

八千代市一般廃棄物処理施設整備に関する方針

令和2年3月

八千代市

目次

八千代市一般廃棄物処理施設整備に関する方針	1
1. 焼却処理施設	
施設の現状と課題	2
整備手法の検討	2
検討における主なポイント	2
環境負荷の検討	2
災害等への検討	3
エネルギー化の検討	3
用地確保等の検討	3
事業費の検討	4
ランニングコストの検討	6
整備方針	7
整備スケジュール	8
2. 粗大ごみ処理施設	
施設の現状と課題	8
整備手法の検討	9
検討における主なポイント	9
焼却処理施設との一体性	9
環境負荷等の検討	9
事業費の検討	9
整備方針	11
整備スケジュール	12
3. 浸出水処理施設	
施設の現状と課題	12
整備手法の検討	12
検討における主なポイント	13
環境負荷の検討	13
用地確保等の検討	13
事業費の検討	13
ランニングコストの検討	14
整備方針	15
整備スケジュール	15

4. し尿処理施設	
施設の現状と課題	1 5
整備手法の検討	1 6
検討における主なポイント	1 6
新施設整備の検討	1 6
災害等への検討	1 6
広域処理の検討	1 6
整備方針	1 6
整備スケジュール	1 7
5. クリーン基金について	1 7

八千代市一般廃棄物処理施設整備に関する方針

八千代市（以下、「本市」という。）の一般廃棄物処理施設は、清掃センターの焼却処理施設、粗大ごみ処理施設、浸出水処理施設並びに衛生センターのし尿処理施設により、ごみ焼却処理、資源物の選別処理、焼却灰等の最終処分並びにし尿・浄化槽汚泥の処理を実施しており、廃棄物の減容化等を行い、周囲の環境にも配慮した施設運営を行っております。

しかしながら、施設の供用開始から各施設とも相当年数が経過しており、各設備機器及び躯体等、随所に老朽化が進行している状況にあります。

また、ごみの排出形態やごみ質の変化、下水道の整備等によるし尿等の量的な変動が著しく現れている中、近年のごみ処理及びし尿処理等に関する技術の進歩等を鑑みて、経済性及び安全性を考慮した新しい施設の整備、又は施設の延命化が求められております。

このような中、新たな施設の整備は、用地選定から処理システムの検討、各種の行政手続き、さらには建設工事と長期間にわたる事業となることから、早期の段階から課題点を整理し、計画的に整備を進める必要があります。

さらに、単純にごみ及びし尿等を処理して埋め立てるといったことから、環境の保全を前提とした循環型社会の形成を推進する資源化の効率性の向上と低炭素化を図ることや、地域のエネルギーセンターや防災拠点としての施設機能も求められています。

本市では、人口推計等の見直し等に伴い、平成 27 年度に「八千代市一般廃棄物処理基本計画」を改定しましたが、その計画内に中間処理施設の整備計画として「一般廃棄物処理施設整備基本構想」の策定を位置付けております。

このことから、長期的な展望のもと、経済性、継続的な安全性及び安定性の観点から、本市にとって最適な一般廃棄物処理システムの構築を目的に、平成 31 年 3 月に「八千代市一般廃棄物処理施設整備基本構想」（以下、「基本構想」という。）を策定しました。

本方針は、この基本構想を基に、総合計画等との整合性を図り、安定的な稼働の維持等を念頭に、各処理施設における整備方針を定めるものです。

1. 焼却処理施設

(1) 施設の現状と課題

焼却処理施設は、平成元年竣工の1・2号炉（60 t/日×2 炉）と、平成13年竣工の3号炉（100 t/日）の2焼却処理施設で構成しております。

2焼却処理施設とも供用開始から相当年数が経過していたため、平成26年度から平成28年度に、施設の延命化と二酸化炭素排出量の縮減を図るため、基幹的設備改良事業を実施し、安全、適正且つ効率的に焼却処理を行っております。

しかしながら、焼却処理施設の整備には、計画から完成までに多くの時間や多額の費用を要することから、継続的に、安全、適正且つ効率的に焼却処理を行っていくためには、早期に次期整備方針を決定し計画的に準備を進めていく必要があります。

(2) 整備手法の検討

整備手法の検討にあたっては、現在稼働している焼却処理施設は、基幹的設備改良事業により、令和13年度までの延命化を図っておりますが、焼却処理施設の整備には、計画から完成までに多くの時間や多額の費用を要することから、再度の基幹的設備改良、又は新施設整備について、環境への負荷など後述の検討ポイントに基づき、総合的に検討し、安全で安定的な施設稼働を継続的に行うため、整備方針を定めます。

事業費の検討については、新施設整備事業 CASE I、全国の基幹的設備改良事業の事業平均トン単価を用いた CASE II、前回実施した基幹的設備改良事業から、平成22年度八千代市清掃センター長寿命化計画報告書内の機器別重要度項目を参考に、安全性及び安定性を考慮し、必要と考えられる更新工事を抽出した CASE IIIの事業費の比較を行います。

(3) 検討における主なポイント

① 環境負荷の検討

環境負荷の低減に向けて、運転管理の徹底や各種法規制等を確実に遵守することを基本に、化石燃料使用量や二酸化炭素の発生抑制に寄与すべく、省エネルギー化を推進するとともに熱エネルギーの有効活用を推進していくことが求められます。

