

高崎市一般廃棄物処理基本計画

平成30（2018）年10月

高 崎 市

目 次

第1章 計画策定にあたって

第1節	はじめに	1
第2節	計画期間など	2
1	計画期間	2
2	計画の位置付け	3
3	計画の点検、評価、見直し	5
第3節	高崎市の概要	6
1	人口の概況	6
2	年齢別人口	7
3	産業の概況	8

第2章 ごみ処理基本計画

第1節	ごみ処理の現状	9
1	ごみの排出状況	9
2	ごみの内容（ごみ組成）	13
3	ごみの分別区分と収集の流れ	15
4	ごみ処理の経費	20
5	ごみ排出量の比較	21
6	ごみ処理・処分の状況	23
7	ごみ処理施設の状況	26
8	ごみ処理の課題	29
第2節	ごみ処理の目標と基本方針	31
1	ごみ処理の目標	31
2	ごみ処理の基本方針	32
3	基本目標達成のための役割	33
4	ごみ量の将来見込み	35
5	行政の動向	36

第3節	目標達成に向けた施策	39
1	ごみ処理基本計画の体系（3R）	39
2	発生抑制・再資源化のための計画	40
3	収集・運搬計画（家庭系ごみ）	44
4	中間処理計画	46
5	最終処分計画	47
6	ごみステーションの適正管理	48
7	広報・啓発	48
第4節	その他のごみの処理に関し必要な事項	50
1	焼却施設などの放射能濃度調査	50
2	一般廃棄物処分業許可と適正処理困難物への対応	50
3	一般廃棄物収集運搬業許可	50
第3章 生活排水処理基本計画		
第1節	基本方針	51
1	生活排水処理に係る理念・目標	51
2	生活排水処理施設整備の基本方針	52
第2節	生活排水の排出状況	53
1	生活排水処理形態別人口の実績	53
2	し尿・浄化槽汚泥量の実績	54
第3節	生活排水の処理主体	55
第4節	生活排水処理基本計画	57
1	生活排水の処理計画	57
2	し尿・汚泥の処理計画	59
3	広報・啓発	60

第1章 計画策定にあたって

第1節 はじめに

本計画は、本市における一般廃棄物処理に係る基本方針について明確にするものです。

国は平成25年度に「第三次循環型社会形成推進基本計画」を策定し、リサイクル（ごみを資源として再び利用すること）に比べ取組が遅れているリデュース（物を大切に使い、ごみを減らすこと）・リユース（使える物は、繰り返し使うこと）の取組を強化するなど、基本的な方向性を示しました。

また、平成27年度には「廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な方針」を変更し、廃棄物の減量・適正な処理に関する施策を推進するための基本的事項や、国民、事業者、国及び地方公共団体の役割等について明記しました。

これらの背景を踏まえ、本市はごみの減量化及び資源化を更に推進していくとともに、本市のごみ処理の大半を担う高浜クリーンセンターの建替え、ごみ焼却灰などの埋立処分を行うエコパーク榛名の埋立期間延長により、将来的にも適正かつ安定した一般廃棄物の処理を目指します。

また、本市は利根川水系の上流域に位置し、利根川に流入する烏川やその支流である碓氷川、鐺川、井野川、榛名白川などの一級河川が流れています。

これらの利根川水系は、本市を含む周辺市町村の大切な水源となっていることから、河川の水質を適正に保っていくことは、本市が担う重要な役割のひとつとなっています。

本市では、水環境をより良くしていくため、今後も公共下水道の整備を計画的に進めるとともに、汲取り便所・みなし浄化槽から浄化槽への転換を推進し、本市の特性に合わせ、効率的で安定した生活排水の処理を目指します。

第2節 計画期間など

1 計画期間

一般廃棄物処理基本計画は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下：廃棄物処理法といいます。）」第6条第1項に基づき策定するものであり、本市から発生する一般廃棄物の処理について長期的かつ総合的な視点からの計画を定めるものです。国の「ごみ処理基本計画策定指針」により、目標年次を10年先におき、計画期間は平成30（2018）年度から平成39（2027）年度とし、概ね5年で改定を行うほか、計画策定の前提となっている諸条件に大きな変動があった場合には見直しを行います。

また、計画を推進していくため、適宜各々の状況を把握するとともに、その効果などについても定期的に検討し、必要に応じて新たな対策を講じていくものとします。

本計画は、本市の一般廃棄物処理に関する基本的な方針を明確にするため、「高崎市第4次環境基本計画」と策定期間を合わせます。



2 計画の位置付け

本計画の位置付けと他の法令・計画等の関係を図1-2-1に示します。

また、本計画に関する法令の概要については表1-2-1に示すとおりです。

図1-2-1 計画の位置付け

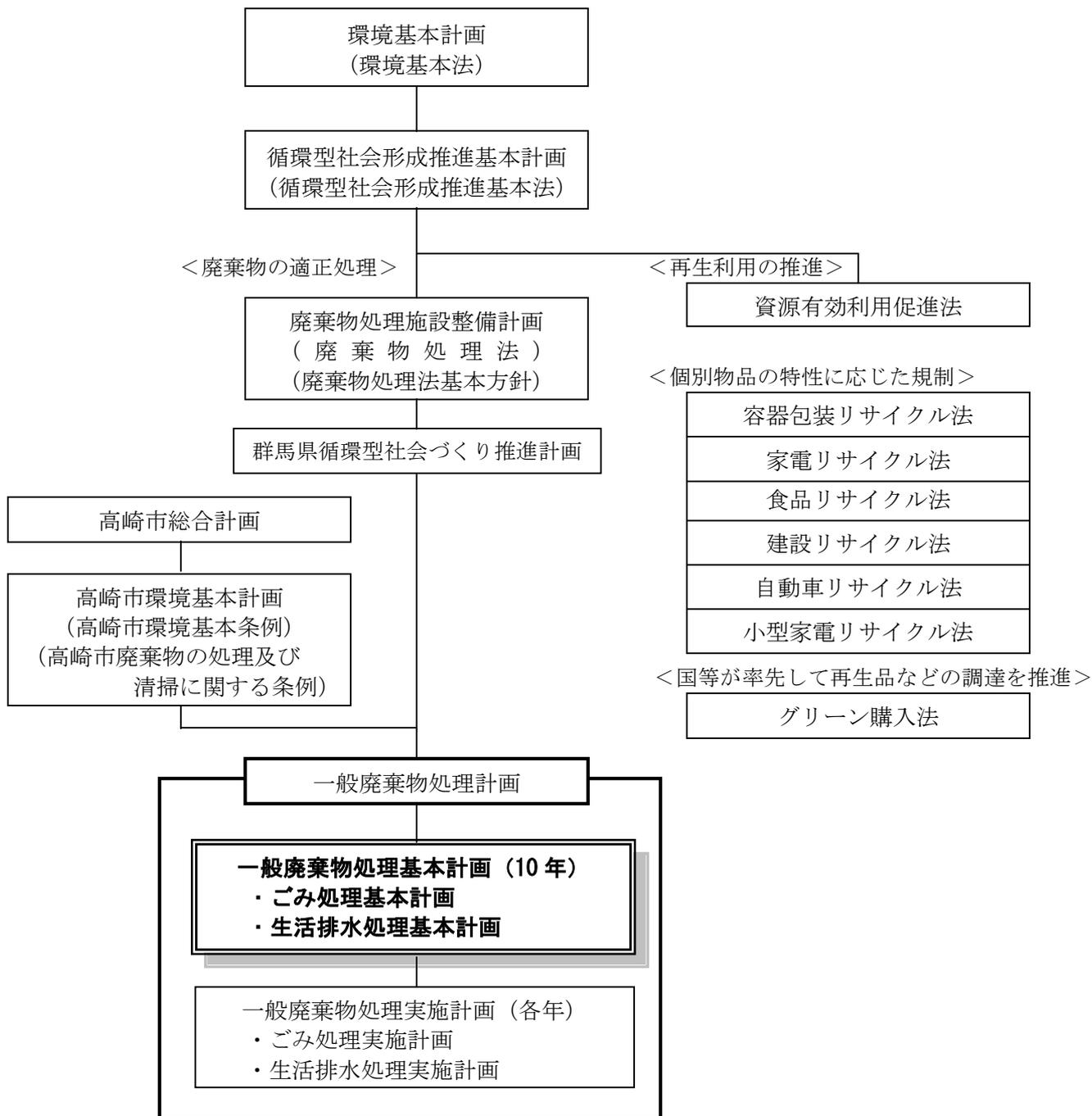


表1-2-1 本計画に関する法令の概要

法令名称	制定年度	概要
環境基本法	平成5年度	環境の保全について基本理念を定め、環境の保全に関する施策を総合的かつ計画的に推進することにより、国民の健康と文化的な生活を確保します。
循環型社会形成推進基本法	平成12年度	循環型社会の形成についての基本原則や国等の責務を定めるとともに基本計画の策定などについて定めることにより、環境への負荷ができる限り低減される「循環型社会」の形成を推進します。
廃棄物の処理及び清掃に関する法律 (廃棄物処理法)	昭和45年度	廃棄物の排出抑制や適正な処理（分別、保管、収集、運搬、処分、再生等）を行うことにより、生活環境の保全と公衆衛生の向上を図ることを目的とし、廃棄物の定義や処理責任、廃棄物処理業者及び処理施設に対する許可、廃棄物処理基準などを規定しています。
資源の有効な利用の促進に関する法律 (資源有効利用促進法)	平成3年度	資源の有効利用を図るとともに、廃棄物の発生抑制や環境保全に資するため、主に事業者等の取組を中心に廃棄物の発生抑制、部品等の再利用及び原材料としての再利用の促進を目的としています。
容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律 (容器包装リサイクル法)	平成7年度	家庭等から排出されるごみの大半（容積比約60%）を占めている容器包装の製造・利用事業者などに分別収集された容器包装のリサイクルを義務付けることにより、一般廃棄物の減量と資源の有効利用を図ります。
特定家庭用機器再商品化法 (家電リサイクル法)	平成10年度	家電製品の製造・販売事業者などに廃家電製品の回収、リサイクルを義務付けることにより、家電製品の効果的なリサイクルと廃棄物の減量化を図ります。当面、対象となる家電製品は当初、ブラウン管テレビ、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機、エアコンとなっていましたが、平成21年4月1日より液晶式及びプラズマ式テレビと衣類乾燥機が追加されています。
食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律 (食品リサイクル法)	平成12年度	売れ残りや食べ残し又は製造過程において発生する食品廃棄物について、発生抑制、減量化等により最終的に処分される量を減少させるとともに、飼料や肥料等の原材料として再生利用するため、食品関連事業者による食品循環資源の再生利用等の促進を図ります。
建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律 (建設リサイクル法)	平成12年度	建設工事の受注者などに建築物などの分別解体や建設廃棄物のリサイクルなどを義務付け、建設工事に係る資材の有効利用の確保及び廃棄物の適正な処理を図ります。
使用済自動車の再資源化等に関する法律 (自動車リサイクル法)	平成14年度	自動車製造業者及び関連事業者による使用済自動車の再資源化等を適正かつ円滑に実施するための措置を講じることにより、使用済自動車の適正な処理とリサイクル等を図ります。
国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律 (グリーン購入法)	平成12年度	国等が率先して、再生品などの環境物品等の調達を推進し、情報提供その他の環境物品等への需要の転換の促進を図ります。
使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律 (小型家電リサイクル法)	平成24年度	使用済小型電子機器等の再資源化を促進するための措置を講ずることにより、廃棄物の適正な処理及び資源の有効な利用の確保を図ります。

3 計画の点検、評価、見直し

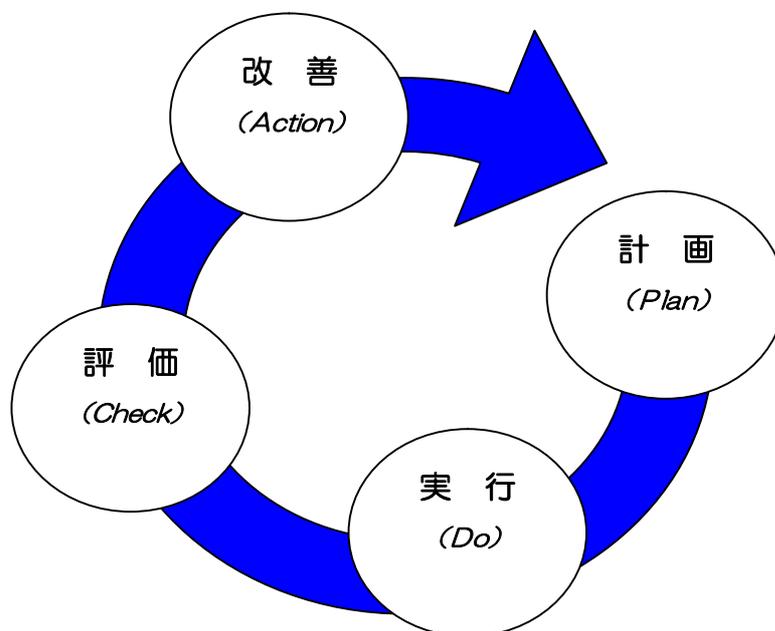
一般廃棄物処理基本計画は、循環型社会形成のための様々な施策を広く展開していくための基礎となる計画です。本計画の目標を達成するためには、計画 (Plan) の各段階において、実行 (Do) されている施策の進捗状況を点検・評価 (Check) し、改善 (Action) すべき点については次の施策展開に反映させていく必要があります。

また、環境を取りまく社会情勢は日々変化していることから、新たな知見を随時取り入れていくことも重要です。

そのため、計画の進捗状況を施策ごとに点検し、目標の達成度について評価し、問題点を整理します。これらにより事業の課題を明確に把握し、必要に応じて計画の見直しを行います。

また、市民や事業者の循環型社会形成のための取組や活動を把握するとともに、寄せられた情報や意見についても次回の計画の見直しに反映させていくものとします。

図1-2-2 一般廃棄物処理計画におけるPDCAサイクル (イメージ図)



第3節 高崎市の概要

1 人口の概況

本市は平成21年度の吉井町との合併による人口増を含め、平成19年度から平成28年度の10年間で、人口は28,173人、世帯数は22,103世帯の増加となっています。またその間、全ての年度で転入者数が転出者数を上回る社会増となっています。

表1-3-1 本市の人口実績の推移（各年度末）

	住民基本台帳		外国人登録		高崎市合計	
	人口 [人]	世帯数 [世帯]	人口 [人]	世帯数 [世帯]	人口 [人]	世帯数 [世帯]
平成19年度	342,127	136,338	4,191	3,197	346,318	139,535
平成20年度	343,761	138,598	4,178	2,000	347,939	140,598
平成21年度	370,301	149,269	4,306	2,028	374,607	151,297
平成22年度	370,714	150,811	4,283	2,000	374,997	152,811
平成23年度	370,781	152,076	4,260	1,993	375,041	154,069

・・・・・・・・平成24年7月9日 外国人登録法廃止・・・・・・・・

	住民基本台帳						
	日本人		外国人		混合国籍	高崎市合計	
	人口 [人]	世帯数 [世帯]	人口 [人]	世帯数 [世帯]	世帯数 [世帯]	人口 [人]	世帯数 [世帯]
平成24年度	370,684	152,206	3,971	1,734	1,287	374,655	155,227
平成25年度	370,438	153,635	3,978	1,694	1,298	374,416	156,627
平成26年度	370,767	155,340	4,138	1,812	1,317	374,905	158,469
平成27年度	370,720	156,914	4,315	1,965	1,301	375,035	160,180
平成28年度	369,867	158,117	4,264	2,202	1,319	374,491	161,638

