

川内クリーンセンター基幹的設備改良工事

要求水準書 (設計・建設編)

平成 28 年 4 月

薩摩川内市

目 次

第1章 総 則.....	1
第1節 計画概要	1
第2節 計画主要目（焼却施設）	9
第3節 計画主要目（粗大ごみ処理施設）	11
第4節 計画主要目（浸出水処理施設）	14
第5節 計画主要目（資源ごみ処理施設）	16
第6節 施設機能の確保	17
第7節 材料及び機器	18
第8節 試運転及び運転指導	19
第9節 性能保証	20
第10節 保証期間及び瑕疵担保	22
第11節 工事範囲	24
第12節 提出図書	26
第13節 検査及び試験	28
第14節 引渡し	29
第15節 その他	30
第2章 各設備共通工事仕様	33
第1節 歩廊・階段・点検床等工事	33
第2節 防熱・保温工事	33
第3節 配管工事	34
第4節 塗装工事	35
第5節 機器構成	35
第6節 地震対策	35
第7節 その他	35
第3章 焼却施設工事	36
第1節 受入供給設備	36

第2節 燃焼設備	39
第3節 燃焼ガス冷却設備	41
第4節 通風設備	42
第5節 排ガス処理設備	45
第6節 灰出し設備	46
第7節 電気設備	48
第8節 計装設備	50
第9節 雑設備	52
第10節 建築物及び建築設備	54
第4章 粗大ごみ処理施設工事.....	59
第1節 受入供給設備	59
第2節 破砕圧縮設備	62
第3節 搬送設備	64
第4節 選別設備	68
第5節 再生設備	70
第6節 集じん設備	71
第7節 雑設備	72
第8節 電気・計装設備	73
第5章 浸出水処理施設	74
第1節 調整槽設備	74
第2節 生物処理設備	75
第3節 汚泥処理設備	76
第4節 電気設備	77
第5節 計装設備	78
第6節 雑設備	79
第6章 資源ごみ処理施設.....	80
第1節 ペットボトル圧縮梱包設備	80
第2節 白色トレイ減容化設備	81
第3節 プラスチック製容器包装設備	82

第 4 節 電気・計装設備	83
---------------------	----

第1章 総 則

第1節 計画概要

1. 一般概要

川内クリーンセンターは、焼却施設が平成 7 年 1 月から計画処理能力 90t/16h（45t/16h×2 炉）として稼働、平成 12 年度には灰固形化施設整備工事を実施、更にはごみ量の増加に対応するため、平成 14 年度には准連続燃焼方式から全連続燃焼方式への変更を行っており、計画処理能力は 135t/24h（67.5t/24h×2 炉）となっている。

また、粗大ごみ処理施設が平成 7 年 1 月から計画処理能力 30t/5h として稼働、最終処分場が平成 7 年 1 月から埋立面積 9,720m²、埋立容量 68,000m³ の埋立期間が約 15 年、計画浸出水処理能力 60m³/日として稼働を開始している。

更に、資源ごみ処理施設として、ペットボトル処理施設が平成 12 年 4 月から計画処理能力 1t/5h として稼働、その他プラスチック処理施設が平成 15 年 7 月から計画処理能力 5t/5h として稼働、白色トレイ処理施設が平成 15 年 7 月から計画処理能力 0.5t/5h として稼働を開始している。

一方、薩摩川内市（以下「本市」という。）の廃棄物処理の変遷として、平成 16 年 10 月に川内市と薩摩郡 4 町 4 村による市町村合併を機に、甑島地域の 3 焼却施設を平成 18 年 4 月から平成 25 年 7 月までの間に順次休止し、同地域のごみを大型パッカー車に積み替え、船舶搬送し、川内クリーンセンターで処理している。

また、さつま町へ委託を行っていた入来、祁答院地域についても平成 25 年 3 月に委託を解消し、川内クリーンセンターで処理を行っている。

これにより、平成 25 年 7 月から市内全域のごみを川内クリーンセンターで処理することとなった。

ここで川内クリーンセンターのうち、焼却施設、粗大ごみ処理施設、最終処分場の浸出水処理施設は稼働開始から 21 年、ペットボトル処理施設は稼働開始から 16 年、その他プラスチック処理施設及び白色トレイ処理施設は稼働開始から 12 年が経過し施設を構成する各設備の老朽化が進行しており、川内クリーンセンターが本市唯一の廃棄物処理施設であることを鑑み、今後とも本市の責務である廃棄物処理を円滑に推進するためには、各設備の改良による延命化を行う必要がある。

これを踏まえ、川内クリーンセンターに対して基幹的設備改良工事を行い、川内クリーンセンターの基本性能を発揮させ、かつ、可能な限り効率的な廃棄物処理の推進を目的とする川内クリーンセンター基幹的設備改良工事（以下「本工事」という。）を実施する。

2. 工事名

川内クリーンセンター基幹的設備改良工事

3. 工事場所

鹿児島県薩摩川内市小倉町 5104

4. 施設概要・本工事対象施設

川内クリーンセンターの概要を表 1～4 に示す。なお、本工事の対象となる施設・設備等（表 1～4 の各施設の他、外構、植栽等を本工事の対象とする場合は、それらも含む）を本工事対象施設という。

表 1 施設概要（焼却施設）

項目		概要
1)施設名称		川内クリーンセンター（焼却施設）
2)所在地		鹿児島県薩摩川内市小倉町 5104 番地
3)処理能力		135 t /24hr（67.5 t /24hr×2 炉）
4)着工年月		平成 4 年 12 月（灰固形化施設：平成 12 年 7 月）
5)竣工年月		平成 6 年 12 月（灰固形化施設：平成 12 年 12 月）
6)処理方式		連続燃焼式焼却炉
	受入・供給設備	ピット&クレーン方式
	燃焼設備	ストーカ式焼却炉
	燃焼ガス冷却設備	水噴射式（炉頂方式）
	排ガス処理設備	乾式有害ガス除去装置＋バグフィルタ
	通風設備	平衡通風方式
	灰出し設備	灰ピット&クレーン方式
		灰固形化設備（薬剤及びセメント併用固形化方式）
	排水処理設備	プラント系排水→再循環無放流方式
		ごみピット排水→炉内噴霧蒸発散化処理方式

表 2 施設概要（粗大ごみ処理施設）

項目		概要
1)施設名称		川内クリーンセンター（粗大ごみ処理施設）
2)所在地		鹿児島県薩摩川内市小倉町 5104 番地
3)処理能力	不燃ごみ	23t/日（5 時間稼働）
	粗大ごみ	7t/日（5 時間稼働）
4)着工年月		平成 4 年 12 月
5)竣工年月		平成 6 年 12 月
6)処理方式	受入供給設備	受入ホッパ、供給コンベヤ
	破碎圧縮設備	回転式、衝撃せん断併用型
		切断機
		破袋機
	搬送設備	振動コンベヤ、チェーンコンベヤ、ベルトコンベヤ
	選別設備	磁選機、粒度選別機、選別用送風機
		手選別コンベヤ
	再生設備	金属圧縮装置
	貯留・搬出設備	ホッパ
	集じん設備	サイクロン
		バグフィルタ

表 3 施設概要（浸出水処理施設）

項目	概要
1)施設名称	川内クリーンセンター一般廃棄物最終処分場
2)所在地	鹿児島県薩摩川内市小倉町 5104 番地
3)埋立面積	9,720m ²
4)埋立容量	68,000m ³
5)埋立構造	準好気性埋立方式
6)浸出水処理能力	60m ³ /日
7)着工年月	平成 4 年 12 月
8)竣工年月	平成 6 年 12 月
9)処理方式	沈砂調整＋前処理（カルシウム除去）＋生物処理（触媒曝気）＋凝集沈殿＋砂ろ過＋活性炭吸着＋消毒＋汚泥脱水処理

表 4 施設概要（資源ごみ処理施設）

項目		概要
1)施設名称		川内クリーンセンター（資源ごみ処理施設）
2)所在地		鹿児島県薩摩川内市小倉町 5104 番地
3)処理能力	ペットボトル処理施設	1t/日（5 時間稼働）
	その他プラスチック処理施設	5t/日（5 時間稼働）
	白色トレイ処理施設	0.5t/日（5 時間稼働）
4)着工年月	ペットボトル処理施設	平成 11 年 12 月
	その他プラスチック処理施設	平成 14 年 12 月
	白色トレイ処理施設	平成 14 年 12 月
5)竣工年月	ペットボトル処理施設	平成 12 年 4 月
	その他プラスチック処理施設	平成 15 年 7 月
	白色トレイ処理施設	平成 15 年 7 月
6)処理方式 (ペットボトル 処理施設)	受入供給設備	供給ホッパ付供給コンベヤ
	選別設備	手選別コンベヤ
		投入コンベヤ
	圧縮梱包設備	油圧駆動縦型一方締式減容機
		PP バンド全自動結束機
		排出ローラコンベヤ
7)処理方式 (その他プラスチック 処理施設)	受入供給設備	供給ホッパ付供給コンベヤ
	選別設備	手選別コンベヤ
		投入コンベヤ
	圧縮梱包設備	油圧式縦押圧縮減容機
		熱シール式包装機
		PP バンド熱溶着全自動結束機
		排出コンベヤ

8)処理方式 (白色トレイ処理施設)	減容設備	熱風式
	脱臭設備	触媒燃焼式活性炭併用方式

5. 公害防止条件

1) 排出ガス基準

項 目	基準値
ばいじん濃度 (g/m ³ N) (酸素濃度 12%換算)	0.05以下
硫黄酸化物濃度 (ppm)	100以下
塩化水素濃度 (mg/m ³ N) (酸素濃度12%換算)	180以下
窒素酸化物濃度 (ppm) (酸素濃度12%換算)	250以下
ダイオキシン類排出濃度 (ng-TEQ/m ³ N) (酸素濃度12%換算)	5以下

2) 騒音基準

敷地境界線上にて次の基準値以下とする。

時間の区分 区域の区分	昼 間	朝 ・ 夕	夜 間
	8:00～19:00	6:00～8:00 19:00～22:00	22:00～6:00
第 2 種区域	60dB(A)以下	50dB(A)以下	45dB(A)以下

3) 振動基準

敷地境界線上にて次の基準値以下とする。

時間の区分	昼 間	夜 間
区域の区分	8:00～19:00	19:00～8:00
第 1 種	60dB 以下	55dB 以下

4) 悪臭基準

次に掲げるとおりとする。

(1) 1号基準（敷地境界線上における基準）

特定悪臭物質	1号基準（ppm）	2号	3号
アンモニア	1	●	
メチルメルカプタン	0.002		●
硫化水素	0.02	●	●
硫化メチル	0.01		●
二硫化メチル	0.009		●
トリメチルアミン	0.005	●	
アセトアルデヒド	0.05		
プロピオンアルデヒド	0.1	●	
ノルマルブチルアルデヒド	0.03	●	
イソブチルアルデヒド	0.07	●	
ノルマルバレールアルデヒド	0.02	●	
イソバレールアルデヒド	0.006	●	
イソブタノール	4	●	
酢酸エチル	7	●	
メチルイソブチルケトン	3	●	
トルエン	30	●	
スチレン	0.4		
キシレン	2	●	
プロピオン酸	0.03		
ノルマル酪酸	0.001		
ノルマル吉草酸	0.0009		
イソ吉草酸	0.001		

(2) 2号基準（気体排出口における基準）

(1)の表の「2号」の欄に●印を付した13項目

【基準値】悪臭防止法施行規則（昭和47年総理府令第39号）第3条の規定に基づき、1号基準を基礎として計算式により算出した値

(3) 3号基準（排水水における基準）

(1)の表の「3号」の欄に●印を付した4項目

【基準値】悪臭防止法施行規則（昭和47年総理府令第39号）第4条の規定に基づき、1号基準を基礎として計算式により算出した値。ただし、メチルメルカプタンについて計算結果が0.002mg/Lを下回る場合、当分の間は0.002mg/Lとする。

5) 排水基準

次に掲げるとおりとする。

pH : 5.8～8.6
 BOD : 20 mg/L 以下
 COD : 30 mg/L 以下
 SS : 20 mg/L 以下
 Ca²⁺ : 100 mg/L 以下
 大腸菌群数 : 1,000 個/cc
 その他、上記以外の水質汚濁防止法の排水基準項目

- 6) 灰固化物の重金属溶出基準
次に掲げるとおりとする。

項 目	基 準 値
アルキル水銀化合物	検出されないこと
水銀またはその化合物	0.005mg/L 以下
カドミウムまたはその化合物	0.09mg/L 以下
鉛またはその化合物	0.3mg/L 以下
六価クロム化合物	1.5mg/L 以下
ひ素またはその化合物	0.3mg/L 以下
セレンまたはその化合物	0.3mg/L 以下
一・四ジオキサン	0.5mg/L 以下

- 7) 粉じん濃度
集じん機出口粉じん濃度 0.03g/Nm³ 以下

6. 全体計画

- (1) 本工事期間中、本工事対象施設稼働後、公害防止対策は万全を期し、特に大気、騒音、振動、臭気、水質対策については、周辺環境に影響の無いよう十分に考慮すると共に工事期間中の温室効果ガス排出量削減にも配慮すること。
- (2) 本工事対象の各設備・機器は、省エネ、高性能なものを導入すること。なお、0.75kW 以上の電動機更新においては、IE3（プレミアム効率）型を採用すること。
- (3) 工事資材及び設備・機器の仮置き場について、本工事対象施設の稼働に影響しない敷地内スペースを利用する場合には、本市の指示又は承諾を得て利用できるものとする。資材等の管理は事業者の責任とし、他の設備、既存物件等の損傷、汚染防止に努め、万一損傷や汚染が生じた場合は、本市にただちに報告するとともに、事業者の負担により速やかに復旧すること。
- (4) 本工事期間中においても適正なごみ処理を継続すること。焼却施設において全炉停止期間が生じる場合には、可能な限り期間を短縮するよう、工程・工法等を工夫すること。なお、全炉停止期間中においても、ごみの受入は停止しないよう仮設計画等を立案すること。

