

七尾市ごみ処理施設整備・運営事業

要求水準書

令和元年10月31日

七 尾 市

七尾市ごみ処理施設整備・運営事業 要求水準書

目 次

第1編 共通事項.....	1
第1章 用語の定義.....	1
第2章 本要求水準書の基本的事項.....	2
第1節 本要求水準書の位置付け.....	2
1.1 本要求水準書の位置付け.....	2
1.2 記載事項の補足.....	2
第2節 本要求水準書の取扱い.....	2
2.1 設備設置の選択に係る取扱い.....	2
2.2 仕様記述方法の取扱い.....	2
2.3 参考図書 of 取扱い.....	2
第3章 総則.....	3
第1節 事業概要.....	3
1.1 一般概要.....	3
1.2 事業名称.....	3
1.3 対象となる公共施設等の種類.....	3
1.4 公共施設等の管理者等の名称.....	3
1.5 事業予定地.....	3
1.6 事業方式・事業構成.....	3
1.7 事業スケジュール(案).....	4
1.8 本市・事業者間の業務範囲.....	4
1.9 本市・事業者のリスク分担.....	5
1.10 本事業の基本方針.....	5
1.11 活用事業メニュー.....	6
1.12 施設概要.....	6
1.13 立地条件.....	6
第2節 計画主要目.....	9
2.1 処理能力.....	9
2.2 搬入出条件.....	10
2.3 焼却条件.....	11
2.5 燃焼ガス冷却方式.....	12
2.6 公害防止基準.....	12
2.7 白煙防止基準.....	16
第2編 設計・建設業務.....	17
第1章 設計・建設業務に係る基本的事項.....	17
第1節 施設機能の確保.....	17
1.1 疑義.....	17

1.2 実施設計等の進め方	17
1.3 変更	17
1.4 性能と規模	17
第2節 材料及び機器	18
2.1 使用材料規格	18
2.2 使用材質	18
2.3 使用材料・機器の統一	18
第3節 試運転及び指導期間	18
3.1 試運転	18
3.2 運転指導	19
3.3 試運転及び運転指導に掛かる費用	19
第4節 性能保証	19
4.1 保証事項	19
4.2 予備性能試験	20
4.3 引渡性能試験	20
第5節 かし担保	24
5.1 かし担保	25
5.2 かし検査	25
5.3 かしの改善、補修	26
5.4 かし担保期間中の点検、整備・補修	26
5.5 かし担保期間経過後の対応	26
第6節 工事範囲	26
6.1 機械設備工事	26
6.2 電気・計装設備工事	26
6.3 土木建築工事	27
6.4 外構工事	27
6.5 その他	27
第7節 提出図書	27
7.1 基本設計図書	27
7.2 実施設計図書	28
7.3 施工承諾申請図書	29
7.4 完成図書	29
第8節 施工管理	30
8.1 監理技術者等	30
8.2 事故の責任	30
8.3 下請負人	30
8.4 技術管理	30
8.5 工程管理	30
8.6 工程会議	31

8.7	品質・性能管理	31
8.8	出来形管理	31
8.9	工事写真	31
8.10	測定・試験値による措置	31
8.11	現場事務所等	31
8.12	作業時間及び休日	32
8.13	近隣住民への説明等	32
8.14	工事説明用リーフレットの作成・提出	32
8.15	建設事業者の負担	32
8.16	工事の中止	32
第9節	検査及び試験	33
9.1	立会検査及び立会試験	33
9.2	検査及び試験の方法	33
9.3	検査及び試験の省略	33
9.4	経費の負担	33
第10節	正式引渡し	33
第11節	その他	33
11.1	関係法令等の遵守	33
11.2	許認可申請	36
11.3	交付金の申請等	36
11.4	保険への加入	36
11.5	工事期間中の公害防止対策等	36
11.6	本施設の安全対策・衛生管理等	40
11.7	本施設の環境対策	40
11.8	本施設の災害対策	41
11.9	運転管理の効率化等	42
11.10	最新機器の納入	42
11.11	予備品及び消耗品	42
11.12	協力企業及び地元企業の活用、地元雇用の配慮	42
第2章	機械設備工事仕様	43
第1節	各設備共通仕様	43
1.1	歩廊・階段・点検床等	43
1.2	防熱、保温	43
1.3	配管	44
1.4	塗装	44
1.5	機器構成	45
1.6	寒冷地対策	45
1.7	地震対策	45
1.8	その他	46

第2節 受入供給設備.....	46
2.1 計量機.....	46
2.2 プラットホーム.....	47
2.3 投入扉.....	48
2.4 ダンピングボックス.....	49
2.5 ごみピット.....	49
2.6 ごみクレーン.....	50
2.7 可燃性粗大ごみ処理装置.....	51
2.8 脱臭装置.....	52
2.9 薬液噴霧装置.....	52
第3節 燃焼設備.....	53
3.1 ごみ投入ホップ・シュート.....	53
3.2 燃焼装置.....	53
3.3 焼却炉本体.....	55
3.4 助燃装置.....	56
第4節 燃焼ガス冷却設備.....	57
4.1 水噴射式燃焼ガス冷却設備.....	57
第5節 排ガス処理設備.....	59
5.1 減温塔.....	59
5.2 ろ過式集じん器.....	60
5.3 HCl、SO _x 除去設備.....	61
5.4 NO _x 除去設備.....	62
5.5 ダイオキシン類・水銀除去設備.....	64
第6節 余熱利用設備.....	65
6.1 温水供給設備.....	65
6.2 場内給湯用温水設備.....	66
6.3 場内冷暖房設備.....	66
6.4 ロードヒーティング設備.....	66
第7節 通風設備.....	67
7.1 押込送風機.....	67
7.2 二次送風機(必要に応じて設置).....	68
7.3 ガス式空気予熱器.....	68
7.4 風道.....	69
7.5 誘引送風機.....	69
7.6 煙道.....	70
7.7 煙突.....	71
第8節 灰出し設備.....	71
8.1 灰冷却装置(半湿式).....	71
8.2 落じんコンベア.....	72

8.3 灰搬出装置(必要に応じて設置)	72
8.4 灰ピット	73
8.5 灰クレーン	74
8.6 飛灰搬出装置	75
8.7 飛灰処理設備(薬剤処理)	75
第9節 給水設備	78
9.1 共通事項	78
9.2 所要水量	78
9.3 用水水質・取水量制限	79
9.5 ポンプ類	80
9.6 機器冷却水冷却塔	81
9.7 機器冷却水薬注装置(必要に応じて設置)	81
第10節 排水処理設備	81
10.1 生活排水	81
10.2 ごみピット排水	81
10.3 プラント有機系排水集水装置	84
10.4 排水処理装置	85
第11節 雑設備	86
11.1 雑用空気圧縮機	86
11.2 清掃用媒吹装置	87
11.3 掃除装置	87
11.4 洗車装置	87
11.5 工具・工作機器・測定器・電気工具・分析器具・保安保護具類	88
11.6 説明用備品類	90
11.7 予備ボイラ	92
11.8 機器搬出設備	93
11.9 エアシャワー室設備	93
第3章 電気計装設備工事仕様	94
第1節 電気設備	94
1.1 電気方式	94
1.2 受配変電盤設備	94
1.3 電力監視設備(必要に応じて設置)	96
1.4 低圧配電設備	97
1.5 動力設備	97
1.6 非常用発電設備	100
1.7 無停電電源装置	100
第2節 計装設備	101
2.1 設備概要	101
2.2 計装項目・制御機能	102

2.3 システム構成.....	104
2.4 計装機器.....	105
2.5 計装用空気圧縮機.....	107
第4章 土木・建築工事仕様.....	108
第1節 計画基本事項.....	108
1.1 計画概要.....	108
1.2 施設配置・動線計画.....	109
第2節 建築工事.....	110
2.1 全体計画.....	110
2.2 構造計画.....	116
2.3 仕上計画.....	118
2.4 建築仕様.....	121
2.5 その他.....	122
第3節 土木工事及び外構工事.....	122
3.1 土木工事.....	122
3.2 外構工事.....	123
第4節 建築機械設備工事.....	126
4.1 空気調和設備工事.....	126
4.2 換気設備工事.....	127
4.3 排煙設備工事.....	128
4.4 給排水衛生設備工事.....	128
4.4 ガス設備工事(必要に応じて設置).....	129
4.5 エレベータ設備工事.....	129
4.6 配管工事.....	130
第5節 建築電気設備工事.....	130
5.1 動力設備工事.....	130
5.2 照明コンセント設備工事.....	130
5.3 その他工事.....	131
第3編 運営・維持管理業務.....	133
第1章 運営・維持管理業務に係る基本的事項.....	133
第1節 運営・維持管理業務における遵守事項.....	133
1.1 本要求水準書の遵守.....	133
1.2 関係法令等の遵守.....	133
1.3 一般廃棄物処理基本計画及び一般廃棄物処理実施計画の遵守.....	133
1.4 生活環境影響調査書の遵守.....	133
1.5 公害防止協定等の遵守.....	133
1.6 個人情報の保護.....	133
第2節 関係官公署等への申請等.....	133
第3節 本市への報告・協力.....	134

第4節 保険への加入.....	134
第5節 地元雇用・地域貢献.....	134
第6節 マニュアル及び計画書等の作成.....	134
6.1 業務マニュアル.....	134
6.2 業務計画書(業務実施計画書).....	134
6.3 業務報告書.....	135
第7節 運営・維持管理業務期間終了時の取扱い.....	135
7.1 運営・維持管理業務期間終了時における本施設の要求水準.....	135
7.2 運営・維持管理業務期間終了後の運営方法の検討.....	136
7.3 運営・維持管理業務の引継ぎに関する条件.....	137
第2章 運転管理業務.....	138
第1節 業務実施体制.....	138
1.1 全体組織計画.....	138
1.2 運営・維持管理人員.....	138
1.3 連絡体制.....	139
1.4 運転管理に必要な車輛.....	139
1.5 月間運転計画・年間運転計画の作成.....	139
1.6 運転管理マニュアル.....	139
1.7 教育訓練.....	140
第2節 受付・計量業務.....	140
2.1 受付管理.....	140
2.2 受付時間.....	140
2.3 案内・指示.....	141
2.4 料金徴収.....	141
第3節 運転・処理業務.....	141
3.1 運転条件.....	141
3.2 搬入管理.....	141
3.3 可燃性粗大ごみ(粗大家具)解体.....	142
3.4 搬入物の性状分析等.....	142
3.5 適正運転・適正処理.....	143
3.6 処理不適物の搬出等.....	143
3.7 焼却灰・飛灰処理物等の搬出等.....	143
3.8 搬出物の性状分析等.....	143
3.9 用役の調達・管理.....	143
3.10 エネルギーの有効利用.....	143
第4節 災害発生時等の協力.....	143
第3章 維持管理業務.....	145
第1節 備品・什器・物品の調達・管理.....	145
1.1 備品・什器・物品の調達.....	145

1.2 備品・什器・物品の管理.....	145
第2節 点検・検査.....	145
2.1 点検・検査計画.....	145
2.2 点検・検査の実施.....	146
2.3 点検・検査項目.....	146
2.4 機能維持のための検査.....	147
第3節 補修・更新.....	147
3.1 補修計画の作成.....	147
3.2 補修の実施.....	147
3.3 機器等の更新.....	148
3.4 土木・建築物等に関する維持管理.....	148
3.5 改良保全.....	148
第4節 長寿命化総合計画の作成及び実施.....	149
第4章 環境管理業務.....	150
第1節 労働安全衛生・作業環境管理体制.....	150
1.1 労働安全衛生・作業環境管理体制の整備.....	150
1.2 保護具・測定機器等の整備.....	150
1.3 ダイオキシン類対策.....	150
1.4 安全作業マニュアルの作成.....	150
第2節 環境管理業務.....	151
2.1 環境保全基準・作業環境管理基準.....	151
2.2 環境保全計画・作業環境管理計画.....	151
第3節 各種基準値を満足できない場合の対応.....	152
3.1 要監視基準と停止基準.....	152
3.2 監視強化後の対応.....	153
3.3 施設停止後の対応.....	154
第5章 防災管理業務.....	155
第1節 防災管理体制.....	155
1.1 防災管理体制の整備.....	155
1.2 防災訓練の実施.....	155
1.3 緊急時の動線.....	155
1.4 物品・用役等の備蓄.....	155
第2節 災害等緊急時の対応.....	155
2.1 緊急対応マニュアルの作成.....	155
2.2 災害等緊急時の対応.....	155
2.3 急病等への対応.....	155
2.4 事故報告書の作成.....	156
第6章 場内管理・保安全管理・住民対応等業務.....	157
第1節 場内管理業務.....	157

1.1 清掃業務.....	157
1.2 植栽管理業務.....	157
1.3 調整池等管理業務.....	157
1.4 除雪.....	157
第2節 保安全管理業務.....	158
2.1 施設警備・防犯.....	158
2.2 防火管理.....	158
第3節 住民対応・見学者対応等.....	158
3.1 住民への対応.....	158
3.2 見学者への対応.....	159
第7章 情報管理業務.....	160
第1節 運営・維持管理に係る記録・報告.....	160
1.1 日報.....	160
1.2 月報.....	160
1.3 年報.....	160
第2節 施設情報管理.....	161
第3節 その他情報管理業務.....	161
第8章 本市の業務.....	162
第1節 本事業において本市の実施する業務.....	162
1.1 運営モニタリング業務.....	162
1.2 処理対象物の搬入業務.....	162
1.3 住民対応業務.....	162
1.4 見学者対応.....	162
1.5 運営・維持管理業務委託料の支払業務.....	162
第2節 運営モニタリング.....	162
2.1 運営・維持管理業務期間内のモニタリング.....	162
2.2 協議会の開催.....	163
2.3 事業終了時.....	163
2.4 要求水準を満足しない場合の対応.....	163

『添付資料』

- ① 計画平面図・敷地境界図
- ② 土質調査関連資料
- ③ 土砂災害警戒区域等の指定に係る資料
- ④ 埋戻し範囲図
- ⑤ 既設取り合い計画図
- ⑥ 処分場位置図
- ⑦ 上水 水質検査結果書
- ⑧ 令和12年度までの年度別計画年間処理量

- ⑨ ロードヒーティング配置可能範囲
- ⑩ 既存施設 搬入出車輛動線図
- ⑪ 施設配置・動線計画図(参考)
- ⑫ 機器・備品・車輛一覧
- ⑬ 生活環境影響調査報告書

第1編 共通事項

第1章 用語の定義

No.	用語	定義
1	本事業	本市が実施する「七尾市ごみ処理施設整備・運営事業」をいう。
2	入札参加者	本事業の入札に参加する者をいう。
3	本施設	七尾市ごみ処理施設整備・運営事業において設計・建設及び運営する新たなごみ処理施設をいい、プラント設備、建築物及び外構を総称していう。
4	設計・建設業務	本事業のうち、本施設の設計・建設に係る業務をいう。
5	運営・維持管理業務	本事業のうち、本施設の運営・維持管理（運転、点検管理、補修・更新工事、用役管理等を含む）に係る業務をいう。
6	事業者	本事業を実施する者として選定された落札者及び運営事業者を総称していう。
7	本市	七尾市をいう。
8	既存施設	「ななかりサイクルセンター（ごみ固形燃料化施設）」をいう。
9	DBO方式	Design（設計）、Build（建設）及びOperate（運営）を民間企業に一括して委ねる民活事業手法をいう。
10	落札者	入札参加者の中から落札者決定基準により、本事業を実施する者として選定された者をいう。
11	建設事業者	本事業において、設計・建設業務を担当する者をいう。
12	運営事業者	プラント建設企業及び運営企業が株主として出資・設立する株式会社で、本施設の運営・維持管理業務を目的とする特別目的会社（SPC）であり、本施設の運営・維持管理業務を担当する者をいう。
13	事業契約	本事業に係る基本契約、建設工事請負契約及び運営・維持管理業務委託契約を総称していう。
14	入札説明書	入札公告時に公表する「七尾市ごみ処理施設整備・運営事業 入札説明書」をいう。
15	処理不適物	処理対象物以外のもの又は設備に不具合が発生するものを総称していう。
16	処理対象物	本市及び中能登町から排出される燃えるごみと硬質プラスチック類（本市及び中能登町の住民並びに委託業者、許可業者及び排出事業者が本施設に直接搬入する搬入物）を総称していう。
17	地元企業	本市に主たる営業所又は営業所がある者をいう。
18	モニタリング	事業者が実施する設計・建設業務及び運営・維持管理業務の実施状況に係る本市の監視をいう。
19	合棟	異なる機能を有する施設を構造的に1棟で建築することをいう（例えば、工場棟と管理棟を構造的に1棟で建設する場合に「合棟」と表すものである。）。
20	別棟	複数の機能を有する施設を構造的に分割し、複数棟で建築することをいう。

第2章 本要求水準書の基本的事項

第1節 本要求水準書の位置付け

1.1 本要求水準書の位置付け

本要求水準書は、本事業に関して入札参加者に要求する仕様やサービス水準を定めるものである。

1.2 記載事項の補足

本要求水準書の記載事項は、本施設的设计・建設業務及び運営・維持管理業務に係る基本的事項を定めるものであり、本事業の仕様やサービス水準等を満足することを前提として創意工夫を發揮した自由な提案やそれを上回る提案を妨げるものではない。

本事業の目的達成のために必要な設備、業務等については、本要求水準書等に明記されていない事項であっても事業者の責任においてすべて完備、又は遂行するものとする。

なお、これらの場合、原則として契約金額の増額等の手続きは行わない。

第2節 本要求水準書の取扱い

2.1 設備設置の選択に係る取扱い

本要求水準書における設備設置の選択に係る記述方法は次のとおりとする。

(1) 「(必要に応じて設置)」と記述されているもの

設置の有無については事業者の提案とする。

(2) 「(必要に応じて設置)」と記述されていないもの

本市が設置することを要件と考えるものである。

なお、同等品や同等の機能を有するもの、合理性が認められるもの、特記事項や注釈にて選択が認められているもの、明確な理由があるもののうち、本市が妥当と判断したものに限り、設備の変更又は設置しない選択を可能とする。

2.2 仕様記述方法の取扱い

本要求水準書の仕様を示す記述方法は次のとおりとする。

(1) 【 】が無く仕様が示されているもの

本市が指定する仕様であって、原則として変更を認めない。ただし、特段の理由があり、本市が認める場合には、変更を可能とする。

(2) 【 】書きで仕様が示されているもの

本市が標準仕様と考えるものである。

なお、同等品や同等の機能を有するもの、合理性が認められるもの及び明確な理由があるもののうち、本市が妥当と判断した場合に変更を可能とする。

(3) 【 】書きで仕様が示されていないもの

事業者の提案とする。

2.3 参考図書の取扱い

本要求水準書の図・表等で「(参考)」と記載されたものは、一例を示すものである。

「(参考)」と記載されたものについて、施設を設計・建設及び運営・維持管理するために当然必要と思われるものについては、全て事業者の責任において完備又は遂行しなければならない。

第3章 総則

第1節 事業概要

1.1 一般概要

本市及び中能登町の燃えるごみは、平成15年4月以降、既存施設でRDF化（ごみ固形燃料化）し、「石川北部RDFセンター（RDF専焼炉）」において焼却している。

しかし、「石川北部RDFセンター」が令和4年度末に稼働を停止することが決定し、それに伴い既存施設における処理を終了することとなったため、新たなごみ処理施設として本施設を整備することとした。

本施設を整備にあたっては、地域で排出されるごみを継続的に適正処理できるよう、安定性・安全性に優れた施設・設備構成等とするとともに、ごみの焼却処理に伴う周辺環境への影響がないよう、万全な公害防止対策を講じることとする。また、循環型社会の形成に寄与する施設として、合理的なエネルギー回収・温室効果ガス排出量の削減等を図るとともに、自然環境・社会環境との調和・共生及び経済性に配慮して計画・整備するものとする。

本施設の運営にあつては、基本性能を十分に発揮することはもとより、本施設の運転、維持管理、物品・用役の調達等を長期包括的に委託することで、企業のノウハウを活用し、サービス水準の向上、運転の効率化、経費の削減等を追求した運営・維持管理を実施する。

1.2 事業名称

七尾市ごみ処理施設整備・運営事業

1.3 対象となる公共施設等の種類

一般廃棄物処理施設

1.4 公共施設等の管理者等の名称

七尾市長 不嶋豊和

1.5 事業予定地

(1) 所在地

石川県七尾市吉田町テ部33番地（ななかりサイクルセンター敷地内、旧第1衛生処理場跡地）

※ 添付資料①『計画平面図』参照

(2) 敷地面積

約0.58 ha

1.6 事業方式・事業構成

本事業は、DBO方式により実施する。

本市は、本施設的设计・建設及び運営・維持管理に係る資金を調達し、本施設を所有する。

落札者のうち、建設事業者となる者は、本施設的设计・建設業務を行う。

なお、本市は、本施設を30年間以上にわたって使用する予定であり、30年間以上の使用を前提として設計・建設業務を行うものとする。

また、運営事業者となる者は、20年間の運営期間にわたって本施設の運営・維持管理業務を行うものとする。

(1) 本施設の設計・建設に係る業務

- 1) 工 事 名 : 七尾市ごみ処理施設建設工事
- 2) 工事場所 : 「1.5 事業予定地」を参照のこと。
- 3) 工事内容 : 本施設の設計・建設
- 4) 工 期 : 事業契約締結日から令和5年3月までの約2年9ヶ月間

(2) 本施設の運営・維持管理に係る業務

- 1) 業務委託名 : 七尾市ごみ処理施設運営・維持管理業務委託
- 2) 業務委託場所 : 「1.5 事業予定地」を参照のこと。
- 3) 業務内容 : 本施設の運営、運転管理、点検・検査、補修、更新、用役管理等
- 4) 委託期間 : 令和5年4月1日から令和25年3月までの約20年間

1.7 事業スケジュール(案)

入札公告	: 令和元年10月31日
落札者の決定・公表	: 令和2年4月下旬
本契約の締結	: 令和2年6月下旬
建設工事(実施設計)の着手	: 令和2年7月上旬
建設工事竣工	: 令和5年3月末
本施設の供用開始	: 令和5年4月1日
本事業の終了	: 令和25年3月31日

1.8 本市・事業者間の業務範囲

本事業における本市と事業者の業務範囲は、次表のとおりとする。
事業者の業務の詳細については、本要求水準書を参照すること。

	項目	範囲	備考
共通事項	資金調達	本市	建設事業・運営事業に必要な資金調達
	住民対応	本市・事業者	苦情や施設見学への対応、環境教育等
	情報公開	本市	ごみ処理施設に関する情報
計画策定段階	各種計画の策定・管理	本市	一般廃棄物処理基本計画、ごみ処理施設整備基本計画等の策定
	用地の取得・確保	本市	建設用地の取得・確保
	公害防止協定の締結	本市	地元との公害防止協定に係る調整、協定の締結等
	生活環境影響調査	本市	生活環境影響調査の実施
設計・建設段階	実施設計・施設建設	事業者	ごみ処理施設の設計・建設(電気、用水、排水、電話等の利用に必要な関連設備・機器の整備を含む。)
	設計管理・施工管理	本市	実施設計・施設建設の履行確認
	各種申請・手続	本市	施設の設置届、建築確認申請等の各種申請・手続
	建設廃棄物等の処分	事業者	建設等に伴い発生する建設廃棄物等の処理・処分
	試運転・運転教育指導	事業者	施設の試運転・運転教育指導

	項目	範囲	備考
運営・維持管理段階	施設全体管理	本市	施設設置者(所有者)としての施設管理
	処理対象物の搬入	本市	処理対象物の収集・運搬・搬入
	処理不適物、焼却残渣の搬出	事業者	処理不適物及び焼却残渣の搬出・運搬
	受付・計量	事業者	ごみ搬入時の受付、手数料の徴収、搬入量・搬入出車輛の記録・管理等
	運転管理	事業者	運転管理計画の作成、関係法令・各種計画等に基づく適正運転、搬入管理、運転管理記録の作成・管理等
	用役管理	事業者	用役(電気、水道、薬剤等)の確保、用役利用記録の作成・管理等
	維持管理	事業者	維持管理計画の作成、設備等の点検・補修・更新等、消耗品・備品等の調達・管理、点検・補修記録の作成・管理等
	余熱利用管理	事業者	余熱利用計画の作成、余熱利用設備・機器の運転・管理、余熱利用記録の作成・管理等
	環境管理、安全管理	事業者	敷地・施設内の清掃・管理、作業環境の安全管理、警備等
	事業モニタリング	本市	成果報告の管理・評価、定期検査結果の評価等、運営管理事業の履行確認

1.9 本市・事業者のリスク分担

(1) 基本的考え方

本事業におけるリスク分担の考え方は、本市と事業者が適正にリスクを分担することにより、より低廉で質の高いサービスの提供を目指すものであり、本施設の設計・建設業務及び運営・維持管理業務の責任は、原則として事業者が負うものとする。

ただし、本市が責任を負うべき合理的な理由がある事項については、本市が責任を負うものとする。

(2) 予想されるリスクと責任分担

予想されるリスク及び本市と事業者とのリスク分担は、入札説明書に定めるとおりとし、リスク分担の程度や具体的な内容については、入札公告時に事業契約書(案)等(基本協定書(案)、基本契約書(案)、建設工事請負契約書(案)、運営・維持管理業務委託契約書(案))に示す。

1.10 本事業の基本方針

(1) 「安定性・安全性に優れた施設」

- 生活環境の保全、公衆衛生の保持の観点から、地域で排出されるごみを継続的に適正処理できるよう、安定性・安全性に優れた施設とする。
- 発災時に日常的に排出されるごみの処理に支障をきたさぬよう、耐震化・浸水対策等を考慮し、早期復旧が可能で災害に強い施設とする。
- 積極的な情報公開により安全性をアピールすることで、住民との信頼関係を築き、親しみが持てる施設とする。

(2) 「周辺環境に調和した環境に優しい施設」

- ごみの焼却処理に伴う周辺環境への影響がないよう、万全な公害防止対策を講じ、法規制はもとより、独自の自主規制基準を遵守する。
- 周辺環境との調和を可能な限り保ち、良好な景観形成に努める。

- (3) 「循環型社会の形成・地球温暖化の防止に寄与する施設」
 - ・ごみの焼却処理プロセスにおけるエネルギーの消費、温室効果ガスの排出を可能な限り低減できる設備構成等とする。
 - ・ごみの焼却に伴い発生する熱エネルギーを回収・有効活用することでエネルギー消費量を削減し、温室効果ガスの排出抑制に寄与する。
- (4) 「経済性に優れた施設」
 - ・上記(1)～(3)を重視しつつ、経済性とのバランスも考慮して、新ごみ処理施設的设计・建設から運営管理に至るまでの公的財政負担(Life Cycle Cost)の低減を図る。
- (5) 「地域経済への貢献に資する施設」
 - ・設計・建設業務及び運営・維持管理業務において、地元企業の活用及び地元雇用へ配慮することにより、地域経済への貢献を図る。

1.11 活用事業メニュー

本施設の整備は、「二酸化炭素排出抑制対策事業費交付金(先進的設備導入推進事業)」の「エネルギー回収型廃棄物処理施設整備事業(交付率 1/2)」として実施する予定であることから、同交付金の交付要件を十分に満足する施設とすること。

1.12 施設概要

- (1) 施設規模：【 70 】 t/日 (35t/24h×2 炉)
 - ※ 計画年間処理量の将来的な見通しについては「第1編 第3章 第2節 2.1 (1) 処理対象物・計画年間処理量」に示す。
- (2) 炉形式：全連続運転式(24時間連続運転)
- (3) 処理方式：ストーカ方式
 - ※1 揺動式、階段式又は逆動式に限る。
 - ※2 灰溶融設備は設置しない。

1.13 立地条件

- (1) 地形・地質等
 - 添付資料②『土質調査関連資料』を参照のこと。
- (2) 都市計画条件
 - 事業予定地は、都市計画区域外に位置する。
- (3) 事業予定地に係る法規制
 - 事業予定地周辺が「土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律(平成12年法律第57号)」に基づく土砂災害警戒区域等に指定されており、事業予定地の一部は「土砂災害特別警戒区域」となっている。
 - 土砂災害警戒区域等の指定状況については、添付資料③『土砂災害警戒区域等の指定に係る資料』を参照のこと。
 - 同法に基づく構造規制の詳細については、「第2編 第4章 第2節 2.2 (2) 土砂災害防止法に基づく構造規制」に示す。
- (4) 気象条件
 - 次に建設予定地周辺を示す。

項目		平成26年 (2014年)	平成27年 (2015年)	平成28年 (2016年)	平成29年 (2017年)	平成30年 (2018年)
最高気温	℃	34.7	37.4	35.3	34.3	36.9
年平均気温	℃	13.2	13.8	14.2	13.3	14.0
最低気温	℃	-5.0	-3.9	-3.8	-4.5	-6.0
最大降水量	mm/時	45.5	18.5	40.5	69.5	58.0
平均風速	m/s	1.3	1.4	1.5	1.5	1.5
最大瞬間風速	m/s	20.3	22.5	27.5	20.0	29.1
積雪量	cm	28	183	96	117	273

※1 気温、最大降水量、風速は、気象庁 気象データ(七尾観測所)

※2 積雪の単位荷重は29 N/m²・cm

(5) 既存施設の状況

本施設は、既存施設の敷地内に建設予定であり、敷地内の既設建築物等については、添付資料①『計画平面図』を参照のこと。

既存の管理・工場棟及び計量棟は、本施設竣工後(令和5年度4月以降)に解体撤去する予定であるが、ペットボトル再生化施設及び車庫棟は、本施設竣工後も活用予定であるため、本施設から次の給電が必要となることを考慮すること。

1) ペットボトル再生化施設 動力設備 200V 40kVA
照明設備 100V 15kVA

2) 車庫棟 照明設備 100V 10kVA

(6) 地下埋設物・汚染土壌対策

事業予定地は、旧第1衛生処理場の解体撤去跡地であるが、平成25年度に実施した解体撤去工事において建屋及び構造物の基礎杭、地下ピット及び基礎、排水管等の地下埋設物は全て撤去済みである。

また、同工事において汚染土壌の入替えも行われており、汚染土壌対策も完了済みである。なお、地下埋設物の掘削部の埋戻し材には、発生残土、購入土(良質土)、溶融スラグを使用している。

埋戻し範囲については、添付資料④『埋戻し範囲図』を参照のこと。

(7) 敷地周辺設備(ユーティリティ条件)

次に敷地周辺設備について示す。必要に応じて引き込み等の整備を行うこととするが、ユーティリティ確保に伴う取り合い点から本施設までの接続等工事に関する負担金については、建設事業者の負担とする。ただし、この工事負担金の清算等が必要となった場合は、その権利・義務は本市に帰属するものとする。

1) 電気

添付資料⑤『既設取り合い計画図』に示す既設構内第一柱(6.6 kV、1回線)から分岐して引き込むこと。なお、既存ペットボトル再生化施設、並びに車庫棟への給電を確保すること。

2) プラント用水

プラント用水には、上水と沢水を併用することとし、添付資料⑤『既設取り合い計画図』に示す既設給水管及び既設沢水給水管から、上水及び沢水をそれぞれ分岐して引き込む。なお、沢水の取水量に制限は無いものの、既存施設における使用量相当が実質的に取水可能な量と想定している。

雨水等のその他水資源の使用については、事業者提案とする。

上水の水質は、添付資料⑦『上水 水質検査結果書』を参照のこと。

既存施設における沢水の使用量実績は、次のとおり。

		平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
4月	(m ³)	215.60	210.90	201.10	194.10	42.90
5月	(m ³)	171.70	260.00	161.60	175.90	22.30
6月	(m ³)	187.70	163.90	130.60	173.20	38.40
7月	(m ³)	167.30	165.40	103.30	94.60	30.00
8月	(m ³)	140.10	148.50	82.50	125.03	119.10
9月	(m ³)	146.70	149.80	103.70	93.20	81.90
10月	(m ³)	167.80	146.40	114.90	33.30	128.20
11月	(m ³)	186.60	154.40	173.80	63.10	165.80
12月	(m ³)	219.30	139.00	156.90	76.50	165.50
1月	(m ³)	151.10	151.00	137.40	57.80	111.00
2月	(m ³)	132.50	80.90	131.00	46.30	103.90
3月	(m ³)	158.80	196.30	265.90	40.90	115.70
計	(m ³)	2,045.20	1,966.50	1,762.70	1,173.93	1,124.50
平均	(m ³)	170.43	163.88	146.89	97.83	93.71
最大	(m ³)	219.30	260.00	265.90	194.10	165.80
最小	(m ³)	132.50	80.90	82.50	33.30	22.30

3) 生活用水

生活用水は、添付資料⑤『既設取り合い計画図』に示す既設給水管から分岐して上水を引き込み、上水の水質は、添付資料⑦『上水 水質検査結果書』を参照のこと。

4) プラント排水

プラント排水は、排水処理設備にて処理した後、プラント排水処理水を焼却炉内温度の調整(炉内への噴霧)等により再利用して場外へ放流しないクローズドシステムを採用すること。

5) 生活排水

生活排水は、添付資料⑤『既設取り合い計画図』に示す農業集落排水吉田地区管路に接続して放流すること。

6) 雨水排水

雨水は、添付資料⑤『既設取り合い計画図』に示す既設雨水柵及び沢水排水路等へ接続し、敷地外へ放流すること。

雨水排水路・雨水柵には、既設のものを活用しつつ、ロードヒーティングの整備等と併せて必要に応じて敷設替えを行い、効率的な雨水の排除が可能なルート、水路勾配とすること。

7) 沢水排水

沢水は、添付資料⑤『既設取り合い計画図』に示す既設沢水排水路の一部改修等を行い、敷地外へ放流すること。

排水路の改修にあつては、効率的な沢水排水の排除が可能なルート、排水路勾配、必要断面形状を確保すること。なお、既設排水路は、分水点において④排水路と⑤排水路へ分水できる構造となっているが、④排水路への流下量は、最大で計画流量の2割までとする。

8) 燃料

本施設で使用する液体燃料は、灯油又は軽油のいずれかに統一すること。

ガスを使用する場合は、プラントにおいて必要な最小限のものとし、LPGを使用すること。

9) 電話・通信設備

電話交換機、FAX 機能付複合機を設置するほか、インターネット配線は、建設事業者にて新たに引き込むこと。ただし配線に必要な設備と設備場所の確保をすること。

10) テレビ共同設備

テレビ共同受信設備を設け、主要な居室に端子を設置すること。

11) 自動火災報知設備

電話回線を通じて指定先への自動通報機能を有する自動火災報知設備を設けること。

12) 警備設備

警備設備のための空配管及び電源設備を設けておくこと。

13) その他

事業期間を通じ、事業者が必要とする必要とするユーティリティについては、事業者が調達し、その費用は事業者が負担すること。

また、事業者が必要とするユーティリティの申請、使用等にあって資格者等が必要な場合は、事業者が、必要な措置を行うこと。

(8) 最終処分場

焼却灰や飛灰及び処理不適物については本市が有する最終処分場へ搬出すること。排出先の最終処分場は、添付資料⑥『処分場位置図』に示す「ななか中央埋立場」とする。

第2節 計画主要目

2.1 処理能力

(1) 処理対象物・計画年間処理量

本施設の処理対象物は、本市及び中能登町から排出される燃えるごみと硬質プラスチック類とする。

令和5年度の計画年間処理量は、次のとおりであり、令和5年度～令和12年度の計画年間処理量は、添付資料⑧『令和12年度までの年度別計画年間処理量』を参照すること。

なお、令和13年度以降の年度別処理対象物量は、事業者にて設定すること。

項目	令和5年度 計画年間処理量
燃えるごみ	18,545 t
硬質プラスチック類*	362 t
合計	18,907 t

※ 硬質プラスチック類の分別区分は、本施設の供用開始に合わせて「埋ごみ」から「燃えるごみ」に変更する予定である。

(2) 公称能力

指定するごみ質等の範囲内において1炉あたり【35】t/24hで、2炉あたり【70】t/24hの能力を有すること。

(3) 年間稼働日数

年間稼働日数：1炉あたり【280】日以上

※ 計画年間処理量を安全かつ安定的に滞りなく処理することを前提に計画すること。

(4) 運転方式

1) 本施設は、原則として1炉1系列式で構成し、定期点検時及び定期補修時においては、1系列の

み停止し、他系列は原則として常時運転できるものとする。

- 2) 共通設備・機器等の定期点検時及び定期補修時においては、最低限の全停(全休)日数をもって復旧できるよう考慮するものとする。

なお、本施設は90日以上の連続運転が安定して行えることを原則とする。

(5) 計画ごみ質

燃えるごみ(硬質プラスチック類を含む)の計画ごみ質は、次のとおりである。なお、元素組成、種類組成については、基準ごみに対するものを示している。

項目		単位	低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ
低位発熱量		kJ/kg	4,900	8,500	12,000
		kcal/kg	1,170	2,030	2,870
三成分	水分	%	56.0	41.0	26.0
	可燃分	%	36.0	50.0	64.0
	灰分	%	8.0	9.0	10.0
単位体積重量		t/m ³	0.18	0.15	0.11

項目		紙・布類	ビニル・合成樹脂	木・竹・わら類	厨芥類	不燃物類	その他
(%) 可燃分中の元素組成	可燃分V	37.6	26.3	6.2	16.9	0.0	2.4
	炭素C	18.7	19.9	3.1	8.8	0.0	1.3
	水素H	2.6	3.0	0.4	1.2	0.0	0.2
	窒素N	0.6	0.1	0.1	0.6	0.0	0.1
	硫黄S	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	塩素Cl	0.1	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0
	酸素O	15.5	2.5	2.6	6.3	0.0	0.9
種類組成(%)		40.2	27.7	6.6	19.5	2.4	3.6

2.2 搬入出条件

(1) 月変動係数

平成26年度から平成30年度までの各処理対象物の月変動係数は、次のとおりである。

平成26年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最大
燃えるごみ	0.98	1.05	0.98	1.07	1.09	1.05	1.02	0.93	1.05	0.95	0.82	1.00	1.09
硬質プラスチック類	2.16	0.76	1.07	0.68	0.82	0.71	0.80	0.70	1.52	1.47	0.54	0.78	2.16
合計量	1.00	1.05	0.99	1.06	1.08	1.04	1.01	0.92	1.06	0.96	0.82	0.99	1.08

平成27年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最大
燃えるごみ	0.95	1.00	1.03	1.05	1.09	1.02	1.03	0.99	1.05	0.92	0.89	0.99	1.09
硬質プラスチック類	1.22	1.13	0.78	0.57	0.58	0.54	0.67	1.15	0.51	0.38	2.69	1.77	2.69
合計量	0.95	1.01	1.02	1.04	1.08	1.01	1.02	1.00	1.04	0.91	0.93	1.00	1.08

平成28年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最大
燃えるごみ	0.99	1.09	0.99	1.01	1.14	1.01	1.02	0.95	1.04	0.96	0.81	0.98	1.14
硬質プラスチック類	2.11	2.68	1.12	1.48	0.46	0.58	0.71	0.51	0.51	0.87	0.33	0.63	2.68
合計量	1.02	1.13	1.00	1.03	1.12	1.00	1.01	0.94	1.03	0.95	0.80	0.98	1.13

平成29年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最大
燃えるごみ	0.94	1.12	1.03	1.03	1.13	0.99	1.06	0.99	0.98	0.94	0.78	1.00	1.13
硬質プラスチック類	2.07	1.61	0.86	0.82	1.38	0.99	0.67	0.73	1.12	0.34	0.52	0.89	2.07
合計量	0.96	1.13	1.03	1.03	1.14	0.99	1.05	0.98	0.98	0.93	0.77	0.99	1.14

平成30年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	最大
燃えるごみ	1.00	1.09	0.98	1.08	1.06	0.95	1.06	1.02	1.03	0.95	0.83	0.94	1.09
硬質プラスチック類	1.12	1.11	1.52	0.91	1.18	0.75	1.03	1.26	0.65	0.61	0.80	1.06	1.52
合計量	1.00	1.09	0.99	1.08	1.07	0.95	1.06	1.03	1.02	0.94	0.83	0.94	1.09

(2) 搬入時間

処理対象物の搬入時間については、次のとおりである。

処理対象物	搬入時間		搬入車両
燃えるごみ	月～金曜日	9:00～16:00	最大4t パッカー車
	土曜日	9:00～12:00	

※ 硬質プラスチック類は、分別区分の変更により、「燃えるごみ」として収集・搬入される。

(3) 搬入出車両

本施設における搬入出車両は、次のとおりである。

項目	仕様	搬入車両台数※
塵芥収集車両(計画収集・許可収集)	2t・4t パッカー車	25～30 台/日
一般家庭からの直接搬入車両	乗用車、軽トラック等	14～43 台/日
事業者からの直接搬入車両	2t・4t パッカー車	11～14 台/日
灰搬出車両	最大4t 深ボディダンプ車	—
薬剤等運搬車両	最大10t タンクローリー	—
灯油運搬車両	2.4m ³ タンクローリー	—
ペットボトル運搬車両	最大4t パッカー車・2t 平ボディ車	—

