

エコセンター番匠

長寿命化計画（個別施設計画）

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



佐 伯 市

令和4年6月（改訂）

目 次

1章 計画概要	1
1. 目的	1
2. 計画の位置付け	2
2章 施設概要	3
1. 施設概要	3
3章 施設保全計画	6
1. 主要設備・機器リスト	6
2. 保全方法	11
3. 管理基準	12
4. 施設保全計画の運用	12
5. 健全度の評価、目標耐用年数の設定	13
4章 延命化計画	15
1. 上位計画	15
2. 現在の稼働状況	15
3. 延命化の検討	16
4. 延命化に向けた留意点と今後の方針	17
5章 個別施設計画 とりまとめ	18
ごみ焼却施設	19
リサイクル施設	24

1章 計画概要

1. 目的

国民生活やあらゆる社会経済活動は、道路や鉄道等の産業基盤、上下水道、電力網等の生活基盤となる公共的・公益的な施設（インフラ）によって支えられている。これらのインフラは、その稼働に伴い老朽化する。そのため、国は、インフラ管理者に対して、各施設の特長や維持管理・更新等に係る取組状況等を踏まえつつ、メンテナンスサイクルの核となる個別施設計画を早期に策定し、これに基づき計画的な維持管理・更新等を推進することを求めている。

佐伯市（以下、「本市」という）では、本市全域で発生する一般廃棄物（ごみ）の処理を一般廃棄物処理施設（エコセンター番匠）で行っており、当該施設の計画的な維持管理を目的として、長寿命化計画（個別施設計画）を策定する。



図 1-1-1 エコセンター番匠

2. 計画の位置付け

本計画は、「佐伯市公共施設等総合管理計画 平成 28 年 3 月」及び政府が策定した「インフラ長寿命化基本計画平成 25 年 11 月」に基づき、エコセンター番匠の長寿命化に取り組むための具体的な方向性をまとめたものである。

廃棄物処理施設の長寿命化については、環境省が策定した「インフラ長寿命化計画（行動計画）令和 3 年 4 月」にその要旨が定められている。

作成にあたって、各項目の様式は、「廃棄物処理施設の長寿命化への取組について（周知）」（令和 2 年 8 月 19 日 環境省通知）における「個別施設計画策定に係るひな形」に基づき、また、各項目の設定・考え方は「廃棄物処理施設長寿命化総合計画作成の手引き令和 3 年 3 月改訂 環境省」に基づくものとする。

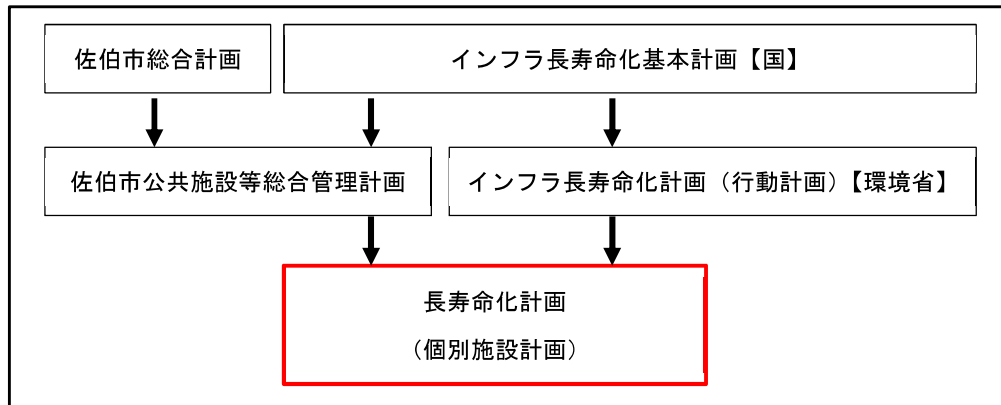


図 1-2-1 計画の位置付け

2章 施設概要

1. 施設概要

対象施設は、以下に示す2施設（ごみ焼却施設、リサイクル施設）とする。各施設の概要は以下のとおり。

表 2-1-1 対象施設

名称	エコセンター番匠			
所在地	佐伯市東浜1番38号			
施設所管	佐伯市			
建設年度	(着工)平成12年10月(竣工)平成15年3月			
設計施工業者	日本鋼管株式会社 (現 JFE エンジニアリング株式会社)			
規模	ごみ焼却施設	110t/日 (55t/24h×2炉)	リサイクル施設	33t/5h
方式		全連続シャフト炉式ガス化熔融方式 (コークスベット式)		破碎、選別、圧縮処理方式
処理工程		フロー図のとおり(図2-1-1)		フロー図のとおり(図2-1-2)

