

熊取町環境センター長寿命化総合計画

令和2年3月

熊 取 町

目次

はじめに	1
1. 施設の概要と維持補修履歴の整理	2
1. 1 施設の概要	2
1. 2 長寿命化総合計画の期間	5
1. 3 処理実績	5
1. 4 維持補修履歴の整理	5
1. 5 長寿命化総合計画のコストの見通し	5
1. 6 フォローアップ計画	5
2. 施設保全計画の策定・運用	6
2. 1 施設保全計画	6
2. 2 施設保全計画の策定・運用	6
2. 3 主要設備・機器リストの作成	7
2. 4 各設備・機器の保全方式の選定	14
2. 5 機能診断手法の検討	17
2. 6 機器別管理基準の作成	17
2. 7 施設保全への対応	26
3. 延命化計画の策定	32
3. 1 延命化計画	32
3. 2 延命化の目標	32
3. 3 延命化への対応	32
4. 長寿命化総合計画	38
4. 1 長寿命化総合計画のまとめ	38

資料 環境センター補修履歴

はじめに

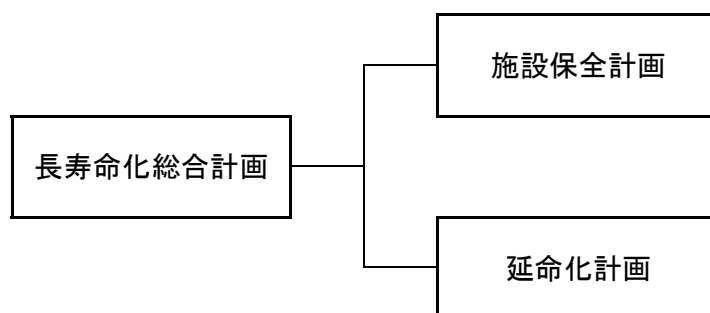
本町では、一般廃棄物処理施設として、平成 2 年 6 月に計画処理能力 82t/日(41t/16h×2 炉)のごみ処理施設および計画処理能力 16t/5h の粗大ごみ処理施設の建設に着手し、平成 4 年 3 月に竣工、同年 4 月より本格稼働した。その後、平成 12 年 5 月に「排ガス高度処理施設整備工事」を着手し、計画処理能力を 61.5t/日(61.5t/24h×1 炉)に変更、平成 13 年 7 月に竣工し現在に至っている。

一般のごみ処理施設の耐用年数が 20～30 年といわれるなか、本施設も稼働後 28 年目を迎えており、焼却炉をはじめ各設備の老朽化が進行中であり、新しいごみ処理施設の整備が望まれるところである。

しかし本町においては財政状況が厳しく、さらに新施設整備に対する国の「循環型社会形成推進交付金」についても交付対象条件に該当せず、本町単独による新施設整備は難しい状況であるため、令和 12 年度に泉佐野市田尻町清掃施設組合との広域連携処理を開始すべく検討・協議を進めているところである。

こうしたなか、現有施設については令和 12 年度までの延命化を目標として、長期維持補修計画（平成 23 年度作成・以後適宜更新）に基づき各設備の計画的な補修や更新を行ってきているところであるが、平成 28 年度策定の「熊取町公共施設等総合管理計画」に基づき、今後のより適切な施設保全対策や的確な延命化対策ならびに財政支出の節減と平準化を図るため、「熊取町環境センター長寿命化総合計画」を策定するものである。

なお、長寿命化総合計画とは、ごみ処理施設に求められる性能水準を保ちつつ長寿命化を図り、ライフサイクルコスト（LCC：Life Cycle Cost）を低減するための技術体系、管理手法の総称であり、熊取町が定める具体的な計画を「熊取町環境センター長寿命化総合計画」と呼ぶ。長寿命化総合計画は、施設保全計画および延命化計画の二つからなる。



1. 施設の概要と維持補修履歴の整理

1.1 施設の概要

本町全域から排出される可燃物は、熊取町環境センター内のごみ焼却処理施設で焼却処理され、飛灰及び不燃物は大阪湾広域臨海環境整備センターへ埋立処分（委託）される。粗大・不燃物は粗大ごみ処理施設でアルミ、鉄、スチール缶、破碎可燃、可燃性粗大切断物に破碎・選別され、破碎可燃・可燃性粗大切断物は焼却され、それ以外は資源化される。また、缶、ビン、紙類、衣類、ペットボトル、プラスチック製容器包装は収集後、同センター内のストックヤードに貯留され資源化される。

本施設の概要を表 1-1-1 に、位置を図 1-1-1 に、配置を図 1-1-2 に、処理フローを図 1-1-3 にそれぞれ示す。

表 1-1-1 施設概要

項目		概要
施設名称		熊取町環境センター
所在地		熊取町大字久保 2983-1
敷地面積		約 1.5ha
建設工事	着工	平成 2 年 6 月
	竣工	平成 4 年 3 月
排ガス高度処理施設工事	着工	平成 12 年 5 月
	竣工	平成 13 年 7 月
設計・施工		株式会社荏原製作所
焼却施設	処理方式	全連続燃焼式焼却炉（流動床）
	処理能力	61.5t/24h×1 炉（2 炉交互運転）
	受入供給設備	ピット・アンド・クレーン方式
	燃焼設備	旋回流型流動床式焼却炉
	燃焼ガス冷却設備	水噴射式ガス冷却装置 空気／ガス間接熱交換式排ガス冷却器
	排ガス処理設備	バグフィルタ、乾式有害ガス除去装置 脱硝装置（尿素水炉内吹込み）
	通風設備 灰出し設備	平衡通風方式 乾式コンベヤ、磁選機、バンカ方式 薬剤処理設備（飛灰）
粗大ごみ処理施設	処理方式	受入ホッパ+供給コンベヤ
	処理能力	16t/5h
	破碎機	縦型回転衝撃式破碎機
	切断機	せん断式切断機
	選別設備 集じん設備	磁選機、トロンメル、アルミ選別機 サイクロン+バグフィルタ

図 1-1-3 処理フロー（焼却設備）

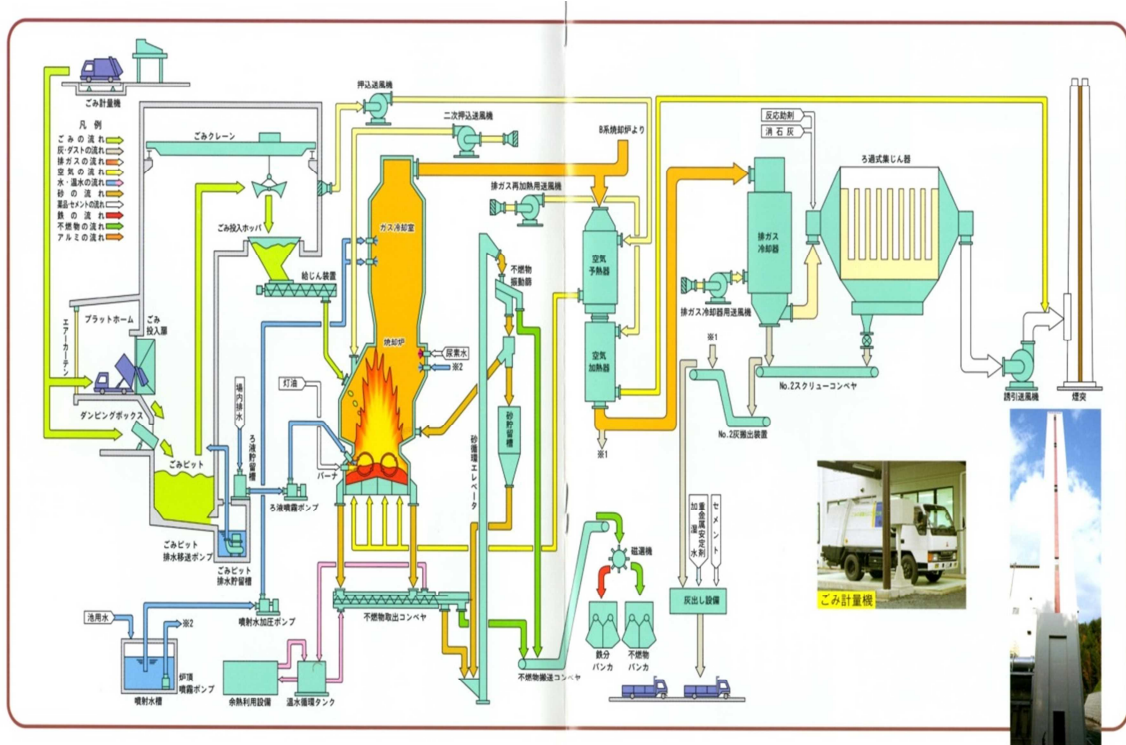
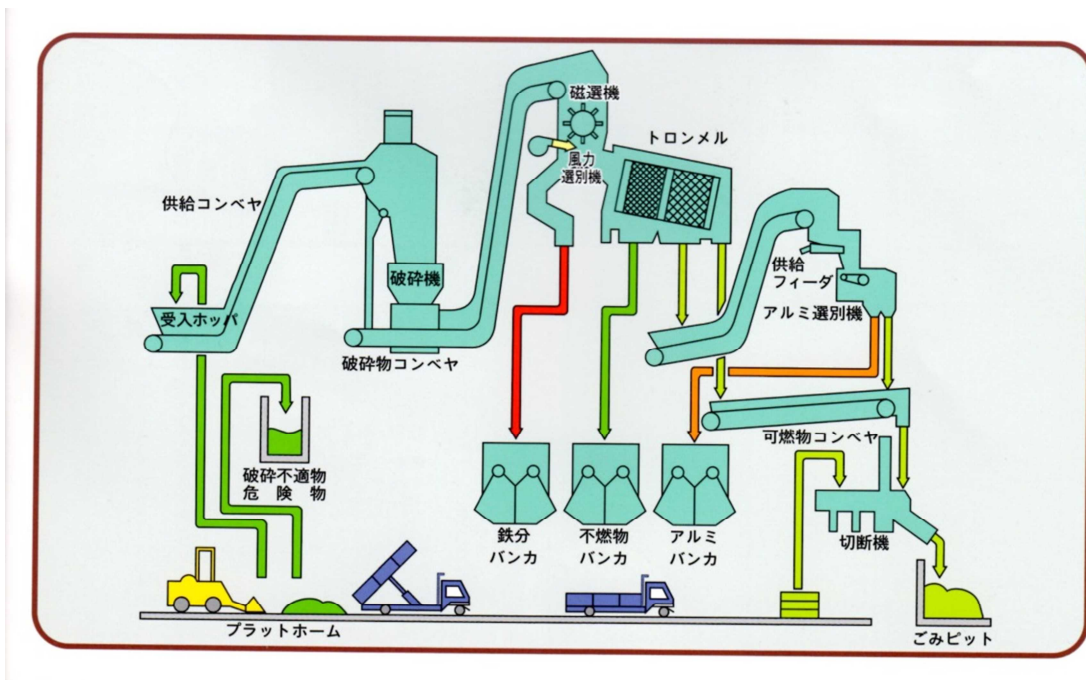


図 1-1-3 処理フロー（粗大設備）



1. 2 長寿命化総合計画の期間

本計画の計画期間は、泉佐野市田尻町清掃施設組合との広域連携処理開始の目標年度が2030年度（令和12年度）であることを踏まえ、2020年度（令和2年度）から2030年度（令和12年度）までの11年間とする。

1. 3 処理実績

本施設の計画処理能力（61.5t/日÷24時間/日＝2.56t/h）に対する稼働状況を、表1-3-1に示す。

計画処理能力に対する稼働状況は、A系炉、B系炉ともにおおむね90%程度で推移しており、良好な負荷率で運転できている。

表 1-3-1 計画処理能力に対する施設の稼働状況

項目		単位	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度
A 系	年間焼却量	t/年	5,826.89	6,080.46	5299.05
	稼働時間	h/年	2,463.63	2,635.63	2394.60
	時間平均処理量	t/h	2.37	2.31	2.21
	稼働状況 (対計画処理能力:2.56t/h)	%	92.58	90.23	86.33
B 系	年間焼却量	t/年	6,098.30	5,362.09	6142.44
	稼働時間	h/年	2,685.38	2,382.07	2707.43
	時間平均処理量	t/h	2.27	2.25	2.27
	稼働状況 (対計画処理能力:2.56t/h)	%	88.67	87.89	88.67
年間焼却量(A系+B系)		t/年	11,925.19	11,442.55	11,441.49

1. 4 維持補修履歴の整理

環境センターごみ処理施設および粗大ごみ処理施設の、平成4年度から平成30年度までに行ってきた主な補修履歴を、巻末資料に示す。

本施設においては、年3回（6月、11月、2月）定期点検を実施し、清掃・補修・点検・整備を行っている。この定期点検により、劣化の進行状況を勘案し、今後も計画的に十分な保全対策を継続していくことが肝要である。

1. 5 長寿命化総合計画のコストの見通し

現在保有している対象施設を維持管理する場合に必要な令和2年度から令和12年度までの11年間の費用について試算したところ、修繕費で約8億円、保守点検費で約4億円の合計約12億円になると推計される。

1. 6 フォローアップ計画

本計画を確実に実行するために、計画の進捗状況や実施効果を確認・検証し適切にフォローアップを行う。

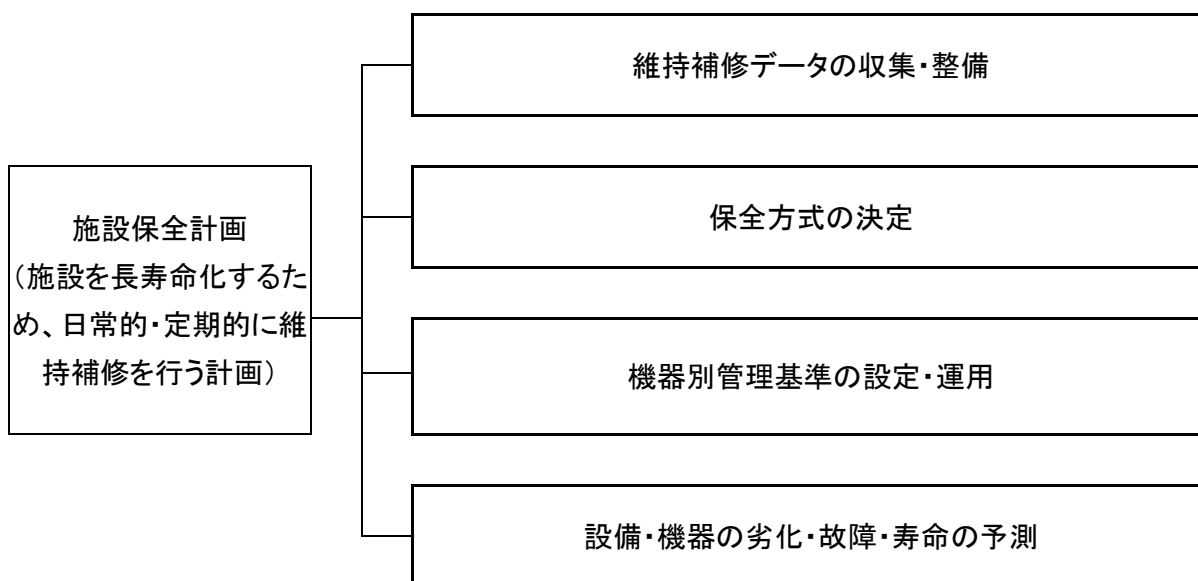
また、本計画の内容は、財政状況や機器運転状態等の変化に応じて、随時見直しを行う。

2. 施設保全計画の策定・運用

2. 1 施設保全計画

施設保全計画とは、図 2-1-1 に示すように、施設の性能を維持していくために、日常的・定期的に行う「維持補修データの収集・整備」「保全方式の選定」「機器別管理基準の設定・運用」「設備・機器の劣化・故障・寿命の予測」等の作業計画であり、設備・機器に対し適切な保全方式および機器別管理基準を定め、適切な補修等の整備を行って設備・機器の更新周期の延伸を図るものである。

