

勝浦市個別施設計画

(廃棄物処理施設（ごみ焼却施設）)



カツウラのマスコット
勝浦カッピー

令和 5 年 3 月

勝浦市

目次

第1章	計画の目的等	1
第1節	計画策定の背景・目的.....	1
第2節	本計画の位置付け.....	2
第3節	対象施設.....	3
第4節	本計画の計画期間.....	5
第5節	本計画の構成及び策定の手順.....	5
第2章	計画の基本的な考え方	6
第1節	廃棄物処理施設に関する長寿命化の考え方.....	6
第2節	対象施設に関する市の状況や上位計画.....	11
第3章	施設の概要と維持補修履歴	16
第1節	施設の概要.....	16
第2節	維持補修履歴（維持管理及び修繕・工事履歴）.....	19
第4章	施設保全計画	21
第1節	主要設備・機器リスト.....	21
第2節	設備・機器の保全方式の選定.....	27
第3節	機能診断手法の選定及び機器別管理基準の作成.....	33
第4節	健全度の評価、劣化の予測、整備・更新優先度判定.....	44
第5章	延命化計画	55
第1節	延命化計画の意義と位置付け.....	55
第2節	延命化等の今後の対応.....	55
第6章	今後の整備スケジュール	67
第7章	対象施設の課題と今後の方向性	69
第1節	対象施設の課題.....	69
第2節	今後の方向性.....	71
第8章	計画の継続的運用方針	72
第1節	情報基盤の整備と活用.....	72
第2節	推進体制等の整備.....	72
第3節	計画のフォローアップ.....	72

第1章 計画の目的等

第1節 計画策定の背景・目的

本計画は、勝浦市公共施設等総合管理計画を上位計画とし、廃棄物処理施設であるごみ焼却施設（勝浦市クリーンセンター）を対象とした個別施設計画です。

本市においては、平成29年3月に策定した「勝浦市公共施設等総合管理計画」（以下、「管理計画」という。）において、人口減少等により財政状況が厳しさを増す中で、施設総量の縮減や公共施設等の計画的な維持管理の推進に関する各種基本方針を掲げました。

個別施設計画となる本計画では、管理計画の基本的な考え方をさらに具体化し、施設の老朽化状況や利用状況等の実態把握を行ったうえで、長期的かつ継続的なごみ焼却施設の維持・運営を実現するための基本的な考え方をまとめました。その上で、対象施設について、今後10年間にける維持管理及び更新等に関する整備スケジュールを掲載しています。

今後は、本計画において明らかにした考え方や整備スケジュール等を踏まえつつ、各事業における諸計画等との整合を図りながら、将来におけるごみ焼却施設のあり方を具体的に定めていくことを予定しています。

なお、計画策定にあたっては、廃棄物処理施設におけるストックマネジメント¹の重要性に鑑みて、「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）」（平成22年3月・平成27年3月改訂・令和3年3月改訂、環境省、環境再生・資源循環局廃棄物適正処理推進課）も参考にして策定します（以下、「手引き」という）。ただし、本計画は、ごみ焼却施設を対象とする基幹的設備改良事業等の交付金要件を充足することを主眼として策定したものではありません。

¹ スtockマネジメントとは、廃棄物処理施設などの社会資本のストックにおいて、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＝施設が建設～稼働～廃止されるまでに費やされる建設費、運営管理費、解体費などの生涯費用総計）を低減するための技術体系及び管理手法の総称をいいます（「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）」（平成22年3月・平成27年3月改訂・令和3年3月改訂、環境省）引用）。

第2節 本計画の位置付け

本計画は、勝浦市総合計画を最上位の計画とし、勝浦市公共施設等総合管理計画を直接的な上位計画とする、本市が保有する廃棄物処理施設（ごみ焼却施設）を対象とした個別施設計画として位置付けられます。

本計画は、国の策定指針²及び本市の上位計画に即して策定しています。

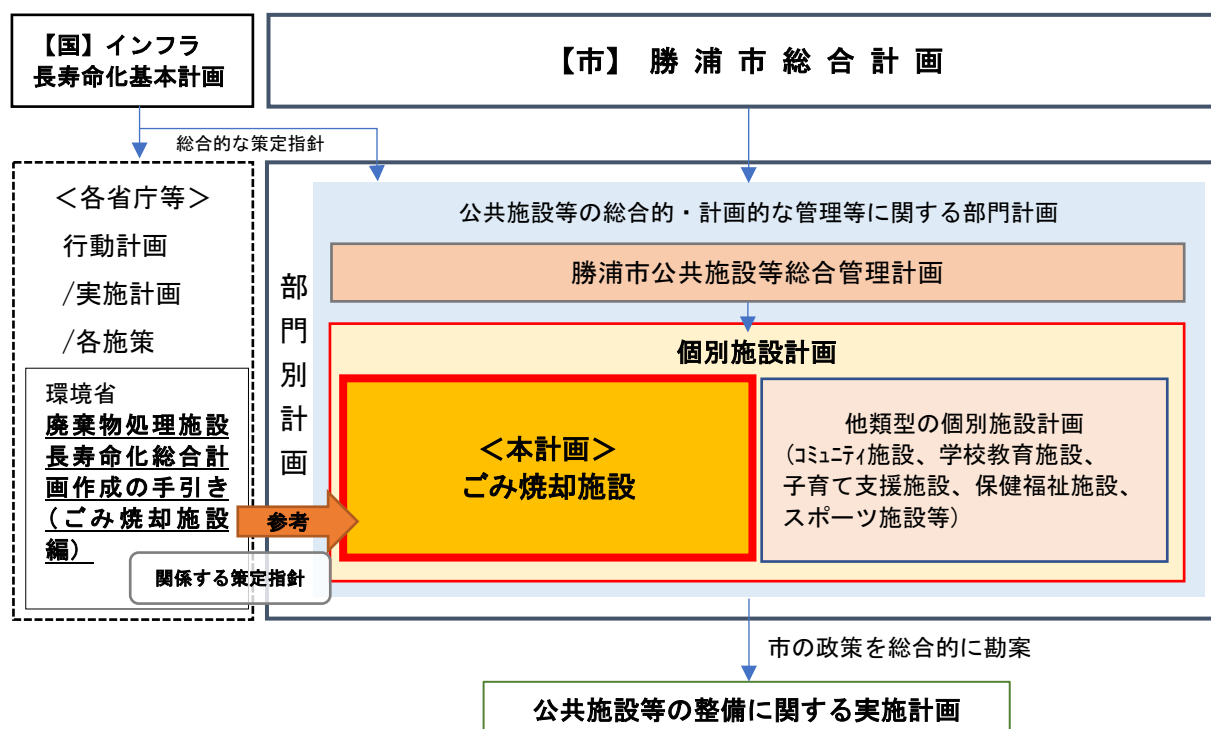


図 1 本計画の位置付け

² 本計画に関係する国の策定指針としては、「インフラ長寿命化基本計画」（平成 25 年 11 月・国土交通省）及び「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）」（平成 22 年 3 月・平成 27 年 3 月改訂、令和 3 年 3 月改訂、環境省）があります。前者は、公共施設全般について（建築物や道路等）、国、自治体レベルで行動計画の策定を進めることで、全国のあらゆるインフラの安全性の向上と効率的な維持管理を実現することを目的としたものです。後者は、ストックマネジメントの考え方に基づく適切な廃棄物処理施設の機能保全の推進と、ごみ焼却施設の基幹的設備改良事業や高効率ごみ発電施設の整備事業の実施を目的としたものです。

第3節 対象施設

本計画の対象施設は、次のとおりです（詳細はP16 参照）。

勝浦市クリーンセンターは、市内で排出される一般廃棄物の処理を行う施設で、ごみ焼却施設と不燃物処理施設で構成されています。本計画においては、対象施設の両機能を包括し、手引きの表現との整合性にも留意して、主たる機能である「ごみ焼却施設」と略します。

ごみ焼却施設は、平成 13・14 年度の2カ年継続事業で、ダイオキシン類の削減を図るため「排ガス高度処理施設改造工事」を実施し、平成 14 年度からは焼却炉 1 炉で焼却処理を行っています。

表 1 対象施設の基本情報

施設基本情報			建物情報						備考 (付帯設備等)
施設細分類	施設名称	所在地	建物用途	建築年度	主要構造	階数	延床面積 (㎡)	耐震化 状況	
ごみ焼却施設	勝浦市クリーンセンター	串浜一ノ廻山 1936-18	事務所	1984	S	地上2階	408.77	新耐震	—
			処理場・加工場	1984	S	地上5階 地下1階	2,426.63	新耐震	ごみ焼却施設
			塵芥集積所	1984	S	地上1階	217.31	新耐震	—

補足) 主要構造の略称について、本計画においては、以下のとおりに略称を用います。

鉄筋コンクリート(造) : RC(造)、鉄骨(造) : S(造)、木(造) : W(造)

●対象施設の外観



(外観：事務所、処理場)



(外観：塵芥集積所)

写真：令和4年8月時点



図 2 廃棄物処理施設（対象施設）の配置状況

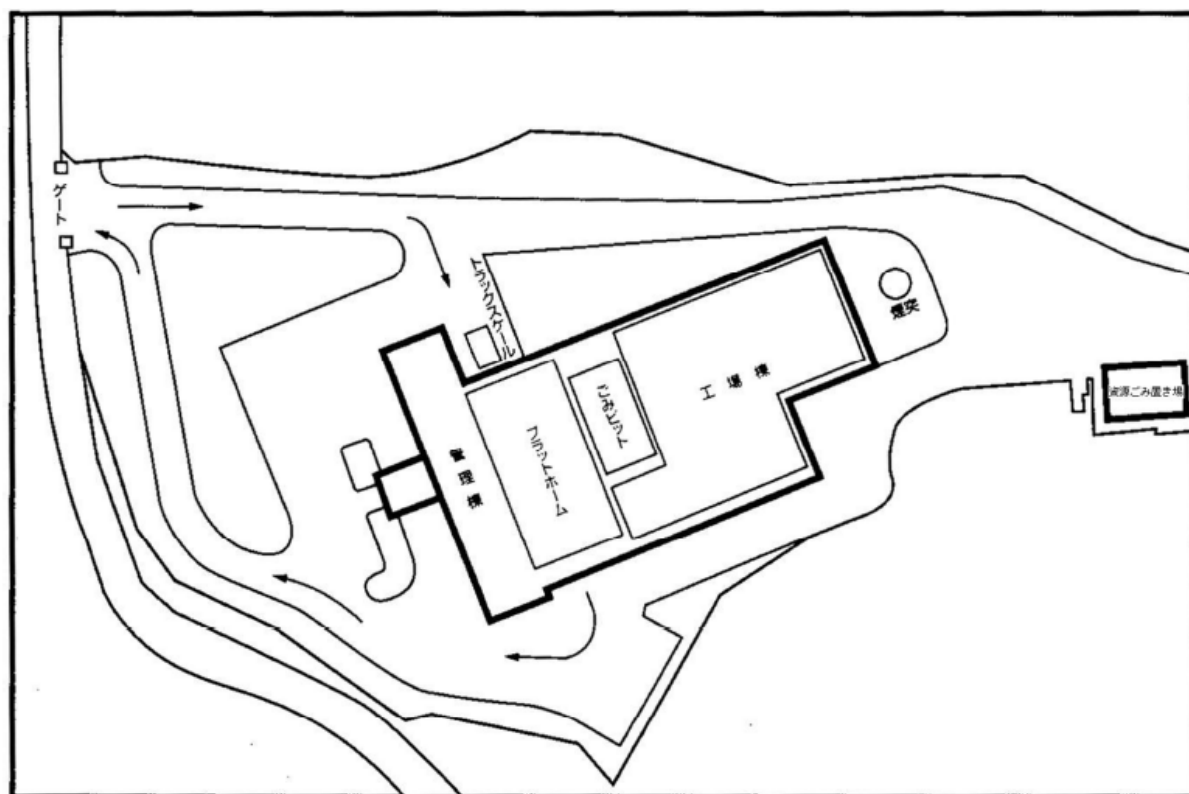


図 3 廃棄物処理施設（対象施設）の施設配置

出典：勝浦市環境白書 2021

第4節 本計画の計画期間

計画期間は令和5（2023）年度から令和14（2032）年度までの10年間とします。

なお、上記の計画期間内であっても、管理計画や関連する計画の改定に合わせて、適宜、必要な見直しを行います。

第5節 本計画の構成及び策定の手順

本計画では、個別施設計画の前提事項を第1章から第3章において整理し、個別施設の対策内容や方針を第4章から第8章においてまとめます。

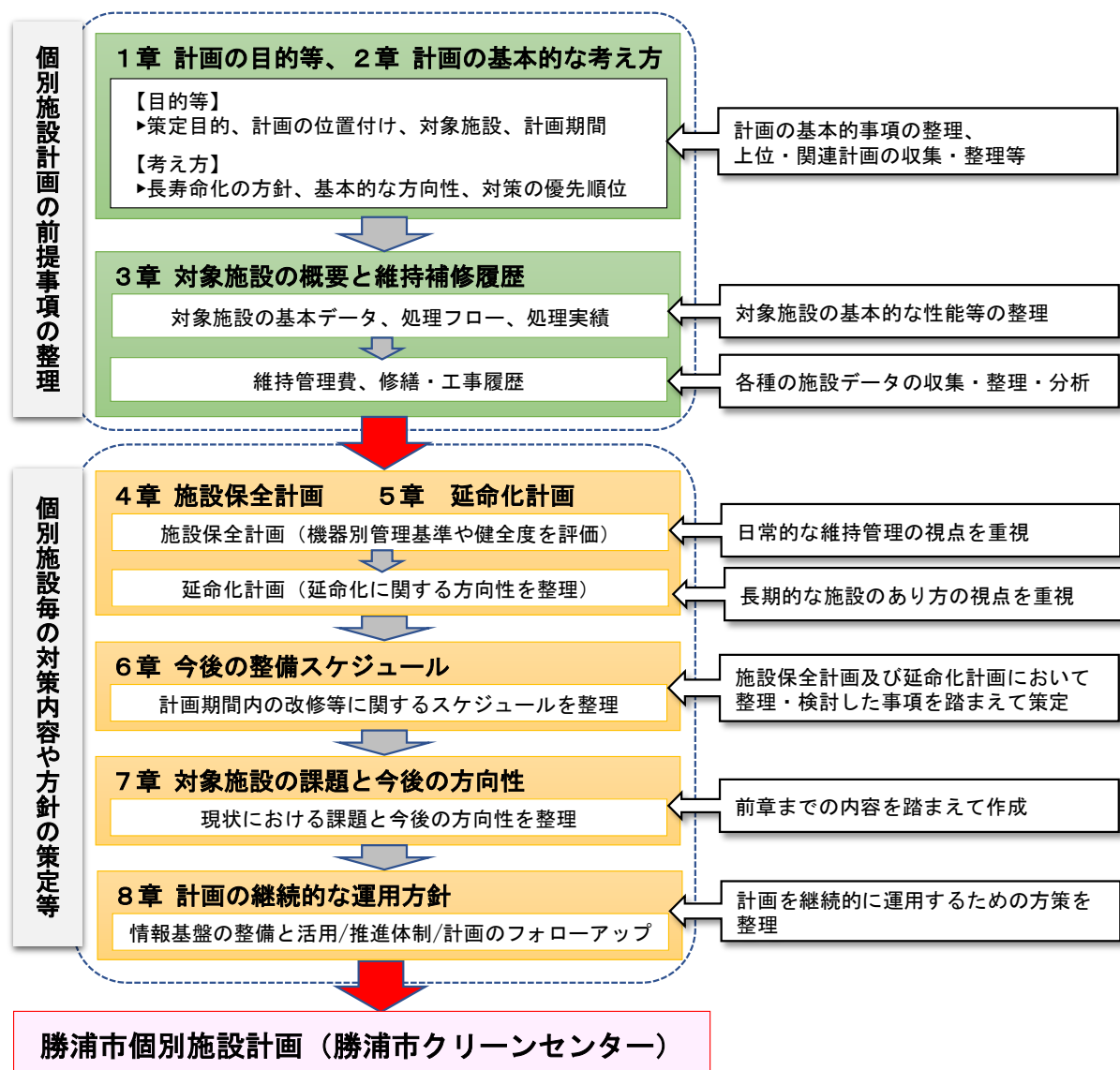


図4 本計画の構成及び策定の手順

第2章 計画の基本的な考え方

第1節 廃棄物処理施設に関する長寿命化の考え方

(1) 廃棄物処理施設における長寿命化の意義

廃棄物処理施設は、廃棄物の適正処理を前提としつつ、循環型社会の形成にも寄与する重要なインフラ施設です。

しかしながら、廃棄物処理施設は、多種多様な設備・機器により構成され、かつ高温等による負荷の高い設置環境の影響から設備類の劣化速度は速い傾向にあり、他の建築系の公共施設と比べると、廃棄物処理施設全体としての耐用年数も短いものとされています。

そこで、廃棄物処理施設においては、ストックマネジメントの考え方を導入し、日常の適正な運転管理と毎年の適切な定期点検整備、適時の延命化対策を実施することにより、施設の長寿命化を図ることで、安全性・機能性の向上のほか、維持管理・更新費用等にかかる財政負担の軽減や自然環境への負荷の低減を図ることが重要です。

(2) 廃棄物処理施設におけるストックマネジメントの考え方

ストックマネジメントは、日常的・定期的に適切に維持管理しながら、施設の設備・機器に求められる性能水準が管理水準以下に低下する前に機能診断を実施し、機能診断結果に基づく機能保全対策、延命化対策の実施を通じて、既存施設の有効活用や長寿命化を図り、併せてライフサイクルコストを低減するための技術体系及び管理手法です。

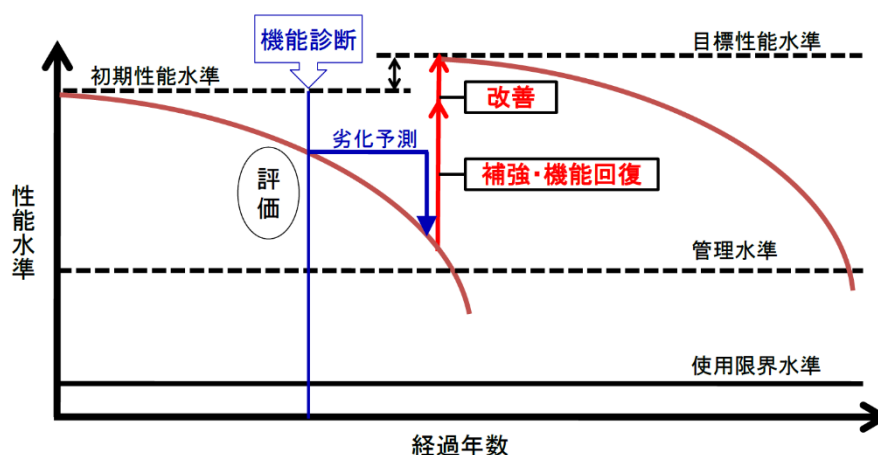


図 5 性能劣化曲線と管理水準（手引き図 I-4 を引用）

ストックマネジメントでは、下図に示すようなPDCAサイクルの一連の流れで継続的に取り組んでいくことが必要となります。

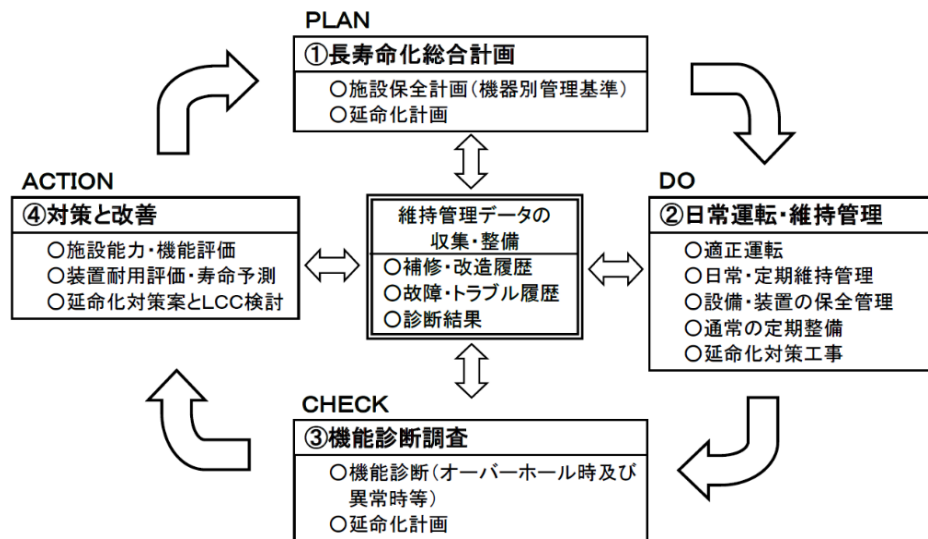


図 6 スtockマネジメントにおけるPDCAサイクル（手引き図 I-5）

【主な用語の定義】

●性能水準

廃棄物処理施設がその処理性能、機能を適切に発揮するため、施設を構成する各設備・機器の個々が満たすべき性能、機能、構造強度等の程度。性能とは単に処理能力だけでなく省エネルギーやエネルギー回収率向上など環境負荷の側面も含めた総合的なものである。性能は、通常、時間の経過とともに劣化する傾向となる。

●管理水準

各設備・機器が使用限界水準（＝回復不能レベル）まで劣化する前に、何らかの整備（補修、交換、改善等）を行う必要があり、その整備の必要性の目安とするレベル（数値、状態等）。

●使用限界水準

施設の適正運転を維持するために最低限必要な性能、機能、構造強度の水準。

以上、出典「手引き」

(3) 効果的な設備更新を含む長寿命化の効果

① 性能水準の変化

廃棄物処理施設の性能水準は、定期点検補修等において、腐食、損耗の大きい箇所・部品を中心に局部的な補修・交換を行うことにより低下防止が図られるものの、経過年数が進むに従って、腐食、摩耗等の全体的進行、製造中止により部品の入手が困難になるなどして施設全体の性能水準が急速に低下するようになります。稼働後 15 年以上経過すると老朽化が顕著となり、操業条件の変化とも相まって建替えが課題として浮上するようになる事例が少なくないとされています（手引き）。

一方、長寿命化を実施する場合には、適時的確な点検補修で性能低下速度を抑制できるとともに、稼働後十数年を経過した時点で、腐食、摩耗等が全体的に進んだ設備等の基幹的設備を更新する延命化対策を行うことで、性能水準の回復と施設の長寿命化を図ることができます。また、技術革新により陳腐化した基幹的設備を更新することにより、性能水準の回復のみならず改善を図ることもできます。

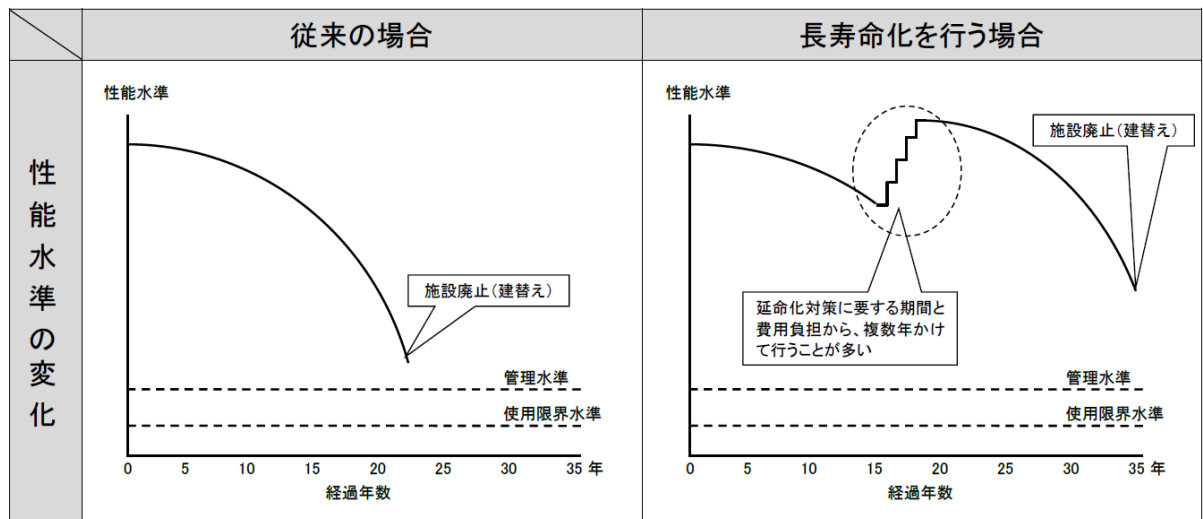


図 7 性能水準の変化・イメージ（手引き図 I-6）

② 点検補修費の変化

点検補修費は、毎年点検（炉、ボイラ等自主点検）、隔年点検補修（クレーン、ボイラ法定検査等）、3～4 年周期の点検補修（軸受交換、タービン法定点検等）が逐次開始されるので、点検補修範囲の拡大に伴い、点検補修費が急激に増加します。また、年数の経過に伴って補修範囲が拡大して点検補修費用も増大していきます。

さらに、15 年程度経過した後にごみ焼却施設の建替え（又は廃止）が考慮されるようになると、補修の効果の度合いが検討されるようになり、補修の内容・範囲も制限され、施設の廃止数年前からは費やされる点検補修費は減少するのが一般的です。ごみ焼却施設の稼働年数が 30 年あるいは 35 年程度に及んだ場合は、点検補修費は経過年数 15 年以降も補修範囲の拡大とともに、施設が廃止される数年前までは増加を続けます。

一方、長寿命化を実施する場合には、適時的確な保全により毎年の点検補修費は抑制されます。稼働年数 10 数年を経過した時点から、設備の更新を含む延命化対策を実施すると、点検補修費に基幹的設備の更新費用が加算される形となるので、一時的に点検補修費は高くなります。設備が一通り更新された後は、新しい装置部分も多いことから年間点検補修費は減少しますが、その後、補修範囲の拡大とともに再び増加し、施設廃止の数年前までは増加を続けることになります。

このように設備の更新を行う時期は、施設全体の点検補修費に与える影響が大きいので、更新を行う設備の種類と範囲の決定は非常に重要です。

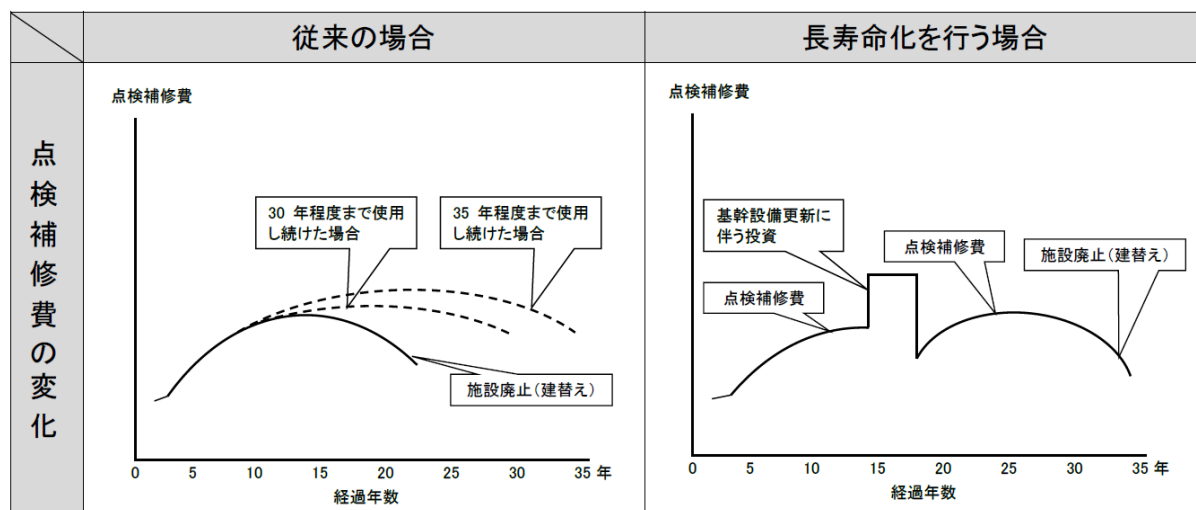


図 8 点検補修費の変化・イメージ（手引き図 I-7）

③ ライフサイクルコストの変化

ごみ処理施設に支出される経費は、建設費、運営管理費（運転費、点検補修費）、解体費の全体で評価されるべきですが、従来の場合とストックマネジメントにより長寿命化を行う場合のごみ焼却施設の人件費、運転費、解体費が同一と仮定すれば、建設費と点検補修費の比較によりライフサイクルコストを評価することが可能です。

運転費を一定とした場合のライフサイクルコストを比較すると、長寿命化を行う場合、基幹的設備の更新工事の施工のために以前の点検補修費を一時的に上回りますが、その分の投資により、10～15 年程度の延命が図られ、投入した費用を償却できることになります。

