

付議部局：環境局 資源循環部

1. 付議事案名 新港清掃工場リニューアル整備・運営維持管理事業 の事業方式について（方針決定）

2. 決定事項

- 事業方式は「DBO方式」とする。
- 事業期間は「25年間（設計・建設を5年、運営維持管理を20年）」とする。

3. 政策会議に付議する理由・背景

- 千葉県PFI導入指針において、本事業は検討対象に該当する。
（事業総額10億円以上、単年度運営費1億円以上、民間活用の効果が期待される事業である。）
- 同指針の導入フローに従い、事業方式は政策会議（PFI検討委員会）にて決定する。

4. 方針決定後の課題

- 適正な予定価格を検討し、債務負担行為を設定する（議会承認必要）。
- 千葉県PFI導入指針に従い、事業者を選定し、事業契約を締結する（議会承認必要）。

5. 市長マニフェスト等との関連

- 市長マニフェストへの記載 なし
- 第1次実施計画の位置付け あり

1-1-3 環境負荷に配慮したごみの削減と適正処理 「廃棄物処理施設の整備推進」

6. 対外公表の時期・方法

- 記者発表等 無し
- 会議資料等の公開 庁内会議の公表に関する要綱に基づき、会議終了後、1か月以内に千葉県ホームページへ掲載。
(情報公開条例第7条第5号に該当)

7. 関係部局との調整状況等

(1) 関係部局との調整状況

調整年月	関係課名	調整内容概要
R4.12	千葉市塵芥焼却施設建設委員会(※1)	以下について方針決定 ・施設規模・焼却方式 ・整備手法・整備スケジュール
R5.11	PFI導入検討会(※2)	以下の内容でPFI検討委員会(調整会議)へ付議することを決定 ・事業方式は「DBO方式」 ・事業期間は「25年間」

(2) 副市長への報告

報告日	副市長名
R6.1.11	青柳副市長
R6.1.12	大木副市長

(※1) 委員会メンバは、両副市長、総務局長、総合政策局長、財政局長、環境局長、都市局長、建設局長、会計管理者、総務部長、総合政策部長、財政部長

(※2) 検討会メンバは、政策企画課長、政策法務課長、業務改革推進課行政改革担当課長、財政課長、資産経営課長、契約課長、建築管理課長

8. 添付資料

- 添付1 新港清掃工場リニューアル整備・運営維持管理事業の事業方式について

新港清掃工場リニューアル整備・運営維持管理事業の 事業方式について（方針決定）

【審議事項】

- ・事業方式をどうするか
- ・事業期間を何年にするか

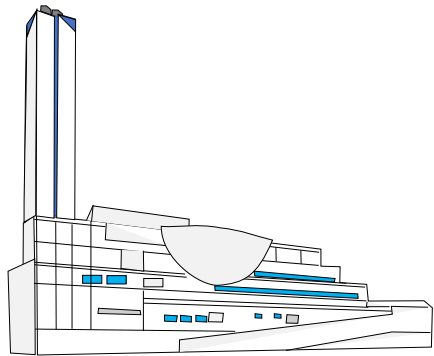
【現在の新港清掃工場】

- ・平成14年12月竣工
- ・千葉市美浜区新港226番地1
- ・敷地面積32,852m²
- ・工場棟建築面積10,116m²
- ・工場棟延床面積31,203m²
- ・435 t/日（145 t/日×3炉）
- ・ストーカ+灰溶融方式
- ・余熱利用施設は「アクアリンクちば」
（温浴施設のみ令和8年2月頃に廃止予定）