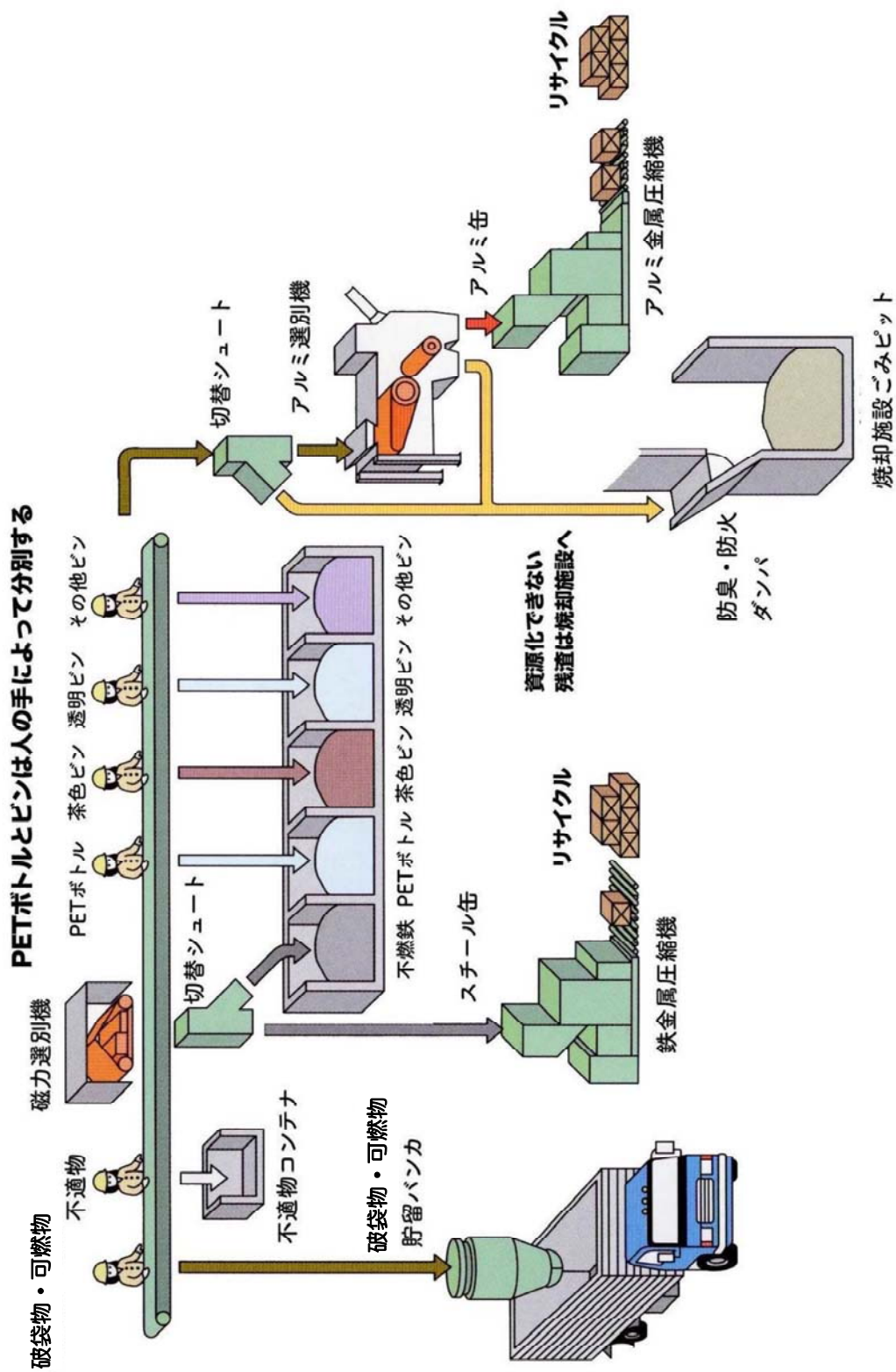


図 2-1-2 リサイクル施設フロー図

3章 施設保全計画

1. 主要設備・機器リスト

(1) ごみ焼却施設

ごみ焼却施設の主要機器リストを表 3-1-1 に示す。

表 3-1-1 主要設備（ごみ焼却施設）

受入供給設備	ごみクレーン	溶融炉設備	層高測定装置
	投入扉		開口閉口機
	ダンピングボックス		ブリッジ除去装置
	投入扉油圧装置	燃焼設備	No.1 燃焼室コンベヤ
	消臭剤噴霧装置		No.2 燃焼室コンベヤ
	ごみ計量機		燃焼室振分コンベヤ
副資材供給設備	コークスホッパ	燃焼ガス冷却設備	燃焼室耐火物
	石灰石ホッパ		ボイラ本体（内外部/管寄せ等）
	コークス供給機		ボイラ耐火物
	石灰石供給機		ボイラドラム
	副資材計量コンベヤ		安全弁
	副資材移動シュート		主蒸気、給水弁
	副資材搬送リフト		その他付属弁類
	副資材移動ホッパ		スートブロワ
	副資材搬送台車		アキュムレータ
	副資材投入シュート		脱気器
	副資材フラップダンパ		ボイラ給水ポンプ
	副資材環境集じん器		脱気器給水ポンプ
	保熱室集じんファン		高圧蒸気だめ
	副資材集じんファン		低圧蒸気だめ
溶融炉設備	給じん機	低圧蒸気復水器	
	溶融炉	排気復水タンク	
	羽口	ボイラ薬液注入装置	
	スラグカッター	復水タンク	
	ビンブロー	純水装置	
	助燃バーナ	純水タンク	

燃焼 ガス 冷却 設備	連続ブロー装置及び缶水連続測定装置	溶融物 処理 設備	メタルバンカ	
	機器冷却水薬液注入装置		スラグバンカ	
	供給蒸気減温減圧装置		磁力選別機	
	タービンドレンタンク		スラグ磨砕機	
	減温塔	灰処理 設備	加熱脱塩素化装置	
	減温塔コンベヤ		混練機	
排ガス 処理 設備	ろ過式集じん器		集じん灰処理物バンカ	
	No.1 集じん灰コンベヤ		No.1 炉頂返送コンベヤ	
	ダブルフラップダンパ		No.2 炉頂返送コンベヤ	
	有害ガス除去装置（乾式）		No.2 集じん灰コンベヤ	
余熱 利用 設備	蒸気タービン		No.3 集じん灰コンベヤ	
	タービンバイパス装置		給排水 設備	受水槽（プラント用水、再利用水、機 器冷却水）
通風 設備	押込送風機			洗車排水槽
	燃焼空気送風機			高架水槽（プラント用水、再利用水）
	誘引通風機			機器冷却塔
	燃焼用空気予熱器			噴射水加圧ポンプ
溶融物 処理 設備	水砕水槽	再利用水揚水ポンプ		
	スラッジ分離槽	水砕水循環ポンプ		
	水砕コンベヤ	ごみ汚水移送ポンプ		
	水砕水スクリーン	スラッジ引抜ポンプ		
	水砕水冷却器	排水処 理設備		ごみ汚水処理装置
	水砕物搬送コンベヤ		プラント排水処理装置	
	大塊篩	用役 設備	酸素発生装置	
	水砕物下部移動シュート		窒素発生装置	
	水砕物搬送リフト		窒素発生装置用空気圧縮機	
	水砕物移動ホッパ		雑用空気圧縮機	
	水砕物中間ホッパ		雑用空気用除湿器	
	中塊篩		計装空気圧縮機	
	スラグ搬送コンベヤ		計装空気用除湿器	
	メタルシュート		減温塔用空気圧縮機	
No.1 水砕物返送コンベヤ	電気・ 計装 設備	高圧受配電設備		
No.2 水砕物返送コンベヤ		低圧配電盤		
No.3 水砕物返送コンベヤ		動力制御盤		

電気・ 計装 設備	非常用発電設備
	現場制御盤
	現場操作盤
	VVVF 制御盤
	無停電電源設備
	同期発電機
	発電機盤・タービン起動盤
	車両管制装置
	中央監視装置
	排ガス成分表示装置
	圧力・差圧発信器
	流量計
	レベル計
	酸素濃度計
	温度検出端
	ホッパレベル計
	調節弁
	HCL、ばいじん計
	5成分計 (NOx, SO2, CO, CO2, O2)
	ガス検知装置 (CO, H2S)
	自動燃焼制御装置
ごみクレーン自動運転装置	
電動機	

(2) リサイクル施設

リサイクル施設の主要機器リストを表 3-1-2 に示す。

表 3-1-2 主要設備 (リサイクル施設)

受入供給設備	不燃ごみ・粗大ごみ受入コンベヤ
	資源ごみ不燃性破砕ごみ受入コンベヤ
破砕設備	一次破砕機
搬送設備	粗破砕物搬送コンベヤ
	No.1 可燃物残渣搬送コンベヤ
	No.2 可燃物残渣搬送コンベヤ
	集じん可燃物搬送コンベヤ
選別設備	破袋機
	破袋物・ビン類等選別コンベヤ
	磁力選別機
	アルミ選別機
再生設備	鉄金属圧縮機
	アルミ金属圧縮機
	ペットボトル圧縮機
貯留搬出設備	破袋物・可燃物貯留バンカ
集じん設備	集じん機
電気・計装設備	低圧配電盤
	動力制御盤
	現場制御盤
	現場操作盤
	中央監視装置

(3) 各機器の重要度

施設を構成する各機器について、表 3-1-3 に示すとおり、重要度を設定する。

表 3-1-3 重要度の考え方

高 ↑ 重 要 度 ↓ 低	A	故障した場合に炉の運転停止に結びつく設備・機器
	B	故障した場合でも、予備機で対応することができるなど、ある程度の冗長性を有するもの。炉の運転に重要で、修繕に日数を要し、かつ、高価な設備・機器
	C	A及びBに分類されるもの以外の設備・機器

[廃棄物処理施設長寿命化総合計画作成の手引き（ごみ焼却施設編）令和3年3月改訂 環境省]

2. 保全方法

保全方法は、各設備・機器に対し、重要度等を考慮して選定する。保全方式の分類と概要を表 3-2-1 に示す。

表 3-2-1 保全方式の概要

保全方式	保全の内容
事後保全 (BM: Breakdown Maintenance)	設備・機器の故障停止、または著しく機能低下してから修繕を行う。
予防保全 (PM: Prevention Maintenance)	機能診断等で状況を把握して性能水準が一定以下になる前に保全処置を行う。
時間基準保全 (TBM: Time Based Maintenance)	時間を基準に一定周期（時間）で保全処置を行う。
状態基準保全 (CBM: Condition Based Maintenance)	設備・機器の状態を基準に保全処置を行う。

[廃棄物処理施設長寿命化総合計画作成の手引き（ごみ焼却施設編）令和3年3月改訂 環境省]

各設備・機器の保全方式は、機器ごとの特性や役割、施設全体への影響度、点検の容易さを考慮して、表 3-2-2 のとおりとしている。

表 3-2-2 各保全方式の対象機器

保全方式	対象機器の考え方	一般的な対象機器
事後保全 (BM)	<ul style="list-style-type: none"> 故障してもシステムを停止せず容易に修繕可能なもの。 予備系列に切り替えて保全できるもの。 基本的には、CBMにより保全する。 	<ul style="list-style-type: none"> ホイスト 排水ポンプ
予防保全 (PM)	時間基準保全 (TBM)	<ul style="list-style-type: none"> ポンプ類軸受 ろ布 データ処理装置 等
	状態基準保全 (CBM)	<ul style="list-style-type: none"> 基本的な全機器

3. 管理基準

管理基準としては、評価方法、管理値、診断頻度を設定する。設定にあたっては、JFE エンジニアリング(株)へのヒアリング、「廃棄物処理施設長寿命化総合計画作成の手引き 令和3年3月改訂 環境省」、他事例を参考とする。