図 2-1-1 施設保全計画



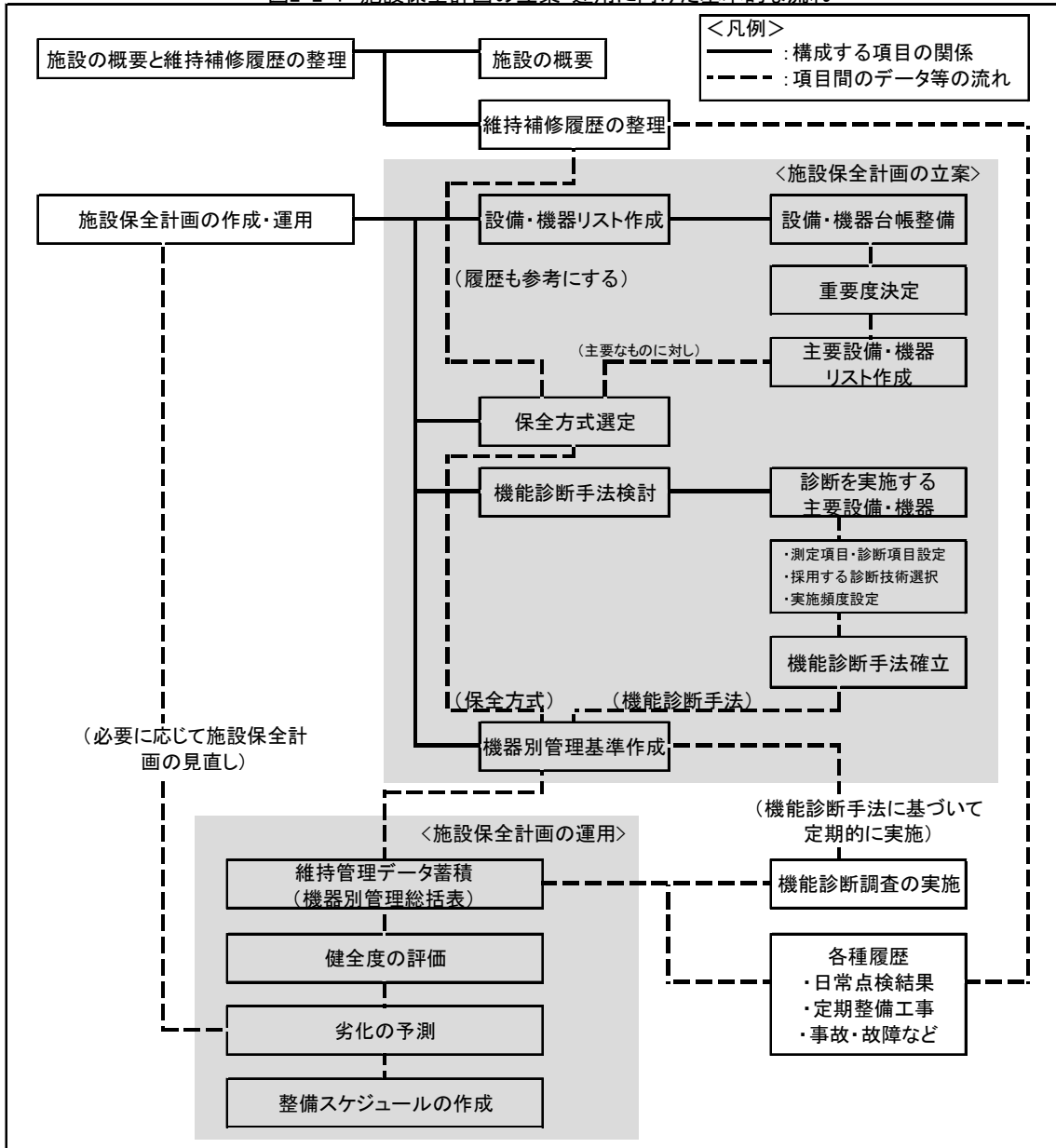
2. 2 施設保全計画の策定・運用

ごみ処理施設は多種多様な設備・機器から構成されており、構成する設備・機器点数が多く、維持管理データの収集にも高度な技術を必要とするものが多い。

このようなことから、効果的に施設を保全管理していくためには、重要な設備・機器を選定したうえで、その設備・機器を中心にした保全計画を立案して、それに基づいた適時的確な保全管理により更新周期の延長を図ることが重要である。

この計画については、図 2-2-1 に示すような流れで策定・運用するものとする。

図2-2-1 施設保全計画の立案・運用に向けた基本的な流れ

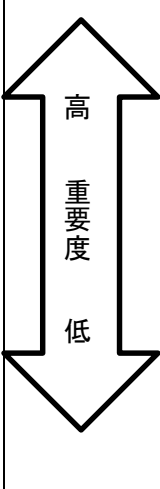


2. 3 主要設備・機器リストの作成

主要設備・機器リスト作成に当たっては、まず施設を構成する設備・機器についてリスト化し、次に設備・機器ごとの重要性に基づき、主要設備・機器リストの対象となる設備・機器を選定する。

また、設備・機器ごとの重要性の判定については、表 2-3-1 の基準に従うものとする。

表 2-3-1 設備・機器の重要性判定基準

	A	故障した場合に施設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 施設の運転に重要で、修繕に日数を要し、かつ、高価な設備・機器
	C	A または B に分類されるもの以外の設備・機器

なお、ごみ処理施設は受入れから焼却、灰出しに至るまで、また粗大ごみ処理施設は受入から破碎、選別に至るまで、一連の工程により処理が完結するシステムであることから、個々の設備・機器の故障が、運転停止に直結するケースが多いため、各設備・機器の多くは重要性が高いと判断される。

以上の点を考慮した、主要設備・機器リストを表 2-3-2 に示す。

表 2-3-2 主要設備・機器リスト

設備	機器		重要度
受入供給設備	ごみ計量器	本体（外部計量盤含む）	A
		計量システム	A
	ごみ投入扉	本体（開閉駆動機器含む）	B
		制御ユニット	A
	プラットホーム出入口扉		C
	ダンピングボックス	本体（駆動機器含む）	A
		制御ユニット	A
	切断機	本体ケーシング	A
		切断刃	A
		油圧ユニット（シリンダー含む）	A
		現場盤	A
	ごみクレーン	本体	A
		巻上電動機	A
		バケット	A
		横走行レール	A
		給電ケーブル	A
		シーケンサ	A

表 2-3-2 主要設備・機器リスト

設備	機器		重要度
燃焼設備	ごみ投入ホッパ	本体	A
	掻じん機	スクリュー軸	A
		減速機（電動機含む）	A
		インバータ	A
		プッシャー	A
		油圧ユニット	A
		ケーシング	A
		現場盤	A
	焼却炉	スクリュー軸	A
		減速機（電動機含む）	A
		軸受回り	A
		ケーシング	A
		ケーシング	A
耐火物		A	
助燃バーナー		本体	A
再燃バーナー	本体	B	
噴燃ポンプ	本体	B	
灯油サービスタンク	本体	A	
灯油地下タンク	本体	A	
不燃物取出コンベヤ	本体（水冷ジャケット含む）	A	
	スクリュー軸	A	
	減速機（電動機含む）	A	
	不燃物シュート	A	
	温水系配管類	A	
	砂投入弁	本体（駆動機器含む）	A
	振動篩	本体	A
電動機		A	
出入口 EXP		B	
砂循環エレベータ		ケーシング	A
排ガス冷却設備	噴射水加圧ポンプ	チェーン、バケット、鎖車	A
		本体	A
排ガス処理設備	バグフィルター	噴射水配管（噴射ノズル含む）	A
		ケーシング	A
		ろ布	A
		灰排出装置	A

表 2-3-2 主要設備・機器リスト

設備	機器		重要度
		コンプレッサー	A
		空気タンク	A
	有害ガス除去装置	消石灰サイロ	A
		活性炭サイロ	A
		薬剤定量供給装置	A
		薬剤圧送用ブロワ	B
		尿素水貯槽	A
		尿素水ポンプ（制御盤含む）	A
		重金属安定剤貯槽	A
		重金属安定剤ポンプ（制御盤含む）	A
給排水設備	池用水ろ過機	ろ材	A
		電動弁（制御盤含む）	A
	プラント用水揚水ポンプ	本体	B
	機器冷却水用冷却塔	本体	A
排水処理設備			
余熱利用設備	プラント用冷却塔	本体	A
	温水関係ポンプ類	温水循環ポンプ	B
		温水循環タンク	A
通風設備	押込送風機	送風機本体	A
		電動機	A
		軸受回り	A
	二次送風機	送風機本体	A
		電動機	A
		軸受回り	A
	誘引送風機	送風機本体	A
		電動機	A
		軸受回り	A
		インバータ盤	A
		コントロールダンパ	A
	空気予加熱器	伝熱管	A
		ケーシング	A
		灰排出装置	A
	排ガス冷却器	伝熱管	A
		ケーシング	A

表 2-3-2 主要設備・機器リスト

設備	機器		重要度
		灰排出装置	A
	炉切替弁	本体	A
		駆動用シリンダー	A
	排ガス冷却器用送風機	送風機本体	A
		電動機	A
		軸受回り	A
	排ガス再加熱用送風機	送風機本体	A
		電動機	A
		軸受回り	A
	ダクト類		A
	煙突	本体	A
	プラント用コンプレッサー	本体	A
	計装用コンプレッサー	本体	A
灰出し設備	固化物バンカー	本体	A
		シリンダー	A
	不燃物バンカー	本体	A
		シリンダー	A
	鉄・アルミバンカー	本体	A
		シリンダー	A
	磁選機	本体	A
	NO.1 ダスト搬送装置	ケーシング	A
		チェーンフライト	A
		減速機（電動機含む）	A
	NO.2 ダスト搬送装置	ケーシング	A
		チェーンフライト	A
		減速機（電動機含む）	A
	NO.1 不燃物搬送装置	ケーシング	A
		チェーン、バケット、レール	A
		鎖車、軸受、減速機（電動機含む）	A
	NO.2 不燃物搬送装置	ケーシング	A
		チェーン、バケット、レール	A
		鎖車、軸受、減速機（電動機含む）	A

表 2-3-2 主要設備・機器リスト

設備	機器		重要度
	NO.3 不燃物搬送装置	ケーシング	A
		チェーン、バケット、レール	A
		鎖車、軸受、減速機（電動機含む）	A
	灰固化装置	混練機本体（軸、ロッド含む）	A
		電動機	A
		現場盤	A
	加湿水ポンプ	本体	A
	ダスト集じん機	本体	A
	固化物搬送コンベヤ	本体	A
		電動機	A
	ダストサイロ	本体	A
		定量供給装置	A
電気計装設備	EF0C		A
	PLC		A
	受変電設備		A
	排ガス分析計（4種）		A
	HC I 計		A
	バグ出口 O ₂ 計		A
	ジルコニア O ₂ 計		A
	ばいじん計		A
粗大ごみ処理設備	供給コンベヤ	ケーシング	A
		パン、チェーン、鎖車	A
		減速機（電動機含む）	A
	回転式破砕機	ケーシング	A
		主軸回り機器	A
		電動機	A
	破砕物コンベヤ	ケーシング	A
		ベルト、ローラー、スプロケット	A
		減速機（電動機含む）	A
	磁選機	本体	A
		ドラム	A
		減速機（電動機含む）	A
	トロンメル	ケーシング	A

表 2-3-2 主要設備・機器リスト

設備	機器		重要度
		トロンメル	A
		減速機（電動機含む）	A
	アルミコンベヤ	ケーシング	A
		ベルト、ローラー、スプロケット	A
		減速機（電動機含む）	A
	アルミ選別機	ケーシング	A
		ドラム	A
		ベルト	A
		減速機（電動機含む）	A
	サイクロン		A
	バグフィルター		A
	NO.1 可燃物コンベヤ	ケーシング	A
		ベルト、ローラー、スプロケット	A
		減速機（電動機含む）	A
	NO.2 可燃物コンベヤ	ケーシング	A
		ベルト、ローラー、スプロケット	A
		減速機（電動機含む）	A
	粗大コンプレッサー	本体	A
	中央操作盤	シーケンサ	A
		モニターその他機器	A
建築設備	池用水送水ポンプ	本体	B
	プラント高架水槽	本体	A
	生活水受水槽	本体	A
	生活水高架水槽	本体	A
	エアシャワー	本体	B

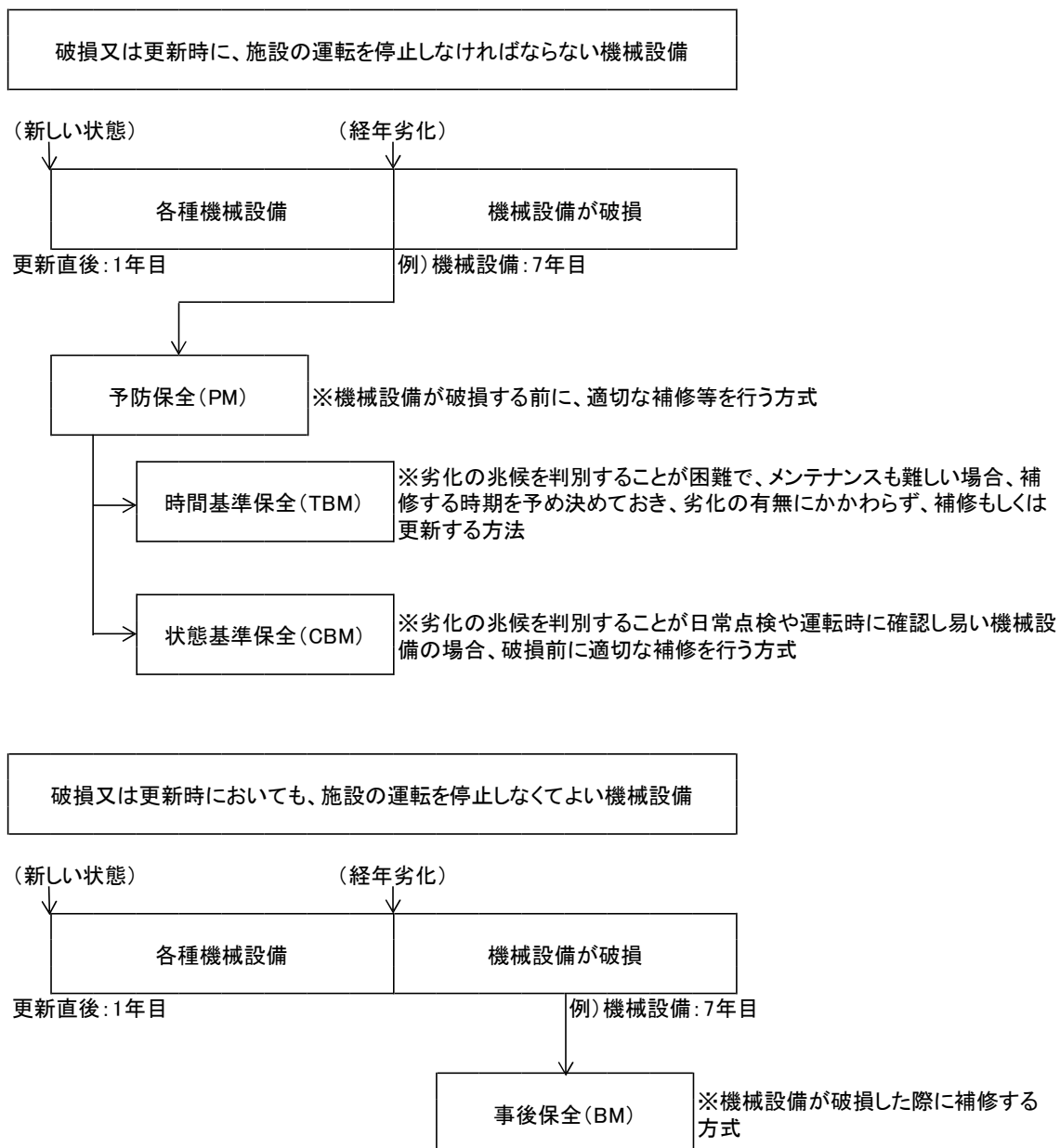
2. 4 各設備・機器の保全方式の選定

「廃棄物処理施設長寿命化総合計画作成の手引き（ごみ処理施設編）」（環境省廃棄物対策課策定。以下「手引き」という。）において、長寿命化総合計画策定に際し、各主要設備・機器に対し、重要性等を踏まえて適切な保全方式を選定し、機器別管理基準に反映することが望まれている。

そのため本施設においても上記の手引きを参考とし、各施設の機器に対して事後保全（BM）、時間基準保全（TBM）、状態基準保全（CBM）の3種類を組み合わせ、施設の稼働状況にあわせた保全方式で運転管理を行っていく方針とする。

保全方式に関する概念図を図 2-4-1 に示した。また保全方式の適用については、表 2-4-1 に示す留意点を考慮して選定を行った。

図 2-4-1 保全方式の選択概念図



※事後保全 (BM) : 故障発生の都度、修理を行う方式 (Breakdown Maintenance)

※予防保全 (PM) : 故障が起こる前に計画的に実施する方式 (Prevention Maintenance)

※時間基準保全 (TBM) : 一定周期で点検、補修、部品交換、更新を行う方式
(Time-Based Maintenance)

※状態基準保全 (CBM) : 設備の劣化状況を把握・予知して部品交換、修理、更新を行う方式
(Condition-Based Maintenance)