※ 平成26年度～平成30年度の月別日平均搬入台数の平均値。

2.3 焼却条件

(1) 燃焼室出口温度

【 850 】℃以上

(2) 燃焼ガス滞留時間

【 850 】℃以上で【 2 】秒以上

(3) 煙突出口排ガスの一酸化炭素濃度

【 30 】 ppm 以下 (O₂ 12%換算値の4時間平均値)

(4) 安定燃焼

【 100 】 ppm を超える CO 濃度瞬時値のピークを極力発生させないものとする。

(5) 焼却灰及び飛灰処理物の熱しゃく減量

【 5 】 %以下

2.4 余熱利用計画

(1) 余熱利用(エネルギー回収)計画

1) 発 電 【 実施しない 】

2) 場内余熱利用 【 給湯、空調、ロードヒーティング 】

※ ロードヒーティングの配置可能範囲は、添付資料⑨『ロードヒーティング配置可能範囲』を参照のこと。なお、配置可能範囲は、添付資料⑩『既存施設搬入出車輛動線図』及び提案する施設配置・動線計画を踏まえ、効率的かつ合理的に設定すること。

3) 場外余熱利用 【 実施しない 】

(2) 余熱利用(エネルギー回収)条件

余熱を場内の給湯、空調、ロードヒーティング等に利用し、エネルギー回収率 10%以上を満たすよう必要となる設備・機器等を備えるものとする。

給湯、空調、ロードヒーティング等の余熱利用(エネルギー回収)方法とそのバランス、設備構成等は熱効率、余熱利用設備の稼働率、余熱利用設備運休時の熱の逃がし方、運転操作性、維持管理性等を総合的に勘案して選定するものとする。

なお、エネルギー回収率の算定は、「エネルギー回収型廃棄物処理施設整備マニュアル(平成 31 年 3 月改訂)」によるものとする。

2.5 燃焼ガス冷却方式

燃焼ガス冷却方式：【 水噴射式 】

2.6 公害防止基準

ただし、事業者提案により公害防止基準を上回った保証値を設定した場合は、これを本施設の公害防止基準とする。

(1) 排ガス基準

煙突出口において次に示す排ガス基準値を遵守することとする。

水銀については、入口条件を提案すること。

項目	基準値	備考
ばいじん	0.01 g/m ³ 以下	O ₂ 12%換算値
硫黄酸化物	10 ppm以下	O ₂ 12%換算値
塩化水素	30 mg/m ³ 以下 (≒18.5ppm以下)	O ₂ 12%換算値
窒素酸化物	50 ppm以下	O ₂ 12%換算値
一酸化炭素	30 ppm以下	O ₂ 12%換算値の4時間平均値
	100 ppm以下	O ₂ 12%換算値の1時間平均値
ダイオキシン類	0.01 ng-TEQ/m ³ 以下	O ₂ 12%換算値
水銀	30 µg/m ³ 以下	O ₂ 12%換算値

※ 乾き排ガス量ベースとする。

(2) 排水基準

排水取合点における排水基準値は、以下に示す基準値を遵守すること。なお、生活排水については、BOD、SS 以外に必要と考えられる水質項目について、原則として濃度を測定し、その結果、生活排水の標準的汚濁負荷量を上回り、汚水処理機能全般に悪影響を及ぼすと考えられる場合は、発生源で除去対策等を講じること。

項目	基準値
プラント排水	本施設では、プラント排水を排水処理設備にて処理した後、プラント排水処理水を焼却炉内温度の調整等(炉内への噴霧)により再利用して場外へ放流しないクローズドシステムを採用するため、排水基準を設定しない。
生活排水	BOD : 200 mg/L 以下 SS : 200 mg/L 以下

(3) 騒音基準

事業予定地は、騒音規制法に基づく規制地域の範囲外にあるが、生活環境の保全、地域住民の健康保護の観点から、敷地境界線上において次に示す基準値を遵守すること。

時間帯	基準値
昼間(午前8時～午後7時)	65 dB(A) 以下
朝・夕(午前6時～午前8時及び午後7時～午後10時)	60 dB(A) 以下
夜間(午後10時～翌日午前6時)	50 dB(A) 以下

※ 第3種区域相当

(4) 振動基準

事業予定地は、振動規制法に基づく規制地域の範囲外にあるが、生活環境の保全、地域住民の健康保護の観点から、敷地境界線上において次に示す基準値を遵守すること。

時間帯	基準値
昼間(午前8時～午後7時)	65 dB(A) 以下
夜間(午後7時～翌日午前8時)	60 dB(A) 以下

※ 第2種区域相当

(5) 悪臭基準

事業予定地は、悪臭防止法に基づく規制地域内にあるため、次に示す基準値を遵守すること。

1) 敷地境界線(地表)における規制基準

①規制基準分類：工場・事業場の敷地境界線における規制基準B 地域

②臭気指数：13以下

③特定悪臭物質：次表の基準値以下

特定悪臭物質の種類	基準値
アンモニア	2 ppm
メチルメルカプタン	0.004 ppm
硫化水素	0.06 ppm
硫化メチル	0.05 ppm
二硫化メチル	0.03 ppm
トリメチルアミン	0.02 ppm
アセトアルデヒド	0.1 ppm
プロピオンアルデヒド	0.1 ppm
ノルマルブチルアルデヒド	0.03 ppm
イソブチルアルデヒド	0.07 ppm
ノルマルバレールアルデヒド	0.02 ppm
イソバレールアルデヒド	0.006 ppm
イソブタノール	4 ppm
酢酸エチル	7 ppm
メチルイソブチルケトン	3 ppm
トルエン	30 ppm
スチレン	0.8 ppm
キシレン	2 ppm
プロピオン酸	0.07 ppm
ノルマル酪酸	0.002 ppm
ノルマル吉草酸	0.002 ppm
イソ吉草酸	0.004 ppm

2) 煙突その他の気体排出口における規制基準

特定悪臭物質の種類	流量の許容限度
アンモニア	$q=0.108 \times He^2 \times Cm$ この式において q、He 及び Cm は各々次の値を表すものとする。 q : 流量(単位;温度零度、圧力 1 気圧の状態に換算した立方メートル毎時) He : 悪臭防止法施行規則(昭和 47 年総理府令第 39 号)第 3 条第 2 項に定める方法により補正された排出口の高さ(単位;メートル) Cm : 敷地境界線における規制基準として定められた値(単位;百万分率) He(補正された排出口の高さ)が 5 メートル未満となる場合については、この式は適用しないものとする。
硫化水素	
トリメチルアミン	
プロピオンアルデヒド	
ノルマルブチルアルデヒド	
イソブチルアルデヒド	
ノルマルバレールアルデヒド	
イソバレールアルデヒド	
イソブタノール	
酢酸エチル	
メチルイソブチルケトン	
トルエン	
キシレン	

3) 敷地外に排出される排水における規制基準

本施設では、プラント排水処理水及び生活排水は、公共用水域への排水を行わないため、規制基準を設けない。

(6) 焼却灰及び飛灰処理物に係る基準

本施設から発生する焼却灰及び飛灰処理物は、次に示す基準値を遵守すること。

項目		基準
熱しやく減量		5 %以下
ダイオキシン類含有量		3 ng-TEQ/g 以下
重金属類の溶出量	アルキル水銀化合物	検出されないこと
	水銀及びその化合物	0.005 mg/L 以下
	カドミウム及びその化合物	0.3 mg/L 以下
	鉛及びその化合物	0.3 mg/L 以下
	六価クロム及びその化合物	1.5 mg/L 以下
	ひ素及びその化合物	0.3 mg/L 以下
	セレン及びその化合物	0.3 mg/L 以下
	1,4 - ジオキサン	0.5 mg/L 以下

(7) 作業環境基準

1) 空気中のダイオキシン類濃度

全設備定格負荷運転時の工場内において「作業環境評価基準(昭和 63 年 労働省告示第 79 号)」に基づく評価値が次に示す基準値を満たすこと。

項目	濃度基準
空気中のダイオキシン類濃度	2.5 pg-TEQ/m ³ 未満

2) 工場内騒音

工場内騒音については、原則として機側1 mにおいて80 dB(A)以下とする。

機械騒音が特に著しい送風機、コンプレッサー等は別室に收容するとともに、内壁等に吸音工事を施すものとする。

また、低周波音は事後の対策が困難であるため、実施設計や機器選定の段階から対応事例、実績等をふまえ、未然に低周波音の防止対策、発生が認められた場合の対応等について慎重に検討すること。

2.7 白煙防止基準

本施設では、白煙防止対策を実施しない。

第2編 設計・建設業務

第1章 設計・建設業務に係る基本的事項

「第2編 設計・建設業務」は、本事業のうち、設計・建設業務に適用する。

設計・建設業務については、本市の意図を反映させ、機能性、経済性の高い合理的計画とすること。

また、本要求水準書に明記されない事項であっても、本事業の目的達成のために必要な設備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。

第1節 施設機能の確保

1.1 疑義

建設事業者は、本要求水準書を熟読吟味し、疑義ある場合は本市に照会し、本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、その都度書面にて本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。

1.2 実施設計等の進め方

(1) 本事業への入札参加者として提出した提案書は、原則として変更は認めないものとする。

ただし、本市の指示、協議等により変更する場合は、この限りではない。

(2) 実施設計は、原則として本要求水準書及び基本設計図書に基づいて実施するものとする。

基本設計図書に対し変更を必要とする場合は、性能(機能・効率・能力等)及び運営管理上の内容が下回らない限度において、本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減は行わない。

(3) 建設事業者は、本市が求める全ての実施設計図書、施工承諾申請図書を提出し、本市の承諾を得てから施工するものとする。

(4) 本市に提出し承諾を得た設計図書は、本施設の運営・維持管理の目的に限定し、本市が自由に使用できるものとする。

1.3 変更

(1) 実施設計期間中、基本設計図書の中に本要求水準書に適合しない箇所が発見された場合及び本施設の性能(施設運営・維持管理上の性能も含む。)を満たしていない箇所が発見された場合は、基本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。

(2) 実施設計完了後、実施設計図書中に本要求水準書に適合しない箇所が発見された場合は、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。

(3) その他、本施設の設計・建設業務及び・運営・維持管理業務に当たって変更の必要が生じた場合は、本市の定める契約条項によるものとする。

1.4 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機能・効率・能力等を有し、安定稼働性、耐久性、経済性等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

2.1 使用材料規格

- (1) 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)、日本電気工業会標準規格(JEM)、日本水道協会規格(JWWA)、空気調和・衛生工学会規格(HASS)、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、本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。
- (2) 「国等による環境物品の調達に関する法律(平成12年法律第100号)」に基づく「環境物品等の調達の推進に関する基本方針(平成30年2月9日閣議決定)」に定められた環境物品等の採用を考慮すること。
- (3) 海外調達材料、機器等を使用する場合は、下記を原則とし、事前に本市の承諾を得るものとする。
 - 1) 本要求水準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。
 - 2) 原則としてJIS等の国内の諸基準、諸法令に適合する材料、機器等であること。
 - 3) 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本市から承諾を得た検査要領書に基づく検査が実施できること。
 - 4) 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。

2.2 使用材質

- (1) 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すること。
- (2) 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。

2.3 使用材料・機器の統一

- (1) 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うえ選定し、極力メーカーの統一に努め互換性を持たせること。
- (2) 原則として、事前にメーカーのリストを本市に提出し、承諾を得るものとし、材料・機器類のメーカーの選定にあたっては、アフターサービスについても十分考慮し、万全を期すること。
- (3) 省エネルギータイプの電線、照明器具等を採用する等、環境に配慮した材料・機器の優先的な使用を考慮すること。
- (4) 「エネルギーの使用の合理化等に関する法律(昭和54年法律第49号)」に基づく特定エネルギー消費機器、特定熱損失防止建築材料等については、「トップランナー基準」に対応したものを採用すること。

第3節 試運転及び指導期間

3.1 試運転

- (1) 工事完了後、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、乾燥吹き、負荷運転、性能試験及び性能試験結果確認を含めて原則【150】日間程度とする。
- (2) 試運転は、建設事業者が本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行うこと。

- (3) 試運転の実施において支障が生じた場合は、本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、本市に提出すること。
- (4) この期間に行われる調整及び点検には、原則として本市の立会を要し、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本市に報告すること。
- (5) 建設事業者は、あらかじめ補修について補修実施要領書を作成し、本市の承諾を得ること。
- (6) 建設事業者が実施する本施設の試運転、予備性能試験及び引渡性能試験において、これらの実施に係る業務については、運営事業者がこれを建設事業者から受託して行うことができる。なお、その際の責任分担等は、運営事業者と建設事業者との協議により決定し、本市の確認を受けるものとする。

3.2 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従業員に対し、施設の円滑な操業に必要な機器の運転管理及び取扱い(点検業務を含む)について、教育指導計画書に基づいて必要にして十分な教育指導を行うこと。なお、教育指導計画書はあらかじめ建設事業者が作成し、本市の承諾を得ること。
- (2) 本施設の運転指導期間は試運転期間中の原則【 90 】日間程度とするが、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は、本市、建設事業者及び運営事業者の協議のうえ、実施しなければならない。
- (3) 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、本市の承諾を得ること。
- (4) 施設の引渡しを受けた後、直ちに本稼働に入るため、建設事業者及び運営事業者は、事前協議を行い、管理運営体制を整え、運転要員に対する教育指導を完了しておくこと。

3.3 試運転及び運転指導に掛かる費用

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。

- (1) 本市の負担
 - 1) 本市の施設整備状況監視要員(第三者機関を含む。)の人件費等
 - 2) ごみの搬入に掛かる費用
 - 3) 焼却灰及び飛灰処理物の処分費
 - 4) 処理不適物及び磁選物の処分費
- (2) 運営事業者の負担
本施設に配置される従業員の人件費等
- (3) 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は、工事期間中に本市の立会のもと、予備性能試験及び引渡性能試験に基づいて行う。

次に予備性能試験及び引渡性能試験の実施条件等を示す。

4.1 保証事項

- (1) 責任設計施工

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、建設事業者は実施設計図書に明示されていない事項であっても、性能を発揮するために当然必要なものは、本市の指示に従い、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

1) ごみ処理能力、公害防止基準等

以下の項目について、「第1編 第3章 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
- ④ 作業環境基準

2) その他

以下の項目について、適正な能力・機能を有すること。

- ① 単体機器能力(ごみクレーン、可燃性粗大ごみ破砕機等)
- ② 煙突

煙突頂部における排ガスの流速及び温度の測定(換算計測を含む。)を行い、平常時において笛吹き現象又はダウンウォッシュを生じないものとする。

③ 緊急作動試験

非常停電(受電、自家発電等の一切の停電を含む)、機器故障等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。

4.2 予備性能試験

引渡性能試験を順調に実施し、かつその後の完全な運転を行うために、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本市に提出すること。

予備性能試験の条件等を次に示す。

- (1) 建設事業者は、あらかじめ本市と協議のうえ、引渡性能試験の試験項目・試験条件等に準じて試験の内容及び運転計画等を明記した予備性能試験要領書を作成し、本市の承諾を得ること。
- (2) 予備性能試験成績書は、予備性能試験期間中の本施設の処理実績及び運転データを記録、整理して作成すること。
- (3) 予備性能試験期間は、他の試験等に支障を生じない範囲で十分なならし運転を行った後、連続【3】日以上とする。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。
- (4) 予備性能試験における性能保証事項等の計測及び分析等に掛かる費用は、建設事業者が負担すること。

それ以外は、「第2編 第1章 第3節 試運転及び運転指導に掛かる費用」に示した負担区分に従うものとする。

4.3 引渡性能試験

(1) 引渡性能試験条件

- 1) 引渡性能試験におけるごみ処理施設の運転は、原則として運営事業者の職員が実施するものとし、機器の調整、試料の採取、計測・分析・記録等その他の事項は建設事業者が実施すること。
- 2) 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。
また、計測・サンプリング等は、原則1系列毎に実施すること。

- 3) 試料のサンプリング方法、計測・分析方法等の根拠となる各種法令、告示、マニュアル等は、引渡性能試験実施時期において最新のものとする。
 - 4) 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で特定の期間に限定されるものについては、本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ものとする。
 - 5) 引渡性能試験の結果、性能保証事項を満足できない場合は、必要な改善、調整等を行い、改めて引渡性能試験を行うこと。
- (2) 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、あらかじめ本市と協議のうえ、試験項目及び試験条件に基づいて試験の内容、運転計画等を明記した引渡性能試験要領書を作成し、本市の承諾を得ること。
 - 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こと。
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本市に提出し、承諾を得て実施すること。
- (3) 引渡性能試験
- 工事期間中に引渡性能試験を行うものとする。試験に先立って【 1 】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ものとする。
- 引渡性能試験は、本市立会のもとに性能保証事項について実施すること。
- (4) 性能試験に掛かる費用
- 引渡性能試験における性能保証事項等の計測及び分析等に掛かる費用は、建設事業者が負担すること。
- それ以外は、「第2編 第1章 第3節 試運転及び運転指導に掛かる費用」に示した負担区分に従うこと。

〔(参考)引渡性能試験方法〕

No.	試験項目		試験方法	備考
1	ごみ処理能力		(1) ごみ質分析方法 試験時のごみ質を分析する。 1) サンプルング場所 ホップステージ 2) 測定頻度 1日あたり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、本市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、計画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が達成されている確認する。	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	(1) 測定場所 ろ過式集じん器入口・出口、又は煙突において本市の指定する箇所 (2) 測定回数 1回/箇所・日以上(各炉別) (3) 測定方法 JIS Z8808による。	保証値は煙突出口での値とする。 併せて排ガスの温度、水分量、流速、流量を測定する。
		硫黄酸化物(SOx)	(1) 測定場所 ① 硫黄酸化物及び塩化水素 ろ過式集じん器の入口及び出口以降において本市の指定する箇所 ② 窒素酸化物 触媒反応装置(触媒反応装置を設置しない場合は、ろ過集じん器)の入口及び出口以降において本市の指定する箇所 (2) 測定回数 1回/箇所・日以上(各炉別) (3) 測定方法 ① 硫黄酸化物：JIS K0103による。 ② 塩化水素：K0107による。 ③ 窒素酸化物：K0104による。	硫黄酸化物、塩化水素の吸引時間は、30分/回以上とする。 保証値は煙突出口での値とする。
		塩化水素(HCl)		
		窒素酸化物(NOx)		
		一酸化炭素	(1) 測定場所 ろ過集じん器の出口以降において本市の指定する箇所 (2) 測定回数 1回/箇所・日以上(各炉別) (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。
		ダイオキシン類	(1) 測定場所 ろ過式集じん器入口及び出口、又は触媒反応装置入口及び煙突(触媒反応装置を設置しない場合は、ろ過集じん器入口・出口、及び煙突)において本市の指定する箇所 (2) 測定回数 1回/箇所・日以上(各炉別) (3) 測定方法はJIS K0311による。	保証値は煙突出口での値とする。
		水銀	(1) 試料採取場所 ろ過式集じん器の入口及び出口以降において本市の指定する箇所 (2) 試料測定回数 1回/箇所・日以上(各炉別) (3) 分析方法 排出ガス中の水銀測定法(平成28年9月26日環境省告示第94号)による。 超過した場合の対応は、大気汚染防止法の一部を改正する法律等の施行について(環水大大発第1609264号平成28年9月26日)による。	保証値は煙突出口での値とする。

〔(参考)引渡性能試験方法〕

No.	試験項目		試験方法	備考
3	排水	プラント排水処理水	(1) 試料採取場所 排水処理設備入口及び出口において本市の指定する箇所 (2) 試料測定回数 1回/箇所・日以上 (3) 分析方法 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。	
		生活排水	(1) 試料採取場所 排水処理設備入口及び出口において本市の指定する箇所 (2) 試料測定回数 1回/箇所・日以上 (3) 分析方法 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	騒音		(1) 測定場所 本市の指定する場所(4箇所程度) (2) 測定回数 各時間区分の中で1回/箇所・日以上 (3) 測定方法 「騒音規制法」による。	定常運転時とする
5	振動		(1) 測定場所 本市の指定する場所(4箇所程度) (2) 測定回数 各時間区分の中で1回/箇所・日以上 (3) 測定方法 「振動規制法」による。	定常運転時とする
6	悪臭	敷地境界	(1) 測定場所 本市が指定する箇所(4箇所程度) (2) 測定回数 同一測定点につき2回/箇所・日以上 (3) 測定方法 「悪臭防止法」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。
		気体排出口	(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・日以上(煙突) 1回/箇所・日以上(脱臭装置) (3) 測定方法 「悪臭防止法」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。
7	焼却灰	熱しゃく減量	(1) サンプルング場所 焼却灰搬出装置出口付近において本市が指定する箇所 (2) 測定頻度 2回/日以上(各炉別) (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、本市が指示する方法による。	
		ダイオキシン類	(1) 測定場所 焼却灰搬出装置の出口付近において本市が指定する箇所 (2) 測定回数 1回/日以上(各炉別) (3) 測定方法 「廃棄物焼却灰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。	
		重金属類の溶出基準	(1) 測定場所 焼却灰搬出装置の出口付近 (2) 測定回数 1回/日・炉以上(各炉別) (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。	

〔(参考)引渡性能試験方法〕

No.	試験項目		試験方法	備考
8	飛灰 処理物	熱しゃく減量	(1) サンプリング場所 処理飛灰搬出装置の出口付近 (2) 測定頻度 2回/日以上(各炉別) (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、本市が指示する方法による。	
		ダイオキシン 類	(1) 測定場所 処理飛灰搬出装置の出口付近 (2) 測定回数 1回/日以上(各炉別) (3) 測定方法 「廃棄物焼却炉に係るばいじん等に含まれるダイオキシン類の量の基準及び測定の方法に関する省令」(平成12年 厚生省令第1号)による。	
		重金属類の溶 出基準	(1) 測定場所 処理飛灰搬出装置の出口付近 (2) 測定回数 1回/日以上(各炉別) (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。	
9	作業 環境	空気中のダイ オキシン類濃 度	(1) 測定場所 各室において本市が指定する場所。 (2) 測定回数 1回/箇所・日以上 (3) 測定方法 「廃棄物焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露対策要綱」別紙1「空 気中のダイオキシン類濃度の測定方法」(平成13年4月厚生労働省通達)によ る。	
10	ガス 温度等	ガス滞留時間	(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 本市の承諾を得ること。	
		焼却室 出口温度		
		ろ過集じん器 入口温度		
11	煙突	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	外表面温度	測定場所、測定回数は、本市の承諾を得ること。	
13	緊急作動試験		定常運転時において、全停電緊急作動試験を行う。	
14	その他		本市の指示による。	本市が必要と認め るもの。

第5節 かし担保

本施設は性能発注(設計施工契約)方式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。

設計、施工及び材質並びに構造上の欠陥による全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。

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、本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。

5.1 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、正式引渡し後10年間とする。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、改善等を行うこと。
- 2) 正式引渡し後、施設の性能、機能及び装置の耐用について疑義が生じた場合は、本市と建設事業者との協議のうえ建設事業者が作成した性能確認試験要領書に基づき、本市が指定した時期に性能確認試験を実施すること。
これに関して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、新たに必要となる分析等に掛かる費用は、建設事業者の負担とする。
- 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

- 1) プラント工事関係のかし担保期間は、原則として正式引渡し後3年間とする。
ただし、そのかしが建設事業者の故意又は重大な過失によって生じたものである場合は、正式引渡し後10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)のかし担保期間は原則として正式引渡し後3年間とする。
ただし、そのかしが建設事業者の故意又は重大な過失によって生じたものである場合は、正式引渡し後10年間とする。
また、防水工事等については「建築工事共通仕様書(最新版)」に準じるものとし、保証年数を明記した保証書を提出すること。

5.2 かし検査

(1) かしの確認

本市は施設の性能、機能、耐用等に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出来るものとする。

(2) かしの確認試験

- 1) 建設事業者は本市との協議に基づき、かし確認試験要領書を作成し、本市に提出して承諾を得ること。
- 2) 建設事業者は、かし確認試験要領書に基づき、本市の指定する時期に建設事業者の負担において確認試験を行い、その結果を本市に報告すること。
- 3) この際、通常運転に係る費用は、運営事業者の負担とし、新たに必要となる分析等の掛かる費用は、建設事業者の負担とする。
- 4) 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) かし確認の基準

- 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、曲り、摩耗等が発生し、著しい機能の低下が認められた場合
- 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

5.3 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、本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・補修要領書を作成し、本市に提出して承諾を得ること。

(2) かし判定に要する経費

かし担保期間中のかし判定に要する経費は建設事業者の負担とする。

5.4 かし担保期間中の点検、整備・補修

正式引渡し日から3年間の本施設に係る全ての定期点検(法定点検を除く)、整備・補修工事、各点検、整備・補修工事に必要な清掃及び部品の交換等の費用は建設事業者の負担とする。

5.5 かし担保期間経過後の対応

かし担保期間の経過後に、所定の性能及び機能を満足できない事態が生じた場合(建設事業者、又は運営事業者に帰責事由のあるもの。)、これに関する補修に係る費用は、運営事業者の負担とする。

運営事業者は、補修計画に基づく補修費用の支払を除き、上記の補修に関する費用につき、本市に対して何らの支払を請求することはできない。

第6節 工事範囲

6.1 機械設備工事

- (1) 受入・供給設備工事
- (2) 燃焼設備工事
- (3) 燃焼ガス冷却設備工事
- (4) 排ガス処理設備工事
- (5) 余熱利用設備工事
- (6) 通風設備工事
- (7) 灰出し設備工事
- (8) 給水設備工事
- (9) 排水処理設備工事
- (10) 雑設備工事
- (11) 配管・ダクト等工事
- (12) 既設との取り合い・改修工事

6.2 電気・計装設備工事

- (1) 受変電設備工事
- (2) 動力設備工事
- (3) 計装制御設備工事
- (4) 監視設備工事
- (5) 配管・ラック・配線等工事
- (6) 既設との取り合い・改修工事

6.3 土木建築工事

- (1) 仮設工事
- (2) 基礎工事
- (3) ごみピット等躯体工事
- (4) 建築工事
- (5) 建築機械設備工事
- (6) 建築電気設備工事
- (7) 既設との取り合い・改修工事

6.4 外構工事

- (1) 門・囲障工事
- (2) 構内道路・駐車場工事
- (3) 雨水排水設備工事
- (4) 屋外照明設備工事
- (5) 植栽・芝張工事
- (6) 沢水排水設備工事
- (7) 防護壁設置工事

6.5 その他

- (1) 施工時に必要な測量・地質調査等
- (2) 許認可申請・届出等対応
- (3) 試運転及び運転教育
- (4) 検査及び性能試験等の対応
- (5) 説明用調度品
- (6) 3年間分の予備品及び消耗品(薬品、油脂類を除く)
- (7) 各種工具・工作機器・測定分析器具・安全衛生用具類
- (8) その他必要な工事

第7節 提出図書

7.1 基本設計図書

建設事業者は、事業スケジュールに遅滞がないよう、契約後ただちに工事の基本設計に着手すること。
基本設計の作成後、設計の内容について本市の承諾を得るため、基本設計に係る承諾申請図書を作成し、本市に提出すること。

なお、基本設計に係る承諾申請図書は、既提出の入札提案書類に基づくものとし、原則として内容の変更は認めない。ただし、既提出の入札提案書類の内容を上回り、かつ本市が認めるものであれば、これを妨げるものではない。なお、基本設計に係る承諾申請図書の内容は、次のとおりとし、各【3】部提出すること。

- (1) 施設概要
- (2) 設計基本数値
 - 1) 施設計画基本数値
 - 2) 主要施設(機器)設計計算書

- 3) 設計仕様書(機械設備、電気設備、土木・建築設備)
- 4) 図面
- 5) 全体工事工程表
- 6) その他必要な資料

7.2 実施設計図書

建設事業者は、基本設計に係る承諾図書について本市の承諾を得た後、ただちに実施設計に着手するものとし、実施設計図書として次のものを提出すること。

なお、図面類については縮小版(A3版2つ折製本)も提出すること。

- (1) 仕様書類 A4版 【3】部
- (2) 図面類 A1版 【3】部
- (3) 図面類(縮小版)A3版 【3】部

実施設計図書の構成は、次のとおりとする。

< 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
 - ③ 熱収支(熱精算図)
 - ④ 用役収支
 - ⑤ 火格子燃焼率
 - ⑥ 燃焼室熱負荷
 - ⑦ 余熱利用に係る計算書
 - 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) 工事工程表
- 12) 実施設計工程表(各種届出書の提出日を含む。)
- 13) 内訳書
- 14) 予備品、消耗品、工具リスト

< 建築工事関係 >

- 1) 建築意匠設計図
- 2) 建築構造設計図
- 3) 建築設備機械設計図
- 4) 建築電気設備設計図

- 5) 構造設計図
- 6) 外構設計図
- 7) 構造計画図
- 8) 各種工事仕様書(仮設工事、安全計画を含む。)
- 9) 各種工事計算書
- 10) 色彩計画図
- 11) 負荷設備一覧表
- 12) 建築設備機器一覧表
- 13) 建築内部、外部仕上表及び面積表
- 14) 工事工程表
- 15) その他指示する図書(建築図等)

7.3 施工承諾申請図書

建設事業者は、実施設計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承諾申請図書により本市の承諾を得てから着工すること。

承諾申請図書は、次の内容のものを各【 3 】部提出すること。

- (1) 承諾申請図書一覧表
- (2) 土木・建築図
- (3) 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) 打合せ議事録
- (8) その他必要な図書

7.4 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 | 【 4 】部 |
| (2) 竣工図縮小版(A3 判) | 【 4 】部 |
| (3) 竣工原図(第2原図)及びCAD データ | 【 3 】部 |
| (4) 竣工複写図 | 【 3 】部 |
| (5) 仕様書(設計計算書及びフローシート等含む。) | 【 3 】部 |
| (6) 取扱説明書 | 【 3 】部 |
| (7) 試運転報告書(予備性能試験を含む。) | 【 3 】部 |
| (8) 引渡性能試験報告書 | 【 3 】部 |
| (9) 単体機器試験成績書 | 【 3 】部 |
| (10) 機器台帳(電子媒体含む。) | 【 3 】部 |
| (11) 機器履歴台帳(電子媒体含む。) | 【 3 】部 |
| (12) 打合せ議事録 | 【 3 】部(内、1部返却用) |
| (13) 各工程の工事写真及び竣工写真(カラー) | 【 1 】部 |
| (13) 施設の長寿命化のための施設保全計画 | 1式 |
| (14) その他指示する図書 | 1式 |

第8節 施工管理

8.1 監理技術者等

- (1) 本工事の建設事業者は、現場代理人及び工事現場において技術上の監理を行う監理技術者を定め、書面によって本市に提出し、承認を得た上で常駐することを義務付ける。また、監理技術者を変更した場合も同様とする。
- (2) 現場代理人は、前項の監理技術者を兼ねることができるものとする。
- (3) 現場代理人は、本市と常時連絡を保ち、慎重に工事を行うものとする。
- (4) 建設事業者は、統括的安全衛生管理体制の確立を図るものとする。
- (5) 建設事業者は、工種毎に工事進捗上、十分な員数の労務者を計画的に配置し、秩序正しく作業をさせなければならない。また、熟練を要する工種の施工については、相当の経験を有する者を配置しなければならない。なお、労務者等が本市の指示に従わない場合又は工事作業が不相当と認められた場合は、交代及び退去を命ずることがある。この場合、建設事業者は直ちに適切な措置を講じなければならない。

8.2 事故の責任

施工中に事故が発生した場合は、所要の措置を講じるとともに、事故発生の原因及び経過、被害の内容等について速やかに本市に報告するものとする。また、労務者及び第三者と建設事業者間の事故に関しては、本市に一切の責はないものとする。

8.3 下請負人

本工事に参加する全ての下請負業者及び下請負製造者について、工事着工前に下請負業者承諾願、使用予定機材一覧表等を提出して本市の承諾を得なければならない。工事進行中といえども下請負業者、及び下請負製造者が本市から不相当と認められた場合は、その下請負工事の契約破棄の措置をとらせることがある。本契約によっていかなる場合も、本市、下請負業者及び下請負製造者との間に契約関係を生じないものとする。なお、本市は、工事現場の施工体制が施工体制台帳等の記載に合致しているか点検し、不相当と認められた場合は、建設事業者(元請負人)及び下請負人に対して厳正に対処するものとする。

8.4 技術管理

建設事業者は、次に掲げる技術管理を実施しなければならない。ただし、工事の進捗に伴い、必要な事項を追加することがある。

- (1) 工程表による工程管理
- (2) 品質・性能管理
- (3) 写真、展開図等による出来形管理

8.5 工程管理

- (1) 建設事業者はバーチャート、ネットワーク図又はその他による実施工程表を作成し、本市に提出するとともに、工程の進捗管理、完全な遂行を図らなければならない。なお、実施工程に変更が生じた場合は、変更実施工程表を提出しなければならない。
- (2) 災害、その他の事情によって工事が遅延した場合、建設事業者は、直ちにその理由、原因を本市に報告し、工事工程の修正を行うとともに、進捗度の回復に努めなければならない。

- (3) 建設事業者は工事工程表、工事日報、工事写真、労務者簿、点検簿、材料受払書、材料検査表等を備えて毎日記録するとともに、本市が必要と認めた時は、遅延なく提出及び閲覧に供さなければならない。
- (4) 機材・資材の搬入出、建設廃棄物の搬出等にあたっては、本市に検査願を提出するものとする。
- (5) 建設事業者は、工事終了後、速やかに不要な機材、資材等を撤去し、本市の指示に従って後片付け、清掃を工期内に完了しなければならない。

8.6 工程会議

建設事業者は、工事期間中、原則として毎週1回、施工工程等について各種施工業者と協議・検討のための工程会議を開き、工事を円滑に推進するものとする。本市は、いかなる時にも工程会議に立ち会えるものとする。

8.7 品質・性能管理

建設事業者は、本仕様書に従って検査、試験、または測定を行い、本市の立ち会いを必要とする場合は、検査願を提出しなければならない。資機材等が所定の基準に適合しない場合は、本市の指示に従って施工計画の見直しを行わなければならない。

8.8 出来形管理

建設事業者は、施工の順序に従って工事写真及び出来形確認図を作成し、本市に提出するとともに、各工程において本市の検査を受けなければならない。

8.9 工事写真

- (1) 工事写真は、工事着手前、施工中(品質管理写真を含む)、完成後における各写真を工程毎に順を追って撮影し、撮影箇所、年月日を記載のうえ、枚数、整理方法等について本市の指示に従って提出するものとする。
- (2) 地下に埋設する工事、完成後に外面から明視することができない工事の施工箇所等については、建設事業者は、原則として本市の立ち会いを求め、測定及び工事写真の撮影を行うものとする。
- (3) 工事写真は、プリンター出力版も可とし、電子データ(CD-R等)を併せて提出することとする。

8.10 測定・試験値による措置

建設事業者は、管理図、成績表又は試験値が著しく偏重している場合、バラツキが大きい場合、又は所定の範囲に適合しない場合は、その原因を究明・解析し、施工計画の見直し等の措置を講ずるとともに、その結果を本市に報告し、工事の手直し、補強等の必要がある場合は、本市の指示に従わなければならない。

8.11 現場事務所等

- (1) 現場事務所、休憩場所、便所等は全て建設事業者の負担において設置すること。
- (2) 現場事務所内の一角に、本市及び監理者を含む10名程度が協議可能な部屋(スペース)を設け、机、椅子等を備えること。同室の光熱水料、消耗品等は全て建設事業者が負担するものとする。
- (3) 現場事務所等の配置にあたっては、駐車場、資機材置き場等の位置・範囲を併せて検討し、本市の承諾のもと、合理性・安全性、並びにななかりサイクルセンターの運営等に配慮した配置、作業動線とすること。

8.12 作業時間及び休日

本工事における作業時間は、原則、8:00 から 17:30 までとし、近隣の生活環境に十分配慮するものとする。やむを得ず夜間(17:30 以降)や休日(日・祝日)の作業を必要とする場合は、夜間・休日作業届を提出し、本市の指示に従うものとする。ただし、作業の内容や終了予定時刻等によっては、夜間の作業届を提出不要とするため、本市へ都度申し出ること。なお、「騒音規制法(昭和 43 年 法律第 98 号)」及び「振動規制法(昭和 51 年 法律第 64 号)」に該当する特定建設作業は原則として日曜日、祝日、夜間・早朝(19:00~7:00)には実施しないものとする。

8.13 近隣住民への説明等

建設事業者は、工事着手前に近隣住民への挨拶等を行う他、必要に応じて説明、協議等に誠意をもってあたるものとする。また、本工事によって与えたと思われる近隣への損傷等については、建設事業者の責任と負担において速やかに復元するものとする。また、近隣から苦情等があった際には、工事を一時中断する場合があるものとする。

8.14 工事説明用リーフレットの作成・提出

建設事業者は、本施設及び本工事の概要等を記載した広報・説明用のリーフレットを作成し、実施設計完了前に電子データと共に提出すること。紙媒体の提出部数は本市と協議・調整のうえ決定する。なお、同リーフレットの著作権は本市に帰属するものとする。

8.15 建設事業者の負担

建設事業者は、本仕様書に明記されていない事項であっても本施設の目的、機能及び性能を達成する上で、欠くことができない次の費用等を全て負担するものとする。

- (1) 防災、保安等関係法令によって必要な諸手続き、検査等の費用
- (2) 試験及び検査の費用
- (3) 施工に伴う関係官庁等への手続きに要する費用
- (4) 軽易な障害物等の撤去、片付け等に要する費用
- (5) 工事中、第三者に与えた損害で建設事業者の責に帰すべきものの賠償等に要する費用

8.16 工事の中止

建設事業者が本工事の施工に際し、本市の指示に従わない場合又は不正な行為を行った場合は、工事の一部又は全部を中止することがあるものとする。この場合に生じる損害は、建設事業者が負担するものとする。

第9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。

9.1 立会検査及び立会試験

建設事業者は、あらかじめ検査及び試験対象の主要機器・材料(施設の基幹をなす機器や動作確認を要する機器等)の一覧表を作成し、本市の確認を受けること。

指定主要機器・材料の検査及び試験は、本市の立会のもとで行うこと。

ただし、本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。

9.2 検査及び試験の方法

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

9.3 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。

9.4 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、本市又は本市が指示する監督員(委託職員を含む)の person 費、旅費等は除く。

第10節 正式引渡し

本施設の工事完成後、正式に引渡しするものとする。

工事完成とは、「第2編 第1章 第6節 工事範囲」に記載された工事が全て完了し、「第2編 第1章 4.3 引渡性能試験」により所定の性能が確認された後、本市の完成検査を受け、これに合格した時点とする。

建設事業者は、正式引渡しにあたって、本市の完成検査、建築基準法の完了検査等の工事完了に係る法定検査、官庁届出書等の必要な手続き業務を、実施又はこれに係る本市の事務を支援すること。

第11節 その他

11.1 関係法令等の遵守

(1) 関係法令等の遵守

本施設の設計・建設にあたっては、次に示す関係法令等を遵守すること。

- 1) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律(昭和45年 法律第137号)
- 2) 資源の有効な利用の促進に関する法律(平成3年 法律第48号)
- 3) エネルギーの使用の合理化等に関する法律(昭和54年 法律第49号)
- 4) 建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律(平成27年 法律第53号)
- 5) ダイオキシン類対策特別措置法(平成11年 法律第105号)
- 6) ごみ処理に係るダイオキシン類発生防止等ガイドライン(平成9年 厚生省水道環境部通衛環21号)

- 7) 廃棄物焼却施設関連作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱(平成26年 発第0110 第1号の別添)
- 8) 環境基本法(平成5年 法律第91号)
- 9) 循環型社会形成推進基本法(平成12年 法律第110号)
- 10) 大気汚染防止法(昭和43年 法律第97号)、水質汚濁防止法(昭和46年 法律第138号)、騒音規制法(昭和43年 法律第98号)、振動規制法(昭和51年 法律第64号)、悪臭防止法(昭和46年 法律第91号)等の環境関係法規
- 11) 土壌汚染対策法(平成14年 法律第53号)
- 12) 水道法(昭和32年 法律第177号)
- 13) 下水道法(昭和33年 法律第79号)
- 14) 浄化槽法(昭和58年 法律第43号)
- 15) 計量法(平成4年 法律第51号)
- 16) 都市計画法(昭和43年 法律第100号)
- 17) 建築基準法(昭和25年 法律第201号)
- 18) 建築士法(昭和25年 法律第202号)
- 19) 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律(平成12年 法律第104号)
- 20) 高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律(平成18年 法律第91号)
- 21) 建設業法(昭和24年 法律第100号)
- 22) 消防法(昭和23年 法律第186号)
- 23) 労働安全衛生法(昭和47年 法律第57号)
- 24) 労働基準法(昭和22年 法律第49号)
- 25) 高圧ガス保安法(昭和26年 法律第204号)
- 26) 電波法(昭和25年 法律第131号)
- 27) 電気事業法(昭和39年 法律第170号)
- 28) 電気工事士法(昭和35年 法律第139号)
- 29) 電気用品安全法(昭和36年 法律第234号)
- 30) 電気設備に関する技術基準を定める省令(平成9年 通商産業省令第52号)
- 31) 航空法(昭和27年 法律第231号)
- 32) 河川法(昭和39年 法律第167号)
- 33) 砂防法(明治30年 法律第29号)
- 34) 土砂災害防止法(平成12年 法律第57号)
- 35) 森林法(昭和26年 法律第249号)
- 36) クレーン等安全規則(昭和47年 労働省令第34号)及びクレーン構造規格(平成7年 労働省告示第134号)
- 37) ボイラー及び圧力容器安全規則(昭和47年 労働省令第33号)
- 38) 毒物及び劇物取締法(昭和25年 法律第303号)
- 39) アスベスト関係法令
- 40) 廃棄物処理施設整備国庫補助事業に係るごみ処理施設の性能に関する指針について(平成10年生衛発第1572号)
- 41) ふるさと石川の環境を守り育てる条例(平成16年 条例第16号)
- 42) いしかわ景観総合条例(平成20年 条例第29号)
- 43) 石川県バリアフリー社会の推進に関する条例(平成9年 条例第5号)

