

岐阜市大杉一般廃棄物最終処分場
埋立地および浸出水処理施設

長寿命化総合計画
(施設保全計画)

平成30年1月

岐阜市環境事業部

岐阜市大杉一般廃棄物最終処分場 長寿命化総合計画

目 次

1. 計画の概要	1-1
1.1 計画策定の目的	1-1
1.2 対象施設	1-1
1.3 計画の目標年度	1-1
1.4 計画の枠組み	1-1
2. 埋立地	2-1
2.1 施設の概要	2-1
2.2 施設保全計画	2-5
2.2.1 維持補修履歴	2-5
2.2.2 主要設備・機器リストの作成	2-8
2.2.3 各設備・機器保全方式の選定	2-10
2.2.4 機能診断手法の検討	2-11
2.2.5 機器別管理基準の作成	2-12
2.2.6 健全度の評価、劣化の予測、整備スケジュールの検討	2-15
2.2.7 施設保全計画の運用	2-21
2.3 延命化計画	2-22

1. 計画の概要

1.1 計画策定の目的

本計画は、岐阜市の一般廃棄物最終処分場（埋立地）である大杉一般廃棄物最終処分場において、目標年度までの適正かつ安定したごみ処理の継続に向けた長寿命化総合計画を策定することを目的とする。

1.2 対象施設

大杉一般廃棄物最終処分場 平成 23 年 3 月竣工

埋立地

埋立方式：サンドイッチ方式

埋立容量：270,000 m³

浸出水処理施設

処理方法：流入調整、アルカリ凝集沈殿処理、砂ろ過、放流調整

処理能力：180 m³/日

1.3 計画の目標年度

平成 38 年度末まで 平成 29 年度から 10 年間の計画とする。

1.4 計画の枠組み

本計画は、「廃棄物処理施設長寿命化総合計画作成の手引き」（平成 27 年 3 月改訂 環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課）に基づいて策定する。

また、岐阜市が策定している「岐阜市ごみ処理基本計画」（計画期間 平成 27 年 4 月～平成 36 年 3 月）との整合を図る。

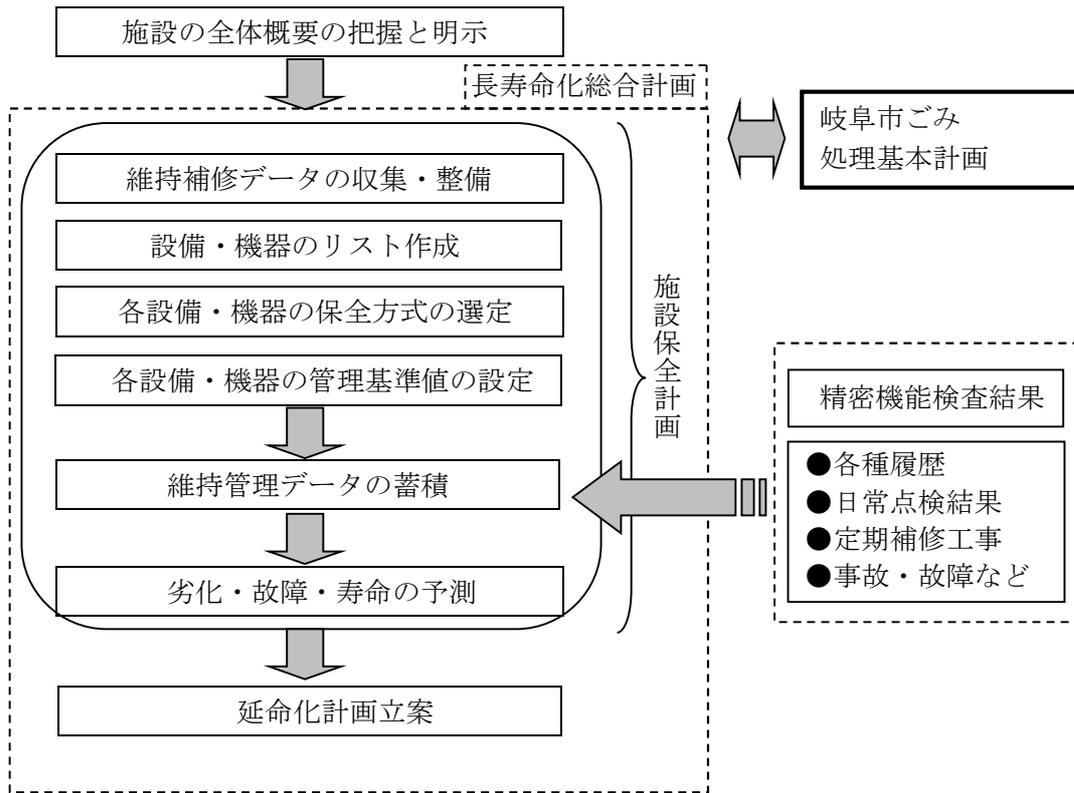


図 1-1 長寿命化総合計画の枠組み

2. 埋立地および浸出水処理施設

2.1 施設の概要

施設名称	岐阜市大杉一般廃棄物最終処分場
施設所管	岐阜市環境事業部
所在地	岐阜市大字山県岩字大杉奥洞 1045 番地
造成面積	75,000 m ²
埋立面積	33,000 m ²
埋立容量	270,000 m ³
事業費	3,073,383 千円
建設年月	着工：平成 21 年 9 月 竣工：平成 23 年 3 月（埋立開始：平成 24 年 1 月）
設計・施工監理	玉野総合コンサルタント株式会社

埋立地	
埋立方式	サンドイッチ方式
遮水方式	二重シート（高密度ポリエチレンシート）
貯留構造物	土堰堤
埋立対象物	焼却残渣
施工	大日本・市川特定建設工事共同企業体 大日本土木株式会社 株式会社荏谷工務店

浸出水処理施設

処理能力	180 m ³ /日
調整槽容量	6,000 m ³
処理方法	流入調整、アルカリ凝集沈殿処理、砂ろ過、放流調整
施工	共和化工・塩谷建設特定建設工事共同企業体