表 2-4-1 保全方式と適用の留意点

保全方式		保全方式選定の留意点	設備・機器例
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保全可能なもの(予備系列に切り替えて保全できるものを含む) ・保全部材の調達が容易なもの。 	照明装置、予備系列のあるコンベヤ、ポンプ類
予防保全 (PM)	時間基準保全 (TBM)	<ul style="list-style-type: none"> ・具体的な劣化の兆候を把握しにくい、あるいはパッケージ化されて損耗部だけのメンテナンスが行いにくいもの。 ・構成部品に特殊部品があり、その調達期限があるもの。 	コンプレッサー、ブロワ等の回転機器類、電気計装部品、電気基盤等
	状態基準保全 (CBM)	<ul style="list-style-type: none"> ・摩耗、破損、性能劣化が日常稼動中あるいは定期点検において、定量的に測定あるいは比較的容易に判断できるもの。 	耐火物破損、水管の摩耗、灰・汚水設備の腐食等

2. 5 機能診断手法の検討

ごみ処理施設は多種多様な設備・機器の集合体であり、限られた予算で施設全体の状況を把握し、劣化予測・故障対策を適切に行うためには、機能診断調査を計画的に実施する必要がある。

診断技術は、様々な検査技術が確立されてきていることから、構成設備・機器の機能診断の目的に適した検査技術を選択することが重要である。

検査技術には、定期的な診断に適したものと異常時の原因解析に適した診断技術がある。各設備・機器の劣化（腐食、摩耗等）は緩やかに進行するものが少なからずあることから、施設の長寿命化においては、定期的な機能診断調査を一貫した方法で実施し経年的な変化を把握することが、的確な劣化予測と故障対策にとって望ましい。

ただし、機能診断はコストがかかるものであることから、一般的な製品寿命あるいは耐用年数が類推できる設備・機器に対しては、耐用年数に近づいた段階で更新時期を決定することが合理的な場合もあるため、施設の構成設備・機器に適用可能な診断技術の中から、診断にかかるコストも含めて採用する機能診断技術を検討する必要がある。

なお、本施設では法に基づいた精密機能検査を3年に一度実施しており、一定の数値化したデータも把握しているが、稼働期間は泉佐野市田尻町清掃施設組合との広域連携処理開始の目標年度である令和12年度までと限定されているため、類推した耐用年数等から設備・機器の整備時期を決定することも手法としては合理的と判断される。

2. 6 機器別管理基準の作成

本施設においては、稼働開始約27年が経過しており老朽化が進んでいる中、保全方式としては従来より長期維持補修計画に基づいた予防保全を進めているが、併せて事後保全も行ってきた経緯がある。

事後保全を行っている施設においては、一旦、故障、事故が発生した場合、その損失も大きなものとなることから、今後も施設を安定的に稼働させるためには、主要な設備・機器については、さらに長寿命化総合計画に基づいた予防保全方式を進めていくことが重要である。

なお、ごみ処理施設の主要設備・機器については構成機器の種類に応じて、数値管理、変形の把握、亀裂・傷の有無の確認等がなされ、実質的には、状態基準保全（CBM）での整備が行われることが多いことから、今後も定期的に設備・機器の状態を把握・確認していくが必要である。

上述を踏まえ、本計画では、状態基準保全を基本として、機器別管理基準を作成するものとした。ただし、データ処理装置や計装機器類、コンプレッサ等、具体的な劣化の兆候を把握しにくい、あるいはパッケージ化されて損耗部のみのメンテナンスが行いにくいもの等については、時間基準保全（TBM）とした。また、コンクリート水槽等、機器と比較して耐用年数の長いものや故障してもシステムを停止せず保全可能なものについては、事後保全（BM）とした。

診断項目及び測定項目は、法令等で検査内容が規定されているものについては各法令

等で定める内容によるものとした。

診断頻度は、手引きの記載例を参考とし、これにプラントメーカー等からのヒアリング結果を反映したものとした。

以上、主要設備・機器における保全方式、診断項目、測定項目をまとめた機器別管理基準を表 2-6-1 に示す。

本施設は、泉佐野市田尻町清掃施設組合との広域連携処理開始の目標年度である令和 12 年度までの期間、引き続き安全かつ適正に安定稼働させる必要があることや、老朽化の進行状況等を考慮し、今後は、機器別管理基準に基づき定期的に設備・機器の状態を把握・確認しながら保全管理を行っていくこととする。

表 2-6-1 機器別管理基準

設備	機器	機器内容	保全方式			診断項目	測定項目
			B M	T B M	C B M		
受入供給設備	ごみ計量器	本体（外部計量盤含む）		○		劣化、荷重試験	計量法による荷重試験 周期目安10年
		計量システム		○		システム動作状況	動作が正常であること 周期目安10年
	ごみ投入扉	本体（開閉駆動機器含む）			○	劣化	著しい変形、劣化がないこと
		制御ユニット			○	システム動作状況	動作が正常であること
	プラットフォーム出入口扉		○			劣化	著しい変形、劣化がないこと
	ダンピングボックス	本体（駆動機器含む）			○	劣化	著しい変形、油漏れ、劣化がないこと
		制御ユニット			○	システム動作状況	動作が正常であること
	切断機	本体ケーシング			○		
		切断刃			○		
		油圧ユニット（シリンダー含む）			○		
		現場盤			○		
	ごみクレーン	本体（橋脚等）			○	撓み、劣化	劣化がないこと、撓み測定
		巻上電動機			○	異音、振動、絶縁抵抗	絶縁抵抗測定
		バケット			○	劣化、動作状況	油漏れ、絶縁抵抗、劣化がないこと
		横走行レール			○	劣化	変形、劣化がないこと
	給電ケーブル			○	劣化	著しい変形、劣化がないこと	
	シーケンサ		○		システム動作状況	動作が正常であること 周期目安15年	
燃焼設備	ごみ投入ホッパ	本体	○			劣化	著しい変形減肉、劣化がないこと
	給じん機	スクリュー軸			○	羽根の摩耗、軸劣化	羽肉厚測定、軸劣化がないこと
		減速機（電動機含む）			○	異音、振動、絶縁抵抗	絶縁抵抗測定
		インバータ		○		システム動作状況	動作が正常であること 周期目安15年
		プッシャー			○	油漏れ、軸摩耗	油圧測定、軸受の劣化
		油圧ユニット			○	油漏れ、システム動作状況	油圧測定、ユニットの劣化
		ケーシング			○	劣化	著しい変形減肉、劣化がないこと
		現場盤		○		システム動作状況	動作が正常であること 周期目安20年
掻取機	スクリュー軸			○	羽根の摩耗、軸劣化	羽肉厚測定、軸劣化がないこと	

表 2-6-1 機器別管理基準

設備	機器	機器内容	保全方式			診断項目	測定項目	
			B M	T B M	C B M			
		減速機（電動機含む）			○	異音、振動、絶縁抵抗	絶縁抵抗測定	
		軸受回り			○	軸摩耗、スライドレール摩耗	変形、劣化がないこと	
		ケーシング			○	劣化	著しい変形減肉、劣化がないこと、肉厚測定	
	焼却炉	ケーシング			○	劣化	著しい変形減肉、劣化がないこと、肉厚測定	
		耐火物			○	焼損、摩耗	著しい変形減肉、劣化がないこと、アンカー露出	
	助燃バーナー	本体			○	油漏れ、システム動作状況	油圧測定、ユニットの劣化	
	再燃バーナー	本体			○			
	噴燃ポンプ	本体			○	異音、振動、絶縁抵抗	油漏れ、絶縁抵抗、劣化がないこと	
	灯油サービスタック	本体			○	油漏れ	変形、劣化がないこと	
	不燃物取出コンベヤ	本体（水冷ジャケット含む）			○	腐食穴あき、歪み	変形、劣化がないこと、肉厚測定	
		スクリュウ軸			○	羽根の摩耗、軸劣化	羽肉厚測定、軸劣化がないこと	
		減速機（電動機含む）			○	異音、振動、絶縁抵抗	絶縁抵抗測定	
		不燃物シュート			○	腐食穴あき、歪み	変形、劣化がないこと、肉厚測定	
		温水系配管類			○	腐食穴あき	変形、劣化がないこと	
		砂投入弁	本体（駆動機器含む）			○	腐食穴あき、動作状況	駆動機動作が正常であること
		振動篩	本体			○	腐食穴あき	肉厚測定
		電動機				○	異音、絶縁抵抗	絶縁抵抗測定
		出入口EXP				○	腐食穴あき	破れ、劣化がないこと
	排ガス冷却設備	砂循環エレベータ	ケーシング			○	腐食穴あき、歪み	変形、劣化がないこと、肉厚測定
			チェーン、バケット、鎖車			○	摩耗、軸劣化	目視による摩耗変形がないこと
噴射水加圧ポンプ		本体			○	異音、振動、絶縁抵抗	絶縁抵抗測定、圧力測定	
排ガス処理設備		噴射水配管（噴射ノズル含む）			○	噴射状況、腐食穴あき	ノズル先端摩耗、変形劣化がないこと	
	バグフィルター	ケーシング			○	腐食穴あき、歪み	変形、劣化がないこと、肉厚測定	
		ろ布			○	ダストリーク、劣化	目視によるダストリークがないこと、排ガス分析によるデータ確認 周期目安5年	

表 2-6-1 機器別管理基準

設備	機器	機器内容	保全方式			診断項目	測定項目	
			B M	T B M	C B M			
		灰排出装置			○	羽根の摩耗、軸劣化、ケーシング腐食	羽肉厚測定、軸劣化がないこと、ケーシング肉厚測定	
		コンプレッサー			○	異音、絶縁抵抗、圧力	動作状況、絶縁抵抗測定、圧力測定 周期目安15年	
		空気タンク			○	腐食穴あき、歪み	変形、劣化がないこと、肉厚測定	
	有害ガス除去装置	消石灰サイロ			○	腐食穴あき、歪み	変形、劣化がないこと、肉厚測定	
		活性炭サイロ			○	腐食穴あき、歪み	変形、劣化がないこと、肉厚測定	
		薬剤定量供給装置			○	排出状況、腐食穴あき	羽、鎖車状況、軸劣化がないこと	
		薬剤圧送用ブロワ			○	異音、絶縁抵抗、圧力	動作状況、絶縁抵抗測定、圧力測定	
		尿素水貯槽			○	腐食穴あき、液漏れ	液漏れなく、損傷がないこと	
		尿素水ポンプ（制御盤含む）			○	○	異音、振動、絶縁抵抗	絶縁抵抗測定、動作状況（制御盤周期目安10年）
		重金属安定剤貯槽			○	腐食穴あき、液漏れ	液漏れなく、損傷がないこと	
	重金属安定剤ポンプ（制御盤含む）			○	○	異音、振動、絶縁抵抗	絶縁抵抗測定、動作状況（制御盤周期目安10年）	
給排水設備	池用水ろ過機	ろ材			○	ろ過及び逆洗状況、圧力	圧力測定、水質確認	
		電動弁（制御盤含む）			○	絶縁抵抗、圧力	動作状況、絶縁抵抗測定、圧力測定	
	プラント用水揚水ポンプ	本体			○	異音、振動、絶縁抵抗	絶縁抵抗測定、動作状況	
	機器冷却水用冷却塔	本体			○	腐食穴あき、液漏れ	液漏れなく、損傷がないこと	
余熱利用設備	プラント用冷却塔	本体			○	腐食穴あき、液漏れ	液漏れなく、損傷がないこと	
	温水関係ポンプ類	温水循環ポンプ			○	異音、絶縁抵抗、圧力	動作状況、絶縁抵抗測定、圧力測定	
		温水循環タンク			○	腐食穴あき、液漏れ	液漏れなく、損傷がないこと	
通風設備	押込送風機	送風機本体			○	異音、圧力	動作状況、圧力測定	
		電動機			○	異音、絶縁抵抗	動作状況、絶縁抵抗測定	
		軸受回り			○	異音、振動	動作状況、軸受温度測定、振動測定	
	二次送風機	送風機本体			○	異音、圧力	動作状況、圧力測定	
		電動機			○	異音、絶縁抵抗	動作状況、絶縁抵抗測定	
		軸受回り			○	異音、振動	動作状況、軸受温度測定、振動測定	
	誘引送風機	送風機本体			○	異音、圧力	動作状況、圧力測定	
	電動機			○	異音、絶縁抵抗	動作状況、絶縁抵抗測定		

表 2-6-1 機器別管理基準

設備	機器	機器内容	保全方式			診断項目	測定項目
			B M	T B M	C B M		
通風設備		軸受回り			○	異音、振動	動作状況、軸受温度測定、振動測定
		インバータ盤		○		システム動作状況	動作が正常であること 周期目安20年
		コントロールダンパ		○		動作状況	動作が正常であること 周期目安15年
	空気予加熱器	伝熱管			○	腐食穴あき	腐食なく冷却空気との混合がないこと
		ケーシング			○	腐食穴あき、歪み	変形、劣化がないこと、肉厚測定
		灰排出装置			○	羽根の摩耗、軸劣化、ケーシング腐食	羽肉厚測定、軸劣化がないこと、ケーシング肉厚測定
	排ガス冷却器	伝熱管			○	腐食穴あき	腐食なく冷却空気との混合がないこと
		ケーシング			○	腐食穴あき、歪み	変形、劣化がないこと、肉厚測定
		灰排出装置			○	羽根の摩耗、軸劣化、ケーシング腐食	羽肉厚測定、軸劣化がないこと、ケーシング肉厚測定
	炉切替弁	本体			○	腐食穴あき、歪み	変形、劣化がないこと、肉厚測定
		駆動用シリンダー			○	動作状況	駆動機動作が正常であること
	排ガス冷却器用送風機	送風機本体			○	異音、圧力	動作状況、圧力測定
		電動機			○	異音、絶縁抵抗	動作状況、絶縁抵抗測定
		軸受回り			○	異音、振動	動作状況、軸受温度測定
	排ガス再加熱用送風機	送風機本体			○	異音、圧力	動作状況、圧力測定
		電動機			○	異音、絶縁抵抗	動作状況、絶縁抵抗測定
		軸受回り			○	異音、振動	動作状況、軸受温度測定、振動測定
	ダクト類				○	腐食穴あき、歪み	変形、劣化がないこと、肉厚測定
	煙突	本体			○	腐食穴あき、歪み	変形、劣化がないこと、肉厚測定
	排ガス再加熱用送風機	送風機本体			○	異音、圧力	動作状況、圧力測定
		電動機			○	異音、絶縁抵抗	動作状況、絶縁抵抗測定
		軸受回り			○	異音、振動	動作状況、軸受温度測定
	ダクト類				○	腐食穴あき、歪み	変形、劣化がないこと、肉厚測定
煙突	本体			○	腐食穴あき、建物状況	劣化がないこと、肉厚測定、建物劣化	
プラント用コンプレッサー	本体		○		異音、絶縁抵抗、圧力	動作状況、絶縁抵抗測定、圧力測定 周期目安15年	
計装用コンプレッサー	本体		○		異音、絶縁抵抗、圧力	動作状況、絶縁抵抗測定、圧力測定 周期目安15年	

表 2-6-1 機器別管理基準

設備	機器	機器内容	保全方式			診断項目	測定項目
			B M	T B M	C B M		
灰出し設備	固化物パンカー	本体			○	腐食穴あき、歪み	変形、劣化がないこと、肉厚測定
		シリンダー			○	動作状況	駆動機動作が正常であること
	不燃物パンカー	本体			○	腐食穴あき、歪み	変形、劣化がないこと、肉厚測定
		シリンダー			○	動作状況	駆動機動作が正常であること
	鉄・アルミパンカー	本体			○	腐食穴あき、歪み	変形、劣化がないこと、肉厚測定
		シリンダー			○	動作状況	駆動機動作が正常であること
	磁選機	本体			○	選別状況、腐食、絶縁抵抗	動作状況、肉厚測定、絶縁抵抗測定
	NO.1ダスト搬送装置	ケーシング			○	腐食穴あき、歪み	変形、劣化がないこと、肉厚測定
		チェーンフライト			○	フライト摩耗、チェーン摩耗	摩耗変形がないこと
		減速機（電動機含む）			○	異音、絶縁抵抗	絶縁抵抗測定
	NO.2ダスト搬送装置	ケーシング			○	腐食穴あき、歪み	変形、劣化がないこと、肉厚測定
		チェーンフライト			○	フライト摩耗、チェーン摩耗	摩耗変形がないこと
		減速機（電動機含む）			○	異音、絶縁抵抗	絶縁抵抗測定
	NO.1不燃物搬送装置	ケーシング			○	腐食穴あき、歪み	変形、劣化がないこと、肉厚測定
		チェーン、バケット、レール			○	摩耗、歪み	摩耗変形がないこと
		鎖車、軸受、減速機（電動機含む）			○	異音、絶縁抵抗、摩耗	絶縁抵抗測定、鎖車摩耗
	NO.2不燃物搬送装置	ケーシング			○	腐食穴あき、歪み	変形、劣化がないこと、肉厚測定
		チェーン、バケット、レール			○	摩耗、歪み	摩耗変形がないこと
		鎖車、軸受、減速機（電動機含む）			○	異音、絶縁抵抗、摩耗	絶縁抵抗測定、鎖車摩耗
	NO.3不燃物搬送装置	ケーシング			○	腐食穴あき、歪み	変形、劣化がないこと、肉厚測定
	チェーン、バケット、レール			○	摩耗、歪み	摩耗変形がないこと	
	鎖車、軸受、減速機（電動機含む）			○	異音、絶縁抵抗、摩耗	絶縁抵抗測定、鎖車摩耗	
灰固化装置	混練機本体（軸、ロッド含む）			○	羽根の摩耗、軸劣化	羽肉厚測定、軸劣化がないこと	
	電動機			○	異音、絶縁抵抗	動作状況、絶縁抵抗測定	
	現場盤		○		システム動作状況	動作が正常であること 周期目安20年	
加湿水ポンプ	本体			○	異音、絶縁抵抗、圧力	動作状況、絶縁抵抗測定、圧力測定	

