

秋田市一般廃棄物処理施設整備計画  
(ごみ処理施設)

令和元年 1 1 月

秋 田 市

# 目 次

|                    |    |
|--------------------|----|
| はじめに               | 1  |
| 第1章 計画策定の基本的事項     | 2  |
| 1 計画策定の目的          | 2  |
| 2 計画の期間            | 2  |
| 3 基本方針             | 3  |
| 第2章 対象施設の概要と維持管理履歴 | 4  |
| 1 対象施設の位置          | 4  |
| 2 対象施設の概要          | 5  |
| 3 維持管理履歴の整理        | 13 |
| 第3章 施設保全計画         | 14 |
| 1 主要設備・機器の選定       | 14 |
| 2 各設備・機器の保全方式      | 17 |
| 第4章 延命化計画          | 19 |
| 1 延命化の目標年数および工期    | 19 |
| 2 延命化の効果           | 22 |
| 3 延命化の効果のまとめ       | 31 |
| 4 延命化計画のまとめ        | 32 |
| 第5章 まとめ            | 34 |

## はじめに

本市における家庭ごみの処理は、秋田市河辺豊成字虚空蔵大台滝に位置する秋田市総合環境センターの溶融施設で、溶融処理を行い、びん・缶・ペットボトル等の資源化物は、同センター内のリサイクルプラザで中間処理を行っている。金属系粗大ごみ等の処理は、同センター内第2リサイクルプラザで中間処理し、有価物は資源化され、可燃物は溶融施設で溶融し、適正に処理を行っている。最終処分場から発生する浸出水は、排水処理施設で適正な水質に処理し、河川に放流している。旧焼却施設のごみピットは、溶融施設の補完施設として使用している。

溶融飛灰等は、一般廃棄物最終処分場に埋め立て、適正に処理を行うとともに、溶融施設から発生する溶融スラグは、スラグ入りのコンクリート製品のほか、アスファルト混合物の骨材として、また、溶融メタルは、カウンターウエイトとして有効利用し、循環型社会の形成に向けた取組を行っている。

廃棄物処理施設における設備・機器は、高温・多湿等の過酷な条件に加え、機械的摩耗も避けられない状況下で稼動することが多いため、施設全体の供用年数は、一般のごみ焼却施設で20年から25年程度、粗大ごみ処理施設で18年から20年程度とされている。

平成14年に竣工した溶融施設は、竣工後約17年が経過し、平成11年に竣工したリサイクルプラザは、竣工後約20年が経過しており、建て替え等について検討すべき時期にきている。

環境省では、平成22年3月に「廃棄物処理施設長寿命化計画作成の手引き※（ごみ焼却施設編）」（以下「手引き」という。）をとりまとめ、さらに、手引きで示された施設以外の廃棄物処理施設について、手引きを準用する際の参考として「平成22年度一般廃棄物処理施設機器別管理基準等検討調査委託業務報告書」を平成23年3月にとりまとめた。廃棄物処理施設に求められる性能水準を維持しつつ施設の長寿命化を図るとともに、施設のライフサイクルコスト（以下「LCC」という。）の低減を目的とするストックマネジメントの考え方を導入し、日常的・定期的な維持管理や、施設の延命化対策に関する具体的な計画策定を促している。

本市においては、現況の厳しい財政状況を鑑みると、既存施設の有効活用を図るための適正な保全管理や更新整備による施設の長寿命化が重要、かつ、必要なものとなっている。

本長寿命化計画は、施設の性能を長期にわたり適正に維持して行くために、日常的・定期的に行う作業計画である「施設保全計画」と、必要な基幹的設備・機器の更新等の整備実施に向けた計画である「延命化計画」から構成される。施設保全計画の適正な実施・運用により、施設の機能低下速度を抑制し、長期にわたる適正な運転の維持を目指すとともに、延命化計画に基づく計画的な延命化対策の実施により、5施設の建て替え時期を見据えた長寿命化を図るものとする。

※平成27年3月に「廃棄物処理施設長寿命化総合計画作成の手引き」として改訂された。

# 第1章 計画策定の基本的事項

## 1 計画策定の目的

一般廃棄物処理施設（ごみ処理施設）は、プラントの性能劣化を理由に、まだ利用可能な建築物を含め、施設全体が20年程度で廃止されている例もあり、これらの整備については、一般的な供用年数といわれている20年から25年程度で建て替え整備されてきた。しかし、地球温暖化、循環型社会の形成等が考慮されるようになり、平成20年3月25日に「廃棄物処理施設整備計画」が閣議決定され、この中でストックマネジメントの考え方の導入による長寿命化を図ることが求められた。

これを受けて、本市においても、長寿命化計画を策定することにより、今後の整備方針を定めるとともに、本市の財政負担の軽減化および平準化等に寄与することを目的とする。

## 2 計画の期間

### (1) 溶融施設

溶融施設の施設保全計画および延命化計画の計画期間は、常に稼働している共通設備の更新時期が30年程度であることなどを考慮して、供用年数を30年（P19に詳述）と設定し、令和13年度までとする。

### (2) リサイクルプラザ

リサイクルプラザの施設保全計画および延命化計画の計画期間は、常に稼働している共通設備の更新時期が30年程度であることなどを考慮して、供用年数を30年（P20に詳述）と設定し、令和10年度までとする。

### (3) 第2リサイクルプラザ

第2リサイクルプラザの施設保全計画および延命化計画の計画期間は、常に稼働している共通設備の更新時期が30年程度であることなどを考慮して、供用年数を30年と設定し、令和17年度までとしていたが、令和元年6月に発生した火災により、施設の一部が焼損し、稼働停止していることから、令和元年度から令和2年度にかけて復旧工事、火災対策強化工事および大規模改修工事を併せて実施することとしており、工事完成後、施設の稼働状況をみて今後の延命化計画を改めて検討するものとする。

### (4) 排水処理施設

排水処理施設の延命化については、平成30年度から令和元年度にかけて大規模改修工事を実施しており、工事完成後、施設の稼働状況をみて今後の延命化計画を検討するものとする。

### (5) 旧焼却施設

溶融施設の補完施設であることから、溶融施設の計画期間に合わせ、令和13年度までとする。

### 3 基本方針

- (1) 稼働年数を長期化することにより、建て替え周期の長期化、L C Cの低減を図る。
- (2) 老朽化により低下した設備の性能を回復させるだけでなく、機能性、安全性および維持管理性の向上を図り、安定した処理能力を維持する。
- (3) 設備の更新等を行う時期は、施設全体の点検補修費に与える影響が大きいことから、十分検討した上で、更新等を行う設備の種類と範囲を決定する。

## 第2章 対象施設の概要と維持管理履歴

### 1 対象施設の位置

本計画の対象となる施設の一覧を表2-1に、位置図を図2-1に示す。

表2-1 施設一覧

| 施設名称       | 所在地                 | 種類                  | 処理する廃棄物          | 処理能力                         | 竣工年月  |
|------------|---------------------|---------------------|------------------|------------------------------|-------|
| 溶融施設       | 河辺豊成字虚空蔵<br>大台滝1番地1 | 溶融施設                | 家庭ごみ・<br>木質系粗大ごみ | 460t/日                       | H14.3 |
| リサイクルプラザ   | 〃                   | 再資源化施設              | びん・缶・<br>ペットボトル等 | 74t/5h                       | H11.3 |
| 第2リサイクルプラザ | 河辺豊成字虚空蔵<br>大台滝1番地3 | 金属回収施設              | 金属ごみ・<br>金属系粗大ごみ | 32t/5h                       | H18.9 |
| 排水処理施設     | 河辺豊成字虚空蔵<br>大台滝 地内  | 排水処理施設              | 最終処分場浸出水         | 2000m <sup>3</sup> /日        | H16.3 |
| 旧焼却施設      | 河辺豊成字虚空蔵<br>大台滝1番地1 | 溶融施設の補完施設(平成24年度から) | —                | ごみ貯留能力<br>6000m <sup>3</sup> | S53.3 |

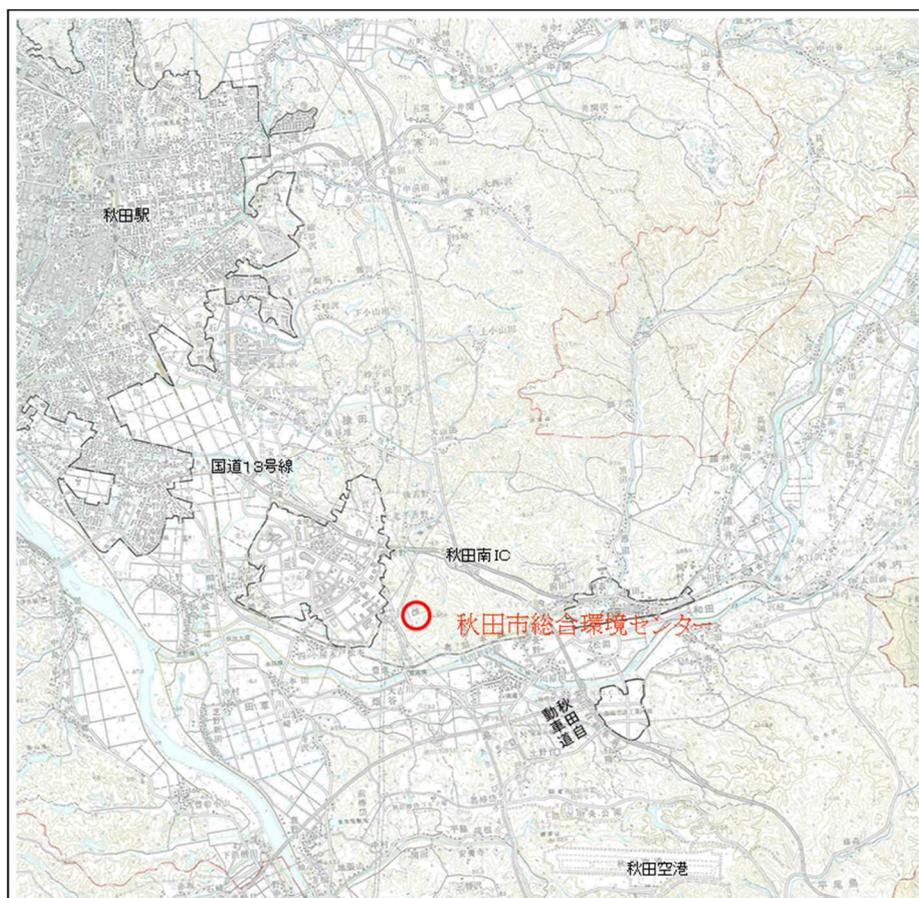


図2-1 位置図

## 2 対象施設の概要

本市の溶融施設、リサイクルプラザ、第2リサイクルプラザ、排水処理施設および旧焼却施設の長寿命化計画を策定するに当たり、各施設概要は、表2-2から表2-5まで、処理フローは、図2-2から図2-5までのとおりである。

表2-2 溶融施設の施設概要

| 施設名称                  |   | 秋田市総合環境センター溶融施設                                 |  |
|-----------------------|---|---|--|
| 所在地                   | 河辺豊成字虚空蔵大台滝1番地1   |   |  |
| 面積                    | 敷地面積：432,000 m <sup>2</sup> 、建築面積：11,493 m <sup>2</sup> 、延床面積：29,346 m <sup>2</sup> |   |  |
| 施設規模                  | 460 t/日 (230 t/日×2炉)<br>※建設当初は、400 t/日 (200 t/日×2炉)                                 |   |  |
| 建設年月                  | 工期  | 当 初：平成10年 9月～平成14年 3月<br>能力増強：平成21年10月～平成24年 3月 |  |
|                       | 竣工  | 当 初：平成14年 3月<br>能力増強：平成24年 3月                   |  |
| プラント建設施工者             | 当 初：新日本製鐵株式会社<br>能力増強：新日鉄エンジニアリング株式会社   |   |  |
| 契約額                   | 当 初：20,212,500 千円<br>能力増強： 4,966,500 千円   |   |  |
| 処理方式                  | 全連続直接高温溶融炉（シャフト炉式ガス化溶融炉）  |   |  |
| 各<br>設<br>備<br>方<br>式 | 受入供給設備  | ピット・アンド・クレーン方式、ごみピット容量 9,200 m <sup>3</sup>     |  |
|                       | 溶融設備  | シャフト炉式ガス化溶融炉                                    |  |
|                       | 燃焼ガス冷却設備  | 自然循環式廃熱ボイラー（400℃×4MPa）                          |  |
|                       | 排ガス処理設備   | ろ過式集じん器、触媒方式                                    |  |
|                       | 排水処理設備  | 凝集沈殿、簡易ろ過、中和処理方式                                |  |
|                       | 余熱利用設備  | 蒸気タービン発電（8,500 kW）                              |  |
|                       | 通風設備  | 平衡通風方式  |  |
|                       | 溶融物処理設備   | 水砕・磁選・ホップ方式                                     |  |
| 処理工程                  | 次ページにフロー図を示す。   |   |  |
| 運転方式                  | 運転委託  |   |  |
| 整備方式                  | 整備業務委託  |   |  |

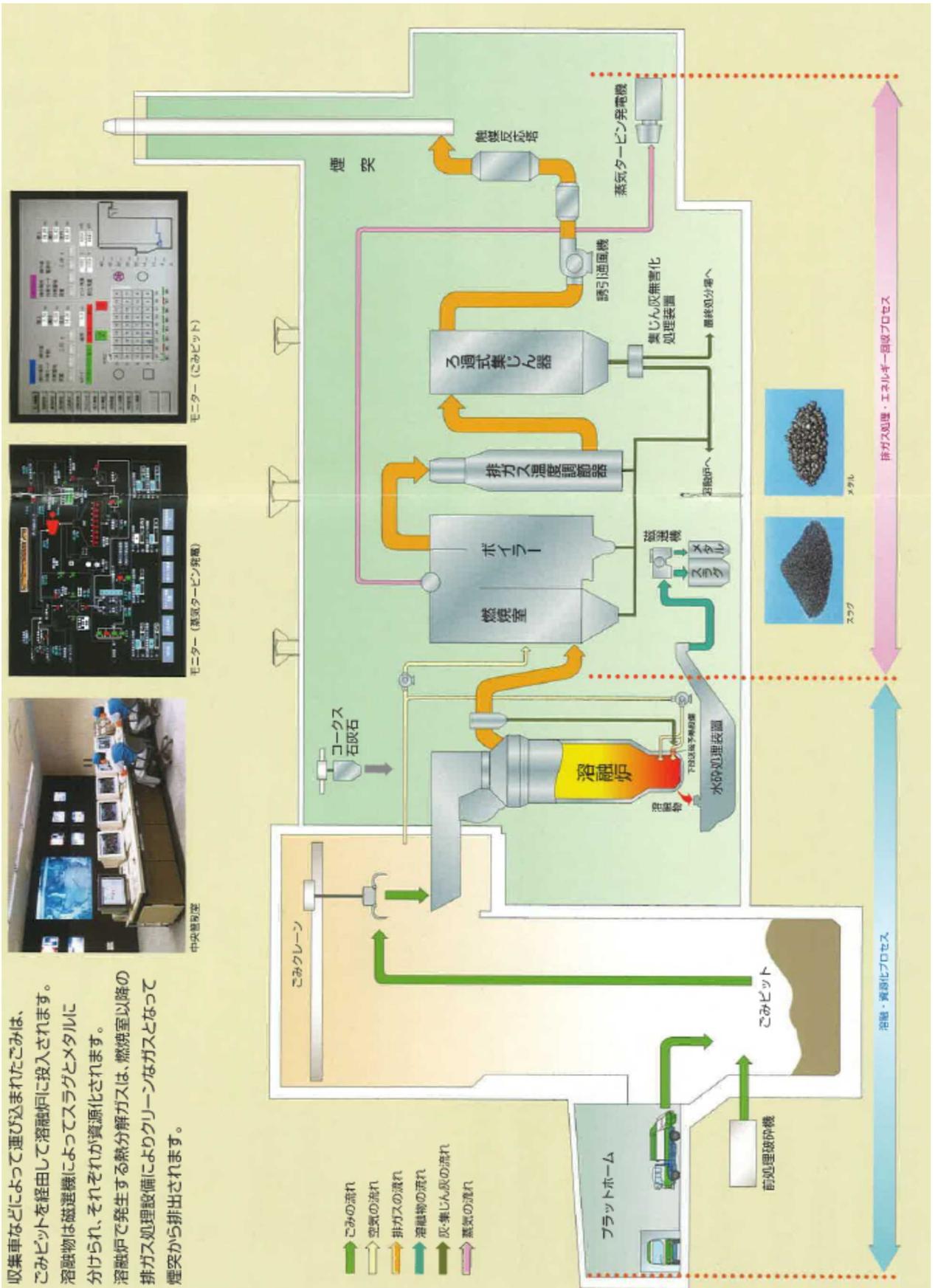


図 2-2 溶融施設のフロー図

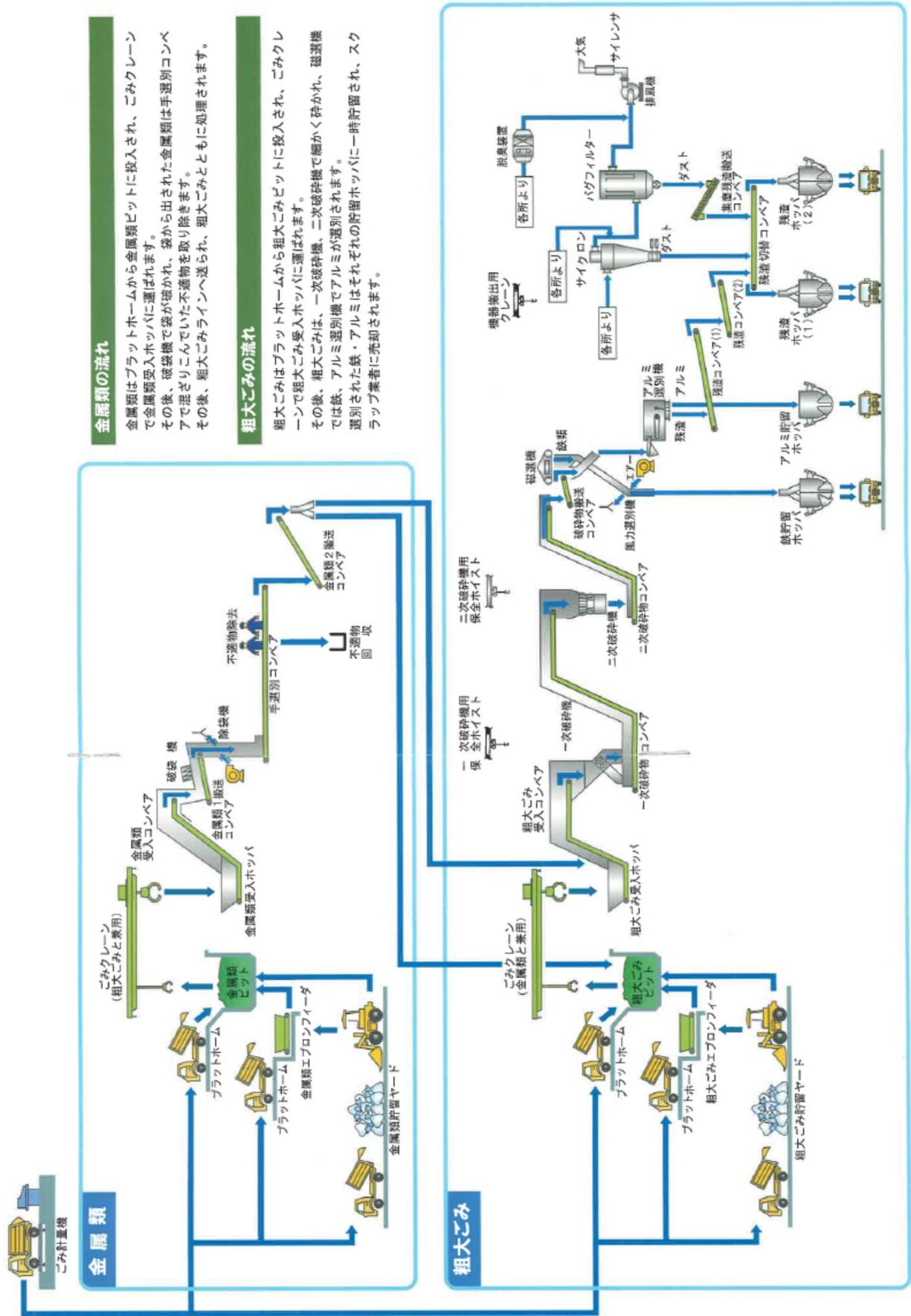
表 2-3 リサイクルプラザの施設概要

| 施設名称                  |         | 秋田市総合環境センターリサイクルプラザ   |
|-----------------------|---------|---|
| 所在地                   |         | 河辺豊成字虚空蔵大台滝 1 番地 1  |
| 面積                    |         | 敷地面積：432,000 m <sup>2</sup> 、建築面積：2,552 m <sup>2</sup> 、延床面積：5,062 m <sup>2</sup>             |
| 施設規模                  |         | 74 t / 日<br>びんリサイクル設備 : 36 t / 5 h<br>缶・乾電池リサイクル設備 : 28 t / 5 h<br>ペットボトルリサイクル設備 : 10 t / 5 h |
| 建設年月                  |         | 工期 平成 9 年 9 月～平成 11 年 3 月   |
|                       |         | 竣工 平成 11 年 3 月  |
| プラント建設施工者             |         | 三菱重工・加賀伊・栗野建設工事共同企業体  |
| 契約額                   |         | 1,942,500 千円  |
| 各<br>設<br>備<br>方<br>式 | 受入供給設備  | 受入ホッパ、供給コンベア、立体自動倉庫   |
|                       | 選別設備    | 磁選機、アルミ選別機、P 箱反転装置、手選別コンベア  |
|                       | 再生設備    | スチール圧縮機、アルミ圧縮機、ペットボトル圧縮機  |
|                       | 貯留・搬出設備 | ストックヤード   |
|                       | 集じん設備   | バグフィルタ、サイクロン  |
|                       | 他設備     | P 箱洗浄装置、袋類減容器   |
| 処理工程                  |         | 次ページにフロー図を示す。   |
| 運転方式                  |         | 運転委託  |
| 整備方式                  |         | 一部について保守点検業務委託  |