- (5) 本工事とは別に定期補修工事を実施する場合は、工事期間中は川内クリーンセンターの管理運営業務を行う者と連絡を密に取り合い、齟齬が生じないよう適正な工事の進捗に努めること。
- (6) 本工事範囲となる機器等の配置、据付、撤去は、すべて労働安全衛生法令及び規則、その他関係法令に定めるところにより行うこと。安全で衛生的な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、換気、騒音防止、必要照度の確保、及びゆとりあるスペースの確保を心掛けるものとする。
- (7) 本工事の実施に際しては、極力、地元事業者の活用に努めること。

7. 工期

着工 平成 29 年 1 月（予定）

完成 平成 32 年 3 月（予定）

第2節 計画主要目（焼却施設）

1. 処理能力

1) 公称能力

計画ごみ質の範囲内において、1 炉で 67.5 t/24h、施設全体として 135t/24h の処理能力を有するものとする。

2. 計画ごみ質

1) ごみの種類

- ①一般可燃ごみ
- ②可燃性粗大ごみ及び破碎生成可燃物
- ③汚泥し渣

1) 組成

（設計値）

		単位	低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ
三成分	水分	%	64	52	38
	灰分	%	8	9	10
	可燃分	%	28	39.0	52.0
低位発熱量		kJ/kg	4,186	7,116	10,465
		kcal/kg	1,000	1,700	2,500
単位容積重量		t/m3	0.35	0.25	0.15

（参考）近年のごみ組成（三成分等）（年度別平均値）

		単位	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
三成分	水分	%	48.1	45.7	41.3	48.8
	灰分	%	6.3	5.6	7.1	6.1
	可燃分	%	45.6	48.6	51.7	45.2
低位発熱量 （計算値）		kJ/kg	9,760	8,005	8,700	7,300
低位発熱量 （実測値）		kJ/kg	7,723	8,435	10,650	8,750
単位容積重量		t/m3	0.25	0.22	0.20	0.19

(参考) 近年のごみ組成 (種類別組成) (年度別平均値)

組 成	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
紙・布類 (%)	47.0	51.5	42.6	46.5
ビニール・合成樹脂・ゴム・皮革類 (%)	20.6	14.6	21.6	20.4
木・竹・わら類 (%)	13.9	21.6	18.5	16.1
厨芥類 (%)	9.3	8.5	11.4	11.4
不燃物 (%)	5.5	0.2	2.0	3.5
その他 (%)	3.7	3.6	3.9	2.1
計 (%)	100.0	100.0	100.0	100.0

3. 炉数

67.5t/日×2 炉

4. 炉形式

全連続式ストーカ炉

5. 炉運転時間

1 日 24 時間連続運転

6. 焼却条件

- (1) 燃焼温度 800℃以上
- (2) 燃焼温度での滞留時間 2 秒以上
- (3) 熱灼減量 7%以下

7. 二酸化炭素排出量削減割合

本事業は、循環型社会形成推進交付金制度における基幹的改良事業の一環として実施し、循環型社会形成推進交付金の受給を予定している。

従って、「廃棄物処理施設の基幹的設備改良マニュアル (平成 27 年 3 月改訂)」に適合するとともに、焼却施設における設備改良の結果、施設の稼働に必要なエネルギー消費に伴い排出される二酸化炭素量が従前と比較して 3 %以上削減するものとする。

第3節 計画主要目（粗大ごみ処理施設）

1. 処理能力

1) 公称能力

指定されたごみ質の範囲内で 30t/5h の処理能力を有すること。

2. 計画ごみ質

1) ごみの種類

不燃ごみ：金属類、ガラス類、小型家電製品、ガレキ等

不燃性粗大ごみ：家庭電化製品（家電リサイクル法対象品は除く）、自転車等

可燃性粗大ごみ：木製家具建具類、建築廃材、布団、畳等

2) 組成

不燃ごみ質

紙・布類	%	10
合成樹脂類	%	10
鉄類	%	30
アルミ類	%	2
ガラス類	%	40
ガレキ類	%	8
単位容積重量	t/m ³	0.15

粗大ごみ

金属類（自転車等）	%	30
ガレキ類（コンクリート片、ブロック等）	%	25
木製品（家具、木片）	%	20
合成樹脂類（容器、シート類）	%	10
その他（マットレス、畳等）	%	15
単位容積重量	t/m ³	0.1

3. ごみ受入供給方式

不燃ごみ	直接投入方式（受入ホッパへ）
不燃性粗大ごみ	直接投入方式（切断式破砕機へ）
可燃性粗大ごみ	直接投入方式（切断式破砕機へ）

4. 処理条件

1) 切断式破砕機

(1) 処理対象物

- ・可燃性粗大ごみ（木製家具建具類、建築廃材、布団、畳等）

- ・不燃性粗大ごみ（家庭電化製品（家電リサイクル法対象品は除く）、自転車等）

(2) 最大投入可能寸法

巾 1,000mm×高さ 1,000mm×長さ 3,000mm

(3) 破碎後の寸法

400mm 以下

(4) 破碎物の搬送方法

分配コンベアで可燃物はごみピットに、不燃物は回転式破碎機受入ホッパに搬送するものとする。

2) 回転式破碎機

(1) 処理対象物

- ・切断破碎後の不燃性粗大ごみ
- ・手選別後の不燃残渣

(2) 最大投入可能寸法

巾 1,000mm×高さ 1,000mm×長さ 400mm

(3) 破碎生成物粒度

可燃物 150mm～400mm

不燃物 150mm 以下

（最大寸法 150mm 以下とは、150mm 目のふるいを通過する重量が 85%以上であることをいうものとする。）

(4) 破碎物の搬送方法

コンベアにより破碎ごみ磁選機及び粒度選別機へ搬送

3) 磁力選別設備（不燃ごみ磁選機及び破碎ごみ磁選機）

(1) 処理対象物

- ・不燃ごみ
- ・回転式破碎後の不燃性粗大ごみ及び不燃残渣

(2) 純度

95%以上

(3) 選別の種類と搬出方法

- ・鉄 磁選機により回収し、不燃ごみプレス機及び破碎ごみプレス機へ搬送

4) 手選別設備

(1) 処理対象物

- ・可燃物
- ・危険物
- ・アルミ
- ・白びん
- ・茶びん
- ・その他のびん

(2) 選別の種類と搬出方法

- | | |
|---------|--------------------------|
| ・可燃物 | コンベアにより焼却施設のごみピットへ搬送 |
| ・危険物 | 手選別により回収し、貯留場から搬出 |
| ・アルミ | 手選別により回収し、アルミホッパへ搬送 |
| ・白びん | 手選別によりカレットとして回収し、貯留場から搬出 |
| ・茶びん | 手選別によりカレットとして回収し、貯留場から搬出 |
| ・その他のびん | 手選別によりカレットとして回収し、貯留場から搬出 |
| ・不燃残渣 | コンベアにより回転式破砕機受入ホッパへ搬送 |

5) 粒度選別設備

(1) 処理対象物

- ・回転式破砕及び破砕ごみ磁力選別後の不燃性粗大ごみ及び不燃残渣

(2) 搬出方法

- | | |
|------|----------------------|
| ・可燃物 | コンベアにより焼却施設のごみピットへ搬送 |
| ・不燃物 | コンベアにより焼却施設の灰ピットへ搬送 |

6) 圧縮設備

(1) 処理対象物

- ・不燃ごみ磁選機により回収した鉄類
- ・手選別後の不燃ごみ中のアルミ
- ・破砕ごみ磁選機により回収した鉄類

(2) 搬出方法

- | | |
|-------|----------------|
| ・鉄類 | 貯留場から搬出（圧縮成型品） |
| ・アルミ類 | 貯留場から搬出（圧縮成型品） |

第4節 計画主要目（浸出水処理施設）

1. 処理能力

60m³/日

2. 水質

（設計値）

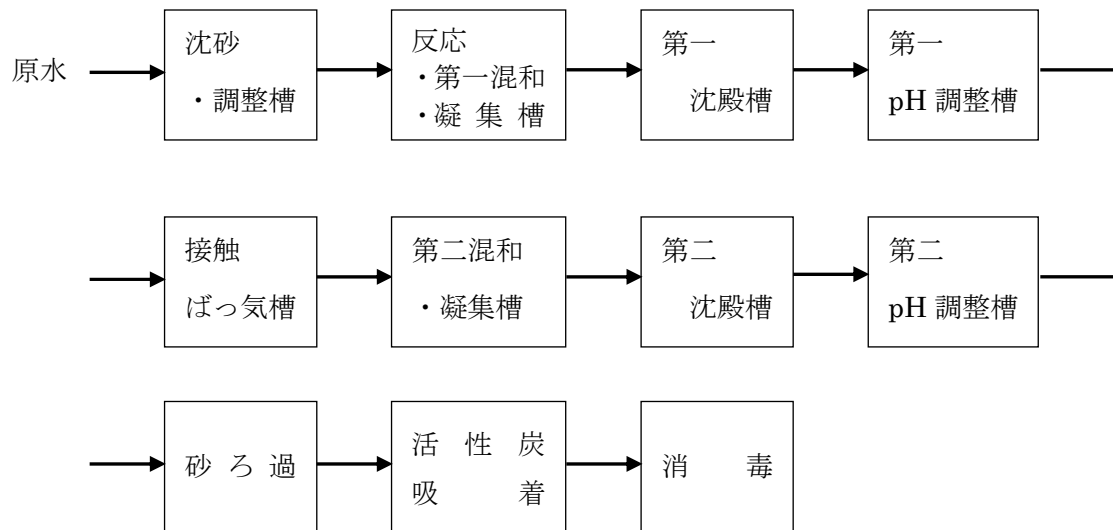
項目	原水	処理水
pH	-	6～9
BOD	300 mg/L	20 mg/L 以下
COD	120 mg/L	30 mg/L
SS	300 mg/L	20 mg/L
Ca ²⁺	3,000 mg/L	100 mg/L
大腸菌群数	-	1,000 個/cc

（参考）近年の原水水質（年度別平均値）

項目	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
pH	9.0	8.9	9.0	9.8
BOD	24 mg/L	18 mg/L	15 mg/L	26mg/L
COD	31 mg/L	29 mg/L	23 mg/L	35mg/L
SS	13 mg/L	12 mg/L	8 mg/L	10mg/L
Ca ²⁺	647 mg/L	466 mg/L	430 mg/L	572mg/L
Cl ⁻	4,142 mg/L	3,958 mg/L	3,400 mg/L	4,008mg/L
大腸菌群数	14	1	2	0