- 44) 七尾市景観条例(平成 20 年 条例第 29 号)
- 45) 七尾市及び中能登町における火災予防条例(平成 25 年 条例第 47 号)
- 46) その他本事業に関連する法令、石川県条例、七尾市条例等

(2) 関係する基準・規格等の遵守

本施設的设计・建設にあたっては、次に示す基準・規格等(最新版)に準拠又は遵守すること。

- 1) ごみ処理施設整備の計画・設計要領 2017 改訂版(社団法人全国都市清掃会議)
- 2) エネルギー回収型廃棄物処理施設整備マニュアル 平成30年3月改訂(環境省環境再生・資源循環局廃棄物適正処理推進課)
- 3) 日本工業規格(JIS)
- 4) 電気学会電気規格調査会標準規格(JEC)
- 5) 日本電機工業会規格(JEM)
- 6) 日本電線工業会規格(JCS)
- 7) 日本電気技術規格委員会規格(JESC)
- 8) 日本照明器具工業会規格(JLMA)
- 9) 系統連系規程(JEAC 9701-2016)
- 10) 高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン(経済産業省)高調波抑制対策技術指針(平成 26 年 4 月 社団法人日本電気協会)
- 11) 設備形成ルール(高低圧編)等北陸電力株式会社が定める規定
- 12) 内線規程
- 13) 電気供給約款(平成 28 年 1 月 1 日実施 北陸電力株式会社)
- 14) 土木学会コンクリート標準示方書
- 15) 公共建築工事標準仕様書(建築工事編、電気設備工事編、機械設備工事編)(国土交通省大臣官房官庁営繕部)
- 16) 公共建築設備工事標準図(電気設備工事編、機械設備工事編)(国土交通省大臣官房官庁営繕部)
- 17) 建築工事監理指針(国土交通省大臣官房官庁営繕部)
- 18) 機械設備工事監理指針(国土交通省大臣官房官庁営繕部)
- 19) 電気設備工事監理指針(国土交通省大臣官房官庁営繕部)
- 20) 建築設計基準(国土交通省大臣官房官庁営繕部)
- 21) 建築設備計画基準(国土交通省大臣官房官庁営繕部)
- 22) 建築設備設計基準(国土交通省大臣官房官庁営繕部)
- 23) 建築構造設計基準(国土交通省大臣官房官庁営繕部)
- 24) 建築鉄骨設計基準(国土交通省大臣官房官庁営繕部)
- 25) 建築工事標準詳細図(国土交通省大臣官房官庁営繕部)
- 26) 敷地調査共通仕様書(国土交通省大臣官房官庁営繕部)
- 27) 工場電気設備防爆指針(独立行政法人労働安全衛生総合研究所)
- 28) 官庁施設の総合耐震・対津波計画基準(国土交通省大臣官房官庁営繕部)
- 29) 官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説(国土交通省大臣官房官庁営繕部)
- 30) 官庁施設の環境保全性に関する基準(国土交通省大臣官房官庁営繕部)
- 31) 官庁施設のユニバーサルデザインに関する基準(国土交通省大臣官房官庁営繕部)
- 32) 建築設備耐震設計・施工指(国土交通省国土技術政策総合研究所、独立行政法人建築研究所監修)
- 33) 煙突構造設計指針(平成 19 年 11 月社団法人日本建築学会)

- 34) 舗装設計施工指針(日本道路協会)
- 35) 非構造部材の耐震設計施工指針・同解説および耐震設計施工要領(日本建築学会)
- 36) 建築基礎構造設計指針(日本建築学会)
- 37) 山留め設計施工指針(日本建築学会)
- 38) 溶接工作基準(日本建築学会)
- 39) 高力ボルト接合部の設計施工指針(日本建築学会)
- 40) 鋼構造建築溶接部の超音波探傷検査基準(日本建築学会)
- 41) 鉄骨精度検査基準(日本建築学会)
- 42) 鉄骨精度測定指針(日本建築学会)
- 43) ガラスを用いた開口部の安全設計指針(日本建築防災協会)
- 44) 地震力に対する建築物の基礎の設計指針(日本建築センター)
- 45) 建築物耐震基準・設計(日本建築センター)
- 46) 事業者が講ずべき快適な職場環境の形成のための措置に関する指針(平成4年 労働省告示第59号)
- 47) 石川県土木工事共通仕様書
- 48) 石川県土木工事施工管理基準
- 49) 石川県建設工事標準請負契約約款
- 50) その他関係する基準、規格等

11.2 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は、その手続きは、建設事業者の費用負担により速やかに行い、本市に報告すること。

また、工事範囲において本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等について協力すること。

11.3 交付金の申請等

建設事業者は、本市が二酸化炭素排出抑制対策事業費交付金の申請等に係る手続きを行う場合、本市の指示に従って、必要な書類、資料の作成の支援等、全面的に協力すること。なお、これに関連する経費は、全て建設事業者の負担とすること。

11.4 保険への加入

建設事業者は、本施設的设计・建設業務の実施に際して、第三者損害保険、建設工事保険、火災保険、組立保険、労働災害保険等の必要な保険に加入すること。

加入する保険の内容等については、本市と協議のうえ決定し、本市の承諾を得ること。

11.5 工事期間中の公害防止対策等

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) 騒音対策

1) 建設作業に伴う騒音の規制基準

次に示す「特定建設作業の規制基準」を考慮して作業を行うこと。

特定建設作業の種類	備考
くい打機、くい抜機又はくい打くい抜機を使用する作業	もんけん、圧入式くい打くい抜機又はくい打機をアースオーガーと併用する作業を除く。
びょう打機を使用する作業	—
さく岩機を使用する作業	作業地点が連続的に移動する作業では、当該作業に係る1日の2地点間の最大距離が50mを超えない作業に限る。
空気圧縮機を使用する作業	電動機以外の原動機を用いるものであり、その定格出力が15kW以上のものに限る。ただし、さく岩機の動力として使用する作業を除く。
コンクリートプラント又はアスファルトプラントを設けて行う作業	コンクリートプラントは混練機の混練容量が0.45m ³ 以上に限る。ただし、モルタル製造のためにコンクリートプラントを設けて行う作業を除く。アスファルトプラントは混練機の混練重量が200kg以上のものに限る。
バックホウを使用する作業	一定の限度を超える大きさの騒音を発生しないものとして環境大臣が指定するものを除き、原動機の定格出力が80kW以上のものに限る。
トラクターショベルを使用する作業	一定の限度を超える大きさの騒音を発生しないものとして環境大臣が指定するものを除き、原動機の定格出力が70kW以上のものに限る。
ブルドーザーを使用する作業	一定の限度を超える大きさの騒音を発生しないものとして環境大臣が指定するものを除き、原動機の定格出力が40kW以上のものに限る。

項目	区域別の規制基準等	
	第1号区域	第2号区域
特定作業場所の敷地境界線の騒音 [※]	85dB(A)以下	
夜間又は深夜の作業禁止時間	午後7時～翌日午前7時	午後10時～翌日午前6時
1日の作業時間の制限	1日10時間以内	1日14時間以内
同一場所の作業期間の制限	連続6日間以内	
作業禁止日	日曜日、その他の休日	
備考	規制地域のうち、第1種区域全域、第2種区域全域、第3種区域全域、第4種区域であって①学校・②保育所・③病院・診療所(患者が入院可能な施設を有するもの)・④図書館、⑤特別養護老人ホーム・⑥幼保連携型認定こども園の敷地周囲概ね80メートル以内の区域	第4種区域のうち、第1号区域を除く区域

2) 工事期間中の騒音対策

① 工事中用機械に係る事項

- ・低騒音型建設機械及び騒音対策工法の採用に努めること。
- ・工事工程等を十分検討し、建設機械の集中稼働を避けるよう努めること。
- ・建設機械が所定の性能を発揮できるよう、建設機械の維持管理を行うこと。

② 工事関係車両に係る事項

- ・工事関係車両は、建設予定地周辺道路では速度を十分に落として走行し、騒音の低減に努めること。

- ・工事工程等を十分検討し、工事関係車輛の交通量の平準化に努めること。
- ・運転者への教育を徹底し、空ぶかしの禁止やアイドリングストップ等を励行すること。

③ その他騒音対策

- ・必要に応じて防音パネルや防音シート等を設置し、防音対策を行うこと。
- ・定期的に騒音に係る環境モニタリングを行い、必要に応じて騒音対策を講じること。

(2) 振動対策

1) 建設作業に伴う振動の規制基準

次に示す「特定建設作業の規制基準」を考慮して作業を行うこと。

特定建設作業の種類	備考
くい打機、くい抜機又はくい打くい抜機を使用する作業	もんけん、圧入式くい打機、油圧式くい抜機、圧入式くい打くい抜機を除く。
鋼球を使用して建築物その他の工作物を破壊する作業	—
舗装版破砕機を使用する作業	作業地点が連続的に移動する作業にあつては、1日における当該作業に係る2地点間の最大距離が50mを超えない作業に限る。
ブレーカーを使用する作業	手持式のものを除く。 作業地点が連続的に移動する作業にあつては、1日における当該作業に係る2地点間の最大距離が50mを超えない作業に限る。

項目	区域別の規制基準等	
	第1号区域	第2号区域
特定作業場所の敷地境界線の振動*	75dB(A)以下	
夜間又は深夜の作業禁止時間	午後7時～翌日午前7時	午後10時～翌日午前6時
1日の作業時間の制限	1日10時間以内	1日14時間以内
同一場所の作業期間の制限	連続6日間以内	
作業禁止日	日曜日、その他の休日	
備考	規制地域のうち、第1種区域全域、第2種区域(A)(住居の用に併せて商業、工業等の用に供されている区域)の全域、第2種区域(B)(主として工業等に供されている区域)であつて①学校・②保育所・③病院・診療所(患者が入院可能な施設を有するもの)・④図書館、⑤特別養護老人ホーム・⑥幼保連携型認定こども園の敷地周囲概ね80メートル以内の区域	第2種区域(B)のうち第1号区域を除く区域のうち、第1号区域を除く区域

2) 工事期間中の振動対策

① 工事用機械に係る事項

- ・低振動型建設機械、振動対策工法の採用に努めること。
- ・工事工程等を十分検討し、建設機械の集中稼働を避けるよう努めること。
- ・建設機械が所定の性能を発揮できるように、建設機械の維持管理を行うこと。

② 工事関係車輛に係る事項

- ・工事関係車両は、建設予定地周辺道路では速度を十分に落として走行し、振動の低減に努めること。
- ・工事工程等を十分検討し、工事関係車両の交通量の平準化に努めること。

③ その他振動対策

- ・現場内の運搬路等については、段差不良により振動発生原因とならぬよう、路面の整備には十分に注意すること。
- また、必要に応じて簡易舗装や敷鉄板の敷設、廃材のコンクリートガラを敷く等、振動対策を行うこと。
- ・定期的に振動に係る環境モニタリングを行い、必要に応じて振動対策を講じること。

(3) 工事排水対策

- 1) 工事期間中に発生する工事排水(工事中の湧水、洗浄水、従業員の生活雑排水等)は、必要に応じて排水処理設備で処理(中和、沈殿、ろ過等)後に放流すること。
- 2) 工事排水が極力発生しない工法を採用すること。
- 3) 工事排水及び土砂等が流出しないよう、仮設沈砂池を設置して集水すること。

(4) 粉じん対策

- 1) 建設機械から発生する排ガスに伴う粉じん対策として、工事には排ガス対策型建設機械を使用し、極力排ガスを削減する施工を行うこと。
- 2) 空気の乾燥や強風による粉じんの発生を抑制するため、散水、防塵材の散布等による粉じん対策を行うこと。
- 3) 現場内にタイヤ洗浄機を設け、ダンプトラックの走行による粉じん発生を抑制すること。
- 4) 定期的に風速・粉じんに係る環境モニタリングを行い、必要に応じて防じん対策を講じること。

(5) 工事車両による周辺道路の汚れ防止対策

- 1) 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、場内で車輪・車体に付着した土砂等を十分に除去する等、周辺の汚損防止対策を講じること。
- 2) 必要に応じて敷鉄板等による養生を行い、土砂等の付着・流出、洗車後の土砂等の再付着を防止すること。
- 3) 過積載による走行中の積荷の落下を防止すること。
- 4) 適宜、周辺道路を巡回・点検し、汚れがあった場合は洗浄等の適切な処置を行うこと。
- 5) 定期的に周辺道路を巡回し、汚れがあった場合は洗浄すること。

(6) 安全対策等

- 1) 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じること。
- 2) 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。
- 3) 敷地の入出口や塵芥収集車両等の搬入出車両と工事関係車両が交差する地点等に交通整理員を配置し、動線調整を行う等して走行の円滑化、交通事故の防止を図ること。
- 4) 必要に応じて工事範囲の境界に仮囲いを設置し、工事範囲とその他範囲を分離すること。
- 5) 場内には安全衛生標識を設置し、作業員に注意喚起を促すこと。
- 6) 重機等の接触事故を防止するために監視員を配置し、危険エリアへの人の立入を未然に防止すること。

(7) 現場管理・復旧

- 1) 資材搬入路、仮設事務所等については、本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。

- 2) 既存の施設・設備等の損傷、汚染防止に努め、万一損傷、汚染が生じた場合は本市と協議のうえ、建設事業者の負担で速やかに復旧すること。

(8) 建設廃棄物対策

- 1) 建設廃棄物が極力発生しない工法を採用し、建設廃棄物の発生抑制に努めること。
- 2) 建設廃棄物の適正処理を図るため、現場において適正に分別すること。
- 3) 極力中間処理(再資源化)を行い、環境負荷の低減を図ること。
- 4) 廃棄物の種類に応じて適正に処理・処分すること。

11.6 本施設の安全対策・衛生管理等

- (1) 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。
- (2) 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、バイパスの設置及び必要機器の予備確保等)に留意すること。
- (3) 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つことに留意し、自然採光、発じんの防止、騒音・振動防止、適切な換気・環境集じん等によって快適な作業環境の確保、並びに省エネルギー化に配慮した施設とする。
- (4) 受入・搬出スペース、メンテナンススペース、マシンハッチ、あるいは作業動線等はゆとりをもって確保する等、安全性、維持管理性に優れた設備・機器配置とし、関係法令に準拠して安全衛生設備を完備するほか、良好な作業環境を確保するものとする。
- (5) 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。
- (6) 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、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に努めること。
- (7) 消防関連法令及び消防当局の指導に従って、火災対策設備を設けること。
また、万一の火災に備え、破碎機内部、排出コンベヤ等に散水設備を設けること。

11.7 本施設の環境対策

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。

特に本要求水準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。

(1) 排ガス対策

- 1) 硫酸化合物及び塩化水素は、消石灰を吹き込む乾式有害ガス除去方式とすること。
- 2) 窒素酸化合物は、燃焼管理及び無触媒脱硝装置により除去すること。
- 3) ばいじんは、ろ過式集じん器等により除去すること。
- 4) ダイオキシン類は、燃焼温度、ガス滞留時間等の管理を十分に行い、安定燃焼の確保を図ることによって発生を抑制し、活性炭吹き込みにより処理する。

(2) 排水対策

- 1) 排水は、種類別の特徴に応じて適切に処理すること。
- 2) プラント排水は、水資源の有効利用の観点から、排水処理設備にて処理した後、プラント排水処

理水を再利用して無放流とすること。

(3) 騒音対策

- 1) 機器類については、低騒音型の採用に努めること。
- 2) プラント設備は、原則として工場棟内に設置し、騒音の漏出を防ぐこと。
- 3) 機械騒音が特に著しい送風機、コンプレッサー等は別室に收容するとともに、内壁等に吸音工事を施すほか、消音器を取り付ける等、必要に応じて騒音対策を講じること。
- 4) 低周波騒音は事後の対策が困難であるため、実施設計や機器選定の段階から対応事例や実績等を踏まえ、未然に低周波騒音の防止対策、発生が認められた場合の対応等について慎重に検討すること。

(4) 振動対策

- 1) 機器類については、低振動型の採用に努めること。
- 2) 振動の著しい設備機器の基礎・土台は、独立基礎とし、振動が伝播しにくい構造とすること。
- 3) 主要な振動発生機器については、基礎部への防振ゴムの施工等の振動対策を施すこと。さらに、低周波振動についても十分に配慮すること。

(5) 悪臭対策

- 1) 悪臭の発生しやすい機器又は場所に臭気の漏出を防止する対策を講じること。
また、本施設の停止時においても臭気の漏れを防止する対策を講じること。
- 2) 著しい悪臭を発生する場所は、脱臭設備を設ける等必要な措置を行うこと。
また、配管や電線管の壁貫通部からの臭気の漏れがないように適切な処理をすること。

(6) 粉じん対策

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バグフィルタ集じん装置、散水設備を設ける等の粉じん対策を講じること。

(7) ダイオキシン類対策

- 1) 「廃棄物焼却施設内作業によるダイオキシン類ばく露防止対策要綱(平成13年基発第401号)」及び「廃棄物焼却施設解体作業マニュアル(社団法人日本保安用品協会)」等、最新版の厚生労働省の通達、マニュアル、要綱等を遵守すること。
- 2) ダイオキシンの管理区域を明確にするとともに、非管理区域には管理区域を通過せずに往来できる動線を確保すること。
- 3) 施設内の要所にエアシャワー室を設け、ダストの飛散を防止すること。
- 4) 使用した作業衣等は外部に持ち出すことなく、工場棟内で洗濯、乾燥し、洗濯排水は、他のプラント排水と併せて適正に処理すること。

11.8 本施設の災害対策

(1) 地震対策

地震を感知する感震装置を設置し、250ガル以上の加速度を感知した場合に、焼却炉等を自動停止させる緊急停止システムを備えること。

(2) 水害対策

ゲリラ豪雨や巨大台風の発現等、昨今の気象状況の変化をふまえ、雨水排水設備の整備のみならず、工場棟等の建築物においては、現状地盤高を基準地盤面とし、更にその高さから1階床面を30cm程度立ち上げることによって本施設内への水の浸入を防ぐ等の対策を講じること。

(3) 土石流対策

事業予定地の一部が「土砂災害特別警戒区域」に指定されているため、建築基準法施行令第 80 条の 3 に規定される防護壁を適切に設けること。

11.9 運転管理の効率化等

- (1) 本施設の運転管理を必要最小限の人数で可能なものとし、その際、安定性、安全性、効率性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こと。
- (2) 自動化にあたっては、適切な制御システムを構築するほか、全ての設備・機器等にフェイルセーフ機能を備え、安定性、安全性を確保すること。
- (3) 本施設は、原則として中央集中管理方式とし、制御・監視・通信の合理化、運転操作の簡素化等によって人員及び経費の削減を図ること。

また、集中監視やデータ処理機能の高度化によって運転管理上の利便性・快適性を向上させること。

11.10 最新機器の納入

本要求水準書に記載してある機器設備類の中で、今後、短時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。

11.11 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必要とする数量を納入すること。なお、消耗品の納入方法については、実施設計時に協議するものとする。

(1) 予備品

予備品は、明細書を添えて、正式引渡し後【 3 】年間に必要とする数量を納入すること。

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・納入しておく次の部品とする。

- 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

消耗品は、明細書を添えて、正式引渡し後【 1 】年間に必要とする数量を納入すること。

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性能を満足させる部分とする。

11.12 協力企業及び地元企業の活用、地元雇用の配慮

- (1) 建設に際し可能な限り、協力企業へ発注を行い、地元企業を活用すること。
- (2) 資機材等を調達する場合、地元企業を可能な限り活用するとともに、石川県産の資機材等を活用するよう努めるものとする。

また、消耗品等についても地元代理店等からの販売ルートを活用すること。

- (3) 地元雇用に配慮すること。

第2章 機械設備工事仕様

第1節 各設備共通仕様

1.1 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、点検台等を設ける。
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 【 グレーチング又はエキスパンドメタル、必要に応じてチェッカープレート使用 】

2) 幅

① 主要部 【 1,200 】 mm 以上

② その他 【 800 】 mm 以上

3) 階段傾斜角 主要通路は【 45 】 度以下

4) 主要通路 有効高さは【 2.0 】 m 以上

(2) 手摺

1) 構造 鋼管溶接構造 (ϕ = 【 】 mm 以上)

2) 高さ 階段部 【 900 】 mm 以上

その他 【 1,100 】 mm 以上

(3) 特記事項

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。

2mを超える梯子を計画する場合は、原則として背かごを計画すること

3) 主要通路には、原則として行き止まりを設けてはならない。(2方向避難の確保)

4) 主要階段の傾斜面は、原則として水平に対して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1,100mmとすること。

6) 歩廊にはトー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、機械所掌の仕様に原則として統一すること。

1.2 防熱、保温

(1) 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。

(2) 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とし、風道、煙道、配管等はカラー鉄板、ステンレス鋼板又は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とし、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。

1.3 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、硬質塩化ビニル管等適切な材質を選択すること。
- (3) コンクリート構造物に配管を通す場合は、あらかじめ適切な箇所に補強を行ったスリーブや開口を設けること。コア抜き等は行ってはならない。
- (4) 管材料は次の表を参考として、使用目的に応じた最適なものとする。

〔(参考) 管材料選定表〕

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	STPG370S 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
JIS G3454	圧力配管用炭素鋼鋼管	STPG370S STS SCH80	高圧油系統	圧力 4.9～13.7MPa の高圧配管に使用
JIS G3455	高圧配管用炭素鋼鋼管	STPG370S SCH140	高圧油系統	圧力 20.6MPa 以下の高圧配管に使用
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
JIS G3452	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
JIS G3459	配管用ステンレス鋼鋼管	SUS304TP-A	温水系統 純粋系統	
JIS G3457	配管用アーク溶接炭素鋼鋼管	STPY 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
JIS G3452	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
JIS K6741	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 SGO-PA, PB	排水系統	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 G3442	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。

1.4 塗装

- (1) 塗装については、耐熱、耐薬品、防食、配色等を考慮すること。
- (2) 保温等を施工する機器、ダクト類、配管類(メッキ処理をしたもの又は錆の発生する恐れのないものは除く)は、錆止塗料 2 回塗りを施工すること。

(3) 機器及び配管等の仕上塗装色は、原則として本市の指示によること。

また、塗装材料で、日本工業規格に制定あるものは、その規格品又は同等品以上と認められる国際規格品を使用し、特に規格のない場合は、その製造者名、製品名等についてあらかじめ本市の承諾を得ること。

(4) 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。

(5) 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。

(6) 薬品配管、薬品タンク、その他薬品関係機器については、耐薬品塗料を使用すること。

1.5 機器構成

(1) 各機器に故障が生じた場合は、極力施設全体には影響を及ぼさないよう構成すること。

(2) 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。

(3) 振動・騒音の発生する機器は、独立基礎や防振装置を設ける等、防振・防音対策に十分配慮すること。

(4) 粉じんが発生する箇所は、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。

また、粉じん発生箇所の近傍は、インバータ等の電気部品を収納した盤を配置しないこと。

(5) 臭気が発生する箇所は、負圧管理、密閉化等適切な臭気対策を講じること。

(6) 可燃性ガスの発生する恐れがある箇所は、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。

(7) ベルトコンベヤを採用する場合は、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。

1.6 寒冷地対策

(1) 主要な機器は屋内に設け、積雪期における管理を容易にすること。

(2) 配管・弁・ポンプ等の運転休止時の凍結防止は原則として水抜き処置によるが、運転時に凍結の恐れのあるものは、保温又はヒータ等の加温設備を設けること。

(3) 計装用空気配管の凍結防止対策として、計装用空気は、除湿すること。

(4) 空冷式蒸気コンデンサの凍結防止対策及び過冷却防止対策を講じること。

(5) 屋外設置の電気機器、盤類の凍結防止及び雪の吹込防止対策を講じること。

(6) 凍結の恐れのある配管及び薬品貯槽には、ヒータ等凍結防止対策を講じること。

1.7 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こと。

(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) 灯油等のタンク(貯蔵タンク、サービスタンク)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) 感震器を設置し、一定以上の加速度を感知した場合は、ごみ処理を自動的に安全停止できるシステムを構築すること。

1.8 その他

- (1) 必要な箇所に荷役用ハッチ、電動ホイストを設けること。
- (2) 道路を横断する配管及びダクト類は、道路面からの有効高さを4m(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は、安全標識をJISZ9101により設けること。
- (5) 本要求水準書に明記ない事項は、関係法令、基準・規格等を遵守して整備すること。

第2節 受入供給設備

2.1 計量機

- (1) 形式 【ロードセル式(4点支持式)】
- (2) 数量 【】基
- (3) 主要項目
 - 1) 最大秤量 【】t
 - 2) 最小目盛 【】kg
 - 3) 積載台寸法 長【】m×幅【】m
- 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、車輛通し番号、取引金額、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、その他必要機器】
- (5) 特記事項
 - 1) 計量機は、搬入時・搬出時の2基とし、施設配置・動線計画を考慮すること。
 - 2) 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、領収書の発行が可能であること。
 - 3) 計量機は、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。
 - 4) 計量データは中央データ処理装置へ伝送できるものとし、データ処理装置は、二重化する等バックアップを考慮すること。
 - 5) 施設が全停電した場合でも、計量データ保持されること。
 - 6) 載荷台及びピットは、清掃及び点検が行いやすい構造にすること。
 - 7) 搬入不適物等監視のため、監視カメラ及び録画装置を設置すること。
 - 8) 計量回数は、原則、塵芥収集車(計画収集・許可収集)は1回計量、一般家庭及び事業所からの直接搬入車輛は2回計量とするが、将来的なシステム変更に備え、塵芥収集車(計画収集・許可収集)の2回計量が可能なシステム構成とすること。

- 9) 積載台上における車輛の方向転換は、台が横揺れを起こし支持部に異常な力が加わって故障の原因となることから、これを回避するため、積載台への進入・退出路には、少なくとも計量車輛以上の直線路を確保すること。
- 10) 降水時の積載台ピットのへの浸水を防止するため、台面を道路面より高くする、屋根を設ける、排水ポンプを設ける等の排水対策を講じること。

2.2 プラットホーム

2.2.1 プラットホーム

- (1) 形式 【 屋内式 】
- (2) 数量 【 1 】 式
- (3) 構造 【 鉄筋鉄骨コンクリート造及び鉄骨造の混構造 】
- (4) 通行方式 【 一方通行 】
- (5) 主要項目
 - 1) 幅員(有効) 【 】 m 以上
 - 2) 床仕上 【 】
- (6) 特記事項
 - 1) 土木建築工事に含むものとする。
 - 2) プラットホームは、投入作業が安全かつ容易なスペース、構造を持つものとし、安全性を考慮して一方通行方式とすること。
ごみの展開検査が実施できるスペースの確保が望ましい。
 - 3) プラットホームには洗淨栓、手洗栓、便所(男女別)を設け、必要により消火栓を設けること。
なお、水廻りに取り付ける金物は原則 SUS 製とする。
 - 4) 洗淨水の排水を容易にするため適正な床勾配をとり、要部には排水溝を設けること。
 - 5) ごみピットへの転落事故を防止するため、投入扉前には高さ 20cm 程度の車止めを設け、床面は耐摩擦、滑り止め対策を行うこと。
また、床面にこぼれ落ちたごみを容易にごみピットに投入できるように、車止めの一部に掃出し口を設ける等配慮すること。
 - 6) 作業環境及び省エネルギーの観点から、自然採光及び照明、排気ガス、粉じんに対する換気等について、配慮して計画すること。
また、残響対策を施すこと。
 - 7) 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。
 - 8) 各ごみ投入扉間は、ごみ投入作業時の安全区域(マーク等)設けること。
また、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。
 - 9) 夜間等、出入口を全て閉鎖しても、ごみピット内に外部空気を取り込めるようガラリを設ける等適切に計画すること。
なお、騒音防止対策を施すこと。
 - 10) プラットホームを 2 階に設置する場合は、下部の諸室配置を考慮し、床の防水対策を行うこと。

2.2.2 プラットホーム出入口扉

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 入口【 1 】基、出口【 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) 車輻検知方式 【 】
 - 6) 開閉時間 開【 】秒以内、閉【 】秒以内
 - 7) 駆動装置 【 】
- (4) 主要機器
- 1) エアカーテン 【 1 】 式
- (5) 特記事項
- 1) 車輻検知に異なる原理のものを2種以上組み合わせる等、車輻通過時に扉が閉まらない安全対応を取ることを。
 - 2) 自動及び遠隔手動及び現場手動にて速やかに開閉できるものとする。また、停電時においても手動開閉が可能なこととする。
 - 3) 進入退出口に案内表示を設けること。
 - 4) エアカーテンはプラットホーム出入口扉と連動で動作するものとし、手動操作も可能とすること。
 - 5) 防臭のため、原則として入口扉と出口扉が同時に開放されないこと。

2.3 投入扉

- (1) 形式 【 観音開き式 】
- (2) 数量 【 2 】 基(ダンピングボックス、可燃性粗大ごみ破砕機用除く。)
- (3) 主要項目(1 基につき)
 - 1) 駆動方式 【 】
 - 2) 能力 開閉時間【 】秒
 - 3) 材質 【 材質 、厚さ mm 以上 】
 - 4) 寸法(開口部) 【 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 【 1 】 式
 - 2) 手動開閉装置 【 1 】 式
- (5) 特記事項
 - 1) 投入扉は動力開閉式とし、油圧式、空気圧式及び電動式から選定すること。
 - 2) 投入扉の開閉時に、ごみクレーンバケットと接触しないよう考慮すること。
ごみクレーン操作室において投入扉の開閉を感知できるようにする等の対策を講じること。
 - 3) 作業員のごみピットへの転落事故等を防止するため、投入扉近傍に光電管等のセンサー設置し、開閉動作にインターロックを設けること。
 - 4) 空気取入口としては、投入扉を全て閉じた時でも燃焼用空気を吸引できるようにしておくこと。

2.4 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 【 】
 - 2) ダンピング所要時間 【 】 秒以内
 - 3) 駆動方式 【 】
 - 4) 電動機 【 V× P× kW 】
 - 5) 操作方式 【 現場手動 】
- (4) 特記事項
 - 1) ダンピングボックス専用の投入扉を設けること。
また、扉寸法は、ダンピングボックス専用であることをふまえて計画すること。
 - 2) 搬入車からのごみの受入及びごみピットへの投入が容易にできるよう計画すること。
 - 3) 搬入ごみの展開検査にも配慮し計画すること。
なお、ごみ搬入車から直接ダンピングボックスへの荷下ろしが可能なよう計画すること。
 - 4) ダンピングボックスは、車輛通行に支障のない位置に設置すること。
 - 5) ごみ投入時の転落、噛み込み等に対して安全対策を施すこと。
 - 6) 底板は容易に交換できる構造とし、水洗浄が可能な構造とすること。
また、底板には磨耗対策を施すこと。

2.5 ごみピット

- (1) 形式 【 水密性鉄筋コンクリート造 】
- (2) 数量 【 1 】 基
- (3) 主要項目
 - 1) 容量 【 2,520 】 m³ 【 7.2 】 日分
 - 2) ごみピット容量算定単位体積重量 【 0.2 】 t/m³
 - 3) 寸法幅 【 】 m×奥行 【 】 m×深さ 【 】 m
- (4) 付属品 【 】
- (5) 特記事項
 - 1) 土木建築工事に含むものとする。
 - 2) ごみピット容量の算定は、原則として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。
 - 3) ごみピット底盤の面積を狭窄化することや深度を浅くすることは、工事費の削減につながるため、中仕切りによって受入部分と積替・貯留部分の2段構造等について検討すること。
2段構造を採用する場合の容量は、プラットホーム側は、投入扉下面の空間、投入ホップ側は仕切り壁高さ以下の空間の合計とする。
 - 4) 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。
また、プラットホーム、ホップステージ等に接続する部分には、防臭区画としての前室を設けること。
前室の扉は、気密性の高い構造とし、かつ前室内部を正圧とし臭気の漏込みを防ぐこと。
 - 5) ごみピット内の空気を燃焼に用いるため、ごみピット上部空間に吸気口を設けること。

- 6) ごみピット内は、負圧を保つこと。
夜間等、プラットホームの扉を全て閉鎖してもプラットホームよりごみピット内に空気を取り込めるよう計画すること。
- 7) 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2.5倍以上とすることが望ましい。
- 8) ごみ搬入車輛とクレーンバケットとの衝突を防ぐよう配慮すること。
- 9) ごみ搬入車輛の転落防止対策を施すこと。
- 10) ごみピット内の消火及び延焼防止に使用するため、感知器付き可動式放水銃をごみピット全面がカバーできる基数設置するものとする。

2.6 ごみクレーン

(1) 形式 【 天井走行クレーン 】

(2) 数量

- 1) クレーン 常用【 2 】基 (交互運転とする。)
- 2) バケット 予備【 2 】基

(3) 主要項目 (1基につき)

- 1) 吊上荷重 【 】 t
- 2) 定格荷重 【 】 t
- 3) バケット形式 【 フォーク式又はポリップ式 】
- 4) 開閉方式 【 油圧式 】
- 5) バケット切り取り容量 【 】 m³
- 6) ごみの単位体積重量
 - ① 定格荷重算出用 【 0.36 】 t/m³
 - ② 稼働率算出用 【 0.11 】 t/m³
- 7) 揚程 【 】 m
- 8) 横行距離 【 】 m
- 9) 走行距離 【 】 m
- 10) 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 ロープ式 油圧式	【 】	【 】	【 】
	開【 】閉【 】	【 】	【 】

- 11) 稼働率 【 】 %
- 12) 操作方式 【 遠隔手動、半自動、全自動 】
- 13) 給電方式 【 キャブタイヤケーブルカーテンハンガ方式 】
- 14) 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、その他必要な付属品 】

(4) 特記事項

- 1) 焼却炉全炉運転時においても、クレーン1基の自動運転で安定した焼却処理ができること。
- 2) クレーン及びバケットは、24時間連続運転が可能とすること。
- 3) バケットは、耐衝撃及び摩耗性を十分考慮した構造・材質とすること。
- 4) バケットは、投入するごみの量及び質の平準化が十分行える余裕ある容量とすること。
また、ごみピットのコーナー部分のごみも十分に安全につかみ取れるものとする。
- 5) ごみ投入量の計量及び過負荷防止のために計量装置を設け、炉別投入量、投入回数、クレーン別稼働時間等の日報及び月報を記録できること。
- 6) 電動機の世界速度制御は、周波数制御により速度を任意に変えることができるインバータ制御方式とすること。
- 7) クレーン本体の下側に安全ネットを設けると共に、安全・円滑に点検できるよう点検用ステージを設けること。
- 8) クレーンガード上の電動機及び電気品は防塵、防滴型とすること。
- 9) 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により配慮することが望ましい。
- 10) クレーンの設計は、「クレーン構造規格」、「クレーン等安全規則」、「日本工業規格」、「日本電気工業会規格」、「日本機械学会クレーン製作指針」、「日本クレーン協会規格」等に基づいたものとする。

2.7 可燃性粗大ごみ処理装置

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【 1 】 基
- (3) 主要項目(1基につき)
 - 1) 処理対象物 【 木製家具類、木材、畳 等 】
 - 2) 処理対象物最大寸法 【 】 mm 以下
 - 3) 能力 【 】 t/5h
 - 4) 操作方式 【 現場手動、遠隔手動 】
 - 5) 投入口寸法 幅 【 】 m × 奥行 【 】 m
 - 6) 主要材質 【 】
 - 7) 駆動方式 【 】
 - 8) 電動機 【 】 V × 【 】 P × 【 】 kW
- (4) 付属品 【 】
- (5) 特記事項
 - 1) 可燃粗大ごみ(粗大家具)は、ペットボトル再生化施設においてある程度の大きさまで解体後、破碎処理を行い、ごみピットへ投入する計画である。
よって、1.5m×1.0m程度の間口(ホッパ下部内寸法)を備え、かつ安定燃焼の確保等にあって支障がない粒径まで破碎可能な能力を有するものとする。
 - 2) 破碎機の必要箇所にはグレーチング、縞鋼板の通路、階段、手摺等を設けること。なお、投入口は、蓋を設け破碎物の跳ね上がり防止、転落防止等について考慮すること。
 - 3) 過負荷対策として、破碎機の負荷により、自動的にごみの供給を停止する制御等、破碎機負荷軽減対策を行うこと。
また、非常停止装置を設けること。

- 4) 破砕機運転中、周囲及び投入部において作動を知らせる運転表示等を行うこと。
- 5) 処理対象物の質の変動に対応し得る機能を有し、機側の安全な位置で運転操作が可能なものとする。

2.8 脱臭装置

- (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 【 】 Nm³/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) 特記事項
 - 1) 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。
 - 2) 活性炭の取替が衛生的かつ容易にできるとともに、活性炭の飛散等により周辺の汚染が生じないようにすること。
また、活性炭の保有量は、年1回以下の交換となるようにすること。
 - 3) ごみピット室の換気回数は事業者提案とする。

2.9 薬液噴霧装置

- (1) 形式 【 高圧噴霧式 】
- (2) 数量 【 1 】 式
- (3) 主要項目
 - 1) 噴霧場所 【 プラットホーム 】
 - 2) 噴霧ノズル 【 】 本
 - 3) 操作方式 【 遠隔手動(タイマ停止)、現場手動 】
- (4) 付属品 【 各種タンク、供給ポンプ 】
- (5) 特記事項
 - 1) ノズルは、ごみ投入扉毎に設置すること。
 - 2) 人や搬入車輛に対して薬液がかからないように計画すること。
 - 3) 噴霧ノズルからの液垂れが無いよう計画すること。
 - 4) 使用材質は、薬液の液性に応じて最適なものとする。
 - 5) 薬液及び配管類の凍結防止を考慮すること。

第3節 燃焼設備

3.1 ごみ投入ホッパ・シュート

- (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 【 】
 - 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 【 ホッパゲート、ブリッジ解除装置、ホッパレベル検出装置 】
- (5) 特記事項
 - 1) ホッパは、ごみクレーンにより投入されたごみがブリッジを起こすことのないように、また、圧密による過負荷等が発生しないよう炉内にごみを円滑に供給し得るものとする。
 - 2) ブリッジ解除装置を設置し、中央制御室(クレーン操作室)、現場手動で操作できるようにすること。
 - 3) ホッパゲートとブリッジ解除装置を兼用する場合は、機能性を十分に有するものとする。
 - 4) 一次貯留したごみによってシールを行い、空気の漏れ込み・ガスの漏出がないようにすること。
 - 5) シュート下部は、熱による焼損や変形を防ぐため、材質や冷却等に配慮すること。
 - 6) ホッパ・シュートは、長期の使用期間中におけるごみによる摩耗代を見込んだ板厚を設ける、又は摩耗板(ライナー)を設けること。

3.2 燃焼装置

3.2.1 給じん装置

- (1) 形式 【 プッシャ式 】
- (2) 数量 【 2 】 基 (1 基/炉)
- (3) 主要項目(1 基につき)
 - 1) 構造 【 】
 - 2) 能力 【 】 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 【 油圧駆動方式 】
 - 7) 速度制御方式 【 】
 - 8) 操作方式 【 自動(ACC)、遠隔手動、現場手動 】
- (4) 特記事項
 - 1) ごみを連続的に安定して供給できるものとし、ごみ質の変化及び炉内の燃焼状況に対応して給じん量を適切に調整できるものとする。
 - 2) 炉内からの放射熱を受ける部分は、耐熱を考慮し、水冷、空冷構造又は耐熱材料を採用する等の対策を講じること。
 - 3) 落じん及び汚水滴下対策を講じること。

