

小美玉市一般廃棄物処理基本計画(案)

改定(第2回)

令和6年(2024年)3月

小 美 玉 市

目次

1. 一般廃棄物処理基本計画の基本的事項	1
1-1 計画策定の主旨.....	1
1-2 適用範囲.....	1
(1) 計画対象区域.....	1
(2) 計画対象廃棄物.....	1
(3) 計画目標年次.....	1
1-3 計画の位置づけ.....	2
1-4 計画の構成.....	2
1-5 廃棄物関連の動向.....	3
(1) 法体系.....	3
(2) 上位計画.....	4
(3) 近年の動き.....	7
2. 地域概況	10
2-1 自然環境の特性.....	10
(1) 地理的、地形的特性.....	10
(2) 気候的特性.....	11
2-2 社会環境及び生活環境の特性.....	12
(1) 人口動態.....	12
(2) 産業の動向.....	13
(3) 土地利用状況.....	13
3. ごみ処理基本計画	14
3-1 ごみ処理の現況と課題.....	14
(1) ごみ処理フロー.....	14
(2) ごみ処理体制.....	18
(3) ごみ処理施設.....	19
3-2 ごみ処理の実績.....	21
(1) ごみ排出量.....	21
(2) 家庭系ごみ排出量.....	22
(3) 事業系ごみ排出量.....	22
(4) 1人1日当たりのごみ排出量.....	23
(5) ごみの組成.....	23
(6) 焼却処理量.....	24
(7) 資源化量.....	25
(8) 最終処分量.....	26
(9) ごみ処理経費.....	26
3-3 課題の抽出.....	27
(1) 排出段階の課題.....	27
(2) 中間処理の課題.....	27
(3) 資源化の課題.....	28
(4) 最終処分の課題.....	29

3-4 基本理念及び基本方針	30
(1) 基本理念	30
(2) 基本方針	30
(3) 目標値の設定	31
3-5 ごみの排出量及び処理量の見込み	32
(1) 人口	32
(2) ごみ排出量	33
3-6 発生抑制・資源化計画	34
(1) 市	34
(2) 住民	36
(3) 事業者	37
3-7 収集・運搬計画	37
(1) 分別の徹底	37
(2) 収集運搬体制の効率化	37
(3) 分別区分の統一	37
(4) 戸別回収の利用促進	37
3-8 中間処理計画	38
3-9 最終処分計画	38
3-10 その他の施策	39
3-11 進行管理計画	39
3-12 計画のブーストアップ	40
(1) 課題	40
(2) 背景	42
(3) 方針	45
4. 生活排水処理基本計画	49
4-1 生活排水処理の現状及び課題	49
(1) 生活排水処理の現状	49
(2) し尿等収集処理の現状	55
4-2 生活排水処理の基本方針	56
(1) 生活排水処理の目標	56
(2) 生活排水処理の基本方針	57
4-3 生活排水処理基本計画	58
(1) 生活排水の処理計画	58
(2) し尿・浄化槽汚泥の処理計画	59
(3) 将来の生活排水処理体系	60
(4) 生活排水ベストプラン改定と広域化共同化計画の策定	61

1. 一般廃棄物処理基本計画の基本的事項

1-1 計画策定の主旨

市町村は「廃棄物の処理及び清掃に関する法律（廃棄物処理法）第6条第1項」に基づき、同法の目的である生活環境の保全と公衆衛生の向上を図りつつ、一般廃棄物の適正な処理を行うため、一般廃棄物処理に関する計画を定めなければならないとされています。

この「一般廃棄物処理基本計画」の策定にあたっては、一般廃棄物処理をめぐる今後の社会・経済情勢、開発計画及び市民ニーズ等を踏まえた上で、ごみの分別排出・生活排水対策の適正化、収集運搬の効率化、中間処理施設や最終処理施設のあり方等について検討し、本市における一般廃棄物処理に係る長期的視点に立った基本方針を明確にすることとしています。

1-2 適用範囲

(1) 計画対象区域

本計画の対象区域は、本市内全域とします。

(2) 計画対象廃棄物

本計画において対象とする廃棄物は、生活排水（し尿等）も含めた一般廃棄物です。

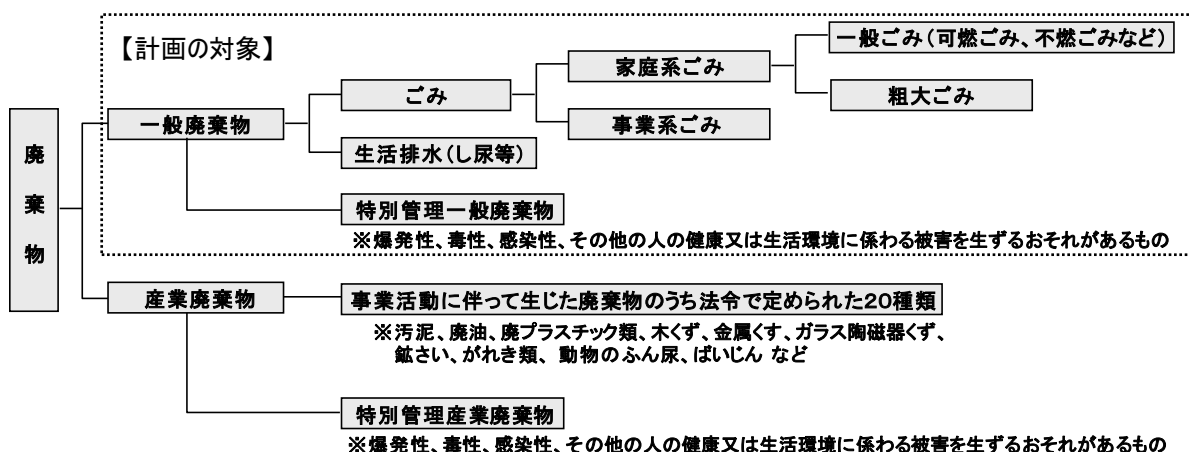


図 計画対象廃棄物

(3) 計画目標年次

本計画の期間は、新たなごみ処理施設が供用開始される令和3年度（2021年度）から令和17年度（2035年度）までの15年間とします。

本計画は、概ね5年ごと、または、諸条件を大きく超える社会・経済情勢等の変化があった場合、必要に応じ見直しを行うこととします。

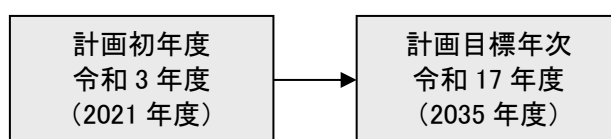


図 計画期間

1-3 計画の位置づけ

本計画は、廃棄物処理法第6条に基づき、本市の基本構想に即したものであるとして、計画的なごみ処理及び生活排水処理の推進を図るための基本方針となるものであり、ごみの排出抑制、ごみ及び生活排水の発生から最終処分に至るまでの、市民、事業者、行政の役割分担を明確にし、ごみ及び生活排水の適正な処理を進めるために必要な基本的事項を定めるものです。

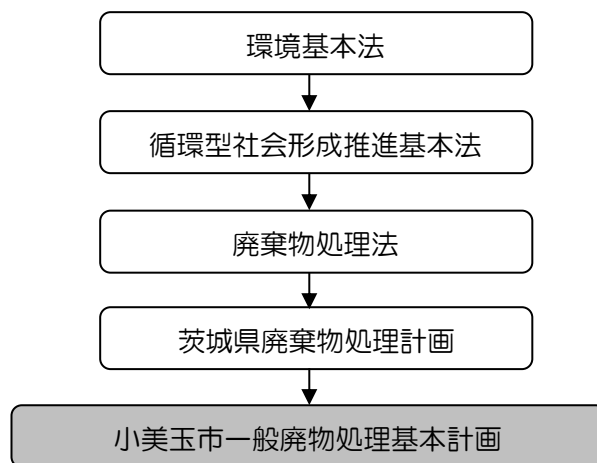


図 計画の位置付け

1-4 計画の構成

一般廃棄物処理基本計画は、「ごみ処理基本計画」と「生活排水処理基本計画」から構成されています。

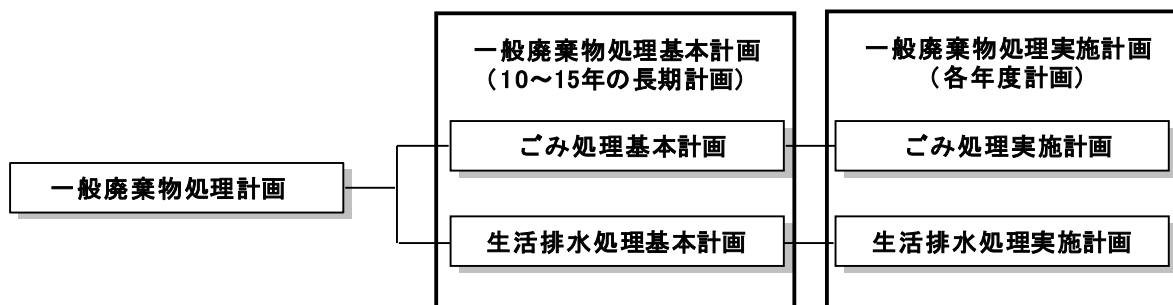


図 計画の構成

1-5 廃棄物関連の動向

(1) 法体系

循環型社会形成推進のための法体系を示します。



図 循環型社会形成推進のための法体系

出典) 循環型社会形成推進基本計画

(2) 上位計画

1) 循環型社会形成推進基本計画

循環型社会形成推進基本計画は、循環型社会形成推進基本法第 15 条に基づき、循環型社会の形成に関する施策を総合的かつ計画的に推進するために定められるものです。

「第四次循環型社会形成推進基本計画（平成 30 年（2018 年）6 月 19 日閣議決定）」では、第三次循環基本計画で掲げた質にも着目した循環型社会の形成等に加え、経済的側面や社会的側面にも視野を広げました。世界に目を向けた国際協調の取組を推進し、国内外における循環型社会の形成を推進する総合的な施策を政府全体で一体的に実行していきます。また、循環型社会形成に関する取り組み指標として、一般廃棄物の減量化に係る目標値も設定されています。

