
西いぶり広域連合
新中間処理施設整備・運営事業
要 求 水 準 書

令和2年2月

西いぶり広域連合

目 次

第1編 共通事項	1
第1章 本要求水準書の位置づけ	1
第2章 用語の定義	2
第3章 本事業の概要	4
3.1 本事業の基本事項	4
3.2 事業予定地	6
3.3 事業スケジュール	7
第2編 設計・建設業務	8
第1章 総則	8
1.1 設計・建設業務の基本事項	8
1.2 エネルギー回収型廃棄物処理施設の基本条件	12
1.3 マテリアルリサイクル推進施設の基本条件	21
1.4 関係法令等の遵守	26
1.5 設計監理及び工事監理	28
1.6 設計・建設に係る基本事項	28
1.7 現場管理	36
1.8 性能保証	38
1.9 かし担保	46
1.10 正式引渡し	50
第2章 全体計画	51
2.1 全体配置計画	51
2.2 その他工事との調整	52
第3章 エネルギー回収型廃棄物処理施設に係る機械設備工事仕様	53
3.1 各設備共通仕様	53
3.2 受入供給設備	56
3.3 燃焼設備（ストーカ方式）	64
3.4 燃焼・溶融設備（シャフト炉式ガス化溶融方式）	69
3.5 燃焼・溶融設備（流動床式ガス化溶融方式）	74
3.6 燃焼ガス冷却設備	82
3.7 排ガス処理設備	91
3.8 余熱利用設備	95
3.9 通風設備	97
3.10 灰出し設備（ストーカ方式）	101
3.11 溶融物搬出設備（シャフト炉式ガス化溶融方式、流動床式ガス化溶融方式）	104
3.12 灰出し設備（共通）	106
3.13 給水設備	109
3.14 排水処理設備	110
3.15 雑設備	112
第4章 マテリアルリサイクル推進施設に係る機械設備工事仕様	116
4.1 各設備共通仕様	116
4.2 受入供給設備	116
4.3 破砕設備 受入供給設備	117
4.4 破砕設備	122

4. 5 破砕設備 搬送・選別設備	125
4. 6 破砕設備 貯留・搬出設備	128
4. 7 雑設備	130
第5章 電気計装設備工事仕様	132
5. 1 電気設備	132
5. 2 計装設備	142
第6章 土木・建築工事仕様	151
6. 1 計画基本事項	151
6. 2 建築工事	152
6. 3 土木工事及び外構工事	165
6. 4 建築機械設備工事	167
6. 5 建築電気設備工事	168
第3編 運営・維持管理業務	172
第1章 総則	172
1. 1 運営・維持管理業務の概要	172
1. 2 一般事項	173
1. 3 対象廃棄物	176
1. 4 運営・維持管理業務条件	176
1. 5 運営期間終了時の取扱い	177
第2章 運営体制	177
2. 1 全体組織計画	177
2. 2 労働安全衛生・作業環境管理	179
2. 3 防火管理	179
2. 4 施設警備・防犯	180
2. 5 連絡体制	180
第3章 運転管理業務	180
3. 1 運転管理体制	180
3. 2 運転条件	180
3. 3 対象廃棄物の受入	181
3. 4 搬入物の性状分析等	182
3. 5 搬入管理	182
3. 6 適正処理	183
3. 7 適正運転	183
3. 8 災害発生時等の協力	183
3. 9 資源物の保管	183
3. 10 資源物の売却	184
3. 11 敷地内の移送	184
3. 12 施設外への搬出	184
3. 13 搬出物の性状分析等	184
3. 14 運転計画の作成	184
3. 15 運転管理マニュアル	184
3. 16 運転管理記録の作成	184
3. 17 教育訓練	185
3. 18 試運転期間中の運転管理	185
3. 19 各種基準値を満足できない場合の対応	185

第4章 維持管理業務	186
4.1 備品・什器・物品・用役の調達	186
4.2 備品・什器・物品・用役の管理	187
4.3 施設の機能維持	187
4.4 点検・検査計画	187
4.5 点検・検査の実施	187
4.6 補修に関する考え方	188
4.7 補修計画の作成	188
4.8 補修の実施	188
4.9 施設の保全	189
4.10 機器更新	189
4.11 改良保全	189
4.12 精密機能検査	190
第5章 環境管理業務	190
5.1 環境保全基準	190
5.2 環境保全計画	190
5.3 作業環境管理基準	191
5.4 作業環境管理計画	191
第6章 有効利用等業務	191
6.1 エネルギーの有効利用	191
6.2 資源化物の資源化	192
6.3 焼却灰及び飛灰処理物又は溶融飛灰処理物等の最終処分	192
第7章 情報管理業務	192
7.1 運転記録報告	192
7.2 点検・検査報告	192
7.3 補修・更新報告	192
7.4 環境管理報告	193
7.5 作業環境管理報告	193
7.6 有効利用報告	193
7.7 施設情報管理	193
7.8 その他管理記録報告	193
7.9 情報公開	194
第8章 防災管理業務	194
8.1 二次災害の防止	194
8.2 緊急対応マニュアルの作成	194
8.3 自主防災組織の整備	194
8.4 防災訓練の実施	194
8.5 事故報告書の作成	194
8.6 災害対応マニュアルの作成	194
第9章 関連業務	195
9.1 清掃	195
9.2 植栽管理業務	197
9.3 除雪業務	198
9.4 見学者対応等	199
9.5 住民への対応	199

9. 6	セルフモニタリング	199
9. 7	運営会議（仮称）の設置	199
9. 8	監視委員会への協力	199
第10章	連合の業務	200
10. 1	本事業において連合の実施する業務	200
10. 2	モニタリングの実施	200
第4編	焼却灰等運搬業務	202
第1章	総則	202
1. 1	焼却灰等運搬業務の概要	202
1. 2	一般事項	202
第2章	焼却灰等運搬業務の実施	203
2. 1	提出書類等	203
2. 2	業務実施日及び業務時間	204
2. 3	焼却灰等運搬業務	204
第3章	連合の業務	205
3. 1	本事業において連合の実施する業務	205
3. 2	モニタリングの実施	205
第5編	焼却灰資源化業務	206
第1章	総則	206
1. 1	焼却灰資源化業務の概要	206
1. 2	一般事項	206
第2章	焼却灰資源化業務の実施	207
2. 1	提出書類	207
2. 2	業務実施日	207
2. 3	焼却灰資源化業務	208
第3章	連合の業務	208
3. 1	本事業において連合の実施する業務	208
3. 2	モニタリングの実施	208

第 1 編 共通事項

第 1 章 本要求水準書の位置づけ

本要求水準書は、西いぶり広域連合（以下、「連合」という。）が実施するエネルギー回収型廃棄物処理施設及びマテリアルリサイクル推進施設等の設計・建設及び運営を行う「西いぶり広域連合新中間処理施設整備・運営事業」（以下、「本事業」という。）に関し、連合が入札参加者に対して要求する仕様やサービスの水準を示したものである。

なお、本事業の要求水準を満足することを前提として、創意工夫を発揮した自由な提案やそれを上回る提案を妨げるものではない。

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

(1) 記載事項の補足等

本要求水準書に記載された事項は、設計・建設業務、運営・維持管理業務における基本的部分について定めたものであり、これを上回ることを妨げるものではない。本要求水準書に記載されていない事項であっても、本施設を設計・建設、運営・維持管理するために必要と思われるものについては、すべて事業者の責任において用意するものとする。

(2) 設備設置の選択に係る取り扱い

本要求水準書の仕様を示す記述方法は以下の取り扱いとする。

ア カッコ書きで「必要に応じて設置」と記述されていないもの

連合が設置することを要件と考えるものである。同等品や同等の機能を有するもの、合理性が認められるもの、特記事項や注釈にて選択が認められているもの、明確な理由があるもののうち連合が妥当と判断したものに限り、設備の変更又は設置しない選択を可とする。

イ カッコ書きで「必要に応じて設置」と記述されているもの

設置の有無については提案とする。

(3) 仕様記述方法の取り扱い

本要求水準書の仕様を示す記述方法は以下の取り扱いとする。

ア 【 】書きで仕様が示されていないもの

提案とする。

イ 【 】書きで仕様が示されているもの

連合が標準仕様と考えるものである。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、連合が妥当と判断した場合に変更を可とする。

ウ 【 】が無く仕様が示されているもの

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

(4) 参考図書の取り扱い

要求水準書の図・表等で「(参考)」と記載されたものは、一例を示すものである。「(参考)」と記載されたものについて、施設を設計・建設及び運営・維持管理するために当然必要と思われるものについては、全て事業者の責任において実施しなければならない。

(5) 添付資料の取り扱い

添付資料のうち、表題に「標準案」と示すものは連合が標準と考えるものであるが、要

求水準書内に記述された条件や要求水準を満足する範囲において、提案を妨げるものではない。また、本要求水準書内で選択や自由を認めている部分については、それを優先する。

(6) 契約金額の変更

上記 (1) の場合、契約金額の増額等の手続きは行わない。ただし、連合が示す内容に変更がある場合は、連合と事業者の間で協議を行う。

第2章 用語の定義

表 1-1 用語の定義

No	用語	定義
1	本事業	連合が実施する西いぶり広域連合新中間処理施設整備・運営事業をいう。
2	連合	西いぶり広域連合をいう。
3	事業者	各企業及び建設事業者、運営事業者を総称して又は個別にいう。
4	建設事業者	本事業において、設計・建設業務を担当する者で、単独企業又は共同企業体をいう。
5	運営事業者	本事業において、運営・維持管理業務を担当する者をいう。代表企業が運営事業者となる場合を除き、落札者の構成員が株主として出資設立する株式会社で、運営対象施設の運営・維持管理業務を目的とする特別目的会社（SPC：Special Purpose Company）であり、運営対象施設の運営・維持管理業務を担当する者をいう。
6	設計・建設業務	本事業のうち、本施設の設計・建設に係る業務をいう。
7	運営・維持管理業務	本事業のうち、運営対象施設の運営に係る業務をいう。
8	本施設	本事業において設計・建設され、運営される新中間処理施設をいい、建築物、プラント設備及び構内道路等の全てを総称していう。
9	建設対象施設	設計・建設業務において新規に建設されるエネルギー回収型廃棄物処理施設、マテリアルリサイクル推進施設を総称していう。
10	運営対象施設	本事業の運営対象となる施設をいう。運営対象施設は、本施設の全て（整備範囲内の保守管理を含む。）とする。
11	エネルギー回収型廃棄物処理施設	循環型社会形成推進交付金交付要綱に定める施設であり、本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からの破碎残渣等を処理対象物として焼却処理するための可燃ごみ等処理施設を総称していう。
12	エネルギー回収型廃棄物処理施設工場棟	本施設の建物のうち、可燃ごみ等処理施設のプラント設備等を備えた建物をいう。
13	マテリアルリサイクル推進施設	循環型社会形成推進交付金交付要綱に定める施設であり、本施設のうち不燃ごみ、粗大ごみ等を処理対象物として破碎、選別処理する破碎設備を有する施設、その他保管設備を総称していう。
14	マテリアルリサイクル推進施設工場棟	本施設の建物のうち、マテリアルリサイクル推進施設のプラント設備等を備えた建物をいう。
15	プラント設備	本施設の設備のうち、処理対象物を焼却処理又は破碎、選別、保管するために必要なすべての設備（機械設備・電気設備・計装制御設備等を含むが、これに限らない。）を総称していう。
16	建築物等	本施設のうち、プラント設備、エネルギー回収型廃棄物処理施設工場棟及びマテリアルリサイクル推進施設工場棟及び建物を総称していう。
17	工場棟	エネルギー回収型廃棄物処理施設工場棟とマテリアルリサイクル推進施設工場棟を総称していう。

18	既存施設	敷地内にある既存施設で、メルトタワー21、げんき館ペトトル、リサイクルプラザ及び各付帯施設・設備をいう。
19	メルトタワー21	既存のメルトタワー21 及び関連付帯施設を含めていう。
20	合棟	別々の機能を有する施設を1棟で建築することをいう。
21	別棟	別々の機能を有する施設を2棟で建築することをいう。
22	受入対象物	構成市町から排出され、工場棟に連合の委託業者、許可業者並びに排出事業者、住民が本施設に直接搬入する搬入物を総称していう。
23	破碎可燃残渣	マテリアルリサイクル推進施設の破碎設備で処理された残渣のうち可燃性のものをいう。
24	破碎不燃残渣	マテリアルリサイクル推進施設の破碎設備で処理された残渣のうち不燃性のものをいう。
25	破碎残渣	マテリアルリサイクル推進施設の破碎設備で処理された残渣のうち可燃性のもの及び不燃性のものを総称していう。
26	危険ごみ	ライター、スプレー缶、乾電池及びリチウムイオンバッテリー等の充電式電池を総称していう。
27	回収物	本施設から排出され、資源化するものを総称していう。
28	埋立物	本施設から排出され、最終処分するものを総称していう。
29	構成市町	室蘭市、伊達市、豊浦町、壮瞥町、洞爺湖町をいう。
30	地元	室蘭市、登別市、伊達市、豊浦町、壮瞥町、洞爺湖町をいう。

第3章 本事業の概要

3. 1 本事業の基本事項

3. 1. 1 本事業の目的

連合では、メルトタワー21（焼却熔融施設、破碎選別施設）を平成15年4月から稼働開始し、連合圏域から発生する可燃ごみや、不燃ごみ・粗大ごみの適正処理を行うとともに、熱利用を行うことで循環型社会の形成と地球温暖化防止に貢献している。

平成28年度には、連合圏域における廃棄物処理行政の方向性を検討し、メルトタワー21に代わる新たな中間処理施設を整備することになった。

本事業の目的は、連合が掲げる廃棄物処理の在り方を具現化した施設整備を行うと同時に、サービスの向上と経済性を追求した運営・維持管理を実施するものである。

3. 1. 2 事業名

西いぶり広域連合新中間処理施設整備・運営事業

3. 1. 3 事業期間

事業期間は、事業契約締結日から令和27年3月31日とする。

表 1-2 事業期間

年度	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)	R6 (2024)	R7 (2025)	R8 (2026)	R9 (2027)	...	R25 (2043)	R26 (2044)
設計・建設期間	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目						
運営期間					1年目	2年目	3年目	20年目	21年目
設計・建設業務	2020年11月 事業契約締結 ↓	新中間処理施設整備期間				新中間処理施設 供用開始 ↓	メルトタワー21 解体工事期間(別途工事)				
運営業務					新中間処理施設運営期間(20.5年間)						

3. 1. 4 業務の構成

本事業は主として次に示す2つの業務から構成されるものとする。各業務の諸元は次に示すとおりとする。

(1) 設計・建設に係る業務

ア 工事内容

建設対象施設（エネルギー回収型廃棄物処理施設及びマテリアルリサイクル推進施設）の設計・建設に係る業務

イ 建設場所

室蘭市石川町22番2、伊達市南黄金町20番5

ウ 業務期間

事業契約締結日から令和6年9月30日

(2) 運営・維持管理に係る業務

ア 委託内容

運営対象施設（エネルギー回収型廃棄物処理施設及びマテリアルリサイクル推進施設）の運営、受付・計量、運転管理、点検・検査・補修・更新・用役管理等

イ 運営期間

令和6年10月1日から令和27年3月31日まで

3. 1. 5 本事業の対象となる公共施設等の種類

一般廃棄物処理施設

3. 1. 6 公共施設の管理者

西いぶり広域連合長 青山 剛

3. 1. 7 事業方式

本事業は、連合の所有となる本施設の設計・建設及び運営・維持管理業務を事業者が一括して受託する DBO 方式にて実施する。

落札者は、単独又は共同企業体を設立し、本施設の設計・建設に係る業務（以下「設計・建設業務」という。）を行うものとする。

落札者の構成員は、代表企業が運営事業者となる場合を除き、特別目的会社（SPC）を設立し、20.5年間の運営期間にわたって、運営対象施設の運営に係る業務（以下「運営・維持管理業務」という。）を行うものとする。なお、連合は本施設を30年間以上にわたって使用する予定であり、事業者は30年間以上の使用を前提として各業務を行うこととする。

3. 1. 8 施設整備及び運営・維持管理の基本方針

- (1)安全、安心を確保し、安定処理が継続できる施設とする。
- (2)地球環境の保全に貢献し、地域に調和する施設とする。
- (3)ごみの持つエネルギーの回収と有効利用に優れる施設とする。
- (4)災害に強い施設とする。
- (5)ライフサイクルコストが少なく、経済性に優れる施設とする。

3. 1. 9 基本方針に基づく具体的な指針

本施設の整備（設計・建設）及び運営・維持管理に当たっては、建設事業者及び運営事業者は、上記の基本方針のほか次に掲げる事項を遵守するものとする。

(1)最重要事項

既存施設（メルトタワー21）の教訓を踏まえた本施設の運営における最重要事項は次のとおりとする。

- ア 運営期間中は性能保証事項を満足し、安定的な稼働を行うこと。
- イ 上記を満足するための運営・維持管理費用は、当初契約金額内で行うこと。
- ウ 性能保証事項を満足するための補修・更新費用により当初契約金額を超える場合は、全て運営事業者の責任と費用負担で行うこと。（不可抗力や物価変動は除く）

(2)火災対策

運営事業者は火災対策に万全を期すこと。特に、次に掲げる事項を重点的に取り組むこと。

- ア 施設火災を防ぐための火災検知器、消火設備及び施設の自動停止機能等を備えること。
- イ 火災原因の危険ごみは混入するものという前提に運転中に火災を起こさぬように備えること。（火災原因の危険ごみは別収集を行い、混入がないよう連合及び構成市町においても啓発活動を行うが、分別が100%完全ということは現実的には困難であるため。）
- ウ 危険ごみの混入防止を図るため、展開検査の実施及び適切な搬入指導を随時行うこと。

(3)近隣配慮

事業者は、建設期間及び運営期間中、近隣住民へ最大限の配慮を行うものとする。

ア 建設中の主な配慮事項

- (ア) 早朝や夜間は屋外作業を行わないなど、騒音、振動及び飛散防止に十分配慮するこ

- と。
- (イ) 誘導員の配置、周辺道路の駐車禁止や通勤時間帯の渋滞防止等、交通に配慮すること。
- (ウ) 敷地内での車両洗浄等により、周辺道路の汚れを最小限にするよう配慮すること。
- (エ) 建設中の排水は法令遵守を基本とし、かつ周辺への影響を最小限とするよう配慮すること。
- (オ) 工事の日程について、連合と協力して近隣への十分な情報提供を行うものとする。
- イ 運営期間中の主な配慮事項
 - (ア) 搬出の際などに近隣へ搬出物等が飛散しないよう万全の措置をとること。
 - (イ) 年末年始や大型連休等の混雑時は、周辺交通への影響がないよう渋滞対策を行うこと。
 - (ウ) 施設の運転中は、近隣への臭気対策に配慮すること。
- (4) 渋滞対策
 - ア 設計に当たっては、年末年始等の渋滞対策を講じる内容とすること。
 - イ 具体的には車両待機スペースの確保や計量機器の複数配置等を検討すること。
- (5) 塩害対策等
 - ア 建設予定地の気候・位置を鑑み、積雪寒冷地対策、塩害対策及び強風対策を十分に考慮した設計内容とすること。
- (6) モニタリング
 - ア 建設・運営事業者は設計、建設及び運営期間中に連合が行うモニタリングに協力すること。
 - イ 運営事業者は、セルフモニタリングを適切に行うこと。
- (7) 既存施設への配慮
 - ア 既存施設を運営しながら建設工事を行うため、既存施設の運営に影響がないよう配慮すること。
 - イ 本施設の建設工事に起因して、既存施設の運営に影響を与える場合又は影響を与えることが予測される場合、建設事業者は連合と協議のうえ、対策を講じること。一例として、建設工事が原因でゴミ搬入車両の著しい渋滞が発生し、隣接する国道の交通に支障が出る場合には誘導員を増員する等の対策を行うこと。

3. 2 事業予定地

3. 2. 1 事業予定地の概要

事業予定地は「添付資料 敷地平面図」に示すとおりである。

事業予定地は室蘭市西部に位置しており、現在は既存施設が立地している。

3. 2. 2 敷地の範囲と業務範囲

連合が所有する敷地の範囲は「添付資料 敷地平面図」で示す範囲である。

(1) 敷地全体面積 約 5.1ha (全体)

3. 2. 3 計画地盤高

計画地盤高は、現行地盤高から、浸水予測高さを考慮して計画する。なお、現行地盤高さとスムーズな車両動線が確保できるようにする。

3. 2. 4 地質

建設予定地の地質は、「添付資料 地質調査データ」に示すとおりである。

3. 2. 5 土地利用規制

(1)全体

ア 都市施設	「ごみ焼却場」として、都市計画変更予定
イ 区域区分	都市計画区域内
ウ 防火地区	建築基準法第 22 条指定区域
エ 高度地区	指定なし
オ 建ぺい率	60%以内
カ 容積率	200%以内
キ 斜線規制	道路斜線勾配 1.5、隣地斜線勾配 2.5
ク 日影規制	指定なし
ケ 河川保全区域	指定なし
コ 浸水予測深さ	津波による浸水予測深さとしてチマイベツ川側の一部に 1.0m未満（室蘭市 1.0m未満、伊達市 0.5m未満）
サ 緑化率	指定なし
シ 下水道計画区域	区域外
ス 森林法	該当なし
セ その他	開発許可不要

3. 2. 6 施設の設置に係る基準等

(1)排水基準

雨水集排水計画は、「室蘭市宅地開発指導要綱」、「都市計画法による開発許可制度の手引き」の規定に従って計画を行う。既存施設（メルトタワー21、リサイクルプラザ）及び建設予定地全域の雨水をチマイベツ川に放流する。なお、計画にあたっては、チマイベツ川の計画高水流量を超えないものとする。なお、河川管理者との事前協議資料を参考として添付資料として示す。

(2)津波対策

建設予定地は、津波による浸水予測高さが 1.0m未満として設定されている。建設にあたっては、津波による施設の機器、設備に損傷等が起こらないよう、現行地盤高からの盛土や床高の設定、もしくは重要機器の上階設置等により津波対策を施す。

3. 3 事業スケジュール

3. 3. 1 事業スケジュールの概要

事業スケジュールは「表 1-3 事業スケジュール（案）」に示すとおりである。

表 1-3 事業スケジュール（案）

年度	R2年度	R3年度	R4年度	R5年度	R6年度	R7年度	～	R26年度
	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	～	2044年度
設計・建設業務								
設計		■						
建設工事			■	■	■			
試運転						■		
外構工事						■		
運営・維持管理業務						■	■	■

第 2 編 設計・建設業務

第 1 章 総則

1. 1 設計・建設業務の基本事項

1. 1. 1 適用範囲

本要求水準書第 2 編は、連合が発注する「西いぶり広域連合新中間処理施設整備・運営事業」のうち、建設対象施設（エネルギー回収型廃棄物処理施設及びマテリアルリサイクル推進施設）建設工事の設計・建設業務に適用する。

1. 1. 2 設計・建設業務の概要

(1) 設計・建設を行う施設

設計・施工を行う本施設の内訳は次のとおりとする。

ア エネルギー回収型廃棄物処理施設

マテリアルリサイクル推進施設との合棟は提案によるものとする。

イ マテリアルリサイクル推進施設

エネルギー回収型廃棄物処理施設との合棟は提案によるものとする。

ウ 計量棟

他施設と合棟は提案によるものとする。

エ スラグ用ストックヤード（シャフト炉式ガス化溶融方式又は流動床式ガス化溶融方式の場合）

エネルギー回収型廃棄物処理施設との合棟は提案によるものとする。

オ スtockヤード

マテリアルリサイクル推進施設との合棟は提案によるものとする。

カ 駐車場

台数及び施設位置を考慮する。

キ 構内道路

ク 門扉

ケ 植栽

コ その他関連する施設や設備

構内排水設備、構内照明設備、余熱利用施設等への余熱供給用配管等とする。

(2) エネルギー回収型廃棄物処理施設の基本条件

ア 施設規模

計画ごみ質の範囲で 149t/日（74.5t/24h×2 炉）の処理能力を有する。

イ 処理方式

ストーカ方式、シャフト炉式ガス化溶融方式又は流動床式ガス化溶融方式のいずれかの方式とする。

ウ 稼働条件

1 炉あたり最大年間 300 日以上の稼働が可能なこと。

エ 処理条件

(ア) ストーカ方式

マテリアルリサイクル推進施設で発生する破碎残渣は焼却処理する。

(イ) シャフト炉式ガス化溶融方式

マテリアルリサイクル推進施設で発生する破碎残渣は溶融処理する。

(ウ) 流動床式ガス化溶融方式

マテリアルリサイクル推進施設で発生する破碎残渣及び熱分解炉から発生する不燃物と金属類は極力分別し、金属類は資源化、不燃物は本施設で熔融処理しスラグ化する。

(3) マテリアルリサイクル推進施設の基本条件

ア 施設規模

計画ごみ質の範囲で 32t/日 (32t/5h) の処理能力を有する。

表 2-1 マテリアルリサイクル施設の施設規模

	施設規模	備考
マテリアルリサイクル推進施設	32 t / 日	不燃ごみ・粗大ごみ

イ 処理方式

(ア) 破碎設備 (不燃ごみ、粗大ごみ)

一次破碎＋高速破碎＋磁気選別＋アルミ選別＋可燃物選別
＋不燃物選別＋搬送、保管

(イ) 破碎設備 (可燃粗大ごみ)

切断等

ウ 稼働条件

年間 240 日以上の稼働が可能なこと。

エ 処理条件

(ア) 不燃ごみ・粗大ごみの処理

受入ヤード及び受入貯留ヤードでは、石油ストーブからの灯油の抜き取り等、処理に対する安全配慮上必要な処置や安定処理等に配慮した前処理を行う。また、破碎対象外品目及び可燃粗大ごみの選別を行う。

破碎可燃残渣及び破碎不燃残渣はエネルギー回収型廃棄物処理施設に搬送する。

破碎物磁選機の後段の破碎鉄、破碎アルミの選別方法については、採用する設備の他、組合せや順序等について提案を可とする。

(イ) 破碎対象外品目の処理

自己搬入 (家庭系自己搬入のみ) される破碎対象外品目 (不燃粗大有価物、処理不適物、危険ごみ) については、それぞれ必要な処理を行う。また、収集される不燃ごみ、粗大ごみについても極力破碎せずに資源化できるよう配慮する。なお、参考として既存施設 (メルトタワー21) では、これらの選別に 3 名の搬入作業員で対応している。

不燃粗大有価物については、一時貯留ストックヤードに保管し、運営事業者にて回収物として売却を行う。なお、運営事業者は、自転車のタイヤを除外する作業、ストーブの電池を除外する作業等を行い、埋立物は最終処分場に運搬・処分する。

処理不適物のうち、蛍光管、マットレス等については、運営事業者は一時貯留ストックヤードに保管し、埋立物として最終処分場に運搬・処分する。

処理不適物のうち、水銀体温計等の水銀含有物については、運営事業者は一時貯留ストックヤード等に保管し、連合が手配する運搬車両への積み込みを行う。なお、既存施設 (メルトタワー21) の跡地にストックヤードが整備された段階で、ストックヤードまでの移送及び運搬車両への積み込みを行う。

自己搬入 (家庭系自己搬入のみ) される危険ごみのうち、ライター及びスプレー缶については、運営事業者は一時貯留ストックヤードに保管し、隣接するリサイク

ルプラザに移送する。

自己搬入（家庭系自己搬入のみ）される危険ごみのうち、乾電池及びリチウムイオンバッテリー等の充電式電池については、運営事業者は一時貯留ストックヤード等に保管し、連合が手配する運搬車両への積み込みを行う。なお、既存施設（メルトタワー21）の跡地にストックヤードが整備された段階で、ストックヤードまでの移送及び運搬車両への積み込みを行う。

(4)火災対策

既存施設（メルトタワー21）では、年間100回程度の発火が発生している。そのため、エネルギー回収型廃棄物処理施設及びマテリアルリサイクル推進施設の設計においては、発火防止、火災防止に万全の対策を施すとともに、発火が発生することを前提とした初期消火対策、延焼防止対策、被害最小化対策に万全を期すものとする。また、これらの対策については、建設事業者の経験に基づいた積極的な提案を行うものとする。特に混入するリチウムイオン電池に対する対応や搬送設備、貯留場所での対策についても積極的な提案を行うものとする。

1. 1. 3 敷地周辺設備

(1)電気

高圧方式（6.6kV）で引き込みを行う。系統連系に係る工事負担金については連合の負担とし、工事に使用する電源については建設事業者の負担とする。系統連系に係る電力会社による電力接続工事は、約30ヶ月の工事期間を予定しており、試運転前に完了するためには、速やかな着工が必要となることから、連合が行う同工事に必要な協議申請等を全面的に支援し、迅速に取り組むものとする。

(2)用水

生活用水とプラント用水は上水とする。ただし、工場棟の屋根面の雨水利用については提案を可とする。プラント用水は、通常時は上水とし、災害時等の緊急時のみ井水によるバックアップを行う提案も可とする。また、通常時の井水利用の提案も可とする。上水の引き込みに係る水道事業者による審査手数料や引込み口径変更による水道負担金が発生する場合は建設事業者の負担とし、工事に使用する上水についても建設事業者の負担とする。井戸の掘削、井水水質の浄化は事業者範囲とする。

(3)排水

生活排水、プラント排水とも再利用（クローズド）し、無放流とする。

雨水排水（再利用しないもの）は、構内雨水集排水設備を通じて、チマイベツ川に河川放流する。

(4)電話・通信

電話及びインターネット配線は、建設事業者にて引き込む。なお、工事に係る一切の費用は建設事業者の負担とする。

(5)燃料

燃料はプロパンガス、重油、灯油、軽油のいずれかとし、本施設の使用する液体燃料は極力統一する。

1. 1. 4 建設事業者の業務概要

建設事業者は、連合と締結する建設工事請負契約に基づき、本要求水準書に従って本施設的设计・建設業務を行うこと。建設事業者が行う業務の概要は以下のとおりとする。

(1)建設事業者は、連合と締結する建設工事請負契約に基づき、処理対象物の適正な処理が可能な本施設的设计及び施工を行う。

- (2)設計・建設業務の範囲は、基本設計、実施設計のほか、土木工事（造成工事含む）及び外構工事、建築物等及びプラント設備の工事等、本施設の整備に必要なものすべての工事を
含む。
- (3)建設事業者は、本施設の建設等に伴って発生する建設廃棄物等の処理、処分及びその他
の関連するもの、開発行為許可申請、建築確認（計画通知）等の許認可手続、プラント設
備の試運転及び引渡性能試験、長寿命化計画（建築物等を含む）の策定及び工事中の住民
対応等の各種関連業務を行う。
- (4)建設事業者は、連合が関係官庁へ許可申請、報告、届出（交付金申請等を含む）を必要と
する場合、監督職員の指示に従って、必要な資料・書類等を作成・提出する。許認可申請
に係る経費はすべて建設事業者が負担するものとする。
- (5)(1)から(4)に係る具体的な業務の範囲は次のとおりとする。

ア 事前調査

必要な測量、地質調査等を行う。

イ 建設予定地における本施設の配置計画

建設予定地及び整備範囲の全体計画、本施設の配置計画、車両動線等の土地利用に係る
計画及び設計を行う。

ウ 本施設の設計及び施工

工場棟をはじめ、会議室、見学者のための啓発設備及びそれを納める諸室等、計量棟、
余熱利用施設等への余熱供給用設備及びこれらに関連する構内道路、駐車場、門扉、植栽
工事等の建築物等の設計及び施工を行う。

エ 関連設備の整備等

電力の引き込み、上水の引き込み、電話の引き込み、高調波対策、見学者用説明・啓発
機能調度品及び説明用パンフレットの納品、残土処理等を行う。

電力の引き込みに関しては、電力接続に係る条件整理及び申請等の一切を行う。

また、電波障害については、障害が起きた場合でかつ事業範囲内の工事が必要になった
場合、連合の要請に従い誠意をもって必要な協力や工事を行う。

オ 生活環境影響調査報告書の遵守

建設事業者は、生活環境影響調査報告書を遵守する。

カ 官公署等への申請

建設事業者は、自らの費用負担で本事業に必要な申請手続きをするとともに、連合が行
う申請の協力を行う。なお、連合が行う申請、届出は次のとおりとする。

(ア) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律関係の申請、届出

(イ) 都市計画法関係の申請、届出

(ウ) 建築基準法関係の申請、届出

(エ) 大気汚染防止法関係の申請、届出

(オ) 水質汚濁防止法関係の申請、届出

(カ) 騒音規制法関係の申請、届出

(キ) 振動規制法関係の申請、届出

(ク) 労働安全衛生法関係の申請、届出

(ケ) 消防法関係の申請、届出

(コ) 電力事業法関係の申請、届出

(サ) その他必要な申請、届出

キ 地元雇用や地元企業の活用

建設事業者は、本業務の実施に当たって、下請負人等を選定する際は、地元企業の中か
ら選定するよう努める。また、資機材等の調達、納品等においても、積極的に地元企業を

活用するよう努めなければならない。

ク 住民対応・説明

本施設の設計期間（着工前）及び建設期間における設計内容や工事の進捗状況等について、周辺住民への説明会及び周辺住民からの意見や苦情に対する対応や説明を連合と連携して行う。現場着工に先立ち、事業説明用のパンフレットを必要部数作成する。

ケ ホームページの開設

工事の進捗状況を空撮や定点撮影した写真等を用い、わかりやすく周知する。

コ 運営事業者への本施設の運転、維持管理、保守に係る指導

サ 本事業の実施に必要な部品の供給業務及び本施設の運営への協力

シ 法定資格者の配置

本施設の設計・建設業務期間中に必要な以下の資格者は、運営事業者に所属する資格者を配置する。なお、外部選任は認めないものとする。また、建設事業者から配置する場合には、運営事業者所属の資格者への円滑な引継ぎが可能なこととし、書面による連合の承諾を得た場合に限り可とする。なお、本施設から電気を供給するげんき館ペトトル及びリサイクルプラザには連合にて別途電気主任技術者を配置するが、本施設の保安規定にはげんき館ペトトル及びリサイクルプラザを含むものとし、げんき館ペトトル及びリサイクルプラザの電気主任技術者は本施設の電気主任技術者の補佐とする。

(ア) 第3種電気主任技術者

(イ) 第2種ボイラ・タービン主任技術者

ス その他本事業に必要なすべての業務

セ 建物内備品等の調達

建物内の備品、什器、物品は、すべて建設事業者の所掌とする。連合の様式に則り備品台帳を作成し、管理する。

1. 1. 5 連合の業務概要

(1) 敷地の確保

連合は、本事業を実施するための敷地の確保を行う。

(2) 設計監理及び工事監理

連合は、本施設の設計期間、建設期間を通じ、本事業に係る監督員を配置し設計についての承諾を行うとともに、工事監理を行う。工事監理では、建設事業者に対して必要な調査・検査及び試験を求める。

(3) 業務実施状況のモニタリング

連合は、業務実施状況の監視（モニタリング）を行う。

(4) 建設費の支払

連合は、本事業における設計・建設業務にかかる対価を建設事業者に対し、連合の検査後、出来高に応じて原則として年度毎に支払う。

(5) 住民対応・説明

連合は、本施設の設計期間（着工前）及び建設期間における周辺住民からの意見や苦情に対する対応や説明を建設事業者と連携して行う。

(6) 本事業に必要な行政手続き

連合は、本事業を実施する上で必要な、循環型社会形成推進交付金の申請、施設設置届の届出、各種許認可手続き等、各種行政手続を行う。

(7) その他これらを実施する上で必要な業務

1. 2 エネルギー回収型廃棄物処理施設の基本条件

1. 2. 1 処理対象物の種類

(1) 可燃ごみ

連合及び連合が委託又は許可した業者が直接搬入した可燃ごみ、住民等が直接エネルギー回収型廃棄物処理施設に搬入する可燃ごみをいう。

(2) 破碎残渣

マテリアルリサイクル推進施設の破碎設備からの処理残渣をいう。

(3) 漁業系廃棄物

事業系ごみとして排出される稚貝等をいう。

(4) 災害廃棄物（非定常的に発生）

天災（地震、風水害等）によって発生する廃棄物のうち、焼却対象のものをいう。倒壊又は損壊した家屋や、故障、水没等により使用できなくなった家具、家財が主たる処理対象物であり、本要求水準書で定義する災害廃棄物は、原則として可燃ごみのごみ質条件に合致するものをいう。

1. 2. 2 計画処理量

計画処理量は、「表 2-2 計画処理量」に示すとおりとする。

また、計画処理量以上の搬入に対しては、年間最大稼働可能日数（例えば 300 日/炉）の範囲内において連合から要請がある場合は、追加して対応する。

表 2-2 計画処理量

区分	計画処理量	施設規模	備考
通常処理対象物	43,572t/年	149t/日	74.5 t/日×2
可燃ごみ	37,633t/年	—	施設稼働後、約 390t/年の漁業系廃棄物の追加搬入（年間全部約 650t/年）、約 830t/年の草類の新規搬入、令和 2 年から約 200t/年の生ごみの新規搬入を含む。
破碎残渣	5,938t/年	—	
災害廃棄物	3,648t/年	—	非定常状態での発生のため、通常処理対象物にならないが、連合から要請がある場合は、3,648t/年程度を処理する必要がある。

※：四捨五入を行ったため、合計数値が合わない場合がある。

1. 2. 3 計画ごみ質

計画ごみ質は、「表 2-3 計画ごみ質」のとおりとする。なお、計画ごみ質は、可燃ごみ、破碎残渣、漁業系廃棄物等を含んだ値である。

表 2-3 計画ごみ質

項目	内容等	低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ
三成分値 (%)	水分	60.7	47.0	33.4
	可燃分	33.3	46.3	59.2
	灰分	6.0	6.7	7.4
低位発熱量	kJ/kg	6,000	9,700	13,400

項目	内容等	低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ
単位体積重量	t/m ³	160	142	124
元素組成値 (%)	炭素	—	51.5	—
	水素	—	7.4	—
	窒素	—	1.3	—
	塩素	—	1.1	—
	硫黄	—	0.1	—
	酸素	—	38.6	—

1. 2. 4 ごみの搬入形態

ごみの搬入形態は、「表 2-4 搬入形態等」に示すとおりとする。

表 2-4 搬入形態等

ごみ区分	排出区分 (小区分)	排出容器	収集車両
可燃ごみ	生ごみ、紙くず、落葉等	袋	パッカー車 乗用車(持込)
破砕残渣	提案による		

1. 2. 5 ごみ搬入日及び搬入・搬出時間

搬入日及び搬入・搬出時間は、以下のとおりとする。ただし、搬入時間外についても、連合が事前に指示する場合は、受入を行うものとする。

(1) 搬入

搬入時間は、毎日午前 8 時 30 分～午後 5 時 00 分とする。(土日祝を含む)

ただし、12 月 31 日は午前 8 時 30 分～午後 4 時 30 分、1 月 1 日～3 日は午前 10 時 00 分～午後 2 時 30 分とする。

(2) 搬出

提案による。ただし、夜間、早朝(22:00 から翌 8:00 まで)は避けるものとする。

1. 2. 6 搬出入車両の最大仕様

直接搬入ごみを除く、ごみの搬入、搬出車両の最大仕様は以下のとおりとする。

表 2-5 車両の最大仕様

	対象物	最大車種	全長	全幅	全高	ダンプ時	軸距離	最小回転	総重量
			(mm)	(mm)	(mm)	高さ			
搬入車両	可燃ごみ	5.8tパッカー車	7,390	2,340	2,820	—	—	—	14
		6tダンプ車	8,500	2,440	3,100	—	—	—	15
	破砕残渣	提案による							
	薬品等	提案による							
搬出車両	焼却灰	提案による							
	飛灰処理物、溶融飛灰処理物	提案による							
	回収金属、スラグ等	提案による							

1. 2. 7 搬入車両台数

搬入車両台数は、「表 2-6 搬入車両台数 (エネルギー回収型廃棄物処理施設)」に平成 30 年度の実績を示す。添付資料に平成 30 年度のごみ搬入量、搬入台数を示す。

表 2-6 搬入車両台数 (エネルギー回収型廃棄物処理施設)

可燃ごみ	項目		単位	委託収集	自己搬入	合計
	家庭系	年間台数	台	6,885	9,134	16,019
		年間搬入量	t	20,824	783	21,607
		搬入日数	日	365	365	—
		日平均台数	台/日	19	25	44
		1台あたり平均搬入量	t/台	3.0	0.1	3.1
		最大日搬入台数	台/日	49	120	169
		最大日搬入量	t/日	180.8	9.1	189.9
	項目		単位	許可業者	一般業者	合計
	事業系	年間台数	台	9,119	3,937	13,056
		年間搬入量	t	16,585	1,335	17,920
		搬入日数	日	365	365	—
		日平均台数	台/日	25	11	36
		1台あたり平均搬入量	t/台	1.8	0.3	2.2
最大日搬入台数		台/日	44	30	74	
最大日搬入量		t/日	98.1	12.3	110.4	

1. 2. 8 資源物等搬出車両

資源物等の搬出車両の仕様は以下のとおりとする。

表 2-7 搬出物搬出形態

搬出物		搬出形態	搬出頻度	処理・資源化
焼却灰		提案による	提案による (民間資源化) 週に 6 回 (最終処分)	民間資源化又は最終処分
回収物	スラグ メタル ガス化炉回収金属	提案による		民間資源化
埋立物	飛灰処理物 熔融飛灰処理物	10t アームロール車	週に 6 回	最終処分

1. 2. 9 年間稼働日数及び稼働時間

(1) 1 日 24 時間連続運転とし、年間稼働可能日数は 1 炉 300 日以上とする。また、系列それぞれにおいて 90 日以上連続運転が可能なものとする。

1. 2. 10 変動係数

処理対象物の搬入量に係る変動係数は、「表 2-8 可燃ごみ変動係数 (参考)」に示すとおりにする。

表 2-8 可燃ごみ変動係数（参考）

年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
平成26年度	0.98	0.98	1.07	1.10	1.08	1.11	1.00	0.93	1.03	0.88	0.85	0.97
平成27年度	0.94	0.95	1.09	1.08	1.18	1.05	0.98	0.93	0.98	0.86	0.91	0.98
平成28年度	0.98	1.05	1.08	1.06	1.15	1.12	1.01	0.93	0.99	0.86	0.81	0.94
平成29年度	0.94	1.04	1.09	1.09	1.12	1.07	1.04	0.93	0.95	0.89	0.83	0.96
平成30年度	0.98	1.03	1.05	1.11	1.10	1.04	1.03	0.96	0.95	0.92	0.89	0.92

1. 2. 11 主要設備方式

(1) 運転方式

1 炉 1 系列で構成し、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) 設備方式

仕様の概要は「表 2-9 エネルギー回収型廃棄物処理施設の仕様概要」のとおりとする。

表 2-9 エネルギー回収型廃棄物処理施設の仕様概要

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	ストーカ方式、シャフト炉式ガス化溶融方式又は流動床式ガス化溶融方式のいずれか
燃焼ガス冷却設備	廃熱ボイラ方式、減温塔（必要に応じて設置）
排ガス処理設備	ろ過式集じん器、有害ガス除去装置（乾式除去方式）、触媒脱硝方式又は無触媒脱硝方式の両方又はいずれか
余熱利用設備	発電、場内給湯、場外余熱供給、白煙防止
通風設備	平衡通風方式
灰出し設備・搬出設備	ピット&クレーン方式（焼却灰） ヤード方式（スラグ） バンカ方式又はヤード方式（メタル、ガス化炉回収金属） 薬剤処理方式、バンカ方式（飛灰処理物）
排水処理設備	提案による
電気設備	高圧受電
計装設備	分散型自動制御システム（DCS）

1. 2. 12 燃焼溶融条件

(1) 燃焼室出口温度

850℃以上

(2) 上記燃焼温度でのガス滞留時間

2 秒以上

(3) 溶融温度

被溶融物を完全に溶融可能な温度

(4) 煙突出口排ガスの一酸化炭素濃度

30ppm 以下（O₂12%換算値の 4 時間平均値）

(5) 安定燃焼

100ppm を超える CO 濃度瞬時値のピークを極力発生させないこと

(6) 熱しやく減量

5%以下（ストーカ方式における焼却灰（湿灰））

(7) 白煙防止

気温 2℃、相対湿度 80%で白煙が目視されないこと。ただし、エネルギー回収率を満足できない場合は、条件の緩和を可とする。

1. 2. 13 公害防止基準

(1) 排ガス基準

煙突出口において、停止基準値として自主的に定めた「表 2-10 排ガス基準」に示す基準以下とする。

表 2-10 排ガス基準

項目	基準値		
ばいじん	0.01	g/m ³ N	(O ₂ 12%換算値)
塩化水素	50	ppm	(O ₂ 12%換算値)
硫黄酸化物	50	ppm	(O ₂ 12%換算値)
窒素酸化物	100	ppm	(O ₂ 12%換算値)
ダイオキシン類	0.1	ng-TEQ/m ³ N	(O ₂ 12%換算値)
一酸化炭素	30	ppm	(O ₂ 12%換算値の 4 時間平均値)
	100	ppm	(O ₂ 12%換算値の 1 時間平均値)
水銀	30	μg/m ³ N	(O ₂ 12%換算値)

(2) 騒音基準

本施設が定格負荷運転時に敷地境界線上において、伊達市及び室蘭市の告示に示される「表 2-11 騒音基準」の基準以下とする。

表 2-11 騒音基準

	昼間 (午前 8 時から 午後 7 時まで)	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)	夜間 (午後 10 時から翌日の 午前 6 時まで)
敷地境界	55 dB (A)	45 dB (A)	40 dB (A)

(3) 振動基準

本施設が定格負荷運転時に敷地境界線上において、伊達市及び室蘭市の告示に示される「表 2-12 振動基準」の基準以下とする。

表 2-12 振動基準

	昼間 (午前8時から午後7時まで)	夜間 (午後7時から翌日の午前8時まで)
敷地境界	60 dB	55 dB

(4) 悪臭基準

定格負荷運転時に敷地境界線上及び排出口において、悪臭防止法に示される下記の基準以下とする。

表 2-13 悪臭防止法に係る1号基準（敷地境界における規制基準）

特定悪臭物質名	規制基準(ppm)
	A区域
アンモニア	1
メチルメルカプタン	0.002
硫化水素	0.02
硫化メチル	0.01
二硫化メチル	0.009
トリメチルアミン	0.005
アセトアルデヒド	0.05
プロピオンアルデヒド	0.05
ノルマルブチルアルデヒド	0.009
イソブチルアルデヒド	0.02
ノルマルパレルアルデヒド	0.009
イソパレルアルデヒド	0.003
イソブタノール	0.9
酢酸エチル	3
メチルイソブチルケトン	1
トルエン	10
スチレン	0.4
キシレン	1
プロピオン酸	0.03
ノルマル酪酸	0.002
ノルマル吉草酸	0.0009
イソ吉草酸	0.001

表 2-14 悪臭防止法に係る2号基準（排出口における規制基準）の計算式

特定悪臭物質		算出方法
アンモニア	イソパレルアルデヒド	次の式により流量を算出する方法とする。 $q = 0.108 \times He^2 \cdot Cm$ q : 規制基準(単位: Nm ³ /h) He : 補正された排出口の高さ(単位: m) Cm : 敷地境界の規制基準値(単位: ppm)
硫化水素	イソブタノール	
トリメチルアミン	酢酸エチル	
プロピオンアルデヒド	メチルイソブチルケトン	
ノルマルブチルアルデヒド	トルエン	
イソブチルアルデヒド	キシレン	
ノルマルパレルアルデヒド		

表 2-15 悪臭防止法に係る3号基準（排水水における規制基準）の計算式

特定悪臭物質	算出方法
メチルメルカプタン	次の式で排水中の悪臭物質の濃度の基準(C _{lm})として算出する。 $C_{lm} = k \times C_m$ C _{lm} : 排水水中の濃度(mg/l) k : 定数(mg/l) …当該事業場から敷地外に出される排水の量ごとに掲げる値 C _m : 当該事業場の敷地境界線における規制基準値(ppm) ※ただし、メチルメルカプタンについては算出して得た濃度の値が 0.002(mg/l)未満であった場合、規制基準は0.002(mg/l)とする。
硫化水素	
硫化メチル	
二硫化メチル	

(5) 焼却灰の熱しゃく減量

焼却灰の熱しゃく減量は、廃棄物処理施設整備国庫補助事業に係るごみ処理施設性能指針に示される「表 2-16 焼却灰の熱しゃく減量」の基準以下とする。

表 2-16 焼却灰の熱しゃく減量

項目	基準値
熱しゃく減量(湿灰)	5%

(6) 焼却灰及び飛灰処理物

ア 溶出基準

焼却灰及び飛灰処理物の重金属類の溶出基準は、金属等を含む産業廃棄物に係る判定基準を定める省令に示される「表 2-17 焼却灰及び飛灰処理物の溶出基準」の基準以下とする。

表 2-17 焼却灰及び飛灰処理物の溶出基準

項目	基準値
アルキル水銀化合物	検出されないこと
水銀及びその化合物	0.005 mg/L
カドミウム及びその化合物	0.09 mg/L
鉛及びその化合物	0.3 mg/L
六価クロム及びその化合物	1.5 mg/L
砒素及びその化合物	0.3 mg/L
セレン及びその化合物	0.3 mg/L
1,4-ジオキサン	0.5 mg/L

イ ダイオキシン類含有量

焼却灰及び飛灰処理物のダイオキシン類の含有量は、ダイオキシン類特別措置法に示される「表 2-18 焼却灰及び飛灰処理物のダイオキシン類含有基準」の基準以下とする。

表 2-18 焼却灰及び飛灰処理物のダイオキシン類含有基準

項目	基準値
ダイオキシン類	3 ng-TEQ/g

(7)スラグの品質基準（シャフト炉式ガス化溶融炉及び流動床式ガス化溶融炉の場合）

ア 溶出基準

スラグ中の重金属類の溶出基準は、JISA5031 及び 5032 に示される「表 2-19 スラグの溶出基準」の基準以下とする。

表 2-19 スラグの溶出基準

項目	基準値
カドミウム	0.01 mg/L
鉛	0.01 mg/L
六価クロム	0.05 mg/L
ひ素	0.01 mg/L
総水銀	0.0005 mg/L
セレン	0.01 mg/L
ふっ素	0.8 mg/L
ほう素	1.0 mg/L

イ 含有基準

スラグ中の重金属類の含有量基準は、JISA5031 及び 5032 に示される「表 2-20 スラグの含有基準」の基準以下とする。

表 2-20 スラグの含有基準

項目	基準値
カドミウム	150 mg/kg
鉛	150 mg/kg
六価クロム	250 mg/kg
ひ素	150 mg/kg
総水銀	15 mg/kg
セレン	150 mg/kg
ふっ素	4,000 mg/kg
ほう素	4,000 mg/kg
ダイオキシン類	1 Ng-TEQ/g

ウ その他

利用用途に応じて、一般廃棄物、下水汚泥又はそれらの焼却灰を溶融固化したコンクリート用スラグ骨材（JISA5031）、あるいは一般廃棄物、下水汚泥又はそれらの焼却灰を溶融固化した道路用スラグ（JISA5032）に適合させる。利用用途を変更する場合は、適用する JIS 規格も変更し、規格を満足するために必要な設備等についても運営事業者の所掌とする。

(8)作業環境基準

全炉定格負荷運転時にエネルギー回収型廃棄物処理施設内において、ダイオキシン類ばく露防止対策要綱に示される「表 2-2 1 作業環境基準」の基準以下とする。測定は、ダイオキシン類ばく露防止対策要綱(平成 26 年 1 月 10 日基発 0110 第 2 号、厚生労働省)に準拠し行う。

表 2-2 1 作業環境基準

項目	基準値
ダイオキシン類	2.5 pg-TEQ/m ³

1. 3 マテリアルリサイクル推進施設の基本条件

1. 3. 1 処理対象物の種類

(1)不燃ごみ、粗大ごみ

連合が委託又は許可した業者により搬入する不燃ごみ、粗大ごみ及び住民等が直接マテリアルリサイクル推進施設に搬入する不燃ごみ、粗大ごみをいう。

1. 3. 2 計画処理量

計画処理量は、「表 2-2 2 計画処理量」に示すとおりとする。なお、不燃粗大ごみと可燃粗大ごみの重量比は建設事業者にて設定する。なお、計画処理量のうち、家庭系自己搬入の破碎対象外品目を「表 2-2 3 破碎対象外品目の計画量(家庭系自己搬入のみ)」、可燃粗大ごみ(畳、布団、絨毯等)の前処理参考個数を「表 2-2 4 可燃粗大ごみ(畳、布団、絨毯等)前処理対象計画量(参考個数)」に示す。

破碎対象災害廃棄物は、非定常状態での発生のため計画処理量には含めない。ただし、これらのごみの処理可能量の上限を、稼働日の追加や時間延長、各年の計画処理量及びごみ質等から提案にて設定するものとし、この範囲内において連合から要請がある場合は、計画処理量に追加して対応する。

表 2-2 2 計画処理量

項目	計画処理量	単位体積重量
マテリアルリサイクル推進施設 不燃ごみ、粗大ごみ	7,074t/年	0.15t/m ³

※単位体積重量は、ごみ処理の計画・設計要領 2017 改訂版より

表 2-23 破碎対象外品目の計画量（家庭系自己搬入のみ）

項目		計画量	備考
内 訳	不燃粗大有価物	78 t /年	鍋、自転車、ストーブ、電気コード、ミシン、ガスコンロ、フライパン、空き缶、バーベル、電動工具、金属板、棚、室内用灯油タンク（90L以下）、ガス湯沸かし器、机、鉄製の工具等の金属商品を選別している（代表例）。 ・自転車（タイヤを除外する作業が必要）： H28～256台、H29～158台、H30～172台 ・ストーブ（電池を除外する作業が必要）： H28～664台、H29～645台、H30～784台
	処 理 不 適 物	28 t /年	搬出頻度は提案による
			年数回搬出（予定）
	危 険 ご み	ライター スプレー缶	20 t /年
乾電池及びリチウムイオンバッテリー等の充電式電池		年数回搬出（予定）	

表 2-24 可燃粗大ごみ（畳、布団、絨毯等）前処理対象計画量（参考個数）

項目		計画量	備考
内 訳	畳	月 160～170 枚（1 畳：1.8m×0.9m）	家庭系自己搬入のみ
	布団	月 150 枚程度（通常寸法）	家庭系自己搬入のみ
	絨毯	月 10 枚程度（6 畳）	家庭系自己搬入のみ

1. 3. 3 計画ごみ質

不燃ごみ、粗大ごみの計画ごみ質は、「表 2-25 破碎処理物の組成割合（参考）」を踏まえ、建設事業者にて設定する。各設備の処理能力は、ごみ質の変動に対応できるよう十分な余裕を見込むものとする。なお、不燃ごみ、粗大ごみは、構成市町の分別区分が異なり、不燃ごみと粗大ごみがそれぞれ搬入される場合、混合して搬入される場合があるため、量の内訳はない。

表 2-25 破碎処理物の組成割合（参考）

組 成	割 合（重量比）
破碎可燃残渣	約 85%
破碎不燃残渣	
破碎アルミ	
破碎鉄	約 15%

1. 3. 4 ごみの搬入形態

ごみの搬入形態は、「表 2-26 搬入形態等」に示すとおりとする。委託収集等の不燃ご

み、粗大ごみは、原則として混合状態で搬入される。

表 2-26 搬入形態等

ごみ区分	排出区分 (小区分)	排出容器	収集車両
不燃ごみ 粗大ごみ	袋に入る大きさのもの。 電化製品(家電リサイクル法 対象品目を除く)、自転車、ス チール家具、台所器具類、木 製家具類、ふとん、畳など袋 に入らない大きさのもの。 危険ごみ(ライター、乾電池、 スプレー缶)、水銀体温計、 蛍光管を含む。	袋(不燃ごみ) 指定なし(粗大ごみ)	パッカー車 2t~3t平ボディ車

1. 3. 5 ごみ搬入日及び搬入・搬出時間

搬入日及び搬入・搬出時間は、以下のとおりとする。ただし、搬入時間外についても、連合が事前に指示する場合は、受入を行うものとする。

(1) 搬入

搬入時間は、毎日午前 8 時 30 分～午後 5 時 00 分とする。

ただし、12 月 31 日は午前 8 時 30 分～午後 4 時 30 分、1 月 1 日～3 日は午前 10 時 00 分～午後 2 時 30 分とする。

(2) 搬出

月～金 8 時 30 分～12 時 00 分、13 時 00 分～16 時 30 分 土 8 時 30 分～12 時 00 分

1. 3. 6 搬出入車両の最大仕様

直接搬入ごみを除く、ごみの搬入、搬出車両の最大仕様は以下のとおりとする。

表 2-27 車両の最大仕様

	対象物	最大車種	全長	全幅	全高	ダンプ時	軸距離	最小回転	総重量
			(mm)	(mm)	(mm)	高さ			
搬入車両	不燃ごみ、粗大ごみ	5.8tパッカー車	7,390	2,340	2,820	—	—	—	14
		6tダンプ車	8,500	2,440	3,100	—	—	—	15
搬出車両	破碎鉄、破碎アルミ	提案による							
	処理不適物(蛍光管、マットレス等)	提案による							
	水銀含有物 乾電池	10tダンプ車	9,500	2,500	3,400	6,000	6,000	7,800	22
	ライター スプレー缶	提案による							

1. 3. 7 搬入台数

1 日当たりの搬入車両台数は、「表 2-28 搬入車両台数 (マテリアルリサイクル推進施設)」に平成 30 年度の実績を示す。

表 2-28 搬入車両台数（マテリアルリサイクル推進施設）

	項目	単位	不燃ごみ			粗大ごみ		
			委託収集	自己搬入	合計	委託収集	自己搬入	合計
家庭系	年間台数	台	1,334	12,718	14,052	22	29	51
	年間搬入量	t	2,196	1,799	3,995	17.1	5.8	22.9
	搬入日数	日	365	365	—	365	365	—
	日平均台数	台/日	4	35	39	0	0	0
	1台当たり平均搬入量	t/台	1.7	0.1	1.8	0.8	0.2	1.0
	最大日搬入台数	台/日	33	104	137	2	2	4
	最大日搬入量	t/日	63.0	16.4	79.4	2.1	0.7	2.8
	項目	単位	不燃ごみ			粗大ごみ		
			許可業者	一般業者	合計	許可業者	一般業者	合計
事業系	年間台数	台	1,776	2,367	4,143	5	1	6
	年間搬入量	t	1,927	965	2,892	2.7	0.8	3.5
	搬入日数	日	365	365	—	365	365	—
	日平均台数	台/日	5	6	11	0	0	0
	1台当たり平均搬入量	t/台	1.1	0.4	1.5	0.6	0.8	1.4
	最大日搬入台数	台/日	15	35	50	1	1	2
	最大日搬入量	t/日	20.8	93.8	114.6	0.9	0.8	1.7
	項目	単位	不燃ごみ		粗大ごみ			
			不燃ごみ	災害ごみ				
災害ごみ	年間台数	台	115					
	年間搬入量	t	266.0					
	搬入日数	日	365					
	日平均台数	台/日	0					
	1台当たり平均搬入量	t/台	2.3					
	最大日搬入台数	台/日	7					
	最大日搬入量	t/日	16.3					