新施設整備事業では、施設設計等や最新の省エネルギー設備等の採用により、最も環境負荷を考慮した施設が可能になります。

一方、基幹的設備改良事業では、新施設整備事業には及ばないものの機器類の更新による環境負荷の低減を図ることができます。

② 災害等への検討

災害廃棄物に対応できる処理能力を有するとともに、災害時の避難所や、長期間に及ぶ停電対策としても活用していくことが求められます。

新施設整備事業では、施設に発電能力が付され、災害時に電力の供給が絶たれたとしても、自立稼働が可能となるだけでなく、売電も行うことができるため、歳入を確保することができます。

また、敷地内のレイアウトを再考することができ、災害時に避難所として機能するばかりではなく、避難者への電力の供給も可能となります。

一方、基幹的設備改良事業では、地域の防災施設としての新たな役割が担えないことや、発電能力を持たないため、焼却処理が滞る可能性があります。

しかし、現在、災害時には県内市町村や民間事業者との連携強化により、広域的な協力体制のもと、対応することが可能となっております。また、隣接施設である「ふれあいプラザ」は指定避難所（予定施設）となっております。

③ エネルギー化の検討

新施設整備事業では、発熱エネルギーによる発電が可能となり、敷地内の電力の供給及び売電が可能となります。

一方、基幹的設備改良事業では、発電設備を組み込むことは可能であるものの、機器の配置等が限定され、新施設整備事業に比べ、発電効率は劣り、設置費用も高額となるため、発電設備の設置は見込まないものとします。

④ 用地確保等の検討

新施設整備事業では、新たに用地の確保を検討する必要があります。用地取得費については、150～200 t/日の焼却処理能力を有する地方公共団体の平均敷地面積は、約 33,000 m²であり、清掃センター隣接地の土地評価額を参考にすると、15 億 7,000 万円が見込まれ、その用地取得費に加えて、周辺整備費として事業費の約 20 パーセントの整備費が見込まれます。

また、一団の用地が必要であり、候補地の選定、周辺住民の理解が不可欠である他、生活環境影響評価等の諸手続きなども必要となり、用地の確保には長期間を要します。

現清掃センター敷地内での建て替えによる新施設整備事業では、用地は不要となりますが、建て替え期間中の焼却能力の消失、もしくは低下により外部処理委託の検討が必要となります。事業期間を 4 年間と仮定し、これまでの実績値から算出すると、最大で約 78 億円の処理委託費が見込まれます。

一方、基幹的設備改良事業では、現施設の延命化を図ることとなるため、用地の確保等は不要です。

⑤ 事業費の検討

新施設整備事業では、将来ごみ排出量から推計した処理規模 175 t/日の概算事業費として、122 億 3,100 万円（表 1 CASE I）と見込みます。

一方、基幹的設備改良事業では、全国の基幹的設備改良事業の事業平均トン単価を基に算出した概算事業費として、30 億 9,100 万円（表 1 CASE II），また、前回実施した基幹的設備改良事業の中で既に実施した更新・改良項目を除外し、平成 22 年度八千代市清掃センター長寿命化計画報告書内の機器別重要度を参考に「重要度項目 A 及び B」の更新工事を抽出した実績値等から算出した概算事業費として、48 億 8,700 万円（表 1 CASE III）を見込みます。

表 1 焼却処理施設 概算事業費内訳 (税抜き)

項目	方式	新施設整備事業 (CASE I)	基幹的設備改良事業 (CASE II)	基幹的設備改良事業 (CASE III)
概算事業費		12,231,000 千円	3,091,000 千円	4,887,000 千円
内 訳	交付金等対象事業費	9,784,800 千円	2,163,700 千円	3,420,900 千円
	循環型社会形成推進交付金等	3,261,600 千円	1,081,850 千円	1,710,450 千円
	一般廃棄物処理事業債	5,870,880 千円	973,660 千円	1,539,400 千円
	(うち交付税)	(2,935,440 千円)	(486,830 千円)	(769,700 千円)
	一般財源	652,320 千円	108,190 千円	171,050 千円
	交付金等対象外事業費	2,446,200 千円	927,300 千円	1,466,100 千円
	一般廃棄物処理事業債	1,834,650 千円	695,470 千円	1,099,570 千円
	(うち交付税)	(550,390 千円)	(208,640 千円)	(329,870 千円)
	一般財源	611,550 千円	231,830 千円	366,530 千円
内 訳 合 計	循環型社会形成推進交付金等	3,261,600 千円	1,081,850 千円	1,710,450 千円
	一般廃棄物処理事業債	7,705,530 千円	1,669,130 千円	2,638,970 千円
	(うち交付税)	(3,485,830 千円)	(695,470 千円)	(1,099,570 千円)
	(実質元金償還額)	(4,219,700 千円)	(973,660 千円)	(1,539,400 千円)
	一般財源	1,263,870 千円	340,020 千円	537,580 千円

