

別添資料

大里広域市町村圏組合
ごみ処理施設整備基本構想検討委員会

最終答申報告書

令和3年10月

ごみ処理施設整備基本構想検討委員会

目 次

1 焼却処理方式の整理に関する事	1
2 事業方式の整理に関する事	8
3 附帯設備及び施設の活用策に関する事	11
4 不燃物処理施設の更新方法に関する事	14

1 焼却処理方式の整理に関すること

(1) ごみ処理方式の選定手順

ごみ処理方式には、焼却のみを行う方式から、ガス化溶融、焼却残渣を溶融する技術に加え、近年では焼却以外の処理方式（RDF化、メタンガス化等）も見られるようになってきた。

基本構想段階では採用可能なごみ処理方式から、社会的要求が明らかに低いと判断される方式を除外し、組合に適したごみ処理方式の絞り込みを行う。図1に選定手順を示すが、基本構想では、二次選定まで実施し、基本設計以降に総合的な検討を行うものとする。

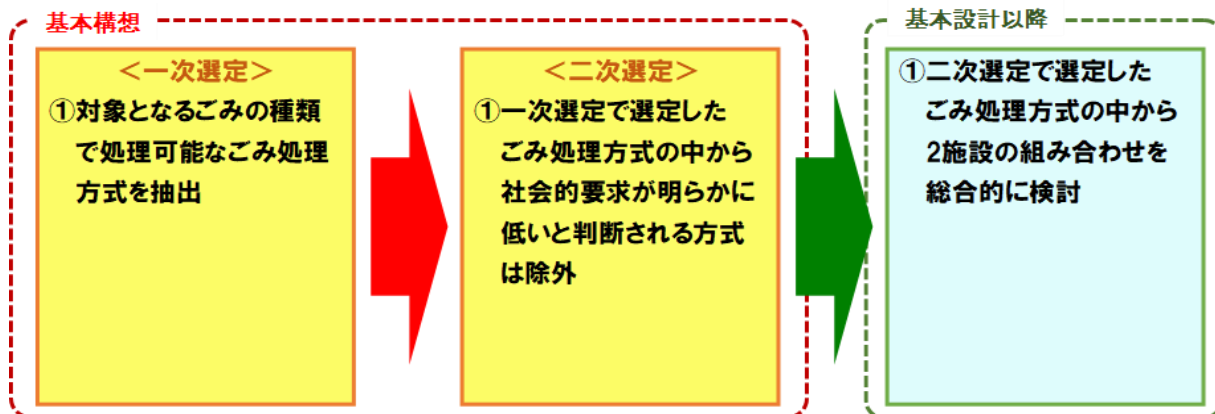


図1 ごみ処理方式の選定手順

(2) 一次選定

①処理対象となるごみの種類

新施設において処理対象とするごみの種類は、構成市町で収集している可燃ごみ（燃えるごみ）及び可燃性粗大ごみ、（可燃性）災害廃棄物とする。構成市町の処理対象物をまとめると表1のとおりとなる。

表1 構成市町の処理対象物

No.	種類	具体例
1	生ごみ・台所ごみ	残飯、お茶殻、料理くず、卵、卵パック、貝殻、発砲スチロール、インスタント食品の器等
2	資源物以外の紙類	ちり紙、紙おむつ（汚物を除く）等
3	布類	ボロきれ、古着、毛布、座布団等
4	プラスチック製品	洗剤やシャンプーの容器、ビデオテープ、おもちゃ、CD、ビニール類等
5	革製品	靴、かばん、ベルト等
6	草・枝	雑草、木の枝、落ち葉、枯れ葉等
7	可燃性粗大ごみ	木製家具類、カーペット（絨毯）、畳、ふとん、スーツケース（革製・布製・プラ製）等
8	災害廃棄物	可燃物/可燃性混合物、木くず、畳・布団、腐敗性廃棄物