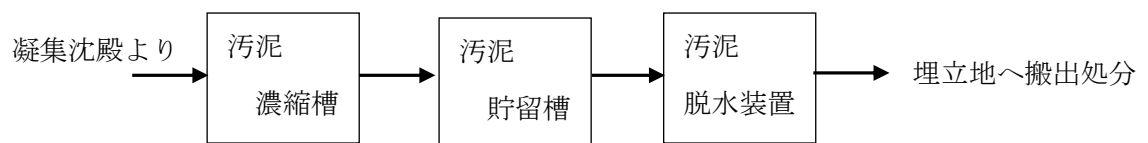
3. 処理方法

1) 汚水処理



バイパス等を考慮し、各水質変化に対応した運転を可能にすること。

2) 汚泥処理



4. 運転条件

汚水 24 時間連続運転

汚泥 週 7 日、5 時間/日以内運転

第5節 計画主要目（資源ごみ処理施設）

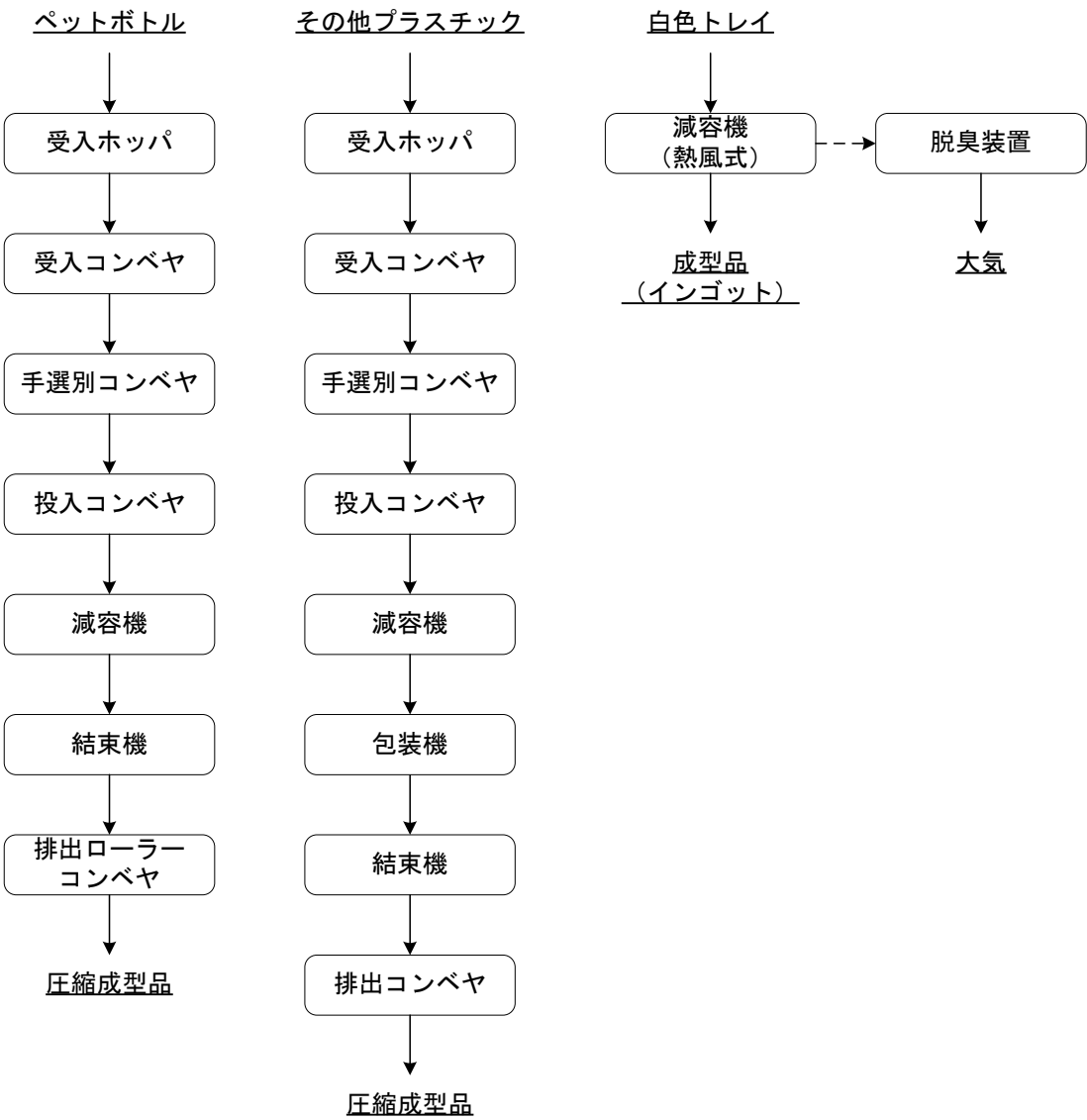
1. 処理能力

- ①ペットボトル : 1t/5h
- ②白色トレイ : 0.5t/5h
- ③その他プラスチック : 5t/5h

2. 対象廃棄物

- ①容器包装リサイクル法に規定する、その他プラスチック製容器包装
- ②ペットボトル 350mL～5.5L（1.5L～2L が主体）

3. 処理方法



4. 運転条件

1 日 5 時間稼働

第6節 施設機能の確保

1. 適用範囲

本要求水準書は、本工事対象施設の基本的な内容について定めるものであり、本要求水準書に明記されていない事項であっても、本工事対象施設の目的達成及び運営管理のために必要な設備、又は本工事の性質上当然必要と思われるものについては、事業者の責任において全て完備すること。

次章以降に記載の設備仕様において、[]箇所は、最適な仕様を事業者が提案すること。

なお、本工事に際して、廃棄物処理法における変更届の提出は予定していない。設計提案にあたっては、廃棄物処理法における変更届の提出が不要となる内容とすること。

2. 疑義

本要求水準書、提案図書、実施設計図書及び施工承諾申請図書について、設計又は本工事施工中に疑義が生じた場合、市と事業者で協議し決定するものとする。

3. 変更

提案図書、実施設計図書及び施工承諾申請図書（以下「設計図書等」という。）については、原則として変更は認めない。ただし、市と事業者の協議により変更する場合はこの限りではない。

設計図書等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、また、設計図書等によっては本工事対象施設の機能をまっとうすることができない箇所が発見された場合は、設計図書等に対する改善変更を事業者の責任において行うこと。また、設計図書等により施工が完了された場合においても、これを改善変更すること。

やむを得ず部分的な変更を必要とする場合には、機能及び本工事対象施設運営上の内容が当初より下回らない限度において、市の指示又は承諾を得て変更すること。

上記による変更及び追加で生ずる請負額の増額及び工期延長の変更は認めない。

第7節 材料及び機器

1. 使用材料規格

- 1) 更新する使用材料及び機器は、すべてそれぞれの用途に適合する欠点のない製品で、かつすべて新品とすること。
- 2) 日本工業規格(JIS)、電気学会電気規格調査会標準規格(JEC)、日本電機工業会規格(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すること。なお、海外調達品については認めないものとする。

2. 使用材料

特に高温部に使用される材料は耐熱性に優れたものを使用し、また、酸、アルカリ等腐食性のある条件下で使用される材料については、それぞれ耐酸、耐アルカリ性を考慮した材料を使用すること。

3. 使用材料・機器の統一

使用する材料及び機器は、過去の実績、公的機関の試験成績等を十分検討の上で選定し、極力メーカー統一に努め互換性を持たせること。原則として、事前にメーカーリストを本市に提出し、承諾を受けるものとし、材料・機器類のメーカーの選定にあたっては、アフターサービスについても十分考慮し、万全を期すこと。

第8節 試運転及び運転指導

1. 試運転

- 1) 工期内に各炉につき試運転を実施する。この期間には、空運転、乾燥焚、負荷運転、性能確認試験（総合性能確認試験は最終年度に実施）を含む。
- 2) 試運転は、事業者が本市とあらかじめ協議のうえ作成した試運転要領書に基づき実施すること。
- 3) 事業者は、試運転期間中の運転記録を作成し提出すること。
- 4) 試運転期間中に行う調整等については、原則として本市の立会いを要し、発見された補修箇所等については、その原因及び補修内容を本市へ報告すること。
- 5) 発見された補修箇所に際しては、事業者はあらかじめ補修要領書を作成し、本市の承諾を得ること。
- 6) 試運転期間中の本工事対象施設運転員の帰属は事業者、運転管理企業を問わないが、本工事対象施設運転に関わる管理責任は、事業者が負うものとする。
- 7) 試運転期間中（性能確認試験を含む。）における本工事対象の建築物及び設備の管理責任は、事業者が負うものとする。ただし、本市が協議のうえ部分引渡しを受けた部分については、要求水準書（管理運営編）により、運転管理企業が管理責任を負うものとする。

2. 運転指導

- 1) 事業者は運転管理企業に対して、本工事対象施設を円滑に操業するため、機器の運転、管理及び取扱いについて、必要にして十分な教育と指導を実施すること。
- 2) 運転指導期間は、市と協議のうえ定めるものとするが、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良い効果が上がると判断される場合には、市と協議のうえ実施すること。

3. 試運転及び運転指導に係る経費負担

- 1) 本市が負担するもの
 - ・ 廃棄物の搬入に関する費用
 - ・ 焼却灰・飛灰処理物、不燃残渣、再生品等の搬出・処分に関する費用
- 2) 事業者の負担
上記以外の全ての費用

第9節 性能保証

性能保証事項の確認は、試運転期間中に「2.引渡性能確認試験」を行い、本工事完了後の正式引渡しの条件として「3.総合性能確認試験」を行う。

1. 保証事項

1) 本工事性能保証事項

本工事性能保証事項は、以下のとおりとする。

(1) 焼却施設

第1章 第1節 5.公害防止条件、第2節 計画主要目（焼却施設）に適合すること。

(2) 粗大ごみ処理施設

第1章 第1節 5.公害防止条件、第3節 計画主要目（粗大ごみ処理施設）に適合すること。

(3) 浸出水処理施設

第1章 第1節 5.公害防止条件、第4節 計画主要目（浸出水処理施設）に適合すること。

(4) 資源ごみ処理施設

第1章 第1節 5.公害防止条件、第5節 計画主要目（資源ごみ処理施設）に適合すること。

2. 引渡性能確認試験

1) 引渡性能確認試験条件

本工事の引渡性能確認試験における条件は、次のとおりである。

(1) 引渡性能確認試験における運転は事業者、運転管理企業を問わないが、機器の調整、試料の採取、計測・分析・記録その他の事項は事業者が実施すること。

(2) 引渡性能確認試験における性能保証事項等の計測及び分析の依頼先は、原則として、法的資格を有する第三者機関とすること。ただし、特殊な事項の計測及び分析については、本市の承諾を受けることを条件としてこの限りではない。

(3) 焼却施設に関して、引渡性能確認試験は、原則として各炉の工事完了時に実施すること。

2) 引渡性能試験方法

本工事の引渡性能確認試験を行うに際しては、あらかじめ本市と協議の上、試験項目及び試験条件に基づいて試験内容及び運転計画等を明記した引渡性能確認試験要領書を作成し、本市の承諾を得ること。

性能保証事項に関する引渡性能確認試験方法（分析方法、測定方法、試験方法、等）は、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無い場合は、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. 総合性能確認試験

1) 総合性能確認試験条件

本工事の総合性能確認試験における条件は、2.引渡性能確認試験と同様とする。

2) 総合性能試験方法

本工事の総合性能確認試験方法は、2.引渡性能確認試験と同様とする。

第10節 保証期間及び瑕疵担保

設計・施工及び材質並びに構造上の欠陥によるすべての破損及び故障等は、事業者の負担にて速やかに補修、改造または取替(以下「改善等」という。)を行うこと。

本工事対象施設は性能発注方式を採用しているため、事業者は保証及び施工の瑕疵に加えて、本工事に関する設計の瑕疵についても担保する責任を負う。

保証に関しては保証期間を、瑕疵の改善等に関しては瑕疵担保期間を定めるものとする。

1. 保証と瑕疵の定義

- 1) 保証とは、保証期間中、本工事対象施設について発生した設計・施工、材質及び構造上の欠陥によるすべての破損及び故障等について、事業者が保証責任を負うことをいう。ただし、自然災害等の不可抗力に起因する場合についてはこの限りではない。
- 2) 瑕疵とは、本来あるべき性能、機能、品質、装置の耐用等が備わっていないことをいう。ただし、自然災害等の不可抗力に起因する場合についてはこの限りではない。

2. 保証期間

保証期間は、正式引渡し後 1 年間とする。保証期間が別に定められている機器については、1 年間と比べていずれか長い期間を保証期間とする。不具合等により改修等を実施した機器については、改修後 1 年間を保証期間とする。なお、保証期間中に生じた瑕疵は、事業者において速やかに改善等を行わなければならない。これらの改善等に要する費用は、事業者の負担とする。

3. 瑕疵担保期間

1) 設計の瑕疵担保

設計の瑕疵担保期間は、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瑕疵は、設計図書等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、すべて事業者の責任において、改善等を実施すること。

2) 施工の瑕疵担保

(1) プラント工事関係

プラント工事関係の瑕疵担保期間は、正式引渡し後 2 年間とする。なお、その瑕疵が事業者の故意又は重大な過失による場合の瑕疵担保期間は、正式引渡し後 10 年間とする。また、瑕疵により改善等を実施した機器については、改修後 2 年間、もしくは機器固有の保証期間のいずれか長い期間を瑕疵担保期間とする。

(2) 建築工事関係（建築機械設備、建築電気設備を含む）

建築工事関係の瑕疵担保期間は、正式引渡し後 2 年間とする。ただし、塗膜防水、モルタル防水、躯体防水、シーリング材等の防水工事については、10 年間とする。

4. 瑕疵検査

本市は、施設の性能、機能、品質、装置の耐用等について、次のとおり疑義が生じた場合、事業者に対し瑕疵検査を行わせることができるものとする。なお、瑕疵検査に要する費用は事業者の負担とする。

- (1) 運転上支障がある事態が発生した場合
- (2) 構造上・施工上の欠陥が発見された場合
- (3) 主要部分に亀裂、破損、脱落、曲がり、摩耗等が発生し、著しく機能が損なわれた場合
- (4) 性能に著しい低下が認められた場合
- (5) 主要装置の耐用が著しく短い場合
- (6) 本章第9節性能保証に記載の事項が達成できなくなった場合

事業者は本市と協議した上で、瑕疵検査を実施し、その結果を報告すること。瑕疵検査による瑕疵の判定は、「瑕疵検査要領書」により行うものとする。本検査で瑕疵と認められる部分については、事業者の責任において改善等を実施すること。なお、瑕疵が明らかな場合は、瑕疵検査を省略する場合がある。

5. 瑕疵検査要領書

事業者は、あらかじめ具体的な瑕疵判定基準について記載した「瑕疵検査要領書」を本市に提出し、承諾を受けること。

6. 瑕疵の改善等

瑕疵担保期間中に生じたすべての瑕疵は、本市の指定する時期に事業者が無償で改善等を行うこと。改善等の実施にあたっては、「瑕疵改善補修要領書」を提出し、承諾を受けた後に実施すること。また、「瑕疵改善補修報告書」により実施結果を報告すること。事業者が以下の事由によると説明し、本市が認める場合は免責とする。

- (1) 本工事対象範囲外の部分に起因する場合
- (2) 取扱説明書に従った運転・取扱がなされなかった場合
- (3) 本工事対象施設の受入禁止物に起因する場合
- (4) 自然災害等の不可抗力に起因する場合

第11節 工事範囲

本要求水準書に定める本工事の範囲は次のとおりとする。

1. 焼却施設

- 1) 各設備共通工事
- 2) 機械設備工事
 - (1) 受入供給設備
 - (2) 燃焼設備
 - (3) 燃焼ガス冷却設備
 - (4) 排ガス処理設備
 - (5) 通風設備
 - (6) 灰出設備
 - (7) 雑設備
- 3) 電気・計装設備工事
 - (1) 電気設備
 - (2) 計装設備
- 4) 土木・建築工事
 - (1) 土木・建築工事
 - (2) 建築設備工事
- 5) その他
 - (1) 試運転及び運転指導
 - (2) 予備品及び消耗品
 - (3) 仮設工事

2. 粗大ごみ処理施設

- 1) 各設備共通工事
- 2) 機械設備工事
 - (1) 受入供給設備
 - (2) 破碎圧縮設備
 - (3) 搬送設備
 - (4) 選別設備
 - (5) 集じん設備
 - (6) 雑設備
- 3) 電気・計装設備工事
 - (1) 電気設備
 - (2) 計装設備
- 4) その他

- (1) 試運転及び運転指導
- (2) 予備品及び消耗品
- (3) 仮設工事

3. 浸出水処理施設

- 1) 各設備共通工事
- 2) 機械設備工事
 - (1) 調整槽設備
 - (2) 生物処理設備
 - (3) 汚泥処理設備
 - (4) 雑設備
- 3) 電気・計装設備工事
 - (1) 電気設備
 - (2) 計装設備
- 4) その他
 - (1) 試運転及び運転指導
 - (2) 予備品及び消耗品
 - (3) 仮設工事

