

リサイクルセンター整備基本計画

令和4年3月

ふじみ衛生組合

目 次

| | | |
|----|------------------------------|----|
| 1 | 目的..... | 1 |
| 2 | 現リサイクルセンターの概要..... | 2 |
| 3 | 新施設整備基本方針..... | 3 |
| 4 | 基本計画の概要..... | 4 |
| 5 | 事業主体..... | 5 |
| 6 | 基本条件..... | 5 |
| | （1）更新予定地..... | 5 |
| | （2）処理品目..... | 5 |
| | （3）施設規模..... | 6 |
| 7 | 整備手法..... | 7 |
| | （1）工事期間中のごみ処理方法..... | 7 |
| | （2）選定経過..... | 8 |
| 8 | 環境保全計画..... | 9 |
| | （1）騒音、振動、悪臭対策..... | 9 |
| | （2）排水対策..... | 9 |
| | （3）粉じん対策..... | 9 |
| | （4）省エネルギーの推進..... | 9 |
| 9 | 付帯機能計画..... | 10 |
| | （1）環境学習機能..... | 10 |
| | （2）地域コミュニケーション・市民への還元機能..... | 10 |
| | （3）防災機能..... | 10 |
| 10 | 事業方式..... | 11 |
| 11 | 事業費..... | 11 |
| 12 | 工事期間中の経費..... | 11 |
| 13 | 工事期間中の環境負荷..... | 12 |
| 14 | 市民参加について..... | 13 |
| 15 | 事業スケジュール..... | 13 |

1 目的

ふじみ衛生組合（以下「当組合」という。）は、三鷹市及び調布市（以下「両市」という。）が共同でごみ処理をするために設立した一部事務組合であり、ごみ処理量の削減と最終処分場の延命化を図るとともに、資源を有効に再利用することを目的として、不燃系ごみ（不燃ごみ及び粗大ごみ）を破碎・選別処理するためリサイクルセンターを平成6年度に建設しました。

その後、平成7年に公布された、容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律（平成7年法律第112号）により、地方公共団体は、その区域内における容器包装廃棄物（プラスチック、空き缶、ペットボトル等）の分別収集など、排出の抑制及び分別基準適合物の再商品化等を促進するよう、必要な措置を講ずることに努めることとなりました。

当組合は、処理ラインの改造や東棟・北棟を新たに整備することで、分別収集対象品目やごみ量等の変化に対応してきましたが、施設や設備の経年劣化による老朽化や、搬出入動線と構内作業動線が交錯することによる労働環境への影響等が生じていることから、新施設の整備が必要となっています。

以上のことから、令和元年度には、リサイクルセンター整備基本構想（以下「基本構想」という。）を策定し、施設整備の基本的な考え方や方針案を示しました。

このリサイクルセンター整備基本計画（以下「基本計画」という。）は、基本構想で示した方針案について、工事期間中のごみ処理方法、整備手法を絞り込むとともに、今後の施設整備事業を行うための経済性、安全性、維持管理性等を再評価し、施設整備の基本的な計画を取りまとめるため策定するものです。

なお、新施設については、両市の収集方法の統一化に関する検討も含めた将来的な搬入品目の在り方について協議した上で、最新の技術を導入することにより、両市のごみを適正かつ安全に処理するとともに、更なるリサイクル率の向上につなげることで、資源循環型社会を形成する上で基幹的な施設となるように整備することとします。