表 2-4 第 2 リサイクルプラザの施設概要

| 施設名称                  |        | 秋田市総合環境センター第 2 リサイクルプラザ   |                            |
|-----------------------|--------|---|----------------------------|
| 所在地                   |        | 河辺豊成字虚空蔵大台滝 1 番地 3  |                            |
| 面積                    |        | 敷地面積 : 432,000 m <sup>2</sup> 、建築面積 : 2,035 m <sup>2</sup> 、延床面積 : 3,013 m <sup>2</sup> |                            |
| 施設規模                  |        | 32 t / 日<br>金属類 : 5 t / 5 h<br>金属系粗大ごみ : 27 t / 5 h                                     |                            |
| 建設年月                  |        | 工期  | 平成 16 年 10 月 ~ 平成 18 年 9 月 |
|                       |        | 竣工  | 平成 18 年 9 月                |
| プラント建設施工者             |        | 新日鐵・瀬下建設工事共同企業体   |                            |
| 契約額                   |        | 1,614,400 千円  |                            |
| 各<br>設<br>備<br>方<br>式 | 受入供給設備 | エプロンフィーダ、ごみピット、ごみクレーン、受入ホッパ、受入コンベア  |                            |
|                       | 破碎設備   | 一次破碎機（二軸剪断式）、二次破碎機（縦型回転破碎式）   |                            |
|                       | 選別設備   | 破袋除袋機、手選別コンベア、磁選機、アルミ選別機  |                            |
|                       | 搬出設備   | 鉄ホッパ、アルミホッパ、残渣ホッパ   |                            |
|                       | 集じん設備  | バグフィルタ、サイクロン  |                            |
| 処理工程                  |        | 次ページにフロー図を示す。   |                            |
| 運転方式                  |        | 直営  |                            |
| 整備方式                  |        | 一部について保守点検業務委託  |                            |



**金属類の流れ**

金属類はプラットホームから金属類ピットに投入され、ごみクレーンで金属類受入ホッパに運ばれます。その後、破袋機で袋が破かれ、袋から出された金属類は手選別コンベアで選別し、不選別コンベアで選別した不選別物を取り除きます。その後、粗大ごみラインへ送られ、粗大ごみとともに処理されます。

**粗大ごみの流れ**

粗大ごみはプラットホームから粗大ごみピットに投入され、ごみクレーンで粗大ごみ受入ホッパに運ばれます。その後、粗大ごみは、一次破砕機、二次破砕機で細かく砕かれ、磁選機では鉄、アルミ選別機でアルミが選別されます。選別された鉄・アルミはそれぞれの貯留ホッパに一時貯留され、スクラップ業者に売却されます。

図 2-4 第2リサイクルプラザのフロー図

表 2-5 排水処理施設の施設概要

| 施設名称                  |          | 秋田市総合環境センター排水処理施設   |
|-----------------------|----------|---|
| 所在地                   |          | 河辺豊成字虚空蔵大台滝 地内  |
| 面積                    |          | 敷地面積：432,000 m <sup>2</sup> 、建築面積：2,228 m <sup>2</sup> 、延床面積：1,190 m <sup>2</sup>   |
| 施設規模                  |          | 2,000 m <sup>3</sup> /日<br>旧埋立地浸出水：900 m <sup>3</sup> /日<br>現埋立地浸出水：990 m <sup>3</sup> /日<br>整備埋立地浸出水：110 m <sup>3</sup> /日 |
| 建設年月                  |          | 工期 平成13年12月～平成16年3月   |
|                       |          | 竣工 平成16年4月  |
| プラント建設施工者             |          | 新日本製鐵株式会社   |
| 契約額                   |          | 1,437,450 千円  |
| 各<br>設<br>備<br>方<br>式 | 生物処理設備   | 活性汚泥法式（ぼっ気槽）  |
|                       | 凝集沈殿処理設備 | 混和槽攪拌装置、凝集槽攪拌装置、凝集沈殿槽汚泥掻寄機、中和槽攪拌機、  |
|                       | 砂ろ過処理設備  | 砂ろ過塔  |
|                       | 消毒設備     | 滅菌槽   |
|                       | 汚泥処理設備   | 汚泥脱水機（遠心脱水機）、脱水ケーキ搬送コンベヤ、ケーキホッパ   |
| 処理工程                  |          | 次ページにフロー図を示す。   |
| 運転方式                  |          | 直営  |
| 整備方式                  |          | 一部について保守点検業務委託  |

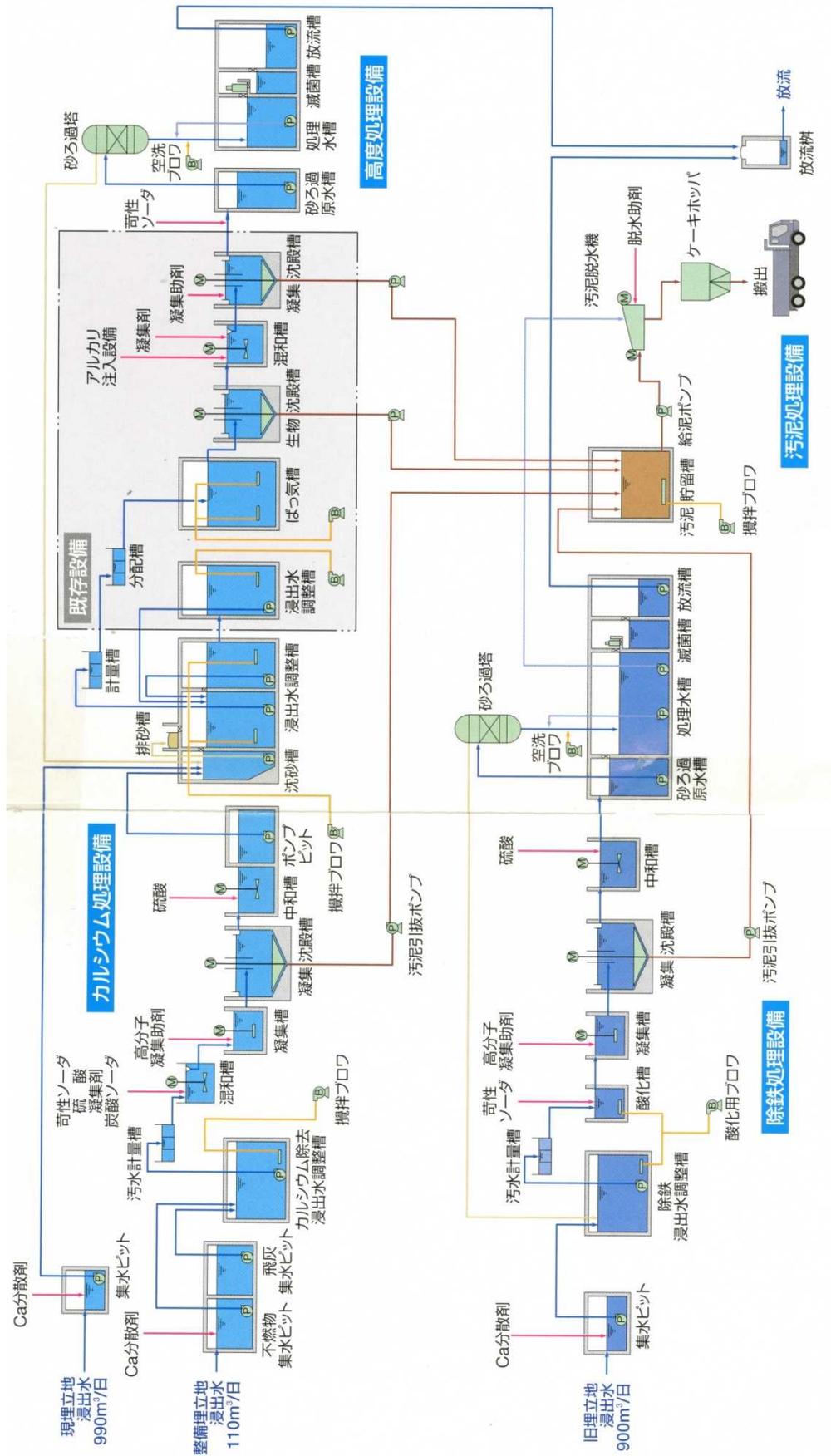


図 2 - 5 排水処理施設のフロー図

### 3 維持管理履歴の整理

長寿命化計画の対象施設が、竣工以来どのような補修、整備、事故・故障等を経たかを把握し、長寿命化計画策定の重要な基礎資料とする。

溶融施設、リサイクルプラザ、第2リサイクルプラザ、排水処理施設および旧焼却施設の整備記録等の資料を整理し、竣工から平成29年度までの維持管理履歴について、それぞれ資料(1-1)～(1-5)にまとめた。

これを分析することで、より効果的な各設備・機器の整備計画の作成が可能と考える。

### 第3章 施設保全計画

施設保全計画は、溶融施設、リサイクルプラザ、第2リサイクルプラザ、排水処理施設および旧焼却施設の性能を長期にわたり適正に維持していくために、日常的・定期的に行う作業計画であり、維持補修データの収集整理、保全方式の選定、機器別管理基準の設定・運用、設備・機器の劣化・故障・寿命の予測などを行い、延命化目標年次まで見直しを図りながら運用していくものである。

#### 1 主要設備・機器の選定

手引きに基づき、下記の手順で施設保全計画の作成・運用を行う。

- (1) 設備・機器リスト作成
- (2) 重要度決定
- (3) 主要設備・機器リスト作成
- (4) 保全方式選定
- (5) 機器別管理基準作成

上記(1)、(4)、(5)に関しては、既存の資料を整理し、施設保全の観点から、全ての設備・機器を対象に保全方式と機器管理基準を精査し、その上で主要設備・機器を抽出した。

上記(3)の主要設備・機器については、延命化計画立案の対象とするという観点に重点を置いて、以下の項目の重要度により選定した。

ア ごみ処理施設の根幹をなすもの

イ 重要度の高いもの

ウ 重要度は低い、重要機器の関連機器として一体で整備する必要があるもの  
選定基準を表3-1に定めて重要度を選定し、重要度検討例を表3-2に示した。

表3-1 主要設備・機器の選定基準

| 重要度   | 記号 | 内容  |
|---|----|---|
|  | A  | 故障した場合に、すぐに施設が運転停止する、あるいはすぐに施設を停止しなければならない設備・機器<br>・故障した場合、事故の発生や機器の損壊につながるもの。<br>・故障した場合、すぐに公害が発生するもの。 |
|   | B  | 故障した場合でも、施設の停止に至るまでに、ある程度余裕がある設備・機器<br>・予備機での対応が可能なもの。<br>・安全装置（バイパスなど）があるもの。                           |
|   | C  | AおよびBに分類されるもの以外の設備・機器   |

設備・機器に故障が生じた場合の影響についての評価要素として、溶融施設、リサイクルプラザ、第2リサイクルプラザ、排水処理施設および旧焼却施設において選定した主要設備・機器リストを表3-3から表3-7に示す。

表 3-2 設備・機器の重要度検討例

| 評価要素 | 故障等によって生じる影響  |
|------|---|
| 安全面  | ・人身災害の発生<br>(酸欠、硫化水素、薬品、爆発、高温、感電等)  |
| 安全運転 | ・運転不能や精度・能力・機能低下等による施設運転停止<br>※性能を確保できないための停止を含む。交互運転で対応できる場合などは影響小とする。                     |
| 環境面  | ・騒音、振動、悪臭による周辺環境の悪化<br>・薬品、重油、汚水、廃棄物漏えい等による周辺環境の汚染<br>※放流水、排ガスの影響は、施設の正常運転により担保されるため対象としない。 |
| 保全面  | ・補修等に施設の停止が必要<br>・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   |

表 3-3 溶融施設 主要設備・機器リスト

| No. | 設備       | 内容  |
|-----|----------|---|
| 1   | 受入供給設備   | 投入扉、ダンピングボックス、前処理破砕機設備、ごみクレーン、下水汚泥受入設備                    |
| 2   | 副資材供給設備  | コークスフィーダ、石灰石フィーダ、副資材コンベア                                  |
| 3   | 溶融炉設備    | 炉頂装入装置、溶融炉本体、発生ガス管、サイクロン本体、炉頂散水装置、出湯口開閉機                  |
| 4   | 燃焼設備     | 燃焼室、助燃装置、ダスト排出装置  |
| 5   | 燃焼ガス冷却装置 | ボイラー、スートブロワ、脱気器   |
| 6   | 排ガス処理設備  | 排ガス温度調節装置、ろ過式集じん器、排ガス再加熱器、アンモニア供給装置、触媒反応塔、活性炭吹込装置、消石灰吹込装置 |
| 7   | 給水・排水設備  | 濁度除去装置、機器冷却水冷却塔、無機排水処理設備                                  |
| 8   | 余熱利用設備   | 蒸気タービン発電機、発電設備補機、高圧復水器、低圧復水器                              |
| 9   | 通風設備     | 送風機、煙突  |
| 10  | 溶融物処理設備  | 水砕装置、溶融物コンベア、スラグ磁選装置                                      |
| 11  | 灰処理設備    | リターン灰処理設備、集じん灰処理設備、集じん灰洗浄設備                               |
| 12  | 用役設備     | 酸素発生装置、窒素発生装置、液化アンモニア設備、液化窒素設備、空気圧縮機                      |
| 13  | 電気設備     | 受変電・配電盤設備、非常用発電設備、無停電電源設備                                 |
| 14  | 計装設備     | 分散型制御システム、計装制御機器、公害監視用分析計、I T V                           |

表 3-4 リサイクルプラザ 主要設備・機器リスト

| No. | 設備     | 内 容   |
|-----|--------|---|
| 1   | 受入供給設備 | 供給コンベア、破袋・除袋機、びん貯留場   |
| 2   | 搬送設備   | No. 1, 2, 3 袋類コンベア、No. 1, 2 スチールコンベア、No. 1, 2, 3 残渣コンベア、ペットボトルコンベア、缶類コンベア |
| 3   | 選別設備   | 磁選機、アルミ選別機、P箱反転装置   |
| 4   | 再生設備   | スチール圧縮機、アルミ圧縮機、ペットボトル圧縮機  |
| 5   | 集じん設備  | バグフィルター、サイクロン   |
| 6   | 電気設備   | 受変電・配電盤設備   |
| 7   | 計装設備   | 計装制御機器、I T V  |

表 3-5 第2リサイクルプラザ 主要設備・機器リスト

| No. | 設備      | 内 容                          |
|-----|---------|------------------------------|
| 1   | 受入供給設備  | ごみクレーン、粗大ごみ受入コンベア、一次破砕物コンベア  |
| 2   | 破砕設備    | 一次破砕機、二次破砕機                  |
| 3   | 搬送設備    | 二次破砕物コンベア、残渣コンベア(1)・(2)      |
| 4   | 選別設備    | 磁選機、アルミ選別機                   |
| 5   | 貯留・搬出設備 | 鉄貯留ホッパ、アルミ貯留ホッパ、残渣ホッパ(1)・(2) |
| 6   | 集じん設備   | サイクロン、バグフィルター                |
| 7   | 電気設備    | 受変電・配電盤設備                    |
| 8   | 計装設備    | 計装制御機器、I T V                 |

表 3-6 排水処理施設 主要設備・機器リスト

| No. | 設備        | 内 容                    |
|-----|-----------|------------------------|
| 1   | ポンプ設備     | 各槽移送ポンプ                |
| 2   | ブロー設備     | 各槽攪拌ブロー                |
| 3   | 砂ろ過設備     | 砂ろ過塔(除鉄・高度)            |
| 4   | 汚泥脱水処理設備  | 汚泥脱水機(遠心脱水機)           |
| 5   | 汚泥貯留・搬出設備 | 脱水ケーキ搬送コンベア、ケーキホッパ     |
| 6   | 用役設備      | 薬品貯留タンク、薬品自動溶解装置、空気圧縮機 |
| 7   | 電気設備      | 受変電・配電盤設備、非常用発電設備      |
| 8   | 計装設備      | 計装制御機器                 |

表 3-7 旧焼却施設 主要設備・機器リスト

| No. | 設備     | 内 容               |
|-----|--------|-------------------|
| 1   | 受入供給設備 | 投入扉、ごみクレーン、ごみピット  |
| 2   | 電気設備   | 受変電・配電盤設備、非常用発電設備 |
| 3   | 計装設備   | 計装制御機器、I T V      |

## 2 各設備・機器の保全方式

溶融施設、リサイクルプラザおよび第2リサイクルプラザの各設備および機器の「機器別管理基準」に反映することを目的に、重要性等を踏まえて適切な保全方式の選定を行った。

保全方式には、大きく分けて2種類の整備があり、機器が損傷してから整備する事後保全と、損傷前に計画的に保全する予防保全があり、これを表3-8に、また手引きに記載の保全方式と適用の留意点を参考に作成したものを表3-9に示す。

なお、手引きでは保全方式として、事後保全より予防保全を選択する必要があるとしている。

表3-8 保全方式の分類

| 保全の種類 | 保全方法  |
|-------|---|
| 事後保全  | <ul style="list-style-type: none"><li>・機器が損傷してから整備・修理する。</li><li>・比較的安価で、すぐに修理できるもの。</li><li>・能力が発揮できなくなるまで運転し、能力不足になってから整備を行う。</li></ul> |
| 予防保全  | <ul style="list-style-type: none"><li>・損傷前に計画的に保全する。</li><li>・損傷すると、事故や波及事故の恐れのあるもの。</li><li>・修理に時間や多額の費用を要するもの。</li></ul>                |

予防保全には、時間基準保全と状態基準保全の2種類がある。

さらに、改良保全と呼ばれる設備機器の信頼性・保全性等を積極的に改善し、機能向上を目指すものがあるが、改良保全は後述の延命化計画での改良・改善にて検討した。

表 3-9 保全方式の基準

| 保全方式         |                     | 選定の基準   | 例  |
|--------------|---------------------|---|--|
| 事後保全<br>(BM) |                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>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。）。</li> <li>故障しても、事故やその他の機器の故障に波及しないもの。</li> <li>保全部材の調達容易で安価なもの。</li> <li>故障修理に多額の費用がかからないもの。</li> </ul> | 照明装置、予備系列のあるコンベヤ、ポンプ類、移送コンベア、ITV装置等      |
| 予防保全         | 時間基準<br>保全<br>(TBM) | <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>構成部品に特殊部品があり、その調達期限があるもの。</li> </ul>  | 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、集じん装置等      |
|              | 状態基準<br>保全<br>(CBM) | <ul style="list-style-type: none"> <li>摩耗、破損、性能劣化が、日常稼働中又は定期点検において、定量的に測定又は比較的容易に判断できるもの。</li> </ul>  | 耐火物損傷、ボイラ水管の摩耗、灰・汚水設備の腐食、切断機、供給フィーダ、磁選機等 |

## 第4章 延命化計画

延命化計画は、各施設の適切な保全を実施してもなお生じる性能の低下に対応するため、必要な基幹的設備・機器の更新等の整備実施に向けた計画である。

### 1 延命化の目標年数および工期

本章では、各施設の延命化計画の目標について、延命化の目標年数設定の検討を行った。

#### (1) 溶融施設

##### ア 延命化する場合の溶融施設の建て替え時期

手引きに記載されている廃止時の供用年数は図4-1に示すとおりで、一般廃棄物ごみ焼却施設の供用年数は、おおむね20年から25年程度となっている。溶融施設においても、溶融炉設備以外の受入供給設備、排ガス処理設備等は、焼却施設と同一構造となっているものが多く、供用年数は、焼却施設と同程度と想定している。

なお、25年を超えて稼働しているごみ処理施設も一部で見られるが、これは複数の施設を保有している自治体等のケースであり、ごみ処理施設を長期間にわたり完全に停止させての大規模な延命化工事によるものである。

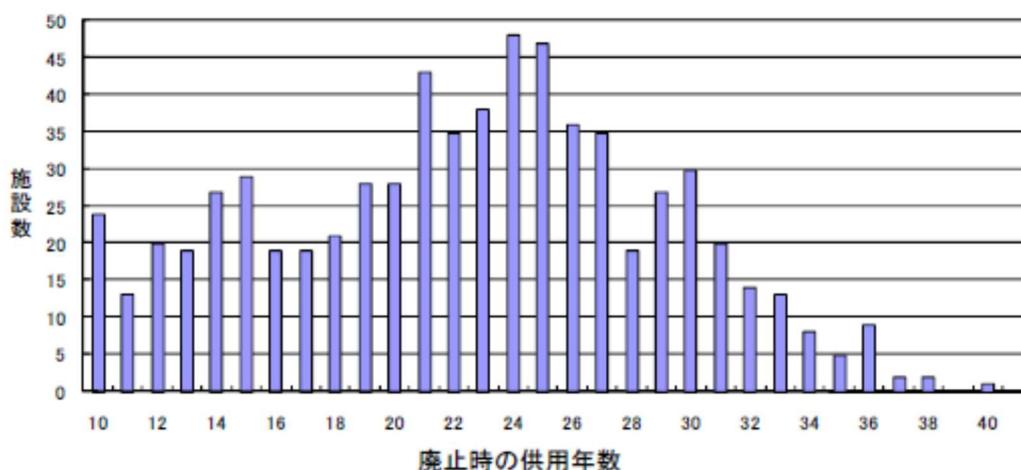


図4-1 ごみ焼却施設における廃止時の供用年数と施設数

本市の溶融施設の場合は、①竣工後17年が経過し、順調に稼働していること、②建物躯体、炉・ボイラーの躯体等の主要部が健全であること、③常に稼働している共通設備の更新時期が約30年であること、④同規模のごみ処理施設が近隣になく、施設を長期間にわたり完全に停止させての大規模な延命化工事ができない。