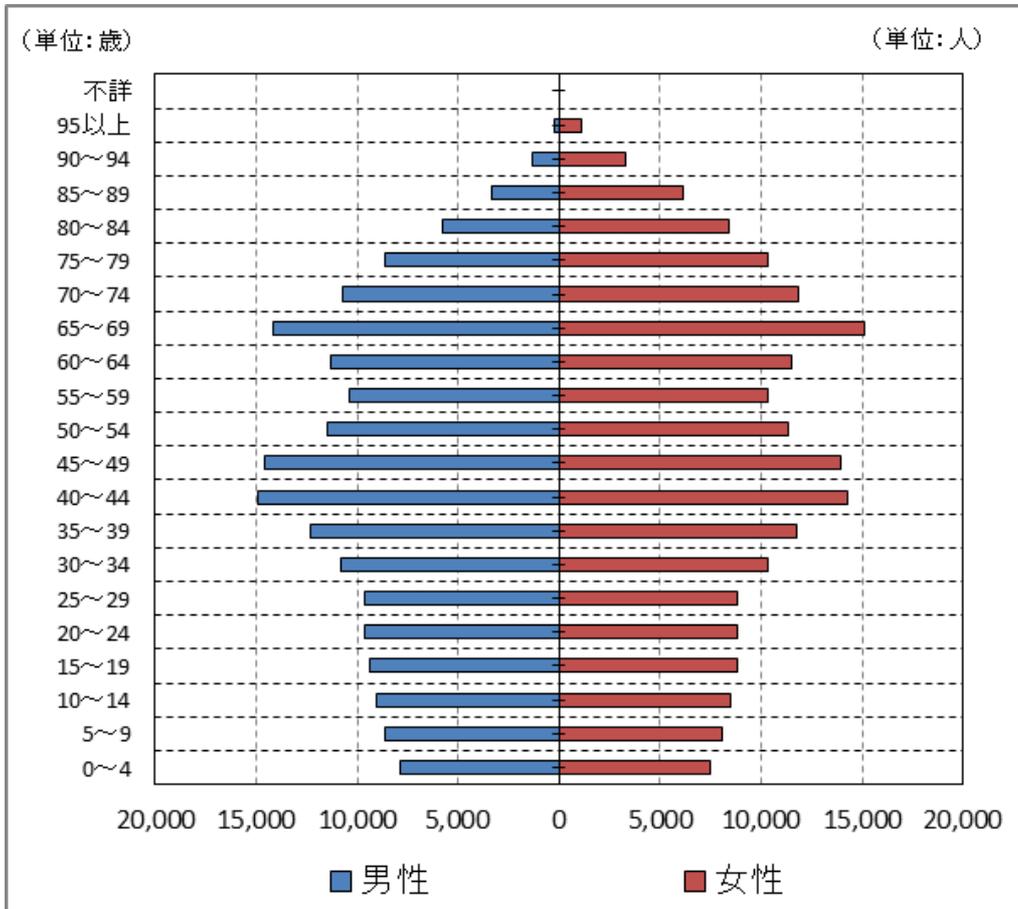
資料：高崎市 各年度末人口

2 年齢別人口

平成28年度末現在の人口では、65～69歳及び40～49歳に集中しており、第1・2次ベビーブームの影響による全国的な傾向とほぼ重なります。

また、0～14歳までの年少人口は市全体の約13.2%、15～64歳までの生産年齢人口は約60.0%、65歳以上の老年人口は約26.8%となっており、全国的な少子高齢化の傾向と一致しています

図1-3-1 年齢別人口の実績



資料：高崎市 平成29年3月31日現在

3 産業の概況

本市は、交通の利便性や盛んな商業活動を通して関東地方と長野・新潟方面の中継機能を果たすとともに、北関東における産業経済の中心地となっています。

平成26年度における本市の産業別生産額の概要は表1-3-2に示すとおりです。

第三次産業が約65.2%を占めており、次いで第二次産業の約34.0%、第一次産業が約0.8%となっています。

なお、項目別では、製造業が約27.2%と最も多く、次いでサービス業の約23.8%卸売・小売業の約16.2%となっています。

表1-3-2 産業別生産額の概要（平成26年度）

産業分類	生産額 (百万円)	構成比	産業分類(大分類)	生産額 (百万円)	構成比
第一次産業	9,122	0.8%	農業	8,793	0.7%
			林業	295	0.0%
			水産業	34	0.0%
第二次産業	399,598	34.0%	鉱業	114	0.0%
			製造業	319,061	27.2%
			建設業	80,423	6.9%
第三次産業	764,934	65.2%	電気・ガス・熱供給・水道業	14,565	1.2%
			卸売・小売業	190,099	16.2%
			金融・保険業	45,607	3.9%
			不動産業	153,705	13.1%
			運輸・通信業	32,535	2.8%
			情報通信業	49,610	4.2%
			サービス業	278,813	23.8%
総計	1,173,654	100.0%	総計	1,173,654	100.0%

資料：「高崎市の平成26年度市民経済計算」より

第2章 ごみ処理基本計画

第1節 ごみ処理の現状

1 ごみの排出状況

(1) ごみ排出量

平成28年度と平成24年度を比較すると、ごみの排出量全体では約10,753t減少しており、1人1日当たりごみ排出量は約78g減少しています。

図2-1-1 ごみ排出量の推移

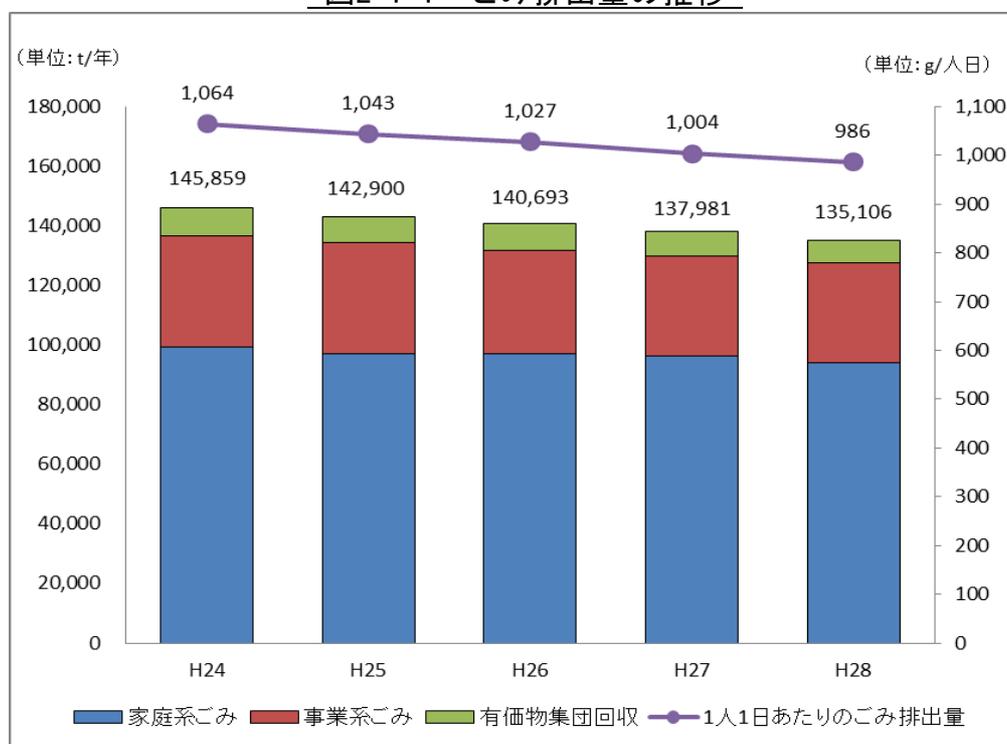


表2-1-1 人口とごみ排出量の実績

年度	人口 [人]	ごみ排出量 [t/年]			
		家庭系ごみ	事業系ごみ	集団回収	合計
平成24年度	375,528	99,255	37,445	9,159	145,859 (1,064)
平成25年度	375,217	97,174	37,031	8,695	142,900 (1,043)
平成26年度	375,240	97,177	34,698	8,818	140,693 (1,027)
平成27年度	375,496	96,096	33,842	8,043	137,981 (1,004)
平成28年度	375,528	93,849	33,574	7,683	135,106 (986)

※ () 内は1人1日当たりごみ排出量 (g/人日) です。
資料：高崎市 一般廃棄物対策課 (人口は各年度10月1日現在)

(2) 家庭系ごみ排出量

平成28年度と平成24年度を比較すると、家庭系ごみ排出量全体では約5,406t減少しており、1人1日当たりごみ排出量では約39g減少しています。これは、家庭での生ごみの水切りなどの減量への取組によるものと考えられます。

一方、資源物の排出量も減少傾向にあります。これは、燃やせるごみに資源物が多く混入していることが要因のひとつであると考えられます。

また、平成26年度に、燃やせないごみ排出量が一時的に増加しましたが、これは、平成26年2月の大雪被害が影響したものと考えられます。

図2-1-2 家庭系ごみ排出量の推移

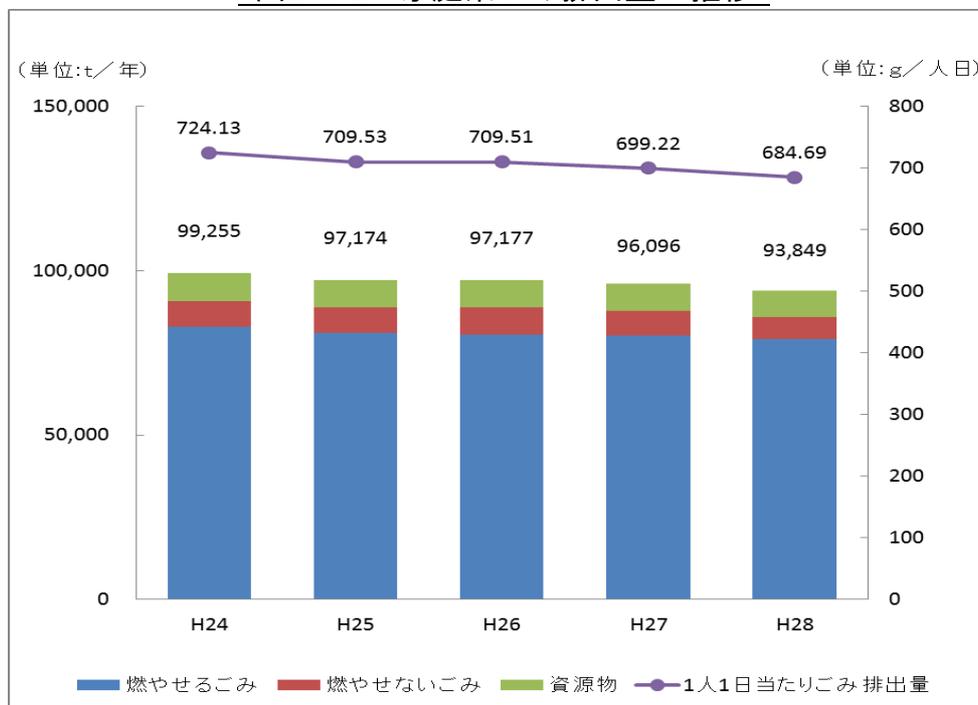


表2-1-2 家庭ごみ排出量の実績

年 度	家庭系ごみ排出量[t/年]			
	燃やせるごみ	燃やせないごみ	資源物	合計
平成24年度	82,981 (605.40)	7,682 (56.05)	8,592 (62.68)	99,255 (724.13)
平成25年度	81,062 (591.89)	7,607 (55.54)	8,505 (62.10)	97,174 (709.53)
平成26年度	80,562 (588.20)	8,140 (59.43)	8,475 (61.88)	97,177 (709.51)
平成27年度	80,303 (584.31)	7,478 (54.41)	8,315 (60.50)	96,096 (699.22)
平成28年度	79,152 (577.47)	6,603 (48.17)	8,094 (59.05)	93,849 (684.69)

※ () 内は1人1日当たりごみ排出量 (g/人日) です。
資料：高崎市 一般廃棄物対策課

(3) 事業系ごみ排出量

事業系ごみ排出量は減少傾向にあります。これは、事業者のごみ減量・資源化に対する意識の高まりなどが要因であると考えられます。

平成28年度と平成24年度のごみ排出量を比較すると、事業系ごみ排出量全体では約3,871t減少しており、事業系ごみの1人1日当たりごみ排出量では約28g減少しています。

図2-1-3 事業系ごみ排出量の推移

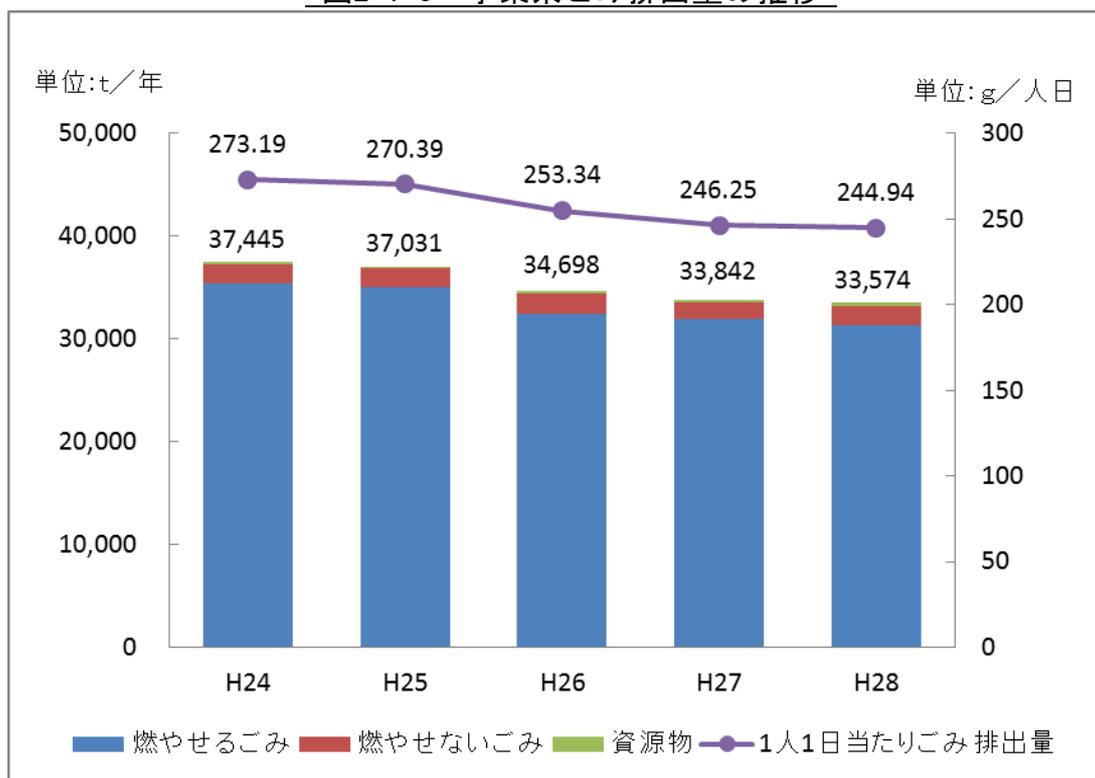


表2-1-3 事業系ごみ排出量の実績

年 度	事業系ごみ排出量[t/年]			
	燃やせるごみ	燃やせないごみ	資源物	合計
平成24年度	35,459 (258.70)	1,794 (13.09)	192 (1.40)	37,445 (273.19)
平成25年度	35,053 (255.95)	1,777 (12.97)	201 (1.47)	37,031 (270.39)
平成26年度	32,415 (236.67)	2,036 (14.87)	247 (1.80)	34,698 (253.34)
平成27年度	31,986 (232.74)	1,568 (11.41)	288 (2.10)	33,842 (246.25)
平成28年度	31,348 (228.70)	1,770 (12.91)	456 (3.33)	33,574 (244.94)