4. 資源ごみ処理施設

- 1) 各設備共通工事
- 2) 機械設備工事
 - (1) プラスチック製容器包装設備
 - (2) ペットボトル圧縮梱包設備
 - (3) 白色トレイ減容化設備
- 3) 電気・計装設備工事
 - (1) 電気設備
 - (2) 計装設備
- 4) その他
 - (1) 試運転及び運転指導
 - (2) 予備品及び消耗品
 - (3) 仮設工事

第12節 提出図書

1. 実施設計図書

事業者は、契約後ただちに実施設計に着手し、各施設の実施設計図書として次のものを3部提出し、市の承諾を受けること。また、編集可能な電子データ（dxf、word、excel 等）も併せて提出すること。

- | | |
|----------------------------------|------|
| 1) CO ₂ 削減計画書（焼却施設のみ） | A4 版 |
| 2) プラント工事仕様書 | A4 版 |
| 3) プラント設計計算書 | A4 版 |
| ・性能曲線図 | |
| ・物質収支 | |
| ・熱収支（焼却施設のみ） | |
| ・用役収支図 | |
| ・主要機器（容量計算、性能計算、構造計算） | |
| 4) プラント工事図面 | 原図版 |
| ・各階機器配置図 | |
| ・主要機器組立平面図、立断面図 | |
| ・配管系統図 | |
| ・電気設備主要回路単線結線図 | |
| ・計装制御系統図 | |
| ・負荷設備一覧表 | |
| 5) 建築設計計算書 | A4 版 |
| ・建築設備機器（容量計算、性能計算、構造計算） | |
| 6) 建築工事図面 | 原図版 |
| ・建築機械設備設計図 | |
| ・建築電気設備設計図 | |
| ・建築設備機器一覧表 | |
| ・負荷設備一覧表 | |
| 7) 工事工程表 | |
| 8) 実施設計工程表（各種届出手続き含む） | |
| 9) 内訳書（各工事別内訳明細書） | |
| 10) その他必要な図書 | |

2. 施工承諾申請図書・施工図書類

事業者は、各施設の実施設設計図書に基づき施工図書類を作成し本工事を進めるものとする。工事施工に際しては、事前に施工図書類を提出し、本市の承諾を得てから着工すること。なお、部数については、別途本市の指示による。

- 1) 承諾申請図書一覧表
- 2) 建築及びプラント設備機器
 - ・仕様書、設計計算書、塗装仕様書、組立図、構造図、各部詳細図
 - ・主要部品図、付着品図等
- 3) 施工要領書
 - ・総合施工計画書（本工事期間中の廃棄物及び薬品等の搬入計画含む）
 - ・搬入・受入要領書、据付要領書等
- 4) 検査（試運転）要領書
 - ・機器、材料検査要領書、試運転要領書、性能試験要領書等
- 5) 計算書・検討書
- 6) 打合せ議事録
- 7) その他必要な図書

3. 完成図書

事業者は、所定の時期に各施設の完成図書として以下のものを3部提出（見学者用パンフレット及び見学者用DVDは、別途、提出部数を定める）すること。また、それぞれの部数のほかに編集可能な電子データ（dxf、word、excel等）を提出すること。

なお、提出図書は本工事に関わらない部分を含めた図書とし、提出時期・方法等については、事業の特性に鑑み、協議のうえ決定する。また、様式等については、原則として既存様式を継続するものとし、市の承諾を得ること。

- | | |
|-------------------------------------|-----------|
| 1) 竣工図書（原図版 見開 A1 背張及び縮小版 見開 A3 背張） | |
| 2) 取扱い説明書 | (A4 版) |
| 3) 運転マニュアル | (A4 版) |
| 4) 試運転報告書 | (A4 版) |
| 5) 性能試験報告書 | (A4 版) |
| 6) 単体機器試験成績書 | (A4 版) |
| 7) 機器台帳 | (A4 版) |
| 8) 機器履歴台帳 | (A4 版) |
| 9) 工事報告書 | (A4 版) |
| 10) 工事写真・竣工写真 | (A4 版) |
| 11) 打合せ議事録 | (A4 版) |
| 12) その他必要な図書 | (A4 版) |
| 13) 見学者用パンフレット（子ども用及び一般用） | 各 5,000 部 |
| 14) 見学者用 DVD（子ども用及び一般用） | 各 5 枚 |

第13節 検査及び試験

1. 立会検査（確認）及び立会試験

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、事業者が提示する検査（試験）成績表をもってこれに代えることができる。

2. 検査及び試験の方法

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

3. 検査及び試験の省略

公的又はこれに順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することができる。

4. 経費の負担

本工事に係る検査及び試験の手続きは事業者において行い、これに要する経費は事業者の負担とすること。

第14節 引渡し

1. 部分引渡し

同第9節による引渡性能確認試験により所定の性能が確認された後、本市が行う完成検査に合格した時点で、部分引渡しを行う。

2. 正式引渡し

本工事完成后、本工事対象施設を正式引渡しすること。

本工事完成とは、第1章第11節に記載された工事範囲の工事をすべて完了し、同第9節による総合性能確認試験により所定の性能が確認された後、本市が行う完成検査に合格した時点とする。

第15節 その他

1. 関係法令等の遵守

本工事の設計施工にあたっては、関係法令を遵守すること。

- (1) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律
- (2) ダイオキシン類対策特別措置法
- (3) 環境基本法
- (4) 循環型社会形成推進基本法
- (5) 大気汚染防止法
- (6) 水質汚濁防止法
- (7) 騒音規制法
- (8) 振動規制法
- (9) 悪臭防止法
- (10) 資源の有効な利用の促進に関する法律
- (11) 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律
- (12) 容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律
- (13) 労働安全衛生法
- (14) 消防法
- (15) 建築基準法
- (16) 高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律
- (17) 都市計画法
- (18) 宅地造成等規制法
- (19) 水道法
- (20) 下水道法
- (21) ガス事業法
- (22) 電気事業法
- (23) エネルギーの使用の合理化等に関する法律
- (24) 電気用品安全法
- (25) 高圧ガス保安法
- (26) 液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律
- (27) 計量法
- (28) 日本工業規格（JIS）
- (29) 電気規格調査会標準規格（JEC）
- (30) 日本電機工業会標準規格（JEM）
- (31) 電気技術規程（JEAC）
- (32) 電気技術指針（JEAG）
- (33) 日本電気技術規格委員会（JESC）

- (34) 国際電気標準会議（IEC）
- (35) 土木工事標準示方書
- (36) 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修の各工事標準仕様書
- (37) 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修の各工事監理指針
- (38) 日本建築学会建築基礎構造設計基準・同解説
- (39) 日本建築学会鋼構造設計基準
- (40) 日本建築学会鉄筋コンクリート構造設計基準・同解説
- (41) 日本建築学会鉄骨鉄筋コンクリート構造設計基準・同解説
- (42) 日本建築学会建築工事標準仕様書
- (43) その他関係法令、規則、規格、基準、条例及び細則等

2. 許認可申請

本工事により関係官庁へ許可申請、報告、届出等の必要がある場合には、事業者はその手続きを速やかに行い、本市に報告すること。なお、手続きに際しては、あらかじめ本市に書類を提出し、承諾を受け、遅滞なく行うこと。

また、本工事範囲において本市が関係機関へ許認可申請、報告、届出を必要とする場合、事業者は書類作成等について協力し、書類作成にかかる経費を負担すること。

3. 施工

本工事施工に際しては、次の事項について遵守すること。

1) 安全管理

工事中の危険防止対策を十分に行い、併せて作業従事者への安全教育を徹底し、労務災害の発生がないよう努めること。なお、ごみ処理を行いながらの工事となるため、関係職員との調整は綿密に行うこと。

2) 現場管理

資材搬入路、仮設事務所等については、本市と十分協議し確保すること。また、整理整頓を励行し、火災、盗難等の事故防止に努めすこと。なお、ごみ処理を行いながらの工事となるため、炉の運転、点検整備等に支障を生じないように十分配慮すること。

3) 仮設工事

(1) 本工事用の電力・電話及び水道

正式引渡しまでの仮設分電盤、仮設電話等の設置はすべて事業者の負担で関係機関との協議のうえ諸手続をもって実施すること。本工事に必要な工事用電力及び工事用水については事業者の負担とする。全停電を伴う作業中の発電機の仮設は事業者負担にて行うこと。

なお、本工事に伴う使用量は把握可能とすること。

(2) 仮設道路等

本工事に必要な仮設道路、仮設事務所、本工事用駐車場、資材置場等は、市と協議のうえ施工すること。仮設道路については、周辺に案内標識、徐行等の看板を設置し適切に誘導を行うこと。なお、監督員用仮設事務所（打合せスペースを含む）を設置すること。

4) 発生残材の処理

本工事に際して生じる発生残材は、全て場外に搬出し、建設廃棄物処理指針及び関係法令等に従い、適正に処理すること。なお、金属系廃材等の有価廃棄物は、本市場内指定場所に集積すること。

5) 復旧

本工事に伴う既存物件等の損傷、汚染防止に努め、万一損傷、汚染が生じた場合は本市と協議の上、事業者の負担で速やかに復旧すること。

6) 保険

本工事に際して、火災保険、組立保険、第三者損害保険、労働災害保険等の必要な保険に加入すること。

7) 工事カルテの作成・登録

事業者は、工事实績情報システム（CORINS）に基づき、受注・変更・完成・訂正時に工事实績情報として「工事カルテ」を作成し、本市監督員の確認を受けたうえ、受注時は契約後 10 日以内に、登録内容の変更時は変更があった日から 10 日以内に、完成時は工事完成後 10 日以内に、訂正時は適宜、登録機関に登録申請すること。なお、登録に必要な建設工事の種類は「清掃施設工事」とすること。

また、（財）日本建設情報統合センター発行の「工事カルテ受領書」が届いた際には、その写しを直ちに本市監督員に提出すること。

8) 日報・月報・工事記録写真

工事期間中の日報及び月報を作成して提出すること。また、施工の妥当性を確認し得る工事記録写真を編集して提出すること。

第2章 各設備共通工事仕様

第1節 歩廊・階段・点検床等工事

1) 歩廊・階段・点検床及び通路

構造	エキスパンドメタル、グレーチング又はチェッカープレート
幅	800mm 以上
階段傾斜角	原則 45 度以下

2) 手摺

構造	鋼管溶接構造
高さ	階段部 900mm 以上 その他 1,100mm 以上

3) 特記事項

- (1) 本工事の施工に伴い、一時撤去した歩廊、階段、点検床、通路、手摺等は、新設すること。
ただし、本市と協議の上、既設一時撤去物が再使用可能となったものはこの限りでない。
- (2) 歩廊にはトープレートを設置すること。
- (3) 階段の高さが 4m を超える場合は、必要に応じて高さ 4m 以内ごとに踊り場を設けること。
- (4) 階段の傾斜角、蹴上げ、踏み面等の寸法は、極力、既設と統一すること。
- (5) 梯子の使用はできる限り避けること。
- (6) 主要通路については原則として行き止まりを設けず、2 方向避難の確保を行うこと。

第2節 防熱・保温工事

炉本体、高温配管等、人が触れ火傷するおそれのあるもの及び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 80℃以下とすること。ただし、防熱目的で非常時のみ高温となるものについては別途協議とする。保温材は目的に適合するものとし、原則として、外装材は、炉本体、集じん器等の機器は鋼板製、風道、煙道、配管等はカラー鉄板又はステンレス鋼板とする。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。

第3節 配管工事

- 1) 既存配管との取り合いを十分考慮すること。
- 2) 勾配、保温、火傷防止、防露、防錆、防振、凍結防止、ドレンアタック防止、エア抜き等を考慮して計画し、つまりが生じやすい流体用の管には清掃が容易な管継ぎ手を設けること。
- 3) 汚水系統の配管材質は、管（内面）の腐食等に対して、硬質塩化ビニール管等適切な材質を採用すること。
- 4) 管材料は以下の表を参考として、使用目的に応じた最適なものを採用すること。

管材料選定表（参考）

規 格	名 称	材質記号	適 用 流 体 名	備 考
JIS G 3454	圧力配管用 炭素鋼鋼管	STPG370S STS SCH80	高圧油系統	圧力 4.9～13.7MPa の高 圧配管
JIS G 3455	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
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
JIS G 3452	配管用 炭素鋼鋼管	SGP-E SGP-B	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
JIS G 3459	配管用ステンレス 鋼鋼管	SUS304TP- A	温水系統	
JIS G 3452	配管用 炭素鋼鋼管	SGP SGP-ZN	工業用水系統 冷却水系統 計装用空気系統	圧力 980kPa 未満の一般 配管で亜鉛メッキ施工 の必要なもの
JIS K 6741	硬質塩化 ビニル管	HIVP VP VU	酸・アルカリ薬液 系統 水道用上水系統	圧力 980kPa 未満の左記 系統の配管
—	樹脂ライニング 鋼管	SGP+樹脂 ライニング SGP-VA、VB SGP-PA、PB	酸・アルカリ薬液 系統 上水設備	使用流体に適したライ ニング (ゴム・ポリエチレン・塩化 ビニル等)
JIS G 3442	水道用亜鉛 メッキ鋼管	SGPW	排水系統	

第4節 塗装工事

塗装については、耐熱、耐薬品、防食、配色等を考慮すること。なお、配管の塗装については、各流体別に色分けし、流体表示、流れ方向等、既設と同様の色・フォントで同様の情報を配管に明記すること。