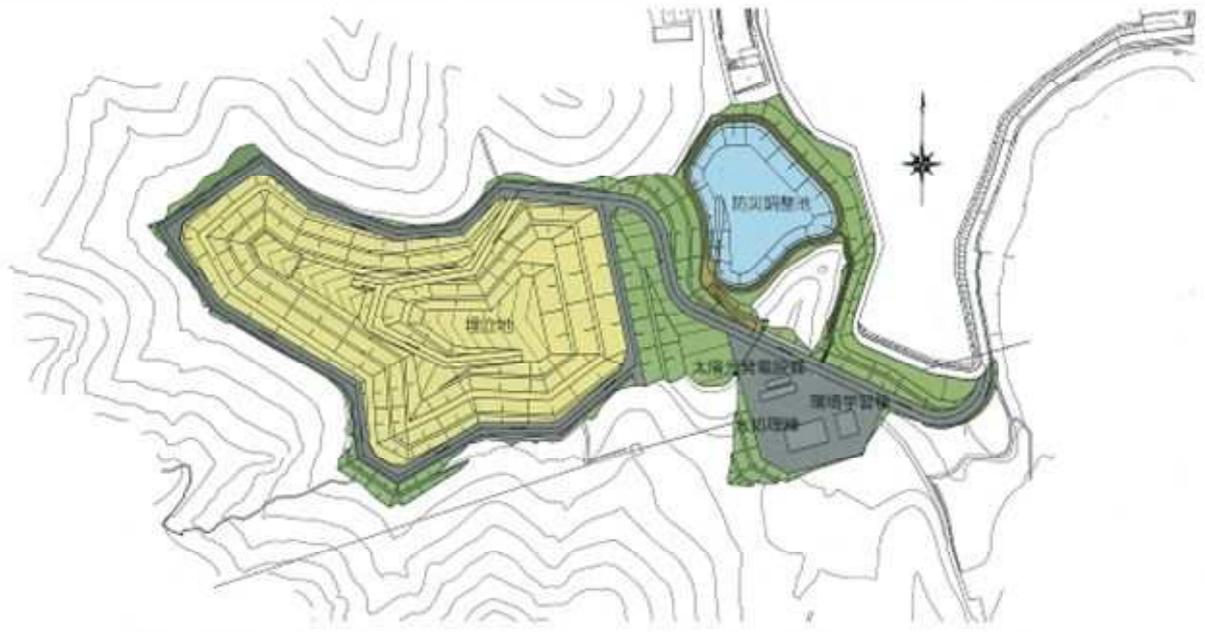
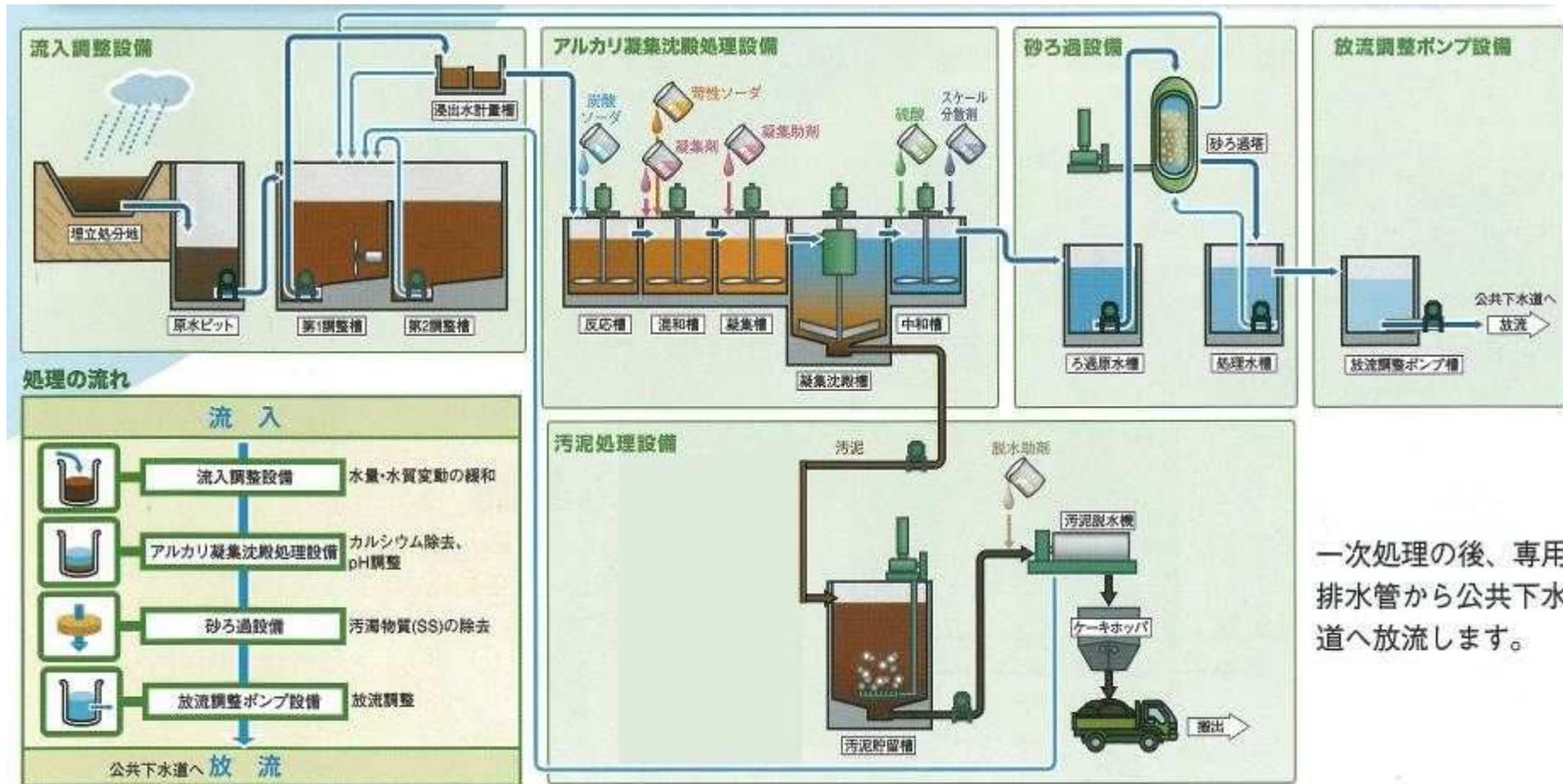