表 2-6-1 機器別管理基準

設備	機器	機器内容	保全方式			診断項目	測定項目
			B M	T B M	C B M		
	ダスト集じん機	本体			○	異音、絶縁抵抗、腐食	動作状況、絶縁抵抗測定、肉厚測定
	固化物搬送コンベヤ	本体			○	摩耗、歪み	ローラ、ベルト摩耗変形がないこと
		電動機			○	異音、絶縁抵抗	動作状況、絶縁抵抗測定
	ダストサイロ	本体			○	腐食	肉厚測定
		定量供給装置			○	排出状況、腐食穴あき	羽、鎖車状況、軸劣化がないこと
電気計装設備	EFOC				○	システム動作状況	動作が正常であること 周期目安20年
	PLC				○	システム動作状況	動作が正常であること 周期目安20年
	受変電設備				○	絶縁抵抗、機器温度	絶縁抵抗測定、温度測定 周期目安15年
	排ガス分析計（4種）				○	システム動作状況	動作が正常であること、部品供給の有無 周期目安10年
	HC1計				○	システム動作状況	動作が正常であること、部品供給の有無 周期目安10年
	バグ出口O ₂ 計				○	システム動作状況	動作が正常であること、部品供給の有無 周期目安10年
	ジルコニアO ₂ 計				○	システム動作状況	動作が正常であること、部品供給の有無 周期目安10年
	ばいじん計				○	システム動作状況	動作が正常であること、部品供給の有無 周期目安20年
粗大ごみ処理設備	供給コンベヤ	ケーシング			○	腐食穴あき、歪み	変形、劣化がないこと、肉厚測定
		パン、チェーン、鎖車			○	異音、絶縁抵抗、摩耗	絶縁抵抗測定、鎖車摩耗
		減速機（電動機含む）			○	異音、絶縁抵抗	動作状況、絶縁抵抗測定
	回転式破砕機	ケーシング			○	腐食穴あき、歪み	変形、劣化がないこと、肉厚測定
		主軸回り機器			○	軸、グライNDER摩耗、振動	軸、グライNDER等摩耗状況、振動測定
		電動機			○	異音、絶縁抵抗	動作状況、絶縁抵抗測定
	破砕物コンベヤ	ケーシング			○	腐食穴あき、歪み	変形、劣化がないこと、肉厚測定
		ベルト、ローラー、スプロケット			○	排出状況、腐食穴あき	ベルト、鎖車状況、軸劣化がないこと
		減速機（電動機含む）			○	異音、絶縁抵抗	動作状況、絶縁抵抗測定
	磁選機	本体			○	腐食穴あき、歪み	変形、劣化がないこと、肉厚測定
		ドラム			○	ドラム摩耗、選別状況	変形、劣化がないこと
		減速機（電動機含む）			○	異音、絶縁抵抗	動作状況、絶縁抵抗測定
	トロンメル	ケーシング			○	腐食穴あき、歪み	変形、劣化がないこと、肉厚測定

表 2-6-1 機器別管理基準

設備	機器	機器内容	保全方式			診断項目	測定項目	
			B M	T B M	C B M			
		トロンメル			○	腐食穴あき、歪み	変形、劣化がないこと、肉厚測定	
		減速機（電動機含む）			○	異音、絶縁抵抗	動作状況、絶縁抵抗測定	
	アルミコンベヤ	ケーシング			○	腐食穴あき、歪み	変形、劣化がないこと、肉厚測定	
		ベルト、ローラー、スプロケット			○	排出状況、腐食穴あき	ベルト、鎖車状況、軸劣化がないこと	
		減速機（電動機含む）			○	異音、絶縁抵抗	動作状況、絶縁抵抗測定	
	アルミ選別機	ケーシング			○	腐食穴あき、歪み	変形、劣化がないこと、肉厚測定	
		ドラム			○	ドラム摩耗、選別状況	変形、劣化がないこと	
		ベルト			○	ベルト摩耗、選別状況	摩耗、劣化がないこと	
		減速機（電動機含む）			○	異音、絶縁抵抗	動作状況、絶縁抵抗測定	
	サイクロン				○	腐食穴あき、歪み	変形、劣化がないこと、肉厚測定	
	バグフィルター				○	腐食穴あき、歪み	変形、劣化がないこと、肉厚測定	
	NO.1可燃物コンベヤ	ケーシング			○	腐食穴あき、歪み	変形、劣化がないこと、肉厚測定	
		ベルト、ローラー、スプロケット			○	排出状況、腐食穴あき	ベルト、鎖車状況、軸劣化がないこと	
		減速機（電動機含む）			○	異音、絶縁抵抗	動作状況、絶縁抵抗測定	
	NO.2可燃物コンベヤ	ケーシング			○	腐食穴あき、歪み	変形、劣化がないこと、肉厚測定	
		ベルト、ローラー、スプロケット			○	排出状況、腐食穴あき	ベルト、鎖車状況、軸劣化がないこと	
		減速機（電動機含む）			○	異音、絶縁抵抗	動作状況、絶縁抵抗測定	
	粗大コンプレッサー	本体			○	異音、絶縁抵抗、圧力	動作状況、絶縁抵抗測定、圧力測定	
	中央操作盤	シーケンサ		○		システム動作状況	動作が正常であること 周期目安15年	
		モニターその他機器			○	システム動作状況	動作が正常であること	
	建築設備	池用水送水ポンプ	本体			○	異音、絶縁抵抗	動作状況、絶縁抵抗測定、圧力測定
		プラント高架水槽	本体			○	腐食穴あき、液漏れ	液漏れなく、損傷がないこと
		生活水受水槽	本体			○	腐食穴あき、液漏れ	液漏れなく、損傷がないこと
生活水高架水槽		本体			○	腐食穴あき、液漏れ	液漏れなく、損傷がないこと	
エアシャワー		本体			○	エア一漏れ	動作が正常であること	
その他								

2. 7 施設保全への対応

本施設は長期間の稼働による老朽化が広範囲の設備・機器にわたって進行しているため、計画的な点検整備による施設保全が重要となる。

手引きによると、ごみ処理施設に設置されている設備・機器の劣化や故障の頻度は、仕様材質、保全方式、運転状況等により大きく異なることから、過去の補修、整備履歴や故障の頻度などの実績データの蓄積により設備・機器毎に劣化予測することとしているが、ごみ処理施設に設置されている設備・機器は多様多種であり、全ての機器について定量的な診断をすることは効率的ではなく、設備毎の特性を踏まえて診断内容を設定するとされており、定量的な診断が可能な設備・機器についてはメーカー推奨値等をもとに設定した値を目標値として定め、その他の設備・機器については、過去の整備実績やメーカーによる点検整備時等の目視確認により耐用を予測するものとしている。

なお、手引きでは、定期的な診断による測定データ等の蓄積が可能なものはその実績から予測式を当てはめ、劣化予測曲線が管理目標値に達した時点をもとにその設備・機器の耐用と設定するものとしているが、本施設の一部の機器では肉厚等の数値測定は実施しておらず本手法による耐用の予測は困難であるため、設備・機器の劣化予測は点検整備時等のメーカー確認結果によるものとし、これに基づいた施設保全に係る整備スケジュールを策定する。

本施設の施設保全計画を表 2-8-1 に示す。

表 2-8-1 環境センター施設保全計画

外観点検● 日常点検△ 定期点検等の業者点検○

機器名及び数量	仕様	H32年度	H33年度	H34年度	H35年度	H36年度	H37年度	H38年度	H39年度	H40年度	H41年度	H42年度
		R2年度 (29年)	R3年度 (30年)	R4年度 (31年)	R5年度 (32年)	R6年度 (33年)	R7年度 (34年)	R8年度 (35年)	R9年度 (36年)	R10年度 (37年)	R11年度 (38年)	R12年度 (39年)
【I】受入供給設備												
1	ごみ計量器(1基)											
	本体	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	PC端末	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		外観点検										
2	ごみ投入扉(3基)											
	制御ユニット	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	NO.1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	NO.2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	NO.3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		外観点検										
3	プラットホーム出入口扉	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		外観点検										
4	ダンピングボックス(1基)											
	制御ユニット	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	本体	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		外観点検										
5	切断機(1基)											
	本体ケーシング											
	切断刃											
	シリンダー											
	油圧ユニット											
	現場盤											
6	ごみクレーン											
	クレーン本体	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		業者点検										
	巻上電動機	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		業者点検										
	バケット	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		業者点検										
	横走行レール	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		業者点検										
	給電ケーブル	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		業者点検										
	シーケンサ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		業者点検										
【II】燃焼設備												
1	ごみ投入ネッパ(2基)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		外観点検										
2	給じん機(2基)											
	スクュー軸	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検肉盛										
	減速機	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
	インバータ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
	ブッシャー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
	油圧ユニット	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	(シリンダー含む)	定期点検										
	ケーシング	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
	現場操作盤	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
3	掻取機(2基)											
	スクュー軸	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検肉盛										
	減速機	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	(チェーン/スプロケット含む)	定期点検										

表 2-8-1 環境センター施設保全計画

外観点検● 日常点検△ 定期点検等の業者点検○

機器名及び数量	仕様	H32年度	H33年度	H34年度	H35年度	H36年度	H37年度	H38年度	H39年度	H40年度	H41年度	H42年度
		R2年度 (29年)	R3年度 (30年)	R4年度 (31年)	R5年度 (32年)	R6年度 (33年)	R7年度 (34年)	R8年度 (35年)	R9年度 (36年)	R10年度 (37年)	R11年度 (38年)	R12年度 (39年)
軸受廻り	軸受廻り	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
ケーシング		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
4 焼却炉(2基)												
外装鉄皮	外装鉄皮	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		打替時点検										
耐火物	耐火物	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		状況により打替										
	耐火物パッチング	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		補修										
5 助燃バーナー(2基)	機器	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
6 再燃バーナー(2基)	機器											
7 噴燃ポンプ	機器	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
8 灯油サービスタク	機器	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		消防点検										
9 不燃物取出コンベヤ(2基)	水冷ジャケット(本体)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
	・スクリュー軸	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
	・減速機 (チェーン/スプロケット含む)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
	・不燃物シュート	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
	・温水系配管類											
10 砂投入弁(2基)	弁本体	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
	・駆動シリンダー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
11 振動篩(2基)	篩本体	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
	・電動機	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
	・出入口EXP	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
12 砂循環エレベーター(2基)	ケーシング	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
	・チェーン、バケット、鎖車	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
【Ⅲ】排ガス冷却設備												
1 噴射水装置(2基)	噴射水加圧ポンプ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
	・噴射水配管系統	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
		日常点検										
【Ⅳ】排ガス処理設備												
1 バグフィルター(1基)	ろ布	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		業者点検										
	・缶体ケーシング	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		業者点検										
	・灰排出装置	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		業者点検										
	・温風循環用送風機											
		業者点検										
	・コンプレッサー	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
		日常点検										
	・空気タンク	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
		日常点検										
2 有害ガス除去装置	消石灰サイロ ※状況に応じ計画	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
		日常点検										
	・活性炭サイロ ※状況に応じ計画	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
		日常点検										
	・薬剤定量供給装置	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
	・薬剤圧送用ブロフ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										

表 2-8-1 環境センター施設保全計画

外観点検● 日常点検△ 定期点検等の業者点検○

機器名及び数量	仕様	H32年度	H33年度	H34年度	H35年度	H36年度	H37年度	H38年度	H39年度	H40年度	H41年度	H42年度
		R2年度 (29年)	R3年度 (30年)	R4年度 (31年)	R5年度 (32年)	R6年度 (33年)	R7年度 (34年)	R8年度 (35年)	R9年度 (36年)	R10年度 (37年)	R11年度 (38年)	R12年度 (39年)
	・薬剤輸送配管	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
	・尿素水貯槽	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
	※状況に応じ計画	日常点検										
	・尿素水ポンプ(制御盤)	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
		日常点検										
	・重金属安定剤貯槽	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
	※状況に応じ計画	日常点検										
【V】給排水設備												
1	池用水ろ過器	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
		日常点検										
2	プラント用水揚水ポンプ	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
		日常点検										
3	機器冷却水用冷却塔	・機器	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
		日常点検										
【VI】排水処理設備												
【VII】余熱利用設備												
1	プラント用冷却塔	・機器	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
		日常点検										
2	温水関係ポンプ類	・機器	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
		日常点検										
【VIII】送風設備												
1	押込送風機(2基)	・送風機本体	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
	・電動機	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
	・軸受等	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
	・電動機分解点検整備											
2	二次送風機(2基)	・送風機本体	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
	・電動機	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
	・軸受等	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
3	誘引送風機(1基)	・送風機本体	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
	・電動機	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
	・軸受等交換	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
	・インバーター	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
	・コントロールダンパー											
4	空気予熱器/加熱器(1基)	・チューブ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
	・ケーシング補修	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
	・灰排出装置	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
5	排ガス冷却器(1基)	・チューブ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
	・ケーシング補修	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
	・灰排出装置	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
6	切替弁	・本体	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
	・駆動用シリンダー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
7	排ガス冷却器用送風機(1基)	・送風機本体	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
	・電動機	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
	・軸受等	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										

表 2-8-1 環境センター施設保全計画

外観点検● 日常点検△ 定期点検等の業者点検○

機器名及び数量	仕様	H32年度	H33年度	H34年度	H35年度	H36年度	H37年度	H38年度	H39年度	H40年度	H41年度	H42年度
		R2年度 (29年)	R3年度 (30年)	R4年度 (31年)	R5年度 (32年)	R6年度 (33年)	R7年度 (34年)	R8年度 (35年)	R9年度 (36年)	R10年度 (37年)	R11年度 (38年)	R12年度 (39年)
8 排ガス再加熱用送風機(1基)	・送風機本体	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
	・電動機	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
9 ダクト類	・軸受等	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
10 煙突	・機能点検	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検下部より										
11 プラント用コンプレッサー	・機器本体	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
12 計装用コンプレッサー	・機器本体	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
【区】灰出し設備												
1 バンカー類	・本体	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
	・シリンダー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
① 固化物バンカー(1基)	・本体	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
	・シリンダー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
② 不燃物バンカー(1基)	・本体	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
	・シリンダー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
③ 鉄・アルミバンカー(1基)	・本体	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
	・シリンダー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
2 磁選機(1基)	・本体	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3 No.1ダスト搬送装置(1基)	・本体(ケーシング)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
	・チェーンフライト	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
4 No.2ダスト搬送装置(1基)	・減速機	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
	・本体(ケーシング)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
5 No.1不燃物搬送装置(1基)	・チェーンフライト	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
	・減速機	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
6 No.2不燃物搬送装置(1基)	・本体更新(ケーシング)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
	・チェーン、バケット、レール	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
7 No.3不燃物搬送装置(1基)	・鎖車、軸受、減速機	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
	・チェーン、バケット、レール	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
8 灰固化装置(1基)	・鎖車、軸受、減速機	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
	・混練機	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
9 セメントサイロ(1基)廃止	・混練機用電動機	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
	・固化物搬送装置	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
9 セメントサイロ(1基)廃止	・集じん機	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
9 セメントサイロ(1基)廃止	・サイロ本体更新											