※ () 内は1人1日当たりごみ排出量 (g/人日) です。

資料：高崎市 一般廃棄物対策課

(4) 有価物集団回収量

有価物集団回収量の推移を見ると、年々減少傾向にあります。これは、大型商業施設や新聞販売店などによる古紙類の回収が増加していることに加え、集団回収に積極的に参加する市民が減少していることなどが要因であると考えられます。

平成28年度と平成24年度の回収量を比較すると、有価物集団回収量全体では1,476t減少しています。

図2-1-4 有価物集団回収量の推移

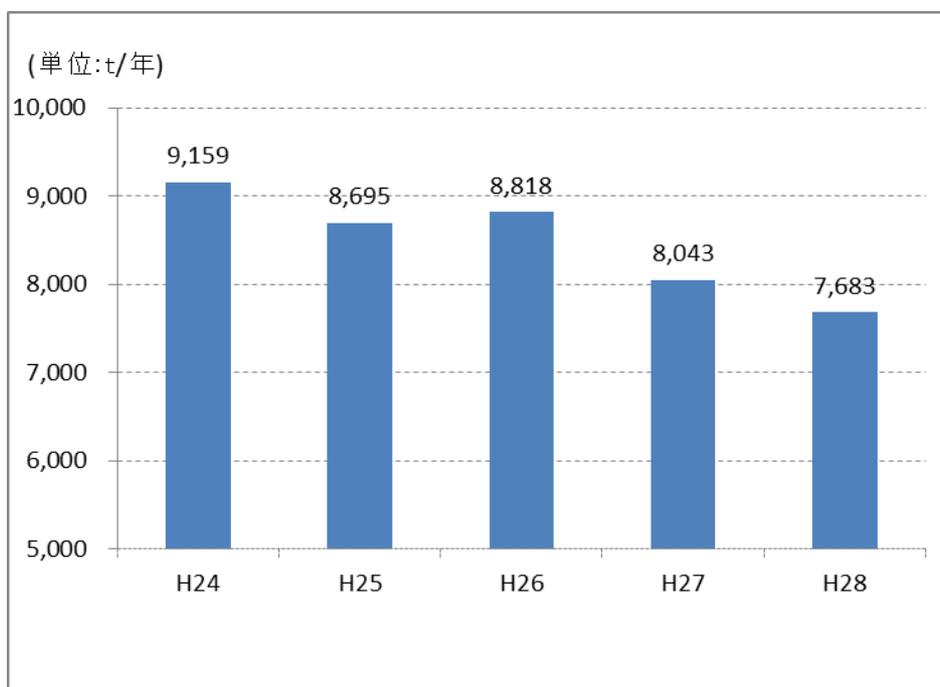


表2-1-4 有価物集団回収量の実績

年度	有価物集団回収量 [t/年]
平成24年度	9,159
平成25年度	8,695
平成26年度	8,818
平成27年度	8,043
平成28年度	7,683

資料:高崎市 一般廃棄物対策課

2 ごみの内容（ごみ組成）

（1）燃やせるごみ

燃やせるごみの平成28年度の内容（組成）を見ると、紙・布が51.1%を占めており、次にビニール類が21.7%、厨芥が12.6%の順となっています。

表2-1-5 燃やせるごみの組成分析結果

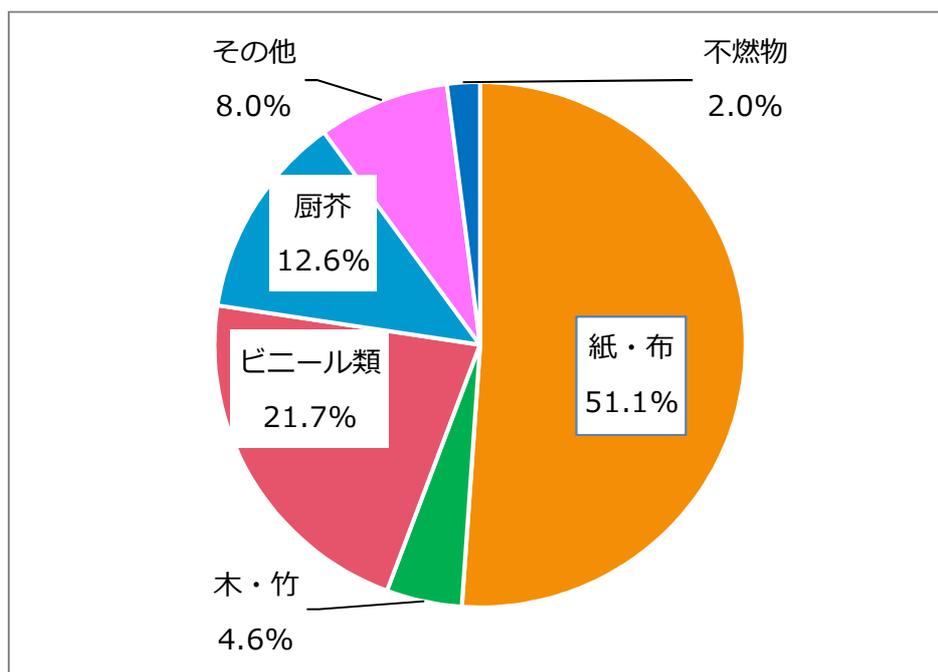
(%)

	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
紙・布	40.7	40.9	53.5	44.7	51.1
木・竹	7.6	5.3	4.4	5.3	4.6
ビニール類	31.2	26.0	22.0	24.2	21.7
厨芥	10.7	15.1	11.9	16.5	12.6
その他	7.2	11.6	7.1	8.2	8.0
不燃物	2.5	1.2	1.1	1.1	2.0

※ 組成分析は高浜クリーンセンターにおいて行われたものです。

※ 組成分析は乾燥処理した後の水分が除かれたもので行っています。

図2-1-5 平成28年度における燃やせるごみの組成



資料：高崎市 高浜クリーンセンター

(2) 燃やせないごみ・粗大ごみ

燃やせないごみ・粗大ごみの平成28年度の内容（組成）を見ると、鉄類が37.0%を占めており、次に硬質プラスチックが15.7%となっています。

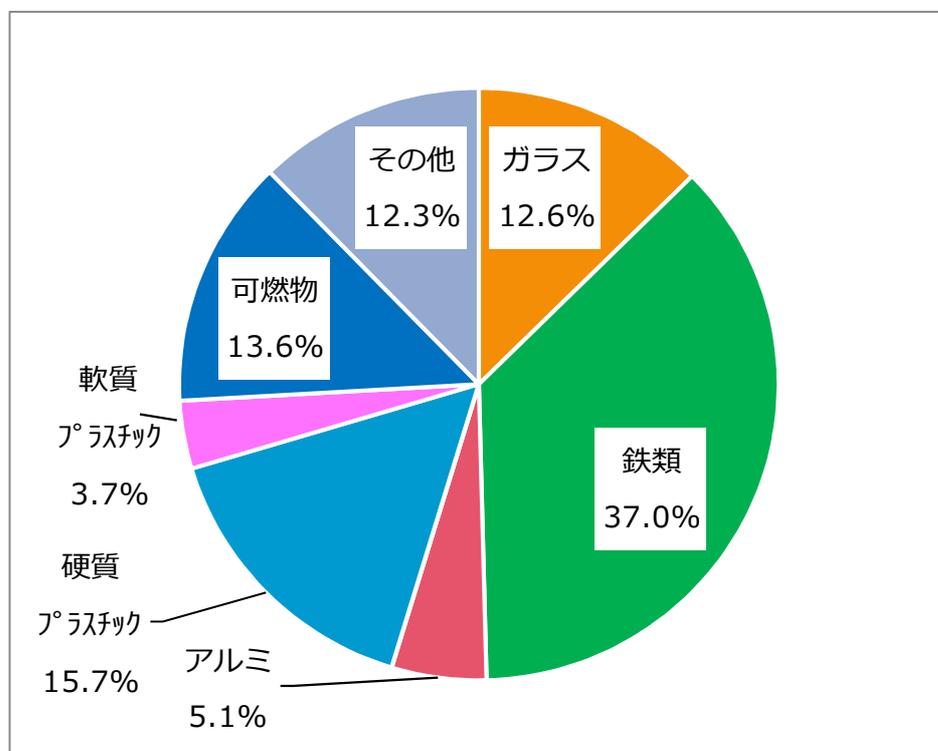
燃やせないごみ・粗大ごみには資源物が含まれていますが、混合素材（数種類の素材が混合している）が多くあり、分別排出することが難しく、ごみ処理施設で細かく破碎した上で鉄類、アルミなどを抽出し、燃やせるごみと選別しています。

表2-1-6 燃やせないごみ・粗大ごみの組成分析結果 (％)

	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
ガラス	12.6	18.0	15.8	18.7	12.6
鉄類	27.0	31.5	31.3	28.5	37.0
アルミ	6.9	5.0	2.9	8.1	5.1
硬質プラスチック	17.9	12.3	21.9	17.9	15.7
軟質プラスチック	3.3	2.5	1.7	2.0	3.7
可燃物	13.3	13.1	10.7	9.7	13.6
その他	19.0	17.6	15.8	15.1	12.3

※組成分析は高浜クリーンセンターにおいて行われたものです。

図2-1-6 平成28年度における燃やせないごみ・粗大ごみの組成



資料：高崎市 高浜クリーンセンター

3 ごみの分別区分と収集の流れ

ごみの分別は、燃やせるごみ、燃やせないごみ、資源物、危険物及び粗大ごみの5種類に区分し、更に15品目に細分化しています。

なお、新町地域では、白色トレイを加えた16品目の分別を行っています。

また、本市のごみ処理施設で処理することができない処理困難物については、それを適正に処理することができる民間の事業者処理をお願いしています。

収集の流れとしては、ごみ集積所に排出された燃やせるごみ、燃やせないごみ及び分別された資源物等を、指定袋に入れられた状態又は集積所に設置されたコンテナ等で収集し、ごみ処理施設や民間の事業者へ直接搬入しています。

なお、粗大ごみについては、戸別収集により、ごみ処理施設へ搬入しています。

(1) 家庭系ごみの分別区分の概要

表2-1-7 ごみの分別区分と収集回数

			収集回数
燃やせるごみ		生ごみ、電気カーペット、布団、ビニール、ゴム製品 軟らかいプラスチック、保冷剤、使い捨てカイロ 発泡スチロール、食用油、カセット・ビデオテープ、衣類 皮革製品、せん定枝、落ち葉、草、小枝など	週2回
燃やせないごみ		硬いプラスチック、飲料缶を除く缶類、ガラス、瀬戸物 包丁、金属類、木材、傘、小型家電類など	月2回 (倉渚地域は月1回)
資源物	びん類	無色透明びん、茶色びん、その他のびん	月2回 (倉渚地域は月1回)
	飲料缶	ジュース・ビールなどの飲料缶	月2回 (倉渚地域は月1回)
	ペットボトル	飲料用・調味料用のペットボトル	月2回 (倉渚地域は月1回)
	古紙	新聞紙、ダンボール、紙パック、雑誌、古本、雑がみ	月2回 (倉渚地域は月1回)
	白色トレイ	白色のトレイ	月2回 (新町地域のみ)
危険物		スプレー缶・カセットボンベ・使い捨てのライター 乾電池、蛍光灯	月2回 (倉渚地域は月1回)
粗大ごみ		重さが10kg以上のもの、指定袋に入らないもの	有料戸別収集

資料：高崎市 一般廃棄物対策課

燃やせるごみ、及び燃やせないごみは指定袋による排出となっています。

本市の指定袋は以下のとおりです。

表2-1-8 本市の指定袋規格

色	無地（文字や絵柄のないもの）で、透明または白色系半透明
大きさ	20リットル・30リットル・45リットル
材質・形	非塩ビ系のもの U字袋・角袋

資料：高崎市 一般廃棄物対策課

(2) 収集できないごみの概要

表2-1-9 収集対象外の廃棄物と排出方法

ごみ種	収集対象外の廃棄物	排出方法
家電リサイクル法の対象品目	テレビ（ブラウン管・液晶・プラズマ） エアコン、冷蔵庫・冷凍庫 洗濯機・衣類乾燥機	販売店に引き取りを依頼するか、リサイクル料金を郵便振込方式で支払い、指定引取場所に搬入する。
資源有効利用促進法の対象品目	パソコン（ノート型、デスクトップ型本体・ディスプレイ）	製造メーカーに引き取ってもらうか、パソコン3R推進協会に問い合わせる。
廃タイヤ 廃バッテリー等	廃タイヤ、廃バッテリー、消火器	市の有料回収を利用するか専門業者に処理を依頼する。
処理困難物	薬品類、塗料、ガスボンベ、ドラム缶、大木 廃オイル、スプリング入りマットレス等	専門業者または購入先などに引き取りを依頼する。
埋立ごみ	素焼きのもの（植木鉢など）、土砂、かわら レンガ・コンクリートブロックなど	上奥平最終処分場に自己搬入する。
一時多量ごみ	引っ越し、大掃除などにより大量に出たごみ	市の処理施設に自己搬入するか清掃管理課や一般廃棄物収集運搬業許可業者に依頼する。
事業系 一般廃棄物	事業活動に伴って発生する一般廃棄物	市の処理施設に自己搬入するか高崎市一般廃棄物収集運搬業許可業者に依頼する。

資料：高崎市 一般廃棄物対策課

(3) ごみ処理の流れ

燃やせるごみは、高浜クリーンセンター及び吉井クリーンセンターの可燃ごみ処理施設で焼却による中間処理を実施します。その後発生した焼却灰は最終処分場に搬入し、埋立処分を行っています。

燃やせないごみや粗大ごみは、高浜クリーンセンター及び吉井クリーンセンターの不燃・粗大ごみ処理施設において選別並びに破碎処理等の中間処理を実施した後、鉄類やアルミなどの資源物は再資源化業者へ引き渡しており、破碎残さは焼却灰と同様に最終処分場で埋立処分を行っています。

また、粗大ごみのうち再使用が可能な良品については、リユース（再使用）の啓発も含め、高崎市リユースセンターにおいて、希望者へ抽選により無料で譲渡しています。

本市におけるごみ処理の流れは図2-1-7～8に示すとおりです。

図 2-1-7 吉井地域を除くごみ処理フロー図(平成 28 年度現在)

