

第3章 ごみ処理の現状及び課題

本章では、本市におけるごみ処理の現状及び課題について整理します。

3.1 ごみ処理フロー

本市のごみ処理フローは、下図のとおりです。

燃やせるごみは、環境センター内のごみ焼却処理施設で焼却処理し、焼却灰及び飛灰は埋立処分しています。

燃やせないごみ及び粗大ごみは、粗大ごみ処理施設で切断・破碎処理後、破碎可燃物は焼却処理し、不燃残さは埋立処分しています。また、処理後に排出される鉄・アルミは民間業者でリサイクルしています。

びん、かん、ペットボトルをはじめとする資源物は、選別、圧縮、梱包及び直接保管の後、民間業者へ搬出しリサイクルしています。

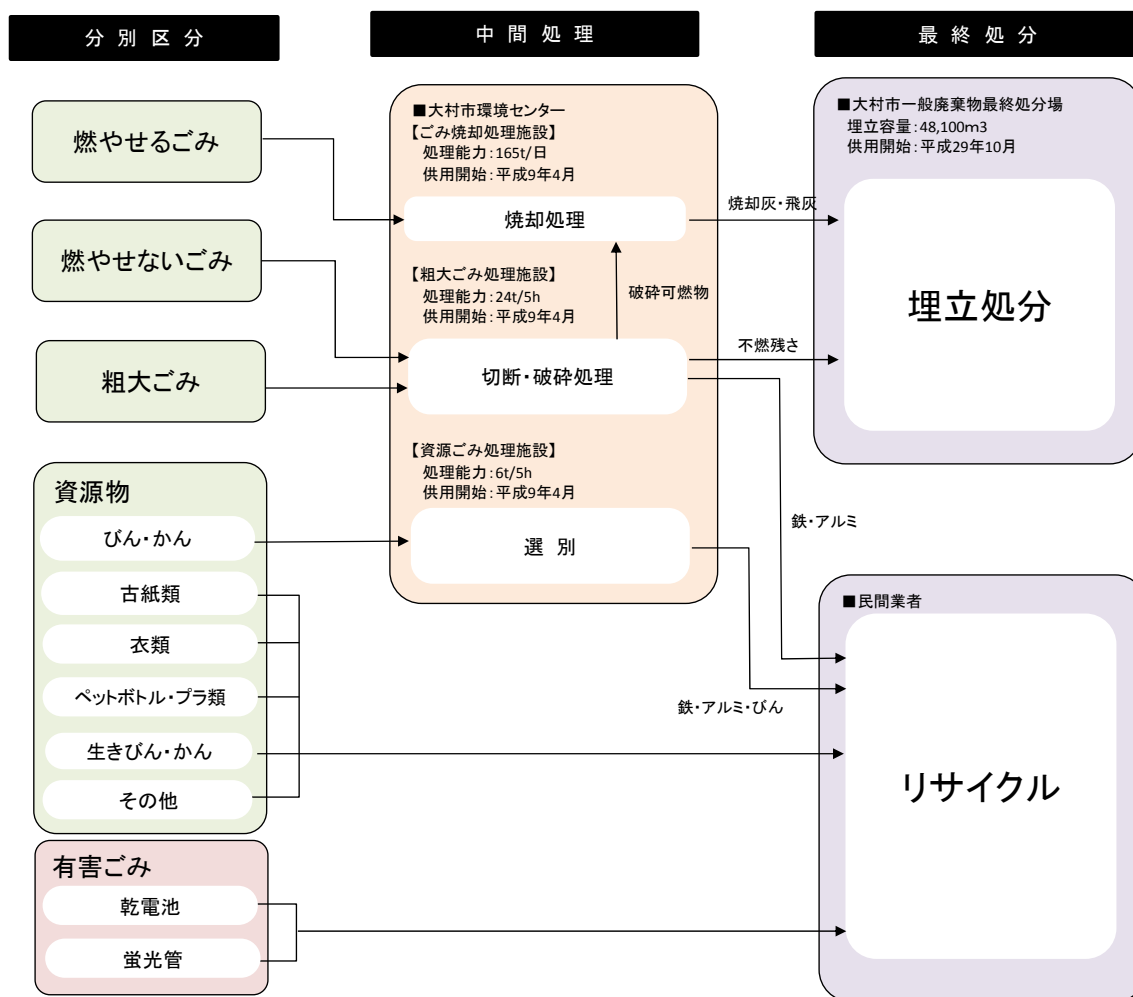


図 3-1 本市におけるごみ処理フロー

3.2 大村市が保有する施設

本市が保有するごみ処理施設、最終処分場、し尿処理施設及び下水処理施設の位置及び概要は下図のとおりです。



図 3-2 本市が保有する施設の位置

3.3 ごみ排出抑制

3.3.1 家庭系ごみに対する減量化及びリサイクル施策

(1) 家庭系ごみ有料化

家庭系ごみは、平成 13 年度から「燃やせるごみ」のみ「指定ごみ袋制度」を導入し、平成 15 年 9 月 1 日から特小サイズの指定ごみ袋を導入しています。

また、平成 21 年 7 月 1 日から、環境センターに直接搬入する家庭系ごみに対し、処理手数料を徴収しています。

表 3-1 家庭系ごみ指定袋料金及び処理手数料（平成 30 年度現在）

指定ごみ袋	ごみ処理手数料
大（45ℓ）：20 枚 600 円	50kg まで：200 円
小（20ℓ）：20 枚 300 円	50kg を越えた重量：50kg までごとに 100 円
特小（12ℓ）：20 枚 200 円	

(2) 生ごみ堆肥化

本市では有機性資源の有効利用を推進し地球温暖化防止を図るため、生ごみリサイクル（家庭等から出る生ごみの堆肥化）を推進しています。

具体的には、生ごみリサイクルに多くの家庭が取り組むことができるよう、堆肥化容器（マジックボックス及びコンポスト）の無償貸し出し（1 世帯 1 基）や、電動生ごみ処理機購入費の補助を実施しています。さらに、町内会などの各種団体を対象に「生ごみリサイクル出前講座」を開催しています。



図 3-3 マジックボックス及びコンポスト

(3) 集団回収事業

町内会などの団体が行う古紙、古繊維類及びペットボトルの集団回収活動に対して報奨金（4 円/kg）を交付することにより、資源の有効活用、分別排出の推進等のリサイクルを推進しています。報奨金の交付には、あらかじめ登録されたリサイクル業者を決めた上で、集団回収団体としての登録が必要であり、報奨金の申請には、リサイクル業者の引き取り証明が必要となります。

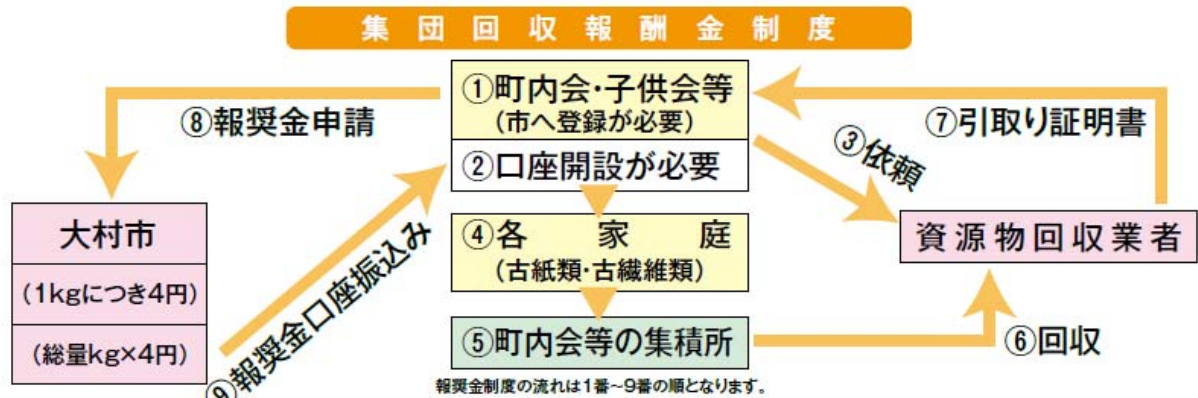


図 3-4 集団回収事業について

(4) 廃棄物減量等推進委員

市民の中から廃棄物減量等推進委員を委嘱し、資源の有効活用、廃棄物の減量化及びその他の清掃活動を中心に、本市が展開する施策への協力並びに地域のリサイクル活動を推進する役割を担っていただいています。

3.3.2 事業系ごみに対する減量化及びリサイクル施策

(1) 事業系ごみ有料化

事業系ごみは、平成 16 年度から「事業系少量排出事業者制度」を導入し、「燃やせるごみ」のみ「指定ごみ袋制度」を導入しています。具体的には、事前に「少量排出事業者登録申請書」を提出することで、家庭系ごみの収集時に特別に事業系ごみを出せる制度としています。

また、環境センターに搬入する事業系ごみに対する処理手数料を徴収しています。

表 3-2 事業系ごみ指定袋料金及び処理手数料（平成 30 年度現在）

指定ごみ袋	ごみ処理手数料
大（45ℓ）：10 枚入り 1,000 円	100kg まで：600 円
小（20ℓ）：10 枚入り 500 円	100kg を越えた重量：50kg までごとに 300 円

(2) ごみの分別方法等の説明会の開催

町内会など地域住民団体に対して、ごみの分別方法等の説明会を開催しています。

(3) マイバッグ運動

レジ袋の減量化を目的とした「マイバッグ運動」を積極的に展開し、過剰な包装や容器入り商品の購入自粛、使い捨て商品の使用抑制等と呼びかけています。

また、「マイバッグ作り方講習会」の開催や環境バッグの配布を実施しています。



図 3-6 マイバッグ運動の啓発について

(4) 環境センターの施設見学

小・中学校や町内会など各種団体の施設見学を随時受け付け、その中でごみの分別方法や、生ごみリサイクルの説明を行っています。

(5) もったいない抽選会

環境センターへ廃棄物として搬入されたものの中から、まだ使えそうなものを展示し、抽選で当選された人に提供する「もったいない抽選会」を実施しています。



図 3-7 もったいない抽選会

3.3.4 分別区分及び収集・運搬体制

(1) ごみ種別の排出形態、収集運搬頻度及び処理内容

本市におけるごみ種別の排出形態、収集運搬頻度及び処理内容は次のとおりです。

表 3-3 ごみ種別の排出形態、収集運搬頻度及び処理内容

	燃やせるごみ		燃やせないごみ	粗大ごみ
	家庭系	事業系		
排出形態	指定袋	指定袋	くる又は市販透明袋	そのまま
収集運搬	週2回	週2回※1	月1回	直接持込
処理内容	焼却		破碎・選別	破碎・選別

※1：登録された少量排出事業者に限る

表 3-4 ごみ種別の排出形態、収集運搬頻度及び処理内容

	かん	びん	ペットボトル	プラスチック製 容器包装類
排出形態	専用 コンテナ	専用 コンテナ	市販透明袋 (ふたを外し軽く すすぐ。)	市販透明袋
収集運搬	月1回	月1回	月1回	月1回
処理内容	選別・圧縮	選別	選別・圧縮	選別・圧縮

