

勝浦市個別施設計画

(し尿処理施設 (勝浦市衛生処理場))



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（し尿処理施設）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）.....	21
第4章	施設保全計画	23
第1節	主要設備・機器リスト.....	23
第2節	設備・機器の保全方式の選定.....	28
第3節	機能診断手法の選定及び機器別管理基準の作成.....	29
第4節	健全度の評価、劣化の予測.....	35
第5章	延命化計画	43
第1節	延命化計画の意義と位置付け.....	43
第2節	延命化等の今後の対応.....	43
第6章	今後の整備スケジュール	55
第7章	対象施設の課題と今後の方向性	57
第1節	対象施設の課題.....	57
第2節	今後の方向性.....	58
第8章	計画の継続的運用方針	59
第1節	情報基盤の整備と活用.....	59
第2節	推進体制等の整備.....	59
第3節	計画のフォローアップ.....	59

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、し尿処理施設である勝浦市衛生処理場を対象とした個別施設計画です（以下、「衛生処理場」と表す）。

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し尿処理施設の維持・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年間にお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、将来におけるし尿処理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（し尿施設・汚泥再生処理センター編）」（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、し尿処理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（し尿施設・汚泥再生処理センター編）」（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、本市が保有するし尿処理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。

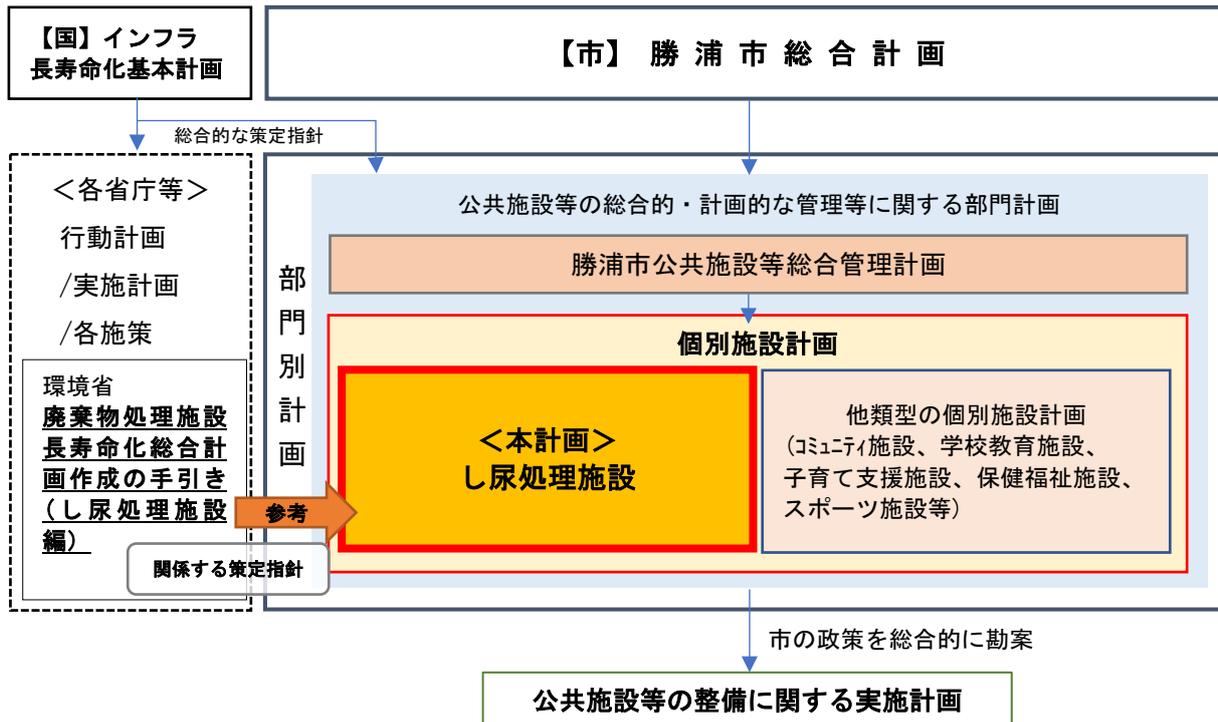


図 1 本計画の位置付け

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（し尿処理施設編）」（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、し尿処理施設の基幹的設備改良事業等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）。

なお、1960年度に竣工した「旧処理場」は、既に使用を停止していますが、今後の除却も念頭に置いて、本計画における対象施設に含めています。

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	
し尿処理施設	勝浦市衛生処理場	部原2141	処理場・加工場	1960	CB	地上1階	555.20	旧耐震	旧処理場
			処理場・加工場	1981	S	地上2階	668.61	新耐震	現施設 /し尿処理施設
			配電室・電気室	2018	W	地上1階	21.63	—	変電設備等

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)、
コンクリートブロック(造) : CB(造)

●対象施設の外観・内部



(現処理場・外観)



(現処理場の内部: ロータリードラムスクリーン付近)



(電気室・外観)



(旧処理場・外観)

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

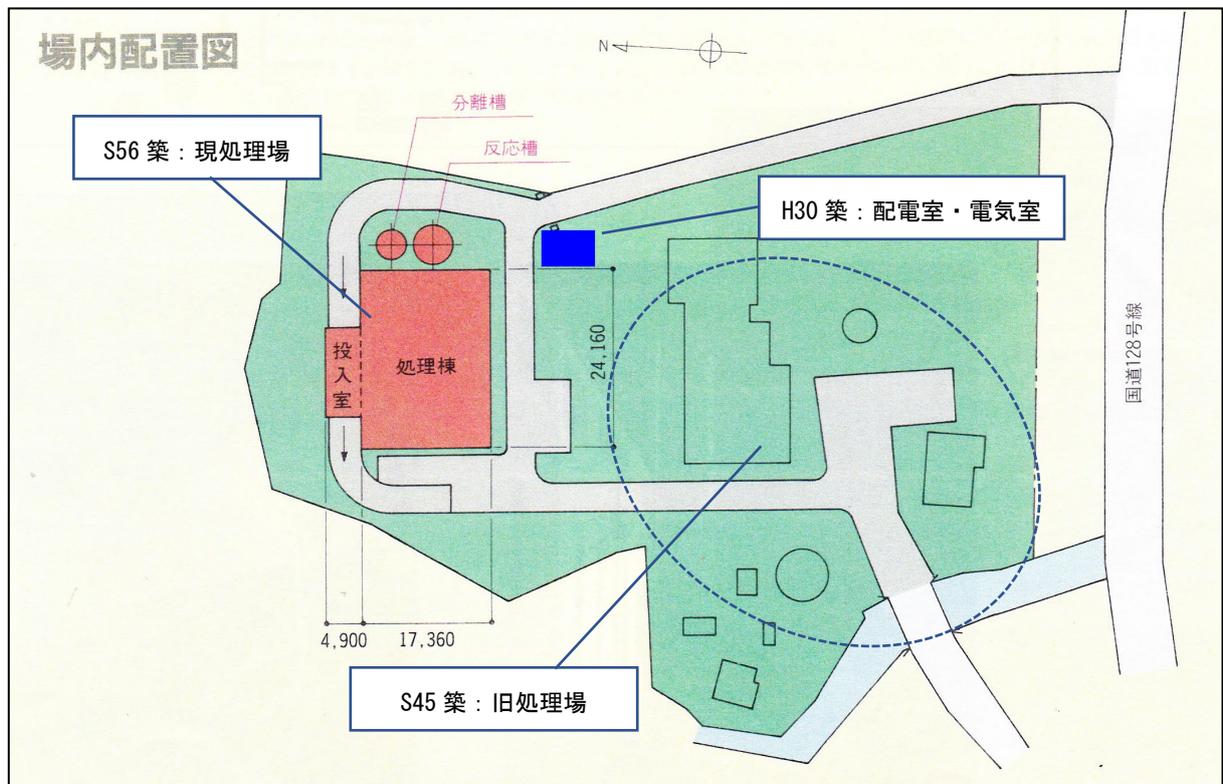


図 3 廃棄物処理施設（対象施設）の施設配置

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。

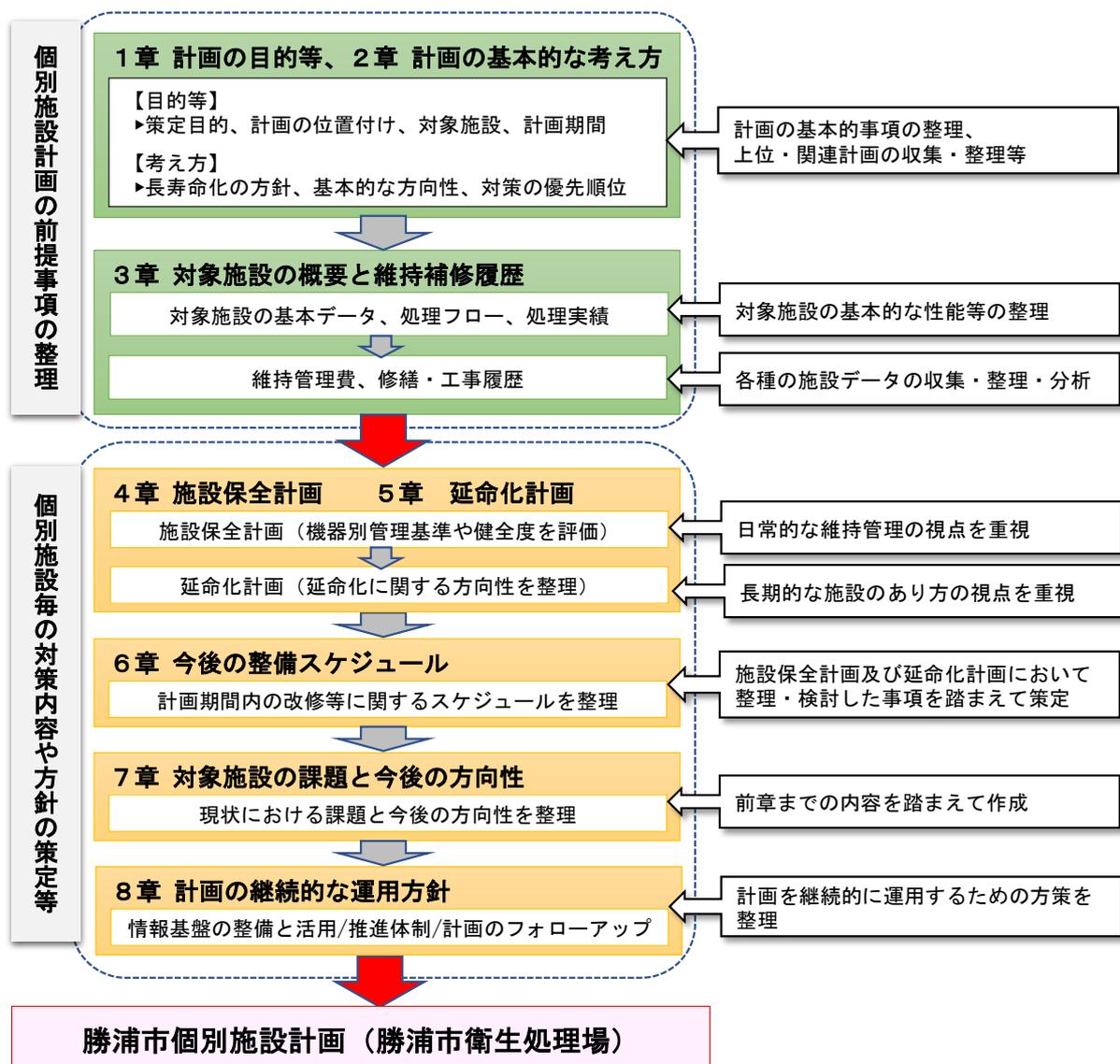


図4 本計画の構成及び策定の手順

第2章 計画の基本的な考え方

第1節 廃棄物処理施設（し尿処理施設）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、し尿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を比べると、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。

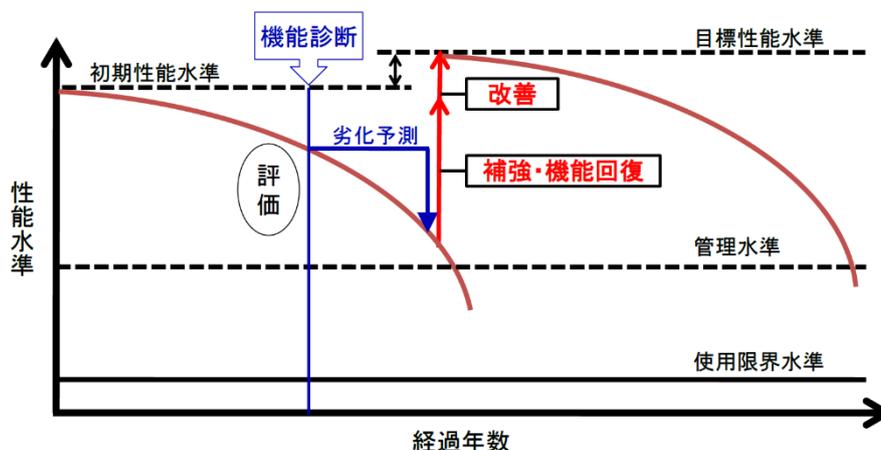


図 5 性能劣化曲線と管理水準（手引き図 I-4）

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。

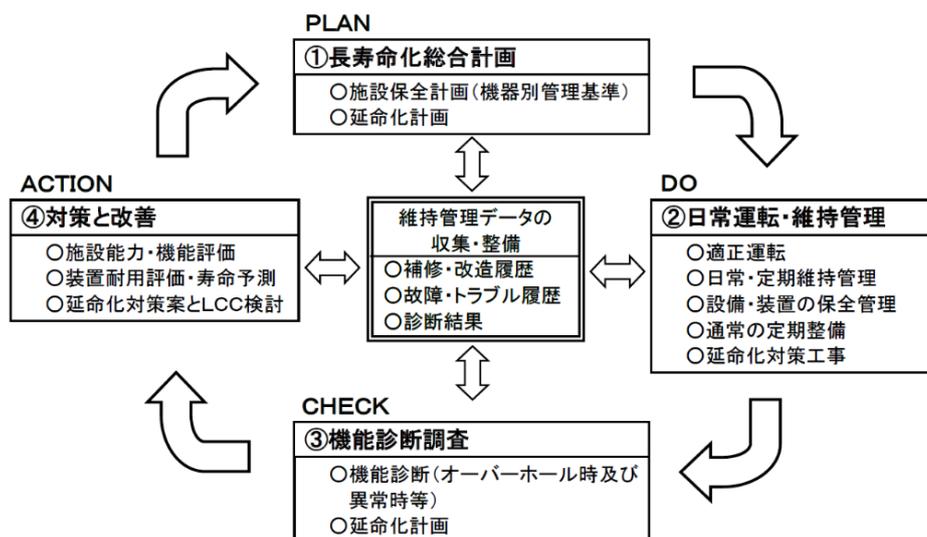


図 6 スtockマネジメントにおけるPDCAサイクル (手引き図 I-5)

【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。

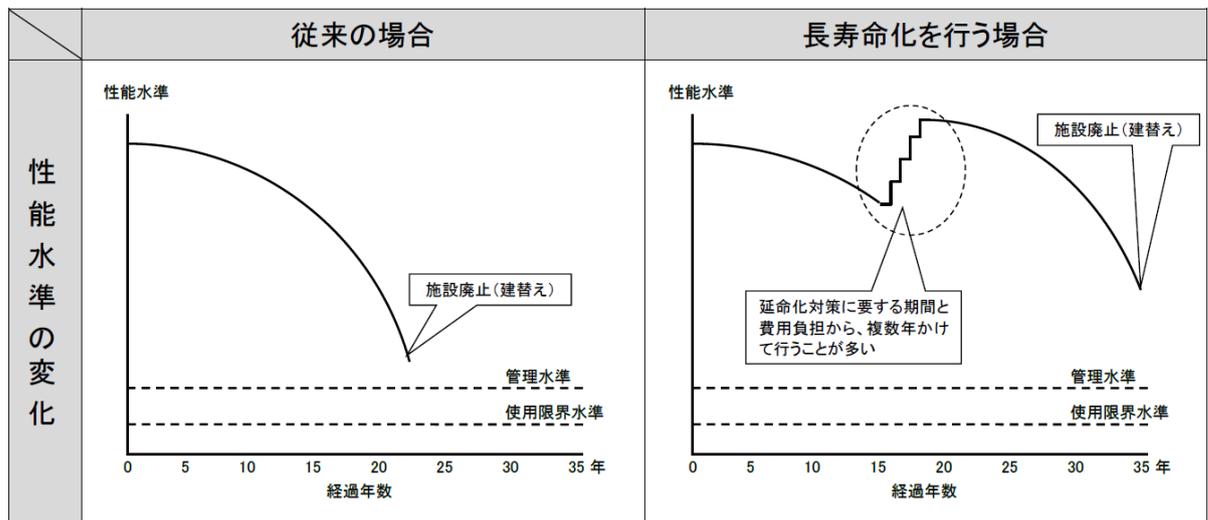


図 7 性能水準の変化・イメージ（手引き図 I-6）

② 点検補修費の変化

点検補修費は、操業を続け、年数が経過するのに伴って補修範囲が拡大して増大していきます。竣工後 15 年程度経過した後にし尿処理施設の建替え（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、「補修費をあまりかけずに設備・機器を使い切る」という考えも働いて補修の内容・範囲も制限されるようになります。したがって、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。ただし、し尿処理施設の稼働年数が 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ることとなります。