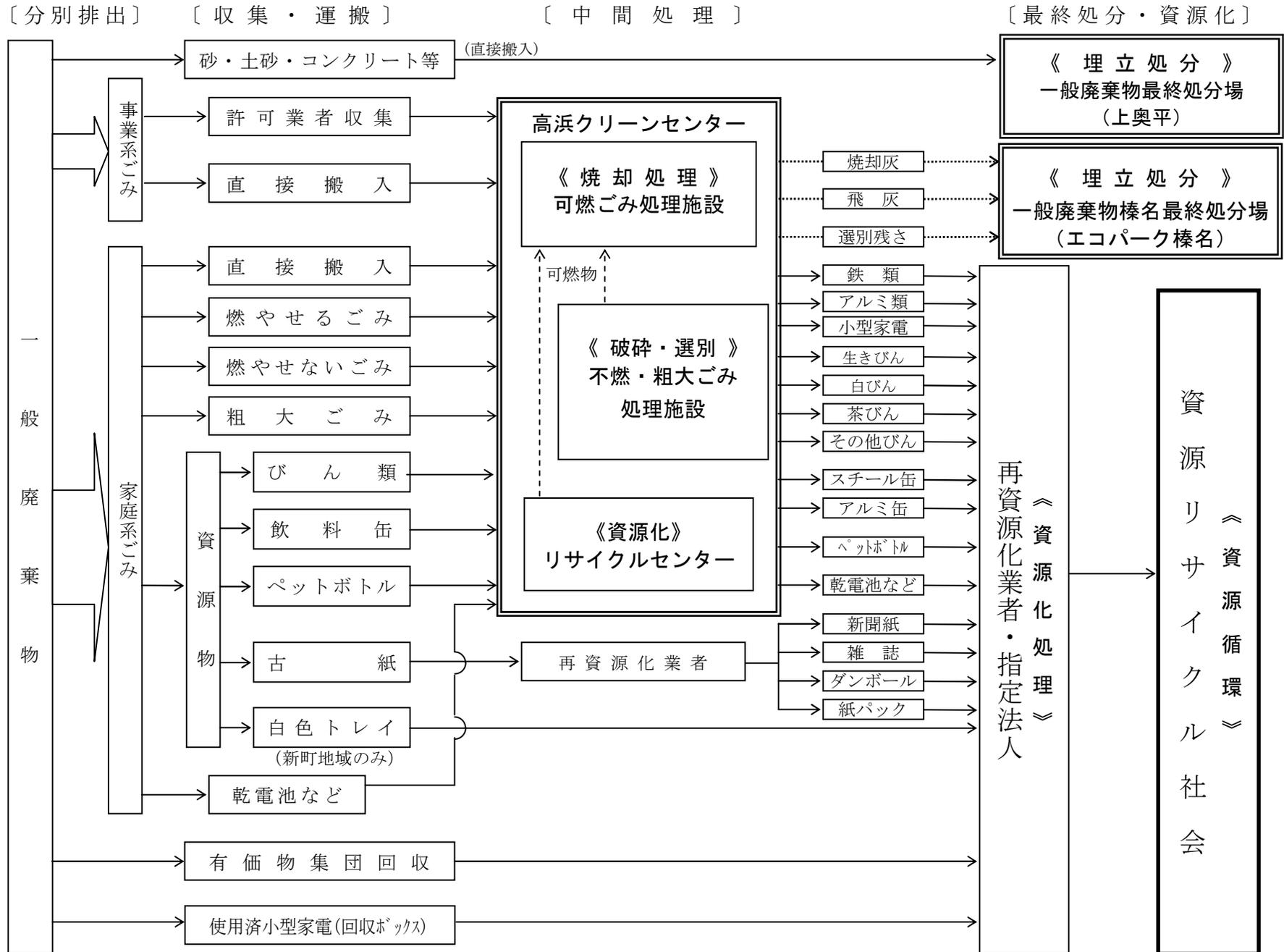
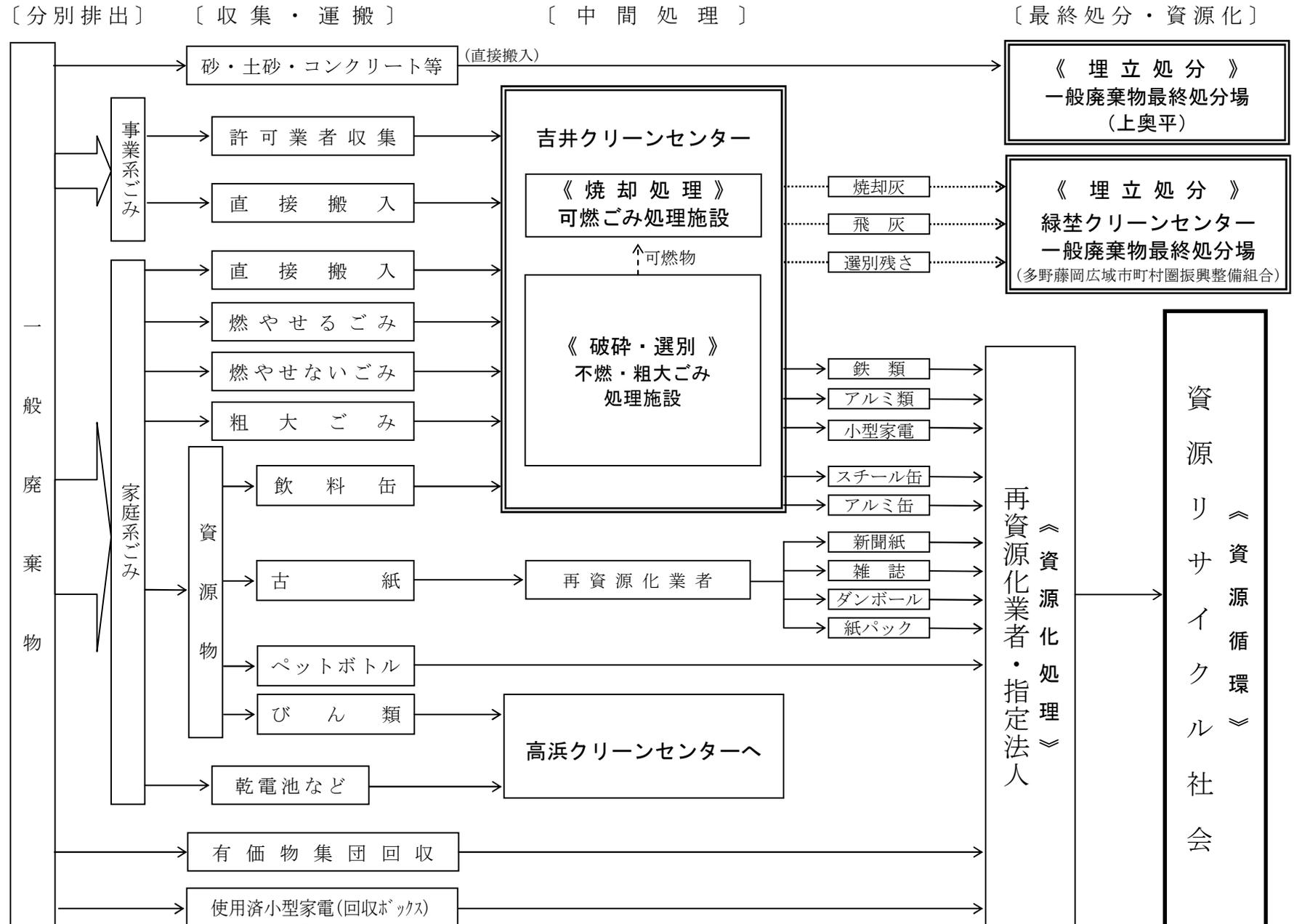


図 2-1-8 吉井地域ごみ処理フロー図（平成 28 年度現在）



4 ごみ処理の経費

市町村合併の影響で増加した収集運搬経費は、合併後数年経過したことによりほぼ横這いとなりました。

中間処理経費は施設の老朽化による補修などにより、平成24年度から平成27年度まで増加しました。平成28年度は減額に転じましたが、平成28年度と平成24年度を比較すると、約2億7千万円増額となっています。

最終処分の埋立量は年々減少していますが、最終処分経費は増減を繰り返しました。これは、年度により最終処分施設で必要な補修内容が異なることによります。

表2-1-10 ごみ処理経費

		平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
経費	収集運搬(千円)	1,271,470	1,240,512	1,304,668	1,281,182	1,278,167
	中間処理(千円)	1,262,274	1,329,849	1,552,348	1,622,984	1,536,970
	最終処分(千円)	177,950	204,598	188,635	186,501	193,077
	その他経費(千円)	719,465	616,007	660,014	605,266	929,875
	合計(千円)	3,431,159	3,390,966	3,705,665	3,695,933	3,938,089
1t当たり(円/t)		23,524	23,730	26,339	26,786	29,148
1人当たり(円/人)		9,137	9,037	9,875	9,843	10,487

資料：高崎市 一般廃棄物対策課

5 ごみ排出量の比較

(1) 国及び県との比較

本市の平成28年度の1人1日当たりごみ排出量は約986g/人日となっており、群馬県平均と比較すると、約20g少なくなっています。しかし全国平均と比較すると約61g多くなっています。ただし本市と全国平均との差は、平成24年度の100gから4年間で39g縮小しています。

紙類、缶、ペットボトルの回収を本格化させる大型商業施設の増加により、商業が盛んな本市では、市による資源化率は減少しています。平成28年度の本市の資源化率は約13.1%と全国平均・群馬県平均を下回っています。

表2-1-11 国及び県との比較（平成28年度）

年度 区分	全国平均	群馬県平均	高崎市
	平成28年度 (g/人日)	平成28年度 (g/人日)	平成28年度 (g/人日)
家庭系ごみ(g/人日)	646.4 (69.9%)	755.7 (75.2%)	740.7 (75.1%)
事業系ごみ(g/人日)	278.1 (30.1%)	249.4 (24.8%)	244.9 (24.9%)
1人1日平均排出量(g/人日)	924.5	1005.1	985.6
全国平均との差	—	80.6	61.1
群馬県平均との差	-61.1	—	-19.5
資源化率(%)	23.7%	17.0%	13.1%

注：家庭系ごみには集団回収量を含みます。
資料：環境省「一般廃棄物処理実態調査結果」より

(2) 中核市との比較

本市と、本市を含む中核市48市の平均値を比較した結果を以下に示します。

本市の1人1日当たりごみ排出量は、中核市平均より多くなっています。

また、資源回収率は中核市平均が高く、廃棄物のうち最終処分される割合は本市が高くなっています。これは中核市の中には焼却灰の資源化を実施することにより、資源化率の向上と最終処分量の低減を行っている市があることが要因と考えられます。

ただし、焼却灰の資源化には多大な費用がかかるため、本市の人口1人当たり年間処理経費最終処分量減量に要する費用においては中核市平均より少なくなっています。

表2-1-12 中核市との比較結果（平成28年度）

区分	評価項目	1人1日当たり ごみ排出量 (g/人日)	廃棄物からの 資源回収率 (%)	廃棄物のうち 最終処分される割合 (%)	人口1人当たり 年間処理経費 (円/人年)
高崎市		986	13.1	15.5	10,487
中核市 (48市)	平均	953	19.5	10.7	12,680
	最大	1,215	54.0	20.4	23,989
	最小	789	6.3	0.04	5,391

資料：環境省「一般廃棄物処理実態調査結果」より

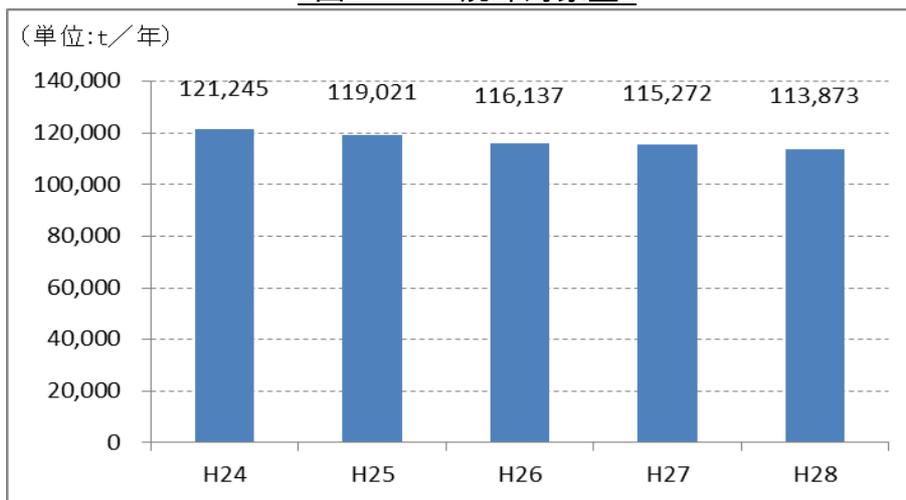
6 ごみ処理・処分の状況

(1) 焼却処理量（燃やせないごみ・粗大ごみの処理に伴い排出される可燃物を含む焼却量）

燃やせるごみは高浜クリーンセンター及び吉井クリーンセンターの可燃ごみ処理施設において焼却しています。

平成28年度と平成24年度を比較すると焼却対象量は7,372t減少しています。

図2-1-9 焼却対象量



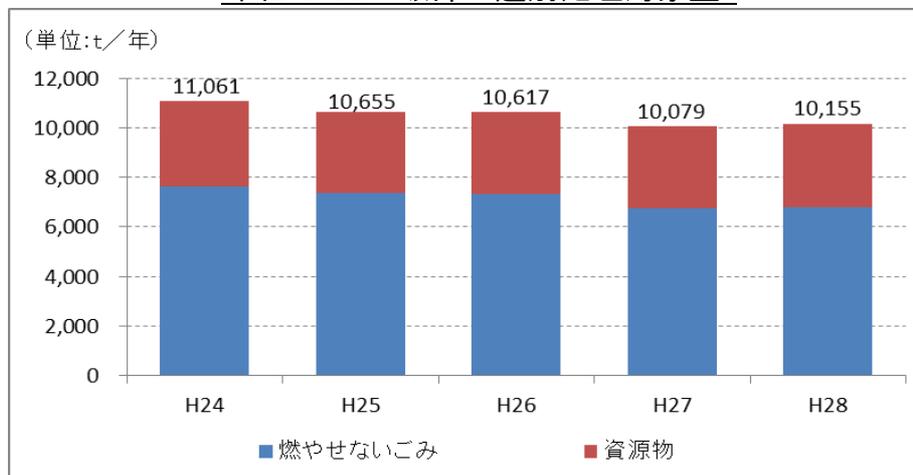
資料：高崎市 一般廃棄物対策課

(2) 破碎・選別処理量（燃やせないごみ・粗大ごみ、資源物）

燃やせないごみ・粗大ごみ、資源物は高浜クリーンセンター及び吉井クリーンセンターの不燃・粗大ごみ処理施設において破碎並びに資源物の選別処理を行っています。

平成28年度と平成24年度を比較すると破碎・選別対象量は906t減少しています。

図2-1-10 破碎・選別処理対象量



資料：高崎市 一般廃棄物対策課

(3) 資源化量

資源物は高浜クリーンセンターのリサイクルセンター及び吉井クリーンセンターにおいて処理するほか、小型家電の拠点回収、古紙類の収集委託業者による古紙問屋への直接搬入、有価物集団回収等により収集しています。

平成28年度と平成24年度を比較すると、鉄類、古紙類、ペットボトル・トレイ、集団回収の資源化量が減少傾向にあります。それぞれの主な要因として、鉄類は飲料缶のペットボトルへの移行、古紙は紙の出版物の減少、ペットボトル・トレイは容器の減量化、集団回収は少子化などの影響による有価物集団回収量減少が考えられます。