- 注記) 1.CASE I の概算事業費は $69,889 \text{ 千円/t} \times 175 \text{ t} \div 12,231,000 \text{ 千円}$
 2.CASE II の概算事業費は $17,663 \text{ 千円/t} \times 175 \text{ t} \div 3,091,000 \text{ 千円}$
 3.CASE I は循環型社会形成推進交付金等の対象事業と対象外事業の比率を 80%と 20%としています。
 4.CASE II, III は循環型社会形成推進交付金等の対象事業と対象外事業の比率を 70%と 30%としています。
 5.CASE I における循環型社会形成推進交付金等の交付率は 1/3 事業にて算出しています。
 6.CASE II, III における循環型社会形成推進交付金等の交付率は 1/2 事業にて算出しています。
 7.CASE I は別途、用地取得費及び周辺整備費等が必要です。
 ※概算事業費は実勢価格の平均価格から算出しているため、予算時期には再確認が必要です。

表 2 焼却処理施設 事業規模と負担額の比較 (税抜き)

項目 \ 方式	新施設整備事業 (CASE I)	基幹的設備改良 事業(CASE II)	基幹的設備改良 事業(CASE III)	差額 (CASE I - CASE II)	差額② (CASE I - CASE III)
処理規模	175 t /日	175 t /日	220 t /日		
概算事業費	12,231,000 千円	3,091,000 千円	4,887,000 千円	9,140,000 千円	7,344,000 千円
概算事業費に対する 交付金等・一般 廃棄物事業債適用 後の実質負担額	5,483,570 千円	1,313,680 千円	2,076,980 千円	4,169,890 千円	3,406,590 千円

⑥ ランニングコストの検討

新施設整備事業におけるランニングコストは、施設の最新化により、点検整備・修繕費や光熱水費等が抑えられ、年間 5 億 4,600 万円と試算しますが、発電設備を組み込み、売電を行うことで、年間 1 億 4,700 万円の歳入を確保できる見込みであり、年間の実質コストは 3 億 9,900 万円と試算します。

さらに、PFI 等の最適な事業手法の選択により、総合的にコストが削減できる可能性があります。

一方、基幹的設備改良事業におけるランニングコストは、これまでと同様の運営管理業務委託費、点検整備・修繕費等を見込み、年間 6 億 100 万円と試算します。

なお、発電設備を組み込むことは可能であるものの、機器の配置等が限定され、新施設整備事業に比べ、発電効率は劣り、設置費用も高額となるため、売電等の歳入は見込まないものとします。

表 3 焼却処理施設 ランニングコストの年間比較概算 (税抜き)

項目 \ 方式	新施設整備事業 (CASE I)	基幹的設備改良事業 (CASE II) or (CASE III)	差額 (CASE I) -(CASE II or CASE III)
運転管理業務委託費	396,000 千円	396,000 千円	
点検整備・修繕費	100,000 千円	125,000 千円	△25,000 千円
光熱水費等	50,000 千円	80,000 千円	△30,000 千円
売電等歳入	△147,000 千円		△147,000 千円
年間コスト	399,000 千円	601,000 千円	△202,000 千円

(4) 整備方針

新施設整備事業では、最新のごみ処理方式やエネルギー利用等は重要な検討事項となりますが、環境への配慮、発電及び売電による歳入が見込めることや、災害時には自立稼働が可能であり、地域の避難場所となる他、避難者に電力を供給することも可能となります。

また、施設の最新化や事業手法を最適化することにより、歳出を抑え、ランニングコストとして年間 2 億 200 万円の財政負担が軽減できるものと想定しています。

なお、新施設整備に係る用地については、現清掃センター敷地内、もしくは、新たな用地を取得することになります。

一方、基幹的設備改良事業では、発電能力を持たないため、災害時に電力の供給が止まれば稼働ができないことや売電による歳入確保は見込めないことに加え、また、工事中の焼却能力の低下により発生する外部処理委託費用は、これまでの実績値から算出すると 10 億 3,000 万円と見込まれます。

また、事業手法も現状の運転管理業務委託を継続することとなります。

しかし、設備の更新により環境への配慮や余熱の利用だけではなく、建屋の利用することにより、新施設整備事業と比べ、なによりも整備に係る財政負担が軽減でき、新施設整備事業 CASE I と基幹的設備改良事業 CASE II との市実質負担額の差額は約 41 億 7,000 万円（表 2「焼却処理施設 事業規模と負担額の比較」の 4,169,890 千円）を、新施設整備事業の 15 年分の財政効果である 30 億 3,000 万円（2 億 200 万円（表 3「焼却処理施設 ランニングコストの年間比較概算」の 202,000 千円）×15 年）では補うことができないこととなります。

さらに、新施設整備事業 CASE I と基幹的設備改良事業 CASE III を比較しても、市実質負担額の差額は約 34 億円（表 2「焼却処理施設 事業規模と負担額の比較」の 3,406,590 千円）であり、新施設整備事業の 15 年分の財政効果である 30 億 3,000 万円では補うことができないこととなります。