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、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となります。

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ため、更新を行う設備の種類と範囲の決定は非常に重要です。

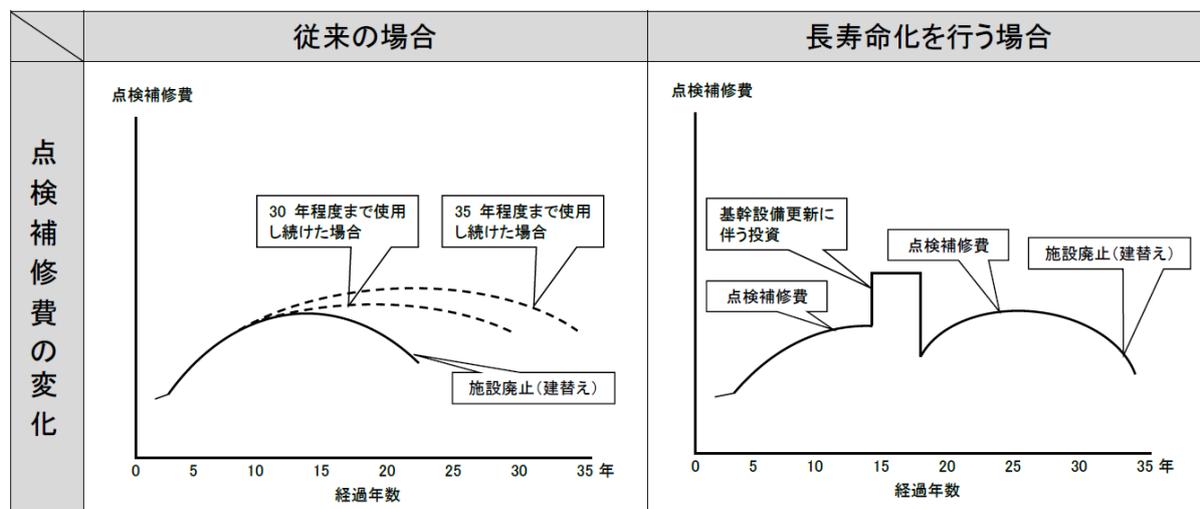


図 8 点検補修費の変化・イメージ（手引き図 I-7）

③ ライフサイクルコストの変化

し尿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し尿処理施設の人件費、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となります。

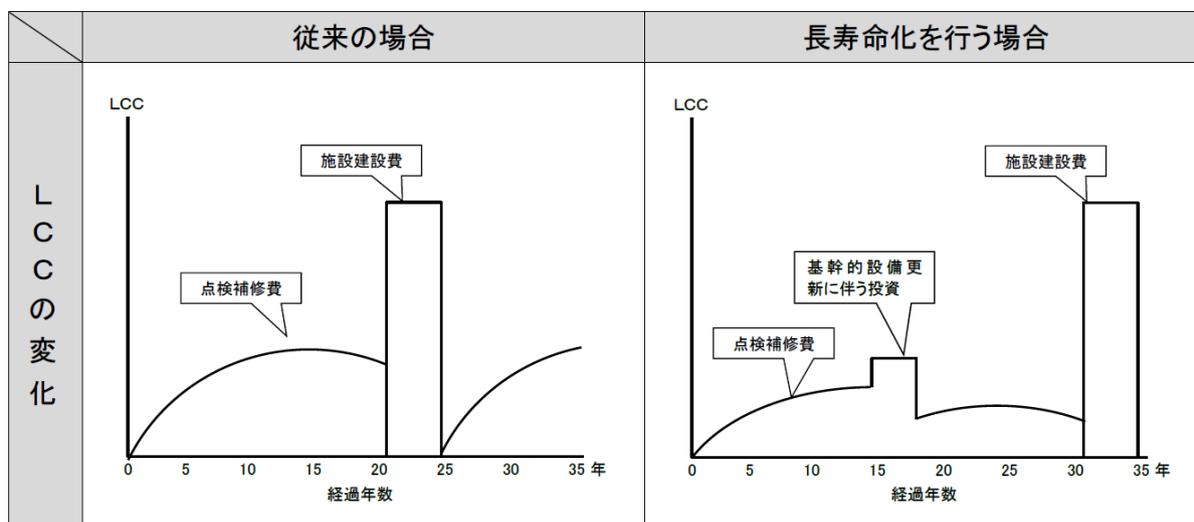
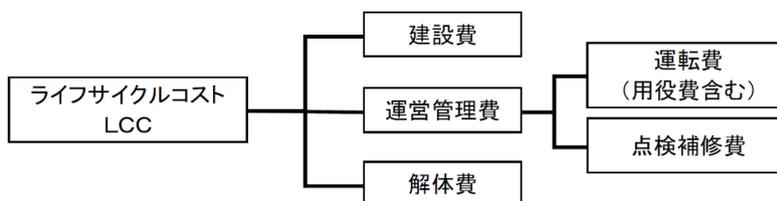


図 9 ライフサイクルコストの変化・イメージ（手引き図 I-8）

(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ともに、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。

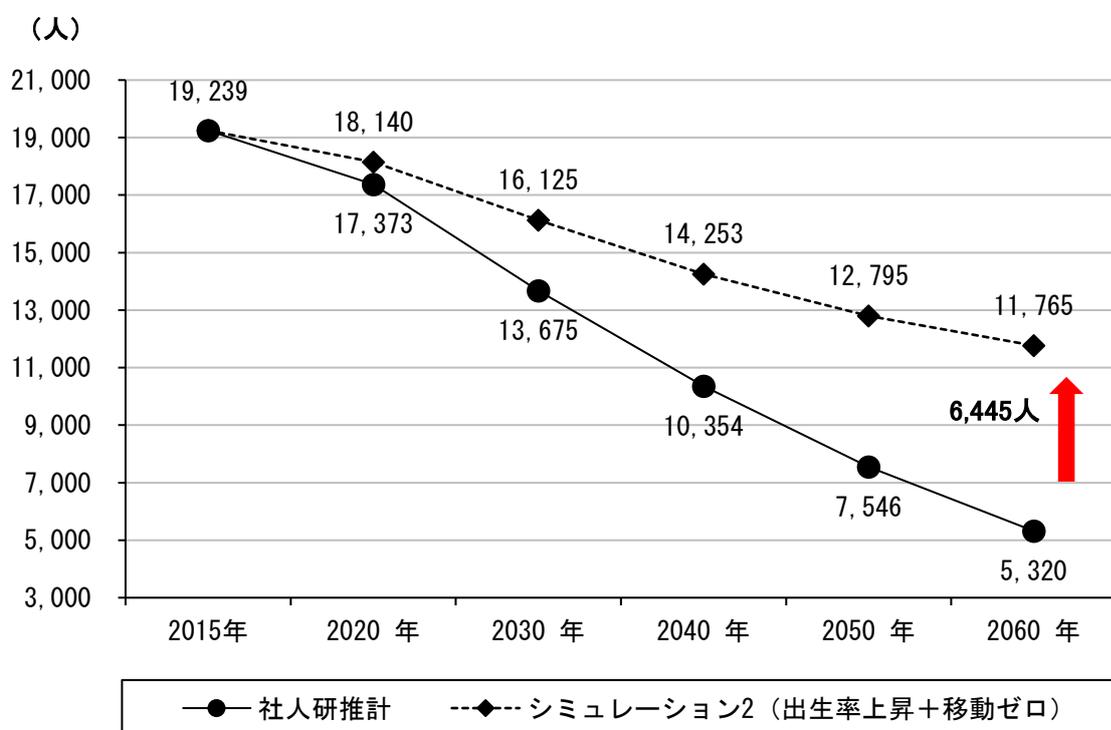


図 10 人口ビジョンにおける市の人口推移と長期的な見通し

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。

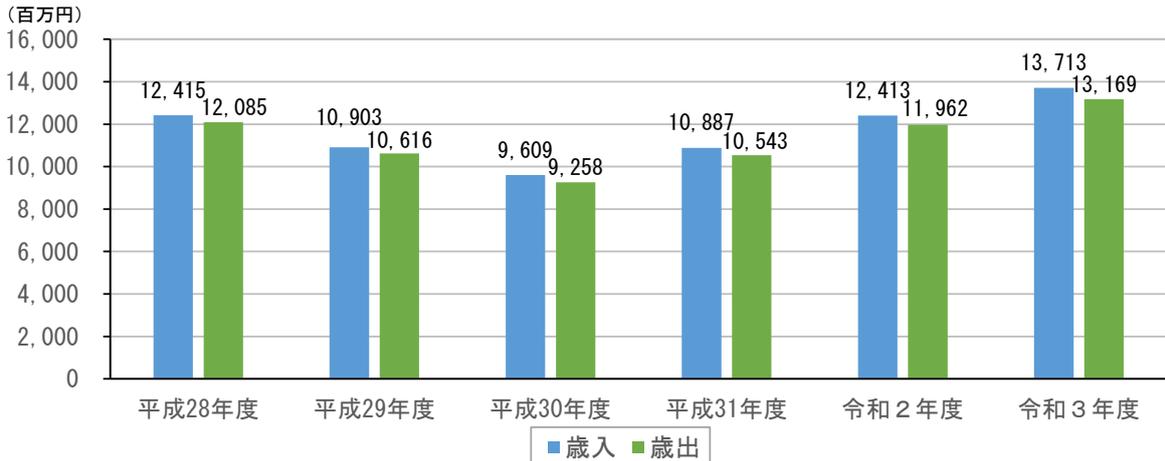


図 11 本市の歳入及び歳出（一般会計）

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。

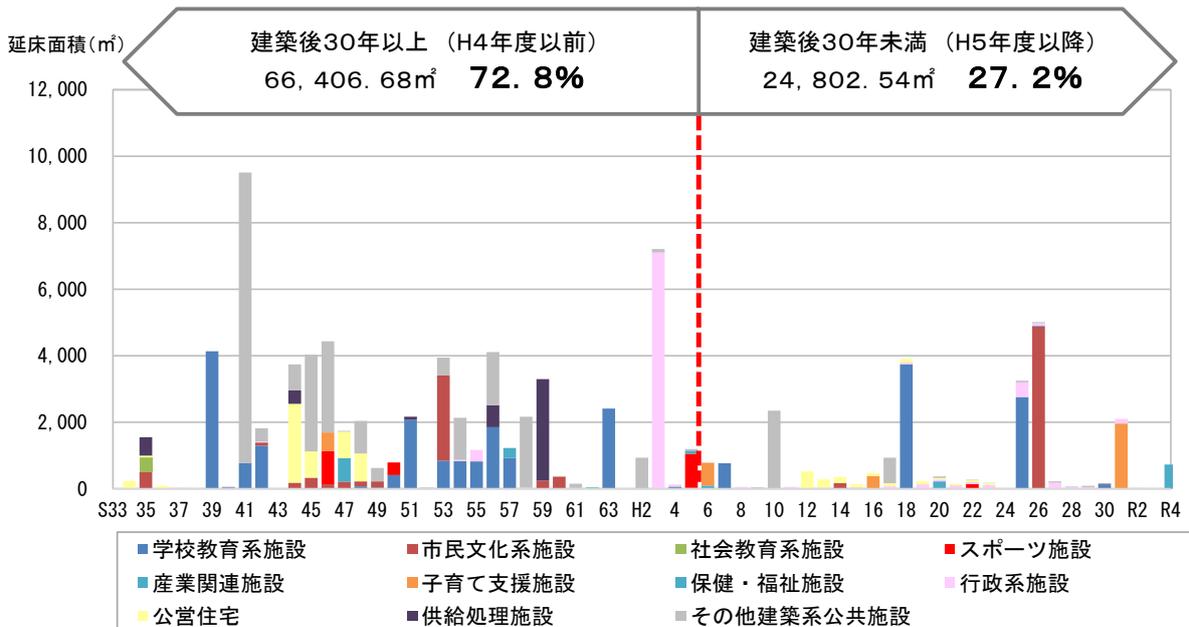


図 12 建築年度別延床面積

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。

※勝浦市衛生処理場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

●し尿収集運搬業務委託事業

し尿収集運搬を実施することで、し尿処理の適正化と収集業務の効率化を図るとともに、生活環境の保全を図ります。

●し尿処理施設改修事業

し尿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。

●し尿処理の効率化

し尿処理施設運営の広域化・共同処理に向けた組織体制を構築し、広域化・共同処理について検討します。

●脱水汚泥等運搬処理業務委託事業

脱水汚泥等の運搬処理を実施することで、し尿処理施設の適正な管理運営と生活環境の保全を図ります。＜R5～R8実施（検討事業）＞

(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】
<p><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></p> <p>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</p> <p><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></p> <p>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</p> <p>③防災（避難場所等）への配慮</p> <p><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></p> <p>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</p>
総量縮減に向けた数値目標
<p>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。</p> <p>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、</p> <p>【目標】公共建築物の延床面積をおおむね 2 割縮減します。</p> <p>【計画達成後における 10 年後の本市の姿】</p> <p>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）</p>
8 つの実施方針
<p>(1) 点検・診断等の実施方針・・・<u>不具合等の早期発見</u></p> <p>(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></p> <p>(3) 安全・安心の確保の実施方針・・・<u>耐震化の推進等</u></p> <p>(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></p> <p>(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></p> <p>(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></p> <p>(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></p> <p>(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></p>
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】
<p>◇ 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。</p>

(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

施設名称	勝浦市衛生処理場
施設所管	清掃センター
所在地	勝浦市部原大川 2141
用途・延床面積等	処理場：668.61 m ² （鉄骨造・1981年度竣工） 電気室：21.63 m ² （木造・2018年度竣工） （※現在使用していない「旧処理場」は延555.20 m ² 、コンクリートブロック造・1960年度竣工）
計画処理能力	40kℓ/日（し尿：26.4kℓ/日、浄化槽汚泥：13.6kℓ/日）
処理方法	主処理：高負荷脱窒素処理方式、固液分離＋凝集分離処理 高度処理：砂ろ過＋活性炭吸着処理 汚泥処理：脱水＋場外搬出 臭気処理：高濃度臭気→生物脱臭/中・低濃度臭気→水洗浄
希釈水	井水
放流先	河川（吉田川）を経て太平洋
し渣の処分方法	脱水後、市清掃センター搬入後、焼却処分
汚泥の処分方法	脱水後、千葉県銚子市の千葉産業クリーン(株)にて焼却処分、及び茨城県結城市のときわ化研(株)にて堆肥化している。