2 現リサイクルセンターの概要

現リサイクルセンターの概要は、次に示すとおりです。

| 項目 | | 内容 |
|------|---|--|
| 施設名称 | | リサイクルセンター |
| 施設所管 | | ふじみ衛生組合 |
| 所在地 | | 東京都調布市深大寺東町7丁目50番地30 |
| 敷地面積 | | 26,288.52 m ² (クリーンプラザふじみを含む。) |
| 建築面積 | | 中央棟：3,043 m ² 東棟：974 m ² 北棟：731 m ² |
| 施設規模 | 中央棟 | 不燃ごみ・プラスチック処理ライン : 71.0 t/5h びん・缶処理ライン : 2.4 t/5h |
| | 東棟 | 小型破砕機 : 3.0 t/5h |
| | 北棟 | ペットボトル処理ライン : 7.5 t/5h |
| | 計 | 83.9 t/5h |
| 建設年度 | | 中央棟：平成6年12月 竣工 東棟・北棟：平成22年6月 竣工 |
| 処理方式 | 中央棟 | 不燃ごみ：手選別、機械選別（鉄・アルミ） プラスチック：手選別、圧縮梱包 びん・缶：機械選別（スチール缶、アルミ缶）、金属圧縮手選別（びん） |
| | 東棟 | 小型破砕機：破砕 |
| | 北棟 | ペットボトル：手選別、圧縮梱包 |
| 施設配置 | <p>The site plan shows the layout of the recycling center. It includes a North Building (北棟), a Central Building (中央棟), and an East Building (東棟). The Central Building is the largest and is labeled 'クリーンプラザふじみ'. To its right is the 'リサイクルセンター 中央棟'. There is also a '北棟' to the north and an '東棟' to the east. The plan also shows a 'ピオトープ' (Pio-top) area, a '洗車場' (car wash), '煙突' (chimney), and '計置棟' (meter building). The site is bounded by '東八王子' (Hachioji) to the west, '東八道路' (Hachioji Bypass) to the south, and '東京' (Tokyo) to the east. A north arrow is present in the top left corner.</p> | |

3 新施設整備基本方針

新施設整備基本方針

新施設の整備に当たっては、既存施設における課題を解決するとともに、計画段階から市民との協調を図りながら進めていきます。

具体的な基本方針は、次に示すとおりです。

① 循環型社会形成に資する安定した処理が可能な施設

ごみの減量と再資源化の推進を前提とした保管機能を確保し、社会の要請に適した処理機能を有する安定的な処理が可能な施設を目指します。

② 地球環境に優しい施設

エネルギー効率の良い設備機器等の使用及び資源のリサイクル率を向上させ、CO₂の排出を抑制する施設を目指します。

③ 安全な処理を行う施設

地域住民が安心して生活できるよう、安全な施設を目指します。

④ 災害に対して強靱な施設

災害時にも安定的なごみ処理を継続することができ、発生する災害廃棄物の処理を行うことができる施設を目指すとともに、災害時における避難所機能を併せ持つ施設を目指します。

⑤ 周辺環境に配慮した施設

騒音、振動、悪臭などの公害防止基準を遵守するとともに、作業環境に配慮した施設とし、環境負荷を極力低減することで、周辺環境との共存を保つことができる施設を目指します。

⑥ 地域との調和を図る施設

地域のコミュニティづくりと連携することで、地域活動との調和を図ることができる施設を目指します。

⑦ 経済性に配慮した施設

適切な施設配置及び施設規模を設定し、民間活力を積極的に活用するなど、効率的な維持管理を行うことでライフサイクルコストの低い施設を目指します。

⑧ 環境教育の拠点となる施設

環境問題、再資源化等に関する知識や情報を発信する環境学習機能を有する施設を目指します。

4 基本計画の概要

基本計画の概要は、次に示すとおりです。

表 3 - 1 基本計画の概要

| 項目 | | 基本計画の概要 | 備考 |
|------------|-------|--|-------------------------|
| 事業主体 | | ふじみ衛生組合 | P.5 「5 事業主体」を参照 |
| 基本条件 | 更新予定地 | ふじみ衛生組合用地 (調布市深大寺東町7丁目50番地30) | P.5 「6 基本条件(1)更新予定地」を参照 |
| | 処理品目 | 粗大ごみ、不燃ごみ、プラスチック、ペットボトル、びん・缶、有害ごみ | P.5 「6 基本条件(2)処理品目」を参照 |
| | 施設規模 | 粗大ごみ：7 t / 5 h 不燃ごみ：23～27 t / 5 h プラスチック：37～41 t / 5 h ペットボトル：10 t / 5 h びん・缶：11 t / 5 h | P.6 「6 基本条件(3)施設規模」を参照 |
| 整備手法 | | 自区域内処理の原則に沿ったごみ処理ができ、経済的にも優位となる整備手法（中央棟のみ建替更新） | P.7 「7 整備手法」を参照 |
| 環境保全計画 | | 法令等による各種規制基準の遵守 | P.9 「8 環境保全計画」を参照 |
| 付帯機能計画 | | 「環境学習機能」、「地域コミュニケーション」及び「防災機能」が充実した総合施設 | P.10 「9 付帯機能計画」を参照 |
| 事業方式 | | PFI的手法など民間の創意工夫等を活用する手法の導入も含め検討 | P.11 「10 事業方式」を参照 |
| 事業費 | | 工事費：約70億円（税抜き） ※施設稼働後の運営経費は、今後事業方式と共に検討します。 | P.11 「11 建設費」を参照 |
| 工事期間中の経費 | | 東棟・北棟改造工事費：約4億円（税抜き） ごみ処理経費：約9億円（税抜き） | P.11 「12 工事期間中の経費」を参照 |
| 工事期間中の環境負荷 | | プラスチック・ペットボトル焼却により約17,000 t-CO ₂ /年増加 | P.12 「13 工事期間中の環境負荷」を参照 |
| 市民参加について | | 情報発信に努め、市民の意見を可能な限り反映した施設とします。 | P.12 「14 市民参加について」を参照 |
| 事業スケジュール | | 令和9年度竣工目標 | P.13 「15 事業スケジュール」を参照 |