3.2.2 燃焼装置

乾燥工程、燃焼工程及び後燃焼工程の各装置については、次に示す項目にしたがって記入すること。

- (1) 形式 【 全連続運転式ストーカ炉 】
- (2) 数量 【 2 】 基 (1 基/炉)
- (3) 主要項目
 - 1) 能力 【 】 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) 特記事項
 - 1) 並行揺動式、階段式、逆動式及び並列揺動式のいずれかとし、回転火格子式、移床式、回転ローラ式、扇形反転式及び壱型火格子式を除く。
 - 2) 指定するごみ質の範囲において、ごみの円滑な移送、乾燥、攪拌及び完全燃焼ができるものとし、クリンカや吹き抜けの生じない構造とすること。
 - 3) ストーカの破損に際しては、容易かつ部分的な交換ですむ構造とすること。
 - 4) 燃焼装置を構成する材料、部品、機器等の冷却を含む耐久性・耐熱性について、十分検討を行うこと。特にストーカの冷却について十分検討を行うこと。
 - 5) 自動燃焼制御装置を設け、給じん装置、火格子の速度制御等の自動化を図るとともに、極力落じん物(アルミ等)が少ない構造とすること。
 - 6) 立上げ・立下げを含めて全自動による運転が可能とすること。

3.2.3 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 (1 炉 1 ユニット)
- (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 【 】 基
 - ② 吐出量 【 】 m³/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 【 】
 - ③ 容量 【 】 m³
 - ④ 主要部 材質 【 】 厚さ 【 】 mm 以上

(5) 特記事項

- 1) 本装置周辺には油交換及び点検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。
- 3) 装置周辺に油交換、点検スペース及び防油堤を設けること。
- 4) 油圧ポンプ等主要なものは予備を備えること。

3.2.4 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 【 1 】組/炉
- (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、灰押出機軸受及びその他必要箇所 】
- (4) 付属品 【 グリス充填用具 】
- (5) 特記事項
 - 1) 給油方式は、原則として集中給油方式とすること。

3.3 焼却炉本体

3.3.1 焼却炉

- (1) 形式 【 鉄骨支持自立耐震型 】
- (2) 数量 【 2 】基 (1基/炉)
- (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。
 - ① 炉内天井 【 】
(耐火レンガ、不定形耐火物)
 - ② 炉内側壁
 - 第1層 材質【 】、寸法【 】 mm
 - 第2層 材質【 】、寸法【 】 mm
 - 第3層 材質【 】、寸法【 】 mm
 - 第4層 材質【 】、寸法【 】 mm
 - ③ ケーシング 【 】、厚さ【 】 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 【 覗窓、計測口、カメラ用監視窓、点検口等 】
- (5) 特記事項
 - 1) 炉側壁は、クリンカが生じやすい傾向にあるので、空冷壁、水冷壁等のクリンカ付着防止対策を施すことが望ましい。

- 2) 炉本体は、耐火物を使用して気密構造とし、空気の漏れ込みがないよう留意するほか、ケーシング表面温度(外表面)は、火傷防止上室温+40℃以下となるよう、耐火物及び断熱材の構成を十分検討すること。
- 3) 覗窓には灰の堆積対応、清掃等を考慮しておくこと。
- 4) 燃焼ガスの再燃室容量での滞留時間を 850℃以上で、2 秒以上とすること。
- 5) 自動燃焼装置による焼却炉運転に必要なセンサー類の設置においては、必要に応じて台座等を設け、密閉性を損なうことなく、その取付け・取外しが容易な構造とする。

3.3.2 落じんホッパシュート

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【 2 】基(1基/炉)
- (3) 主要項目
 - 1) 材質 【 】
 - 2) 厚さ 【 】mm 以上
- (4) 付属品 【 点検口 】
- (5) 特記事項
 - 1) 本装置は、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) 火傷防止等防熱に配慮すること。
 - 3) 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配慮すること。
 - 4) 乾燥帯ではタールの付着、堆積防止を図ること。

3.4 助燃装置

3.4.1 助燃油貯留槽

本装置は、炉の起動停止用、非常用発電機及び予備ボイラに使用する【 灯油 】を貯蔵するものとする。

- (1) 形式 【円筒鋼板製】、【地下埋設式、地上設置式】
- (2) 数量 【 1 】基
- (3) 主要項目
 - 1) 容量 【 】kL
 - 2) 材質 【 】、厚さ【 】mm 以上
- (4) 特記事項
 - 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。

3.4.2 助燃油移送ポンプ

- (1) 形式 【 ギヤポンプ 】
- (2) 数量【 2 】基 (内1基予備)
- (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) 特記事項
 - 1) 防液提を設置のこと

3.4.3 助燃バーナ

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【 2 】基(1基/炉)
- (3) 主要項目(1基につき)
 - 1) 容量 【 】L/h
 - 2) 燃料 【 灯油 】
 - 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) 特記事項
 - 1) バーナ口の下部は、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) 焼却炉立上げ時において、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。
 - 4) 低NO_xバーナを採用すること。
 - 5) 使用燃料の流量は、DCSに取込むこと。

3.4.4 再燃バーナ(必要に応じて設置)

「3.4.3 助燃バーナ」に準ずる。

第4節 燃焼ガス冷却設備

4.1 水噴射式燃焼ガス冷却設備

4.1.1 ガス冷却室

- (1) 形式 【別置式】
- (2) 数量 【 2 】基 (1基/炉)
- (3) 主要項目(1基につき)
 - 1) 容量 【 】m³
 - 2) 滞留時間 【 】秒
 - 3) 入口ガス温度 【 】℃
 - 4) 出口ガス温度 【 】℃
 - 5) 蒸発熱負荷 【 】kJ/m³・h
 - 6) 材質 【 】
 - 7) 寸法径 【 】m×高さ【 】m
- (4) 付属品 【 ダスト排出装置 】
- (5) 特記事項
 - 1) 冷却能力は、余裕を考慮すること。

- 2) 噴射水の飛散を防止し、非蒸発水のない構造・形状とし、内面ライニングを行う場合は、必要に応じて耐熱、耐水及び耐腐食性に十分配慮すること。
- 3) 耐熱、耐水及び耐腐食性に十分配慮すること。
- 4) 燃焼ガスを所定の集じん器入口温度まで冷却できる能力を有すること。
また、噴射水が完全に蒸発できる容量及び滞留時間を有すること。
- 5) 管座は、耐腐食性の高いもので計画すること。
- 6) 本設備の周囲は、点検用スペースを確保すること。
- 7) ノズルの点検は、容易に行えるよう配慮すること。
- 8) 冷却室側壁に飛灰等の付着物が極力成長しないよう構造とする。

4.1.2 噴射ノズル

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【 】本(本/炉)
- (3) 主要項目(1基につき)
 - 1) 容量 【 】 m^3/h (1本につき最大)
 - 2) 駆動空気量 【 】 m^3/h (二流体の場合)
 - 3) 噴射水圧力 【 】MPa
 - 4) 駆動空気圧力 【 】MPa(二流体の場合)
 - 5) 材質
 - ① 本体 【 SUS316 】
 - ② ノズルチップ 【 SUS316 】
- (4) 特記事項
 - 1) 必要な噴霧量に対して余裕を考慮すること。
 - 2) 噴霧ノズルは、噴霧水粒径が微小で流量変化によって霧化特性が変しにくく、ノズルの目詰り等を発生しないものとする。
 - 3) ノズル先端部は、排ガスやダスト付着の影響がないように配慮し、耐腐食性の高い材質を選定すること。
 - 4) 噴霧状況が容易に点検可能な構造とし、ノズルの交換が容易な取付け構造とすること。

4.1.3 噴射水加圧ポンプ

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【 】基(内予備1基)
- (3) 主要項目(1基につき)
 - 1) 容量 【 】 m^3/h
 - 2) 全揚程 【 】m
 - 3) 所要電動機 【 】V × 【 】P × 【 】kW
 - 4) 操作方式 【 自動、遠隔手動、現場手動 】

4.1.4 ガス冷却用空気圧縮機(必要に応じて設置)

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【 】基

(3) 主要項目(1 基につき)

- 1) 吐出量 【 】 m³/min
- 2) 全揚程 【 】 m

第5節 排ガス処理設備

5.1 減温塔

5.1.1 減温塔本体

- (1) 形式 【 水噴射式 】
- (2) 数量 【 2 】 基 (1 基/炉)
- (3) 主要項目(1 基につき)
 - 1) 容量 【 】 m³
 - 2) 蒸発熱負荷 【 】 kJ/m³・h
 - 3) 出口ガス温度 【 200 】 °C未満(温度一定制御)
 - 4) 滞留時間 【 】 s
 - 5) 主要材質 【 耐硫酸・塩酸露点腐食鋼または同等品以上 】
 - 6) 付属品 【 】

(4)特記事項

- 1) 設備の点検、ノズルの交換が容易かつ安全に行えるようスペースを確保すること。
- 2) 噴霧水は、全量蒸発可能な容量・機能を有すること。
- 3) 減温塔本体に外部保温の施工、又は局部的にヒータを設置する等の低温腐食対策を講じること。
- 4) 必要な噴射量に対して余裕を考慮すること。
- 5) 噴霧水としてプラント排水処理水を使用する場合は、必要な水質を確保すること。
- 7) 減温塔内部の付着物や堆積物を容易に搬出できる構造とするほか、搬出装置を設けること。

5.1.2 噴射ノズル

- (1) 形式 【 2 流体噴射式 】
- (2) 数量 【 】 本/炉
- (3) 主要項目(1 本につき)
 - 1) 噴射水量 【 】 m³/h
 - 2) 噴射水圧力 【 】 MPa

(4)特記事項

- 1) 噴射ノズルは、噴射水を完全蒸発可能な大きさに微粒化できるものとし、流量変化によって霧化特性が変化しにくく、目詰り等のトラブルが発生しないものとする。
- 2) 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が行われる必要がある。
- 3) 耐久性及び耐食性に優れるものとする。
- 4) ノズルの脱着・交換が容易に行える構造とすること。

5.1.3 噴射水ポンプ

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【 2 】 基 (交互運転)

(3) 主要項目(1基につき)

- 1) 吐出量 【 】 m³/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 【 】
- 6) 付属品 【 】

(4) 特記事項

- 1) 必要な噴射水量に余裕を考慮すること。

5.1.4 噴射水槽(必要に応じて設置)

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【 】 基
- (3) 主要項目
 - 1) 有効容量 【 】 m³
 - 2) 付属品 【 】

(4) 特記事項

- 1) 再利用水槽等との兼用を可とする。

5.1.5 減温用空気圧縮機(必要に応じて設置)

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【 】 基
- (3) 主要項目(1基につき)
 - 1) 吐出空気量 【 】 m³/min
 - 2) 全揚程 【 】 m
 - 3) 電動機 【 】 kW
 - 4) 操作方式 【 】

5.2 ろ過式集じん器

- (1) 形式 【 ろ過式集じん器 】
- (2) 数量 【 2 】 基 (1基/炉)
- (3) 主要項目(1基につき)
 - 1) 排ガス量 【 】 m³/h
 - 2) 排ガス温度常用 【 】 °C
 - 3) 入口含じん量 【 】 g/m³N(乾きガス O₂=12%換算基準)
 - 4) 出口含じん量 【 0.01 】 g/m³N 以下(乾きガス O₂=12%換算基準)
 - 5) 室区分数 【 】 室
 - 6) 設計耐圧 【 】 Pa 以下
 - 7) ろ過速度 【 】 m/min

- 8) ろ布面積 【 】 m²
- 9) 逆洗方式 【 】
- 10) 主要材質
- ① ろ布 【 】
- ② 本体 外壁 【 耐硫酸・塩酸露点腐食鋼 または同等品以上 】、厚さ 【 】 mm
- ③ リテーナ 【 SUS304 または同等品以上 】
- (4) 付属機器
- 1) 逆洗装置 【 】
- 2) ダスト排出装置 【 】
- 3) 加温装置 【 】
- 4) バイパス煙道 【 】
- (5) 特記事項
- 1) ろ過式集じん器の能力は、設計最大排ガス量に対し、20%以上の余裕を考慮すること。
- 2) ろ過式集じん器のバイパスは設置しないこととし、炉立ち上げ開始から通ガスしても支障起こさないものとする。
- 3) 排ガス温度は、有害ガス及びダイオキシン類の除去効率を考慮して選定すること。
- 4) 入口含じん量は、焼却炉の構造を考慮して選定し、出口含じん量は排ガス量が変動しても、排ガス基準値を満足すること。
- 5) 誘引通風機の静圧を考慮した十分な設計耐圧とすること。
- 6) ろ布の材質は、耐熱性、耐久性、耐薬品性等に優れたものとする。
- また、場内で焼却処理できるものとする。
- 7) ろ布の破損等を速やかに検知し、中央制御室の監視版に表示できるものとする。
- 8) ろ布の交換が容易な構造とすること、また、内部の点検を行えるように点検口を設けること。
- 9) ダスト排出装置の搬出能力は、間欠払い落しを考慮し、十分に余裕をみて設定すること。

5.3 HCl、SO_x 除去設備

- (1) 形式 【 乾式法 】
- (2) 数量 【 2 】 炉分
- (3) 主要項目 (1 炉分につき)
- 1) 排ガス量 【 】 m³N/h
- 2) 排ガス温度
- ① 入口 【 】 °C
- ② 出口 【 】 °C
- 3) SO_x 濃度 (乾きガス、O₂12%換算値)
- ① 入口 【 】 ppm (平均 【 】 ppm)
- ② 出口 【 10 】 ppm 以下
- 4) HCl 濃度 (乾きガス、O₂12%換算値)
- ① 入口 【 】 mg/m³N (平均 【 】 mg/m³N)
- ② 出口 【 30 】 mg/m³N 以下
- 5) 使用薬剤 【 】
- (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) 反応装置
- 2) 薬品貯留装置 容量【 】日分(基準ごみ時使用量)
- 3) 薬品供給装置
- (5) 特記事項
 - 1) 排ガス量は、設計最大ガス量に十分な余裕を見込むこと。
 - 2) 薬品供給装置は、起動、停止の容易なものにするとともに、排ガス量及び排ガス性状の変動に即効追従して供給量を調節可能なものとする。
 - 3) 供給配管内の閉塞防止機能を有すること。
 - 4) 保守点検を考慮し、歩廊、階段及び作業床を設けること。
 - 5) 粉じん対策等、作業環境の保全に配慮した設備とすること。
 - 6) 高反応型消石灰を使用する等、反応効率をできる限り高め、かつ、大きな補修を必要としない経済性の高い設備とすること。
 - 7) 薬剂搬入車受入口付近に薬剂貯槽の上限警報を設けること。
また、インターホンや内線等で中央制御室と連絡を取れるよう計画すること。
 - 8) 薬品ラインのブリッジ発生や供給配管の閉塞(つまり)を防止する対策を十分に行うこと。

5.4 NOx 除去設備

燃焼制御法と触媒脱硝法、又は無触媒脱硝法のいずれか、又は両方を併用し、排ガス排出基準を満足すること。

5.4.1 燃焼制御法

- (1) 形式 【 低酸素燃焼法、水噴射法 】
- (2) 数量 【 2 】 炉分
- (3) 主要項目
 - 1) NOx 濃度(乾きガス、O₂12%換算値)
出口 【 50 】 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。
- (5) 特記事項
 - 1) 低酸素燃焼法では、空気量の抑制を焼却灰中の未燃物の増加や排ガス中への未燃ガスの残留等の不具合の発生しない範囲に止めること。

5.4.2 触媒脱硝法(必要に応じて設置)

- (1) 形式 【 触媒脱硝方式 】
- (2) 数量 【 2 】 炉分
- (3) 主要項目(1 炉分につき)
 - 1) 排ガス量 【 】 m³N/h
 - 2) 排ガス温度
 - ① 入口 【 】 °C
 - ② 出口 【 】 °C
 - 3) NOx 濃度(乾きガス、O₂12%換算値)

- ① 入口 【 】 ppm
- ② 出口 【 50 】 ppm 以下
- 4) NOx 除去率 【 】 %
- 5) 使用薬剤 【 】
- 6) 触媒
 - ① 形状 【 】
 - ② 充填量 【 】 m³
- 7) 主要材質
 - ① ケーシング 【 】
 - ② 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すること。

 - 1) 脱硝反応塔
 - 2) 薬品貯留装置

容量 【 】 日分(基準ごみ時使用量)
 - 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すること。
- (6) 特記事項
 - 1) 薬剤注入率は、最適な効率が図られるようにすること。
 - 2) 白煙発生の原因となるのでリークアンモニア濃度を5～10ppm以下に抑えること。
 - 3) 薬剤の搬入、貯留、供給、気化の各工程で閉塞、固着、漏洩等を起こさないこと。
 - 4) 薬剤供給量の制御は、遠隔自動とし、その調整範囲は十分広いものとする。
 - 5) 薬剤貯留装置は、防液堤を設けること。
 - 6) 薬剤配管は、勾配を設ける等、停止時に配管の中に薬剤が残存しない構造、弁配置とすること。
 - 7) 薬剤貯留槽その他のガス抜きは、直接大気に放出しないこと。
 - 8) 薬剤貯留槽、供給装置等は専用の室に設置し、漏洩した場合の警報を、中央制御室及び現場(専用室外)に表示すること。
 - 9) 薬品貯留装置は薬剤搬入車輛の受入れが容易に行える位置に設け、受入口付近に液面上限警報を設置すること。
 - 10) 必要に応じてダイオキシン類分解効果を有する触媒を選択することを可とする。
 - 11) 触媒の交換が容易に行える構造とすること。
 - 12) 脱硝触媒は、装置停止時の湿り防止には十分に留意し、被毒による性能低下を抑えること。

5.4.3 無触媒脱硝法

- (1) 形式 【 無触媒還元方式 】
- (2) 数量 【 2 】 炉分
- (3) 主要項目(1 炉分につき)
 - 1) 出口 NOx 濃度 【 50 】 ppm 以下(乾きガス、O₂12%換算値)
 - 2) 使用薬剤 【 アンモニア又は尿素水 】
- (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) 薬品貯留装置 容量【 】日分(基準ごみ時使用量)
- 2) 薬品供給装置
- (5) 特記事項
 - 1) 薬剤注入率は、最適な効率が図られるようにすること。
 - 2) 白煙発生の原因となるのでリークアンモニア濃度を5~10ppm以下に抑えること。
 - 3) 薬剤の搬入、貯留、供給、気化の各工程で閉塞、固着、漏洩等を起こさないこと。
 - 4) 薬剤供給量の制御は、遠隔自動とし、その調整範囲は十分広いものとする。
 - 5) 薬剤貯留槽は、防液堤を設けること。
 - 6) 薬剤配管は、勾配を設ける等、停止時に配管の中に薬剤が残存しない構造、弁配置とすること。
 - 7) 薬剤貯留槽その他のガス抜きは、直接大気に放出しないこと。
 - 8) 薬剤貯留槽、供給装置等は専用の室に設置し、漏洩した場合の警報を、中央制御室及び現場(専用室外)に表示すること。
 - 9) 薬品貯留装置は薬剤搬入車輛の受入れが容易に行える位置に設け、受入口付近に液面上限警報を設置すること。
 - 10) 保守点検上の必要性から、内容物を排出する場合の薬剤揮発による作業環境悪化を防止する機能を装備すること。
 - 11) NO_x除去効果が得られない場合は、触媒脱硝塔及びそれに付帯する機器等を一式設けること。

5.5 ダイオキシシン類・水銀除去設備

5.5.1 活性炭吹込方式

- (1) 形式 【 活性炭吹込方式 】
- (2) 数量 【 2 】 炉分
- (3) 主要項目
 - 1) 排ガス量 【 】 m³N/h
 - 2) 排ガス温度 【 】 °C
 - 3) ダイオキシシン類濃度・除去率
 - ① 入口 【 】 ng-TEQ/m³N 以下
 - ② 出口 【 0.01 】 ng-TEQ/m³N 以下
 - ③ 除去率 【 】 %
 - 4) 水銀濃度・除去率
 - ① 入口 【 】 µg/m³N 以下
 - ② 出口 【 30 】 µg /m³N 以下
 - ③ 除去率 【 】 %
 - 5) 使用薬剤 【 活性炭 】
- (4) 主要機器
 - 1) 貯留サイロ容量 【 】 日分(基準ごみ時使用量)
 - 2) 切出し装置
- (5) 特記事項
 - 1) 排ガス量は、設計最大ガス量に十分な余裕を見込むこと。
 - 2) 薬品供給装置は、起動、停止の容易なものにするとともに、排ガス量及び排ガス性状の変動に即効追従して供給量を調節可能なものとする。
 - 3) ダイオキシシン類の除去効率を提示すること。

- 4) 入口ダイオキシン類濃度は、焼却炉の構造や燃焼条件を考慮し決定すること。
- 5) 貯留サイロは、連続運転期間中、計画量を安定して貯留できる容量を確保すること。
- 6) 貯留サイロ室内には、掃除装置配管や洗浄水栓を設けること。
- 7) 薬剤搬入車輛の受入れが容易に行える位置に受入配管を設け、受入口付近に上限警報を設置すること。
- 8) 貯留サイロには、エアレーション、槌打装置等ブリッジ防止対策を講じること。
- 9) 薬剤輸送管は、閉塞しないように材質、構造に配慮し、配管途中での分岐、連結はしないこと。
- 10) 保守点検を考慮し、歩廊、階段及び作業床を設けること。
- 11) 水銀除去装置を別途計画する場合は、本装置に準じて仕様を記載すること。

5.5.2 触媒分解塔(必要に応じて設置)

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【 】基
- (3) 主要項目
 - 1) 排ガス量 【 】 $\text{m}^3\text{N/h}$
 - 2) 排ガス温度
 - ① 入口 【 】 $^{\circ}\text{C}$
 - ② 出口 【 】 $^{\circ}\text{C}$
 - 3) ダイオキシン類濃度・除去率
 - ① 入口 【 】 $\text{ng-TEQ/m}^3\text{N}$ 以下
 - ② 出口 【 0.01 】 $\text{ng-TEQ/m}^3\text{N}$ 以下
 - ③ 除去率 【 】%
- 5) 触媒
 - ① 形状 【 】
 - ② 充填量 【 】 m^3
- (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。
- (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。

第6節 余熱利用設備

6.1 温水供給設備

- (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 【 】 $^{\circ}\text{C}$
 - 3) 戻り温水温度 【 】 $^{\circ}\text{C}$
 - 4) 供給温水量 【 】 m^3/h
- (4) 付属機器 【 空気予熱器、温水発生器、各種温水循環ポンプ、温水タンク、その他必要な付属品 】

(5) 特記事項

- 1) 清掃及び点検の容易なものとする事。
- 2) 熱損失が少なく、かつ、機器の腐食等による損傷の少ない材料及び構造とする事。
- 3) 温水温度及び温水水位は、自動制御とする事。
- 4) 余熱利用に必要な温水量に十分対応できる能力とする事。
- 5) 1 炉休炉時であっても、必要な温水が供給できるよう計画する事。
- 6) 温水発生器を腐食環境から保護するため、ガス冷却室以降の煙道に空気予熱器を設置し、排ガスと空気の熱交換により高温空気を発生させ、高温空気から間接的に温水を発生させる事。
- 7) 温水の蒸散に伴う給水中の硬度成分の濃縮により、配管等にスケールが付着することがあるため、必要に応じてスケール対策を講じる事。

6.2 場内給湯用温水設備

- (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) 温水温度 【 】℃
 - 3) 供給温水量 【 】m³/h
- (4) 付属機器 【 給湯用熱交換機、給湯用温水槽、給湯ポンプ、その他必要な付属品 】
- (5) 特記事項
 - 1) 清掃及び点検の容易なものとする事。
 - 2) 熱損失が少なく、かつ機器の腐食等による損傷の少ない材料及び構造とする事。
 - 3) 温水温度及び温水水位は、自動制御とする事。
 - 4) 必要な温水量に十分対応できる能力とする事。

6.3 場内冷暖房設備

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【 】組
- (3) 主要項目(1組につき)
 - 1) 供給熱量 【 】kJ/h
- (4) 付属機器 【 暖房用熱交換機、水熱源式冷凍機、冷温水循環ポンプ、冷凍機用冷却塔、冷却水循環ポンプ、その他必要な付属品 】
- (5) 特記事項
 - 1) 清掃及び点検の容易なものとする事。
 - 2) 熱損失が少なく、かつ機器の腐食等による損傷の少ない材料及び構造とする事。
 - 3) 「第2編 第4章 第4節 4.1 空気調和設備工事」に記載している建築設備リストに提案仕様をまとめることも可とする。

6.4 ロードヒーティング設備

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【 1 】式
- (3) 主要項目

- 1) 供給媒体 【 】
- 2) 供給熱量 【 】 kJ/h
- 3) 敷設面積 【 】 m²
- (4) 付属機器 【 】
- (5) 特記事項
 - 1) 清掃及び点検の容易な構造とすること。
 - 2) 熱損失が少なく、かつ機器の腐食等による損傷の少ない材料及び構造とすること。
 - 3) 使用しない期間の設備保管を十分考慮すること。
 - 4) 不凍液を使用する場合は、環境負荷の低いものとすること。
 - 5) ロードヒーティング設備は、添付資料⑨『ロードヒーティング配置可能範囲』に示した範囲に配置可能であるが、エネルギー回収率 10%以上を満たすうえでの合理性、空調・給湯利用とのバランス、ロードヒーティング設備の施工性等を勘案し、ロードヒーティング設備の配置範囲を設定(提案)するものとすること。なお、既存施設の搬入出車輻動線(添付資料⑩『既存施設 搬入出車輻動線図』参照)内にロードヒーティング設備を配置する際には、施工手順等も併せて提案すること。
 - 6) タンク、ポンプ等設備の系統、構成機器から仕様を記載すること。

第7節 通風設備

7.1 押込送風機

- (1) 形式 【 ターボ式 】
- (2) 数量 【 2 】 基(1 基/炉)
- (3) 主要項目(1 基につき)
 - 1) 風量 【 】 m³/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 【 自動燃焼制御方式 】
 - 6) 風量調整方式 【 回転数制御式 】
 - 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) 特記事項
 - 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%以上の余裕を持つこと。
また、風圧についても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) 風量調整方式は、回転数制御式を基本とするが、省エネ効果が得られる場合は、他の制御方式も考慮すること。
 - 3) 風量制御方式について、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、自動制御方式が採用される。
 - 4) 臭気漏洩防止のため、空気は、ごみピット室クレーンガーダ階付近から吸引すること。
 - 5) プラットホーム出入口扉を閉止する時間帯では、プラットホームを経由して必要な燃焼空気を確保できること。
 - 6) 内部の点検及び清掃が容易に行えるよう、適所に点検口・清掃口を設けること。

- 7) 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。
- 8) ケーシングにはドレン抜きを設け、点検のための必要な空間を確保すること。
また、軸受部に温度計を取付けること。
- 9) 防音及び防振対策を講じるとともに、気密性及び耐腐食性を考慮すること。

7.2 二次送風機(必要に応じて設置)

- (1) 形式 【ターボ式】
- (2) 数量 【2】基(1基/炉)
- (3) 主要項目(1基につき)
 - 1) 風量 【】 $\text{m}^3\text{N/h}$
 - 2) 風圧 【】 kPa (20°C において)
 - 3) 回転数 【】 min^{-1}
 - 4) 電動機 【 $V \times P \times \text{kW}$ 】
 - 5) 風量制御方式 【自動燃焼制御方式】
 - 6) 風量調整方式 【回転数制御式】
 - 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) 特記事項
 - 1) 二次送風機の容量は、計算によって求められる最大風量に10%以上の余裕を持つこと。
また、風圧についても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) 二次燃焼室における十分な混合攪拌効果を確保するため、広い制御範囲に対し常に一定以上の吹込速度を維持できるものとする。
また、送風機所要圧力は、自動燃焼制御等を考慮した風圧とすること。
 - 3) 必要により、燃焼制御指令に基づく風量制御を行い、特に CO 濃度が基準を超えた場合は、急開等によりこれを解消すること。
 - 4) 内部の点検及び清掃が容易に行えるよう、適所に点検口及び清掃口を設けること。
 - 5) 吸引口にはスクリーンを設け、運転中にスクリーン交換及び清掃が安全にできる構造とすること。
 - 6) ケーシングには、ドレン抜きを設け、保守点検のための必要な空間を確保すること。
また、軸受部には温度計を設けること。
 - 7) 防音・防振対策を講じるとともに、気密性及び耐腐食性を考慮すること。

7.3 ガス式空気予熱器

- (1) 形式 【管内ガス式、管外ガス式、プレート式】
- (2) 数量 【2】基(1基/炉)
- (3) 主要項目(1基につき)
 - 1) 入口空気温度 【】 $^\circ\text{C}$
 - 2) 出口空気温度 【】 $^\circ\text{C}$
 - 3) 入口ガス温度 【】 $^\circ\text{C}$
 - 4) 出口ガス温度 【】 $^\circ\text{C}$
 - 5) 空気量 【】 $\text{m}^3\text{N/h}$
 - 6) 構造 【】
 - 7) 主要材質 【】

(4) 付属品 【 】

(5) 特記事項

- 1) 排ガス流入高温部でのばいじんの固着(シンタリング)を防止するため、入口排ガス温度は500℃程度以下とすること。
- 2) 排ガス流入高温側から空気を導入する等し、伝熱管表面温度を300℃以下とすること。
- 3) 低温腐食を防止するため、伝熱管表面温度を140～150℃以上とすること。
- 4) 入口空気温度やごみ質が変化してもごみの燃焼に必要な温度まで燃焼用空気を予熱することができるものとする。
- 5) 材質は、排ガスの温度、性状を考慮して耐食・耐久性に優れたものを採用し、ばいじんが付着・堆積しにくい構造とすること。
- 6) 点検・内部清掃等の内部清掃等の作業性に配慮すること。
- 7) 必要に応じて保温施工を行うこと。

7.4 風道

(1) 形式 【 溶接鋼板式 】

(2) 数量 【 2 】 炉分

(3) 主要項目

1) 材質 【 】、厚さ【 】 mm

(4) 付属品 【 ダンパ、その他必要な付属品一式 】

(5) 特記事項

- 1) 風道は溶接構造とし、通過空気量に見合った形状、寸法とすること。空気予熱器後の風道は、温度低下及び火傷を防止するため、室温+40℃程度以下に保温すること。
- 2) 風道上に人が乗る可能性のある場所には、保温材に強度のある材料を使用すること。
- 3) 空気取り入れ口にはスクリーンを設けるとともに、点検、清掃が容易な構造とする。
- 4) 騒音、振動、共鳴等がない構造とすること。
- 5) 適所に流量計、温度計、圧力計、風量調整ダンパ、マンホール、点検口、伸縮継手等を設けること。
- 6) 点検口は、ダンパの保守点検の容易な位置に設ける。
また、点検のための歩廊、階段及び作業床を設けること。
- 7) 風速は10～12m/s程度とすること。

7.5 誘引送風機

(1) 形式 【 ターボ式 】

(2) 数量 【 2 】 基

(3) 主要項目(1基につき)

1) 風量 【 】 m³/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 及びその他必要な付属品 】
- (5) 特記事項
- 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%以上の余裕を持つこと。
また、風圧は、炉内で適切な負圧を確保できるものとする。
 - 2) 据付けは、振動及び騒音防止に留意すること。
特に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) 風量調整方式は、回転数制御式を基本とするが、省エネ効果が得られる場合は、他の制御方式も考慮すること。
 - 4) ケーシングの材質は、排ガスの温度、性状を考慮したものを採用するほか、ドレン抜きを設けること。
また、軸受部には温度計を設けること。
 - 5) 熱膨張の吸収対策、軸受の放熱対策、軸受の冷却対策、送風機ケーシングの保温等の措置を講じること。
 - 6) 内部の点検及び清掃が容易に行えるよう、点検・清掃用のマンホールを設けること。

7.6 煙道

- (1) 形式 【 溶接鋼板式 】
- (2) 数量 【 2 】 炉分(各炉独立型)
- (3) 主要項目
- 1) 材質 【 耐硫酸・塩酸露点腐食鋼または同等品以上】、厚さ 【 】 mm
- (4) 付属品 【 ダンパ 】
- (5) 特記事項
- 1) 煙道は、通過排ガス量に見合った形状、寸法とし、角形の大きいものについては補強リブを入れ、振動の防止につとめること。
 - 2) ダストの堆積、閉塞、摩耗、腐食及びダイオキシン類の再合成を防止するため、極力水平部は設けないようにすること。
また、ダストの堆積しやすい部分には、必要に応じてホップの設置や圧縮空気の吹付等の対策を講じること。
 - 3) 煙道は、排ガスによる露点腐食及び排ガス温度の低下を防止するため、保温施工すること。
また、高温部は防熱対策を考慮すること。
 - 4) 風速は15m/s程度とすること。
 - 5) 誘引通風機と煙突間に消音器を設け排気音を軽減すること。なお、周囲に十分な点検スペースを確保すること。
 - 6) 適所に流量計、温度計、圧力計、風量調整ダンパ、マンホール、点検口、伸縮継手等を設けること。
 - 7) 腐食による錆等のはく離があると、煙突から周囲に飛散する恐れがあるため、定期的な清掃等が容易にできる構造とすること。
 - 8) 煙突を独立型にする場合、工場建屋と煙突間の煙道周囲には煙道囲いを設けること。なお、保守点検のための歩廊を設けること。

7.7 煙突

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量
 - 1) 外筒 【 1 】 基
 - 2) 内筒 【 2 】 基 (1 基/炉)
- (3) 主要項目(1 基につき)
 - 1) 筒身数 【 】 基
 - 2) 煙突高 【 59 】 m
 - 3) 内筒材質 【 耐硫酸・塩酸露点腐食鋼または SUS316 同等品以上 】
 - 4) 頂部口径 【 】 φm
 - 5) 排ガス吐出速度 【 】 m/s
 - 6) 頂部排ガス温度 【 】 °C
- (4) 付属品 【 】
- (5) 特記事項
 - 1) 煙突の外観は、周辺環境及び建屋と調和がとれたものとする。
 - 2) 内部構造は、ライニングなしの外部保温方式とし、熱膨張対策も講じること。
 - 3) 通風力、排ガスの大気拡散等に配慮して、頂上口径、排ガス吐出速度、頂部排ガス温度等を設定すること。
 - 4) 極力ダウンウォッシュ、ダウンドラフト、笛吹現象等が発生しない構造とすること。
 - 5) 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。
 - 6) 排ガス測定基準(JIS)に適合する位置に測定口及び測定口用の梯子足場を設けること。
また、必要に応じて歩廊、照明、コンセント、収納棚等を設けること。
 - 7) 煙突下部は、清掃口及びドレン抜き、頂部には避雷設備を設けること。

第8節 灰出し設備

8.1 灰冷却装置(半湿式)

- (1) 形式 【 灰押出装置 】
- (2) 数量 【 2 】 基(1 基/炉)
- (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 【 必要な付属品一式 】
- (5) 特記事項
 - 1) 接液部構成材は、耐食、耐摩耗に配慮し、補修が容易な構成とすること。
 - 2) 焼却炉内圧の変動に対しても十分機密性が保持できること。
 - 3) 排出される焼却灰は、飛散防止のための適度な水分を含有していること。

- 4) 本装置清掃時に内部の焼却灰を全て排出し易いように考慮すること。
- 5) 灰押出装置出口での水切り効果を確保できること。
- 6) 浮上スカムの回収排出機構を装備すること。
- 7) 炉停止時に内容物を全量排出できる構造とすること。
- 8) 自動給水機能を装備すること。
- 9) ガス滞留防止のためのガス抜き管を設けること。

8.2 落じんコンベア

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【 2 】基(1基/炉)
- (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
- (3) 付属品 【 必要な機器一式 】
- (4) 特記事項
 - 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) 摺動部分は、減肉対策を講じること。
 - 3) 材質・塗装については、耐食性及び耐摩耗性を考慮し選定すること。
 - 4) 保守点検及び清掃が容易に行えるものとする。
 - 5) 発じん対策を講じること。
 - 6) 焼却灰が一定の時間に集中して排出された場合でも十分に対応できるような余裕率を有すること。

8.3 灰搬出装置(必要に応じて設置)

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【 2 】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) 特記事項
 - 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) 摺動部分は、減肉対策を講じること。
 - 3) 材質・塗装については、耐食性及び耐摩耗性を考慮し選定すること。
 - 4) 保守点検及び清掃が容易に行えるものとする。
 - 5) 発じん対策を講じること。
 - 6) 焼却灰が一定の時間に集中して排出された場合でも十分に対応できるような余裕率を有すること。

8.4 灰ピット

8.4.1 灰ピット方式

- (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 【 】 m³、【 】 日分
 - 2) 寸法幅 【 】 m×奥行【 】 m×深さ【 】 m
 - 3) 材質 【 】
- (4) 付属品 【 必要な付属品一式 】
- (5) 特記事項
 - 1) 土木建築工事に含む。
 - 2) 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。
 - 3) 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。
 - 4) ピットの構造体の壁厚及び床厚は、荷重及び鉄筋に対するコンクリートの被りを考慮すること。
 - 5) 炉室他の機械室とは離隔し、機械室側への防臭、防じんを確実にすること。
 - 6) 灰積出し場を灰ピットわきに設けるものとし、灰積出し場の出入口は、全閉時に極力機密性を保てる構造とすること。
 - 7) 外部への灰の飛散防止、寒冷地対策のため、灰搬出車輛の出入口にはシャッタを設け、外気を遮断できるようにすること。
 - 8) 灰から発生する水素ガス等の滞留防止及び酸欠防止のため、灰ピット室に換気設備を設けること。

8.4.2 灰汚水沈殿槽

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【 1 】 基
- (3) 主要項目
 - 1) 容量 【 】 m³
 - 2) 寸法幅 【 】 m×長さ【 】 m×深さ【 】 m
- (4) 付属品 【 スクリーン、その他必要な付属品一式 】
- (5) 特記事項
 - 1) 土木建築工事に含む。
 - 2) 汚水の発生が無い場合又は少ない場合は、設置しなくてもよいものとする。

8.4.3 灰汚水槽

- (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) 付属品 【 灰汚水移送ポンプ、その他必要な付属品一式 】
- (5) 特記事項
 - 1) 土木建築工事に含む。
 - 3) 槽内の壁面や機器配管等の腐食対策、堆積物の詰まり対策を講じること。

- 4) 槽内の内容物の浚渫が容易にできる構造とすること。
- 5) 槽内の確認等、メンテナンスが容易な構造とし、必要な安全対策を講じること。
- 6) 酸欠危険場所等は、原則として常時換気を行うとともに危険表示、可搬式通風設備設置用マンホール、安全带取付フック等の必要な設備を設けること。

8.5 灰クレーン

- (1) 形式【天井走行クレーン】
- (2) 数量【1】基（バケット予備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) 開閉方式 【油圧式】
- 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[kW]	ED[%]
横行用	【 】	【 】	【 】
走行用	【 】	【 】	【 】
巻上用	【 】	【 】	【 】
開閉用			
ロープ式	【 】	【 】	【 】
油圧式	開【 】 閉【 】	【 】	【 】

- 11) 稼働率 【 】 %
- 12) 操作方式 【遠隔手動、半自動、全自動】
- 13) 給電方式 【キャブタイヤケーブルカーテンハンガ方式】
- (4) 付属品 【 】
- (5) 特記事項

- 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) 本クレーンの点検整備のためにバケット置き場及びこれと安全通路とのアクセスを確保すること。
- 3) 電動機は速度制御は、周波数制御により速度を任意に変えることができるインバータ制御方式とすること。
- 4) 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。
- 5) ランウェイガード上及び灰積出し場に雑用圧縮機配管ノズル(バルブ付)を配置すること。
- 6) 計量管理上、記録、積算の機能を備えた荷重計を設けること。
- 7) クレーンの運転は、灰クレーン操作室において全自動、半自動及び手動運転が可能なものとする。

また、灰積出し場では無線操作による手動運転が可能なものとする。

- 8) 灰クレーンは、飛灰処理物クレーンを兼用すること。
- 9) クレーンの設計は、「クレーン構造規格」、「クレーン等安全規則」、「日本工業規格」、「日本電気工業規格」、「日本機械学会クレーン製作指針」、「日本クレーン協会規格」等に基づいたものとする。

8.6 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 幅 【 】mm×長さ【 】mm
 - 3) 主要材質 【 】
 - 4) 駆動装置 【 】
 - 5) 電動機 【 】kW
- (4) 付属品 【 必要な付属品一式 】
- (5) 特記事項
 - 1) 本装置より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し、特に乗り継ぎ部の設計には細心の注意を払うこと。
 - 3) ブリッジが生じない構造とし、飛灰の搬送がスムーズに行えること。
 - 4) 装置内での飛灰の吸湿固化防止対策を講じること。
 - 5) 必要な箇所に灰計量装置を取り付けること。
 - 6) 飛灰が一定の時間に集中して排出された場合でも十分に対応できるような余裕率を有すること。

8.7 飛灰処理設備(薬剤処理)

8.7.1 飛灰貯留槽

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【 1 】基
- (3) 主要項目
 - 1) 容量 【 】m³
 - 2) 寸法 【 】mφ×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) その他必要な機器
- (5) 特記事項
 - 1) ブリッジが生じないよう配慮すること。
 - 2) バグフィルタの稼働及びダスト払い落としはタイマーにて自動的に行うこと。