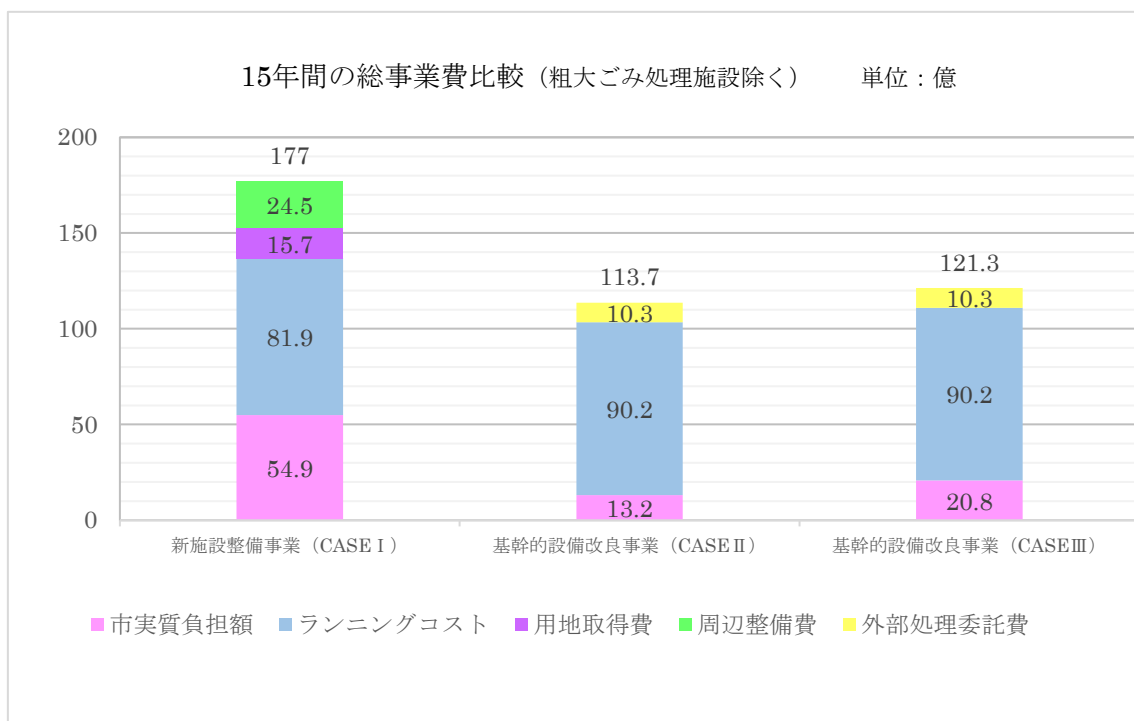
以上のことから、総合的に考慮した結果、焼却処理施設の整備方針は、基幹的設備改良事業とします。

なお、基幹的設備改良後の供用期間は、1・2 号炉は 58 年間、3 号炉は 45 年間の長い期間となるため、基幹的設備改良事業に耐えられる建屋であるか、延命化の目標期間が近づいた時点で建築物の劣化状況等の調査を実施します。

また、基幹的設備改良事業の着手の前に、ごみ量の著しい変化や、新たな技術革新に伴う効率的な処理方法の構築等の変化、並びに、法令等の改正などがあった場合には、整備方針の変更を検討するものとします。

併せて広域処理等については、引き続き注視するとともに、次々期の焼却処理施設整備については、建屋及び施設の耐用年数などから、新施設整備事業が必須と見込まれることから、令和 14 年度より予定している施設整備基本計画の策定の中で、将来のごみ

量，施設規模などを勘案し，最適な整備手法を決定するものとします。



※新施設整備事業は別途 22.1 億円/15 年の売電による歳入を想定しております。

(5) 整備スケジュール

次期整備手法は基幹的設備改良事業としますが，次々期の整備手法は新施設整備事業を想定していることから，施設整備基本計画策定までの事業スケジュールを示します。

【別表 焼却処理施設 事業スケジュール 参照】

2. 粗大ごみ処理施設

(1) 施設の現状と課題

粗大ごみ処理施設は，50 t/日の処理能力を有する施設として昭和 57 年に竣工し，稼働後 37 年を経過している状況であり，平成 27 年度の精密機能検査報告において，電気計装設備を含めた機器類の経年劣化が激しいとの報告を受けております。このことから，焼却処理施設と同様に粗大ごみ処理施設の整備も，計画から完成までに多くの時間や費用を要することから，早急に整備方針を決定し，計画的に整備を進める必要があります。

(2) 整備手法の検討

整備手法の検討にあたっては、新施設整備事業と基幹的設備改良事業について、本市における当該施設は粗大ごみの処理を行うだけでなく、焼却処理の事前処理施設でもあることから、同施設との一体性及び整備方針を考慮するとともに、環境への負荷など後述の検討ポイントに基づき、総合的に検討し、安全で安定的な施設稼働を継続的にを行うため、整備方針を定めます。

(3) 検討における主なポイント

① 焼却処理施設との一体性

粗大ごみ処理施設は粗大ごみを破砕し、分別や資源回収を行う施設であり、焼却処理の事前処理施設であることから、焼却処理施設と一体的な整備や施設レイアウトを考慮することが適切であると考えております。

② 環境負荷等の検討

焼却処理施設と一体性を有する施設であるため、粗大ごみ処理施設単体での運転管理業務委託費及び光熱水費等の算出は困難であること、また、運営面において焼却処理施設との連動も見据えることから、新設備による省エネや温暖化対策等は可能であるものの、焼却処理施設と一体的に検討することが適切であると考えております。

③ 事業費の検討

新施設整備事業では、将来ごみ排出量から推計した処理規模 27 t / 日の概算事業費として、25 億円を見込みます。

一方、基幹的設備改良事業では、概算事業費として、15 億円を見込みます。

表 4 粗大ごみ処理施設 概算事業費内訳 (税抜き)