表 3-3-1 管理基準の考え方

項目	考え方														
評価方法	目視調査や動作・機能確認、検査を行い、異常がないことを確認する。 確認にあたっては、下記の管理値を参考とする。														
管理値	<ul style="list-style-type: none"> ・メーカー基準値 ・計量法に定める使用公差 ・労働安全衛生法 ・電気事業法施行規則 ・火力技術基準の解釈 ・電気技術基準の解釈 等														
診断頻度	<p>診断頻度は、機器ごとの対象箇所や用途に応じて設定[*]する。</p> <p>※例えば、ポンプ類の場合、主要なものは2～4年とするが、生活用給水ポンプのようなごみ処理に直接関わらない機器は10～15年とする。</p> <p>主要な機器の診断頻度は、概ね以下のとおりである。</p> <table border="0"> <tr> <td>・ごみクレーン関係</td> <td>1～4年/回</td> </tr> <tr> <td>・燃焼設備関係</td> <td>1～2年/回</td> </tr> <tr> <td>・ろ過式集じん器</td> <td>1年/回</td> </tr> <tr> <td>・ポンプ類</td> <td>1～15年/回</td> </tr> <tr> <td>・送風機類</td> <td>1～3年/回</td> </tr> <tr> <td>・コンベヤ類</td> <td>1～2年/回</td> </tr> <tr> <td>・計装類</td> <td>1～8年/回</td> </tr> </table>	・ごみクレーン関係	1～4年/回	・燃焼設備関係	1～2年/回	・ろ過式集じん器	1年/回	・ポンプ類	1～15年/回	・送風機類	1～3年/回	・コンベヤ類	1～2年/回	・計装類	1～8年/回
・ごみクレーン関係	1～4年/回														
・燃焼設備関係	1～2年/回														
・ろ過式集じん器	1年/回														
・ポンプ類	1～15年/回														
・送風機類	1～3年/回														
・コンベヤ類	1～2年/回														
・計装類	1～8年/回														

4. 施設保全計画の運用

施設保全計画が容易に運用できるように、既存の体系に加えて、本計画などを参考に補修・更新プランの随時見直しを図り、機器別管理基準に基づく的確な診断等を実施する。

5. 健全度の評価、目標耐用年数の設定

これまで実施した機能診断調査や各種点検のデータ等をもとに各設備・機器の健全度（劣化状況を数値化した指標）の評価を行う。

（1）保守分類

保守分類では、今後、主に実施する保守内容について、以下の4つに分けて整理する。

保守分類

- 更 新：機器の交換
- 補 修：破損箇所の修理
- 点検整備：機器の状況確認調整
- 監 視：日常の状態観察

（2）保守周期

保守周期は、補修あるいは点検整備が見込まれる時期とする。

（3）前回整備

前回整備の時期は、竣工時から現在（令和3年度）までの補修履歴により、部品交換や補修対応等を行った直近の年度とする。

（4）健全度

健全度は、現地調査を行った結果と JFE エンジニアリング(株)のヒアリングを参考に、整理する。なお、「長寿命化総合計画作成の手引き 令和3年3月改訂 環境省」の考え方に基づき、以下の4段階に区分する。

健全度

- 1：劣化進行（機能回復困難）
- 2：劣化進行（機能回復可能）
- 3：軽微な劣化（消耗品の交換）
- 4：機能に支障なし

(5) 目標耐用年数

目標耐用年数の設定にあたっては、JFE エンジニアリング(株)へのヒアリング、「廃棄物処理施設長寿命化総合計画作成の手引き 令和3年3月改訂 環境省」、他事例を参考とする。

表 3-5-1 目標耐用年数の考え方

項目	考え方
目標耐用年数	主要な機器の目標耐用年数は、概ね以下のとおりである。 <ul style="list-style-type: none">・ ゴミクレーン関係 10～15年/回・ 燃焼設備関係 5～20年/回・ 集じん器関係 5～20年/回・ バーナ類 10～15年/回・ ポンプ類 20年/回・ 送風機類 20年/回・ コンベヤ類 3～20年/回・ 計装類 10～15年/回

4章 延命化計画

1. 上位計画

上位計画としては、本市で策定している佐伯市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画がある。同計画では、本市から排出されるごみの処理をエコセンター番匠にて継続して行うこととしている。

そのため、本市では、エコセンター番匠でのごみ処理が継続できるように、必要な対策を講じることが求められる。

佐伯市 一般廃棄物（ごみ）処理基本計画

策定時期：平成 21 年 3 月

計画期間：平成 21 年度～令和 5 年度

2. 現在の稼働状況

エコセンター番匠では平成 21 年度から延命化事業を行っており、下表のとおり、過去 5 年間で大きな変化はなく安定した稼働を継続している。

表 4-2-1 直近 5 年のごみ処理量

	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度	令和 2 年度
年間焼却量 (kg)	27,310,010	27,739,540	28,183,580	28,745,450	28,292,060
埋立処分量 (kg)	1,102,390	1,148,370	1,193,790	1,115,970	1,154,980
エネルギー回収量 (MWh)	8,776	8,570	8,511	9,440	9,281

3. 延命化の検討

(1) 更新回数と供用年数

コンクリート建造物の建物寿命は一般的に 50 年である。環境省によると廃棄物処理施設の供用年数は平均 30.5 年であり、長いもので 40 年～50 年の施設も見られる。

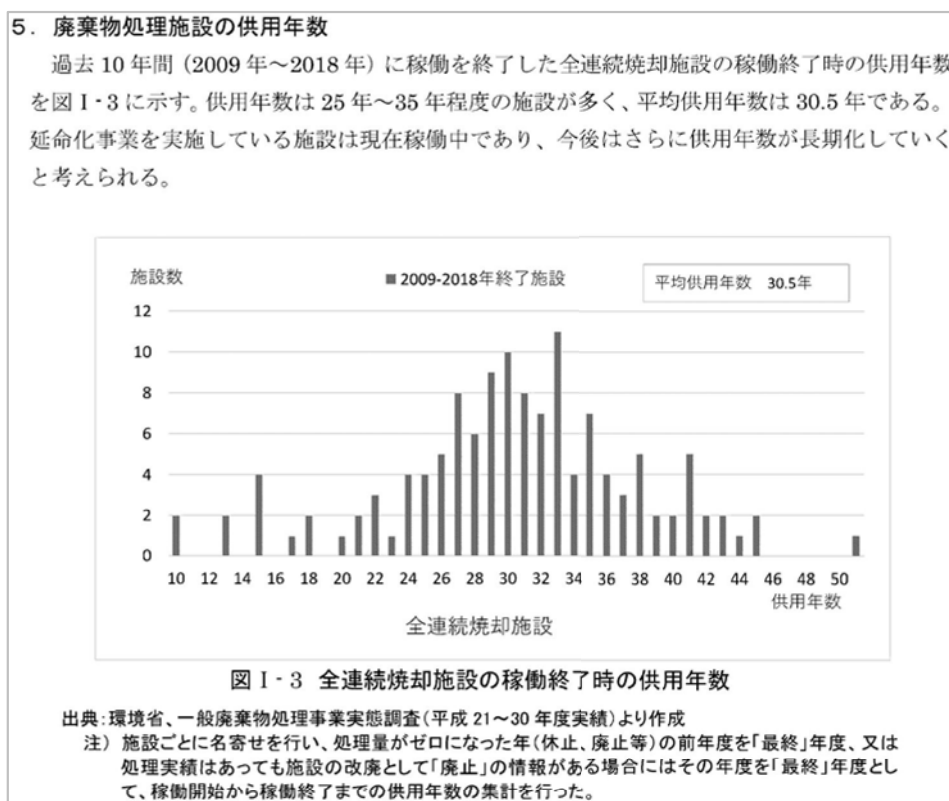


図 4-3-1 供用年数[廃棄物処理施設長寿命化総合計画作成の手引き(ごみ焼却施設編) 令和 3 年 3 月改訂 p 12 より抜粋]

エコセンター番匠の設備ごとの耐用年数は、大きく分けて 10 年未満の設備、10 年から 20 年未満の設備、20 年設備がある。

20 年設備においては、供用年数 30 年、40 年経過時に 1 回は更新が必要であり、供用年数 40 年を超えると 2 回目の更新が必要となる。供用年数が 35 年と 40 年の場合、設備の更新回数に大差はないため、より長く使える 40 年の方が設備有効活用の観点から有利である。

表 4-3-1 耐用年数と更新回数 (累積)