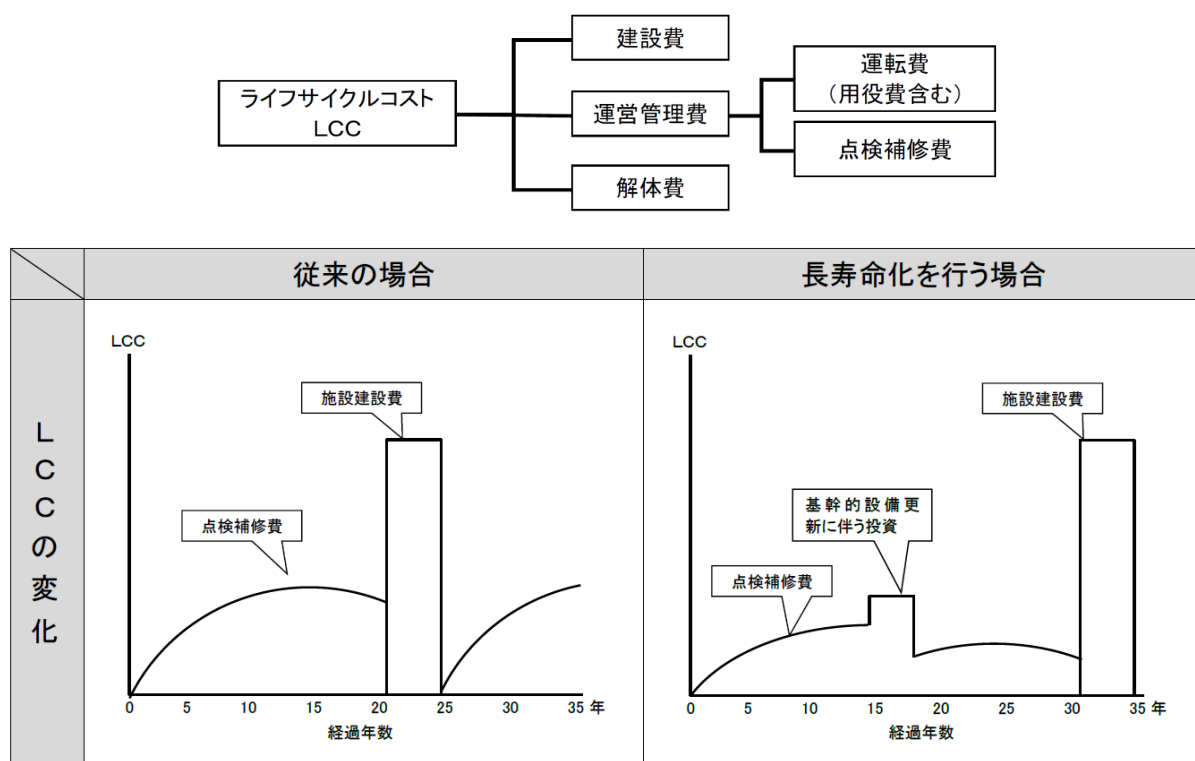


図 9 ライフサイクルコストの変化・イメージ (手引き図 I-8)

(4) 地域単位の総合的な調整に備える必要性

本計画では、現時点で地域単位での総合的な調整を図って長寿命化計画を策定する状況に無いため、本市独自で長寿命化計画を策定しますが、将来的な地域単位での施設集約化の可能性を選択肢として考慮に入れつつ、対象施設の今後の方向性を検討しています。

第2節 対象施設に関する市の状況や上位計画

(1) 市の人口推移と長期的な見通し

本市の人口ビジョンにおいて、社人研推計によると、2060年の本市人口は5,320人まで減少すると推計されています。

しかしながら、直近の合計特殊出生率の改善傾向や、移動人口の推移状況を踏まえると、市の施策による効果が着実に反映されれば、2060年の人口は11,765人となり、社人研推計と比較し、6,445人の施策効果が見込まれます。

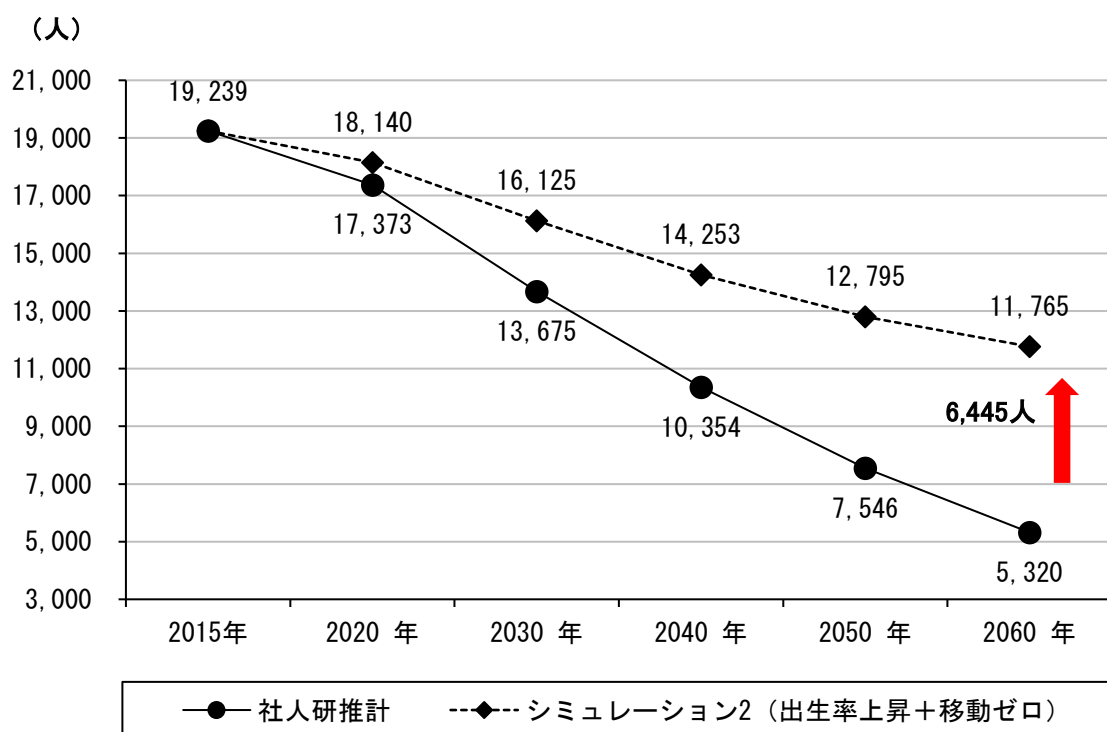


図 10 人口ビジョンにおける市の人口推移と長期的な見通し

データ出典：勝浦市人口ビジョン（令和元年8月・勝浦市）

(2) 一般会計

本市の直近6年間ににおける一般会計の歳入及び歳出の実績をみると、平成28年度以降は約100億円前後から130億円前後の水準で推移しています。なお、直近では、新型コロナウイルス対策関連の事業（令和2年度）、ふるさと納税の増加（令和2年度・3年度）の影響により、歳入・歳出ともにそれぞれ前年度を上回る水準が続いています。

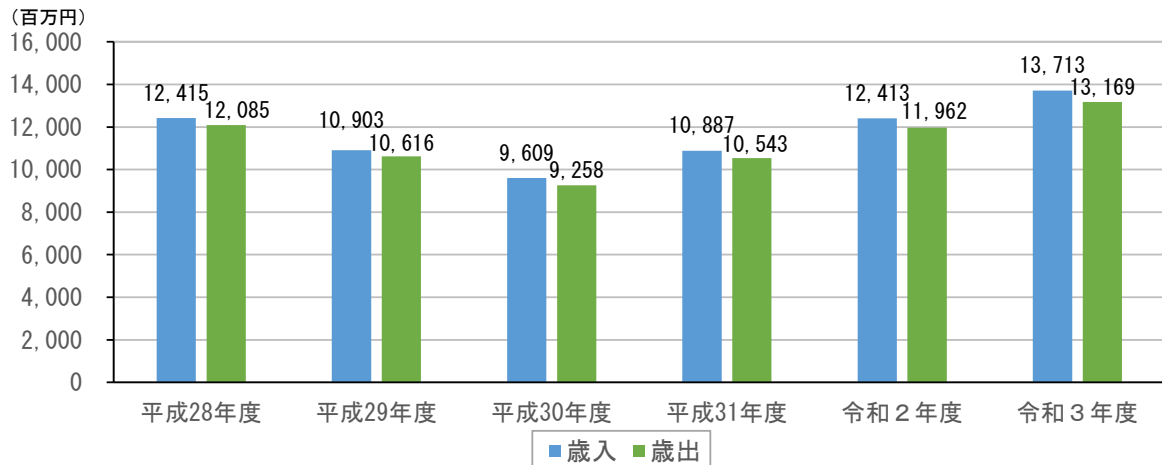


図 11 本市の歳入及び歳出（一般会計）

出典：勝浦市決算書

(3) 建築系公共施設全体の保有量（令和5年3月31日時点）

本市の建築系公共施設は総延床面積の72.8%が建築後30年以上を経過しています。

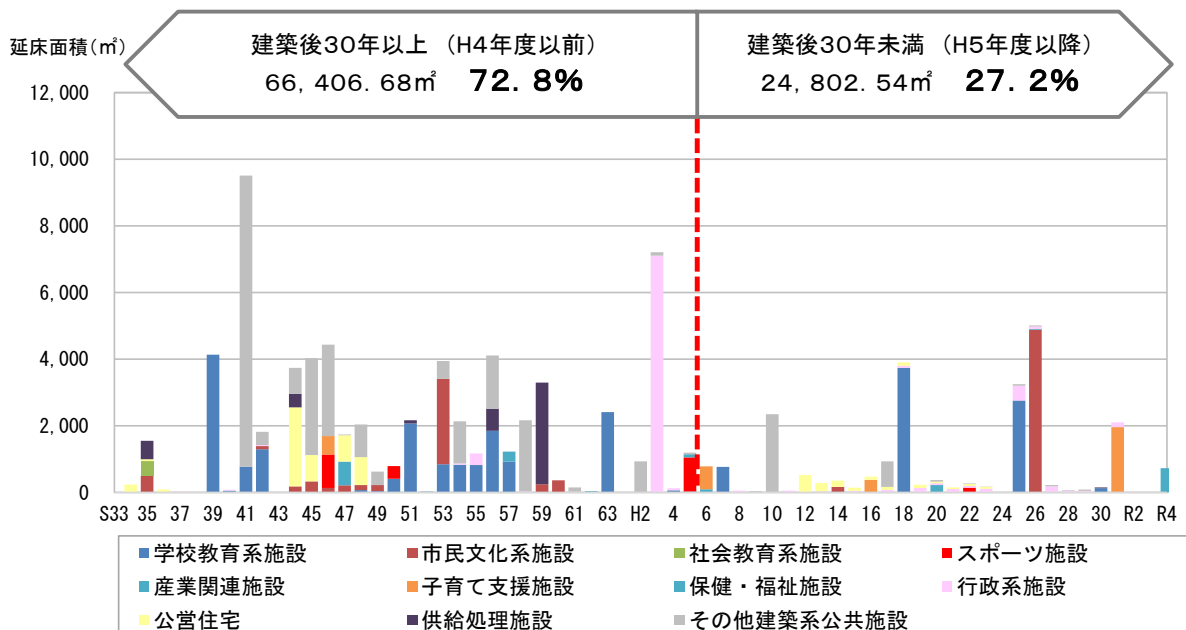


図 12 建築年度別延床面積

出典：勝浦市公有財産台帳（建物）

注：用途分類名は管理計画の区分による。

(4) 勝浦市総合計画・前期実施計画（令和5年度～令和8年度）【要約】

本計画の最上位計画である勝浦市総合計画（前期実施計画）においては、環境保全と循環型社会の形成に関する事業の方向性を次のように示しています。

※勝浦市クリーンセンターに関連する内容のみを抜粋

＜基本方針 7：快適な環境で過ごせるまち（生活基盤の整備・公共交通・環境保全）＞

5－5 環境保全と循環型社会の形成

（目指すまちの姿）

豊かな自然環境が保護されるとともに、環境に負荷をかけない低炭素なライフスタイル・ビジネススタイルが定着したまちを目指します。

（施策の展開）

③適正なごみ処理及びし尿処理

●一般廃棄物収集運搬業務委託事業

ごみの分別収集体制の確立及び一般廃棄物処理の適正化と業務の効率化を図ります。

●ごみ焼却施設改修事業

ごみ処理施設の改修工事を実施し、施設の適正な管理運営を図ります。

●ごみ処理の効率化

ごみ処理施設運営の広域化に向けた組織体制を検討します。

＜R 5～R 8 実施（検討事業）＞

●ごみの減量化・資源化啓発事業

ごみの分別収集を推進し、リサイクル意識の高揚及びごみの減量化を図ります。

(5) 勝浦市公共施設等総合管理計画（平成 29 年 3 月策定、令和 4 年 3 月改訂）【要約】

管理計画においては、『公共施設等の適正管理に関する三大原則』、『公共建築物の総量縮減目標（数値目標）』及び『各種実施方針（施設類型別の方針含む）』を示しています（計画期間：平成 29 年度～令和 8 年度までの 10 年間）。

公共施設等の適正管理に関する【三大原則】
<u>原則 1：施設総量の縮減によって財政負担を低減します</u> ①施設の集約化・複合化等の推進／②施設の転用の推進／③施設の廃止・除却等の確実な実施 <u>原則 2：生活基盤や地域コミュニティの場を担う機能の維持を図ります</u> ①生活基盤となる公共施設等の機能維持／②地域コミュニティ施設の有効活用 ③防災（避難場所等）への配慮 <u>原則 3：予防保全を中心とした計画的な維持管理を推進します</u> ①施設の長寿命化の推進／②民間活力の活用／③施設の安全性の確保
総量縮減に向けた数値目標
本市では、「原則 1」として掲げた施設総量の縮減について実効性を高めるために、総量縮減に向けた以下の数値目標を設定します。 本市では、計画期間である平成 29 年度から 10 年後（令和 8 年度）までに、 【目標】公共建築物の延床面積をおおむね 2 割縮減します。 【計画達成後における 10 年後の本市の姿】 延床面積：約 6 万 6 千㎡（H27 年度末 約 8 万 2 千㎡よりおおむね 2 割相当を縮減）
8 つの実施方針
(1) 点検・診断等の実施方針・・・<u>不具合等の早期発見</u> (2) 維持管理・修繕・更新等の実施方針・・・<u>点検診断結果を踏まえた修繕等</u> (3) 安全・安心の確保の実施方針・・・<u>耐震化の推進等</u> (4) 長寿命化の実施方針・・・<u>中長期的活用を図る施設は原則として長寿命化</u> (5) ユニバーサルデザイン化の推進方針・・・<u>バリアフリー化の推進等</u> (6) 統合や廃止の推進方針・・・<u>公共施設の将来のあり方検討</u> (7) 地域コミュニティの維持を目的とした再編成の推進方針・・・<u>規模・配置の適正化</u> (8) 総合的かつ計画的な管理を実現するための体制の構築方針・・・<u>庁内横断的管理</u>
施設類型別の管理に関する基本的な方針 【供給処理施設、廃棄物処理施設】
◇ 勝浦市クリーンセンター及び勝浦市衛生処理場は、長期使用を考慮した修繕計画、長寿命化等の検討が必要で、それまでは、施設の定期点検、補修を行いながら適正な状態を維持します。勝浦市衛生処理場は、広域処理も含めた計画的な施設の維持・修繕を検討します。また、多様化・広域化するニーズの対応に向けて、広域ごみ処理施設やし尿処理施設の検討など、近隣各市町との連携による広域的な運営の推進に努めます。

（６） 対象施設のあり方に関する基本的な考え方

本章で整理した長寿命化の考え方、本市の人口、財政及び公共施設の保有状況、上位計画における公共施設のあり方に関する各種方針等を踏まえ、次章以降で検討する内容の前提となる「基本的な考え方」を次のとおりに整理します。

■対象施設を取り巻く本市の状況（まとめ）

- ① 公共施設は新規整備よりも既存の施設を長く大事に使う長寿命化改修等による整備が重視されるようになってきました。
- ② 本市の人口は将来的に減少が見込まれています。
- ③ 近年の本市の財政は安定していますが、将来的には人口減少の影響が想定されます。
- ④ 今後、全般的に建築系公共施設の老朽化は顕著となる見通しです。

■上位計画における基本方針（まとめ）

- ① 施設総量の縮減、地域コミュニティ機能の維持及び予防保全を推進します。
- ② 安全管理面の維持管理方針や長寿化の推進など、適切な老朽化対策を重視します。
- ③ 廃棄物処理施設は、長期使用を考慮した修繕計画、長寿命化等の検討が必要であり、さらに広域的な運営の推進も図るものとします。また、日常的には、施設の定期点検、補修を行いながら、施設を適正な状態に維持します。

■対象施設のあり方に関する基本的な考え方

- ① 長寿命化を見据えた予防保全型の施設管理を行います。
- ② 本市が直面する人口減少、財政難、公共施設全般の老朽化の課題を踏まえて、対象施設に関する今後の維持管理・更新を実施します。
- ③ 長期的かつ広域的な視点に立って安定的・継続的に施設を運営する方策について検討します。また、施設の安定稼働に必要な補修を計画的に実施します。

第3章 施設の概要と維持補修履歴

第1節 施設の概要

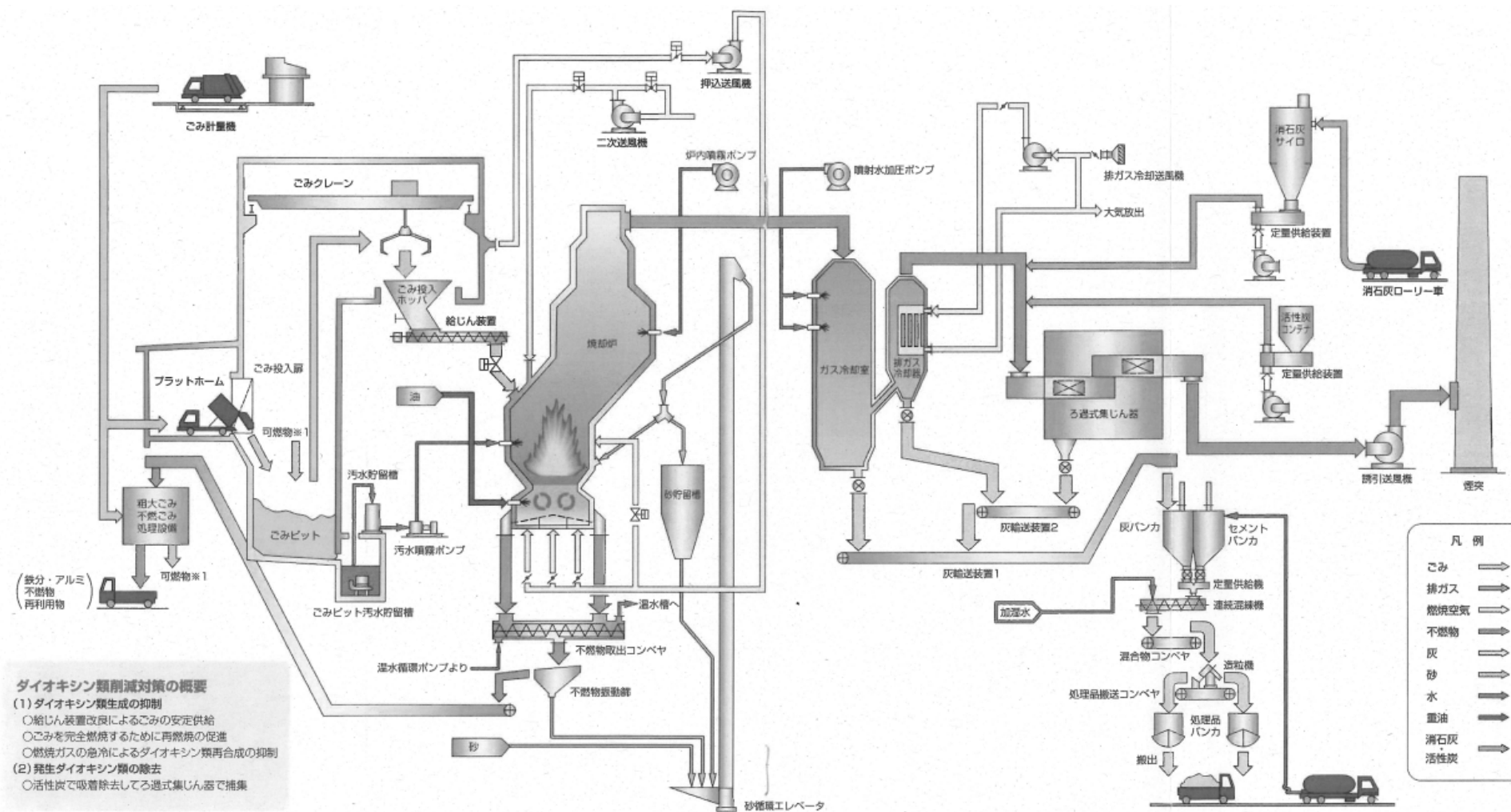
(1) 施設概要

対象施設の概要は以下のとおりです。

表 2 対象施設の概要

(1) 施設名称	勝浦市クリーンセンター			
(2) 施設所管	清掃センター			
(3) 所在地	勝浦市串浜 1936 番地の 18			
(4) 面積	敷地面積	10,145 m ² （有効面積 5,500 m ² ）		
	延床面積	3 棟 3,052.71 m ²		
(5) 施設規模	ごみ焼却施設 35 t / 日（35 t / 16 h × 1 基） 不燃物処理施設 10 t / 日（10 t / 5 h × 1 基）			
(6) 建設年月日	着工 昭和 58 年 10 月 ～ 竣工 昭和 60 年 3 月 着工 平成 13 年 7 月 ～ 竣工 平成 14 年 9 月			
(7) 設計・施工	株式会社荏原製作所			
(8) 処理方式	－			
① 受入・供給設備	ピットアンドクレーン方式			
② 燃焼設備	旋回型流動床式			
③ 燃焼ガス冷却設備	水噴霧及び空気間接冷却方式			
④ 排ガス処理設備	消石灰及び活性炭吹込 乾式処理方式			
⑤ 余熱利用設備	場内給湯、暖房			
⑥ 通風設備	平衡通風方式			
⑦ 灰出設備	灰固化方式、バンカ方式			
⑧ 給排水設備	井水及び市水			
⑨ 排水処理設備	炉内噴霧蒸発酸化処理方式			
⑩ 雑設備	計装用コンプレッサ、ろ過集塵装置用コンプレッサ			
⑪ 粗大ごみ処理設備	受入ホッパ、供給コンベヤ、回転衝撃せん断式横型破碎機、 トロンメル、磁選機、アルミ選別機			
⑫ 電気計装設備	受変電設備、現場制御盤、中央監視制御装置、排ガス分析計			
⑬ 建築物	事務所	鉄骨造	地上 2 階建	延 408.77 m ²
	処理場・加工場	鉄骨造	地上 5 階・地下 1 階建	延 2,426.63 m ²
	塵芥集積所	鉄骨造	地上 1 階建	延 217.31 m ²
(9) 処理工程	(次頁に示す)			

●処理工程図



(2) 対象施設の処理実績

対象施設における、過去 10 年間のごみ処理実績は下表のとおりです。

処理世帯数は、本市における人口減少を背景として、緩やかに減少しています。

処理量は、平成 24 年から平成 29 年までは、年間 7 千 5 百トン前後で推移していましたが、処理世帯数の減少やごみの減量化を目的とした取組みの効果などの影響で、直近 4 力年は年間 6 千トン後半から 7 千トン前半の水準で推移しています。

表 3 年度別処理実績

項目	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3
処 理 世 帯 数 (戸)	9,326	9,289	9,186	8,965	8,828	8,661	8,561	8,576	8,423	8,291
処 理 量 (t)	7,724	7,946	7,612	7,394	7,549	7,531	7,193	6,795	6,545	6,982

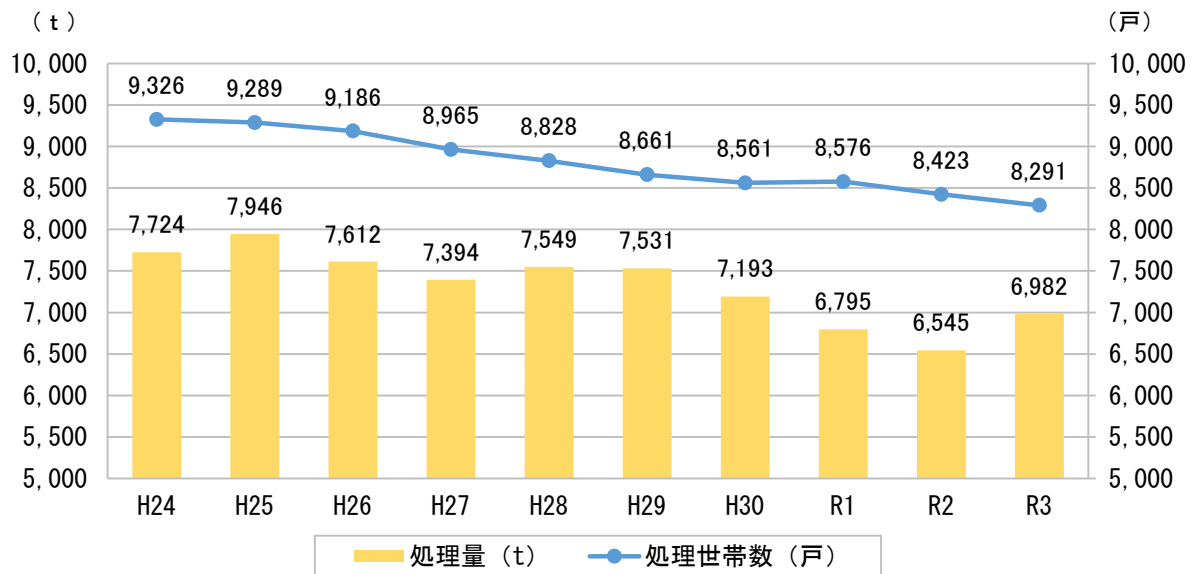


図 13 年度別処理実績

出典：勝浦市統計書（平成 29 年版・令和 3 年版）

第2節 維持補修履歴（維持管理及び修繕・工事履歴）

（1）維持管理費の支出状況

本市が支出している施設関連（土地・建物・設備関連）の維持管理費について、平成29（2017）年度から令和3（2021）年度までの5カ年分を整理しました。

支出総額の5カ年平均は、約7,200万円となっています。ただし、毎年度の支出総額は、修繕料の支出によって変動する傾向にあります。

支出の内訳では、修繕料が工事請負費を除く経費全体の約5割を占めています。

表4 維持管理費等の実績（土地・建物・設備関連）

項目\年度		H29		H30		R1		R2		R3		5年平均	
		金額(千円)	構成比	金額(千円)	構成比	金額(千円)	構成比	金額(千円)	構成比	金額(千円)	構成比	金額(千円)	構成比
需用費	光熱水費	21,033	27%	23,032	24%	23,096	23%	21,017	45%	22,995	62%	22,235	31%
	燃料費	1,651	2%	1,510	2%	1,755	2%	1,422	3%	1,595	4%	1,587	2%
	小計	22,684	29%	24,542	25%	24,851	25%	22,439	48%	24,590	66%	23,821	33%
修繕料		45,081	58%	62,031	64%	61,354	62%	14,357	30%	1,676	4%	36,900	51%
役務費		371	0%	382	0%	1,909	2%	730	2%	420	1%	762	1%
委託料	施設維持管理委託	2,742	4%	2,653	3%	2,607	3%	2,737	6%	3,679	10%	2,884	4%
	施設運営管理委託	0	0%	0	0%	1,485	1%	0	0%	0	0%	297	0%
	小計	2,742	4%	2,653	3%	4,092	4%	2,737	6%	3,679	10%	3,181	4%
使用料・賃借料(土地借上料)		0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
人件費		7,461	10%	7,416	8%	7,534	8%	6,943	15%	6,943	19%	7,259	10%
経費合計		78,339	100%	97,024	100%	99,740	100%	47,206	100%	37,308	100%	71,923	100%
(参考)	工事請負費	145,714	-	0	-	0	-	141,042	-	15,997	-	60,551	-
	公有財産購入費	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
	修繕料+工事請負費	190,795	-	62,031	-	61,354	-	155,399	-	17,673	-	97,450	-

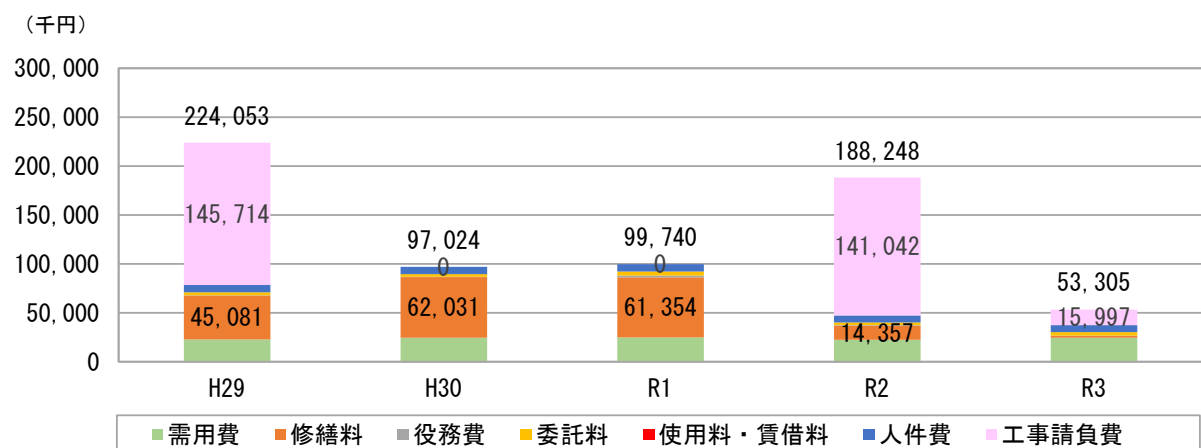


図14 維持管理費等の実績（土地・建物・設備関連）

出典：勝浦市財務執行データ

(注) 役務費には「建物・設備類の点検手数料等」、人件費には「賃金、会計年度職員報酬等」、委託費のなかで施設維持管理委託費には「警備、清掃、草刈・除草、浚渫、施設運転、包括管理、保守等」が含まれます。

(2) 修繕・工事履歴

対象施設の建物及び付属設備に関する修繕・工事履歴について、平成 24（2012）年度から令和 3（2021）年度までの財務執行データの中から、支出額が 300 万円以上の需用費（修繕料）及び工事請負費を抽出して整理しました。

上記の抽出条件に基づくと、支出額 300 万円以上の修繕・工事に関する年度別合計は、年度によって大きな開きが見られますが、おおむね 5 千万円から 2 億円程度となっています。