第5節 機器構成

- 1) 主要な機器の運転操作は、必要に応じて切換方式により中央監視室から遠隔操作と現場操作が可能な方式とすること。
- 2) 振動・騒音の発生する機器には、防振・防音対策に十分配慮すること。
- 3) 粉じんが発生する箇所には、集じん装置や散水装置を設ける等適切な防じん対策を講じ、作業環境の保全に配慮すること。
- 4) 臭気が発生する箇所には負圧管理、密閉化等適切な臭気対策を講じること。

第6節 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、軽油、重油等のタンク（貯蔵タンク、サービスタンク）には、必要な容量の防液堤を設けること。また、タンクからの移送配管は地震等により、配管とタンクとの結合部分に損傷を与えないようフレキシブルジョイントを必ず設置すること。
- 3) 薬品タンクの設置については、薬品種別毎に必要な容量の防液堤を設けること。

第7節 その他

- 1) 道路を横断する配管、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。
- 2) 労働安全上危険な場所には、安全標識を JISZ9101 により設けること。

第3章 焼却施設工事

第1節 受入供給設備

1. ごみ計量機

- | | |
|--|----------------------|
| 1) 形 式 | [] |
| 2) 数 量 | 1 基 |
| 3) 主 要 項 目 | |
| 秤 量 | 最大 30,000 kg |
| 最 少 目 盛 | 10 kg |
| 精 度 | 1/1,000 |
| 操 作 方 式 | IC カードリーダー方式、押し釦手動操作 |
| 表 示 方 法 | デジタル表示 |
| 4) 主 要 機 器 | |
| 計量読取装置 | 1 組 |
| 計量データ処理装置 | 1 式 |
| I C カ ー ド | 500 枚 |
| その他必要な付属品 | 1 式 |
| 5) 更新内容等 | |
| (1) ごみ計量機の更新 | |
| (2) 既設データ処理プログラムへの接続・運転調整 | |
| (3) 上記(1)、(2)を行うために必要とする工事 | |
| 6) 特記事項 | |
| (1) 各車両の計量は、収集車及び灰搬出車については専用カードで行うものとし、収集車の場合は搬入時のみ、灰搬出車の場合は搬出時のみ計量すること。 | |
| (2) 直接搬入車両については、搬入及び退出時に各々計量し、その重量差により正味重量を求めること。 | |
| (3) データ処理（日報、月報及び車種別集計：中央制御室にて集計）が可能とすること。 | |
| (4) 積載台について、塗装を行うこと。 | |

2. ダンピングボックス

- | | |
|------------------------|------------------------------|
| 1) 形 式 | [] |
| 2) 数 量 | 1 基 |
| 3) 主 要 項 目 | |
| 寸 法 | 幅[]m×奥行[]m×深さ[]m |
| 有 効 容 量 | []m ³ |
| 材 質 | [] |
| 4) 更新内容等 | |
| (1) ダンピングボックスの更新 | |
| (2) 上記(1)を行うために必要とする工事 | |

5) 特記事項

- (1) ベッドの床面からの高さは 70 cm程度とすること。
 (2) 駆動装置は既設流用とすること。

3. ごみクレーン

1) 形 式 []

2) 数 量 1 基

3) 主 要 項 目

(1) 吊り上げ荷重 3.55 t

(2) 定 格 荷 重 1.25 t (見掛け比重 0.5t/m³)

(3) バケット形式 油圧開閉フォーク式

①容 量 つかみ 2.5m³ (切り取り容量 4.0m³)

(4) 径 間 12.4m

(5) 揚 程 22.7m

(6) 横 行 距 離 9.4m

(7) 走 行 距 離 18.0m

(8) 所要電動機

	速度 (m/min)	出力 (kW)	ED (%)	速度制御
走 行 用	40	1.5×2 台	25	インバータ
横 行 用	40	1.5	25	インバータ
巻上下用	40	30	40	抵抗器短絡
開 閉 用	閉 7.5 秒 開 10.0 秒	7.5	連続	

(9) 稼 動 率 66%以下 (キシング含む)

(10) 仕 様 電 源 440V×60Hz

(11) 操 作 方 式 遠隔手動・半自動・自動

(12) 主 要 機 器

グラブ 2 基

ランウェイガータ 1 基

バケット 1 基

走行レール 1 式

操作卓 1 面

4) 更新内容等

(1) 走行レール更新 1 式

(2) ガーダー・サドル (走行装置、横行レール含む) 更新 1 式

(3) トロリ (横行装置、巻上装置含む) 更新 1 式

- | | |
|----------------------------|-----|
| (4) ロードセル更新 | 1 式 |
| (5) 油圧バケット更新 | 1 基 |
| (6) ごみクレーン操作卓・ごみクレーン制御盤更新 | 1 式 |
| (7) 上記(1)～(6)を行うために必要となる工事 | 1 式 |
- 5) 特記事項
- (1) 走行レール、ガーダー、サドル（走行装置、横行レール含む）、トロリ（横行装置、巻上装置含む）、ロードセル、油圧バケット、ごみクレーン操作卓・ごみクレーン制御盤を更新すること。これらの更新と併せて、操作方式を遠隔手動・半自動・自動が可能なものに変更すること。
 - (2) 横行装置、走行装置、巻上装置の更新に当たっては、インバータ制御・電源回生が可能となる仕様に変更する等により、消費電力量の削減を図ること。
 - (3) 油圧バケットの更新に当たっては、油圧ポンプの形式や電動機を省力型に変更する等により、消費電力量の削減を図ること。
 - (4) クレーンには過巻上げ・下げ防止装置、過荷重防止装置、走行・横行端制限装置等を設置すること。なお、ホッパに対する定位置表示装置、定位置停止装置等を設け、運転操作を容易にすること。

第2節 燃焼設備

1. ごみ投入ホッパ・投入シュート

- 1) 形 式 []
- 2) 数 量 2 基
- 3) 主 要 項 目
 - (1) 容 量 約[]m³ (有効貯留時間 60 分以上)
 - (2) 材 質 []
 - (3) 開 口 部 寸 法 開口部幅[]m×長さ[]m
シュート部幅[]m×長さ[]m
 - (4) ゲート駆動方法 []
 - (5) ゲート操作方法 遠隔手動、現場手動
- 4) 更新内容等
 - (1) ごみ投入ホッパシュート更新 2 基
 - (2) ごみ投入ホッパゲート（油圧シリンダ含む）更新 2 基
 - (3) 上記(1)～(2)を行うために必要となる工事 1 式
- 5) 特記事項
 - (1) ごみ投入ホッパシュート、ごみ投入ホッパゲートを材質見直しの上、更新すること。
 - (2) 開口部寸法は、更新するごみクレーン油圧バケットの形状、開き寸法を踏まえて、ごみの投入の際、ごみやほこりが飛散しにくいよう配慮すること。

2. 給じん装置

- 1) 形 式 []
- 2) 数 量 2 基
- 3) 主 要 項 目
 - (1) 能 力 []t/h 以上
 - (2) 材 質 []
 - (3) 寸 法 幅[]mm×長さ[]mm
 - (4) 傾 斜 角 度 []
 - (5) 駆 動 方 式 []
速度制御方式 []
 - (6) 操 作 方 式 遠隔自動、現場手動
- 4) 更新内容等
 - (1) 給じん装置（油圧シリンダ含む）更新 2 基
 - (2) 点検口 1 式
 - (3) 機械架台・歩廊 1 式
 - (4) 上記（1）～(3)を行うために必要となる工事 1 式
- 5) 特記事項

- (1) 給じん装置を材質見直しの上、更新すること。
- (2) 給じん装置の更新に当たっては、低空気比燃焼による通風設備の省力化が実現できるように、ごみの定量供給性の向上によるシール性の向上を図ること。

3. 乾燥ストーカ

- 1) 形 式 []
- 2) 数 量 2 基
- 3) 主 要 項 目 (1 基につき)
 - (1) 材 質 []
 - (2) 火 格 子 寸 法 幅[]m×長さ[]m
 - (3) 火 格 子 面 積 []m²
 - (4) 駆 動 方 式 []
 - (5) 速度制御方式 []
 - (6) 操 作 方 式 遠隔自動、現場手動
- 4) 更新内容等
 - (1) 乾燥ストーカ更新等（油圧シリンダ含む） 2 基
 - (2) 上記を行うために必要となる工事 1 式
- 5) 特記事項
 - (1) 高温燃焼に長期間耐えうるよう更新等を行うこと。

4. 油圧発生装置

- 1) 形 式 []
- 2) 数 量 1 基
- 3) 主 要 項 目 (1 基につき)
 - (1) ポ ン プ []台
 - (2) 吐 出 量 []L/min
 - (3) 吐 出 圧 力 []MPa（常用）、[]MPa（最高）
 - (4) 電 動 機 [] V×[]P×[]kW
 - (5) 操 作 方 式 遠隔操作、現場手動
- 4) 更新内容等
 - (1) ストーカ駆動用油圧ユニット更新 1 基
 - (2) 油圧装置から油圧駆動対象機器までの間の油圧配管更新 1 式
(電磁弁等、油圧装置から油圧駆動対象機器までの間に設けられている関連機器一式を含む)
 - (3) 上記(1)～(2)を行うために必要となる 1 式

第3節 燃焼ガス冷却設備

1. 噴射水加圧ポンプ

- 1) 形 式 []
- 2) 数 量 3 基
- 3) 主 要 項 目
 - (1) 口 径 []mm ϕ
 - (2) 吐 出 量 []m³/h
 - (3) 吐 出 圧 []kg/cm²・G
 - (4) 材 質 []
 - (5) 電 動 機 []V×[]P×[]kW
 - (6) 操 作 方 式 []

4) 更新内容等

- (1) 噴射水加圧ポンプ更新 3 基
- (2) 上記付属のガス冷却水配管・弁類 1 式
- (3) 上記(1)～(2)を含め、その他必要となる工事 1 式

第4節 通風設備

1. 空気予熱器 NO. 1

- 1) 形 式 []
- 2) 数 量 2 基
- 3) 主 要 項 目 (1 基につき)
 - (1) 構 造 []
 - (2) 主 要 材 質 []
 - (3) 操 作 方 式 現場自動
 - (4) ダスト除去装置 []
- 4) 更新内容等
 - (1) 空気予熱器 NO.1 更新 2 基
 - (2) 上記(1)を行うために必要となる工事 1 式
- 5) 特記事項
 - (1) 更新にあたっては、付着粉じんの払落し効果の向上と熱交換効率の向上を図ること。

2. 空気予熱器 NO. 2

- 1) 形 式 []
- 2) 数 量 2 基
- 3) 主 要 項 目 (1 基につき)
 - (1) 構 造 []
 - (2) 材 質 []
 - (3) 操 作 方 式 現場自動
 - (4) ダスト除去装置 []
- 4) 更新内容等
 - (1) 空気予熱器 NO.2 更新 2 基
 - (2) 上記(1)を行うために必要となる工事 1 式
- 5) 特記事項
 - (1) 更新にあたっては、付着粉じんの払落し効果の向上と熱交換効率の向上を図ること。

3. 誘引送風機

- 1) 型 式 []
- 2) 数 量 2 基
- 3) 主 要 項 目 (1 基につき)
 - (1) 風 量 []m³/min (at °C)
 - (2) 静 圧 []kPa
 - (3) 材 質 []
 - (4) 回 転 数 []min⁻¹

- (5) 所要電動機 []V×[]P×[]kW
 (6) 風量制御方式 インバータ
 (7) 操 作 方 式 遠隔自動・手動、現場手動
- 4) 更新内容等
- (1) 誘引送風機更新 2 基
 (2) 上記(1)を行うために必要となる工事 1 式

4. 押込送風機

- 1) 型 式 []
 2) 数 量 2 基
 3) 主 要 項 目 (1 基につき)
- (1) 風 量 []m³/min (at °C)
 (2) 静 圧 []kPa
 (3) 材 質 []
 (4) 回 転 数 []min⁻¹
 (5) 所要電動機 []V×[]P×[]kW
 (6) 風量制御方式 []
 (7) 操 作 方 式 遠隔自動・手動、現場手動
- 4) 更新内容等
- (1) 押込送風機更新 2 基
 (2) 上記(1)を行うために必要となる工事 1 式

5. 冷却用送風機（二次送風機）

- 1) 型 式 []
 2) 数 量 2 基
 3) 主 要 項 目 (1 基につき)
- (1) 容 量 []m³/min (at °C)
 (2) 静 圧 []kPa
 (3) 材 質 []
 (4) 回 転 数 []min⁻¹
 (5) 所要電動機 []V×[]P×[]kW
 (6) 風量制御方式 []
 (7) 操 作 方 式 遠隔自動・手動、現場手動
- 4) 更新内容等
- (1) 冷却用送風機（二次送風機）更新 2 基
 (2) 上記(1)を行うために必要となる工事 1 式

6. 冷却用送風機（三次送風機）

- 1) 型 式 []
- 2) 数 量 2 基
- 3) 主 要 項 目（1 基につき）
 - (1) 容 量 []m³/min (at °C)
 - (2) 静 圧 []kPa
 - (3) 材 質 []
 - (4) 回 転 数 []min⁻¹
 - (5) 所要電動機 []V×[]P×[]kW
 - (6) 風量制御方式 []
 - (7) 操 作 方 式 遠隔自動・手動、現場手動
- 4) 更新内容等
 - (1) 冷却用送風機（三次送風機）更新 2 基
 - (2) 上記(1)を行うために必要となる工事 1 式

7. 白煙防止用空気送風機

- 1) 型 式 []
- 2) 数 量 2 基
- 3) 主 要 項 目（1 基につき）
 - (1) 容 量 []m³/min (at °C)
 - (2) 静 圧 []kPa
 - 材 質 []
 - (3) 回 転 数 []min⁻¹
 - (4) 所要電動機 []V×[]P×[]kW
 - (5) 風量制御方式 []
 - (6) 操 作 方 式 遠隔自動・手動、現場手動
- 4) 更新内容等
 - (1) 白煙防止用送風機更新 2 基
 - (2) 上記(1)を行うために必要となる工事 1 式