以上のことから、施設を稼働させながらの延命化工事終了後、供用年数を30年とし、建て替え時期を令和11年度から令和13年度とした。

##### イ 溶融施設の延命化（大規模改修）工事の時期

延命化工事を行う場合、本市の一般廃棄物を適切に処理するためには施設を稼働させながら1炉ずつ行うことや契約後に詳細設計を行う設計・施工一括の性能発注方式で行うため、延べ4年間の工期が必要となる。また、施設の一般的な供用年数を迎える前に延命化を行う必要があることから、熔融施設の延命化（大規模改修）工事は、令和2年度から令和5年度までの間に実施するものとした。

(2) リサイクルプラザ

ア リサイクルプラザの建て替え時期

手引きに記載されている廃止時の供用年数は図4-2に示すとおりで、リサイクル・再資源化施設の平均供用年数は、おおむね15年程度となっている。

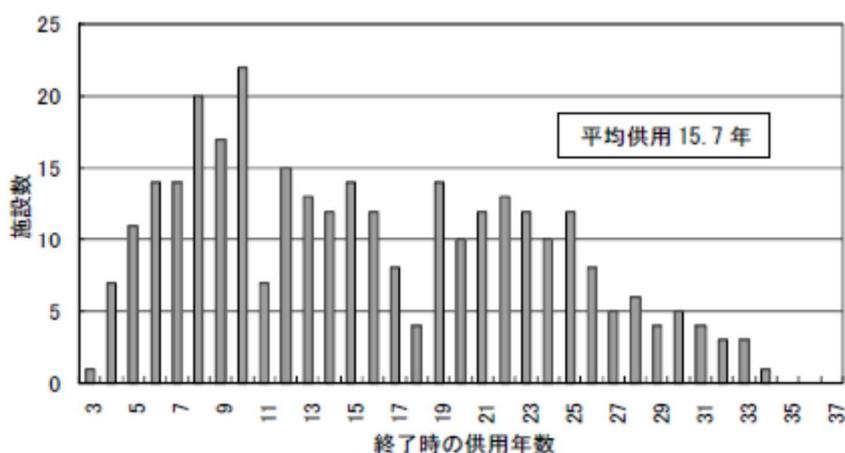


図4-2 リサイクル・資源化施設における廃止時の供用年数と施設数

リサイクルプラザの場合は、供用年数を30年と設定しているものの、①建設当初に比べ、各種資源化物の比率および容器の形態が変わってきていること、②竣工後20年が経過し、老朽化により稼働停止に直結する設備の故障頻度が増してきていることから、早急に対応が必要である。したがって、実際の供用年数を竣工後26年とし、建て替え時期を令和5年度から令和6年度までとした。

(3) 第2リサイクルプラザ

手引きに記載されている廃止時の供用年数は図4-3に示すとおりで、粗大ごみ処理施設の平均供用年数は、おおむね20年程度となっている。

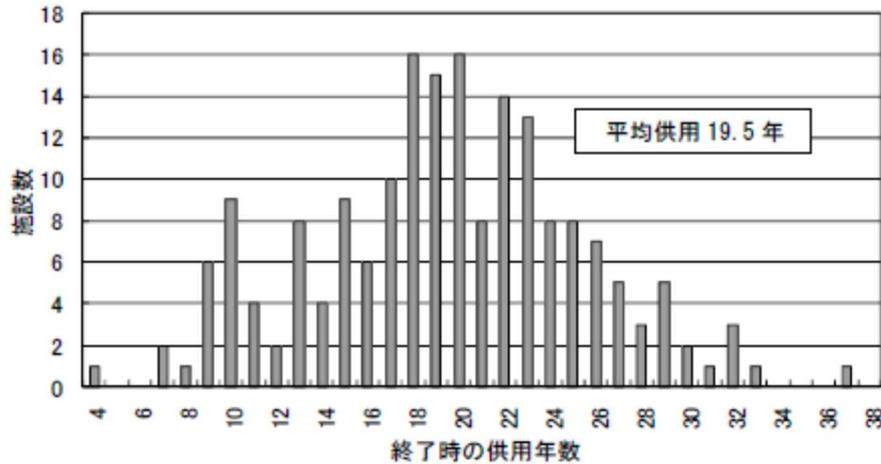


図 4-3 粗大ごみ処理施設における廃止時の供用年数と施設数

第2リサイクルプラザは、令和元年6月に発生した火災により、施設の一部が焼損し、稼働停止中であることから、令和元年度から令和2年度にかけて破碎設備等を含む主要部の復旧工事、火災対策強化工事および大規模改修工事を併せて実施することとしている。復旧工事等の実施により、主要設備の大半が整備、更新されることから、今後は、同施設の稼働状況を見て、建て替えおよび延命化（大規模改修）工事の時期を検討することとする。

(4) 排水処理施設

排水施設は、最終処分場から発生する浸出水を適正な水質まで処理し、河川に放流するため、浸出水の水質が安定するまで超長期的に稼働しなければならない施設である。

また、浸出水の水量は、天候によって大きく変化するため、施設を長期間停止することはできないことから、建て替えを検討する場合は、同構内への新設が必要となる。

現在、当該施設では平成30年度から令和元年度にかけての大規模改修工事が実施されているため、今後は、同施設の稼働状況を見て、建て替えおよび延命化（大規模改修）工事の時期を検討することとする。

(5) 旧焼却施設

溶融施設の計画期間に合わせ、今年度で竣工予定の受変電設備、クレーン改修工事以降は、随時補修対応することとする。

## 2 延命化の効果

延命化の効果を評価するため、手引きに基づき、①建て替えする場合（延命化を行わない。）と、②延命化を行う場合のLCCの検討を行う。検討対象期間は、現在から延命化の目標年までとする。

LCC算出のための経費内訳を表4-1に示す。

表4-1 LCC算出のための経費

| 大項目           | 経費内訳   |         |
|---------------|--------|---------|
|               | 延命化の場合 | 建て替えの場合 |
| 廃棄物処理イニシャルコスト | 延命化工事費 | 新施設建設費  |
| 廃棄物処理ランニングコスト | 人件費    | 人件費     |
|               | 用役費    | 用役費     |
|               | 点検補修費  | 点検補修費   |

表4-1の各経費の算出方法を表4-2に示す。

表4-2 LCCの経費算出方法

| 経費     | 算出方法   |
|--------|--|
| 延命化工事費 | メーカーの見積りを参考とする。                                    |
| 新施設建設費 | 実績とごみの減少率を考慮し算出。                                   |
| 人件費    | 「延命化の場合」と「建て替えの場合」で大きな差が見込めないため、ランニングコストに含めずに検討する。 |
| 用役費    | 同上   |
| 点検補修費  | 今までの実績をベースに検討する。                                   |

### (1) 残存価値の控除

各施設は、経過年数に伴ってその価値に違いがあるため、検討対象期間終了時点の残存価値を控除(LCCから差し引く。)して比較する。

「新施設」および「延命化した現施設」の残存価値は、以下のように算出する。

$$(\text{新施設の残存価値}) = (\text{新施設建設費}) - (\text{新施設建設費}) \times \{(\text{検討対象期間中に稼働する年数}) \div (\text{想定される稼働年数})\}$$

$$(\text{現施設の残存価値}) = 0$$

### (2) 将来の経費の現在価値化(社会的割引率)

社会的割引率は、LCCを求める上での各種経費の算定に大きく影響する。費用対効果の前提となる社会的割引率等の指標の前提条件については、関係行政機関においてその妥当性について検討し、各事業間で整合性を確保することとなっている。このため、公共事業の分野では4%が適用されているため、特別の事情がない場合

は割引率4%を適用するものとされている。

基準年度から検討対象期間最終年までの各年度の経費計算結果を以下の式で現在価値に換算する。表4-3に経過年数と割引係数を示す。

|   |
|---|
| <p>現在価値 = t 年度における経費計算結果 ÷ t 年度の割引係数<br/>         割引係数 : <math>(1+r)^{j-1}</math><br/>         r : 割引率(4%=0.04)<br/>         j : 基準年度からの経過年数 (基準年度=1)</p> |
|---|

表4-3 割引率4%における割引係数表

| 経過年数<br>j | 割引係数   | 経過年数<br>j | 割引係数   | 経過年数<br>j | 割引係数   | 経過年数<br>j | 割引係数   |
|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| 1         | 1.0000 | 11        | 1.4802 | 21        | 2.1911 | 31        | 3.2434 |
| 2         | 1.0400 | 12        | 1.5395 | 22        | 2.2788 | 32        | 3.3731 |
| 3         | 1.0816 | 13        | 1.6010 | 23        | 2.3699 | 33        | 3.5081 |
| 4         | 1.1249 | 14        | 1.6651 | 24        | 2.4647 | 34        | 3.6484 |
| 5         | 1.1699 | 15        | 1.7317 | 25        | 2.5633 | 35        | 3.7943 |
| 6         | 1.2167 | 16        | 1.8009 | 26        | 2.6658 | 36        | 3.9461 |
| 7         | 1.2653 | 17        | 1.8730 | 27        | 2.7725 | 37        | 4.1039 |
| 8         | 1.3159 | 18        | 1.9479 | 28        | 2.8834 | 38        | 4.2681 |
| 9         | 1.3686 | 19        | 2.0258 | 29        | 2.9987 | 39        | 4.4388 |
| 10        | 1.4233 | 20        | 2.1068 | 30        | 3.1187 | 40        | 4.6164 |

備考：経過年数1とは、延命化計画策定年度を示す。

検討対象期間開始年度（延命化計画策定年度の次年度）以降の経費には割引係数(1.0400以上)を考慮する。

### (3) 対象とする経費

LCC算出に当たり、対象とする経費内訳を表4-4に示す。

表4-4 対象とする経費

| 大項目           | 経費内訳   |         |
|---------------|--------|---------|
|               | 延命化の場合 | 建て替えの場合 |
| 廃棄物処理インシヤルコスト | 延命化工事費 | 新施設建設費  |
| 廃棄物処理ランニングコスト | 点検補修費  | 点検補修費   |

#### ア 溶融施設

延命化する場合の条件を表4-5に、建て替えをする場合の条件を表4-6に示す。表4-6において想定される新施設稼働期間は、25年とした。

表 4-5 LCC算出のための条件（延命化する場合…溶融施設）

| 総合環境センター溶融施設        |                                     |             |
|---------------------|-------------------------------------|-------------|
| 稼働開始                | 平成14年度<br>(令和元年度時点：稼働から17年目)        |             |
| 延命化計画策定             | 令和元年度策定                             |             |
| 延命目標年               | 令和13年度まで<br>(稼働から30年目まで)            |             |
| 建設費                 | 当初：20,212,500千円<br>能力増強：4,966,500千円 |             |
| 延命化工事実施時期<br>および工事費 | 令和2年度（1年目）                          | 268,400千円   |
|                     | 令和3年度（2年目）                          | 1,361,250千円 |
|                     | 令和4年度（3年目）                          | 1,208,900千円 |
|                     | 令和5年度（4年目）                          | 1,133,550千円 |
| 延命化工事全体額            | 3,972,100千円                         |             |

表 4-6 LCC算出のための条件（建て替えをする場合…溶融施設）

| 総合環境センター溶融施設                  |   |              |
|-------------------------------|---|--------------|
| 新施設稼働開始                       | 令和9年度<br>(現施設：稼働から25年目の令和8年度に新施設が竣工と仮定) |              |
| 新施設建設期間                       | 令和6年度から令和8年度まで                          |              |
| 新施設建設費                        | 令和6年度（1年目）                              | 2,060,000千円  |
|                               | 令和7年度（2年目）                              | 7,400,000千円  |
|                               | 令和8年度（3年目）                              | 9,250,000千円  |
|                               | 合計                                      | 18,710,000千円 |
| 想定される<br>新施設稼働期間<br>(残存価値算出用) | 25年（延命化対策を行わない場合）                       |              |

イ リサイクルプラザ

延命化する場合の条件を表4-7に、建て替えをする場合の条件を表4-8に示す。表4-8において想定される新施設稼働期間は、25年とした。

表 4-7 LCC算出のための条件（延命化する場合…リサイクルプラザ）

| 総合環境センターリサイクルプラザ |                              |
|------------------|------------------------------|
| 稼働開始             | 平成11年度<br>(令和元年度時点：稼働から20年目) |
| 延命化計画策定          | 令和元年度策定                      |
| 延命目標年            | 令和10年度まで<br>(稼働から30年目まで)     |
| 建設費              | 1,942,500千円                  |
| 延命化工事実施時期        | 令和3年度(1年目) 240,000千円         |
| および工事費           | 令和4年度(2年目) 360,000千円         |
| 延命化工事全体額         | 600,000千円                    |

表 4-8 LCC算出のための条件（建て替えをする場合…リサイクルプラザ）

| 総合環境センターリサイクルプラザ              |   |
|-------------------------------|---|
| 新施設稼働開始                       | 令和7年度<br>(現施設：稼働から26年目の令和6年度に新施設が竣工と仮定) |
| 新施設建設期間                       | 令和5年度から令和6年度まで                          |
| 新施設建設費                        | 令和5年度(1年目) 675,600千円                    |
|                               | 令和6年度(2年目) 1,013,400千円                  |
|                               | 合計 1,689,000千円                          |
| 想定される<br>新施設稼働期間<br>(残存価値算出用) | 25年(延命化対策を行わない場合)                       |

(4) 検討対象期間

前述のLCC算出に則り延命化を行い、稼働期間を30年とした。

ア 溶融施設

検討対象期間開始年度：令和元年度

検討対象期間終了年度：令和13年度

イ リサイクルプラザ

検討対象期間開始年度：令和元年度

検討対象期間終了年度：令和10年度

(5) 点検補修費の実績傾向

各施設の将来の廃棄物処理ランニングコストの点検補修費は、それぞれ図4-4、図4-5のとおり、竣工から平成29年度までの実績から近似式を求めた。

建て替えをした場合の点検補修費は、同じ近似式を用いた。

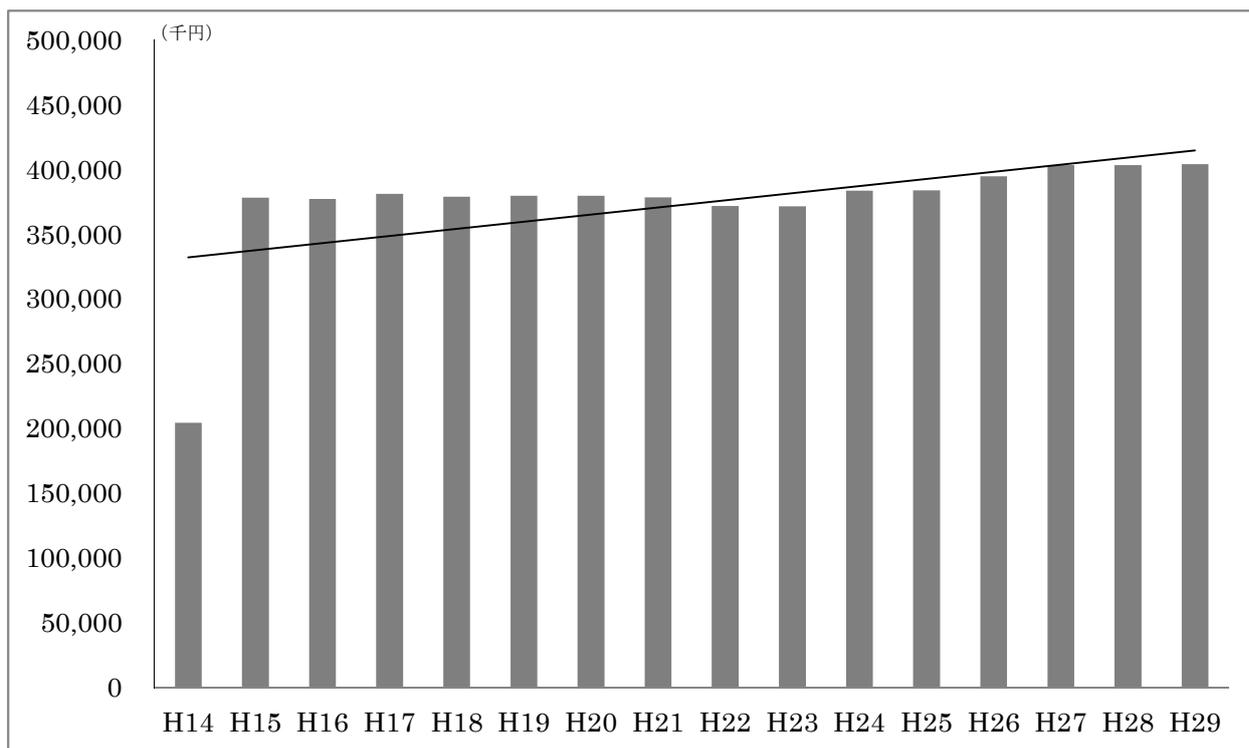


図 4 - 4 溶融施設 点検補修費の推移と近似式

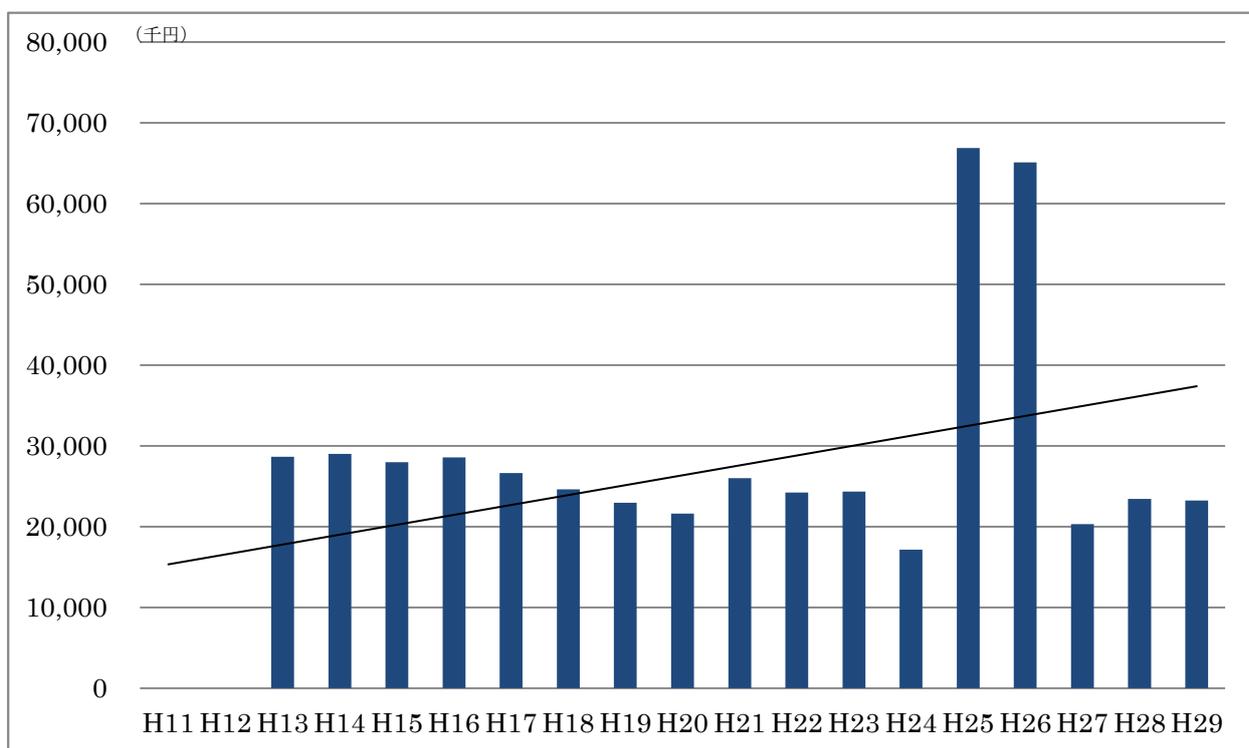


図 4 - 5 リサイクルプラザ 点検補修費の推移と近似式

各施設の延命化工事を行う場合の具体的な点検補修費の算出結果を、それぞれ表4-9、表4-10に示す。

表4-9 溶融施設を延命化する場合の点検補修費計算結果

| 年度   | (A)  |               |             |                |             | (B)                               |               |               |               |            | (C)=(A)+(B)      |              |           |
|------|--|---------------|-------------|----------------|-------------|-----------------------------------|---------------|---------------|---------------|------------|------------------|--------------|-----------|
|      | 延命化工事範囲外の点検補修費<br>(延命化工事を行わなかった既存の範囲に要する点検補修費) |               |             |                |             | 延命化工事の点検補修費<br>(延命化工事範囲に関する点検補修費) |               |               |               |            | 延命化工事後の<br>点検補修費 |              |           |
|      | a  | b=a×c         | c=e-d       | d              | e           | 点検補修費 B=A×C                       |               |               |               |            | 延命化工事費<br>C      | 点検補修費<br>b+B |           |
| 経過年数 | 建設費に対する点検補修費の割合                                | 点検補修費<br>(千円) | 建設費<br>(千円) | 延命化工事費<br>(千円) | 建設費<br>(千円) | R2工事分<br>(千円)                     | R3工事分<br>(千円) | R4工事分<br>(千円) | R5工事分<br>(千円) | 合計<br>(千円) | (千円)             | (千円)         |           |
| R1   | (18)   | 1.600%        | 367,357     | 22,959,820     |             | 25,179,000                        |               |               |               |            |                  |              | 367,357   |
| R2   | (19)   | 1.608%        | 364,878     | 22,691,420     | 268,400     | 25,179,000                        | 2,100         |               |               |            | 2,100            | 268,400      | 366,978   |
| R3   | (20)   | 1.616%        | 344,696     | 21,330,170     | 1,361,250   | 25,179,000                        | 4,000         | 11,000        |               |            | 15,000           | 1,361,250    | 359,696   |
| R4   | (21)   | 1.624%        | 326,769     | 20,121,270     | 1,208,900   | 25,179,000                        | 4,000         | 20,400        | 9,800         |            | 34,200           | 1,208,900    | 360,969   |
| R5   | (22)   | 1.632%        | 309,880     | 18,987,720     | 1,133,550   | 25,179,000                        | 4,000         | 20,300        | 18,100        | 9,200      | 51,600           | 1,133,550    | 361,480   |
| R6   | (23)   | 1.640%        | 311,399     | 18,987,720     |             | 25,179,000                        | 4,000         | 20,600        | 18,100        | 17,000     | 59,700           |              | 371,099   |
| R7   | (24)   | 1.648%        | 312,918     | 18,987,720     |             | 25,179,000                        | 4,000         | 20,400        | 18,300        | 16,900     | 59,600           |              | 372,518   |
| R8   | (25)   | 1.656%        | 314,437     | 18,987,720     |             | 25,179,000                        | 4,000         | 20,500        | 18,200        | 17,100     | 59,800           |              | 374,237   |
| R9   | (26)   | 1.664%        | 315,956     | 18,987,720     |             | 25,179,000                        | 4,000         | 20,500        | 18,200        | 17,000     | 59,700           |              | 375,656   |
| R10  | (27)   | 1.672%        | 317,475     | 18,987,720     |             | 25,179,000                        | 3,900         | 20,400        | 18,200        | 17,100     | 59,600           |              | 377,075   |
| R11  | (28)   | 1.680%        | 318,994     | 18,987,720     |             | 25,179,000                        | 3,900         | 20,100        | 18,100        | 17,100     | 59,200           |              | 378,194   |
| R12  | (29)   | 1.688%        | 320,513     | 18,987,720     |             | 25,179,000                        | 4,000         | 20,000        | 17,800        | 17,000     | 58,800           |              | 379,313   |
| R13  | (30)   | 1.696%        | 322,032     | 18,987,720     |             | 25,179,000                        | 4,000         | 20,700        | 17,800        | 16,700     | 59,200           |              | 381,232   |
| 計    |  |               | 4,247,301   |                |             |                                   |               |               |               | 578,500    |                  |              | 4,825,801 |