耐用年数 \ 供用年数	30 年	35 年	40 年	45 年	50 年
10 年未満の設備	3～14 回	3～17 回	4～19 回	4～22 回	5～24 回
10 年から 20 年未満の設備	1～2 回	1～3 回	2～3 回	2～4 回	2～4 回
20 年設備	1 回	1 回	1 回	2 回	2 回

(2) 更新費用の試算

設備の更新回数を基に供用年数ごとに要する更新費用を試算した結果、表 4-3-2 のとおりとなった。

供用年数を 45 年以上と設定した場合、20 年設備の 2 回目の更新が必要となるため、更新費用は 40 年までに比べ大きくなる。したがって、供用年数 40 年が費用面でも有利であると考えられる。

以上のことから、供用年数は 40 年と設定する。

表 4-3-2 供用年数と更新費用（累積）

年度	令和 14 年度	令和 19 年度	令和 24 年度	令和 29 年度	令和 34 年度
供用年数	30 年	35 年	40 年	45 年	50 年
更新費用	57.1 億円	70.9 億円	83.3 億円	130.4 億円	143.0 億円

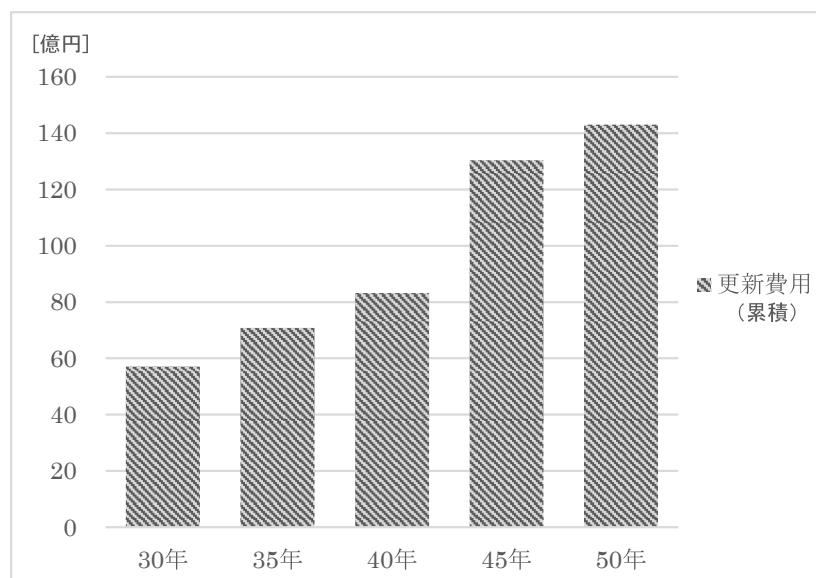


図 4-3-2 供用年数と更新費用（累積） グラフ

4. 延命化に向けた留意点と今後の方針

本施設はごみピットの保管容量が小さく、片炉停止状態で約 1 ヶ月、2 炉停止状態で約 2～3 週間以上の稼働停止ができない。そのため、期間を要する更新は行っていないが、部分的な更新や補修をすることで安定した稼働を継続している。

今後も本施設の安定した稼働を継続するために、長期的かつ計画的な更新を行うとともに、ごみ排出量の減量を推進する必要がある。

5章 個別施設計画 とりまとめ

施設保全計画として、対象機器の重要度、保全方式、管理基準、整備スケジュール等を取りまとめた一覧表を次頁以降に示す。

佐伯市エコセンター番匠 個別施設計画

重要度

A:故障した場合に運転停止に結びつく C:A、B以外
B:故障しても、予備機対応できる等、冗長性あり

保全方式

BM:事後保全 CBM:状態基準保全
TBM:時間基準保全

保守分類

更新:機器の交換
補修:破損箇所の修理

点検整備:機器の状況確認調整
監視:日常の状態観察

保守周期

周期で定める年数は補修あるいは
点検整備が見込まれる時期

健全度

1:劣化進行(機能回復困難) 3:軽微な劣化(消耗品の交換)
2:劣化進行(機能回復可能) 4:機能に支障なし

整備計画

○:点検・整備・補修
●:更新 ◎:部分更新

ごみ焼却施設

工程	機器	重要度	対象箇所	診断項目	保全方式			管理基準			目標耐用年数	保守分類	保守周期	前回整備	健全度	今後の整備計画				
					BM	TBM	CBM	診断方法		管理値例						診断頻度	R4年度	R5年度	R6年度	R7年度
受入供給設備	ごみクレーン	A	横行・走行装置	目視・測定			○	基準以内であること(車輪径、レール)	車輪径損失3%以内、日本クレーン協会「天井クレーンの定期自主検査実施要領」	1~4年	15年	点検整備	1年	R3	3	○	○	○	○	○
			ガーダー	測定			○	基準以内であること(撓み等)	撓み:スパンの1/800等「クレーン構造規格」	1~4年	15年									
			本体	目視・測定			○	著しい変形・摩耗がないこと 寸法計測で残存肉厚が基準値以上であること	メーカー基準値	1年	15年									
			シリンダ	目視			○	著しい摩耗や油漏れがないこと		1年	10年									
			油圧ユニット	目視			○	閉閉速度低下や異常音、温度上昇、油漏れがないこと		1~2年	15年									
	投入扉	B	本体	目視			○	閉閉機能・腐食・変形		6年	20年	監視	-	H22	4					
	ダンピングボックス	B	本体	目視			○	機能が正常であること		3年	20年	監視	-	-	4					
	投入扉用油圧装置	B	本体	目視			○	著しい摩耗・異常音・振動がないこと		5年	20年	監視	-	H26	4					
	消臭剤噴霧装置	C	本体	目視			○	著しい摩耗・異常音・振動がないこと		5年	20年	監視	-	-	4					
	ごみ計量機	A	本体	荷重試験			○	計量法	計量法に定める使用公差	2年	15年	点検整備	2年	R2	3	○		○		○
副資材供給設備	コークスホッパ	A	本体	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと		4~8年	20年	監視	-	H18	4					
	石灰石ホッパ	A	本体	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと		4~8年	20年	監視	-	H18	4					
	コークス供給機	A	本体	目視			○	機能が正常であること		1年	20年	点検整備	1年	R3	3	○	○	●	○	○
	石灰石供給機	A	本体	目視			○	機能が正常であること		1年	20年	点検整備	1年	R3	3	○	○	●	○	○
	副資材計量コンベヤ	A	本体	目視・測定			○	著しい摩耗が認められないこと 異常音・振動がないこと	メーカー基準値	1年	20年	点検整備	1年	R3	3	○	○	○	○	○
	副資材移動シュート	A	本体	目視			○	著しい腐食減肉や破孔がないこと 機能が正常であること		1年	10~15年	点検整備	1年	R3	3	○	○	○	○	○
	副資材搬送リフト	A	本体	目視・測定			○	著しい腐食減肉や破孔がないこと 機能が正常であること	メーカー基準値	1年	10~15年	点検整備	1年	R3	3	○	○	○	○	○
	副資材移動ホッパ	A	本体	目視			○	著しい腐食減肉や破孔がないこと 機能が正常であること		1年	10~15年	点検整備	1年	R3	3	○	○	○	○	○
	副資材搬送台車	A	本体	目視			○	著しい腐食減肉や破孔がないこと 機能が正常であること		1年	10~15年	点検整備	1年	R3	3	○	○	○	○	○
	副資材投入シュート	A	本体	目視			○	著しい腐食減肉や破孔がないこと 機能が正常であること		1年	10~15年	点検整備	1年	R3	3	○	◎	○	○	○
	副資材フラップダンバ	A	本体	目視			○	著しい腐食減肉や破孔がないこと 機能が正常であること		2~3年	10~15年	点検整備	1年	R3	3	○	○	○	○	○
	副資材環境集じん器	B	ケーシング	目視			○	著しい腐食減肉や破孔がないこと		2~3年	20年	監視	-	H21	4					
			ろ布	分析			○	破れ等ないこと サンプリング分析による劣化のないこと												
	保熱室集じんファン	B	本体	目視・測定			○	機能が正常であること	メーカー基準値	2~3年	20年	点検整備	4年	R3	3		○			
副資材集じんファン	B	本体	目視・測定			○	機能が正常であること	メーカー基準値	2~3年	20年	点検整備	4年	R3	3		○				
溶融炉設備	給じん機	A	本体	目視・測定			○	著しい摩耗がないこと 肉厚測定で基準値以内であること	メーカー基準値	1年	20年	更新	1年	R3	1	◎	○	○	○	○
			シリンダ	目視			○	機能が正常であること												
	溶融炉	A	耐火物	目視・測定			○	著しい損傷がないこと 寸法計測により残存厚が管理値以上であること	メーカー基準値	1年	5~7年	補修	1年	R3	2	○	○	○	○	○
			ケーシング	目視・測定			○	腐食・変形・亀裂等著しい損傷がないこと 肉厚計測により、管理値以上残存していること	メーカー基準値	1年	20年									
	羽口	A	本体	目視			○	摩耗・破損のないこと	主羽口 1本/(炉・年) 全4本/炉	1年	5~7年	更新	1年	R3	1	●	●	●	●	●
	スラグカッター	B	本体	目視			○	機能が正常であること		1~2年	10年	更新	4年	H28	1	●				○
	ピンブロー	B	ノズル	目視			○	機能が正常であること		1年	5~7年	点検整備	1年	R3	3	○	○	○	○	○
	助燃バーナ	A	本体	目視			○	機能が正常であること		2~3年	10~15年	監視	-	H28	4		◎			
	層高測定装置	B	本体	目視			○	機能が正常であること		5~10年	10~15年	監視	-	R2	4					
開口閉口機	B	本体	目視			○	機能が正常であること		5~10年	20年	点検整備	1年	R3	3	○	○	○	○	○	
ブリッジ除去装置	B	シリンダ	目視			○	機能が正常であること		2~3年	10年	監視	-	H29	4						