表 5 主な修繕・工事履歴（H24 年度以降・支出額 300 万円以上）

支出年度	修繕工事概要	支出金額 (千円)	支出金額小計 (千円)
H24	ごみ処理施設修繕工事	22,596	35,900
	ごみ処理施設修繕工事（その 2）	13,304	
H25	トラックスケール更新工事	3,497	128,574
	ごみ処理施設修繕工事（その 2）	31,920	
	ごみ処理施設修繕工事（その 1）	26,229	
	ごみ処理施設修繕工事（その 2）	32,801	
	ごみ処理施設修繕工事	6,156	
	ごみ処理施設修繕工事（その 2）	27,972	
H26	ごみ処理施設修繕工事	33,501	39,117
	ごみ処理施設修繕工事（その 2）	5,616	
H27	ごみ処理施設修繕工事	6,563	6,563
H28	クレーン設備定期点検及び修繕工事	6,350	6,350
H29	切断機更新工事	33,934	186,332
	中央監視制御装置改修工事	111,780	
	ごみ処理施設修繕工事	3,996	
	クレーン設備定期点検及び修繕工事	3,143	
	ごみ処理施設修繕工事（その 2）	33,480	
H30	ごみ処理施設修繕工事	5,670	53,406
	不燃物搬送コンベア緊急補修工事	3,726	
	ごみ処理施設修繕工事（その 2）	38,880	
	給じん装置スクレーパー先端部緊急補修工事	5,130	
H31	クレーン設備定期点検（前期）及び修繕工事	3,074	54,754
	ごみ処理施設修繕工事（前期）	5,530	
	井戸掘削工事	11,550	
	ごみ処理施設修繕工事（その 2）	31,570	
	クレーン設備定期点検（後期）及び修繕工事	3,031	
R2	ごみ処理施設修繕工事	40,920	145,970
	排出コンベア・不燃物供給コンベア改修工事の排出コンベア改修工事分	82,620	
	排出コンベア・不燃物供給コンベア改修工事の不燃物供給コンベア改修工事分	10,440	
	クレーン設備定期点検及び修繕工事	11,990	
R3	焼却設備修繕工事	5,379	12,237
	クレーン設備定期点検及び修繕工事	6,858	

（注）支出金額は千円未満を四捨五入。修繕工事に付帯する設計監理費は含みません。

出典：勝浦市財務執行データ

第4章 施設保全計画

第1節 主要設備・機器リスト

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・機器を選定しました。各設備・機器の重要性の検討は、下表①に示す重要度の判定基準に基づいて項目ごとに採点を行うとともに、下表②のとおり、施設の安定運転及び保全面を重視して検討しました。重要性の判定結果は次頁以降の表のとおりです。

本計画では、重要度がA及びBである設備・機器を中心に今後の整備スケジュールを策定します。

表 6 重要度の判定基準 (①)

評価要素	故障等によって生じる影響	重要度数
安定運転	◆ 運転不能や精度・能力・機能低下等による施設運転停止 ◆ 排ガス基準や放流水質等の性能を確保できないための施設運転停止	重要度を1～5段階で評価し、数字が大きいほど重要な項目とする
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	
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 ◆ 部品の調達に長時間が必要	
コスト	◆ 補修等に大きな経費が必要	

とくに施設の安定運転及び保全面を重視する観点から、上記表①の点数を以下のとおりに分類し、下表②の判定基準をもとに重要度をA・B・Cに分類しました。

表 7 重要度の判定基準 (②)

 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 (重要度数の合計が10以上で安定運転又は保全面で“5”があるもの)
	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 (重要度数の合計が10以上で安定運転又は保全面で“5”が無いもの)
	C	A及びBに分類されるもの以外の設備・機器 (重要度数の合計が10未満のもの)

表 8 主要設備・機器リスト (1/5)

設備	機器	連番	対象箇所	基数	機器重要度評価					合計	重要度
					安定運転	環境面	安全面	保全面	コスト		
1. 受入供給設備	ごみ計量機	1	計量機(可動部)	1式	3	1	1	4	3	12	B
		2	積載台		3	1	1	3	3	11	B
		3	操作ポスト		3	1	1	3	2	10	B
		4	計量用パソコン		3	1	1	3	2	10	B
	プラットホーム	5	床面	1式	1	1	2	3	3	10	B
		6	排水溝		1	1	1	3	3	9	C
	プラットホーム出入口扉	7	シャッター	2基	3	2	1	4	4	14	B
	ごみ投入扉	8	本体	2基	3	2	1	4	4	14	B
		9	投入扉用コンプレッサ	1基	3	2	1	4	4	14	B
		10	エアシリンダー	1式	3	2	1	3	3	12	B
		11	開閉指示灯	1式	2	1	1	2	2	8	C
	ごみビット	12	本体	1基	2	2	1	5	5	15	A
	ごみクレーン	13	巻上装置	1式	4	1	3	5	5	18	A
		14	バケット		4	1	3	5	5	18	A
		15	油圧ユニット		4	1	3	5	5	18	A
		16	油圧ポンプ		4	1	3	5	5	18	A
		17	ケーブル・ワイヤ		4	1	3	5	5	18	A
		18	横行・走行装置		4	1	3	5	5	18	A
		19	ガータ		4	1	3	5	5	18	A
		20	横行・走行レール		4	1	3	5	5	18	A
		21	計量装置(ロードセル)		4	1	3	5	5	18	A
		22	安全ネット		4	1	3	5	3	16	A
		23	制御盤		4	1	3	5	5	18	A
	薬液噴霧装置(脱臭剤・殺虫剤)	24	薬剤タンク	1式	3	3	1	3	2	12	B
		25	薬剤噴霧ポンプ		3	3	1	3	2	12	B
		26	噴霧ノズル		3	3	1	3	2	12	B
	可燃性粗大ごみ切断機	27	本体	1式	3	1	1	4	4	13	B
		28	シリンダー		3	1	1	4	4	13	B
		29	固定刃稼働刃		3	1	1	4	4	13	B
		30	油圧ユニット		3	1	1	4	4	13	B
2. 燃焼設備	ごみ投入ホッパ	31	本体	1基	2	2	2	5	4	15	A
	給塵機	32	本体	1式	4	2	2	5	4	17	A
		33	スクリュー		4	2	2	5	4	17	A
		34	駆動装置		5	2	2	5	4	17	A
		35	油圧ユニット		4	2	2	5	4	17	A
		36	油圧シリンダ		4	1	2	5	4	16	A
	挿取機	37	本体	1式	4	2	2	5	4	17	A
		38	スクリュー		4	2	2	5	4	17	A
		39	駆動装置		4	2	2	5	4	17	A
	ブッシャ装置	40	本体	1式	3	1	2	5	4	15	A
		41	油圧シリンダ		3	1	2	5	4	15	A
	遮蔽ダンバ	42	本体	1式	3	1	2	5	4	15	A
		43	シリンダー		3	1	2	5	4	15	A
	炉床	44	散気ノズル	1基	4	3	2	4	3	16	B
	焼却炉	45	本体・ケーシング	1式	4	3	3	3	3	16	B
		46	鉄骨フレーム		4	3	3	3	3	16	B
		47	耐火物(燃焼室)		4	1	3	5	5	18	A
		48	耐火物(後燃焼室)		4	1	3	5	5	18	A
	炉下シュート	49	本体	1式	4	2	2	5	3	16	A
	助燃設備	50	本体	1式	4	3	1	4	3	15	B
		51	付属部品		4	3	1	4	3	15	B
	炉内噴霧タンク	52	本体	1基	3	4	3	4	4	18	B
	炉内噴霧ポンプ	53	本体	1基	3	4	2	4	4	17	B
	重油タンク	54	本体	1基	5	4	1	5	5	20	A
	重油移送ポンプ	55	本体	1基	1	3	1	4	3	12	B
	アトマイズ用ブロワ	56	本体	1基	4	4	1	2	3	14	B
	不燃物取出コンベヤ	57	本体・トラフ	1式	4	2	1	4	4	15	B
		58	スクリュー		4	2	1	4	4	15	B
		59	駆動装置		4	2	1	4	4	15	B
	不燃物振動篩	60	本体	1式	4	2	1	4	4	15	B
		61	振動モーター		4	2	1	4	4	15	B
		62	エキスパンション・シュート		4	2	1	4	4	15	B
	砂循環エレベータ	63	本体	1式	4	2	1	4	4	15	B
		64	運行部品		4	2	1	4	4	15	B
		65	駆動装置		4	2	1	4	4	15	B
	砂貯留槽	66	本体	1式	4	2	1	4	4	15	B
		67	排出機		4	2	1	4	4	15	B
	砂投入弁	68	本体	1基	4	2	1	4	4	15	B
	安全弁	69	本体	1基	4	4	3	3	4	18	B

注：機器重要度評価は「安定運転」・「保全面」の項目のみ“5”を強調表示

表8 主要設備・機器リスト (2/5)

設備	機器	連番	対象箇所	基数	機器重要度評価					合計	重要度
					安定運転	環境面	安全面	保全面	コスト		
3. 燃焼ガス冷却設備	ガス冷却室	70	本体・ケーシング	1式	4	4	3	3	3	17	B
		71	耐火材		4	1	3	5	5	18	A
	灰排出機	72	排出羽根	1基	4	1	3	4	5	17	B
	灰排出機下ロータリーバルブ	73	ロータリーバルブ	1基	4	1	3	4	5	17	B
	噴霧水加圧ポンプ	74	本体	1式	1	4	1	4	3	13	B
		75	駆動装置		1	4	1	4	4	14	B
		76	噴射水配管		4	1	1	3	3	12	B
	噴射水ノズル	77	ノズル・保護管	8本	4	4	3	3	2	16	B
	排ガス冷却器	78	ケーシング	1式	5	5	1	5	5	21	A
		79	伝熱エレメント		5	5	1	5	5	21	A
		80	灰払い落とし用チェーン		5	3	2	3	3	16	A
	排ガス冷却器下ロータリーバルブ	81	ロータリーバルブ	1基	4	1	3	4	5	17	B
4. 排ガス処理設備	消石灰吹込装置	82	消石灰サイロ	1基	2	3	1	4	4	14	B
		83	消石灰定量供給装置	1基	4	4	1	4	3	16	B
		84	消石灰供給ブロワ	1基	4	4	1	3	3	15	B
		85	消石灰サイロ集塵器	1基	4	4	1	3	3	15	B
	活性炭吹込装置	86	活性炭サイロ	1基	2	4	1	4	4	15	B
		87	活性炭定量フィーダ	1基	4	4	1	4	3	16	B
		88	活性炭輸送ブロワ	1基	4	4	1	3	3	15	B
	ろ過式集塵器	89	ケーシング	1式	4	5	1	5	5	20	A
		90	ダクト		4	5	1	5	5	20	A
		91	ろ布		4	5	1	5	5	20	A
		92	ケージ・ベンチュリー		4	5	1	5	5	20	A
		93	払落し装置		4	5	1	5	5	20	A
		94	ホッパ		4	5	1	5	5	20	A
		95	バッフル板		4	5	1	5	5	20	A
		96	スクリュウコンベヤ		4	5	1	5	5	20	A
		97	脚座部		4	5	1	5	5	20	A
		98	ロータリーバルブ		4	5	1	5	5	20	A
		99	出入口ダンパ		3	4	1	4	3	15	B
		100	バイパスダンパ		3	3	1	4	3	14	B
		101	ダンパ室		3	3	1	4	3	14	B
		102	差圧配管		4	3	1	3	3	14	B
		103	伝熱ヒータ		4	3	1	3	3	14	B
5. 余熱利用設備	温水槽	104	本体	1基	5	1	1	4	4	15	A
	温水循環ポンプ	105	本体	1基	1	1	1	3	3	9	C
	No.1・2給湯用循環ポンプ	106	本体	1基	1	1	1	3	2	8	C
	給湯用中間受槽	107	本体	1基	3	1	1	3	2	10	B
	給湯用温水供給ポンプ	108	本体	1基	1	1	1	3	2	8	C
	暖房用循環ポンプ	109	本体	1基	2	1	1	3	2	9	C
	暖房用温水供給ポンプ	110	本体	1基	2	1	1	3	2	9	C
	暖房熱交換器・給湯用熱交換器	111	本体	1基	1	1	1	4	3	10	B
	プラント用冷却塔	112	本体	1式	3	1	1	3	3	11	B
		113	ファン・駆動部		3	1	1	3	3	11	B
		114	駆動装置		3	1	1	3	3	11	B
	冷却塔ポンプ	115	本体	1基	1	1	1	3	3	9	C
6. 通風設備	冷却水配管	116	本体	1式	1	1	1	3	3	9	C
	市水揚水ポンプ	117	本体	1基	3	3	2	3	3	14	B
	井水供給ポンプ	118	本体	1基	3	1	2	4	4	14	B
	消火ポンプ	119	本体	1基	1	1	4	4	4	14	B
	押込送風機	120	ケーシング	1式	4	3	1	4	4	16	B
		121	軸受		4	3	1	4	4	16	B
		122	インペラ		4	3	1	4	4	16	B
		123	駆動装置		4	3	1	4	4	16	B
	二次送風機	124	ケーシング	1式	4	3	1	4	4	16	B
		125	軸受		4	3	1	4	4	16	B
		126	インペラ		4	3	1	4	4	16	B
		127	駆動装置		4	3	1	4	4	16	B
	ノズル冷却ファン	128	ケーシング	1式	4	3	1	4	4	16	B
		129	軸受		4	3	1	4	4	16	B
		130	インペラ		4	3	1	4	4	16	B
		131	駆動装置		4	3	1	4	4	16	B
	排ガス冷却用送風機	132	ケーシング	1式	4	4	1	4	4	17	B
		133	軸受		4	4	1	4	4	17	B
		134	インペラ		4	4	1	4	4	17	B
		135	駆動装置		4	4	1	4	4	17	B

注：機器重要度評価は「安定運転」・「保全面」の項目のみ“5”を強調表示

表8 主要設備・機器リスト (3/5)

設備	機器	連番	対象箇所	基数	機器重要度評価					合計	重要度
					安定運転	環境面	安全面	保全面	コスト		
6. 通風設備 (つづき)	誘引送風機	136	ケーシング	1式	4	4	1	4	4	17	B
		137	軸受		4	4	1	4	4	17	B
		138	インペラ		4	4	1	4	4	17	B
		139	駆動装置		4	4	1	4	4	17	B
	風道	140	ダクト	1式	4	3	3	3	3	16	B
		141	エキスパンション		4	3	2	3	3	15	B
	煙道	142	排ガスダクト	1式	4	3	2	4	4	17	B
		143	エキスパンション		4	3	2	3	3	15	B
	煙突	144	本体	1式	4	3	2	4	4	17	B
		145	煙突煙道		4	3	2	4	4	17	B
		146	付属設備 (外部梯子等)		4	3	2	4	3	16	B
7. 灰出設備	不燃物搬送コンベヤ	147	本体	1式	5	2	1	4	4	16	A
		148	運行部品		5	2	1	4	4	16	A
		149	駆動装置		5	2	1	4	4	16	A
	灰輸送装置 1 (フライトコンベヤ)	150	本体	1式	5	2	2	4	4	17	A
		151	運行部品		5	2	2	4	4	17	A
		152	駆動装置		5	2	2	4	4	17	A
	灰輸送装置 2 (スクリーコンベヤ)	153	本体	1式	5	2	2	4	4	17	A
		154	運行部品		5	2	2	4	4	17	A
		155	駆動装置		5	2	2	4	4	17	A
	集じん機	156	本体	1式	2	4	1	3	4	14	B
		157	ろ布		4	4	1	4	4	17	B
	集じん用排風機	158	本体	1基	3	4	1	4	4	16	B
	ダスト貯留槽 (ホッパ)	159	本体	1式	4	2	1	4	4	15	B
		160	ダスト定量供給機		4	2	1	4	3	14	B
	セメント貯留槽 (ホッパ)	161	本体	1式	4	2	1	4	4	15	B
		162	ダスト定量供給機		4	2	1	4	3	14	B
	混合物コンベヤ	163	ケーシング	1式	5	2	2	4	4	17	A
		164	スクリー		5	2	2	4	4	17	A
		165	駆動装置		5	2	2	4	4	17	A
	造粒機 (パン型)	166	本体	1式	5	3	1	5	5	19	A
		167	駆動装置		5	3	1	5	5	19	A
		168	加湿水ポンプ		5	3	1	3	3	15	A
		169	加湿水槽		5	3	1	2	2	13	A
	混練機	170	スクリー	1式	5	2	2	4	4	17	A
		171	駆動装置		5	3	1	5	5	19	A
	搬送コンベヤ	172	ケーシング	1式	5	3	1	3	4	16	A
		173	ベルト・ローラ		5	3	1	2	3	14	A
		174	駆動装置		5	3	1	2	2	13	A
	養生コンベヤ	175	ケーシング	1式	5	3	1	3	4	16	A
		176	ベルト・ローラ		5	3	1	2	3	14	A
		177	駆動装置		5	3	1	2	2	13	A
	処理品パンカ	178	本体	1式	5	3	1	4	3	16	A
		179	電動シリンダー		5	3	1	4	3	16	A
	処理品パンカ押込送風機	180	ケーシング	1式	5	3	1	3	4	16	A
		181	軸受		5	3	1	3	4	16	A
		182	インペラ		5	3	1	3	4	16	A
		183	ベルト		5	3	1	3	4	16	A
		184	駆動装置		5	3	1	3	4	16	A
	処理品パンカ排気ファン	185	ケーシング	1式	5	3	1	3	4	16	A
		186	軸受		5	3	1	3	4	16	A
		187	インペラ		5	3	1	3	4	16	A
		188	ベルト		5	3	1	3	4	16	A
		189	駆動装置		5	3	1	3	4	16	A
8. 給排水設備	井水受水槽	190	本体	1基	3	2	1	5	5	15	A
	市水受水槽	191	本体	1基	3	1	2	4	5	15	B
	飲料水高架水槽	192	本体	1基	3	1	2	3	4	13	B
	井水受水槽用ポンプ	193	本体	1基	3	1	2	4	4	14	B
	市水受水槽用ポンプ	194	本体	1基	3	3	2	4	3	15	B
	消火栓ポンプユニット	195	本体	1基	1	1	4	4	4	14	B
	配管	196	配管	1式	4	3	3	4	3	17	B

注：機器重要度評価は「安定運転」・「保全面」の項目のみ“5”を強調表示

表8 主要設備・機器リスト (4/5)

設備	機器	連番	対象箇所	基数	機器重要度評価					合計	重要度
					安定運転	環境面	安全面	保全面	コスト		
9. 排水処理設備	汚水噴霧器	197	本体	1基	3	2	1	2	2	10	B
	曝気ブロフ	198	本体	1基	3	2	1	2	2	10	B
	ごみビット汚水受槽	199	本体	1基	2	2	1	3	3	11	B
	汚水貯留槽	200	本体	1基	2	2	1	3	3	11	B
	排水貯槽	201	本体	1基	2	2	1	3	3	11	B
	反応槽	202	本体	1式	3	2	1	3	3	12	B
		203	攪拌機		2	2	1	2	2	9	C
	凝集槽	204	本体	1式	3	2	1	3	3	12	B
		205	攪拌機		2	2	1	2	2	9	C
	沈殿槽	206	本体	1基	3	2	1	3	3	12	B
	処理水槽	207	本体	1基	3	2	1	3	3	12	B
	薬品貯槽 (三連槽)	208	本体	1基	3	2	1	3	3	12	B
	ごみビット汚水移送ポンプ	209	本体	1基	3	4	1	3	3	14	B
	汚水噴霧ポンプ	210	本体	1基	3	4	1	3	3	14	B
10. 雑設備	排水移送ポンプ	211	本体	1基	3	4	1	3	3	14	B
	硫酸アルミ注入ポンプ	212	本体	1基	2	2	1	2	2	9	C
	苛性ソーダ注入ポンプ	213	本体	1基	2	2	1	2	2	9	C
	高分子凝集剤注入ポンプ	214	本体	1基	2	2	1	2	2	9	C
	計装用空気圧縮機	215	本体	1式	5	2	1	4	4	16	A
		216	空気除湿機		5	2	1	3	3	14	A
		217	空気タンク		5	2	1	3	4	15	A
	ろ過式集塵装置用コンプレッサ	218	本体	1式	4	2	1	4	4	15	B
		219	空気除湿機		4	2	1	4	4	15	B
		220	空気タンク		4	2	1	4	4	15	B
	プラント用空気圧縮機	221	本体	1式	5	2	1	4	4	16	A
		222	空気除湿機		5	2	1	3	3	14	A
		223	空気タンク		5	2	1	3	4	15	A
11. 粗大ごみ処理設備	不燃物受入ホッパ	224	本体	1基	5	3	1	4	4	17	A
	不燃物供給コンベヤ	225	本体	1式	5	3	1	4	4	17	A
		226	運行部品		5	3	1	4	4	17	A
		227	駆動装置		5	3	1	4	4	17	A
	手選別コンベヤ	228	本体	1式	5	3	1	4	4	17	A
		229	ベルト・ローラ		5	3	1	4	4	17	A
		230	駆動装置		5	3	1	4	4	17	A
	破砕機投入コンベヤ	231	本体	1式	5	3	1	4	4	17	A
		232	運行部品		5	3	1	4	4	17	A
		233	駆動装置		5	3	1	4	4	17	A
	不燃物破砕機	234	本体	1式	5	3	1	4	4	17	A
		235	破砕刃		5	3	1	4	4	17	A
		236	駆動装置		5	3	1	4	4	17	A
	排出コンベヤ	237	本体	1式	5	3	1	4	4	17	A
		238	運行部品		5	3	1	4	4	17	A
		239	駆動装置		5	3	1	4	4	17	A
	No.1可燃コンベヤ	240	本体	1式	5	3	1	4	4	17	A
		241	ベルト・ローラ		5	3	1	4	4	17	A
		242	駆動装置		5	3	1	4	4	17	A
	No.2可燃コンベヤ	243	本体	1式	5	3	1	4	4	17	A
		244	ベルト・ローラ		5	3	1	4	4	17	A
		245	駆動装置		5	3	1	4	4	17	A
	No.3可燃コンベヤ	246	本体	1式	5	3	1	4	4	17	A
		247	運行部品		5	3	1	4	4	17	A
		248	駆動装置		5	3	1	4	4	17	A
	トロンメル	249	ケーシング	1式	5	3	1	4	4	17	A
		250	スクリーン		5	3	1	4	4	17	A
		251	駆動装置		5	3	1	4	4	17	A
	磁選機	252	ケーシング	1式	5	3	1	4	4	17	A
		253	ローター		5	3	1	4	4	17	A
		254	駆動装置		5	3	1	4	4	17	A
	アルミ選別コンベヤ	255	本体	1式	5	3	1	4	4	17	A
		256	ベルト・ローラ		5	3	1	4	4	17	A
		257	駆動装置		5	3	1	4	4	17	A
	不燃物バンカ	258	ケーシング	1式	5	3	4	4	4	20	A
		259	エアシリンダ		5	3	4	4	4	20	A
	アルミ鉄バンカ	260	ケーシング	1基	5	3	1	4	4	17	A
	プレス機	261	ケーシング	1式	5	3	1	4	4	17	A
		262	シリンダ		5	3	1	4	4	17	A
	ジブクレーン	263	本体	1式	1	1	2	4	3	11	B
		264	駆動装置		1	1	2	4	3	11	B
	不燃物用バグフィルタ	265	本体	1式	2	4	1	3	4	14	B
		266	ろ布		4	5	1	5	5	20	A

注：機器重要度評価は「安定運転」・「保全面」の項目のみ“5”を強調表示

表8 主要設備・機器リスト (5/5)

設備	機器	連番	対象箇所	基数	機器重要度評価					合計	重要度
					安定運転	環境面	安全面	保全面	コスト		
12. 電気設備	PAS、高圧引込ケーブル	267	本体、構成機器	1式	5	3	5	5	5	23	A
	高圧引込盤	268	本体、構成機器	1式	5	3	5	5	5	23	A
	高圧受電盤	269	本体、構成機器	1式	5	3	5	5	5	23	A
	動力変圧器盤、照明変圧器盤	270	本体、構成機器	1式	5	3	4	4	5	21	A
	補助継電器盤	271	本体、構成機器	1式	5	3	4	4	4	20	A
	高圧コンデンサ盤	272	本体、構成機器	1式	5	3	4	4	5	21	A
	低圧主幹盤 1・2	273	本体、構成機器	1式	5	3	4	4	4	20	A
	建築動力主幹盤	274	本体、構成機器	1式	5	3	4	4	4	20	A
	照明主分電盤	275	本体、構成機器	1式	5	3	4	4	4	20	A
	コントロールセンター	276	本体、構成機器	1式	4	3	4	4	4	19	B
	無停電電源装置	277	本体、構成機器	1式	4	3	4	4	4	19	B
	排ガス冷却器制御盤	278	本体、構成機器	1式	4	2	3	3	3	15	B
		279	PLC		4	2	3	3	3	15	B
		280	インバータ		4	2	3	3	3	15	B
	誘引送風機用リアクトル起動盤	281	本体、構成機器	1式	4	2	3	3	3	15	B
	ろ過式集塵器用制御盤	282	本体、構成機器	1式	4	2	3	3	3	15	B
		283	PLC		4	2	3	3	3	15	B
		284	インバータ		4	2	3	3	3	15	B
	消石灰吹込装置用制御盤	285	本体、構成機器	1式	4	2	3	3	3	15	B
		286	PLC		4	2	3	3	3	15	B
		287	インバータ		4	2	3	3	3	15	B
	反応助剤吹込装置用制御盤	288	本体、構成機器	1式	4	2	3	3	3	15	B
		289	PLC		4	2	3	3	3	15	B
		290	インバータ		4	2	3	3	3	15	B
	給塵装置用操作盤	291	本体、構成機器	1式	4	2	3	3	3	15	B
		292	PLC		4	2	3	3	3	15	B
	汚水噴霧ポンプ用インバータ盤	293	本体、構成機器	1式	4	2	3	3	3	15	B
		294	インバータ		4	2	3	3	3	15	B
	中央監視制御装置 (DCS)	295	オペレーターコンソール	1式	5	3	4	5	4	21	A
		296	ローカルコントロールステーション		5	3	4	4	4	20	A
	中央監視操作盤	297	本体 (グラフィックパネル)	1式	2	2	2	2	2	10	B
		298	PLC		5	3	4	4	5	21	A
		299	記録計		2	3	2	2	2	11	B
	ガス冷却室出口ジルコニアO2計	300	本体	1式	4	5	4	4	5	22	B
	排ガス分析計 (CO-O2計)	301	本体	1式	4	5	4	4	5	22	B
	コントロールダンパ	302	押込送風機	1式	4	4	4	4	4	20	B
		303	流動バイパス	1式	4	4	4	4	4	20	B
		304	二次送風機	1式	4	4	4	4	4	20	B
		305	炉内圧調整	1式	4	4	4	4	4	20	B
		306	ダンパ	1式	4	4	4	4	4	20	B
	計装機器全般	307	調節弁	1式	4	4	4	4	4	20	B
		308	差圧伝送器	1式	4	4	4	4	4	20	B
		309	流量計	1式	4	4	4	4	4	20	B
		310	レベル計	1式	4	4	4	4	4	20	B
		311	カメラ	1式	4	4	4	4	4	20	B
	ITV装置	312	モニタ	1式	4	4	4	4	4	20	B
		313	本体	1式	4	5	4	4	5	22	B
13.他	配管・ダクト・シュート	314	本体	1式	1	1	1	1	1	16	B
14. 建築	柱・梁	315	本体	1式	1	1	2	3	4	11	B
	床	316	本体	1式	1	1	2	3	3	10	B
	内壁・外壁	317	本体	1式	1	1	2	3	4	11	B
	屋根・屋上	318	本体	1式	1	1	2	3	4	11	B

注：機器重要度評価は「安定運転」・「保全面」の項目のみ“5”を強調表示

第2節 設備・機器の保全方式の選定

主要設備・機器リストに対し、重要性等を踏まえて適切な保全方式（事後保全、予防保全（時間基準保全）、予防保全（状態基準保全））を選定しました。なお、設備・機器の重要度の高いものほど、保全方式としては事後保全よりも予防保全を選択することとします。

表 9 保全方式と選定の留意点

保全方式（注）		保全方式選定の留意点	設備・機器例
事後保全 (BM)		- 故障してもシステムを停止せず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	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)	- 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 - 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、ブロワ等回転機器類、電気計装部品、電気基板等
	状態基準保全 (CBM)	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	耐火物損傷、ボイラ水管の摩耗、灰・汚水設備の腐食等

（注）略称の正式名は以下のとおり。

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

表 10 保全方式の選定 (1/5)

設備	機器	連番	対象箇所	基数	重要度	保全方式		
						BM(事後保全)	TBM(時間基準保全)	CBM(状態基準保全)
1. 受入供給設備	ごみ計量機	1	計量機(可動部)	1式	B		●	
		2	積載台		B			●
		3	操作ポスト		B		●	
		4	計量用パソコン		B		●	
	プラットホーム	5	床面	1式	B			●
		6	排水溝		C			●
	プラットホーム出入口扉	7	シャッター	2基	B			●
	ごみ投入扉	8	本体	2基	B			●
		9	投入扉用コンプレッサ	1基	B		●	
		10	エアシリンダー	1式	B		●	
		11	開閉指示灯	1式	C			●
	ごみビット	12	本体	1基	A	●		
	ごみクレーン	13	巻上装置	1式	A			●
		14	バケット		A			●
		15	油圧ユニット		A		●	
		16	油圧ポンプ		A		●	
		17	ケーブル・ワイヤ		A		●	
		18	横行・走行装置		A		●	
		19	カータ		A			●
		20	横行・走行レール		A			●
		21	計量装置(ロードセル)		A			●
		22	安全ネット		A			●
		23	制御盤		A		●	
	薬液噴霧装置(脱臭剤・殺虫剤)	24	薬剤タンク	1式	B	●		
		25	薬剤噴霧ポンプ		B	●		
		26	噴霧ノズル		B	●		
	可燃性粗大ごみ切断機	27	本体	1式	B			●
		28	シリンダー		B			●
		29	固定刃稼動刃		B			●
		30	油圧ユニット		B		●	
2. 燃焼設備	ごみ投入ホッパ	31	本体	1基	A			●
	給塵機	32	本体	1式	A			●
		33	スクリュウ		A			●
		34	駆動装置		A		●	
		35	油圧ユニット		A		●	
		36	油圧シリンダ		A		●	
	挿取機	37	本体	1式	A			●
		38	スクリュウ		A			●
		39	駆動装置		A		●	
	ブッシャ装置	40	本体	1式	A			●
		41	油圧シリンダ		A		●	
	遮蔽ダンバ	42	本体	1式	A			●
		43	シリンダー		A			●
	炉床	44	散気ノズル	1基	B			●
	焼却炉	45	本体・ケーシング	1式	B			●
		46	鉄骨フレーム		B			●
		47	耐火物(燃焼室)		A			●
		48	耐火物(後燃焼室)		A			●
	炉下シュート	49	本体	1式	A			●
	助燃設備	50	本体	1式	B			●
		51	付属部品		B		●	
	炉内噴霧タンク	52	本体	1基	B			●
	炉内噴霧ポンプ	53	本体	1基	B		●	
	重油タンク	54	本体	1基	A			●
	重油移送ポンプ	55	本体	1基	B			●
	アトマイズ用ブロワ	56	本体	1基	B		●	
	不燃物取出コンベヤ	57	本体・トラフ	1式	B			●
		58	スクリュウ		B			●
		59	駆動装置		B		●	
	不燃物振動篩	60	本体	1式	B			●
		61	振動モーター		B		●	
		62	エキスパンション・シュート		B			●
	砂循環エレベータ	63	本体	1式	B			●
		64	運行部品		B			●
		65	駆動装置		B		●	
	砂貯留槽	66	本体	1式	B			●
		67	排出機		B			●
	砂投入弁	68	本体	1基	B			●
	安全弁	69	本体	1基	B			●