< 目 次 >

- 1 本事業の検討経緯
- 2 事業条件の整理
- 3 検討する事業方式の選定
- 4 事業方式の評価
- 5 検討結果のまとめ

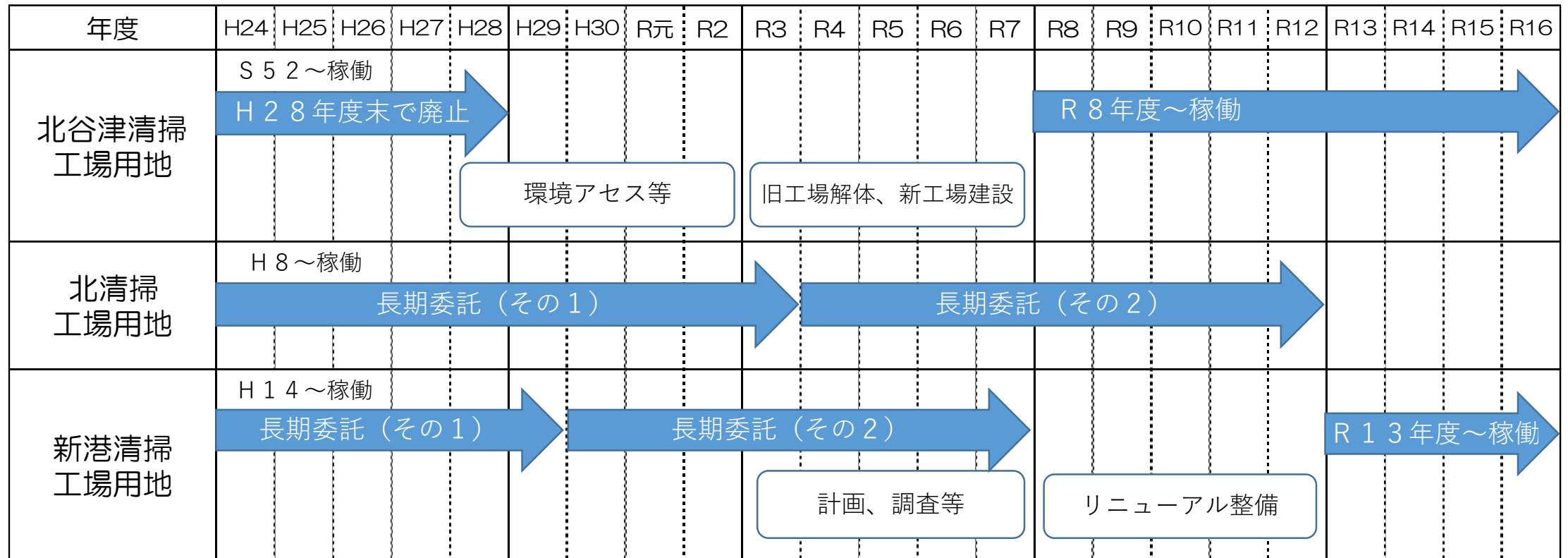




1 本事業の検討経緯

- 清掃工場の整備の基本的な考え方 (3用地2清掃工場運用体制) -

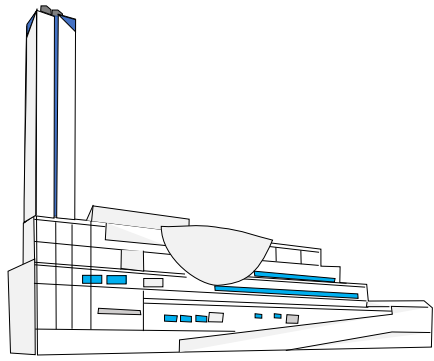
- ・北谷津清掃工場跡地に新規施設を建設し、令和8年度から運用開始する（DBO方式）。
- ・北清掃工場は運用させながら延命化の整備を実施し、令和12年度末まで運用する。
- ・新港清掃工場は新工場の運用に合わせて停止し、リニューアル整備を実施後、北清掃工場の停止にあわせ令和13年度から運用開始する。



- これまでの経緯 -

- 平成27年12月 : 千葉市一般廃棄物処理施設基本計画を作成
- 令和3～4年度 : 新港清掃工場リニューアル整備に関する施設基本計画を作成
- 令和4年12月 : 塵芥焼却施設建設委員会にて、以下4項目を方針決定
(施設規模、焼却方式、整備手法、整備スケジュール)
- 令和5年2月 : 同委員会の決定事項について、市長報告
- 令和5年4月 : P F I 等導入可能性調査業務に着手
- 令和5年11月 : P F I 導入検討会にて審議





