習志野市新清掃工場建設への取り組み

令和7年度版

～事業方式 及び 施設規模～

建設予定地	芝園3丁目2-1 （市クリーンセンター）
敷地面積	約35,979㎡（東京ドームの面積の約8割相当）
事業実施区域面積	約14,700㎡
解体工事	2026～2027年度（令和8～9年度）
建設工事	2028～2031年度（令和10～13年度）
新清掃工場稼働予定日	2032（令和14）年4月1日

清掃工場の現状と今後の方向性の検討

計画ごみ量現在の清掃工場の稼働から新清掃工場の建設

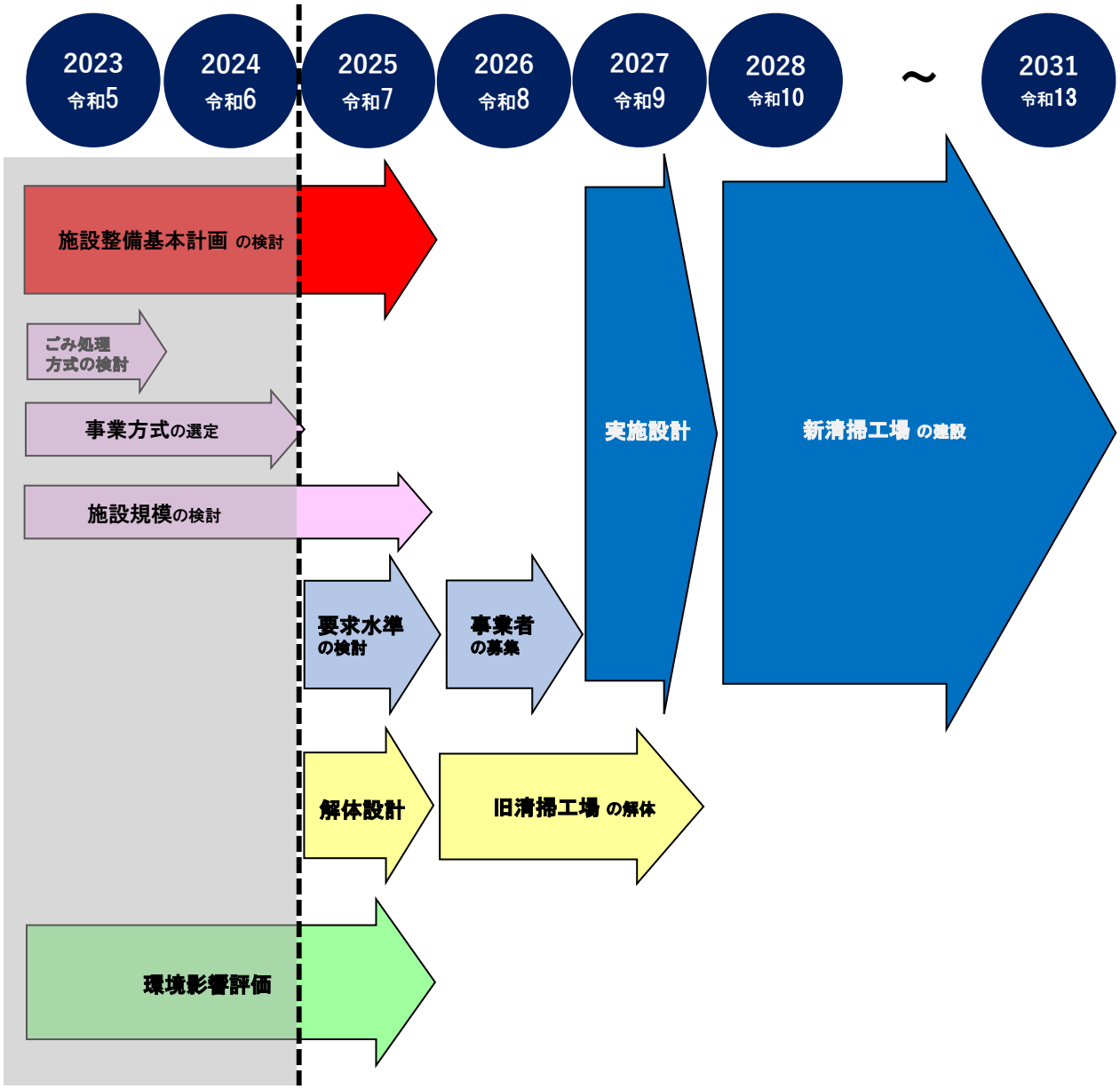
- 現在の清掃工場は、稼働を開始した2002（平成14）年から20年以上が経過しており、施設の老朽化が進んでいます。
- そこで、2014（平成26）年に**「習志野市芝園清掃工場長寿命化計画」**を策定し、老朽化・延命化対策を行い、2031（令和13）年度末まで安定稼働を行うこととしました。