表 10 保全方式の選定 (2/5)

設備	機器	連番	対象箇所	基数	重要度	保全方式		
						BM(事後保全)	TBM(時間基準保全)	CBM(状態基準保全)
3. 燃焼ガス冷却設備	ガス冷却室	70	本体・ケーシング	1式	B			●
		71	耐火材		A			●
	灰排出機	72	排出羽根	1基	B			●
	灰排出機下ロータリーバルブ	73	ロータリーバルブ	1基	B			●
	噴霧水加圧ポンプ	74	本体	1式	B		●	
		75	駆動装置		B		●	
		76	噴射水配管		B			●
	噴射水ノズル	77	ノズル・保護管	8本	B			●
	排ガス冷却器	78	ケーシング	1式	A			●
		79	伝熱エレメント		A		●	
		80	灰払い落とし用チェーン		A		●	
4. 排ガス処理設備	消石灰吹込装置	81	ロータリーバルブ	1基	B			●
		82	消石灰サイロ	1基	B			●
		83	消石灰定量供給装置	1基	B			●
		84	消石灰供給ブロワ	1基	B		●	
	活性炭吹込装置	85	消石灰サイロ集塵器	1基	B			●
		86	活性炭サイロ	1基	B			●
		87	活性炭定量フィーダ	1基	B			●
		88	活性炭輸送ブロワ	1基	B		●	
	ろ過式集塵器	89	ケーシング	1式	A			●
		90	ダクト		A			●
		91	ろ布		A			●
		92	ケージ・ベンチュリー		A			●
		93	払落し装置		A			●
		94	ホップ		A			●
		95	バッフル板		A			●
		96	スクリュウコンベヤ		A			●
		97	脚座部		A			●
		98	ロータリーバルブ		A			●
		99	出入口ダンパ		B			●
		100	バイパスダンパ		B			●
		101	ダンパ室		B			●
		102	差圧配管		B			●
		103	伝熱ヒータ		B		●	
5. 余熱利用設備	温水槽	104	本体	1基	A			●
	温水循環ポンプ	105	本体	1基	C		●	
	No.1・2給湯用循環ポンプ	106	本体	1基	C		●	
	給湯用中間受槽	107	本体	1基	B			●
	給湯用温水供給ポンプ	108	本体	1基	C		●	
	暖房用循環ポンプ	109	本体	1基	C		●	
	暖房用温水供給ポンプ	110	本体	1基	C		●	
	暖房熱交換器・給湯用熱交換器	111	本体	1基	B			●
	プラント用冷却塔	112	本体	1式	B			●
		113	ファン・駆動部		B		●	
		114	駆動装置		B		●	
6. 通風設備	冷却塔ポンプ	115	本体	1基	C		●	
	冷却水配管	116		1式	C			●
	市水揚水ポンプ	117	本体	1基	B		●	
	井水供給ポンプ	118	本体	1基	B		●	
	消火ポンプ	119	本体	1基	B		●	
	押込送風機	120	ケーシング	1式	B			●
		121	軸受		B		●	
		122	インペラ		B			●
		123	駆動装置		B		●	
	二次送風機	124	ケーシング	1式	B			●
		125	軸受		B		●	
		126	インペラ		B			●
		127	駆動装置		B		●	
	ノズル冷却ファン	128	ケーシング	1式	B			●
		129	軸受		B		●	
		130	インペラ		B			●
		131	駆動装置		B		●	
	排ガス冷却用送風機	132	ケーシング	1式	B			●
		133	軸受		B		●	
		134	インペラ		B			●
		135	駆動装置		B		●	

表 10 保全方式の選定 (3/5)

設備	機器	連番	対象箇所	基数	重要度	保全方式		
						BM(事後保全)	TBM(時間基準保全)	CBM(状態基準保全)
6. 通風設備 (つつき)	誘引送風機	136	ケーシング	1式	B			●
		137	軸受		B		●	
		138	インペラ		B			●
		139	駆動装置		B		●	
	風道	140	ダクト	1式	B			●
		141	エキスパンション		B			●
	煙道	142	排ガスダクト	1式	B			●
		143	エキスパンション		B			●
	煙突	144	本体	1式	B			●
		145	煙突煙道		B			●
		146	付属設備 (外部梯子等)		B			●
7. 灰出設備	不燃物搬送コンベヤ	147	本体	1式	A			●
		148	運行部品		A			●
		149	駆動装置		A		●	
	灰輸送装置 1 (フライトコンベヤ)	150	本体	1式	A			●
		151	運行部品		A			●
		152	駆動装置		A		●	
	灰輸送装置 2 (スクリュコンベヤ)	153	本体	1式	A			●
		154	運行部品		A			●
		155	駆動装置		A		●	
	集じん機	156	本体	1式	B			●
		157	ろ布		B			●
	集じん用排風機	158	本体	1基	B		●	
		159	本体		B			●
	ダスト貯留槽 (ホッパ)	160	ダスト定量供給機	1式	B		●	●
		161	本体		B			●
	セメント貯留槽 (ホッパ)	162	ダスト定量供給機	1式	B		●	●
		163	ケーシング		A			●
	混合物コンベヤ	164	スクリュー	1式	A			●
		165	駆動装置		A		●	
		166	本体		A			●
	造粒機 (パン型)	167	駆動装置	1式	A		●	
		168	加湿水ポンプ		A		●	
		169	加湿水槽		A			●
		170	スクリュー		A		●	
	混練機	171	駆動装置	1式	A		●	
		172	ケーシング		A			●
	搬送コンベヤ	173	ベルト・ローラ	1式	A			●
		174	駆動装置		A		●	
		175	ケーシング		A			●
	養生コンベヤ	176	ベルト・ローラ	1式	A			●
		177	駆動装置		A		●	
		178	本体		A			●
	処理品バンカ	179	電動シリンダー	1式	A			●
		180	ケーシング		A			●
	処理品バンカ押込送風機	181	軸受	1式	A		●	
		182	インペラ		A			●
		183	ベルト		A			
		184	駆動装置		A		●	
		185	ケーシング		A			●
	処理品バンカ排気ファン	186	軸受	1式	A		●	
		187	インペラ		A			●
		188	ベルト		A			●
		189	駆動装置		A		●	
		190	本体		A			●
8. 給排水設備	市水受水槽	191	本体	1基	B			●
	飲料水高架水槽	192	本体	1基	B			●
	井水受水槽用ポンプ	193	本体	1基	B		●	
	市水受水槽用ポンプ	194	本体	1基	B		●	
	消火栓ポンプユニット	195	本体	1基	B		●	
	配管	196	配管	1式	B			●

表 10 保全方式の選定 (4/5)

設備	機器	連番	対象箇所	基数	重要度	保全方式		
						BM(事後保全)	TBM(時間基準保全)	CBM(状態基準保全)
9. 排水処理設備	汚水噴霧器	197	本体	1基	B			●
	曝気ブロー	198	本体	1基	B		●	
	ごみビット汚水受槽	199	本体	1基	B			●
	汚水貯留槽	200	本体	1基	B			●
	排水貯槽	201	本体	1基	B			●
	反応槽	202	本体	1式	B			●
		203	攪拌機		C		●	
	凝集槽	204	本体	1式	B			●
		205	攪拌機		C		●	
	沈殿槽	206	本体	1基	B			●
	処理水槽	207	本体	1基	B			●
	薬品貯槽 (三連槽)	208	本体	1基	B			●
	ごみビット汚水移送ポンプ	209	本体	1基	B		●	
	汚水噴霧ポンプ	210	本体	1基	B		●	
10. 雑設備	計装用空気圧縮機	215	本体	1式	A		●	
		216	空気除湿機		A		●	
		217	空気タンク		A			●
	ろ過式集塵装置用コンプレッサ	218	本体	1式	B		●	
		219	空気除湿機		B		●	
		220	空気タンク		B			●
	プラント用空気圧縮機	221	本体	1式	A		●	
		222	空気除湿機		A		●	
		223	空気タンク		A			●
11. 粗大ごみ処理設備	不燃物受入ホッパ	224	本体	1基	A			●
	不燃物供給コンベヤ	225	本体	1式	A			●
		226	運行部品		A			●
		227	駆動装置		A		●	
	手選別コンベヤ	228	本体	1式	A			●
		229	ベルト・ローラ		A			●
		230	駆動装置		A		●	
	破砕機投入コンベヤ	231	本体	1式	A			●
		232	運行部品		A			●
		233	駆動装置		A		●	
	不燃物破砕機	234	本体	1式	A			●
		235	破砕刃		A			●
		236	駆動装置		A		●	
	排出コンベヤ	237	本体	1式	A			●
		238	運行部品		A			●
		239	駆動装置		A		●	
	No.1可燃コンベヤ	240	本体	1式	A			●
		241	ベルト・ローラ		A			●
		242	駆動装置		A		●	
	No.2可燃コンベヤ	243	本体	1式	A			●
		244	ベルト・ローラ		A			●
		245	駆動装置		A		●	
	No.3可燃コンベヤ	246	本体	1式	A			●
		247	運行部品		A			●
		248	駆動装置		A		●	
	トロンメル	249	ケーシング	1式	A			●
		250	スクリーン		A			●
		251	駆動装置		A		●	
	磁選機	252	ケーシング	1式	A			●
		253	ローター		A			●
		254	駆動装置		A		●	
	アルミ選別コンベヤ	255	本体	1式	A			●
		256	ベルト・ローラ		A			●
		257	駆動装置		A		●	
	不燃物バンカ	258	ケーシング	1式	A			●
		259	エアシリンダ		A		●	
	アルミ鉄バンカ	260	ケーシング	1基				●
		261	ケーシング	1式	A			●
		262	シリンダ		A		●	
	ジブクレーン	263	本体	1式	B			●
		264	駆動装置		B		●	
	不燃物用バグフィルタ	265	本体	1式	B			●
		266	ろ布		A			●

表 10 保全方式の選定 (5/5)

設備	機器	連番	対象箇所	基数	重要度	保全方式		
						BM(事後保全)	TBM(時間基準保全)	CBM(状態基準保全)
12. 電気設備	PAS、高圧引込ケーブル	267	本体、構成機器	1式	A		●	
	高圧引込盤	268	本体、構成機器	1式	A		●	
	高圧受電盤	269	本体、構成機器	1式	A		●	
	動力変圧器盤、照明変圧器盤	270	本体、構成機器	1式	A		●	
	補助継電器盤	271	本体、構成機器	1式	A		●	
	高圧コンデンサ盤	272	本体、構成機器	1式	A		●	
	低圧主幹盤 1・2	273	本体、構成機器	1式	A		●	
	建築動力主幹盤	274	本体、構成機器	1式	A		●	
	照明主分電盤	275	本体、構成機器	1式	A		●	
	コントロールセンター	276	本体、構成機器	1式	B		●	
	無停電電源装置	277	本体、構成機器	1式	B		●	
	排ガス冷却器制御盤	278	本体、構成機器	1式	B		●	
		279	PLC		B		●	
		280	インバータ		B		●	
	誘引送風機用リアクトル起動盤	281	本体、構成機器	1式	B		●	
	ろ過式集塵器用制御盤	282	本体、構成機器	1式	B		●	
		283	PLC		B		●	
		284	インバータ		B		●	
	消石灰吹込装置用制御盤	285	本体、構成機器	1式	B		●	
		286	PLC		B		●	
		287	インバータ		B		●	
	反応助剤吹込装置用制御盤	288	本体、構成機器	1式	B		●	
		289	PLC		B		●	
		290	インバータ		B		●	
	給塵装置用操作盤	291	本体、構成機器	1式	B		●	
		292	PLC		B		●	
	汚水噴霧ポンプ用インバータ盤	293	本体、構成機器	1式	B		●	
		294	インバータ		B		●	
	中央監視制御装置 (DCS)	295	オペレーターコンソール	1式	A		●	
		296	ローカルコントロールステーション (PCS盤)		A		●	
	中央監視操作盤	297	本体 (グラフィックパネル)	1式	B	●		
		298	PLC		A		●	
		299	記録計		B		●	
	ガス冷却室出口ジルコニアO2計	300	本体	1式	B		●	
	排ガス分析計 (CO-O2計)	301	本体	1式	B		●	
	コントロールダンパ	302	押込送風機	1式	B		●	
		303	流動バイパス	1式	B		●	
		304	二次送風機	1式	B		●	
		305	炉内圧調整	1式	B		●	
		306	ダンパ	1式	B		●	
	計装機器全般	307	調節弁	1式	B		●	
		308	差圧伝送器	1式	B		●	
		309	流量計	1式	B		●	
		310	レベル計	1式	B		●	
		311	カメラ	1式	B		●	
	ITV装置	312	モニタ	1式	B	●		
		313	フレームセンサ	1式	B			●
13.他	配管・ダクト・シュート	314	本体	1式	B			●
14. 建築	柱・梁	315	本体	1式	B			●
	床	316	本体	1式	B			●
	内壁・外壁	317	本体	1式	B			●
	屋根・屋上	318	本体	1式	B			●

第3節 機能診断手法の選定及び機器別管理基準の作成

(1) 機能診断手法の選定

主要設備・機器について、劣化予測・故障対策を的確に行うために必要な機能診断調査手法を検討しました。

機能診断調査手法は、設備・機器ごとに、測定項目・診断項目、採用する診断技術、評価基準、実施頻度等を設定しました。

(2) 機器別管理基準の作成

主要設備・機器の補修・整備履歴、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、診断頻度等）を整理した一覧表を作成しました。

機器別管理基準の作成にあたっては、同種の機器でも施設の機器構成、機器の仕様、使用条件、予備機の有無等により、管理値等は大きく異なる場合があることを考慮し、それぞれの施設に設置された設備・機器の形式、設置環境、使用状況、実際の耐用状況に合わせて整理しました。

表 11 機能診断手法及び機器別管理基準（1/10）

設備	機器	連番	対象箇所	基数	重要度	保全方式	診断項目	評価方法	管理値・管理基準	診断頻度	目標耐用年数
1. 受入供給設備	ごみ計量機	1	計量機（可動部）	1式	B	TBM	荷重試験	検定公差が計量法基準内であること	・計量法に定める使用公差	2年/回	15～20年
		2	積載台		B	CBM	劣化	腐食穴空き等著しい劣化がないこと	・目視判断	1～2年/回	15～20年
		3	操作ポスト		B	TBM	機能	腐食や割れ、電圧等に異常がないこと	・目視判断及び数値が基準内	1～2年/回	5～10年
		4	計量用パソコン		B	TBM	劣化・機能	動作不良がないこと	・動作確認	1～2年/回	5～10年
	プラットホーム	5	床面	1式	B	CBM	劣化	有害な破損、剥離がないこと	・目視判断	1～5年/回	20～45年
		6	排水溝		C	CBM	劣化	有害な破損、剥離がないこと	・目視判断	1～5年/回	20～45年
	プラットホーム出入口扉	7	シャッター	2基	B	CBM	機能	扉の腐食や著しい損傷がないこと	・目視判断、動作確認	1～2年/回	15～20年
	ごみ投入扉	8	本体	2基	B	CBM	変形	扉の腐食や著しい損傷がないこと	・目視判断、動作確認	1～2年/回	15～20年
		9	投入扉用コンプレッサ	1基	B	TBM	機能	動作不良がないこと	・目視判断、動作確認	1～2年/回	10～15年
		10	エアシリンダー	1式	B	TBM	劣化	動作不良がないこと	・目視判断、動作確認	1～2年/回	3～10年
		11	開閉指示灯	1式	C	CBM	機能	動作不良がないこと	・目視判断、動作確認	1～2年/回	10～15年
	ごみビット	12	本体	1基	A	BM	劣化	有害な破損、剥離がないこと	・目視判断	1～5年/回	20～45年
	ごみクレーン	13	巻上装置	1式	A	CBM	劣化	著しい摩耗、損傷、異音・振動がないこと	・目視判断、基準値以内であること	1～2年/回	10～15年
		14	バケット		A	CBM	劣化・摩耗	著しい損傷、摩耗がないこと	・動作不良のないこと	1ヶ月～1年/回	5～10年
		15	油圧ユニット		A	TBM	劣化・機能	各部の異常振動、異音、油漏れがないこと	・目視・聴診による判断	1ヶ月～1年/回	5～10年
		16	油圧ポンプ		A	TBM	劣化	各部の異常振動、異音、油漏れがないこと	・目視・聴診による判断	1ヶ月～1年/回	5～10年
		17	ケーブル・ワイヤ		A	TBM	劣化・摩耗・断線	劣化、摩耗、断線がないこと	・基準値以内であること	1ヶ月～1年/回	1～2年
		18	横行・走行装置		A	TBM	劣化	動作不良、異常振動、異音がないこと	・目視判断、動作確認	1～4年/回	10～15年
		19	ガータ		A	CBM	変形・割れ	著しい損傷がなく、たわみが基準以内であること	・基準値以内であること	1～2年/回	15～20年
		20	横行・走行レール		A	CBM	摩耗・変形	著しい摩耗がなく、スパンが基準以内であること	・基準値以内であること	1～2年/回	15～20年
		21	計量装置（ロードセル）		A	CBM	劣化	数値に異常がないこと	・基準値以内であること	1～2年/回	7～10年
		22	安全ネット		A	CBM	劣化	摩耗や破れがないこと	・目視判断	1～2年/回	5～10年
		23	制御盤		A	TBM	劣化	動作不良がないこと	・目視判断、動作確認	1～2年/回	2～10年
	薬液噴霧装置（脱臭剤・殺虫剤）	24	薬剤タンク	1式	B	BM	劣化	著しい腐食、変形、亀裂等がないこと	・目視判断	1年/回	15～20年
		25	薬剤噴霧ポンプ		B	BM	劣化・腐食	各部の異常振動、異音がないこと	・目視・触診・聴診による判断	1年/回	3～10年
		26	噴霧ノズル		B	BM	劣化	著しい腐食、変形等の著しい損傷がないこと	・目視判断、動作確認	1年/回	1～5年
	可燃性粗大ごみ切断機	27	本体	1式	B	CBM	劣化・腐食・変形	著しい腐食、変形がないこと	・目視判断、動作確認	1～2年/回	5～10年
		28	シリンダー		B	CBM	摩耗・変形	動作不良がないこと	・目視判断、動作確認	1～2年/回	3～10年
		29	固定刃稼動刃		B	CBM	摩耗・変形	著しい摩耗、腐食がないこと	・目視判断、動作確認	1～2年/回	2～5年
		30	油圧ユニット		B	TBM	劣化・機能	各部の異常振動、異音、油漏れがないこと	・目視・聴診による判断	1年/回	5～15年

表 11 機能診断手法及び機器別管理基準（2/10）

設備	機器	連番	対象箇所	基数	重要度	保全方式	診断項目	評価方法	管理値・管理基準	診断頻度	目標耐用年数
2. 燃焼設備	ごみ投入ホッパ	31	本体	1基	A	CBM	摩耗・腐食・変形	著しい摩耗・腐食・変形がないこと	・目視判断、肉厚測定	6ヶ月～2年/回	15～20年
	給塵機	32	本体	1式	A	CBM	摩耗・腐食・変形	著しい摩耗・腐食・変形がないこと	・目視判断、肉厚測定	6ヶ月/回	5～10年
		33	スクリー		A	CBM	摩耗・変形	著しい摩耗・変形がないこと	・目視判断、肉厚測定	6ヶ月/回	5～10年
		34	駆動装置		A	TBM	劣化	各部の異常振動、異音がないこと	・目視・触診・聴診による判断	6ヶ月/回	3～10年
		35	油圧ユニット		A	TBM	劣化・機能	各部の異常振動、異音がないこと	・目視・触診・聴診による判断	6ヶ月/回	3～10年
		36	油圧シリンダ		A	TBM	劣化	動作不良、油漏れがないこと	・目視判断、動作確認	1～2年/回	5～10年
	掻取機	37	本体	1式	A	CBM	摩耗・腐食・変形	著しい摩耗・腐食・変形がないこと	・目視判断、肉厚測定	6ヶ月/回	5～10年
		38	スクリー		A	CBM	摩耗・変形	著しい摩耗・変形がないこと	・目視判断、肉厚測定	6ヶ月/回	5～10年
		39	駆動装置		A	TBM	劣化	各部の異常振動、異音がないこと	・目視・触診・聴診による判断	6ヶ月/回	3～10年
	ブッシャ装置	40	本体	1式	A	CBM	摩耗・腐食・変形	著しい摩耗・腐食・変形がないこと	・目視判断、肉厚測定	6ヶ月/回	5～10年
		41	油圧シリンダ		A	TBM	摩耗・破損	動作不良、油漏れがないこと	・目視判断、動作確認	1～2年/回	5～10年
	遮蔽ダンバ	42	本体	1式	A	CBM	腐食・変形	著しい腐食・変形がないこと	・目視判断、肉厚測定	6ヶ月/回	5～10年
		43	シリンダー		A	CBM	劣化・機能	各部の損傷、摩耗、動作状況に異常がないこと	・目視判断、動作確認	6ヶ月/回	3～10年
	炉床	44	散気ノズル	1基	B	CBM	摩耗・変形	著しい摩耗や詰まり、割れがないこと	・損耗量が基準値以内、詰まり確認	1年/回	2～10年
	焼却炉	45	本体・ケーシング	1式	B	CBM	劣化・腐食・変形	著しい劣化・腐食・変形がないこと	・目視判断、肉厚測定	6ヶ月/回	10～20年
		46	鉄骨フレーム		B	CBM	焼損・変形	著しい劣化・変形がないこと	・目視判断	10年/回	15～40年
		47	耐火物（燃焼室）		A	CBM	亀裂・脱落	測定結果・損耗量が規定値内であること	・損耗量が基準値以内	6ヶ月/回	4～10年
		48	耐火物（後燃焼室）		A	CBM	亀裂・脱落	測定結果・損耗量が規定値内であること	・損耗量が基準値以内	6ヶ月/回	4～10年
	炉下シュート	49	本体	1式	A	CBM	摩耗・変形	著しい腐食・摩耗がないこと	・損耗量が基準値以内	6ヶ月/回	5～10年
	助燃設備	50	本体	1式	B	CBM	焼損・劣化	腐食・変形・亀裂等著しい損傷のないこと	・目視判断	6ヶ月/回	10～15年
		51	付属部品		B	TBM	焼損・劣化	著しい焼損・劣化がないこと	・目視判断	6ヶ月/回	5～10年
	炉内噴霧タンク	52	本体	1基	B	CBM	劣化	著しい変形、亀裂等がないこと	・目視判断	1年/回	15～20年
	炉内噴霧ポンプ	53	本体	1基	B	TBM	劣化・腐食	各部の異常振動、異音がないこと	・目視・触診・聴診による判断	6ヶ月/回	3～10年
	重油タンク	54	本体	1基	A	CBM	腐食・損傷・油漏れ	腐食、損傷、漏れがないこと	・目視判断、微加圧・微減圧法	1～3年/回	20～25年
	重油移送ポンプ	55	本体	1基	B	CBM	油漏れ	各部の異常振動、異音がないこと	・目視・触診・聴診による判断	1年/回	10～15年
	アトマイズ用ブロワ	56	本体	1基	B	TBM	劣化	異常振動、異音がないこと	・目視・触診・聴診による判断	1年/回	3～10年
	不燃物取出コンベヤ	57	本体・トラフ	1式	B	CBM	摩耗・変形	各部の損傷、摩耗、動作状況に異常がないこと	・目視判断、肉厚が管理値以内	6ヶ月/回	10～15年
		58	スクリー		B	CBM	摩耗・変形	各部の損傷、摩耗、変形等著しい損傷がないこと	・羽根高さ・軸肉厚が設計値以内	6ヶ月/回	3～10年
		59	駆動装置		B	TBM	異音・振動	各部の異常振動、異音がないこと	・目視・触診・聴診による判断	6ヶ月/回	3～10年
	不燃物振動篩	60	本体	1式	B	CBM	摩耗・腐食・変形	各部の損傷、摩耗、変形等著しい損傷がないこと	・目視判断、接触部肉厚測定	6ヶ月/回	5～10年
		61	振動モーター		B	TBM	劣化	グリスの漏れ、駆動部からの異音がないこと	・目視判断、聴診	6ヶ月/回	5～10年
		62	エキシバンション・シュート		B	CBM	劣化・焼損	穴空きがないこと	・目視判断	6ヶ月/回	3～5年
	砂循環エレベータ	63	本体	1式	B	CBM	摩耗・変形	腐食・変形・亀裂等著しい損傷がないこと	・目視判断、動作確認	6ヶ月/回	10～15年
		64	運行部品		B	CBM	摩耗・変形	腐食・変形・亀裂等著しい損傷がないこと	・目視判断、損耗量が基準値以内	6ヶ月/回	5～10年
		65	駆動装置		B	TBM	異音・振動	各部の異常振動、異音がないこと	・目視・触診・聴診による判断	6ヶ月/回	3～10年
	砂貯留槽	66	本体	1式	B	CBM	摩耗・変形	腐食・変形・亀裂等著しい損傷がないこと	・目視判断	1～5年/回	15～20年
		67	排出機		B	CBM	摩耗・変形	各部の異常振動、異音がないこと	・目視・触診・聴診による判断	6ヶ月/回	3～10年
	砂投入弁	68	本体	1基	B	CBM	摩耗・変形	各部の損傷、摩耗、動作状況に異常がないこと	・目視判断、動作確認	6ヶ月/回	5～10年
	安全弁	69	本体	1基	B	CBM	摩耗・変形	各部の損傷、摩耗、動作状況に異常がないこと	・目視判断、動作確認	1年/回	5～10年

表 11 機能診断手法及び機器別管理基準（3/10）

設備	機器	連番	対象箇所	基数	重要度	保全方式	診断項目	評価方法	管理値・管理基準	診断頻度	目標耐用年数
3. 燃焼ガス冷却設備	ガス冷却室	70	本体・ケーシング	1式	B	CBM	摩耗・変形	著しい劣化・腐食・変形がないこと	・目視判断、肉厚測定	6ヶ月/回	10～20年
		71	耐火材		A	CBM	亀裂・脱落	測定結果・損耗量が規定値内であること	・損耗量が基準値以内	6ヶ月/回	4～10年
	灰排出機	72	排出羽根	1基	B	CBM	摩耗・変形・腐食	著しい腐食、摩耗がないこと	・目視判断、動作確認	1年/回	5～10年
	灰排出機下ロータリーバルブ	73	ロータリーバルブ	1基	B	CBM	摩耗・変形・腐食	著しい腐食、摩耗がないこと	・目視判断、触診	1年/回	5～10年
	噴霧水加圧ポンプ	74	本体	1式	B	TBM	劣化	各部の異常振動、異音、機能低下がないこと	・目視・触診・聴診による判断	6ヶ月/回	3～10年
		75	駆動装置		B	TBM	劣化	各部の異常振動、異音がないこと	・目視・触診・聴診による判断	6ヶ月/回	3～10年
		76	噴射水配管		B	CBM	劣化	腐食、損傷、変形がないこと	・目視判断	1～5年/回	7～15年
	噴射水ノズル	77	ノズル・保護管	8本	B	CBM	焼損・劣化	著しい機能低下、焼損、腐食がないこと	・目視判断、動作確認	6ヶ月/回	1～3年
	排ガス冷却器	78	ケーシング	1式	A	CBM	劣化・腐食	著しい腐食、変形がないこと	・目視判断	6ヶ月～1年/回	15～20年
		79	伝熱エレメント		A	TBM	腐食・摩耗	著しい腐食、変形、漏れがないこと	・目視判断	6ヶ月～1年/回	5～10年
		80	灰払い落とし用チェーン		A	TBM	腐食・摩耗	著しい腐食、変形、漏れがないこと	・目視判断	6ヶ月～1年/回	5～10年
	排ガス冷却器下ロータリーバルブ	81	ロータリーバルブ	1基	B	CBM	摩耗・変形・腐食	著しい腐食、摩耗がないこと	・目視判断、触診	1年/回	5～10年
4. 排ガス処理設備	消石灰吹込装置	82	消石灰サイロ	1基	B	CBM	劣化	著しい腐食、変形がないこと	・目視判断	1～5年/回	15～20年
		83	消石灰定量供給装置	1基	B	CBM	劣化・機能	漏れ、詰まり、機能低下がないこと	・目視判断、運転状態確認	1～5年/回	5～10年
		84	消石灰供給ブロワ	1基	B	TBM	劣化・機能	各部の異常振動、異音がないこと	・目視・触診・聴診による判断	1～5年/回	5～10年
		85	消石灰サイロ集塵器	1基	B	CBM	劣化・機能	漏れ、詰まり、機能低下がないこと	・目視判断、運転状態確認	1～5年/回	5～10年
	活性炭吹込装置	86	活性炭サイロ	1基	B	CBM	劣化	著しい腐食、変形がないこと	・目視判断	1～5年/回	15～20年
		87	活性炭定量フィーダ	1基	B	CBM	劣化・機能	漏れ、詰まり、機能低下がないこと	・目視判断、運転状態確認	1～5年/回	5～10年
		88	活性炭輸送ブロワ	1基	B	TBM	劣化・機能	各部の異常振動、異音がないこと	・目視・触診・聴診による判断	1～5年/回	5～10年
	ろ過式集塵器	89	ケーシング	1式	A	CBM	腐食・穴空き	著しい腐食、漏れがないこと	・目視判断	1～5年/回	15～20年
90		ダクト	A		CBM	腐食・穴空き	著しい腐食、漏れがないこと	・目視判断	1～5年/回	15～20年	
91		ろ布	A		CBM	劣化・機能	破れ等がなく通気性があること	・目視判断、試験結果による判断	1年/回	3～5年	
92		ケージ・ベンチュリー	A		CBM	劣化・機能	腐食、変形等著しい損傷がないこと	・目視判断	1年/回	15～20年	
93		払落し装置	A		CBM	劣化・機能	著しい機能低下、焼損、腐食がないこと	・目視判断、動作確認	1年/回	5～10年	
94		ホッパ	A		CBM	腐食・穴空き	著しい腐食、漏れがないこと	・目視判断	1～5年/回	15～20年	
95		バッフル板	A		CBM	腐食・穴空き	著しい腐食、漏れがないこと	・目視判断	1年/回	15～20年	
96		スクリーンコンベヤ	A		CBM	腐食・摩耗	著しい腐食、摩耗がないこと	・目視判断、触診	1年/回	5～10年	
97		脚座部	A		CBM	腐食・穴空き	著しい腐食、摩耗がないこと	・目視判断	1～5年/回	15～20年	
98		ロータリーバルブ	A		CBM	腐食・摩耗	著しい腐食、摩耗がないこと	・目視判断、触診	1年/回	5～10年	
99		出入口ダンパ	B		CBM	腐食・劣化	著しい腐食、摩耗がないこと	・目視判断、触診	1年/回	10～20年	
100		バイパスダンパ	B		CBM	腐食・劣化	著しい腐食、摩耗がないこと	・目視判断、触診	1年/回	10～20年	
101		ダンパ室	B		CBM	腐食・穴空き	著しい腐食、漏れがないこと	・目視判断	1～5年/回	15～20年	
102		差圧配管	B		CBM	腐食・穴空き	著しい腐食、漏れがないこと	・目視判断	1～5年/回	15～20年	
103		伝熱ヒータ	B		TBM	劣化・機能	断線していないこと	・絶縁抵抗測定	1～5年/回	10～20年	