佐伯市エコセンター番匠 個別施設計画

重要度

A:故障した場合に運転停止に結びつく C:A、B以外
B:故障しても、予備機対応できる等、冗長性あり

保全方式

BM:事後保全 CBM:状態基準保全
TBM:時間基準保全

保守分類

更新:機器の交換
補修:破損箇所の修理

点検整備:機器の状況確認調整
監視:日常の状態観察

保守周期

周期で定める年数は補修あるいは
点検整備が見込まれる時期

健全度

1:劣化進行(機能回復困難) 3:軽微な劣化(消耗品の交換)
2:劣化進行(機能回復可能) 4:機能に支障なし

整備計画

○:点検・整備・補修
●:更新 ◎:部分更新

ごみ焼却施設

工程	機器	重要度	対象箇所	診断項目	保全方式			管理基準			目標耐用年数	保守分類	保守周期	前回整備	健全度	今後の整備計画							
					BM	TBM	CBM	診断方法		管理値例						診断頻度	R4年度	R5年度	R6年度	R7年度	R8年度		
燃焼設備	No.1 燃焼室コンベヤ	A	本体・チェーン	目視・測定			○	著しい変形・摩耗・腐食が認められないこと チェーン、スクレーパは寸法計測により管理値以内であること	メーカ基準値	1~2年	10~15年	監視	-	R1	4								
	No.2 燃焼室コンベヤ	A	本体・チェーン	目視・測定			○	著しい変形・摩耗・腐食が認められないこと チェーン、スクレーパは寸法計測により管理値以内であること	メーカ基準値	1~2年	10~15年	更新	1年	R3	1	●	○	○	○	○			
	燃焼室振分コンベヤ	A	本体・チェーン	目視・測定			○	著しい変形・摩耗・腐食が認められないこと チェーン、スクレーパは寸法計測により管理値以内であること	メーカ基準値	1~2年	10~15年	更新	1年	R3	1	●	○	○	○	○			
	燃焼室耐火物	耐火物	A	目視・測定			○	著しい損傷がないこと 寸法計測により残存厚が管理値以上であること	メーカ基準値	1年	5~7年	補修	1年	R3	2	○	○	○	○	○			
ケーシング				目視・測定			○	腐食・変形・亀裂等著しい損傷がないこと 肉厚計測により、管理値以上残存していること	メーカ基準値	1年	20年					○	○	○	○	○			
燃焼ガス冷却設備	ボイラ本体(内外部/管寄せ等)	A	本体	目視・測定			○	目視による異常な摩耗・亀裂・変形がないこと 経年変化により余寿命評価を行う	電気事業法施行規則第94条 火力技術基準の解釈	1年	20年	点検整備	1年	R3	3	○	○	○	○	○			
	ボイラ耐火物	A	耐火物	目視・測定			○	著しい損傷がないこと 寸法計測により残存厚が管理値以上であること	メーカ基準値	1年	20年	補修	1年	R3	2	○	○	○	○	○			
	ボイラドラム	A	ドラム	目視・測定			○	異常音・腐食・浸食・状態変化等の異常がないこと 溶接線・溶接箇所のPT検査、必要に応じて、 MT検査により有害な欠陥がないこと	火力技術基準の解釈	1~2年	20年	点検整備	2年	R2	3	○		○		○			
	安全弁	A	本体	目視・測定			○	機能が正常であること	火力技術基準の解釈	1~2年	10~15年	点検整備	2年	R2	3	○		○		○			
	主蒸気、給水弁	A	本体	目視・測定			○	機能が正常であること	火力技術基準の解釈	1~2年	10~15年	点検整備	2年	R2	3	○		○		○			
	その他付属弁類	B	本体	目視・測定			○	機能が正常であること	メーカ基準値	1~2年	10~15年	点検整備	2年	R2	3	○		○		○			
	スートブロワ	A	本体	目視・測定			○	著しい摩耗・腐食のないこと	メーカ基準値	1年	10~15年	点検整備	2年	R3	3		○		○				
	アキュムレータ	A	本体	目視			○	著しい腐食がないこと		1年	15年	監視	-	H15	4								
	脱気器	A	本体	目視・測定			○	著しい腐食がないこと	メーカ基準値	2~4年	20年	点検整備	4年	R2	3				○				
	ボイラ給水ポンプ	A	ケーシング	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと		1~2年	20年	点検整備	1年	R3	3	○	○	○	○	○			
			インペラ	目視・測定			○	著しい摩耗・腐食がないこと 寸法計測により管理値以内であること	メーカ基準値														
			軸受	目視			○	異常音・振動・発熱がないこと		1~4年													
	脱気器給水ポンプ	A	ケーシング	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと		1~2年	20年	監視	-	-	4								
			インペラ	目視・測定			○	著しい摩耗・腐食がないこと 寸法計測により管理値以内であること	メーカ基準値														
			軸受	目視			○	異常音・振動・発熱がないこと		1~4年													
	高圧蒸気だめ	A	本体	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと		2~4年	20年	点検整備	4年	H30	3	○				○			
	低圧蒸気だめ	A	本体	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと		1~2年	20年	点検整備	4年	H30	3					○			
	低圧蒸気復水器	A	本体	目視・測定			○	著しい摩耗・腐食のないこと	メーカ基準値	1年	20年	監視	-	H30	4								
	排気復水タンク	A	本体	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと		4年	10年	監視	-	H15	4								
	ボイラ薬液注入装置	A	本体	目視			○	機能が正常であること		1~2年	20年	点検整備	1年	R3	3	○	○	○	○	○			
	復水タンク	A	本体	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと		4年	20年	監視	-	H20	4								
	純水装置	A	本体	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと		1~2年	20年	点検整備	1年	R3	3	○	○	○	○	○			
	純水タンク	A	本体	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと		-	20年	監視	-	H20	4								
	連続ブロー装置及び缶水連続測定装置	A	本体	目視			○	機能が正常であること		1~2年	20年	点検整備	1年	R3	3	○	○	○	○	○			
	機器冷却水薬液注入装置	A	本体	目視			○	機能が正常であること		1~2年	20年	点検整備	1年	R3	3	○	○	○	○	○			
	供給蒸気減温減圧装置	A	本体	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと		5年	10年	点検整備	3年	R2	3		○			○			
タービンドレンタンク	A	本体	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと		4年	10年	監視	-	H18	4									
減温塔	A	ケーシング	目視			○	著しい腐食・変形がないこと		1年	20年	補修	1年	R3	2	○	○	◎	◎	○				
減温塔コンベヤ	A	本体	目視			○	著しい変形・摩耗・腐食が認められないこと		2年	10~15年	補修	2年	R3	2	○		●	●					