表 2-8-1 環境センター施設保全計画

外観点検● 日常点検△ 定期点検等の業者点検○

機器名及び数量	仕様	H32年度	H33年度	H34年度	H35年度	H36年度	H37年度	H38年度	H39年度	H40年度	H41年度	H42年度
		R2年度 (29年)	R3年度 (30年)	R4年度 (31年)	R5年度 (32年)	R6年度 (33年)	R7年度 (34年)	R8年度 (35年)	R9年度 (36年)	R10年度 (37年)	R11年度 (38年)	R12年度 (39年)
	・定量供給装置更新											
10 ダストサイロ(1基)	・サイロ本体	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
		日常点検										
	・定量供給装置	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
【Ⅹ】電気計装設備												
1 EFOC	・EFOC (DCS化)	○						○				
		点検整備						点検整備				
2 受変電設備	機器	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		停電保安点検	保安点検	保安点検	停電保安点検	保安点検	保安点検	停電保安点検	保安点検	保安点検	停電保安点検	保安点検
3 排ガス分析計(4種)		○				○		○		○		○
		点検整備				点検整備		点検整備		点検整備		点検整備
4 HCl計		○	○	○		○	○	○	○	○	○	○
		点検整備	点検整備	点検整備		点検整備	点検整備	点検整備	点検整備	点検整備	点検整備	点検整備
5 バグ出口O ₂ 計			○		○		○		○		○	
			点検整備		点検整備		点検整備		点検整備		点検整備	
6 ジルコニアO ₂ 計(2基)		○		○		○		○		○		○
		プローブ		プローブ		プローブ		プローブ		プローブ		プローブ
7 ばいじん計		○		○		○		○		○		○
		点検整備		点検整備		点検整備		点検整備		点検整備		点検整備
【Ⅺ】その他												
【Ⅻ】粗大ごみ処理設備												
1 供給コンベヤ	・コンベヤ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
2 回転式破砕機	・主軸回り分解整備	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
	・電動機	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
3 破砕物コンベヤ	・機器	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
4 磁選機	・機器	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
5 トロンメル	・機器	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
6 アルミコンベヤ	・機器	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
7 アルミ選別機	・機器	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
8 サイクロン	・機器	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
9 バグフィルター	・機器	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
10 NO.1可燃物コンベヤ	・機器	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
11 NO.2可燃物コンベヤ	・機器	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
12 粗大コンプレッサー	・機器	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
13 回転機器減速機類	・減速機類更	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
14 中央操作盤	・シーケンサ (三菱MELSEC製)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		定期点検										
【ⅩⅢ】建築設備												
1 池用水送水ポンプ		△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
		日常点検										
2 プラント高架水槽												
3 生活水受水槽		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		清掃点検										
4 生活水高架水槽		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		清掃点検										
5 エアシャワー		△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
		日常点検										
6 その他												

3. 延命化計画の策定

3. 1 延命化計画

施設の性能を長期にわたり維持するには、適切な施設の保全計画の運用に努めることが重要であるが、それでもなお性能の低下は生じる。

延命化計画とは、適切な施設の保全を行っても生じる性能低下に対して必要となる主要設備・機器等の整備を、適切な時期に計画的に行うことにより、施設の延命化を図るものである。

3. 2 延命化の目標

3. 2. 1 将来計画の整理

本施設の竣工年度及び令和元年度末での経過年数は表 3-2-1 のとおりである。

表 3-2-1 建設年度及び経過年数

施設名	稼働開始日	令和元年度末での経過年数
熊取町環境センター	平成 4 年 4 月 1 日	28 年

上述のように、本施設は、平成 4 年度より稼働し、その後、平成 12、13 年度において、排ガス高度処理施設整備工事を実施し、現在に至っているが、令和元年度末で稼働年数が 28 年となることから各施設の老朽化は著しい。

新焼却施設については、泉佐野市田尻町清掃施設組合との広域処理を令和 12 年度から開始すべく検討・協議を進めているため、それまでの間は本施設の長寿命化により対応するものである。

3. 2. 2 延命化の目標年数の設定

今回の計画における延命化目標の設定年数は、泉佐野市田尻町清掃施設組合との広域処理開始の目標年度である令和 12 年度までとする。

なお、ごみ処理施設の供用年数は 20~30 年間で最も多く、30 年以上稼働している事例は少なくなっている。

本施設は平成 4 年 4 月 1 日に稼働した施設であり、令和 12 年度まで稼働させると 39 年間となり、今後、更なる老朽化が進行することが懸念されるため、このことに留意する必要がある。

3. 3 延命化への対応

前述のように、一般的なごみ処理施設の供用年数は 20~30 年間であるが、本施設は約 27 年稼働している施設であり、今後も令和 12 年度までの 11 年間の稼働を目標とする。

一方で、本町においても一度に多額の費用を要する工事の実施は財政的に困難な状況である。

このため、適切な施設の保全計画の運用につとめるとともに、主要設備・機器の更

新・整備の実施は延命化計画に基づき対応していくものとする。

なお、本計画は令和 12 年度までに、更新、補修、整備を要する設備・機器に対する延命化工事を順次計画的に実施していくものであるが、計画策定にあたっては、健全度の低い設備・機器の更新、補修、整備を本計画の目標年数の前半に優先的に実施することによる安定稼働の継続並びに早期の実施に伴う設備・機器の機能回復による延命化工事の回数削減（コスト低減）を図るものとし、目標年数の後半は極力定期点検整備等の施設保全対策で対応するものとしている。

本施設の延命化計画を表 3-3-1 に示す。

表 3-3-1 環境センター延命化計画

機器名及び数量	仕様	周期目安 (年)	前回実施	H32年度	H33年度	H34年度	H35年度	H36年度	H37年度	H38年度	H39年度	H40年度	H41年度	H42年度
				R2年度 (29年)	R3年度 (30年)	R4年度 (31年)	R5年度 (32年)	R6年度 (33年)	R7年度 (34年)	R8年度 (35年)	R9年度 (36年)	R10年度 (37年)	R11年度 (38年)	R12年度 (39年)
【Ⅰ】異入供給設備														
1	ごみ計量器(1基) 本体	10	H23		●									
	PC端末	10	H29 更					●						
								●						
2	ごみ投入扉(3基) 制御ユニット	15	H19			●								
	NO.1	20												
	NO.2	10	H12	●	●									
	NO.3	10	H28	●	●									
				扉ヒンジ	シリンダー									
3	フラットホーム出入口扉	25												
4	ダンピングボックス(1基) 制御ユニット	15												
	本体	20	H19 シリンダー	●										
5	切断機(1基) 本体ケーシング	20												
	切断刃		H23											
	シリンダー	15												
	油圧ユニット	15												
	現場盤	20												
6	ごみクレーン クレーン本体	20												
	巻上電動機	10	H28				●							
	バケット	7	H26	●								●		
	横走行レール	15	H15		No.5							No.6		
	給電ケーブル	10												
	シーケンサ	15	H25								●			
【Ⅱ】燃焼設備														
1	ごみ投入ホッパ(2基)	20												
2	給じん機(2基) スクリュー軸	15	H20(A系) H21(B系)			●	●							
	ギヤボックス(廃止)	20												
	変速機(廃止)	20												
	減速機	10	H28(A系) H29(B系)							●	●			
	インバータ	15								●	●			
	ブッシャー	10	H15 (A系)							●	●			
	油圧ユニット	20				●								
	ケーシング	15				●	●							
	現場操作盤	20												
3	掻取機(2基) スクリュー軸	15	H11 (A/B系)			●	●							
	減速機	10	H19			●	●							
	軸受廻り													
	ケーシング	20												
4	焼却炉(2基) 外装鉄皮	25		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	耐火物			↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
	耐火物パッチング補修			↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
				(A/B系)	(A/B系)	(A/B系)	(A/B系)	(A/B系)	(A/B系)	(A/B系)	(A/B系)	(A/B系)	(A/B系)	(A/B系)
5	助燃バーナー(2基)	20												
6	再燃バーナー(2基)	20												
7	噴燃ポンプ	20												

表 3-3-1 環境センター延命化計画

機器名及び数量	仕様	周期目安 (年)	前回実施	H32年度	H33年度	H34年度	H35年度	H36年度	H37年度	H38年度	H39年度	H40年度	H41年度	H42年度
				R2年度 (29年)	R3年度 (30年)	R4年度 (31年)	R5年度 (32年)	R6年度 (33年)	R7年度 (34年)	R8年度 (35年)	R9年度 (36年)	R10年度 (37年)	R11年度 (38年)	R12年度 (39年)
8 灯油サービスタク	・機器更新													
9 不燃物取出コンベヤ(2基)	・水冷シャフト(本体)更新	15	H13	● (A/B系)	● (A系) (B系)									
	・スクリュー軸更新	15	H13	↑	↑									
	・減速機更新 (チェーン/スプロケット含む)	15	H20	(A/B系)	(A系) (B系)	● (A系)	● (B系)							
	・不燃物シュート更新	10		↑ (A系)	↑ (B系)									
	・温水系配管類更新					● (A系)	● (B系)							
10 砂投入弁(2基)	・弁本体更新	15	H10											
	・駆動シリンダー更新	7	H10											
11 振動部(2基)	・部本体更新	25												
	・電動機更新	15												
	・出入口EXP更新													
12 砂循環エレベーター(2基)	・ケーシング更新	25												
	・チェーン、ハケット、鎖車更新	20			● (A系)									
【Ⅲ】排ガス冷却設備														
1 噴射水装置(2基)	・噴射水加圧ポンプ更新	10	H25				● (A/B系)							
	・噴射水配管系統更新	10				● (A系)	● (B系)							
【Ⅳ】排ガス処理設備														
1 バグフィルター(1基)	・ろ布全数交換	5	H25					●				●		
	・缶体ケーシング更新	20						● (当て板補修)						
	・灰排出装置更新	20												
	・温風循環用送風機更新	10												
	・コンプレッサー更新	15	R1											
	・空気タンク更新	25					●							
2 有害ガス除去装置	・消石灰サイロ ※状況に応じ計画													
	・活性炭サイロ ※状況に応じ計画													
	・薬剤定量供給装置	10									●			
	・薬剤圧送用ブロワ	10									●			
	・薬剤輸送配管	5			●						●			
	・尿素水貯槽 ※状況に応じ計画													
	・尿素水ポンプ(制御盤)	10						●						
	・重金属安定剤貯槽 ※状況に応じ計画													
【Ⅴ】給排水設備														
1 池用水ろ過器		20	27					●						
			ろ材交換					ろ材交換						
2 プラント用水揚水ポンプ		15						●						
3 機器冷却水用冷却塔	・機器更新	15	H20					●						
【Ⅵ】排水処理設備														
【Ⅶ】余熱利用設備														
1 プラント用冷却塔	・機器更新	15	H20					●						
2 温水関係ポンプ類	・機器更新	15	H20					●						
【Ⅷ】送風設備														
1 押込送風機(2基)	・送風機本体更新	20		● (B系)										
	・電動機更新	15		↑ B系コイル巻直										
	・軸受等交換整備	5									● (A/B系)			
	・電動機分解点検整備	5									↑ (A/B系)			
2 二次送風機(2基)	・送風機本体更新	20	H13	● (A系)	● (B系)									
	・電動機更新	15	H13	↑ (A系)	↑ (B系)									

表 3-3-1 環境センター延命化計画

機器名及び数量	仕様	周期目安 (年)	前回実施	H32年度	H33年度	H34年度	H35年度	H36年度	H37年度	H38年度	H39年度	H40年度	H41年度	H42年度
				R2年度 (29年)	R3年度 (30年)	R4年度 (31年)	R5年度 (32年)	R6年度 (33年)	R7年度 (34年)	R8年度 (35年)	R9年度 (36年)	R10年度 (37年)	R11年度 (38年)	R12年度 (39年)
	・軸受等交換整備	5				● (A/B系)								
	・電動機分解点検整備	5			↑ (A/B系)									
3 誘引送風機(1基)	・送風機本体更新	15												
	・電動機更新	15	H13											
	・軸受等交換整備	5			●						●			
	・電動機分解点検整備	5			●						●			
	・インバーター整備	20	H13		●				●			●		
	・コントロールダンパー整備	15	H13		更新				●					
4 空気予熱器/加熱器(1基)	・チューブ更新	10	H27						●					
	・ケーシング補修	20	H13											
	・灰排出装置更新	15	H13											
5 排ガス冷却器(1基)	・チューブ更新	10	H13		●									
	・ケーシング補修	20	H13											
	・灰排出装置更新	15	H13											
6 切替弁	・本体更新	10	H13	●										
	・駆動用シリンダー更新	10	H13	↑										
7 排ガス冷却器用送風機(1基)	・送風機本体更新	20	H13	●										
	・電動機更新	15	H13	↑										
	・軸受等交換整備	5	H13						●					
	・電動機分解点検整備	5	H13						↑					
8 排ガス再加熱用送風機(1基)	・送風機本体更新	20		●										
	・電動機更新	15		↑										
	・軸受等交換整備	5		↑						●				
	・電動機分解点検整備	5								↑				
9 ダクト類	・点検し適時補修													
10 煙突	・機能点検													
	・煙突更新 (※機能点検結果による)													
11 プラント用コンプレッサー	・機器更新	15	H16											
12 計装用コンプレッサー	・機器更新	15	H30											
【区】灰出し設備														
1 バンカー類														
① 固化物バンカー(1基)	・本体更新	20												
	・シリンダー更新	10												
② 不燃物バンカー(1基)	・本体更新	20			●									
	・シリンダー更新	10			↑									
③ 鉄・アルミバンカー(1基)	・本体更新	20					●							
	・シリンダー更新	10					↑							
2 磁選機(1基)	・本体更新	20												
3 No.1ダスト搬送装置(1基)	・本体更新(ケーシング)	15	H18											
	・チェーンフライト更新	5	H30											
	・減速機更新	15												
4 No.2ダスト搬送装置(1基)	・本体更新(ケーシング)	15												
	・チェーンフライト更新	5	H22			●								
	・減速機更新	15				●								
5 No.1不燃物搬送装置(1基)	・本体更新(ケーシング)	15												
	・チェーン、ハケット、レール更新	5	H22					●						

表 3-3-1 環境センター延命化計画

機器名及び数量	仕様	周期目安 (年)	前回実施	H32年度 R2年度 (29年)	H33年度 R3年度 (30年)	H34年度 R4年度 (31年)	H35年度 R5年度 (32年)	H36年度 R6年度 (33年)	H37年度 R7年度 (34年)	H38年度 R8年度 (35年)	H39年度 R9年度 (36年)	H40年度 R10年度 (37年)	H41年度 R11年度 (38年)	H42年度 R12年度 (39年)
	・鎮車、軸受、減速機更新	10												
6 No2不燃物搬送装置(1基)	・本体更新(ケーシング)	15												
	・チェーン、バケット、レール更新	5	H27	●						●				
	・鎮車、軸受、減速機更新	10		↑										
7 No3不燃物搬送装置(1基)	・本体更新(ケーシング)	15												
	・チェーン、バケット、レール更新	5	H26											
	・鎮車、軸受、減速機更新	10	H26											
8 灰固化装置(1基)	・造粒機更新(押出成形)	20												
	・造粒機用電動機更新	15												
	・混練機更新	20												
	・混練機用電動機更新	15												
	・固化物搬送装置更新	15	H15		●									
	・集じん機更新	20			コンベヤ更新									
9 セメントサイロ(1基)廃止	・サイロ本体更新													
	・定量供給装置更新	15												
10 ダストサイロ(1基)	・サイロ本体更新													
	・定量供給装置更新	H24												
【Ⅹ】電気計装設備														
1 EFOC	・EFOC更新(DCS化)	20	H26	●	OH					●	OH			
2 受変電設備	機器更新	15		●	●	●	●	●						
3 排ガス分析計(4種)		10	H16	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
				OH	機器更新		OH		OH	OH	OH	OH	OH	OH
4 HCl計		10	H19	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
				OH	OH	機器更新		OH	OH	OH	OH	OH	OH	OH
5 ハグ出口O ₂ 計		10	H25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
				OH	OH	OH	OH	OH	OH	OH	OH	OH	OH	OH
6 ジルコニアO ₂ 計(2基)		10	H18	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
				フローブ	フローブ	フローブ	フローブ	フローブ	フローブ	フローブ	フローブ	フローブ	フローブ	フローブ
7 ばいじん計		20	H13	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
				OH	OH	OH	OH	OH	OH	OH	OH	OH	OH	OH
【Ⅺ】その他														
					●				●			●		
					(UPS)バッテリー)				(UPS)バッテリー)			UPS本体更新		
【Ⅻ】粗大ごみ処理設備														
1 供給コンベヤ	・コンベヤ更新	20												
2 回転式破砕機	・主軸廻り分解整備	10	H26					●						
	・電動機更新	15	H26											
				OH										
3 破砕物コンベヤ	・機器更新	20		●										
				ベルト交換										
4 磁選機	・機器更新	20												
5 トロンメル	・機器更新	20												
6 アルミコンベヤ	・機器更新	10	H17											
7 アルミ選別機	・機器更新	15												
8 サイクロン	・機器更新	20												
9 ハグフィルター	・機器更新	20	H21											
				ろ布										
10 NO1可燃物コンベヤ	・機器更新	20												
11 NO2可燃物コンベヤ	・機器更新	20	27											
12 粗大コンプレッサー	・機器更新	15												
13 回転機器減速機類	・減速機類更新	15												
14 中央操作盤	・シーケンス更新 (現-東芝 → 三菱 MELSEC製へ)	15												
【ⅩⅢ】雑費設備														
1 池用水送水ポンプ		10	H18							●				

