

宝塚市
新ごみ処理施設等整備・運営事業

要求水準書

I 共通編

令和3年8月

宝塚市

目次

第1章 基本的事項.....	1
第1節 共通事項.....	1
1. 経緯と概要.....	1
2. 本事業の目的.....	1
3. 本要求水準書について.....	1
(1) 本要求水準書の構成.....	1
(2) 記載要領.....	2
4. 疑義.....	2
5. 変更.....	2
6. 設計図書等の取扱い.....	2
第2節 事業概要.....	2
1. 事業名.....	2
2. 建設場所.....	2
3. 敷地面積.....	3
4. 立地条件.....	3
(1) 地形・地質等.....	3
(2) 都市計画事項.....	3
(3) 搬出入道路.....	4
(4) 工事車両の通行.....	4
(5) 敷地周辺設備.....	4
5. 既存施設について.....	6
(1) 既存施設の概要.....	6
(2) 既存施設の建築面積・延床面積.....	6
(3) 既存施設の設備概要.....	7
(4) 宝塚市クリーンセンターの主な整備履歴.....	9
6. 施設規模.....	10
(1) エネルギー回収推進施設.....	10
(2) マテリアルリサイクル推進施設.....	10
(3) 仮設リサイクル処理場.....	10
(4) し尿処理施設.....	10
7. 処理対象物.....	10
(1) エネルギー回収推進施設.....	10
(2) マテリアルリサイクル推進施設.....	11
(3) 仮設リサイクル処理場.....	11
(4) し尿処理施設.....	11
8. 事業方式.....	11
9. 事業範囲.....	11
(1) 事業者が行う業務.....	11
(2) 本市が行う業務.....	12
10. 事業期間.....	13
(1) 整備期間.....	13
(2) 運営期間.....	13
11. 計画処理量.....	14
(1) エネルギー回収推進施設（令和9年度計画量）.....	14
(2) マテリアルリサイクル推進施設（令和13年度計画量）.....	14
(3) 仮設リサイクル処理場（令和6年度計画量）.....	15
(4) し尿処理施設.....	15
12. 処理対象物の計画性状.....	15
(1) エネルギー回収推進施設.....	15

(2)	マテリアルリサイクル推進施設	16
(3)	仮設リサイクル処理場	16
(4)	し尿処理施設	17
13.	想定搬入出車両等	17
(1)	エネルギー回収推進施設	17
(2)	マテリアルリサイクル推進施設	18
(3)	仮設リサイクル処理場	18
(4)	し尿処理施設	18
(5)	既存ごみ焼却施設	18
(6)	既存粗大ごみ処理施設・既存各種リサイクル施設	19
(7)	既存し尿処理施設	19
14.	搬入日及び搬入時間（予定）	19
(1)	エネルギー回収推進施設	19
(2)	マテリアルリサイクル推進施設	19
(3)	仮設リサイクル処理場	19
(4)	し尿処理施設	20
(5)	既存ごみ焼却施設	20
(6)	既存粗大ごみ処理施設	20
(7)	既存し尿処理施設	20
15.	処理条件	20
(1)	エネルギー回収推進施設	20
(2)	マテリアルリサイクル推進施設	21
(3)	仮設リサイクル処理場	21
(4)	し尿処理施設	21
16.	環境保全基準	21
(1)	排ガス基準値（煙突出口）	21
(2)	騒音基準値（敷地境界）	22
(3)	騒音基準値（居室）	22
(4)	振動基準値（敷地境界）	22
(5)	悪臭基準値（敷地境界）	22
(6)	悪臭基準値（居室）	23
(7)	悪臭基準値（その他）	23
(8)	排水基準値（下水道への接続地点）	23
(9)	排水基準値（し尿処理施設からの出口）	24
17.	焼却残渣（焼却灰及び飛灰）基準値	24
(1)	焼却灰	24
(2)	飛灰処理物（溶出量基準）	24
(3)	飛灰処理物（含有量基準）	24
18.	粉じん基準値	25
19.	白煙防止基準	25
20.	関係法令等の遵守	25
第3節	性能保証	26
1.	保証事項	26
(1)	責任設計・施工	26
(2)	エネルギー回収推進施設の性能保証事項	26
(3)	マテリアルリサイクル推進施設の性能保証事項	26
(4)	仮設リサイクル処理場の性能保証事項	26
(5)	し尿処理施設の性能保証事項	27
2.	予備性能試験	27
3.	引渡性能試験	27
(1)	試験の条件	27
(2)	試験の方法	27

(3) 引渡性能試験の実施.....	27
(4) 性能試験にかかる費用.....	28
第4節 整備期間終了後の引渡条件.....	36
第5節 本施設の基本性能及びその維持.....	36
第6節 運営期間終了後の引渡条件.....	36
1. 本施設の性能に関する条件.....	36
2. 本業務の引継ぎに関する条件.....	37
3. その他.....	37
第7節 契約不適合責任の担保.....	37
1. 契約不適合責任.....	37
(1) 設計の契約不適合責任.....	37
(2) 施工の契約不適合責任.....	38
(3) 運営の契約不適合責任.....	38
2. 契約適合検査.....	38
3. 契約適合検査要領書.....	38
4. 契約適合確認の基準.....	38
(1) 契約適合確認の基本的考え方.....	38
(2) 各設備の適合判定基準.....	38
5. 契約不適合の改善・改修.....	39
(1) 契約不適合責任の担保.....	39
(2) 適合判定に要する経費.....	39
第2章 施設整備基本方針.....	40
第3章 施設整備基本方針に基づく要求水準.....	41
第1節 「方針1：循環型のまちづくりに寄与する施設」に関する事項.....	41
1. 気候変動への影響低減.....	41
2. 自然エネルギーの利用.....	41
3. ごみ量及び資源化量の適正な把握.....	41
4. エネルギー回収推進施設における余熱利用.....	41
5. マテリアルリサイクル推進施設における資源物選別.....	41
6. 仮設リサイクル処理場について.....	42
7. 最終処分について.....	42
第2節 「方針2：安全で環境保全に優れた施設」に関する事項.....	42
1. 全体計画.....	42
2. 埋設廃棄物への対応.....	42
3. 土壌汚染への対応.....	42
4. 軟弱地盤への対応.....	43
5. 地下工作物の存置.....	43
6. その他の工事条件.....	43
7. 環境保全.....	44
8. 車両動線計画.....	45
9. 見学者・来場者への安全配慮.....	45
10. 安全衛生管理.....	45
11. 警備・防犯.....	46
第3節 「方針3：安定した稼働ができ、災害に強い施設」に関する事項.....	46
1. 全体計画.....	46
2. 搬入廃棄物の管理.....	47
3. エネルギー回収推進施設の安定稼働.....	47
4. マテリアルリサイクル推進施設の安定稼働.....	47
5. 仮設リサイクル処理場の安定稼働.....	48
6. し尿処理施設の安定稼働.....	48

7.	既存焼却施設の安定稼働.....	48
8.	ごみ予約受付.....	48
9.	災害対策について.....	48
第4節	「方針4：経済性・効率性に優れた施設」に関する事項.....	50
1.	全体計画.....	50
2.	建替え工事の円滑な実施.....	50
3.	効率的な運転管理.....	50
4.	SPCの健全な運営.....	50
第5節	「方針5：環境学習・理科学習の要となり、学べる施設」に関する事項.....	50
1.	啓発設備や啓発業務の考え方.....	50
2.	見学者動線への配慮.....	51
3.	運転状況の公開.....	51
第6節	「方針6：周辺の景観に調和し、市民に親しまれる施設」に関する事項.....	51
1.	全体計画.....	51
2.	見学者・来場者への配慮.....	52
3.	周辺住民との関係構築について.....	52
4.	周辺住民等に対する工事の周知.....	52
5.	市民からの問合せ等への対応.....	52
第4章	各業務の基本的事項.....	53
第1節	設計業務.....	53
1.	本施設の設計業務.....	53
2.	手続書類の提出.....	53
3.	実施設計.....	53
4.	実施設計図書の提出.....	54
5.	内訳書の作成.....	58
6.	許認可申請.....	58
7.	交付金申請図書等.....	58
8.	図書の著作権.....	58
第2節	建設業務.....	58
1.	建設業務の基本的な考え方.....	58
2.	着工前業務.....	58
3.	施工体制台帳（下請業者台帳含む）の提出.....	59
4.	施工.....	59
(1)	施工にあたり基づく図書.....	59
(2)	現場管理.....	59
(3)	日報及び月報.....	60
(4)	工事監理.....	60
(5)	復旧.....	60
(6)	先行工事の着手.....	60
(7)	保険.....	60
(8)	折衝.....	60
(9)	近隣対応.....	60
5.	施工申請図書.....	60
6.	製作申請図書.....	61
7.	検査及び試験.....	61
(1)	立会検査及び立会試験.....	61
(2)	検査及び試験の方法.....	61
(3)	検査及び試験の省略.....	61
(4)	経費の負担.....	61
(5)	機器の工場立会検査.....	61
8.	解体撤去工事中又は完了に際して提出する図書.....	61

9.	完成図書	61
第3節	試運転	62
1.	試運転	62
2.	運転指導	62
3.	試運転及び運転指導にかかる経費	62
第4節	運営業務	63
1.	運営に関する図書	63
2.	本市への報告・協力、本市の検査及びモニタリングへの対応	63
3.	関係官庁への報告・届出、及び指導への対応	63
4.	一般廃棄物処理実施計画の遵守、及び災害時廃棄物処理への協力	63
5.	緊急時対応	63
6.	急病等への対応	64
7.	保険	64
8.	業務計画書類	64
9.	運営体制	65
(1)	業務実施体制	65
(2)	連絡体制	65
(3)	責任者及び有資格者の配置	65

添付資料リスト

- 添付資料1 : 計画条件の整理
- ① エネルギー回収推進施設・マテリアルリサイクル推進施設・仮設リサイクル処理場
 - ② ごみ搬入量・資源化量及び現況の人員配置（令和元年度）
 - ③ ごみ種別収集曜日表
 - ④ ごみ種別搬入車の曜日別・時間帯別変化及び計量データ一覧（令和元年度）
 - ⑤ 粗大ごみ受入ヤードへの搬入車両区分の令和元年度実績台数・搬入量
 - ⑥ 一般持込受入ヤードへの搬入車両区分の令和元年度実績台数・搬入量
 - ⑦ し尿・浄化槽汚泥搬入状況（令和元年度・令和2年度）
 - ⑧ ステーションごみ組成分析調査結果報告書（平成22年度・平成28年度）
 - ⑨ かん・びん収集後の形体状況調査報告書（平成27年12月）
 - ⑩ 仮設リサイクル検討に伴うかん・びんの状況調査報告書（令和2年1月）
 - ⑪ 仮設リサイクル検討に伴う小型不燃ごみの状況調査報告書（令和2年1月）
 - ⑫ 宝塚市家庭ごみの減量と出し方・分け方ハンドブック（平成31年度版）
 - ⑬ し尿処理施設の計画条件
 - ⑭ し尿処理施設対象物水質測定結果（R2年度～R3年度）
- 添付資料2 : 現況図及び現況測量結果
- ① 現況平面図・求積範囲図・丈量図
 - ② メッシュ図
 - ③ 横断面図（A・B）
 - ④ 横断面図（No. 0～No. 4）
 - ⑤ 現況測量報告書（平成30年9月）
- 添付資料3 : クリーンセンター車両搬出入動線イメージ図（現況）
- 添付資料4 : 工事ステップ図
- ① 全体概略
 - ② 詳細手順（手順の番号あり）
- 添付資料5 : (参考) 仮設時及び竣工時イメージ図
- ① [参考] 仮設イメージ図 [車庫棟存置の場合]

- ② [参考] 仮設イメージ図 [車庫棟撤去の場合]
- ③ [参考] 竣工イメージ図
- ④ 収集車保有台数 (令和2年12月現在)

添付資料6 : 地下状況のまとめ (地質・地下水・土壌汚染・廃棄物層・既存構造物等)

添付資料7 : 地質調査結果

- ① 清掃工場ごみ焼却施設建替整備地質調査報告書 (昭和59年7月)
- ② 清掃工場新築敷地土質調査報告書 (昭和60年9月)
- ③ し尿処理施設建替整備工事に伴う地質調査報告書 (昭和62年2月)
- ④ 粗大ごみ処理施設及び管理棟建替整備工事に伴う地質調査報告書 (昭和62年8月)
- ⑤ 新ごみ処理施設整備に係る地質調査報告書 (令和2年1月)

添付資料8 : 土壌汚染状況調査報告書

- ① 地歴調査報告書 (本編及び巻末資料)
- ② 土壌汚染状況調査報告書 (事前調査実施分) (本編・添付資料・参考資料)

添付資料9 : 水道料金・下水道使用料早見表

添付資料10 : 上水道の引込みに関する資料

- ① 上水道管の現況引込み図
- ② 宝塚市水道事業分担金制度について (令和元年10月)

添付資料11 : 電力の現況引込み図

添付資料12 : 処理後排水の現況放流路 (し尿放流槽以降) 及び前面下水道管敷設図

添付資料13 : 地下水について

- ① 水質試験成績書
- ② 地下水汲み上げ井戸の位置 (現在)
- ③ し尿用井戸の整備報告写し (平成4年度) 抜粋
- ④ 現在使用していない各井戸の場所

添付資料14 : 雨水排水方法について

- ① 宝塚市クリーンセンター現場浸透能力調査報告書 (昭和62年8月)
- ② 雨水排水方法の現状図
- ③ 開発に伴う上下水道に関する基準書 (手引書)
- ④ 浸透施設の考え方

添付資料15 : 解体工事に関する分析・試験業務報告書

- ① ダイオキシン類分析・試験業務報告書
- ② アスベスト調査結果報告書
- ③ アスベスト調査結果一覧表 (参考)
- ④ アスベスト含有建材想定位置図 (参考)

添付資料16 : プラスチック類ストックヤード棟一部解体のイメージ

添付資料17 : 旧施設の位置

- ① 旧し尿処理施設の位置 (現況平面図と旧平面図の重ね合わせ図)
- ② 旧焼却施設の位置 (現況平面図と旧平面図の重ね合わせ図)

添付資料18 : 施設関係資料

① 機械・電気設備図面

建設工事別竣工図・仕様書	図番
1) 宝塚市清掃工場ごみ焼却炉建替整備工事完成図 (1/24) 各設備共通仕様書	M 1
2) 同上 (2/24) 受入供給設備	M 2
3) 同上 (3/24) 受入供給設備 ごみクレーン (電気)	M 3
4) 同上 (4/24) 燃焼設備	M 4
5) 同上 (5/24) 燃焼ガス冷却設備	M 5
6) 同上 (6/24) 排ガス処理設備	M 6
7) 同上 (7/24) 給排水設備 排水処理設備 ごみピット排水処理設備	M 7
8) 同上 (8/24) 排水処理設備 プラント排水処理設備	M 8
9) 同上 (9/24) 排水処理設備 EP灰無害化処理装置	M 9
10) 同上 (10/24) 排水処理設備 洗煙排水重金属処理装置	M10
11) 同上 (11/24) 排水処理設備 汚泥乾燥装置	M11
12) 同上 (12/24) 余熱利用設備	M12
13) 同上 (13/24) 通風設備	M13
14) 同上 (14/24) 灰出し設備	M14
15) 同上 (15/24) 雑設備 配管設備	M15
16) 同上 (16/24) 工事図	M16
17) 同上 (17/24) 電気設備 設計資料	M17
18) 同上 (18/24) 電気設備 受変電・非常用電源	M18
19) 同上 (19/24) 電気設備 配電盤	M19
20) 同上 (20/24) 電気設備 タービン発電・VVVF・工事図	M20
21) 同上 (21/24)【省略】 計装設備 設計資料	—
22) 同上 (22/24)【省略】 計装設備 集中監視制御装置 (ソフト他)	—
23) 同上 (23/24) 計装設備 盤類・機器類	M23
24) 同上 (24/24) 計装設備 機器類・工事図	M24
25) 宝塚市クリーンセンター廃棄物処理施設排ガス高度処理施設整備工事 第1節 共通事項 第2節 燃焼設備 第3節 排ガス処理設備	M25
26) 同上 第3節 排ガス処理設備 第4節 通風設備 第5節 灰出し設備	M26
27) 同上 第7節 配管装置図 (1期工事) 配管サポート配置図 (1期工事) (2期工事)	M27
28) 宝塚市粗大ごみ処理施設建替整備工事 竣工図 機械設備 (1/9) 第1節 各設備共通仕様	M28
29) 同上 機械設備工事 (2/9) 第2節 受入供給設備	M29

30) 同上 機械設備工事 (3/9) 第2節 受入供給設備	M30
31) 同上 機械設備工事 (4/9) 第2節 受入供給設備 第3節 破碎圧縮設備 第4節 排出設備	M31
32) 同上 機械設備工事 (5/9) 第4節 排出設備 第5節 選別設備 第6節 搬出設備	M32
33) 同上 機械設備工事 (6/9) 第6節 搬出設備	M33
34) 同上 機械設備工事 (7/9) 第7節 集じん設備	M34
35) 同上 機械設備工事 (8/9) 第8節 排水設備	M35
36) 同上 機械設備工事 (9/9) 第9節 雑設備 第15節 その他工事	M36
37) 同上 プラント電気設備 (1/4) 仕様書・断線結線図等	M37
38) 同上 プラント電気設備 (2/4) 【省略】 受配電盤等	—
39) 同上 プラント電気設備 (3/4) 【省略】 制御盤等	—
40) 同上 プラント電気設備 (4/4) 【省略】 スイッチ・検知器	—
41) 宝塚市し尿処理施設建替整備工事 竣工図 (4/4) プラントフローシート図 プラント機器配置図 プラント電気図	M41
42) 宝塚市し尿処理施設建替整備工事 購入仕様書及び購入品 (No. 1)	M42
43) 宝塚市し尿処理施設建替整備工事 購入仕様書及び購入品 (No. 2) (省略)	—

注) 表中の記号は、図面電子データのファイル番号を示す。

② 建築図面

建設工事別竣工図	図番
1) 宝塚市清掃工場ごみ焼却炉建替整備工事竣工図 土木建築設備その1 (意匠図)	A 1
2) 宝塚市清掃工場ごみ焼却炉建替整備工事竣工図 (ランプウェイ意匠図)	A 2
3) 宝塚市清掃工場ごみ焼却炉建替整備工事竣工図 土木建築設備その2 (構造図)	A 3
4) 宝塚市クリーンセンター廃棄物処理施設排ガス高度処理施設整備工事 土木建築竣工図	A 4
5) 宝塚市粗大ごみ処理施設建替整備工事 (意匠図)	A 5
6) 宝塚市粗大ごみ処理施設建替整備工事 竣工図 (土木建築工事構造図)	A 6
7) ペットボトル処理施設 (ペットボトルストックヤード)	A 7
8) クリーンセンターバール置場整備工事 竣工図	A 8
9) クリーンセンタープラスチック類ストックヤード竣工図 (その他プラスチック製容器包装処理施設) ※河川保全区域の記載あり	A 9
10) 宝塚市し尿処理施設建替整備工事 竣工図 (1/4) 土木・建築 (意匠図)	A10
11) 宝塚市し尿処理施設建替整備工事 竣工図 (2/4) 土木・建築 (構造図)	A11
12) 宝塚市し尿処理施設建替整備工事 竣工図 (3/4) 土木・建築 (建築設備図)	A12
13) 清掃センター管理棟建替工事竣工図	A13
14) 清掃センター車庫棟等建替工事竣工図	A14

15) 宝塚清掃センター配置図（旧焼却施設及び旧し尿処理施設等）	A15
16) 宝塚清掃センター旧固定炉	A16
17) 宝塚清掃センター旧焼却施設	A17
18) 宝塚清掃センター旧し尿処理施設断面図	A18
19) 宝塚市清掃工場ごみ焼却炉整備工事計画図（建築設備）	AM1

注) 表中の記号は、図面電子データのファイル番号を示す。

③ 既存利用する可能性がある建築物の構造計算書

建設工事別計算書	図番
1) ごみ焼却施設棟構造計算書	S1
2) プラスチック類ストックヤード構造計算書	S2
3) 車庫棟等（収集車車庫棟・洗車棟）構造計算書	S3

添付資料19 : 改修工事履歴

- ① 焼却施設排ガス高度処理施設整備工事（平成12年10月）の概要
- ② 排ガス高度処理施設整備工事（平成12年10月）後の撤去済機器について
- ③ 焼却施設基幹的設備改良（平成27年3月）の概要

添付資料20 : ごみ予約受付について

- ① ごみ予約受付業務概要
- ② ごみ予約受付システム概要

添付資料21 : 生活環境影響調査書

- ① エネルギー回収推進施設の稼働・マテリアルリサイクル推進施設・し尿処理施設に関するもの（縦覧対象のもの）
- ② 仮設リサイクル処理場の稼働に関するもの
- ③ 施設の建設工事（解体工事を含む）に関するもの

添付資料22 : 開発構想届関係資料

- ① 開発構想届（令和2年9月14日）
- ② 開発構想届に対する通知（令和2年10月29日）

【用語】

本要求水準書において特に記載がない場合は以下のとおりの意味である。

- 本市 : 宝塚市をいう。
- 本事業 : 宝塚市新ごみ処理施設等整備・運営事業をいう。
- 整備 : 本施設の設計及び建設（既存施設の解体を含む）をいう。
- 運営 : 本施設の運営（運転、維持管理、補修、経営等を含む）をいう。
- 特定事業の選定 : 民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律（平成 11 年法律第 117 号）第 7 条に規定されている事項。本事業においては、PFI 事業に準じた DBO 方式を採用することから、これにより実施することが適切であると公共施設等の管理者等が認める事業を選定することをいう。
- 提案書 : 要求水準書を基に入札参加者が市へ提出する本施設の整備及び運営に関する提案図書をいう。
- エネルギー回収推進施設 : 本市から発生する燃やすごみ、可燃粗大ごみ、マテリアルリサイクル推進施設からの残渣、及びし尿処理施設からのし渣等を処理するとともに、処理に伴い発生するエネルギーを回収し発電を行う施設をいう。現行の循環型社会形成推進交付金制度における「エネルギー回収型廃棄物処理施設」として整備を行うものである。
- マテリアルリサイクル推進施設 : 本市から発生する不燃粗大ごみ、小型不燃ごみ、かん・びん、ペットボトル、プラスチック類等を破碎・選別・圧縮・梱包・保管する施設をいう。現行の循環型社会形成推進交付金制度における「マテリアルリサイクル推進施設」として整備を行うものである。
- 仮設リサイクル処理場 : 既存粗大ごみ処理施設の解体からマテリアルリサイクル推進施設の竣工までの整備期間中において、本市から発生する粗大ごみ（可燃・不燃）、小型不燃ごみ、かん・びん、ペットボトル、プラスチック類等を破碎・選別・圧縮・梱包・保管する仮設の処理場をいう。現行の循環型社会形成推進交付金制度における「マテリアルリサイクル推進施設」として整備を行うものである。
- し尿処理施設 : 本市から発生するし尿及び浄化槽汚泥の処理を行う施設をいう。
- 管理棟 : 事務室、研修室、会議室、休憩室、更衣室等、本市が本施設を管理するための施設をいう。
- 外構施設等 : 構内道路、駐車場、構内排水設備、植栽、門囲障等をいう。
- その他施設 : 管理棟、外構施設等、収集車庫・収集作業員詰所、憩いの広場を総称していう。
- 本施設 : 本事業において整備するエネルギー回収推進施設、マテリアルリサイクル推進施設、仮設リサイクル処理場、し尿処理施設、その他施設を総称していう。
- DBO 方式 : Design（設計）、Build（建設）、Operate（運営）を民間事業者に一括して委ねる民活事業手法をいう。
- SPC : 選定された入札参加者の構成企業が本事業の運営を実施するために株主として出資し設立する特別目的会社（Special-Purpose-Company）をいう。
- 事業者 : 本市と本事業の基本契約を締結する選定事業者をいう。選定された入札参加者の構成企業及び SPC で構成される。
- 設計企業 : 事業者のうち本施設の設計を行う者をいう。
- 建設企業 : 事業者のうち本施設の建設を行う者をいう。
- 運営企業 : 事業者のうち本施設の運営を行う者をいう。
- 入札参加者 : 本事業の入札に参加する企業若しくは企業グループをいう。
- 構成企業 : 入札参加者を構成する企業をいう。
- 代表企業 : 入札参加者を代表する企業をいう。SPC の最大出資者となる。
- 構成員 : 構成企業のうち、SPC に出資を行う企業をいう。
- 協力企業 : 構成企業のうち、SPC に出資を行わない企業をいう。
- 建設 JV 等 : 本市と工事請負契約を締結する、設計企業と建設企業による共同企業体をいう。また、共同企業体を設立せず、エネルギー回収推進施設の建設を担当する建設企業が元請となり、他の企業がその下請けとなる形態を取る場合の、元請企業単体も含むものとする。
- 基本協定 : 市と落札者が、事業契約締結のために、必要とする権利、義務及び手続きについて定めるものをいう。
- 基本契約 : 事業者が本事業を一括で発注するために、本市と事業者で締結する契約をいう。
- 工事請負契約 : 本事業における整備の実施のために、基本契約に基づき、本市と建設 JV 等が締結する契約をいう。
- 運営委託契約 : 本事業における運営の実施のために、基本契約に基づき、本市と SPC が締結する契約をいう。
- 特定事業契約 : 基本契約、工事請負契約及び運営委託契約の 3 つの契約をまとめた総称をいう。
- 設計施工監理（モニタリング） : 事業者が実施する整備及び運営の実施状況についての本市が行う監理（モニタリング）をいう。（建築士法に定められる「工事監理」は含まないものとする。）
- 工事監理 : 本事業において事業者が作成する実施設計図書と工事とを照合し、実施設計図書のとおりにより工事が実施されているかいないかを確認することをいい、建築士法で定められる「工事監理」をいう。本事業は DBO 方式により実施するものであるため、建築士法に定められる工事監理は事業者の所掌とする。

第1章 基本的事項

第1節 共通事項

1. 経緯と概要

一般廃棄物の処理は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（以下、「廃棄物処理法」という）により市町村の自治事務として位置づけられ、その適正な処理は、衛生的な生活を維持する上で不可欠な施策であり、市町村における重要な責務であるといえる。また、その廃棄物は、社会経済の発展に伴って年々変化し、多様化している傾向にある。

本市では、昭和63年から現在のごみ焼却施設において燃やすごみ、平成2年から現在の粗大ごみ処理施設にて粗大ごみの処理を行っているほか、プラスチック類、ペットボトル、紙・布類、かん・びん、小型不燃ごみ等の資源ごみについても適宜処理を行ってきた。また、これらの施設の同敷地内においてし尿処理施設を建設しており、平成2年より処理を続けてきている。

その間、排ガス高度処理工事のような大規模なものを含む改修や補修を適宜実施してきたが、老朽化が著しくなってきたことから、更新を行うことを決定した。

平成27年11月には、6つの施設整備基本方針を含む「宝塚市新ごみ処理施設整備基本構想」を策定し、平成28年1月からは、公募によって選ばれた市民委員、公共的団体代表者及び知識経験者で構成される「宝塚市新ごみ処理施設整備基本計画検討委員会」において、新ごみ処理施設整備に関する市民アンケートを参考にしながら、処理方式や施設規模、環境保全基準、付帯施設、整備用地の選定方法と条件、そして事業方式についての4つの案を定めた新ごみ処理施設整備基本計画原案について審議し、パブリック・コメントを経て平成29年3月に答申を受けた。

この原案では、整備用地と事業方式については本市が責任を持って決定することとしたため、平成29年2月に市の最高協議機関である都市経営会議の小委員会として設置した「宝塚市新ごみ処理施設整備基本計画策定委員会」において慎重に審議し、同年7月に基本計画（案）をとりまとめた。整備用地の周辺住民に対して丁寧に説明し、理解を求める必要があると判断したことから、周辺住民との協議を重ね、平成30年12月の基本計画策定委員会を経て、平成31年2月に都市経営会議の承認を得て、「宝塚市新ごみ処理施設整備基本計画」を策定し、既存ごみ処理施設の用地内に整備するものと決定したものである。

ただし、敷地内には新たに施設を建設する空地はなく、現有施設を稼働させながら段階的に解体しつつ新施設の建設を行うスクラップ&ビルド方式を採用する。加えて、近年、民間活力を活用した事業方式が普及してきており、本市においてもDBO（Design Build Operate）方式により今後のごみ処理施設の整備・運営を行うとしたものである。

本事業は令和14年9月までに現有施設の解体および新施設の建設を実施するとともに、エネルギー回収推進施設整備・稼働を起点として20年間の新ごみ処理施設の運営を、民間事業者にて実施するものである。

なお、本事業は環境省の循環型社会形成推進交付金事業として実施し、循環型社会の形成に資するとともに、宝塚市民が利用する公共施設としてふさわしい施設として整備するものである。

2. 本事業の目的

本事業は、民間事業者のノウハウ、性能を十分引き出す運転技術、運営能力を活用することにより、一般廃棄物処理施設である本施設の効率的かつ効果的な整備及び運営を行い、本市の財政負担の縮減と公共サービスの一層の向上を図ることを目的とする。また、地球環境に負荷の少ない循環型社会・低炭素社会の構築に向け、将来にわたり安全かつ安定したごみの適正処理と再生資源回収を行い、省エネと再生エネルギーの有効活用により温室効果ガスの発生抑制を図ることを目的とする。

