

伊勢広域環境組合ごみ処理施設整備・運営事業

要 求 水 準 書

設計・建設業務編

令和4年 11 月 14 日

(令和4年 11 月 22 日修正)

伊勢広域環境組合

伊勢広域環境組合ごみ処理施設整備・運営事業 要求水準書

設計・建設業務編

《目 次》

第1章 総 則	1
第1節 一般概要	1
1 事業目的	1
第2節 設計・建設業務の基本事項	3
1 事業名	3
2 工事名	3
3 施設規模	3
4 事業実施場所	3
5 敷地	3
6 基本方針	3
7 設計・建設業務範囲	4
8 立地条件	5
9 敷地周辺設備	6
10 工期	6
第3節 計画主要目	7
1 エネルギー回収施設	7
2 マテリアルリサイクル推進施設	10
第4節 環境保全にかかわる計画主要目	16
1 公害防止基準	16
2 環境保全	18
3 安全衛生管理	18
第5節 設計・建設条件	19
1 設計	19
2 建設工事	23
第6節 材料及び機器	28
1 使用材料規格	28
2 使用材質	29
3 使用材料・機器の統一	29
第7節 試運転及び運転指導	29
1 試運転	29
2 運転指導	29
3 試運転及び運転指導に係る費用	30
第8節 性能保証	30

1 引渡性能試験.....	30
2 保証事項.....	31
第9節 契約不適合責任.....	36
1 契約不適合責任.....	37
2 契約不適合検査.....	38
3 契約不適合確認要領書.....	38
4 契約不適合確認の基準.....	38
5 契約不適合の改善補修.....	38
第10節 完成図書.....	38
第11節 検査及び試験.....	39
1 立会検査及び立会試験.....	39
2 検査及び試験の方法.....	39
3 検査及び試験の省略.....	39
4 経費の負担.....	39
第12節 引渡し.....	39
第13節 その他.....	40
1 関係法令の遵守.....	40
2 許認可申請.....	42
3 保険.....	42
4 予備品及び消耗品.....	42
5 工事元請下請関係の適正化.....	42
6 最新機器の採用.....	43
7 住民説明.....	43
第2章 機械設備工事仕様（エネルギー回収施設）.....	44
第1節 各設備共通仕様.....	44
1 歩廊・階段・点検床等.....	44
2 防熱、保温.....	44
3 配管.....	45
4 塗装.....	46
5 機器構成.....	46
6 防爆対策.....	46
7 火災対策.....	47
8 地震対策.....	47
9 その他.....	48
第2節 受入供給設備.....	48
1 ごみ計量機.....	48

2	プラットホーム.....	49
3	プラットホーム出入口扉.....	50
4	ごみ投入扉及びダンピングボックス.....	51
5	ごみピット.....	52
6	ごみクレーン.....	53
7	脱臭装置.....	55
8	薬液噴霧装置.....	56
9	可燃粗大ごみ切断機.....	56
10	大型木材用破砕機（必要に応じて）.....	57
第3節 燃焼設備.....		58
1	ごみ投入ホッパ・シュート.....	58
2	給じん装置.....	59
3	燃焼装置.....	59
4	炉駆動用油圧装置.....	60
5	自動給油装置（必要に応じて）.....	61
6	焼却炉本体.....	61
7	助燃装置.....	63
第4節 燃焼ガス冷却設備.....		64
1	ボイラ.....	64
2	スートブロワ（蒸気式、ハンマリング式、衝撃式等を選択し提案すること。）.....	67
3	ボイラ給水ポンプ.....	67
4	脱気器.....	68
5	脱気器給水ポンプ.....	69
6	ボイラ用薬液注入装置.....	69
7	連続ブロー装置.....	70
8	蒸気だめ.....	71
9	空冷式蒸気復水器.....	72
10	復水タンク.....	73
11	純水装置.....	74
12	純水タンク.....	74
13	純水移送ポンプ.....	74
14	廃液処理装置.....	75
第5節 排ガス処理設備.....		75
1	減温塔（必要に応じて）.....	75
2	ろ過式集じん器（バグフィルタ）.....	77
3	HCl、SO _x 除去設備.....	78

4 NOx 除去設備.....	79
5 ダイオキシン類及び水銀除去設備.....	80
第6節 余熱利用設備.....	81
1 蒸気タービン発電設備.....	81
2 発電機（電気設備に含む）.....	86
3 場内冷暖房設備（建築工事所掌）（必要に応じて）.....	86
4 給湯用温水設備（建築工事所掌）（必要に応じて）.....	87
第7節 通風設備.....	87
1 押込送風機.....	87
2 二次送風機（必要に応じて）.....	88
3 蒸気式空気予熱器.....	89
4 風道.....	89
5 誘引送風機.....	89
6 排ガス循環用送風機（必要に応じて）.....	90
7 煙道.....	91
8 煙突.....	91
第8節 灰出し設備.....	92
1 落じんコンベヤ（必要に応じて）.....	92
2 灰押出装置.....	93
3 主灰搬送コンベヤ.....	93
4 主灰磁力選別機.....	94
5 主灰ピット.....	94
6 灰クレーン.....	95
7 ボイラ灰搬送コンベヤ.....	96
8 飛灰搬送コンベヤ.....	96
9 飛灰処理装置.....	97
10 飛灰貯留設備.....	98
第9節 給水設備.....	99
1 共通事項.....	99
2 所要水量.....	100
3 水槽類仕様.....	100
4 ポンプ類.....	101
5 機器冷却水冷却塔.....	101
6 機器冷却水薬注装置.....	102
7 除鉄・除マンガン装置（必要に応じて）.....	102
8 簡易浄水設備.....	102

第 1 0 節 排水処理設備	102
1 ごみピット排水	102
2 生活系排水	105
3 プラント系排水	105
4 砂ろ過塔	107
第 1 1 節 電気設備	107
1 共通事項	107
2 電気方式	108
3 特高受変電設備	109
4 高圧受配変電設備(低圧配電盤、動力制御盤も同様)	110
5 電力監視設備	112
6 低圧配電設備	113
7 高調波フィルタ盤(必要に応じて)	113
8 動力配電設備	114
9 タービン発電設備	115
1 0 非常用発電設備	117
1 1 無停電電源設備	120
1 2 電気配線工事	121
第 1 2 節 計装設備	122
1 共通事項	122
2 計装制御計画	122
3 計装機器	123
4 計装用空気圧縮機	126
5 制御装置(中央制御室)	127
6 データ処理装置	128
7 ローカル制御系	129
第 1 3 節 雑設備	129
1 雑用空気圧縮機	129
2 掃除用気吹装置	130
3 可搬式掃除装置	130
4 工具、工作機器、測定器、電気工具、分析器具、保安保護具類	130
5 公害監視用データ表示盤	131
6 機器搬出設備	131
7 エアシャワー設備	132
8 エアライン設備	132
9 炉内清掃用集じん装置	132

10 環境用集じん装置（必要に応じて）	133
11 作業環境用脱臭装置（必要に応じて）	133
12 説明用備品類	133
13 小型及び大型動物焼却装置	134
第3章 機械設備工事仕様（マテリアルリサイクル推進施設）	136
第1節 各設備共通仕様	136
1 歩廊・階段・点検床等	136
2 保温工事	136
3 配管	136
4 塗装	137
5 機器構成	137
6 火災対策	138
7 地震対策	138
8 その他	138
第2節 受入供給設備	138
1 ごみ計量機（エネルギー回収施設との共用）	138
2 プラットホーム	138
3 プラットホーム出入口扉	139
4 荷下ろしスペース（土木・建築工事に含む。）	140
5 粗大ごみ受入ヤード（土木・建築工事に含む。）	140
6 缶・金属類受入ヤード（土木・建築工事に含む。）	141
7 スプレー缶受入ヤード（土木・建築工事に含む。）	141
8 小型家電受入ヤード（土木・建築工事に含む。）	142
9 資源びん受入ヤード（土木・建築工事に含む。）	142
10 ガラス・くずびん類、陶磁器類受入ヤード（土木・建築工事に含む。）	143
11 乾電池受入ヤード（土木・建築工事に含む。）	144
12 蛍光管受入ヤード（土木・建築工事に含む。）	144
13 プラスチック受入ヤード（土木・建築工事に含む。）	145
14 粗大ごみ、小型家電投入扉	145
15 缶・金属類投入扉	146
16 ペットボトル投入扉	147
17 プラスチック投入扉	147
18 粗大ごみ、小型家電ピット	148
19 缶・金属類ピット	149
20 ペットボトルピット	150
21 プラスチックピット	150

2 2 粗大ごみ、缶・金属類、スプレー缶、小型家電クレーン	151
2 3 ペットボトルクレーン	152
2 4 プラスチッククレーン	154
第3節 粗大ごみ、缶・金属類、スプレー缶、小型家電処理系統	155
1 受入ホッパ（低速回転式破砕機用）	155
2 供給コンベヤ（低速回転式破砕機用）	156
3 低速回転式破砕機	157
4 粗破砕物供給コンベヤ（高速回転式破砕機用）	158
5 高速回転式破砕機	158
6 破砕機保全ホイス	160
7 選別設備	161
8 搬送設備	163
9 搬出設備	164
10 スプレー缶処理装置	166
11 貯留ヤード	166
第4節 資源びん処理系統	167
1 指定容器受入装置	167
2 指定容器反転装置	168
3 指定容器搬送装置	168
4 指定容器洗浄装置	168
5 びん手選別コンベヤ	169
6 搬出設備	170
第5節 ガラス・くずびん類、陶磁器類処理系統	172
1 指定容器受入装置	172
2 指定容器反転装置	172
3 手選別コンベヤ	172
4 搬出設備	173
第6節 乾電池処理系統	174
1 乾電池貯留ヤード	174
第7節 蛍光管処理系統	175
1 破砕機	175
2 蛍光管貯留ヤード	175
第8節 ペットボトル処理系統	176
1 ペットボトル受入ホッパ	176
2 ペットボトル供給コンベヤ	176
3 ペットボトル手選別コンベヤ	177

4	ペットボトル圧縮梱包機.....	178
5	ペットボトル梱包品貯留ヤード.....	179
第9節 プラスチック処理系統.....		179
1	プラスチック受入ホッパ.....	179
2	プラスチック供給コンベヤ.....	180
3	プラスチック手選別コンベヤ.....	181
4	プラスチック圧縮梱包機.....	181
5	プラスチック梱包品貯留ヤード.....	182
第10節 集じん設備.....		183
1	サイクロン.....	183
2	バグフィルタ.....	184
3	排風機.....	184
4	風道.....	185
5	脱臭装置.....	185
第11節 給水設備.....		186
第12節 排水処理設備.....		186
1	特記事項.....	186
2	排水量.....	186
3	排水処理設備.....	186
第13節 電気設備.....		187
1	共通事項.....	187
2	高圧配電設備.....	188
3	低圧配電設備（必要に応じて）.....	190
4	動力設備.....	191
5	無停電電源設備.....	193
6	電気配線工事.....	194
第14節 計装設備.....		195
1	共通事項.....	195
2	計装制御計画.....	196
3	計装機器.....	196
4	制御装置.....	197
5	自動制御システム及びデータ処理システム.....	198
第15節 雑設備.....		199
1	空気圧縮機.....	199
2	掃除用煤吹装置.....	200
3	可搬式掃除機.....	200

4 説明用備品類.....	200
5 工具、工作機器、測定器、電気工具、分析器具、保安保護具類.....	200
6 作業用重機及び運搬車両.....	200
第4章 土木建築工事仕様.....	202
第1節 計画基本事項.....	202
1 計画概要.....	202
2 特記事項.....	202
3 施設配置計画.....	203
第2節 建築工事.....	208
1 設計方針.....	208
2 一般構造.....	208
3 仕上げ計画.....	210
4 本件施設の外観.....	214
5 各施設計画.....	214
6 見学・学習機能計画.....	227
7 構造計画.....	231
8 建物内備品・什器.....	232
第3節 土木工事及び外構工事.....	232
1 インフラ整備工事.....	232
2 土木工事.....	233
3 外構工事.....	234
第4節 建築機械設備工事.....	237
1 基本的事項.....	237
2 空気調和設備工事.....	237
3 換気設備工事.....	238
4 給排水設備工事.....	238
5 衛生設備工事.....	239
6 消火設備工事.....	239
7 給湯設備工事.....	239
8 エレベーター設備工事.....	240
9 配管工事.....	240
第5節 建築電気設備工事.....	240
1 基本的事項.....	240
2 動力設備工事.....	241
3 照明コンセント設備工事.....	241
4 その他電気設備工事.....	241

用語の定義

本要求水準書において使用する用語の定義は、次のとおりである。

運営・維持管理業務	本事業のうち、本件施設の運営・維持管理に係る業務をいう。
運営業務委託契約	本事業の運営・維持管理業務の実施のために、基本契約に基づき、組合と運営事業者が締結する契約をいう。
運営事業者	落札者のうち、構成員が出資を行い設立する特別目的会社で、本件施設の運営・維持管理業務を行う者をいう。
エネルギー回収施設	本件施設を構成する施設のうち、可燃ごみ、マテリアルリサイクル推進施設で生成される破碎可燃物・選別可燃物及び災害廃棄物を処理対象物として焼却処理し、ごみの焼却によって発生する熱エネルギーを、発電や熱（温水、蒸気）として回収する施設をいう。
基本契約	民間事業者には本事業を一括で発注するために、組合と落札者及び運営事業者で締結する契約をいう。
基本協定	事業契約の締結に向けた双方の協力義務等について定めることを目的として、組合と落札者が締結する協定をいう。
組合	伊勢広域環境組合をいう。
建設工事請負契約	本事業の設計・建設業務の実施のために、基本契約に基づき、組合と建設事業者が締結する契約をいう。
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。
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業務委託契約の総称をいう。
事業提案書	本事業を実施する落札者の選定に当たり、応募者が入札説明書等に基づき作成し、提出する書類一式をいう。
事業実施区域	本事業を実施する区域をいう。
事業実施者	組合と事業契約を締結し、本事業を実施する者をいう。
処理不適物	危険物や家電リサイクル法該当品目、物干台や便器等の収集あるいは処理しないごみを総称していう。
設計・建設業務	本事業のうち、本件施設の設計・建設に係る業務をいう。
構成市町	伊勢市、明和町、玉城町、度会町を総称していう。
入札説明書等	入札公告と同時に公表する入札説明書、要求水準書、落札者決定基準書、基本協定書（案）、基本契約書（案）、建設工事請負契約書（案）、運営業務委託契約書（案）、様式集及びこれらに関する質問回答を総称して又は個別にいう。
プラント	本件施設で処理対象物を処理するために必要な全ての機械設備・電気設備・計装制御設備等を総称していう。

本 件 施 設	本事業において、民間事業者が本件施設対象区域内に設計・建設するごみ処理施設（エネルギー回収施設及びマテリアルリサイクル推進施設）をいい、事業実施区域内の設備、建築物及びその付帯設備を含めていう。
本 事 業 マテリアルリサイクル 推 進 施 設	伊勢広域環境組合ごみ処理施設整備・運営事業をいう。 本件施設を構成する施設のうち、粗大ごみ、缶・金属類（スプレー缶含む）、小型家電、資源びん、ガラス・くずびん類、陶磁器類、乾電池、蛍光灯、ペットボトル、プラスチックを処理対象物として破碎、選別等の処理を行う施設をいう。
要 求 水 準 書	要求水準書設計・建設業務編及び要求水準書運営・維持管理業務編を総称していう。
要 求 水 準 書 運営・維持管理業務編	本事業における運営・維持管理業務に係る要求水準書をいう。
要 求 水 準 書 設計・建設業務編	本事業における設計・建設業務に係る要求水準書をいう。

第1章 総 則

本要求水準書は、伊勢広域環境組合（以下「組合」という。）が発注する新ごみ処理施設（以下「本件施設」という。）整備・運営事業（以下「本事業」という。）における新ごみ処理施設建設工事に適用する。

本要求水準書は、本建設工事の基本的な内容について定めるものであり、本建設工事の目的達成のために必要な設備又は工事などについては、本要求水準書及びその他の関連書類に明示していない事項であっても、建設事業者の責任において全て完備するものとする。

第1節 一般概要

1 事業目的

組合は、伊勢市、明和町、玉城町、度会町（以下「構成市町」という。）で構成している一部事務組合であり、ごみ処理施設、し尿処理施設及び斎場の運営維持管理を行っている。

組合では、平成8年4月に供用開始した可燃ごみ処理施設、平成7年2月に供用開始した粗大ごみ処理施設及び平成12年4月に供用開始したリサイクルプラザを有しており、構成市町から排出される一般廃棄物を適正に処理している。

本事業は、新たな施設の整備・運営に当たって組合が策定した基本コンセプト及び8つの基本方針のもとで新ごみ処理施設（以下「本件施設」という。）を整備し、運営・維持管理することにより、処理対象物の適正処理、生活環境の保全、有害物質のさらなる削減を図るとともに、循環型社会形成の推進を図ることを目的とする。

組合は、新施設の整備に当たり、安全・安心が最も重要であるとの認識のもと、循環型社会の形成と、既存施設では積極的には行われていない廃棄物のエネルギー回収及びその有効利用に配慮するとともに、地域社会に貢献できる施設を目指し、基本コンセプトを次のように決定した。

【ごみ処理施設整備・運営事業における基本コンセプト】

安全・安心を確保しつつ、循環型社会の形成と廃棄物エネルギーの有効利用にも配慮した、地域に親しまれる施設とします。

組合は、「ごみ処理施設整備の基本コンセプト」の実現に向け、次に示す8項目の施設整備の基本方針を掲げて、本事業を推進している。

【ごみ処理施設整備・運営事業における基本方針】

1) 安全・安心に配慮した施設

事故がなく、環境負荷の少ない安全性に優れた、住民が安心して生活できる施設の整備を目指します。

2) 構成市町で発生する一般廃棄物を安定的に処理できる施設

構成市町で日々発生するごみを長期に渡り安定的に処理することができる信頼性に優れた施設の整備を目指します。

3) 経済性・効率性に優れた施設

施設整備における競争性を確保するとともに、施設整備費と維持管理費を含めたライフサイクルコストの低減を図った施設とします。

4) 資源とエネルギーを高効率に回収し有効利用を図ることが可能な施設

効率的な資源回収と最終処分量の低減を図り、循環型社会の形成に寄与できる施設の整備を目指します。

5) 処理に伴う二酸化炭素等の排出量の低減が図られた環境に優しい施設

処理プロセスによる温室効果ガスを可能な限り低減するシステムの構築および省エネルギーシステム、余熱利用計画等による地球温暖化の防止を図ります。

6) 地域に開かれ親しまれる施設

環境啓発や情報発信のための施設見学対応に加え、3R 啓発のための機能などの施設も広く住民に開放し、周辺の景観との調和にも配慮することで、訪れた人が憩える、住民に広く親しまれる施設とします。

7) 地域社会に貢献できる施設

施設整備期間および施設の運営期間において、地域の企業や人材の育成、資源・エネルギーの地産地消等、地域に貢献できる施設の整備を目指します。

8) 災害に強く災害時においても地域に貢献できる施設

耐震化、浸水対策等の災害対策を講じ、大規模災害時の早期復旧・継続的な処理が行えることを目指した施設とするとともに、災害時のエネルギー供給や避難所等防災拠点の機能を備えることについても検討します。

第2節 設計・建設業務の基本事項

1 事業名

伊勢広域環境組合ごみ処理施設整備・運営事業

2 工事名

(仮称) 伊勢広域環境組合ごみ処理施設建設工事

3 施設規模

(1) エネルギー回収施設	203t/日 (101.5t/日×2炉)
(2) マテリアルリサイクル推進施設	
ア 粗大ごみ、缶・金属類、スプレー缶、小型家電	15t/日
イ 資源びん	6t/日
ウ ガラス・くずびん類、陶磁器類	3t/日
エ 乾電池	0.5t/日
オ 蛍光管	0.5t/日
カ ペットボトル	2.5t/日
キ プラスチック	7t/日

4 事業実施場所

三重県伊勢市西豊浜 597 番地 1 ほか

5 敷地

事業用地は、要求水準書添付資料-1「事業実施区域関連資料」の赤い実線で示した範囲とする。

約 3.5ha (建設候補地面積約 3.7ha から道路の新設、拡幅部分を除く。)

6 基本方針

ア 全体計画

- (ア) 地球環境、地域環境との調和を図り、工事中も含めて環境に配慮した施設の整備を目指すこと。
- (イ) 地域における環境学習、啓発の中核的存在として効果的な機能を発揮できる施設とすること。
- (ウ) 施設の長寿命化を図るため、建物構造の耐久性を確保するほか、配置に当たっては将来の設備交換に充分配慮すること。
- (エ) 有機的連携が確保できる合理的な配置動線計画とし、施設に出入りする見学者、地域住民、従業者等の動線の安全性が確保できること。
- (オ) 焼却処理により発生する熱エネルギーは、蒸気タービン発電設備等による発電を基本とする。また、将来場外余熱利用施設等の余熱利用する可能性があるため、その際は

余熱利用に必要な条件を決定するための検討に協力すること。

- (カ) 組合は本件施設を 30 年以上にわたって使用する予定であり、建設事業者は、30 年以上の使用を前提として設計・建設業務を行うこと。
- (キ) 建設事業者は、設計・建設業務を実施するに当たり、組合が作成する環境影響評価評価書を遵守すること。
- (ク) 本施設では、将来、施設より発生する排ガスから二酸化炭素分離回収を行う可能性があることから、追加設備が建設可能な施設配置計画とすること。

イ 工事計画

- (ア) 工事作業従事者等への安全教育を徹底し、労務災害や周辺への 2 次災害が発生しないように努めるなど、工事中の安全対策及び感染対策にも十分配慮すること。
- (イ) 工事中において、周辺住民の生活環境及び安全に十分配慮するとともに、災害対策に万全を期すること。
- (ウ) 本工事は、隣接する既設可燃ごみ処置施設、既設粗大ごみ処理施設、既設リサイクルプラザの稼働を継続しながら実施することとなる。既設施設の稼働に支障を及ぼさない工事計画とすること。
- (エ) 工事中における車両動線は、工事関係車両、廃棄物関係車両、一般車両等の円滑な交通に配慮すること。
- (オ) 建設に際しては、災害対策に万全を期し、周辺住民への排ガス、騒音、振動、悪臭、汚水等の公害防止にも十分配慮すること。

7 設計・建設業務範囲

設計・建設の業務範囲は、次のとおりとする。

- (1) 本件施設に関わる設計
- (2) 本件施設に関わる建設工事

ア 機械設備工事（エネルギー回収施設）

- (ア) 各設備共通設備
- (イ) 受入供給設備
- (ウ) 燃焼設備
- (エ) 燃焼ガス冷却設備
- (オ) 排ガス処理設備
- (カ) 余熱利用設備
- (キ) 通風設備
- (ク) 灰出し設備
- (ケ) 給水設備
- (コ) 排水処理設備
- (サ) 電気設備
- (シ) 計装設備
- (ス) 雑設備

イ 機械設備工事（マテリアルリサイクル推進施設）

- (ア) 各設備共通設備
- (イ) 受入供給設備
- (ウ) 粗大ごみ、缶・金属類、スプレー缶、小型家電処理系統
- (エ) 資源びん処理系統
- (オ) ガラス・くずびん類、陶磁器類処理系統
- (カ) 乾電池処理系統
- (キ) 蛍光管処理系統
- (ク) ペットボトル処理系統
- (ケ) プラスチック処理系統
- (コ) 集じん設備
- (サ) 給水設備
- (シ) 排水処理設備
- (ス) 電気設備
- (セ) 計装設備
- (ソ) 雑設備

ウ 土木建築工事

- (ア) 建築工事
- (イ) 土木工事及び外構工事
- (ウ) 建築機械設備工事
- (エ) 建築電気設備工事
- (オ) その他必要な工事

8 立地条件

(1) 用地条件

ア 地形・土質等（要求水準書添付資料-2「平成31年度第40号ごみ処理施設整備に伴う地質調査業務委託」参照）

イ 気象条件

気象条件については、気象庁の過去の気象データ検索（地点は小俣観測所、期間は2012年4月～2022年3月）によるものとした。

- | | |
|------------|------------------------|
| (ア) 気温 | 最高 38.8℃（平成25年（2013年）） |
| (イ) 最低 | -6.0℃（平成30年（2018年）） |
| (ウ) 最大降雨量 | 81.0mm/h（平成30年（2018年）） |
| (エ) 最多風向 | 西北西 |
| (オ) 最大風速 | 17.3m/s（平成30年（2018年）） |
| (カ) 最大瞬間風速 | 35.9m/s（平成30年（2018年）） |
| (キ) 垂直積雪量 | 記録なし |

(2) 都市計画事項

ア 都市計画区域	都市計画区域内
イ 用途地域	非線引都市計画区域
ウ 特定用途制限地域	幹線道路沿道流通・業務地区
エ 防火地域	指定なし
オ 高度地区	指定なし
カ 建ぺい率	60%以下
キ 容積率	200%以下
ク 砂防指定地	指定なし
ケ 土砂災害特別警戒区域	指定なし

9 敷地周辺設備

(1) 電力

受電電圧は、特別高圧受電 77kV、1 回線とする。

(2) 用水

プラント用水は、上水及び井水を組み合わせて利用し、生活用水は上水を利用する。

(3) 排水

プラント系排水は、できる限り施設内排水を適正処理し、再利用した後に、生活排水と共に下水道放流とする。

(4) 雨水

雨水は、雨水排水路及び雨水調整池に接続し、河川放流する。

(5) 燃料

提案によるものとする。ただし、液体燃料を採用する場合には、灯油又は軽油とすること。なお、事業実施区域では、都市ガス（中圧 A）が約 1 km 離れた地点まで敷設されており、利用可能な状況である。

液体燃料を使用する場合、必要な諸手続きについても建設事業者の負担で行い、使用すること。

都市ガスを使用する場合、配管の接続に係る工事及び接続に係る諸手続きについても建設事業者の負担で行うこととし、一般ガス導管事業者との協議のうえ、使用すること。

(6) 電話

公道部より必要回線を引き込む。

(7) インターネットの接続

組合用のインターネット光回線設備を新たに敷設する。

10 工期

設計・建設業務期間は、次に示すとおりである。

設計・建設業務期間：事業契約締結日から令和 9 年 9 月

第3節計画主要目

1 エネルギー回収施設

(1) 処理能力

指定されたごみ質の範囲内で、公称能力 203t/日（101.5t/日×2 炉）の処理能力を有すること。エネルギー回収施設の処理対象物の種類を表 1.1 に示す。

表 1.1 処理対象物及び計画ごみ量

処理対象物	計画ごみ量 (t/年)	施設規模 (t/日)
可燃ごみ	48,671	203
マテリアルリサイクル推進施設で生成される破砕可燃物	1,618	
マテリアルリサイクル推進で生成される選別可燃物	6	
合 計	50,295	

(2) 計画ごみ質

エネルギー回収施設の計画ごみ質を表 1.2 に示す。

表 1.2 計画ごみ質

項目			低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ
低位発熱量		(kcal/kg)	1,300	1,900	2,600
		(kJ/kg)	5,400	8,100	10,800
三成分	水分	(%)	57.6	49.7	41.8
	可燃分	(%)	36.7	43.8	50.9
	灰分	(%)	5.7	6.5	7.3
単位体積重量		(t /m³)	0.293	0.225	0.157

(種類別組成)

項目	紙類・ 布類	合成樹脂 ・皮革類	木・竹・ わら類	塵芥類	不燃物	その他	合計
種類別組成	50.80%	16.07%	8.95%	17.24%	3.06%	3.88%	100.00%

(可燃分（基準ごみ）中の元素組成)

項目	炭素 C	水素 H	窒素 N	硫黄 S	塩素 Cl	酸素 O	可燃分
元素組成	53.17%	7.39%	1.69%	0.06%	0.69%	37.00%	100.00%

(3) ごみの搬入出

ア 搬入出車両

(ア) 搬入車両

エネルギー回収施設における搬入車両は、表 1.3 に示すとおりである。

マテリアルリサイクル推進施設で生成される破砕可燃物及び選別可燃物については、車両搬送又はコンベヤ搬送とする。車両搬送の場合、使用車両は提案によるものとする。

コンベヤ搬送の場合、コンベヤの勾配は搬送物の搬送に支障のない程度とし、搬送中の搬送物がこぼれ落ちない構造とすること。また、点検用の歩廊を設け、コンベヤについては耐摩耗、耐食性を考慮すること。

表 1.3 搬入車両の種類

ごみの種類・搬入形態		搬入車両の種類	台数 (台/年)
可燃ごみ	搬入車両	パッカー車（4t 以下）	73,811
	うち収集車両	パッカー車（4t）	26,610

※：上記は参考として令和元年度の実績を示している。

(イ) 搬出車両

エネルギー回収施設における搬出車両は表 1.4 に示すとおりである。

表 1.4 搬出車両の種類・搬出頻度等

種 類	取 り 扱 い	搬出頻度	搬出車両の種類
主灰	処理棟内で貯留した後、組合が搬出する。	搬出車両積載量に達し次第、搬出する。	10t ダンプ車
飛灰	処理棟内で貯留した後、組合が搬出する。	搬出車両積載量に達し次第、搬出する。	10t ダンプ車

(ウ) その他車両

災害廃棄物運搬車両（搬入・搬出）は、10t ダンプとする。

イ 搬入形態

本施設におけるごみの搬入形態は、表 1.5 に示すとおりである。

表 1.5 搬入形態

ごみの種類	排出容器
可燃ごみ	指定ごみ袋

(4) 主要設備方式

ア 炉数（系列）

2 炉構成とする。ごみ投入ホッパから煙突まで 1 炉 1 系列で構成すること。

イ 炉形式

全連続運転焼却式（ストーカ）とすること。

ウ 燃焼ガス冷却方式

廃熱ボイラ方式とすること。

エ 稼働時間

1 日 24 時間稼働とすること。

オ 運転方式

エネルギー回収施設は、原則として1炉1系列とし、定期整備、補修整備の場合は、1炉のみ停止し、他の炉は原則として常時運転すること。また、受電設備、余熱利用設備等の共通部分を含む機器については、定期整備時等最低限の全炉休止期間をもって安全作業が十分確保できるように配慮すること。また、エネルギー回収施設の各炉それぞれが90日以上連続運転が行えるよう計画すること。

カ 設備方式

設備名	仕様概要	
受入供給設備	ピット&クレーン方式	
燃焼設備	ストーカ式	
燃焼ガス冷却設備	廃熱ボイラ方式	
排ガス処理設備	ばいじん	ろ過式集じん器
	塩化水素・硫黄酸化物	乾式 HCl・SO _x 除去装置
	窒素酸化物	燃焼制御、無触媒脱硝装置（必要に応じて）、触媒脱硝装置（必要に応じて）
	ダイオキシン類	ろ過式集じん器、活性炭吹込み装置（必要に応じて）
	水銀	ろ過式集じん器、活性炭吹込み装置
余熱利用設備	蒸気タービン発電など	
通風設備	平衡通風方式	
灰処理設備	（ア）主灰：異物除去 （イ）飛灰：湿潤状態で搬出ができる構造とする。	
灰出し設備	貯留搬出 主灰：ピット&クレーン方式 飛灰：バンカ方式、ピット&クレーン方式	
給水設備	プラント用水：上水及び井水、排水処理後の再利用水 生活用水：上水	
排水処理設備	プラント系排水：排水処理後に場内再利用を基本とし、再利用しきれないものは下水道放流 生活系排水：下水道放流 ごみ汚水：ろ過後炉内噴霧及びごみピット返送	
電気設備	特別高圧1回線受電	
計装設備	分散型自動制御システム	

(5) 余熱利用計画

焼却処理により発生する熱エネルギーを利用して、発電を行い、本件施設で利用し、余剰電力は売電する。建設事業者は、エネルギー回収率20.5%（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マニュアル」による。）を達成するとともに、事業期間を通じた売電電力量ができる限り多くなるように努めること。なお、エネルギー回収率については、発電効率のみによる達成を原則とするが、発電効率と熱利用率の和により達成する提案も認めるものとする。

ア 発電

蒸気タービンによる発電を行う。

イ 場内余熱利用

蒸気及び温水供給による余熱利用を行う。

(6) 焼却条件

ア 燃焼室出口温度

850℃以上とする。(900℃以上が望ましい。)

イ 燃焼室出口温度でのガス滞留時間

2 秒以上とする。

ウ 煙突出口排ガスの一酸化炭素濃度

30ppm 以下 (O_2 12%換算値の 4 時間平均値) とする。

エ 安定燃焼

100ppm を超える一酸化炭素濃度瞬時値のピークを極力発生させない。

オ 主灰の熱灼減量

5 %以下とする。

(7) 主灰及び飛灰の基準

エネルギー回収施設から排出される主灰及び飛灰については、表 1.6 に示す基準値を遵守すること。

表 1.6 主灰及び飛灰の基準

項目	対象		主灰	飛灰
	熱 灼 減 量	%	5 以下	
ダイオキシン類含有基準		ng-TEQ/g	3 以下	3 以下

2 マテリアルリサイクル推進施設

(1) 処理能力

マテリアルリサイクル推進施設の処理対象物の種類、計画年間ごみ処理量及び処理能力は表 1.7 に示すとおりである。

表 1.7 処理対象物と計画ごみ量及び施設規模

処理対象物	ごみ量 (t/年)	施設規模 (t / 日)
粗大ごみ、缶・金属類、スプレー缶、小型家電	3,062	15 t / 日
資源びん	1,194	6 t / 日
ガラス・くずびん類、陶磁器類	633	3 t / 日
乾電池	50	0.5 t / 日
蛍光管	30	0.5 t / 日
ペットボトル	392	2.5 t / 日
プラスチック	1,576	7 t / 日

(2) 計画ごみ質

マテリアルリサイクル推進施設の処理対象物の性状及び組成を表 1.8 に示す。

表 1.8 計画ごみ質

【粗大ごみ、缶・金属類、スプレー缶、小型家電】

項 目			設定値	備 考
単位体積重量	粗大ごみ	可燃性粗大ごみ	0.05 t/ m ³	計画・設計要領記載の値:0.05～0.20t/ m ³
		不燃性粗大ごみ	0.1 t/ m ³	計画・設計要領記載の値:0.10～0.30t/ m ³
	缶・金属類		0.05 t/ m ³	計画・設計要領記載の値:0.05～0.25t/ m ³
	スプレー缶		— t/ m ³	
	小型家電		0.05 t/ m ³	計画・設計要領記載の値:0.05～0.25t/ m ³
種類別組成	鉄		28.6 %	
	アルミ		6.0 %	
	破碎可燃物		52.6 %	
	破碎困難物		3.5 %	
	小型家電		9.3 %	
	合計		100.0 %	

【資源びん】

項 目			設定値	備 考
単位体積重量	資源びん		0.12 t/ m ³	計画・設計要領記載の値:0.12～0.46t/ m ³
種類別組成	無色びん		38.6 %	
	茶色びん		28.3 %	
	その他色びん		14.7 %	
	指定容器等		18.4 %	
	不適物(不燃物)		0.0 %	
	合計		100.0 %	

【ガラス・くずびん類、陶磁器類】

項 目		設定値	備 考
単位体積重量	ガラス・くずびん類	0.05 t/m ³	計画・設計要領記載の値:0.05～0.25t/m ³
	陶磁器類	0.05 t/m ³	計画・設計要領記載の値:0.05～0.25t/m ³
種類別組成	ガラス・くずびん類	33.9 %	
	陶磁器類	56.5 %	
	指定容器等	9.6 %	
	合計	100.0 %	

【乾電池】

項 目		設定値	備 考
単位体積重量	乾電池	－ t/m ³	
種類別組成	乾電池	100.0 %	

【蛍光管】

項 目		設定値	備 考
単位体積重量	蛍光管	－ t/m ³	
種類別組成	蛍光管	90.6 %	
	指定容器等	9.4 %	
	合計	100.0 %	

【ペットボトル】

項 目		設定値	備 考
単位体積重量	ペットボトル	0.02 t/m ³	計画・設計要領記載の値:0.02～0.05t/m ³
		梱包後:0.17 t/m ³	計画・設計要領記載の値:0.17～0.30t/m ³
種類別組成	ペットボトル	86.6 %	
	不適物(破碎及び選別可燃物)	1.0 %	
	指定容器等	12.4 %	
	合計	100.0 %	

【プラスチック】

項 目		設定値	備 考
単位体積重量	プラスチック	0.016 t/m ³	計画・設計要領記載の値:0.016～0.040t/m ³
		梱包後:0.200 t/m ³	計画・設計要領記載の値:0.20～0.30t/m ³
種類別組成	プラスチック	85.1 %	
	不適物(選別可燃物)	0.1 %	
	指定容器等	14.8 %	
	合計	100.0 %	

(3) ごみの搬入出

ア 搬入出車両

(ア) 搬入車両

マテリアルリサイクル推進施設における搬入車両は表 1.9 に示すとおりである。

表 1.9 搬入車両の種類

ごみの種類・搬入形態		搬入車両の種類	台数 (台/年)
粗大ごみ	搬入車両	10t 車以下	14,478
	うち収集車両	10t 車以下	1,107
缶、金属類	搬入車両	パッカー車 (4t 以下)	5,957
	うち収集車両	パッカー車 (4t)	2,564
スプレー缶	搬入車両	4t 車以下	1,090
	うち収集車両	4t 車以下	1,090
小型家電	搬入車両	4t 車以下	1,387
	うち収集車両	4t 車以下	1,373
資源びん	搬入車両	4t 車以下	2,133
	うち収集車両	4t 車以下	1,572
ガラス・ くずびん類	搬入車両	4t 車以下	308
	うち収集車両	4t 車以下	182
陶磁器類	搬入車両	4t 車以下	1,221
	うち収集車両	4t 車以下	1,014
蛍光管	搬入車両	4t 車以下	285
	うち収集車両	4t 車以下	222
乾電池	搬入車両	4t 車以下	－
	うち収集車両	4t 車以下	－
ペットボトル	搬入車両	パッカー車 (4t 以下)	1,538
	うち収集車両	パッカー車 (4t)	1,538
プラスチック	搬入車両	パッカー車 (4t 以下)	3,016
	うち収集車両	パッカー車 (4t)	3,016

※：上記は令和元年度の実績を示しており、新たに製品プラスチックが分別されることで、プラスチックの車両台数が増加することが想定される。

(イ) 搬出車両

マテリアルリサイクル推進施設における搬出車両は、表 1.10 に示すとおりである。

表 1.10 搬出車両の種類・搬出形態等

搬出品目	品質条件 純度(湿重量%)	搬出形態	最大搬出車両
破碎鉄	95%以上	バラ積み	10t ダンプ車
破碎アルミ	85%以上	バラ積み	10t ダンプ車
小型家電 (高品位)	—	フレコンバック	トラック
生きびん	—	コンテナ	トラック
無色びん	品質ガイドライン	バラ積み	10t ダンプ車
茶色びん	品質ガイドライン	バラ積み	10t ダンプ車
その他の色びん	品質ガイドライン	バラ積み	10t ダンプ車
ガラス・くずびん類	—	コンテナ	コンテナ車
陶磁器類	—	コンテナ	コンテナ車
蛍光管	—	ドラム缶	10t ウィング車
乾電池	—	ドラム缶	10t ウィング車
ペットボトル 圧縮梱包品	品質ガイドライン	バラ積み (ベール)	10t ウィング車
プラスチック 圧縮梱包品	品質ガイドライン	バラ積み (ベール)	10t ウィング車

(ウ)搬入形態

マテリアルリサイクル推進施設におけるごみの搬入形態は、表 1.11 に示すとおりである。

表 1.11 搬入形態

ごみの種類	排出容器	
粗大ごみ	処理対象物のみ	
缶、金属類	処理対象物のみ	
スプレー缶	処理対象物のみ	
小型家電	処理対象物のみ	
資源びん	指定容器	
ガラス・くずびん類	指定容器	
陶磁器類	指定容器	
蛍光管	指定容器	
乾電池	処理対象物のみ	
ペットボトル	処理対象物のみ	
プラスチック	伊勢市	指定網袋・ 処理対象物のみ
	明和町、玉城町、度合町	処理対象物のみ

(4) 主要設備方式

ア 稼働時間

1 日当たり 5 時間運転とすること。

イ 粗大ごみ、缶・金属類、スプレー缶、小型家電処理系統

設備区分	方 式
受入・供給設備	受入ヤード+ピット&クレーン+受入ホッパ方式
破碎設備	低速回転式（粗大ごみ、缶・金属類、小型家電共用） 高速回転式（粗大ごみ、缶・金属類、小型家電共用） 専用破碎機（スプレー缶）
選別設備	機械選別方式（破碎鉄、破碎アルミ、破碎可燃物）
貯留・搬出設備	破碎鉄、破碎アルミ：貯留バンカ→搬出 破碎可燃物：貯留バンカ→エネルギー回収施設ごみピット 小型家電：貯留ヤード→搬出 処理不適物：貯留ヤード→搬出

ウ 資源びん処理系統

設備区分	方 式
受入・供給設備	受入ヤード方式
選別設備	手選別方式（無色、茶色、その他色）
貯留・搬出設備	貯留ヤード→搬出

エ ガラス・くずびん類、陶磁器類処理系統

設備区分	方 式
受入・供給設備	受入ヤード方式
選別設備	手選別方式（ガラス・くずびん類、陶磁器類）
貯留・搬出設備	貯留ヤード→搬出

オ 乾電池処理系統

設備区分	方 式
受入・供給設備	受入ヤード方式
貯留・搬出設備	貯留ヤード→搬出

カ 蛍光管処理系統

設備区分	方 式
受入・供給設備	受入ヤード
破碎設備	蛍光管破碎機
貯留・搬出設備	貯留ヤード→搬出

キ ペットボトル処理系統

設備区分	方 式
受入・供給設備	ピット&クレーン+受入れホッパ方式
選別設備	手選別方式
貯留・搬出設備	圧縮梱包機+貯留ヤード→搬出

ク プラスチック処理系統

設備区分	方 式
受入・供給設備	受入ヤード+ピット&クレーン+受入ホッパ方式
選別設備	手選別方式
貯留・搬出設備	圧縮梱包機+貯留ヤード→搬出

ケ 給水設備

上水及び井水を使用することとし、適切な取合点を設けること。

コ 排水処理設備

(ア) プラント排水

マテリアルリサイクル推進施設で発生するプラント排水については、エネルギー回収施設の排水処理設備に送水し処理後再使用すること。

(イ) 生活排水

生活排水は、下水道放流とすること。

(5) 処理条件

ア 処理可能最大寸法

(ア) 粗大ごみ

不燃系粗大ごみ 2,000mm×1,000mm×1,000mm

可燃系粗大ごみ 4,000mm×1,000mm×1,000mm

イ 破碎処理後の寸法

(ア) 低速回転式破碎機

300mm 以下（重量割合で 85%以上）

(イ) 高速回転式破碎機

150mm 以下（重量割合で 85%以上）

ウ 選別基準

選別物の回収率及び純度は、表 1.12 のとおりとする。

表 1.12 選別鉄及び選別アルミ等の回収率並びに純度

区分	回収率（保証値）	純度（保証値）
鉄	85～90%	95%以上
アルミ	55～60%	85%以上

第4節 環境保全にかかわる計画主要目

1 公害防止基準

(1) 排ガス

本件施設から発生する排ガスについては、表 1.13 に示す基準値を遵守すること。

表 1.13 排ガス基準

項 目	基 準 値
ば い じ ん	0.01 g/m ³ N 以下
塩 化 水 素	30 ppm 以下
硫 黄 酸 化 物	20 ppm 以下
窒 素 酸 化 物	50 ppm 以下
ダ イ オ キ シ ン 類	0.05 ng-TEQ/m ³ N 以下
水 銀	30 μg/m ³ N 以下

(2) 排水

ア プラント排水

本件施設から発生するプラント系排水は、場内で処理後、下水道放流する計画であるため、下水道法で定める基準値を順守すること。

イ 生活排水

生活排水は、排水取合点において、下水道法で定める基準値を順守すること。

(3) 騒音

本件施設から発生する騒音については、事業実施区域境界において表 1.14 に示す基準値を遵守すること。

表 1.14 騒音基準値

項 目	基準値
昼間 (午前 8 時から午後 7 時まで)	60dB
朝・夕 (午前 6 時から午前 8 時まで) (午後 7 時から午後 10 時まで)	55dB
夜間 (午後 10 時から翌日の午前 6 時まで)	50dB

(4) 振動

本件施設から発生する振動については、事業実施区域境界において表 1.15 に示す基準値を遵守すること。

表 1.15 振動基準値

項 目	基準値
昼間 (午前 8 時から午後 7 時まで)	65dB
夜間 (午後 7 時から翌日の午前 8 時まで)	60dB

(5) 悪臭

本件施設から発生する悪臭については表 1.16 に示す基準値を遵守すること。

表 1.16 悪臭基準

項 目	基 準 値	備考
特定悪臭物質規制基準	・悪臭防止法で定める特定悪臭物質ごとの基準値 ・伊勢市の「悪臭防止法の規定に基づく規制地域の指定及び規制基準」で定める基準値	事業実施区域境界、気体排出口及び排出水において

2 環境保全

公害防止関係法令、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。

(1) 粉じん対策

粉じんが発生する箇所や機械設備には、集塵設備や散水設備を設けるなど、粉じん対策を講じること。

(2) 騒音対策

騒音が発生する設備・機器は、可能な限り低騒音型の機種を選定するほか、必要に応じて防音構造の室内に収納し、内壁に吸音材を施工するなどの騒音対策を講じること。また、必要に応じて排風機等に消音器を取り付けるなどの対策を講じること。

(3) 振動対策

振動が発生する設備・機器は、振動の伝搬を防止するため、独立基礎や防振装置を設けるなどの対策を講じること。

(4) 悪臭対策

ごみピット内を常に負圧に保ち、臭気が外部に拡散しない構造とすること。ごみピット内臭気は、ごみピット内の空気を燃焼用空気として炉内に送風し、高温酸化処理すること。また、全炉停止時に対応するための脱臭装置を設置し、全炉停止時においてもごみピット内の臭気を外部に拡散させないこと。なお、1 炉運転時における臭気対策も考慮すること。

(5) 排水対策

本件施設から発生するプラント系排水は、場内で処理後、下水道放流する計画であるため、下水道法で定める基準値を順守すること。

(6) 緑化計画

運営・維持管理区域に対する緑化計画を行うこと。

3 安全衛生管理

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。

(1) 作業環境保全対策

ア 関連法令、諸規則に遵守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、換気、熱中症対策、騒音防止、必要照度の確保、余裕のあるスペースの確保を心掛けること。

イ 機器側における騒音が約 80dB（騒音源より 1 m の位置において）を超えると予想されるものについては、機能上及び保守点検上支障のない限度において減音対策を施すこと。機械騒音が特に著しい送風機・空気圧縮機等は、必要に応じて別室に収容すると共に、必要に応じて部屋の吸音工事等を施すこと。

ウ 作業環境中のダイオキシン類は 2.5pg-TEQ/m³N 以下、粉じん濃度は 2 mg/m³N 以下、二硫化炭素は 1 ppm 以下とすること。

エ ダイオキシン類の管理区域を明確にすること。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。

オ 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。

カ 二硫化炭素にばく露する恐れのある箇所には、有機ガス用防毒マスク等の有効な呼吸用保護具を完備すること。また作業等が見やすい場所に二硫化炭素が人体に及ぼす作用、注意事項及び中毒が発生した場合の応急措置等を記載したパネルを必要箇所に設置するなど、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。

(2) 安全対策

本件施設の設備の配置及び据付は、全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、運転・作業・保守点検に必要な歩廊、階段、手摺及び防護柵等を完備すること。

(3) 災害対策

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。

第5節 設計・建設条件

1 設計

(1) 基本設計

建設事業者は、事業スケジュールに遅滞のないよう、基本設計に着手する。建設事業者は、本要求水準書に基づき組合の指定する期日までに基本設計図書を提出すること。基本設計図書は本要求水準書及び事業提案書をもとに、基礎審査指摘事項、非価格要素審査指摘事項、契約交渉、組合との協議を反映した内容で作成すること。

なお、組合と協議の結果、事業提案書にて提示した図面から基本設計に際して変更が生じた場合にも、原則として契約金額の増額等の手続きは行わない。

(2) 基本設計図書の提出

基本設計完了後、次の図書類（以下「基本設計図書」という。）を提出し、組合の承諾を得ること。

基本設計図書の図版の大きさ、装丁、提出媒体は「完成図書」に準じたものとし、全ての電子ファイル一式を提出すること。

ア 工事仕様書

イ 施設全体配置図、主要平面図、断面図、立面図、透視図、道路動線計画図

ウ 各階機器配置図

エ 工事工程表

オ 基本設計及び実施設計工程表（各種届け出書提出日含む。）

(3) 実施設計

ア 実施設計の実施

建設事業者は、基本設計について組合の承諾を受けた上で実施設計に着手すること。実施設計に当たっては、本要求水準書、事業提案書及び基本設計図書との比較表を作成

し、これらの図書との整合を図ること。

イ 実施設計に当たって参考とする図書

実施設計は、各種法規及び次の図書（最新版）に準拠して設計すること。

- (ア) 敷地測量図（要求水準書添付資料-3「敷地測量図」参照）
- (イ) 地質調査報告書（要求水準書添付資料-2「平成31年度第40号ごみ処理施設整備に伴う地質調査業務委託」参照）
- (ウ) 建築構造設計基準（国土交通省）
- (エ) 公共建築工事標準仕様書 建築工事編（国土交通省）
- (オ) 公共建築工事標準仕様書 電気設備工事編（国土交通省）
- (カ) 公共建築工事標準仕様書 機械設備工事編（国土交通省）
- (キ) 官庁施設の総合耐震・対津波計画基準（国土交通省）
- (ク) 建築物の構造関係技術基準解説書（国土交通省）
- (ケ) 建築設備耐震設計施工指針（国土交通省）
- (コ) 建築設備設計基準（国土交通省）
- (サ) 建築設備計画基準（国土交通省）
- (シ) 建築工事監理指針（国土交通省）
- (ス) 建築工事標準詳細図（国土交通省）
- (セ) 建築工事設計図書作成基準及び同解説（国土交通省）
- (ソ) 鉄骨設計標準図（国土交通省）
- (タ) 公共建築工事積算基準（国土交通省）
- (チ) 建設工事に伴う騒音振動対策技術指針（国土交通省）
- (ツ) 土木工事安全施工技術指針（国土交通省）
- (テ) 土木工事共通仕様書（国土交通省）
- (ト) 日本建築センター 各種指針類
- (ナ) 日本建築学会 各種設計基準、設計指針
- (ニ) コンクリート標準示方書（土木学会）
- (ヌ) 空気調和衛生工学便覧（空気調和・衛生工学会）
- (ネ) 舗装設計便覧（日本道路協会）

(4) 実施設計図書の提出

実施設計完了後、次の図書類（以下「実施設計図書」という。）を提出し、組合の承諾を得ること。

実施設計図書の図版の大きさ、装丁、提出媒体は「完成図書」に準じたものとし、全ての電子ファイル一式を提出すること。

ア エネルギー回収施設

- (ア) 機械設備工事関係
 - ① 工事仕様書
 - ② 工事計算書
 - 1) 性能曲線図

- 2) 物質収支
- 3) 燃焼計算書
- 4) 熱収支
- 5) 用役収支
- 6) 炉床燃焼負荷
- 7) 燃焼室熱負荷
- 8) ボイラ関係設計計算書
- 9) 煙突拡散計算書
- 10) 主要機器容量計算、性能計算、構造計算
- 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（各種届け出書提出日含む）
- ⑬ 予備品、消耗品、工具リスト
- ⑭ 設計内訳書
- (イ) 土木建築工事関係
 - ① 建築意匠設計図
 - ② 建築構造設計図
 - ③ 建築機械設備設計図
 - ④ 建築電気設備設計図
 - ⑤ 各種構造計算書
 - ⑥ 土木工事設計図（平面図、横断図、縦断図、各種詳細図、各種仮設計画図、施工計画図）
 - ⑦ 外構工事設計図（平面図、横断図、縦断図、各種詳細図、各種仮設計画図、施工計画図）
 - ⑧ 各種設計検討書・設計計算書
 - ⑨ 各種工事仕様書（仮設工事、安全計画含む）
 - ⑩ 各種工事計算書（機械設備、電気設備含む）
 - ⑪ 色彩計画図
 - ⑫ 負荷設備一覧表
 - ⑬ 建築設備機器一覧表
 - ⑭ 建築内部、外部仕上げ表及び面積表
 - ⑮ 工事工程表
 - ⑯ 設計内訳書

イ マテリアルリサイクル推進施設

(ア) 機械設備工事関係

- ① 工事仕様書
- ② 工事計算書
 - 1) 物質収支
 - 2) 用役収支
 - 3) 主要機器容量計算、性能計算、構造計算
- 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（各種届け出書提出日含む）
- ⑬ 予備品、消耗品、工具リスト
- ⑭ 設計内訳書

(イ) 土木建築工事関係

- ① 建築意匠設計図
- ② 建築構造設計図
- ③ 建築機械設備設計図
- ④ 建築電気設備設計図
- ⑤ 各種構造計算書
- ⑥ 土木工事設計図（平面図、横断図、縦断図、各種詳細図、各種仮設計画図、施工計画図）
- ⑦ 外構工事設計図（平面図、横断図、縦断図、各種詳細図、各種仮設計画図、施工計画図）
- ⑧ 各種設計検討書・設計計算書
- ⑨ 各種工事仕様書（仮設工事、安全計画含む）
- ⑩ 各種工事計算書（機械設備、電気設備含む）
- ⑪ 色彩計画図
- ⑫ 負荷設備一覧表
- ⑬ 建築設備機器一覧表
- ⑭ 建築内部、外部仕上り表及び面積表
- ⑮ 工事工程表
- ⑯ 設計内訳書

(5) 実施設計の変更

ア 建設事業者が提出した事業提案書及び基本設計図書の内容については、原則として変

更は認めないものとする。ただし、組合の指示により変更する場合はこの限りではない。

イ 実施設計期間中、本件施設の性能と機能を満足することが出来ない箇所が発見された場合、事業提案書及び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こと。

ウ 事業提案書及び基本設計図書に対して部分的な変更を必要とする場合には、性能と機能及び本件施設の運営上の内容が同等以上の場合において、組合の指示又は承諾を得て変更することができる。

エ 実施設計完了後に、本要求水準書に適合しない箇所が発見された場合には、建設事業者の負担において実施設計図書に対する改善変更を行うこと。

(6) 本要求水準書の記載事項

本要求水準書で記載された事項は、基本的内容について定めるものであり、これを上回って設計・建設することを妨げるものではない。本要求水準書に明記されていない事項であっても、施設の性能及び機能を発揮するために当然必要と思われるものについては、全て建設事業者の責任において補足・完備させなければならない。

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。建設事業者は「(参考)」と記載されたものについて、実施設計図書で補足・完備させなければならない。また、本要求水準書の仕様を示す記述方法は、次のとおりである。

ア []書きで仕様が示されているもの

組合が標準仕様として考えるものである。提案を妨げるものではないが、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、明確な理由があるもののうち、組合が妥当と判断した場合に変更を可とする。

イ []書きで仕様が示されていないもの

提案によるものとする。

ウ []書きが無く、仕様が示されているもの

組合が指定する仕様であり、原則として変更を認めない。ただし、安定稼働上の問題が生じる等、特段の理由があり組合が認める場合に変更を可とする。

(7) 疑義の解釈

「第5節1設計」に示した図書に定める事項について疑義、誤記等があった場合の解釈及び施工の細目については、組合と協議し、その指示に従うこと。

(8) 内訳書の作成

部分払及び工事変更設計、交付金申請等のため、契約金額内訳書を作成し提出すること。これらの書式及び項目等については、組合の定めるところによること。

2 建設工事

(1) 設計図書

本事業は次の図書（以下「設計図書」という。）に基づき建設工事を実施すること。

ア 組合が承諾した実施設計図書

イ 本要求水準書

ウ 事業提案書

エ 国土交通省工事共通仕様書（最新版）

(ア) 公共建築工事標準仕様書 建築工事編

(イ) 公共建築工事標準仕様書 電気設備工事編

(ウ) 公共建築工事標準仕様書 機械設備工事編

(エ) 土木工事共通仕様書

オ 三重県公共工事共通仕様書

カ その他組合が指示するもの

(2) 建設工事基本条件

建設工事に際しては、次の事項を遵守すること。

ア 安全管理

工事中の安全対策を十分に行い、併せて作業従事者への安全教育を徹底し、労働災害の発生がないように努める。

イ 現場管理

(ア) 現場代理人及び副現場代理人は、工事を管理すること。現場代理人は、工事の管理に必要な知識と経験及び資格を有するものとする。

(イ) 現場代理人及び副現場代理人は、工事現場で工事担当技術者、下請者等が工事関係者であることを着衣、記章等で明瞭に識別できるよう処置すること。

(ウ) 建設業法（昭和 24 年法律第 100 号）に基づき、各工事に必要となる主任技術者及び監理技術者を配置すること。

(エ) 資格を必要とする作業は、組合に資格者の証明の写しを提出する。また、各資格を有する者が施工しなければならない。

(オ) 資材置場、資材搬入路、仮設事務所等については、組合と十分協議のうえ、周囲に支障が生じないように計画する。また、工事現場は、常に清掃及び材料、工具その他の整理を励行し、火災、盗難等の予防対策、事故防止に努めること。また入口に警備員等を配置し部外者の立入について十分注意すること。

(カ) 通勤や資機材等の運搬車両には事前に通行証を渡し、通行時には確認を行い、安全運転の徹底を図ること。

ウ 復旧

工事用車両の通行等により近隣の民家・施設・道路等に損傷又は汚染等が発生した場合も、建設事業者の負担で速やかに復旧等の処置を行うこと。

エ 仮設用水、仮設電気等

工事に必要な仮設用水、仮設電気等すべて建設事業者の負担とし、施工計画書を作成し承諾を受けること。

オ 設計変更

建設工事中又は完了した部分であっても、「実施設計の変更」が生じた場合は、建設事業者の責任において変更しなければならない。

カ その他

建設事業者が設計図書の定めを守らぬために生じた事故は、たとえ検査終了後であったとしても建設事業者の負担において処理すること。

(3) 施工承諾申請図書

建設事業者は、設計図書に基づき工事を行うこと。工事に際しては、事前に施工承諾申請図書により、組合の承諾を得てから着工すること。図書は、次の内容のものを各3部提出することを基本とするが、詳細は別途協議することとする。

ア 施工承諾申請図書一覧表

イ 土木・建築及び設備機器詳細図（構造、断面、部分詳細、組立図、部品図、附属品）

ウ 施工要領書（搬入要領書、据付要領書含む）

エ 検査要領書

オ 計算書、検討書

カ 打合せ議事録

キ その他必要なもの

(4) 施工管理

ア 日報及び月報の提出

工事期間中の日報及び月報を作成し提出すること（工事関係車両台数の集計を含む）。月報には、進捗率管理表、作業月報、図書管理月報等、主要な工事記録写真（定点観測写真を含む）を添付すること。

イ 電気主任技術者及びボイラー・タービン主任技術者の選任

運営事業者は、工事開始前に電気主任技術者、ボイラー・タービン主任技術者を選任し、電気工作物の施工に必要な工事計画書等各種申請を行うとともに、法定検査を受検若しくは実施すること。

ウ 構造設計担当者による管理

ごみピット配筋開始から鉄骨建方完了まで、構造設計担当者（建設事業者又は本件施設の建築物等の設計を行う者若しくは本件施設の建築物の建設を行う者から配置した担当者）が施工図・工作図の確認、配筋自主検査及び鉄骨製品自主検査を適切に行うこと。

エ 施工体系図等

建設事業者は、建築業法に規定する施工体系図を作成するものとし、工事現場の見やすい場所に掲示すること。また、その状況を組合に報告すること。

(5) 工事条件

ア 負担金

本件施設に関する下水の新規接続時の受益者負担金、上水の加入金については組合が負担し、上下水道、電話等の取合点から本件施設までの接続工事に関する費用については、建設事業者の負担とする。

イ 工事工程

建設事業者は、工事着工前に工事工程表を組合に提出し、承諾を得ること。

ウ 工事記録写真

工事着手前に工事事前現況写真、施工中の工程写真及び工事進捗写真、工事完了後の竣工写真を撮影し、組合に提出すること。それぞれの写真撮影の箇所、枚数、整理等については、組合の指示に従うこと。

(ア) 工事前現況写真及び竣工写真

工事前現況写真及び竣工写真は、工事着手前及び竣工後の事業実施区域全景、代表部分及び事業実施区域周辺の現況写真を撮影すること。また、工事事前現況写真は、主要機械設備についても撮影を行うこと。

(イ) 工程写真及び進捗状況写真

工程写真は、各工程における施工進捗状況、出来高等を撮影し、特に工事完了後に確認が困難となる箇所については、施工が適切であることが証明できるものとする。

エ 安全対策

建設事業者は工事中の安全に十分配慮し、工事用車両を含む周辺の交通安全、現場安全管理に万全の対策で臨むこと。工事用車両の搬入、搬出については周辺の一般道利用に支障がないよう配慮するものとし、特に周辺道路の汚損を防止すること。

オ 残存工作物

事業実施区域になんらかの工作物があった場合は、組合の承諾を得て本工事の障害となるものを撤去処分すること。

カ 地中障害物

地中障害物の存在が確認された場合は、その内容により組合と協議し適切に処分すること。

キ 建設発生土の処分

本工事に伴って残土が発生する場合は、建設事業者が事業実施区域外へ搬出し、適切に処分すること。また、運搬に当たっては発生土をまき散らさないよう荷台をシートで覆う等、適切な措置を講ずること。

