

# 太田市外三町清掃斎場組合 廃棄物処理施設個別施設計画 (行動計画)



第2版

令和8年4月

太田市外三町清掃斎場組合

## 目次

1	計画策定の目的	2
2	計画の構成	2
3	基本方針	2
4	計画期間、対象施設	3
5	対象施設の現状と課題	4～7
6	施設保全計画	
	(1) 対策の優先順位の考え方	8
	(2) 建物及び設備の保全方式	9
	(3) 維持管理計画書	10～18
7	延命化計画	19
	(1) リサイクルプラザの延命化の目標年数及び工期	19
	(2) クリーンプラザの延命化の目標年数及び工期	19
	(3) 延命化の留意点	19
8	中長期的な維持管理・更新等のコストの見通し	20
9	必要施策に係る取組みの方向性	21
	(1) 点検・診断等の実施方針	
	(2) 維持管理・修繕・更新等の実施方針	
	(3) 安全確保の実施方針	
	(4) 耐震化の実施方針	
	(5) 長寿命化の実施方針	
10	フォローアップ計画	21

## 1 計画策定の目的

廃棄物処理施設の耐用年数は、これまでは一般的に20年程度とされていたところ、平成22年3月、国における「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「長寿命化手引き」という。）では、日常的・定期的に適切に維持管理しながら、稼働後10年から15年の時点で、比較的耐用年数の短い重要機器・設備を更新する大規模改修工事を実施することにより、10年から15年程度の延命が図られるとして、施設保全計画及び延命化計画等の長寿命化計画の体系を示しています。

本組合においては不燃ごみ・粗大ごみ・資源ごみの中間処理施設であるリサイクルプラザを平成16年4月に竣工し、建設後15年を経過し老朽化が進行している本施設について、長寿命化手引きに基づき大規模修繕として「粗破砕機の大規模修繕及び計量システムの更新」を実施しました。

また、令和2年12月からは可燃ごみ焼却施設である太田市外三町清掃斎場組合クリーンプラザを新たに試験稼働し、各種性能試験を実施したうえで令和3年4月からの本稼働に向けて準備を進めております。

これら2つの施設について長寿命化計画を策定することにより、計画的かつ適切な時期における整備方針を定め、効率的な維持管理計画を図ることを目的としております。また、本組合及び本組合を構成する自治体の財政負担の軽減化や、循環型社会形成の成長に向けて更なるリサイクルの推進に寄与することを目的としています。

## 2 計画の構成

本計画は、『施設保全計画』と『延命化計画』の2つで構成されます。

施設保全計画とは、施設並びに機械設備の基本性能を長期にわたり維持していくため、日常的及び定期的に行う作業計画です。

延命化計画とは、基幹的設備及び機器更新等の重整備を計画的かつ適切な時期に行うことにより、施設の延命化を図るものです。

## 3 基本方針

- (1) 老朽化により低下した設備及び機器等の性能の回復を始め、設備機器の更新時については省エネルギー性、機能性、安全性の観点から維持管理性の向上を図り、安定した処理能力を維持していきます。
- (2) 稼働年数を長期化することにより、施設更新に係る周期の長期化及びライフサイクルコストの低減を図ります。

#### 4 計画期間、対象施設

##### (1) リサイクルプラザ

粗大ごみ処理施設の施設保全計画及び延命化計画の計画期間は令和25年度までとし、延命化による稼働年数は40年(令和25年度まで)とします。また施設保全計画の計画期間は令和22年度までとします。

区 分	施設保全計画	延命化計画
	日常的・定期的に行う作業計画	計画的に施設の基幹的な設備・機器の更新等を行う延命化計画
【リサイクルプラザ】 ・粗大ごみ処理施設	令和25年度	令和25年度

##### (2) クリーンプラザ

可燃ごみ処理焼却施設の施設保全計画及び延命化計画の計画期間は、包括運転管理業務委託契約期間である令和3年度から令和22年度までとし、期間中の適切な維持管理計画を基に、契約期間終了まで初期性能を可能な限り維持し、その後も有効な施設の能力を保つものとして計画します。

区 分	施設保全計画	延命化計画
	日常的・定期的に行う作業計画	計画的に施設の基幹的な設備・機器の更新等を行う延命化計画
【クリーンプラザ】 ・可燃ごみ処理施設	令和22年度	—

## 5 対象施設の現状と課題

(1) 本計画の対象施設の現状を整理し、計画策定の基礎資料となる概要等を下記のとおりまとめました。

### 【リサイクルプラザの現状】

施設名称	リサイクルプラザ (不燃ごみ・粗大ごみ・資源ごみ処理施設)
所在地	太田市細谷町604番地1
敷地面積	13,331.02 m <sup>2</sup>
建築面積	5,405.83 m <sup>2</sup>
延床面積	8,191.92 m <sup>2</sup>
処理方式	横型回転式破砕機
処理能力	73.0 t /5 h
竣工年月	平成16年4月
契約額	2,488,500 千円
設計施工	株式会社タクマ
建物	工場棟 (地下1階 地上2階建) 管理棟 (地上2階建) 計量棟 (平屋建) 渡り廊下 (地上2階建) ストックヤード棟 (平屋建) × 2棟
設備	受入供給設備 資源選別設備 再生設備 貯留・搬出設備 集じん・脱臭設備 給排水設備 電気計装設備 配管設備