- 3) 飛灰貯槽室は、関連機器とともに専用室に配置し、飛じん対策を講じるとともに要所に真空掃除配管、散水栓を配置すること。
- 4) 保温施工すること。

8.7.2 定量供給装置

- (1) 形式【 】
- (2) 数量【 2 】基
- (3) 主要項目(1基につき)
 - 1) 能力【 】t/h
 - 2) 電動機【 】kW
- (4) 特記事項
 - 1) 飛じん防止対策を講じること。

8.7.3 混練機

- (1) 形式【 】
- (2) 数量【 2 】基(交互運転)
- (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) 特記事項
 - 1) 運転時間は、【 】時間で計画すること
 - 2) 耐腐食性及び耐摩耗性を十分に考慮した材質とすること。
 - 3) 飛じん防止対策を講じること。
 - 4) 保守点検及び清掃が容易な構造とすること。
 - 5) 混練機には、セルフクリーニング機構を装備すること。
 - 6) 飛灰中に耐火物等の異物の混入があった場合でも処理可能な機能を有すること。
 - 7) 薬剤反応時の水分による周辺の汚損防止を講じること。
 - 8) 密閉型の混練機を採用する場合は、水素ガス等が発生する可能性があるため、ガス逃し等の対策を行うこと。

8.7.4 薬剤添加装置

- (1) 形式【 】
- (2) 数量【 2 】基(交互運転)
- (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
- 4) その他必要な機器
- (5) 特記事項
 - 1) 保守点検及び清掃が容易な構造とすること。
 - 2) 薬剤の規格変更時等において、薬剤タンク、ポンプ及びラインの洗浄が容易に行えること。

8.7.5 処理物搬送コンベヤ(必要に応じて設置)

- (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 【 】minh
 - 4) 主要材質 【 】
 - 5) 駆動方式 【 】
 - 6) 電動機 【 】kW
- (4) 付属品 【必要な付属品一式】
- (5) 特記事項
 - 1) 飛じん防止対策を講じること。
 - 2) 十分な養生時間をとること。
 - 3) 摩耗対策を考慮すること。
 - 4) 水和物発熱による装置内面結露対策を講じること。

8.7.6 処理物ピット

- (1) 形式 【水密鉄筋性コンクリート造】
- (2) 数量 【1】基
- (3) 主要項目(1基につき)
 - 1) 容量 【 】m³、【 】日分
 - 2) 寸法幅 【 】m×奥行【 】m×高さ【 】m
 - 3) 操作方式 【 】
 - 4) ゲート駆動方式 【 】
- (4) 付属品 【散水装置、昇降梯子、その他必要な付属品一式】
- (5) 特記事項
 - 1) 土木建築工事に含む。
 - 2) 処理物ピットは、灰ピットわきに設けること。
 - 3) 処理物ピットの容量の算定は、原則として処理物搬送コンベヤシュート下を上限として計画すること。
 - 4) 処理物ピット隅角部は、面取りし、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考慮すること。

- 5) 処理物ピット底部は、汚水の滞留がないように考慮すること。
- 6) 処理物ピット内は、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。
- 7) 処理物ピットの構造体の壁厚及び床厚は、荷重及び鉄筋に対するコンクリートの被りを考慮すること。

第9節 給水設備

9.1 共通事項

- (1) 使用水量の低減を図るため、プラント排水処理水は、循環利用し、水の有効利用とクローズド化を図ること。
- (2) 工場棟に各用水の受水槽を設置し、必要な箇所へ送水すること。
- (3) 屋外の配管は、原則として埋設配管とすること。
- (4) 給水機器、配管、弁類等は、各々の用途に適した形式、容量のものを使用すること。
- (5) 災害時における断水を考慮すること。
- (6) 制御については、用途に応じて自動交互運転、故障自動切替及び非常時の自動並列運転が可能なものとする。
- (7) 必要な箇所に散水栓及び手洗水栓を設けること。
- (8) 必要な箇所に流量計、その他必要な付属品一式を設け、系統、主要設備別に使用量が確認・記録できるようにすること。
- (9) 給水方式は、原則として重力給水方式とするが、非常時に機器の損傷に繋がらない範囲については、圧力給水方式も可能とすること。
- (10) 必要に応じて寒冷地対策を講じること。

9.2 所要水量

- (1) 生活用水
上水を使用する。
- (2) プラント用水
 - 1) 上水、沢水及びプラント排水処理水を使用する。
 - 2) 雨水等その他水資源の活用については、提案とする。
- (3) 所要水量
所要水量は、各計画ごみ質(低質ごみ、基準ごみ、高質ごみ)における2炉運転時の所要水量を計画・提案すること。
所要水量の詳細については、用役収支(水、汚水)で示すこと。

単位:m³/日

用水		ごみ質	低質	基準	高質
プラント用水	上水				
	沢水				
	プラント排水処理水				
	その他				
生活用水	上水				
放流量					

9.3 用水水質・取水量制限

(1) 用水水質

上水の水質については、添付資料⑦『上水 水質検査結果書』を参照のこと。

プラント排水処理水は、スケール等による閉塞、腐食等、再利用時に障害を生じない水質とすること。

(2) 取水量制限

上水・沢水ともに取水制限はない。沢水は、取水制限はないが、これまでの使用量程度が給水可能量である。

9.4 水槽類

(1) 水槽類仕様

次に示す表を標準様式としてリストを作成し、適切な場所に必要な水槽類を計画・設置すること。

なお、各水槽は、用水の用途、設備構成に応じて支障のない範囲で兼用してもよい。

名称	数量[基]	容量[m ³]	構造・材質	備考(付属品等)
(例)生活用水受水槽	1	最大使用量の6時間分以上		レベル計、ドレン抜き、マンホール、点検用タラップ、オーバーフロー管

(2) 特記事項

- 1) 水槽類の付属機器は、必要な機器及び付属品一式を計画すること。
- 2) 構造・材質は、提案とするが、実績のあるものを採用すること。
- 3) 水槽類の容量は、有効容量を明記すること。
- 4) 生活用水受水槽、生活用水高置水槽は、施錠ができる構造とすること。
- 5) 生活用水受水槽、生活用水高置水槽は、建築設備に含む。
- 6) 水槽類には、内部の点検・清掃に便利な位置に蓋を取り付けること
- 7) 受水槽等は、必要に応じて六面点検が可能なものとする。
- 8) 水槽内にじん芥等の異物が落下・混入しないようにする。
- 9) マンホールの材質は重荷重用FRP製、点検用梯子の材質はステンレス鋼ポリプロピレン被覆製又は同等以上を基本とすること。

- 10) 屋外に設ける水槽の材質は、ステンレス鋼又はコンクリート製とする(コンクリート製の場合は土木・建築工事に含む。)
- 11) コンクリート造の水槽は、原則として底部に勾配を付け、釜場を計画する。
また、槽類の上部に可搬式水中ポンプの出入れのためのマンホールを設ける。
- 12) 深さ 90cm 以上の水槽及びタンクには、原則としてタラップ(19mmφ以上、ステンレス製)を計画する。
- 13) タンク類には、原則として底部に排水口(弁付き)、オーバーフロー管及び水面計を計画する。
- 14) 生活用水とプラント用水の上水使用量をそれぞれ把握できるよう、量水器を設置する。
また、管理棟の上水使用量は独立して把握できるようにすること。

9.5 ポンプ類

(1) ポンプ類仕様

次に示す表を標準様式としてリストを作成し、適切な場所に必要な水槽類を計画・設置すること。

名称	数量 [基]	形式	容量		電動機 [kW]	主要材質			操作 方式	備考 (付属品等)
			吐出量×全揚程 [m ³ /h] [m]			ケー シ ン グ	イ ン ペ ラ	シ ャ フ ト		
(例)生活用水 揚水(給水) ポンプ	2(交互運転)		時間最大使用量の 120%以上とする。							

(2) 特記事項

- 1) ポンプ類の付属機器は、必要な機器及び付属品一式を計画する。
- 2) 生活用水揚水ポンプは、建築設備に含む。
- 3) 吐出量は、余裕を見込んだ計画とすること。
- 4) 機器冷却水揚水ポンプは、冷却水出口配管に流量計(バイパス付)を設ける。
- 5) ポンプ類の材質(ケーシング、インペラ、シャフト)は、その用途に適した、耐食・耐摩耗性、防錆性を考慮したものを選定する。
- 6) ポンプ類は、原則としてドレン弁を備えたものとし、圧力計を計画する。
- 7) ポンプ類は、原則として空転防止を考慮する。
- 8) ポンプ類は、自動交互運転で計画する。
- 9) 槽内に設ける配管は、原則として露出配管とする。
- 10) 配管、弁類、水面計等の付属品は、防錆対策を講じる。
- 11) RC 壁等の貫通配管は、スリーブを設けて配管する。
- 12) 各層の水位、使用水量、温度及び必要な用水量は中央制御室にて指示、警報及び記録ができるよう計画する。
- 13) 再循環系については、スケールの防止、腐食の抑制、障害生物への配慮を経済的に対処する。

9.6 機器冷却水冷却塔

(1) 形式 【 強制通風式(低騒音型) 】

(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 【 】℃

3) 冷却水出口温度 【 】℃

4) 外気温度

① 乾球温度 【 】℃

② 湿球温度 【 】℃

5) 所要電動機 【 】V×【 】P×【 】kW

6) 主要材質 【 】

(4) 付属品 【 】

(5) 特記事項

- 1) 入口水温と出口水温の差は5℃程度とし、循環ポンプの容量は、毎時使用冷却水量に20%の余裕を見込むこと。
- 2) 省エネタイプ、低騒音型とすること。また、蒸散水の飛散に留意すること。
- 3) 周囲から本体が見えないよう、壁等で囲むこと。
- 4) 開放型の場合は、ほこり等の混入を防ぐこと。
- 5) 冷却水入口出口に温度計を設け、中央制御室に表示すること。
- 6) 自動温度制御方式とすること。
- 7) 白煙が極力発生しないように配慮すること。

9.7 機器冷却水薬注装置(必要に応じて設置)

(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

(5) 特記事項

- 1) 薬剤タンクのレベルを確認できるようにすること。

第10節 排水処理設備

10.1 生活排水

農業集落排水吉田地区管路へ放流する計画とすること。
放流メーターを設置し、放流量を把握できるものとする。

10.2 ごみピット排水

ごみ炉内噴霧により処理する。季節変動の大きい、高濃度の有機系排水であることを考慮すること。

10.2.1 ごみピット排水貯留槽(土木建築工事に含む)

- (1) 構造 【 水密性鉄筋コンクリート造 】
- (2) 数量 【 1 】 基
- (3) 主要項目(1基につき)
 - 1) 容量 【 】 m³(ごみピット排水の【 】日分)
- (4) 付属品 【 】
- (5) 特記事項
 - 1) 槽の防水処理は、排水の性状に適した材料を選定して行うこと。
 - 2) 必要に応じて沈殿効果を持たせること。
 - 3) ごみピットからのごみ排水流入口には、ごみによる閉塞がなく、清掃の容易なステンレス製スクリーンを計画すること。

10.2.2 ごみピット排水移送ポンプ

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【 2 】 基
- (3) 主要項目(1基につき)
 - 1) 吐出量 【 】 m³/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 【 】
- (5) 特記事項
 - 1) 耐食性を考慮した材質及び取付施工を行うこと。
 - 2) 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。

10.2.3 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 【 】 m³/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) 特記事項

- 1) 耐食性を考慮した材質及び取付施工を行うこと。
- 2) 原水に含まれる夾雑物を除去し、ろ過性能を維持できるよう計画する。
- 3) 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。
- 4) ごみピット汚水をろ過した際に発生する固形物は、ごみピットへ返送し、ろ液はろ液貯留槽へ自然流下させる、

10.2.4 ろ液貯留槽

(1) 構造 【 】

(2) 数量 【 1 】基

(3) 主要項目(1基につき)

1) 容量 【 】 m^3

2) 主要材質 【 】

(4) 付属品 【 】

(5) 特記事項

- 1) 耐食性を考慮した材質及び取付施工を行うこと。
- 2) コンクリート製の場合は土木建築工事に含む。
- 3) 清掃・メンテナンス時に全量を排出できるよう対応する。

10.2.5 ろ液噴霧ポンプ

(1) 形式 【 一軸ネジ式又はうず巻式 】

(2) 数量 【 】基

(3) 主要項目(1基につき)

1) 吐出量 【 】 m^3/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 【 】

(5) 特記事項

- 1) 耐食性を考慮した材質及び取付施工を行うこと。

10.2.6 ろ液噴霧器

(1) 形式 【 】

(2) 数量 【 2 】基(1基/炉)

(3) 主要項目(1基につき)

1) 噴霧水量 【 】 m^3/h

2) 噴霧水圧 【 】MPa

3) 空気量 【 】 m^3/h

- 4) 空気圧 【 】 MPa
- 5) 主要材質 【 】
- 6) 操作方式 【 】
- (4) 付属品 【 】
- (5) 特記事項
 - 1) 耐食性を考慮した材質及び取付施工を行うこと。
 - 2) 噴霧ノズル及び汚水配管を清水洗浄でき、着脱が容易な構造とすること。
 - 3) 噴霧粒子を極力微細にし、焼却炉性能への影響を少なくすること。

10.3 プラント有機系排水集水装置

施設の運転によって生ずる有機系排水は、無機系排水と併せて場内で処理し、再利用するものとする。

10.3.1 ごみ計量機排水移送ポンプ(必要に応じて設置)

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【 】 基(内1基予備)
- (3) 主要項目
 - 1) 吐出量 【 】 L/h
 - 2) 吐出圧 【 】 kPa
 - 3) 電動機 【 】 kW×【 】 V×【 】 P
 - 4) 操作方式 【 自動、遠隔操作及び現場手動 】
- (4) 付属品 【 圧力計、その他必要な機器一式 】
- (5) 特記事項
 - 1) 耐食性を考慮した材質を選定すること。

10.3.2 プラットホーム床洗浄排水移送ポンプ(必要に応じて設置)

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【 】 基(内1基予備)
- (3) 主要項目
 - 1) 吐出量 【 】 L/h
 - 2) 吐出圧 【 】 kPa
 - 3) 電動機 【 】 kW×【 】 V×【 】 P
 - 4) 操作方式 【 自動、遠隔操作及び現場手動 】
- (4) 付属品 【 圧力計、その他必要な機器一式 】
- (5) 設計基準
 - 1) 耐食性を考慮した材質を選定すること。

10.4 排水処理装置

(1) 水槽類

次に示す表を標準様式としてリストを作成し、適切な場所に必要な水槽類を計画・設置すること。

名称	数量[基]	容量[m ³]	構造・材質	備考(付属品等)

(2) ポンプ・ブロワ類仕様

次に示す表を標準様式としてリストを作成し、適切な場所に必要な水槽類を計画・設置すること。

名称	数量 [基]	形式	容量		電動機 [kW]	主要材質			操作 方式	備考 (付属品等)
			吐出量×全揚程 [m ³ /h] [m]			ケー シング	イン ペラ	シャ フト		

(3) 機器類仕様

次に示す表を標準様式としてリストを作成し、適切な場所に必要な水槽類を計画・設置すること。

名称	常用 [基]	予備 [基]	形式	容量 [m ³ /h]	主要 寸法	主要 材質	電動機 [kW]	操作 方式等	備考 (付属品等)

(4) 薬品タンク類仕様

次に示す表を標準様式としてリストを作成し、適切な場所に必要な水槽類を計画・設置すること。

名称	数量[基]	容量[m ³]	構造・材質	薬品受入方法	備考 (付属品等)

(5) 特記事項

- 排水処理設備の機器、槽類等は、極力一箇所にまとめて建屋内に設置し、槽類には悪臭対策として蓋を設けること。
また、有害ガス発生に対する安全対策、作業環境の保全、転倒・転落防止等の安全対策、機器の腐食防止等の措置を必ず講じること。
- 室内の換気・照度・騒音に留意すること。

- 低騒音型の機器を選定するとともに、騒音発生機器は専用の室に設置すること。
- 3) 歩廊及び階段を必要な場所に設けて保守点検や水質管理のための採水が容易な構造・配置とすること。
 - 4) 配管、ポンプ、バルブ等、処理設備を構成する機器は、腐食、摩耗、破損及び閉塞を考慮した材料、形式を選定すること。
また、配管等は、容易に交換できるものとする。
 - 5) ポンプ類は必要に応じ吐出量調整が容易に行える構造とし、複数のポンプを有するものは、交互運転とすること。
ポンプ簡易着脱式水中ポンプのガイド、配管は耐摩耗性、耐腐食性の高い材料を選定すること。
 - 6) 排水処理設備の定期整備時等による排水処理の停止により焼却処理が継続できない事態を避けられること。
排水処理設備の整備、清掃等は、炉休止期間に完了できるものとし、その間の排水は一時貯留できる構成とすること。
 - 7) 汚水は極力自然流下式により移送すること。
 - 8) 汚水発生源には、必要により油水分離等の前処理設備を設けること。
 - 9) 再利用水は、排ガス減温用水として、障害を生じない水質を確保すること。
 - 10) 再利用水の水質等プロセス管理上必要と考えられる項目及び水量について、計装設備により監視及び管理すること。
 - 11) 水位制御、シーケンス制御、インターロック、警報等の機能を装備し、運転開始後も適宜調整により最適運転を維持し得るものとする。
 - 12) 薬品を注入する箇所には、その目的毎に積算流量計(発信器付)を設けること。
 - 13) 薬品タンク類は、タンクはもとより、基礎等についても耐薬品性を考慮するとともに、災害対策上から特に危険な薬品については、防液堤を設置すること。

第11節 雑設備

11.1 雑用空気圧縮機

- (1) 形式 【 スクリュー式(オイルレス) 】
- (2) 数量 【 】基
- (3) 主要項目(1基につき)
 - 1) 吐出量 【 】m³/min
 - 2) 全揚程 【 】m
 - 3) 空気タンク 【 】m³
 - 4) 所要電動機 【 】kW
 - 5) 操作方式 【 現場手動、自動アンローダ 】
 - 6) 圧力制御方式 【 】
- (4) 付属品 【 空気タンク、除湿装置、その他必要な付属品 】
- (5) 特記事項
 - 1) 吐出量は、必要空気量に対して余裕をもった計画とすること。
 - 2) 騒音・振動の少ない機器を選定すること。
 - 3) 設置場所は、周辺に粉じんや発熱する機器がない場所とすること。

11.2 清掃用媒吹装置

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【 】
- (3) 主要項目
 - 1) 使用流体 【 】
 - 2) 常用圧力 【 】 kPa
 - 3) チューブ材質 【 】
 - 4) 配管箇所 【 】 箇所
- (4) 付属品 【 チューブ、ホース及びその他必要な付属品 】

11.3 掃除装置

- (1) 形式 【 真空吸引式 】
- (2) 数量 【 】 基
- (3) 主要項目(1基につき)
 - 1) 風量 【 】 m³/min
 - 2) 真空度 【 】 Pa
 - 3) 配管箇所 【 】
 - 4) 電動機 【 】 kW
 - 5) 操作方式 【 】
- (4) 付属品 【 バグフィルタ及び配管 】
- (5) 特記事項
 - 1) 同時使用箇所を必要以上に多くすると、これに伴い配管口径が大きくなり、管内流速が落ちて吸引状態が悪くなるため、同時使用箇所は1～2箇所程度とすること。
 - 2) 騒音・振動が少ない機器を選定すること。
 - 3) 集じんダストは焼却処理すること。

11.4 洗車装置

本設備は、ごみ収集車、灰搬出車等の洗浄を行なうために設置する。

- (1) 形式 【 高圧洗浄機 】
- (2) 数量 【 】 基
- (3) 主要項目(1基につき)
 - 1) 同時洗車台数 【 】 台以上
 - 2) 噴射水量 【 】 m³/min
 - 3) 射水圧力 【 】 kPa
 - 4) 所要電動機 【 】 kW
- (4) 特記事項
 - 1) 設置場所は、プラットホーム内を基本とする。
 - 2) 洗車場は、飛沫防止のため、3面囲いとする。
 - 3) 洗車排水は、必要に応じて油分や固形分を除去した後、プラント排水処理設備で処理する。
 - 4) 温水供給が可能なものとする。なお、加温方法は提案とする。

11.5 工具・工作機器・測定器・電気工具・分析器具・保安保護具類

本施設の保守点検・整備に必要な機器工具類を納入すること。

次表の工具リストを参照し、工具リストを提出すること。

〔(参考) 工具リスト〕

機器名称		数量
機械設備用工具	ソケットレンチセット(ラチェットハンドル付大・小)	
	メガネレンチセット(6mm～50mm)	
	モンキーレンチ(大・中・小)	
	インパクトレンチセット(空気式又は空気式)	
	六角棒レンチセット(各種)	
	コンビネーションプライヤ(大・中・小)	
	スパナセット(6mm～50mm)	
	ショックスパナ(32mm～50mm 各種)	
	ベアリングプーラーセット(各種)	
	両口大ハンマ	
	小ハンマ(3/4, 1.2 ポンド)	
	プラスチックハンマ	
	点検ハンマ	
	バール(大・小)	
	ペンチ(大・小)	
	ヤスリ(平・丸・半丸)	
	ドライバーセット(各種)	
	平タガネ	
	ポンチ(大・中・小)	
	チェーンブロック	
	金床	
	クランプセット(大・中・小)	
	テーパーゲージ(各種)セット	
	防水型懐中電灯	
	コードリール(30m)	
	作業灯(20m コード付)	
	油差し	
	その他必要と思われるもの	

〔(参考) 工具リスト〕

機器名称		数量
各種 工作 機器 類	電気溶接機電撃防止付	
	ケーブル(10m・20m 各1本)付	
	交流1台、ハンドタイプ1台	
	ガス溶接機、ガス切断機(10m・20m 各1本)	
	ボンベ運搬車付	
	高速カッタ	
	電動ドリルセット(大・小)	
	電気振動ドリルセット	
	電気サンダーセット(大・小)	
	可搬型換気装置(ダクト10m×2本付)	
	可搬式水中ポンプ(100V 清水用、汚水用、20m ホース付)	
	機材運搬用手車	
	脚立	
	軽量梯子	
	軽量伸縮梯子	
工作台		
ポータブル真空掃除機		
機械 設備 用 測定 器 類	ノギス(150mm・400m)	
	巻尺50m	
	直尺(ステンレス製)2m	
	トルクレンチ(大・小)	
	水準器	
	クレーン荷重計校正用標準錘	
電機 設備 用 工具	絶縁ペンチ(150mm・200mm)	
	ニッパ(125mm・150mm)	
	ラジオペンチ(125mm・150mm)	
	ワイヤストリッパ	
	圧着ペンチ	
	ハンダコテ(30W、80W)	
	電工ドライバ＋(大・中・小)	
	電工プライヤ	
	電工スパナ(JIS6J組)	
	電工モンキースパナ絶縁タイプ(150mm)	

〔(参考) 工具リスト〕

機器名称		数量
分析・測定器具類	酸素濃度計(ポータブル形ガルバニ電池式)	
	可燃性ガス測定器(ポータブル形ガルバニ電池式)	
	硫化水素測定器(ポータブル形ガルバニ電池式)	
	マイクロメータ	
	校正試験器	
	振動計	
	騒音計	
	回転計	
	表面温度計(0~1, 500°C)	
	クランプメータ(大・小)	
	漏洩電流計	
	テスタ(デジタルマルチ型、アナログ型)	
	検電器(高低圧兼用ブサー付)	
	膜厚計	
安全保護具類	エアラインマスク	
	送排風機	
	保安用ロープ(50m, 30m, 10m)	
	高圧絶縁ゴム手袋、長靴、マット	
	無線機	

11.6 説明用備品類

11.6.1 見学者説明用設備

- (1) 形式 【 】
- (2) 設置場所 【 見学者ホール、見学者通路、その他適切な箇所 】
- (3) 主要項目(1基につき)
 - 1) 主要寸法 【 】
 - 2) 取付方法 【 】
 - 3) 付属品 【 】
- (4) 特記事項
 - 1) 見学者説明用装置は、施設模型(コンピュータ・グラフィック(CG)でも可)、説明用ビデオ装置、各説明板等により構成する。
 - 2) 施設模型は、敷地内配置及び本施設立体断面が説明可能な模型とし、主要装置に表示ボタン・表示灯を設け、アクリルカバー展示台付とすること。
なお、CGとする場合は、模型と同じ機能を持たせること。
 - 3) プラント設備のフロー図を記入したグラフィック説明パネルを設けること。
 - 4) 大会議室に大型プロジェクター装置等を設置し、見学者用に、ごみ処理量、公害監視データ等各種プロセスデータの表示や中央制御室オペレータコンソール主要画面の表示を行う。
 - 5) 場内見学者コース順のポイント毎に、映像、音声、視覚効果等を利用した説明、案内システムを設ける。

- 6) 公害監視データ(炉出口排ガス温度、硫黄酸化物、塩化水素、窒素酸化物、ダイオキシン類、一酸化炭素等の濃度)を見学者通路に表示すること。
- 7) 主要機器の概要図・仕様等を記入したアクリル製の説明板を見学者通路に沿って設けること。
- 8) 説明箇所が見難い場合には、映像表示モニタ(32インチ以上液晶ディスプレイ)を設置すること。
- 9) 上記を満足した設備が提案できる場合、代替案を提示できるものとする。

11.6.2 施設パンフレット

(1) 形式

- 1) 工事概要説明用 【カラー印刷、A4版見開き】、【10ページ程度】
- 2) 施設説明用(一般用) 【カラー印刷、A4版見開き】、【10ページ程度】
- 3) 施設説明用(児童用) 【カラー印刷、A4版見開き】、【8ページ程度】
- 4) 施設説明用(英語版) 【カラー印刷、A4版見開き】、【10ページ程度】

(2) 数量

- 1) 工事概要説明用 【5,000】部
- 2) 施設説明用(一般用) 【5,000】部
- 2) 施設説明用(児童用) 【3,000】部
- 3) 英語版 【3,000】部

(3) 特記事項

- 1) 各パンフレットの記載内容の詳細は、本市と協議のうえ決定すること。
- 2) 各パンフレットの電子データを編集可能な形式で納品すること。
同様に中国語(繁体字、簡体字)及び韓国語版の施設説明用(一般用)パンフレットの電子データを納品すること。
- 3) 各パンフレットの著作権は、本市に帰属するものとする。

11.6.3 説明用映像データ

(1) 形式 【 】

(2) 数量 【1】式

(3) 主要項目

1) 録画内容 【 】

(4) 特記事項

- 1) 録画内容の詳細は、本市と協議のうえ決定すること。
- 2) 本市の承諾を得たうえで、説明用映像データを納品すること。
なお、当該説明映像データの著作権は、本市に帰属するものとする。
- 3) 説明映像データを納品する際の電子媒体及びファイル形式は、本市と協議のうえ決定すること。
- 4) 映像には字幕表示を設けること。

11.6.4 公害モニタリング装置

(1) 形式 【 】

(2) 数量 【 】基

(3) 主要項目(1基につき)

- 1) 主要寸法 幅【 】m×高さ【 】m×奥行き【 】m
- 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、ダイオキシン類、水銀、気温、風向、風速 等 】
- (4) 特記事項
 - 1) 設置箇所は、本市と協議のうえ決定すること。なお、当該装置は、事業予定地外の屋外に設置することを予定している。
 - 2) 表示内容が中央制御室で確認できるようにすること。
 - 3) 炉の停止時は「停止中」、測定器の点検時等は、「調整中」と表示できるようにすること。また、その他連絡事項等、手動入力によるメッセージも表示可能とすること。
 - 4) 排ガス濃度については、関係法令による基準、停止基準も併せて表示すること。
 - 5) 夜間及び直射日光のもとで見やすいようにすること
 - 6) 表示板のデザイン等は、施設の意匠を考慮して定めること。
 - 7) 屋外に設置するものは、耐候性、耐食性等に配慮すること。

11.7 予備ボイラ

11.7.1 予備ボイラ本体

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【 】基
- (3) 主要項目(1基につき)
 - 1) 能力 【 】kJ/h
 - 2) 最高使用圧力 【 】kPa
 - 3) 常用圧力 【 】kPa
 - 4) 使用燃料 【 】
 - 5) 操作方式 【 】
- (4) 付属品 【排気ダクト、給水設備及びその他必要な付属品】
- (5) 特記事項
 - 1) 予備ボイラは休炉時に必要な温水を供給できるように設置するものとし、形式・数量は提案によるものとする。
 - 2) 点火後自動運転による操作とする。

11.7.2 予備ボイラ燃料油移送ポンプ(必要に応じて設置)

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【 】基(内【 1 】基予備)
- (3) 主要項目(1基につき)
 - 1) 吐出量 【 】m³/h
 - 2) 全揚程 【 】m
 - 3) 所要電動機 【 】kW
 - 4) 口径 【 】mm
 - 5) 材質
 - ① 本体 【 】
 - ② ギヤ 【 】
 - ③ 軸 【 】
 - 6) 操作方式 【 】

(5) 特記事項

- 1) 予備ボイラ燃料油移送ポンプを設置する場合の仕様は、「第2編 第2章 第3節 3.4.2 助燃油移送ポンプ」に準じること。
- 2) 他の燃料移送ポンプとの兼用も可とする。

11.8 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) 特記事項

- 1) オーバーホール時及び機器故障時等の搬入・搬出用として炉室等に設置すること。

11.9 エアシャワー室設備

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【 】基
- (3) 主要項目(1基につき)
 - 1) ジェット風量 【 】m³/h
 - 2) ジェット風速 【 】m/s
 - 3) 吹出口 【 】
- (4) 付属品 【 】
- (5) 特記事項

- 1) 作業員のダイオキシン類暴露防止のため、ユニット型の空気洗浄室、シャワー室、更衣室等を「廃棄物焼却施設関連作業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こと。
- 2) 回収した粉じんは、二次飛散させることなく回収できるようにすること。
- 3) 足部に付着した粉じん等を除去できるマット等を付属品として納入すること。

第3章 電気計装設備工事仕様

第1節 電気設備

1.1 電気方式

- (1) 受電電圧 交流三相3線式 【 6.6 】 kV、【 60 】 Hz、【 1 】 回線
- (2) 配電種別 【 一般線 】
- (3) 配電方式および電圧
 - 1) 高圧配電 交流三相3線式 【 6.6 】 kV
 - 2) プラント動力 交流三相3線式 【 6.6 】 kV
交流三相3線式 【 400 】 V級
 - 3) 建築動力 交流三相3線式 【 400 】 V級
交流三相3線式 【 210 】 V
 - 4) 保守用動力 交流三相3線式 【 210 】 V
 - 5) 照明、計装 交流単相3線式 【 210/105 】 V
 - 6) 操作回路 交流単相2線式 【 100 】 V
直流 【100 】 V
 - 7) 直流電源装置 直流 【100 】 V
 - 8) 電子計算機電源 交流単相2線式 【 100 】 V
- (4) 特記事項
 - 1) 本施設で使用する全電力に対して十分な容量を有する適切な形式の設備とする。
 - 2) 遮断器盤等の操作電源及び盤内照明電源は、各機器又は各盤別に独立して設置すること。

1.2 受配変電盤設備

1.2.1 構内引込用柱上開閉器

- (1) 形式 【 高圧気中開閉器(重耐塩型) 】
- (2) 数量 【 1 】 基
- (3) 定格 【 7.2 】 kV 【 300 】 A
- (4) 特記事項
 - 1) 電力会社との財産、責任分界点用として設置する。

1.2.2 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
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) 真空遮断器
 - 2) 計器用変成器
 - 3) 各種保護継電器
- (4) 特記事項
 - 1) 盤の扉は、全て施錠可能な構造とすること。
 - 2) 盤面は、開・閉表示灯、故障表示灯、操作スイッチ及び操作場所切替スイッチを設けるものとし、表示灯は、全て球交換のない LED 型とすること。また、盤内部には照明灯を設け、扉の開閉時

- に点灯及び消灯すること。
- 3) 盤の塗装仕様は基本的にメーカー標準とすること。
 - 4) 電力会社設置の取引用変成器等の設置スペースを確保すること。
 - 5) 遮断器と断路器はインターロック付とすること。
 - 6) 遮断器の開閉は、受変電室及び中央制御室からの操作が可能とすること。
 - 7) 受電用遮断器は、短絡電流を安全に遮断できる容量とする。
 - 8) 故障警報・操作状況を中央制御室に表示すること。
 - 9) 受電用保護方式は電気設備技術基準に基づくとともに、電力会社との協議によって決定すること。
 - 10) 受配電システムは、高品質電源を供給するために使用機器の不燃化対策、瞬時停電対策、高調波対策等を計画すること。
また、省エネ運転、維持管理等に関するすべての情報は統括(一元)管理・機能分散制御方式で計画すること。
 - 11) 保護継電器及び計測機器は、閉鎖配電盤の簡素化、ケーブル工事の省力化等の観点から、複合型デジタル継電器を採用すること。
 - 12) 電気室の位置は、機能性、信頼性、保守性、安全性、経済性、将来性等の観点から計画すること。
 - 13) 引込電柱と距離が長い場合には避雷器の設置を計画すること。

1.2.3 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
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) 真空遮断器
 - 2) 計器用変成器
 - 3) 各種保護継電器
 - 4) その他必要な機器
- (4) 特記事項
 - 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) 盤の扉は、全て施錠可能な構造とすること。
 - 3) 盤面は、開・閉表示灯、故障表示灯、操作スイッチ及び操作場所切替スイッチを設けるものとし、表示灯は、全て球交換のない LED 型とすること。
また、盤内部は、照明灯を設け、扉の開、閉時に点灯、消灯すること。
 - 4) 盤の塗装仕様は基本的にメーカー標準とすること。
 - 5) 遮断ユニットは、開状態にある時のみ引き出し及び挿入できるインターロック付とし、メンテナンス時には、引き出し位置で操作スイッチにて開閉操作できること。
 - 6) 遮断器の開閉は、受変電室及び中央制御室からの操作が可能とすること。
 - 7) 故障警報・操作状況を中央制御室に表示すること。
 - 8) 予備配電回路(スペース)を設けること。
 - 9) 各フィーダの使用電力量が確実に測定可能な計測機器を取り付けること。
なお、測定データは帳票等で確認できること。
 - 10) 配電回線は、過電流、短絡及び地絡保護を行うこと。

1.2.4 高圧変圧器

(1) プラント動力用変圧器

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

(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(单相3線式)
- 3) 容量 【 】kVA
- 4) 絶縁階級 【 】種

(4) 特記事項

- 1) 容量は、最大負荷時の110%以上とすること。
- 2) 温度警報装置を設け、温度指示警報を中央制御室に設けること。
- 3) 変圧器は、トップランナー基準に対応した省エネルギー型変圧器とすること。

1.2.5 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) 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する。

- 1) 開閉器
- 2) 放電装置
- 3) 直列リアクトル
- 4) その他

(4) 特記事項

- 1) 配電回線は、過電流、短絡保護を行うこと。
- 2) 使用頻度平準化制御のため極力容量を統一すること。
- 3) 故障、保護警報を中央制御室に表示すること。
- 4) 手動及び自動力率調整装置を設けること。
- 5) 大容量機器は、個別に進相コンデンサを設けること。
- 6) 電気料金の低減を図るため、コンデンサ群容量は、受電点の力率を【90～95】%程度まで改善できる容量とすること。

1.3 電力監視設備(必要に応じて設置)

(1) 形式 【 】

(2) 数量 【 】面

(3) 構成 【 】

(4) 主要取付機器

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。

(5) 特記事項

- 1) 個別に監視盤を設置せず、オペレータコンソールで監視することも含め検討すること。
- 2) 監視、操作及び帳票作成等ができるものとする。
- 3) 電力監視設備から受配電用遮断器の操作を可能とすること(電動操作装置付断路器及び進相コンデンサ開閉器も含む)。
- 5) 非常用発電機の自動及び手動同期投入を可能とすること。
- 6) 保安専用電話等の関連機器は近傍に集中させること。

1.4 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(各盤に明記する。)

(3) 主要取付機器

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。

(4) 特記事項

- 1) プラント動力用、建築動力用、照明用等に適用し、各々種別に応じて構成すること。
- 2) 停電時は、非常用発電機電圧確立後に低圧電源の常用と非常用(非常用発電機電源)の切り替えを自動的に行い、保安負荷に給電すること。
- 3) 測定データは、帳票等で確認できること。

1.5 動力設備

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を原則とする。

また、必要に応じて現場にて単独操作も可能な方式とする。

環境負荷低減のため、省配線装置の適用を考慮すること。

1.5.1 動力制御盤

(1) 形式 【 鋼板製屋内閉鎖垂直自立形(JEM 1265CX 形) 】

(2) 数量 計 【 】面

- 1) 炉用動力制御盤 【 】面
- 2) 共通動力制御盤 【 】面
- 3) 非常用動力制御盤 【 】面
- 4) その他必要なもの 【 】面(各盤に明記する。)

(3) 主要取付機器

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。

(4) 特記事項

- 1) 炉用動力、共通動力、保安動力、その他動力ごとに適切なブロックに分けること。
- 2) 盤内は、母線等に直接触れないよう保護すること。
- 3) 盤面には、電流計、表示灯、押ボタンスイッチ等を取り付けること。
- 4) 設備の動力機器の制御は、主としてシーケンス制御盤で行うこと。
- 5) 適切な保護方式により保護協調をとること。
また、電熱機器、水中ポンプ等必要と思われるものについては漏電保護装置を設けること。
- 6) 電力の瞬停により炉の稼働に支障をきたすことがないように必要に応じ瞬停対策電磁接触器を使用すること。
- 7) コントロールセンタは、盤面有効面積の5%以上の予備ユニットを設けること。
- 8) VVVF 制御を行う負荷設備等については、高調波抑制対策を行うこと。
なお、インバータ盤は、原則として炉室等の現場には配置しない計画とすること。
- 9) コントロールセンタ等の集中配置になじまないもの(ごみ投入扉、各種クレーン、純水装置、空気圧縮機等)は除くこと。

1.5.2 現場制御盤

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等に適用する。

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【 】
- (3) 主要取付機器 【 】

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。

(4) 特記事項

- 1) 必要に応じて結露対策を講じること。
また、やむを得ず、腐食環境に設置する必要がある場合は、耐食性材料や耐食性塗装等の対策を講じること。

1.5.3 現場操作盤

- (1) 形式 【 鋼板製閉鎖式壁掛形又はポスト形 】
- (2) 数量 【 】
- (3) 主要取付機器 【 】

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。

(4) 特記事項

- 1) 現場操作に適切なように個別、又は集合して設ける。
- 2) 操作盤は、各機器の機側にて、発停操作が行えるとともに、保守点検時に使用するもので、インターロック機構を設けること。
- 3) 現場操作盤にて現場優先操作から中央優先操作へ切り換え時でも、運転が継続する制御回路とすること。
- 4) 停止スイッチは、オフロック付とすること
- 5) 必要に応じて結露対策を講じること。
また、やむを得ず、腐食環境に設置する必要がある場合は、耐食性材料や耐食性塗装等の対策を講じること。

1.5.4 中央監視操作盤(計装設備の計装盤を含む。)

「第2編 第3章 第2節 計装設備」を参照すること。

1.5.5 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。

(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、その形式は次に示す適用規格に準拠し、使用場所に応じたものを選定する。

(3) 適用規格

- 1) JISC 4034 回転電気機械通則
- 2) JISC 4210 一般用低圧三相かご形誘導電動機
- 3) JEC 2137 誘導機
- 4) JEM 1202 クレーン用全閉形巻線形低圧三相誘導電動機

(4) 特記事項

- 1) 電動機の保護方式は、使用用途、設置場所等に応じて選定すること。
- 2) 電動機の始動方法は、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。
- 3) 電動機の容量は、汎用性、経済性、施工の容易さ等を考慮して選定すること。

1.5.6 電気配線工事

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。

(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、地中埋設工事等、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。

このほかに避雷設備用および電気通信用の接地工事等は、対象物に適合した工事を行う。

(3) 配線材料

1) 高圧

- ① 種類 【 CV 又は EM-CE ケーブル、CVT 又は EM-CET ケーブル(同等品以上) 】
- ② 最高使用電圧 【 6.6 kV 】

2) 低圧動力用

- ① 種類 【 CV 又は EM-CE ケーブル、CVT 又は EM-CET ケーブル(同等品以上) 】
- ② 最高使用電圧 【 600V 】

3) 制御用

- ① 種類 【 CVV 又は EM-CEE ケーブル、CVVS 又は EM-CEES ケーブル(同等品以上)、光ケーブル 】
- ② 最高使用電圧 【 600V 】