5 事業主体

ふじみ衛生組合を事業主体とします。

両市は、これまで当組合において、可燃ごみや不燃ごみの処理、びん・缶、ペットボトルなどのリサイクルを推進してきました。

一般廃棄物の処理については、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号）第6条の2第1項において、市町村の処理責任が規定されており、自区域内処理の原則もあることから、一般的には市町村（一部事務組合を含む。）が、自らの区域内において施設を整備し、処理を実施していく必要があります。

そのため、新施設の整備・運営についても現状と同様に当組合を事業主体とし、効率良く、適正にごみ処理を行うこととします。

6 基本条件

（1）更新予定地

ふじみ衛生組合用地を更新予定地とします。

現在、リサイクルセンターで発生する残渣については、焼却処理し、熱回収を行っています。

ふじみ衛生組合用地には、クリーンプラザふじみ（焼却施設）とリサイクルセンターが隣接していることから、リサイクルセンターで発生した残渣を運搬する上で環境面・経済面で効果的な配置となっています。

したがって、新施設についてもふじみ衛生組合用地で整備することとします。

（2）処理品目

粗大ごみ、不燃ごみ、プラスチック、ペットボトル、びん・缶及び有害ごみを処理品目とします。

処理品目は、収集車及び直接持込車により搬入される粗大ごみ、不燃ごみ、プラスチック、ペットボトル、びん・缶及び有害ごみとします。

なお、ごみの収集方法、分別方法及び直接持込品目は、市民の利便性、収集や処理における効率性、作業員の安全性などを総合的に検討する必要があるため、施設整備実施計画を策定する段階までに決定することとします。

(3) 施設規模

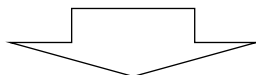
粗大ごみ：7 t / 5 h、不燃ごみ：23～27 t / 5 h※₁、プラスチック：37～41 t / 5 h※₁、ペットボトル：10 t / 5 h、びん・缶：11 t / 5 hとします。

施設規模の算出方法は、次に示すとおりです。

両市ごみ量の予測

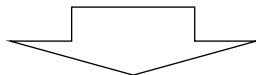
次の流れでごみ量の予測を行いました。

- ① 人口、ごみ量実績値から原単位（1人1日当たり排出量）の算出
- ② 原単位の傾向から将来推計原単位の算出
- ③ 両市の将来推計人口から将来ごみ量の算出



計画処理量の算出

粗大ごみ：1,312.47 t / 年
不燃ごみ：4,289.92～5,136.95 t / 年
プラスチック：7,858.61～8,705.38 t / 年
ペットボトル：1,809.79 t / 年
びん・缶：2,150.54 t / 年



施設規模の算出

品目別に季節変動する処理量を踏まえて、施設規模を算出しました。

粗大ごみ：7 t / 5 h
不燃ごみ：23～27 t / 5 h※₁
プラスチック：37～41 t / 5 h※₁
ペットボトル：10 t / 5 h
びん・缶：11 t / 5 h

なお、施設整備実施計画を策定する段階までに最新データに基づく施設規模を再算出することとします。

※₁：「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律（令和3年法律第60号）」が令和3年6月11日に公布され、国においては製品プラスチックについてもリサイクルを推進する予定です。当組合においても今後製品プラスチックのリサイクルについて検討する必要があるため施設規模に幅を持たせています。