(注) 四捨五入により端数に誤差がある場合がある。

※1回目の大規模改修工事(工事費約22億円)を実施しているため、令和元年度の建設費cと建設費eには、その工事費分の差が生じている。

表4-10 リサイクルプラザを延命化する場合の点検補修費計算結果

| 年度   | (A)  |               |             |                |             | (B)                               |               |            | (C)=(A)+(B)      |              |         |
|------|--|---------------|-------------|----------------|-------------|-----------------------------------|---------------|------------|------------------|--------------|---------|
|      | 延命化工事範囲外の点検補修費<br>(延命化工事を行わなかった既存の範囲に要する点検補修費) |               |             |                |             | 延命化工事の点検補修費<br>(延命化工事範囲に関する点検補修費) |               |            | 延命化工事後の<br>点検補修費 |              |         |
|      | a  | b=a×c         | c=e-d       | d              | e           | 点検補修費 B=A×C                       |               |            | 延命化工事費<br>C      | 点検補修費<br>b+B |         |
| 経過年数 | 建設費に対する点検補修費の割合                                | 点検補修費<br>(千円) | 建設費<br>(千円) | 延命化工事費<br>(千円) | 建設費<br>(千円) | R3工事分<br>(千円)                     | R4工事分<br>(千円) | 合計<br>(千円) | (千円)             | (千円)         |         |
| R1   | (21)   | 2.160%        | 41,958      | 1,942,500      |             | 1,942,500                         |               |            |                  |              | 41,958  |
| R2   | (22)   | 2.220%        | 43,124      | 1,942,500      |             | 1,942,500                         |               |            |                  |              | 43,124  |
| R3   | (23)   | 2.280%        | 38,817      | 1,702,500      | 240,000     | 1,942,500                         | 0             |            | 0                | 240,000      | 38,817  |
| R4   | (24)   | 2.340%        | 31,415      | 1,342,500      | 360,000     | 1,942,500                         | 0             | 0          | 0                | 360,000      | 31,415  |
| R5   | (25)   | 2.400%        | 32,220      | 1,342,500      |             | 1,942,500                         | 3,500         | 0          | 3,500            |              | 35,720  |
| R6   | (26)   | 2.460%        | 33,026      | 1,342,500      |             | 1,942,500                         | 3,500         | 5,200      | 8,700            |              | 41,726  |
| R7   | (27)   | 2.520%        | 33,831      | 1,342,500      |             | 1,942,500                         | 3,400         | 5,300      | 8,700            |              | 42,531  |
| R8   | (28)   | 2.580%        | 34,636      | 1,342,500      |             | 1,942,500                         | 3,500         | 5,100      | 8,600            |              | 43,236  |
| R9   | (29)   | 2.640%        | 35,442      | 1,342,500      |             | 1,942,500                         | 3,200         | 5,200      | 8,400            |              | 43,842  |
| R10  | (30)   | 2.700%        | 36,247      | 1,342,500      |             | 1,942,500                         | 3,000         | 4,900      | 7,900            |              | 44,147  |
| 計    |  |               | 360,716     |                |             |                                   |               | 45,800     |                  |              | 406,516 |

(注) 四捨五入により端数に誤差がある場合がある。

## ア LCCの比較

### (ア) 溶融施設

延命化工事を行わず建て替えをする場合と、延命化工事を行って30年間稼働する場合のLCCを計算するに当たって、検討対象期間は、令和元年度から令和13年度までの13年間とする。手引きに基づき、LCCの算出イメージは、図4-6となる。

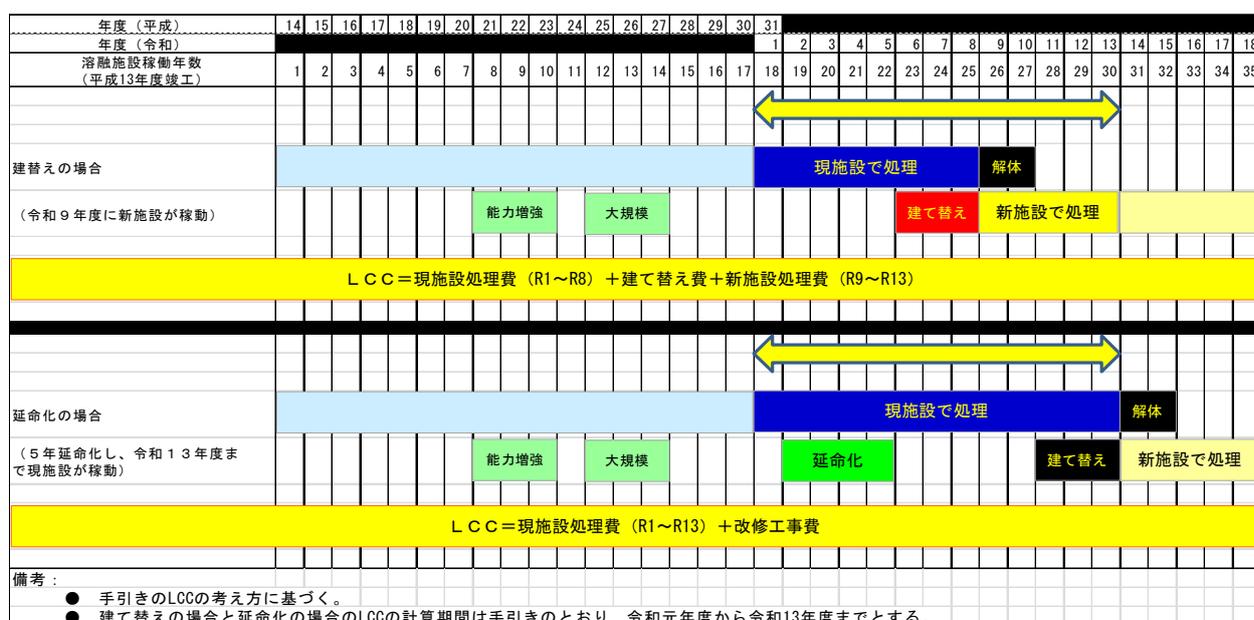


図4-6 LCCの比較(溶融施設)

また、溶融施設の建て替えをする場合のLCCの計算結果を、それぞれ表4-11に、延命化工事を行う場合のLCCの計算結果を、それぞれ表4-12に示す。

なお、延命化する場合の新施設建設費は、検討対象期間以降の廃棄物処理のために投じられるイニシャルコストになるため、LCC算出の対象とする経費には含まれない。

表 4-11 溶融施設の建て替えをする場合の L C C

| 年度  | 社会的割引考慮前       |               |            | 割引係数   | 社会的割引考慮後       |               |            |
|-----|----------------|---------------|------------|--------|----------------|---------------|------------|
|     | 新施設建設費<br>(千円) | 点検補修費<br>(千円) | 計<br>(千円)  |        | 新施設建設費<br>(千円) | 点検補修費<br>(千円) | 計<br>(千円)  |
| R1  |                | 402,864       | 402,864    | 1.0400 |                | 387,369       | 387,369    |
| R2  |                | 404,878       | 404,878    | 1.0816 |                | 374,333       | 374,333    |
| R3  |                | 406,893       | 406,893    | 1.1249 |                | 361,714       | 361,714    |
| R4  |                | 408,907       | 408,907    | 1.1699 |                | 349,523       | 349,523    |
| R5  |                | 410,921       | 410,921    | 1.2167 |                | 337,734       | 337,734    |
| R6  | 2,060,000      | 412,936       | 2,472,936  | 1.2653 | 1,628,072      | 326,354       | 1,954,426  |
| R7  | 7,400,000      | 414,950       | 7,814,950  | 1.3159 | 5,623,528      | 315,335       | 5,938,863  |
| R8  | 9,250,000      | 416,964       | 9,666,964  | 1.3686 | 6,758,732      | 304,665       | 7,063,396  |
| R9  |                | 152,100       | 152,100    | 1.4233 |                | 106,864       | 106,864    |
| R10 |                | 281,100       | 281,100    | 1.4802 |                | 189,907       | 189,907    |
| R11 |                | 280,300       | 280,300    | 1.5395 |                | 182,072       | 182,072    |
| R12 |                | 283,300       | 283,300    | 1.6010 |                | 176,952       | 176,952    |
| R13 |                | 281,700       | 281,700    | 1.6651 |                | 169,179       | 169,179    |
| 計   | 18,710,000     | 4,557,813     | 23,267,813 |        | 14,010,332     | 3,582,002     | 17,592,334 |

(注) 四捨五入により端数に誤差がある場合がある。

表 4-12 溶融施設を延命化する場合の L C C

| 年度  | 社会的割引考慮前       |               |           | 割引係数   | 社会的割引考慮後       |               |           |
|-----|----------------|---------------|-----------|--------|----------------|---------------|-----------|
|     | 延命化工事費<br>(千円) | 点検補修費<br>(千円) | 計<br>(千円) |        | 延命化工事費<br>(千円) | 点検補修費<br>(千円) | 計<br>(千円) |
| R1  |                | 367,357       | 367,357   | 1.0400 |                | 353,228       | 353,228   |
| R2  | 268,400        | 366,978       | 635,378   | 1.0816 | 248,151        | 339,292       | 587,443   |
| R3  | 1,361,250      | 359,696       | 1,720,946 | 1.1249 | 1,210,108      | 319,758       | 1,529,865 |
| R4  | 1,208,900      | 360,969       | 1,569,869 | 1.1699 | 1,033,336      | 308,547       | 1,341,883 |
| R5  | 1,133,550      | 361,480       | 1,495,030 | 1.2167 | 931,659        | 297,098       | 1,228,758 |
| R6  |                | 371,099       | 371,099   | 1.2653 |                | 293,289       | 293,289   |
| R7  |                | 372,518       | 372,518   | 1.3159 |                | 283,090       | 283,090   |
| R8  |                | 374,237       | 374,237   | 1.3686 |                | 273,445       | 273,445   |
| R9  |                | 375,656       | 375,656   | 1.4233 |                | 263,933       | 263,933   |
| R10 |                | 377,075       | 377,075   | 1.4802 |                | 254,746       | 254,746   |
| R11 |                | 378,194       | 378,194   | 1.5395 |                | 245,660       | 245,660   |
| R12 |                | 379,313       | 379,313   | 1.6010 |                | 236,922       | 236,922   |
| R13 |                | 381,232       | 381,232   | 1.6651 |                | 228,954       | 228,954   |
| 計   | 3,972,100      | 4,825,801     | 8,797,901 |        | 3,423,254      | 3,697,962     | 7,121,216 |

(注) 四捨五入により端数に誤差がある場合がある。

(イ) リサイクルプラザ

延命化工事を行わず建て替えをする場合と、延命化工事を行って30年間稼働する場合のLCCを計算するに当たって、検討対象期間は、令和元年度から令和10年度までの10年間とする。手引きに基づき、LCCの算出イメージは、図4-7となる。

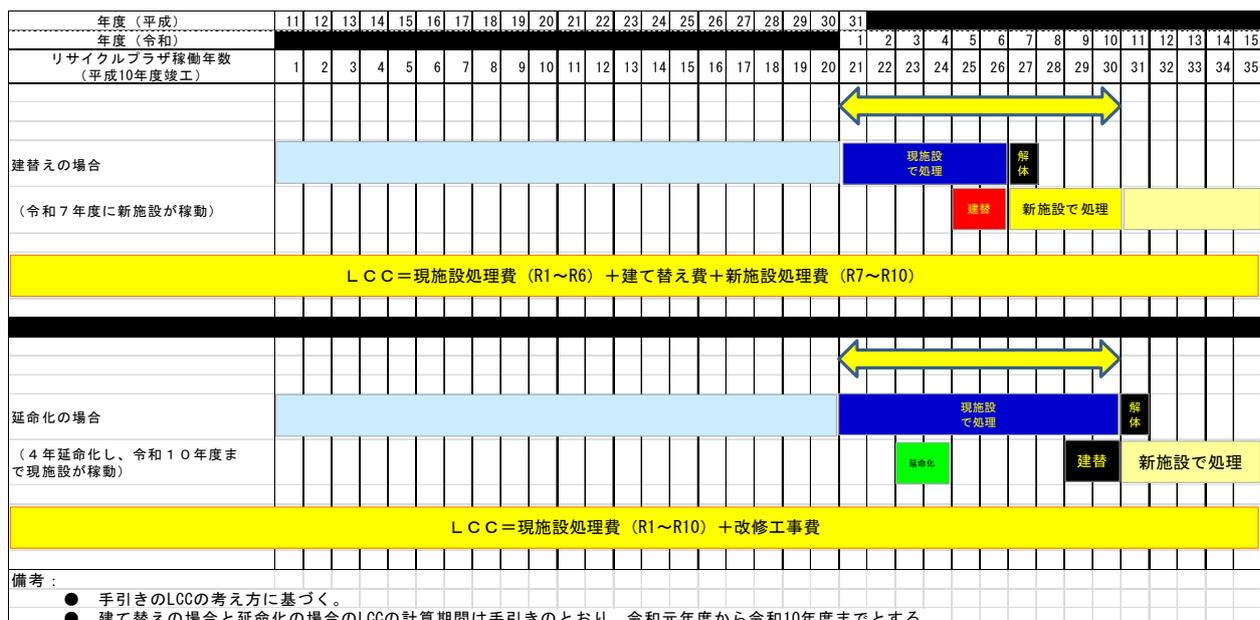


図4-7 LCCの比較(リサイクルプラザ)

また、リサイクルプラザの建て替えをする場合のLCCの計算結果を、それぞれ表4-13に、延命化工事を行う場合のLCCの計算結果を、それぞれ表4-14に示す。

表4-13 リサイクルプラザの建て替えをする場合のLCC

| 年度  | 社会的割引考慮前       |               |           | 割引係数   | 社会的割引考慮後       |               |           |
|-----|----------------|---------------|-----------|--------|----------------|---------------|-----------|
|     | 新施設建設費<br>(千円) | 点検補修費<br>(千円) | 計<br>(千円) |        | 新施設建設費<br>(千円) | 点検補修費<br>(千円) | 計<br>(千円) |
| R1  |                | 40,793        | 40,793    | 1.0400 |                | 39,224        | 39,224    |
| R2  |                | 41,958        | 41,958    | 1.0816 |                | 38,793        | 38,793    |
| R3  |                | 43,124        | 43,124    | 1.1249 |                | 38,335        | 38,335    |
| R4  |                | 44,289        | 44,289    | 1.1699 |                | 37,857        | 37,857    |
| R5  | 675,600        | 45,455        | 721,055   | 1.2167 | 555,272        | 37,359        | 592,631   |
| R6  | 1,013,400      | 46,620        | 1,060,020 | 1.2653 | 800,917        | 36,845        | 837,762   |
| R7  |                | 0             | 0         | 1.3159 |                | 0             | 0         |
| R8  |                | 0             | 0         | 1.3686 |                | 0             | 0         |
| R9  |                | 24,800        | 24,800    | 1.4233 |                | 17,424        | 17,424    |
| R10 |                | 25,100        | 25,100    | 1.4802 |                | 16,957        | 16,957    |
| 計   | 1,689,000      | 312,138       | 2,001,138 |        | 1,356,189      | 262,794       | 1,618,983 |

(注) 四捨五入により端数に誤差がある場合がある。

表 4-14 リサイクルプラザを延命化する場合の L C C

| 年度  | 社会的割引考慮前       |               |           | 割引係数   | 社会的割引考慮後       |               |           |
|-----|----------------|---------------|-----------|--------|----------------|---------------|-----------|
|     | 延命化工事費<br>(千円) | 点検補修費<br>(千円) | 計<br>(千円) |        | 延命化工事費<br>(千円) | 点検補修費<br>(千円) | 計<br>(千円) |
| R1  |                | 41,958        | 41,958    | 1.0400 |                | 40,344        | 40,344    |
| R2  |                | 43,124        | 43,124    | 1.0816 |                | 39,870        | 39,870    |
| R3  | 240,000        | 38,817        | 278,817   | 1.1249 | 213,352        | 34,507        | 247,859   |
| R4  | 360,000        | 31,415        | 391,415   | 1.1699 | 307,719        | 26,852        | 334,571   |
| R5  |                | 35,720        | 35,720    | 1.2167 |                | 29,358        | 29,358    |
| R6  |                | 41,726        | 41,726    | 1.2653 |                | 32,977        | 32,977    |
| R7  |                | 42,531        | 42,531    | 1.3159 |                | 32,321        | 32,321    |
| R8  |                | 43,236        | 43,236    | 1.3686 |                | 31,592        | 31,592    |
| R9  |                | 43,842        | 43,842    | 1.4233 |                | 30,803        | 30,803    |
| R10 |                | 44,147        | 44,147    | 1.4802 |                | 29,825        | 29,825    |
| 計   | 600,000        | 406,516       | 1,006,516 |        | 521,071        | 328,450       | 849,521   |

(注) 四捨五入により端数に誤差がある場合がある。

#### イ L C C から控除する残存価値の算出

建て替える場合の新施設の残存価値を算出し、表 4-15 に示す。なお、現施設は、延命化した場合でも残存価値は「0」とする。

表 4-15 L C C から控除する残存価値

| 項目                              | 溶融施設          | リサイクルプラザ     |
|---------------------------------|---------------|--------------|
| 新施設建設費（本体工事費）                   | 18,710,000 千円 | 1,689,000 千円 |
| 想定される新施設稼働年数                    | 25年           | 25年          |
| 検討対象期間中に稼働する年数                  | 5年（令和13年）     | 4年（令和10年）    |
| 検討対象期間終了時点の残存価値                 | 14,968,000 千円 | 1,418,760 千円 |
| 検討対象期間終了時点の割引係数                 | 1.6651        | 1.4802       |
| 検討対象期間終了時点の残存価値<br>（社会的割引率を考慮後） | 8,989,250 千円  | 958,492 千円   |

※検討対象期間終了時点の残存価値＝新施設建設費－新施設建設費×（検討対象期間中に稼働する年数÷想定される稼働年数）

### 3 延命化の効果のまとめ

手引きに基づく L C C 検討結果を表 4-16 に示す。溶融施設については、延命化工事を行う方が、施設の建て替えをする場合より、評価が高い結果となった。一方、リサイクルプラザについては、建て替えした方が、評価が高くなった。

表 4-16 LCC比較検討結果

(単位：千円)

| 将来の対応<br>比較項目   |                        | 溶融施設                     |                            | リサイクルプラザ             |                          |         |
|-----------------|------------------------|--------------------------|----------------------------|----------------------|--------------------------|---------|
|                 |                        | 延命化<br>の場合               | 建て替え<br>の場合                | 延命化<br>の場合           | 建て替え<br>の場合              |         |
| 稼働開始年度          |                        | H14                      | R9                         | H11                  | R7                       |         |
| 延命目標年度          |                        | R13                      | —                          | R10                  | —                        |         |
| L<br>C<br>C     | 延命化工事費<br>(社会的割引率考慮後)① | 3,972,100<br>(3,423,254) |                            | 600,000<br>(521,071) |                          |         |
|                 | 建設費<br>(社会的割引率考慮後)②    |                          | 18,710,000<br>(14,010,332) |                      | 1,689,000<br>(1,356,189) |         |
|                 | 点検補修費<br>(社会的割引率考慮後)③  | 4,825,801<br>(3,697,962) | 4,557,813<br>(3,582,002)   | 406,516<br>(328,450) | 312,138<br>(262,794)     |         |
|                 | 残存価値                   | 現施設                      | 0                          |                      | 0                        |         |
|                 |                        | 新施設 ④                    |                            | 8,989,250            |                          | 958,492 |
| 合計<br>(①+②+③-④) |                        | 7,121,216                | 8,603,084                  | 849,521              | 660,491                  |         |
| 評 価             |                        | ○                        | ×                          | ×                    | ○                        |         |