佐伯市エコセンター番匠 個別施設計画

重要度
A:故障した場合に運転停止に結びつく C:A、B以外
B:故障しても、予備機対応できる等、冗長性あり

保全方式
BM:事後保全 CBM:状態基準保全
TBM:時間基準保全

保守分類
更新:機器の交換
補修:破損箇所の修理

点検整備:機器の状態確認調整
監視:日常の状態観察

保守周期
周期で定める年数は補修あるいは
点検整備が見込まれる時期

健全度
1:劣化進行(機能回復困難) 3:軽微な劣化(消耗品の交換)
2:劣化進行(機能回復可能) 4:機能に支障なし

整備計画
○:点検・整備・補修
●:更新 ◎:部分更新

ごみ焼却施設

工程	機器	重要度	対象箇所	診断項目	保全方式			管理基準			目標耐用年数	保守分類	保守周期	前回整備	健全度	今後の整備計画											
					BM	TBM	CBM	診断方法		管理値例						診断頻度	R4年度	R5年度	R6年度	R7年度	R8年度						
排ガス処理設備	ろ過式集じん器	A	ケーシング	目視			○	著しい腐食・減肉や破孔がないこと		1年	20年	点検整備	1年	R3	3	○	○	○	○	○							
			ろ布	分析			○	破れ等ないこと サンプリング分析による劣化のないこと		1年	5~7年					○	○	○	○	○							
	No.1集じん灰コンベヤ	A	本体	目視			○	著しい変形・摩耗・腐食が認められないこと		2年	10~15年	更新	1年	R3	1	●	○	○	○	○							
	ダブルフラップダンパ	A	本体	目視			○	著しい腐食減肉や破孔がないこと 機能が正常であること		2年	10~15年	更新	1年	R3	1	●	○	○	○	○							
	有害ガス除去装置(乾式)	A	本体	目視			○	著しい腐食減肉や破孔がないこと 機能が正常であること		1~4年	20年	監視	-	-	4												
余熱利用設備	蒸気タービン	A	本体	目視・測定			○	錆、変色、腐食、浸食、亀裂、接触がないこと ケーシング水平度、軸曲り、軸心計測、軸受・ワリリス隙間計測。PT検査、MT検査により有害な亀裂のないこと	電気事業法施行規則第94条 火力技術基準の解釈	4年	20年	補修	4年	H30	2	○											
			ガバナ	目視・測定			○	機能が正常であること	火力技術基準の解釈																		
			減速装置	目視・測定			○	歯面当たり、ピッチング、発錆、摩耗の進行がないこと PT検査により有害な亀裂がないこと	火力技術基準の解釈																		
			給油装置	目視・測定			○	機能が正常であること	火力技術基準の解釈																		
			グラント蒸気復水器	目視・測定			○	著しい摩耗・腐食のないこと	火力技術基準の解釈																		
タービンバイパス装置	A	本体	目視・測定			○	著しい摩耗・腐食のないこと	メーカー基準値	4~6年	20年	点検整備	3年	R3	3	○		○										
通風設備	押込送風機	A	本体	目視・測定			○	腐食・歪・漏れ・異常振動・異常音のないこと 振動測定値が管理値以内であること	メーカー基準値	1~3年	20年	点検整備	4年	R1	3		○										
	燃焼空気送風機	A	本体	目視・測定			○	腐食・歪・漏れ・異常振動・異常音のないこと 振動測定値が管理値以内であること	メーカー基準値	1~3年	20年	点検整備	4年	H30	3		○										
	誘引通風機	A	ケーシング	目視・測定			○	異常音・異常振動・発熱がないこと 振動測定により管理値以内であること	メーカー基準値	1~3年	20年	点検整備	1年	R3	3	○	○	●	●	○							
			インペラ	目視・測定			○	腐食・歪・漏れのないこと 肉厚測定により減肉が管理値以内であること	メーカー基準値																		
			軸受	目視・測定			○	腐食・摩耗・割れ・軸の曲りのないこと 肉厚測定により減肉が管理値以内であること 性能低下のないこと	メーカー基準値																		
燃焼用空気予熱器	B	本体	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと		4年	20年	監視	-	H18	4													
溶融物処理設備	水砕水槽	C	本体	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと		-	20年	点検整備	1年	R3	3	○	○	○	○	○							
	スラッジ分離槽	C	本体	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと		-	20年	点検整備	1年	R3	3	○	○	○	○	○							
	水砕コンベヤ	A	ケーシング	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと		1年	15年	更新	1年	R3	1	◎	◎	◎	◎	◎							
			チェーン・シャックル・スクレーバ	目視・測定			○	著しい摩耗・腐食のないこと	メーカー基準値	1年	3~5年																
			プーリ	目視・測定			○	著しい摩耗・腐食のないこと	メーカー基準値	1年	3~5年																
			バサルト	目視・測定			○	割れ、剥離がないこと 厚みが管理値以内であること	メーカー基準値	1年	3~5年																
	水砕水スクリーン	B	本体	目視			○	機能が正常であること		4年	10~15年	監視	-	H27	4												
	水砕水冷却器	B	本体	目視			○	機能が正常であること		4年	10~15年	監視	-	H27	4												
	水砕物搬送コンベヤ	A	本体	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと		2年	20年	監視	-	R3	4												
	大塊篩	A	本体	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと		2年	20年	監視	-	R3	4												
	水砕物下部移動シュート	A	本体	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと		2年	20年	点検整備	1年	R3	3	○	○	○	○	○							
	水砕物搬送リフト	A	バケット・チェーン	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと		2年	20年	点検整備	1年	R3	3	○	○	○	○	○							
	水砕物移動ホツパ	A	本体	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと		2年	20年	点検整備	1年	R3	3	○	○	○	○	○							
	水砕物中間ホツパ	B	本体	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと		2年	20年	点検整備	1年	R3	3	○	○	○	○	○							
	中塊篩	B	本体	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと		2年	20年	点検整備	2年	R3	3		○		○								
	スラグ搬送コンベヤ	B	本体	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと		2年	20年	点検整備	2年	R3	3		○		○								
	メタルシュート	C	本体	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと		2年	20年	監視	-	R3	4												
No.1水砕物返送コンベヤ	A	本体	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと コンベヤゴムに切れがないこと		2年	10~15年	点検整備	1年	R3	3	○	○	○	○	○								
No.2水砕物返送コンベヤ	A	本体	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと コンベヤゴムに切れがないこと		2年	10~15年	点検整備	1年	R3	3	○	○	○	○	○								
No.3水砕物返送コンベヤ	A	本体	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと コンベヤゴムに切れがないこと		2年	10~15年	点検整備	1年	R3	3	○	○	○	○	○								