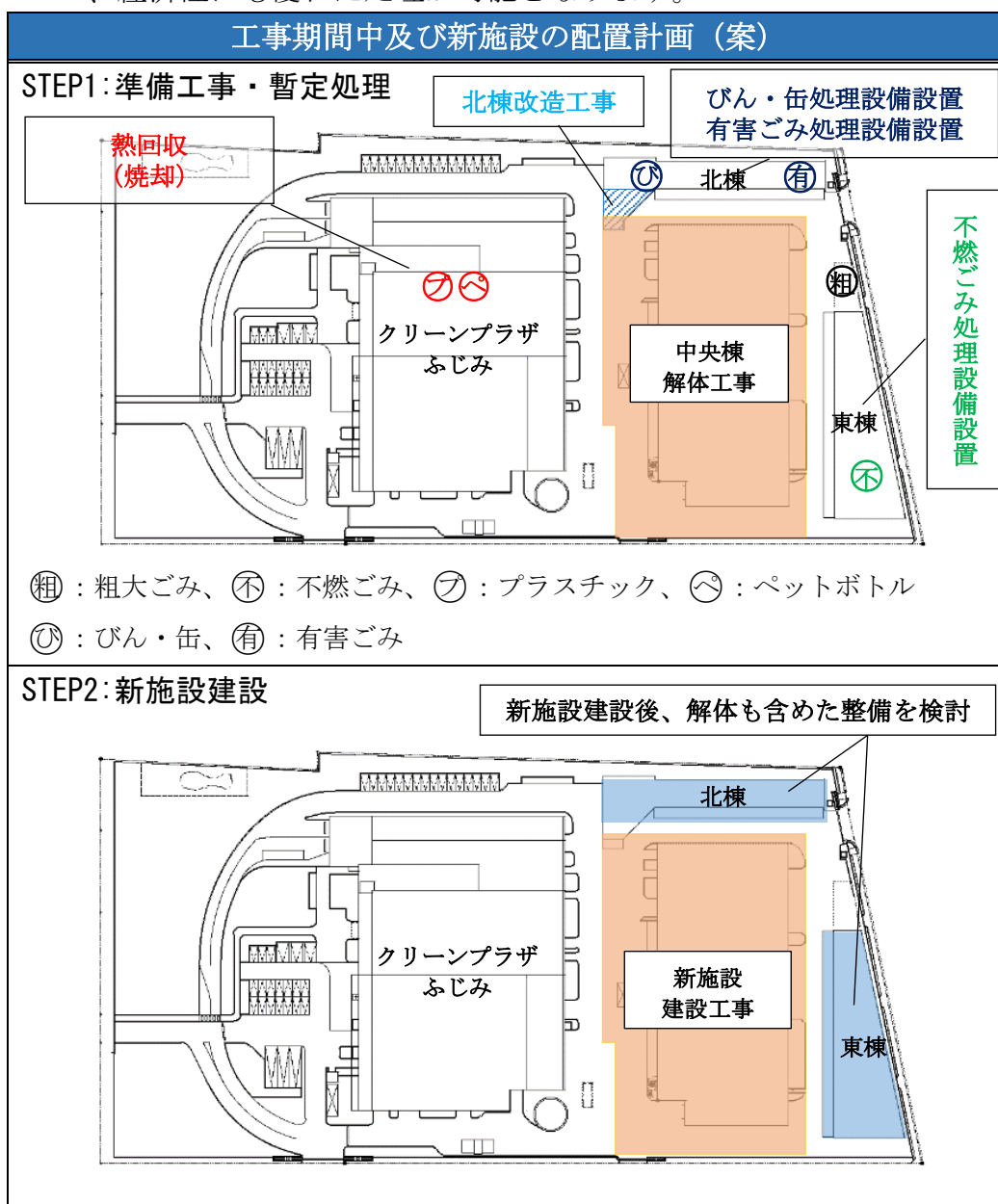
7 整備手法

自区域内処理の原則に沿ったごみ処理ができ、経済性にも優れた整備手法（中央棟のみ建替更新）とします。

(1) 工事期間中のごみ処理方法

工事期間中及び新施設の配置計画（案）は、次に示すとおりです。

東棟・北棟改造工事を実施し、東棟で不燃ごみ、北棟でびん・缶を処理するとともにプラスチック、ペットボトルを熱回収（焼却）することで、工事期間中においても自区域内処理の原則に沿ったごみ処理ができ、かつ、経済性にも優れた処理が可能となります。

