

# 前橋市新最終処分場基本構想 (案)

平成●年(201●年)●月

前 橋 市

# 目 次

第1章 基本構想.....	1
第1項 基本構想策定の目的 .....	1
第2項 基本構想の概要と位置づけ .....	2
1 基本構想の位置づけ .....	2
2 関係法令及び計画等 .....	2
第3項 廃棄物処理及び施設の現状 .....	3
1 廃棄物処理の現状.....	3
(1) ごみ総排出量の推移.....	3
(2) 分別区分.....	4
(3) ごみ処理フロー .....	5
2 ごみ処理施設の状況 .....	6
(1) 焼却施設.....	6
(2) 粗大ごみ処理施設 .....	6
(3) 資源化施設 .....	7
(4) 最終処分場（埋立中） .....	7
(5) 最終処分場（埋立終了） .....	7
3 ごみ処理量の推移.....	8
(1) ごみ処理量の推移 .....	8
(2) 埋立量の推移.....	9
第4項 新最終処分場基本構想	
1 新最終処分場整備の基本方針	
2 関係法令規制等の整理	
3 施設整備の基本方針	
(1) ごみ処理フロー	
(2) 供用期間	
(3) 計画埋立量	
4 施設概要	
(1) 構造形式	
(2) 施設規模	
(3) 浸出水処理水	
5 跡地利用・周辺整備のあり方	
(1) 跡地利用	
(2) 環境学習の場としての機能	
第5項 事業手法	
1 事業手法の概要	
2 事業手法の比較	
第6項 施設整備スケジュール	

## 第7項 概算建設費

- 1 概算事業費の算定
- 2 財政計画の整理

## 第2章 用地選定

# 第1章 基本構想

## 第1項 基本構想策定の目的

前橋市（以下「本市」という。）では循環型社会の形成を目指し、ごみの減量・資源化に向けた取組を進めています。しかし、こうした取組を進めてもなお、焼却した後の灰（以下「焼却残渣」という。）や、不燃物のうち資源化が困難な「不燃残渣」など最終的に埋立処分しなければならない廃棄物は必ず発生します。

最終処分場は、市民生活にとって極めて重要で必要不可欠な施設ですが、既存最終処分場は、平成43年度に残余容量がゼロとなる予定です。このため、それまでに新最終処分場を整備することが必要となっています。そこで、計画的に新最終処分場の整備を進めるため、施設規模や構造等の基本となる考えを示した前橋市新最終処分場基本構想を策定するものです。