項目		方式	新施設整備事業 (CASE I)	基幹的設備改良事業 (CASE II)
概算事業費			2,500,000 千円	1,500,000 千円
内 訳	交付金等対象事業費		2,000,000 千円	1,050,000 千円
	循環型社会形成推進交付金等		666,600 千円	350,000 千円
	一般廃棄物処理事業債		1,200,060 千円	630,000 千円
	(うち交付税)		(600,030 千円)	(315,000 千円)
	一般財源		133,340 千円	70,000 千円
	交付金等対象外事業費		500,000 千円	450,000 千円
	一般廃棄物処理事業債		375,000 千円	337,500 千円
	(うち交付税)		(112,500 千円)	(101,250 千円)
	一般財源		125,000 千円	112,500 千円
内 訳 合 計	循環型社会形成推進交付金等		666,600 千円	350,000 千円
	一般廃棄物処理事業債		1,575,060 千円	967,500 千円
	(うち交付税)		(712,530 千円)	(416,250 千円)
	(実質元金償還額)		(862,530 千円)	(551,250 千円)
	一般財源		258,340 千円	182,500 千円

注記) 1.CASE I は循環型社会形成推進交付金等の対象事業費と対象外事業費の比率を 80%と 20%としています。
 2.CASE II は循環型社会形成推進交付金等の対象事業費と対象外事業費の比率を 70%と 30%としています。
 3.CASE I 及び CASE II の循環型社会形成推進交付金等の交付率は 1/3 事業にて算出しています。
 ※概算事業費は実績のあるプラントメーカー意見を基に算出しているため、予算時期には再確認が必要です。

表 5 粗大ごみ処理施設 事業規模と負担額の比較 (税抜き)

項目 \ 方式	新施設整備事業 (CASE I)	基幹的設備改良事業 (CASE II)	差額 (CASE I - CASE II)
処理規模	27 t / 日	27 t / 日	
概算事業費	2,500,000 千円	1,500,000 千円	1,000,000 千円
概算事業費に対する交付金等・一般廃棄物事業債適用後の実質負担額	1,120,870 千円	733,750 千円	387,120 千円

(4) 整備方針

新施設整備事業では、最新の処理方式や省エネルギー化等は重要な検討事項となりますが、環境への配慮、省エネルギー化ができる他、施設の最新化や事業手法の最適化をすることにより、焼却処理施設と併せて、ランニングコストを軽減することが可能であるものと想定しております。

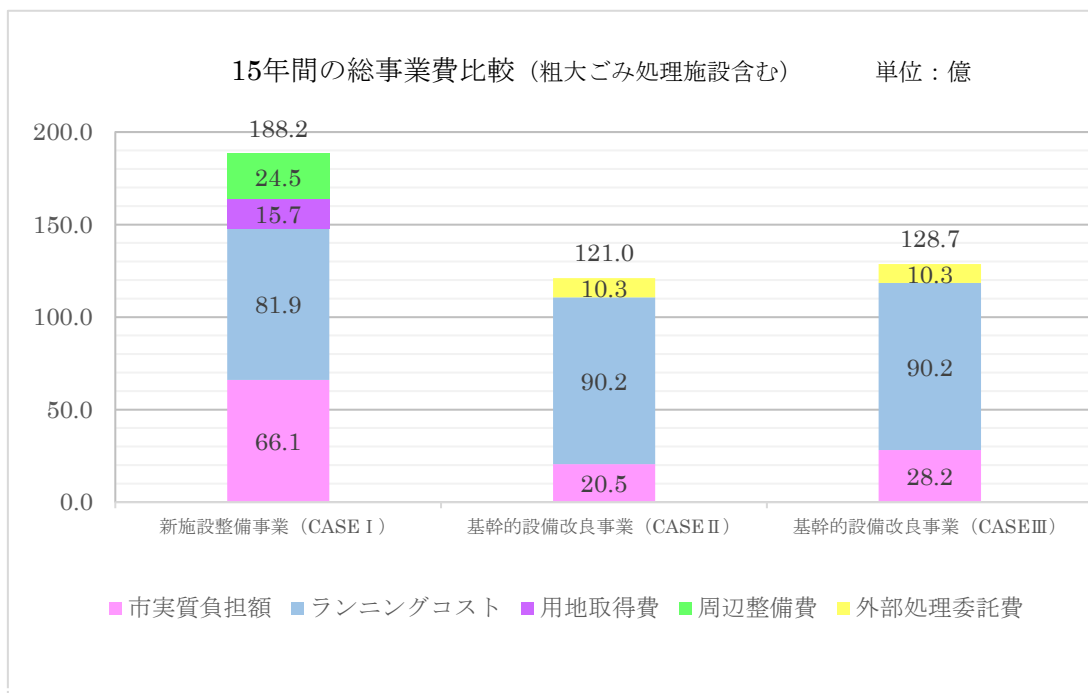
なお、新施設整備に係る用地については、焼却処理施設と同様に、現清掃センター敷地内、もしくは、新たな用地を取得することになります。

一方、基幹的設備改良事業では、設備の更新により、省エネルギー化が図られ、環境への配慮がなされることとなりますが、事業手法においては、現状の運転管理業務委託を継続することとなります。