4) 接地回路等

① 種類 【 IV 電線又はEM-IE ケーブル 】

② 最高使用電圧 【 600V 】

5) 高温場所

① 種類 【 耐熱電線・耐熱ケーブル 】

② 最高使用電圧 【 600V 】

2) 消防設備機器

① 種類 【 耐熱電線・耐熱ケーブル 】

② 最高使用電圧 【 600V 】

(4) 特記事項

1) 可能な限りエコケーブルを使用すること。

1.6 非常用発電設備

1.6.1 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 【 】

(4) 特記事項

1) 必要に応じて保温用ヒータの設置や冷却水配管の凍結防止等の寒冷地対策を講じること。

1.6.2 発電機

(1) 形式 【 】

(2) 数量 【 1 】 基

(3) 主要項目

1) 容量 【 】 kVA

(4) 特記事項

1) 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。

2) 発電設備の設置場所は、給排気や騒音・振動対策について十分考慮すること。

3) プラント設備保安用負荷、建築設備保安用負荷以外に、非常時に必要な脱臭設備、給水設備及び排水設備等も非常用負荷の対象として計画すること。

4) 非常用負荷リストを作成し、本市に提出して承諾を得ること。

5) 電気事業法、消防法、建築基準法等の各種法令に基づき設置すること。

1.7 無停電電源装置

1.7.1 直流電源装置

(1) 形式 【 鋼板製屋内自立形 】

(2) 数量 【 1 】 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 AC 3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

(4) 特記事項

1) 全停電の際、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。

1.7.2 交流無停電電源装置

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。

(1) 形式

1) 入力電圧 DC 100V(停電時)、AC 100V(通常)

2) 交流出力 【 】kVA、AC 100V、【 】Hz

(2) 無停電電源予定負荷

内訳を明記する。

第2節 計装設備

2.1 設備概要

- (1) 計装設備は、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、かつ迅速に行えるものとする。
- (2) 計装設備の中枢をなすコンピュータシステムは、危険分散のためDCS(分散制御システム)とするとともに、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こと。
- (3) 各機器の停止等保安に係る操作については、コンピュータシステムが機能しない場合においても、可能とすること。
- (4) 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、フェイルセーフ等を考慮したハードウェア・ソフトウェアとすること。
- (5) 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(サージ、ノイズ)等に対して十分な保護対策を講じること。
- (6) 自動燃焼制御システムを導入する等、常時安定した燃焼状態を確保できるものとする。
- (7) 風量制御、炉圧制御にあたり回転数制御や台数制御を取り入れる等、省エネに寄与できるものとする。
- (8) 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の作成を行えるものとする。
- (9) ハードウェア、ソフトウェアともに、OSのバージョンアップ対応にも配慮した機能追加等の拡張性を有するシステムとすること。

- (10) PLC(シーケンサ)を使用する場合は、製造中止となる時期を想定し、あらかじめ予備基盤を納入することや後継機種へ変換すること等、施設が運転不能とならないよう配慮すること。(クレーン含む)

2.2 計装項目・制御機能

監視項目、自動制御機能及びデータ処理機能は次のとおりとする。

(1) 計装監視機能

自動制御システム及びデータ処理設備等には次の機能を有すること。

- 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

(2) 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、NOx 制御含む)、焼却量制御及びその他
 - 2) 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、運転制御及びその他
 - 3) ごみクレーンの運転制御
つかみ量調整、攪拌、投入、積替及びその他
 - 4) 灰クレーンの運転制御
つかみ量調整、投入、積替及びその他
 - 5) 動力機器制御
回転数制御、発停制御、交互運転及びその他
 - 6) 給排水関係運転制御
水槽等のレベル制御、排水処理装置制御及びその他
 - 7) 余熱利用関係運転制御
運転制御、その他
 - 8) 環境関係運転制御
排ガス処理設備制御、集じん灰処理装置制御及びその他
 - 9) その他必要なもの
- ### (3) データ処理機能
- 1) ごみの搬入データ
 - 2) 焼却灰、飛灰処理物等の搬出データ
 - 3) ごみ焼却処理データ
 - 4) ごみ発熱量データ
 - 5) 受電量等電力管理データ
 - 6) 余熱利用関係データ

- 7) 各種プロセスデータ
- 8) 環境監視データ
- 9) 薬品使用量、ユーティリティ使用量等データ
- 10) 各電動機の稼働時間のデータ
- 11) アラーム発生記録
- 12) その他必要なデータ

(4) 計装項目

次表にならない計装項目リストを作成すること。

なお、運転上必要な項目については、全て計装を行うこと。

設備	制御計装名称	制御方式			監視項目									ロギング		
		自動	手動		ディスプレイ				中央監視盤			現場制御盤				
			中央	現場	表示	トレンド	警報	積算	表示	警報	記録	表示	警報		積算	
受入供給																
燃焼																
燃焼ガス冷却																
排ガス処理																
余熱利用																

設備	制御計装名称	制御方式			監視項目									ロギング	
		自動	手動		ディスプレイ			中央監視盤			現場制御盤				
			中央	現場	表示	トレンド	警報	積算	表示	警報	記録	表示	警報		積算
通風設備															
灰出し															
給水															
排水処理															
電気															

2.3 システム構成

本施設の機能を効果的に発揮できるシステム構成を構築するものとし、安全性、信頼性及び管理操作性を十分に考慮すること。

(1) システム基本構成

- 1) 運転制御は自動制御を基本とし、オペレーションコントローラと液晶モニタを用いた集中監視制御が行える構成とすること。
- 2) 制御システムにはデータログ機能を併せもつものとし、データの保存期間を十分に確保できる容量を有すること。
なお、データの保存期間については、本市との協議により決定するものとする。
- 3) データログはバックアップ機能を有するものとし、データの損失やデータ処理の停滞が生じない構成とすること。
- 4) データは市販の表計算ソフトウェアとの互換性を有するものとする。
- 5) 各設備・機器の自動起動・停止システムや非常時の自動選択遮断システム等、各プロセスの状態に則した制御ができるものであること。
- 6) 各プロセスコントロールステーションの構成及びデータウェイは、冗長構成とすること。
- 7) ごみクレーンの全自動、半自動及び手動の各運転制御が行えるシステムとすること。

- 8) 計量機が2機同時に計測できるものとし、計量データを集計、データログへ転送ができるものとする。なお、データの検索及び修正・手動計算もできるものであること。
- 9) 計量記録（年月日、時間、地区、搬入出区分、種別、搬入・搬出者名、車番、重量、料金等）を計量表として発行できるものとする。
- 10) プラント設備を含めた運営管理について、運営当初から長寿命化計画(施設保全計画・延命化計画)をみすえたシステムとして、基本情報管理機能、施設管理機能、保全計画管理機能及びその他必要な機能を有した施設保全管理システムを備えること。
- 11) 盤、モニタ等のシステムを構成する機器・設備については、意匠上の統一を図ること。
- 12) A3、A4サイズがカラーで印刷できる出力機器を備えること。
- 13) 市職員が事務室で運転管理を行えるように監視・管理用端末を備えること。本装置は全データが監視・管理できるものとし、詳細は、本市との協議のうえ決定するものとする。
- 14) 市職員の監視・管理用端末についても、OSのバージョンアップやそれに伴う装置の更新に配慮したものとする。

2.4 計装機器

2.4.1 一般計装センサー

次に示す計装機器を必要な箇所に設置すること。

- (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) その他必要なもの

2.4.2 大気質測定機器

(1) 測定機器

- 1) 煙道中ばいじん濃度計
 - ① 形式 【 】
 - ② 数量 【 】基(炉毎)
 - ③ 測定範囲 【 】
- 2) 煙道中窒素酸化物濃度計
 - ① 形式 【 】
 - ② 数量 【 】基(炉毎)
 - ③ 測定範囲 【 】
- 3) 煙道中二酸化硫黄濃度計
 - ① 形式 【 】
 - ② 数量 【 】基(炉毎)
 - ③ 測定範囲 【 】
- 4) 煙道中塩化水素濃度計
 - ① 形式 【 】

- ② 数量 【 】基(炉毎)
- ③ 測定範囲 【 】
- 5) 煙道中一酸化炭素濃度計
 - ① 形式 【 】
 - ② 数量 【 】基(炉毎)
 - ③ 測定範囲 【 】
- 6) 煙道中酸素濃度計
 - ① 形式 【 】
 - ② 数量 【 】基(炉毎)
 - ③ 測定範囲 【 】
- 7) 風向風速計(必要に応じて)
 - ① 形式 【 】
 - ② 数量 【 1 】基
 - ③ 測定範囲 【 】
- 8) 大気温度計(必要に応じて)
 - ① 形式 【 】
 - ② 数量 【 1 】基
 - ③ 測定範囲 【 】

(2) 特記事項

- 1) 各系列の適所に分析計を設置し、連続監視を行うこと。
- 2) 測定機器、記録計等必要な機器は、できるだけ複数の計装項目を同一盤面に納め、コンパクト化を図ると共に、導管等の共有化を図ること。
- 3) DCS に分析値を送信すると共に、中央制御室で連続監視を行うことが可能であること。
- 4) 任意の警報値設定が可能なものとし、警報発信機能も有すること。
- 5) 各測定機器は、原則として自動校正機能を有すること。

2.4.3 ITV 装置

(1) カメラ設置場所

次表にならいうリストを作成し、適切な場所に必要な形式や数量のカメラを計画・設置すること。

記号	設置場所	台数	種別	レンズ形式	ケース	備考

(2) モニタ設置場所

次表にならいうリストを作成し、適切な場所に必要な形式や数量のカメラを計画・設置すること。

設置場所	台数	種別	大きさ	監視対象	備考

(3) 特記事項

- 1) カメラ取付位置によって、必要な個所には画像撮影用照明を設けること。
- 2) カメラは、設置場所の環境に応じた対策を講じること。
- 3) カメラのズーム及び回転雲台の操作は、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) カメラは、防犯・監視の面から、必要に応じて自動録画機能を有するものとする。
- 5) 中央制御室では、大画面により複数画面を表示することを可能とすること。
また、一定時間毎の自動切替え及び手動切替えが可能なものとする。
- 6) モニタは、現在の表示所を把握可能なものとする。

2.5 計装用空気圧縮機

(1) 形式 【 オイルレス式 】

(2) 数量 【 2 】 基

(3) 主要項目(1基につき)

1) 吐出量 【 】 m³/min

2) 全揚程 【 】 m

3) 空気タンク 【 】 m³

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 】

(5) 特記事項

- 1) 制御については、自動交互運転、故障自動切替及び非常時の自動並列運転が可能なものとする。
- 2) 湿気及びじんあい等による汚染のない場所に空気取入口を設け、清浄器並びに消音器を経て吸気すること。
- 3) 空気吐出高に除湿及び油分除去装置を設けること。
- 4) ドレンノズル等の凍結防止対策を考慮すること。
- 5) 他の空気圧縮機との兼用は不可とする。

第4章 土木・建築工事仕様

第1節 計画基本事項

1.1 計画概要

(1) 工事範囲

本工事範囲は下記工事一式とする。

工場棟と管理棟を合棟とするか別棟とするかは、事業者の提案とする。

- 1) 工場棟 一式
- 2) 管理棟 一式
- 3) 計量棟 一式
- 4) 洗車棟 一式
- 5) 車庫棟 一式
- 6) 構内道路 一式
- 7) サイン工事 一式
- 8) 駐車場 一式
- 9) 構内排水設備 一式
- 10) 植栽・芝張工事 一式
- 11) 門・圍障 一式
- 12) 防護壁設置工事 一式
- 13) その他必要な工事 一式

なお、下記工事は本工事範囲外とする。

(2) 工事範囲外

- 1) 造成工事 一式
- 2) 地下埋設物撤去 一式
- 3) 汚染土壌処分 一式
- 4) 電波障害対策工事 一式

(3) 建設用地

建設用地については、「第1編 第3章 第1節 1.11 立地条件」を参照のこと。

(4) 仮設計画

建設事業者は、工事着工前に仮設計画書を本市に提出し、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。なお、仮囲い設置にあたって、既存ごみ処理施設への搬入車輛、本市職員等の動線を考慮して設置すること。

2) 工事用の電力、電話及び水

正式引渡までの工事用電力、電話及び水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) 仮設道路

仮設道路、駐車場については本市と協議のうえ、施工すること。

4) 仮設事務所

本市用仮設事務所を建設事業者の負担で設置すること。

事務所は、建設事業者の仮設事務所との合棟でもよい。なお、建設事業者は、本市用事務所に

空調設備、衛生設備等の建築設備、電話等の建築電気設備を設けること。

- ① 人 員：本市【 】名、施工監理【 】名、面積【 】㎡以上
- ② 建屋内備品：本市と協議のうえ、必要な備品を設置すること。
- ③ そ の 他：建設場所は本市と協議すること。

(6) 測量及び地質調査

「第1編 第3章 第1節 1.11 (1) 地形・地質等」を参照し、必要に応じて調査を実施すること。

(7) 掘削工事

地下掘削に伴う仮設工事については、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。

1.2 施設配置・動線計画

(1) 施設配置計画

- 1) 敷地内の工場棟、管理棟、計量機等の配置については、日常の車輛や職員の動線等を考慮して合理的に配置するとともに、定期補修整備等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。
- 2) 管理棟は、利便性や安全性等の観点から、敷地出入口に近く、来訪者に分かりやすい位置に配置し、工場棟のうち、プラットホームも塵芥収集車輛及び直接搬入車輛の動線が短くなるよう配置すること。
- 3) 管理棟を別棟とする場合は、工場棟と管理棟を渡り歩廊で接続する等、見学者の安全かつ効率的な見学に配慮すること。
- 4) 新設する計量棟は、構内車輛動線上適切であり、車輛の運転者との応答やICカードの差込み等が容易に行うことが可能であり、かつ事務処理の面から、管理棟に近い位置に配置すること。
計量機を事務室から窓口対応ができるよう配置する場合は、事務室へ臭が入らないよう併せて考慮すること。
- 5) 計量機上に車輛を正しく載せるため、計量棟の前後に直線誘導区間を設けること。
- 6) 煙突は、工場棟との一体型構造が望ましいが、経済性、維持管理性等勘案し、総合的に効率的かつ合理的な構造とする。
- 7) 運転員・職員のほか、来訪者用の駐車場を配置すること。
障害者用の駐車場は、管理棟入口までの距離が短くなるよう配置すること。
計画台数は、「第2編 第4章 第3節 3.3 (3) 駐車場」に示す。
- 8) 「第1編 第3章 第1節 1.11 (3) 事業予定地に係る法規制」に示したように事業予定地一部は、土砂災害特別警戒区域に指定されており、当該区域内では、外壁等の全面が構造規制の対象となるため、これを考慮して、施設配置を計画すること。

(2) 車輛動線計画

- 1) 構内道路は、搬入出車輛が安全・円滑に行き来できるよう、可能な限り一方通行で、かつ、各搬入出車輛が交差しないよう動線を計画すること。
- 2) 一般車輛動線は、極力、収集車輛、搬入出車輛動線と分離すること。
- 3) 外周道路有効幅員は【 】m(一方通行は【 】m以上)とし、必要に応じてガードレール、カーブミラー及び案内板等サインを計画すること。
- 4) 計量機は、計量棟を計画すること。
- 5) 構内道路動線は一方通行を主体とし、車輛の交差や切り返しは極力避けるものとする。
また、車種に対応した十分な幅員、回轉半径を確保すること。

- 6) 施設内に配置される装置、機器の搬入出、薬品類の受入等維持管理に要する車輛動線についても作業性を十分考慮すること。
また、定期補修整備等の際に必要なスペースを十分に確保するとともに機器の搬入出方法、資材置き場に配慮すること。
- (3) 見学者動線計画
- 1) 見学先
- ① プラットホーム
 - ② ごみピット
 - ③ 中央制御室
 - ④ ごみクレーン操作室
 - ⑤ 炉室
 - ⑥ その他提案する場所【 】
- 2) 見学ルート
- ① 見学者ルートは、場内の関連建物との連絡も含め考慮すること。
 - ② 見学ルートは、合理的でコンパクトな動線とすること。
 - ③ 採光、日照を十分考慮し、明るく清潔感のあるものとする。
- 3) 見学者だまりの仕様
- ① 場所【 】
 - ② 広さ【 60 】人
- 4) 見学者通路
- ① 見学者通路の有効幅員は【 1.8 】m 以上とし、主要部はホール形式スペースを計画すること。
 - ② 通常の維持管理作業動線を考慮し、十分な臭気、騒音、振動への対策を行うこと。
- 5) 見学者表示板
- 各見学先には、児童用にひらがなの表示版を設けること。

第2節 建築工事

2.1 全体計画

2.1.1 設計方針

- (1) 本施設の建築計画は、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) 工場棟は、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、機能及び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) 職員の日常点検作業の動線、補修及び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) 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。また、ユニバーサルデザイン等についても考慮すること。

- (7) 見学者が使用するエリアは、「石川県バリアフリー社会の推進に関する条例(平成9年 条例第5号)」に対応したものとすること。
- (8) 本施設における必要諸室は、次のとおり想定しているが、事業者はこれを参考に必要な諸室ならびに床面積を計画・提示すること。

〔(参考) 必要諸室一覧〕

必要諸室	床面積(m ²)	備考
プラットフォーム	510 (30m×17m)程度 【 】	ごみ収集・運搬車が安全・容易にごみの投入作業ができる面積・構造を有するものとする。
ごみピット	240 (20m×12m)程度 【 】	悪臭が外部へ漏洩しない密閉構造とする。
中央制御室・クレーン運転室	100程度 【 】	中央制御室とクレーン運転室を同一区画に設置する。
電気室	250程度 【 】	受変電設備等を設置する。
非常用発電機室	40程度 【 】	非常用発電機等を設置する。
余熱利用・建築設備室	200程度 【 】	
危険物等貯蔵庫	15程度 【 】	薬品、油脂類等の貯蔵庫を設置する。
工作室	30程度 【 】	機器の簡易的な修理・補修に必要な工作機械、工作台等を設ける。
事務室	120程度 【 】	計量窓口を併設する。
会議室	40程度 【 】	
食堂・休憩室	50程度 【 】	
研修室	120程度 【 】	60人程度を収容可能なものとする。
湯沸し室	10程度 【 】	事務室、研修室等に隣接して設置する。
更衣室	20程度 【 】	女性の就労に支障がないものとする。
脱衣室	15程度 【 】	同上
浴室	20程度 【 】	同上
洗濯・乾燥室	25程度 【 】	同上
便所	15程度 【 】	同上。また、高齢者、身体障害者等の利用が予定される場所には、多目的便所を設置する。
書庫、倉庫	20程度 【 】	
その他必要諸室 ()	【 】	

※床面積【 】印は、適切な面積にて提案とする。

2.1.2 工場棟平面計画

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、配線及び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) プラットホーム

- 1) 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。
- 2) プラットホームは、スパン方向の有効長さは【 】m以上とし、搬入車輛が障害となることなく作業ができる構造とすること。
- 3) 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。
- 4) 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すること。
- 5) ごみを投入した車輛がダンプアップしたまま動き出すことがあるため、上部空間には屋根梁のほか、照明器具や配管類を不用意に取り付けないこと。

(2) 斜路(プラットホーム出入口)

- 1) プラットホーム出入口に斜路を設ける場合は、勾配は【 10 】%以下とし、路面の舗装は【 コンクリート 】舗装とし、滑りにくい仕上とすること。
- 2) 斜路の幅員は、一方通行の場合は【 3.5 】m以上、対面通行【 6 】m以上とすること。
- 3) 適当な横断勾配をとり、排水口を適切に配置して雨水をすみやかに排除すること。

(3) ごみピット・灰ピット

- 1) ごみピット・灰ピット等は水密性の高いコンクリート仕様とすること。
- 2) ごみピットの内面は、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。
- 3) ごみピット内面には、貯留目盛を設けること。
- 4) ごみピット・灰ピット底部のコンクリートは、鉄筋からのかぶり厚を100mm程度とすること。
- 5) ごみピット・灰ピット側壁のコンクリートは、鉄筋からのかぶり厚を70mm程度とすること。
- 6) 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。
- 7) ごみピット・灰ピットは、底面に十分な排水床勾配を確保し、汚水の滞留がないように考慮すること。
- 8) ごみピット内への車輛転落防止対策として、開口部の車止めの他、必要に応じて安全対策を講じること。
- 9) クレーン運転室からピット底を見やすくするため、水銀灯、ナトリウム灯等の照明装置により、底面照度を150～200ルクス程度とすること。

(4) ホップステージ

- 1) ホップステージは、ごみクレーンによるごみホップへの投入及びその他の作業に十分な空間を設けるとともに、必要に応じてごみクレーン及びクレーンバケットの待機場所を設けること。
- 2) ホップステージは、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。
- 3) ごみホップに対する十分な吊込み高さと上方及び側方空間を確保すること。
- 4) ホップステージ上に設けられる設備等やクレーン点検用階段とのクリアランスを給電線を含めてクレーンの走行に支障のないよう保つこと。
- 5) 安全対策上ホップの上端を投入ホップステージ床から0.8m～1.1m程度とする、又は転落防止用手摺を取付ける等の安全対策を考慮すること。
- 6) ホップステージは、必要に応じて水洗を行える計画とすること。

- 7) バケツ置き場は、バケツの衝撃から床を保護する対策をとること。
- (5) ごみ破碎機室等
 - 1) 破碎機は、騒音・振動対策として、十分強固な基礎の上部に据付け、必要に応じて吸音対策を講じること。
また、機器保全のためのスペースを設けること。
 - 2) 粉じん対策として、散水・集じん装置による処理を考慮すること。
また、必要な箇所に掃除用水栓、排水溝を設けること。
- (6) クレーン操作室
 - 1) クレーン操作室は、中央制御室と同一区画内に設置すること。
 - 2) クレーン操作室は、ごみピット内部及びごみ投入ホッパが見えやすい位置とし、直接目視が困難な箇所には反射鏡又はITV装置を設置すること。
 - 3) 操作室内部は採光、反射、換気、空調に留意し、冷暖房設備、プラットフォーム等との連絡用通信設備を設けること。
 - 4) クレーン操作室の窓は、ピット内の臭気を完全に遮断する気密性を有するものとし、ガラスの清掃が容易な構造とすること。
 - 5) 制御盤・抵抗器を設置する場合は、騒音や発熱等の問題からクレーン操作室を避けて別室とすること。
- (7) 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、補修等のための十分なスペースを確保すること。
 - 5) 焼却炉室の1階にはメンテナンス車輛が進入できるよう配慮すること。
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、吊フック及び電動ホイストを適宜設置すること。
- (8) 中央制御室
 - 1) 工場棟の管理中枢として中央制御室は、各主要設備と密接な連携を保つ必要がある。
特に焼却炉本体、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。
また、停電や電圧変動時の対策並びにノイズ対策を十分に講じること。
 - 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すること。
 - 4) 炉室に近接した位置に作業準備室及び前室(兼用可)を設けること。
- (9) 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、炉室と一体構造とし、構造、仕上、歩廊、換気及び照明設備を炉室と一体として計画すること。
- (10) 通風設備関係諸室
 - 1) 誘引通風機、押入送風機、空気圧縮機等の主要機器については、原則として専用の室に収納し、騒音・振動対策、放熱に対する換気対策を講じること。その他の騒音発生機械は、別途必要な対策を行うことにより、専用の室に収納しなくても良い。

- 2) 保全作業スペースや機材の搬出入のための開口部を確保するほか、必要に応じて荷役機器を装備すること。
- (11) 灰冷却装置、灰搬出装置の設置場所
- 1) 焼却灰及び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じること。
 - 2) 原則として、他の部屋と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。
 - 3) 灰冷却装置からこぼれた水や灰を洗浄するため、通路部分に適度な勾配を設けること。
また、排水溝を設け、灰汚水槽へ導入できるようにすること。
 - 4) 機器搬入口又はマシンハッチを設けること。
また、必要に応じて荷役設備を設けること。
 - 5) 湿った雰囲気改善するため、相当量の換気を図ること。
- (12) 灰クレーン操作室
- 1) 灰クレーン操作室は、主灰の投入、積出し作業に最も適した位置に配置し、死角となる部分はリモットスイッチやITVを設ける等して、操作性の改善に努めること。
 - 2) 灰クレーン操作室内は、操作員の作業環境に留意し、空調設備・換気設備を設けること。
 - 3) 灰クレーン操作窓は、灰ピット側空気を遮断できるガラス張り構造とすること。
灰ピット側窓ガラスは、清掃可能なものとする。
 - 4) 灰積出し場との相互連絡用のインターホン又は内線電話を操作室に設けること。
- (13) 灰出し場
- 1) 焼却灰及び飛灰の積み込み時に、搬出車輛が屋内に収まるように計画すること。
 - 2) 灰積出し場には、出入口シャッターを設け、作業中の密閉性を確保するとともに、発じんは吸引して集じん処理することにより、屋外への飛散を防止すること。
 - 3) 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。
 - 4) 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。
 - 5) バケット置き場は、バケットの清掃及び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。
- (14) 排水処理室及び水槽類
- 1) 排水処理室及び水槽類は、系統連係が適切な位置に設け、悪臭、湿気及び漏水の対策を講じること。
 - 2) 点検、清掃等に必要排水溝、水槽点検口、タラップ、手摺等を適所に設けること。
 - 3) 水温、pH、薬品の種類・濃度等に応じて各種防食材を使い分け、装置の耐久性を損なわないようにすること。
 - 4) 臭気のある水槽類や騒音源となる装置は、別区画に設けて、防臭又は防音の対策とともに、湿気の対策を講じること。
 - 5) 薬品類の搬入、汚泥の搬出、機器等の搬入・据付け、点検、清掃等の作業に必要なスペースを確保すること。また、必要に応じて荷役設備を設けること。
 - 6) 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。
 - 7) 48時間水張り試験を行うこと。

(15) 運転員関係諸室

次に示す運転員関係諸室を必要に応じ計画すること。

なお、各室利用人員数は、運転に必要な職員数を考慮して、過大とならないようにすること。

また、更衣室、洗濯・乾燥室、浴室、便所等は、女性の就労に支障がないものとする。

- 1) 玄関(運転員・職員用)
- 2) 更衣室 【 】台
- 3) 休憩室(食堂を兼ねる計画とすること)
- 4) 運転員事務室
- 5) 湯沸し室
- 6) 洗濯・乾燥室 【 】台
- 7) 脱衣室・浴室(又はシャワー室) 【 】人用
- 8) 会議室 【 】名程度
- 9) その他必要な諸室 【 工作室、分析室、倉庫、危険物庫、予備品収納庫、その他必要な諸室 】

(16) その他

- 1) 必要に応じ空調機械室を設け、騒音に配慮すること
- 2) 薬品受入場所を機器配置図へ記載すること。
なお、薬品補充車が他の車輛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) トイレを必要場所に設置すること。必要に応じ、男女別、多目的便所併設とする。

2.1.3 管理棟平面計画(管理居室平面計画)

管理棟内部の諸室は、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こと。

(1) 事務室

- 1) 職員【 】名程度で計画すること。
- 2) 事務室は、来訪者の受付・応接等に配慮し、適切な位置に設け、必要な事務用備品、通路等の配置を計画すること。
また、玄関側にカウンターを設けること。
- 3) 必要に応じ床は、フリーアクセスフロアとすること。

(2) 研修室

- 1) 【 60 】名程度が収容できるように計画すること。
- 2) 研修室内に倉庫及び物品庫を設置すること。
また、研修室の天井高さは一般の居室より高く計画すること。

(3) 会議室

- 1) 【 】名程度で計画すること。

(4) 玄関

- 1) 職員用(運転員用と兼用可)と来場者用を別に計画すること。
- 2) 来場者用の玄関は、風除室を設けること。
- 3) 来場者用のエントランスホールは、来場者の人数に応じた広さを確保すること。

(5) その他

- 1) 管理棟内の見学者ルートと運転員・職員の厚生施設部分は、原則として分離すること。
- 2) 職員の更衣室を必要に応じ男女別に設けること。

- 3) 来場者用通路、見学者ホール及び備品庫等を適切な広さで設けること。
- 4) 必要に応じ空調機械室を設け、騒音に配慮すること
- 5) 配置については、採光、日照等を十分考慮すること。
- 6) 身障者の出入及び便所に配慮すると共に、2階以上に見学者動線がある場合は、エレベータを設けること。
- 7) 事務室及び作業員関係諸室は、集約して配置すること。階数は異なってもよい。
- 8) 事務室、研修室、会議室等の居室は極力外部に面した位置に計画すること。
- 9) 喫煙スペースは、独立して計画し、必要な設備を設置すること。
- 10) 高齢者、身体障害者等の通行が予定される場所は、幅員及び勾配に余裕をもたせ、手摺、スロープ等を配慮すること。
また、適所に多目的便所を設置すること。
- 11) 居室からの2方向避難、階段への歩行距離に留意すること。
特に採光無窓居室の場合は、避難階段までの歩行距離の許容値が小さくなるため、留意すること。

2.1.4 その他付属棟計画

(1) 計量棟

- 1) 構造 【 】
- 2) 寸法 幅【 】m×長さ【 】m
- 3) 軒高 【 】m
- 4) 面積 【 】m²
- 5) 特記事項

(2) 車庫棟

- 1) 構造 【 】
- 2) 寸法 幅【 】m×長さ【 】m
- 3) 軒高 【 】m
- 4) 面積 【 】m²
- 5) 台数 【 】台分
- 6) 特記事項

(3) 洗車棟

- 1) 構造 【 】
- 2) 寸法 幅【 】m×長さ【 】m
- 3) 台数 【 】台分(パッカー車)
- 4) 特記事項

① 設置場所は、プラットホーム内を基本とする。

(4) 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) 車輛動線を考慮し、適切な位置に設けること。

2.2 構造計画

(1) 基礎構造

- 1) 基礎形式は、【 直接基礎 】及び【 杭基礎 】の採用を基本とする。

- 2) 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。
 - 3) 杭の工法については、荷重条件及び地質条件を考慮し、地震時、風圧時の水平力をも十分検討して決定すること。
 - 4) 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。
 - 5) 建設発生土は、原則として場内処分とすること。
- (2) 躯体構造
- 1) 焼却炉、集じん機等重量の大きな機器やクレーンの支持架構は、十分な強度及び剛性を保有し、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。
- (3) 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。(常時負圧管理をする場合はこの限りでない。)
 - 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【 】防水とする。
 - 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。
 - 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、原則として鉄筋コンクリート造とすること。
 - ② プラットホーム及び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。(常時負圧管理をする場合はこの限りでない。)
 - 3) 床
 - ① 機械室の床は、必要に応じ、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等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、防音材料等は、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、管理性、機能性、意匠性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)、シリンダー一本締錠を原則とする。

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、必要に応じ、室名札等の室名表示を行うこと。

(4) 耐震性能

1) 地震地域係数

建設予定地の地震地域係数は1.0とする。

2) 耐震基準

本施設は、社会活動を支える基幹的施設であるため、地震によって長期間にわたりその機能が停止することを回避する必要がある。

よって、建築物(構造体及び建築非構造部材)や建築設備のみならず、プラント設備等についても耐震性の確保を考慮し、耐震安全性の目標を次のとおり定める。

部位	分類	耐震安全性の目標
構造体	Ⅲ類	大地震動により構造体の部分的な損傷は生じるが、建築物全体の耐力の低下は著しくないことを目標とし、人命の安全確保が図られる。
建築非構造部材	B類	大地震動により建築非構造部材の損傷、移動等が発生する場合でも、人命の安全確保と二次災害の防止が図られる。
建築設備	甲類	大地震動後の人命の安全確保及び二次災害の防止が図られていると共に、大きな補修をする事無く、必要な設備機能を相当期間継続できる。
プラント設備等	—	建築物や建築設備の耐震性能と整合を図り、プラント設備全体の耐震性が同等のレベルになるよう設計を行う。

(5) 土砂災害防止法に基づく構造規制

本施設は、「土砂災害防止法」の構造規制の対象となるため、「土砂災害特別警戒区域内における居室を有する建築物の外壁等の構造方法並びに当該構造方法を用いる外壁等と同等以上の耐力を有する門又は扉の構造方法を定める件(平成13年3月30日国土交通省告示第383号)」に定められた方法で外壁等の構造耐力を設定する必要がある。

このため、本市では建築基準法施行令第80条の三に規定される「ただし、土石等の高さ等以上の高さの門又は扉(当該構造方法を用いる外壁等と同等以上の耐力を有するものとして国土交通大臣が定めた構造方法を用いるものに限る)が当該自然現象により当該外壁等に作用すると想定される衝撃を遮るように設けられている場合においては、この限りでない。」の適用を見据え、事業予定地への影響を遮るように防護壁を設ける(添付資料③「土砂災害警戒区域等の指定に係る資料」の「対策計画図」参照)ことから、管理棟や工場棟等の建築物については構造規制の適用を考慮しなくても良い。

2.3 仕上計画

(1) 外部仕上

- 「七尾市景観計画(平成27年10月七尾市)」に定められた景観形成基準に基づき周辺環境との調和・良好な景観の形成に配慮した仕上とする。
- 親近感や清潔感、建物相互の統一性等に配慮した仕上とする。

- 3) 機能を損なわないよう簡潔なものとし、施工難度の高い材料は選定・使用しない。
- 4) 長期間に亘って竣工時の美観を保持できるよう、経年変化が少なく、耐久性及び耐候性に優れ、維持管理の容易な材料を使用する。
- 5) 外部に面する窓枠、ドア等は、すべて耐腐食仕様とする。
- 6) 原則として工場棟外壁は【 】仕上、煙突は【 】仕上とすること。
- 7) 外部仕上は、次表を参考として、最適なものとすること。

〔(参考) 外部仕上〕

外壁	屋根
コンクリート打放しの上、吹付タイル ALCの上、吹付タイル	カラー鋼板折板葺き ALCの上、シート防水 コンクリート金ごてアスファルト防水の上、押えコンクリート

(2) 内部仕上

- 1) 各諸室の機能、用途に応じて最適な仕上とする。
 なお、仕上材料は、耐久性、維持管理性、意匠性、経済性等に優れたものを採用する。
- 2) 親近感や清潔感、建物相互の統一性等に配慮した仕上とする。
- 3) 機材の運搬や作業員・利用者の往来、薬剤・油脂類の取り扱い、水洗等の各作業、温度・湿度等環境の変化等を考慮して最適な仕上とする。
- 4) 空調を利用する諸室は結露防止を考慮した仕上とする。
- 5) 騒音を発生する諸室の壁面、天井には、吸音性のある材料を採用する。
- 6) プラットホーム、見学者用通路等には、必要に応じてノンスリップ塗料を使用する。
- 7) 工場棟居室部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。
- 8) 居室に使用する建材はF☆☆☆☆以上とすること。
- 9) 内部仕上は、次表を参考として、最適なものとすること。

〔(参考) 内部仕上(工場諸室)〕

室名	床	巾木	壁	天井	備考
ごみピット、各ピット	コンクリート金ごて	コンクリート打放し補修	コンクリート打放し補修	直天	ごみ貯留目盛、スクリーン、トップライト、見学者窓
ごみピット排水処理室	同上 一部耐薬品塗装	コンクリート打放し、補修一部耐薬品塗装	同上	同上	排水スクリーン、防水・防臭型マンホール
受変電室	防じん塗装	防じん塗装	同上	同上	配線ピット
発電機室	同上	同上	同上	同上	必要に応じて防音対策、見学者窓
電気室	帯電防止ビニル床タイル	ビニル巾木H=60	同上	同上	配線ピット
炉室	コンクリート金ごて	コンクリート打放し補修	構造体表し	同上	マシンハッチ、見学者窓
排ガス処理室	同上	同上	同上	同上	マシンハッチ
機械諸室	同上	同上	同上	同上	必要に応じて防音対策、見学者窓
ホップステージ	同上	同上	同上	同上	
プラットホーム	同上	同上	同上	同上	排水溝、トップライト、見学者窓
プラットホーム監視室	長尺シート	ビニル巾木H=60	石膏ボード、ビニルクロス	化粧石膏ボード	
中央制御室・電算機室	フリーアクセスフロア下地タイルカーペット	同上	同上	岩綿吸音版	見学者窓
ごみクレーン操作室	同上	同上	同上	同上	
見学者通路	長尺シート	同上	同上	同上	

〔(参考) 内部仕上(管理諸室)〕

室名	床	巾木	壁	天井	備考
玄関、玄関ホール	磁気質タイル、長尺シート	磁気質タイルH=100、ビニル巾木H=60	石膏ボード、ビニルクロス	岩綿吸音版	
事務室	フリーアクセスフロア下地タイルカーペット	ビニル巾木H=60	同上	同上	受付カウンタ
会議室	長尺シート	同上	同上	同上	
廊下、見学者ホール	同上	同上	同上	同上	
更衣室	同上	同上	同上	化粧石膏ボード	
休憩室	長尺シート、畳	同上、畳寄せ	同上	同上	
倉庫	長尺シート	ビニル巾木H=60	同上	同上	
湯沸室	同上	同上	耐水石膏ボード、耐水クロス	同上	流し台、吊戸棚
洗濯乾燥機	同上	同上	同上	同上	
便所	同上(土足仕様：タイル)	同上	同上	同上	トイレブース、大便器、小便器、手洗器、鏡
階段室	長尺シート	ビニル巾木H=60	石膏ボード、ビニルクロス、吹付タイル	階段裏：塗装、最上階：化粧石膏ボード	手摺

(3) 寒冷地対策

- 1) 施設内配置計画にあたっては、特に冬期における風向・風速について考慮する。
- 2) 建築物の主要な出入口は、積雪によって車輛や人の通行が阻害されないように配慮する。
また、建築物から出入口、道路等への雪の落下防止対策を講じる。また、除雪した雪を溜めておくスペースを考慮する。
- 3) 建築物の基礎底盤は凍結帯より下部に設ける。
- 4) 屋根、壁の材料は、積雪及び凍結を考慮して選定する。
また、特に軒先及び雨どいについては、積雪及び凍結対策に配慮する。
- 5) 管理部居室等空調を行う室の外壁等には、必要に応じて断熱材を使用し、防寒及び結露対策を講じる。
- 6) 外部に面する建具、屋外に設ける階段、タラップ等は、積雪・凍結対策に配慮する。
- 7) 建築設備の機器及び配管は、必要に応じ凍結対策に配慮する。
- 8) 吸排気口及び屋外設置の機器が雪に埋没しないように配慮する。
- 9) 工事中は、地域毎の寒中コンクリートの適用期間に留意する。
- 10) 多雪地域では、積雪により工種によっては工事の進行が不可能な場合もあるので、工事工程の設定には十分留意する。

2.4 建築仕様

(1) 工場棟

1) 構造 【 鉄骨鉄筋コンクリート造及び鉄骨造 】

- | | | |
|------------|----|------------------|
| ① プラットホーム室 | 外壁 | 【 】 |
| | 屋根 | 【 】 |
| ② ごみピット | 外壁 | 【 水密性鉄筋コンクリート造 】 |
| | 屋根 | 【 】 |
| ③ ホップステージ | 外壁 | 【 】 |
| | 屋根 | 【 】 |
| ④ 炉室 | 外壁 | 【 】 |
| | 屋根 | 【 】 |
| ⑤ 集じん器室 | 外壁 | 【 】 |
| | 屋根 | 【 】 |

2) 建屋規模

- ① 建築面積 【 】 m²
- ② 建築延床面積 【 】 m² ※地下水槽類を除く。
- ③ 各階床面積 【 】 m²
- ④ 軒高 【 】 m
- ⑤ 最高の高さ 【 】 m

3) 階高

機械設備等を考慮して、階高を決めること。

4) 室内仕様

機械設備は原則として建屋内に収納するものとし、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。

5) 共通事項

- ① 工場棟は、周辺の環境との調和を図り、施設の機能性、維持管理性、経済性及び合理性を追究し、かつ増築改築等、将来への展望を十分に考慮して、イメージアップを図った建物とすること。
- ② 工場棟は、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、鉄骨構造として計画すること。
- ③ 工場棟の鉄骨部分は、オイルペイント仕上とすること。
- ④ 地階部分は、地下水の浸透のない構造、仕上とすること。
- ⑤ 工場棟の屋根は、材質、勾配等について、風土・気象条件を考慮すること。
- ⑥ 外壁と屋根の結露防止に配慮すること。
- ⑦ 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、防臭区画を形成すること。
前室の換気は、ファンにより外気を供給し、悪臭ゾーンへ排気するが、この際、排気量に対し、供給量を大きくして、前室内が負圧にならないよう配慮する。
- ⑧ 手摺りの高さは、1.1m以上とすること。
- ⑨ 屋外に設置される鉄骨の塗装仕様は、原則オイルペイント仕上とするが、外部の環境に応じて決定すること。

(2) 管理棟

- 1) 構造 【 鉄筋コンクリート造及び鉄骨造 】
- 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
 - ③ 各階床面積 【 】 m²
 - ④ 軒高 【 】 m
 - ⑤ 最高の高さ 【 】 m

5) 室内仕様

管理棟居室部分は、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、バリアフリーを考慮して計画すること。

2.5 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

3.1 土木工事

- (1) 造成工事

- 1) 造成面積 【 】 m²
- 2) 造成レベル 【 】 m
- 3) 法面の保護・仕上 【 】
- 4) 特記事項

事業予定地は、現況引渡しであるので、植栽の撤去等必要な工事を計画すること。

(2) 土留・掘削

- 1) 土工事は、安全かつ工期が短縮できる合理的な工法を採用すること。
- 2) 残土は、原則として場内処分とすること。
- 3) 地下の掘削作業については、地下水位を考慮した掘削計画を策定し、地下水の流出及び周辺への影響がないように留意すること。
- 4) 施工に先立ち施工計画を提出し、本市の承諾を得ること。