※：室蘭市では、粗大ごみの分別区分はなく、不燃ごみに粗大ごみが含まれる。

1. 3. 8 資源物等搬出車両

資源物等の搬出車両の仕様は以下のとおりとする。

表 2-29 搬出物搬出形態

搬出物	搬出形状	搬出形態	搬出頻度
破砕設備			
破砕鉄	提案による		
破砕アルミ	提案による		
破砕残渣	コンベヤ搬送		
その他回収物	提案による		
蛍光管	提案による		
マットレス等 処理不適物	提案による		
ライター	1m ³ 鋼製ボックス	提案による	適宜（リサイクル プラザへ移送）
スプレー缶	1m ³ 鋼製ボックス	提案による	
水銀体温計等の水銀 含有物	ドラム缶	10 t 車	年数回
乾電池及びリチウム イオンバッテリー等 の充電式電池	ドラム缶	10 t 車	年数回

1. 3. 9 年間稼働日数及び稼働時間

(1)1日5時間の処理を行うものとし、90日間以上にわたり、この間の計画作業日における安定運転が可能なものとする。

1. 3. 10 変動係数

処理対象物の搬入量（不燃ごみ、粗大ごみ）に係る変動係数は、「表 2-30 変動係数（参考）」に示すとおりとする。

表 2-30 変動係数（参考）

年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
平成26年度	1.38	1.20	1.10	0.90	0.96	1.11	1.11	0.99	0.95	0.64	0.66	0.99
平成27年度	1.23	1.13	1.03	1.06	1.00	1.18	1.10	1.03	1.03	0.58	0.68	0.96
平成28年度	1.23	1.06	0.93	0.96	1.05	1.22	1.21	1.10	1.00	0.61	0.66	0.97
平成29年度	1.23	1.15	1.08	1.00	1.02	1.18	1.16	1.08	0.93	0.60	0.64	0.93
平成30年度	0.96	0.89	1.10	1.12	1.05	1.18	1.20	1.14	0.99	0.64	0.71	1.02

1. 3. 11 主要設備方式

(1)設備方式

仕様の概要は「表 2-31 マテリアルリサイクル推進施設（破碎設備）の仕様概要」のとおりとする。

表 2-31 マテリアルリサイクル推進施設（破碎設備）の仕様概要

設備名	仕様概要
受入供給設備	・不燃ごみ、粗大ごみ 受入貯留ヤード又はピット→供給設備
破碎設備	・粗大ごみ（可燃粗大） 切断機等 ・不燃ごみ、粗大ごみ 粗破碎機、高速回転破碎機
搬送・選別設備	搬送コンベヤ、磁選機、アルミ選別機、可燃物不燃物等分離装置
貯留・搬出設備	・破碎鉄 貯留（ピット又はバンカ又はヤード） ・破碎アルミ 貯留（ピット又はバンカ又はヤード） ・破碎可燃残渣 搬送コンベヤ→（エネルギー回収型廃棄物処理施設ごみピットへ） ・破碎不燃残渣 搬送コンベヤ→（エネルギー回収型廃棄物処理施設ごみピットへ）
排水処理設備	エネルギー回収型廃棄物処理施設へ圧送（マテリアルリサイクル推進施設共通）
電気計装設備	オペレータコンソールにての PLC を基本としたシステム

1. 3. 12 公害防止基準

(1)排ガス基準

「1. 2. 13 (1)排ガス基準」に準ずる。

(2)騒音基準

「1. 2. 1 3 (2)騒音基準」に準ずる。

(3)振動基準

「1. 2. 1 3 (3)振動基準」に準ずる。

(4)悪臭基準

「1. 2. 1 3 (4)悪臭基準」に準ずる。

(5)粉じん濃度基準

「表 2-3 2 排気口出口の粉じん濃度」の基準以下とする。

表 2-3 2 排気口出口の粉じん濃度

項目	基準値
排気口出口の粉じん濃度	0.1 g/m ³ N

1. 4 関係法令等の遵守

1. 4. 1 関連する法令の遵守

本施設の設計及び施工に関して、遵守する関係法令等は次のとおりとする。

- (1)廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号）
- (2)資源の有効な利用の促進に関する法律（平成 3 年法律第 48 号）
- (3)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）
- (4)ダイオキシン類対策特別措置法（平成 11 年法律第 105 号）
- (5)ごみ処理に係るダイオキシン類発生防止等ガイドライン（平成 9 年厚生省水道環境部通知衛環 21 号）
- (6)環境基本法（平成 5 年法律第 91 号）
- (7)大気汚染防止法（昭和 43 年法律第 97 号）
- (8)悪臭防止法（昭和 46 年法律第 91 号）
- (9)騒音規制法（昭和 43 年法律第 98 号）
- (10)振動規制法（昭和 51 年法律第 64 号）
- (11)水質汚濁防止法（昭和 45 年法律第 138 号）
- (12)土壌汚染対策法（平成 14 年法律第 53 号）
- (13)水道法（昭和 32 年法律第 177 号）
- (14)浄化槽法（昭和 58 年法律第 43 号）
- (15)計量法（平成 4 年法律第 51 号）
- (16)消防法（昭和 23 年法律第 186 号）
- (17)建築基準法（昭和 25 年法律第 201 号）
- (18)建築士法（昭和 25 年法律第 202 号）
- (19)高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律（平成 18 年法律第 91 号）
- (20)建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律（平成 27 年法律第 53 号）
- (21)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）
- (22)建設業法（昭和 24 年法律第 100 号）
- (23)労働安全衛生法（昭和 47 年法律第 57 号）
- (24)労働基準法（昭和 22 年法律第 49 号）
- (25)高圧ガス保安法（昭和 26 年法律第 204 号）
- (26)航空法（昭和 27 年法律第 231 号）

- (27)電波法（昭和 25 年法律第 131 号）
- (28)電気事業法（昭和 39 年法律第 170 号）
- (29)電気工事士法（昭和 35 年法律第 139 号）
- (30)河川法（昭和 39 年法律第 167 号）
- (31)砂防法（明治 30 年法律第 29 号）
- (32)森林法（昭和 26 年法律第 249 号）
- (33)都市計画法（昭和 43 年法律第 100 号）
- (34)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）
- (35)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）
- (36)ボイラ及び圧力容器安全規則（昭和 47 年労働省令第 33 号）
- (37)事務所衛生基準規則（昭和 47 年労働省令第 43 号）
- (38)北海道の各種条例
- (39)連合及び構成市町の各種条例
- (40)その他本事業に関連する法令等

1. 4. 2 関連する基準・規格等の遵守

本施設の設計及び施工に関して、準拠又は遵守する基準・規格等（最新版に準拠）は次のとおりとする。

- (1)ごみ処理施設整備の計画・設計要領 2017 改訂版（社団法人全国都市清掃会議）
- (2)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）
- (3)系統アクセスルール（高圧）等北海道電力株式会社が定める規定
- (4)高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン（経済産業省）
- (5)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）
- (6)日本工業規格
- (7)電気学会電気規格調査会標準規格
- (8)日本電機工業会規格
- (9)日本電線工業会規格
- (10)日本電気技術規格委員会規格
- (11)日本照明器具工業会規格
- (12)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）
- (13)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）
- (14)建築工事監理指針（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- (15)機械設備工事監理指針（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- (16)電気設備工事監理指針（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- (17)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）
- (18)官庁施設の総合耐震・対津波計画基準（平成 25 年 3 月 29 日国営計第 126 号、国営整第 198 号、国営設第 135 号）
- (19)官庁施設の環境保全性基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- (20)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）
- (21)建築設備設計基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- (22)建築設備計画基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部）

- (23) 建築設備耐震設計・施工指針（一般財団法人日本建築センター）
- (24) 煙突構造設計指針（平成 19 年 11 月社団法人日本建築学会）
- (25) 道路土工 各指針（社団法人日本道路協会）
- (26) 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）
- (27) その他関連規格、基準等

1. 4. 3 関連する廃棄物関連計画への配慮

本施設の設計に関して、配慮すべき関係計画等は次のとおりとする。

- (1) 一般廃棄物処理基本計画（構成市町）
- (2) 災害廃棄物処理計画（西いぶり広域連合）
- (3) 分別収集計画（構成市町）
- (4) 新中間処理施設整備基本計画（西いぶり広域連合）

1. 5 設計監理及び工事監理

1. 5. 1 監督員等による監理及び検査

- (1) 連合は、設計・施工の監理を行う。
- (2) 連合は、設計・施工監理を行う者として、監督員を定める。
- (3) 連合は、建築基準法第 5 条の 6 第 4 項の規定に基づき工事監理者を定める（委託する場合を含む）。
- (4) 監督員は、本施設の設計・施工監理を行う。
- (5) 工事監理者は、建築士法第 18 条の規定に基づき、本施設が実施設計等に適合するよう工事監理を行う。また、工事監理者は設計監理も行う。
- (6) 監督員又は工事監理者（以下「監督員等」という。）は、次の検査等を行う。
 - ア 完成検査
工事の完成を確認するために行う検査。
 - イ 出来高検査
工事の既済部分に対し、その完成前に部分払等をしようとするときに行う検査。
 - ウ 中間検査
工事の施工過程において、図面や仕様等との整合性を確認するために、随時行う検査。
検査時期は監督員の指示による。
- (7) 監督員等は、完成検査、出来高検査のほかに、この契約の適正な履行を確保するために必要な検査を行うことができる。

1. 6 設計・建設に係る基本事項

1. 6. 1 基本設計

建設事業者は、事業スケジュールに遅滞がないよう、契約後速やかに工事の基本設計等に着手する。基本設計に先立ち、設計体制、設計工程、承諾・許認可提出リストを提出する。設計体制、設計工程、承諾・許認可提出リストは、設計・建設業務期間中、随時更新を行うものとする。基本設計は、要求水準書及び入札時の施設計画図書をベースに内容を拡充する。基本設計の作成後、設計の内容について連合の承諾を得るため、基本設計に係る承諾申請図書を作成し連合に提出する。建設事業者は、設計作業に手戻りが生じないように、設計を進めていく際は、適宜、監督員等の確認・承諾を得ながら作業を進めるものとする。

基本設計に係る承諾申請図書の承諾を得た上で、本施設の実施設計を開始する。なお、基本設計に係る承諾申請図書は、既提出の応募書類に基づくものとし、原則として内容の変更は認

めない。ただし、内容を上回り、かつ監督員等が認めるものであれば、これを妨げるものではない。なお、基本設計に係る承諾申請図書の内容は、次のとおりとする。

- (1)施設概要
- (2)各設備概要説明書
 - ア 全体計画（配置、動線計画を含む）
 - イ 設計基本条件
 - ウ 設備概要説明書（プラント、土建（構造、建築設備を含む））
 - エ 啓発機能説明書
 - （ア）見学者ルート図
 - （イ）説明用調度品の説明書
 - オ 運営管理条件
 - （ア）運転人員調書
 - （イ）主要機器の耐用年数
 - （ウ）アフターサービス体制
 - （エ）主要機器メーカーリスト
- (3)設計基本数値
 - ア 施設計画基本数値
 - （ア）性能曲線図
 - （イ）物質収支
 - （ウ）熱収支（熱精算図）
 - （エ）用役収支
 - （オ）火格子燃焼率
 - （カ）燃焼室熱負荷
 - （キ）ボイラ関係計算書（通過ガス温度）
 - （ク）電気設備等負荷容量計算書（設備負荷、畜電池関係ほか）
 - （ケ）余熱利用関係計算書
 - （コ）高調波抑制対策指針に基づく計算書
 - （サ）負荷設備一覧表
 - （シ）建築設備機器一覧表
 - イ 主要施設（機器）設計計算書
 - ウ 設計仕様書（機械設備、電気設備、土木・建築設備）
 - エ 付帯工事計画書（仮設計画を含む）
 - オ 図面（全体配置図、動線計画図、各階平面図、立面図、断面図、仮設計画図、仕上表（外部・内部）、面積表（各室面積を含む）等）
 - カ フローシート
 - （ア）ごみ、空気、排ガス、主灰、飛灰等
 - （イ）用水（上水、排水処理水、再利用水）
 - （ウ）排水（プラント排水、生活排水、工事排水他）
 - （エ）燃料
 - キ その他
- (4)全体工事工程表、設計工程表
- (5)官庁協議・許認可提出物一覧表
- (6)パース図（2面（鳥瞰図・アイレベル）A3版、額入り）

1. 6. 2 実施設計

建設事業者は、基本設計に係る承諾申請図書について監督員等の承諾を得た後、速やかに実施設計に着手する。実施設計の作成後、設計の内容について監督員等の承諾を得るため、実施設計に係る承諾申請図書を作成し連合に提出する。建設事業者は、設計作業に手戻りが生じないように、設計を進めていく際は、適宜、監督員等の確認・承諾を得ながら作業を進めるものとする。

実施設計に係る承諾申請図書の承諾を得た上で、本施設の施工を開始する。なお、実施設計に係る承諾申請図書は、既提出の基本設計に基づくものとし、原則として内容の変更は認めない。ただし、内容を上回り、かつ監督員等が認めるものであれば、これを妨げるものではない。

1. 6. 3 実施設計から工事までの手順

- (1) 建設事業者は、基本設計に基づき実施設計を行う。
- (2) 建設事業者は、実施設計に係る承諾申請図書として必要部数を作成し、連合に提出し監督員等の承諾を得る。なお、実施設計に係る承諾申請図書の内容は、次のとおりとし、実施設計図は工事監理用として分野ごとに必要部数製本して提出する。
 - ア 承諾申請図書一覧表
 - イ 全体図（全体配置図、動線計画図、機器配置平面図）
 - ウ 土木・建築及び設備機器詳細図
 - （ア）土木図（外構図）
 - （イ）建築図（構造図、断面図、各部詳細図、建築意匠図（配置図・各階平面・仕上表（内部・外部）・面積表・断面・立面・建具表・展開図）、建築設備図
 - （ウ）設備機器詳細図（組立図、主要部品図、単線結線図、電気計装システム構成図、付属品図、設備機器に係る耐用年数及び補修の方針、頻度・サイクル等を示す書類等）
 - エ 仮設工事計画図
 - オ 概要説明書
 - カ 設計計算書（プラント）
 - キ 各工事仕様書
 - ク 各工事計算書
 - ケ 各工事積算内訳書（交付率ごとの交付金対象内外を区分）
 - コ 数量計算書
 - サ 構造計算書
 - シ パース図（2面（鳥瞰図・アイレベル）A3版、額入り）
 - ス 施設建築模型（住民説明用、敷地範囲）
 - セ 要求水準書反映チェックリスト
 - ソ 要求水準書反映確認用図面
 - タ 提案書反映チェックリスト
 - チ 地域貢献実施計画書
 - ツ 工事工程表
 - テ その他指示する図書
- (3) 連合は監督員等の承諾後、速やかに建設事業者に通知するが、連合の承諾を得られない場合、建設事業者は合理的な理由がない限り、修正を行わなければならない。監督員等は、承諾した後においても、一覧に記載されていないものについて、実施設計に係る承諾申請図書の提出を求めることができるものとし、建設事業者は、合理的な理由がなければ提出しなければならない。
- (4) 監督員等の承諾後、建設事業者は、実施設計を確定する。
- (5) 要求水準書反映チェックリスト及び要求水準書反映確認用図面、提案書反映チェックリ

ストは、設計進捗に応じて段階的に提出する。

1. 6. 4 実施設計のかし

建設事業者は、本施設の実施設計を行うため、設計に係るかしについては全ての責任を負い、連合の承諾申請図書等の承諾行為が、建設事業者の設計に係るかしの責任を回避するものではない。なお、実施設計のかし担保期間は、原則として正式引渡し後 10 年間とする。

1. 6. 5 疑義

要求水準書等に疑義が生じた場合は、連合と建設事業者で協議の上、疑義に係る解釈の決定を行う。

1. 6. 6 許認可

本施設の施工に当たって、必要とする許認可については、建設事業者の責任と負担においてすべて取得する。ただし、取得に際して、連合が担う必要があるものについては連合が行うが、必要な協力を行う。

1. 6. 7 工事

建設事業者は工事の着手、履行において次の点に留意すること。

- (1) 工事の開始に当たり、建設事業者は建設工事請負契約書に記載された各種届け出やその他必要な書類を適時に連合に提出し、監督員等の承諾を得る。なお、工事の進捗により図書の修正が必要となった場合は、適宜修正の承諾を得る。
- (2) 工事の開始に当たり、工事説明用パンフレットを作成し、近隣住民への周知・説明を行う。建設事業者は、近隣説明に同席し、必要に応じて説明を行う。
- (3) 建設事業者は、本施設の建築物の材料発注、建築物の施工、設備の製造及び施工等を行うにあたり、事前に承諾申請図書の承諾を得ること。
- (4) 建設工事については、原則として、仮設工事も含めて建設予定地内で行うものとし、これにより難しい場合は監督員等と協議する。
- (5) 建設工事に際しては、可能な限り工事週休 2 日制（現場閉所）に配慮する。
- (6) 建設工事は、近隣地域の生活環境保全に最大限配慮する。
- (7) 資格を必要とする作業は、監督員等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。
- (8) 建設事業者は工事着工前に、全体工事工程表及び各承諾図書の提出予定時期を示した予定表を連合に提出すること。また、月間工程表及び週間工程表を各施工前に提出すること。その他は工事関連図書による。
- (9) 杭芯の位置（全数）、各部位の配筋状況、屋上防水施工状況、外壁施工状況等の各施工段階において、工事監理者の確認・検査を受けること。この他の確認・検査時期及び確認・検査を行う施工段階等の詳細については、監督員等の指示による。
- (10) 建設事業者は、承諾申請図書により承諾を求める際、実施設計完成時から変更となっている部分については、書面により監督員等に説明を行うこと。
- (11) 建設事業者は、工事期間中の日報・週報・月報・年報を作成し、随時提出すること。月報には、進捗率管理表、作業月報及び主要な工事記録写真（定点観測写真を含む）等を添付すること。
- (12) 工事関連図書
建設事業者は、工事工程に応じて、監督員等が指示する次の図書を提出すること。
ア 施工体制台帳及び体系図

- イ 下請業者通知書
- ウ 安全管理体制表
- エ 工事打合記録簿
- オ 月間及び週間工程表
- カ 工事報告書（位置図・写真付）
- キ 工事写真
- ク その他監督員が指示する図書

1. 6. 8 安全衛生管理

建設事業者は、その責任において工事の安全に十分配慮し、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二次災害が発生しないように努める。特に、工事関係車両の通行や出入りについては、事故や周辺に迷惑が掛からないよう配慮するとともに、作業従事者への安全衛生管理においては、以下の点を留意すること。

- (1) 保守の容易な設備の設置、作業の安全の確保、各種保安装置、バイパスの設置及び必要な予備機器の確保、各種設備の適所への設置等、運転管理における安全の確保に配慮する。
- (2) 関連法令に準拠して、安全、衛生設備を完備する他、作業環境を良好な状態に保つように、騒音や振動の防止、必要換気量や必要照度及びゆとりあるスペースを確保する。
- (3) 室内騒音が約 80 デシベル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。騒音が特に著しい機器類は別室へ設置するとともに、部屋は吸音工事を施す。
- (4) ダイオキシン類対策として、以下の事項に留意する。

ア 廃棄物焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱（平成 26 年 1 月 10 日基発 0110 第 2 号、厚生労働省）及び廃棄物焼却施設解体作業マニュアル（社団法人日本保安用品協会）等、最新版の厚生労働省の通達、マニュアル、要綱等を遵守する。

イ 施設内の要所にエアシャワー室を設け、ダストの飛散を防止する。

ウ 補修要員の着衣は、場内で洗濯、乾燥するものとし、その排水は排水処理設備にて適正な水質に処理する。

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 作業環境中のダイオキシン類は 2.5pg-TEQ/m³ 以下とすること。

- (5) 有害ガスの発生及び酸素欠乏場所としての対策が必要なピット・槽等には、換気設備又は可搬式通風装置を設置できるマンホール（φ 600 以上）及び作業員出入用マンホール（φ 600 以上）を設ける。
- (6) 硫化水素等の発生が認められる箇所には、密閉化又は局所排気装置等を設け、発散抑制対策を十分考慮すること。特に飛灰処理剤を直接扱う箇所等、硫化水素等にはばく露する恐れのある所には、有機ガス用防毒マスク等の有効な呼吸用保護具を完備すること。また、作業者等が見やすい場所に硫化水素等が人体に及ぼす作用、飛灰処理剤の取扱い上の注意事項及び中毒が発生した場合の応急措置等を記載したパネルを必要箇所に設置する等、厚生労働省、関係官公署からの通知、指導を遵守し、硫化水素等のばく露防止に努めること。
- (7) 焼却灰を扱う箇所等、水素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、爆発防止対策を十分考慮すること。

1. 6. 9 環境保全

建設事業者は、その責任において周辺環境を考慮し、環境の保全に十分配慮する。建設廃棄

物は、適切にリサイクルや処分を行う。

1. 6. 10 生活環境影響調査報告書の遵守

事業の実施に当たっては、生活環境影響調査報告書を遵守する。

1. 6. 11 別途工事との調整

- (1) 建設事業者は、敷地内において連合が発注した別途工事がある場合は、その工事の請負事業者との調整を率先して行い、その工事が円滑に施工できるよう協力すること。
- (2) 監督員等は、施工監理の受託者（建設工事の施工監理者として連合より委託する者。）とともに全体進捗状況の確認を行う。
- (3) 監督員等は必要に応じて請負事業者間の連絡会議等に出席する。

1. 6. 12 試運転

建設事業者は、順調かつ安定した連続運転ができることを確認するため、試運転とそれに係る調整を行う。試運転の前に、試運転の手順や日程及び要領等をまとめた試運転要領書を提出し、監督員等の承諾を得るものとする。

建設事業者は、処理対象物を設備に投入して処理を行い、所定の性能を発揮することが可能と判断される時点以降において、予備性能試験及び引渡性能試験、安定稼働試験を含む試運転を工期内に実施すること。試運転の期間は、受電後の単体機器調整、空運転、乾燥炊き、負荷運転、予備性能試験及び引渡性能試験、安定稼働試験を含め、エネルギー回収型廃棄物処理施設で原則 120 日以上、マテリアルリサイクル推進施設で原則 35 日以上とする。なお、本施設の完成度が試運転の実施可能な段階に達したか否かは、建設事業者の判断によるものとする。引渡性能試験の実施から引渡しまでの間は、性能確認として、ごみ搬入量に応じた処理を試運転として行うものし、この間に安定稼働試験を実施する。

試運転に係る業務は、原則、建設事業者が行うものとし、試運転に必要な経費負担も建設事業者が負うものとする。ただし、試運転業務の一部を運営事業者へ委託する場合は、実施体制等を連合に書類で提出し、監督員等の承諾を得ること。

試運転期間中、故障又は不具合等が発生した場合には、建設事業者は責任をもってその故障又は不具合等の修復及び改善に当たるとともに、直ちに監督員等に通報して状況説明を行うこと。

また、連合が実施する試運転期間中の住民、構成市町職員、議員等による施設見学会に協力するものとする。

なお、試運転に係る費用、責任分担は以下のとおりとする。

(1) 連合の費用負担範囲

ア 試運転（予備性能試験及び引渡性能試験を含む。）における負荷運転（処理対象物を投入した状態で行う一連の運転のことをいう。）を行うための処理対象物の提供に要する費用。

(2) 建設事業者の費用負担範囲

ア 試運転の実施に係る燃料費、副資材費、ユーティリティ費（水道料金、電気料金等）、人件費、使用する機器・車両・備品等の維持に係る費用等

イ エネルギー回収型廃棄物処理施設から試運転により発生するスラグ、熱分解炉回収金属及びメタルの運搬・処分に要する費用（品質が確認・確保できない等を理由に売却できないもの、又は、売却により得られる収入を含む。）

ウ エネルギー回収型廃棄物処理施設から試運転により発生する焼却灰及び飛灰処理物の連合最終処分場までの運搬費用（基準値を満足できない場合は、運搬・処理・処分費用

を事業者にて負担する。)

エ エネルギー回収型廃棄物処理施設から試運転により発生する売電収入

オ マテリアルリサイクル推進施設から試運転により発生する資源物の運搬・処分費用(品質が確認・確保できない等を理由に売却できないもの、又は、売却により得られる収入を含む。)

カ 予備性能試験及び引渡性能試験を実施する場合の計測及び分析等に係る費用

キ 引渡性能試験において性能未達のために追加で実施する施設の改修に要する費用

ク 建設期間中に示される試運転計画と著しく異なった場合の既存施設(メルタワー21)の用役使用量の増加分の費用

ケ その他、(1)に記載された項目以外の試運転に関連する費用

(3) 運営事業者の費用負担範囲

ア 試運転に必要な事務備品等の調達に係る費用

1. 6. 1 3 運転指導

建設事業者は、本施設に配置される運営事業者に対し、施設の円滑な操業に必要な機器の運転管理及び取り扱い(点検業務を含む)について、教育指導計画書に基づき、机上研修、現場研修、実施研修等、十分な教育指導を行う。なお、建設事業者は、教育指導計画書を提出し、監督員等の承諾を得るものとする。

1. 6. 1 4 工事に伴う損傷等の復旧

建設事業者は、工事に伴って周辺道路や隣接地等に、汚染や損傷等を生じさせた場合は、監督員等に報告するとともに早急に建設事業者の負担で復旧に努める。

設計・建設及び材質並びに構造上の欠陥によるすべての破損及び故障等は建設事業者の負担にて速やかに補修・改造・改善又は取替を行う。ただし、風水害・地震等の大規模災害等の不測の事故に起因する場合はこの限りでない。

1. 6. 1 5 保険への加入

建設事業者は、本施設の工事期間中、少なくとも以下の保険に加入すること。保険金額等については建設事業者の裁量とする。

(1) 組立保険

(2) 火災保険

(3) 第三者損害賠償保険

1. 6. 1 6 材料及び機器

(1) 使用材料及び機器は、すべてそれぞれの用途に適合する欠点のない製品で、かつすべて新品とし、日本工業規格(JIS)、電気学会電気規格調査会標準規格(JEC)、日本電気工業会標準規格(JEM)、日本水道協会規格(JWWA)、空気調和・衛生工学会規格(HASS)、日本塗料工業会規格(JPMS)等の規格が定められているものは、これらの規格品を使用しなければならない。なお、JIS規格等によらない場合は、JIS規格等と同等品以上の性能を有するものであることを証明することができ、(3)に規定する内容を証明・保証できる書類を提出した上で、監督員等の承諾を得る。また、連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ものとする。

国等による環境物品の調達に関する法律(平成12年法律第100号)第6条に基づき定められた「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」に沿って環境物品等の採用を考慮する。ただし、海外調達材料及び機器等(電気機器を除く)を使用する場合は下記を原則

とし、事前に監督員等の承諾を受けるものとする。

ア 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。

イ 建設事業者による納入実績が多数ある機器等であること。

ウ 主要部品は、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(熱処理、特殊材料を除く)や機器等であること。なお、主要部品の範囲は受注後の協議による。

エ 検査立会を要する機器・材料等については、原則として国内において監督員等が承諾した検査要領書に基づく検査が実施できること。

オ 竣工後の維持管理における材料・機器等の調達については、将来とも速やかに調達できる体制を継続的に有すること。

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

(3)使用材料及び機器のメーカーは、建設事業者の自社製品を含め選定基準に係る資料を提出した上で、監督員等の承諾を得る。また、材料・機器類のメーカーの選定にあたっては、過去の実績・公的機関の試験成績等を十分検討の上、運営・維持管理業務期間終了後も10年間以上にわたり使用することを見据え、補修や部品納品に係る利便性を考慮し、アフターサービス等に万全を期せるメーカーを選定する。なお、あらかじめ使用メーカーリストを提出し、監督員等の承諾を得る。また、エコ電線・エコケーブルや省エネルギータイプの照明器具等を採用するなど、環境に配慮した材料・機器の優先的な使用を考慮する。

(4)立地条件により、プラント及び土木・建築工事共に、寒冷地仕様及び対塩害仕様とする。

1. 6. 17 各工事積算内訳書の作成

建設事業者は、各工事積算内訳書について積算根拠等を明確にした上で作成して連合へ提出し監督員等の承諾を得る。また、国への交付金申請事務手続きに協力する。

1. 6. 18 予備品・消耗品の納品

建設事業者は、本施設に係る予備品及び消耗品を納品するものとし、事前にそのリストを作成し連合へ提出し、監督員等の承諾を得る。

予備品は、保証期間に必要な保守、整備がされていても、破損、損傷、摩耗する確率が高い部品、破損・損傷・摩耗により、施設の運転継続に重大な支障をきたす部品、市販されておらず納入に時間のかかる部品、寿命が1年を超える消耗品であっても予備として置いておくことが望ましい部品等とする。消耗品は、運転により確実に損耗し、寿命が短い部品、開放点検時に取り替えの必要な部品等とする。その数量、リスト表(入手可能期間を明記)を作成し、承諾図書に添付する。原則として対象機器ごとに収容箱に入れ納入する。

1. 6. 19 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。

- | | |
|---------------------------|----|
| (1)竣工図 | 2部 |
| ア 金文字製本(A4判) | |
| イ 見開き製本(見開きA1判、A3判) | |
| ウ 原図(CAD電子データ) | |
| (2)構造計算書、確認申請書 | 3部 |
| (3)工事仕様書 | 2部 |
| (4)全体説明書(プラントのフロー、機能、操作等) | 2部 |
| (5)承諾申請図書(質問回答書を含む) | 1部 |

(6)検査及び試験成績書	2部
(7)取扱説明書	5部
(8)機器台帳	2部
(9)機器履歴台帳	2部
(10)試運転報告書（予備性能試験を含む）	5部
(11)単体機器試験成績書	5部
(12)各性能保証書（機器・建築）	5部
(13)引渡性能試験報告書	5部
(14)長寿命化計画	5部
(15)工程ごとの工事写真	1部
(16)特許一覧表	2部
(17)予備品、消耗品台帳	2部
(18)竣工写真（プロ撮影）キャビネ判	各3部
(19)竣工時鳥瞰写真（電子媒体含む）	1式
(20)打合議事録、工事日報等その他指示する図書	各3部
(21)工事工程表（マスター、月間）	1式
(22)工事過程説明用ビデオ映像（電子記憶媒体）	1式
(23)物品引き渡し書	1式
(24)設計計算書（プラント）	1式
(25)施設概要説明書	1式
(26)パンフレット	1式（内容は協議による。）
(27)運営マニュアル	1式

CAD 図面や計算書等、電子記憶媒体で提出できるものは、媒体に収録したものも併せて提出する。なお、ファイル形式は PDF ファイルを基本とするが、竣工図、工程ごとの工事写真、竣工写真、工事過程説明用ビデオ映像、パンフレット、その他連合が指示する図書のファイル形式については監督員等と協議する。

1. 7 現場管理

1. 7. 1 現場管理

- (1)資材置場、資材搬入路、仮設事務所等の仮設計画については連合と十分協議し、他の工事及び既存施設の運営に支障が生じないように留意する。また、整理整頓を励行し、火災、盗難等の事故防止に努める。
- (2)工事中は、低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規程（平成9年建設省告示第1536号）で規定された機械の使用等、騒音や振動の発生の防止に努める。また、必要に応じ騒音、振動の測定を行う。
- (3)工事関係車両は、工事用の仮設通路のみの進入とし、通勤時間帯における国道37号から仮設通路への進入は左折のみとする。
- (4)工事関係車両は、原則、国道37号線を通行するものとし、道道室蘭環状線は通行しないものとする。
- (5)工事関係車両は、建設予定地内で車輪、車体に付着した土砂を洗浄し、退出する。
- (6)工事関係車両は、運搬物を周囲に飛散させないよう最大限配慮する。
- (7)工事関係車両の出入りがある日は、交通誘導員を1名以上常駐させる。
- (8)工事関係車両は、周辺道路での待車、駐車は行わないものとする。
- (9)工事関係車両は、不要なアイドリングを行わないものとする。
- (10)工事に際して生じる残材は、原則として構外に搬出し、資源の有効な利用の促進に関する

る法律（平成3年法律第48号）や建設副産物適正処理推進要綱（平成5年建設省経建発第3号）及びその他関係法令等に従い、適正に処理し連合に報告する。

- (11)現場は、常に保安、安全上の必要な処置をとるとともに、整理整頓を励行し清潔にする。また、火災や盗難等の事故防止にも努める。
- (12)工事資材等の搬入が極端に集中しないように、搬入時期や時間の分散に努める。
- (13)工事期間中、既存施設の運営に支障をきたさないよう車両誘導のための誘導員を適切な位置に配置する。
- (14)屋外工事の作業時間は午前8時から午後5時までを基本とする。それ以外の時間に屋外で工事を行う場合は、事前に連合の承諾を得るものとする。
- (15)連合が近隣地域と工事に係る協定を締結する場合は、その内容を遵守する。

1. 7. 2 安全管理

工事中の危険防止対策を十分行い、併せて作業従業者への安全教育を徹底し、労務災害の発生がないように努める。

1. 7. 3 仮設工事

- (1)工事に必要な仮設工事は、提案によるものとする。
- (2)既存施設の運営に必要な配管等の切り回し工事等、十分な事前調査を行い、仮設工事として実施する。
- (3)正式引渡しまでの工事用電力、電話及び用水は建設事業者の負担にて、関係機関と協議の上、諸手続きをもって実施する。
- (4)工事用電力及び電話を外部（北海道電力㈱、NTT 東日本-北海道）より引き込む場合の取合点は提案による。
- (5)建設予定地までは、現状のごみ搬入出勤線とは切り離れた仮設通路により工事関係車両を通行させる。仮設通路は、河川管理用通路3mを確保したうえで、既設ランプウェイ西側に指定仮設として設置する。工事用の仮設通路と河川管理用道路の共用は認められない。また、工事用の仮設通路の整備と河川管理用道路の確保は河川護岸に荷重をかけない範囲であれば、河川管理者との協議は可能である。なお、一部河川用地の占有については、事前協議にて合意を得ているが、仮設通路設置にあたり、関係機関との協議を行うものとする。
- (6)建設事業者は監督員と協議の上、建設事業者の負担で連合職員用（監督員等）及び施工監理者用の各現場事務所を別室にして設置する。使用人数は、施工監理者用として8名を見込み、広さは連合と協議する。
- (7)仮設事務所内には、30名程度が収容可能な会議室を設ける。なお、建設事業者が利用する会議室との兼用を可とする。
- (8)施工監理者用の各現場事務所には電話（インターネット接続付で事務所内LAN設備整備）、パソコン、プリンタ、コピー機、冷暖房、冷蔵庫、厨房器具、ロッカー、事務机、白板、長机、書棚、作業用保護具（ヘルメット、長靴、安全带）、便所（室内）等必要な備品及び消耗品を用意する。内容、仕様、数量等は連合と協議する。
- (9)周辺住民への情報提供のため、工事の進捗状況を報せる掲示設備を設ける。
- (10)仮設用の事務所や駐車場等に必要な用地は、敷地内に確保することも可とする。これに使用する用地は、各期間において無償貸与とする。ただし、連合が安全かつ妥当な範囲と認めた場所とし、詳細は連合と協議の上、決定する。
- (11)工事中の排水（雨水及び掘削工事等による地下水）は、沈砂池等で処理後、仮設水路等を経由して放流とするが、沈砂池及び仮設水路等は不要になった時点で撤去し、埋め戻し

を行う。雨水及び掘削工事等による地下水以外の工事上の排水は産業廃棄物処理を行う。
(12)建設事業者は、仮設工事（準備工事含む）を行う前に、仮設計画書を提出し、監督員の承諾を得るものとする。仮囲いは事業実施区域の周囲に施工し、施工期間中の維持管理を適切に行う。

1. 8 性能保証

建設事業者は、建設工事期間中に予備性能試験及び引渡性能試験、安定稼働試験を行い、本要求水準書で要求する基本性能を満足していることを確認する。また、正式引き渡し後、速やかに長期安定稼働試験及びかし期間終了年度に性能確認試験を実施し、基本性能を満足していることを確認する。なお、要求水準書に示す基本性能とは、設備及び建築物によって備え持つ施設全体としての機能であり、完成図書において保証され、引渡し時において確認される施設の性能であり、引渡し後の運営期間において、運営・維持管理業務委託契約書に示される本業務の遂行にあたって必要となる一切の費用の範囲で履行される性能である。したがって、建設事業者は、運営期間においても性能保証事項の達成状況について確認をしなければならない。また、運営期間において、基本性能を満足できない事態が発生した場合は、建設事業者の責任と費用で原因を究明しなければならない。

1. 8. 1 予備性能試験

引渡性能試験を順調に実施し、かつその後の完全な運転を行うために、建設事業者は、引渡性能試験の前に予備性能試験を行い、予備性能試験成績書を引渡性能試験前に連合に提出する。建設事業者は、あらかじめ連合と協議の上、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予備性能試験要領書を作成し、連合の承諾を得る。予備性能試験の試験項目や試験方法は、原則として引渡性能試験に準ずるが、詳細は別途協議とする。なお、予備性能試験期間はエネルギー回収型廃棄物処理施設が3日以上、マテリアルリサイクル推進施設が2日以上（稼働時間内）とする。

予備性能試験成績書は、試験期間中の処理実績及び運転データを記録、整理して作成する。ただし、性能が発揮されない場合は、建設事業者の責任において対策を施し引き続き試験を実施する。

1. 8. 2 引渡性能試験

(1)引渡性能試験の実施方法

- ア 試験は連合立会いのもと、後述の「表 2-3 3 エネルギー回収型廃棄物処理施設の引渡性能試験方法」及び「表 2-3 4 マテリアルリサイクル推進施設の引渡性能試験方法」に基づいて実施する。
- イ 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。ただし、該当する試験方法のない場合は、最も適切な試験方法を連合と協議の上、実施する。
- ウ 試験は工事期間中に行うものとし、あらかじめ連合と協議の上、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、連合の承諾を得る。
- エ エネルギー回収型廃棄物処理施設については、試験に先立って2日以上前から定格運転に入るものとし、引き続き処理能力に見合った焼却量における試験を3日以上連続して行うものとする。この場合、マテリアルリサイクル推進施設も定格運転の状態にあるものとする。
- オ マテリアルリサイクル推進施設については、試験に先立って前日に定格の5時間運転を行い、安定稼働を確認してから引き続き処理能力に見合った処理量における試験を

連続 2 時間以上かつ 1 日延べ 5 時間実施するものとする。この場合、エネルギー回収型廃棄物処理施設も定格運転の状態にあるものとする。

(2) 引渡性能試験の実施条件

引渡性能試験は次の条件で行うものとする。

- ア 計量証明事業等に該当する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。また、マテリアルリサイクル推進施設の純度、回収率の測定は建設事業者による実施も可とする。
- イ 原則として全炉同時運転により実施する。
- ウ 試験の結果、性能が満足されない場合は、必要な改造、調整を行い、改めて引渡性能試験を行う。
- エ 試料の採取場所、採取方法、分析方法の根拠となる各種法令、告示、マニュアル等は、引渡性能試験実施時期において最新のものとする。

1. 8. 3 軽負荷試験

(1) 確認方法

引渡性能試験後に引き続き、監督員の指定する焼却炉 1 基について、設備能力の 70% 程度の軽負荷運転を実施する。実施時間は連続 12 時間以上とする。

(2) 運転要領

建設事業者は、実施内容及び運転計画を記載した軽負荷運転要領書を作成し、連合の承諾を得た後、試験を実施する。

(3) 試験結果の報告

建設事業者は軽負荷運転の結果を、引渡性能試験の成績書に含め、報告する。

1. 8. 4 安定稼働試験

(1) 確認方法

引渡性能試験の実施後から引渡しまでの間に安定稼働試験を実施する。試験期間は 20 日以上とする。エネルギー回収型廃棄物処理施設の安定稼働試験では、連続運転による安定運転を満足するものとする。マテリアルリサイクル推進施設の安定稼働試験では、計画作業日における安定運転を満足するものとする。なお、連続運転とは、処理システムを停止することなく、運転を継続している状態である。従って、連続運転中に非常停止、緊急停止等による処理システムの停止があってはならない。ただし、処理不適物の除去等により、処理システムの一部を停止又は予備系列への切り替え等のため、一時的にごみの供給等を停止することはこの限りでない。なお、風水害・地震等の大規模災害等不測の事態及び警報等に対する運転員の対応遅れにより、処理システムを停止した際の扱いについては、その都度協議する。また、安定運転とは、連続測定による公害防止基準値の超過や故障等により施設の運転を停止する（点検、清掃、調整、部品交換等に必要短時間な運転停止を除く。）ことなく、定常運転状態を維持できる運転をいうものとする。

(2) 運転要領

建設事業者は、実施内容及び運転計画を記載した安定稼働運転要領書を作成し、連合の承諾を得た後、試験を実施する。

(3) 試験結果の報告

建設事業者は安定稼働試験の結果を、引渡性能試験の成績書に含め、報告する。

1. 8. 5 保証事項

(1) 責任施工

本施設の処理能力及び性能はすべて建設事業者の責任により発揮させなければならない。また、建設事業者は本要求水準書に明示されていない事項であっても性能を発揮するために当然必要なものは、連合の指示に従い、建設事業者の負担で施工しなければならない。

(2)性能保証事項

「表 2-33 エネルギー回収型廃棄物処理施設の引渡性能試験方法」及び「表 2-34 マテリアルリサイクル推進施設の引渡性能試験方法」に記載されたすべての保証条件に適合すること。

表 2-33 エネルギー回収型廃棄物処理施設の引渡性能試験方法

試験項目	試験方法	保証条件	備考
ごみ処理能力	<p>(1) ごみ質分析 試験時のごみ質の分析を行う。</p> <p>① 試料採取場所 ホップステージ</p> <p>② 試料採取頻度 1日当たり2回以上</p> <p>③ 分析方法 「昭52.11.4環境第95号厚生省環境衛生局水道環境部環境整備課長通知」に準じ、連合が指示する方法による。</p> <p>(2) ごみ処理能力の確認 現状のごみ質と処理量を比較し、本要求水準書に示すごみ質の範囲において、承諾申請図書に記載されたごみ処理能力曲線図に見合った処理量が達成できているか確認する。</p>	<p>149 t/日以上 74.5 t/日/炉以上</p>	<p>現状のごみ質は、熱収支の計算による低位発熱量とする。ごみ質分析結果は、熱収支の計算結果の参考値とする。</p>
ばいじん	<p>(1) 試料採取場所 集じん装置入口と出口及び煙突において連合の指示する箇所</p> <p>(2) 試料採取回数 炉毎に2回以上/箇所</p> <p>(3) 分析方法は JIS Z8808 による。</p>	<p>0.01g/m³N 以下 酸素濃度 12%換算値</p>	<p>保証値は煙突出口での値とし、併せて排ガスの温度、水分量、流速、流量を測定する。</p>
排ガス 塩化水素 硫黄酸化物 窒素酸化物	<p>(1) 試料採取場所</p> <p>① 硫黄酸化物及び塩化水素については、集じん装置の入口と出口において連合の指示する箇所</p> <p>② 窒素酸化物については、触媒脱硝装置の入口・出口及び煙突において連合の指示する箇所（触媒脱硝装置を設けない場合は、燃焼室出口以降及び煙突において連合の指示する箇所とする）</p> <p>(2) 試料採取回数 炉毎に2回以上/箇所</p> <p>(3) 分析方法は JIS K0103、K0107、K0104 による。</p>	<p>塩化水素 50ppm 以下</p> <p>硫黄酸化物 50ppm 以下</p> <p>窒素酸化物 100ppm 以下</p> <p>酸素濃度 12%換算値</p>	<p>保証値は煙突出口での値とし、吸引時間は、30分/回以上とする。</p>

試験項目	試験方法	保証条件	備考
ダイオキシン類	(1) 試料採取場所 集じん装置、触媒脱硝装置入口、煙突において連合の指示する箇所（触媒脱硝装置を設けない場合は、集じん装置の入口、出口及び煙突において連合の指示する箇所とする） (2) 試料採取回数 炉毎に2回以上/箇所 (3) 分析方法はJIS K0311による。	0.1ng-TEQ/m ³ N 以下 酸素濃度12%換算値	保証値は煙突出口での値とする。
排ガス 一酸化炭素	(1) 試料採取場所 集じん装置出口以降において連合の指示する箇所 (2) 試料測定回数 炉毎に2回以上/箇所 (3) 分析方法はJIS K0098による。	30ppm以下 (4時間平均値) 100ppm以下 (1時間平均値) 酸素濃度12%換算値	吸引時間は、4時間/回以上とする。
水銀	(1) 試料採取場所 集じん装置出口以降において連合の指示する箇所 (2) 試料測定回数 炉毎に2回以上/箇所 (3) 分析方法は大気汚染防止法による。	30μg/m ³ N以下 酸素濃度12%換算値	
騒音・振動	(1) 測定場所 敷地境界線（東西南北4地点）とし、詳細は連合との協議による。 (2) 測定回数 各時間区分の中で2回/箇所以上 (3) 測定方法は「騒音規制法」、「振動規制法」による。	「1.2.13 (2)騒音基準」及び「1.2.13 (3)振動基準」に示す基準値以下	マテリアルリサイクル推進施設も稼働した状態（昼間のみ）で、連携して行う。
悪臭	(1) 測定場所 敷地境界線（東西南北4地点）、排出口、排水とし、詳細は連合との協議による。 (2) 測定回数 2回以上/箇所 (3) 測定方法は「悪臭防止法」による。	「1.2.13 (4)悪臭基準」に示す基準値以下	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。 マテリアルリサイクル推進施設も稼働した状態で、連携して行う。

試験項目		試験方法	保証条件	備考
焼却灰	熱しゃく減量	(1) 試料採取場所 連合の指示する箇所 (2) 試料測定回数 2回以上/箇所 (3) 分析方法は「昭和52年環衛95号」に準じ、連合の指示する方法による。	5%以下	湿灰状態での基準とする。なお、水和反応等による影響を証明のうえで連合が承諾した場合には、乾灰状態での試料採取及び分析も可とする。
焼却灰及び飛灰処理物	溶出基準 含有基準	(1) 試料採取場所 灰ピット、飛灰処理物ピット (2) 試料採取回数 2回/箇所以上 (3) 分析方法は「ダイオキシン類対策特別措置法施行規則第2条第2項第1号の規定に基づき環境大臣が定める方法」（平成16年環告第80号）による。	「1.2.13 (6)焼却灰及び飛灰処理物」に示す基準値以下	
スラグ	溶出基準 含有基準 その他	(1) 試料採取場所 スラグ用ストックヤード (2) 試料採取回数 2回/日以上 (3) 測定方法はJISK0058-1、JISK0058-2による。	「1.2.13 (7)スラグの品質基準」に示す基準値以下	JISA5031, JISA5032 に適合
作業環境中のダイオキシン類濃度		(1) 測定場所 連合との協議による。 (2) 測定回数 2回/箇所以上 (3) 測定方法は「廃棄物焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱」別紙1「空气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 以下	原則、第1管理区域として管理ができること。
ガス滞留時間、燃焼室出口温度、集じん装置入口温度		(1) 測定場所 炉出口、ボイラ内、集じん装置入口等 (2) ガス滞留時間の算定方法 算定方法については、連合との協議による。	燃焼室出口温度：850度以上 ガス滞留時間：2秒以上（850度以上） 集じん装置入口：設計温度	測定場所は、燃焼、熔融設備方式により、連合との協議による。
熔融温度		(1) 測定場所 熔融炉内 (2) 測定方法は連合との協議による。	被熔融物を完全に熔融可能な温度	測定場所、熔融温度は、連合との協議による。

試験項目	試験方法	保証条件	備考
緊急作動試験	定常運転時において、全停電緊急作動試験を行う。	受電等が同時に停止してもプラント設備が安全で非常用設備が作動すること。 全停電から 1 炉立上げ、全炉の定常運転までが問題なくできること。	
炉体、ボイラケーシング外表温度	(1) 測定場所 炉体やボイラケーシングの外表面等で詳細は連合との協議による。 (2) 測定回数 連合との協議による。 (3) 記録計による記録	80℃未満	非常時にのみ高温になるものを除く
蒸気タービン発電機 非常用発電機	(1) 負荷しゃ断試験及び負荷試験を行う。 (2) 発電機計器盤と必要な測定計器により測定する。 (3) 蒸気タービン発電機は JIS B8102 に準じる。 (4) 非常用発電機は JIS B8014 若しくは JISB8041 に準じる。	電気事業法による	使用前安全管理審査の合格をもって性能試験に代えることができる。
蒸気復水器	(1) 蒸気復水器の復水能力 (2) 測定方法は、実績データから性能確認を行う。	設計上の復水の能力を満たしていること。	稼働初年度の夏季についても実施する。
脱気器酸素含有量	(1) 測定回数 1 回以上 (2) 測定方法は JIS B8224 による。	JISB8223 (ボイラの給水及びボイラ水の水质。)	提案するボイラの種類、圧力、補給水の種類に適合した水质とする。
軽負荷試験	(1) 対象 監督員の指定する焼却炉 1 基について、設備能力の 70% 程度の軽負荷運転を実施する。	安定運転が確認できること。	実施時間は連続 12 時間以上とする。
用役確認試験	(1) 対象 性能試験期間中の用役量を計測する。	提案書又は実施設計図書用の用役量と大幅な差異がないこと。	
その他	連合との協議による。		連合が必要と認めるもの

表 2-34 マテリアルリサイクル推進施設の引渡性能試験方法

試験項目	試験方法	保証条件	備考
ごみ質分析	<p>(1) ごみ質分析 試験時のごみ質の分析を行う。</p> <p>① 試料採取場所 各貯留設備</p> <p>② 試料採取頻度 ラインごとに3検体のサンプリングを行う。</p> <p>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、連合が指示する方法による。</p>		
破砕設備 選別能力（純度）	<p>(1) 試料採取回数 3回以上/種類</p> <p>試料採取場所、測定方法及び測定時間は別途協議による。</p>	<p>① 鉄分中の鉄分純度 95%以上</p> <p>② アルミ中のアルミ純度 85%以上</p>	湿重量%
破砕設備 選別能力（回収率）	<p>(1) 試料採取回数 3回以上/種類</p> <p>試料採取場所、測定方法及び測定時間は別途協議による。</p>	<p>① 鉄分中の鉄分回収率（目標値）90%以上</p> <p>② アルミ中のアルミ回収率（目標値）70%以上</p>	湿重量%
破砕設備 破砕処理能力	<p>(1) 試料採取場所 高速回転破砕機後段の連合の指示する箇所</p> <p>(2) 試料採取回数 1時間ごとに4検体のサンプリングを行う。</p> <p>(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、連合との協議による。</p>	設定した1日5時間当りの処理能力以上とする。破砕ごみの最大寸法は、高速回転破砕機後段で150mm以下とする。	破砕寸法は破砕されたごみの重量の85%以上が通過するふるい目の大きさとする。
排気口出口 粉じん濃度	<p>(1) 測定場所 集じん装置排出口</p> <p>(2) 測定回数 2回/箇所以上</p> <p>(3) 測定方法 大気汚染防止法に準じ、連合との協議による。</p>	0.1g/m ³ N以下	

試験項目	試験方法	保証条件	備考
作業環境中 粉じん濃度	(1) 測定場所 プラットホーム、手選別室、プレス機及び梱包機周りで人が常時作業する箇所 (2) 測定回数 2回/箇所以上 (3) 測定方法 連合との協議による。	2mg/m ³ N以下	
緊急作動試験	定常運転時において、全停電緊急作動試験を行う。	受電等が同時に停止してもプラント設備が安全で非常用設備が作動すること。	
作業環境（手選別室）	(1) 測定場所 手選別室 (2) 測定回数 2回/箇所以上 (3) 測定項目 温度、湿度	良好な作業環境が確保されていること。	
用役確認試験	(1) 対象 性能試験期間中の用役量を計測する。	提案書又は実施設計図書の内用役量と大幅な差異がないこと。	
その他	連合との協議による。		連合が必要と認めるもの

1. 8. 6 長期安定稼働試験

(1)試験方法

正式引渡しから1年以内に安定稼働試験を実施する。試験期間は90日以上とする。エネルギー回収型廃棄物処理施設の安定稼働試験では、系列それぞれにおいて連続運転による安定運転を満足するものとする。マテリアルリサイクル推進施設の安定稼働試験では、計画作業日における安定運転を満足するものとする。なお、連続運転とは、処理システムを停止することなく、運転を継続している状態である。従って、連続運転中に非常停止、緊急停止等による処理システムの停止があってはならない。ただし、処理不適物の除去等により、処理システムの一部を停止又は予備系列への切り替え等のため、一時的にごみの供給等を停止することはこの限りでない。なお、風水害・地震等の大規模災害等不測の事態及び警報等に対する運転員の対応遅れにより、処理システムを停止した際の扱いについては、その都度協議する。また、安定運転とは、連続測定による公害防止基準値の超過や故障等により施設の運転を停止する（点検、清掃、調整、部品交換等に必要な短時間な運転停止を除く。）ことなく、定常運転状態を維持できる運転をいうものとする。

(2)運転要領

建設事業者は、実施内容及び運転計画を記載した長期安定稼働運転要領書を作成し、連合の承諾を得た後、試験を実施する。なお、施設の運転は、運営事業者にて実施する。

1. 8. 7 性能確認試験

(1)試験方法

正式引渡しから3年目に性能確認試験を実施する。性能確認試験は、引渡性能試験に準

抛して行う。ただし、軽負荷運転、緊急作動試験、蒸気タービン発電機及び非常用発電機の負荷しゃ断試験及び負荷試験は除くものとする。

(2) 運転要領

建設事業者は、実施内容及び運転計画を記載した性能確認試験要領書を作成し、連合の承諾を得た後、試験を実施する。なお、施設の運転は、運営事業者にて実施する。

(3) 性能要件未達への対応

性能確認試験の結果、性能が満足されない場合、建設事業者の責任と費用で必要な補修、改良、追加工事を行い、性能を満足させなければならない。

1. 9 かし担保

1. 9. 1 設計に係るかし担保

- (1) 承諾申請図書に記載した本施設の性能及び機能は、すべて建設事業者の責任において保証する。
- (2) 正式引渡し後、本施設の性能及び機能について長期安定稼働試験及び性能確認試験を実施する。その他連合が本施設の性能及び機能について疑義が生じた場合は、かし確認試験要領書を作成し連合の承諾を得た上で、建設事業者の負担においてかし確認試験を行う。長期安定稼働試験及び性能確認試験、かし確認試験は、連合の指定する時期に行うこととし、事前に試験要領書を作成し連合の承諾を得る。調査・検討及び各試験に要する費用はその結果に関わらず建設事業者負担とする。
- (3) 試験の結果、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。
- (4) 設計上のかしが確認され連合が損害を受けた場合、建設事業者はその損害を賠償する。
- (5) 設計に係るかし担保期間は、原則として正式引渡し後 10 年間とする。

1. 9. 2 施工に係るかし担保

(1) 建築工事関係のかし担保（建築機械設備、建築電気設備を含む。）

建築工事関係のかし担保期間は原則として正式引渡し後 3 年間とするが、防水工事等に関するかし担保期間については下記のとおりとする。ただし、そのかしが建設事業者の故意又は重大な過失によって生じたものであるときは、正式引渡し後 10 年間とする。

なお、建設事業者は、防水工事等につき、下記記載の期間にわたる保証に係る保証書を提出すること。

ア アスファルト防水

(ア) コンクリート（モルタル）保護アスファルト防水	10 年保証
(イ) 断熱アスファルト防水	10 年保証
(ウ) 露出アスファルト防水	10 年保証
(エ) シャワー室アスファルト防水	10 年保証
イ 合成高分子系ルーフィングシート防水	10 年保証
ウ 塗膜防水	10 年保証
エ モルタル防水	5 年保証
オ 躯体防水	5 年保証
カ 仕上塗材吹き付け	10 年保証
キ シーリング材	5 年保証
ク 水槽類の防食層	5 年保証

(2) プラント工事関係のかし担保

プラント工事関係のかし担保期間は原則として正式引渡し後 3 年間とする。ただし、そ

のかしが建設事業者の故意又は重大な過失によって生じたものであるときは、正式引渡し後 10 年間とする。

(3)かし担保による損害賠償

施工上のかしが確認され連合が損害を受けた場合、建設事業者はその損害を賠償する。

1. 9. 3 用役に係るかし担保

(1)用役使用量の確認

用役使用量について正式引渡し後 3 年間（以下「用役担保期間」という。）、建設事業者が要求水準書に基づき入札時に提案した燃料、電力、薬品等の使用量（以下「用役提案使用量」という。）が、実際に使用された燃料、電力、薬品等の使用量と乖離がないかを確認するための試験（以下「用役使用量確認試験」という。）を行う。

(2)用役使用量確認試験

用役担保期間において、夏季及び冬季に各 1 回ずつ、2 炉定格運転時の 1 週間における用役使用量の確認試験を行う。用役使用量確認試験で対象とする用役は、契約設計図書で提示された項目とし、建設事業者は契約設計図書に助燃剤使用量、電力使用量、排ガス処理に要する薬剤使用量を示さなければならない。用役使用量確認試験の詳細及び実施時期は連合と建設事業者の協議により決定する。

(3)不適合の場合の対応

ア 用役使用量確認試験において実際の用役使用量が用役提案使用量の 20%を超えたときは不適合と判定する。

イ 不適合と判定された場合、建設事業者は、その原因を調査し、設備の改善、改造、調整等の方法について速やかに連合に提出し、改善、改造、調整等の措置を自らの負担で講じる。ただし、不適合の原因が建設事業者の責に帰すべき事由にないことを自ら立証し、連合がこれを認めた場合はこの限りではない。

(4)運営期間中において、用役使用量に大幅な変化が生じた場合は、連合の求めにより建設事業者も原因を調査しなければならない。

1. 9. 4 かし検査

(1)かしの確認

連合は施設の機能及び性能等に疑義が生じた場合には、建設事業者に対し、かしの確認を行わせることができるものとする。かしの有無については、適宜かし確認試験を行い、その結果を基に判定するものとする。

(2)かし確認試験

建設事業者は連合との協議に基づき、かし確認試験要領書を作成し、連合の承諾を得るものとする。建設事業者は、かし確認試験要領書に基づき、連合の指定する時期に建設事業者の負担において確認試験を行う。この際、通常運転に係る経費は運営事業者の負担とし、新たに必要となる分析等に掛かる費用は建設事業者の負担とする。