2 事業条件の整理

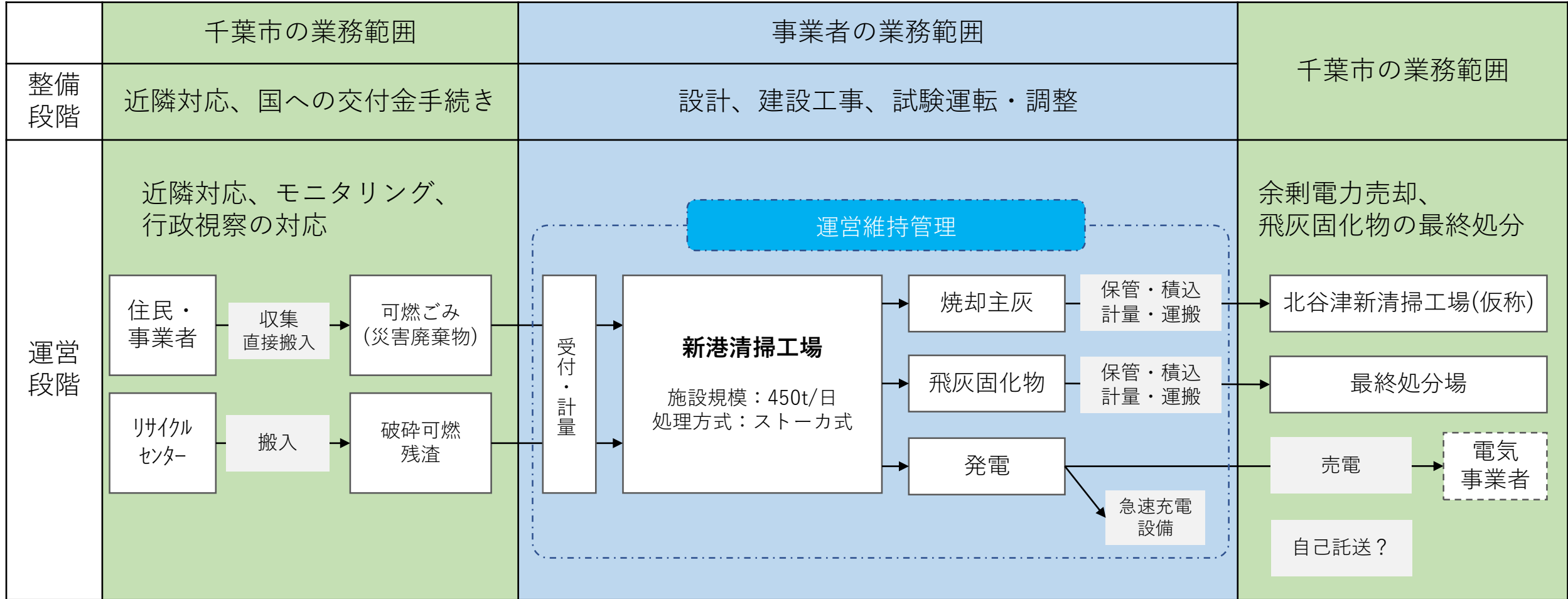
- 計画事業の概要 -

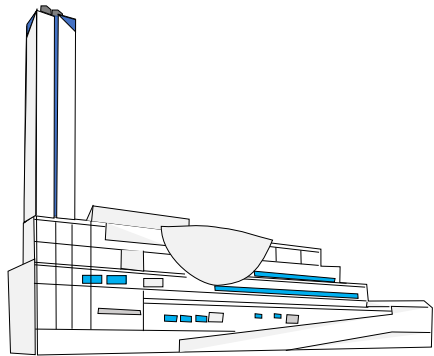
工事場所	千葉市美浜区新港226番地1
施設規模	450t/日（150t/日×3炉）
焼却方式	ストーカ式（灰溶融設備は付帯しない）
整備手法	リニューアル※1
整備スケジュール	令和8～12年度（5年間）で整備 令和13年度から稼働開始
処理対象物	可燃ごみ、破砕可燃残渣、災害廃棄物