表 一般廃棄物の減量化に係る目標値（循環型社会形成推進基本計画）

代表指標	現況指標	目標(H37:2025)
■一般廃棄物の減量化 ・1人1日当たりのごみ排出量	-	約850g/人/日
・1人1日当たりの家庭系ごみ排出量	-	約440g/人/日
・事業系ごみ排出量	-	約1,100万トン

2) 廃棄物処理法基本方針

廃棄物処理法第 5 条の 2 第 1 項の規定に基づき「廃棄物の減量その他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方針（廃棄物処理法基本方針）（平成 13 年（2001 年）環境省告示第 34 号）」が定められています。また、資源制約の顕在化や災害の頻発化・激甚化など周辺状況の変化に対応するために、廃棄物処理法基本方針は平成 28 年（2016 年）1 月に変更されています。

廃棄物処理法基本方針においては、廃棄物の排出を抑制し、廃棄物となったものについては不適正処理の防止その他の環境への負荷の低減に配慮しつつ、再使用、再生利用、熱回収の順にできる限り循環的な利用を行い、排出抑制及び循環的利用を徹底した上で、なお適正な循環的利用が行われないものについては、適正な処分を確保することを基本としています。また、一般廃棄物の減量化の目標値も設定されています。

表 一般廃棄物の減量化に係る目標値（廃棄物処理法基本方針）

廃棄物の適正な処理に関する目標 (一般廃棄物)	現況指標(H24:2012)	目標(H32:2020)
■排出量	約4,500万トン	約12%減
■再生利用率	約21%	約27%に増加
■最終処分量	約470万トン	約14%削減

3) 茨城県廃棄物処理計画

茨城県では、持続可能な循環型社会の形成に向けて、各主体に求められる役割や県の施策等を明確に示すために、「各主体が連携した循環型社会の形成」を基本理念に掲げ、「第4次茨城県廃棄物処理計画（平成28年（2016年）3月）」を策定し、一般廃棄物の排出量等の目標値も設定されています。

表 一般廃棄物の減量化に係る目標値（第4次 茨城県廃棄物処理計画）

一般廃棄物の減量化の目標	現況指標(H24:2012)	目標(H32:2020)
・1人1日当たりのごみ排出量(g/人・日)	1,002g/人・日	約8%減(919g/人・日)
・うち家庭系ごみ排出量(g/人・日)	631g/人・日	約8%減(580g/人・日)
・再生利用率(%)	21.3%	約6ポイント増(27%)
・最終処分量(千トン)	102千トン	約14%減(88千トン)

4) 小美玉市総合計画

本市では、平成20年度（2008年度）から平成29年度（2017年度）を計画期間とする「小美玉市総合計画」に引き続き、平成30年度（2018年度）から10年間の展望を見据えた将来計画である「小美玉市第2次総合計画」を策定し、「ひともの地域」が輝き はばたく ダイヤモンドシティ ～みつける。みがく。光をあてる。～」を将来像として掲げています。

後期基本計画では、循環型社会の形成に向けて、次のように記載されています。

（循環型社会の形成）

ごみの減量化を図るとともに、資源のリサイクルと適正な処分を推進し、資源の消費を抑制した環境負荷の少ない循環型社会の形成を目指します。

不法投棄に対する監視体制の強化や早期解決を図るとともに、不法投棄に対する啓発に努め、ごみの不法投棄の未然防止を目指します。

また、一般廃棄物の排出量等の目標値も設定されています。

表 一般廃棄物の減量化に係る目標値（小美玉市第2次総合計画）

主な成果指標	実績値(令和3年度)	将来値(令和9年度)
一人1日あたりのごみ排出量	840g/日・人	790g/日・人
ごみの資源化率	26.9%	27.0%
不法投棄されたごみ収集量	7,310kg	6,880kg

5) 小美玉市環境基本計画

本市では、小美玉市環境基本条例に基づき、本市における環境の保全に関する長期的目標および施策の総合的かつ計画的な推進に必要な事項をまとめた、小美玉市環境基本計画を令和3年3月に策定しています。当計画では、本市の望ましい環境将来像として、「豊かな水・緑・きれいな空～未来へつなぐ環境づくりを進めるまち～」を掲げています。

また、基本目標の3では、地球環境の保全と循環型社会の形成として「地球と共生できるまち」を掲げ、次のように記載されています。

(地球と共生できるまち)

地球環境問題の多くは、私たちが快適で便利な生活を手に入れるために、環境に多大な負荷を与えてきたことが原因です。持続可能な社会を構築するために、地球温暖化対策やゼロカーボンシティ、リサイクルを積極的に進め、『地球と共生できるまち』を目指します。

(3) 近年の動き

1) 海洋プラスチック

プラスチックの資源循環に関する国際的な動向として、使い捨てプラスチック製品の有料化や製造・販売・提供・使用の禁止、マイクロビーズを含む製品の規制などが行われています。近年では、海洋中のマイクロプラスチック（サイズが5mm以下の微細なプラスチックごみ）が、生態系を含めた海洋環境への影響を及ぼすことが懸念されています。海洋プラスチックによる海洋汚染は地球規模で広がっており、国際会議において、重要かつ喫緊の課題として議論が行われるなど、国際動向が活性化しています。

我が国で行われたG20大阪サミット（令和元年（2019年）6月）においても、2050年までに海洋プラスチックごみによる追加的な汚染をゼロにまで削減することを目指す共通の世界のビジョン「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」が共有されました。我が国では先立って、具体的な取組として、「海洋プラスチックごみ対策アクションプラン（令和元年（2019年）5月）」を策定しています。

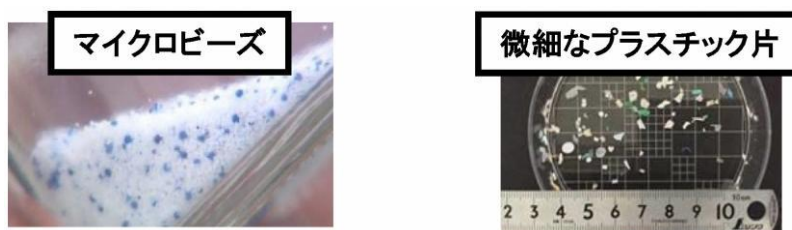


図 マイクロプラスチック

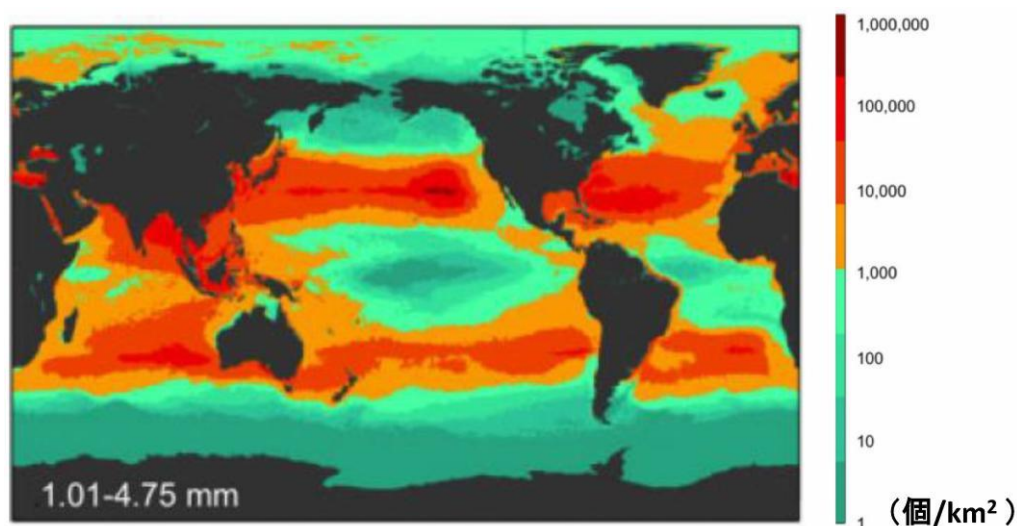


図 マイクロプラスチックの密度分布（モデルによる予測）

出典）中央環境審議会循環型社会部会プラスチック資源循環戦略小委員会
外務省ホームページ、海洋プラスチックごみ対策アクションプラン

2) 外国政府による廃棄物の輸入規制

平成 29 年（2017 年）末より、中華人民共和国において廃プラスチック等の輸入禁止措置が実施されており、これを受けて近隣国でも同様の措置を行う動きが見られる等、従前輸出されていた廃プラスチック等について、国外による処理が困難となりつつあります。これらの影響として、国内で処理される廃プラスチック等の量が増大したことにより、国内の処理施設の処理能力が逼迫し、国内において、廃プラスチック及び関連する廃棄物の処理に支障が生じています。