(3)かし確認の基準

ア 運転上支障がある事態が発生した場合

イ 構造上、施工上の欠陥が発見された場合

ウ 性能に著しい低下が認められた場合

エ 主要装置の耐用が著しく短い場合

オ 設備機器の耐用が完成図書の内容から著しく短い場合

カ 用役使用量が用役提案使用量の 20%を超えた場合

1. 9. 5 かし判定及び補修

(1)かし判定項目及び基準

かし判定項目は、原則として下記によるものとし、下記以外の設備については、建設事業者が提出するかし確認試験要領書に基づき、連合との協議により決定するものとする。なお、各基準に対しては、合理的かつ客観的な判定基準がある場合には連合との協議により変更ができるものとする。

(2)焼却炉、ボイラの耐火物

ア かし判定基準

引渡し後3年以内において次の基準により判定する。

- (ア) 耐火物壁内面の摩耗、剥離、化学的浸食等による損耗量が当初基準面（完成時）より50mmを超えた場合
- (イ) 耐火物壁の一部のずれ（せり出し、陥没）が当初基準面と50mm以上の差が出た場合
- (ウ) 運転上支障がある事態が発生した場合
- (エ) 施工上の欠陥が発見された場合

イ 補修

上記の基準によりかしと判定された場合、アの各項に対し、連合の指定する時期に補修する。

- (ア) アー（ア）、（イ）の場合、当初基準面と平滑な面になるよう積み直す。
- (イ) アー（ウ）、（エ）の場合、状況により、その後の安定した運転が確保できるよう補修する。

なお、築炉完工時及び乾燥だき終了時に築炉部主要計測データ（スケッチ、写真等を含む。）を提出する。

(3)火格子部品（火格子枠、火格子片）

ア かし判定基準

引渡し後3年以内において次の基準により判定する。

- (ア) 火格子及び関連部品の腐食、摩耗、焼損、破損等による重量の減少量が当初測定重量に対し12%を越えた場合。
なお、火格子部品は、1年以内に設置場所を移動させてはならない。
- (イ) 運転上支障がある事態が発生した場合。

イ 補修

上記の基準によりかしと判定された場合には、連合の指定する時期に全て新品と交換する。なお、火格子完工時、連合が指定する範囲における火格子部品の重量計測データを提出する。

(4)溶融炉の耐火物

引渡し後3年以内において次の基準により判定する。

ア かし判定基準

- (ア) スラグイン耐火物、天井、バーナ火炎接触部付近の耐火物、側壁部耐火物、耐火物壁内面について、摩耗、剥離、化学的浸食等による損耗が発生し、使用有効厚みの50%を超えた場合、及び著しく機能が損なわれた場合。
- (イ) 耐火物のずれ（せり出し、陥没含む）が当初基準面と50mm以上差が出た場合もしくは仕様有効厚みの50%を超えた場合。
- (ウ) 運転上支障がある事態が発生した場合
- (エ) 構造、施工上の欠陥が発見された場合

イ 補修

上記の基準によりかしと判定された場合、アの各項に対し連合の指定する時期に補修

する。

(ア) アー (ア)、(イ) の場合、当初基準面と平滑な面になるよう積み直す。

(イ) アー (ウ)、(エ) の場合、状況により、その後の安定した運転が確保できるよう補修する。なお、築炉完工時及び乾燥だき終了時に築炉部主要計測データ（スケッチ、写真等を含む。）を提出する。

(5) 可動部分、非可動部分

引渡し後 3 年以内において次の基準により判定する。

ア かし判定基準

(ア) 性能に著しい低下が認められた場合

(イ) 外観上、異常摩耗、変形、漏れ、亀裂が認められた場合

(ウ) その他運転上支障がある事態が発生した場合

(エ) 確認方法は目視点検等（異常のあるものは寸法等の測定）及び運転状況等とする。

イ 補修

(ア) 上記の基準により、かしと判定された場合には、補修又は新品と交換する。

(イ) かし判定で「かし」と判定された可動部分であっても、次回定期補修まで十分使用できることを保証し、その間に補修の必要が生じた場合は建設事業者が無償で補修する（材工共）

(6) クレーンバケット（ごみ、飛灰処理物）

ア かし判定基準

引渡し後 3 年以内において次の基準により判定する。

(ア) 下記に例示する主要部品に亀裂、破損、脱落、曲り、摩耗等が発生し、著しく機能が損なわれた場合

主要部品

爪、シェル、軸、ブッシュ、支持金具、オイルタンク、油圧シリンダ、油圧ポンプ、油圧バルブブロック、ケーブルコンセント、ケーブルリール（支持金具関連の軸、ブッシュは分解して計測する。油圧ポンプ、モータも外観点検可能な状態とする。）

(イ) その他運転上支障のある事態が発生した場合

イ 補修

上記の基準により、かしと判定された場合には、補修又は新品と交換する。

(7) ボイラ設備（ボイラ本体）

ア かし判定基準

引渡し後 5 年以内において次の基準により判定する。

(ア) 性能に著しい低下が認められた場合

(イ) 外観上異常摩耗、変形、漏れ、亀裂が認められた場合

(ウ) その他運転上支障ある事態が発生した場合

イ 補修

上記の基準により、かしと判定された場合には、状況により部分補修、全体補修、交換等の措置をとる。

(8) ろ過式集じん器のろ布

ア かし判定基準

引渡し後 5 年以内において次の基準により判定する。

(ア) 性能に著しい低下が認められた場合

(イ) 外観上に変形、穴あき、亀裂等が認められた場合

(ウ) その他運転上支障ある事態が発生した場合

サンプリング箇所は、ろ布 1 本あたり上、中、下の 3 箇所とし、本数は、室数、排

ガスの流れ等を考慮して決定する。

イ 補修

上記の基準により、かしと判定された場合には、状況により部分補修、全体補修、交換等の措置をとる。なお、ろ布設置時に新品の計測データ（引張り強度、伸び率）等を提出する。また、ろ布サンプルの引張り強度、通気度、顕微鏡観察試験及び集じん器内部観察、点検は、引渡し後は運営事業者の負担により実施する。

1. 9. 6 かしの改善・補修

(1)かし担保期間中の補修

確認試験の結果、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無償で改善・補修する。

(2)その他

かし担保期間の経過後に、所定の性能及び機能を満足できない事態が生じた場合（建設事業者又は運営事業者に帰責事由のあるもの。）、これに関する補修に係る費用は、運営事業者の負担とする。また、運営事業者は、補修計画に基づく補修費用の支払を除き、上記の補修に関する費用につき、連合に対して何ら支払いの請求をすることができないものとする。

1. 10 正式引渡し

1. 10. 1 本施設の正式引渡し

本施設の正式引渡しは、工事をすべて完了し、「1. 8. 2 引渡性能試験」により所定の性能が確認された後、完成検査を受け、これに合格した時点とする。

建設事業者は、正式引渡しにあたり、連合の完成検査等の工事完了に係る検査、官庁届出書等の必要な手続き業務を実施、及びこれに係る連合の事務を支援し、これらの費用を負担する。

第2章 全体計画

2. 1 全体配置計画

2. 1. 1 本施設の配置・動線

施設配置、動線計画は建設事業者の提案によるものとするが、配置に係る基本的な条件は次に示すとおりとする。

- (1) エネルギー回収型廃棄物処理施設工場棟とマテリアルリサイクル推進施設工場棟の合棟は提案とする。
- (2) 工場棟（計量棟、ランプウェイ等の搬入出路は除く）は建設予定地内とする。
- (3) 計量棟は、既存施設の運営に支障がない場合（工事期間中の切り替えを含む）、整備範囲内への設置を可とする。
- (4) 計量棟は1カ所が望ましいが、搬入と搬出が離れた場所としてもよい。
- (5) 計量棟の前の搬入路に、搬入車両が待機できるスペースを確保する。
- (6) 職員用駐車場のレイアウトは提案とする。なお、建設予定地内の配置が困難な場合、敷地境界内での提案を可とする。
- (7) 連合事務所（執務場所）は、本施設以外の施設に設置するため、本施設内に計画する必要はない。
- (8) 点検、検査、補修等、運営・維持管理に必要な現場事務所は、施設内又は用地を確保（必要時に仮設事務所を設置）するものとし、駐車場等のスペースは提案とする。仮設事務所とする場合、周辺から見えにくい場所とする等、配慮する。
- (9) 車両の入口については、現行の入口（国道37号から進入）とする。
- (10) 工場棟のランプウェイの設置の要否は提案によるものとする。ランプウェイの勾配は10%以下とする。また、降雪時にも車両の通行に支障がないようにする。
- (11) 工場棟は、維持管理用車両や薬品運搬車の通行のため、周回できる道路を設ける。施設周回道路の幅員は各車両の通行に支障のないものとする。
- (12) ごみ収集車や搬出車両等の作業動線と、見学者の動線を区別し、交差しないようにする。
- (13) エネルギー回収型廃棄物処理施設及びマテリアルリサイクル推進施設の建設工事期間中は、既存施設（メルトタワー21）が稼働しているため、配置・動線計画や仮設計画等に配慮を要する。
- (14) 整備範囲内で待車する搬入車を収容できるように、ごみ計量機、ごみ投入扉等の渋滞が見込まれる場所は、十分な数量や待車する場所を確保する。なお、その他薬品、資源物等の搬出入車両台数についても、考慮するものとする。
- (15) 洗車場は、設置しない。（投入扉に高圧洗浄水栓を設ける。）
- (16) 見学者車両は出来るだけ入口に近い場所で、その他の車両との動線を分けることにより安全を確保する。
- (17) 煙突は、既存煙突の再利用を基本とし、独立煙突の新設も可とする。ただし、既存煙突の再利用にあたっては、工事によりメルトタワー21の運営に支障をきたさないこと（試運転後のピット残留ごみの処理を含む）、本施設の試運転が適切に実施できること、再利用による工期の延伸がないことを前提とし、外筒等の追加調査、内筒の更新及び煙道の切り替え等を含むに必要な一切の工事を行うものとする。
- (18) 敷地（整備範囲内）や施設外周には植栽を行う。植栽計画にあたっては、周辺環境に調和した種類を植樹する。
- (19) バス停（既設管理棟前）は、工事等で支障がある場合、バス事業者と移設等の協議を行う。

2. 1. 2 計量手続き、荷下ろし作業

(1)計量手続き及び荷下ろし作業に係る条件は以下のとおりとする。

- ア 住民による直接搬入のごみは、2回計量とする。可燃ごみ、不燃ごみ等を混載している場合は、重量の多い区分で計量を行い、それぞれの区分の場所で荷下ろしを行うものとする。
- イ 事業者による直接搬入のごみは、2回計量する。ただし、料金後納登録車両は、1回計量となる。
- ウ 住民、事業者による直接搬入車両は安全性が確保された場所にて荷下ろしを行う。
- エ 未登録車の持込申込、手数料の収受は計量棟にて行う。
- オ 持込申込車が待車する駐車スペースについては、待車の必要な車両と必要のない車両のそれぞれが安全に走行できるように、配置及び必要な広さを確保する。

(2)搬入から退出の手続きは、登録車と未登録車のそれぞれにおいて、以下のとおりとする。

ア 登録車

(ア) 1回計量の車両

搬入→計量→レシート受け取り→搬入物荷下ろし→退出

(イ) 2回計量の車両

搬入→計量→搬入物荷下ろし→計量→処理手数料支払い→領収証受け取り→退出

(ウ) 資源物等搬出車（焼却灰、スラグ、メタル、飛灰処理物、鉄、アルミ、不燃粗大有価物等）

搬出物積み込み→計量→レシート受け取り→退出

イ 未登録車

(ア) 直営、委託車両

搬入→計量→搬入物荷下ろし→計量→処理手数料支払い→領収証受け取り→退出

(イ) 一般持込車

搬入→持込申込→計量→搬入物荷下ろし→計量→処理手数料支払い→領収証受け取り→退出

2. 2 その他工事との調整

既存施設（メルトタワー21）の定期修繕工事の実施に際しては、工程等に配慮するとともに連合に協力し、別途工事業者と調整を行うものとする。その他別途工事が発生した場合も同様とする。

第3章 エネルギー回収型廃棄物処理施設に係る機械設備工事仕様

3. 1 各設備共通仕様

3. 1. 1 歩廊、階段等

- (1) プラント設備の運転及び保全のため、設備、機器等の周囲に必要な歩廊、階段、点検台等を設ける。機器周囲の点検台等は極力周辺歩廊と高さを合わせる。
- (2) 歩廊は、2方向避難の確保のため、行き止まりにしない。
- (3) 歩廊、階段、機器との開口部には150mm以上の巾木を設置する。
- (4) 階段の傾斜角、けあげ、踏面の寸法はできるだけ統一を図り、踏面には滑り止め対策を施す。なお、主要通路の階段傾斜角45度以下とする。
- (5) 梯子の使用はできるだけ避ける。
- (6) 歩廊、階段の幅は、原則として、日常点検及び避難等に使用する主要なものは1,200mm(有効)以上、その他のものは800mm(有効)以上とし、有効高さ2,000mmを確保するとともに、十分な照度を確保する。
- (7) 歩廊、階段で手摺を設ける場合は、原則として高さ1,100mm(有効)以上とする。
- (8) 機械の回転部及び突起部周辺等、通路が狭くなる恐れのあるところは、通路幅に余裕をもって配置する。
- (9) 腐食が懸念される部分の材料は、ステンレス鋼を使用する等腐食対策を行う。
- (10) 高所作業が必要な所では、転落防止柵、転落防止用ネット、安全带・転落防止用ネット取り付けフック、十分な高さの作業用踏み台の設置等、安全な作業が行えるよう配慮する。
- (11) 見学者が、広範囲で見学対象の設備全体が視界に入るよう、歩廊や機器の配置、形状等に配慮する。
- (12) 補修等を考慮し、炉室と外部は直接出入りできるようにし、機器、機械の搬入を考慮して、その出入り幅はできるだけ広くし、補修用工具、機材搬入用の吊り上げホイスト、吊り上げフック及び吊り上げスペースを確保する。
- (13) 床及び階段はグレーチング主体で構成し、点検口周辺等は必要に応じチェッカープレートを敷設し、安全に作業ができる構造とするとともに、工具、部品等の落下を防止するほか、十分な作業スペースを確保する。なお、マテリアルリサイクル推進施設の床はチェッカープレート主体で構成する。

3. 1. 2 機器、配管等

- (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。
- (2) 各種設備や機器の管理、点検、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。
- (3) 通常運転のもとで計測、分析が必要な場合、各現場で直接測定できるような箇所に測定口を設置する。
- (4) 機器、部品等は、補修、修理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。
- (5) ポンプは交互運転が可能にようにする。なお、水中ポンプについては予備機を設ける。
- (6) コンベヤの駆動装置及びチェーン等の点検が容易にできるようにする。
- (7) 機器の回転部分、稼働部分には、安全標識をし安全カバー等の防護対策を行う。
- (8) 粉じんが発生する箇所には、適切な防じん対策、局所吸引による集じん対策を講じ、作業環境の保全に配慮する。
- (9) 臭気や化学物質が発生する箇所には適切な臭気対策、局所吸引による脱臭及び化学物質除去対策を講じ、作業環境の保全に配慮する。

- (10) 炉体付近や建屋最上階部は気温が上昇するので、給気、換気が十分行えるようにする。
- (11) 使用環境に応じて、ステンレス鋼等を使用する等十分な腐食対策を行う。
- (12) 炉本体、ボイラ、配管等で、熱を放射するもの、人が触れ火傷する恐れのあるものは必ず防熱、保温工事を施工する。
- (13) 集じん器、煙道等、低温腐食を生じる恐れのあるものは必ず保温施工する。
- (14) 配管は、ドレン滞留、エア滞留、放熱、火傷、結露、発錆、振動、凍結、異種金属接触腐食等の対策を考慮して計画し、詰りが生じ易い流体用の配管には掃除が容易なように考慮する。
- (15) 汚水系統の配管材質は管（外面、内面）の腐食等を考慮し、適切な材質を選択する。
- (16) 設備の種類ごと色彩計画に基づき配色し、設備名称や炉番号等を明記する。
- (17) 塗装は、耐熱性、耐薬品性、防食性、耐候性、配色等を考慮する。
- (18) 配管の塗装については、各流体別に色分けし、内部流体と流れ方向を明示する（塗装の範囲、方法は提案とし、詳細は別途協議とする。）。

3. 1. 3 電気、制御、操作盤

- (1) 鋼板製の受変電盤、配電盤、監視盤、制御盤、操作盤等の板厚、材質は適切なものを選択する。
- (2) 扉を鍵付きとする場合は、共通キーとする。

3. 1. 4 火災対策

- (1) 本施設での火災に対応するため、消防の用に供する設備、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等より構成される消防設備を整備する。
- (2) 消防設備は消防関係法令を遵守して設ける。
- (3) 危険と考えられる箇所については、建設事業者の提案によるものとし、各設備の内容は、所轄消防署と協議の上決定する。
- (4) プラント用の消火設備は、完全に発火が収まるよう水量及び水栓数に十分な余裕を確保する。
- (5) 火災・爆発等の可能性がある箇所は、二次被害が生じないよう安全対策を施す。
- (6) 電気・計装設備等の配線は、火災による損傷がないようルートを検討等を行うものとする。

3. 1. 5 地震対策

- (1) 本施設においては、地震動対応レベルは個別建築物で設定せず、整備範囲内全ての建築物で統一する。
- (2) 耐震設計及び計画にあたって適用する基準類としては、法体系及び他地区での採用事例等から以下の入札時の最新版を適用することを基本とするとともに、これ以外にも必要な基準類は積極的に適用するものとする。
 - ア 確実に満足しなければならない基準類
 - (ア) 建築基準法・同施行令
 - イ 参考とすべき基準類
 - (ア) 官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説（主に建築物）
 - (イ) 建築物の構造関係技術基準解説書（主に建築物）
 - (ウ) 火力発電所の耐震設計規程（指針）（主に機械設備）
 - ウ その他使用部品により参考とすべき基準類
 - (ア) 建築物

- i) 鉄筋コンクリート構造計算基準・同解説-許容応力度設計- (日本建築学会)
 - ii) 鉄骨鉄筋コンクリート構造計算基準・同解説 (日本建築センター)
 - iii) 鋼構造設計基準 (日本建築センター)
 - iv) 地震力に対する建築物の基礎設計指針 (公共建築協会)
 - v) 建築構造設計基準及び同解説 (公共建築協会)
 - vi) 建築設備耐震設計・施工指針 (日本建築センター)
- (イ) 電気設備
- i) 電気設備に関する技術基準を定める省令
 - ii) 配電規程 (低圧及び高圧)
- (ウ) 道路
- i) 道路土工 擁壁工指針
 - ii) 道路土工 のり面工・斜面安定工指針
- (エ) その他
- i) 高圧ガス設備等耐震設計指針
 - ii) 間仕切の耐震性能に関する基準
- (3)耐震安全性の分類は、構造体Ⅱ類 (重要度係数を 1.25)、建築非構造部材 A 類、建築設備甲類とする。ただし、これは耐震性に関する要件である設計用水平震度を対象とし、商用電力対策、電力設備信頼性ならびに通信途絶対策の規定は該当しない。
- (4)プラント設備等は建築の分類と同等のレベルの耐震性を確保する。なお、大型機器の支持架構であるボイラ架構及び蒸気復水器架台等 (独立基礎の場合は基礎を含む。) は、保有水平耐力計算を行い、建屋建築構造と比較すること。
- (5)感震器を複数設置し、原則として 250 ガル以上の加速度を感知した場合には、ごみ処理を自動的に停止できるシステムを構築する。また、地震時に震度を記録できる振動計を設ける。
- (6)建築基準法、消防法、労働安全衛生法等の関係法令に準拠した設計とする。
- (7)指定数量以上の重油、灯油、軽油等の危険物は、危険物貯蔵所に格納する。
- (8)重油、灯油、軽油等の貯蔵タンク、サービスタンク等には、必要な容量の防液堤を設ける。また、タンクからの移送配管は、地震等により配管とタンク及び配管同士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等を設置する。
- (9)塩酸、苛性ソーダ、アンモニア水等の薬品タンクの設置については、必要な容量の防液堤を薬品ごとに設ける。また、タンクからの移送配管は、地震等により配管とタンク及び配管同士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等を設置する。
- (10)電源あるいは計装制御用空気源が断たれたときは、各バルブ、ダンパ等の動作方向はプロセスの安全サイドに働くようにする。
- (11)地震における天井被害や落下防止のため、振れ止めブレースの設置や、段差等の剛性が異なる部分へのクリアランスの確保などの対策を取ること。また、吊り金具や目地材等の落下防止にも配慮する。
- (12)添付資料「新中間処理施設整備に伴う地質調査報告書」(5.3 液状化の検討)に基づき、地震時の液状化に対して、本施設の機能が維持できるように液状化対策を検討し、本施設 (外構を含む) の設計・建設に反映させる。
- (13)添付資料「新中間処理施設整備に伴う地質調査報告書」(6 今後の留意点)における項目についても液状化対策同様に十分検討し、設計・建設に反映させること。主な項目は、下記による。
- ア 支持層の傾斜
 - イ 玉石の散在

- ウ 砂質土 S の孔壁崩壊
- エ 盛土 B : 礫質土の鉱滓の適切な処分や水質モニタリング
- オ 施工時における地下水位の排水計画

3. 1. 6 安全対策

- (1) 共通部分を含む機器については、燃焼設備稼働時においても、同機器の定期修理時、定期点検時に安全で能率的な作業が行えるように十分な配慮をするものとする。
- (2) 関係者以外の者が立ち入ることが危険な場所、作業員への注意を知らせる必要がある場所には、標識を設置する。
- (3) 油、薬品類及び危険物類注入口には、受入口等の接続方法を間違えないように工夫し、注意事項等を記載した表示板（アクリル板）を設ける。
- (4) 薬品類を取扱う箇所には、シャワーや洗眼器等を設置すること。
- (5) 床開放開口部には、必要に応じて、手摺りや安全帯用フックを設ける。
- (6) 薬品類を取扱う場所、ほこり、粉じんの多い場所には、散水設備及び排水設備を設ける。
- (7) 有害ガスの発生及び酸素欠乏場所としての対策が必要なピット・槽等には、換気設備又は可搬式通風装置を設置できるマンホール（φ600 以上）及び作業員出入用マンホール（φ600 以上）を設ける。

3. 1. 7 その他

- (1) 道路を横断する配管、ダクト類は道路面からの有効高さを 5.0m 以上とする。
- (2) 労働安全上危険と思われる場所には、安全標識を JISZ9101（安全色及び安全標識）及び JISZ9103（安全色—一般的事項）により設ける。
- (3) 各作業に適する作業環境を確保する。
- (4) 工場棟内は機器や付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。
- (5) 海岸に近い場合塩害対策を考慮する。
- (6) 冬季凍結を含む積雪寒冷地対策を計画する。なお、道路の凍結深度は 60cm とする。

3. 2 受入供給設備

3. 2. 1 ごみ計量機

- | | |
|----------|--|
| (1) 形式 | 【ロードセル式（4点支持）】 |
| (2) 数量 | 【2基（搬入用1基、搬出用1基）】以上 |
| (3) 主要項目 | |
| ア 最大秤量 | 【30】 t |
| イ 最小目盛 | 【10】 kg |
| ウ 積載台寸法 | 幅【 】 m × 長さ【 】 m |
| エ 表示方式 | 【デジタル表示】 |
| オ 操作方式 | 【自動及び押釦】 |
| カ 印字方式 | 【自動】 |
| キ 印字項目 | 【総重量、車空重量、収集地域別、ごみ重量、年月日、時刻、車両通し番号、その他必要項目】 |
| ク 電源 | 【 】 V |
| (4) 付属品 | 【計量装置、データ処理装置、計量ポスト、信号灯、外部表示器、電光表示装置、帳票用プリンタ、レシートプリンタ、誘導用マイク・スピーカ】 |
| (5) 特記事項 | |

- ア 計量機の数量は、繁忙期においても、計量の待車が他の通行の妨げになることや、場外に出ることがないように数量を設定する。
- イ 仕様は「1. 2. 6 搬出入車両の最大仕様」、「1. 2. 8 資源物等搬出車両」、「1. 3. 6 搬出入車両の最大仕様」、「1. 3. 8 資源物等搬出車両」に示す搬出入車両に対応可能なものとする。
- ウ 直営収集車、委託収集車、許可業者、焼却残渣（焼却灰、飛灰処理物）等の場外搬出車は、本施設にて事前に車両番号や風袋重量等の必要事項を登録する。
- エ 登録車は、無人での運用が可能なシステムとする。
- オ 計量機の進入方向は一方通行とする。
- カ 計量機は大屋根で覆い、風除けを設け、大屋根の軒高は搬出入車両の種類を考慮して設ける。
- キ 進入可否判別用の信号機を搬入用、搬出用それぞれ見えやすい位置（状況によっては複数機設置も可）に設置する。
- ク 重量の表示は、計量室内及び計量機ごとに配置する。
- ケ 搬入・搬出車やごみの種類に応じた計量データの処理を行い、収集車等の登録車にはレシートの発行、直接搬入車等の未登録車には料金の計算と領収書の発行が可能なシステムとする。
- コ 計量データは計量受付終了後 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本施設のデータログに転送する。
- サ 計量システムは、将来の料金体系改訂及び元号対応等に対応できるよう考慮する。
- シ 計量データは、中央制御室及び SPC 事務室でのモニタが可能であると共に、異常時には、中央制御室へ警報を発する機能を有する。
- ス 入退場信号機は、受付処理と連動して制御する。
- セ 計量データの検索・修正・削除、日報・月報・年報の集計・印刷が可能なデータ処理装置を計量棟・SPC 事務室・中央制御室に設置する。なお、データ修正・削除は連合の端末と SPC 事務室のみとし、データ修正範囲は連合と協議する。
- ソ 停電時にも計量データが失われないようにする。
- タ 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。
- チ 計量機はピットタイプとし、積載台は周辺地盤よりもかさ上げすることで計量機基礎内に雨水等が浸水しないように配慮するとともに、計量ピットへの雨水排除対策を行う。
- ツ 車両認識方式は、IC カードリーダーを標準とし、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する。
- テ カードで計量する搬出入者は、運転席に乗った状態で計量できるよう設計する。
- ト 車両ナンバー確認用カメラ（搬入・搬出）及びトラック荷台確認用カメラ（搬入・搬出）は、搬入禁止物の混入を防止するための搬入管理に用いる。
- ナ 停電時においても計量機及び計量棟の機能が維持できるように非常用電源に接続する。

3. 2. 2 プラットホーム（土木・建築工事に含む）

- (1)形式 屋内式
- (2)通行方式 一方通行
- (3)数量 1 式
- (4)構造 【鉄筋コンクリート製勾配床】
- (5)主要項目

- ア 幅員（有効） 投入扉から【18】m 以上
- イ 床仕上げ 【耐ひび割れ、耐摩耗、滑り止め仕上げ】

(6)特記事項

- ア プラットホームの有効幅は、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。
- イ 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。
- ウ プラットホームには、手洗栓、足洗い場を設けるとともに、床面清掃用の高圧洗浄装置を必要な場所に設置する。
- エ プラットホーム作業員休憩室は、プラットホーム全体を見渡せる場所に設ける。
- オ プラットホーム内に監視員、収集作業員及び一般持込者用の便所を設ける。
- カ 床面は耐摩耗、滑り止め対策を行うとともに、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。また、各ごみ投入扉間には、ごみ投入作業時の安全区域を設け、作業員が安全带を使用できるようにする。
- キ 床面は水勾配を設け、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。
- ク 自然光を採り入れる等、十分な照度を確保する。また、照明は、LED 照明等の省エネ型とする。なお、高所に取り付ける照明器具は安全に交換できる構造及び設置場所とする。
- ケ 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。
- コ 夜間等のプラットホーム出入口扉全閉時に燃焼用空気が吸引できる空気取入れ口を設置する。
- サ プラットホーム内で常時作業を行う場合は、暑さ対策及び寒さ対策として局所冷暖房設備を設置する。
- シ ランプウェイ方式を採用する場合、プラットホームは2階設置とする。なお、降雪時の除雪、凍結対策（スリップ事故等）としてロードヒーティングを設置するほか、搬入車両からの荷こぼれ、渋滞時の待機車両スペースに留意した設計とする。
- ス 焼却前処理破砕機の周辺には、投入前に可燃粗大ごみを一時保管できるスペースを確保する。重機で粗破砕する場合には、粉じん対策及び安全対策、床の保護を行う。

3. 2. 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
 - イ 材質 【 】
 - ウ 駆動方式 【 】
 - エ 操作方式 【車両感知及び車両管制による自動制御、現場手動】
 - オ 車両検知方式 【ループコイル・光電管】
 - カ 開閉時間 開【10】秒以内、閉【10】秒以内
 - キ 駆動装置 【 】
- (4)付属品 【 】
- (5)特記事項

- ア 形式の選択は、台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 車両の渋滞を緩和するため、扉の開閉は高速化を行う。

- ウ エアカーテンを設置し、出入口扉と連動で動作するものとする。また、メンテナンスが容易に行えるようにする。
- エ 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。また、人の通過においても安全性（衝突防止）に配慮すること。
- オ 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。
- カ プラットホーム出入口扉付近に、歩行者用専用扉を設ける。
- キ 扉は腐食対策を施すものとする。塗装による場合には、運営期間の塗り替え等、適切な補修を見込むものとする。

3. 2. 4 ごみ投入扉

- (1)形式 直接投入用【観音扉式】
ダンピングボックス用【 】
- (2)数量 【5】基（内、ダンピングボックス用【1】基）
- (3)主要項目（1基につき）
 - ア 能力（開閉時間） 【10秒以内（全門同時開閉時）】
 - イ 寸法
 - （ア）幅 直接投入用【 】m以上（有効）
ダンピングボックス用【 】m以上（有効）
 - （イ）高さ 直接投入用【 】m以上（有効）
ダンピングボックス用【 】m以上（有効）
 - ウ 操作方法 自動、遠隔手動、現場手動
 - エ 駆動方式 【 】
 - オ 主要材質 【SUS】
- (4)付属品 【投入扉指示灯、自動開閉装置、手動開閉装置】
- (5)車両条件
 - ア 車両仕様 「1. 2. 6 搬出入車両の最大仕様」の記載とおり
 - イ 1日搬入台数 「1. 2. 7 搬入車両台数」の記載とおり
- (6)特記事項
 - ア 使用する搬出入車両の寸法、仕様及び搬入台数に適合するものとし、搬出入車両の安全等を確保する。
 - イ ごみ投入扉の開閉は、クレーン操作室（又は中央制御室）からのインターロックを設ける等、クレーンの操作に支障がないようにする。
 - ウ 扉番号表示板、誘導表示灯等、各種の安全対策を施す。
 - エ 本扉全閉時においても、燃焼用空気が吸引できる空気取入れ口を設置する。
 - オ 扉開閉時に本扉とごみクレーンバケットが接触しないようにする。
 - カ 扉の前に必要な高さの車止めを設置し、基礎の必要部には掃除口を設け、十分な衝撃強度及び耐久性を持たせる。
 - キ 電動式又は油圧駆動式とし、駆動油圧の圧力不足に伴う扉の自然開閉を防止する。
 - ク 駆動シリンダの点検が容易に行えるよう、点検歩廊等を設ける。
 - ケ 停電時においても扉が開くことのできるように非常用電源負荷に見込む。
 - コ 各扉毎に高圧洗浄水栓を設ける。

3. 2. 5 ダンピングボックス

- (1)形式 【 】
- (2)数量 【1】基

(3)主要項目 (1 基につき)

- ア 寸法 幅【 】m×奥行【 】m×深さ【 】m
イ 操作方法 【現場手動】
ウ 駆動方式 【 】
エ 主要材質 【 】

(4)付属品 【安全装置】

(5)特記事項

- ア プラットホームの車両通行に支障のない位置に設置し、投入扉と同程度の幅を有する。
イ 投入面はプラットホーム高さとする。
ウ 転落や挟まれ等、ごみ投入時に対する安全対策を講ずる。
エ 操作は現場押釦操作式とし、ごみクレーン操作室(又は中央制御室)からのインターロックを設ける。また、ダンピングボックス用ごみ投入扉とインターロックを設け、扉開時のみ投入可能とする。
オ 動作中は回転灯により周囲への注意喚起を行う。
カ ごみに接触する部分はSUS製とする。
キ 電動式を採用する場合は、インバータ制御とする。

3. 2. 6 ごみピット(土木・建築工事に含む)

(1)形式 水密性鉄筋コンクリート造

(2)数量 【 】基

(3)主要項目 (1 基につき)

- ア 容量 4,500m³以上
イ 寸法 幅【 】m×奥行【 】m×深さ【 】m
ウ 主要材質 【 】

(4)付属品 【転落者救助装置、転落防止バー、消火設備(放水銃、散水栓含む)、火災感知器】

(5)特記事項

- ア 2ピット方式の提案を可とする。
イ ピットの長さ、幅とも、ごみクレーンの安定稼働に支障のない長さ、幅を確保する。
ウ ピットの有効容量算出の基準レベルは、投入扉下面の水平線以下とする。2ピット方式第1ピット(受入ピット)の基準レベルは、投入扉下面の水平線以下とし、第2ピット(貯留ピット)の基準レベルは仕切り壁上端とする。なお、シュート等(投入口、搬送物)はある場合にはシュート下面とし、貯留時のごみの安息角を考慮した容量を除外する。
エ ピットの有効容量には、ごみピット中のごみを破砕処理する場合、破砕ごみ貯留分を含まず、破砕処理前の貯留のみで有効容量を満足するものとする。
オ 投入口のシュート部は、特に耐摩耗性、耐腐食性に優れた材質とし、ライナーを設置する。
カ 投入口のシュート部に転落防止バーを設置する。
キ ピット底部照度は150ルクス以上を確保する。
ク 照明は、LED器具等の省エネ型を採用する。高所に取り付ける照明器具は安全に交換できる構造とする。
ケ 底部の汚水が速やかに排出されるように、適当な水勾配、底部形状を設ける。また、スクリーンは、ステンレス鋼製とし清掃の容易な構造とする。
コ ピット内壁の三方向の側壁に、打ち込み表示式のごみ残量表示用目盛を設ける。

- サ 炉の運転停止時においても、プラットホームや見学者通路等に臭気が漏洩しないよう、防臭対策を講ずる。
- シ ピット内を負圧に保つため、燃焼用空気の入入口をピット内に設置する。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考慮する。
- ス 設置するピットの全範囲において、火災発生を早期に検出できる赤外線式火災検知システムを計画し、検出した火災を早期に、確実に消火できる放水銃装置を必要数設置する。放水銃装置は、自動（自動照準含む）、遠隔及び現場操作が行えるようにする。
- セ バケットの衝突に備えて鉄筋のかぶり厚を壁面 50mm 以上、底面 100mm 以上とする。
- ソ ピット内は多湿雰囲気となるため、ピット内の機器の腐食防止に配慮する。
- タ ごみピットの躯体は、クレーン稼働時の振動伝搬抑制及び防臭性に配慮する。
- チ ピット転落者を救助するため、救助者と転落者の安全が確保できる救助装置を設置する。

3. 2. 7 ごみクレーン

- (1)形式 天井走行クレーン
- (2)数量 2 基（交互運転）
- (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
 - (ア) クレーン付属 【2】 基
 - (イ) 予備 【 】 基（ごみクレーン 2 基分）
 - オ バケット切り取り容量 【 】 m³
 - カ ごみの単位体積重量
 - (ア) 定格荷重算出用 0.4t/m³
 - (イ) 稼働率算出用 0.2t/m³
 - キ バケット主要材質
 - (ア) バケット本体 【 】
 - (イ) 爪 【 】
 - ク 揚程 【 】 m
 - ケ 横行距離 【 】 m
 - コ 走行距離 【 】 m
 - サ 各部速度及び電動機

表 2-35 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【 】秒以下 閉【 】秒以下	【 】	連続

- シ 稼働率 手動時 33%以下（投入作業）
自動時【 】%以下
- ス 操作方式 全自動（半自動及び手動操作も可能なものとする）

- セ 給電方式 【キャブタイヤケーブルカーテンハンガ方式】
- ソ 速度制御方式 【インバータ制御（電力回生）】
- タ 計量方式 【ロードセル方式】
- (4) 付属品 【制御装置、投入量計量装置（指示計、記録計、積算計）、表示装置、クレーン操作卓、モニタ2基、安全ネット】
- (5) 特記事項
- ア 印字項目は、投入時刻、投入量、クレーン番号、炉番号、毎時投入量小計、1日投入量合計とする。
- イ 日報、月報、年報を記録できるものとする。また計量データは中央制御室にも表示するものとする。
- ウ 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。本通路はすべて歩廊とし、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難い構造や材質を使用する等の安全に配慮する。
- エ 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。
- オ 常用巻上限界におけるバケット下端とホップ上端とのスペースを1m以上確保する。
- カ ごみホップへのごみの投入はごみクレーン1基で行えるものとし、その際の稼働率はごみの受入、攪拌作業は除いて、余裕をもった設計とする。
- キ クレーンの振れ止め装置を設ける。
- ク 予備バケット置場及びクレーン保守整備用の作業床を設ける。なお、バケット置き場の床は、爪による破損を防止する処置を行う。
- ケ ごみクレーンバケット単体が搬入できる、維持管理用マシンハッチを設置する。
- コ 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。
- サ インターロックが作動している状態で、手動2台同時稼働が可能な設計とする。
- シ 2基の内の1基故障時に、残りの1基で支障なく作業継続が可能な設計とする。
- ス 投入量は、投入直近と投入後の2度計量の差引数値を用いる。
- セ 自動格納及び地震、火災発生時に自動退避するシステムを有するものとする。

3. 2. 8 前処理破碎機（必要に応じて設置）

本設備は、炉内投入前（ごみ投入ホップ・シュートへの投入前）の前処理として、ごみピット中のごみを破碎処理する場合に設けるものとする。なお、流動床式ガス化熔融方式の場合は必須設備とする。

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【2】基以上（交互運転）
- (3) 主要項目（1基につき）
- ア 処理対象物 【可燃ごみ】
- イ 処理対象物最大寸法
- （ア）可燃ごみ 45Lのビニール袋（収集袋・最大）とその内容物
- （イ）破碎残渣等 マテリアルリサイクル推進施設側での処理寸法による
- ウ 能力 【 】t/h（【 】h/日稼働）
- エ 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
- オ 投入口寸法 幅【 】m×奥行【 】m
- カ 主要材質 【 】
- キ 駆動方式 【 】
- ク 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
- (4) 付属品 【 】

(5)特記事項

- ア 数量は 2 基以上とし、1 基で 2 炉分の定格処理量を確保する。オンライン方式の場合は、各系列 1 炉ごとに 2 基以上の破砕機を設け、交互運転とする。
- イ 材質は耐磨耗性、耐腐食性を考慮したものとする。
- ウ 本体内部は、閉塞やブリッジ等が起こりにくい構造とする。
- エ ごみに混入した処理不適物が容易に排出できる構造とし、かつ、容易にストックヤードに排出できるルートを確認する。なお、そのルートの床は、洗浄のため防水を考慮した仕上げとする。
- オ 本体の構造は、点検、補修が容易にできるものとし、本体周辺は点検、補修のために十分なスペースを設ける。
- カ 本設備をオフライン方式で設置する場合は破砕物貯留ピットをごみピットとは別に設置する。その場合、ごみピットから本設備に投入された処理対象物は、破砕物貯留ピットに再貯留し、破砕物貯留ピットの処理対象物（破砕物）をごみ投入ホoppa・シュートに投入するフローとする。

3. 2. 9 脱臭装置

- (1)形式 【 】
- (2)数量 【 】基
- (3)主要項目（1 基につき）
 - ア 形式 【 】
 - イ 数量 【 】台
 - ウ 容量 【 】m³/h
 - エ 入口臭気濃度 【 】
 - オ 出口臭気濃度 【 】
 - カ 駆動方式 【 】
 - キ 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
 - ク 操作方式 遠隔手動、現場手動

(4)特記事項

- ア 全炉停止時において、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。
- イ 出口臭気濃度を悪臭基準に適合する。
- ウ 容量は、ごみピット室（プラットホーム床面レベル以上）の換気回数 1 回/h 以上かつ 1 炉運転時の風量以上とし、建築設備等でごみピットに送風する容量を加えたものとする。
- エ 全炉停止期間以上の連続運転能力を有するものとする。

3. 2. 10 薬液噴霧装置（消臭剤及び防虫剤）

- (1)形式 【高圧噴霧式】
- (2)数量 1 式
- (3)主要項目
 - ア 噴霧場所 【 】
 - イ 噴霧ノズル 【 】本（内、消臭剤用【 】本、防虫剤用【 】本）
 - ウ 操作方式 【遠隔手動（タイマ停止）、現場手動】
- (4)付属品 【消臭剤タンク、防虫剤タンク、供給ポンプ】
- (5)特記事項

- ア ピット、プラットホームへ消臭剤や防虫剤を適宜噴霧する装置とする。
- イ 消臭剤噴霧ノズルは、ごみ投入扉毎に設置する。
- ウ プラットホーム内の適切な場所で本装置の遠隔操作が行えるようにする。
- エ 噴霧ノズルは薬液の液だれ防止及び凍結防止を図る。
- オ 各ノズル個別に噴霧設定できるようにする。
- カ 薬液の搬入、注入を容易に行える位置に設ける。
- キ 防虫剤は人にかからないようにする。

3. 3 燃焼設備（ストーカ方式）

3. 3. 1 ごみ投入ホッパ・シュート

- (1)形式 【 】
- (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 主要材質
 - 上部 【 】
 - 下部 【 】 耐熱耐腐食耐摩耗性を考慮したもの
 - ウ 板厚 【 】 mm 以上（滑り面 【 】 mm 以上）
 - エ 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)付属品 【 】
- (5)特記事項

- ア 滑り面にライナーを貼る等、耐摩耗性や耐腐食性に十分配慮する。
- イ ホッパは定量供給性をもたせるものとし、圧密やブリッジ等による停滞が発生しないような形状とし、ブリッジ解除装置を備える。
- ウ ホッパと投入ホッパステージ床との間は密閉する。
- エ レベル指示計は、クレーン操作室（又は中央制御室）に設けるとともに、ブリッジ警報も合わせ設ける。
- オ ホッパの上端は、安全、作業性から投入、ホッパステージ床から 1.1m 以上の高さを確保し、ごみ投入の際、ごみの吹き上がりを防止する構造とする。
- カ ホッパは、クレーンバケット全開寸法に対して余裕をもつ大きさとする。
- キ ホッパの間隔は、クレーンの同時運転に対して余裕をもつものとする。
- ク クレーン操作室（又は中央制御室）及び現場でブリッジ解除装置の操作が行えるようにする。
- ケ ホッパステージは、鉄筋コンクリート製の落下防止壁を設け、要所に床清掃用掃き出し口を設ける。また、床を水洗浄できるよう、床勾配、排水口等を設け、防水を考慮した仕上げとする。
- コ ごみレベル指示計は超音波式とする。

3. 3. 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 【 】 t/h 以上

ウ 寸法	幅【 】m×長さ【 】m
エ 主要材質	【 】
オ 傾斜角度	【 】度
カ 駆動方式	油圧方式
キ 速度制御方式	【自動 (ACC)、遠隔手動、現場手動】
ク 操作方式	【自動 (ACC)、遠隔手動、現場手動】

(4)特記事項

- ア 数量は各炉1基とする。
- イ 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。また、運転中に逆着火が生じないようにする。
- ウ ごみ供給に対し、落じんがなく、安定した定量供給が行え、十分な能力を持つものとする。
- エ 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。
- オ 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。
- カ 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. 3. 3 焼却炉

(1)焼却炉本体

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。
(イ) 炉内天井	【 】(耐火レンガ、不定形耐火物)
(ウ) 炉内側壁	第1層【 】【 】mm 第2層【 】【 】mm 第3層【 】【 】mm 第4層【 】【 】mm ケーシング【 】、厚さ【 】mm以上
(エ) 燃焼室容積	【 】m ³
(オ) 再燃焼室容積	【 】m ³
(カ) 燃焼室熱負荷	【 】kJ/m ³ ・h以下(高質ごみ)
エ 付属品	【覗窓、計測口、カメラ用監視窓、点検口等】

オ 特記事項

- (ア) 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。
- (イ) 炉内に外部から空気が漏れ込まないような構造とする。
- (ウ) 燃焼室内部側壁は、数段に分割し、金物に支持された煉瓦積構造又は不定形耐火物構造とする。なお、耐火物に替えて、壁面や天井へのボイラ水管配置や空冷壁構造とすることも可能とする。
- (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。
- (オ) 炉内が高高温となる火炉壁面等へのクリンカ防止に優れた構造とし、焼却能力の低下、連続運転の妨げ等、性能に支障がないようにする。
- (カ) 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。
- (キ) 焼却炉の性能は指定ごみの範囲内で定格処理能力を有するものとする。
- (ク) 焼却炉の性能は設計点(基準ごみ質)における最大能力の120%程度を確保する。

- (ア) 主要材質 【 】、厚さ【 】mm 以上
 エ 付属品 【点検口】
 オ 特記事項
 (ア) 数量は各炉 1 基とする。
 (イ) 火格子からの落じんは、ホッパ及びシュートで灰出し設備に導くものとする。
 (ウ) ホッパ・シュートは、落じんによる閉塞を生じない形状とする。
 (エ) 密閉できる点検口を設ける。
 (オ) 溶融アルミの付着の防止措置を図るとともに、堆積に対する除去清掃が実施しやすい構造とする。
 (カ) 乾燥帯ではタールの付着、堆積防止を図る。
 (キ) 乾燥帯のタール等の落じん物による発火防止機能を有するものとし、警報及び消火機能を有するものとする。

(4) 炉体鉄骨

- ア 形式 【自立耐震型】
 イ 数量 2 基
 ウ 特記事項
 (ア) 炉体鉄骨は、建築と同等の耐震性能を有する。
 (イ) 構造計算は、建築と同一条件のもとに保有水平耐力の算定を行い、耐震安全性を確認する。
 (ウ) 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。

(5) ケーシング

- ア 形式 【全溶接密閉型】
 イ 数量 2 基
 ウ 主要項目
 (ア) 主要材質 【 】、厚さ【 】mm 以上
 エ 特記事項
 (ア) 耐震、熱応力に耐える強度を有する。
 (イ) ケーシングは溶接密閉構造とする。
 (ウ) ケーシングの表面温度は 80℃未満とする。

(6) 油圧装置

- ア 形式 【油圧ユニット式】
 イ 数量 【2】ユニット
 ウ 操作方式 【遠隔手動、現場手動】
 エ 主要項目 (1 ユニット分につき)
 (ア) 油圧ポンプ

数量	【 】基 (内、交互運転用【 】基)
吐出量	【 】m ³ /min
全揚程 最高	【 】m
常用	【 】m
電動機	【 】V × 【 】P × 【 】kW

 (イ) 油圧タンク

数量	【 】基
構造	【鋼板製】
容量	【 】m ³

主要材質 【 】、厚さ【 】mm

オ 特記事項

- (ア) 油圧ポンプ等主要なものは交互運転用の機器を備えるものとする。
- (イ) 油タンクは消防検査合格基準適合品とし、周囲に防油堤を設置すること。なお、必要に応じ防音対策を施す。

(7)二次燃焼室

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。

(イ) 炉内天井 【 】

(耐火レンガ、不定形耐火物)

(ウ) 炉内側壁 第1層【 】【 】mm

第2層【 】【 】mm

第3層【 】【 】mm

第4層【 】【 】mm

ケーシング【SS400】、厚さ【4.5】mm以上

(エ) 燃焼室容積 【 】m³

(オ) 再燃焼室容積 【 】m³

(カ) 燃焼室熱負荷 【 】kJ/m³・h以下(高質ごみ)

エ 付属品 【計測口、点検口等】

オ 特記事項

- (ア) 二次燃焼室は焼却炉本体の直後に設置し、未燃ガスの燃焼を完結させるためにガス滞留時間を確保する容積を有するとともに、炉の立ち上げ及び立ち下げ時におけるダイオキシン類発生も併せて抑制する設備とする。(必要な位置での温度計測が可能なこと。)
- (イ) 燃焼室内のガス滞留時間は850℃以上の再燃焼温度域で2秒以上とする。
- (ウ) 二次燃焼空気の均一混合攪拌を図り必要に応じ再燃焼バーナを設置すること。

3. 3. 4 助燃装置

(1)助燃バーナ

ア 形式 【 】

イ 数量 【1】基/炉

ウ 燃料 【 】

エ 特記事項

- (ア) 炉を速やかに始動することができ、また燃焼室出口温度を所定の値に保つ容量をもつものとする。
- (イ) 燃料は提案を可とする。
- (ウ) 焼却炉立ち上げ時にバーナのみで850℃以上まで昇温するものとする。
- (エ) バーナには油受けを設け、油漏れにより周辺が汚れないようにする。
- (オ) 失火監視のため炎監視装置を設置すること。

(2)再燃バーナ

ア 形式 【 】

イ 数量 【 】基/炉

ウ 燃料 【 】

エ 特記事項

(ア) 炉を速やかに始動することができ、また燃焼室出口温度を所定の値に保つ容量をもつものとする。

(イ) 燃料は提案を可とする。

(ウ) 焼却炉立ち上げ時にバーナのみで 850℃以上まで昇温するものとする。

(エ) バーナには油受けを設け、油漏れにより周辺が汚れないようにする。

(オ) 失火監視のため炎監視装置を設置すること。

(3)燃料貯留槽（必要に応じて設置）

ア 形式 【地下タンク】

イ 数量 2 炉分

ウ 主要項目

(ア) 容量 【 】 m³

(イ) 主要材質 【 】

エ 特記事項

(ア) 消防法令等に基づく地下タンク貯蔵所とし、長期停電に配慮した容量を確保する。

(イ) 油面計は見やすい位置に設置する。

(4)燃料移送ポンプ（必要に応じて設置）

ア 形式 【 】

イ 数量 【 】 基（交互運転）

ウ 特記事項

(ア) 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。

(イ) 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。

3. 4 燃焼・溶融設備（シャフト炉式ガス化溶融方式）

3. 4. 1 ごみ投入ホッパ・シュート

(1)形式 【 】

(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 主要材質 上部 【 】

下部 【 】耐熱耐腐食耐摩耗性を考慮したもの

ウ 板厚 【 】 mm 以上（滑り面 【 】 mm 以上）

エ 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)付属品 【 】

(5)特記事項

ア 滑り面にライナーを貼る等、耐摩耗性や耐腐食性に十分配慮する。

イ ホッパは定量供給性をもたせるものとし、圧密やブリッジ等による停滞が発生しないような形状とし、ブリッジ解除装置を備える。

ウ ホッパと投入ホッパステージ床との間は密閉する。

エ レベル指示計は、クレーン操作室（又は中央制御室）に設けるとともに、ブリッジ警報も合わせ設ける。

オ ホッパの上端は、安全、作業性から投入、ホッパステージ床から 1.1m以上の高さを確

- 保し、ごみ投入の際、ごみやほこりが飛散しにくい構造とする。
- カ ホッパは、クレーンバケット全開寸法に対して余裕をもつ大きさとする。
- キ ホッパの間隔は、クレーンの同時運転に対して余裕をもつものとする。
- ク クレーン操作室（又は中央制御室）及び現場でブリッジ解除装置の操作が行えるようにする。
- ケ ホッパステージは、鉄筋コンクリート製の落下防止壁を設け、要所に床清掃用掃き出し口を設ける。また、床を水洗浄できるよう、床勾配、排水口等を設け、防水を考慮した仕上げとする。

3. 4. 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 【 】 t/h 以上
- ウ 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
- エ 主要材質 【 】
- オ 傾斜角度 【 】 度
- カ 駆動方式 【電動式又は油圧方式】
- キ 速度制御方式 【自動（ACC）、遠隔手動、現場手動】
- ク 操作方式 【自動（ACC）、遠隔手動、現場手動】

(4)特記事項

- ア 数量は各炉 1 基とする。
- イ 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。また、運転中に逆着火が生じないようにする。
- ウ ごみ供給に対し、落じんがなく、安定した定量供給が行え、十分な能力を持つものとする。
- エ 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。
- オ 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。
- カ 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。
- キ 熱分解炉へのシール機能を有するものとし、熱分解炉との接合部の密閉性が十分確保される構造とする。また、運転中に逆着火が生じないようにする。
- ク 炉停止時に炉内の保有熱により、給じん装置内のごみが着火しないよう配慮した構造とする。

3. 4. 3 熱分解溶融設備

- (1)熱分解溶融炉
- ア 形式 シャフト炉式
- イ 数量 2 基
- ウ 能力 【 】 t/h/炉
- エ 主要項目（1 基につき）
- (ア) 処理率 【 】 t/m³h
- (イ) 容積 【 】 m³
- (ウ) 溶融温度 【 】 °C以上

(エ) 寸法 【 】 mφ × 【 】 mH

オ 付属品 【 】

カ 特記事項

- (ア) 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。
- (イ) 目詰まり、ブリッジ等の不具合を起こさず、かつ、空気等酸化剤の供給及び炉内の可燃ガスの通過等が安定して行える構造とする。
- (ウ) 炉内から可燃性ガスが外部に漏れ出さない構造とし、可燃ガス・一酸化炭素の漏洩検知装置、換気装置及び圧力センサーを適所に設置する。
- (エ) スラグ出滓口付近でのスラグ排出不良を生じないようにする。
- (オ) メタルの出滓作業は自動又は遠隔操作とする。また、有害ガスの漏洩防止や火花等の飛散防止対策を考慮する。
- (カ) スラグは安定的に出滓可能とすること。
- (キ) 補修頻度が少なくなるよう配慮した構造とする。

(2) 炉体鉄骨

ア 形式 【自立耐震型】

イ 数量 2 基

ウ 特記事項

- (ア) 炉体鉄骨は、建築と同等の耐震性能を有する。
- (イ) 構造計算は、建築と同一条件のもとに保有水平耐力の算定を行い、耐震安全性を確認する。
- (ウ) 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。

(3) ケーシング

ア 形式 【全溶接密閉型】

イ 数量 2 基

ウ 主要項目

(ア) 主要材質 【 】、厚さ【 】 mm 以上

エ 特記事項

- (ア) 耐震、熱応力に耐える強度を有する。
- (イ) ケーシングは溶接密閉構造とする。
- (ウ) ケーシングの表面温度は 80℃未満とする。

(4) 出滓口開閉装置 (必要に応じて)

ア 形式 【 】

イ 数量 【 】

ウ 主要項目 (1 基につき)

(ア) 構造 【 】

(イ) 駆動方式 【油圧又は空圧】

(ウ) 操作方式 【自動、現場手動】

(エ) 材質 開孔機本体【 】

ドリル【 】

閉塞器本体【 】

エ 付属品 【集じんフード】

オ 特記事項

- (ア) 出滓作業が良好に行えるための局所集じんフードを設置する。
- (イ) 開口及び閉塞作業が、安全かつ迅速に行える構造とする。

3. 4. 4 助燃装置

(1)助燃バーナ

- ア 形式 【 】
イ 数量 【 】基
ウ 燃料 【 】
エ 特記事項

- (ア) バーナには油受けを設け、油漏れにより周辺が汚れないようにする。
(イ) 失火監視のため炎監視装置を設置すること。
(ウ) 熱分解溶融炉を速やかに始動することができ、また燃焼室出口温度を所定の値に保つ容量をもつものとする。
(エ) 燃料は提案を可とする。
(オ) 熱分解溶融炉立ち上げ時にバーナ及び副資材、又はバーナの熱量のみで 850℃以上に昇温するものとする。
(カ) 運転中、必要な場合には、燃焼溶融を安定して維持できるものとする。

(2)再燃バーナ

- ア 形式 【 】
イ 数量 【 】基/炉
ウ 燃料 【 】
エ 特記事項

- (ア) 炉を速やかに始動することができ、また燃焼室出口温度を所定の値に保つ容量をもつものとする。
(イ) 燃料は提案を可とする。
(ウ) 焼却炉立ち上げ時にバーナのみで 850℃以上まで昇温するものとする。
(エ) バーナには油受けを設け、油漏れにより周辺が汚れないようにする。
(オ) 失火監視のため炎監視装置を設置すること。

(3)燃料貯留槽（必要に応じて設置）

- ア 形式 【地下タンク】
イ 数量 2 炉分
ウ 主要項目
(ア) 容量 【 】 m³
(イ) 主要材質 【 】
エ 特記事項

- (ア) 消防法令等に基づく地下タンク貯蔵所とし、長期停電に配慮した容量を確保する。
(イ) 油面計は見やすい位置に設置する。

(4)燃料移送ポンプ（必要に応じて設置）

- ア 形式 【 】
イ 数量 【2】基（交互運転）
ウ 特記事項

- (ア) 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。
(イ) 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。

3. 4. 5 副資材受入・供給装置

- (1)形式 【 】

- (2)数量 【 】基 (内、コークス用【 】基、石灰石用【 】基)
- (3)主要項目 (1基につき)
- ア 容量
- (ア) コークス用 【 】m³ (基準ごみ時の2炉使用量の7日分以上)
- (イ) 石灰石用 【 】m³ (基準ごみ時の2炉使用量の7日分以上)
- イ 材質 【 】
- ウ 操作方式 【自動、現場手動】
- (4)付属品 【 】
- (5)特記事項
- ア 熱分解溶融炉への副資材投入量は、中央制御室の設定基準に従って、自動的にごみ投入量に比例して調整できるものとする。
- イ 受入貯留容量は運転に支障のないよう、十分な容量を確保する。
- ウ 搬送機器の要所には、搬送状況等が確認できるよう点検口を設ける。

3. 4. 6 酸素発生装置

- (1)形式 【 】
- (2)数量 【 】基
- (3)主要項目 (1基につき)
- ア 能力 【 】m³N/h
- イ 純度 【 】%以上
- ウ 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
- エ 操作方式 【自動、現場手動】
- オ 材質 【 】
- (4)付属品 【 】
- (5)特記事項
- ア 漏洩防止対策を考慮する。
- イ 防音対策、振動対策を十分に考慮する。

3. 4. 7 窒素発生装置

- (1)形式 【 】
- (2)数量 【 】基
- (3)主要項目 (1基につき)
- ア 能力 【 】m³N/h
- イ 純度 【 】%以上
- ウ 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
- エ 操作方式 【自動、現場手動】
- オ 材質 【 】
- (4)付属品 【 】
- (5)特記事項
- ア 漏洩防止対策を考慮する。
- イ 防音対策、振動対策を十分に考慮する。

3. 4. 8 サイクロン (必要に応じて設置)