第5節 排ガス処理設備

1. 集じん装置

- | | | |
|-----------------------------|--|------|
| 1) 形 式 | バグフィルタ | |
| 2) 数 量 | 2 基 | |
| 3) 主 要 項 目 (1 基につき) | | |
| (1) 設計処理ガス量 | 最 33190Nm ³ /h | |
| (2) 設計ガス温度 | 250℃ | |
| (3) 常用ガス温度 | 200℃ | |
| (4) 設計入口含じん量 | 6.6g/m ³ N (乾きガス基準) | |
| (5) 設計出口含じん量 | 0.05g/m ³ N (乾きガス基準) (O ₂ 12%換算) | |
| (6) 設計耐圧 | -500mmAq | |
| (7) ろ過流速 | 1.3m/min | |
| (8) ろ布本数 | 288 本 | |
| (9) 材質 | 本体 SS400 板厚 4.5mm
ろ布 [] | |
| (10) 付属品 | スクリーコンベア
ロータリーバルブ
ケージ
加温ヒータ | |
| 4) 天井外扉及び内扉パッキン更新内容等 | | |
| (1) ろ布及びケージ取替 | | 2 基分 |
| (2) ホッパ・スクリーコンベア・ロータリーバルブ取替 | | 2 基分 |
| (3) 上記(2)の加温ヒータ更新 | | 2 基分 |
| (4) 天井外扉及び内扉パッキン取替 | | 2 基分 |
| (5) 温風循環装置撤去 | | 2 基 |

第6節 灰出し設備

1. 焼却灰搬出装置

1. 1 炉下コンベヤ

- 1) 形 式 []
- 2) 数 量 2 基
- 3) 主 要 項 目 (1 基につき)
 - (1) 見 掛 比 重 []t/m³
 - (2) 搬 送 能 力 []t/h
 - (3) 搬 送 速 度 []m/min
 - (4) 搬 送 物 落じん及び灰
 - (5) 寸 法 幅[]m×長さ[]m×高さ[]m
 - (6) 材 質 []
 - (7) 電 動 機 []V×[]P×[]kW
 - (8) 操 作 方 式 遠隔自動・手動、現場手動（現場逆回転可能）
 - (9) 付 属 品 伸縮継手（乾燥・燃焼）
乾燥帯下二重ダンパ 燃焼帯下二重ダンパ
- 4) 更新内容等
 - (1) 炉下コンベヤ更新 2 基
 - (2) 上記(1)を行うために必要となる工事 1 式

1. 2 主灰出しコンベヤ

- 1) 形 式 []
- 2) 数 量 1 基
- 3) 主 要 項 目
 - (1) 見 掛 比 重 []t/m³（湿り状態）
 - (2) 搬 送 能 力 []t/h
 - (3) 搬 送 速 度 []m/min
 - (4) 搬 送 物 焼却灰
 - (5) 寸 法 幅[]m×長さ[]m×高さ[]m
 - (6) 材 質 []
 - (7) 電 動 機 []V×[]P×[]kW
 - (8) 操 作 方 式 遠隔自動・手動、現場手動（現場逆回転可能）
 - (9) 付 属 品 灰分散機
後燃焼シュート
- 4) 更新内容等
 - (1) 主灰出しコンベヤ更新 1 基

- | | |
|--------------------------|-----|
| (2) 附属設備の灰分散機・後燃焼シュートの更新 | 1 式 |
| (3) 上記(1)を行うために必要となる工事 | 1 式 |

1. 受変電設備

受電電圧	交流3相3線式 6.6kV、60Hz
受電方式	1回線受電方式

形 式	[]
数 量	2 基
容 量	400kVA
電 压	6.6KV/440V 60Hz

形 式	[]
数 量	1 基
容 量	300kVA
電 圧	6.6KV/220V 60Hz

形 式	[	]
数 量	1 面	
収 納 機 器	[	]
	[	]

本設備は、受変電設備より各設備制御盤を経て各機器に電力を供給し、運転操作を行うものとする。中央操作室においては、施設の運転状態及び故障が把握できるとともに必要機器は中央にて運転操作ができるものとし、現場優先で現場操作盤でも運転できる設備とすること。

形 式	[	]
数 量	1 基	
收 納 機 器	[	]

形 式	[
数 量	1 式
収 納 機 器	[

48

使用する配管配線は、下記を使用すること。

電 線 管	屋内：薄鋼電線管 屋外及び屋内(腐食性のある所):厚鋼電線管、合成樹脂管 地中:波付可とう管
ケ ー ブ ル	高圧:6,600V 架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル 低圧:600V 架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル 制御:600V ビニル絶縁ビニルシースケーブル
収 納 機 器	操作押し釦 各種表示灯 その他必要な付属品

第8節 計装設備

1. 中央監視装置

本システムは、焼却プラントの運転管理を効率的に行えるように従来の計装システムにおける燃焼装置による運転並びにデータログによるごみ収集・運転データの集積管理・警報の表示並びに記録などを行うものである。本工事に際しては、必要に応じて制御装置・操作パネル・データ処理装置等のソフト改良及びセミグラフィック改良を行うこと。

なお、本工事対象施設の稼働状況（公害防止条件の遵守状況、ごみ処理量、等）を本市役所でモニタリングが可能な設備整備を実施すること。特に、公害防止条件の遵守状況に関しては、基準値超過等を即座に本市が把握できる機能（電子メールの自動発送システム等）を有すること。

2. ITV 装置

以下に示す対象箇所の ITV 装置を更新すること。なお、ITV 装置には録音・録画機能を持たせること。

No	設置場所	台数	種別	雲台	レンズ	ケース
1	プラットホーム	1	カラー	電動	ズーム	防じん
2	トラックスケール	1	カラー	固定	広角	全天候

3. ITV 用モニタ設置場所

本装置は既設の中央監視盤について、改良に伴い ITV モニタを更新すること。

No	設置場所	台数	種別	大きさ
1	クレーン操作席	2	カラー	17 型以上

4. 計装機器

温度・圧力センサ	1 式
流量計	1 式
レベル計	1 式
その他	1 式

5. 計装配線工事

本工事は既設装置の改良更新に伴って電気設備相互間及び電気設備から機械設備へ配線を行うもので、ピット、ダクト、ラック及び電線管により配線すること。

使用する配管配線は、下記を使用します。

電線管	屋内：薄鋼電線管
	屋外及び屋内(腐食性のある所):厚鋼電線管、合成樹脂管

ケ ー ブ ル	地中:波付可とう管 高圧:6,600V 架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル 低圧:600V 架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル 制御:600V ビニル絶縁ビニルシースケーブル
収 納 機 器	操作押し釦 各種表示灯 その他必要な付属品

第9節 雑設備

1. 空気圧縮機

1. 1 プラント用空気圧縮機

- 1) 形 式 []
- 2) 数 量 2 台
- 3) 主 要 項 目 (1 基につき)
 - (1) 吐 出 量 []m³/h
 - (2) 吐 出 圧 力 []MPa
 - (3) 電 動 機 []V×[]P×[]kW
 - (4) 操 作 方 式 現場手動
 - (5) 圧力制御方式 インバータ
 - (6) そ の 他 エアドライヤー内臓

1 台に統合化する既設の空気圧縮機は次の通りとする。

①計装用空気圧縮機

②雑用空気圧縮機

4) 更新内容等

- (1) 計装用空気圧縮機を更新統合化 1 式
- (2) 雑用空気圧縮機を更新統合化 1 式
- (3) 上記(1)～(2)を行うために必要となる工事 1 式

5) 特記事項

- (1) 計装用空気圧縮機、雑用空気圧縮機を 1 台に統合化し、1 台撤去すること。
- (2) 更新にあたっては、これらの空気圧縮機の統合と制御方式変更等によって、消費電力量の削減を図ること。

1. 2 バグフィルタ用コンプレッサー

- 1) 形 式 []
- 2) 数 量 2 台
- 3) 主 要 項 目 (1 基につき)
 - (1) 吐 出 量 []m³/h
 - (2) 吐 出 圧 力 []MPa
 - (3) 電 動 機 []V×[]P×[]kW
 - (4) 操 作 方 式 現場手動
 - (5) 圧力制御方式 インバータ
 - (6) そ の 他 エアドライヤー内臓

4) 更新内容等

- (1) バグフィルタ用空気圧縮機更新 1 式

(2) 上記(1)を行うために必要となる工事

1 式

5) 特記事項

(1) 更新にあたっては、制御方式変更等によって、消費電力量の削減を図ること。

1. 3 灰固形化用コンプレッサー

1) 形 式 []

2) 数 量 2 台

3) 主 要 項 目 (1 基につき)

(1) 吐 出 量 []m³/h

(2) 吐 出 圧 力 []MPa

(3) 電 動 機 []V×[]P×[]kW

(4) 操 作 方 式 現場手動

(5) 圧力制御方式 インバータ

(6) そ の 他 エアドライヤー内臓

4) 更新内容等

(1) 灰固形化用空気圧縮機更新

1 式

(2) 上記(1)を行うために必要となる工事

1 式

5) 特記事項

(1) 更新にあたっては、制御方式変更等によって、消費電力量の削減を図ること。

2. 説明用設備

2. 1 説明用映写設備

1) 形 式 電動大型スクリーン、プロジェクタ

2) 数 量 1 式

3) 主 要 項 目

(1) 視察者・見学者に対する処理内容説明用として納入すること。

(2) 粗大ごみ処理施設、資源ごみ処理施設、浸出水処理施設も包含すること。

(3) データログ及び ITV カメラの情報が投影できるよう計画すること。

(4) 説明に必要な放送設備（無線式）も設置すること。

第10節 建築物及び建築設備

1. 計画概要

本工事は既存施設の円滑な稼動を妨げることにないように計画すること。

1) 工事範囲

本工事範囲は下記工事一式とする。

- (1) 工場棟建屋補修工事
- (2) 管理棟建屋補修工事
- (3) 煙突補修工事
- (4) 渡り廊下外壁補修工事
- (5) 計量棟屋根補修工事
- (6) 灰固化施設棟建屋補修工事

2. 建築補修工事

1) 工場棟建屋補修工事

- (1) 既設の工場棟外壁面を全面塗装すること。
 - ①再塗装（ひび割れ部等の補修、目地・シール部の補修、下地処理、弾性吹付けタイル）
 - ②給気フード、サッシュ等は高圧洗浄
- (2) 既設の工場棟陸屋根シート防水の補修を行うこと。
 - ①プラント室の陸屋根シートは全面張替
 - ②ごみピット室、プラットホーム、不燃物・粗大処理室の陸屋根シートは全面張替
- (3) 既設の工場棟プラットホーム（不燃物・粗大）床部分補修を行うこと。
 - ①プラットホーム（不燃物・粗大）の床補修（100m²程度）
- (4) 既設の工場棟壁面ビニルクロスの全面張替えを行うこと。
 - ①東面階段室壁
 - ②中央制御室壁
 - ③2階見学者ホール壁
- (5) 既設の工場棟中央制御室床のタイルカーペット張替補修を行うこと。
- (6) 既設の工場棟中央操作室（不燃物・粗大）床の長尺塩ビシート張替補修を行うこと。
- (7) 既設の工場棟1階便所（身障者用）内装補修を行うこと。
 - ①内部の壁ボード取替の上、ビニルクロス・巾木の張替え
 - ②床面の長尺塩ビシートを張替え
- (8) 既設の工場棟2階便所の床面等改修を行うこと。
 - ①床防水層を改修の上、床面タイル（50角モザイクタイル）張り
 - ②床防水層改修に伴って、壁面の一部タイル（100角陶器質タイル）を張替え
 - ③上記改修に伴って、トイレブース（メラミン樹脂化粧合板相当）の取替
- (9) 既設の工場棟1階西側便所のトイレブース（メラミン樹脂化粧合板相当）の取替えを行う

こと。

2) 管理棟建屋補修工事

(1) 既設の管理棟外壁面を全面塗装すること。

①再塗装（ひび割れ部等の補修、目地・シール部の補修、下地処理、弾性吹付けタイル）

②給気フード、サッシュ等は高圧洗浄

(2) 既設の管理棟屋根の塗替補修を行うこと。

(3) 既設の管理棟 2 階浴室の床面等改修を行うこと。

①床防水層を改修の上、床面タイル（50 角モザイクタイル）張り

②床防水層改修に伴って、壁面の一部タイル（100 角陶器質タイル）を張替え

(4) 既設の管理棟壁面ビニルクロスの全面張替えを行うこと。

①階段室壁

(5) 既設の管理棟計量事務室床の P タイル張替補修を行うこと。

3) 煙突補修工事

(1) 既設の煙突外筒壁面を再塗装すること。

①再塗装（ひび割れ部等の補修、目地・シール部の補修、下地処理、弾性吹付けタイル）

4) 渡り廊下外壁補修工事

(1) 既設の渡り廊下外壁面を全面塗装すること。

①再塗装（ひび割れ部等の補修、目地・シール部の補修、下地処理、弾性吹付けタイル）

②給気フード、サッシュ等は高圧洗浄

(2) 既設の渡り廊下鉄骨面柱型の塗替補修を行うこと。

①再塗装（既設同様の SOP 塗替）

(3) 既設の渡り廊下壁面ビニルクロスの全面張替えを行うこと。

①渡り廊下壁

(4) 既設の渡り廊下陸屋根シート防水は全面張替を行うこと。

5) 計量棟屋根補修工事

(1) 既設の計量棟屋根鼻隠し面の全面塗装を行うこと。

①再塗装（ひび割れ部等の補修、目地・シール部の補修、下地処理、弾性吹付けタイル）

(2) 既設の計量棟鉄骨面柱型の塗替補修を行うこと。

①再塗装（既設同様の SOP 塗替）

6) 灰固形化施設棟建屋補修工事

(1) 既設の灰固形化施設棟外壁面の施工範囲は下記のとおりとする。

①再塗装（ひび割れ部等の補修、目地・シール部の補修、下地処理、弾性吹付けタイル）

②既設 ALC 外壁面は吹付けタイル塗替

③サッシュ等は高圧洗浄

- (2) 既設の屋根ベンチレーターのフード（2 か所）を交換すること。
- (3) 既設の灰固形化施設棟屋根シート防水の全面補修を行うこと。
- (4) 既設の灰固形化施設 1FL 床は硬質塗材で塗替えすること。