佐伯市エコセンター番匠 個別施設計画

重要度

A:故障した場合に運転停止に結びつく C:A、B以外
B:故障しても、予備機対応できる等、冗長性あり

保全方式

BM:事後保全 CBM:状態基準保全
TBM:時間基準保全

保守分類

更新:機器の交換
補修:破損箇所の修理

点検整備:機器の状況確認調整
監視:日常の状態観察

保守周期

周期で定める年数は補修あるいは
点検整備が見込まれる時期

健全度

1:劣化進行(機能回復困難) 3:軽微な劣化(消耗品の交換)
2:劣化進行(機能回復可能) 4:機能に支障なし

整備計画

○:点検・整備・補修
●:更新 ◎:部分更新

ごみ焼却施設

工程	機器	重要度	対象箇所	診断項目	保全方式			管理基準			目標耐用年数	保守分類	保守周期	前回整備	健全度	今後の整備計画												
					BM	TBM	CBM	診断方法		管理値例						診断頻度	R4年度	R5年度	R6年度	R7年度	R8年度							
溶融物処理設備	メタルバンカ	B	ケーシング	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと			4年	20年	監視	-	-	4												
			シリンダ	目視			○	機能が正常であること																				
	スラグバンカ	B	ケーシング	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと			4年	20年	監視	-	-	4												
			シリンダ	目視			○	機能が正常であること																				
	磁力選別機	B	本体	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと			2年	10~15年	点検整備	1年	R3	3	○	○	○	○	○							
スラグ磨砕機	B	本体	目視・測定			○	著しい摩耗・腐食のないこと	メーカ基準値		2年	10~15年	補修	1年	R3	2	○	○	○	○	○								
灰処理設備	加熱脱塩素化装置	A	ドラム	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと			4年	20年	監視	-	-	4												
			触媒	目視			○	機能が正常であること			2年	10年	監視	-	H18	4												
			集じん器(ケーシング、ろ布)	目視・分析			○	著しい摩耗・腐食のないこと 破れ等ないこと サンプリング分析による劣化のないこと			1年	10年	点検整備	1年	R3	3	○	○	○	○	○							
			空気予熱器	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと			1年	10年	点検整備	1年	R3	3	○	○	○	○	○							
			冷却器	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと			1年	10年	点検整備	1年	R3	3	○	○	○	○	○							
	混練機	B	本体	目視・測定			○	著しい摩耗・腐食のないこと、機能が正常であること	メーカ基準値		4年	20年	点検整備	1年	R3	3	○	○	○	○	○							
	集じん灰処理物バンカ	A	ケーシング	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと			4年	20年	監視	-	-	4												
			シリンダ	目視			○	機能が正常であること			2年	10年																
	No.1炉頂返送コンベヤ	A	本体	目視・測定			○	著しい変形・摩耗・腐食が認められないこと チェーン、スクレーパは寸法計測により管理値以内であること	メーカ基準値		1~2年	10~15年	更新	1年	R3	1	●	○	○	○	○							
	No.2炉頂返送コンベヤ	A	本体	目視・測定			○	著しい変形・摩耗・腐食が認められないこと チェーン、スクレーパは寸法計測により管理値以内であること	メーカ基準値		1~2年	10~15年	監視	-	H26	4												
No.2集じん灰コンベヤ	A	本体	目視・測定			○	著しい変形・摩耗・腐食が認められないこと チェーン、スクレーパは寸法計測により管理値以内であること	メーカ基準値		1~2年	10~15年	監視	-	R3	4													
No.3集じん灰コンベヤ	A	本体	目視・測定			○	著しい変形・摩耗・腐食が認められないこと チェーン、スクレーパは寸法計測により管理値以内であること	メーカ基準値		1~2年	10~15年	監視	-	R3	4		●											
給排水設備	受水槽(プラント用水、再利用水、機器冷却水)	C	本体	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと			-	20年	監視	-	-	4												
	洗車排水槽	C	本体	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと			-	20年	点検整備	1年	R3	3	○	○	○	○	○							
	高架水槽(プラント用水、再利用水)	C	本体	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと			4年	10~15年	監視	-	-	4												
	機器冷却塔	A	主要部	目視			○	著しい漏れ、破損、変形、亀裂がないこと 振動測定において管理値以下であること			1~4年	20年	点検整備	1年	R3	3	○	○	○	○	○							
	噴射水加圧ポンプ	A	本体	目視			○	異常音・振動・発熱のないこと 内部に傷・摩耗がないこと			4年	20年	点検整備	3年	R1	3			○									
	再利用水揚水ポンプ	B	本体	目視			○	異常音・振動・発熱のないこと 内部に傷・摩耗がないこと			4年	20年	点検整備	3年	R1	3				○								
	水砕水循環ポンプ	A	本体	目視			○	異常音・振動・発熱のないこと 内部に傷・摩耗がないこと			4年	20年	点検整備	4年	R3	3				○								
	ごみ汚水移送ポンプ	B	本体	目視			○	機能が正常であること			10~15年	20年	点検整備	6年	-	3				○								
	スラッジ引抜ポンプ	A	本体	目視			○	機能が正常であること			10~15年	20年	点検整備	6年	-	3			○									
排水処理設備	ごみ汚水処理装置	B	ごみ汚水ろ過器	目視			○	機能が正常であること			-	20年	監視	-	-	4												
			ろ液噴霧ポンプ	目視			○	機能が正常であること																				
			ろ液噴霧ノズル	目視			○	機能が正常であること																				
	プラント排水処理装置	B	砂ろ過塔	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと			5~10年	10~15年	監視	-	-	4												
滅菌器			目視			○	機能が正常であること																					
用役設備	酸素発生装置	A	空気ブロウ	目視・測定			○	異常音・振動・発熱のないこと 内部に傷・摩耗がないこと	メーカ基準値		1~3年	10~15年	点検整備	1年	R3	3	○	○	○	○	○							
			真空ポンプ	目視・測定			○	異常音・振動・発熱のないこと 内部に傷・摩耗がないこと	メーカ基準値																			
			酸素ブロウ	目視・測定			○	異常音・振動・発熱のないこと 内部に傷・摩耗がないこと	メーカ基準値																			
			酸素圧縮機	目視・測定			○	異常音・振動・発熱のないこと 内部に傷・摩耗がないこと	メーカ基準値																			
			自動弁	目視・測定			○	著しい摩耗・腐食のないこと、機能が正常であること	メーカ基準値																			
			計装機器	目視			○	動作が正常であること																				