表 3-3-1 環境センター延命化計画

機器名及び数量	仕様	周期目安 (年)	前回実施	H32年度	H33年度	H34年度	H35年度	H36年度	H37年度	H38年度	H39年度	H40年度	H41年度	H42年度
				R2年度 (29年)	R3年度 (30年)	R4年度 (31年)	R5年度 (32年)	R6年度 (33年)	R7年度 (34年)	R8年度 (35年)	R9年度 (36年)	R10年度 (37年)	R11年度 (38年)	R12年度 (39年)
2 プラント高架水槽		25												
3 生活水受水槽		25												
4 生活水高架水槽		25												
5 エアシャワー														
6 その他														

4. 長寿命化総合計画

4. 1 長寿命化総合計画のまとめ

本施設は令和元年度末で稼働年数が 28 年を経過することとなり、施設全体に老朽化が進行している。また、従来から長期維持補修計画に基づき計画的に保全対応等しているものの、大規模な改修工事は平成 12、13 年度の排ガス高度処理施設整備工事以降は実施しておらず、更に令和 12 年度末までは 11 年の期間があるため、広範囲な設備・機器に係る補修点検整備を継続的・計画的に実施していく必要がある。

特に保全方式については、事後保全を主体とすると、一旦、故障、事故が発生した場合、その損失も大きなものとなることから、主要な設備・機器に関しては予防保全方式を進め、将来を見据えた施設保全対策及び延命化対策を計画的に実施していくことで本施設の長寿命化を図るものとする。

最後に、本施設の長寿命化整備スケジュールの目安及び概算工事費を表 4-2-1 に示す。

表 4-2-1 環境センター長寿命化整備スケジュール

(単位:千円)

機器名及び数量	仕様	周期日 安(年)	前回実 施	H32年度	H33年度	H34年度	H35年度	H36年度	H37年度	H38年度	H39年度	H40年度	H41年度	H42年度	合計	
				R2年度 (29年)	R3年度 (30年)	R4年度 (31年)	R5年度 (32年)	R6年度 (33年)	R7年度 (34年)	R8年度 (35年)	R9年度 (36年)	R10年度 (37年)	R11年度 (38年)	R12年度 (39年)		
【Ⅰ】受入供給設備																
1 ごみ計量器(1基)																
本体	・機器更新、OH	10	H23 OH		7,000										7,000	
PC端末	・機器更新	10	H29 更					1,100							1,100	
2 ごみ投入扉(3基)									端末更新							
制御ユニット	・機器更新	15	H19			3,200									3,200	
NO.1	・電動シャッター更新	20													0	
NO.2	・機器更新	10	H12	2,500	2,500										5,000	
NO.3	・機器更新	10	H28												0	
3 プラットフォーム出入口扉	・機器更新	25													0	
4 ダンピングホック(1基)																
制御ユニット	・機器更新	15													0	
本体	・機器更新	20	H19 シリ ンダ ー	2,000											2,000	
5 切断機(1基)																
本体ケーシング	・機器更新	20													0	
切断刃	・機器更新		H23												0	
シリンド ー	・機器更新	15													0	
油圧ユニ ット	・機器更新	15													0	
現場盤	・機器更新	20													0	
6 ごみクレー ン																
クレーン本 体	・機器更新	20													0	
巻上電動機	・機器更新	10	H28				1,500								1,500	
バケット	・機器更新	7	H26 交互		5,000							5,000			10,000	
横走行レール	・機器更新	15	H15												0	
給電ケーブル	・機器更新	10					7,068								7,068	
シーケンサ	・機器更新	15	H25					656			3,000				3,656	
【Ⅱ】機械設備																
1 ごみ投入ホッパ(2基)	・機器更新	20													0	
2 給じん機(2基)																
スクロー軸	・スクロー軸更新	15	H20(A系) H21(B系)			30,400	30,400								60,800	
リダクション(廃止)	・リダクション更新	20				(A系)	(B系)								0	
変速機(廃止)	・変速機分解整備	20													0	
減速機	・減速機更新	10	H28(A系) H29(B系)							5,000	5,000				10,000	
インバータ	・インバータ更新	15								(A系OH) 5,000	(B系OH) 5,000				10,000	
ファン	・ファン本体更新	10	H15 (A系)							1,100	1,100				2,200	
油圧ユニ ット	・油圧ユニット更新 (シリンド ー含む)	20				1,100									1,100	
ケーシング	・機器更新	15				20,000	20,000								40,000	
現場操作盤	・現場操作盤更新	20				(A系)	(B系)								0	
3 採取機(2基)																
スクロー軸	・スクロー軸更新	15	H11 (A/B系)			7,500	7,500								15,000	
減速機	・減速機更新 (チェーン/スプロケット含む)	10	H19			2,600	2,600								5,200	
軸受廻り	・軸受廻り更新									4,000					4,000	
ケーシング		20								(A/B系)					0	
4 焼却炉(2基)																
外装鉄皮	・外装鉄皮張替	25			19,000	19,000	19,000	7,000	7,000	19,000	19,000	19,000	19,000	7,000	7,000	161,000
耐火物	・耐火物打替				(A/B系)	(A/B系)	(A/B系)	(A/B系)	(A/B系)	(A/B系)	(A/B系)	(A/B系)	(A/B系)	(A/B系)	(A/B系)	0
	・耐火物パッチング補修				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
					(A/B系)	(A/B系)	(A/B系)	(A/B系)	(A/B系)	(A/B系)	(A/B系)	(A/B系)	(A/B系)	(A/B系)	(A/B系)	0
5 助燃バーナー(2基)	・機器更新	20													0	
6 再燃バーナー(2基)	・機器更新	20													0	

表 4-2-1 環境センター長寿命化整備スケジュール

(単位:千円)

機器名及び数量	仕様	周期目安(年)	前回実施	H32年度	H33年度	H34年度	H35年度	H36年度	H37年度	H38年度	H39年度	H40年度	H41年度	H42年度	合計
				R2年度 (29年)	R3年度 (30年)	R4年度 (31年)	R5年度 (32年)	R6年度 (33年)	R7年度 (34年)	R8年度 (35年)	R9年度 (36年)	R10年度 (37年)	R11年度 (38年)	R12年度 (39年)	
7 噴燃ポンプ	・機器更新	20													0
8 灯油リモスタク	・機器更新														0
9 不燃物取出コンベヤ(2基)	・水冷シャフト(本体)更新	15	H13	23,100	23,100										46,200
			(A/B系)	(A系)	(B系)										
	・スクリュー軸更新	15	H13	↑	↑										0
			(A/B系)	(A系)	(B系)										
	・減速機更新	15	H20			3,200	3,200								6,400
	(チェーン/スプロケット含む)		(A/B系)			(A系)	(B系)								
	・不燃物シュート更新	10		↑	↑										0
			(A系)	(B系)											
	・温水系配管類更新					5,300	5,300								10,600
						(A系)	(B系)								
10 砂投入弁(2基)	・弁本体更新	15	H10												0
	・駆動シリンダー更新	7	H10												0
11 振動篩(2基)	・篩本体更新	25													0
	・電動機更新	15													0
	・出入口EXP更新														0
12 砂循環エレベーター(2基)	・ケーシング更新	25													0
	・チェーン、パケット、鎖車更新	20			7,560										7,560
					(A系)										
【Ⅲ】排ガス冷却設備															
1 噴射水装置(2基)	・噴射水加圧ポンプ更新	10	H25				1,500								1,500
							(A/B系)								
	・噴射水配管系統更新	10				1,100	1,100								2,200
						(A系)	(B系)								
【Ⅳ】排ガス処理設備															
1 バグフィルター(1基)	・ろ布全数交換	5	H25				12,000				12,000				24,000
	・缶体ケーシング更新	20					3,000								3,000
							(当て板補修)								
	・灰排出装置更新	20													0
	・温風循環用送風機更新	10													0
	・コンプレッサー更新	15	R1												0
	・空気タンク更新	25					1,100								1,100
2 有害ガス除去装置	・消石灰サイロ														0
	※状況に応じ計画														
	・活性炭サイロ														0
	※状況に応じ計画														
	・薬剤定量供給装置	10								11,000					11,000
	・薬剤圧送用ブロワ	10								3,200					3,200
	・薬剤輸送配管	5			1,100					1,100					2,200
	・尿素水貯槽														0
	※状況に応じ計画														
	・尿素水ポンプ(制御盤)	10					2,100								2,100
	・重金屬安定剤貯槽														0
	※状況に応じ計画														
【Ⅴ】給排水設備															
1 池用水ろ過器		20	27				ろ材交換	1,100							1,100
								ろ材交換							
2 プラント用水揚水ポンプ		15						1,100							1,100
3 機器冷却水用冷却塔	・機器更新	15	H20					2,100							2,100
【Ⅵ】排水処理設備															
【Ⅶ】余熱利用設備															
1 プラント用冷却塔	・機器更新	15	H20					2,100							2,100
2 温水関係ポンプ類	・機器更新	15	H20					7,400							7,400
【Ⅷ】運風設備															
1 押込送風機(2基)	・送風機本体更新	20		20,499											20,499
				(B系)											
	・電動機更新	15		↑											0
				B系コイル巻直											
	・軸受等交換整備	5						3,200							3,200
								(A/B系)							
	・電動機分解点検整備	5						↑							0
								(A/B系)							

表 4-2-1 環境センター長寿化整備スケジュール

(単位:千円)

機器名及び数量	仕様	周期目安 (年)	前回実施	H32年度	H33年度	H34年度	H35年度	H36年度	H37年度	H38年度	H39年度	H40年度	H41年度	H42年度	合計
				R2年度 (29年)	R3年度 (30年)	R4年度 (31年)	R5年度 (32年)	R6年度 (33年)	R7年度 (34年)	R8年度 (35年)	R9年度 (36年)	R10年度 (37年)	R11年度 (38年)	R12年度 (39年)	
2 二次送風機(2基)	・送風機本体更新	20	H13		8,400	8,400									16,800
	・電動機更新	15	H13		↑	↑									0
	・軸受等交換整備	5			(A系)	(B系)									3,200
	・電動機分解点検整備	5				↑									0
						(A/B系)									0
3 誘引送風機(1基)	・送風機本体更新	15													0
	・電動機更新	15	H13												0
	・軸受等交換整備	5				2,100					2,100				4,200
	・電動機分解点検整備	5				2,100					2,100				4,200
	・インバーター整備	20	H13				5,300			1,100			1,100		7,500
・コントロールダンパー整備	15	H13				更新			2,100					2,100	
4 空気予熱器/加熱器(1基)	・チューブ更新	10	H27							37,000					37,000
	・ケーシング補修	20	H13												0
	・灰排出装置更新	15	H13												0
	・ケーシング補修	20	H13												0
5 排ガス冷却器(1基)	・チューブ更新	10	H13			31,000									31,000
	・ケーシング補修	20	H13												0
	・灰排出装置更新	15	H13												0
	・ケーシング補修	20	H13												0
6 切替弁	・本体更新	10	H13		17,800										17,800
	・駆動用シリンダー更新	10	H13		↑										0
	・ケーシング補修	20	H13												0
7 排ガス冷却器用送風機(1基)	・送風機本体更新	20	H13		14,700										14,700
	・電動機更新	15	H13		↑										0
	・軸受等交換整備	5	H13							1,100					1,100
	・電動機分解点検整備	5	H13							↑					0
8 排ガス再加熱用送風機(1基)	・送風機本体更新	20			12,600										12,600
	・電動機更新	15			↑										0
	・軸受等交換整備	5			↑						1,100				1,100
	・電動機分解点検整備	5									↑				0
9 ダクト類	・点検し適時補修													0	
10 煙突	・機能点検														0
	・煙突更新 (※機能点検結果による)														0
11 ブラント用コンプレッサー	・機器更新	15	H16												0
12 計装用コンプレッサー	・機器更新	15	H30												0
【区】灰出し設備															
1 バンカー類	① 固化物バンカー(1基)	・本体更新	20												0
		・シリンダー更新	10												0
	② 不燃物バンカー(1基)	・本体更新	20			3,000									3,000
		・シリンダー更新	10			↑									0
	③ 鉄・アルミバンカー(1基)	・本体更新	20				3,000								3,000
	・シリンダー更新	10				↑								0	
2 磁選機(1基)	・本体更新	20													0
3 No.1ダスト搬送装置(1基)	・本体更新(ケーシング)	15	H18												0
	・チェーンフライト更新	5	H30												0
	・減速機更新	15													0
4 No.2ダスト搬送装置(1基)	・本体更新(ケーシング)	15													0
	・チェーンフライト更新	5	H22			10,000									10,000
	・減速機更新	15				1,100									1,100
5 No.1不燃物搬送装置(1基)	・本体更新(ケーシング)	15													0

表 4-2-1 環境センター長寿命化整備スケジュール

(単位:千円)

機器名及び数量	仕様	周期目安(年)	前回実施	H32年度	H33年度	H34年度	H35年度	H36年度	H37年度	H38年度	H39年度	H40年度	H41年度	H42年度	合計
				R2年度 (29年)	R3年度 (30年)	R4年度 (31年)	R5年度 (32年)	R6年度 (33年)	R7年度 (34年)	R8年度 (35年)	R9年度 (36年)	R10年度 (37年)	R11年度 (38年)	R12年度 (39年)	
	・チェーン、バケット、レール更新	5	H22					8,000							8,000
	・鎮車、軸受、減速機更新	10													0
6	No.2不燃物搬送装置(1基)	15													0
	・チェーン、バケット、レール更新	5	H27	11,100						10,500					21,600
	・鎮車、軸受、減速機更新	10		1											0
7	No.3不燃物搬送装置(1基)	15													0
	・チェーン、バケット、レール更新	5	H26												0
	・鎮車、軸受、減速機更新	10	H26												0
8	灰固化装置(1基)	20													0
	・送粒機更新(押出成形)	15													0
	・送粒機用電動機更新	15													0
	・混練機更新	20													0
	・混練機用電動機更新	15													0
	・固化物搬送装置更新	15	H15		3,200										3,200
	・集じん機更新	20			コンベヤ更新										0
9	セメントサイロ(4基)廃止														0
	・サイロ本体更新														0
	・定量供給装置更新	15													0
10	ダストサイロ(1基)														0
	・サイロ本体更新														0
	・定量供給装置更新	H24													0
【Ⅰ】電気計装設備															
1	EFOC	20	H26	4,200						4,200					8,400
	(DCS化)			OH						OH					
2	受変電設備	15		3,000	3,000	3,000	3,000	3,000							15,000
3	排ガス分析計(4種)	10	H16	870		7,400		870		870		870		870	11,750
				OH		機器更新		OH		OH		OH		OH	
4	HO計	10	H19	940	940		6,300		940	940	940	940	940	940	13,820
				OH	OH		機器更新		OH	OH	OH	OH	OH	OH	
5	バグ出口O ₂ 計	10	H25		500		500		500		500		500		2,500
					OH		OH		OH		OH		OH		
6	ジルコニアO ₂ 計(2基)	10	H18	778		779		780		781		782		783	4,683
				ブローブ		ブローブ		ブローブ		ブローブ		ブローブ		ブローブ	
7	ばいじん計	20	H13	299		299		299		299		299		299	1,794
				OH		OH		OH		OH		OH		OH	
【Ⅱ】その他															
						700			700				800		2,200
						(UPSバッテリー)			(UPSバッテリー)				UPS本体更新		
【Ⅲ】粗大ごみ処理設備															
1	供給コンベヤ	20													0
2	回転式破砕機	10	H26					11,000							11,000
	・電動機更新	15	H26												0
			OH												
3	破砕物コンベヤ	20		4,000											4,000
				ベルト交換											
4	磁選機	20													0
5	トロンメル	20													0
6	アルミコンベヤ	10	H17												0
7	アルミ選別機	15													0
8	サイクロン	20													0
9	バグフィルター	20	H21												0
			ろ布												
10	NO.1可燃物コンベヤ	20													0
11	NO.2可燃物コンベヤ	20	27												0
12	粗大コンプレッサー	15													0
13	回転機器減速機類	15													0
14	中央操作盤	15													0
【Ⅳ】建築設備															
1	池用水送水ポンプ	10	H18							4,200					4,200
2	プラント高菜水槽	25													0

表 4-2-1 環境センター長寿命化整備スケジュール

(単位:千円)