### 本市の概況

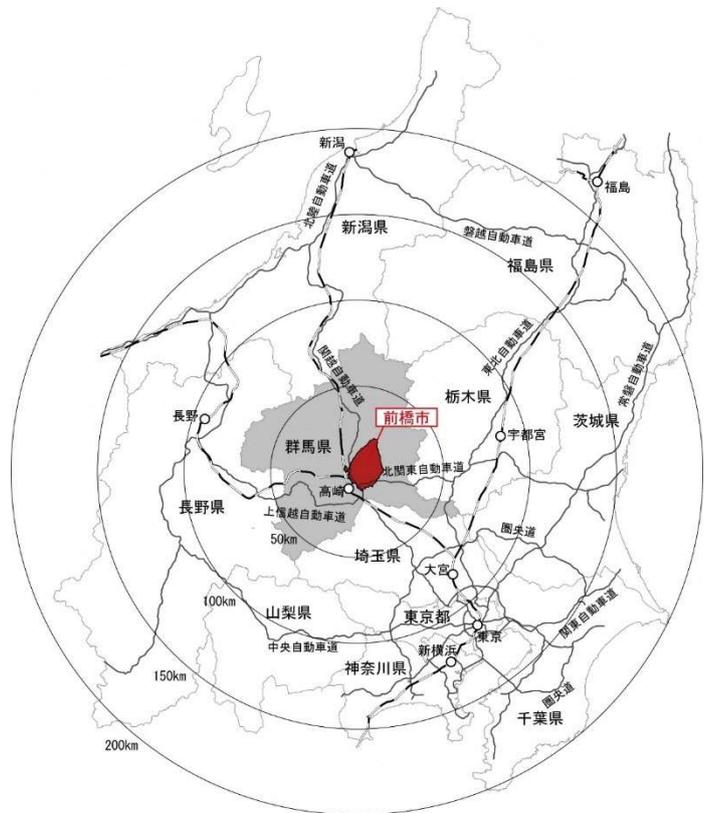
人 口：337,543人（平成30年9月末現在、外国人住民を含む）

世帯数：148,476世帯（平成30年9月末現在、外国人世帯を含む）

面 積：311.59km<sup>2</sup>

### 位置・地勢

本市は群馬県の中央部よりやや南に位置し（市役所の位置は、東経139度03分48秒、北緯36度23分22秒）、東京から北西約100キロメートルの地点にあります。市域の北部は上毛三山の雄、赤城山に至り、北から南に向かって緩やかな傾斜となっています（最も高いところは赤城山（黒檜山南面）の海拔1,823メートル、最も低いところは下阿内町（しもあうちまち）の64メートル）。市の中央部から南部にかけては、海拔100メートル前後の関東平野の平坦地が広がり、本市を両分する形で南流する利根川の両岸に市街地が開けています。



前橋市の位置

## 第2項 基本構想の概要と位置づけ

### 1 基本構想の位置づけ

本構想は、本市のまちづくりの指針となる第七次前橋市総合計画はもとより、環境政策の基本事項を定めた前橋市環境基本計画（平成 29 年度改訂）との整合を図り、前橋市一般廃棄物処理基本計画（平成 28 年 3 月策定）の基本方針の一つである「適正かつ効果的な処理の推進」に定められた「①適正な埋立処分」や「②計画的な埋立処分と施設の整備」などの施策に基づき、新最終処分場の概要等を具体化するものです。