ク 建設廃棄物

本工事で発生する廃棄物の処分は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」及び「建設廃棄物処理ガイドラインのマニフェストシステム」等に基づき、建設事業者の責任において処分すること。なお、発生する廃棄物の処分先については、あらかじめ組合の承諾を受けること。場外処分を行った場合には、搬出先の受入証明書及びマニフェストの写しを提出すること。

ケ 工事用車両の搬入出経路

工事用車両は、原則として、事業実施区域の北側に隣接する市道から進入出すること。事業実施区域に必要な応じて仮設道路及び仮設駐車場を組合と協議のうえ、設置すること。受注者は安全性・効率性を考慮した工事中の動線計画を検討すること。

車両の出入りに当たっては、必要に応じて警備員を配置すること。なお、原則として工事用車両の待機は組合の指定する区域で行い、周辺道路に支障とならないようにする。

こと。

コ 仮設工事

- (ア) 建設事業者は、仮設工事を行う前に仮設計画書を提出し、組合の承諾を得ること。
- (イ) 仮囲い及び出入口ゲートを設置すること。仮囲いは事業実施区域の周辺に施工し、施工期間中の維持管理を十分に行うこと。
- (ウ) 建設事業者は、本工事の施工監理のために組合から委託を受けた施工監理者が5名程度収容可能な仮設事務所を設置すること。仮設事務所には、給排水衛生設備（冷暖房機器、厨房器具、室内便所等）、電気設備、電話（FAX 付）及びインターネットが利用できる設備のほか、ロッカー、事務机、白板、長机、書棚、冷蔵庫など必要な備品、執務に必要な図書、事務機器（コピー機等を含む。）及び消耗品を用意すること。光熱水費、電話料金等は、建設事業者の負担とする。
- (エ) 仮設事務所内には、30名程度が収容可能な会議室（組合、監督員及び建設事業者共用）を設けること。
- (オ) 仮設物の建設場所は、原則として工事実施区域内とすること。工事実施区域外とする場合は、組合の承諾を得ること。

サ 掘削工事

地下掘削に伴う仮設工事においては、必要に応じ、掘削前に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。

シ 測量及び地質調査

必要に応じて測量及び地質調査を実施し、調査結果は組合に提出すること。

ス 電波障害調査

建設事業者は、周辺家屋への電波障害影響調査を実施し、本件施設建設に伴い発生が予想されるテレビ電波障害について、テレビ電波障害防除対策を本工事で行うこと。

また、事業期間内において確認された、本事業の影響による電波障害に対しても誠実に対応し、適切な対策を行うこと。

セ 使用材料

工事中は、使用材料の適用期間に留意すること。

ソ 施工方法及び建設公害対策

- (ア) 工事用車両は、事業実施区域内で洗車を行い、車輪・車体等に付着した土砂を十分除去したことを確認した後、退出すること。
- (イ) 騒音・振動が発生しやすい工事については、低騒音型工事用機械及び低騒音・低振動工法を採用し、建設作業に係る騒音・振動の基準を遵守するとともに、できるだけ低減を図ること。
- (ウ) 工事用車両は、NOx・PM 法適合車を始め、最新規制適合車両を用いること。
- (エ) 高さ3m程度の仮囲いを設置し、建設作業騒音の低減を図ること。
- (オ) 必要な箇所に防音シートを設置し、建設作業騒音の低減を図ること。
- (カ) ほこりが発生する恐れのある場合は、適時散水を行うなど必要な措置を行うこと。
- (キ) 工事車両が通行する道路等に対する養生を十分行うこと。本工事に起因する車両に

より、道路補修等が必要となった場合は、組合及び道路管理者等の承諾を得て適切に補修すること。

(ク) 本工事から生じる排水は、仮設沈砂池又は濁水処理プラントで処理した後に排水すること。

(ケ) 降雨時の工事を極力避けることにより、濁水の発生を軽減すること。

(コ) 工事中は、気象情報を常に把握し、強雨が見込まれる場合はシート等により裸地面を被覆することにより、濁水の発生を軽減すること。

タ 作業日及び作業時間

作業日は、原則として、日曜日、祝日及び年末・年始を除いた日とする。作業時間は、原則として午前8時30分から午後5時までとすること。

緊急作業、中断が困難な作業、交通処理上止むを得ない作業又は騒音・振動を発するおそれの少ない作業等、合理的な理由がある場合については、組合の承諾を得ることで、上記の日時以外に行うことも可能とする。

チ 工事に伴う環境調査

本工事に伴い、工事上の騒音・振動・粉じんを正確に把握するため、騒音・振動・粉じん及び事業実施区域周辺の地盤変形等の環境モニタリング等調査を行うこと。

ツ 工事説明用リーフレットの提出

一般住民用に工事概要等を記載した広報・説明用リーフレットを作成し、工事着手時期に提出すること。工事説明用リーフレットの仕様及び部数については、組合と協議し決定すること。また、リーフレットの電子データ(Microsoft Office 形式(Word、Excel、PowerPoint) 及び AdobePDF 形式) についても提出すること。なお、工事説明用リーフレットの著作権は、組合に帰属する。

第6節 材料及び機器

1 使用材料規格

使用材料及び機器は、全てそれぞれの用途に適合する欠点のない製品でかつ全て新品とし、日本産業規格(JIS)、電気学会電気規格調査会標準規格(JEC)、日本電機工業会標準規格(JEM)、日本水道協会規格(JWWA)、空気調和・衛生工学会規格(SHASE)、日本塗料工事規格(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。また、組合が指示した場合は、使用材料及び機器等の立会検査を行うこと。なお、海外調達材料及び機器等を使用する場合は、次に示す事項を原則とし、事前に組合の承諾を受けること。

- (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 等の国内の諸基準や諸法令に適合する材料や機器等とすること。
- (3) 国内の一般廃棄物処理施設に、建設事業者が納入し稼働した実績があること。
- (4) 検査立会を要する機器・材料については、原則として国内において組合が承諾した検査要領書に基づく検査が実施できること。
- (5) 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、将来にわたり速やかに調達できる体制を継続的に有すること。

- (6) 海外調達品については、品質管理計画書を作成し、組合の承諾を受けた後、製作にあたること。
- (7) 品質管理計画に当たって、必要となる中間工程における管理や検査については、原則として全て建設事業者が実施すること。

2 使用材質

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

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、極力メーカー統一に努め互換性を持たせること。
- (2) 事前にメーカーリストを組合に提出するものとし、材料・機器類のメーカー選定に当たっては、アフターサービスについても十分考慮し、万全を期すること。
- (3) 電線については原則としてエコケーブル、電灯はインバータ等省エネルギータイプやLED照明を採用するなどにより、環境に配慮した材料・機器の優先的採用を考慮すること。

第7節 試運転及び運転指導

1 試運転

- (1) プラント据付工事完了後、工期内に試運転を行うこと。この期間は、受電後の単体機器調整、空運転までを調整期間とし、乾燥焚、負荷運転、性能試験及び性能試験結果確認を含めてエネルギー回収施設は150日程度、マテリアルリサイクル推進施設は45日程度とすること。
- (2) 試運転は、建設事業者が組合とあらかじめ協議のうえ、作成した実施要領書に基づき、建設事業者と運営事業者が協力して運転を行うこと。
- (3) 試運転の実施において支障が生じた場合は、組合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記録を作成し提出すること。
- (4) 試運転期間に行われる調整及び点検には組合の立会を要し、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組合に報告すること。
- (5) 補修に際しては、建設事業者はあらかじめ補修実施要領書を作成し、組合の承諾を得ること。
- (6) 試運転開始後の負荷運転に伴って必要なごみ量については、組合と事前に協議し、確保すること。

2 運転指導

- (1) 建設事業者は、本件施設に配置される運転要員に対し、施設の円滑な操業に必要な機器の運転管理及び取扱い（点検業務含む）について、あらかじめ組合の承諾を得た教育指導

計画書等に基づき、教育と指導を行うこと。

- (2) エネルギー回収施設の運転指導期間は、90 日以上、マテリアルリサイクル推進施設は 21 日以上とし、いずれも試運転期間中に設けること。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的と判断される場合には、組合と建設事業者及び運営事業者の協議のうえ、実施すること。
- (3) 運転指導の成果目標点は、運転要員の運転により蒸発量一定制御運転が確保でき、タービントリップ等の異常時にも速やかに対処可能となるまでとすること。
- (4) 施設の受け渡しを受けた後、直ちに本稼働に入るためには、運営事業者は、建設事業者と事前に十分協議し、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 試運転及び運転指導に係る費用

本件施設引渡しまでの試運転及び運転指導に必要な費用は、建設事業者の負担とする。ただし、売電による収益については組合の収入とし、ごみの搬入と主灰、飛灰及び処理不適物の搬出及び処分は組合が負担する。

第8節 性能保証

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

1 引渡性能試験

(1) 引渡性能試験条件

引渡性能試験は、次の条件で行うこと。

- ア 引渡性能試験における本件施設の運転は、本件施設に配置される運営事業者の運転要員が実施すること。機器の調整、試料の採取、計測・分析・記録等については、建設事業者が実施すること。
- イ 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。
- ウ 引渡性能試験に先立ってエネルギー回収施設は2日以上前から全炉定格運転に入るものとし、引き続き処理能力に見合った焼却量における試験を3日以上連続して行うこと。
- エ マテリアルリサイクル推進施設の引渡性能試験は、処理能力に見合った処理量につき、系統ごとに5時間以上の試験を行うこと。
- オ 引渡性能試験は、原則としてエネルギー回収施設は全炉同時運転、かつマテリアルリサイクル推進施設の全処理系統運転時に行うこと。
- カ 引渡性能試験の結果、所定の性能を発揮できない場合は、建設事業者の責任において必要な改善、調整を行い、改めて引渡性能試験を行うこと。
- キ 引渡し後に行う引渡し性能試験は、建設事業者の立会い指導のもと、運営事業者が組合と合意した期日に実施する。

(2) 引渡性能試験方法

ア 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組合と協議のうえ、試験項目及び試験条件に基づいて試験の内容及び運転計画等を明記した引渡性能試験要領書を作成し、組合の承諾を得ること。

イ 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、表 1. 17、表 1. 18 に示すとおりであり、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、該当する試験方法がない場合は、最も適切な試験方法を組合に提案し、その承諾を得て実施すること。

(3) 予備性能試験

ア 引渡性能試験を順調に実施するため、建設事業者は、予備性能試験要領書に従って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組合に提出すること。

イ 予備性能試験期間は、エネルギー回収施設において3日以上、マテリアルリサイクル推進施設において5時間以上とすること。

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

エ 予備性能試験の結果、所定の性能を発揮できない場合は、建設事業者の責任において必要な改善、調整を行い、引き続き再試験を行うこと。

(4) その他性能試験

ア 建設事業者は、施設の連続運転性能を確認するため、90 日以上の連続運転/炉を運営開始 1 年以内に実施すること。試験方法については、組合と打合せのうえ、試験日を設定して実施すること。

(5) 性能試験経費

予備性能試験、引渡性能試験に必要な経費について、分析試験費用は全て建設事業者の負担とし、それ以外は、「第 1 章第 7 節 3 試運転及び運転指導に係る費用」に示す負担区分に従うこと。

2 保証事項

(1) 責任施工

本件施設の要求性能は、全て建設事業者の責任で発揮させるものとし、建設事業者は、設計図書に明示されていない事項であっても性能保証という工事契約の性質上必要なものは、建設事業者の負担で施工すること。

(2) 性能保証事項

本件施設の要求性能のうち本工事の性能保証事項と引渡し性能試験要領の基本部分は、表 1. 17、表 1. 18 に示すとおりとする。

表 1.17 エネルギー回収施設の引渡性能試験方法 (1/4)

番号	試験項目		試験方法	保証値	備考
1	ごみ処理能力		(1) ごみ質分析方法 ① サンプリング場所 ホッパステージ ② サンプリング及び測定頻度 1 日当たり 2 回以上 ③ 分析方法 「昭 52.11.4 環 整 第 95 号 厚 生 省 環 境 衛 生 局 水 道 環 境 部 環 境 整 備 課 長 通 知」に 準 じ、組 合 が 指 示 す る 方 法 及 び 実 測 値 による。 (2) 処理能力試験方法 ごみ質分析により求めたごみ発熱量データを使用し、本要求水準書に示すごみ質の範囲において、実施設計図書に記載されたごみ処理能力曲線図に見合った処理量について確認を行う。	本要求水準書に示すごみ質の範囲において、実施設計図書に記載されたごみ処理能力曲線図に見合った処理能力が発揮できているか。	処理能力の確認は、蒸気発生量等のデータを用いて、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 ・ろ過式集じん器出口以降 (2) 測定回数 2 回/箇所・炉以上 (3) 測定方法 JIS Z 8808 による。	ばいじん : 0.01g/m ³ N 以下 (O ₂ 12%換算値)	保証値は煙突出口での値とする。
		硫黄酸化物 塩化水素 窒素酸化物	(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 ・ろ過式集じん器出口以降 ② 窒素酸化物 ろ過式集じん器出口以降 (2) 測定回数 2 回/箇所・炉以上 (3) 測定方法 JIS K 0103、K 0104、K 0107 による。	硫黄酸化物 : 20ppm 以下 (O ₂ 12%換算値) 塩化水素 : 30ppm 以下 (O ₂ 12%換算値) 窒素酸化物 : 50ppm 以下 (O ₂ 12%換算値)	硫黄酸化物及び塩化水素の吸引時間は、30 分/回以上とする。 窒素酸化物について、触媒脱硝設備を設ける場合には、当該設備の入口及び出口以降で測定する。 保証値は煙突出口での値とする。
		ダイオキシン類	(1) 測定場所 ・ろ過式集じん器入口 ・ろ過式集じん器出口以降 (2) 測定回数 2 回/箇所・炉以上 (3) 測定方法 JIS K 0311 による。	0.05 ng-TEQ/m ³ N 以下 (O ₂ 12%換算値)	保証値は煙突出口での値とする。
		水銀	(1) 測定場所 ・ろ過式集じん器入口 ・ろ過式集じん器出口以降 (2) 測定回数 2 回/箇所・炉以上 (3) 測定方法 JIS Z 8808、JIS K 0222 による。	水銀 : 30 μg/m ³ N 以下 (O ₂ 12%換算値)	保証値は煙突出口での値とする。
		一酸化炭素	(1) 測定場所 ・ろ過式集じん器出口以降 (2) 測定回数 2 回/箇所・炉以上 (3) 測定方法 JIS K 0098 による。	30ppm 以下 (O ₂ 12%換算値の 4 時間平均値) 100ppm を超える CO 濃度瞬時値のピークを発生させない。	吸引時間は、4 時間/回以上とする。

表 1.17 エネルギー回収施設の引渡性能試験方法 (2/4)

番号	試験項目		試験方法	保証値	備考
3	焼却主灰	熱灼減量	(1) サンプルング場所 ・ 焼却主灰押出装置入口 ・ 焼却主灰押出装置出口以降 (2) 測定頻度 各炉×各サンプルング箇所×2回以上 (3) 測定方法 「昭52.11.4環整第95号厚生省環境衛生局水道環境部環境整備課長通知」に準じ、組合が指示する方法による。	5%以下	
		ダイオキシン類	(1) サンプルング場所 焼却主灰押出装置出口以降 (2) 測定頻度 各炉×2回以上 (3) 測定方法 「廃棄物焼却炉に係るばいじんなど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。	3 ng-TEQ/g以下	
4	飛灰処理物	ダイオキシン類	(1) サンプルング場所 飛灰処理物搬送コンベヤの出口付近 (2) 測定回数 2回以上 (3) 測定方法 「廃棄物焼却炉に係るばいじんなど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。	3 ng-TEQ/g以下	
5	排水		(1) 測定場所 放流口付近 (2) 測定回数 3回以上 (3) 測定方法 「下水の水質の検定方法に関する省令」による。	「第1章 第4節 1 (2)排水」に示す基準値	
6	騒音		(1) 測定場所 組合の指定する場所 (2) 測定回数 各時間帯×4箇所 (3) 測定方法 「騒音規制法」による。	昼間(8時～19時) : 60dB以下 朝夕(6時～8時、 19時～22時) : 55dB以下 夜間(22時～6時) : 50dB以下	定格運転時とする。
7	振動		(1) 測定場所 組合の指定する場所 (2) 測定回数 各時間帯×4箇所 (3) 測定方法 「振動規制法」による。	昼(8時～19時) : 65dB以下 夜(19時～8時) : 60dB以下	定格運転時とする。
8	悪臭		(1) 測定場所 ・ 敷地境界4箇所 ・ 煙突 ・ 脱臭装置排出口 ・ 排水 (2) 測定回数 1回×4箇所(敷地境界) 1回(煙突) 1回(脱臭装置出口) (3) 測定方法 「悪臭防止法」及び「悪臭防止法の規定に基づく規制地域の指定及び規制基準」による。	「第1章 第4節 1 (5)悪臭」に示す基準値	敷地境界の測定は、昼及び収集車搬入終了後、構内道路を散水した状態で行うものとする。

表 1.17 エネルギー回収施設の引渡性能試験方法 (3/4)

番号	試験項目		試験方法	保証値	備考
9	ガス温度など	燃焼室出口温度 集じん器入口温度 燃焼室出口温度でのガス滞留時間	(1)測定場所 ・燃焼室出口 ・ボイラ内 ・集じん器入口 (2)滞留時間の算定方法については、組合の承諾を得ること。	燃焼室出口温度 : 850℃以上 集じん器入口温度 : 200℃以下 ガス滞留時間 : 2秒以上	測定開始前に、計器の校正を監督員立会いのもとに行うものとする。
10	蒸気復水器		(1)測定場所 蒸気復水器 (2)測定回数 1回以上 (3)測定は、夏季における定格運転状態で行うこと。	設計温度における交換熱量の設計値が満足できること。	運営開始初年度の夏季にも実施する。
11	作業環境中のダイオキシン類濃度		(1)測定場所 工場棟炉室内 (2)測定回数 各箇所×1回/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。	2.5pg-TEQ/m ³ N以下	
13	作業環境中の粉じん濃度		(1)測定場所 プラットホームなど、常時人が作業する箇所 (2)測定回数 各箇所×1回/日以上 (3)測定方法 「作業環境測定法(昭和50年5月1日法律第28号)」による。	2.0mg/m ³ N以下	
14	作業環境中の二酸化炭素濃度		(1)測定場所 飛灰処理設備室 (2)測定回数 1回/日以上 (3)測定方法 「作業環境測定法(昭和50年5月1日法律第28号)」による。	10ppm以下	
15	煙突における排ガス流速、温度		(1)測定場所 煙突頂部(煙突測定口による換算計測で可とする) (2)測定回数 2回/炉以上 (3)測定方法 JIS Z 8808による。	笛吹現象、ダウノウォッシュが生じないこと。	
16	蒸気タービン発電機		(1)負荷遮断試験及び負荷試験を行う。 (2)発電機計器盤と必要な測定計器により測定する。 (3)蒸気タービン発電機はJIS B 8102による。 (4)蒸気タービン発電機単独運転及び電力事業者との並列運転を行うものとする。	発電設備の発電出力が設定値を満足していること。	経済産業局の安全管理審査の合格をもって性能試験に代えるものとする。
17	非常用発電機		(1)非常用発電機はJIS B 8014又はJIS B 8041に準じる。 (2)商用電源喪失時に非常用電源による本施設の立上げを行う。	自動的に系統電源喪失後40秒以内に電圧を確立し、非常用電源負荷へ給電する。さらに、非常用発電機単独による焼却炉起動から蒸気タービン発電機単独による運転に移行すること。	経済産業局の安全管理審査の合格をもって性能試験に代えるものとする。 ただし、非常用発電機に内燃力発電機を採用する場合は、不要とする。

表 1.17 エネルギー回収施設の引渡性能試験方法 (4/4)

番号	試験項目	試験方法	保証値	備考
18	緊急作動試験	定格運転時において、非常停電及び非常停止を生じさせて緊急作動試験を行う。ただし、蒸気タービンの緊急作動試験は除く。	電力事業者からの受電、蒸気タービン発電機、非常用発電機が同時に10分間停止してもプラント設備が安全であること。	
19	炉体、ボイラケーシング外表面温度	測定場所、測定回数は発注者の承諾を得ること。	80℃以下	
20	脱気器酸素含有量	(1)測定回数 1回/日以上 (2)測定方法はJIS B 8224による。	0.03mgO ₂ /L以下	
21	粉じん	(1)測定場所 環境用集じん装置及び炉内清掃用集じん装置 (2)測定回数 1回/箇所以上 (3)測定方法 大気汚染防止法による。	0.1g/m ³ N以下	
22	VOC	(1)測定場所 各諸室 (2)測定回数 1回/箇所以上 (3)測定方法 揮発性有機化合物濃度の測定法（平成17年6月10日環境省告示第61号）による。	厚生労働省が定める室内濃度指針値以下	
23	その他			組合が必要と認めるもの。

表 1.18 マテリアルリサイクル推進施設の引渡性能試験方法

番号	試験項目	試験方法	保証値	備考
1	ごみ処理能力	(1)測定場所 組合が指定する場所 (2)測定回数 1日当たり2回以上（午前・午後） (3)測定方法 「引渡性能試験要領書」に準じ、組合が指示する方法による。 要求水準書に示すごみ質の範囲において、5時間稼働で実施設計図書に記載されたごみ処理能力に見合った処理量について確認を行う。	「第1章 第3節 2 (1) 処理能力」で示した基準値	処理能力の確認は、承諾された引渡性能試験要領書に基づき、当日の計量・測定分析結果、各機器性能等から計算する。
2	破碎寸法	(1)測定場所 低速破碎機及び高速回転破碎機の出口後 (2)測定回数 不燃ごみ、粗大ごみについて、1日当たり2回以上（午前・午後） (3)測定方法 「引渡性能試験要領書」に準じ、監督員が指示する方法による。	「第1章 第3節 3 (5) イ破碎処理後の寸法」で示した基準値	
3	選別基準	(1)測定場所 選別機通過後で組合が指定する場所 (2)測定回数 各項目1日当たり2回以上（午前・午後） (3)測定方法 「引渡性能試験要領書」に準じ、組合が指示する方法による。	「第1章 第3節 2 (5) ウ選別基準」で示した回収率及び純度	
4	悪臭	(1)測定場所 脱臭装置排出口 (2)測定回数 1回/箇所以上(脱臭装置) (3)測定方法 「悪臭防止法」及び「県民の生活環境の保全等に関する条例」による。	「第1章 第4節 1 (5) 悪臭」で示した基準値	
5	作業環境中の粉じん濃度	(1)測定場所 各室において組合が指定する場所。 (2)測定回数 各箇所×1回/日以上 (3)測定方法 「作業環境測定法（昭和50年5月1日法律第28号）」による。	2.0mg/m ³ N以下	
6	粉じん	(1)測定場所 環境用集じん装置 (2)測定回数 1回/箇所以上 (3)測定方法 大気汚染防止法による。	0.1g/m ³ N以下	
7	その他			組合が必要と認めるもの。

第9節 契約不適合責任

建設事業者は、本施設に係る設計、施工及び材質、並びに構造上の欠陥による全ての破損、摩耗及び変形等は、自らの負担で速やかに補修、改造、改善又は取り換えを行うこと。なお、本事業は性能発注（建設工事請負契約）を採用しているため、建設事業者は、施工の契約不適合に加え、設計の契約不適合についても担保する責任を負うこと。

契約不適合の改善等に関しては、契約不適合責任期間を定め、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、組合は、建設事業者に対し、契約不適合改善を要求することができる。契約不適合の有無については、適時契約不適合検査を行い、その結果に基づいて判定すること。

1 契約不適合責任

(1) 設計の契約不適合責任

ア 契約不適合責任期間は、引渡後 10 年間とする。

イ 完成図書に記載した本施設の性能及び機能、主要装置の耐用に対して、全て建設事業者の責任において保証すること。

ウ 引渡後、施設の性能及び機能、装置の耐用について疑義が生じた場合は、組合と建設事業者とが協議し、建設事業者が作成した性能試験要領書に基づき、両者が合意した時期に試験を実施すること。これに要する費用は、建設事業者の負担とすること。

エ 性能試験の結果、建設事業者の契約不適合に起因し、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) 施工の契約不適合責任

契約不適合責任期間は、引渡しを受けた日から次に示す区分に応じて定める期間とする。ただし、その契約不適合が建設事業者の故意又は重大な過失により生じた場合には、契約不適合責任期間は 10 年とする。

ア プラント工事関係

プラント工事関係の契約不適合責任期間は、引渡後 3 年間とする。ただし、組合と建設事業者が協議のうえ、別に定める消耗品はこの限りでない。

イ 建築工事関係（建築機械設備、建築電気設備を含む）

建築工事関係の契約不適合責任期間は、引渡後 3 年間とする。ただし、組合と建設事業者が協議のうえ、別に定める消耗品はこの限りでない。ただし、防水工事等は、次のとおりとし、保証書を提出すること。

(ア) アスファルト防水

- | | |
|--------------------------|--------|
| ① コンクリート（モルタル）保護アスファルト防水 | 10 年保証 |
| ② 断熱アスファルト防水 | 10 年保証 |
| ③ 露出アスファルト防水 | 10 年保証 |
| ④ 浴室アスファルト防水 | 10 年保証 |

(イ) 塗膜防水	5 年保証
----------	-------

(ウ) モルタル防水	5 年保証
------------	-------

(エ) 躯体防水	10 年保証
----------	--------

(オ) 合成高分子ルーフィング防水	5 年保証
-------------------	-------

(カ) 仕上塗材吹き付け	5 年保証
--------------	-------

(キ) シーリング材	5 年保証
------------	-------

(ク) その他各種防水	適宜
-------------	----

2 契約不適合検査

組合は、本施設の性能、機能、耐用等に疑義が生じた場合、建設事業者に対し、契約不適合検査を行わせることができるものとする。建設事業者は、組合と協議したうえで、契約不適合検査を実施しその結果を組合に報告すること。その際、建設事業者は、契約不適合検査要領書を組合に提示し、承諾を受けること。なお、契約不適合検査にかかる費用は、建設事業者の負担とする。

施設全体の契約不適合検査による契約不適合の判定は、契約不適合責任期間満了時に「契約不適合確認要領書」により行うものとする。契約不適合検査で契約不適合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 契約不適合確認要領書

建設事業者は、あらかじめ「契約不適合確認要領書」を組合に提出しその承諾を受けること。

4 契約不適合確認の基準

契約不適合確認の基本的考え方は、次のとおりとすること。

- (1) 運転上支障の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、摩耗等を発生し、著しく機能が損なわれた場合。
- (4) 性能に著しい低下が認められた場合。
- (5) 主要装置の耐用が著しく短い場合。

5 契約不適合の改善補修

- (1) 契約不適合責任

契約不適合責任期間中に生じた契約不適合は、組合の指定する時期に建設事業者が無償で改善、補修すること。改善、補修に当たっては、改善、補修要領書を提出し、承諾を受けること。

- (2) 契約不適合判定に要する経費

契約不適合責任期間中の契約不適合判定に要する経費は、建設事業者の負担とすること。

第10節 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。完成図書の電子データは、データベース化して検索・管理が容易に行えるようにすること。電子データは Adobe PDF 形式とする。機器台帳及び機器履歴台帳は Microsoft Excel 形式、図面は JWCAD でも開ける DXF 形式でも提出すること。書類の部数は、次に記載している部数を基本とするが、詳細については別途協議することとする。

- | | |
|----------------|-----|
| (1) 竣工図及び電子データ | 3 部 |
| (2) 竣工図縮小版 | 3 部 |

(3) 竣工原図及び電子データ	一式
(4) 施工承諾図及び電子データ	一式
(5) 取扱説明書	3 部
(6) 試運転報告書	3 部
(7) 引渡性能試験報告書	3 部
(8) 単体機器試験成績書	3 部
(9) 機器台帳（電子媒体含む）	一式
(10) 機器履歴台帳（電子媒体含む）	一式
(11) 議事録	一式
(12) 各工程の工事写真及び竣工写真（カラー）	一式
(13) 説明用映像資料（工事記録映像を含む。）	一式
(14) 上下水道、消防、建築等の所轄官庁検査合格証	一式
(15) 長寿命化総合計画書	一式
(16) 工事内訳書	一式
(17) その他指示する図書	一式

第 11 節 検査及び試験

工事に使用する主要機器、並びに材料の検査及び試験は、次に示すとおりとする。

1 立会検査及び立会試験

指定主要機器・材料の検査及び試験は、組合の立会のもとで行うが、組合が承認した場合、建設事業者が示す試験成績書をもって替えることができる。

2 検査及び試験の方法

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

3 検査及び試験の省略

公的又はこれに準ずる機関の発行した証明書等で成績が確認できる機器については、検査及び試験を省略できる場合があるものとし、詳細については組合と協議すること。

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が行い、その経費は建設事業者の負担とすること。ただし、組合の職員又は組合から委託を受けた施工監理者の旅費等は除く。

第 12 節 引渡し

工事竣工後、本件施設を組合に引渡すこと。

工事竣工とは、「第 1 章第 2 節 7 設計・建設業務範囲」に示す設計・建設範囲の工事を全て完了し、「第 1 章第 8 節 1 引渡性能試験」に示す引渡性能試験により所定の性能が確認さ

れた後、契約書に規定する竣工検査を受け、これに合格した時点とする。

第13節 その他

1 関係法令の遵守

(1) 関係法令の遵守

本施設の設計及び施工に関して遵守する関係法令などは、次のとおりである。

- ア 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）
- イ 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）
- ウ 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）
- エ ダイオキシン類対策特別措置法（平成11年法律第105号）
- オ 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
- カ 環境基本法（平成5年法律第91号）
- キ 大気汚染防止法（昭和43年法律第97号）
- ク 悪臭防止法（昭和46年法律第91号）
- ケ 騒音規制法（昭和43年法律第98号）
- コ 振動規制法（昭和51年法律第64号）
- サ 水質汚濁防止法（昭和45年法律第138号）
- シ 土壤汚染対策法（平成14年法律第53号）
- ス 水道法（昭和32年法律第177号）
- セ 下水道法（昭和33年法律第79号）
- ソ 計量法（平成4年法律第51号）
- タ 消防法（昭和23年法律第186号）
- チ 建築基準法（昭和25年法律第201号）
- ツ 建築士法（昭和25年法律第202号）
- テ 建設業法（昭和24年法律第100号）
- ト 都市計画法（昭和43年法律第100号）
- ナ 文化財保護法（昭和25年法律第214号）
- ニ 労働安全衛生法（昭和47年法律第57号）
- ヌ 労働基準法（昭和22年法律第49号）
- ネ 高圧ガス保安法（昭和26年法律第204号）
- ノ 航空法（昭和27年法律第231号）
- ハ 工場立地法（昭和34年法律第24号）
- ヒ 電波法（昭和25年法律第131号）
- フ 電気事業法（昭和39年法律第170号）
- ヘ 電気工事士法（昭和35年法律第139号）
- ホ 再生可能エネルギー電気の利用の促進に関する特別措置法（平成23年法律第108号）
- マ 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）

- ミ 高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律（バリアフリー新法）（平成 18 年法律第 91 号）
 - ム エネルギーの使用の合理化等に関する法律（省エネ法）（昭和 54 年法律第 49 号）
 - メ 河川法（昭和 39 年法律第 167 号）
 - モ 景観法（平成 16 年法律第 110 号）
 - ヤ 道路法（昭和 27 年法律第 180 号）
 - ユ 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）
 - ヨ 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）
 - ラ 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）
 - リ 事務所衛生基準規則（昭和 47 年労働省令第 43 号）
 - ル 危険物の規制に関する政令（昭和 34 年政令第 306 号）
 - レ 三重県ユニバーサルデザインのまちづくり推進条例（平成 11 年 3 月 19 日三 重 県 条 例第 2 号）
 - ロ 三重県環境影響評価条例（平成 10 年 12 月 24 日条例第 49 号）
 - A 三重県建築基準条例（昭和 46 年 7 月 27 日条例第 35 号）
 - B 三重県屋外広告物条例（昭和 41 年 10 月 7 日条例第 45 号）
 - C 伊勢市景観条例（平成 21 年 3 月 19 日条例第 14 号）
 - D 伊勢市火災予防条例（平成 17 年 11 月 1 日条例第 205 号）
 - E 伊勢市、明和町、玉城町、度会町の暴力団排除条例
 - F その他適用する関係法令、規則、規格、基準等
- (2) 関連する基準・規格などの遵守
- 本施設の設計及び施工に関して、準用又は遵守する基準・規格などは、次のとおりである。
- ア 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）
 - イ 電力品質確保に係る系統連系技術要件ガイドライン（資源エネルギー庁）
 - ウ 高圧系統業務指針（系統アクセス編）など中部電力パワーグリッド株式会社が定める規定
 - エ 高調波抑制対策技術指針（平成 7 年 10 月社団法人日本電気協会）
 - オ 日本産業規格
 - カ 電気学会電気規格調査会標準規格
 - キ 日本電機工業会規格
 - ク 日本電線工業会規格
 - ケ 日本電気技術規格委員会規格
 - コ 日本照明器具工業会規格
 - サ 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）
 - シ 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)

- ス 機械設備工事監理指針（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- セ 電気設備工事監理指針（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- ソ 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）
- タ 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）
- チ 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）
- ツ 火力発電所の耐震設計規定（社団法人日本電気協会火力専門部会）
- テ 官庁施設のユニバーサルデザインに関する基準（平成 18 年 3 月 31 日国営整第 157 号、国営設第 163 号）
- ト 建築設備設計基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- ナ 建設設備計画基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- ニ 煙突構造設計指針（平成 19 年 11 月社団法人日本建築学会）
- ヌ 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）
- ネ 分散型電源系統連系技術指針（平成 4 年 3 月社団法人日本電気協会）
- ノ その他適用する関係法令、規則、規格、基準等

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には、建設事業者がその手続を建設事業者の経費負担により速やかに行い、組合に報告すること。

また、工事範囲において組合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・申請等について協力し、その経費を負担すること。

3 保険

本件施設の施工に際して、建設事業者は組立保険、第三者損害賠償保険に加入するほか、必要に応じてこれらの保険以外の保険にも加入すること。

4 予備品及び消耗品

建設事業者は、本件施設に係る備品や予備品（3 年分）及び消耗品（1 年分）を納品するものとし、事前にそのリストを作成し組合へ提出し、組合の承諾を得る。

5 工事元請下請関係の適正化

建設産業における生産システム合理化指針（建設省経構発第 2 号平成 3 年 2 月 5 日）の趣旨を十分に理解し、関係事業者との適切な関係を築くこと。

建設事業者は、建設業法に規定する施工体制台帳を作成し、工事現場に備えるとともに、組合に提出すること。

6 最新機器の採用

要求水準書記載の機器類の中で、今後、短期間に飛躍的に性能が向上する可能性のあるもの(電話、ITV、モニタ、制御機器、AV 機器等)は、各機器発注時点での最新機器を調達納入すること。

7 住民説明

工事による騒音・悪臭等への不安要因の払拭及び工事進捗状況の周辺住民への周知のため、住民説明会を開催する。開催に当たって、建設事業者はこれに出席し、施工方法その他組合が求める説明を行うこととする。なお、説明会開催に向けて、必要な資料、機材等の準備など、組合に協力すること。

第2章 機械設備工事仕様（エネルギー回収施設）

第1節 各設備共通仕様

1 歩廊・階段・点検床等

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

(1) 歩廊・階段・点検床及び通路

- ア 構造 グレーチング 必要に応じてチェッカープレート使用
- イ 幅 主要部 1,200mm 以上（有効）
 その他 800mm 以上（有効）
- ウ 階段傾斜角 主要通路は 40 度以下

(2) 手摺

- ア 構造 鋼管溶接構造（ ϕ =[]mm 以上）
- イ 高さ 階段部：900mm 以上（有効）、その他：1,100mm 以上（有効）

(3) 特記事項

- ア 階段の高さが 4m を越える場合は、原則として高さ 4m 以内ごとに踊り場を設けること。
- イ 梯子の使用はできる限り避けることとし、各槽、機器の点検用に垂直梯子を設ける場合には、2m 以上の部分に必ず背籠を設けるとともに、組合の承諾を得ること
- ウ 主要通路は、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）
- エ 通路は、点検や運搬等を考慮し、つまづくことの無いように段差をできる限り無くした仕上げとすること。
- オ 主要階段の傾斜面は、原則として水平に対して 40 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。
- カ 手摺りの支柱間隔は 1,100mm（有効）とすること。
- キ 歩廊にはトーププレートを設置すること。
- ク 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。
- ケ 歩廊・階段・点検床及び通路の幅について、点検作業を目的とした場所等は、600 mm 以上（有効）でも可とする。
- コ グレーチングは、積載荷重を 300kg/m^2 としたとき、（たわみ量÷支間距離）が $1/500$ 以下とする。
- サ 点検口付近の床は、チェッカープレート（2.3mm 以上）を重ね敷きすること。

2 防熱、保温

炉本体、ボイラ、高温配管等、人が触れ火傷するおそれのあるもの及び集じん器、風道、煙道等低温腐食を生じるおそれのあるものについては、必ず防熱施工、保温施工し、夏季において機器の表面温度を 80°C 以下とすること。

また、炉停止時等に灰が固化するおそれのあるコンベヤ類等には加温装置を設置するなど、維持管理の容易性に配慮すること。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、ボイラの外装材は、キーストンプレートとし、ろ過式集じん器、風道、煙道、配管等の外装材は、カラー鉄板又はステンレス鋼板とする。蒸気系の外装材は、ケイ酸カルシウム又はロックウール、水、空気、排ガス系の外装材はグラスウール又はロックウールとすること。

3 配管

- (1) 勾配、保温、火傷防止、防露、防錆、防振、凍結防止、ドレンアタック防止、エア抜き等を考慮して計画し、つまりが生じやすい流体用の管には掃除等が容易となるように考慮すること。また、薬品、ごみ汚水等取扱対象が臭気源となる配管については、接続部等からの漏洩がないよう十分対策を講じること。
- (2) 汚水配管系統の配管材質は、管（内面）の腐食等の対策として、硬質塩化ビニル管等適切な材質を選択すること。
- (3) 管材料は、次の表 2.1 を参考に使用目的に応じた最適なものとすること。

表 2.1 管材料仕様（参考）

規格	名称	材質記号	適用流体	適用圧力	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 高圧復水系統	980kPa 以上	
JIS G 3454	圧力配管用 炭素鋼鋼管	STPG370S STSSCH80	高圧油系統	4.9-13.7 MPa	
JIS G 3455	高圧配管用 炭素鋼鋼管	STPG370S SCH140	高圧油系統	20.6MPa 以下	
JOHS102	油圧配管用 精密炭素鋼鋼管	OST-2	高圧油系統	34.3MPa 以下	
JIS G 3452	配管用炭素鋼鋼管	SGP-E SGP-B	低圧蒸気復水系統 雑用空気系統 燃料油 系統 排水・汚水系統	980kPa 未満	一般 配管用
JIS G 3459	配管用 ステンレス鋼鋼管	SUS304TP-A	温水系統 純水系統		
JIS G 3457	配管用アーク溶接 炭素鋼鋼管	STPY400	低圧蒸気系統 排気系統	980kPa 未満	大口径用
JIS G 3452	配管用 炭素鋼鋼管	SGP SGP-ZN	用水・冷却水系統 計装用空気系統	980kPa 未満	亜鉛 メッキ用
JIS K 6741	硬質塩化ビニル管	HIVP VP、VU	酸・アルカリ系統 水道用上水系統	980kPa 未満	
	樹脂ライニング 鋼管	SGP+樹脂	酸・アルカリ系統 水道用上水系統		流体に より選定
JIS G 3442	水道用 亜鉛メッキ鋼管	SGPW	排水系統	静水頭 100m まで	給水用

4 塗装

配管の塗装については、耐熱、耐薬剤、防食、配色等を考慮すること。なお、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。

また、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。

5 機器構成

- (1) 定期補修時及び定期点検時においては、他系列は原則として常時運転できるものとし、共通する部分を含む設備の補修作業の安全が確保されるよう考慮する。
- (2) プラント設備や建築設備は、環境への配慮と省エネに視点を持った設計とすること。
- (3) 各種設備や機器の管理、点検、清掃、整備、補修作業に必要な設備を、必要な箇所に安全かつ容易に作業ができるよう設置すること。
- (4) 機器・部品等は、更新・補修時の利便性を考慮し、できるだけ統一を図り互換性を持たせること。
- (5) 低騒音・低振動型の機器を採用すること。騒音の発生源周辺ではできる限り壁面の吸音処理や遮音壁など騒音の漏洩を抑制すること。
- (6) 主要な振動発生源については、独立した基礎とし、振動が地盤中に伝達する度合いを低下させること。また、主要な振動発生源には、発生する振動を吸収するために防振措置を行うこと。
- (7) 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。
- (8) 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。
- (9) 臭気が発生する箇所には負圧管理、密閉化等適切な臭気対策を講ずること。
- (10) ベルトコンベヤを採用する場合、機側には緊急停止装置（引き綱式等）等安全対策を講じること。
- (11) コンベヤ類は、飛散防止のため密閉型とすること。また、原則として全長にわたり点検歩廊を設けること。
- (12) 設備の運転制御を自動あるいは遠方から操作するものは、原則として手動で現場操作できること。
- (13) 給油箇所の多い機器や、頻繁な給油が必要な箇所及び給油作業が困難な箇所には集中給油を設けること。
- (14) 「要求水準書運営・維持管理業務編」第3章 第6節（2）を考慮した燃料、用水及び薬剤等の貯留設備を設けること。

6 防爆対策

爆発による被害を防止するために、その危険性を有する設備に当たっては、必要な防爆設備又は爆風逃がし口の設置、その他必要な措置を講ずること。

7 火災対策

- (1) 本件施設での火災に対応するため、消防の用に給する設備、消火活動上必要な設備、防火水槽、消防用水及び自動放水装置などにより構成される消防設備を整備する。ただし、本設備については、消防署の指示・協議により設備すること。
- (2) 消防設備は、消防関係法令を遵守して設けること。消防水利としての防火水槽については、要求水準書添付資料-4「既存の消火栓配置図」を参考とし、伊勢市土地開発事業指導要綱設計審査基準を満たすこと。
- (3) 危険と考えられる箇所については、建設事業者の提案とし、各設備の内容は、所轄消防署と協議の上決定する。

8 地震対策

自重、積載荷重、その他の荷重、地震力及び温度応力等に対して構造耐力上安全であること。地震対策は、建築基準法、消防法、労働安全衛生法等の関係法令を遵守し、かつ「官庁施設の総合耐震・耐津波計画基準」を考慮し設計を行うこと。

本件施設においては、耐震安全性の分類を「官庁施設の総合耐震・耐津波計画基準」（令和3年度版）により、構造体Ⅱ種として耐震化の重要度係数を1.25以上とし、重要機器（プラント電気・計装制御設備及び建築設備含む）及び重要水槽の耐震クラスは「建築設備耐震設計・施工指針」によるSクラスとする。なお、重要機器及び重要水槽の対象は、組合と協議の上、決定すること。なお、炉体等の支持架溝は自立構造とし、耐震計算は建築基準法に準拠すること。

また、次の点を考慮すること。

- (1) 機器（建築梁等建築物上に直接設置する機器、装置等の接合部については建築設備の耐震基準に準拠する）、配管、ダクト類の支持架構（炉体支持鉄骨及びその他主要機器は除く）の耐震計算には（社）日本電気協会発行「電気技術基準調査委員会」編による「火力発電所の耐震設計規程」を遵守すること。
- (2) 指定数量以上の灯油、軽油、重油などの危険物は、危険物貯蔵所に格納すること。
- (3) 液体燃料を使用する場合、液体燃焼のサービスタンク、助燃油移送ポンプ及び燃料移送ポンプには必要な容量の防液堤を設けることとし、液体燃焼貯留タンク及び液体燃料サービス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。また、液体燃料貯留タンクには漏えい検知設備を設置すること。
- (4) 塩酸、苛性ソーダ等の薬剤タンクの設置については薬剤種別毎に必要な容量の防液堤を設けること。
- (5) 電源又は計装制御用空気源が断たれたときは、各バルブ、ダンパなど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。
- (6) 感震器において地震を感知し、大型地震が発生した際は自動的に助燃バーナやアンモニア等の薬品類の供給装置やストーカ炉の燃焼装置等を停止し、機器の損傷による二次災害を防止する自動停止システムを導入すること。

- (7) 電気盤の基礎ボルトの強度については、「建築設備耐震設計・施工指針」によるSクラスとする。

9 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、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には、必要に応じて吊フック、ホイスト及びホイストレールを設置すること。
- (4) 配管、塗装等の各項目における共通仕様書を事前に提出し、組合の承諾を受けること。
- (5) 労働安全上危険と思われる場所には、安全標識をJISZ9103により設けること。
- (6) 各作業に適する作業環境を確保すること。
- (7) 棟内は機器や附属装置の機能に応じ、日常の運転管理に十分な明るさを確保すること。
- (8) 落雷・雷サージ等による被害を最小限にとどめるための対策を講じること。

第2節 受入供給設備

1 ごみ計量機

- (1) 形式 ロードセル式（4点支持）
- (2) 数量 [4基以上]（搬入用[2基以上]、搬出用2基）
- (3) 主要項目

ア 最大秤量	搬入用 30t 搬出用 30t
イ 最小目盛	10 kg
ウ 寸法	入口用（[]m×[]m）、出口用（[]m×[]m）
エ 表示方式	デジタル表示
オ 操作方式	[ICカードタッチ式]
カ 印字方式	自動
キ 印字項目	[総重量、車空重量、ごみ種別（自治体別、収集地域別、ごみ分類別）ごみ重量、年月日、時刻、車両登録番号、その他必要項目]
ク 電源	[]V
- (4) 附属機器

ア 計量装置
イ データ処理装置
ウ リーダポスト
エ ゲート機（遮断機）
- (5) 特記事項

ア 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、必要に応じて料金の計算、

領収書の発行を行うものとする。

イ 本装置にはデータ処理装置を設け、搬入・搬出される物の集計に必要な種別の集計、日報、月報の作成を行うものとする。必要に応じ搬入量は中央制御室へデータ転送を行うこと。

ウ ピットタイプの場合は積載台を地面から 50～100mm 程嵩上げし雨水が同ピット部に入りにくい構造とし、基礎部ピットの排水対策を講ずること。

エ 風雨にさらされないように屋根及び風除けを設けること。

オ 搬入出車両の最大寸法に対応可能なものとする。

カ 構成市町収集車、主灰等の場外搬出車等を事前に車両番号や風袋重量などの必要事項を登録可能な設備すること。

キ 登録車は、データカード等を活用することにより、計量事務員が操作しなくても運用が可能な最新のシステムを構築すること。

ク 計量機の進入方向は一方通行とする。

ケ 重量の表示は、計量室内及び計量機ごとに配置する。

コ 混雑時であっても円滑な計量事務を実施するため、計量機手前には、信号機を設けること。

サ 信号機は受付処理と連動して制御すること。

シ 計量システムは、将来の料金体系改訂等に対応できるようにすること。

ス 停電時にも計量データが失われないようにすること。

セ データ処理装置の記憶容量は十分な余裕を見込むとともに、記憶媒体によるバックアップが可能なものとする。

ソ 車両認識方式は、IC カードリーダを標準とするが、省力化、車両更新時における車両増減への対応性に配慮したものとし、提案によるものとする。

タ ごみ計量待ちの車両を考慮し、車両動線上、合理的な位置に配置すること。

チ 搬入車両の計量回数については、構成市町の資源物収集車は 1 回計量であり、その他については 2 回計量である。

ツ 計量機上のタイヤ滑り防止を講ずること。

2 プラットホーム

(1) 形式	屋内式
(2) 数量	一式
(3) 主要項目	
ア 幅員（有効）	[18m 以上（車止めより）]
イ 高さ	[7]m（梁下有効高さ[6.5]m）以上
ウ 床構造	[鉄筋コンクリート]
エ 通行方式	一方通行式
オ 床仕上げ	[コンクリート舗装、耐摩耗塗装、アスファルト防水]

カ 対象車両	[ごみ収集車、直接搬入車（多量の持込）、 災害廃棄物運搬車両]
キ 附属品	[]

(4) 特記事項

- ア プラットホームの幅員は、搬入車両がごみピットに投入作業中に、隣のごみ投入扉に他の車両が寄り付くための切り返し場所を十分に確保するとともに、さらにその搬入車両の脇を入退出するための車両が、安全に通行できる十分な長さを確保すること。
- イ プラットホーム内部への災害ごみの搬入を考慮し、大型車両でもごみ投入が可能で安全に通行できる空間となるよう十分な有効幅員を確保すること。
- ウ 進入、退出は一方通行で、見通しをよくし、床面には車両誘導線を書き入れること。
- エ 投入作業が安全かつ容易に行えるスペース、構造を持つものとする。
- オ 排水溝はごみ投入位置における搬入車両の前端部よりやや中央寄りに設けること。
- カ 自然光を極力採り入れること。
- キ プラットホームに設置される操作盤、スイッチ等は防水防錆仕様とすること。
- ク 消火栓、洗浄栓、手洗栓、トイレ、高圧洗浄装置を必要数設けること
- ケ プラットホーム全体を見渡せる場所に、プラットホーム監視室を設けるものとし、同室には空調設備を設けること。
- コ 各ごみ投入扉間にはごみ投入作業時の安全区域（マーク等）を設けること。
- サ 搬入車両、作業者の転落防止設備、搬入車両、作業者の転落者救出装置の設置等、安全面に配慮すること。
- シ 夜間にプラットホーム出入口シャッター等が全閉となった場合においても必要な燃焼用空気を取り入れることができる空気取入口を壁面に設置すること。なお、空気取入口の設置に際しては臭気対策及び騒音防止対策を行うこと。
- ス 床面には耐摩耗、滑り止め対策を行うとともに、ごみピットへのごみ投入や荷下ろしが、安全かつ容易に行える構造と十分な広さを確保する。
- セ 床面には1.5%程度の水勾配を設け、排水溝へ容易に集水するようにする。排水溝には十分な排水能力を持たせるとともに清掃や車両、人の通行に配慮した仕様とする。
- ソ ごみ投入扉手前には高さ 200 mm程度の車止めを設け、床面はコンクリート仕上げとすること。
- タ プラットホームへの進入、退出はランプウェイ方式を採用し、勾配は10%以下とすること。
- チ 残響対策及び鳥対策を行うこと。
- ツ 災害廃棄物運搬車両が切返しを行えるスペースを確保すること。

3 プラットホーム出入口扉

- (1) 形式 []
- (2) 数量 []基

(3) 主要項目（1基につき）

ア 扉寸法	幅[]m×高さ[]m 以上
イ 材質	[]
ウ 駆動方式	[]
エ 操作方式	自動・現場手動
オ 車両検知方式	[]
カ 開閉時間	[10]秒以内
キ 駆動装置	[]
ク 附属品	[エアカーテン、信号機]

(4) 特記事項

- ア 形式の選択は、強風時等にも安定して開閉が可能であり、かつ歪み、故障を生じないものとする。
- イ 車両検知は異なる原理のもの2種以上を組み合わせる等し、車両通過時に扉が閉まらない構造とすること。また、人の通過時においても安全性（衝突防止）に配慮すること。
- ウ エアカーテンは出入口扉と連動で動作とすること。
- エ 停電時においても現場操作により扉が開閉できる構造とすること。
- オ 出入口の吹き抜け防止を図ること。

4 ごみ投入扉及びダンピングボックス

		ごみ投入扉	ダンピングボックス
(1) 形式		観音開き式	[]
(2) 数量		[5門以上]（ダンピングボックス用の投入扉を含む。）	[1基以上]
(3) 主要項目	ア 能力	開閉時間[10秒以内] (全門同時)	[]秒以内 ただし、いかなる場合でも投入扉の開閉時間に影響を与えないこと。
	イ 寸法	有効幅 [3.5m 以上] 有効開口部高さ[6.0m 以上]	幅 [2.8m 以上] 奥行 [4.0m 以上] 深さ [0.5m 以上] 扉寸法はごみ投入に支障の無い大きさとする。
	ウ 操作方法	手動、自動	手動、自動
	エ 駆動方法	油圧駆動方式又は電動式（VVVF）、空圧式	油圧駆動方式又は電動式（VVVF）、空圧式
	オ 材質	[SUS304 又は同等品以上] [4mm 厚以上]	本体： [SUS304 又は同等品以上] [4mm 厚以上] 扉（シャッター）（必要に応じて）： [SUS304 又は同等品以上] [4mm（シャッターは1mm）厚以上]
(4) 附属品・消耗品		[] []	[] []

(5)特記事項

- ア プラットホームとごみピット室を遮断して、ごみピット室内の粉じんや臭気の拡散を防止すること。
- イ ごみ投入扉は動力開閉式とすること。動力は扉の形式によって、油圧式、空圧式、電動式等を選定すること。
- ウ 扉開閉時に本扉とごみクレーンバケットが接触しないような構造とすること。
- エ ごみ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空気取入口を設けること。
- オ ごみ投入扉の前面には車両検知装置を設け、車両の近接により自動開閉すること。車両検知は異なる原理のものを2種以上組み合わせて誤作動が生じないように考慮すること。
- カ ごみ投入扉及びダンピングボックス用扉は、ごみクレーン操作室と中央制御室からのインターロックを設け、ごみクレーンの操作に支障がないようにする。
- キ ダンピングボックス用扉の開閉は、ごみクレーン操作室と中央制御室からのインターロックを設け、扉が開いた状態でなければダンピングボックスが稼働しないようにすること。
- ク ごみ投入扉の全開及び全閉にかかわらず、ごみピットの負圧性を保つことができる構造とすること。
- ケ プラットホーム側からの点検が容易に行える構造とすること。
- コ ゲートヒンジ部等給油の必要箇所については、遠方集中給油方式あるいは無給油方式とすること。
- サ ごみピット内にプラットホームレベル以上にごみを積み上げても破損、変形等を生じないこと。
- シ 車両の転落防止装置を設け、作業者の転落防止にも十分配慮すること。
- ス ごみ投入扉の開閉時間は10秒以内（全門同時）とすること。
- セ 扉番号表示板、誘導表示灯等、各種の安全対策を施すこと。
- ソ ダンピングボックスは、プラットホーム監視室に近い位置に設置すること。
- タ ダンピングボックスの動作中は、回転灯等を設置することにより周囲への注意喚起を行うこと。
- チ ダンピングボックスは、パッカー車が直接ごみを荷下ろしできる構造とすること。
- ツ ダンピングボックスを傾斜投入式とする場合は、扉は設置しなくともよい。
- テ ごみ投入扉間の柱付近にはフックを設け、ピット内転落防止用の安全帯などを掛けられるようにすること。

5 ごみピット

- | | |
|--------|-------------|
| (1) 形式 | 水密鉄筋コンクリート造 |
| (2) 数量 | [1]基 |

(3) 主要項目

ア 容量	5,500m ³ 以上
イ 寸法	幅[]m×奥行[]m×深さ[]m
ウ 附属品	[]

(4) 特記事項

- ア ごみ搬入車両とクレーンバケットとの衝突を防ぐように配慮すること。
- イ ごみピット容量の算定は、投入扉下面の水平線（プラットホームレベル）次の容量とする。
- ウ 二段ピットとする場合、プラットホーム側の 1 段目ピットの容量は投入扉下面の水平線（プラットホームレベル）以下とし、後段のピットの容量算定は、仕切り壁上端までの容量とする。また、クレーン操作卓から両ピットが見渡せる構造とする。
- エ ごみピット内より臭気が外部に漏れないよう、建屋の密閉性を確保すること。
- オ ごみピットの奥行きは自動運転に対応するため、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。また、2 段ピットとした場合の 1 段目のピットの奥行きは、クレーンバケットの開き寸法に対して 1.5 倍以上とすること。
- カ ごみピット内を負圧に保つため、燃焼用空気の入入口をごみピット内に設置すること。なお、取入口の位置については、飛散ごみによる閉塞防止等を十分に考慮すること。
- キ ごみピット内の火災を未然に防ぐため、ごみピット内における火災の監視・消火のための赤外線式自動火災検知装置及び放水銃を設置すること。また、放水銃は遠隔操作も行える仕様とすること。
- ク ごみピットは水密コンクリート仕様とすること。
- ケ ごみピット底部のコンクリートは、鉄筋からのかぶり厚を 100mm 以上とすること。
- コ ごみピット側壁のコンクリートは、ごみ浸出液からの保護とごみクレーンの衝突を考慮しホップステージレベルまで鉄筋からのかぶり厚を 70mm 以上とすること。
- サ ごみピットは底面に十分な排水床勾配 1.5% 以上とすること。
- シ ごみピットシュート部は、躯体に耐摩耗性、耐腐食性に優れたすべり面ライナー（SUS 又は同等品以上（12mm 以上））を設置すること。
- ス 自然光を極力採り入れ、ごみピット底部まで視認可能な照度を確保すること。
- セ ごみピット底部まで視認可能な照度を確保するため、必要な照明器具を設置すること。また、照明器具の保守点検が可能な構造とすること。
- ソ ごみピット側壁（長手方向の片面に 2 箇所、短手方向に 1 箇所の合計 3 箇所）にごみ量を示す残量表示目盛(1m 毎)をごみクレーン操作室から容易に確認できるように設置すること。
- タ 補修等を行わずに 30 年以上の使用に耐え、ごみピットから汚水が漏れない構造とすること。

6 ごみクレーン

- (1) 形式 天井走行クレーン

(2) 数量 2 基（内 1 基予備）

(3) 主要項目（1 基につき）

ア 吊上荷重 []t

イ 定格荷重 []t

ウ バケット形式 []

エ バケット切り取り容量 []m³

オ ごみの単位体積重量

定格荷重算出用 [0.293] t/m³

稼働率算出用 [0.157] t/m³

カ 揚程 []m

キ 横行距離 []m

ク 走行距離 []m

ケ 各部速度及び電動機

	速度 (m/min)	出力(kW)	ED(%)
横 行 用	[]	[]	[]
走 行 用	[]	[]	[]
巻 上 用	[]	[]	[]
開 閉 用 油 圧 式	開[]s、閉[]s	[]	連続

コ 稼働率 33%以下（手動）

サ 操作方式 遠隔手動、半自動及び全自動

シ 給電方式 キャブタイヤケーブルカーテンハンガ方式

(4) 附属品 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

(5) 特記事項

ア 走行レールに沿って、クレーン等安全規則、法規等に準拠した安全通路を設けること。

安全通路は全て歩廊とし、天井梁下より 2 m以上のスペースを設け、腐食防止や作業員の転倒防止のため滑りにくい構造や材質を使用する等の安全に配慮すること。

イ クレーンガード上の電動機及び電気品は防じん、防滴型とすること。

ウ ごみ投入ホッパへの投入時のバケット開動作等によるごみの飛散が極力発生しないように配慮すること。

エ 1 基のクレーンで焼却炉 2 炉稼働に対応できるようにすること。

オ 手動運転時において 2 基同時運転が可能なものとし、各々に衝突防止装置を設置すること。

カ ごみクレーン 2 基（内 1 基予備）とは別に設ける予備バケットの置場及びクレーン保守点検用の作業床を設けること。なお、バケット置場の床は、爪による破損を防止する処置を行うこと。また、バケット吊り替え時の床破損についても考慮すること。

キ ごみクレーンバケット単体が搬入できるマシンハッチを設置すること。

- ク 災害時等にマシンハッチを利用するなどして、ごみピットのごみを災害廃棄物運搬車両に積み込むことが可能にすること。
- ケ マシンハッチ等で使用する荷揚げ用のホイストを設置すること。
- コ ごみクレーンの振れ止め装置を設けること。
- サ ごみ投入量の計量、過負荷防止のための計量装置を設けること。
- シ 炉別投入量、クレーン別稼働時間等の日報、月報を記録できるものとし、計量データは中央制御室のDCS（分散型制御システム）にも表示すること。
- ス ごみクレーン操作室の窓は、ごみピットが防火区画となる場合は全面耐熱強化ガラスはめ込み式又は同等以上とすること。ごみクレーン操作室の窓に自動窓ガラス清掃装置を設置すること。ごみクレーン操作室は、ごみピット内の臭気から完全に遮断された構造とし、また、これらの設備によりごみクレーン操作員の視野を妨げないようにすること。
- セ 自動窓ガラス清掃装置は、ごみピット見学者窓にも設けること。ただし、ごみクレーン操作室の窓とごみピット見学者窓を1機の自動窓ガラス清掃装置で洗浄することも可能とする。
- ソ ごみピット内へ転落した者を救出可能な荷揚げ装置（籠など）を設けること。
- タ 地震時において、ごみクレーンの揺れが最小限となるよう、自動巻き上げ又は自動着床等による非常停止機能を確保すること。
- チ 地震時及びごみピット火災時における自動待避・自動格納機能を確保すること。
- ツ 地震時における脱輪防止機構を設けること。
- テ 電動機の変速制御はインバータ制御とし、電源回生機能を設けること。

7 脱臭装置

- (1) 形式 活性炭脱臭方式
- (2) 数量 一式
- (3) 主要項目
 - ア 活性炭充填量 []kg
 - イ 入口臭気濃度 []
 - ウ 出口臭気濃度 悪臭防止法の排出口規制に適合すること。
 - エ 脱臭用送風機
 - (ア) 形式 []
 - (イ) 数量 []台
 - (ウ) 容量 []m³N/h
 - (エ) 駆動式 []
 - (オ) 所要電動機 []V×[]P×[]kW
 - (カ) 操作方式 遠隔手動、現場手動
- (4) 附属品 [送風機、フィルタ、ダンパ]
- (5) 特記事項