機器名及び数量	仕様	周期目安(年)	前回実施	H32年度	H33年度	H34年度	H35年度	H36年度	H37年度	H38年度	H39年度	H40年度	H41年度	H42年度	合計
				R2年度 (29年)	R3年度 (30年)	R4年度 (31年)	R5年度 (32年)	R6年度 (33年)	R7年度 (34年)	R8年度 (35年)	R9年度 (36年)	R10年度 (37年)	R11年度 (38年)	R12年度 (39年)	
3	生活水受水槽	25													0
4	生活水高架水槽	25													0
5	エアシャワー														0
6	その他														0
															0
															0
															0
合計				92,286	126,400	178,844	124,456	36,349	66,440	68,290	38,740	40,791	8,440	9,892	790,028
保守点検費				37,500	37,500	37,500	37,500	37,500	37,500	37,500	37,500	37,500	37,500	37,500	412,500
															修繕費+保守点検費 1,203,428

(単位:円)

	平成4年度		平成5年度		平成6年度		平成7年度		平成8年度		平成9年度		平成10年度		平成11年度		平成12年度		平成13年度			
	内容	金額	内容	金額	内容	金額	内容	金額	内容	金額	内容	金額	内容	金額	内容	金額	内容	金額	内容	金額		
受入供給設備	ごみ計量器																					
	投入扉																No. 2エアシリンダ交換	1,026,375				
	ダンピングボックス																					
	ブラット																					
	ごみクレーン			バケツ修理														ブレーキ変更(ディスク化)、巻上モータ変更	5,932,500	バケツ(No.2)更新	6,300,000	
燃焼設備	A系給じん機					スクリー-硬化肉盛(箇)	2,060,000				スクリー-軸ライニング補修(箇)	5,880,000										
	B系給じん機																	球面軸受修繕(B)	94,500			
	掻取機							減速機修繕(A)	188,490			落ち口隙間改良(箇)上に含む				スクリー-軸修繕	5,713,848					
	油圧ユニット																					
	焼却炉																					
	ガス冷却室	スプレーノズル変更										安全弁ケーシング、ベアリング交換(A)	1,470,000			安全弁ダクト修繕(A)	2,100,000				炉床温度計保護管6本修繕	67,567
	不燃物取出C											スプレーノズル変更(B)	7,350,000	スプレーノズル変更(A)	7,350,000						軸交換(B)、修繕(A)	8,925,000
	砂循環EV											減速機修繕(A)	141,750									
	砂投入弁																					
	A系吹込管冷却F																					
	B系吹込管冷却F																					
燃焼ガス冷却設備	噴射水加圧P	交換														修繕、交換	840,000			交換	1,050,000	
	ノズル冷却F																					
	空予加熱器																					
	排ガス冷却器																					
排ガス処理設備	電気集じん機											修繕(A)	7,350,000	修繕(両)	6,195,000							
	湿式洗浄塔	連結管材質変更																				
	吸収塔循環P											オーバホール	630,000									
	吸収減湿塔循環P														修繕	546,000			修繕	94,500		
	減湿液冷却塔	充填材変更																				
	ろ過式集じん器																					
	No.1スクリー-C																					
	No.2スクリー-C																					
	バッグ用空気圧縮機																					
	温風循環装置																					
	薬剤供給装置																					
	消石灰サイロ																					
反応助剤サイロ																						
尿素水P																						
給排水設備	No. 1池用水送水P																					
	No. 2池用水送水P																					
	No. 1プラント用水揚水P																					
	No. 2プラント用水揚水P																					
	ろ過機送水P																					
	池用水ろ過機																				ろ材交換	
	炉頂噴霧P																					
その他設備																					プラント用水揚水P チャッキ弁交換	40,950

(単位:円)

	平成4年度		平成5年度		平成6年度		平成7年度		平成8年度		平成9年度		平成10年度		平成11年度		平成12年度		平成13年度		
	内容	金額	内容	金額	内容	金額	内容	金額	内容	金額	内容	金額	内容	金額	内容	金額	内容	金額	内容	金額	
排水処理設備	ごみビット排水移送P								交換	190,550	オーバーホール他	142,800									
	ごみ汚水ろ過装置										盤修繕、移設	346,500									
	ろ液噴霧P										圧力計修繕	39,900									
	パッケージボイラ								修繕(2回)	99,292	修繕、ドレン回収器修繕	318,045	修繕(2回)	87,308	修繕	58,380	修繕	25,935			
	洗煙排水処理設備				洗煙排水貯槽P修繕	257,500			洗煙排水貯槽P、逆洗P、ドライヤ供給P修繕	128,750											
	脱水機								オーバーホール	4,326,000											
	ドライヤ			ナイフ研磨(2回)	351,230	ナイフ研磨	169,950														
	生活排水ポンプ																				
	地下排水P																				
	地下排水P							交換	56,959	交換	56,959			交換	55,650						
その他																					
余熱利用設備	温水循環P																				
通風設備	押込送風機	インペラ変更		モータ変更																	
	二次押込送風機	吹込ノズル交換																			
	誘引送風機																				
	煙突・煙道								下部内筒補修	2,369,000			煙道当板(B)	1,200,000	煙道当板(A)	3,003,000	煙道当板(A)	928,200			
	空気予熱器																				
	空気加熱器								ロータリバルブ操作SW増設	618,000											
	排ガス冷却器																				
	排ガス再加熱用送風機																				
	計装用空気圧縮機								アフタークーラ修繕	61,800				修繕	777,000						
	プラント用空気圧縮機																				
	BFコンプレッサ																				
	その他設備																				
	灰出し設備	No.1不燃物搬送C																			
No.2不燃物搬送C														修繕	10,185,000						
No.3不燃物搬送C								修繕	1,699,500												
磁選機																					
No. 2スクルーC																					
No.1ダスト搬出装置						チェーン交換						修繕	2,415,000								
No.2ダスト搬出装置												修繕	4,120,000								
ダスト固化装置												ダスト貯槽修繕	2,832,500								
ダスト集じん機																					
その他設備																					
電気計装設備	フ列ームセンサ変更						pH計修繕	49,440	監視カメラ2台、モニター3台修繕	135,857	NO _x -SO ₂ 計オーバーホール	528,150	CO-O ₂ 計オーバーホール	512,799	監視カメラ、モニター交換	240,450	監視カメラ7台交換	1,349,460	HCl計オーバーホール	625,800	
	EP出口O ₂ 計増設						圧力計修繕	118,450	圧力計修繕	40,170	監視カメラ、モニター修理	101,535	EP出口O ₂ 計オーバーホール	335,580	監視カメラ2台修繕	76,650	NO _x -SO ₂ 計オーバーホール	777,000	CO-O ₂ 計、NO _x -SO ₂ 計修繕	457,695	
									ジルコニアO ₂ 計修繕	57,680	ジルコニアO ₂ 計修繕3回	1,029,735	ジルコニアO ₂ 計フローブ交換	618,450	HCl計オーバーホール	840,000			CVCF蓄電池触媒粒交換	493,500	
											CO-O ₂ 計、EP出口O ₂ 計オーバーホール	875,112	監視カメラ2台、モニター修繕	115,500							

(単位:円)

	平成4年度		平成5年度		平成6年度		平成7年度		平成8年度		平成9年度		平成10年度		平成11年度		平成12年度		平成13年度		
	内容	金額	内容	金額	内容	金額	内容	金額	内容	金額	内容	金額	内容	金額	内容	金額	内容	金額	内容	金額	
粗大設備	受入ホッパ																				
	供給C																				
	切断機																				
	切断機																				
	破砕機									修繕	4,532,000				主軸、モーターバ ホール	10,500,000	ロータオーバー ホール	8,809,710			
	破砕物C																				
	アルミC									ベルト交換	6,695,000										
	振動フィーダ																				
	磁選機																				
	風力選別機																				
	トロンメル																				
	アルミ選別機																				
	No.1可燃物C																				
	No.2可燃物C																				
搬出設備																					
集じん設備																					
電気計装設備																					
建築等設備																					
	プラント修繕費計		0	351,230	427,450	3,984,349	26,781,648	28,856,877	18,273,137	34,415,333	19,822,530	18,506,617									
耐火物修繕費			0	8,380,080	17,764,410	30,385,000	22,312,500	17,640,000	26,651,100	43,753,815	44,193,500										
その他修繕費	1,611,568		3,330,818	1,163,405	1,771,561	1,363,390	7,484,667	807,115	725,252	1,027,855	739,218										
修繕費計	1,611,568		3,682,048	9,970,935	23,520,320	58,530,038	58,654,044	36,720,252	61,791,685	64,604,200	63,439,335										
保守点検費		11,875,900	28,672,140	37,730,960	43,353,670	49,058,900	49,027,300	49,153,440	49,819,175	58,531,740	49,175,100										

(単位:円)

	平成14年度		平成15年度		平成16年度		平成17年度		平成18年度		平成19年度		平成20年度		平成21年度		平成22年度		平成23年度		
	内容	金額	内容	金額	内容	金額	内容	金額	内容	金額	内容	金額	内容	金額	内容	金額	内容	金額	内容	金額	
投入係設備	ごみ計量器				ロードセル修繕	493,500	プログラム変更	31,500	プログラム変更、ロードセル修繕	509,250	カードリーダー盤オーバーホール	199,500	外部盤プログラム変更	257,250			システムプログラム改修を含む3件	790,125	計量器本体更新(新基準への変更)等	3,108,000	
	投入扉						No.3扉、シリンダー修繕	872,500	NO.3扉(左)修繕、NO.2.3シリンダー整備	851,500	制御盤緊急修繕	682,500	No.2右扉緊急修繕	771,750			コンプレッサー取替	666,750			
	ダンピングボックス										シリンダー交換等	287,700									
	ブラット																				
	ごみクレーン			巻上モータ、横走行レール、走行車輪更新	12,600,000				バケット取替	3,675,000				照明器具整備	278,250			緊急修繕	564,900	ごみクレーン制御インバーター緊急修繕	173,250
燃焼設備	A系給じん機												A系給塵輪等整備	21,840,000							
	B系給じん機														B系給じん機整備業務	21,525,000					
	採取機												減速機付電動機整備	699,300							
	油圧ユニット												電動機取替	37,800							
	焼却炉	炉床温度計保護管修繕	11,000	温度計保護管修繕	52,500	焼却炉	炉床温度計保護管修繕	69,000	炉床ノズル修繕(2回)	28,000	炉床注水ノズル修繕	14,500	炉床注水ノズル緊急取替修繕	55,600	炉床注水ノズル緊急取替修繕2件	86,100					
	ガス冷却室																				
	不燃物取出C																				
	砂循環EV																				
	砂投入弁																				
	A系吹込管冷却F								緊急取替修繕	86,100											
B系吹込管冷却F																					
排ガス冷却設備	噴射水加圧P		噴射水配管修繕	798,000	電動機等整備	188,947															
	ノズル冷却F										緊急修繕	44,100							電動機交換	37,800	
	空気予加熱器																				
	排ガス冷却器						入口EXP取替修繕	998,550					ホッパー下部修繕	997,500	送風機整備	1,449,000	モーターのハウジング整備	52,500			
排ガス処理設備	電気集じん機																				
	湿式洗浄塔																				
	吸収塔循環P																				
	吸収減湿塔循環P																				
	減湿液冷却塔																				
	ろ過式集じん器						バイパスライン修繕	1,732,500	ろ布交換他整備	18,900,000	バイパスダクト緊急修繕	241,500									
	No.1スクリーナーC																				
	No.2スクリーナーC																				
	バグ用空気圧縮機						エアードライヤー取替修繕、圧縮機修繕	10,450,000			オーバーホール	1,890,000	アフタークーラー修繕	577,500			オーバーホール	1,984,500			
	温風循環装置																				
	薬剤供給装置												吹込ノズル緊急修繕	84,000							
	消石灰サイロ																				
反応助剤サイロ																					
尿素水P												P等取替修繕 脱硝設備等修繕	2,038,600					インバーター取替	170,000		
給排水設備	No. 1池用水送水P			整備	283,500	グラントPK交換、チャッキ清掃	73,500	取替修繕	567,000			送水管緊急修繕 流量計取替修繕	637,875	送水P緊急修繕	126,000	池ろ過配管緊急修繕	48,000				
	No. 2池用水送水P																				
	No. 1プラント用水揚水P			整備	546,000								配管等修繕	739,400							
	No. 2プラント用水揚水P																				
	ろ過機送水P							取替修繕	301,350												
	池用水ろ過機				オーバーホール	2,940,000		ろ材取替修繕	672,000	制御盤緊急修繕	199,500										
	炉頂噴霧P																				
その他設備			プラント用水配管修繕	945,000	ろ過器逆洗P取替	777,000															

(単位:円)

	平成14年度		平成15年度		平成16年度		平成17年度		平成18年度		平成19年度		平成20年度		平成21年度		平成22年度		平成23年度		
	内容	金額	内容	金額	内容	金額	内容	金額	内容	金額	内容	金額	内容	金額	内容	金額	内容	金額	内容	金額	
排水処理設備	ごみピット排水移送P								配水管等修繕	157,500											
	ごみ汚水ろ過装置																				
	ろ液噴霧P																				
	パッケージボイラ																				
	洗煙排水処理設備																				
	脱水機																				
	ドライヤ																				
	生活排水ポンプ																				
	地下排水P																				
	地下排水P															取替交換	99,750	取替交換	170,100		
その他																					
余熱利用設備	温水循環P												取替修繕	617,400							
送風設備	押込送風機											軸受等緊急修繕	756,000	A系電動機整備	520,800						
	二次押込送風機											電動機整備 (押込送風機含む)	699,300								
	誘引送風機													入口ダクト取替	460,000						
	煙突・煙道																				
	空気予熱器																				
	空気加熱器																				
	排ガス冷却器																				
	排ガス再加熱用送風機																				
	計装用空気圧縮機																				
	フロント用空気圧縮機																				
BFコンプレッサ																					
その他設備																					
灰出し設備	No.1不燃物搬送C																				
	No.2不燃物搬送C																				
	No.3不燃物搬送C	修繕	3,675,000																		
	磁選機																				
	No. 2スクリーユC																				
	No.1ダスト搬出装置																				
	No.2ダスト搬出装置																				
	ダスト固化装置																				
	ダスト集じん機																				
	その他設備																				
空気計装設備																					

(単位:円)