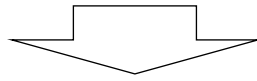


(2) 選定経過

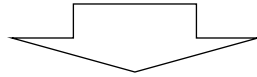
整備手法の選定経過は、次に示すとおりです。

実現可能性のある手法の抽出

- ① 大規模改修（A案）
施設を構成する重要な設備や機器などについて更新し、建物は残して活用する方法
- ② 中央棟のみ建替更新（B案）
中央棟のみ建替更新し、新施設にごみ処理を集約する方法
- ③ 中央棟・東棟・北棟の全てを建替更新（C案）
中央棟・東棟・北棟の全てを建替更新し、新施設を建設する方法

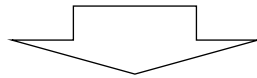


大規模改修（A案）については、工事後もプラスチック処理に必要な貯留容量を確保することができないなど、安定した中間処理をすることができないことから、検討対象から除外

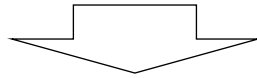


工事期間中に関する検討事項

- ① 工事期間中のごみ処理手法
民間委託等の外部委託処理（直送^{※2}、保管積替^{※3}）、組合内処理（継続処理、仮設処理）、焼却処理の組合せによる対応が必要
- ② 工事期間中の環境負荷
温室効果ガス排出量によって評価



直送については、想定される処理施設までの運搬距離が長く、工事期間中に必要となるごみ収集車両の確保が困難であることから、検討対象から除外



整備手法の選定

準備工事を実施することにより、工事期間中においても、自区域内処理の原則に沿ったごみ処理ができ、経済性にも優れた整備手法を最適と判断

※₂: ごみ収集車が当組合を經由せずに直接他の処理施設へ運搬すること。

※₃: ごみ収集車が当組合まで運搬し、積載量が大きい車両に積み替えた後に他の処理施設へ運搬すること。

8 環境保全計画

市民の健康が最も重要であると認識し、万全の環境保全対策を講じます。

新施設は、「周辺環境に配慮した施設」を目指すことを基本方針として掲げていることから、市民の健康が最も重要であると認識し、万全の環境保全対策を講じます。

(1) 騒音、振動、悪臭対策

屋内作業を原則とし、騒音規制法（昭和 43 年法律第 98 号）、振動規制法（昭和 51 年法律第 64 号）、悪臭防止法（昭和 46 年法律第 91 号）などの国等で定められた規制基準を遵守するとともに、最新の技術を採用する等、できる限り低減に努めることとします。

国等で定められた規制基準は、次に示すとおりです。

| 国の基準 | 午前 8 時から 午後 8 時まで | 午前 6 時から午前 8 時まで 午後 8 時から午後 11 時まで | 午後 11 時から 翌日の午前 6 時まで |
|------|----------------------|---------------------------------------|--------------------------|
| 騒音 | 60dB(A) 以下 | 55dB(A) 以下 | 50dB(A) 以下 |
| 振動 | 65dB 以下 | 60dB 以下 | |
| 悪臭 | 臭気指数 12 以下 | | |

また、周辺環境だけでなく、作業環境においても良好なものとし、労働者の健康や安全に十分配慮します。

(2) 排水対策

新施設の排水処理は、排水が公共水域及び公共下水道に排出される場合は、各種法令の規制基準を満足する水質まで処理します。

(3) 粉じん対策

リサイクルセンターは、現在、大気汚染防止法上の粉じん発生施設に該当しませんが、大気汚染防止法に加え、労働安全衛生法（昭和 47 年法律第 57 号）に基づく作業環境面から粉じん対策が求められていることから、更なる粉じんの飛散防止対策を講じます。

(4) 省エネルギーの推進

リサイクルを前提とした適切な処理方式とするとともに、省エネルギー機器を採用し効率的な運転に努めることで、環境負荷を極力低減した施設とします。

9 付帯機能計画

「環境学習機能」、「地域コミュニケーション」及び「防災機能」が充実した総合施設とします。

新施設は、「災害に対して強靱な施設」、「地域との調和を図る施設」及び「環境教育の拠点となる施設」を目指すことを基本方針として掲げていることから、次の付帯機能の整備を計画します。

なお、付帯機能の整備については、隣接しているクリーンプラザふじみが有している機能と連携した上で検討していきます。

(1) 環境学習機能

ごみ処理施設は、ごみの発生抑制を重視した 3R の取組及びその意義を発信し、環境教育や環境学習の場として、情報提供を行うことを目的とした付帯機能を整備する事例が多くなっています。