表 11 機能診断手法及び機器別管理基準（4/10）

設備	機器	連番	対象箇所	基数	重要度	保全方式	診断項目	評価方法	管理値・管理基準	診断頻度	目標耐用年数
5. 余熱利用設備	温水槽	104	本体	1基	A	CBM	劣化・腐食	著しい腐食、変形がないこと	・目視判断	1～5年/回	15～20年
	温水循環ポンプ	105	本体	1基	C	TBM	劣化・腐食	各部の異常振動、異音がないこと	・目視・触診・聴診による判断	1年/回	3～10年
	No.1・2給湯用循環ポンプ	106	本体	1基	C	TBM	劣化・腐食	各部の異常振動、異音がないこと	・目視・触診・聴診による判断	1年/回	3～10年
	給湯用中間受槽	107	本体	1基	B	CBM	劣化・腐食	著しい腐食、変形がないこと	・目視判断	1～5年/回	15～20年
	給湯用温水供給ポンプ	108	本体	1基	C	TBM	劣化・腐食	各部の異常振動、異音がないこと	・目視・触診・聴診による判断	1年/回	3～10年
	暖房用循環ポンプ	109	本体	1基	C	TBM	劣化・腐食	各部の異常振動、異音がないこと	・目視・触診・聴診による判断	1年/回	3～10年
	暖房用温水供給ポンプ	110	本体	1基	C	TBM	劣化・腐食	各部の異常振動、異音がないこと	・目視・触診・聴診による判断	1年/回	3～10年
	暖房熱交換器・給湯用熱交換器	111	本体	1基	B	CBM	劣化	各部の異常振動、異音がないこと	・目視判断、運転状況確認	1年/回	3～10年
	プラント用冷却塔	112	本体	1式	B	CBM	劣化・腐食	著しい腐食、変形、目詰まりがないこと	・目視判断	1～5年/回	15～20年
		113	ファン・駆動部		B	TBM	劣化・腐食	各部の異常振動、異音がないこと	・目視・触診・聴診による判断	6ヶ月/回	3～10年
		114	駆動装置		B	TBM	劣化	各部の異常振動、異音がないこと	・目視・触診・聴診による判断	6ヶ月/回	3～10年
	冷却塔ポンプ	115	本体	1基	C	TBM	劣化・腐食	各部の異常振動、異音がないこと	・目視・触診・聴診による判断	1年/回	3～10年
	冷却水配管	116		1式	C	CBM	腐食・穴空き	著しい腐食、漏れがないこと	・目視判断	1～5年/回	3～10年
	市水揚水ポンプ	117	本体	1基	B	TBM	機能	各部の異常振動、異音がないこと	・目視・触診・聴診による判断	6ヶ月/回	5～10年
	井水供給ポンプ	118	本体	1基	B	TBM	機能	各部の異常振動、異音がないこと	・目視・触診・聴診による判断	6ヶ月/回	5～10年
	消火ポンプ	119	本体	1基	B	TBM	機能	各部の異常振動、異音がないこと	・目視・触診・聴診による判断	6ヶ月/回	5～10年
6. 通風設備	押込送風機	120	ケーシング	1式	B	CBM	劣化・腐食	著しい腐食、変形がないこと	・目視判断	6ヶ月～3年/回	15～20年
		121	軸受		B	TBM	劣化	異常振動、異音がないこと	・目視・触診・聴診による判断	6ヶ月/回	3～7年
		122	インペラ		B	CBM	摩耗・腐食	著しい腐食、変形、能力低下がないこと	・目視・触診、振動測定による判断	6ヶ月/回	10～15年
		123	駆動装置		B	TBM	劣化	各部の異常振動、異音がないこと	・目視・触診・聴診による判断	6ヶ月～3年/回	3～10年
	二次送風機	124	ケーシング	1式	B	CBM	劣化・腐食	著しい腐食、変形がないこと	・目視判断	6ヶ月～3年/回	15～20年
		125	軸受		B	TBM	劣化	異常振動、異音がないこと	・目視・触診・聴診による判断	6ヶ月/回	3～7年
		126	インペラ		B	CBM	摩耗・腐食	著しい腐食、変形、能力低下がないこと	・目視・触診、振動測定による判断	6ヶ月/回	10～15年
		127	駆動装置		B	TBM	劣化	各部の異常振動、異音がないこと	・目視・触診・聴診による判断	6ヶ月～3年/回	3～10年
	ノズル冷却ファン	128	ケーシング	1式	B	CBM	劣化・腐食	著しい腐食、変形がないこと	・目視判断	6ヶ月～3年/回	15～20年
		129	軸受		B	TBM	劣化	異常振動、異音がないこと	・目視・触診・聴診による判断	6ヶ月/回	3～7年
		130	インペラ		B	CBM	摩耗・腐食	著しい腐食、変形、能力低下がないこと	・目視・触診、振動測定による判断	6ヶ月/回	10～15年
		131	駆動装置		B	TBM	劣化	各部の異常振動、異音がないこと	・目視・触診・聴診による判断	6ヶ月～3年/回	3～10年
	排ガス冷却用送風機	132	ケーシング	1式	B	CBM	劣化・腐食	著しい腐食、変形がないこと	・目視判断	6ヶ月～1年/回	15～20年
		133	軸受		B	TBM	劣化	異常振動、異音がないこと	・目視・触診・聴診による判断	6ヶ月/回	3～7年
		134	インペラ		B	CBM	摩耗・腐食	著しい腐食、変形、能力低下がないこと	・目視・触診、振動測定による判断	6ヶ月/回	10～15年
		135	駆動装置		B	TBM	劣化	各部の異常振動、異音がないこと	・目視・触診・聴診による判断	6ヶ月～1年/回	3～10年

表 11 機能診断手法及び機器別管理基準 (5/10)

設備	機器	連番	対象箇所	基数	重要度	保全方式	診断項目	評価方法	管理値・管理基準	診断頻度	目標耐用年数
6. 通風設備 (つつき)	誘引送風機	136	ケーシング	1式	B	CBM	劣化・腐食	著しい腐食、変形がないこと	・目視判断	6ヶ月～3年/回	15～20年
		137	軸受		B	TBM	劣化	異常振動、異音がないこと	・目視、触診、聴診による判断	6ヶ月/回	3～7年
		138	インペラ		B	CBM	摩耗・腐食	著しい腐食、変形、能力低下がないこと	・目視、触診、振動測定による判断	6ヶ月/回	10～15年
		139	駆動装置		B	TBM	劣化	各部の異常振動、異音がないこと	・目視、触診、聴診による判断	6ヶ月～3年/回	3～10年
	風道	140	ダクト	1式	B	CBM	腐食	著しい腐食、変形がないこと	・目視判断	1～5年/回	15～20年
		141	エキスパンション		B	CBM	劣化・腐食	著しい損傷、亀裂がないこと	・目視判断	1～5年/回	3～10年
	煙道	142	排ガスダクト	1式	B	CBM	腐食	著しい腐食、変形がないこと	・目視判断、肉厚測定	1～5年/回	15～20年
		143	エキスパンション		B	CBM	劣化・腐食	著しい損傷、亀裂がないこと	・目視判断	1～5年/回	3～10年
	煙突	144	本体	1式	B	CBM	腐食・劣化	著しい腐食、変形がないこと	・目視判断、肉厚測定	3～8年/回	15～20年
		145	煙突煙道		B	CBM	劣化・腐食	著しい腐食、変形がないこと	・目視判断、肉厚測定	6～8年/回	15～20年
		146	付属設備 (外部梯子等)		B	CBM	劣化	著しい破損、劣化がないこと	・目視判断	6～8年/回	15～20年
7. 灰出設備	不燃物搬送コンベヤ	147	本体	1式	A	CBM	変形・劣化	著しい変形、摩耗、亀裂がないこと	・目視判断	6ヶ月～1年/回	10～15年
		148	運行部品		A	CBM	摩耗・変形	著しい摩耗、変形がないこと	・目視判断、損耗量が規定値以内	6ヶ月～1年/回	5～10年
		149	駆動装置		A	TBM	劣化	異常振動、異音がないこと	・目視、触診、聴診による判断	1～4年/回	3～10年
	灰輸送装置 1 (フライトコンベヤ)	150	本体	1式	A	CBM	腐食・変形	著しい変形、摩耗、亀裂がないこと	・目視判断	6ヶ月～1年/回	10～15年
		151	運行部品		A	CBM	腐食・変形	著しい摩耗、変形がないこと	・目視判断、損耗量が規定値以内	6ヶ月～1年/回	4～10年
		152	駆動装置		A	TBM	劣化	異常振動、異音がないこと	・目視、触診、聴診による判断	1～4年/回	3～10年
	灰輸送装置 2 (スクリーコンベヤ)	153	本体	1式	A	CBM	腐食・変形	著しい変形、摩耗、亀裂がないこと	・目視判断	6ヶ月～1年/回	10～15年
		154	運行部品		A	CBM	腐食・変形	著しい摩耗、変形がないこと	・目視判断、損耗量が規定値以内	6ヶ月～1年/回	4～10年
		155	駆動装置		A	TBM	劣化	異常振動、異音がないこと	・目視、触診、聴診による判断	1～4年/回	3～10年
	集じん機	156	本体	1式	B	CBM	腐食・穴空き	著しい腐食、漏れがないこと	・目視判断	1～5年/回	15～20年
		157	ろ布		B	CBM	劣化・機能	破れ等がなく通気性があること	・目視判断	1年/回	5～10年
	集じん用排風機	158	本体	1基	B	TBM	劣化・腐食	異常振動、異音がないこと	・目視、触診、聴診による判断	1～3年/回	3～10年
	ダスト貯留槽 (ホッパ)	159	本体	1式	B	CBM	腐食	著しい腐食、変形、亀裂がないこと	・目視判断	1年～5年/回	15～20年
		160	ダスト定量供給機		B	CBM	劣化・腐食	漏れ、詰まり、機能低下がないこと	・目視判断、運転状態確認	1～5年/回	10～15年
	セメント貯留槽 (ホッパ)	161	本体	1式	B	CBM	腐食	著しい腐食、変形、亀裂がないこと	・目視判断	1年～5年/回	15～20年
		162	ダスト定量供給機		B	CBM	劣化・腐食	漏れ、詰まり、機能低下がないこと	・目視判断、運転状態確認	1～5年/回	10～15年
	混合物コンベヤ	163	ケーシング	1式	A	CBM	腐食・変形	著しい腐食、変形がないこと	・目視判断	6ヶ月～1年/回	10～15年
		164	スクリー		A	CBM	摩耗・変形	著しい摩耗、変形がないこと	・目視判断、肉厚測定	6ヶ月～1年/回	5～10年
		165	駆動装置		A	TBM	劣化	異常振動、異音がないこと	・目視、触診、聴診による判断	1～3年/回	3～10年

表 11 機能診断手法及び機器別管理基準（6/10）

設備	機器	連番	対象箇所	基数	重要度	保全方式	診断項目	評価方法	管理値・管理基準	診断頻度	目標耐用年数
7. 灰出設備（つづき）	造粒機（パン型）	166	本体	1式	A	CBM	腐食・摩耗	著しい腐食、摩耗、変形がないこと	・目視判断、寸法測定	1～3年/回	10～15年
		167	駆動装置		A	TBM	劣化	異常振動、異音がないこと	・目視、触診、聴診による判断	1～3年/回	3～10年
		168	加温水泵		A	TBM	劣化・腐食	異常振動、異音がないこと	・目視、触診、聴診による判断	1～3年/回	3～10年
		169	加温水槽		A	CBM	劣化	著しい変形、亀裂等がないこと	・目視判断	1年/回	15～20年
	混練機	170	スクリュー	1式	A	TBM	腐食・摩耗	著しい腐食、摩耗、変形がないこと	・目視判断、損耗量が基準値以内	1～3年/回	5～10年
		171	駆動装置		A	TBM	劣化	異常振動、異音がないこと	・目視、触診、聴診による判断	1～3年/回	3～10年
	搬送コンベヤ	172	ケーシング	1式	A	CBM		著しい摩耗・変形がないこと	・目視判断	6ヶ月～1年/回	10～15年
		173	ベルト・ローラ		A	CBM	亀裂	著しい亀裂、まくれがないこと	・目視判断	6ヶ月～1年/回	5～10年
		174	駆動装置		A	TBM	劣化	異常振動、異音がないこと	・目視、触診、聴診による判断	1～3年/回	3～10年
	養生コンベヤ	175	ケーシング	1式	A	CBM		著しい摩耗・変形がないこと	・目視判断	6ヶ月～1年/回	10～15年
		176	ベルト・ローラ		A	CBM	亀裂	著しい亀裂、まくれがないこと	・目視判断	6ヶ月～1年/回	5～10年
		177	駆動装置		A	TBM	劣化	異常振動、異音がないこと	・目視、触診、聴診による判断	1～3年/回	3～10年
	処理品バンカ	178	本体	1式	A	CBM	腐食・変形	著しい腐食、変形、亀裂がないこと	・目視判断	1年～5年/回	10～15年
		179	電動シリンダー		A	CBM	劣化・腐食	異音、振動、エア漏れがないこと	・目視判断、動作確認	1年～3年/回	3～10年
	処理品バンカ押込送風機	180	ケーシング	1式	A	CBM	劣化・腐食	著しい腐食、変形がないこと	・目視判断	6ヶ月～3年/回	15～20年
		181	軸受		A	TBM	劣化	異常振動、異音がないこと	・目視、触診、聴診による判断	6ヶ月/回	3～7年
		182	インペラ		A	CBM	摩耗・腐食	著しい腐食、変形、能力低下がないこと	・目視、触診、振動測定による判断	6ヶ月/回	10～15年
		183	ベルト		A	CBM	劣化	著しい亀裂、まくれがないこと	・目視判断	6ヶ月～1年/回	3～10年
		184	駆動装置		A	TBM	劣化	各部の異常振動、異音がないこと	・目視・触診・聴診による判断	6ヶ月～3年/回	3～10年
	処理品バンカ排気ファン	185	ケーシング	1式	A	CBM	劣化・腐食	著しい腐食、変形がないこと	・目視判断	6ヶ月～3年/回	15～20年
		186	軸受		A	TBM	劣化	異常振動、異音がないこと	・目視、触診、聴診による判断	6ヶ月/回	3～7年
		187	インペラ		A	CBM	摩耗・腐食	著しい腐食、変形、能力低下がないこと	・目視、触診、振動測定による判断	6ヶ月/回	10～15年
		188	ベルト		A	CBM	劣化	著しい亀裂、まくれがないこと	・目視判断	6ヶ月～1年/回	3～10年
		189	駆動装置		A	TBM	劣化	各部の異常振動、異音がないこと	・目視・触診・聴診による判断	6ヶ月～3年/回	3～10年
8. 給排水設備	井水受水槽	190	本体	1基	A	CBM	劣化	著しい腐食、変形がないこと	・目視判断	1年/回	20～25年
	市水受水槽	191	本体	1基	B	CBM	劣化	著しい腐食、変形がないこと	・目視判断	1年/回	20～25年
	飲料水高架水槽	192	本体	1基	B	CBM	劣化	著しい腐食、変形がないこと	・目視判断	1年/回	20～25年
	井水受水槽用ポンプ	193	本体	1基	B	TBM	機能	各部の異常振動、異音がないこと	・目視・触診・聴診による判断	6ヶ月/回	5～10年
	市水受水槽用ポンプ	194	本体	1基	B	TBM	機能	各部の異常振動、異音がないこと	・目視・触診・聴診による判断	6ヶ月/回	5～10年
	消火栓ポンプユニット	195	本体	1基	B	TBM	機能	各部の異常振動、異音、機能低下がないこと	・消防法に基づく総合点検	1年/回	10～15年
	配管	196	配管	1式	B	CBM	閉塞	著しい変形、摩耗、亀裂、漏れがないこと	・目視判断	1～5年/回	10～20年

表 11 機能診断手法及び機器別管理基準（7/10）

設備	機器	連番	対象箇所	基数	重要度	保全方式	診断項目	評価方法	管理値・管理基準	診断頻度	目標耐用年数
9. 排水処理設備	汚水噴霧器	197	本体	1基	B	CBM	劣化・機能	漏れ、詰まり、機能低下がないこと	・目視判断、運転状態確認	1年/回	5～10年
	曝気ブロー	198	本体	1基	B	TBM	劣化・機能	各部の異常振動、異音がないこと	・目視・触診・聴診による判断	6ヶ月/回	5～10年
	ごみビット汚水受槽	199	本体	1基	B	CBM	劣化	有害な破損、剥離がないこと	・目視判断	5～10年/回	10～20年
	汚水貯留槽	200	本体	1基	B	CBM	劣化	有害な破損、剥離がないこと	・目視判断	5～10年/回	10～20年
	排水貯槽	201	本体	1基	B	CBM	劣化	有害な破損、剥離がないこと	・目視判断	5～10年/回	10～20年
	反応槽	202	本体	1式	B	CBM	劣化	有害な破損、剥離がないこと	・目視判断	5～10年/回	10～20年
		203	攪拌機		C	TBM	劣化	著しい腐食、摩耗、変形がないこと	・目視判断	1～3年/回	3～10年
	凝集槽	204	本体	1式	B	CBM	劣化	有害な破損、剥離がないこと	・目視判断	5～10年/回	10～20年
		205	攪拌機		C	TBM	劣化	著しい腐食、摩耗、変形がないこと	・目視判断	1～3年/回	3～10年
	沈殿槽	206	本体	1基	B	CBM	劣化	有害な破損、剥離がないこと	・目視判断	5～10年/回	10～20年
	処理水槽	207	本体	1基	B	CBM	劣化	有害な破損、剥離がないこと	・目視判断	5～10年/回	10～20年
	薬品貯槽（三連槽）	208	本体	1基	B	CBM	劣化	有害な破損、剥離がないこと	・目視判断	5～10年/回	10～20年
	ごみビット汚水移送ポンプ	209	本体	1基	B	TBM	劣化・腐食	各部の異常振動、異音がないこと	・目視・触診・聴診による判断	6ヶ月/回	3～10年
	汚水噴霧ポンプ	210	本体	1基	B	TBM	劣化・腐食	各部の異常振動、異音がないこと	・目視・触診・聴診による判断	6ヶ月/回	3～10年
10. 雑設備	排水移送ポンプ	211	本体	1基	B	TBM	劣化・腐食	各部の異常振動、異音がないこと	・目視・触診・聴診による判断	6ヶ月/回	3～10年
	硫酸アルミ注入ポンプ	212	本体	1基	C	TBM	劣化・腐食	各部の異常振動、異音がないこと	・目視・触診・聴診による判断	6ヶ月/回	3～10年
	苛性ソーダ注入ポンプ	213	本体	1基	C	TBM	劣化・腐食	各部の異常振動、異音がないこと	・目視・触診・聴診による判断	6ヶ月/回	3～10年
	高分子凝集剤注入ポンプ	214	本体	1基	C	TBM	劣化・腐食	各部の異常振動、異音がないこと	・目視・触診・聴診による判断	6ヶ月/回	3～10年
	計装用空気圧縮機	215	本体	1式	A	TBM	劣化・累積運転時間	著しい機能低下がないこと	・目視判断、動作確認	1年/回	10～12年
		216	空気除湿機		A	TBM	劣化・機能	著しい機能低下がないこと	・目視判断、動作確認	1年/回	10～12年
		217	空気タンク		A	CBM	劣化	著しい変形、摩耗、亀裂がないこと	・目視判断	1年/回	10～15年
	ろ過式集塵装置用コンプレッサ	218	本体	1式	B	TBM	劣化・累積運転時間	著しい機能低下がないこと	・目視判断、動作確認	1年/回	10～12年
		219	空気除湿機		B	TBM	劣化・機能	著しい機能低下がないこと	・目視判断、動作確認	1年/回	10～12年
		220	空気タンク		B	CBM	劣化	著しい変形、摩耗、亀裂がないこと	・目視判断	1年/回	10～15年
	プラント用空気圧縮機	221	本体	1式	A	TBM	劣化・累積運転時間	著しい機能低下がないこと	・目視判断、動作確認	1年/回	10～12年
		222	空気除湿機		A	TBM	劣化・機能	著しい機能低下がないこと	・目視判断、動作確認	1年/回	10～12年
		223	空気タンク		A	CBM	劣化	著しい変形、摩耗、亀裂がないこと	・目視判断	1年/回	10～15年
11. 粗大ごみ処理設備	不燃物受入ホッパ	224	本体	1基	A	CBM	摩耗・腐食・変形	著しい摩耗・腐食・変形がないこと	・目視判断、肉厚測定	6ヶ月～2年/回	10～15年
	不燃物供給コンベヤ	225	本体	1式	A	CBM	変形・劣化	著しい変形、摩耗、亀裂がないこと	・目視判断	6ヶ月～1年/回	10～15年
		226	運行部品		A	CBM	摩耗・変形	著しい摩耗、変形がないこと	・目視判断、損耗量が規定値以内	6ヶ月～1年/回	5～10年
		227	駆動装置		A	TBM	劣化	異常振動、異音がないこと	・目視・触診・聴診による判断	1～4年/回	3～10年
		228	本体		A	CBM	変形・劣化	著しい変形、摩耗、亀裂がないこと	・目視判断	6ヶ月～1年/回	10～15年
	手選別コンベヤ	229	ベルト・ローラ	1式	A	CBM	亀裂	著しい亀裂、まくれがないこと	・目視判断	6ヶ月～1年/回	5～10年
		230	駆動装置		A	TBM	劣化	異常振動、異音がないこと	・目視・触診・聴診による判断	1～3年/回	3～10年
		231	本体		A	CBM	変形・劣化	著しい変形、摩耗、亀裂がないこと	・目視判断	6ヶ月～1年/回	10～15年
	破碎機投入コンベヤ	232	運行部品	1式	A	CBM	摩耗・変形	著しい摩耗、変形がないこと	・目視判断、損耗量が規定値以内	6ヶ月～1年/回	5～10年
		233	駆動装置		A	TBM	劣化	異常振動、異音がないこと	・目視・触診・聴診による判断	1～4年/回	3～10年

表 11 機能診断手法及び機器別管理基準（8/10）

設備	機器	連番	対象箇所	基数	重要度	保全方式	診断項目	評価方法	管理値・管理基準	診断頻度	目標耐用年数
11. 粗大ごみ処理設備（つづき）	不燃物破砕機	234	本体	1式	A	CBM	変形・劣化	著しい変形、摩耗、亀裂がないこと	・目視判断	6ヶ月～1年/回	10～15年
		235	破砕刃		A	CBM	摩耗・変形	著しい摩耗、変形がないこと	・目視判断、損耗量が規定値以内	6ヶ月～1年/回	3～10年
		236	駆動装置		A	TBM	劣化	異常振動、異音がないこと	・目視、触診、聴診による判断	1～4年/回	3～10年
	排出コンベヤ	237	本体	1式	A	CBM	変形・劣化	著しい変形、摩耗、亀裂がないこと	・目視判断	6ヶ月～1年/回	10～15年
		238	運行部品		A	CBM	摩耗・変形	著しい摩耗、変形がないこと	・目視判断、損耗量が規定値以内	6ヶ月～1年/回	5～10年
		239	駆動装置		A	TBM	劣化	異常振動、異音がないこと	・目視、触診、聴診による判断	1～4年/回	3～10年
	No.1可燃コンベヤ	240	本体	1式	A	CBM	変形・劣化	著しい変形、摩耗、亀裂がないこと	・目視判断	6ヶ月～1年/回	10～15年
		241	ベルト・ローラ		A	CBM	亀裂	著しい亀裂、まくれがないこと	・目視判断	6ヶ月～1年/回	5～10年
		242	駆動装置		A	TBM	劣化	異常振動、異音がないこと	・目視、触診、聴診による判断	1～3年/回	3～10年
	No.2可燃コンベヤ	243	本体	1式	A	CBM	変形・劣化	著しい変形、摩耗、亀裂がないこと	・目視判断	6ヶ月～1年/回	10～15年
		244	ベルト・ローラ		A	CBM	亀裂	著しい亀裂、まくれがないこと	・目視判断	6ヶ月～1年/回	5～10年
		245	駆動装置		A	TBM	劣化	異常振動、異音がないこと	・目視、触診、聴診による判断	1～3年/回	3～10年
	No.3可燃コンベヤ	246	本体	1式	A	CBM	変形・劣化	著しい変形、摩耗、亀裂がないこと	・目視判断	6ヶ月～1年/回	10～15年
		247	運行部品		A	CBM	摩耗・変形	著しい摩耗、変形がないこと	・目視判断、損耗量が規定値以内	6ヶ月～1年/回	5～10年
		248	駆動装置		A	TBM	劣化	異常振動、異音がないこと	・目視、触診、聴診による判断	1～4年/回	3～10年
	トロンメル	249	ケーシング	1式	A	CBM	変形・劣化	著しい変形、摩耗、亀裂がないこと	・目視判断	6ヶ月～1年/回	10～15年
		250	スクリーン		A	CBM	摩耗・変形	著しい摩耗、変形がないこと	・目視判断、損耗量が規定値以内	6ヶ月～1年/回	5～10年
		251	駆動装置		A	TBM	劣化	異常振動、異音がないこと	・目視、触診、聴診による判断	1～4年/回	3～10年
	磁選機	252	ケーシング	1式	A	CBM	変形・劣化	著しい変形、摩耗、亀裂がないこと	・目視判断	6ヶ月～1年/回	10～15年
		253	ローター		A	CBM	摩耗・変形	著しい摩耗、変形がないこと	・目視判断、損耗量が規定値以内	6ヶ月～1年/回	5～10年
		254	駆動装置		A	TBM	劣化	異常振動、異音がないこと	・目視、触診、聴診による判断	1～4年/回	3～10年
	アルミ選別コンベヤ	255	本体	1式	A	CBM	変形・劣化	著しい変形、摩耗、亀裂がないこと	・目視判断	6ヶ月～1年/回	10～15年
		256	ベルト・ローラ		A	CBM	亀裂	著しい亀裂、まくれがないこと	・目視判断	6ヶ月～1年/回	5～10年
		257	駆動装置		A	TBM	劣化	異常振動、異音がないこと	・目視、触診、聴診による判断	1～3年/回	3～10年
	不燃物パンカ	258	ケーシング	1式	A	CBM	変形・劣化	著しい変形、摩耗、亀裂がないこと	・目視判断	1年/回	10～15年
		259	エアシリンダ		A	TBM	劣化・機能	著しい機能低下がないこと	・目視判断、動作確認	1～3年/回	5～10年
	アルミ鉄パンカ	260	ケーシング	1基	A	CBM	変形・劣化	著しい変形、摩耗、亀裂がないこと	・目視判断	6ヶ月～1年/回	10～15年
	プレス機	261	ケーシング	1式	A	CBM	変形・劣化	著しい変形、摩耗、亀裂がないこと	・目視判断	6ヶ月～1年/回	10～15年
		262	シリンダ		A	TBM	劣化・機能	著しい機能低下がないこと	・目視判断、動作確認	1～3年/回	5～10年
	ジブクレーン	263	本体	1式	B	CBM	変形・劣化	著しい変形、摩耗、亀裂がないこと	・目視判断	6ヶ月～1年/回	10～15年
		264	駆動装置		B	TBM	劣化	異常振動、異音がないこと	・目視、触診、聴診による判断	1～4年/回	3～10年
	不燃物用バグフィルタ	265	本体	1式	B	CBM	腐食・穴空き	著しい腐食、漏れがないこと	・目視判断	1～5年/回	15～20年
		266	ろ布		A	CBM	劣化・機能	破れ等がなく通気性があること	・目視判断	1年/回	5～10年