3. 本要求水準書について

(1) 本要求水準書の構成

本要求水準書は、宝塚市が発注する新ごみ処理施設の整備及び運営を行う「宝塚市新ごみ処理施設整備・運営事業」について、共通編、整備編、運営編の3部構成で示している。

共通編については、本市が特に重要視している、整備編及び運営編の根底にある考え方につ

いて記載している。

整備編及び運営編に示した仕様、添付資料や図表等は、共通編に記載の内容との重複を除き、本市が一例として示すものである。共通編に基づき適宜検討し、DBO方式による事業の趣旨を踏まえた自主性と創意工夫のある提案を求める。

また、本事業の目的達成のために必要な業務等については、本要求水準書に明記されていない事項であっても、本施設の整備及び運営を行う民間事業者の提案及び責任において全て実施することを前提とするものである。

(2) 記載要領

各設備の仕様は、本要求水準書に基づき、〔 〕内に、設計に基づく形式、数量、主要項目等を記載すること。なお、本要求水準書（整備編及び運営編）の設備、装置及び機器や運営の内容は、一例として示すものであり、本施設の目的達成に必要な設備等は、必要に応じて項目を追記すること。

4. 疑義

① 事業者は、本要求水準書の内容を熟読・吟味し、疑義のある場合は本市に照会し、本市の指示に従うこと。また、工事施工中に疑義の生じた場合には、その都度書面にて本市と協議し、その指示に従うとともに、記録を提出すること。

5. 変更

① 基本設計図書（入札時の提案図書）については、原則として変更は認めないものとする。ただし、事業期間中に要求水準書と適合しない箇所が発見された場合には、事業者の責任において、本市の要求するサービス水準を満足させる変更を行うものとする。また、変更箇所・内容について、基本設計図書の末に追加し、変更内容は実施設計又は運営に反映するものとする。

② 実施設計は原則として基本設計図書によるものとする。ただし、実施設計期間中、基本設計図書の中に本要求水準書に適合しない箇所が発見された場合及び本施設の機能を全うすることができない箇所が発見された場合は、基本設計図書に対する改善変更を事業者の負担において行うものとし、実施設計に反映するものとする。

③ 実施設計完了後、実施設計図書中に本要求水準書に適合しない箇所が発見された場合には、事業者の責任において実施設計図書に対する改善・変更を行うこと。

④ 本事業の目的達成のために必要な業務等については、本要求水準書に明記されていない事項であっても、本施設の整備及び運営を行う民間事業者の提案及び責任において全て実施することを前提とするものであり、この場合、契約金額の増額等の手続きは行わない。ただし、本市が示す内容に変更がある場合は、本市と事業者との間で協議を行う。

⑤ その他、変更の必要が生じた場合は、本市の定める契約条項によるものとする。

6. 設計図書等の取扱い

① 本市は事業者が作成した設計図書等（実施設計図書、施工申請図書、製作申請図書等）による施工が行われる前に、設計図書等が要求水準を満たしているかについて確認する。（承諾行為は伴わない。）

② ただし、本事業はDBO方式により実施するものであり、事業者が自らのノウハウ・運転技術・運営能力に基づく設計を行うべきものである。したがって、発注者による設計図書等の確認後も、工事竣工までは設計の履行が完了していないものとする。

第2節 事業概要

1. 事業名

宝塚市新ごみ処理施設整備・運営事業

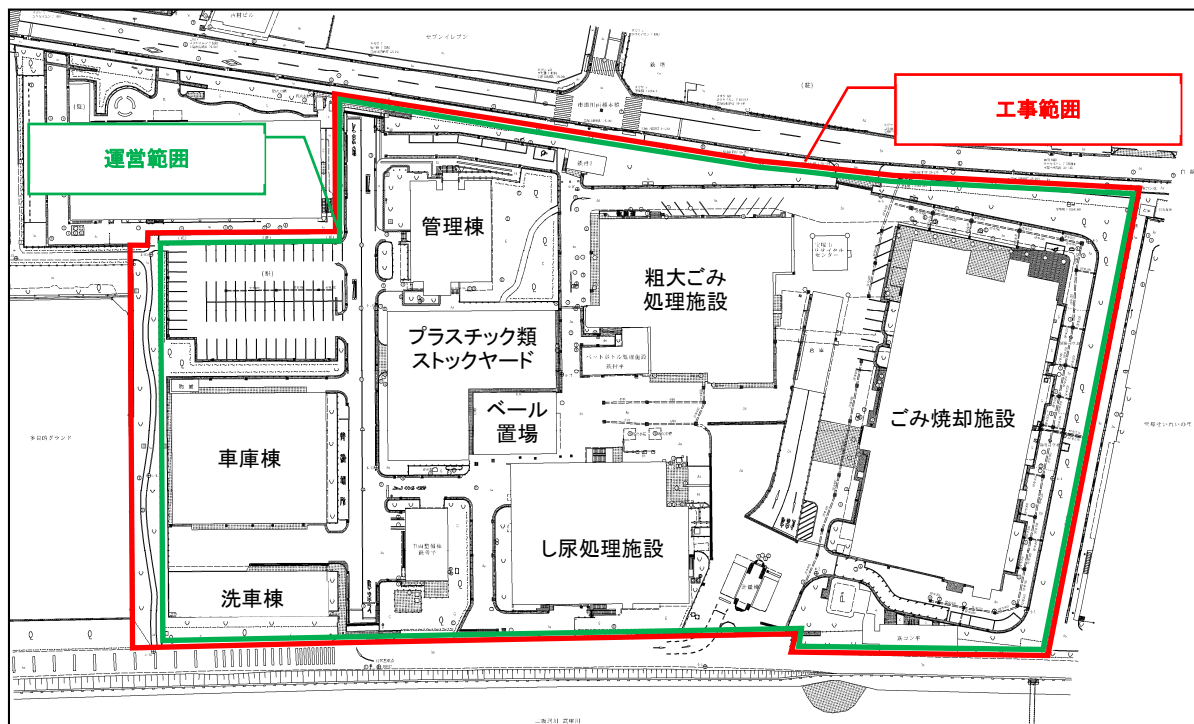
2. 建設場所

兵庫県宝塚市小浜1丁目2番15号

3. 敷地面積

3.1ha（都市計画範囲）

約 2.7ha（本工事範囲及び運営範囲）※添付資料 2 参照



※工事範囲には図面左側の歩道、及び教育総合センターとの境界にある花壇を含むが、運営範囲には含まない点に注意のこと。

図 1 宝塚市クリーンセンターの現況平面図（赤枠は工事範囲、緑枠が運営範囲）

上図のとおり、敷地内には新たに施設を建設する空地がない。したがって、現在稼働しているごみ焼却施設、粗大ごみ処理施設、し尿処理施設、各種選別施設及びストックヤード、収集車庫棟、洗車棟を段階的に解体撤去し、新しく施設を建設するスクラップ&ビルド方式で整備する。段階的な解体撤去に当たっては、既存施設の機能を担う仮設施設を敷地内に建設すること。

なお、現場事務所、工事関係車両用の駐車場、資材置場等の工事用地について、本敷地で不足する場合は、事業者にて確保しなければならない。

4. 立地条件

(1) 地形・地質等

① 地形・地質

: 添付資料 2・6・7・8 を参照すること。

② 気象条件（参照：神戸气象台）

・気温

: 最高 38.8℃、最低 -7.2℃

※ただし、空調換気設備の設計条件に用いる温湿度等の条件は「国土交通省建築設備設計基準」（最新版）の神戸の気象条件による。

・平均相対湿度

: 夏期 73%、冬期 63%

・積雪荷重

: [] N/m²（垂直積雪量 30 cm）

※宝塚市建築基準法施行細則による。

・建物に対する凍結深度

: [] cm

(2) 都市計画事項

① 都市計画区域区分

: 都市計画区域内

② 用途地域

: 準工業地域

③ 防火地域

: 建築基準法 22 条区域

④ 高度地区

: 指定なし（区域外）

- ⑤ 建ぺい率 : 60%
 - ⑥ 容積率 : 200%
 - ⑦ 都市計画公園 : 指定なし
 - ⑧ 風致地区 : 指定なし
 - ⑨ 農業地域 : 指定なし
 - ⑩ 自然公園 : 指定なし
 - ⑪ 鳥獣保護区 : 指定なし
 - ⑫ 保安林 : 指定なし
 - ⑬ 緑地保全地区 : 指定なし
 - ⑭ 景観計画区域 : 指定あり
 - ⑮ 河川保全区域 : 一部指定あり (西側敷地境界より約 20m の範囲)
 - ⑯ 砂防指定区域 : 指定なし
 - ⑰ 宅地造成工事規制区域 : 指定なし
 - ⑱ 土砂災害警戒区域 : 指定なし
- (3) 搬出入道路
- ① ごみ収集車・し尿収集車 : 敷地西側道路 (武庫川沿い道路)
 - ② ごみ収集車・し尿収集車、
各種搬出入車、一般持込車、
来場者等全ての車両 : 敷地東側道路
- (4) 工事車両の通行
- ① 既存の車庫棟南側の構内道路 (東西横断道路) の通行は、原則不可とする。ただし、止むを得ない場合はその限りではなく、協議による。
 - ② 進入道路は、尼崎宝塚線から当該敷地に西進するルートとし、市道川面稲野線のスポーツセンター前及び伊丹市側は通行不可とする。事業者において、適宜工事用通用門を設置すること。なお、工事用車両の通用門設置箇所数については、複数でも構わない。必要に応じて関係所管庁と協議すること。また、工事の状況によって既存の東側出入口を使用せざるを得ない場合は、事前に市と協議を行った上で使用を可とする。
 - ③ 敷地東側道路 (市道川面稲野線) は、敷地に面する部分のみ通行可とする。敷地西側道路 (武庫川沿い) は、常時でなく限定的な利用ならば使用可とする。ただし、敷地西側道路 (武庫川沿い) は通常のごみ搬入車両が通行するルートでもあるため、事故の無いように安全上十分に配慮するとともに、使用の際は事前に協議すること。
- (5) 敷地周辺設備
- 工事に必要な電力・用水等は事業者の負担とする。工事の実施に必要な電力・電話等の架設引込工事は本工事に含むこと。完成後の運転に必要な上水・電力は、下記に示す責任分界点以降の工事を本工事とする。
- ① 電気
 - ・受電電圧 : 22kV、1 回線 (一般線)
※関西電力送配電(株)所管電柱より引込むこと。構内第 1 柱の位置は関西電力送配電(株)との協議により決定すること。
 - ② 用水
 - ・プラント用水 : 上水及び地下水
※新たに水道管より適宜引込を行って構わない。なお引込は受水槽方式とすること。(現状の敷設図については添付資料 10 を参照すること)
※地下水を利用する場合は、新設井戸を適宜設置しても、既存井戸を使用しても構わない。ただし、既存井戸の本数が 3 本であるため、新設井戸を設置する場合も、この本数を超えないこと。また、新設井戸を設けるときには、揚水試験及び水位回復試験を行った上で適正揚水量を算定すること。
(既存井戸については添付資料 13 を参照すること)

- と。また、地下水の状況については添付資料 6・8 を参照すること)
- ・生活用水
 - : 上水
 - ※新たに水道管より適宜引込を行って構わない。
(現状の敷設図については添付資料 10 を参照すること)
 - ※既存管理棟には現在、既存粗大ごみ処理施設の受水槽から給水している。したがって、既存粗大ごみ処理施設解体前に繋ぎ替える必要があるが、その際、本市給排水設備課と協議のこと。
- ③ ガス
- ・プラント系
 - : 都市ガス (13A、中圧)
 - ・生活系
 - : 都市ガス (13A、低圧)
- ④ 排水
- ・プラント排水
 - : 処理後、下水道へ放流すること。
 - ※し尿処理施設の希釈水として使用することも可とする。
 - ・生活排水
 - : 下水道へ放流すること。
 - ※現況放流路や前面道路の下水道管敷設図は、添付資料 12 を参照すること。放流先は、現況放流路を必ずしも継続使用する必要はなく、本市給排水設備課と、計画排水量に基づき効率的な接続先を協議すること。
 - ※し尿処理施設の希釈水として使用することも可とする。
- ⑤ 雨水
- : 既存焼却施設があるエリア (敷地の約 1/3) は大堀川に排水することとし、それ以外のエリア (敷地の約 2/3) は、トレンチ管や浸透井などの地下浸透型の側溝や雨水枡を介して地下へ浸透させること。
 - ※現状の雨水排水方法については、添付資料 14 を参照すること。また、現況の敷地の透水能力については、添付資料 14 を参照すること。浸透施設に対する計算等の考え方についても添付資料 14 を参照すること。なお、現状の雨水排水方法を踏襲できない場合、総合治水条例の対象となり、調整池が必要となる可能性があることに留意すること。
 - ※工事中の雨水排水について、現状と同様の雨水排水方法 (敷地の約 1/3 は大堀川に排水、敷地の約 2/3 は地下浸透) を踏襲できず河川等に放流する場合は、県との協議を行うこと。下水道に放流する場合は、本市下水道課と協議すること。
 - ※添付資料 14 に示す「開発に伴う上下水道に関する基準書 (手引書)」(本市給排水設備課) に基づき、土壤汚染が確認された単位区画には、雨水浸透施設 (既存も含む) の設置ができない。土壤汚染の無いことを確認することで、その単位区画には雨水浸透施設 (既存も含む) の設置が可能である。上記を踏まえ、現状の雨水排水計画を踏襲した計画すること。
- ⑥ 電話・インターネット
- : 新たに引き込むこと。

※本市の使用するものについては、現在稼働している施設の回線（外線が7回線、内線が3回線（本庁とクリーンセンターをつなぐ線）、インターネットは2回線（LG-WAN×1、個人番号事務系×1））を切り替えて使用すること。

5. 既存施設について

既存施設の詳細については、添付資料18・19を参照すること。

(1) 既存施設の概要

- | | |
|------------------|--|
| ① ごみ焼却施設・ランプウェイ | : 320t/日（160t/日×2炉）
昭和63年10月竣工
鉄筋コンクリート造一部鉄骨造地上5階、地下2階建
排ガス高度処理施設改修工事 平成12年10月竣工
（サイロ棟・ブロワ棟を含む）
基幹的設備改良工事 平成27年3月竣工 |
| ② 粗大ごみ処理施設 | : 機械選別50t/5h、手選別20t/5h
平成2年3月竣工
鉄筋コンクリート造地上4階建 |
| ③ し尿処理施設 | : 標準脱窒素方式の前段140kL/日
平成2年3月竣工
鉄筋コンクリート造地上3階、地下1階建
固液分離希釈下水放流式に改造 平成14年3月竣工 |
| ④ ペットボトル処理施設 | : 鉄骨造平屋建
平成11年4月竣工 |
| ⑤ ペットボトルベール置場 | : 鉄骨造平屋建
平成12年10月竣工 |
| ⑥ プラスチック類ストックヤード | : 鉄骨造平屋建
平成19年3月竣工 |
| ⑦ 管理棟 | : 鉄筋コンクリート造地上3階建
昭和63年3月竣工 |
| ⑧ 計量棟 | : 平屋建
昭和63年10月竣工 |
| ⑨ 収集車車庫棟・洗車棟 | : 鉄骨造平屋建
平成3年3月竣工 |
| ⑩ 車両整備棟 | : 鉄筋コンクリート造、一部鉄骨造平屋建
平成3年3月竣工 |
| ⑪ 付属棟 | : 器具庫、危険物庫（ランプウェイ下）、
倉庫（ランプウェイ下） |

(2) 既存施設の建築面積・延床面積

施設	建築面積	延床面積
ごみ焼却施設	3,400.670 m ²	8,678.835 m ²
排ガス高度処理施設 サイロ・ブロワ棟	138.768 m ²	139.523 m ²
ランプウェイ	957.940 m ²	471.300 m ²
粗大ごみ処理施設	2,124.886 m ²	3,844.184 m ²
し尿処理施設	1,515.570 m ²	2,852.830 m ²
ペットボトル処理施設	124.740 m ²	124.740 m ²
ペットボトルベール置場	300.000 m ²	300.000 m ²
プラスチック類ストックヤード	1,146.310 m ²	1,146.310 m ²
管理棟	548.030 m ²	1,496.685 m ²
計量棟	124.880 m ²	124.880 m ²
収集車車庫棟	989.800 m ²	979.440 m ²
収集車洗車棟	409.500 m ²	390.000 m ²

車両整備棟	183.190 m ²	174.580 m ²
器具庫	9.510 m ²	9.510 m ²
危険物庫	ランプウェイを含む	13.440 m ²

(3) 既存施設の設備概要

施設	設備	主要機器
ごみ焼却施設	受入供給設備	ごみ投入扉 油圧観音開式 幅3.2m×高5.0m×5基、電動油圧開閉式フォークバケット(5 m ³) 付天井走行ごみクレーン定格荷重2.5t×2基、クレーン操作室窓洗浄装置×1基、アリゲーター式せん断機×1基
	燃焼設備	投入ホッパ(ブリッジ除去装置付)有効18 m ³ ×2基、給じん装置往復動式フィーダ約6.7t/h×2基、燃焼ストーカ逆走式火格子燃焼率282kg/m ² h 2ラン11段×2基、クリンカラー×2基、焼却炉(火格子面積23.67 m ² ×2本=47.24 m ² 、炉体鉄構、外部ケーシング、内部煉瓦積・保温)×2炉、助燃装置 ガスバーナー×2基、集中潤滑装置、油圧装置、エアシリンダ駆動装置
	燃焼設備(排ガス高度処理)	循環排ガスノズル×4基、排ガス循環送風機×2台、燃焼制御装置
	排ガス処理設備(排ガス高度処理)	減温塔×2基、噴霧用空気圧縮機、減温水噴射ノズル×2基、減温塔飛灰搬送コンベヤ及び飛灰集合コンベヤ×6基、バージファン×2台、バグフィルタ×2基、粉体噴射ノズル×2基、ガス再加熱器×2基、触媒脱硝反応塔(固定床低温活性化形、白煙防止装置付)×2基、減温水ポンプ、排ガス処理用空気圧縮機
	排ガス処理設備(排ガス高度処理、サイロ・ブロウ棟)	消石灰サイロ120 m ³ ×1基、活性炭サイロ10 m ³ ×1基、特殊反応助剤サイロ40 m ³ ×1基、定量供給装置及び頂部集じん装置、サイロ除湿機、薬品輸送ブロウ×3台
	給排水設備	プラント用高架水槽4 m ³ ×1基、井水高架水槽3 m ³ ×1基、井水揚水ポンプ×2台、プラント用水ポンプ×2台、機器冷却水ポンプ×2台、再利用ポンプ×2台、灰ピット汚水ポンプ×2台、機器冷却塔5.7m×2.0m、炉内水噴霧ポンプ×1台、炉内水噴霧器×2基
	排水処理設備	汚水移送ポンプ×2台、ごみ汚水ろ過機、ろ液噴霧ポンプ×2台、ろ液噴霧器×2基、プラント排水処理装置(薬品タンク、汚水ポンプ、ろ過ポンプ、逆洗水ポンプ、再利用水ポンプ、汚泥返送ポンプ、薬注ポンプ、ろ過装置、攪拌機)、洗煙排水重金属処理装置(計量槽、攪拌槽、ろ過塔、一般キレート塔、水銀キレート塔、活性炭塔、樹脂投入用水槽、薬品タンク、汚泥引抜ポンプ、ろ過塔送水ポンプ、ろ過逆洗ポンプ、キレート逆洗ポンプ、原液供給ポンプ、樹脂投入ポンプ、塩酸移送ポンプ、薬注ポンプ、攪拌機、沈殿槽搔寄機、逆洗ブロウ、攪拌ブロウ、コンプレッサー、排気ファン、電動ホイスト、計器類)、汚泥乾燥装置(汚泥ポンプ、汚泥ホッパ、汚泥乾燥機、乾燥汚泥移送コンベヤ、サイクロン、未乾燥汚泥コンベヤ、未乾燥汚泥バンカ、排風機、空気輸送用ブロウ、ロータリーエゼクター、乾燥汚泥分離器、煙道及び汚泥乾燥用サイクロン)
	燃焼ガス冷却設備	ボイラー(単路式二胴自然循環形、最大蒸気量20.34t/h、外部ケーシング、内部耐火・保温、ボイラチューブ)×2基、ボイラー飛灰コンベヤ3 m ³ /h×2基、スートブロウ(長抜差形×6台、定置回転形×8台)、消音器、脱気器 蒸気加熱スプレー形21t/h×2基、ボイラー給水ポンプ×4台、薬液注入装置、缶水連続測定装置、プロータンク(冷却器付)1 m ³ ×1基、蒸気溜×2基、高圧蒸気復水器 全伝熱面積5,938 m ² 、タービン排気復水器 全伝熱面積5,938 m ² 、復水タンク20 m ³ ×1基、脱気器給水ポンプ×4台、純水装置、純水補給ポンプ×2台、純水槽6 m ³ ×1基
	余熱利用設備	蒸気式タービン(横単段衝動背圧式単流排気)及び減速装置、潤滑装置、タービン起動盤、天井走行クレーン、ドレン移送ポンプ
	通風設備	押込送風機×2台、ストーカ冷却用送風機×2台、蒸気式空気予熱器×2基、風道・煙道×2炉分、誘引送風機×2台、煙突(地上59.5m、口径1.22m)
	灰出設備	焼却灰搬出装置(往復動式)×2基、バケット付天井走行灰クレーン(1m ³) 定格荷重1.2t×1基、振動コンベヤ、灰分散装置、集じん灰輸送装置、飛灰サイロ×1基、空気輸送装置、飛灰処理装置(薬剤添加湿処理方式)
	雑設備	雑用空気圧縮機、薬剤噴霧装置、動画光照パネル、映写装置、

施設	設備	主要機器
		電動ホイス、工作機械、機械測定用計器類・工具類、電気測定用計器類・工具類、安全弁、その他計器類
	電気設備	受変電設備（変圧器、進相コンデンサ、リアクトル、受配電盤）、非常用電源設備（ディーゼルエンジン、直結付属品、単体付属品）、無停電電源装置・直流電源装置（蓄電池）、主幹盤、動力制御盤、現場操作盤、押込送風機用 VVVF 制御盤及び三相誘導電動機、誘引送風機用 VVVF 制御盤及び三相誘導電動機、絶縁バスダクト
	発電設備	タービン発電機（出力 925kW）、タービン発電機設備盤
	計装設備	集中監視制御設備、ITV 装置、ITV パネル、監視操作盤、ストーカ制御盤、計装用空気源装置、除湿装置、排ガス分析計（HCL、O ₂ ）、排ガス分析計（NO _x 、SO ₂ ）、排ガス分析計（O ₂ ）、排ガス分析計（粉じん）、気象計器、調節弁、電油操作器、その他計器
粗大ごみ処理施設	受入供給設備	ごみクレーン 3 m ³ ×1 基、ダンピングボックス（油圧転倒式）、ホイス、受入ホッパ・供給コンベヤ（スチールスラットコンベヤ）×2 基、防臭剤防虫剤噴霧装置、剪断式破砕機 3t/h×1 基、供給フィーダ 10t/h×1 基、消臭剤及び防虫剤噴霧装置、回転式破砕機 10t/h×1 基、潤滑油及び油圧ユニット、防爆設備（爆風用送風機×1 基、防爆用空気圧縮機×1 基、防爆用蒸気式空気加熱器×1 基）
	排出設備	振動コンベヤ（バランス式トラフ形）10t/h×1 基、破砕ごみ排出コンベヤ（スチールフラットコンベヤ×1 基、可燃物搬送コンベヤ×3 基、剪断ごみ排出コンベヤ×3 基、剪断ごみ排出リフター×1 基、残渣コンベヤ×3 基、選別不適物コンベヤ×1 基、鉄搬送コンベヤ×1 基、不燃物搬送コンベヤ×1 基
	選別設備	手選別コンベヤ（フラット形ベルトコンベヤ）×1 基、磁選機（クロスベルト角形電磁）×2 基、風力選別装置（ターボファン）×1 基、不燃物・可燃物分離装置（バランストラフ形）×1 基
	搬出設備	貯留ホッパ×3 基、鉄及びアルミ圧縮装置×1 基、貯留ホッパ用空気圧縮機
	集塵設備	サイクロン×2 基、バグフィルタ×2 基、排風機×2 基、活性炭脱臭装置×1 基
	排水処理設備	沈砂槽×1 基、油水分離槽×1 基、油貯槽×1 基、pH 調整槽×1 基、汚水調整槽×1 基、接触酸化槽×1 基、沈殿槽×1 基、処理水槽×1 基、汚泥貯槽×1 基、薬品貯槽×1 基、汚水調整槽ポンプ×2 台、処理水ポンプ×2 台、pH 調整槽攪拌機×1 基、硫酸注入ポンプ×1 台、苛性ソーダ注入ポンプ×2 台、曝気ブロウ×2 台、自動スクリーン×1 台
	雑設備	井水高架水槽×1 基、井水揚水ポンプ×2 台、井水冷却水ポンプ×2 台、散水ポンプ×2 台
し尿処理施設	受入貯留設備	し尿受入口×2 基、浄化槽汚泥受入口×2 基、洗車装置×2 基、沈砂除去装置（沈砂セパレータ、真空ブロウ、沈砂取出コンテナ）×1 基、破砕機×3 基、循環破砕ポンプ（し尿用×1 基、浄化槽汚泥用×1 基）、攪拌ブロウ×1 台
	夾雑物除去設備	計量槽×2 基、細目ドラムスクリーン（し尿用×1 台、浄化槽汚泥用×1 台）、洗浄ファン、スクリュプレス（し尿用×1 台、浄化槽汚泥用×1 台）及び油圧ユニット
	汚泥処理設備	汚泥脱水機×2 基、高分子凝集剤タンク（自動溶解機、攪拌機付）×1 基、高分子凝集剤ポンプ×3 台、コンプレッサ×2 基
	取排水処理設備	取水ポンプ×1 台、洗車ポンプ×3 台、加圧水ポンプ、希釈水ポンプ×2 台、散水ポンプ×1 台、雑排水移送ポンプ×2 台、排水放流ポンプ×2 台、床排水ポンプ×2 台
	放流設備	分離液放流ポンプ、プラント排水放流ポンプ×2 台
	し渣・汚泥搬出設備	し渣コンベヤ×4 基、し渣ホッパ×1 基、し渣切出機×1 基、脱水汚泥コンベヤ×2 基、脱水汚泥ホッパ×1 基、脱水汚泥移送ポンプ×2 台
	脱臭設備	生物脱臭装置、酸洗浄塔×1 基、アルカリ洗浄塔×1 基、中低濃度活性炭吸着塔×1 基、極低濃度活性炭吸着塔×1 基、酸タンク×1 基、酸注入ポンプ×3 台、次亜塩素酸ソーダタンク×1 基、次亜塩素酸ソーダ注入ポンプ×2 台、苛性ソーダタンク（攪拌機付）×1 基、苛性ソーダ注入ポンプ×3 台、廃液タンク

施設	設備	主要機器
		ク（攪拌機付）×1基、廃液引抜ポンプ×1台、酸循環タンク×1基、酸循環ポンプ×2台、酸廃液引抜ポンプ×2台、アルカリ次亜循環タンク×1基、アルカリ次亜循環ポンプ×2台、アルカリ次亜廃液引抜ポンプ×2台、中低濃度臭気ファン×1台、極低濃度臭気ファン×1台
	電気設備	高圧引込盤、高圧受電器、高圧分岐盤、コンデンサ盤、動力変圧器、照明変圧器、非常用電源盤、発電機
	動力設備	各設備制御盤
	計装設備	中央監視盤、データ処理設備盤、計器類
	温室設備	屋上温室（大・小）、屋上庭園
し尿処理施設改造工事前の標準脱窒素処理方式関連設備（稼働停止中）	標準脱窒素処理設備	し尿投入ポンプ×2台、浄化槽汚泥投入ポンプ×2台、移送ポンプ×4台、希釈調整槽、第1攪拌槽散気装置、第1曝気槽散気装置、循環液ポンプ×3台、ガス攪拌ブロワ×3台、曝気ブロワ×3台、雑排水計量槽、消泡剤溶解槽（攪拌機付）×1基、消泡剤注入ポンプ×3台、沈殿槽汚泥掻寄機×1基、返送汚泥ポンプ×2台、余剰汚泥引抜ポンプ×2台
	汚泥処理設備	給泥ポンプ×3台、濃縮汚泥引抜ポンプ×2台、汚泥濃縮槽汚泥掻寄機×1基
ペットボトル処理施設	選別・貯留設備	供給ホッパ×1基、選別コンベヤ×1基、搬送コンベヤ×1基、減容機×1基
ペットボトルベール置場	貯留設備	ペットボトルベール置場
プラスチック類ストックヤード	選別・貯留設備	その他プラスチック製容器包装置場
計量棟	計量設備	トラックスケール 30t（積載台 3m×7.5m）×2基
地下共同溝	焼却施設	排ガス処理設備から煙突までの煙道
	し尿処理施設とごみ焼却施設間	し尿汚泥配管、温水配管（停止）