图 2-1 対象施設平面図



一次処理の後、専用排水管から公共下水道へ放流します。

図 2-2 全体フローシート

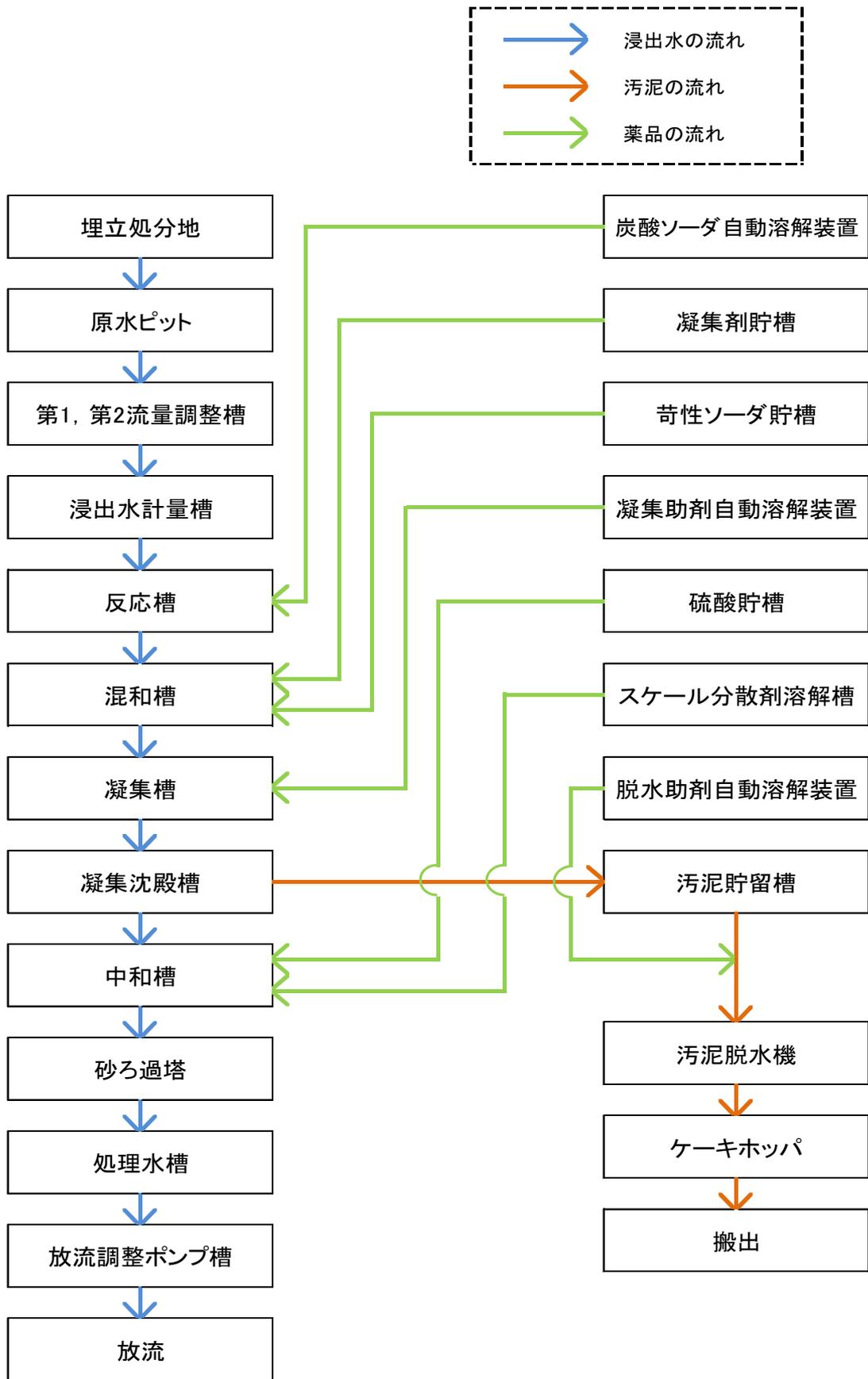


図 2-3 全体フローシート

2.2 施設保全計画

2.2.1 維持補修履歴

長寿命化計画の基礎情報として、補修・整備履歴、事故・故障データ等を整理した。

表 2-1 に設備・機器に関する補修・整備履歴を示した。

表 2-1 補修・整備履歴 (1/3)

設備	H24	H25	H26	H27	H28
I 流入調整設備					
1 水槽類					
1.1 原水ピット					
1.2 第1流量調整槽			水槽清掃 水位計コア改修		
1.3 第2流量調整槽			水位計コア改修		
1.4 浸出水計量槽					
2 ポンプ類					
2.1 取水ポンプ					
2.2 第1流量調整ポンプ				No.1ポンプ取替	No.2ポンプ取替
2.3 第2流量調整ポンプ					
3 第1流量調整攪拌機					
II アルカリ凝集沈殿処理設備					
1 水槽類					
1.1 反応槽					
1.2 混和槽					
1.3 凝集槽					
1.4 凝集沈殿槽		水槽清掃	水槽清掃	水槽清掃	水槽清掃
1.5 中和槽					
2 攪拌機類					
2.1 反応槽攪拌機		攪拌機モーターへアリング 取替			
2.2 混和槽攪拌機		攪拌機モーターへアリング 及びケース取替		モーター取替	
2.3 凝集槽攪拌機		攪拌機モーターへアリング 取替			
2.4 凝集沈殿槽搔寄機		搔寄機電動機補修			シャフト加工取付
2.5 中和槽攪拌機					
3 凝沈排泥ポンプ					
4 凝沈排泥用ボールバルブ					
5 凝沈排泥用三方用ボールバルブ		ボールバルブ取替			

表 2-1 補修・整備履歴 (2/3)

設備	H24	H25	H26	H27	H28
Ⅲ 砂ろ過設備					
1 水槽類					
1.1 ろ過原水槽					
1.2 処理水槽					
2 ポンプ類					
2.1 ろ過原水ポンプ			No.1,2ポンプ取替	No.1,2ポンプ取替	
2.2 逆洗ポンプ					
3 砂ろ過塔					
4 空洗ブロワ					
Ⅳ 放流調整ポンプ設備					
1 水槽類					
1.1 放流調整ポンプ槽					
1.2 検水槽					
2 ポンプ類					
2.1 放流ポンプ		No.1,2ポンプ取替			
2.2 検水ポンプ					
Ⅴ 汚泥処理設備					
1 水槽類					
1.1 汚泥濃縮槽					
1.2 汚泥貯留槽		水位計補修		水槽清掃	水槽清掃
2 ポンプ類					
2.1 汚泥濃縮槽汚泥引抜ポンプ					
2.2 汚泥供給ポンプ		配管経路改修工事			
3 汚泥貯留槽ブロワ					
4 汚泥貯留槽散気装置					
5 汚泥供給用ボールバルブ					
6 汚泥脱水機					
7 脱水ケーキホツパ					

表 2-1 補修・整備履歴 (3/3)