※1 現在の新港清掃工場（平成14年12月竣工）を、建物は必要な改修を実施した上で再利用し、設備を全て入替えて、新しい施設に更新する整備手法。



- 本市と事業者の業務範囲区分 -





3 検討する事業方式の選定

- 検討する事業方式 -

事業方式		計画策定	資金調達	設計	建設	維持管理	所有	各事業方式を採用している本市の廃棄物処理施設
公設 公営	DB方式 (Oは直営)	公共	公共	公共	公共	公共	公共	-
	DB方式 (Oは単年度毎委託)	公共	公共	公共	公共	公共	公共	新浜リサイクルセンター 衛生センター 幕張クリーンセンター
公設 民営	DB+O方式 (Oは長期包括委託)	公共	公共	公共	公共	民間	公共	北清掃工場、新港清掃工場、 最終処分場
	DBO方式	公共	公共	民間	民間	民間	公共	北谷津新清掃工場（仮称）
民設 民営 (PFI)	RO方式	公共	民間	民間	民間	民間	公共	-
	BTO方式	公共	民間	民間	民間	民間	建設中：民間 運営中：公共	-
	BOT方式	公共	民間	民間	民間	民間	建設中～運営中：民間 事業期間終了後：公共	-
	BOO方式	公共	民間	民間	民間	民間	民間	-