(注1) 四捨五入により端数に誤差がある場合がある。( )内の金額は社会的割引率を考慮したものの。

(注2) 人件費については、「延命化する場合」と「建て替えする場合」で大きな差がないため、ランニングコストに含めない。

#### 4 延命化計画のまとめ

##### (1) 延命化工事の内容

溶融施設の延命化（大規模改修）工事の概算額および起債等の財源内訳をまとめたものを表4-17に示す。

なお、延命化（大規模改修）工事は、循環型社会形成推進交付金の対象外事業となり、本市の単独事業となる。

表 4-17 溶融施設の大規模改修事業費用財源表

(単位：千円)

| 年度   |       | 令和2年度   | 令和3年度     | 令和4年度     | 令和5年度     | 合計        |
|------|-------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 事業費  |       | 268,900 | 1,362,250 | 1,209,900 | 1,134,550 | 3,975,600 |
| 財源内訳 | 交付金   | —       | —         | —         | —         | —         |
|      | 起債    | 238,300 | 1,166,300 | 1,036,600 | 954,900   | 3,396,100 |
|      | 市一般財源 | 30,600  | 195,950   | 173,300   | 179,650   | 579,500   |

(2) 延命化工事を踏まえた整備計画

総合環境センター各施設における延命化工事および建て替えを踏まえた令和17年度までの施設整備計画を図4-8に示す。

| 施設名        | 年度        |                   |           |   |   |   |   |         |   |   |    |    |    |    |        |         |    |    |
|------------|-----------|-------------------|-----------|---|---|---|---|---------|---|---|----|----|----|----|--------|---------|----|----|
|            | 平成        | 令和                |           |   |   |   |   |         |   |   |    |    |    |    |        |         |    |    |
|            | 30        | 1                 | 2         | 3 | 4 | 5 | 6 | 7       | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14     | 15      | 16 | 17 |
| 溶融施設       |           |                   | ← 大規模改修 → |   |   |   |   |         |   |   |    |    |    |    |        | → 新施設稼働 |    |    |
| リサイクルプラザ   |           |                   |           |   |   |   |   | → 新施設稼働 |   |   |    |    |    |    |        |         |    |    |
| 第2リサイクルプラザ |           | ← 復旧工事<br>大規模改修 → |           |   |   |   |   |         |   |   |    |    |    |    |        |         |    |    |
| 排水処理施設     | ← 大規模改修 → |                   |           |   |   |   |   |         |   |   |    |    |    |    |        |         |    |    |
| 旧焼却施設      | ← 補修 →    |                   |           |   |   |   |   |         |   |   |    |    |    |    | → 施設廃止 |         |    |    |

図4-8 施設整備計画

## 第5章 まとめ

本計画では、ストックマネジメントの考え方にに基づき、各施設の建て替えと延命化を比較検討した。結果は、次のとおりである。

### 【溶融施設】

溶融施設では、建て替えをした場合の必要経費約8.6億円に比べ、延命化工事を行う場合の必要経費は約7.1億円となり、経費削減に大きな効果があるため、延命化工事を行うこととする。

延命化工事内容は、各劣化機器の更新等により当該機器の処理能力を機能回復させることとする。

なお、延命化対策の実施に当たっては、令和2年度から令和5年度までの間に延命化工事を行うこととし、今後、さらに詳細な工事計画の立案、特に工事項目の精査、工事スケジュールと工事中的ごみ搬送計画、工事費用の精査等を行うこととする。

### 【リサイクルプラザ】

リサイクルプラザでは、建て替えをした場合の必要経費約6.6億円に比べ、延命化工事を行う場合の必要経費は約8.5億円となり、建て替えをしたほうが、経費について有利である。また、当初計画に比べ、処理対象物の必要能力が変化していることから、令和5年度から令和6年度までの間に建て替え工事を行うこととする。

### 【第2リサイクルプラザ】

第2リサイクルプラザは、令和元年度から令和2年度にかけて破砕設備等を含む主要部の復旧工事、火災対策強化工事および大規模改修工事を併せて実施することとしている。復旧工事等の実施により、主要設備の大半が整備、更新されることから、今後は、同施設の稼働状況をみて、建て替えおよび延命化（大規模改修）工事の時期を検討することとする。

### 【排水処理施設】

排水処理施設は、平成30年度から令和元年度にかけて大規模改修工事が実施されており、今後は、同施設の稼働状況をみて、建て替えおよび延命化（大規模改修）工事の時期を検討することとする。

### 【旧焼却施設】

旧焼却施設のごみピット等は、溶融施設の補完施設であることから、溶融施設の計画期間まで随時補修対応することとする。

## (1-1) 維持管理履歴

溶融施設 (H25～H27大規模改修工事)

| 番号 | 設備名        | 装置名                     | 炉系/<br>共通系                                | 作業内容   |
|----|------------|-------------------------|---|--|
| 1  | 受入供給設備     | 計量器                     | 共通  | 計量器 各部整備   |
| 2  |            | 前処理破砕装置                 | 共通  | 前処理クレーン整備、付帯装置整備                                       |
| 3  |            | 下水汚泥受入装置                | 共通  | 汚泥投入ホイスﾄ整備   |
| 4  |            |                         |   | 汚泥投入ホイスﾄレール整備  |
| 5  |            | ごみクレーン                  | 共通  | No.1ごみクレーン整備 (バケット)<br>No.1ごみクレーン整備 (軸受等)              |
|    | ごみクレーン     | 共通                      | No.2ごみクレーン整備 (バケット)<br>No.2ごみクレーン整備 (軸受等) |  |
| 6  | 副資材供給装置    | 計量ホッパ                   | 共通  | コークス計量ホッパおよびフィーダ整備                                     |
| 7  | 溶融炉設備      | 炉頂装入装置                  | 1号  | 下部シール弁整備 (冷却構造変更)<br>下部シール弁整備 (軸)                      |
|    |            |                         | 2号  | 下部シール弁整備 (冷却構造変更)<br>下部シール弁整備 (軸)                      |
| 8  |            |                         | 1号  | ごみ受けホッパ整備  |
|    |            |                         | 2号  | ごみ受けホッパ整備  |
| 9  |            |                         | 溶融炉                                       | 1号   |
|    |            | 2号                      |   | 耐火物 (ガスマン・シャフト) 部分更新<br>耐火物 (朝顔) 部分更新<br>耐火物 (炉底) 部分更新 |
| 10 |            | 1号                      |   | 内筒構造変更   |
|    |            | 2号                      |   | 内筒構造変更   |
| 11 |            | 溶融炉付属装置                 |   | 1号   |
|    |            |                         | 2号  | 発生ガス管部分更新  |
| 12 |            |                         | 1号  | サイクロン更新 (内面耐火物化)                                       |
|    |            |                         | 2号  | サイクロン更新 (内面耐火物化)                                       |
| 13 |            |                         | 1号  | 集合コンベヤ廻り整備 (スクリュー・一部配管)                                |
|    |            |                         | 2号  | 集合コンベヤ廻り整備 (一部配管)                                      |
| 14 |            |                         | 1号  | 出湯口集じん扉整備  |
|    | 2号         |                         | 出湯口集じん扉整備                                 |  |
| 15 | 1号         | 出湯口開孔機廻り整備 (集じんフード)     |   |  |
|    | 2号         | 出湯口開孔機廻り整備 (開孔機・集じんフード) |   |  |
| 16 | 燃焼設備       | 燃焼室本体                   | 1号  | 耐火物 (角丸部およびバーナ廻り) 部分更新                                 |
|    |            |                         | 2号  | 耐火物 (角丸部およびバーナ廻り) 部分更新                                 |
| 17 |            | 燃焼室ダスト排出装置              | 1号  | スクリューコンベヤおよび二重シールドダンパ整備                                |
|    |            |                         | 2号  | スクリューコンベヤおよび二重シールドダンパ整備                                |
| 18 | 助燃装置       | 1号                      | 助燃バーナ/サブバーナ更新                             |  |
|    |            | 2号                      | 助燃バーナ/サブバーナ更新                             |  |
| 19 | 燃焼ガス冷却設備   | ボイラ                     | 1号  | 2次過熱器下部分更新   |
|    |            |                         | 2号  | 1次過熱器上部分更新<br>2次過熱器下部分更新                               |
|    |            |                         | 1号  | ボイラ水冷壁管内肉盛補修   |
|    |            |                         | 2号  | ボイラ水冷壁管内肉盛補修   |
| 20 |            | スートブロワ                  | 1号  | スートブロワ整備   |
|    |            |                         | 2号  | スートブロワ整備   |
| 21 | ボイラダスト排出装置 | 1号                      | スクリューコンベヤおよび2重シールドダンパ整備                   |  |
|    |            | 2号                      | スクリューコンベヤおよび2重シールドダンパ整備                   |  |
| 22 | 排ガス処理設備    | 排ガス温度調整装置               | 1号  | ケーシング整備  |
|    |            |                         | 2号  | ケーシング整備  |
| 23 |            | 排ガス集じん装置                | 1号  | 下部ホッパ整備  |
|    | 2号         |                         | 下部ホッパ整備                                   |  |
| 24 | 脱ダイオキシン装置  | 1号                      | 触媒反応塔マンホール更新                              |  |
|    |            | 2号                      | 触媒反応塔マンホール更新                              |  |
| 25 | 余熱利用設備     | 低圧蒸気復水器                 | 共通  | フィン清掃  |
| 26 | 排水処理設備     | 無機排水処理装置                | 共通  | 無機排水系整備  |

## (1-1) 維持管理履歴

溶融施設 (H25~H27大規模改修工事)

| 番号 | 設備名       | 装置名        | 炉系/<br>共通系 | 作業内容               |
|----|-----------|------------|------------|--------------------|
| 27 | 通風設備      | 誘引通風機      | 1号         | マンホール部分更新          |
|    |           |            | 2号         | マンホール部分更新          |
| 28 |           | 循環排ガス送風機   | 1号         | 入・出口ダクト整備          |
|    |           |            | 2号         | 入・出口ダクト整備          |
|    |           |            |            | 入・出口ダクト整備 (シャフト更新) |
| 29 |           | 煙道         | 1号         | 再加熱器入・出口マンホール更新    |
|    |           |            | 2号         | 再加熱器入・出口マンホール更新    |
| 30 |           | 煙突         | 1号         | マンホール更新            |
|    |           |            | 2号         | マンホール更新            |
| 31 |           | 溶融物処理設備    | 水砕装置       | 共通                 |
| 32 |           |            |            | 水砕循環ポンプ更新          |
| 33 |           |            |            | 水砕冷却塔揚水ポンプ更新       |
| 34 |           |            |            | 水砕水冷却塔整備           |
| 35 | 水砕スラグ搬送装置 |            | 共通         | 大塊搬送コンベヤ整備         |
| 36 |           |            |            | ろ過物搬送コンベヤ整備        |
| 37 | 水砕スラグ磁選装置 |            | 共通         | スラグ二次篩整備           |
| 38 |           |            |            | スラグ水切りコンベヤ整備       |
| 39 |           |            |            | 異物搬送コンベヤ整備         |
| 40 | 灰処理設備     | リターン灰処理装置  | 共通         | 加湿混練機整備            |
| 41 |           | 集じん灰処理装置   | 共通         | 養生コンベヤ整備           |
| 42 |           |            |            | 集じん灰処理装置整備         |
| 43 | 建築設備      | プラットフォーム   | 共通         | 路面部分舗装             |
| 44 |           | 空調設備       | 共通         | 空調整備               |
| 45 | 電気設備      | 受変電設備      | 共通         | 盤内収納機器部分更新         |
| 46 |           | 可変速電動機盤    | 共通         | インバータ更新            |
| 47 |           | ごみクレーン制御装置 | 共通         | インバータ、電子機器類部分更新    |
| 48 |           | タービン発電機    | 共通         | 盤内電気品交換            |
| 49 |           | 直流電源盤      | 共通         | 盤内制御機器部分更新         |
| 50 |           | 無停電電源盤     | 共通         | 盤内制御機器部分更新         |
| 51 |           | 低圧動力盤      | 共通         | ユニット内機器部分更新        |
| 52 | 計装設備      | 発生ガス分析計    | 共通         | 発生ガス分析計更新          |
| 53 |           | 排ガス分析計     | 共通         | 排ガス分析計更新           |
| 54 |           |            |            | 排ガスHCL計・ばいじん計更新    |
| 55 |           |            |            | ジルコニアO2分析計更新       |
| 56 |           | ITVシステム    | 共通         | ITV部分更新            |

## (1-2) 維持管理履歴

リサイクルプラザ (H13~H29)

| 年度  | 番号 | 件名                | 備考           |
|-----|----|-------------------|--------------|
| H13 | 1  | 計量器点検整備           | 定期的な点検整備・補修費 |
|     | 2  | 受水槽点検清掃           | 〃            |
|     | 3  | 空調設備等点検           | 〃            |
|     | 4  | ITV点検             | 〃            |
|     | 5  | 高圧受変電設備点検         | 〃            |
|     | 6  | 消防設備定期検査          | 〃            |
|     | 7  | 浄化槽保守点検清掃         | 〃            |
|     | 8  | エレベータ設備保守         | 〃            |
|     | 9  | 天井走行ホイスト式クレーン設備点検 | 〃            |
|     | 10 | 立体自動倉庫点検          | 〃            |
|     | 11 | 手選別コンベヤスカートゴム修理   | 突発の補修・修繕等    |
|     | 12 | カレットシュート底板ほか修理    | 〃            |
|     | 13 | バーチカルコンベヤ修理       | 〃            |
|     | 14 | P箱洗浄排水ポンプ制御盤修理    | 〃            |
|     | 15 | カレット粉砕機2次ハンマー交換修理 | 〃            |
|     | 16 | エアコンプレッサ修理        | 〃            |
|     | 17 | P箱搬出機ギヤードモータ修理    | 〃            |
|     | 18 | 立体自動倉庫修理          | 〃            |
|     | 19 | P箱反転装置チェーン交換修理    | 〃            |
|     | 20 | スペースストレージ修理       | 〃            |
|     | 21 | 破集袋機修理            | 〃            |
|     | 22 | P箱洗浄装置排気ファン修理     | 〃            |
|     | 23 | 圧縮機用油圧ユニットオイル交換修理 | 〃            |
|     | 24 | 圧縮機点検梯子ほか修理       | 〃            |
|     | 25 | 袋類コンベヤ修理          | 〃            |
|     | 26 | アルミ選別機コンベヤ修理      | 〃            |
|     | 27 | アルミ選別機点検カバーほか修理   | 〃            |
|     | 28 | 異物搬送シュートほか修理      | 〃            |
|     | 29 | スチール磁選機点検修理       | 〃            |
|     | 30 | アルミ選別機点検修理        | 〃            |
|     | 31 | 缶ラインコンベヤ減速機修理     | 〃            |
|     | 32 | 異物シュート嵩上げほか修理     | 〃            |
|     | 33 | 供給コンベヤ上部点検口ほか修理   | 〃            |
|     | 34 | 共通コンベヤチェーン修理      | 〃            |
|     | 35 | 破袋機駆動部ベアリング交換修理   | 〃            |
|     | 36 | 空気圧縮機点検修理         | 〃            |
|     | 37 | 真空掃除機用真空ポンプ修理     | 〃            |
|     | 38 | 消臭材噴霧ポンプ取替修理      | 〃            |
|     | 39 | シーケンサ修理           | 〃            |
|     | 40 | 缶ストックヤード照明用配線修理   | 〃            |
|     | 41 | 投入ホッパーゴムライニング修理   | 〃            |
|     | 42 | 消臭材噴霧配管修理         | 〃            |
|     | 43 | 手選別コンベヤ照明増設修理     | 〃            |
|     | 44 | 圧縮機用監視カメラ修理       | 〃            |
|     | 45 | 手選別コンベヤヒータ回路修理    | 〃            |
|     | 46 | ストックヤードシャッター修理    | 〃            |
|     | 47 | トップライト修理          | 〃            |
|     | 48 | 電動シャッター修理         | 〃            |
|     | 49 | 構内誘導線ほか修理         | 〃            |
|     | 50 | 冷房配管修理            | 〃            |
|     | 51 | 誘導灯バッテリー交換修理      | 〃            |
|     | 52 | 手選別室空調ダクト修理       | 〃            |
| H14 | 1  | 計量器点検整備           | 定期的な点検整備・補修費 |
|     | 2  | 受水槽点検清掃           | 〃            |
|     | 3  | 空調設備等点検           | 〃            |
|     | 4  | ITV点検             | 〃            |

※ゴシック体は、稼働停止に直結する設備の修繕を示す。

## (1-2) 維持管理履歴

リサイクルプラザ (H13~H29)

| 年度  | 番号  | 件名                      | 備考           |              |
|-----|-----|-------------------------|--------------|--------------|
| H14 | 5   | 受変電設備点検                 | 定期的な点検整備・補修費 |              |
|     | 6   | 消防設備定期検査                | 〃            |              |
|     | 7   | 浄化槽保守点検清掃               | 〃            |              |
|     | 8   | エレベータ設備保守               | 〃            |              |
|     | 9   | 天井クレーン設備点検              | 〃            |              |
|     | 10  | 立体自動倉庫点検                | 〃            |              |
|     | 11  | ベルトコンベヤ設備等点検            | 〃            |              |
|     | 12  | シスタータンク周り配管修理           | 突発の補修・修繕等    |              |
|     | 13  | パーチカルコンベヤ保守点検修理         | 〃            |              |
|     | 14  | 立体自動倉庫プッシャー用マグネットスイッチ修繕 | 〃            |              |
|     | 15  | カレット粉砕機消耗部品交換修理         | 〃            |              |
|     | 16  | 立体自動倉庫用コンプレッサ修理         | 〃            |              |
|     | 17  | カレット粉砕機用集塵機フィルタ交換修理     | 〃            |              |
|     | 18  | 立体自動倉庫搬送ベルト交換修理         | 〃            |              |
|     | 19  | サイクロン下部シュート補修           | 〃            |              |
|     | 20  | 立体自動倉庫棚吊りチェーン修理         | 〃            |              |
|     | 21  | 有価びん結束機リレー交換修繕          | 〃            |              |
|     | 22  | 磁選機用ベルト交換修理             | 〃            |              |
|     | 23  | 油圧ユニットオイル交換修理           | 〃            |              |
|     | 24  | サイクロ減速機点検修理             | 〃            |              |
|     | 25  | 作業点検踊場補修                | 〃            |              |
|     | 26  | 磁選機カバー修理                | 〃            |              |
|     | 27  | ペットボトルコンベヤほかベルト取替修繕     | 〃            |              |
|     | 28  | プラスチック圧縮機制御盤修理          | 〃            |              |
|     | 29  | 破袋除袋機点検修理ほか             | 〃            |              |
|     | 30  | ベピコン修理                  | 〃            |              |
|     | 31  | 破袋除袋機テール軸受ほか修理          | 〃            |              |
|     | 32  | 減速機修理                   | 〃            |              |
|     | 33  | 破集機部品交換修理               | 〃            |              |
|     | 34  | 供給コンベヤ用減速機点検修理          | 〃            |              |
|     | 35  | No.1残渣コンベヤ修理            | 〃            |              |
|     | 36  | 供給ポンプ、散水ポンプ点検修理         | 〃            |              |
|     | 37  | 警報表示盤修繕                 | 〃            |              |
|     | 38  | ファンコイルユニット系統保温補修        | 〃            |              |
|     | 39  | サイクロンシュート修理             | 〃            |              |
|     | 40  | 床塩ビシート修繕                | 〃            |              |
|     | 41  | 2階廊下壁修繕                 | 〃            |              |
|     | 42  | 電話設備修繕                  | 〃            |              |
|     | 43  | シャッター修繕                 | 〃            |              |
|     | 44  | 玄関スロープ補修                | 〃            |              |
|     | 45  | 研修室照明回路修理               | 〃            |              |
|     | 46  | 冷温水ポンプ、給湯用二次ポンプ修理       | 〃            |              |
|     | H15 | 1                       | 計量器点検整備      | 定期的な点検整備・補修費 |
|     |     | 2                       | 受水槽点検清掃      | 〃            |
|     |     | 3                       | 空調設備等点検      | 〃            |
|     |     | 4                       | ITV点検        | 〃            |
| 5   |     | 受変電設備点検                 | 〃            |              |
| 6   |     | 消防設備定期検査                | 〃            |              |
| 7   |     | 浄化槽保守点検清掃               | 〃            |              |
| 8   |     | エレベータ設備保守               | 〃            |              |
| 9   |     | 天井クレーン設備点検              | 〃            |              |
| 10  |     | 立体自動倉庫点検                | 〃            |              |
| 11  |     | ベルトコンベヤ設備等点検            | 〃            |              |
| 12  |     | パーチカルコンベヤ保守点検修理         | 〃            |              |
| 13  |     | ペットボトル圧縮機点検修理           | 〃            |              |
| 14  |     | スチール圧縮機点検修理             | 〃            |              |