図2-1-11 資源化量の推移

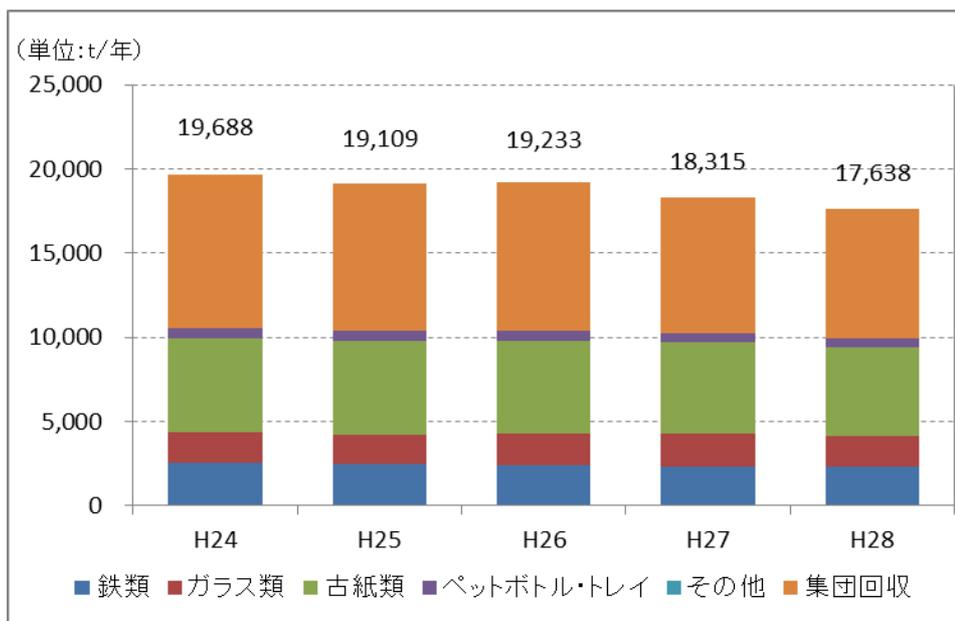


表2-1-13 資源化量の実績

年度	資源化量(t/年)						合計
	鉄類	ガラス類	古紙類	ペットボトル・トレイ	その他	集団回収	
平成24年度	2,545	1,800	5,597	587	0	9,159	19,688
平成25年度	2,490	1,744	5,596	584	0	8,695	19,109
平成26年度	2,431	1,854	5,532	594	4	8,818	19,233
平成27年度	2,340	1,973	5,382	575	2	8,043	18,315
平成28年度	2,332	1,849	5,220	552	2	7,683	17,638

資料：高崎市 一般廃棄物対策課

(4) 最終処分量

中間処理後の焼却灰及び破碎残さは、エコパーク榛名及び緑笹クリーンセンターにおいて、それぞれ埋立処分を行っています。

また、上奥平最終処分場では、一般家庭から排出される素焼きのもの、瓦、土砂、コンクリートブロック、火災等による災害ごみの埋立てを行っています。

平成28年度と平成24年度の処分量を比較すると、最終処分量全体では3,091t減少しています。

図2-1-12 最終処分量の推移

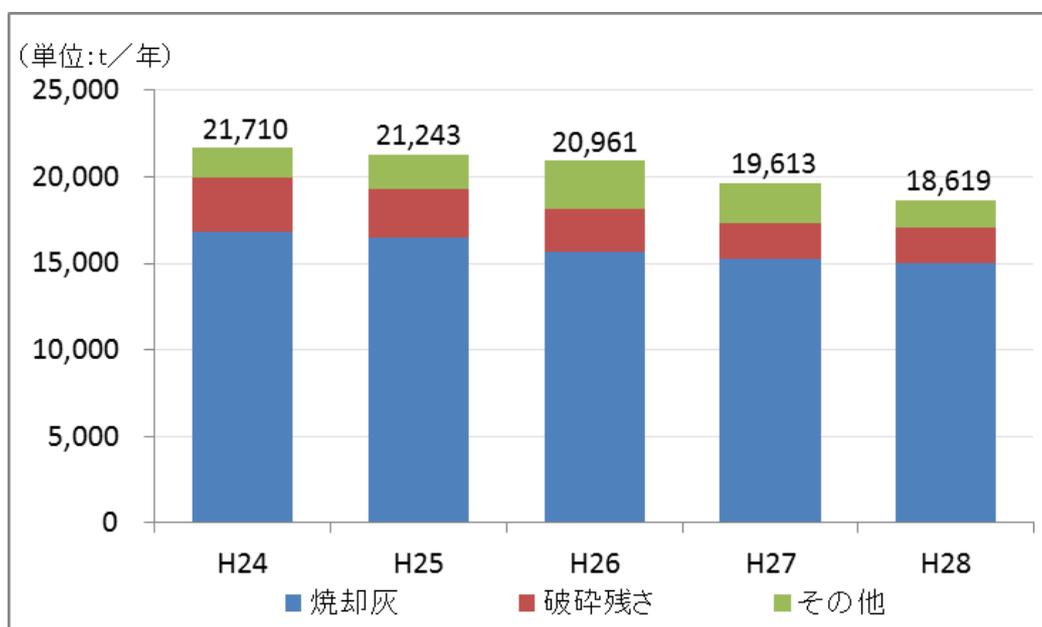


表2-1-14 最終処分量の実績

年度	最終処分量(t/年)			
	焼却灰	破碎残さ	その他埋立量	合計
平成24年度	16,784	3,180	1,746	21,710
平成25年度	16,473	2,845	1,925	21,243
平成26年度	15,638	2,481	2,842	20,961
平成27年度	15,240	2,067	2,306	19,613
平成28年度	15,024	2,009	1,586	18,619

※その他には城南クリーンセンターから搬入される汚泥の焼却灰が含まれます。
資料：高崎市 一般廃棄物対策課

7 ごみ処理施設の状況

(1) 可燃ごみ処理施設

燃やせるごみは、高浜クリーンセンター及び吉井クリーンセンターで焼却処理を行っており、高浜クリーンセンターは供用開始から29年、吉井クリーンセンターは供用開始から25年が経過しています。いずれの施設も老朽化に伴う修繕費の増加や修繕期間の長期化が課題となっていますが、適切な運営及び維持管理を図り、安定した焼却処理に努めています。

表2-1-15 可燃ごみ処理施設の概要

施設名称	高浜クリーンセンター 可燃ごみ処理施設
所在地	高崎市高浜町 248 番地 1
敷地面積	35,900 m ²
供用開始	昭和 63 年 7 月
処理能力	450 t / 日 (150 t / 24h × 3 炉)
備考	自家発電タービン 1,300kW (休止中) 隣接する高浜発電所へ蒸気を送気

施設名称	吉井クリーンセンター 可燃ごみ処理施設
所在地	高崎市吉井町多比良 4374 番地
敷地面積	16,705 m ²
供用開始	平成 4 年 9 月
処理能力	30 t / 日 (15 t / 8h × 2 炉)

(2) 不燃・粗大ごみ処理施設

燃やせないごみ及び粗大ごみは、高浜クリーンセンター及び吉井クリーンセンターで破碎処理等を行っています。いずれの施設も可燃ごみ処理施設と同様の課題がありますが、適切な運営及び維持管理を図り、安定した破碎・選別処理に努めています。

(3) リサイクルセンター

資源物は、高浜クリーンセンターで選別処理等を行っています。可燃ごみ処理施設及び不燃・粗大ごみ処理施設と同様の課題がありますが、適切な運営及び維持管理を図り、安定した資源化に努めています。

表2-1-16 不燃・粗大ごみ処理施設及びリサイクルセンターの概要

施設名称	高浜クリーンセンター 不燃・粗大ごみ処理施設
所在地	高崎市高浜町 248 番地 1
敷地面積	35,900 m ²
供用開始	昭和 63 年 12 月
処理能力	55 t / 日

施設名称	高浜クリーンセンター リサイクルセンター
所在地	高崎市高浜町 248 番地 1
敷地面積	35,900m ²
供用開始	平成 10 年 3 月
処理能力	68.5t/日 空きびん 16t/日 空き缶 14t/日 ペットボトル 1.5t/日 古紙類 37t/日

施設名称	吉井クリーンセンター 不燃・粗大ごみ処理施設
所在地	高崎市吉井町多比良 4374 番地
敷地面積	16,705 m ²
供用開始	平成 4 年 9 月
処理能力	6t/日 可燃性粗大ごみ切断機 1 t / 日 破碎圧縮設備 5 t / 日

(4) 最終処分場

高浜クリーンセンターから排出される焼却灰や破砕残さはエコパーク榛名で、吉井クリーンセンターから排出される焼却灰や破砕残さは多野藤岡広域市町村圏振興整備組合の緑埜クリーンセンターで埋立処分を行なっています。

また、上奥平最終処分場では、一般家庭から排出される素焼きのもの、瓦、土砂、コンクリートブロック、火災等による災害ごみの埋立てを行っています。

いずれの施設も適切な運営及び維持管理を図り、安全、確実な最終処分に努めています。

表2-1-17 最終処分場の概要

施設名称	高崎市一般廃棄物榛名最終処分場（エコパーク榛名）
所在地	高崎市上室田町 1850 番地
敷地面積	124,202 m ²
埋立地面積	37,500 m ²
埋立地容量	438,000 m ³
供用開始	平成 13 年 4 月
浸出水処理能力	80 m ³ /日

施設名称	高崎市一般廃棄物最終処分場（上奥平）
所在地	高崎市吉井町上奥平 2109 番地
敷地面積	126,524 m ²
埋立地面積	100,000 m ²
埋立地容量	940,000 m ³
供用開始	昭和 50 年 1 月
浸出水処理能力	130 m ³ /日

施設名称	多野藤岡広域圏一般廃棄物最終処分場（緑埜クリーンセンター）
所在地	群馬県藤岡市緑埜 147 番地 1
敷地面積	40,470 m ²
埋立地面積	25,500 m ²
埋立地容量	121,350 m ³
供用開始	平成 11 年 4 月
浸出水処理能力	75 m ³ /日

8 ごみ処理の課題

本市におけるごみ処理に関する課題を整理すると以下のとおりとなります。

(1) 発生抑制の推進

これまで本市で講じてきたごみの減量化対策の効果もあり、1人1日当たりごみ排出量は徐々に減少してきています。

しかし、表2-1-11に示すとおり、平成28年度の1人1日当たりごみ排出量は、全国平均よりも61.1g多い985.6gとなっています。

今後も、生ごみに大量に含まれている水分を減少させるための水切りの徹底など、ごみの発生抑制に向けた施策を展開していく必要があります。

(2) 資源化率の向上

平成28年度の本市の資源化率は約13%となっています。

また、ごみ排出量全体の約8割を占める燃やせるごみについては、組成分析結果(表2-1-5)を見ると、平成28年度の紙・布の組成割合が約51%となっています。その中に含まれている資源化可能な紙は約6割と考えられ、約31%になると推測されますが、実際の燃やせるごみの重量には約5割の水分が含まれていますので、約16%が資源化可能な古紙と考えられます。

そこで、資源化率の向上のため、排出段階における資源物の分別の徹底や水切りによるごみ重量の削減を推進する必要があります。

(3) 中間処理の課題

本市は、高浜クリーンセンター及び吉井クリーンセンターにおいて中間処理を行っており、いずれの施設も老朽化に伴う修繕費の増加や修繕期間の長期化が課題となっています。

このため、本市の中間処理の大半を担っている高浜クリーンセンターの可燃ごみ処理施設、不燃・粗大ごみ処理施設及びリサイクルセンターを、資源循環型社会の形成、地球温暖化の防止及び低炭素社会の実現に貢献し、環境に配慮した施設となるよう建替える計画を進めています。

吉井クリーンセンターについては、適切な運営及び維持管理に努め、今後も安

定的かつ効率的な中間処理体制を継続していく必要があります。

(4) 最終処分の課題

エコパーク榛名は、平成 35 年度末に埋立量が予定している容量に達するため、埋立期間延長の可能性に係る調査を行いました。埋立容量の増加に対する施設設備の安全性や環境への配慮について調査検討した結果、一部の施設設備を補強することで嵩上げが可能となり、埋立期間を更に 9 年 7 か月程延長できることが確認されました。このため、嵩上げによって埋立容量を増加し、埋立期間を延長します。

これにより、当面の最終処分先は確保されますが、今後も最終処分量を削減し、埋立期間の更なる延長を図るとともに、新たな最終処分場の確保についても検討していく必要があります。

さらに、上奥平最終処分場についても継続して適切な運営及び維持管理に努め、安定的な最終処分を実施していく必要があります。

また、吉井クリーンセンターの焼却灰や破碎残さについては、多野藤岡広域圏一般廃棄物最終処分場(緑埜クリーンセンター)において埋立処分されています。このようなことから今後は、群馬県一般廃棄物マスタープラン(広域化計画)を視野に入れた検討協議をしていく必要があります。

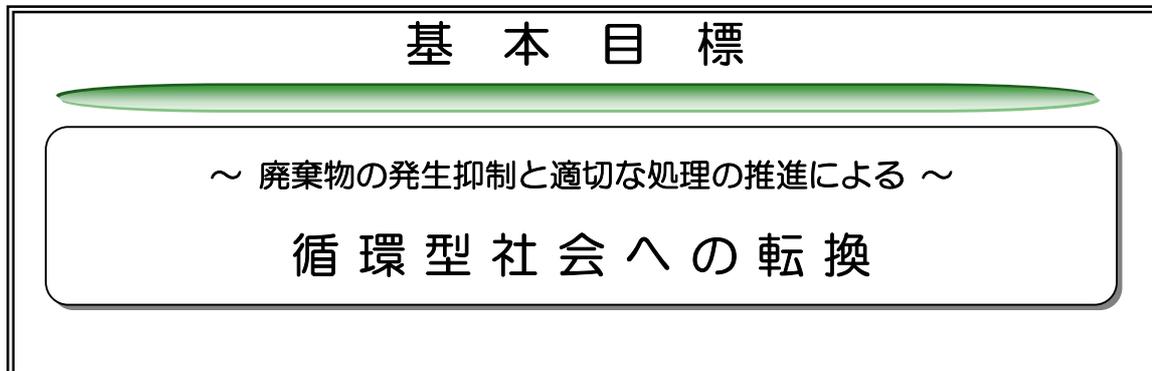
第2節 ごみ処理の目標と基本方針

1 ごみ処理の目標

家庭及び事業所から排出されるごみを安定的かつ効率的に処理するには、商品の生産、流通、消費という製品ごとの各段階において、様々な施策を講じていくことが重要です。そのためには、市民一人ひとりのライフスタイルや事業者の環境に対する姿勢に深く関係する問題として捉えていく必要があります。

将来にわたって持続的に発展可能な社会を形成するため、①廃棄物の発生抑制、②廃棄物の減量、③資源の循環的な利用（再使用、再生利用）、④適正処分の確保等により、天然資源の消費を抑制するなど自然環境を保全する循環型社会への転換が求められてきています。

そこで、「循環型社会^{*1}」を形成するため、基本目標を以下のように設定し、市民・事業者・市が一体となって取り組むことを目標とします。



本市では、これまで継続してごみの減量化及び資源化を推進してきたこともあり、ごみ量は徐々に減少しつつあります。

高崎市が発展し、人口が増えていく中であっても、更なる減量化及び資源化を推進するために、収集・選別・資源化の各段階における施策に加え、市民一人ひとりが、環境に配慮したライフスタイルへと転換していくことが重要です。