- ア 全炉停止時において、ごみピット内の臭気が外部に拡散しないように、負圧に保つとともに脱臭を行う装置とすること。
- イ 1 炉停止時においても、ごみピット内の臭気が外部に拡散し、直接搬入者等への影響が懸念される状況では稼働を行う前提とすること。
- ウ 活性炭の取替が容易にできる構造とすること。
- エ 容量は、ごみピット室（プラットホーム床面レベル以上）を十分換気できるものとすること。
- オ 連続運転能力は、焼却炉の全停止期間以上とすること。

8 薬液噴霧装置

- (1) 形式 高圧噴霧式
- (2) 数量 一式
- (3) 主要項目
 - ア 噴霧場所
 - (ア)防臭剤 [プラットホーム]
 - (イ)防虫剤 [ごみピット、その他必要な箇所]
 - イ 噴霧ノズル []本
 - ウ 操作方式 [自動、遠隔手動(タイマ停止)、現場手動]
- (4) 附属品 [防臭剤タンク、防虫剤タンク、供給ポンプ
自動希釈装置]
- (5) 特記事項
 - ア プラットホーム及びごみピットに本装置を用いて薬剤を噴霧し、防臭や防虫対策を図ること。
 - イ 噴霧ノズルは、ごみ投入扉毎に設置すること。
 - ウ 噴霧ノズルの薬液の液だれ防止を図り、詰まりにくい構造とする。
 - エ 薬液の搬入、注入を容易に行える位置に設けること。
 - オ 点検・交換を容易に行えるものとする。
 - カ プラットホームの適切な場所で本装置の遠隔操作が行えるようにすること。

9 可燃粗大ごみ切断機

- (1) 形式 []
- (2) 数量 1 基
- (3) 主要項目
 - ア 処理対象物 可燃性粗大ごみ
 - イ 処理対象物最大寸法 幅[1,000]mm×長さ[4,000]mm×高さ[1,000]mm
 - ウ 能力 []t/5h
 - エ 切断力 []t
 - オ 操作方式 []

- | | | |
|-----|-------|-----------------|
| カ | 投入口寸法 | 幅[]m ×高さ[] m |
| キ | 材質 | [] |
| ク | 駆動方式 | [] |
| ケ | 電動機 | []V×[]P×[]kW |
| (4) | 附属品 | [駆動装置、処理物押込装置] |
| (5) | 特記事項 | |

ア ごみ切断機では、破碎が困難なものや破碎刃の消耗が激しい粗大ごみ（可燃）を燃焼設備で処理可能な寸法まで切断できるものとする。

イ 処理物を重機等で粗破碎した後、本装置で処理することも可とするが、安全に作業するスペースを確保することを前提条件とする。また、その際の処理対象物最大寸法は、記載してある寸法に関わらず提案とする。

ウ 処理不適物については、容易に排除できる装置を設けること。。

エ 投入箇所前に、ごみ収集車からの荷下ろし、ごみの投入作業などの場所の他に処理対象物を仮置きできる場所（投入部に隣接して1日分程度の貯留ヤード）を設けること。

オ 操作盤の設置位置は、本破碎機の安全確認が可能な位置とすること。

カ 爆発対策、防じん対策及び防音・防振対策について、十分配慮した機能・構造とすること。

キ 車両及び人の転落防止策を講じること。

10 大型木材用破碎機（必要に応じて）

- | | | |
|-----|-----------|-----------------|
| (1) | 形式 | [] |
| (2) | 数量 | 1 基 |
| (3) | 主要項目 | |
| ア | 処理対象物 | 木材 |
| イ | 処理対象物最大寸法 | 径 300mm×長さ[]mm |
| ウ | 能力 | []t/5 h |
| エ | 操作方式 | [] |
| オ | 材質 | [] |
| カ | 駆動方式 | [] |
| キ | 電動機 | []V×[]P×[]kW |
| (4) | 付属品 | [] |
| (5) | 特記事項 | |

ア 破碎機や切断機では、処理が困難な大型木材を燃焼設備で処理可能な寸法まで破碎できるものとする。

イ 可燃性粗大ごみ切断機または、マテリアルリサイクル推進施設の低速回転式破碎機で木材（最大径 300mm）を処理可能である場合は、共用も可とする。

ウ 構造が簡単で堅牢な構造であるとともに、内部の保守点検及び部品交換が簡単であること。

- エ 必要な箇所には、自動給油装置を設けること。
- オ 操作盤の設置位置は、本破砕機の安全確認が可能な位置とすること。
- カ 防じん対策及び防音・防振対策について、十分配慮した機能・構造とすること。
- キ 破砕機は、過負荷時に自動停止できること。
- ク 刃の交換が容易なものとすること。
- ケ 最大径 300mm の木材を処理できる場合については薪割り機等での提案も可とするが、その場合は仕様を別途提示すること。

第3節 燃焼設備

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
- (3) 主要項目 (1 基につき)
 - ア 容量 []m³ (シュート部を含む)
 - イ 材質 [SS400 又は同等品以上]
 - ウ 板厚 9 mm 以上 (滑り面 12mm 以上)
 - エ 寸法 開口部寸法幅[]m×長さ[]m
 - オ ゲート駆動方式 []
 - カ ゲート操作方式 遠隔手動、現場手動
- (4) 附属品 []
- (5) 特記事項
 - ア ごみ投入ホッパはごみにより、炉内燃焼ガスをシールする構造とすること。
 - イ 安全対策上ホッパの上端は投入ホッパステージ床から約 1.1m 以上とし、ごみの投入の際、ごみやほこりが飛散しにくいよう配慮すること。
 - ウ ごみ投入ホッパは、ごみクレーンにより投入されたごみがブリッジをおこすことのないようにすること。
 - エ 有効滞留時間を十分に取り、レベル監視が可能な設備にすると共に、ブリッジを検出できる装置を設けること。
 - オ ブリッジを解除するための装置を設置し、中央制御室及びごみクレーン操作室からも操作できること。なお、ホッパゲートとブリッジ解除装置は兼用しても良い。
 - カ 本体及び滑り面ライナーの板厚は、耐摩耗を考慮して選定すること。
 - キ ごみ投入ホッパとホッパステージ床面との間は、密閉すること。
 - ク ごみ投入ホッパは、ごみ投入時のごみの舞い上がり防止対策を行うこと。
 - ケ ごみ投入ホッパは、ごみクレーンバケットの全開寸法に対して余裕をもつ大きさとすること。
 - コ ごみ投入ホッパの炉心間隔は、ごみクレーンが 2 基同時自動運転時においても投入可能な幅とすること。
 - サ ホッパステージには、落下防止壁を設け、要所に床清掃用掃出し口を設けること。

シ ホップステージは、水洗を行える構造とし、床勾配、排水口等を設け、防水を考慮した仕上げとすること。

ス 油圧装置ユニットには、浄油装置を組み込むこと。

2 給じん装置

- (1) 形式 []
- (2) 数量 2 基
- (3) 主要項目（1 基につき）
 - ア 構造 []
 - イ 能力 4. 230t/h 以上
 - ウ 寸法 幅[]m×長さ[]m
 - エ 材質 []
 - オ 傾斜角度 []°
 - カ 駆動方式 油圧方式
 - キ 速度制御方式 []
 - ク 操作方式 [自動（ACC）、遠隔手動、現場手動]
- (4) 附属品 []
- (5) 特記事項

ア ごみ投入ホップ内のごみを炉内へ安定して連続的に供給し、かつ、その量を調整できること。

イ ごみの詰まり、閉塞及び噛み込み等を防止する構造とすること。

ウ 焼却炉へのシール機能を有するものとし、焼却炉との接合部の密閉性が十分確保される構造とすること。また、運転中に逆着火が生じないようにすること。

エ ごみ供給に対し、落じがなく、安定した定量供給が行え、十分な能力を有すること。

オ 構造は十分堅固なものとし、材質は耐摩耗性、焼損、腐食及びせん断を生じないように留意すること。

カ 本装置の周辺に、点検整備、交換補修時の十分なスペースを確保すること。

キ 燃焼装置が給じん機能を有する場合は省略できるものとする。

3 燃焼装置

- (1) 形式 ストーカ式
- (2) 数量 2 基
- (3) 主要項目
 - ア 能力 4, 230 t/h 以上
 - イ 火格子材質 []
 - ウ 火格子寸法 幅[]m×長さ[]m
 - エ 火格子面積 []m²
 - オ 傾斜角度 []°

- | | | |
|-----|--------|----------------------------|
| カ | 火格子燃焼率 | []kg/m ² ・h 以上 |
| キ | 駆動方式 | 油圧方式 |
| ク | 速度制御方式 | 自動、遠隔手動、現場手動 |
| ケ | 操作方式 | 自動(ACC)、遠隔手動、現場手動 |
| (4) | 附属品 | [] |
| (5) | 特記事項 | |
- ア 十分に燃焼を完結できる火床面積を確保すること。
- イ 乾燥、燃焼、後燃焼の工程ごとに供給空気量及び駆動速度を調整できる構造とし、ごみを連続的に攪拌し、吹き抜けや片寄り、目詰まり、引掛かり異物のかみ込み等が起こらないものとする。
- ウ 後燃焼工程からの灰及び不燃物の排出が容易に行うことができるものとする。
- エ 構造は十分堅固なものとし、材質は焼損、腐食等に対しては優れたものとする。
- オ 火格子及び落じんホップ等へのアルミ溶着及びプラスチック等樹脂タール分固着防止対策をすること。
- カ 炉内高温となる火炉壁面等へのクリンカ防止を行い、焼却能力低下、連続運転の妨げ等性能に支障がないようにすること。
- キ 炉出口温度及び炉内ガス滞留時間は、ごみ処理に係るダイオキシン類発生防止等ガイガイドラインを遵守すること。

4 炉駆動用油圧装置

- | | | |
|-----|------------------|---------|
| (1) | 形式 | 油圧ユニット式 |
| (2) | 数量 | 2 ユニット |
| (3) | 主要項目 (1 ユニットにつき) | |
- | | | |
|---|-------|-----------|
| ア | 操作方式 | 遠隔手動、現場手動 |
| イ | 油圧ポンプ | |
- | | | |
|-----|-------|------------------------|
| (ア) | 数量 | 2 基 |
| (イ) | 吐出量 | []m ³ /min |
| (ウ) | 全揚程最高 | []m |
| (エ) | 常用 | []m |
| (オ) | 電動機 | []V×[]P ×[]kW |
- | | | |
|---|-------|--|
| ウ | 油圧タンク | |
|---|-------|--|
- | | | |
|-----|----|-------------------|
| (ア) | 数量 | 1 基 |
| (イ) | 構造 | 鋼板製 |
| (ウ) | 容量 | []m ³ |
| (エ) | 材質 | []厚さ[]mm 以上 |
- | | | |
|-----|------|-----|
| (4) | 附属品 | [] |
| (5) | 特記事項 | |
- ア 本装置周辺には油交換、点検スペースを設けること。

イ 消防法の少量危険物タンク基準とすること。

5 自動給油装置（必要に応じて）

(1) 形式 グリス潤滑式

(2) 数量 []組

(3) 主要項目

ア グリスポンプ

(ア) 吐出量 []cc/min

(イ) 全揚程 []m

(ウ) 電動機 []V×[]P ×[]kW

イ 油の種類 耐熱グリス

ウ 操作方式 自動、現場手動

エ 潤滑箇所 [火格子駆動装置軸受、灰押出機軸受、
その他必要箇所]

(4) 附属品 グリス充填用具

(5) 特記事項

ア 駆動部等頻繁に給油が必要な箇所及び給油が困難な箇所には、集中給油機構を設け、給油箇所には受皿を設けるものとする。

イ 潤滑箇所は、粉じん等の付着がない構造とする。

6 焼却炉本体

(1) 焼却炉

ア 形式 鉄骨支持自立耐震型

イ 数量 2基

ウ 主要項目（1基につき）

(ア) 構造 水管壁構造以外の部分は下記の構造を標準とする

使用場所		第1層	第2層	第3層	第4層	計
側壁	種 類					
	規格(JIS)					
	厚み(mm)					
天井	種 類					
	規格(JIS)					
	厚み(mm)					

(イ) 燃焼室容積 []m³

(ウ) 再燃焼室容積 []m³

(エ) 燃焼室熱負荷 []×10⁴kJ/m³・h 以下（高質ごみ）

エ附属品 [視窓、計測口、カメラ用監視窓、点検口等]

オ 特記事項

- (ア) 焼却炉内部において燃焼ガスを十分に混合し、所定の時間内に所定のごみ量を焼却すること。
- (イ) 構造は地震、熱膨張等により崩壊しない堅牢な構造とすること。
- (ウ) 炉内に外部から空気が漏れ込まないような構造とすること。
- (エ) 炉側の耐火物は、高耐熱性の耐火材を用い、適切な膨張目地を入れること。
- (オ) 炉側壁に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。
- (カ) ケーシング表面温度（外表面）は、80℃以下となるよう、耐火物、断熱材の構成を十分検討すること。
- (キ) 視窓には灰の堆積対応、清掃等を考慮しておくこと。
- (ク) 処理後の灰及び不燃物等の排出が円滑に行える構造とすること。
- (ケ) 炉外周に適所に設けた点検口等において、安全かつ容易に点検、清掃及び補修作業ができるような構造とすること。
- (コ) 炉の立上げは24時間以内に完了することとし、できる限り短縮を図るものとする。

(2) 落じんホップシュート

- | | |
|---|----------------------------|
| ア 形式 | 鋼板溶接製 |
| イ 数量 | 2 基分 |
| ウ 主要項目 | |
| (ア) 材質 | [SS400 又は同等品以上]、厚さ 6 mm 以上 |
| エ 附属品 | 点検口 |
| オ 特記事項 | |
| (ア) 本装置は、燃焼装置下部に設け、落じんを落じんコンベヤへ搬送する装置である。 | |
| (イ) 本装置には点検口を設けることとし、点検口は落じん、汚水の漏出を防ぐよう密閉構造とすること。 | |
| (ウ) 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。 | |
| (エ) 乾燥帯ではタールの付着、堆積防止を図ること。 | |
| (オ) 落じんやタールによる発火を検出し、警報及び消火が可能な装置を設置すること。 | |

(3) 灰ホップシュート

- | | |
|---|----------------------------|
| ア 形式 | 鋼板溶接製 |
| イ 数量 | 2 基分 |
| ウ 主要項目 | |
| (ア) 材質 | [SS400 又は同等品以上]、厚さ 6 mm 以上 |
| エ 附属品 | 点検口 |
| オ 特記事項 | |
| (ア) 本装置は、燃焼装置後段に設け、主灰を灰押出装置へ搬送する装置である。 | |
| (イ) 本装置には点検口を設けることとし、点検口は落じん、汚水の漏出を防ぐよう密閉構造とすること。 | |
| (ウ) 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。 | |

7 助燃装置

(1) 灯油貯留タンク（必要に応じて）

- ア 形式 円筒鋼板製（地下埋設式）
- イ 数量 1 基
- ウ 主要項目
- （ア） 容量 []kL
- （イ） 材質 [SS400 又は同等品以上]、厚さ[]mm
- エ 附属品 []
- オ 特記事項
- （ア） 炉の起動停止用、非常用電源設備に使用する灯油を貯蔵すること。
- （イ） 油面計を見やすい位置に設置すること。
- （ウ） 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。
- （エ） 本装置は消防法の対象装置であり、所轄の消防署の指導に従うこと。
- （オ） 貯留タンクの容量は、全炉停止状態（コールド状態）から 1 炉を立上げた後、蒸気タービン発電機による自立運転を確立するまで、本設備が稼働を続けるために必要な容量以上とすること。

(2) 軽油貯留タンク（必要に応じて）

- ア 形式 円筒鋼板製（地下埋設式）
- イ 数量 1 基
- ウ 主要項目
- （ア） 容量 []kL
- （イ） 材質 [SS400 又は同等品以上]、厚さ[]mm
- エ 附属品 []
- オ 特記事項
- （ア） 炉の起動停止用、非常用電源設備に使用する軽油を貯蔵すること。
- （イ） 油面計を見やすい位置に設置すること。
- （ウ） 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。
- （エ） 本装置は消防法の対象装置であり、所轄の消防署の指導に従うこと。
- （オ） 貯留タンクの容量は、全炉停止状態（コールド状態）から 1 炉を立上げた後、蒸気タービン発電機による自立運転を確立するまで、本設備が稼働を続けるために必要な容量以上とすること。

(3) 助燃油移送ポンプ（必要に応じて）

- ア 形式 ギヤポンプ
- イ 数量 []基（内 1 基予備）
- ウ 主要項目（1 基につき）
- （ア） 吐出量 []L/h
- （イ） 全揚程 []m

- (ウ) 所要電動機 []V×[]P ×[]kW
- (エ) 材質 []
- エ 附属品 []
- オ 特記事項
- (ア) 防液提を設置すること。
- (イ) 屋内に設置するとともに、周囲に点検スペースを設けること。
- (ウ) 他設備への移送がある場合は、それぞれに必要な容量のポンプ及びサービスタンク等を設けること。
- (4) 助燃バーナ（燃焼炉用）
- ア 形式 []
- イ 数量 []基
- ウ 主要項目（1基につき）
- (ア) 容量 []L/h
- (イ) 燃料 []
- (ウ) 所要電動機 []V×[]P ×[]kW
- (エ) 操作方式 着火（電気）：現場手動
- (オ) 油量調節、炉内温度調節及び緊急遮断 自動、遠隔手動
- エ 附属品 緊急遮断弁、火炎検出装置
- オ 特記事項
- (ア) バーナ口の下部には油受けを設け油漏れにより周辺が汚れないようにすること。
- (イ) 焼却炉立上げ時において、本装置のみで 850℃まで昇温できること。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。
- (ウ) 失火監視のため火炎検出装置を設置すること。
- (エ) 起動時には、プレパージより運転する安全システムを組み込むこと。
- (5) 再燃バーナ（必要に応じて）
- 「(4) 助燃バーナ（燃焼炉用）」に準じて記入のこと。

第4節 燃焼ガス冷却設備

1 ボイラ

- (1) ボイラ本体
- ア 形式 []
- イ 数量 2基
- ウ 主要項目（1基につき）
- (ア) 最高使用圧力 []MPa
- (イ) 常用圧力 []MPa(ボイラドラム出口)
- (ウ) 蒸気温度 []℃以上(過熱器蒸気出口)
- (エ) 給水温度 []℃(エコノマイザ入口)
- (オ) 排ガス温度 []℃(エコノマイザ出口)

(カ) 蒸気発生量最大		[]kg/h
(キ) 伝熱面積		[]m ² (合計)
(ク) 材質	ボイラドラム	[SB 又は同等品以上]
	管及び管寄せ	[STB 又は同等品以上]
	過熱器	[SUS310 又は同等品以上]
(ケ)安全弁圧力	ボイラ	[]MPa
	(過熱器	[]MPa)

エ 附属機器

- (ア) 水面計
- (イ) 安全弁消音器

オ 特記事項

- (ア) 発生蒸気は全量過熱すること。
- (イ) ボイラ各部の設計は、電気事業法及び発電用火力設備に関する技術基準を定める省令に適合すること。
- (ウ) 蒸発量を安定させるための制御ができるようにすること。
- (エ) ボイラドラムの保有水量は、時間最大蒸気量を考慮したものとする。
- (オ) 廃熱ボイラはダストの払い落としの容易な構造を有するものとする。
- (カ) 伝熱面はクリンカ・灰による詰まりの少ない構造とすること。
- (キ) 過熱器はダストや排ガスによる摩耗・腐食の起こり難いよう材質・構造・位置に特別の配慮をすること。
- (ク) スートブロワからの蒸気噴射によるボイラチューブの減肉対策を行うこと。
- (ケ) ガスのリーク防止対策を十分に行うこと。
- (コ) エネルギー回収型廃棄物処理施設整備マニュアル（令和3年4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）に従い、「循環型社会形成推進交付金」のエネルギー回収型廃棄物処理施設の 1/2 交付要件（エネルギー回収率 20.5%以上）を満たすこと。
- (サ) 空気抜き弁には、ドレン受けを設けること。
- (シ) 安全弁（放熱弁、逃し管も含む。）は、最大蒸発量に見合った容量とすること。
- (ス) 蒸気止弁は、弁の開閉が外部から容易に確認できる構造とすること。
- (セ) 液面計は、ボイラドラムの片側に二色式又はマグネット式液面計及び透視式液面計を取り付けること。
- (ソ) 液面計は最高使用圧力の2倍以上の耐圧力を有し、ドレン抜き弁にはドレン受け等を設けること。
- (タ) 液面計及び圧力計は ITV により中央制御室にて常時監視できること。
- (チ) 伝熱管の低温腐食リスクに対して適切な材質選定を行うこと。
- (ツ) ドラム圧力計は直読式（200mmφ 以上）とすること。

(2) ボイラ鉄骨及び保温ケーシング

- ア 形式 自立耐震式

イ 数量 2 基

ウ 主要項目

(ア) 材質 鉄骨 []
保温ケーシング []、[]mm 以上
表面温度 室温+40℃以下

エ 附属品 []

オ 特記事項

(ア) 耐震、熱応力に耐える強度を有すること。

(イ) ボイラ鉄骨は各缶独立した構造とし、水平荷重は建築構造物が負担しないものとする。

(3) ボイラ下部ホッパ・シュート

ア 形式 鋼板溶接製

イ 数量 2 基

ウ 主要項目

(ア) 材質 鉄骨 [SS400 又は同等品以上]
ホッパシュート [SS400 又は同等品以上]、[]mm 以上
(必要に応じて耐火材張り)

(イ) 表面温度 室温+40℃以下

エ 附属品 ダスト搬出装置

オ 特記事項

(ア) シュートは充分な傾斜角を設け、ダストが堆積しないようにすること。

(イ) 作業が安全で容易に行えるように適所に点検口を設けること。

(ウ) シュート高温部は防熱施工をすること。

(エ) ボイラダストは、必要に応じて主灰若しくは飛灰として処理すること。

(4) エコノマイザ

ア 形式 ベアチューブ型 (管外ガス式)

イ 数量 2 基

ウ 主要項目

(ア) 容量 []m³/h (ボイラ最大給水量)

(イ) 材質 伝熱管 [ボイラ・熱交換器用炭素鋼鋼管又は同等品以上]
下部ホッパ [SS400 又は同等品以上]

エ 附属品 []

オ 特記事項

(ア) ボイラ出口からろ過式集じん器までの間に設けること。

(イ) ボイラ給水は、復水タンクより脱気器及びエコノマイザを経てボイラドラムへ送水すること。

(ウ) スートブロワを設けること。

(エ) 管配列は、ダクト閉塞を生じないような構造とすること。

(オ) 点検、清掃の容易にできる構造とすること。

2 スートブロワ（蒸気式、ハンマリング式、衝撃式等を選択し提案すること。）

以下は蒸気式で例示しているが、他の方式を選択する場合には提案すること。

- (1) 形式 []
- (2) 数量 []基（2 炉分）
- (3) 主要項目（1 基につき）
 - ア 常用圧力 []MPa
 - イ 構成
 - 長拔差型 []台
 - 定置型 []台
 - ウ 蒸気量
 - 長拔差型 []kg/min/台
 - 定置型 []kg/min/台
 - エ 噴射管材質
 - 長拔差型 []
 - 定置型 []
 - ノズル []
 - オ 駆動方式 []
 - カ 所要電動機
 - 長拔差型 []V×[]P ×[]kW
 - 固定型 []V×[]P ×[]kW
 - キ 操作方式 遠隔手動（連動）、現場手動
- (4) 附属品 []
- (5) 特記事項
 - ア 中央制御室から遠隔操作により自動的にドレンを切り、順次すす吹きを行う構造とすること。
 - イ 自動運転中の緊急引拔が可能な構造とすること。
 - ウ 作動後は、圧縮空気を送る等内部腐食を防止できる構造とすること。
 - エ ドレン及び潤滑油等により、歩廊部が汚れないよう対策を施すこと。
 - オ 運転は全量及び選択（任意に）できるようにすること。
 - カ スートブロワ作動時、発電量への影響を極力避けるため、アキュムレータ等を考慮した装置とすること。
 - キ 蒸気タービンへの供給蒸気変動を抑制するための方策を提案すること。

3 ボイラ給水ポンプ

- (1) 形式 []
- (2) 数量 3 基（内 1 台予備）
- (3) 主要項目（1 基につき）
 - ア 容量 []m³/h
 - イ 全揚程 []m
 - ウ 温度 []℃

- | | | | |
|-----|-------|---|------------------|
| エ | 材質 | ケーシング | [] |
| | | インペラ | [] |
| | | シャフト | [] |
| オ | 所要電動機 | | []V×[]P ×[]kW |
| カ | 操作方式 | | 自動、遠隔手動、現場手動 |
| (4) | 附属品 | | [] |
| (5) | 特記事項 | | |
| | ア | 過熱防止装置を設けること。 | |
| | イ | 本ポンプの容量は、最大蒸発量に対してさらに 20%以上の余裕を見込むこと（過熱防止用のミニマムフロー水量は含まない）。 | |
| | ウ | 接点付軸受温度計を設けること。 | |

4 脱気器

- | | | |
|-----|-------------|--|
| (1) | 形式 | 蒸気加熱スプレー |
| (2) | 数量 | []基 |
| (3) | 主要項目（1基につき） | |
| | ア | 常用圧力 []Pa |
| | イ | 処理水温度 []℃ |
| | ウ | 脱気能力 []t/h |
| | エ | 貯水容量 []m ³ |
| | オ | 脱気水酸素含有量 0.03mgO ₂ /L 以下 |
| | カ | 構造 鋼板溶接 |
| | キ | 材質 本体 : []
スプレーノズル : ステンレス鋼 casting steel |
| | ク | 制御方式 圧力及び液面制御（流量調節弁制御） |
| (4) | 附属品 | 安全弁、安全弁消音器 |
| (5) | 特記事項 | |
| | ア | 本装置の脱気能力はボイラ給水能力及び復水の全量に対して、余裕を見込んだものとする。 |
| | イ | 脱気器全体の貯水容量は最大ボイラ給水量（2 缶分）に対して、10 分間以上とする。 |
| | ウ | 最高使用圧力の 2 倍以上の耐圧力を有する液面計を設けること。 |
| | エ | 自動的に温度、圧力、水位の調整を行い、ポンプがキャビテーションを起こさないようにすること。 |
| | オ | 負荷の変動に影響されない形式、構造とする。小流量に対しても制御できるよう考慮すること。 |
| | カ | 自動的に温度、圧力、水位の調整を行い、ボイラ給水ポンプがいかなる場合にもキャビテーションを起こさないようにすること。 |

5 脱気器給水ポンプ

- | | |
|-----------------|------------------------------------|
| (1) 形式 | [] |
| (2) 数量 | 2基（内1台予備） |
| (3) 主要項目（1基につき） | |
| ア 容量 | []m ³ /h |
| イ 全揚程 | []m |
| ウ 流体温度 | []℃ |
| エ 材質 | ケーシング [] |
| | インペラ [] |
| | シャフト [] |
| オ 所要電動機 | []V×[]P ×[]kW |
| カ 操作方式 | 自動、遠隔手動、現場手動 |
| (4) 附属品 | [] |
| (5) 特記事項 | |
| ア | 1基が故障した場合に、自動切換えが可能なシステムを構築すること。 |
| イ | 過熱防止装置を設けること。 |
| ウ | 本ポンプの容量は、脱気器の能力に十分な余裕を見込んだ容量とすること。 |

6 ボイラ用薬液注入装置

- | | |
|-------------|--|
| (1) 清缶剤注入装置 | |
| ア 形式 | [] |
| イ 数量 | 一式 |
| ウ 主要項目 | |
| （ア） 注入量制御 | 遠隔手動、現場手動 |
| （イ） タンク | |
| ① 材質 | [] |
| ② 容量 | []L（最大日使用量（2炉運転・高質ごみ時）の7日分以上） |
| （ウ） ポンプ | |
| ① 形式 | []（可変容量式） |
| ② 数量 | []基（内[]台予備） |
| ③ 容量 | []L/h |
| ④ 吐出圧 | []Pa |
| ⑤ 操作方式 | 自動・遠隔手動、現場手動 |
| エ 附属品 | 攪拌機 |
| オ 特記事項 | |
| （ア） | 本装置は、ボイラの腐食やスケール付着等の防止のため、ボイラ水に必要な薬液を添加するものであり、注入箇所は提案とする。 |

- (イ) タンクには給水(純水)配管し、希釈できる構造とすること。
- (ウ) ポンプは注入量調整が容易な構造とすること。
- (エ) 希釈槽は薬剤手動投入後、容易に薬剤との混合攪拌ができること。
- (オ) 薬液溶解槽に攪拌機を設けること。
- (カ) 薬液溶解槽には、透視形液面系を設けること。また、中央制御室に液面下限警報を表示すること。
- (キ) 各ポンプは、液漏れのない構造とすること。
- (ク) 薬液は、清缶剤と脱酸剤の機能を有した1液タイプでも可とする。
- (2) 脱酸剤及び復水処理剤注入装置
 - 「(1) 清缶剤注入装置」に準じて記入のこと
 - ただし、清缶剤と脱酸剤の機能を有した1液タイプを採用する場合は不要とする。
- (3) ボイラ水保缶剤注入装置
 - 「(1) 清缶剤注入装置」に準じて記入のこと
 - ただし、薬剤は原液投入のため、攪拌機は不要とする。

7 連続ブロー装置

(1) 連続ブロー装置

- | | |
|---|-------------------|
| ア 形式 | ブロー量手動調節式 |
| イ 数量 | 2 缶分 |
| ウ 主要項目(1 缶分) | |
| (ア) ブロー量 | []t/h |
| (イ) ブロー量調節方式 | 現場手動 |
| エ 附属品 | ブロー量調節装置、ブロー水冷却装置 |
| オ 特記事項 | |
| (ア) ボイラ缶水の導電率・pH 値が最適値となるよう、ブロー量を調整できること。 | |
| (イ) ブロー水は、プラント系排水受槽等へ排水すること。 | |
| (ウ) 本装置の配管口径、調節弁口径は、缶水が十分吹き出しできる容量とすること。 | |
| (エ) 流量指示計は、詰まりのない構造でかつ耐熱性を考慮すること。 | |
| (オ) 本件施設内の不要蒸気ドレンは、独立の配管でブロータンクまで集めること。 | |
| (カ) ブロー水冷却装置は、起動時を考慮して能力を決定すること。 | |

(2) サンプルングクーラー

- | | |
|----------------|--------------------------------------|
| ア 形式 | 水冷却式 |
| イ 数量 | 缶水用 []組 (1 基/炉)
給水用 []組 (1 基/炉) |
| ウ 主要項目(1 組につき) | |

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

エ 附属品 []

オ 特記事項

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

(3) ブロータンク

ア 形式 円筒型

イ 数量 []基（2 炉分）

ウ 主要項目（1 缶分）

(ア) 構造 鋼板溶接製

(イ) 材質 []

エ 附属品 架台、液面計、温度計、ブロー水冷却装置

オ 特記事項

(ア) 蒸気発散防止対策を講じること。

(イ) 排気は蒸気復水器上部へ導き、拡散すること。

(4) 水素イオン濃度計

ア 形式 ガラス電極式水素イオン濃度計

イ 数量 []組

ウ 主要項目

(ア) 指示範囲 0～14

エ 附属品 []

オ 特記事項

(ア) 校正機能を有するものとする。

(5) 導電率計

ア 形式 電極式導電率計

イ 数量 []組

ウ 材質 [SUS316L]

エ 主要項目

(ア) 指示範囲 []～[]mS/m

オ 附属品 []

カ 特記事項

(ア) 校正機能を有するものとする。

8 蒸気だめ

(1) 高圧蒸気だめ

- ア 形式 円筒横置型
- イ 数量 []基
- ウ 主要項目
- (ア) 蒸気圧力 []MPa (最高)
[]MPa (常用)
- (イ) 主要部厚さ []mm
- (ウ) 材質 []
- (エ) 寸法 内径[]mm×長[]mm
- (オ) 容量 []m³
- エ 附属品 []
- オ 特記事項
- (ア) 圧力計及び温度計を設け、予備ノズル（フランジ等）を設けること。
- (イ) 減圧弁及び安全弁を設けること。
- (ウ) ドレン抜きを設け、定期点検、清掃が容易な構造とすること。
- (エ) 本装置架台は、熱膨張を考慮した構造とすること。

(2) 低圧蒸気だめ（必要に応じて）

- ア 形式 円筒横置型
- イ 数量 []基
- ウ 主要項目
- (ア) 蒸気圧力 最高[]MPa
常用[]MPa
- (イ) 主要部厚さ []mm
- (ウ) 材質 []
- (エ) 寸法 内径[]mm×長[]mm
- (オ) 容量 []m³
- エ 附属品 []
- オ 特記事項
- (ア) 圧力計及び温度計を設け、予備ノズル（フランジ等）を設けること。
- (イ) 減圧弁及び安全弁を設けること。
- (ウ) ドレン抜きを設け、定期点検、清掃が容易な構造とすること。
- (エ) 本装置架台は、熱膨張を考慮した構造とすること。

9 空冷式蒸気復水器

本装置は、焼却炉が稼働している期間に蒸気の復水を常時行うものとし、空冷式蒸気復水器単独で夏季の2炉運転で高質ごみを定格量処理する場合（以下「夏季全炉高質ごみ定格運転」という。）における、タービン排気若しくは全量タービンバイパス時の蒸気を復水する能力を持たせること。

- (1) 形式 強制空冷式

- (2) 数量 1 組
- (3) 主要項目
- ア 交換熱量 []GJ/h
 - イ 処理蒸気量 []t/h
 - ウ 蒸気入口温度 []℃
 - エ 蒸気入口圧力 []MPa
 - オ 凝縮水出口温度 []℃以下
 - カ 設計空気入口温度 35℃
 - キ 空気出口温度 []℃
 - ク 寸法 幅[]m×長[]m
 - ケ 出口温度制御方式 回転数制御による自動制御
 - コ 操作方式 自動、遠隔手動、現場手動
 - サ 材質 伝熱管：[]
フィン：アルミニウム
 - シ 駆動方式 [連結ギヤ減速方式又はVベルト式]
 - ス 所要電動機 []V×[]P ×[]kW×[]台
- (4) 附属品 []
- (5) 特記事項
- ア 堅牢かつコンパクトな構造とし、振動が建屋に伝わらない構造とすること。
 - イ 排気が再循環しない構造とすること。
 - ウ 夏期全炉高質ごみ定格運転において、タービン排気若しくは全量タービンバイパス時に全量復水できる容量とする。
 - エ 必要に応じて吸気エリア、排気エリアの防鳥対策を行うこと。
 - オ 寒冷時期の過冷却防止対策を講じ、制御用機器及び配管の凍結防止を考慮すること。
 - カ 運営開始後、最初の夏期の全炉定格運転時に復水能力の確認を行うこと。

10 復水タンク

- (1) 形式 []
- (2) 数量 1 基
- (3) 主要項目
- ア 材質 [SUS304 又は同等品以上]
 - イ 容量 []m³
- (4) 附属品 []
- (5) 特記事項
- ア 本タンクの容量は、全ボイラ最大給水の 30 分以上とし、ボイラ水張りを考慮した容量とすること。
 - イ フラッシュ蒸気は、蒸気復水器上部に導き拡散すること。

1 1 純水装置

- (1) 形式 []
- (2) 数量 1 系列
- (3) 主要項目
 - ア 能力 []m³/h、[]m³/day
 - イ 材質 [SUS304 又は同等品以上]
 - ウ 処理水水質 導電率 0.5mS/m 以下(25℃)
 - エ イオン状シリカ 0.2mg/L 以下(SiO₂として)
 - オ 再生周期 []時間通水、[]時間再生
 - カ 操作方式 自動、遠隔手動、現場手動
 - キ 原水 [井水又は上水]
 - ク 原水水質
- (4) 附属機器
 - ア イオン交換塔 一式
 - イ イオン再生装置 一式
- (5) 特記事項
 - ア 1 日当たりの純水製造量は、ボイラ 1 基分に対して 24 時間以内に満水保缶できる容量とし、かつボイラ全基分の最大蒸発量時の補給水量に対して 10%以上の余裕を見込むこと。
 - イ 流量計及び導電率計の信号により自動的に再生を行うこと。手動でも再生可能とすること。
 - ウ 本装置の区画は防液堤で囲うこと。

1 2 純水タンク

- (1) 形式 []
- (2) 数量 1 基
- (3) 主要項目
 - ア 材質 [SUS304 又は同等品以上]
 - イ 容量 []m³
- (4) 附属品 []
- (5) 特記事項
 - ア 本タンクの容量は、純水再生中のボイラ補給水量を確保するとともにボイラ水張り容量も考慮すること。

1 3 純水移送ポンプ

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

ア	容量	[]m ³ /h
イ	全揚程	[]m
ウ	材質	ケーシング []
		インペラ []
		シャフト []
エ	所要電動機	[]V×[]P ×[]kW
オ	操作方式	自動、遠隔手動、現場手動
カ	流量制御方式	復水タンク液位による自動制御
(4)	附属品	[]

1 4 廃液処理装置

(1)	廃液中和槽（建築本体工事所掌）	
ア	形式	[]
イ	数量	1 槽
ウ	主要項目（1 基につき）	
（ア）	容量	純水設備の再生 2 回分以上の容量
エ	附属品	[]
オ	特記事項	
	（ア）液面上下限警報を中央制御室に表示すること。	
	（イ）自動かく拌機構を設けること。	
(2)	中和廃液移送ポンプ	
ア	形式	電動機直結遠心形
イ	数量	2 台（うち 1 台予備）
ウ	主要項目	
（ア）	容量	[]
（イ）	附属品	[]

第 5 節 排ガス処理設備

1 減温塔（必要に応じて）

(1)	減温塔本体	
ア	形式	水噴霧式
イ	数量	2 基
ウ	主要項目（1 基につき）	
（ア）	容量	[]m ³
（イ）	蒸発熱負荷	[]kJ/ m ³ ・h
（ウ）	出口ガス温度	[]℃
（エ）	滞留時間	[]s
（オ）	材質	[耐硫酸露点腐食鋼]

エ 附属品 [ダスト搬出装置]

オ 特記事項

- (ア) 本装置の入口における燃焼ガスの温度にかかわらず、排ガス温度を所定のろ過式集じん器入口温度に冷却できるようにすること。
- (イ) 本装置の減温能力は、計算によって求められる最大ガス量に対して、変動等を考慮した余裕を持たせること。
- (ウ) 噴射水の飛散を防止し、噴霧水を完全に蒸発できる構造、形状等とすること。
- (エ) 内面は、耐熱、耐水、耐酸性や飛灰の付着などの低温腐食対策に配慮すること。
- (オ) 沈降したダストが円滑に排出可能な形状とするとともに、排出装置を設けること。
- (カ) 減温塔ダストは、ろ過式集じん器で捕集した飛灰と同じ処理系列にて処理すること。

(2) 噴射ノズル

ア 形式 2 流体噴霧方式

イ 数量 []本/炉

ウ 主要項目

(ア) 噴射水量 Min[]m³/h ～ Max[]m³/h

(イ) 噴射水圧力 []MPa

エ 附属品 []

オ 特記事項

- (ア) 噴射水が減温塔本体に当たらない角度、噴射形状とし、広範囲の自動水量制御を行うこと。
- (イ) 噴射ノズルの目詰まり、腐食に対して配慮するとともに、ノズルチップの消耗に対しては容易に脱着でき交換しやすいものとする。
- (ウ) 噴射ノズルの試噴射を可能とすること。

(3) 噴射水ポンプ

ア 形式 []

イ 数量 []基 (内 1 基予備)

ウ 主要項目 (1 基につき)

(ア) 吐出量 []m³/h

(イ) 吐出圧 []MPa

(ウ) 電動機 []V×[]P ×[]kW

(エ) 回転数 []min⁻¹

(オ) 材質

① ケーシング []

② インペラ []

③ シャフト []

エ 附属品 []

(4) 噴射水槽

ア 形式 []

イ 数量	[]基
ウ 主要項目	
(ア) 有効容量	[]m ³
エ 附属品	[]

2 ろ過式集じん器（バグフィルタ）

- (1) 形式 ろ過式集じん器
- (2) 数量 2 基
- (3) 主要項目（1 基につき）
- | | |
|-------------|--|
| ア 排ガス量 | []m ³ N/h |
| イ 排ガス温度（入口） | [200]℃以下 |
| ウ 入口含じん量 | []g/m ³ N[乾きガス O ₂ =12%換算基準] |
| エ 出口含じん量 | 0.01g/m ³ N 以下[乾きガス O ₂ =12%換算基準] |
| オ 室区分数 | []室 |
| カ 設計耐圧 | []Pa 以下 |
| キ ろ過速度 | []m/min |
| ク ろ布面積 | []m ² |
| ケ 逆洗方式 | [] |
| コ 材質 | |
| (ア) ろ布 | [] |
| (イ) 本体外壁 | 耐硫酸露点腐食鋼 厚さ[]mm |
| (ウ) リテーナ | [SUS304 又は同等品以上] |
- (4) 附属機器
- | | |
|-----------|-----|
| ア 逆洗装置 | [] |
| イ ダスト排出装置 | [] |
| ウ 加温装置 | [] |
- (5) 特記事項
- ア 本装置の余裕率は、計算によって求められる最大ガス量の 20%以上とすること。
- イ 燃焼設備の立上開始から通ガス可能とすること
- ウ ろ過式集じん器入口部は、排ガスがろ布に直接接しない構造とし、さらにろ布全体で均等に集じんできるようにすること。
- エ 本体及びろ布は、誘引送風機の最大能力時の風量、静圧に十分耐えられる設計とすること。
- オ マンホール、駆動軸周辺の鋼板は腐食し易いので、保温等、適切な腐食防止対策を講ずること。
- カ 休炉時等の温度低下に伴う、結露防止のため適切なヒータ等の加温装置を設置すること。
- キ 加温装置は底板だけでなく低部側板、集じん灰排出装置にも設けること。

- ク 内部の点検ができるように、点検口を設置すること。
- ケ 長期休炉時のろ過式集じん器保全対策を考慮する。
- コ ろ布洗浄用空気は除湿空気とする。
- サ ろ布洗浄用空気配管の腐食対策を講ずる。
- シ ろ布取替え時のスペースを確保し、取替え用のホイスストを設置すること。

3 HCl、SOx 除去設備

- (1) 形式 [乾式法]
- (2) 数量 2 基
- (3) 主要項目 (1 基につき)
 - ア 排ガス量 []m³N/h
 - イ 排ガス温度入口 []℃
 - 出口 []℃
 - ウ HCl 濃度 (乾きガス、O₂12%換算値)
 - 入口 []ppm
 - 出口 30ppm 以下
 - エ SOx 濃度 (乾きガス、O₂12%換算値)
 - 入口 []ppm
 - 出口 20ppm 以下
 - オ 使用薬剤 消石灰
- (4) 附属機器
 - ア 反応装置 2 基
 - イ 薬剤貯留装置 1 基 (最大日使用量 (2 炉運転・高質ごみ時) の 7 日分以上)
 - ウ 薬剤供給装置 2 基
- (5) 特記事項
 - ア 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。
 - イ 薬剤貯留槽室内には、必要に応じて掃除装置配管や洗浄水栓を設けること。
 - ウ タンクローリ車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。
 - エ 薬剤貯留装置には、集じん装置、レベル計、ブリッジ防止装置等必要な附属品を設けること。
 - オ 薬剤供給装置は、自動、遠隔手動、現場手動操作が可能なものとする。
 - カ 薬剤輸送管については、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。
 - キ 薬剤供給装置のブロワは交互運転とすること。

(1) 無触媒脱硝設備（必要に応じて）

イ 数量 2 炉分

ウ 主要項目（1 炉分につき）

(7) 出口 NOx 濃度 (乾きガス、O₂12%換算値)
50ppm 以下

(1) 使用薬剤 []

(7) 薬剤貯留装置 容量 []m³ (最大日使用量(2炉運転・高質ごみ時)の7日分以上)

材質 []

数量 []基

(イ) 薬剤供給装置 形式 []

数量 []台 (内1台予備)

(ア) 薬剤注入率は、最適な効率が図れるようにすること。

(イ) 使用薬剤としてアンモニアを用いる場合は、ガス漏れ検知のための検知器を設置すること。

(ウ) 薬剤貯留装置はタンクローリ車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。

(エ) 安全弁、放出管等からの放出ガスは、除害装置を設置し放出ガス及び漏れたガスの拡散を防ぐこと。

(オ) アンモニア水を使用する場合は受入配管部分の残存液を、少なくなるように考慮すること。

(カ) 窒素酸化物の濃度に応じて、アンモニア吹込み量を自動調整できるものとする。

(※) リークアンモニア濃度は、10ppm 以下とする。

(ク) タンク、配管他材質は基本的にステンレスとする。

(2) 触媒脱硝設備（必要に応じて）

ア 形式 []

イ 数量 2 炉分

ウ 主要項目（1 炉分につき）

(ア) 排ガス量 []m³N/h

(イ) 排ガス温度 入口 []℃

出口 []°C

(ウ) NO_x 濃度 (乾きガス、O₂12%換算値)

入口 [] ppm

出口 50ppm 以下

- (エ) NO_x 除去率 []%
- (オ) 使用薬剤 []
- (カ) 触媒 []、充填量 [] m³
- (キ) 材質 ケーシング 耐硫酸露点腐食鋼 板厚 []mm
- エ 主要機器
- (ア) 脱硝反応塔
- (イ) 薬剤貯留装置 容量 []m³ (最大日使用量 (2 炉運転・高質ごみ時) の 7 日分以上)
- 材質 []
- 数量 []基
- (ウ) 薬剤供給装置 形式 []
- 数量 []台 (内 1 台予備)
- (エ) 排ガス再加熱器 (必要に応じて)
- オ 特記事項
- (ア) 薬剤注入率は、最適な効率が図れるようにすること。
- (イ) 使用薬剤としてアンモニアを用いる場合は、ガス漏れ検知のための検知器を設置すること。
- (ウ) 触媒は、ダイオキシン類分解効果を有するものを選択すること。
- (エ) 触媒は、触媒の交換が容易に行えるようにすること。
- (オ) 薬剤貯留装置はタンクローリ車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。
- (カ) 安全弁、放出管等からの放出ガスは、除害装置を設置し放出ガス及び漏れたガスの拡散を防ぐこと。
- (キ) アンモニア水を使用する場合は受入配管部分の残存液を、少なくなるように考慮すること。
- (ク) 窒素酸化物の濃度に応じて、アンモニア吹込み量を自動調整できるものとする。
- (ケ) リークアンモニア濃度は、10ppm 以下とする。
- (コ) タンク、配管他材質は基本的にステンレスとする。

5 ダイオキシン類及び水銀除去設備

- (1) 形式 活性炭、活性コークス吹込方式
- (2) 数量 2 基
- (3) 主要項目
- ア 排ガス量 []m³N/h
- イ 排ガス温度 []℃
- ウ 入口ダイオキシン類濃度 []ng-TEQ/m³N 以下
- エ 出口ダイオキシン類濃度 0.05ng-TEQ/m³N 以下
- オ ダイオキシン類除去率 []%

- カ 入口水銀濃度 [] $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ 以下
- キ 出口水銀濃度 $30\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ 以下
- ク 水銀除去率 []%
- ケ 使用薬剤 []
- (4) 附属機器
 - ア 薬剤貯留装置 最大日使用量（2 炉運転・高質ごみ時）の
7 日分以上
 - イ 切出し装置
- (5) 特記事項
 - ア 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。
 - イ タンクローリ車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。
 - ウ 薬剤貯留装置には、集じん装置、レベル計、ブリッジ防止装置等必要な附属品を設けること。
 - エ 薬剤供給装置は、自動、遠隔手動、現場手動操作が可能なものとする。
 - オ 薬剤輸送管については、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。
 - カ 薬剤供給装置は交互運転とすること。
 - キ「3 HC1、SOx 除去設備」の薬剤輸送管を利用して吹き込む方式でも可とする。

第6節 余熱利用設備

本要求水準書では余熱利用設備を蒸気タービン発電方式としているが、発電以外でエネルギー回収率 20.5%（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マニュアル」による）の提案も認めるものとし、その方式、機器仕様を記載すること。

1 蒸気タービン発電設備

- (1) 一般事項
 - ア タービン各部の設計は、発電用火力設備に関する技術基準を定める省令に適合すること。
 - イ 発生蒸気は自動燃焼制御によって平坦化を図り、発生電力の安定化及び逆送電力の安定供給に留意すること。
 - ウ 蒸気タービンの運転監視・制御は中央制御室で行うこと。
 - エ 特に危急の場合には、蒸気の流入を自動的に遮断し、タービンの安全を確保すること。
また、復水器へのバイパスラインを設けること。バイパスラインは、減圧減温装置を付設し、その防音対策を完備すること。
 - オ タービンの起動及び停止に対して、自動起動及び自動停止システムを構築すること。
 - カ 1/6 負荷から定格まで連続安定運転を可能なものとする。
 - キ 蒸気タービン及び発電機の基礎は、振動の影響を遮断するため独立基礎とし、エキス

パンションジョイントにより完全に分離した構造とすること。

ク タービンの開放点検は、炉の稼動時にも安全に実施できるものとする。

(2) 蒸気タービン

ア 形式	[抽気復水タービン]
イ 数量	1 基
ウ 主要項目	
(ア) 連続最大出力	[]kW (発電機端)
(イ) 蒸気使用量	[]t/h (最大出力時)
(ウ) タービン回転数	[]min ⁻¹
(エ) 発電機回転数	[]min ⁻¹
(オ) 主塞止弁前蒸気圧力	[]MPa
(カ) 主塞止弁前蒸気温度	[]℃
(キ) 排気圧力	[]kPa
(ク) 運転方式	
① 逆送電の可否	可
② 常用運転方式	[]
③ 単独運転の可否	可
④ 受電量制御の可否	[]
⑤ 主圧制御 (前圧制御) の可否	[]

エ 附属機器

(ア) ターニング装置	一式
(イ) タービンドレン排出装置	一式
(ウ) ダイアル温度計	一式
(エ) 圧力計	一式
(オ) 主塞止弁	[]基
(カ) 緊急遮断弁	[]基
(キ) 蒸気加減弁	[]基

オ 特記事項

- (ア) タービン出力は、発電効率、経済性、本件施設の運転計画等を総合的に勘案して、提案によるものとする。
- (イ) エネルギー回収率が 20.5%以上となるようにシステムを構成する。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マニュアル」によること。
- (ウ) 安全性の高いタービンとすること。

(3) 減速装置

ア 形式	[]
イ 数量	[]台
ウ 主要項目	
(ア) 伝達動力	[]kW

(イ) 小歯車回転数	小歯車[]rpm 大歯車[]rpm
(ウ) 減速比	[]
(エ) 材質	車室[] 小歯車[] 大歯車[] 大歯車軸[]
エ 附属品	[]
(4) 潤滑装置	
ア 形式	強制潤滑方式
イ 数量	一式
ウ 主要項目	
(ア) 主油ポンプ	
① 形式	タービン軸駆動歯車又はスクリー式
② 数量	1 台
③ 容量	[]L/min
④ 吐出圧力	[] MPa-G
⑤ 回転数	[] rpm
⑥ 油種類	[]
(イ) 補助油ポンプ	
① 形式	電動駆動歯車式
② 数量	1 台
③ 容量	[]L/min
④ 吐出圧力	[] MPa-G
⑤ 電動機	[] V×[] P× []kW
⑥ 回転数	[] rpm
(ウ) 非常用油ポンプ	
① 形式	無停電電源駆動式
② 数量	1 台
③ 容量	[]L/min
④ 吐出圧力	[]MPa-G
⑤ 電動機	[]V×[] P× []kW
⑥ 回転数	[]rpm
(エ) 油冷却器	
① 形式	表面冷却方式
② 数量	1 基
③ 冷却面積	[]m ²
④ 冷却水量	[]L/h
⑤ 冷却水温度	入口[]℃ 出口[]℃
⑥ 油温	入口[]℃ 出口[]℃
(オ) 油ろ過器	
① 形式	複式（切換型）

- | | |
|-------|------|
| ② 数量 | 1 基 |
| ③ こし網 | メッシュ |
- (カ) 油タンク
- | | |
|------|-------|
| ① 形式 | 鋼板溶接製 |
| ② 数量 | 1 基 |
| ③ 容量 | [] |
- (キ) 油圧調節弁 制御用 1 台 潤滑用 1 台
- (ク) 機器附属計器
- | | |
|--------------|----|
| ① 油面計 | 一式 |
| ② 油冷却器用棒状温度計 | 一式 |
- エ 附属品 []
- オ 特記事項
- (ア) 制御油用として主油ポンプとは別に、電動ポンプを設ける構成も可とする。
- (イ) 電動ポンプを設けた場合は、緊急停止装置を設け、中央制御室からの遠隔操作も可能なものとする。
- (ウ) 非常用油ポンプは、主油ポンプ及び補助油ポンプが異常の場合に、電動(直流電源)で潤滑油を供給すること。緊急停止装置を設け、中央制御室からの遠隔操作も可能なものとする。
- (5) グランドコンデンサ
- | | |
|------|-------|
| ア 形式 | 表面冷却式 |
| イ 数量 | [] 台 |
- ウ 主要項目
- | | |
|-----------|--------------------|
| (ア) 冷却面積 | [] m ² |
| (イ) 冷却水温度 | 入口[]℃ → 出口[]℃ |
- エ 附属機器
- | | |
|------------------|----|
| (ア) グランドコンデンサブロア | 一式 |
|------------------|----|
- オ 特記事項
- (ア) 冷却水の入口、出口側に温度計を設けること。
- (イ) 排気は、屋外へ排出すること。
- (6) 調速及び保安装置
- ア 調速装置
- | | |
|--------|--------|
| (ア) 形式 | 手動及び自動 |
| (イ) 数量 | 一式 |
- (ウ) 主要項目
- | | |
|---------------|-------------|
| ① 速度調整範囲(無負荷) | 定格回転数の±[]% |
| ② 瞬時最大速度上昇率 | 定格回転数の±[]% |
| ③ 整定変動率 | 3～5% |
- (エ) 附属品 []

イ	主蒸気圧力調整装置	定格出力の±[]%
ウ	非常用停止装置	
	(ア) 過速度	
	(イ) 手動	
	(ウ) 軸受油圧低下	
	(エ) 主蒸気圧力低下	
	(オ) 推力軸受摩	
	(カ) 背圧異常上昇	
	(キ) 車軸異常振動	
	(ク) 制御油圧低下 その他	
エ	その他遮断装置	
	(ア) 形式	[]
	(イ) 数量	[]
	(ウ) 主要項目	[]
	(エ) 附属品	[]
オ	大気放出装置	
	(ア) 形式	[]
	(イ) 数量	[]
	(ウ) 主要項目	[]
	(エ) 附属品	[]
(7)	タービンバイパス装置	
ア	形式	減圧及び注水減温型
イ	数量	[]基
ウ	主要項目	
	(ア) 蒸気容量	[]kg/h
	(イ) 蒸気圧力	[]MPa-G (一次) []MPa-G (二次)
	(ウ) 蒸気温度	[]℃ (一次) []℃ (二次)
	(エ) 冷却水圧力 (定格発電時)	[]
	(オ) 冷却水温度 (定格発電時)	[]℃
	(カ) 冷却水量 (定格発電時)	[]kg/h
エ	附属機器	
	(ア) 減圧弁	[]個
	(イ) 同上用前後弁	[]個
	(ウ) 減温水弁	一式
	(エ) 同上用前後弁及びバイパス弁	一式
	(オ) 減圧減温器	[]個
	(カ) 附属計器	一式
	(キ) 点検歩廊・階段その他附属品	一式

オ 特記事項

(ア) タービンバイパス装置は、夏季全炉高質ごみ定格運転において発生する蒸気を、全量バイパス可能な装置とすること。

(8) 真空ポンプ

- | | | |
|-----|-------|-----------------|
| ア | 形式 | [] |
| イ | 数量 | 2 基（交互運転） |
| ウ | 主要項目 | |
| (ア) | 排気速度 | []L/min |
| (イ) | 材質 | ケーシング [] |
| | | インペラ [] |
| | | シャフト [] |
| (ウ) | 所要電動機 | []V×[]P×[]kW |

エ 特記事項

(ア) エジェクタ方式の採用も可とする。

(9) メンテナンス用荷揚装置

- | | | |
|-----|------|---------------------|
| ア | 形式 | 低速型天井走行クレーン |
| イ | 数量 | 1 基 |
| ウ | 主要項目 | |
| (ア) | 吊上げ荷 | []t |
| (イ) | スパン | []m |
| (ウ) | 揚程 | []m |
| (エ) | 横行距離 | []m |
| (オ) | 走行距離 | []℃ |
| (カ) | 操作方式 | 遠隔手動 |
| (キ) | 給電方式 | キャブタイヤケーブルカーテンハンガ方式 |
| エ | 附属品 | [] |

2 発電機（電気設備に含む）

- | | | |
|-----|--------------|--------------|
| (1) | 形式 | [] |
| (2) | 数量 | 1 基 |
| (3) | 主要項目（1 基につき） | |
| ア | 出力 | []kVA、[]kW |
| イ | 力率 | 0.9（遅れ） |
| (4) | 附属品 | [] |

3 場内冷暖房設備（建築工事所掌）（必要に応じて）

- | | | |
|-----|----|------|
| (1) | 形式 | [] |
| (2) | 数量 | []組 |

(3) 主要項目（１組につき）

- ア 供給熱量 冷房能力[]kW
暖房能力 []kW

(4) 附属機器

（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。）

(5) 特記事項

- ア 清掃、点検の容易なものとすること。
イ 本設備は「第４章第４節２空気調和設備工事」等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。

４ 給湯用温水設備（建築工事所掌）（必要に応じて）

(1) 形式 []

(2) 数量 []組

(3) 主要項目（１組につき）

- ア 供給熱量 []kJ/h
イ 供給温水温度 []℃
ウ 供給温水量 []t/h

(4) 附属機器

（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。）

(5) 特記事項

- ア 清掃、点検の容易なものとすること。

第７節 通風設備

１ 押込送風機

(1) 形式 []

(2) 数量 ２基

(3) 主要項目（１基につき）

- ア 風量 []m³N/h
イ 風圧 []kPa (at 20℃)
ウ 回転数 []min⁻¹
エ 電動機 []V×[]P×[]kW
オ 風量制御方式 []
カ 風量調整方式 ダンパ方式又は回転数制御方式、併用も可
キ 材質 []
ク 操作方式 自動、遠隔手動、現場手動

(4) 附属機器

- ア 温度計
イ 点検口

- ウ ドレン抜き
- エ ダンパ
- オ 吸気スクリーン

(5) 特記事項

- ア ごみの安定燃焼、完全燃焼を目的として、ストーカ下部から燃焼用空気を炉内に供給できるものであること。
- イ 押込送風機の容量には、計算によって求められる最大風量に 20%以上の余裕を持たせること。
- ウ 風圧は炉の円滑な燃焼に必要なかつ十分な静圧を有すること。
- エ 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。
- オ 入（出）ロダンパとの起動インターロック、誘引送風機との運転インターロックを設けること。

2 二次送風機（必要に応じて）

- (1) 形式 []
- (2) 数量 2 基
- (3) 主要項目（1 基につき）
 - ア 風量 []m³N/h
 - イ 風圧 []kPa (at 20℃)
 - ウ 回転数 []min⁻¹
 - エ 電動機 []V×[]P×[]kW
 - オ 風量制御方式 ダンパ方式又は回転数制御方式、併用も可
 - カ 風量調整方式 []
 - キ 材質 []
 - ク 操作方式 自動、遠隔手動、現場手動
- (4) 附属機器
 - ア 温度計
 - イ 点検口
 - ウ ドレン抜き
 - エ ダンパ
 - オ 吸気スクリーン
- (5) 特記事項
 - ア 二次送風機の容量には、計算によって求められる最大風量に 20%以上の余裕を持たせること。
 - イ 風圧は炉の円滑な燃焼に必要なかつ十分な静圧を有すること。
 - ウ 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。

エ 入（出）ロダンパとの起動インターロック、誘引送風機との運転インターロックを設けること。

3 蒸気式空気予熱器

- | | |
|----------------------------------|-----------------------|
| (1) 形式 | ベアチューブ |
| (2) 数量 | 2 基 |
| (3) 主要項目（1 基につき） | |
| ア 入口空気温度 | []℃ |
| イ 出口空気温度 | []℃ |
| ウ 空気量 | []m ³ N/h |
| エ 蒸気量 | []t/h |
| オ 構造 | [] |
| カ 材質 | [] |
| (4) 附属品 | [] |
| (5) 特記事項 | |
| ア 予熱管は十分な厚さを有し、点検・清掃の可能な構造とすること。 | |
| イ ケーシングには清掃・点検用のマンホールを設けること。 | |

4 風道

- | | | |
|-----|----------------------------|-----------------------------|
| (1) | 形式 | 鋼板溶接製 |
| (2) | 数量 | 2 炉分 |
| (3) | 主要項目（1 炉につき） | |
| | ア 風速 | 12m/s 以下 |
| | イ 材質 | [SS400 又は同等品以上]、厚さ 3.2mm 以上 |
| (4) | 附属機器 | |
| | ア ダンパ | |
| (5) | 特記事項 | |
| | ア 出来る限り騒音、振動が発生しない構造とすること。 | |

5 誘引送風機

- | | |
|------------------|------------------------|
| (1) 形式 | [] |
| (2) 数量 | 2 基 |
| (3) 主要項目(1 基につき) | |
| ア 風量 | [] m ³ N/h |
| イ 風圧 | [] kPa (at 20℃) |
| ウ 排ガス温度 | []℃ (常用) |
| エ 回転数 | |
| (7) 電動機 | [] V×[] P×[] kW |