表 3-5 ごみ種別の排出形態、収集運搬頻度及び処理内容

	古繊維	古紙類	有害ごみ
排出形態	市販透明袋	紐でくる	他のものと区別して排出
収集運搬	月1回	月1回	月1回
処理内容	保管	保管	保管

(2) 家庭系ごみの分別区分

家庭系ごみの分別区分は、表 3-6のとおりです。

表 3-6 家庭系ごみの分別区分（平成 30 年 4 月 1 日現在）

分別区分	具体例	排出形態	収集頻度
燃やせるごみ	生ごみ、貝殻、発泡スチロール、紙おむつ、くつ、バッグ類、草、木くず、座布団、ぬいぐるみ、おもちゃ、酒かす、みそ、油、ストッキング、カップ、シート、ホース類、ビデオテープ、カセットテープ、CD 類等	本市指定ごみ袋	週 2 回
燃やせないごみ	なべ、やかん、植木鉢、茶碗、ファンヒーター、ストーブ、傘、ラジカセ、コンポ、油びん、化粧びん、薬びん、割れたびん、布団（2 枚まで）、電子レンジ、ミシン等	町内の分別コンテナ	毎月 1 回
粗大（持込）ごみ	引越し等で一時的に多量に出たごみ、剪定した多量の木・枝、多量の木・木切れ、布団（3 枚以上）、タンス、机、家具類等	環境センターへ直接持込（燃やせるごみは市販の無色透明の袋）	環境センターへ持込又は許可業者へ依頼（有料）
資源物	かん、びん、古紙類、古繊維、ペットボトル、プラスチック製容器包装類	市販の無色透明の袋・専用コンテナ（古紙類はひもで梱包）	毎月 1 回
有害ごみ	乾電池、蛍光灯、体温計、血圧計等	町内の分別コンテナ	毎月 1 回

(3) 家庭系ごみの収集運搬体制

本市では、「廃棄物処理法第 6 条の 2」に基づき、ごみの収集及び運搬方法は、その効率性や費用の削減を考慮し、ごみステーションを活用することとしています。

家庭系の燃やせるごみは、地区ごとに直営と委託で収集運搬を行い、その他のごみは全て委託による収集運搬を行っています。

(4) ふれあい収集事業

前記のとおり本市では、ごみステーションを活用した収集運搬を行っていますが、家庭のごみをステーションまで持って行くことが困難な高齢者や障害者の方などを対象として、ふれあい収集（玄関先でのごみの戸別収集）を平成 28 年 6 月から実施しています。また、見守り活動として声かけを行っています。

(5) 燃やせるごみのステーション化推進事業

本市の燃やせるごみの収集は、ステーションを活用した効率的な方法を推進していますが、①複数の世帯で決められた場所に排出するステーション収集と②各家庭の前に排出する戸別収集が混在しているのが現状です。

平成 29 年度末のステーション収集世帯は、約 35,000 世帯（84%）、戸別収集世帯は、6,900 世帯（16%）となっています。本市では、平成 29 年 7 月から燃やせるごみのステーション化を、より一層進め、収集経路の見直し、収集時間の短縮による効率化を行い、大幅な経費削減を目指しています。



～大村市ごみステーション化推進事業～

燃やせるごみの ステーション化に 取り組みます！

大村市の燃やせるごみの収集については、安全で効率的なステーション収集※を推進してきましたが、今も約17%（約7,000世帯）が戸別収集※です。戸別収集は、狭い路地を細かく入り込んで回収するなど、多くの収集時間と収集経費がかかっています。この状況を踏まえ、本年7月から「ごみステーション化推進事業」に取り組みますので、市民の皆さまのご理解ご協力をお願いします。



※ステーション収集／複数の世帯が1つの集積所に出したごみを収集すること。

※戸別収集／各家庭の玄関先などに出したごみを1軒1軒収集すること。

効果

カラスやネコに
汚されなくて快適です！

収集運搬の効率化と迅速化
市民サービスの公平化
交通安全の確保



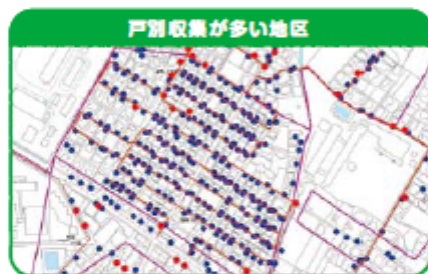
図 3-8 平成 29 年度リーフレット①

燃やせるごみの収集状況



ステーション収集と戸別収集の世帯割合 平成29年4月現在

収集コース	主な地域	ステーション	戸別
1	久原、木場、須田ノ木、玖島、岩松 など	83%	17%
2	本町(東・西)、武部、片町、玖島 など	78%	22%
3	水田、杭出津、協和町、松山、三城 など	74%	26%
4	御坊(上・中・下)、池田、古町、乾馬場、榑松、西大村本町 など	79%	21%
5	森園、西大村本町、榑馬場、坂口、今津、古町、古賀島、榑松 など	81%	19%
6	小路口、榑松、富の原、原口、大川田、竹松、竹松本町 など	87%	13%
7	富の原、黒丸、福重、松原、鬼橋、宮小路 など	87%	13%
8	三浦、蘆瀬地区全域及び鈴田、大村、西大村、福重、松原地区の山間部 など	97%	3%
市全体		83%	17%



●ステーション収集 ●戸別収集 — 収集ルート

ステーション化に向けた新たな取組

1 戸別収集している世帯等のステーション化

戸別収集世帯や少量排出事業所のステーション化に取り組めます。職員が、ステーション化について、市内の戸別収集世帯や事業所に順次説明にお伺いします。ご近所などでお話し合いの上、ステーションの設置場所を決めてください。ご要望にあわせて、次の①～③の支援(選択制)を実施します。

※ステーション化にいち早く(市からの説明の前に)取り組みたい場合は、環境センターへご連絡ください。

1 折りたたみ式ごみボックスの貸与(持ち運び型・固定型)

ごみの散乱防止・鳥獣被害防止のため、折りたたみ式ごみボックス(持ち運び型・固定型)の無償貸し出しを行います(要申請)。

貸与の対象

おおむね10世帯以上で使用するステーション



持ち運び型



固定型

図 3-9 平成29年度リーフレット②

2 ごみステーション整備補助金

ごみの散乱防止・鳥獣被害防止のため、ごみボックスの設置に要する費用を補助します（要申請）。

補助の対象

おおむね10世帯以上で使用するステーションの設備費用（要申請）

補助金の限度額

80,000円



大村市の標準的なごみボックス

3 カラス・猫対策ネットの貸与

ごみボックスの設置が困難な場所のごみ散乱防止・鳥獣被害防止のため、ネットの無償貸し出しを行います（要申請）。

貸与の対象

おおむね5世帯以上の排出場所
で使用するステーション



カラス・猫対策ネットを利用したステーション

2 ふれあい収集

家庭のごみをステーションまで持って行くことが困難な高齢者や障害者の方などを対象として、ふれあい収集（玄関先でのごみ収集）を実施します（要申請）。見守り活動として、声かけも行います。



ふれあい収集の状況

3 既存ステーションのアンバランス解消

既にステーション化されている地域の中で、ステーションまで遠距離の世帯などを対象に、ステーションの設置場所を見直すことで利便性の向上を図ります。



図 3-10 平成 29 年度リーフレット③

4 危険箇所の解消に向けた取組

ごみの収集箇所には、交通量の多い道路や、横断歩道・交差点・踏切周辺等の危険箇所があります。排出及び収集時の安全を図るため、収集箇所の移動を行います。



交通量の多い道路での収集



狭い路地での収集

5 コンクリート製ごみボックスの回収

ステーション化された地域に残るコンクリート製ごみボックスを、ご希望により無償で回収します（要申請）。



大村市特有のコンクリート製ごみボックス



お問い合わせ先

大村市環境センター

TEL.0957-54-3100

〒856-0815 大村市森田町 1470

お気軽に
お問い合わせください！




図 3-11 平成 29 年度リーフレット④

3.3.5 その他

(1) 小型家電リサイクル回収（ピックアップ方式）

環境センターに搬入される燃やせないごみの中から小型家電を選別し、レアメタルをはじめとする金属をリサイクルしています。また、平成 29 年 7 月には、家庭で使えなくなった家電製品（家電 4 品目及びパソコンを除く）を無料で回収する小型家電特別回収イベントを開催しています。

(2) 廃食油リサイクル

平成 28 年 6 月 1 日から、家庭の使用済み食用油を回収しています。回収した食用油はバイオディーゼル燃料（BDF）にリサイクルし、トラックなどの燃料として利用します。使用済み食用油を回収することで、資源の有効利用を行い、循環型社会の形成を推進するとともに、地球温暖化防止につなげます。

○ 回収するもの（植物性の食用油）

菜種油（キャノーラ油など）、ごま油、紅花油、コーン油、ひまわり油、大豆油、オリーブオイルなど

× 回収できないもの

動物性の油（ラード、バターなど）、鉱物油（機械油、灯油、軽油など）

★油の出し方

フタをしっかりと
閉めてください。

① 油をこす（冷ました後） → ② ペットボトルに入れる → ③ 回収ボックスに入れる



2ℓ以下

図 3-12 廃食油リサイクル

3.4 中間処理

3.4.1 大村市における中間処理

中間処理を行う環境センター内は、図 3-13に示すとおり主に①焼却処理施設、②粗大ごみ処理施設、③資源ごみ処理施設、④し尿処理施設、⑤管理棟、⑥車庫棟及び⑦緑地で構成されています。具体的な対象ごみは、次のとおりです。

- (1) 燃やせるごみ
- (2) 燃やせないごみ
- (3) 粗大（持込）ごみ（可燃性及び不燃性）
- (4) 資源物（処理対象）
 - ① かん
 - ② びん
 - ③ ペットボトル
 - ④ プラスチック製容器包装類
- (5) 資源物（直接保管対象）
 - ① 金属類（鉄、アルミなど）
 - ② 小型家電類
 - ③ コード類、針金、かさ、座いす
 - ④ 古繊維（衣類及び古布）
 - ⑤ 古紙類（新聞、ダンボール及び雑誌・厚紙等）
- (6) 有害ごみ
 - ① 乾電池
 - ② 蛍光灯
 - ③ 体温計
 - ④ 血圧計