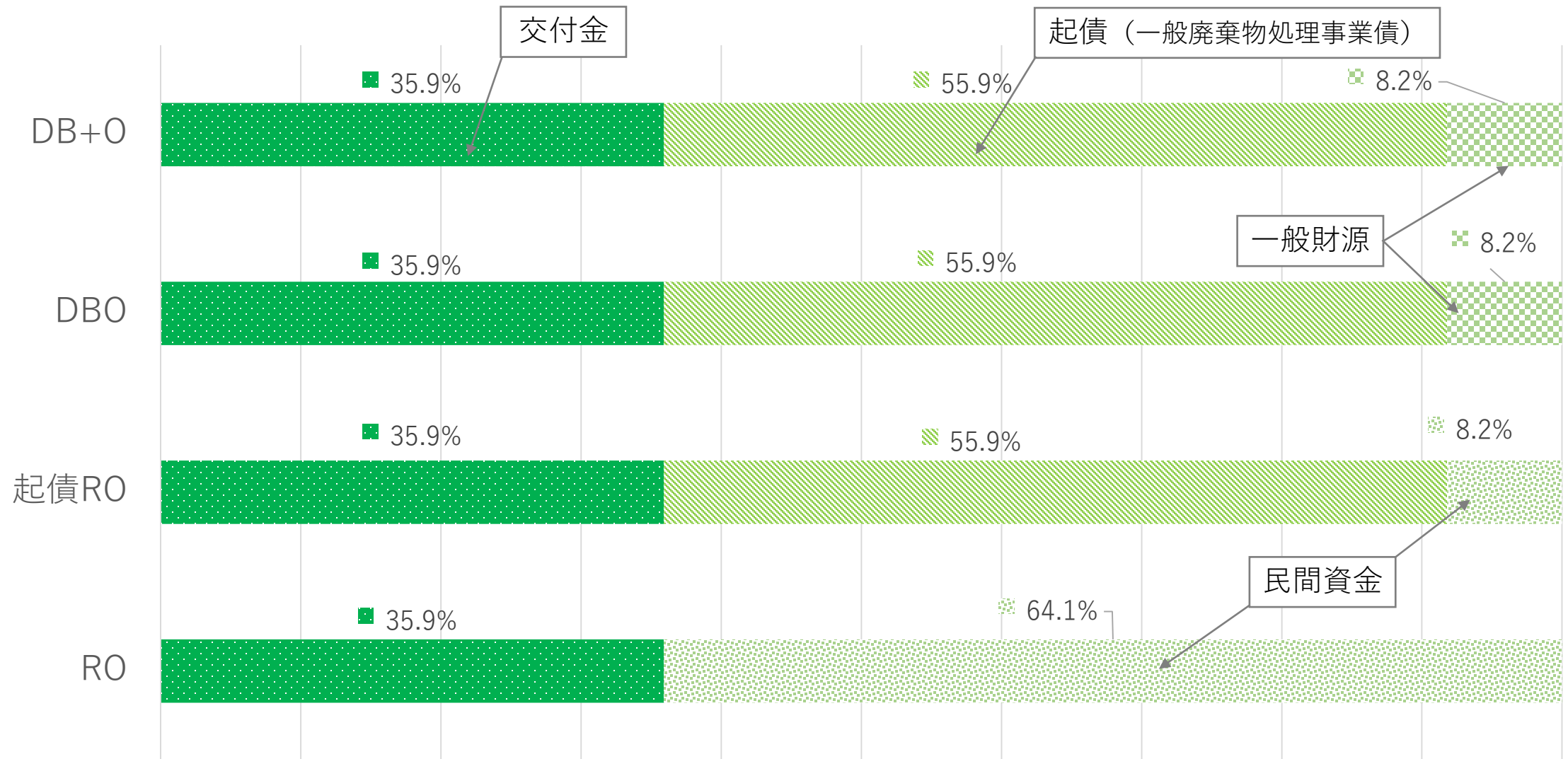
従来
手法

比較
対象

従来手法はDB+O(長期包括委託)方式、比較対象はDBO方式とRO方式とする。



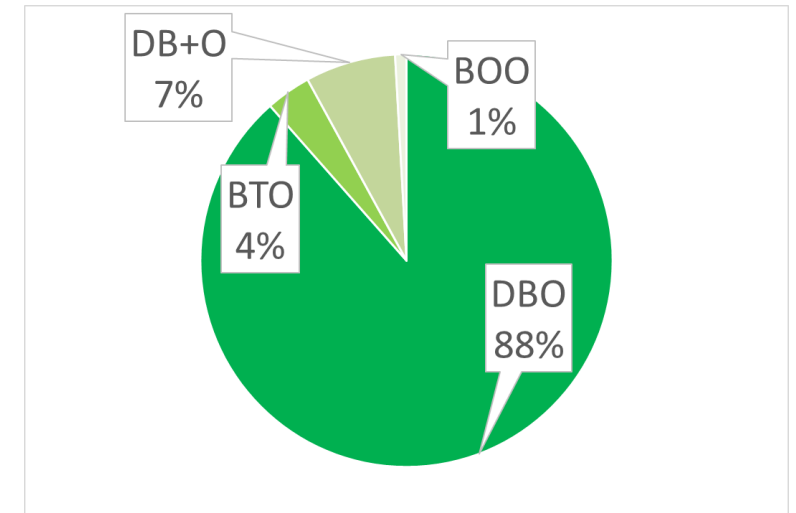
- 各事業方式における施設整備費の財源構成 -



- 清掃工場の整備・運営事業に関する他市町村事例の調査結果 -

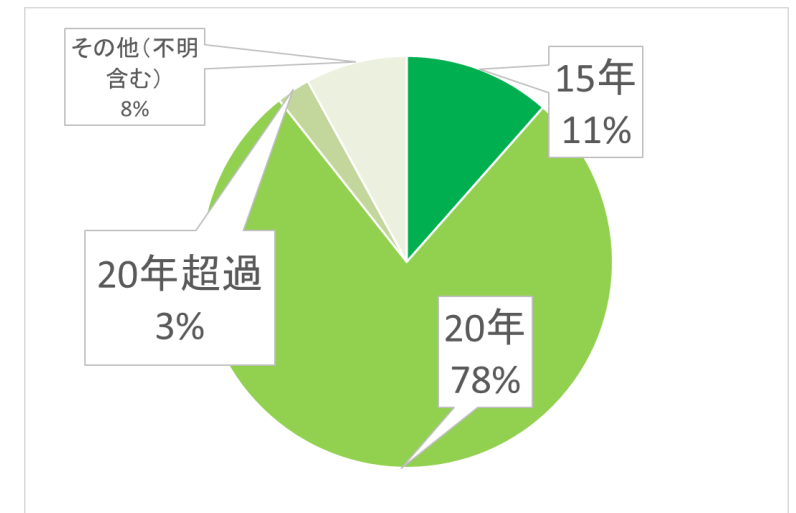
●事業方式について

DB+O方式 (従来方式)	DBO方式 (PFI的手法)	BTO方式 (PFI手法)	BOO方式 (PFI手法)
8件	100件	4件	1件



●運営維持管理期間について

15年	20年	20年超 ※1	その他(不明含む)※2
13件	88件	3件	9件



※1 22年 1件、25年 1件、30年 1件

※2 10年 1件、不明 8件

※2012～2021年度までの10年間における113事例を調査



- プラントメーカー 8社へのヒアリング調査結果 -

●事業方式について

	DB+O方式 (従来方式)	DBO方式 (PFI的手法)	RO方式 (PFI手法)
望ましい	3社	4社	0社
望ましくない	0社	0社	4社
どちらとも言えない	1社	0社	0社