### 【リサイクルプラザの課題】

老朽化の進んでいる建物及び設備で大規模改修の実績がないものについては、効果的に機能回復が図れる改修を実施することにより、施設の延命化、更新等に係る費用の縮減及び平準化を図る必要があります。

また、建物については改修時に安全面等を確保することはもちろん、ユニバーサルデザインの導入及びバリアフリーの推進について検討することとし、設備については効率的な施設の運営及び予防保全を導入することとし、長期的で計画的な対策費用を算出し、基本性能を長期にわたり適正に維持していくための取組みを図る必要があります。

## リサイクルプラザの主要設備

### リサイクル設備



#### プラットフォーム

収集されたごみはプラットフォームへ搬入され、ごみ種別にごみ貯留ピット、受入ヤード、受入ホッパに投入されます。



#### せん断破碎装置

畳・布団等の可燃性粗大ごみを切断します。



#### 粗破碎機

自転車・ステレオ・扇風機等の不燃ごみ・不燃性粗大ごみを大きく碎きます。



#### 回転式破碎機

ごみを鉄類・アルミ・不燃物・可燃物に効率よく分けるため細かく碎きます。



#### 磁選機

破碎されたごみの中から鉄類を磁力で回収します。



#### 可燃・不燃選別装置

破碎されたごみを不燃物、可燃物にふるい分けします。



#### アルミ選別装置

磁界の作用で破碎されたごみの中から、アルミを回収します。



#### コンテナ搬送装置

ペットボトル・紙パック・白色トレイ・その他プラスチック容器の入ったコンテナを自動で搬入・貯留します。



#### 圧縮梱包装置

ペットボトル・紙パック・白色トレイ・その他プラスチック容器をそれぞれ立方体に圧縮して、ビニール袋とバンドにて密封梱包します。

【クリーンプラザの現状】

施設名称	クリーンプラザ（可燃ごみ処理施設）
所在地	太田市細谷町604番地1
敷地面積	45,448.14 m <sup>2</sup>
建築面積	6,231.21 m <sup>2</sup>
延床面積	9,637.29 m <sup>2</sup>
処理方式	連続燃焼式（ストーカ炉）
処理能力	330 t/日（165 t/日×2 炉）
竣工年月	令和3年4月（予定）
契約額	25,127,912 千円
設計施工	株式会社タクマ
運営管理	タクマ・タクマテクノス特定運營業務共同企業体
建物	工場棟（地上4階建） 計量棟（平屋建） 渡り廊下（地上2階建） ストックヤード棟（平屋建） 倉庫棟（平屋建）
設備	受入供給設備 貯留・搬出設備 集じん・脱臭設備 焼却設備 給排水設備 電気計装設備 配管設備 発電設備

【クリーンプラザの課題】

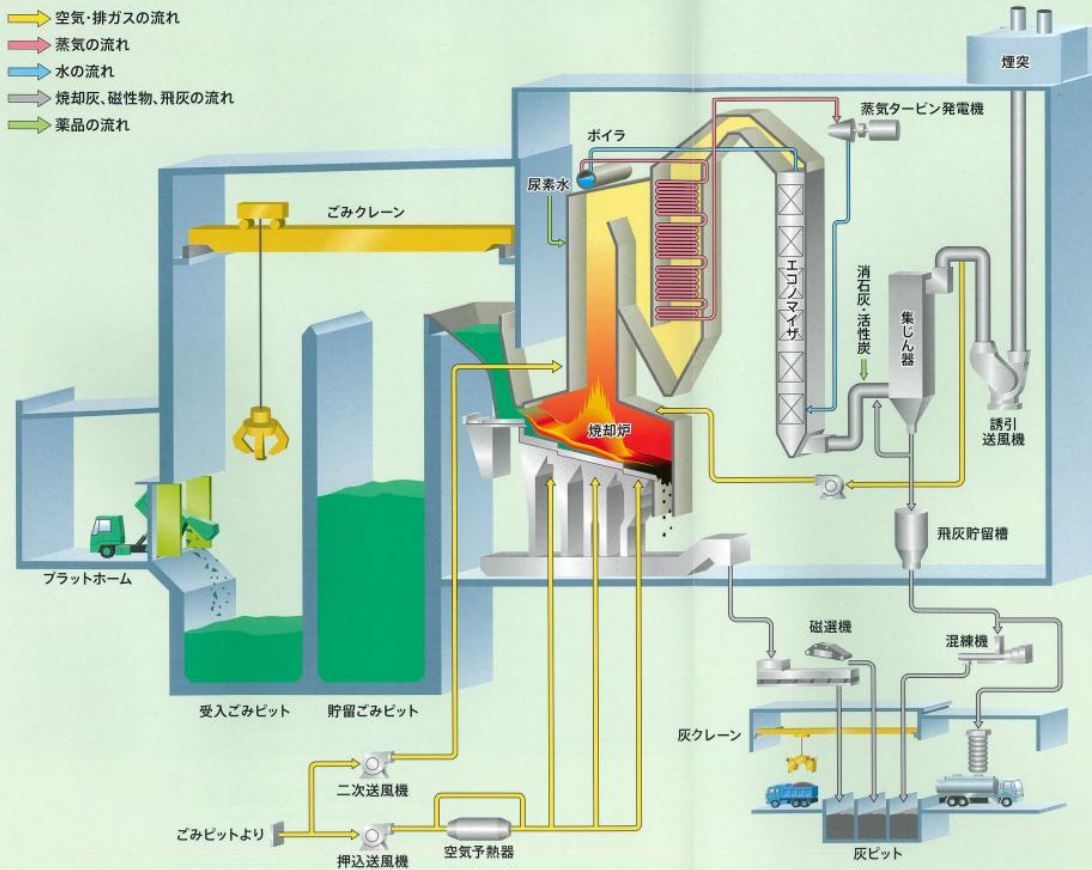
建築構造物、プラント各種機器について定期的を実施するメンテナンス計画並びに大規模修繕計画を20年間の運營業務委託の中で策定し、初期性能の低下を抑えつつ長期にわたり安定的に処理可能な維持管理計画を図っていきます。施設の延命化、機器設備更新時に係る費用の縮減を図ります。