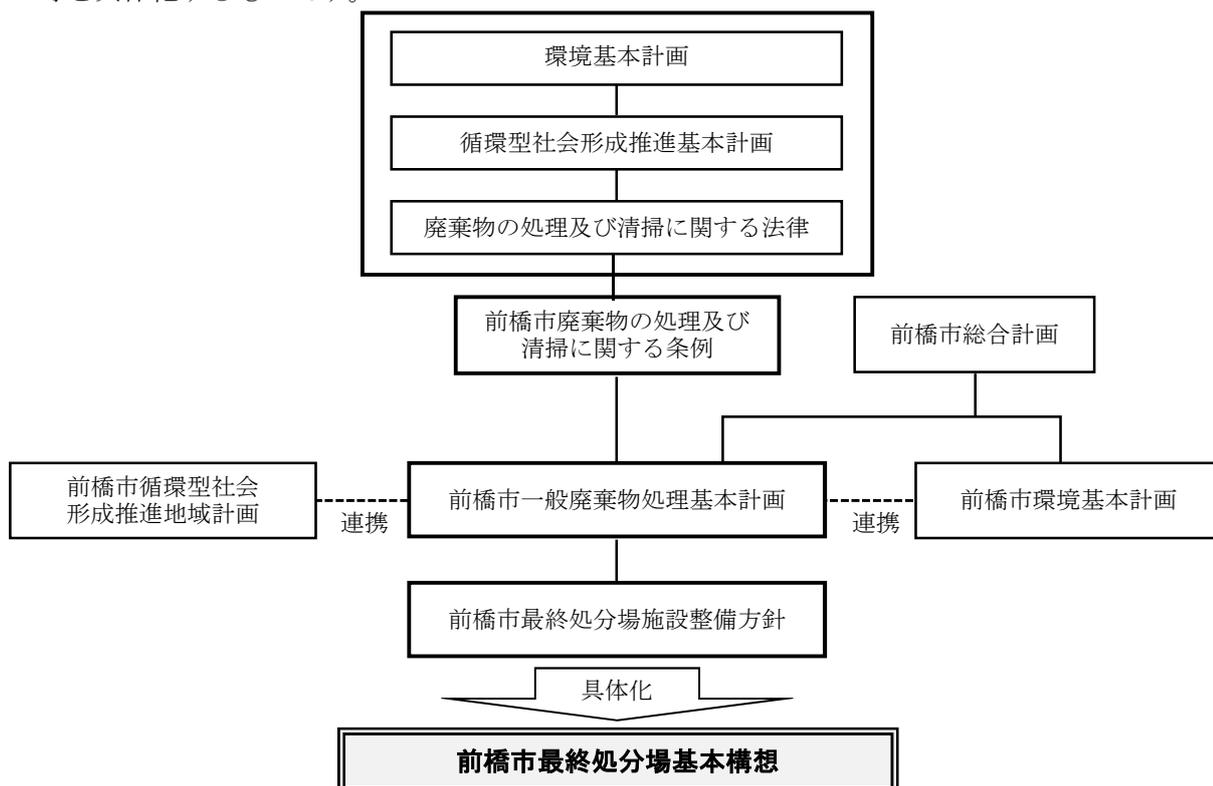


図 1-1 基本構想の位置づけ

### 2 関係法令及び計画等

基本構想の策定に当たり、特に留意すべき関係法令及び計画等を以下に整理します。

- ・ 環境基本法（平成 5 年法律第 91 号 最終改訂：平成 26 年法律第 46 号）
- ・ 循環型社会形成推進基本法（平成 12 年法律第 110 号 最終改正：平成 24 年法律第 47 号）
- ・ 廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号 最終改正：平成 27 年法律第 58 号）
- ・ 一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令（昭和 52 年総理府・厚生省令第 1 号 最終改正：平成 28 年環境省令第 16 号）
- ・ 廃棄物最終処分場性能指針（平成 12 年生衛発第 1903 号 改正：平成 14 年 環廃対 726 号）
- ・ 群馬県廃棄物処理施設の構造及び維持管理等に関する基準（平成 18 年 3 月 14 日 最終改定：平成 29 年 9 月 29 日）
- ・ 前橋市廃棄物処理施設の構造及び維持管理等に関する基準（平成 22 年 7 月 1 日 告示第 319 号）

### 第3項 廃棄物処理及び施設の現状

#### 1 廃棄物処理の現状

##### (1) ごみ総排出量の推移

平成 26 年度から平成 30 年度まで過去 5 年間の本市のごみ総排出量（家庭ごみ＋事業系ごみ(搬入ごみ)（以下「事業系ごみ」という。）＋罹災）の推移は次のとおりです。

平成 26 年度以降、家庭ごみ、事業系ごみのいずれも、徐々に減少しています。

表 1-1 ごみ総排出量の推移 [t/年度]

区分		平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度		
家庭ごみ		94,541.7	93,284.1	90,533.8	89,358.9			
収集 ごみ	ごみ	73,577.8	72,373.7	70,321.8	69,760.4			
	可燃ごみ（集積場所収集）	69,209.6	68,260.9	66,404.9	65,852.4			
	不燃ごみ（集積場所収集）	2,972.6	2,824.5	2,636.9	2,616.8			
	粗大ごみ（集団回収、戸別回収）	1,395.6	1,288.3	1,280.0	1,291.2			
資源収集・資源回収	資源ごみ	20,963.9	20,910.4	20,212.1	19,598.5			
	可燃性資源	プラ容器	1,759.2	1,847.0	1,816.2	1,863.2		
		ペットボトル	846.5	858.5	847.1	857.2		
		紙	有価物集団回収	9,790.7	9,458.7	8,989.0	8,527.0	
			拠点回収	1,262.0	1,341.1	1,406.0	1,317.8	
			ステーション収集	2,569.7	2,534.3	2,323.6	2,329.3	
		衣類等	有価物集団回収	133.9	157.1	197.6	206.4	
			拠点回収	138.7	167.6	185.1	185.3	
			ステーション収集	261.8	312.0	349.9	385.0	
			廃食用油	4.6	8.0	9.0	8.8	
		不燃性資源	びん	3,143.4	3,170.7	3,014.7	2,919.0	
	金属		有価物集団回収	—	—	—	—	
			資源収集(缶)	972.4	978.2	928.7	846.1	
	使用済小型家電		81.0	75.7	143.3	153.4		
	在宅医療廃棄物		0.1	1.6	2.0	0.0		
	事業系ごみ（搬入ごみ）		35,220.5	28,757.3	26,861.4	24,932.9		
	搬入 ごみ	可燃ごみ	33,477.0	27,206.7	25,635.5	23,640.8		
不燃ごみ		733.5	515.2	145.7	157.9			
粗大ごみ		1,010.0	1,035.4	1,080.1	1,134.2			
罹災		543.9	79.4	36.1	58.6			
合計（ごみ総排出量）		130,306.0	122,120.8	117,431.3	114,350.3			