●勝浦市衛生処理場の間取り概要図

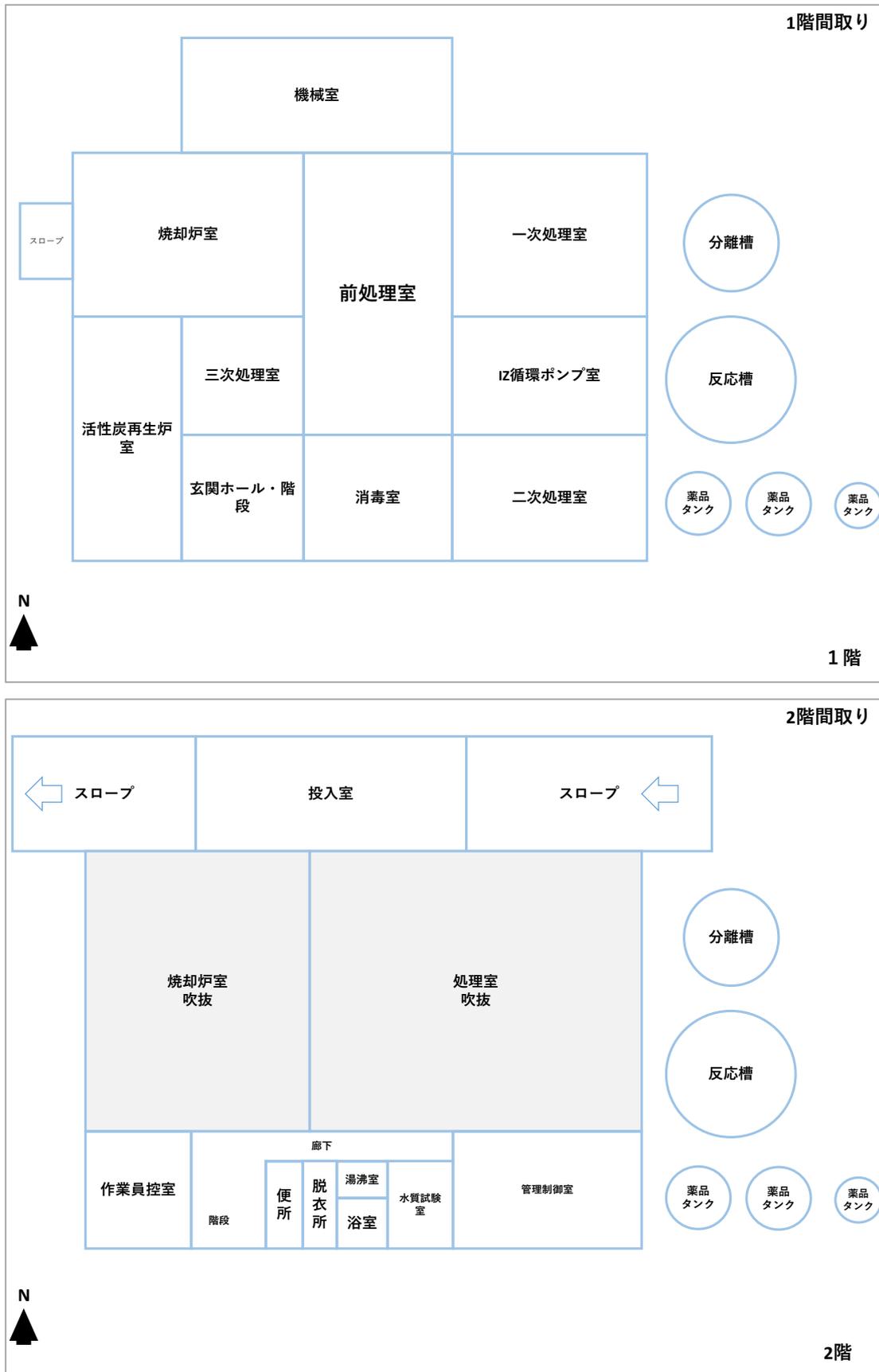


図 13 勝浦市衛生処理場の間取り概要図

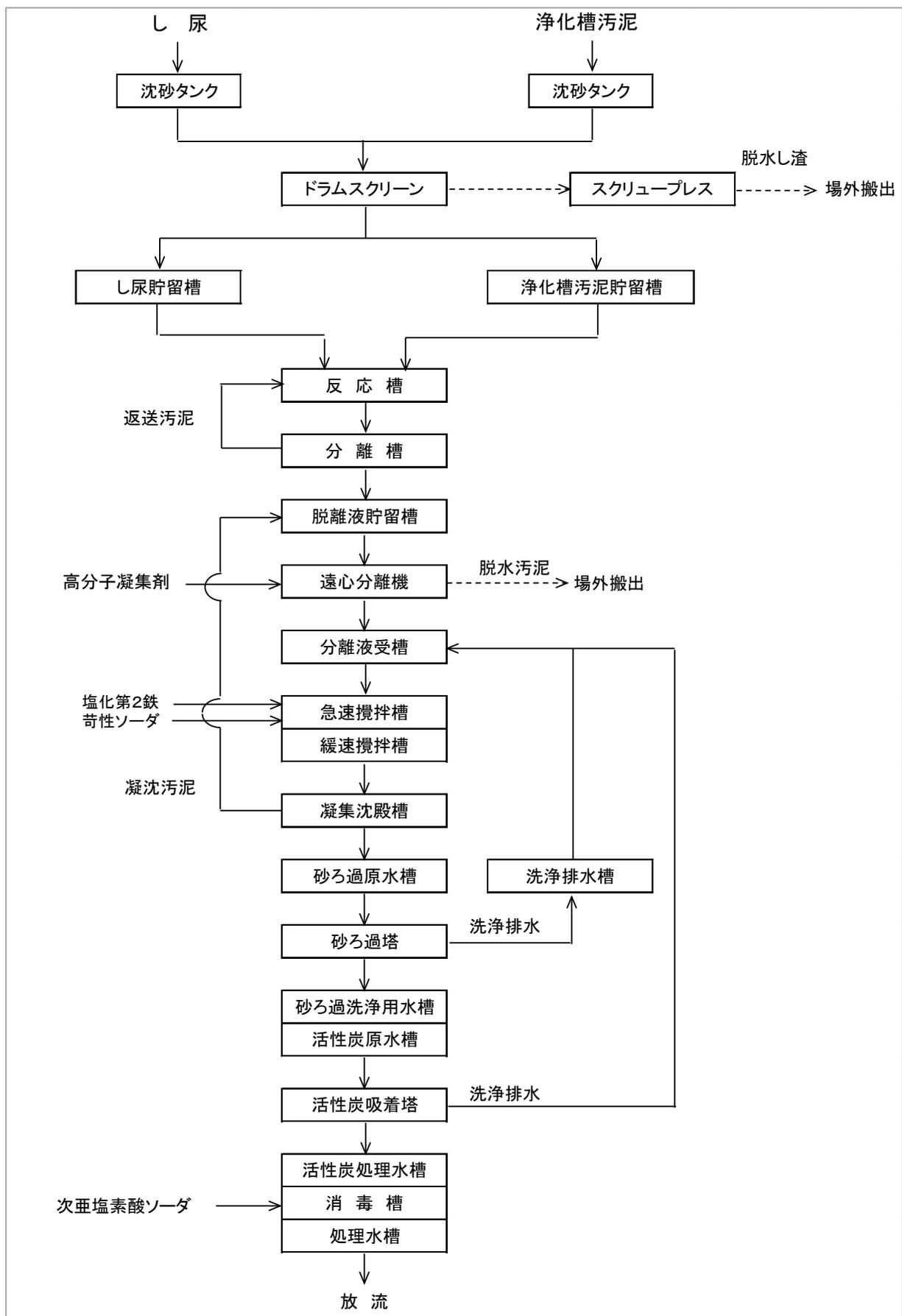


図 14 処理工程図 (水処理工程)

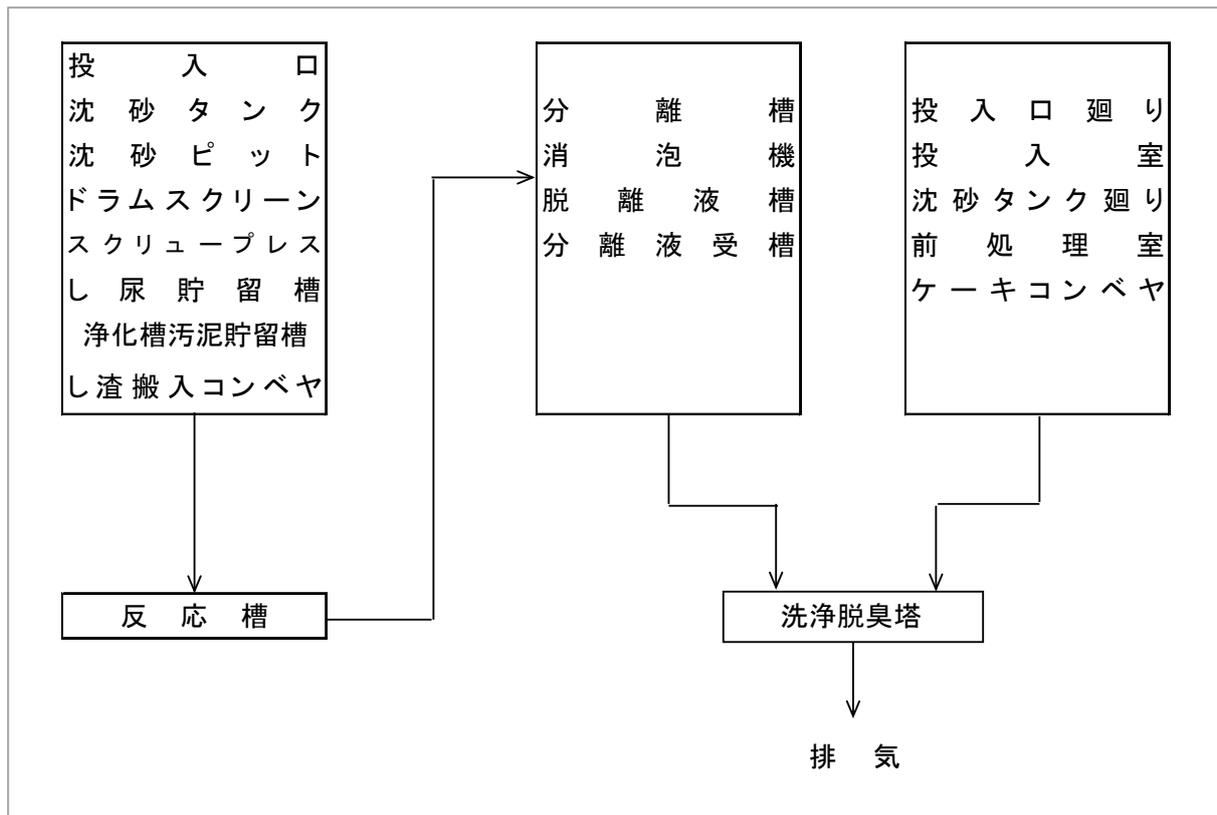


図 15 処理工程図 (脱臭処理工程)

処理工程図の出典：「勝浦市衛生処理場 精密機能検査報告書」(令和3年10月)

(2) 対象施設の処理実績

対象施設における、過去 10 年間のし尿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 年度及び平成 25 年度には年間 8 千 5 百 KL を上回っていました
が、処理世帯数の減少等を背景に、平成 26 年度から減少傾向に転じ、平成 29 年度には
年間 8 千 KL を下回るとともに、令和 3 年度には 7 千 KL 前半の水準に至っています。

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)	9,106	9,073	8,970	8,752	8,615	8,449	8,349	8,364	8,211	8,258
処理量 (kℓ)	8,508	8,762	8,145	8,075	8,095	7,693	7,700	7,336	7,545	7,243

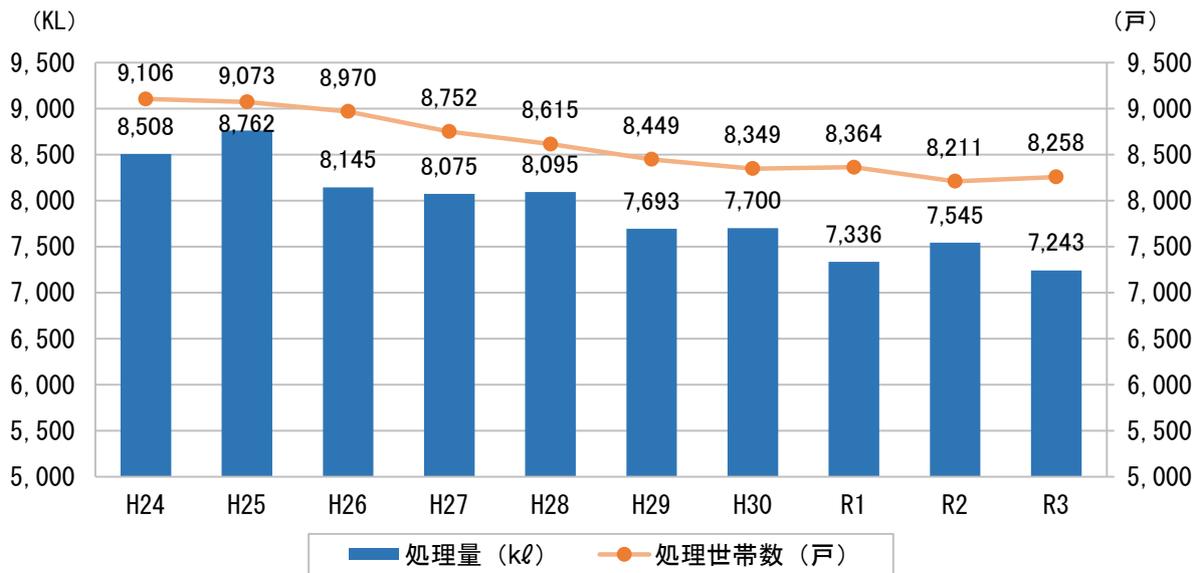


図 16 年度別処理実績

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1億1,600万円となっています。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、施設運営管理委託費が工事請負費を除く経費全体の約6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											
需用費	光熱水費	11,155	8%	11,877	10%	11,958	10%	11,325	10%	10,636	11%	11,390	10%
	燃料費	275	0%	313	0%	300	0%	394	0%	345	0%	325	0%
	小計	11,430	9%	12,190	10%	12,258	10%	11,719	11%	10,981	11%	11,716	10%
修繕料	39,184	30%	24,818	21%	19,859	17%	9,993	9%	441	0%	18,859	16%	
役務費	65	0%	72	0%	65	0%	88	0%	88	0%	76	0%	
委託料	施設維持管理委託	14,619	11%	14,619	12%	21,242	18%	21,767	20%	21,767	22%	18,803	16%
	施設運営管理委託	66,152	50%	67,298	57%	65,631	55%	65,177	60%	66,811	67%	66,214	57%
	小計	80,771	61%	81,917	69%	86,873	73%	86,944	80%	88,578	89%	85,017	74%
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	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	
経費合計	131,450	100%	118,997	100%	119,055	100%	108,744	100%	100,088	100%	115,667	100%	
(参考)	工事請負費	0	-	43,200	-	0	-	19,800	-	51,387	-	22,877	-
	公有財産購入費	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
	修繕料+工事請負費	39,184	-	68,018	-	19,859	-	29,793	-	51,828	-	41,736	-

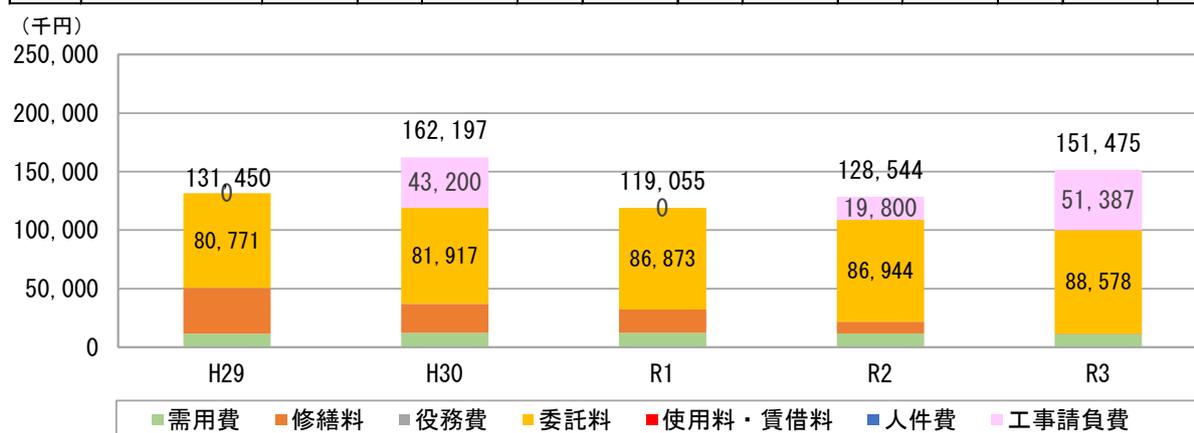


図17 維持管理費等の実績（土地・建物・設備関連）

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 100 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 100 万円以上の修繕・工事に関する年度別合計は、年間 3 千万円前後となっています。

表 5 主な修繕・工事履歴（H24 年度以降・支出額 100 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	雨漏り修繕工事	1,978	31,528
	し尿処理設備修繕工事	18,000	
	し尿処理施設修繕工事（その 2）	11,550	
H25	し尿処理設備修繕工事	17,850	17,850
H26	し尿処理設備修繕工事	32,994	34,914
	井水供給ポンプ更新工事	1,920	
H27	し尿処理設備修繕工事	9,936	28,836
	し尿処理設備修繕工事（その 2）	18,900	
H28	し尿処理設備修繕工事	9,936	34,117
	し尿処理設備修繕工事（その 2）	21,211	
	上屋修繕工事	2,970	
H29	し尿処理設備修繕工事（その 2）	27,413	37,349
	し尿処理設備修繕工事	9,936	
H30	高圧受電盤設備改修工事	43,200	67,014
	低濃度臭気ファン駆動装置緊急修繕工事	1,404	
	し尿処理設備修繕工事	9,612	
	し尿処理設備修繕工事（その 2）	12,798	
H31	し尿処理設備修繕工事	9,936	19,671
	し尿処理設備修繕工事（その 2）	8,250	
	制御盤 P L C 修繕工事	1,485	
R2	し尿処理設備修繕工事（その 2）	19,800	29,755
	し尿処理設備修繕工事（その 1）	9,955	
R3	し尿処理設備修繕工事（その 1）	9,988	50,413
	生し尿貯留槽用ポンプ修繕工事（緊急応急工事費）	1,925	
	し尿処理設備修繕工事（その 2）	31,900	
	し尿処理施設改修工事（返送汚泥ポンプ更新）	6,600	

(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評価を行うとともに、下表②のとおり、施設の安定運転、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	判定
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	明らかに該当するものを抽出(評価)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	

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の評価を踏まえて、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	・故障した場合に施設の運転停止に結びつく設備・機器
	B	・故障した場合でも、予備機で対応することができるなど、ある程度の冗長性を有するもの ・施設の運転に重要で、修繕に日数を要し、かつ、高価な設備・機器
	C	・A及びBに分類されるもの以外の設備・機器

表 8 主要設備・機器リスト (1/4)