表 11 機能診断手法及び機器別管理基準（9/10）

設備	機器	連番	対象箇所	基数	重要度	保全方式	診断項目	評価方法	管理値・管理基準	診断頻度	目標耐用年数
12. 電気設備	PAS、高圧引込ケーブル	267	本体、構成機器	1式	A	TBM	外観、操作機構点検、設置線点検、遮断器点検、継電器点検、絶縁診断	動作異常、絶縁不良、破損等の異常がないこと	・絶縁測定、動作確認・目視判断	1年／回	20～25年
	高圧引込盤	268	本体、構成機器	1式	A	TBM		動作異常、絶縁不良、破損等の異常がないこと	・絶縁測定、動作確認・目視判断	1年／回	20～25年
	高圧受電盤	269	本体、構成機器	1式	A	TBM		動作異常、絶縁不良、破損等の異常がないこと	・絶縁測定、動作確認・目視判断	1年／回	20～25年
	動力変圧器盤、照明変圧器盤	270	本体、構成機器	1式	A	TBM		動作異常、絶縁不良、破損等の異常がないこと	・絶縁測定、動作確認・目視判断	1年／回	20～25年
	補助継電器盤	271	本体、構成機器	1式	A	TBM		動作異常、絶縁不良、破損等の異常がないこと	・絶縁測定、動作確認・目視判断	1年／回	20～25年
	高圧コンデンサ盤	272	本体、構成機器	1式	A	TBM		動作異常、絶縁不良、破損等の異常がないこと	・絶縁測定、動作確認・目視判断	1年／回	20～25年
	低圧主幹盤 1・2	273	本体、構成機器	1式	A	TBM	外観、操作機構点検、遮断器点検、絶縁診断	動作異常、絶縁不良、破損等の異常がないこと	・絶縁測定、動作確認・目視判断	1年／回	15～20年
	建築動力主幹盤	274	本体、構成機器	1式	A	TBM		動作異常、絶縁不良、破損等の異常がないこと	・絶縁測定、動作確認・目視判断	1年／回	15～20年
	照明主分電盤	275	本体、構成機器	1式	A	TBM		動作異常、絶縁不良、破損等の異常がないこと	・絶縁測定、動作確認・目視判断	1年／回	15～20年
	コントロールセンター	276	本体、構成機器	1式	B	TBM		動作異常、絶縁不良、破損等の異常がないこと	・絶縁測定、動作確認・目視判断	1年／回	15～20年
	無停電電源装置	277	本体、構成機器	1式	B	TBM		動作異常、絶縁不良、破損等の異常がないこと	・絶縁測定、動作確認・目視判断	1年／回	10年
	排ガス冷却器制御盤	278	本体、構成機器	1式	B	TBM		動作異常、絶縁不良、破損等の異常がないこと	・絶縁測定、動作確認・目視判断	1年／回	15～20年
		279	PLC		B	TBM		動作異常、絶縁不良、破損等の異常がないこと	・絶縁測定、動作確認・目視判断	1年／回	7～10年
		280	インバータ		B	TBM		動作異常、絶縁不良、破損等の異常がないこと	・絶縁測定、動作確認・目視判断	1年／回	7～10年
	誘引送風機用リアクトル起動盤	281	本体、構成機器	1式	B	TBM		動作異常、絶縁不良、破損等の異常がないこと	・絶縁測定、動作確認・目視判断	1年／回	15～20年
	ろ過式集塵器用制御盤	282	本体、構成機器	1式	B	TBM		動作異常、絶縁不良、破損等の異常がないこと	・絶縁測定、動作確認・目視判断	1年／回	15～20年
		283	PLC		B	TBM		動作異常、絶縁不良、破損等の異常がないこと	・絶縁測定、動作確認・目視判断	1年／回	7～10年
		284	インバータ		B	TBM		動作異常、絶縁不良、破損等の異常がないこと	・絶縁測定、動作確認・目視判断	1年／回	7～10年
	消石灰吹込装置用制御盤	285	本体、構成機器	1式	B	TBM		動作異常、絶縁不良、破損等の異常がないこと	・絶縁測定、動作確認・目視判断	1年／回	15～20年
		286	PLC		B	TBM		動作異常、絶縁不良、破損等の異常がないこと	・絶縁測定、動作確認・目視判断	1年／回	7～10年
		287	インバータ		B	TBM		動作異常、絶縁不良、破損等の異常がないこと	・絶縁測定、動作確認・目視判断	1年／回	7～10年
	反応助剤吹込装置用制御盤	288	本体、構成機器	1式	B	TBM		動作異常、絶縁不良、破損等の異常がないこと	・絶縁測定、動作確認・目視判断	1年／回	15～20年
		289	PLC		B	TBM		動作異常、絶縁不良、破損等の異常がないこと	・絶縁測定、動作確認・目視判断	1年／回	7～10年
		290	インバータ		B	TBM		動作異常、絶縁不良、破損等の異常がないこと	・絶縁測定、動作確認・目視判断	1年／回	7～10年
	給塵装置用操作盤	291	本体、構成機器	1式	B	TBM		動作異常、絶縁不良、破損等の異常がないこと	・絶縁測定、動作確認・目視判断	1年／回	15～20年
		292	PLC		B	TBM		動作異常、絶縁不良、破損等の異常がないこと	・絶縁測定、動作確認・目視判断	1年／回	7～10年
	汚水噴霧ポンプ用インバータ盤	293	本体、構成機器	1式	B	TBM		動作異常、絶縁不良、破損等の異常がないこと	・絶縁測定、動作確認・目視判断	1年／回	15～20年
		294	インバータ		B	TBM		動作異常、絶縁不良、破損等の異常がないこと	・絶縁測定、動作確認・目視判断	1年／回	7～10年

表 11 機能診断手法及び機器別管理基準（10/10）

設備	機器	連番	対象箇所	基数	重要度	保全方式	診断項目	評価方法	管理値・管理基準	診断頻度	目標耐用年数
12.電気設備（つづき）	中央監視制御装置（DCS）	295	オペレーターコンソール	1式	A	TBM	動作確認機能点検	動作異常、破損等の異常がないこと	・動作確認・目視判断	1年／回	10年
		296	ローカルコントロールステーション（PCS盤）		A	TBM	動作確認機能点検	動作異常、破損等の異常がないこと	・動作確認・目視判断	1年／回	10～15年
	中央監視操作盤	297	本体（グラフィックパネル）	1式	B	BM	動作確認機能点検	動作異常、破損等の異常がないこと	・動作確認・目視判断	1年／回	15～20年
		298	PLC		A	TBM	動作確認機能点検	動作異常、破損等の異常がないこと	・動作確認・目視判断	1年／回	7～10年
		299	記録計		B	TBM	動作確認機能点検	動作異常、破損等の異常がないこと	・動作確認・目視判断	1年／回	10～15年
	ガス冷却室出口ジルコニアO2計	300	本体	1式	B	TBM	動作確認機能点検	動作異常、破損等の異常がないこと	・動作確認・目視判断	1年／回	10～15年
	排ガス分析計（CO-O2計）	301	本体	1式	B	TBM	動作確認機能点検	動作異常、破損等の異常がないこと	・動作確認・目視判断	1年／回	10～15年
	コントロールダンパ	302	押込送風機	1式	B	TBM	劣化・腐食	機能が正常であること	・ループチェック等動作確認	3～5年/回	3～10年
		303	流動バイパス	1式	B	TBM	劣化・腐食	機能が正常であること	・ループチェック等動作確認	3～5年/回	3～10年
		304	二次送風機	1式	B	TBM	劣化・腐食	機能が正常であること	・ループチェック等動作確認	3～5年/回	3～10年
		305	炉内圧調整	1式	B	TBM	劣化・腐食	機能が正常であること	・ループチェック等動作確認	3～5年/回	3～10年
	計装機器全般	306	ダンパ	1式	B	TBM	動作確認機能点検	動作異常、破損等の異常がないこと	・動作確認・目視判断	1年／回	10～15年
		307	調節弁	1式	B	TBM	動作確認機能点検	動作異常、破損等の異常がないこと	・動作確認・目視判断	1年／回	10～15年
		308	差圧伝送器	1式	B	TBM	動作確認機能点検	動作異常、破損等の異常がないこと	・動作確認・目視判断	1年／回	10～15年
		309	流量計	1式	B	TBM	動作確認機能点検	動作異常、破損等の異常がないこと	・動作確認・目視判断	1年／回	10～15年
		310	レベル計	1式	B	TBM	動作確認機能点検	動作異常、破損等の異常がないこと	・動作確認・目視判断	1年／回	10～15年
	ITV装置	311	カメラ	1式	B	TBM	動作確認機能点検	動作異常、破損等の異常がないこと	・動作確認・目視判断	1年／回	10～15年
		312	モニタ	1式	B	BM	動作確認機能点検	動作異常、破損等の異常がないこと	・動作確認・目視判断	1年／回	10～15年
	フレームセンサ	313	本体	1式	B	CBM	劣化	機能が正常であること	・動作確認	1年／回	10～15年
13.他	配管・ダクト・シュート	314	本体	1式	B	CBM	劣化	腐食、損傷、亀裂、変形がないこと	・目視判断	1～5年/回	5～15年
14.建築	柱・梁	315	本体	1式	B	CBM	劣化	有害な破損、腐食、変形がないこと	・目視判断	1～5年/回	30～50年
	床	316	本体	1式	B	CBM	劣化	有害な破損、亀裂、剥離がないこと	・目視判断	1～5年/回	20～45年
	内壁・外壁	317	本体	1式	B	CBM	劣化	有害な破損、亀裂、剥離がないこと	・目視判断	1～5年/回	20～45年
	屋根・屋上	318	本体	1式	B	CBM	劣化	有害な破損、亀裂、剥離がないこと	・目視判断	1～5年/回	20～45年

第4節 健全度の評価、劣化の予測、整備・更新優先度判定

(1) 健全度（劣化の状況）の評価

健全度とは、各設備・機器の劣化状況を数値化した指標であり、健全度が高いほど状態が良く、健全度が低ければ状態が悪化し、劣化が進んでいることを示しています。

本計画では、健全度を数値化する際に、劣化の状況に置き換えて、下表のとおり5段階評価により劣化の状況を判定しました。そのため、5段階の「5」が最も劣化が進んでいる状態を表し、「1」が最も状態が良いことを表しています。

表 12 健全度の判断基準

	劣化の状況	状態	措置
	5	劣化が進み、機能回復が困難である	劣化による著しい機能の低下もしくは部品の供給中止期限・修理対応期限が切れているため、早急に部分更新・全更新を実施する
	4	劣化が進んでいるが、機能回復が可能である	劣化による機能の低下もしくは部品の供給中止期限・修理対応期限が近い場合、可能な限り早期に部分更新・全更新を実施する
	3	劣化が進んでいるが、当面機能に支障なし	劣化による機能の低下がある。当面現状のまま運転、使用が可能であるが、数年以内の適切な時期に部分更新・全更新を実施する
	2	軽微な劣化はあるが、機能に支障なし	部品の供給中止期限・修理対応期限までに余裕があり、経過観察結果から部分更新・全更新の実施時期を検討する
	1	支障なし	しばらくは対処不要

（２） 劣化の予測

劣化の予測は、維持・補修履歴、目標耐用年数と経過年数を比較検証して行いました。

なお、本施設は、令和４年（２０２２年）度末時点で、稼働より３８年、大規模改造の完了からは２０年が経過し、過去の維持・補修履歴（メンテナンス履歴）が不詳の設備・機器も多数にのぼります。こうした設備・機器については、既に交換時期が到来しているものと想定して劣化の予測をしました。

（３） 整備・更新優先度の判定

設備・機器の重要度及び健全度（劣化の状況）の評価結果を合算し、設備・機器の補修・整備履歴等も考慮した結果をもとに、今後の整備スケジュール（第６章）を検討しました。

表 13 主要設備・機器の整備・更新優先度基準

機器重要度評価	健全度評価	総合点数による優先度評価	
総合点数	点数	総合点数	措置
１～２５ ◎各項目１～５点の 合計（安定運転・環 境面・安全面・保全 面・コスト）	１～５ ◎劣化の状況 が低い順に１ ～５の段階で 評価	２４～３０	<u>早急</u> に整備・更新を必要とする設備・機器
		１９～２３	<u>毎年または２年毎</u> に１回の整備を要する設備・機器
		１５～１８	<u>３～５年の間隔</u> で整備を要する設備・機器
		１４以下	<u>不定期</u> の点検や状況に応じて整備する設備・機器

●整備・更新優先度のランク分け

	優先度総合点数	優先度ランク	措置
	２４～３０	A	<u>早急</u> に整備・更新を必要とする設備・機器
	１９～２３	B	<u>毎年または２年毎</u> に１回の整備を要する設備・機器
	１５～１８	C	<u>３～５年の間隔</u> で整備を要する設備・機器
	１４以下	D	<u>不定期</u> の点検や状況に応じて整備する設備・機器

表 14 健全度（劣化の状況）・優先度の評価（1/5）

設備	機器	連番	対象箇所	基数	機器重要度評価						健全度	優先度評価	優先度
					安定運転	環境面	安全面	保全面	コスト	計①	(2)	総合点①+②	
1. 受入供給設備	ごみ計量機	1	計量機（可動部）	1式	3	1	1	4	3	12	3	15	C
		2	積載台		3	1	1	3	3	11	3	14	D
		3	操作ポスト		3	1	1	3	2	10	3	13	D
		4	計量用パソコン		3	1	1	3	2	10	3	13	D
	プラットフォーム	5	床面	1式	1	1	2	3	3	10	3	13	D
		6	排水溝		1	1	1	3	3	9	3	12	D
	プラットフォーム出入口扉	7	シャッター	2基	3	2	1	4	4	14	3	17	C
	ごみ投入扉	8	本体	2基	3	2	1	4	4	14	4	18	C
		9	投入扉用コンプレッサ	1基	3	2	1	4	4	14	4	18	C
		10	エアシリンダー	1式	3	2	1	3	3	12	4	16	C
		11	開閉指示灯	1式	2	1	1	2	2	8	4	12	D
	ごみビット	12	本体	1基	2	2	1	5	5	15	3	18	C
	ごみクレーン	13	巻上装置	1式	4	1	3	5	5	18	4	22	B
		14	バケット		4	1	3	5	5	18	4	22	B
		15	油圧ユニット		4	1	3	5	5	18	4	22	B
		16	油圧ポンプ		4	1	3	5	5	18	4	22	B
		17	ケーブル・ワイヤ		4	1	3	5	5	18	4	22	B
		18	横行・走行装置		4	1	3	5	5	18	4	22	B
		19	ガータ		4	1	3	5	5	18	4	22	B
		20	横行・走行レール		4	1	3	5	5	18	4	22	B
		21	計量装置（ロードセル）		4	1	3	5	5	18	4	22	B
		22	安全ネット		4	1	3	5	3	16	4	20	B
		23	制御盤		4	1	3	5	5	18	4	22	B
	薬液噴霧装置（脱臭剤・殺虫剤）	24	薬剤タンク	1式	3	3	1	3	2	12	3	15	C
		25	薬剤噴霧ポンプ		3	3	1	3	2	12	3	15	C
		26	噴霧ノズル		3	3	1	3	2	12	3	15	C
	可燃性粗大ごみ切断機	27	本体	1式	3	1	1	4	4	13	3	16	C
		28	シリンダー		3	1	1	4	4	13	3	16	C
		29	固定刃稼働刃		3	1	1	4	4	13	3	16	C
		30	油圧ユニット		3	1	1	4	4	13	3	16	C
2. 燃焼設備	ごみ投入ホッパ	31	本体	1基	2	2	2	5	4	15	4	19	B
	給塵機	32	本体	1式	4	2	2	5	4	17	4	21	B
		33	スクリュー		4	2	2	5	4	17	4	21	B
		34	駆動装置		5	2	2	5	4	17	5	22	B
		35	油圧ユニット		4	2	2	5	4	17	4	21	B
		36	油圧シリンダ		4	1	2	5	4	16	4	20	B
	撿取機	37	本体	1式	4	2	2	5	4	17	4	21	B
		38	スクリュー		4	2	2	5	4	17	4	21	B
		39	駆動装置		4	2	2	5	4	17	4	21	B
	ブッシャ装置	40	本体	1式	3	1	2	5	4	15	4	19	B
		41	油圧シリンダ		3	1	2	5	4	15	4	19	B
	遮蔽ダンパ	42	本体	1式	3	1	2	5	4	15	4	19	B
		43	シリンダー		3	1	2	5	4	15	4	19	B
	炉床	44	散気ノズル	1基	4	3	2	4	3	16	3	19	B
	焼却炉	45	本体・ケーシング	1式	4	3	3	3	3	16	3	19	B
		46	鉄骨フレーム		4	3	3	3	3	16	3	19	B
		47	耐火物（燃焼室）		4	1	3	5	5	18	4	22	B
		48	耐火物（後燃焼室）		4	1	3	5	5	18	4	22	B
	炉下シュート	49	本体	1式	4	2	2	5	3	16	4	20	B
	助燃設備	50	本体	1式	4	3	1	4	3	15	3	18	C
		51	付属部品		4	3	1	4	3	15	3	18	C
	炉内噴霧タンク	52	本体	1基	3	4	3	4	4	18	3	21	B
	炉内噴霧ポンプ	53	本体	1基	3	4	2	4	4	17	3	20	B
	重油タンク	54	本体	1基	5	4	1	5	5	20	3	23	B
	重油移送ポンプ	55	本体	1基	1	3	1	4	3	12	3	15	C
	アトマイズ用ブロウ	56	本体	1基	4	4	1	2	3	14	3	17	C
	不燃物取出コンベヤ	57	本体・トラフ	1式	4	2	1	4	4	15	4	19	B
		58	スクリュー		4	2	1	4	4	15	4	19	B
		59	駆動装置		4	2	1	4	4	15	4	19	B
	不燃物振動篩	60	本体	1式	4	2	1	4	4	15	4	19	B
		61	振動モーター		4	2	1	4	4	15	4	19	B
		62	エキスパンション・シュート		4	2	1	4	4	15	4	19	B
	砂循環エレベータ	63	本体	1式	4	2	1	4	4	15	4	19	B
		64	運行部品		4	2	1	4	4	15	4	19	B
		65	駆動装置		4	2	1	4	4	15	4	19	B
	砂貯留槽	66	本体	1式	4	2	1	4	4	15	2	17	C
		67	排出機		4	2	1	4	4	15	3	18	C
	砂投入弁	68	本体	1基	4	2	1	4	4	15	3	18	C
	安全弁	69	本体	1基	4	4	3	3	4	18	3	21	B

表 14 健全度（劣化の状況）・優先度の評価（2/5）

設備	機器	連番	対象箇所	基数	機器重要度評価						健全度	優先度評価	優先度
					安定運転	環境面	安全面	保全面	コスト	計①	②	総合点①+②	ランク
3. 焼ガス冷却設備	ガス冷却室	70	本体・ケーシング	1式	4	4	3	3	3	17	3	20	B
		71	耐火材		4	1	3	5	5	18	4	22	B
	灰排出機	72	排出羽根	1基	4	1	3	4	5	17	4	21	B
	灰排出機下ロータリーバルブ	73	ロータリーバルブ	1基	4	1	3	4	5	17	4	21	B
	噴霧水加圧ポンプ	74	本体		1	4	1	4	3	13	3	16	C
		75	駆動装置	1式	1	4	1	4	4	14	2	16	C
		76	噴射水配管		4	1	1	3	3	12	4	16	C
	噴射水ノズル	77	ノズル・保護管	8本	4	4	3	3	2	16	3	19	B
	排ガス冷却器	78	ケーシング		5	5	1	5	5	21	5	26	B
		79	伝熱エレメント	1式	5	5	1	5	5	21	5	26	B
80		灰払い落とし用チェーン		5	3	2	3	3	16	5	21	B	
排ガス冷却器下ロータリーバルブ	81	ロータリーバルブ	1基	4	1	3	4	5	17	4	21	B	
4. 排ガス処理設備	消石灰吹込装置	82	消石灰サイロ	1基	2	3	1	4	4	14	3	17	C
		83	消石灰定量供給装置	1基	4	4	1	4	3	16	4	20	B
		84	消石灰供給ブロウ	1基	4	4	1	3	3	15	4	19	B
		85	消石灰サイロ集塵器	1基	4	4	1	3	3	15	3	18	C
	活性炭吹込装置	86	活性炭サイロ	1基	2	4	1	4	4	15	2	17	C
		87	活性炭定量フィーダ	1基	4	4	1	4	3	16	4	20	B
		88	活性炭輸送ブロウ	1基	4	4	1	3	3	15	4	19	B
	ろ過式集塵器	89	ケーシング		4	5	1	5	5	20	5	25	B
		90	ダクト		4	5	1	5	5	20	4	24	B
		91	ろ布		4	5	1	5	5	20	4	24	B
		92	ケージ・ベンチュリー		4	5	1	5	5	20	4	24	B
		93	払落し装置		4	5	1	5	5	20	4	24	B
		94	ホッパ		4	5	1	5	5	20	4	24	B
		95	バッフル板		4	5	1	5	5	20	4	24	B
		96	スクリューコンベヤ	1式	4	5	1	5	5	20	4	24	B
		97	脚座部		4	5	1	5	5	20	3	23	B
		98	ロータリーバルブ		4	5	1	5	5	20	4	24	B
		99	出入口ダンパ		3	4	1	4	3	15	4	19	B
		100	バイパスダンパ		3	3	1	4	3	14	4	18	C
		101	ダンパ室		3	3	1	4	3	14	3	17	C
102	差圧配管		4	3	1	3	3	14	3	17	C		
103	伝熱ヒータ		4	3	1	3	3	14	4	18	C		
5. 余熱利用設備	温水槽	104	本体	1基	5	1	1	4	4	15	3	18	C
	温水循環ポンプ	105	本体	1基	1	1	1	3	3	9	3	12	D
	No.1・2給湯用循環ポンプ	106	本体	1基	1	1	1	3	2	8	3	11	D
	給湯用中間受槽	107	本体	1基	3	1	1	3	2	10	3	13	D
	給湯用温水供給ポンプ	108	本体	1基	1	1	1	3	2	8	3	11	D
	暖房用循環ポンプ	109	本体	1基	2	1	1	3	2	9	3	12	D
	暖房用温水供給ポンプ	110	本体	1基	2	1	1	3	2	9	3	12	D
	暖房熱交換器・給湯用熱交換器	111	本体	1基	1	1	1	4	3	10	4	14	D
	プラント用冷却塔	112	本体		3	1	1	3	3	11	4	15	C
		113	ファン・駆動部	1式	3	1	1	3	3	11	4	15	C
		114	駆動装置		3	1	1	3	3	11	4	15	C
冷却塔ポンプ	115	本体	1基	1	1	1	3	3	9	3	12	D	
6. 通風設備	冷却水配管	116	本体	1式	1	1	1	3	3	9	3	12	D
	市水揚水ポンプ	117	本体	1基	3	3	2	3	3	14	3	17	C
	井水供給ポンプ	118	本体	1基	3	1	2	4	4	14	3	17	C
	消火ポンプ	119	本体	1基	1	1	4	4	4	14	3	17	C
	押込送風機	120	ケーシング		4	3	1	4	4	16	4	20	B
		121	軸受	1式	4	3	1	4	4	16	4	20	B
		122	インペラ		4	3	1	4	4	16	4	20	B
		123	駆動装置		4	3	1	4	4	16	4	20	B
	二次送風機	124	ケーシング		4	3	1	4	4	16	4	20	B
		125	軸受	1式	4	3	1	4	4	16	4	20	B
126		インペラ		4	3	1	4	4	16	4	20	B	
127		駆動装置		4	3	1	4	4	16	4	20	B	
ノズル冷却ファン	128	ケーシング		4	3	1	4	4	16	4	20	B	
	129	軸受	1式	4	3	1	4	4	16	4	20	B	
	130	インペラ		4	3	1	4	4	16	4	20	B	
	131	駆動装置		4	3	1	4	4	16	4	20	B	
排ガス冷却用送風機	132	ケーシング		4	4	1	4	4	17	4	21	B	
	133	軸受	1式	4	4	1	4	4	17	4	21	B	
	134	インペラ		4	4	1	4	4	17	4	21	B	
	135	駆動装置		4	4	1	4	4	17	4	21	B	

表 14 健全度（劣化の状況）・優先度の評価（3/5）

設備	機器	連番	対象箇所	基数	機器重要度評価						健全度	優先度評価	優先度
					安定運転	環境面	安全面	保全面	コスト	計①	②	総合点①+②	ランク
6. 通風設備（つつき）	誘引送風機	136	ケーシング	1式	4	4	1	4	4	17	4	21	B
		137	軸受		4	4	1	4	4	17	4	21	B
		138	インペラ		4	4	1	4	4	17	4	21	B
		139	駆動装置		4	4	1	4	4	17	4	21	B
	風道	140	ダクト	1式	4	3	3	3	3	16	4	20	B
		141	エキスパンション		4	3	2	3	3	15	4	19	B
	煙道	142	排ガスダクト	1式	4	3	2	4	4	17	4	21	B
		143	エキスパンション		4	3	2	3	3	15	4	19	B
	煙突	144	本体	1式	4	3	2	4	4	17	4	21	B
		145	煙突煙道		4	3	2	4	4	17	4	21	B
		146	付属設備（外部梯子等）		4	3	2	4	3	16	4	20	B
7. 灰出設備	不燃物搬送コンベヤ	147	本体	1式	5	2	1	4	4	16	4	20	B
		148	運行部品		5	2	1	4	4	16	4	20	B
		149	駆動装置		5	2	1	4	4	16	4	20	B
	灰輸送装置 1 （フライトコンベヤ）	150	本体	1式	5	2	2	4	4	17	4	21	B
		151	運行部品		5	2	2	4	4	17	4	21	B
		152	駆動装置		5	2	2	4	4	17	4	21	B
	灰輸送装置 2 （スクリーンコンベヤ）	153	本体	1式	5	2	2	4	4	17	4	21	B
		154	運行部品		5	2	2	4	4	17	4	21	B
		155	駆動装置		5	2	2	4	4	17	4	21	B
	集じん機	156	本体	1式	2	4	1	3	4	14	4	18	C
		157	ろ布		4	4	1	4	4	17	4	21	B
	集じん用排風機	158	本体	1基	3	4	1	4	4	16	4	20	B
		159	本体		4	2	1	4	4	15	5	20	B
	ダスト貯留槽（ホッパ）	160	ダスト定量供給機	1式	4	2	1	4	3	14	5	19	B
		161	本体		4	2	1	4	4	15	5	20	B
	セメント貯留槽（ホッパ）	162	ダスト定量供給機	1式	4	2	1	4	3	14	5	19	B
		163	ケーシング		5	2	2	4	4	17	4	21	B
	混合物コンベヤ	164	スクリーン	1式	5	2	2	4	4	17	4	21	B
		165	駆動装置		5	2	2	4	4	17	4	21	B
		166	本体		5	3	1	5	5	19	4	23	B
	造粒機（パン型）	167	駆動装置	1式	5	3	1	5	5	19	4	23	B
		168	加湿水ポンプ		5	3	1	3	3	15	4	19	B
		169	加湿水槽		5	3	1	2	2	13	4	17	C
		170	スクリーン		5	2	2	4	4	17	4	21	B
	混練機	171	駆動装置	1式	5	3	1	5	5	19	4	23	B
		172	ケーシング		5	3	1	3	4	16	4	20	B
	搬送コンベヤ	173	ベルト・ローラ	1式	5	3	1	2	3	14	4	18	C
		174	駆動装置		5	3	1	2	2	13	4	17	C
		175	ケーシング		5	3	1	3	4	16	1	17	C
	養生コンベヤ	176	ベルト・ローラ	1式	5	3	1	2	3	14	1	15	C
		177	駆動装置		5	3	1	2	2	13	1	14	D
		178	本体		5	3	1	4	3	16	3	19	B
	処理品パンカ	179	電動シリンダー	1式	5	3	1	4	3	16	4	20	B
		180	ケーシング		5	3	1	3	4	16	4	20	B
	処理品パンカ押込送風機	181	軸受	1式	5	3	1	3	4	16	4	20	B
		182	インペラ		5	3	1	3	4	16	4	20	B
		183	ベルト		5	3	1	3	4	16	4	20	B
		184	駆動装置		5	3	1	3	4	16	4	20	B
		185	ケーシング		5	3	1	3	4	16	4	20	B
	処理品パンカ排気ファン	186	軸受	1式	5	3	1	3	4	16	4	20	B
		187	インペラ		5	3	1	3	4	16	4	20	B
		188	ベルト		5	3	1	3	4	16	4	20	B
		189	駆動装置		5	3	1	3	4	16	4	20	B
		190	本体		5	3	1	3	4	16	4	20	B
8. 給排水設備	井水受水槽	190	本体	1基	3	2	1	5	5	15	3	18	C
	市水受水槽	191	本体	1基	3	1	2	4	5	15	3	18	C
	飲料水高架水槽	192	本体	1基	3	1	2	3	4	13	3	16	C
	井水受水槽用ポンプ	193	本体	1基	3	1	2	4	4	14	3	17	C
	市水受水槽用ポンプ	194	本体	1基	3	3	2	4	3	15	3	18	C
	消火栓ポンプユニット	195	本体	1基	1	1	4	4	4	14	3	17	C
	配管	196	配管	1式	4	3	3	4	3	17	4	21	B