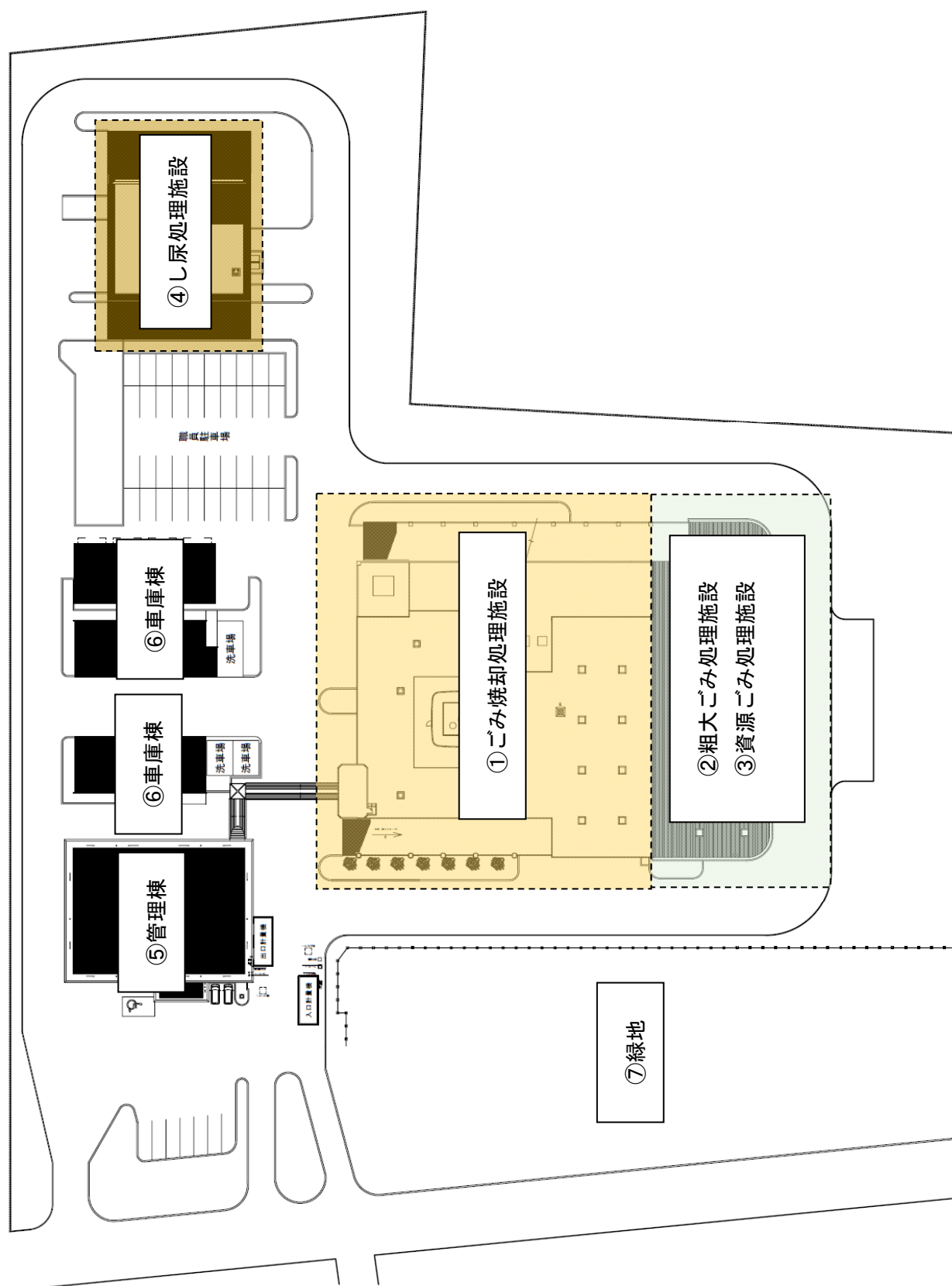


図 3-13 環境センターの見取図

ごみ搬入経路図

環境センター

大村市森園町1470番地

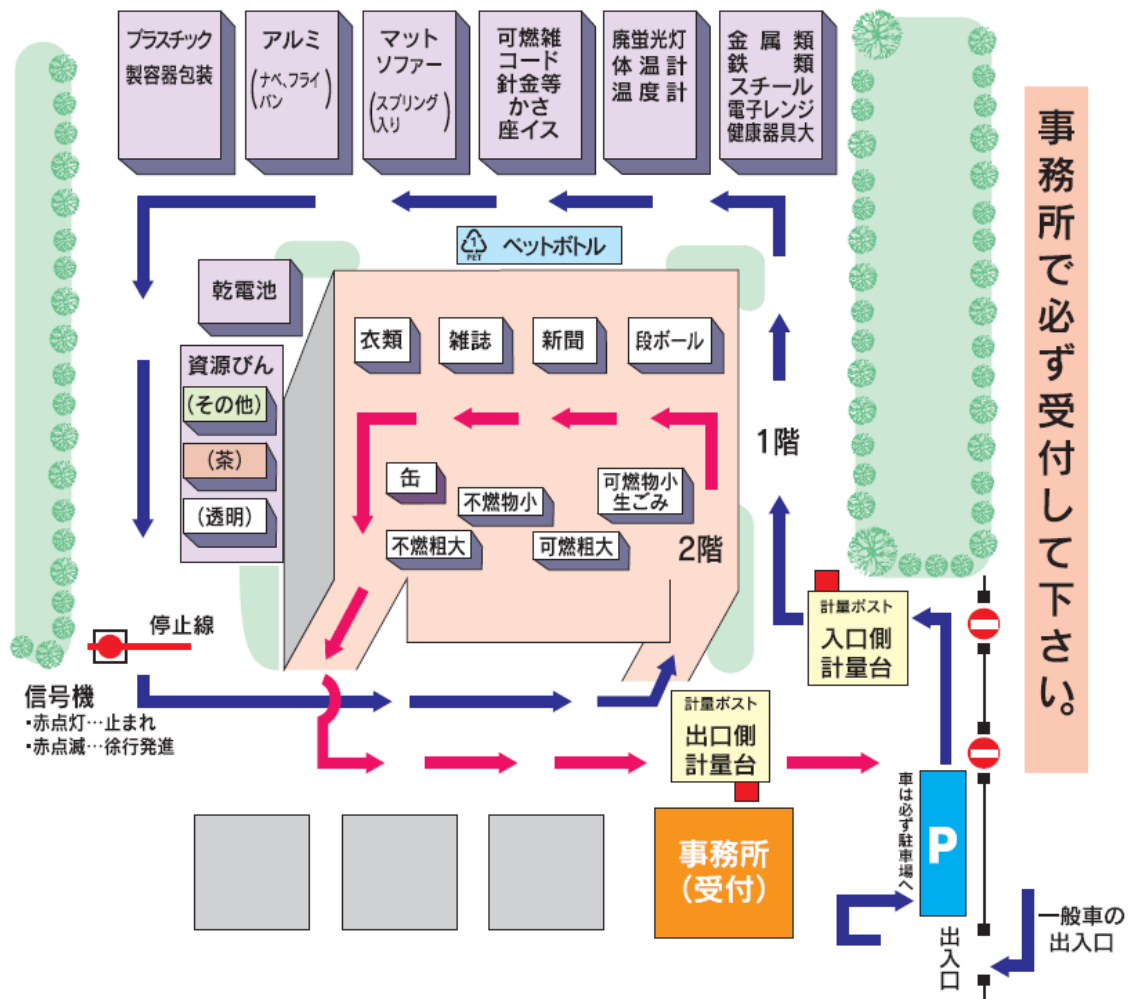


図 3-14 環境センターの搬入経路

3.5 最終処分

環境センターでの焼却処理により発生する焼却灰と、粗大ごみ処理施設で破碎処理した後のリサイクル困難な不燃残さは、本市の一般廃棄物最終処分場に埋立処分しています。

本市では、これまでごみの排出抑制や分別収集を推進することにより、埋立処分するものを最小限にするよう努めてきましたが、平成 2 年 4 月から運用してきた、旧処分場は埋め立てが終了したことから、新処分場（埋立容量：48,100m³）を整備し、平成 29 年 10 月から供用を開始しています。

A. 浸出水処理施設

埋立地からの浸出水を浄化する施設です。この設備で周辺の公共用水域に悪影響を及ぼさないように、きれいな水にして放流します。

B. 埋立施設

焼却灰や不燃残さを埋め立てていきます。

降雨などによって生じる浸出水が、地下にしみ込まないようにするため、遮水シートを敷きつめた遮水工構造となっています。

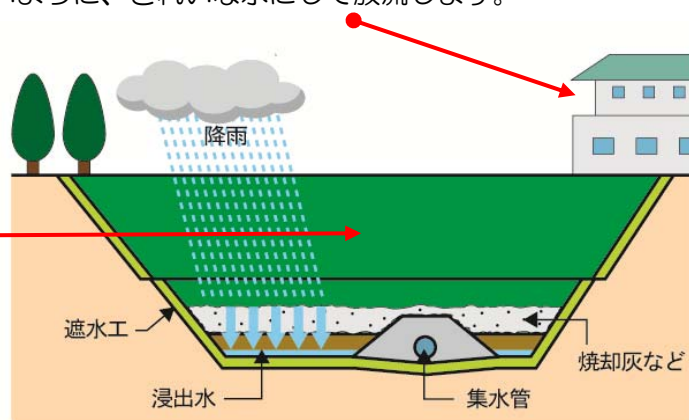


図 3-15 新処分場の概略イメージ

C. 集水管

浸出水は、埋立施設に溜まらないよう集水管に集められ、浸出水処理施設の集水ピットに送られます。

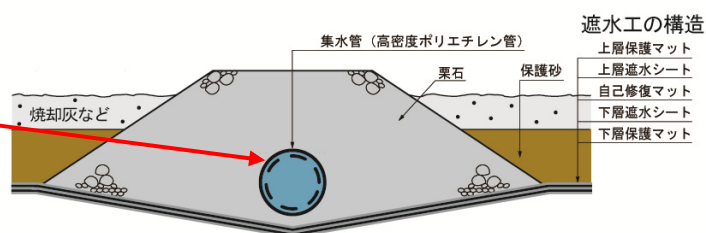


図 3-16 新処分場の構造

3.6 ごみ処理の実績

人口は、平成 25 年度から平成 29 年度にかけて、約 2,000 人増加していますが、家庭系ごみ排出量は微増となっています。また、事業系ごみ排出量は、5 か年で約 900t 増加しており、1 人 1 日あたりの排出量も約 30g 増加しています。

表 3-7 ごみ排出量の推移（平成 25 年度から平成 29 年度まで）

				単位	実績値				
					平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
人口				人	93,644	93,921	94,610	95,146	95,647
ごみ総排出量	ごみ排出量	家庭系ごみ	燃やせるごみ	t/年	15,731	15,858	15,925	15,801	16,082
			燃やせないごみ	t/年	1,502	1,443	1,555	1,582	1,653
			資源物	t/年	1,726	1,668	1,681	1,556	1,534
			家庭系合計	t/年	18,959	18,969	19,161	18,939	19,269
			1日あたり排出量	t/日	51.9	52.0	52.5	51.9	52.8
			1人1日あたり排出量	g/人・日	555	553	555	545	552
		事業系ごみ	燃やせるごみ	t/年	9,571	9,848	9,829	10,189	10,491
			燃やせないごみ	t/年	177	159	163	146	160
			資源物	t/年	78	80	77	73	72
			事業系合計	t/年	9,826	10,087	10,069	10,408	10,723
			1日あたり排出量	t/日	26.9	27.6	27.6	28.5	29.4
			1人1日あたり排出量	g/人・日	346	348	343	348	352
		家庭系と事業系の合計		t/年	28,785	29,056	29,230	29,347	29,992
	資源化量	集団回収	t/年	1,995	1,835	1,745	1,658	1,525	
		直接資源化量	t/年	1,442	1,434	1,392	1,391	1,392	
		処理後資源化量	t/年	737	652	633	645	624	
		事業系資源化量	t/年	1,168	1,376	2,338	2,407	2,234	
		小計	t/年	5,342	5,297	6,108	6,101	5,775	
	ごみ総排出量 合計			t/年	31,948	32,267	33,313	33,412	33,751
	1人1日あたりのごみ排出量			g/人・日	935	941	965	962	967
	(同上 事業系資源物を除く)			g/人日	901	901	898	893	904
リサイクル率				%	16.7	16.4	18.3	18.3	17.1
埋立量				t/年	3,276	3,370	3,329	3,489	3,496
最終処分率				%	10.3	10.4	10.0	10.4	10.4