※No. 1～6は主に可燃物ごみとして収集され、透明又は半透明のごみ袋等（約45L）に入れて排出されるもの。

※No. 4のプラスチック製品については、今後構成市町のごみ資源化推進の検討結果により処理対象物から除外される可能性がある。

②循環型社会形成推進交付金の交付対象事業における施設区分

循環型社会形成推進交付対象事業における施設区分（表2）の中から、前述の処理対象とすごみに照らし合わせて適用可能な処理方式を抽出する。

表2 交付対象事業における施設区分と交付率

施設区分	施設の種類	交付率
エネルギー回収型廃棄物処理施設	ごみ焼却施設	1/2、1/3 【エネルギー回収率 20.5%以上】 【1/2の交付率は、燃焼ガス冷却設備・余熱利用設備・電気設備の一部・土木建築設備の一部に限る。それ以外の設備の交付率は1/3】
	メタンガス化施設（ごみ焼却施設＋メタンガス化施設も含む）	1/2 【バイオガス熱利用率 350kWh/ごみ t 以上】
	RDF化施設	1/2
	BDF化施設	1/2
	炭化施設	1/2
有機性廃棄物リサイクル処理施設	ごみ飼料化方式	1/3
	ごみ高速堆肥化施設	1/3

③処理可能なごみ処理方式の抽出

表3の結果より、本組合の処理対象ごみに適合する方式は、「ごみ焼却施設」と「ごみ焼却施設＋メタンガス化施設」が適当と判断できる。

表3 一次選定結果

施設区分	処理方式の種類	可燃ごみ及び可燃性粗大ごみの処理（災害廃棄物含む）		
エネルギー回収型廃棄物処理施設	ごみ焼却施設	焼却処理方式	可燃ごみ全般の処理が可能であり、幅広いごみ質に対応できる。	○
		ガス化溶融方式	可燃ごみ全般の処理が可能であり、幅広いごみ質に対応できる。	○
	メタンガス化施設	メタンガス化施設単体	処理できるのは可燃ごみのうち生ごみのみのため、処理対象となるごみの処理は困難である。	×
		ごみ焼却施設＋メタンガス化施設	可燃ごみ全般の処理が可能であり、幅広いごみ質に対応できる。	○
	RDF化施設	1990年代から「ごみ減容に伴う燃料化」、「効率的な熱回収」、「ダイオキシン類対策」を軸として、各地でRDF化施設が設置されるようになったが臭気やコスト等の問題が散見された。また、地域にRDF発電所かRDF燃料を使用する施設があるところ以外ほとんど採算が取れず、施設の更新時期に合わせてRDF施設からごみ焼却に切替えた自治体も複数存在する。これらのことから、大里広域圏域においては可燃ごみ処理のメインとして採用することは困難である。	×	
	BDF化施設	処理できるのは廃食用油のみのため、処理対象となるごみの処理は困難である。	×	
	炭化施設	RDF施設と同様に「ダイオキシン類対策」や「輸送コストの効率化」等を目的に、一般廃棄物を対象として自治体が採用し始めたのは2000年代からで歴史的に若く、国内でも数施設のみである。一方で、固形燃料の乾燥工程で化石燃料を大量に消費するため維持管理にコストがかかることや、生成物の用途が燃料や製鉄の原料などサーマルリサイクルの延長線上に限られるため、用途の確保に限られてくるなど課題も多い。このため、大里広域圏域においては可燃ごみ処理のメインとして採用することは困難である。	×	
有機性廃棄物リサイクル処理施設	ごみ飼料化施設	処理できるのは可燃ごみのうち生ごみのみのため、処理対象となるごみの処理は困難である。	×	
	ごみ高速たい肥化施設	処理できるのは可燃ごみのうち生ごみのみのため、処理対象となるごみの処理は困難である。	×	