(4) 宝塚市クリーンセンターの主な整備履歴

- ① 昭和 61 年度 : 旧ごみ焼却施設固定炉 15t/日廃止、解体撤去済み
- ② 昭和 61 年度 : 旧ごみ焼却炉建設 90t/日×2 基廃止、当時の GL-1.0m 以上を撤去済み
- ③ 昭和 62 年度 : 管理棟建替、竣工
- ④ 昭和 63 年度 : 現ごみ焼却施設竣工、稼働開始
- ⑤ 平成 元 年度 : し尿処理施設竣工、稼働開始（標準脱窒素処理方式 140kl/日）
旧し尿処理施設 195kl/日廃止、当時の GL-1.0m 以上を撤去済み
- ⑥ 平成 元 年度 : 現粗大ごみ処理施設竣工、稼働開始
- ⑦ 平成 11 年度 : 現ペットボトル処理施設竣工、稼働開始
- ⑧ 平成 12 年度 : ごみ焼却施設排ガス高度処理整備竣工、稼働開始

工事期間	平成 10 年 9 月～平成 12 年 10 月（3 カ年事業）	
整備概要	ごみ定量供給性向上等燃焼制御の改善	フィーダ強制後退制御
		シフティングタイミング制御
	炉内ガス攪拌の増強	排ガス再循環装置
		二次燃焼ノズル設置
	排ガス処理設備	減温塔設置
		電気集塵機（EP）と湿式有害ガス除去設備を撤去し、バグフィルタに変更
		誘引送風機更新
		ガス再加熱器及び触媒脱硝装置更新
灰出設備	飛灰処理装置更新	
	飛灰分離貯留設備設置	

- ⑨ 平成 12 年度 : 現ペットボトルベール置場竣工
- ⑩ 平成 13 年度 : 現し尿処理施設 固液分離希釈下水放流方式 31kl/日に改造
処理方式改造に伴い生物処理設備等停止（設備機器は残存）

工事期間	～平成 14 年 3 月	
改造概要	標準脱窒素処理設備	固液分離希釈放流方式への変更に伴い設備停止
	汚泥処理設備	固液分離希釈放流方式への変更に伴い設備一部停止

- ⑪ 平成 18 年度 : 現プラスチック類ストックヤード竣工
 ⑫ 平成 27 年度 : 現ごみ焼却施設基幹的設備改良、稼働開始

工事期間	平成 24 年 10 月～平成 27 年 3 月 (3 カ年事業)	
改良概要	燃焼設備	排ガス再循環送風機更新
	燃焼ガス冷却設備	ボイラチューブ更新
		ボイラー給水ポンプ更新
	排ガス処理設備	噴射ノズル更新
		バグフィルタ更新
		薬品輸送用ブロワ更新
	余熱利用設備	蒸気タービン 800kW から 925kW に出力増強
		発電機 1,000kVA 更新
	通風設備	誘引送風機更新
	電気設備	変圧器更新
誘引送風機 VVVF 制御更新		
計装設備	DCS ソフト改造	

6. 施設規模

本施設の規模は以下のとおりとする。なお、施設規模の検討経緯については、添付資料 1 を参照すること。

- (1) エネルギー回収推進施設
- ① ストーカ式焼却炉 : 210t/24h (105t/24h×2 炉)
 - ② 可燃粗大ごみ処理設備 : 7.1t/5h (上記とは別途)
- (2) マテリアルリサイクル推進施設
- ① 不燃粗大ごみ : 6.4t/5h
 - ② 小型不燃ごみ : 4.4t/5h
 - ③ かん・びん : 8.8t/5h
 - ④ ペットボトル : 3.1t/5h
 - ⑤ プラスチック類 : 8.3t/5h
 - ⑥ 紙・布 : 0.5t/5h (合計 31.5t/5h)
- (3) 仮設リサイクル処理場
- ① 粗大ごみ (可燃・不燃) : 13.6t/5h
 - ② 小型不燃ごみ : 4.7t/5h
 - ③ かん・びん : 9.2t/5h
 - ④ ペットボトル : 3.1t/5h
 - ⑤ プラスチック類 : 8.8t/5h
 - ⑥ 紙・布 : 0.5t/5h (合計 39.9t/5h)
- (4) し尿処理施設
- ① し尿及び浄化槽汚泥 : 13kL/24h (し尿 2.8kL/24h・浄化槽汚泥 10.2kL/24h)

7. 処理対象物

添付資料 1 に示す「(保存版) 家庭ごみの減量と出し方・分け方ハンドブック」に記載されているごみの種類とする。

- (1) エネルギー回収推進施設
- ① 燃やすごみ (家庭系・事業系)
 - ② 可燃粗大ごみ (竹・笹を含む)
 - ③ マテリアルリサイクル推進施設からの残渣
 - ④ し渣・し尿処理汚泥

- ⑤ 災害廃棄物
- (2) マテリアルリサイクル推進施設
 - ① 不燃粗大ごみ
 - ② 小型不燃ごみ
 - ③ かん・びん
 - ④ ペットボトル
 - ⑤ プラスチック類
 - ⑥ 紙・布（事業系・直接持込分）
 - ⑦ 小型家電製品
 - ⑧ 危険物・有害物・適正処理困難物
 - ⑨ 災害廃棄物
- (3) 仮設リサイクル処理場
 - ① 粗大ごみ（可燃・不燃）
 - ② 小型不燃ごみ
 - ③ かん・びん
 - ④ ペットボトル（受入以降の作業は市所掌とする）
 - ⑤ プラスチック類（受入以降の作業は市所掌とする）
 - ⑥ 紙・布（事業系・直接持込分）
 - ⑦ 小型家電製品
 - ⑧ 危険物・有害物・適正処理困難物
- (4) し尿処理施設
 - ① し尿
 - ② 浄化槽汚泥
 - ③ 濃縮汚泥（宝塚北サービスエリアの浄化槽汚泥）

8. 事業方式

本事業は、DBO（Design Build Operate）方式により実施するものである。

9. 事業範囲

本事業は、本施設の整備・運営、及び関係官庁への各種届出までを含めた新ごみ処理施設整備・運営に係る一切の事業とする。（下記に示す「本市が行う業務」を除く）

運営には、市民からの予約受付業務、手数料の収受、敷地内の保安全管理、植栽の維持管理、情報管理、報告などを含むものとする。

(1) 事業者が行う業務

- ① 事前調査等に関する業務
 - ・電波障害調査
 - ・解体撤去に必要なアスベスト、ダイオキシン類等調査
 - ・土壌汚染状況調査（既存建屋の下部など未調査区画に係るもの）
 - ・その他、施設の整備に必要な調査（補完的な測量や地質調査を含む）
- ② 本施設の整備に関する業務
 - ・施設の実施設計
 - ・エネルギー回収推進施設のプラント機械設備工事
 - ・マテリアルリサイクル推進施設のプラント機械設備工事
 - ・仮設リサイクル処理場のプラント機械設備工事
 - ・し尿処理施設のプラント機械設備工事
 - ・土木建築工事
 - ・電気設備工事（プラント・建築）
 - ・啓発設備工事
 - ・解体撤去工事（掘削工事範囲における埋設廃棄物撤去や土壌汚染対策工事を含む）
 - ・その他の工事（試運転及び運転指導、警備設備、電力・用水・ガス・排水・雨水・電話等各種ユーティリティの引込に係る工事、その他必要な工事）

※ただし、電力の引込工事に係る関西電力送配電(株)への工事費負担金については、2億円

- として入札価格に含めること。工事費負担金が明確になった時点で清算する。
- ③ 本施設の運営に関する業務
- ・ 廃棄物の受入管理業務（一般持込の予約受付を含む）
 - ・ 運転管理業務
 - ※仮設リサイクル処理場の運転管理を含む。
 - ※資源物や焼却灰、最終処分する不燃物、危険物・有害物・適正処理困難物（本市所掌のもの）等について、引取先や搬出業者の選定は本市が行う。事業者は、連絡・調整・積込又は発送までを行うこと。
 - ※資源物等の売却収益は本市に帰属することとする。
 - ※仮設リサイクル処理場におけるペットボトル受入以降及びプラスチック類受入以降の作業は本市所掌とする。
 - ・ 維持管理業務
 - ・ 環境管理業務
 - ・ 情報管理業務
 - ・ 発電電力管理業務（ただし、売電先の選定は本市が行い、余剰電力の売電収益は本市に帰属することとする）
 - ・ 啓発業務（施設見学に関する一般市民等からの受付を含む。ただし、社会科見学及び行政視察の受付は市が行うため除く）
 - ・ その他関連業務（見学者・来場者対応、清掃、植栽管理、防火管理・防災管理、警備・防犯、説明用パンフレットの改訂・発行等）
 - ※管理棟、収集車庫棟及び収集作業員詰所は、本市にて使用するが、電気、ガス、水道、排水処理や建築物等の維持補修、清掃等の維持管理はすべて事業者負担とする。
- ④ その他の業務
- ・ 建築士法に定められる工事監理
 - ・ 必要な関係官庁届出等（事業者が行うべきもの）
 - ・ 交付金申請など本市が行う関係官庁届出等の支援（経費負担も含む）
 - ・ 本市が行う近隣住民対応の支援
- (2) 本市が行う業務
- ① 事前調査等に関する業務
- ・ アスベスト、ダイオキシン類等調査（代表点のみ）
 - ・ 土壌汚染状況調査（現時点で調査可能な範囲）
 - ・ 施設の稼働に係る生活環境影響調査
 - ※これらの調査結果は添付資料8・15・21を参照のこと。
- ② 本施設の整備に関する業務
- ・ 既存施設からの不要備品等の撤去
 - ※ごみピット内のごみ、灰ピット内の灰は、クレーンで可能な範囲で撤去する。し尿処理施設内の汚泥・汚水等も、排出装置で取り出せる範囲で撤去する。貯留設備内の薬品等も同様に、排出装置で取り出せる範囲で撤去する。
 - ・ 特記なき什器備品（管理棟や収集作業員詰所の什器・備品を含む）
 - ・ 電波障害対策工事
 - ・ 事業者が行う施設の設計及び施工の監理（モニタリング）
- ③ 本施設の運営に関する業務
- ・ ごみ及びし尿・浄化槽汚泥の収集
 - ・ 既存施設の運転・維持管理（事前工事期間まで：計量・粗大ごみ処理施設・各種リサイクル施設・し尿処理施設、第Ⅰ期工事期間まで：焼却施設）
 - ※第Ⅰ期工事期間中のし尿・浄化槽汚泥の処理については、外部処理を行うため本市所掌とする。
 - ・ 仮設リサイクル処理場の運転管理のうちプラスチック類とペットボトルの受入・選別・搬出作業（作業員の休憩場所の用意を含む）
 - ・ リサイクルチップ置場・仮設リサイクルチップ置場の運営・管理（設備の維持管理は事業者所掌）

- ・資源物や焼却灰、最終処分する不燃物、危険物・有害物・適正処理困難物（本市所掌のもの：小型充電式電池・ボタン電池・割れていない蛍光灯・水銀製品類・鉛含有製品・スプリング入りマットレス）、仮設リサイクル処理場運営期間中の粗大ごみ（破碎不可物）等の引取先や搬出業者の選定（積込又は発送は事業者所掌）
※破碎不可物とする判断については市と事業者の間で協議する。
 - ・余剰電力の売電先の選定
 - ・焼却灰（主灰・飛灰）の搬送・処分（積込は事業者所掌）
 - ・事業者が行う施設運営のモニタリング
 - ・その他これらを実施する上で必要な業務
- ④ その他の業務
- ・近隣住民対応
 - ・必要な関係官庁届出等（交付金申請など本市が行うべきもの）

10. 事業期間

事業期間は、次のとおりとする。全体の工事ステップは、添付資料4を参照すること。

(1) 整備期間

令和4年10月～令和14年9月（10年間）

ただし、以下に定める期日までに各施設の整備を完了させるものとする。

<事前工事> : 令和6年3月まで

① 仮設リサイクル処理場の整備

<第Ⅰ期工事> : 令和9年9月まで

② 既存粗大ごみ処理施設、既存し尿処理施設の解体

※車両整備棟は、仮設車両整備場の供用開始時点で、解体開始を可とする。し尿は、事前工事期間中から既存し尿処理施設に残存するし尿の処理を行い、その完了後から解体開始を可とする。その時期については令和6年1月以降を想定して協議する。

③ エネルギー回収推進施設の整備

④ し尿処理施設の整備

<第Ⅱ期工事> : 令和13年3月まで

④ 既存焼却施設の解体

⑤ マテリアルリサイクル推進施設の整備

<第Ⅲ期工事> : 令和14年9月まで

⑥ その他施設の整備、既存管理棟の解体

(2) 運営期間

令和6年4月～令和29年9月（23年6か月）

各施設の竣工後、以下に定める期間において各施設の運営を行うものとする。

① 仮設リサイクル処理場 : 令和6年4月～令和13年3月（7年間）

② エネルギー回収推進施設 : 令和9年10月～令和29年9月（20年間）

③ し尿処理施設 : 令和9年10月～令和29年9月（20年間）

④ マテリアルリサイクル推進施設 : 令和13年4月～令和29年9月（16年6か月間）

⑤ その他施設 : 令和14年10月～令和29年9月（15年間）

表1 対象工事概要と設計・工事・運営の時期

対象工事	概要	整備期間	運営期間
実施設計	・本施設全般の設計を行う。	令和4年10月～	—
【事前工事】 仮設リサイクル 処理場の整備	・敷地北側の駐車場や既存収集車庫棟のあるエリアや、プラスチック類ストックヤードの一部を利用して、既存の粗大ごみ処理施設や各種リサイクル施設の機能や、既存計量棟の機能を有する仮設施設を建設する。 ・既存ごみ焼却施設のプラットフォームにアクセス可能な仮設ランプウェイ（仮設計量機含む）を、既存ごみ焼却施設棟の南側に建設する。	～令和6年3月	令和6年4月 ～令和13年3月 （7年間）
【第Ⅰ期工事】 エネルギー回収推進	・仮設リサイクル処理場整備後、粗大ごみ処理施設、ペットボトル処理施設、し尿処理施設、計	～令和9年9月	令和9年10月 ～令和29年9月

施設・し尿処理施設の整備	量棟、車両整備棟、ランプウェイ、プラスチック類ストックヤードの一部等の既存施設を解体撤去する。 ・上記の解体撤去跡地に、エネルギー回収推進施設・し尿処理施設を建設する。		(20年間)
【第Ⅱ期工事】 マテリアルリサイクル推進施設の整備	・エネルギー回収推進施設建設後、既存ごみ焼却施設と仮設ランプウェイ（仮設計量機含む）を解体撤去する。 ・上記の解体撤去跡地に、マテリアルリサイクル推進施設を建設する。	～令和13年3月	令和13年4月 ～令和29年9月 (16.5年間)
【第Ⅲ期工事】 その他施設の整備	・マテリアルリサイクル推進施設建設後、残りのプラスチック類ストックヤードを含む仮設リサイクル処理場を解体撤去する。 ・上記の解体撤去跡地に、管理棟、及び収集車庫・収集作業員詰所を建設する。 ・上記の解体撤去跡地のうち、敷地北側のエリアに、憩いの広場を建設する。 ・新しい管理棟建設後、既存管理棟を解体撤去する。その解体撤去跡地を含め、敷地全体の外構施設等を整備する。	～令和14年9月	令和14年10月 ～令和29年9月 (15年間)

表2 整備・運営の時期（灰色は主に設計期間）

年度	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14
事前工事：仮設リサイクル処理場の整備	■	■									
第Ⅰ期工事：エネルギー回収推進施設・し尿処理施設の整備（粗大・し尿解体を含む）	■	■	■	■	■	■					
第Ⅱ期工事：マテリアルリサイクル推進施設の整備（焼却施設解体を含む）	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
第Ⅲ期工事：その他施設の整備（既存管理棟解体を含む）	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
仮設リサイクル処理場の運営			■	■	■	■	■	■	■	■	
エネルギー回収推進施設の運営						■	■	■	■	■	■
し尿処理施設の運営						■	■	■	■	■	■
マテリアルリサイクル推進施設の運営										■	■
その他施設の運営											■

11. 計画処理量

(1) エネルギー回収推進施設（令和9年度計画量）

内訳	計画処理量【t/年】
①燃やすごみ（家庭系・事業系）	47,507
②可燃粗大ごみ	1,556
③マテリアルリサイクル推進施設からの可燃残渣	3,136
④し渣・し尿処理汚泥	202
⑤災害廃棄物	4,156
合計	56,557

(2) マテリアルリサイクル推進施設（令和13年度計画量）

ごみ種	計画処理量【t/年】	計画月最大変動係数	単位体積重量
①不燃粗大ごみ	1,380	1.21	0.13
②小型不燃ごみ	988	1.17	0.15

③かん・びん	2,018	1.14	0.2
④ペットボトル	570	1.42	0.035
⑤プラスチック類	2,004	1.09	0.02
⑥紙・布	90	1.24	0.09
合計	7,050	—	—

(3) 仮設リサイクル処理場（令和6年度計画量）

ごみ種	計画処理量【t/年】	計画月最大変動係数	単位体積重量
①粗大ごみ（可燃・不燃）	2,974	1.20	0.13
②小型不燃ごみ	1,039	1.17	0.15
③かん・びん	2,111	1.14	0.2
④ペットボトル	569	1.42	0.035
⑤プラスチック類	2,121	1.09	0.02
⑥紙・布	94	1.24	0.09
合計	8,908	—	—

(4) し尿処理施設

内訳	計画処理量【kL/年】
①し尿	813
②浄化槽汚泥	2,391
③濃縮汚泥	600
合計	3,804

12. 処理対象物の計画性状

(1) エネルギー回収推進施設

処理対象物の①～③を混合した物の計画ごみ質は、以下のとおりである。

項目		低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ	
水分	(%)	53.37	47.81	42.25	
可燃分	(%)	40.25	46.45	52.65	
灰分	(%)	6.38	5.74	5.10	
低位発熱量	(kJ/kg)	6,750	8,800	10,850	
	(kcal/kg)	1,610	2,100	2,590	
単位容積重量	(kg/m ³)	196	148	100	
元素組成 (湿ごみ中)	炭素	(%)	17.77	24.78	32.62
	水素	(%)	2.37	3.64	5.10
	窒素	(%)	0.59	0.59	0.59
	硫黄	(%)	0.20	0.20	0.20
	塩素	(%)	1.03	1.03	1.03
	酸素	(%)	18.29	16.21	13.11
	計	(%)	40.25	46.65	52.65
種類組成 (湿ごみ中)	紙・セロファン類	(%)	15.61	22.95	26.60
	繊維類	(%)	0.00	2.26	4.91
	ビニール・プラスチック類	(%)	7.13	12.11	14.98
	ゴム・皮革類	(%)	0.00	0.90	3.02
	木・竹・草・わら類	(%)	5.42	1.84	0.00
	動物性厨芥類	(%)	1.97	0.58	0.00
	植物性厨芥類	(%)	10.82	4.90	0.00
	卵・貝がら類	(%)	0.30	0.06	0.00
金属類	(%)	1.97	0.79	0.00	

	ガラス・陶器・石礫類	(%)	3.14	0.99	0.00
	5mmのふるいを通過しない物	(%)	0.00	3.37	5.96
	5mmのふるいを通過する物	(%)	0.27	1.44	2.28
	計	(%)	46.63	52.19	57.75

ごみの種類は、添付資料1に示す「(保存版) 家庭ごみの減量と出し方・分け方ハンドブック」に記載されているものとする。下表は代表的なごみの種類である。(添付資料1に示す「収集ごみの組成調査結果」も参照すること)

種類	主な対象物	ごみの大きさの目安
燃やすごみ	台所ごみ、紙くず、布くず、皮革類、ゴム類、木くず、ぬいぐるみ、紙おむつ、ビデオテープ等	木くずは長さ 50 センチ以内
可燃粗大ごみ	1 辺 30 cmを超える品物のうち、以下に挙げるもので燃やせるもの。ただし、1 辺 30 cm以内であっても、容易に片手で持てない重さの品物。(目安としては 5 kg 以上) 家具類、寝具類、台所用品、スポーツ用品、ベビー用品、台所用品、健康器具、音響機器・楽器類	ベッド・タンス・カーペット・サーフボードなど大型ごみを想定

(2) マテリアルリサイクル推進施設

ごみの種類は、添付資料1に示す「(保存版) 家庭ごみの減量と出し方・分け方ハンドブック」に記載されているごみの種類とする。下表は代表的なごみの種類である。(添付資料1に示す「収集ごみの組成調査結果」も参照すること)

種類	主な対象物	ごみの大きさの目安
不燃粗大ごみ	1 辺 30 cmを超える品物のうち、以下に挙げるもので金属との複合のものなど燃やせないもの。ただし、1 辺 30 cm以内であっても、容易に片手で持てない重さの品物。(目安としては 5 kg 以上) 家具類、寝具類、冷暖房機器、家電製品、OA 機器、スポーツ用品、ベビー用品、台所用品、健康器具、オイルヒーター、乗り物 (50cc 以下のバイクを含む)	スチールロッカー・マッサージチェア・電動ベッド・電動リクライニングソファなど大型ごみを想定
小型不燃ごみ	陶磁器類、金属類、小型家電類、ガラス類	一辺 30cm 以下
かん・びん	缶詰のかん、飲料のかん、スプレー缶 (中身が入っていないもの)、カセットボンベ ※ただし乳白色のガラスびんは、小型不燃ごみ	—
ペットボトル	飲料用・酒類用、しょうゆ用、ドレッシングタイプ、食酢、調味料など	4L ボトル程度
プラスチック類	食料品や日用品のボトル類、食料品などのカップ・パック類、トレイ (皿型容器) 類、日用品のパックなどの容器、チューブ類、発泡スチロール、食料品や日用品の袋、その他プラスチック製品	ごみ袋に入る程度 ※発泡スチロールは 30cm 以下のもの
紙・布	新聞、ダンボール、雑紙、布	—

(3) 仮設リサイクル処理場

ごみの種類は、添付資料1に示す「(保存版) 家庭ごみの減量と出し方・分け方ハンドブック」に記載されているごみの種類とする。下表は代表的なごみの種類である。(添付資料1に示す「収集ごみの組成調査結果」も参照すること)

種類	主な対象物	ごみの大きさの目安
粗大ごみ (可燃・不燃)	[可燃] 1 辺 30 cmを超える品物のうち、以下に挙げるもので燃やせるもの。ただし、1 辺 30 cm以内であっても、容易に片手で持てない重さの品物。(目安としては 5 kg 以上) 家具類、寝具類、台所用品、スポーツ用品、ベビー用品、台所用品、健康器具、音響機器・楽	ベッド・タンス・カーペット・サーフボードなど大型ごみを想定

種類	主な対象物	ごみの大きさの目安
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">器類</div> <p>[不燃] 1辺 30 cmを超える品物のうち、以下に挙げるもので金属との複合のものなど燃やせないもの。ただし、1辺 30 cm以内であっても、容易に片手で持てない重さの品物。(目安としては5 kg以上)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">家具類、寝具類、冷暖房機器、家電製品、OA 機器、スポーツ用品、ベビー用品、台所用品、健康器具、オイルヒーター、乗り物 (50cc 以下のバイクを含む)</div>	スチールロッカー・マッサージチェア・電動ベッド・電動リクライニングソファなど大型ごみを想定
小型不燃ごみ	陶磁器類、金属類、小型家電類、ガラス類	一辺 30cm 以下
かん・びん	缶詰のかん、飲料のかん、スプレー缶 (中身が入っていないもの)、カセットボンベ ※ただし乳白色のガラスびんは、小型不燃ごみ	—
ペットボトル	飲料用・酒類用、しょうゆ用、ドレッシングタイプ、食酢、調味料など	4L ボトル程度
プラスチック類	食料品や日用品のボトル類、食料品などのカップ・パック類、トレイ (皿型容器) 類、日用品のパックなどの容器、チューブ類、発泡スチロール、食料品や日用品の袋、その他プラスチック製品	ごみ袋に入る程度 ※発泡スチロールは 30cm 以下のもの
紙・布	新聞、ダンボール、雑紙、布	—

(4) し尿処理施設

項目	し尿	浄化槽汚泥	濃縮汚泥
pH	7.3	6.5	5.8
BOD	5,170 mg/L	2,990 mg/L	1,220 mg/L
COD	3,420 mg/L	2,930 mg/L	3,080 mg/L
SS	4,970 mg/L	8,670 mg/L	9,130 mg/L
n-ヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類含有量)	<1 mg/L	<1 mg/L	<1 mg/L
n-ヘキサン抽出物質含有量 (動植物油脂類含有量)	190 mg/L	100 mg/L	350 mg/L
沃素消費量	830 mg/L	450 mg/L	190 mg/L

※上表の値は、令和2年12月17日～令和3年6月11日の6回の分析結果を、それぞれ平均したものである。各回の分析結果は添付資料1を参照のこと。

※濃縮汚泥は、宝塚北サービスエリアの排水処理設備において既に除渣を行っている。

※参考：汚泥再生処理センター等整備の計画・設計要領 (2006改訂版) より、し尿の非超過確率 50%値、浄化槽汚泥の非超過確率 50%値及び 75%値を以下に示す。

項目	し尿	浄化槽汚泥 (50%値)	浄化槽汚泥 (75%値)
pH	7.6	6.9	7.2
BOD	7,300 mg/L	2,900 mg/L	5,400 mg/L
COD	4,500 mg/L	3,200 mg/L	5,000 mg/L
SS	8,300 mg/L	7,600 mg/L	12,000 mg/L

13. 想定搬入出車両等

(1) エネルギー回収推進施設

① ごみ収集車両

：パッカー車 (2～4t 車)

ダンプ車 (軽～10t 車)

トラック (軽・2t 車)

※上記のほか、10t 車による災害廃棄物の搬入を考慮すること。

② 一般持込 (事業系) 搬入車両

：平ボディ車 (2～4t 車)

平ボディ深型車 (2～4t 車)

- | | |
|---|--|
| ③ 燃料・薬品等搬入車両 | : トラック (軽・2t 車)
: タンクローリー車 (10t 車)
粉粒体運搬車 (14t) |
| ④ 焼却灰等搬出車両 | : ダンプ車 (10t 車) |
| (2) マテリアルリサイクル推進施設 | |
| ① ごみ収集車両 | : パッカー車 (2~4t 車)
平ボディ車 (2~4 t 車)
ダンプ車 (軽~10t 車)
トラック (軽・2t 車) |
| ② 一般持込 (家庭系) 搬入車両 | : トラック (軽)
自家用車 (普通自動車、軽自動車) |
| ③ 一般持込 (事業系) 搬入車両 | : 平ボディ車 (2~4t 車)
平ボディ深型車 (2~4t 車)
トラック (軽・2t 車) |
| ④ 薬品等搬入車両 | : タンクローリー車 (10・20 t 車) |
| ⑤ 処理物・資源物等搬出車両 | : ダンプ車 (10t 車)
アームロール車 (2~10t 車)
平ボディ車 (2~10t 車)
平ロングボディ車 (2~10t 車)
ウイング車 (14t 車) |
| (3) 仮設リサイクル処理場 | |
| ① ごみ収集車両 | : パッカー車 (2~4t 車)
平ボディ車 (2~4 t 車)
ダンプ車 (軽~10t 車)
トラック (軽・2t 車) |
| ② 一般持込 (家庭系) 搬入車両 | : トラック (軽)
自家用車 (普通自動車、軽自動車) |
| ③ 一般持込 (事業系) 搬入車両 | : 平ボディ車 (2~4t 車)
平ボディ深型車 (2~4t 車)
トラック (軽・2t 車) |
| ④ 薬品等搬入車両 | : タンクローリー車 (10・20 t 車) |
| ⑤ 処理物・資源物等搬出車両 | : ダンプ車 (10t 車)
アームロール車 (2~10t 車)
平ボディ車 (2~10t 車)
平ロングボディ車 (2~10t 車)
パッカー車 (20t 車)
ウイング車 (14t 車) |
| (4) し尿処理施設 | |
| ① し尿収集車両 | : バキューム車 ((3.6kL)・8t (7.2kL)・10t (10kL)) |
| ② し渣搬出車両 | : トラック (軽・2t 車) |
| (5) 既存ごみ焼却施設 | |
| 事前工事期間及び第Ⅰ期工事期間中の、既存ごみ焼却施設への搬入出車両は以下のとおりである。特に、①ごみ収集車は、第Ⅰ期工事期間中は仮設ランプウェイを通行することに留意すること。 | |
| ① ごみ収集車両 | : パッカー車 (2~4t 車)
ダンプ車 (軽~10t 車)
トラック (軽・2t 車) |
| ② 一般持込 (事業系) 搬入車両 | : 平ボディ車 (2~4t 車)
平ボディ深型車 (2~4t 車)
トラック (軽・2t 車) |
| ③ 燃料・薬品等搬入車両 | : タンクローリー車 (10t 車)
粉粒体運搬車 (14t) |