焼却処理施設の新施設整備事業 CASE I と基幹的設備改良事業 CASE II の実質負担額の差額が、約 41 億 7,000 万円 (表 2「焼却処理施設 事業規模と負担額の比較」の 4,169,890 千円)、新施設整備事業 CASE I と基幹的設備改良事業 CASE III の実質負担額の差額が、約 34 億円 (表 2「焼却処理施設 事業規模と負担額の比較」の 3,406,590 千円) であり、粗大ごみ処理施設の実質負担額の差額の約 3 億 9,000 万円 (表 5「粗大ごみ処理施設 事業規模と負担額の比較」の 387,120 千円) の比較をそれぞれに加算すると、約 38 億円から約 45 億 5,000 万円の範囲となり、新施設整備事業の 15 年分の財政効果である 30 億 3,000 万円では補えなく、焼却処理施設単体と比較するよりも事業費の差額が大きくなります。

このことに加え、粗大ごみ処理施設は粗大ごみの処理と同時に、焼却処理の事前処理施設であることから、焼却処理施設との連動運営を見据え、焼却処理施設の整備方針に準ずることが適切であると考えております。

以上のことから、焼却処理施設との一体的な整備が望ましいことから、粗大ごみ処理施設の整備方針は基幹的設備改良事業とします。



※新施設整備事業は別途 22.1 億円/15 年の売電による歳入を想定しております。

（5）整備スケジュール

基幹的設備改良事業の事業スケジュールを示します。

【別表 粗大ごみ処理施設 事業スケジュール 参照】

3. 浸出水処理施設

（1）施設の現状と課題

浸出水処理施設は、最終処分場の付帯設備であり、現在供用中の第 3 次最終処分場（管理型の最終処分場、埋立容積 141,000 m³（平成 30 年度末時点の残余容量 108,885 m³））及び既に埋立完了している第 2 次最終処分場の浸出水を処理する施設として、平成 6 年に竣工し、80 m³/日の処理能力を有しておりますが、稼働から 25 年が経過し、施設の老朽化が見受けられることから、早急な施設の整備や延命化を行うことが必要となっております。

（2）整備手法の検討

整備手法を検討するにあたっては、新施設整備事業と基幹的設備改良事業について、環境への負荷など後述の検討ポイントに基づき、総合的に検討し、安全で安定的な施設稼働を継続的に行うため、整備方針を定めます。

(3) 検討における主なポイント

① 環境負荷の検討

環境負荷の低減に向けて、運転管理の徹底や各種法規制等を確実に遵守することを基本に、二酸化炭素の発生抑制に寄与すべく、省エネルギー化を推進することが求められます。

新施設整備事業では、より高効率な機器を導入することが可能となります。

一方、基幹的設備改良事業では、内部の機器を入れ替えた場合でも高効率な機器を導入する新施設整備事業と同様の効果が期待できると考えております。

② 用地確保等の検討

浸出水処理施設は、最終処分場の付帯設備であり、現在供用中の第3次最終処分場及び既に埋立完了している第2次最終処分場の浸出水を処理する施設であることから、新施設整備事業での新施設は両処分場に隣接、又は近接した場所が適しております。この条件をもとに検討した結果、施設規模などから両処分場に隣接して配置する必要があるため、清掃センター敷地内に設置することとなり、新たな用地の確保は必要ありません。

また、基幹的設備改良事業では、現施設の延命化を図る措置となるため、用地の確保は不要となります。

③ 事業費の検討

新施設整備事業及び基幹的設備改良事業ともに、処理規模は、現在と同様の 80 m³/日となります。

新施設整備事業の概算事業費は 9 億 6,680 万円を見込み、一方、基幹的設備改良事業の概算事業費は 5 億 8,008 万円を見込みます。

表 6 浸出水処理施設 概算事業費内訳 (税抜き)

項目		方式	新施設整備事業 (CASE I)	基幹的設備改良事業 (CASE II)
概算事業費			966,800 千円	580,080 千円
内 訳	交付金等対象外事業費		966,800 千円	580,080 千円
	一般廃棄物処理事業債		725,100 千円	435,060 千円
	(うち交付税)		(217,530 千円)	(130,518 千円)
	一般財源		241,700 千円	145,020 千円

注記) ※概算事業費は実勢価格の平均価格から算出しているため,予算時期には再確認が必要です。

表 7 浸出水処理施設 事業規模と負担額の比較 (税抜き)

項目	方式	新施設整備事業 (CASE I)	基幹的設備改良事業 (CASE II)	差額 (CASE I - CASE II)
処理規模		80 m ³ /日	80 m ³ /日	
概算事業費		966,800 千円	580,080 千円	386,720 千円
概算事業費に対する 一般廃棄物事業債適 用後の実質負担額		749,270 千円	449,562 千円	299,708 千円

④ ランニングコストの検討

浸出水処理施設は処理する水量が決まっていることや水質も大幅に変わることはなく、処理に使用する薬剤の使用量も、新施設整備事業と基幹的設備改良事業では変わりはありません。高効率な機器の導入については前述のとおりですが、基幹的設備改良事業で内部の機器を入れ替えた場合でも新施設整備事業と同様の効果が期待できることから、消費電力は大きく変わることはないと考えております。