④一次選定のまとめ

一次選定の結果、表4に示す10の処理方式が組合から排出される種類のごみ処理に相当であると判断し、二次選定に進むものとする。

表4 二次選定で判定する処理方式

施設区分	施設の種類	処理方式
エネルギー回収型廃棄物処理施設	ごみ焼却施設	①ストーカ方式
		②流動床方式
		③ストーカ方式+灰溶融方式
		④流動床方式+灰溶融方式
		⑤シャフト炉式ガス化溶融方式
		⑥流動床式ガス化溶融方式
		⑦キルン式ガス化溶融方式
		⑧ガス化改質方式
	メタンガス化施設(ごみ焼却施設+メタンガス化施設も含む)	⑨ストーカ方式+メタンガス化方式
		⑩流動床方式+メタンガス化方式

(3) 二次選定

①社会的要求が明らかに低いと判断される処理方式の除外

一次選定で絞られた処理方式から、基本方針(コンセプト)を鑑み、稼働実績・受注実績、プラントメーカーの保有技術等、入手可能な既存資料と照らし合わせ、社会的要求が明らかに低いと判断される処理方式を除外する。

結果については表5に示すとおりであり、6つの処理方式について、本組合で導入するメリットが低いものと判断されるため二次選定で除外する。

表5 社会的要求が明らかに低いと判断される処理方式の除外

No.	処理方式	結果
③	ストーカ方式＋ 灰溶融方式	<p>・灰溶融設備は過去に国庫補助の交付要件となっていた時期があり実績が増えたが、稼働後の高額な運営コストや焼却灰の資源化への移行に伴い、全国的及び埼玉県内でも休止や廃止した施設が複数ある。</p> <p>さいたま市西部環境センター（2021年1月） 坂戸市西清掃センター（2002年4月） 所沢市東部クリーンセンター（2019年9月） 狭山市稲荷山環境センター（2002年3月）</p> <p>「灰溶融施設」を休止又は廃止</p> <p>・直近10年間の受注実績は2施設のみである。この2施設は同一自治体であるが、採用した背景にはこの自治体が所管する最終処分場の延命化がある。</p> <p>・同じ溶融処理技術であるガス化溶融方式はごみを持つエネルギーで溶融処理工程が行われるが、この処理方式は一度冷やされた焼却灰を再度、熱を加えて溶融するため、エネルギー効率の観点から劣る。</p> <p>➡経済的なデメリットが大きくなることが予測されるため、選定から除外する。</p>
④	流動床方式＋ 灰溶融方式	<p>・全国で2施設（全連続式）のみ稼働しており、普及している処理方式とは言い難い。</p> <p>・直近10年間の受注実績はゼロである。</p> <p>➡稼働実績並びに受注実績が少なく、あえて普及していない処理方式を選択するメリットが希薄なことから、選定から除外する。</p>
⑦	キルン式 ガス化溶融方式	<p>・全国で13施設（全連続式）のみ稼働しており、普及している処理方式とは言い難い。</p> <p>・直近で稼働を開始した施設は、2012年に常総地方広域市町村圏事務組合（茨城県）であり、直近10年の受注実績はゼロである。</p> <p>・2003年に稼働開始した北海道の自治体では、設備に不具合が生じ入札時の運営費の見積りを大幅に超える多額の用役費（灯油代）や伝熱管破損、耐火材剥離などによる補修費を要する状況になり、訴訟に発展した事例が存在する。</p> <p>➡稼働実績並びに受注実績が少なく、安全・安心、かつ安定的な稼働に不安が残るため、選定から除外する。</p>
⑧	ガス化改質方式	<p>・全国で3施設（全連続式）のみ稼働しており、普及している処理方式とは言い難い。</p> <p>・また、直近で稼働した施設は、2005年に中央広域環境施設組合（徳島県）、県央県南広域環境組合（長崎県）であり、直近15年の受注実績はゼロである。</p> <p>➡稼働実績並びに受注実績が少なく、あえて普及していない処理方式を選択するメリットが希薄なことから、選定から除外する。</p>
⑨	ストーカ方式＋ メタンガス化方式	<p>・全国で4施設（全連続式）が稼働中、2施設（全連続式）が建設中である。そのほとんどが直近10年間のうちに受注されたものである。</p> <p>・通常のごみ焼却施設に加え、メタンガス化施設が附帯されるため、必要用地面積が大きくなり、建設費も増加する。さらに、運転人員が増えることによる運転管理費の増加や複数施設の稼働による施設補修費、点検整備費の増加が想定される。</p> <p>・ごみ発電が困難となる小規模施設（約70t/日未満）でもバイオガス発電による売電が可能であるが、本施設では焼却のみでも発電が可能な施設規模であるため、あえて選択するメリットが低い。</p> <p>・一部の可燃ごみをメタンガス化することによる焼却施設の規模縮小が期待される一方で、発酵残渣が一定量発生するため、焼却施設の規模削減には大きく寄与しない。</p> <p>➡コスト面での優位性が認められず、また発電の観点からも選択するメリットが希薄であることから選定から除外する。</p>
⑩	流動床方式＋ メタンガス化方式	<p>・全国で稼働中の実績はなく、また直近10年の受注実績もゼロである。</p> <p>➡稼働実績並びに受注実績がなく、あえて普及していない処理方式を選択するメリットが希薄なことから、選定から除外する。</p>