※合計等の一部は四捨五入により値が一致しない場合がある

## (2) 分別区分

家庭から排出される資源・ごみは、次の区分で分別収集しています。

表 1-2 分別区分

区分	主な品目	出し方	収集頻度	収集方法	収集主体		
可燃ごみ	生ごみ、紙おむつ、プラスチック製品など	指定袋	2回/週	※1 ステーション収集	直営・委託		
不燃ごみ	金属類、割れたり汚れたびん、陶磁器類など	指定袋	1回/月				
粗大ごみ	自転車、家具、家電製品（エアコン、テレビ、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・衣類乾燥機を除く）など	/	1回/年	※2 自治会回収	委託		
			随時	戸別収集			
危険ごみ	スプレー缶、カセットボンベ、ライター	黄色 コンテナ	1回/2週	/	/		
有害ごみ	使用済み乾電池、水銀式体温計					透明・半透明の袋	
		蛍光管	購入時のケースや紙に包む				
資源ごみ	プラ容器	カップ・トレイ・パック類、袋類、ボトル類など	指定袋	3回/月	※1 ステーション収集	直営・委託	
	びん	飲料用、食品用、調味料用のびん	無色透明	白色コンテナ			1回/2週
			茶色	茶色コンテナ			
			その他の色	青色コンテナ			
	缶	飲料用、食品用の缶	指定袋				
	ペットボトル	飲料用、酒類用、しょう油などのボトル	指定袋				
	紙	新聞紙、段ボール、雑誌、紙パック、雑古紙	品目別に紐で縛る	1回/2週		委託	
				随時	拠点回収	直営・委託	
				随時	有価物集団回収	民間	
	衣類等	衣類、バッグ、靴、ぬいぐるみなど	透明・半透明の袋	1回/2週	※1 ステーション収集	委託	
随時				拠点回収	直営・委託		
随時				有価物集団回収	民間		
使用済小型家電	ラジオ、デジタルカメラ、家庭用ゲーム機など	回収ボックス	随時	拠点回収	直営		
廃食用油	サラダ油、ごま油、オリーブオイルなど	回収ボックス	随時	※3 有価物集団回収	委託		
			随時	拠点回収			
在宅医療廃棄物	医療用注射針	専用容器	随時	拠点回収			