1. 受入貯留設備

連番	機器名称	稼働状況	安定 運転	環境 面	安全 面	保全 面	重要度 判定	主な判定理由 (重要度 A を中心に補足)
1	受入室自動ドア 入口	故障停止					C	悪臭による環境面の悪化
2	受入室自動ドア 出口	故障停止					C	悪臭による環境面の悪化
3	受入室 捕臭器	稼働		●			C	悪臭による環境面の悪化
4	受入口 し尿用	稼働	●	●			A	主要機器であり故障すると運転停止となる
5	受入口 浄化槽汚泥用	稼働	●	●			A	主要機器であり故障すると運転停止となる
6	沈砂タンク し尿用	稼働	●	●		●	A	主要機器であり故障すると運転停止となる
7	沈砂タンク 浄化槽汚泥用	稼働	●	●		●	A	主要機器であり故障すると運転停止となる
8	排砂ビット	稼働				●	C	
9	夾雑物除去装置 ロータリードラムスクリーン	稼働	●	●		●	A	施設運転上不可欠であり環境面・保全面・コスト面からも重要度大
10	夾雑物脱水装置 スクリュープレス	稼働	●	●		●	A	施設運転上不可欠であり環境面・保全面・コスト面からも重要度大
11	油圧ユニット	稼働	●	●		●	A	施設運転上不可欠であり環境面・保全面・コスト面からも重要度大
12	し渣コンベア No1	稼働	●	●		●	A	施設運転上不可欠であり環境面・保全面・コスト面からも重要度大
13	し渣コンベア No2	稼働	●	●		●	A	施設運転上不可欠であり環境面・保全面・コスト面からも重要度大
14	投入自動弁 し尿	稼働					C	補修等に時間がかからずコスト面でも比較的安価
15	投入自動弁 浄化槽汚泥	稼働					C	補修時の部品調達が比較的短時間であるが施設の停止が必要。コスト面では比較的安価
16	沈砂ビット し尿	稼働	●	●		●	A	修繕に日数を要し、処理ラインの停止に結び付く
17	沈砂ビット 浄化槽汚泥	稼働	●	●		●	A	修繕に日数を要し、処理ラインの停止に結び付く
18	スカムポンプ し尿 (貯留槽スカム防止循環ポンプ)	稼働	●			●	C	
19	スカムポンプ 浄化槽汚泥 (貯留槽スカム防止循環ポンプ)	稼働	●			●	C	
20	し尿貯留槽	稼働	●	●		●	A	修繕に日数を要し、処理ラインの停止に結び付く
21	浄化槽汚泥貯留槽	稼働	●	●		●	C	
22	浄化槽汚泥投入ポンプ	稼働	●	●		●	C	
23	し尿投入ポンプ	稼働	●	●		●	C	

2. 主処理設備

連番	機器名称	稼働状況	安定 運転	環境 面	安全 面	保全 面	重要度 判定	主な判定理由 (重要度 A を中心に補足)
24	IZ循環液ポンプ No1	稼働					A	主要機器であり故障すると修繕に日数を要し、処理ラインの停止に結び付く
25	IZ循環液ポンプ No2	稼働	●	●		●	A	施設運転上不可欠であり環境面・保全面・コスト面からも重要度大
26	吸込空気自動弁	稼働					C	補修等に時間がかからずコスト面でも比較的安価
27	酸素溶解装置 (オーバーフローシャフト)	稼働	●			●	A	主要機器であり故障すると修繕に日数を要し、処理ラインの停止に結び付く
28	消泡装置	稼働	●	●		●	A	施設運転上不可欠であり環境面・保全面・コスト面からも重要度大
29	消泡剤貯留タンク	稼働	●	●	●	●	A	施設運転上不可欠であり環境面・保全面・コスト面からも重要度大
30	消泡剤注入ポンプ	稼働	●	●	●	●	A	施設運転上不可欠であり環境面・保全面・コスト面からも重要度大
31	消泡剤注入管	稼働					C	
32	反応槽	稼働	●			●	A	施設運転上不可欠であり環境面・保全面・コスト面からも重要度大
33	分離槽	稼働	●			●	A	施設運転上不可欠であり環境面・保全面・コスト面からも重要度大
34	脱離液ビット	稼働	●			●	C	
35	分離槽汚泥掻寄機	故障停止	●	●		●	A	施設運転上不可欠であり環境面・保全面・コスト面からも重要度大
36	スカム引抜弁	稼働					C	
37	汚泥引抜弁	稼働					C	
38	返送汚泥ポンプ No1	稼働	●	●		●	B	処理工程では重要で故障した場合予備機で対応できるがコスト面で高価
39	返送汚泥ポンプ No2	稼働	●	●		●	B	処理工程では重要で故障した場合予備機で対応できるがコスト面で高価
40	返送汚泥管	稼働					C	
41	スカム排出弁	稼働					C	
42	クーリングタワー	稼働	●			●	C	
43	冷却水ポンプ	稼働	●			●	C	
44	冷却水戻り弁	稼働					C	
45	クーリングタワーファン	機能停止				●	C	

表 8 主要設備・機器リスト (2/4)

2. 主処理設備 (つづき)

連番	機器名称	稼働状況	施設 運転 への 影響	環境 面 の 影響	安全 面 の 影響	保全 面 の 影響	重要度 判定	主な判定理由 (重要度 A を中心に補足)
46	脱離液貯留槽	稼働	●				C	
47	ブロワー室換気扇	稼働		●	●		C	
48	脱離液槽用ブロワー	稼働	●			●	C	
49	脱離液循環ポンプ	稼働				●	C	
50	脱離液供給ポンプ No1	稼働	●	●		●	C	
51	脱離液供給ポンプ No2	稼働	●	●		●	C	
52	ポリマー溶解タンク No1, No2	稼働	●	●	●	●	C	
53	ポリマー溶解槽攪拌機 No1, No2	稼働	●	●	●	●	C	
54	ポリマー注入ポンプ No1, No2	稼働	●	●	●	●	A	処理工程では重要で故障した場合予備機で対応できるがコスト面で高価
55	遠心分離機 No1バックドライブ No1	稼働	●	●		●	A	処理工程では重要で故障した場合予備機で対応できるがコスト面で高価
56	遠心分離機 No2バックドライブ No2	稼働	●	●		●	A	処理工程では重要で故障した場合予備機で対応できるがコスト面で高価
57	ポリマー供給機	稼働	●	●	●	●	C	
58	No.1汚泥搬送コンベヤ (スネークコンベヤ)	稼働	●			●	C	
59	No.2汚泥搬送コンベヤ	稼働	●			●	C	
60	No.3汚泥搬送コンベヤ	稼働	●			●	C	
61	汚泥ホッパ	稼働	●	●		●	B	処理工程では重要で故障した場合ある程度時間的余裕がある他の方法の検討が必要
62	分離液槽用ブロワー	稼働	●			●	C	
63	洗浄空気切換弁	稼働					C	
64	分離液貯留槽	稼働	●			●	C	
65	分離液移送ポンプ No. 1	稼働	●			●	B	処理工程では重要で故障した場合予備機で対応する
66	分離液移送ポンプ No.2	稼働	●			●	B	処理工程では重要で故障した場合予備機で対応する
67	No1. 脱水機洗浄水弁	稼働					C	
68	No2. 脱水機洗浄水弁	稼働					C	
69	ケーキコンベヤ	稼働	●	●			C	
70	塩化第二鉄貯留タンク	稼働	●	●	●	●	C	
71	ポリ硫酸第二鉄注入ポンプ No1	稼働	●	●	●	●	C	
72	ポリ硫酸第二鉄注入ポンプ No2	稼働	●	●	●	●	C	
73	水酸化ナトリウム貯留タンク	稼働	●	●	●	●	C	
74	水酸化ナトリウム注入ポンプ No1	機能停止	●	●	●	●	C	
75	水酸化ナトリウム注入ポンプ No2	機能停止	●	●	●	●	C	
76	急速攪拌機	稼働	●	●		●	B	処理工程では重要で故障した場合予備機で対応する
77	急速攪拌槽	稼働	●			●	B	処理工程では重要で故障した場合予備機で対応する
78	緩速攪拌機	稼働	●	●		●	B	処理工程では重要で故障した場合予備機で対応する
79	緩速攪拌槽	稼働	●			●	B	処理工程では重要で故障した場合予備機で対応する
80	凝集沈殿槽	稼働	●			●	A	施設運転上不可欠であり環境面・保全面・コスト面からも重要度大
81	凝集沈殿槽掻寄機	稼働	●			●	A	施設運転上不可欠であり環境面・保全面・コスト面からも重要度大
82	凝集沈殿汚泥ビット	稼働	●			●	C	
83	凝集沈殿汚泥引き抜ポンプ	稼働	●	●		●	C	
84	凝集沈殿汚泥引き抜ポンプ	稼働	●	●		●	C	

表 8 主要設備・機器リスト (3/4)

3. 高度処理設備

連番	機器名称	稼働状況	安定 運転	環境 面	安全 面	保全 面	重要度 判定	主な判定理由 (重要度 A を中心に補足)
85	砂ろ過原水槽	稼働	●			●	C	
86	砂ろ過原水ポンプ No1	稼働	●	●		●	C	
87	砂ろ過原水ポンプ No2	稼働	●	●		●	C	
88	砂ろ過塔	稼働	●			●	A	施設運転上不可欠であり環境面・保全面・コスト面からも重要度大
89	空気洗浄弁	稼働					C	
90	洗浄排水弁	稼働					C	
91	砂ろ過洗浄排水槽	稼働	●			●	C	
92	洗浄排水移送ポンプ	稼働	●	●		●	C	
93	砂ろ過下向洗浄弁	稼働					C	
94	砂ろ過処理水弁	稼働					C	
95	砂ろ過洗浄用水槽 (活性炭洗浄用水槽兼用)	稼働	●			●	C	
96	砂ろ過逆洗ポンプ	稼働	●			●	C	
97	砂ろ過表洗ポンプ	稼働	●			●	C	
98	砂ろ過逆洗弁	稼働					C	
99	砂ろ過表洗弁	稼働					C	
100	活性炭原水槽	稼働	●			●	C	
101	活性炭洗浄ポンプ	稼働	●			●	A	施設運転上不可欠であり環境面・保全面・コスト面からも重要度大
102	活性炭原水ポンプ No. 1	稼働	●			●	C	
103	活性炭原水ポンプ No. 2	稼働	●			●	C	
104	活性炭吸着塔	稼働	●			●	A	施設運転上不可欠であり環境面・保全面・コスト面からも重要度大
105	活性炭吸着塔オーバーフロー弁	稼働					C	
106	廃炭洗浄水弁	稼働					C	
107	廃炭引抜弁	稼働					C	
108	活性炭再生炉	機能停止		●		●	C	現在停止中、薪炭は他より調達している
109	バーナー	機能停止				●	C	
110	バイパス弁	稼働					C	
111	処理水弁	稼働					C	
112	再生炭吐出弁	稼働					C	
113	活性炭処理水槽	稼働	●			●	A	施設運転上不可欠であり保全面・コスト面からも重要度大
114	活性炭処理水供給ポンプ (活性炭移送水供給ポンプ)	稼働	●			●	C	
115	活性炭冷却水槽	稼働				●	B	
116	活性炭冷却水槽循環ポンプ	稼働				●	B	
117	ポンプ洗浄水弁	稼働					C	
118	活性炭移送ポンプ	稼働				●	C	
119	オイルサービスタンク	稼働				●	C	
120	重油ポンプ	稼働				●	C	
121	スクリーン洗浄弁	稼働					C	
122	パイロット弁	稼働					C	
123	主燃料弁	稼働					C	
124	コンプレッサ	稼働	●			●	B	
125	アフタークーラー	稼働	●			●	B	
126	井戸ポンプ	稼働	●			●	B	
127	活性炭脱水貯槽移送コンベア	稼働	●			●	B	
128	再生炭投入フィーダ	稼働	●			●	B	
129	誘引ファン	稼働	●			●	B	
130	バーナー用送風機	稼働	●			●	B	
131	給油ポンプ	機能停止	●			●	B	
132	洗浄脱水貯槽スクリュウコンベア	稼働	●			●	B	
133	モジュロールモーター	稼働	●			●	B	
134	集じん沈降室	稼働					C	

表 8 主要設備・機器リスト (4/4)

4. 消毒設備

連番	機器名称	稼働状況	安定 運転	環境 面	安全 面	保全 面	重要度 判定	主な判定理由 (重要度 A を中心に補足)
135	井水受槽	稼働	●			●	C	
136	井水ポンプ	稼働	●			●	B	
137	次亜塩素酸ソーダ貯槽	稼働	●	●	●	●	C	
138	次亜塩素酸ソーダ注入ポンプ No1	稼働	●	●	●	●	C	
139	次亜塩素酸ソーダ注入ポンプ No2	稼働	●	●	●	●	C	
140	消毒槽	稼働	●	●	●	●	B	
141	処理水槽	稼働	●			●	C	
142	処理水再利用ポンプ	稼働					C	

5. 脱臭設備

連番	機器名称	稼働状況	安定 運転	環境 面	安全 面	保全 面	重要度 判定	主な判定理由 (重要度 A を中心に補足)
143	低濃度臭気ファン	稼働	●	●	●	●	B	
144	低濃度臭気ダクト	稼働					C	
145	酸・アルカリ脱臭塔	稼働	●				B	
146	活性炭脱臭塔	稼働	●				B	
147	アルカリ循環タンク	機能停止	●		●	●	B	
148	酸洗浄循環ポンプ	稼働	●		●	●	C	
149	アルカリ洗浄循環ポンプ	稼働	●		●	●	C	
150	水道水供給ポンプ	稼働	●		●	●	B	
151	硫酸貯留タンク	機能停止	●		●	●	C	
152	計装用コンプレッサ	稼働					C	

6. 配管・ダクト設備

連番	機器名称	稼働状況	安定 運転	環境 面	安全 面	保全 面	重要度 判定	主な判定理由 (重要度 A を中心に補足)
153	生し尿系統	稼働	●			●	B	
154	汚水・脱離液・処理水系統	稼働	●			●	B	
155	汚泥系統	稼働	●			●	B	
156	給水系統	稼働	●			●	B	
157	空気系統	稼働	●			●	B	
158	薬品系統(アルコール、重油を除く)	稼働	●		●	●	B	
159	臭気系統	稼働	●	●		●	B	
160	架台・ラック・吊り金物	稼働	●			●	C	
161	活性炭洗浄配管バルブ	稼働	●			●	B	

7. 電気計装設備

連番	機器名称	稼働状況	安定 運転	環境 面	安全 面	保全 面	重要度 判定	主な判定理由 (重要度 A を中心に補足)
162	受変電設備	稼働	●		●	●	A	
163	盤類	稼働	●		●	●	B	
164	PLC、グラフィックパネル	稼働	●			●	B	
165	計装計器類	稼働	●			●	B	
166	ITV設備	稼働	●			●	C	
167	配管・ダクト・ラック・吊り金物	稼働	●			●	C	

8. 建築

連番	機器名称	稼働状況	安定 運転	環境 面	安全 面	保全 面	重要度 判定	主な判定理由 (重要度 A を中心に補足)
168	躯体	稼働	●		●	●	A	建物の維持補修の根幹に関わる
169	外壁	稼働	●		●	●	A	自然的な風雨・乾湿から設備を防護する
170	窓・扉(外部)	稼働		●	●		B	
171	屋根・屋上	稼働	●		●	●	A	自然的な風雨・乾湿から設備を防護する
172	外部雑	稼働			●		C	
173	内部	稼働			●		B	
174	(個別設備) 電気	稼働	●		●	●	B	
175	(個別設備) 空調換気	稼働		●			B	
176	(個別設備) 給排水衛生	稼働		●		●	B	
177	(個別設備) 防災消防	稼働			●		B	
178	(全体設備) 電気	稼働	●		●	●	A	建物・設備の機能維持に関わる根幹的設備
179	(全体設備) 空調換気排煙	稼働		●		●	A	建物・設備の機能維持に関わる根幹的設備
180	(全体設備) 給排水衛生	稼働		●		●	A	建物・設備の機能維持に関わる根幹的設備

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)		<ul style="list-style-type: none"> 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)	<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)	<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 	汚泥脱水機など予備系列のない大型機器の摩耗、RC 製水槽類の劣化・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

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 10 保全方式・施設別管理基準 (1/5)

1. 受入貯留設備

連番	機器名称	稼働状況	重要度判定	B M	C B M	T B M	診断項目	評価方法	診断頻度
1	受入室自動ドア 入口	故障停止	C	○	◎		劣化・腐食・変形	作動が正常であること 著しい腐食・変形がないこと	2～3年
2	受入室自動ドア 出口	故障停止	C	○	◎		劣化・腐食・変形	作動が正常であること 著しい腐食・変形がないこと	2～3年
3	受入室 捕臭器	稼働	C	○	◎		劣化	動作不良のないこと	1年
4	受入口 し尿用	稼働	A		◎		劣化・腐食	動作不良のないこと	2～3年
5	受入口 浄化槽汚泥用	稼働	A		◎		劣化・腐食	動作不良のないこと	2～3年
6	沈砂タンク し尿用	稼働	A		◎		腐食・摩耗	腐食等著しい劣化がないこと	2～3年
7	沈砂タンク 浄化槽汚泥用	稼働	A		◎		腐食・摩耗	腐食等著しい劣化がないこと	2～3年
8	排砂ピット	稼働	C		◎		腐食・摩耗	腐食等著しい劣化がないこと	2～3年
9	夾雑物除去装置ロータリードラムスクリーン	稼働	A		◎		劣化	動作不良のないこと	1年
10	夾雑物脱水装置スクリーブレス	稼働	A		◎		劣化	動作不良のないこと	1年
11	油圧ユニット	稼働	A		◎		劣化	動作不良のないこと	2～3年
12	し渣コンベア No1	稼働	A		◎		耗・腐食	異常音・振動がないこと	2～3年
13	し渣コンベア No2	稼働	A		◎		耗・腐食	異常音・振動がないこと	2～3年
14	投入自動弁 し尿	稼働	C	○	◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2～3年
15	投入自動弁 浄化槽汚泥	稼働	C	○	◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2～3年
16	沈砂ピット し尿	稼働	A		◎		腐食・摩耗	腐食等著しい劣化がないこと	2～3年
17	沈砂ピット 浄化槽汚泥	稼働	A		◎		腐食・摩耗	腐食等著しい劣化がないこと	2～3年
18	スカムポンプ し尿 (貯留槽スカム防止循環ポンプ)	稼働	C	○	◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2～3年
19	スカムポンプ 浄化槽汚泥 (貯留槽スカム防止循環ポンプ)	稼働	C	○	◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2～3年
20	し尿貯留槽	稼働	A		◎		腐食・摩耗	腐食等著しい劣化がないこと	2～3年
21	浄化槽汚泥貯留槽	稼働	C		◎		腐食・摩耗	腐食等著しい劣化がないこと	2～3年
22	浄化槽汚泥投入ポンプ	稼働	C	○	◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2～3年
23	し尿投入ポンプ	稼働	C	○	◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2～3年