3. 建築設備補修工事

本工事は必要な建築機械設備、建築電気設備の改修、新設又は盛替えを行うこと。なお、照明は省力化に資する機器で更新すること。

1) 工事範囲

本工事範囲は下記工事一式とする。

(1) 建築機械設備補修

①空調設備更新工事

②衛生設備更新工事

(2) 建築電気設備補修

①照明設備更新工事

2) 建築機械設備補修

本工事は既設工場棟の老朽化した空調設備及び衛生設備を改修するものであり、身障者用 1 階便所、2 階便所の衛生設備（衛生器具及び大・小便器を更新）の改修、管理棟 2 階浴室改修及び設備改修によって必要となった盛替え工事一式とする。

(1) 空調設備更新工事

本工事で更新する空調設備は下記の通りとする。

名 称	階 数	室 名
PAC-1	1 階	1 階小会議室(2)
PAC-2	2 階	粗大中央制御室
PAC-3	2 階	休 憩 室
PAC-4	2 階	2 階会議室前方
PAC-4-1	1 階	1 階小会議室(1)
PAC-5-1	1 階	計 量 事 務 室
PAC-5-2	2 階	2 階会議室後部
PAC-6	2 階	焼却中央制御室
PAC-7	1 階	1 階男女更衣室
RC-3	2 階	事務室更衣室
RCR-8AF1	2 階	手 選 別 室

(2) 衛生設備更新工事

本工事で更新する衛生設備は下記の通りとする。

室 名 称	階 数	更新内容
工場棟 身障者便所	1 階	身障者大便器セット一式（既存同等品） （手摺は既存流用可）
工場棟 見学者便所	2 階	衛生器具一式（洗面器 2・大便器 2・小便器 2：洗面器と小便器は自動水栓とします。）
管理棟浴室	2 階	浴槽（ステンレス製）及びシャワー器具（オートストップ機構付）

3) 建築電気設備補修

本工事は中央制御室の照明設備・誘導灯、プラント工事によって必要となった更新又は盛替え工事一式とする。

(1) 照明設備更新工事

本工事で更新する照明等設備は下記の通りとする。但し、照明器具は原則として LED 形と省力化を図ること。バッテリー内臓型で LED 形の取扱いが無いものは HF 形とする。

室名称	階	種類	数量	更新後
施設階段通路	各階	FL 誘導灯	4 台	LED 形
施設階段通路	各階	FL 誘導灯	4 台	LED 形
施設避難口	各階	FL 誘導灯	20 台	LED 形
施設通路	各階	FL 誘導灯	21 台	LED 形
中央制御室	2F	FLR	8 台	LED 形
中央制御室	2F	FLR	1 台	LED 形
浴室	2F	FLR	2 台	防水型 LED 形

第4章 粗大ごみ処理施設工事

第1節 受入供給設備

1. 受入れホッパ（不燃ごみ用）

- 1) 形 式 []
- 2) 数 量 1 基
- 3) 主 要 項 目
 - 容 量 約[]m³
 - 寸 法 幅[]mm×奥行[]mm×深さ[]mm
 - 材 質 []
- 4) 更新内容等
 - (1) 受入れホッパ（不燃ごみ用）の更新
 - (2) 上記(1)を行うために必要とする工事
- 5) 特記事項
 - (1) シュート面は両勾配をとり、傾斜角はブリッジの発生しない円滑に流れる角度とすること。
 - (2) ごみ投入に耐えられる堅牢な構造とすること。
 - (3) 既設散水装置を盛替えること。
 - (4) 既設粉じん除去設備を盛替えること。

2. 供給コンベヤ（不燃ごみ用）

- 1) 形 式 []
- 2) 数 量 1 基
- 3) 主 要 項 目
 - 寸 法 幅[]mm×機長[]mm
 - 能 力 5t/h 以上
 - 速 度 []～[]m/min（可変速）
 - 電 動 機 []V×[]P×[]kW
 - 速 度 制 御 自動及び遠隔・現場手動
 - 操 作 方 式 遠隔及び現場操作
 - ①速度調整は遠隔無段変速とすること。
 - ②手動操作は中央操作室及び現場とすること。
 - 材 質 []
- 4) 更新内容等
 - (1) 供給コンベヤ（不燃ごみ用）の更新
 - (2) 上記(1)を行うために必要とする工事
- 5) 特記事項
 - (1) 不燃ごみ投入時の衝撃に十分耐えうる強度を有すること。
 - (2) 層厚調整ができる構造とすること。

- (3) ごみの脱落、嚙込み防止に留意すること。
- (4) 過負荷保護対策を講じること。
- (5) 既設粉じん除去設備を盛替えること。

3. 受入れホッパ（不燃性粗大ごみ用）

- 1) 形 式 []
- 2) 数 量 1 基
- 3) 主 要 項 目（1 基につき）

容 量	約[]m ³
寸 法	幅[]mm×奥行[]mm×深さ[]mm
材 質	[]
- 4) 更新内容等
 - (1) 受入れホッパ（不燃ごみ用）の更新
 - (2) 上記(1)を行うために必要とする工事
- 5) 特記事項
 - (1) シュート面は両勾配をとり、傾斜角はブリッジの発生しない円滑に流れる角度とすること。
 - (2) ごみ投入に耐えられる堅牢な構造とすること。
 - (3) 既設散水装置を盛替えること。
 - (4) 既設粉じん除去設備を盛替えること。

4. 供給コンベヤ（粗大ごみ用）

- 1) 形 式 []
- 2) 数 量 1 基
- 3) 主 要 項 目

寸 法	幅[]mm×機長[]m
能 力	2t/h 以上
速 度	[]～[]m/min
電 動 機	[]V×[]P×[]kW
速 度 制 御	自動及び遠隔・現場手動
操 作 方 式	遠隔及び現場操作

 - ①速度調整は遠隔無段変速とすること。
 - ②手動操作は中央操作室及び現場とすること。

材 質	[]
-----	-----------
- 4) 更新内容等
 - (1) 受け入れホッパ（不燃ごみ用）の更新
 - (2) 上記(1)を行うために必要とする工事
- 5) 特記事項
 - (1) 粗大ごみ投入時の衝撃に十分耐えうる強度を有すること。

- (2) 層厚調整ができる構造とすること。
- (3) ごみの脱落、噛込み防止に留意すること。
- (4) 過負荷保護対策を講じること。
- (5) 既設粉じん除去設備を盛替えること。

第2節 破碎圧縮設備

1. 回転式破碎机

- 1) 数 量 1 基分
- 2) 主 要 項 目
 - 駆 動 方 式 ベルト駆動
 - 電 動 機 []
[]V×[]P×[]kW
- 3) 更新内容等
 - (1) 回転式破碎机の電動機の更新
 - (2) 駆動ベルトの更新
 - (3) 上記(1)(2)を行うために必要とする工事

2. 防爆送風機

- 1) 形 式 []
- 2) 数 量 1 基
- 3) 主 要 項 目
 - 風 量 []m³/min
 - 電 動 機 []V×[]P×[]kW
 - 操 作 方 式 遠隔・現場手動
 - 付 属 品 V ベルト
ベアリング
軸封パッキン
- 4) 更新内容等
 - (1) 防爆送風機の更新
 - (2) 上記(1)を行うために必要とする工事

3. 破袋機

- 1) 数 量 1 基
- 2) 主 要 項 目
 - 動 力 []V×[]P×[]kW
- 3) 更新内容等
 - (1) 破袋機電動機の更新
 - (2) 上記(1)を行うために必要とする工事。

4. せん断式破碎機

- | | |
|------------|--------------------------------------|
| 1) 型 式 | 油圧切断式 |
| 2) 数 量 | 1 基 |
| 3) 主 要 項 目 | |
| 処理対象物 | 家具、廃材、その他の粗大ごみ |
| 処理能力 | 1.4t/h |
| 投入可能最大寸法 | 幅 1m×長さ 3m×深さ 1m |
| 材質 | 投入 SS400 厚さ 9mm |
| | 切断刃[] |
| 電動機 | []V×[]P×[]kW |

4) 更新内容等

- (1) 切断刃の更新
- (2) 破碎機のオーバーホール（作動油、切断・圧縮シリンダーパッキン及び切断・圧縮盤ライナー取替）
- (3) 上記(1)(2)を行うために必要とする工事

第3節 搬送設備

1. 排出コンベヤ

- 1) 数 量 1 基分
- 2) 主 要 項 目
能 力 1.2t/h
電 動 機 []V×[]P×[]kW×2 台
- 3) 更新内容等
(1) 排出コンベヤ電動機の更新
(2) 上記(1)を行うために必要とする工事

2. 破碎物搬送コンベヤNo.1

- 1) 形 式 []
- 2) 数 量 1 基
- 3) 主 要 項 目
寸 法 幅有効[]mm×水平機長[]m×揚程[]m
能 力 3t/h
速 度 []~[]m/min (可変速)
電 動 機 []V×[]P×[]kW
操 作 方 式 遠隔・現場手動
主 要 部 材 質 []
- 4) 更新内容等
(1) 破碎物搬送コンベヤNo.1 の更新
(2) 上記(1)を行うために必要とする工事
- 5) 特記事項
(1) コンベヤの勾配はごみの搬送に支障のないようにすること。
(2) 搬送中のごみの落ちこぼれがない構造とすること。
(3) 飛散防止カバーを設置すること。

3. 破碎物搬送コンベヤNo.2

- 1) 形 式 []
- 2) 数 量 1 基
- 3) 主 要 項 目
寸 法 ベルト幅有効[]mm×機長[]m
能 力 1.2t/h
電 動 機 []V×[]P×[]kw
主 要 部 材 質 []
- 4) 更新内容等
(1) 破碎物搬送コンベヤNo.2 の減速機、コンベヤベルトの更新
(2) 上記(1)を行うために必要とする工事

4. 残渣搬送コンベヤNo.1

- 1) 数 量 1 基
- 2) 主 要 項 目
能 力 0.6t/h
電 動 機 []V×[]P×[]kW
- 3) 更新内容等
 - (1) 残渣搬送コンベヤNo.1 のモータープーリーの更新
 - (2) 上記(1)を行うために必要とする工事

5. 残渣搬送コンベヤNo.2

- 1) 数 量 1 基
- 2) 主 要 項 目
能 力 0.6t/h
電 動 機 []V×[]P×[]kW
- 3) 更新内容等
 - (1) 残渣搬送コンベヤNo.2 の減速機モーターの更新
 - (2) 上記(1)を行うために必要とする工事

6. 残渣搬送コンベヤNo.3

- 1) 数 量 1 基
- 2) 主 要 項 目
寸 法 幅 600mm×機長 3m
能 力 0.6t/h 以上
電 動 機 []V×[]P×[]kW
- 3) 更新内容等
 - (1) 残渣搬送コンベヤNo.3 のモータープーリーの更新
 - (2) 上記(1)を行うために必要とする工事

7. 可燃物搬送コンベヤNo.1

- 1) 数 量 1 基
- 2) 主 要 項 目
能 力 0.8t/h
電 動 機 []V×[]P×[]kW
- 3) 更新内容等
 - (1) 可燃物搬送コンベヤNo.1 のモータープーリーの更新
 - (2) 上記(1)を行うために必要とする工事

8. 可燃物搬送コンベヤNo.2

- 1) 数 量 1 基
- 2) 主 要 項 目
能 力 0.8t/h
電 動 機 []V×[]P×[]kW
- 3) 更新内容等
 - (1) 可燃物搬送コンベヤNo.2 の減速機モーターの更新
 - (2) 上記(1)を行うために必要とする工事。

9. 可燃物搬送コンベヤNo.3

- 1) 数 量 1 基
- 2) 主 要 項 目
能 力 0.8t/h 以上
電 動 機 []V×[]P×[]kW
- 3) 更新内容等
 - (1) 可燃物搬送コンベヤNo.3 の減速機モーターの更新
 - (2) 上記(1)を行うために必要とする工事。

10. 不燃物搬送コンベヤ

- 1) 数 量 1 基
- 2) 主 要 項 目
能 力 0.6t/h 以上
電 動 機 []V×[]P×[]kW
- 3) 更新内容等
 - (1) 既設不燃物排出コンベヤのモータープーリーの更新
 - (2) 上記(1)を行うために必要とする工事。

11. 分配コンベヤ

- 1) 形 式 []
- 2) 数 量 1 基
- 3) 主 要 項 目
寸 法 幅[]mm×機長[]m
能 力 1.5t/h
速 度 []m/min
電 動 機 []V×[]P×[]kW
操 作 方 式 遠隔・現場手動
主 要 部 材 質 []

- 4) 更新内容等
 - (1) 分配コンベヤの更新
 - (2) 上記(1)を行うために必要とする工事。
- 5) 特記事項
 - (1) 搬送中のごみの落ちこぼれがない構造とすること。
 - (2) 飛散防止カバーを設置すること。

第4節 選別設備

1. 磁選機（粗大ごみ用）

- 1) 形 式 []
- 2) 数 量 1 基
- 3) 主 要 項 目
 - 能 力 0.5 /h
 - 鉄 分 純 度 95%以上
 - 回 収 率 90%
 - 電 磁 容 量 []kW
 - ベルト寸法 []mm×[]mm
 - 電 動 機 []V×[]P×[]kW
 - 操 作 方 式 遠隔・現場手動
 - 主要部材質 []