- (1)形式 【サイクロン】
- (2)数量 【 】基 (【 】基/炉)

(3)主要項目 (1基につき)

- ア 排ガス量 【 】 m³N/h
イ 排ガス温度 常用【 】℃
ウ 入口含じん量 【 】 g/m³N (乾きガス、O₂12%換算基準)
エ 出口含じん量 【 】 g/m³N 以下 (乾きガス、O₂12%換算基準)
オ 主要材質 【 】、厚さ【 】 mm

(4)付属品 【 】

(5)特記事項

- ア 最大能力時の風量、静圧に十分耐えられる設計とする。
イ 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。
ウ 長期休炉時の保全対策やメンテナンススペースを考慮する。

3. 5 燃焼・溶融設備 (流動床式ガス化溶融方式)

3. 5. 1 ごみ投入ホッパ・シュート

(1)形式 【 】

(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 主要材質 上部 【 】
下部 【 】耐熱耐腐食耐摩耗性を考慮したもの
ウ 板厚 【 】 mm 以上 (滑り面【 】 mm 以上)
エ 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)付属品 【 】

(5)特記事項

- ア 滑り面にライナーを貼る等、耐摩耗性や耐腐食性に十分配慮する。
イ ホッパは定量供給性をもたせるものとし、圧密やブリッジ等による停滞が発生しないような形状とし、ブリッジ解除装置を備える。
ウ ホッパと投入ホッパステージ床との間は密閉する。
エ レベル指示計は、クレーン操作室 (又は中央制御室) に設けるとともに、ブリッジ警報も合わせ設ける。
オ ホッパの上端は、安全、作業性から投入、ホッパステージ床から 1.1m以上の高さ確保し、ごみ投入の際、ごみやほこりが飛散しにくい構造とする。
カ ホッパは、クレーンバケット全開寸法に対して余裕をもつ大きさとする。
キ ホッパの間隔は、クレーンの同時運転に対して余裕をもつものとする。
ク クレーン操作室 (又は中央制御室) 及び現場でブリッジ解除装置の操作が行えるようにする。
ケ ホッパステージは、鉄筋コンクリート製の落下防止壁を設け、要所に床清掃用掃き出し口を設ける。また、床を水洗浄できるように、床勾配、排水口等を設け、防水を考慮した仕上げとする。

3. 5. 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 【 】 t/h 以上
 - ウ 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
 - エ 主要材質 【 】
 - オ 傾斜角度 【 】 度
 - カ 駆動方式 【電動式又は油圧方式】
 - キ 速度制御方式 【自動 (ACC)、遠隔手動、現場手動】
 - ク 操作方式 【自動 (ACC)、遠隔手動、現場手動】

(4)特記事項

- ア 数量は各炉1基とし、オンライン方式の場合は必要に応じて各炉2基とする。
- イ 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。また、運転中に逆着火が生じないようにする。
- ウ ごみ供給に対し、落じんがなく、安定した定量供給が行え、十分な能力を持つものとする。
- エ 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。
- オ 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。
- カ 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. 5. 3 熱分解設備

(1)熱分解炉

- ア 形式 流動床式
- イ 数量 2基 (1基/炉)
- ウ 主要項目 (1基につき)
 - (ア) 能力 【 】 t/h
 - (イ) 寸法 【 】 mφ × 【 】 mH
 - (ウ) 材質
 - ケーシング SS400
 - 散気装置 SUS
 - (エ) 炉床面積 【 】 m²
 - (オ) 炉床負荷率 【 】 kg/m²・h
 - (カ) 散気方式 【 】
 - (キ) 操作方式 【 】
- エ 付属品 【 】

オ 特記事項

- (ア) 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。
- (イ) 炉内に外部から空気が漏れ込まないように、炉運転時はごみによりシールを行い、炉停止時は給じん装置のダンパによりシールする。
- (ウ) 炉内から熱分解ガスが外部に漏れ出さない構造とし、可燃ガス・一酸化炭素の漏洩検知装置、換気装置及び圧力センサーを適所に設置する。
- (エ) 処理後の不燃物等の排出が円滑に行える構造とする。
- (オ) 炉停止時における未燃ガス滞留防止対策及び起動時の爆発防止対策として、ハード面ではダクトワーク等で排ガスの滞留が生じないように配慮した設計とし、ソフト面

では特に起動時、停止時の制御について爆発防止に十分配慮したシステムを構築する。

(カ) 熱分解設備における失火対策として、一定時間異常低温の状態が継続した場合等における制御上のバックアップを設ける。

(キ) 炉床が均一に流動できるように、適切な散気装置を設置する。

(2) 燃焼溶融炉

ア 形式 【 】

イ 数量 2 基 (1 基/炉)

ウ 主要項目 (1 基につき)

(ア) 溶融温度 【 】℃以上

(イ) 材質 【 】

(ウ) 溶融炉容積 【 】 m^3

(エ) 燃焼室熱負荷 【 】 $\text{kJ}/\text{m}^3\cdot\text{h}$ 以下 (高質ごみ)

(オ) 耐火材冷却方式 【 】

エ 付属品 【 】

オ 特記事項

(ア) 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。

(イ) 熱分解ガス及び熱分解固形物等を連続的に高温で燃焼させ、スラグを連続して安定的に排出する機能 (燃焼溶融炉) と、ガスを完全燃焼させる機能 (再燃焼炉) を備えたものである。

(ウ) 熱分解ガス及び熱分解炉飛散灰分、不燃物、その他の溶融対象物を連続的に所定量投入できるものとし、高温で燃焼させるとともにそれら灰分を連続的にスラグ化できるものとする。

(エ) スラグ出滓口付近でのスラグ排出不良を生じないようにする。

(オ) 補修頻度が少なくなるよう配慮した構造とする。

(3) 炉体鉄骨

ア 形式 【自立耐震型】

イ 数量 2 基

ウ 特記事項

(ア) 炉体鉄骨は、建築と同等の耐震性能を有する。

(イ) 構造計算は、建築と同一条件のもとに保有水平耐力の算定を行い、耐震安全性を確認する。

(ウ) 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。

(4) ケーシング

ア 形式 【全溶接密閉型】

イ 数量 2 基

ウ 主要項目

(ア) 主要材質 【 】、厚さ 【 】 mm 以上

エ 特記事項

(ア) 耐震、熱応力に耐える強度を有する。

(イ) ケーシングは溶接密閉構造とする。

(ウ) ケーシングの表面温度は 80°C 未満とする。

3. 5. 4 助燃装置

(1)助燃バーナ

- ア 形式 【 】
イ 数量 【1】基/炉
ウ 燃料 【 】

エ 特記事項

- (ア) 炉を速やかに始動することができ、また燃焼室出口温度を所定の値に保つ容量をもつものとする。
(イ) 燃料は提案を可とする。
(ウ) 立ち上げ時にバーナのみで 850℃以上まで昇温するものとする。
(エ) バーナには油受けを設け、油漏れにより周辺が汚れないようにする。
(オ) 失火監視のため炎監視装置を設置すること。

(2)再燃バーナ

- ア 形式 【 】
イ 数量 【 】基/炉
ウ 燃料 【 】

エ 特記事項

- (ア) 炉を速やかに始動することができ、また燃焼室出口温度を所定の値に保つ容量をもつものとする。
(イ) 燃料は提案を可とする。
(ウ) 立ち上げ時にバーナのみで 850℃以上まで昇温するものとする。
(エ) バーナには油受けを設け、油漏れにより周辺が汚れないようにする。
(オ) 失火監視のため炎監視装置を設置すること。

(3)燃料貯留槽（必要に応じて設置）

- ア 形式 【地下タンク】
イ 数量 2 炉分
ウ 主要項目
(ア) 容量 【 】 m³
(イ) 主要材質 【 】

エ 特記事項

- (ア) 消防法令等に基づく地下タンク貯蔵所とし、長期停電に配慮した容量を確保する。
(イ) 油面計は見やすい位置に設置する。

(4)燃料移送ポンプ（必要に応じて設置）

- ア 形式 【 】
イ 数量 【2】基（交互運転）

ウ 特記事項

- (ア) 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。
(イ) 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。

3. 5. 5 残渣選別装置

(1)残渣排出装置

- ア 形式 【 】
イ 数量 【 】基
ウ 主要項目（1基につき）
(ア) 能力 【 】 t/h

- (イ) 寸法 【 】 m × 【 】 m
 (ウ) 主要材質 【SS400】
 (エ) 電動機 【 】 V × 【 】 P × 【 】 kW
 (オ) 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
 エ 付属品 【 】

オ 特記事項

- (ア) 抜き出されたものは高温であるため、設備の耐熱性及び防熱を十分考慮する。
 (イ) 搬送部は、残渣等の噛み込み、詰まり等がなく、磨耗の少ない構造、材質とし、熱膨張、過熱等の対策を講ずる。
 (ウ) 残渣の排出においては、連続又は間欠抜き出しとし、残渣がブリッジによる閉塞を起こさない構造で、かつ、各装置からの粉じんの発生及び振動の発生を抑える構造とする。
 (エ) 外部に粉じんが漏れないよう密閉構造とする。
 (オ) 振動の防止対策を講ずる。

(2) 砂分級装置

- ア 形式 【 】
 イ 数量 【 】 基
 ウ 主要項目 (1 基につき)
 (ア) 能力 【 】 t/h
 (イ) 構造 【 】
 (ウ) 電動機 【 】 V × 【 】 P × 【 】 kW
 (エ) 操作方式 【 】
 エ 付属品 【 】

オ 特記事項

- (ア) 抜き出される残渣と砂は高温であるため、設備の耐熱性及び防熱を十分考慮するとともに、適切な冷却装置を設ける。
 (イ) 搬送部は、残渣等の噛み込み、詰まり等がなく、磨耗の少ない構造、材質とし、熱膨張、過熱等の対策を講ずる。
 (ウ) 外部に粉じんが漏れないよう密閉構造とする。
 (エ) 騒音の発生が少なくなるよう配慮する。
 (オ) スクリーンの目詰まり対策を講じ、スクリーンの取替えが容易な構造とする。
 (カ) 振動が他機器に伝播しないように十分な防振対策を行う。
 (キ) 接続フレキシブル部分は、耐熱性があり、始動、停止時のアンバランスを十分考慮する。

(3) 砂循環エレベータ

- ア 形式 【 】
 イ 数量 【 】 基
 ウ 主要項目 (1 基につき)
 (ア) 能力 【 】 t/h
 (イ) 構造 【 】
 (ウ) 電動機 【 】 V × 【 】 P × 【 】 kW
 (エ) 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
 エ 付属品 【 】

オ 特記事項

- (ア) 砂を熱分解炉へ入れない場合には、砂貯留槽へ入れられるようにする。

- (イ) 砂、ダスト等の粉じんが外部へ飛散しないよう、密閉構造とする。
- (ウ) 騒音（摩擦音）対策として形式、形状、機長を検討し、対策を講ずる。
- (エ) 振れ対策を講ずる。

(4)砂貯留槽

- ア 形式 【 】
- イ 数量 【 】基（【1】基/炉）
- ウ 主要項目（1基につき）
 - （ア）容量 【 】m³
 - （イ）構造 【 】
- エ 付属品 【 】

オ 特記事項

- （ア）炉の定期点検時等に、炉内にある新砂及び循環砂の全量を貯留できる十分な容量を有する。
- （イ）余剰砂を適宜抜き出せる構造とし、抜き出し先は溶融処理する工程と場外搬出する工程を設ける。
- （ウ）外部に粉じんが漏れないよう密閉構造とする。

(5)砂供給装置

- ア 形式 【 】
- イ 数量 【 】基（【1】基/炉）
- ウ 主要項目（1基につき）
 - （ア）能力 【 】t/h
 - （イ）構造 【 】
 - （ウ）電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
 - （エ）操作方式 【 】
- エ 付属品 【 】

オ 特記事項

- （ア）炉内圧に対し、十分にシールできる構造とする。
- （イ）粉じん等が飛散しないよう気密性を十分考慮する。

(6)磁選機

- ア 形式 【 】
- イ 数量 【 】基
- ウ 主要項目（1基につき）
 - （ア）能力 【 】t/h
 - （イ）寸法 幅【 】m×長さ【 】m
 - （ウ）主要材質 【SS400】
 - （エ）駆動方式 【 】
 - （オ）電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
 - （カ）操作方式 【 】
- エ 付属品 【 】

オ 特記事項

- （ア）吸着した鉄類は、円滑に分離、排出ができるものとする。
- （イ）詰まり等がない構造とする。また、詰まり除去作業が容易に行える構造とする。
- （ウ）周辺の機器・部品は、極力磁性体の使用を避け、処理に支障をきたさないものとする。
- （エ）純度は90%以上とする。

(7)アルミ選別機

- ア 形式 【 】
イ 数量 【 】基
ウ 主要項目 (1基につき)
 (ア) 能力 【 】 t/h
 (イ) 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
 (ウ) 主要材質 【SS400】
 (エ) 駆動方式 【 】
 (オ) 電動機 【 】 V×【 】 P ×【 】 kW
 (カ) 操作方式 【 】
エ 付属品 【 】

オ 特記事項

- (ア) 密閉式とする。
(イ) 異物の除去作業性を考慮した点検口を設ける。また、点検口の周囲は、鋼板敷きとする。
(ウ) 耐摩耗性に優れたものとする。
(エ) 純度は70%以上とする。

(8)不燃物粒度選別機 (必要に応じて設置)

- ア 形式 【 】
イ 数量 【 】基
ウ 主要項目 (1基につき)
 (ア) 能力 【 】 t/h
 (イ) 篩目寸法 【 】 mm
 (ウ) 選別率 【 】 mm (設計値)
 (エ) 主要材質 【SS400】
 (オ) 電動機 【 】 V×【 】 P ×【 】 kW
 (カ) 操作方式 【 】
エ 付属品 【 】

オ 特記事項

- (ア) 本体は密閉式とし、必要な箇所にメンテナンススペースや点検口を設ける。
(イ) 金属線等の異物が詰らない構造とする。

(9)不燃物粉碎機

- ア 形式 【 】
イ 数量 【 】基
ウ 主要項目 (1基につき)
 (ア) 能力 【 】 t/h
 (イ) 寸法 【 】 m×【 】 m
 (ウ) 材質 【 】
 (エ) 電動機 【 】 V×【 】 P ×【 】 kW
 (オ) 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
エ 付属品 【 】

オ 特記事項

- (ア) 選別後の不燃物を熔融処理に適したサイズに粉碎する。
(イ) 本体内部は、閉塞が起こりにくい構造とする。
(ウ) 本体の構造は、点検、整備が容易にできるものとし、特に消耗しやすい部分は、容

易に取替ができる構造とする。

(エ) 騒音対策、振動対策、粉じん対策を考慮する。

(オ) 破碎し難い不燃物（真鍮等の非鉄金属、ステンレス鋼等）を排出できる設備を設ける。

(カ) 破碎後の不燃物を貯留する設備と燃焼溶融炉へ搬送する設備を設ける。

(10) ガス化炉回収金属（磁性物）貯留設備

ア 形式 【 】

イ 数量 【 】基

ウ 主要項目（1基につき）

(ア) 容量 【 】 m³（日計画排出量の【 】日分）

(イ) 寸法 幅【 】 m×奥行【 】 m×高さ【 】 m

(ウ) 主要材質 【SS400】

(エ) 駆動方式 【 】

(オ) 操作方式 【現場手動】

エ 付属品 【 】

オ 特記事項

(ア) 形式については、バンカ又はヤードとするが、発生量や搬出作業の容易性等を考慮して選定する。

(イ) 選定した形式と同様の機器の特記事項に準拠する。

(ウ) 容量は、搬出計画との整合を図る。

(エ) シャッターを閉じた状態で屋内での積み込みが可能なものとする。

(11) ガス化炉回収金属（アルミ）貯留設備

ア 形式 【 】

イ 数量 【 】基

ウ 主要項目（1基につき）

(ア) 容量 【 】 m³（日計画排出量の【 】日分）

(イ) 寸法 幅【 】 m×奥行【 】 m×高さ【 】 m

(ウ) 主要材質 【SS400】

(エ) 駆動方式 【 】

(オ) 操作方式 【現場手動】

エ 付属品 【 】

オ 特記事項

(ア) 形式については、バンカ又はヤードとするが、発生量や搬出作業の容易性等を考慮して選定する。

(イ) 選定した形式と同様の機器の特記事項に準拠する。

(ウ) 容量は、搬出計画との整合を図る。

(エ) シャッターを閉じた状態で屋内での積み込みが可能なものとする。

3. 5. 6 酸素発生装置

(1)形式 【 】

(2)数量 【 】基

(3)主要項目（1基につき）

ア 能力 【 】 m³N/h

イ 純度 【 】 %以上

ウ 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW

- エ 操作方式 【自動、現場手動】
- オ 材質 【 】
- (4) 付属品 【 】
- (5) 特記事項
 - ア 漏洩防止対策を考慮する。
 - イ 防音対策、振動対策を十分に考慮する。

3. 6 燃焼ガス冷却設備

3. 6. 1 廃熱ボイラ

(1) 廃熱ボイラ本体

- ア 形式 【 】
- イ 数量 2 基 (1 基/炉)
- 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)
【 】 MPa (過熱器出口)
 - (ウ) 蒸気温度 【 】 °C (過熱器出口)
 - (エ) 給水温度 【 】 °C (エコノマイザ入口)
 - (オ) 排ガス温度 【 】 °C (エコノマイザ出口)
 - (カ) 蒸気発生量最大 【 】 kg/h
 - (キ) 伝熱面積合計 【 】 m²
 - (ク) 主要材質
 - i) ボイラドラム 【SB 又は同等品以上】
 - ii) 管及び管寄せ 【STB 又は同等品以上】
 - iii) 過熱器 【STB、SUS 又は同等品以上】
 - (ケ) 安全弁 【 】 基
 - (コ) 安全弁圧力
 - i) ボイラ 【 】 MPa
 - ii) 過熱器 【 】 MPa
- エ 付属品 【水面計、安全弁消音器、アキュムレータ (必要に応じて)】

オ 特記事項

- (ア) 蒸気条件は、発電効率、経済性を総合的に勘案して設定する。
- (イ) ボイラ各部の設計は、電気事業法・発電用火力設備に関する技術基準を定める省令及び JIS 等の規格・基準に適合する。
- (ウ) 蒸気条件は、エネルギー回収型廃棄物処理施設整備マニュアル (平成 22 年 3 月 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要件を満足する。なお、エネルギー回収率は 16.5%以上とする。発電効率は、本条件とともに、経済性等を総合的に勘案した中で、提案によるものとする。
- (エ) 蒸気量を安定化させるための制御ができるようにする。
- (オ) 伝熱面はクリンカ、灰等による付着や詰まりの少ない材質・構造とする。
- (カ) 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。
- (キ) 蒸気噴射によるダストの払い落としを行う場合、ボイラチューブの減肉対策を施す。

- (ク) ガスのリーク防止対策を十分行う。
 - (ケ) 炉内に水冷壁を設ける場合は、腐食防止等のため適切な耐火材を施工する。
 - (コ) 発生蒸気は全量過熱する。
 - (サ) 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。
 - (シ) ボイラダストは熔融炉又は集じん灰の処理系列にて処理するものとする。
 - (ス) 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。
 - (セ) ボイラ安全弁用消音器を設置する。
 - (ソ) 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。
- (2)ボイラ鉄骨、ケーシング、落下灰ホッパ・シュート
- ア 形式 **【自立耐震式】**
 - イ 数量 2基（1基/炉）
 - ウ 主要項目（1基につき）
 - (ア) 材質
 - i) 鉄骨 **【 】**
 - ii) ホッパ・シュート **【 】**（厚さ**【 】**mm以上、必要に応じて耐火材張り）
 - (イ) 表面温度 80℃未満
 - エ 付属品 **【ダスト搬出装置】**
 - オ 特記事項
 - (ア) 耐震、熱応力に耐える強度を有する。
 - (イ) ボイラ鉄骨は、水平荷重は建築構造物が負担しないものとする。
 - (ウ) ガスリーク対策を十分に行う。
 - (エ) シュートは適切な傾斜角を設け、ダストが堆積しないようにする。
 - (オ) 作業が安全で容易に行えるように、適所にマンホール又は点検口を設ける。
 - (カ) ボイラダストは熔融炉又は飛灰処理装置へ搬送する。

3. 6. 2 スートブロワ

- (1)形式 **【 】**
- (2)数量 2基（1基/炉）
- (3)主要項目（1炉分につき）
 - ア 常用圧力 **【 】**MPa
 - イ 構成
 - (ア) 長拔差型 **【 】**台
 - (イ) 定置型 **【 】**台
 - ウ 蒸気量
 - (ア) 長拔差型 **【 】**kg/min/台
 - (イ) 定置型 **【 】**kg/min/台
 - エ 噴射管材質
 - (ア) 長拔差型 **【SUS】**
 - (イ) 定置型 **【SUS】**
 - (ウ) ノズル **【SUS】**
 - オ 駆動方式 **【電動機】**
 - カ 電動機
 - (ア) 長拔差型 **【 】**V×**【 】**P×**【 】**kW
 - (イ) 定置型 **【 】**V×**【 】**P×**【 】**kW
 - キ 操作方式 **【自動、遠隔手動、現場手動】**

(4) 付属品 【 】

(5) 特記事項

- ア ボイラ形式に合わせ、本設備又は「3. 6. 3 ボイラダスト除去装置」のいずれか、又は両方を設置する。
- イ 蒸気式の場合は、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。
- ウ 蒸気式の場合は、自動運転中の緊急引抜が可能な構造とする。
- エ 蒸気式の場合は、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。
- オ 蒸気式の場合は、作動後は、圧縮空気を送入する等内部腐食を防止できる構造とする。
- カ 蒸気式の場合は、運転表示灯を設置し、安全対策を施す。

3. 6. 3 ボイラダスト除去装置（必要に応じて設置）

(1) 形式 【 】

(2) 数量 2 基（1 基/炉）

(3) 主要項目（1 基につき）

- ア 主要材質 【 】
- イ 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
- ウ 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】

(4) 付属品 【 】

(5) 特記事項

- ア ボイラ形式に合わせ、本設備又は「3. 6. 2 スートブロワ」のいずれか、又は両方を設置する。
- イ 形式については、実績があることを前提に提案を可とする。

3. 6. 4 ボイラ給水ポンプ

(1) 形式 【横型多段遠心ポンプ】

(2) 数量 【 】基（内、交互運転用【 】基）

(3) 主要項目（1 基につき）

- ア 容量 【 】m³/h
- イ 全揚程 【 】m
- ウ 軸受温度 【 】℃
- エ 主要材質
 - (ア) ケーシング 【 】
 - (イ) インペラ 【 】
 - (ウ) シャフト 【 】
- オ 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
- カ 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】

(4) 特記事項

- ア 過熱防止装置を設け、余剰水は脱気器に戻す。
- イ 容量は、ボイラの最大蒸発量に対して 20%以上の余裕を見込む。
- ウ 接点付軸受温度計を設ける。
- エ 交互運転用は 1 基以上とし、故障時に自動切換えが可能なようにシステムを構築する。

3. 6. 5 脱気器

(1) 形式 【蒸気加熱スプレー式】

- (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 貯水能力 【 】m³
 - オ 脱気水酸素含有量 【 】mgO₂/L 以下
 - カ 構造 【鋼板溶接】
 - キ 主要材質
 - （ア）本体 【 】
 - （イ）スプレーノズル 【 】
 - ク 制御方式 【圧力及び液面制御（流量調節弁制御）】
- (4)付属品 【安全弁、安全弁消音器】
- (5)特記事項
- ア 負荷の変動に影響されない形式、構造とする。
 - イ 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。
 - ウ 脱気水酸素含有量は JIS B 8223 に準拠する。
 - エ 脱気能力は、ボイラ給水能力及び復水の全量に対して、余裕を見込む。
 - オ 貯水容量は、最大ボイラ給水量（2 缶分）に対して、10 分間以上を確保する。

3. 6. 6 脱気器給水ポンプ

- (1)形式 【 】
- (2)数量 【 】基（内、交互運転用 1 基）
- (3)主要項目（1基につき）
- ア 容量 【 】m³/h
 - イ 全揚程 【 】m
 - ウ 流体温度 【 】℃
 - エ 主要材質
 - （ア）ケーシング 【 】
 - （イ）インペラ 【 】
 - （ウ）シャフト 【 】
- (4)電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
- (5)操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
- (6)特記事項
- ア 吐出量は、脱気器の能力に十分な余裕を見込んだ容量とする。
 - イ 過熱防止装置を設け、余剰水は復水タンクへ戻す。

3. 6. 7 ボイラ用薬液注入装置

- (1)清缶剤注入装置
- ア 数量 1 式
 - イ 主要項目
 - （ア）注入量制御 【遠隔手動、現場手動】
 - （イ）タンク
 - i) 主要材質 【 】

- ii) 容量 希釈水槽原水槽 【 】L (【 】日分以上)
- (ウ) ポンプ
 - i) 形式 【 】(可変容量式)
 - ii) 数量 【 】基(内、交互運転用1基)
 - iii) 容量 【 】L/h
 - iv) 吐出圧 【 】Pa
 - v) 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】

ウ 付属品 【攪拌機】

エ 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)配管を設け、薬剤が希釈できるようにする。
- (ウ) タンクの液面「低」警報を中央制御室に表示する。
- (エ) ポンプは、注入量調整が容易な構造とする。
- (オ) 炉の運転に支障のない容量とする。
- (カ) 脱酸剤等の効用を併せ持つ一液タイプの使用も可とする。
- (キ) 薬品の貯留能力は基準ごみ時の2炉使用量の7日分以上とする。

(2) 脱酸剤注入装置(必要に応じて設置)

ア 数量 1式

イ 主要項目

- (ア) 注入量制御 【遠隔手動、現場手動】
- (イ) タンク
 - i) 主要材質 【 】
 - ii) 容量 希釈水槽原水槽 【 】L (【7】日分以上)
- (ウ) ポンプ
 - i) 形式 【 】(可変容量式)
 - ii) 数量 【 】基(内、交互運転用1基)
 - iii) 容量 【 】L/h
 - iv) 吐出圧 【 】Pa
 - v) 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】

ウ 付属品 【攪拌機】

エ 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)配管を設け、薬剤が希釈できるようにする。
- (ウ) タンクの液面「低」警報を中央制御室に表示する。
- (エ) ポンプは、注入量調整が容易な構造とする。
- (オ) 炉の運転に支障のない容量とする。
- (カ) 清缶剤等の効用を併せ持つ一液タイプの使用も可とする。
- (キ) 薬品の貯留能力は基準ごみ時の2炉使用量の7日分以上とする。

(3) ボイラ水保缶剤注入装置(必要に応じて設置)

ア 数量 1式

イ 主要項目

- (ア) 注入量制御 【遠隔手動、現場手動】
- (イ) タンク

- i) 主要材質 【 】
- ii) 容量 希釈水槽原水槽 【 】 L (【7】日分以上)
- (ウ) ポンプ
 - i) 形式 【 】 (可変容量式)
 - ii) 数量 【 】 基 (内、交互運転用 1 基)
 - iii) 容量 【 】 L/h
 - iv) 吐出圧 【 】 Pa
 - v) 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
- ウ 付属品 【攪拌機】

エ 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）配管を設け、薬剤が希釈できるようにする。
- (ウ) タンクの液面「低」警報を中央制御室に表示する。
- (エ) ポンプは、注入量調整が容易な構造とする。
- (オ) 炉の運転に支障のない容量とする。
- (カ) 薬品の貯留能力は基準ごみ時の 2 炉使用量の 7 日分以上とする。

3. 6. 8 連続ブロー装置

- (1)形式 ブロー量手動調節式
- (2)数量 2 基 (1 基/炉)
- (3)主要項目 (1 基につき)
 - ア ブロー量 【 】 t/h
 - イ ブロー量調節方式 【自動】
- (4)付属品 【ブロー量調節装置、ブロータンク、ブロー水冷却装置、導電率計、pH 計】
- (5)特記事項
 - ア 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ようにする。
 - イ 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。
 - ウ 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。
 - エ エネルギー回収型廃棄物処理施設工場棟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。
 - オ ブロー水は、ブロー水冷却装置で冷却し、排水処理設備に移送する。

3. 6. 9 高圧及び低圧蒸気だめ

- (1)高圧蒸気だめ
 - ア 形式 【円筒横置型】
 - イ 数量 【 】 基
 - ウ 主要項目 (1 基につき)
 - (ア) 蒸気圧力 最高【 】 MPa
 - (イ) 常用 【 】 MPa
 - (ウ) 主要部厚さ 【 】 mm
 - (エ) 主要材質 【 】
 - (オ) 寸法 内径【 】 mm×長さ【 】 mm
 - (カ) 容量 【 】 m³

エ 特記事項

- (ア) 点検、清掃が容易な構造とする。
- (イ) 架台は、熱膨張を考慮した構造とする。

(2) 低圧蒸気だめ

- ア 形式 【円筒横置型】
- イ 数量 【 】基
- ウ 主要項目 (1基につき)
 - (ア) 蒸気圧力 最高【 】MPa
 - (イ) 常用 【 】MPa
 - (ウ) 主要部厚さ 【 】mm
 - (エ) 主要材質 【 】
 - (オ) 寸法 内径【 】mm×長さ【 】mm
 - (カ) 容量 【 】m³

エ 特記事項

- (ア) 点検、清掃が容易な構造とする。
- (イ) 架台は、熱膨張を考慮した構造とする。

3. 6. 10 蒸気復水器

- (1) 形式 【強制空冷式】
- (2) 数量 【 】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 31℃
 - キ 空気出口温度 【 】℃
 - ク 寸法 幅【 】m×長【 】m
 - ケ ファン
 - (ア) 形式 【低騒音ファン】
 - (イ) 数量 【 】基
 - (ウ) 駆動方式 【連結ギヤ減速方式又はVベルト式】
 - (エ) 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW×【 】台
 - コ 制御方式 【回転数制御及び台数制御による自動制御】
 - サ 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
 - シ 主要材質
 - (ア) 伝熱管 【 】
 - (イ) フィン 【アルミニウム】

(4) 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とともに、排気が再循環しない構造、配置とする。
- イ 送風機は、低騒音、省エネ型とする。
- ウ 容量は、高質ごみ定格稼働時に発生する蒸気から、プラント設備で運転中に常時使用する高圧蒸気を除いた全量をタービンバイパスに流したときの蒸気量（タービンバイパ

- ス減温水を含む) に対し適切な余裕を持たせる。
- エ 吸気エリア、排気エリアの防鳥対策（防鳥網等）、騒音対策を行う。
- オ 運営初年度の気温が高い状態かつ全炉定格運転時に復水能力の確認を行う。
- カ 過冷却防止対策を行う。

3. 6. 1 1 復水タンク

- (1)形式 【 】
- (2)数量 【 】基
- (3)主要項目
 - ア 容量 【 】 m^3
 - イ 主要材質 【SUS】
- (4)特記事項
 - ア 容量は、全ボイラ最大給水量の 30 分以上を確保する。

3. 6. 1 2 純水装置

- (1)形式 【 】
- (2)数量 【 】系列
- (3)主要項目
 - ア 能力 【 】 m^3/h 、【 】 $m^3/日$
 - イ 処理水水質
 - (ア) 導電率 【 】 $\mu S/cm$ 以下 (25℃)
 - (イ) イオン状シリカ 【 】ppm 以下 (SiO₂として)
 - ウ 再生周期 約【 】時間通水、約【 】時間再生
 - エ 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
 - オ 原水 【上水】
 - カ 原水水質
 - (ア) pH 【 】
 - (イ) 導電率 【 】 $\mu S/cm$
 - (ウ) 総硬度 【 】mg/L
 - (エ) 溶解性鉄 【 】mg/L
 - (オ) 総アルカリ度 【 】度
 - (カ) 蒸発残留物 【 】g/L
- (4)特記事項
 - ア 能力は、ボイラ全基分の最大蒸発量時の補給水量に対して十分余裕を見込む。
 - イ 一日当たりの純水製造量は、ボイラ 1 基分に対して 24 時間以内に満水保缶できる容量とする。
 - ウ 流量計及び導電率計の信号により自動的に再生を行う。
 - エ 本装置の区画は防液堤で囲う。
 - オ 薬剤の貯留容量は基準ごみ時の 2 炉使用量の 7 日以上とする。

3. 6. 1 3 純水タンク（必要に応じて設置）

- (1)形式 【パネルタンク】
- (2)数量 【 】基
- (3)主要項目（1 基につき）
 - ア 主要材質 【SUS】

イ 容量 【 】 m³

(4)特記事項

ア 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。

3. 6. 14 純水移送ポンプ

(1)形式 【渦巻式】

(2)数量 【 】 基 (内、交互運転用 1 基)

(3)主要項目 (1 基につき)

ア 容量 【 】 m³/h

イ 全揚程 【 】 m

ウ 主要材質

(ア) ケーシング 【 】

(イ) インペラ 【 】

(ウ) シャフト 【 】

エ 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)特記事項

ア 復水タンク液位による自動制御を行う。

3. 6. 15 減温塔 (必要に応じて設置)

(1)減温塔本体

ア 形式 【水噴射式】

イ 数量 【 】 基

ウ 主要項目 (1 基につき)

(ア) 容量 【 】 m³

(イ) 蒸発熱負荷 【 】 kJ/m³・h

(ウ) 出口ガス温度 【 】 °C

(エ) 滞留時間 【 】 秒

(オ) 主要材質 【耐硫酸・塩酸露点腐食鋼】

(カ) ケーシング 【 】

エ 付属品 【 】

オ 特記事項

(ア) 設備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温度に冷却できるようにする。

(イ) 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。

(ウ) 内面は、耐熱、耐水、耐酸性や飛灰の付着、低温腐食対策に配慮する。

(エ) 沈降したダストが円滑に排出可能な形状とともに、排出装置を設ける。

(オ) 減温塔ダストは熔融炉又は集じん灰の処理系列にて処理するものとする。

(2)噴射ノズル

ア 形式 【 】

イ 数量 【 】 本/炉

ウ 主要項目 (1 本につき)

(ア) 噴射水量 【 】 m³/h

- (イ) 噴射水圧力 【 】 MPa
 (ウ) 主要材質 【 】

エ 特記事項

(ア) 噴射ノズルは、二流体噴霧を標準とし、目詰まり、摩耗、腐食が起こらないように配慮するとともに、容易に脱着できるものとする。

(イ) ノズルの噴霧テストが機器近傍で行えるようにするとともに、排水を排水処理設備まで導水する。

(3) 噴射水ポンプ

- ア 形式 【 】
 イ 数量 【 】 基 (内、交互運転用 1 基)
 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) 主要材質
 i) ケーシング 【 】
 ii) インペラ 【 】
 iii) シャフト 【 】
 エ 付属品 【 】

(4) 噴射水槽 (土木・建築工事に含む)

- ア 形式 【水密鉄筋コンクリート造】
 イ 数量 【 】 基
 ウ 有効容量 【 】 m³
 エ 付属品 【 】
 オ 特記事項

(ア) 再利用水槽等との兼用を可とする。

(5) 減温用空気圧縮機 (必要に応じて設置)

- ア 形式 【 】
 イ 数量 【 】 基
 ウ 主要項目 (1 基につき)
 (ア) 吐出空気量 【 】 m³/min
 (イ) 全揚程 【 】 m
 (ウ) 電動機 【 】 kW
 (エ) 操作方式 【自動、現場手動】

3. 7 排ガス処理設備

3. 7. 1 集じん装置

(1) バグフィルタ

- ア 形式 【ろ過式集じん器】
 イ 数量 【2】 基 (【1】 基/炉)
 ウ 主要項目 (1 基につき)
 (ア) 排ガス量 【 】 m³/h
 (イ) 排ガス温度 常用 【 】 °C
 (ウ) 入口含じん量 【 】 g/m³N (乾きガス、O₂12%換算基準)

- (エ) 出口含じん量 【 】 g/m³N 以下 (乾きガス、O₂12%換算基準)
- (オ) 室区分数 【 】 室
- (カ) 設計耐圧 【 】 Pa 以下
- (キ) ろ過速度 【1】 m/min 以下
- (ク) ろ布面積 【 】 m²
- (ケ) 逆洗方式 【パルスジェット式】
- (コ) 主要材質
- i) ろ布 【 】 (ろ布の寿命目標 【 】 年以上)
- ii) 本体外壁 【耐硫酸・塩酸露点腐食鋼】、厚さ 【 】 mm

エ 付属品

- (ア) 逆洗装置 1 式
- (イ) 集じん灰排出装置 1 式
- (ウ) 加温装置 1 式

オ 特記事項

- (ア) 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ることができるようにする。
- (イ) 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。
- (ウ) 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。
- (エ) 保温ヒータは底板だけでなく底部側板、集じん灰排出装置にも設ける。
- (オ) 長期休炉時のバグフィルタ保全対策を考慮する。
- (カ) ろ布交換時のメンテナンススペースを考慮する。
- (キ) ろ布洗浄用空気は除湿空気とする。
- (ク) 設計耐熱温度は 250℃以上とする。

3. 7. 2 有害ガス除去設備

- (1)形式 乾式法
- (2)数量 2 炉分
- (3)主要項目 (1 炉分につき)
- ア 排ガス量 【 】 m³N/h
- イ 排ガス温度 入口 【 】 °C
出口 【 】 °C
- ウ HCl 濃度 (乾きガス、O₂12%換算値)
入口 【 】 ppm (平均 【 】 ppm)
出口 【 】 ppm 以下
- エ SO_x 濃度 (乾きガス、O₂12%換算値)
入口 【 】 ppm (平均 【 】 ppm)
出口 【 】 ppm 以下
- オ 使用薬剤 【消石灰又はアルカリ系薬剤】
- (4)付属品 【反応装置、薬剤貯留装置 (基準ごみ時の 2 炉使用量の 7 日分以上)、薬剤供給装置、集じん装置 (作業環境用)】
- (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薬品容量を確保し、かつ一定量を供給できる設備とする。

- イ 薬剤貯留槽周辺には、掃除装置配管や洗浄水栓を設ける。
- 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。
- エ 薬剤貯留槽内でブリッジを起こさないようエアレーション、槌打装置等を設ける。
- 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。
- カ 薬剤供給装置（ブロー）は【3】基とし、交互運転とする。

3. 7. 3 窒素酸化物除去設備

- (1)形式 乾式法
- (2)数量 2 炉分
- (3)主要項目（1 炉分につき）
 - ア 排ガス量 【 】 m³N/h
 - イ 排ガス温度 入口【 】℃
出口【 】℃
 - ウ NO_x 濃度（乾きガス、O₂12%換算値）
入口【 】 ppm（平均【 】 ppm）
出口【 】 ppm 以下
 - エ 使用薬剤 【アンモニア又は尿素】
- (4)付属品 【薬剤貯留装置(基準ごみ時の2炉使用量の7日以上)、
薬剤供給装置】
- (5)特記事項
 - ア 薬剤注入率は、最適な効率が図られるようにする。
 - イ 使用薬剤のガス漏れ検知のため検知器を設置する。
 - ウ 薬品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。
 - 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。
 - オ アンモニアを使用する場合、アンモニア水受入配管部分の残存液を、少なくなるように考慮する。
 - カ 未反応薬品による白煙を防止するためリーク濃度を 5ppm 以下とする。

3. 7. 4 排ガス再加熱器（必要に応じて設置）

- (1)形式 【蒸気式熱交換器】
- (2)数量 2 基（1 基/炉）
- (3)主要項目（1 炉分につき）
 - ア 主要材質
 - (ア) ケーシング 【 】
 - (イ) 伝熱管 【 】
 - イ 排ガス温度 入口【 】℃
出口【 】℃
- (4)付属品 【 】
- (5)特記事項
 - ア 伝熱管は容易に交換できるような構造とし、本体等は腐食に配慮する。

3. 7. 5 触媒脱硝装置（必要に応じて設置）

- (1)形式 【 】
- (2)数量 2基（1基/炉）
- (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 NO_x 濃度（乾きガス、O₂12%換算値）
入口【 】 ppm
出口【 】 ppm 以下
- エ NO_x 除去率 【 】 %
- オ 使用薬剤 【アンモニア又は尿素】
- カ 触媒
- （ア）形状 【 】
- （イ）充填量 【 】 m³
- キ 主要材質
- （ア）ケーシング 【 】
- （イ）板厚 【 】 mm
- (4)主要機器

下記に示す機器、その他必要な機器について形式・数量・主要項目等を記入のこと。

- ア 脱硝反応塔
- イ 薬品貯留装置
- （ア）容量 基準ごみ時の2炉使用量の【7】日分以上
- ウ 薬品供給装置

(5)付属品 【 】

(6)特記事項

- ア 薬剤注入率は、最適な効率が図られるようにする。
- イ 使用薬剤のガス漏れ検知のため検知器を設置する。
- ウ 本装置の触媒は、ダイオキシン類分解効果を有するものを選択する。
- エ 触媒の交換が容易に行えるようにする。
- オ 薬品貯留装置はタンクローリー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。
- 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。
- キ アンモニアを使用する場合、アンモニア水受入配管部分の残存液を、少なくなるように考慮する。
- ク 未反応薬品による白煙を防止するためアンモニア濃度を5ppm以下とする。

3. 7. 6 ダイオキシン類除去設備

- (1)形式 乾式吸着法
- (2)数量 2炉分
- (3)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【 】℃

ウ ダイオキシン類濃度（乾きガス、O₂12%換算値）

入口【 】 ng-TEQ/m³N

出口【 】 ng-TEQ/m³N

エ 使用薬剤

【活性炭】

(4) 付属品

【薬剤貯留装置(基準ごみ時の2炉使用量の7日分以上)、
薬剤供給装置、集じん装置（作業環境用）】

(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。

イ 薬剤貯留槽室内には、掃除装置配管や洗浄水栓を設ける。

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。

エ 薬剤貯留槽内でブリッジを起こさないようエアレーション、槌打装置等を設ける。

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。

カ 薬剤供給装置（ブロー）は有害ガス除去装置との併用とする。

3. 7. 7 水銀除去設備

(1) 形式 【 】

(2) 数量 2 炉分

(3) 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【 】 °C

出口【 】 °C

ウ 水銀濃度（乾きガス、O₂12%換算値）

入口【 】 μg/m³N

出口【 】 μg/m³N

エ 使用薬剤 【 】

(4) 付属品

【薬剤貯留装置、薬剤供給装置】

(5) 特記事項

ア ダイオキシン類除去設備との兼用を可とする。

3. 8 余熱利用設備

3. 8. 1 蒸気タービン

(1) 形式 【抽気復水タービン又は復水タービン】

(2) 数量 【 】 基

(3) 主要項目（1 基につき）

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 【 】 °C

キ 排気圧力 冬季【 】 kPa

夏季【 】 kPa

ク 運転方式

- (ア) 逆潮流 【有】
- (イ) 常用運転方式 【外部電力との系統連系運転】
- (ウ) 自立運転 【可】
- (4) 付属品 【ターニング装置、減速装置、潤滑装置、調整及び保安装置、タービンバイパス装置、タービン起動盤、タービンドレン排出装置、メンテナンス用荷揚装置】
- (5) 特記事項
- ア タービン出力は、発電効率、経済性、工場棟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 16.5%以上となるようにシステムを構成する。
- ウ 本施設の売電量上限値である 1,980kW を最大限活かした売電を行えるシステムを構築する。
- エ 安全性が高く、長期的に事故がないよう実績の多いタービンを選定する。

3. 8. 2 発電機

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【 】 基
- (3) 主要項目 (1 基につき)
- ア 出力 【 】 kVA、【 】 kW
- イ 力率 【0.9】

3. 8. 3 マテリアルリサイクル推進施設爆発防止設備 (必要に応じて設置)

- (1) 必要量を低圧蒸気だめよりマテリアルリサイクル推進施設に送る。
- (2) 清掃、点検の容易なものとする。

3. 8. 4 場内給湯用温水設備 (必要に応じて)

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【 】 組
- (3) 主要項目 (1 組につき)
- ア 供給媒体 【 】
- イ 供給熱量 【 】 kJ/h (時間最大必要熱量)
- 【 】 kJ/h (年間平均熱量)
- ウ 供給温水温度 【 】 °C
- エ 供給温水量 【 】 t/h
- (4) 付属品 【給湯用熱交換器、給湯タンク、膨張タンク、給湯循環ポンプ】
- (5) 特記事項
- ア 清掃、点検の容易なものとする。
- イ 環境性、利便性、経済性、維持管理性で優位性がある場合には、電気式給湯の採用を可とする。

3. 8. 5 余熱利用施設熱供給設備

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

- ア 供給媒体 【蒸気】
 イ 供給熱量 【 】 GJ/h (時間最大必要熱量)
 ウ 供給温度 【 】 °C
 (4) 付属品 【 】

(5) 特記事項

ア 工事範囲は、げんき館ペトトル、リサイクルプラザの余熱利用設備の熱交換器等に接続するまでを所掌とし、既存の配管類は撤去する。また、必要となる電気工事一式等を工事範囲に含むものとする。

イ 供給先の余熱利用設備に必要な熱量を供給する。

ウ 1 炉運転時は関連施設への熱供給を優先し、発電量が不足する分は買電で対応する。

エ 供給媒体は、エネルギー回収率や維持管理コスト面で有利になることを条件に高温水への変更も可とする。ただし、変更に伴い熱交換器等の更新等が必要な場合は、その工事及び費用を含むものとする。

オ 供給先は以下のとおりとし、余熱利用設備の機器仕様は、添付資料に示す。

【げんき館ペトトル】

電気、空調及び温水の熱源利用 (プール加熱系統、床暖房系統、冷温水機)

【リサイクルプラザ】

電気、空調及び温水の熱源利用、ロードヒーティング (吸収冷凍機、ロードヒーティング)

カ 熱供給に係る維持管理は、工事範囲内はすべて本事業に含むものとする。

キ 敷地内の熱供給配管は維持管理が容易となるようトレンチ配管とする。原則として配管は新設トレンチとするものとするが、30 年間の維持管理に支障がない場合には既設の再利用を可とする。

3. 9 通風設備

3. 9. 1 押込送風機

- (1) 形式 【 】
 (2) 数量 2 基 (1 基/炉)
 (3) 主要項目 (1 基につき)
 ア 風量 【 】 m³N/h
 イ 風圧 【 】 kPa (20°Cにおいて)
 ウ 回転数 【 】 min⁻¹
 エ 電動機 【 】 V × 【 】 P × 【 】 kW
 オ 風量制御方式 【自動燃焼制御 (ACC)】
 カ 風量調整方式 【 】
 キ 主要材質 【 】
 (4) 付属品 【温度計、点検口、ドレン抜き、ダンパ、吸気スクリーン】

(5) 特記事項

ア 必要な最大風量 (高質ごみ時) に 10% 以上の余裕を持たせる。

イ 風圧は炉の円滑な燃焼に必要な十分な静圧を持たせる。

ウ 吸込空気は、ごみピット等より吸引し、吸引口にはスクリーンを設ける。スクリーンは耐食性の高い材料とし、交換の容易な構造とする。

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。

- オ 軸受温度計を設置する。
- カ 原則として専用室内に設置し、騒音に対して十分配慮する。

3. 9. 2 二次送風機（必要に応じて設置）

- (1)形式 【 】
- (2)数量 2基（1基/炉）
- (3)主要項目（1基につき）
 - ア 風量 【 】 m³N/h
 - イ 風圧 【 】 kPa（20℃において）
 - ウ 回転数 【 】 min⁻¹
 - エ 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
 - オ 風量制御方式 【自動燃焼制御（ACC）】
 - カ 風量調整方式 【 】
 - キ 主要材質 【 】
- (4)付属品 【温度計、点検口、ドレン抜き、ダンパ、吸気スクリーン】
- (5)特記事項
 - ア 必要な最大風量に10%以上の余裕を持たせる。
 - イ 風圧は炉の円滑な燃焼に必要な十分な静圧を持たせる。
 - ウ 吸込空気は、ごみピット等より吸引し、吸引口にはスクリーンを設ける。スクリーンは耐食性の高い材料とし、交換の容易な構造とする。
 - 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。
 - オ 軸受温度計を設置する。

3. 9. 3 排ガス再循環用送風機（必要に応じて設置）

- (1)形式 【 】
- (2)数量 2基（1基/炉）
- (3)主要項目（1基につき）
 - ア 風量 【 】 m³N/h
 - イ 風圧 【 】 kPa（排ガス【 】℃において）
 - ウ 回転数 【 】 min⁻¹
 - エ 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
 - オ 風量制御方式 【自動燃焼制御（ACC）】
 - カ 風量調整方式 【 】
 - キ 主要材質 【 】
- (4)付属品 【温度計、点検口、ドレン抜き、ダンパ】
- (5)特記事項
 - ア 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。
 - イ 軸受温度計を設置する。

3. 9. 4 空気予熱器（必要に応じて設置）

- (1)形式 【蒸気加熱式】
- (2)数量 2基（1基/炉）

(3)主要項目 (1基につき)

- ア 入口空気温度 【 】℃ (常温)
イ 出口空気温度 【 】℃～【 】℃
ウ 空気量 【 】m³N/h
エ 蒸気入口温度 【 】℃
オ 蒸気量 【 】t/h
カ 構造 【 】
キ 主要材質 【 】

(4)付属品 【 】

(5)特記事項

ア 原則としてベアチューブ式とする。

3. 9. 5 風道

(1)形式 【溶接鋼板型】

(2)数量 2基 (1基/炉)

(3)主要項目

- ア 風速 【12】m/s 以下
イ 材質 【 】、厚さ【 】mm

(4)付属品 【ダンパ、点検歩廊階段、掃除口】

(5)特記事項

ア 振動、騒音が発生しない構造とする。

3. 9. 6 誘引送風機

(1)形式 【 】

(2)数量 2基 (1基/炉)

(3)主要項目 (1基につき)

- ア 風量 【 】m³N/h
イ 風圧 【 】kPa (常用温度において)
ウ 排ガス温度 【 】℃ (常用)
エ 回転数 【 】min⁻¹～【 】min⁻¹
オ 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
カ 風量制御方式 【自動燃焼制御 (ACC)】
キ 風量調整方式 【回転数制御方式】
ク 主要材質 【 】

(4)付属品 【温度計、点検口、ドレン抜き】

(5)特記事項

- ア 必要な最大ガス量に15%以上の余裕を持たせる。
イ 入(出)ロダンパとの起動インターロックを設ける。
ウ 風量調整方式は回転数、ダンパ併用制御も可とする。
エ 軸受温度計を設置する。
オ 軸受が水冷の場合は冷却水遮断警報装置を設置する。

3. 9. 7 煙道

(1)形式 【溶接鋼板型】

(2)数量 2基 (1基/炉)

(3) 主要項目

- ア 風速 【 】 m/s 以下
イ 材質 【 】、厚さ【 】 mm

(4) 付属品 【ダンパ、点検歩廊階段、掃除口】

(5) 特記事項

- ア 振動、騒音が発生しない構造とする。
イ 保温外装仕上げとする。
ウ ダストの堆積及び腐食を防止するために、極力水平煙道は避ける。
エ 伸縮継手は、ガス漏れがないようにする。
オ 点検口等の気密性に留意する。
カ 継目の溶接は、内側全周溶接とする。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。

3. 9. 8 煙突（外筒及び基礎、補修等は土木・建築工事に含む）

(1) 形式 【独立型鋼製内筒式】

(2) 数量

- ア 外筒 1 筒
イ 内筒 【2】 筒（1 本/炉の集合構造）

(3) 主要項目（内筒 1 筒当たり）

- ア 煙突高 GL+100m
イ 外筒材質 建築仕様による
ウ 内筒材質
（ア）内筒 【SUS316L（SUS316L クラッド鋼も可）】
（イ）ノズル・底板 【 】
（ウ）マンホール 【 】
（エ）測定孔 【 】
エ 頂部口径 【 】 φ m
オ 排ガス吐出速度 最大【 】 m/s
最小【 】 m/s
カ 頂部排ガス温度 【 】 °C
キ 外面保温厚さ 【 】 mm 以上

(4) 付属品 【点検用階段、避雷設備、航空障害灯】

(5) 特記事項

- ア 既存煙突の再利用を基本とし、独立煙突の新設も可とする。ただし、既存煙突の再利用にあたっては、工事によりメルトタワー21 の運営に支障をきたさないこと（試運転後のピット残留ごみの処理を含む）、本施設の試運転が適切に実施できること、再利用による工期の延伸がないことを前提とし、外筒等の追加調査、内筒の更新及び煙道の切り替え等を含む必要な一切の工事を行うものとする。
イ 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。
ウ 笛吹現象を起こさないものとする。
エ ダウンウォッシュ、ダウンドラフトの発生に留意した設計とする。
オ 外観は周辺環境及び建物と調和のとれたものにする。
カ 内筒の部分補修が可能なように、外筒内に内筒を周回する階段を設け、高さが 6m 以内毎に踊り場を設置する。
キ 頂部ノズルの腐食を考慮し交換が容易な構造とする。

- ク 煙突内の照明は LED 器具等の省エネ型を採用し、維持管理上支障のないように十分な照度を確保する。
- ケ 排ガス測定口付近が常に負圧となるよう設計する。
- コ 内筒継ぎ目の溶接部は、内側を全周溶接とする。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。
- サ 内筒の底板及びドレン抜き管の腐食防止対策を講ずる。
- シ 30 年間の本施設の使用を見据えた既存煙突の補修等を行う。外筒に関しては、稼働開始までに最低限、亀裂・剥離部分の補修及び外筒の塗り替えを行うものとする。
- ス 新設する場合の外筒の仕上げは、耐候性塗装とする。

3. 10 灰出し設備（ストーカ方式）

3. 10. 1 灰冷却装置

- (1)形式
- (2)数量 1 基/系列
- (3)主要項目（1 基につき）
 - ア 運搬物 焼却灰
 - イ 能力 t/h
 - ウ 単位体積重量 t/m³
 - エ 寸法 幅 m×長さ m
 - オ 主要材質
 - カ 駆動方式
 - キ 電動機 V× P × kW
 - ク 操作方式
- (4)付属品
- (5)特記事項
 - ア 詰まり等がない構造とする。
 - イ 水素対策を講ずる。
 - ウ 摺動部は摩耗対策としてライナー等を設ける。
 - エ 定期整備時等に灰等の排出が容易に行える構造とする。

3. 10. 2 落じんコンベヤ

- (1)形式
- (2)数量 1 基/系列
- (3)主要項目（1 基につき）
 - ア 能力 t/h
 - イ 寸法 幅 m×長さ m
 - ウ 主要材質
 - エ 駆動方式
 - オ 電動機 V× P × kW
 - カ 操作方式
- (4)付属品
- (5)特記事項
 - ア 詰まり等がない構造とする。
 - イ 構造は用途に適した簡単、堅牢なものとする。
 - ウ 本装置より下流側機器とのインターロックを計画する。

- エ 摺動部は摩耗対策としてライナー等を設ける。
- オ 落じん物による発火防止機能を有するものとする。

3. 10. 3 灰搬送装置

- (1)形式 【 】
- (2)数量 【 】系列
- (3)主要項目 (1基につき)
 - ア 能力 【 】 t/h
 - イ 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
 - ウ 主要材質 【 】
 - エ 駆動方式 【 】
 - オ 電動機 【 】 V×【 】 P ×【 】 kW
 - カ 操作方式 【 】
- (4)付属品 【 】
- (5)特記事項
 - ア 詰まり等がない構造とする。
 - 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。
 - ウ 飛じん発生の無いように計画する。
 - エ 乗り継ぎ部の設計には細心の注意を払い、必要に応じて局所排気装置を計画する。
 - オ 水素対策を講ずる。

3. 10. 4 灰ピット (土木・建築工事に含む)

- (1)形式 水密性鉄筋コンクリート造
- (2)数量 【 】基
- (3)主要項目 (1基につき)
 - ア 容量 【 】 m³ (日計画排出量の【 】日分)
 - イ 寸法 幅【 】 m×奥行【 】 m×深さ【 】 m
 - ウ 主要材質 【 】
- (4)付属品 【 】
- (5)特記事項
 - ア ピットの有効容量算出の基準レベルは、コンベヤ等投入機器の下面の水平線以下とする。
 - イ 容量は、2炉最大排出量の4日分以上とする。
 - ウ ピット底部照度は150ルクス以上を確保する。
 - エ 照明は、LED器具等の省エネ型を採用する。高所に取り付ける照明器具は安全に交換できる構造とする。
 - オ 底部の汚水が速やかに排出されるように、適当な水勾配、底部形状を設ける。また、スクリーンは、ステンレス鋼製とし清掃の容易な構造とする。
 - カ ピット内壁の三方向の側壁に、打ち込み表示式の灰残量表示用目盛を設ける。
 - キ 見学者通路等に臭気が漏洩しないよう、防臭対策を講ずる。
 - ク ピット内を負圧に保つため、換気を行う。
 - ケ バケットの衝突に備えて鉄筋のかぶり厚を壁面50mm以上、底面100mm以上とする。
 - コ 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。
 - サ ピットの躯体は、クレーン稼働時の振動伝搬抑制及び防臭性に配慮する。

3. 10. 5 灰汚水沈殿槽（必要に応じて設置）（土木・建築工事に含む）

- (1)形式 【 】
- (2)数量 【 】基
- (3)主要項目（1基につき）
 - ア 容量 【 】m³
 - イ 寸法 幅【 】m×奥行【 】m×深さ【 】m
- (4)付属品 【 】

3. 10. 6 灰汚水槽（土木・建築工事に含む）

- (1)形式 【 】
- (2)数量 【 】基
- (3)主要項目（1基につき）
 - ア 容量 【 】m³
 - イ 寸法 幅【 】m×奥行【 】m×深さ【 】m
- (4)付属品 【 】

3. 10. 7 灰クレーン

- (1)形式 【 】
- (2)数量 【 】基
- (3)主要項目（1基につき）
 - ア 吊上荷重 【 】t
 - イ 定格荷重 【 】t
 - ウ バケツ形式 【 】
 - エ バケツ数量 【 】基（予備1基）
 - オ バケツ切り取り容量 【 】m³
 - カ 灰の単位体積重量 【 】t/m³
 - キ バケツ材質 【 】
 - ク 揚程 【 】m
 - ケ 横行距離 【 】m
 - コ 走行距離 【 】m
 - サ 各部速度及び電動機

表 2-36 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【 】秒以下 閉【 】秒以下	【 】	連続

- シ 稼働率 手動時【 】%以下
- ス 操作方式 半自動、遠隔手動
- セ 給電方式 【 】
- ソ 速度制御方式 インバータ制御
- (4)付属品 【安全ネット】
- (5)特記事項