- ④ 焼却灰等搬出車両 : ダンプ車 (10t 車)
- (6) 既存粗大ごみ処理施設・既存各種リサイクル施設
 事前工事期間中の、既存粗大ごみ処理施設・既存各種リサイクル施設への搬入出車両は以下のとおりである。
- ① ごみ収集車両 : バッカー車 (2～4t 車)
 平ボディ車 (2～4 t 車)
 ダンプ車 (軽～2t 車)
 トラック (軽・2t 車)
- ② 一般持込 (家庭系) 搬入車両 : トラック (軽)
 自家用車 (普通自動車、軽自動車)
- ③ 一般持込 (事業系) 搬入車両 : 平ボディ車 (2～4t 車)
 平ボディ深型車 (2～4t 車)
 トラック (軽・2t 車)
- ④ 処理物・資源物等搬出車両 : ダンプ車 (10t 車)
 アームロール車 (2～10t 車)
 平ボディ車 (2～10t 車)
 平ロングボディ車 (2～10t 車)
 ウイング車 (10t 車)
- (7) 既存し尿処理施設
 事前工事期間中の、既存し尿処理施設への搬入出車両は以下のとおりである。
- ① し尿収集車両 : バキューム車 ((3.6kL)・8t (7.2kL)・10t (10kL))
- ② し渣搬出車両 : トラック (軽・2t 車)

14. 搬入日及び搬入時間 (予定)

(1) エネルギー回収推進施設

計量対象	受付箇所	受付時間
収集車 許可収集車 一般持込車 (登録車)	計量機 (新設・無人)	・月曜日～金曜日 (祝日含む) 8:00～16:15 ・土曜日 (祝日含む) (許可収集車のみ) 8:00～12:00

※一般持込車 (未登録車) は基本的にはエネルギー回収推進施設には搬入しないが、一部の一般持込車 (未登録車) 1～2 台/日程度はエネルギー回収推進施設に搬入するため、運用において適切に対応すること。

※年末年始 (12/29～1/3、元旦除く) は、上記の曜日・時間帯とは異なる搬入となるため留意すること。

(2) マテリアルリサイクル推進施設

計量対象	受付箇所	受付時間
収集車 許可収集車 一般持込車 (登録車)	計量機 (新設・無人)	・月曜日～金曜日 (祝日含む) 8:00～16:15
一般持込車 (未登録車)	計量棟 (新設・有人)	・月曜日～金曜日 (祝日含む)、第3土曜日 8:00～11:00、12:00～15:15 ※事業者にて予約受付を行うこと。 電話：年中無休【年末年始除く】9:00～17:00 原則、インターネット：365日24時間 ただし、受付システムメンテナンス時を除く。 (予約受付業務は添付資料20を参照のこと)

※予約受付については、一般持込だけでなく、収集粗大ごみや亡くなった野良犬・野良猫等の収集受付も含むものとし、受付後、本市の収集車への連絡調整を行うこと。土・日曜日 (祝日含む) には、警察による動物の死体搬入があるため、冷凍庫への受入対応を行うこと。

(3) 仮設リサイクル処理場

計量対象	受付箇所	受付時間
収集車 許可収集車 一般持込車 (登録車)	計量機 (仮設・無人)	・月曜日～金曜日 (祝日含む) 8:00～16:15

一般持込車 (未登録車)	計量棟 (仮設・有人)	<ul style="list-style-type: none"> ・月曜日～金曜日 (祝日含む)、第3土曜日 8:00～11:00、12:00～15:15 ※事業者にて予約受付を行うこと。 電話：年中無休【年末年始除く】9:00～17:00 原則、インターネット：365日24時間 ただし、受付システムメンテナンス時を除く。 (予約受付業務は添付資料20を参照のこと)
--------------	----------------	--

※予約受付については、一般持込だけでなく、収集粗大ごみや亡くなった野良犬・野良猫等の収集受付も含むものとし、受付後、本市の収集車への連絡調整を行うこと。土・日曜日 (祝日含む) には、警察による動物の死体搬入があるため、冷凍庫への受入対応を行うこと。

(4) し尿処理施設

計量対象	受付箇所	受付時間
バキューム車	計量機 (新設・無人)	<ul style="list-style-type: none"> ・月曜日～金曜日 (祝日含む) 8:00～16:15 ・土曜日 (祝日含む) (許可収集車のみ) 8:00～12:00

(5) 既存ごみ焼却施設

事前工事期間中の、既存ごみ焼却施設への搬入日及び搬入時間は以下のとおりである。なお、事前工事期間中の計量受付は本市所掌とする。

計量対象	受付箇所	受付時間
収集車 許可収集車 一般持込車 (登録車)	計量棟 (既設・有人)	<ul style="list-style-type: none"> ・月曜日～金曜日 (祝日含む) 8:00～16:15 ・土曜日 (祝日含む) (許可収集車のみ) 8:00～12:00

第I期工事期間中の、既存ごみ焼却施設への搬入日及び搬入時間は以下のとおりである。

計量対象	受付箇所	受付時間
収集車 許可収集車 一般持込車 (登録車)	計量機 (仮設・無人)	<ul style="list-style-type: none"> ・月曜日～金曜日 (祝日含む) 8:00～16:15 ・土曜日 (祝日含む) (許可収集車のみ) 8:00～12:00

(6) 既存粗大ごみ処理施設

事前工事期間中の、既存粗大ごみ処理施設への搬入日及び搬入時間は以下のとおりである。なお、事前工事期間中の計量受付は本市所掌とする。

計量対象	受付箇所	受付時間
収集車 許可収集車 一般持込車 (登録車)	計量棟 (既設・有人)	<ul style="list-style-type: none"> ・月曜日～金曜日 (祝日含む) 8:00～16:15
一般持込車 (未登録車)	計量棟 (既設・有人)	<ul style="list-style-type: none"> ・月曜日～金曜日 (祝日含む)、第3土曜日 8:00～11:00、12:00～15:15 ※本市にて予約受付を行う。

(7) 既存し尿処理施設

事前工事期間中の、既存し尿処理施設への搬入日及び搬入時間は以下のとおりである。なお、事前工事期間中の計量受付は本市所掌とする。

計量対象	受付箇所	受付時間
バキューム車	計量棟 (既設・有人)	<ul style="list-style-type: none"> ・月曜日～金曜日 (祝日含む) 8:00～16:15 ・土曜日 (祝日含む) (許可収集車のみ) 8:00～12:00

15. 処理条件

(1) エネルギー回収推進施設

関係法令や「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」(ごみ処理に係るダイオキシン削減対策検討会)に準拠すること。

- ① 燃焼温度 : 850°C以上 (900°C以上の維持が望ましい)
 - ② 上記燃焼温度でのガス滞留時間 : 2 秒以上
 - ③ 煙突出口排ガスの一酸化炭素濃度 : 30ppm 以下 (O₂12%換算値の 4 時間平均値)
100ppm 以下 (O₂12%換算値の 1 時間平均値)
 - ④ 安定燃焼 : 100ppm を超える CO 濃度瞬時値のピークを極力発生させないこと。
 - ⑤ 破碎基準 (可燃粗大ごみ破碎機) : 指定しない (事業者提案による)
 - ⑥ エネルギー回収率 : 19.0%以上 (基準ごみ・2 炉定格稼働時)
- (2) マテリアルリサイクル推進施設
- ① 破碎基準 (回転式破碎機) : 破碎物の破碎寸法を、150mm 以下 (重量割合で 85%以上) とすること。
 - ② 選別基準 (不燃系処理設備)
 - ・鉄 : 純度 95%以上 (重量割合)
 - ・アルミ : 純度 85%以上 (重量割合)
 ※回収率については特に基準を設けないが、添付資料 1 (令和元年度実績値フロー) を参考に、目標値を定めること。
 - ③ 選別基準 (資源系処理設備)
 - ・スチール缶 : 純度 95%以上 (重量割合)
 - ・アルミ缶 : 純度 95%以上 (重量割合)
 - ・ガラス : 「市町村からの引取品質ガイドライン (容器包装リサイクル協会)」の最新版に準拠し、適合検査で A 判定を目指すこと。
 - ・ペットボトル : 「市町村からの引取品質ガイドライン (容器包装リサイクル協会)」の最新版に準拠し、適合検査で A 判定を目指すこと。
 - ・プラスチック類 : 「市町村からの引取品質ガイドライン (容器包装リサイクル協会)」の最新版に準拠し、適合検査で A 判定を目指すこと。
 ※回収率については特に基準を設けないが、添付資料 1 (令和元年度実績値フロー) を参考に、目標値を定めること。
- (3) 仮設リサイクル処理場
- ① 破碎基準 (二軸破碎機) : 破碎物の破碎寸法を、300mm 以下 (重量割合で 85%以上) とすること。
 - ② 選別基準 (不燃系処理設備)
 - ・鉄 : 純度 95%以上 (重量割合)
 - ③ 選別基準 (資源系処理設備)
 - ・スチール缶 : 純度 95%以上 (重量割合)
 - ・アルミ缶 : 純度 95%以上 (重量割合)
 - ・ガラス : 「市町村からの引取品質ガイドライン (容器包装リサイクル協会)」の最新版に準拠し、適合検査で A 判定を目指すこと。
- (4) し尿処理施設
- ① し尿処理汚泥の含水率 : 70%以下
※事業者提案により汚泥再生処理センター (助燃剤化) とする場合以外は適用しない。

16. 環境保全基準

本施設の排ガス基準、騒音基準、振動基準、悪臭基準、排水基準は、以下のとおりとする。

(1) 排ガス基準値 (煙突出口)

基準値はすべて O₂12%換算値とすること。

項目	基準値
①ばいじん濃度	0.01 g/m ³ N 以下

②硫黄酸化物濃度	15 ppm 以下
③塩化水素濃度	25 ppm 以下
④窒素酸化物濃度	45 ppm 以下
⑤ダイオキシン類濃度	0.1 ng-TEQ/m ³ N 以下
⑥一酸化炭素	30 ppm 以下 (4時間平均値)
⑦水銀濃度	30 μg/m ³ N 以下

(2) 騒音基準値 (敷地境界)

① 施設の稼働

時間区分	朝 6:00～8:00	昼間 8:00～18:00	夕 18:00～22:00	夜間 22:00～6:00
基準値	50 dB 以下	60 dB 以下	50 dB 以下	45 dB 以下

② 特定建設作業

区域区分	1号区域	2号区域
作業可能時刻	7:00～19:00	6:00～22:00
基準値	85 dB 以下	

(3) 騒音基準値 (居室)

工場内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標とする。

室名	騒音基準値
管理棟 (事務室、研修室等)、見学者廊下・ホール 収集作業員詰所	NC45

(4) 振動基準値 (敷地境界)

① 施設の稼働

時間区分	昼間	夜間
時刻 (時)	8:00～19:00	19:00～8:00
基準値	60 dB 以下	55 dB 以下

② 特定建設作業

区域区分	1号区域	2号区域
作業可能時刻	7:00～19:00	6:00～22:00
基準値	75 dB 以下	

(5) 悪臭基準値 (敷地境界)

項目	基準値
アンモニア	1 ppm 以下
メチルメルカプタン	0.002 ppm 以下
硫化水素	0.02 ppm 以下
硫化メチル	0.01 ppm 以下
二硫化メチル	0.009 ppm 以下
トリメチルアミン	0.005 ppm 以下
アセトアルデヒド	0.05 ppm 以下
プロピオンアルデヒド	0.05 ppm 以下
ノルマルブチルアルデヒド	0.009 ppm 以下
イソブチルアルデヒド	0.02 ppm 以下
ノルマルバレリルアルデヒド	0.009 ppm 以下
イソバレリルアルデヒド	0.003 ppm 以下
イソブタノール	0.9 ppm 以下
酢酸エチル	3 ppm 以下
メチルイソブチルケトン	1 ppm 以下

トルエン	10 ppm 以下
スチレン	0.4 ppm 以下
キシレン	1 ppm 以下
プロピオン酸	0.03 ppm 以下
ノルマル酪酸	0.001 ppm 以下
ノルマル吉草酸	0.0009 ppm 以下
イソ吉草酸	0.001 ppm 以下
臭気指数	10 以下

(6) 悪臭基準値（居室）

項目	基準値
特定悪臭物質 22 項目（居室関係）	定量下限値以下

(7) 悪臭基準値（その他）

排出口における悪臭基準値は、上述する敷地境界における環境保全基準値を基礎として、悪臭防止法施行規則第 3 条に規定する方法により算出して得た濃度とすること。また、排出水に係る悪臭基準値は、上述する敷地境界における環境保全基準値を基礎として、悪臭防止法施行規則第 4 条に規定する方法により算出して得た濃度とすること。

(8) 排水基準値（下水道への接続地点）

項目	基準値	
	一律基準 (下水道法)	上乗せ基準 (宝塚市下水道条例)
健康項目等		
カドミウム及びその化合物	0.03 mg/L 以下	—
シアン化合物	1 mg/L 以下	—
有機燐化合物	1 mg/L 以下	—
鉛及びその化合物	0.1 mg/L 以下	—
六価クロム化合物	0.5 mg/L 以下	—
砒素及びその化合物	0.1 mg/L 以下	—
水銀及びアルキル水銀, その他の水銀化合物 (総水銀)	0.005 mg/L 以下	—
アルキル水銀化合物	検出されないこと	—
PCB	0.003 mg/L 以下	—
トリクロロエチレン	0.1 mg/L 以下	—
テトラクロロエチレン	0.1 mg/L 以下	—
ジクロロメタン	0.2 mg/L 以下	—
四塩化炭素	0.02 mg/L 以下	—
1,2-ジクロロエタン	0.04 mg/L 以下	—
1,1-ジクロロエチレン	1 mg/L 以下	—
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4 mg/L 以下	—
1,1,1-トリクロロエタン	3 mg/L 以下	—
1,1,2-トリクロロエタン	0.06 mg/L 以下	—
1,3-ジクロロプロペン	0.02 mg/L 以下	—
チウラム	0.06 mg/L 以下	—
シマジン	0.03 mg/L 以下	—
チオベンカルブ	0.2 mg/L 以下	—
ベンゼン	0.1 mg/L 以下	—
セレン及びその化合物	0.1 mg/L 以下	—
ほう素及びその化合物	10 mg/L 以下	—

ふっ素及びその化合物	8 mg/L 以下	—
1,4-ジオキサン	0.5 mg/L 以下	—
ダイオキシン類	10 pg-TEQ/L 以下	—
環境項目等		
温度	—	45 °C 以下
pH (水素イオン濃度 (水素指数))	—	5 以上 9 以下
BOD (生物化学的酸素要求量)	—	5 日間に 600 mg/L 以下
SS (浮遊物質)	—	600 mg/L 以下
n-ヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類含有量)	—	5 mg/L 以下
n-ヘキサン抽出物質含有量 (動植物油脂類含有量)	—	30 mg/L 以下
沃素消費量	—	220 mg/L 以下
フェノール類	5 mg/L 以下	—
銅及びその化合物	3 mg/L 以下	—
亜鉛及びその化合物	2 mg/L 以下	—
鉄及びその化合物 (溶解性)	10 mg/L 以下	—
マンガン及びその化合物 (溶解性)	10 mg/L 以下	—
クロム及びその化合物	2 mg/L 以下	—

(9) 排水基準値 (し尿処理施設からの出口)

項目	基準値
BOD (生物化学的酸素要求量)	5 日間に 300 mg/L 以下
SS (浮遊物質)	300 mg/L 以下
n-ヘキサン抽出物質含有量 (動植物油脂類含有量)	30 mg/L 以下

※し尿処理施設からの排水量は 1,000m³/日以内で、24 時間均等排出すること。

17. 焼却残渣 (焼却灰及び飛灰) 基準値

「ダイオキシン類対策特別措置法」、「金属等を含む産業廃棄物に係る判定基準を定める省令」において定められている判定基準、及び大阪湾フェニックスセンターの受入基準を満足すること。特に、30cm を超える不燃物等が焼却灰に残らないよう、家庭系ごみについては、各選別設備の段階で 30cm を越えるものを選別し、破碎すること。搬入される家庭系ごみ及び事業系ごみについて、展開検査を行い、30cm を超えるものがごみピットに投入されないよう指導すること。

(1) 焼却灰

項目	基準値
熟しやく減量	3 %以下 (乾灰)
ダイオキシン類	3 ng-TEQ/g 以下

(2) 飛灰処理物 (溶出量基準)

項目	基準値
アルキル水銀化合物	検出されないこと
水銀またはその化合物	0.005 mg/L 以下
カドミウムまたはその化合物	0.09 mg/L 以下
鉛またはその化合物	0.3 mg/L 以下
六価クロムまたはその化合物	1.5 mg/L 以下
砒素またはその化合物	0.3 mg/L 以下
セレンまたはその化合物	0.3 mg/L 以下
1,4-ジオキサン	0.5 mg/L 以下

(3) 飛灰処理物 (含有量基準)

項目	基準値
ダイオキシン類	3 ng-TEQ/g 以下

18. 粉じん基準値

項目	基準値
集じん器及び脱臭装置排気口出口	0.1 g/m ³ N 以下

19. 白煙防止基準

設定しない。

20. 関係法令等の遵守

- ① 事業実施に当たっては、下表に参考として示した法令等、及び本業務に関連する各種法令等を、事業者の責任において遵守すること。なお、事業期間中に各種法令等が改正された場合は、本市と協議により調整を行うものとする。
- ② 宝塚市開発事業における協働のまちづくりの推進に関する条例については、令和2年度時点で市において開発構想届を提出している。届の内容や、提出した届に対する通知については、添付資料22を参照のこと。ただし令和2年度に実施した手続きは、事業計画の熟度が低い段階で提出した届に対するものであるため、本事業契約後、改めて本条例に基づく手続きを行う必要がある。

<ul style="list-style-type: none"> ● 環境基本法 ● 循環型社会形成推進基本法 ● 廃棄物の処理及び清掃に関する法律 ● 大気汚染防止法 ● 水質汚濁防止法 ● 騒音規制法 ● 振動規制法 ● 悪臭防止法 ● ダイオキシン類対策特別措置法 ● 土壤汚染対策法 ● 都市計画法 ● 森林法 ● 河川法 ● 宅地造成等規制法 ● 道路法 ● 農地法 ● 建築基準法 ● 消防法 ● 航空法 ● 労働基準法 ● 建設業法 ● 計量法 ● 電波法 ● 有線電気通信法 ● 高圧ガス保安法 ● 電気事業法 ● 水道法 ● 下水道法 ● 労働安全衛生法 ● 景観法 ● 民法 ● 会社法 ● 商法 ● 工場立地法 ● 文化財保護法 ● 自然環境保全法 ● 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律 ● 資源の有効な利用の促進に関する法律 ● 国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律 ● 国等における温室効果ガス等の排出の削減に配 	<ul style="list-style-type: none"> ● 建築物の解体等工事に係る石綿飛散防止対策マニュアル（環境省水・大気環境局大気環境課） ● 石綿含有廃棄物等処理マニュアル ● ダイオキシン類基準不適合土壌の処理に関するガイドライン（環境省水・大気環境局土壌環境課） ● 土壤汚染対策法ガイドライン（環境省） ● 兵庫県福祉のまちづくり条例 ● 兵庫県環境の保全と創造に関する条例 ● 兵庫県産業廃棄物等の不適正な処理の防止に関する条例 ● 兵庫県太陽光発電施設等と地域環境との調和に関する条例 ● 兵庫県太陽光発電施設等の設置等に関する基準 ● 兵庫県における特定建設資材に係る分別解体等及び特定建設資材廃棄物の再資源化等の促進の実施に関する指針 ● 兵庫県建設リサイクルガイドライン ● 宝塚市下水道条例 ● 宝塚市景観条例 ● 宝塚市開発事業における協働のまちづくりの推進に関する条例 ● ボイラー構造規格 ● 圧力容器構造規格 ● クレーン構造規格 ● 内線規程 ● 日本工業規格（JIS） ● 電気規格調査会標準規格（JEC） ● 日本電機工業会標準規格（JEM） ● 日本電線工業会標準規格（JCS） ● 日本照明工業会規格（JIL） ● 日本フルードパワー工業会規格（JOHS） ● ごみ処理施設性能指針 ● 廃棄物処理施設長寿命化計画作成の手引き（ごみ焼却施設編、その他一般廃棄物処理施設編） ● 官庁施設の総合耐震・対津波計画基準 ● 建築構造設計基準及び同解説（国土交通省大臣官房営繕部整備課監修） ● 火力発電所の耐震設計規程 ● 国土交通省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）
---	---

<p>慮した契約の推進に関する法律</p> <ul style="list-style-type: none"> ● エネルギーの使用の合理化に関する法律 ● 電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法（RPS法） ● ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法 ● 建築物用地下水の採取の規制に関する法律 ● 高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律 ● 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 ● 石綿障害予防規則 ● 建設工事から生ずる廃棄物の適正処理について（平成23年3月30日環産第110329004号） ● PCB使用電気機器の取扱いについて（経済産業省） ● 特定粉じん排出等作業に係る指導の徹底について（平成17年8月1日環管大050801003号） ● 非飛散性アスベスト廃棄物の取り扱いに関する技術指針（平成17年3月30日環産発第050330010号） 	<ul style="list-style-type: none"> ● 国土交通省公共建築工事標準図（建築工事編・電気設備工事編・機械設備工事編） ● 国土交通省公共建築改修工事標準仕様書（建築工事編、機械設備工事編、電気設備工事編） ● 国土交通省監理指針（建築工事編・電気設備工事編・機械設備工事編） ● 国土交通省建築設備計画基準（電気設備工事編・機械設備工事編） ● 国土交通省建築設備設計基準（電気設備工事編・機械設備工事編） ● 電気設備の技術基準 ● 発電用火力設備に関する技術基準 ● ごみ処理施設整備の計画・設計要領 ● 国土交通省建築物解体工事共通仕様書 ● 廃棄物焼却施設解体作業マニュアル（厚生労働省労働基準局化学物質調査課編） ● 鉄筋コンクリート造建築物等の解体工事施工指針（案）・同解説（日本建築学会） ● その他諸法令・規則・通達、基準・規格等
--	---

第3節 性能保証

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

1. 保証事項

(1) 責任設計・施工

本施設の処理能力及び性能はすべて事業者の責任により発揮させなければならない。また、事業者は設計図書に明示されていない事項であっても性能発注という工事契約の性質上当然必要なものは、本市の指示に従い、事業者の負担で施工しなければならない。

(2) エネルギー回収推進施設の性能保証事項

以下の項目について「第2節 事業概要」に記載された数値に適合すること。

- ① ごみ処理能力及びエネルギー回収率
- ② 破碎基準
- ③ 環境保全基準（排ガス、騒音、振動、悪臭、処理水）
- ④ 焼却残渣（焼却灰及び飛灰処理物）基準
- ⑤ 焼却条件（燃焼室出口温度、ガス滞留時間、一酸化炭素濃度、安定燃焼）
- ⑥ 煙突における排ガス流速・温度
- ⑦ 非常時対応（非常用発電機による立上げ）

(3) マテリアルリサイクル推進施設の性能保証事項

以下の項目について「第2節 事業概要」に記載された数値に適合すること。

- ① ごみ処理能力
- ② 破碎基準
- ③ 選別基準（純度）※回収率は目標値
- ④ 環境保全基準（騒音、振動、悪臭）
- ⑤ 粉じん基準
- ⑥ 非常時対応（非常用発電機による立上げ）

(4) 仮設リサイクル処理場の性能保証事項

以下の項目について「第2節 事業概要」に記載された数値に適合すること。

- ① ごみ処理能力
- ② 破碎基準
- ③ 選別基準（純度）

- ④ 環境保全基準（騒音、振動、悪臭）
- ⑤ 粉じん基準

(5) し尿処理施設の性能保証事項

以下の項目について「第2節 事業概要」に記載された数値に適合すること。

- ① 排水処理能力
- ② し尿処理汚泥の含水率（事業者提案により汚泥再生処理センター（助燃剤化）とする場合以外には適用しない）
- ③ 環境保全基準（騒音、振動、悪臭、処理水）
- ④ 非常時対応（非常用発電機による立上げ）

2. 予備性能試験

- ① 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、事業者は、引渡性能試験の前に予備性能試験を行い、予備性能試験成績書を引渡性能試験前に本市に提出しなければならない。エネルギー回収推進施設の予備性能試験期間は3日以上とし、マテリアルリサイクル推進施設及び仮設リサイクル処理場の予備性能試験期間は各ごみ処理系列において1日以上とする。し尿処理施設の予備性能試験期間は1日以上とする。
- ② 条件方法等については、引渡性能試験に準ずる。
- ③ 予備性能試験成績書は、この期間中の施設の処理実績及び運転データを収録、整理して作成すること。
- ④ 性能が発揮されない場合は、事業者の責任において対策を施し引き続き再試験を実施すること。

3. 引渡性能試験

(1) 試験の条件

- ① 予備性能試験報告書において引渡性能試験の実施に問題が無いことを本市に報告、受理後に行う。
- ② 引渡性能試験における施設の運転は、事業者が実施するものとする。また、機器の調整、試料の採取、計測・分析・記録等その他の事項は事業者が実施すること。
- ③ 引渡性能試験における性能保証事項等の計測及び分析の依頼先は、法的資格を有する第三者機関とする。
- ④ 引渡性能試験の結果、性能保証値を満足できない場合は、必要な改造、調整を行い改めて引渡性能試験を行うものとする。
- ⑤ 引渡性能試験は、原則としてエネルギー回収推進施設（全炉同時運転）については、工事途中に行うものとし、マテリアルリサイクル推進施設についても、工事期間中に行うものとするが、マテリアルリサイクル推進施設の引渡性能試験時にはエネルギー回収推進施設を含む全設備の稼働試験を一体として全設備を稼働させて実施する。

(2) 試験の方法

- ① 事業者は、引渡性能試験を行うにあたって、引渡性能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、本市の承諾を受けること。
- ② 性能保証事項に関する引渡性能試験方法（分析方法、測定方法、試験方法）は、それぞれの項目ごとに関係法令及び規格等に準拠して行うものとする。ただし、該当する試験方法のない場合は、最も適切な試験方法を本市に提案すること。

(3) 引渡性能試験の実施

- ① 工事期間中に引渡性能試験を行うものとする。エネルギー回収推進施設の試験に先立って1日以上前から定格運転に入るものとし、引き続き本要求水準書に示す計画ごみ質及び実施設計図書の処理量を確認するため、2炉同時に3日以上連続して計測を実施する。マテリアルリサイクル推進施設及び仮設リサイクル処理場の引渡性能試験期間は1日以上とする。し尿処理施設の引渡性能試験期間は1日以上とする。
- ② 騒音・振動・悪臭の性能試験実施日は、対象施設の稼働による影響を正確に把握できるように、他施設の稼働していない時を計画すること。

③ 引渡性能試験は、本市の立会のもとに「1. 保証事項 2) エネルギー回収推進施設の性能保証事項」、「1. 保証事項 3) マテリアルリサイクル推進施設の性能保証事項」に規定する性能保証事項について実施する。

(4) 性能試験にかかる費用

① 予備性能試験、引渡性能試験による性能確認に必要な費用については、分析等試験費用はすべて事業者負担とする。

エネルギー回収推進施設の引渡性能試験方法					
番号	試験項目		保証値	試験方法	備考
1	ごみ処理能力 及びエネルギー回収率		要求水準書に示すごみ質の範囲において、実施設計図書に記載された処理能力曲線以上、エネルギー回収率とする。	(1) ごみ質分析方法 ① サンプリング場所 ホップステージ ② 測定頻度 1日当たり2回以上 ③ 分析方法 「昭52.11.4 環整第95号厚生省環境衛生局水道環境部環境整備課長通達」に準じた方法及び実測値による。	処理能力の確認は、DCSにより計算された低位発熱量を判断基準として用いる。ごみ質分析により求めた低位発熱量は参考とする。
2	破碎基準		要求水準書に示す組成範囲において定格能力以上の処理能力とする。破碎ごみの最大寸法は、事業者提案による。	(1) サンプリング場所 ホップステージ（破碎機出口のごみをごみクレーンにより採取） (2) 測定回数 1回 (3) 測定方法 手分析による。	
3	排ガス	ばいじん	0.01g/m ³ N以下 ※乾きガス ※酸素濃度 12%換算値	(1) 測定場所 ろ過式集じん器入口、ろ過式集じん器出口、煙突出口 (2) 測定回数 2回/箇所以上（各炉） (3) 測定方法 JIS Z8808による。	保証値は煙突出口の値
		硫黄酸化物 塩化水素 窒素酸化物	硫黄酸化物 15ppm以下 塩化水素 25ppm以下 窒素酸化物 45ppm以下 ※乾きガス ※酸素濃度 12%換算値	(1) 測定場所 ろ過式集じん器入口、ろ過式集じん器出口、煙突出口 (2) 測定回数 2回/箇所以上（各炉） (3) 測定方法 JIS K0103、K0107、K0104による。	硫黄酸化物及び塩化水素の吸引時間は、30分/回以上とする。保証値は煙突出口の値
		ダイオキシン類	0.1ng-TEQ/m ³ N以下 ※乾きガス ※酸素濃度 12%換算値	(1) 測定場所 ろ過式集じん器入口、ろ過式集じん器出口、煙突出口 (2) 測定回数 2回/箇所以上（各炉） (3) 測定方法 JIS K0311による。	保証値は煙突出口の値
		水銀	30μg/m ³ N以下 ※乾きガス ※酸素濃度 12%換算値	(1) 測定場所 ろ過式集じん器入口、ろ過式集じん器出口、煙突出口 (2) 測定回数 2回/箇所以上（各炉） (3) 測定方法 JIS K0222による。	保証値は煙突出口の値
		一酸化炭素	30ppm以下（4時間平均） ※乾きガス	(1) 測定場所 煙突 (2) 測定回数	吸引時間は、4時間/回以上とする。