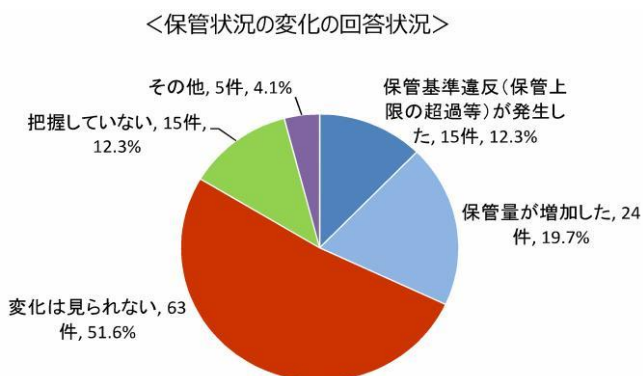


図 廃プラスチック類の保管状況（自治体アンケート結果）

出典）外国政府による廃棄物の輸入規制等に係る影響等に関する調査結果

3) レジ袋完全有料化

国では「プラスチック資源循環戦略」を踏まえ、容器包装リサイクル法等を改正しました。これにより令和 2 年（2020 年）7 月 1 日から全国一律でレジ袋有料化を義務付けられています。

4) プラスチック資源循環

令和 4 年（2022 年）4 月にプラスチック資源循環促進法が施行され、プラスチック製品の設計から排出・回収・リサイクルに至るまで、プラスチックのライフサイクル全般に関わる事業者・自治体・消費者が、3R+Renewable に取り組むことが明記されています。



5) 食品ロス

我が国では、年間 2,759 万トンの食品廃棄物等が出されています。このうち、まだ食べられるのに廃棄される食品、いわゆる「食品ロス」は 643 万トンに上ります。(平成 28 年(2016 年)推計値)

「食品ロス」の削減に向けて、関係府省庁(消費者庁、農林水産省、文部科学省、経済産業省、環境省など)の連携のもと、消費者が食品ロスに対する認識をより高めて消費行動を改善するような働きかけを行っています。また、上位計画にも挙げた「第四次循環型社会形成推進基本計画」では、国連の「持続可能な開発計画(SDGs)」を踏まえ、2030 年度までに家庭からの食品ロスを半減するとの目標が定められています。令和元年 10 月には、食品ロスの削減を総合的に推進することを目的に「食品ロス削減推進法」が施行されています。

小美玉市では、食品廃棄物の発生抑制の取組として、生ごみ処理機等設置費補助金交付事業を実施しています。



図 持続可能な開発目標 (Sustainable Development Goals) の 17 の目標

出典) 農林水産省ホームページ、消費者庁ホームページ
食品ロスポータルサイト、小美玉市ホームページ

2. 地域概況

2-1 自然環境の特性

(1) 地理的、地形的特性

本市は、東京都心から北東へ約 80km、茨城県のほぼ中央部に位置し、北へ 20km の距離に県都水戸市、南西へ 20km の距離に筑波研究学園都市があります。地表は概ね関東ローム層に覆われ、起伏も少なくほぼ平坦な地形となっています。また、南部は霞ヶ浦に接しています。

面積は 144.74km² で、市の西部を JR 常磐線、国道 6 号、常磐自動車道が貫き、南部には国道 355 号が通り、東部には茨城空港・航空自衛隊百里基地があります。



図 本市の位置

(2) 気候的特性

本市の気候は、概ね温暖で過ごしやすい気象条件であり、最低平均気温は、1月で3.1度、最高平均気温は8月で25.8度となっています。また、降水量については、特に10月の雨が多く、5月～7月の梅雨の時期より多くなっています。

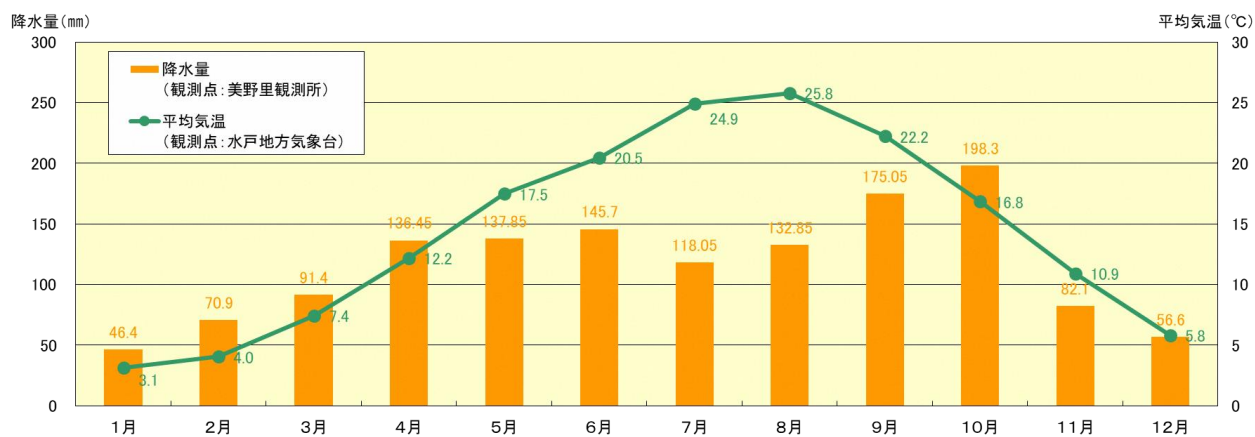


図 月別平均気温と月別降水量の状況

資料) 気象庁

2-2 社会環境及び生活環境の特性

(1) 人口動態

1) 人口の推移

本市の人口は平成12年（2000年）をピークに、年々減少傾向にあります。一方で、核家族化や少子化の影響から世帯人員が低下しているため世帯数は増加傾向となっています。

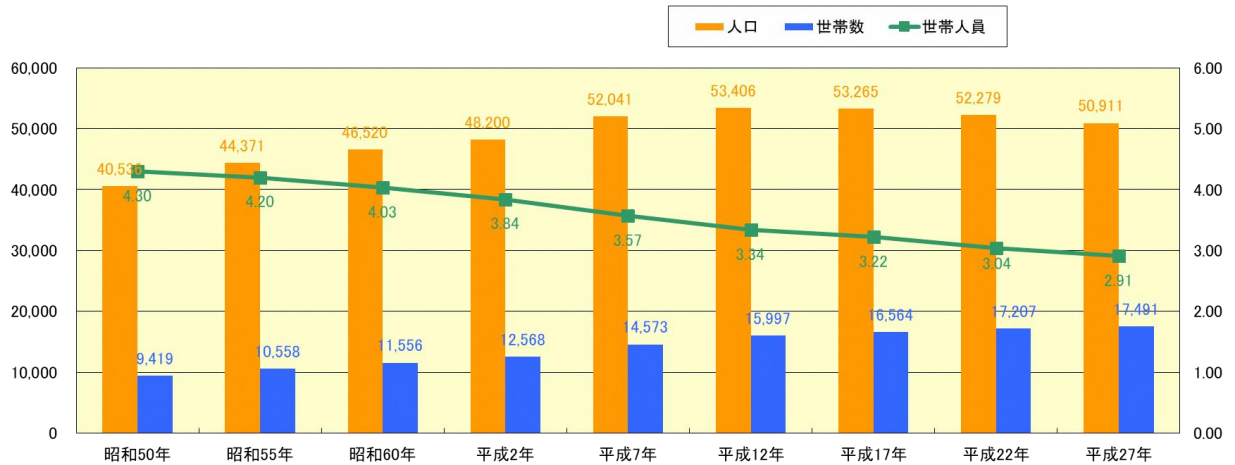


図 人口・世帯数の推移

資料) 小美玉市統計調査

2) 年齢階級別人口

65歳以上の老年人口は、平成27年（2015年）現在まで一貫して増加している状況です。昭和50年（1975年）では8.9%を占めていた老年人口は、人口がピークとなった平成12年（2000年）では16.9%となり、平成27年（2015年）では26.4%まで増加しており、高齢社会（高齢化率14%～21%未満）から超高齢社会（高齢化率21%以上）の時代へと移ってきています。