②二次選定結果

以下の4つの処理方式について、今後、基本方針（コンセプト）に沿って基本設計やPFI可能性調査等を踏まえて、2施設の組み合わせを含めた検討を行う。

なお、概要については図2及び表6～9に示すとおりである。

- ①ストーカ方式（焼却）
- ②流動床方式（焼却）
- ⑤シャフト炉式ガス化溶融方式（ガス化溶融等）
- ⑥流動床式ガス化溶融方式（ガス化溶融等）

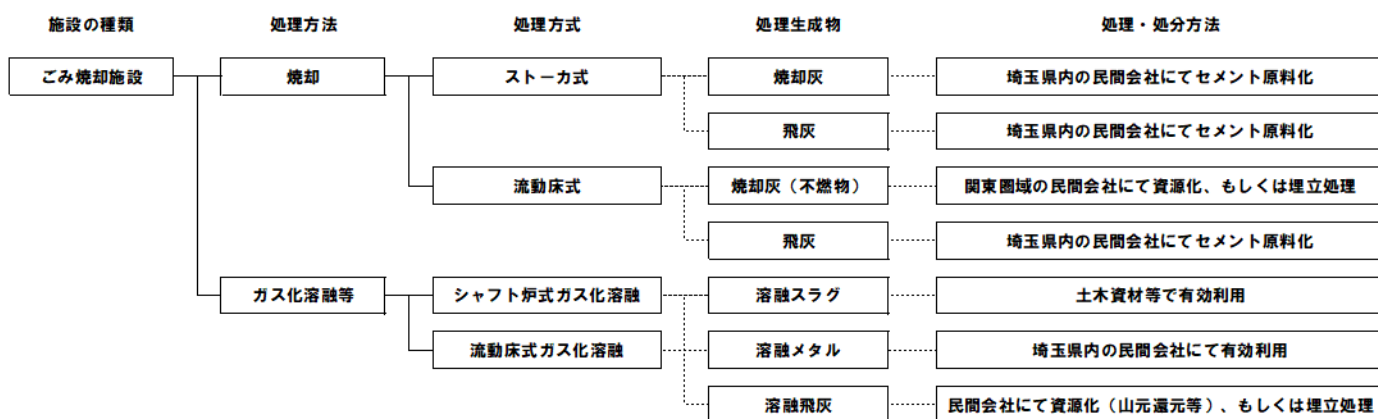


図2 各処理方式と処理生成物及び処理・処分方法

表6 ストーカ方式（焼却）の概要

項目	概要
稼働実績	<ul style="list-style-type: none"> ・日本国内では約440施設（全連続式）が稼働している。 ・埼玉県内では33施設（全連続式）が稼働している。
受注実績	<ul style="list-style-type: none"> ・毎年、全国で数十件の受注があり、令和2年度は14施設（全連続式）。 ・埼玉県内では、過去10年間での4施設。
残渣・処理物の資源化及び有効利用	<ul style="list-style-type: none"> ・民間会社にて資源化できるルートが確立されている。
過去に受注実績があるメーカー数	<ul style="list-style-type: none"> ・約10社
課題	<ul style="list-style-type: none"> ・民間会社にて将来的に焼却灰及び飛灰の受入が制限された場合の対応。