2. 主処理設備

連番	機器名称	稼働状況	重要度判定	B M	C B M	T B M	診断項目	評価方法	診断頻度
24	IZ循環液ポンプ No1	稼働	A	○	◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2～3年
25	IZ循環液ポンプ No2	稼働	A	○	◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2～3年
26	吸込空気自動弁	稼働	C	○	◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2～3年
27	酸素溶解装置(オーバーフローシャフト)	稼働	A		◎		劣化	動作不良のないこと	1年
28	消泡装置	稼働	A		◎		劣化	動作不良のないこと	1年
29	消泡剤貯留タンク	稼働	A		◎		腐食・摩耗	腐食等著しい劣化がないこと	2～3年
30	消泡剤注入ポンプ	稼働	A	○	◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2～3年
31	消泡剤注入管	稼働	C		◎		摩耗・腐食	液漏れ・変形・亀裂のないこと	2～3年
32	反応槽	稼働	A		◎		腐食・摩耗	腐食等著しい劣化がないこと	2～3年
33	分離槽	稼働	A		◎		腐食・摩耗	腐食等著しい劣化がないこと	2～3年
34	脱離液ピット	稼働	C		◎		腐食・摩耗	腐食等著しい劣化がないこと	2～3年
35	分離槽汚泥掻寄機	故障停止	A		◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと 動作が正常であること	1年
36	スカム引抜弁	稼働	C	○	◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2～3年
37	汚泥引抜弁	稼働	C	○	◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2～3年
38	返送汚泥ポンプ No1	稼働	B	○	◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2～3年
39	返送汚泥ポンプ No2	稼働	B	○	◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2～3年
40	返送汚泥管	稼働	C		○		摩耗・腐食	液漏れ・変形・亀裂のないこと	2～3年
41	スカム排出弁	稼働	C	○	◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2～3年
42	クーリングタワー	稼働	C		◎		劣化	変形・亀裂のないこと	2～3年
43	冷却水ポンプ	稼働	C	○	◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2～3年
44	冷却水戻り弁	稼働	C	○	◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2～3年
45	クーリングタワーファン	機能停止	C	○			摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2～3年

表 10 保全方式・施設別管理基準 (2/5)

2. 主処理設備 (つづき)

連番	機器名称	稼働状況	重要度判定	B M	C B M	T B M	診断項目	評価方法	診断頻度
46	脱離液貯留槽	稼働	C		◎		腐食・摩耗	腐食等著しい劣化がないこと	2~3年
47	ブロワー室換気扇	稼働	C	○			摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2~3年
48	脱離液槽用ブロワー	稼働	C	○	◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2~3年
49	脱離液循環ポンプ	稼働	C	○			摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2~3年
50	脱離液供給ポンプ No1	稼働	C	○	◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2~3年
51	脱離液供給ポンプ No2	稼働	C	○	◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2~3年
52	ポリマー溶解タンク No1, No2	稼働	C		◎		腐食・摩耗	腐食等著しい劣化がないこと	2~3年
53	ポリマー溶解槽攪拌機 No1, No2	稼働	C		○		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと 動作が正常であること	1年
54	ポリマー注入ポンプ No1, No2	稼働	A	○	◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2~3年
55	遠心分離機 No1バックドライブ No1	稼働	A		◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと 動作が正常であること	1年
56	遠心分離機 No2バックドライブ No2	稼働	A		◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと 動作が正常であること	1年
57	ポリマー供給機	稼働	C		○		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと 動作が正常であること	1年
58	No.1汚泥搬送コンベヤ (スネークコンベヤ)	稼働	C		◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと 動作が正常であること	2~3年
59	No.2汚泥搬送コンベヤ	稼働	C		◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと 動作が正常であること	2~3年
60	No.3汚泥搬送コンベヤ	稼働	C		◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと 動作が正常であること	2~3年
61	汚泥ホッパ	稼働	B		◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと 動作が正常であること	2~3年
62	分離液槽用ブロワー	稼働	C	○	◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと 動作が正常であること	2~3年
63	洗浄空気切換弁	稼働	C	○	◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2~3年
64	分離液貯留槽	稼働	C		◎		腐食・摩耗	腐食等著しい劣化がないこと	2~3年
65	分離液移送ポンプ No. 1	稼働	B	○	◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2~3年
66	分離液移送ポンプ No. 2	稼働	B	○	◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2~3年
67	No1. 脱水機洗浄水弁	稼働	C	○			摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	1年
68	No2. 脱水機洗浄水弁	稼働	C	○			摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	1年
69	ケーキコンベヤ	稼働	C		○		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと 動作が正常であること	2~3年
70	塩化第二鉄貯留タンク	稼働	C		◎		腐食・摩耗	腐食等著しい劣化がないこと	2~3年
71	ポリ硫酸第二鉄注入ポンプ No1	稼働	C	○	◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2~3年
72	ポリ硫酸第二鉄注入ポンプ No2	稼働	C	○	◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2~3年
73	水酸化ナトリウム貯留タンク	稼働	C		◎		腐食・摩耗	腐食等著しい劣化がないこと	2~3年
74	水酸化ナトリウム注入ポンプ No1	機能停止	C	○	◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2~3年
75	水酸化ナトリウム注入ポンプ No2	機能停止	C	○	◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2~3年
76	急速攪拌機	稼働	B		◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと 動作が正常であること	1年
77	急速攪拌槽	稼働	B		◎		腐食・摩耗	腐食等著しい劣化がないこと	2~3年
78	緩速攪拌機	稼働	B		◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと 動作が正常であること	1年
79	緩速攪拌槽	稼働	B		◎		腐食・摩耗	腐食等著しい劣化がないこと	2~3年
80	凝集沈殿槽	稼働	A		◎		腐食・摩耗	腐食等著しい劣化がないこと	2~3年
81	凝集沈殿槽掻寄機	稼働	A		◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと 動作が正常であること	1年
82	凝集沈殿汚泥ピット	稼働	C		◎		腐食・摩耗	腐食等著しい劣化がないこと	2~3年
83	凝集沈殿汚泥引き抜ポンプ	稼働	C	○	◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2~3年
84	凝集沈殿汚泥引き抜ポンプ	稼働	C	○	◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2~3年

表 10 保全方式・施設別管理基準 (3/5)

3. 高度処理設備

連番	機器名称	稼働状況	重要度判定	B M	C B M	T B M	診断項目	評価方法	診断頻度
85	砂ろ過原水槽	稼働	C		◎		腐食・摩耗	腐食等著しい劣化がないこと	2~3年
86	砂ろ過原水ポンプ No1	稼働	C	○	◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2~3年
87	砂ろ過原水ポンプ No2	稼働	C	○	◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2~3年
88	砂ろ過塔	稼働	A		○		劣化	変形・亀裂のないこと	2~3年
89	空気洗浄弁	稼働	C	○	◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2~3年
90	洗浄排水弁	稼働	C	○	◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2~3年
91	砂ろ過洗浄排水槽	稼働	C		◎		腐食・摩耗	腐食等著しい劣化がないこと	2~3年
92	洗浄排水移送ポンプ	稼働	C	○	◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2~3年
93	砂ろ過下向洗浄弁	稼働	C	○	◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2~3年
94	砂ろ過処理水弁	稼働	C	○	◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2~3年
95	砂ろ過洗浄用水槽 (活性炭洗浄用水槽兼用)	稼働	C		◎		腐食・摩耗	腐食等著しい劣化がないこと	2~3年
96	砂ろ過逆洗ポンプ	稼働	C	○	◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2~3年
97	砂ろ過表洗ポンプ	稼働	C	○	◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2~3年
98	砂ろ過逆洗弁	稼働	C	○	◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2~3年
99	砂ろ過表洗弁	稼働	C	○	◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2~3年
100	活性炭原水槽	稼働	C		◎		腐食・摩耗	腐食等著しい劣化がないこと	2~3年
101	活性炭洗浄ポンプ	稼働	A	○	◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2~3年
102	活性炭原水ポンプ No. 1	稼働	C	○	◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2~3年
103	活性炭原水ポンプ No. 2	稼働	C	○	◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2~3年
104	活性炭吸着塔	稼働	A		○		劣化	変形・亀裂のないこと	2~3年
105	活性炭吸着塔オーバーフロー弁	稼働	C		◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2~3年
106	廃炭洗浄水弁	稼働	C	○	◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2~3年
107	廃炭引抜弁	稼働	C	○	◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2~3年
108	活性炭再生炉	機能停止	C		○		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと 動作が正常であること	2~3年
109	バーナー	機能停止	C		○		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと 動作が正常であること	2~3年
110	バイパス弁	稼働	C	○	◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2~3年
111	処理水弁	稼働	C	○	◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2~3年
112	再生炭吐出弁	稼働	C	○	◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2~3年
113	活性炭処理水槽	稼働	A		◎		腐食・摩耗	腐食等著しい劣化がないこと	2~3年
114	活性炭処理水供給ポンプ (活性炭移送水供給ポンプ)	稼働	C	○			摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2~3年
115	活性炭冷却水槽	稼働	B		◎		腐食・摩耗	腐食等著しい劣化がないこと	2~3年
116	活性炭冷却水槽循環ポンプ	稼働	B	○			摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2~3年
117	ポンプ洗浄水弁	稼働	C	○	◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2~3年
118	活性炭移送ポンプ	稼働	C	○	◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2~3年
119	オイルサービスタンク	稼働	C		○		腐食・摩耗	腐食等著しい劣化がないこと	2~3年
120	重油ポンプ	稼働	C	○			摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2~3年
121	スクリーン洗浄弁	稼働	C	○			摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2~3年
122	パイロット弁	稼働	C	○			摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2~3年
123	主燃料弁	稼働	C	○			摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2~3年
124	コンプレッサ	稼働	B		○		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2~3年
125	アフタークーラー	稼働	B		○		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2~3年
126	井戸ポンプ	稼働	B	○			摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2~3年
127	活性炭脱水貯槽移送コンベア	稼働	B		○		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2~3年
128	再生炭投入フィーダ	稼働	B		○		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2~3年
129	誘引ファン	稼働	B		○		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2~3年
130	バーナー用送風機	稼働	B		○		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	1年
131	給油ポンプ	機能停止	B	○			摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2~3年
132	洗浄脱水貯槽スクリュウコンベア	稼働	B		○		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2~3年
133	モジュロールモーター	稼働	B		○		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2~3年
134	集じん沈降室	稼働	C		○		腐食・摩耗	腐食等著しい劣化がないこと	2~3年

表 10 保全方式・施設別管理基準 (4/5)

4. 消毒設備

連番	機器名称	稼働状況	重要度判定	B M	C B M	T B M	診断項目	評価方法	診断頻度
135	井水受槽	稼働	C		◎		劣化	液漏れ・変形・亀裂のないこと	2~3年
136	井水ポンプ	稼働	B	○			摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2~3年
137	次亜塩素酸ソーダ貯槽	稼働	C		◎		劣化	液漏れ・変形・亀裂のないこと	2~3年
138	次亜塩素酸ソーダ注入ポンプ No1	稼働	C	○	◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2~3年
139	次亜塩素酸ソーダ注入ポンプ No2	稼働	C	○	◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2~3年
140	消毒槽	稼働	B		◎		劣化	液漏れ・変形・亀裂のないこと	2~3年
141	処理水槽	稼働	C		◎		劣化	液漏れ・変形・亀裂のないこと	2~3年
142	処理水再利用ポンプ	稼働	C	○			摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2~3年

5. 脱臭設備

連番	機器名称	稼働状況	重要度判定	B M	C B M	T B M	診断項目	評価方法	診断頻度
143	低濃度臭気ファン	稼働	B		◎		異音・振動・腐食	異常音・振動がないこと	2~3年
144	低濃度臭気ダクト	稼働	C		○		劣化・腐食	変形・亀裂のないこと	2~3年
145	酸・アルカリ脱臭塔	稼働	B		◎		劣化・腐食	臭気漏れ・変形・亀裂のないこと	2~3年
146	活性炭脱臭塔	稼働	B		◎		劣化・腐食	臭気漏れ・変形・亀裂のないこと	2~3年
147	アルカリ循環タンク	機能停止	B		○		劣化・腐食	臭気漏れ・変形・亀裂のないこと	2~3年
148	酸洗浄循環ポンプ	稼働	C	○	◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2~3年
149	アルカリ洗浄循環ポンプ	稼働	C	○	◎		摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2~3年
150	水道水供給ポンプ	稼働	B	○			摩耗・腐食	異常音・振動がないこと	2~3年
151	硫酸貯留タンク	機能停止	C		◎		劣化・腐食	臭気漏れ・変形・亀裂のないこと	2~3年
152	計装用コンプレッサ	稼働	C		○		機能点検	管理値以上であること 動作が正常であること	2~3年

6. 配管・ダクト設備

連番	機器名称	稼働状況	重要度判定	B M	C B M	T B M	診断項目	評価方法	診断頻度
153	生し尿系統	稼働	B		◎		摩耗・腐食	著しい摩耗、腐食がないこと 漏液がないこと	2~3年
154	汚水・脱離液・処理水系統	稼働	B		◎		摩耗・腐食	著しい摩耗、腐食がないこと 漏液がないこと	2~3年
155	汚泥系統	稼働	B		◎		摩耗・腐食	著しい摩耗、腐食がないこと 漏液がないこと	2~3年
156	給水系統	稼働	B		◎		摩耗・腐食	著しい摩耗、腐食がないこと 漏液がないこと	2~3年
157	空気系統	稼働	B		◎		摩耗・腐食	著しい摩耗、腐食がないこと 異臭がないこと	2~3年
158	薬品系統(アルコール、重油を除く)	稼働	B		◎		摩耗・腐食	著しい摩耗、腐食がないこと 漏液がないこと	2~3年
159	臭気系統	稼働	B		◎		摩耗・腐食	著しい摩耗、腐食がないこと 異臭がないこと	2~3年
160	架台・ラック・吊り金物	稼働	C		○		摩耗・腐食	著しい摩耗、腐食がないこと	2~3年
161	活性炭洗浄配管バルブ	稼働	B		◎		摩耗・腐食	著しい摩耗、腐食がないこと 漏液がないこと	2~3年

7. 電気計装設備

連番	機器名称	稼働状況	重要度判定	B M	C B M	T B M	診断項目	評価方法	診断頻度
162	受変電設備	稼働	A		◎		外観点検 操作機構点検他	管理値以上であること 動作が正常であること	2~3年
163	盤類	稼働	B		○	◎	絶縁抵抗測定 遮断器試験	管理値以上であること 動作が正常であること	2~3年
164	PLC、グラフィックパネル	稼働	B		○	◎	機能点検	管理値以上であること 動作が正常であること	2~3年
165	計装計器類	稼働	B	○	○	◎	機能点検 計器調整 部品交換	管理値以上であること 動作が正常であること	1年
166	ITV設備	稼働	C		○	◎	機能点検	管理値以上であること 動作が正常であること	2~3年
167	配管・ダクト・ラック・吊り金物	稼働	C		○		外観点検 増締め	機能が正常であること	2~3年

表 10 保全方式・施設別管理基準（5/5）

8. 建築

連番	機器名称	稼働状況	重要度判定	B M	C B M	T B M	診断項目	評価方法	診断頻度
168	躯体	稼働	A		◎	○	劣化	錆・亀裂がないこと	2～3年
169	外壁	稼働	A		◎		劣化	亀裂・損傷・汚損がないこと	2～3年
170	窓・扉（外部）	稼働	B		◎		劣化	亀裂・損傷がないこと	2～3年
171	屋根・屋上	稼働	A		◎		劣化	亀裂・損傷がないこと	2～3年
172	外部雑	稼働	C		◎		劣化	亀裂・損傷がないこと	2～3年
173	内部	稼働	B		◎		劣化	亀裂・損傷がないこと	2～3年
174	（個別設備）電気	稼働	B			◎	劣化	異音がないこと 動作が正常であること	1年
175	（個別設備）空調換気	稼働	B		◎		劣化	異音がないこと 動作が正常であること	1年
176	（個別設備）給排水衛生	稼働	B		◎		劣化	異音・異臭がないこと 動作が正常であること	1年
177	（個別設備）防災消防	稼働	B		◎		劣化	異音がないこと 動作が正常であること	1年
178	（全体設備）電気	稼働	A			◎	劣化	異音がないこと 動作が正常であること	1年
179	（全体設備）空調換気排煙	稼働	A		◎		劣化	異音がないこと 動作が正常であること	1年
180	（全体設備）給排水衛生	稼働	A		◎		劣化	異音・異臭がないこと 動作が正常であること	1年

第4節 健全度の評価、劣化の予測

(1) 健全度の評価

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。

表 11 健全度の判断基準

 (高) 健全度 (低)	劣化の状況 (健全度)	状態	措置
	4	支障なし	対処不要
	3	軽微な劣化はあるが、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

(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41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いたしました。

表 12 健全度の評価 (1/5)