- ア バケットは耐衝撃性、耐摩耗性、耐腐食性を十分考慮した構造、材質とする。
- イ 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する。
- ウ 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。本通路はすべて歩廊とし、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難い構造や材質を使用する等の安全に配慮する。
- エ 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。
- オ 自動格納及び地震、火災発生時に自動退避するシステムを有するものとする。
- カ シャッターを閉じた状態で屋内での積み込みが可能なものとする。

3. 1 1 溶融物搬出設備(シャフト炉式ガス化溶融方式、流動床式ガス化溶融方式)

3. 1 1. 1 水砕装置

- (1)形式 【 】
- (2)数量 【 】基 (1基/溶融炉)
- (3)主要項目
 - ア 主要材質
 - (ア) 水砕槽 【 】
 - (イ) コンベヤ 【 】
 - イ 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
- (4)付属品 【冷却水ポンプ、冷却水冷却器、冷却水ストレーナ
SS分離器、スラッジ搬出装置】
- (5)特記事項
 - ア 水砕したスラグ等は、水砕槽底部に設置した掻上げコンベヤでスラグ等搬送コンベヤに搬送する。
 - イ 水砕槽本体は耐腐食性、耐摩耗性を考慮する。
 - ウ コンベヤ乗り継ぎ部等には点検口を設け、搬送状況が確認できるようにする。
 - エ 溶融物による急激な水温上昇、蒸発に対応した水量を確保した水砕槽容量とする。
 - オ 発生蒸気が炉室内に漏出しないようにする。
 - カ 水質管理に必要な計器を設け、監視可能なものとする。
 - キ 水砕水槽は、水砕水の塩濃度による腐食や微細スラグによる磨耗に耐性のある材質選定を行う。
 - ク 腐食や磨耗が生じたときには容易に補修、交換できる構造とする。
 - ケ スラッグやメタルへの付着水を減少させる方策を考慮する。

3. 1 1. 2 スラッグ磨砕機

- (1)形式 【 】
- (2)数量 【 】基
- (3)主要項目 (1基につき)
 - ア 能力 【 】 t/h
 - イ 主要材質 【 】
 - ウ 駆動方式 【 】
 - エ 電動機 【 】 V× 【 】 P× 【 】 kW
 - オ 操作方式 【自動、遠隔自動、現場自動】
- (4)付属品 【 】
- (5)特記事項

ア JISA5031、A5032 の物理的性状を満足する。

イ 数量を 1 基とする場合は、メンテナンスを考慮した余裕を持った能力とし、年間を通じた安定処理が可能な計画であること。

3. 1 1. 3 スラグ粒度選別機（必要に応じて設置）

- (1)形式 【 】
- (2)数量 【 】基
- (3)主要項目（1 基につき）
- ア 能力 【 】 t/h
- イ 主要材質 【 】
- ウ 駆動方式 【 】
- エ 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
- オ 操作方式 【自動、遠隔自動、現場自動】
- (4)付属品 【 】
- (5)特記事項

ア ふるい目を通過しなかったスラグは、再度スラグ磨砕機等に返送する工程を設ける。

イ JISA5031、A5032 の物理的性状を満足する。

ウ 数量を 1 基とする場合は、メンテナンスを考慮した余裕を持った能力とし、年間を通じた安定処理が可能な計画であること。

3. 1 1. 4 スラグ等搬送コンベヤ

- (1)形式 【 】
- (2)数量 【 】基
- (3)主要項目（1 基につき）
- ア 能力 【 】 t/h
- イ 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
- ウ 主要材質 【 】
- エ 駆動方式 【 】
- オ 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
- カ 操作方式 【 】
- (4)付属品 【 】
- (5)特記事項

ア 耐腐食性、耐摩耗性を考慮するとともに、スラグやメタルのコンベヤ外への散乱を防止する。

3. 1 1. 5 スラグ用ストックヤード（土木・建築工事に含む）

- (1)形式 スtockヤード
- (2)数量 1 式
- (3)主要項目
- ア 容量 【 】 m³（有効）、2 炉最大排出量の【 】 日分
- イ 面積
- （ア）ヤード全体 【 】 m²、幅【 】 m×奥行【 】 m
- （イ）貯留部 【 】 m²、幅【 】 m×奥行【 】 m
- (4)付属品 【 】
- (5)特記事項

- ア 貯留量は、JIS に基づき環境安全品質がロット管理できる容量とする。
- イ ロット管理が可能なようにヤードを分割する。
- ウ 屋根付きとする。
- エ 床面は耐摩耗として、鋼材埋め込み式とする。
- オ 床面は水勾配を設け、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。
- カ 壁面は鋼板貼りにより保護を行う。
- キ 柱や壁の出隅の角は、コーナーアングル等で保護する。
- ク 積み込み時の粉じん等の飛散防止を施す。

3. 1 1. 6 メタル磁選機

- (1)形式 形式
- (2)数量 基
- (3)主要項目 (1 基につき)
 - ア 能力 t/h
 - イ 寸法 幅 m×長さ m
 - ウ 主要材質 SS400
 - エ 駆動方式 方式
 - オ 電動機 V× P× kW
 - カ 操作方式 方式
- (4)付属品 品
- (5)特記事項
 - ア 吸着した鉄類は、円滑に分離、排出ができるものとする。
 - イ 詰まり等がない構造とする。また、詰まり除去作業が容易に行える構造とする。
 - ウ 周辺の機器・部品は、極力磁性体の使用を避け、処理に支障をきたさないものとする。

3. 1 1. 7 メタル貯留設備

- (1)形式 形式
- (2)数量 基
- (3)主要項目 (1 基につき)
 - ア 容量 m³ (2 炉最大排出量の 日分)
 - イ 寸法 幅 m×奥行 m×高さ m
 - ウ 主要材質 SS400
 - エ 駆動方式 方式
 - オ 操作方式 現場手動
- (4)付属品 品
- (5)特記事項
 - ア 形式については、バンカ又はヤードとするが、発生量や搬出作業の容易性等を考慮して選定する。
 - イ 容量は、搬出計画との整合を図る。
 - ウ シャッターを閉じた状態で屋内での積み込みが可能なものとする。

3. 1 2 灰出し設備 (共通)

3. 1 2. 1 集じん灰搬送コンベヤ

- (1)形式 形式

- (2)数量 【 】基
- (3)主要項目 (1基につき)
- ア 能力 【 】t/h
- イ 寸法 幅【 】m×長さ【 】m
- ウ 主要材質 【 】
- エ 駆動方式 【 】
- オ 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
- カ 操作方式 【 】
- (4)付属品 【 】

(5)特記事項

- ア コンベヤの点検、整備スペースを設ける。
- イ コンベヤの耐摩耗対策を考慮する。
- ウ 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。
- エ 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。
- オ 下流側機器とのインターロックを設ける。
- カ 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。
- キ 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。

3. 1 2. 2 集じん灰貯留槽

- (1)形式 【 】
- (2)数量 【 】基
- (3)主要項目 (1基につき)
- ア 容量 【 】m³ (2炉最大排出量の【 】日分)
- イ 主要材質 【 】
- (4)付属品 【 】
- (5)特記事項

- ア ブリッジが起こらず、集じん灰の切り出しがスムーズに行える構造とする。
- イ 貯槽内での飛灰の吸湿固化対策を講ずる。
- ウ バグフィルタの払い落としはタイマにて自動的に行う。
- エ 容量は、2炉最大排出量の4日分以上とする。

3. 1 2. 3 定量供給装置

- (1)形式 【 】
- (2)数量 【 】基
- (3)主要項目 (1基につき)
- ア 能力 【 】t/h
- イ 主要材質 【 】
- ウ 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
- (4)付属品 【 】

(5)特記事項

- ア 混練機に定量的に一定量を送るために設ける。
- イ 飛散防止対策を講ずる。
- ウ 下流側機器とのインターロックを設ける。

3. 12. 4 混練機

- (1)形式 【 】
(2)数量 【2】基
(3)主要項目（1基につき）
ア 能力 【 】 t/h
イ 処理物形状 【 】
ウ 駆動方式 【 】
エ 主要材質 【 】
オ 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
カ 操作方式 【自動、現場手動】
(4)付属品 【 】
(5)特記事項

ア 資源化先が受け入れできない場合等に薬剤処理ができるように設置する。
イ 飛散防止対策を講ずる。
ウ セルフクリーニング機構を持つ。
エ 混練状況を監視できるよう ITV を設置する。

3. 12. 5 飛灰処理物搬送コンベヤ

- (1)形式 【 】
(2)数量 【 】基
(3)主要項目（1基につき）
ア 能力 【 】 t/h
イ 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
ウ 主要材質 【 】
エ 駆動方式 【 】
オ 電動機 【 】 V×【 】 P ×【 】 kW
カ 操作方式 【 】
(4)付属品 【 】
(5)特記事項

ア コンベヤの点検、整備スペースを設ける。
イ コンベヤの耐摩耗対策を考慮する。
ウ 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。
エ 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。
オ 硫化水素発生対策として、機器内部又は室内の換気を行う。

3. 12. 6 飛灰処理物ピット

- (1)形式 【ピット】
(2)数量 【 】基
(3)主要項目（1基につき）
ア 容量 【 】 m³（2炉最大排出量の【 】日分）
イ 寸法 幅【 】 m×奥行【 】 m×高さ【 】 m
ウ 主要材質 【 】
エ 駆動方式 【 】
オ 操作方式 【 】

(4) 付属品 【 】

(5) 特記事項

ア 容量は、2 炉最大排出量の 4 日分以上とする。

イ クレーンは、灰クレーンとの共用を可とする。

ウ バケットの衝突に備えて鉄筋のかぶり厚を壁面 50mm 以上、底面 100mm 以上とする。

エ 粉じん飛散防止対策を行う。

オ バンカ方式の提案を可とする。

3. 1 3 給水設備

3. 1 3. 1 共通事項

- (1) 本施設の運転及び維持管理に必要なプラント用水及び生活用水は上水とする。プラント用水は、通常時は上水とし、災害時等の緊急時のみ井水によるバックアップを行う提案も可とする。また、通常時の井水利用の提案も可とする。井戸の掘削、井水水質の浄化は事業者範囲とする。
- (2) 引込に必要な工事、必要設備の設置及び配管工事の一切を行う。
- (3) エネルギー回収型廃棄物処理施設に各用水の受水槽を設置し、本施設の各棟へ給水する。
- (4) 給水機器、配管、弁類等は各々の用途に適した形式、容量のものを使用する。
- (5) 災害時における断水を考慮し、生活用水は、運転作業上、運転員が 7 日間従事できるように備蓄等で確保する。
- (6) 制御については、用途に応じて自動交互運転、故障自動切替及び非常時の自動並列運転が可能なものとする。
- (7) 必要な箇所に散水栓及び手洗水栓を設ける。
- (8) 必要な箇所に流量計、その他必要な付属品一式を設け、系統、主要設備別に使用量が確認・記録できるようにする。

3. 1 3. 2 水槽類仕様（給水系）

- (1) 受水槽等は、ステンレス製の場合は六面点検が可能なものとする。
- (2) 水槽類は必要に応じて施設を休止することなく、維持管理が行える構造、配置とする。
- (3) 槽内にじん芥等の異物が落下しないようにする。
- (4) 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製又は同等以上を基本とすること。
- (5) 水槽の材質はステンレス製又はコンクリート製とする（コンクリート製の場合は土木・建築工事に含む。）

3. 1 3. 3 ポンプ類仕様（給水系）

- (1) 給水設備系統に合わせ必要なポンプを設置する。
- (2) 生活用水系統のポンプは土木・建築工事に含む。
- (3) ポンプ類（給水系）に係る標準仕様を以下のとおりとする。

ア 形式 【 】

イ 数量 【 】 基（内、交互運転用 1 基）

ウ 主要項目（1 基につき）

（ア）容量 【 】 m³/h

（イ）全揚程 【 】 m

（ウ）主要材質

i) ケーシング 【 】

- ii) インペラ 【 】
- iii) シャフト 【 】
- (エ) 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
- (オ) 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
- エ 付属品 【 】
- オ 特記事項
 - (ア) 吐出量は、必要な能力に十分な余裕を見込んだ容量とする。
 - (イ) 故障時には自動的に交互運転に切り替わるものとする。

3. 13. 4 機器冷却水冷却塔

- (1)形式 【 】
- (2)数量 【 】基
- (3)主要項目 (1基につき)
 - ア 循環水量 【 】m³/h
 - イ 冷却水入口温度 【 】℃
 - ウ 冷却水出口温度 【 】℃
 - エ 外気温度 乾球温度【 】℃、湿球温度【 】℃
 - オ 主要材質
 - (ア) 本体 【 】
 - (イ) フレーム・架台 【 】
 - (ウ) 充填材 【 】
 - カ 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
- (4)付属品 【 】
- (5)特記事項
 - ア 省エネタイプ、低騒音型とする。

3. 13. 5 機器冷却水薬注装置 (必要に応じて設置)

- (1)形式 【 】
- (2)数量 【 】基
- (3)主要項目 (1基につき)
 - ア 薬剤 【 】
- (4)付属品
 - ア 薬注ポンプ 【 】基
 - イ 薬剤タンク 【 】基
- (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。

3. 14 排水処理設備

3. 14. 1 共通事項

- (1)本施設の生活排水及びプラント排水は、再利用に必要な排水処理を行うものとし、無放流とする。
- (2)生活排水は合併浄化槽にて処理後、再利用する。
- (3)必要設備の設置及び配管工事の一切を行う。
- (4)排水機器、配管、弁類等は各々の用途に適した形式、容量のものを使用する。
- (5)合併浄化槽やマンホール等からの臭気に対して、施設外部に臭気が漏洩しないよう換気

- 及び防臭蓋の採用等の臭気対策を行うものとする。
- (6)制御については、用途に応じて自動交互運転、故障自動切替及び非常時の自動並列運転が可能なものとする。
- (7)各施設の工事所掌は給水設備に準ずる。
- (8)雨水排水は、構内雨水集排水設備を通じて、チマイベツ川に放流する。現状では既存施設（メルトタワー21、リサイクルプラザ）の雨水排水は、ペトル川に排出しているが、本施設の建設に際しては、既存施設（メルトタワー21、リサイクルプラザ）、本施設の雨水排水はペトル川ではなく、チマイベツ川に排出することとなる。雨水排水計画にあたっては、事前協議の結果を参考に、河川管理者と協議を行うものとする。

3. 1 4. 2 水槽類仕様（排水系）

- (1)水槽類は必要に応じて施設を休止することなく、維持管理が行える構造、配置とする。
- (2)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。

3. 1 4. 3 ポンプ類仕様（排水系）

- (1)排水設備系統に合わせ必要なポンプを設置する。
- (2)生活排水系統のポンプは土木・建築工事に含む。
- (3)ポンプ類（排水系）に係る標準仕様を以下のとおりとする。

- ア 形式 【 】
- イ 数量 【 】基（内、交互運転用1基）
- ウ 主要項目（1基につき）
- （ア）容量 【 】m³/h
- （イ）全揚程 【 】m
- （ウ）主要材質
- i) ケーシング 【 】
- ii) インペラ 【 】
- iii) シャフト 【 】
- エ 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
- オ 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
- カ 付属品 【 】
- キ 特記事項
- （ア）吐出量は、必要な能力に十分な余裕を見込んだ容量とする。
- （イ）故障時に自動切換えが可能なものとする。

3. 1 4. 4 排水処理設備

- (1)形式 【生物処理＋凝集沈殿＋膜処理（必要に応じて設置）
＋ろ過】
- (2)能力 【 】m³/日
- (3)主要機器
- ア 流量調整槽 1式
- イ 生物処理槽 1式
- ウ 凝集沈殿槽 1式
- エ 砂ろ過装置 1式
- オ 水槽類、ポンプ類設備 1式

(4)付属品 【 】

(5)特記事項

ア 排水処理設備の形式及び能力等については、提案とする。

3. 15 雑設備

3. 15. 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 【 】 m³/min

イ 全揚程 【 】 m

ウ 空気タンク 【 】 m³

エ 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW

オ 操作方式 【 】

カ 圧力制御方式 【 】

(4)付属品 【冷却器、空気タンク、除湿器】

(5)特記事項

ア 必要な空気量に対して、十分な能力を有する。

イ 自動アンローダ運転と現場手動ができるものとする。

ウ 必要な貯留量の雑用空気タンクを設ける。

エ 計装用空気圧縮機にて本機器を兼用することも可とする。

3. 15. 2 環境集じん装置

(1)形式 【 】

(2)数量 【 】基

(3)主要項目 (1基につき)

ア ガス量 【 】 m³/h

イ 入口含じん量 【 】 g/m³

ウ 出口含じん量 【 】 g/m³以下

エ 主要材質 【 】、厚さ【 】 mm

(4)付属品 【 】

(5)特記事項

ア 燃焼設備、排ガス処理設備、灰処理設備、灰出し設備、各種搬送設備等から局所吸引した粉じんを除去するためのものである。

イ 集じんダストは焼却処理又は溶融処理又は薬剤処理する。

ウ 複数の装置を組み合わせる場合は分けて記入のこと。

エ 臭気や人体に有害な化学物質を含む場合は、燃焼用空気として利用する。

3. 15. 3 休炉作業用集じん装置 (必要に応じて設置)

(1)形式 【 】

(2)数量 【 】基

(3)主要項目 (1基につき)

ア 形式 【 】

イ 数量 【 】台

ウ 容量 【 】 m³/h

- エ 駆動方式 【 】
 オ 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
 カ 操作方式 遠隔手動、現場手動

(4)特記事項

ア 休炉作業時の作業環境確保のため、各設備から局所吸引した、粉じん、化学物質を除去するためのものである。

3. 15. 4 予備ボイラ（必要に応じて設置）

- (1)形式 【 】
 (2)数量 【 】基
 (3)主要項目（1基につき）
 ア 能力 【 】kJ/h
 イ 最高使用圧力 【 】kPa
 ウ 常用圧力 【 】kPa
 エ 使用燃料 【 】
 オ 操作方式 【 】

(4)付属品 【排気ダクト、給水設備】

(5)特記事項

ア 予備ボイラは休炉時にエネルギー回収型廃棄物処理施設及びマテリアルリサイクル推進施設に必要な温水や蒸気を供給できるように設置するものとし、形式・数量は提案によるものとする。なお、全炉停止期間中については、余熱利用施設への余熱供給は行わない計画とする。

イ マテリアルリサイクル推進施設への蒸気供給等により、タービントリップを生じさせる境界線となる場合には、予備ボイラを稼働させ、タービントリップを回避させる。

ウ 点火後自動運転による操作とする。

エ 予備ボイラ燃料油専用の移送ポンプを設ける場合、仕様は「3. 3. 4 (4)燃料移送ポンプ」に準ずること。

3. 15. 5 機器工具類

本施設の保守点検整備に必要な機器工具類を準備する。

3. 15. 6 測定検査器具類

電気機械関係測定等に必要な測定器具類を準備する。

3. 15. 7 保護具類、エアシャワールーム、更衣室等基発第 0110 第 2 号対応設備

(1)保護具の内、レベル 1～レベル 3 に対応する保護具類及び給気用コンプレッサを必要数準備する。

(2)プレッシャデマンド形エアラインマスク（JIS T 8153 適合）はエアラインを外した時、防じん防毒併用呼吸用保護具となるものを使用する。作業場所に応じて、プレッシャデマンド形空気呼吸器（JIS T 8155 適合）も使用できるものとする。

(3)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。

3. 15. 8 場内説明案内システム

- (1)形式 【 】

- (2)数量 【 】基
- (3)寸法 幅【 】mm×高さ【 】mm
- (4)設置場所 【見学通路、その他適切な箇所】
- (5)特記事項

ア 場内見学者コース順のポイント毎に、映像、音声、視覚効果等を利用した説明、案内システムを設ける。

イ 発電機室の案内説明板には、発電量をデジタル表示するものとする。

ウ 主要な案内板は、日本語、英語併記とする。

3. 15. 9 説明用パンフレット

(1)形式

ア 一般向け カラー印刷、A4 版見開き、8 ページ程度
(日本語版、英語版)

イ 小学生向け カラー印刷、A4 版見開き、4 ページ程度

(2)部数 (初期納入数)

ア 一般向け 10,000 部 (日本語版、英語版の合計)

イ 小学生向け 10,000 部

(3)特記事項

ア マテリアルリサイクル推進施設を含め、本施設全体の内容とする。

イ パンフレットのデータも納品する。データの形式については別途協議とする。

3. 15. 10 説明用映写設備

(1)大会議室に再生装置及び大型モニタ等を設置する。

(2)エネルギー回収型廃棄物処理施設及びマテリアルリサイクル推進施設の内容紹介を中心に 15 分程度にまとめた映像ソフト (一般向け (日本語、英語) 及び小学生向け) を電子記憶媒体にて納品する。内容の詳細は別途協議とする。

(3)大会議室に備える啓発・環境学習機能のひとつとして、見学者用に、ごみ処理量、公害監視データ等各種プロセスデータの表示や中央制御室オペレータコンソール主要画面 (ITV 監視画面含む) の表示を行う。

(4)取り込むデータ及びオペレータ画面 (ITV 監視画面含む) については、別途連合と協議する。

3. 15. 11 説明用施設模型

(1)形式 施設模型

(2)数量 1 基

(3)寸法 幅【 】mm×高さ【 】mm

(4)縮尺 1/100 程度

(5)設置場所 【玄関ホール】

(6)特記事項

ア アクリルカバー付きとする。

イ 施設外観及び建屋内部の主要機器が見えるものとし、機器は LED により点灯させる。

3. 15. 12 公害モニタリング装置

(1)形式 【 】

(2)数量 【1】面

(3)主要項目 (1面につき)

- ア 寸法 幅【 】mm×高さ【 】mm
イ 主要材質 【SUS】
ウ 表示方法 【 】
エ 表示項目 【ばいじん、塩化水素、硫黄酸化物、窒素酸化物、
ダイオキシン類、水銀、発電電力、使用電力、その他】

(4)付属品 【 】

(5)特記事項

- ア ダイオキシン類及び水銀は直近の計測データ及び測定日を掲示する。
イ 炉毎に掲示する。
ウ 設置位置は、敷地内で周辺住民が見やすい位置とし、詳細は連合との協議により決定する。

3. 15. 13 清掃設備

- (1)形式 【掃除用煤吹装置、可搬式掃除機】
(2)数量 【 】基
(3)特記事項
ア ホップステージ、炉室内、その他機械室及び諸室等の清掃用に用いる。
イ 形式、数量については提案とするが、清掃対象場所に対して適切かつ容易に清掃することを考慮して設定する。

第4章 マテリアルリサイクル推進施設に係る機械設備工事仕様

4. 1 各設備共通仕様

4. 1. 1 歩廊、階段等

「3. 1. 1 歩廊、階段等」に準ずる。

4. 1. 2 機器等

「3. 1. 2 機器、配管等」に準ずる。

4. 1. 3 電気、制御、操作盤

「3. 1. 3 電気、制御、操作盤」に準ずる。

4. 1. 4 火災対策

「3. 1. 4 火災対策」に準ずる。

4. 1. 5 地震対策

「3. 1. 5 地震対策」に準ずる。

4. 1. 6 安全対策

「3. 1. 6 安全対策」に準ずる。

4. 1. 7 その他

「3. 1. 7 その他」に準ずる。

4. 2 受入供給設備

プラットホーム出入口扉等により構成する。

4. 2. 1 プラットホーム

- | | |
|----------|---------------------|
| (1)形式 | 屋内式 |
| (2)通行方式 | 【一方通行】 |
| (3)数量 | 1式 |
| (4)構造 | 【鉄筋コンクリート製勾配床】 |
| (5)主要項目 | |
| ア 幅員（有効） | 【18】m以上（ヤード部は含まない） |
| イ 床仕上げ | 【耐ひび割れ、耐摩耗、滑り止め仕上げ】 |
| (6)特記事項 | |

ア プラットホームの有効幅は、搬入車両が受入供給設備に投入作業中に、隣の受入供給設備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。

イ 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。

ウ プラットホームには、手洗栓、足洗い場を設けるとともに、床面清掃用の高圧洗浄装置を必要な場所に設置する。

エ プラットホーム作業員休憩室は、全体を見渡せる場所に設ける。また、室内には湯沸かし設備、付近には便所を設ける。エネルギー回収型廃棄物処理施設と配置上兼用できる場合には兼用を可とする。

- オ プラットホーム内に監視員、収集作業員及び一般持込者用の便所を設ける。エネルギー回収型廃棄物処理施設と配置上兼用できる場合には兼用を可とする。
- カ 床面に耐摩耗、滑り止め対策を行うとともに、安全かつ容易に行える構造と十分な広さを確保する。また、各ごみ投入扉間には、ごみ投入作業時の安全区域を設ける。
- キ ごみ投入時の車両転落防止として、転落防止用チェーン、フックを設置する。
- ク 床面には水勾配を設け、排水溝へ容易に集水するようにし、排水溝は十分な幅を持たせる。
- ケ 自然光を採り入れる等、十分な照度を確保する。また、照明は、LED 器具等の省エネ型を使用する。なお、高所に取り付ける照明器具は安全に交換できる構造及び設置場所とする。
- コ 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。
- サ プラットホーム内で常時作業を行う場合は、暑さ対策及び寒さ対策として局所冷暖房設備を設置する。
- シ ランプウェイ方式を採用する場合、プラットホームは2階設置とする。なお、降雪時の除雪、凍結対策（スリップ事故等）、搬入車両からの荷こぼれ、渋滞時の待機車両スペースに留意した設計とする。
- ス 荷下ろしによる衝撃、ショベルローダー・バックホウ等の重機作業による衝撃等に耐える強度を有する。

4. 2. 2 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
 - イ 材質 【SUS】
 - ウ 駆動方式 【 】
 - エ 操作方式 【車両感知及び車両管制による自動制御、現場手動】
 - オ 車両検知方式 【ループコイル・光電管】
 - カ 開閉時間 開【10】秒以内、閉【10】秒以内
 - キ 駆動装置 【 】
- (4)付属品 【 】
- (5)特記事項
 - ア 形式の選択は、台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 車両の渋滞を緩和するため、扉の開閉は高速化を行う。
 - ウ エアカーテンを設置し、出入口扉と連動で動作するものとする。また、メンテナンスが容易に行えるようにする。
 - エ 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。また、人の通過においても安全性（衝突防止）に配慮すること。
 - オ 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。
 - カ プラットホーム出入口扉付近に、歩行者用専用扉を設ける。

4. 3 破碎設備 受入供給設備

受入貯留ヤード、貯留ピット（又は貯留ヤード）、受入ホッパ、受入供給コンベヤ等により構成する。

4. 3. 1 受入貯留ヤード

(1)形式 ストックヤード

(2)数量 1式

(3)主要項目

ア 面積

(ア) ヤード全体 【 】 m²、幅【 】 m×奥行【 】 m

(イ) 貯留部 【 】 m²、幅【 】 m×奥行【 】 m

(ウ) 選別部 【 】 m²、幅【 】 m×奥行【 】 m

(4)付属品 【 】

(5)特記事項

ア 自己搬入（家庭系自己搬入のみ）される不燃ごみ、粗大ごみを車両から荷下ろしするとともに、不燃ごみ、粗大ごみのなかから破碎対象外品目を粗選別するための場所であり、プラットホームに隣接して設ける。

イ ごみ搬入車の進入、荷下ろし、退出、選別及び移送作業、展開検査がそれぞれ安全に行えるよう配置や形状に配慮するとともに、十分な面積を有するものとする。

ウ ごみを壁面に寄せる場合、腰壁は鉄筋コンクリート造とし、内面は鋼板貼りとする。

エ 柱や壁の出隅の角は、コーナーアングル等で保護する。

オ 自己搬入（家庭系自己搬入のみ）される不燃ごみ、粗大ごみは、本ヤード上において、原則として全量、作業員が確認・選別するものとする。

カ 粗大ごみ受入ホッパへの投入・移動作業が容易で、かつ、安全に行えるものとし、十分な面積を有するものとする。

キ 広さは、必要容量を確保できるものとするとともに、ごみ搬入車が安全に進入し、速やかに退出できるよう十分な広さを有するものとする。

ク 消火栓、手洗栓、足洗い場を設けるとともに、床面清掃用の高圧洗浄装置を必要な場所に設置する（プラットホーム用設備との兼用も可。）。

ケ 床面は耐摩耗として、鋼材埋め込み式とする。

コ 床面は水勾配を設け、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。

サ 照明は、LED 器具等の省エネ型とする。なお、高所に取り付ける照明器具は安全に交換できる構造及び設置場所とする。

4. 3. 2 一時貯留ストックヤード

(1)形式 ストックヤード

(2)数量 1式

(3)主要項目

ア 面積

【 】 m²、幅【 】 m×奥行【 】 m

(4)付属品 【 】

(5)特記事項

ア 面積は、40m²以上とする。

イ 移送された破碎対象外品目を品目ごとに仕分け、一時保管するための場所として設ける。

ウ 設置場所はプラットホーム内に隣接した場所等、移送、搬出がしやすい場所とする。

エ ごみ搬入車の進入、荷下ろし、退出の他、搬出作業等がそれぞれ安全に行えるよう配置や形状に配慮するとともに、十分な面積を有するものとする。

- オ ごみを壁面に寄せる場合、腰壁は鉄筋コンクリート造とする。
- カ 柱や壁の出隅の角は、コーナーアングル等で保護する。
- キ 消火栓、手洗栓、足洗い場を設けるとともに、床面清掃用の高圧洗浄装置を必要な場所に設置する（プラットホーム用設備との兼用も可。）。
- ク 床面は対摩耗、滑り止め対策を行う。
- ケ 床面は水勾配を設け、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。
- コ 自然光を採り入れる等、十分な照度を確保する。また、照明は、LED 器具等の省エネ型とする。なお、高所に取り付ける照明器具は安全に交換できる構造及び設置場所とする。

4. 3. 3 貯留ピット投入扉

- (1)形式 直接投入用【観音扉式】
ダンピングボックス用【 】
- (2)数量 【3】基（内、ダンピングボックス用【1】基）
- (3)主要項目（1基につき）
 - ア 能力（開閉時間） 【10秒以内（全門同時開閉時）】
 - イ 寸法
 - （ア）幅 直接投入用【 】m以上（有効）
ダンピングボックス用【 】m以上（有効）
 - （イ）高さ 直接投入用【 】m以上（有効）
ダンピングボックス用【 】m以上（有効）
 - ウ 操作方法 自動、遠隔手動、現場手動
 - エ 駆動方式 【 】
 - オ 主要材質 【SUS】
- (4)付属品 【投入扉指示灯、自動開閉装置、手動開閉装置】
- (5)車両条件
 - ア 車両仕様 「1. 3. 6 搬出入車両の最大仕様」の記載とおり
 - イ 1日搬入台数 「1. 3. 7 搬入台数」の記載とおり
- (6)特記事項
 - ア 使用する搬出入車両の寸法、仕様及び搬入台数に適合するものとし、搬出入車両の安全等を確保する。
 - イ 貯留ピット投入扉の開閉は、クレーン操作室（又は中央制御室）からのインターロックを設ける等、クレーンの操作に支障がないようにする。
 - ウ 扉番号表示板、誘導表示灯等、各種の安全対策を施す。
 - エ 扉開閉時に本扉とクレーンバケットが接触しないようにする。
 - オ 扉の前に必要な高さの車止めを設置し、基礎の必要部には掃除口を設け、十分な衝撃強度及び耐久性を持たせる。
 - カ 電動式又は油圧駆動式とし、駆動油圧の圧力不足に伴う扉の自然開閉を防止する。
 - キ 駆動シリンダの点検が容易に行えるよう、点検歩廊等を設ける。
 - ク 停電時においても扉が開くことのできるように非常用電源負荷に見込む。
 - ケ 各扉毎に高圧洗浄水栓を設ける。

4. 3. 4 ダンピングボックス

- (1)形式 【 】
- (2)数量 【1】基

(3)主要項目 (1 基につき)

- ア 寸法 幅【 】m×奥行【 】m×深さ【 】m
イ 操作方法 【現場手動】
ウ 駆動方式 【 】
エ 主要材質 【 】

(4)付属品 【安全装置】

(5)特記事項

- ア プラットホームの車両通行に支障のない位置に設置し、投入扉と同程度の幅を有する。
イ 投入面はプラットホーム高さとする。
ウ 転落や挟まれ等、ごみ投入時に対する安全対策を講ずる。
エ 操作は現場押釦操作式とし、ごみクレーン操作室(又は中央制御室)からのインターロックを設ける。また、ダンピングボックス用ごみ投入扉とインターロックを設け、扉開時のみ投入可能とする。
オ 動作中は回転灯により周囲への注意喚起を行う。
カ ごみに接触する部分は SUS 製とする。
キ 電動式を採用する場合は、インバータ制御とする。

4. 3. 5 貯留ピット(土木・建築工事に含む)

(1)形式 水密性鉄筋コンクリート造

(2)数量 【 】基

(3)主要項目 (1 基につき)

- ア 容量 750m³(有効)以上
イ 寸法 幅【 】m×奥行【 】m×深さ【 】m
ウ 主要材質 【 】

(4)付属品 【転落者救助装置、消火設備(放水銃、散水栓含む)、火災感知器】

(5)特記事項

- ア ピットの長さ、幅とも、ごみクレーンの安定稼働に支障のない長さ、幅を確保する。
イ ピットの有効容量算出の基準レベルは、投入扉下面の水平線以下とする。
ウ 投入口のシュート部は、特に耐摩耗性、耐腐食性に優れた材質とし、ライナーを設置する。
エ 投入口のシュート部に転落防止バーを設置する。
オ ごみピット上部にトップライト又はサイドライトを設ける。
カ ピット底部照度は 150ルクス以上を確保する。
キ 照明は、LED 器具等の省エネ型とする。なお、高所に取り付ける照明器具は安全に交換できる構造及び設置場所とする。
ク 底部の汚水が速やかに排出されるように、適当な水勾配、底部形状を設ける。また、スクリーンは、ステンレス鋼製とし清掃の容易な構造とする。
ケ ピット内壁の三方向の側壁に、打ち込み表示式のごみ残量表示用目盛を設ける。
コ 設置するピットの全範囲において、火災発生を早期に検出できる赤外線式火災検知システムを計画し、検出した火災を早期に、確実に消火できる放水銃装置を必要数設置する。放水銃装置は、遠隔及び現場操作が行えるようにする。
サ バケットの衝突に備えて鉄筋のかぶり厚を壁面 50mm 以上、底面 100mm 以上とする。
シ ピット転落者を救助するため、救助者と転落者の安全が確保できる救助装置を設置する。

ス ヤード方式の提案を可とする。

4. 3. 6 投入用クレーン

- (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 バケツ形式 【 】
- エ バケツ数量
- (ア) クレーン付属 【1】基
- (イ) 予備 【 】基
- オ バケツ切り取り容量 【 】m³
- カ ごみの単位体積重量
- (ア) 定格荷重算出用 【 】t/m³
- (イ) 稼働率算出用 【 】t/m³
- キ バケツ主要材質
- (ア) バケツ本体 【 】
- (イ) 爪 【 】
- ク 揚程 【 】m
- ケ 横行距離 【 】m
- コ 走行距離 【 】m
- サ 各部速度及び電動機

表 2-37 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【 】秒以下 閉【 】秒以下	【 】	連続

- シ 稼働率 手動時 66%以下
自動時 【 】%以下
- ス 操作方式 自動 (半自動又は全自動)、遠隔手動
- セ 給電方式 【キャブタイヤケーブルカーテンハンガ方式】
- ソ 速度制御方式 【インバータ制御】
- タ 計量方式 【ロードセル方式】
- (4)付属品 【制御装置、投入量計量装置 (指示計、記録計、積計)、表示装置、クレーン操作卓、モニタ、安全ネット】
- (5)特記事項
- ア 印字項目は、投入時刻、投入量、毎時投入量小計、1日投入量合計とする。
- イ 日報、月報、年報を記録できるものとする。また計量データは中央制御室にも表示するものとする。
- ウ 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。

- エ 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。
- オ クレーンの振れ止め装置を設ける。
- カ 予備バケット置場及びクレーン保守整備用の作業床を設ける。なお、バケット置き場の床は、爪による破損を防止する処置を行う。
- キ クレーンバケット単体が搬入できる、維持管理用マシンハッチを設置する。
- ク 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。
- ケ 投入量は、投入直近と投入後の2度計量の差引数値を用いる。
- コ ヤード方式の提案の場合、本機器の省略を可とする。

4. 3. 7 受入ホッパ

- (1)形式 【 】
- (2)数量 【 】基
- (3)主要項目 (1基につき)
 - ア 材質 【 】、厚さ【 】mm
- (4)付属品 【 】
- (5)特記事項
 - ア 貯留ピットに貯留されている不燃ごみ、粗大ごみをクレーンで安全かつ確実に投入するために設ける。
 - イ 点検用タラップや点検口を設けることとし、点検口は落じんを防ぐよう密閉構造とすること。
 - ウ 耐摩耗性、耐衝撃性を考慮すること。
 - エ 投入口にはミスト設備の設置による防じん対策を施すとともに、必要に応じて環境集じん等の対策を講ずる。
 - オ 自動格納及び地震、火災発生時に自動退避するシステムを有するものとする。

4. 3. 8 受入供給コンベヤ

- (1)形式 【 】
- (2)数量 【 】基
- (3)主要項目 (1基につき)
 - ア 能力 【 】t/h
 - イ 寸法 幅【 】m×長さ【 】m
 - ウ 主要材質 【 】
 - エ 駆動方式 【 】
 - オ 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
 - カ 操作方式 【 】
- (4)付属品 【 】
- (5)特記事項
 - ア コンベヤの点検、整備スペースを設ける。
 - イ コンベヤの耐摩耗対策を考慮する。
 - ウ 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。
 - エ 気密性の確保や防じん対策を施すとともに、必要に応じて環境集じん等の対策を講ずる。

4. 4 破碎設備

4. 4. 1 可燃粗大ごみ前処理破碎機

- (1)形式 【 】
(2)数量 【 】基
(3)主要項目（1基につき）
ア 処理対象物 【畳、布団、絨毯、柱 200mm、剪定枝φ150mm など】
イ 処理対象物最大寸法 幅 1,500mm×奥行 800mm×高さ 2,000mm
ウ 能力 【4】t/日（【 】h/日稼働）
エ 操作方式 【現場手動】
オ 投入口寸法 幅【 】m×奥行【 】m
カ 主要材質 【 】
キ 駆動方式 【 】
ク 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
(4)付属品 【 】

(5)特記事項

- ア 本破碎機は、可燃粗大ごみの処理として、エネルギー回収型廃棄物処理施設に設置する。
イ 処理対象物に応じた専用機種との組み合わせも可とする。
ウ 破碎機周辺には、投入前の可燃粗大ごみを一時貯留するためのスペースを確保する。
エ ごみピットへの投入口は自動開閉する防臭型ゲートを設ける。
オ 破碎物の飛散防止対策を行う。
カ 粉じんの飛散を防止するため、適所に散水できる散水設備を設置する。
キ 本体内部は、閉塞やブリッジ等が起こりにくい構造とする。
ク 破碎物の最大寸法は、400mm 以下とする。
ケ 非常停止装置を設ける。
コ 過負荷防止対策を考慮する。
サ 処理不適物が容易に排出できる構造とする。
シ 摩耗、腐食、損傷を十分考慮した材質とし、堅牢で耐久性があり点検、整備が容易な構造とする。
ス 破碎刃等は、耐摩耗性を有するものとする。
セ 火災の自動検知による中央制御室への警報表示を行い、水噴霧の自動注入等の対策を行う。

4. 4. 2 粗破碎機

- (1)形式 【低速二軸回転式破碎機】
(2)数量 1基
(3)主要項目（1基につき）
ア 処理対象物 不燃ごみ、粗大ごみ
イ 処理対象物最大寸法 幅【 】mm×奥行【 】mm×高さ【 】mm
ウ 能力 【 】t/h（【 】h/日稼働）
エ 破碎物寸法 【 】mm 以下
オ 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
カ 投入口寸法 幅【 】m×奥行【 】m
キ 主要材質 【 】
ク 駆動方式 【油圧駆動】
ケ 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
(4)付属品 【 】

(5)特記事項

- ア 本破碎機は、後段の高速回転式破碎機の負荷軽減や爆発・火災事故防止を目的に、粗破碎するために設ける。
- イ 本体内部は、閉塞やブリッジ等が起こりにくい構造とする。
- ウ 破碎物の最大寸法は、スプレー缶（ボンベを含む。）の破碎（穴開け）が可能な寸法とする。
- エ 破碎物等の飛散、落下防止対策を行う。
- オ 非常停止装置を設ける。
- カ 過負荷防止対策を考慮する。
- キ 処理不適物が容易に排出できる構造とする。
- ク 摩耗、腐食、損傷を十分考慮した材質とし、堅牢で耐久性があり点検、整備が容易な構造とする。また、破碎刃等は、耐摩耗性を有するものとする。
- ケ 爆発性危険物の混入による可燃性ガスに対し、爆発限界濃度以下へのガス濃度低下対策として、必要に応じて換気等の対策を施す。
- コ 火災の自動検知を行い、受入コンベヤ、供給コンベヤ、粗破碎機等の自動停止及び中央制御室へ警報表示を行う。
- サ 火災の自動検知から水噴霧の自動注入等の対策を行う。
- シ 万一の爆発に備え、頑強な構造にするとともに、専用室に設置し、天井部や破碎機室内のフード、コンベヤ等に爆風の逃がし口を十分に設け、爆発による被害の最小化を行う。また、逃し口の飛散による二次被害を防止する。
- ス 粉じんの飛散を防止するため、集じん設備を設置し、適所に散水できる散水設備を設置する。

4. 4. 3 高速回転破碎機

- (1)形式 【高速回転破碎機】
- (2)数量 1 基
- (3)主要項目（1基につき）
 - ア 処理対象物 【 】
 - イ 処理対象物最大寸法 【 】
 - ウ 能力 【 】 t/h（【 】 h/日稼働）
 - エ 操作方式 【 】
 - オ 投入口寸法 幅【 】 m ×奥行き【 】 m
 - カ 主要材質 【 】
 - キ 駆動方式 【 】
 - ク 電動機 【 】 V × 【 】 P × 【 】 kW
- (4)付属品 【 】
- (5)特記事項

- ア 本破碎機は、不燃ごみ、粗大ごみを細破碎し、後段の選別に必要な粒度や精度で破碎することを目的に設置する。
- イ 本体内部は、閉塞やブリッジ等が起こりにくい構造とする。
- ウ 破碎後の最大寸法は、150mm 以下とする。
- エ 破碎物等の飛散、落下防止対策を行う。
- オ 非常停止装置を設ける。
- カ 過負荷防止対策を考慮する。
- キ 処理不適物が容易に排出できる構造とする。

- ク 摩耗、腐食、損傷を十分考慮した材質とし、堅牢で耐久性があり点検、整備が容易な構造とする。また、破碎刃等は、耐摩耗性を有するものとする。
- ケ 爆発性危険物の混入による可燃性ガスに対し、爆発限界濃度以下へのガス濃度低下対策として、蒸気の注入や換気等の対策を施す。
- コ 火災の自動検知を行い、受入供給コンベヤ、破碎機等の自動停止及び中央制御室へ警報表示を行う。
- サ 火災の自動検知から水噴霧の自動注入等の対策を行う。
- シ 万一の爆発に備え、頑強な構造にするとともに、専用室に設置し、天井部や破碎機室内のフード、コンベヤ等に爆風の逃がし口を十分に設け、爆発による被害の最小化を行う。また、逃し口の飛散による二次被害を防止する。
- ス 粉じんの飛散を防止するため、集じん設備を設置し、適所に散水できる散水設備を設置する。

4. 5 破碎設備 搬送・選別設備

4. 5. 1 破碎物搬送コンベヤ

- (1)形式 []
- (2)数量 [] 基
- (3)主要項目 (1 基につき)
 - ア 能力 [] t/h
 - イ 寸法 幅 [] m×長さ [] m
 - ウ 主要材質 []
 - エ 駆動方式 []
 - オ 電動機 [] V× [] P × [] kW
 - カ 操作方式 []
- (4)付属品 []
- (5)特記事項

- ア 破碎可燃残渣、破碎不燃残渣を後段の設備へ搬送するものである。
- イ 破碎物及び粉じんの飛散防止のため、ケーシングで覆う。
- ウ コンベヤからの落下物を生じないような構造とする。
- エ ごみやベルト等が発火した場合等の火災対策設備を設ける。
- オ 破碎機の後段のコンベヤは爆発に対する爆風逃がし口を適切に配置する。
- カ 緊急停止装置を設ける。
- キ 点検・補修が容易に行える構造とする。
- ク 粉じんの集じんを行う。

4. 5. 2 破碎物磁選機

- (1)形式 []
- (2)数量 [] 基
- (3)主要項目 (1 基につき)
 - ア 能力 [] t/h
 - イ 寸法 幅 [] m×長さ [] m
 - ウ 主要材質 []
 - エ 駆動方式 []
 - オ 電動機 [] V× [] P × [] kW
 - カ 操作方式 []

(4) 付属品 【 】

(5) 特記事項

ア 吸着した鉄類は、円滑に分離、排出ができるものとする。

イ 詰まり等がない構造とする。また、詰まり除去作業が容易に行える構造とする。

ウ 周辺の機器・部品は、極力磁性体の使用を避け、処理に支障をきたさないものとする。

エ 粉じんの集じんを行う。

4. 5. 3 破砕物精選機（必要に応じて設置）

(1) 形式 【 】

(2) 数量 【 】 基

(3) 主要項目（1 基につき）

ア 風量 【 】 m^3/min

イ 寸法 幅 【 】 m × 長さ 【 】 m

ウ 主要材質 【 】

エ 電動機 【 】 V × 【 】 P × 【 】 kW

オ 操作方式 【 】

(4) 付属品 【 】

(5) 特記事項

ア 破砕物磁選機で選別した破砕鉄中に混入するプラスチックフィルムやビニール片等の異物を風力により選別し、破砕鉄の純度を向上させるために必要により設ける。

イ 選別中のごみが飛散、発じんしない密閉構造とする。

ウ 必要に応じ、消火用の散水ノズルを設ける。

4. 5. 4 破砕物選別機（必要に応じて設置）

(1) 形式 【 】

(2) 数量 【 】 基

(3) 主要項目（1 基につき）

ア 能力 【 】 t/h

イ 篩目寸法 【 】 mm

ウ 主要材質 【 】

エ 電動機 【 】 V × 【 】 P × 【 】 kW

オ 操作方式 【 】

(4) 付属品 【 】

(5) 特記事項

ア 破砕物磁選機にて破砕鉄を除いた後の破砕物を破砕可燃残渣や破砕不燃残渣等に選別するために設ける。

イ 選別中のごみが飛散、発じんしない密閉構造とする。

ウ 必要に応じ、消火用の散水ノズルを設ける。

エ 点検・補修が容易に行える構造とする。

オ 緊急停止装置を設ける。

カ 粉じんの集じんを行う。

4. 5. 5 破砕アルミ選別機

(1) 形式 【 】

(2) 数量 【 】 基

(3)主要項目 (1 基につき)

- ア 能力 【 】 t/h
イ 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
ウ 主要材質 【 】
エ 駆動方式 【 】
オ 電動機 【 】 V×【 】 P ×【 】 kW
カ 操作方式 【 】

(4)付属品 【 】

(5)特記事項

- ア 鉄を取り除いた後の、破砕物からアルミ類を選別するために設ける。
イ 密閉式とする。
ウ 異物の除去作業性を考慮した点検口を設ける。また、点検口の周囲は、鋼板敷きとする。
エ 耐摩耗性に優れたものとし、ベルト面の保護を行う。
オ 粉じんの集じんを行う。

4. 5. 6 破砕アルミ精選機 (必要に応じて設置)

(1)形式 【 】

(2)数量 【 】 基

(3)主要項目 (1 基につき)

- ア 風量 【 】 m³/min
イ 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
ウ 主要材質 【 】
エ 電動機 【 】 V×【 】 P ×【 】 kW
オ 操作方式 【 】

(4)付属品 【 】

(5)特記事項

- ア 破砕アルミ選別機で選別した破砕アルミ類中に混入するプラスチックフィルムやビニール片等の異物を風力により選別し、破砕アルミの純度を向上させるために必要により設ける。
イ 選別中のごみが飛散、発じんしない密閉構造とする。
ウ 必要に応じ、消火用の散水ノズルを設ける。

4. 5. 7 残渣搬送コンベヤ

(1)形式 【 】

(2)数量 【 】 基

(3)主要項目 (1 基につき)

- ア 能力 【 】 t/h
イ 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
ウ 主要材質 【 】
エ 駆動方式 【 】
オ 電動機 【 】 V×【 】 P ×【 】 kW
カ 操作方式 【 】

(4)付属品 【 】

(5)特記事項

- ア 破砕物選別機等で選別した破砕残渣をエネルギー回収型廃棄物処理施設のごみピット

- へ 搬送するために設ける。
- イ 破碎残渣の飛散防止のため、ケーシングで覆う。
- ウ コンベヤからの落下物を生じないような構造とする。
- エ 原則として、点検・補修が容易に行える構造とする。
- オ ごみやベルト等からの発火検知及び発火した場合等の火災対策設備を設ける。
- カ 緊急停止装置を設ける。
- キ 点検・補修が容易に行える構造とする。
- ク 粉じんの集じんを行う。

4. 6 破碎設備 貯留・搬出設備

4. 6. 1 破碎鉄貯留設備

(1) 破碎鉄バンカ

- ア 形式 バンカ
- イ 数量 【 】基
- ウ 主要項目 (1基につき)
 - (ア) 容量 【 】m³
 - (イ) 寸法 幅【 】m×奥行【 】m×高さ【 】m
 - (ウ) 主要材質 【 】
 - (エ) 駆動方式 【 】
 - (オ) 操作方式 【現場手動】
- エ 付属品 【 】
- オ 特記事項

- (ア) 本設備又は破碎鉄ヤードのいずれかを設置する。
- (イ) 容量は、搬出計画との整合を図る。
- (ウ) シャッターを閉じた状態で屋内での積み込みが可能なものとする。

(2) 破碎鉄ヤード

- ア 形式 ヤード
- イ 数量 【 】基
- ウ 主要項目 (1基につき)
 - (ア) 容量 【 】m³
 - (イ) 寸法 幅【 】m×奥行【 】m×高さ【 】m
- エ 特記事項

- (ア) 本設備又は破碎鉄バンカのいずれかを設置する。
- (イ) 容量は、搬出計画との整合を図る。
- (ウ) 床面は耐摩耗として、鋼材埋め込み式とする。
- (エ) 搬出に支障がないよう必要な積み込み用重機を運営事業者にて準備する。

4. 6. 2 破碎アルミ貯留設備

(1) 破碎アルミバンカ

- ア 形式 バンカ
- イ 数量 【 】基
- ウ 主要項目 (1基につき)
 - (ア) 容量 【 】m³
 - (イ) 寸法 幅【 】m×奥行【 】m×高さ【 】m
 - (ウ) 主要材質 【 】

- (エ) 駆動方式 【 】
 (オ) 操作方式 【現場手動】
 エ 付属品 【 】
 オ 特記事項
 (ア) 本設備又は破碎アルミヤードのいずれかを設置する。
 (イ) 容量は、搬出計画との整合を図る。
 (ウ) シャッターを閉じた状態で屋内での積み込みが可能なものとする。

(2) 破碎アルミヤード

- ア 形式 ヤード
 イ 数量 【 】基
 ウ 主要項目 (1基につき)
 (ア) 容量 【 】 m^3
 (イ) 寸法 幅【 】 m ×奥行【 】 m ×高さ【 】 m

- エ 特記事項
 (ア) 本設備又は破碎アルミバンカのいずれかを設置する。
 (イ) 容量は、搬出計画との整合を図る。
 (ウ) 床面は耐摩耗として、鋼材埋め込み式とする。
 (エ) 搬出に支障がないよう必要な積み込み用重機を運営事業者にて準備する。

4. 6. 3 残渣集合コンベヤ (必要に応じて設置)

- (1) 形式 【 】
 (2) 数量 【 】基
 (3) 主要項目 (1基につき)
 ア 能力 【 】 t/h
 イ 寸法 幅【 】 m ×長さ【 】 m
 ウ 主要材質 【 】
 エ 駆動方式 【 】
 オ 電動機 【 】 V ×【 】 P ×【 】 kW
 カ 操作方式 【 】
 (4) 付属品 【 】

(5) 特記事項

- ア 破碎可燃残渣、破碎不燃残渣等を混合し、エネルギー回収型廃棄物処理施設のごみピットへ搬送するものである。
 イ 計量機能を有するものとし、ベルトテンションによる変動を最小化した機構とする。
 ウ 計量機能は計量法に従い指定検定機関による検定を受けるものとする。
 エ 破碎物の飛散防止のため、ケーシングで覆うとともに、必要に応じて環境集じん等の対策を講ずる。
 オ コンベヤからの落下物を生じないような構造とする。
 カ 原則として、点検・補修が容易に行える構造とする。
 キ 材質は不燃性又は難燃性素材を用いるとともに、ごみやベルト等が発火した場合等の検知及び火災対策を講ずる。
 ク 緊急停止装置を設ける。
 ケ 複数の供給コンベヤを設置する場合は、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。
 コ 各残渣の集合方法においては、コンベヤを用いる方法のほか、残渣発生場所でのコンテ

ナ受けとして、残渣集合コンベヤに投入する方法を可とする。

4. 7 雑設備

4. 7. 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 【 】 m^3/min
イ 全揚程 【 】m
ウ 空気タンク 【 】 m^3
エ 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
オ 操作方式 【 】
カ 圧力制御方式 【 】
(4)付属品 【冷却器、空気タンク、除湿器】
(5)特記事項

- ア エネルギー回収型廃棄物処理施設の雑用空気圧縮機にて必要な雑用空気量を見込む場合は不要とする。
イ 必要な空気量に対して、十分な能力を有する。
ウ 自動アンローダ運転と現場手動ができるものとする。
エ 必要な貯留量の雑用空気タンクを設ける。

4. 7. 2 環境集じん装置

- (1)形式 【 】
(2)数量 【 】基
(3)主要項目 (1基につき)
ア ガス量 【 】 m^3/h
イ 入口含じん量 【 】 g/m^3
ウ 出口含じん量 【 】 g/m^3 以下
エ 主要材質 【 】、厚さ【 】mm
(4)付属品 【 】
(5)特記事項

- ア 受入ホッパ、各種破砕機、コンベヤ部、破袋機、各種選別機、プレス機等から局所吸引した粉じんを除去するためのものである。
イ 集じんダストは焼却又は熔融処理する。
ウ 複数の装置を組み合わせる場合は分けて記入のこと。

4. 7. 3 機器工具類

本施設の保守点検整備に必要な機器工具類を準備する。

4. 7. 4 測定検査器具類

電気機械関係測定等に必要な測定器具類を準備する。

4. 7. 5 場内説明案内システム

- (1)形式 【 】
(2)数量 【 】

- (3)寸法 幅【 】mm×高さ【 】mm
(4)設置場所 【見学通路、その他適切な箇所】
(5)特記事項

- ア 場内見学者コース順のポイント毎に、映像、音声、視覚効果等を利用した説明、案内システムを設ける。
イ 主要な案内板は、日本語、英語併記とする。

4. 7. 6 清掃設備

- (1)形式 【掃除用煤吹装置、可搬式掃除機】
(2)数量 【 】基
(3)特記事項

- ア 機械選別室、その他機械室及び諸室等の清掃用に用いる。
イ 形式、数量については提案とするが、清掃対象場所に対して適切かつ容易に清掃することを考慮して設定する。

4. 7. 7 薬液噴霧装置（消臭剤及び防虫剤）

- (1)形式 【高圧噴霧式】
(2)数量 【 】式
(3)主要項目
ア 噴霧場所 【 】
イ 噴霧ノズル 【 】本（内、消臭剤用【 】本、防虫剤用【 】本）
ウ 操作方式 【遠隔手動（タイマ停止）、現場手動】
(4)付属品 【消臭剤タンク、防虫剤タンク、供給ポンプ】
(5)特記事項

- ア ピット、ヤード、プラットホーム、貯留設備へ消臭剤や防虫剤を適宜噴霧する装置とする。
イ 消臭剤噴霧ノズルは、必要箇所に設置する。
ウ 適切な場所で本装置の遠隔操作が行えるようにする。
エ エリア別に噴霧設定できるようにする。
オ 噴霧ノズルは薬液の液だれ防止及び凍結防止を図る。
カ 薬液の搬入、注入を容易に行える位置に設ける。
キ 防虫剤は人にかからないようにする。

第5章 電気計装設備工事仕様

5. 1 電気設備

5. 1. 1 共通事項

- (1) 電気事業者と協議の上引き込み位置を決定し、架空にて受電するものとし、引込柱以降は地中配線で十分な容量を有する適切な形式の設備とする。また、必要箇所に買電用（電気事業者所掌）と売電用（電気事業者設置で費用負担）の電力量計を備える。VCTは兼用可能（電気事業者所掌で費用は按分）であることを北海道電力株式会社との事前協議で確認済みである。
- (2) 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、各炉・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、共通部整備のための全停電期間は短期間で行えるものとし、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。また、電気事業者送電系統との連系に適合した設備とし、電気事業者との打合せ及び経済産業省の指導に従い機器の形式及び連系方法等を決めるものとする。高調波対策については、資源エネルギー庁策定の「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」に基づいて決めるものとする。
- (3) 場内で発電した電力は本施設の運転に利用するとともに隣接するげんき館ペトトル及びリサイクルプラザに供給し、余剰電力は電力事業者に売電するものとする。発電量不足時は、電気事業者より供給を受けるものとする。これらを十分に考慮して計画し必要な設備を完備すること。なお、発電設備の設計においては、「電力品質確保に係る系統連系技術要件ガイドライン」他に準拠する。また、電力事業者との事前協議において逆潮可能容量に制限（1,980KWまで）が設けられていることを考慮する。
- (4) 炉の立上げ時、全炉停止時など、発電ができない場合も十分に考慮し計画する。
- (5) 電気事業者からの送電が停止した場合で、かつ、他のユーティリティ条件から炉の立上げが可能な場合は、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できる計画とする。
- (6) 電気事業者の瞬間停電によるげんき館ペトトル、リサイクルプラザへの影響を最小限にする。
- (7) 各炉・負荷・系統別に定期整備が行えるものとし、毎年行う定期修理中において共通設備の全停電（全焼却炉停止）は、1日程度で行えるものとする。
- (8) 高圧変圧器と低圧配電盤を接続する高圧変圧器二次側低圧幹線は、原則としてバスダクト方式とする。なお、高圧変圧器盤と低圧配電盤は、列盤構成を可とし、同じ盤に収納する場合は、安全性が確保されれば裸銅帯の採用を可とする。
- (9) 低圧配電盤は原則としてロードセンター方式とし、制御はコントロールセンターによる中央集中監視制御を基本とする。なお、合理的な理由があり、かつ他の設備に影響しないものであれば電磁集合タイプの採用を可とする。
- (10) 盤の構造は、JEM1459に基づいて設計・製作する。
- (11) デスク形及び垂直自立形盤は、原則として前面・裏面共丁番式扉付きとする。
- (12) 盤類表示ランプ及び盤内照明器具は原則、LEDとする。
- (13) 瞬時停電対策を施すとともに、施設内外に起因する停電等の事故に対応し安全に炉を停止するのに必要な電気設備を設置する。
- (14) 雷サージ対策を講じる。
- (15) 各機器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。