表7 流動床方式（焼却）の概要

項目	概要
稼働実績	<ul style="list-style-type: none"> ・日本国内では約 50 施設（全連続式）が稼働している。 ・埼玉県内では 2 施設（全連続式）が稼働している。
受注実績	<ul style="list-style-type: none"> ・全国の過去 10 年間での受注実績は 2 施設。 ・埼玉県内では、過去 10 年間でゼロ。
残渣・処理物の資源化及び有効利用	<ul style="list-style-type: none"> ・飛灰は民間会社にて資源化できるルートが確立されている。 ・焼却灰(不燃物)は民間会社にて資源化、もしくは埋立処理。
過去に受注実績があるメーカー数	<ul style="list-style-type: none"> ・約 5 社
課題	<ul style="list-style-type: none"> ・民間会社にて将来的に飛灰の受入が制限された場合の対応。 ・焼却灰(不燃物)の資源化ルートの確保、もしくは埋立処分先の確保。

表8 シャフト炉式ガス化溶融方式（ガス化溶融等）の概要

項目	概要
稼働実績	<ul style="list-style-type: none"> ・日本国内では、約 120 施設（全連続式）が稼働している。 ・埼玉県内では、2 施設（全連続式）が稼働している。
受注実績	<ul style="list-style-type: none"> ・日本国内では、過去 10 年間で約 10 件。 ・埼玉県内では、過去 10 年間で 2 施設。
残渣・処理物の資源化及び有効利用	<ul style="list-style-type: none"> ・溶融スラグ・溶融メタルは土木資材等で有効利用可能。 ・溶融飛灰については、資源化ルートを確立する必要がある。
過去に受注実績があるメーカー数	<ul style="list-style-type: none"> ・4 社
課題	<ul style="list-style-type: none"> ・還元剤としてコークスや塩基度調整剤として消石灰を使用するため、二酸化炭素排出量増やコスト増に繋がる。 ・溶融スラグ及び溶融飛灰の資源化ルートの確保。

表9 流動床式ガス化溶融方式（ガス化溶融等）の概要

項目	概要
稼働実績	<ul style="list-style-type: none"> ・日本国内では、約40施設（全連続式）が稼働している。 ・埼玉県内では、2施設（全連続式）が稼働している。
受注実績	<ul style="list-style-type: none"> ・日本国内では、過去10年間で約10件。 ・埼玉県内では、過去10年間でゼロ。
残渣・処理物の資源化及び有効利用	<ul style="list-style-type: none"> ・鉄、アルミ類、溶融スラグは土木資材等で有効利用可能。 ・溶融飛灰については、資源化ルートを確認する必要がある。
過去に受注実績があるメーカー数	<ul style="list-style-type: none"> ・4社
課題	<ul style="list-style-type: none"> ・溶融スラグ及び溶融飛灰の資源化ルートの確保。

(4) 公害防止基準

①公害防止基準とは

ごみ焼却施設における公害防止基準とは、施設の環境保全に関する自主基準のことを言い、法律や条例で定められている基準値よりも厳しい基準を意味する。

②公害防止基準の必要性

現在のような公害防止の法体系が整備されている状況においても、法令の補完的な役割や地域住民の方の環境問題への意識の高まりなどを鑑みると、自主基準の必要性はますます高まってきている。

したがって、本施設においても既存の法律や条例の遵守はもとより、それを上回る対応を図ることは、重要項目の一つと捉えられるため、自主基準を設定するものとする。

③公害防止基準の決定

基本設計にて決定する方針とする。

2 事業方式の整理に関すること

(1) 事業方式の名称とその内容

安定したごみ処理を継続し、生活環境保全を徹底するためには、施設の適正な運転管理・維持管理が必要である。

一方で、施設の運転管理・維持管理には多額の費用が必要となり、できる限り効率化を目指すことも求められる。

今後、施設の建設・運営の計画を行っていく上で、施設の適正な運転管理・維持管理及び費用の効率化を達成するために必要な事業運営手法を検討する必要がある。表 10 に各事業方式の名称とその内容を示す。