(3) 杭工事

工法については、構造等の諸条件を満たすこと。

- 1) 工法 【 】 工法

杭の工法については、荷重条件、地質条件等の諸条件を満たすものとし、地震時及び強風時の水平力についても十分に考慮すること。また、低騒音・低振動工法とすること。

2) 仕様

- ① 杭長 【 】 m
- ② 杭材質 【 】 杭
- ③ 杭径 【 】 mm

3) 特記事項

「第1編 第3章 第1節 1.11 (1) 地形・地質等」に示したデータだけでは、杭工法を適切に検討・決定できない場合は、実施設計時に建設事業者が追加で地質調査を行い、詳細検討した後、杭工法を決定すること。

(4) 直接基礎工法

支持地盤深さ GL－【 】 m

3.2 外構工事

外構施設については、敷地の地形、地質及び周辺環境との調和を考慮した合理的な設備とし、施工、維持管理の容易性、経済性等を検討した計画とすること。

(1) 構内道路工事

- 1) 交通量の区分 【 】 交通
- 2) 交通設計 CBR 【 CBR 試験による 】
- 3) 構造 【 】 舗装
- 4) 舗装面積 【 】 m²
- 5) 舗装仕様
 - ① 舗装厚 【 】 cm
 - ② 路盤厚 【 】 cm
- 6) 特記事項

① 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 構内道路の設計は、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)によるこ

と。

- ③ 最終仕様は、施工前に CBR 試験を実施して決定すること。
必要に応じて凍上抑制層や路床の安定処理を考慮すること。

(2) 駐車場工事

1) 構造 【 】 舗装

2) 計画台数

- ① 普通車(事務員・運転員用) 【 16 】 台程度
- ② 普通車(来客用) 【 10 】 台程度
- ③ 普通車(身障者対応) 【 2 】 台程度
- ④ 大型車(バス) 【 2 】 台程度

3) 舗装面積 【 】 m²

4) 舗装厚

- ① 舗装厚 【 】 cm
- ② 路盤厚 【 】 cm

5) 特記事項

- ① 施工前に、CBR 試験を実施して最終仕様を決定する。
必要に応じて凍上抑制層や路床の安定処理を考慮する。
- ② 障害者用駐車場については、安全に乗降できるスペース(幅 3.5m 以上)を確保するとともに、
利用者の入退出する玄関付近に配置すること。

(3) 雨水排水設備工事

1) 排水溝 【 】

2) 排水管 【 】

3) 付属設備 【 】

4) 特記事項

- ① 雨水排水路・雨水枡には、既設のものを活用しつつ、ロードヒーティングの整備等と併せて必要に応じて敷設替えを行い、効率的な雨水の排除が可能なルート、水路勾配とすること。
- ② 構内排水は、施設内及び敷地内に流入される水の集水面積、降雨強度、流出係数等を十分に勘案し、適切に排除できるようにすること。
- ③ 道路や通路を横断する部分は、必要に応じてグレーチング(重耐)蓋付とすること。
- ④ 側溝、排水枡及びマンホール排水枡は、上部荷重に見合うものを設けること。

(4) 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

3) 特記事項

- ① 樹種については、実施設計時に協議・決定し、本市の承諾を得ること。
- ② 敷地内空地は、高木・中木・低木・地被類等により良好な環境の維持に努めること。
植栽は、「七尾市 景観計画(平成 27 年 10 月 七尾市)」に基づく敷地緑化の基準に配慮しつつ、維持管理性・経済性等を勘案して行うこと。

③ 必要に応じて各所に散水栓を設置すること。

(5) 屋外照明設備

1) 敷地内の必要な箇所に屋外照明設備(外灯)を設置すること。

周辺状況等を考慮し、過剰な光量とならないようにすること。

2) 各灯具は、目的に応じて道路灯、防犯灯、屋外設備の点検灯等、適切な機種を選定すること。

また、建築物の意匠との調和に配慮すること。

3) 外灯の回路は、常夜灯回路とその他回路に分けて設けること。

また、外灯の点滅は、設置箇所によって自動で操作、又は手動で操作を行えること。

自動操作の場合は、タイマ及び点滅器によるものとし、手動操作は中央制御室から行えること。

4) 構内の必要照度については、次に示す基準を参考とすること。

① 夜間にごみ等の搬入出がある場合は、「道路照明基準(JIS Z 9111)」による。

② 夕刻までにごみ等の搬入出が終了する場合は、「照明基準総則(JIS Z 9110)」の道路・広場・公園・駐車場及び工場の照明基準による。

(6) 門・囲障工事

1) 門柱

① 基数 【 】 基

② 構造 【 】 製

③ 仕上 【 】

④ 幅高さ 【 】 m × 【 】 m

⑤ 付属品 【 】

2) 門扉

① 材料 【 鋼製又はアルミ製 】

② 幅高さ 【 】 m × 【 】 m

③ 銘板 材質【 】 大きさ【 × 】

3) フェンス

① 材料 【 】 製

② 高さ 【 】 m

③ 延長 【 】 m

4) 表札

① 材料 【 】 製

② 幅高さ 【 】 m × 【 】 m

5) 特記事項

① 既存の門扉、囲障を継続して使用することを基本とするが、必要に応じて計画・整備すること。

② 新たに門扉、囲障等を計画・整備する場合は、意匠上配慮したものとする。

(7) 沢水排水設備工事

1) 排水溝 【 】

2) 排水管 【 】

3) 付属設備 【 】

4) 特記事項

① 沢水排水路は、既設のものを活用しつつ、必要に応じて敷設替えや増設等を行い、効率的な沢水の排除が可能なルート、水路勾配とすること。

② 沢水排水は、敷地内に流入される水の集水面積、降雨強度、流出係数等を十分に勘案し、適切

に排除できるようにすること。

③ 道路や通路を横断する部分は、必要に応じてグレーチング(重耐)蓋付とすること。

④ 排水路や排水柵は、上部荷重に見合うものを設けること。

(8) 防護壁設置工事

1) 基数 【 1 】 基

2) 構造 【 鉄筋コンクリート 】 製

3) 厚さ・高さ・長さ 【 】 m × 【 】 m × 【 】 m

4) 基礎形状 【 直接基礎 】

5) 特記事項

① 「土砂災害特別警戒区域内における居室を有する建築物の外壁等の構造方法並びに当該構造方法を用いる外壁等と同等以上の耐力を有する門又は扉の構造方法を定める件（平成13年3月30日国土交通省告示第383号）」に適合した構造とすること。

② 土石流の流向を、事業予定地へ影響のない方向へ誘導できる構造・配置とすること。

③ 土石流高さ、想定される最大の力については、添付資料③「土砂災害警戒区域等の指定に係る資料」に準じること。

第4節 建築機械設備工事

4.1 空気調和設備工事

本設備は、工場棟、管理棟等の必要な諸室を対象とする。

(1) 温度条件

温度条件は、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	乾球温度	湿球温度
夏季			26℃	
冬季			22℃	

(2) 時間帯

原則として1日24時間連続運転に関わる諸室は、24時間ゾーンとし、昼間だけ人が在室する諸室は、8時間ゾーンとすること。

ただし、8時間ゾーンも必要の場合は、使用可能なシステムとすること。

1) 8時間ゾーン 室名 【 】

2) 24時間ゾーン 室名 【 】

(3) 熱源

1) 冷房 【 余熱利用又は電気 】

2) 暖房 【 余熱利用又は電気 】

(4) 空調方式

空調方式は、諸室の位置、容量、制御方法、運転時間帯、省エネ等を考慮して計画すること。

(5) 対象室・冷暖房負荷

冷暖房対象室及び各室の冷暖房負荷は、建築設備リストに記載すること。

冷暖房対象室は、本市職員及び運営事業者職員が常駐する諸室、見学者用諸室、見学者通路を含めること。

また、作業員が常駐している作業場所、控室等で良好な作業環境が必要とされる場所についても対象とすること。

室名	冷房負荷[kJ/m ² ・h]	暖房負荷[kJ/m ² ・h]

(6) 特記事項

- 1) 本施設では、「温水熱交換器方式」で温水を製造し、冷暖房の熱源として利用する予定であるが、焼却炉の補修点検等による1 炉停止、又は全炉停止時には、熱回収(供給)量が不足することとなるため、1 炉停止、又は全炉停止時にも、空調設備を利用することが想定される諸室には、必要に応じて電気式の空調設備を設置すること。
- 2) 空調ゾーニング(方位別、位置別、使用時間別等)は、省エネルギー性、快適性、経済性を考慮したものとすること。
- 3) 車輻排ガス、プラント機器からの排気、粉じん、臭気等を考慮して新鮮空気の給気口の設置場所を計画すること。
- 4) 電気室等を冷房する場合は、結露が生じないよう対策を講じること。
- 5) 局所的な機器からの輻射熱や部分的な空気の停滞等の影響により高温となる部分については、スポット送風・冷房を行う等、対策を講じること。

4.2 換気設備工事

(1) 対象室・換気方式

本設備は、工場棟、管理棟等の必要な諸室を対象とする。

対象室は、建築設備リストを提出・計画すること。

室名	換気方式

(2) 特記事項

- 1) 換気方式は、諸室の用途に応じて、第1種から第3種の適切な換気を行うこと。
- 2) ごみの焼却処理に伴う余熱を炉室内スポット冷房に利用するため、これを考慮のうえ炉室内における換気方法、ファンの容量等を計画すること。
- 3) 室温や湿度が高い諸室、粉じん、臭気、腐食性ガス等が問題となる諸室の換気については、局所換気とする等、特に配慮し、送風機や風道等は、使用目的に応じて腐食性、気密性等に優れた材料、構造等とすること。
- 4) 給・排気口の設置場所は、騒音、車輻排ガス、プラント機器からの排気、粉じん、臭気等を十分に考慮して計画すること。

また、外壁に設けるベントキャップ、フード類は、低圧損型とし、雨水・鳥獣等の侵入を防ぐものとする。

- 5) 壁付け換気扇は、シャッター、フード付を原則とし、換気扇による風切り騒音や内部騒音の拡散に留意した計画とすること。
- 6) 換気により、室内温度が極端に低下すると見込まれる場合は、風量コントロールができるよう考慮すること。

4.3 排煙設備工事

建築基準法及び消防法に準拠して排煙窓、防煙たれ壁等を設置すること。

4.4 給排水衛生設備工事

本設備は、工場棟、管理棟等の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。

給水設備及び排水処理設備の詳細については、「第2編 第2章 第9節 給水設備」、「第2編 第2章 第10節 排水処理設備」を参照のこと。

(1) 給水設備工事

給水量は以下の条件から計算すること。

- 1) 運転職員 【 】人、【 】m³/日
- 2) 事務職員 【 】人、【 】m³/日
- 3) 見学者(最大) 【 60 】人、【 】m³/日
- 4) プラント給水
 - ① プラットホーム散水量 【 】m²、【 】m³/日
 - ② 洗車水量 【 】台、【 】m³/日
 - ③ その他 【 】m³/日

(2) 衛生器具設備工事

- 1) 洗面器には、必要に応じて、自動湯水混合栓、石鹸水入れ、鏡、化粧台、エアハンドタオル等を設けること。
- 2) トイレは、原則として男女別とし、職員用、見学者用を別々に設けること。
- 3) 車いす、オストメイトに対応し、ベビーベッド、ベビーチェア及び呼び出し機能を配備した多目的トイレを必要箇所に設置すること。
- 4) 大便器は、洋式とし、温水洗浄便座付とすること。
また、小便器は、センサー式洗浄装置付とすること。
- 5) 最大 60 人程度の見学者を受け入れできるよう、その集中度合等を考慮して、便器数・形式等を検討・設定すること。
- 6) ウォータークーラー、うがい器及び洗眼器を必要箇所に設置すること。

(3) 合併処理浄化槽設備工事(必要に応じて設置)

- 1) 形式 【 合併浄化槽 】
- 2) 放流基準BOD 【 】ppm 以下
- 3) 数量 【 】基
- 4) 容量 【 】人槽

- 5) 材質 【 FRP 】
- 6) 対象人数 【 JIS A 3302 算定基準による 】

(4) 消火設備工事

- 1) 本設備は消防法、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うえ、対象範囲、方式、制御方法等を決定すること。

(5) 給湯設備工事

- 1) 本設備は、工場棟、管理棟等の必要な諸室を対象として、「第2編 第2章 第6節 余熱利用設備」で作成する温水を給湯するものである。
- 2) 給湯方式は、原則として集中給湯方式とするが、飲料用等、必要に応じて給湯器(貯湯式)による個別給湯方式とすること。
- 3) 給湯水栓は、混合水栓とすること。
- 4) 対象箇所は、建築設備リストを計画・提出すること。

4.4 ガス設備工事(必要に応じて設置)

瞬間湯沸器用・分析等にプロパンガス又は都市ガスが必要な場合は、必要な配管設備、ボンベ置場等を設けること。

4.5 エレベータ設備工事

(1) 来場者用エレベータ

特に身障者の昇降が行いやすいように計画すること。

- 1) 形式 【 車椅子兼用エレベータ 】
- 2) 数量 【 】基
- 3) 積載重量 【 】kg (【 】人用)
- 4) 停止階 【 】階層
- 5) 運転方式 【 インバータ全自動 】
- 6) 特記事項
 - ① 中央制御室及び管理棟事務室に警報を表示すること。
 - ② 停電時の自動着床装置や地震感知による自動最寄階停止装置を有し、火災、地震、停電等に対応できる機種とすること。
 - ③ 車椅子及びストレッチャーが乗降可能な仕様とし、身障者用の手摺を設置すること。
 - ④ 来場者の階移動は、原則として来場者用エレベータを利用して行うことが可能なものとし、適所に必要な基数を設置すること。

(2) 人荷用エレベータ(必要に応じて設置)

- 1) 形式 【 】
- 2) 数量 【 】基
- 3) 積載重量 【 】kg (【 】人用)
- 4) 停止階 【 】階層
- 5) 運転方式 【 インバータ全自動 】
- 6) 特記事項
 - ① 中央制御室、管理棟事務室に警報を表示すること。
 - ② 停電時の自動着床装置や地震感知による自動最寄階停止装置を有し、火災、地震、停電等に対応できる機種とすること。

4.6 配管工事

給水、給湯、排水等の管材料は、次表を参考として、使用目的に応じた最適なものとする。

種別	区分	材質名称	材質記号	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 水道用硬化塩化ビニル管	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	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 HTVP 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階便所	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階便所	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	配管用炭素鋼管	SGP-W	JISC-3452

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。

5.1 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し、電気室に主幹盤を設け、各制御盤、電灯分電盤にケーブル配線を行うこと。

5.2 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、用途及び周囲条件により、防湿、防雨及び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) 事務室、研修室、会議室等には、原則としてLED照明を採用し、省エネルギー化を図ること。
- (4) 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必要な箇所には、水銀灯及びナトリウム灯にて昇降式を採用すること。
- (5) 外灯は、ポール型照明とし、自動点滅式とすること。

コンセントは維持管理性を考慮した個数とし、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。

5.3 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
- 4) 特記事項
 - ① 消防法、条例等に基づき施工すること。
 - ② 感知器の設置箇所は、施工性及びメンテナンス性に配慮して計画すること。
 - ③ 設置箇所の環境に応じて防爆性、防水性、耐酸性を有する機種を計画すること。

(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のこと。)
- 5) 配管配線工事 1式
- 6) 特記事項
 - ① 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。
 - ② 工場棟内の電話機は、防塵ケースに収め、着信表示機能(ブザー、回転等)を設けること。
 - ③ PHS 電話機により、本市職員及び運営事業者の従業員が本施設及び敷地内の全ての箇所で通話できるように計画すること。
また、PHS 電話機の台数は、常駐する本市職員及び運営事業者の従業員の人数を満たすこと。
 - ④ 点検・補修時等に、両手が使用できるようにヘルメットアタッチメント式の電話機の採用も考慮すること。

(3) 拡声放送設備工事

- 1) 増幅器(アンプ)
 - ① 形式 【 】
 - ② 出力 【 】w
 - ③ 数量 【 】台
- 2) スピーカ
 - ① トランペット型 【 】w、【 】台
 - ② 天井埋込型 【 】w、【 】台
 - ③ 壁掛け型 【 】w、【 】台
- 3) マイクロホン
 - ① 形式 【 】
 - ② 設置箇所 【 事務室、中央制御室等に設置 】
 - ③ 数量 【 】台
- 4) その他機能 【 イコライザー、ミュージックチャイム、BGM 放送、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 】
- 5) 設置位置(建築設備リストに記載のこと。)
- 6) 特記事項

- ① アンプは、光学式ドライブ(CD、DVD等)、メモリーカードスロット等を有するものとし、チャイムやラジオ体操、任意の放送内容等、館内放送が行えること。
また、任意に時刻設定し、定期的に放送が行えること。
 - ② 回路は操業形態にあわせ工場棟、見学者動線、事務所等に細分化すること。
また、スピーカの音量調整は、設置箇所毎に可能なものとする。
 - ④ 固定電話機、構内 PHS 電話機によりページング放送ができること。
ページングの回路数は、協議により決定する。
 - ⑤ 一般と作業員用との放送回路は区分でき、同時放送が可能であること。
また、非常時一斉放送が可能なように計画すること。
 - ⑥ 一般放送・BS 用放送設備と非常放送用放送設備を兼用してもよい。
ただし、非常放送優先とすること。
- (4) インターホン設備工事(必要に応じて設置)
- 1) 型式 【 相互通話式 】
 - 2) 設置位置(建築設備リストに記載のこと)
 - 3) 特記事項
 - ① 電話設備・無線設備等で代替できる場合は不要とする。
 - ② 訪問者が確認できるようカメラ付とすること。
 - ③ 夜間の訪問者が確認できるように照明器具を設けること。
- (5) テレビ共聴設備工事(必要に応じて設置)
- 1) アンテナ
 - 2) アンテナ端子設置箇所(建築設備リストに記載のこと)
- (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) その他
- 必要に応じて予備配管を設けること。

第3編 運営・維持管理業務

第1章 運営・維持管理業務に係る基本的事項

「第3編 運営・維持管理業務」は、本事業のうち、運営事業者が実施する運営・維持管理業務に適用する。運営・維持管理業務の実施に際しては、本市の意図を反映させ、効率性及び経済性の高い合理的計画とすること。

また、本要求水準書に明記されない事項であっても、本事業の目的達成のために必要な業務、サービス等、又は業務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、運営事業者の責任において全て遂行すること。

第1節 運営・維持管理業務における遵守事項

1.1 本要求水準書の遵守

本要求水準書に記載される要件について遵守すること。

1.2 関係法令等の遵守

「廃棄物の処理及び清掃に関する法律(昭和45年法律第137号)」、「労働安全衛生法(昭和47年法律第57号)」等の関係法令等を遵守すること。

1.3 一般廃棄物処理基本計画及び一般廃棄物処理実施計画の遵守

本市及び中能登町が定める「一般廃棄物処理基本計画」及び「一般廃棄物処理実施計画」を遵守すること。

1.4 生活環境影響調査書の遵守

本市が実施した生活環境影響調査書の内容を遵守すること。

1.5 公害防止協定等の遵守

本施設の運営・維持管理業務について、本市と地元住民が締結する公害防止協定を遵守するとともに、本市の地元住民への対応等に協力すること。

1.6 個人情報の保護

個人情報の適正な取扱いの確保について「個人情報の保護に関する法律(平成15年法律第57号)」及び七尾市個人情報保護条例を遵守すること。

第2節 関係官公署等への申請等

(1) 本市が運営・維持管理業務に係る関係官公署等への申請等を行う場合は、本市の指示に従って、必要な書類、資料の作成の支援等、全面的に協力すること。

(2) 事業期間中、関係官公署等の指導に従うこと。

また、施設の運営・維持管理に関して、関係官公署等が報告、記録、資料提供等を要求する場合は、本市の指示に基づき、速やかに対応するものとする。

- (3) 関係官公署等の立入検査、調査等が行われる場合に誠意をもって協力すること。
- (4) 運営事業者が行う運営・維持管理業務に係わる報告・届出等については、自らの責任と負担により行うこと。

第3節 本市への報告・協力

- (1) 本施設の運営・維持管理に関して、本市が指示する報告、記録、資料等を速やかに提出すること。
- (2) 本市の清掃事業全体に配慮のうえ、本市の要請に協力すること。
- (3) 本市が運営事業者の運転や設備の点検等を含む運営・維持管理全般に対する立ち入り検査を行う場合は全面的に協力し、指示する報告、記録、資料等を速やかに提出すること。
- (4) 本市の要請に応じて住民及び関係団体に本業務の状況について説明、報告等を行うこと。

第4節 保険への加入

本施設の運営・維持管理業務の実施に際して、第三者損害賠償保険、火災保険等の必要な保険に加入すること。

加入する保険の内容等については、本市と協議のうえ決定し、本市の承諾を得ること。

第5節 地元雇用・地域貢献

- (1) 運営・維持管理業務の実施にあたって、本市内での物品等の調達及び補修工事等における地元企業の活用等に配慮すること。
- (2) 資機材等を調達する場合、協力企業及び地元企業を優先して活用するとともに、石川県産の資機材等を活用するよう努めること。
また、消耗品等についても地元代理店等からの販売ルートを活用を考慮すること。
- (3) 事業予定地周辺の住民との良好な信頼関係を構築するため、地域への協力や貢献等に努めること。
- (4) 地元雇用に配慮し、雇用の拡大を図ること。

第6節 マニュアル及び計画書等の作成

運営・維持管理業務において運営事業者が作成するよう定められている各業務のマニュアル又は計画書については、本市と協議のうえ作成し、本市に提出して承諾を得ること。なお、本市と協議を要しない軽微なものの場合には、作成後速やかに本市の承諾を得ること。

6.1 業務マニュアル

運営・維持管理業務の実施に先立ち、各業務に関して、本要求水準書等に示された要求水準に対して提案した事項(水準)を反映したマニュアル(以下「業務マニュアル」という。)を作成し、本市に提出して承諾を得ること。なお、業務マニュアルの内容を変更する場合は、事前に本市の承諾を得るものとする。

6.2 業務計画書(業務実施計画書)

各事業年度が開始する30日前までに、各業務に係る業務計画書(最初の事業年度に関しては、業務実施計画書という。)を作成し、本市に提出して承諾を得ること。

業務計画書の様式、記載内容等の詳細については、本市と協議のうえ定めるものとする。

なお、運営事業者は、業務計画書(業務実施計画書)を変更しようとする場合には、本市の承諾を得ること。

業務計画書(業務実施計画書)には、次表の内容を含むものとする。

〔(参考)業務計画書内容〕

No	項目	内容
1	運転管理業務	(1) 業務実施体制表 (2) 月間運転計画・年間運転計画 (3) 運転管理マニュアル (4) 運転管理記録様式 (5) 日報・月報・年報様式
2	維持管理業務	(1) 調達計画 (2) 点検・検査計画 (3) 補修計画 (4) 更新計画
3	環境管理業務	(1) 安全衛生管理体制 (2) 安全作業マニュアル (3) 環境保全基準 (4) 環境保全計画 (5) 作業環境管理基準 (6) 作業環境管理計画
4	防災管理業務	(1) 緊急対応マニュアル (2) 自主防災組織体制表 (3) 防災訓練実施要領 (4) 事故報告書様式
5	場内管理・保安管理 ・住民対応等業務	(1) 清掃計画 (2) 植栽管理計画 (3) 施設警備防犯要領・体制 (4) 防火管理要領・体制 (5) 住民対応要領・体制 (6) 見学者対応要領・体制
6	情報管理業務	(1) 各種報告書様式 (2) 各種報告書提出要領

6.3 業務報告書

本事業における各業務の遂行状況に関し、日報、月報、年報その他の報告書を作成し、それぞれ所定の提出期限までに、本市に提出するものとする。

各報告書の提出日、記載内容等については、「第3編 第7章 情報管理業務」を参照のこと。

第7節 運営・維持管理業務期間終了時の取扱い

7.1 運営・維持管理業務期間終了時における本施設の要求水準

- (1) 本施設が運営・維持管理業務期間終了後、10年間は、本市又は次期運営事業者が適切な点検・補修等(運営・維持管理業務期間中の補修費の年平均額程度の補修等)を行いながら継続使用することに支障がない状態であること。
- (2) 主要な設備機器等が当初の設計図書に規定されている基本的な性能(機能・効率・能力等の計測可能なもの)を満たしていること。

ただし、継続使用に支障のない程度の軽度な汚損や劣化(通常の経年変化によるものを含む。)を除くものとする。

- (3) 建物の主要構造部、内外の仕上や設備機器等に重度な汚損や破損等がなく良好な状態であること。
ただし、継続使用に支障のない軽度な汚損や劣化(通常の経年変化によるものを含む。)を除くものとする。

- (4) 運営・維持管理業務期間終了時には、本施設の運営に必要な用役等を補充し、規定数量を満たした上で、引き渡すこと。

また、予備品や消耗品等については、1年間使用できる量を補充した上で、引き渡すこと。

- (5) 引継ぎ時には、次に示す確認を行うこと。

当該確認をもって本市は、引継ぎ時の確認とすることができる。

- 1) 引継ぎ時には、自らの責任と費用において、本市の立会の下に第三者機関による性能確認検査(「第2編 第1章 第4節 4.3 引渡性能試験」に示す引渡性能試験と同程度の内容)を実施すること。
- 2) 性能確認検査の実施にあたって、あらかじめ性能確認検査要領書を作成し、本市に提出して承諾を得ること。

第三者機関は、性能確認検査要領書に基づいて性能確認検査を行う。

- 3) 性能確認検査に掛かる費用は、全て運営事業者の負担とする。
- (6) 性能確認検査の結果、本施設が運営・維持管理業務期間終了後の継続使用に支障があることが明らかとなった場合は、運営事業者の費用負担において、必要な補修等を実施すること。

また、運営・維持管理業務期間終了後の1年間の運転期間中に、本施設に関して維持管理等に起因する性能未達が指摘された場合は、補修等必要な対応を行い、継続使用に支障を来さないようにすること。

7.2 運営・維持管理業務期間終了後の運営方法の検討

- (1) 本市は、運営・維持管理業務期間終了の36ヶ月前から運営・維持管理業務期間終了後の本施設の運営方法について検討するため、これに協力すること。

- (2) 本市が運営・維持管理業務期間終了後の本施設の運営・維持管理方法について検討するため、本施設の供用開始から18年目の精密機能検査を行ったうえで、運営・維持管理業務期間中の次の事項に関する費用明細及び運営・維持管理業務期間終了後翌年度から10年間の運営・維持管理計画書(案)を運営・維持管理業務期間終了の18ヶ月前までに提出すること。

- 1) 人件費
- 2) 運転経費
- 3) 維持補修費(点検、検査、補修、更新費用)
- 4) 用役費
- 5) 運営・維持管理業務期間中の財務諸表
- 6) その他必要な経費

- (3) 本市が、運営・維持管理業務期間終了後の本施設の運営を自ら実施するか、又は公募等の方法により、本業務を継承する事業者(以下「後任事業者」という。)を選定する場合、次の事項に関して協力すること。

なお、本市が公募等の方法により後任事業者を選定する場合、本市が提示する公募等の参加資格要件を満たせば、その公募等に参加することは可能である。

- 1) 後任事業者の選定に際し、資格審査を通過した者への所有する資料の開示

- 2) 後任事業者による本施設及び運営・維持管理状況の視察
- 3) 運営・維持管理業務期間中の引継ぎ業務
- 4) その他後任事業者の円滑な業務の開始に必要な支援

7.3 運営・維持管理業務の引継ぎに関する条件

- (1) 本市又は次期運営事業者が運営・維持管理業務期間終了後に本要求水準書に記載のある運営・維持管理業務を行うにあたって、支障のないよう業務の引継ぎを行うこと。
- (2) 引継ぎ項目は、本施設の取扱説明書(運営・維持管理業務期間中の修正・更新内容も含む。)、本要求水準書及び運営・維持管理業務委託契約書等に基づき作成する図書等の内容を含むものとする。
- (3) 運営・維持管理業務期間終了後の本施設の円滑な操業に必要な機器の運転、管理及び取扱について、教育指導計画書、取扱説明書及び手引き書等の教材等を作成し、本市に提出して承諾を得ること。
- (4) 運営・維持管理業務期間終了後、本施設の運営・維持管理業務に従事する本市又は次期運営事業者に対し、教育指導計画書に基づき、必要にして十分な教育と指導を行うこと。
- (5) 本市又は次期運営事業者が、事業終了後も本要求水準書に記載のある運営・維持管理業務を行うために必要な施設の点検・検査、補修、消耗品の取替等を本施設の明け渡し 60 日前までに行った後、「第3編 第1章 第7節 7.1 運営・維持管理業務期間終了時における本施設の要求水準」に示す性能確認検査を実施し、要求水準を満たす確認を行うこと。
- (6) 引継ぎに係る教育指導は、運営・維持管理業務期間中に実施することとし、運営・維持管理業務期間終了時から逆算して教育指導を計画すること。
引継ぎに係る教育指導は最長 90 日間とする。
- (7) 教育指導は、机上研修、現場研修及び実施研修を含むものとする。
- (8) 運営・維持管理業務期間終了時には、ごみピット及び水槽に残留する廃棄物・排水等は可能な限り全て処理するよう努めること。
運営・維持管理業務期間終了時まで処理できなかった廃棄物・排水等についての運営費の減額等の取り扱いについては、変動費の対象としない。

第2章 運転管理業務

第1節 業務実施体制

1.1 全体組織計画

運営・維持管理業務に従事する組織として、次に示す組織構成を適切に行うこと。

- (1) 運営・維持管理業務の実施に当り、適切な業務実施体制を整備すること。
- (2) 次に示す全ての要件を満たす者を、運営・維持管理業務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・維持管理業務開始後3年間以上配置すること。
 - ① 廃棄物の処理及び清掃に関する法律(昭和45年法律第137号)第21条に定められる技術管理者の資格を有すること。
 - ② 一般廃棄物処理施設(全連続燃焼式焼却施設(ストーカ方式、複数炉))の運転管理業務の経験を有すること。
- (3) 運転・維持管理業務を遂行するために必要な人員数・有資格者を配置すること。
- (4) 業務内容を考慮のうえ、障害者の雇用に努めること。
- (5) 業務実施体制を変更した場合は、速やかに本市に報告して承諾を得ること。

1.2 運営・維持管理人員

(1) 人員数

本施設の運営・維持管理業務を遂行するために必要な人員を確保すること。

運営・維持管理業務の遂行に必要な人員数の合計は、次表に示すように24人程度(電気主任技術者等の有資格者を含む。)を想定している。

次表を参考として運営・維持管理人員を計画し、リストを作成すること。

また、これ以上の人員が必要な場合は、職種と人員数、その理由を明記すること。

〔(参考) 運営・維持管理人員〕

職種	内容
管理要員(所長、廃棄物処理施設技術管理者等)	2人程度
事務要員	1人程度
ごみ計量・受入管理要員	1人程度
中央制御室運転要員	4人程度
ごみクレーン運転要員	4人程度
搬入出管理要員(プラットフォーム)	3人程度
補機類運転・管理要員(灰クレーン等)	4人程度
機器保全・整備要員	4人程度
電気保全要員(電気主任技術者)	1人程度
運転人員数	24人程度

※ 運転人員数は、4班体制を想定している。

(2) 有資格者等の配置

運営・維持管理人員には、次表に例示する有資格者が含まれるものとし、責任をもってこれらを確保すること。

〔(参考) 運営・維持管理業務の遂行に必要な資格リスト〕

No	資格の種類
1	廃棄物処理施設技術管理者
2	特定化学物質等作業主任技能講習受講者
3	玉掛技能講習受講者
4	フォークリフト運転技能者
5	クレーン特別教育受講者
6	ダイオキシン類作業従事者特別教育修了者
7	危険物取扱者
8	電気主任技術者
9	その他必要な資格を有する者

1.3 連絡体制

平常時及び緊急時における本市等への連絡体制を整備すること。

連絡体制を変更した場合は、速やかに本市に報告して承諾を得ること。

1.4 運転管理に必要な車輛

運転(試運転を含む)管理に必要な車輛(場内用の積込車輛、運搬車輛、高所作業車等)は、施設の運転管理・維持管理に支障のない車輛を選定し、自らの責任と費用で必要な時期までに調達し、維持管理を行うこと。なお、既存施設の機器・備品・車輛等のうち、本施設においても使用することを想定している車輛については、適切に管理を行うとともに、必要に応じて、本市の承諾を得た上で使用することができる。

本施設で使用することを想定している車輛については、添付資料⑫『機器・備品・車輛一覧』を参照のこと。

1.5 月間運転計画・年間運転計画の作成

- (1) 対象年度の前年度の9月末日までに、年度別の計画年間処理量に基づき、施設の点検、補修等を考慮した年間運転計画を毎年度作成し、本市に提出して承諾を得ること。
- (2) 対象月の前月の20日までに、年間運転計画に基づき、月間運転計画を作成し、本市に提出して承諾を得ること。
- (3) 本施設の年間運転計画及び月間運転計画に従って運転管理業務を実施すること。
- (4) 作成した年間運転計画及び月間運転計画に変更が生じる場合は、本市と協議のうえ計画を変更し、本市に報告して承諾を得ること。

1.6 運転管理マニュアル

- (1) 運営・維持管理業務開始日の30日前までに、施設の運転操作に関して運転管理上の目安としての管理値を設定するとともに、取扱説明書に基づき、操作手順・方法を基準化した運転管理マニュアルを作成し、運転管理マニュアルに基づいて運転管理を実施すること。
- (2) 施設の運転に合わせて運転管理マニュアルを随時改善すること。

1.7 教育訓練

(1) 運転教育計画書の作成

運営・維持管理業務期間を通じた運転教育計画書を作成し、本市に提出して承諾を得ること。

(2) 運転教育の実施

- 1) 運転教育計画書に基づき、本市職員、運営事業者が自ら確保した従事者等に対し、適切な教育訓練を行うこと。
- 2) 運営開始に際しては、本施設の試運転期間中に建設事業者より本施設の運転に必要な教育訓練を受けること。
- 3) 上記の教育期間は、試運転期間中から3年間とし、必要に応じて建設事業者が行うものとする。

第2節 受付・計量業務

2.1 受付管理

- (1) 処理対象物、薬剤等を搬入・搬出する車輛を計量棟において計量・確認・記録し、管理を行うこと。
なお、事前に登録された車輛(ICカードを有するもの)については、搬入時のみ計量を行い、登録のない車輛については、搬入時及び搬出時に計量を行うこと。
- (2) 本市から計量データ品目の変更、追加、記録様式の変更等の指示があった場合は、これに従うこと。
- (3) 直接搬入車輛に対して、廃棄物の排出地域、性状、形状、内容等を確認し、本市が定める基準(一般廃棄物処理基本計画、家庭ごみの分け方・出し方等を参照のこと。)を満たしていない場合は、受け入れてはならない。
また、基準を満たさない処理不適合等の搬入者に対して注意するとともに、本市に報告すること。
- (4) 本市は、搬入基準に変更がある場合、事前に連絡する。連絡を受けた際は、速やかに搬入基準の変更に従うこと。
- (5) 過積載車輛があった場合、搬入者に対して注意するとともに、本市に報告すること。
- (6) 搬入される処理対象物をごみピット等の受入設備にて可能な限り受け入れること。
なお、受入可能量を超える恐れがある場合、その旨を本市に報告し、本市の指示に従うこと。

2.2 受付時間

- (1) 計量棟における受付時間は、次表のとおりとする。

項目	時間		備考
受付時間	月～金曜日	9:00～16:00	月～土曜日の祝日も受付を行うこと。 年末年始については別途協議
	土曜日	9:00～12:00	
休業日	日曜日、1月1日、1月2日		

- (2) 受付時間外であっても、受付時間内に待車した車輛の受付管理を行うこと。
- (3) ごみ量が多い時期、道路事情により収集車が受付時間に間に合わない等の場合は、柔軟に対応を行うこと。
- (4) 本市は、受付時間に変更がある場合、事前に連絡する。連絡を受けた際は、速やかに受付時間の変更に従うこと。なお、年末年始の受付時間については、本市と協議を行うこと。

2.3 案内・指示

- (1) 搬入者に対してごみの降ろし場所を適切に案内・指示すること。
- (2) 必要に応じて誘導員の配置や敷地内外の交通整理を行う等適切に対応すること。
- (3) 本施設への搬入出車輛による本施設外でのごみ等の飛散を防止するために、場内及び道路を汚すおそれのある車輛に対し、本施設内での洗車を指示すること。

なお、洗車時間は、次のとおりとする。

- 1) 平 日【 9:00～16:15 】
- 2) 土曜日【 9:00～12:15 】
- 3) 洗車時間内に待機していた車輛については洗車を行わせること。

2.4 料金徴収

- (1) 処理対象物を直接搬入しようとする者に対し、本市が定める料金を本市が定める方法で徴収すること。
- (2) 徴収した料金を本市へ引き渡すこと。なお、引渡し方法等の詳細は、本市と協議のうえ定めるものとする。
- (3) 本市がごみ処理手数料の滞納者に対し搬入制限等を行う場合、これに協力すること。
- (4) 料金徴収にあつて、処理対象物を直接搬入しようとする者から減免の対象であることを示す書類を受領した場合は、その内容を確認のうえ、減免措置に応じること。

第3節 運転・処理業務

3.1 運転条件

- (1) 年間稼働日数、処理対象ごみ及び計画年間処理量及び計画ごみ質は、「第1編 第3章 第2節 2.1 処理能力」を参照のこと。
- (2) 運転時間は、1日24時間連続運転とする。
- (3) ユーティリティ条件は、「第1編 第3章 第1節 1.11 立地条件」を参照のこと。
- (4) 焼却条件は、「第1編 第3章 第2節 2.3 焼却条件」を参照のこと。
- (5) エネルギー回収条件は、「第1編 第3章 第2節 2.4 余熱利用計画」を参照のこと。
- (6) 公害防止基準は、「第1編 第3章 第2節 2.6 公害防止基準」を参照のこと。

3.2 搬入管理

- (1) 搬入ごみの管理と異物の除去
 - 1) 本施設への搬入物について、善良なる管理者の注意義務を持って目視等により処理不適物の混入を防止し、混入していた場合には排除するとともに、本市に報告すること。
特に外観から中身が確認できないものについては、その中身を確認すること。
 - 2) 安全に搬入が行われるように、プラットホーム内及び施設周辺において搬入車輛を誘導・指示・補助すること。
また、必要に応じて誘導員を配置し、適切な誘導・指示を行うこと。
 - 3) 直接搬入される処理対象物に対しては、ダンピングボックスで対応すること。
また、必要に応じてダンピングボックスの操作、荷下ろし時の補助等を行い、住民が安全かつ適切に搬入できるよう努めること。

(2) 処理不適物の排除と返還

1) 本施設で処理を行うことが困難又は不相当と判断される処理不適物において、搬入された一般廃棄物等から可能な限り排除するよう努めること。

ただし、排除できる処理不適物は、原則として、本市と協議のうえ定められた種類のもの(本市が処理不適物として定めるもの)に限る。なお、事前協議で処理不適物として定められていない種類のものであって、本施設での処理が困難又は不相当であると申し立てを行い、本市からの承諾を得た場合には、新たに処理不適物の種類に加えることを可能とする。

2) 原則として処理不適物の排除は、ごみピットへの投入前に実施すること。

ただし、ごみピットへの投入後であっても排除することが可能である場合は、ごみピットから処理不適物を排除すること。

3) 委託業者が搬入する処理対象物の中から、処理不適物を発見した場合、本市に報告し、本市の指示に従うこと。

4) 許可業者又は直接搬入者が搬入する処理対象物の中から処理不適物を発見した場合、処理不適物を許可業者又は直接搬入者へ返還するとともに、本市に報告すること。

ごみピットへの投入後に処理不適物を発見した場合、本市に報告した後、搬入者が明らかな場合は返還し、搬入者が不明な場合は処理不適物の種類ごとに分別し、適切に保管すること。

5) 分別・保管した処理不適物については、「第3編 第2章 第3節 3.6 処理不適物の搬出等」に示す方法に従うこと。

(3) 搬入検査への協力

1) 本市が不定期に実施する許可車両空車重量調査に協力すること。

2) 本市が不定期に実施する展開検査(パッカー車等の中身の検査)に協力すること。

(4) 遺失物の調査

遺失物の調査の依頼があった場合には、本市の指示に従って調査に協力すること。

3.3 可燃性粗大ごみ(粗大家具)解体

(1) ペットボトル再生化施設にて可燃性粗大ごみ(木製家具類、木材、畳等)を可燃性粗大ごみ処理装置に投入可能な大きさまで解体し、処理対象物と処理不適物に分別して、ペットボトル再生化施設内に保管すること。

(2) 分別後の処理対象物については、適宜、可燃性粗大ごみ処理装置にて破砕処理を行い、ごみピットへ投入すること。分別後の処理不適物については、「第3編 第2章 第3節 3.6 処理不適物の搬出等」に示す方法に従うこと。