エネルギー回収推進施設の引渡性能試験方法					
番号	試験項目		保証値	試験方法	備考
			※酸素濃度 12%換算値	2回/箇所以上（各炉） (3) 測定方法 JIS K0098 による。	
4	騒音	敷地境界	朝 50dB ※午前6時～午前8時 昼間 60dB ※午前8時～午後6時 夕 50dB ※午後6時～午後10時 夜間 45dB ※午後10時～午前6時	(1) 測定場所 敷地境界線上の4ヶ所（運営範囲の境界線上とする） (2) 測定回数 各時間区分の中で1回以上 (3) 測定方法 「騒音規制法」による。	全炉運転時とする。
		室内居室等	NC45	(1) 測定場所 管理棟（事務室、研修室等）、見学者廊下・ホール、収集作業員詰所 (2) 測定回数 同一測定点につき1回以上 (3) 測定方法 「日本建築学会の室内騒音評価法」による。	全炉運転時とする。
5	振動	敷地境界	昼間 60dB ※午前8時～午後7時 夜間 55dB ※午後7時～午前8時	(1) 測定場所 敷地境界線上の4ヶ所（運営範囲の境界線上とする） (2) 測定回数 各時間区分の中で1回以上 (3) 測定方法 「振動規制法」による。	全炉運転時とする。
		室内居室等	—	(1) 測定場所 管理棟（事務室、研修室等）、見学者廊下・ホール、収集作業員詰所 (2) 測定回数 同一測定点につき1回以上 (3) 測定方法 「建築物の振動に関する居住性能評価指針同解説 日本建築学会環境基準 AIJES-V001-2004」による。	全炉運転時とする。
6	悪臭	敷地境界	要求水準書の環境保全基準に示す値	(1) 測定場所 敷地境界線上の4ヶ所（運営範囲の境界線上とする） (2) 測定回数 同一測定点につき2回以上（全炉運転時及び全炉停止時） (3) 測定方法 「悪臭防止法」による。	全炉運転時及び全炉停止時とする。
		室内居室等	特定悪臭物質 22 項目 （定量下限値以下）	(1) 測定場所 管理棟（事務室、研修室等）、見学者廊下・ホール、収集作業員詰所 (2) 測定回数 同一測定点につき2回以上（全炉運転時及び全炉停止時） (3) 測定方法 「悪臭防止法」による。	全炉運転時及び全炉停止時とする。
		排出口 排水口	本要求水準書の環境保全基準に示す値	(1) 測定場所 煙突及び脱臭装置排出口、排水口及び臭気の排出口付近 (2) 測定回数 2回/箇所以上（各炉煙突）	

エネルギー回収推進施設の引渡性能試験方法					
番号	試験項目		保証値	試験方法	備考
				2回/箇所以上（脱臭装置） 2回/箇所以上（排水放流水出口） (3) 測定方法 「悪臭防止法」による。	
		防臭区画	目視による煙の漏洩判断	(1) 測定場所 防臭区画の各区画 (2) 試験回数 1回/箇所 (3) 試験方法 発煙筒によりごみピット・プラットホーム等の臭気を生じる室内に白煙を充満させ、防臭区画内に煙が流入していないか目視確認を行う。	全炉停止時とする。 引渡性能試験日とは別に、ごみ受入開始可否の最終確認として行う。
7	処理水	BOD、pH、SS、鉛など環境保全基準に定める項目	要求水準書に示す排水基準	(1) サンプルング場所 下水道への接続地点 (2) 測定回数 2回以上 (3) 測定方法 「排水基準を定める省令の規定に基づく環境大臣が定める排水基準に係る検定方法」及び「下水の水質の検定方法に関する省令」による。	
8	焼却灰	熱しゃく減量	3%（乾灰）以下	(1) サンプルング場所 焼却灰搬出装置出口 (2) 測定回数 2回以上（各炉） (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達」に準じ、本市が指示する方法による。	
		ダイオキシン類	3ng-TEQ/g 以下	(1) サンプルング場所 焼却灰搬出装置出口 (2) 測定回数 2回以上（各炉） (3) 測定方法 「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年環境省告示第80号）による。	
9	飛灰処理物	<ul style="list-style-type: none"> ・アルキル水銀化合物 ・水銀またはその化合物 ・カドミウムまたはその化合物 ・鉛またはその化合物 ・六価クロムまたはその化合物 ・ヒ素またはその化合物 ・セレンまたはその化合物 ・1,4-ジオキサン 	昭48.2.17 総理府令第5号「金属等を含む産業廃棄物に係る判定基準を定める総理府令」のうち、埋立処分の方法による。	(1) サンプルング場所 飛灰（乾灰）、飛灰処理物搬出装置の出口付近 (2) 測定回数 2回以上 (3) 分析方法 「産業廃棄物に含まれる金属等の検定方法」（昭和48.2.17 環境庁告示第13号）のうち、埋立処分の方法による。	保証値は飛灰処理物搬出装置出口の値

エネルギー回収推進施設の引渡性能試験方法					
番号	試験項目		保証値	試験方法	備考
		ダイオキシン類	3ng-TEQ/g 以下	(1) サンプリング場所 処理飛灰搬出装置の出口付近 (2) 測定回数 2 回以上 (3) 測定方法 「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 年環境省告示第 80 号) に よる。	
10	焼却 条件	ガス滞留時間	基準値 2 秒以上	(1) 測定場所 燃焼室出口に設置する温度計 (2) 滞留時間の算定方法については、 本市の確認を得ること。	
		燃焼室 出口温度	指定ごみ質の範囲におい て基準値 850℃以上		
11	煙突における排ガス 流速・温度		—	(1) 測定場所 煙突頂部付近（煙突測定口による換 算計測で可とする） (2) 測定回数 2 回/箇所以上（各炉） (3) 測定方法 JIS Z8808 による。	
12	蒸気タービン 発電機 非常用発電機		—	(1) 負荷遮断試験及び負荷試験を行う。 (2) 発電機計器盤と必要な測定計器に より測定する。 (3) 発電機自立運転及び電力会社との 並列運転を行う。 (4) 蒸気タービン発電機は JIS B8102 による。ただし、電気事業法に基づ き実施す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も 可とする。 (5) 非常用発電機は JIS B8041 に準じ る。ただし、使用開始前の消防検査 (試験方法は非常電源（自家発電設 備）試験結果報告書に準じる) の合 格をもって性能試験に代えることも 可とする。	
13	緊急作動試験		電力会社の受電、蒸気ター ビン発電機、非常用発電装 置が同時に 10 分間停止し てもプラント設備が安全で あること。 非常用発電機作動時にあた っては安定して施設を停止 できること。	全炉定常運転時において、全停電緊急作動 試験を行う。非常停電（受電、自家発電等 の一切の停電を含む）、機器故障等本施設 の運転時に想定される重大事故について 緊急作動試験を行い、施設の機能の安全を 確認すること。 ただし、蒸気タービンの緊急作動試験は除 く。	
14	非常時対応試験		商用電源を遮断したまま非 常用発電機を用いて立ち上 げから定格運転まで可能で あること。	本施設の受電及び発電設備を遮断して行 う。 測定方法等は本市の確認を得ること。	

マテリアルリサイクル推進施設の引渡性能試験方法					
番号	試験項目		保証値	試験方法	備考
1	ごみ処理能力		要求水準書に示すごみ質 において 5 時間稼働で定	(1) ごみ質	計画値と単位 体積重量が異 なる場合は、

マテリアルリサイクル推進施設の引渡性能試験方法					
番号	試験項目		保証値	試験方法	備考
			格以上の処理能力が発揮できること。	組成、単位体積重量の確認を行う。 実際のごみ質が計画ごみと大幅に異なる場合はごみ質を調整する。 (2) 運転時間 原則として5時間とする。ただし、ごみ量が確保できない場合は5時間換算により処理能力を評価する。 (3) ごみ量 計量機の計測データとする。 (4) 測定回数 各処理系統 1回とする。	両者の比率から補正する。
2	破碎基準		要求水準書に示す組成範囲において定格能力以上の処理能力とする。 破碎ごみの最大寸法は、150mm以下とする。	(1) 採取場所 破碎機出口 (2) 測定回数 1回 (3) 測定方法 手分析による。	
3	選別基準	純度 (重量割合)	1) 純度 (保証値) ・鉄 95%以上 ・アルミ 85%以上 ・スチール缶 95%以上 ・アルミ缶 95%以上 ・ガラス A判定 ・ペットボトル A判定 ・プラスチック類 A判定	(1) 採取場所 各貯留設備 (2) 測定回数 1回 (3) 測定方法 手分析による。	
		回収率 (重量割合)	2) 回収率 (目標値)	測定方法等は本市の確認を得ること。	
4	騒音	敷地境界	朝 50dB ※午前6時～午前8時 昼間 60dB ※午前8時～午後6時 夕 50dB ※午後6時～午後10時 夜間 45dB ※午後10時～午前6時	(1) 測定場所 敷地境界線上の4ヶ所 (運営範囲の境界線上とする) (2) 測定回数 各時間区分の中で1回以上 (3) 測定方法 「騒音規制法」による。	エネルギー回収推進施設運転時とする
		室内居室等	NC45	(1) 測定場所 管理棟 (事務室、研修室等)、見学者廊下・ホール、収集作業員詰所 (2) 測定回数 同一測定点につき1回以上 (3) 測定方法 「日本建築学会の室内騒音評価法」による。	エネルギー回収推進施設運転時とする
5	振動	敷地境界	昼間 60dB ※午前8時～午後7時 夜間 55dB ※午後7時～午前8時	(1) 測定場所 敷地境界線上の4ヶ所 (運営範囲の境界線上とする) (2) 測定回数 各時間区分の中で1回以上 (3) 測定方法 「振動規制法」による。	エネルギー回収推進施設運転時とする
		室内居室等	—	(1) 測定場所 管理棟 (事務室、研修室等)、見学者廊下・ホール、収集作業員詰所 (2) 測定回数 同一測定点につき1回以上 (3) 測定方法	エネルギー回収推進施設運転時とする

マテリアルリサイクル推進施設の引渡性能試験方法					
番号	試験項目		保証値	試験方法	備考
				「建築物の振動に関する居住性能評価指針同解説 日本建築学会環境基準 AIJES-V001-2004」による。	
6	悪臭	敷地境界	要求水準書の環境保全基準に示す値	(1) 測定場所 敷地境界線上の4ヶ所(運営範囲の境界線上とする) (2) 測定回数 同一測定点につき2回以上(全炉運転時及び全炉停止時) (3) 測定方法 「悪臭防止法」による。	エネルギー回収推進施設運転時とする
		室内居室等	特定悪臭物質22項目(定量下限値以下)	(1) 測定場所 管理棟(事務室、研修室等)、見学者廊下・ホール、収集作業員詰所 (2) 測定回数 同一測定点につき1回以上(全炉運転時及び全炉停止時) (3) 測定方法 「悪臭防止法」による。	エネルギー回収推進施設運転時とする
		排出口 排水口	本要求水準書の環境保全基準に示す値	(1) 測定場所 集じん器出口または排気口 (2) 測定回数 2回/箇所以上 (3) 測定方法 「悪臭防止法」による。	
		防臭区画	目視による煙の漏洩判断	(1) 測定場所 防臭区画の各区画 (2) 試験回数 1回/箇所 (3) 試験方法 発煙筒によりごみピット・プラットホーム等の臭気を生じる室内に白煙を充満させ、防臭区画内に煙が流入していないか目視確認を行う。	引渡性能試験日とは別に、ごみ受入開始可否の最終確認として行う。
7	排気口出口 粉じん濃度	0.1g/m ³ N以下	(1) 測定場所 集じん器出口または排気口 (2) 測定回数 1回 (3) 測定方法 本市の確認を得ること。		
8	緊急作動試験	電力会社の受電、蒸気タービン発電機、非常用発電装置が同時に10分間停止してもプラント設備が安全であること。 非常用発電機作動時にあたっては安定して施設を停止できること。	定常運転時において、全停電緊急作動試験を行う。非常停電(受電、自家発電等の一切の停電を含む)、機器故障等本施設の運転時に想定される重大事故について緊急作動試験を行い、施設の機能の安全を確認すること。		
9	非常時対応試験	商用電源を遮断したまま非常用発電機を用いて立ち上げから定格運転まで可能であること。	本施設の受電及び発電設備を遮断して行う。(エネルギー回収推進施設との連動についても確認する) 測定方法等は本市の確認を得ること。		

仮設リサイクル処理場の引渡性能試験方法					
番号	試験項目		保証値	試験方法	備考
1	ごみ処理能力		要求水準書に示すごみ質において5時間稼働で定格以上の処理能力が発揮できること。	(1) ごみ質 組成、単位体積重量の確認を行う。実際のごみ質が計画ごみと大幅に異なる場合はごみ質を調整する。 (2) 運転時間 原則として5時間とする。ただし、ごみ量が確保できない場合は5時間換算により処理能力を評価する。 (3) ごみ量 計量機の計測データとする。 (4) 測定回数 各処理系統1回とする。	計画値と単位体積重量が異なる場合は、両者の比率から補正する。
2	破碎基準		要求水準書に示す組成範囲において定格能力以上の処理能力とする。破碎ごみの最大寸法は、300mm以下とする。	(1) 採取場所 破碎機出口 (2) 測定回数 1回 (3) 測定方法 手分析による。	
3	選別基準	純度 (重量割合)	1) 純度(保証値) ・鉄 95%以上 ・スチール缶 95%以上 ・アルミ缶 95%以上 ・ガラス A判定	(1) 採取場所 各貯留設備 (2) 測定回数 1回 (3) 測定方法 手分析による。	
4	騒音	敷地境界	朝 50dB ※午前6時～午前8時 昼間 60dB ※午前8時～午後6時 夕 50dB ※午後6時～午後10時 夜間 45dB ※午後10時～午前6時	(1) 測定場所 敷地境界線上の4ヶ所(運営範囲の境界線上とする) (2) 測定回数 各時間区分の中で1回以上 (3) 測定方法 「騒音規制法」による。	
5	振動	敷地境界	昼間 60dB ※午前8時～午後7時 夜間 55dB ※午後7時～午前8時	(1) 測定場所 敷地境界線上の4ヶ所(運営範囲の境界線上とする) (2) 測定回数 各時間区分の中で1回以上 (3) 測定方法 「振動規制法」による。	
6	悪臭	敷地境界	要求水準書の環境保全基準に示す値	(1) 測定場所 敷地境界線上の4ヶ所(運営範囲の境界線上とする) (2) 測定回数 同一測定点につき2回以上 (全炉運転時及び全炉停止時) (3) 測定方法 「悪臭防止法」による。	
7	排気口出口 粉じん濃度		0.1g/m ³ N以下	(1) 測定場所 集じん器出口または排気口 (2) 測定回数 1回 (3) 測定方法 本市の確認を得ること。	

し尿処理施設の引渡性能試験方法					
番号	試験項目		保証値	試験方法	備考
1	排水処理能力		要求水準書に示す計画性状において24時間稼働で定格以上の処理能力が発揮できること。	(1) 搬入し尿等の性状 性状の確認を行う。実際の性状が計画と大幅に異なる場合は性状を調整する。 (2) 運転時間 原則として24時間とする。ただし、量が確保できない場合は24時間換算により処理能力を評価する。 (3) 処理量 計量機の計測データとする。 (4) 測定回数 各処理系統1回とする。	
2	し尿処理汚泥の含水率		70%	測定方法等は本市の確認を得ること。	事業者提案により汚泥再生処理センター(助燃剤化)とする場合以外には適用しない。
3	騒音	敷地境界	朝 50dB ※午前6時～午前8時 昼間 60dB ※午前8時～午後6時 夕 50dB ※午後6時～午後10時 夜間 45dB ※午後10時～午前6時	(1) 測定場所 敷地境界線上の4ヶ所(運営範囲の境界線上とする) (2) 測定回数 各時間区分の中で1回以上 (3) 測定方法 「騒音規制法」による。	
4	振動	敷地境界	昼間 60dB ※午前8時～午後7時 夜間 55dB ※午後7時～午前8時	(1) 測定場所 敷地境界線上の4ヶ所(運営範囲の境界線上とする) (2) 測定回数 各時間区分の中で1回以上 (3) 測定方法 「振動規制法」による。	
5	悪臭	敷地境界	要求水準書の環境保全基準に示す値	(1) 測定場所 敷地境界線上の4ヶ所(運営範囲の境界線上とする) (2) 測定回数 同一測定点につき2回以上 (全炉運転時及び全炉停止時) (3) 測定方法 「悪臭防止法」による。	
6	処理水	BOD、pH、SS、鉛など環境保全基準に定める項目	要求水準書に示す排水基準(BOD 300mg/L以下、SS 300mg/L以下、n-ヘキサン抽出物質含有量(動植物油脂類含有量 30mg/L以下))	(1) サンプルング場所 下水道への接続地点 (2) 測定回数 2回以上 (3) 測定方法 「排水基準を定める省令の規定に基づく環境大臣が定める排水基準に係る検定方法」及び「下水の水質の検定方法に関する省令」による。	
7	緊急作動試験		電力会社の受電、蒸気タービン発電機、非常用発電装置が同時に10分間停止してもプラント設備が安全であること。	定常運転時において、全停電緊急作動試験を行う。非常停電(受電、自家発電等の一切の停電を含む)、機器故障等本施設の運転時に想定される重大事故について緊急	

し尿処理施設の引渡性能試験方法				
番号	試験項目	保証値	試験方法	備考
		非常用発電機作動時にあたっては安定して施設を停止できること。	作動試験を行い、施設の機能の安全を確認すること。	
8	非常時対応試験	商用電源を遮断したまま非常用発電機を用いて立ち上げから定格運転まで可能であること。	本施設を受電及び発電設備を遮断して行う。(エネルギー回収推進施設との連動についても確認する) 測定方法等は本市の確認を得ること。	

第4節 整備期間終了後の引渡条件

工事竣工後、本施設を正式引渡しするものとする。

工事竣工とは、共通編「第1章 第2節 9. 事業範囲 (1) 事業者が行う業務」に示す「①事前調査等に関する業務」及び「②本施設の整備に関する業務」のすべて及び「④その他の業務」の一部を完了し、共通編「第1章 第3節 性能保証」に示す引渡性能試験により所定の性能が確認された後、契約書に規定する検査を受け、これに合格した時点とする。

ただし、共通編「第1章 第2節 10. 事業期間」に示す工期ごとに、部分竣工したのものとして取り扱うものとする。なお、詳細な区分については本市と事業者との協議により取り決めるものとする。

第5節 本施設の基本性能及びその維持

本要求水準書に示す本施設の基本性能とは、運営業務開始時に本施設がその設備によって備え持つ施設の性能である。具体的には、共通編「第1章 第4節 整備期間終了後の引渡条件」に示す正式引渡しまたは部分引渡し時において、それぞれの施設について確認される施設の性能である。

事業者は運営期間中、この基本性能を維持すること。

第6節 運営期間終了後の引渡条件

事業者は、本業務期間終了後において、次の要件を満たし、本施設を本市に引き渡す。なお、引渡に要する費用は、事業者負担とする。

1. 本施設の性能に関する条件

- ① 本施設の基本性能が確保されており、本市が、運営編に記載のある業務を、事業期間終了後も2年以上継続して実施することに支障のない状態であることを基本とする。
- ② 建物の主要構造部に、大きな汚損や破損がなく、良好な状態であるものとする。ただし、継続使用に支障のない程度の軽微な汚損、劣化（経年変化によるものを含む）は除く。
- ③ 内外の仕上げや設備機器等に、大きな汚損や破損がなく、良好な状態であるものとする。ただし、継続使用に支障のない程度の軽微な汚損、劣化（経年変化によるものを含む）は除く。
- ④ 主要な設備機器等は、当初設計図書に規定されている性能を満たしていること。ただし、継続使用に支障のない軽度な性能劣化（経年変化によるものを含む）は除く。
- ⑤ 事業者は、引渡し時において以下の確認を行うこと。
 - ・事業者は、共通編「第1章 第3節 性能保証」に示す内容・方法の試験を実施し保証値を満たすことを確認すること。
 - ・事業者は、全ての設備（プラント、土木・建築）について以下の確認を行うこと。
 - ▷ 内外の外観の検査（主として目視、打診、レベル測定）において、汚損・発錆・破損・亀裂・腐食・変形・ひび割れ・極端な摩耗等がないこと、浸水・漏水等がないこと、及びその他の異常がないこと。
 - ▷ 内外の機能及び性能上の検査（作動状況の検査を含む）において、異常な振動・音・熱伝導等がないこと、開口部の開閉・可動部分等が正常に動作すること、各種設備が正常に運転され正常な機能を発揮していること、及びその他の異常がないこと。

- ・写真（本施設竣工当初の状況と比較できるように整理する）
- ⑥ 事業者は、引渡時に支障のない状態であることを確認するため、第三者機関による機能検査を本市の立会いのもとに実施すること。当該検査の結果、本施設が事業期間終了後2年間以上業務を継続して実施することに支障がある場合は、事業者の費用負担において、必要な補修等を実施すること。

2. 本業務の引継ぎに関する条件

- ① 事業者は、本市が、本業務を継続して実施するために、本市へ業務の引継ぎを行うこと。
- ② 引継ぎ項目は、各施設の取扱説明書（本業務期間中における修正・更新内容も含む）、要求水準書、運営委託契約書に基づき、事業者が作成する図書に記載されている内容を含むものとする。
- ③ 事業者は、本市が指定する、業務期間終了後の施設の運転管理業務に従事する者に対し、施設の円滑な操業に必要な機器の運転、管理及び取扱について、教育指導計画書に基づき、必要にして十分な教育と指導を行うこと。なお、教育指導計画書、取扱説明書及び手引き書等の教材等は、あらかじめ事業者が作成し、本市の確認を得ること。
- ④ 引継ぎに係る運転指導は、本業務期間中に実施することとし、事業者は終了日から逆算して運転指導日程を計画すること。
- ⑤ 机上研修、現場研修、実施研修を含めて、運転指導期間は、エネルギー回収推進施設については90日間以上、マテリアルリサイクル推進施設については25日間以上とする。し尿処理施設については10日間以上とする。
- ⑥ 運転指導は、必要な資格を有する者が実施すること。実施に際しては、本市に、指導者の保有資格や業務経歴等を記載した指導者リストを提示し承認を得ること。
- ⑦ 炉稼働を伴う運転指導期間において、運転指導者は24時間施設に常駐すること。

3. その他

- ① 本業務終了時における、上記以外の引渡し詳細条件は、本市と事業者の協議により決定する。なお、協議は事業が終了する5年前までに実施すること。
- ② 事業期間終了後の対応として、事業期間終了後2年の間に、本施設に関して事業者の責めに帰すべき事由に起因する要求水準書の未達成が発生した場合には、事業者は、自己の費用により改修等必要な対応を行うこと。

第7節 契約不適合責任の担保

工事の目的物が種類又は品質に関して契約の内容に適合しない場合におけるその不適合を担保すべき責任（以降、「契約不適合責任」という）は事業者の負担にて速やかに改修、改造、改善または取替を行わなければならない。

契約不適合の改善等に関しては、契約不適合責任担保期間を定め、この期間内に性能、機能、耐用等に関して疑義が発生した場合、本市は事業者に対し契約不適合の改善を要求できる。

契約不適合責任の有無については、適時契約適合検査を行いその結果を基に判定する。

1. 契約不適合責任

(1) 設計の契約不適合責任

- ① 設計の契約不適合責任担保期間は原則として、引渡後10年間とする。この期間内に発生した設計の契約不適合は、設計図書に記載した施設の性能及び機能、主要装置の耐用に対して、すべて事業者の責任において、改善等すること。なお、設計図書とは、基本設計図書に基づき設計し、実施設計図書、工事関連図書、完成図書とする。
- ② 引渡後、施設の性能及び機能、装置の異常に短い耐用について疑義が生じた場合は、本市と事業者との協議のもとに事業者が作成した性能確認試験要領書に基づき、両者が合意した時期に性能確認試験を実施する。原因究明に必要な調査費用及びこれに関する費用は、事業者負担とする。
- ③ 性能確認試験の結果、所定の性能及び機能を満足できなかった場合は、事業者の責任において速やかに改善すること。

(2) 施工の契約不適合責任

- ① プラント工事関係の契約不適合責任担保期間は原則として、引渡後2年間とする。ただし、本市と事業者が協議のうえ、別に定めた消耗品についてはこの限りではない。または重大な過失により生じた契約不適合については、契約不適合責任担保期間を引渡しから10年間もしくは契約不適合を確認したときから5年間のいずれか短い期間とする。
- ② 建築工事関係（建築機械設備、建築電気設備を含む）の契約不適合責任担保期間は原則として引渡後2年間とする。ただし、本市と事業者が協議のうえ、別に定めた消耗品についてはこの限りではない。また、故意または重大な過失により生じた契約不適合については、契約不適合責任担保期間を引渡しから10年間もしくは契約不適合を確認したときから5年間のいずれか短い期間とする。防水工事等については保証年数を明記した保証書を提出すること。

(3) 運営の契約不適合責任

- ① 運営の契約不適合責任担保期間は原則として、運営期間と同一とする。この期間内に発生した運営の契約不適合は、設計図書に記載した施設の性能及び機能、主要装置の耐用に対して、すべて事業者の責任において、改善等すること。なお、設計図書とは、基本設計図書に基づき設計し、実施設計図書、工事関連図書、完成図書とする。
- ② 引渡後、施設の性能及び機能、装置の異常に短い耐用について疑義が生じた場合は、本市と事業者との協議のもとに事業者が作成した性能確認試験要領書に基づき、両者が合意した時期に性能確認試験を実施する。原因究明に必要な調査費用及びこれに関する費用は、事業者負担とする。
- ③ 性能確認試験の結果、所定の性能及び機能を満足できなかった場合は、事業者の責任において速やかに改善すること。
- ④ 「運営期間終了後の引渡条件」に記載のとおり「本市が運営編に記載のある業務を、事業期間終了後も2年以上継続して実施することに支障のない状態とすること」としている。事業者は、当該2年間に生じた契約不適合について、運営期間中の契約不適合と同様に責任を負うこと。ただし、本市の運営が原因の場合は、その限りではない。

2. 契約適合検査

- ① 本市は施設の性能、機能、耐用等疑義が生じた場合は、事業者に対し契約適合検査を行わせることができるものとする。事業者は本市と協議した上で、契約適合検査を実施しその結果を報告すること。契約適合検査にかかる費用は事業者の負担とする。契約適合検査による適合判定は、契約適合検査要領書により行うものとする。本検査で契約不適合と認められる部分については事業者の責任において改善、改修すること。
- ② 事業者は、プラント工事関係の施工契約不適合責任担保期間完了時にあたって、施設全体としての性能及び機能を確認するため、本市立会いのもとに確認性能試験を実施する。なお、試験内容は原則として引渡性能試験と同様のものとし、「確認性能試験要領書」を竣工前に提出し、試験を計画する。

3. 契約適合検査要領書

- ① 事業者は、あらかじめ「契約適合検査要領書」を本市に提出すること。

4. 契約適合確認の基準

(1) 契約適合確認の基本的考え方

契約不適合責任担保期間における、契約適合確認の基本的考え方は、以下の通りとする。

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

(2) 各設備の適合判定基準

- ① 契約不適合責任担保期間において、各設備の判定基準については協議により決定とする。なお、ここで示した設備以外については、事業者が提出する契約適合検査要領書の内容に準じる。

5. 契約不適合の改善・改修

(1) 契約不適合責任の担保

- ① 契約不適合責任担保期間中に生じた契約不適合責任は、本市の指定する時期に事業者が無償で改善・改修すること。改善・改修にあたっては、改善・改修要領書を提出し、確認を受けること。

(2) 適合判定に要する経費

- ① 契約不適合責任担保期間中の適合判定に要する経費は事業者の負担とする。また、契約不適合が改善しなかったことで発生した費用も事業者の負担とする。

第2章 施設整備基本方針

本市の施設整備基本方針を基に、特に本市が求める施設やその運営に対する根本的な考え方を以下に示す。提案書は、関係法令等を遵守するとともに、これらを十分考慮したうえで作成すること。

○施設整備基本方針

ごみは市民一人ひとりが排出することから、ごみ処理施設の建て替えは、市民一人ひとりの課題である。また、近年ごみ処理施設は、ごみ処理だけでなく、まちづくりの中で重要な役割を担うようになった。本施設は、ごみ処理だけの施設ではなく、宝塚市民や施設で働く方が誇りと親しみを持てる施設とする必要がある。

方針1：循環型のまちづくりに寄与する施設

ごみ処理施設は、市民が生活しやすいまちを支えるための施設です。今後も生活しやすいまちを維持するためには、循環型のまちづくりに寄与できる施設とすることが重要です。

資源ごみの分別徹底を図り、本施設ではごみに含まれる資源物は可能な限り回収します。施設を利用した環境学習を通して、市民の協力による循環型のまちづくりを促進する施設とします。また、ごみの持つ熱エネルギーを効率的に回収し有効利用するとともに、自然エネルギーを有効利用した創エネルギーシステムや省エネルギーシステムを導入し、エネルギー効率を考慮した施設とします。