運營業務委託期間中に機器の劣化度の測定、健全度などを常に管理し、メンテナンスデータを積み上げることで今後の延命化計画へフィードバックしていきます。また、新たな技術革新などにより現行の設備よりも高効率で省エネルギーな機器とのリプレイスについても常に比較検討し適切な選択を行います。

# クリーンプラザの焼却施設

## 7 処理フローシート

- 空気・排ガスの流れ
- 蒸気の流れ
- 水の流れ
- 焼却灰、磁性物、飛灰の流れ
- 薬品の流れ



**ごみの受入**  
 収集されたごみは受入ビット、貯留ビットからなるごみビットに一時的に貯留します。ビット内のごみはごみクレーンを用いてよく混ぜられたあと、焼却炉へ運ばれます。

**ごみの燃焼**  
 ごみビットでよく混ぜられたごみは焼却炉で完全燃焼し、焼却灰になります。焼却炉は自動燃焼制御装置により、効率よく運転されます。

**蒸気の回収**  
 ごみを燃やした際に出る熱を、ボイラ、エコノマイザで蒸気として回収し、蒸気タービン発電機により発電することで、ごみの持つエネルギーを最大限電力に変換します。

**排ガスの処理**  
 排ガス中の窒素酸化物は尿素を用いて、硫黄酸化物、塩化水素は消石灰を用いて安定に処理します。また、活性炭を用いてダイオキシン類も除去し、清澄なガスが煙突から大気中に排出されます。

**主灰・飛灰の安定化**  
 ごみが燃えた後に出てくる灰は、磁選機で磁性物を取り除きます。排ガス処理で捕集された飛灰は、薬品を加え混練し安定化させます。これらの灰は灰クレーンでトラックに積み、場外へ搬出されます。

## 6 施設保全計画

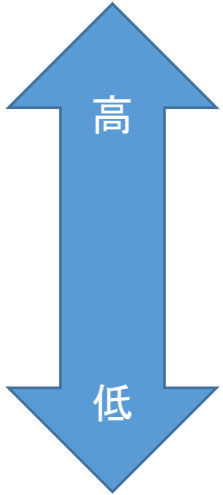
施設保全計画については、ごみ処理プラントの基本性能を長期にわたり適正に維持していくために、日常的及び定期的を実施する作業計画であり、延命化年次目標まで見直し等を図りながら運用していくものです。

### (1) 対策の優先順位の考え方

今後の施設の対策については、建物及び設備ごとの重要性（A～C）及び老朽化度（A～C）に基づき、優先順位を決めて実施することとします。重要性については、設置の目的や用途、建物の状況、利用状況及びコストの状況等により判断することとします。

老朽化度は経過年数を基本とし、劣化、損傷の程度や耐震性等についても考慮して判断することとします。なお、クリーンプラザは新設のため現時点における老朽化度診断は除くものとします。

建物の改修や建替えの際には、重要性を基本とし、これに老朽化度を加え、総合的に判断することで優先順位を決定していきます。

重要性、老朽化度	記号	内容
	A	施設の機能を実質的に確保するうえで、存続させる必要がある建物（工場棟、管理棟、計量棟、渡廊下）、あるいは設備（計装制御設備、電気設備など） <ul style="list-style-type: none"> <li>・故障した場合、事故の発生や機器の損壊につながるもの</li> <li>・故障した場合、すぐに公害が発生するもの</li> </ul>
	B	施設の機能を実質的に確保するうえで、存続に向けて検討する必要がある建物、あるいは設備（受入供給設備、ごみクレーン、給水ポンプなど） <ul style="list-style-type: none"> <li>・予備機での対応が可能なもの</li> <li>・安全装置があるもの</li> </ul>
	C	施設の機能を実質的に確保するうえで、あまり必要ではない建物（ストックヤード棟）、あるいは設備（投入ホッパ、シュート類） <ul style="list-style-type: none"> <li>・A及びBに分類されるもの以外の建物、設備</li> </ul>