※1 ステーション収集は、集積場所からの収集の略

※2 自治会回収は、自治会単位による集団回収の略

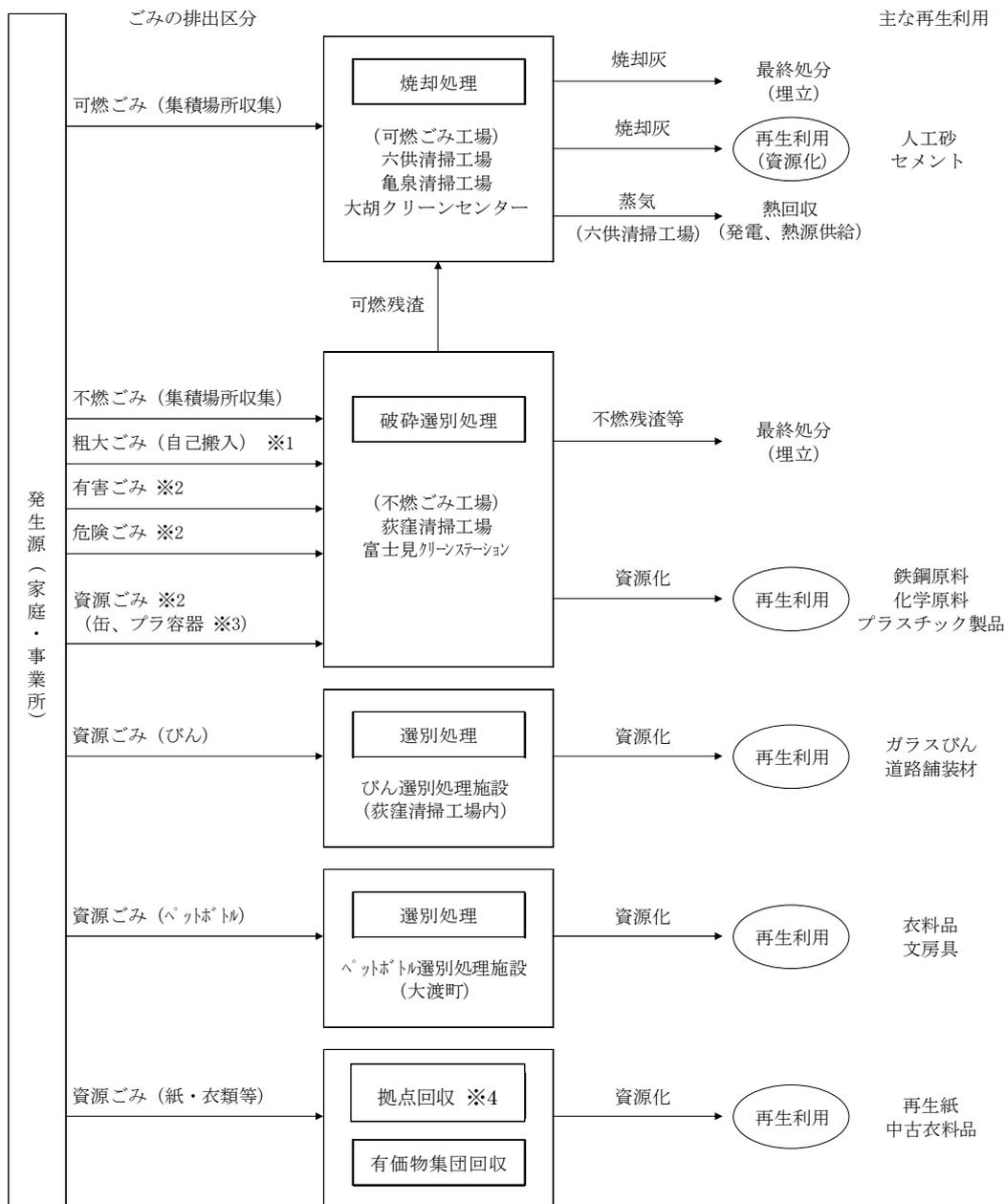
※3 家電四品目（①エアコン②テレビ③冷蔵庫・冷凍庫④洗濯機・衣類乾燥機）、パソコン、携帯電話、木製品（こたつ、スピーカー）、フロン使用機器（冷風扇など）、ビルトインタイプのもは出せません。

資料：整備方針 P5 参照

### (3) ごみ処理フロー

家庭や事業所から排出（収集・搬入）されるごみは、以下のとおり処理しています。

表 1-3 ごみ処理フロー



※1 粗大ごみは委託による回収・収集のため、ここでは粗大ごみ（自己搬入）のみ示します。

※2 有害ごみ、危険ごみ、資源ごみ（プラ容器）は荻窪清掃工場に搬入。資源ごみ（缶）は富士見クリーンステーションに搬入。

※3 プラ容器は、プラスチック製容器包装の略

※4 拠点回収は、市民サービスセンター等に設置しているリサイクル庫を活用しての回収を示します。

資料：整備方針 P6 に加筆

## 2 ごみ処理施設の状況

### (1) 焼却施設

本市では、六供清掃工場で焼却処理を行っています。また、六供清掃工場は、平成 28 年度から平成 31 年度までの 4 年間をかけて基幹的設備改良工事（延命化工事）を実施し、その後さらに約 15 年間の使用を予定しています。