^{*1} 循環型社会：「環境への負荷を減らすため、自然界から採取する資源をできるだけ少なくし、それを有効に使う（資源を再利用するなどして循環させる）ことによって、廃棄されるものを最小限におさえる社会」と言えます。

2 ごみ処理の基本方針

基本目標を達成するため、取組の柱となる基本方針を次のとおりとします。

方針1：2Rの推進

2Rとは、循環型社会構築に向けた主な取組の3R（リデュース、リユース、リサイクル）のうち、リサイクルに比べて優先順位が高いものの、取組が遅れているリデュース、リユースの呼称です。

リデュースは、廃棄物の発生自体を抑制することです。廃棄物は、いったん発生してしまえば、資源として循環的な利用を行う場合であっても環境への負荷を生じさせてしまいます。環境負荷を低減させるためには、廃棄物の発生を抑制することが最も効果的です。

リユースは、いったん使用された製品、部品、容器等を再使用することです。形状を維持したまま使用することから、リサイクルに比べ、一般的に資源の滅失が少なく、また、その過程から発生する廃棄物等の量も少なくて済みます。

循環型社会構築のため、国の第3次循環型社会形成推進基本計画にも定められている、2Rを推進していきます。

方針2：環境負荷の少ない適正処理・処分の実施

高浜クリーンセンターは、適正なごみ処理体制・設備を備えた環境配慮型の施設として稼働してきましたが、設備の老朽化に伴い、これまで以上に環境負荷の少ない施設として整備し、適正処理・処分を実施します。

さらに、可燃ごみ処理施設については高効率ごみ発電施設として整備し、適正な管理・運営に努めていきます。

3 基本目標達成のための役割

基本方針を推進していくため、市民・事業者・市はそれぞれの役割を果たすことが求められています。

市民・事業者・市の役割

市民の役割

市民一人ひとりがごみを排出する当事者であるという自覚と責任を持ち、ごみ減量化の取組の中心的な役割を担っていく必要があります。

大量生産・大量消費・大量廃棄型のライフスタイルから、ごみの発生抑制、再使用を優先したライフスタイルへの転換が求められています。

買物袋持参、食品ロスの削減、耐久性のある商品の購入や壊れた場合でも修理しながら長く使っていくように心掛けるなど、すぐにできることや簡単なことから実践していくことが重要です。

そうした積み重ねが、結果的に大幅なごみ量の削減につながります。

事業者の役割

事業者は、自らの事業活動により発生したごみは、自らの責任において適正に処理することが原則であることを自覚するとともに、紙類等の資源物の分別や生ごみ等の不用物の有効活用に取り組むなど、資源化を徹底する必要があります。

また、再使用や資源化を考慮した商品開発、使い終わった後の容器等の回収ルート及び資源化システムの整備なども重要です。

商品の販売にあたっては、資源の浪費を抑制する商品を多く取り揃えること、容器の軽量化、過剰包装の抑制、また不用になった商品の資源化方法の周知や、店頭回収の実施等、市民がごみの発生抑制やリサイクルに自然に取り組める仕組みづくりが求められます。

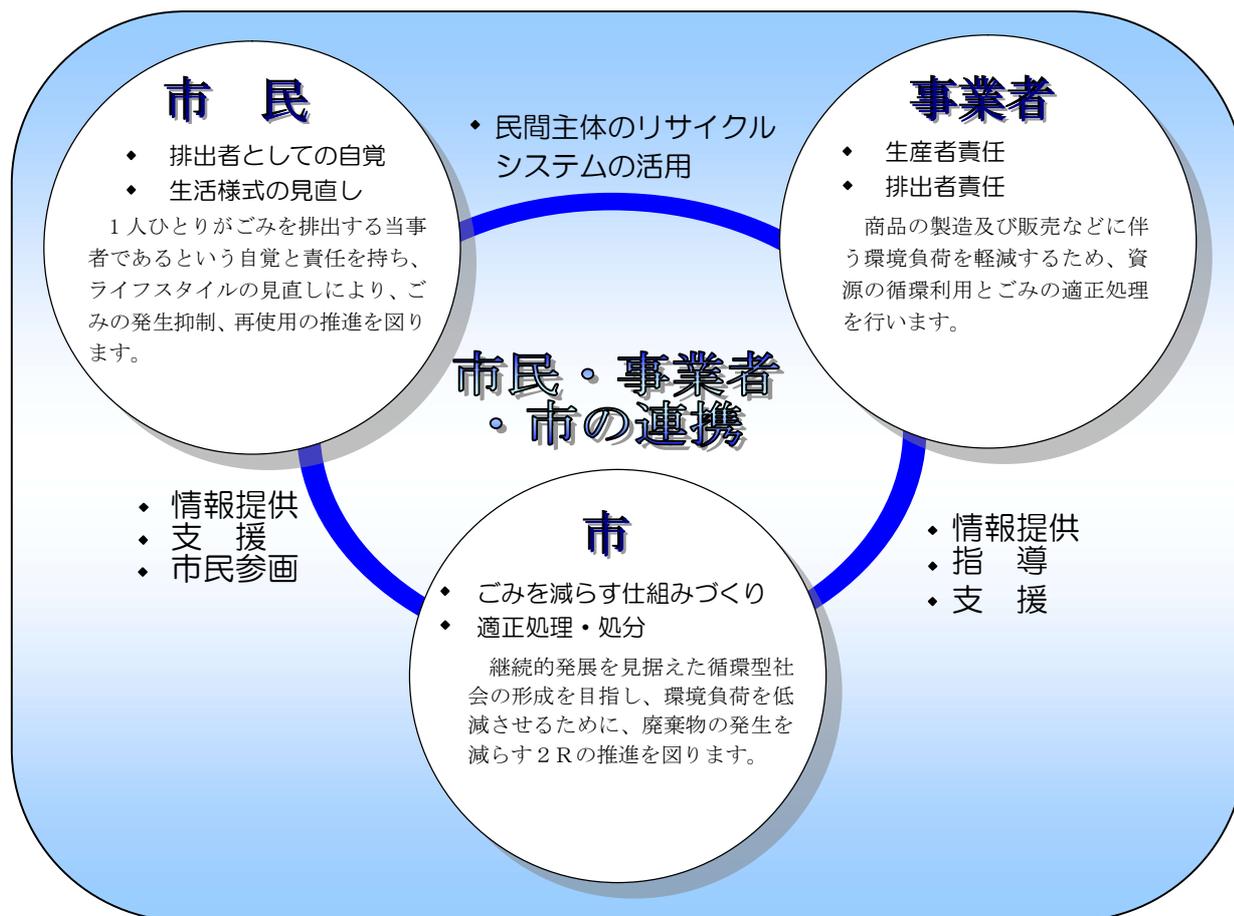
市の役割

市は、自ら率先してごみの減量、再使用、再生利用、グリーン購入^{※2}などに努めます。

市民や事業者に対しては、環境に関する情報や学習機会の提供を推進するとともに、自発的なごみの発生抑制や資源化活動をしている市民や事業者などに対する支援を行い、市民・事業者との連携を強化していきます。

また、特に発生抑制を推進していくため、2Rの周知徹底と更なる充実を図るとともに、状況に応じたごみの分別区分や収集体制の見直し及び新たな施策を検討します。

図2-2-1 市民・事業者・市の役割



※2 グリーン購入：製品やサービス購入の際に、必要性を十分に考慮し、品質や価格だけでなく環境の事を考え、生産から流通、使用、廃棄にいたるまでの各段階において、環境負荷ができるだけ小さいものを選択し、環境負荷の低減に努める事業者から優先して購入することです。

4 ごみ量の将来見込み

平成28年度と平成24年度を比較すると、ごみ排出量は10,753t、1人1日当たりごみ排出量は78.4g/人日減少しています。これは、継続的にごみ減量に取り組んできた成果によるものと考えられます。

高崎市は人口減少社会の中でも発展を続けるため、魅力あるまちづくりを展開しています。人口が増加する中でも、ごみ減量施策を継続することより、ごみ排出量は減少すると見込んでいます。

表2-2-1 本市におけるごみ量の年間排出量

	実績値	
	平成24年度	平成28年度
人口（人）	375,528	375,528
ごみ排出量（t）	145,859	135,106
1人1日当たりごみ排出量（g/人日）	1,064.1	985.7

資料：高崎市 一般廃棄物対策課（人口は各年度10月1日現在）

5 行政の動向

(1) 国・県のごみ処理行政

ごみの処理に関しては、廃棄物処理法に基づき、ごみの適正処理、処分に重点を置いた事業が行われてきましたが、廃棄物処理法の改正、環境及びリサイクル関連法の施行に伴い、環境負荷の軽減、資源循環の促進に重点を置いた事業が求められるようになりました。

表 2-2-2 にリサイクル関連法施行の経過を示し、表 2-2-3 に廃棄物処理、資源化に関する国・県の計画等の経過を示します。

表 2-2-2 リサイクル関連法の施行の経過

年 月	関 連 法
平成 6年 8月	環境基本法完全施行（環境全般）
平成 9年 4月	容器包装リサイクル法一部施行（ガラスびん・ペットボトル）
平成12年 4月	容器包装リサイクル法完全施行
平成13年 1月	循環型社会形成推進基本法施行（循環型社会形成）
平成13年 4月	家電リサイクル法完全施行（家電品）
	資源有効利用促進法完全施行（各種製品、パソコン等）
	グリーン購入法完全施行（自治体の調達品）
平成13年 5月	食品リサイクル法完全施行（食品残さ）
平成14年 5月	建設リサイクル法完全施行（建設廃棄物）
平成17年 1月	自動車リサイクル法完全施行（自動車）
平成25年 4月	小型家電リサイクル法完全施行

表 2-2-3 廃棄物処理・資源化に関する国・県の計画等の経過

年 月	関連する計画等
平成13年 5月	廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な方針（国）
平成14年 3月	群馬県循環型社会づくりビジョン（群馬県）
平成15年 3月	循環型社会形成推進基本計画（国）
平成17年 4月	循環型社会形成推進交付金制度の導入（国）
平成17年 5月	廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な方針改正（国）
平成18年 3月	第2次群馬県廃棄物処理計画策定（群馬県）
平成20年 3月	第二次循環型社会形成推進基本計画改定（国）
平成22年12月	廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な方針変更（国）
平成23年 3月	群馬県循環型社会づくり推進計画策定（群馬県）
平成25年 5月	第三次循環型社会形成推進基本計画策定（国）
平成28年 1月	廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な方針変更（国）
平成28年 3月	第二次群馬県循環型社会づくり推進計画策定（群馬県）

（2）国の計画

廃棄物処理法第5条の2第1項の規定に基づき、環境大臣は「廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な方針（以下、基本方針といいます。）」を定めることになっています。

基本方針では可能な限りごみの発生を抑制し、ごみとして排出されたものは環境負荷の低減に配慮しつつ、再使用、再生利用、熱回収の順に循環的な利用を行い、最終的にそれが不可能なものについてのみ適正な処分を行うことを示すものとなっています。

（3）群馬県の計画

群馬県では、平成28年3月に「第二次群馬県循環型社会づくり推進計画」を策定し、廃棄物の適正処理を更に推進させながら、群馬県の地域特性を活かして、廃棄物に含まれる有用な資源をより多く回収し、資源の性質に応じた「質」の高い循環型な利用の実現を目指します。

(4) 高崎市の取組

本市では、市民・事業者の理解・協力を得ながら、将来的にも持続可能なごみの減量化施策を推進していくことにより、次世代に良好で安全な環境を引き継ぐために、むだをなくし、できるだけごみを出さないよう、2Rの取組を推進します。特に燃やせるごみの重量の約5割（平成28年度高浜クリーンセンター組成分析より）を占める水分については、市民・事業者のアイデアを取り入れながら、水切りを徹底できるよう、日々の行動に結びつけられる取組を進めます。

第3節 目標達成に向けた施策

1 ごみ処理基本計画の体系（3R）

循環型社会構築には3Rの取組が求められ、その優先順位はごみの発生抑制（①リデュース）、再使用（②リユース）、原材料としての再生利用（③リサイクル）となっています。本計画では、3Rの施策体系を次のとおりとし、特に優先順位の高いリデュース、リユースの2Rの取組を中心に市民や事業者にも周知を図ります。

① Reduce（リデュース） 発生抑制する

★ごみの量を減らしましょう。

物を大切に長く使うことや、計画的に食品を買うことで食べ残しや、廃棄を減らし、生ごみの水切りをすることで大きく減量できます。また、日用品は最後まで使い切り、詰め替え商品を活用しましょう。



② Reuse（リユース） 再使用する

★繰り返し使いましょう。

返却・再使用できるリターナブル容器^{※3}入り商品を選びましょう。また不要になったものは、廃棄する前に人に譲ったり、リサイクルショップなどを有効に活用しましょう。



③ Recycle（リサイクル） 再生利用する

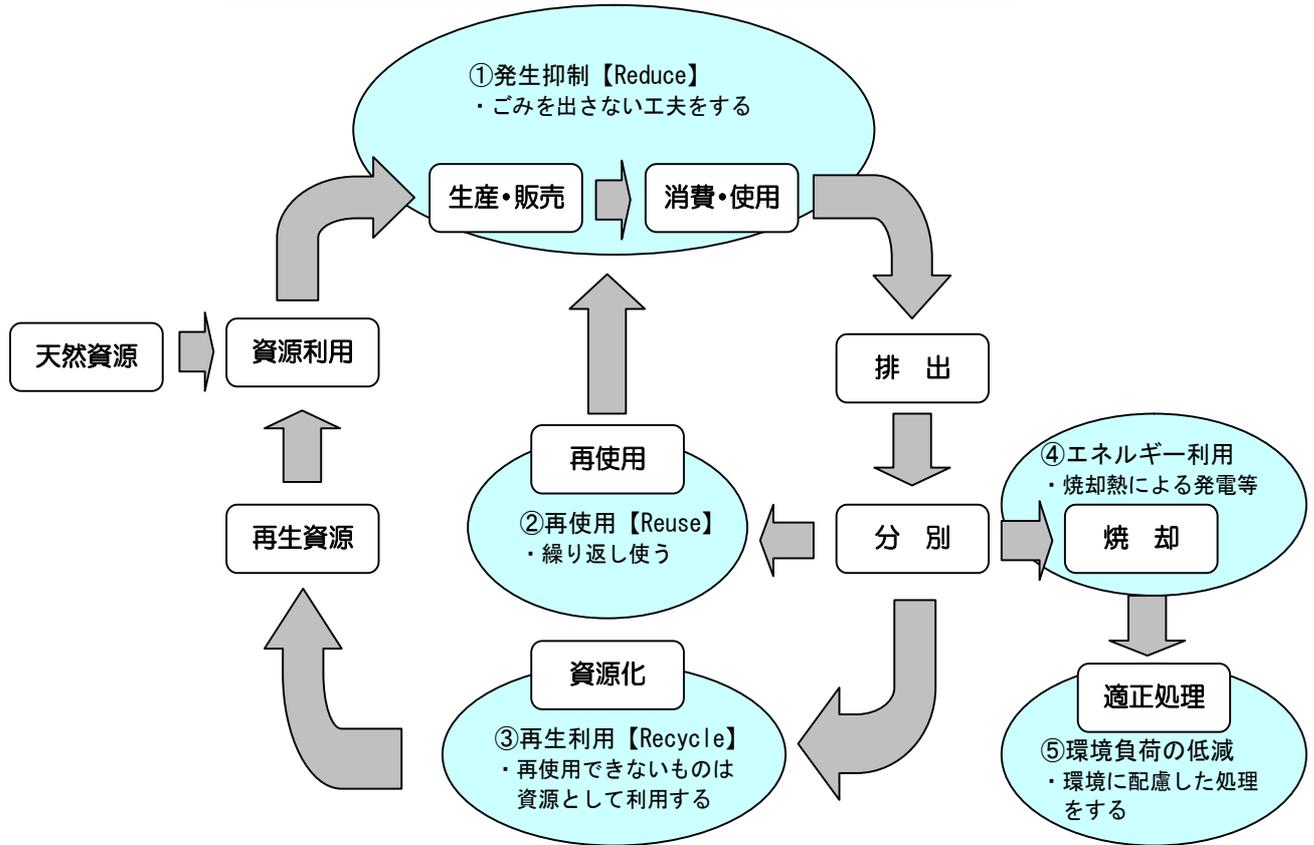
★再生資源に戻しましょう。

原材料として再生できるもの（新聞紙、ダンボール、紙パック、古本、雑誌、びん、缶、ペットボトル、白色トレイ）は資源物としてリサイクルしましょう。

有価物集団回収や大型商業施設等の回収ボックスなどを活用し、資源を大切にしましょう。

^{※3} リターナブル容器：ビールびんや一升びんなどの中身を消費した後の容器を回収し、メーカーが再び使用する容器のことです。「生きびん」などと呼ばれることもあります。