- | | |
|------------|----------------|
| (イ) 風量制御方式 | 自動炉内圧調整 |
| (ウ) 風量調整方式 | ダンパ方式及び回転数制御方式 |
| オ 材質 | [] |
| カ 操作方式 | 自動、遠隔手動、現場手動 |
- (4) 附属機器
- | | |
|---------|--|
| ア 温度計 | |
| イ 点検口 | |
| ウ ドレン抜き | |
| エ ダンパ | |
- (5) 特記事項
- ア 誘引送風機には、計算によって求められる最大ガス量に 30%以上、最大風圧に 20%以上の余裕を持たせること。
- イ 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。
- ウ 入（出）ロダンパとの起動インターロックを設けること。
- エ 軸受が水冷の場合は軸受温度装置を設置すること。

6 排ガス循環用送風機（必要に応じて）

- | | |
|--------|-----|
| (1) 形式 | [] |
| (2) 数量 | 2 基 |
- (3) 主要項目（1 基につき）
- | | |
|----------|-----------------------|
| ア 風量 | []m ³ N/h |
| イ 風圧 | []kPa (at 20℃) |
| ウ 回転数 | []min ⁻¹ |
| エ 電動機 | []V×[]P×[]kW |
| オ 風量制御方式 | ダンパ方式又は回転数制御方式、併用も可 |
| カ 風量調整方式 | [] |
| キ 材質 | [] |
| ク 操作方式 | 自動、遠隔手動、現場手動 |
- (4) 附属機器
- | | |
|-----------|--|
| ア 温度計 | |
| イ 点検口 | |
| ウ ドレン抜き | |
| エ ダンパ | |
| オ 吸気スクリーン | |
- (5) 特記事項
- ア 排ガス循環用送風機の容量には、計算によって求められる最大風量に 20%以上の余裕を持たせること。

イ 入（出）ロダンパとの起動インターロック、誘引送風機との運転インターロックを設けること。

7 煙道

- (1) 形式 鋼板溶接製
- (2) 数量 2 炉分（各炉独立型）
- (3) 主要項目（1 基につき）
 - ア 風速 15m/s 以下
 - イ 材質 焼却炉からエコノマイザ入口 [SS400 又は同等品以上]、厚さ 6 mm 以上
エコノマイザ以降 耐硫酸露点腐食鋼、厚さ 6 mm 以上
- (4) 附属機器
 - ア ダンパ
- (5) 特記事項
 - ア 伸縮継手はインナーガイド付きとし、ガスの漏洩がないようにすること。
 - イ 点検口等の気密性に留意すること。
 - ウ 排ガスによる露点腐食及び排ガス温度の低下を極力防止するため保温施工すること。
 - エ ダストの堆積が起きないように極力水平煙道は設けないこと。
 - オ 継目の溶接は、内側全周溶接とすること。ただし、内部からの溶接施工ができない部分についてはこの限りでない。
 - カ 「第 2 章第 4 節 1 (4)エコノマイザ」以降の煙道の材質は、耐硫酸露点腐食鋼とする。減温塔を設置する場合は、減温塔以降の材質を耐硫酸露点腐食鋼とする。

8 煙突

- (1) 形式 [建屋一体型]
- (2) 数量 1 基
- (3) 主要項目
 - ア 筒身数 2 基
 - イ 煙突高 59m
 - ウ 材質 内筒 耐硫酸露点腐食鋼
ノズル SUS316L
 - エ 頂部口径 [] φ m
 - オ 排ガス吐出速度 [] m/s
 - カ 頂部排ガス温度 [] °C
- (4) 附属品 航空障害灯、[]
- (5) 特記事項
 - ア 頂部ノズル部分は、ダウンウォッシュが発生した場合でも機能を損なわないよう耐腐食等を考慮した構造とすること。
 - イ 外筒断面の形状は、景観及び電波障害等を考慮し決定すること。

- ウ 外部保温とし、保温材おさえは耐腐食性に優れたものを使用すること。
- エ 内筒内の排ガス流速は 15m/s 以下とし、排ガス吐出速度は笛吹現象及びダウンウォッシュをできる限り起こさないように設定すること。
- オ ダウンドラフトの発生に留意した設計とすること。
- カ 階段（外筒頂部まで手摺り付階段を設置する。）及び踊り場（排ガス測定口その他）を設けること。
- キ 頂部ノズルの腐食を考慮し交換が容易な構造とすること。
- ク 煙突内の照明は維持管理上支障のないように十分な照度を確保すること。
- ケ 内筒継ぎ目の溶接部は、内側を全周溶接とすること。
- コ 内筒の底板及びドレン抜き管の腐食防止対策を講ずること。
- サ 排ガス測定口付近が常に負圧となるよう設計すること。
- シ 排ガス測定孔及び測定装置搬入設備を備えること。なお、排ガス測定孔の保温カバーは容易に脱着が可能であり、かつ型くずれのしにくいものを選定すること。
- ス 航空障害灯については、法的な義務ではなく、明野駐屯地からの依頼により設置するものである。
- セ 煙突外筒の色彩は、景観に配慮し、中光度白色航空障害灯を設けることで昼間障害標識（赤白塗装）を設けない計画とすること。

第8節 灰出し設備

1 落じんコンベヤ（必要に応じて）

- (1) 形式 []
- (2) 数量 2 基
- (3) 主要項目（1 基につき）
 - ア 能力 []t/h
 - イ トラフ幅 []mm×長さ[]m
 - ウ 材質 []
 - エ 駆動方式 []
 - オ 電動機 []V×[]P×[]kW
- (4) 附属品 []
- (5) 特記事項
 - ア 本装置で「第2章第3節6(2) 落じんホップシュート」で排出された落じんを灰押出装置又は主灰搬送コンベヤまで搬送すること。
 - イ 落じんのみを回収できる構造とすること。
 - ウ 詰まり等が生じにくい構造とすること。
 - エ 構造は用途に適した簡単、堅牢なものとすること。
 - オ 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 灰押出装置

- | | |
|------------------|---|
| (1) 形式 | 半湿式又は乾式 |
| (2) 数量 | 2 基 |
| (3) 主要項目（1 基につき） | |
| ア 運搬物 | 主灰 |
| イ 能力 | []t/h |
| ウ 単位体積重量(湿潤状態) | []t/m ³ |
| エ 駆動方式 | 油圧方式 |
| オ 材質 | [] |
| カ トラフ幅 | []mm×長さ[]mm |
| (4) 附属品 | [] |
| (5) 特記事項 | |
| ア | 摺動部は、ライナープレート等貼り、交換可能な構造とするなど、耐摩耗対策等を講ずること。 |
| イ | 主灰によるマテリアルシールが確実にできる構造とすること。 |
| ウ | 詰まり等が生じにくい構造とすること。 |
| エ | 出来る限り飛じん発生の無い構造とすること。 |
| オ | 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。 |
| カ | 乗り継ぎ部の設計には細心の注意を払い、必要に応じて局所排気装置を設置すること。 |
| キ | 水素発生対策として、機器内部及び設備周辺の換気を十分行うこと。 |

3 主灰搬送コンベヤ

- | | |
|------------------|---|
| (1) 形式 | [] |
| (2) 数量 | 2 系列 |
| (3) 主要項目（1 基につき） | |
| ア 能力 | [] |
| イ 寸法 | []m×[]m |
| ウ 材質 | [] |
| エ 駆動方式 | [] |
| (4) 附属品 | [] |
| (5) 特記事項 | |
| ア | 耐腐食及び耐摩耗を考慮した構造、材質とすること。 |
| イ | 詰まり等が生じにくい構造とすること。 |
| ウ | 出来る限り飛じん発生の無い構造とすること。 |
| エ | 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。 |
| オ | 乗り継ぎ部の設計には細心の注意を払い、必要に応じて局所排気装置を設置すること。 |

4 主灰磁力選別機

- (1) 形式 []
- (2) 数量 []基
- (3) 主要項目(1基につき)
- ア 処理能力 []t/h
- イ 寸法 幅[]m×長さ[]m×高さ[]m
- ウ 材質 []、厚さ[]mm
- エ 操作方式 [遠隔自動・現場手動]
- オ 速度 []m/min
- カ 電磁石消費電力 []kW
- キ 磁力 []ガウス
- ク 電動機 []V×[]P×[]kW
- (4) 付属品(1基につき) [排出シュート、防じんカバー]
- (5) 特記事項
- ア 磁力選別機周辺のシュート等鉄製部分は磁気を帯びないように、ステンレスを使用する等の対策を講じること。
- イ 出来る限り飛じん発生が無い構造とすること。
- ウ 必要に応じて局所排気装置を設置すること。
- エ 回収された磁性物を貯留できる設備を設置すること。
- オ 本装置を使用しない場合も想定し、型式を計画すること。

5 主灰ピット

- (1) 形式 []
- (2) 数量 1基
- (3) 主要項目
- ア 容量 []m³ (7日分以上)
- イ 寸法幅 []m×奥行[]m×深さ[]m
- ウ 材質 []
- (4) 付属品
- (5) 特記事項
- ア 灰搬送コンベヤシュート下を上限として容量を計画すること。
- イ 主灰ピット底部は、汚水の滞留がないように考慮すること。
- ウ 主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。
- エ 主灰ピットの構造体の壁厚、床厚は、荷重及び鉄筋に対するコンクリートの被り厚を考慮すること。
- オ 灰クレーンの衝突を考慮して鉄筋に対するコンクリートの被り厚を十分に厚くすること。

カ 主灰ピット側壁（長手方向の片面に2箇所、短手方向に1箇所の合計3箇所）に灰残量を示す残量表示目盛（1m毎）を灰クレーン操作室から容易に確認できるように設置すること。

キ 主灰ピット内は発塵を抑えるよう対策を講じ、換気を行うこと。

ク 主灰ピット内は多湿となるため、付近の機器の腐食防止を行うこと。

ケ 灰汚水沈殿槽及び灰汚水槽を設けること。

6 灰クレーン

(1) 形式 天井走行クレーン

(2) 数量 []基

(3) 主要項目

ア 吊上荷重 []t

イ 定格荷重 []t

ウ バケット形式 []

エ バケットつかみ量 []m³

オ 灰の単位体積重量 []t/m³

カ 揚程 []m

キ 横行距離 []m

ク 走行距離 []m

ケ 各部速度及び電動機

	速度 (m/min)	出力 (kW)	ED (%)
横行用 (必要に応じて)	[]	[]	[]
走行用	[]	[]	[]
巻上用	[]	[]	[]
開閉用 (ロープ式)	[] 開 () s	[]	[]
(油圧式)	閉 () s	[]	[]

注)ピット寸法（容量）により横行は設置しない場合がある。

コ 稼働率 33.3%以下（手動）

サ 操作方式 遠隔手動、半自動

シ 給電方式 []

(4) 附属品 []

(5) 特記事項

ア 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。

イ 横行レールを設置しない場合は、走行レールに沿って両側に、安全規則、法規等に準拠した安全通路を設けること。

ウ 本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。

エ 本クレーンの制御用電気品は専用室に収納し騒音及び発熱に対して十分配慮すること。

オ バケット置き場ではバケットの清掃、点検が容易に行えるよう十分なスペースを確保するとともに、洗浄用配管を設け床面は排水を速やかに排出できる構造とすること。

カ 本クレーンガーダ上の電動機及び電気品は防じん、防滴形（原則、IP55 以上）とすること。

キ 搬出車両へ積込む際の重量が管理できる機能を有すること。

ク トラック (10t) に対して 30 分程度で積込みを終えることのできる能力を有すること。

ケ バケットは耐火性、耐摩耗性を考慮すること。

コ 給油は可能な限り集中給油方式を採用すること。

サ 予備バケットを 1 基納入すること。

シ バケットは 4 本吊りとすること。

7 ボイラ灰搬送コンベヤ

(1) 形式 []

(2) 数量 2 系列

(3) 主要項目（1 基につき）

ア 能力 []

イ 寸法 []m×[]m

ウ 材質 []

エ 駆動方式 []

(4) 附属品 []

(5) 特記事項

ア ボイラ灰を飛灰として処理することができるよう計画すること。

イ 耐腐食及び耐摩耗を考慮した構造、材質とすること。

ウ 詰まり等が生じにくい構造とすること。

エ 出来る限り飛じん発生の無い構造とすること。

オ 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。

カ 乗り継ぎ部の設計には細心の注意を払い、必要に応じて局所排気装置を設置すること。

8 飛灰搬送コンベヤ

(1) 形式 []

(2) 数量 2 系列

(3) 主要項目（1 基につき）

ア 能力 []

イ 寸法 []m×[]m

ウ 材質 []

エ 駆動方式 []

(4) 附属品 []

(5) 特記事項

- ア 本装置でボイラ、減温塔、ろ過式集じん器等で捕集された飛灰を飛灰貯留設備まで搬送すること。
- イ 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。
- ウ コンベヤの点検、整備スペースを設けること。
- エ コンベヤの耐摩耗対策を考慮すること。
- オ 本体から集じん灰が発生しないよう防じんカバー等の対策を講ずること。
- カ コンベヤのテール部及びヘッド部付近に、搬送物等のこぼれ落ち及び堆積が生じない構造とすること。
- キ 気密性の確保や保温、環境集じん等の必要な対策を講ずること。
- ク コンベヤの用途や種類に応じて適切な名称を付け、各コンベヤを分けて記入のこと。

9 飛灰処理装置

(1) 飛灰貯留槽

- ア 形式 []
- イ 数量 []基
- ウ 主要項目（1基につき）
 - (ア) 容量 []m³
 - (イ) 寸法 []mφ×高さ[]m
 - (ウ) 材質 []
- エ 附属機器（1基につき）
 - (ア) レベル計
 - (イ) 切り出し装置
 - (ウ) エアレーション装置
 - (エ) バグフィルタ
- オ 特記事項
 - (ア) ブリッジが生じないように配慮すること。
 - (イ) バグフィルタの稼働及びダスト払い落としはタイマで自動的に行うこと。
 - (ウ) 貯留槽内での飛灰の吸湿固化対策を講ずること。

(2) 飛灰定量供給装置

- ア 形式 []
- イ 数量 []基
- ウ 主要項目（1基につき）
 - (ア) 能力 []t/h
 - (イ) 電動機 []V×[]P×[]kW
- エ 附属品 []
- オ 特記事項
 - (ア) 飛散防止対策を講ずること。
 - (イ) 本装置より下流側機器とのインターロックを計画すること。

(3) 飛灰処理物搬送コンベヤ

- ア 形式 []
- イ 数量 []基
- ウ 主要項目（1基につき）
- （ア）能力 []t/h
- （イ）トラフ幅 []mm
- （ウ）材質 []
- （エ）駆動方式 []
- （オ）電動機 []V×[]P×[]kW
- エ 附属品 []
- オ 特記事項
- （ア）加湿ができる構造とすること。
- （イ）飛じん防止対策を講ずること
- （ウ）コンベヤの点検、整備スペースを設けること。
- （エ）コンベヤの耐摩耗対策を考慮すること。
- （オ）本体から処理物が発生しないよう防じんカバー等の対策を講ずること。
- （カ）コンベヤのテール部及びヘッド部付近に、処理物のこぼれ落ち及び堆積が生じない構造とすること。
- （キ）水素発生対策として、機器内部又は室内の換気を行うこと。

10 飛灰貯留設備

バンカ方式又はピット&クレーン方式のいずれかを選定し、設置するものとし、バンカ方式を選定する場合は以下に示す規定、ピット&クレーン方式を選定する場合は、本節「5 主灰ピット」及び「6 灰クレーン」の規定を準用し計画すること。主灰及び飛灰の灰ピット及び灰クレーンを共用とすることは認めるが、灰ピットを共用とする場合は、間仕切りを設ける等、主灰と飛灰が混合しないように配慮すること。

- (1) 形式 [バンカ方式又はピット&クレーン方式]
- (2) 数量 2系列分
- (3) 主要項目（1基につき）
- ア 容量 []（全基あわせて7日分以上）
- イ 寸法 []mφ×高さ[]m
- ウ 材質 []
- エ 駆動方式 []
- (4) 附属品 []
- (5) 特記事項
- ア ブリッジが起こらず円滑に排出できる形状とすること。
- イ 架台の寸法は、運搬車両が十分安全に通過できる寸法とすること。
- ウ 排出ゲート部にゴム板、散水、集じん設備等を設け、積み込み時の飛散を防止するこ

と。

エ 水素発生対策として、機器内部又は室内の換気を行うこと。

オ 搬出車両へ積込む際の重量が管理できる機能を有すること。

第9節 給水設備

1 共通事項

- (1) 本件施設の運転及び維持管理に必要なプラント用水については上水及び井水を、生活用水については上水を用いる。プラント用水及び生活用水の受水槽には、上水配管を接続させること。
- (2) 上水取合点から本件施設までの給水配管を設置すること。
- (3) 災害時等において、上水の供給が遮断された場合に備えて、定常時はプラント用水を常に最大日使用量の3日以上貯留できる設計及びシステム構成とすること。
- (4) 各水槽は用水の用途、設備構成に応じて兼用することも可能とする。
- (5) 使用水量をできる限り少なくするため支障のない限り循環利用すること。各種用水の貯蔵方式及び水量については、提案による。
- (6) 制御については、用途に応じて自動交互運転、故障時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。
- (8) 必要な箇所に流量計、その他必要な附属品一式を設け、系統、主要設備別に使用量が確認・記録できるようにする。

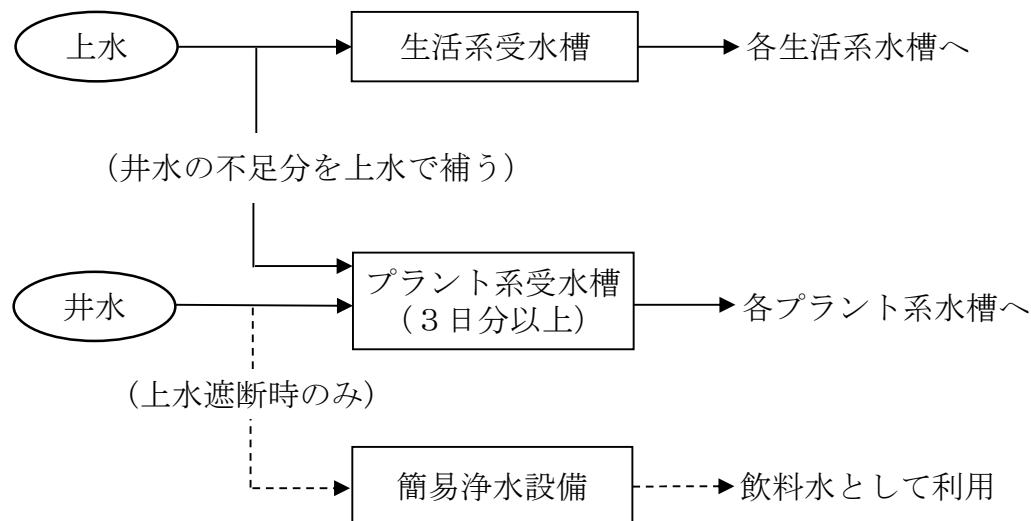


図 2.1 給水フロー（参考）

2 所要水量

単位：m³/日

用水		ごみ質	低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ
受水槽	生活用受水槽	上水			
	プラント用水受水槽	上水			
		再利用水			

※使用水量をできる限り少なくするため、支障のない限り循環使用し、水の有効利用を図るものとする。

3 水槽類仕様

(1) 水槽類リスト

用途などを明示し、供給水の種別（上水、再利用水）の別を明らかにすること（表 2.2 参照）。

表 2.2 水槽類仕様一覧(参考例)

用 途	数量 (基)	容 量 (m ³)	構造・材質	水種別	備考 附属品
生活用受水槽					
生活用高置水槽					
プラント用受水槽					
プラント用高置水槽					
機器冷却水受水槽					
機器冷却水高置水槽					
ガス冷却用水槽					
排水処理用水槽					
飛灰処理用水槽					
ボイラ用水槽					
その他必要な水槽					

※鉄筋コンクリートの場合は土木建築工事に含むこと。

※給水ユニットの使用については、提案によるものとする。

(2) 特記事項

- ア 各水槽は、全て清潔に保持でき、関係各法令、規格に合致したものとする。
- イ 各水槽は、用水の用途に応じ兼用とすること。
- ウ 水槽類は共通休炉時に維持管理が容易に行える構造、配置とすること。
- エ 水槽にはレベル計、警報信号や装置を設けること。
- オ 槽内にじん芥等の異物が落下しないようにすること。
- カ 生活用受水槽は6面点検できること。
- キ 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。

ク 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こと。

4 ポンプ類

(1) ポンプ類リスト

表 2.3 に仕様を明記すること。

表 2.3 ポンプ類仕様一覧（参考）

名称	数量 (基)	形式	容 量 吐出量 (m^3/h) $\times$ 全 揚程(m)	電動機 (kW)	主要部材質			操作方式	備 考 附属品
					ケーシング	インペラ	シャフト		
生活用水 供給ポンプ									
プラント用水 供給ポンプ									
機器冷却水 供給ポンプ									
その他必要 なポンプ									

※生活用水供給ポンプは土木建築設備に含むこと。

(2) 特記事項

ア それぞれ用途に応じた適切な形式とし、耐久性を確保して設けること。

イ 故障時には自動的に交互運転に切り替わること。

5 機器冷却水冷却塔

(1) 形式 []

(2) 数量 []基

(3) 主要項目（1基につき）

ア 循環水量 [] m^3/h

イ 冷却水入口温度 [] $^{\circ}\text{C}$

ウ 冷却水出口温度 [] $^{\circ}\text{C}$

エ 外気温度 乾球温度 [] $^{\circ}\text{C}$ 、湿球温度 25～26 $^{\circ}\text{C}$

オ 所要電動機 []V $\times$ []P $\times$ []kW

カ 材質 []

(4) 附属品 []

(5) 特記事項

ア 開放型の場合はほこり等の混入を防ぐこと。

イ 冷却水出口の温度を自動制御できる方式を採用すること。

6 機器冷却水薬注装置

- (1) 形式 []
- (2) 数量 []基
- (3) 主要項目（1基につき）
 - ア 薬剤 []
- (4) 附属品 薬注ポンプ、薬剤タンク
- (5) 特記事項
 - ア 薬剤タンクのレベルを確認できるようにすること。

7 除鉄・除マンガン装置（必要に応じて）

- (1) 形式 []
- (2) 数量 1基
- (3) 主要項目（1基につき）
 - ア 処理能力 []
 - イ 操作方式 []
 - ウ 原水 井水
 - エ 原水水質 要求水準書添付資料-5「既存施設井水水質データ」参照（参考値）
- (4) 附属品 []
- (5) 特記事項
 - ア 未使用時の維持管理方法について留意すること。
 - イ 生活用水及びプラント用水として必要な水質に見合った能力のある装置とすること。

8 簡易浄水設備

- (1) 形式 可搬式
- (2) 数量 []基
- (3) 主要項目（1基につき）
 - ア 処理能力 []L/h 以上
 - イ 動力源 []
- (4) 附属品 [ろ過機、殺菌剤、その他必要なもの]
- (5) 特記事項
 - ア 災害時において、上水の供給が遮断された場合に、井水を飲料水として利用できる能力を有すること。

第10節 排水処理設備

1 ごみピット排水

ごみピット排水の処理は、炉内噴霧によって蒸発酸化処理することを基本とするが、他方式でも可とする。

ごみピット排水槽は、密閉構造するとともに、槽内点検時などには酸素濃度を測定できる携帯用器具を納入するものとする。また、槽上ポンプ室には換気装置を設けるものとする。また、ポンプ、管、弁類などの使用機器は排水の水質などを十分考慮した材質、構造とする。

(1) ごみピット排水貯留槽

- | | | |
|-----|----------------------------|---|
| ア | 構造 | [水密鉄筋コンクリート造] (内面防水、耐酸塗装) |
| イ | 数量 | [1] 基 |
| ウ | 主要項目 (1 基につき) | |
| (ア) | 容量 | [] m ³ (ごみ 1 t 当たり 50L として設定) |
| (イ) | 寸法 | [] mW × [] mL × [] mH |
| エ | 附属機器 | [換気装置、マンホール (密閉型)、梯子、必要な附属品一式] |
| オ | 特記事項 | |
| (ア) | 酸欠及び臭気防止対策を講ずること。 | |
| (イ) | ごみピット汚水の処理に支障のない容量を確保すること。 | |
| (ウ) | スクリーン、タラップはステンレス製とすること。 | |

(2) ごみピット排水移送ポンプ

- | | | |
|-----|-----------------|---|
| ア | 形式 | [カッタ付水中ポンプ] |
| イ | 数量 | [2] 基 (内 1 基倉庫予備) |
| ウ | 主要項目 (1 基につき) | |
| (ア) | 口径 | [] mm |
| (イ) | 吐出力 | [] m ³ /h |
| (ウ) | 全揚程 | [] m |
| (エ) | 所要電動機 | [] V × [] P × [] kW |
| (オ) | 主要部材質 | ケーシング [SUS] |
| | | インペラ [SUS] |
| | | シャフト [SUS] |
| (カ) | 操作方式 | [自動、遠隔手動、現場手動] |
| エ | 附属機器 | [脱着装置、チェーン (SUS)、ガイドパイプ (SUS) その他必要な附属機器一式] |
| オ | 特記事項 | |
| (ア) | 本ポンプは耐食仕様とすること。 | |

(3) ごみ汚水ろ過器 (必要に応じて)

- | | | |
|-----|---------------|-----------------------|
| ア | 形式 | [自動洗浄スクリーン形] |
| イ | 数量 | [2] 基 (内 1 基予備) |
| ウ | 主要項目 (1 基につき) | |
| (ア) | 処理能力 | [] m ³ /h |
| (イ) | 目の開き | [] mm φ |

- | | | | |
|-----|-------------------------------|-------|--|
| (ウ) | 主要部材質 | 本体 | [SUS] |
| | | スクリーン | [SUS] |
| (エ) | 所要電動機 | | []V×[]P×[]kW |
| (オ) | 操作方式 | | [自動、遠隔手動、現場手動] |
| エ | 附属機器 | | [ろ過器本体、その他必要な附属機器一式] |
| オ | 特記事項 | | |
| (ア) | ろ過残渣は自動的に、ごみピットの目立たない位置に排出する。 | | |
| (イ) | ろ過器は自動洗浄し、洗浄水はごみピット排水貯槽に返送する。 | | |
| (ウ) | フィルタ（又はスクリーン）の交換は容易に行える構造とする。 | | |
| (4) | ろ液貯留槽（必要に応じて） | | |
| ア | 形式 | | [] |
| イ | 数量 | | [1]基 |
| ウ | 主要項目 | | |
| (ア) | 容量 | | []m ³ |
| (イ) | 寸法 | | []mW×[]mL×[]mH |
| (ウ) | 材質 | | [] |
| エ | 附帯機器 | | [水位計、オーバーフロー管、ドレン管、その他必要な附属品一式] |
| オ | 特記事項 | | |
| (ア) | ドレン及びオーバーフローはごみピット排水貯槽に返送する。 | | |
| (5) | ろ液噴霧ポンプ（必要に応じて） | | |
| ア | 形式 | | [] |
| イ | 数量 | | []基（内 1 基倉庫予備） |
| ウ | 主要項目（1 基につき） | | |
| (ア) | 吐出量 | | []m ³ /h |
| (イ) | 揚程 | | []m |
| (ウ) | 所要電動機 | | []V×[]P×[]kW |
| (エ) | 主要部材質 | ケーシング | [SUS] |
| | | インペラ | [SUS] |
| | | シャフト | [SUS] |
| (オ) | 口径 | | []mm |
| (カ) | 操作方式 | | [自動、遠隔手動、現場手動] |
| エ | 附帯機器 | | [脱着装置、チェーン(SUS)、ガイドパイプ(SUS)、圧力計、その他必要な附属品一式] |
| オ | 特記事項 | | |
| (ア) | 本ポンプは耐食仕様とすること。 | | |
| (6) | ろ液噴霧ノズル（必要に応じて） | | |
| ア | 形式 | | [二流体噴霧方式] |

- イ 数量 [2] 炉分
- ウ 主要項目（１基につき）
- （ア） 噴霧量 [] m³/h
- （イ） 噴霧圧 [] MPa
- （ウ） 空気量 [] Nm³/h
- （エ） 空気圧 [] MPa
- （オ） 主要部材質 本体 [SUS]
チップ [SUS]
- （カ） 操作方式 [自動、遠隔手動、現場手動]
- エ 附属機器 [配管など必要な附属機器一式]
- オ 特記事項
- （ア） 熱損傷対策を講ずること。

2 生活系排水

生活系排水は下水道へ放流する。

生活系排水 [] m³/日

3 プラント系排水

本件施設から発生するプラント系排水は場内で処理後、再利用し、再利用しきれないプラント系排水は下水道へ放流すること。

機器の仕様は下記の項目を明示すること。その他必要な槽、ポンプ、薬品、装置などはそれぞれ追記すること。（名称、数量、容量（能力）、寸法、構造・材質、所要電動機、附属機器など）

操作方式は、自動、現場自動・手動とすること。受水槽の容量は、定期点検時、年末年始などの全休止期間においても、支障をきたさない容量とすること。また、ボイラメンテナンス時の放水も考慮し、一時貯留槽なども考慮のこと。

(1) 有機系排水処理

ア 槽類

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

※附属機器について、各槽で必要な附属機器を記載のこと。（レベル計、警報信号、スクリーン、沈砂池、曝気ブロワ、接触曝気装置など）

イ ポンプ類

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

※水中ポンプにおいては、2基の内1基は、倉庫予備とすることも可とする。

(2)無機系排水処理

ア 槽類

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

※附属機器について、各槽に必要な附属機器を記載のこと。(レベル計、警報信号、スクリーン、沈砂池、攪拌機など)

イ ポンプ類

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

※水中ポンプにおいては、2基の内1基は、倉庫予備とすることも可とする。

(3)薬品類

ア 槽類

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

※附属機器について、各槽で必要な附属機器を記載のこと。(レベル計、警報信号、攪拌機、計量など)

イ ポンプ類

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

4 砂ろ過塔

- (1) 形式 []
- (2) 数量 []基
- (3) 主要項目 (1基につき)
 - ア 能力 []m³/h
 - イ 寸法 []mW×[]mL×[]mH
 - ウ 主要部材質 []
 - エ 所要電動機 []V×[]P×[]kW
 - オ 操作方式 [自動、遠隔手動、現場手動]
- (4) 附属機器 [その他必要な機器一式]

第11節 電気設備

1 共通事項

- (1) 特別高圧受電設備を設置し、本件施設へ電力供給を行う。

- (2) 使用する電気設備は関係法令、規格を順守し、使用条件を十分満足するよう合理的に設計製作されたものとする。計画需要電力は、施設の各負荷設備が正常に稼働する場合の最大電力をもとにして算定する。
- (3) 受電電圧及び契約電力は、電力会社の規定により計画する。
- (4) 受電設備は本件施設で使用する全電力に対し十分な容量を有する適切な形式とする。なお、自家用発電設備付の場合には「電力品質確保に係る系統連系技術要件ガイドライン（令和元年10月7日資源エネルギー庁）他に準拠するものとする。
- (5) 工事範囲は特高ケーブル引込み取合点以降の本件施設の運転に必要な全ての電気設備工事とする。

2 電気方式

本件施設で使用する全電力に対し十分な容量を有する適切な形式の設備とする。

遮断器盤など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。

- (1) 受電電圧 [交流3相3線式、70kV級、60Hz]
- (2) 受電方式 [1]回線受電方式
- (3) 発電電圧 [交流3相3線式、6.6kV、60Hz]
- (4) 配電電圧
 - ア 高圧配電 [交流3相3線式 6.6kV]
 - イ プラント動力 [交流3相3線式 440V]
 - ウ 建築動力 [交流3相3線式 210V]
 - エ 照明、計装 [交流単相2線式 210/105V]
 - オ 非常用動力 [交流3相3線式 440V]
 - カ 操作回路 [交流単相2線式 105V、直流 105V]
 - キ 無停電電源装置 [交流単相2線式 105V、直流 105V]
- (5) 附属機器
 - ア 変圧器 [一式]
 - イ 進相コンデンサ [一式]
 - ウ 受配電盤 [一式]
- (6) 特記事項
 - ア 本件施設で使用する全電力に対して十分な容量を有する電気設備とする。
 - イ 受変配電設備は機器の事故などにより電力供給が極力停止しないシステムとする。変圧器などの機器の事故で、ごみ焼却施設が長期にわたって運転不能となることが考えられる場合には、適切な対応策を講じる。
 - ウ 遮断器盤などの操作電源及び盤内照明電源はそれぞれ適切な電源より供給されるものとし、列盤の場合には、それぞれのユニット毎にスイッチなどを設けて独立して電源を入切できるように計画する。

3 特高受変電設備

特高受変電設備は事業実施区域内に設置するものとし、電力会社が設置する鉄塔より、直接 77kV にて本件施設へ引き込む。

取合点は要求水準書添付資料-1「事業実施区域関連資料」に示す鉄塔設置位置付近とし、本施設内特高受変電設備から取合点までの管路設備等の設置は本工事に含む。ただし、特高ケーブルの特高受変電設備までの引込接続等に関しては電力会社と調整し決定すること。

(1) 特高受電盤

ア 形式 キュービクル形ガス絶縁開閉装置 (C-GIS))

イ 準拠規格 JEC-2350 他

ウ 構造

- (ア) 高気密性の角形容器内にガスを封入した絶縁構造で 3 相一括、1 回線の主回路を 1 ユニットとすること。
- (イ) ガス圧系統毎に連成計と温度補償付き圧力開閉器及び点検用バルブを設けること。
- (ウ) 遮断器は電動バネ操作とし、現場手動操作のための操作スイッチと入切表示窓及び度数計を設けること。
- (エ) 断路器は原則として電動操作式とし、入切表示窓及び手動操作ハンドルを設けること。
- (オ) 接地開閉器は電動操作式又は手動操作式とし、電動操作式においては現場手動操作のための操作スイッチと入切表示窓及び手動レバーを設けること。
- (カ) 避雷器接地側には各相に放電電流記録装置と 3 相一括の放電度数計を設けること。
- (キ) 受電用保護継電器は、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。

エ 定格

- (ア) 主回路電圧 []kV
- (イ) 定格電圧 []kV ただし避雷器は[]kV
- (ウ) 定格周波数 60Hz
- (エ) 定格電流 []A
- (オ) 定格遮断電流 []kA
- (カ) 使用条件 常時使用状態

オ 制御電源 DC100

カ 制御方式 現場及び遠方操作

キ 主要機器

- (ア) 断路器 1 台
- (イ) 遮断器 1 台
- (ウ) 設置開閉器 []台
- (エ) 避雷器 []台
- (オ) 計器用変流器 []台
- (カ) 計装用変圧変流器 (VCT) 1 台 (電力会社支給品)

(キ) 接地形計器用変圧器	1 組
ク 特高監視操作盤	
(ア) 型式	[鋼板製屋内閉鎖垂直自立形]
(イ) 数量	[]面
(ウ) 主要構成機器	継電器 (過電流継電器、地絡過電流継電器、系統連系用保護継電器 (27R、59R、64R、95HR、95LR、67QR)) 計器 [WM、Var、PFM、VM、AM など一式] 操作、切替開閉器、表示灯 [一式]
(2) 特高変圧器	
ア 数量	1 台
イ 容量	[]kVA
ウ 変圧比	[]
エ 耐熱クラス	[]

4 高圧受配変電設備(低圧配電盤、動力制御盤も同様)

配電盤は、作業性、保守管理の容易性、能率性、安全性を考慮し、盤の面数、配置、大きさ、構造などは施設の規模に適合したものとする。各盤の扉は十分な強度を有するとともに、盤内機器から発生する熱の放散を十分考慮した設計とする。また、盤面の表示ランプなどには LED 球を用いる。

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。

(1) 高圧受電盤

ア 形式	[鋼板製屋内閉鎖垂直自立形] (JEM 1425 CW 形)
イ 数量	[]面
ウ 寸法	[]mW×[]mL×[]mH
エ 定格商用周波耐電圧	[]kV
オ 主要構成機器	
(ア) 断路器	[一式]
(イ) 真空遮断器	[一式]
(ウ) VT、CT	[一式]
(エ) 接地用変成器	[一式] (ZPD 又は EVT) 6.6kV 母線の地絡電圧検出及び各フィーダの地絡方向継電器の零相電圧要素用
カ 保護継電器 (複合式も可とする)	
(ア) 受電保護対応	過電流継電器 [一式] 母線地絡過電圧継電器 [一式]
キ 力率制御装置	[一式]
ク 計器	[PFM、VM、AM など一式]

ケ 操作、切替開閉器、表示灯 [一式]

(2) 高圧配電盤

変圧器など、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。２段積みとする場合、前後面に扉を設け、前面扉は上下に分割し、各々別個に開閉できるように計画する。

ア 形式 [鋼板製屋内閉鎖垂直自立形]
(JEM 1425 CW 形、JEM 1425 CX 形)

イ 数量 []面

ウ 寸法 []mW×[]mL×[]mH

エ 定格商用周波耐電圧 []kV

オ 盤の種類

(ア) プラント動力変圧器高圧盤

(イ) 建築動力変圧器高圧盤

(ウ) 照明用変圧器高圧盤

(エ) 進相コンデンサ用高圧盤

(オ) タービン発電機連絡盤

カ 主要構成機器

(ア) 真空遮断器（引出形） [1]台

(イ) 変流器 [1]台

(ウ) 零相変流器 [1]台

(エ) 継電器 [一式]過電流継電器（瞬時要素付）

(オ) 地絡方向継電器 [一式]

(カ) 計器、変換器 [WHM、WM、AM、各種変換器など一式]

(キ) 操作・切替開閉器、表示灯 [一式]

(ク) 断路器 []台

キ 附属機器 []

(3) 高圧変圧器

電気方式に応じ必要な変圧器を設置すること。

ア プラント動力変圧器

(ア) 形式 [乾式モールド形]

(イ) 電圧 [6.6kV／440V（３相３線）]

(ウ) 容量 []kVA

(エ) 耐熱クラス [F 種]

イ 建築動力変圧器

(ア) 形式 [乾式モールド形]

(イ) 電圧 [6.6kV／210V（３相３線）]

(ウ) 容量 []kVA

(エ) 耐熱クラス [F 種]

ウ 照明など用変圧器

- (ア) 形式 [乾式モールド形]
(イ) 電圧 [6.6kV/210V/105V (単相 3 線)]
(ウ) 容量 []kVA
(エ) 耐熱クラス [F 種]

エ 特記事項

- (ア) 準拠規格 JIS C 4306
(イ) 効率の良いトップランナー変圧器を採用すること。

(4) 高圧進相コンデンサ

ア コンデンサバンク

- (ア) コンデンサ []台、定格電圧[]kV、
定格容量[]kVar
(イ) 直列リアクトル []台、[]%、定格容量[]kVar
(ウ) コンビネーションスタータ []台、[]A、[]kA

イ コンデンサ群容量 []kVA

ウ 特記事項

- (ア) フィーダに独自の進相コンデンサが設置されている場合は、それらの力率制御との協調を考慮して安定な力率制御を行うよう計画する。

- (イ) タービン発電機の制御と協調をとりながら、次の制御を満足させる方法とする。

① 進相コンデンサ制御

受電単独時、受電・自家発並列運転時とも APFR 設置点の力率制御を下記のように行う。

- (i) 2 炉運転時、APFR 設置点の力率制御を $1.0 \geq \text{PF} \geq 0.95$ (遅れ) の範囲に保つ。
(ii) 所内最大負荷時においても APFR 設置点の力率が 0.85 以上となるようにする。
(iii) コンデンサバンク数及び各容量は、コンビネーションスタータの開閉頻度を考慮しつつ所内負荷変化に応じて力率制御精度を高く保つよう選定する。

② タービン発電機制御

タービン発電機が受電と並列運転を行っている場合は、受電点の潮流が 0 近辺の状態が続いても制御が不安定にならないよう、力率制御ではなく受電点無効電力制御 (AQR、 $Q \neq 0$) を行う。

- (ウ) 安全及びメンテナンス性が確保されることを前提として、低圧進相コンデンサの採用も可とする。

5 電力監視設備

(1) 電力監視盤

- ア 形式 [鋼板製屋内閉鎖垂直自立形]
(オペレータコンソール方式も可とする)
イ 数量 []面

ウ 寸法	[]mW×[]mL×[]mH
エ 構成	[受電、配電、タービン発電、非常用発電などを 模擬母線で構成すること]
オ 計器・変換器	[各回路の WHM、WM、VarM、PFM、VM、FM、AM、及 び各種変換器など一式]
カ 操作・切替・表示灯	[各回路の操作、切替、調整用開閉器及び 表示灯など一式]

6 低圧配電設備

(1) 低圧主幹盤

各盤の扉は十分な強度を有するとともに、盤内機器から発生する熱の放散を十分考慮した設計とする。また、盤面の表示ランプなどには LED 球を用いる。

ア 形式	[鋼板製屋内閉鎖垂直自立形] (JEM 1265 CX 形)
イ 数量	計[]面
(ア) プラント動力主幹盤	[]面
(イ) 建築動力主幹盤	[]面
(ウ) 照明用単相主幹盤	[]面
(エ) 非常用電源盤	[]面
(オ) その他必要な電源盤	[]面(必要な盤を記載すること)
ウ 寸法	[]mW×[]mL×[]mH
エ 主要収納機器	
(ア) 配線用遮断器	[一式]
(イ) 零相変流器	[一式]
(ウ) 漏電継電器	[一式] (トリップ、アラームの切替回路付)
(エ) 計器用変圧器、変流器	[一式]
(オ) VM、AM、変換器	[一式]
オ 特記事項	
(ア) 各盤の扉は十分な強度を有するとともに、盤内機器から発生する熱の放散を十分考慮した設計とする。	
(イ) 容量の大きい配線用遮断器にはハンドルの操作力軽減のための補助アダプタを用意する。	

7 高調波フィルタ盤（必要に応じて）

高調波抑制対策技術指針に従って対策が必要な場合に設ける。

(1) 形式	[鋼板製屋内閉鎖垂直自立形] (JEM 1265 CX 形)
--------	-----------------------------------

- (2) 数量 []基
 (3) 寸法 []mW×[]mL×[]mH

8 動力配電設備

(1) コントロールセンタ

- ア 形式 [鋼板製屋内閉鎖自立形]
 コントロールセンタ (C/C) (JEM 1195)
 イ 数量 計[]面
 (ア) 炉用動力 C/C []面 ([]面／炉)
 (イ) 共通動力 C/C []面
 (ウ) 非常用動力 C/C []面
 (エ) その他必要な C/C []面 (必要な盤を記載する)
 ウ 主要収納機器 漏電遮断器 (漏電継電器との組み合わせも可とする)、電磁接触器、補助継電器、制御変圧器、その他必要な機器 (必要な機器を明示する)
 エ 寸法 []mW×[]mL×[]mH
 (上記それぞれの盤について)

(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、排水処理制御盤など設備単位の附属制御盤に適用し、現場設置のものについては防じん形、防滴形で計画すること。

- ア 形式 [鋼板製屋内閉鎖自立形又は壁掛形]
 イ 数量 [各一式]
 ウ 寸法 []mW×[]mL×[]mH
 (それぞれの盤について)
 エ 主要収納機器 漏電遮断器、電磁接触器、保護継電器、補助継電器、シーケンサ、インバータ、その他必要な機器 (各盤ごとに明記する)

(3) 現場操作盤

現場操作に適切となるよう各装置・機器の近くに個別又は集合して設ける。防じん形、防滴形で計画すること。

- ア 形式 [壁掛形又はスタンド形]
 イ 数量 [各一式]
 ウ 寸法 []mW×[]mL×[]mH
 (それぞれの盤について)

(4) 特記事項

- ア 本装置は、主幹盤以降の動力配電設備に関するものである。各装置・機器の運転及び制御が容易にかつ効率的に行えることができるもので、操作・監視は遠隔制御監視方式

とし、中央制御室にて集中監視制御ができるものとする。また現場において装置・機器の試験運転などのために単独操作が行えるものとし、この場合現場操作盤に操作場所の切換スイッチを設けること。

イ 現場に設置される盤について、特にシーケンサなどの電子装置が収納される盤については、じんあい、水気あるいは湿気、ガス、高温などの悪環境下でも長年に亘り問題が生じないように、配置、構造などについて十分留意すること。

ウ 各フィーダの地絡検出について、電気事故で最も多い地絡事故が生じたときにコントロールセンタや現場制御盤のどの機器フィーダの地絡事故か直ちに特定できるよう計画すること（例えば水気あるいは湿気のある場所に設置される機器フィーダを含む全てのフィーダに漏電遮断器（ELCB）、又は漏電継電器（ELR）＋トリップ付 MCCB を設置するなど）。また各フィーダの ELCB 又は ELR と、上位の ELR は保護協調をとること。

エ 各機器フィーダ（末端のフィーダ）の ELCB 又は MCCB は、そのフィーダに短絡事故が発生したとき、上位の ELCB 又は MCCB に頼ることなく自身で短絡電流を遮断（全容量遮断）できるように計画すること。

オ 瞬時停電対策、落雷などによる系統の瞬時停電時（1 秒程度）、施設が運転継続するのに必要な機器は電圧復帰後運転を継続するよう計画すること。

9 タービン発電設備

受発電設備の運転方式は、通常運転は電力会社とタービン発電機の並列運転を行うものとし、余剰電力は電力会社へ送電すること。なお、タービン発電機の休止時は全電力を電力会社からの買電で施設を運転すること。

(1) 発電機

ア 形式 [三相交流同期発電機]

イ 数量 [1]基

ウ 主要項目

(ア) 容量 []kVA

(イ) 定格出力 []kW

(ウ) 力率 [90]%

(エ) 電圧・周波数 [6.6]kV、[60]Hz

(オ) 回転速度 []min⁻¹

エ 特記事項

(ア) 本設備は本件施設及び事業実施区域内における必要設備の使用電力をまかなったうえ、余剰電力を生じた場合は電力会社へ逆送電するものとする。なお、電力会社からの買電系統と自動並列投入運転ができるよう計画すること。

(2) 励磁装置

ア 形式 [回転電機子形整流器搭載交流発電機]
(ブラシレス励磁機)

イ 数量 [1]基

ウ 主要項目

(ア) 容量 []kVA

(3) タービン発電機制御盤

蒸気タービン発電機の制御、保護、監視及び遮断器の操作を行う。本制御盤はタービン発電機室に設置すること。

ア 形式 [鋼板製屋内閉鎖垂直自立形]
(JEM 1425 CW 形)]

イ 数量 []面

ウ 寸法 []mW×[]mL×[]mH

エ 主要構成機器

(ア) 励磁装置 [一式]

(イ) 自動電圧調整装置 (AVR) (AQR 付) [一式]

① 発電機単独運転時は発電機端子電圧一定制御を、受電との並列運転時は受電点の無効電力一定制御 (AQR、 $Q \div 0$) を行うものとする。

② 発電機の出力容量オーバーに対する保護を設ける場合には、上記の AQR とは別の独立した機能とすること。

(ウ) 自動同期投入装置 (15、60、25) [一式]

① 本装置は前述の中央制御室設置の電力監視操作盤に設置してもよい。

② 本装置で発電機遮断器の他受電遮断器の自動同期投入を行えるように計画すること。

③ 中央制御室設置の発電機監視盤からも上記各遮断器の同期投入操作が行えるように計画すること。

(エ) 発電機遮断器 [一式]

(オ) サージアブソーバ [一式]

(カ) 変流器 (計器・継電器用×2、AVR 用×2)
[一式]

(キ) 零相変流器 [一式]

(ク) 計器用変圧器 (計器・継電器用×2、AVR 用×2)
[一式]

(ケ) 継電器 (複合式も可とする)

(コ) 過電流継電器 [一式]

(サ) 界磁喪失継電器 [一式]

(シ) 逆電力継電器 [一式]

(ス) 過電圧継電器 [一式]

(セ) 不足周波数継電器 [一式]

(ソ) 地絡方向継電器 [一式]

(タ) 計器 WHM、WM、VarM、PFM、VM、FM、AM、DCV、DCA、各種変換器など
[一式]

- (チ) 操作・切替開閉器、表示灯 [一式]
- (4) タービン起動盤
蒸気タービンの起動・停止、制御、監視などを行う。本起動盤は、タービン発電機室に設置すること。
- ア 形式 [鋼板製屋内閉鎖垂直自立形]
- イ 数量 []面
- ウ 寸法 []mW×[]mL×[]mH
- エ 特記事項
- (ア) 受発電設備の運転方式は、通常運転は電力会社とタービン発電機の並列運転を行うものとし、余剰電力は電力会社へ送電すること。

10 非常用発電設備

本設備は全停電時にプラントを安全に停止するために必要な機器及び全炉停止状態から1炉立ち上げ時に必要な電源、ごみの搬入に必要な電源並びに建築設備の保安動力、保安灯の電源を確保するためのものとする。

運転制御は自動及び手動制御とする。自動運転は買電及び蒸気タービン発電機の電圧消失を確認のうえ、非常用自家発電機を起動し、機関始動より40秒以内に発電機電圧を確立し、買電及び蒸気タービン発電機の遮断器を開路し、常用電源を非常用電源に切替確認後、非常用自家発電機用遮断器に投入するものとする。

なお、都市ガス使用によるコージェネレーションシステムの活用については、消防法等の関係法令及び基準に合致することを条件とし、経済性、効率性を勘案のうえ提案することを可とする。この場合、導入設備に応じて使用を記入すること。

- (1) 原動機
- ア 形式 []
- イ 数量 [1]基
- ウ 主要項目
- (ア) 出力 []PS
- (イ) 燃料 []
- (ウ) 起動 []
- (エ) 冷却方式 []
- エ 附属機器
- (ア) 燃料貯留タンク 1基 ([]kL)
- (イ) 燃料サービスタンク 1基 ([]L)
- (ウ) 燃料移送ポンプ [一式]
- (エ) 排気、排風及び給気設備(消音器含む) [一式]
- (オ) 冷却装置 [一式]
- (カ) その他必要なもの [一式]

オ 特記事項

- (ア) 排気管は消音器付とし、屋外へ排気すること。
- (イ) 据付け時に防振対策を行うこと。
- (ウ) 消防法に適用するものとし、非常用発電機としての機能の保持に必要な燃料については、常時確保すること。
- (エ) 燃料貯留タンクの容量は、全炉停止状態（コールド状態）から1炉を立上げた後、蒸気タービン発電機による自立運転を確立するまで、本設備が稼働を続けるために必要な容量以上とすること。
- (オ) 本設備の燃料貯留タンクを助燃装置と兼用とすることも可とするが、その場合の容量は、助燃装置と本設備の特記事項で規定している容量の合計以上とすること。
- (カ) 通常立上げ時の活用及びピークカットへの活用については、消防法等の関係法令及び基準に合致することを条件とし、経済性、効率性を勘案のうえ提案することを可とする。ただし、この場合には「第1章第4節1(1)排ガス」に示した排ガス基準値及び「第1章第3節1(6)ウ煙突出口排ガスの一酸化炭素濃度」を遵守すること。
- (キ) 災害時に電気事業者からの電力供給が断たれた場合は、本装置により1炉を立上げた後、蒸気タービン発電機により自立運転を確立し、さらに1炉を立ち上げて処理を継続できること。

(2) 発電機

ア 形式	[三相交流同期発電機]
イ 数量	[1]基
ウ 主要項目	
(ア) 容量	[]kVA
(イ) 定格出力	[]kW
(ウ) 力率	[80]%
(エ) 電圧・周波数	[]V、[60]Hz
(オ) 回転速度	[]min ⁻¹
(カ) 非常用負荷内訳	
① エネルギー回収施設	ボイラ給水ポンプ 計装用電源(CVCF用電源含む) 計装用空気圧縮機 防災電源 消防設備機器 蒸気タービン発電設備補機(非常用油ポンプ) 建築動力用非常電源 ごみ投入扉駆動装置 プラットホーム出入口扉駆動装置 非常用発電機燃料供給ポンプ ごみ計量機

ごみクレーン
 機器冷却水ポンプ
 プラント用水ポンプ
 放水銃
 その他必要な装置
 (その他必要な装置を明示する)

- ② マテリアルリサイクル推進施設 プラットホーム出入口扉
 ダンピングボックス
 その他必要なもの

エ 特記事項

- (ア) 電気事業者からの電力供給が断たれた場合にも、ごみ処理を自立再開可能とするため、非常用発電機容量は、全炉停止状態（コールド状態）から 1 炉を立上げた後、蒸気タービン発電機運転後もう 1 炉の立上げができるまで、本設備が稼働を続けるために必要な容量以上とすること。

- (イ) 据付け時に防振対策を行うこと。

(3) 非常用発電機制御盤

ア 形式 [非常用発電機一体形又は鋼板製屋内閉鎖
垂直自立形]

イ 数量 [1]面

ウ 寸法 []mW×[]mL×[]mH

エ 主要構成機器

(ア) 励磁装置 [一式]

(イ) 自動電圧調整装置 (AVR) [一式]

(ウ) 発電機遮断器 [1]台

(エ) 変流器 [一式]

(オ) 計器用変圧器 [一式]

(カ) 継電器（複合式も可とする）

① 過電流継電器 [一式]

② 過電圧継電器 [一式]

③ 不足電圧継電器 [一式]

(キ) 計器（WM、VM、FM、AM、RHM など）
 [一式]

(ク) 操作・切替開閉器、表示灯 [一式]

(4) 特記事項

ア 電力監視操作盤に非常用発電機の監視計器を設置するとともに、重故障及び軽故障一括表示を行うこと。

イ 非常用発電機の電圧を高圧（6.6kV）とする場合には、系統電圧回復時の非常用負荷への給電の無停電切換（瞬時切換：電力会社との協議による）を、非常用発電設備の自動同

期投入装置及び同期検定装置を使用して母線連絡遮断器等によって実施できるよう計画すること。

1 1 無停電電源設備

本装置は、直流電源装置、交流電源装置からなり、全停電の際、万一非常用発電機が運転されなくても 30 分間は、直流電源及び交流電源を供給できる容量とすること。設置場所は電気室とすること。

(1) 直流電源装置

本装置は、受配電設備、発電設備の操作・表示電源、及び交流無停電電源装置の電源として計画すること。

- | | | |
|---|----------|---------------------------------|
| ア | 形式 | [] |
| イ | 数量 | []面 |
| ウ | 寸法 | []mW×[]mL×[]mH |
| エ | 主要収納機器 | |
| | (ア) 充電器 | [一式] |
| | ① 形式 | [サイリスタ式自動定電圧浮動充電式シリコン
ドロップ付] |
| | ② 入力 | 3 相[]V、[60]Hz |
| | ③ 出力 | DC[]V、[]A |
| | (イ) 蓄電池 | [一式] |
| | ① 形式 | [密閉型アルカリ蓄電池（長寿命形鉛蓄電池可）] |
| | ② 容量 | []AH/[]HR |
| | ③ 数量 | []セル |
| | ④ 放電電圧 | []V |
| | ⑤ 放電時間 | [30]分 |
| | ⑥ 配線用遮断器 | [一式] |
| オ | 附属機器 | [その他必要な機器一式] |
| カ | 特記事項 | |

(ア) 電力供給先及び時間を明示する。

(2) 交流無停電電源装置

本装置は、電子計算機、計装機器などの交流無停電電源として設置する。

- | | | |
|---|----------|------------------------------|
| ア | 形式 | [] |
| イ | 数量 | []面 |
| ウ | 寸法 | []mW×[]mL×[]mH |
| エ | 主要項目 | |
| | (ア) 出力電圧 | 1 次側、DC[]V、2 次側、AC100V、60Hz |
| | (イ) 出力容量 | []kVA |
| オ | 特記事項 | |

- (ア) 電力供給先を明示する。
- (イ) インバータ、商用電源の切替は、無瞬断切替とする。
- (ウ) 蓄電池は直流電源装置用との兼用も可とする。

12 電気配線工事

電線は、次のケーブルに該当するエコケーブルを優先して使用のこと。

(1) 使用ケーブル

- | | |
|---------|---|
| ア 高圧用 | [6.6kV EM-CET ケーブル]
(同等品以上のエコケーブル) |
| イ 低圧動力用 | [600V EM-CE、EM-CET ケーブル]
(同等品以上のエコケーブル) |
| ウ 制御用 | [600V EM-CEE、EM-CEES ケーブル]
(同等品以上のエコケーブル)又は光ケーブル |

(2) 施工方法

- | | |
|------|--|
| ア 屋内 | 電線管工事、ダクト工事、ラック工事などの方式で適宜施工すること。フリーアクセスフロア方式も可とする。 |
| イ 屋外 | 合成樹脂可とう管(埋設工事)、遠心鉄筋コンクリート管(ヒューム管)埋設工事、トラフ敷設工事などの方法で適宜施工すること。 |

(3) 施工上の注意事項

- ア 加熱や漏水の可能性のある場所を避けてケーブルを引くこと。
- イ 電力ケーブル、制御ケーブル、計装ケーブルは極力離して布設するよう、また長い距離を電力ケーブルと他のケーブルを並行して布設しないよう考慮すること。やむを得ず同一ダクト内、同一ラック内にこれらのケーブルが併設されるような場合には、各ケーブル間を離すとともに、それぞれのケーブル間に金属製セパレータを設置し、制御ケーブルや計装ケーブルに誘導障害が生じないよう対策すること。
- ウ ケーブルラックをグレーチング床下部等、落下物が予想される場所に設置する場合には、蓋を設けること。
- エ ケーブルラック上の配線について
 - (ア) ケーブルは整然と並べる。
 - (イ) ケーブルは水平部では3m以下、垂直部では1.5m以下の間隔ごとに緊縛する。
 - (ウ) ケーブルの要所には、表示シートを取り付け、回路の種別、行先などを表示する。
 - (エ) 電力ケーブルは原則として積み重ねを行わない。

(4) 点検器具等

下記のものを納品すること。

- ア 回路テスタ

- イ クランプメータ(漏洩電流測定兼用のもの)
- ウ 低圧用検電器
- エ 高圧受電 高圧用検電器、メガ(500V、1,000V両用)
- 接地抵抗計、絶縁マット(パネル正面用)

第12節 計装設備

1 共通事項

- (1) 本設備は、中央制御室で集中管理ができるシステムとし、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り、運転管理に必要な情報収集を合理的、かつ迅速に行うこと。
- (2) 本設備の中枢をなすコンピュータシステムは、危険分散のため主要(重要)部分は二重化システムとし、各設備・機器の集中監視・操作及び自動順序起動・停止、各プロセスの最適制御を行うものとする。
- (3) 工場の運転管理及び運営管理に必要な情報を各種帳票類に出力するとともに、運営管理に必要な運転データを作成するものとする。
- (4) 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。

2 計装制御計画

監視項目、自動制御機能、データ処理機能は、次のとおり計画すること。

- (1) 一般項目
 - ア 一部の周辺機器の故障及びオペレータの誤操作に対しても、システム全体が停止することのないよう、フェールセーフ等を考慮したハードウェア・ソフトウェアを計画すること。
 - イ ごみ処理施設は、計装機器の設置場所として、過酷な環境であることに十分配慮したシステムを構築するものとし、停電、電圧変動、ノイズ等への十分な対策を講ずること。
- (2) 計装監視機能

自動制御システム及びデータ処理設備は、次の機能を有すること。

 - ア レベル、温度、圧力等、プロセスデータの表示・監視
 - イ ごみクレーン・灰クレーン運転状況の表示
 - ウ 主要機器運転状態の表示
 - エ 受変電設備運転状態の表示・監視
 - オ 電力デマンド監視
 - カ 各種電動機電流値の監視
 - キ 機器及び制御系統の異常の監視
 - ク 公害関連データの表示・監視
 - ケ その他運転に必要なもの
- (3) 自動制御機能

- ア ごみ焼却関連運転制御
 - 自動立上、自動立下、緊急時自動立下、燃焼制御(CO、NOx 制御含む)、焼却量制御、蒸気発生量安定化制御、その他
 - イ ボイラ関連運転制御
 - ボイラ水面レベル制御、ボイラ水質管理、その他
 - ウ 受配電発電運転制御
 - 自動力率調整、非常用発電機自動立上、停止、運転制御、その他
 - エ 蒸気タービン発電機運転制御
 - 自動立上、停止、同期投入運転制御、その他
 - オ ごみクレーンの運転制御
 - 攪拌、投入、つかみ量調整、積替、その他
 - カ 灰クレーンの運転制御
 - つかみ量調整、積込み、積替え、その他
 - キ 動力機器制御
 - 回転数制御、発停制御、交互運転、その他
 - ク 給排水関係運転制御
 - 水槽等のレベル制御、排水処理装置制御、その他
 - ケ 公害関係運転制御
 - 排ガス処理設備制御、飛灰処理装置制御、その他
 - コ その他必要なもの
- (4) データ処理機能
- ア ごみ搬入データ
 - イ 主灰、飛灰等の搬出データ
 - ウ 燃焼設備データ
 - エ ボイラ運転状況データ
 - オ 低位発熱量演算データ
 - カ 受電、売電電力量等の電力管理データ
 - キ 各種プロセスデータ
 - ク 公害監視データ
 - ケ 薬剤使用量、ユーティリティ使用量等データ
 - コ 各電動機の稼働状況のデータ
 - サ アラーム発生記録
 - シ その他必要なデータ