補足 1：リサイクル率 = 資源化量 ÷ ごみ総排出量（ごみ総排出量に対し資源化した割合）

リサイクル率には、事業者自らリサイクルした量も含めている。

補足 2：最終処分率 = 埋立量 ÷ ごみ総排出量（ごみ総排出量に対し埋め立てした割合）

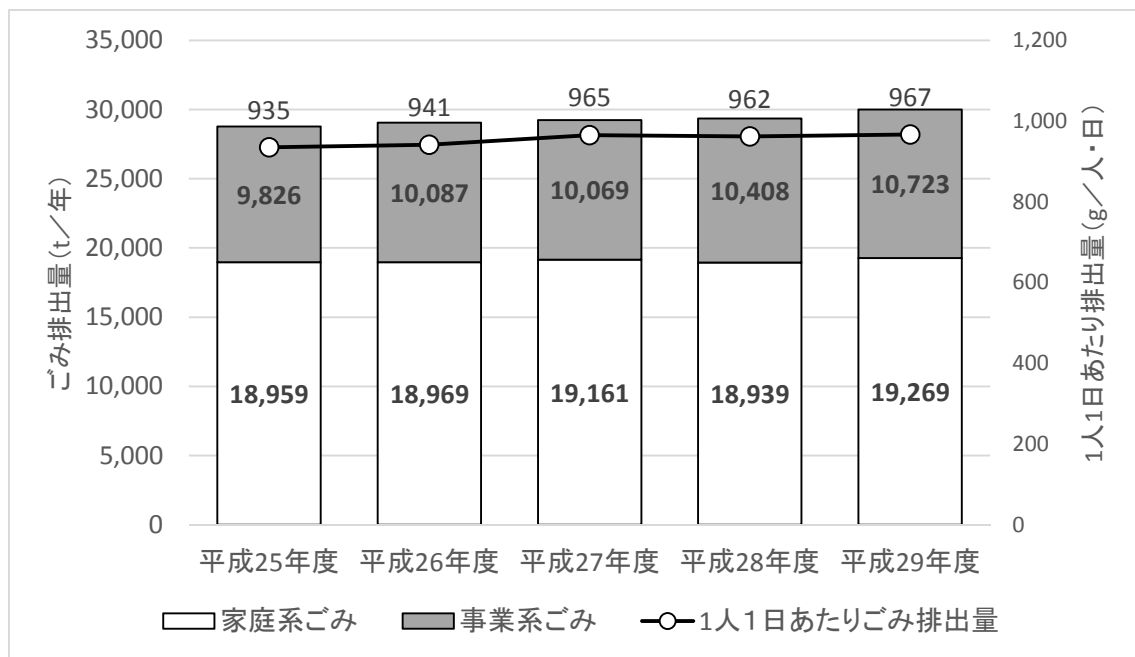


図 3-17 ごみ総排出量の推移（平成 25 年度から平成 29 年度まで）

1 人 1 日あたりごみ排出量については、第 3 次長崎県廃棄物処理計画における、平成 27 年度の目標値である、850g/人・日を達成できていない状況です。（本市の平成 27 年度の 1 人 1 日あたり排出量は、898g/人・日）

3.6.1 家庭系ごみ

ごみ種ごとでは、平成 25 年度から平成 29 年度にかけて、燃やせるごみが約 350t、燃やせないごみが約 150t 増加していますが、資源物は約 190t 減少しています。

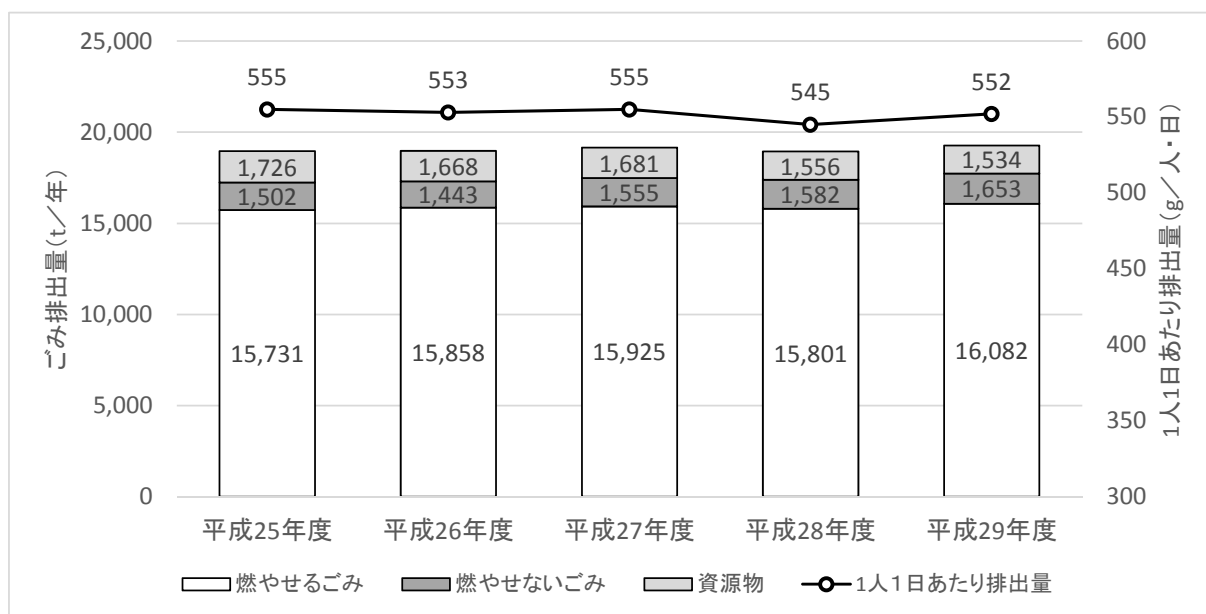


図 3-18 家庭系ごみ排出量の推移（平成 25 年度から平成 29 年度まで）

3.6.2 事業系ごみ

ごみ種ごとでは、平成 25 年度から平成 29 年度にかけて、燃やせるごみが、約 920t 増加しており、燃やせないごみ及び資源物は微減となっています。

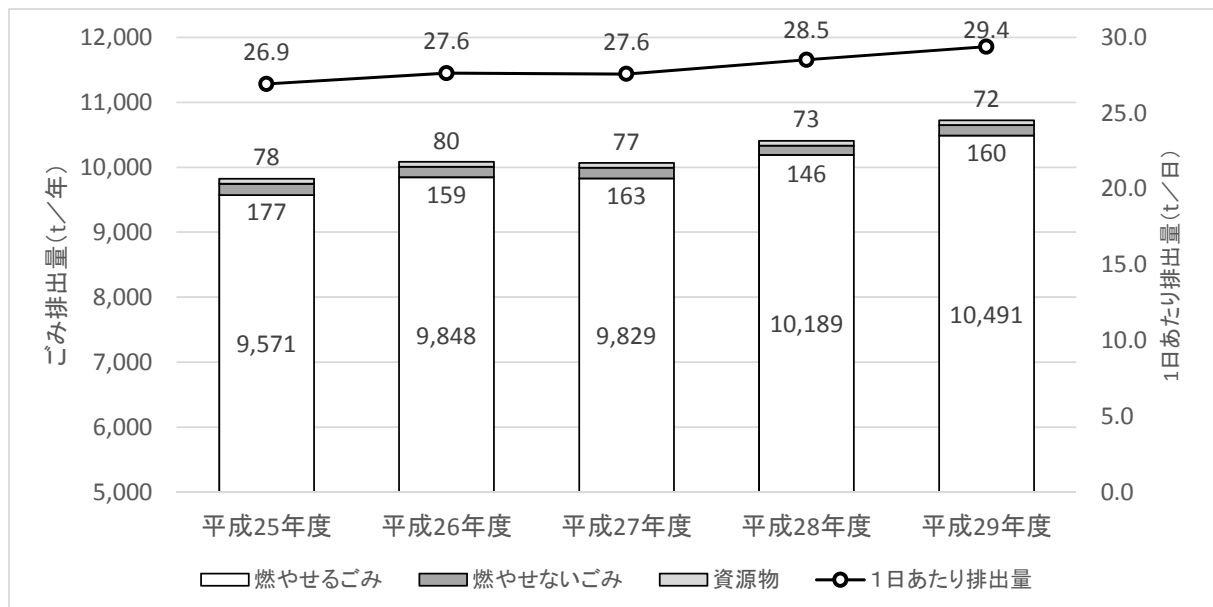


図 3-19 事業系ごみ排出量の推移（平成 25 年度から平成 29 年度まで）

3.6.3 リサイクル率及び最終処分率

リサイクル率は、最大で 18.3% まで上昇していますが、長崎県が目標としている 21.0% 以上には至っていない状況です。

また、最終処分率については、10% 台を推移していますが、長崎県が目標としている 9.0% 以下には至っていない状況です。

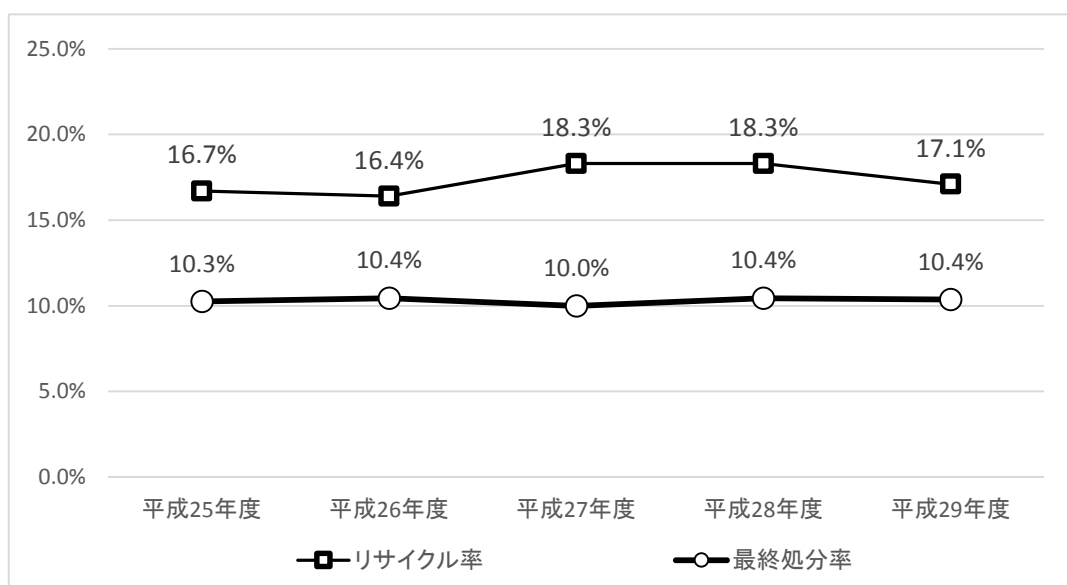


図 3-20 リサイクル率及び最終処分率の推移（平成 25 年度から平成 29 年度まで）

3.7 ごみ処理の評価

環境省が毎年公表している、「一般廃棄物処理技術情報（実態調査）」の中で最新である、平成 28 年度の結果を基に、本市のごみ処理について評価します。

3.7.1 家庭系ごみ

家庭系ごみ排出量の実績（平成 28 年度）について、県内他市と比較した結果を示します。

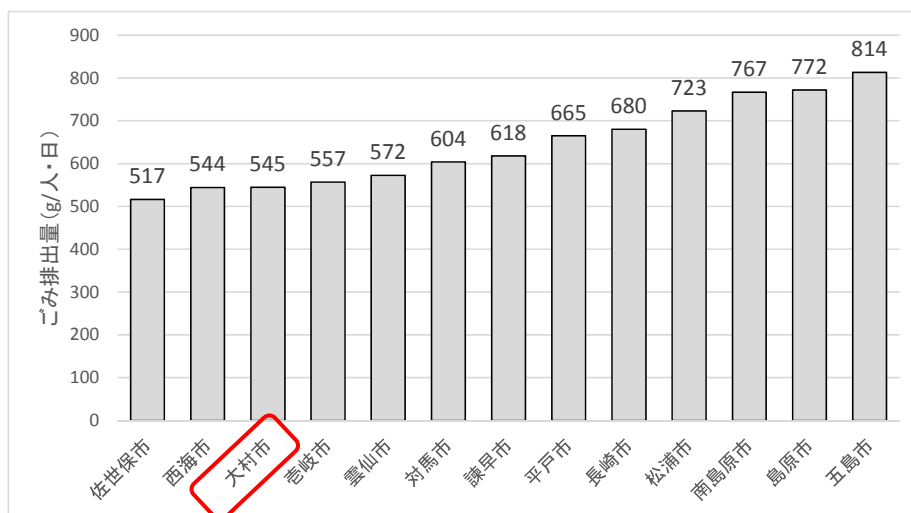


図 3-21 県内他市における家庭系ごみの排出量（平成 28 年度）

その結果、本市の家庭系ごみの 1 人 1 日あたり排出量は 545g/人・日であり、県内他市の中では佐世保市、西海市に続く第 3 位の排出量であることがわかります。