表 10 各事業方式の名称とその内容

No.	事業方式	内容
1	公設公営方式	公共主体で施設を設計・建設、所有し、公共が自ら施設の維持管理をすることにより処理対象物の適正処理を行う事業方式。 発注者である市町村等（公共）が建設工事請負契約を締結し、受注者による工事が進められ、工事完了後、施設は公共に引き渡される。 施設の運転・補修、ユーティリティの調達等については、市町村等が自ら実施するか、個別の業務として民間事業者へ委託もしくは工事発注することにより実施される。
2	公設民営方式 (DBO 方式)	施設整備と運営を一体の事業として実施するが、施設整備に対する資金調達は自治体が行い、事業実施に関する基本契約、建設工事請負契約、運営委託契約を締結する方式。
3	民設民営方式 (PFI 方式)	「民間資金等の活用による公共施設等の整備等に促進に関する法律」に基づき、PFI (Private Finance Initiative) 事業として実施する方式。 施設整備に対して民間資金を活用し、施設整備と運営を一体事業として実施するものである。

(2) 公共と民間の主体

それぞれの事業方式における公共と民間の主体は表 11 に示すとおりである。

表 11 各事業方式における公共と民間の主体

方式	形態	施設所有		資金調達	設計	建設	施設運営	解体撤去	
		建設時	運営時						
① 公設公営方式	公共主体で施設を施設設計・建設、所有し、公共が自ら施設の維持管理をすることにより処理対象物の適正処理を行う。設計・施工をあわせて発注し、民間事業者との契約を行う「設計・施工契約」が一般的である。 公共が資金調達し、公共の施設として民間事業者は性能仕様を満たすように施設を設計・建設し、施設の運営維持管理も公共が行う。	公共	公共	公共	公共/民間	公共/民間	公共 or 委託	公共	
② 公設民営方式 (DBO方式)	民間事業者が施設設計 (Design) ・建設 (Build) ・運営 (Operate) を行う。 公共が資金調達を行い、設計・建設の監理を行い、施設を所有し運営状況の監視 (モニタリング) を行う。	公共	公共	公共	公共/民間	公共/民間	民間	公共	
③ 民設民営方式 (PFI方式)	BTO方式	民間事業者が自ら資金調達を行い、施設設計・建設 (Build) した後、施設の所有権を公共に移転 (Transfer) し、施設の運営 (Operate) を民間事業者が事業終了まで行う。 公共は事業の監視 (モニタリング) を行う。	民間	公共	民間 ^注	民間	民間	民間	公共
	BOT方式	民間事業者が自ら資金調達を行い、施設設計・建設 (Build) ・所有し、事業期間に渡り運営 (Operate) した後、事業期間終了時点で公共に施設の所有権を移転 (Transfer) する。 公共は事業の監視 (モニタリング) を行う。	民間	民間	民間	民間	民間	民間	公共
	BOO方式	民間事業者が、自ら資金調達を行い、施設設計・建設 (Build) ・所有 (Own) し、事業期間に渡り運営 (Operate) した後、事業期間終了時点で民間事業者が施設を解体・撤去等する。	民間	民間	民間	民間	民間	民間	民間

※ 「公共/民間」という表現は、地方公共団体の工事契約において特殊な性能発注を採用していることによるものである。PFI 事業の場合に設計を民間の責任において行われるのとは異なり、民間の設計に対して公共の責任において承諾するという過程があることを示す。

注：BTO方式の資金調達について、「民間」となっているが自治体は設計・建設費の一部について交付金及び起債により調達し、その他を民間事業者が金融機関から資金を調達するため、BOT方式とBOO方式とは若干異なることに留意が必要。