方針2：安全で環境保全に優れた施設

近年のごみ処理施設は、環境保全技術の発展により、排ガス、悪臭、騒音、振動、排水等による影響を小さく抑えることができ、環境との調和がとれるものとなりました。

本施設でも、地球環境との調和に配慮し、循環型社会・低炭素社会の構築に向け、資源の有効利用とエネルギー効率を含めた総合的な見地から、最良の環境保全技術を導入します。また、安全性や危機管理についても万全の配慮を行い、地域や作業環境にとって安全性が確保された施設とします。

方針3：安定した稼働ができ、災害に強い施設

本施設は、宝塚市唯一のごみ処理施設です。不具合等で処理が止まってしまい、公衆衛生への影響が多大とならないよう、安定した処理を持続的に行う必要があります。

本施設は、確かな技術で安定して稼働するシステムを導入するとともに、ごみ量・質による変動にも対応でき、長期間にわたり安定した稼働を持続的に行うことができる施設とします。また、耐久性を備え、災害時にも継続して処理を行うことができる施設とするとともに、災害時のエネルギー供給を行い、災害対応に配慮した施設とします。

方針4：経済性・効率性に優れた施設

ごみ処理施設は、導入技術や設備は費用対効果に優れたものとする必要があり、長期的に使用できるものとするために改修についても考慮した設計とする必要があります。また、社会的変化による新たな分別等に対応できる施設とする必要があります。

本施設は、施設の計画・設計・建設から運営・維持管理・改修のみならず、ごみの収集・運搬、また市民の協力までを含めたごみ処理システム全体で、常に経済性や効率性に配慮し、ライフサイクルコストを削減することができる施設とします。

方針5：環境学習・理科学習の要となり、学べる施設

ごみに関する問題には、ごみ処理による衛生的な環境の保全をはじめ、ごみの分別や減量化など様々な視点があります。ごみ処理施設は、そういったごみ問題という身近な問題をテーマとした環境学習に最適な施設です。また、物が燃える仕組みや、電気をつくる仕組みなど、理科学習の一環になる要素が集約しています。

本施設は、自然現象や、ごみ問題をはじめとした環境問題の「なぜ」を、体験しながら考えるきっかけとなる、環境学習や理科学習の要となる機能を導入し、子どもから大人まで幅広い年代の方々が気軽に集い、楽しく交流でき、遊びながら体験できる施設とします。

方針6：周辺の景観に調和し、市民に親しまれる施設

近年のごみ処理施設は、施設のデザイン面において周辺の景観との調和が求められるようになっていきます。宝塚市は、第5次総合計画において「都市の景観が美しく調和し、花や緑に包まれた、環境にやさしいまちづくり」を掲げています。本施設は、景観に調和した施設とすることが重要です。

本施設は、周辺の景観に調和し、花や緑に囲まれた、訪れた人が憩える場所とすることで、市民に親しまれる施設とします。

第3章 施設整備基本方針に基づく要求水準

第1節 「方針1：循環型のまちづくりに寄与する施設」に関する事項

1. 気候変動への影響低減

- ① 省エネルギーシステムや創エネルギーシステムを導入し、エネルギーの外部供給量を高めること。これにより、「施設のエネルギー使用及び熱回収に係る二酸化炭素排出量」は交付要件の基準に適合するのみならず、さらなる低減に努めること。
- ② 焼却対象ごみ及び焼却対象ごみ中の廃プラスチック類等の減量の啓発や、マテリアルリサイクル推進施設での選別に努めること。これにより、「一般廃棄物焼却施設における一般廃棄物処理量当たりの二酸化炭素排出量」は目安への適合のみならず、さらなる低減に努めること。

2. 自然エネルギーの利用

- ① 市民の意識啓発に資するものとして、太陽光発電システム、風力発電システム等の導入を検討すること。
- ② 地下水の活用など省資源を考慮すること。
- ③ 換気システムは、炉室等の機械室を含め、自然換気方式の採用を検討すること。

3. ごみ量及び資源化量の適正な把握

- ① ごみや資源物の量を正確に把握するため、原則、登録車・未登録車いずれも2回計量とすること。(ただし、仮設リサイクル処理場により対応している期間は、登録車のみ1回計量とすること)

4. エネルギー回収推進施設における余熱利用

- ① 余熱利用として発電を優先すること。
- ② 本設備は、発電効率19.0%以上とすること。これに伴い電力会社とは、余剰電力発生時は逆送電を行う「出入自由」方式による並列運転とすること。施設負荷の状態によって不可能な場合はやむを得ないが、全炉停止時を除き電力自給運転を可能とし積極的に回収余剰電力の逆送を実現できるものとして計画すること。ただし、電力会社停電時には、自立起動し単独運転も可能とするものとし、調速制御、主圧制御のいずれも可能なものとする。
- ③ 発電した電力については所内電力として使用するほか、その余剰電力を電力会社に売却する計画とすること。

5. マテリアルリサイクル推進施設における資源物選別

- ① 選別については、エネルギー回収推進施設を含む後段の処理にとっての不適合物を優先する中で、資源物の選別を行うこと。
- ② かん・びんの受入・貯留設備は、びんの割れを低減するため、ヤード式とすること。
- ③ 資源物は、搬入されるごみ種別に、以下のものを選別すること。プラスチック、ペットボトル及び3種のガラスの選別については、容器包装の分別基準に適合するよう選別し、適合検査でA判定を目指すものとする。

搬入ごみ種	選別する資源
不燃粗大	鉄、アルミ、小型家電
紙・布	新聞、雑紙、段ボール、布（古着）
ペットボトル	ペットボトル（色付のものは選別不要）
プラスチック	容器包装プラスチック
かん・びん	スチール缶、アルミ缶、白ガラス、茶ガラス、その他ガラス
小型不燃	鉄、非鉄金属、小型家電

※小型家電は原則高品位のものとする（詳細は協議による）。

- ④ かんびん選別残渣は、個別に民間へ資源化委託する可能性があるため、貯留設備は不燃系の選別残渣貯留設備とは分けること。

6. 仮設リサイクル処理場について

- ① 選別については、エネルギー回収推進施設を含む後段の処理にとっての不適合除去を行うこと。資源物の選別については、敷地も限られていることから、可能な範囲で行うこと。

7. 最終処分について

- ① 焼却灰（主灰・飛灰）については、原則として、大阪湾広域臨海環境整備センター（以下「大阪湾フェニックスセンター」という）の尼崎積出基地に搬送し、海洋埋立処分地で埋め立てる。
- ② 一部、三重県伊賀上野市に所在する民間の最終処分地へ搬入する。

第2節 「方針2：安全で環境保全に優れた施設」に関する事項

1. 全体計画

- ① 施設の安全性を確保すること。また、環境保全基準を遵守することはもちろんのこと、環境負荷の低減に努め、周辺の住民の信頼と理解、協力を得られるよう努めること。
- ② 仮設リサイクル処理場については、ごみの飛散防止、騒音対策、臭気対策、粉じん対策などを実施するものとする。また、仮設ランプウェイも含め、事業の進捗により数年間使用することとなる可能性も考慮に入れて計画すること。
- ③ 防音、防振、防じん及び防臭を十分行うこと。特に、施設内の騒音、振動、粉じん、悪臭及び高温に対して十分対策を講ずること。
- ④ 防火及び防爆対策を十分行うこと。処理工程におけるシステムでの対応や、監視・検知などにより未然防止に努めること。
- ⑤ 埋設廃棄物や土壌汚染、軟弱地盤、地下工作物の存在等により、生活環境保全上のリスクを低減するため、施設の地下部分（工事における掘削）を可能な限り小さくすること。

2. 埋設廃棄物への対応

- ① 本敷地では、昭和30～40年代にごみの野焼き、埋め立てを実施していたことから、埋設廃棄物が点在する。埋設廃棄物は地歴上、一般廃棄物であるが、コンクリートがら等の産業廃棄物も含まれている。
- ② 掘削工事に際して生じた埋設廃棄物については、廃棄物と土壌を分別すること。分別した廃棄物のうち、焼却可能なものについては、第Ⅰ期工事期間中は、本市所掌により可能な限り既存焼却施設で処理するため、既存焼却施設への搬入を行うこと。第Ⅱ期工事期間以降については、新たに整備するエネルギー回収推進施設で可能な限り処理するため、施設への搬入及び施設での焼却処理を行うこと。また、分別した廃棄物のうち、焼却できないものについては、建設廃棄物として適切に場外処分するものとする。（事前調査で判明している埋設廃棄物の分布範囲及び種類については、添付資料6～8を参照すること）

3. 土壌汚染への対応

- ① 土壌汚染対策法への対応として、土壌汚染状況調査によって汚染が明らかとなった土壌の形質変更を行う前に、その場所は、土壌汚染対策法第14条に基づく自主申請により形質変更時要届出区域として指定を受けることを予定している。自主申請にあたっての手続きは本市所掌であるが、申請図書作成の支援を行うこと。
- ② 土壌汚染状況調査について、既存建屋が無い部分においては実施済みであるが、既存建屋が存在する部分では未実施である。既存建屋撤去に当たり建屋下部土壌の形質変更を行う際には、事前に土壌汚染状況調査が必要となるため、適切に実施すること。（事前調査で判明している土壌汚染の範囲や、未調査区画については、添付資料6・8を参照すること）
- ③ 土壌汚染状況調査を実施済みの区画においては、砒素・ふっ素・鉛による土壌汚染の存在が確認されている。鉛含有土壌は4つの単位区画で確認されており、これらは適切に掘削除去し、場外処分すること。砒素・ふっ素汚染土壌については、自然由来汚染の可能性が高いことから、必ずしも掘削除去は求めない。砒素・ふっ素については、工事範囲全体について形質変更時要届出区域の指定を受けた上で、土壌の区域外搬出を行わずに施設の建

設工事を実施し、最終は覆土等の拡散防止を行うことを基本とする。砒素・ふっ素汚染土壌は可能な限り場外搬出せず済むように、敷地内での仮置き・埋め戻し（設計GLの変更対応を含む）を基本とする。

- ④ 土壌汚染状況調査の未調査区画における調査で土壌汚染が検出された場合の対応は、上記の砒素・ふっ素・鉛への対応に準じることとするが、具体的には本市と協議を行うこと。なお、未調査区画の土壌について掘削除去が必要となった場合の対応は、本要求水準の範囲外とする。
- ⑤ 敷地内では、現況から地下5～7m付近から下に地下水が存在しており、この地下水層が第1帯水層となる。地下の工事を実施する際には、この帯水層への汚染の拡散防止を適切に防止すること。汚染の拡散防止の対策は、土壌汚染対策法及び同ガイドラインに基づく方法を基本とするが、対策を実施する地点における準不透水層の深さを含め、具体的には本市環境政策課との協議により確認すること。（地下水について既存調査において確認されている内容は、添付資料6・7・8を参照すること）
- ⑥ 植栽帯の土は、地歴上、汚染のおそれがないと判断され、土壌汚染状況調査では汚染のおそれのある表層よりも上にある、汚染のおそれがない土として扱っている。ただし、当該区画について形質変更時要届出区域として指定を受けた後は、汚染のあるものとして取り扱わなければならないことに留意すること。
- ⑦ 既存の観測井（敷地南側境界付近3か所）を使用し、工事中及び工事完了後の地下水モニタリングを行うこと。モニタリングの頻度及び期間は、本市環境政策課との協議により確認すること。

4. 軟弱地盤への対応

- ① 本敷地は、河川の近くにあることから、地盤の緩い場所があり、現在、敷地内に地盤沈下を起こしている箇所がある。また、阪神・淡路大震災の際には、施設全体としては大きな損傷はなかったものの、ランプウェイ・犬走り・スロープ等の段差、壁面クラック・EXP損傷・ドア損傷、給配水損傷、アスファルト亀裂等が生じた。
- ② 本施設の設計にあたっては、必要な地質調査及び液状化対策の検討等を行い、適切に対応すること。また、地盤沈下が起きた場合には、運営期間中も適切に対応すること。（事前調査で判明している地質の状況については、添付資料6・7を参照すること）

5. 地下工作物の存置

- ① 本敷地は、武庫川河川敷が隣接し、地盤の緩い場所がある。また、隣地建築物、隣地の外構等が近接している。敷地内の地下には、汚染土壌が存在する層や埋設廃棄物が存在する層、及び帯水層がある。（地下工作物の分布範囲については、添付資料6・19を参照すること）
- ② 本敷地は、クリーンセンターが存在する限り市が管理し続ける土地であり、他者に譲渡や売却することは想定していない。
- ③ 原則としては、建物等の撤去を伴う工事で、地下工作物（既存杭、地下躯体、山留め壁、浄化槽など）が不用となった場合は、撤去して建設廃棄物として処理しなくてはならない。ただし、「既存地下工作物の取扱いに関するガイドライン」（令和2年2月）に示されているとおり、存置による地盤の健全性・安定性の維持や撤去に伴う周辺環境への影響を考慮すること等により、地下工作物が有用物となる場合は、存置が可能とされている。
- ④ 以上より本事業では、同ガイドラインに基づき、地下工作物を有用物として存置する理由を整理し本市の承諾を得た上で、積極的に地下工作物の有効活用を図ること。また、地下工作物を存置する際、存置した地下工作物の範囲を示す図面を作成し、施工状況の記録等を残すこと。

6. その他の工事条件

- ① 添付資料（地歴調査や旧施設図面等）で示している残存工作物・地中障害物の存在が確認された場合は、事業者の負担において適切に処分する。また、予期せぬ大規模な工作物（抜杭工が必要な杭等）や地中障害物が存在した場合は、別途協議を行う。

- ② 本工事に伴い発生する掘削土は、場内の適切な位置に運搬し仮置き保管し、場内利用すること。なお、掘削・仮置き・運搬にあたっては、散水やシート掛け等により、土の飛散・流出対策を講ずること。
- ③ 本工事で発生した伐採木については、事業者の費用負担にて、処分するものとする。
- ④ 工事に際して、騒音・振動・粉じん、その他に配慮して周辺生活環境の保全に努めること。また、濁水についてもノッチタンクを設置する等により適切に処理すること。
- ⑤ 工事中の車両の出入りについて、周辺の一般道に対して迷惑とにならないように配慮するものとし、特に場内が汚れて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こと。

7. 環境保全

- ① 本施設の整備・運営に当たり、事業者は、生活環境影響調査書に記載されている内容を遵守すること。また、事業期間中に本市が実施する調査又は事業者が自ら行う調査により、環境に影響がみられた場合は、本市と協議の上、対策を講ずること。
- ② 公害関係法令及びその他の法令、ダイオキシン類発生防止等ガイドライン等に適合し、これらを遵守し得る構造・設備とすること。特に本要求水準書に明示した環境保全基準値を満足するよう設計すること。
- ③ 防音・低周波音対策として、騒音が発生する機械設備は、騒音の少ない機種を選定することとし、必要に応じて防音構造の室内に収納し、騒音が外部に洩れないようにすること。排風機・ブロワ等の設備には消音器を取り付ける等、必要に応じて防音対策を施した構造とすること。特に、ごみの積み下ろしによる騒音による作業環境の影響を考慮すること。
- ④ 振動対策として、振動が発生する機械設備は、振動の伝播を防止するため独立基礎、防振装置を設ける、低振動型の機器を選定する等十分対策を講ずること。さらに、低周波振動についても十分に配慮すること。
- ⑤ 粉じん対策として、粉じんが発生する箇所や機械設備には十分な能力・実績を有する集じん装置や散水設備等を設ける等粉じん対策を配慮すること。
- ⑥ 悪臭対策として、悪臭の発生する箇所には必要な対策を講ずること。特に臭気が発生しやすいごみピットは、ピット内の空気を燃焼用空気として吸引し、ピット内を負圧に保つことができるようにすること。プラットホーム・ごみピットの壁に微差圧ダンパーを設け燃焼用空気のエアサーキットを確保するとともに防臭対策を講ずること。また、プラットホームの臭気も、ごみ搬入車両が出入りする時にも内部空気の漏出を防止すること。防臭区画が異なるエリアの間には、前室・二重扉を設けること。また、全炉停止時のみならず、停電時等の悪臭対策を十分に講ずること。
- ⑦ 排水対策として、本施設から発生する各種のプラント排水や生活排水は、必要な処理を行った上、前記環境保全基準を遵守し、下水道放流とすること。
- ⑧ カラス等の動物の対策のため、場内を清潔に保つとともに設備面でも対策を講ずること。
- ⑨ 事業期間中、環境保全基準の遵守状況を確認するために必要な測定を実施すること。測定は、法定のものや、関係官庁の立入検査対応のほか、施設の維持管理上実施が望ましいものを事業者提案により計画すること。また、本市が周辺地域との環境保全協定として実施している以下の項目を含むこと。

表3 本市が周辺地域との環境保全協定として実施している環境測定

調査項目	調査箇所数	頻度	調査場所
騒音	2ヶ所	年1回 (全休炉・稼働時)	管理棟前、焼却棟前
振動	2ヶ所	年1回 (全休炉・稼働時)	管理棟前、焼却棟前
悪臭	2ヶ所	年1回 (全休炉・稼働時)	管理棟前、焼却棟前
ダイオキシン類 (土壌)	12ヶ所	3年に1回 ※前回は平成30年	以下に示す場所 1. 教育総合センター分室(旧職員会館)(小浜1

			丁目1番10号) 2. 西田川公園 (安倉西2丁目353番81) 3. 市宮島団地 (安倉西3丁目番) 4. 御所の前公園 (御所の前町77番1) 5. 長尾南会館 (山本丸橋2丁目1番1号) 6. すみれが丘西公園 (すみれが丘3丁目1番3) 7. 西谷小学校 (大原野字石保34番地の1) 8. 宝塚エリー (弥生町公園) (弥生町5-1) 9. 小浜第1公園 (小浜2丁目17番2) 10. 小浜第2公園 (小浜2丁目145番3) 11. 安倉西公園 (安倉西2丁目333番7) 12. 武庫川河川敷左岸 (小浜1丁目地内)
--	--	--	--

8. 車両動線計画

- ① 河川敷道路は武庫川大橋からクリーンセンター南側敷地境界まで、兵庫県より収集車等の通行用に通行許可を得ており、ごみ収集車が搬出入する。また、敷地東側道路からごみ収集車・し尿収集車、各種搬出入車、一般持込車、来場者等すべての車両が搬出入するものとする。さらに、クリーンセンター敷地接触部分の河川敷道路については、ごみ収集車・し尿収集車、各種搬出入車、一般持込車の通行に使用することを可とする。(現在の車両搬出入動線は、添付資料3を参照すること)
- ② ごみ収集車・し尿収集車、一般持込車(登録車)、一般持込車(未登録車)、粗大ごみ等場内運搬車、各種搬入・搬出車、来場者の自動車等、想定される関係車両の円滑な交通が図られるとともに、出来る限り動線が交錯しないよう考慮すること。
- ③ 一般持込車(未登録車)は、ごみ種に関係なく一か所で受け入れるものとし、受入側でごみ種ごとに分別貯留した上で、ごみ種に応じてそれぞれの処理施設に移送するものとする。一般持込車(未登録車)の動線は、ごみ収集車、粗大ごみ等場内運搬車、各種搬入・搬出車等の車両動線とは分離し、安全を確保するとともに分かりやすい動線となるよう配慮すること。(エネルギー回収推進施設に直接搬入する一部の一般持込車(未登録車)を除く)
- ④ 車両動線は、安全に十分配慮するとともに、幅員は原則10mとすること(対向車線方式も可)。特に、車両が長時間停車するような場所では余裕を持った幅員を確保する等、車両の滞留が起きにくいものとする。
- ⑤ 多くの車両が行き交う施設であることから適所に安全標識など交通安全施設を設置すること。また、直線部分など速度が出やすい道路などでは必要に応じてゴム製減速帯を設置するなど対策を考慮すること。

9. 見学者・来場者への安全配慮

- ① 車両と歩行者の動線は、できる限り交錯しないよう計画すること。
- ② 車両及び歩行者が合流または交差する箇所には、有効な交通安全対策を施すこと。
- ③ 施設見学者動線は、職員動線と分離し、極力交差しないようにすること。
- ④ 一般市民が自由に入っても良いエリアと入ってはいけないエリアを明確に分離し、入ってはいけないエリアには一般市民が容易に入れないような設計とともに監視できるシステムを検討し、運営すること。

10. 安全衛生管理

- ① 運転管理上の安全確保(保守の容易さ、作業の安全、各種保安装置、バイパスの設置及び必要機器の予備確保等)に留意すること。
- ② 関連法令、諸規則に準拠して安全衛生設備を完備するほか、作業環境を良好な状態に保つことに留意し、換気、騒音防止、必要照度の確保、余裕のあるスペースの確保に心掛けること。
- ③ 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。作業環境中のダイオキシン類は第1管理区域の管理値とすること。

- ④ 安全対策として、設備装置の配置、建設、据付はすべて労働安全衛生法令及び規則に定めるところによるとともに、施設は、運転・作業・保守点検に必要な歩廊、階段、手摺及び防護柵等を完備すること。
- ⑤ 本施設の運営に関し、作業の安全と作業環境保全を十分留意すること。関係法令、諸規則等に準拠して安全衛生設備を完備するほか、換気、騒音防止、必要照度の確保、作業スペースの確保を考慮し、有害ガス対策を完備すること。
- ⑥ 破砕施設での防火・防爆対策を十分に行うこと。
 - ・破砕機の運転中、爆発性危険物の混入により爆発が起きた場合、爆発圧を速やかに破砕機本体から逃がし、破砕機前後の装置を保護するとともに破砕機本体から出た爆風を破砕機室外の安全な方向へ逃がすための逃がし口を設けること。
 - ・爆発による就業者及び周辺区域への二次災害を防止すること。
 - ・火災の早期発見のため、ITV やセンサー等を利用した監視を行うこと。また、爆発と同時に警報を発し、自動的に全機一斉の非常停止が作動する等、二次災害防止対策を講ずること。
- ⑦ 粉塵爆発の危険性についても十分考慮すること。
- ⑧ 火災対策として、消防関連法令及び消防当局の指導にしたがって、防火水槽をはじめ火災対策設備を設けること。また、万一の火災に備え、ごみピットには消火用放水銃を、破砕機内部、排出コンベヤ等には散水設備をそれぞれ設けるものとし、火災発生の際の恐れがある箇所に ITV 監視装置、温度検知器、煙検知器等を設けること。各施設を有機的に連結することが想定されることから、各施設での火災防止対策だけではなく施設間の火災対策も十分行うこと。近年、カセットボンベ、スプレー缶、リチウムイオン電池による火災が各施設で頻発している現状を踏まえて、十分な対策を考慮すること。
- ⑨ 運営従事者による自衛消防組織による消火訓練を十分に行うこと。
- ⑩ 本事業では、高圧電気、中圧ガス、種々の薬品などを使用することから、事故の未然防止に努めるとともに、安全には十分留意した設計とすること。
- ⑪ 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工夫をするとともに注意事項等を記載した表示板を設けるなど作業上危険な場所で作業員への注意を知らせる必要のある場合は標識等を設置するなど安全上の配慮をすること。また、床面等に開口部がある場合は、手すり等の安全対策を施すこと。
- ⑫ 搬入車両のごみピットなどへの寄り付きに際して転落防止などの安全対策を講ずること。
- ⑬ 各機器については、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こと。
- ⑭ 事業者は、その責任において工事中の安全に十分配慮し、工事車両を含む周辺の交通安全、防火防災を含む現場安全管理に万全の対策を講ずること。
- ⑮ 工事車両の出入りについて、既存施設へ進入・退出する収集・搬出車両に対して適切に安全対策を行うこと。
- ⑯ 緊急事態が発生した時は、速やかに最善の措置を行うとともに本市に連絡すること。事故が発生した場合は、直ちに本市に通報するとともに、「事故報告書」を指示する期日までに本市に提出すること。

11. 警備・防犯

- ① 本施設の警備・防犯体制を整備すること。
- ② 各施設の夜間等の警備（機械警備含む）・監視を行うこと。
- ③ 本施設の開館又は閉館に伴う、各門の開錠又は施錠を実施すること。
- ④ 整備用地内における、警備・防犯に必要な機器類を用意し、必要な箇所に設置すること。

第3節 「方針3：安定した稼働ができ、災害に強い施設」に関する事項

1. 全体計画

- ① 施設の持つ性能を最大限に発揮させ、本市から発生する廃棄物を安定かつ確実に処理すること。

- ② ごみの種類や収集ごみの搬入日等については、添付資料1に示す「(保存版) 家庭ごみの減量と出し方・分け方ハンドブック」に基づき、安定した処理を行うこと。季節や曜日、年末年始等による搬入量の変動に対しても十分考慮した設計・運営を行うこと。(搬入されるごみの種類や量、収集ごみの組成、ごみ種別収集曜日についても、添付資料1を参照すること)
- ③ 各施設において不適物混入の未然防止に努めること。市は、市民・事業者に対して分別徹底の啓発、処理困難物搬入防止の啓発・指導などに努める。ただし、これらは万全ではない可能性があるため、施設側においても対策を講ずること。
- ④ 本施設に採用する設備、装置及び機器類は、本施設の目的達成のために必要な能力と規模を有し、かつ維持管理費の節減を十分考慮すること。
- ⑤ 本施設は、安定稼働を実現し、安易にごみ処理を止めるようなことがないこと。万一、機器等の故障により止む無く処理を止める場合であっても、災害時を除き廃棄物を野積みすることがなく、すぐに復旧できるよう対策を十分講ずること。
- ⑥ 緊急事態に対し、事前にマニュアル等を作成し職員の十分な訓練を実施すること。
- ⑦ 日常点検、定期点検を行い、事故や故障を未然に防止し、安定した運転に努めること。
- ⑧ 運営に際しては、適切な人員を配置し、かつ、必要な有資格者を配置すること。
- ⑨ 本施設は、本事業終了後、10年間から15年間、本事業期間とあわせて30年間から35年間の使用を予定している。プラント機器はもとより建築物、構造物及び容易に交換できない機器や設備等については、特にこれを踏まえて検討・提案すること。

2. 搬入廃棄物の管理

- ① 搬入される廃棄物を確認・検査し、家庭ごみの減量と出し方・分け方ハンドブックに記載されている「市が処理できないごみ」が各処理設備へ混入することを防止すること。
- ② 「市が処理できないごみ」が搬入された場合には、搬入者に返還すること。返還が困難な場合には、事業者と市で協力して処理することとするが、詳細は協議するものとする。

3. エネルギー回収推進施設の安定稼働

- ① 焼却対象のごみ質をできる限り均質にするよう、ごみの攪拌等に努めること。
- ② 30cmを超える不燃物がごみピットに投入された場合、そのまま焼却灰として搬出されてしまうことから、搬入検査を適切に行うことや、マテリアルリサイクル推進施設において不適物除去を徹底することなど、十分な対策を講ずること。
- ③ 停電等で商業電源が確保できなくなった場合に、安全に埋火し、非常用発電機で再立ち上げが可能とすること。

4. マテリアルリサイクル推進施設の安定稼働

- ① 30cmを超えるごみが焼却炉に投入されないよう、いずれのごみ種でも、30cm超えのごみが搬入された場合は不適物として除去し、不燃粗大ごみ処理設備または可燃粗大ごみ処理設備で適正に処理すること。
- ② 水銀含有製品や、ゴルフクラブ・塩ビ管等の鉛含有製品が、焼却炉へ混入しないように、マテリアルリサイクル推進施設での十分な選別を行うこと。
- ③ ガソリン、灯油、ガスボンベ、中身の入ったスプレー缶・エアゾール缶・カセットボンベ、多量のマッチ・ガスライター、粉末ペンキ、リチウムイオン電池や電池内蔵式電子機器など爆発・発火・引火する可能性があるものが、破碎設備・圧縮設備に投入されないよう十分に注意すること。
- ④ 危険物・有害物・適正処理困難物(本市所掌のもの：小型充電式電池・ボタン電池・割れていない蛍光灯・水銀製品類・鉛含有製品・スプリング入りマットレス)は、適正に保管し、本市に引き渡すこと。中身の入ったスプレー缶・エアゾール缶・カセットボンベ等は、収集ごみに含まれるものや、市窓口を持ち込まれたものを含め、事業者にて処理を行うこと。
- ⑤ ヤードやピットは、搬入のピーク時にも対応が可能な容量を確保すること。また、後段の処理設備の故障や修繕等により処理できない事態を想定し、屋内の空きスペース(ランプウェイ下部等)の有効利用や、予備の緊急避難的な受入・貯留スペース確保を検討すること。

- ⑥ 搬送設備（ベルトコンベアなど）では、乗継部は可能な限り少なくするとともに、乗継部におけるごみの落ちこぼれ対策を十分行うこと。
- ⑦ 各所に監視用カメラを設置するとともに、トラブルの未然防止に努めること。
- ⑧ 一般持込車または専用車で搬入される「動物の死体（犬・猫等のペット）」は小・中型動物用の冷凍庫で保管すること。また、「動物の死体（猪等）」は、大型動物用の冷凍庫（整備編に示す仕様と同等のもの）に保管すること。