なお、六供清掃工場の延命化工事終了にあわせて、老朽化の進んでいた亀泉清掃工場及び大胡クリーンセンターは閉鎖し、六供清掃工場に一元化を図る予定です。

表 1-4 焼却施設の概要

施設名	六供清掃工場	亀泉清掃工場	大胡クリーンセンター
所在地	前橋市六供町 1536 番地	前橋市亀泉町 265 番地	前橋市堀越町 610 番地
稼動	平成 3 年度	昭和 52 年度	平成 2 年度
敷地面積	16,800m <sup>2</sup>	11,799 m <sup>2</sup>	6,944 m <sup>2</sup>
延床面積	17,315.23m <sup>2</sup> (工場棟・管理棟・計量棟・その他)	2,715.55 m <sup>2</sup> (工場棟・管理棟・車庫・その他)	1,949.92 m <sup>2</sup> (工場棟・管理棟・車庫)
処理能力	405t/日 (135t/24 時間×3 炉)	25t/日 (25t/8 時間×1 炉)	108t/日 (54t/24 時間×2 炉)
炉形式	全連続燃焼式ストーカ炉	機械パッチ式ストーカ炉	全連続燃焼式ストーカ炉
排ガス処理設備	ろ過式集じん機 消石灰と活性炭吹き込み装置	ろ過式集じん機 消石灰と活性炭吹き込み装置	ろ過式集じん機 消石灰と活性炭吹き込み装置
余熱利用	発電：出力 2,400kW 六供温水プール	—	—

### (2) 粗大ごみ処理施設

不燃ごみ及び粗大ごみは、現在 2 か所の施設で破砕処理・選別を行い、資源化を図っています。

また、荻窪清掃工場は平成 26 年度から平成 30 年度までの 5 年間をかけて、設備の延命化を目的とし、基幹的設備改修工事を行いました。

表 1-5 粗大ごみ処理施設の概要

施設名	荻窪清掃工場	富士見クリーンステーション
所在地	前橋市荻窪町 677 番地	前橋市富士見町石井 1873 番地 2
稼動	平成 4 年度	平成 10 年度
敷地面積	19,381m <sup>2</sup>	3,200 m <sup>2</sup>
延床面積	4,920.36m <sup>2</sup> (工場棟・管理棟・計量棟・その他)	2,721.39 m <sup>2</sup> (工場棟・ストックヤード棟・倉庫)
処理能力	99t/日 (5 時間)	18t/日 (5 時間)
処理方式	破砕・圧縮	破砕・選別
処理対象 廃棄物	粗大ごみ、不燃ごみ、資源ごみ	粗大ごみ、不燃ごみ、資源ごみ

### (3) 資源化施設

本市は、ごみの減量やリサイクルの推進を図るため、ガラスびんは、びん選別処理施設で選別処理を行い、ペットボトルは、ペットボトル選別処理施設で選別・圧縮梱包・保管を行っています。

表 1-6 資源化施設の概要

施設名	荻窪清掃工場びん選別処理施設	ペットボトル選別処理施設
所在地	前橋市荻窪町 677 番地	前橋市大渡町一丁目 19 番地 4
稼動	平成 8 年度	平成 12 年度
敷地面積	(荻窪清掃工場内)	3,996m <sup>2</sup>
延床面積	207.13 m <sup>2</sup>	713.72 m <sup>2</sup>
処理能力	18t/日 (5 時間)	4t/日 (400kg/時間×2 基×5 時間)
処理方式	3 色手選別	圧縮梱包
品目	ガラスびん	ペットボトル

### (4) 最終処分場 (埋立中)

本市では、現在 2 か所の最終処分場において埋立処分を行っています。

表 1-7 最終処分場の概要

施設名		前橋市最終処分場	前橋市富士見最終処分場
所在地		前橋市荻窪町 553 番地 3	前橋市富士見町石井 1873 番地 2
埋立開始		平成 16 年 3 月	平成 9 年 4 月
全体面積		79,151m <sup>2</sup>	—
埋立面積		46,700m <sup>2</sup>	8,020m <sup>2</sup>
埋立容量		383,000m <sup>3</sup>	59,080m <sup>3</sup>
埋立対象物		焼却残渣 (主灰、飛灰)、不燃残渣	焼却残渣 (主灰、飛灰)、不燃残渣
浸出水処理施設	処理能力	120m <sup>3</sup> /日	30m <sup>3</sup> /日
	調整槽	5,200m <sup>3</sup>	700m <sup>3</sup>
	処理方式	カルシウム除去+生物処理(硝化+脱窒)+膜分離+活性炭吸着+キレート吸着	カルシウム除去+生物処理(硝化+脱窒)+凝集沈殿+砂ろ過+活性炭吸着+キレート吸着