新施設においても、施設見学者ルート等の設定をはじめ、リサイクルや環境・資源問題についての情報発信を行う学びの場を提供するため、リサイクル体験機能、環境学習会議室等の設置を検討します。

(2) 地域コミュニケーション・市民への還元機能

市民がリサイクルセンターの役割を理解し、身近な施設として親しみが持てるよう、集会などのコミュニティ活動に活用できるスペースや、粗大ごみとして排出された家具などを修理・加工して展示・販売するリサイクル工房機能を検討します。また、市民サービスの向上を図るため、粗大ごみ、不燃ごみ等の新施設での処理品目について持込みができるように検討します。

(3) 防災機能

クリーンプラザふじみでは、発生した熱エネルギーを有効活用し、電力及び温水を供給する機能を備えています。

新施設においては、クリーンプラザふじみからの電力及び温水を利用するとともに備蓄倉庫機能を持たせるなど、避難所としての役割を果たせるよう自立化・多重化によるエネルギー確保など、施設の強靱化を追求します。

また、大規模災害時等により設備の故障など事態が発生した場合においても、安定的なごみ収集が図られるよう、一時貯留機能の充実を検討します。

10 事業方式

PFI 的手法など民間の創意工夫等を活用する手法の導入も含め検討していきます。

事業方式は、民間事業者の参入意欲の確認、期待される経費削減効果の定量的評価などを含む導入可能性調査を実施したうえで決定していきます。

11 事業費

建設費：約 70 億円（税抜き）を想定しています。
※施設稼働後の運営経費は、今後事業方式と共に検討します。

施設整備に当たっては、財政負担の軽減を図るため、環境省所管の循環型社会形成推進交付金制度を活用します。なお、新施設に設ける付帯機能によっては金額が増減する可能性があるため、詳細は施設整備実施計画を策定する段階で、再度検討することとします。

12 工事期間中の経費

東棟・北棟改造工事費：約 4 億円（税抜き）
ごみ処理経費：約 9 億円（税抜き）を想定しています。

工事期間中に不燃ごみ及びびん・缶を処理するための東棟・北棟改造工事で約 4 億円（税抜き）を想定しています。

工事期間中のごみ処理経費は 3 年間で約 9 億円（税抜き）を想定しています。

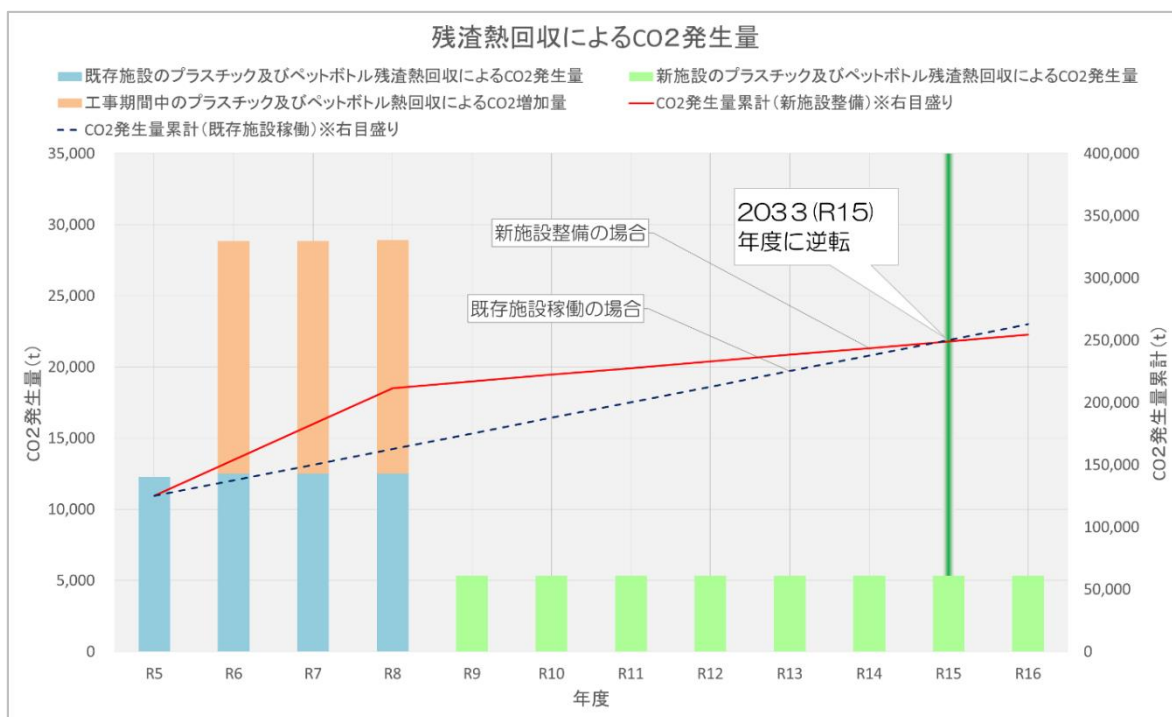
なお、現在のリサイクルセンター運営費は 3 年間で約 15 億円（税抜き）であるため、工事期間中に必要となる経費は、現在のリサイクルセンター運営費と同程度になると想定しています。