8社中4社から
回答を得た。

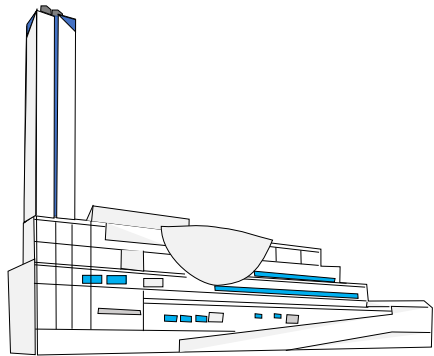
- DBO方式は、運営事業を前提とした設計・建設により、専門性の高いノウハウや創意工夫の発揮が可能である。
- DB+O方式は、DBO方式と比較するとコストメリットの発揮が限定的になる。
- RO (PFI)方式は、民間事業者による資金調達コストが自治体よりも割高になる。また、DBO方式に比べて実績が少ない。
- 「選択肢以外に推奨する事業方式が無いか」についても質問したが、全社が「無い」と回答した。

●運営維持管理期間について

	10年間	15年間	20年間	25年間	30年間
適当である	3社	4社	4社	0社	0社
適当でない	1社	0社	0社	4社	4社
どちらとも言えない	0社	0社	0社	0社	0社

- 一般的に20年間を超えると、プラント設備に関する基幹的修繕が必要となるため、そのリスクを見込むと費用対効果が下がる。
- 10年間については、事業期間が比較的短くリスク管理は行いやすいが、設計/建設/維持管理を総合的に請け負うことによるノウハウの発揮が限定的になる。また契約事務に係る手続きは、（契約回数が多いので）他に比べて負担増となる。





4 事業方式の評価

- 定量的な評価結果 (VFM算出結果) -

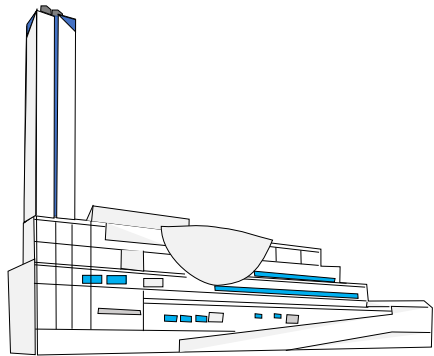
運営維持管理期間 事業方式	20年				15年			
	DB+O	DBO	RO_起債有り	RO_起債無し	DB+O	DBO	RO_起債有り	RO_起債無し
① 施設整備費	39,500,000	38,075,000	38,265,500	38,265,500	39,500,000	38,075,000	38,265,500	38,265,500
② 運営維持管理費	24,791,194	24,251,633	24,251,633	24,251,633	18,400,064	17,999,672	17,999,672	17,999,672
③ 法人税	821,092	781,660	699,506	1,037,396	799,287	761,824	734,039	1,039,942
④ 消費税	6,550,428	6,348,272	6,340,532	6,423,895	5,889,689	5,703,407	5,717,614	5,851,984
⑤ 支払金利 (起債除く)	0	0	939,840	6,889,808	0	0	562,199	4,129,438
⑥ 利益配当	376,710	358,488	326,525	2,008,500	179,753	179,265	253,809	2,013,429
⑦ 開業準備費	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
⑧ 運用収入	▲ 14,716	▲ 14,061	▲ 14,473	▲ 47,134	▲ 12,214	▲ 11,691	▲ 12,637	▲ 36,238
⑨ 合計 (①～⑧の計)	72,054,708	69,830,992	70,839,064	78,859,598	64,786,579	62,737,477	63,550,196	69,293,727
⑩ 売電収入	▲ 11,227,260	▲ 11,227,260	▲ 11,227,260	▲ 11,227,260	▲ 8,420,445	▲ 8,420,445	▲ 8,420,445	▲ 8,420,445
⑪ 市税収入	▲ 36,683	▲ 34,921	▲ 31,239	▲ 46,329	▲ 35,709	▲ 34,035	▲ 32,781	▲ 46,443
⑫ 交付金 (税込)	▲ 15,725,781	▲ 15,085,532	▲ 15,029,616	▲ 15,029,616	▲ 15,725,781	▲ 15,085,532	▲ 15,029,616	▲ 15,029,616
⑬ 交付税措置 (補助・単独分)	▲ 13,546,346	▲ 13,066,159	▲ 13,066,159	0	▲ 13,087,002	▲ 12,623,098	▲ 12,623,098	0
⑭ 起債金利	4,505,774	4,351,745	4,351,745	0	3,528,692	3,408,064	3,408,064	0
⑮ 事業者選定業務費 (税込)	66,000	49,500	49,500	49,500	66,000	49,500	49,500	49,500
⑯ 施工監理費 (税込)	275,000	275,000	137,500	137,500	275,000	275,000	137,500	137,500
⑰ モニタリング費 (税込)	0	5,500	5,500	5,500	0	5,500	5,500	5,500
実額の財政負担額 (⑨～⑰の計)	36,365,412	35,098,865	36,029,035	52,748,893	31,387,334	30,312,431	31,044,819	45,989,723
削減額 (実額)	-	1,266,547	336,377	▲ 16,383,481	-	1,074,903	342,515	▲ 14,602,389
VFM (DB+Oに対する削減額の割合)	-	+3.48%	+0.92%	-45.05%	-	+3.42%	+1.09%	-46.52%
現在価値換算の財政負担額	29,827,925	28,792,867	29,147,711	42,989,001	26,500,480	25,595,917	25,890,535	38,634,268
削減額 (現在価値換算)	-	1,035,058	680,214	▲ 13,161,076	-	904,563	609,945	▲ 12,133,788
VFM (DB+Oに対する削減額の割合)	-	+3.47%	+2.28%	-44.12%	-	+3.41%	+2.30%	-45.79%