(2) 建物及び設備の保全方式

保全方式には、大きく分けて2種類あり、機器の損傷が明らかになっ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ます。

組合公共施設等総合管理計画では、損傷が明らかになってから修繕を行う従来型の「壊れてからの修繕（事後保全）」から「計画的な修繕（予防保全）」へ転換することを掲げているため、可能な限り予防保全を選定し、施設の健全な状態を維持しながら、長寿命化を図り、ライフサイクルコストの縮減を目指すものとします。

保全方式		保全方式選定基準	設備・機器例
事後保全 (BM)		<ul style="list-style-type: none"> <li>・故障してもシステムを停止せずに容易に保全可能なもの(予備系列に切り替えて保全できるものを含む)</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>・故障等の修理に多額の費用がかからないもの</li> </ul>	照明装置、予備系列のあるクレーン等、ポンプ類、不燃、粗大ごみピット、移送コンベヤ、ITV装置等
予防保全 (PM)	時間基準 保全 (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不可のもの</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、破碎機、電気計装部品、電気基板、集塵装置、
	状態基準 保全 (CBM)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・摩耗、破損、性能劣化が、日常稼働中あるいは定期点検整備において、定量的に測定あるいは比較的容易に判断できるもの</li> </ul>	耐火物損傷、水管の摩耗、汚水設備の腐食、せん断機、磁選機等

事後保全(BM) : Breakdown Maintenance

予防保全(PM) : Prevention Maintenance

時間基準保全(TBM) : Time-Based Maintenance

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

### (3) 維持管理計画書

各施設の設備・機器に関して、適切な保全方式を選定した維持管理計画に基づき、点検・診断項目、評価方法、管理基準、診断頻度、健全度、整備スケジュール等についてまとめた点検・検査計画表及び補修・更新計画表により、計画的に施設の点検・整備を実施していきます。

リサイクルプラザ 維持管理整備計画書 (1/6)

内 容	今後の整備計画																								整備分類	整備周期 (年)	整備履歴 (回)	劣化状況 A:劣化 B:経過観察 C:良好	重要性 A:最重要 B:重要 C:低重要	備 考
	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度	2030年度	2031年度	2032年度	2033年度	2034年度	2035年度	2036年度	2037年度	2038年度	2039年度	2040年度	2041年度	2042年度	2043年度						
	17年目	18年目	19年目	20年目	21年目	22年目	23年目	24年目	25年目	26年目	27年目	28年目	29年目	30年目	31年目	32年目	33年目	34年目	35年目	36年目	37年目	38年目	39年目	40年目						
<b>1. 受入供給設備</b>																														
1-1 計量機																									PM	2 1 3	- - 1	B	A	計量法第23条による
1-2 ごみクレーン																									PM	1 3	- -	B	A	労働安全衛生法第45条による
1-5 受入コンベヤ(紙)																									PM	6 6 6 10	0 0 0 0	B	A	
受入コンベヤ(ペット)																									PM	6 6 6 10	1 1 1 1	B	A	
受入コンベヤ(その他プラ)																									PM	6 6 6 10	1 1 1 1	B	A	
受入コンベヤ(白トレイ)																									PM	6 6 6 10	0 0 0 0	B	A	
1-6 コンテナ搬送装置																									PM	1 1	- -	B	A	
<b>2. 資源選別設備(不燃ごみ処理設備)</b>																														
2-1 不燃ごみ用受入ホッパ 不燃ごみ用供給コンベヤ																									PM	10 10 10	0 0 0	B	B	
2-2 不燃ごみ用破袋装置																									PM	10	0	B	B	
2-3 破砕不適物除去コンベヤ																									PM	10	1	B	B	
2-4 粗破砕物コンベヤ																									PM	3 6 3	5 1 3	B	A	
2-5 換気用送風機																									PM	7	2	B	B	

リサイクルプラザ 維持管理整備計画書 (2/6)