また、処理方式を現在の回転円板方式から接触曝気方式、又は担体方式に変更した場合でも、消費電力は大きく変わることはないと考えております。

さらに、施設の運転管理を行うための必要な人数は、施設規模から新施設であっても現状と同等であることから、運転管理業務委託費も変動しないものと考えております。

以上のことから、新施設整備事業と基幹的設備改良事業の運転に伴うランニングコストは同等と考えております。

(4) 整備方針

浸出水処理施設について、環境への負荷を軽減するために、新施設整備事業により高効率な機器を導入することは可能であります。基幹的設備改良事業においても内部の機器を入れ替えることでも、新施設整備事業と同様の効果が期待できることから、両整備手法とも同等の効果と考えております。

新施設整備事業の用地は、清掃センター敷地内に配置することとなり、新たな用地の確保は必要ありません。

事業費においては、新施設整備事業と基幹的設備改良事業の市実質負担額の差が約3億円（表7「浸出水処理施設 事業規模と負担額の比較」の299,708千円）であり、ランニングコストにおいては、ほぼ差がないものと考えられ、基幹的設備改良事業の方が財政負担は少なくなります。以上のことから、総合的に考慮した結果、基幹的設備改良事業が有利であるものと考えます。

しかしながら、現施設の老朽化が随所に見受けられることから、建築物等の診断調査を行う必要があり、その調査結果として、基幹的設備改良が可能であれば、次期浸出水処理施設の整備方針は、基幹的設備改良事業とします。

(5) 整備スケジュール

令和2年度に実施予定の建築物診断調査結果により、事業手法を選択するものとなりますが、2つの事業手法の事業スケジュールを示します。

【別表 浸出水処理施設 事業スケジュール 参照】

4. し尿処理施設

(1) 施設の現状と課題

し尿処理施設は、昭和51年に100kℓ/日の処理能力を有する施設として竣工しましたが、公共下水道等の普及に伴い、搬入状況の変化が生じたことから、平成6年度から平成7年度にかけて基幹的設備改良事業を行い、処理能力を40kℓ/日に、また、処理方法を標準脱窒素処理方式に変更し、安全且つ適切な処理を行っております。

しかし、施設並びに各設備は維持補修等の適時実施により、安定稼働の維持に努めておりますが、供用年数が42年を超えており、抜本的な整備が必要となっております。

(2) 整備手法の検討

整備手法の検討にあたっては、現在のし尿処理施設は、規模の縮小も含めた基幹的設備改良を実施してきておりますが、各設備の他、建物自体も老朽化が進行していることなど、基幹的設備改良のメリットが少ないことやし尿や浄化槽汚泥の発生総量は年々減少していくことが見込まれるため、新施設整備事業、又は一般的に事業費やランニングコストを抑えることが可能と言われる、近隣の地方公共団体等との広域処理について、後述の検討ポイントに基づき、総合的に検討し、整備方針を定めます。

(3) 検討における主なポイント

① 新施設整備の検討

現在のし尿処理施設は、規模の縮小も含めた基幹的設備改良事業を既に実施済みであります。このように、当初の建設から42年が経過しております。このような中、施設並びに各設備は維持補修等を実施し、安全且つ適正な処理を行っているものの、老朽化が顕著であり、全国的に見ても20年～30年の期間で施設が更新されていることや事業費等を勘案した結果、基幹的設備改良事業のメリットは少ないものと考えられ、施設整備を行う場合には新施設整備事業とします。

なお、新施設整備事業では、施設規模から現処理施設を稼働させながら、同処理施設の敷地内に次期施設の建設が可能なことから、新たな用地の確保は必要ありません。

② 災害等への検討

広域処理及び新施設整備事業ともに、現在と同様に災害時には県内各市町村との広域処理での対応となります。

③ 広域処理の検討

近隣の地方公共団体等と共同で処理するものであり、事業費やランニングコストを抑えることができるため、最も有効な整備手法と考えられます。広域処理の方法としては、組合を新たに設立する、現存する地方公共団体等へ加入する、処理を委託する方法が考えられますが、広域処理は、地方公共団体等により考え方や施設の現状など様々であることから、協議に時間を要するものと考えております。

(4) 整備方針

し尿及び浄化槽汚泥の総発生量は年々減少していくことから、近隣の地方公共団体等との広域処理はスケールメリットがあり、国や千葉県もごみ処理の広域化や施設の

集約化を推進しております。

また、広域処理は事業費やランニングコストを抑えることが可能なため、最も有効な整備手法と考えております。

以上のことから、し尿処理については、近隣の地方公共団体等との広域処理を優先的に進めます。

なお、広域処理の具現化には長期間の協議等も見込まれるところではありますが、現施設の老朽化が顕著であることも考慮すると、協議期間は令和3年度末までとします。

(5) 整備スケジュール

広域処理を優先し、協議期間、各種手続き期間、処理開始期間及び既存施設の解体の事業スケジュールを示します。

【別表 し尿処理施設 事業スケジュール 参照】

5. クリーン基金について

一般廃棄物の排出量の抑制、リサイクルの促進及び一般廃棄物処理施設の整備を図るため、八千代市クリーン基金を設置しています。一般廃棄物処理施設の整備等に当たっては、多額の費用を要するため、財政負担の平準化の観点から、クリーン基金を活用していくものとします。