設備	H24	H25	H26	H27	H28
VI 薬品注入設備					
1 溶解装置類					
1.1 炭酸ソーダ自動溶解装置					本体補修
1.2 凝集助剤自動溶解装置					
1.3 脱水助剤自動溶解装置					
2 薬品貯槽類					
2.1 凝集剤貯槽					
2.2 硫酸貯槽					
2.3 苛性ソーダ貯槽					
2.4 スケール分散剤溶解槽					
3 注入ポンプ類					
3.1 炭酸ソーダ注入ポンプ				配管フレッド ホース取付	
3.2 凝集剤注入ポンプ					
3.3 硫酸注入ポンプ				ダイヤフラム取替	
3.4 苛性ソーダ注入ポンプ				配管補修	
3.5 凝集助剤注入ポンプ					
3.6 脱水助剤注入ポンプ					
3.7 スケール分散剤注入ポンプ					
4 全自動軟水機					
5 スケール分散剤溶解槽攪拌機					
VII その他設備					
1 吊上装置類					
1.1 取水ポンプ吊上装置					
1.2 砂ろ過塔用吊上装置					
1.3 脱水機用吊上装置					
1.4 地下室機器用吊上装置					
2 給水設備類					
2.1 プラント給水ユニット					
2.2 上水給水ユニット					
3 計装用空気圧縮機					No.1圧縮機本体取替
4 床排水ポンプ					
5 太陽光発電				パワコン冷却ユニット補修	
6 専用下水管	下水管移設工事 漏水調査	漏水調査	漏水調査	漏水調査	漏水調査
IX 中継ポンプ設備					
1 中継ポンプ	週間点検	週間点検	週間点検	週間点検	週間点検
X 埋立地					
1 遮水シート	自主点検	自主点検 シート補修	自主点検	自主点検	自主点検 シート補修
2 漏水検知システム	年次点検	年次点検		年次点検	

2.2.2 主要設備・機器リストの作成

施設を構成する設備・機器について、安全面、環境面、安定運転、保全面、コスト面の重要度検討基準（表 2-2）及び選定における留意事項（表 2-3）に基づき、設備・機器の重要度を総合的に判定し、重要度の高いものを主要設備・機器と判定した。表 2-4 に主要設備・機器リストを示す。

なお、本計画では、「廃棄物処理施設長寿命化総合計画作成の手引き」の検討基準及び、「平成 22 年度一般廃棄物処理施設機器別管理基準等検討調査委託業務 報告書」の留意事項を参考にして総合評価を行うこととした。表 2-2 に設備・機器の重要度検討基準を、表 2-3 に長寿命化計画作成時の対象機器選定における留意事項を示す。

表 2-2 設備・機器の重要度検討基準

評価要素	故障等によって生じる影響
安定運転	●運転不能や制度・能力・機能低下等による施設運転停止 注)性能を確保できないための停止を含む。交互運転で対応できる場合などは影響小する。
環境面	●騒音、振動、悪臭による周辺環境の悪化 ●薬品、重油、汚水、廃棄物漏洩等による周辺環境の汚染 注)放流水、排ガスの影響は、施設の正常運転により担保されるので対象としない。
安全面	●人身災害の発生(酸欠、硫化水素、オゾン、薬品、爆発、高温、感電、感染等)
保全面	●補修等に施設の停止が必要となる ●部品の調達に長時間を要する
コスト	●補修等に大きな経費を要する

表 2-3 長寿命化計画作成時の対象機器選定における留意事項

施設名	長寿命化計画作成時の対象機器選定における留意事項
最終処分場浸出水処理施設	ポンプ・配管・計測機器等についてはスケーリング対策が必要であることから、計画作成の対象とする。ただし、BM(事後保全)によって早期復旧が可能な機器は対象外とする。
	高濃度塩類対策に必要となる設備・機器については計画作成の対象とする。
	流入配管の閉塞は浸出水処理施設の機能を停止させることから、流入配管は計画作成の対象とする。
	1系統の施設あるいは多系統であっても共通している機器が単一である場合、施設全体の停止につながるおそれがあるので、当該機器は計画作成対象とする。ただし、BMIによって早期復旧が可能な機器は対象外とする。

表 2-4 主要設備・機器リスト

設備	機器
流入調整設備	原水ピット
	取水ポンプ
	第1流量調整槽
	第1流量調整攪拌機
	第2流量調整槽
アルカリ凝集沈殿処理設備	反応槽
	反応槽攪拌機
	混和槽
	混和槽攪拌機
	凝集槽
	凝集槽攪拌機
	凝集沈殿槽
	凝集沈殿槽搔寄機
	中和槽
	中和槽攪拌機
放流調整ポンプ設備	放流調整ポンプ槽
汚泥処理設備	汚泥貯留槽
	汚泥脱水機
薬品注入設備	炭酸ソーダ自動溶解装置
	炭酸ソーダ注入ポンプ
	凝集助剤自動溶解装置
	凝集助剤注入ポンプ
	脱水助剤自動溶解装置
	脱水助剤注入ポンプ
	凝集剤貯槽
	凝集剤注入ポンプ
	硫酸貯槽
	硫酸注入ポンプ
	苛性ソーダ貯槽
	苛性ソーダ注入ポンプ
	スケール分散剤溶解槽
	スケール分散剤溶解槽攪拌機
	スケール分散剤注入ポンプ
中継ポンプ設備	中継ポンプ
配管設備	汚水系統
	汚泥系統
	薬品系統
	専用下水管

2.2.3 各設備・機器保全方式の選定

前項で決定した主要設備・機器（表 2-4）に対し、重要性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。なお、表 2-5 に保全方式とその留意点を示す。

表 2-5 保全方式とその留意点

保全方式		保全方式の留意点	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に容易に保全可能なもの（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。 	攪拌機、予備系列のあるポンプ類
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のみ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。 	電気計装部品、電気基板等
	状態基準保全 (CBM)	<ul style="list-style-type: none"> 摩耗、破損、性能劣化が日常稼働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。 	ブロワ類、薬品貯槽、配管設備の腐食等