表 14 健全度（劣化の状況）・優先度の評価（4/5）

設備	機器	連番	対象箇所	基数	機器重要度評価						健全度	優先度評価	優先度
					安定運転	環境面	安全面	保全面	コスト	計①	②	総合点①+②	ランク
9. 排水処理設備	汚水噴霧器	197	本体	1基	3	2	1	2	2	10	3	13	D
	曝気ブロウ	198	本体	1基	3	2	1	2	2	10	3	13	D
	ごみビット汚水受槽	199	本体	1基	2	2	1	3	3	11	3	14	D
	汚水貯留槽	200	本体	1基	2	2	1	3	3	11	3	14	D
	排水貯槽	201	本体	1基	2	2	1	3	3	11	3	14	D
	反応槽	202	本体	1式	3	2	1	3	3	12	3	15	C
		203	攪拌機		2	2	1	2	2	9	3	12	D
	凝集槽	204	本体	1式	3	2	1	3	3	12	3	15	C
		205	攪拌機		2	2	1	2	2	9	3	12	D
	沈殿槽	206	本体	1基	3	2	1	3	3	12	3	15	C
	処理水槽	207	本体	1基	3	2	1	3	3	12	3	15	C
	薬品貯槽（三連槽）	208	本体	1基	3	2	1	3	3	12	3	15	C
	ごみビット汚水移送ポンプ	209	本体	1基	3	4	1	3	3	14	3	17	C
	汚水噴霧ポンプ	210	本体	1基	3	4	1	3	3	14	3	17	C
10. 雑設備	排水移送ポンプ	211	本体	1基	3	4	1	3	3	14	3	17	C
	硫酸アルミ注入ポンプ	212	本体	1基	2	2	1	2	2	9	3	12	D
	苛性ソーダ注入ポンプ	213	本体	1基	2	2	1	2	2	9	3	12	D
	高分子凝集剤注入ポンプ	214	本体	1基	2	2	1	2	2	9	3	12	D
	計装用空気圧縮機	215	本体		5	2	1	4	4	16	4	20	B
		216	空気除湿機	1式	5	2	1	3	3	14	4	18	C
		217	空気タンク		5	2	1	3	4	15	4	19	B
	ろ過式集塵装置用コンプレッサ	218	本体		4	2	1	4	4	15	4	19	B
		219	空気除湿機	1式	4	2	1	4	4	15	4	19	B
		220	空気タンク		4	2	1	4	4	15	4	19	B
	プラント用空気圧縮機	221	本体		5	2	1	4	4	16	4	20	B
		222	空気除湿機	1式	5	2	1	3	3	14	4	18	C
		223	空気タンク		5	2	1	3	4	15	4	19	B
11. 粗大ごみ処理設備	不燃物受入ホッパ	224	本体	1基	5	3	1	4	4	17	4	21	B
	不燃物供給コンベヤ	225	本体		5	3	1	4	4	17	4	21	B
		226	運行部品	1式	5	3	1	4	4	17	4	21	B
		227	駆動装置		5	3	1	4	4	17	4	21	B
	手選別コンベヤ	228	本体		5	3	1	4	4	17	4	21	B
		229	ベルト・ローラ	1式	5	3	1	4	4	17	4	21	B
		230	駆動装置		5	3	1	4	4	17	4	21	B
	破碎機投入コンベヤ	231	本体		5	3	1	4	4	17	1	18	C
		232	運行部品	1式	5	3	1	4	4	17	1	18	C
		233	駆動装置		5	3	1	4	4	17	1	18	C
	不燃物破碎機	234	本体		5	3	1	4	4	17	4	21	B
		235	破碎刃	1式	5	3	1	4	4	17	4	21	B
		236	駆動装置		5	3	1	4	4	17	4	21	B
	排出コンベヤ	237	本体		5	3	1	4	4	17	1	18	C
		238	運行部品	1式	5	3	1	4	4	17	1	18	C
		239	駆動装置		5	3	1	4	4	17	1	18	C
	No.1可燃コンベヤ	240	本体		5	3	1	4	4	17	4	21	B
		241	ベルト・ローラ	1式	5	3	1	4	4	17	4	21	B
		242	駆動装置		5	3	1	4	4	17	4	21	B
	No.2可燃コンベヤ	243	本体		5	3	1	4	4	17	4	21	B
		244	ベルト・ローラ	1式	5	3	1	4	4	17	4	21	B
		245	駆動装置		5	3	1	4	4	17	4	21	B
	No.3可燃コンベヤ	246	本体		5	3	1	4	4	17	4	21	B
		247	運行部品	1式	5	3	1	4	4	17	4	21	B
		248	駆動装置		5	3	1	4	4	17	4	21	B
	トロンメル	249	ケーシング		5	3	1	4	4	17	4	21	B
		250	スクリーン	1式	5	3	1	4	4	17	4	21	B
		251	駆動装置		5	3	1	4	4	17	4	21	B
	磁選機	252	ケーシング		5	3	1	4	4	17	4	21	B
		253	ローター	1式	5	3	1	4	4	17	4	21	B
		254	駆動装置		5	3	1	4	4	17	4	21	B
	アルミ選別コンベヤ	255	本体		5	3	1	4	4	17	4	21	B
		256	ベルト・ローラ	1式	5	3	1	4	4	17	4	21	B
		257	駆動装置		5	3	1	4	4	17	4	21	B
	不燃物バンカ	258	ケーシング		5	3	4	4	4	20	5	25	B
		259	エアシリンダ	1式	5	3	4	4	4	20	5	25	B
	アルミ鉄バンカ	260	ケーシング	1基	5	3	1	4	4	17	4	21	B
	プレス機	261	ケーシング	1式	5	3	1	4	4	17	4	21	B
		262	シリンダ		5	3	1	4	4	17	4	21	B
	ジブクレーン	263	本体	1式	1	1	2	4	3	11	4	15	C
		264	駆動装置		1	1	2	4	3	11	4	15	C
	不燃物用バグフィルタ	265	本体	1式	2	4	1	3	4	14	4	18	C
		266	ろ布		4	5	1	5	5	20	4	24	B

表 14 健全度（劣化の状況）・優先度の評価（5/5）

設備	機器	連番	対象箇所	基数	機器重要度評価						健全度	優先度評価	優先度
					安定運転	環境面	安全面	保全面	コスト	計①	②	総合点①+②	ランク
12. 電気設備	PAS、高圧引込ケーブル	267	本体、構成機器	1式	5	3	5	5	5	23	4	27	B
	高圧引込盤	268	本体、構成機器	1式	5	3	5	5	5	23	4	27	B
	高圧受電盤	269	本体、構成機器	1式	5	3	5	5	5	23	4	27	B
	動力変圧器盤、照明変圧器盤	270	本体、構成機器	1式	5	3	4	4	5	21	4	25	B
	補助継電器盤	271	本体、構成機器	1式	5	3	4	4	4	20	4	24	B
	高圧コンデンサ盤	272	本体、構成機器	1式	5	3	4	4	5	21	4	25	B
	低圧主幹盤 1・2	273	本体、構成機器	1式	5	3	4	4	4	20	4	24	B
	建築動力主幹盤	274	本体、構成機器	1式	5	3	4	4	4	20	4	24	B
	照明主分電盤	275	本体、構成機器	1式	5	3	4	4	4	20	4	24	B
	コントロールセンター	276	本体、構成機器	1式	4	3	4	4	4	19	4	23	B
	無停電電源装置	277	本体、構成機器	1式	4	3	4	4	4	19	4	23	B
	排ガス冷却器制御盤	278	本体、構成機器	1式	4	2	3	3	3	15	4	19	B
		279	PLC		4	2	3	3	3	15	4	19	B
		280	インバータ		4	2	3	3	3	15	4	19	B
	誘引送風機用リアクトル起動盤	281	本体、構成機器	1式	4	2	3	3	3	15	4	19	B
	ろ過式集塵器用制御盤	282	本体、構成機器	1式	4	2	3	3	3	15	4	19	B
		283	PLC		4	2	3	3	3	15	4	19	B
		284	インバータ		4	2	3	3	3	15	4	19	B
	消石灰吹込装置用制御盤	285	本体、構成機器	1式	4	2	3	3	3	15	4	19	B
		286	PLC		4	2	3	3	3	15	4	19	B
		287	インバータ		4	2	3	3	3	15	4	19	B
	反応剤吹込装置用制御盤	288	本体、構成機器	1式	4	2	3	3	3	15	4	19	B
		289	PLC		4	2	3	3	3	15	4	19	B
		290	インバータ		4	2	3	3	3	15	4	19	B
	給塵装置用操作盤	291	本体、構成機器	1式	4	2	3	3	3	15	4	19	B
		292	PLC		4	2	3	3	3	15	4	19	B
	汚水噴霧ポンプ用インバータ盤	293	本体、構成機器	1式	4	2	3	3	3	15	4	19	B
		294	インバータ		4	2	3	3	3	15	4	19	B
	中央監視制御装置（DCS）	295	オペレーターコンソール	1式	5	3	4	5	4	21	4	25	B
		296	ローカルコントロールステーション（PCS盤）		5	3	4	4	4	20	4	24	B
	中央監視操作盤	297	本体（グラフィックパネル）	1式	2	2	2	2	2	10	3	13	D
		298	PLC		5	3	4	4	5	21	4	25	B
		299	記録計		2	3	2	2	2	11	4	15	C
	ガス冷却室出口ジルコニアO2計	300	本体	1式	4	5	4	4	5	22	4	26	B
	排ガス分析計（CO-O2計）	301	本体	1式	4	5	4	4	5	22	4	26	B
	コントロールダンパ	302	押込送風機	1式	4	4	4	4	4	20	4	24	B
		303	流動バイパス	1式	4	4	4	4	4	20	4	24	B
		304	二次送風機	1式	4	4	4	4	4	20	4	24	B
		305	炉内圧調整	1式	4	4	4	4	4	20	4	24	B
		306	ダンパ	1式	4	4	4	4	4	20	4	24	B
		307	調節弁	1式	4	4	4	4	4	20	4	24	B
		308	差圧伝送器	1式	4	4	4	4	4	20	4	24	B
		309	流量計	1式	4	4	4	4	4	20	4	24	B
	計装機器全般	310	レベル計	1式	4	4	4	4	4	20	4	24	B
		311	カメラ	1式	4	4	4	4	4	20	2	22	B
		312	モニタ	1式	4	4	4	4	4	20	3	23	B
	フレームセンサ	313	本体	1式	4	5	4	4	5	22	3	25	B
13. 他	配管・ダクト・シュート	314	本体	1式	1	1	1	1	1	16	5	21	B
14. 建築	柱・梁	315	本体	1式	1	1	2	3	4	11	3	14	D
	床	316	本体	1式	1	1	2	3	3	10	4	14	D
	内壁・外壁	317	本体	1式	1	1	2	3	4	11	4	15	C
	屋根・屋上	318	本体	1式	1	1	2	3	4	11	4	15	C

●補足（建築物調査結果）

外観目視を中心に建築設備類は点検記録も参考にして建築物の劣化調査を実施しています。

<事務所棟（1984 年度築、延 408.77 m²、鉄骨造）>

項目		調査結果
躯体以外の建築部位	外壁	○ 汚れは目立つが、それほど劣化はしていない。
	窓・扉（外部）	○ 外壁同様、他の箇所と比較すると、それほど劣化はしていない。
	屋根・屋上	○ 屋根材そのものの腐食と、周縁部の排水口廻りの排水不良の両方が原因となって雨漏りが発生していることが疑われる。常に雨漏りし続けているわけではないが、大雨の際に、一定量の水量が屋根に溜まると雨漏りする可能性がある。 ○ エントランスキャノピー上にアンテナと、それを押さえる重しが載せられているが、台風など強風時の飛散に要注意。
	外部雑 （手すり等含む）	○ 軒天井は下から留め付けるビスが錆びているが、大きな破損箇所は無し。今後ビスが抜け落ちるような箇所が発見されれば要注意。 ○ エントランスキャノピーの軒天井は綺麗に修繕されている。 ○ 堅樋の「でんでん」（取付金具）が少し錆びているが、雨樋自体はそれほど劣化していない。 ○ 全体に経年劣化は進んでいるが綺麗に使い続けられている。
	内部 （床・壁・天井等）	○ 雨漏りの痕が天井、壁に多くみられる。おそらく、微量の雨漏りは通常時も継続している可能性がある。屋根材の劣化が大きな原因と考えられる。 ○ 床材の長尺塩ビシートの経年収縮によって、床に裂け目がある。 ○ ほとんど全ての箇所が経年劣化によって傷んでいるが、なんとか建物を使用し続けている様子。
個別設備	電気	○ 全体に劣化が進んでいる。 ○ すでに使用されなくなっている器具も多いので、交換すべき器具は多い。
	空調換気	○ 竣工時に使用されていた空調機は使われなくなり、個別空調に置き換えられている。
	給排水衛生	○ 経年劣化は激しいが、使用され続けている。浴室など、一部の設備はすでに使用されなくなっている。
	防災消防	○ 屋内消火栓があるが、整備はされている。
全体設備	空調換気排煙	○ 特筆すべき事項はない。
	給排水衛生	○ 特筆すべき事項はない。
	その他	○ 特筆すべき事項はない。

<処理場・加工場（1984 年度築、延 2,426.63 m²、鉄骨造）>

項目		調査結果
躯体以外の建築部位	外壁	○ ALC 版の多くに割れが見られる。ケイカル板などの部分もあり、その一部に穴があいている。 ○ 鉄筋からの錆汁が垂れている箇所もある。 ○ 内部鉄筋の錆によって ALC 表面に膨らんだ箇所がある。 ○ 煙突など、外壁材自体が鋼製のものもあり、今後の錆びや劣化の進行に要注意。 ○ 外壁の汚れが目立つ箇所がある。
	窓・扉（外部）	○ 鋼製建具の多くが錆びている。 ○ 本来開く窓が動かなくなっている。
	屋根・屋上	○ 板金などの変形や劣化は進んでいるが、シールなどで小まめに補修されている。変形が進みやすい形状をしているので、メンテナンスを続けているにも関わらず、経年劣化は早く進む。
	外部雑 （手すり等含む）	○ 外壁に取り付けられた鋼製梯子の表面が錆びている。 ○ 雨樋の接続部に詰まり箇所あり。 ○ 清掃工場であるため、外部に突き出た鋼製部材が多く、錆びているものも多い。機能の維持とは別に、落下の危険にも注意が必要。
	内部 （床・壁・天井等）	○ 屋根に防水層は無く、鋼製折版の直天井であるため、多くの箇所で雨漏りしているが、ゴミ処理場であるため、建物機能にはほとんど支障はない様子。 ○ 内部も湿気の高い過酷な環境であるため、多くの鉄部が錆び、塗膜が剥がれた箇所も多い。
個別設備	電気	○ 建物自体が非常に劣化しているため、電気機器類も相応に劣化しており、壊れて使われなくなっているものもある。
	空調換気	○ 特筆すべき事項はない。
	給排水衛生	○ 劣化は進んでいるが、不具合の報告は無し。
	防災消防	○ ゴミ処理機器との区別が難しいが、不具合の報告は無し。
全体設備	空調換気排煙	○ （該当無し）
	給排水衛生	○ （該当無し）
	その他	○ （該当無し）

<塵芥集積所（1984 年度築、延 217.31 m²、鉄骨造）>

項目		調査結果
躯体以外の建築部位	外壁	○ 開口部上部の外壁下端が劣化して砕け、側面には大きな穴があき、内部からポリカ波板で補修されている。
	窓・扉（外部）	○ （該当無し）
	屋根・屋上	○ 上部に木々が生い茂っており、落ち葉が堆積し、大きな枝も乗っている。
	外部雑 （手すり等含む）	○ 建物外部の全てが劣化し、崩壊しはじめているが、建物の内部と外部の違いがほとんどないため、機能に関しては大きな支障はない。
	内部 （床・壁・天井等）	○ 内外の違いはほとんど無い。鉄骨などは錆びて、塗膜が剥がれはじめている。
個別設備	電気	○ 天井に蛍光灯があるほかは、ほとんど電気設備は存在せず。不具合の報告は無し。
	空調換気	○ （該当無し）
	給排水衛生	○ 外部水栓があるのみ。不具合の報告無し。
	防災消防	○ （該当無し）
全体設備	空調換気排煙	○ （該当無し）
	給排水衛生	○ （該当無し）
	その他	○ （該当無し）

（４） 健全度（劣化の状況）の傾向

健全度（劣化の状況）を設備機器の重要度別に集計すると、重要度が最も高いAランクの設備機器は、大多数が「４：劣化が進んでいるが、機能回復が可能である」です。

一方、重要度がBランクの設備機器については、多数を「４」が占めていますが、

「３：劣化が進んでいるが、当面機能に支障なし」の比率も一定程度を占めています。

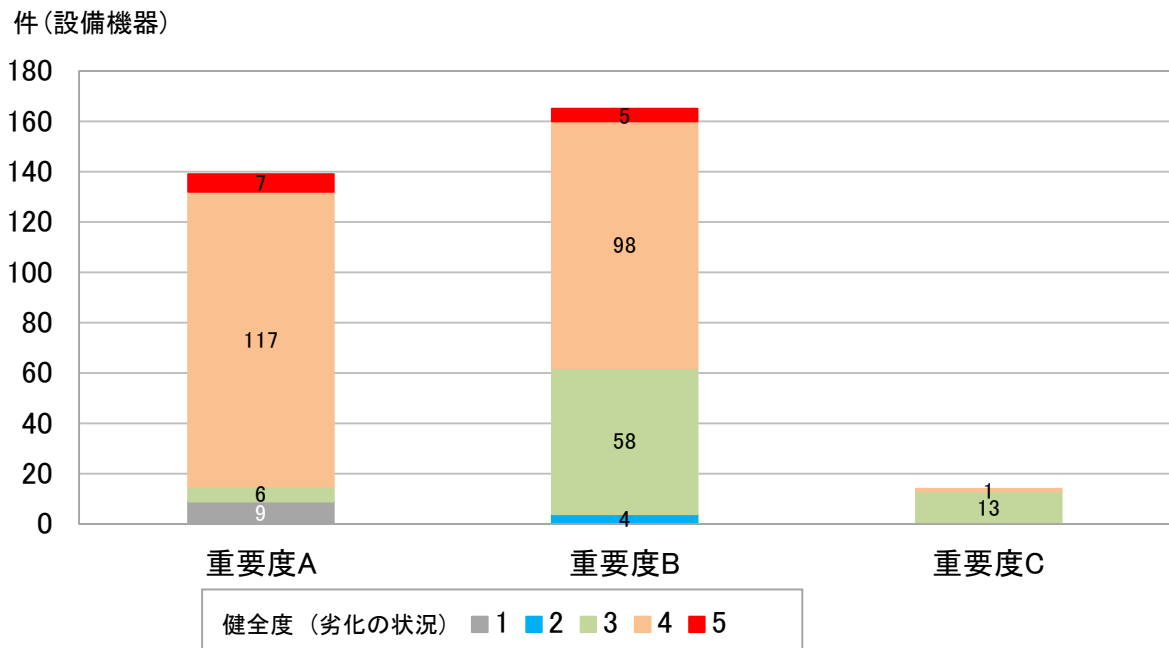


図 15 機器重要度ランク別の健全度（劣化の状況）

注 1：健全度評価の対象は、全 318 件の設備機器、グラフにおいて 0 件は数値表示を省略

注 2：劣化の状況は「1」が最も良好で、以降は数値が大きくなる順に劣化度が高いことを表す

（５） 整備・更新優先度の傾向

優先度判定の傾向について、ランク別の件数構成比では、優先度Bが最も高くなっています。

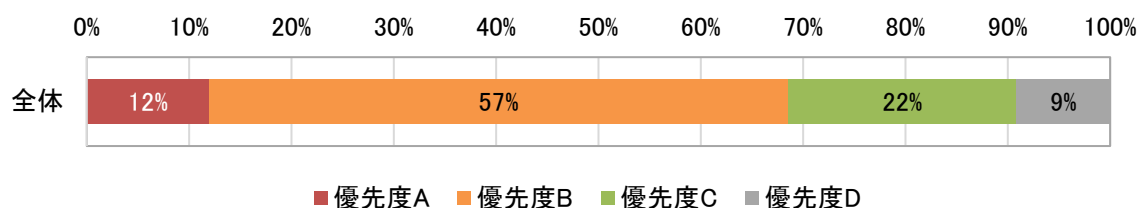


図 16 整備・更新の優先度判定結果（全体・件数の構成比）

第5章 延命化計画

第1節 延命化計画の意義と位置付け

延命化計画は、施設の性能を長期にわたり維持するために、適切な施設の保全計画の運用に努め、それでも生ずる性能の低下に対して必要となる基幹的設備・機器の更新等の整備を行うための計画です。

この点、本市では、対象施設の機能面（役割）については、ごみ焼却施設の長期的な運用を基本方針としていますが（勝浦市総合計画、勝浦市公共施設等総合管理計画）、現状の施設面（設備機器類・建築）については、延命化に関連する具体的な計画・方針はありません。

第2節 延命化等の今後の対応

（１） はじめに

本計画では、他自治体における延命化の取組み状況、前章までに整理した対象施設の現況を比較検証し、対象施設の延命化等の今後の対応を整理します。

なお、今後の対応は現時点のものであり、施設の稼働状況、本市の財政状況、近隣市町等の広域的な取組の検討状況などによって、適宜、今後の対応を見直すものとします。

（２） 延命化工事に関する各種の検証と今後の対応

① 他自治体における延命化工事の実施時期等

環境省が自治体ごとの延命化計画における施設の更新時期などの情報を整理した結果³によると、施設の種類によって多少異なるものの、延命化を行わない場合は竣工後 24～27 年程度で施設更新をする想定であるのに対し、延命化を行った場合の総運転年数は 35～39 年となっています。また、延命化工事実施後からは 10 年から 20 年程度の延命化が計画され、延命化しない更新年数と比較し 11～12 年程度の延命化が計画されています。

³ 環境省が実施した「平成 30 年度一般廃棄物処理施設に係るインフラ維持管理・更新費見通し及び個別施設計画の見える化調査（以下、「平成 30 年度インフラ調査」という。）」及び「令和元年度一般廃棄物処理施設のストックマネジメント支援業務（以下、「令和元年度ストックマネジメント調査」という。）」では、自治体が策定している長寿命化総合計画を収集し、各施設の延命化計画における施設の更新時期などの情報を整理している。

表 15 調査事例（他自治体：延命化工事開始年、総運転年数実績等）

延命化工事年	延命化なしの更新年数	延命化工事後の総運転年数
19 年～24 年程度	24 年～27 年程度	35 年～39 年程度

出典：手引き P109 を要約

比較項目\経過年数		10年	20年	30年	40年	50年
対象施設 (1984年度竣工)	現状と予定	経過年数38年（2022年度末時点） +10年※				
	延命化対応あり	19年～24年程度で延命化工事 計 35年～39年運転 更新				
調査事例 (環境省調査)	延命化対応なし	24年～27年程度で更新 更新				

※本計画の計画期間である2023（R5）年度から2032（R14）年度を含めた場合の年数

図 17 対象施設と調査事例の比較

【経過年数】の側面から考えられる対応

（状況の整理）

- 対象施設の竣工後の年数は現在 38 年で、計画期間満了時で 48 年目となる。
⇒他自治体での延命化工事時期である約 19 年から 24 年を超過している
⇒他自治体での延命化後の総運転年数である約 35 年から 39 年を今後超過する
⇒対象施設内には竣工当時から使用している設備機器も数多く存在する

（考えられる対応）

- 対象施設は長期使用を目標とした大規模延命化工事を実施する状況ではなく、「計画期間後数年で施設の寿命が満了する」との前提による対応が必要。

② 延命化工事費及び新施設建設費

ア 費用の試算

延命化工事費及び新施設建設費については、手引きの参考情報（下図参照）によると、延命化工事の単価は 35 t /日の施設規模の場合、工事費は 56,000 千円／ t 前後と推察されます。仮にこの単価をあてはめた概算では、総額で約 20 億円程度の延命化工事費が算出されます（ただし、調査対象の延命化工事の実施時期は対象施設の経過年数よりも大幅に早期であることに注意）。

また、同じ規模で、新施設建設費の単価は 97,000 千円／ t 前後と推察され、総額で約 34 億円程度の新施設建設費が算出されます。

以上の計算による、延命化工事費の新建設費に占める割合は約6割となります。

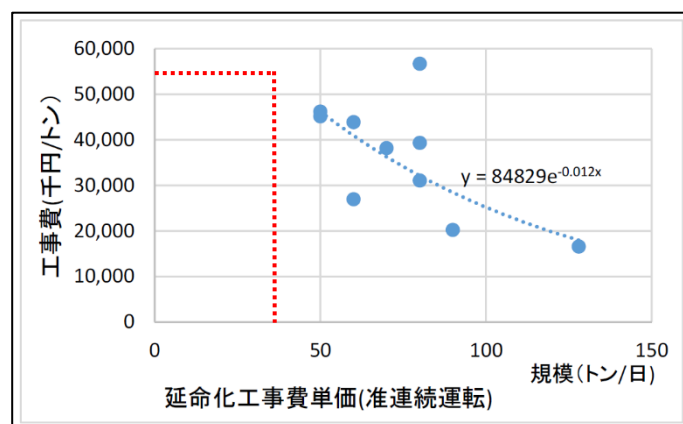


図 18 延命化工事費単価の例（規模 35 t /日の検証）

注：図中の赤点線は「規模 35 t /日」のおおよその位置付けを補足として記入。

出典：手引き P117「延命化工事費単価（長寿命化総合計画記載データ）」

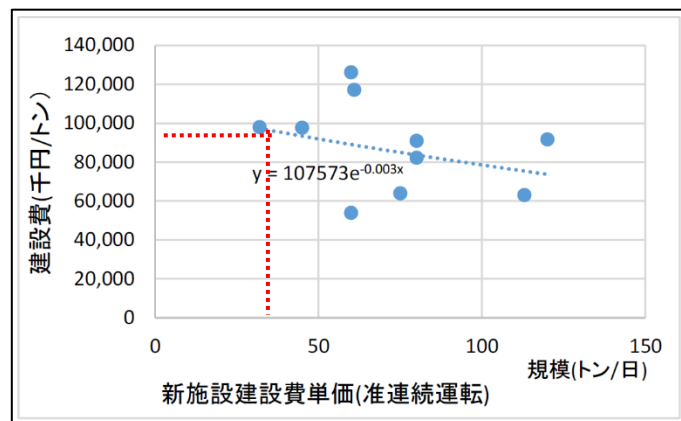


図 19 新施設建設費単価の例（規模 35 t /日の検証）

注：図中の赤点線は「規模 35 t /日」のおおよその位置付けを補足として記入。

出典：手引き P118「新施設建設費単価（長寿命化総合計画記載データ）」

イ 対策案ごとの費用の比較（延命化工事費及び新施設建設費のみ）

前記アにおける試算額を前提として、計画期間が始まる 2023 年度から 40 年間で推計期間とし、現段階で考えられる対策案ごとに概算費用や支出時期に関するシナリオの比較をしました。

●比較の目的

- 今後の対策としては、延命化工事と更新（工事＝新施設建設）が考えられます。
- 各対策は実施サイクルや費用が異なるため、実施する順番によって時期ごとの支出額が異なることはもちろん、長期的な累積費用に差が出るのが想定されます。
- そのため、より現実的な対策案であり、かつ支出額の負担が少ないものを抽出し、検討の優先順位として整理する目的で、比較を実施します。

●対策案の定義

- 延命化工事：基幹的設備・機器の更新等の整備であり、延命化工事の実施後に 15 年の延命化の効果を生じる工事
- 小規模な延命化工事：必要最低限の設備・機器の更新等の整備であり、延命化工事の実施後に 5 年程度の延命化の効果を生じる工事
- 更新：施設の全面更新であり、新施設を建設する工事

●シナリオの条件

- 計上する費用：延命化工事費（前記アの試算額 20 億円）
：小規模な延命化工事費
（延命化工事費約 20 億円の約 3 分の 1 となる 7 億円）
：更新費（前記アの試算額 34 億円）
- 計上する時期：延命化工事費（更新後 25 年目に実施）
：小規模な延命化工事費（初回 5 年後のみに実施）
：更新費（延命化工事後 15 年目に実施）

※なお、いずれのシナリオにおいても、初回の対策は準備期間等を考慮し、2023 年の 5 年後（2027 年）に実施する。

<シナリオ解説（更新・延命化工事の基本パターン）>

延命化工事あり（総稼働年数＝40 年）	
（更新から 25 年目に延命化工事）	（延命化工事により 15 年延命）

●シナリオの比較

対策案	比較の観点		検討優先度
	実現性	費用水準	
①更新後に延命化工事	<u>やや低い</u> 5年程度で新施設に要する莫大な建設費の見通しを立てられるかは不透明。	<u>40年平均1.4億円</u> 費用は相対的に低額。 初期の支出累積額は最も多いが、以後25年間にわたり最も長く安定的な維持運営が可能。	中
②延命化工事後に更新	<u>低い</u> 現施設は既に延命化工事時期を超過している状況にある中で、延命化工事費の増大や延命化効果の低下も想定される。	<u>40年平均1.4億円</u> 費用は相対的に低額。 初期の支出累積額はやや多いが、実現すれば、以後15年間にわたり比較的安定的な維持運営が可能。	低
③小規模延命化工事後に更新	<u>やや高い</u> 10年後の新施設建設とそれまでの小規模な延命化をワンセットで捉えれば、新施設建設に要する費用の見通しを立てつつ、延命化工事の効果低下するリスクも低減することが期待可能。	<u>40年平均1.5億円</u> 費用は相対的に高額。 ただし、初期10年までの支出累積額は最も少ない。 新施設の建設以降は、以後25年間にわたり長く安定的な維持運営が可能。	高

表 16 シナリオ別の工事実施時期と費用の比較（今後40年間）

対策案	年	R9(2027)	R34(2052)	—	費用合計	40年平均
①更新後に延命化工事	経過年	5	30	—	—	—
	工事	建替え工事	延命化工事	—	—	—
	億円	34	20	—	54	1.4
②延命化工事後に更新	年	R9(2027)	R24(2042)	—	費用合計	40年平均
	経過年	5	20	—	—	—
	工事	延命化工事	建替え工事	—	—	—
	億円	20	34	—	54	1.4
③小規模延命化工事後に更新	年	R9(2027)	R14(2032)	R39(2057)	費用合計	40年平均
	経過年	5	10	35	—	—
	工事	(小)延命化工事	建替え工事	延命化工事	—	—
	億円	7	34	20	61	1.5