焼却処理施設 事業スケジュール

業務名称		基幹的設備改良事業												新施設整備事業															
項目	年月	令和元年度	令和2年度	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													
		(2019)	(2020)	(2021)	(2022)	(2023)	(2024)	(2025)	(2026)	(2027)	(2028)	(2029)	(2030)	(2031)	(2032)	(2033)													
		4	7	10	1	4	7	10	1	4	7	10	1	4	7	10	1	4	7	10	1	4	7	10	1	4	7	10	1
施設方針・計画	1. 長寿命化総合計画	方針決定														延命化計画		施設保全計画											
	2. 循環型社会形成推進地域計画策定															地域計画													
	3. 発注仕様書の作成															発注仕様書準備		入札											
	4. ごみ処理施設整備基本計画																			施設整備基本計画									
	5. 基本計画検討委員会 (4回開催予定)																												
	6. 循環型社会形成推進地域計画策定																			地域計画									
工事	7. 延命化工事等															延命化工事		稼働											

基本・実施計画 CO2削減検査・引渡試験

粗大ごみ処理施設 事業スケジュール

業務名称		基幹的設備改良事業																							
項目	年月	令和元年度	令和2年度	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											
		(2019)	(2020)	(2021)	(2022)	(2023)	(2024)	(2025)	(2026)	(2027)	(2028)	(2029)	(2030)	(2031)											
		4	7	10	1	4	7	10	1	4	7	10	1	4	7	10	1	4	7	10	1	4	7	10	1
施設方針・計画	1. 長寿命化総合計画	方針決定														延命化計画									
	2. 循環型社会形成推進地域計画策定															地域計画									
	3. 発注仕様書の作成等															発注仕様書		入札							
工事	4. 延命化工事等															延命化工事		稼働							

基本・実施計画 CO2削減検査・引渡試験

浸出水処理施設 事業スケジュール

業務名称		基幹的設備改良事業																							
項目	年月	令和元年度	令和2年度	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											
		(2019)	(2020)	(2021)	(2022)	(2023)	(2024)	(2025)	(2026)	(2027)	(2028)	(2029)	(2030)	(2031)											
		4	7	10	1	4	7	10	1	4	7	10	1	4	7	10	1	4	7	10	1	4	7	10	1
施設方針・計画	1. 長寿命化等検討			基本計画																					
	2. 建築物診断・調査																								
	3. 発注仕様書の作成等			発注仕様書準備												入札									
工事	4. 延命化工事等															大規模改修工事		稼働							

基本・実施設計 試運転

業務名称		令和元年度	令和2年度				
項目	年月	(2019)	(2020)				
		4	7	10	1	4	7
方針調査	1. 方針決定	方針決定					
	2. 建築物診断・調査	建築物調査					

業務名称		新施設整備事業																							
項目	年月	令和元年度	令和2年度	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											
		(2019)	(2020)	(2021)	(2022)	(2023)	(2024)	(2025)	(2026)	(2027)	(2028)	(2029)	(2030)	(2031)											
		4	7	10	1	4	7	10	1	4	7	10	1	4	7	10	1	4	7	10	1	4	7	10	1
施設方針・計画	1. 浸出水処理施設整備基本計画			施設整備基本計画																					
	2. 基本計画検討委員会 (4回開催予定)																								
	3. 民間活力導入等可能性調査			調査																					
	4. 生活環境影響調査			生活環境影響調査																					
	5. 各種許認可申請手続き			各種許認可申請手続き																					
	6. 建築物診断・調査																								
	7. 事業者選定			発注仕様書等作成												入札									
工事	8. 既設解体工事															解体工事									
	9. 施設建設工事															建設工事		稼働							

基本・実施設計 試運転

し尿処理施設 事業スケジュール

業務名称		広域化															
項目	年月	令和元年度 (2019)	令和2年度 (2020)	令和3年度 (2021)	令和4年度 (2022)	令和5年度 (2023)	令和6年度 (2024)	令和7年度 (2025)	令和8年度 (2026)	令和9年度 (2027)	令和10年度 (2028)	令和11年度 (2029)	令和12年度 (2030)	令和13年度 (2031)			
		4	7	10	1	4	7	10	1	4	7	10	1	4	7	10	1
等 設計 方針	1. 既存施設廃止手続き																
	2. 近隣地方公共団体との広域処理																
工事	3. 既設解体工事																

項目	年月	令和元年度 (2019)	令和2年度 (2020)	令和3年度 (2021)										
		4	7	10	1	4	7	10	1	4	7	10	1	
等 設計 方針	1. 方針決定													
	2. 広域化協議													
	3. 広域処理への各種手続き													

業務名称		新施設整備事業															
項目	年月	令和元年度 (2019)	令和2年度 (2020)	令和3年度 (2021)	令和4年度 (2022)	令和5年度 (2023)	令和6年度 (2024)	令和7年度 (2025)	令和8年度 (2026)	令和9年度 (2027)	令和10年度 (2028)	令和11年度 (2029)	令和12年度 (2030)	令和13年度 (2031)			
		4	7	10	1	4	7	10	1	4	7	10	1	4	7	10	1
施 設 方 針 ・ 計 画	1. 循環型社会形成推進地域計画策定																
	2. し尿浄化槽汚泥処理施設整備基本計画																
	3. 基本計画検討委員会 (4回開催予定)																
	4. 民間活力導入等可能性調査																
	5. 生活環境影響調査																
	6. 各種許認可申請手続き																
	7. 事業者選定																
工事	8. 施設建設工事																
	9. 旧施設解体工事																

基本・実施設計

試運転