今後の方向性の取り組み

- 2031（令和13）年度以降について、2021（令和3）年度**「習志野市一般廃棄物処理基本計画」**を策定し、新清掃工場の建設に係る基本的な方向性を示しました。
- 今後の方向性を具体的に検討するため、2023（令和5）年に、**「習志野市新清掃工場建設に係る庁内検討委員会」**（以下、「庁内検討委員会」という。）を設置し、調査・検討に取り組んでいます。

スケジュール

- 令和6年度の取り組むの一つとして、令和13年度に新清掃工場を竣工させることはそのままに、その他の業務のスケジュールを変更し、以下のとおりとしました。
- その変更理由としては、昨今の働き方改革の影響に伴い、全国的に建設業界にて工事期間が長期化している傾向にあり、当初計画の3年の工期では、令和13年度の竣工が難しい可能性が出てきました。そのため、事業のスケジュールを組み替え、旧清掃工場解体工事を1年前倒し、新清掃工場の建設工事を4年間としました。



事業方式の基本方針

「習志野市PPP導入指針」に基づき、事業に取り組む形として、「公設公営方式」、「公設民営方式」、「民設民営方式」の中から、本市にとってどの方式がより効率的で経済的なものなのか、次のステップで調査・　検討・検証しました。調査・検討・検証にあたっては、事業の計画から終了までの総費用 ・ その支払に対して最も価値の高いサービスを供給する考えを軸にしました。

庁内検討委員会での調査・検討 ➡ **事業方式**に関する**調査** ➡ **費用に対する効果** の検証 ➡**庁議**
（PFI※等導入可能性調査）

※ PFI：公共施設等の設計、建設、維持管理、運営等を民間の資金、経営能力、技術能力を活用して行うこと

◆庁内検討委員会等での協議

令和5・6年度において、庁内検討委員会、公共施設等総合管理計画推進及びPFI検討会議で検討・協議を重ね、事業方式を選定後、庁議にて決定しました。

◆事業方式に関する調査（PFI等導入可能性調査）

建設手法や運営手法に対して、民間活力の導入の可能性があるか調査したもので、本事業において、最も財政効果のある事業方式を検証しました。調査にあたっては、以下のとおり、プラントメーカ、金融機関、先進自治体に調査しました。

1. プラントメーカに対する調査
   （1）本事業に参入する場合、「公設公営方式」、「公設民営方式」、「民設民営方式」のどの形を希望するかを確認しました。
   （2）市の定める条件のもと、施設整備費、運営管理費等を把握しました。
   （費用に対する効果の算定は、別で実施した「市場調査」の結果（令和7年3月時点）も加味）
2. 金融機関に対する調査
   （1）事業の実施にあたり、金融機関としての参入意欲、融資の条件等を把握しました。
3. 先進自治体に対する調査
   （1）清掃工場の更新にあたり「公設民営方式」、「民設民営方式」を採用した自治体の近年の採用状況を把握しました。

◆検証対象とした事業方式

プラントメーカに対する調査において、本事業に参入する場合の希望する事業方式を確認したところ、公設民営方式（DBO）が7社、民設民営方式（BTO）が2社の回答があり、定性的な評価を加味した結果、以下の2つの方式に絞って、財政効果を検証することとしました。
（調査：9社中7社回答（複数回答可））

【調査の結果、検証対象とした事業方式】
公設民営方式（DBO）
民設民営方式（BTO）
方式の詳細は参考資料で紹介

※ DBO：市が資金調達し、民間事業者に設計・建設・運営を一括して委託する方式
※ BTO：民間事業者が資金調達の上で施設を建設し、市に所有権を移転した後、民間事業者が運営・維持管理を行う方式

◆定性的評価と費用対効果のまとめ

1. 定性的評価

以下の項目について、調査結果をもとづき客観的に評価しました。

（1）入札準備･選定手続き
（2）入札調達の透明性
（3）民間事業者の意欲
（4）導入事例
（5）性能機能の維持責任
（6）事業モニタリング
（7）リスク分担
（8）計画的な財政支出
（9）事業の柔軟性