※ゴシック体は、稼働停止に直結する設備の修繕を示す。

## (1-2) 維持管理履歴

リサイクルプラザ (H13~H29)

| 年度  | 番号          | 件名                      | 備考           |
|-----|-------------|-------------------------|--------------|
| H15 | 15          | アルミ圧縮機点検修理              | 定期的な点検整備・補修費 |
|     | 16          | ベビコン年次点検修理              | 〃            |
|     | 17          | 有価びん搬出用ベルト交換修理          | 突発の補修・修繕等    |
|     | 18          | カレット粉砕機消耗部品交換補修         | 〃            |
|     | 19          | 有価びん搬出用ベルト交換修理          | 〃            |
|     | 20          | 有価びん搬送コンベヤVベルトおよびローラー修理 | 〃            |
|     | 21          | 立体自動倉庫用コンプレッサ修理         | 〃            |
|     | 22          | P箱反転装置ほか修理              | 〃            |
|     | 23          | No.3残渣コンベヤ軸受修理          | 〃            |
|     | 24          | 有価びん結束機点検修理             | 〃            |
|     | 25          | 立体自動倉庫搬送ベルト修理           | 〃            |
|     | 26          | アルミ選別機用スカート改造修理         | 〃            |
|     | 27          | アルミ選別機用ベルト交換修理          | 〃            |
|     | 28          | ペットボトル圧縮機用油圧ユニット軸受修理    | 〃            |
|     | 29          | アルミ圧縮機底板プレート修理          | 〃            |
|     | 30          | 各種コンベヤ類ベルト取替修繕          | 〃            |
|     | 31          | 破袋除袋機修繕                 | 〃            |
|     | 32          | 破袋除袋機リジスター交換修理          | 〃            |
|     | 33          | 圧縮機用オイルクーラー修理           | 〃            |
|     | 34          | 破袋除袋機キャッチャー交換修理         | 〃            |
|     | 35          | 圧縮機オイル交換修理              | 〃            |
|     | 36          | 排風機点検修理                 | 〃            |
|     | 37          | 異物シュートほか修理              | 〃            |
|     | 38          | 監視用ITV装置カラーモニタ修理        | 〃            |
|     | 39          | 計量器修理                   | 〃            |
|     | 40          | 給水ポンプ修理                 | 〃            |
|     | 41          | サイクロンシュート修理             | 〃            |
|     | 42          | 手選別コンベヤ停止スイッチ修理         | 〃            |
|     | 43          | サイクロンホッパ修理              | 〃            |
|     | 44          | ダンパ修理                   | 〃            |
|     | 45          | 缶ストックヤード照明用配線修理         | 〃            |
|     | 46          | ペットボトルヤードダクトガード補強修理     | 〃            |
| 47  | 転落防止カバー修理   | 〃                       |              |
| 48  | シャワートイレ修理   | 〃                       |              |
| 49  | 見学用照明修理     | 〃                       |              |
| 50  | 排水路ヒータ修理    | 〃                       |              |
| 51  | シャッター修理     | 〃                       |              |
| 52  | 給湯二次ポンプ交換修理 | 〃                       |              |
| H16 | 1           | 計量器点検整備                 | 定期的な点検整備・補修費 |
|     | 2           | 受水槽点検清掃                 | 〃            |
|     | 3           | 空調設備等点検                 | 〃            |
|     | 4           | ITV点検                   | 〃            |
|     | 5           | 受変電設備点検                 | 〃            |
|     | 6           | 消防設備定期検査                | 〃            |
|     | 7           | 浄化槽保守点検清掃               | 〃            |
|     | 8           | エレベータ設備保守               | 〃            |
|     | 9           | 天井クレーン設備点検              | 〃            |
|     | 10          | 立体自動倉庫点検                | 〃            |
|     | 11          | ベルトコンベヤ設備等点検            | 〃            |
|     | 12          | バーチカルコンベヤ保守点検修理         | 〃            |
|     | 13          | ペットボトル圧縮機点検修理           | 〃            |
|     | 14          | スチール圧縮機点検修理             | 〃            |
|     | 15          | アルミ圧縮機点検修理              | 〃            |
|     | 16          | ベビコン年次点検修理              | 〃            |
|     | 17          | 有価びん結束機修理               | 突発の補修・修繕等    |
|     | 18          | P箱反転装置ガイドレール交換修理        | 〃            |

※ゴシック体は、稼働停止に直結する設備の修繕を示す。

## (1-2) 維持管理履歴

リサイクルプラザ (H13~H29)

| 年度  | 番号        | 件名                  | 備考           |
|-----|-----------|---------------------|--------------|
| H16 | 19        | P箱洗浄装置排水スクリーン修理     | 突発の補修・修繕等    |
|     | 20        | バーチカルコンベヤ主務チェーン交換修理 | 〃            |
|     | 21        | 岩田コンプレッサ修理          | 〃            |
|     | 22        | 立体自動倉庫棚吊りチェーン交換修理   | 〃            |
|     | 23        | カレット投入ダンパほか修繕       | 〃            |
|     | 24        | びん貯留場駆動モータケーブル補修    | 〃            |
|     | 25        | No.1搬出リフター修理        | 〃            |
|     | 26        | P箱リフター主務チェーン交換修理    | 〃            |
|     | 27        | 圧縮機用オイルクーラー修理       | 〃            |
|     | 28        | アルミ圧縮機底板張替修理        | 〃            |
|     | 29        | 破袋除袋機キャッチャーバネ交換修理   | 〃            |
|     | 30        | 各種コンベヤ類ベルト取替修繕      | 〃            |
|     | 31        | 破袋除袋機修繕             | 〃            |
|     | 32        | 異物除去室階段補修           | 〃            |
|     | 33        | 加圧給水ポンプ部品交換修繕       | 〃            |
|     | 34        | 地下床排水ピットカバーほか修理     | 〃            |
|     | 35        | 2階女子トイレ修繕           | 〃            |
|     | 36        | 防臭剤タンク防液堤基礎修理       | 〃            |
|     | 37        | 清掃用排水ピット修理          | 〃            |
|     | 38        | 床排水ポンプ設備修繕          | 〃            |
|     | 39        | 重量電動シャッター修理         | 〃            |
|     | 40        | サイクロン用ダブルダンパほか交換修理  | 〃            |
|     | 41        | 真空掃除機修繕             | 〃            |
|     | 42        | 真空掃除機用フィルタ交換修繕      | 〃            |
|     | 43        | ラバータイル張替修理          | 〃            |
|     | 44        | シャッター絶縁不良修理         | 〃            |
|     | 45        | 工場棟1Fトイレ上部修繕        | 〃            |
|     | 46        | カーテンウォール周りシール補修     | 〃            |
| 47  | 自動ドア扉交換修理 | 〃                   |              |
| 48  | 玄関歩道修理    | 〃                   |              |
| H17 | 1         | 計量器点検整備             | 定期的な点検整備・補修費 |
|     | 2         | 受水槽点検清掃             | 〃            |
|     | 3         | 空調設備等点検             | 〃            |
|     | 4         | ITV点検               | 〃            |
|     | 5         | 受変電設備点検             | 〃            |
|     | 6         | 消防設備定期検査            | 〃            |
|     | 7         | 浄化槽保守点検清掃           | 〃            |
|     | 8         | エレベータ設備保守           | 〃            |
|     | 9         | 天井クレーン設備点検          | 〃            |
|     | 10        | 立体自動倉庫点検            | 〃            |
|     | 11        | 圧縮機・コンベヤ設備等点検       | 〃            |
|     | 12        | バーチカルコンベヤ保守点検修理     | 〃            |
|     | 13        | ベピコン年次点検修理          | 〃            |
|     | 14        | バーチカルコンベヤ軸受台座修理     | 突発の補修・修繕等    |
|     | 15        | 立体自動倉庫棚吊りチェーン修理     | 〃            |
|     | 16        | 搬送ベルト修理             | 〃            |
|     | 17        | 温水ボイラ修繕             | 〃            |
|     | 18        | P箱反転装置補修            | 〃            |
|     | 19        | P箱搬送コンベヤベルト修理       | 〃            |
|     | 20        | ローラーコンベヤ架台ほか修理      | 〃            |
|     | 21        | 圧縮機基礎補修             | 〃            |
|     | 22        | ペットボトル圧縮機補修         | 〃            |
|     | 23        | No.1磁選機補修           | 〃            |
|     | 24        | プラント用水受水槽補修         | 〃            |
|     | 25        | 供給コンベヤ受入ホップ補修       | 〃            |
|     | 26        | カレットダンパシャフト取付ほか修繕   | 〃            |

※ゴシック体は、稼働停止に直結する設備の修繕を示す。

## (1-2) 維持管理履歴

リサイクルプラザ (H13~H29)

| 年度  | 番号       | 件名                | 備考           |
|-----|----------|-------------------|--------------|
| H17 | 27       | 破袋除袋機刃物コンベヤチェーン修繕 | 突発の補修・修繕等    |
|     | 28       | P箱落下防止柵修理         | 〃            |
|     | 29       | 供給コンベヤ修理          | 〃            |
|     | 30       | コンピュータプログラム修繕     | 〃            |
|     | 31       | 循環ポンプ修繕           | 〃            |
|     | 32       | 給排水設備ほか補修         | 〃            |
|     | 33       | 空調機修理             | 〃            |
|     | 34       | 排風機駆動軸補修          | 〃            |
|     | 35       | エコラバー張り替えほか修繕     | 〃            |
|     | 36       | 空調チラーユニット塗装修理     | 〃            |
|     | 37       | 空調チラー修繕           | 〃            |
| 38  | 玄関排水設備修繕 | 〃                 |              |
| H18 | 1        | 受水槽点検清掃           | 定期的な点検整備・補修費 |
|     | 2        | 空調設備等点検           | 〃            |
|     | 3        | ITV点検             | 〃            |
|     | 4        | 受変電設備点検           | 〃            |
|     | 5        | 消防設備定期検査          | 〃            |
|     | 6        | 浄化槽保守点検清掃         | 〃            |
|     | 7        | エレベータ設備保守         | 〃            |
|     | 8        | 天井クレーン設備点検        | 〃            |
|     | 9        | 立体自動倉庫点検          | 〃            |
|     | 10       | 圧縮機・コンベヤ設備等点検     | 〃            |
|     | 11       | パーティカルコンベヤ修理      | 突発の補修・修繕等    |
|     | 12       | エアコンプレッサ修理        | 〃            |
|     | 13       | びん選別コンベヤ修理        | 〃            |
|     | 14       | P箱反転装置ガイドレール修理    | 〃            |
|     | 15       | 給水ポンプ・電動機修理       | 〃            |
|     | 16       | アルミ圧縮機修理          | 〃            |
|     | 17       | ペットボトル圧縮機修理       | 〃            |
|     | 18       | スチール圧縮機修理         | 〃            |
|     | 19       | 缶ヤード壁修理           | 〃            |
|     | 20       | 減速機修理             | 〃            |
|     | 21       | 空気圧縮機修理           | 〃            |
|     | 22       | 供給コンベヤカバーほか修理     | 〃            |
|     | 23       | No. 3BCリターンローラー修理 | 〃            |
|     | 24       | 残渣ホップ切替ダンパほか修理    | 〃            |
|     | 25       | 破袋除袋機修理           | 〃            |
|     | 26       | 研修室コンセントほか補修      | 〃            |
|     | 27       | 計量器補修             | 〃            |
|     | 28       | 冷水循環ポンプ修理         | 〃            |
|     | 29       | 散水ポンプほか修理         | 〃            |
|     | 30       | 立体自動倉庫架台ほか修理      | 〃            |
|     | 31       | スチールコンベヤスクレーパ修理   | 〃            |
|     | 32       | 消防用設備修理           | 〃            |
|     | 33       | 金属圧縮機排出ローラ修理      | 〃            |
|     | 34       | 空調吹出口ほか修繕         | 〃            |
|     | 35       | 車庫有圧扇取付補修         | 〃            |
|     | 36       | 駐車場区画線ほか補修        | 〃            |
|     | 37       | 車庫棟屋根修繕           | 〃            |
|     | 38       | 電動シャッター修理         | 〃            |
|     | 39       | ペットボトルヤード補修       | 〃            |
| 40  | 研修室ドア補修  | 〃                 |              |
| H19 | 1        | 受水槽点検清掃           | 定期的な点検整備・補修費 |
|     | 2        | 空調設備等点検           | 〃            |
|     | 3        | ITV点検             | 〃            |
|     | 4        | 受変電設備点検           | 〃            |

※ゴシック体は、稼働停止に直結する設備の修繕を示す。

## (1-2) 維持管理履歴

リサイクルプラザ (H13~H29)

| 年度  | 番号  | 件名                      | 備考           |              |
|-----|-----|-------------------------|--------------|--------------|
| H19 | 5   | 消防設備定期検査                | 定期的な点検整備・補修費 |              |
|     | 6   | 浄化槽保守点検清掃               | 〃            |              |
|     | 7   | エレベータ設備保守               | 〃            |              |
|     | 8   | 天井クレーン設備点検              | 〃            |              |
|     | 9   | 立体自動倉庫点検                | 〃            |              |
|     | 10  | 圧縮機・コンベヤ設備等点検           | 〃            |              |
|     | 11  | コンベヤベルト修繕               | 突発の補修・修繕等    |              |
|     | 12  | ロールベアラコンベヤベルトほか交換修理     | 〃            |              |
|     | 13  | 立体自動倉庫棚破損修理             | 〃            |              |
|     | 14  | エアコンプレッサ修理              | 〃            |              |
|     | 15  | 立体自動倉庫ブロック3修理           | 〃            |              |
|     | 16  | バーチカルコンベヤ点検修理           | 〃            |              |
|     | 17  | 立体自動倉庫LCDディスプレイ交換調整修理   | 〃            |              |
|     | 18  | 立体自動倉庫棚吊りチェーンおよびストッパー交換 | 〃            |              |
|     | 19  | アルミ選別機コンベヤベルト交換修理       | 〃            |              |
|     | 20  | ロータ用インバータ修理             | 〃            |              |
|     | 21  | ベルト用インバータ修理             | 〃            |              |
|     | 22  | アルミ圧縮機上蓋リンク・シリンダ修繕      | 〃            |              |
|     | 23  | アルミ圧縮機上蓋補修              | 〃            |              |
|     | 24  | 灯油タンク塗装修繕               | 〃            |              |
|     | 25  | 排水ポンプ修繕                 | 〃            |              |
|     | 26  | 空気圧縮機分解修理               | 〃            |              |
|     | 27  | 浄化槽ブロワ交換修繕              | 〃            |              |
|     | 28  | 浄化槽水中ポンプ修繕              | 〃            |              |
|     | 29  | ペットヤード側面壁ほか修理           | 〃            |              |
|     | H20 | 1                       | 受水槽点検清掃      | 定期的な点検整備・補修費 |
|     |     | 2                       | 空調設備等点検      | 〃            |
|     |     | 3                       | ITV点検        | 〃            |
|     |     | 4                       | 受変電設備点検      | 〃            |
| 5   |     | 消防設備定期検査                | 〃            |              |
| 6   |     | 浄化槽保守点検清掃               | 〃            |              |
| 7   |     | エレベータ設備保守               | 〃            |              |
| 8   |     | 天井クレーン設備点検              | 〃            |              |
| 9   |     | 立体自動倉庫点検                | 〃            |              |
| 10  |     | 圧縮機・コンベヤ設備等点検           | 〃            |              |
| 11  |     | 立体自動倉庫搬入ベルト修理           | 突発の補修・修繕等    |              |
| 12  |     | エアコンプレッサ修理              | 〃            |              |
| 13  |     | バーチカルコンベヤ修理             | 〃            |              |
| 14  |     | 立体自動倉庫ローラー架台補修          | 〃            |              |
| 15  |     | 有価びんコンベヤベルト補修           | 〃            |              |
| 16  |     | バーチカルコンベヤギヤードモータ修理      | 〃            |              |
| 17  |     | P箱搬送コンベヤ駆動ベルト交換修繕       | 〃            |              |
| 18  |     | スチール磁選機修理               | 〃            |              |
| 19  |     | No.2袋類コンベヤベルト修理         | 〃            |              |
| 20  |     | 破袋除袋機刃物コンベヤレール交換修理      | 〃            |              |
| 21  |     | 切替コンベヤベルト交換修理           | 〃            |              |
| 22  |     | P箱反転装置点検修理              | 〃            |              |
| 23  |     | 供給コンベヤほかインバータ修理         | 〃            |              |
| 24  |     | 袋類コンベヤ駆動軸補修             | 〃            |              |
| 25  |     | 袋類コンベヤ駆動プーリ交換修理         | 〃            |              |
| 26  |     | 空気圧縮機分解修理               | 〃            |              |
| 27  |     | 供給コンベヤ2F開口部補修           | 〃            |              |
| 28  |     | No.1袋類コンベヤ残渣シュートほか補修    | 〃            |              |
| 29  |     | 給湯配管修繕                  | 〃            |              |
| 30  |     | 真空ヒータ周り配管修理             | 〃            |              |
| H21 | 1   | 受水槽点検清掃                 | 定期的な点検整備・補修費 |              |

※ゴシック体は、稼働停止に直結する設備の修繕を示す。

## (1-2) 維持管理履歴

リサイクルプラザ (H13~H29)

| 年度  | 番号                | 件名                        | 備考           |
|-----|-------------------|---------------------------|--------------|
| H21 | 2                 | 空調設備等点検                   | 定期的な点検整備・補修費 |
|     | 3                 | ITV点検                     | 〃            |
|     | 4                 | 受変電設備点検                   | 〃            |
|     | 5                 | 消防設備定期検査                  | 〃            |
|     | 6                 | 浄化槽保守点検清掃                 | 〃            |
|     | 7                 | エレベータ設備保守                 | 〃            |
|     | 8                 | 天井クレーン設備点検                | 〃            |
|     | 9                 | 立体自動倉庫点検                  | 〃            |
|     | 10                | 圧縮機・コンベヤ設備等点検             | 〃            |
|     | 11                | 立体自動倉庫テンション調整ブラケット取付ボルト補修 | 突発の補修・修繕等    |
|     | 12                | 搬出リフター主務チェーン交換修理          | 〃            |
|     | 13                | 立体自動倉庫ローラー架台修理            | 〃            |
|     | 14                | 立体自動倉庫棚間チェーン交換修理          | 〃            |
|     | 15                | ペットボトル圧縮機作動オイル交換修理        | 〃            |
|     | 16                | 供給コンベヤ側壁修理                | 〃            |
|     | 17                | 磁選機ベルト交換修理                | 〃            |
|     | 18                | 第2スチールコンベヤベルト交換修理         | 〃            |
|     | 19                | アルミ選別機ドラムシェル等修理           | 〃            |
|     | 20                | スチール圧縮機油圧シリンダ交換修理         | 〃            |
|     | 21                | ロールベアラテールスクレーパ交換修理        | 〃            |
|     | 22                | No.3袋類コンベヤベルト修理           | 〃            |
|     | 23                | 残渣・袋類コンベヤベアリング交換ほか修理      | 〃            |
|     | 24                | 冷却水配管修繕                   | 〃            |
|     | 25                | 車輪付リターンローラ交換修理            | 〃            |
|     | 26                | プラント用水配管修繕                | 〃            |
|     | 27                | 給湯配管修繕                    | 〃            |
|     | 28                | 空気圧縮機分解修繕                 | 〃            |
|     | 29                | バグフィルタ修繕                  | 〃            |
|     | 30                | 女子トイレ修繕                   | 〃            |
|     | 31                | 1階トイレ換気扇修理                | 〃            |
|     | 32                | シャッター修理                   | 〃            |
|     | 33                | 正面カーテンウォール防水修繕            | 〃            |
|     | 34                | 電話配線修理                    | 〃            |
|     | 35                | 照明設備修繕                    | 〃            |
|     | 36                | 見学者ホール換気扇ほか修理             | 〃            |
|     | 37                | リモコン照明設備修繕                | 〃            |
|     | H22               | 1                         | 受水槽点検清掃      |
| 2   |                   | 空調設備等点検                   | 〃            |
| 3   |                   | ITV点検                     | 〃            |
| 4   |                   | 受変電設備点検                   | 〃            |
| 5   |                   | 消防設備定期検査                  | 〃            |
| 6   |                   | 浄化槽保守点検清掃                 | 〃            |
| 7   |                   | エレベータ設備保守                 | 〃            |
| 8   |                   | 天井クレーン設備点検                | 〃            |
| 9   |                   | 立体自動倉庫点検                  | 〃            |
| 10  |                   | 圧縮機・コンベヤ設備等点検             | 〃            |
| 11  |                   | 立体自動倉庫棚破損ほか修理             | 突発の補修・修繕等    |
| 12  |                   | P箱リフター荷台チェーン交換修理          | 〃            |
| 13  |                   | ペットボトル圧縮機補修               | 〃            |
| 14  | ペットボトル圧縮機穴開け装置修理  | 〃                         |              |
| 15  | アルミ圧縮機作動油オイル交換修理  | 〃                         |              |
| 16  | アルミ圧縮機出口シュート修繕    | 〃                         |              |
| 17  | No.3残渣コンベヤテール軸修理  | 〃                         |              |
| 18  | No.2袋類コンベヤベルト交換修理 | 〃                         |              |
| 19  | パコテンヒータ点検修理       | 〃                         |              |
| 20  | 空気圧縮機分解修繕         | 〃                         |              |