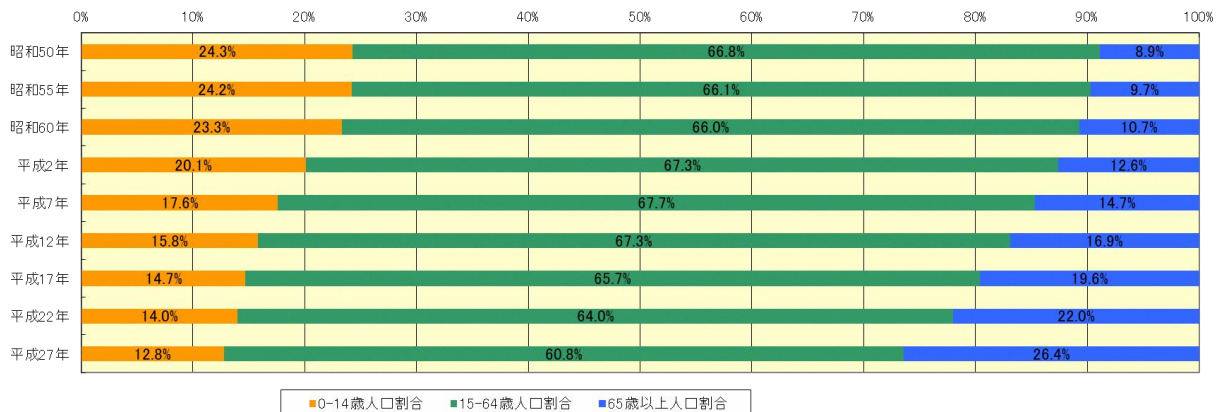


図 年齢階級別人口の構成

資料) 総務省統計局国勢調査結果

(2) 産業の動向

本市における就業者は人口と同様に減少傾向となっておりますが、就業者数割合を見ると、第1次産業、第2次産業が減少し、第3次産業が増加しています。

表 産業3部門就労者数の推移

区分	昭和50年	昭和55年	昭和60年	平成2年	平成7年	平成12年	平成17年	平成22年	平成27年
第一次産業	9,009	8,006	6,828	5,714	4,864	4,442	3,878	3,317	2,989
第二次産業	4,892	6,249	7,187	8,542	9,803	9,703	8,707	7,732	7,580
第三次産業	7,089	8,606	9,656	11,161	13,206	14,168	14,714	14,757	14,781
分類不能の産業	0	18	13	21	43	137	223	854	945
就業者合計	20,990	22,879	23,675	25,438	27,916	28,450	27,522	26,660	26,295
第一次産業	42.9%	35.0%	28.8%	22.5%	17.4%	15.6%	14.1%	12.4%	11.4%
第二次産業	23.3%	27.3%	30.4%	33.6%	35.1%	34.1%	31.6%	29.0%	28.8%
第三次産業	33.8%	37.6%	40.8%	43.9%	47.3%	49.8%	53.5%	55.4%	56.2%
分類不能の産業	0.0%	0.1%	0.1%	0.1%	0.2%	0.5%	0.8%	3.2%	3.6%
構成割合	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

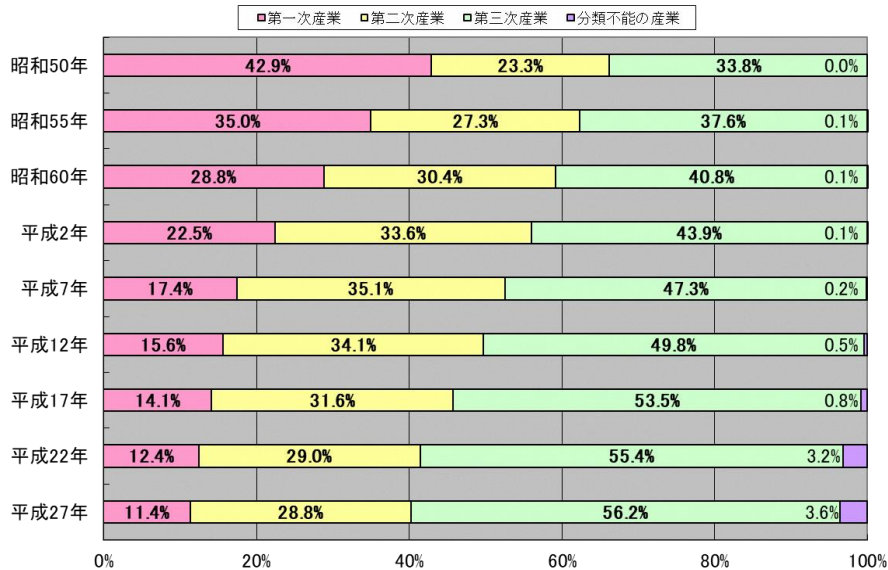


図 産業3部門就労者数の推移

資料) 総務省統計局国勢調査結果

(3) 土地利用状況

本市の土地利用状況は、畑が33.2%と割合が高く、次いで山林が18.5%、田が14.0%となっています。

表 土地利用状況 (平成29年:2017年)

区分	田	畑	宅地	山林	原野	雑種地	その他	計
面積 (ha)	2,020	4,810	1,759	2,683	103	1,043	2,057	14,474
構成比 (%)	14.0%	33.2%	12.2%	18.5%	0.7%	7.2%	14.2%	100.0%

*平成29年1月1日

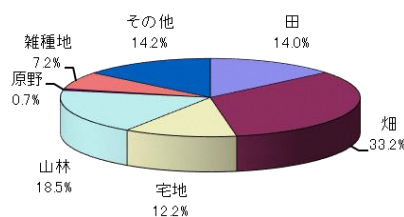


図 土地利用状況

資料) 茨城県行財政関係資料編

3. ごみ処理基本計画

3-1 ごみ処理の現況と課題

(1) ごみ処理フロー

本市のごみ処理は、小川・玉里地区と美野里地区に分かれており、処理施設、分別方法、回収方法が異なります。

令和3年度（2021年度）から、石岡市、かすみがうら市、茨城町の4市町で構成する霞台厚生施設組合を事業主体とする新ごみ処理施設が供用開始されることにあわせて統一を図ります。



環境クリーンセンター



環境センター



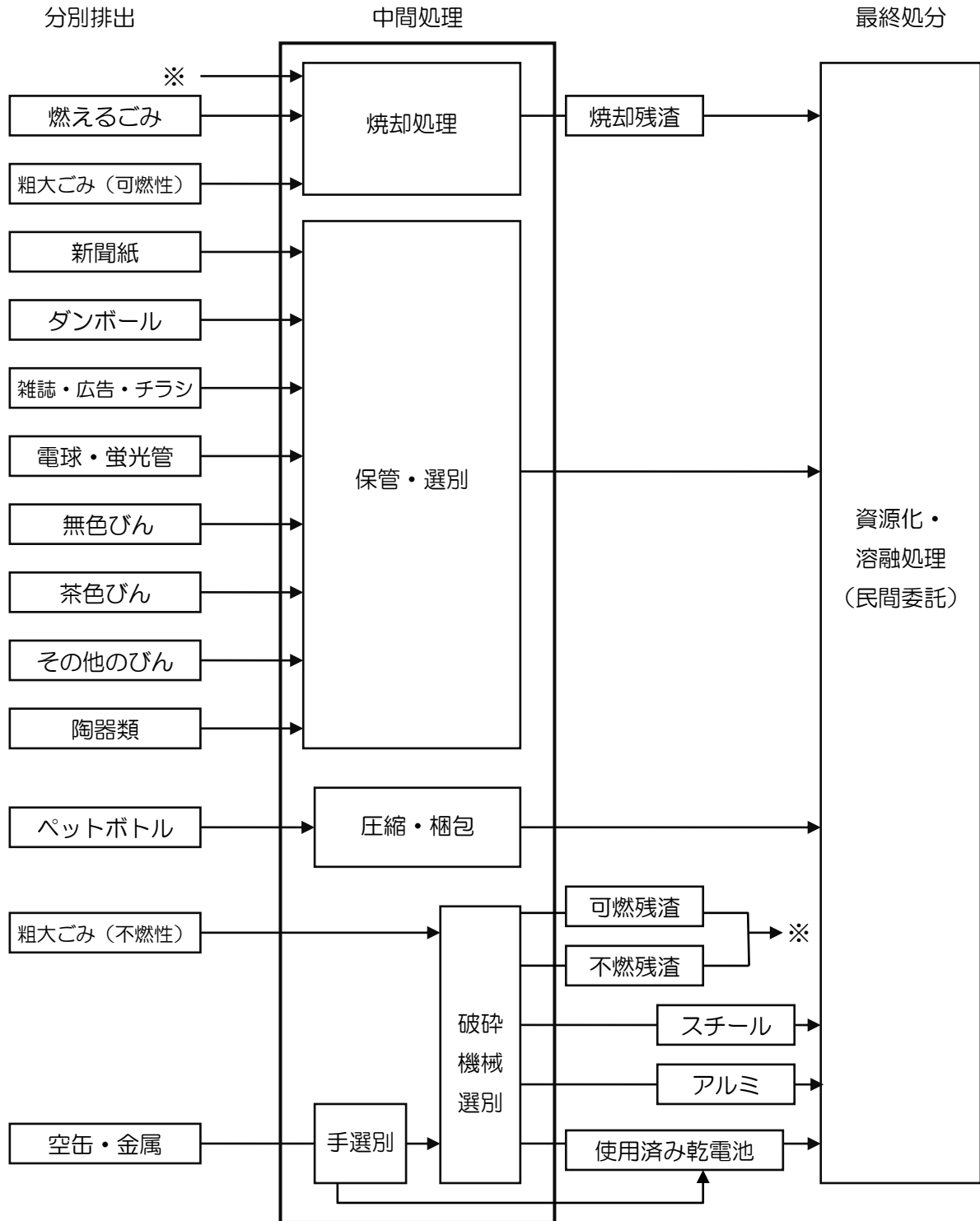
クリーンセンター

図 周辺ごみ処理施設の状況

令和2年度（2020年度）まで

1) 小川・玉里地区

小川・玉里地区において分別排出されたごみは、霞台厚生施設組合 環境センターに搬入され、焼却処理、破碎選別、梱包等の中間処理を行います。中間処理により回収した金属類は、民間の業者による資源化を行っています。また、破碎選別後に発生する可燃残渣、不燃残渣は、焼却処理されています。焼却処理後に発生する焼却残渣は、民間の業者により溶融処理され、資源化を行っています。