1. 受入貯留設備

連番	機器名称	稼働状況	重要度判定	BM	CBM	TBM	耐用年数(目安)	健全度	健全度補足
1	受入室自動ドア 入口	故障停止	C	○	◎		15~20年	1	故障中(損壊)
2	受入室自動ドア 出口	故障停止	C	○	◎		15~20年	1	故障中(損壊)
3	受入室 捕臭器	稼働	C	○	◎		7~10年	3	現状投入室は常時解放になっているためフードの吸引効果は低く、異臭の可能性あり
4	受入口 し尿用	稼働	A		◎		7~10年	4	損傷等は見られない
5	受入口 浄化槽汚泥用	稼働	A		◎		7~10年	4	損傷等は見られない
6	沈砂タンク し尿用	稼働	A		◎		7~10年	3	損傷等は見られない
7	沈砂タンク 浄化槽汚泥用	稼働	A		◎		7~10年	3	損傷等は見られない
8	排砂ビット	稼働	C		◎		10~15年	2	劣化が進行
9	夾雑物除去装置ロータリードラムスクリーン	稼働	A		◎		7~10年	3	損傷等は見られないが歩廊に発錆
10	夾雑物脱水装置スクリュープレス	稼働	A		◎		7~10年	3	損傷等は見られないが歩廊に発錆
11	油圧ユニット	稼働	A		◎		7~10年	3	損傷等は見られないが歩廊に発錆
12	し渣コンベア No1	稼働	A		◎		7~10年	2	発錆があり劣化が進んでいる
13	し渣コンベア No2	稼働	A		◎		7~10年	2	発錆があり劣化が進んでいる
14	投入自動弁 し尿	稼働	C	○	◎		7~10年	3	フランジ接続部に発錆があり配管の劣化
15	投入自動弁 浄化槽汚泥	稼働	C	○	◎		7~10年	3	フランジ接続部に発錆があり配管の劣化
16	沈砂ビット し尿	稼働	A		◎		10~15年	2	ビット蓋、コンクリートの劣化
17	沈砂ビット 浄化槽汚泥	稼働	A		◎		10~15年	2	ビット蓋、コンクリートの劣化
18	スカムポンプ し尿 (貯留槽スカム防止循環ポンプ)	稼働	C	○	◎		7~10年	4	損傷等は見られない
19	スカムポンプ 浄化槽汚泥 (貯留槽スカム防止循環ポンプ)	稼働	C	○	◎		7~10年	4	損傷等は見られない
20	し尿貯留槽	稼働	A		◎		10~15年	2	ビット蓋、コンクリートの劣化
21	浄化槽汚泥貯留槽	稼働	C		◎		10~15年	4	防食塗装の工事を実施済
22	浄化槽汚泥投入ポンプ	稼働	C	○	◎		7~10年	4	損傷等は見られない
23	し尿投入ポンプ	稼働	C	○	◎		7~10年	4	損傷等は見られない

2. 主処理設備

連番	機器名称	稼働状況	重要度判定	BM	CBM	TBM	耐用年数(目安)	健全度	健全度補足
24	IZ循環液ポンプ No1	稼働	A	○	◎		7~10年	4	損傷等は見られない
25	IZ循環液ポンプ No2	稼働	A	○	◎		7~10年	4	損傷等は見られない
26	吸込空気自動弁	稼働	C	○	◎		7~10年	1	弁駆動部発錆が見られ劣化が進んでいる
27	酸素溶解装置(オーバーフローシャフト)	稼働	A		◎		7~10年	3	機械基礎破損
28	消泡装置	稼働	A		◎		7~10年	1	全体に錆が発生し駆動装置も劣化しコンクリートにクラックが見られる
29	消泡剤貯留タンク	稼働	A		◎		10~15年	2	コンクリート設置面に錆が発生し液漏れが多少あり
30	消泡剤注入ポンプ	稼働	A	○	◎		7~10年	2	オイル・液漏れあり、運転は週1回5分程度
31	消泡剤注入管	稼働	C		◎		10~15年	2	屋外部に紫外線劣化がある
32	反応槽	稼働	A		◎		10~15年	1	1000A循環配管(IZポンプ)：反応槽上部のカバーに亀裂あり
33	分離槽	稼働	A		◎		10~15年	2	槽上部に上るための階段が劣化しているため非常に危険
34	脱離液ビット	稼働	C		◎		10~15年	2	ビット蓋、コンクリートの劣化
35	分離槽汚泥掻寄機	故障停止	A		◎		10~15年	1	駆動装置カップリングに発錆あり、現在まで4年停止状態
36	スカム引抜弁	稼働	C	○	◎		7~10年	3	劣化進行中であるため注意を要する
37	汚泥引抜弁	稼働	C	○	◎		7~10年	1	バルブ・配管共かなり劣化が進んでいる
38	返送汚泥ポンプ No1	稼働	B	○	◎		7~10年	4	R3年に更新
39	返送汚泥ポンプ No2	稼働	B	○	◎		7~10年	4	損傷等は見られない
40	返送汚泥管	稼働	C		○		7~10年	1	屋内・屋外とも配管及びバルブに腐食・劣化が見られる
41	スカム排出弁	稼働	C	○	◎		7~10年	4	直近にて更新済み
42	クーリングタワー	稼働	C		◎		7~10年	3	塩水飛来より劣化進行
43	冷却水ポンプ	稼働	C	○	◎		7~10年	1	ポンプ・バルブ・ストレーナに発錆が見られ劣化している
44	冷却水戻り弁	稼働	C	○	◎		7~10年	1	発錆・腐食が激しい
45	クーリングタワーファン	機能停止	C	○			7~10年	1	本体及びファンはかなり劣化している

表 12 健全度の評価 (2/5)

2. 主処理設備 (つづき)

連番	機器名称	稼働状況	重要度判定	BM	CBM	TBM	耐用年数(目安)	健全度		健全度補足
								1	2	
46	脱離液貯留槽	稼働	C		◎		10~15年	1	1	ピット蓋、コンクリートの劣化
47	ブロワー室換気扇	稼働	C	○			7~10年	1	1	全体に発錆しかなり劣化している
48	脱離液槽用ブロワー	稼働	C	○	◎		7~10年	3	3	モーター更新
49	脱離液循環ポンプ	稼働	C	○			7~10年	4	4	損傷等は見られない
50	脱離液供給ポンプ No1	稼働	C	○	◎		7~10年	3	3	経年劣化進行
51	脱離液供給ポンプ No2	稼働	C	○	◎		7~10年	3	3	経年劣化進行
52	ポリマー溶解タンク No1, No2	稼働	C		◎		10~15年	3	3	上部部材発錆
53	ポリマー溶解槽攪拌機 No1, No2	稼働	C		○		7~10年	3	3	損傷等は見られない
54	ポリマー注入ポンプ No1, No2	稼働	A	○	◎		7~10年	4	4	R3に更新
55	遠心分離機 No1バックドライブ No1	稼働	A		◎		7~10年	2	2	ドラム本体や架台に腐食・発錆が見られる
56	遠心分離機 No2バックドライブ No2	稼働	A		◎		7~10年	2	2	ドラム本体や架台に腐食・発錆が見られる
57	ポリマー供給機	稼働	C		○		7~10年	4	4	損傷等は見られない
58	No.1汚泥搬送コンベヤ (スネークコンベヤ)	稼働	C		◎		7~10年	3	3	損傷等は見られない
59	No.2汚泥搬送コンベヤ	稼働	C		◎		7~10年	3	3	損傷等は見られない
60	No.3汚泥搬送コンベヤ	稼働	C		◎		7~10年	3	3	コンベヤ、モーター交換⇒2022年2月 修繕でベアリングを交換している。トラフ・ 架台に発錆あり
61	汚泥ホッパ	稼働	B		◎		7~10年	3	3	ホッパ本体及び架台に発錆・劣化が見られる
62	分離液槽用ブロワー	稼働	C	○	◎		7~10年	3	3	モーター更新
63	洗浄空気切換弁	稼働	C	○	◎		7~10年	4	4	損傷等は見られない
64	分離液貯留槽	稼働	C		◎		10~15年	2	2	ピット蓋、コンクリートの劣化
65	分離液移送ポンプ No.1	稼働	B	○	◎		7~10年	3	3	特に損傷等は見られない
66	分離液移送ポンプ No.2	稼働	B	○	◎		7~10年	3	3	特に損傷等は見られない
67	No1.脱水機洗浄水弁	稼働	C	○			7~10年	1	1	3~4年前に更新されているので問題なし
68	No2.脱水機洗浄水弁	稼働	C	○			7~10年	1	1	3~4年前に更新されているので問題なし
69	ケーキコンベヤ	稼働	C		○		7~10年	2	2	可動部に発錆があるが特に問題なし
70	塩化第二鉄貯留タンク	稼働	C		◎		10~15年	3	3	損傷等は見られない
71	ポリ硫酸第二鉄注入ポンプ No1	稼働	C	○	◎		7~10年	4	4	2号機経年劣化進行
72	ポリ硫酸第二鉄注入ポンプ No2	稼働	C	○	◎		7~10年	4	4	2号機経年劣化進行
73	水酸化ナトリウム貯留タンク	稼働	C		◎		10~15年	3	3	損傷等は見られない
74	水酸化ナトリウム注入ポンプ No1	機能停止	C	○	◎		7~10年	1	1	本体に発錆・液漏れあり、劣化進行中
75	水酸化ナトリウム注入ポンプ No2	機能停止	C	○	◎		7~10年	1	1	本体に発錆・液漏れあり、劣化進行中
76	急速攪拌機	稼働	B		◎		10~15年	1	1	劣化が進み機能回復が困難か
77	急速攪拌槽	稼働	B		◎		10~15年	3	3	軽微な劣化があるが問題なし
78	緩速攪拌機	稼働	B		◎		10~15年	2	2	劣化が進んでいるが機能的に支障なし
79	緩速攪拌槽	稼働	B		◎		10~15年	3	3	軽微な劣化があるが問題なし
80	凝集沈殿槽	稼働	A		◎		10~15年	3	3	軽微な劣化があるが問題なし
81	凝集沈殿槽掻寄機	稼働	A		◎		10~15年	3	3	集水トラフに発錆が発生しているが機能に支障なし
82	凝集沈殿汚泥ピット	稼働	C		◎		10~15年	1	1	グレーティング蓋が開かない(持ち上げることが不可能)
83	凝集沈殿汚泥引き抜きポンプ	稼働	C	○	◎		7~10年	3	3	損傷等は見られない
84	凝集沈殿汚泥引き抜きポンプ	稼働	C	○	◎		7~10年	3	3	損傷等は見られない

表 12 健全度の評価 (3/5)

3. 高度処理設備

連番	機器名称	稼働状況	重要度判定	BM	CBM	TBM	耐用年数(目安)	健全度	健全度補足
85	砂ろ過原水槽	稼働	C		◎		10~15年	3	損傷等は見られない
86	砂ろ過原水ポンプ No1	稼働	C	○	◎		7~10年	3	損傷等は見られない
87	砂ろ過原水ポンプ No2	稼働	C	○	◎		7~10年	3	損傷等は見られない
88	砂ろ過塔	稼働	A		○		7~10年	2	塔本体に発錆、脚部やマンホールにも広がり劣化進んでいるが機能回復は可能
89	空気洗浄弁	稼働	C	○	◎		7~10年	3	3年以内に更新済
90	洗浄排水弁	稼働	C	○	◎		7~10年	3	3年以内に更新済
91	砂ろ過洗浄排水槽	稼働	C		◎		10~15年	3	損傷等は見られない
92	洗浄排水移送ポンプ	稼働	C	○			7~10年	4	損傷等は見られない
93	砂ろ過下向洗浄弁	稼働	C	○	◎		7~10年	3	3年以内に更新済
94	砂ろ過処理水弁	稼働	C	○	◎		7~10年	3	3年以内に更新済
95	砂ろ過洗浄用水槽 (活性炭洗浄用水槽兼用)	稼働	C		◎		10~15年	3	損傷等は見られない
96	砂ろ過逆洗ポンプ	稼働	C	○	◎		7~10年	3	損傷等は見られない
97	砂ろ過表洗ポンプ	稼働	C	○	◎		7~10年	3	損傷等は見られない
98	砂ろ過逆洗弁	稼働	C	○	◎		7~10年	4	更新済み
99	砂ろ過表洗弁	稼働	C	○	◎		7~10年	3	3年以内に更新済
100	活性炭原水槽	稼働	C		◎		10~15年	3	損傷等は見られない
101	活性炭洗浄ポンプ	稼働	A	○	◎		7~10年	2	劣化が進んでいるが機能的に支障なし
102	活性炭原水ポンプ No.1	稼働	C	○	◎		7~10年	4	損傷等は見られない
103	活性炭原水ポンプ No.2	稼働	C	○	◎		7~10年	4	損傷等は見られない
104	活性炭吸着塔	稼働	A		○		7~10年	2	塔本体に発錆、脚部やマンホールにも広がり劣化進んでいる。機能回復は可能
105	活性炭吸着塔オーバーフロー弁	稼働	C		◎		7~10年	3	3年以内に更新済
106	廃炭洗浄水弁	稼働	C	○	◎		7~10年	3	3年以内に更新済
107	廃炭引抜弁	稼働	C	○	◎		7~10年	3	3年以内に更新済
108	活性炭再生炉	機能停止	C		○		7~10年	2	炉全体が劣化損傷 No.31~No.32
109	バーナー	機能停止	C		○		7~10年	1	即更新の必要あり(活性炭再生炉燃料廻りは火災の恐れ大)
110	バイパス弁	稼働	C	○	◎		7~10年	3	3年以内に更新済
111	処理水弁	稼働	C	○	◎		7~10年	3	3年以内に更新済
112	再生炭吐出弁	稼働	C	○	◎		7~10年	4	3年以内に更新済
113	活性炭処理水槽	稼働	A		◎		10~15年	2	損傷等は見られない
114	活性炭処理水供給ポンプ (活性炭移送水供給ポンプ)	稼働	C	○			7~10年	4	損傷等は見られない
115	活性炭冷却水槽	稼働	B		◎		10~15年	2	軽微な劣化があるが問題なし
116	活性炭冷却水槽循環ポンプ	稼働	B	○			7~10年	1	劣化が著しい
117	ポンプ洗浄水弁	稼働	C	○	◎		7~10年	3	3年以内に更新済
118	活性炭移送ポンプ	稼働	C	○			7~10年	4	損傷等は見られない
119	オイルサービスタンク	稼働	C		○		7~10年	3	オイル漏れ修繕
120	重油ポンプ	稼働	C	○			7~10年	4	損傷等は見られない
121	スクリーン洗浄弁	稼働	C	○			7~10年	1	著しい劣化が見られる
122	パイロット弁	稼働	C	○			7~10年	1	相当に劣化が進行、即更新の必要あり(活性炭再生炉燃料廻りは火災の恐れ大)
123	主燃料弁	稼働	C	○			7~10年	1	即更新の必要あり(活性炭再生炉燃料廻りは火災の恐れ大)
124	コンプレッサ	稼働	B		○		7~10年	4	損傷等は見られない
125	アフタークーラー	稼働	B		○		7~10年	4	損傷等は見られない
126	井戸ポンプ	稼働	B	○			7~10年	2	送水管ホースは穴が開いていて、水が噴き出している。
127	活性炭脱水貯槽移送コンベア	稼働	B	○			7~10年	1	劣化が進み機能回復が困難か
128	再生炭投入フィーダ	稼働	B	○			7~10年	3	損傷等は見られない
129	誘引ファン	稼働	B	○			7~10年	1	劣化が進み機能回復が困難か
130	バーナー用送風機	稼働	B	○			7~10年	1	劣化が進み機能回復が困難か
131	給油ポンプ	機能停止	B	○			7~10年	1	給油ポンプは現在使われていない。安全面から至急の対策を要する
132	洗浄脱水貯槽スクリュウコンベア	稼働	B	○			7~10年	1	劣化が進行
133	モジュロールモーター	稼働	B	○			7~10年	1	安全面から至急の対策を要する
134	集じん沈降室	稼働	C		○		7~10年	1	点検窓部開口蓋が開かない(固着している)、歩廊、タラップ腐敗し非常に危険

表 12 健全度の評価 (4/5)

4. 消毒設備

連番	機器名称	稼働状況	重要度判定	BM	CBM	TBM	耐用年数(目安)	健全度	健全度補足
135	井水受槽	稼働	C		◎		10~15年	3	部分的に劣化
136	井水ポンプ	稼働	B	○			7~10年	1	2号機漏水で停止中 No.37
137	次亜塩素酸ソーダ貯槽	稼働	C		◎		10~15年	3	槽固定金具腐食損傷
138	次亜塩素酸ソーダ注入ポンプ No1	稼働	C	○	◎		7~10年	3	槽固定金具腐食損傷
139	次亜塩素酸ソーダ注入ポンプ No2	稼働	C	○	◎		7~10年	3	槽固定金具腐食損傷
140	消毒槽	稼働	B		◎		10~15年	1	天井部鉄筋露出 No.33~No.34
141	処理水槽	稼働	C		◎		10~15年	2	劣化が進行
142	処理水再利用ポンプ	稼働	C	○			7~10年	4	損傷等は見られない