5. 仮設リサイクル処理場の安定稼働

- ① 不適物除去については、マテリアルリサイクル推進施設と同様とする。

6. し尿処理施設の安定稼働

- ① し尿処理施設からの排水は、24 時間均等排出すること。
- ② 受入槽は、搬入の変動を考慮したものとする。

7. 既存焼却施設の安定稼働

- ① 第Ⅰ期工事期間中は、仮設リサイクル処理場からの残渣は既存焼却施設で処理する。既存焼却施設の安定稼働のため、乾電池や、30cm を超える不燃物が残渣に混入しないよう除去を徹底すること。

8. ごみ予約受付

- ① 事業者は、電話・インターネット等による事前予約受付が可能な「ごみの予約受付システム」（一般持込ごみ及び収集粗大ごみ予約受付システム）を整備し、受付業務を行うこと。システムの運用開始は、仮設リサイクル処理場の試運転開始時とする。（予約受付業務については添付資料 20 を参照すること。）
- ② 一般持込車の搬入台数は現在、平常時は既存粗大ごみ処理施設の制約により 130 台/日程度に制限しているが、年末年始や引越シーズンには数か月先まで予約が埋まっている状況であり、市民サービスの低下を招いている。（年末の 1 日のみ特別に搬入台数の制限を 300 台/日程度とすることで対応している）マテリアルリサイクル推進施設の稼働開始に伴い、平常時から市民サービスの向上を図ること。
- ③ 収集粗大ごみの搬入台数は現在、平均的に 500 ポイント/日程度、最大で 1,000 ポイント/日程度（粗大ごみ処理手数料 300 円分につき 1 ポイント※粗大ごみ種別ごとの処理手数料（ポイント数）については添付資料 1 に示す「（保存版）家庭ごみの減量と出し方・分け方ハンドブック」P. 15～16 を参照）で運用している。マテリアルリサイクル推進施設の稼働において、市民サービスの低下をさせないこと。
- ④ 一般持込受入ヤード及び収集粗大ごみ受入ヤードは、上記を考慮し、積降作業等を行うスペースに余裕をもたせた設計とすること。

9. 災害対策について

- ① 地震に対しては震度 6 強で容易に倒壊しない建築とし、機器や設備の防振対策を講ずるとともに、災害時にも継続してごみ処理が行える施設とすること。
- ② 建築基準法、消防法、労働安全衛生法、建築構造設計基準及び同解説（国土交通省大臣官房官庁営繕部整備課監修）、建築構造設計基準の資料（国土交通省大臣官房官庁営繕部整備課）等の関係法令、基準等に準拠した設計とすること。
- ③ 建築関係については「官庁施設の総合耐震・対津波計画基準」によるとともに、建築構造体はⅡ類（重要度係数 1.25）、建築非構造部は A 類、建築設備は甲類（原則として耐震クラス S の重要機器）として設計すること。
- ④ エネルギー回収推進施設その他プラント機械設備機器の構造設計・計算は、「火力発電所の耐震設計規程」に準拠すること。また、以下の事項を踏まえて設計すること。ただし、上述の③のうち建築設備に関する計算を機器ごとに併せて実施するとともに相互比較を行って、いずれか耐震性が高いものを採用すること。比較計算した結果は、本市の確認を受けること。

- ・蒸気タービン・誘引送風機・破砕機等の機械設備大型機器の設計水平震度は、 $K_{SH}=0.3$ 以上とする。
 - ・機器基礎は鉄筋コンクリート造を原則とする。
 - ・積載荷重の低減は鉛直荷重による柱と基礎の軸方向算定に際し、床支持数による積載荷重の低減は行わないこと。
 - ・プラント機械設備工事の回転機器（蒸気タービン、送風機、ポンプ、ブロワ等）の荷重は、機械自重（架台重量を含む）の1.5倍以上を見込むこと。
 - ・重量算定時のごみ単位体積重量は、各処理工程の状態を勘案して基準ごみ時の2倍以上を見込むこと。
- ⑤ 建物の耐震設計はもちろんのこと、プラントの架台及び据付ボルトの設計や配管サポート等細部に至る設備関係も耐震性の優れた構造とすること。また、プラントの主要設備の架構及び各機器等の水付ボルトの設計や配管サポート等細部についても構造計算書を提示し、本市の確認を受けること。
 - ⑥ コンクリート構造物の設計及び施工・維持管理に当たっては、「公共建築工事標準仕様書」（最新版）や「コンクリート構造物の品質確保・向上の手引き（案）」（平成27年3月：中国地方整備局）を参考とし、適切な品質確保を行うこと。
 - ⑦ 指定数量以上の危険物は、危険物貯蔵庫に格納すること。
 - ⑧ 薬品類は、災害時に補給できない場合でも運転が継続できるように、原則として7日分以上を常に貯留すること。各種タンク容量は7日分+補給分の余裕を考慮して設定すること。
 - ⑨ 施設内には軽油、重油、潤滑油等の危険物のほか、酸性・アルカリ性・有毒性・有害性を有する苛性ソーダ、塩酸、硫酸等の薬品や高温高圧蒸気等、災害時に二次災害を引き起こす要因が顕在する。これら二次災害の発生要因となる設備と一般通路や点検通路との位置関係を考慮し、二次災害を防止するため速やかに処理工程を安全・確実に停止できるように操作室等要所に緊急停止ボタンを設けること。また、塩酸、苛性ソーダ、アンモニア水等薬品タンクの設置については、薬品種別毎に必要な容量の防液堤を設けること。
 - ⑩ 感震装置により地震を感知し、一定規模以上の地震に対して自動的に助燃バーナ等の燃料類やアンモニア等薬品の供給装置及び焼却炉の燃焼装置やボイラ等を停止させ、機器の損傷による二次災害を防止するような緊急停止システム等を基本とすること。基本的に250ガルを感知した時は安全に停止し、安全管理上250ガル以下で停止が必要な機器等については個別に設定すること。
 - ⑪ 本施設に設置した地震計により、施設内に警報及び表示により地震の状況を知らせる設備を設けること。表示内容は、震度階級、計測震度、加速度等とすること。
 - ⑫ 電源あるいは計装用空気源が断たれたときは、各バルブ・ダンパ等の動作方向はプロセスの機器相互間で通常運転に不合理のないこと。
 - ⑬ 災害発生時等には、電力会社からの受電が停電となっても非常用発電機により1炉の立ち上げが可能な施設計画とする。施設の立ち上げ後は蒸気タービン発電機により自立運転できる施設機能を確保すること。
 - ⑭ ハザードマップにおける100年に一度の浸水被害想定では、敷地内は50cm以下の浸水想定となっている。これを考慮し、浸水対策を十分に講ずること。特に、浸水時においても稼働再開に支障がないように、受電室、電気室等の電気関連設備や、ごみ・し尿の受入設備は浸水想定域以上の位置に設置すること。
 - ⑮ 当該地域は、雷の多発地域であることから十分な落雷対策を講ずること。
 - ⑯ 本敷地は、武庫川のすぐ傍に位置し、冬季には強風が吹くことがあるため、暴風対策を講ずること。
 - ⑰ 災害廃棄物については、市内の仮置場での受入を計画しているが、仮置場において選別後の一部のものについては本施設での処理を行う。それら本施設での処理が可能なものは、敷地内の憩いの広場に、一時仮置きする。
 - ⑱ 災害など不測の事態に対して、事業者は市に協力すること。
 - ⑲ 管理棟内は会議室を含め、本庁舎とのネットワーク環境を整えること。特に研修室は、災害時には災害対策本部の部屋としても活用すること（市役所本庁舎が被災した場合に、その代替として機能の一部を担うこと）を想定している。特別な設備やスペースを求めるものではないが、ごみ発電による電力や、非常用発電機の電力を供給できるようにすること。

第4節 「方針4：経済性・効率性に優れた施設」に関する事項

1. 全体計画

- ① 民間事業者の経営及び技術的能力を活用し、自主性と創意工夫を発揮し、経済性に配慮すること。本施設は、本事業終了後10～15年間、本事業期間とあわせて30～35年間の使用を予定している。長寿命化を念頭に、施設の基本性能を維持することにより、ライフサイクルコストの低減に努めること。
- ② 機器配置に当たっては、合理的かつ簡素化した中で機能が発揮できるよう配慮すること。また、各機器の巡視・点検・整備がスムーズに行える配置計画とすること。
- ③ 維持管理・メンテナンスの容易性や効率性を十分考慮すること。特に、大型機器の整備・補修のため、それらの搬出口、搬出通路及び搬出機器を設けるとともに、各機器の配置は修繕、交換等も考慮したものとする。また、作業、運搬スペースも考慮すること。
- ④ 施設内の工場棟、計量機等の配置については、日常の車両や職員の動線を考慮して合理的に配置するとともに、定期補修整備などの際に必要なスペースや、機器の搬入手段にも配慮すること。
- ⑤ 仮設リサイクル処理場の整備にあたっては、重機等の稼働に支障がないよう極力柱の少ない建屋等（テント可）を設置すること。
- ⑥ 本市唯一のごみ処理施設であることから、ごみ処理が止まることのないよう、施設保全計画に基づく適切な機能保全（予防保全・事後保全の適切な使い分けによる維持管理）を行うこと。ひいては、経済性・効率性に優れた施設とすること。
- ⑦ し尿処理施設は、エネルギー回収推進施設内に設置すること。また、処理方式は、受け入れたし尿等を単純に希釈放流する方式や、固液分離する方式、さらに分離した汚泥を脱水し助燃剤化する方式などから、長期的な経済性を含め検討すること。

2. 建替え工事の円滑な実施

- ① スクラップ&ビルドの工程を効率的かつ円滑に実施できるように工事の計画を行うこと。

3. 効率的な運転管理

- ① 本施設の運転管理は必要最小限の人数で運転可能なものとし、その際安定化、安全化、効率化及び経済性を考慮して各工程を可能な範囲において機械化、自動化し、経費の節減と省力化を図るものとする。また、運転管理は全体フローの制御監視が可能な中央集中管理方式とすること。
- ② 特に、マテリアルリサイクル推進施設の選別作業は、不適物除去を優先する中で資源物の選別を行うことのできる、効率的な人員配置とすること。（現況の人員配置や、選別作業において回収している資源物の量、後段の処理不適物として除去した物の量、残渣として焼却施設での処理対象とした量については、添付資料1を参照すること）
- ③ 遠隔監視については、経済性・効率性等を考慮し、導入可能とする。ただし、故障時や緊急時に施設で即時対応しなければならない事態も想定し、無人にすることは不可とする。
- ④ 計量の方法は、効率的かつ迅速な計量を検討すること。

4. SPCの健全な運営

- ① SPCの運営に当たっては、健全かつ安定した運営に努めること。また、運営状況を毎年市に報告すること。運営状況等についての市のモニタリングに協力するとともに、求めに応じ報告書等を提出すること。

第5節 「方針5：環境学習・理科学習の要となり、学べる施設」に関する事項

1. 啓発設備や啓発業務の考え方

- ① 施設内の見学者動線は、見学者が安全に見学できるよう配慮し、焼却施設側の見学先はプラットホーム、ごみピット、焼却炉室、中央制御室、タービン発電機室等とし、マテリアルリサイクル推進施設側はプラットホーム、一般持込受入ヤード、中央操作室、選別室等

とすること。見学ルートは、ごみ処理施設の仕組みをわかりやすく伝えるために、処理の流れに沿って学習できるように計画すること。動線や配置上、目視が困難な場合は、ITV・モニターでの見学方法を検討すること。

- ② 啓発については、特別な啓発用施設を建設する必要はなく、基本的に、研修室を含む見学ルート上で計画すること。大掛かりな設備は必要なく、壊れにくく陳腐化しにくく、運用において更新可能かつ「見て・学んで・実感する」、「遊びながら体験する」ことのできるものを計画すること。
- ③ 本施設は、環境学習の要となる施設とすること。具体的には、環境問題や循環型社会について考えられる機能を有し、「本市クリーンセンターのごみ処理の歴史」、「ごみ処理施設の役割や焼却処理の目的」、「ごみ処理に関する技術の進歩、施設の改善や環境対策の変遷」、「発生抑制の必要性」、「資源化可能なものの質」、「ごみの出し方、分別・選別の必要性」などの啓発ができる工夫をすること。
- ④ 本施設は、理科学習の要となる施設とすること。具体的には、「見学ルート上の機器に関係する理科的な原理を、見学者が触ったり動かして体験学習できるもの」や、「ごみ発電等の再生可能エネルギー利用の原理・仕組みを伝えることで、学びのきっかけづくりとなるもの」等を計画すること。
- ⑤ 実際の設備を直接見ることができるとは実際の作業状況・本物を見せる工夫を行うこと。安全上行けないルート、直接見ることができない設備については、バーチャル・リアリティの活用など、可能な限り本物に近い疑似体験が出来るよう工夫すること。
- ⑥ パネル（絵）や音声アナウンスのみではなく、モデルや映像を活用することで視覚的にわかりやすく伝えられるものや、情報提供する際にはクイズ形式にするなど、見学者が受け身にならず能動的な関わりができるよう情報提供の方法を工夫すること。
- ⑦ 施設実地での見学対応ができない事態を想定した啓発の工夫（バーチャルでの施設見学がホームページ上で行えるなど）をすること。

2. 見学者動線への配慮

- ① 管理棟からエネルギー回収推進施設やマテリアルリサイクル推進施設へ見学者を案内・説明を行っていけるよう施設間の渡り廊下を設けるなど、階移動をできるだけ少なくし、スムーズな動線を設定すること。
- ② 見学者ルートで、ごみの臭いがしないこと。

3. 運転状況の公開

- ① 運転中の主な環境基準関係数値（SO_x、NO_x、HCL、ばいじん、ダイオキシン類、水銀、一酸化炭素など）について、敷地外からも見えるように、敷地東側の正面玄関（門扉）付近に外向きの掲示板を設置すること。
- ② 事業者は、運転状況を正門付近の掲示板に表示するとともにホームページを開設し、施設の運転状況、SPCの経営状況、混入した不適物の状況等を公表すること。

第6節 「方針6：周辺の景観に調和し、市民に親しまれる施設」に関する事項

1. 全体計画

- ① 緑地計画において、「環境の保全と創造に関する条例（兵庫県条例）」や「宝塚市景観計画」等の意向に十分配慮して緑地を設け、維持・管理が容易に行えるよう工夫すること。
- ② 建築計画において、現施設の雰囲気や周囲環境を尊重し、周辺の住環境に配慮・調和し、一見しただけではごみ処理施設に見えないよう素材・色・形態に配慮し、凸凹が少ない外観及び配置計画とすること。
- ③ 近景・中遠景からの視点（東側沿道、敷地内に整備する憩いの広場、武庫川対岸、南側にある福祉施設等）に配慮した外観デザイン、配置計画とすること。
- ④ 憩いの広場の開放日は毎日とし、時間は原則7:00～22:00とする。事業者において、禁止事項を定めるなど目的外の使用をされないように維持管理すること。

- ⑤ 一般市民用及び市職員用・運転員用として、管理棟や憩いの広場に近接する場所に一般駐車場（有料）を整備すること。料金徴収機、監視カメラ（録画機能付き）等設備の整備及び維持管理は本市所掌とする。開放日は毎日とし、時間は原則 7:00～22:00 とする。
- ⑥ 東側前面道路からの視点に対して、圧迫感のないよう建物上階をセットバックするなど工夫した外観デザイン及び配置計画とすること。
- ⑦ 管理棟・収集作業員詰所や見学者が訪れる場所は、機能性・経済性・合理性を十分考慮するとともに、明るく清潔なイメージとし、採光、整理整頓等、美観を維持すること。特に見学者から見えるプラント内についても清潔にし、防食・防錆等の対策も含め美観を保つこと。
- ⑧ 煙突は、外観・配置に十分配慮すること。また、独立して建てず建屋一体型とすること。
- ⑨ 機器は全て建屋内に収納すること。
- ⑩ 敷地内に搬入された廃棄物は、すべて建屋内において貯留・処理を行い、資源物等を含めて屋外に留め置くことがないこと。（災害廃棄物の一時貯留を除く）

2. 見学者・来場者への配慮

- ① 工場エリアと市民が来所するエリア（管理棟や憩いの広場等）を明確に分けること。
- ② 兵庫県福祉のまちづくり条例に準じ、管理諸室及び見学者・来場者が入室・通行する場所や外構等については、「福祉のまちづくり条例逐条解説 特定施設整備編 平成 31 年 4 月 兵庫県」、「福祉のまちづくり条例施設整備・管理運営の手引き 公益的施設編 平成 31 年 4 月 兵庫県」に準じること。
- ③ 市民が自由に憩えるスペースとして、憩いの広場を計画し、市民が親しみやすい施設とすること。憩いの広場は芝生とし、ベンチ、桜や季節の花等を配置すること。

3. 周辺住民との関係構築について

- ① 本施設は、近隣住民の理解を得て、今回現有地での建て替えとなった経緯を十分理解し、事業を遂行すること。
- ② 毎年実施している近隣住民を中心とした周辺協議会の総会及び運営委員会に、本市とともに出席し、運転状況等の説明を行うこと。
- ③ 近隣住民と良好な関係を築くよう努めること。

4. 周辺住民等に対する工事の周知

- ① 事業者は、工事前、工事中及び工事完了後に周辺住民や通行者に対し、必要に応じて協力を求めるための広報等の措置を講ずること。
- ② 工事施工計画や調査結果等に関する周辺住民への説明資料を作成するとともに、本市の指示により周辺住民への説明会に出席してその説明を行うこと。
- ③ 工事中の進捗状況（工事内容、工事の実施工程、定点写真（毎月の工事状況説明含む）など）等を事業者にて作成するホームページにて公表すること。

5. 市民からの問合せ等への対応

- ① 市民から施設整備・運営に係る問合せ等があった場合、真摯に対応すること。

第4章 各業務の基本的事項

第1節 設計業務

1. 本施設の設計業務

- ① 事業者は関係法令等に基づき、事業の目的を完遂するために必要な調査を行い、設計業務を実施すること。
- ② 設計にあたっては、本節「3. 実施設計」に示す図書に基づき履行すること。原則、変更は認めないが本市がやむを得ないと判断した場合にはこの限りではない。
- ③ 入札時に提出した提案内容をより技術的に向上させる提案、または費用対効果の優れている提案を設計変更として提示することは構わない。提案内容を下げるものや工事費を削減するのみの提案は原則として認めない。
- ④ 協議に提出する設計資料や各種工事関係図書においては本要求水準書や入札時の質疑回答書・提案図書を履行していることがわかる比較資料（履行確認書）を提出して、履行確認を行わなければならない。
- ⑤ 事業者は、共通編「第1章 第2節 20. 関係法令等の遵守」に示す関係法令等に基づき、設計業務を実施すること。
- ⑥ 事業者は業務の詳細及び当該工事の範囲について、本市と十分に打合せを行い、業務の目的を達成すること。
- ⑦ 事業者は業務の進捗状況に応じて、業務の区分ごとに本市に、設計図書等を提出する等の中間報告をし、十分な打合せを行うこと。
- ⑧ 事業者は業務に必要な調査等を行うものとする。
- ⑨ 図面、工事費内訳書等の様式、縮尺表現方法、タイトル及び整理方法は、本市と協議し決定すること。また、図面は、工事ごとに順序よく整理統合して作成し、各々一連の整理番号を付けること。
- ⑩ 建築基準法及び防災評定並びに構造評定等にかかる諸費用を含め、設計業務に要する費用はすべて事業者負担とする。
- ⑪ 実施設計内容に関して周辺住民への説明会を行うときは本市の説明に同席するとともに説明資料の作成を行うこと。

2. 手続書類の提出

- ① 事業者は業務に着手するときは、次の書類を提出すること。
 - ・設計事務所の経歴並びに建築士法関係写し
 - ・設計業務着手届
 - ・主任技術者届（設計経歴書添付）
 - ・協力技術者届
 - ・事業全体計画書
 - ・その他本市の指示するもの
- ② 業務が完了したときは、「設計業務完了届」を提出すること。

3. 実施設計

- ① 事業者は、契約後、設計着手前に設計に関する工程表を本市に提出し、本市が要求した事業スケジュール等に適合していることの確認を受けること。その後、直ちに実施設計に着手するものとし、実施設計は、以下の図書に基づいて設計すること。なお、図書は以下の記載順に優先順位が高いものとする。
- ② また、実施設計にあたって下記の図書の記載内容によりがたいものは、本市と協議するとともに、実施設計図書に記載すること。
- ③ 本市の指示により、実施設計図書並びに「完成図書（竣工図書）」等を合わせて保管・管理するために必要な保管庫・検索システム等をあらかじめ必要数納入する。
 - ・契約図書
 - ▷ 要求水準書（共通編、整備編及び運営編）

- ▷ 入札時に提出した提案書・基本設計図書
 - ▷ 入札時の質疑回答書
 - ▷ その他本市の指示するもの
- ④ 設計の打合せ時に必要な資料等を本市に提示し、要求水準等が反映されていることの確認を受けること。事業者は、設計の状況について、本市の求めに応じて随時報告を行うこと。
- ⑤ 設計にあたっては、施設使用者（運営企業等）の意見を十分考慮し、調整すること。

4. 実施設計図書の提出

- ① 事業者は実施設計完了後、実施設計図書として次のものを必要部数提出し、本市の確認を受けること。なお、図書の図版の大きさ、装丁、提出媒体は「完成図書」に準じたものとし、全て電子ファイル（PDF への変換版及び Word、Excel 等原版）一式を提出すること。

・各施設共通の実実施設計図書

書類名称	記載する内容
1) 施設概要説明書	(1) 施設全体配置図 (2) 全体動線計画 (3) 要求水準書に対する設計調書（追加・削除箇所を見え消し表示したもの）
2) 建築工事関係	(1) 外構設計図 (2) 植栽計画図 (3) サイン計画書 (4) 見学者ルート計画図 (5) 施設パース 第Ⅰ期工事期間中のもの：アイレベル1面（東側前面道路北端から） 第Ⅱ期工事期間中のもの：アイレベル1面（東側前面道路北端から） 第Ⅲ期工事期間中のもの：アイレベル1面（東側前面道路北端から） 竣工時のもの：鳥瞰図2面、アイレベル4面（東側前面道路北端からの近景、東側前面道路南端からの近景、西側河川敷道路からの近景、西側対岸からの中遠景） (6) 残置する地下工作物の範囲及び存置理由説明書

・エネルギー回収推進施設の実実施設計図書

書類名称	記載する内容
1) 施設概要説明書	(1) 各設備概要説明 ① 主要設備概要説明書 ② 各プロセスの説明書 ③ 独自の設備の説明書 ④ 焼却炉制御の説明書（炉温制御、蒸気発生量制御等） ⑤ 排ガス処理装置の説明書（排ガス温度制御を含む） ⑥ 蒸気発生量制御の説明書（場内余熱利用の方法を含む） ⑦ 省エネ及び温室効果ガス削減の説明書 ⑧ 非常措置に対する説明書 ⑨ 緊急時（地震災害や浸水災害等）の対応説明書
2) プラント工事関係	(1) 機器仕様書 (2) 設計計算書 ① 性能曲線図 ② 各種フロー図 ③ 物質収支（ごみ・燃料・空気・排ガス・水・薬品・灰・蒸気・復水、給排水、排水処理） ④ 熱収支（熱清算図） ⑤ 発電効率計算書 ⑥ 用役収支 ⑦ 火格子燃焼率 ⑧ 燃焼室熱負荷 ⑨ ボイラ関係計算書 ⑩ 煙突拡散計算書 ⑪ 容量計算書、性能計算書、構造計算書、アンカーボルト強度計算書 ⑫ 受電設備容量計算書、高調波対策計算書 ⑬ その他必要なもの (3) 各階機器配置図及び主要断面図 (4) 主要設備組立平面図、断面図 (5) 計装制御系統図 (6) 電算機システム構成図 (7) 電気設備主要回路単線系統図 (8) 配管設備図 (9) 負荷設備一覧表

	(10) 工事工程表 (11) 実施設計工程表（各種届出書の提出日を含む） (12) 工費内訳書 (13) 予備品、消耗品、工具リスト
3) 建築工事関係	(1) 特記仕様書 (2) 建築意匠設計図 (3) 建築構造設計図 (4) 建築機械設備設計図 (5) 建築電気設備設計図 (6) 構造計算書 (7) 防火・防臭区画図 (8) ダイオキシン類暴露防止対策に係る管理区域区分図 (9) 各種工事仕様書（仮設工事、安全計画を含む） (10) 各種工事計算書 (11) 色彩計画図（着色立面図にマンセル記号を示したもの等） (12) 負荷設備一覧表 (13) 建築設備機器一覧表 (14) 建築内部、外部仕上表及び面積表 (15) 工事工程表 (16) 日常点検ルート計画図 (17) プラットホーム・ごみピットの気流シミュレーション (18) その他指示する図書

・マテリアルリサイクル推進施設の実実施設計図書

書類名称	記載する内容
1) 施設概要説明書	(1) 各設備概要説明 ① 主要設備概要説明書 ② 各プロセスの説明書 ③ 独自の設備の説明書 ④ 処理不適合物に対する運転説明書 ⑤ 省エネ及び温室効果ガス削減の説明書 ⑥ 非常措置に対する説明書 ⑦ 緊急時（地震災害や浸水災害等）の対応説明書
2) プラント工事関係	(1) 機器仕様書 (2) 設計計算書 ① 各種フロー図 ② 物質収支（ごみ・資源物・残渣、給排水、排水処理） ③ 用収支 ④ 容量計算、性能計算、構造計算（主要機器について） (3) 各階機器配置図及び主要断面図 (4) 主要設備組立平面図、断面図 (5) 計装制御系統図 (6) 電算機システム構成図 (7) 電気設備主要回路単線系統図 (8) 配管設備図 (9) 負荷設備一覧表 (10) 工事工程表 (11) 実施設計工程表（各種届出書の提出日を含む） (12) 内訳書 (13) 予備品、消耗品、工具リスト
3) 建築工事関係	(1) 特記仕様書 (2) 建築意匠設計図 (3) 建築構造設計図 (4) 建築機械設備設計図 (5) 建築電気設備設計図 (6) 構造計算書 (7) 防火・防臭区画図 (8) 各種工事仕様書（仮設工事、安全計画を含む） (9) 各種工事計算書 (10) 色彩計画図（着色立面図にマンセル記号を示したもの等） (11) 負荷設備一覧表 (12) 建築設備機器一覧表 (13) 建築内部、外部仕上表及び面積表 (14) 工事工程表 (15) 日常点検ルート計画図 (16) その他指示する図書

・仮設リサイクル処理場の実実施設計図書

書類名称	記載する内容
------	--------

1) 施設概要説明書	(1) 各設備概要説明 ① 主要設備概要説明書 ② 各プロセスの説明書 ③ 独自の設備の説明書 ④ 処理不適物に対する運転説明書 ⑤ 省エネ及び温室効果ガス削減の説明書 ⑥ 非常措置に対する説明書 ⑦ 緊急時（地震災害や浸水災害等）の対応説明書
2) プラント工事関係	(1) 機器仕様書 (2) 設計計算書 ① 各種フロー図 ② 物質収支（ごみ・資源物・残渣、給排水、排水処理） ③ 用役収支 ④ 容量計算、性能計算、構造計算（主要機器について） (3) 各階機器配置図及び主要断面図 (4) 主要設備組立平面図、断面図 (5) 計装制御系統図 (6) 電算機システム構成図 (7) 電気設備主要回路単線系統図 (8) 配管設備図 (9) 負荷設備一覧表 (10) 工事工程表 (11) 実施設計工程表（各種届出書の提出日を含む） (12) 内訳書 (13) 予備品、消耗品、工具リスト
3) 建築工事関係	(1) 特記仕様書 (2) 建築意匠設計図 (3) 建築構造設計図 (4) 建築機械設備設計図 (5) 建築電気設備設計図 (6) 構造計算書 (7) 防火・防臭区画図 (8) 各種工事仕様書（仮設工事、安全計画を含む） (9) 各種工事計算書 (10) 色彩計画図（着色立面図にマンセル記号を示したもの等） (11) 負荷設備一覧表 (12) 建築設備機器一覧表 (13) 建築内部、外部仕上表及び面積表 (14) 工事工程表 (15) 日常点検ルート計画図 (16) その他指示する図書

・し尿処理施設の実施設計図書

書類名称	記載する内容
1) 施設概要説明書	(1) 各設備概要説明 ① 主要設備概要説明書 ② 各プロセスの説明書 ③ 独自の設備の説明書 ④ 省エネ及び温室効果ガス削減の説明書 ⑤ 非常措置に対する説明書 ⑥ 緊急時（地震災害や浸水災害等）の対応説明書
2) プラント工事関係	(1) 機器仕様書 (2) 設計計算書 ① 各種フロー図 ② 物質収支（し尿・空気・水・薬品・残渣、給排水、排水処理） ③ 用役収支 ④ 容量計算、性能計算、構造計算（主要機器について） (3) 各階機器配置図及び主要断面図 (4) 主要設備組立平面図、断面図 (5) 計装制御系統図 (6) 電算機システム構成図 (7) 電気設備主要回路単線系統図 (8) 配管設備図 (9) 負荷設備一覧表 (10) 工事工程表 (11) 実施設計工程表（各種届出書の提出日を含む） (12) 内訳書 (13) 予備品、消耗品、工具リスト
3) 建築工事関係	(1) 特記仕様書