(3) 「第6章 第1節 1.1 清掃業務」に示す清掃計画にペットボトル再生化施設の清掃を含めること。

清掃計画に基づき、ペットボトル再生化施設の清掃し、作業員が安全かつ快適に使用できる清潔な環境に保つこと。

3.4 搬入物の性状分析等

搬入物の性状分析については、次のとおりとする。

(1) 本施設に搬入された処理対象物の性状について、定期的に分析・確認し、管理を行うこと。

(2) 分析項目、方法については、「昭和52年11月4日 環整第95号」に示される項目、方法を満たすものとする。

(3) 頻度等については、「第3編 第4章 第2節 2.2 環境保全計画・作業環境管理計画」を参照のこと。

3.5 適正運転・適正処理

- (1) 搬入される処理対象物を滞りなく処理すること。
ただし、偏った運転計画にはせず、安全かつ安定的な運転に努めること。
- (2) 関係法令、施設の公害防止基準等を遵守し、搬入された処理対象物を適正に処理すること。
特にダイオキシン類の排出抑制に努めた処理を行うこと。
- (3) 焼却施設より回収される処理不適物、焼却灰、飛灰処理物等が関係法令、公害防止基準等を満たすように適正に処理すること。
- (4) 本施設の運転が、関係法令、公害防止基準等を満たしていることを自らが行う検査によって確認すること。

3.6 処理不適物の搬出等

- (1) 分別した処理不適物については、可能な限り本施設内で処理できるよう前処理等を行うこと。やむを得ず本施設内で処理できないものについては、適切に保管すること。
- (2) 処理不適物の搬出及び運搬を行うこと。
- (3) 自らの責任と負担で処理不適物の積み込み・引渡しに必要な重機類、車輛等を用意すること。

3.7 焼却灰・飛灰処理物等の搬出等

- (1) 本施設より排出される焼却灰、飛灰処理物が適正運転・適正処理に支障のないよう適切に保管すること。
- (2) 焼却灰、飛灰処理物の搬出及び運搬を行うこと。
- (3) 自らの責任と負担で焼却灰、飛灰処理物の積み込み・引渡しに必要な重機類、車輛等を用意すること。

3.8 搬出物の性状分析等

- (1) 本施設から搬出する焼却灰、飛灰処理物等について、関係法令、公害防止基準等を満たすことを定期的に分析・確認し、管理を行うこと。
- (2) 頻度等については、「第3編 第4章 第2節 2.2 環境保全計画・作業環境管理計画」を参照のこと。

3.9 用役の調達・管理

- (1) 施設全体の年間運転計画及び月間運転計画に基づき、燃料、薬剤等について運営・維持管理業務の履行に支障なく使用できるよう適切に調達すること。
また、調達した用役を常に安全に保管し、支障なく使用できるように適切に管理すること。
- (2) 本施設の稼働に必要な用役の調達に関する費用(電気、水道、下水道の基本料金、使用料金等を含む。)を負担すること。

3.10 エネルギーの有効利用

処理の過程で発生する熱エネルギーを場内の給湯、空調、ロードヒーティング等により最大限有効利用し、エネルギー回収率10%以上を達成すること。

第4節 災害発生時等の協力

震災その他不測の事態により、本要求水準書に示す計画年間処理量を超える多量の廃棄物が発生する等

の状況に対して、その処理を本市が実施しようとする場合、その処理に協力しなければならない。
具体的な協力内容は、本市と協議のうえ決定する。

第3章 維持管理業務

第1節 備品・什器・物品の調達・管理

1.1 備品・什器・物品の調達

(1) 施設全体の年間運転計画及び月間運転計画に基づいて経済性を考慮した備品・什器・物品の調達計画(年間調達計画、月間調達計画)を作成し、本市に提出して承諾を得ること。

なお、調達の対象には、次に示す内容を含むものとする。

1) 計量用 IC カード発行枚数

① 稼動初年度 【 500 】 枚/年

② 2年目以降 【 50 】 枚/年

2) 施設パンフレット

形式は、「第2編 第2章 第11節 11.6 11.6.2 施設パンフレット」に準ずること。

また、本市と協議のうえ、必要に応じてパンフレットの増刷を行うこと。

3) 本施設にて使用するドラム缶、パレット等

4) 本市職員用諸室、会議室等の電球等

5) 本市職員用諸室、会議室等の光熱水費

(2) 調達計画に基づき、備品・什器・物品の調達を行うこと。

(3) 作成した調達計画を変更する場合は、本市と協議のうえ変更し、承諾を得ること。

(4) 調達計画の記載内容等の詳細は、本市との協議により決定すること。

1.2 備品・什器・物品の管理

(1) 調達計画に基づき調達した備品・什器・物品を適切に保管し、支障なく使用できるようにすること。

(2) 運営事業者が使用する備品(机・ロッカー・TV等)は、適切な時期に調達・購入すること。

なお、運営・維持管理業務期間終了時の備品の財産処分については、本市と協議のうえ決定するが、基本的に本市は、備品の買取りを予定していない。

また、既存施設の備品・什器・物品等のうち、本施設においても使用することを想定している備品等については、これらの備品等も管理を行うとともに、必要に応じて、本市の承諾を得たうえで使用することができる。

本施設で使用することを想定している備品等については、添付資料⑫『機器・備品・車輛一覧』を参照のこと。

第2節 点検・検査

2.1 点検・検査計画

(1) 点検及び検査を本施設の運営に極力影響を与えず効率的に実施できるように、運営・維持管理業務期間における日常点検、定期点検、法定点検・検査、自主検査等の内容(機器の項目、頻度等)を記載した点検・検査計画を作成し、本市に提出して承諾を得ること。

(2) 全ての点検・検査は、本施設の基本性能の維持を考慮して計画すること。

原則として同時に休止を必要とする機器の点検及び予備品、消耗品の交換作業は同時に行うこと。

(3) 作成した点検・検査計画を変更する場合は、本市と協議のうえ承諾を得ることにより、点検・検査計画を変更することができる。

(4) 点検・検査計画の記載内容等の詳細は、本市との協議により決定する。

2.2 点検・検査の実施

- (1) 点検・検査計画に基づき、点検・検査を実施すること。
- (2) 日常点検で異常や故障が発生した場合等は、臨時点検を実施すること。
また、異常発生箇所及び事故発生箇所の類似箇所についても、臨時点検を実施すること。
- (3) 点検・検査計画に基づき実施する点検・検査及び臨時点検を実施する際には、処理対象物の搬入業務との調整を踏まえ、事前に本市へ実施日等を案内すること。
また、実施後、点検・検査が完了したことを、速やかに本市へ報告すること。
- (4) 点検・検査の結果を踏まえ、適切に対応すること。
- (5) 点検・検査に係る記録は適切に管理し、法令等で定められた期間又は本市との協議に基づく期間保管すること。
- (6) 本市が指示する場合は、速やかに臨時の点検・検査を実施すること。

2.3 点検・検査項目

- (1) 次表を参考に必要な点検・検査を実施すること。

〔(参考)点検項目〕

項目	関係法令等	点検頻度等	
一般廃棄物処理施設	廃棄物の処理及び清掃に関する法律 施行規則 第5条 精密機能検査	1回以上/3年	
ごみ計量器	計量法 第21条 定期検査	1回以上/2年	
クレーン類	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回以上/2年 1回以上/月 作業開始前 1回以上/2年
	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 定期自主点検	1回以上/年
	第2種圧力容器 (空気予熱器、コンプレッサー等)	労働安全衛生法 ボイラー及び圧力容器安全規則 第88条 定期自主点検	1回/年
	自家用電気工作物 (非常用発電設備、受変電設備等)	電気事業法 第42条 保安規定	月次点検、年次点検
貯水槽	水道法 施行規則 第56条 検査	1回以上/年	
地下タンク	消防法 第14条の3	1回以上/年	
消防用設備 (非常用放送設備等)	消防法 施行規則 第31条の6 消防用設備又は特殊消防用設備等の点検及び報告	外観点検 1回以上/3月 機能点検 1回以上/6月 総合点検 1回以上/年	
エレベーター	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回以上/年 1回以上/月 1年未満~2年以内に1回以上
	建築基準法	第12条 報告、検査等	1回以上/年
	空調設備	建築基準法 第8条 維持保全	1回/年
暖房用熱交換器	建築基準法 第8条 維持保全	1回/年	
オートドア(プラットフォーム出入口等)	建築基準法 第8条 維持保全	1回/年	
その他必要な項目	—	—	必要に応じて実施

2.4 機能維持のための検査

- (1) 「廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則」(昭和46年厚生省令第35号)第5条及び「廃棄物の処理及び清掃に関する法律の運用に伴う留意事項について」(昭和46年10月25日環整第45号)に基づき、3年に1回以上の頻度で本施設の機能状況、耐用の度合等について第三者による精密機能検査を実施すること。
- (2) 精密機能検査に掛かる費用は、全て運営事業者の負担とする。
- (3) 精密機能検査の終了後、速やかに精密機能検査報告書を作成し、本市に提出して承諾を得ること。
また、点検・検査計画、補修計画及び更新計画の見直しを行うこと。
- (4) 精密機能検査の履歴・結果等を運営・維持管理業務期間中にわたり電子データとして保管するとともに、運営・維持管理業務期間終了後、本市に無償で譲渡すること。

第3節 補修・更新

3.1 補修計画の作成

- (1) 運営・維持管理業務期間を通じた補修計画を作成し、本市に提出して承諾を得ること。
なお、補修計画は、本施設を30年間にわたって使用する予定であり、運営・維持管理業務期間終了後10年間は、次期運営事業者が適切な点検、補修等を行いながら安定的な稼働を継続できることが可能な状態で引き渡すことを前提として計画すること。
- (2) 運営・維持管理業務期間を通じた補修計画について、点検・検査結果を踏まえ、毎年度更新し、本市に提出して承諾を得ること。
- (3) 点検・検査結果に基づき、設備・機器の耐久度と消耗状況を把握し、各年度の補修計画を作成し、本市に提出して承諾を得ること。
- (4) 補修計画の記載内容等の詳細は、本市と協議のうえ決定するものとする。
- (5) 運営・維持管理業務期間終了の36ヶ月前に運営・維持管理業務期間終了後の補修計画を作成し、本市に提出して承諾を得ること。

3.2 補修の実施

- (1) 点検・検査結果及び補修計画に基づき、本施設の基本性能を確保・維持するために、補修を行うこと。
- (2) 補修に際して、補修工事施工計画書を作成し、本市に提出して承諾を得ること。
- (3) 各設備・機器の補修に係る記録を適切に管理し、法令等で定められた期間又は本市との協議による期間において保管すること。
- (4) 自らが行う補修の範囲は次表のとおりとする。
ただし、想定を著しく上回る経年変化、原因不明な劣化等によって必要が生じる補修については、本市と協議のうえ実施すること。

〔(参考)運営事業者が行う補修の範囲〕

作業区分		概要	作業内容(例)
予防保全	定期点検整備	定期的に点検検査又は部分取替を行い、突発故障を未然に防止する(原則として固定資産の増加を伴わない程度のものをいう。)	部分的な分解点検検査、給油、調整部分取替、精度検査等
	更正修理	設備性能の劣化を回復させる(原則として設備全体を分解して行う大がかりな修理をいう。)	設備の分解→各部点検→部品の修理又は取替→組付→調整→精度チェック
	予防修理	異常の初期段階に、不具合箇所を早急に処理する。	日常保全及びパトロール点検で発見した不具合箇所の修理
事後保全	緊急事後保全(突発修理)	設備が故障して停止したとき、又は性能が急激に著しく劣化した時に早急に復元する。	突発的に起きた故障の復元と再発防止のための修理
	通常事後保全(事後修理)	経済的側面を考慮して、予知できる故障を発生後に早急に復元する。	故障の修理、調整

※ 表中の業務は、プラント設備、建築設備、土木・建築のいずれにも該当する。

3.3 機器等の更新

- (1) 運営・維持管理業務期間内における本施設の基本性能を維持するために、機器の耐用年数を考慮した更新計画を作成し、本市に提出して承諾を得ること。
- (2) 運営・維持管理業務期間中に本市が最新の更新計画の作成を求める場合は、最新の更新計画を作成し、本市に提出して承諾を得ること。
- (3) 更新計画の対象となる機器について、更新計画を踏まえ、機器の耐久度・消耗状況により、運営事業者の責任と費用において、機器の更新を行うこと。
ただし、法令改正、不可抗力等、運営事業者に起因しない機器更新については、対象から除外するものとする。
- (4) 作成した更新計画を変更する場合には、本市と協議のうえ承諾を得ることにより、当該更新計画を適宜変更することができる。
- (5) 更新計画の記載内容等の詳細は、本市との協議により決定する。

3.4 土木・建築物等に関する維持管理

- (1) 土木・建築物の主要構造部、一般構造部、意匠及び仕上、建築電気設備、建築機械設備等の点検を定期的に行い、適切な修理交換等を行うこと。
特に見学者等第三者が立ち入る場所については、美観や快適性、機能性を損なうことがないよう十分に配慮すること。
- (2) 土木・建築物等の点検・検査、補修、更新等に係る計画については、調達計画、点検・検査計画、補修計画及び更新計画に含めること。

3.5 改良保全

- (1) 改良保全を行おうとする場合は、改良保全に関する計画を本市に提案すること。
また、本市が改良保全を計画する場合は、その検討に協力すること。
- (2) 改良保全とは、著しい技術、運営手法の革新等がなされ、運営・維持管理業務においてそれらを導入することにより、短期的、若しくは長期的に作業の効率化、省力化、環境負荷低減、薬剤その他消耗品の使用量の削減等が見込めるような改良をいう。
- (3) 改良保全の実施については、財産処分を含め、本市が判断・了承する。
- (4) 改良保全により得失が生じる場合、費用は両者で調整する。

第4節 長寿命化総合計画の作成及び実施

- (1) スtockマネジメントの観点から、「廃棄物処理施設長寿命化総合計画作成の手引き(ごみ焼却施設編)」(平成27年3月改訂 環境省大臣官房 廃棄物・リサイクル対策部 廃棄物対策課)に基づき、建設事業者が作成する施設保全計画を踏まえ、長寿命化総合計画の作成し、本市の承諾を得ること。
- (2) 点検・検査、補修、更新、精密機能検査等の結果に基づき、長寿命化総合計画を適宜、更新すること。
- (3) 作成した長寿命化総合計画に基づき、本施設の基本性能を維持するために必要な点検・検査、補修、更新、精密機能検査等を実施すること。

第4章 環境管理業務

本施設の基本性能を発揮し、関係法令、公害防止基準等を遵守した適切な運転管理等が実施できるよう環境管理業務を行うものとする。

第1節 労働安全衛生・作業環境管理体制

運営・維持管理業務に係る労働安全衛生・作業環境管理として、以下により計画するものとする。

1.1 労働安全衛生・作業環境管理体制の整備

- (1) 労働安全衛生法等関係法令に基づき、従業員の安全と健康を確保するために、運営・維持管理業務に必要な管理者、組織等の安全衛生管理体制を整備すること。
- (2) 整備した安全衛生管理体制について本市に報告すること。
安全衛生管理体制には、ダイオキシン類へのばく露防止上必要な管理者、組織等の体制を含めて報告すること。なお、体制を変更した場合は速やかに本市に報告すること。
- (3) 安全衛生管理体制に基づき、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。
- (4) 日常点検、定期点検等の実施において、労働安全・衛生上、問題がある場合は、本市と協議のうえ、施設の改善を行うこと。
- (5) 労働安全衛生法等関係法令に基づき、労働者に対して健康診断を実施し、その結果及び結果に対する対策について本市に報告すること。
- (6) 従業員に対して定期的に安全衛生教育を行うこと。
- (7) 安全確保に必要な訓練を定期的に行う。
訓練の開催については、事前に本市に連絡し、本市等の参加について協議すること。
- (8) 場内の整理整頓及び清潔の保持に努め、施設の作業環境を常に良好に保つこと。

1.2 保護具・測定機器等の整備

必要な保護具、測定器等を整備し、従事する労働者に使用させること。
また、保護具、測定器等は定期的に点検し、安全な状態が保てるようにすること。

1.3 ダイオキシン類対策

- (1) 「廃棄物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(平成26年1月10日基発0110第1号)」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、遵守すること。
なお、ダイオキシン類対策委員会には、本市が定める廃棄物処理施設技術管理者等の同席を要する。
- (2) 「廃棄物ごみ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(平成26年1月10日基発0110第1号)」に基づき、労働者のダイオキシン類ばく露防止対策措置を行うこと。

1.4 安全作業マニュアルの作成

- (1) 標準的な安全作業の手順(安全作業マニュアル)を定め、その励行に努め、作業行動の安全を図ること。

- (2) 安全作業マニュアルは、施設の作業状況に応じて随時改善し、その周知徹底を図ること。

第2節 環境管理業務

2.1 環境保全基準・作業環境管理基準

- (1) 公害防止基準、関係法令、生活環境影響調査報告書等を遵守した環境保全基準及び作業環境管理基準を定めること。
- (2) 運営・維持管理にあたり、環境保全基準及び作業環境管理基準を遵守すること。
- (3) 法改正等により環境保全基準又は作業環境管理基準を変更する場合は、本市と協議すること。

2.2 環境保全計画・作業環境管理計画

- (1) 環境保全基準及び作業環境管理基準に基づき、環境保全計画及び作業環境管理計画を本市と協議のうえ作成し、本市に提出して承諾を得ること。
- (2) 環境保全計画及び作業環境管理計画に基づき、環境保全基準及び作業環境管理基準の遵守状況を確認すること。
- (3) 環境保全基準及び作業環境管理基準の遵守状況について本市に報告すること。
- (4) 環境保全基準及び作業環境管理基準の遵守状況を確認するために実施する計測には、次表の内容を含むこと。なお、次表の内容は、環境管理業務における最低限の内容を示したものであり、必要に応じて計測項目を追加し、詳細な計測を行うこと。

〔(参考) 計測項目〕

区分	項目	計測地点	頻度
ごみ質	種類組成(乾物基準)	ごみピット	8回/年 (4月・6月・7月・9月・10月・12月・1月・3月)
	高位発熱量、3成分(可燃分・水分・灰分)、単位体積重量、低位発熱量、容器包装廃棄物を除外した低位発熱量	ごみピット	4回/年 (5月・8月・11月・2月)
排ガス	排ガス量・温度、ばいじん、酸素、一酸化炭素、硫黄酸化物、塩化水素、窒素酸化物、ダイオキシン類、水銀	煙突 ※水銀は減温塔出口及び煙突出口	4回/年 (各炉)
	同上	同上	連続測定
生活排水	流量	放流口	連続
	BOD、SS、その他必要な項目	同上	1回/月
騒音	等価騒音レベル(LAeq) 時間率騒音レベル(L50、L5、L95)	敷地境界3地点	1回/年
振動	時間率振動レベル(L10、L50、L90)	同上	1回/年

〔(参考) 計測項目〕

区分	項目	計測地点	頻度
悪臭	臭気指数、特定悪臭物質(22項目)	敷地境界1地点	1回/年
焼却灰	熱しゃく減量	灰ピット	2回/年(各炉)
	ダイオキシン類	同上	同上
	アルキル水銀化合物、水銀及びその化合物、カドミウム及びその化合物、鉛及びその化合物、六価クロム及びその化合物、ひ素及びその化合物、セレン及びその化合物、1,4-ジオキサン	同上	同上
飛灰処理物	熱しゃく減量	飛灰処理物ピット	2回/年(各炉)
	ダイオキシン類	同上	同上
	アルキル水銀化合物、水銀及びその化合物、カドミウム及びその化合物、鉛及びその化合物、六価クロム及びその化合物、ひ素及びその化合物、セレン及びその化合物、1,4-ジオキサン	同上	同上
作業環境	ダイオキシン類	提案による	2回/年
	その他必要な項目	同上	必要に応じて実施

第3節 各種基準値を満足できない場合の対応

3.1 要監視基準と停止基準

公害防止基準等を満足しているか否かの判断基準として、要監視基準と停止基準を設定する。

(1) 対象項目

要監視基準及び停止基準の設定の対象項目は、ばいじん、硫黄酸化物、塩化水素、窒素酸化物、一酸化炭素、ダイオキシン類、水銀とする。

(2) 基準値及び判定方法

停止基準の基準値は、「第1編 第3章 第2節 2.6 公害防止基準」における公害防止基準とし、要監視基準の基準値は、「第3編 第4章 第2節 2.1 環境保全基準・作業環境管理基準」にて設定する環境保全基準とする。運転基準値は、事業者提案による。なお、運転基準値については、その超過等が発生した場合でも、是正勧告、委託料の減額の対象としない。

〔(参考) 要監視基準値及び停止基準値〕

対象項目	運転基準値	要監視基準		停止基準	
		基準値	判定方法	基準値	判定方法
ばいじん [g/m ³ N]	【 】	【 】	1時間平均値が基準値を超過した場合、本施設の監視を強化し改善策の検討を開始する。	0.01	1時間平均値が左記の基準値を超過した場合、速やかに本施設の運転を停止する。
硫黄酸化物 [ppm]	【 】	【 】		10	
塩化水素 [mg/m ³ N]	【 】	【 】		30	
窒素酸化物 [ppm]	【 】	【 】		50	

〔(参考) 要監視基準及び停止基準〕

対象項目	運転基準値	要監視基準		停止基準	
		基準値	判定方法	基準値	判定方法
一酸化炭素 [ppm]	【 】	【 】	瞬間値のピークを極力発生させないように留意する。	30 100	4時間平均値(上段)又は1時間平均値(下段)が左記の基準値を超過した場合、速やかに本施設の運転を停止する。
ダイオキシン類 [ng-TEQ/m ³ N]	【 】	【 】	定期バッチ計測データが左記の基準値を超過した場合、本施設の監視を強化し、速やかに改善策を検討して改善策を講じる。改善策を講じた際には、再度計測を行う。この計測の結果、左記の基準値を超過した場合、速やかに本施設の運転を停止する。	0.01	定期バッチ計測データが左記の基準値を超過した場合、速やかに本施設の運転を停止する。
水銀 [μg/m ³ N]	【 】	【 】	定期バッチ計測データが左記の基準値を超過した場合、本施設の監視を強化し、速やかに改善策を検討して改善策を講じる。	30	法令による。

(3) その他の項目

- 1) 「第3編 第4章 第2節 2.2 環境保全計画・作業環境管理計画」に示す計測項目(排ガスを除く。)が、「第1編 第3章 第2節 2.6 公害防止基準」に示した公害防止基準に未達であった場合は、速やかに原因を解明して改善計画を作成し、本市に提出して承諾を得ること。
- 2) 改善計画に従い、速やかに本施設の改善を行い、完了した時点で再度の計測を行い本市に報告する。なお、計測に要する一切の費用は、運営事業者が負担すること。

3.2 監視強化後の対応

(1) 復帰までの手順

要監視基準未達により本施設の監視が強化された場合は、次の手順で監視強化状態からの復帰に努めること。

なお、本市による改善計画の承諾、改善作業の完了確認等に際し、本市は専門的な知見を有する有識者等にアドバイスを運営事業者の負担で求めることができるものとする。

- 1) 要監視基準を上回った原因と責任の究明
 - 2) 改善計画の提案(本市の承諾を得ること。)
 - 3) 改善作業への着手
 - 4) 改善作業の完了確認(本市の確認を受けること。)
 - 5) 再計測(本市の確認を受けること。)
 - 6) 監視強化状態からの復帰
- (2) 軽微であった場合の対応

要監視基準を上回った理由が軽微で、その原因及び改善策が自明である場合は、上記の手続きは、次に示す簡略化した手続きにすることが可能であるものとする。

- 1) 要監視基準を上回った原因と責任の究明
- 2) 再計測(本市の確認を受けること。)
- 3) 監視強化状態からの復帰

3.3 施設停止後の対応

(1) 復旧までの手順

停止基準未達により本施設を運転停止した場合は、次の手順で復旧に努めること。

なお、本市による改善計画の承諾、改善作業の完了確認等に際し、本市は、専門的な知見を有する有識者等にアドバイスを運営事業者の負担で求めることができるものとする。

- 1) 停止基準を上回った原因と責任の究明
- 2) 改善計画の提案(本市の承諾を得ること。)
- 3) 改善作業への着手
- 4) 改善作業の完了確認(本市の確認を受けること。)
- 5) 試運転の開始
- 6) 再計測(本市の確認を受けること。)
- 7) 停止状態からの復帰

(2) 軽微であった場合の対応

停止基準を上回った理由が軽微で、その原因及び改善策が自明である場合は、上記の手続きは、次に示す簡略化した手続きにすることが可能であるものとする。

- 1) 停止基準を上回った原因と責任の究明
- 2) 試運転の開始
- 3) 再計測(本市の確認を受けること。)
- 4) 停止状態からの復帰

第5章 防災管理業務

第1節 防災管理体制

1.1 防災管理体制の整備

- (1) 台風、大雨等の警報発令時、火災、事故、作業員の怪我等が発生した場合に備えて、自主防災組織を整備するとともに、自主防災組織、警察、消防、本市等への連絡体制を整備すること。
- (2) 必要に応じて自主防災組織の見直し及び変更を行うこと。
また、組織の見直し及び変更を行った場合は、速やかに本市に報告する。

1.2 防災訓練の実施

- (1) 緊急時に自主防災組織及び連絡体制が適切に機能するように、定期的に防災訓練等を行うこと。
- (2) 防災訓練等の開催にあたっては、事前に本市に連絡し、本市、警察、消防等の参加について協議するものとする。

1.3 緊急時の動線

緊急時の動線については、本市と協議のうえ決定し、本市の承諾を得ること。

1.4 物品・用役等の備蓄

緊急時に外部からの物品、用役等が断たれても原則7日間以上の運転を可能とするだけの物品、用役等を備蓄しておくこと。

第2節 災害等緊急時の対応

2.1 緊急対応マニュアルの作成

- (1) 「廃棄物処理施設 事故対応マニュアル作成指針」等を参考に、あらかじめ緊急時における人身の安全確保、施設の安全停止、施設の復旧、本市への報告等の手順を定めた緊急対応マニュアルを作成し、本市の承諾を得ること。
- (2) 緊急時には、緊急対応マニュアルに準じた適切な対応を行い、早急に施設を復旧すること。
- (3) 緊急対応マニュアルを随時改善すること。
また、緊急対応マニュアルを変更・改善した場合は、速やかに本市に報告すること。

2.2 災害等緊急時の対応

- (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、必要に応じて施設を安全に停止させること。
- (2) 重要機器の故障、停電等の非常時においては、周辺環境及び本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、二次災害の防止に努めること。
- (3) 災害時に来場者に危険が及ぶ可能性がある場合は、来場者の安全確保を最優先するとともに、来場者が避難できるよう適切に誘導すること。

2.3 急病等への対応

- (1) 施設への来場者、従業員の急な病気、けが等に対応できるよう、簡易的な医薬品等を用意すること。

- (2) 作成した緊急対応マニュアルを周知し、十分な対応が実施できる体制を整備すること。
- (3) 施設にAEDを複数設置すること。設置位置は、施設内の来場者及び従業員の所在・動線等を踏まえ、適切な位置に設置すること。

また、設置したAEDを適切に管理するとともに、必要な講習等を受講し、常時使用可能とすること。

2.4 事故報告書の作成

- (1) 事故が発生した場合は、緊急対応マニュアルに従い、直ちに事故の発生状況、事故時の運転記録等を本市に報告すること。
- (2) 上記の報告後、速やかに対応策等を記した事故報告書を作成し、本市に提出すること。

第6章 場内管理・保安管理・住民対応等業務

第1節 場内管理業務

1.1 清掃業務

- (1) 本市と協議のうえ、本施設内外、ペットボトル再生化施設、車庫棟及び本敷地内にある外構施設について、日常清掃(毎日1回程度行う清掃)、定期清掃(月1回又は年1回程度行う清掃)、特別清掃(年1~3回程度行う特殊な部位の清掃)の内容を記載した清掃計画を作成し、本市に提出して承諾を得ること。

清掃計画には、次表の内容を含むものとする。

清掃項目	作業内容	頻度
床ワックス	管理棟内の床ワックスクリーニング	2回/年
窓ガラス	管理棟内各階の窓ガラスクリーニング	2回/年
絨毯・マット	管理棟内各階の絨毯・マットクリーニング	1回/年
ねずみ等駆除	工場棟内各階のねずみ等の駆除	2回/年
電球等の交換	本施設の電球等の備品の調達・交換等	随時

- (2) 清掃計画に基づき、本施設内外及び本敷地内にある外構施設を対象に清掃作業を行い、作業員、見学者等が安全かつ快適に使用できるよう清潔な環境に保つこと。

特に見学者等第三者の立ち入る場所は、常に清潔な環境を維持すること。なお、清掃計画に明記しない事項であっても、必要に応じて清掃を行うこと。

- (3) 清掃に使用する機材、器具、消耗品、作業員の被服等は、全て自らの負担とすること。

1.2 植栽管理業務

- (1) 本市と協議のうえ、本敷地内の植栽について、水撒き、草刈り、薬剤散布、剪定等の内容を記載した植栽管理計画を作成し、本市提出して承諾を得ること。

- (2) 植栽管理計画に基づき、本敷地内の植栽を適切に管理し、ごみの搬入及び見学者等の支障となる樹木を除去する等敷地内の良好な環境及び美観を保持すること。

- (3) 植栽管理にあたっては、「第2編 第3章 3.2(4) 植栽・芝張工事」に示した植栽仕様に準じて実施すること。

- (4) 植栽管理に使用する機材、器具、消耗品、作業員の被服等は、全て運営事業者の負担とすること。

1.3 調整池等管理業務

- (1) 雨水排水に支障を生じないように、本敷地内の雨水排水路、雨水調整池等の清掃作業及び沈砂物、障害物等の除去作業を行うこと。

- (2) 清掃及び除去作業により発生した沈砂物、障害物はその性状を踏まえ、適切に処理すること。

- (3) 調整池等管理に使用する機材、器具、消耗品、作業員の被服等は、全て運営事業者の負担とすること。

1.4 除雪

- (1) 本施設及び本敷地内の道路に対し、車輛及び人の通行や安全に影響する積雪の除雪作業を行うこ

と。

- (2) 除雪作業は、本施設の運転等に支障をきたさないよう、方法、時間等について、あらかじめ本市と協議のうえ実施すること。
- (3) 除雪作業中は、構内を通行する車輛や人との事故に注意すること。
万一事故が発生した場合は、速やかに本市に報告するとともに、建物等を損傷したときは運営事業者の責任において回復すること。
- (4) 除雪に使用する重機、機材、器具、消耗品、作業員の被服等は、全て運営事業者の負担とすること。
- (5) 除雪作業中に生じた作業員の事故については、運営事業者の責任とすること。
- (6) 除雪した雪の保管場所は、本敷地内とし、詳細は、本市と協議のうえ決定すること。

第2節 保安管理業務

2.1 施設警備・防犯

- (1) 本施設の警備・防犯体制を整備すること。
- (2) 整備した警備・防犯体制について本市に報告し、承諾を得ること。
また、警備・防犯体制を変更した場合は速やかに本市に報告し、承諾を得ること。
- (3) 本施設の警備を実施し、特に第三者の安全を確保すること。
- (4) 本施設からの警報発報時には、協力して可能な限り現場確認及び警察署への連絡を行うこと。
- (5) 本施設の全面休止時等に施錠を行うこと。
- (6) 夜間、休日の来訪者について、必要に応じて対応を行うこと。

2.2 防火管理

- (1) 「消防法(昭和23年法律第186号)」等関係法令に基づき、本施設の防火上必要な管理者、組織等を整備すること。
- (2) 整備した防火管理体制について本市に報告すること。
また、体制を変更した場合は速やかに本市に報告すること。
- (3) 日常点検、定期点検等の実施において、防火管理上、問題がある場合は、本市と協議のうえ、施設の改善を行うこと。
- (4) 本施設からの警報発報時には、協力して初期消火作業及び消防署への連絡を行うこと。
- (5) 特に、ごみピットについては、入念な防火管理を行うこと。

第3節 住民対応・見学者対応等

3.1 住民への対応

- (1) 本事業が周辺住民との信頼関係構築が重要であることを認識し、周辺住民の信頼、理解及び協力を得られるよう常に適切な運営・維持管理業務を行うこと。
- (2) 本市が住民等と締結する協定等を十分に理解し、これを遵守すること。
- (3) 住民等からの要望、意見、苦情等を運営事業者が受け付けた場合は、初期対応を適切に行うとともに、速やかに本市に報告し、対応等について本市と協議を行うこと。
- (4) 住民等から運営・維持管理業務の範囲に係る要望、意見、苦情等の場合は、本市からの指示に応じて必要な措置を講ずること。

- (5) 本市が実施する住民等への説明・対応等に協力すること。
- (6) 「廃棄物の処理及び清掃に関する法律(昭和45年法律第137号)」第8条の4に基づいて、本施設の維持管理に関し環境省令で定める事項の記録を、当該維持管理に関し生活環境の保全上利害関係を有する者に閲覧を求められた場合は、速やかに対応し、その結果等を本市に報告すること。

3.2 見学者への対応

- (1) 施設の見学を希望する者の対応は、住民、小学校等からの見学の申込受付、日程調整を含め、原則として運営事業者が行うこと。
- (2) 住民、小学校等からの見学の申込みがあった場合は、本市に報告すること。
- (3) 行政視察については、本市にて申込みの対応を行うが、説明等に協力すること。

第7章 情報管理業務

第1節 運営・維持管理に係る記録・報告

運営・維持管理業務の実施状況、データ等を整理し、日報、月報及び年報として取りまとめ、本市に提出すること。なお、日報、月報、年報、関連データ等は、関係法令等で定められた期間又は本市と協議のうえ、定めた期間保管すること。

日報、月報及び年報には、次に示す内容を含めること。

詳細は、本市と協議のうえ決定する。

1.1 日報

(1) 提出日

翌営業日までに本市に提出すること。

(2) 記載内容

当該日の業務実施状況の概要について記録すること。

1.2 月報

(1) 提出日

翌月の営業日10日以内に本市に提出すること。

(2) 記載内容

1) 運転管理業務報告

処理対象物の搬入量、処理残渣等の搬出量、稼働時間、各設備機器の運転データ、電気・上水等の用役の使用状況、物質収支・熱収支・水収支 等

2) 維持管理業務報告

点検・検査状況、補修状況、更新状況、故障記録、備品等の調達状況 等

3) 環境管理業務報告

環境保全基準の遵守状況、環境管理関連データ、作業環境管理基準の遵守状況、作業環境管理関連データ 等

4) 防災管理業務報告

防災訓練の実施状況、発災時、緊急時の対応状況 等

5) 場内管理・保安管理・住民対応等業務

場内管理(清掃、植栽管理等)の実施状況、保安管理(警備・防犯、防火等)の実施状況、住民対応、見学者対応の状況 等

6) 情報管理業務報告

本市への報告状況、データ保管状況、情報発信状況 等

1.3 年報

(1) 提出日

翌年度5月末以内に本市へ提出すること。

(2) 記載内容

1) 月報の集計

2) 各種業務のまとめ・考察

3) 当初計画との比較・考察

4) 運営事業者の経営状況(事業収支)

運営事業者は、会社法上作成が要求される毎事業年度の決算期に係る計算書類及び附属明細書並びに監査報告書を、当該事業年度終了後3か月以内に本市に提出すること。

また、運営事業者は、当該事業年度の第2四半期最終日以前に、翌事業年度の予算の概要を書面で本市に提出すること。

第2節 施設情報管理

- (1) 本施設に関する各種計画、マニュアル、図面等を運営・維持管理業務期間中、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は、各種計画、マニュアル、図面等を速やかに変更すること。
- (3) 本施設に関する各種計画、マニュアル、図面等の管理方法については、本市と協議のうえ決定すること。

第3節 その他情報管理業務

- (1) 日報、月報、年報及びその他の報告書のほか、各種の日誌、点検記録、報告書等を作成し、自らの事業所内に契約期間にわたって保管しなければならない。
本市の要請があるときは、それらの日誌、点検記録、報告書等を本市の閲覧又は謄写に供しなければならない。
- (2) 本施設の設備により管理記録可能な項目又は自らが自主的に管理記録する項目で、本市が要望するその他の管理記録について、管理記録報告書を作成すること。
提出頻度、時期、保管期間等の詳細については、本市と協議のうえ決定すること。
- (3) 「廃棄物の処理及び清掃に関する法律(昭和45年法律第137号)」第9条の3第6項に基づいた維持管理の状況に関する測定値(月毎)を本市に提供すること。
- (4) 自身のホームページを開設し、運営・維持管理業務期間中これを運営・管理すること。
当該ホームページより、本施設に関する運転データ等を公開すること。
なお、ホームページへの掲載事項等の詳細は、本市と協議のうえ決定すること。

第8章 本市の業務

第1節 本事業において本市の実施する業務

1.1 運営モニタリング業務

- (1) 本市は、運営事業者が行う運営・維持管理業務の実施状況のモニタリングを行う。
- (2) 本市が行う運営モニタリングに要する費用は、本市負担とする。
- (3) 運営モニタリング業務の一環として、本市は、本施設の運営・維持管理業務に係る定例会議を開催し、運営事業者から業務の実施状況の報告を受けるものとする。

1.2 処理対象物の搬入業務

本市は、本施設に「第1編 第3章 第2節 2.1 (1) 処理対象物・計画年間処理量」に示す処理対象物を搬入する。

1.3 住民対応業務

本市は、運営事業者では解決できないクレーム処理等の住民対応を行う。

1.4 見学者対応

- (1) 住民、小学校等の見学者対応は、原則として運営事業者が行うこととするが、本市が必要と判断した場合にのみ、施設の案内・説明等を行う。
- (2) 行政視察については、本市にて申込みの対応及び本事業の概要説明を行う。施設の案内・説明は運営事業者が行う。

1.5 運営・維持管理業務委託料の支払業務

本市は、「第3編 第8章 第2節 運営モニタリング」に示す運営モニタリングの結果に応じて、運営事業者へ運営・維持管理業務委託料を支払う。

第2節 運営モニタリング

2.1 運営・維持管理業務期間内のモニタリング

本市は、運営事業者による運営・維持管理業務の実施状況が運営・維持管理業務委託契約書及び本要求水準書等に定める要件を満たしていることを確認するために、次に示すモニタリングを行う。

運営事業者は、本市の行うモニタリングに対して協力・支援すること。

- (1) ごみ処理状況の確認
- (2) ごみ質の確認
- (3) 各種用役の確認
- (4) 副生成物の発生量の確認
- (5) 保守、点検状況の確認
- (6) 安全体制、緊急連絡等の体制の確認
- (7) 安全教育、避難訓練等の実施状況の確認
- (8) 事故記録と予防保全の周知状況の確認
- (9) 緊急対応マニュアルの評価及び実施状況の確認
- (10) 初期故障、各設備不具合事項への対応状況の確認

- (11) 公害防止基準等の各基準値への適合性の確認
- (12) 環境モニタリング
- (13) 運転状況、薬品等使用状況の確認
- (14) 事業運営の確認及び評価(決算報告書及び環境報告書)
- (15) その他必要な事項のモニタリング

2.2 協議会の開催

- (1) 本市は、運営・維持管理業務を円滑に遂行するため、情報交換及び業務の調整を図ることを目的として協議会を開催する。詳細については、別途作成する設置要項等にて定める。なお、設置要項等の内容については、本市と運営事業者との協議により定めるものとする。
- (2) 運営事業者は、協議会に出席し、運営・維持管理業務の実施状況等について説明を行うほか、議事録を作成し、本市に提出すること。
- (3) 本市及び運営事業者は、協議のうえ、協議会に、関連企業、団体、外部有識者等を参加させることができるものとする。

2.3 事業終了時

運営・維持管理業務期間終了時、本市は、運営事業者から提示された計画の実施状況を確認し、第三者機関による性能確認検査等の結果を踏まえ、次の確認を行う。

- (1) 本施設の機能状況の確認
- (2) 大規模補修を含む本施設の耐用度の確認
- (3) 事業継続に係る経済性評価の確認
- (4) その他必要な事項の確認

2.4 要求水準を満足しない場合の対応

運営モニタリング等の結果、運営事業者による運営・維持管理業務の実施状況が、運営・維持管理業務委託契約書及び本要求水準書等に定める要件を満たしていないことが判明した場合は、本市又は運営事業者は速やかにその旨を相手方に通知するとともに、運営事業者は次に示す手順で対応すること。

- (1) 運営・維持管理業務委託契約書、本要求水準書等に定める要件を満たしていないと判明した事項について、速やかに詳細を確認し、本市に結果を報告すること。
- (2) 運営・維持管理業務委託契約書、本要求水準書等に定める要件を満たしていないと判明した事項について、その原因及び責任が運営事業者にある場合は、本市に報告のうえ、改善作業を実施すること。
- (3) 改善後、速やかに本市に報告して承諾を得ること。なお、必要に応じ本市及び第三者機関等による確認に協力すること。