5. 脱臭設備

連番	機器名称	稼働状況	重要度判定	BM	CBM	TBM	耐用年数(目安)	健全度	健全度補足
143	低濃度臭気ファン	稼働	B		◎		7~10年	3	経年劣化進行
144	低濃度臭気ダクト	稼働	C		○		7~10年	3	部分的に劣化
145	酸・アルカリ脱臭塔	稼働	B		◎		10~15年	1	塔上部に上るための梯子が腐敗し、梯子の昇降不可能のため非常に危険
146	活性炭脱臭塔	稼働	B		◎		10~15年	2	経年劣化進行
147	アルカリ循環タンク	機能停止	B		○		7~10年	1	老朽化による腐食損傷 No.36
148	酸洗浄循環ポンプ	稼働	C	○	◎		7~10年	3	洗浄ポンプシール部に結晶析出
149	アルカリ洗浄循環ポンプ	稼働	C	○	◎		7~10年	3	洗浄ポンプシール部に結晶析出
150	水道水供給ポンプ	稼働	B	○			7~10年	1	H30年 電気基盤を交換している
151	硫酸貯留タンク	機能停止	C		◎		10~15年	2	薬品貯留タンクは現状2基(か性ソーダ、塩化第二鉄)であるが、その2基のタンクが防液堤で仕切られていないことに留意。漏液災害の可能性大
152	計装用コンプレッサ	稼働	C		○		7~10年	4	損傷等は見られない

6. 配管・ダクト設備

連番	機器名称	稼働状況	重要度判定	BM	CBM	TBM	耐用年数(目安)	健全度	健全度補足
153	生し尿系統	稼働	B		◎		10~15年	3	損傷等は見られない
154	汚水・脱離液・処理水系統	稼働	B		◎		10~15年	1	全体に腐食や発錆で劣化している
155	汚泥系統	稼働	B		◎		10~15年	3	損傷等は見られない
156	給水系統	稼働	B		◎		10~15年	3	損傷等は見られない
157	空気系統	稼働	B		◎		10~15年	3	損傷等は見られない
158	薬品系統(アルコール、重油を除く)	稼働	B		◎		10~15年	3	損傷等は見られない
159	臭気系統	稼働	B		◎		10~15年	2	脱臭ダクトのフランジ部及び屋外部に劣化している
160	架台・ラック・吊り金物	稼働	C		○		7~10年	2	全体的に劣化進行
161	活性炭洗浄配管バルブ	稼働	B		◎		10~15年	4	更新済み

7. 電気計装設備

連番	機器名称	稼働状況	重要度判定	BM	CBM	TBM	耐用年数(目安)	健全度	健全度補足
162	受変電設備	稼働	A		◎		10~15年	4	更新済み
163	盤類	稼働	B		○	◎	10~15年	3	損傷等は見られない
164	PLC、グラフィックパネル	稼働	B		○	◎	7~10年	4	更新済み
165	計装計器類	稼働	B	○	○	◎	7~10年	3	損傷等は見られない
166	ITV設備	稼働	C		○	◎	7~10年	3	損傷等は見られない
167	配管・ダクト・ラック・吊り金物	稼働	C		○		7~10年	3	全体的に経年劣化進行

表 12 健全度の評価 (5/5)

8. 建築

連番	機器名称	稼働状況	重要度判定	BM	CBM	TBM	耐用年数(目安)	健全度	健全度補足
168	躯体	稼働	A		○	◎	30年～35年	2	耐用年数をやや超過
169	外壁	稼働	A		◎		10年～20年	1	ALCの部分は、表面剥離が多く見られる。内部鉄筋から錆汁が垂れている箇所もある。RCの基礎や反応槽にもクラックや雨水の滲み出し、鉄筋からの錆汁の垂れが見られる。
170	窓・扉(外部)	稼働	B		◎		10年～20年	1	腐食し完全に穴の開いたアルミ扉があり、雨漏りも発生。外部金属建具の大部分が腐食し劣化。反応槽上部(屋根・屋上)はモルタル仕上。草が生え、劣化は進んでいる。
171	屋根・屋上	稼働	A		◎		10年～20年	1	主要部分の屋根は鋼製折版で、多くの箇所錆びて穴が開いていて、雨漏りもしている。今後、屋根の一部が剥がれ落ちるような状況になると危険。
172	外部雑	稼働	C		◎		10年～20年	1	反応槽上部へと登る階段は大きく錆付き、朽ち落ちはじめており、危険な状態。車路上部の汚物投入場の鉄骨ブレースが完全に錆びている。湿気が多く、海も近い環境にも関わらず、外部に多くの鋼製部材が露出しており、今後さらに急激に劣化が進むことが懸念される。汚物投入場の天井ではシャッターレールやダクトなどが落下しかかっており、ロープで吊る応急処置が施されている。車路の側面の外壁では躯体コンクリートが剥落しており、その他にも仕上として塗られたモルタルが剥落している箇所が多く見られる。
173	内部	稼働	B		◎		10年～20年	1	処理場は、屋根材に穴が開いているので雨漏りも発生し、壁のALC版表面も剥落し、非常に劣悪な状況になっている。事務室棟は、内装に至る所で破損しており、全体的に劣化が進んでいる。
174	(個別設備)電気	稼働	B			◎	5年～15年	3	設備が古いために機能的に十分にアップデートできていない。
175	(個別設備)空調換気	稼働	B		◎		5年～15年	2	トイレの換気扇が完全に錆びついたり、ダクトが天井から落下しかかっていたりする。設備の劣化はかなり進んでいる。
176	(個別設備)給排水衛生	稼働	B		◎		5年～15年	3	キッチンやWCはかなり劣化が進んでいるまま使われ続けている。浴室は現在は使われていない。受水槽の底から漏水している。
177	(個別設備)防災消防	稼働	B		◎		5年～15年	4	特に大きな不具合報告などは無し。
178	(全体設備)電気	稼働	A			◎	10年～20年	4	別棟にキュービクルが取められ、今のところ不具合の報告はない。
179	(全体設備)空調換気排煙	稼働	A		◎		10年～20年	2	トイレの換気扇は完全に機能が失われているものもある。
180	(全体設備)給排水衛生	稼働	A		◎		10年～20年	1	屋外地表面に設置された受水槽の底から漏水している。

(3) 健全度の傾向

健全度について、設備機器類の重要度に関わりなく大分類別に集計すると（設備機器の健全度を単純平均）、脱臭設備と建築の健全度が相対的に低く、電気・計装設備の健全度が高くなっています。

対象施設が築41年（R4・2022年度末時点）を経過していることを踏まえると、健全度の目標水準を4段階の中間である「2.5」とすると、全体的には「経過観察や部分補修・部分交換を実施しつつ、機能を維持している」状況になるものといえます。

一方、重要度がA～Cのうち、A及びBのみに絞って大分類別に集計すると（設備機器の健全度を単純平均）、消毒設備が「1」であるほか、高度処理設備、脱臭設備が相対的に低い健全度となっています。目標値（2.5）と比べると、大分類ごとの開差が目立つ傾向にあります。

表 7 重要度の判定基準（再掲）

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

表 11 健全度の判断基準（再掲）

	健全度	状態	措置
	4	支障なし	対処不要
	3	軽微な劣化はあるが、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

●大分類別に単純集計（重要度の区別なし）

健全度(点数)

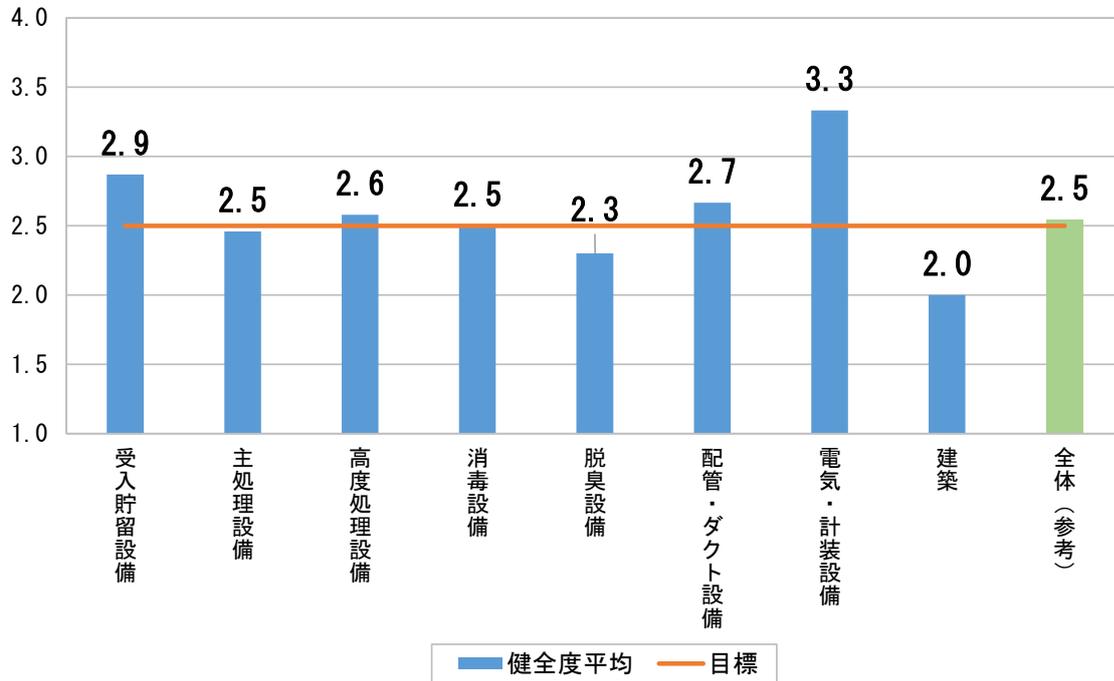


図 18 大分類別（重要度区別無し）の健全度（単純平均）

●重要度A・Bの機器類のみを大分類別に単純集計（重要度の区別あり）

健全度(点数)

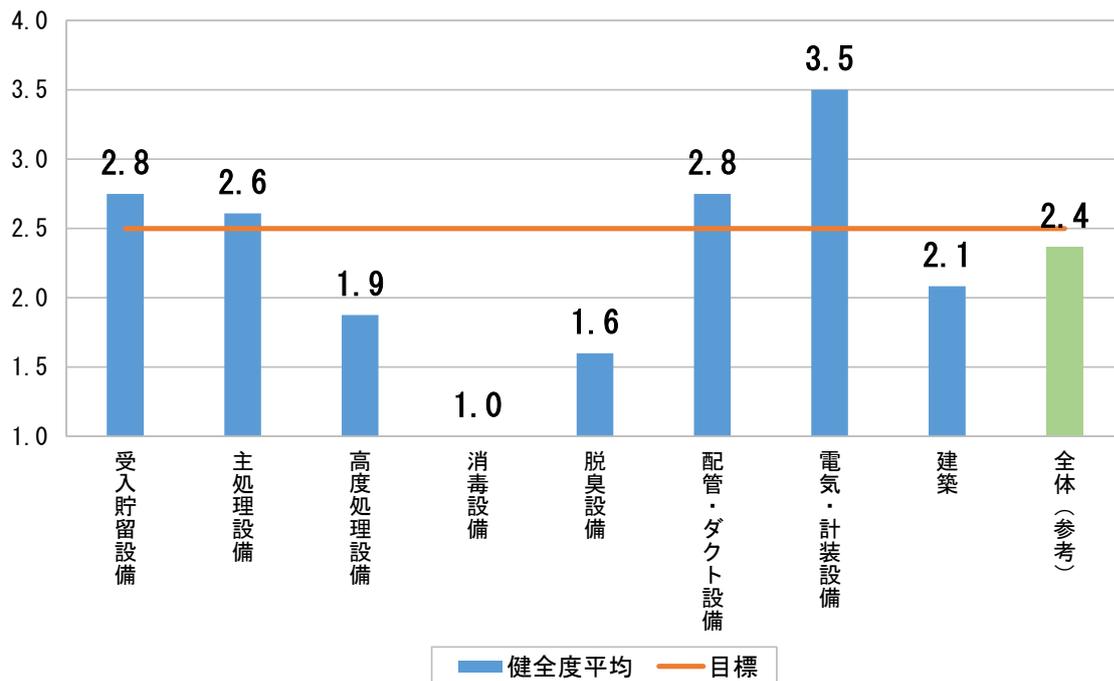


図 19 大分類別・重要度A・Bの健全度（単純平均）

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、し尿処理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状を比較検証し、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、し尿処理施設については、延命化工事は竣工後から約26年で実施され、さらに延命化しない場合は約30年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約42年となっています。延命化工事実施後からは約16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 13 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
約 26 年 (26.4 年)	約 30 年 (29.9 年)	約 42 年 (41.7 年)

出典：手引き P101 を要約



※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 20 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 41 年で、計画期間満了時で 51 年目となる。
 - ⇒他自治体での延命化工事時期である約 26 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 42 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、「計画期間のうちに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 40KL/日の施設規模の場合、工事費は 16,000 千円/KL 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 6 億円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 44,000 千円/KL 前後と推察され、総額で約 18 億円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 3 割となります。

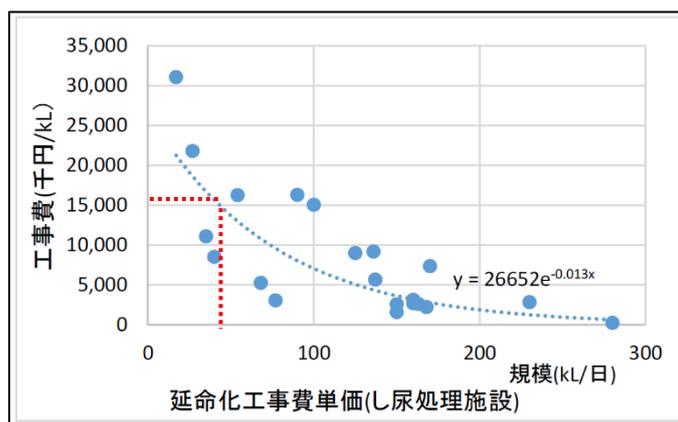


図 21 延命化工事費単価の例（規模 40 KL /日の検証）

注：図中の赤点線は「規模 40 KL /日」のおおよその位置付けを補足として記入。

出典：手引き P107「延命化工事費単価（長寿命化総合計画記載データ）」

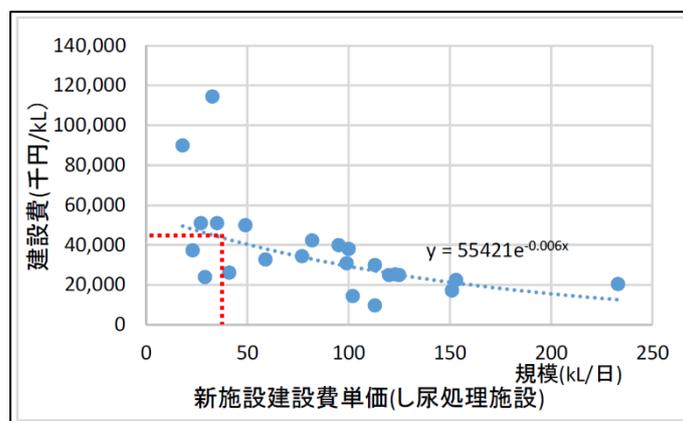


図 22 新施設建設費単価の例（規模 40 KL /日の検証）

注：図中の赤点線は「規模 40 KL /日」のおおよその位置付けを補足として記入。

出典：手引き P107「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 6 億円）
 - ：小規模な延命化工事費（延命化工事費約 6 億円の 3 分の 1 となる 2 億円）
 - ：更新費（前記アの試算額 18 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	やや低い 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。	40年平均6千万円 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	低い 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。	40年平均6千万円 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	やや高い 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リスクも低減することが期待可能。	40年平均7千万円 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 14 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	18	6	—	24	0.6
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	6	18	—	24	0.6
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	2	18	6	26	0.7

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。

対策案	分類	R5(2023)	R15(2033)	R25(2043)	R35(2053)	R45(2063)
①更新後に延命化工事	現施設	[更新後]				
	新施設		2027	[更新後]		
②延命化工事後に更新	現施設	[更新後]				
	新施設			2042	[更新後]	
③小規模延命化工事後に更新	現施設	[更新後]				
	新施設		2032	[更新後]		

更新後： [更新後] 延命化工事後： [更新後] 更新年度

図 23 シナリオ別の工事実施時期の比較（今後 40 年間）

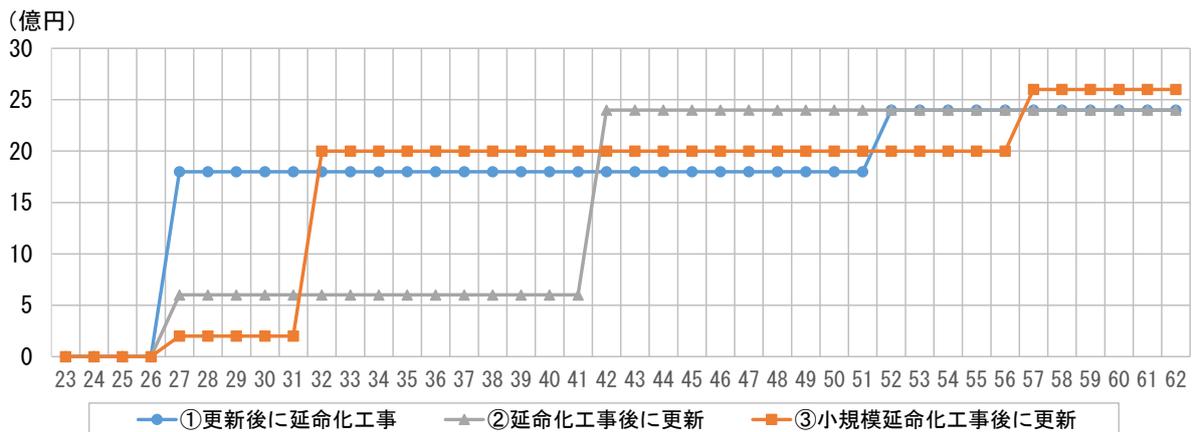


図 24 シナリオ別の工事費用累積額の比較（今後 40 年間）

注：表中横軸の「23」は西暦 2023 年度の略。以降も同じ。

ア 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 3 割との試算例あり。
 ⇒延命化工事費は約 6 億円と試算可能（手引きの参考情報・40KL/日の規模）
 ⇒新施設建設費は約 18 億円と試算可能（手引きの参考情報・40KL/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 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年程度の維持運営を目指します。