3.7.2 事業系ごみ

事業系ごみについても同様に、平成 28 年度実績を県内他市と比較した結果を示します。

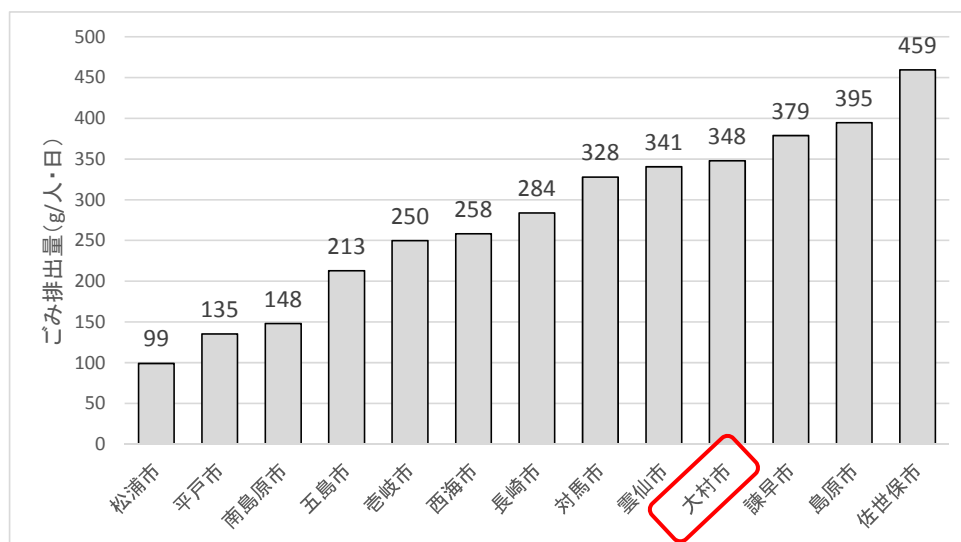


図 3-22 県内他市における事業系ごみの排出量（平成 28 年度）

その結果、本市の事業系ごみの 1 人 1 日あたり排出量は、348g／人・日であり、県内他市の中で、第 10 位の排出量であることがわかります。

3.7.3 全国との比較

環境省より、平成 30 年 3 月に発表された、1 人 1 日あたりの排出量（総ごみ量）が少ない全国の市町村は次のとおりです。

表 3-8 1 人 1 日あたり排出量が少ない全国の市町村

人口 10 万人未満	人口 10 万人以上 50 万人未満	人口 50 万人以上
1. 徳島県 神山町 300.7 g/人・日	1. 東京都 小金井市 622.7 g/人・日	1. 愛媛県 松山市 789.3 g/人・日
2. 長野県 川上村 302.7 g/人・日	2. 静岡県 掛川市 641.2 g/人・日	2. 東京都 八王子市 799.1 g/人・日
3. 長野県 南牧村 315.9 g/人・日	3. 東京都 日野市 661.1 g/人・日	3. 広島県 広島市 840.8 g/人・日
4. 長野県 泰阜村 335.9 g/人・日	4. 静岡県 藤枝市 674.6 g/人・日	4. 京都府 京都市 846.1 g/人・日
5. 長野県 中川村 358.4 g/人・日	5. 東京都 府中市 678.5 g/人・日	5. 埼玉県 川口市 852.0 g/人・日
6. 奈良県 野迫川村 379.6 g/人・日	6. 東京都 西東京市 687.2 g/人・日	6. 神奈川県 横浜市 855.4 g/人・日
7. 宮崎県 高原町 380.3 g/人・日	6. 東京都 国分寺市 687.2 g/人・日	7. 神奈川県 川崎市 859.4 g/人・日
8. 長野県 平谷村 386.2 g/人・日	8. 東京都 立川市 703.6 g/人・日	8. 神奈川県 相模原市 877.3 g/人・日
9. 長野県 阿南町 398.2 g/人・日	9. 東京都 三鷹市 705.1 g/人・日	9. 静岡県 浜松市 878.6 g/人・日
10. 長野県 豊丘村 401.2 g/人・日	10. 東京都 東村山市 706.0 g/人・日	10. 熊本県 熊本市 878.8 g/人・日

出典：平成 28 年度「日本の廃棄物処理」（環境省）

この中で、本市の総合計画では、2025 年度に 10 万人を超える人口を予想していることを踏まえ、人口 10 万人以上 50 万人未満の先進自治体との比較結果を示します。

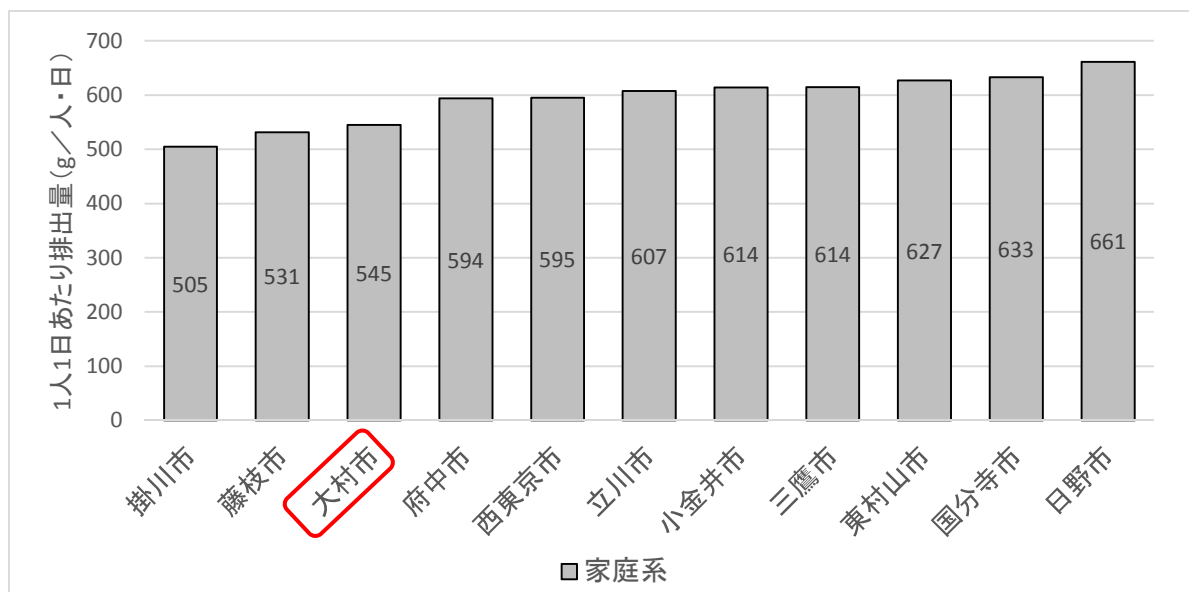


図 3-23 平成 28 年度における先進自治体との比較（家庭系のみ）

先進自治体と家庭系ごみ排出量だけを比較した場合には、先進自治体の中でも低い水準にあることがわかり、家庭系ごみについては、施策等により減量化が進んでいます。

3.8 ごみ排出量の将来予測（現状推移）

家庭系ごみ及び事業系ごみが、現状で推移した場合の将来予測は次のとおりです。

表 3-9 ごみ排出量の予測（2019 年度から 2033 年度）

				単位	予測値			
					2019 年度	2023 年度	2028 年度	2033 年度
人口				人	96,647	98,811	100,596	101,492
ごみ総排出量	ごみ排出量	家庭系ごみ	燃やせるごみ	t/年	16,133	16,433	16,700	16,817
			燃やせないごみ	t/年	1,569	1,598	1,624	1,635
			資源物	t/年	1,665	1,697	1,724	1,737
			家庭系合計	t/年	19,367	19,728	20,048	20,189
			1日あたり排出量	t/日	53.1	54.0	54.9	55.3
			1人1日あたり排出量	g/人・日	549	547	546	545
		事業系ごみ	燃やせるごみ	t/年	10,854	11,795	13,087	14,520
			燃やせないごみ	t/年	178	193	214	238
			資源物	t/年	78	85	94	104
			事業系合計	t/年	11,110	12,073	13,395	14,862
			1日あたり排出量	t/日	30.4	33.1	36.7	40.7
			1人1日あたり排出量	g/人・日	358	374	402	437
	①家庭系と事業系の合計			t/年	30,477	31,801	33,443	35,051
	資源物量	②集団回収		t/年	1,508	1,428	1,365	1,315
		③直接資源化量		t/年	1,495	1,517	1,537	1,550
		④処理後資源化量		t/年	668	684	699	708
		⑤事業系資源化量		t/年	2,234	2,234	2,234	2,234
		小計		t/年	5,905	5,863	5,835	5,807
	ごみ総排出量 合計(①+②+⑤)			t/年	34,219	35,463	37,042	38,600
	1人1日あたりのごみ排出量			g/人・日	970	981	999	1,042
	(同上 事業系資源物を除く)			g/人・日	907	921	948	982
リサイクル率				%	17.3	16.5	15.8	15.0
埋立量				t/年	3,334	3,480	3,659	3,833
最終処分率				%	9.7	9.8	9.9	9.9

補足1：リサイクル率 = 資源化量 ÷ ごみ総排出量（ごみ総排出量に対し資源化した割合）

リサイクル率には、事業者自らリサイクルした量も含めている。

補足2：最終処分率 = 埋立量 ÷ ごみ総排出量（ごみ総排出量に対し埋め立てした割合）

これより、現状でごみ排出量が推移した場合、2019 年度に総排出量は 34,000t／年を超え、2033 年度には 38,000t／年を上回ることが予測されます。また、1 人 1 日あたり排出量については、事業系ごみが増加し続けることにより、2033 年度には 1,042g／人・日に達すると予測されます。