事後保全 (BM) : Breakdown Maintenance

予防保全 (PM) : Prevention Maintenance

時間基準保全 (TBM) : Time-Based Maintenance

状態基準保全 (CBM) : Condition-Based Maintenance

2.2.4 機能診断手法の検討

劣化予測・故障対策を的確に行うため、主要な設備・機器について、必要な機能診断調査手法を検討する。

表 2-6 に参考とした機能診断技術例を示す。

表 2-6 機能診断技術例

適用可能な設備・機器	診断項目	測定項目	診断技術	定期/異常時	実施頻度
モータ、電気機器・盤など	低温腐食、回転体軸受温度異常時、ケーブル端子緩み等	表面温度/同分布	サーモグラフィ/接触温度計・放射温度計測	定期/異常時	1年/随時
処理水槽、薬品貯留槽等	内部欠陥	欠陥	超音波探傷法(UT)	定期/異常時	4年/随時
処理水槽、薬品貯留槽等	表面欠陥(亀裂)	傷	浸透探傷法(PT)	定期/異常時	2年/随時
配管	腐食、減肉、閉塞	目視	管内検査(ファイバースコープ)	定期/異常時	10年/随時
配管、砂ろ過材	詰まり	圧力計の圧力差	圧力損失法	定期/異常時	日常/随時
回転機器	バランス不良、軸不良、軸受け不良	回転数に応じ速度、加速度、周波数等	振動法	定期/異常時	1ヶ月~1年/随時
回転機器	軸受け不良	温度	温度測定	定期	日常
回転機器(軸)	偏芯	距離(偏芯量)	レーザー	定期	1年~4年
低圧電動機等	絶縁劣化	抵抗値	絶縁抵抗試験	定期	1年
機械、構造物等	金属の傷や巣、ボルトの緩み	打撃音、感触	ハンマリング法(簡易)	定期	日常

2.2.5 機器別管理基準の作成

主要設備・機器の補修・整備履歴（表 2-1）、故障データ、劣化パターン等から各設備・機器の診断項目、保全方式、管理基準（評価方法、管理値、診断頻度）、目標耐用年数を含む機器別管理基準を作成した。（表 2-7）

機能診断手法については、過去の定期点検における診断手法を踏まえ、各設備・機器の使用状況や補修履歴を参考に設定する。

表 2-7 機器別管理基準 (1/2)

設備	設備・機器	対象箇所	診断項目	保全方式			管理基準			
				B M	T B M	C B M	評価方法 (機能診断手法)	管理値	診断 頻度	目標耐 用年数
流入調整設備	原水ピット		劣化、腐食			○	著しい腐食、漏水、クラックがないこと	目視調査	5年	30年
	取水ポンプ		摩耗・腐食 スケール付着	○			①異常音、振動がないこと ②性能が低下していないこと ③著しいスケール付着がないこと	摩耗、腐食状況	3年	10年
	第1流量調整槽		劣化、腐食			○	著しい腐食、漏水、クラックがないこと	目視調査	5年	30年
	第1流量調整攪拌機		摩耗	○			①異常音、振動、発熱がないこと ②性能が低下していないこと	摩耗状況	3年	10年
	第2流量調整槽		劣化、腐食			○	著しい腐食、漏水、クラックがないこと	目視調査	5年	30年
アルカリ凝集沈殿処理設備	反応槽		劣化、腐食			○	著しい腐食、漏水、クラックがないこと	目視調査	5年	30年
	反応槽攪拌機		腐食・摩耗	○			①異常音、振動、発熱がないこと ②著しい摩耗、腐食がないこと ③著しいスケール付着がないこと	腐食、摩耗状況	3年	15年
	混和槽		劣化、腐食			○	著しい腐食、漏水、クラックがないこと	目視調査	5年	30年
	混和槽攪拌機		腐食・摩耗	○			①異常音、振動、発熱がないこと ②著しい摩耗、腐食がないこと ③著しいスケール付着がないこと	腐食、摩耗状況	3年	15年
	凝集槽		劣化、腐食			○	著しい腐食、漏水、クラックがないこと	目視調査	5年	30年
	凝集槽攪拌機		腐食・摩耗	○			①異常音、振動、発熱がないこと ②著しい摩耗、腐食がないこと ③著しいスケール付着がないこと	腐食、摩耗状況	3年	15年
	凝集沈殿槽		劣化、腐食			○	著しい腐食、漏水、クラックがないこと	目視調査	5年	30年
	凝集沈殿槽掃き機		摩耗・腐食	○			①異常音、振動、発熱がないこと ②著しい摩耗、腐食がないこと ③著しいスケール付着がないこと	腐食、摩耗状況	3年	15年
	中和槽		劣化、腐食			○	著しい腐食、漏水、クラックがないこと	目視調査	5年	30年
	中和槽攪拌機		腐食・摩耗	○			①異常音、振動、発熱がないこと ②著しい摩耗、腐食がないこと ③著しいスケール付着がないこと	腐食、摩耗状況	3年	15年
放流調整ポンプ設備	放流調整ポンプ槽		劣化、腐食			○	著しい腐食、漏水、クラックがないこと	目視調査	5年	30年
汚泥処理設備	汚泥貯留槽		劣化、腐食			○	著しい腐食、漏水、クラックがないこと	目視調査	5年	30年
	汚泥脱水機		摩耗・腐食	○			①異常音、振動、発熱がないこと ②性能が低下していないこと ③内部に傷・摩耗がないこと	腐食、摩耗状況	2年	10年

表 2-7 機器別管理基準 (2/2)