※ゴシック体は、稼働停止に直結する設備の修繕を示す。

## (1-2) 維持管理履歴

リサイクルプラザ (H13~H29)

| 年度  | 番号 | 件名                           | 備考           |
|-----|----|------------------------------|--------------|
| H22 | 21 | 給水ポンプ修繕                      | 突発の補修・修繕等    |
|     | 22 | トップライト周りシーリング修繕              | 〃            |
|     | 23 | 排煙トップライト修繕                   | 〃            |
|     | 24 | 窓・外壁まわりシーリング修繕               | 〃            |
| H23 | 1  | 受水槽点検清掃                      | 定期的な点検整備・補修費 |
|     | 2  | 空調設備等点検                      | 〃            |
|     | 3  | ITV点検                        | 〃            |
|     | 4  | 受変電設備点検                      | 〃            |
|     | 5  | 消防設備定期検査                     | 〃            |
|     | 6  | 浄化槽保守点検清掃                    | 〃            |
|     | 7  | エレベータ設備保守                    | 〃            |
|     | 8  | 天井クレーン設備点検                   | 〃            |
|     | 9  | 立体自動倉庫点検                     | 〃            |
|     | 10 | 圧縮機・コンベヤ設備等点検                | 〃            |
|     | 11 | コンプレッサ基礎および配管修理              | 突発の補修・修繕等    |
|     | 12 | P箱リフター主務チェーン交換修理             | 〃            |
|     | 13 | 立体自動倉庫棚間チェーン交換修理             | 〃            |
|     | 14 | P箱反転装置ガイドレール交換修理             | 〃            |
|     | 15 | パーチカルコンベヤ制御盤修繕               | 〃            |
|     | 16 | アルミ選別機テールプーリ交換修理             | 〃            |
|     | 17 | スチール圧縮機作動油オイル交換              | 〃            |
|     | 18 | 異物除去コンベヤベルト交換修理              | 〃            |
|     | 19 | ペットボトル等圧縮機周り修繕               | 〃            |
|     | 20 | 破袋除袋機安全センサ設置修繕               | 〃            |
|     | 21 | No.3袋類コンベヤシュート修理             | 〃            |
|     | 22 | 供給コンベヤ投入ホッパ塗裝修繕              | 〃            |
|     | 23 | チリングユニットおよび補給水配管修繕           | 〃            |
|     | 24 | 空気圧縮機分解修繕                    | 〃            |
|     | 25 | 温水ポンプほか修繕                    | 〃            |
|     | 26 | 浄化槽フロートスイッチ修繕                | 〃            |
|     | 27 | マシンハッチ用天井クレーン修理              | 〃            |
|     | 28 | 排風機用モータ軸受交換修理                | 〃            |
|     | 29 | 照明器具交換修理                     | 〃            |
|     | 30 | 正面入口自動ドアガイドレール交換修理           | 〃            |
|     | 31 | ペットボトルストックヤード壁面補修            | 〃            |
|     | 32 | 3F小会議室床修繕                    | 〃            |
| H24 | 1  | 受水槽点検清掃                      | 定期的な点検整備・補修費 |
|     | 2  | 空調設備等点検                      | 〃            |
|     | 3  | ITV点検                        | 〃            |
|     | 4  | 受変電設備点検                      | 〃            |
|     | 5  | 消防設備定期検査                     | 〃            |
|     | 6  | 浄化槽保守点検清掃                    | 〃            |
|     | 7  | エレベータ設備保守                    | 〃            |
|     | 8  | 天井クレーン設備点検                   | 〃            |
|     | 9  | 立体自動倉庫点検                     | 〃            |
|     | 10 | 圧縮機・コンベヤ設備等点検                | 〃            |
|     | 11 | P箱反転装置搬送チェーン交換修理             | 突発の補修・修繕等    |
|     | 12 | 搬出リフターおよびP箱リフター修理            | 〃            |
|     | 13 | No.1搬出リフターチェーンガイド修理          | 〃            |
|     | 14 | 立体自動倉庫1号・2号機修理               | 〃            |
|     | 15 | ロールベアラコンベヤベルト交換修理            | 〃            |
|     | 16 | 供給コンベヤサイクロ減速機モータ修理           | 〃            |
|     | 17 | ペットボトル圧縮機作動油オイル交換修理          | 〃            |
|     | 18 | NO.1袋類およびNo.2スチールコンベヤベルト交換修理 | 〃            |
|     | 19 | 冷水ポンプNo.2修繕                  | 〃            |
|     | 20 | ポンプドレン配管等修繕                  | 〃            |

※ゴシック体は、稼働停止に直結する設備の修繕を示す。

## (1-2) 維持管理履歴

リサイクルプラザ (H13~H29)

| 年度  | 番号 | 件名                      | 備考           |
|-----|----|-------------------------|--------------|
| H24 | 21 | 空気圧縮機分解修繕               | 突発の補修・修繕等    |
|     | 22 | 足洗い場欠損部等補修              | 〃            |
|     | 23 | 車庫棟屋根修繕                 | 〃            |
| H25 | 1  | 破袋除袋機ほか整備修繕             | 改修工事         |
|     | 2  | 立体自動倉庫整備修繕              | 〃            |
|     | 3  | 受水槽点検清掃                 | 定期的な点検整備・補修費 |
|     | 4  | 空調設備等点検                 | 〃            |
|     | 5  | ITV点検                   | 〃            |
|     | 6  | 受変電設備点検                 | 〃            |
|     | 7  | 消防設備定期検査                | 〃            |
|     | 8  | 浄化槽保守点検清掃               | 〃            |
|     | 9  | エレベータ設備保守               | 〃            |
|     | 10 | 天井クレーン設備点検              | 〃            |
|     | 11 | 立体自動倉庫点検                | 〃            |
|     | 12 | 圧縮機・コンベヤ設備等点検           | 〃            |
|     | 13 | 破袋除袋機刃物コンベヤ用サイクロ減速機交換修理 | 突発の補修・修繕等    |
|     | 14 | カレット置場ダクトほか修理           | 〃            |
|     | 15 | 立体自動倉庫制御配線修繕            | 〃            |
|     | 16 | 有価びんコンベヤベルト修繕           | 〃            |
|     | 17 | 立体自動倉庫1号機ストッパー修繕        | 〃            |
|     | 18 | サイクロ減速機更新               | 〃            |
|     | 19 | アルミ選別機制御盤電流計更新ほか修繕      | 〃            |
|     | 20 | スチール圧縮機油圧配管修理           | 〃            |
|     | 21 | No.3残渣コンベヤ修繕            | 〃            |
|     | 22 | 破袋除袋機レジスター交換修理          | 〃            |
|     | 23 | ペットボトル圧縮機シリンダ修繕         | 〃            |
|     | 24 | アルミ圧縮機油圧配管溶接補修          | 〃            |
|     | 25 | リサイクルプラザ給水ポンプ修繕         | 〃            |
|     | 26 | アルミ圧縮機作動油交換修理           | 〃            |
|     | 27 | No.1磁選機ベルト修繕            | 〃            |
|     | 28 | パッケージエアコン修繕             | 〃            |
|     | 29 | 機械室ガラリ修繕                | 〃            |
|     | 30 | 南面壁雨漏り修繕                | 〃            |
| H26 | 1  | スチール圧縮機                 | 改修工事         |
|     | 2  | 電気室空調設備修繕               | 〃            |
|     | 3  | 受入監視盤シーケンサ交換修繕          | 〃            |
|     | 4  | 受水槽点検清掃                 | 定期的な点検整備・補修費 |
|     | 5  | 空調設備等点検                 | 〃            |
|     | 6  | ITV点検                   | 〃            |
|     | 7  | 受変電設備点検                 | 〃            |
|     | 8  | 消防設備定期検査                | 〃            |
|     | 9  | 浄化槽保守点検清掃               | 〃            |
|     | 10 | エレベータ設備保守               | 〃            |
|     | 11 | 天井クレーン設備点検              | 〃            |
|     | 12 | 立体自動倉庫点検                | 〃            |
|     | 13 | 圧縮機・コンベヤ設備等点検           | 〃            |
|     | 14 | P箱反転装置駆動用減速機修繕          | 突発の補修・修繕等    |
|     | 15 | 動力制御盤インバータ交換修繕          | 〃            |
|     | 16 | 立体自動倉庫2号機吊りチェーン交換修繕     | 〃            |
|     | 17 | ロールベアラコンベヤベルト交換         | 〃            |
|     | 18 | アルミ圧縮機油圧配管補修            | 〃            |
|     | 19 | ペットボトル圧縮機油圧配管修繕         | 〃            |
|     | 20 | スチール圧縮機作動油交換修繕          | 〃            |
|     | 21 | アルミ圧縮機制御盤修繕             | 〃            |
|     | 22 | 立体自動倉庫1号機棚交換修繕          | 〃            |
|     | 23 | バグフィルタ修繕                | 〃            |

※ゴシック体は、稼働停止に直結する設備の修繕を示す。

## (1-2) 維持管理履歴

リサイクルプラザ (H13~H29)

| 年度  | 番号 | 件名                    | 備考           |
|-----|----|-----------------------|--------------|
| H26 | 24 | P箱反転装置修繕              | 突発の補修・修繕等    |
|     | 25 | 立体自動倉庫1号機棚近接スイッチ交換修繕  | 〃            |
|     | 26 | No.2残渣コンベヤ修繕          | 〃            |
|     | 27 | 空気圧縮機分解整備修繕           | 〃            |
|     | 28 | 自動ドア部品交換修繕            | 〃            |
|     | 29 | 手洗い器排水トラップ修繕          | 〃            |
|     | 30 | 西面壁雨漏り修繕              | 〃            |
|     | 31 | 電気室サッシ網戸修繕            | 〃            |
|     | 32 | 構内駐車区画線修繕             | 〃            |
|     | 33 | 搬入口サイン修繕              | 〃            |
|     | 34 | トップライト雨漏り修繕           | 〃            |
|     | 35 | 事務室空調機修繕              | 〃            |
|     | 36 | 小便器フラッシュバルブほか修繕       | 〃            |
| H27 | 1  | 受水槽点検清掃               | 定期的な点検整備・補修費 |
|     | 2  | 空調設備等点検               | 〃            |
|     | 3  | ITV点検                 | 〃            |
|     | 4  | 受変電設備点検               | 〃            |
|     | 5  | 消防設備定期検査              | 〃            |
|     | 6  | 浄化槽保守点検清掃             | 〃            |
|     | 7  | エレベータ設備保守             | 〃            |
|     | 8  | 天井クレーン設備点検            | 〃            |
|     | 9  | 立体自動倉庫点検              | 〃            |
|     | 10 | 圧縮機・コンベヤ設備等点検         | 〃            |
|     | 11 | びんラインベルト修繕            | 突発の補修・修繕等    |
|     | 12 | 立体自動倉庫修繕              | 〃            |
|     | 13 | ペットボトル圧縮機修理           | 〃            |
|     | 14 | ペットボトル圧縮機作動油交換修繕      | 〃            |
|     | 15 | 防臭剤噴霧ラインほか配管修繕        | 〃            |
|     | 16 | 設備監視用モニタ修繕            | 〃            |
|     | 17 | 乾電池シュートほか修繕           | 〃            |
|     | 18 | アルミ選別機ベルト修繕           | 〃            |
|     | 19 | 散水配管修繕                | 〃            |
|     | 20 | 排出ダクト修繕               | 〃            |
|     | 21 | ペットボトルヤードほか照明修繕       | 〃            |
|     | 22 | スレート修繕                | 〃            |
| H28 | 1  | 受水槽点検清掃               | 定期的な点検整備・補修費 |
|     | 2  | 空調設備等点検               | 〃            |
|     | 3  | ITV点検                 | 〃            |
|     | 4  | 受変電設備点検               | 〃            |
|     | 5  | 消防設備定期検査              | 〃            |
|     | 6  | 浄化槽保守点検清掃             | 〃            |
|     | 7  | エレベータ設備保守             | 〃            |
|     | 8  | 天井クレーン設備点検            | 〃            |
|     | 9  | 立体自動倉庫点検              | 〃            |
|     | 10 | 圧縮機・コンベヤ設備等点検         | 〃            |
|     | 11 | 立体自動倉庫修繕              | 突発の補修・修繕等    |
|     | 12 | 送油管修繕                 | 〃            |
|     | 13 | 破袋除袋機反駆動軸ベアリング交換修繕    | 〃            |
|     | 14 | 立体自動倉庫制御盤修繕           | 〃            |
|     | 15 | 立体自動倉庫マグネットスイッチほか交換修繕 | 〃            |
|     | 16 | P箱リフター修繕              | 〃            |
|     | 17 | 灯具修繕                  | 〃            |
|     | 18 | 排水ポンプ取替修繕             | 〃            |
|     | 19 | アルミ圧縮機作動油交換修繕         | 〃            |
|     | 20 | ペットボトル圧縮機油圧配管修繕       | 〃            |
|     | 21 | スチール・アルミ圧縮機シーケンサ交換    | 〃            |

※ゴシック体は、稼働停止に直結する設備の修繕を示す。

## (1-2) 維持管理履歴

リサイクルプラザ (H13~H29)

| 年度  | 番号                       | 件名                       | 備考           |
|-----|--------------------------|--------------------------|--------------|
| H28 | 22                       | ペットボトル圧縮機制御盤修繕           | 突発の補修・修繕等    |
|     | 23                       | 天井クレーン修繕                 | 〃            |
|     | 24                       | アルミ・スチール圧縮機油圧配管交換修繕      | 〃            |
|     | 25                       | アルミ圧縮機ゲート油圧シリンダ交換修繕      | 〃            |
|     | 26                       | 燃料タンク修繕                  | 〃            |
|     | 27                       | シャッター修繕                  | 〃            |
|     | 28                       | 雨漏り修繕                    | 〃            |
| H29 | 1                        | 受水槽点検清掃                  | 定期的な点検整備・補修費 |
|     | 2                        | 空調設備等点検                  | 〃            |
|     | 3                        | ITV点検                    | 〃            |
|     | 4                        | 受変電設備点検                  | 〃            |
|     | 5                        | 消防設備定期検査                 | 〃            |
|     | 6                        | 浄化槽保守点検清掃                | 〃            |
|     | 7                        | エレベータ設備保守                | 〃            |
|     | 8                        | 天井クレーン設備点検               | 〃            |
|     | 9                        | 立体自動倉庫点検                 | 〃            |
|     | 10                       | 圧縮機・コンベヤ設備等点検            | 〃            |
|     | 11                       | 立体自動倉庫リモートI/O制御盤電源装置ほか修繕 | 突発の補修・修繕等    |
|     | 12                       | 立体自動倉庫プッシャー部ガイドローラー交換修繕  | 〃            |
|     | 13                       | <b>びんラインコンベヤ修繕</b>       | 〃            |
|     | 14                       | 異物除去部カメラ修繕               | 〃            |
| 15  | P箱リフター (H-341) 修繕        | 〃                        |              |
| 16  | <b>アルミ選別機修繕</b>          | 〃                        |              |
| 17  | スチール圧縮機油圧配管修繕            | 〃                        |              |
| 18  | スチール圧縮機作動油交換修繕           | 〃                        |              |
| 19  | ペットボトル圧縮機、破袋除袋機シーケンサほか修繕 | 〃                        |              |
| 20  | シャッター修繕                  | 〃                        |              |
| 21  | 温水管修繕                    | 〃                        |              |

※ゴシック体は、稼働停止に直結する設備の修繕を示す。

## (1-3) 維持管理履歴

第2リサイクルプラザ (H19~H29)

| 年度  | 番号 | 件名                   | 備考           |
|-----|----|----------------------|--------------|
| H19 | 1  | 高圧受変電設備年次点検          | 定期的な点検整備・補修費 |
|     | 2  | 空調換気設備点検             | 〃            |
|     | 3  | エレベータ点検              | 〃            |
|     | 4  | 浄化槽定期点検              | 〃            |
|     | 5  | 消防設備点検               | 〃            |
|     | 6  | プラント設備整備点検           | 〃            |
|     | 7  | 自動ドア点検               | 〃            |
|     | 8  | 自動シャッター点検            | 〃            |
|     | 9  | 排水設備点検               | 〃            |
|     | 10 | 融雪施設保守管理             | 〃            |
|     | 11 | シャッター修繕              | 突発の補修・修繕等    |
|     | 12 | 金属類コンベヤカバー修理         | 〃            |
|     | 13 | 金属類2搬出コンベヤベルト修理      | 〃            |
|     | 14 | 蓄熱槽補給水配管修理           | 〃            |
|     | 15 | 磁選機出口ゴムライニングほか修理     | 〃            |
|     | 16 | 粗大ごみクレーンコンローラー修繕     | 〃            |
| H20 | 1  | 高圧受変電設備年次点検          | 定期的な点検整備・補修費 |
|     | 2  | 空調換気設備点検             | 〃            |
|     | 3  | エレベータ点検              | 〃            |
|     | 4  | 浄化槽定期点検              | 〃            |
|     | 5  | 消防設備点検               | 〃            |
|     | 6  | プラント設備整備点検           | 〃            |
|     | 7  | 自動ドア点検               | 〃            |
|     | 8  | 自動シャッター点検            | 〃            |
|     | 9  | 排水設備点検               | 〃            |
|     | 10 | 融雪施設保守管理             | 〃            |
|     | 11 | エプロンフィーダ修理           | 突発の補修・修繕等    |
|     | 12 | 金属類2搬送コンベヤスカートゴム交換修理 | 〃            |
|     | 13 | 金属類2搬送コンベヤカバー修理      | 〃            |
|     | 14 | アルミ選別機コンベヤベルト補修      | 〃            |
|     | 15 | 二次破碎機ブレーカカバー肉盛補修     | 〃            |
|     | 16 | ホイス点検整備              | 〃            |
| H21 | 1  | 高圧受変電設備年次点検          | 定期的な点検整備・補修費 |
|     | 2  | 空調換気設備点検             | 〃            |
|     | 3  | エレベータ点検              | 〃            |
|     | 4  | 浄化槽定期点検              | 〃            |
|     | 5  | 消防設備点検               | 〃            |
|     | 6  | プラント設備整備点検           | 〃            |
|     | 7  | 電気計装設備点検             | 〃            |
|     | 8  | 自動シャッター点検            | 〃            |
|     | 9  | 融雪施設保守管理             | 〃            |
|     | 10 | 舗装修繕                 | 突発の補修・修繕等    |
|     | 11 | 集じんダクトほか修繕           | 〃            |
|     | 12 | 磁選機ベルト交換修理           | 〃            |
|     | 13 | クレーンワイヤ交換修繕          | 〃            |
|     | 14 | 二次破碎機シェルライナほか修繕      | 〃            |
|     | 15 | ホイス修繕                | 〃            |
|     | 16 | 電気温水器修繕              | 〃            |
| H22 | 1  | 高圧受変電設備年次点検          | 定期的な点検整備・補修費 |
|     | 2  | 空調換気設備点検             | 〃            |
|     | 3  | エレベータ点検              | 〃            |
|     | 4  | 浄化槽定期点検              | 〃            |
|     | 5  | 消防設備点検               | 〃            |
|     | 6  | プラント設備整備点検           | 〃            |
|     | 7  | 電気計装設備点検             | 〃            |
|     | 8  | 自動シャッター点検            | 〃            |

## (1-3) 維持管理履歴

第2リサイクルプラザ (H19~H29)

| 年度  | 番号 | 件名               | 備考           |
|-----|----|------------------|--------------|
| H22 | 9  | 融雪施設保守管理         | 定期的な点検整備・補修費 |
|     | 10 | アルミ選別機コンベヤ修理     | 突発の補修・修繕等    |
|     | 11 | フロン回収機修理         | 〃            |
|     | 12 | ガス検知器修理          | 〃            |
|     | 13 | 受入コンベヤスカート修理     | 〃            |
|     | 14 | 戸当たり取付修理         | 〃            |
|     | 15 | ITV配線修理          | 〃            |
|     | 16 | 金属類1搬送コンベヤ修繕     | 〃            |
|     | 17 | ごみクレーンシャックル交換    | 〃            |
|     | 18 | 一次破碎機油圧ユニット修繕    | 〃            |
| H23 | 1  | 高圧受変電設備年次点検      | 定期的な点検整備・補修費 |
|     | 2  | 空調換気設備点検         | 〃            |
|     | 3  | エレベータ点検          | 〃            |
|     | 4  | 浄化槽定期点検          | 〃            |
|     | 5  | 消防設備点検           | 〃            |
|     | 6  | プラント設備整備点検       | 〃            |
|     | 7  | 電気計装設備点検         | 〃            |
|     | 8  | 自動シャッター点検        | 〃            |
|     | 9  | 融雪施設保守管理         | 〃            |
|     | 10 | 磁選機ベルト修繕         | 突発の補修・修繕等    |
|     | 11 | 金属類1搬送コンベヤ修理     | 〃            |
|     | 12 | 油圧ユニット作動油交換修理    | 〃            |
|     | 13 | データ処理装置修理        | 〃            |
|     | 14 | 2F通路空調室内機ほか修繕    | 〃            |
|     | 15 | 除塵機スパイラルダクト修繕    | 〃            |
|     | 16 | データ処理装置無停電電源装置修理 | 〃            |
|     | 17 | アルミ選別機ベルト交換      | 〃            |
|     | 18 | 1FCP-2系統修繕       | 〃            |
|     | 19 | ホイスト修繕           | 〃            |
|     | 20 | アルミ選別機スカートゴム修繕   | 〃            |
|     | 21 | 防火シャッターほか修繕      | 〃            |
| H24 | 1  | 高圧受変電設備年次点検      | 定期的な点検整備・補修費 |
|     | 2  | 空調換気設備点検         | 〃            |
|     | 3  | エレベータ点検          | 〃            |
|     | 4  | 浄化槽定期点検          | 〃            |
|     | 5  | 消防設備点検           | 〃            |
|     | 6  | プラント設備整備点検       | 〃            |
|     | 7  | 電気計装設備点検         | 〃            |
|     | 8  | 自動シャッター点検        | 〃            |
|     | 9  | 融雪施設保守管理         | 〃            |
|     | 10 | ITV設備点検          | 〃            |
|     | 11 | 排水ポンプ修繕          | 突発の補修・修繕等    |
|     | 12 | 二次破碎機ブレーカ修繕      | 〃            |
|     | 13 | 破碎物搬送コンベヤベルト交換   | 〃            |
|     | 14 | オーバースライダ修理       | 〃            |
|     | 15 | サイクロン修繕          | 〃            |
|     | 16 | 二次破碎機シェルライナほか修繕  | 〃            |
|     | 17 | 出口側オーバースライダ修理    | 〃            |
|     | 18 | 雑用圧縮機修繕          | 〃            |
|     | 19 | ホイスト修繕           | 〃            |
|     | 20 | 空調室外機修繕          | 〃            |
| H25 | 1  | 高圧受変電設備年次点検      | 定期的な点検整備・補修費 |
|     | 2  | 空調換気設備点検         | 〃            |
|     | 3  | エレベータ点検          | 〃            |
|     | 4  | 浄化槽定期点検          | 〃            |
|     | 5  | 消防設備点検           | 〃            |