佐伯市エコセンター番匠 個別施設計画

重要度

A:故障した場合に運転停止に結びつく C:A、B以外
B:故障しても、予備機対応できる等、冗長性あり

保全方式

BM:事後保全 CBM:状態基準保全
TBM:時間基準保全

保守分類

更新:機器の交換 点検整備:機器の状況確認調整
補修:破損箇所の修理 監視:日常の状態観察

保守周期

周期で定める年数は補修あるいは
点検整備が見込まれる時期

健全度

1:劣化進行(機能回復困難) 3:軽微な劣化(消耗品の交換)
2:劣化進行(機能回復可能) 4:機能に支障なし

整備計画

○:点検・整備・補修
●:更新 ◎:部分更新

ごみ焼却施設

工程	機器	重要度	対象箇所	診断項目	保全方式			管理基準			目標耐用年数	保守分類	保守周期	前回整備	健全度	今後の整備計画					
					BM	TBM	CBM	診断方法		管理値例						診断頻度	R4年度	R5年度	R6年度	R7年度	R8年度
用役設備	窒素発生装置	A	本体	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと、機能が正常であること		1~2年	10~15年	監視	-	-	4						
	窒素発生装置用空気圧縮機	B	本体	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと、機能が正常であること		1~2年	10~15年	更新	-	H30	1	◎				◎	
	雑用空気圧縮機	B	本体	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと、機能が正常であること		1~2年	10~15年	監視	-	R3	4	◎				◎	
	雑用空気用除湿器	A	本体	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと、機能が正常であること		1~2年	10~15年	監視	-	H20	4						
	計装空気圧縮機	B	本体	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと、機能が正常であること		1~2年	10~15年	監視	-	H30	4			◎	◎		
	計装空気用除湿器	A	本体	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと、機能が正常であること		1~2年	10~15年	監視	-	H21	4						
	減温塔用空気圧縮機	B	本体	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと、機能が正常であること		1~2年	10~15年	監視	-	R2	4						
電気・計装設備	高圧受配電設備	A	本体	目視・測定			○	絶縁抵抗測定による絶縁抵抗値が管理値以上であること	電気技術基準の解釈	1年	10~15年	更新	1年	R3	1	◎	◎	◎	○	○	
	低圧配電盤	A	本体	目視・測定			○	絶縁抵抗測定による絶縁抵抗値が管理値以上であること 動作が正常であること	電気技術基準の解釈	3年	10~15年	点検整備	3年	R2	3		◎	◎	◎	◎	
	動力制御盤	A	本体	目視・測定			○	絶縁抵抗測定による絶縁抵抗値が管理値以上であること 動作が正常であること	電気技術基準の解釈	3年	10~15年	点検整備	3年	R2	3		◎	◎	◎	◎	
	非常用発電設備	A	原動機	目視			○	動作が正常であること 無負荷運転で異常のないこと		3年	10~15年	監視	-	R3	4						
			発電機	目視・測定			○	絶縁抵抗測定による絶縁抵抗値が管理値以上であること 動作が正常であること	電気技術基準の解釈	3年	10~15年	点検整備	3年	R3	3		◎	○			
	現場制御盤	A	本体	目視			○	絶縁抵抗測定による絶縁抵抗値が管理値以上であること 動作が正常であること	電気技術基準の解釈	3年	10~15年	更新	3年	R3	1	◎	◎			○	
	現場操作盤	B	本体	目視			○	動作が正常であること		-	10~15年	監視	-	-	4						
	VVVF制御盤	A	本体	目視・測定			○	絶縁抵抗測定による絶縁抵抗値が管理値以上であること 絶縁油劣化試験	電気技術基準の解釈	5~8年	10年	点検整備	5年	R2	3					○	
	無停電電源設備	A	本体	目視・測定			○	絶縁抵抗による絶縁抵抗値が管理値以上であること バッテリー特性が正常であること	電気技術基準の解釈	3年	10~15年	点検整備	3年	R1	3	○				○	
	同期発電機	A	本体	目視・測定			○	絶縁抵抗による絶縁抵抗値が管理値以上であること 動作が正常であること	電気技術基準の解釈	5~10年	10~15年	点検整備	1年	R3	3	○	○	○	○	○	
	発電機盤・タービン起動盤	A	本体	目視・測定			○	絶縁抵抗による絶縁抵抗値が管理値以上であること 動作が正常であること	電気技術基準の解釈	1年	10~15年	更新	1年	R3	1	◎	○	○	○	◎	
	車両管制装置	B	本体	目視			○	機能が正常であること		4年	10~15年	監視	-	R1	4						
	中央監視装置	A	本体	目視			○	動作が正常であること		5~8年	10年	点検整備	4年	R3	3					◎	◎
	排ガス成分表示装置	B	本体	目視			○	動作が正常であること		5~8年	10~15年	監視	-	-	4						
	圧力・差圧発信器	A	本体	目視			○	動作が正常であること		3~5年	10~15年	点検整備	1年	R3	3	○	○	◎	◎	◎	
	流量計	B	排ガス・電磁・渦式・容積式・面積式	目視			○	動作が正常であること		-	10~15年	監視	-	H29	4					◎	
	レベル計	B	電極式・フリクト式・フロート式	目視			○	動作が正常であること		-	10~15年	監視	-	H30	4						
	酸素濃度計	B	本体	目視			○	動作が正常であること		-	10~15年	監視	-	H29	4						
	温度検出端	C	本体	目視			○	動作が正常であること		-	-	監視	-	-	4						
	ホッパレベル計	B	本体	目視			○	動作が正常であること		-	10~15年	監視	-	R2	4					◎	
	調節弁	A	本体	目視・測定			○	動作が正常であること	メーカ基準値	1年	10~15年	点検整備	1年	R3	3	○	○	○	○	○	
	HCL、ばいじん計	A	本体	目視・測定			○	動作が正常であること	メーカ基準値	1年	10~15年	点検整備	1年	R3	3	○	○	○	○	○	
	5成分計(NOx, SO2, CO, CO2, O2)	A	本体	目視・測定			○	動作が正常であること	メーカ基準値	1年	10~15年	点検整備	1年	R3	3	○	○	○	○	○	
ガス検知装置(CO, H2S)	B	本体	目視・測定			○	動作が正常であること	メーカ基準値	1年	10~15年	点検整備	1年	R3	3	○	○	○	○	○		
自動燃焼制御装置	A	本体	目視・測定			○	動作が正常であること	メーカ基準値	8年	10年	点検整備	8年	R3	3							
ごみクレーン自動運転装置	B	本体	目視・測定			○	動作が正常であること	メーカ基準値	-	10~15年	監視	-	R1	4							
電動機	A	本体	目視・測定			○	異常音・振動・発熱のないこと 内部に傷・摩耗がないこと	メーカ基準値	1年	10年	更新	1年	R3	1	◎	◎	◎	◎	◎		

佐伯市エコセンター番匠 個別施設計画

重要度
A:故障した場合に運転停止に結びつく C:A、B以外
B:故障しても、予備機対応できる等、冗長性あり

保全方式
BM:事後保全 CBM:状態基準保全
TBM:時間基準保全

保守分類
更新:機器の交換
補修:破損箇所の修理
点検整備:機器の状況確認調整
監視:日常の状態観察

保守周期
周期で定める年数は補修あるいは
点検整備が見込まれる時期

健全度
1:劣化進行(機能回復困難) 3:軽微な劣化(消耗品の交換)
2:劣化進行(機能回復可能) 4:機能に支障なし

整備計画
○:点検・整備・補修
●:更新 ◎:部分更新

リサイクル施設

工程	機器	重要度	対象箇所	診断項目	保全方式			管理基準			目標耐用年数	保守分類	保守周期	前回整備	健全度	今後の整備計画				
					BM	TBM	CBM	診断方法		管理値例						診断頻度	R4年度	R5年度	R6年度	R7年度
受入供給設備	不燃ごみ・粗大ごみ受入コンベヤ	A	本体	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと		10~15年	20年	点検整備	1年	R3	3	○	○	○	○	○
			エプロンハン・チェーン・ケーシング	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと		2年	10年					○	○	○	○	○
	資源ごみ不燃性破砕ごみ受入コンベヤ	A	本体	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと		10~15年	20年	点検整備	1年	R3	3	○	○	●	○	○
			エプロンハン・チェーン・ケーシング	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと		2年	10年					○	○	○	○	○
破砕設備	一次破砕機	A	本体	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと		1年	20年	点検整備	1年	R3	3	○	○	○	○	○
			油圧ユニット・破砕刃・グレートバー	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと			5年					○	○	○	○	○
搬送設備	粗破砕物搬送コンベヤ	A	本体	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと		10~15年	20年	点検整備	1年	R3	3	○	○	○	◎	○
			エプロンハン・チェーン・ケーシング	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと		2年	5年					○	○	○	◎	○
	No.1可燃物残渣搬送コンベヤ	A	本体	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと		10~15年	20年	監視	-	H26	4					
			ローラー・プリー・チェーン・コンベヤゴム	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと		2年	5年									
	No.2可燃物残渣搬送コンベヤ	A	本体	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと		10~15年	20年	点検整備	1年	R3	3	○	●	○	○	○
			ローラー・プリー・チェーン・コンベヤゴム	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと		2年	5年									
集じん可燃物搬送コンベヤ	B	本体	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと		3年	20年	監視	-	-	4						
選別設備	破袋機	A	本体	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと		3年	20年	監視	-	R3	4					
	破袋物・ビン類等選別コンベヤ	A	本体	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと		10~15年	20年	更新	1年	R3	1	◎	○	○	○	○
			ケーシング・ローラー・シュート	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと		2年	5年									
	磁力選別機	A	本体	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと		2年	20年	更新	1年	R3	1	◎	○	○	○	○
アルミ選別機	A	本体	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと		10~15年	20年	監視	-	R3	4						
		ケーシング・ローラー・ベルト	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと		2年	5年										
再生設備	鉄金属圧縮機	A	本体	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと		10~15年	20年	点検整備	2年	R3	3	○		○		○
			ライナー・刃・油圧ユニット	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと		1年	5年									
	アルミ金属圧縮機	A	本体	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと		10~15年	20年	点検整備	2年	R1	3	○		○		○
			ライナー・刃・油圧ユニット	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと		1年	10~15年									
ペットボトル圧縮機	B	本体	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと		10~15年	20年	監視	-	R1	4						
		油圧ユニット・シリンダー・ベルト	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと		2年	5年										
貯留搬出設備	破袋物・可燃物貯留バンカ	B	ケーシング	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと		4年	20年	監視	-	-	4					
			シリンダ	目視			○	機能が正常であること												
集じん設備	集じん機	B	本体	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと		10~15年	20年	更新	10~15年	R3	1	◎				
			サイクロン	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと		5年	20年	監視	-	-	4					
			排風ファン	目視			○	著しい摩耗・腐食のないこと		10~15年	20年	監視	-	-	4					
電気・計装設備	低圧配電盤	A	本体	目視・測定			○	絶縁抵抗測定による絶縁抵抗値が管理値以上であること 動作が正常であること	電気技術基準の解釈	3年	10~15年	点検整備	3年	R2	3	○				○
	動力制御盤	A	本体	目視・測定			○	絶縁抵抗測定による絶縁抵抗値が管理値以上であること 動作が正常であること	電気技術基準の解釈	3年	10~15年	点検整備	3年	R2	3	○				○
	現場制御盤	A	本体	目視・測定			○	絶縁抵抗測定による絶縁抵抗値が管理値以上であること 動作が正常であること	電気技術基準の解釈	3年	10~15年	点検整備	3年	R2	3	○				○
	現場操作盤	A	本体	目視・測定			○	絶縁抵抗測定による絶縁抵抗値が管理値以上であること 動作が正常であること	電気技術基準の解釈	3年	10~15年	点検整備	3年	R2	3	○				○
	中央監視装置	A	本体	目視			○	機能が正常であること		1年	10~15年	監視	-	H22	4					