設備	設備・機器	対象箇所	診断項目	保全方式			管理基準			
				B M	T B M	C B M	評価方法 (機能診断手法)	管理値	診断 頻度	目標耐 用年数
薬品注入設備	炭酸ソーダ自動溶解装置	溶解槽	劣化	○			漏れ・変形・亀裂のないこと	劣化状況	3年	15年
		攪拌機	腐食・摩耗	○			①異常音、振動、発熱がないこと ②著しい摩耗、腐食がないこと	腐食、摩耗状況	3年	15年
	炭酸ソーダ注入ポンプ		劣化、腐食	○			異常音・振動がないこと。	劣化、腐食状況 吐出货量	3年	10年
	凝集助剤自動溶解装置	溶解槽	劣化	○			漏れ・変形・亀裂のないこと	劣化状況	3年	15年
		攪拌機	腐食・摩耗	○			①異常音、振動、発熱がないこと ②著しい摩耗、腐食がないこと	腐食、摩耗状況	3年	15年
	凝集助剤注入ポンプ		劣化、腐食	○			異常音・振動がないこと。	劣化、腐食状況 吐出货量	3年	10年
	脱水助剤自動溶解装置	溶解槽	劣化	○			漏れ・変形・亀裂のないこと	劣化状況	3年	15年
		攪拌機	腐食・摩耗	○			①異常音、振動、発熱がないこと ②著しい摩耗、腐食がないこと	腐食、摩耗状況	3年	15年
	脱水助剤注入ポンプ		劣化、腐食	○			異常音・振動がないこと。	劣化、腐食状況 吐出货量	3年	10年
	凝集剤貯槽	溶解槽	劣化	○			漏れ・変形・亀裂のないこと	劣化状況	3年	15年
	凝集剤注入ポンプ		劣化、腐食	○			異常音・振動がないこと。	劣化、腐食状況 吐出货量	3年	10年
	硫酸貯槽	溶解槽	劣化	○			漏れ・変形・亀裂のないこと	劣化状況	3年	15年
	硫酸注入ポンプ		劣化、腐食	○			異常音・振動がないこと。	劣化、腐食状況 吐出货量	3年	10年
	苛性ソーダ貯槽	溶解槽	劣化	○			漏れ・変形・亀裂のないこと	劣化状況	3年	15年
	苛性ソーダ注入ポンプ		劣化、腐食	○			異常音・振動がないこと。	劣化、腐食状況 吐出货量	3年	10年
	スケール分散剤溶解槽		劣化	○			漏れ・変形・亀裂のないこと	劣化状況	3年	15年
スケール分散剤溶解槽攪拌機		腐食・摩耗	○			①異常音、振動、発熱がないこと ②著しい摩耗、腐食がないこと	腐食、摩耗状況	3年	15年	
スケール分散剤注入ポンプ		劣化、腐食	○			異常音・振動がないこと。	劣化、腐食状況 吐出货量	3年	10年	
中継ポンプ設備	中継ポンプ		摩耗・腐食 スケール付着	○			①異常音、振動がないこと ②性能が低下していないこと ③著しいスケール付着がないこと	摩耗、腐食状況	3年	10年
配管設備	汚水系統	配管関係	摩耗、腐食	○			①著しい摩耗、腐食がないこと ②漏液がないこと	摩耗、腐食状況 漏液状況	3年	15年
		弁関係	摩耗、腐食	○			①著しい摩耗、腐食がないこと ②漏液がないこと	摩耗、腐食状況 漏液状況	3年	15年
		自動弁関係	摩耗、腐食	○			①著しい摩耗、腐食がないこと ②漏液がなく、正常に動作すること	摩耗、腐食状況 漏液状況	3年	10年
	汚泥系統	配管関係	摩耗、腐食	○			①著しい摩耗、腐食がないこと ②漏液がないこと	摩耗、腐食状況 漏液状況	3年	15年
		弁関係	摩耗、腐食	○			①著しい摩耗、腐食がないこと ②漏液がないこと	摩耗、腐食状況 漏液状況	3年	15年
		自動弁関係	摩耗、腐食	○			①著しい摩耗、腐食がないこと ②漏液がなく、正常に動作すること	摩耗、腐食状況 漏液状況	3年	10年
	薬品系統	配管関係	摩耗、腐食	○			①著しい摩耗、腐食がないこと ②漏液がないこと	摩耗、腐食状況 漏液状況	3年	15年
		弁関係	摩耗、腐食	○			①著しい摩耗、腐食がないこと ②漏液がないこと	摩耗、腐食状況 漏液状況	3年	15年
		自動弁関係	摩耗、腐食	○			①著しい摩耗、腐食がないこと ②漏液がなく、正常に動作すること	摩耗、腐食状況 漏液状況	3年	10年
	専用下水管	配管関係	劣化、腐食		○		漏液がないこと	漏液状況	1年	15年
		弁関係	劣化、腐食		○		漏液がないこと	漏液状況	1年	15年

2.2.6 健全度の評価、劣化の予測、整備スケジュールの検討

(1) 健全度の評価

「精密機能検査」の結果等により得られた設備・機器の状態をもとに、各設備・機器の健全度を段階評価により行った。なお、健全度の判断基準は表 2-8 のとおりである。

表 2-8 健全度の判断基準

健全度	状 態	措 置
4	支障なし	対処不要
3	軽微な劣化があるが、機能に支障なし	経過観察
2	劣化が進んでいるが、機能回復が可能である	部分補修・部分交換
1	劣化が進み、機能回復が困難である	全交換

出典：廃棄物処理施設長寿命化総合計画作成の手引き p33（ごみ焼却施設編）平成 27 年 3 月改訂 環境省

表 2-9 に設備・機器の健全度評価結果を示す。

表 2-9 主要設備・機器の健全度評価結果 (1/2)

設備	設備・機器	対象箇所	診断項目	保全方式	管理基準	診断結果	健全度
流入調整設備	原水ピット		劣化、腐食	CBM	しい腐食、漏水、クラックがないこと	対処不要	4
	取水ポンプ		摩耗・腐食 スケール付着	BM	①異常音、振動がないこと ②性能が低下していないこと ③著しいスケール付着がないこと	対処不要	4
	第1流量調整槽		劣化、腐食	CBM	著しい腐食、漏水、クラックがないこと	対処不要	4
	第1流量調整攪拌機		摩耗	BM	①異常音、振動、発熱がないこと ②性能が低下していないこと	対処不要	4
	第2流量調整槽		劣化、腐食	CBM	著しい腐食、漏水、クラックがないこと	対処不要	4
アルカリ凝集沈殿処理設備	反応槽		劣化、腐食	CBM	著しい腐食、漏水、クラックがないこと	対処不要	4
	反応槽攪拌機		腐食・摩耗	BM	①異常音、振動、発熱がないこと ②著しい摩耗、腐食がないこと ③著しいスケール付着がないこと	対処不要	4
	混和槽		劣化、腐食	CBM	著しい腐食、漏水、クラックがないこと	対処不要	4
	混和槽攪拌機		腐食・摩耗	BM	①異常音、振動、発熱がないこと ②著しい摩耗、腐食がないこと ③著しいスケール付着がないこと	対処不要	4
	凝集槽		劣化、腐食	CBM	著しい腐食、漏水、クラックがないこと	対処不要	4
	凝集槽攪拌機		腐食・摩耗	BM	①異常音、振動、発熱がないこと ②著しい摩耗、腐食がないこと ③著しいスケール付着がないこと	対処不要	4
	凝集沈殿槽		劣化、腐食	CBM	著しい腐食、漏水、クラックがないこと	対処不要	4
	凝集沈殿槽掻寄機		摩耗・腐食	BM	①異常音、振動、発熱がないこと ②著しい摩耗、腐食がないこと ③著しいスケール付着がないこと	対処不要	4
	中和槽		劣化、腐食	CBM	著しい腐食、漏水、クラックがないこと	対処不要	4
	中和槽攪拌機		腐食・摩耗	BM	①異常音、振動、発熱がないこと ②著しい摩耗、腐食がないこと ③著しいスケール付着がないこと	対処不要	4
放流調整ポンプ設備	放流調整ポンプ槽		劣化、腐食	CBM	著しい腐食、漏水、クラックがないこと	対処不要	4
汚泥処理設備	汚泥貯留槽		劣化、腐食	CBM	著しい腐食、漏水、クラックがないこと	対処不要	4
	汚泥脱水機		摩耗・腐食	BM	①異常音、振動、発熱がないこと ②性能が低下していないこと ③内部に傷・摩耗がないこと	対処不要	4