内 容	今後の整備計画																				整備分類	整備周期 (年)	整備履歴 (回)	劣化状況 A:劣化 B:経過観察 C:良好	重要性 A:最重要 B:重要 C:低重要	備 考				
	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度	2030年度	2031年度	2032年度	2033年度	2034年度	2035年度	2036年度	2037年度	2038年度	2039年度							2040年度	2041年度	2042年度	2043年度
	17年目	18年目	19年目	20年目	21年目	22年目	23年目	24年目	25年目	26年目	27年目	28年目	29年目	30年目	31年目	32年目	33年目	34年目	35年目	36年目							37年目	38年目	39年目	40年目
2-17 回転式破砕機																									PM	1	3回/2年毎	B	A	
ハンマー反転及びディスク肉盛	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							
ハンマー取替及びディスク肉盛	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							
ハンマーロッド納入		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○								
カッターバー反転・取替	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							
衝突板ライナー・カッター取替		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○								
ケーシングライナー取替(8~10)		○									○											○								
ケーシングライナー取替(4~7,11)				○							○											○								
ケーシングライナー取替(1~3)					○						○											○								
サイドライナー取替	○				○						○											○								
天井、背面ライナー取替					○						○											○								
クラッシュライナー取替				○							○											○								
動バランス調整	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							
グレート(前)取替		○																				○								
グレート(後)取替		○																				○								
Vベルト取替	○					○									○							○								
排出シュート補修(キャンパスシート含)						○						○											○							
ケーシング補修				○																			○							
作動油交換						○																	○							
油圧装置整備						○																	○							
油圧シリンダー整備						○																	○							
電動機点検	○																						○							
カーボンブラシ納入				○							○											○								
シーケンサ類取替	○					○					○											○								
2-18 不燃ごみ用粗破砕機																								PM	10	0	B	A		
点検整備	○										○											○								
2-19 不燃ごみコンベヤ																								PM	10	0	B	A		
コンベヤベルト取替	○										○											○								
ローラー、スクレーパー等取替	○										○											○								
軸受、ブリーク取替	○										○											○								
電動機取替	○										○											○								
3. 資源選別設備(不燃性粗大ごみ処理設備)																								PM	3	4 (H19.22.25.29)	B	A		
3-1 不燃性粗大ごみ用受入ホッパ																														
不燃性粗大ごみ用供給コンベヤ																														
コンベヤチェーン、パン取替	○				○						○											○								
スプロケット、軸受取替						○						○										○								
レール取替	○				○						○											○								
電動機、駆動チェーン取替	○																						○							
シーケンサ類取替	○																						○							
4. 資源選別設備(可燃性粗大ごみ処理設備)																								PM	1	5 (H22~26)	B	A		
4-1 せん断破砕装置																														
年次保守点検	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							
作動油交換	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							
刃物反転	○				○						○											○								
刃物取替		○			○						○											○								
ガイド取替修繕		○			○						○											○								
油圧装置整備				○							○											○								
油圧シリンダー整備	○				○						○											○								
ケーシング補修				○							○											○								
送り装置整備						○																○								
オイルクーラー整備	○																					○								
各種バルブ類取替	○																					○								
油圧ポンプ取替	○																					○								
電動機、駆動チェーン取替	○																					○								
インバータ類取替	○																					○								
4-2 せん断物コンベヤ																								PM	5	4 (H19.22.25.30)	B	A		
コンベヤチェーン、パン取替	○										○											○								
スプロケット、軸受取替											○											○								
レール取替											○											○								
電動機、駆動チェーン取替	○																					○								
ショックリレー取替	○																					○								



内 容	今後の整備計画																								整備分類	整備周期 (年)	整備履歴 (回)	劣化状況 A:劣化 B:経過観察 C:良好	重要性 A:最重要 B:重要 C:低重要	備 考	
	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度	2030年度	2031年度	2032年度	2033年度	2034年度	2035年度	2036年度	2037年度	2038年度	2039年度	2040年度	2041年度	2042年度	2043年度							
	17年目	18年目	19年目	20年目	21年目	22年目	23年目	24年目	25年目	26年目	27年目	28年目	29年目	30年目	31年目	32年目	33年目	34年目	35年目	36年目	37年目	38年目	39年目	40年目							
<b>8. 再生設備</b>																															
8-1 金属プレス機																															
年次保守点検	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	PM	1	毎年	B	A		
作動油交換		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○		2		隔年					
ライナー取替(底,側面)			○			○			○			○			○			○			○			3		6 (H17.20.22.25.28.31)					
ライナー取替(圧縮箱底面上蓋)			○			○			○			○			○			○			○			3		5 (H18.22.25.28.31)					
油圧装置整備			○			○			○			○			○			○			○			3		4 (H22.25.28.31)					
油圧シリンダー整備		○			○			○			○			○			○			○				3		4 (H20.23.27.30)					
鉄、アルミホッパゲート交換修繕				○					○					○					○					5		2 (H23.30)					
鉄、アルミホッパライナー交換修繕				○					○					○					○					5		2 (H23.30)					
つかみ装置納入				○					○					○					○					5		2 (H23.30)					
オイルクーラー整備	○																							-		0					
電動機取替	○																							-		0					
各種バルブ類取替	○																							-		0					
油圧配管補修	○																							-		0					
シーケンサ、タッチパネル等取替	○																							-	0						
8-2 ペット・紙パック用圧縮機包装装置																															
圧縮機保守点検	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	PM	1	毎年	B	A			
作動油交換			○			○			○			○			○			○			○		3		5 (H16.19.23.27.31)						
刃物反転、交換	○		○			○			○			○			○			○			○		2		隔年						
結束機点検整備	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	1		毎年						
油圧装置整備		○		○		○			○			○			○			○			○		2		4 (H22.25.28.31)						
油圧シリンダー整備			○			○			○			○			○			○			○		5		2 (H22.29)						
各種バルブ類取替	○																						-		0						
油圧ポンプ取替	○																						-		0						
電動機取替	○																						-		0						
シーケンサ類取替	○																						-		0						
8-3 その他プラトレイ用圧縮機包装装置																															
圧縮機保守点検	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	PM	1	毎年	B	A			
作動油交換			○			○			○			○			○			○			○		3		4 (H16.19.22.28)						
刃物反転、交換	○		○			○			○			○			○			○			○		2		隔年						
結束機点検整備	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	1		毎年						
油圧装置整備		○		○		○			○			○			○			○			○		2		4 (H22.25.28.31)						
油圧シリンダー整備			○			○			○			○			○			○			○		5		2 (H22.29)						
各種バルブ類取替	○																						-		0						
油圧ポンプ取替	○																						-		0						
電動機取替	○																						-		0						
シーケンサ類取替	○																						-		0						
<b>9. 貯留・搬出設備</b>																															
9-1 不燃物バンカ																															
作動油交換			○			○			○			○			○			○			○		PM	3	5 (H16.19.23.27.31)	B	A				
油圧装置整備	○			○			○			○			○			○			○			3		3 (H23.26.29)							
油圧シリンダー整備		○					○				○				○				○			5		2 (H22.28)							
各種バルブ類取替	○																					-		0							
油圧ポンプ取替	○																					-		0							
電動機取替	○																					-		0							
9-2 可燃物バンカ(1)																															
油圧シリンダー整備		○					○									○						○	PM	5	2 (H22.28)	B	A				
ケーシング補修	○																					-		0							
可燃物バンカ(2)																															
油圧シリンダー整備		○					○									○						○	PM	5	2 (H22.28)	B	A				
ケーシング補修	○																					-		0							
9-3 資源化搬出ホイス																															
年次自主検査	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	PM	1	毎年	B	A	労働安全衛生法第45条による			
ホイススイッチ取替	○																					-		0							
9-4 成型品積出用ホイス																															
年次自主検査	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	PM	1	毎年	B	A	労働安全衛生法第45条による			
ホイススイッチ取替	○																					-		0							