3 計装機器

- (1) 一般計装センサー
- 次の計装機能を必要な箇所に設置すること。
- ア 重量センサー等

- イ 温度、圧力センサー等
- ウ 流量計、流速計等
- エ 開度計、回転速度計等
- オ レベル計等
- カ pH、導電率等
- キ その他必要なもの

(2) 大気質測定機器

本装置は煙道排ガス中のばい煙濃度並びに気象測定を行うためのものとする。各系列の適切な位置に分析計を設置し、連続監視を行うこと。測定に必要な機器は、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。DCS（分散型制御システム）に分析値を送信すると共に、中央制御室で連続監視、記録、任意の警報値設定を行うことが可能であること。また、警報発信機能を有すること。各測定機器は、原則として自動校正機能を有すること。

ア 煙道中ばいじん濃度計

- (ア) 形式 []
- (イ) 数量 2 基
- (ウ) 測定範囲 []

イ 煙道中窒素酸化物濃度計

- (ア) 形式 []
- (イ) 数量 2 基
- (ウ) 測定範囲 []

ウ 煙道中硫黄酸化物濃度計

- (ア) 形式 []
- (イ) 数量 2 基
- (ウ) 測定範囲 []

エ 煙道中塩化水素濃度計

- (ア) 形式 []
- (イ) 数量 2 基
- (ウ) 測定範囲 []

オ 煙道中一酸化炭素濃度計

- (ア) 形式 []
- (イ) 数量 2 基
- (ウ) 測定範囲 []

カ 煙道中酸素濃度計

- (ア) 形式 []
- (イ) 数量 2 基
- (ウ) 測定範囲 []

キ 風向風速計

- (ア) 形式 []
 (イ) 数量 1 基
 (ウ) 測定範囲 []

ク 大気温度湿度計

- (ア) 形式 []
 (イ) 数量 1 基
 (ウ) 測定範囲 []

(3) ITV 装置

ITV 装置は、次に示す各リストを参考例としてリストを作成すること。

ア カメラ設置場所

表 2.4 カメラ設置場所（参考例）

施設名	記号	設 置 場 所	レンズ 型式	備 考	台数 (参考)
計量棟	A	ごみ計量室近傍	ズーム	ワイパ、回転雲台付	2
処理棟	B	プラットホーム（全面）	ズーム	回転雲台付	2
	C	ごみピット（全面）	ズーム	回転雲台付	2
	D	ごみ投入ホッパ	標 準	各炉毎	2
	E	炉内	標 準	各炉毎	2
	F	飛灰処理装置	標 準		2
	G	主灰ピット(全面)	標 準		2
	H	ボイラ水位	標 準	各炉毎	2
	I	煙突	ズーム	ワイパ付	1
外構	J	出入口	ズーム	ワイパ、回転雲台付	5
	K	構内各所	ズーム	ワイパ、回転雲台付	
	L	構内道路	ズーム	ワイパ、回転雲台付	
	—	その他防犯上必要箇所	—	—	—

イ モニタ設置場所

表 2.5 モニタ設置場所（参考例）

設置場所	大きさ	台数	監視対象
中央制御室	24 インチ以上	必要数	全てのカメラ
	70 インチ以上	1	全てのカメラ
ごみクレーン操作室	20 インチ以上	2	A・B・C・D
灰クレーン操作室	20 インチ以上	1	G
プラットホーム監視室	24 インチ以上	1	A・B・C
組合職員事務室	40 インチ以上	1	全てのカメラ
研修室	60 インチ以上	3	全てのカメラ
見学者ホール	40 インチ以上	必要数	全てのカメラ

※ ズーム及び回転雲台の操作は次の場所から行えるよう計画すること。

A (ごみ計量室)	: 1. ごみクレーン操作室 2. 中央制御室
B (プラットフォーム)	: 1. ごみクレーン操作室 2. 中央制御室 3. プラットホーム監視室
C (ごみピット)	: 1. ごみクレーン操作室 2. 中央制御室
I (煙突)	: 1. 中央制御室 単独
J (出入口)	: 1. 中央制御室
K (構内各所)	: 1. 中央制御室
L (構内道路)	: 1. 中央制御室

ウ 特記事項

- (ア) ごみ計量室近傍に設置するカメラのうち、1台は上方よりトラック（平ボディ車）の搬入物を確認できる位置に設置すること。
- (イ) ごみ計量室近傍に設置するカメラのうち、1台は受付を確認できる位置に設置し、録音機能及び録画機能付きとすること。
- (ウ) プラットホームに設置するカメラのうち、1台は録音機能及び録画機能付きとすること。
- (エ) 構内道路に設置するカメラのうち、1台はプラットフォーム入口扉周辺を確認できる位置に設置すること。
- (オ) 構内周回道路に設置するカメラは構内の待車状況、防犯用の監視機能として、構内全域をカバーできる位置に設置すること。
- (カ) 見学者の利用する部分、エントランス部分等、組合と協議の上、防犯安全性及び運営上必要な箇所にカメラを配置すること。
- (キ) 屋内に設置するカメラには防じん対策等の対策を講じること。
- (ク) カメラ等屋外に設置する機器には、対候及び内部結露防止対策等を講じること。
- (ケ) 屋外カメラにはワイパー（遠隔操作）を設置するなど、全天候に配慮すること。
- (コ) カメラの設置は必要な部分を的確に捉える位置に配置すること。
- (サ) モニタは、カラーモニタとし、現在の表示場所を表示できるものとする。
- (シ) 中央制御室の大型モニタ、組合職員事務室及び研修室のモニタは、4分割表示が可能なものとし、自動切替及び手動切替が可能なこと。
- (ス) 研修室に炉内等 ITV の映像を送信できること。また、LAN 設備を介して DCS の画面を送信できること。
- (セ) 管理施設の各モニタは「第4章第2節5(2)イ諸室計画」に準拠すること。
- (ソ) 組合と協議の上、必要な箇所は監視録画（30日間）が可能な設備を設けること。

4 計装用空気圧縮機

- (1) 形式 []
- (2) 数量 2基（内1基予備）
- (3) 主要項目（1基につき）
 - ア 吐出量 []m³N/min
 - イ 全揚程 []m
 - ウ 空気タンク []m³

- エ 所要電動機 []kW
- オ 操作方式 自動、遠隔手動、現場手動
- カ 圧力制御方式 []
- (4) 附属品 冷却器、空気タンク、除湿器
- (5) 特記事項
- ア 湿気及び塵埃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。
- イ 空気吐出口に除湿及び油分除去装置を設け、除湿された水分は自動的に排除すること。
- ウ 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。

5 制御装置（中央制御室）

- (1) 中央監視盤
- ア 形式 []
- イ 数量 []基
- ウ 主要項目 []
- エ 特記事項
- (ア) 監視・操作・制御は主にオペレーターズコンソールにおいて行うが、プロセスの稼働状況・警報等重要度の高いものについては、中央監視盤に表示すること。
- (イ) 中央制御室は見学の主要な箇所でもあるため、見学者用設備としても考慮すること。
- (2) オペレーターズコンソール
- ア 形式 コントロールデスク型
- イ 数量 []基
- ウ 主要項目 []
- エ 特記事項
- (ア) 炉・共通機器、電気、発電の制御を行うものとし、中央制御室に設置すること。
- (3) ごみクレーン制御装置
- ア 形式 []
- イ 数量 []基
- ウ 主要項目 []
- エ 特記事項
- (ア) モニタは次の項目の表示機能を有すること。
- ① 各ピット番地のごみ高さ
 - ② 自動運転設定画面
 - ③ ピット火災報知器温度情報
 - ④ その他必要な情報。
- (イ) 炉用オペレーターズコンソール、盤、モニタ、キーボード等意匠上の統一を図ること

(4) プロセスコントロールステーション

- ア 形式 []
- イ 数量 []基
- ウ 主要項目 []
- エ 特記事項

(ア) 各プロセスコントロールステーションは二重化すること。

(イ) 炉用プロセスには炉の自動燃焼装置を含むこと。なお、独立して自動燃焼装置を計画する場合は、炉用プロセスとの通信は二重化すること。

(5) データウェイ

- ア 形式 []
- イ 数量 []基
- ウ 主要項目 []
- エ 特記事項

(ア)データウェイは二重化構成とすること

(6) その他

6 データ処理装置

(1) データログ

- ア 形式 []
- イ 数量 []基
- ウ 主要項目 []
- エ 特記事項

(ア) 常用 CPU のダウン時もスレーブが早期に立上り、データ処理を引き継げるシステムとすること。

(イ) ハードディスク装置への書込みは2台平行して行い、ハードディスククラッシュによるデータの損失がないようにすること。

(2) 出力機器

ア 日報・月報作成用プリンタ

- (ア) 形式 []
- (イ) 数量 []基
- (ウ) 主要項目 []

イ 画面ハードコピー用カラープリンタ (施設運転状況記録用)

- (ア) 形式 []
- (イ) 数量 []基
- (ウ) 主要項目 []

(エ) 特記事項 印刷サイズに対応できることを前提として、
本プリンタを日報・月報作成用プリンタと兼用することも可とする。

(3) データ処理端末

- ア 形式 []
イ 数量 []基
ウ 主要項目 []
エ 特記事項

- (ア) ごみ焼却量、ごみ搬入量、環境監視データ等各種プロセスデータの表示、解析及び中央制御室オペレータコンソール主要画面の表示（機器操作はできない。）、電力監視装置画面の表示（機器操作はできない。）を行うこと。
(イ) 組合職員事務室、会議室、ラウンジ及び展示・学習コーナーに設置すること。
(ウ) 運転データは光ケーブル等を介してデータログから取り込むこと。
(エ) 取り込むデータ及びオペレータ画面については原則全画面とするが、詳細は組合と協議するものとする。

7 ローカル制御系

(1) ごみ計量機データ処理装置

ごみ計量機データ処理装置は次の事項を満たすものとする。

- ア 形式 []
イ 数量 []基
ウ 主要項目 []
エ 特記事項

- (ア) 計量機による計量が、全機同時に行えるよう計画すること。
(イ) 計量受付終了後 1 日分の計量データを、集計用プリンタに出力するとともにプラント施設のデータログに転送すること。

(2) その他制御装置

その他の施設機能の発揮及び運転に必要な自動運転制御装置を計画すること。

第 13 節 雑設備

1 雑用空気圧縮機

- (1) 形式 []
(2) 数量 []基
(3) 主要項目（1 基につき）
ア 吐出量 []m³N/min
イ 全揚程 []m
ウ 空気タンク []m³
エ 所要電動機 []kW
オ 操作方式 自動、遠隔手動、現場手動
カ 圧力制御方式 []
(4) 附属品 空気タンク

(5) 特記事項

- ア 必要な空気量に対して、十分な能力を有すること。
- イ 自動アンローダ運転と現場手動ができること。
- ウ 必要な貯留量の雑用空気タンクを設けること。
- エ 計装用空気圧縮機との兼用を認めるが、その場合は計装用空気圧縮機と同等の仕様を満足するものとし、計装用と雑用の対象全ての容量を賄える予備機を設けること。

2 掃除用気吹装置

- (1) 形式 []
- (2) 数量 []
- (3) 主要項目
 - ア 使用流体 [圧縮空気]
 - イ 配管箇所 [プラットホーム、ホップステージ、炉室（集じん器付近×2、主灰搬送コンベヤ付近×2）、排水処理設備室、飛灰処理設備室、灰積み出し室、他必要な箇所]
 - ウ 附属品 [チューブ、ホース、エアガン]

3 可搬式掃除装置

- (1) 形式 [業務用クリーナ]
- (2) 数量 [4基]
- (3) 主要項目
 - ア 風量 []m³/min
 - イ 真空度 []Pa
 - ウ 配管箇所 []箇所
 - エ 電動機 []kW
 - オ 操作方式 []
- (4) 附属品 [チューブ、ホース]

4 工具、工作機器、測定器、電気工具、分析器具、保安保護具類

本件施設の運転管理に必要な工作機械類、作業工具類を納入すること。次頁に示す工具リストを参考に、必要な機具類のリスト・数量を提示し承諾を得ること。

工具リスト（参考）

機 器 名
[機器設備用工具] ソケットレンチセット、メガネレンチセット、モンキーレンチ、インパクトレンチセット、六角棒レンチセット、コンビネーションプライヤ、スパナセット、ショックスパナ、ベアリングプーラーセット、両口大ハンマ、小ハンマ、プラスチックハンマ、点検ハンマ、バール、ペンチ、ヤスリ、ドライバーセット、平タガネ、ポンチ、チェーンブロック、金床、

クランプセット、テーパージョイント各種セット、防水型懐中電灯、コードリール、作業灯、油差し、その他
[各種工作機器類]
電気溶接機、ガス溶接機・ガス切断機、高速カッタ、電動ドリルセット、電動振動ドリルセット、電気サンダーセット、可搬式換気装置、可搬式水中ポンプ、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、巻尺、直尺、トルクレンチ、水準器、クレーン荷重計校正用標準錘
[電動設備用工具]
絶縁ベンチ、ニッパ、ラジオペンチ、ワイヤストリッパ、圧着ペンチ、ハンダコテ、電工ドライバ、電工プライヤ、電工スパナ、電工モンキースパナ絶縁タイプ
[分析・測定器具類]
酸素濃度計、可燃性ガス測定器、硫化水素測定器、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、クランプメータ、漏洩電流計、テスタ、検電器、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、高圧絶縁ゴム手袋・長靴・マット、無線機

5 公害監視用データ表示盤

- | | |
|--|---|
| (1) 形式 | [自立型又は壁掛型、屋外防水形] |
| (2) 数量 | [1]面 |
| (3) 主要項目 | |
| ア 寸法 | 幅[]m×高さ[]m×奥行き[]m |
| イ 表示方式 | [] |
| ウ 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、発電量、その他必要項目] |
| (4) 附属品 | [] |
| (5) 特記事項 | |
| ア 設置場所は屋外とする。詳細な設置位置、表示項目等については組合と協議のうえ決定すること。 | |
| イ 表示内容を中央制御室等から確認、変更できるものとし、公害防止データや発電データ等リアルタイムに表示できるようにすること。 | |

6 機器搬出設備

- | | |
|-----------------|-----------|
| (1) 形式 | 電動走行式ホイスト |
| (2) 数量 | []基 |
| (3) 主要項目（1基につき） | |
| ア 設置場所 | [] |
| イ 吊り上げ荷重 | []t |

- ウ 揚程 []m
- エ 操作方式 []
- オ 電動機 []kW
- (4) 附属品 []

7 エアシャワー設備

- (1) 形式 []
- (2) 数量 []基
- (3) 主要項目（1基につき）
 - ア ジェット風量 []m³/h
 - イ ジェット風速 []m/s
 - ウ 吹出口 []
- (4) 附属品 []
- (5) 特記事項

ア 中央制御室から機械設備室への最初の扉部及びその他の箇所（必要数）にエアシャワールーム及び更衣室等、必要な設備、数量を設けること。

8 エアライン設備

ダイオキシン類による汚染が予想される場所等での補修、整備等作業用として、エアライン設備が使用できるよう、空気配管、空気圧縮機等必要なものを設置すること。なお、空気配管、空気圧縮機等は、本設備専用とすること。ただし、空気圧縮機については、エアラインとして使用する空気条件を満たす場合に限り他の空気圧縮機との共用も可とする。

9 炉内清掃用集じん装置

- (1) 形式 []
- (2) 数量 []基
- (3) 主要項目（1基につき）
 - ア 出口含じん量 0.01g/m³N 以下
 - イ ろ過風速 [2]m/min
- (4) 附属機器
 - ア 排風機
 - イ 集じん風道
 - ウ 風道ダンパ
 - エ 集じんダクト・フード
- (5) 特記事項

ア 自動ダスト払落し機能を設けること。

イ 回収したダストは、ろ過式集じん器で捕集した飛灰と同様に処理すること。

ウ 複数の装置を組み合わせる場合は、分けて記入すること。

エ 後段に作業環境用脱臭装置を接続するか、燃焼用空気として利用すること。

10 環境用集じん装置（必要に応じて）

(1) 形式 []

(2) 数量 []基

(3) 主要項目（1基につき）

ア 出口含じん量 0.01g/m³N 以下

イ ろ過風速 [2]m/min

(4) 附属機器

ア 排風機

イ 集じん風道

ウ 風道ダンパ

エ 集じんダクト・フード

(5) 特記事項

ア 自動ダスト払落し機能を設けること。

イ 回収したダストは、ろ過式集じん器で捕集した飛灰と同様に処理すること。

ウ 複数の装置を組み合わせる場合は、分けて記入すること。

エ 臭気や人体に有害な化学物質を含む場合は、後段に作業環境用脱臭装置を接続するか、燃焼用空気として利用すること。

オ 炉内清掃用集じん装置が、当該装置の必要能力に加えて、本装置で必要な能力も満たしている場合は、本装置の設置は不要とする。

11 作業環境用脱臭装置（必要に応じて）

(1) 形式 []

(2) 数量 []基

(3) 主要項目（1基につき）

ア 容量 []m³/h

イ 駆動方式 []

ウ 電動機 []V×[]P×[]kW

エ 操作方式 遠隔手動、現場手動

(4) 特記事項

ア 本装置で燃焼設備、排ガス処理設備、灰出し設備等から局所吸引した臭気、化学物質を除去すること。

イ 局所吸引した臭気及び化学物質を燃焼用空気として利用する場合又は臭気や人体に有害な化学物質を含まない場合は設置を条件としない。

12 説明用備品類

設備の概要を説明する調度品として、次のものを納入すること。これらに加え、「第4章

第2節6 見学・学習機能計画」に示す全ての機能に対応できる設備を納入すること。

(1) 説明用プラントフローシート

- ア 形式 []
- イ 数量 1 基
- ウ 主要項目（1 基につき）
 - (ア) 取付位置 []
 - (イ) 寸法 幅[]m×高[]m
 - (ウ) 取付方法 []

(2) 説明用パンフレット

- ア 形式 []
- イ 数量 一般用（日本語、英語） [] 部
小学生用（日本語） [] 部
(必要部数は建設事業者と組合との協議による)
- ウ 特記事項 納入時に、電子データも納品すること。

(3) 説明用映写ソフト

- ア 形式 []
- イ 数量 []
- ウ 主要項目
 - (ア) 録画内容 一般説明用（日本語、英語）、小学生用、建設記録
 - (イ) 字幕表示が可能なソフトとすること。

(4) 場内案内説明装置

- ア 形式 [メディアウォール]
- イ 設置場所 []
- ウ 主要項目（1 基につき）
 - (ア) 寸法 []
 - (イ) 附属品 [音声説明装置]

(5) 施設案内板・館内案内板

- ア 形式 []
- イ 設置場所 []（来場者が迷わないよう要所に設置のこと。）
- ウ 数量 []

1 3 小型及び大型動物焼却装置

- (1) 形式 []
- (2) 数量 []基
- (3) 主要項目（1 基につき）
 - ア 能力 []m³/h
 - イ 火格子寸法 幅 []m×長さ[]m

- ウ 火格子面積 []m²
- エ 火格子燃焼率 []kg/m²・h
- オ 操作方法 []
- (4) 付属機器 [バーナ設備、燃料貯留タンク、制御盤等一式]
- (5) 特記事項
 - ア 小型動物（犬、猫等）と大型動物（シカ、イノシシ、サル等）の死骸を焼却処理する単独設備を設けること。
 - イ 受付け及び引取り場所は行政と一般で別々とし、行政の場合は計量棟で受付け、引取り場所についてもごみ搬入車両動線上でも可とする。一般の場合の受付け及び引取り場所は、管理棟を原則とするが、他の搬入車両動線に影響がないことを前提として処理棟とすることも可とする。また、その際飼い主の心情にも配慮すること。
 - ウ 装置を収容する部屋は専用室とすること。
 - エ 排ガスはストーカ炉の集じん装置の手前に接合すること。
 - オ 年間処理量は、1935 頭程度を想定しており、その内 70 頭は大型動物を想定している。
 - カ 保冷庫を設置すること。

第3章 機械設備工事仕様（マテリアルリサイクル推進施設）

第1節 各設備共通仕様

1 歩廊・階段・点検床等

「第2章第1節1 歩廊・階段・点検床等」に準ずる。

2 保温工事

- (1) 特に熱を放散する機器及び集じん器、低温腐食を生ずるおそれのあるものについては、保温施工をすること。
- (2) 人が触れ火傷するおそれのある箇所については、適切な防熱施工をすること。
- (3) 配管については、保温、火傷防止、防露、凍結防止を十分考慮すること。
- (4) 冷熱・温熱工事を行う箇所については、省エネ仕様とすること。
- (5) 施工方法

「保温保冷工事施工基準」のJIS A9501に準拠すること。

ア 機器及びダクト類

保温材は針金、又はボルト等で固定し、屋内はカラー鉄板、屋外はステンレス鋼板で仕上げ、ボルト、又はハゼ掛けで止めること。

イ 配管

保温材を針金で止め、その上を樹脂巻、又はカラー鋼鉄板で仕上げる。特に弁及びフランジ部については維持管理のしやすさを考えて施工のこと。ただし、屋外については、ステンレス鋼板仕上げとすること。

(6) 保温材

保温材は使用場所に応じて適宜選択すること。また、保温外装材の板厚は0.5mm以上とすること。

ア 機器及びダクト類

- (ア) ロックウール保温材
- (イ) ケイ酸カルシウム保温材

イ 配管

- (ア) ロックウール保温材
- (イ) ケイ酸カルシウム保温材
- (ウ) グラスウール保温材
- (エ) ホームポリスチレン保温材

3 配管

- (1) 配管は、勾配、保温、凍結防止、防露、防振、火傷防止等を十分考慮し、原則として次の要領で行う。また、つまりが生じやすい流体用の管には容易に洗浄や除去ができる構造とする。
- (2) 管材料は使用目的に応じた最適なものとすること。

(3) 配管方法

- ア 屋内原則として架空配管とすること。
- イ 屋外原則として埋設配管とすること。

(4) 弁類

- ア 口径 50mm 以上の配管原則として仕切弁とすること。
- イ 口径 40mm 以下の配管原則として玉形弁とすること。
- ウ ただし、制御弁のバイパス弁は玉形弁とする。
- エ 弁には開閉を表示する銘板等を設けること。

(5) 管継手類場所に応じて、ねじ込み形管継手及び溶接鋼管継手を使用すること。

(6) 付属品必要に応じて視水器、管支持装置、保温装置、ストレーナ等を設けること。

4 塗装

「第2章第1節4 塗装」に準ずる。

5 機器構成

- (1) プラント設備や建築設備は環境への配慮と省エネに視点を持った設計とすること。
- (2) 各種設備や機器の管理、点検、清掃、整備、補修作業に必要な設備を、必要な箇所に安全かつ容易に作業ができるよう設置すること。
- (3) 点検口等の取り外し箇所等、剛性が必要な箇所には、目的に合致した材料、板厚等の選定を行うこと。
- (4) 機器・部品等は、更新・補修時の利便性を考慮し、できるだけ統一を図り互換性を持たせること。
- (5) 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。
- (6) 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。
- (7) 臭気が発生する箇所には負圧管理、密閉化等適切な臭気対策を講ずること。
- (8) ベルトコンベヤを採用する場合、機側には緊急停止装置（引き綱式等）等安全対策を講じること。
- (9) 主要な機器の運転操作は、必要に応じて切換方式により操作室から遠隔操作と現場操作が可能な方式とすること。
- (10) 設備の運転制御を自動あるいは遠方から操作するものは、原則として手動で現場操作できること。
- (11) 給油箇所の多い機器や、頻繁な給油が必要な箇所及び給油作業が困難な箇所には集中給油を設けること。
- (12) 可燃性ガスの発生する恐れがある個所には防爆対策を十分に行うとともに、爆発に対しては、爆風を逃がせるよう配慮し、二次災害を防止すること。
- (13) 油タンク・薬品タンクには、容量以上の防液堤を設けること。
- (14) 機器能力は処理対象物の変動を踏まえた設備とし、コンベヤは速度調整が行えるよう

にすること。

6 火災対策

「第2章第1節7 火災対策」に準ずる。

7 地震対策

「第2章第1節8 地震対策」に準ずる。

8 その他

「第2章第1節9 その他」に準ずる。

第2節 受入供給設備

1 ごみ計量機（エネルギー回収施設との共用）

「第2章第2節1 ごみ計量機」参照。

2 プラットホーム

- | | |
|----------|--------------------|
| (1) 形式 | [] |
| (2) 数量 | 一式 |
| (3) 主要項目 | |
| ア 幅員（有効） | [14]m 以上 |
| イ 高さ | []m（梁下有効高さ[]m）以上 |
| ウ 構造 | [鉄筋コンクリート] |
| エ 通行方式 | 一方通行式 |
| オ 床仕上げ | [コンクリート舗装、耐摩耗塗装] |
| (4) 付属品 | [] |
| (5) 特記事項 | |

ア プラットホームは屋内とする。

イ プラスチック、ペットボトル及び粗大ごみの収集車両はエネルギー回収施設のプラットホームと供用とし、それ以外の収集車両と一般持ち込み車両のプラットホームはエネルギー回収施設のプラットホームの下階（1階）とすること。

ウ プラットホーム空間内は、安全な車両動線・荷下ろしが行えるように設置する柱は最小限とすること。

エ 臭気が外部に漏れない構造・仕様とすること。

オ 2 t・4 tパッカー車等による投入作業（ごみ中の処理不適物の監視及び除去も含む。）が容易でかつ安全にできる設備とすること。

カ 搬入車の渋滞等が生じないよう十分な面積を有すること。

キ プラットホーム出入口部は、自動扉及びエアーカーテン設備を設けること。

ク 満車時の表示、投入場所の指示を行うとともに、安全標識及び誘導線等を設けること。

ケ 床面はスリップ防止の構造とすること。

- コ 床面は水洗いができるように加圧式散水装置を設置し、必要箇所に散水栓を設けること。
- サ 排水溝は迅速に排水できるよう側溝によって集水し、排水を行うこと。
- シ 排水溝はごみ投入位置における搬入車両の前端部よりやや中央寄りに設けること。
- ス 集水枳には重荷重用ステンレス製グレーチング蓋及びステンレス製カゴを設け、夾雑物が除去できる構造とすること。
- セ プラットホーム監視室(現場作業員[]人)を設置し、作業員及び職員用の便所(男女兼用)並びに消火栓を設けること。
- ソ プラットホーム監視室には空調設備を設けること。
- タ 受入ホッパ、ダンピングボックス及び処理不適物監視装置の手前に高さ 20cm 程度の車止めを設け、床面はコンクリート舗装とし、1.5%程度の水勾配をもたせること。
- チ 安全標識及び組合が指示する標識を設けること。
- ツ 車が接触する高さまではコンクリート造とすること。
- テ 進入、退出は一方通行で、見通しをよくし、床面には車両誘導線を書き入れること。
- ト プラットホームに設置される操作盤、スイッチ等は防水防錆仕様とすること。
- ナ 十分な照度を確保するために必要な照明設備を設置すること。

3 プラットホーム出入口扉

- (1) 形式 []
- (2) 数量 []基
- (3) 主要項目(1基につき)
 - ア 扉寸法 幅[]m×高さ[]m 以上
 - イ 材質 []
 - ウ 駆動方式 []
 - エ 操作方式 自動・現場手動
 - オ 車両検知方式 [光電管及びループコイルによる自動制御]
 - カ 開閉時間 [各 10 秒]以内
 - キ 駆動装置 []
- (4) 付属品 駆動装置、制御装置、進入表示灯、エアカーテン
- (5) 特記事項
 - ア ごみ収集車の出入りに際しプラットホーム内の臭気と外気をしゃ断する構造とすること。
 - イ プラットホーム出入口扉とは別に、歩行者用専用口(2箇所)を設けること。
 - ウ 車両通過時は扉が閉まらない構造とすること。
 - エ 出入口扉は停電時にも開閉可能なものとすること。
 - オ 出入口扉の前方に人及び車両等が存在する場合は開かないものとすること。
 - カ エアカーテンは出入口扉と連動で動作すること。
 - キ 形式の選択は、強風時等にも安定して開閉が可能であり、かつ歪み、故障を生じない

ものとする。

4 荷下ろしスペース（土木・建築工事に含む。）

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [1]基
- (3) 主要項目
 - ア 構造 幅[]m×高さ[]m 以上
 - イ 貯留容積 []
 - ウ 貯留面積 対象物[第1章第3節 計画主要目参照]
有効[]m² 以上
 - エ ごみの単位体積重量 []m³
 - オ 主要部寸法 幅[]m×長さ[]m×高さ[]m
 - カ 同時荷下ろし可能台数 [4]台以上
- (4) 特記事項
 - ア 一般持込車両により搬入されるごみの荷下ろしを行うためのものである。
 - イ プラットホーム（1階）に隣接して、荷下ろしスペースを設けること。
 - ウ 一般持込車両が搬入するごみを全て荷下ろしできるようにすること。
 - エ 一般持込車両の安全性に配慮した配置とすること。
 - オ 火災対策として、自動検知による消火用散水装置を設けること。
 - カ 床面はスリップ防止の構造とすること。

5 粗大ごみ受入ヤード（土木・建築工事に含む。）

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [1]基
- (3) 主要項目
 - ア 構造 []
 - イ 貯留容積 有効[]m³ 以上
 - ウ 貯留面積 有効[]m²
 - エ ごみの単位容積重量
 - (ア)可燃性粗大ごみ [0.05]t/m³
 - (イ)不燃性粗大ごみ [0.10]t/m³
 - オ 寸法 幅[]m×長さ[]m×高さ[]m
- (4)特記事項
 - ア 10t 車等により搬入される粗大ごみを粗大ごみ、小型家電ピットへ投入する前に貯留し、不適物、不燃性粗大ごみ及び可燃性粗大ごみに選別するためのものである。
 - イ 可燃性粗大ごみについては、エネルギー回収施設へ搬入することとする。
 - ウ 火災対策として、自動検知による消火設備を設けること。
 - エ ショベルローダ等により粗大ごみピットへの供給が円滑に行える配置とする。
 - オ 溜まった汚水、土砂などを排除するために、汚水を集水する溝を設けて速やかに排水

できる構造とする。

カ 床面はスリップ防止の構造とすること。

キ 最小間口幅は3m以上とすること。

ク 床スラブ面にバケットなどによる摩耗対策として I 形鋼埋め込みなどの対策を講ずること。また、壁面についても鉄板を貼るなど対策をすること。

6 缶・金属類受入ヤード（土木・建築工事に含む。）

- | | |
|--------------|------------------------|
| (1) 形式 | [] |
| (2) 数量 | [1]基 |
| (3) 主要項目 | |
| ア 構造 | [] |
| イ 貯留容積 | 有効[]m ³ 以上 |
| ウ 貯留面積 | 有効[]m ² |
| エ ごみの単位容積重量 | [0.05]t/m ³ |
| オ 寸法 | 幅[]m×長さ[]m×高さ[]m |
| カ 同時荷下ろし可能台数 | []台 |

(4)特記事項

ア 4t パッカー車等により搬入される缶・金属類を缶・金属類ピットへ投入する前に貯留し、不適物を除去するためのものである。

イ 必要に応じて不適物を除去するための手選別コンベヤを設置すること。

ウ 火災対策として、自動検知による消火設備を設けること。

エ ショベルローダ等により粗大ごみピットへの供給が円滑に行える配置とする。

オ 溜まった汚水、土砂などを排除するために、汚水を集水する溝を設けて速やかに排水できる構造とする。

カ 床面はスリップ防止の構造とすること。

キ 最小間口幅は3m以上とすること。

ク 床スラブ面にバケットなどによる摩耗対策として I 形鋼埋め込みなどの対策を講ずること。また、壁面についても鉄板を貼るなど対策をすること。

7 スプレー缶受入ヤード（土木・建築工事に含む。）

- | | |
|--------------|------------------------|
| (1) 形式 | [] |
| (2) 数量 | [1]基 |
| (3) 主要項目 | |
| ア 構造 | [] |
| イ 貯留容積 | 有効[]m ³ 以上 |
| ウ 貯留面積 | 有効[]m ² |
| エ ごみの単位容積重量 | []t/m ³ |
| オ 寸法 | 幅[]m×長さ[]m×高さ[]m |
| カ 同時荷下ろし可能台数 | []台 |

(4)特記事項

- ア 4t 車等により搬入されるスプレー缶を、破砕時の爆発防止のため、スプレー缶処理装置で前処理するためのものである。
- イ 火災対策として、自動検知による消火設備を設けること。
- ウ 溜まった汚水、土砂などを排除するために、汚水を集水する溝を設けて速やかに排水できる構造とする。
- エ 床面はスリップ防止の構造とすること。
- オ 最小間口幅は3m 以上とすること。
- カ 床スラブ面にバケットなどによる摩耗対策として I 形鋼埋め込みなどの対策を講ずること。また、壁面についても鉄板を貼るなど対策をすること。

8 小型家電受入ヤード（土木・建築工事に含む。）

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [1]基
- (3) 主要項目
 - ア 構造 []
 - イ 貯留容積 有効[]m³ 以上
 - ウ 貯留面積 有効[]m²
 - エ ごみの単位容積重量 [0.05]t/m³
 - オ 寸法 幅[]m×長さ[]m×高さ[]m
 - カ 同時荷下ろし可能台数 []台

(4)特記事項

- ア 4t 車等により搬入される小型家電を低品位家電、高品位家電及び危険物等を選別するための場所である。
- イ 高品位家電及び危険物等については、小型家電貯留ヤードに保管すること。
- ウ 低品位家電については、小型家電貯留ヤードへ保管若しくは粗大ごみと一緒に破砕して処理すること。詳細は、組合の処理方針による。
- エ 火災対策として、自動検知による消火設備を設けること。
- オ 溜まった汚水、土砂などを排除するために、汚水を集水する溝を設けて速やかに排水できる構造とする。
- カ 床面はスリップ防止の構造とすること。
- キ 最小間口幅は3m 以上とすること。
- ク 床スラブ面にバケットなどによる摩耗対策として I 形鋼埋め込みなどの対策を講ずること。また、壁面についても鉄板を貼るなど対策をすること。

9 資源びん受入ヤード（土木・建築工事に含む。）

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [1]基
- (3) 主要項目

ア 構造	[]
イ 貯留容積	有効[150]m ³ 以上 ([3]日分以上)
ウ 貯留面積	有効[]m ²
エ ごみの単位容積重量	[0.12]t/m ³
オ 寸法	幅[]m×長さ[]m×高さ[]m

(4) 特記事項

- ア 4t 車等により搬入される資源びんを指定容器（外寸 632 mmW×479 mmL×314 mmH、容量 73.3L）受入装置へ投入する前に貯留するためのものである。
- イ 荷受けの際に、生きびんが割れないようにローラーコンベヤなどを使用すること。
- ウ 生きびんは、本貯留ヤードにおいて選別し、生きびん貯留ヤードに保管すること。
- エ 溜まった汚水、土砂などを排除するために、汚水を集水する溝を設けて速やかに排水できる構造とする。
- オ 床面はスリップ防止の構造とすること。
- カ 最小間口幅は 3m 以上とすること。
- キ ヤード内に指定容器を 1,320 個（15 段×11×8）程度貯留することが出来るように計画すること。

10 ガラス・くずびん類、陶磁器類受入ヤード（土木・建築工事に含む。）

(1) 形式	[]
(2) 数量	[1]基
(3) 主要項目	
ア 構造	[]
イ 貯留容積	有効[180]m ³ 以上 ([3]日分以上)
ウ 貯留面積	有効[]m ²
エ ごみの単位容積重量	[0.05]t/m ³
オ 寸法	幅[]m×長さ[]m×高さ[]m

(4) 特記事項

- ア 4t 車等により搬入されるガラス・くずびん類及び陶磁器類を指定容器（外寸 548 mmW×391 mmL×243 mmH、容量 37L）受入装置へ投入する前に貯留するためのものである。
- イ 溜まった汚水、土砂などを排除するために、汚水を集水する溝を設けて速やかに排水できる構造とする。
- ウ 床面はスリップ防止の構造とすること。
- エ 最小間口幅は 3m 以上とすること。
- オ 床スラブ面にバケットなどによる摩耗対策として I 形鋼埋め込みなどの対策を講ずること。また、壁面についても鉄板を貼るなど対策をすること。
- カ ヤード内に指定容器を 840 個（15 段×8×7）程度貯留することが出来るように計画すること。

1 1 乾電池受入ヤード（土木・建築工事に含む。）

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [1]基
- (3) 主要項目
- ア 構造 []
- イ 貯留容積 有効[]m³以上（[3]日分以上）
- ウ 貯留面積 有効[]m²
- エ ごみの単位容積重量 []t/m³
- オ 寸法 幅[]m×長さ[]m×高さ[]m
- (4) 特記事項
- ア 4t 車等により麻袋に入った乾電池から不適物を除去して、保管するための場所である。
- イ 本ヤードで不適物除去した後、ドラム缶に詰め貯留ヤード内に保管する。
- ウ 異物除去のための作業台等を設置すること。
- エ 火災対策として、自動検知による消火設備を設けること。
- オ 溜まった汚水、土砂などを排除するために、汚水を集水する溝を設けて速やかに排水できる構造とする。
- カ 床面はスリップ防止の構造とすること。
- キ 最小間口幅は3m以上とすること。

1 2 蛍光管受入ヤード（土木・建築工事に含む。）

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [1]基
- (3) 主要項目
- ア 構造 []
- イ 貯留容積 有効[]m³以上（[3]日分以上）
- ウ 貯留面積 有効[]m²
- エ ごみの単位容積重量 []t/m³
- オ 寸法 幅[]m×長さ[]m×高さ[]m
- (4) 特記事項
- ア 4t 車等により搬入される蛍光管を指定容器（外寸 1340 mmW×503 mmL×380 mmH、容量 212L）のまま貯留するためのものである。
- イ 溜まった汚水、土砂などを排除するために、汚水を集水する溝を設けて速やかに排水できる構造とする。
- ウ 床面はスリップ防止の構造とすること。
- エ 最小間口幅は3m以上とすること。

1 3 プラスチック受入ヤード（土木・建築工事に含む。）

- | | |
|-------------|-------------------------|
| (1) 形式 | [] |
| (2) 数量 | [1]基 |
| (3) 主要項目 | |
| ア 構造 | [] |
| イ 貯留容積 | 有効[]m ³ 以上 |
| ウ 貯留面積 | 有効[]m ² |
| エ ごみの単位容積重量 | [0.016]t/m ³ |
| オ 寸法 | 幅[]m×長さ[]m×高さ[]m |

(4)特記事項

ア 4t パッカー車等により搬入されるプラスチック製容器包装及び製品プラスチックをプラスチックピットへ投入する前に指定網袋から取り出す（伊勢市のみ）作業を実施するものである。ただし、指定網袋ごとピットへ投入し、後段の手選別コンベヤで回収することも可とする。

イ 火災対策として、自動検知による消火用散水装置を設けること。

ウ ショベルローダ等によりプラスチックピットへの供給が円滑に行える配置とする。

エ 溜まった汚水、土砂などを排除するために、汚水を集水する溝を設けて速やかに排水できる構造とする。

オ 床面はスリップ防止の構造とすること。

カ 最小間口幅は3m以上とすること。

キ 床スラブ面にバケットによる摩耗対策として I 形鋼埋め込みなどの対策を講ずること。
また、壁面についても鉄板を貼るなど対策をすること。

1 4 粗大ごみ、小型家電投入扉

- | | |
|-------------|--------------------------------|
| (1) 形式 | 観音開き式 |
| (2) 数量 | [1]基 |
| (3) 主要項目 | |
| ア 能力 | 開閉時間 10 秒以内（全門同時） |
| イ 寸法 | 有効幅 3.5m 以上
有効開口部高さ 6.0m 以上 |
| ウ 操作方法 | 手動、自動 |
| エ 駆動方法 | 油圧駆動方式又は電動式（VVVF）、空圧式 |
| オ 材質 | [SUS304 又は同等品以上] 4mm 厚以上 |
| (4) 付属品・消耗品 | [] |

(5) 特記事項

ア プラットホームと粗大ごみ、小型家電ピットを遮断して、ピット内の粉じんや臭気の拡散を防止すること。

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

- ウ 扉開閉時に本投入扉とごみクレーンバケットが接触しないような構造とすること。
- エ 本投入扉の前面には車両検知装置を設け、車両の近接により自動開閉すること。車両検知は異なる原理のものを2種以上組み合わせて誤作動が生じないように考慮すること。
- オ プラットホーム側からの点検が容易に行える構造とすること。
- カ ゲートヒンジ部等給油の必要箇所については、遠方集中給油方式あるいは無給油方式とすること。
- キ 粗大ごみ、小型家電ピット内にプラットホームレベル以上にごみを積み上げても破損、変形等を生じないこと。
- ク 車両の転落防止装置を設け、作業者の転落防止にも十分配慮すること。
- ケ 本投入扉の開閉時間は10秒以内（全門同時）とすること。
- コ 扉番号表示板、誘導表示灯等、各種の安全対策を施すこと。
- サ 本投入扉間の柱付近にはフックを設け、ピット内転落防止用の安全帯などを掛けられるようにする。

15 缶・金属類投入扉

- | | |
|--|--|
| (1) 形式 | 観音開き式 |
| (2) 数量 | [1]基 |
| (3) 主要項目 | |
| ア 能力 | 開閉時間 10 秒以内（全門同時） |
| イ 寸法 | 有効幅 3.5m 以上
有効開口部高さ 6.0m 以上 |
| ウ 操作方法 | 手動、自動 |
| エ 駆動方法 | 油圧駆動方式又は電動式（VVVF）、空圧式 |
| オ 材質 | [SUS304 又は同等品以上] 4mm 厚以上 |
| (4) 付属品・消耗品 | [] |
| (5) 特記事項 | |
| ア プラットホームと缶・金属類ピットを遮断して、ピット内の粉じんや臭気の拡散を防止すること。 | |
| イ 本投入扉は動力開閉式とすること。動力は扉の形式によって、油圧式、空圧式、電動式等を選定すること。 | |
| ウ 扉開閉時に本投入扉とごみクレーンバケットが接触しないような構造とすること。 | |
| エ 本投入扉の前面には車両検知装置を設け、車両の近接により自動開閉すること。車両検知は異なる原理のものを2種以上組み合わせて誤作動が生じないように考慮すること。 | |
| オ プラットホーム側からの点検が容易に行える構造とすること。 | |
| カ ゲートヒンジ部等給油の必要箇所については、遠方集中給油方式あるいは無給油方式とすること。 | |
| キ 缶・金属類ピット内にプラットホームレベル以上にごみを積み上げても破損、変形等を生じないこと。 | |
| ク 車両の転落防止装置を設け、作業者の転落防止にも十分配慮すること。 | |

- ケ 本投入扉の開閉時間は 10 秒以内（全門同時）とすること。
- コ 扉番号表示板、誘導表示灯等、各種の安全対策を施すこと。
- サ 本投入扉間の柱付近にはフックを設け、ピット内転落防止用の安全帯などを掛けられるようにする。

16 ペットボトル投入扉

- (1) 形式 観音開き式
- (2) 数量 [1] 基
- (3) 主要項目
 - ア 能力 開閉時間 10 秒以内（全門同時）
 - イ 寸法
 - 有効幅 3.5m 以上
 - 有効開口部高さ 6.0m 以上
 - ウ 操作方法 手動、自動
 - エ 駆動方法 油圧駆動方式又は電動式（VVVF）、空圧式
 - オ 材質 [SUS304 又は同等品以上] 4mm 厚以上
- (4) 付属品・消耗品 []
- (5) 特記事項
 - ア プラットホームとペットボトルピットを遮断して、ピット内の粉じんや臭気の拡散を防止すること。
 - イ 本投入扉は動力開閉式とすること。動力は扉の形式によって、油圧式、空圧式、電動式等を選定すること。
 - ウ 扉開閉時に本投入扉とごみクレーンバケットが接触しないような構造とすること。
 - エ 本投入扉の前面には車両検知装置を設け、車両の近接により自動開閉すること。車両検知は異なる原理のものを 2 種以上組み合わせて誤作動が生じないように考慮すること。
 - オ プラットホーム側からの点検が容易に行える構造とすること。
 - カ ゲートヒンジ部等給油の必要箇所については、遠方集中給油方式あるいは無給油方式とすること。
 - キ ペットボトルピット内にプラットホームレベル以上にごみを積み上げても破損、変形等を生じないこと。
 - ク 車両の転落防止装置を設け、作業者の転落防止にも十分配慮すること。
 - ケ 本投入扉の開閉時間は 10 秒以内（全門同時）とすること。
 - コ 扉番号表示板、誘導表示灯等、各種の安全対策を施すこと。
 - サ 本投入扉間の柱付近にはフックを設け、ピット内転落防止用の安全帯などを掛けられるようにする。

17 プラスチック投入扉

- (1) 形式 観音開き式
- (2) 数量 1 基
- (3) 主要項目

- | | |
|--------|--------------------------------|
| ア 能力 | 開閉時間 10 秒以内（全門同時） |
| イ 寸法 | 有効幅 3.5m 以上
有効開口部高さ 6.0m 以上 |
| ウ 操作方法 | 手動、自動 |
| エ 駆動方法 | 油圧駆動方式又は電動式（VVVF）、空圧式 |
| オ 材質 | [SUS304 又は同等品以上] 4mm 厚以上 |
- (4) 付属品・消耗品 []
- (5) 特記事項
- ア プラットホームとプラスチックピットを遮断して、ピット内の粉じんや臭気の拡散を防止すること。
- イ 本投入扉は動力開閉式とすること。動力は扉の形式によって、油圧式、空圧式、電動式等を選定すること。
- ウ 扉開閉時に本投入扉とごみクレーンバケットが接触しないような構造とすること。
- エ 本投入扉の前面には車両検知装置を設け、車両の近接により自動開閉すること。車両検知は異なる原理のものを 2 種以上組み合わせることで誤作動が生じないように考慮すること。
- オ プラットホーム側からの点検が容易に行える構造とすること。
- カ ゲートヒンジ部等給油の必要箇所については、遠方集中給油方式あるいは無給油方式とすること。
- キ プラスチックピット内にプラットホームレベル以上にごみを積み上げても破損、変形等を生じないこと。
- ク 車両の転落防止装置を設け、作業者の転落防止にも十分配慮すること。
- ケ 本投入扉の開閉時間は 10 秒以内（全門同時）とすること。
- コ 扉番号表示板、誘導表示灯等、各種の安全対策を施すこと。
- サ 本投入扉間の柱付近にはフックを設け、ピット内転落防止用の安全帯などを掛けられるようにする。

18 粗大ごみ、小型家電ピット

- | | |
|----------|----------------------|
| (1) 形式 | 水密鉄筋コンクリート造 |
| (2) 数量 | [1]基 |
| (3) 主要項目 | |
| ア 容量 | 600m ³ 以上 |
| イ 寸法 | 幅[]m×奥行[]m×深さ[]m |
| ウ 付属品 | [] |
- (4) 特記事項
- ア ピット内より臭気が外部に漏れないよう、特に配慮すること。
- イ ピット内の火災を未然に防ぐため、ピット内における火災の監視・消火のための赤外線式自動火災検知装置及び放水銃を設置すること。また、放水銃は遠隔操作も行える仕様とし、自動、半自動、手動操作が行えるものとする。
- ウ ピットは水密コンクリート仕様とすること。

- エ ピット底部のコンクリートは、鉄筋からのかぶり厚を 100mm 以上とすること。
- オ ピット側壁のコンクリートは、ごみ浸出液からの保護とごみクレーンの衝突を考慮しホップステージレベルまで鉄筋からのかぶり厚を 70mm 以上とすること。
- カ ピットシュート部は、躯体に耐摩耗性、耐腐食性に優れたすべり面ライナーを設置すること。
- キ 自然光を極力採り入れ、ピット底部まで視認可能な照度を確保すること。
- ク ピット底部まで視認可能な照度を確保するため、必要な照明器具を設置すること。また、照明器具の保守点検が可能な構造とすること。
- ケ ピット側壁（長手方向の片面に 2 箇所、短手方向に 1 箇所の合計 3 箇所）にごみ量を示す残量表示目盛（1 m 毎）をごみクレーン操作室又は操作室に設置のモニタで容易に確認できるように設置すること。
- コ 補修等を行わずに 30 年以上の使用に耐え、ピットから汚水が漏れない構造とすること。

19 缶・金属類ピット

- (1) 形式 水密鉄筋コンクリート造
- (2) 数量 [1]基
- (3) 主要項目
 - ア 容量 300m³ 以上
 - イ 寸法 幅[]m×奥行[]m×深さ[]m
 - ウ 附属品 []
- (4) 特記事項
 - ア スプレー缶をスプレー缶処理装置で処理した後、必要あればスプレー缶処理物も投入することも可とする。
 - イ ピット内より臭気が外部に漏れないよう、特に配慮すること。
 - ウ ピット内の火災を未然に防ぐため、ピット内における火災の監視・消火のための赤外線式自動火災検知装置及び放水銃を設置すること。また、放水銃は遠隔操作も行える仕様とし、自動、半自動、手動操作が行えるものとする。
 - エ ピットは水密コンクリート仕様とすること。
 - オ ピット底部のコンクリートは、鉄筋からのかぶり厚を 100mm 以上とすること。
 - カ ピット側壁のコンクリートは、ごみ浸出液からの保護とごみクレーンの衝突を考慮しホップステージレベルまで鉄筋からのかぶり厚を 70mm 以上とすること。
 - キ ピットシュート部は、躯体に耐摩耗性、耐腐食性に優れたすべり面ライナーを設置すること。
 - ク 自然光を極力採り入れ、ピット底部まで視認可能な照度を確保すること。
 - ケ ピット底部まで視認可能な照度を確保するため、必要な照明器具を設置すること。また、照明器具の保守点検が可能な構造とすること。
 - コ ピット側壁（長手方向の片面に 2 箇所、短手方向に 1 箇所の合計 3 箇所）にごみ量を示す残量表示目盛（1 m 毎）をごみクレーン操作室又は操作室に設置のモニタで容易に確

認できるように設置すること。

サ 補修等を行わずに 30 年以上の使用に耐え、ピットから汚水が漏れない構造とすること。

20 ペットボトルピット

(1) 形式 水密鉄筋コンクリート造

(2) 数量 [1]基

(3) 主要項目

ア 容量 375m³以上

イ 寸法 幅[]m×奥行[]m×深さ[]m

ウ 附属品 []

(4) 特記事項

ア ピット内より臭気が外部に漏れないよう、特に配慮すること。

イ ピット内の火災を未然に防ぐため、ピット内における火災の監視・消火のための赤外線式自動火災検知装置及び放水銃を設置すること。また、放水銃は遠隔操作も行える仕様とし、自動、半自動、手動操作が行えるものとする。

ウ ピットは水密コンクリート仕様とすること。

エ ピット底部のコンクリートは、鉄筋からのかぶり厚を 100mm 以上とすること。

オ ピット側壁のコンクリートは、ごみ浸出液からの保護とごみクレーンの衝突を考慮しホップステージレベルまで鉄筋からのかぶり厚を 70mm 以上とすること。

カ ピットシュート部は、躯体に耐摩耗性、耐腐食性に優れたすべり面ライナーを設置すること。

キ 自然光を極力採り入れ、ピット底部まで視認可能な照度を確保すること。

ク ピット底部まで視認可能な照度を確保するため、必要な照明器具を設置すること。また、照明器具の保守点検が可能な構造とすること。

ケ ピット側壁（長手方向の片面に 2 箇所、短手方向に 1 箇所の合計 3 箇所）にごみ量を示す残量表示目盛（1m 毎）をごみクレーン操作室又は操作室に設置のモニターで容易に確認できるように設置すること。

コ 補修等を行わずに 30 年以上の使用に耐え、ピットから汚水が漏れない構造とすること。

21 プラスチックピット

(1) 形式 水密鉄筋コンクリート造

(2) 数量 [1]基

(3) 主要項目

ア 容量 1,125m³以上

イ 寸法 幅[]m×奥行[]m×深さ[]m

ウ 附属品 []

(4) 特記事項

- ア ピット内より臭気が外部に漏れないよう、特に配慮すること。
- イ ピット内の火災を未然に防ぐため、ピット内における火災の監視・消火のための赤外線式自動火災検知装置及び放水銃を設置すること。また、放水銃は遠隔操作も行える仕様とし、自動、半自動、手動操作が行えるものとする。
- ウ ピットは水密コンクリート仕様とすること。
- エ ピット底部のコンクリートは、鉄筋からのかぶり厚を 100mm 以上とすること。
- オ ピット側壁のコンクリートは、ごみ浸出液からの保護とごみクレーンの衝突を考慮しホップステージレベルまで鉄筋からのかぶり厚を 70mm 以上とすること。
- カ ピットシュート部は、躯体に耐摩耗性、耐腐食性に優れたすべり面ライナーを設置すること。
- キ 自然光を極力採り入れ、ピット底部まで視認可能な照度を確保すること。
- ク ピット底部まで視認可能な照度を確保するため、必要な照明器具を設置すること。また、照明器具の保守点検が可能な構造とすること。
- ケ ピット側壁（長手方向の片面に 2 箇所、短手方向に 1 箇所の合計 3 箇所）にごみ量を示す残量表示目盛（1 m 毎）をごみクレーン操作室又は操作室に設置のモニターで容易に確認できるように設置すること。
- コ 補修等を行わずに 30 年以上の使用に耐え、ピットから汚水が漏れない構造とすること。

2.2 粗大ごみ、缶・金属類、スプレー缶、小型家電クレーン

- | | |
|------------------|----------------------|
| (1) 形式 | 天井走行クレーン |
| (2) 数量 | 1 基 |
| (3) 主要項目（1 基につき） | |
| ア 吊上荷重 | []t |
| イ 定格荷重 | []t |
| ウ バケット形式 | [] |
| エ バケット数量 | 2 基（内 1 基予備） |
| オ バケット切り取り容量 | []m ³ |
| カ ごみの単位体積重量 | |
| 定格荷重算出用 | 0.05t/m ³ |
| 稼働率算出用 | 0.05t/m ³ |
| キ 揚程 | []m |
| ク 横行距離 | []m |
| ケ 走行距離 | []m |
| コ 各部速度及び電動機 | |

	速度 (m/min)	出力 (kW)	ED (%)
横 行 用	[]	[]	[]
走 行 用	[]	[]	[]
巻 上 用	[]	[]	[]
開 閉 用 油 圧 式	開[]s、閉[]s	[]	連続

- サ 稼働率 []%以下（手動）
- シ 操作方式 遠隔手動及び半自動
- ス 給電方式 キャブタイヤケーブルカーテンハンガ方式
- (4) 附属品 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
- (5) 特記事項
- ア 走行レールに沿って、クレーン等安全規則、法規等に準拠した安全通路を設けること。
安全通路は全て歩廊とし、天井梁下より 2 m以上のスペースを設け、腐食防止や作業員の転倒防止のため滑りにくい構造や材質を使用する等の安全に配慮すること。
- イ クレーンガード上の電動機及び電気品は防じん、防滴型とすること。
- ウ ごみ投入ホップへの投入時のバケット開動作等によるごみの飛散が極力発生しないように配慮すること。
- エ 本クレーンとは別途設ける予備バケットの置場及びクレーン保守点検用の作業床を設けること。なお、バケット置場の床は、爪による破損を防止する処置を行うこと。また、バケット吊り替え時の床破損についても考慮すること。
- オ 本クレーンバケット単体が搬入できる保守点検用マシンハッチを設置すること。
- カ マシンハッチ等で使用する荷揚げ用のホイストを設置すること。
- キ 本クレーンの振れ止め装置を設けること。
- ク ごみ投入量の計量、過負荷防止のための計量装置を設けること。
- ケ 投入量、クレーン稼働時間等の日報、月報を記録できるものとし、計量データは中央制御室のデータ処理システムにも表示すること。
- コ ピット内へ転落した者を救出可能な荷揚げ装置（籠など）を設けること。
- サ 地震時において、本クレーンの揺れが最小限となるよう、自動巻き上げ又は自動着床等による非常停止機能を確保すること。
- シ 地震時及びごみピット火災時における自動待避・自動格納機能を確保すること。
- ス 地震時における脱輪防止機構を設けること。
- セ 電動機の変速制御はインバータ制御とし、電源回生機能を設けること。

2.3 ペットボトルクレーン

- (1) 形式 天井走行クレーン
- (2) 数量 1 基
- (3) 主要項目（1 基につき）

- ア 吊上荷重 []t
 イ 定格荷重 []t
 ウ バケット形式 []
 エ バケット数量 2基（内1基予備）
 オ バケット切り取り容量 []m³
 カ ごみの単位体積重量
 定格荷重算出用 0.02t/m³
 稼働率算出用 0.02t/m³
 キ 揚程 []m
 ク 横行距離 []m
 ケ 走行距離 []m
 コ 各部速度及び電動機

	速度 (m/min)	出力(kW)	ED(%)
横 行 用	[]	[]	[]
走 行 用	[]	[]	[]
巻 上 用	[]	[]	[]
開 閉 用 油 圧 式	開[]s、閉[]s	[]	連続

- サ 稼働率 []%以下（手動）
 シ 操作方式 遠隔手動及び半自動
 ス 給電方式 キャブタイヤケーブルカーテンハンガ方式
 (4) 附属品 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

(5) 特記事項

- ア 走行レールに沿って、クレーン等安全規則、法規等に準拠した安全通路を設けること。
 安全通路は全て歩廊とし、天井梁下より2m以上のスペースを設け、腐食防止や作業員の転倒防止のため滑りにくい構造や材質を使用する等の安全に配慮すること。
 イ クレーンガード上の電動機及び電気品は防じん、防滴型とすること。
 ウ ごみ投入ホッパへの投入時のバケット開動作等によるごみの飛散が極力発生しないように配慮すること。
 エ 本クレーンとは別途設ける予備バケットの置場及びクレーン保守点検用の作業床を設けること。なお、バケット置場の床は、爪による破損を防止する処置を行うこと。
 オ 本クレーンバケット単体が搬入できる保守点検用マシンハッチを設置すること。
 カ マシンハッチ等で使用する荷揚げ用のホイストを設置すること。
 キ 本クレーンの振れ止め装置を設けること。
 ク ごみ投入量の計量、過負荷防止のための計量装置を設けること。
 ケ 投入量、クレーン稼働時間等の日報、月報を記録できるものとし、計量データは中央制御室のデータ処理システムにも表示すること。

- コ ピット内へ転落した者を救出可能な荷揚げ装置（籠など）を設けること。
- サ 地震時において、本クレーンの揺れが最小限となるよう、自動巻上げ又は自動着床等による非常停止機能を確保すること。
- シ 地震時及びごみピット火災時における自動待避・自動格納機能を確保すること。
- ス 地震時における脱輪防止機構を設けること。
- セ 電動機の変速制御はインバータ制御とし、電源回生機能を設けること。
- ソ 場合により、粗大ごみ、缶・金属類、スプレー缶、小型家電クレーン及びプラスチッククレーンとの共用化を図ってもよい。この場合、1基でそれぞれの能力を満足すること。

2.4 プラスチッククレーン

- (1) 形式 天井走行クレーン
- (2) 数量 1基
- (3) 主要項目（1基につき）

- ア 吊上荷重 []t
- イ 定格荷重 []t
- ウ バケット形式 []
- エ バケット数量 2基（内1基予備）
- オ バケット切り取り容量 []m³
- カ ごみの単位体積重量
 定格荷重算出用 0.016t/m³
 稼働率算出用 0.016t/m³
- キ 揚程 []m
- ク 横行距離 []m
- ケ 走行距離 []m
- コ 各部速度及び電動機

	速度 (m/min)	出力(kW)	ED(%)
横 行 用	[]	[]	[]
走 行 用	[]	[]	[]
巻 上 用	[]	[]	[]
開 閉 用 油 圧 式	開[]s、閉[]s	[]	連続

- サ 稼働率 []%以下（手動）
- シ 操作方式 遠隔手動及び半自動
- ス 給電方式 キャブタイヤケーブルカーテンハンガ方式
- (4) 附属品 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
- (5) 特記事項
- ア 走行レールに沿って、クレーン等安全規則、法規等に準拠した安全通路を設けること。

- 安全通路は全て歩廊とし、天井梁下より 2m 以上のスペースを設け、腐食防止や作業員の転倒防止のため滑りにくい構造や材質を使用する等の安全に配慮すること。
- イ クレーンガーダ上の電動機及び電気品は防じん、防滴型とすること。
- ウ ごみ投入ホッパへの投入時のバケット開動作等によるごみの飛散が極力発生しないように配慮すること。
- エ 本クレーンとは別途設ける予備バケットの置場及びクレーン保守点検用の作業床を設けること。なお、バケット置場の床は、爪による破損を防止する処置を行うこと。
- オ 本クレーンバケット単体が搬入できる保守点検用マシンハッチを設置すること。
- カ マシンハッチ等で使用する荷揚げ用のホイストを設置すること。
- キ 本クレーンの振れ止め装置を設けること。
- ク ごみ投入量の計量、過負荷防止のための計量装置を設けること。
- ケ 投入量、クレーン稼働時間等の日報、月報を記録できるものとし、計量データは中央制御室のデータ処理システムにも表示すること。
- コ ピット内へ転落した者を救出可能な荷揚げ装置（籠など）を設けること。
- サ 地震時において、本クレーンの揺れが最小限となるよう、自動巻上げ又は自動着床等による非常停止機能を確保すること。
- シ 地震時及びごみピット火災時における自動待避・自動格納機能を確保すること。
- ス 地震時における脱輪防止機構を設けること。
- セ 電動機の変速制御はインバータ制御とし、電源回生機能を設けること。
- ソ 場合により、粗大ごみ、缶・金属類、スプレー缶、小型家電クレーン及びペットボトルクレーンとの共用化を図ってもよい。この場合、1 基でそれぞれの能力を満足すること。