表 2-9 主要設備・機器の健全度評価結果 (2/2)

設備	設備・機器	対象箇所	診断項目	保全方式	管理基準	診断結果	健全度
薬品注入設備	炭酸ソーダ自動溶解装置	溶解槽	劣化	BM	漏れ・変形・亀裂のないこと	対処不要	4
		攪拌機	腐食・摩耗	BM	①異常音、振動、発熱がないこと ②著しい摩耗、腐食がないこと	対処不要	4
	炭酸ソーダ注入ポンプ		劣化、腐食	BM	異常音・振動がないこと。	経過観察	3
	凝集助剤自動溶解装置	溶解槽	劣化	BM	漏れ・変形・亀裂のないこと	対処不要	4
		攪拌機	腐食・摩耗	BM	①異常音、振動、発熱がないこと ②著しい摩耗、腐食がないこと	対処不要	4
	凝集助剤注入ポンプ		劣化、腐食	BM	異常音・振動がないこと。	対処不要	4
	脱水助剤自動溶解装置	溶解槽	劣化	BM	漏れ・変形・亀裂のないこと	対処不要	4
		攪拌機	腐食・摩耗	BM	①異常音、振動、発熱がないこと ②著しい摩耗、腐食がないこと	対処不要	4
	脱水助剤注入ポンプ		劣化、腐食	BM	異常音・振動がないこと。	対処不要	4
	凝集剤貯槽	溶解槽	劣化	BM	漏れ・変形・亀裂のないこと	対処不要	4
	凝集剤注入ポンプ		劣化、腐食	BM	異常音・振動がないこと。	対処不要	4
	硫酸貯槽	溶解槽	劣化	BM	漏れ・変形・亀裂のないこと	対処不要	4
	硫酸注入ポンプ		劣化、腐食	BM	異常音・振動がないこと。	対処不要	4
	苛性ソーダ貯槽	溶解槽	劣化	BM	漏れ・変形・亀裂のないこと	対処不要	4
	苛性ソーダ注入ポンプ		劣化、腐食	BM	異常音・振動がないこと。	対処不要	4
	スケール分散剤溶解槽		劣化	BM	漏れ・変形・亀裂のないこと	対処不要	4
	スケール分散剤溶解槽攪拌機		腐食・摩耗	BM	①異常音、振動、発熱がないこと ②著しい摩耗、腐食がないこと	対処不要	4
	スケール分散剤注入ポンプ		劣化、腐食	BM	異常音・振動がないこと。	対処不要	4
中継ポンプ設備	中継ポンプ		摩耗・腐食 スケール付着	BM	①異常音、振動がないこと ②性能が低下していないこと ③著しいスケール付着がないこと	対処不要	4
配管設備	汚水系統	配管関係	摩耗、腐食	BM	①著しい摩耗、腐食がないこと ②漏液がないこと	経過観察	3
		弁関係	摩耗、腐食	BM	①著しい摩耗、腐食がないこと ②漏液がないこと	対処不要	4
		自動弁関係	摩耗、腐食	BM	①著しい摩耗、腐食がないこと ②漏液がなく、正常に動作すること	対処不要	4
	汚泥系統	配管関係	摩耗、腐食	BM	①著しい摩耗、腐食がないこと ②漏液がないこと	経過観察	3
		弁関係	摩耗、腐食	BM	①著しい摩耗、腐食がないこと ②漏液がないこと	対処不要	4
		自動弁関係	摩耗、腐食	BM	①著しい摩耗、腐食がないこと ②漏液がなく、正常に動作すること	対処不要	4
	薬品系統	配管関係	摩耗、腐食	BM	①著しい摩耗、腐食がないこと ②漏液がないこと	経過観察	3
		弁関係	摩耗、腐食	BM	①著しい摩耗、腐食がないこと ②漏液がないこと	対処不要	4
		自動弁関係	摩耗、腐食	BM	①著しい摩耗、腐食がないこと ②漏液がなく、正常に動作すること	対処不要	4
	専用下水管	配管関係	劣化、腐食	TBM	漏液がないこと	対処不要	4
		弁関係	劣化、腐食	TBM	漏液がないこと	対処不要	4

(2) 劣化予測、整備スケジュールの検討

健全度の評価結果（表 2-9）や過去の履歴（表 2-1）を考慮し、故障の頻度などの実績データの蓄積により、健全度の評価及び今後の整備計画を作成した。表 2-10 に主要設備・機器の劣化予測（健全度評価）と整備スケジュールを示す。

表 2-10 主要設備・機器の劣化予測と整備計画 (1/2)

分類	設備・機器	整備 周期	前回 整備	健全度	備考	年度														
						29	30	31	32	33	34	35	36	37	38					
流入調整設備	原水ピット	適宜	-	4																
	取水ポンプ	適宜	-	4							◎									
	第1流量調整槽	適宜	H26年度	4	H26年度水槽清掃															
	第1流量調整攪拌機	適宜	-	4																
	第2流量調整槽	適宜	-	4																
アルカリ凝集沈殿処理設備	反応槽	適宜	-	4																
	反応槽攪拌機	適宜	H25年度	4	H25年度攪拌機モーターへアリング取替															
	混和槽	適宜	-	4																
	混和槽攪拌機	適宜	H27年度	4	H25年度攪拌機モーターへアリング及びベース取替 H27年度モーター取替															
	凝集槽	適宜	-	4	H29年度凝集沈殿槽行配管洗浄															
	凝集槽攪拌機	適宜	H25年度	4	H25年度攪拌機モーターへアリング取替															
	凝集沈殿槽	1	H28年度	4	H25年掻寄機補修、H25～28年水槽清掃	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	凝集沈殿槽掻寄機	適宜	H25年度	4	H25年度掻寄機電動機補修 H28年度シャフト加工取付(異常負荷による破損)															
	中和槽	適宜	-	4																
中和槽攪拌機	適宜	-	4																	
放流調整ポンプ設備	放流調整ポンプ槽	適宜	-	4																
汚泥処理設備	汚泥貯留槽	1	H28年度	4	H25年度水位計補修、H27.28年度水槽清掃	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	汚泥脱水機	適宜	-	4																

表 2-10 主要設備・機器の劣化予測と整備計画 (2/2)