※可燃残渣、不燃残渣は、焼却処理されま

図 小川・玉里地区のごみ処理フロー

2) 美野里地区

美野里地区において分別排出されたごみは、茨城美野里環境組合クリーンセンターに搬入され、焼却処理、破碎機械選別、圧縮・梱包等の中間処理を行っています。中間処理によって分別し、回収された金属類は、民間の業者に売却し、資源化を行っています。焼却処理後に発生する焼却残渣、中間処理が困難な処理不適物及び破碎機械選別後に発生する不燃残渣は、民間の最終処分場で埋立処分されています。

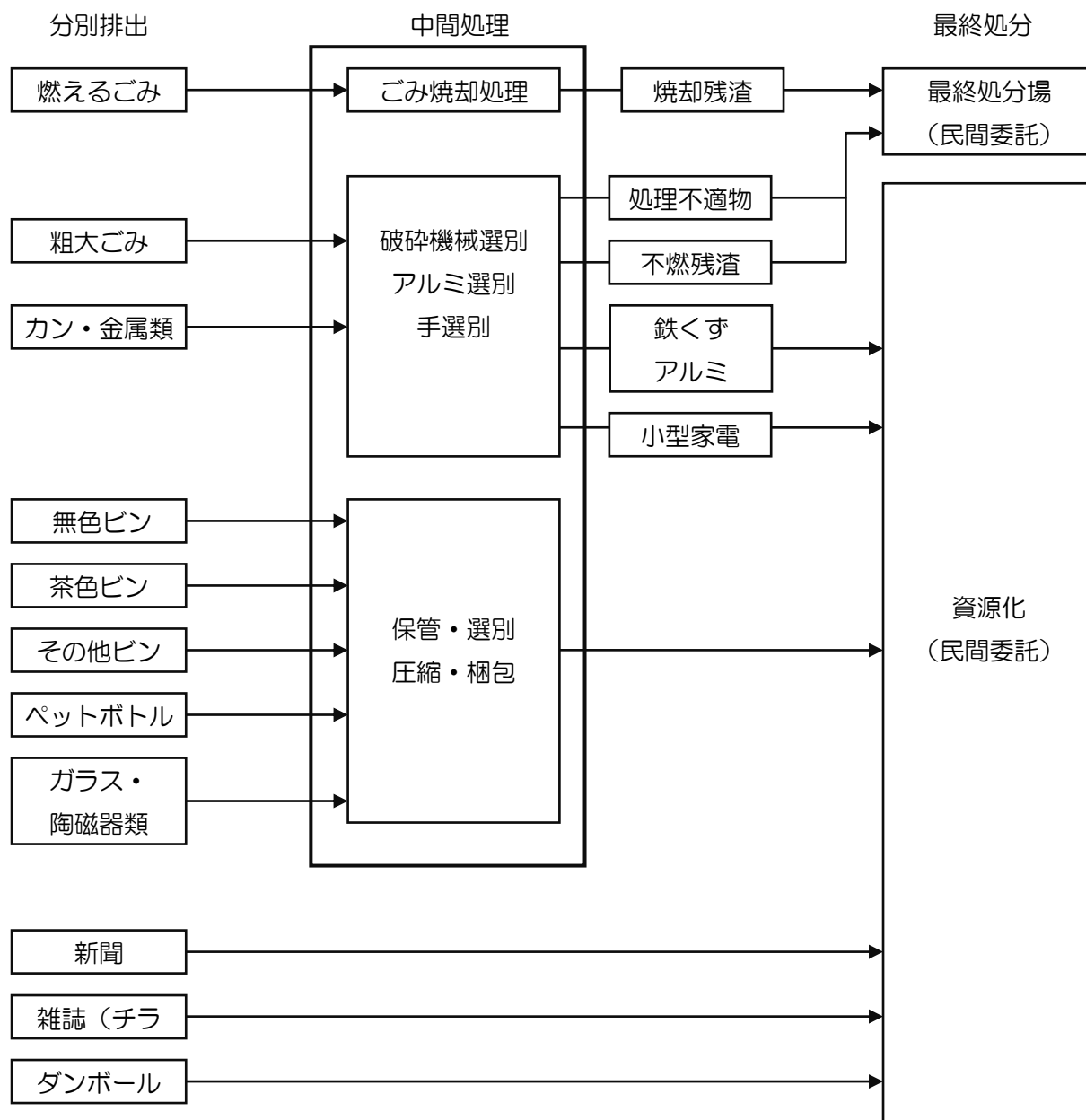
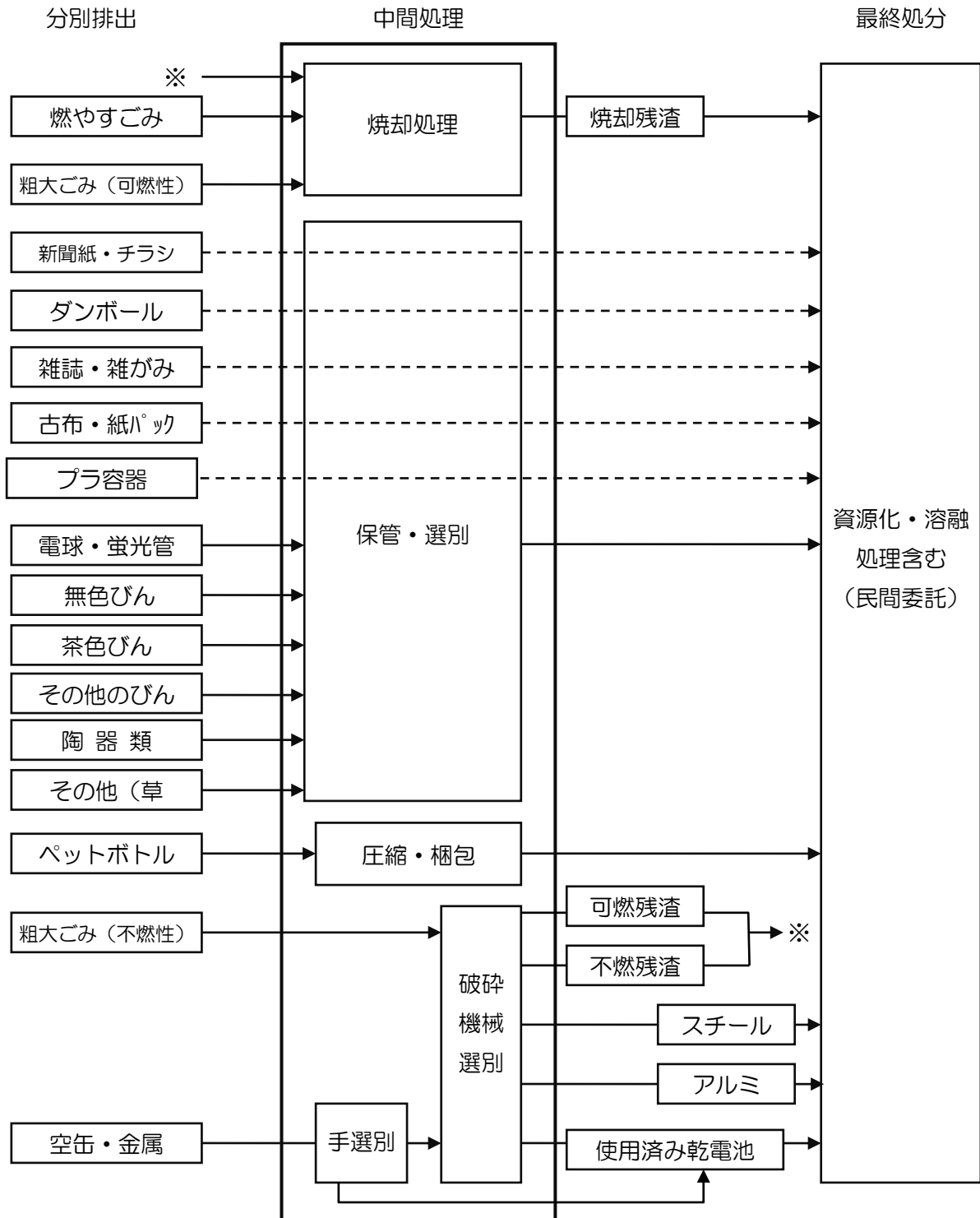


図 美野里地区のごみ処理フロー

令和3年度（2021年度）から

市内から分別排出されたごみは、新ごみ処理施設等に搬入し、焼却処理、破碎選別、梱包等の中間処理を行います。中間処理により回収した金属類は、民間の業者による資源化を行います。また、破碎選別後に発生する可燃残渣、不燃残渣は、焼却処理します。なお、焼却処理後に発生する残渣については、民間業者による溶融処理を活用し、資源化を図ります。