	<ul style="list-style-type: none"> (2) 建築意匠設計図 (3) 建築構造設計図 (4) 建築機械設備設計図 (5) 建築電気設備設計図 (6) 構造計算書 (7) 防火・防臭区画図 (8) 各種工事仕様書（仮設工事、安全計画を含む） (9) 各種工事計算書 (10) 色彩計画図（着色立面図にマンセル記号を示したもの等） (11) 負荷設備一覧表 (12) 建築設備機器一覧表 (13) 建築内部、外部仕上表及び面積表 (14) 工事工程表 (15) 日常点検ルート計画図 (16) その他指示する図書
--	---

・解体撤去工事の実施設計図書（施工計画を含む）

書類名称	記載する内容
1) 工事概要説明書	<ul style="list-style-type: none"> (1) 工事仕様書 (2) ごみ焼却施設除染計画 (3) アスベスト除去計画 (4) 解体撤去計画（解体方法・手順・使用重機等） (5) 汚染土壌対策・埋設廃棄物対策計画 (6) 数量計算書 (7) 工事種別明細・内訳書 (8) 単価表・単価見積書 他 (9) 搬出量調書（汚染物、その他産業廃棄物、スクラップ、汚染土壌、埋設廃棄物） (10) 工事工程表
2) 施工計画書	<ul style="list-style-type: none"> (1) 工事概要 (2) 組織表・連合体制表 (3) 安全衛生基本計画 (4) 安全衛生管理計画及び体制（安全衛生教育及び作業環境管理等） (5) 解体撤去工事施工計画 <ul style="list-style-type: none"> ① サンプルング、分析計画 ② 仮設防護計画（各レベル毎） ③ 汚染物除去作業計画 ④ 施設養生計画 ⑤ 粉じん防止計画 ⑥ 解体・搬出計画 (6) 汚染物、廃棄物運搬及び処理処分の方法 (7) 専門業者リスト及び法的資格リスト（労務者名簿及び資格証等） (8) 汚染物除去作業中におけるダイオキシン類・汚染物等分析結果報告 (9) その他指示するもの
3) 関係官庁申請図書等	<p>事業者は、適宜あるいは本市の指示する期日までに下記の図書作成に必要な資料を提出すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) アスベスト除去に係る計画書、作業届 (2) 特定粉じん排出等作業実施届 (3) 分別解体等の計画 (4) 土壌汚染対策法に係る届出 (5) 関係官庁申請書資料 (6) その他本市が指示する図書
4) 解体作業計画の届出	<p>労働安全衛生法第 88 条及び労働安全衛生規則第 90 条第 5 号の 3 に定めるところにより、工事開始の日の 14 日前までに次の書類を添付して、廃棄物の焼却施設の所在地を管轄する労働基準監督署長に対し、「解体作業の計画の届出」を行うこと。なお、これらの書類に記載された内容に大幅な変更が生じるときにはその内容を速やかに所轄労働基準監督署長あて報告すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 仕事を行う場所の周囲の状況及び四隣との関係を示す図面 (2) 解体等をしようとする廃棄物焼却施設等の概要を示す図面 具体的には、解体作業を行う廃棄物焼却施設、建設物の概要を示す図面（平面図、立面図、焼却炉本体、煙道設備、除じん設備、排煙冷却設備、洗煙設備、排水処理設備、廃熱ボイラー等の概要を示すもの） (3) 工事用の機械、設備、建設物等の配置を示す図面 (4) 工法の概要を示す書面又は図面 (5) 労働災害を防止するための方法及び設備の概要を示す書面又は図面 具体的には、 <ul style="list-style-type: none"> ① ダイオキシン類ばく露を防止するための方法及び設備の概要を示す書面又は図面（汚染物除去処理工法、作業の概要、汚染物除去後の汚染物管理計画、使用する保護具及びその保護具の区分を決定し

	た根拠等) ② 統括安全衛生管理体制を示す書面 ③ 特別教育等の労働衛生教育の実施計画 ④ 解体作業が行われる作業場における事前の空气中ダイオキシン類濃度測定結果 ⑤ 解体作業の対象設備における事前の汚染物サンプリング調査結果 ⑥ 解体作業中の空气中ダイオキシン類濃度測定計画 (6) 工程表
--	--

5. 内訳書の作成

事業者は、内訳書を作成すること。書式及び項目等については、本市の定めるところによる。また、内訳書の作成にあたっては、内訳書の作成に必要な根拠等（見積書、建設物価等）を記載した要領書を作成し、本市の確認を受けてから内訳書を作成すること。内訳書は、国の交付金申請、出来高確認、部分払いなどに使用する。

6. 許認可申請

工事内容により関係官庁は許可申請、報告、届出等の必要がある場合、事業者は自らの経費負担により速やかにその手続きを行い、本市に報告すること。また、工事範囲における本市が関係官庁への許認可申請、報告、届出、申請等を必要とする場合、事業者は書類作成及び申請等について協力し、その経費を負担する。

7. 交付金申請図書等

事業者は、各年度の本市が指示する日までに、以下の図書に関する資料を提出すること。

- ① 交付金申請書関係図書
- ② 実績報告書関係図書
- ③ 起債申請関係図書
- ④ その他指示する図書

8. 図書の著作権

本市は事業者から提出された情報等については全面的に利用権を持ち、著作権の譲渡については制限を設け、著作者人格権についても、一定の制限を設けるものとする。また、知的財産権の権利の取得が必要なものは手続きを行うこと。ただし、施設パスで著作権が生じるものについては、著作権は著作者に保留されるものとする。

第2節 建設業務

1. 建設業務の基本的な考え方

事業契約に定める期間内に本施設等の建設を行う。その際、特に以下の点について留意し、施工計画をたてること。

- ① 建設業法等の関連法令を遵守するとともに、建設工事にかかる本市の施策等を十分理解の上、工事を実施する。
- ② 工事関係者の安全確保と環境保全に十分配慮する。
- ③ 工事に伴い近隣地域に及ぼす影響を最小限にとどめるよう努めること。また、老人介護施設、マンションが隣接していることを十分考慮すること。
- ④ 無理のない工事工程を立てるとともに、適宜近隣住民等に工事工程及び作業時間を開示する。
- ⑤ 本工事に関連して、別途、本工事との取り合いがある部分の調整については、本工事の事業者が主として調整を行う。なお、調整により費用負担が生じた場合は、本工事の費用にて負担する。

2. 着工前業務

- ① 事業者は業務に着手するときは、次の書類を提出すること。
 - ・ 建設業法関係写し
 - ・ 建設業務着手届（工事着手届）

- ・現場代理人届
 - ・監理技術者・主任技術者届
 - ・協力技術者届
 - ・全体工事計画（総合仮設計画図、工事手順、工事工程表）
 - ・工事監理業務の基本方針及び工事監理者届
 - ・その他本市の指示するもの。
- ② 建設工事に必要な各種申請書等の手続きを事業スケジュールに支障ないように実施し、必要に応じて各種許認可等の書類の写しを本市に提出すること。

3. 施工体制台帳（下請業者台帳含む）の提出

- ① 事業者は、工事に先立ち、施工体制台帳（各下請業者、各職種別下請人名簿・一覧表等）を提出するものとする。事業者は、下請業者を選定する際、実績を重視してできる限り優良な業者を選定するとともに、下請業者に対し指導・助言・援助を行い、適切な施工に努めるものとする。また、施工体制台帳を提出すること。
- ② なお解体撤去工事において、ダイオキシン類ばく露防止に係るサンプリング等ダイオキシン類分析業者、作業環境測定業者、廃棄物処理業者は関係法令で定められた有資格者を選定すること。

4. 施工

(1) 施工にあたり基づく図書

- ① 実施設計図書
- ② 本要求水準書
- ③ 提案図書（基本設計図書）
- ④ 国土交通省公共工事建設工事標準仕様書（建築工事編・電気設備工事編・機械設備工事編）
- ⑤ その他本市の指示するもの。

(2) 現場管理

- ① 本工事には、現場代理人及び必要に応じて副現場代理人を配し、責任をもって工事を管理すること。現場代理人は、工事管理に必要な知識と経験及び資格を有するものとする。
- ② 事業者は、設備工事の責任者として建築機械設備工事、建築電気設備工事、プラント電気工事の施工業者の社員の中から担当責任者を選任し、本市と協議の上必要な時期に現場に常駐させる。
- ③ 事業者は、電気主任技術者及びボイラ・タービン主任技術者を配置すること。なお、配置される電気主任技術者及びボイラ・タービン主任技術者は、「電気事業法」及び「主任技術者制度の解釈及び運用（内規）」（経済産業省）に基づき選任されるものとする。
- ④ 工事現場で工事担当技術者、下請者等が工事関係者あることが着衣、記章等で明瞭に識別できるよう処置する。工事現場において、常に清掃を行うこととし、材料、工具その他の整理を実施する。また、火災、盗難その他災害事故の予防対策について万全を期しその対策を本市に報告する。
- ⑤ 建設業法に基づき、各工事に必要となる主任技術者又は監理技術者を配置し、建設業法に必要な資料等を提出する。契約上の監理技術者資格は、入札説明書に定める建設企業の各役割に応じて、必要な資格者を必要な時期に配置すること。専任配置期間や専任配置義務緩和等については、国土交通省発行の「監理技術者制度運用マニュアル」（令和2年9月30日改正）に基づき適切に対応すること。途中交代についても、同マニュアルに基づき適切に対応される範囲内で可とする。
- ⑥ 資格を必要とする作業は、本市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。
- ⑦ 事業者は、着工に先立ち、近隣住民等との調整及び電波障害や近隣建築物の状態等の事前調査等を十分行い、工事の円滑な進行と近隣の理解及び安全を確保すること。
- ⑧ 工事用地入口他、必要な個所に警備員を配置し部外者の立入について十分注意する。
- ⑨ 資材搬入路、仮設事務所等については、本市と十分協議し確保すること。また、整理整頓を励行し、火災、盗難等の事故防止に努めること。
- ⑩ 事業者は、SPC が配置するボイラ・タービン主任技術者、電気主任技術者の指示に従うこと。

- ⑪ 通勤車両、機資材等の運搬車両は通行証を提示させ、安全運転の徹底を図ること。
 - ⑫ 工事中の危険防止対策を十分に行い、併せて作業従事者への安全教育を徹底し、労務災害の発生がないよう努めること。なお、安全管理計画書を作成し提出すること。
- (3) 日報及び月報
- ① 事業者は、工事期間中の日報及び月報を作成し提出する。(工事関係車両台数の集計も含む)月報には、進捗率、作業月報、図書管理月報等、主要な工事記録写真(定点観測写真(上空よりの写真を含む))を添付する。
- (4) 工事監理
- ① 事業者は、工事監理の実施状況について、毎月の定期報告を行うとともに、市の要求に応じて、適切な方法により説明を行うこと。
 - ② 事業者は、工事監理の完了時に、適切な方法により業務の報告を行うこと。
- (5) 復旧
- ① 事業者は、敷地内で稼働中の廃棄物処理施設及び関連施設の既存建物・既存工作物、地下埋設物並びに隣地等に支障を及ぼさないよう必要な保護又は安全対策を講ずるものとする。また、解体撤去工事において除洗に伴い既存の道路舗装、雨水排水設備等の構造物を取り壊す場合には、それら構造物の復旧をするものとする。
 - ② 万一これらに損傷・汚染が生じた場合は、事業者の負担により速やかに復旧する。これに要した費用はすべて事業者の負担とする。また、工事用車両の通行等により近隣の民家・施設・道路等に損傷又は汚染等が発生した場合は、速やかに復旧等の処置を行うものとし、復旧について事業者が責を負う場合は事業者の負担とし、それ以外の家屋の復旧等については、本市と協議を行い決定する。なお、近隣住民等より苦情があった場合は、誠意をもって速やかに対応し、本市への報告を行うものとする。
 - ③ 他の設備、既存物件等の損傷、汚染防止に努め、万一損傷、汚染が生じた場合は本市と協議の上、事業者の負担で速やかに復旧すること。
- (6) 先行工事の着手
- ① 実施設計図書についてその一部を先行して市の確認を終えたときは、その範囲内に限り事業者の責任において工事を施工することが出来る。
- (7) 保険
- ① 事業者は、本施設の整備に際しては、火災保険、組立保険、第三者損害賠償保険、建設工事保険、労働災害保険に加入すること。
 - ② 必要に応じて、上記以外の保険にも加入すること。
- (8) 折衝
- ① 工事施工に当っては、事業者は事前に各所轄の官公署・会社等に連絡・折衝打合せの任にあたるものとする。
- (9) 近隣対応
- ① 事業者は、粉じん、騒音、振動、悪臭、排水、交通渋滞、光害、電波障害及びその他工事により周辺住民等に与える影響を、合理的な範囲で低減するよう努めること。
 - ② 工事の内容(施工方法及び工程計画等)は、近隣住民等及び工事に際し影響がある関係機関等に対し事前に周知すること。
 - ③ 事業者が行う近隣対応について、事前及び事後にその内容及び結果を本市に報告すること。
 - ④ 工事や施設運営により生じた影響に対する近隣住民等からの要望や苦情については、本市が直接的な窓口として対応する。必要に応じて対策を講じる必要がある場合、本市を支援すること。また、影響の要因が事業者による工事や施設運営によるものでないことが明らかかな場合は、その因果関係を判断可能な調査報告書を作成の上、本市に報告すること。

5. 施工申請図書

- ① 事業者は、実施設計に基づき工事を行うものとする。工事施工に際しては事前に施工申請図書により本市の確認を受けてから着工すること。図書は次の内容のものを提出すること。

書類名称
1) 施工申請図書一覧表
2) 土木・建築及び設備機器詳細図(構造図、断面図、各部詳細図、組立図、主要部品図、付属品図)
3) 施工要領書(搬入要領書、据付要領書を含む)

4) 検査要領書
5) 計算書、検討書
6) 打合せ議事録
7) その他必要な図書

6. 製作申請図書

- ① 事業者は、実施設計に基づき機器の製作を行うものとする。機器の製作に際しては、原則として事前に製作申請図書により本市の確認を受けてから製作すること。図書は次の内容のものを提出すること。

書類名称
1) 製作申請図書一覧表
2) 工事仕様（実施設計図書における仕様の当該箇所抜粋）
3) 機器仕様（機器詳細仕様、能力計算書、機器概要等）
4) 設備機器詳細図（全体図、組立図、（構造、断面、部分詳細を含む）、部品図、付属品） ※図面には原則として部品表を記載すること
5) 基礎関係施工要領書（基礎選定に関する計算書、基礎図（据付要領書含む）
6) 各種計算書、検討書、カタログ等必要なもの
7) 塗装仕様書

7. 検査及び試験

(1) 立会検査及び立会試験

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

(2) 検査及び試験の方法

検査及び試験は、あらかじめ本市の確認または承諾を受けた検査（試験）要領書に基づいて行うこと。

(3) 検査及び試験の省略

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

(4) 経費の負担

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

(5) 機器の工場立会検査

事業者は予め工場立会検査の設備項目と検査要領書を本市に提出すること。

8. 解体撤去工事中又は完了に際して提出する図書

- ① 事業者は、解体撤去工事中及び完了に際して、次の内容の図書を提出すること。

書類名称	記載する内容
1) 汚染物質・ダイオキシン類等分析結果報告書	
2) 汚染物除去結果報告書	
3) 建設副産物に関する図書	(1) マニフェスト（産業廃棄物管理表）総括表 (2) 再生資源利用計画及び再生資源利用促進計画の実施状況（電子データ共） (3) 産業廃棄物処理委託契約書（写）、産業廃棄物収集運搬業許可証（写）
4) 関係官庁申請図書等	(1) アスベスト除去に係る解体工事完了報告書 (2) 再資源化完了報告書 (3) その他本市が指示する図書
5) 解体撤去工事完了報告書及び現況図	（完了時点の現地状況を表したもの）

9. 完成図書

- ① 事業者は、工事竣工に際して完成図書として次のものを提出すること。

書類名称
1) 竣工図
2) 竣工図縮小版「A3判」
3) 竣工原図（CAD・PDFデータ）

4) 仕様書（設計計算書及びフローシート等含む）
5) 取扱い説明書
6) 試運転実施要領書・報告書
7) 引渡性能試験実施要領書・成績書
8) 引渡性能試験報告書
9) 単体機器試験成績書
10) 契約適合担保確認要領書・改善改修要領書・報告書
11) 機器台帳
12) 予備品台帳
13) 機器履歴台帳
14) 運転管理マニュアル及び保全計画書
15) 打合せ議事録
16) 各工程の工事写真及び竣工写真（各々カラー）
17) 完成図書一式の電子媒体
18) 施設保全計画（循環型社会形成推進交付金取扱要領に定める施設の長寿命化のための施設保全計画）
19) 出来高調書
20) 実績内訳明細書
21) その他指示する図書

第3節 試運転

1. 試運転

- ① 工事完了後、工期内に試運転を行うものとする。この期間は、受電後の単体機器調整、空運転、乾燥炊き、負荷運転、性能試験及び性能試験結果確認を含めてエネルギー回収推進施設は120日間～180日間とし、マテリアルリサイクル推進施設は35日間～45日間とする。
- ② 試運転は、事業者が本市とあらかじめ協議の上、作成した試運転実施要領書に基づき、事業者において運転を行うこと。
- ③ 試運転の実施において支障が生じた場合は、本市との協議を踏まえ、その指示に従い、速やかに対処する。
- ④ 事業者は試運転期間中の運転・調整記録を作成し、提出する。
- ⑤ この期間に行われる調整及び点検には、原則として本市の立会を要し、発見された補修箇所及び物件については、その原因及び改修内容を本市に報告すること。
- ⑥ 試運転期間中（性能試験も含む）の運転管理のために必要な電気主任技術者、ボイラタービン主任技術者等、有資格者の選任届出の手續きと、その代行業務を事業者が対応するが、関係機関の指導により、これにより難しい場合は協議の上決定する。
- ⑦ 事業者は試運転期間中に引渡性能試験結果の報告を行い、本市の承諾を受けること。

2. 運転指導

- ① 事業者は本施設に配置される運転要員に対し、施設の円滑な操業に必要な機器の運転管理及び取り扱い（点検業務含む）や非常時の対応について、教育指導計画書に基づき必要にして十分な教育指導を行うこと。

3. 試運転及び運転指導にかかる経費

本施設の正式引渡しまでの試運転、運転指導に必要な費用の負担は次のとおりとする。

- ① 本市の負担
 - ・ごみの搬入
 - ・各処理物の運搬・処分
 - ・本施設に配置する市職員の人件費
 - ・売電・資源物売却による収益
- ② 事業者の負担

- ・前項以外の用役費等試運転・運転指導に必要なすべての経費を事業者の負担とする。また、性能保証事項を満たさない場合に追加で発生する処分費等の費用については、事業者の負担とする。

第4節 運營業務

1. 運営に関する図書

- ① 運営は次の図書等に基づいて行うこと。事業者は、これら図書に示す内容を遵守し、本市が要求するサービス水準が満たされるように、関係主体と必要な調整を実施の上、本業務にあたること。なお、関係主体との調整は、事業者の責任において行うこと。
 - ・運営委託契約書
 - ・要求水準書（共通編）
 - ・要求水準書（運営編）
 - ・要求水準書（整備編）
 - ・提案書
 - ・その他本市が指示するもの

2. 本市への報告・協力、本市の検査及びモニタリングへの対応

- ① 事業者は、本施設の運営に当たって、本市が指示する報告、記録、資料提供には速やかに対応し協力すること。
- ② 事業者は、定期的な報告を運営編「第2章 第5節 情報管理業務」に基づいて実施し、運營業務の実績と計画について本市へ報告する会議を、本市と協議の上で定めた頻度で開催すること。緊急時・事故時等は本節「5. 緊急時対応」に基づくものとする。
- ③ 本業務の履行状況については、本市が適宜、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。その場合の検査又は監査に、事業者は全面的に協力し、要求する書類及び資料等を速やかに提出すること。
- ④ 本市は、上記の検査結果及び事業者より提出される書類や資料を元に、本業務の履行状況についてモニタリングを実施する。事業者は本市が実施するモニタリングに対し全面的に協力するとともに前項の検査及びモニタリングの結果、管理運営に関して疑義が生じた場合には、それを解決すること。

3. 関係官庁への報告・届出、及び指導への対応

- ① 本市が、本施設の運営に係る関係官庁へ報告、届出等を必要とする場合、事業者は必要な資料・書類の速やかな作成・提出をすること。なお、関連する経費は全て事業者が負担すること。
- ② 事業者が行う管理運営に係る報告、届出等に関しては、事業者の責任により行うこと。
- ③ 事業者は、本業務期間中、関係官庁の指導等に従う。なお、法改正等に伴い本施設の改造等が必要な場合は、その費用負担は「宝塚市新ごみ処理施設整備・運営事業 運営委託契約書」に定める。

4. 一般廃棄物処理実施計画の遵守、及び災害時廃棄物処理への協力

- ① 事業者は、事業期間中、本市が毎年定める「一般廃棄物処理実施計画」を遵守すること。
- ② 震災、風水害その他不測の事態により、計画搬入量を超える多量の廃棄物が発生する等の状況に対して、その処理を本市が実施しようとする場合、事業者はその処理又は処分に協力すること。なお、計画搬入量を超過した分の処理にかかる費用については、変動費にて支払うものとする。

5. 緊急時対応

- ① 事業者は、災害、機器の故障及び停電等の緊急時においては、来場者等を適切に誘導するとともに作業員の避難等人身の安全を最優先すること。
- ② 事業者は、人身の安全を確保した後、環境及び施設へ与える影響を最小限に抑えるように施設を安全に停止させ、二次災害の防止に努めること。

- ③ 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、本市への報告等の手順等を定めた緊急対応マニュアルを作成し、緊急時にはマニュアルに従った適切な対応を行うこと。なお、作成した緊急対応マニュアルは、本市からの指示のほか、必要に応じ改善すること。
- ④ 各施設において起こり得る危機に対して各々危機管理マニュアルを作成し、必要に応じて改正すること。
- ⑤ 事業者は、緊急時に対応する体制を整えるとともに、本市へ報告すること。
- ⑥ 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、自主防災組織及び警察、消防、本市等への連絡体制を整備すること。なお、体制を変更した場合は、速やかに本市に報告すること。
- ⑦ 事業者は、緊急時に防災組織及び連絡体制が適切に機能するように、定期的に防災訓練等を行うこと。また、訓練の開催については、事前に本市に連絡し、本市の参加について協議すること。
- ⑧ 事故が発生した場合、事業者は直ちに事故の発生状況、事故時の運転記録等を本市に報告すること。報告後、速やかに対応策等を記した事故報告書を作成し、本市に提出すること。

6. 急病等への対応

- ① 事業者は、本施設への搬入者、作業員の急な病気・けが等に対応できるように簡易な医薬品等を用意するとともに、急病人発生への対応マニュアルを整備すること。
- ② 事業者は、整備した対応マニュアルを周知し、十分な対応が実施できる体制を整備すること。
- ③ 事業者は、AED を業務実施場所に適切な位置並びに場所に設置すること。また、AED が正常に稼働するよう必要な保守点検を実施すること。

7. 保険

- ① 事業者は、本施設の運営に際しては、火災保険、第三者損害賠償保険、労働災害保険に加入すること。
- ② 必要に応じて、上記以外の保険にも加入すること。

8. 業務計画書類

- ① 事業者は、本業務の実施に際し、各業務の実施に必要な事項を記載した業務実施計画書を本業務開始前に本市に提出し、本市の確認を受けること。
- ② 業務実施計画書には、本業務の実施にあたり必要となる各種マニュアル、各業務の実施にあたり必要な業務計画書、本市への各種報告様式を含むこと（下表参照）。その内容については、本市との協議により決定すること。
- ③ 事業者は、各年度の業務が開始する 30 日前までに、業務実施計画書として次のものを提出し、本市の確認を受けること。また、変更事由等が発生した場合は速やかに報告するとともに必要書類を調整し市に提出すること。

書類名称	記載する内容
受入管理業務実施計画書	<ul style="list-style-type: none"> ・業務実施体制表 ・受付管理計画 ・案内指示計画 ・受付管理マニュアル 等を含む
運転管理業務実施計画書	<ul style="list-style-type: none"> ・業務実施体制表（有資格者リストを含む） ・月間運転計画、年間運転計画 ・運転管理マニュアル（予備品保管管理書、薬品・油脂等購入先リスト、消耗品・交換部品購入先リストを含む） ・運転管理記録 ・精密機能検査報告書 ・日報・月報・年報様式 等を含む
維持管理業務実施計画書	<ul style="list-style-type: none"> ・業務実施体制表 ・機器類台帳 ・機器類管理マニュアル ・点検・検査計画 ・補修・更新計画 ・中長期修繕・改修計画

	<ul style="list-style-type: none"> ・長寿命化計画（施設保全計画及び延命化計画） ・維持管理記録 等を含む
環境管理業務実施計画書	<ul style="list-style-type: none"> ・環境保全基準 ・環境保全計画 ・作業環境保全基準 ・作業環境保全計画 ・環境管理記録 等を含む
発電業務実施計画書	<ul style="list-style-type: none"> ・発電業務事務手続き計画書 ・発電業務マニュアル 等を含む
情報管理業務実施計画書	<ul style="list-style-type: none"> ・各種報告書様式 ・各種報告書提出要領 等を含む
見学者・来場者対応要領書	<ul style="list-style-type: none"> ・業務実施体制表 ・住民対応計画 ・見学者対応計画 ・見学者説明支援マニュアル 等を含む
関連業務実施計画書	<ul style="list-style-type: none"> ・清掃要領・体制 ・防火管理・防災管理要領・体制 ・施設警備防犯要領・体制 ・住民対応要領・体制 等を含む
運営に関するマニュアル類	<ul style="list-style-type: none"> ・緊急対応マニュアル ・危機管理マニュアル ・施設保全マニュアル ・安全作業マニュアル ・個人情報保護マニュアル 等を含む

9. 運営体制

(1) 業務実施体制

- ① 事業者は、運營業務の実施に当たり適切な業務実施体制を整備し、本市の確認を受けること。なお、整備する体制は、利用者・見学者の安全が確保されるとともに、事故等の緊急時対応が可能な体制とすること。なお、体制を変更した場合は速やかに本市に報告し、確認を受けること。
- ② 事業者は、各種マニュアル、業務実施計画書等の変更に伴い、従事者に対して必要な研修を実施すること。

(2) 連絡体制

- ① 事業者は、平常時及び緊急時の本市等への連絡体制を整備し、本市の確認を受けること。整備する連絡体制は、本市が常時、事業の状態を把握・確認できるよう体制とすること。なお、体制を変更した場合は速やかに本市に報告し、本市の確認を受けること。

(3) 責任者及び有資格者の配置

- ① 事業者は、運營業務に関する市との協議・連絡の窓口として、運營業務に係る現場総括責任者を仮設リサイクル処理場の試運転開始までに配置すること。
- ② エネルギー回収推進施設を担当する運営企業は、廃棄物処理施設技術管理者（ごみ処理施設）の資格を有し、一般廃棄物を対象とした焼却施設の責任者の経験を有する技術者を施設の試運転開始までに配置し、なおかつ当該技術者を運営開始後3年間以上配置すること。
- ③ マテリアルリサイクル推進施設を担当する運営企業は、廃棄物処理施設技術管理者（破碎・リサイクル施設）の資格を有する技術者を施設の試運転開始までに配置すること。
- ④ 仮設リサイクル処理場を担当する運営企業は、廃棄物処理施設技術管理者（破碎・リサイクル施設）の資格を有する技術者を施設の試運転開始までに配置すること。
- ⑤ し尿処理施設を担当する運営企業は、廃棄物処理施設技術管理者（し尿・汚泥再生処理施設）の資格を有する技術者を施設の試運転開始までに配置すること。
- ⑥ 事業者は、電気事業法に基づき、ボイラー・タービン主任技術者を配置すること。
- ⑦ 事業者は、電気事業法に基づき、電気主任技術者を配置すること。
- ⑧ 事業者は、防火・防災管理者を配置すること。
- ⑨ 事業者は、上記の他、本業務を行うに当たりその他必要な有資格者を配置すること。下表に参考として必要資格者の例を示す。なお、関係法令や関係官庁の指導等を厳守する範囲内において、有資格者は兼任も可とする。

表4 運営事業に係る必要資格（参考）

資格の種類	主な業務内容
安全管理者	安全に係る技術的事項の管理 (常時50人以上の労働者を使用する事業所)
衛生管理者	衛生に係る技術的事項の管理 (常時50人以上の労働者を使用する事業所)
酸素欠乏危険作業主任者	酸素欠乏危険場所における作業での作業員の酸素欠乏症防止
危険物保安監督者・危険物取扱者	危険物取扱作業に関する保安・監督
第1種圧力容器取扱作業主任者	第1・2種圧力容器の取扱作業
クレーン・デリック運転士免許	つり上げ荷重5t以上のクレーンの運転(クレーン関係)
クレーンの運転の業務特別教育修了者	つり上げ荷重5t未満のクレーンの運転
特定化学物質等作業主任者	特定化学物質の取扱いに関する作業環境改善や作業方法指導
フォークリフト運転技能講習修了者	最大荷重1t以上のフォークリフト運転

※業務内容については、関係法令を遵守すること。

※その他運営を行うにあたり必要な資格がある場合は、その有資格者を置くこと。