第3節 粗大ごみ、缶・金属類、スプレー缶、小型家電処理系統

1 受入ホッパ（低速回転式破碎機用）

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [1]基
- (3) 主要項目
- ア 貯留容量 有効 []m³ ([]日分)
- イ 投入口寸法 幅[]mm×長さ[]mm×深さ[] mm
- ウ 材質 []、厚さ[]mm
- (4) 付属品 [粉じん防止用水噴霧装置]
- (5) 特記事項
- ア 本ホッパは、粗大ごみ、缶・金属類及び小型家電をごみピットから低速回転式破碎機へ供給するためのものである。
- イ 本ホッパはごみクレーンからの供給をスムーズに行える形状とする。
- ウ 本ホッパからの低速回転式破碎機へのごみの供給は、コンベヤにより行い、その構造は、貯留重量、搬送重量及びごみの落下衝撃に十分耐え得るものとする。
- エ コンベヤにおけるごみ供給が円滑に行えるようブリッジ対策について十分配慮すること。

と。

オ 投入時の騒音を防止するため、受入ホッパ内に吸音ゴムシートを貼る等の対策を講ずること。

カ 点検並びに修理が容易にできる構造とすること。

キ 本ホッパ下部に溜まった汚水、土砂等を排除するために、十分な水勾配を設け、容易に水洗浄及び排水可能な構造とすること。

ク 本ホッパ内は、散水装置による粉じん飛散の防止を行い、ホッパ上部においては強制的に粉じんを吸引できること。

2 供給コンベヤ（低速回転式破碎機用）

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [1]基
- (3) 主要項目（1基につき）
 - ア 運搬物 [不燃性粗大ごみ] (単位体積重量[0.10]t/m³)
[缶・金属類] (単位体積重量[0.05]t/m³)
[小型家電] (単位体積重量[0.05]t/m³)
 - イ 搬送能力 []t/h
 - ウ 寸法
水平機長 []m
実長 []m
有効幅 []m
 - エ 操作方式 [遠隔自動・現場手動]
 - オ 揚程 []m
 - カ 傾斜角 []度
 - キ 材質 []、厚さ []mm
 - ク 計画速度 []m/min
 - ケ 電動機 []V×[]P×[]kW
- (4) 付属品 [排出シュート・防じんカバー、過負荷警報装置、層厚調整装置、点検歩廊]
- (5) 特記事項
 - ア 本コンベヤは、粗大ごみ、缶・金属類及び小型家電を受入ホッパから、低速回転式破碎機へ供給するためのものである。
 - イ 本コンベヤは低速回転式破碎機へ搬送可能な能力、構造とすること。
 - ウ 後方機の過負荷時、自動的に停止・起動及び速度調整ができること。
 - エ 速度はインバータ制御による無段変速とすること。
 - オ 本コンベヤは、型式に応じて稼働時にセルフクリーニングできる構造とすること。
 - カ 点検及びに修理が容易にできる構造とすること。
 - キ ごみの脱落及び噛み込みのない構造とすること。
 - ク 緊急停止装置を設けること。
 - ケ 火災対策として、自動検知による消火用散水装置を設けること。

3 低速回転式破砕機

- (1) 形式 [低速二軸回転式]
- (2) 数量 [1]基
- (3) 主要項目
- | | |
|------------|------------------------|
| ア 処理能力 | []t/h |
| イ 最大処理可能寸法 | 幅[]mm×長さ[]mm×高さ[]mm |
| ウ 投入口寸法 | 幅[] m×長さ[]m |
| エ 本体寸法 | 幅[]m×長さ[]m×高さ[]m |
| オ 材質 | 破砕刃[]
本体[] |
| カ 操作方式 | [遠隔自動、現場手動] |
| キ 回転数 | []rpm(可逆) |
| ク 破砕刃枚数 | [] |
| ケ 駆動方式 | [] |
| コ 電動機 | []V×[]P×[]kW |
| サ 付属品 | [異物排出装置、その他] |
- (4) 特記事項
- ア 本設備は、粗大ごみ、缶・金属類、スプレー缶及び小型家電を粗破砕するものである。
- イ 本体の構造は、維持管理が容易にできるものとし、特に消耗し易い部分は容易に取替ができる構造とすること。
- ウ 破砕に支障のないよう刃の材質等に配慮すること。
- エ 破砕後の最大寸法は30cm以下にできるものとする。
- オ 破砕物は、高速回転式破砕機への移送が容易なように配慮する。
- カ 防じん対策、防音・防振対策についても十分配慮した機能・構造とすること。
- キ 操作盤の設置位置は、本破砕機の安全確認が可能な位置とすること。
- ク 異物噛み込み時は自動にて正逆運転し、破砕できない場合は自動にて搬出できる構造とする。
- ケ 本体付近は、メンテナンススペースを十分に確保すること。
- コ 爆発防止対策として、可燃ガス濃度を検知し、高濃度時にごみ供給を停止すること。
- サ 爆発時の安全対策として、次の対策を計画すること。
- (ア) 炎検知、温度検知、爆発検知及び破砕機器内部監視、破砕機出口監視により、火災及び爆発を早期に発見し、初期消火及び非常停止させ、被害をできる限り小さくする。
- (イ) 破砕機室の構造を無窓の鉄筋コンクリート造とし、前室を設けて扉を内開きとし、爆風が壁及び扉から洩れないようにする。爆風口を設けて爆風を屋根から上方へ向けて放出させる。
- (ウ) 破砕機室扉に運転停止のインターロックを設け、扉が開放されている時は運転できないシステムとし、爆風の伝播を防ぐ。
- (エ) 爆発時、火災発生時に全装置を停止させ、火種がコンベヤ等に搬送されるのを防ぐ。

(オ) 爆発時、火災発生時に自動散水、手動散水により、初期消火すること。

4 粗破碎物供給コンベヤ（高速回転式破碎機用）

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [1]基
- (3) 主要項目
- ア 運搬物 [粗破碎後の、粗大ごみ、缶・金属類、及び小型家電]
(単位体積重量[]t/m³)
 - イ 搬送能力 []t/h
 - ウ 寸法
水平機長[]m
実長[]m
有効幅[]m
 - エ 操作方式 [遠隔自動、現場手動]
 - オ 揚程 []m
 - カ 傾斜角 []度
 - キ 主要部材質 []、厚さ[]mm
 - ク 計画速度 []m/min
 - ケ 電動機 []V×[]P×[]kW
- (4) 付属品 [排出シュート・防じんカバー、過負荷警報装置、層厚調整装置、点検歩廊]
- (5) 特記事項
- ア 本コンベヤは、低速回転式破碎機で粗破碎後の粗大ごみ、缶・金属類、スプレー缶及び小型家電を、高速回転式破碎機へ供給するためのものである。
 - イ 本コンベヤは高速回転式破碎機へ搬送可能な能力、構造とすること。
 - ウ 後方機の過負荷時、自動的に停止・起動及び速度調整ができること。
 - エ 速度はインバータ制御による無段変速とすること。
 - オ コンベヤは、型式に応じて稼働時にセルフクリーニングできる構造とすること。
 - カ 点検並びに修理が容易にできる構造とすること。
 - キ 防爆対策、爆発時の安全対策は低速回転式破碎機に準ずる。
 - ク 火災対策として、自動検知による消火用散水装置を設けること。

5 高速回転式破碎機

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [1]基
- (3) 主要項目
- ア 処理能力 []t/h
最大処理可能寸法 幅[]mm×長さ[]mm×高さ[]mm
 - イ 投入口寸法 幅[]m×長さ[]m

ウ	本体寸法	幅[]m×長さ[]m×高さ[]m
エ	材質	ケーシング []
		ライナ []
		ハンマ []
		固定刃 []
		主軸 []
オ	操作方式	[遠隔自動・現場手動]
カ	回転数	[]rpm
キ	ローター周速	[]
ク	ハンマ数	[]枚
ケ	ハンマ重量	[]kg/枚
コ	駆動方式	[]
サ	電動機	[]V×[]P×[]kW
シ	付属品	[共通防振床盤、防振装置、投入シュート、 排出シュート、排出コンベヤ（速度可変）、防じん 用散水装置・消火用散水装置、炎感知装置、ガス 検知器]

(4) 特記事項

- ア 本設備は、粗破碎後の粗大ごみ、缶・金属類、スプレー缶及び小型家電を細破碎するものである。
- イ 破碎後の最大寸法は 15cm 以下にできること。
- ウ 破碎不適物については、機械的に排除できる装置を設けるとともに、内部閉塞が起こりにくいものとする。
- エ 構造が簡単で堅牢な構造であるとともに、内部の点検保守、部品交換が簡単であること。
- オ 必要な箇所には、自動給油装置を設けること。
- カ 爆発対策、防じん対策、振動対策、防音対策について十分配慮した機能構造とすること。
- キ 破碎機の負荷に応じて、供給コンベヤのごみ供給量を自動的に調整ができること。
- ク 排出コンベヤは磁力選別機への破碎物供給量のコントロールを目的として、磁力選別機へ破碎物を搬送するコンベヤと連動し速度の切替を行えるようにすること。
- ケ 破碎機室は R C 構造とし、吸音材を内貼すること。
- コ 破碎機は過負荷時に自動停止できること。
- サ 刃の交換が容易なものとする。
- シ 防爆機能を備えた設備とすること。
- ス 本体付近は、メンテナンススペースを十分に確保すること。
- セ ガスが滞留しない構造とすること。
- ソ 爆発時の安全対策として、次の対策を計画すること。

- (ア) 炎検知、温度検知、爆発検知及び破碎機器内部監視、破碎機出口監視により、火災及び爆発を早期に発見し、初期消火及び非常停止させ、被害をできる限り小さくする。
- (イ) 破碎機室の構造を無窓の鉄筋コンクリート造とし、前室を設けて扉を内開きとし、爆風が壁及び扉から洩れないようにする。爆風口を設けて爆風を屋根から上方へ向けて放出させる。
- (ウ) 破碎機室扉に運転停止のインターロックを設け、扉が開放されている時は運転できないシステムとし、爆風の伝播を防ぐ。
- (エ) 爆発時、火災発生時に全装置を停止させ、火種がコンベヤ等に搬送されるのを防ぐ。
- (オ) 爆発時、火災発生時に自動散水、手動散水により、初期消火すること。

6 破碎機保全ホイス

本設備は、ハンマ交換等、低速回転式破碎機及び高速回転式破碎機の保守点検に用いるものである。

(1) 低速回転式破碎機保全ホイス

- ア 形式 [ホイス crane]
- イ 数量 [1]基
- ウ 主要項目
 - (ア) 吊上能力 []t
 - (イ) 走行距離 []m
 - (ウ) 横行距離 []m
 - (エ) 揚程 []m
 - (オ) 操作方式 [現場手動]
 - (カ) 走行速度 []m/min
 - (キ) 横行速度 []m/min
 - (ク) 巻上速度 []m/min
 - (ケ) 電動機

区 分	速度(m/min)	出力(kW×V×P)
走 行		
横 行		
巻 上		

- エ 付属品 [手元ペンダントスイッチ、ケーブル給電装置]
- オ 特記事項

- (ア) ホイスはハンマ交換、保守点検等が行える十分な性能を有すること。

(2) 高速回転式破碎機保全ホイス

- ア 形式 [ホイス crane]
- イ 数量 [1]基
- ウ 主要項目
 - (ア) 吊上能力 []t
 - (イ) 走行距離 []m
 - (ウ) 横行距離 []m

- (エ) 揚程 []m
 (オ) 操作方式 [現場手動]
 (カ) 走行速度 []m/min
 (キ) 横行速度 []m/min
 (ク) 巻上速度 []m/min
 (ケ) 電動機

区 分	速度(m/min)	出力(kW×V×P)
走 行		
横 行		
巻 上		

エ 付属品 [手元ペンダントスイッチ、ケーブル給電装置]

オ 特記事項

(ア)ホイストはハンマ交換、保守点検等が行える十分な性能を有するものとする。

7 選別設備

本設備は、搬入されたごみを次表の種類に選別するものである。

各設備における性能は、第1章第3節に示す選別機能を確認すると共に、防じん、防振、防音の配慮を十分施すこと。また、手選別を行う諸室は作業員が常駐するため作業環境には特に留意すること。

ごみの区分	選別種類	選別・処理方式	貯留方式
粗大ごみ 缶・金属類 小型家電	破碎鉄	磁力選別機により選別	貯留バンカ
	破碎アルミ	アルミ選別機により選別	貯留バンカ
	破碎可燃物	粒度選別機により選別	貯留バンカ

(1) 磁力選別機

- ア 形式 []
 イ 数量 []基
 ウ 主要項目(1基につき)
 (ア) 処理能力 []t/h
 (イ) 寸法 幅[]m×長さ[]m×高さ[]m
 (ウ) 材質 []、厚さ[]mm
 (エ) 操作方式 [遠隔自動・現場手動]
 (オ) 速度 []m/min
 (カ) 電磁石消費電力 []kW
 (キ) 磁力 []ガウス
 (ク) 電動機 []V×[]P×[]kW

エ 付属品(1基につき) [排出シュート、防じんカバー、風力選別装置]

オ 特記事項

(ア) 磁力選別機周辺のシュート等鉄製部分は磁気を帯びないように、ステンレスを使用する等の対策を講じること。

(2) 粒度選別機(必要に応じて)

ア 形式 []

イ 数量 1基

ウ 主要項目

(ア) 処理能力 []t/h

(イ) 寸法 幅[]m×長さ[]m×径[]m

(ウ) 材質 []、厚さ[]mm

(エ) 操作方式 [遠隔自動・現場手動]

(オ) 篩網目の種類 []

(カ) 篩網目の寸法 []

(キ) 篩面の寸法 []

(ク) 傾斜角度 []°

(ケ) 回転数 []rpm

(コ) 駆動方式 []

(サ) 電動機 []V×[]P×[]kW

エ 付属品 [排出シュート、点検歩廊]

オ 設計基準

(ア) 本装置は、破碎物を選別アルミ及び破碎可燃物に精選及び回収し、定めた純度を確保するものである。

(イ) 装置内部の点検・清掃が容易に行える構造とすること。

(ウ) 篩網目の目詰まりが起こりにくい構造とすること。

(エ) 破碎物の性状に応じた篩網目の寸法変更が容易な構造とすること。

(3) アルミ選別機

ア 形式 []

イ 数量 []基

ウ 主要項目(1基につき)

(ア) 処理能力 []t/h

(イ) 寸法 幅[]m×長さ[]m

(ウ) 材質 []、厚さ[]mm

(エ) 操作方式 [遠隔自動・現場手動]

(オ) ベルト幅 []mm

(カ) 磁力 []ガウス

(キ) 電動機 []V×[]P×[]kW

エ 付属機器(1基につき) [排出シュート、防じんカバー、風力選別装置]

オ 特記事項

- (ア) 磁気を帯びる箇所は、ステンレスを使用する等の対策を講じること。
- (イ) 回転部分等点検歩廊側に面している部分は、カバー等を設け安全対策を施すこと。

8 搬送設備

本設備は、破碎後、選別後の破碎物及び回収物を搬送するものである。機器の配置上必要のない場合は省略できる。コンベヤについては種類毎に明記すること。

(1) 搬送コンベヤ類

- | | |
|---------------|----------------------------------|
| ア 形式 | [] |
| イ 数量 | []基 |
| ウ 主要項目(1基につき) | |
| (ア) 運搬物 | [](単位体積重量:[]t/m ³) |
| (イ) 搬送能力 | []t/h |
| (ウ) 寸法 水平機長 | []m |
| 実長 | []m |
| 有効幅 | []m |
| (エ) 操作方式 | [遠隔自動・現場手動] |
| (オ) 揚程 | []m |
| (カ) 傾斜角 | []度 |
| (キ) 材質 | [], 厚さ[]mm |
| (ク) コンベヤ速度 | [~]m/min (速度可変) |
| (ケ) 計画速度 | []m/min |
| (コ) 電動機 | []V×[]P×[]kW |
| エ 付属品(1基につき) | [排出シュート・防じんカバー、過負荷警報装置、点検歩廊] |

オ 特記事項

- (ア) コンベヤ台数はできるだけ少なくし、乗り継ぎ部分が少なくなるよう機器配置計画を行うこと。
- (イ) 搬送する種類と形状、寸法、量(処理能力)等により円滑に搬送するとともに、逸脱させない形式、ベルト幅、機長、構造とすること。
- (ウ) 搬送中に粉じんの飛散等が生じないようにカバーを設けるとともに、コンベヤの形式に応じて内外面のベルトクリーナ及びリターンアンダーカバー等を設けること。
- (エ) コンベヤとコンベヤの連結部は、ごみの落下防止及び防音を考慮した構造とすること。
- (オ) コンベヤにおけるベルトの引張り調整は、容易に行える構造とすること。
- (カ) 点検、修理及び清掃が容易にできる構造であり、高所に位置する場合には歩廊及び修理スペースなどに十分に配慮すること。
- (キ) 後方機の過負荷時には自動的に停止・起動ができること。
- (ク) 機能上必要なコンベヤ類において、速度はインバータ制御による無段変速とするこ

と。

(ケ) 粒度選別機からの選別物をアルミ選別機へ搬送するにあたって振動コンベヤ等により、破碎可燃物の層厚を均一化することで、アルミ選別機による破碎アルミ回収率向上に努めること。

(コ) 火災対策として、自動検知による消火用散水装置を設けること。

9 搬出設備

選別後の破碎鉄、破碎アルミは貯留バンカに一旦貯留、選別後の破碎可燃物は、エネルギー回収施設へ容易に移送できる構造とすること。

(1) 鉄貯留バンカ

ア 形式 []

イ 数量 []基以上

ウ 主要項目

(ア) 貯留容量 有効[]m³/基 ([]時間)

(イ) 寸法 幅[]m×長さ[]m×深さ[]m

(ウ) 材質 []

(エ) 操作方式 [現場手動]

エ 付属品 [レベル計・ロードセル]

オ 特記事項

(ア) 本設備は、選別された破碎鉄を組合が委託する資源化業者が引き取るまでの間、貯留するためのものである。

(イ) 選別された鉄を本貯留ホップで貯留すること（3日分以上）。

(ウ) 破碎機の処理能力、運搬車両の搬送能力に応じた貯留容量とすること。

(エ) 破碎鉄を2t、4t及び10tトラックに直接積み込んで搬出する場合のいずれにも対応できる設備とし、過積載とならないように配慮すること。

(オ) ブリッジ等が生じない構造とすること。

(カ) 落下時の騒音を防止するため、バンカ内に吸音ゴムシートを貼る等の対策を講ずること。

(キ) 本貯留バンカが満杯の状態の時には、前段を自動的に停止できるものとし、各バンカが空になれば自動的に通常の処理に復帰できること。

(ク) 床面を水洗いできるように散水栓（ホースリール付き）を必要箇所設置すること。

(ケ) 床面洗浄排水は側溝によって集水し排水する。側溝蓋は重荷重用グレーチングとすること。

(コ) 排出時に破碎鉄等が飛散しない対策を講ずること。

(2) 破碎アルミ貯留バンカ

ア 形式 []

イ 数量 []基

ウ 主要項目（1基につき）

(ア) 貯留容量	有効[]m ³ /基 ([]時間)
(イ) 寸法	幅[]m×長さ[]m×深さ[]m
(ウ) 材質	[]
(エ) 操作方式	[現場手動]
エ 付属品	[レベル計・ロードセル]

オ 特記事項

- (ア) 本設備は、選別された破砕アルミを組合が委託する資源化業者が引き取るまでの間、貯留するためのものである。
- (イ) 選別された破砕アルミを本貯留ホップで貯留すること（3日分以上）。
- (ウ) 破砕機の処理能力、運搬車両の搬送能力に応じた貯留容量とすること。
- (エ) 破砕アルミを2t、4t及び10tトラックに直接積み込んで搬出する場合のいずれにも対応できる設備とし、過積載とならないように配慮すること。
- (オ) ブリッジ等が生じない構造とすること。
- (カ) 落下時の騒音を防止するため、バンカ内に吸音ゴムシートを貼る等の対策を講ずること。
- (キ) 本貯留バンカが満杯の状態の時には、前段を自動的に停止できるものとし、各バンカが空になれば自動的に通常の処理に復帰できること。
- (ク) 床面を水洗いできるように散水栓（ホースリール付き）を必要箇所設置すること。
- (ケ) 床面洗浄排水は側溝によって集水し排水する。側溝蓋は重荷重用グレーチングとすること。
- (コ) 排出時に破砕アルミ等が飛散しない対策を講ずること。

(3) 破砕可燃物貯留バンカ

ア 形式	[]
イ 数量	[]
ウ 主要項目	
(ア) 貯留容量	有効[]m ³ /基 ([]時間)
(イ) 寸法	幅[]m×長さ[]m×深さ[]m
(ウ) 材質	[]
(エ) 操作方式	[現場手動]
エ 付属品	[レベル計・ロードセル]

オ 特記事項

- (ア) 本貯留バンカは、破砕鉄及び破砕アルミを選別した後の破砕可燃物をエネルギー回収施設へ搬送するまで一時貯留するものである。
- (イ) 選別された破砕可燃物を本貯留バンカで貯留すること（2日分以上）。
- (ウ) 破砕機の処理能力、運搬車両の搬送能力に応じた貯留容量とし、過積載とならないように配慮すること
- (エ) ブリッジ等が生じない構造とすること。
- (オ) 本貯留バンカが満杯の状態の時には、前段を自動的に停止できるものとし、各バン

カが空になれば自動的に通常の処理に復帰できること。

- (カ) 床面を水洗いできるように散水栓(ホースリール付き)を必要箇所設置すること。
- (キ) 床面洗浄排水は側溝によって集水し排水する。側溝蓋は重荷重用グレーチングとすること。
- (ク) 排出時に破砕可燃物等が飛散しない対策を講ずること。
- (ケ) 破砕可燃物をエネルギー回収施設のごみピットへコンベヤ搬送する場合には次の計画とすること。
 - ① ベルトコンベヤはエンクロージャー式とし、歩廊を設けること。
 - ② 破砕可燃物は一旦貯留するなどし、エネルギー回収施設のごみピットへの搬送量を計量できるようにすること。

10 スプレー缶処理装置

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [1]式
- (3) 主要項目
 - ア 処理能力 []本/h
 - イ 本体寸法 幅[]m×長さ[]m×高さ[]m
 - ウ 操作方式 [現場手動]
 - エ 附属機器 [窒素発生装置、廃棄処理装置]
- (4) 特記事項
 - ア 本設備は、スプレー缶より可燃ガスを回収するものである。
 - イ 消耗し易い部分は容易に取替ができる構造とすること。
 - ウ 破砕に支障のないよう刃の材質等に配慮すること。
 - エ 操作盤の設置位置は、本破砕機の安全確認が可能な位置とすること。
 - オ 本体付近は、メンテナンススペースを十分に確保すること。
 - カ 排気に含まれる可燃性ガス濃度は、爆発下限界以下であること。

11 貯留ヤード

- (1) 小型家電貯留ヤード
 - ア 形式 [囲い式、屋内型]
 - イ 構造 []
 - ウ 主要項目
 - (ア) 貯留重量 [] t
 - (イ) 貯留容量 有効[]m³以上
 - (ウ) 貯留面積 有効[]m²以上
 - (エ) 貯留物の単位体積重量 []t/m³
 - (オ) 主要部寸法 幅[]m×奥行[]m×高[]m
 - (カ) 搬出車両 []

エ 特記事項

- (ア) 本貯留ヤードは、高品位家電、低品位家電及び危険物等を貯留するものである。
 - (イ) 貯留ヤードは各 3 面壁構造とし、運搬車両及びショベルローダ等での搬入搬出作業スペースを十分に確保すること。
 - (ウ) 床面を水洗いできるように散水栓(ホースリール付き)を必要箇所設置すること。
 - (エ) 床面洗浄排水は側溝によって集水し排水する。側溝蓋は重荷重用グレーチングとすること。
 - (オ) 床面及び壁面はショベルローダ等の重機による摩耗対策をすること。
- (2) 処理不適物貯留ヤード

- ア 形式 [囲い式、屋内型]
- イ 構造 []
- ウ 主要項目
 - (ア) 貯留重量 [] t
 - (イ) 貯留容量 有効 [] m³ 以上
 - (ウ) 貯留面積 有効 [] m² 以上
 - (エ) 貯留物の単位体積重量 [] t/m³
 - (オ) 主要部寸法 幅 [] m × 奥行 [] m × 高 [] m
 - (カ) 搬出車両 []

エ 特記事項

- (ア) 本貯留ヤードは、処理不適物（番線・コード類、電動工具類、鉄製品（そのまま売却が可能なもの）、手解体したスプリングマットレス等、コンクリートブロック等）を貯留するものである。
- (イ) ヤード内に各処理不適物を保管するためのコンテナ及びヤードを計画すること。
- (ウ) 貯留ヤードは各 3 面壁構造とし、運搬車両及びショベルローダ等での搬入搬出作業スペースを十分に確保すること。
- (エ) 床面を水洗いできるように散水栓(ホースリール付き)を必要箇所設置すること。
- (オ) 床面洗浄排水は側溝によって集水し排水する。側溝蓋は重荷重用グレーチングとすること。
- (カ) 床面及び壁面はショベルローダ等の重機による摩耗対策をすること。

第 4 節 資源びん処理系統

1 指定容器受入装置

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [] 基
- (3) 主要項目
 - ア 形式 []
 - イ 材質 []
- (4) 特記事項

- ア 受入ヤードから資源びんの指定容器を指定容器反転装置へ供給するためのものである。
- イ 作業員の装置巻き込み防止等の安全対策を施すこと。

2 指定容器反転装置

- (1) 形式 []
- (2) 数量 []基
- (3) 主要項目

- ア 形式 []
- イ 材質 []

(4) 特記事項

- ア 指定容器受入装置から指定容器を反転させ、びん手選別コンベヤへ資源びんを供給するためのものである。

3 指定容器搬送装置

- (1) 形式 []
- (2) 数量 []基
- (3) 主要項目
 - ア 運搬物 [指定容器]
 - イ 搬送能力 []t/h
 - ウ 寸法
 - 水平機長 []m
 - 有効幅 []m
 - エ 材質 []、厚さ []mm
 - オ 操作方式 []
 - カ 速度 [~]m/min(速度可変)
 - キ 計画速度 []m/min
 - ク 電動機 []V×[]P×[]kW
- (4) 付属品 []

(5) 特記事項

- ア 指定容器搬送装置は、指定容器反転装置で反転後の指定容器を洗浄装置に指定容器を供給する設備である。
- イ 速度を調整できる機能を有すること。
- ウ 速度はインバータ制御による無段変速とすること。
- エ 作業員の装置巻き込み防止等の安全対策を施すこと。
- オ 点検及び修理が容易にできる構造であり、高所に位置する場合には歩廊、修理スペース等の確保に十分に配慮すること。
- カ 作業員の操作性に配慮した構造とすること。

4 指定容器洗浄装置

- (1) 形式 []

(2) 数量 []基

(3) 主要項目

ア 形式 []

イ 材質 []

(4) 特記事項

ア 指定容器搬送装置から供給された指定容器を洗浄するための設備である。

5 びん手選別コンベヤ

(1) 形式 []

(2) 数量 []基

(3) 主要項目(1基につき)

ア 運搬物 [資源びん]

イ 搬送能力 []t/h

ウ 寸法 水平機長[]m

有効幅 []m

エ 材質 [], 厚さ[]mm

オ 操作方式 []

カ コンベヤ速度 [~]m/min(速度可変)

キ 計画速度 []m/min

ク 電動機 []V×[]P×[]kW

ケ シュート部数量 []箇所

コ 有効選別長さ []m

サ 選別可能人員数 []人

(4) 付属品(1基につき) [受入ホッパ]

(5) 特記事項

ア 手選別コンベヤは、色別(無色、茶色、その他の色)に搬入された資源びんを回収する設備である。

イ 速度を調整できる機能を有すること。

ウ 速度はインバータ制御による無段変速とすること。

エ 選別能力に合わせて受入ホッパから本機までの供給量を調整できること。

オ 作業員の装置巻き込み防止対策等の安全対策を施すこと。

カ 手選別コンベヤはびんの割れを極力防ぐためベルトコンベヤとし、受入ホッパも内側はゴム張りとするなど検討すること。

キ コンベヤは、稼働時にセルフクリーニングできる構造とすること。

ク コンベヤにおけるベルトの引張り調整は、容易に行える構造とすること。

ケ 点検及び修理が容易にできる構造であり、高所に位置する場合には歩廊、修理スペース等の確保に十分に配慮すること。

コ 手選別作業用のコンベヤ停止装置を計画すること。その際、上流機器も停止させ搬送物の渋滞を防ぐこと。

サ 緊急停止装置（引き綱式等）等安全対策を講じること。

シ 作業員の操作性に配慮した構造とすること。

6 搬出設備

(1) 生きびん貯留ヤード

- ア 形式 [囲い式]
- イ 構造 []
- ウ 主要項目
- (ア) 貯留重量 [] t ([] 日分以上)
 - (イ) 貯留容量 有効 [] m³
 - (ウ) 貯留面積 有効 [] m²
 - (エ) 貯留物の単位容積重量 [] t/m³
 - (オ) 主要部寸法 幅 [] m × 奥行 [] m × 高 [] m
 - (カ) 搬出車両 []

エ 特記事項

- (ア) 本貯留ヤードは、選別後の生きびんのケースを貯留するものである。
- (イ) 本貯留ヤードは各 3 面壁構造とすること。
- (ウ) フォークリフト等により搬出作業を行える構造とすること。
- (エ) 床面を水洗いできるように散水栓(ホースリール付き)を必要箇所設置すること。
- (オ) 床面洗浄排水は側溝によって集水し排水する。側溝蓋は重荷重用グレーチングとすること。

(2) 無色びん貯留ヤード

- ア 形式 [囲い式]
- イ 構造 []
- ウ 主要項目
- (ア) 貯留重量 [] t ([] 日分以上)
 - (イ) 貯留容量 有効 [] m³
 - (ウ) 貯留面積 有効 [] m²
 - (エ) 貯留物の単位容積重量 [] t/m³
 - (オ) 主要部寸法 幅 [] m × 奥行 [] m × 高 [] m
 - (カ) 搬出車両 []

エ 特記事項

- (ア) 本貯留ヤードは、選別後の無色びんを貯留するものである。
- (イ) 本貯留ヤードは各 3 面壁構造とすること。
- (ウ) ショベルローダにより搬出作業を行える構造とすること。
- (エ) 床面を水洗いできるように散水栓(ホースリール付き)を必要箇所設置すること。
- (オ) 床面洗浄排水は側溝によって集水し排水する。側溝蓋は重荷重用グレーチングとすること。

(カ) 最前面には角落とし(高さ 1.0m 程度)を設け、貯留物が多い場合の有効貯留容量を確保し、併せてカレットのこぼれ出しを防ぐこと。

(キ) バンカ方式も可とするが、騒音や摩耗に十分注意すること。

(3) 茶色びん貯留ヤード

ア 形式	[囲い式]
イ 構造	[]
ウ 主要項目	
(ア) 貯留重量	[] t ([] 日分以上)
(イ) 貯留容量	有効 [] m ³
(ウ) 貯留面積	有効 [] m ²
(エ) 貯留物の単位容積重量	[] t/m ³
(オ) 主要部寸法	幅 [] m × 奥行 [] m × 高 [] m
(カ) 搬出車両	[]

エ 特記事項

(ア) 本貯留ヤードは、選別後の茶色びんを貯留するものである。

(イ) 本貯留ヤードは各 3 面壁構造とすること。

(ウ) ショベルローダにより搬出作業を行える構造とすること。

(エ) 床面を水洗いできるように散水栓(ホースリール付き)を必要箇所設置すること。

(オ) 床面洗浄排水は側溝によって集水し排水する。側溝蓋は重荷重用グレーチングとすること。

(カ) 最前面には角落とし(高さ 1.0m 程度)を設け、貯留物が多い場合の有効貯留容量を確保し、併せてカレットのこぼれ出しを防ぐこと。

(キ) バンカ方式で可とするが、騒音や摩耗に十分注意すること。

(4) その他の色びん貯留ヤード

ア 形式	[囲い式]
イ 構造	[]
ウ 主要項目	
(ア) 貯留重量	[] t ([] 日分以上)
(イ) 貯留容量	有効 [] m ³
(ウ) 貯留面積	有効 [] m ²
(エ) 貯留物の単位容積重量	[] t/m ³
(オ) 主要部寸法	幅 [] m × 奥行 [] m × 高 [] m
(カ) 搬出車両	[]

エ 特記事項

(ア) 本貯留ヤードは、選別後のその他の色びんを貯留するものである。

(イ) 本貯留ヤードは各 3 面壁構造とすること。

(ウ) ショベルローダにより搬出作業を行える構造とすること。

(エ) 床面を水洗いできるように散水栓(ホースリール付き)を必要箇所設置すること。

- (わ) 床面洗浄排水は側溝によって集水し排水する。側溝蓋は重荷重用グレーチングとすること。
- (か) 最前面には角落とし(高さ 1.0m 程度)を設け、貯留物が多い場合の有効貯留容量を確保し、併せてカレットのこぼれ出しを防ぐこと。
- (き) バンカ方式も可とするが、騒音や摩耗に十分注意すること。

第5節 ガラス・くずびん類、陶磁器類処理系統

1 指定容器受入装置

- (1) 形式 []
- (2) 数量 []基
- (3) 主要項目
 - ア 形式 []
 - イ 材質 []

(4)特記事項

- ア 受入ヤードからガラス・くずびん類及び陶磁器類の指定容器を指定容器反転装置へ供給するためのものである。
- イ 作業員の装置巻き込み防止等の安全対策を施すこと。

2 指定容器反転装置

- (1) 形式 []
- (2) 数量 []基
- (3) 主要項目
 - ア 形式 []
 - イ 材質 []

(4)特記事項

- ア 指定容器受入装置から指定容器を反転させ、手選別コンベヤへガラス・くずびん類及び陶磁器類を供給するためのものである。

3 手選別コンベヤ

- (1) 形式 []
- (2) 数量 []基
- (3) 主要項目(1基につき)
 - ア 運搬物 [ガラス・くずびん類]
[陶磁器類]
 - イ 搬送能力 []t/h
 - ウ 寸法 水平機長 []m
有効幅 []m
 - エ 材質 []、厚さ []mm
 - オ 操作方式 []

- カ コンベヤ速度 [~]m/min(速度可変)
- キ 計画速度 []m/min
- ク 電動機 []V×[]P×[]kW
- ケ シュート部数量 []箇所
- コ 有効選別長さ []m
- サ 選別可能人員数 []人
- (4) 付属品(1基につき) [受入ホッパ]
- (5) 特記事項
- ア 手選別コンベヤは、供給されたガラス・くずびん類及び陶磁器類を回収する設備である。
- イ 速度を調整できる機能を有すること。
- ウ 速度はインバータ制御による無段階変速とすること。
- エ 選別能力に合わせて受入ホッパから本機までの供給量を調整できること。
- オ 作業員の装置巻き込み防止等の安全対策を施すこと。
- カ 手選別コンベヤはガラス・くずびん類及び陶磁器類の割れを極力防ぐためベルトコンベヤとし、受入ホッパも内側はゴム張りとするなど検討すること。
- キ コンベヤは、稼働時にセルフクリーニングできる構造とすること。
- ク コンベヤにおけるベルトの引張り調整は、容易に行える構造とすること。
- ケ 点検並びに修理が容易にできる構造であり、高所に位置する場合には歩廊及び修理スペースなど十分に配慮すること。
- コ 手選別作業用のコンベヤ停止装置を計画すること。その際、上流機器も停止させ搬送物の渋滞を防ぐこと。
- サ 緊急停止装置(引き綱式等)等安全対策を講じること。
- シ 作業員の操作性に配慮した構造とすること。

4 搬出設備

(1) ガラス・くずびん類貯留ヤード

- ア 形式 [囲い式]
- イ 構造 []
- ウ 主要項目
- (ア) 貯留重量 []t ([]日分以上)
- (イ) 貯留容量 有効[]m³
- (ウ) 貯留面積 有効[]m²
- (エ) 貯留物の単位容積重量 []t/m³
- (オ) 主要部寸法 幅[]m×奥行[]m×高[]m
- (カ) 搬出車両 []

エ 特記事項

- (ア) 本貯留ヤードは、選別後のガラス・くずびん類を搬出容器であるコンテナ(縦6.2m×

横 2.4m×高さ 2.2m) に積み替えて貯留するものである。

- (イ) 本貯留ヤードは各 3 面壁構造とすること。
- (ウ) ショベルローダにより搬出作業を行える構造とすること。
- (エ) 床面を水洗いできるように散水栓(ホースリール付き)を必要箇所設置すること。
- (オ) 床面洗浄排水は側溝によって集水し排水する。側溝蓋は重荷重用グレーチングとすること。
- (カ) 最前面には角落とし(高さ 1.0m 程度)を設け、貯留物が多い場合の有効貯留容量を確保し、併せてガラス・くずびん類のこぼれ出しを防ぐこと。

(2) 陶磁器類貯留ヤード

- ア 形式 [囲い式]
- イ 構造 []
- ウ 主要項目
 - (ア) 貯留重量 []t ([]日分以上)
 - (イ) 貯留容量 有効[]m³
 - (ウ) 貯留面積 有効[]m²
 - (エ) 貯留物の単位容積重量 []t/m³
 - (オ) 主要部寸法 幅[]m×奥行[]m×高[]m
 - (カ) 搬出車両 []

エ特記事項

- (ア) 本貯留ヤードは、選別後の陶磁器類を搬出容器であるコンテナ(縦 6.2m×横 2.4m×高さ 2.2m) に積み替えて貯留するものである。
- (イ) 本貯留ヤードは各 3 面壁構造とすること。
- (ウ) ショベルローダにより搬出作業を行える構造とすること。
- (エ) 床面を水洗いできるように散水栓(ホースリール付き)を必要箇所設置すること。
- (オ) 床面洗浄排水は側溝によって集水し排水する。側溝蓋は重荷重用グレーチングとすること。
- (カ) 最前面には角落とし(高さ 1.0m 程度)を設け、貯留物が多い場合の有効貯留容量を確保し、併せて陶磁器類のこぼれ出しを防ぐこと。

第 6 節 乾電池処理系統

1 乾電池貯留ヤード

- (1) 形式 [囲い式]
- (2) 構造 []
- (3) 主要項目
 - ア 貯留重量 [] t (ドラム缶 60 個分以上)
 - イ 貯留容量 有効[]m³
 - ウ 貯留面積 有効[]m²
 - エ 貯留物の単位容積重量 []t/m³
 - オ 主要部寸法 幅[]m×奥行[]m×高[]m

カ 搬出車両 []

(4) 特記事項

ア 本貯留ヤードは、麻袋から取り出し不適物を除去した後の乾電池を搬出容器であるドラム缶に積み替えて貯留するものである。

イ フォークリフト等により搬出作業を行える構造とすること。

ウ 床面を水洗いできるように散水栓(ホースリール付き)を必要箇所設置すること。

エ 床面洗浄排水は側溝によって集水し排水する。側溝蓋は重荷重用グレーチングとすること。

第7節 蛍光管処理系統

1 破碎機

- (1) 形式 []
- (2) 数量 []基
- (3) 処理対象物 蛍光灯(直管形(W 以下)、環形(W 以下))
- (4) 主要項目
- ア 能力 []本/h(直管型(W)の場合)
- イ 本体寸法 幅[]m×長さ[]m×高さ[]m
- ウ 電動機 []V×[]P×[]kW
- エ 保管容器 [ドラム缶]
- (5) 操作方式 現場手動
- (6) 特記事項
- (ア) 本設備は、指定容器から取り出した蛍光管を破碎するものである。
- (イ) 蛍光管貯留ヤード内に設置すること。
- (ウ) 形式、機種を選定に当たっては、効率性、安全性、操作性に留意すること。
- (エ) 水銀の漏えい防止、フィルタ交換時の安全性に配慮できる設備とすること。
- (オ) 保管容器一体型の設備とし、本設備の近傍にドラム缶を保管できるスペースを設けること。
- (カ) 破碎後の蛍光管をドラム缶に詰める際には、蛍光管等が飛散しないよう飛散防止対策を講じること。
- (キ) 処理物から口金が容易に回収できること。
- (ク) 作業環境中の水銀濃度を 0.0025mg/m^3 以下とすること。

2 蛍光管貯留ヤード

- (1) 形式 [囲い式]
- (2) 構造 []
- (3) 主要項目
- ア 貯留重量 []t(ドラム缶 60 個分以上)
- イ 貯留容量 有効[] m^3

ウ 貯留面積	有効[]m ²
エ 貯留物の単位容積重量	[]t/m ³
オ 主要部寸法	幅[]m×奥行[]m×高[]m
カ 搬出車両	[]

(4)特記事項

- ア 本貯留ヤードは、破砕後の蛍光管を詰めたドラム缶を貯留するものである。
- イ フォークリフト等により搬出作業を行える構造とすること。
- ウ 床面を水洗いできるように散水栓(ホースリール付き)を必要箇所設置すること。
- エ 床面洗浄排水は側溝によって集水し排水する。側溝蓋は重荷重用グレーチングとすること。

第8節 ペットボトル処理系統

1 ペットボトル受入ホッパ

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [1]基
- (3) 主要項目
 - ア 貯留容量 有効[]m³
 - イ 投入口寸法 幅[]m×長さ[]m×深さ[]m
 - ウ 材質 []、厚さ[]mm
- (4) 附属品 [粉じん防止用水噴霧装置]
- (5) 特記事項
 - ア 本ホッパは、ペットボトルをペットボトルピットから供給コンベヤへ供給するためのものである。
 - イ 本ホッパはごみクレーンからの供給をスムーズに行える形状とする。
 - ウ コンベヤにおけるごみ供給が円滑に行えるようブリッジ対策について十分配慮すること。
 - エ 投入時の騒音を防止するため、受入ホッパ内に吸音ゴムシートを貼る等の対策を講ずること。
 - オ 点検並びに修理が容易にできる構造とすること。
 - カ 本ホッパ下部に溜まった汚水、土砂等を排除するために、十分な水勾配を設け、容易に水洗浄及び排水可能な構造とすること。
 - キ 本ホッパ内は、散水装置による粉じん飛散の防止を行い、ホッパ上部においては強制的に粉じんを吸引できること。

2 ペットボトル供給コンベヤ

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [1]基
- (3) 主要項目(1基につき)
 - ア 運搬物 [ペットボトル](単位体積重量[0.02]t/m³)

- | | | |
|---|------|-------------------------------|
| イ | 搬送能力 | []t/h |
| ウ | 寸法 | 水平機長[]m
実長[]m
有効幅[]m |
| エ | 操作方式 | [遠隔自動・現場手動] |
| オ | 揚程 | []m |
| カ | 傾斜角 | []度 |
| キ | 材質 | []、厚さ[]mm |
| ク | 計画速度 | []m/min |
| ケ | 電動機 | []V×[]P×[]kW |
- (4) 附属品 [排出シュート・防じんカバー、過負荷警報装置、層厚調整装置、点検歩廊]
- (5) 特記事項
- ア 本コンベヤは、ペットボトルを受入ホッパから、手選別コンベヤへ供給するためのものである。
- イ 本コンベヤは手選別コンベヤへ搬送可能な能力、構造とすること。
- ウ 後方機の過負荷時、自動的に停止・起動ができること。
- エ 速度はインバータ制御による無段階変速とすること。
- オ 本コンベヤは、型式に応じて稼働時にセルフクリーニングできる構造とすること。
- カ 点検並びに修理が容易にできる構造とすること。
- キ ごみの脱落及び噛み込みのない構造とすること。
- ク 緊急停止装置を設けること。

3 ペットボトル手選別コンベヤ

- | | | |
|-----|-------------|----------------------|
| (1) | 形式 | [] |
| (2) | 数量 | []基 |
| (3) | 主要項目(1基につき) | |
| ア | 運搬物 | [ペットボトル] |
| イ | 搬送能力 | []t/h |
| ウ | 寸法 | 水平機長[]m
有効幅 []m |
| エ | 材質 | []、厚さ[]mm |
| オ | 操作方式 | [] |
| カ | コンベヤ速度 | [～]m/min(速度可変) |
| キ | 計画速度 | []m/min |
| ク | 電動機 | []V×[]P×[]kW |
| ケ | シュート部数量 | []箇所 |
| コ | 有効選別長さ | []m |
| サ | 選別可能人員数 | []人 |

(4) 附属品 (1 基につき) [受入ホッパ]

(5) 特記事項

- ア 手選別コンベヤは、供給されたペットボトルから不適物を除去するとともに必要に応じて破袋し、ペットボトル圧縮梱包機まで搬送するコンベヤである。
- イ 速度を調整できる機能を有すること。
- ウ 速度はインバータ制御による無段変速とすること。
- エ 選別能力に合わせて受入ホッパから本機までの供給量を調整できること。
- オ 作業員が装置に巻き込まれないように安全対策を施すこと。
- カ コンベヤは、稼働時にセルフクリーニングできる構造とすること。
- キ コンベヤにおけるベルトの引張り調整は、容易に行える構造とすること。
- ク 点検並びに修理が容易にできる構造であり、高所に位置する場合には歩廊及び修理スペースなど十分に配慮すること。
- ケ 手選別作業用のコンベヤ停止装置を計画すること。その際、上流機器も停止させ搬送物の渋滞を防ぐこと。
- コ 緊急停止装置（引き綱式等）等安全対策を講じること。
- サ 作業員の操作性に配慮した構造とすること。
- シ 手選別コンベヤで選別された選別可燃物については、エネルギー回収施設のごみピットへ搬送すること。

4 ペットボトル圧縮梱包機

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [1] 基
- (3) 主要項目
 - ア 処理能力 [] t/h
 - イ 圧縮力 [] kg/cm²
 - ウ 投入口寸法 幅 [] m × 奥行 [] m
 - エ 圧縮成型品寸法 幅 [] cm × 奥行 [] cm × 高 [] cm
 - オ 圧縮成型品重量 [] kg/個
 - カ 圧縮成型品単位容積重量 [] kg/m³
 - キ 本体寸法 幅 [] m × 奥行 [] m × 高 [] m
 - ク 材質 []
 - ケ 操作方式 [現場手動]
 - コ 結束(梱包)方法 [PP バンド+フィルム掛け]
 - サ 電動機 [] V × [] P × [] kW
- (4) 附属品 [定量供給ホッパ、床洗浄装置、
ローラーコンベヤ（圧縮成型物移動用）、
結束機、フィルム掛け梱包機]
- (5) 特記事項

- ア 本設備は、ペットボトルを自動的に計量、排出して連続的に圧縮成型するものとする。
- イ 圧縮成型物は運搬時に容易に崩壊することのないよう、結束できること。
- ウ 定量供給ホッパ付とし、成型品は極力同寸法、同重量となるようにすること。
- エ 定量供給ホッパの満量表示が作動しない状態で、自動的かつ連続的に圧縮できること。
- オ 圧縮ペースに併せて供給コンベヤから本機までの供給量を調整できること。
- カ 危険な場所となるため、安全対策を十分に考慮するとともに、余裕あるスペースを確保すること。
- キ 周辺にホースリール付散水栓を設け、容易に清掃及び排水ができるものとする。
- ク 発生する汚水は集水して油水分離後、排水処理設備へ導水すること。

5 ペットボトル梱包品貯留ヤード

- (1) 形式 [囲い式、屋内型]
- (2) 構造 []
- (3) 主要項目
 - ア 貯留重量 []t (3日分以上)
 - イ 貯留容量 有効 []m³
 - ウ 貯留面積 有効 []m²
 - エ 貯留物の単位容積重量 [0.17]t/m³
 - オ 寸法 幅 []m×奥行 []m×高 []m
 - カ 搬出車両 []
- (4) 特記事項
 - ア 本貯留ヤードは、圧縮成形されたペットボトルをパレット積みで貯留するものである。
 - イ 貯留ヤードは、フォークリフト等での搬入搬出作業スペースを十分に確保すること。
 - ウ 床面を水洗いできるように散水栓(ホースリール付き)を必要箇所設置すること。
 - エ 床面洗浄排水は、側溝によって集水し排水する。側溝蓋は、重荷重用グレーチング蓋とすること。

第9節 プラスチック処理系統

1 プラスチック受入ホッパ

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [1]基
- (3) 主要項目
 - ア 貯留容量 有効 []m³
 - イ 投入口寸法 幅 []m×長さ []m×深さ []m
 - ウ 材質 []、厚さ []mm
- (4) 付属品 [粉じん防止用水噴霧装置]
- (5) 特記事項
 - ア 本ホッパは、プラスチックをプラスチックピットから供給コンベヤへ供給するためのものである。

- イ 本ホッパはごみクレーンからの供給をスムーズに行える形状とする。
- ウ コンベヤにおけるごみ供給が円滑に行えるようブリッジ対策について十分配慮すること。
- エ 投入時の騒音を防止するため、受入ホッパ内に吸音ゴムシートを貼る等の対策を講ずること。
- オ 点検並びに修理が容易にできる構造とすること。
- カ 本ホッパ下部に溜まった汚水、土砂等を排除するために、十分な水勾配を設け、容易に水洗浄及び排水可能な構造とすること。
- キ 本ホッパ内は、散水装置による粉じん飛散の防止を行い、ホッパ上部においては強制的に粉じんを吸引できること。

2 プラスチック供給コンベヤ

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [1]基
- (3) 主要項目(1基につき)
 - ア 運搬物 [プラスチック]
(単位体積重量[0.016]t/m³)
 - イ 搬送能力 []t/h
 - ウ 寸法
水平機長[]m
実長[]m
有効幅[]m
 - エ 操作方式 [遠隔自動・現場手動]
 - オ 揚程 []m
 - カ 傾斜角 []度
 - キ 材質 []、厚さ[]mm
 - ク 計画速度 []m/min
 - ケ 電動機 []V×[]P×[]kW
- (4) 付属品 [排出シュート・防じんカバー、過負荷警報装置、層厚調整装置、点検歩廊]
- (5) 特記事項
 - ア 本コンベヤは、プラスチックを受入ホッパから、手選別コンベヤへ供給するためのものである。
 - イ 本コンベヤは手選別コンベヤへ搬送可能な能力、構造とすること。
 - ウ 後方機の過負荷時、自動的に停止・起動ができること。
 - エ 速度はインバータ制御による無段変速とすること。
 - オ 本コンベヤは、型式に応じて稼働時にセルフクリーニングできる構造とすること。
 - カ 点検並びに修理が容易にできる構造とすること。
 - キ ごみの脱落及び噛み込みのない構造とすること。
 - ク 緊急停止装置を設けること。

3 プラスチック手選別コンベヤ

- (1) 形式 []
- (2) 数量 []基
- (3) 主要項目(1基につき)
- ア 運搬物 [プラスチック]
- イ 搬送能力 []t/h
- ウ 寸法 水平機長[]m
有効幅 []m
- エ 材質 []、厚さ[]mm
- オ 操作方式 []
- カ コンベヤ速度 [~]m/min(速度可変)
- キ 計画速度 []m/min
- ク 電動機 []V×[]P×[]kW
- ケ シュート部数量 []箇所
- コ 有効選別長さ []m
- サ 選別可能人員数 []人
- (4) 付属品(1基につき) [受入ホッパ]
- (5) 特記事項

- ア 手選別コンベヤは、供給されたプラスチックから不適物や指定網袋を除去するとともに必要に応じて破袋し、プラスチック圧縮梱包機まで搬送するコンベヤである。
- イ 速度を調整できる機能を有すること。
- ウ 速度はインバータ制御による無段変速とすること。
- エ 選別能力に合わせて受入ホッパから本機までの供給量を調整できること。
- オ 作業員が装置に巻き込まれないように安全対策を施すこと。
- カ コンベヤは、稼働時にセルフクリーニングできる構造とすること。
- キ コンベヤにおけるベルトの引張り調整は、容易に行える構造とすること。
- ク 点検並びに修理が容易にできる構造であり、高所に位置する場合には歩廊及び修理スペースなど十分に配慮すること。
- ケ 手選別作業用のコンベヤ停止装置を計画すること。その際、上流機器も停止させ搬送物の渋滞を防ぐこと。
- コ 緊急停止装置(引き綱式等)等安全対策を講じること。
- サ 作業員の操作性に配慮した構造とすること。
- シ 手選別コンベヤで選別された選別可燃物については、エネルギー回収施設のごみピットへ搬送すること。

4 プラスチック圧縮梱包機

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [1]基

(3) 主要項目

ア 処理能力	[]t/h
イ 圧縮力	[]kg/cm ²
ウ 投入口寸法	幅[]m×奥行[]m
エ 圧縮成型品寸法	幅[]cm×奥行[]cm×高[]cm
オ 圧縮成型品重量	[]kg/個
カ 圧縮成型品単位容積重量	[]kg/m ³
キ 本体寸法	幅[]m×奥行[]m×高[]m
ク 材質	[]
ケ 操作方式	[現場手動]
コ 結束(梱包)方法	[PP バンド+フィルム掛け]
サ 電動機	[]V×[]P×[]kW

(4) 付属品 [定量供給ホッパ、床洗浄装置、
ローラーコンベヤ（圧縮成型物移動用）、
結束機、フィルム掛け梱包機]

(5) 特記事項

- ア 本設備は、プラスチックを自動的に計量、排出して連続的に圧縮成型するものとする。
- イ 圧縮成型物は運搬時に容易に崩壊することのないよう、結束できること。
- ウ 定量供給ホッパ付とし、成型品は極力同寸法、同重量となるようにすること。
- エ 定量供給ホッパの満量表示が作動しない状態で、自動的かつ連続的に圧縮できること。
- オ 圧縮ペースに併せて供給コンベヤから本機までの供給量を調整できること。
- カ 危険な場所となるため、安全対策を十分に考慮するとともに、余裕あるスペースを確保すること。
- キ 周辺にホースリール付散水栓を設け、容易に清掃及び排水ができるものとする。
- ク 発生する汚水は集水して油水分離後、排水処理設備へ導水すること。
- ケ 本装置は、ペットボトル圧縮梱包機との共用も可とする。

5 プラスチック梱包品貯留ヤード

(1) 形式	[囲い式、屋内型]
(2) 構造	[]
(3) 主要項目	
ア 貯留重量	[]t（3日分以上）
イ 貯留容量	有効[]m ³
ウ 貯留面積	有効[]m ²
エ 貯留物の単位容積重量	[0.200]t/m ³
オ 寸法	幅[]m×奥行[]m×高[]m
カ 搬出車両	[]

(4) 特記事項

- ア 本貯留ヤードは、圧縮成形されたプラスチックをパレット積みで貯留するものである。

- イ 貯留ヤードは、フォークリフト等での搬入搬出作業スペースを十分に確保すること。
- ウ 床面を水洗いできるように散水栓(ホースリール付き)を必要箇所設置すること。
- エ 床面洗浄排水は、側溝によって集水し排水する。側溝蓋は、重荷重用グレーチング蓋とすること。

第10節 集じん設備

本設備は、マテリアルリサイクル推進施設工場棟内で発生する粉じんを強制的に吸引し、捕集するものである。

強制的に吸引する箇所は、次のとおりとするが、処理量あるいは粉じんの性状及び維持管理を考慮し、系統を分けること。また、不要ラインをとめるために各吸い込み口においては、ダンパを設けること。

また、エネルギー回収施設との合理的な連携を考慮すること。

区 分	集 じん	脱 臭
場 所	①各ライン受入ホッパ ②可燃性粗大ごみ破砕機 ③低速回転式破砕機 ④高速回転式破砕機 ⑤磁力選別機 ⑥アルミ選別機 ⑦各コンベヤ ⑧その他必要な箇所	必要に応じて

1 サイクロン

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [1]基
- (3) 主要項目
- ア 処理風量 []m³/min
- イ 圧力損失 []mmAq
- ウ 粉じん量 入口 []g/m³
出口 []g/m³
- エ 構造 []
- オ 寸法 径 []m×高 []m
- カ 材質 [], 厚さ []mm 以上
- キ 操作方式 []
- ク 電動機 []V×[]P×[]kW
- ケ ダスト排出方式 []
- コ ダスト排出先 []
- (4) 付属品 [ダスト排出装置、点検歩廊、階段]
- (5) 特記事項
- ア 粉じんは、さらにバグフィルタで集じんすること。

イ 捕集した粉じんは、自動で排出できる構造とすること。

ウ ビニール袋等により閉塞しない対策を施すこと。

2 バグフィルタ

- | | |
|---|--|
| (1) 形式 | [] |
| (2) 数量 | [1]基 |
| (3) 主要項目 | |
| ア 処理風量 | []m ³ /min |
| イ 圧力損失 | []mmAq |
| ウ 粉じん量 | 入口 []g/m ³
出口 [0.02]g/m ³ 以下 |
| エ ろ過面積 | []m ² |
| オ ろ過速度 | []m/min |
| カ 材質 | 本体 [], 厚さ []mm 以上
ろ布 [] |
| キ 操作方式 | [] |
| ク ダスト排出方式 | [] |
| ケ ダスト排出先 | [] |
| (4) 付属品 | [捕集ダスト自動払落装置、捕集ダスト排出装置、
差圧計、点検歩廊、空気圧縮機] |
| (5) 特記事項 | |
| ア 捕集された粉じんは運転中に容易に取り出せる構造とし、発じんさせないようにして
袋詰めを行うこと。 | |
| イ 捕集した粉じんは、自動で排出できる構造とすること。 | |
| ウ 吸気の際に発生する騒音、振動には十分注意すること。 | |

3 排風機

- | | |
|----------|---|
| (1) 形式 | [] |
| (2) 数量 | [1]基 |
| (3) 主要項目 | |
| ア 風量 | []m ³ /min |
| イ 静圧 | []mmAq |
| ウ 風量調整方法 | [電動ダンパ] |
| エ 材質 | インペラ [], 厚さ []mm
ケーシング [], 厚さ []mm
シャフト [], 厚さ []mm |
| オ 操作方式 | [] |
| カ 駆動方式 | [] |

- キ 電動機 []V×[]P×[]kW
- (4) 付属品 [消音装置、排気筒、風道、ドレン抜き、温度計]
- (5) 特記事項
- ア 排風機は、十分な防音・防振対策を施すこと。
- イ 必要圧力損失に対して十分に余裕のあること。
- ウ 外部排気筒はステンレス製とすること。
- エ 排気筒外壁貫通部は雨水の進入のないよう止水工事を行うこと。

4 風道

- (1) 形式 []
- (2) 数量 [一式]
- (3) 主要項目
- ア 風道内風速 []m/sec
- イ 全体風量 []m³/min
- ウ 構造 []
- エ 材質 []、厚さ[]mm
- (4) 付属品 [集じんフード、ダンパ]
- (5) 特記事項
- ア 粉じんを吸引し排気するためのもので、必要な箇所にボリュームダンパを設けること。
- イ ビニール袋等により閉塞しない口径とし、随所に点検口を設けること。

5 脱臭装置

- (1) 形式 []
- (2) 数量 []基
- (3) 主要項目（1基につき）
- ア 活性炭の種類、量 []kg/h
- イ 能力 []m³/h
- ウ 接触時間 []sec
- エ 主要部材質 []、厚さ[]mm
- オ 操作方式 [遠隔自動・現場手動]
- (4) 特記事項
- ア 本装置は、必要な箇所の脱臭を行う装置である。
- イ 脱臭箇所については明記すること。
- ウ 活性炭吸着式を採用する場合、活性炭の交換が容易に行えるものとし、その保守要領を記述すること。
- エ ライフサイクルは2年以上とすること。
- オ 交換時における粉じん防止対策を施すこと。

第 1 1 節 給水設備

「第 2 章第 9 節 給水設備」に準ずる。

第 1 2 節 排水処理設備

本設備は、マテリアルリサイクル推進施設で発生する排水をエネルギー回収施設の排水処理設備まで移送するための設備とする。

1 特記事項

- (1) ポンプ等の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こと。
- (2) 操作方式は、遠隔自動・現場手動とする。
- (3) 必要な箇所に流量計、その他必要な付属品一式を設け、系統ごとに現場及び中央制御室で移送水量、放水量等把握できること。
- (4) 油分固形物除去前のプラント排水の SS、BOD、COD を検査できる構造とすること。
- (5) オーバーホール時の給水・排水等を十分考慮した構造とすること。
- (6) 水槽類については、RC 又は SUS 製とすること。

2 排水量

区分	種類	排 水 量	備考
		[m ³ /日]	
プラント排水	床洗浄排水		
	防じん排水		
	その他		
生活排水			
合 計			

3 排水処理設備

- (1) プラント排水貯留槽

- ア 形式 []
- イ 数量 [1] 基
- ウ 主要項目
- (ア) 貯留容量 有効 [] m³ [] 日分
- (イ) 寸法 幅 [] m × 奥行 [] m × 深 [] m
- (ウ) 材質 [鉄筋コンクリート造(水密性コンクリート)]
- (エ) 防食塗装の種類 []
- エ 付属品(1 基につき) [レベル計、マンホール、スクリーン、点検用梯子、換気装置]

- オ 特記事項

- (ア) レイアウトとの関係で、複数基の排水槽を設置しても良い。この場合は本仕様に準

じたものとし、エネルギー回収施設への移送は本プラント排水貯留槽からとすること。

(イ) 耐薬品性とし、底部に 1/10 の傾斜をつけること。

(ウ) プラント排水の配管は、清掃点検が容易な構造とすること。

(エ) マンホールの材質は FRP 製とすること。

(オ) スクリーンの材質はステンレス製とする。点検用梯子の材質は SUS304 ポリプロピレン被覆製とすること。

(2) 排水移送ポンプ

ア 形式		[]
イ 数量		[]基 (内[]基予備)
ウ 主要項目		
(ア) 吐出量		有効[]m ³ /min
(イ) 全揚程		[]m
(ウ) 材質	ケーシング	[]
	インペラ	[]
	シャフト	[]
(エ) 操作方式		[遠隔自動・現場手動]
(オ) 電動機		[]V×[]P×[]kW
エ 付属品(1基につき)		[止水弁、フロートスイッチ、圧力計]