分類	設備・機器		整備 周期	前回 整備	健全度	備考	年度														
							29	30	31	32	33	34	35	36	37	38					
薬品注入設備	炭酸ソーダ自動溶解装置	溶解槽	適宜	H28年度	4	H28年度本体補修															
		攪拌機	適宜	-	4																
	炭酸ソーダ注入ポンプ		適宜	H27年度	3	H27年度配管プレートホース取付															
	凝集助剤自動溶解装置	溶解槽	適宜	-	4																
		攪拌機	適宜	-	4																
	凝集助剤注入ポンプ		適宜	-	4																
	脱水助剤自動溶解装置	溶解槽	適宜	-	4																
		攪拌機	適宜	-	4																
	脱水助剤注入ポンプ		適宜	-	4																
	凝集剤貯槽	溶解槽	適宜	-	4																
	凝集剤注入ポンプ		適宜	-	4																
	硫酸貯槽	溶解槽	適宜	-	4																
	硫酸注入ポンプ		適宜	H27年度	4	H27年度ダイヤラム取替															
	苛性ソーダ貯槽	溶解槽	適宜	-	4																
	苛性ソーダ注入ポンプ		適宜	-	4																
スケール分散剤溶解槽		適宜	-	4																	
スケール分散剤溶解槽攪拌機		適宜	-	4																	
スケール分散剤注入ポンプ		適宜	-	4																	
中継ポンプ 設備	中継ポンプ		適宜	-	4																
配管設備	汚水系統	配管関係	適宜	-	3																
		弁関係	適宜	-	4																
		自動弁関係	適宜	-	4																
	汚泥系統	配管関係	適宜	-	3																
		弁関係	適宜	-	4																
		自動弁関係	適宜	-	4																
	薬品系統	配管関係	適宜	H27年度	3	H27年度苛性ソーダ配管補修															
		弁関係	適宜	-	4																
		自動弁関係	適宜	-	4																
	専用下水管	配管関係	適宜	-	4	H24年度下水管移設工事															
		弁関係	適宜	-	4																

○: 点検整備(単純部品交換以上) ◎更新

* 点検のみの年度は整備に含めず空欄とした。

2.2.7 施設保全計画の運用

今後は、2.2.6 において検討した整備スケジュールに基づき、設備、機器の整備、補修を行っていく計画であるが、機能診断調査及び日常点検、故障、劣化等の状況により、今回策定した施設保全計画を必要に応じて見直すこととする。施設保全計画の立案、運用に向けた流れを図 2-4 に示す。

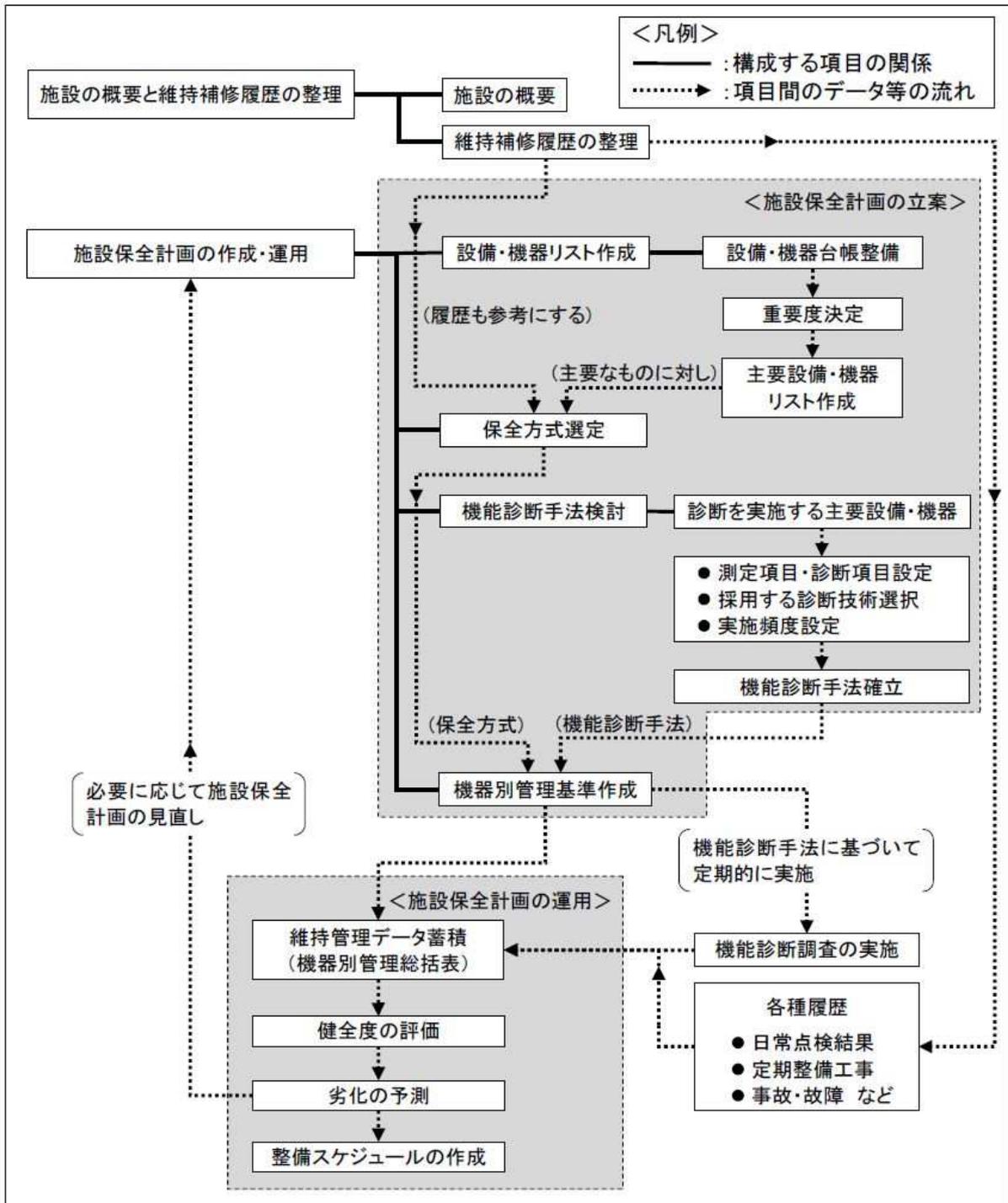


図 2-4 施設保全計画の立案・運用に向けた基本的な流れ

2.3 延命化計画

大杉一般廃棄物最終処分場においては、平成 23 年 3 月に竣工し、現在運用開始より 6 年経過したところである。埋立計画の目標年度となる平成 38 年度末までは毎年の定期的な維持補修工事に対応し、延命化工事は行わないものとする。