内 容	今後の整備計画																				整備分類	整備周期 (年)	整備履歴 (回)	劣化状況 A:劣化 B:経過観察 C:良好	重要性 A:最重要 B:重要 C:低重要	備 考							
	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度	2030年度	2031年度	2032年度	2033年度	2034年度	2035年度	2036年度	2037年度	2038年度	2039年度							2040年度	2041年度	2042年度	2043年度			
	17年目	18年目	19年目	20年目	21年目	22年目	23年目	24年目	25年目	26年目	27年目	28年目	29年目	30年目	31年目	32年目	33年目	34年目	35年目	36年目							37年目	38年目	39年目	40年目			
<b>10. 集じん・脱臭設備</b>																																	
10-1 サイクロン																																	
内部点検					○							○								○								PM	7	1 (H30)	B	B	
ダブルダンパ整備					○							○								○								PM	7	2 (H23,30)	B	B	
10-2 バグフィルタ																																	
保守点検						○																						PM	5	2 (H22,27)	B	A	
フィルター取替	○					○																						PM	5	3 (H18,22,27)	B	A	
10-3 脱臭装置																																	
活性炭取替			○			○			○																			PM	3	4 (H17,22,27,30)	B	A	
10-4 排風機																																	
点検整備						○						○																PM	5	3 (H19,26,31)	B	A	
10-5 ダストコンベヤ																																	
ベルト取替					○																							PM	5	3 (H19,24,30)	B	A	
ローラー、スクレーパ等取替					○																							PM	5	2 (H23,30)	B	A	
軸受、プーリー等取替					○																							PM	5	2 (H23,30)	B	A	
電動機取替	○																											PM	-	0	B	A	
10-6 薬液噴霧装置																																	
ポンプ取替						○																						PM	6	2 (H25,31)	B	A	
<b>11. 給水設備</b>																																	
11-1 プラント用給水ポンプ																																	
ポンプ取替					○																							PM	6	2 (H22,29)	B	A	
11-2 機器冷却水ポンプ																																	
ポンプ取替					○																							PM	6	2 (H22,29)	B	A	
11-3 冷却塔																																	
点検整備						○																						PM	6	2 (H23,31)	B	A	
<b>12. 排水設備</b>																																	
12-1 排水処理装置																																	
点検整備					○																							PM	6	2 (H22,29)	B	A	
12-2 排水ポンプ																																	
ポンプ取替						○																						PM	6	2 (H24,31)	B	A	
12-3 集合排水ポンプ																																	
ポンプ取替					○																							PM	6	2 (H22,29)	B	A	
12-4 ビット汚水ポンプ																																	
ポンプ取替						○																						PM	6	2 (H23,30)	B	A	
<b>13. 雑設備</b>																																	
13-1 空気圧縮機(破砕系)																																	
点検整備	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	PM	1	毎年	B	A	
部品交換		○			○																							PM	2	隔年	B	A	
13-2 空気圧縮機(資源系)																																	
点検整備	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	PM	1	毎年	B	A	
部品交換		○			○																							PM	2	隔年	B	A	
13-3 機器搬入出用吊上装置																																	
年次自主検査	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	PM	1	毎年	B	A	労働安全衛生法第45条による
13-4 せん断破砕機メンテナンスホイス																																	
年次自主検査	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	PM	1	毎年	B	A	労働安全衛生法第45条による
ホイススイッチ取替	○																											PM	-	0	B	A	
<b>14. 電気・計装設備</b>																																	
14-1 プラント動力制御盤																																	
盤内計器類調査各種測定						○																						PM	5	3 (H21,26,31)	B	A	
14-2 集じん処理制御盤																																	
盤内計器類調査各種測定						○																						PM	5	3 (H21,26,31)	B	A	
14-3 給排水制御盤																																	
盤内計器類調査各種測定						○																						PM	5	3 (H21,26,31)	B	A	
14-4 現場操作盤																																	
盤内計器類調査各種測定						○																						PM	5	3 (H21,26,31)	B	A	
14-5 中央監視操作盤																																	
盤内計器類調査各種測定						○																						PM	5	3 (H21,26,31)	B	A	
14-6 データログシステム																																	
システム点検						○																						PM	5	3 (H21,26,31)	B	A	
14-7 ITV																																	
カメラ、モニター整備						○																						PM	5	3 (H21,26,31)	B	A	
14-8 ガス検知警報装置																																	
点検整備	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	PM	1	毎年	B	A	
センサー取替修繕			○																									PM	4	3 (H21,26,30)	B	A	