### (5) 最終処分場 (埋立終了)

表 1-8 最終処分場の概要

施設名	荻窪最終処分場	堀越埋立地
所在地	前橋市荻窪町 671 番地 前橋市荻窪町 703 番地 5 前橋市荻窪町 336 番地 1	前橋市堀越町 1662 番地
埋立開始	1 期：昭和 62 年 4 月 2 期：平成 3 年 6 月 3 期：平成 6 年 4 月	昭和 55 年 4 月
埋立終了	平成 20 年 3 月	平成 7 年 8 月
全体面積	71,403m <sup>2</sup>	27,290m <sup>2</sup>
埋立面積	50,000m <sup>2</sup>	17,414m <sup>2</sup>
埋立容量	544,000m <sup>3</sup>	91,288m <sup>3</sup>
浸出水処理施設 処理能力	第 1：70 m <sup>3</sup> /日 第 3：800 m <sup>3</sup> /日	70 m <sup>3</sup> /日
調整槽	第 1：140 m <sup>3</sup> 第 3：1,920 m <sup>3</sup>	72 m <sup>3</sup>

### 3 ごみ処理量の推移

#### (1) ごみ処理量の推移

平成 26 年度から平成 30 年度までの中間処理量の推移は次のとおりです。

表 1-9 中間処理量の推移 [t/年度]

	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度
焼却処理	102,780	95,326	93,408	85,228	
破碎・選別処理	7,083	6,203	5,993	5,014	
資源ごみの選別	5,501	5,547	5,468	5,344	
計	115,365	107,076	104,869	95,586	

※合計等の一部は四捨五入により値が一致しない場合がある

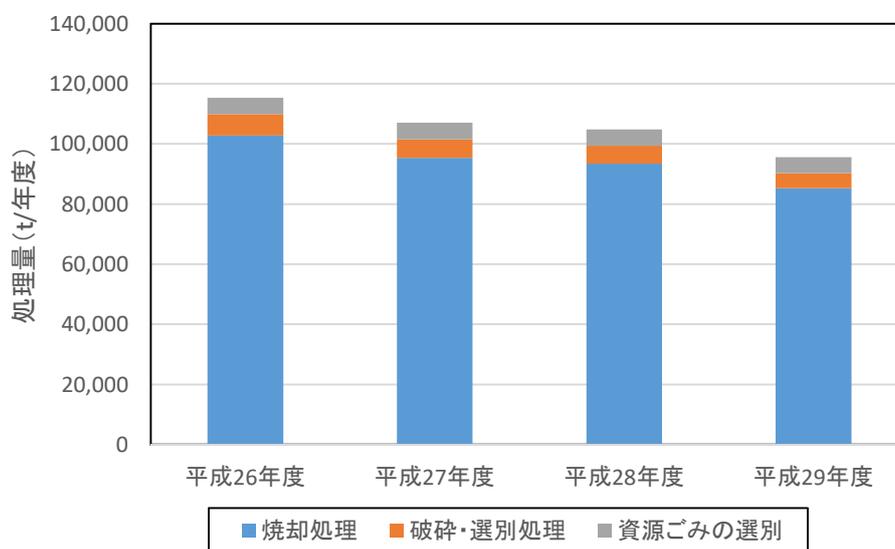


図 1-2 中間処理量の推移

## (2) 埋立量・民間委託の推移

平成26年度から平成30年度までの埋立量及び民間委託の推移は次のとおりです。

表 1-10 埋立量の推移 [t/年]

	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
焼却残渣	12,132	10,634	10,237	8,033	
不燃残渣	2,209	1,882	1,568	1,718	
浚渫土	112	97	106	87	
水処理汚泥	135	127	95	81	
その他	44	38	36	43	
災害廃棄物	52				
計	14,684	12,778	12,042	9,962	