※新たな分別について、組合及び構成市町と適宜調整します。

※可燃残渣、不燃残渣は、焼却処理されます。

図 ごみ処理フロー

(2) ごみ処理体制

本市における民間業者への委託によるごみの収集・運搬の状況を示します。

令和2年度(2020年度)まで

表 市の委託による収集運搬方法

区域	種類	収集方法	収集回数
小川・玉里地区	燃えるごみ	ステーション収集	週2回
	カン・金属類	ステーション収集	月2回
	ガラスびん	ステーション収集	各色月1回
	古紙類	ステーション収集	月2回
	ペットボトル	ステーション収集	月2回
	ガラス・陶磁器類	ステーション収集	月1回
	蛍光灯・電球	ステーション収集	月1回
	粗大ごみ	戸別収集	月1回
	特定家庭用機器	戸別収集	月1回
美野里地区	燃えるごみ	ステーション収集	週2回
	カン・金属類	ステーション収集	月3回
	ガラスびん	ステーション収集	隔月1回
	古紙類	ステーション収集	月2回
	ペットボトル	ステーション収集	月2回
	ガラス・陶磁器類	ステーション収集	隔月1回
	粗大ごみ(小型金属のもの)	ステーション収集	月3回

令和3年度(2021年度)から

表 市の委託による収集運搬方法

区域	種類	収集方法	収集回数	備考
全 域	燃やすごみ	ステーション収集	週2回	
	カン・金属類	ステーション収集	月2回	
	ガラスビン	ステーション収集	各色月1回	
	古紙類	ステーション収集	月2回	
	ペットボトル	ステーション収集	月2回	
	ガラス陶磁器類	ステーション収集	月1回	
	蛍光灯・電球	ステーション収集	月1回	統一
	粗大ごみ	戸別回収	月1回	統一
	特定家庭用機器	戸別回収	月1回	統一
	古 布	ステーション収集	隔月1回	新規試行
	紙バック	ステーション収集	隔月1回	新規試行

※適切な収集運搬方法について、排出実態(直接資源化や拠点及び集団回収を含む)の推移、組合及び構成市町との取組み等を踏まえ、分別種類や収集方法及び回数などを適宜調整します。

(3) ごみ処理施設

本市におけるごみ処理施設の概要を示します。既存施設の老朽化に伴い、令和3年度(2021年度)から新ごみ処理施設を供用開始します。

旧ごみ処理施設(令和2年度まで)

1) 小川・玉里地区

①ごみ焼却処理施設

施設の名称	霞台厚生施設組合 環境センター		
所在地	小美玉市高崎 1824 番地 2	竣工年月	平成6年(1994年)3月
形式	准連続焼却式(ストーカ式焼却施設)		
能力	126t/16時間(63t×16時間×2基)		

※ただし、ダイオキシン類削減対策の一環として1炉24時間運転を実施

②不燃物処理施設

施設の名称	霞台厚生施設組合環境センター破砕施設		
所在地	小美玉市高崎 1824 番地 2	竣工年月	平成7年(1995年)3月
形式	横型回転破砕式及び機械選別		
能力	30t/5時間		

③保管施設

施設の名称	霞台厚生施設組合ストックヤード		
所在地	小美玉市高崎 1824 番地 352	竣工年月	平成9年(1997年)3月
面積	1,950㎡		

2) 美野里地区

①ごみ焼却処理施設

施設の名称	茨城美野里環境組合クリーンセンター		
所在地	小美玉市堅倉 1725 番地 2	竣工年月	昭和61年(1986年)3月
形式	准連続焼却式(ストーカ式焼却施設)		
能力	105t/24時間(52.5t×24時間×2基)		

②不燃物処理施設

施設の名称	茨城美野里環境組合粗大ごみ処理施設		
所在地	小美玉市堅倉 1725 番地 2	竣工年月	昭和61年(1986年)3月
形式	縦型衝撃剪断方式		
能力	30t/5時間		

③保管施設

施設の名称	茨城美野里環境組合ストックヤード		
所在地	小美玉市堅倉 1725 番地 2	竣工年月	平成10年(1998年)2月 (増設 平成12年(2000年)3月)
面積	972.65㎡		

※令和3年度(2021年度)の新ごみ処理施設の供用開始以降は、旧施設解体や中継センターの適切な跡地活用を図ります。

新ごみ処理施設（令和3年度から）

市全域

①ごみ焼却施設

施設の名称	霞台厚生施設組合 ごみ焼却施設 クリーンセンターみらい		
所在地	小美玉市高崎 1824-2	竣工年月	令和3年（2021年）3月
形式	全連続焼却式（ストーカ式焼却施設）		
能力	215t/24時間（107.5t×24時間×2基）		

②リサイクルセンター（不燃物処理施設）

施設の名称	霞台厚生施設組合 不燃物処理施設 リサイクルセンター		
所在地	小美玉市高崎 1824-2	竣工年月	令和3年（2021年）3月
形式	堅型高速回転破碎式及び機械選別		
能力	破碎施設 20t/5時間 選別施設 2t/5時間		

③リサイクルセンター（保管施設）

施設の名称	霞台厚生施設組合 スtockヤード		
所在地	小美玉市高崎 1824-2	供用年月	令和3年（2021年）3月
構造	鉄筋コンクリート造（鉄筋）	面積	1,950㎡

施設の名称	霞台厚生施設組合 中継センター		
所在地	小美玉市堅倉 1725-2	供用年月	令和3年（2021年）4月
構造	鉄筋コンクリート造（鉄筋）	面積	972㎡



写真 クリーンセンターみらい



写真 中継センター

3-2 ごみ処理の実績

環境省廃棄物処理技術情報の一般廃棄物処理実態調査結果より、平成 29 年度（2017 年度）までの過去 5 年間の小美玉市のごみ処理実績を整理します。ただし、平成 26 年度（2014 年度）と平成 28 年度（2016 年度）においては、集計方法が他年度と異なる項目があるため、小美玉市で実施されたごみに関する調査結果による補正を行っています。