単位：
(千円)

- 定性的な評価結果 -

項目	評価の視点	DB+O 従来手法	DBO方式	RO方式
リスク分担	適切な官民リスク分担が可能か。	○ 問題発生時の帰責が曖昧となる懸念がある	◎ 適切なリスク分担が可能	◎ 適切なリスク分担が可能
事業継続の安定性	事業実施主体の破綻等による事業中断のリスクは無いか。	○ SPC設立により出資企業倒産リスクから分離	○ SPC設立により出資企業倒産リスクから分離	◎ SPC設立によるリスク分離に加え金融機関監視
事業スケジュール	事業者選定、契約締結、許認可等手続き等の違いによる円滑な進捗への悪影響は無いか。	△ 分離発注により事業者選定期間を要する	◎ 一括発注により事業者選定期間が短縮	○ 設置届出ではなく設置許可が必要の可能性有
周辺住民等の対応	サービスや対応の質の向上が図れるか。	◎ 設計建設時、運営時それぞれに質の向上有	◎ 設計建設から運営まで一括して質の向上有	○ 施設整備(工事)段階の細かな対応にやや懸念有
他自治体実績	先行事例は十分多いか。	△ 採用事例は非常に少ない	◎ 採用事例は最も多い	△ 採用事例は非常に少ない
災害等の対応	災害時に求められる柔軟な対応が可能か。	◎ 契約内容に施設の役割を明示することで可能	◎ 契約内容に施設の役割を明示することで可能	◎ 契約内容に施設の役割を明示することで可能
民間ノウハウ	類似事業で得た知識や経験について、本事業への効果的な活用が可能か。	○ 設計建設時、運営時それぞれに活用可能	◎ 設計建設から運営まで一括して活用可能	◎ 設計建設から運営まで一括して活用可能
評価点数	△：(やや劣る)0点 ○：(やや優れている)1点 ◎：(優れている)2点	7点	13点	10点





5 検討結果のまとめ

- 検討結果のまとめ -

以上の検討結果を踏まえ、新港清掃工場リニューアル整備・運営維持管理事業については、以下の内容で実施したい。

事業方式 DBO方式

事業期間 25年

設計・建設期間 5年

運営維持管理期間 20年



- 今後のスケジュール -

- 令和6年 4月 事業者選定アドバイザー業務委託着手
- 令和6年10月 千葉市塵芥焼却施設建設委員会（事業費について）
- 令和7年 3月 令和7年 第1回定例会（債務負担行為設定について）
- 令和7年 4月 事業者選定に関する入札公告
- 令和7年12月 落札者決定、事業者との(仮)契約締結
- 令和8年 3月 令和8年 第1回定例会（事業契約締結について）
- 令和8年 4月～ リニューアル整備事業着手（設計&建設で5年間）
- 令和13年4月～ リニューアル後の施設の稼働開始（北清掃工場は稼働停止）