(3) メリット及びデメリット

それぞれの事業方式において、行政側から見たメリット及びデメリットは表 12 に示すとおりである。

表 12 行政側から見たメリット及びデメリット

No.	事業方式	メリット	デメリット
1	公設公営方式	①行政主導のもとに施設を建設し計画的に整備修繕・管理運営を行うことができる。 ②地方債により、民間より低い資金調達が可能である。	①施設整備段階や運営管理業務における事業者のノウハウの活用による、コスト削減効果が限定的となる。
2	公設民営方式 (DBO 方式)	①地方債により民間より低い資金調達コストで財政負担の平準化が図られる。 ②施設整備段階及び運営管理業務にて運営事業者のノウハウを活用できる。	①通常時及び緊急時のリスク分担を詳細に決めておかないと運転段階でのトラブルとなる。 ②事業範囲が限定的なごみ処理施設では、事業者の工夫による利益の確保が難しいため、コスト削減効果が限定的となる。
3	民設民営方式 (PFI 方式)	①処理量に応じた委託料の負担となることから、財政負担の平準化が図られる。 ②施設整備段階及び運営管理業務にて運営事業者のノウハウを活用できる。	①資金調達における金融機関との調整の煩雑さ等から事業者の参入意欲が低い状況にある。

(4) 事業方式について

事業方式については、今後実施する PFI 可能性調査にて決定する方針とする。

3 附帯設備及び施設の活用策に関すること

(1) 附帯設備の定義

ごみ焼却施設の整備に関する附帯設備とは、『廃棄物の処理に直接必要のない設備及び機能』と定義する。具体的な設備・機能としては表 13 の右側に挙げるとおりである。

これらの設備・機能の具体的な内容及び活用策について、検討していくものとする。

表 13 附帯設備の定義

一般的な附帯設備ではあるが施設の稼働・運営に必要不可欠な設備・機能	廃棄物の処理に直接必要のない設備及び機能
①搬入道路・構内道路 ②門・囲障 ③計量棟・管理棟・車庫棟・ストックヤード棟・洗車場（棟） ④植栽 ⑤電気・水道・ガス・通信等のインフラ機能 ⑥調整池	①ごみ処理で発生する余熱を有効利用する設備 ②環境学習に係る啓発施設・機能 ③災害時の防災拠点設備・機能 ④その他、イメージアップ機能

(2) 附帯設備に求められる機能

近年、ごみ処理施設に求められる機能は多様化しており、ごみを処理するという機能だけではなく、様々な附属的な機能が付くことが多くなっている。基本構想では附帯設備に関して、基本コンセプトに基づいた機能の導入を検討する必要がある。表 14 に基本コンセプトに基づき想定される附帯設備及び活用策を示す。

表 14 基本コンセプトに基づき想定される附帯設備及び活用策

No.	基本方針（コンセプト）	想定される附帯設備及び活用策
1	安全・安心かつ 安定的に処理が可能な施設	①災害時の防災拠点
2	環境に配慮した施設	②環境学習に係る啓発施設
3	効率的なエネルギー回収をする施設	③余熱を利用した温水施設（浴場、プール等）
4	経済性に優れた施設	—
5	地域に貢献し、親しまれる施設	①災害時の防災拠点 ②環境学習に係る啓発施設 ③余熱を利用した温水施設（浴場、プール等） ④その他、イメージアップ機能

(3) 既存施設の設備実績

本組合で所有する既存施設（熊谷衛生センター、深谷清掃センター、江南清掃センター）における附帯設備について表 15 に取りまとめる。

表 15 既存施設における附帯設備

機能	本組合の既存施設の状況
災害時の防災拠点	特に無し
余熱利用施設	<熊谷衛生センター> →「老人福祉センター別府荘」への温水供給 <深谷清掃センター> →「深谷グリーンパーク・パティオ」への熱供給 <江南清掃センター> →「老人福祉センター江南荘」への温水供給
環境学習施設	<施設見学実績> 小学生を対象とした見学者数（令和元年度） 熊谷衛生センター：小学校数 21 校のべ 1188 人 深谷清掃センター：小学校数 12 校のべ 863 人 江南清掃センター：小学校数 7 校のべ 338 人