(1) ごみ排出量

本市におけるごみ排出量の推移は、近年、若干の増加傾向にあります。一方で、県全体や全国と比べて低い状況です。

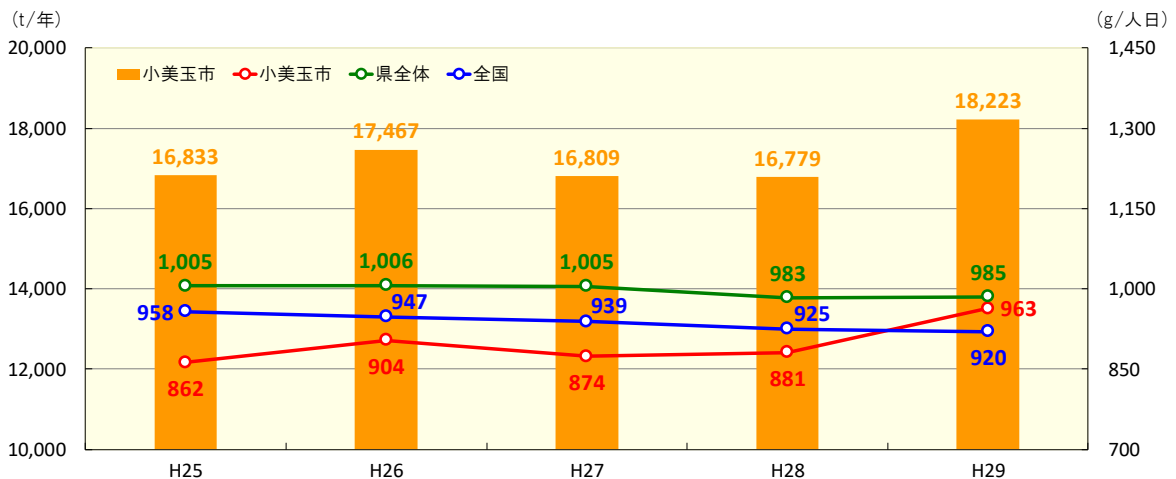


図 1 ごみ排出量の推移

資料) 一般廃棄物処理実態調査結果

注：集計方法が他年度と異なる項目があるため、小美玉市で実施されたごみに関する調査結果による補正を行っています

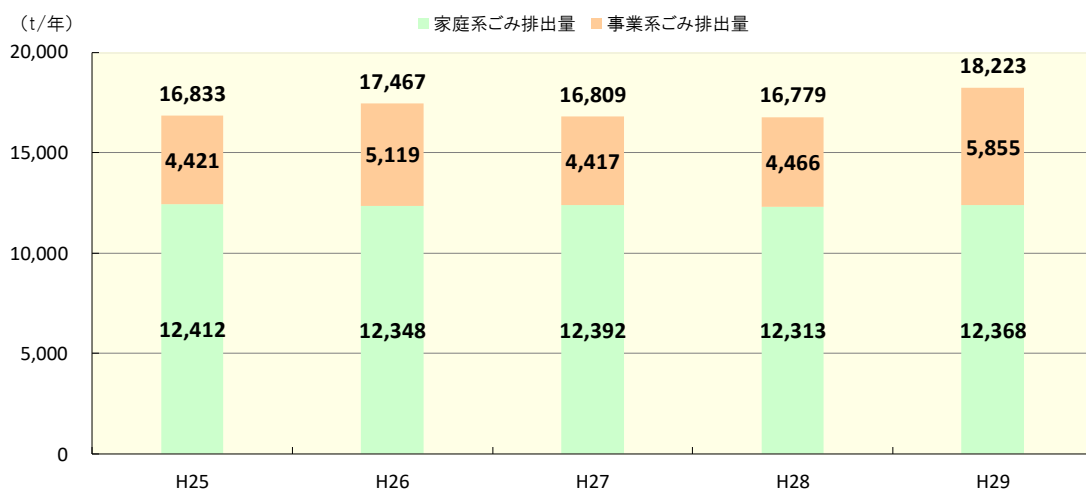


図 2 家庭系、事業系ごみ排出量の推移

資料) 一般廃棄物処理実態調査結果

注：集計方法が他年度と異なる項目があるため、小美玉市で実施されたごみに関する調査結果による補正を行っています

(2) 家庭系ごみ排出量

本市における家庭系ごみ排出量は、近年ほぼ横ばいに推移しています。一方で、人口は減少しているため、一人当たりのごみ量は増加傾向にあります。

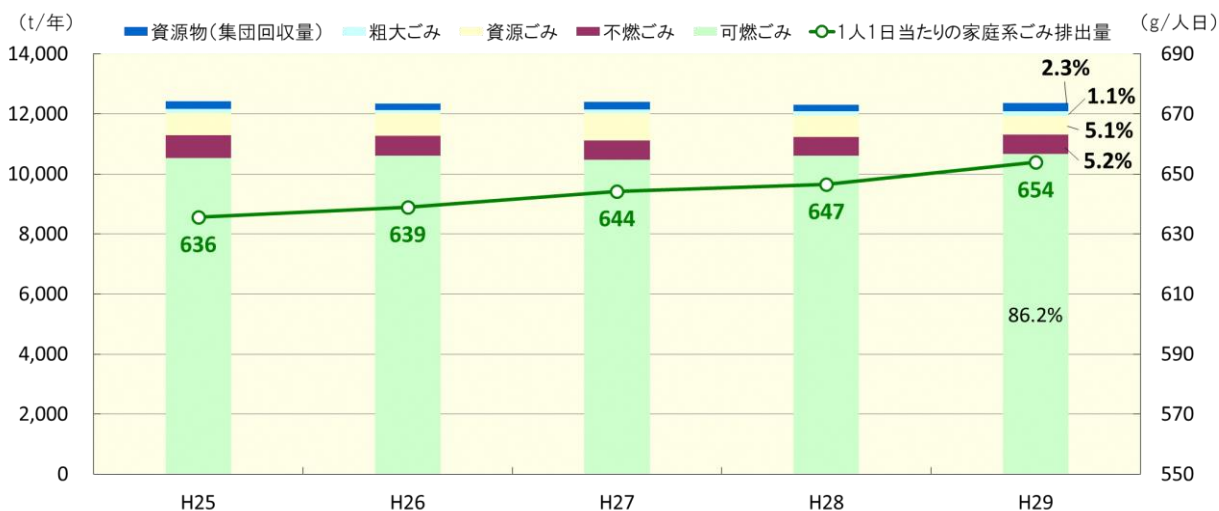


図 家庭系ごみ排出量の推移

資料) 一般廃棄物処理実態調査結果

注：集計方法が他年度と異なる項目があるため、小美玉市で実施されたごみに関する調査結果による補正を行っています

(3) 事業系ごみ排出量

本市における事業系ごみ排出量は、近年増加傾向にあります。これは、平成25年度(2013年度)から事業系資源ごみの集計方法が変更されたことが主因となっています。

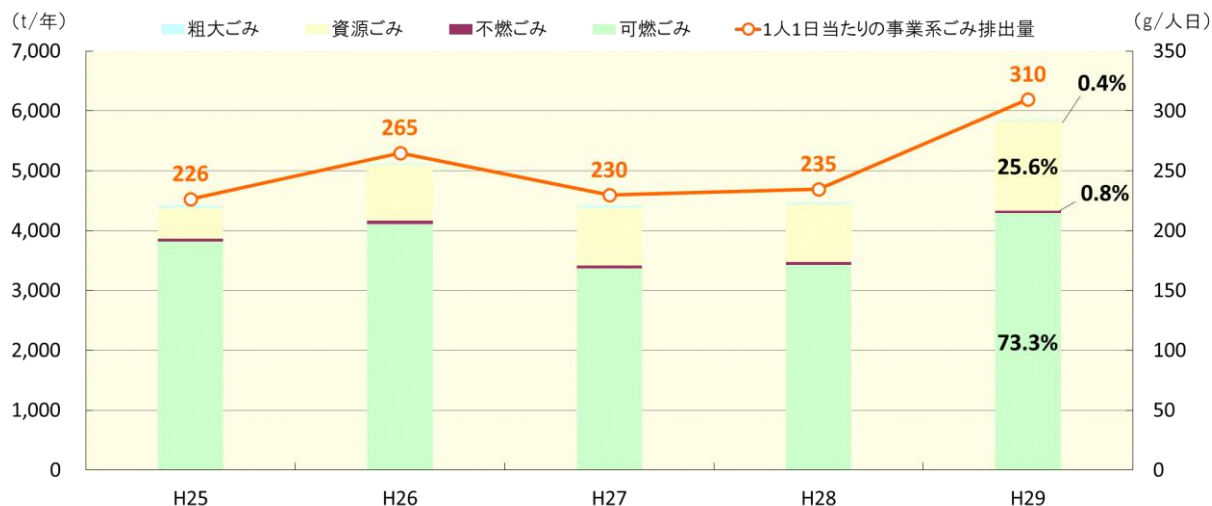


図 事業系ごみ排出量の推移

資料) 一般廃棄物処理実態調査結果

注：集計方法が他年度と異なる項目があるため、小美玉市で実施されたごみに関する調査結果による補正を行っています

(4) 1人1日当たりのごみ排出量

本市における1人1日当たりごみ排出量は、近年増加傾向にあります。一方で、県全体や全国と比べて低い状況です。

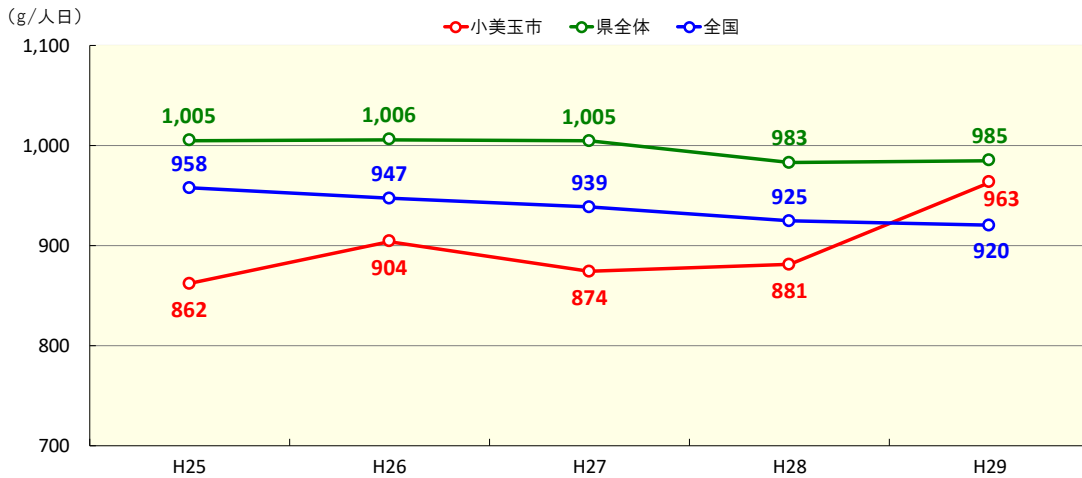


図 1人1日当たりのごみ排出量の推移

資料) 一般廃棄物処理実態調査結果

注：集計方法が他年度と異なる項目があるため、小美玉市で実施されたごみに関する調査結果による補正を行っています

(5) ごみの組成

小川・玉里地区の環境センター及び美野里地区のクリーンセンターに搬入された可燃ごみの組成割合は、紙布類の割合が高くなっています。

表 可燃ごみ質分析結果（環境センター）

区分		単位	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
測定回数		回	4	4	4	4	4
ごみの種類組成	紙・布類	%	57.0	45.5	48.5	51.4	52.6
	ビニール・合成樹脂・ゴム・皮革類		21.1	20.5	25.1	25.9	28.0
	木・竹・わら類		7.2	14.7	11.2	8.6	6.0
	厨芥類(生ごみ)		8.3	12.7	10.3	10.3	9.2
	不燃物質		2.1	2.2	1.3	0.1	1.1
	その他		4.3	4.4	3.6	3.7	3.1
ごみの3成分組成	水分	%	42.8	50.9	49.0	47.4	48.1
	灰分		5.6	6.3	4.7	3.6	4.2
	可燃分		51.6	42.8	46.3	49.0	47.7
単位体積重量		kg/m ³	116	147	141	136	137
低位発熱量(計算値)		kJ/kg	8,660	6,785	7,518	8,065	7,800

表 可燃ごみ質分析結果（クリーンセンター）

区分		単位	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
測定回数		回	4	4	4	4	4
ごみの種類組成	紙・布類	%	40.8	52.4	56.3	42.5	55.7
	ビニール・合成樹脂・ゴム・皮革類		21.1	18.7	21.5	36.2	21.0
	木・竹・わら類		23.4	10.6	12.4	8.0	10.2
	厨芥類(生ごみ)		11.9	11.0	5.8	12.0	9.8
	不燃物質		0.7	3.4	0.3	0.1	0.5
	その他		2.1	3.9	3.7	1.2	2.8
ごみの3成分組成	水分	%	51.1	45.1	37.2	48.0	44.0
	灰分		4.2	7.2	5.7	4.2	5.6
	可燃分		44.7	47.7	57.1	47.8	50.4
単位体積重量		kg/m ³	214	281	206	197	249
低位発熱量(計算値)		kJ/kg	7,138	7,845	9,805	7,788	8,385