4) 更新内容等

- (1) 磁選機(粗大ごみ用)の更新
- (2) 上記(1)を行うために必要とする工事

5) 特記事項

- (1) 本体の構造は、維持管理が容易に出来るものとし、特に摩耗しやすい部分は、容易に取替ができる構造とすること。
- (2) 磁選機からの落じん、飛散がないように配慮すること。
- (3) 主要材質は非鉄とし、耐摩耗性のものを使用すること。
- (4) 騒音防止対策を十分行うこと。

2. 磁選機（不燃ごみ用）

- 1) 形 式 []
- 2) 数 量 1 基
- 3) 主 要 項 目
 - 能 力 1.5t/h
 - 鉄 分 純 度 95%以上
 - 回 収 率 90%
 - 電 磁 容 量 []kW
 - ベルト寸法 []mm×[]mm
 - 電 動 機 []V×[]P×[]kW
 - 操 作 方 式 遠隔・現場手動
 - 主要部材質 []

4) 更新内容等

- (1) 磁選機(不燃ごみ用)の更新
- (2) 上記(1)を行うために必要とする工事

5) 特記事項

- (1) 本体の構造は、維持管理が容易に出来るものとし、特に摩耗しやすい部分は、容易に取替ができる構造とすること。
- (2) 磁選機からの落じん、飛散がないように配慮すること。
- (3) 主要材質は非鉄とし、耐摩耗性のものを使用すること。

3. 粒度選別機

- 1) 数 量 1 基
- 2) 主 要 項 目
 - 能 力 1.2t/h
 - 速 度 []~[]rpm
 - 電 動 機 []V×[]P×[]kW
- 3) 更新内容等
 - (1) 粒度選別機の可変減速機の更新
 - (2) 上記(1)を行うために必要とする工事。

4. 風力選別用送風機

- 1) 形 式 []
- 2) 数 量 1 基
- 3) 主 要 項 目
 - 風 量 []m³/min
 - 電 動 機 []V×[]P×[]kW
 - 操 作 方 式 遠隔・現場手動
 - 付 属 品 V ベルト
 - ベアリング
- 4) 更新内容等
 - (1) 風力選別用送風機の更新
 - (2) 上記(1)を行うために必要とする工事

5. 手選別コンベヤ

- 1) 数 量 1 基
- 2) 主 要 項 目
 - 動 力 []V×[]P×[]kW
- 3) 更新内容等
 - (1) 既設手選別コンベヤの減速機モーターの更新
 - (2) 上記(1)を行うために必要とする工事

第5節 再生設備

1. 金属圧縮装置（不燃物用）

- 1) 形 式 自動二方締プレス式
- 2) 数 量 1 基
- 3) 主 要 項 目
 - 能 力 1.6t /h
 - 電 動 機 []V×[]P×[]kW
- 4) 更新内容等
 - (1) 金属圧縮装置のオーバーホール（作動油、圧縮・上蓋・前扉シリンダーパッキン及び圧縮室ライナー取替）
 - (2) 上記(1)を行うために必要とする工事

2. 金属圧縮装置（破碎物用）

- 1) 形 式 自動二方締プレス式
- 2) 数 量 1 基
- 3) 主 要 項 目
 - 能 力 0.4t /h
 - 電 動 機 []V×[]P×[]kW
- 4) 更新内容等
 - (1) 金属圧縮装置のオーバーホール（作動油、圧縮・上蓋・前扉シリンダーパッキン及び圧縮室ライナー取替）
 - (2) 上記(1)を行うために必要とする工事

第6節 集じん設備

1. 排風機

1) 形 式 []

2) 数 量 1 基

3) 主 要 項 目

風 量 []m³/min

電 動 機 []V×[]P×[]kW

4) 更新内容等

(1) 排風機電動機の更新

(2) 排風機のオーバーホール（分解清掃、V ベルト・ベアリング取替、バランス調整）

(3) 上記(1)(2)を行うために必要とする工事

第7節 雑設備

1. 雑用空気圧縮機

- 1) 形 式 []
- 2) 数 量 1 基
- 3) 主 要 項 目
 - 空 気 量 []ℓ/min
 - 電 動 機 []V×[]kW
 - 操 作 方 式 遠隔・現場手動
- 4) 更新内容等
 - (1) 雑用空気圧縮機の更新
 - (2) 上記(1)を行うために必要とする工事

第8節 電気・計装設備

1. 動力幹線設備

本設備は、必要な配線工事のほか、動力盤の改造については各機器に見合った改造を必要に応じて行うこと。

2. 計装設備

1) 中央操作室操作盤

(1) 中央監視操作盤内 PLC 更新 1 式

(2) 回転式破砕機ガス検知器入口・出口更新 各 1 組

(ガス検知部・サンプリング盤・指示計ユニット他現地機器を含む。)

2) 計装配線工事

本工事は、既設装置の改良更新に伴って電気設備相互間及び電気設備から機械設備へ配線を行うもので、ピット、ダクト、ラック及び電線管により配線すること。

(1) 電 線 管 屋内：薄鋼電線管

屋外及び屋内（腐食性のある所）：厚鋼電線管、合成樹脂管

(2) ケ ー ブ ル 高圧：6、600V 架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル

低圧：600V 架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル

制御：600V ビニル絶縁ビニルシースケーブル

第5章 浸出水処理施設

第1節 調整槽設備

1. 原水流入ゲート

- 1) 形 式 []
- 2) 数 量 1 基
- 3) 主 要 項 目
 吞 口 径 $\Phi 400$
 電 動 機 []V×[]P×[]kW
 (ブレーキ付電動開閉機付)
- 4) 更新内容等
 - (1) 既設原水流入ゲート（扉体）を更新
 - (2) 開閉機架台・開口蓋・電動式開閉器も併せて更新
 - (3) 上記(1)、(2)を行うために必要とする工事

2. 地下水ポンプ

- 1) 型 形 式 []
- 2) 数 量 2 台
- 3) 主 要 項 目
 能 力 [] ϕ ×[]m³/min×[]m
 電 動 機 []V×[]P ×[]kW
 材 質 []
 付 属 品 設置ポンプ 1 台当たり下記の装置とする。
 水中ケーブル 1 式
 吊上げ用チェーン 1 式
- 4) 更新内容等
 - (1) 既設地下水ポンプの更新
 - (2) 必要に応じて電気設備の改造
 - (3) 上記(1)(2)を行うために必要とする工事
- 5) 特記事項
 - (1) 現状の地下水量から想定した能力の増強を行うこと。

第2節 生物処理設備

1. 酸化接触材

- 1) 形 式 []
- 2) 数 量 1 式
- 3) 主 要 項 目
 - 水 槽 寸 法 巾[]m×長[]m×深[]m (1 室)
巾[]m×長[]m×深[]m (2 室)
 - 充 填 率 []%程度
 - 充 填 容 量 []m³程度
 - 材 質 []
- 4) 更新内容等
 - (1) 酸化接触材の更新
 - (2) 上記(1)を行うために必要とする工事
 - (3) 接触曝気槽の高压洗浄
 - (4) 酸化接触材用ネットシートの更新・張替

第3節 汚泥処理設備

1. 汚泥供給ポンプ

- 1) 形 式 []
- 2) 数 量 2 台
- 3) 主 要 項 目
 - 能 力 $\phi [\quad] \times [\quad] \text{m}^3/\text{h} \times [\quad] \text{mH}$
 - 電 動 機 []V $\times [\quad] \text{P} \times [\quad] \text{kW}$
 - 材 質 []
- 4) 更新内容等
 - (1) 汚泥供給ポンプの更新
 - (2) 必要に応じて電気設備の改造
 - (3) 上記(1)を行うために必要とする工事
- 5) 特記事項
 - (1) 可変流量制御を行うこと。

2. 汚泥脱水機

- 1) 形 式 []
- 2) 数 量 1 台
- 3) 主 要 項 目
 - 処 理 能 力 [] m^3/h 以上
 - 含 水 率 [] % 以下
 - 電 動 機 []V $\times [\quad] \text{kW}$
 - 付 属 装 置 据付架台 1 式
- 4) 更新内容等
 - (1) 汚泥脱水機の更新
 - (2) 必要に応じて電気設備の改造
 - (3) 上記(1)を行うために必要とする工事
- 5) 特記事項
 - (1) 可変速制御を行うこと。

3. 脱水助剤供給ポンプ

- 1) 形 式 []
- 2) 数 量 2 台
- 3) 主 要 項 目
 - 能 力 $\phi [\quad] \times [\quad] \text{m}^3/\text{h} \times [\quad] \text{mH}$
 - 電 動 機 []V $\times [\quad] \text{kW}$
 - 材 質 []
- 4) 更新内容等

- (1) 脱水助剤供給ポンプの更新
 - (2) 必要に応じて電気設備の改造
 - (3) 上記(1)を行うために必要とする工事
- 5) 特記事項
- (1) 可変流量制御を行うこと。

第4節 電気設備

本設備は、必要な配線工事のほか、動力盤の改造については各機器に見合った改造を必要に応じて行うこと。

第5節 計装設備

1) 各計装機器

(1) 計装計器盤（筐体更新）

型式	屋外自立閉鎖型
数量	3 面
使用	処理槽現場計器盤 現場UV計器盤

(2) PH 計（更新）

型式	浸漬型（超音波洗浄器付）
仕様	指示警報
数量	6 組[（①反応槽 ②第一混和槽 ③第一 pH 調整槽） [6（④第二混和槽 ⑤第二 pH 調整槽 ⑥処理水槽）

(3) 有機汚濁 UV 計（筐体更新）

型式	浸漬型（UV 計）
仕様	指示記録計（負荷量演算器による）
数量	1 組

2) 計装配線工事

本工事は、既設機器の更新改造に伴って電気設備相互間及び電気設備から機器へ配線を行うもので、ピット、ダクト、ラック及び電線管により配線すること。

電 線 管	屋内：薄鋼電線管 屋外及び屋内（腐食性のある所）：厚鋼電線管、合成樹脂管
ケ ー ブ ル	高圧：6,600V 架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル 低圧：600V 架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル 制御：600V ビニル絶縁ビニルシースケーブル

第6節 雑設備

1. 薬液配管点検歩廊

1) 形 式 []

2) 数 量 1 式

3) 主 要 項 目

材 質 []

数 量 1 式

4) 更新内容等

(1) 薬液配管点検歩廊の新設

(2) 上記(1)を行うために必要とする工事

5) 特記事項

(1) 高所にある配管の安全なメンテナンスに必要な箇所に敷設すること。

(2) 昇降タラップを 2 ヶ所設置すること。

(3) 鋼製歩廊には防食塗装を施すこと。

第6章 資源ごみ処理施設

第1節 ペットボトル圧縮梱包設備

1. ペットボトル圧縮梱包機

- 1) 形 式 []
- 2) 数 量 1 基
- 3) 主 要 項 目
 - 能 力 200 kg/h 以上
 - 成型物寸法 L[]mm×W[]mm×H[]mm
 - バンド材質 []
 - 電 動 機 []V×[]P×[]kW
 - 操 作 方 式 連動自動・現場手動
 - 付 属 品 自動結束機
搬送コンベヤ（ホッパ付）
選別コンベヤ
投入コンベヤ
制御盤
- 4) 更新内容等
 - (1) ペットボトル圧縮梱包機設備機器の更新
 - (2) 必要に応じて電気設備の改造
 - (3) 上記(1)(2)を行うために必要とする工事

第2節 白色トレイ減容化設備

1. 白色トレイ減容装置

- 1) 形 式 []
- 2) 数 量 1 基
- 3) 主 要 項 目
 - 能 力 100 kg/h 以上
 - 成型物寸法 L[]mm×W[]mm×H[]mm
 - 電 動 機 []V×[]P×[]kW
 - 操 作 方 式 現場手動
 - 付 属 品 []
- 4) 更新内容等
 - (1) 白色トレイ減容装置の更新
 - (2) 必要に応じて電気設備の改造
 - (3) 上記(1)(2)を行うために必要とする工事
- 5) 特記事項
 - (1) 設置スペースに留意すること。

第3節 プラスチック製容器包装設備

1. プラスチック製容器包装圧縮梱包機

- 1) 形 式 []
- 2) 数 量 1 基
- 3) 主 要 項 目
 - 能 力 1,000 kg/h 以上
 - 成型物寸法 L[]mm×W[]mm×H[]mm
 - バンド材質 []
 - 電 動 機 []V×[]P×[]kW
 - 操 作 方 式 連動自動・現場手動
 - 付 属 品 自動結束機
袋掛けユニット（半自動）
搬送コンベヤ（ホッパ付）
選別コンベヤ
投入コンベヤ
排出ローラコンベヤ
コンプレッサ
制御盤
- 4) 更新内容等
 - (1) プラスチック製容器包装圧縮梱包設備機器の更新
 - (2) 必要に応じて電気設備の改造
 - (3) 上記(1)(2)を行うために必要とする工事

第4節 電気・計装設備

1. 受電設備

本設備は、必要な配線工事のほか、動力盤の改造については各機器に見合った改造を必要に応じて行うこと。

2. 計装設備

1) 中央操作室操作盤

(1) 中央監視操作盤内 PLC 更新 1 式

(2) 回転式破砕機ガス検知器入口・出口更新 各 1 組

(ガス検知部・サンプリング盤・指示計ユニット他現場機器含む。)

2) 計装配線工事

本工事は、既設装置の改良更新に伴って電気設備相互間及び電気設備から機械設備へ配線を行うもので、ピット、ダクト、ラック及び電線管により配線すること。

(1) 電 線 管 屋内：薄鋼電線管

屋外及び屋内（腐食性のある所）：厚鋼電線管、合成樹脂管

(2) ケ ー ブ ル 高圧：6,600V 架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル

低圧：600V 架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル

制御：600V ビニル絶縁ビニルシースケーブル