2. 費用に対する効果（定量的評価）

市場調査で回答をもとに、計画段階、建設、運営（20年）等における各費用を整理して、費用に対する効果を検証した結果、本件の現時点では **公設民営方式** が最も有利な結果となり、この方式を採用することとしました。

項目		公設公営方式	公設民営(DBO)方式	民設民営(BTO)方式
定性的評価※		○：3個 △：3個 ×…3個 （9点）	○…6個 △…3個 ×…0個 （15点）	○…5個 △…3個 ×…1個 （13点）
定量的評価（実質負担額）	LCC	約３９７.５億円	約３７２.１億円	約３９０.７億円
	VFM	－	6.40%	1.71%
総合評価		△	◎	○

※ 定例量的評価（実質負担額）の金額は、「事業方式に関する調査」の結果に基づき、現時点におけるVFMを検証するために算定したもので、新清掃工場の建設費を示すものではありません。

施設規模の方針

本市はごみの減量化･資源化を促進する中、令和6年度人口推計に基づき算定した計画年間処理量が新清掃工場稼働後最大となる令和17年度を計画目標年度としました。

処理対象物及び計画ごみ量

◆エネルギー回収型廃棄物処理施設（清掃工場）

1. 通常時の処理対象物及び計画ごみ量

処理対象物	内容
燃えるごみ	家庭系・事業系・搬入ごみ
可燃性粗大ごみ	家庭系・事業系・搬入ごみ ※45Lまでのごみ袋に入れ縛ることができないもの（粗大ごみ）のうち、可燃性のごみ。
選別残さ	マテリアルリサイクル推進施設から発生する残さ
下水汚泥	津田沼浄化センターからの搬入物

処理対象物	単位	計画ごみ量
燃えるごみ	t/年	35,909
可燃性粗大ごみ	t/年	1,720
選別残さ	t/年	2,585
下水汚泥	t/年	4,071
合計	t/年	44,285

2. 災害廃棄物の受入･処理量

「循環型社会形成推進交付金等に係る施設の整備規模について（通知）」（令和6年3月29日、環境省）でも施設規模に対して、10%を上限として、災害廃棄物処理を見込むことができると明記されており、災害廃棄物量は通常時の計画年間ごみ処理量の1割を見込むこととしました。

施設規模の方針

新清掃工場の施設規模

◆エネルギー回収型廃棄物処理施設での計画年間ごみ処理量

人口推計を基に算定した計画年間ごみ処理量に災害廃棄物を通常時計画年間ごみ処理量の1割を加え、現時点で試算した結果、48,714t/年と設定しました。

処理対象物	単位	計画量
燃えるごみ、可燃性粗大ごみ、選別残さ、下水汚泥	t/年	44,285
災害廃棄物	t/年	4,429
合計	t/年	48,714

◆施設規模

「循環型社会形成推進交付金等に係る施設の整備規模について（通知）」（令和6年3月29日、環境省）に基づく算定方法により、暫定的に **168t/日** 設定することが妥当であると考えました。

（エネルギー回収型廃棄物処理施設の施設規模の算出方法）

【循環型社会形成推進交付金等に係る施設の整備規模について（通知）」（令和6年3月29日、環境省）】

施設規模 ＝ 計画年間日平均処理量（t／日）÷実稼働率（%）

※ 年間実稼働実日数：年間日数365日から年間停止日数の上限75日を引いて日数で「290日」とした
※ 実稼働率：年間実稼働実日数（290日）を年間日数365日を除した

計画年間日平均処理量	計画目標年度における計画年間処理量を年間日数365日で除して設定した値
計画目標年度	稼働開始予定年度以降の各年度の計画年間処理量の予測値の推移を勘案して設定した年度
計画年間処理量	将来ごみ処理量から算出した値
実稼働率	年間実稼働日数を年間日数365日で除して設定
年間実稼働日数	年間日数365日から年間停止日数を差し引いた日数
年間停止日数	上限を75日とする。補修整備期間、補修点検期間、全停止期間、故障の修理・やむを得ない一時休止の日数を合計した日数