																										竣工21年目～30年目 参考資料									
設備名称	機器名称	整備項目	数量	重要度	保全方式	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	令和13年度	令和14年度	令和15年度	令和16年度	令和17年度	令和18年度	令和19年度	令和20年度	令和21年度	令和22年度	令和23年度	令和24年度	令和25年度	令和26年度	令和27年度	令和28年度	令和29年度	令和30年度		
						(1年目)	(2年目)	(3年目)	(4年目)	(5年目)	(6年目)	(7年目)	(8年目)	(9年目)	(10年目)	(11年目)	(12年目)	(13年目)	(14年目)	(15年目)	(16年目)	(17年目)	(18年目)	(19年目)	(20年目)	(21年目)	(22年目)	(23年目)	(24年目)	(25年目)	(26年目)	(27年目)	(28年目)	(29年目)	(30年目)
受入供給設備	ごみ計量機	法定点検	3	基	B	TBM	☆		☆		☆		☆		☆		☆		☆		☆		☆		☆		☆		☆		☆		☆		
受入供給設備	ごみ計量機	データ処理装置更新	3	基	B	TBM												◎															◎		
受入供給設備	ごみ計量機(自動精算機)	定期点検・部品交換	1	基	B	BM	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
受入供給設備	ごみクレーン	法定点検	2	基	B	TBM	☆		☆		☆		☆		☆		☆		☆		☆		☆		☆		☆		☆		☆		☆		
受入供給設備	ごみクレーン	自主点検	2	基	B	TBM	○		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○		
受入供給設備	ごみクレーン	バケット更新	3	基	B	CBM									◎																				
燃焼設備	ごみ投入ホッパ・シュート	部分当て板補修	2	基	C	BM							○																						
燃焼設備	給じん装置	ｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ交換他	2	基	B	CBM					○					○																		○	
燃焼設備	燃焼装置	火格子等交換	2	基	B	CBM	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
燃焼設備	焼却炉(耐火物)	窯炉補修	2	炉分	B	CBM	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
燃焼設備	助燃油貯留槽	法定点検	1	基	C	TBM			☆		☆		☆		☆		☆		☆		☆		☆		☆		☆		☆		☆		☆		
燃焼ガス冷却設備	ボイラ	法定点検	2	炉分	A	TBM		☆		☆		☆		☆		☆		☆		☆		☆		☆		☆		☆		☆		☆		☆	
燃焼ガス冷却設備	ボイラ	自主点検	2	炉分	A	TBM	○		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○		○
燃焼ガス冷却設備	ボイラ(3次過熱器)	点検整備	2	炉分	A	CBM							○																					○	
燃焼ガス冷却設備	ボイラ給水ポンプ	部品交換	3	基	B	CBM							○																					○	
燃焼ガス冷却設備	脱気給水ポンプ	部品交換	2	基	B	CBM							○																					○	
燃焼ガス冷却設備	蒸気復水器	部品交換	1	式	B	CBM							○																					○	
排ガス処理設備	ろ過式集じん器	内部清掃他	2	基	B	CBM	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
排ガス処理設備	ろ過式集じん器(ろ布)	更新	650	本	A	CBM																													◎
排ガス処理設備	消石灰定量供給装置	部品交換	2	基	A	CBM																												○	
排ガス処理設備	活性炭定量供給装置	部品交換	2	基	A	CBM																												○	
余熱利用設備	蒸気タービン	法定点検	1	基	B	TBM							☆																					☆	



## 7 延命化計画

延命化計画は、施設の適正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す。

### (1) リサイクルプラザの延命化の目標年数及び工期

#### ①リサイクルプラザ延命化工事時期

延命化工事は、組合構成市町の一般廃棄物を適切に処理するために、施設を稼働させながら実施し、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予定のため、延べ5年間の工期が必要となります。

また、施設が耐用年数を迎える前に延命化工事を行う必要があるため、令和10年度から令和15年度までの間に実施するものとします。

#### ②リサイクルプラザの最長目標稼働年数

地方公会計では、一般的にコンクリート躯体の耐用年数は最長で約50年であるとされておりますが、粗大ごみ処理施設はごみピットでのクレーンバケットによる外的衝撃や大型機器による振動の影響、湿潤部でのコンクリートスラブ割れに伴う鉄筋腐食等により、コンクリート躯体に相当のダメージがあるため、リサイクルプラザ延命化による最長目標稼働年数は、40年(令和25年度まで)とします。