オ特記事項

(ア) ポンプは耐食構造とすること。

(イ) 夾雑物等による配管のつまり対策を考慮すること。

(ウ) 配管は点検清掃が容易な構造とすること。

第 13 節 電気設備

1 共通事項

- (1) 使用する電気設備機器は、関係法令、規格を遵守し、使用条件を十分満足するように合理的に設計・製作されたものとし、各系列・負荷・系統別に定期整備・保守点検ができるように設備構成させ、運転・保守管理の容易性、安全性及び耐久性に優れた設備とする。
- (2) 雷による諸設備への支障が生じないように、必要箇所の避雷器の設置等、十分な避雷対策を行うものとする。
- (3) 各機器等は特殊なものを除いて、形式、定格等は統一し、メーカーについても極力統一を図るものとする。
- (4) 運転管理は、中央集中監視制御を基本としたシステムとすること。
- (5) 装置の制御は、自動化・遠隔操作ができるシステムとすること。また、装置の故障、誤操作に対する安全装置を設けること。
- (6) ブロック単位での使用電力量の把握が可能となる装置を設置すること。
- (7) 湿気のある場所に電気機械器具を設けるとときには、感電防止装置を設けること。

- (8) 遠隔操作のできる電気回路方式を採用する場合は、点検中に当該電気機械器具を遠方から電源投入できないような方式とすること。また、コンベヤ類には、駆動側に非常停止装置を設けること。
- (9) 建屋内の照明は、作業を行うために必要な照度を確保すること。また、停電時において、最低限必要な設備の操作を行えるように非常灯を設けること。
- (10) 建屋内には、情報を速やかに伝達するために放送設備、電話設備を設けること。
- (11) 自動あるいは遠方からの運転操作が可能な装置は、手動かつ現場近くでの操作を優先的にできるようにすること。
- (12) インバータ等高調波発生機器から発生する高調波は「高調波抑制ガイドライン」を満たすこと。
- (13) 配電方式

配電方式を高圧及び低圧とするか、又は低圧のみとするかは、マテリアルリサイクル推進施設の電力負荷を考慮のうえ、建設事業者が決定すること。

ア 高圧（必要に応じて）	AC 三相三線式[6,600]V
イ 低圧	
（ア）プラント動力	AC 3相3線式[200V級又は400V級]
（イ）建築用動力	AC 3相3線式[200V級]
（ウ）照明	AC 単相3線式[210-105V]
（エ）計装電源	AC 単相2線式[100V]又はDC24V
（オ）制御回路	AC 単相2線式[100V]又はDC100V

2 高圧配電設備

本設備への給電は、エネルギー回収施設に設置する受変電設備より引き込むものとし、電気室までは保安上安全な位置及び経路を配線し、室内に設置した高圧配電盤に引き込み、変圧器を通して各設備に配置すること。ただし、配電方式を低圧のみとする場合には、低圧配電盤に引き込むものとし、以下に示す高圧配電設備は不要とする。また、本設備は電気室で入切操作ができ、中央制御室で故障及び状態の監視ができること。また、室内換気及び温度調節は特に留意すること。

- (1) 高圧配電盤（必要に応じて）
 - ア 形式 [鋼板製屋内閉鎖自立形]
(JEM 1425 CW 形)
 - イ 数量 []面
 - ウ 主要取付機器
 - （ア）動力用変圧器
 - （イ）照明用変圧器
 - （ウ）真空遮断器
 - （エ）保護継電器
 - （オ）電力量計

- (カ) その他必要なもの
- (2) 高圧変圧器（必要に応じて）
- ア プラント動力変圧器
- (ア) 形式 [屋内モールド式]
- (イ) 数量 []台
- (ウ) 主要項目（1台につき）
- ① 容量 []kVA
- ② 端子電圧 一次[6.6]kV×二次[440 又は 210V]
- ③ 定格 [連続]
- ④ 相数 [3相]
- ⑤ 結線 [中性点端子付]
- イ 建築動力変圧器
- (ア) 形式 [屋内モールド式]
- (イ) 数量 [1]台
- (ウ) 主要項目（1台につき）
- ① 容量 []kVA
- ② 端子電圧 一次[6.6]kV×二次[210]V
- ③ 定格 [連続]
- ④ 相数 [3相]
- ⑤ 結線 [接地端子付]
- ウ 照明用変圧器
- (ア) 形式 [屋内モールド式]
- (イ) 数量 [1]台
- (ウ) 主要項目（1台につき）
- ① 容量 []kVA
- ② 端子電圧 一次[6.6]kV×二次[210－105]V
- ③ 定格 [連続]
- ④ 相数 [単相]
- ⑤ 結線 [単相3線]
- エ 高圧進相コンデンサ盤
- (ア) 形式 [鋼板製屋内閉鎖自立形]
(JEM 1425 CW 形)
- (イ) 数量 []面
- (ウ) 主要項目
- ① コンデンサ形式 [屋内式放電抵抗内蔵形]
- ② 群容量 []kVA
- ③ 構成 []kVar×[]台
- ④ 力率 [95%以上]

(エ) 主要取付機器

- ① 進相コンデンサ(リアクトル付) [いずれも警報接点付]
- ② 電力ヒューズ
- ③ 真空電磁接触器
- ④ その他必要な付属品 一式

(オ) 特記事項

- ① コンデンサは油入自冷式又は窒素ガス封入式を使用し、負荷側の力率変動に伴い、自動的に力率を 95%以上に調整できること。
- ② 自動力率調整装置を設けること。
- ③ 容器変形検知装置を設置する等、機器の異常を早期に発見できるような設備とすること。
- ④ 必要に応じて複数の異なる容量のバンクに分割し、最適な力率を維持できる構造とすること。
- ⑤ 高調波対策として、乾式直列リアクトルを設置すること。
- ⑥ 安全及びメンテナンス性が確保されることを前提として、低圧進相コンデンサの採用も可とする。

オ 電力監視盤

- (ア) 形式 []
- (イ) 数量 []面
- (ウ) 主要項目
 - ①構成 []
 - ②主要取付機器 []

表3.1 受電監視保護装置一覧表 (参考)

受電保護装置	表 示	警 報	遮断器トリップ	伝 送
過電流継電器 51				
自動力率調整装置 55				

(エ) 特記事項

- ① 必要な保護継電器類は、高圧受電盤及び高圧配電盤に設置としても良い。
この場合は、当該電力監視盤を単独で設ける必要はない。

3 低圧配電設備（必要に応じて）

本設備は、電気室に設置する 440V、210V、105V 系の配電設備で、配線用遮断器などを内蔵するものとする。

(1) 440V 用動力主幹盤

- ア 形式 [鋼板製屋内閉鎖自立形]
(JEM 1265 CX 形)
- イ 数量 []面

ウ 主要取付機器

- (ア) 配線用遮断器(MCCB)
- (イ) 表示灯(LED)
- (ウ) 地絡保護装置
- (エ) その他必要な付属品

エ 特記事項

短絡及び地絡事故を他負荷又はフィーダに波及させないこと。

(2) 210V 用建築動力主幹盤

ア 形式

[鋼板製屋内閉鎖自立形]
(JEM 1265 CX 形)

イ 数量

[]面

ウ 主要取付機器

- (ア) 配線用遮断器(MCCB)
- (イ) 表示灯(LED)
- (ウ) 地絡保護装置
- (エ) その他必要な付属品

エ 特記事項

短絡及び地絡事故を他負荷又はフィーダに波及させないこと。

(3) 照明用主幹盤

ア 形式

[鋼板製屋内閉鎖自立形]
(JEM 1265 CX 形)

イ 数量

[]面

ウ 主要取付機器

- (ア) 配線用遮断器(MCCB)
- (イ) 表示灯(LED)
- (ウ) 地絡保護装置
- (エ) その他必要な付属品

エ 特記事項

短絡及び地絡事故を他負荷又はフィーダに波及させないこと。

(4) その他の配電盤

ア 形式

[各盤ごとに明記する。]

イ 数量

[]面

ウ 主要取付機器

[]

4 動力設備

本設備は、受変電設備より受電して各設備機器に電力を供給し、運転操作に供するもので、電気室及び機側に設置する。

中央制御室においては、施設の運転状態及び故障が全て把握できるとともに、主要な機器は原則として中央にて運転操作できるものとし、現場優先で現場操作盤又は現場制御盤でも

運転できる設備とすること。

各制御盤の警報は、電磁弁回路のサーキットプロテクタのトリップやヒューズの溶断も接点を設け、警報発信及び表示を行うものとする。

また、各負荷の警報は、各分岐用配線用遮断器と電磁開閉器のトリップ警報接点を併用して警報発信及び表示すること。

なお、機器の運転操作については、動力運転操作一覧表を作成して提出すること。

動力運転操作一覧表作成要領は、指定した動力運転操作一覧表を使用すること。

(1) コントロールセンタ

ア 形式 [鋼板製屋内閉鎖自立形]

イ 数量 計[]面

ウ 構成 []

エ 主要取付機器

(ア) 配線用遮断器

(イ) 電磁接触器

(ウ) サーマルリレー

(エ) 制御電源用変圧器

(オ) 運転停止、故障表示灯など

(カ) 電流計類

(キ) その他必要なもの

オ 特記事項

(ア) 破碎機用動力、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。

(イ) 瞬停時に継続運転が必要な機器は、継続運転が対応可能な機能を有すること。

(ウ) 電磁開閉器集合盤方式を採用することも可とする。

(2) 現場制御盤（盤ごとに明記する。）

ア 形式 [鋼板製屋内閉鎖自立形又は壁掛形]

イ 数量 [各一式]

ウ 主要取付機器

(ア) 配線用遮断器

(イ) 電磁接触器

(ウ) サーマルリレー

(エ) 制御電源用変圧器

(オ) 運転停止、故障表示灯など

(カ) 電流計類

(キ) その他必要な付属品

(3) 現場操作盤

本操作盤は、機器の機側にて運転及び停止に必要な押しボタンなどを内蔵するものとする。また、現場操作に適切なように個別又は集合して設けるものとする。

ア 形式 [壁掛形又はスタンド形]

イ 数量 [各一式]

ウ 主要取付機器

- (ア) 電流計
- (イ) 操作スイッチ
- (ウ) 切替スイッチ
- (エ) 運転、停止など
- (オ) その他必要な付属品

エ 特記事項

- (ア) 現場操作に適切となるよう各装置・機器の近くに個別又は集合して設けること。
 - (イ) 防塵形で計画すること。
 - (ウ) 操作盤は各機器の機側にて、発停操作が行えとともに、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。
 - (エ) 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には、安全を考慮して運転が停止する制御回路とすること。
 - (オ) 電流計は、過負荷監視機器及び現場にて作動状況が確認できない機器に設置すること。
 - (カ) 停止スイッチはオフロック付とすること。
- (4) 中央監視操作盤
(計装設備の中央制御盤に含む)
- (5) 電動機

ア 定格

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

イ 電動機の種類

電動機の種類は主としてかご形三相誘導電動機とし、その型式は使用場所に応じたものを選定すること。

ウ 電動機の始動方法

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

5 無停電電源設備

(1) 直流電源設備（必要に応じて）

ア 形式 [鋼板製屋内自立形]

イ 数量 一式

ウ 用途

- (ア) 用途 [遮断機操作用及び重要機器制御、警報用]
- (イ) 入力 [3相 V 60Hz]
- (ウ) 出力 DC [100]V

- (エ) 充電器形式 トランジスタ式、サイリスタ式
- エ 主要取付機器
- (ア) 蓄電池
- ① 形式 [鉛蓄電池(MSE)]
- ② 容量 []AH/Hr
- ③ 個数 []セル
- (イ) サイリスタ制御式整流器 一式
- (ウ) シリコンドロップー 一式
- (エ) 電圧計、電流計 一式
- (オ) 配線用遮断機 一式
- (カ) その他必要な付属品 一式
- オ 特記事項
- (ア) エネルギー回収施設の直流電源設備との併用も可とするが、併用する場合には本施設全体に必要な容量を見込むこと。
- (2) 交流無停電電源装置（必要に応じて）
- ア 形式 [鋼板製垂直自立閉鎖形]
- イ 数量 一式
- ウ 主要項目
- (ア) 用途 [電子計算機、計装機器及び重要機器]
- (イ) 入力 DC[100]V
- (ウ) 出力 AC[100]V
- (エ) 形式 []
- (オ) 容量 []kVA
- (カ) 電圧制定精度 [V±%]
- (キ) 電圧波形歪率（定格状態） []%
- (ク) 主要取付機器
- ① トランジスタインバータ
- ② 切換用静止型スイッチ
- ③ 電圧計、電流計
- ④ 配線用遮断機
- ⑤ その他必要な付属品
- エ 特記事項
- (ア) エネルギー回収施設の交流無停電電源装置との併用も可とするが、併用する場合には本施設全体に必要な容量を見込むこと。

6 電気配線工事

配線の方法及び種類は、敷設条件、負荷容量及び電圧降下等を検討して決定すること。

(1) 工事方法

ケーブル工事、金属ダクト工事、ケーブルラック工事、金属管工事、バスダクト工事、地

中埋設工事など各敷設条件に応じ適切な工事方法とすること。

(2) 接地工事

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

また、落雷による障害を防止するよう考慮のこと。

(3) 主要配線材料

原則としてエコケーブルを使用すること。

ア 6 kV 回路	EM-CET ケーブル
イ 低圧回路	
(ア) 動力回路 (600V)	EM-CE ケーブル、EM-CET ケーブル
(イ) 接地回路他 (600V)	EM-IE 電線
(ウ) 高温場所 (600V)	耐熱電線、耐熱ケーブル
(エ) 消防設備機器 (600V)	耐熱電線、耐熱ケーブル
(オ) 制御用 (600V)	EM-CEE ケーブル、EM-CEES ケーブル

ウ 点検器具等

下記のものを納品すること。

- | | |
|--------------------------|---|
| (ア) 回路テスタ | |
| (イ) クランプメータ(漏洩電流測定兼用のもの) | |
| (ウ) 低圧用検電器 | |
| (エ) 高圧受電 | 高圧用検電器、メガ(500V、1,000V両用)
接地抵抗計、絶縁マット(パネル正面用) |

第14節 計装設備

1 共通事項

- (1) 本設備は、マテリアルリサイクル推進施設の運転管理に必要な要素を検出して、中央で表示するとともに、中央集中管理制御が良好かつ容易にできること。
- (2) 本施設の装置、機器の計装制御は、現場計装機器、ITV装置、各装置の自動運転装置(プロセス制御装置)、施設全体の自動運転装置(監視制御装置)、データ処理装置等から構成すること。
- (3) 監視・操作場所は、中央制御室とし、集中制御とデータ処理が容易にできること。
- (4) 処理されたデータは、中央制御室及び事務室他で得られること。
- (5) 雷による計装設備への影響を防止するために対策を講じること。
- (6) 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、運営管理に必要な運転データを作成すること。
- (7) 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。

2 計装制御計画

監視項目、自動制御機能、データ処理機能は、次のとおり計画する。

(1) 一般項目

- ア 自動制御等に関する専門知識がなくても、プラントの運転・監視が安全確実かつ容易に行えるよう、ヒューマン・コミュニケーションを図ること。
- イ ハードウェア、ソフトウェアとも機能追加等拡張性の容易なシステムとすること。
- ウ 一部周辺機器の故障及び運転員の誤操作等から、システム全体の停止・暴走等への波及を防止するようハードウェア、ソフトウェアのフェールセーフを図ること。
- エ オペレータコンソールは、運転員の監視・操作業務による疲労を極力軽減する設計とすること。
- オ ごみ処理施設は、計装機器の設置場所として、過酷な環境であることに十分配慮したシステムを構築するものとし、停電、電圧変動、ノイズ等への十分な対策を講ずること。

(2) 計装監視機能

データ処理設備は、次の機能を有すること。

- ア 主要機器運転状態の表示
- イ 受変電設備運転状態の表示・監視
- ウ 各種電動機電流値の監視
- エ 機器及び制御系統の異常の監視
- オ その他運転に必要なもの

(3) 自動制御機能

- ア ごみ処理関連運転制御
コンベヤ速度、破砕機運転、その他
- イ 受配電発電運転制御
自動力率調整、停止、その他
- ウ 動力機器制御
回転数制御、発停制御、交互運転、その他
- エ その他必要なもの

(4) データ処理機能

- ア ごみ搬入データ
- イ 資源化物の搬出データ
- ウ 受電等の電力管理データ
- エ ユーティリティ使用量等データ
- オ 各電動機の稼働状況のデータ
- カ アラーム発生記録
- キ その他必要なデータ

3 計装機器

(1) 一般計装センサー

次の計装機能を必要な箇所に設置すること。

- ア 重量センサー等
- イ 開度計、回転速度計等
- ウ レベル計等
- エ その他必要なもの

(2) ITV 装置

ITV 装置は、次に示す各リストを参考例としてリストを作成すること。

- ア カメラ設置場所

表 3.2 カメラ設置場所

施設名	記号	設置場所	レンズ形式	備考	台数 (参考)
処理棟	N	プラットホーム (全面)	ズーム	ワイパ、回転雲台付	2
	O	受入ホッパ部	ズーム	処理系統毎	2
	P	低速回転式破砕機出入口部	標準		1
	Q	高速回転式破砕機出入口部	標準		1
	R	磁力選別部	標準		1
	S	アルミ選別部	標準		1
	T	各手選別コンベヤ	標準		1 台/基
	U	搬出設備貯留バンカ部	標準	処理系統毎	4
	V	処理不適物貯留ヤード	標準		1
	W	その他必要な箇所	—	—	協議の上決定

※ 屋外に設置するカメラには、対候及び内部結露防止対策等を講じること。

- イ モニタ設置場所

表 3.3 モニタ設置場所

設置場所		大きさ	台数	監視対象
処理棟	中央制御室	24 インチ以上	必要数	N～W
		55 インチ以上	必要数	N～W

※ 「第 4 章第 2 節 5 (2) イ諸室計画」に記載している処理棟内の各モニタは、上表でまとめたモニタとは別途建設事業者が整備すること。

ズーム及び回転雲台の操作は中央制御室から操作が可能なこと。

4 制御装置

(1) オペレータズコンソール

本装置は、各設備の運転及び ITV の操作スイッチ等と計測器類を組み込むこと。本盤ディスプレイ装置 (20 インチ以上) をデスクトップモニタ方式 (マウス操作式) により必要な機器の遠隔操作ができること。ディスプレイ装置では電力監視、警報一覧、機器の状態監視、その他必要項目の表示ができること。

- ア 形式 コントロールデスク型

イ 数量 []基

ウ 主要項目 []

エ 特記事項

(ア) ディスプレイ装置で各プロセス設定・機器起動停止及び指示値表示等プラント全ての監視及び操作ができるものとする。また、建築設備は、別のディスプレイ装置で操作が行えるようにすること

(イ) 各機器及びプロセス調節計等の姿図を表示し、状態表示とプロセス表示を区別したものとする。

(ウ) デスクトップモニタ方式（マウス操作式）とし、表示文字は漢字を用い画面リフレッシュ時間は1秒程度で切替えられること。

(エ) マルチウィンドウ機能を有すること。

(オ) 各プロセスの時間変化等のトレンド表示が行えるものとし、任意にその時間設定が変更できること。

(カ) 重故障、軽故障の区別警報表示ができる機能を備え、場内放送又は警報ベル等により場内への情報発信ができること。

(2) データウェイ

ア 形式 []

イ 数量 []基

ウ 主要項目 []

エ 特記事項

(ア) データウェイは二重化構成とすること。

(3) その他

5 自動制御システム及びデータ処理システム

(1) 自動起動・停止システム

本装置は運転の省力化のために始動時や停止時に一括した運転スイッチを操作することにより、コンベア等を順次始動もしくは停止するものである。全ての安全装置が完備し、準備が整った時点で、自動スタートスイッチを操作することにより、操業開始ベルが鳴動し、運転を可能とするものとする。また、非常停止スイッチを設ける。

ア 形式 []

イ 数量 一式

ウ 設置場所 []

エ 機器構成

(ア) プログラム制御装置 一式

(イ) 表示灯 一式

(ウ) 操作スイッチ 一式

(エ) その他必要な付属品 一式

(2) データ処理装置

データ処理装置は、エネルギー回収施設との一括処理も可とする。

ア データログ

- (ア) 形式 []
- (イ) 数量 []基
- (ウ) 主要項目 []
- (エ) 特記事項

- ① 常用 CPU のダウン時もスレーブが早期に立ち上り、データ処理を引き継げるシステムとすること。
- ② ハードディスク装置への書込みは2台平行して行い、ハードディスククラッシュによるデータの損失がないようにすること。

イ 出力機器

- (ア) 日報・月報作成用プリンタ
 - ① 形式 []
 - ② 数量 []基
 - ③ 主要項目 []
- (イ) 画面ハードコピー用カラープリンタ（施設運転状況記録用）
 - ① 形式 []
 - ② 数量 []基
 - ③ 主要項目 []

ウ その他制御装置

その他の施設機能の発揮及び運転に必要な自動運転制御装置を計画すること。

第15節 雑設備

1 空気圧縮機

本設備は、プラント設備用に使用するものである。

- (1) 型式 []
- (2) 数量 []基(内1基予備)
- (3) 主要項目(1基につき)
 - ア 吐出量 []m³/min
 - イ 吐出圧力 []kg/cm²
 - ウ 操作方式 [遠隔自動・現場手動]
 - エ 所要電動機 []V×[]P×[]kW
- (4) 付属品(1基につき) [消音器、除湿器、冷却器、空気タンク]
- (5) 特記事項

ア 空気槽圧力下限にて自動起動するものとする。

イ 湿気及び粉じんなどによる汚染のない場所に空気取入口を設け、清浄器ならびに消音器を経て吸気する。

ウ 圧縮空気の除湿は最低気温を考慮した露点温度を設定すること。

- エ 必要な空気量に対して、十分な能力を有すること。
- オ 自動アンローダ運転と現場手動ができること。
- カ 必要な貯留量の雑用空気タンクを設けること。
- キ マテリアルリサイクル推進施設における他の空気圧縮機との兼用を認めるが、兼用する場合はそれぞれの空気圧縮機に求める性能を全て満足すること。

2 掃除用煤吹装置

- (1) 形式 [エアーガン式]
- (2) 数量 [一式]
- (3) 主要項目
 - ア 使用流体 [圧縮空気]
 - イ 常用圧力 []kg/cm²・G
 - ウ ホース長 10m
- (4) 付属品 [チューブ、ホース、取付金具、配管設備]

3 可搬式掃除機

- (1) 形式 []
- (2) 数量 []基
- (3) 主要項目(1基につき)
 - ア タンク容量 []L

4 説明用備品類

「第2章第13節12 説明用備品類」に準ずる。

5 工具、工作機器、測定器、電気工具、分析器具、保安保護具類

「第2章第13節4 工具、工作機器、測定器、電気工具、分析器具、保安保護具類」に準ずる。

6 作業用重機及び運搬車両

マテリアルリサイクル推進施設の運営に必要な重機及び車両を準備すること。次に示す重機及び車両に限らず、本施設の運営に必要な作業用重機及び車両は全て建設事業者が準備すること。購入及びリース契約のいずれでも構わないが、所有権又はリース契約当事者は運営事業者とすること。

表 3.4 運営に必要な重機及び車両（参考）

重機及び車両	仕様
ショベルローダ	バケット容量 1 m ³ 程度
フォークリフト（反転可能）	最大荷重 2 t 程度
可燃ごみ等輸送用車両	積載重量 4 t 程度
破碎可燃物等輸送用車両	積載重量 4 t 程度
その他必要な重機	一式

第4章 土木建築工事仕様

本章で記載している内容については、基本的事項を定めるものであり、設計及び施工に際しては、組合の意図を反映させ、機能性、経済性の高い合理的計画とすること。

第1節 計画基本事項

1 計画概要

(1) 工事範囲

本件施設の工事範囲は、下記工事一式とする。

ア 建築工事	一式
イ 土木工事及び外構工事	一式
ウ 建築機械設備工事	一式
エ 建築電気設備工事	一式
オ 地中障害撤去(組合と協議のうえ撤去となった場合)	一式
カ 測量(必要に応じて実施)	一式
キ 地質調査(必要に応じて実施)	一式
ク その他関連して必要な工事	一式

2 特記事項

(1) 災害対策

ア 震災、浸水等により電力・給水等のインフラ機能が停止した場合にも、焼却機能を維持できる計画とすることで発電機能を維持するなど、防災性能の強化を図ること。

イ 水害等の対策として処理棟、管理棟、計量棟及び周回道路等のプラントの運営に必要な機能を計画地盤高TP+7.6m以上に建設することで、災害時の施設運営継続を図ること。ハザードマップについては、要求水準書添付資料-6「ハザードマップ」を参照のこと。また必要に応じて各出入口に止水板を設置する等の浸水対策を施し、想定以上の浸水となる場合にもプラントの運営に必要な機能を維持できる計画とすること。

ウ 建築物の耐震性能を十分に確保することで、災害時の確実な施設機能の維持を図ること。

エ 指定緊急避難所

(ア) 新施設も既存施設と同様に「指定緊急避難場所(津波)：災害対策基本法第49条の4」の指定を受ける可能性が高いことから、600人以上の周辺住民が一時的に避難できるスペースを600㎡以上確保すること。なお、避難スペースとしてプラットホームを含めることを可とするが、可能な限り管理棟内で避難スペースを確保すること。

(イ) 避難してきた住民に対する避難場所への誘導案内看板等を敷地内に設置すること。看板記載事項及び設置場所は組合との協議によるものとする。

オ 一定期間滞在避難所

地域防災への貢献の一環として、災害により自宅が被災するなど、家屋を失った住民を受入れるため、一定期間滞在ができる避難スペースを確保すること。避難スペースについては「第4章第2節5(2)ア(シ)」によるものとする。

(2) 周辺地域への配慮

- ア 建設候補地は、景観計画区域内（一般地区：集落・農地ゾーン）に位置するため、「伊勢市景観計画」に基づき、周辺景観と調和を図った圧迫感のない形状や色彩に配慮した外観デザインとすること。
- イ 新施設は田畑や相合川などに近接した自然豊かな環境に立地していることから、周辺環境との調和に十分配慮した施設整備を図ること。
- ウ 建物による日影の影響が大きい処理棟については、日影による影響が極力及ばないよう、できるだけ南寄りに建物を配置させること。
- エ 本件施設の周辺には、景観や周辺環境に対して配慮したフェンスや塀、植栽等を計画すること。

(3) 鉄塔

- ア 建設候補地内に位置する電力会社が所有する鉄塔は、移設に伴う停電の影響が大きいことや、隣接する鉄塔の改造が必要であることなど、周辺への影響が大きいことから移設しない計画としている。
- イ 地盤変形による鉄塔への影響を考慮し、鉄塔敷地周囲の造成計画について以下の条件に基づき計画すること。
 - (ア) 鉄塔敷地周囲の計画地盤高はT. P. +7.6mを超えない計画とすること。
 - (イ) 鉄塔敷地周囲の切土法肩までの距離
 - ① 現地盤高さにおいて、鉄塔基礎ベース端から20.25m以上の離隔距離を確保すること。
 - ② 現地盤高さにおいて、鉄塔中心から25.73m以上の離隔距離を確保すること。
- ウ 鉄塔敷地が窪地となる計画とした場合、鉄塔敷地に雨水が溜まらないように適切な排水設備を設けること。
- エ 送電線付近での工事・作業中の安全確保のため、電力会社で定められている離隔距離（4m）を考慮した計画とすること。
- オ 鉄塔の維持管理時に市道から鉄塔敷地に車両及び歩行者が進入可能なように通路を設けること。
- カ 造成工事その他鉄塔付近における工事計画内容については、中部電力と協議を行い事前に内容について承諾を受けること。

(4) 見学・学習機能の充実

- ア 見学者が安全に見学・学習を楽しめる魅力的な見学ルートの形成をめざし、見学ルートは、バリアフリーに配慮すること。
- イ 映像展示、実物展示等を活用し、見学者が主体的に深く学び、楽しめる展示内容の充実を目指すこと。
- ウ 豊かな自然環境を維持・保全するための拠点・循環型社会の推進や環境問題について学べる施設として広く地域に開かれ、地域社会に貢献できる施設の実現を目指すこと。

3 施設配置計画

(1) 土地利用計画

全体配置計画の策定においては、立地条件や周辺道路からのアクセスを踏まえ、それぞれの建物が互いに連携して効率的に機能し、建築物、外構施設、周辺環境との調和が図れるように十分配慮した計画を行うこと。

ア 施設配置計画

事業実施区域に建設する施設は以下の整備方針に基づき計画すること。

(ア) 処理棟

- ①エネルギー回収施設、マテリアルリサイクル推進施設を設け、周回道路のわかりやすさと、搬入動線、見学者動線等の各動線の効率性を考慮し合棟とすること。
- ②ごみの処理を行う処理棟を、安全で円滑な搬入出車両動線やメンテナンス性を考慮した位置に設けること。
- ③建設候補地の北側及び東側に近接して存在する田畑への日影の影響を考慮し、できるだけ南側に建物を配置することとし、エネルギー回収施設を南寄り、マテリアルリサイクル推進施設を北寄りに配置すること。
- ④周辺への圧迫感を軽減するため、建物形状、煙突の位置等外観、配置に配慮すること。
- ⑤鉄塔との離隔距離を確保した位置に配置すること。
- ⑥施設の運営に必要なプラント設備及び諸室等を設けること。
- ⑦可燃ごみのプラットホーム以外の場所に荷下ろしスペースを設けること。
- ⑧ごみピット掘削量の削減及び浸水対策として、ピットを要するプラットホームを2階に設置し、プラットホームに取り付けるランプウェイ（斜路）を配置すること。

(イ) 管理棟

- ①見学者等、一般の来場者も多く利用する施設であることから、安全性と機能性に配慮し管理棟は処理棟と別棟とすること。
- ②管理棟と処理棟は渡り廊下で接続させること。
- ③見学者の受入及び組合職員が執務を行う管理棟は、利便性や居住性を確保する計画とすること。
- ④施設の顔となり、利用が最も多い北側市道に面した位置に配置すること。
- ⑤駐車場及び歩行者用出入口からのアクセスに配慮した計画とすること。

(ウ) 計量棟

- ①計量棟は1か所とし、ごみの搬入及び退出時の2度計量を行うことができる配置とすること。
- ②片側に計量レーンを2列設け、通過車両用のレーンを1列設けること。
- ③計量室周辺は、入口・出口車線ともに、カード貸与者がセルフで受付できるレーンを設けること。

(エ) 二酸化炭素分離回収設備

- ①本施設では、将来、施設より発生する排ガスから二酸化炭素分離回収を行う可能性があることから、追加設備が建設可能な施設配置計画とすること。

(オ) 駐車場

- ①一般車（組合用・来場者用各30台・事業者必要台数）
- ②身障者用、団体見学用大型バス3台の駐車場を計画する。

- ③来場者用駐車場は市道からわかりやすく、アクセスしやすい位置とすること。
- ④組合用及び事業者用駐車場を安全性、利便性に配慮し、適切な位置に計画すること。
- ⑤駐車場へのアプローチは搬入車両、搬出車両のアプローチと可能な限り早く分離できる動線とし、駐車場へ向かう車両の安全性、利便性に配慮し、待機車両に巻き込まれない計画とすること。
- ⑥管理棟や処理棟へのアクセスに配慮した計画とすること。
- ⑦敷地境界付近に配置し、建築物は可能な限り敷地境界からの距離を設ける。

(カ) 緑地帯

- ①周辺環境に配慮し、建設候補地の周縁には緑地帯を設けること。
- ②工場立地法（丙区域）に則り緑地含む環境施設を 15%以上整備すること。
- ③緑地面積を算出する上での敷地面積は、都市計画決定（変更）区域である既存施設の敷地面積＋新施設の敷地面積とすること。

(キ) 雨水調整池

- ①雨水調整池は三重県宅地開発事業に関する技術マニュアルに基づき整備すること。
- ②建設候補地南側の相合川へ雨水を放流することを考慮し、雨水調整池を配置すること。
- ③嵩上げがなるべく生じないように配慮し、建設候補地の南側に配置すること。
- ④平時においては、雨水調整池を多目的利用（駐車場、待機車両スペース等）することを想定しているため、調整池の形式や高さ及び余裕高、舗装構成を計画するにあたって配慮すること。

(ク) ビオトープ

- ①環境影響評価において確認された主に水生昆虫類の重要な種の生息環境となる場として 100 m²程度のビオトープを整備すること。
- ②0～50cm のバリエーションをもつ水深を維持し、シマゲンゴロウを代表とする水生昆虫類や、水生植物の生育が可能な構造とする。
- ③雨水調整池の一部として整備することも可とするが、車両や人が出入りして生息環境が荒らされることがないように適切な計画とすること。

(ケ) 車両出入口

- ①一般車両出入口は、一般車両以外の車両出入口と別に設けること。
- ②一般車両以外の車両のうち、ごみ搬入車両以外の出入口については、ごみ搬入車両の出入口と重複することを可とするが、搬入出動線と交差しない動線計画とすること。
- ③繁忙期には周辺の市道の交通に支障をきたさないように誘導員を配置し車両を誘導するものとする。
- ④出口位置については、敷地面積の有効活用、出口までの経路短縮等の観点に配慮した位置とすること。

(コ) 付替え市道

- ①建設候補地内を通る既存市道 2 路線と、建設候補地西側を通る既存市道を廃止し、相合川へのアクセス道路として建設候補地東側に幅員 7.5m の市道を設ける。また、敷地の隅切りを 6 m 確保すること。

ア 建設候補地南側の河川用通路と兼用工作物として幅員 7.5m の市道を設けること。
造成計画

- (サ) 建設候補地は 0.5m 以下 (T. P. +7.1m 以下) の洪水による浸水が想定されているため、より高い安全性を確保するため嵩上げ (盛土) を行い、浸水深より 0.5m 高い T. P. +7.6m 以上を計画 G L (計画地盤高) とすること。
- (シ) 二級河川外城田川水系の河川に負荷がかからないよう流出抑制対策が必要であり、建築敷地が確定次第、洪水調整池及び周辺排水路整備について、関係機関である三重県、伊勢市と協議を行うこととし、最終的な計画 GL (計画地盤高) は、関係機関との協議を踏まえ設定すること。
- (ス) 市道との高低差、切土・盛土による建設コストを考慮しつつ、建物高さを抑制した適切な地盤高さを設定すること。
- (セ) 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。また、必要に応じて、擁壁等の構造物を計画すること。
- (ソ) 掘削土砂は場内で利用することを優先し、余剰分は場外で適正に処分すること。
- (タ) 市道の付替えを行う計画があるため、造成計画に際しては、北側市道との境界部の取り合い等関係機関との協議し調整を図ること。

事業実施区域の南側は、近畿日本鉄道 山田線に隣接しており、線路近接工事を行う場合は鉄道会社と協議することが義務付けられている。工事着手前に、鉄道会社と協議を行い、その結果発生する諸費用等は建設事業者において負担すること。

(2) 動線計画

ごみ搬入車等の各種搬入出車両、通勤用車両、見学者等の一般車両、その他の車両動線を合理的に計画し、各車両の円滑な交通を図るものとし、搬入車両が集中した場合でも車両の通行に支障のない動線計画を立案すること。

ア 事業実施区域への進入出動線

- (ア) 本件施設を利用する主な車両の分類を下記 5 種に整理する。各種車両の仕様については「第 1 章第 3 節 1 (3) ごみの搬入出」「第 1 章第 3 節 2 (3) ごみの搬入出」に記載のとおりである。(要求水準書添付資料-7「車両の定義」参照)
 - ① 多量搬入車両 (収集車両、公用ごみ搬入車両、委託車両、許可車両等)
 - ② 一般持込車両
 - ③ 搬出車両 (灰・資源化物搬出車両)
 - ④ メンテナンス車両 (メンテナンス・薬品搬入車両)
 - ⑤ 一般車両 (団体見学者用バス、一般来場者車両、組合職員車両、事業者職員車両等)
- (イ) 一般車両出入口は、一般車両以外の車両出入口と別に設けること。
- (ウ) 一般車両以外の車両のうち、ごみ搬入車両以外の出入口については、ごみ搬入車両の出入口と重複することを可とするが、搬入出動線と交差しない動線計画とすること。
- (エ) 繁忙期には周辺の市道の交通に支障をきたさないように誘導員を配置し車両を誘導すること。
- (オ) 出口位置については、敷地面積の有効活用、出口までの経路短縮等の観点に配慮した位置とすること。

イ 構内動線

- (ア) 計量室周辺動線は、搬入車両及び一般持込車両用の搬入用車線として、片側に計量機を通過する車線 2 車線以上と計量機を通過しない車線 1 車線の計 3 車線以上を設けること。
- (イ) 計量室周辺は、入口・出口車線ともに、カード貸与者がセルフで受付できるレーン設ける。
- (ウ) ごみ搬入車両のうち、一般持込車両、許可車両については、受付（住所などの記載含む）、手数料の徴収を行うため、待車の必要のない車両が安全に走行できるように、十分な道路幅員や安全な待機場所の確保などを行う。
- (エ) 「運営維持管理編 第 3 章 運転管理業務」に規定する受付・計量業務を踏まえた搬入出車両計画を行い、適切に待機スペースを確保し、計量待ちの混雑の発生しないよう搬入出ができるよう配慮すること。計量待ちの車両が北側市道に溢れることがないよう配慮すること。
- (オ) 混載車の占める割合が多い一般持込車両に対して、複数回周回することによる複数回計量は、原則として行わないこととし、マテリアルリサイクル推進施設のプラットフォーム（1 階）に一般持込車両の荷下ろしスペースを設け、荷下ろしスペース 1 か所で一般持込車両が全てのごみを下すことができる計画とすること。

ウ 周回動線

- (ア) 周回道路は処理施設に係る車両（多量搬入車両、一般持込車両、搬出車両及びメンテナンス車両）や一般車両の交差が最小限となるようにすること。
- (イ) 安全性・利便性に配慮し、搬入車両、一般持込車両、搬出車両用の計量機、処理棟へのアプローチと、一般車両の動線は適切に分岐させた動線を設ける計画とすること。
- (ウ) メンテナンス車両の周回道路から処理棟等へアプローチは、搬入車両等の滞留を避けられるよう配慮すること。
- (エ) 見学者や職員等、歩行者の安全を確保するため、搬入車両、一般持込車両、搬出車両及びメンテナンス車両動線と歩行者動線は明確に分離した計画とすること。
- (オ) 搬入車両、一般持込車両、搬出車両及びメンテナンス車両の動線として、処理棟の全周に、車両が 1 台停車していても通り抜けできる幅員の周回道路を設けること。
- (カ) 車線幅員は 3m 以上とし、路肩はゆとりをもって適切に計画すること。
- (キ) コーナ一部の幅員は極力広くとるよう配慮した計画とすること。
- (ク) 搬入車両及び一般持込車両の動線は、処理棟プラットフォームへの動線を極力短く、搬出車両、メンテナンス車両の動線と交錯しないよう配慮した計画とすることで、円滑な搬入動線を確保すること。
- (ケ) 車両の通行する斜路については、安全かつ円滑な走行が可能なように斜面勾配 10% 以下とする。
- (コ) ごみ収集車両が安全かつ円滑に搬入出できる動線とすること。
- (サ) 時計回りの一方通行の周回道路を設け、周回道路はシンプルでわかりやすくすること。

第2節 建築工事

1 設計方針

(1) 一般事項

- ア 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。
- イ 各施設は「第3章第1節3施設配置計画」に基づき配置し、経済性、安全性、美観、維持管理性を考慮して計画とすること。
- ウ 各施設の計画に当たっては、従業者の作業効率や見学者動線を考慮し、明快で安全性の高い計画とすること。
- エ 機種、機能、目的の類似した機器は、専用室へ集約した配置とし、点検整備作業の効率化、緊急時への迅速な対処ができるようにもうける。
- オ 水害対策として、電気室等浸水による影響の大きい室は地階を避けて配置する、プラットホームやエントランスホール等出入口に止水板を設置するなどの対策を講じること。
- カ ユニバーサルデザインの原則に基づいた設計を行い、バリアフリー性能を確保した利便性の高い施設整備を行うこと。
- キ 景観に配慮した施設形状・外観とし、事業実施区域全体で調和のとれたデザインとすること。
- ク 建築物は落ち着いた色彩等に配慮すること。
- ケ 各施設及び各室の用途、空間に応じた最適な環境整備と省エネルギー化を図り、環境負荷低減に配慮すること。
- コ 設置する照明機器は、可能な限り省電力型のものを採用するとともに、大型の窓やトップライトを設けることにより積極的に自然採光を取り入れ、電力消費の低減を図ること。

2 一般構造

(1) 屋根

- ア 屋根は軽量化に努めるとともに、風圧や機器荷重に対し十分な強度を有するものとする。また、プラットホーム、ごみピット室の屋根は気密性を確保し臭気の漏れない構造とすること。
- イ 炉室の屋根は、採光のための開口及び換気装置を設けるものとし、雨仕舞、耐久性、結露防止に配慮すること。夏季に内部が高温になりすぎないように遮熱性能に配慮すること。
- ウ 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) 床

- ア 機械室の床は必要に応じ、清掃・水洗などを考慮した構造とすること。
- イ 重量の大きな機器や振動を発生する設備が載る床は、床版を厚くし、又は小梁を有効に配置するなど配慮して構造強度を確保するとともに、剛性を確保して振動に配慮すること。

ウ フリーアクセスフロアは、用途や機能に応じて強度や高さを設定すること。なお、床下は防じん塗装以上の仕上げとすること。

(3) 外壁

ア 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。

イ プラットホーム、ごみピット室の外壁は気密性を確保し臭気の漏れない構造とすること。

ウ 耐震壁、筋かいを有効にかつバランス良く配置するものとし、機能性及び意匠性を損なわないよう配慮すること。

(4) 内壁

ア 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。

イ プラットホームに隣接する諸室の内壁は、パッカー車等の衝突に対して所定の強度を有する壁構造とすること。

(5) 建具

ア 外部に面する建具は、台風時の風圧や降雨に耐えられる耐久性・気密性を確保すること。

イ ガラスは、管理上、機能上、意匠上などの条件を考慮して選定すること。また、見学者など人が頻繁に通行する部分のガラスについては、衝突などを考慮して選定すること。また、開口部から外部への転落防止対策を講じること。

ウ 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、締付けハンドルなどは遮音性能を十分発揮できるものを選定すること。

エ 建具（扉）のうち、一般連絡用扉にはストップ付ドアチェック（法令抵触部は除外）、シリンダー本締錠を原則とする。なお、マスターキーシステムとし、詳細は組合と協議の上決定すること。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。

オ 機材の搬入出に用いる扉は、搬入出が想定される機材の最大寸法を考慮して形状及び大きさを設定し、特に大きなものは防音扉とする。

カ 建具（扉）のうち、ドアは原則としてフラッシュ扉とすること。

キ 建具（扉）のうち、シャッター及びオーバースライダーは耐食性のある材料とし、必要に応じ電動式とすること。

ク 建具（扉）のうち、エントランスなどは電動式とし、利便性に配慮すること。

ケ 建具（窓）のうち、特殊な箇所を除き、窓建具はアルミ製とすること。また、原則としてガラス窓は内外側とも清掃可能なものとする。

コ 夜間の照明への昆虫類の誘引防止のため、開口部にブラインド等設置し、日没後の室内照明の光の漏えいを防止すること。

サ 網戸を設けること。

シ 建具（扉）には、必要に応じて室名札などで室名表示を行うこと。

(6) サイン

- ア 主要な専用室については室名札を設ける。
- イ 誘導・位置・案内・規制の4種のサイン類を動線に沿って適所に配置する。
 - (ア) 誘導サイン類：施設等の方向を指示するのに必要なサイン
 - (イ) 位置サイン類：施設等の位置を告知するのに必要なサイン
 - (ウ) 案内サイン類：利用条件や位置関係等を案内するのに必要なサイン
 - (エ) 規制サイン類：利用者の行動を規制するのに必要なサイン
- ウ 視覚障がい者に対して、視覚障がい者誘導用ブロック、音響音声案内装置、点字等による案内板及び点字表示を動線に沿って適所に配置する。

3 仕上げ計画

仕上げ計画においては、断熱、防露に使用する材料は、室内外の環境条件、維持管理性を考慮し最適な材料及び最適な工法を選定すること。

(1) 外部仕上げ

- ア 立地条件・周辺環境に配慮した仕上げ計画とし、清潔感のあるものとし、本件施設全体の統一性に配慮すること。
- イ 材料は経年変化が少なく、耐久性・耐候性に優れたものを選定すること。
- ウ 外部仕上げは表 4.1 を標準とし、組合と協議して決定すること。

(2) 内部仕上げ

- ア 各部屋の機能、用途に応じて必要な仕上げを行うこと。
- イ 薬剤、油脂の取り扱い、水洗などそれぞれの作業に応じて必要な仕上げ計画を採用し、温度、湿度など環境の状況も十分考慮すること。また、床水洗する場所（プラットホームなど）、水の垂れる部屋、粉じんのある部屋の床は、防水施工とすること。
- ウ 降雨時等に滑りにくいよう防滑性に優れた床材を選定すること。
- エ 内壁は、不燃材料、防音材料等それぞれ必要な機能を満足するとともに、用途に応じて表面強度や吸音性等も考慮して選定すること。
- オ 見学者の利用する諸室、廊下等は意匠性に配慮した仕上げとすること。
- カ 建材はVOCを含有していないものを使用すること。
- キ 居室に使用する建材はF☆☆☆☆以上とすること。
- ク 内部仕上げは表 4.2 を標準とし、組合と協議して決定すること。

(3) 鉄部仕上げ

- ア 屋外で露出する鉄骨は、溶融亜鉛めっき仕上げとし、必要に応じて耐候性塗装を施すこと。
- イ 屋内で露出する鉄骨は、錆止め塗装の上 SOP 仕上げとすること。
- ウ 外気に露出しない鉄骨であっても、施工期間中に長期にわたり外部に露出する箇所は錆止め塗装の上、耐火被覆材等の接着を阻害しない錆止め塗料を使用すること。

表 4.1 外部仕上げ表（参考）

施設名		構造	外壁	屋根
処理棟	プラットフォーム	- 鉄筋コンクリート造 - 鉄骨鉄筋コンクリート造(腰壁まで) - 鉄骨造	- コンクリート打放しの上吹付タイル - 鉄骨押出成形セメント板 - 鉄骨 ALC - サントイッチパネル	- カラーガルバリウム鋼板 - アスファルト防水
	ごみピット上屋	- 鉄筋コンクリート造 - 鉄骨鉄筋コンクリート造 - 鉄骨造	- コンクリート打放しの上吹付タイル - 鉄骨押出成形セメント板 - 鉄骨 ALC - サントイッチパネル	- カラーガルバリウム鋼板 - アスファルト防水
	炉室、排ガス処理室上屋	- 鉄筋コンクリート造 - 鉄骨鉄筋コンクリート造 - 鉄骨造	- コンクリート打放しの上吹付タイル - 鉄骨押出成形セメント板 - 鉄骨 ALC - サントイッチパネル	- カラーガルバリウム鋼板 - アスファルト防水
管理棟		- 鉄筋コンクリート造 - 鉄骨鉄筋コンクリート造 - 鉄骨造	- コンクリート打放しの上吹付タイル - 鉄骨押出成形セメント板 - 鉄骨 ALC - サントイッチパネル	- カラーガルバリウム鋼板 - アスファルト防水
計量棟		- 鉄筋コンクリート造 - 鉄骨鉄筋コンクリート造 - 鉄骨造	- コンクリート打放しの上吹付タイル - 鉄骨押出成形セメント板 - 鉄骨 ALC - サントイッチパネル	- カラーガルバリウム鋼板 - アスファルト防水

表 4.2 内部仕上げ表 (1/2) (参考)

施設名	室名	床	巾木	壁	天井
エネルギー回収施設	プラットホーム	コンクリート金ごて 表面強化耐摩耗性塗 り床	表面強化耐摩耗性塗 り床立上げ	構造体表し	直天
	プラットホーム 監視室	長尺フロー	ビニル巾木H=60	石膏ボード・ビニルクロス 貼	化粧石膏ボード
	ゴミピット	コンクリート金ごて (水密 コンクリート)	—	コンクリート打放し (水密 コンクリート)	直天
	炉 室	コンクリート金ごて	コンクリート打放し	構造体表し	直天
	前 室	コンクリート金ごて	コンクリート打放し	コンクリート打放し	直天
	油圧装置室	コンクリート金ごて	コンクリート打放し	構造体表し	直天
	灰出し設備室	コンクリート金ごて 表面強化耐摩耗性塗 り床	表面強化耐摩耗性塗 り床	コンクリート打放し	直天
	中央制御室	グリーンクロス下地 タイルベットの	ビニル巾木H=60	石膏ボード・ビニルクロス 貼	岩綿吸音板
	電算機室 (データセンター室)	グリーンクロス下地 タイルベットの	ビニル巾木H=60	石膏ボード・ビニルクロス 貼	岩綿吸音板
	電気室	グリーンクロス下地 タイルベットの	ビニル巾木H=60	石膏ボード・ビニルクロス 貼	岩綿吸音板
	排ガス処理室	コンクリート金ごて	コンクリート打放し	構造体表し	直天
	主灰ピット	コンクリート金ごて	コンクリート打放し	コンクリート打放し	直天
	ごみ及び灰 クレーン操作室	グリーンクロス下地 タイルベットの敷	ビニル巾木H=60	石膏ボード・ビニルクロス 貼	岩綿吸音板
	タービン 発電機室	防じん塗装 (帯電防止)	防じん塗装立上げ	吸音材貼り	直天
	非常用発電機室	防じん塗装 (帯電防止)	防じん塗装立上げ	吸音材貼り	直天
	蒸気復水器 ヤード	コンクリート金ごて	コンクリート打放し	構造体表し	直天
	排水処理室	コンクリート金ごて (耐薬品塗装)	コンクリート打放し (耐薬品塗装)	コンクリート打放し	直天
	水 槽	コンクリート金ごて 無溶剤系エポキシ樹脂 塗装	—	コンクリート打放し 無溶剤系エポキシ樹脂 塗装	直天
	各種送風機室	コンクリート金ごて 防じん塗装	コンクリート打放し 防じん塗装立上げ	吸音材貼り	吸音材貼り
	高圧受電室	防じん塗装 (帯電防止)	防じん塗装立上げ	コンクリート打放し	直天
	機械室	コンクリート金ごて	コンクリート打放し	構造体表し	
	ホップステージ	コンクリート金ごて	コンクリート打放し	構造体表し	直天
	見学者通路	長尺フロー	ビニル巾木H=60	石膏ボード・ビニルクロス	岩綿吸音板
	見学者用トイレ	長尺フロー (汚垂石・男子用)	ビニル巾木H=60	耐水石膏ボード・耐 水クロス	化粧石膏ボード
	搬入者用トイレ	タイル	タイル	耐水石膏ボード・耐 水クロス貼	化粧石膏ボード
	従業者トイレ	タイル	タイル	耐水石膏ボード・耐 水クロス貼	化粧石膏ボード
	見学者ホール・廊下	長尺フロー	ビニル巾木H=60	石膏ボード・ビニルクロス	岩綿吸音板

表 4.2 内部仕上り表 (2/2) (参考)

施設名	室名	床	巾木	壁	天井
マテリアルリサイクル推進施設	プラットホーム	コンクリート金こて 表面強化耐摩耗性塗 り床	表面強化耐摩耗性塗 り床立上げ	構造体表し	直天
	粗大ごみ・ ペットボトル・ プラ容器ピット	長尺フロー	ビニル巾木H=60	石膏ボード・ビニルクロス 貼	化粧石膏ボード
	受入貯留ヤード	コンクリート金こて 表面強化耐摩耗性塗 り床	表面強化耐摩耗性塗 り床	コンクリート打放 し補修、押出成形セ メント板塗装	直天
	破碎機室	コンクリート金こて 防じん塗末	コンクリート打放し	吸音材	吸音材
	選別設備室	コンクリート金こて 防じん塗末	コンクリート打放し	壁素地吸音材 防水仕上げ	スラブ下表し吸音材
	手選別室	コンクリート金こて 防じん塗末	コンクリート打放し	壁素地吸音材 防水仕上げ	スラブ下表し吸音材
	搬出設備室	コンクリート金こて押え 表面強化耐摩耗性塗 床	コンクリート打放し	壁素地防水仕上げ	スラブ下表し
	中央制御室	フーアスフロア下地 タイル・ペット	ビニル巾木H=60	石膏ボード・ビニルクロス 貼	岩綿吸音板
	クレーン操作室	フーアスフロア タイル・ペット敷	ビニル巾木H=60	石膏ボード・ビニルクロス 貼	岩綿吸音板
	集じん設備室	コンクリート金こて 防じん塗末	コンクリート打放し	吸音材	吸音材
管理棟	組合事務室	フーアスフロア下地 タイル・ペット	ビニル巾木H=60	石膏ボード・ビニルクロス	岩綿吸音板
	会議室	フーアスフロア下地 タイル・ペット	ビニル巾木H=60	石膏ボード・ビニルクロス	岩綿吸音板
	更衣室	長尺フロー	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
	休憩室	長尺フロー	ビニル巾木H=60	石膏ボード・ビニルクロス	岩綿吸音板
	研修室	フーアスフロア下地 タイル・ペット	ビニル巾木H=60	石膏ボード・ビニルクロス	岩綿吸音板
	見学者ホール・廊下	長尺フロー	ビニル巾木H=60	石膏ボード・ビニルクロス	岩綿吸音板
	階段室	長尺フロー	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
	エントランス ホール	長尺フロー	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	岩綿吸音板
	組合職員通用口	磁気質タイル・長尺フロー	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	岩綿吸音板
	給湯室	長尺フロー	ビニル巾木H=60	耐水石膏ボード・耐 水クロス	化粧石膏ボード
	トイレ	長尺フロー (汚垂石・男子用)	ビニル巾木H=60	耐水石膏ボード・耐 水クロス	化粧石膏ボード
共通	3R コーナー	フーアスフロア下地 タイル・ペット	ビニル巾木H=60	石膏ボード・ビニルクロス	岩綿吸音板
	展示・ 学習コーナー	フーアスフロア下地 タイル・ペット	ビニル巾木H=60	石膏ボード・ビニルクロス	岩綿吸音板
	書庫	長尺フロー	ビニル巾木H=60	石膏ボード・ビニルクロス	岩綿吸音板
	倉庫	長尺フロー	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
計量棟	計量室	フーアスフロア下地 タイル・ペット	ビニル巾木H=60	石膏ボード・ビニルクロス	岩綿吸音板

4 本件施設の外観

- (1) 施設を高さ、壁面の質、形状により分節し、周辺地域に圧迫感や閉塞感、不快感などの印象を与えない、親しみやすいシンプルなデザインとする。
- (2) 本件施設の色彩は、明度を上げ、彩度を落とすものとし、反射率も低く押さえる。
- (3) 本件施設は、各施設が調和のとれたデザインとする。
- (4) 処理棟、管理棟及び計量棟は、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などに留意し、各部のバランスを保った合理的な計画で、統一したイメージにする。

5 各施設計画

(1) 処理棟計画

ア 整備基本方針

- (ア) ストーカ焼却炉その他の機器を収容する各室は処理フローの流れに沿って効率的に計画すること。
- (イ) 処理棟は、熱、臭気、振動、騒音、特殊な形態の大空間形成等、各諸室及び設備を機能的かつ経済的なものとするために、プラント機器の配置計画、構造計画及び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。
- (ウ) 機種、機能、目的の類似した機器はできるだけ集約配置することにより、点検整備作業の効率化、緊急時に迅速に対処ができるよう計画すること。
- (エ) 従業者の日常点検作業の動線、補修、整備作業スペースを確保すること。
- (オ) 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。
- (カ) 各種機械設備及び各設備の操作室、見学者ルート、従業者の更衣・休憩等の諸室、その他必要な諸室は機能に応じて明確にゾーニングされた有効な配置とし、安全で快適な空間整備に配慮すること。
- (キ) 処理棟内の諸室は、平面的だけでなく、配管、配線、ダクト類の占めるスペースや機器の保守点検に必要な空間を含め、立体的なとらえ方でその配置を決定すること。
- (ク) 臭気のある室内に出入りするドアはエアタイト構造とすること。臭気のある室と居室の間には前室を設けること。
- (ケ) 処理棟は、機能上及び性能上必要な部分は RC 造又は SRC 造とする。その他の部分は鉄骨造とすることも可能とする。
- (コ) 地階部分を設ける場合は、地下水の浸透のない構造、仕上げとすること。
- (サ) 外壁及び屋根の結露防止、断熱性、遮熱性の確保に配慮すること。特に、夏季の従業者の熱中症等の防止に配慮し、高温になる室の外壁及び屋根の仕様を選定すること。
- (シ) 適切な箇所に AED（自動体外除細動装置）を設置すること。

イ 諸室計画

(ア) エネルギー回収施設

① プラットホーム

- a. プラットホームについては、「第2章第2節2 プラットホーム」によるもの

とする。

② ごみピット

- a. ごみピットについては、「第2章第2節5 ごみピット」によるものとする。

③ 炉室

- a. マシンハッチを設け、点検、整備、補修などの作業の利便性を確保すること。
- b. 歩廊は原則として設備毎に高さを統一し、保守点検時の機器荷重にも十分な構造とすること。
- c. 主要機器、装置は屋内配置とし、点検、整備、補修のための十分なスペースを確保すること。
- d. 炉室の1階にはメンテナンス車両が進入できるように有効幅員3m以上の直線の通路を確保すること。また、炉室などの床・天井には、機器類のメンテナンスに配慮して、必要箇所にエレクションハッチを設け、吊フック、電動ホイストを設置すること。
- e. 炉室内には垂直動線上の最適な位置にメンテナンス用ハッチやメンテナンス用エレベーターを設け、メンテナンス動線との連携を図る。
- f. 炉室の上部階は機器点検、修理のためグレーチング製の点検歩廊を設け、必要箇所には階段や手摺を設けること。また周囲部は必要機器を設置すると共に他室及び点検歩廊間との連絡を考え回廊、階段を設けること。
- g. 炉室と各機械室及び点検歩廊間との連絡を考えグレーチング製の点検歩廊や、階段や手摺を設けること。また、中央制御室と連結する階はできる限り上下のない歩廊面を炉室全体に敷設すること。
- h. 機器の放熱に対処するために、炉室には換気モニタを効率的に設け、換気が適切に行われるように計画するとともに、給排気口には防音対策を施すこと。また、炉室内の自然採光を十分に確保すること。
- i. 見学通路又はホールから炉室を見学できる防音、遮音、防臭対策を施した窓を設置すること。

④ 前室

- a. 炉室及び臭気発生室からの出入口部分には、粉じん及び臭気漏洩を完全に防止するために前室を設けること。特に、天井内部の配管の貫通部の処理に注意すること。
- b. 前室内部は正圧とし、出入口には臭気漏洩防止のためエアタイト仕様の建具を設置すること。

⑤ 油圧装置室

- a. 作動油の交換作業が容易な位置とすること。
- b. 必要で十分な換気を行える構造とすること。

⑥ 灰出し設備室

- a. 搬出時の粉じん対策を行うこと。
- b. 他の部屋とは隔壁により仕切り、気密性を確保する。特にコンベヤ等の壁貫通部の周囲は確実に密閉すること。

⑦ 中央制御室

- a. 中央制御室は管理棟の管理中枢として、各主要設備と密接な連携を保つ必要がある。特に炉本体、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。
- b. 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。
- c. 中央制御室は主要な見学場所の一つであり、見学者への見せ方や動線、見学者スペース及び監視盤、パネル等の意匠性について十分考慮すること。
- d. 炉室に近接した位置に作業準備室を兼ねた前室を設けること。
- e. 中央制御室から炉室へ向かう前室にはヘルメット、作業靴、マスクなどの保管用の棚などを設け、手洗いやエアシャワーを設置すること。なお、手洗い・洗濯排水はプラント系排水処理設備において処理すること。
- f. 床はフリーアクセスフロアかつ帯電防止タイルカーペット仕上げとし、保守・点検及び盤の増設等が容易に行えるものとする。

⑧ 電算機室（データロガー室）

- a. 電算機室は、中央制御室に近接して設けること。
- b. 内部の仕上げは、防じん対策に留意して計画すること。
- c. 床はフリーアクセスフロアで、かつ帯電防止カーペット仕上げとし保守・点検及び盤の増設等が容易に行えるものとする。
- d. 空調についても十分考慮すること。
- e. 中央制御室又は電気室と同室とすることも可とする。

⑨ 電気室

- a. 変圧器、配電盤等が設置されるため、雨水等の浸水の恐れのない位置に設置すること。
- b. 中央制御室からの保守・監視業務が円滑に行えるように、中央制御室に近接した位置に設置すること。
- c. 設置する電気機器の内容に応じて系統的に配置し、点検・整備に支障のない十分な面積を確保し、将来の増設スペースも確保すること。
- d. 変圧器、配電盤等は大型で重量があるため、十分な搬入経路を確保し、構内道路から容易に搬入出できる位置に設けること。
- e. 床面はフリーアクセスフロアとし、計画に当たってはケーブル等の配線及び保守点検が余裕を持って行える十分な有効空間を確保すること。