## (1-3) 維持管理履歴

第2リサイクルプラザ (H19~H29)

| 年度  | 番号                | 件名             | 備考           |
|-----|-------------------|----------------|--------------|
| H25 | 6                 | プラント設備整備点検     | 定期的な点検整備・補修費 |
|     | 7                 | 電気計装設備点検       | 〃            |
|     | 8                 | 自動シャッター点検      | 〃            |
|     | 9                 | 融雪施設保守管理       | 〃            |
|     | 10                | ITV設備点検        | 〃            |
|     | 11                | 磁選機ベルト修繕       | 突発の補修・修繕等    |
|     | 12                | 一次破砕機作動油交換修理   | 〃            |
|     | 13                | 粗大ごみ受入コンベヤ修繕   | 〃            |
|     | 14                | 雑用空気圧縮機分解修繕    | 〃            |
|     | 15                | 二次破砕機上部ケーシング修繕 | 〃            |
|     | 16                | ホイスト修繕         | 〃            |
|     | 17                | 金属粗大ビット手摺修理    | 〃            |
|     | 18                | 入口オーバースライダ修繕   | 〃            |
| H26 | 1                 | 高圧受変電設備年次点検    | 定期的な点検整備・補修費 |
|     | 2                 | 空調換気設備点検       | 〃            |
|     | 3                 | エレベータ点検        | 〃            |
|     | 4                 | 浄化槽定期点検        | 〃            |
|     | 5                 | 消防設備点検         | 〃            |
|     | 6                 | プラント設備整備点検     | 〃            |
|     | 7                 | 電気計装設備点検       | 〃            |
|     | 8                 | 自動シャッター点検      | 〃            |
|     | 9                 | 融雪施設保守管理       | 〃            |
|     | 10                | ITV設備点検        | 〃            |
|     | 11                | 空調室外機修繕        | 突発の補修・修繕等    |
|     | 12                | サイクロン修繕        | 〃            |
|     | 13                | 雑用空気圧縮機分解修繕    | 〃            |
| 14  | 二次破砕機異物シュート修繕     | 〃              |              |
| 15  | 一次破砕機カッター軸ほか修繕    | 〃              |              |
| 16  | 二次破砕機修繕           | 〃              |              |
| 17  | 金属類1搬送コンベヤ修繕      | 〃              |              |
| 18  | 換気用全熱交換器修繕        | 〃              |              |
| 19  | 集合排水槽修繕           | 〃              |              |
| 20  | 掲示板ほか修繕           | 〃              |              |
| H27 | 1                 | 高圧受変電設備年次点検    | 定期的な点検整備・補修費 |
|     | 2                 | 空調換気設備点検       | 〃            |
|     | 3                 | エレベータ点検        | 〃            |
|     | 4                 | 浄化槽定期点検        | 〃            |
|     | 5                 | 消防設備点検         | 〃            |
|     | 6                 | 一次破砕機破砕カッター整備  | 〃            |
|     | 7                 | 電気計装設備点検       | 〃            |
|     | 8                 | 自動シャッター点検      | 〃            |
|     | 9                 | 融雪施設保守管理       | 〃            |
|     | 10                | ITV設備点検        | 〃            |
|     | 11                | ごみクレーン年次点検     | 〃            |
|     | 12                | ホイスト点検         | 〃            |
|     | 13                | 工水配管修繕         | 突発の補修・修繕等    |
| 14  | 磁選機ベルト修繕          | 〃              |              |
| 15  | 設備監視用モニタ修繕        | 〃              |              |
| 16  | アルミ選別機ベルト修繕       | 〃              |              |
| 17  | 二次破砕機修繕           | 〃              |              |
| 18  | 電動シャッター (OS-1) 修繕 | 〃              |              |
| 19  | アルミ選別機ベアリング修繕     | 〃              |              |
| 20  | エレベータバッテリー交換ほか修繕  | 〃              |              |
| H28 | 1                 | 高圧受変電設備年次点検    | 定期的な点検整備・補修費 |

## (1-3) 維持管理履歴

第2リサイクルプラザ (H19～H29)

| 年度  | 番号  | 件名                | 備考           |
|-----|-----|-------------------|--------------|
| H28 | 2   | 空調換気設備点検          | 定期的な点検整備・補修費 |
|     | 3   | エレベータ点検           | 〃            |
|     | 4   | 浄化槽定期点検           | 〃            |
|     | 5   | 消防設備点検            | 〃            |
|     | 6   | 一次破砕機破砕カッター整備     | 〃            |
|     | 7   | 電気計装設備点検          | 〃            |
|     | 8   | 自動シャッター点検         | 〃            |
|     | 9   | 融雪施設保守管理          | 〃            |
|     | 10  | ITV設備点検           | 〃            |
|     | 11  | ごみクレーン年次点検        | 〃            |
|     | 12  | ホイスト点検            | 〃            |
|     | 13  | 電動シャッター (OS-2) 修繕 | 突発の補修・修繕等    |
|     | 14  | 二次破砕機ハッチ固定ハンドル修繕  | 〃            |
|     | 15  | 照明修繕              | 〃            |
|     | 16  | 手選別コンベヤインバータ修繕    | 〃            |
|     | 17  | 二次破砕機修繕           | 〃            |
|     | 18  | 金属類エプロンフィーダ落塵受修繕  | 〃            |
|     | 19  | コンプレッサ修繕          | 〃            |
|     | 20  | 雨漏り修繕             | 〃            |
|     | H29 | 1                 | 高圧受変電設備年次点検  |
| 2   |     | 空調換気設備点検          | 〃            |
| 3   |     | エレベータ点検           | 〃            |
| 4   |     | 浄化槽定期点検           | 〃            |
| 5   |     | 消防設備点検            | 〃            |
| 6   |     | 一次破砕機破砕カッター整備     | 〃            |
| 7   |     | 電気計装設備点検          | 〃            |
| 8   |     | 自動シャッター点検         | 〃            |
| 9   |     | 融雪施設保守管理          | 〃            |
| 10  |     | ITV設備点検           | 〃            |
| 11  |     | ごみクレーン年次点検        | 〃            |
| 12  |     | ホイスト点検            | 〃            |
| 13  |     | 磁選機ベルト交換修繕        | 突発の補修・修繕等    |
| 14  |     | 粗大ごみエプロン・フィーダ修繕   | 〃            |
| 15  |     | 無停電電源装置修繕         | 〃            |
| 16  |     | 浄化槽プロロ修繕          | 〃            |
| 17  |     | 二次破砕機修繕           | 〃            |
| 18  |     | 二次破砕機室屋上排風逃がし口修繕  | 〃            |

## (1-4) 維持管理履歴

排水処理施設 (H16~H29)

| 年度  | 番号 | 件名                  | 備考           |
|-----|----|---------------------|--------------|
| H16 | 1  | 排水処理施設改修工事          | 改修工事         |
|     | 2  | 屋上防水改修工事            | 〃            |
|     | 3  | 計装設備点検              | 定期的な点検整備・補修費 |
|     | 4  | コンセント盤修繕            | 突発の補修・修繕等    |
|     | 5  | 脱水設備有圧換気扇修繕         | 〃            |
|     | 6  | 曝気槽上蓋修理             | 〃            |
|     | 7  | 配水管補修               | 〃            |
|     | 8  | 沈砂槽内補修              | 〃            |
|     | 9  | 脱水処理棟灯具交換他          | 〃            |
|     | 10 | 苛性ソーダタンク廻り配管修理      | 〃            |
|     | 11 | 既存薬注設備工水配管修理        | 〃            |
|     | 12 | 凝集沈殿槽シーリング他修理       | 〃            |
|     | 13 | 薬注タンク廻り電気設備改修       | 〃            |
| H17 | 1  | 計装設備点検              | 定期的な点検整備・補修費 |
|     | 2  | 特定化学設備定期点検修理        | 〃            |
|     | 3  | 汚水水中ポンプ取替修繕         | 突発の補修・修繕等    |
|     | 4  | 凝集沈殿槽薬注配管修理         | 〃            |
|     | 5  | 手洗い流し取付修繕           | 〃            |
|     | 6  | 整備埋立地焼却灰集水ポンプ分解修繕   | 〃            |
| H18 | 1  | 計装設備点検              | 定期的な点検整備・補修費 |
|     | 2  | 監視装置修繕              | 突発の補修・修繕等    |
|     | 3  | 内線電話用電鈴取り付け修繕       | 〃            |
|     | 4  | Aポリテツ注入ポンプ修理        | 〃            |
|     | 5  | 排水処理施設シャッター修理       | 〃            |
| H19 | 1  | 計装設備点検              | 定期的な点検整備・補修費 |
|     | 2  | 特定化学設備定期点検修理        | 〃            |
|     | 3  | 監視装置保守点検            | 〃            |
|     | 4  | No. 2浸出水調整槽水位計修繕    | 突発の補修・修繕等    |
|     | 5  | 除鉄中和槽攪拌機修繕          | 〃            |
|     | 6  | pH変換器交換修繕           | 〃            |
|     | 7  | 監視盤内PLC故障ユニット交換修繕   | 〃            |
|     | 8  | 汚泥貯留槽散気ブロブB修理       | 〃            |
|     | 9  | 返送汚泥ポンプ修理           | 〃            |
| H20 | 1  | 計装設備点検              | 定期的な点検整備・補修費 |
|     | 2  | 監視装置保守点検            | 〃            |
|     | 3  | 除鉄中和槽攪拌機修繕          | 突発の補修・修繕等    |
|     | 4  | 炭酸ソーダ溶解タンク他塗装修繕     | 〃            |
|     | 5  | 除鉄凝集槽攪拌機修理          | 〃            |
|     | 6  | 脱水汚泥貯留ホッパー修理        | 〃            |
|     | 7  | No. 2浸出水調整槽攪拌ブロブA修繕 | 〃            |
| H21 | 1  | 計装設備点検              | 定期的な点検整備・補修費 |
|     | 2  | 特定化学設備定期点検修理        | 〃            |
|     | 3  | 監視装置保守点検            | 〃            |
|     | 4  | C a 処理水槽内配管修繕       | 突発の補修・修繕等    |
|     | 5  | 非常用発電機バッテリー修理       | 〃            |
|     | 6  | 除鉄砂ろ過塔手摺り修理         | 〃            |
|     | 7  | 集水ピット架台補修           | 〃            |
|     | 8  | 冷却水配管修理             | 〃            |
|     | 9  | 配管保温修理              | 〃            |
|     | 10 | 脱水機コンベアカバー他修繕       | 〃            |
|     | 11 | 汚泥移送コンベアモーターブリー修繕   | 〃            |
|     | 12 | 脱水ケーキ搬送コンベヤベルト修繕    | 〃            |
|     | 13 | 高度砂ろ過処理水槽配管等修理      | 〃            |
|     | 14 | 高度砂ろ過逆洗ポンプ撤去、据付修繕   | 〃            |
| H22 | 1  | 計装設備点検              | 定期的な点検整備・補修費 |
|     | 2  | 監視装置保守点検            | 〃            |

## (1-4) 維持管理履歴

排水処理施設 (H16~H29)

| 年度  | 番号  | 件名                    | 備考           |              |
|-----|-----|-----------------------|--------------|--------------|
| H22 | 3   | 除鉄中和槽攪拌機修繕            | 突発の補修・修繕等    |              |
|     | 4   | 高度砂ろ過逆洗ポンプA修繕         | 〃            |              |
|     | 5   | 除鉄集水ポンプA修繕            | 〃            |              |
|     | 6   | 返送汚泥ポンプB修繕            | 〃            |              |
|     | 7   | 除鉄凝集槽上蓋修繕             | 〃            |              |
|     | 8   | 攪拌機減速機他交換修繕           | 〃            |              |
|     | 9   | ブロワ回路修繕               | 〃            |              |
|     | H23 | 1                     | 計装設備点検       | 定期的な点検整備・補修費 |
|     |     | 2                     | 特定化学設備定期点検修理 | 〃            |
| 3   |     | 監視装置保守点検              | 〃            |              |
| 4   |     | 監視装置改修修繕              | 突発の補修・修繕等    |              |
| 5   |     | 高分子凝集設備修繕             | 〃            |              |
| 6   |     | 非常用発電機修繕              | 〃            |              |
| 7   |     | ブロワ回路修繕               | 〃            |              |
| 8   |     | 集水ピット架台補修             | 〃            |              |
| 9   |     | 集水ピット照明修理             | 〃            |              |
| 10  |     | 汚泥脱水機室クレーンレール加工修繕     | 〃            |              |
| 11  |     | 処理水移送ポンプ他交換修繕         | 〃            |              |
| 12  |     | 旧埋立地集水ポンプB修繕          | 〃            |              |
| 13  |     | 除鉄中和槽攪拌機修繕            | 〃            |              |
| 14  |     | 高分子凝集助剤自動溶解装置電磁弁修繕    | 〃            |              |
| 15  |     | 汚泥脱水機部品交換修繕           | 〃            |              |
| 16  |     | 脱水ケーキ搬送コンベヤローラー修繕     | 〃            |              |
| H24 | 1   | 計装設備点検                | 定期的な点検整備・補修費 |              |
|     | 2   | 監視装置保守点検              | 〃            |              |
|     | 3   | 非常用発電機点検修繕            | 〃            |              |
|     | 4   | No.1浸出水調整槽攪拌ブロワ修繕     | 突発の補修・修繕等    |              |
|     | 5   | 脱水処理棟鋼製扉修繕            | 〃            |              |
|     | 6   | 現埋立地集水ポンプA修繕          | 〃            |              |
|     | 7   | 流量計取替修繕               | 〃            |              |
|     | 8   | 除鉄砂ろ過逆洗ポンプA修繕         | 〃            |              |
|     | 9   | 除鉄酸化用ブロワA修繕           | 〃            |              |
|     | 10  | 流量計カバー修繕              | 〃            |              |
|     | 11  | 85kV非常用発電機ブリー修繕       | 〃            |              |
| H25 | 1   | 計装設備点検                | 定期的な点検整備・補修費 |              |
|     | 2   | 特定化学設備定期点検修理          | 〃            |              |
|     | 3   | 監視装置保守点検              | 〃            |              |
|     | 4   | 非常用発電機点検修繕            | 〃            |              |
|     | 5   | 最終処分場No.1焼却ポンプ修繕      | 突発の補修・修繕等    |              |
|     | 6   | 汚泥貯留槽散気管配管修繕          | 〃            |              |
|     | 7   | 除鉄中和槽空気配管修理           | 〃            |              |
|     | 8   | 扉修繕                   | 〃            |              |
|     | 9   | 汚泥供給ポンプ点検整備           | 〃            |              |
|     | 10  | 除鉄・Ca除去施設用エアドライヤー修繕   | 〃            |              |
|     | 11  | 現埋立地集水ポンプB修繕          | 〃            |              |
|     | 12  | 空気圧縮機分解修繕             | 〃            |              |
|     | 13  | 85kV非常用発電機スターターモーター修繕 | 〃            |              |
|     | 14  | 除鉄砂ろ過逆洗ポンプ修繕          | 〃            |              |
|     | 15  | 沈殿槽掻寄機架台塗装補修          | 〃            |              |
|     | 16  | 除鉄酸化用ブロワ修繕            | 〃            |              |
| H26 | 1   | 計装設備点検                | 定期的な点検整備・補修費 |              |
|     | 2   | 監視装置保守点検              | 〃            |              |
|     | 3   | 非常用発電機点検修繕            | 〃            |              |
|     | 4   | 浸出水調整槽水位計修繕           | 突発の補修・修繕等    |              |
|     | 5   | 汚泥供給ポンプB点検修繕          | 〃            |              |
|     | 6   | 空気圧縮機B分解修繕            | 〃            |              |

## (1-4) 維持管理履歴

排水処理施設 (H16~H29)

| 年度  | 番号      | 件名                 | 備考           |
|-----|---------|--------------------|--------------|
| H26 | 7       | 放流ポンプ修繕            | 突発の補修・修繕等    |
|     | 8       | 凝集混和槽流出管交換修繕       | 〃            |
|     | 9       | C a 除去槽用ブロワ修理      | 〃            |
|     | 10      | 集水ピット蓋修繕           | 〃            |
|     | 11      | 脱水ケーキ搬送コンベヤ修繕      | 〃            |
|     | 12      | 既設調整槽水位計修繕         | 〃            |
|     | 13      | 除鉄凝集槽攪拌機減速機交換修繕    | 〃            |
|     | 14      | 砂ろ過原水ポンプA修繕        | 〃            |
| H27 | 15      | 凝集沈殿槽攪拌機塗装修繕       | 〃            |
|     | 1       | 計装設備点検             | 定期的な点検整備・補修費 |
|     | 2       | 特定化学設備定期点検修理       | 〃            |
|     | 3       | 監視装置保守点検           | 〃            |
|     | 4       | 非常用発電機点検修繕         | 〃            |
|     | 5       | 汚泥貯留槽水位計修繕         | 突発の補修・修繕等    |
|     | 6       | 汚泥供給設備シーケンサ修繕      | 〃            |
|     | 7       | 除鉄汚泥引抜ポンプA修繕       | 〃            |
|     | 8       | 高度処理設備ポンプ修繕        | 〃            |
|     | 9       | シャッター修繕            | 〃            |
|     | 10      | 工水配管修繕             | 〃            |
|     | 11      | 除鉄砂ろ過塔逆洗設備修繕       | 〃            |
|     | 12      | キュービクル塗装補修         | 〃            |
| 13  | 移送ポンプ修繕 | 〃                  |              |
| H28 | 1       | 計装設備点検             | 定期的な点検整備・補修費 |
|     | 2       | 監視装置保守点検           | 〃            |
|     | 3       | 非常用発電機点検修繕         | 〃            |
|     | 4       | 除鉄酸化用フロアB修繕        | 突発の補修・修繕等    |
|     | 5       | 旧埋立地集水ポンプA修繕       | 〃            |
|     | 6       | 非常用発電機蓄電池交換修繕      | 〃            |
|     | 7       | 集水ピット飛灰用ポンプNo. 2修繕 | 〃            |
|     | 8       | ドア修繕               | 〃            |
|     | 9       | 現埋立地集水ポンプA修繕       | 〃            |
|     | 10      | 除鉄酸化用フロアA修繕        | 〃            |
|     | 11      | F F 暖房機修繕          | 〃            |
|     | 12      | 給水設備修繕             | 〃            |
|     | 13      | シーケンサ修繕            | 〃            |
|     | 14      | ロスナイ修繕             | 〃            |
| H29 | 1       | 計装設備点検             | 定期的な点検整備・補修費 |
|     | 2       | 特定化学設備定期点検修理       | 〃            |
|     | 3       | 監視装置保守点検           | 〃            |
|     | 4       | 非常用発電機点検修繕         | 〃            |
|     | 5       | C a 処理設備汚泥引抜ポンプ修繕  | 突発の補修・修繕等    |
|     | 6       | 高度処理棟砂ろ過原水ポンプA修繕   | 〃            |
|     | 7       | 既設凝集沈殿槽汚泥掻寄機修繕     | 〃            |
|     | 8       | 電動弁修繕              | 〃            |
|     | 9       | 汚泥供給ポンプB点検修繕修繕     | 〃            |
|     | 10      | 汚泥返送ポンプB修繕         | 〃            |
|     | 11      | 高度処理棟エアドライヤー交換修繕   | 〃            |
|     | 12      | 高度処理棟バタフライバルブ交換修繕  | 〃            |

## (1-5) 維持管理履歴

旧焼却施設 (H24~H29)

| 年度  | 番号 | 件名                 | 備考        |
|-----|----|--------------------|-----------|
| H24 | 1  | ごみクレーンバケット他修繕      | 突発の補修・修繕等 |
|     | 2  | 非常用発電機修繕           | 〃         |
|     | 3  | 真空遮断器修繕            | 〃         |
|     | 4  | ごみ投入ステージ側溝修繕       | 〃         |
|     | 5  | ルーフドレン補修           | 〃         |
|     | 6  | 昇降機修繕              | 〃         |
|     | 7  | 保護継電器修繕            | 〃         |
| H25 | 1  | 3号炉投入ホッパー修繕        | 突発の補修・修繕等 |
|     | 2  | 誘導灯修繕              | 〃         |
|     | 3  | 汚水槽排水ポンプ交換他修繕      | 〃         |
|     | 4  | 旧金属破碎施設重量電動シャッター修繕 | 〃         |
|     | 5  | 排水配管修繕             | 〃         |
|     | 6  | 給水管修繕              | 〃         |
| H26 | 1  | 給水管修繕              | 突発の補修・修繕等 |
|     | 2  | 給湯配管他修繕            | 〃         |
|     | 3  | 誘導灯修繕              | 〃         |
|     | 4  | ごみピット修繕            | 〃         |
|     | 5  | No.2クレーン修繕         | 〃         |
|     | 6  | ルーフドレン修繕           | 〃         |
|     | 7  | ごみピットNO.4スロープ修繕    | 〃         |
| H27 | 1  | 2号ごみクレーン修繕         | 突発の補修・修繕等 |
|     | 2  | 浴室換気扇修繕            | 〃         |
|     | 3  | 誘導灯修繕              | 〃         |
|     | 4  | 誘導灯修繕              | 〃         |
|     | 5  | ごみクレーンクロー修繕        | 〃         |
|     | 6  | 防鳥ネット取付修繕          | 〃         |
|     | 7  | シャッター修繕            | 〃         |
|     | 8  | 2号油圧バケット修繕         | 〃         |
|     | 9  | 2号クレーンケーブルリール補修    | 〃         |
| H28 | 1  | 2号油圧バケット修繕         | 突発の補修・修繕等 |
|     | 2  | 2号クレーンケーブルリール補修    | 〃         |
|     | 3  | 給湯配管修繕             | 〃         |
|     | 4  | 誘導灯修繕              | 〃         |
|     | 5  | 重油配管修繕             | 〃         |
|     | 6  | 冷却水配管修繕            | 〃         |
| H29 | 1  | 上水配管修繕             | 突発の補修・修繕等 |