(16) 電力引込に係る工事負担金が生じた場合は連合負担とする。

(17) 建設対象施設の試運転期間中は、既設高圧受電と2受電となるが電力事業者へ切替計画書を提出し協議の上、2受電可能か決定する。2受電が不可能な場合は既設施設へ給電する。なお、申請は受電電圧変更による増設申請となる見込みである。

(18) 海岸に近い場合塩害対策を考慮する。

5. 1. 2 電気方式

本設備は、以下の事項を満たすものとする。

(1)受電電圧	交流三相3線式 6.6kV、50Hz
(2)配電種別	一般線
(3)配電方式及び電圧	
ア 高圧配電	交流三相3線式 6.6kV
イ プラント動力	交流三相3線式 6.6kV、交流三相3線式 400V
ウ 建築動力	交流三相3線式 400V、交流三相3線式 210V
エ 保守用動力	交流三相3線式 210V
オ 照明、計装	交流単相3線式 210/105V、交流単相2線式 100V
カ 操作回路	交流単相2線式 100V、直流 100V
キ 直流電源装置	直流 100V
ク 電子計算機電源	交流単相2線式 100V

5. 1. 3 高圧引込設備

本設備は、電気事業者と協議を行い送電系統との連系に適した機器を構成し、屋外に設置するものとし、以下の事項を満たすものとする。

(1)高圧引込設備

ア 形式	屋外用 気中負荷開閉器 (DGR SOG付 VT LA内蔵 重耐塩型) 引込用電柱含む
イ 数量	1式
ウ 定格容量	【 】A
エ 遮断容量	【 】KA
オ 特記事項	

(ア) 引込柱付近に第1ハンドホールを設置し高圧用予備配管と電話引込用配管(予備含め50φ×2本)を施設内まで設置する。

(イ) 電力引込に関する条件及び系統連系要件については、電気事業者と詳細に協議を行い、設計に反映すること。

5. 1. 4 高圧配電設備

本設備は、各負荷に配電する設備で、高圧引込盤、蒸気タービン発電機連絡盤、高圧配電盤、高圧動力盤、進相コンデンサ盤、変圧器盤等及び既存施設への分岐盤で構成され、電気室に設置するものとし、以下の事項を満たすものとする。

(1)高圧引込盤

ア 形式	鋼板製垂直自立閉鎖形 (盤の構造は「5. 1. 8 盤の構造」に準ずる)
イ 数量	1式
ウ 主要機器	
(ア) 真空遮断器	1式

- (イ) 計器用変圧器 1 式
- (ウ) 計器用変流器 1 式
- (エ) 保護継電器類、電圧計、電流計等必要な計器 1 式

(2) 蒸気タービン発電機連絡盤

ア 形式 鋼板製垂直自立閉鎖形
 (盤の構造は「5. 1. 8 盤の構造」に準ずる)

イ 数量 1 式

ウ 主要機器

- (ア) 真空遮断器 1 式
- (イ) 計器用変流器 1 式
- (ウ) 継電器、複合デジタル継電器 1 式
- (エ) その他必要なもの 1 式

(3) 高圧配電盤

ア 形式 鋼板製垂直自立閉鎖形
 (盤の構造は「5. 1. 8 盤の構造」に準ずる)

イ 数量 1 式

ウ 主要機器

- (ア) 真空遮断器 1 式
- (イ) 計器用変圧器 1 式
- (ウ) 変流器 1 式
- (エ) 保護継電器類、電圧計、電流計等必要な計器 1 式

エ 盤構成

- (ア) プラント動力盤 1 式
- (イ) 誘引送風機盤(必要に応じて設置) 1 式
- (ウ) プラント共通動力盤 1 式
- (エ) 建築動力盤 1 式
- (オ) 非常用プラント動力盤 1 式
- (カ) 進相コンデンサ主幹盤 1 式
- (キ) 既存施設電源分岐盤 1 式
- (ク) その他必要な盤 1 式

オ 特記事項

- (ア) 真空遮断器の電流、短時間電流は、負荷に応じた最適な値とする。
- (イ) 配電回線は、過電流、短絡、地絡保護を行う。
- (ウ) 既存施設電源分岐盤には電力量計(認定品)を設置する。

(4) 高圧動力盤(必要に応じて設置)

ア 形式 鋼板製垂直自立閉鎖形
 (盤の構造は「5. 1. 8 盤の構造」に準ずる)

イ 数量 1 式

ウ 主要項目

- (ア) 定格容量 【 】 kW
- (イ) 電気方式 交流三相 3 線式 6.6kV、50Hz

エ 主要機器

- (ア) 限流ヒューズ(コンベクションスタータ) 1 式
- (イ) 真空電磁接触器 1 式
- (ウ) 計器用変流器 モールド型 1 式

- (エ) 零相変流器 モールド型 1 式
- (オ) その他必要なもの 1 式

オ 特記事項

- (ア) 配電回線は、過電流、短絡、地絡保護を行う。

(5)進相コンデンサ盤

ア 形式 乾式パック型コンデンサ

イ 数量 1 式

ウ 主要項目

(ア) 使用電圧 6.6kV、50Hz

エ 主要機器

(ア) 開閉器 1 式

(イ) 放電抵抗 1 式

(ウ) 直列リアクトル 1 式

(エ) 進相コンデンサ 1 式

(オ) その他 1 式

オ 特記事項

- (ア) 手動及び自動力率調整装置を設ける。
- (イ) 大容量機器には個別に進相コンデンサを設ける。
- (ウ) 容器の変形検知など、異常を早期に発見できるものとする。
- (エ) 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。

(6)変圧器盤

ア 形式 鋼板製垂直自立閉鎖形

(盤の構造は「5. 1. 8 盤の構造」に準ずる)

イ 数量 1 式

ウ 主要機器

(ア) 変圧器 1 式

(イ) 付属品 1 式

エ 盤(負荷)構成

(ア) プラント動力用変圧器

i) 形式 モールド形

ii) 数量 1 式

(イ) プラント共通動力用変圧器

i) 形式 モールド形

ii) 数量 1 式

(ウ) 建築動力用変圧器

i) 形式 モールド形

ii) 数量 1 式

(エ) 照明用変圧器

i) 形式 モールド形

ii) 数量 1 式

(オ) 非常用プラント動力変圧器

i) 形式 モールド形

ii) 数量 1 式

(カ) その他必要な変圧器

- | | | |
|-----|----|-------|
| i) | 形式 | モールド形 |
| ii) | 数量 | 1式 |

5. 1. 5 低圧配電設備

低圧動力主幹盤（プラント・建築）、照明主幹盤で構成し、電気室に設置するものとし、以下の事項を満たすものとする。

(1)低圧動力主幹盤（プラント・建築）

ア 形式 鋼板製屋内自立閉鎖形
（盤の構造は「5. 1. 8 盤の構造」に準ずる）

イ 数量 1式

ウ 主要項目

（ア）使用電圧 400V、210V

エ 主要機器

（ア）配線用遮断器(MCCB) 1式

（イ）表示灯(LED) 1式

（ウ）地絡保護装置 1式

（エ）零相変流器 1式

（オ）非常用切替器(常用－発電)1式

（カ）その他必要なもの 1式

オ 特記事項

（ア）省エネルギー管理の観点から、最新の機器を採用して計画する。

（イ）統括(一元)管理・機能分散制御方式を基本に置いて計画する。

（ウ）地絡事故を他負荷又はフィーダーに波及させないように計画する。

（エ）感電災害等を考慮し、漏電による遮断は原則末端で行う。

(2)照明主幹盤

ア 形式 鋼板製屋内自立閉鎖形
（盤の構造は「5. 1. 8 盤の構造」に準ずる）

イ 数量 1式

ウ 主要項目

（ア）使用電圧 210V、105V

エ 主要機器

（ア）配線用遮断器(MCCB) 1式

（イ）補助変圧器(乾式モールド)1式

（ウ）表示灯(LED) 1式

（エ）地絡保護装置 1式

（オ）零相変流器 1式

（カ）非常用切替器(常用－発電)1式

（キ）その他必要なもの 1式

オ 特記事項

（ア）省エネルギー管理の観点から、最新の機器を採用して計画する。

（イ）統括(一元)管理・機能分散制御方式を基本に置いて計画する。

（ウ）地絡事故を他負荷又はフィーダーに波及させないように計画する。

（エ）感電災害等を考慮し、漏電による遮断は原則末端で行う。

5. 1. 6 動力設備

本設備は、制御盤、監視盤、操作盤等から構成し、運転、監視及び制御が確実にできるものとする。遠隔操作方式を原則とするが、現場にて単独操作もできる方式とする。

(1) 高圧制御盤（必要に応じて設置）

高圧制御盤は、以下の事項を満たすものとする。

ア 形式 鋼板製屋内自立閉鎖形

（盤の構造は「5. 1. 8 盤の構造」に準ずる）

イ 数量 1 式

ウ 主要項目

（ア）使用電圧 交流三相 3 線式 6.6kV、50Hz

（イ）制御方式 インバータ制御方式

エ 主要機器

（ア）高圧真空電磁接触器 1 式

（イ）電力ヒューズ 1 式

（ウ）インバータ制御装置 1 式

（エ）その他必要なもの 1 式

オ 特記事項

（ア）盤を設置する室は、粉じん対策を考慮すること。

（イ）瞬停時には、インバータの継続運転が対応可能な機能（瞬停再始動等）を有するよう計画する。

（ウ）停電からの復電時に直ちにインバータ運転が可能な機能（拾い上げ等）を有するよう計画する。

(2) インバータ制御盤

インバータ制御盤は、以下の事項を満たすものとする。

ア 形式 鋼板製屋内自立閉鎖形

（盤の構造は「5. 1. 8 盤の構造」に準ずる）

イ 数量 1 式

ウ 主要項目

（ア）制御方式 インバータ制御方式

エ 主要機器

（ア）インバータ制御装置 1 式

（イ）その他必要なもの 1 式

オ 特記事項

（ア）盤を設置する室は、粉じん対策を考慮すること。

（イ）瞬停時には、インバータの継続運転が対応可能な機能（瞬停再始動等）を有するよう計画する。

（ウ）停電からの復電時に直ちにインバータ運転が可能な機能（拾い上げ等）を有するよう計画する。

(3) 低圧動力制御盤

低圧動力制御盤は、以下の事項を満たすものとする。

ア 形式 鋼板製屋内自立閉鎖形

（盤の構造は「5. 1. 8 盤の構造」に準ずる）

イ 数量 1 式

ウ 主要機器（収納機器 1 ユニットにつき）

（ア）配線用遮断器（トリップ警報接点付） 1 式

（イ）電磁接触器（モータ負荷の場合） 1 式

- (ウ) サーマルリレー(モータ負荷の場合) 1式
- (エ) 補助継電器(必要なユニット) 1式
- (オ) 運転、警報表示灯(モータ負荷の場合) 1式
- (カ) その他必要なもの 1式

エ 特記事項

- (ア) 炉用動力、共通動力、保安動力、その他動力ごとに適切なブロックに分ける。
- (イ) 盤面には、表示灯(LED器具)等を取り付ける。
- (ウ) 主回路断路部は、電源側、負荷側とも完全自動連結を行い、引出し操作を容易にするよう計画する。
- (エ) 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よう計画する。

(4)現場制御盤

現場制御盤は、以下の事項を満たすものとする。

- ア 形式 鋼板製屋内自立閉鎖形
(盤の構造は「5. 1. 8 盤の構造」に準ずる)
- イ 数量 1式
- ウ 主要項目
 - (ア) 使用箇所 バーナ制御盤、クレーン用動力制御盤、ろ過式集じん器制御盤、有害ガス除去設備制御盤、排水処理制御盤等、必要な制御盤

(5)現場操作盤

現場操作盤は、以下の事項を満たすものとする。

- ア 形式 鋼板製閉鎖式壁掛又はポスト型
- イ 数量 1式
- ウ 主要機器
 - (ア) 電流計(広角、赤針付) 1式
 - (イ) 操作スイッチ 1式
 - (ウ) 運転表示灯 1式
 - (エ) その他必要なもの 1式

エ 特記事項

- (ア) 操作盤は各機器の機側にて、発停操作が行えるとともに、保守点検時に使用するもので、インターロック機構を設ける。
- (イ) エネルギー回収型廃棄物処理施設においては現場操作盤にて現場優先操作から中央優先操作へ切り換え時でも運転が継続する制御回路とする。
- (ウ) 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。
- (エ) 停止スイッチはオフロック付とする。

(6)電動機

電動機は、以下の事項を満たすものとする。

- ア 形式 全閉外扇三相誘導電動機を原則とする。
- イ 数量 1式
- ウ 主要項目
 - (ア) 定格電圧 200V、400V 又は 6.6kV 50Hz
 - (イ) 絶縁種別 E 又は F 種
 - (ウ) 適用規格 原則、JIS 規格又は JEM 規格によること。

エ 特記事項

- (ア) 使用場所に応じたものを選定する。
- (イ) 始動方法は、原則として直入始動とするが、始動時における電源への影響を十分に考慮して、その容量により適切な起動方式とする。
- (ウ) 汎用性、経済性、施工の容易さ等を考慮して選定する。

5. 1. 7 非常用電源設備

本設備は、受電系統の事故等による全停電時において、保安用として、施設の安全を確保できる容量以上の非常用電源設備を設置する。消防法・建築基準法に基づく適合規格品とする。

(1)非常用発電機

本装置は、施設の強靱化のため、全停電時に重要な機能に致命的な損害が生じないようにプラントを安全に停止するための保安用設備及び災害時の構成市町の迅速な復旧復興対策のための設備として設置する。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。

設備容量は、プラントが安全に停止するための機器及びごみの受入に必要な設備、保安設備等に必要な容量以上、かつ、全炉停止時から自立運転に至るまでに必要な容量以上とする。全停電時にプラントを安全に停止するための必要な機器には、破碎機より後段のコンベヤ（ごみピット、貯留設備まで搬送する搬送設備）を含むものとする。

また、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、経済性を勘案のうえ積極的な提案を行うものとする。また、この場合、消防法などの関係法令及び基準に合致ものとする。

災害時や事故等により電気事業者からの送電が停止した場合で、かつ、他のユーティリティ条件から炉の立上げが可能な場合は、本設備により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、処理を継続するものとする。

停電後40秒以内に電圧確立が可能な性能を有し、タイム等により自動的に順次負荷投入するものとする。また、消防法・建築基準法に基づく適合規格品とする。

ア 原動機

(ア) 形式 【 】

(イ) 数量 1基

(ウ) 主要項目

i) 操作方式 自動及び遠隔手動

ii) 燃料 【 】

iii) 出力 【 】kW

(エ) 主要機器

i) 本体 1式

ii) 燃料サービスタンク 【 】L

iii) 燃料移送ポンプ 1式

iv) 煙道 1式

v) 消音器 1式

vi) 冷却装置 1式

vii) その他必要なもの 1式

(オ) 特記事項

i) 排気管は、消音対策を確実にするとともに、適切な位置から屋外へ排気する。

ii) 原動機及び発電機の据付は、防振対策を行う。

イ 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
 - i) 力率 80% (遅れ)
 - ii) 絶縁種別 F 種以上
 - iii) 励磁方式 ブラシレス励磁方式

- (エ) 主要機器
 - i) 計測器 1 式
 - ii) 保護装置 1 式

ウ 発電機制御装置

- (ア) 形式 鋼板製垂直自立閉鎖形
(盤の構造は「5. 1. 8 盤の構造」に準ずる)

- (イ) 数量 1 式

- (ウ) 主要機器
 - i) 温度計・圧力計・電流計・回転計 1 式
 - ii) 集合故障表示 1 式
 - iii) 操作スイッチ 1 式
 - iv) その他必要なもの 1 式

- (エ) 特記事項
 - i) 自動電圧調整装置を設け、負荷電流に応じ電圧を自動調整する。
 - ii) 周波数調整、回転数の調整は、現場及び中央制御室とする。

エ 発電機遮断器盤、励磁装置盤

- (ア) 形式 鋼板製垂直自立閉鎖形
(盤の構造は「5. 1. 8 盤の構造」に準ずる)

- (イ) 数量 1 式

- (ウ) 主要機器
 - i) 主遮断器 1 式
 - ii) 励磁装置 1 式
 - iii) サージアブソーバー 1 式
 - iv) 自動電圧調整装置 1 式
 - v) 自動力率調整装置 1 式
 - vi) 自動同期投入装置 1 式
 - vii) 同期検定装置 1 式
 - viii) 保護継電器類、電圧計、電流計等必要な計器 1 式

- (エ) 特記事項
 - i) 電圧、力率、同期投入等の設定及び監視操作は、現場及び中央制御室にて行うものとする。

(2)無停電電源装置

本装置は、以下の事項を満たすものとする。

- ア 形式 鋼板製垂直自立閉鎖形
(盤の構造は「5. 1. 8 盤の構造」に準ずる)

- イ 数量 1 基

ウ 主要項目

- (ア) 容量 必要負荷の 10 分間以上

- (イ) 蓄電池 シール型焼結式アルカリ蓄電池
又は長寿命型陰極吸収式鉛蓄電池

(ウ) インバータ 静止型

エ 主要機器

(ア) 充電器 1 式

(イ) 蓄電池 1 式

(ウ) インバータ 1 式

(エ) 自動無瞬断切替装置 1 式

(オ) その他必要なもの 1 式

オ 特記事項

(ア) 負荷の種類は以下のとおり。

i) 計装分散制御システム

ii) ごみクレーン制御回路

iii) シーケンス制御回路

iv) 受入供給設備用計量機

v) 蒸気タービン制御回路

vi) その他必要な負荷

(イ) 電力を供給する負荷の特性、容量、用途、周辺環境条件等を検討し、機器の性能等を選定する。

(ウ) 負荷回路は、各系統別に分ける。

(エ) 装置は点検時には、安全に点検できるよう考慮する。(別系統から電源供給等)

(3) 直流電源設備

本装置は、以下の事項を満たすものとする。

ア 形式 鋼板製垂直自立閉鎖形

(盤の構造は「5. 1. 8 盤の構造」に準ずる)

イ 変換方式 サイリスタ方式

ウ 数量 1 基

エ 主要項目

(ア) 容量 必要負荷の 10 分間以上

(イ) 蓄電池 シール型焼結式アルカリ蓄電池
又は長寿命型陰極吸収式鉛蓄電池

(ウ) 充電装置

i) 自動定電圧浮動充電方式

ii) 均等充電時の負荷電圧補償

(エ) 交流入力 交流三相 3 線式 440V、50Hz

(オ) 直流出力 直流 100V

オ 特記事項

(ア) 負荷回路は、各系統別に分ける。

(イ) 負荷の種類は原則として以下のとおりとする。

i) 高圧遮断器操作

ii) 高圧受電盤、高圧配電盤の制御電源及び表示灯

iii) 蒸気タービン発電機の制御電源

iv) 監視表示灯電源

v) その他必要なもの

(ウ) 監視制御方式は統括(一元)管理・機能分散制御方式で計画する。

(エ) 直流電源装置の容量は、非常用照明及び受変電設備の制御に必要な電流並びに供給時間により算出する。

5. 1. 8 盤の構造

鋼板製の受変電盤、配電盤、監視盤、制御盤、操作盤等の構造は以下による。

- (1) 前面枠及び扉 鋼板製 $t=3.2\text{mm}$ (ただし、面積が 0.9m^2 以下の場合は 2.3mm とする。
 0.9m^2 以上であってもメーカー標準品の場合には、開閉時に扉が歪まないことを条件に提案を可とする。)
- (2) 屋外設置の場合は SUS 製とする。
- (3) 表示ランプ、照光式スイッチ、アナンシェーター、盤内照明等の光源は LED とする。
- (4) 扉を鍵付とする場合は、キーNO は協議後決定とする。
- (5) 塗装方法は、メラミン焼付塗装又は粉体塗装 (いずれも半艶) とし、盤内外面とも指定色とする。(プラント及び建築設備関係も統一する。)
- (6) 設置する環境に応じた仕様とする。(粉じん、防水等)
- (7) 塗装膜厚は外面 $60\mu\text{m}$ 以上、内面 $40\mu\text{m}$ 以上とする。
- (8) 自立盤は立ったまま操作可能な扉ロックを設ける。

5. 1. 9 中央監視操作盤

計装設備に含む。

5. 1. 10 補修用電源

補修用電源及び電動工具用電源を必要箇所に設けること。

5. 1. 11 電気配線工事

電気配線工事にあつては、電力供給の信頼性、安全性、省エネルギー、省力化、経済性やリサイクルの観点からエコ電線・エコケーブル、配線器具等の機器材料の新製品、新配線工法、配線工事用工具等で計画する。また、塩害対策も考慮し計画する。

- (1) 配線、配管、配線棚、器具類、盤類及び施工については、関係規格に適合するとともに、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「公共建築工事標準仕様書 (電気設備工事編)」に準拠する。
- (2) 高圧・低圧幹線・動力各回路のケーブルサイズ算定計算書を提出する。
- (3) 配線ダクト・ケーブルラックの断面サイズ算定計算書を提出する。
- (4) 幹線の配管・配線・盤類は、可能な限り EPS (配線室) 内に設置できるように建築と整合をとって計画する。
- (5) 防火区画貫通処理にあつては (一財) 日本建築センター (BCJ) の性能評定を受けた工法で実施する。
- (6) 接地工事は、電気設備に関する技術基準を定める省令及び解釈を遵守して施工する。また、誘導雷により電位差が生じない処置を計画する。
- (7) 電線太さは電圧降下等を検討して決定する。

5. 1. 12 電力監視設備

本設備は、ごみ処理プロセスの監視端末とは独立して、常時、電力監視等が可能な専用端末を設ける。なお、保守専用電話などの関連機器は近傍に集中させること。

5. 2 計装設備

5. 2. 1 基本方針

- (1) 本設備は、プラントの操作・監視・制御の集中化と自動化を行うことにより、プラント運

転の信頼性の向上と省力化を図るとともに、運営管理に必要な情報収集を合理的、かつ迅速に行うことを目的にしたものである。

- (2)本設備の中枢をなすコンピュータシステムは、エネルギー回収型廃棄物処理施設については分散型自動制御システム(DCS)とし、マテリアルリサイクル推進施設についてはPLC制御システムとする。また、各設備・機器の集中監視・操作及び自動順序起動・停止等を行うものとする。なお、本システムの重要部分は二重化構成の採用により、十分信頼性の高いものとする。
- (3)各機器の停止など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。
- (4)施設の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、運営管理に必要な統計資料を作成する。

5. 2. 2 計装制御計画

監視項目、自動制御機能、データ処理機能は、以下のとおり計画する。

(1)一般項目

- 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、フールプル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。
- イ ごみ処理プロセスの雰囲気に適したシステム構成とし、停電、電圧の変動及びノイズ等に対して十分な保護対策を講ずる。
- ウ 感震器を複数設置し、原則として250ガル以上の加速度を感知した場合には、ごみ処理を自動的に停止できるシステムを計画する。また、地震時に震度を記録できる振動計を設ける。

(2)計装監視機能

自動制御システム及びデータ処理設備は、以下の機能を有する。

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

(3)自動制御機能

ア ごみ焼却関係運転制御

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

- (ア) 必要な検出、演算、判断の各機能を有し、これらが有機的・効果的に連動し、ごみ質の変動に対し上記変動量を最小限に抑制できるものとする。
- (イ) 炉出口温度は、常時確実に制御できるものとする。
- (ウ) 燃焼状態管理のため、酸素濃度、一酸化炭素濃度を検出し、燃焼制御の判断因子とする。
- (エ) 制御モード、運転条件、プロセス状態を含め、常時任意監視を可能にする。

- イ ごみ破碎関係運転制御
自動立上、自動立下、緊急時自動立下、その他
 - ウ ボイラ関係運転制御
ボイラ水面レベル制御、ボイラ水質管理、蒸気供給量管理、その他
 - エ 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
 - オ 蒸気タービン発電機運転制御
自動立上、自動停止、自動同期投入運転制御、その他
 - カ ごみクレーンの運転制御
つかみ量調整、ごみ投入、積替、攪拌、その他
 - キ 灰クレーンの運転制御
つかみ量調整、積み込み、積替、その他
 - ク 動力機器制御
回転数制御、発停制御、交互運転、その他
 - ケ 給排水関係運転制御
水槽等のレベル制御、排水処理設備制御、その他
 - コ 公害関係運転制御
排ガス処理設備、飛灰処理設備制御、その他
 - サ 建築設備関係運転制御
空調設備温度湿度制御、換気設備発停制御、照明設備発停制御、給排水設備水位発停温度制御、電力設備監視制御、通信設備監視制御、その他
 - シ その他必要なもの
- (4)データ処理・作成機能
- ア ごみ搬入データ
 - イ 焼却灰、飛灰処理物、鉄、アルミ、処理不適物等の搬出データ
 - ウ ごみ焼却データ
 - エ ごみ破碎データ
 - オ 受電、売電量等電力管理データ
 - カ ごみ発熱量データ
 - キ 各種プロセスデータ
 - ク 公害監視データ
 - ケ 薬品使用量、ユーティリティ使用量等データ
 - コ 各機器の稼働状況データ
 - サ アラーム発生記録
 - シ その他必要なデータ
- (5)計装リスト
- 計装リストを作成する。

5. 2. 3 計装機器

- (1)一般計装センサー
- 以下の計装機器を必要な箇所に設置する。
- 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、回転数計等

- オ 電流、電圧、電力、電力量、力率等
- カ 槽レベル等
- キ pH、導電率等
- ク 感震器
- ケ その他必要なもの

(2)排ガス・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ものとする。

ア 測定機器

- (ア) 煙道中ばいじん濃度計
- (イ) 煙道中窒素酸化物濃度計
- (ウ) 煙道中硫黄酸化物濃度計
- (エ) 煙道中塩化水素濃度計
- (オ) 煙道中一酸化炭素濃度計
- (カ) 煙道中酸素濃度計
- (キ) 風向風速計
- (ク) 大気温湿度計

イ 特記事項

- (ア) 設置場所は、各系列の適切な位置に分析計を設置し、連続監視を行う。
- (イ) 測定機器、記録計等必要な機器は、できるだけ複数の計装項目を同一盤面に納め、コンパクト化を図ると共に、導管等の共有化を図る。
- (ウ) 中央制御室で連続監視を行うことが可能となるよう計画する。
- (エ) 任意の警報値設定が可能なものとし、警報発信機能も有するものとする。
- (オ) 各測定機器は、原則として自動校正機能を有するものとする。

(3)破砕設備検知機器

本装置は、マテリアルリサイクル推進施設の爆発、火災等の検知を行うものとする。

ア 測定機器

- (ア) 可燃性ガス検知器
- (イ) 炎検知器
- (ウ) 温度検知器
- (エ) 爆発検知器

イ 特記事項

- (ア) 設置場所は、適切な位置に検知器等を設置し、エネルギー回収型廃棄物処理施設及びマテリアルリサイクル推進施設の中央制御室で連続監視を行う。
- (イ) 測定機器、記録計等必要な機器は、できるだけ複数の計装項目を同一盤面に納め、コンパクト化を図ると共に、導管等の共有化を図る。
- (ウ) 任意の警報値設定が可能なものとし、警報発信機能も有するものとする。

(4) I T V装置

ア カメラ設置場所

カメラ設置場所リストを参考とし、同程度もしくはそれ以上の仕様・箇所に設置する。なお、エネルギー回収型廃棄物処理施設とマテリアルリサイクル施設で、配置上の兼用が可能なものについては、各所の監視が十分に行える範囲でカメラの兼用も可とする。

表 2-38 カメラ設置場所リスト（エネルギー回収型廃棄物処理施設）

記号	設置場所	台数	種別	レンズ形式	ケース	備考
1-A	プラットホー	2+	カラー	電動ズーム	防じん	2台（全体分、回転雲台付）

記号	設置場所	台数	種別	レンズ形式	ケース	備考
	ム	必要台数				と投入口ごとに設置 死角がないようにする
1-B	ごみピット	2	カラー	電動ズーム	防じん	回転雲台付
1-C	ごみ投入ホッパ	炉数	カラー	標準	防じん	
1-D	炉内	炉数	カラー	標準	水冷	
1-E	灰ピット	2	カラー	電動ズーム	防じん	回転雲台付
1-F	灰搬出室	1	カラー	広角	防じん	
1-G	煙突	1	カラー	電動ズーム	全天候	ワイパ付き
1-H	ボイラドラム液面計	炉数	カラー	標準	水冷 or 空冷	
1-I	飛灰処理装置	1	カラー	標準	防じん	
1-J	発電機室	1	カラー	広角	防じん	
1-K	玄関(工場部)	1	カラー	広角		
1-L	計量棟	5	カラー	電動ズーム	全天候	ワイパ付き, 回転雲台付
1-M	ランプウェイ	2	カラー	電動ズーム	全天候	ワイパ付き, 回転雲台付
1-N	入口～計量棟付近	2	カラー	電動ズーム	全天候	ワイパ付き, 回転雲台付
1-O	構内道路	4	カラー	電動ズーム	全天候	ワイパ付き, 回転雲台付
1-P	敷地境界	4	カラー	電動ズーム	全天候	ワイパ付き, 回転雲台付

※計量棟のカメラ5台は、一般持込搬入時2台(ナンバー、荷台)、一般持込搬出時2台(ナンバー、荷台)、登録業者搬入時1台(ナンバー)とする。

※カメラは、設置場所の環境に応じた対策を講ずる。

※その他の場所は、運用面を考慮し設置する。

※敷地境界監視カメラは防犯兼用とし、自動録画できるように計画する。

※プラットホーム、計量棟は録画できるようにする。

表 2-39 カメラ設置場所リスト (マテリアルリサイクル推進施設)

記号	設置場所	台数	種別	レンズ形式	ケース	備考
2-A	プラットホーム	2	カラー	電動ズーム	防じん	回転雲台付
2-B	受入貯留ヤード	1	カラー	標準	防じん	
2-C	貯留ピット	1	カラー	標準	防じん	
2-D	受入ホッパ	1	カラー	標準	防じん	
2-E	受入供給コンベヤ	1	カラー	標準	防じん	
2-F	破袋機	1	カラー	標準	防じん	
2-G	異物除去コンベヤ	1	カラー	標準	防じん	
2-H	粗破砕機	1	カラー	標準	防じん	
2-I	粗破砕物コンベヤ	1	カラー	標準	防じん	
2-J	高速回転式破砕機	1	カラー	標準	防じん	
2-K	破砕物磁選機	1	カラー	標準	防じん	
2-L	破砕アルミ選別機	1	カラー	標準	防じん	

記号	設置場所	台数	種別	レンズ形式	ケース	備考
2-M	残渣搬送コンベヤ	3	カラー	標準	防じん	
2-N	破碎鉄貯留設備	1	カラー	標準	防じん	
2-O	破碎アルミ貯留設備	1	カラー	標準	防じん	
2-P	可燃粗大ごみ前処理 破碎機	1	カラー	標準	防じん	
2-Q	玄関（マテリアルリ サイクル推進施設 工場棟）	1	カラー	広角		
2-R	搬出室	5	カラー	電動ズーム	防じん	回転雲台付
2-S	玄関	1	カラー	広角		

※破碎設備については画像が記録できるように計画する。

※カメラは、設置場所の環境に応じた対策を講ずる。

※プラットホームは録画できるようにする。

※その他の場所は、運用面を考慮し設置する。

イ モニタ設置場所

- (ア) モニタ設置場所リストを参考とし、同程度もしくはそれ以上の仕様・箇所に設置する。
- (イ) 映像は、光ファイバー等で受信する。
- (ウ) 中央制御室においては、大画面により複数画面を表示することも可能なものとする。1分割ごとに自動切換え及び手動切替が可能なものとする。
- (エ) モニタは現在の表示場所名を表示できるものとする。
- (オ) 会議室に映像を送信する。
- (カ) エネルギー回収型廃棄物処理施設とマテリアルリサイクル施設で、部屋の兼用が可能なものについては、各所の監視が十分に行える範囲でモニタの兼用も可とする。

表 2-40 モニタ設置場所リスト（エネルギー回収型廃棄物処理施設）

設置場所	台数	種別	大きさ	監視対象	備考
中央制御室	8台以上	カラー	25インチワイド以上	1-A~1-P	チャンネル切替
	1台以上	カラー	70インチ以上	2-B~2-O	画面分割
	1台以上	カラー	【 】インチ	1-N~1-P	保安用
	1台以上	カラー	20インチワイド以上	1-L	チャンネル切替
ごみクレーン 操作室	2台以上	カラー	20インチワイド以上	1-A~1-C、 1-M, N	チャンネル切替
灰クレーン 操作室	1台以上	カラー	20インチワイド以上	1-E~1-F、 1-I	チャンネル切替
プラットホーム 作業員休憩室	1台以上	カラー	20インチワイド以上	1-A、1-B、1-L~ 1-O	チャンネル切替

※ごみ投入ホッパは投入対象ホッパへの自動切替モードを計画する

※電動ズーム及び回転雲台の操作は以下のとおり計画する。

- ・中央制御室では機能を有する全てのカメラの操作を行えるようにする。
- ・その他の場所は、運用面を考慮し設置する。

表 2-4 1 モニタ設置場所リスト（マテリアルリサイクル推進施設）

設置場所	台数	種別	大きさ	監視対象	備考
中央制御室	6 台以上	カラー	25 インチワイド以上	2-A~2-S	チャンネル切替 画面分割
	1 台以上	カラー	60 インチ以上		
プラットホーム 作業員休憩室	1 台以上	カラー	20 インチワイド以上	1-L~1-0	チャンネル切替
大会議室	1 台以上	カラー	【100】 インチ	1-A~1-P 2-A~2-S	

※ごみ投入ホッパは投入対象ホッパへの自動切替モードを計画する

※電動ズーム及び回転雲台の操作は以下のとおり計画する。

- ・中央制御室では機能を有する全てのカメラの操作を行えるようにする。
- ・その他の場所は、運用面を考慮し設置する。

表 2-4 2 モニタ設置場所リスト（その他）

設置場所	台数	種別	大きさ	監視対象	備考
計量棟事務室	5 台以上	カラー	20 インチワイド以上	1-A 2-A 1-M~1-P	チャンネル切替
運営事業者用事務室	1 台以上	カラー	【 】 インチ	【 】	チャンネル切替 画面分割
	1 台以上	カラー	【 】 インチ	1-M~1-P 2-A、2-S	保安用 チャンネル切替
連合事務所（本施設以外の施設に設置）	1 台以上	カラー	20 インチワイド以上	1-A~1-P 2-A~2-S	チャンネル切替

・その他の場所は、運用面を考慮し設置する。

5. 2. 4 中央制御装置

中央制御装置は、以下の構成とすること。

(1) 中央監視装置

中央監視装置は、以下の事項を満たすものとする。

ア 特記事項

- (ア) 監視・操作・制御は主にオペレータ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表示を行うものとする。
- (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。

(2) オペレータコンソール

オペレータコンソールは、以下の事項を満たすものとする。

ア 形式

コントロールデスク型若しくはデスクトップ型

(3) プロセスコントロールステーション

プロセスコントロールステーションは、以下の事項を満たすものとする。

ア 特記事項

- (ア) 各プロセスコントロールステーションは2重化する。
- (イ) 炉用プロセスには焼却炉の自動燃焼装置を含む。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2重化する。

(4)データウェイ

データウェイは、以下の事項を満たすものとする。

ア 特記事項

(ア) データウェイは2重化する。

(5)ごみクレーン制御装置

ごみクレーン制御装置は、以下の事項を満たすものとする。

ア 特記事項

(ア) モニタは以下の項目の表示機能を有する。

各ピット番地のごみ高さ

自動運転設定画面

ピット火災報知器温度情報

その他必要な情報

(イ) 周囲の盤と意匠上の統一を図る。

5. 2. 5 データ処理装置（必要に応じて設置）

データ処理装置は、SPC 事務所等に設置するものとし、以下の構成とする。

(1)データログ

データログは、以下の事項を満たすものとする。

ア 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。

(イ) ハードディスク装置への書込みは2台並行して行い、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。

(2)日報、月報、年報作成用プリンタ

(3)警報記録用プリンタ

警報記録用プリンタは、以下の事項を満たすものとする。

ア 特記事項

(ア) 随時出力とし、防音対策を施す。

(4)画面ハードコピー用カラープリンタ

(5)データ処理端末

データ処理端末は、ごみ焼却量、ごみ搬入量、公害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（操作はできない）を行うものである。本装置は以下の事項を満たすものとする。

ア 特記事項

(ア) 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。

(イ) 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。

5. 2. 6 計装用空気圧縮機

(1)形式

【オイルフリー型】

(2)数量

2基（交互運転）

(3)主要項目（1基につき）

ア 吐出量

【 】 m³/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 【 】
- カ 圧力制御方式 【 】

(4) 付属品 冷却器、空気タンク、除湿器

(5) 特記事項

- ア 空気槽の容量は最大使用量の10分以上とする。
- イ 湿気及び埃など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。
- ウ 騒音対策として空気圧縮機は、低騒音型を採用する。
- エ 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。
- オ 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。
- カ ドレンノズル等の凍結防止対策を考慮する。

5. 2. 7 保全情報管理システム

本システムは、プラント設備を含めた施設全体の運営管理について、運営当初から永続的に保守性、作業効率及び事務効率の向上を図ることができるシステムであり、以下の機能を有する。

(1) 主要項目

- ア 基本情報管理機能
- イ 施設管理機能
- ウ 保全計画管理機能
- エ その他必要な機能

(2) 特記事項

- ア 操作性、利便性及び保守性に優れたものを採用すること。
- イ 長寿命化計画との整合を図ったもので計画すること。
- ウ 自動バックアップが可能なものとする。

第6章 土木・建築工事仕様

6. 1 計画基本事項

6. 1. 1 計画概要

(1) 工事範囲

本施設の工事範囲は、下記工事一式とする。

- ア 造成工事
- イ 工場棟建設（エネルギー回収型廃棄物処理施設及びマテリアルリサイクル推進施設）
- ウ ランプウェイ建設（必要に応じて実施）
- エ 煙突補修又は煙突建設
- オ 計量棟建設
- カ スラグ用ストックヤード建設
- キ スtockヤード建設
- ク 既存工場仕舞工事（各動線切替段階）
- ケ 構内道路整備
- コ 駐車場整備
- サ 構内雨水集排水設備
- シ 植栽、芝張整備
- ス 構内照明設置
- セ 門、囲障設置
- ソ 余熱利用等配管接続（げんき館ペトトル、リサイクルプラザの余熱利用設備まで）
- タ 地中障害撤去（確認された場合で、連合と協議の上、撤去となった場合）
- チ 既存設備・配管切替え（必要に応じて実施）
- ツ 測量（必要に応じて実施）
- テ 地質調査（必要に応じて実施）
- ト その他関連するもの

(2) 工事に係る環境保全対策

- ア 必要に応じた散水、工事関係車両の洗浄や搬出入道路の清掃等、粉じん飛散防止対策を行う。
- イ 低騒音型、低振動型、排ガス対策型等の機械を使用する。運搬車や工事の集中を避ける等、騒音や振動、排ガス濃度の低減に努める。
- ウ 工事関係車両の走行ルートについては、既存施設（メルトタワー21）のごみ搬出入口とは分離して設置し、仮囲い等で分離する。工事期間中は、施設が稼働中であり、一般車両の通行もあるため、適宜交通誘導員を配置する等、事故や交通渋滞を防止する。
- エ 資機材運搬車両が沿道を通行する際には、走行速度に留意し、出来るだけ車両騒音の発生を抑制する。
- オ 工事関係車両により既存道路等の破損が生じた場合は、補修を行う。

(3) 工事に係る安全対策

- ア 建設事業者は、その責任において工事中の安全に十分配慮し、工事関係車両を含む周辺の交通安全、防火等を含む現場安全管理に万全の対策を講ずる。
- イ 工事関係車両の出入りについては、周囲の一般道に対し迷惑とならないよう配慮するものとし、特に場内の汚れで泥等を持ち出す恐れのある時は、場内で泥を落とす等、周辺の汚損防止対策を講ずる。
- ウ 工事中は騒音、振動発生を防止する。また、騒音、振動を測定し、表示を行う。

(4) 測量及び地質調査

- ア 敷地及び周辺を工事前に測量して工事を施工する。
- イ 地質は、連合が提示するもので不十分と判断する場合は、建設事業者において調査を行う。なお、実施設計前に液状化検討等を行う。

(5)掘削工事

- ア 地下掘削に伴う仮設工事においては「国土交通省大臣官房技術調査室監修土木工事安全施工指針（第8章基礎工事）」に従い、調査を実施する。
- イ 掘削工事着工に先立ち、必要な調査・検討（透水試験及び観測井の調査等）を十分に行い、工事の進捗状況に支障をきたさぬよう考慮する。
- ウ 地中障害が確認された場合で、連合と協議の上、撤去となった場合には、その撤去費用は連合の負担とし、工期については協議を行う。

6. 2 建築工事

6. 2. 1 全体計画

- (1)本施設は、周囲の環境との調和を十分配慮した施設計画とし、施設の機能性、経済性、及び合理性を追求し、かつ将来への展望を十分に考慮して、清掃工場のイメージから脱皮したより清潔感のある、住民が親しみやすい施設とする。
- (2)本施設は、将来にわたっての修理はもとより、機器更新工事が容易かつ経済的、衛生的にできるように計画する。
- (3)本施設を構成する各建物の規模は、必要な設備を収納しメンテナンスを行うためのスペースを効率的に配置して決定する。
- (4)本施設は、居室を中心として十分な断熱を行う。空調設備は、運転効率の高いインバータ運転を行う。熱損失を抑制し空調負荷を軽減する換気機器を使用し、空調機の冷暖房効果を高める設備を設置する等、省エネ対策を行う。
- (5)照明は、人員配置や業務内容から必要にして十分な照度を設定する。トップライト又はサイドライトによる自然光の利用、人感センサー型の照明等、設備の省エネ対策を行う。また、照明器具はLEDを採用する。
- (6)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考慮する。
- (7)主要な専用室については室名札を設ける。
- (8)本施設の見学者対応場所及び工場棟内にAED（自動体外式除細動器）を設置する。
- (9)施設の建築計画においては、室蘭市都市景観形成基本計画等に基づき景観との調和や意匠に十分配慮する。
- (10)本施設は大規模施設であるため、風水害・地震等の大規模災害による被害に対し、周囲へのごみ処理委託が困難と考えられる。したがって、費用対効果を踏まえつつ、災害に対し構造的かつ機能的に強固で強靱な施設とする。
- (11)作業員の日常作業の安全性、快適性に配慮し、機能的なレイアウトや必要設備を確保する。特に、施設内は清掃がしやすいように配慮する。
- (12)地球環境問題への対応として、各種リサイクル法、省エネ法等に基づき、計画・設計・届出を行うものとする。
- (13)本施設の基調色の色彩は、アースカラーを基本とし、彩度を抑えたものとする。また、反射率も低く押さえる。
- (14)本施設の炉室、非常用発電機室等の油使用室のうち、漏えいの可能性があるところ等は防爆仕様とする。（「電気設備に関する技術基準を定める省令」を参照。）
- (15)居室（見学者通路も準居室扱い。）からの避難経路は、二方向避難を原則とし、その経路は単純明快で安全な構造とする。

- (16)多くの来場者が見込まれることから、啓発設備や見学者スペースの確保とともに、工場棟の見学者スペースは、ユニバーサルデザインを基本とする。また、計画・設計は官庁施設のユニバーサルデザインに関する基準とする。
- (17)安全な位置に来訪者用エントランスを設ける。
- (18)啓発施設利用者、見学者等が利用する部分等については、次のような対策を行う。
- ア 廊下等
- (ア)幅は2,500mm以上とする。なお、渡り廊下を設置する場合は見学者等の円滑な誘導を考慮し、廊下と同程度以上とする。
- イ エレベータ
- (ア)台数、かごの大きさについては、障害者の利用に配慮する。
- (イ)乗降ロビーは、高低差がないものとし、その幅及び奥行きは、2,500mm以上とする。
- (19)本施設の機器に起因する居室騒音の設計基準は、法令によるほか下表の各室騒音基準値を目途とする。その他対応が必要な居室は、連合と協議のうえ決定する。

表 2-43 居室騒音基準

室名	騒音基準値
見学者用廊下・ホール	PNC45
会議室	PNC30

- (20)建設予定地は、特に強風が発生しやすい地域であるため、シャッターの耐風圧強度や施設の配置検討、運営時の飛散防止等、強風に対する対応を考慮する。以下に強風の状況を示す。
- ア 室蘭市の平均風速は4~5m/sと近隣地域よりも非常に風が強い(隣接自治体は1~2m/s程度)。
- イ 冬期間(12~2月)の最大風速10m/s超の日は月平均15日超となる(隣接自治体は0~4日程度(直近3年実績))。

6. 2. 2 本施設の外観

- (1)周辺環境との調和をテーマとし、景観法、室蘭市都市景観形成基本計画に基づき、設計を行うものとする。
- (2)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、不快感等の印象を与えない、親しみやすいシンプルなデザインとする。
- (3)本施設は、各施設が調和のとれたデザインとする。
- (4)工場棟や計量棟等は、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計画で、統一したイメージにする。
- (5)色彩については、アースカラーを基調とする。
- (6)植栽を充実させることで、建物の景観に配慮し、できるだけ人工色を少なくするよう工夫する。

6. 2. 3 工場棟平面計画

- (1)工場棟は、一般の建築物と異なり、熱、臭気、振動、騒音が発生する特殊な形態の大空間を形成するので、これを機能的かつ経済的なものとするため、プラント機器の配置計画、構造計画並びに設備計画は適切な関係を保ち、相互の専門知識を融合させ、総合的にみて

- バランスのとれた計画とする。
- (2)工場棟は、耐力上必要な部分は鉄筋コンクリート造又は鉄骨鉄筋コンクリート造とし、その他の部分は鉄骨造とする。
 - (3)エネルギー回収型廃棄物処理施設工場棟とマテリアルリサイクル推進施設工場棟の合棟は提案とする。
 - (4)建物の配置は、プラント全体計画に基づき、経済性、安全性、美観、維持管理の容易性を考慮した計画とする。
 - (5)騒音が発生する機器が設置されている専用室は、原則として隔離された部屋とし、防音対策を講ずる。なお、室内温度の管理のための換気等を十分に行うが、吸排気口からの騒音の漏れに配慮する。
 - (6)振動が発生する機器は、十分な防振対策を行う。
 - (7)マシナッチ、ホイスト、吊り金具等を要所に設け、消耗品等を置く倉庫を能率的に配置する等、点検、整備、保守等の作業の利便性を確保する。また、手押し車又はフォークリフト等が通行する床には段差を設けてはならない。
 - (8)作業用の専用室から居室や通路等への出入り口には、防臭区画としての前室を設けるとともに、専用室側に手洗い場（温水）を配置する。また、必要に応じてエアシャワーを設置する。
 - (9)作業員が使用する居室は、工場棟内に設置する。
 - (10)日常点検、補修、整備作業への円滑な動線や、工事への十分な所要スペース及び衛生器具等を確保する。なお、配管、ダクト等によって動線が阻害されないようこれらの空間も十分見込むこと。
 - (11)作業員の作業動線と見学者動線は、渡り廊下以外では交差しないようにする。
 - (12)ごみからの汚水や散水等で汚れる床は、洗浄のため防水を考慮した仕上げとするとともに、作業員の転倒防止のため滑り難い構造や材質とする。
 - (13)渡り廊下には傾斜をつけない。
 - (14)施設玄関には施設名板を設ける。
 - (15)ランプウェイ方式を採用する場合は、ランプウェイの車両騒音についても配慮すること。
 - (16)近隣への臭気漏洩対策に最大限配慮する。
 - (17)近隣への施設内からの破砕物やその他のごみの飛散が起きないような計画とする。
 - (18)配置する居室は、「表 2-4 4 各施設の建築物に係る諸元（エネルギー回収型廃棄物処理施設）（参考）」、「表 2-4 5 各施設の建築物に係る諸元（マテリアルリサイクル推進施設）（参考）」を基本とする。なお、運営事業者に係わる各緒室は、提案を可とし、合棟で兼用できる諸室については、兼用の提案を可とする。

表 2-4 4 各施設の建築物に係る諸元（エネルギー回収型廃棄物処理施設）（参考）

所掌	施設	諸室	概要	概略床面積 (m ²)	建築面積 (m ²)
エネルギー回収型廃棄物処理施設	工場棟	プラットフォーム	収集車、事業者直接持込み用。車両通行の容易かつ安全を考慮し有効幅 18m以上を確保。	*	*
		プラットフォーム作業員休憩室	各 2~3 人用の広さ。キッチンユニット、便所設置。	*	
		処理機械各室	設備毎の部屋、保守スペースを確保。	*	
		電気室	中央制御室等関連諸室との配置に注意。	*	
		中央制御室	操作室の他に打合せテーブル、書棚を置く。	*	
		クレーン操作室	中央制御室と同室に配置することを可。	*	
		工作室	修理、組み立てを行い収納棚・作業台を置く。	*	
		各種倉庫	薬品庫、油庫、器具庫、備品庫、掃除用具庫。	*	
		エアシャワー室	防じんユニット（入口に靴洗い場）	*	
		消火栓ポンプ室	消防法にて設置。	*	
		前室	臭気、粉じんのある部屋に付設。原則として機械室と管理諸室との境界に必要な箇所設置。	*	
		防護服室	炉室等に入る防護服、マスク、ヘルメット、靴を着用するスペース。	*	
		便所・洗面所（作業員用）	男女別、長靴洗い場設置。	*	
		便所・洗面所（事務員用）	男女別、障害者用、出入口扉なし。	*	
		職員控室 (SPC 事務室)	運転職員人員の机、棚類を置く。	*	
		湯沸室	キッチンユニット、冷蔵庫、食器棚を置く。	*	
		食堂兼ミーティングルーム	昼人員数のテーブル、いす、流し台、棚を置く。	*	
		休憩室兼仮眠室	和室 18 畳程度、押入れ、収納、地板を設ける。	*	
		更衣室	男女別、ロッカーを 1 人 2 か所使用、予備と収納を設ける。	*	
		浴室	浴槽等は作業職員の人数を考慮して計画するものとし、脱衣室を隣接して設置し、必要な諸設備を男女別に設けること。	*	
		脱衣室	男女別、脱衣棚と洗面器。	*	
		洗濯室	洗濯機、乾燥機、流し、物干し、収納を設ける。	*	
	掃除用具庫	要所に設置。	*		
	書庫	書類、図書類の保管、2 箇所。1 箇所には机を配置。	【各 60】		
	通用口風除室	傘立てを置く。	*		
	通用口玄関	運転職員用玄関（下足履き替え）	*		
	見学者通路	2.5m幅を基本とする。	*		
	階段室	動線を考慮。	*		
ランプウェイ	勾配 10%以下。	*			
計量棟	搬入用 1 基、退出用 1 基、屋根付き、計量事務室。	*	*		
エネルギー回収型廃棄物処理施設用駐車場	従業員用は必要台数。	*	*		
収集車運転手用便所等	男女別便所、手洗い設置。プラットフォーム用便所との兼用不可。	*	*		
車路・歩道	車道・歩道、白線、ガードレール等。	*	*		
構内散水栓	外構散水用	*	*		

所掌	施設	諸室	概要	概略床面積 (m ²)	建築面積 (m ²)
		構内余熱利用配管	げんき館ペトトル、リサイクルプラザに供給する熱供給配管。	*	
		構内雨水排水側溝	車路排水	*	
		構内照明	外灯、防犯灯	*	
		門・囲障	敷地境界のフェンス。	*	

※概略床面積の「*」印は適切な面積にて提案とする。

表 2-45 各施設の建築物に係る諸元 (マテリアルリサイクル推進施設) (参考)

所掌	施設	諸室	概要	概略床面積 (m ²)	建築面積 (m ²)
マテリアルリサイクル推進施設	工場棟	プラットホーム、受入ヤード	車両通行の容易かつ安全を考慮し有効幅 18m以上を確保。車両荷下ろし、選別作業エリアを設置。	*	*
		圧縮機室	金属類のプレス又は圧縮梱包する諸室。	*	
		破碎機室	爆発の可能性がある破碎機室は独立して設置。	*	
		処理機械各室	設備毎の部屋、保守スペースを確保。	*	
		搬出室	鉄、アルミ等を搬出する諸室。	*	
		ストックヤード	各種搬出物を保管し、搬出する諸室。	*	
		中央制御室	操作室の他に打合テーブル、書棚を置く。(エネルギー回収型廃棄物処理施設との共用は提案とする。)	*	
		電気室	中央制御室等関連諸室との配置に注意。	*	
		便所・洗面所(作業員、事務員用)	男女別、障害者用、出入り口扉なし。	*	
		職員控室	運転職員人員の机、棚類を置く。	*	
		湯沸室	キッチンユニット、冷蔵庫、食器棚を置く。	*	
		食堂兼ミーティングルーム	昼人員数のテーブル、いす、流し台、棚を置く。	*	
		休憩室兼仮眠室	和室 18 畳程度、押入れ、収納、地板を設ける。	*	
		更衣室	男女別、ロッカーを 1 人 2 か所使用、予備と収納を設ける。	*	
		浴室	浴槽等は作業職員の人数を考慮して計画するものとし、脱衣室を隣接して設置し、必要な諸設備を男女別に設ける。	*	
		脱衣室	男女別、脱衣棚と洗面器。	*	
		洗濯室	洗濯機、乾燥機、流し、物干し、収納を設ける。	*	
		掃除用具庫	要所に設置。	*	
		風除室	来客、見学者用傘立てを置く。	*	
		玄関ホール	見学者を考慮	*	
		展示室	利用者が交流、談話、休息できるスペース。椅子、ソファ等設置。	*	
		大会議室 (災害時は避難スペースとして使用)	見学者団体用。収容人員 150 名以上。ホワイトボード、説明用電動スクリーン、机・椅子、電動式暗幕設置。備品収納室。3 分割	180	
		備蓄庫	災害用備蓄品の保管。	*	
		収納庫	備品等の物置。	*	
		便所・洗面所	男女別、障害者用、出入り口扉なし。	*	
		見学者通路	幅 2.5m を基本とする。原則、同一階、一筆書き動線。	*	
階段室	見学者動線の場合は小学生を考慮。	*			
通用口風除室	傘立てを置く。	*			
通用口玄関	下足箱設置。	*			
	渡り廊下(必要な場合)	見学者等の円滑な誘導を考慮し、廊下と同程度以上の幅を確保。	*	*	

所掌	施設	諸室	概要	概略床面積 (m ²)	建築面積 (m ²)
	マテリアルリサイクル推進施設駐車場		従業員用は必要台数。	*	*
	連合関係者用駐車場		10 台以上。	*	*
	見学者用駐車場		バス 3 台以上、車椅子用 2 台以上、一般 20 台以上。	*	*
	車路・歩道		車道・歩道、白線、ガードレール等。	*	*
	構内照明		外灯、防犯灯	-	-
	構内散水栓		外構散水用	-	-
	門・門扉・困障		車両用門扉、通信用門扉、敷地境界のフェンス。	-	-

※概略床面積の「*」印は適切な面積にて提案とする。

6. 2. 4 構造計画

(1) 一般事項

ア 構造計画は、プラント設計、意匠計画及び建築設備設計との調整を図り、経済性に配慮しつつ所要の性能を確保する。

イ 本施設の耐震安全等は、「3. 1. 5 地震対策」による。

(2) 基本計画

ア 工場棟は特殊な建築物であり、プラント機器類は重量が大きいことから、十分な構造耐力を持つ建築構造とする。

イ 地震時を考慮し、重量の大きい設備は、剛強な支持架構で支持する。

(3) 基礎構造

ア 基礎は、良質な地盤に支持させる。基礎構造は上部構造の形式、規模、支持地盤の条件及び施工性等を総合的に検討し建物に有害な障害が生じないように配慮する。

イ 杭基礎の選定にあたっては、支持地盤の状況を勘案して未到達杭にならないように注意し、原則として異種基礎構造は避ける。

(4) 躯体構造

ア 各部の構造的な特殊性及びプラント機器類の維持管理等を考慮して、構造架構形式を選定し計画する。重量機器及び振動発生機器類を支える上部架構は、鉄筋鉄骨コンクリート造あるいは鉄筋コンクリート造とし、炉室架構は鉄骨造の大スパン架構とする。

イ 上部構造形式は軽量化に留意し、下部構造は十分に剛なものとする。このため、プラットフォーム部、ごみピット部及び炉室部は、それぞれの特殊性を考慮し、架構形式を選定する。

ウ S 造屋根面、壁面についてはブレースを十分にとって、剛性を高めること。大スパン架構となることが予想される部分については、変形量をできるだけ少なくするよう考慮する。

エ 地下水槽等は、水密性の高い RC 造とし、槽内部からの漏水及び槽外部からの地下水等の流入を防止する。

オ 騒音又は振動を発生する機器を配置する箇所の構造方式の選定に当たって、十分な検討を行う。特に、機器等の低周波対策を考慮する。

6. 2. 5 計量棟計画

(1) 照明・空調・居住性について十分配慮する。

(2) 計量棟居室には、計量中の車両の排ガスが入り込まないようにする。

(3) 計量棟内にミニキッチン、便所を設ける。

- (4) 金銭を取り扱うため、防犯対策を行う。
- (5) 工場棟と調和する意匠とする。
- (6) 駐車スペース側に窓口を設け、一般持込車等の対応が可能な計画とする（「2.1.2 計量手続き、荷下ろし作業」参照。）。
- (7) 計量棟は、計量棟全体を屋根で覆う。屋根については、十分な強度とともに、風雨時にも受付場所や計量ポストが雨に濡れることが無いよう、仕舞や大きさに配慮する。

6. 2. 6 一般構造

(1) 屋根

- ア 炉室の屋根は、積雪寒冷地であることを踏まえたもので、かつ、採光に配慮し、換気装置を設けるものとし、雨仕舞と耐久性に配慮する。
- イ 外壁と屋根の結露防止を行う。

(2) 外壁

- ア 意匠についても配慮したジョイント部分を含め経年劣化が少なく、防水性、断熱性、汚れ難くメンテナンスの少ない材質や工法とする。
- イ 積雪寒冷地であることを踏まえたものとする。