注：表中の「経過年」は、計画期間初年度（R5・2023年度）を1年目とした起算年数。

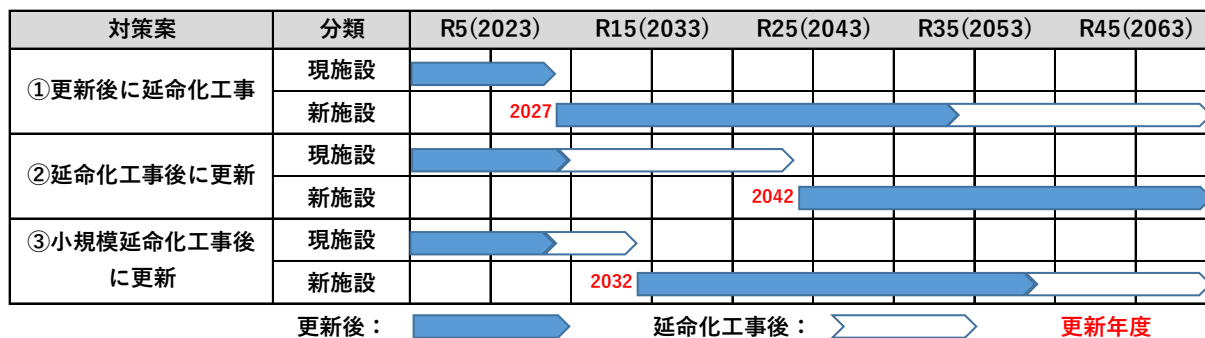


図 20 シナリオ別の工事実施時期の比較（今後 40 年間）

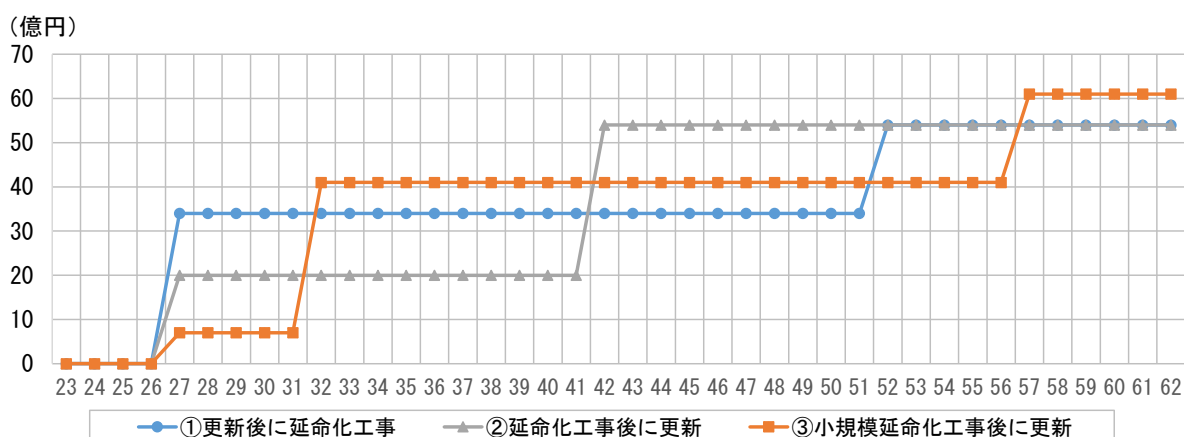


図 21 シナリオ別の工事費用累積額の比較（今後 40 年間）

注：表中横軸の「23」は西暦 2023 年度の略。以降も同じ。

ウ 今後考えられる対応

工事費用の側面から今後考えられる対応を次のとおりに整理しました。

【工事費用】の側面から考えられる対応

（状況の整理）

- 対象施設の規模での延命化工事費は新施設建設費の約 6 割との試算例あり。

⇒延命化工事費は約 20 億円と試算可能（手引きの参考情報・35 t/日の規模）

⇒新施設建設費は約 34 億円と試算可能（手引きの参考情報・35 t/日の規模）

- 今後の方向性が未確定な状況では当初 10 年の支出は低く抑える必要あり。

⇒「小規模延命化工事後に更新」を行うことの検討優先度が高い

（考えられる対応）

- 中長期的な安定的な維持運営の観点からは、早期の新施設建設が望ましいが、今後の方向性が不確定な状況では、当初の準備期間をある程度確保し、「小規模延命化工事後に更新」とする対応が本市の実情に即している。

(3) 今後の対応

① 基本的な考え方及び対応の選択肢

前記(2)を踏まえ、今後10年間の計画期間を含む、中長期的な観点からの対象施設の対応について、基本的な考え方と現時点で整理可能な対応の選択肢を整理します。

基本的な考え方：

●現施設の方向性

現施設は過去に延命化工事に相当する大規模改修は未実施で、費用対効果の観点から、長期の使用は困難と見込まれるため、今後10年(最大で12年以内)程度の維持運営を目指します。

●現施設に対する修繕工事

現施設に対しては、今後10年(最大で12年以内)程度の維持運営が可能なように、できるだけ早急に、今後の目標使用年数に相当する延命化工事を計画・実施します。

●新たな施設の方向性

広域処理等も視野に入れながら、できるだけ早急に新たな施設の方向性を定めます。

選択肢：対応案①：現施設を全面的に更新

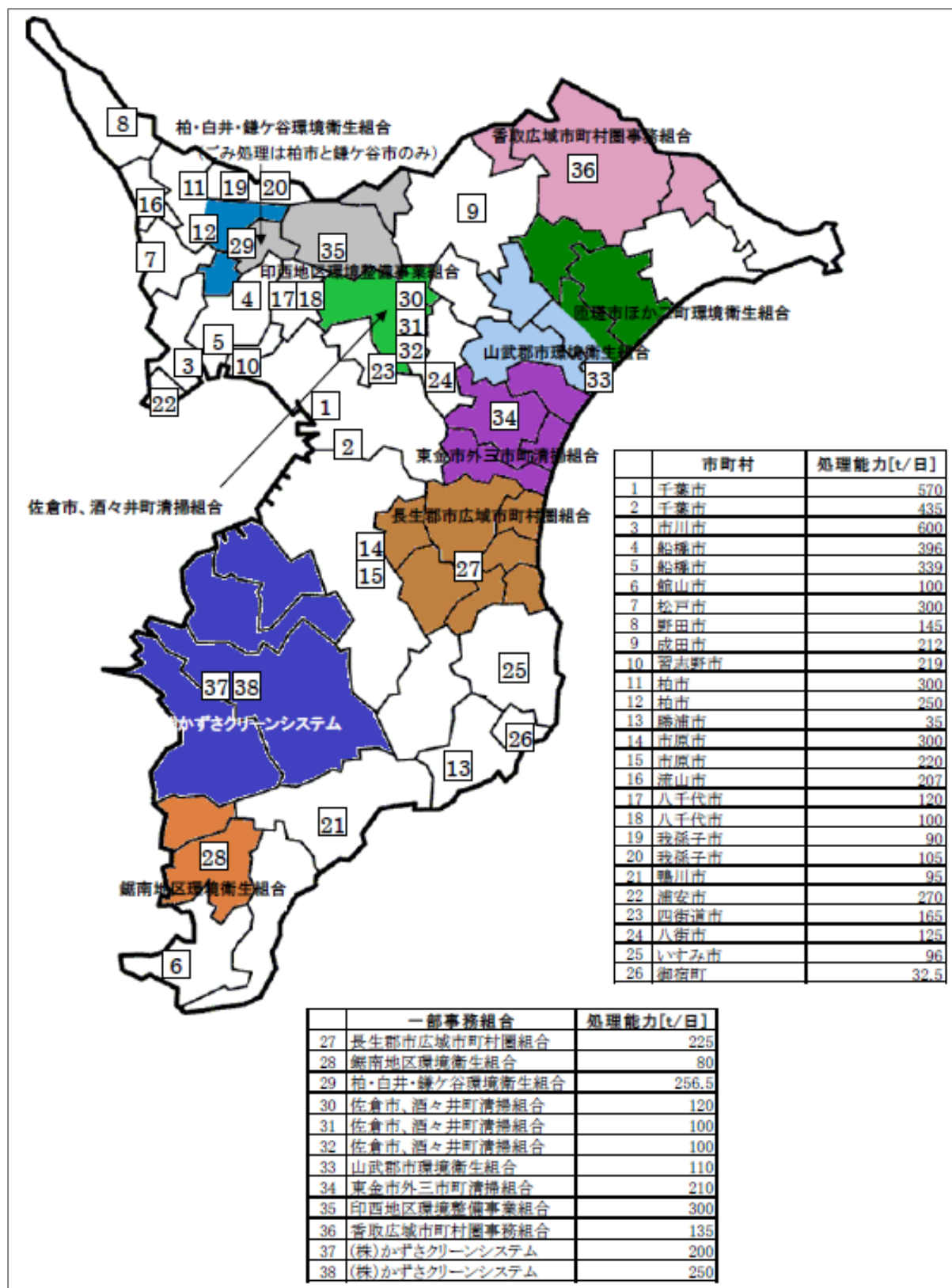
- 今後10年(最大で12年以内)を目安に、市内で代替敷地を確保し、本市が単独で新施設を建設・運営します。
- 新施設の規模は、現状の処理世帯数や処理量、今後の人口動態などを勘案した規模を想定します。
- 現施設は、新施設建設までの間は機能維持に必要なレベルの補修・部品交換を適切に実施し、新施設建設後に用途廃止し、除却します。

選択肢：対応案②：広域化等へ移行(現施設を廃止)

- 市単独で新施設を建設・運営することは、特に費用面で非効率であり、ごみ焼却施設の広域化の流れを受けて、近隣自治体と連携して既存施設を活用するか、新たな施設を共同で建設します。
- 今後10年(最大で12年以内)を目安に、同様の課題を有する近隣自治体と連携し、廃棄物処理の新たな施設の整備と運営体制に移行することを目指します。
- 現施設は、広域化等への移行までの数年間の延命措置的更新、修繕を行うに留め、新たな体制に移行後は、本施設を用途廃止し、除却します。

＜参考：千葉県内における「ごみ焼却施設」の整備状況＞

ごみ焼却施設整備状況（令和3年3月末現在。休止施設及び試運転中の施設を除く。）



出典：千葉県 HP（令和2年度清掃事業の現況と実績（一般廃棄物処理事業の概況）について）

表 17 選択肢として挙げた今後の対応に関する比較表

番号	対 応	対 応 の 補 足			
		①現施設	②新施設	当面 10 年 (R5～R14)	10 年後以降 (R15～)
①	現施設を全面的に更新 ⇒代替敷地を確保して、運営継続しながら新施設建設	廃止	単独新設	①現施設廃止ま で機能維持 ②新施設建設	勝浦市単独 で新施設を 建設・運営
	主な課題：代替用地の確保、新施設建設・運営に要する財源の確保				
②	広域化等へ移行(現施設廃止) ⇒広域化や外部委託などへの移行を図り、本施設の運営停止を想定し、数年間の延命措置的更新、修繕を行う。	廃止	既存施設 へ移行 又は 他市町と 共同新設	①現施設廃止ま で機能維持 ②既存施設へ移 行準備(又は他 市町と共同で新 設の準備)	他市町との 広域的体制 で施設を運 営(又は建 設・運営)
	主な課題：広域的な体制移行への折衝・調整、回収ごみ運搬の諸問題(時間・近隣対策等)				

表 18 ロードマップ概要

対応の分類	計画期間		計画期間以降
	R5-R9 (2023-2027)	R10-R14 (2028-2032)	R15 (2033) 以降
基本的な考え方	現施設：継続使用		新施設
	・短期の延命化工事 ・新施設の方向性検討	・最小限の維持補修 ・ <u>新施設移行準備</u>	・新施設を維持管理 ・用途廃止施設の処置
対応案① (単独で施設整備)	現施設：継続使用		更新・運営
	・短期の延命化工事 ・新施設の方向性検討	・最小限の維持補修 ・ <u>新施設の設計・建設</u>	・新施設を維持管理 ・用途廃止施設の処置
対応案② (広域化による 整備・運営)	現施設：継続使用		広域化移行
	・短期の延命化工事 ・新施設の方向性検討	・最小限の維持補修 ・ <u>広域化の体制整備</u>	・新施設を維持管理 ・用途廃止施設の処置

② 現施設を建替えた場合の将来更新費用推計（40年間の試算）

前記の対応案①の場合には、現施設を建替えて、継続的に本市で保有することを想定しているため、今後40年間の維持更新費用を推計します。

この場合、「令和14年度の建替え以降も長寿命化せずに建替えを想定する」場合と、「令和14年度の建替え以降は長寿命化する」場合に分けて、長寿命化の効果も検証します。

●建替え型の維持更新費用（長寿命化せずに建替えを想定）

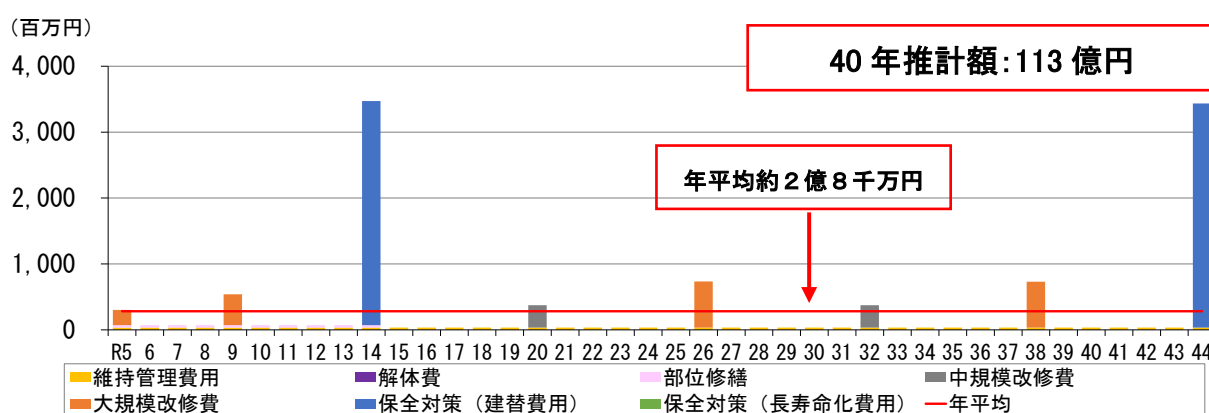


図 22 維持更新費用の推計（建替え型）

●長寿命化型の維持更新費用（長寿命化中心の維持更新を想定）

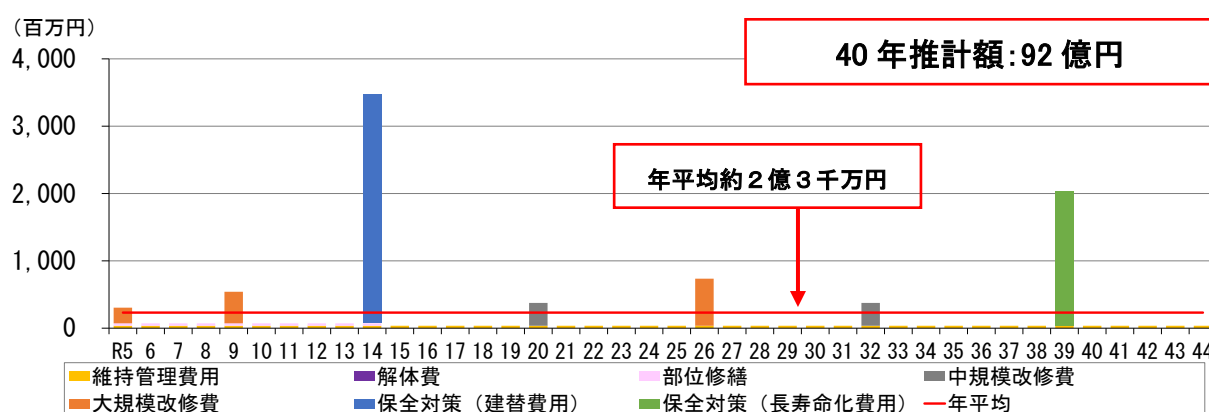


図 23 維持更新費用の推計（長寿命化型）

本計画に基づいて建替え後に長寿命化による計画的保全を推進した場合、40年間で約21億円（約18%）の維持更新費用が縮減可能な見通しです。ただし、長寿命化型の保全であっても、40年間で92億円の支出（年平均約2億3千万円）が見込まれます。

●補足：維持更新費用の試算条件

本章における維持更新費用の試算条件は以下のとおりです。

<推計期間>

- 令和5（2023）年度から令和43（2062）年度までの40年間

<更新サイクル>

- 中規模改修・・・・・・・・・・新築及び大規模改修から6年目
- 大規模改修・・・・・・・・・・中規模改修から6年目
- 建替え・・・・・・・・・・（建替え型の試算）前回建替えから30年目
- 長寿命化改修・・・・・・・・・・新築から25年目
- 長寿命化改修後の建替え・・・・長寿命改修後から15年目

（長寿命化による目標使用年数40年）

（補足）・令和14（2032）年度の建替え前に、令和9（2027）年度に大規模改修を実施。

・推計期間より前の改修費用及び建替え期間は考慮外とする。

<維持更新費用>

- 維持管理費用・・・・・・・・・・過去5年分の維持管理費用平均額（修繕料除く）
- 部位修繕費用・・・・・・・・・・過去5年分の修繕料平均額を計上（計画期間内のみ）
- 中規模改修・・・・・・・・・・建替え費用の約10%相当額
- 大規模改修・・・・・・・・・・建替え費用の約20%相当額
- 長寿命化改修・・・・・・・・・・手引きを参考とする試算額（20億円）
- 建替え・・・・・・・・・・手引きを参考とする試算額（34億円）

表 19 改修等の主な工事内容例

改修の種類	主な工事内容例
中規模改修	施設の<u>長期稼働停止を伴わない程度</u>の補修・改修が中心 <u>耐用年数の経過途中</u>における不具合解消が中心 ◆ 点検結果に基づく不具合補修 ◆ 部品交換、部分的な改修 ◆ 建物の部分的な不具合解消
大規模改修	施設の<u>長期稼働停止を必要とする</u>補修・改修が中心 <u>耐用年数の満了</u>に伴う更新が中心 ◆ 主要な設備機器類の全交換、機能変更 ◆ 建物の屋根・屋上、外壁の全面改修、設備更新等
長寿命化改修	大規模改修の内容に加えて、機能向上を図る改修が中心 <u>耐用年数を延長</u>させる効果を伴う更新が中心 ◆ 機能及び性能の強化、向上など

③ 今後の対応の検討事項及び検討手順

対象施設である現施設は、老朽化が著しく、耐用年数を超過している設備機器も多い状況にあり、改修等によって長期の使用を目指すことは現実的ではありません。

一方で、現施設については、今後の対応案（例えば、本計画で提示した2つの対応案）を決定しても、今後数年間は対象施設を安定的に稼働させる必要があります。

そこで、現施設を数年間は安定的に稼働させながら、今後の対応案等による新たな施設への移行を着実に進めるため、検討事項及び手順を以下のとおりに整理しました。

表 20 今後の主な検討事項

分類	検討項目	検討内容
現施設	目標使用年数の設定	10年（最大12年）以内を目安に、現施設の使用期間を決定
	改修工事計画の策定	残り年数の機能維持に必要な改修・交換箇所を整理
	一時受入先の確保	工事期間中の廃棄物を受入れ可能な相手先を確保
	改修工事の実施・完了	受入先の協力も得ながら、工事を実施（3か月から半年程度）
	追加の改修工事	事後保全を中心に、機能停止までに必要な追加工事を実施
新施設	目標稼働年の設定	現施設の使用年限より前の時期を新施設の稼働開始年とする
	新施設計画の策定	広域化への移行や新施設の建設等の対応案を策定
	新施設への移行準備	担当部署・予算の確保、工事計画、各種委託先等との調整等
	新設の建設工事	新施設を建設する場合には、建設工事を実施

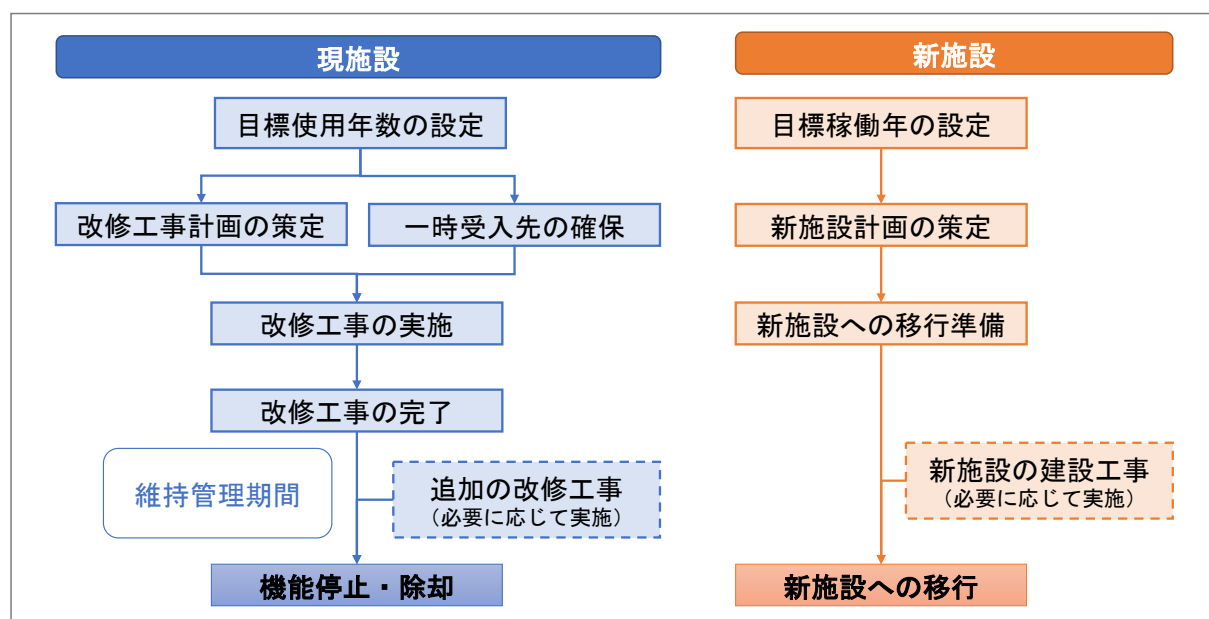


図 24 今後の主な検討事項及び検討手順

第6章 今後の整備スケジュール

整備スケジュールは、今後、財源を確保して計画的に実施していくことが求められる対策内容と概算費用を計画期間に反映させ、実施時期の目安とするものです。

なお、整備スケジュール表は目安であり、今後、施設の課題や検討事項を踏まえながら、各対策の具体的なスケジュールを策定していく必要があります。

表 21 整備スケジュール表（その1：計画期間 10 年間）

対象	対策事項	対策スケジュール(計画期間 10 年間)			
		前期 (R5～R9)		後期 (R10～R14)	
		主な対策内容	概算費用	主な対策内容	概算費用
現施設 関連	一時受入先の確保	工事期間中、廃棄物の受入先を確保・処理費の支出(3カ月想定@600万円)×3年	1,800万円	—	—
	改修工事の実施 (小規模延命化工事)	主要設備の改修 (※延命化工事試算費 20 億円の約3割、設計監理費含む。令和5年度分は次頁参照)	7億円	—	—
	(追加の改修工事)	—	—	(事後保全を中心に必要に応じて実施) 年間 1,000 万円	5,000万円
	定期メンテナンス	点検・経常修繕等 年間 3,700 万円	1億8,500万円	点検・経常修繕等 年間 3,700 万円	1億8,500万円
新施設 関連	新施設計画の策定	新施設移行に向けた基本計画等の策定	1,000万円	—	—
	新施設への移行準備	・担当部署(移行準備室等)の設置、 ・移転工事等の計画、財源確保、各種委託先との調整など 年間 1,000 万円	5,000万円	・移転工事等の計画、財源確保、各種委託先との調整 年間 1,000 万円	5,000万円
	(新施設建設工事費)	—	—	新施設建設 (R14 年度竣工目標)	34 億円
合計 (概算費用の合計)		前期 (小計): 9 億 6, 300 万円		後期 (小計): 36 億 8, 500 万円 (新施設建設除く 2 億 8, 500 万円)	
		10 年間 : 46 億 4, 800 万円 (新施設建設除く 12 億 4, 800 万円)			

注：表中の金額は設計・監理費を含む概算費用です。

表 21 整備スケジュール表（その2：令和5年度の予定）

対象	対策事項	対策スケジュール(令和5年度分)	
		主な対策内容	概算費用
現施設 関連	①維持補修工事 (焼却炉、高温ダクト、 排ガスダクト内の耐火物)	・ 炉内耐火物の点検及び補修を実施する。 ・ 炉内清掃及び補修で発生した灰等の 清掃・搬出処理を実施する。	6691.3 万円
	②維持補修工事 (No. 2 可燃物コンベヤ モータープーリ)	・ モータープーリ（モーター内蔵の駆動 ローラ）の交換及び修繕を実施する。	37.4 万円
	③改修工事 (灰出設備)	・ 灰出し設備の機器更新及び扶養設備の 撤去を実施する。	1 億 6443.9 万円
合計（概算費用の合計）		令和5年度：2 億 3,000 万円（※端数処理）	

注：表中の金額は設計・監理費を含む概算費用です。令和5年度分の工事は、本計画では前頁の「改修工事の実施(小規模延命化工事)（前期7億円）」に含むものとして扱いますが、現時点の工事予定においては、令和5年度分の工事を「小規模延命化工事」として明確に位置付けてはいません。

第7章 対象施設の課題と今後の方向性

第1節 対象施設の課題

(1) 安定運転に向けた対応

対象施設は、令和4年（2022年）度末で、竣工から38年が経過し、これまで大きな事故や運転停止はありませんでしたが、設備・部品の老朽化や機能の旧式化に伴い、安定運転が阻害されるリスクが年々高まっています。

廃棄物処理施設としての耐用年数は延命化工事を実施しても34年から39年程度であるとの他自治体に関する調査結果を踏まえると、対象施設は既に耐用年数を超過し、多額の費用を投じた延命化工事も現実的に実施が適当ではない状況にあるといえます。

そうした状況にあって、対象施設は今後の対応が未定であるため、計画期間内における安定運転を実現するためには、少なくとも計画期間内には必要最低限度の改修工事を実施する必要があります。

(2) 広域化への対応

廃棄物処理施設は小規模であっても維持更新に多額の費用を要する施設であるため、人口減少社会における効率的な行政を行う見地からは、広域化による施設の集約化が求められています。

すでに本計画において整理分析したように、市単独での施設の維持更新には莫大な費用がかかるほか、組織面でも持続的に運営可能な体制を維持し続けることは容易ではないため、本市においても広域化によるごみ焼却処理は急務の検討事項です。

しかしながら、本市の周辺においては、ごみ焼却施設を単独で運営している自治体が多数であり、広域化（一部事務組合含む）による処理体制は未構築な状況です。

そのため、広域化によりごみ焼却処理の取り組みについて近隣自治体との検討を進める必要があり、広域化の実現性を含め、実現までの期間やコストを十分に将来リスクとして勘案しておく必要があります。

（３） 新施設の建設への対応

ごみ焼却処理は、省エネルギー化、故障リスクの逓減等の信頼性の向上、処理量の質的・量的変化に対応可能な安定性の向上、さらに運転管理作業の省力化を図るための機能向上など、現代的な問題への対応が求められています。

したがって、現施設に対して上記の基幹的改良工事が困難である場合には、新施設への移行又は新たな施設の建設により、上記の現代的問題に対応する必要があります。

また、前記のとおり、「広域化」の検討が実質的にゼロベースからの検討であることを勘案すると、長期の不確実な広域化の検討は、本市にとっては重大なリスク要因です。そのため、広域化の検討に並行し、新施設建設に向けた財源確保の方法や建設手法について具体的に準備を進める必要があります。

第2節 今後の方向性

(1) 現施設の目標使用年数における安定稼働

対象施設である現施設については、今後 10 年から 12 年程度の安定稼働を目標とし、10 年間の計画期間においては、新施設への円滑な移行を図るために、安定運転を重視した必要最低限の改修工事を実施する方向性で検討を進めます。

改修工事の実施にあたっては、工事期間中の長期間の運転停止に備え、一時的なごみ焼却処理の受け入れ先を確保します。そのうえで、改修工事計画を踏まえ、できるだけ早期に改修工事を実施する方向で検討を進めます。

工事の実施時期が遅くなると、安定運転を阻害するリスクが高まり、残使用年数が短いにも関わらず多額の改修工事費用が必要となってコスト効率が非常に悪くなるなど、施設管理に対する信頼を大いに損なう事態に陥ることになります。

(2) 新たな施設への移行

現施設の現況を踏まえると、長寿命化改修を実施することは現実的ではないため、広域化及び新施設建設への対応を並行して準備を進める必要があります。

新たな施設のあり方については、近隣自治体の状況や本市のごみ焼却処理体制などを総合的に勘案し、関係機関とも緊密な情報共有と調整を重ね、本市や近隣自治体を含む地域全体にメリットのある方向性とします。

現施設の現況は老朽化が著しく、目標使用年数が長引くほど、現施設の稼働に要する支出が増大してしまうため、新施設への移行については、本計画の計画期間内には確実に方向性を定める必要があります。

第8章 計画の継続的運用方針

第1節 情報基盤の整備と活用

今後、固定資産台帳及び施設管理台帳を活用し、対象施設に関する施設の基本情報、光熱水費などの維持管理費用、工事履歴や点検情報を一元管理していくものとします。

施設管理台帳のデータは、施設性能評価や保全整備コスト算定、また継続的な施設管理に活用できるよう、記載項目や内容を設定します。

第2節 推進体制等の整備

本計画を継続的に運用していくために、施設所管課を中心に、庁内の技術職員、財政課と連携し、全庁的な体制で取り組んでいくものとします。

また、対象施設の維持管理については、施設管理者による日常点検や保守点検業者による各種点検報告書を活用して、不具合箇所の早期把握と改修等の対応を図っていくものとします。

第3節 計画のフォローアップ

本計画は、対象施設の改修や改築（建替え）の優先順位を設定するものであり、改修等の実施年度及び事業費は、勝浦市総合計画の実施計画において精査するものとします。

本計画の整備スケジュール表（P67～68・表21）を中心とする進捗状況等については、おおむね5年毎に検証を行うとともに、上位計画の改定や施設の状況の変化等に応じてフォローアップを実施し、PDCAサイクルに沿った進捗管理を行うものとします。

勝浦市個別施設計画
(廃棄物処理施設（ごみ焼却施設）)

発行年月／令和5年3月

発 行／勝浦市

編 集／勝浦市役所 財政課

〒299-5292

勝浦市新官1343番地の1

電 話 0470-73-6651（直通）

FAX 0470-73-3937