施設規模の方針

再資源化対象物及び計画ごみ量

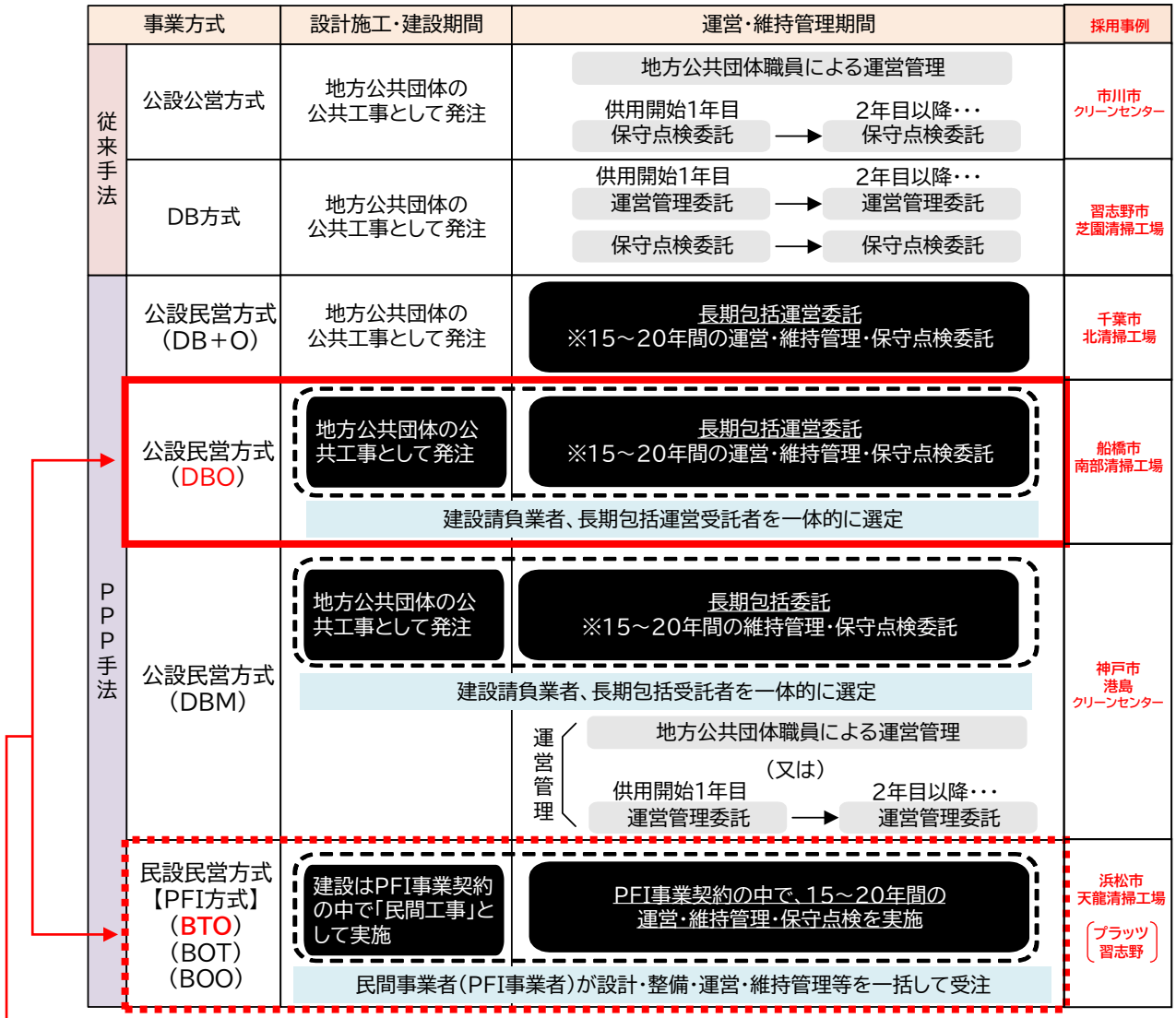
【参　考】 マテリアルリサイクル推進施設（前処理施設）

1. 再資源化対象物及び計画ごみ量

処理対象物	内容
燃えないごみ、不燃性粗大ごみ	家庭系・事業系・搬入ごみ
ビン・缶	家庭系・事業系
ペットボトル	家庭系
プラスチック資源	容器包装プラスチック、**製品プラスチック**
有害ごみ	蛍光管、乾電池

処理対象物	単位	計画量
燃えないごみ、不燃性粗大ごみ	t/年	1,480
ビン・缶	t/年	1,638
ペットボトル	t/年	655
プラスチック資源	t/年	1,750
有害ごみ	t/年	132
合計	t/年	5,655

従来手法及びPPP手法の考え方



※ PPP：行政と民間が連携して、それぞれお互いの強みを活かすことによって、最適な公共サービスの提供を実現し、地域の価値や住民満足度の最大化を図る事業手法

※ 上記の方式のうち、公設民営方式（DBO）、民設民営方式（BTO）に絞って、検証した結果、公設民営方式（DBO）を本事業では採用することとしました。