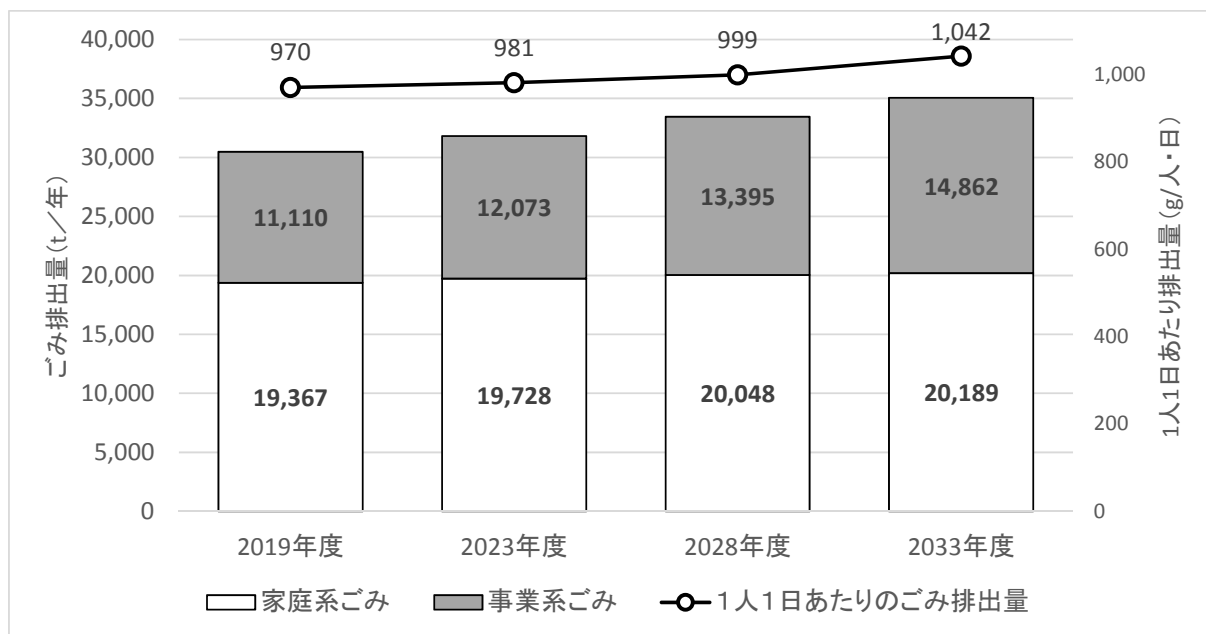


図 3-24 ごみ総排出量の予測結果（現状維持の場合）

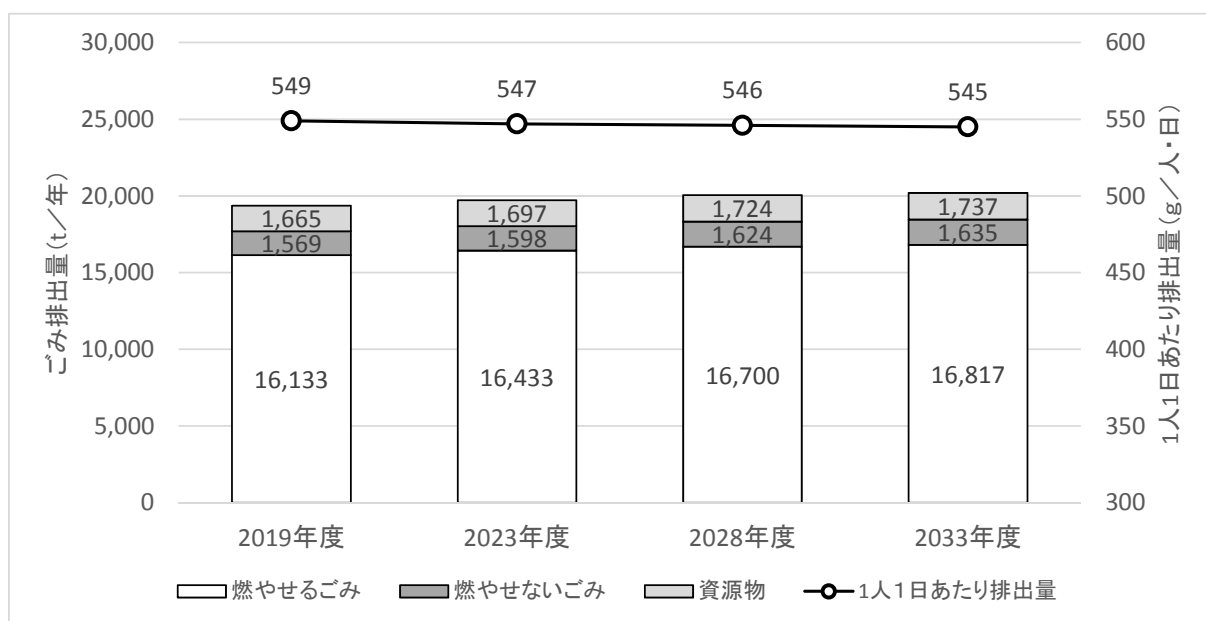


図 3-25 家庭系ごみ排出量の予測結果（現状維持の場合）

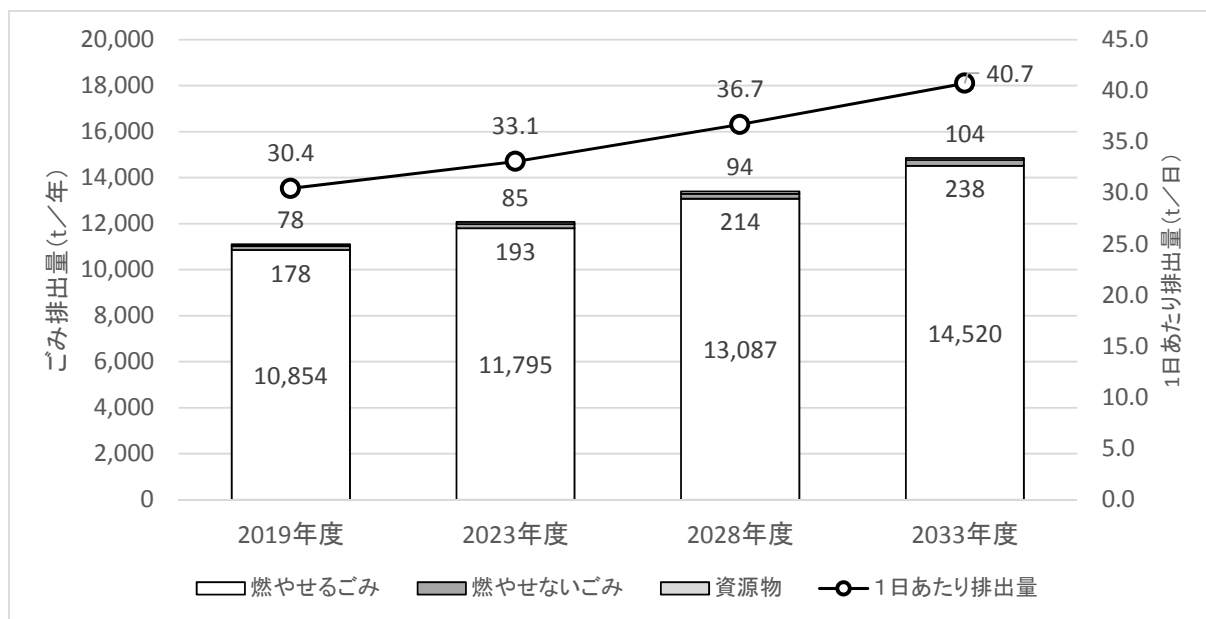


図 3-26 事業系ごみ排出量の予測結果（現状維持の場合）

現状推移の場合、家庭系ごみは減少傾向にありますが、事業系ごみについては、2019年度から2033年度までに、約 1.3 倍になると予測され、ごみ減量化にかかる対策が必要です。

また、リサイクル率は減少傾向であり、最終処分率も長崎県が目標とする 9.0%以下を達成しない見通しです。

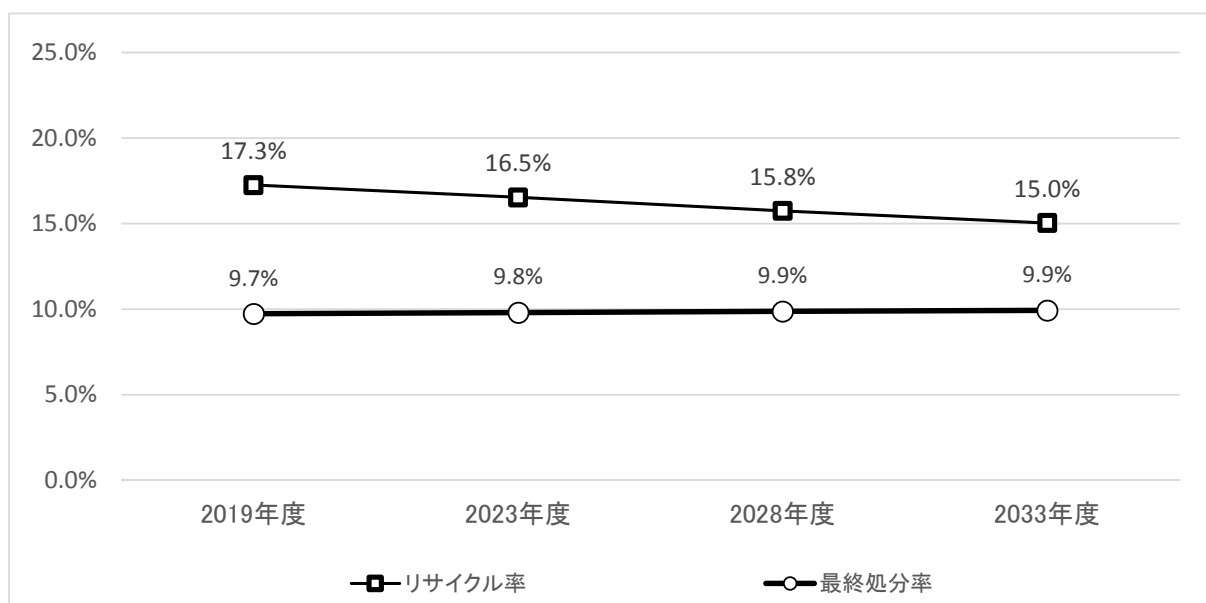


図 3-27 リサイクル率及び最終処分率

3.9 課題の整理

3.9.1 ごみ排出量

排出量全体を見ると、第3次長崎県廃棄物処理計画における平成27年度の目標値を達成できていない状況です。

内訳として、家庭系ごみ排出量は、県内他市及び全国の先進自治体との比較結果から低い水準にあり、市内の人口増加に対し1人1日あたり排出量は減少しています。しかし、事業系ごみについては事業所数の増加もあり、依然として排出量が多く、減量化に向けた対策が必要です。また、事業系ごみ排出量は、県内他市と比較して高い水準にあり、同様に全国の自治体と比較しても高い差があります。

今後の対応としては、事業系ごみ排出者へのごみ減量化にかかる継続的な指導に加え、ごみ処理手数料の改定が考えられますが、環境省発行『一般廃棄物処理有料化の手引き』（以下、「有料化の手引き」という。）では、その目的が次のとおり整理されています。

■排出抑制や再生利用の推進

費用負担を軽減しようとするインセンティブ（動機付け）が生まれ、一般廃棄物の排出量の抑制が期待できます。

■公平性の確保

排出量に応じて手数料を徴収する有料化を導入することで、より費用負担の公平性を確保できます。

■住民や事業者の意識改革

有料化の導入によって一般廃棄物の排出機会や排出量に応じて費用負担が発生することになり、また市町村が住民・事業者に対する一般廃棄物処理費用等に関する説明の必要性も増大するため、住民・事業者が処理費用を意識し、ごみ排出に係る意識改革につながることを期待されます。

■その他の効果

一般廃棄物の排出抑制や再生利用の促進により焼却処理量や最終処分量が減量されることで、環境負荷及び収集運搬費用や処理費用の低減などが期待されます。

事業系ごみは、現在、一定の手数料を徴収していますが、ごみ処理にかかる原価がそれを上回る場合、不足分は市税により補填されることになります。よって、ごみ処理にかかる原価を基に、適正な手数料を定め、排出量に応じた適切な費用負担とすることが必要です。