(3) 床

- ア 重量の大きな機器や振動を発生する設備が載る床は、スラブの増厚や小梁を有効に配置するなど、構造強度を確保し振動を押さえる。
- イ 汚水が垂れる、粉じんが発生する等、清掃、水洗が必要な専用室の床は防水を行う。
- ウ 電力や通信用配線が煩雑となる事務室、中央制御室、電算機室等は、原則としてフリーアクセスフロアとし、用途や機能に応じて強度や高さを定める。なお、床下は、防じん塗装以上の仕上げを行う。
- エ 床面の摩耗対策として、ショベルローダーを使用するヤード等については、鋼材埋め込み式とし、着脱式コンテナを着脱する箇所は鋼板等による保護を行う。また、各ヤードには、滑り止め対策を施す。

(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、防湿）を満足するとともに、意匠についても配慮する。
- イ 不燃材料、防音材料等は、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、他の機能と適切な施工方法を考慮し選定する。

(5) 建具

- ア 必要に応じて、防火性、耐食性、遮音性及び機能性を確保する。
- イ 外部に面する建具は、耐風圧性、水密性、気密性を考慮したものとする。
- ウ 機材の搬出入を行う扉は、搬出入が想定される機材の最大寸法を考慮して形状や大きさを決め、特に大きいものは防音扉とする。
- エ 臭気のある室内に出入りする扉はエアタイト構造とし、中央制御室等への出入口には前室を設ける。
- オ 居室のガラスは Low-E ガラスとし、十分な強度を有し台風時の風圧にも耐えるものとする。
- カ 夜間照明への昆虫類等の誘引防止のため、ブラインド等を設置し日没後は光の漏洩を防止する。
- キ 必要に応じて網戸を設ける。

6. 2. 7 仕上計画

(1)外部仕上

- ア 環境に適合した仕上計画とし、違和感のない、清潔感のあるものとし、工場全体の統一性を図る。
- イ 材料は経年変化が少なく、防汚性、耐候性があり、色調変化（色あせ）がし難いものとする。なお、積雪寒冷地であるため、ALCの採用は不可とする。
- ウ 積雪寒冷地及び強風地域であることに配慮する。
- エ 屋根、外部仕上げは、鳥の止まりそうな所へは防鳥網の取り付け等鳥害対策を行う。
- オ 通気管等には防虫網を設ける。
- カ 塩害仕様とする。

(2)内部仕上

- ア 各部屋の機能、用途に応じて必要かつ適切な仕上材を採用し、温度、湿度等環境の状況も十分考慮する。
- イ 軽量鉄骨間仕切り壁は、原則として両面仕上げること。
- ウ 作業車等に対する保護を要する壁、床は鋼板等で保護し、柱等出隅部は形鋼で保護する。
- エ 部屋の仕上げについては、下表を参考とし、同程度もしくはそれ以上の水準の内部仕上げを行うものとする。その他の必要な部屋の仕上げについては、提案によるものとする。

表 2-46 内部仕上表

室名	床	巾木	壁	天井
風除室	磁器質タイル	ステンレス製巾木	塗り壁(スタッコ仕上げ)	岩綿吸音板 金属成形版
玄関ホール	天然木貼付 フローリングシート	樹脂巾木	ビニルクロス貼り	岩綿吸音板 折上げ天井
大会議室	タイルカーペット	木製巾木	ビニルクロス貼り 腰:天然木貼り	岩綿吸音板 折上げ天井
見学者通路 見学者ホール	天然木貼付 フローリングシート	ビニル巾木	ビニルクロス貼り	岩綿吸音板
便所・洗面所	長尺塩ビシート	ビニル巾木	化粧ケイ酸カルシウム板	岩綿吸音板
事務室	OAフロア タイルカーペット	ビニル巾木	ビニルクロス貼り	岩綿吸音板
中央制御室	OAフロア タイルカーペット	ビニル巾木	ビニルクロス貼り	岩綿吸音板

6. 2. 8 工場棟の主な専用室の概要

(1)プラットホーム

「3. 2. 2 プラットホーム（土木・建築工事に含む）」に準ずる。

(2)ごみピット

「3. 2. 6 ごみピット（土木・建築工事に含む）」に準ずる。

(3)炉室

- ア 炉室は、焼却炉、及びボイラ等を中心とする吹抜構造とし、必要な機器の設置・配管スペース並びにメンテナンススペース等を十分に確保する。
- イ 炉室内には垂直動線上の最適な位置にメンテナンス用エレベータを設け、メンテナンス動線との連携を図る。また、動線上主要なプラント階段を2炉系列に対し、1ヶ所以

- 上設ける。
- ウ 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、必要箇所には手摺を設ける。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慮し回廊、階段を設ける。
 - エ 炉室には大型機器搬入のため外部と連絡できる開口部と通路、マシンハッチを適切な位置に設ける。なお、1階部分には大型車両が進入可能なメンテナンス通路を確保すること。
 - オ 機器の放熱に対処するために、ルーフファンを効率的に設ける。また、炉室内の自然採光を十分に確保する。
 - カ 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。
 - キ 炉室は、火災時における排煙対策（排煙窓や強制排気等）を設ける。

(4)前室

- ア 臭気発生室からの出入口部分には、臭気漏洩を完全に防止するために前室を設ける。特に、天井内部の配管の貫通部の処理に注意する。
- イ 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。

(5)油圧装置室

- ア 作動油の交換作業が容易な位置とする。
- イ 必要で十分な換気を行える構造とする。

(6)破碎機室

- ア 爆発や火災対策を考慮した鉄筋コンクリート構造とし、適切な位置に大型機器搬入のための十分な広さを有する開口部及び防音防爆用のドアを設ける。
- イ 万一爆発した場合にも、他の系列に影響を与えない構造とする。
- ウ 高速回転破碎機の基礎は、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。

(7)各種送風機室

- ア 誘引送風機、押込送風機、空気圧縮機、その他の騒音発生機械は、防音対策、防振対策の観点から、できるだけ専用室に収納することが望ましいが、労働環境への配慮と敷地境界での法令遵守を条件に提案を可とする。なお、保守点検に必要なホイストの使用に支障をきたさないスペースを確保する。
- イ 誘引送風機を配置した専用室には、機材の搬出入のための開口部を設ける。

(8)ストックヤード・スラグ用ストックヤード

- ア 屋根と壁で覆い、風雨の進入を防ぐ仕様とする。
- イ 搬出口にはシャッターを設け、シャッターを閉めた状態で積込み、荷下ろしができるようにする。

(9)バンカ室

- ア 粉じん等の飛散防止対策を行う。

(10)搬出設備室

- ア 搬出設備は、できるだけ一室にまとめて設置し、特に搬出時の粉じん対策には万全を期す。
- イ 原則として、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。

(11)各種排水処理水槽

- ア 系統ごとに適切な位置に設け、悪臭、湿気、漏水の対策を講ずる。
- イ 酸欠の恐れのある場所、水槽等は、入り口又は目立つ所に「酸欠注意」の標識を設ける

とともに、作業時十分な換気が行える設備を設ける。

ウ 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。

(12) 中央制御室

ア 各専門室と密接な係を保ち、なかでも炉本体、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できる位置に配置する。

イ 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、照明や空調及び居住性について十分配慮する。

ウ 主要な見学設備であるため、見学者用窓を設置し、監視盤やパネル等は意匠に配慮する。

エ 床はフリーアクセスフロア（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。

オ クレーン操作室との兼用は可とする。

(13) 電算機室

ア 中央制御室に近接して設ける。内部の仕上げは、防じん対策に留意して計画する。床は中央制御室に準じ空調についても十分考慮したものとする。

(14) クレーン操作室

ア ピットに面し、ピット内及び周辺の状況が見通せる位置とする。

イ 監視窓は、はめ込みとし、窓面に影反射のないよう考慮する。

ウ 監視窓の洗浄を目的に、自動洗浄装置とごみピット側から安全に清掃が出来る歩廊及び洗浄設備を設置する。

エ 中央制御室との兼用は可とする。

(15) 受変電室

ア 機器の放熱や換気に十分留意し、機器の搬出入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。また、上階には水を使用する諸室を設けない。

イ 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。また、大型機器搬入用の大扉を設ける。

ウ エネルギー回収型廃棄物処理施設に設ける。

エ 粉じんの発生を抑制する仕上げ材とする。

(16) 電気室

ア 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。

イ 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とともに、必要に応じ搬出入用フックを設ける。

ウ 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。

エ 粉じんの発生を抑制する仕上げ材とする。

(17) 蒸気タービン発電機室

ア 内部空間は、蒸気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。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。

イ 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。

ウ 床面は防じん仕様、壁・天井は吸音材仕上げとし、地下部の床排水についても十分考慮する。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。

- エ 蒸気タービン及び発電機のメンテナンス用として機器搬出入用の大扉を設けること。
また、下階への機器搬出入用のマシンハッチを設ける。
- オ 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。

(18)非常用発電機室

- ア 非常用発電機室は、蒸気タービン発電機室に近接して設ける。
- イ 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、ダクト等も充分配慮して計画する。

(19)低圧蒸気復水器ヤード

- ア 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。また、鳩等の進入防止のため防鳥対策を施す。
- イ 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。
- ウ 屋根を設ける。

6. 2. 9 見学者機能

- (1)見学者通路、ホール等、見学者が利用する各諸室、通路及び設備等については、次に示す事項に配慮する。なお、これらの各諸室、通路及び設備等については、工場棟内に設けることを標準とするが、合理的な提案を妨げないものとする。また、下足で見学できるものとし、施設内を汚さないような対策を施すものとする。
- ア 見学者動線及び見学者に対する説明用スペースは、小学生の視点や多人数の見学にも配慮し、2.5m以上（有効）とする。
 - イ 見学者通路は原則として、同一階で一筆書きの動線となるよう計画する。
 - ウ 団体・単独並びに車椅子使用者、障害者の見学においても十分な対応が可能な設備、装置を配置する
 - エ 見学者通路途上に階段あるいは段差を設けないこととする。ただし、傾斜路又はエレベータその他の昇降機を併設する場合は、この限りでない。
 - オ ユニバーサルデザインを用い、障害者用便所等必要な設備を設置する。
 - カ 見学の要所には小学生1クラス程度が説明を受けられるスペースのホールを計画する。
 - キ 見学者は、広範囲な設備かつ見学している対象の設備の全体が視界に入るように、点検歩廊を見学者通路側の壁面まで設置しない等、機械設備や歩廊の配置・形状に配慮する。
 - ク 見学者窓は、小学生の見学に配慮した大きさとし、手すりを設置する等、寄りかかりに配慮する。使用するガラスは耐衝撃性を有し、万が一破損した場合、破片が飛散しない材料とする。また、日光や照明が見学者窓に映り込むことのないよう対策する。
 - ケ 見学者動線には、適切な箇所に平面、断面図等を用いた順路や位置を明示した案内板を設ける。
 - コ 見学者に係る説明板や案内板等の設備については、統一したイメージのデザインとする。
 - サ 見学者が処理工程を理解できるような構成とする。
 - シ 見学者通路から見るだけでは実感できないことを考慮し、実際の動き（例えばストーカの摺動や流動砂の動きなど）や大きさ（蒸気タービンやクレーン、破碎機など）等が体感できる設備や展示等を配置する。
 - ス 見学者は小学生（高学年）が多いため、展示にクイズを取り入れたり、展示物を手に取って質感を感じられるようにするなど、楽しめる要素を入れることで興味を持たせるような工夫を行う。
 - セ 見学者通路は、原則として臭気、騒音、振動を感じることがないように十分な対策を行う。

- ソ 見学は、小学生1クラス毎のグループ分けで見学が行えるように、ルート、周回、案内設備等に配慮する。
- タ 見学時間については、大会議室での説明受講 30 分、エネルギー回収型廃棄物処理施設見学 40 分、マテリアルリサイクル推進施設 20 分を目安とし、見学終了後は再び会議室へ戻る。
- チ 見学者は、大会議室にて全員が着座して説明を受けることができるものとする。なお、スクリーンが後ろから見えやすくなるように天井高さを十分に確保（H=3.0m以上）する。
- ツ 採光、日照を十分考慮し、明るく清潔感があるものとする。
- テ 主な見学場所は以下のとおりとする。なお、効率的かつ効果的な見学者動線を構築するにあたり、直接視認できない箇所は ITV での見学を可とする。
- (ア) 大会議室（エネルギー回収型廃棄物処理施設又はマテリアルリサイクル推進施設）
- (イ) プラットホーム（エネルギー回収型廃棄物処理施設、マテリアルリサイクル推進施設）
- (ウ) ごみピット（エネルギー回収型廃棄物処理施設）
- (エ) ごみクレーン操作室（エネルギー回収型廃棄物処理施設）
- (オ) 中央制御室（エネルギー回収型廃棄物処理施設）
- (カ) 炉室（エネルギー回収型廃棄物処理施設）
- (キ) 排ガス処理設備（エネルギー回収型廃棄物処理施設）
- (ク) 発電機室（エネルギー回収型廃棄物処理施設）
- (ケ) その他
- ト 予定する見学者は、「表 2-47 施設見学者」のとおりとする。

表 2-47 施設見学者

項目	内容
対象者	小学生、住民団体、一般来場者（障害者を含む）、行政職員、議員
団体数・人数	小学生最大3クラス、120名程度
来場方法	大型バス、自家用車、タクシー
案内の必要性	案内あり
見学方法	歩行、車椅子

6. 2. 10 環境啓発機能

構成市町の廃棄物行政の基本施策について、体系的に理解してもらえるような環境啓発を行うための機能を設ける。

環境啓発機能は、展示室、会議室等のスペースを工夫し、効率良く配置できるよう計画する。環境啓発機能に必要な設備、備品等は事業者の提案により納入するものとする。

環境啓発機能（設備等）は、陳腐化しないよう運営期間に2回程度の更新を見込むものとする。

(1) 展示空間

ア 施設機能(参考)：

(ア) 体感型等設備による展示

体感型の設備（立体映像、シアター設備、風熱等の体感設備、稼働模型）とし、地球環境と暮らしに気付かせる体験型展示。

(2)情報提供空間

施設の維持管理の透明化を図ることで、地域環境の保全についての信頼性を確保するため、廃棄物の処理に伴う放流水質や排ガス濃度の連続測定の結果を電光掲示板により常時表示し、排出基準の遵守状況をいつでも、誰でも確認できるようにしておくとともに、周辺環境の状況についての定期的な測定を行って、そのデータの公表する場所とする。

環境に関する資料データ図書等の公開、貸出。

ア 施設機能(参考) :

(ア) 維持管理情報の公開

(3)会議空間 (大会議室)

大会議室では、ビデオによる施設の全体概要や施設内の現況映像を 100 インチ程度の大型モニタ等に映し出し、見学者への説明を行う。

ア 施設機能(参考) : 大会議室

(ア) 施設見学者への説明

(イ) 連合が取り組む環境教育、環境教育事業の開催を予定する。

説明用映像・音響設備 (100 インチ程度の大型モニタ、プロジェクター、DVD・BD プレイヤー、パソコンから接続が可能) を配置し、大会議室 150 名

イ 施設機能(参考) : 中会議室

大会議室の分割により 35 名程度 (2 室) が収容できるよう整備する。

(4)環境啓発機能の配置等に係る提案条件

見学者機能及び環境啓発機能を効率よく発揮できるよう計画し、配置する。

必要箇所でインターネットが利用可能となるよう整備する。

表 2-48 環境啓発機能の配置等に係る提案条件

項目	提案条件等
玄関ホール	・見学者を考慮しスペースを確保すること。
受付	・事務室と一体的に整備すること。
展示室	<ul style="list-style-type: none"> ・利用者に対し、施設の催し物情報、施設利用情報等を提供する掲示設備を設けること。 ・明るく開放的でゆとりのある空間とすること。 ・環境啓発用の展示コーナーを設置すること。 ・コーナーの展示物として、環境啓発に関する諸活動について、適切に展示できる構造とすること。
大会議室	<ul style="list-style-type: none"> ・150 名程度を対象とし、見学者への説明や、継続的な会議に最適な空間をつくる。また、机の設置、移動に適する耐久性を有すること。 ・大会議室 (1 室、180m²) として利用できるほか、用途に応じて 3 分割し、大会議室 (1 室、100m²)、中会議室 (2 室、各 40m²) として利用できるよう整備する。 ・間仕切りの防音対策を十分に行う等、会議室の同時使用に支障がないよう最大限の対策を行う。 ・ホワイトボード、説明用電動スクリーン、映像・音響装置、必要人数の机・椅子、電動式暗幕等を整備する。 ・床はカーペット敷き等、断熱性に優れ、衝撃をやわらげる仕上げとすること。 ・パーティションを設置し、3 つ以上に分割して利用できるような構造とすること。

項目	提案条件等
	<ul style="list-style-type: none"> ・発表、説明等の利用に適するステージ（可動式も可）を設けること。 ・備品等を収納できる収納スペースを設けること。 ・会議室としての使用に耐えうる遮音性能を有すること。

6. 2. 1 1 議会・行政会議機能

西いぶり広域連合議会及び各種の行政会議の開催に必要な機能を設ける。

(1) 会議空間（大会議室）

ア 施設機能(参考)：大会議室

- (ア) 連合議会（常任委員会）を年に数回開催する。
- (イ) 行政会議（担当課長会議・副市町長会議・市町協議会等）を年に 20 回程度開催する。
- (ウ) 会議室の管理は運営事業者が行うが、使用については、議会・行政会議での使用を優先するものとする。
- (エ) マイクシステム（10 本程度）及び録音システムの整備を行う。
- (オ) 本施設に連合ネットワーク用の LAN 配線の整備し、接続が容易となる場所に接続口を設ける。なお、連合内サーバーからのネットワーク構築は連合にて行う。

6. 3 土木工事及び外構工事

6. 3. 1 土木工事

(1) 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。
- イ 掘削土砂は、建設予定地内で利用することを優先する。なお、建設時には既存施設（メルトタワー21）の熔融スラグが盛土材として利用されているため、場外搬出する場合には産業廃棄物として適切に処分を行うものとする。

(2) 外構工事

外構施設については敷地の地形、地質、周辺環境との調和を考慮した合理的な設備とし、施工及び維持管理の容易さ、経済性等を検討した計画とする。なお、塩害仕様とする。

ア 構内道路及び駐車場

- (ア) 十分な強度と耐久性を持つ構造かつ無理の無い動線計画とし、必要箇所に白線、車止め、道路標識を設け、車両の交通安全を図る。
- (イ) 計画する駐車場は、次に示す表に準拠する。
- (ウ) 車椅子用の駐車場は、2 台以上とする。

表 2-49 計画する駐車場

利用者	駐車台数
①施設運転要員	
エネルギー回収型廃棄物処理施設	運転員と交代要員の合計人員（最大）に対し、最低 1 人 1 台以上を確保する。 メンテナンス時の必要台数に配慮する。
マテリアルリサイクル推進施設	運転員と交代要員の合計人員（最大）に対し、最低 1 人 1 台以上を確保する。
②見学者	
小学生	大型バス 3 台以上
一般来場者	20 台以上、車椅子用 2 台以上

利用者	駐車台数
③連合関係者駐車場	
一般用	10 台以上

(エ) 構内道路の設計はアスファルト舗装要綱（社団法人 日本道路協会編）による。

イ 構内雨水集排水設備工事

(ア) 工事内容

- i) 排水溝
- ii) 配水管
- iii) 付帯設備

(イ) 雨水集排水計画

「室蘭市宅地開発指導要綱」、「都市計画法による開発許可制度の手引き」の規定に従い計画する。

ウ 植栽芝張工事

植栽については、整備範囲内空地は原則として高木、中木、芝張り等により良好な環境の維持に努める。

- (ア) 植栽は、極力郷土種を用いる。
- (イ) 必要に応じて植栽への散水設備等を設ける。

エ 構内照明工事

(ア) 整備範囲内に、構内照明を常夜灯回路とその他の回路に分けて設ける。なお、周辺農地への影響を考慮し、過剰な構内照明の設置は避ける。

- (イ) 構内照明は、LED 照明等の使用を原則とする。
- (ウ) 点滅は、自動操作（自動点滅器、タイマー併用）及びエネルギー回収型廃棄物処理施設工場棟の中央制御室による手動操作とする。
- (エ) 昆虫類の誘因効果の低い波長や仕様のものを採用する。

オ 門扉工事

- (ア) 意匠に配慮した門柱とし、鋼製門扉を設置する。
- (イ) 車両出入口は、提案に合わせて更新する。
- (ウ) 降雪時においても使用できるような構造とする。

カ 囲障工事

- (ア) 意匠に配慮した囲障（フェンス）を全周囲取り替え（更新）する。

キ 余熱利用等配管接続工事

エネルギー回収型廃棄物処理施設から熱供給配管をげんき館ペトトル、リサイクルプラザの余熱利用設備まで敷設し、接続する。

6. 3. 2 土木仕様

(1) 構内道路工事

- ア 幅員は、一方通行（一車線）の場合を 6m とし、対面通行（二車線）は 8m とする。
- イ アスファルト舗装に路面標示をする。
- ウ 施工前に、CBR 試験を実施して最終仕様を決定する。
- エ 必要な排水設備を設ける。

(2) 駐車場

- ア 白線、案内矢印引き、車止め設置のアスファルト舗装とする。
- イ 路面厚は、構内道路に準拠する。

6. 4 建築機械設備工事

6. 4. 1 空気調和設備工事

原則として、各居室、見学者通路、計量棟、電気室、電算機室等を対象とする。

- (1) 温湿度条件は「建築設備設計基準」(国交省大臣官房官庁営繕部監修)の設計用屋外条件に準拠する。

6. 4. 2 換気設備工事

- (1) 本施設の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。
- (2) 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。
- (3) 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。また、建築プラン上でも前室を設ける等気密化を図る。なお、防臭区画図を作成する。
- (4) 換気設備の機器及び風道等は、工場棟の特殊性(腐食ガス)を考慮して使用材料を選定する。
- (5) 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、臭気等の拡散が起こらないように考慮する。
- (6) 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。また、防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。
- (7) 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。
- (8) 騒音、車両排ガス、粉じん等から給排気口の設置場所に考慮する。
- (9) 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。

6. 4. 3 給排水衛生設備工事

- (1) 給水水量は、提案した人数に対応したものとする。
- (2) 便所の手洗いは自動水栓、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。手洗い付近には、ジェットタオルを設置する。
- (3) 洋式便所は温水洗浄便座、小便器はセンサー付きとする。
- (4) 湯沸し室等の調理器は、IH等電気式とする。

6. 4. 4 消火設備工事

消防法規に基づくものとし、実際の施工に際しては、所轄の消防署と協議の上行うものとする。

6. 4. 5 給湯設備工事

各室及び対象室に給湯設備を設ける。なお、給湯水栓は混合水栓とする。

6. 4. 6 エレベータ設備工事

- (1) 「第2編 6. 2. 1 (18)イ エレベータ」の記載内容に準じて必要数設置する。
- (2) 停電や地震等の災害時に対応できる機種とする。
- (3) 見学者が利用するエレベータは、バリアフリー法に対応した仕様とする。

6. 5 建築電気設備工事

本設備は低圧動力主幹盤、照明主幹盤の2次側以降の各建築電気設備工事とする。

建築電気設備は、関係法令に適合したもので計画する。本仕様書に記載されていない事項は、国土交通省大臣官房庁営繕部「公共建築工事標準仕様書」によるものとする。また、海岸に近いため塩害対策を考慮した設備とする。

建築電気設備計画一覧表を作成し、連合に提出する。

1. 動力設備工事	1 式
2. 照明及びコンセント設備工事	1 式
3. その他工事	
自動火災報知設備	1 式
電話設備	1 式
拡声放送設備	1 式
テレビ共聴設備	1 式
避雷設備	1 式
インターホン設備	1 式
警備配管設備	1 式
時計設備	1 式

6. 5. 1 動力設備工事

本設備は給排水、冷暖房および換気などの建築設備の動力負荷および電灯分電盤に対する電源設備で、動力制御盤およ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および電灯分電盤までの必要な工事一切とする。

主要な機器は、運転表示および故障表示を中央制御室で監視するのみならず、中央制御室より主要機器を制御できるものとする。なお、主要機器の内容については、連合と協議を行うものとする。

(1) 主要設備

ア 動力制御盤	1 式
イ 電灯分電盤	1 式
ウ その他必要な付属品	1 式

6. 5. 2 照明及びコンセント設備工事

本設備は、一般照明および非常用照明電灯、誘導灯なら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配線工事である。

照明設備は、原則、天井埋め込み型、一括のON・OFFが可能なものとし、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。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。

照明器具は、用途および周囲条件により、防湿、防水、防じんタイプ、ガード付等を使用すること。また、LED器具等を使用する。照明器具の制御方式は、省エネルギーが図られるように個別スイッチのほか、照明器具制御装置等を選定する。

高天井の照明器具は保守点検の容易な場所に設置する。

外灯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。

コンセントは維持管理性を考慮した個数とし、用途及び使用条件に応じて防雨、防爆、防湿型とする。

また、床洗浄を行なう部屋については原則、床上70cm以上の位置に取り付ける。

(1)材料 配線 【エコケーブル】
配管 【 】

(2)主要機器

ア 照明器具 1 式
イ 配線配管器具 1 式
ウ その他必要な機器 1 式

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ものとする。

照度設計基準（平均照度）は、次表の値を参考にすること。記載なき室名の照度については、同じ用途に準拠する。

表 2-50 照度基準（参考）

場所名	照度（lx 以上）
事務室、中央制御室、会議室	750
電気室、食堂、休憩室	300
炉室、浴室、洗面、洗濯室	200
機械室、各送風機室、プラットホーム	200
湯沸し室、便所、脱衣室、更衣室、ピット底部	150
通路	100
非常用照明	1 又は 2（蛍光灯及び LED 光源の場合）
駐車場（各玄関まで）	10
構内外灯	20～40m 間隔に 1 本

6. 5. 3 その他工事

(1)自動火災報知器設備

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 主受信機形 形式 【 】
設置場所 中央制御室（エネルギー回収型廃棄物処理施設、マテリアルリサイクル推進施設）
イ 副受信機 形式 【 】
設置場所 SPC 事務室
ウ 感知器 形式 【 】
数量 1 式
エ 非常電源 1 式
オ その他

飛灰関係諸室の感知器は防水型とする。

主受信機および副受信機にそれぞれの移報を受信できるものとする。

(2)電話設備

工場棟、計量棟の必要箇所にビジネス電話を設置し、外線ならびに内線通話を行う。

炉室等の維持管理時に使用する通信手段は PHS 方式による方法とし、本施設内全体で使用できるようにする。

電話機本体、電話集合装置、配管などの一切を施工する。

また、光通信及び LAN ケーブルの設置に係る配管配線工事を行う。

ア 外線用	【 】回線 (内 3 回線 FAX 専用)
イ 内線用	【 】回線
ウ 光通信	3 回線
エ 構内電話	
型式	【 】方式
台数	【 】台
オ 配管配線工事	1 式

(3) 拡声放送設備

本設備は拡声放送設備とし、各機器の設置と配管工事を行う。

なお、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。

ア 主要機器

(ア) 増幅器	1 式
(イ) 遠隔操作器	1 式
(ウ) スピーカー	1 式
(エ) その他必要な付属品	1 式

イ 特記事項

(ア) 増幅器はラジオチューナ(AM、FM)、一般放送、非常放送(消防法上必要な場合)及びチャイム付とし、中央制御室に設置する。

(イ) 主要な箇所に必要な音量のあるスピーカーを設置する。

(ウ) スピーカーを設置するそれぞれの箇所で、音量調整が可能なものとする。

(エ) エネルギー回収型廃棄物処理施設及びマテリアルリサイクル推進施設のそれぞれから一斉放送及びローカル放送ができるように計画する。

(4) テレビ共聴設備

本設備はテレビ共聴設備として各器具の設置と配管、配線工事を行う。

ア アンテナ形式	共聴
イ ユニット形式	【 】
ウ 受信	地上デジタル、BS
エ 数量	1 式
オ 材質	配線【 】
	配管【 】

カ 主要機器

(ア) UHF アンテナ	1 台
(イ) ユニット	1 台
(ウ) 配線、配管材料	1 式
(エ) その他必要な付属品	1 式

(5) 避雷設備

建築基準法及び消防法に従い、避雷設備を設置する。

ア 形式	建築基準法に基づく
イ 突針	
煙突	1 基
建物	【 】基

(6) インターホン設備

来場者用玄関及び工場棟の通用口に来客対応としてインターホン設備を設ける。

(7) 警備配管工事

機械警備に必要な配線用の空配管を設置する。

(8) 時計設備

エネルギー回収型廃棄物処理施設、マテリアルリサイクル推進施設及び計量棟の時計は親子時計とし、親機をエネルギー回収型廃棄物処理施設の中央制御室に設置する。

第3編 運営・維持管理業務

第1章 総則

1. 1 運営・維持管理業務の概要

1. 1. 1 一般概要

本業務は、本事業で整備する本施設の基本性能を確保、維持し、これを発揮させ、安定性、安全性を確保しつつ、効率的に運営するものである。運営事業者は、本要求水準書に記載のない事項であっても、連合の業務範囲に示されるもの以外、必要な業務を行うものとする。また、施設の長寿命化を十分意識した運営を行うものとする。なお、本業務の実施にあたり、運営事業者が遵守すべき基本方針は、次のとおりである。

- (1)ごみの適正処理
- (2)環境配慮
- (3)安全確保
- (4)経済性への配慮

1. 1. 2 業務名

西いぶり広域連合新中間処理施設整備・運営事業 運営・維持管理業務

1. 1. 3 運営対象施設

本業務における運営対象施設は、本事業で整備される本施設の全ての施設・設備及び既存施設（メルトタワー21）解体後に整備予定の本施設に係る駐車場、通路及び植栽等の外構設備とする。

1. 1. 4 履行場所

室蘭市石川町22番2、伊達市南黄金町20番5

1. 1. 5 運営事業者の業務範囲

運営事業者の業務範囲は、運営対象施設に関する以下の業務とする。

- (1)運転管理業務
- (2)維持管理業務
- (3)環境管理業務
- (4)有効利用等業務
- (5)情報管理業務
- (6)防災管理業務
- (7)関連業務

1. 1. 6 連合の業務範囲

- (1)運営モニタリング業務
- (2)余剰電力の売却業務
- (3)行政視察等対応業務
- (4)運営・維持管理業務委託料の支払業務

1. 1. 7 運営期間

建設対象施設の正式引渡し日の翌日から令和 27 年 3 月 31 日まで

1. 2 一般事項

1. 2. 1 公害防止基準

運営対象施設の公害防止基準は、「第 2 編 1. 2. 1 3 公害防止基準」、「第 2 編 1. 3. 1 2 公害防止基準」とする。ただし、上記を踏まえ、事業者提案により公害防止基準を上回った保証値を設定した場合には、これを運営対象施設の公害防止基準とする。

1. 2. 2 用役条件

運営対象施設における用役条件は、以下のとおりである。なお、これらの調達等については、運営事業者自らの費用と責任において行う。

(1) 給排水

生活用水とプラント用水は上水とする。ただし、工場棟の屋根面の雨水利用については提案を可とする。プラント用水は、通常時は上水とし、災害時等の緊急時のみ井水によるバックアップを行う提案も可とする。また、通常時の井水利用の提案も可とする。

また、排水については、生活排水、プラント排水とも再利用とする。

(2) 電力

高圧受電とする。ただし、契約電力等は設計・建設業務による。

(3) 燃料

燃料は設計・建設業務による。

1. 2. 3 基本性能

要求水準書に示す基本性能とは、設備及び建築物によって備え持つ施設全体としての機能であり、完成図書において保証され、引渡し時において確認される施設の性能であり、引渡し後の運営期間において、運営・維持管理業務委託契約書に示される本業務の遂行にあたって必要となる一切の費用の範囲で履行される性能である。

1. 2. 4 要求水準書の遵守

運営事業者は、要求水準書に記載される要件について、遵守する。

1. 2. 5 関係法令等の遵守

運営事業者は運営期間中、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」「労働安全衛生法」等の関係法令等を遵守する。

1. 2. 6 生活環境影響調査報告書の遵守

運営事業者は、運営期間中、生活環境影響調査報告書を遵守する。

1. 2. 7 関係官公署の指導等

運営事業者は運営期間中、関係官公署の指導等に従うものとする。なお、法改正等に伴い施設の改造等が必要な場合、その費用の負担は運営・維持管理業務委託契約書に定める。

1. 2. 8 官公署等への申請

運営事業者は、連合が行う運営に係る官公署等への申請等に全面的に協力し、連合の指示により必要な書類、資料等を提出しなければならない。なお、運営に係る申請等に関しては、運営事業者の責任と負担により行うものとする。

1. 2. 9 連合及び所轄官庁等への報告

運営事業者は、施設の運営に関して、連合及び所轄官庁等が報告、記録、資料提供等を要求する場合は、速やかに対応するものとする。なお、所轄官庁からの報告、記録、資料提供等の要求については連合の指示に基づき対応するものとする。

1. 2. 10 連合への報告・協力

- (1) 運営事業者は、施設の運営に関して、連合が指示する報告、記録、資料等を速やかに提出する。
- (2) 本施設以外の他施設との連携に関して、連合の実施事業全体に配慮のうえ、連合が指示する要請に協力するものとする。
- (3) 運営事業者の定期的な報告は、「第3編 第7章 情報管理業務」に基づくものとし、緊急時・事故等は「第3編 第8章 防災管理業務」に基づくものとする。
- (4) 運営事業者は、連合の求めに応じて電力の契約に関するアドバイスをを行うものとする。

1. 2. 11 周辺施設整備等への協力

運営事業者は、事業計画地内及び周辺で連合等が行う事業等に対し、連合の要請に基づき協力するものとする。

1. 2. 12 連合の検査

連合が運営事業者の運転や設備の点検等を含む運営全般に対する立ち入り検査を行う時は、運営事業者は、その監査、検査に全面的に協力し、要求する資料等を速やかに提出する。

1. 2. 13 マニュアル及び計画書等の作成

本業務遂行において建設事業者及び運営事業者が作成するよう定められている各業務のマニュアル又は計画書については、連合との協議により作成するものとする。なお、連合との協議を要しない軽微なものの場合には、作成後速やかに連合の承諾を得るものとする。

(1) 業務マニュアル

運営事業者は、本業務の実施に先立ち、運営期間を通じた業務遂行に関し、公害防止基準等を遵守する等、要求水準書等に示された要求水準に対して事業者提案において提案された事項（水準）を反映したマニュアル（以下「業務マニュアル」という。）を、本業務の各業務に関して作成したうえ、連合に対して提出し、連合の承諾を得るものとする。

なお、事業者は、業務マニュアルの内容を変更する場合には、事前に連合の承諾を得るものとする。

(2) 業務計画書（業務実施計画書）

建設事業者は、運営期間を通じた補修・更新計画を作成して、連合に提出し、正式引き渡しの前に連合の承諾を受けなければならない。運営事業者は、各事業年度が開始する30日前までに、各業務に係る業務実施計画書（最初の事業年度に関しては、業務計画書として90日前までに作成）を作成して、連合に提出し、各事業年度が開始する前に連合の承諾を受けなければならない。運営事業者は、連合の承諾を受けた業務計画書又は業務実施計画書を変更しようとする場合には、連合の承諾を受けなければならない。なお、業務計画書及び業務実施計画書の様式、記載方法等については、連合と運営事業者の協議により定めるものとする。

ここで、以下に業務実施計画書に含むべき内容を示す。業務計画書については、業務実施計画書に含むべき内容を参考に、連合と運営事業者の協議により定めるものとする。

表 3-1 業務実施計画書に含むべき内容

業 務	業務実施計画書	
1) 運転管理業務	業務実施体制表 月間運転計画、年間運転計画 運転管理マニュアル 運転管理記録様式 日報、月報、年報様式 受付管理マニュアル 搬入管理マニュアル 展開検査マニュアル	
2) 維持管理業務	業務実施体制表 調達計画 点検検査計画 補修・更新計画	} 維持管理計画
3) 環境管理業務	環境保全基準 環境保全計画 作業環境基準 作業環境保全計画	
4) 有効利用等業務	有効利用等計画 焼却灰等排出計画	
5) 情報管理業務	各種報告書様式 各種報告書提出要領	
6) 防災管理業務	緊急対応マニュアル 自主防災組織体制表 防災訓練実施要領 事故報告書様式	
7) 関連業務	清掃要領・体制 防火管理要領・体制 施設警備防犯要領・体制 見学者対応要領・体制 住民対応要領・体制	
8) その他	安全衛生管理体制 安全作業マニュアル モニタリング実施計画書 地域貢献実施計画書	

(3)業務報告書

運営事業者は、本事業における各業務の遂行状況に関し、日報、月報、年報その他の報告書（以下「業務報告書」という。）を作成し、それぞれ所定の提出期限までに、連合に提出するものとする。なお、業務報告書の様式、記載方法等については、連合と運営事業者の協議により定めるものとする。

運営事業者は、上述の業務報告書のほか、各種の日記、点検記録、報告書等を作成し、運営事業者の事業所内に作成後契約期間にわたって保管し、連合に引き渡ししなければ

ならない。運営事業者は、連合の要請があるときは、それらの日誌、点検記録、報告書等を連合の閲覧又は謄写に供しなければならない。

1. 2. 14 保険

運営事業者は運営期間中、本事業の運用上必要と考える保険に加入するものとする。加入する保険の種別等については、連合と協議の上決定するものとする。なお、連合は、災害等に備えて、本施設の災害等による損害を担保する目的で、建物災害共済（一般社団法人全国自治協会）に加入する予定である。

1. 2. 15 地元雇用や地元企業の活用

(1)運営事業者は、本業務の実施に当たって、下請人等を選定する際は、地元企業（室蘭市、登別市、伊達市、豊浦町、壮瞥町、洞爺湖町に本店を有する者。）の中から選定するよう努める。また、資機材等の調達、納品等においても、積極的に地元企業を活用するよう努める。

(2)運転員の雇用については、地元雇用を優先するとともに、既存施設（メルトタワー21）の運営会社の社員のうち、希望者については、採用について最大限配慮するものとする。

1. 2. 16 近隣への配慮

運営事業者は、本業務の実施に当たって、連合が近隣地域と本施設の運営に係る協定を締結する場合は、その内容を遵守する。

1. 3 対象廃棄物

1. 3. 1 対象廃棄物

(1)エネルギー回収型廃棄物処理施設

ア 対象廃棄物及び処理対象量

対象廃棄物及び計画目標年次の処理量は、「第2編 1. 2. 2 計画処理量」のとおりである。なお、運営期間の処理対象量は、「添付資料 年度別計画処理量」を基本とする。

(2)マテリアルリサイクル推進施設

ア 対象廃棄物及び処理対象量

対象廃棄物及び計画目標年次の処理量は、「第2編 1. 3. 2 計画処理量」とおりである。なお、運営期間の処理対象量は、「添付資料 年度別計画処理量」を基本とする。

1. 4 運営・維持管理業務条件

1. 4. 1 運営・維持管理業務

運営・維持管理業務は、以下に基づいて行うものとする。

- (1)運営・維持管理業務委託契約書
- (2)要求水準書
- (3)事業者提案
- (4)その他連合の指示するもの

1. 4. 2 提出書類の変更

運営期間中に要求水準書に適合しない箇所が発見された場合には、運営事業者の責任にお

いて要求水準書を満足させる変更を行うものとする。

1. 5 運営期間終了時の取扱い

1. 5. 1 運営期間終了時の機能検査

運営事業者は、運営期間終了後も継続して使用することに支障がない状態であることを確認するため、自らの費用と責任において第三者機関による機能検査を、連合の立会の下に実施する。

当該検査の結果、運営対象施設が運営期間終了後も継続して使用することに支障がなく、次に示すような状態であることを確認したことをもって、連合は運営期間終了時の確認とする。

また、当該検査の結果、運営対象施設が運営期間終了後も継続して使用することに支障がある場合は、運営事業者は、自らの費用負担において、必要な補修などを実施する。

- (1)各運営対象施設が、完成図書において保証されている基本性能を満たしている。
- (2)各運営対象施設が、運営期間終了後 5 年間は大規模な修繕、更新工事を必要としない状態である。
- (3)建物の主要構造部などに、大きな破損や汚損などがなく良好な状態である。
- (4)外部仕上げや設備機器などに、大きな破損や汚損などがなく良好な状態である。

なお、ここで「継続して使用する」とあるのは、運営期間満了後の運営を担当する事業者（又は連合）が、適切な点検、補修などを行いながら使用することをいう。

また、「完成図書において保証されている基本的な性能を満たしている」とは、運営対象施設が「第3編 1. 2. 3 基本性能」を満たすことをいう。

1. 5. 2 運営期間終了後の運営方法の検討

- (1)連合は、運営期間中から運営期間終了後の運営対象施設の運営方法について検討する。
運営事業者は、連合の検討に協力する。
- (2)連合が、運営期間終了後の運営対象施設の運営を自ら実施するか、又はこれについて公募などの方法により新たな運営事業者を選定する場合、運営事業者は次の事項に関して協力する。
 - ア 新たな運営事業者の選定に際して、資格審査を通過した者に対する運営事業者が所有する資料の開示
 - イ 新たな運営事業者による運営対象施設及び運営状況の視察
 - ウ 運営期間中の引継ぎ業務
 - エ その他新たな運営事業者の円滑な業務の開始に必要な支援
- (3)運営期間終了時には、運営対象施設の運営に必要な用役を補充し、引き渡す。また、予備品や消耗品などについては、6ヶ月間使用できる量を補充した上で、引き渡す。
- (4)連合が運営期間終了後の運営対象施設の運営・維持管理業務を公募に供することが適切でないと判断した場合、運営事業者は、運営対象施設の運営の継続に関して連合との協議に応じるとともに、運営期間終了後の実施計画（運転経費等の必要経費を含む）等の連合の求める資料を提出する。

第2章 運営体制

2. 1 全体組織計画

運営事業者は、本業務にかかる組織として、以下により適切な組織構成を計画するものとする。

る。

- (1) 運営事業者は、本業務の実施に当たり、適切な業務実施体制を整備する。
- (2) 運営事業者は、以下の全ての要件を満たす技術者を本事業の現場総括責任者かつ廃棄物処理施設技術管理者として運営開始後 2 年間以上配置する。
 - ア 廃棄物処理施設技術管理者の資格を有すること。
 - イ 一般廃棄物処理施設における運転管理業務の現場総括責任者としての経験を有すること。
- (3) 運営事業者は、第 2 種ボイラ・タービン主任技術者の資格を有する者を配置する。
- (4) 運営事業者は、第 3 種電気主任技術者の資格を有する者を配置する。ただし、近隣施設（げんき館ペトトル、リサイクルプラザ）への電源供給があるため、必要な手続きの作成に協力する。
- (5) 運営事業者は、本事業を行うにあたり必要な有資格者を配置する。
- (6) 障害者雇用については、雇用に努めるようにする。

表 3-2 必要有資格者（参考）※1

資格の種類（法令根拠）	主な業務内容
廃棄物処理施設技術管理者 （廃棄物の処理及び清掃に関する法律）	エネルギー回収型廃棄物処理施設、マテリアルリサイクル推進施設のそれぞれの施設の維持管理に関する技術上の業務を担当
安全管理者※2 （労働安全衛生法）	安全に係る技術的事項の管理（常時 50 人以上の労働者を使用する事業場）
衛生管理者※2 （労働安全衛生法）	衛生に係る技術的事項の管理（常時 50 人以上の労働者を使用する事業場）
防火管理者 （消防法）	施設の防火に関する管理者
酸素欠乏危険作業主任者 （労働安全衛生法）	酸素欠乏危険場所で作業する場合、作業員の酸素欠乏症を防止する
危険物保安監督者・危険物取扱者 （消防法）	危険物取扱作業に関する保安・監督
第 1 種圧力容器取扱作業主任者 （労働安全衛生法）	第 1・2 種圧力容器の取扱作業
第 3 種電気主任技術者 （電気事業法）	電気工作物の工事維持及び運用に関する保安の監督
第 2 種ボイラ・タービン主任技術者 （電気事業法）	ボイラ・タービンの工事維持及び運用に関する保安の監督
クレーン・デリック運転士 （労働安全衛生法）	クレーン及びデリックの運転
特定化学物質等作業主任者 （労働安全衛生法）	特定化学物質の作業方法等の指導、排ガス処理設備等の点検、保護具の使用状況の監督
高圧ガス製造保安責任者免状 （高圧ガス保安法）	高圧ガスの製造施設に関する保安

※1：その他運営を行うに当たり必要な資格がある場合は、その有資格者を置く。

※2：提案内容により、安全衛生推進者でも可とする。

2. 2 労働安全衛生・作業環境管理

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

- (1) 運営事業者は労働安全衛生法等関係法令に基づき、従業者の安全と健康を確保するために、本業務に必要な管理者、組織等の安全衛生管理体制を整備する。
- (2) 運営事業者は、整備した安全衛生管理体制について連合に報告する。安全衛生管理体制には、ダイオキシン類へのばく露防止上必要な管理者、組織等の体制を含めて報告する。なお、体制を変更した場合は速やかに連合に報告する。
- (3) 運営事業者は安全衛生管理体制に基づき、職場における労働者の安全と健康を確保するとともに、快適な職場環境の形成を促進する。
- (4) 運営事業者は作業に必要な保護具及び測定器等を整備し、従事する労働者に使用させるものとする。また、保護具及び測定器等は定期的に点検し、安全な状態が保てるようにしておくものとする。
- (5) 運営事業者は「廃棄物エネルギー回収型廃棄物処理施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱」（平成 26 年 1 月 10 日基発 0110 第 2 号、厚生労働省）に基づきダイオキシン類対策委員会を設置し、委員会において「ダイオキシン類へのばく露防止推進計画」を策定し、遵守する。なお、ダイオキシン類対策委員会には、廃棄物処理施設技術管理者等連合が定める者の同席を要する。
- (6) 運営事業者は「廃棄物エネルギー回収型廃棄物処理施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱」（平成 26 年 1 月 10 日基発 0110 第 2 号、厚生労働省）に基づき、労働者のダイオキシン類ばく露防止対策措置を行う。
- (7) 運営事業者は運営対象施設における標準的な安全作業の手順（安全作業マニュアル）を定め、その励行に努め、作業行動の安全を図る。
- (8) 安全作業マニュアルは施設の作業状況に応じて随時改善し、その周知徹底を図る。
- (9) 運営事業者は、作業環境に関する調査・計測を行い、作業環境管理報告書を連合に提出する。
- (10) 運営事業者は、日常点検、定期点検等の実施において、労働安全・衛生上、問題がある場合は、連合と協議の上、施設の改善を行う。
- (11) 運営事業者は労働安全衛生法等関係法令に基づき、労働者に対して健康診断を実施し、その結果及び結果に対する対策について連合に報告する。
- (12) 運営事業者は従業者に対して、定期的に安全衛生教育を行う。
- (13) 運営事業者は安全確保に必要な訓練を定期的に行う。訓練の開催については、事前に連合に連絡し、連合の参加について協議するものとする。
- (14) 運営事業者は場内の整理整頓及び清潔の保持に努め、施設の作業環境を常に良好に保つものとする。

2. 3 防火管理

- (1) 運営事業者は、消防法等関係法令に基づき、運営対象施設の防火上必要な管理者、組織等を整備する。
- (2) 運営事業者は、整備した防火管理体制について連合に報告する。なお、体制を変更した場合は速やかに連合に報告する。
- (3) 運営事業者は、日常点検、定期点検等の実施において、防火管理上、問題がある場合は、連合と協議の上、施設の改善を行う。
- (4) 特に、ごみピット、受入貯留ヤード、ストックヤード等については、入念な防火管理を行う。

2. 4 施設警備・防犯

- (1) 運営事業者は、運営対象施設の警備体制を整備する。
- (2) 運営事業者は、整備した施設警備・防犯体制について連合に報告する。なお、体制を変更した場合は速やかに連合に報告する。
- (3) 運営事業者は、運営対象施設の警備を実施し、第三者の安全を確保する。なお、連合の業務時間外の敷地出入口の警備も含むものとする。
- (4) 運営事業者は、夜間、休日の来訪者について、必要に応じて対応を行う。

2. 5 連絡体制

運営事業者は、平常時及び緊急時の連合等への連絡体制を整備する。なお、体制を変更した場合は速やかに連合に報告する。

第3章 運転管理業務

運営事業者は、運営対象施設の各設備を適切に運転し、運営対象施設の基本性能を発揮し、関係法令、公害防止基準等を遵守し搬入される対象廃棄物を適正に処理するとともに、経済的運転に努める。

3. 1 運転管理体制

- (1) 運営事業者は、運営対象施設を適切に運転するために、運転管理体制を整備する。
- (2) 運営事業者は、整備した運転管理体制について連合に報告する。なお、体制を変更した場合は速やかに連合に報告する。

3. 2 運転条件

運営事業者は以下に示す運転条件に基づき、施設を適切に運転管理する。

3. 2. 1 年度別計画処理量

年度別計画処理量については、「添付資料 年度別計画処理量」を参照のこと。

3. 2. 2 計画ごみ質

- (1) エネルギー回収型廃棄物処理施設
「第2編 1. 2. 3 計画ごみ質」を参照のこと。
- (2) マテリアルリサイクル推進施設
「第2編 1. 3. 3 計画ごみ質」を参照のこと。

3. 2. 3 公害防止基準

公害防止基準については、「第3編 1. 2. 1 公害防止基準」を参照のこと。

3. 2. 4 用役条件

用役条件については、「第3編 1. 2. 2 用役条件」を参照のこと。

3. 2. 5 年間運転日数

- (1) エネルギー回収型廃棄物処理施設

施設の年間運転日数は以下の条件を満たすものとする。

ア 搬入される対象廃棄物を滞りなく処理するものとする。ただし、偏った運転計画とはせず、効率的な運転に努める。

イ 原則として、1系列90日以上連続運転を行う。

(2) マテリアルリサイクル推進施設

施設の年間運転日数は以下の条件を満たすものとする。

ア 搬入される対象廃棄物を滞りなく処理するものとする。

イ 搬入量の変動に対応して、必要に応じて土曜日、日曜日、祝日等も運転を行うものとする。

3. 2. 6 運転時間

(1) エネルギー回収型廃棄物処理施設

施設の運転時間は24時間/日とする。

(2) マテリアルリサイクル推進施設

施設の運転時間は原則5時間/日とするが、繁忙期対応等により休日運転等を行う場合には連合と協議する。ただし、一日あたりの上限処理量は設置届の範囲内とする。

3. 2. 7 搬入時間

対象廃棄物の運営対象施設への搬入時間は、「第2編 1. 2. 5 ごみ搬入日及び搬入・搬出時間」、「第2編 1. 3. 5 ごみ搬入日及び搬入・搬出時間」のとおりとする。なお、次に示す場合については、搬入を行うことがあるため、運営事業者は協力するものとする。

(1) 連合及び構成市町が実施するイベント等で搬入が必要な場合

(2) 災害廃棄物を処理するため搬入が必要な場合

(3) (1)から(2)のほか、繁忙期対策やその他やむを得ない事情がある場合として、予め連合が指定する場合（年末年始等）

3. 2. 8 施設動線

(1) 場内の動線については、別途連合の指示した場合は、その動線を遵守する。

(2) 緊急時の動線については連合と協議するものとする。

3. 2. 9 車両の調達等

本事業の運転管理に必要な車両（場内用の積込車両、運搬車両、高所作業車等）は、施設の運転管理・維持管理に支障のない車両を選定し、運営事業者自らの費用と責任で必要な時期までに調達し、維持するものとする。

3. 3 対象廃棄物の受入

3. 3. 1 受付管理

(1) 運営事業者は対象廃棄物、薬剤等副資材及び資源物等を搬入・搬出する車両を計量棟において記録・確認し、管理を行わなければならない。

(2) 運営事業者は直接ごみを搬入する者に対して、計量棟にて受付事務を行うものとする。

(3) 運営事業者は直接ごみを搬入する者に対して、廃棄物の排出地域、性状、形状、内容について、連合が定める基準を満たしていることを確認するものとする。持ち込まれた廃棄物が基準を満たしていない場合は、受け入れてはならない。なお、判断基準は連合にて作成する。

(4) 運営事業者は、直接ごみを搬入する者に対して、身分証明書及び車両ナンバーの確認及

び記録を行うものとする。

- (5) 運営事業者は連合の指示に従い、収集された不法投棄や罹災ごみ等を受け入れるものとする。
- (6) 運営事業者は、搬入される廃棄物をごみピット等の受入設備にて受入可能である限り、受け入れるものとする。なお、受入可能量を超える恐れがある場合、直ちにその旨を連合に報告し、連合の指示に従うものとする。
- (7) 運営事業者は、収集運搬車両及び搬入車両に対する料金後納及び1回計量のための新規車両登録及び登録更新業務（計量カードの作成等）を行うものとする。

3. 3. 2 案内・指示

- (1) 運営事業者は直接ごみを搬入する者に対し、各施設までのルートとごみの降ろし場所について、案内・指示しなければならない。
- (2) 運営事業者は直接ごみを搬入する者及び事業系の許可車両等が最終処分場へごみを搬入する場合、案内・指示を行うとともに、最終処分場への連絡を行う。
- (3) 年末年始、大型連休等、搬入車両の増大が見込まれるときには、渋滞緩和のため、誘導員を敷地内に配置し、案内・指示を行うものとする。

3. 3. 3 料金徴収代行

- (1) 運営事業者は本施設に直接ごみを搬入する者より、連合が定める料金を、連合が定める方法で、連合に代わり徴収しなければならない。
- (2) 運営事業者は徴収した料金を連合へ引き渡すものとする。即納される従量制ごみは1日ごとに集計のうえ、週1回、連合への納付書を作成し、銀行から連合に振り込むものとする。また、後納される従量制ごみは月1回（月初めの開庁日）、管理簿を連合へ提出し報告する。なお、引き渡し方法の詳細は連合と運営事業者で協議する。

3. 3. 4 受付時間

計量棟における受付時間は、「第3編 3. 2. 7 搬入時間」のとおりとする。

3. 4 搬入物の性状分析等

搬入物の性状分析については、以下のとおりとする。

運営事業者は、運営対象施設に搬入された対象廃棄物うち、可燃ごみ、粗大ごみ、不燃ごみの性状、マテリアルリサイクル推進施設の破碎残渣等について、定期的に分析・管理を行うものとする。なお、マテリアルリサイクル推進施設から搬入される破碎残渣等については、随時の計量を行うものとするが、計量方法は連合との協議のうえ決定する。

- (1) 分析項目、方法については、「昭和52年11月4日環整第95号」に示される項目、方法を満たすものとする。
- (2) 頻度については、年12回以上実施する。ただし、運営開始後1年の間、年24回（2回/月）実施する。

3. 5 搬入管理

- (1) 運営事業者は、安全に搬入が行われるように、プラットホーム内及び敷地内において搬入車両を監視・誘導・指示するものとする。なお、計量待機中の車両への対応を含み、計量待機で混雑する場合においては、それら車両への監視・誘導・指示を含むものとする。敷地内の車両の混雑により収集車の活動に影響が出ないように配慮する。なお、必要に応

- じて誘導員を配置する等、適切な誘導・指示を行うものとする。また、ダンピングボックスや受入貯留ヤードへの誘導及びダンピングボックス等の操作を行うものとする。
- (2) 連合が既存施設（メルトタワー21）で運用しているプラットホーム作業マニュアルに基づきマニュアルを作成する。
 - (3) 運営事業者は、プラットホーム内に安全作業管理を行う監視員を常駐させ、車両や搬入者及び従業員の安全作業を確保し、また、収集車作業員が行う車両及び周辺床清掃が適切に実施されるよう必要に応じて指導を行う。
 - (4) 運営事業者は、運営対象施設に搬入される対象廃棄物について、善良なる管理者の注意義務を持って搬入禁止物の混入を防止し、混入されていた場合には排除するものとする。
 - (5) 運営事業者は、収集する対象廃棄物の中から搬入禁止物を発見した場合、連合に報告するほか、収集車への指導を行う。
 - (6) 運営事業者は、収集車の搬入時に連合が定める車両洗浄マニュアル通りに洗浄が行われているかを監視し、マニュアルに違反している場合は、指導を行うものとする。
 - (7) 運営事業者は、直接搬入ごみについて、搬入者に対し受入貯留ヤードにごみを車両から荷下ろすよう指示し、不燃ごみ及び粗大ごみは、本ヤード上において原則として全量、搬入者と共に運営事業者が確認・選別するものとする。
 - (8) 運営事業者は、直接搬入ごみの荷下ろし時に適切な指示等を行うものとする。
 - (9) 運営事業者は、定期的（月1回程度）に展開検査（収集車等の中身の検査）を行うものとする。連合は必要に応じて立会いを行う。
 - (10) 運営事業者は、2か月に1回計画する委託業者、許可業者の収集車両チェックを既存施設（メルトタワー21）の車両整備基準に基づき、実施する。終日実施し、収集車両に汚れ、錆等、汚水や臭気漏れがないかをチェックし、異常があれば写真撮影等の記録を行う。連合は、必要に応じて立会いを行う。

3. 6 適正処理

- (1) 運営事業者は、関係法令、施設の公害防止基準等を遵守し、搬入された対象廃棄物を適正に処理を行うものとする。特にダイオキシン類の排出抑制に努めた処理を行うものとする。
- (2) 運営事業者は、エネルギー回収型廃棄物処理施設より回収されるもの等が関係法令、保証事項、公害防止基準等を満たすように適正に処理するものとする。
- (3) 運営事業者は、マテリアルリサイクル推進施設より搬出されるもの等が、関係法令、保証事項、公害防止基準等を満たすように適切に処理するものとする。

3. 7 適正運転

運営事業者は、運営対象施設の運転が、関係法令、公害防止基準等を満たしていることを自らが行う検査によって確認する。

3. 8 災害発生時等の協力

- (1) 震災その他不測の事態により、要求水準書に示す災害廃棄物を含む計画搬入量を超える多量の廃棄物が発生するなどの状況に対して、その処理を連合が実施しようとする場合、運営事業者はその処理に協力しなければならない。
- (2) 災害発生時に会議室・便所・電源等を近隣地域の一時避難対応として使用する。運営事業者は住民の受入に協力するものとする。なお、避難している住民の対応は連合にて行う。

3. 9 資源物の保管

- (1) 運営事業者は、本施設より搬出される資源物等が保証事項を満たすようにし、連合が指示する状態で、連合が指示する場所にて適切に保管するものとする。
- (2) 選別により資源化可能な金属類については、極力選別を行うものとする。

3. 10 資源物の売却

- (1) 運営事業者は、本施設より搬出される資源物等を売却するものとする。

3. 11 敷地内の移送

- (1) 運営事業者は、運営対象施設より回収される水銀体温計等の水銀含有物及び危険ごみ（電池類）は本施設内に貯留・保管し、危険ごみ（可燃性ガス缶、ライター類）はリサイクルプラザまで移送する。
- (2) 既存施設（メルトタワー21）の解体後、敷地内に新たにストックヤードが整備された場合は、ストックヤードまで移送する。