	平成14年度		平成15年度		平成16年度		平成17年度		平成18年度		平成19年度		平成20年度		平成21年度		平成22年度		平成23年度		
	内容	金額	内容	金額	内容	金額	内容	金額	内容	金額	内容	金額	内容	金額	内容	金額	内容	金額	内容	金額	
粗大設備	受入ホッパ						受入口金物修繕	94,000													
	供給C								チェーン他緊急修繕	1,239,000	電動機付減速機取替 (不燃物取出C含む)	2,793,000									
	切断機						電動機トルクリミッター 取替修繕	432,600			シリндаーピン修繕	2,394									
	切断機																				
	破砕機			溶接修理	29,000								排気ダクト網修繕 点検口用金具修繕	88,500						後口用ハンドル修繕 (3回分)	29,925
	破砕物C	修繕	7,875,000				減速機等取替(アルミコン ベンヤ分含む)	588,000										点検口開閉用ウインチ交換	41,475		
	アルミC						コンベヤ整備	4,095,000													
	振動フィーダ																				
	磁選機	ドラム交換	16,275,000																		
	風力選別機	ダクト鉄板溶接補修	25,000																		
	トロンメル																				
	アルミ選別機				ドラム修繕、ベルト交換	5,197,500					ドラム修繕	3,507,000				軸受補修	4,410,000				
No.1可燃物C										ローラー取替等 (No.2可燃物C含む)	748,755	電動機交換(No.2含む) コンベヤ延長等	1,975,050								
No.2可燃物C	ダクト鉄板溶接修理	25,000				ベルト取替	1,575,000	ローラー取替等修繕	79,905			スカートゴム修繕	199,500								
搬出設備										鉄分ダクト緊急修繕 鉄分バンカ用シュート	53,500							シュート管修繕業務	258,300		
集じん設備								ろ布交換	785,400	点検口等緊急復旧	255,310				排風機整備(排ガス冷 却器と抱き合わせ) 箱大用監視カメラ取替 修繕	750,750					
電気計装設備																					
建築等設備	ラインP(永業)交換	52,500	1F床面鉄板補修	79,000	ストックヤード排水P取 替	41,475	中操エアコン修繕	273,362	町道永業種マンホール 取替	105,000	電動動力積算電力重 計取付	220,399	消防設備修繕	299,985			中操エアコン修繕	650,000	管理棟2階会議室エアコン 修理	34,923	
	汚水用水中P交換	639,450	工場棟鉄屑修繕	684,600	ストックヤード舗装修繕	161,700	倉所料蓋修繕	30,000	プラットホームシャッ ターレール緊急修繕	102,900	小便器用防臭トラップ	5,932	裏口屏修繕	14,175	防災用井戸ポンプ緊急 修繕	112,350	ステール電動重 シャッター等修繕業務	298,555	積出室バンカ等修繕	299,000	
	生活用水給水P交換	99,750	ダム横排水管修繕	788,550	防災井戸排水P交換	52,500	プラットホーム等改修業 務	1,575,000	事務所空調緊急修繕	690,000	プラットホームエアコン 取替	294,000	配管等修繕	703,500	照明器具漏電修繕	245,280	ストックヤード扉ノブ緊 急修繕	12,915			
					ダム横排水管修繕	726,600	ダム横排水管修繕	724,500	3F休憩室空調修繕	159,000	屋根等緊急復旧業務	630,000	工場棟排気ファン整備	1,722,000	磁選機ケーシング等補 修業務	784,980	消防設備修繕(差動式 スボット型感知器取替)	92,085			
					電動シャッター修繕	472,395	エアシャワーフィルター 交換	150,000	空気呼吸器整備	38,000	吸気ファン等修繕	1,186,500	洗濯機取替	63,000	ダム横排水管修繕	753,690	エアシャワー整備業 務	150,000			
					洗車場汚水配管修繕	97,230	薬品室屏修繕	661,500	電話交換機緊急修繕	49,833	ダム横排水管修繕	708,225			消防用設備修繕業務	205,800					
					ダスト集塵器ろ布交換	495,810	小会議室エアコン修繕	440,580	ダム横排水管修繕	709,800	気中閉閉器及び地絡方 向継電器取替 場内設備修繕 (積出室塗装等)	718,200			HCl分析計用サンプル 口緊急修繕業務	186,900					
					工場棟壁面塗装	3,234,000	大会議室エアコン修繕	787,500	場内点検口等修繕	300,000		2,987,775									
					エアシャワーフィルター 交換	150,000	下水枡蓋、薬剤ホース 取替	389,550	奥の池ポンプ小屋照明 修繕	54,325	ストックヤード放水装置 等緊急修繕	129,937									
							薬品室屏錠金具修繕	8,662	ストックヤード舗装修繕	157,812	エアシャワー整備	150,000	施設内換気扇取替	90,930							
							洗車機取替	795,000	ストックヤード放水装置 整備	469,350	洗車場汚水配管修繕	134,400									
							工場棟コンセント配線 修繕	115,500	空気呼吸器整備	120,000	プラットホーム改修業務	1,207,500									
プラット修繕費計		28,677,700		29,656,219		26,823,640		33,942,328		41,494,813		34,504,032		40,337,335		34,373,500		27,942,855		50,827,898	
耐火物修繕費		32,025,000		28,738,500		30,660,000		25,410,000		18,910,500		25,935,000		17,955,000		23,396,100		27,352,500		6,930,000	
その他修繕費		1,551,491		1,302,267		1,879,316		1,637,431		591,840		556,531		670,499		1,229,239		2,689,250		1,202,756	
修繕費計		62,254,191		59,696,986		59,362,956		60,989,759		60,997,153		60,995,563		58,962,834		58,998,839		57,984,605		58,960,654	
保守点検費		49,848,330		47,000,980		50,695,050		48,546,890		47,975,550		46,596,700		45,033,600		43,095,930		41,287,050		41,397,800	

(単位:円)

	平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度		合計	
	内容	金額	内容	金額	内容	金額	内容	金額	内容	金額	内容	金額	内容	金額		
受入 前給 設備	ごみ計量器	計量用パソコン取替	746,550	計量器用カードリーダー整 取替修繕	430,500						計量機システム(PC)取替 修繕	1,028,808			7,594,983	
	投入扉								No.3投入扉緊急修繕(ルバー)	2,511,000	NO.3投入扉空圧ユニット取 替修繕	463,240			7,845,615	
												NO.1投入扉リミットスイッチ 緊急修繕	90,212			90,212
												NO.3投入扉動作不良	64,800			64,800
	ダンピングボックス															287,700
	ブラット											床板緊急修繕	232,299			232,299
	ごみクレーン			走行、開閉動作不良	969,150	ごみクレーン(NO.4)バケット 取替修繕	4,806,000							ごみクレーンワイヤー乱巻 等緊急修繕業務	349,920	35,648,970
燃焼 設備	A系給じん機								A系給じん機先端部底面緊 急修繕	699,640	B系給じん機整備(インバー 化)	20,520,000			50,999,840	
	B系給じん機								A系給じん機整備(インバー 化)	20,798,640					20,798,640	
	振取機	軸、軸受周辺整備	6,825,000													13,426,638
	油圧ユニット															37,800
	焼却炉							炉床ノズル緊急取替修繕	101,520							4,055,787
	ガス冷却室															14,700,000
	不燃物取出C	制御盤緊急修繕	40,271	A系軸整備	3,969,000											12,934,271
	砂循環EV													B系砂循環エレベーター整 備	7,560,000	7,701,750
	砂投入弁															0
	A系吹込管冷却F			電動機交換	91,350					A系電動機交換	93,960					271,410
	B系吹込管冷却F									B系電動機交換	93,960					93,960
燃焼 ガス 冷却 設備	噴射水加圧P			ポンプ本体整備	1,312,500										4,189,447	
	ノズル冷却F														81,900	
	空気を加熱器			ロータリーバルブ等修繕	2,814,000										2,814,000	
	排ガス冷却器														3,497,550	
排ガス 処理 設備	電気集じん機														13,545,000	
	湿式洗浄塔														0	
	吸収塔循環P														630,000	
	吸収減湿塔循環P														640,500	
	減湿液冷却塔														0	
	ろ過式集じん器			ろ布交換	10,500,000								ろ過式集じん器整備業務	11,880,000	43,254,000	
	No.1スクリーuC														0	
	No.2スクリーuC														0	
	バッグ用空気圧縮機	空気圧縮機整備	1,984,500												16,886,500	
	温風循環装置														0	
	薬剤供給装置														84,000	
	消石灰サイロ														0	
	反応助剤サイロ														0	
尿素水P														2,208,600		
給 排水 設備	No. 1池用水送水P														3,903,675	
	No. 2池用水送水P	No. 1, 2取替修繕	770,700			池用水ポンプ取水口整備業 務	683,100								0	
	No. 1プラント用水揚 水P										プラント用水の雨水不良緊 急修繕	566,719			1,852,119	
	No. 2プラント用水揚 水P	取替修繕	552,909								フート弁取替緊急修繕	168,220			721,129	
	ろ過機送水P														301,350	
	池用水ろ過機							池用水逆洗ポンプ緊急修繕 業務	756,540						4,568,040	
	炉頂噴霧P														0	
その他設備														1,762,950		

(単位:円)

	平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度		合計		
	内容	金額	内容	金額	内容	金額	内容	金額	内容	金額	内容	金額	内容	金額			
排水処理設備	ごみピット排水移送P														490,850		
	ごみ汚水ろ過装置														346,500		
	ろ液噴霧P												ろ液噴霧ポンプインバーター取替修繕	220,644	260,544		
	パッケージボイラ														588,960		
	洗煙排水処理設備														386,250		
	脱水機														4,326,000		
	ドライヤ														1,192,030		
	生活排水ポンプ												取替修繕	254,880	254,880		
	地下排水P	防災用井戸ポンプ緊急	69,300													69,300	
	地下排水P	地下排水ポンプ緊急取替	69,300													508,718	
その他												プラント用用水配管整備	4,860,000		4,860,000		
余熱利用設備	温水循環P						更新	464,400							1,140,600		
															0		
															0		
															0		
通風設備	押込送風機				B系押込送風機等整備業務	1,728,000	A系電動機、軸受ベアリング交換(二次空気軸受ベアリングも含む)	1,134,000			異常振動による緊急修繕	592,380	A系押込送風機整備	16,740,000	21,471,180		
	二次押込送風機						B系電動機更新	788,400							1,487,700		
	誘引送風機								更新	27,000,000					28,160,000		
	煙突・煙道														9,853,200		
	空気予熱器														30,240,000		
	空気加熱器							空気予熱器伝熱管、排ガス冷却器2ハス整備	30,240,000						618,000		
	排ガス冷却器					排ガス冷却器バグハイバスタクト緊急修繕	7,560,000								7,560,000		
	排ガス再加熱用送風機														0		
	計装用空気圧縮機													計装用圧縮機空気系の整備	2,862,000	6,618,800	
	プラント用空気圧縮機														3,585,988		
	BFコンプレッサ					オーバーホール	1,285,200	オーバーホール	3,186,000	オーバーホール	2,138,400			ろ過式集じん器用空気圧縮機エアドライヤー緊急修繕	810,000	7,419,600	
	その他設備	BFハイバスタクト等修繕	4,693,500			A系ノズル冷却ファン電動機緊急修繕業務	57,240								5,868,240		
	灰出し設備	No.1不燃物搬送C												バケット、チェーン、レール等取替修繕	7,884,000	11,401,500	
No.2不燃物搬送C		コンベヤ取替、駆動改修(一部負担)等	6,288,450										バケット、チェーン、レール等取替修繕	10,584,000	42,975,450		
No.3不燃物搬送C						環境センターNo.3不燃物搬送コンベヤ取替修繕業務	3,175,200						環境センターNo.3不燃物搬送コンベヤ取替修繕業務手	270,000	8,819,700		
磁選機															0		
No. 2スクリーuC		ベアリング交換内部清掃	267,750												267,750		
No.1ダスト搬出装置															4,693,500		
No.2ダスト搬出装置															25,804,000		
ダスト固化装置															57,009,600		
ダスト集じん機						電動機、ろ布交換	1,228,500								1,228,500		
その他設備		不燃物バンカ緊急修繕(穴あき補修)	96,000	自系環境集じんダンパー	1,764,000			不燃物バンカ等整備業務(センター専工費)	4,421,705	固化物バンカ更新	18,900,000	灰固化搬送コンベヤ電動機取替修繕	756,000			26,692,705	
電気計装設備			ジルコニアO2計修繕	730,800	中操無停電電源装置バッテリー警告修繕	220,500	受変電(単3、コンデンサー等)整備	3,564,000	ジルコニアO2計ブローブ取替修繕業務	777,600	ジルコニアO2計ブローブ取替修繕業務	777,600	変電電設備(引込ケーブル)整備	2,970,000	ガス冷出口酸素濃度計ブローブ取替修繕	777,600	14,954,227
			ジルコニアO2計修繕	730,800	受電設備(400,200V)整備	3,517,500	環境センター施設監視用カメラ取替修繕	387,504	塩化水素濃度計整備	799,200	中操無停電電源装置バッテリー警告修繕	259,200	O2計整備	496,800	ばいじん計整備業務	226,800	15,240,037
			受変電設備(HP-2)整備	2,021,250	電気室のUPSバッテリー修繕	420,000	塩化水素濃度計整備業務	799,200	ばいじん計整備	218,160	HCl計ブローブ緊急修繕	799,200	HCl計整備業務	799,200	塩化水素濃度計整備業務	939,600	18,507,321
		ばいじん計整備	217,770	BF出口酸素濃度計整備業務	5,208,000	排ガス分析計(4分析)整備業務	799,200	排ガス分析計(O2計)整備	410,400	ばいじん計整備	213,300	機械選別室照明の漏電緊急修繕	98,280			10,792,512	
		排ガス分析計(4成分)整備業務	714,000	Hcl濃度計整備業務	798,000	ばいじん計整備	672,732				HCl計整備業務	799,200			5,079,732		
		HCL計整備業務	609,000	ばいじん計整備業務	199,500	ごみ処理監視制御システム更新	162,000,000				排ガス分析計(4分析)整備業務	702,000			167,595,000		
		ごみピット天井照明の修繕	200,550	計装用コンプレッサー整備業務	1,260,000	中操焼却炉温度記録計取替修繕	555,975				電気室のUPSバッテリー修繕	432,000			8,385,850		
											計装用コンプレッサー整備業務	248,400			1,276,875		
											プラント送水管緊急修繕	501,228			567,028		

(単位:円)

	平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度		合計
	内容	金額	内容	金額	内容	金額	内容	金額	内容	金額	内容	金額	内容	金額	
粗大設備	受入ホッパ														94,000
	供給C							チェーン、エプロンハン整備業務	25,920,000						29,952,000
	切断機				切断機油圧配管亀裂緊急修繕業務	120,312									555,306
	切断機				切断機ケーシング緊急修繕業務	568,000									568,000
	破砕機				破砕機軸及び電動機等整備業務	21,384,000		フードライナー等修繕	1,998,000						47,371,135
	破砕物C	取替整備	7,035,000												15,539,475
	アルミC														10,790,000
	振動フィーダ														0
	磁選機														16,275,000
	風力選別機														25,000
	トロンメル														0
	アルミ選別機	ブリー交換	38,000							緊急修繕(磁気ドラムアーマー、ベルトライクアップユニット等)	4,988,000				18,120,500
	No.1可燃物C														2,723,805
	No.2可燃物C			スカートゴム	646,800			搬送ベルト更新(急傾斜穴あき補修等含む)	1,598,400				粗大設備NO. 2可燃物コンベヤ緊急修繕業務によるスカートゴム交換	488,160	4,632,765
	搬出設備			シュート管	168,000						鉄分バンカーシュート	82,080			561,880
	集じん設備														1,791,460
	電気計装設備			カメラ取替修繕	213,780										425,880
建築等設備	給水タンク取替修繕	1,890,000	冷蔵庫冷蔵機能緊急修繕	59,000	南壁面雨水立管緊急修繕業務	139,968	作業員控室エアコン修繕	540,000	ホバスターン屋根緊急修繕	593,601	中操制御室上部屋根修繕	585,360	消防用設備等改修	302,400	6,191,114
	生活排水ポンプ緊急修繕	288,802	消防設備改修業務	984,900	エアシャワー整備業務	150,000	灰固化ストックヤード配管緊急修繕業務	88,100	工場内現場電灯の整備	790,000	焼却炉鉄屑ドラブ取替修繕	26,460	プラント用給水配管緊急修繕	776,520	5,963,219
	工場等発電機取替修繕	166,792	機械選別室床整備業務	2,714,250	事務所内ブラインド取替修繕業務	63,720	電話設備緊急取替修繕	768,960	破砕機室大扉修繕	999,000	プラント現場話所エアコン交換	961,200			10,135,417
	エアシャワー整備	150,000	冷蔵庫冷蔵機能緊急修繕	59,000	事務所内床Pタイル修繕	8,640	光回線改修業務	31,536	不燃物取出コンベヤ電磁接触器修繕	137,160	中操エアコン緊急修繕	87,220			5,312,721
	ストックヤード横給水管緊急整備	81,845	ライフゼム整備業務	58,170	永楽ダム積雨水用排水管緊急修繕業務	214,650	変電設備(組大)の整備	3,726,000	変電設備(引込盤)の整備	1,123,200	マンホール修繕	324,000			8,341,450
	洗濯排水処理室漏電修繕	79,800			灰固化物ハンカ天井等緊急修繕業務	788,400	工場棟屋根防水等修繕業務	500,000	管理棟エアコン取替修繕	399,600				3,490,388	
	雨水路マンホール緊急修繕	40,425						搬出室右側シャッター上部緊急修繕	215,460	生活水貯水槽緊急修繕	48,600			2,855,775	
								プラントホーム用大型ストーブ緊急修繕	83,916	消防設備改修	635,040			8,028,231	
								中操ブラインド取替修繕	59,805	薬品庫入口扉修繕	586,479			1,370,096	
								環境センター取水用給水タンク緊急修繕業務	190,080	人孔鉄蓋修繕	732,240			922,320	
								人孔鉄蓋整備	429,840	破砕機室照明漏電緊急修繕	86,324			516,164	
								プラント水配管緊急修繕(屋外ポンプ室前)	570,784	積出室他側面壁修繕	793,260			1,364,044	
								洗濯機緊急修繕	85,104	薬品庫扉機械整備センター取替修繕	8,640			501,148	
								スチールドア修繕	316,440					1,715,190	
								カレット貯留場重畳シャッター整備	309,960					1,752,960	
								浄化槽プロワ緊急修繕業務	51,840					51,840	
								衣類乾燥機緊急修繕	68,040					577,815	
プラント修繕費計		37,399,064		40,162,375		211,711,606		100,181,650		88,951,152		44,100,078		43,933,644	1,066,439,060
耐火物修繕費		16,165,800		17,430,000		7,408,800		13,824,000		15,120,000		11,988,000		19,440,000	549,769,005
その他修繕費		1,577,228		1,179,859		1,171,385		1,616,765		1,654,873		2,087,039		4,661,574	47,284,192
修繕費計		55,142,092		58,772,234		220,291,791		115,622,415		105,726,025		58,175,117		68,035,218	1,663,492,857
保守点検費		39,553,460		39,219,265		41,556,596		42,114,804		41,625,900		42,655,245		36,664,380	1,171,265,655
														修繕費+保守点検費	2,834,758,512