改定に当たっては、近隣自治体の手数料水準も踏まえることとし、段階的に実施を進めます。

3.9.2 リサイクル率及び最終処分率

本市におけるリサイクル率及び最終処分率の推移を再掲します。

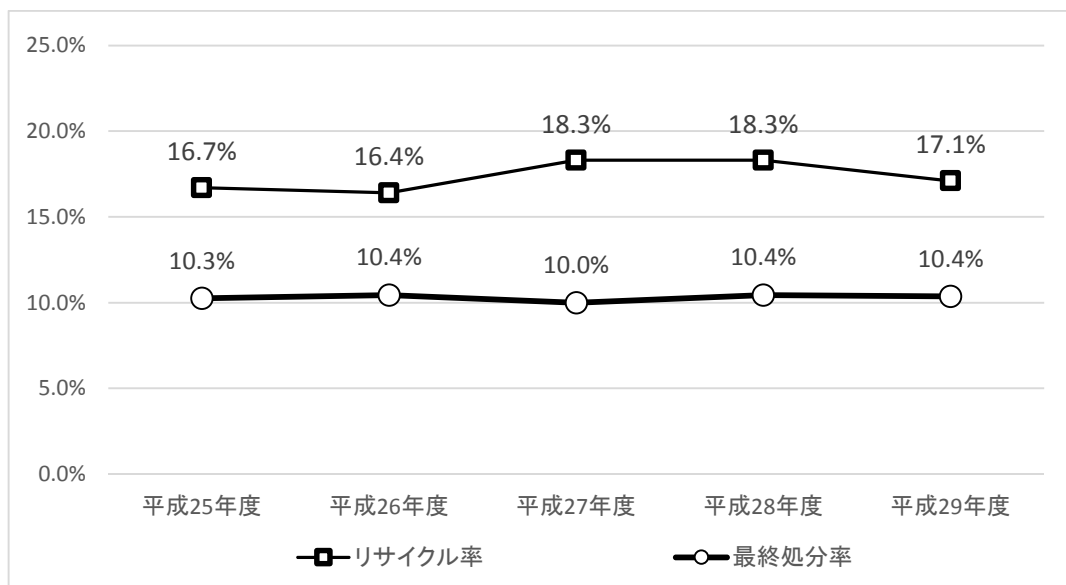


図 3-28 リサイクル率及び最終処分率の推移

長崎県では、平成 23 年 3 月に、第 3 次長崎県廃棄物処理計画を策定しており、排出量に対するリサイクル率の目標を 2020 年度までに 21%以上としています。が、本市のリサイクル率はこれを達成できない見込みです。よって、今後は減量化に合わせて、リサイクル率の向上が課題となります。

また、最終処分率についても同様に、長崎県の目標値である 9.0%以下を達成できない見込みにあることから、焼却灰のリサイクルなどにより、埋立量を減らすことが今後に求められます。

3.9.3 ごみ質

ごみ質分析の結果から環境センターに搬入される燃やせるごみの中には、資源物（紙及び布類）が多く含まれており、その分別を適切に行うことが、リサイクル率を向上させる方法として考えられます。

ここで、本市における過去 5 か年のごみ質及びごみ組成の推移（各年度の平均）を示します。

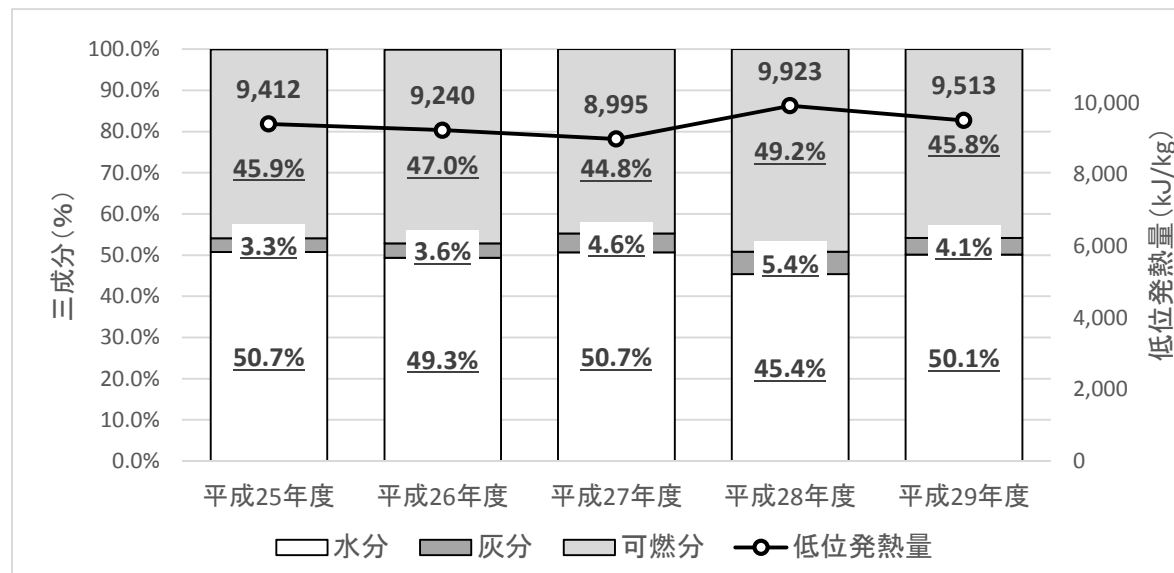


図 3-29 ごみ質の推移（各年度の平均）

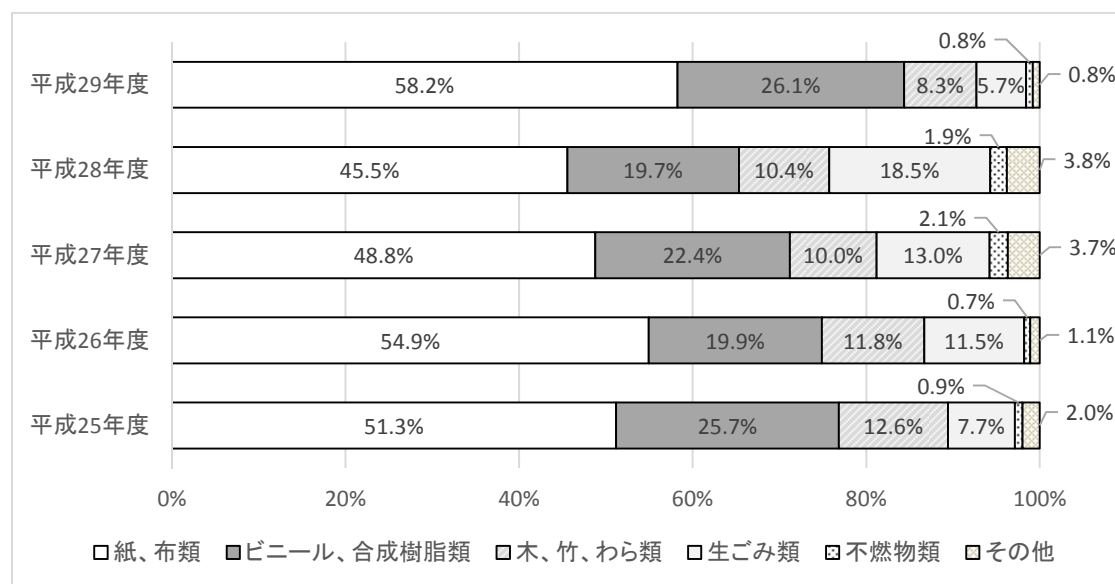


図 3-30 ごみ組成（各年度の平均）

ごみ質の全体的な傾向としては、三成分（水分、灰分及び可燃分）のうち可燃分が増加しており、これに合わせて低位発熱量も増加しています。これは、ごみ組成に示す結果のとおり、分別を行うことにより本来はリサイクルできる紙及び布類やプラスチック類（ビニール又は合成樹脂類）が多く含まれていることによります。

3.9.4 収集運搬

(1) 分別区分

わが国の分別体系について、環境省では、「一般廃棄物処理基本計画の見直しに当たって、分別収集区分が類型Ⅰの水準に達していない市町村にあっては類型Ⅰ又は類型Ⅱを、類型Ⅰ又はこれに準ずる水準である市町村にあっては類型Ⅱを、類型Ⅱ又はこれに準ずる水準の市町村、その他意欲のある市町村にあっては、更にバイオマスの有効活用の観点から分別収集区分を見直すこととし、その際には類型Ⅲを分別収集区分の目安とする」としています。

表 3-10 標準的な分別体系

類型	標準的な分別収集区分		
類型Ⅰ	①資源回収する容器包装	①-1 アルミカン、スチールカン	素材別に排出源で分別するか、又は、一部又は全部の区分について混合処理し、収集後に選別する。
		①-2 ガラスビン	
		①-3 ペットボトル	
	②資源回収する古紙類・布類等の資源ごみ(集団回収によるものを含む。)		
	③燃やせるごみ(廃プラスチック類を含む。)		
	④燃やさないごみ		
	⑤その他専用の処理のために分別するごみ		
⑥粗大ごみ			
類型Ⅱ	①資源回収する容器包装	①-1 アルミカン、スチールカン	素材別に排出源で分別するか、又は、一部又は全部の区分について混合処理し、収集後に選別する。(ただし、再生利用が困難とならないよう混合収集するものの組合せに留意することが必要。)
		①-2 ガラスビン	
		①-3 ペットボトル	
		①-4 プラスチック製容器包装	
		①-5 紙製容器包装	
	②資源回収する古紙類・布類等の資源ごみ(集団回収によるものを含む。)		
	③燃やせるごみ(廃プラスチック類を含む。)		
④燃やさないごみ			
⑤その他専用の処理のために分別するごみ			
⑥粗大ごみ			
類型Ⅲ	①資源回収する容器包装	①-1 アルミカン、スチールカン	素材別に排出源で分別するか、又は、一部又は全部の区分について混合処理し、収集後に選別する。(ただし、再生利用が困難とならないよう混合収集するものの組合せに留意することが必要。)
		①-2 ガラスビン	
		①-3 ペットボトル	
		①-4 プラスチック製容器包装	
		①-5 紙製容器包装	
	②資源回収する古紙類・布類等の資源ごみ(集団回収によるものを含む。)		
	③資源回収する生ごみ、廃食用油等のバイオマス		
	④燃やせるごみ(廃プラスチック類を含む。)		
	⑤燃やさないごみ		
⑥その他専用の処理のために分別するごみ			
⑦粗大ごみ			

出典：環境省（2007）「市町村における循環型社会づくりに向けた一般廃棄物処理システム指針」

本市では現在のところ、生ごみ堆肥化や廃食油の有効活用を進め、バイオマスの有効活用までを実施していることから、国の推奨する類型Ⅲに該当します。よって、分別区分の改定については、現状のままとしますが、国の方針に基づき、バイオマスの有効活用を更に推進します。

(2) 収集運搬

現在、約 50 事業所の許可登録をしていますが、必要以上に許可台数を増やすことは、事業系ごみの搬入量にも影響することから、登録数に一定の制限をかける必要があります。その一方、民間企業間での過当競争を防止し、優良な収集運搬業者を育てる必要もあります。

これらを踏まえ今後は、現在及び将来のごみ排出量に加え、分別区分の増減に応じ必要十分な車両台数を整理します。なお、その検討に当たっては、「廃棄物処理法第 7 条第 5 項」に記載されている、許可の基準（当該市町村による一般廃棄物の収集又は運搬が困難であること。）に適合する限りとします。

3.9.5 大村市環境センターの老朽化

環境センターは、平成 9 年 4 月の供用開始から約 21 年が経過しており、施設の老朽化とごみの高質化が進み、処理能力が低下しています。この現状を踏まえ、現施設の更なる延命化又は新規建替について検討する時期を迎えています。