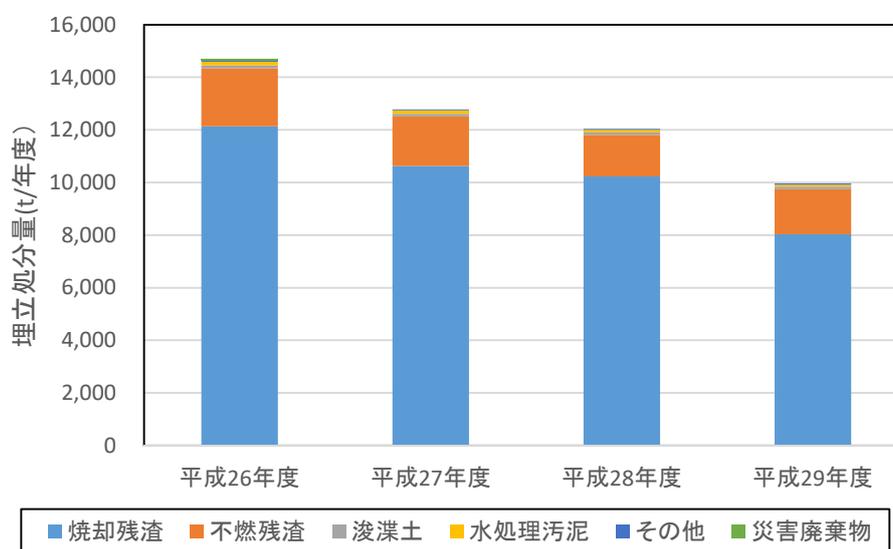


図 1-3 埋立量の推移

表 1-11 焼却残渣の資源化量

資源化内容	委託先	単位	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
セメント原料化	太平洋セメント株式会社	処理量(t)	—	59.36	38.76	39.70	
		金額(円)	—	2,564,362	1,674,432	1,715,040	
溶融処理	中央電気工業株式会社	処理量(t)	27.78	44.46	33.44	36.74	
		金額(円)	1,380,110	2,208,772	1,661,299	1,825,243	
	メルテック株式会社	処理量(t)	20.42	39.82	39.36	40.59	
		金額(円)	1,100,474	2,145,978	2,121,189	2,187,476	
	群桐エコロ株式会社	処理量(t)	49.49	59.70	38.52	40.06	
		金額(円)	2,325,040	2,804,706	1,809,669	1,882,018	
焼成処理	ツネイシカムテックス埼玉株式会社	処理量(t)	459.06	811.54	1,323.06	2855.70	
		金額(円)	15,369,312	27,170,331	44,296,003	104,772,700	
合計		処理量(t)	556.75	1,014.88	1,473.14	3,012.79	
		金額(円)	20,174,936	36,894,149	51,562,592	112,382,477	

各最終処分場のこれまでの埋立容量は次のとおりです。

**表 1-12 埋立容量の実績**

年 度	前橋市最終処分場		富士見最終処分場	
	年間埋立容量 m <sup>3</sup> /年	累計埋立容量 m <sup>3</sup>	年間埋立容量 m <sup>3</sup> /年	累計埋立容量 m <sup>3</sup>
平成 9 年度	—	—	492	492
平成 10 年度	—	—	1,223	1,715
平成 11 年度	—	—	1,107	2,822
平成 12 年度	—	—	1,314	4,136
平成 13 年度	—	—	1,570	5,706
平成 14 年度	—	—	1,513	7,219
平成 15 年度	42	42	1,946	9,165
平成 16 年度	8,871	8,913	2,457	11,622
平成 17 年度	14,620	23,533	2,211	13,833
平成 18 年度	17,360	40,893	2,185	16,018
平成 19 年度	16,316	57,209	2,128	18,146
平成 20 年度	15,292	72,501	2,029	20,175
平成 21 年度	14,866	87,367	2,181	22,356
平成 22 年度	15,491	102,858	1,937	24,293
平成 23 年度	13,938	116,796	2,060	26,353
平成 24 年度	13,540	130,336	2,224	28,577
平成 25 年度	13,087	143,423	1,871	30,448
平成 26 年度	12,681	156,104	1,793	32,241
平成 27 年度	10,473	166,577	2,019	34,260
平成 28 年度	10,151	176,728	1,717	35,977
平成 29 年度	7,838	184,566	1,908	37,885
平成 30 年度				

※ 覆土を含む