用途廃止後には、適切な管理をしながら旧施設を含めた解体を行います。

●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①-1：現施設を全面的に更新

- し尿処理施設に特有の立地条件面での制約を勘案しつつ、今後10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、旧施設とともに除却します。

選択肢：対応案①-2：現施設を段階的に更新

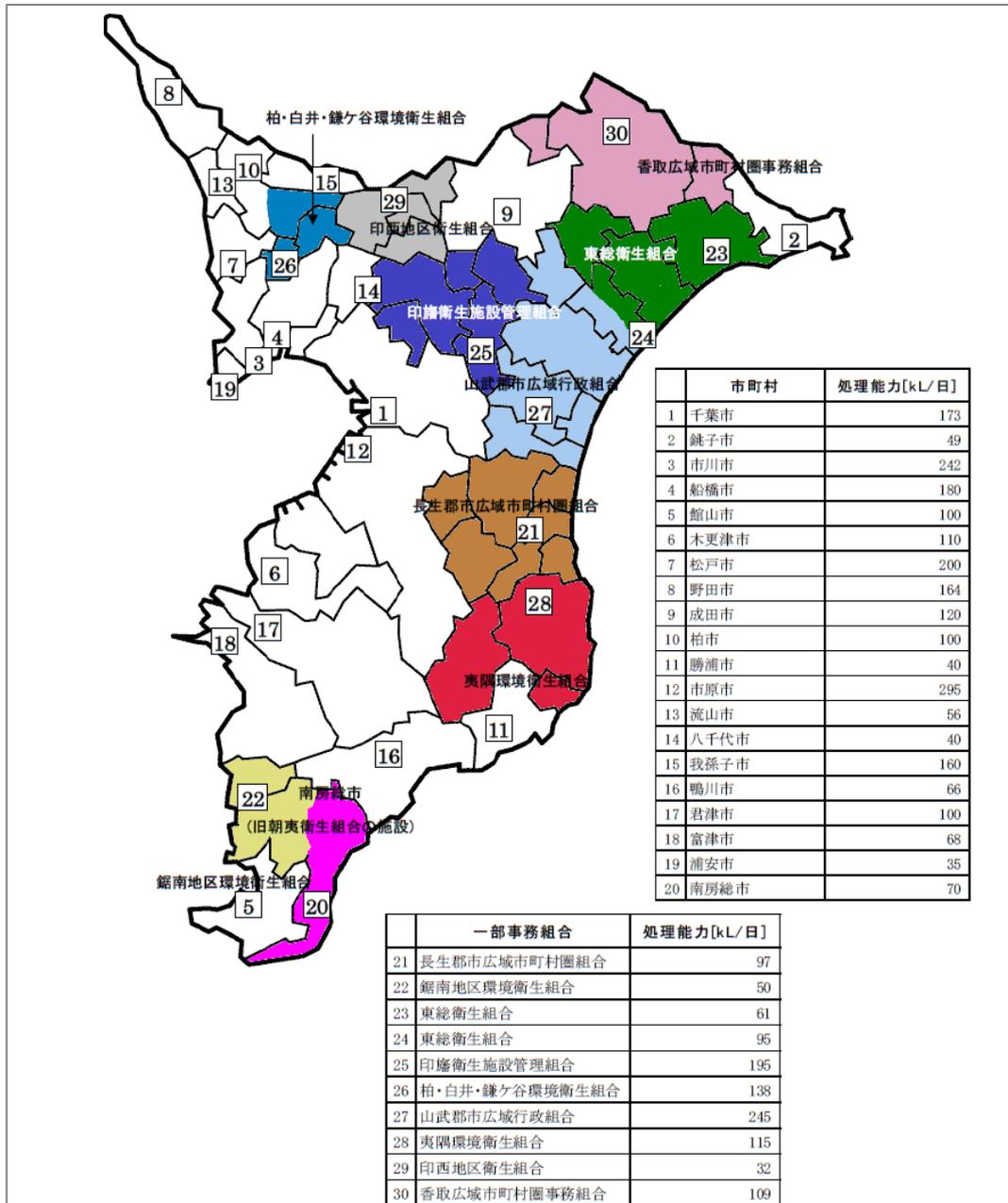
- 基本的な流れは上記①-1と類似します。
- ただし、市内での新たな用地の確保は難航することが予想されるため、現施設の同一敷地において施設の更新を目指します。
- まず現状の処理量の半分程度を処理可能な新施設を現施設に増築します。合わせて、残り半分の処理量を外部への処理委託とします。その後、現施設を停止・解体し、新施設を拡張することで、新たな施設への移行を図ります。

選択肢：対応案②：広域化等へ移行（現施設を廃止）

- 市単独で建設・運営することは、特に費用面での効率が悪いことは否めません。
- し尿処理の広域化の流れを受けて、近隣自治体に存在する既存施設を活用するか、または近隣自治体と新たな施設を共同で建設し、当該施設において本市のし尿処理を行う体制に移行します。本市単独での新施設の建設はしません。
- 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、旧施設とともに除却します。

＜参考：千葉県内における「し尿処理施設」の整備状況＞

し尿処理施設整備状況（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 15 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 - 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運営維持
	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				
① - 2	現施設を段階的に更新 ⇒同一敷地での更新、一時的な外部への処理委託を前提に、段階的な設備更新	段階的廃止	段階的単独新設	①現施設廃止まで機能維持 ②新施設建設 ※①②を段階的に実施	勝浦市単独で新施設を運営維持
	主な課題：新施設建設・運営に要する財源の確保、一時的な外部処理委託先の確保				
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 共同新設	①現施設廃止まで機能維持 ②既存施設へ移行(又は他市町と共同で新設)	他市町との広域的体制で施設を運営維持
	主な課題：広域的な体制移行への折衝・調整、し尿運搬の諸問題(時間・近隣対策等)				

表 16 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 ・新施設移行準備	・新施設を維持管理 ・用途廃止施設の処置
対応案①-1 (単独で施設整備) ※別敷地	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 ・ 新施設の設計・建設	・新施設を維持管理 ・用途廃止施設の処置
対応案①-2 (単独で施設整備・段階的に更新) ※同一敷地	段階的に現施設の拡張・更新を行い、新施設へ移行		
	・短期の延命化工事 ・新施設の方向性検討 ・ 新施設の設計・建設	・最小限の維持補修 ・ 新施設の設計・建設	・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 ・ 広域化の体制整備	・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）

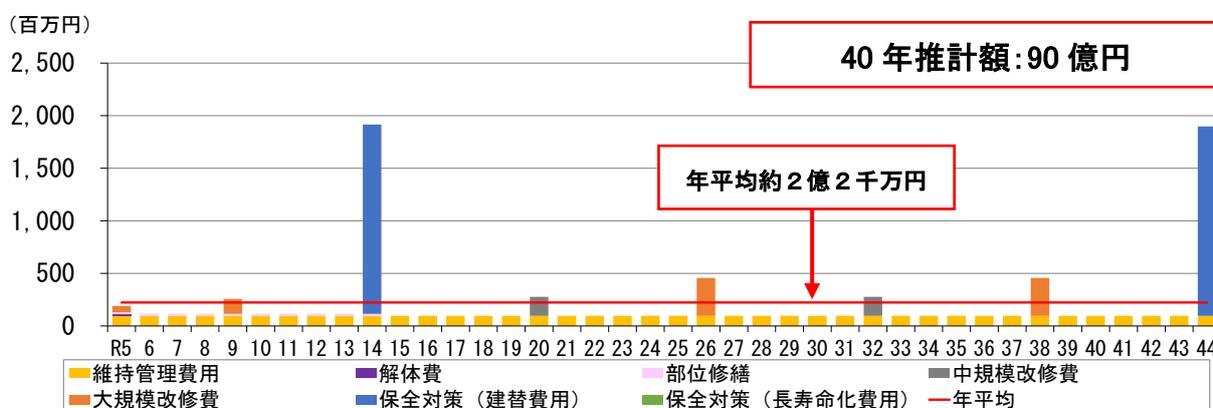


図 25 維持更新費用の推計（建替え型）

●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）

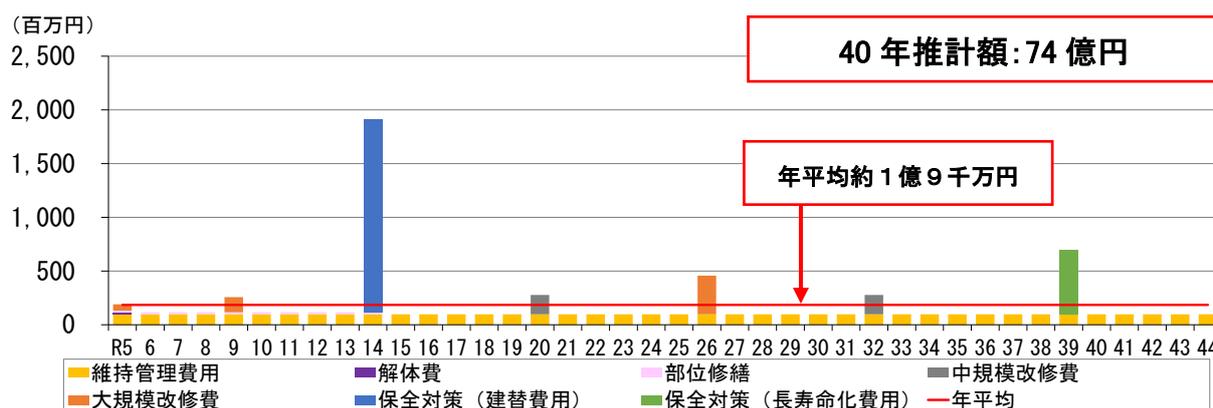


図 26 維持更新費用の推計（長寿命化型）

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16億円（約17%）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74億円の支出（年平均約1億9千万円）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（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（6億円）
- 建替え・・・・・・・・・・手引きを参考とする試算額（18億円）

表 17 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	<p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 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	<p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 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	<p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 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3つの対応案）を決定しても、今後数年間は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 18 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年以内の使用期間を目安に、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	工事期間中のし尿処理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

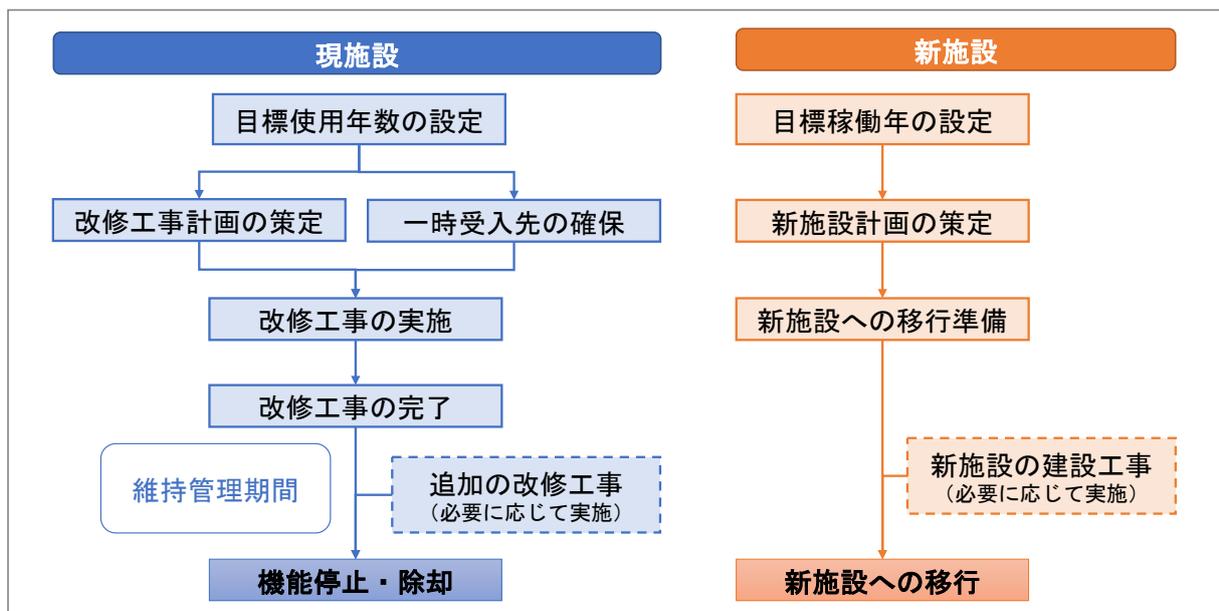


図 27 今後の主な検討事項と検討手順

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 19 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、し尿の受入先を確保・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)	反応槽・分離槽等の主要設備の改修(延命化工事試算額6億円の約3割相当額、設計監理費含む。令和5年度分は次頁参照)	2億円	—	—
	(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1,900万円	9,500万円	点検・経常修繕等 年間1,900万円	9,500万円
	その他費用	再生炭委託費用など 年間1,000万円	5,000万円	再生炭委託費用など 年間1,000万円	5,000万円
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)	18億円
合計(概算費用の合計)		前期(小計):	後期(小計):		
		4億2,300万円	20億4,500万円 (新施設建設除く 2億4,500万円)		
		10年間: 24億6,800万円 (新施設建設除く6億6,800万円)			

注：表中の金額は設計・監理費を含む概算費用です。

表 19 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槽内清掃点検	搬入し尿・浄化槽汚泥に含まれる砂が、貯留槽等の水槽に滞留するため、年1回は水槽を清掃する必要がある。	918.5万円
	②消泡装置更新	反応槽内の泡を取除く役割をしている装置で、長期間にわたり未更新で、本体及び電動機の腐食と錆びが発生。	3360.5万円
	③NO.1、2し渣コンベアオーバーホール	前処理機で処理したし渣を運ぶコンベアで、常に稼働しており、停止すると受入れが出来なくなる。劣化、摩耗する電動機、チェーン、スプロケット類部品の交換する必要がある。	297万円
	④冷却水ポンプ更新	春先から夏場にかけて高温状態になる反応槽の温度をコントロールする重要な機器で、前回の更新から10年目を迎え、故障する可能性が高くなってきている。	192.5万円
	⑤脱離液槽用ブローオーバーホール	水槽内に空気を送る（爆気する）ためのブローで、活性炭吸着塔や砂ろ過塔の逆洗用の空気源として用いている。稼働時間に比例して部品が摩耗して定量性が失われるため、定期的なオーバーホールが必要である。	154万円
	⑥分離槽用ブローオーバーホール	水槽内に空気を送る（爆気する）ためのブローで、活性炭吸着塔や砂ろ過塔の逆洗用の空気源として用いている。稼働時間に比例して部品が摩耗して定量性が失われるため、定期的なオーバーホールが必要である。	137.5万円
	⑦低濃度臭気ファンオーバーホール	し尿処理場で発生する低濃度臭気を各所より吸引し、脱臭設備に送る装置で、臭気を常に吸引送風して部品が摩耗しやすいので定期的なオーバーホールが必要である。	154万円
	⑧空気圧縮機更新	エア一作動弁の動力源であり、故障した場合は自動運転不可能となる。施設周辺は湿度が高い傾向ありエアドライヤーやアフタークーラーで乾燥させることで関連機器を延命させている。	231万円
	⑨フロートスイッチ更新	槽内の水位を検知し、ポンプの作動・停止の信号を送る機器。スイッチ自体にスケール付着して機能しなくなると自動運転に支障をきたす。	148.5万円
	⑩砂ろ過洗浄用水槽逆洗・表洗ポンプ更新	逆洗ポンプ、表洗ポンプともに砂ろ過洗浄用水槽から砂ろ過塔へ液を送る役割をしており、10年以上更新履歴がなくポンプの性能が低下している可能性が高い。	357.5万円
合計（概算費用の合計）		令和5年度：5,900万円（※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、本計画は前頁の「改修工事の実施(小規模延命化工事)（前期2億円）」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41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。し尿処理施設としての耐用年数は超過しているものといえますが、今後の対応が未定の中にあって、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

し尿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。本市の周辺においては、し尿処理施設を単独で運営している自治体もありますが、夷隅環境衛生組合のように、いすみ市、大多喜町及び御宿町で構成された一部事務組合でし尿及び浄化槽汚泥を処理する施設を管理運営している例もあります。

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し尿処理は急務の検討事項です。

(3) 新施設の建設への対応

し尿処理施設は、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。

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、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、おおよそ10年以内の計画期間を目安として現施設を使用する年限を定め、工事期間中の長期間の運転停止に備え、一時的なし尿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、広域化への対応を中心として、新たな施設への移行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し尿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、新施設への移行は本計画の計画期間内を目途として実現する必要があります。

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（P55～56・表19）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
(し尿処理施設(勝浦市衛生処理場))

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