環境省発行「廃棄物処理施設長寿命化総合計画の手引き」では、施設の供用年数が次のとおり整理されています。

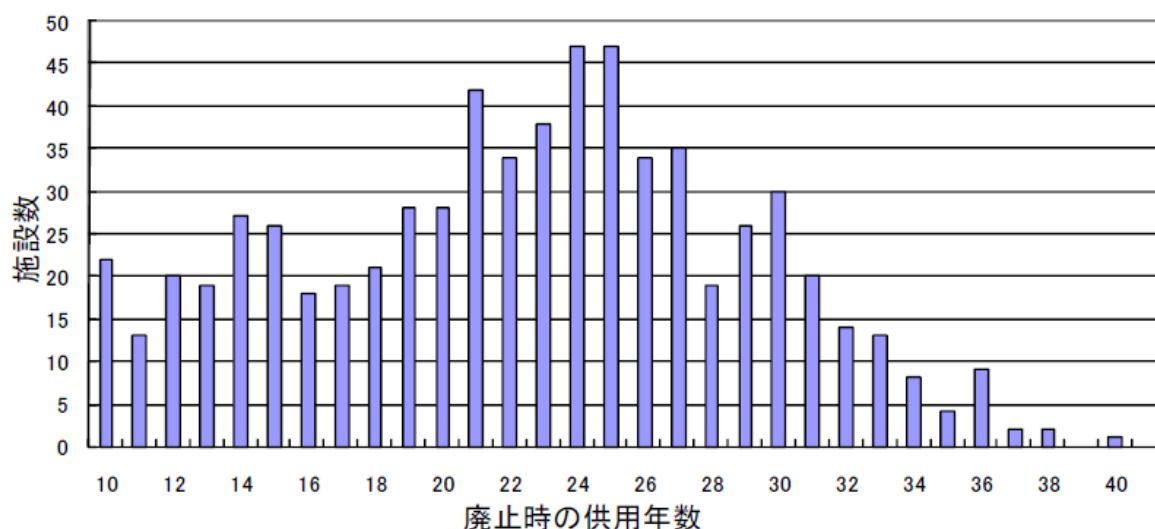


図 3-31 廃棄物処理施設の供用年数

この手引きでは、多くの廃棄物処理施設が、供用開始から 21～27 年後に廃止するケースが多いことがわかります。近年では、ストックマネジメントの観点から、供用年数を長くすることが求められているほか、新設する場合には、日常的及び定期的な点検補修（施設保全対策）を計画的に行い、総じて施設の最終利用年数を 30 年程度とすることが求められています。

環境センターでは、供用開始から 14 年目を迎えた平成 23 年度から平成 26 年度の間、老朽化に対応するため、約 12 億円をかけて基幹的設備の更新工事を実施し延命化を図りました。

その後、適正に施設管理を行ってきましたが、人口増加に伴い、ごみは年々増加してきました。これに対応するため、1 日 16 時間であった焼却炉の運転時間を、平成 29 年度からは、24 時間運転に延長しました。しかし、当初設計と比べて、ごみ質が高質化していることから、排ガスの発生量を抑制するため、時間当たりの処理量を抑制しなければならず、ごみ処理能力は、当初の能力である 165 t/日から、実際には約 110 t/日へと低下しています。

さらに、改修した基幹的設備以外の機器の老朽化により、突発的な故障も増加して、ごみ処理に影響を及ぼしています。これらの一例は次に示すとおりです。

表 3-11 環境センター各所の老朽化状況（一例）

1号炉耐火物脱落	3号炉給塵乾燥耐火物損傷	3号炉焼却炉ストーカ腐食
		
1号系給じん装置の破損	プラント用水配管の腐食	余熱利用設備温水管破裂
		
2号系煙道の破損	灰固化設備シュート架台の劣化	渡り廊下及び外壁の老朽化
		

さらに、環境センターのごみを一時的に貯留するための設備であるごみピットでは、最大 600t を貯留できますが、それを上回る場合には、プラットフォームにごみを仮置きしており、将来的にも同様の事態が想定されることが課題となっています。

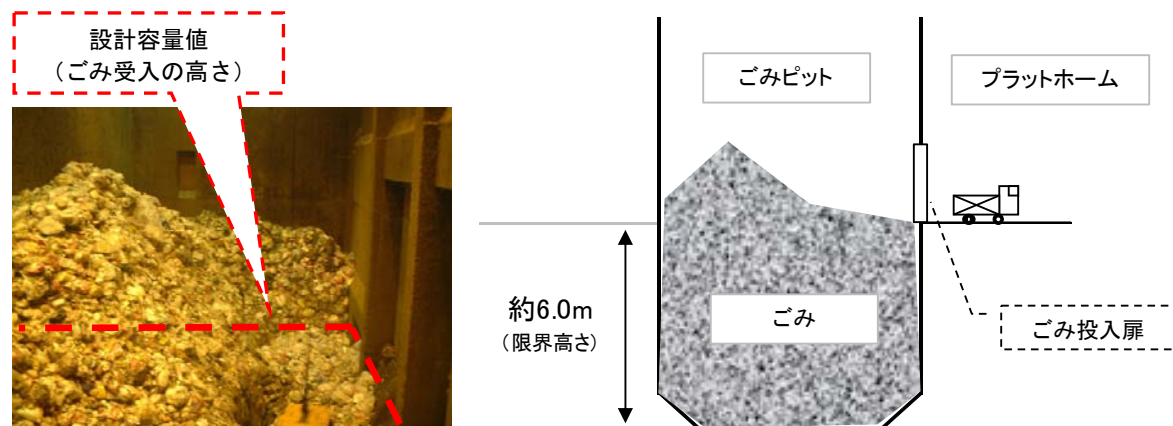


図 3-32 ごみピットの現状（600 t 貯留時）



図 3-33 プラットホームへのごみ仮置き

3.9.6 環境センターの問題点と一般廃棄物処理施設整備の必要性

環境センターでは、施設の老朽化とそれに伴う処理能力の低下が進んでおり、安定稼動に必要な補修工事費の増加や、ごみ量の増加が問題となっています。これより、現状のままでは、施設の老朽化が進み今後も多額の（補修工事費を含む）維持管理費を支出し続けるほか、ごみ焼却処理施設内では、処理できないごみが発生する等、ごみ処理にかかるリスクが増大するため、現状から何らかの対策を講じる必要があります。

その場合、国の方針を踏まえ、次の2つの考え方により、検討していくことが想定されます。

- ① スtockマネジメントの観点から現施設を長寿命化する ⇒ 更新
- ② ごみの焼却処理に伴い発生する廃熱を積極的にエネルギー回収する ⇒ 新設

上記の方針を踏まえ、次頁のフローを基にAからCの三案を設定しました。

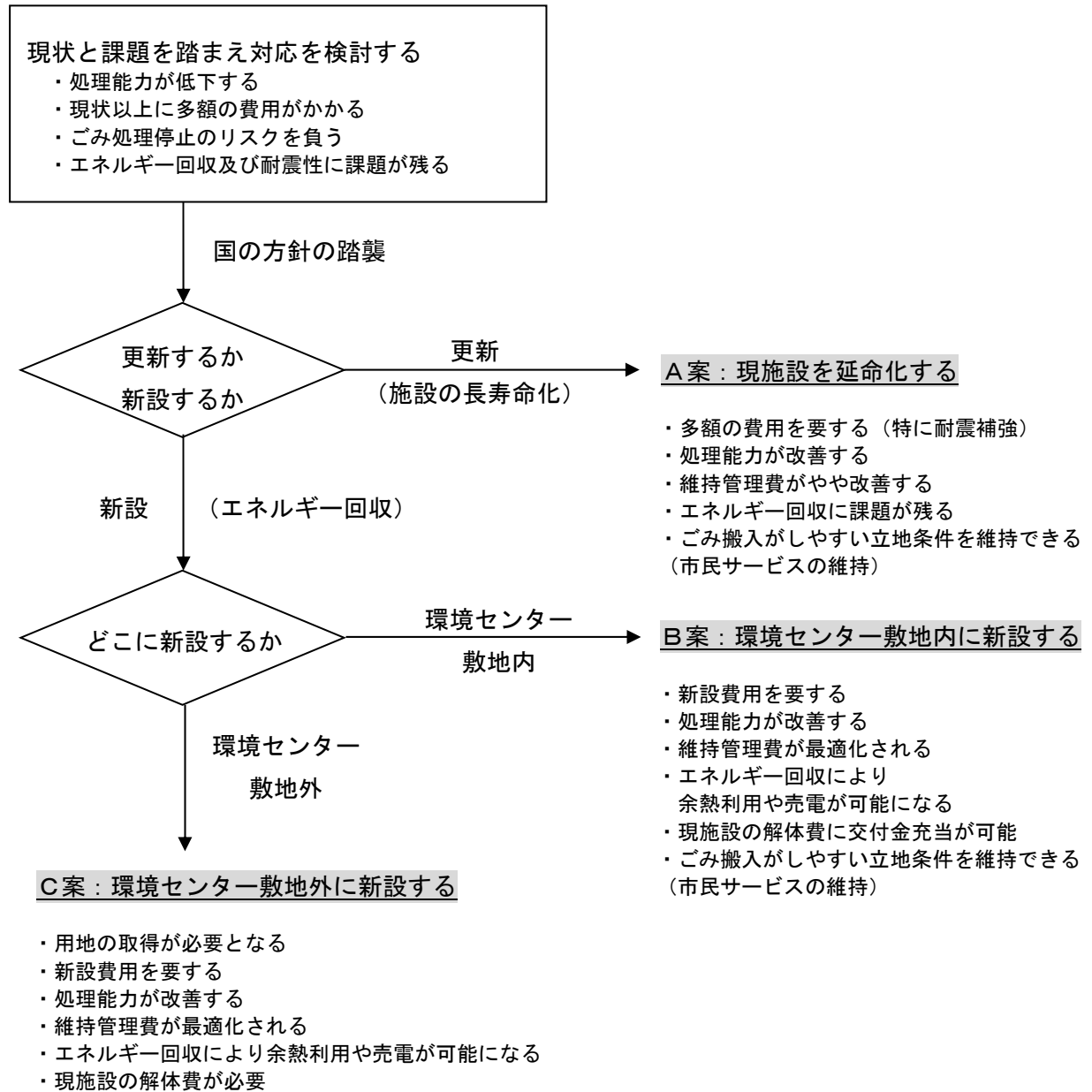


図 3-34 現状を踏まえた今後の検討フロー及び想定されるメリット・デメリット

これらのメリット及びデメリットについて、実施工程や市民サービスの維持及び向上と、トータルコストについて検討を行いました。その結果を次頁に示します。

表 3-12 各案の詳細比較結果（抜粋）

		A 案		B 案		C 案	
概要		現在の施設を 2043 年度まで（47 年間稼働）延命化する		現在の施設を延命化せず、現在の敷地内に新設する		現在の施設を延命化せず、別の敷地に新設する	
供用開始		◎ 2029 年度から供用できる。		◎ 同左		○ 2030 年度から供用できる。	
ごみ処理能力		△ 現状と変わらず、ごみ処理の課題は残る。		◎ 将来のごみ量の増加に加え、災害対応も可能となる。		◎ 同左	
エネルギー削減効果		△ 現状と変わらない。		◎ 最新の省エネ技術の導入に加え、発電による消費電力の低減及び売電ができる。		◎ 同左	
公害防止性能（DXNs）		△ 現状と変わらない。		◎ 法令の基準（1ng）よりもはるかに低い水準（0.01ng 未満）を達成できる。		◎ 同左	
余熱利用		△ 温水利用以外はできない。		◎ 温水プールをはじめ、多様な利用ができる。		◎ 同左	
経済性	概算事業費	△	281 億円	◎	270 億円	○	286 億円
	公共負担相当額		196 億円		145 億円		160 億円

凡例：◎特に優れる ○優れる △やや劣る

注：経済性の概算事業費は、2020 年度から 2043 年度までに必要な費用（計画支援業務、設計、建設及び運営費）の総額である。

上記の表により、A 案の場合、延命化工事を実施したとしても、将来のごみ処理にかかるリスクは残り、エネルギー削減効果や公害防止性能の向上や余熱利用が出来ません。次に、B 案及び C 案を比較した場合、両者とも A 案と異なりエネルギー削減等が実現できますが、早期に新施設の運営を可能とし、現状よりも、1 年分の運営費削減が可能となる点で B 案が優れます。また、C 案の場合には適地選定や、用地費が必要となるため、環境センターの整備手法としては、B 案が最も優れると判断されます。