3. 12 施設外への搬出

- (1) 運営事業者は、運営対象施設より回収される埋立物を本施設内に貯留・保管し、運搬までを行うものとする。

3. 13 搬出物の性状分析等

- (1) 運営事業者は、運営対象施設から搬出する焼却灰、スラグ、飛灰処理物、資源物等が関係法令、公害防止基準等を満たすことを定期的に確認し、量及び質について分析・管理を行うものとする。

3. 14 運転計画の作成

- (1) 運営事業者は、年度別の計画処理量に基づく施設の点検、補修等を考慮した年間運転計画を毎年度作成し、連合の承諾を得なければならない（対象年度の前年の8月末日まで）。
- (2) 運営事業者は、年間運転計画に基づき、月間運転計画を作成し、連合の承諾を得なければならない（対象月の前月の20日まで）。
- (3) 運営事業者は、運営対象施設の年間運転計画及び月間運転計画に従って運転管理業務を実施するものとする。
- (4) 運営事業者は、作成した年間運転計画及び月間運転計画に変更が生じる場合、連合と協議の上、計画の変更をしなければならない。

3. 15 運転管理マニュアル

- (1) 運営事業者は、施設の運転操作に関して、運転管理上の目安としての管理値を設定するとともに、操作手順及び方法について取扱説明書に基づいて基準化した運転管理マニュアルを作成（運営・維持管理業務開始日の30日前まで）し、マニュアルに基づいた運転を実施しなければならない。
- (2) 運営事業者は、策定した運転管理マニュアルについて、施設の運転にあわせて随時改善していかなければならない。

3. 16 運転管理記録の作成

運営事業者は、各設備機器の運転データ、電気・上水等の用役データを記録するとともに、分析値、補修等の内容を含んだ運転日誌、日報、月報、年報等を作成しなければならない。

3. 17 教育訓練

3. 17. 1 運転教育計画書の作成

運営対象施設に関して、運営期間を通じた運転教育計画書を策定し、連合の承諾を受ける。

3. 17. 2 運転教育の実施

- (1) 策定した運転教育計画書に基づき、運営事業者が自ら確保した従事者などに対し、適切な教育訓練を行う。
- (2) 運営開始に際しては、運営対象施設の試運転期間中に建設事業者より運営対象施設の運転に必要な教育訓練を受ける。

3. 18 試運転期間中の運転管理

3. 18. 1 試運転、予備性能試験及び引渡性能試験

建設事業者が実施する運営対象施設の試運転、予備性能試験及び引渡性能試験において、これらの実施にかかる業務については、運営事業者がこれを建設事業者から受託して行うことができる。

3. 19 各種基準値を満足できない場合の対応

3. 19. 1 要監視基準と停止基準

基本的に本書の性能を満足した運転をするが、公害防止基準等を満足しているか否かの判断基準として、要監視基準と停止基準を設定する。

(1) 対象項目

要監視基準及び停止基準の項目は、ばいじん、塩化水素、硫黄酸化物、窒素酸化物、一酸化炭素、ダイオキシン類、水銀、騒音、振動、悪臭等とする。

(2) 基準値

停止基準の基準値は、「第3編 1. 2. 1 公害防止基準」における公害防止基準とし、要監視基準の基準値は、「第3編 5. 1 環境保全基準」にて設定する環境保全基準とする。運転基準値は、事業者提案による。なお、運転基準値については、その超過などが発生した場合でも、是正勧告、委託料の減額の対象としない。

表 3-3 要監視基準及び停止基準

物質	運転基準値	要監視基準		停止基準	
		基準値	判定方法	基準値	判定方法
ばいじん	g/m ³ N	【 】	【 】	0.01 50 50 100	1 時間平均値が左記の基準値を超過した場合、速やかに本施設の運転を停止する。
塩化水素	ppm	【 】	【 】		
硫黄酸化物	ppm	【 】	【 】		
窒素酸化物	ppm	【 】	【 】		
一酸化炭素	ppm	【 】	【 】	30	4 時間平均値が左記の基準値を超過した場合、速やかに本施設の運転を停止する。
		【 】	【 】	100	1 時間平均値が左記の基準値を超過した場合、速やかに本施設の運転を停止する。

物質		運転 基準値	要監視基準		停止基準	
			基準値	判定方法	基準値	判定方法
ダイオキシン 類	ng-TEQ/ m ³ N	—	【 】	定期バッチ計測データが左記の基準値を超過した場合、本施設の監視を強化し、速やかに改善策を検討して改善策を講じる。改善策を講じた際には、再度計測を行う。	0.1	定期バッチ計測データが左記の基準を超過した場合、速やかに本施設の運転を停止する。
水銀	μg/m ³ N	【 】	【 】	【 】	30	定期バッチ計測データが左記の基準を超過した場合、直ちに3回以上の追加計測を実施する。初回の計測結果を含めた計4回の計測結果のうち、最大値及び最小値を除く平均値が左記の基準値を超過した場合、速やかに本施設の運転を停止する。

3. 19. 2 要監視基準を満足できない場合の復旧作業

要監視基準を満足できない場合は、次に示す手順で復旧を行う。

- (1)再度計測し要監視基準を満足しているかを確認する。
- (2)基準を満足できない原因を把握し、連合に報告の上、対策を施す。
- (3)継続して計測を行いながら復旧する。

3. 19. 3 停止基準を満足できない場合の復旧作業

停止基準を満足できない場合は、次に示す手順で復旧を行う。

- (1)プラント設備を即時停止する。
- (2)基準を満足できない原因を把握する。
- (3)復旧計画書（復旧期間のごみ処理を含む）を作成し、連合の了解を得る。
- (4)プラント設備の改善作業を行う。
- (5)改善作業の終了を報告し連合は検査を行う。
- (6)試運転を行い、その報告書について連合の了解を得る。
- (7)継続して計測を行いながら復旧する。

第4章 維持管理業務

運営事業者は、搬入される対象廃棄物を関係法令、公害防止基準等を遵守し、適切な処理が行えるよう運営対象施設の基本性能を確保・維持するため、必要となる適切な維持管理業務を行うものとする。

4. 1 備品・什器・物品・用役の調達

- (1)運営事業者は、施設全体の年間運転計画及び月間運転計画に基づき、経済性を考慮した備品・什器・物品・用役の調達計画（年間調達計画、月間調達計画）を作成し、連合に提出し、承諾を得るものとする。なお、調達の対象には、以下の事項も含むものとする。
 - ア 運営事業者がマテリアルリサイクル推進施設で使用するドラム缶、パレット、フレコン

バッグ等

イ 本施設の照明球等

ウ 本施設の光熱水費

エ 計量用カード

オ 施設パンフレット（年間 1,000 部）

カ 移送、積み込み用重機

キ その他、運営・維持管理業務で必要となるもの

(2)運営事業者は、調達計画に基づき、備品・什器・物品・用役の調達を行うものとする。なお、調達は構成市町の事業者を優先する。

(3)運営事業者は、作成した調達計画を変更する場合には、連合と協議の上、連合の承諾を得ることにより、当該調達計画を適宜変更することができる。

(4)調達計画の作成期限、記載事項等の詳細は、連合及び運営事業者の協議により決定する。

4. 2 備品・什器・物品・用役の管理

(1)運営事業者は、建設事業者が調達又は運営事業者が調達計画に基づき調達した備品・什器・物品・用役を常に安全に保管し、必要の際には支障なく使用できるように適切に管理する。

4. 3 施設の機能維持

運営事業者は、運営対象施設の基本性能を運営期間にわたり確保・維持する。

4. 4 点検・検査計画

(1)運営事業者は、本施設（建築物・設備・外構設備等、本施設を構成する全ての施設を指す）の点検及び検査を運営対象施設の運営に極力影響を与えず効率的に実施できるように点検・検査計画を策定すること。

(2)点検・検査計画については、日常点検、定期点検、法定点検・検査、自主検査等の内容（機器の項目、頻度等）を記載した点検・検査計画書（各年度、運営期間を通じたもの）を作成するものとする。

(3)点検・検査項目は、法令、条例等に準拠するほか、本施設の良好な維持管理に必要なすべての項目を網羅する。

(4)点検・検査計画書は連合に提出し、その承諾を得るものとする。点検・検査計画書は建築部分を含むものとする。

(5)全ての点検・検査は、運転の効率性を考慮し、計画するものとする。原則として、同時に休止を必要とする機器の点検及び予備品、消耗品の交換作業は同時に行うものとする。

(6)運営事業者は、作成した点検・検査計画を変更する場合には、連合と協議の上、連合の承諾を得ることにより、当該点検・検査計画を適宜変更することができる。

(7)点検・検査計画の作成期限、記載事項等の詳細は、連合及び運営事業者の協議により決定する。

4. 5 点検・検査の実施

(1)点検・検査は毎年度提出する点検・検査計画に基づいて実施するものとする。

(2)日常点検で異常が発生した場合や故障が発生した場合等は、運営事業者は臨時点検を実施するものとする。

(3)点検・検査に係る記録は適切に管理し、法令等で定められた年数を基に連合との協議による年数保管する。

- (4)点検・検査結果報告書を作成し連合に提出する。
- (5)連合が指示する場合、速やかに臨時の点検・検査を実施するものとする。

4. 6 補修に関する考え方

- (1)補修は、運営対象施設の性能を確保した状態での延命及び事故防止を図り、運営期間終了後も適正に運営対象施設の運営ができるようにすることを目的とする。
- (2)運営事業者は、運営期間終了の36ヶ月前に運営期間終了後の補修計画書を作成する。なお、本計画書作成にあたっては連合も協力する。
- (3)想定外の経年変化、原因不明による劣化、停止によって生じる改修、補修工事については協議する。
- (4)生産性の向上、環境負荷低減に寄与する改良保全としての工事については連合と協議する。

4. 7 補修計画の作成

- (1)建設事業者は、運営期間を通じた補修計画（建築部分を含む）を作成し、連合に提出すること。作成した補修計画について、連合の承諾を得ること。なお、運営期間終了後、5年間は大規模な機器更新が不要な計画とする。
- (2)運営期間を通じた補修計画は、点検・検査結果に基づき建設事業者が毎年度更新し、連合に提出すること。更新した補修計画は、当初の技術提案書を原則として逸脱しないものとし、運営期間中の補修費の増額は認めない。また、更新した補修計画について連合の承諾を得るものとする。
- (3)運営事業者は、点検・検査結果に基づき、設備・機器・建築物等の耐久度と消耗状況を把握し、運営期間を通じた補修計画をもとに各年度の補修計画を作成し、連合に提出すること。作成した各年度の補修計画は連合の承諾を得るものとする。
- (4)運営事業者が計画すべき補修の範囲は、点検・検査結果より、設備の基本性能を確保・維持するための部分取替、調整である。
- (5)補修計画の作成期限、記載事項等の詳細は、連合、建設事業者及び運営事業者の協議により決定する。

4. 8 補修の実施

- (1)運営事業者は、点検・検査結果及び補修計画に基づき、運営対象施設の基本性能を確保・維持するために、補修を行うものとする。
- (2)運営事業者は、自らの責任と費用負担により、補修等に必要な仮設用地及び駐車場等を確保する。
- (3)補修に際しては、補修工事施工計画書を連合に提出し、承諾を得るものとする。
- (4)各設備・機器の補修に係る記録は、適切に管理し、法令等で定められた年数を基に連合との協議による年数保管する。
- (5)運営事業者が行うべき補修の範囲は以下のとおりである（表 3-4 補修の範囲（参考））。
 - ア 点検・検査結果より、設備の基本性能を確保・維持するための部分取替、調整
 - イ 設備が故障した場合の修理、調整
 - ウ 再発防止のための修理、調整

表 3-4 補修の範囲（参考）

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

※：表中の業務は、プラント設備、建築設備、土木・建築のいずれにも該当する。

4. 9 施設の保全

運営事業者は、運営対象施設の照明・採光設備、給排水衛生設備、空調設備、環境啓発設備、建築物等の点検を定期的に行い、適切な修理交換等を行うものとする。特に見学者等第三者が立ち入る場所については、適切に点検、修理、交換等を行うものとする。

4. 10 機器更新

- (1) 建設事業者は、運営期間内における運営対象施設の基本性能を確保・維持するために、機器の耐用年数を考慮した運営期間にわたる更新計画を作成し、連合に提出する。作成した更新計画について、連合の承諾を得るものとする。なお、環境啓発設備については、陳腐化が認められる設備の更新を運営期間に2回程度見込むものとする。
- (2) 建設事業者は、運営期間中に連合が求める場合は、最新の更新計画を作成し、連合に提出する。作成した更新計画について、連合の承諾を得るものとする。
- (3) 建設事業者は、作成した更新計画を変更する場合には、当初の技術提案書を原則として逸脱しないものとする。運営期間中の機器更新による増額は認めない。なお、連合と協議の上、連合の承諾を得ることにより、当該更新計画を適宜変更することができる。
- (4) 運営事業者は、更新計画の対象となる機器について、更新計画を踏まえ、機器の耐久度・消耗状況により、運営事業者の費用と責任において、機器の更新を行う。ただし、法令改正、不可抗力によるものは運営事業者による機器更新の対象から除くものとする。
- (5) 更新計画の作成期限、記載事項等の詳細は、連合、建設事業者及び運営事業者の協議により決定する。
- (6) 運営事業者は、建設事業者が作成した長寿命化計画を適宜更新し、最新の長寿命化計画として維持するものとし、変更した場合には、連合に提出し、承諾を得るものとする。

4. 11 改良保全

運営事業者は、改良保全を行おうとする場合は、改良保全に関する計画を提案し、連合と協

議すること。ここでいう改良保全とは、著しい技術又は運営手法の革新等（以下「新技術等」という。）がなされ、本業務において当該新技術等を導入することにより、短期的若しくは長期的に作業量の軽減、省力化、作業内容の軽減、使用する薬剤その他消耗品の使用量の削減等により、経費の削減等が見込めるような改良をいう。

4. 1 2 精密機能検査

- (1) 運営事業者は、自らの費用負担により、運営対象施設の設備及び機器の機能状況、建築物等の状況、耐用性等について、3年に1回以上の頻度で、第三者機関による精密機能検査を実施する。
- (2) 運営事業者は、精密機能検査の終了後、遅滞なく、精密機能検査報告書を作成し、連合に提出する。
- (3) 運営事業者は、精密機能検査の履歴を運営期間中にわたり電子データとして保存するとともに、本事業終了後、連合に無償で譲渡する。
- (4) 精密機能検査の結果を踏まえ、運営対象施設の基本性能を確保・維持するために必要となる点検・検査計画及び補修計画の見直しを行う。

第5章 環境管理業務

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

5. 1 環境保全基準

- (1) 運営事業者は、公害防止基準、関係法令、環境影響評価書等を遵守した環境保全基準を定める。
- (2) 運営事業者は、運営に当たり、環境保全基準を遵守する。
- (3) 法改正等により環境保全基準を変更する場合は、連合と協議するものとする。

5. 2 環境保全計画

- (1) 運営事業者は、運営期間中、運営対象施設からの排ガス、騒音、振動、悪臭等により周辺環境に影響を及ぼすことがないように、環境保全基準の遵守状況を確認するために必要な測定項目・方法・頻度・時期等を定めた環境保全計画を作成し、連合の承諾を得るものとする。なお、環境保全監視項目は表3-5を含むものとする。
- (2) 運営事業者は、環境保全計画に基づき、環境保全基準の遵守状況を確認する。
- (3) 運営事業者は、環境保全基準の遵守状況について連合に報告する。

表 3-5 環境保全監視項目

項目	項目	頻度
煙突排ガス	ばいじん、塩化水素、 硫黄酸化物、窒素酸化物、	6回/年×各炉以上
	ダイオキシン類	4回/年×各炉以上
	水銀	3回/年×各炉以上
騒音・振動・悪臭	騒音、振動、悪臭	1回/年以上
熔融スラグ	JIS 項目	12回/年以上
	ダイオキシン類	4回/年以上
焼却灰	熱しゃく減量、溶出、 ダイオキシン類	4回/年以上
飛灰処理物、熔融飛灰処理物	溶出、ダイオキシン類	4回/年以上
作業環境	ダイオキシン類、粉じん	1回/年以上
ごみ質	三成分、種類組成、元素組成、 低位発熱量、単位体積重量	12回/年以上

5. 3 作業環境管理基準

- (1) 運営事業者は、ダイオキシン類対策特別措置法、労働安全衛生法等を遵守した作業環境管理基準を定める。
- (2) 運営事業者は、運営に当たり、作業環境管理基準を遵守する。
- (3) 法改正等により作業環境管理基準を変更する場合は、連合と協議する。

5. 4 作業環境管理計画

- (1) 運営事業者は、運営期間中、作業環境管理基準の遵守状況を確認するために必要な測定項目・方法・頻度・時期等を定めた作業環境管理計画を作成し、連合の承諾を得るものとする。
- (2) 運営事業者は、作業環境管理計画に基づき、作業環境管理基準の遵守状況を確認する。
- (3) 運営事業者は、作業環境管理基準の遵守状況について連合に報告する。

第6章 有効利用等業務

運営事業者は、運営対象施設の基本性能を発揮し、関係法令、公害防止基準等を遵守した適切な運転管理等を実施し、資源物等の有効利用等業務を行うものとする。

6. 1 エネルギーの有効利用

6. 1. 1 基本事項

エネルギー回収型廃棄物処理施設を運転することにより発生する余熱を利用して発電等を行うことにより、安定した余熱利用を図るものとする。

6. 1. 2 優先順位

蒸気、電力等による余熱利用の優先順位としては、場内利用、げんき館ペトトル、リサイクルプラザでの利用の順に優先し、余剰電力が発生する場合には、売電を行うことを基本とする。ただし、電力事業者との事前協議において逆潮可能容量に制限（1,980KWまで）が設けられていることを考慮する。また、電気事業者の瞬間停電によるげんき館ペトトル、リサイ

クルプラザへの影響を最小限化にする。

6. 1. 3 電力の取り扱い

- (1)事業者は、運営期間を通じ、安定した電力の供給を行うため電気事業者と本施設の買電に係る契約を締結する。
- (2)連合は、運営期間を通じ、電気事業者と本施設の売電に係る契約を締結する。
- (3)連合の要望によって、運営期間中に本施設の設計が変更され、電力使用量に変更が生じた場合は、連合は変更に関する責任を負い、運営・維持管理業務委託料を変更する。

6. 2 資源化物の資源化

6. 2. 1 基本事項

運営対象施設の運転により発生する資源化物は、運営事業者自らによる資源化により、有効利用を図るものとする。

6. 2. 2 資源化物の取扱い

- (1)エネルギー回収型廃棄物処理施設から発生するメタル及びスラグ、ガス化炉回収金属は、運営事業者自らが全量資源化を行う。
- (2)マテリアルリサイクル推進施設の破砕設備で回収される破砕鉄、破砕アルミ、不燃粗大有価物等については、運営事業者自らが全量資源化を行う。

6. 3 焼却灰及び飛灰処理物又は溶融飛灰処理物等の最終処分

6. 3. 1 基本事項

運営対象施設の運転により発生する焼却灰及び飛灰又は溶融飛灰、処理不適物、搬入禁止物等、資源化できない最終処分物は、連合の保有する最終処分場で埋立処分を行う。

6. 3. 2 最終処分物の取扱い

- (1)運営事業者は、最終処分物を場内にて保管・貯留し、搬出車両への積込み作業までを行う。

第7章 情報管理業務

7. 1 運転記録報告

- (1)運営事業者は、廃棄物搬入量、廃棄物排出量（最終処分物、資源物）、運転データ、用役データ、運転日誌、日報、月報、年報等を記載した運転管理に関する報告書を作成し、連合に提出する。
- (2)報告書の提出頻度・時期・詳細項目は連合と協議の上、決定するものとする。
- (3)運転記録関連データは、法令等で定める年数を基に連合との協議による年数保管する。

7. 2 点検・検査報告

- (1)運営事業者は、点検・検査計画を記載した点検・検査計画書、点検・検査結果を記載した点検・検査結果報告書を作成し、連合に提出する。
- (2)報告書の提出頻度・時期・詳細項目は連合と協議の上、決定するものとする。
- (3)点検・検査関連データは、運営期間にわたって保管する。

7. 3 補修・更新報告

- (1) 建設事業者及び運営事業者は、補修計画を記載した補修計画書及び補修結果を記載した補修結果報告書を作成し、連合に提出する。
- (2) 建設事業者及び運営事業者は、更新計画を記載した更新計画書及び更新結果を記載した更新結果報告書を作成し、連合に提出する。
- (3) 報告書の提出頻度・時期・詳細項目は連合と協議の上、決定するものとする。
- (4) 補修、更新関連データは、運営期間にわたって保管する。

7. 4 環境管理報告

- (1) 運営事業者は、環境保全計画に基づき計測した環境保全状況を記載した環境管理報告書を作成し、連合に提出する。
- (2) 報告書の提出頻度・時期・詳細項目は連合と協議の上、決定するものとする。
- (3) 環境管理関連データは、法令等で定める年数を基に連合との協議による年数保管する。

7. 5 作業環境管理報告

- (1) 運営事業者は、作業環境管理計画に基づき計測した作業環境保全状況を記載した作業環境管理報告書を作成し、連合に提出する。
- (2) 報告書の提出頻度・時期・詳細項目は連合と協議の上、決定するものとする。
- (3) 作業環境管理関連データは、法令等で定める年数を基に連合との協議による年数保管する。

7. 6 有効利用報告

- (1) 運営事業者は、連合からの情報提供を受け、回収物の有効利用方法、有効利用先、有効利用量等を記載した有効利用管理報告書を作成し、連合に提出する。
- (2) 報告書の提出頻度・時期・詳細項目は連合と協議の上、決定するものとする。
- (3) 資源化促進管理関連データは、法令等で定める年数を基に連合との協議による年数保管する。

7. 7 施設情報管理

- (1) 運営事業者は、運営対象施設に関する各種マニュアル、図面等を運営期間にわたり適切に管理する。
- (2) 運営事業者は、補修、機器更新、改良保全等により、運営対象施設に変更が生じた場合、各種マニュアル、図面等を速やかに変更する。
- (3) 運営対象施設に関する各種マニュアル、図面等の管理方法については連合と協議の上、決定するものとする。

7. 8 その他管理記録報告

- (1) 運営事業者は、運営対象施設の設備により管理記録可能な項目、又は運営事業者が自主的に管理記録する項目で、連合が要望するその他の管理記録について、管理記録報告を作成する。
- (2) 運営事業者は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律第9条の3第6項に基づいた清掃工場の維持管理の状況に関する測定値（月毎）を連合に提供する。
- (3) 提出頻度・時期・詳細項目については、連合と別途協議の上、決定する。
- (4) 連合が要望する管理記録については、法令等で定める年数を基に連合との協議による年数保管する。

7. 9 情報公開

- (1) 運営事業者は、施設に関するホームページを開設し、その運営・維持を行う。
- (2) 維持管理の状況に関する測定値のほか、住民へ周知が必要な項目、施設の紹介等を含め、運営に必要な情報公開をホームページにて行う。

第8章 防災管理業務

運営事業者は、要求水準書、関係法令等を遵守し、適切な防災管理業務を行うものとする。

8. 1 二次災害の防止

運営事業者は、災害、機器の故障、停電等の緊急時においては、人身の安全を確保するとともに、環境及び施設へ与える影響を最小限に抑えるように施設を安全に停止させ、二次災害の防止に努める。

8. 2 緊急対応マニュアルの作成

運営事業者は、緊急時における人身の安全確保、施設の安全停止、施設の復旧等の手順を定めた緊急対応マニュアルを作成し、連合の承諾を得るものとする。また、緊急時にはマニュアルに従った適切な対応を行う。なお、運営事業者は作成した緊急対応マニュアルについて必要に応じて随時改善していかなければならない。

8. 3 自主防災組織の整備

運営事業者は、台風、大雨等の警報発令時、火災、事故、作業員の怪我等が発生した場合に備えて、自主防災組織を整備するとともに、自主防災組織及び警察、消防、連合等への連絡体制を整備する。なお、体制を変更した場合は速やかに連合に報告する。

8. 4 防災訓練の実施

運営事業者は、緊急時に自主防災組織及び連絡体制が適切に機能するように、定期的に防災訓練等を行う。また、防災訓練等の開催に当たっては、事前に自主防災組織の構成団体に連絡し、当該団体の参加について協議するものとする。

8. 5 事故報告書の作成

運営事業者は、事故が発生した場合は、緊急対応マニュアルに従い、直ちに事故の発生状況、事故時の運転記録等を連合に報告する。報告後、速やかに対応策等を記した事故報告書を作成し、連合に提出する。

8. 6 災害対応マニュアルの作成

運営事業者は、構成市町あるいは道内において災害が発生した場合に備え、事業継続計画等を定めた災害対応マニュアルを作成し、連合の承諾を得るものとする。発災時には、人命の保護を最優先し、マニュアルに従った適切な対応を行う。なお、運営事業者は作成したマニュアルについて必要に応じて随時改善していかなければならない。

第9章 関連業務

運営事業者は、要求水準書、関係法令等を遵守し、適切な関連業務を行うこと。

9. 1 清掃

運営事業者は、運営対象施設の清掃計画を作成し、掃除、適宜ワックスがけ、窓清掃等の適切な対応を行い、施設内を常に清掃し、清潔に保つこと。特に見学者等第三者の立ち入る場所は、常に清潔な環境を維持すること。

なお、運営対象施設内の照明球等の備品等の調達、購入、補充等を含むものとする。

9. 1. 1 業務の対象範囲

本事業で整備したプラント設備、建築物等の屋内・屋外並びに本敷地内にある外構施設を対象とする。

9. 1. 2 業務の内容

運営事業者は、本事業で整備した本施設を衛生的に保ち、作業員及び見学者等が安全かつ快適に使用できるように下記の清掃作業を行う。

(1) 清掃業務

- ア 日常清掃：毎日1回程度行う清掃作業
- イ 定期清掃：月1回、若しくは年1回程度の間隔で行う清掃作業
- ウ 特別清掃：特殊な部位の清掃を年1～3回程度行う清掃作業
 - (ア) 外壁窓ガラス洗浄
 - (イ) 外壁サッシ洗浄、シャッター清掃（シャッターを設ける場合）
 - (ウ) ブラインド洗浄、照明器具清掃、吸込口及び吹出口清掃、ダクト清掃
 - (エ) 排水溝清掃、マンホール清掃

9. 1. 3 業務の要求事項

(1) 共通事項

- ア 運営事業者は清掃業務に必要かつ適正な人員を配置して業務を行い、施設の美観や衛生・清潔さを保つように、清掃作業を実施する。
- イ 清掃作業は、本施設の運転等に支障をきたさないよう、方法及び時間等について、あらかじめ連合と協議の上、実施する。
- ウ 清掃作業員は、規律の維持及び衛生に注意するとともに、常に清潔な会社名入りのユニホームを着用する。
- エ 清掃場所の仕上げ材の材質を十分把握し、最適な清掃用具及び洗剤を使用する。
- オ 作業中は、火災、盗難及びその他の事故防止に注意し、万一備品、建物等を損傷したときは、速やかに連合に報告するとともに、運営事業者の責任で原状回復する。
- カ 清掃作業で使用する衛生消耗品、洗剤、清掃用具、機材、車両及び作業員の被服等は、全て運営事業者の負担とする。
- キ 清掃作業終了後には、その都度、清掃作業日報を作成の上、連合に提出する。
- ク 作業中に生じた清掃作業員の事故については運営事業者の負担とする。

(2) 清掃業務

- ア 日常清掃及び定期清掃
 - (ア) 日常清掃
 - 日常清掃の実施時間帯については、あらかじめ連合と協議の上決定する。

①床清掃

- ・ プラットホームは高圧水による洗浄を行い、排水弁等の清掃を行う。なお、プラットホーム内の収集車の清掃取り残しごみ及び収集車や直接搬入車からの泥・雪汚れは随時清掃を行う。
- ・ 炉室、工場棟内は、煤吹き、ほうき、モップ等によるチリ、ホコリ等の除去を行う。
- ・ タイル、塩ビシート等床面は、ほうき、モップ等によるチリ、ホコリ等の除去を行い、必要に応じ水拭き又は中性洗剤による洗浄を行う。
- ・ カーペット床面及び畳敷きは掃除機によりチリ、ホコリ等を除去する。
- ・ 飲料その他による汚染は、発見次第に適正な洗剤で速やかに取り除く。

②トイレ清掃

- ・ 手洗器及び便器等の衛生陶器は、洗剤を使用して洗浄し、乾いた布で仕上げ拭きする。特に便器は取扱注意事項に留意して洗浄する。
- ・ 鏡は乾拭きで仕上げる。
- ・ トイレブースは、汚れた部分を水又は専用洗剤を用いて拭く。
- ・ トイレトペーパー、水石鹸等は、常に注意して切らさぬよう補充すること。補充は運営事業者が行う。
- ・ 汚物容器の汚物収集し、容器を洗浄すること。集めた汚物は所定の場所に搬出する。

③その他の清掃

- ・ 炉室内はごみのこぼれ、たい積等がないように清掃を行う。
- ・ テーブル、カウンター、机（職員の事務机は除く）、流し台は、水拭きを適宜行う。
- ・ 風除室等のエントランスのガラス、各ドアの覗きガラス、見学者ホールのガラスの清掃は、適宜行う。
- ・ 玄関マット等の足拭きマットは、必要に応じ泥、塵等を十分に取り除き洗剤による洗浄後、乾燥させて備え付ける。
- ・ 屋外施設は、適宜拾い掃きを行う。
- ・ 吸殻・ごみ箱・厨芥収集を適宜行うこと。集めたごみ等は所定の場所に搬出する。また、ごみ箱外面をタオル拭きする。
- ・ 屋外排水口が周辺の土砂、落葉等で詰まらないよう、週1回を目安に除去するなど、排水の流れを良好に保つよう努める。

(イ) 定期清掃

定期清掃は、連合と協議の上、運転業務に支障がない時間帯に行う。

①床清掃

- ・ タイル、塩ビシート等床面は、月1回全面洗浄を行い、ワックス塗布仕上を行う。また、ワックス剥離洗浄を年1回行う。
- ・ カーペット床面は、月1回シミ取り剤等を用いてシミ及び汚れをとる。また、年2回全面的にクリーニング洗浄を行う。
- ・ 畳は、月1回乾拭きを行う。

②受水槽

- ・ 法により必要となる受水槽の清掃、検査を行う。

(ウ) 特別清掃

特別清掃は、あらかじめ連合と協議の上、実施する。特別清掃の作業内容と実施時期及び回数は「表 3-6 特別清掃 作業内容」のとおりとする。

表 3-6 特別清掃 作業内容

作業内容	実施時期（目安）	回数	備考
炉室、工場棟内清掃	定期補修に合わせて実施	1 回/年以上	プラント設備、電気計装設備、建築鉄骨等の清掃
窓ガラス清掃、外壁サッシ清掃	3 月、6 月、9 月、12 月実施	4 回/年	建物外から洗浄
窓ガラス清掃	3 月、9 月	2 回/年	建物内から洗浄
ブラインド清掃	3 月実施	1 回/年	取外し洗浄後、取り付け
シャッター清掃	3 月実施	1 回/年	中性洗剤、水拭き仕上げ
照明器具清掃	9 月実施	1 回/年	水拭き、外灯含む。
吹出口・吸込口及びダクト清掃	3 月及び 9 月実施	2 回/年	洗浄仕上げ
換気扇清掃	9 月実施	1 回/年	洗浄仕上げ
除草作業	4 月上旬から 10 月末日まで	3 回/年	
排水溝及びマンホール清掃	3 月及び 9 月実施	2 回/年	沈殿物除去後、圧力洗浄汚泥等は搬出処理する。

排水溝、マンホールの清掃は、内部の沈殿物を除去した後、内部を圧力洗浄し、流水が良好なことを確認する。また、清掃後の汚泥等は場外搬出・処分する。

9. 2 植栽管理業務

9. 2. 1 業務の対象範囲

本事業で整備した本敷地内の緑地等の植栽を対象とする。

9. 2. 2 業務の内容

本敷地内の植栽等を適正に維持管理し、施設内の良好な美観及び環境を保持するため、次の業務を行う。

- (1) 樹木管理
- (2) 芝生管理
- (3) 花壇・草木管理

9. 2. 3 業務の要求事項

(1) 共通事項

- ア 運営事業者は、作業項目ごとの作業日程を記載した作業計画書を、年度毎の作業計画書に添付して連合の承諾を得る。
- イ 作業日ごとに作業日誌を作成し、作業の実施前、実施中、実施後の状況を撮影した写真を貼付け、業務報告書に添付する。
- ウ 業務に伴って発生する枝木、刈芝等は、一般廃棄物として適正に処理する。
- エ 薬剤の散布にあたっては、第三者に危害を及ぼす恐れのないよう、十分に注意をもってあたること。また、事前に連合へ散布時期、散布範囲、薬剤の種類等を報告する。

(2) 樹木管理

- ア 樹木の剪定、刈込、枝打ち

- (ア) 樹冠の整正、込みすぎによる枯・損枝の発生防止等を目的とし、切詰め、枝抜き等を行う。また、植栽の基本的現状を維持し、かん木の成育に適切となるよう刈り込むもので、樹木の特性等を十分に考慮し、切詰め、中すかし及び枯枝の除去等を行う。
- (イ) 枯・損木については、根の上部付近で切断し、撤去すること。また、撤去後、撤去した樹木の場所及び数量を連合へ報告の上、再度植え替えを行う。
- (ウ) 剪定、刈込、枝打ちは、樹種、植栽条件により年2回(夏季剪定・冬季剪定)行う。また、花木の刈込は原則として年2回行う。低木の刈込にあたっては、花芽分化時期を考慮して作業を行う。

イ 害虫駆除

- (ア) 樹木等に対する害虫の寄生を予防するとともに、寄生する害虫の駆除を図ることを目的とし、その予防と駆除に最適な薬剤を散布する。また、摘除した害虫・寄生枝は、その拡散及び蘇生の恐れのないよう処分すること。なお、薬剤の散布にあたっては、農薬関連法規及びメーカー等の定める安全基準等を遵守し、人や水・その他環境等に支障及び迷惑を及ぼさないものとする。
- (イ) 病害虫の予防対策を立案し、早期発見、早期対策に努める。病害虫点検を行った後、適切な時期に薬剤散布を、原則として年2回実施する。

ウ 除草

- (ア) 本作業は、4月上旬から10月末日までに年4回以上行う。
- (イ) 本作業は、根より掘りおこし、土を払い落とした後、植栽地以外に取り出し、集積の上、放置することなく適切に処分する。

エ 施肥

- (ア) 本作業は、樹木等の育成に必要な肥料をその特性に応じて施すもので、適応する肥料を用いるとともに効果のある施肥方法により実施する。
- (イ) 施肥は毎年1月から2月までの期間に、原則として1回行う。

オ その他

- (ア) 夏季の日照りが続いたときには、適宜灌水を行う。
- (イ) 支柱付の樹木は、必要に応じて支柱との結束直しを行う。また、支柱が破損している場合は補修を行う。

(3) 芝生管理

- ア 芝刈り及び除草を5月から10月までの期間に、各2回以上行う。
- イ その他、エアレーション、目土散布、施肥、薬剤散布を適宜行う。
- ウ 芝が踏圧過多、病害虫により著しく裸地化し、芝の張替えが必要である場合は、連合へその旨を報告し張替えを行う。

(4) 花壇・草木管理

季節にあった花を植え、除草、薬剤散布、灌水、施肥など適宜行い、適正に維持管理する。また、草木、地衣類についても適切な維持管理を行う。

9. 3 除雪業務

9. 3. 1 業務の対象範囲

敷地内の整備範囲を対象とする。

9. 3. 2 業務の内容

搬出入車両及び一般来場者等の安全に配慮するため、整備範囲の構内道路及び駐車場等の除雪を行う。

9. 3. 3 業務の要求事項

- (1)除雪にあたっては、第三者に危害を及ぼす恐れのないよう、安全に配慮し、十分に注意をもってあたること。
- (2)融雪剤等を効果的に用いることも可とする。
- (3)除雪時に施設を破損しないよう配慮するとともに、破損した場合には、現状復旧を行う。
- (4)除雪実施日は、日報及び月報で連合に報告する。

9. 4 見学者対応等

- (1)施設の見学を希望する者（年間1,000名程度、日最大120名程度）の対応は、住民、小学校等からの見学の申込受付、日程調整を含め、運営事業者が行う。なお、運営初期は年間5,000名程度の見学者対応を行う。行政視察の説明は連合にて対応する。
- (2)運営事業者は、連合が連合議会及び構成市町の市町協議会、担当課長会議を会議室で行う場合、会議室の利用を優先して日程調整を行う。

9. 5 住民への対応

- (1)運営事業者は、常に適切な運営を行うことにより、周辺の住民の理解、協力を得るものとする。
- (2)運営事業者は、住民等の来訪及び電話による各種問い合わせに対応する。
- (3)運営事業者は、住民等による意見等の受付及び対応を行う。
- (4)廃棄物の処理及び清掃に関する法律第8条の4にもとづいて、運営対象施設の維持管理に関し環境省令で定める事項の記録を当該維持管理に関し生活環境の保全上利害関係を有する者に閲覧を求められた場合には、運営事業者は速やかに対応し、その結果等を連合に報告する。

9. 6 セルフモニタリング

- (1)運営事業者は、要求水準書等に基づき業務の管理及び確認を自らモニタリングし、連合はその報告に基づき確認を行うものとする。
- (2)セルフモニタリングにおいては、各業務の計画ならびに執行状況を確認するとともに、提案書にて提案した内容の確認を含むものとし、チェックリストを作成して提出する。
- (3)チェックリストは、各業務に定められる図書の一覧のほか、要求水準書及び提案書との適合状況を確認できるものとし、モニタリング実施計画書として提出する。詳細は運営・維持管理業務開始までに連合と協議のうえ決定する。

9. 7 運営会議（仮称）の設置

- (1)運営事業者と連合は、本業務を円滑に遂行するため、情報交換及び業務の調整を図ることを目的として運営会議（仮称）を設置する。詳細については、別途作成する設置要綱にて定める。なお、設置要綱の内容については、連合、運営事業者との協議により定めるものとする。
- (2)運営事業者は、運営会議（仮称）に出席し、運転状況を説明する。また、説明に係る資料作成支援を行う。

9. 8 監視委員会への協力

- (1)運営事業者は、近隣住民・行政職員で構成する監視委員会開催（年2回程度開催）の際、施設点検の実施や説明の支援等、連合に協力するものとする。

第10章 連合の業務

10.1 本事業において連合の実施する業務

(1) 運営・維持管理及び財務状況等モニタリング業務

連合は、本事業の実施状況の監視を行う。連合が行う運営モニタリングに要する費用は、連合負担とする。

(2) 余剰電力の売却業務

連合は、余剰電力の売却を行う。

(3) 行政視察等対応業務

連合は、行政視察に対する説明を行う。

(4) 運営・維持管理業務委託料の支払業務

連合は、運営モニタリングの結果に応じて、運営事業者に運営・維持管理業務委託料を支払う。

10.2 モニタリングの実施

10.2.1 運営段階

連合は、運営事業者による運営・維持管理業務並びに建設事業者による性能保証事項充足のための補修等及びかし修補等の実施状況が、運営・維持管理業務委託契約書及び要求水準書などに定める要件を満たしていること、また、運営事業者が建設事業者の作成した運営期間にわたる補修計画及び更新計画について遵守していることを監視（モニタリング）を行う。また、連合は、モニタリングにより計画との齟齬を確認するために、運営・維持管理業務並びに建設事業者による性能保証事項を充足させるための補修、改良、追加工事の監視を行う。運営事業者及び建設事業者は、連合の行うモニタリングに対して、必要な協力を行う。

(1) 月次モニタリング

- ア ごみ処理状況の確認
- イ ごみ質の確認
- ウ 各種用役の確認
- エ 運転状況、薬品など使用状況の確認
- オ 副生成物の発生量の確認
- カ 受付管理状況の確認
- キ 料金徴収状況の確認
- ク 搬入管理状況の確認
- ケ 事故記録と予防保全の周知状況の確認
- コ 保守・点検状況の確認
- サ 補修工事状況の確認
- シ 初期故障、各設備不具合事項への対応状況の確認
- ス 性能保証事項を充足するための補修、改良、追加工事の確認

(2) 年次モニタリング

- ア 事業運営の確認及び評価（環境報告書）
- イ 環境モニタリング
- ウ 緊急対応マニュアルの評価及び実施状況の確認
- エ 安全体制、緊急連絡などの体制の確認
- オ 安全教育、避難訓練などの実施状況の確認
- カ その他運営に関すること

10. 2. 2 財務状況等

連合は、本事業におけるサービスの提供が停止される、あるいは事業収支の悪化等により事業継続が困難になるという事態を回避するため、本事業に係る財務状況等のモニタリングを実施する。

(1)実施体制についてのモニタリング

連合は、SPCの定款、登記簿謄本、株主名簿、SPCが締結する契約書、又はそれに代わる書類により、運営事業者の業務遂行体制の構築について確認を行う。

(2)財務状況についてのモニタリング

連合は、運営事業者がSPCである場合にあっては、会計監査人による監査済みの財務書類等の提出を義務付け、これにより財務状況の確認を行う。また、SPCの財務書類では事業計画との関係が確認できない場合は、必要に応じて、取引に関する契約書類等の確認を行う。

(3)リスク対応についてのモニタリング

連合は、運営事業者のリスク対応として保険を付保する場合は、保険契約書の写しの提供を求め、契約内容等の確認を行う。また、契約保証金について、契約保証金の納付及び有価証券の提供以外の方法による場合は、保証証書や保険契約書等の提供を求め、契約内容等を確認する。

(4)資金収支についてのモニタリング

建設事業者は、事業提案時及び事業年度計画見直し時の資金収支計画とその積算データを事業期間中保管する。運営事業者は、事業提案時又は事業年度計画見直し時の資金収支計画と資金収支の実績を比較した表を、毎年連合に提出する。連合は、必要に応じて専門的な知見を有するものから意見を聴取するなどにより、整合性の確認を行う。また、資金収支計画と資金収支の実績との整合性を確認するため、必要に応じて、事業提案時又は事業年度計画見直し時の資金収支計画の積算データ及び取引に関する契約書類等の確認を行う。

10. 2. 3 事業終了時

運営期間終了時には、連合は運営事業者から提示された計画の実施状況を確認し、運営事業者による運営対象施設の機能検査などの結果を踏まえて運営対象施設の現状の確認を行い、適切な状況にあることの確認を行う。

(1)運営対象施設の機能状況の確認

(2)大規模補修を含む運営対象施設の耐用度の確認

(3)事業継続に係る経済性評価の確認

第4編 焼却灰等運搬業務

第1章 総則

1. 1 焼却灰等運搬業務の概要

1. 1. 1 一般概要

焼却灰等運搬業務は、エネルギー回収型廃棄物処理施設及びマテリアルリサイクル推進施設から排出される焼却灰等を焼却灰資源化施設又は連合が保有する最終処分場まで運搬するものである。

1. 1. 2 業務名

西いぶり広域連合新中間処理施設整備・運営事業 焼却灰等運搬業務

1. 1. 3 履行場所

- (1)積込先 室蘭市石川町 22 番 2、伊達市南黄金町 20 番 5
- (2)運搬先 室蘭市神代町 126 番地 1 外

【 】

1. 1. 4 焼却灰等運搬事業者の業務範囲

焼却灰等運搬事業者の業務範囲は、以下の業務とする。

- (1)焼却灰等運搬業務

1. 1. 5 連合の業務範囲

- (1)運営モニタリング業務
- (2)業務委託料の支払業務

1. 1. 6 業務期間

20.5 年間とする。

1. 2 一般事項

1. 2. 1 業務の履行

焼却灰等運搬事業者は、契約書及び本要求水準書に基づき、能率良く適正に業務を実施しなければならない。

1. 2. 2 要求水準書の遵守

焼却灰等運搬事業者は、要求水準書に記載される要件について、遵守する。要求水準書に疑義が生じたとき、また、要求水準書に明記されていない事項については、連合及び焼却灰等運搬事業者が良識ある判断のもとに協議して、定めるものとする。ただし、それに要する費用は焼却灰等運搬事業者の負担とする。

1. 2. 3 関係法令等の遵守

焼却灰等運搬事業者は、履行期間中、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」「労働安全衛生法」等の関係法令等を遵守する。

1. 2. 4 関係官公署の指導等

焼却灰等運搬事業者は、履行期間中、関係官公署の指導等に従うものとする。

1. 2. 5 連合及び所轄官庁等への報告

焼却灰等運搬事業者は、焼却灰等運搬業務の実施に関して、連合及び所轄官庁等が報告、記録、資料提供等を要求する場合は、速やかに対応するものとする。なお、所轄官庁からの報告、記録、資料提供等の要求については連合の指示に基づき対応するものとする。

1. 2. 6 連合への報告・協力

(1) 焼却灰等運搬事業者は、業務の実績を明らかにするため、連合の指定する業務実施報告書及びその他の報告書を、次の方法により速やかに提出しなければならない。

ア 業務実施報告書は、連合及び焼却灰等運搬事業者により確認後速やかに提出すること。

イ その他報告書は、連合が指定する日とする。

ウ 本業務の実績量は本施設のトラックスケールで計量を行った量を基準とする。

(2) 連合の清掃事業全体に配慮の上、連合の要請に協力するものとする。

1. 2. 7 連合の検査

(1) 連合は、必要と認めるときは報告書に基づき、検査を実施することができる。

(2) 焼却灰等運搬事業者は、検査の結果業務の補正を命ぜられたときは、遅滞なく当該業務の補正を実施し、連合に完了の報告を行い、再検査を受けなければならない。

1. 2. 8 緊急時の対応

焼却灰等運搬事業者は、業務実施中における重大事故等の緊急事態発生に備え、事前に連絡体制を整え、応急措置に対する準備をしておかななければならない。

1. 2. 9 賠償責任及び保険

(1) 焼却灰等運搬事業者は、業務上誤って施設等に損害を与えたときは、賠償の責を負う。この場合遅滞なく委託者に報告し、その指示に従い原状に復するものとする。

(2) 焼却灰等運搬事業者は、業務期間中、本業務の実施上必要と考える保険に加入するものとする。加入する保険の種別等については、焼却灰等運搬事業者の提案によるものとする。

第2章 焼却灰等運搬業務の実施

2. 1 提出書類等

(1) 焼却灰等運搬事業者は、業務開始日までに、必要書類を提出し、連合の承諾を受けなければならない。

ア 着手届

イ 運搬車両一覧表

ウ 作業従事者名簿

エ 車検証写し

オ 運搬車両を運転するための運転免許証写し（運搬車両を運転する者のみ）

カ その他、連合が指示するもの

(2) 連合は、提出書類で業務上不適格と認めるときは、承諾を取り消すことができる。また、代行者、代行車両については、新たに連合の承諾を受け業務に従事させなければならない。

(3) 運搬車両は、本施設及び運搬先の条件に即したものとし、飛散防止のための天蓋付きの大型車（厚地シートでの養生でも可）とする。また、運搬先の車両搬入登録をすること。

(4)作業従事者は、焼却灰資源化事業者の実施する講習等を受講すること。

2. 2 業務実施日及び業務時間

業務実施日及び業務時間は、焼却灰等運搬事業者が運営事業者及び焼却灰資源化事業者連合と協議の上、決定するものとする。最終処分場受付時間は、8時30分から17時までとする。

2. 3 焼却灰等運搬業務

2. 3. 1 焼却灰等の適正・安全な運搬

- (1)エネルギー回収型廃棄物処理施設及びマテリアルリサイクル推進施設から発生した焼却灰等を適正かつ安全に焼却灰資源化事業者の施設又は最終処分場まで運搬する。
- (2)焼却灰等の運搬にあたっては、契約書及び廃棄物の処理及び清掃に関する法律並びに関係法令等を遵守し、確実かつ安全に行うこと。
- (3)運搬に際しては、焼却灰資源化事業者の施設又は最終処分場の運営に支障がなく、関係法令を遵守した車両及び人員を配置する。
- (4)本施設の敷地内では、他の廃棄物運搬車両や一般車両の通行を阻害しないよう十分に注意する。
- (5)積込及び荷降ろしに際しては、運営事業者及び焼却灰資源化事業者又は最終処分場と十分に連携を図り、焼却灰の搬出・搬入によりエネルギー回収型廃棄物処理本施設の運転に影響が出ないようにする。
- (6)焼却灰等の運搬にあたり、通行ルート周辺住民に迷惑を及ぼさず、また苦情が発生しないよう十分注意する。万一苦情等が発生した場合は直ちに連合に報告し、焼却灰等運搬事業者の責任において必要な措置を行うものとする。

2. 3. 2 業務開始前の許認可

本業務の実施に当たって、焼却灰等運搬事業者が取得する必要がある許認可は、焼却灰等運搬事業者の責任において全て取得する。

2. 3. 3 試運転期間中に発生する焼却灰等の運搬について

焼却灰等運搬事業者は、本施設の試運転期間中に発生する焼却灰等の運搬に協力するものとする。

2. 3. 4 焼却灰等運搬業務の実施事項

業務実施事項の内容は、次のとおりとする。

(1)本施設での焼却灰等の積み込み作業

ア 灰ピットより、焼却灰を灰クレーンにて運搬車に積み込むものとする。積み込みには本施設のクレーンを使用し、運営事業者の有資格者がクレーン操作にて積み込むものとし、焼却灰等運搬事業者の職員は運営事業者と協力して、積み込み作業を遂行するものとする。埋立物は、貯留場所より運営事業者が積み込むものとし、焼却灰等運搬事業者の職員は運営事業者と協力して、積み込み作業を遂行するものとする。

イ 運搬車両は天蓋付きの大型車（厚地シートでの養生でも可）とし、焼却灰等運搬事業者で用意するものとする。（ただし、積込場の高さに即したものとする。）

(2)本施設での焼却灰の積み込み量の計量方法

ア 積み込み完了後は、運営事業者立会いのもと、積込量を確認する。

イ 積み込み量は、本施設のトラックスケールで計量を行うものとする。

ウ 連合の指定する計量伝票を、焼却灰等運搬事業者は1枚を保管する。

- (3)業務実施にあたっては、次の事項に留意すること。
- ア 運営事業者の搬出計画に基づくものとし、1日最大5回の運搬に対応可能なようにすること。なお、最大搬出回数は、運営事業者との協議により変更することができる。
 - イ 焼却灰等運搬事業者は、搬出ごとに最終処分場に連絡するほか、毎週末までに連合（最終処分場）及び運営事業者へ翌週の入場計画を任意の方法で通知すること。
 - ウ 焼却灰等の積み込みにあたっては、焼却灰等が飛散及び流出しないようにすること。
 - エ 業務実施場所周辺の清潔保持に努めること。
 - オ 所定の場所以外に立ち入りをしないこと。
 - カ 施設の機能に支障をきたす行為をしないこと。
 - キ 敷地内の車両の走行は、他の車両に十分注意し、常に徐行（15km/h以下）すること。
 - ク その他、連合の指示した事項に違反しないこと。
- (4)本施設から焼却灰資源化施設又は最終処分場までの運搬業務は、次のとおりとする。
- ア 本施設から焼却灰資源化施設又は最終処分場まで、焼却灰等運搬事業者の運搬方法にて安全に業務を行うこと。
 - イ 運搬中においては、積荷等へ他のものを混入してはならない。
 - ウ その他、連合の指示した事項に違反しないこと。

第3章 連合の業務

3. 1 本事業において連合の実施する業務

(1)運営モニタリング業務

連合は、本業務の実施状況の監視を行う。連合が行う運営モニタリングに要する費用は、連合負担とする。

3. 2 モニタリングの実施

3. 2. 1 運営段階

連合は、焼却灰等運搬事業者による本業務の状況が、契約書及び要求水準書などに定める要件を満たしていることを確認するために監視を行う。焼却灰等運搬事業者は、連合の行うモニタリングに対して、必要な協力を行う。

- (1)焼却灰等運搬状況の確認
- (2)焼却灰等運搬実績の確認
- (3)安全体制、緊急連絡等の体制の確認
- (4)事故記録等の確認
- (5)その他連合が必要と考える確認

第5編 焼却灰資源化業務

第1章 総則

1. 1 焼却灰資源化業務の概要

1. 1. 1 一般概要

焼却灰資源化業務は、エネルギー回収型廃棄物処理施設から発生し、焼却灰等運搬事業者により運搬・搬入される焼却灰を、焼却灰資源化事業者が自らの施設において資源化するものである。

1. 1. 2 業務名

西いぶり広域連合新中間処理施設整備・運営事業 焼却灰資源化業務

1. 1. 3 履行場所

(1)資源化先 【 】

1. 1. 4 焼却灰資源化事業者の業務範囲

焼却灰資源化事業者の業務範囲は、以下の業務とする。

(1)焼却灰資源化業務

1. 1. 5 連合の業務範囲

(1)運営モニタリング業務

(2)業務委託料の支払業務

1. 1. 6 業務期間

20.5年間とする。

1. 2 一般事項

1. 2. 1 業務の履行

焼却灰資源化事業者は、契約書及び要求水準書に基づき、能率良く適正に業務を実施しなければならない。

1. 2. 2 要求水準書の遵守

焼却灰資源化事業者は、要求水準書に記載される要件について、遵守する。要求水準書に疑義が生じたとき、また、要求水準書に明記されていない事項については、連合及び焼却灰資源化事業者が良識ある判断のもとに協議して、定めるものとする。ただし、それに要する費用は焼却灰資源化事業者の負担とする。

1. 2. 3 関係法令等の遵守

焼却灰資源化事業者は履行期間中、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」「労働安全衛生法」等の関係法令等を遵守する。

1. 2. 4 関係官公署の指導等

焼却灰資源化事業者は、履行期間中、関係官公署の指導等に従うものとする。

1. 2. 5 連合及び所轄官庁等への報告

焼却灰資源化事業者は、本業務の実施に関して、連合及び所轄官庁等が報告、記録、資料提供等を要求する場合は、速やかに対応するものとする。なお、所轄官庁からの報告、記録、資料提供等の要求については連合の指示に基づき対応するものとする。

1. 2. 6 連合への報告・協力

(1) 焼却灰資源化事業者は、業務の実績を明らかにするため、委託者の指定する業務実施報告書及びその他の報告書を、次の方法により速やかに提出しなければならない。

ア 業務実績報告書は、連合及び焼却灰資源化事業者により確認後速やかに提出すること。

イ その他報告書は、委託者が指定する日とする。

ウ 本業務の実績量は、連合の指定するトラックスケールで計量を行った量を基準とする。

(2) 連合の清掃事業全体に配慮の上、連合の要請に協力するものとする。

1. 2. 7 連合の検査

(1) 連合は、必要と認めるときは報告書に基づき、検査を実施することができる。

(2) 焼却灰資源化事業者は、検査の結果業務に補正を命ぜられたときは、遅滞なく当該業務の補正を実施し、連合に完了の報告を行い、再検査を受けなければならない。

1. 2. 8 緊急時の対応

焼却灰資源化事業者は、業務実施中における重大事故等の緊急事態発生に備え、事前に連絡体制を整え、応急措置に対する準備をしておかなければならない。

1. 2. 9 賠償責任及び保険

(1) 焼却灰資源化事業者は、業務期間中、本業務の実施上必要と考える保険に加入するものとする。加入する保険の種別等については、焼却灰資源化事業者の提案によるものとする。

第2章 焼却灰資源化業務の実施

2. 1 提出書類

(1) 焼却灰資源化事業者は、業務開始日までに、必要書類を提出し、連合の承諾を受けなければならない。

ア 着手届

イ 一般廃棄物処理施設設置許可証の写し

ウ その他、連合が指示するもの

(2) その他、連合の要請に応じて、「焼却灰・ばいじんの広域委託処理に関する協定書の写し」、「処理工程表・処分先一覧表」を提出するものとする。

2. 2 業務実施日

業務実施日は、焼却灰資源化事業者が運営事業者及び焼却灰等運搬事業者と協議の上、決定するものとする。

2. 3 焼却灰資源化業務

2. 3. 1 焼却灰の資源化

- (1) エネルギー回収型廃棄物処理施設から発生した焼却灰を焼却灰資源化事業者の施設において適正に処理・資源化する。
- (2) 焼却灰の資源化にあたっては、契約書及び廃棄物の処理及び清掃に関する法律並びに関係法令等を遵守し、确实かつ安全に行うこと。
- (3) 焼却灰資源化事業者は、焼却灰資源化事業者の施設が長期間のメンテナンス等により、焼却灰資源化業務の実施が停滞することがないように貯留施設を設ける等、必要な対策を講じるものとする。
- (4) 焼却灰資源化事業者は、エネルギー回収型廃棄物処理施設の運営事業者及び焼却灰等運搬事業者と十分な連携を図り、焼却灰の搬出が停滞することによりエネルギー回収型廃棄物処理施設の運転に影響が出ないようにする。
- (5) 焼却灰の資源化にあたり、周辺住民に迷惑を及ぼさず、また苦情が発生しないよう十分注意する。万一苦情等が発生した場合は直ちに連合に報告し、焼却灰資源化事業者の責任において必要な措置を行うものとする。

2. 3. 2 業務開始前の許認可

本業務の実施に当たって、焼却灰資源化事業者が取得する必要がある許認可は、焼却灰資源化事業者の責任において全て取得する。

2. 3. 3 試運転期間中に発生する焼却灰資源化について

焼却灰資源化事業者は、本施設の試運転期間中に発生する焼却灰の処理・処分に協力するものとする。

2. 3. 4 焼却灰資源化業務の留意事項

- (1) 責任範囲の明確化
 - ア 本業務に関しては、焼却灰資源化事業者の責任によるものとする。
 - イ 焼却灰資源化施設にて処理された処理物は、全て焼却灰資源化事業者の責任において処分すること。

第3章 連合の業務

3. 1 本事業において連合の実施する業務

(1) 運営モニタリング業務

連合は、本業務の実施状況の監視を行う。連合が行う運営モニタリングに要する費用は、連合負担とする。

3. 2 モニタリングの実施

3. 2. 1 運営段階

連合は、焼却灰資源化事業者による本業務の状況が、契約書及び要求水準書などに定める要件を満たしていることを確認するために監視を行う。焼却灰資源化事業者は、連合の行うモニタリングに対して、必要な協力を行う。

- (1) 焼却灰資源化状況の確認
- (2) 焼却灰資源化実績の確認
- (3) 安全体制、緊急連絡等の体制の確認

- (4) 事故記録等の確認
- (5) その他連合が必要と考える確認