図2-3-1 3Rのごみ処理・リサイクルフローの概要



2 発生抑制・再資源化のための計画

ごみ減量や資源化を進めるためには、市民・事業者・市がそれぞれの役割を認識し積極的に取り組んでいくことが重要です。

(1) 市民における方策

1 生ごみの堆肥化・水切り

生ごみ処理機器等を活用して生ごみを堆肥化し、再利用を図ります。
生ごみを排出する際には、水切りを徹底し、ごみの減量化に努めます。

2 食品ロスの削減

日本国内における年間の食品廃棄量（平成26年度）は、食料消費全体の3割の約2,775万tです。このうち、売れ残りや期限を超えた食品、食べ残しなど、本来食

べられたはずの、いわゆる「食品ロス」は約 621 万 t といわれています。必要な量しか買わない、食べられる量しか注文しないなど、食品ロスの削減に努めます。

3 過剰包装等の自粛

マイバッグの使用や過剰包装を断ることにより、ごみの発生抑制に努めます。

4 雑がみのリサイクル

燃やせるごみの中に、多く含まれる雑がみ（ティッシュの箱、封筒、菓子箱、カレンダー、たばこの箱など）を適正に分別し、資源としての排出に努めます。

(2) 事業者における方策

1 発生源における排出抑制

マイバッグ利用者に対するポイント制度の導入など、レジ袋の削減を積極的に推進し、ごみの発生抑制に努めます。

2 過剰包装の抑制

過剰包装を抑制するとともに、回収及び資源化ルートを構築し、包装廃棄物の発生抑制に努めます。

3 流通包装廃棄物の抑制

梱包材及び緩衝材の使用を抑制し、包装資材の再使用等により流通包装廃棄物の発生抑制に努めます。

4 使い捨て容器の使用抑制

使い捨て容器からリターナブル容器への転換を図るとともに、消費者に対する啓

発活動を積極的に展開し、使い捨て容器の使用抑制に努めます。

5 店頭回収等の実施

店舗や事業所の空きスペース等に食品トレイや紙パック、廃食油、充電式電池などの資源物リサイクルコーナーを設け、買い物客に資源物排出の機会を提供します。

6 事業者間の協力

事業者は、ゼロ・エミッション^{※4}を目指して事業者間での不用資材や再生資源等の相互利用を促進するためのネットワークづくりを推進します。

食品関連事業者は食品リサイクル法でリサイクルが義務付けられていることから、事業者間が協力して食品ロスの削減及び食品残さのリサイクルを促進します。

(3) 市における方策

1 啓発、教育活動の充実

ア 情報提供

市民・事業者に積極的に、生ごみの水切りや堆肥化など、発生抑制・資源化の行動を起こしてもらえるよう、循環型社会の形成に必要な情報を広報、ホームページ、資源・ごみ分別アプリ、説明会などによって提供します。

イ 学校における環境学習

日常的に環境学習に取り組むことで「人と環境」の関係について、総合的・科学的な理解を深め、環境に責任と誇りをもって主体的に行動できる児童・生徒の育成を目標とし、小・中学校での環境学習を推進します。

・環境学習を効果的に行うため、学校環境活動実践集などの教材、副読本等を作成し、ごみの発生抑制、資源化についての意義、必要性について啓発します。

^{※4} ゼロ・エミッション(zero emission)：自然界へのごみの排出を無くす(ゼロにする)ための社会システムの構築を目指す考え方のことです。実際には、廃棄物をできるだけ削減し、廃棄物を可能な限りリサイクルすることによって、最終的に埋立処分される廃棄物をなるべく少なくすることを目標とするものです。

・ごみの発生抑制、再資源化をテーマにした学校環境活動展などを通じて、実体験を通じた意識啓発を図ります。

ウ 学習機会の創造

環境保全や資源循環に対する知識と行動を習得してもらうため、市民が参加できる学習機会を設けます。

- ・企業、団体の研修会や出前講座に職員が出向き、啓発活動を実施します。
- ・環境フェアなどのイベントや、各地域における環境美化活動、リサイクルバザー、記念講演会、クリーンアップキャンペーンなどの様々な活動を実施します。

エ 地域における活動の活性化

地域の特性を踏まえた環境美化活動の促進及び拡大を図るための情報の収集や提供を行い、市民の積極的な実践を促します。

- ・町内会等の活動状況を把握するとともに収集した情報を整理し、市民に情報提供を行います。
- ・町内会等が主体的に開催する研修会、講習会への職員の派遣などにより活動を支援します。

オ 事業者の発生抑制・資源化

事業者が自らの責任により、過剰包装や流通包装を抑制し、店頭回収の実施や再生品の利用・販売等に積極的に取り組むよう呼びかけます。

2 小型家電リサイクルの推進

レアメタルなどの貴重な資源を有効に活用するため、使用済み小型家電を常時回収できるボックスを平成26年1月から市内13箇所設置しています。また、環境フェア、リユースセンターイベント開催時にも、特設エリアを設置し小型家電の回収を行っています。

小型家電回収ボックス設置場所

1. イオン高崎店
2. カインズホーム FC イシヅカ高崎東部店
3. カインズホーム箕郷店
4. カインズホーム吉井店
5. コープ寺尾店
6. (有)和田電器
7. でんきのヤマグチ
8. (有)ナカデン
9. (有)ミナミ電気商会
10. レッツクロサキ
11. 倉渕支所
12. 榛名支所
13. 新町クリーンステーション

3 雑がみ分別の推進

燃やせるごみとして処理されている雑がみを、資源として回収するため、平成 26 年度から「雑がみモデルステーション事業」を実施しています。

この事業では、町内の環境保健委員により選定された「雑がみモデルステーション」にポスターを掲示するとともに、近隣住民にチラシを配布します。また、環境保健委員等によるごみステーションでの直接指導により、雑がみ分別の推進を図ります。

表2-3-1 雑がみモデルステーション数

年度	ステーション数
H26	12
H27	39
H28	367
H29	474

4 一般廃棄物処理施設の整備

本市のごみ処理の大半を担っている高浜クリーンセンターは、既存施設の隣接敷地内に建替えます。新規施設は、高効率ごみ発電等のサーマルリサイクルを推進する施設とします。

3 収集・運搬計画（家庭系ごみ）

（1）基本方針

本市は、市民に対してごみの分別や排出ルールを徹底するよう周知を図り、分別排出されたごみについて、資源化や適正処理・処分が図れるよう迅速かつ衛生的に収集・運搬します。

（2）収集・運搬計画

ア 収集・運搬の基本方針

ごみを迅速かつ衛生的に処理するため、地域的な偏りのない、効率的で適切な収集体制を構築し、適正に運用することにより市民サービスの向上を図ります。

イ 収集区域及び収集人口

(ア) 収集区域

本市全域を収集区域とします。

(イ) 収集人口

収集人口は、市の人口となります。

本市は平成 37 年度の将来人口 400,000 人を目指すこととします。

出典) 高崎市緊急創生プラン

ウ 収集体制

ごみの収集・運搬は、有料戸別収集である粗大ごみを除き、ステーション収集方式を継続して行うものとします。

なお、ごみの分別区分の拡大を検討するとともに、収集・運搬の効率化を図っていきます。

エ 分別品目の見直し

収集・運搬するごみの種類については、容器包装リサイクル法などの制度改正に合わせた分別収集計画を策定し、計画的に適正処理を進めます。

4 中間処理計画

(1) 中間処理の基本方針

高浜クリーンセンター及び吉井クリーンセンターで行っているごみの焼却や破碎・選別などの中間処理を、安定的かつ効率的な方法で行うとともに、地域が安心できる生活環境の保全に努めることとします。

(2) 中間処理の方向性

本市の中間処理の大半を担っている高浜クリーンセンターは、施設修繕費の増加や修繕期間の長期化が課題となっており、社会情勢の変化に対応可能な規模及び能力を備えた施設の整備が求められていることから、既存施設の隣接敷地内に建替えを行うこととしました。新規施設は、災害や不測の事態にも対応可能な施設を目指すとともに、資源循環型社会及び低炭素社会の形成に寄与する施設となるため、高効率ごみ発電施設として整備します。

表2-3-2 新規施設の概要

施設規模	可燃ごみ処理施設 480t/日 不燃・粗大ごみ処理施設 34t/日 リサイクルセンター 65t/日
可燃ごみ処理方式	焼却方式（ストーカ式）
発電設備	蒸気タービン発電機
余熱利用先	長寿センター等



施設の配置

吉井クリーンセンターについては、適切な運営及び維持管理に努め、今後も安定的かつ効率的な中間処理体制を継続していきます。

5 最終処分計画

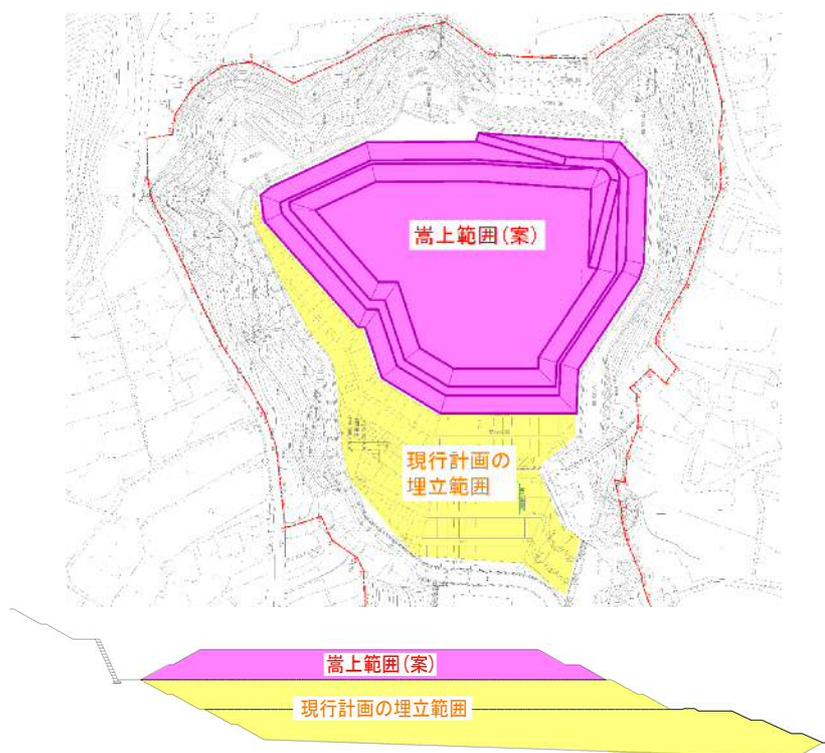
(1) 最終処分の基本方針

燃やせるごみなどの焼却灰及び燃えないごみ・粗大ごみの破碎残さについては、エコパーク榛名及び緑笹クリーンセンターにおいて埋立処分します。

一般家庭から排出される素焼きのもの、瓦、土砂、コンクリートブロック、火災等による災害ごみについては上奥平最終処分場で最終処分します。最終処分には、適正な処理方法で行い地域が安心できる生活環境の保全に努めます。

(2) 最終処分の方向性

エコパーク榛名は、平成 35 年度末に焼却灰等の埋立量が予定している容量に達するため、調査検討を行った結果、一部の施設設備を補強することで嵩上げが可能となり、埋立期間を延長できることが確認されました。このため、嵩上げによって埋立容量を増加して埋立期間を延長する方針とし、安全、景観、周辺環境等に万全を期すための調査等を行ったうえで、嵩上げに係る整備を実施します。



嵩上範囲(案)図 (上：埋立地平面 下：埋立地縦断面)

6 ごみステーションの適正管理

ごみの適正排出の推進並びに資源物の持ち去り及び事業系ごみのごみステーションへの排出防止を目的に、町内会からの要望に沿って計画的にごみステーション見守りカメラを設置します。

表2-3-3 ごみステーション見守りカメラ設置台数

平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
63 台	251 台	149 台

資料：高崎市 一般廃棄物対策課



ごみステーション見守りカメラの設置場所

7 広報・啓発

ごみ減量の推進にあたっては、市民、事業者自らがごみの排出者であるということを知るとともに、ごみ問題について理解していくことが何よりも大切なことです。このことから、ごみ減量化に向けた各種情報を提供します。

- (1) 市民にごみの排出方法等を周知するため、毎年『ごみかわら版』を作成し、全戸に配布します。また資源・ごみ分別アプリで最新情報を提供します。
- (2) 本市のごみ処理の状況やごみ量の推移、資源化実績等の情報を提供し、ごみの減量化や資源化に対する意識の高揚を図ります。

- (3) 市民参加の環境美化活動を促進するため、クリーンアップキャンペーンや高崎市大清掃などのイベントに関する情報の提供を行います。
- (4) 家庭でのごみ減量化に有効な生ごみ処理機器の普及促進を図るため、生ごみ処理機器購入費助成制度やその効果等について情報提供を行います。
- (5) 育成会等が実施する有価物集団回収について、市民に協力を呼びかけるとともに、実施団体数及び回収量の増加を図るため、有価物集団回収奨励金制度やその目的等についても広く情報提供を行います。
- (6) 環境省、経済産業省、県及びその他関係機関が発信する情報を集約整理し、本市ホームページ等により市民に分かりやすく提供します。
- (7) 資源の店頭回収や新聞販売店の自主回収など、民間業者による資源回収活動等の把握に努めます。

第4節 その他のごみの処理に関し必要な事項

1 焼却施設などの放射能濃度調査

「平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法（放射性物質汚染対処特措法）」に基づき、焼却施設（高浜クリーンセンター、吉井クリーンセンター）の排ガスや焼却灰など、また埋立施設（エコパーク榛名）の処理水や地下水の放射能濃度の調査を定期的を実施し、市民の生活環境の安全確保に努めます。

2 一般廃棄物処分業許可と適正処理困難物への対応

本市の一般廃棄物処理施設で処理が困難な廃棄物を処理できる民間処理施設及びごみ減量の観点から、再資源化を目的とした中間処理施設に対してのみ一般廃棄物処分業の許可をします。