(4) 附帯設備のメニュー

新施設へ導入が考えられる附帯設備について検討を行った。検討結果は表 16 に示すとおりである。

表 16 新施設へ導入が考えられる附帯設備

機能	新施設への導入について
災害時の防災拠点	<p>＜熊谷市＞ 候補地周辺には指定避難場所となっている別府小学校や別府体育館があり、地域での避難所の機能は補完できている。</p> <p>＜深谷市＞ 候補地周辺には指定避難場所となっている深谷グリーンパーク・パティオがあり、地域での避難所の機能は補完できている。</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>上記の状況より、災害時の避難施設としての機能は他施設で補完することとし、「廃棄物処理施設整備計画」に示される「地域防災拠点として、自律分散型の電力供給や熱供給等の役割を期待できる」施設としての機能を導入することとする。</p> <p>必要な機能については、周辺施設との関係も含めて、地元自治体と協議して決定していくものとする。</p>
環境学習に係る啓発施設	<p>本組合では、これまでも熊谷衛生センター、深谷清掃センター及び江南清掃センターでは小学生等の環境学習の受け入れ先として機能しており、引き続き廃棄物処理を通じた環境学習支援を行っていくことが望ましい。</p> <p>一方で、別途粗大ごみ処理施設（リサイクルセンター）の建て替えを計画しているため、リサイクルセンターに関連する学習機能についても検討する必要がある。</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>学習に係る啓発施設の導入は、必要な機能に絞って取り入れることとし、施設数等を含め、具体的な内容については、周辺施設との関係も含めて地元自治体と協議して決定していくものとする。</p>
余熱を利用した温水施設	<p>現在、熊谷（別府）では「(仮称) アクアピア2」の計画を進めており、この施設ではプールの設置を計画している。また、深谷（榎合）には「アクアパラダイスパティオ（プール）」が隣接しているため、余熱利用が可能であるものと考えられる。</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>必要な機能については、周辺施設との関係も含めて、地元自治体と協議して決定していくものとする。</p>
その他、イメージアップ機能	<p>大里広域圏域は全国的にも暑い都市として有名であり、熊谷市では「暑さ対策日本一」を目指し、毎年様々な取組みを実施している。（庁舎の緑化等）</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>イメージアップ機能は設置費や維持管理費等の費用対効果、地域の特性や周辺施設との関係等も含めて、地元自治体と協議して決定していくものとする。</p>

4 不燃物処理施設の更新方法に関すること

(1) 不燃物処理施設の現状

現在の不燃物処理施設の位置は図3の通りであり、施設の概要を表17に示す。



図3 不燃物処理施設の位置

表17 不燃物処理施設の概要

項目	概要	
施設名	大里広域クリーンセンター	
搬入品目	<ul style="list-style-type: none"> ・不燃ごみ、不燃性粗大ごみ ・カン、ビン 	<ul style="list-style-type: none"> ・ペットボトル
規模	<ul style="list-style-type: none"> ・不燃・粗大：60t/日 ・空き缶：15t/日 	<ul style="list-style-type: none"> ・4t/5h (400kg/h×2基)
稼働年月	昭和58年4月 (令和3年8月現在、38年経過)	平成12年4月 (令和3年8月現在、21年経過)
有価物	<ul style="list-style-type: none"> ・鉄類、非鉄金属類 ・カレット ・小型家電(平成26年4月より) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ペットボトル圧縮梱包品
令和2年度処理実績	<ul style="list-style-type: none"> ・約7,957t/年 	<ul style="list-style-type: none"> ・約1,131t/年
備考	<ul style="list-style-type: none"> ・処理残渣については委託処理 ・平成23年度に破砕機更新 ・ビン、カンは再資源化業者に引取り 	

(2) 不燃物処理施設の更新について

不燃物処理施設は建設後38年を経過しており、経年劣化が進みつつある。今後は様々な課題(処理対象物、更新時期、事業方式等)の整理を行うなど、施設の更新について調査・検討を行っていく。