### (2) クリーンプラザの延命化の目標年数及び工期

クリーンプラザについては、新設であるため現段階での延命化工事計画は策定せず、運營業務委託開始後の20年間のうちにプラント各種機器、建築構造物、計量棟の主要な設備に対しての健全度及び劣化度のデータを積み上げたうえで適切な時期に延命化計画を策定します。

### (3) 延命化の留意点

①リサイクルプラザについては、老朽化や損耗の進んだ設備・機器の整備及び更新だけでなく、現在のごみ組成等踏まえ、機器構成の見直しや省エネルギーで効率的なシステムの採用及び長期的な安定運営を見据えた機器の交換等を実施します。

②環境への配慮として、騒音、振動及びその他公害源となるものは、法基準を守るだけでなく、より厳しい自主基準を設定し、それを遵守します。

③地球温暖化対策の推進として、省エネルギーで低炭素社会に貢献できる取組を推進し、地球温暖化防止に寄与できる対策を行います。

④粗大ごみ処理施設は組合構成市町に1施設しかないため、工事中の不燃ごみ・粗大ごみ及び資源ごみの処理に支障がないよう計画します。

## 8 中長期的な維持管理・更新等のコストの見通し

現在保有している対象施設の維持管理に係る点検補修費及び設備機器更新をする場合に必要となる今後年間の更新費用について試算したところ、総額で約33億円程度になると推計されます。この推計額は現状の定期的な維持管理を行いで使用していく場合の推計額であり、過去の大規模修繕項目（回転式破砕機ローターディスク交換、計量機器システム更新など）を含めた場合の額とします。

廃棄物処理施設のLCC（ライフサイクルコスト）比較を行った結果、施設の延命化を行う場合と新施設へ更新する場合では、延命化を選択した場合のほうが約24億円のコストが低い結果となりました。そのため、本施設においては更新を行うよりも耐用年数である24年後の令和25年まで稼働を行い、その前後において新施設への更新を計画する場合のほうがコスト的に有利であるという結果となりました。

リサイクルプラザ廃棄物処理 LCC の比較(単位:千円)

項 目		検討対象期間		
		(令和2年度～令和25年度:24年間)		
		延命化する場合	更新する場合	
廃棄物処理 LCC	点検補修費	2,571,122	510,288	
	延命化工事費	750,000	—	
	建設費	—	5,000,000	
	小計	3,321,122	5,510,288	
	残存価値	現施設	—	—
		新施設	—	△ 2,000,000
	合計(残存価値控除後)	6,642,244	9,020,577	
金額差(更新-延命化)		2,378,333		

## 9 必要施策に係る取組みの方向性

「5 対象施設の現状と課題」及び「8 中長期的な維持管理・更新等のコストの見通し」に照らし、以下の取組みを進めます。

### (1) 点検・診断等の実施方針

施設や各種設備機器等の日常点検をはじめ、定期点検や診断を継続的に行い、点検・診断を通して得られた履歴を蓄積することで、今後の維持補修・管理計画等に活用します。

### (2) 維持管理・修繕・更新等の実施方針

施設の点検結果を踏まえ、計画的に維持管理・修繕・更新等ができるよう、事前に緊急性や必要性等を考慮し、優先順位を定め、必要経費の縮減・平準化に努めます。

### (3) 安全確保の実施方針

施設における安全確保を図るため、法令に基づく施設、建物及び設備の点検・診断を継続的に実施し、今後も、点検・診断により危険性が確認された設備については、直ちに対応します。

### (4) 耐震化の実施方針

廃棄物処理施設は、住民生活の基盤を支えるものであり、災害時においても業務継続が必要不可欠であることを踏まえ、施設の在り方や法改正等による耐震化についても検討します。

### (5) 長寿命化の実施方針

当組合が所管・管理する対象施設について、本計画に基づく個別施設計画を策定し、計画的に維持管理、修繕、更新等を実施します。

## 10 フォローアップ計画

本計画を確実に実行するために、今後の構成市町の財政状況、社会情勢及び地域環境等の変化に対し、計画の進捗状況や実施効果の確認及び検証を実施し、適宜見直しを行うものとします。

本計画は、太田市外三町清掃斎場組合議会及び正副管理者へ随時情報提供を行うとともに、構成市町住民と情報・問題意識を共有するため、ホームページ等により情報提供を行い、開かれた広域行政運営を目指すものとします。

## 計画改訂の履歴

---

- ・令和3年3月策定
- ・令和8年4月（第2版）改定  
主な改定事項
- ・組合名称変更による組合名の改定

---

## 太田市外三町清掃斎場組合 廃棄物処理施設個別施設計画

令和 8年 4月

群馬県 太田市外三町清掃斎場組合 総務課  
〒373-0842 群馬県太田市細谷町604番地1  
TEL：0276-33-7980  
FAX：0276-33-7981  
<http://www.city.ota.gunma.jp/gyosei/0120a/risaikuru/>

---