特別管理一般廃棄物など、本市施設では処理が困難なごみについては、排出者が自ら専門の処理業者等に依頼して処理するよう指導します。

3 一般廃棄物収集運搬業許可

事業者は事業活動に伴って生じた廃棄物を自らの責任において適正に処理しなければなりません。そのためには、事業者自身が廃棄物を処理施設に搬入するか、本市で許可をした一般廃棄物収集運搬業者に依頼するかいずれかとなります。

平成30年3月末日の時点では101社が一般廃棄物収集運搬業の許可を取得しており、事業系ごみの排出量や事業者数などを勘案すると一般廃棄物収集運搬業は、充足している状況であり、適正な処理が行われていると考えられます。この事から本市の事業所数や必要性を考慮し、実施計画等で方針を定めます。

第3章 生活排水処理基本計画

第1節 基本方針

1 生活排水処理に係る理念・目標

生活排水処理は、安全で快適な市民生活のため必要不可欠であるとともに、環境保護に重要な役割を担っています。

本市は利根川水系上流部に位置し、市内を流れる烏川をはじめとする河川は様々な生き物が生息し、身近な水辺空間や自然とのふれあいなど都市の魅力に大きく関わっています。

本市の生活排水処理は、公共下水道、農業集落排水などの集中処理方式により計画的に実施してきましたが、一方で浄化槽^{※5}（合併処理浄化槽）などによる個別処理方式の地域も多く、実情に合わせこれらの方式により、生活排水処理を実施しています。

浄化槽汚泥やし尿が一般廃棄物と位置づけられていることから、本計画においては、浄化槽処理を中心として、市民生活において排出される生活排水による公共用水域の水質汚濁の防止を図り、良好な水環境の保全に努めることを基本目標とします。

基本目標

良好な水環境の保全

^{※5} 浄化槽：以前はし尿のみを処理する単独処理浄化槽も浄化槽に含まれていましたが、平成12年6月に浄化槽法が改正され、平成13年4月1日より合併処理浄化槽のみが浄化槽と定義されることになりました。これにより単独処理浄化槽の新設は禁止されることになりましたが、適正な維持管理が必要なことから既に設置されている単独処理浄化槽は「みなし浄化槽」として浄化槽法の適用対象となっています。

2 生活排水処理施設整備の基本方針

生活排水処理に係る基本目標を達成するための生活排水処理施設整備に係る方針を以下のとおりとします。

方針1：公共下水道事業の推進

下水道事業計画区域における下水道の整備を効率的かつ計画的に行います。
下水道の供用を開始した地域では、下水道への早期接続を促進します。

方針2：浄化槽への転換の推進

汲取り便所やみなし浄化槽を使用している家庭に対し補助制度を活用して浄化槽への転換の促進を図ります。

方針3：浄化槽の適正な維持管理

浄化槽、みなし浄化槽の設置者に対して、浄化槽関係団体と協力し法定検査や定期的な保守点検・清掃など適正な維持管理を行うよう指導していきます。

方針4：啓発活動の充実

生活排水処理の重要性を広報やホームページなどで周知し、市民の水環境に対する意識の高揚を図ります。

第2節 生活排水の排出状況

1 生活排水処理形態別人口の実績

平成24年度汚水衛生処理人口は291,861人でしたが、公共下水道人口が増加していることから、平成28年度には298,557人になりました。平成24年度未処理人口は82,794人でしたが、汲取り便所及びみなし浄化槽から公共下水道への接続や浄化槽への転換が進んだこともあり、平成28年度は75,934人になり、汚水衛生処理率は約80%となっています。

表3-2-1 生活排水処理形態別人口の実績

区 分	単位	年 度				
		H24	H25	H26	H27	H28
		実績値				
(1) 行政区域内人口	人	374,655	374,416	374,905	375,035	374,491
(2) 計画処理区域内人口	人	374,655	374,416	374,905	375,035	374,491
(3) 汚水衛生処理人口	人	291,861	293,056	295,365	297,405	298,557
(4) 公共下水道人口	人	251,871	252,946	255,522	256,995	258,912
(5) 集落排水施設人口	人	3,679	3,633	3,598	3,553	3,536
(6) コミュニティ・プラント人口	人	0	0	0	0	0
(7) 浄化槽人口	人	36,311	36,477	36,245	36,857	36,109
(8) 未処理人口	人	82,794	81,360	79,540	77,630	75,934
(9) みなし浄化槽人口	人	70,702	69,776	69,021	67,960	67,073
(10) 非水洗化(汲み取り)人口	人	12,092	11,584	10,519	9,670	8,861
(11) 計画処理区域外人口	人	0	0	0	0	0
汚 水 衛 生 処 理 率	%	77.9%	78.3%	78.8%	79.3%	79.7%

資料：群馬県「浄化槽等処理人口調査」、高崎市「水道・下水道事業年報」など各年度末人口

2 し尿・浄化槽汚泥量の実績

汲取り便所やみなし浄化槽から浄化槽への転換が進んだことで、平成 28 年度と平成 24 年度を比較すると、し尿汲取り量は 570kℓ減少しましたが、浄化槽汚泥量は 2,661kℓの増加となっています。

表3-2-2 し尿・汚泥の処理実績

区 分		単 位	年 度				
			H24	H25	H26	H27	H28
		実 績 値					
し尿・汚泥量	(1) し尿汲み取り量	kℓ/年	4,808	4,730	4,743	4,563	4,238
	(2) 浄化槽汚泥量	kℓ/年	51,686	52,451	52,407	53,430	54,347
	(3) 計 ((1)+(2))	kℓ/年	56,494	57,181	57,150	57,993	58,585

資料：城南クリーンセンター、多野藤岡広域市町村圏振興整備組合

第3節 生活排水の処理主体

本市における生活排水の処理主体は次のとおりです。

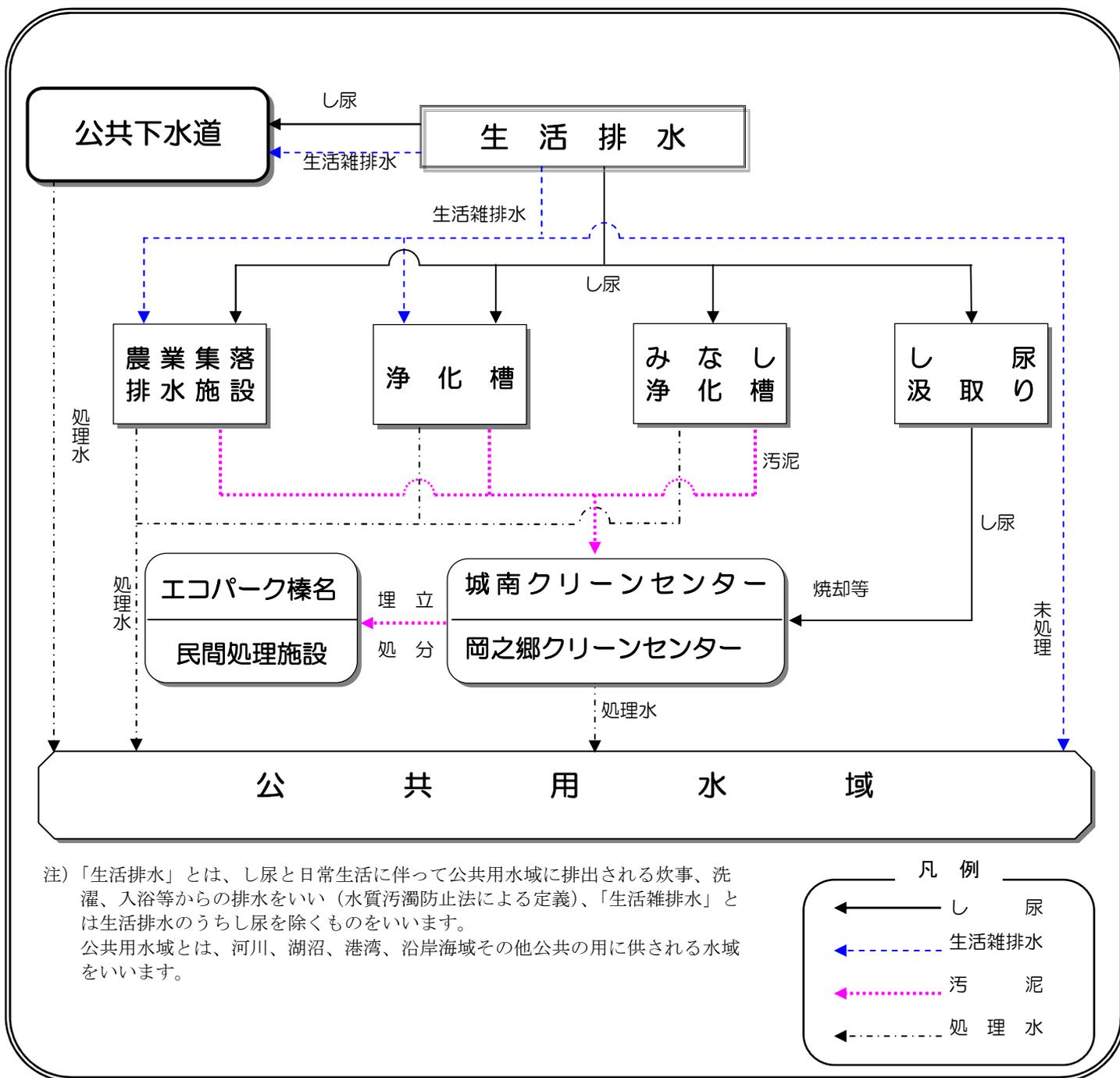
表3-3-1 生活排水の処理主体

処理施設の種類	対象となる生活排水の種類	処理主体	処理施設
公 共 下 水 道	し尿・生活雑排水	高崎市	阿久津水処理センター 城南水処理センター 榛名湖水質管理センター 県央水質浄化センター※1
農 業 集 落 排 水	し尿・生活雑排水		浜川集落排水施設 楽間行力集落排水施設 富岡集落排水施設 善地集落排水施設 蟹沢集落排水施設
浄 化 槽	し尿・生活雑排水・浄化槽汚泥		城南クリーンセンター (吉井地域を除く)
み な し 浄 化 槽	し尿・浄化槽汚泥		岡之郷クリーンセンター※2 (吉井地域)

※1：県央水質浄化センターは群馬県の管理施設です。

※2：岡之郷クリーンセンターの処理主体は多野藤岡広域市町村圏振興整備組合です。

図 3-3-1 生活排水処理の概要



第4節 生活排水処理基本計画

1 生活排水の処理計画

(1) 高崎市の目標

水質汚濁は、し尿汲取り世帯やみなし浄化槽世帯において、台所、洗濯、風呂などから排出される汚水（生活雑排水）が未処理のまま近くの公共用水域に放流されることが要因のひとつとなっています。このことから、発生源対策が求められています。

本市の平成28年度における汚水衛生処理率は約80%となっています。

未処理水による水質汚濁低減のため、市民に対して、水環境保全における生活排水処理の重要性を啓発するとともに、下水道への接続の促進や浄化槽転換の施策を図り、汚水衛生処理率の向上を図ります。

表3-4-1 汚水衛生処理

	平成28年度
汚水衛生処理率	80%

※汚水衛生処理率(%) = 汚水衛生処理人口 ÷ 総人口 × 100

汚水衛生処理人口：下水道、農業集落排水施設、
浄化槽等の各処理施設接続人口を指します。

(2) 市民・事業者・市の役割

ア 市民・事業者の役割

市民・事業者は、生活排水を排出する当事者であることを認識し、水環境保全の中心的役割を担っていく必要があります。

特に、汲取り便所及びみなし浄化槽設置者は、生活雑排水を衛生的に処理するように、地域の下水道整備状況等に合わせ、公共下水道への早期接続や浄化槽への転換等によって適正な処理を行っていくことが重要です。

イ 市の役割

下水道事業計画区域内で供用開始地域については、早急に公共下水道へ接続するよう下水道局と連携を図り、推進していきます。

下水道事業計画区域外については、浄化槽への転換を促進するため、補助制度を継続的に実施していくものとします。

また、し尿・浄化槽汚泥を適正に安全かつ効率的に処理するため、城南クリーンセンター及び岡之郷クリーンセンターによる処理を継続していきます。

なお、公共水域の保全に努めるため、浄化槽設置者に対して、浄化槽の法定検査や定期的な保守点検・清掃などの必要性の周知徹底を、説明会・個別訪問啓発などを浄化槽関係団体と実施することにより図っていきます。

(3) 施設整備計画

ア 公共下水道事業整備計画

本市における公共下水道事業では、現行の公共下水道事業整備計画を推進していくものとします。

イ 浄化槽設置整備計画

下水道事業計画区域外の地域については、汲取り便所及びみなし浄化槽から浄化槽への転換を促進するため、一般家庭の転換に対する補助を継続していきます。

ウ 農業集落排水施設整備計画

農業集落排水施設は既に施設整備を完了していることから、今後も施設の適正な維持管理に努めていきます。

エ し尿及び浄化槽汚泥処理施設整備計画

城南クリーンセンターは供用開始後 25 年が経過していることや、合併により市域が拡大されたことなどを踏まえ、今後は施設の適正な維持管理に努めるとともに、将来を見据えた整備計画を検討していきます。

表3-4-2 施設整備状況

区 分	計画処理区域	備考
下水道	下水道事業計画区域内	
浄化槽	市内全域(下水道事業計画区域、農業集落排水区域を除く)	
農業集落排水施設	浜川、楽間・行力、富岡、善地、蟹沢地区	平成8年度整備完了済

2 し尿・汚泥の処理計画

(1) し尿・汚泥の収集運搬計画

ア 収集運搬区域

本市の全域とします。

イ 収集運搬体制

し尿及び浄化槽の汚泥は委託・許可業者により収集・運搬を行っていますが、将来的にも効率的な収集運搬体制を構築できるように検討します。

(2) し尿・汚泥の処理計画

ア 城南クリーンセンター等による適正処理

下水道等の整備に伴い、し尿量及びみなし浄化槽汚泥量は年々減少していますが、浄化槽の普及促進に伴い、浄化槽汚泥量については多くなるものと予測されます。

浄化槽汚泥の割合が多くなった場合においても、適切な処理が維持できるように、施設の適切な運転管理を実施します。

イ し尿・汚泥等の処理・処分

現在、吉井地域以外のし尿・汚泥等は、城南クリーンセンターで中間処理し、エコパーク榛名で埋立処分を行っています。吉井地域のし尿・汚泥等は岡之郷クリーンセンターで中間処理し、民間の最終処分場において埋立処分を行っています。引き続き適正な処理・処分に努めます。

3 広報・啓発

(1) 啓発事業における方策

ア 情報提供の充実

本市では、説明会、広報・啓発用のチラシ配布、ホームページの掲載などによって、生活排水対策の必要性や下水道及び浄化槽の利用促進について継続的かつ効果的に情報を発信していきます。

イ 環境学習における方策

水辺の見学会や学習会などを行い、水辺の環境保全や発生源における水質保全対策について学習する機会を増やしていきます。

ウ 各種イベントの開催

公共用水域の保全と環境について、市民の環境に対する意識の高揚を図るために、水質汚濁防止や水環境の保全などをテーマとした講演会などを開催することを検討します。

高崎市一般廃棄物処理基本計画

平成30（2018）年10月

発行・編集 高崎市役所 環境部 一般廃棄物対策課

〒370-8501 群馬県高崎市高松町35番地1

電話 027（321）1253（直通）