13 工事期間中の環境負荷

工事期間中はプラスチック及びペットボトルの熱回収（焼却）によりCO₂が約 17,000t/年増加すると想定しています。

工事期間中におけるプラスチック及びペットボトルの熱回収（焼却）による当組合でのCO₂増加量は約 17,000t/年程度と想定しています。

なお、新施設稼働後はプラスチックのリサイクル率の向上が見込まれることから、当組合でのCO₂発生量は現在より減少することが想定され、工事期間中のCO₂増加分は7年間で回収できると想定していますが、可能な限りCO₂排出抑制を図れるよう実施計画策定までにさらに検討を進めます。



【解説】

- CO₂は、空気中に含まれており、通常の濃度では健康への影響はありませんが、温室効果ガスの一つであり、近年、CO₂排出による地球温暖化が問題となっています。
- CO₂発生量は下記のとおり算出しました。（プラスチック 1t 焼却でCO₂が 2.765 t 発生）

| | | 現在 | 工事期間中 | 新施設稼働後 |
|------------------------------|---------------------|------------------|-----------------|------------------|
| 容器包装プラスチック 排出量 (8,000 t) | リサイクル率 | 56% (焼却量 3,520t) | 0% (焼却量 8,000t) | 78% (焼却量 1,760t) |
| | CO ₂ 発生量 | 9,730 t/年 | 22,120 t/年 | 4,870 t/年 |
| ペットボトル排出量 (1,800 t) | リサイクル率 | 82% (焼却量 320t) | 0% (焼却量 1,800t) | 89% (焼却量 200t) |
| | CO ₂ 発生量 | 880t/年 | 4,980t/年 | 550t/年 |
| リサイクル可能な製品 プラスチック (800 t) | リサイクル量 | 0t (焼却量 800t) | 0t (焼却量 800t) | 800t (焼却量 0t) |
| | CO ₂ 発生量 | 2,210t/年 | 2,210t/年 | 0t/年 |
| 合計CO ₂ 発生量 | | 12,820t/年 | 29,310t/年 | 5,420t/年 |

14 市民参加について

情報発信に努め、市民の意見を可能な限り反映した施設とします。

新施設の整備に当たっては、事業の進捗等について組合の広報、ホームページ等を通じた情報発信に努めます。また、市民を対象とした説明会やパブリックコメントの実施により、可能な限り市民の意見を施設づくりに反映していきます。

15 事業スケジュール

令和9年度中の竣工を目指します。

新施設の事業スケジュールは、次に示すとおりです。

| 項目 | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 | R8 | R9 |
|--------------|----|----|----|----|----|----|----|
| 基本計画策定 | 策定 | | | | | | |
| 施設整備実施計画策定 | | 策定 | | | | | |
| PFI導入可能性調査 | | | | | | | |
| 生活環境影響調査 | | | | | | | |
| 土壌汚染調査 | | | | | | | |
| アスベスト調査 | | | | | | | |
| 事業者選定 | | | | | 契約 | | |
| 工事期間中対応検討 | | | | | | | |
| 東棟・北棟改造設計・施工 | | | | | | | |
| 暫定処理 | | | | | | | |
| 中央棟解体工事設計・施工 | | | | | | | |
| 新施設建設工事設計・施工 | | | | | | | |
| 試運転 | | | | | | | |
| 竣工・稼動 | | | | | | | 竣工 |

リサイクルセンター整備基本計画

令和4年3月発行

発行：ふじみ衛生組合

編集：ふじみ衛生組合施設課

東京都調布市深大寺東町 7-50-30

電話 042-482-5497