⑩ 排ガス処理室

- a. 集じん機・有害ガス除去設備等が設置される排ガス処理室は、炉室と一体構造とし仕上げ・歩廊・換気・照明設備についても炉室との一体計画とすること。
- b. 特に、主要通路は炉室側と高さを合せるなど、作業動線への配慮をすること。
- c. メンテナンスホイストにより、必要な機材を車両荷台から直接高層階へ搬送できるスペースを確保すること。

⑪ ごみクレーン操作室

- a. ごみピットに面し、ごみピット内及び周辺の状況が見通せる位置とすること。
- b. 監視窓は、はめ込みとし、窓面に影反射のないように考慮すること。
- c. 監視窓の洗浄を目的に、自動洗浄装置を設置すること。
- d. 中央制御室と一体とした配置も可とする。

⑫ 主灰ピット

- a. 主灰ピットについては、「第2章第8節5主灰ピット」によるものとする。

⑬ 灰クレーン操作室

- a. 主灰ピットに面し、主灰ピット内及び周辺の状況が見通せる位置とすること。
- b. 監視窓は、はめ込みとし、窓面に影反射のないように考慮すること。
- c. 監視窓の洗浄を目的に、必要に応じて自動洗浄装置を設置すること。

⑭ タービン発電機室

- a. 内部空間は、タービン及び発電機の点検・整備に必要なスペースを確保すること。また、天井走行クレーンを設けるために構造面にも配慮した計画とすること。
- b. 床面は防じん仕様、壁・天井は吸音材仕上げとし、床排水、室内換気及び吸気用エアチャンバー、ダクト等も十分配慮して計画すること。また、機器からの放熱による室温の上昇に対処するため室内の換気に十分留意し計画すること。
- c. 蒸気タービン及び発電機のメンテナンス用として大扉を設けること。また、分解点検に必要なスペースを確保すると共に、天井走行クレーンにより、搬出車両に直接積込可能な配置とすること。
- d. 見学者通路から発電機室の内部の状況を見通せるように、防音、遮音性のよい見学者用窓を設けること。
- e. 非常用発電機室は、タービン発電機室に近接又は同室して設けること。

⑮ 非常用発電機室

- a. 非常用発電機室は、タービン発電機室に近接して設けること。
- b. 床面は防じん仕様、壁・天井は吸音材仕上げとし、床排水、室内換気及び吸気用エアチャンバー、ダクト等も十分配慮して計画すること。

⑯ 蒸気復水器ヤード

- a. 十分な高さを有する遮音壁を設け、復水器からの騒音を減じるために吸音材等による措置を講ずること。また、鳩等の進入防止のため防鳥対策を施すこと。
- b. 復水器からの熱風がリサーキュレーションを起こさないように考慮した構造とすること。

⑰ 排水処理室・水槽

- a. 建物と一体化して造られる水槽類は、系統ごとに適切な位置に設け、臭気、

湿気、漏水の対策を講ずること。

- b. 酸欠の恐れのある場所・水槽には、入口に「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。
- c. 各種槽類、ピット他点検清掃に必要な箇所には適宜、マンホールとステンレス芯の樹脂製タラップ(滑り止め加工)を設け、防水・防食対策を行うこと。
- d. 水張り検査を行い、結果を報告すること。
- e. 砂取りや清掃が必要な水槽については、作業が容易な位置、構造とすること。

⑱ 各種送風機室

- a. 誘引送風機、押込送風機、空気圧縮機、その他騒音の発生する機器は、原則として専用室に収納し、防音対策及び防振対策を行うこと。
- b. 誘引送風機を配置した専用室には、機材搬入のための開口部を設けること。

⑲ 特別高圧受電室

- a. 77kV の受変電設備のための特別高圧受電室を整備すること。
- b. 特別高圧受電室は、事業実施区域内の他の施設への高圧線の影響を極力小さくするため引き込み経路に近い位置に設けること。
- c. 特別高圧受電室は、機器の放熱や換気に十分留意し、機器の搬入出が容易に行えるものとするとともに、水害や粉じんによる影響のない位置に計画すること。また、上階には水を使用する諸室を設けないこと。
- d. 特別高圧受電室は、室内各機器の点検・整備を考慮した十分なスペース及び空調ダクト、電気配線を行うための十分な天井高さを確保すること。また、大型機器搬入用の大扉を設けること。
- e. 電気室と同室とすることも可とするが、同室とした場合、電算機室(データロガー室)は同室としないこと。

⑳ 燃料貯留槽

- a. 事業実施区域内の適切な箇所に設けること。

(イ)マテリアルリサイクル推進施設

① プラットホーム

- a. プラットホームについては、「第3章第2節2 プラットホーム」によるものとする。

② 受入貯留ヤード

- a. 受入貯留ヤードについては、「第3章第2節5 粗大ごみ受入ヤード」「第3章第2節6 缶・金属類受入ヤード」「第3章第2節7 スプレー缶受入ヤード」「第3章第2節8 小型家電受入ヤード」「第3章第2節9 資源びん受入ヤード」「第3章第2節10 ガラス・くずびん類、陶磁器類受入ヤード」「第3章第2節11 乾電池受入ヤード」「第3章第2節12 蛍光管受入ヤード」「第3章第2節13 プラスチック受入ヤード」によるものとする。
- b. プラットホームに面して設け、車両の旋回や重機の旋回、積み込み作業に十分なスペースを確保すること。
- c. 金属類(鉄、アルミ)、処理不適物等を搬出前に保管しておくためのスペース

を確保すること。

③ ごみピット

- a. ごみピットについては、「第3章第2節 17 粗大ごみ、缶・金属類、スプレー缶、小型家電ピット」「第3章第2節 18 ペットボトルピット」「第3章第2節 19 プラスチックピット」によるものとする。

④ ごみクレーン操作室

- a. ごみピットに面し、ごみピット内及び周辺の状況が見通せる位置とすること。
- b. 監視窓は、はめ込みとし、窓面に影反射のないように考慮すること。
- c. 監視窓の洗浄ができるように計画すること。
- d. 中央操作室と一体とした配置も可とする

⑤ 破碎機室

- a. 破碎機室は機械の搬出入ができる位置に設けること。
- b. 振動、騒音に対しては、必要な対策を講じ、建屋を無窓、鉄筋コンクリート造りの密閉構造として、壁面の遮音性を高めること。
- c. 出入口からの音漏れを防止するため、鋼板製防音ドアを設ける等の対策を講じること。
- d. 爆発、火災対策として、爆風排気筒を設けること。消火のための散水装置を設けること。
- e. 破碎・圧縮機室は、プラットホーム、操作室と鉄筋コンクリート壁にて隔離すること。

⑥ 選別設備室

- a. 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。
- b. 歩廊は原則として設備ごとに階高を統一し、保守、点検時の機器荷重にも十分安全な構造とすること。
- c. 選別室は十分な換気を行うとともに、トップライトや窓を設け作業環境を良好に維持する。また、給排気口は防音に配慮すること。
- d. 主要機器、装置は屋内配置とし点検、整備、補修のための十分なスペースを確保すること。

⑦ 中央操作室

- a. 室内から投入状況等を直接監視できる位置に配置することとするが、破碎室とは隔離し、騒音、振動のほか直接爆風による影響を受けないよう配慮すること。また、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。
- b. 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・居住性等について十分考慮すること。
- c. 中央制御室は主要な見学場所の一つであり、見学者への見せ方、動線と見学者スペースについても考慮すること。

- d. 破砕機室、手選別室等に近接した位置に作業準備室を兼ねた前室を設けること。
- e. 前室にはヘルメット、作業靴、マスクなどの保管用の棚などを設け、手洗いやエアシャワーを設置すること。なお、手洗い・洗濯排水はエネルギー回収施設のプラント系排水処理設備にて処理すること。
- f. 床はフリーアクセスフロアでかつ帯電防止タイルカーペット仕上げとし、保守・点検及び盤の増設等が容易に行えるものとする。

⑧ 搬出設備室

- a. 窓等からできるだけ自然採光を取り入れ、明るく清潔な雰囲気を保つこと。
- b. 搬出車の出口は、十分な幅、高さを確保すること。
- c. 振動、騒音に対して必要な対策を講じること。

⑨ 地下水槽

- a. 建物と一体化して造られる水槽類は、各系統に適切な位置に設け、悪臭、湿気、漏水の対策を講ずること。
- b. 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。
- c. 水張り検査を行い、結果を報告すること。

⑩ 集じん設備室

- a. 振動、騒音に対しては、必要な対策を講じ壁面の遮音性を高めること。
- b. 出入口からの音漏れを防止するため、鋼板製防音ドアを設ける等の対策を講じること。

(2) 管理棟計画

ア 整備基本方針

- (ア) 管理棟は施設運営のための執務、見学者の受入れのほか、地域住民の災害時の避難場所として利用できるものとする。
- (イ) 処理棟と別棟とし、管理運営及び見学者の利便性を考慮し、来館者対応の受付カウンターを設けるとともに、処理棟と2階以上の連絡通路でつなぎ、見学者や従業員等が往来できるものとする。
- (ウ) 見学者等の利用する諸室はごみ処理施設の運営に係る諸室や組合職員の執務空間、処理棟とは区分し、時間帯によって使用エリアを区分できるセキュリティを設け、地域住民が安全かつ快適に利用できるものとする。
- (エ) 組合職員諸室（組合職員事務室等）、見学者諸室及び地域住民の利用する諸室（研修室、トイレ等）は明確に分離し、動線が交錯しない計画とすること。
- (オ) 駐車場から管理棟へのアプローチは、歩行者動線が車両動線と交差しないよう、安全性に配慮した計画とすること。
- (カ) エントランス前に団体見学者のバスが利用できる車寄せスペースを設けること。また、庇を設け、雨天時の車両の乗降にも配慮すること。
- (キ) 管理棟は施設の管理事務機能及び見学者・来館者の受入れ、見学ルートの起点となる機能を担うため、自然採光、通風等を確保し、快適な空間とすること。

- (ク) 見学者や地域住民が利用する諸室等の仕様は特に意匠性に配慮し、快適で魅力的な空間整備を行うこと。
- (ケ) 管理棟内及び処理棟の見学スペースは、管理棟のエントランスで履き替え、上足で利用するものとする。
- (コ) 建築機械設備及び建築電気設備は、原則として建屋内に収納するものとし、騒音、振動、発熱等に配慮した計画とすること。
- (サ) 適切な箇所に AED（自動体外除細動装置）を設置すること。
- (シ) 災害時に周辺地域の市民等の避難場所として一定期間滞在ができるよう避難スペースを確保すること。避難スペースについては $3 \text{ m}^2/\text{人}$ とし、確保可能な面積を提案にて提示すること。なお、指定緊急避難所（津波）として確保するプラットフォーム以外の避難スペースにおいては兼ねることを可とする。

イ 諸室計画

管理施設内には下記の諸室を整備する。各諸室の仕様は、次に記載のとおりとする。

(ア) 組合事務室

項 目	内 容				
設置室数	1 室				
用 途	組合職員が執務を行う室として利用する。				
規 模	床面積	提案による	利用対象 及び人数	組合職員	20 人
	20 人程度が執務できる規模とする。				
諸室仕様	a. 業務上有効な自然採光を取り入れ、日当たり等の居住性に配慮した計画とすること。 b. 室内にミーティングスペースを確保すること。 c. フリーアクセスフロアとすること。				
什器備品等	提案による				

(イ) エントランスホール

項 目	内 容				
設置室数	1 箇所				
用 途	見学者やその他来館者の受け入れ時、地域住民の研修室利用時のエントランス及びエントランスホールとして利用する。				
規 模	床面積	提案による	利用対象 及び人数	見学者 組合職員	100 人 程度
	見学者（100 人程度）が一度に入館、待機できる規模とすること。ただし、相当規模を 1 階部分に確保することが困難な場合は、上階への移動後に待機スペースを確保するものとしてもよい。				
諸室仕様	a. 来館者に対応するため、エントランスホールに面して、従業者事務室の受付窓口を設けること。ただし、従業者事務室を 2 階以上（エントランスホールと異なる階）に配置するときは、エントランスホールの分かりやすい場所に諸室の位置等を示す案内板を設けるものとする。 b. 受付の位置がわかりやすいよう、エレベーターや階段の位置に配慮				

項 目	内 容	
	すること。 c. 風除室を設けること。 d. 風除室内に傘立て及び泥除けマットを設けること。 e. 屋内は上足で使用するものとし、エントランスには上がり框及び100名分の靴箱を設け、靴を脱ぐスペースを確保すること。 f. 段差にはスロープを設け、車いすで利用できるようにすること。 g. 団体見学者を受け入れられるよう適切な仕様とし、駐車場より玄関まで可能な限り円滑にアプローチできるような計画とすること。 h. エントランスには庇のある車寄せを設け、雨天時の利用に配慮すること。	
什器備品等	靴箱	下足及びスリッパ（100足分）を収容できるものとする
	傘立て	利用者数より適正数を設ける。利用者が施錠できるものとする
	泥除けマット	1枚程度設けること。

(ウ) 研修室

項 目	内 容				
設置室数	1 室				
用 途	見学者の見学事前説明、講習、組合職員の会議等に利用する。 災害時は見学者、従業員の避難スペースとして利用する。				
規 模	床面積	提案による	利用対象 及び人数	見学者	100 人
	100 名程度が長机にスクール形式で収容できる規模とすること。 35 人×3 室で分割利用ができるものとし、分割利用時にそれぞれ 35 人が長机にスクール形式で着席できる規模とすること。				
諸室仕様	a. 外部に面して開口部を設け、積極的に自然採光を取り入れられる計画とすること。 b. 可動式のパーティション（防音仕様）により、1 室を 3 分割（35 名×3 室）して使用できるようにすること。可動式パーティションは収納できるものとする c. 講習・説明に必要な映像・音響機材等を整備すること。3 室分割使用時にもそれぞれの室で映像・音響設備を使用できるように機器及び配線に配慮すること。 d. スクリーン及び大型モニター、各プロセスデータや I T V カメラの情報、公害監視用データ表示盤のデータ等の中央制御室のモニター画面に表示できる全情報を表示し、見学者が閲覧できる機能を有する設備を設けること。 e. 焼却処理の過程や熱回収等を説明するための機器を設置すること。 f. 床はフリーアクセスフロアとし、タイルカーペット仕上げとすること。 g. 無柱空間とすること。				

項 目	内 容	
	h. プロジェクター等の使用等遮光性に配慮した仕様（ブラインドボックス・ブラインドの設置）を施すこと。 i. 外部からの騒音及び音漏れに配慮した仕様とすること。 j. 音響スピーカは、音響を考慮した適正な数量・配置とすること。 k. 放送設備は無線式とすること。 l. LANを使用できる仕様とすること。 m. 避難スペースとしての利用を想定し、寝食等をとることに配慮した仕様とすること。 n. 研修室に隣接して、研修室の机やいすが全て納められる倉庫を設け、机等の出し入れが容易に行える開口を確保すること。	
什器備品等	3人掛け長机	40台程度設けること。 車いす対応のものを3台程度設けること。 運搬及び収納しやすいものとする。
	イス	120脚程度設けること。 使用時の折り畳み等不要で、重ねて収納できるものとする。
	ビデオプロジェクター	35人対応用の天井つりさげ式を3台設けること。
	スクリーン	35人対応用の固定式を3台設けること。
	モニタ	60インチ以上を3台以上設けること。 室のフレキシブルな利用を考慮し、可搬式とすること。 100人対応時も適切に視聴できるようプロジェクターとの併用を考慮すること。
	ホワイトボード	可動式を3台以上設けること。
	演台	1台程度設けること。
	音響機器	ワイヤレスマイク・スピーカを導入すること。 分割した各室で利用できるものとする。
	ブラインド	電動式とし、暗転可能なものとする。

(エ) 環境啓発エリア

項 目	内 容				
設置室数	適宜				
用 途	小学校の社会科見学、個人・団体の施設見学、リサイクルプラザ運営委員及び組合が開催する環境に関わる体験教室及びリユース品販売、行政が推進する環境啓発全般を目的とする。 また、地元住民による地域コミュニティの機会創出の場として広く提供を行うことを目的とする。				
規 模	床面積	提案による	利用対象及び人数	見学者	100人
	既存のリサイクルプラザを参考にし、これまで以上の活動ができる規模とすること。				

項 目	内 容
諸室仕様	a. 給水、給湯、加熱設備を備えた工作室を設けること。 b. 衣類や雑貨のリユース品展示室を設け、販売に必要なカウンター等の設備を設けること。 c. 書籍、IT 設備等設け、来館者が自由に閲覧できる情報閲覧コーナーを設けること。 d. オムツ替え用ベッド、授乳スペース等を備えた授乳室を設けること。 e. 来場しやすい施設を実現するための談話・飲食スペース、キッズコーナーなどは、事業者の提案に委ねることとすること。 f. 必要に応じて和室及び専用倉庫を設けること。

(わ) 従業者通用口

項 目		内 容				
設置室数		1 箇所				
用 途		従業者が通常の通勤及び退勤等の出入りに利用する。				
規 模		床面積	提案による	利用対象 及び人数	従業員	提案による
諸室仕様		a. 傘立て及び泥除けマットを設けること。 b. 屋内は上足で使用するものとし、エントランスには上がり框及び靴箱を設け、靴を脱ぐスペースを確保すること。 c. 駐車場より従業員通用口まで可能な限り円滑にアプローチできるような計画とすること。 d. 通用口には庇を設け、雨天時の利用に配慮すること。				
什器備品 等		靴箱	下足及びスリッパを収容できるものとする。長靴も収容できるものとする。			
		傘立て	従業員分を設けること。			
		合羽かけ	提案によること。			
		泥除けマット	1 枚程度設けること。			

(か) トイレ

項 目	内 容				
設置室数	適宜				
用 途	見学者、その他来場者、従業者及び搬入者がそれぞれ利用する。				
規 模	床面積	提案による	利用対象 及び人数	見学者 従業者等	提案による
諸室仕様	a. 見学ルートに面して見学者・来館者が利用できるトイレを計画すること。 b. バリアフリー性能に配慮し、男子トイレ・女子トイレ・多目的トイレを適切に計画すること。 c. 各階に設置すること。				

(キ) 書庫

項 目	内 容				
設置室数	1 室				
用 途	施設の維持管理・運営に必要な図書のほか、組合所有の書籍等を収蔵し、組合職員が管理する。				
規 模	床面積	60 m ² 程度 (組合職員用)	利用対象 及び人数	組合職員	4 人程度
	組合の要求する書棚を収蔵できる規模とすること。				
諸室仕様	a. ハンドル式ユニット書庫を設置すること。 b. 書庫内に閲覧スペースを確保すること。				
什器備品 等	書庫	組合の要求する仕様で、適正な台数整備すること。 大判書類の整理もできる書棚を設置すること。			

(ク) 浴室

項 目	内 容				
設置室数	2 室				
用 途	従業者の利用する浴槽付きの浴室				
規 模	床面積	提案による	利用対象 及び人数	従業員	提案による
諸室仕様	a. 浴室には脱衣室を設けること。 b. 非常時等に従業員以外も利用できるように、管理施設からの安全な動線を確保すること。なお、避難者が利用することを想定し安全性、セキュリティ等を考慮した位置であれば工場内に設置することを可とする。 c. 普段の使用がどちらか1室に偏らないように、男女の使用区別を変更できるようにすること。				
什器備品 等	棚	着替え等を置く棚を用意すること。			

(ケ) その他

項 目	内 容				
仕 様	a. その他必要な諸室（倉庫、危険物庫、予備品収納庫、従業員休憩室、従業員更衣室、従業員給湯室、従業員会議室等）適切な広さで設けること。 b. 三重県ユニバーサルデザインのまちづくり推進条例整備マニュアルに則った仕様とすること。 c. 各諸室には十分な換気機能を設けることとすること。				

(3) その他附属施設計画

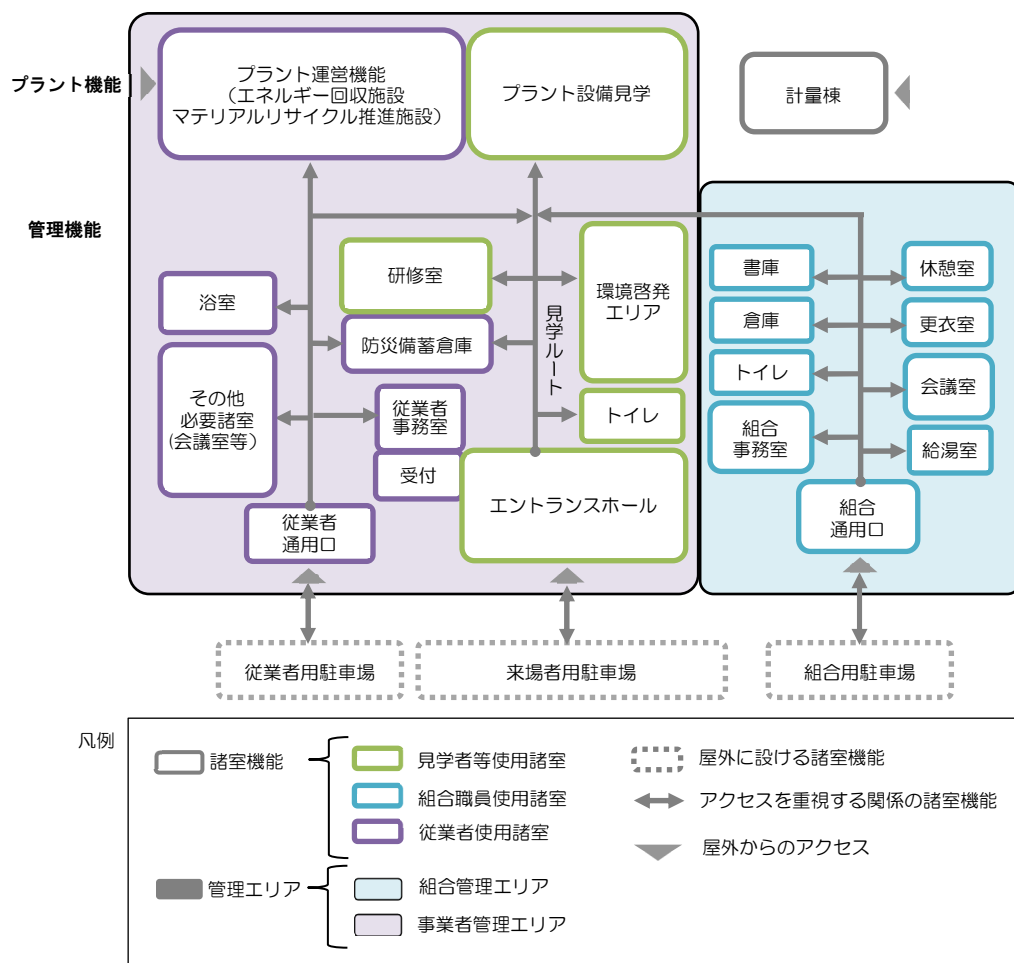
その他の整備施設として次の施設を設けること。各施設への車両及び歩行者の安全が確保でき、利便性の高い施設配置を行うこと。

ア 計量棟

項 目	内 容				
設置室数	1 室				
用 途	運営事業者が受付・計量等業務を行う。				
規 模	床面積	提案による	利用対象 及び人数	従業者	提案による
諸室仕様	a. 受付・計量事務に必要な什器・機材設備一式を備えること。 b. 車両進入路側にはガードポールを設置すること。 c. 搬入車両等の管理が行えるものとし、車両動線を踏まえた計画を行うこと。 d. 搬入時と搬出時の2回計量できる計量設備及び動線を確保すること。 e. 計量車路内への風雨、雪の吹き込み等に配慮した計画とすること。 f. ごみ計量機を出入りする際に、風による書類飛散等がないように扉配置等を考慮すること。 g. 計量機等の仕様については、「第2章 第2節 受入供給設備」によるものとする。 h. 計量室は運営事業者が管理するものとし、トイレ・給湯等適宜計画すること。 i. フリーアクセスフロアとすること。 j. LAN を使用できる仕様とすること。				
什器備品 等	提案による。				

(4) 諸室関係図

事業実施区域内に設ける施設及び諸室整備の方針に基づく機能関係図は、次のとおりとする。



6 見学・学習機能計画

- (1) 研修室、プラント施設等の見学ルート上に体験型の展示コーナーや情報設備等を備え、円滑な見学ができるよう配慮する。
- (2) 給水、給湯、加熱設備を備えた工作室を設ける。
- (3) 見学者 100 人程度が一度に入ることができ、シアター機能を備えた研修室を設ける。
- (4) 衣類や雑貨のリユース品展示室を設け、販売に必要なカウンター等の設備を設ける。
- (5) 書籍、IT 設備等設け、来館者が自由に閲覧できる情報閲覧コーナーを設ける。
- (6) 屋外に生ごみの堆肥化ができる設備を設ける。
- (7) オムツ替え用ベッド、授乳スペース等を備えた授乳室を設ける。
- (8) 来場しやすい施設を実現するための談話・飲食スペース、キッズコーナーなどは、事業者の提案に委ねることとする。
- (9) 本件施設は、小学生の社会科見学や一般の見学者への環境学習の一環として、ごみ処理施設の概要及び環境等について学べる施設とすること。
- (10) ごみ問題、リサイクルなど幅広く環境問題を学べるものとし、映像展示、実物展示、体験型展示、IT を駆使した相互型展示（タッチパネルディスプレイ）など五感を使った展示内容を盛り込み、見学者が主体的に学び、楽しめる仕掛けづくりに配慮すること。

- (11) シンプルでわかりやすい見学者動線とし、見学者利用諸室及び廊下は自然採光を取り入れ、明るく楽しい雰囲気となる仕掛けに配慮とすること。
- (12) 見学者の利用する室には空調設備を設けること。
- (13) 児童でも見学し易く、安全に移動できるよう、視線の高さ、二段手摺の設置等に配慮すること。
- (14) ごみ処理の工程が理解しやすく、見学者が安全に見学できるルートを計画すること。
見学ルート以外に侵入できないようセキュリティを明確に設けること。
- (15) 見学者が安全に避難できる避難経路として、二方向避難できる経路を確保すること。
- (16) 見学ルートの窓は、遮熱・断熱ガラス等とし、ごみピットの見学窓のごみピット側には清掃設備を設け、快適で安全な見学ができるよう配慮すること。
- (17) 見学者や地域住民が利用する場所は、通路幅員、手摺、サインなどに配慮し、誰でもわかりやすく、使いやすい施設を整備すること。
- (18) 魅力的な見学ルートとなるよう見やすさ、見せ方に配慮し、見学者の学習意欲を引き出すような見学ルートの構成に十分配慮した計画とすること。
 - ア 管理棟を拠点として、処理棟の各設備の見学できる見学ルートを確立すること。
 - イ できるだけ実際に設備を見ながらごみの焼却処理や発電の仕組みを学ぶことができるようにすること。
 - ウ 見学ルートは足元から上部まで大きな窓を設けて子どもや大人数でも見やすくするとともに、ごみの焼却処理や発電の仕組み全体を俯瞰できるよう配慮することで、わかりやすく、効果的な見学学習ができるものとする。
 - エ 炉室やタービン発電機室、復水器設備については映像展示を取り入れ、映像ならではの視覚効果を最大限活用した、わかりやすい見せ方に配慮すること。
 - オ 1グループ毎（40名程度）のグループでの見学ができるよう、案内設備、説明スペース、窓、通路等、適切に計画すること。
 - カ 表 4.3 に示す場所を見学できる見学ルートを形成すること。効果的かつ効率的な見学者動線の構成を踏まえ、直接視認して見学できない部分は ITV の利用も可とする。

表 4.3 施設の種別見学対象設備等

施 設	見学対象設備等
エネルギー回収施設	プラットホーム
	ごみピット
	ごみクレーン操縦室
	中央制御室
	炉室（焼却炉内を含む）
	灰ピット
マテリアルリサイクル推進施設	プラットホーム
	破碎機室
	手選別室
	中央制御室
共 通	ストックヤード
	研修室
	3R コーナー
	展示・学習コーナー

- (19) 出入口及び通路幅員、段差等に配慮したユニバーサルデザインの原則に基づいた計画とすること。見学者の利用する部分の各部計画は、次の仕様とすること。

ア 出入口

- (ア) 直接外部に出る出入口の1以上は有効幅員 120 cm以上、その他は有効幅員 90 cm以上を確保すること。
- (イ) 有効幅員 120 cm以上の出入口のうち1以上の戸は自動ドアとし、その他の戸についても、車いす利用者が容易に開閉して通過できる構造とし、かつその前後に高低差がないものとする。
- (ウ) 各室の出入口の前後には、車いす利用者が方向転換できるスペース（140 cm×140 cm以上）を確保すること。

イ 廊下

- (ア) 表面は粗面又は滑りにくい仕上げとすること。
- (イ) 廊下の有効幅員 180 cm以上とし、連絡通路については有効幅員 300 cm以上とすること。
- (ウ) 側面に廊下等に向かって開く戸を設ける場合には、当該戸の開閉により高齢者、障がい者等の通行の安全上支障がないよう必要な措置を講じること。
- (エ) 壁面には原則として突出物を設けないこと。やむを得ず設ける場合は、視覚障がい者の通行の安全上支障のないよう必要な措置を講ずること。
- (オ) 戸を設ける場合には、車いす利用者が容易に開閉して通過できる構造とし、かつその前後に高低差がないものとする。
- (カ) 必要に応じて手すりを両側に連続して設けること。
- (キ) 階段又は傾斜路の上端及び下端に近接する廊下等の部分には注意喚起用床材（点状ブロック）を敷設すること。

- (ク) 管理棟のエントランスから受付まで誘導する視覚障がい者誘導用ブロックを敷設する。

ウ 傾斜路

- (ア) 有効幅員は 150 cm 以上とすること。段を併設する場合は 120 cm 以上とすること。
- (イ) 傾斜路の勾配は 1/12 以下とすること。屋外の通路においては、1/15 を超えないものとする。
- (ウ) 床表面は粗面で滑りにくい仕上げとすること。
- (エ) 色彩表現等により廊下等との区別を容易に識別できる仕様とすること。
- (オ) 高低差 75 cm を超える場合には、75 cm 以内ごとに踏幅 150 cm 以上の踊場を設けること。
- (カ) 傾斜路の曲りの部分、折り返し部分、他の通路との交差部分には、踏幅 150 cm 以上の水平な踊り場を設けること。

エ 階段

- (ア) 有効幅員 1.4m 以上、蹴上 16 cm 以下、踏面 30 cm 以上、蹴込み 2 cm 以下とすること。
- (イ) 表面は粗面又は滑りにくい仕上げとすること。
- (ウ) 回り階段としないこと。
- (エ) 両側に手すりを設け、手すりは踊り場も含め連続して設けること。
- (オ) 階段の上端に近接する踊り場部分に注意喚起床材（点状ブロック）を敷設すること。
- (カ) 段鼻の突き出し等により、躓きにくい構造とすること。

オ エレベーター

- (ア) 上下の移動を伴う箇所には車いす対応のエレベーターを設けること。
- (イ) エレベーターの仕様は、「第 4 章第 4 節 8 エレベーター設備工事」に記載のとおりとする。

カ トイレ

- (ア) バリアフリー性能に配慮し、男子トイレ・女子トイレ・多目的トイレを適切に計画すること。
- (イ) 見学者の利用するトイレの仕様は、「第 4 章第 4 節 5 衛生設備工事」に記載のとおりとする。

(20) 展示・学習内容

- ア 社会科見学で訪れる小学生など、子どもたちが廃棄物処理施設の仕組みや機能を分かりやすく学べるような仕掛けを取り入れた展示・学習内容とすること。
- イ 実物や模型等の展示に限らず、映像を用いたわかりやすい展示・解説のコンテンツの充実を図ること。
- ウ 研修室を用いた解説の他、ゆとりをもった展示・催事スペースを確保し、見学者が主体的に学べる展示空間の形成を行うこと。
- エ タブレットやタッチパネルディスプレイなどを活用し、よりわかりやすい効果的な展示を見学者ホール、プラント施設内の見学ルート等で行うこと。
- オ 利用者が研修室のスクリーン及び大型モニタや見学者ホール等の情報端末で中央制御室のモニタ画面に表示できる全情報を閲覧できる仕組みを導入すること。

7 構造計画

(1) 基本方針

- ア 建築物は上部・下部構造とも十分な強度及び剛性を有する構造とすること。
- イ 振動を伴う機械は十分な防振対策を行うこと。また、必要に応じてエキスパンションジョイントにて躯体を分離すること。
- ウ 地震対策について、本件施設（附属施設含む全ての建築物）は、表 4.4 に示す「官庁施設の総合耐震・対津波計画基準（国土交通省）」に準拠するものとし、地震力に対し構造耐力上安全であり、大地震発生時に対して十分な耐力的余裕を確保すること。

表 4.4 耐震安全性の分類

	安全性の分類	耐震化の割り増し係数
構造体	Ⅱ類	1.25
非構造部材	A類	—
建築設備	甲類	—

- エ 上記の建築設備の安全性の分類において、施設の分類としては「特定の施設」とし、機器及び水槽の「重要機器」「重要水槽」の対象は、組合と協議の上決定すること。
- オ 構造体の計画使用期間の級は、「建築工事標準仕様書・同解説 JASS5 鉄筋コンクリート工事」における「標準供用級」以上とすること。ただし、鉄骨造の床のコンクリート耐久設計基準強度については 21N/mm^2 以上とすることも可能とする。

(2) 構造計算

- ア 構造計算は「建築構造設計基準（最新版）（国土交通省大臣官房営繕部整備課監修）」に準拠して官庁施設として必要な性能の確保を図ること。新耐震設計の趣旨を十分に生かした設計とすること。
- イ 構造計算に当たっては、構造種別に応じ、関係法規、計算規準によって計算を行うこと。
- ウ 炉体、集塵装置及びその他のプラント機器の据付用アンカーボルトの設計は、「建築構造設計基準（最新版）（国土交通省大臣官房営繕部整備課監修）」に準拠して行うこと。このとき、安全性の分類において、施設の分類としては「特定の施設」とし、機器は「重要機器」とする。なお、プラント機器のアンカーボルトは埋込式を原則とし、その他工法による場合は、組合と協議の上、決定すること。
- エ 炉体鉄骨や復水器支持架台及び排ガス処理設備支持鉄骨の耐震計算は、架台柱の設置させる層のせん断力係数 C_i から設計用せん断力係数を定め、建築基準法に定める地震力を算定して設計すること。
- オ エにおいて、建築基準法に定められる二次設計用地震力は部材種別、ブレースの負担せん断力、荷重の偏心及び各層の剛性を考慮して定め、保有水平耐力は必要保有水平耐力の 1.25 倍以上確保すること。
- カ プラント機器を支持する構造体は、十分な耐力と剛性を確保し、二次設計時の反力まで考慮して設計を行うこと。
- キ 設計荷重においては、鉛直荷重、機械荷重（運転荷重を含む）、ピット積載荷重、水圧、土圧、クレーンによる荷重等を安全側の設計になるよう組み合わせて設計すること。

なお、回転機器の静荷重は自重の 1.5 倍以上を見込むこと。

ク 建築物の構造設計は、建築基準法第 20 条第二号建築物として設計し、施設が災害時の応急対策活動や災害廃棄物の受入が可能な状態であるか確認を行うこと。

ケ 処理棟の解析モデルの設定においては、床抜けや段差が多く存在するため適切に剛床範囲及び独立水平変位を適宜設定して、実情に合致したモデル化とすること。なお、適切なモデル化が複数存在する場合には、それぞれについて安全性を確認すること。

コ ケの仮定条件での解析結果で、床面（スラブ及び水平ブレース等）に発生する面内地震力が適切に耐震架構に伝達できることを確認すること。このとき、梁に作用する軸方向力についても検討すること。

サ 鉛直筋交いの耐震架構において、周辺の梁に作用する軸方向力を適切に算出し、筋交いより早く降伏しないことを確認すること。その場合、梁部材の構造種別は柱部材として算出し、局部座屈を起こさないことを確認すること。

シ 鋼製内筒煙突の地震力は全て外筒で処理すること。

ス 建物一体型の煙突の場合、外筒の設計においては、国土交通省告示 H19 第 597 号による A_i 分布、屋上突出物及び煙突設計指針（日本建築学会編）により地震力を算出して、最も大となる地震力に対して二次設計まで行うこと。

セ 炉体鉄骨において免震構造等を採用する場合は、装置の性能及び解析方法等を事前に組合に提出し、別途協議を行うこと。

(3) 基礎構造

ア 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させない基礎計画とすること。

イ 杭の工法については、荷重条件、地質条件を考慮し、地震時及び風圧時の水平力を十分考慮して選定すること。なお、「建築構造設計基準（最新版）（国土交通省大臣官房営繕部整備課監修）」に準拠して、杭の保有水平耐力を算出して安全性を確認すること。

ウ 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。

エ 残土は場外自由処分とするが、詳細については、組合と協議し計画すること。

(4) 躯体構造

ア 集じん器など重量の大きな機器やクレーンの支持架構は、十分な強度及び剛性を有し、地震時にも十分安全な構造とすること。

イ クレーン支持架構については、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。

8 建物内備品・什器

建物内備品・什器は「第 4 章第 2 節 5 (1)イ諸室計画」「第 4 章第 2 節 5 (2)イ諸室計画」を基本として、その他必要な備品は組合と協議すること。

第 3 節 土木工事及び外構工事

1 インフラ整備工事

(1) 上水引込み工事

ア 事業実施区域北側の市道西豊浜明野線に布設されている上水道本管の取合い点から引き込み給水配管を設置すること。

イ 必要に応じて加圧ポンプ及び受水槽等を事業実施区域内に設置すること。

(2) 井戸整備工事

ア 「厚生労働省 飲用井戸等衛生対策要領」に基づき井戸を設置すること。

イ 適切な掘削地点を計画し、詳細については組合と協議の上決定すること。

ウ 掘削に当たっては、近隣への影響を考慮した、騒音等に配慮した工法とすること。

エ 掘削中は試料・スライムを採取し、深度を明記して標本箱に整理保管すること。

オ 掘削中はベントナイト泥水を使用して良いが、水路等に流れ出ることのないように細心の注意を払うこと。

カ 掘削で発生する排泥水汚泥は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律を遵守して、建設事業者の責任において処理すること。

キ 揚水試験で発生する排水について、やむをえず公共水域へ排水する場合は、公害防止法関係法規及び組合が作成する環境影響評価評価書の規制基準に適合した水質に処理した上で排出すること。

ク 水質分析の検体は、揚水試験時に採取し、法的資格を有する第三者機関に依頼して行うこと。

ケ 井戸の利用に必要な給水ポンプ、配管、電力等を整備すること。

コ 井戸用ポンプは、非常時にも利用できるものとする。

(3) 下水道接続工事

ア 事業実施区域は伊勢市の下水道計画区域内ではないものの、今後下水道接続が可能となる見込みである。取合点については、要求水準書添付資料-8「周辺インフラ整備状況」を参照し、その取合点へ排水管の接続を行うこと。

イ 建設事業者は下水道接続方法について、伊勢市上下水道部下水道建設課と協議すること。

2 土木工事

(1) 敷地造成工事

ア 伐採、抜根、粗造成等で発生する残渣排出物は、適正に処理処分を行うこと。

イ 敷地造成において撤去が必要となるアスファルト舗装、コンクリート舗装、土留め擁壁、ガードレール、水路、管渠等の残存工作物は、要求水準書添付資料-9「残存工作物位置図」を参照し、確実に撤去を行い、適正に処理処分を行うこと。

ウ 工事は全て組合の承諾を得て実施すること。

エ 浸水対策を実施する範囲の計画地盤高はTP+7.6m以上とする。

オ 盛土材料は、盛土施工重機に見合うトラフィカビリティ、必要となる地盤強度が確保できる良質な材料を用いることを原則とする。やむを得ず所定の品質が確保できない場合は組合との協議に基づいて改良等の対策を行うこと。

カ 敷地造成は、盛土、切土を基本とし、必要に応じて擁壁等構造物を設置すること。

(2) 山留・掘削

- ア 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。
- イ 残土を場外処分する場合は、処分先、運搬方法等の詳細について、組合と協議し計画すること。

3 外構工事

外構施設については、必要機能の確保、敷地の地形・地質との整合、周辺環境との調和、施工及び維持管理の容易さ、経済性などに配慮した合理的な計画とすること。

(1) 構内道路工事

- ア 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、交通標識を設け、構内の交通安全を図ること。
- イ 構内道路の設計は道路構造令、舗装設計便覧等によること。
 - (ア) 交通量 計画搬入車両台数 427 台/日 [] 交通
 - (イ) 設計 CBR CBR 試験を実施すること
- ウ 舗装面積 [] m²
- エ 舗装の種類、構成については、路床の支持力、交通量等を踏まえ設定すること。

(2) 駐車場工事

- ア 駐車場は、表 4.5 のとおり整備すること。

表 4.5 駐車場計画

車 種	必要台数	車室サイズ
・乗用車（従業者用）	運営事業者の必要な台数	－
・乗用車（来客用）	30 台 (車いす用駐車場 2 台含む)	車室寸法：2.5m×5.0m 以上 車いす用車室寸法 ：3.5m×5.0m 以上
・乗用車（組合用）	30 台	車室寸法：2.5m×5.0m 以上
・大型バス	3 台	車室寸法：4.0m×12.0m 程度

- イ 来場者用駐車場は市道からわかりやすく、アクセスしやすい位置とすること。
- ウ 組合用及び事業者用駐車場を安全性、利便性に配慮し、適切な位置に計画すること。
- エ 駐車場へのアプローチは搬入車両、搬出車両のアプローチと可能な限り早く分離できる動線とし、駐車場へ向かう車両の安全性、利便性に配慮し、待機車両に巻き込まれない計画とすること。
- オ 安全な歩行者動線の確保及び利便性に配慮し、来客用及び組合職員用の駐車場は管理棟に近接して設けること。特に、車いす用駐車場については、管理棟のエントランスに近接した位置とすること。
- カ 従業者用の駐車場は周回道路に面して設けることも可とする。ただし、処理棟への安全な歩行者動線に配慮すること。
- キ 駐車場の車路は円滑に入出庫できる適切な幅員、回転半径等確保した安全な駐車場計画を行うこと。特に大型バスの動線に留意すること。
- ク 電気自動車の充電用に料金徴収システムを兼ね備えた急速充電器と普通充電器を設置すること。充電は、急速充電器で 1 台、普通充電器 2 台の合計 3 台が同時に充電可能と

すること。なお詳細については、組合と協議のうえ決定すること。

(3) 構内雨水排水設備工事

ア 敷地内に適切な雨水排水設備を設け、位置、寸法、勾配、耐圧に注意し、不等沈下、漏水のない計画とし、敷地内の場内水路又は場外水路へ放流させること。

イ 排水側溝は、十分な耐久性のあるものを採用すること。

(4) 雨水調整池工事

ア 雨水調整池は三重県宅地開発事業に関する技術マニュアルに基づき整備すること。

イ 放流先の河川又は水路に有効かつ適切に排水を行うための雨水調整池を設置すること。

ウ 調整池は、放流先の河川に自然放流できる高さとする。こと。（放流先は要求水準書添付資料-10「河川管理用通路（相合川横断図）」参照）

エ 河川への放流にあたっては、既存の放流口を使用すること。（既存放流口の仕様は要求水準書添付資料-11「放水管位置図」参照）

オ 河川への放流部については、護岸決壊や河床洗掘が生じないように必要な対策を講じること。

カ 平時においては、雨水調整池を多目的利用（駐車場、待機車両スペース等）することを想定しているため、調整池の形式や高さ及び余裕高、舗装構成を計画するにあたって配慮すること。

キ 調整池の設置、調整池からの放流に関して、組合が行う関係機関との協議に必要な調査及び資料作成を行うこと。

(5) ビオトープ工事

ア ビオトープは、シマゲンゴロウを代表とする水生昆虫類や、水生植物の生育が可能な構造とする。構造等は次によるが、発注者と事前に充分協議するものとする。

(ア)構造：掘り込み式

(イ)面積：100 m²程度（底質の土壌が維持可能な勾配とすること）

(ウ)水深：0～50cm のバリエーションをもつ水深を維持する。

(エ)数量：1箇所

(オ)特記仕様

①環境影響評価において確認された主に水生昆虫類の重要な種の生息環境となる場とすること。

②工事前に表土を仮置きし、護岸及び底質はその表土を用い、地域草本類による植栽を施すこと。植栽は、可能な限り、環境影響評価において確認された重要な種の食草、生息環境等となるような種を選定すること。

③水深の維持を可能とするため、散水栓を直近に設け、水位低下時には散水により水位を回復可能な構造とすること。

④保全対象とする水生昆虫類の重要な種は次のとおりである。

マダラコガシラミズムシ、シマゲンゴロウ、アキアカネ、コガムシ、コガタガムシ

⑤ビオトープの設置後、別途業務において既存施設敷地内に設置された仮移設池に生息する水生昆虫類等をビオトープに移設すること。

⑥雨水調整池の一部として整備することも可とするが、車両や人が出入りして生息環

境が荒らされることがないように適切な計画とすること。

⑦運営事業者は、環境維持のため、水深の維持、除草等、適切な維持管理をすること。

⑧工事の実施時期については、改変する水田に生息する重要な種の生態（繁殖サイクルや越冬時期等）を踏まえ、可能な限り工事による影響を回避・低減するよう配慮すること。

(6) 植栽・芝張工事

ア 緑化に際しては地域の植生を踏まえ、調達、維持管理の容易な、地域になじみのある樹種を選定し、地被類、低木、高木等バランスよく植栽を施し、周辺への良好な景観形成に寄与するよう配慮すること。

イ 事業実施区域の周辺部には景観に配慮した緩衝緑地帯を設けること。

ウ 処理棟と周回道路の間には幅 2m 以上の緑地帯を設けること。

エ 植物の維持管理のため、必要に応じ散水栓を設置すること。

オ 樹種等については実施設計時に組合と協議の上決定すること。

(7) 門扉・囲障工事

ア 事業実施区域及び新設市道との境界は全周に囲障を設け、出入口には全て門扉を設けること。

イ 門扉は意匠及び耐久性に優れた仕様とし、門柱及び鋼鉄製扉を設置する。

ウ 門扉は、容易に開閉できる仕様とすること。

エ 車両及び歩行者の安全な出入りに配慮し、出入口付近は見通しの良い仕様とすること。

オ 囲障は緑化計画と調和させた美観に配慮したものとする。

カ 調整池など転落の危険のある場所の囲障は、高さ 1.8m 以上とする。

(8) 構内照明工事

ア 構内道路等、事業実施区域内の要所に設け、夜間の必要な照度を確保すること。

イ 構内照明は、ポール型照明を基本とし、自動点灯（自動点滅器、タイマー併用）とする。

ウ 照明の設置に際しては、周辺への光害や夜間活動する鳥類の保全に配慮し、過剰な構内照明の設置を避け、照射しないよう遮光対策等に配慮した計画とすること。

エ 点滅は、自動操作（自動点滅、タイマー併用）及び中央制御室による手動操作とする。

オ 常夜灯回路とその他の回路に分けて設け、個別操作ができるよう配慮すること。

カ 昆虫の誘引効果低い波長や仕様とすること。

(9) 構内サイン工事

ア 安全でわかりやすい動線を形成できるよう事業実施区域内に適切な箇所に誘導案内表示を設けること。

イ 事業実施区域入口となる門柱には施設名称を記した看板を設けること。

ウ サインの表記、デザイン等は組合と協議して決定すること。

(10) 付替え市道工事

ア 建設候補地内を通る既存市道 2 路線と、建設候補地西側を通る既存市道を廃止し、相合川へのアクセス道路として建設候補地東側に幅員 7.5m の市道を設けること。また、敷地の隅切りを 6m 確保すること。

- イ 建設候補地南側の河川用通路との兼用工作物として幅員 7.5m の市道を設けること。
- ウ 兼用工作物と相合川の境界には転落防止を目的とした車両用防護柵を設置すること。
- エ 付替え市道は原則として道路構造令に基づくものとするが、関係機関からの指導に従い整備すること。組合が行う関係機関との協議に必要な調査及び資料作成を行うこと。
- オ 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、交通標識を設け、構内の交通安全を図ること。
- カ 舗装の種類、構成については、路床の支持力、交通量等を踏まえ設定すること。

(11) 宮川用水路付替え工事

- ア 敷地内には宮川用水路管（石綿セメント管及び塩ビ管）が埋設されているため、敷地造成工事及び付替え市道工事と併せて宮川用水路付替え工事を行うこと。
- イ 既設宮川用水路の埋設状況は要求水準書添付資料-12「宮川用水パイプラインの埋設管状況」を参照すること。
- ウ 付替え工事の計画にあたっては、周辺の用水路利用者への影響を十分考慮すること。
- エ 用水路の付替えに関して、組合が行う関係機関との協議に必要な調査及び資料作成を行うこと。

(12) 擁壁工事

- ア 擁壁は、十分な安定性、耐久性を有し、かつ景観に配慮された意匠性に優れたものとする。
- イ 擁壁は、「土砂災害防止法令」、「建築物構造関係技術基準解説書」及び「宅地造成等規制法」を基に設計を行い、土石等の堆積による影響も考慮し、構造上、耐久上支障のないものとする。
- ウ 構内道路への土砂等の堆積による被害を最小限として速やかに復旧し、運営が可能となるように配慮すること。
- エ 建築物に必要な強度を持たせ、土砂災害時にも本件施設の運営が継続可能とする場合は、擁壁を設けないことも可とする。

第4節 建築機械設備工事

1 基本的事項

建築機械設備計画においては、省エネルギー化等環境負荷低減に配慮した計画とすること。また、設備機器の清掃、点検、更新等の容易な、メンテナンス性に優れた計画とすること。

2 空気調和設備工事

見学者及び職員が利用する居室を対象とし、見学者が利用する廊下等についても対象とすること。

- (1) 温度条件は表 4.6 に示すとおりとすること。

表 4.6 室内温度条件

	室内 乾球温度
夏 季	26 ℃
冬 季	22 ℃

(2) 時間帯

プラント施設の運営に関わる居室は 24H ゾーンとし、昼間だけ利用する室は、8H ゾーンとすること。昼間だけ利用する室についても、必要な場合には使用できるシステムとすること。

(3) 熱源

提案によるものとする。

(4) 空気調和設備

冷暖房対象室は建築設備リストを提出し、各形式の冷暖房負荷及び算出根拠を記載すること。

3 換気設備工事

- (1) プラント施設及び管理施設の各居室について、換気計画とその算出根拠を記載すること。
- (2) 作業環境を良好に維持し、各機器の機能を保持するため、換気を必要とする部屋に応じた換気を行うこと。
- (3) 建物全体の換気バランスをとるとともに、位置及び構造を十分に考慮すること。
- (4) 臭気の発生する部屋では、他の系統のダクトと確実に分離するとともに、できるだけ単独に離して排気する計画とすること。
- (5) 換気設備の機器及び風道等は、プラント施設の特異性（腐食ガス）を考慮して使用材料を選定すること。
- (6) 換気設備は、合理的なゾーニングに基づいて、可能な限り系統分けを行い、実際の運転状態に合う省エネにも対応できるものとする。また、建築的に区画された壁を貫通してダクトを共用する場合は、運転を停止する時も、臭気等の拡散が起らないように考慮すること。
- (7) 耐食性を必要とするダクトの材質は、原則としてステンレス又は塩ビコーティング鋼板製を使用すること。また、耐火区画の貫通部については、耐火性のダクト又はサヤ管式を採用すること。
- (8) 送風機の機種及び材質は、使用目的に適した物を選定すること。
- (9) 騒音、車両排ガス、粉じん等から給排気口の設置場所に配慮すること。
- (10) 室温が高い炉室・各機器室・電気室等や、粉じん・臭気が問題となる諸室等は、室内条件を十分把握して換気設計基準を設定すること。

4 給排水設備工事

- (1) 給水水量は、見学者、組合職員として提示した人数及び提案による従業者数を基に設定

すること。

(2) 給水量は、次の条件から計算すること。

- ア 従業者 [] L/人・日 (提案人数)
- イ 組合職員 [] L/人・日 (20 人)
- ウ 見学者 [] L/人・日 (100 人)
- エ プラント給水
- (ア) プラットホーム散水量 [] L/ m²・日 (高压洗浄用、通常水栓)
- (イ) 炉室、ホップステージ散水量 [] L/ m²・日 (通常水栓)
- (3) 生活排水は、下水道放流とする。

5 衛生設備工事

(1) 表 4.7 を参考とし、男女及び多目的トイレを適切に計画すること。利用者数に対して適正な便器数を計画し、算定根拠を記載すること。

表 4.7 トイレ設置箇所

設置箇所		設置する仕様
管理棟	組合職員・見学者・地域住民兼用として1箇所以上	男子・女子・多目的トイレ
計量棟	従業者用トイレ(計量室)	適宜
処理棟	従業者用トイレ 見学者用トイレ(必要に応じて見学ルート上に設けること)	適宜

(2) 衛生設備の仕様は、次のとおりとする。

- ア 「三重県ユニバーサルデザインのまちづくり推進条例施行規則 別表第2 (第6条関係) 1. 建築物」に示される整備基準に準ずるトイレとすること。
- イ トイレの手洗いは自動水栓とすること。
- ウ 洋式トイレは温水洗浄便座とし、消音設備を設けること。
- エ 多目的トイレ及び小便器は自動洗浄センサー付きとすること。
- オ 多目的トイレには、おむつ交換台及びベビーチェアを設けること。
- カ 浴室の水栓はサーモスタット付き水栓(シャワー付き)とする。

6 消火設備工事

消防署と協議のうえ、消防法規、条例などを遵守した消火設備を設けること。

7 給湯設備工事

- (1) 給湯室、浴室、トイレの手洗い他必要な箇所に給湯設備を設けること。
- (2) 給湯熱源は提案によるものとする。利便性、経済性、維持管理性等を総合的に勘案して

設定すること。

- (3) 水栓は混合水栓する。

8 エレベーター設備工事

- (1) 管理棟には、組合職員、見学者、地域住民が兼用するもの（1基）を動線に配慮して設けること。処理棟の見学者動線上の昇降の必要な箇所には、見学者用のエレベーターを従業者用とは別途設けること。
- (2) 停電や地震等の災害時に対応できる機種とすること。
- (3) 見学者が利用するエレベーターは、「三重県ユニバーサルデザインのまちづくり推進条例施行規則 別表第2（第6条関係）1.建築物」に示される整備基準に準ずる仕様とすること。

9 配管工事

各設備の配管材質は表4.8を参考に選定すること。

表4.8 配管材質（参考）

種 別	区 分	材 料 名	略 号	規 格
給水管	屋内埋設	内外面ライニング鋼管	SGP-VD	WSP-034
給水管	屋内一般	硬質塩化ビニールライニング鋼管 水道用硬質塩化ビニール管	SGP-VB HIVP	JWWA-K-116 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ール管	SGP-VD HIVP	WSP-034 JIS-K-6742
給湯管（一般）	埋設 その他	耐熱性塩化ビニールライニング鋼管 耐熱塩化ビニール管 ステンレス鋼管	SGP-HVA HTVP SUS	JWWA-K-140 JIS-K-6777 JIS-G-3448
汚水管	1階トイレ	硬質塩化ビニール管 排水用鋳鉄管	VP CIPメカニカル	JIS-K-6741 SHASE-S206
汚水管	2階以上のトイレ	排水用鋳鉄管	CIPメカニカル	SHASE-S206
雑排水管及び通気管		硬質塩化ビニール管 亜鉛鍍金鋼管	VP SGPW	JIS-K-6741 JIS-G-3442
屋外排水		硬質塩化ビニール管 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	SHASE-S203
消火管	地中埋設	外面ライニング鋼管	SGP-VS	WSP041
消火管	屋内一般	配管用炭素鋼管	SGPW	JIS-G-3442

第5節 建築電気設備工事

1 基本的事項

建築電気設備計画においては、省エネルギー化等環境負荷低減に配慮した計画とすること。また、設備機器の清掃、点検、更新等の容易な、メンテナンス性に優れた計画とすること。

2 動力設備工事

建築設備の各種ポンプ、送排風機、空調、給水、排水設備などの建築設備の動力負荷及び電灯分電盤に対する電源設備で、動力制御盤及び電灯分電盤の設置ならびに電気室主幹盤より動力制御盤及び電灯分電盤までの工事を行う。

3 照明コンセント設備工事

- (1) 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。各室の照度は、用途に応じ十分なものとし、機器の運転管理上特に必要な箇所には局部照明装置を設けること。
- (2) 一般照明及び非常用照明電灯、誘導灯並びにコンセント設備の設置と、電灯分電盤からこれらの器具に至る工事を行うこと。
- (3) 照明設備は、原則、天井埋め込み型とし、一括の ON・OFF が可能なものとする。
- (4) 照明器具は、用途及び周囲条件により、防湿、防水、防じんタイプ、ガード付等を適宜選定して使用すること。
- (5) 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。
- (6) 自然光を積極的に取り入れるとともに、LED 照明器具、人感センサー等、長寿命で省エネルギー性能に優れた機器を採用すること。
- (7) 高天井の照明は、電球及び機器の更新等が容易にできるよう配慮すること。
- (8) 構内照明はポール型照明を基本とし、自動点灯（自動点滅器、タイマー併用）とする。
- (9) コンセントは利便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、防湿型とし、床洗浄を行う部屋については原則、床上 80cm 以上の位置に取り付ける。

4 その他電気設備工事

(1) 自動火災報知器設備工事

消防法に準拠し、自動火災報知器設備を必要な箇所に設置する。

- | | |
|--------------|----------------------------|
| ア 受信盤 | []型[]級[]面 |
| イ 感知器 | 種類[]、形式[] |
| ウ 配線及び機器取付工事 | 一式（消防法に基づき施工） |
| エ 受信盤設置場所 | 中央制御室、組合職員事務室、
その他必要な箇所 |

(2) 電話・通信設備工事

- ア 管理施設、プラント施設、計量施設の必要箇所にビジネス電話を設置し、外線及び内線通話を行えるものとする。
- イ 光通信及び構内 LAN ケーブルの設置に係る配管配線工事を行うこと。
- ウ 組合職員事務室には庁内ネットワークが利用できる設備を設けるものとし、詳細については、組合と協議のうえ設定すること。
- エ 運営事業者は組合職員用とは別途回線とし、組合職員と内線通話ができる回線を整備すること。
- オ 組合職員事務室、休憩室・食堂、更衣室（男子・女子）、書庫、会議室には必ず外線及

び内線通話の可能な回線を整備すること。

カ 組合職員事務室には、外線及び内線通話の可能な回線を必要数設置するものとし、詳細については組合と協議のうえ設定すること。

キ 電話・通信設備仕様

- | | |
|------------|---|
| (ア) 自動交換器 | 型 式 [電子交換式]
局 線 [] 内線 [] |
| (イ) 電話器 | 型 式 [プッシュホン] [] 台 |
| (ウ) ファクシミリ | [] 基 |
| (エ) 設置位置 | 建築設備リストを提出すること。なお、設置位置によっては簡易型携帯電話システム（PHS）を併用し、その場合建物内及び敷地内で死角が発生しないようアンテナを設置すること。 |
| (オ) 配管配線工事 | 一式 |
| (カ) 機能 | 必要な箇所から、局線への受発信、内線の個別・一斉呼出、内線の相互通話ができるものとする |

(3) 拡声放送設備工事

ア 拡声放送設備に関する各機器の設置と配管工事を行う。

イ 電話設備でのページング放送を可能とするとともに、一斉放送及び切替放送が可能なものとする。

ウ 拡声放送設備仕様

- | | |
|------------|--|
| (ア) 増幅器型式 | [] W [] 台
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 |
| (イ) スピーカ | [] 個
トランペット、天井埋込、壁掛け型 |
| (ウ) マイクロホン | [] 型 [] 個
事務室、中央制御室などに設置 |
| (エ) 設置位置 | 建築設備リストを提出すること。 |

(4) テレビ共聴設備工事

ア 受信（地上デジタル放送及びBS放送）

イ 設置箇所は、建築設備リストを提出し、組合と協議の上決定すること。

(5) 避雷設備工事

ア 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。

イ 仕様 JIS A 4201 避雷針基準によること。

ウ 数量 一式

(6) インターホン設備工事

ア 訪問者に対応するため、管理施設のエントランス及び組合職員通用口、プラント施設

の通用口にインターホン設備を設けること。

イ 管理施設のインターホンは組合職員事務室及び中央制御室等に接続し、切り替え可能な仕様とすること。

(7) ITV 設備工事

ITV 設備は「第2章第12節3(3)ITV 装置」「第3章第14節3(2)ITV 装置」に示すとおり計画すること。

(8) 警備設備工事

防犯上の警備設備の設置が可能とするため電気配管工事(空配管工事)を行うこと。

(9) 太陽光発電設備工事

管理諸室等への補助電源及び災害時の管理棟諸室への電力供給源として、太陽光発電システムの導入を計画する。

ア 形式	[]
イ 数量	1 式
ウ 設置箇所	[]
エ 出力	[]
オ 外形寸法	幅[]×奥行 [] m
カ 太陽電池モジュール	[]
キ 太陽電池アレイ設置面積	[]m ²
ク 附属設備	計測表示装置、太陽光発電設備展示用案内パネル 説明用装置、その他必要な設備 1 式

ケ 太陽電池モジュールの設置位置は、利用用途に合わせ、屋根部等に設置するものとする。その際は、同屋根部等に太陽電池モジュールを設置するため、構造上の配慮をすること。発電量等の計測データ等についてはモニタに表示させるものとし、小学生見学者向けに太陽光発電システムの仕組みや特徴などをわかりやすく説明するための装置・ソフトを組み込むこと。モニタ、太陽光発電設備展示用案内パネル、説明用装置は見学者動線上の適切な場所に設置すること。

(10) その他

必要に応じて予備配管を設けること。