資料) 一般廃棄物処理実態調査結果

(6) 焼却処理量

本市における焼却処理量は、近年増加傾向にあります。

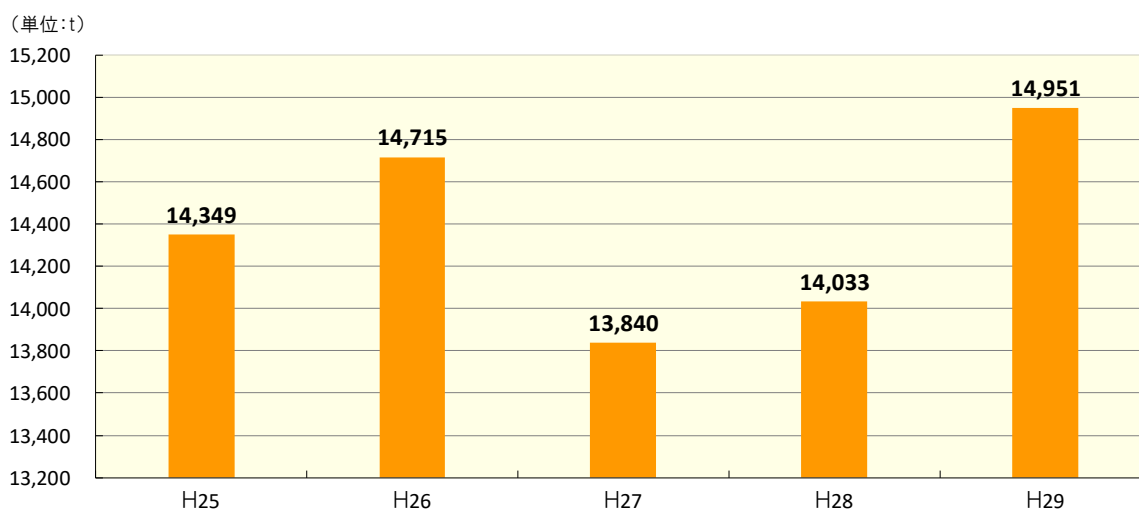


図 焼却処理量の推移

資料) 一般廃棄物処理実態調査結果

注：集計方法が他年度と異なる項目があるため、小美玉市で実施されたごみに関する調査結果による補正を行っています

(7) 資源化量

1) 資源化量の推移

本市における資源化量は、近年の直接資源化量の増加によって、全体では増加傾向にあります。

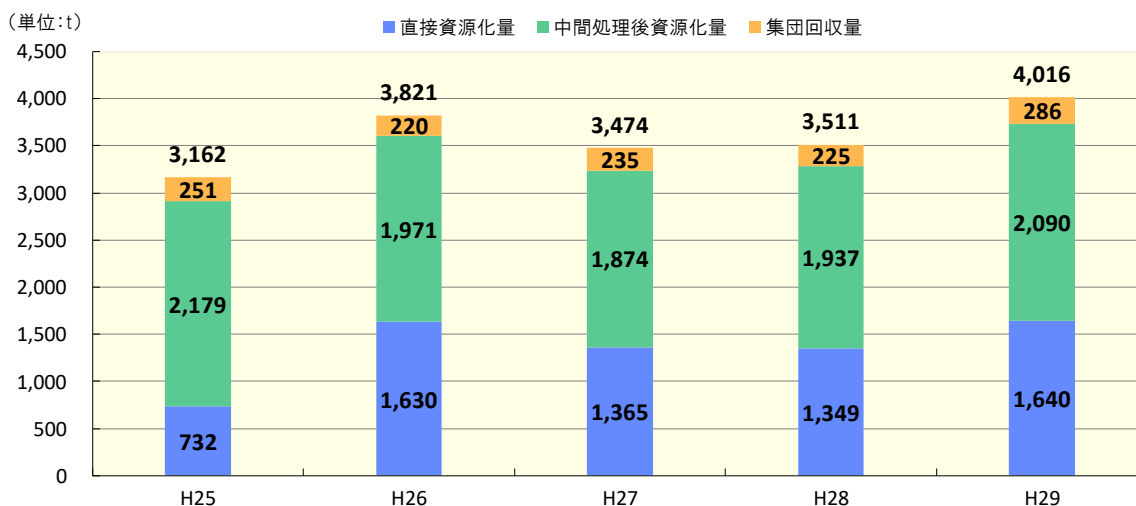


図 資源化量の推移

資料) 一般廃棄物処理実態調査結果

注：集計方法が他年度と異なる項目があるため、小美玉市で実施されたごみに関する調査結果による補正を行っています

2) 資源化率の推移

本市における資源化率は22.0%（H29：2007）となっており、県全体と同様に増加傾向にあり、全国よりも高くなっています。

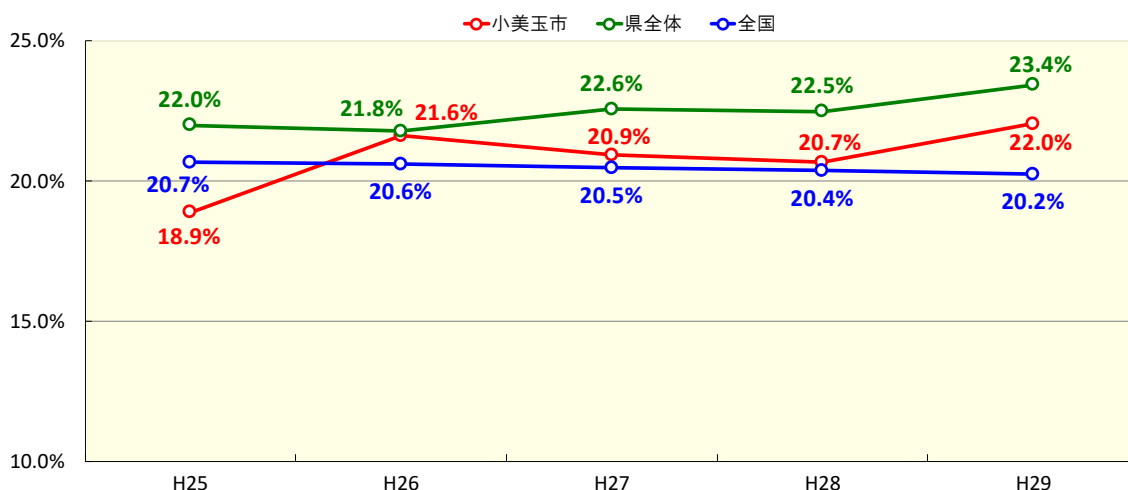


図 資源化率の推移

資料) 一般廃棄物処理実態調査結果

注：集計方法が他年度と異なる項目があるため、小美玉市で実施されたごみに関する調査結果による補正を行っています

(8) 最終処分量

本市における最終処理量は、近年 700t~1,000t の範囲で推移しており、平成 29 年度（2017 年度）は 1,023t となっています。

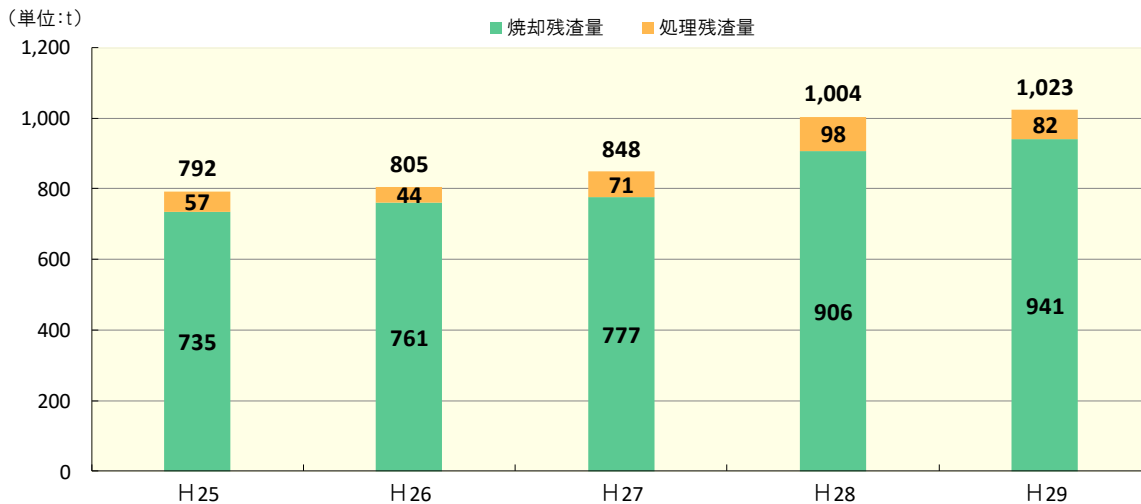


図 最終処理量の推移

資料) 一般廃棄物処理実態調査結果

(9) ごみ処理経費

本市におけるごみ処理経費（建設費を除く）は、近年増加傾向にあります。毎年 3 億から 4 億円の経費を要しています。

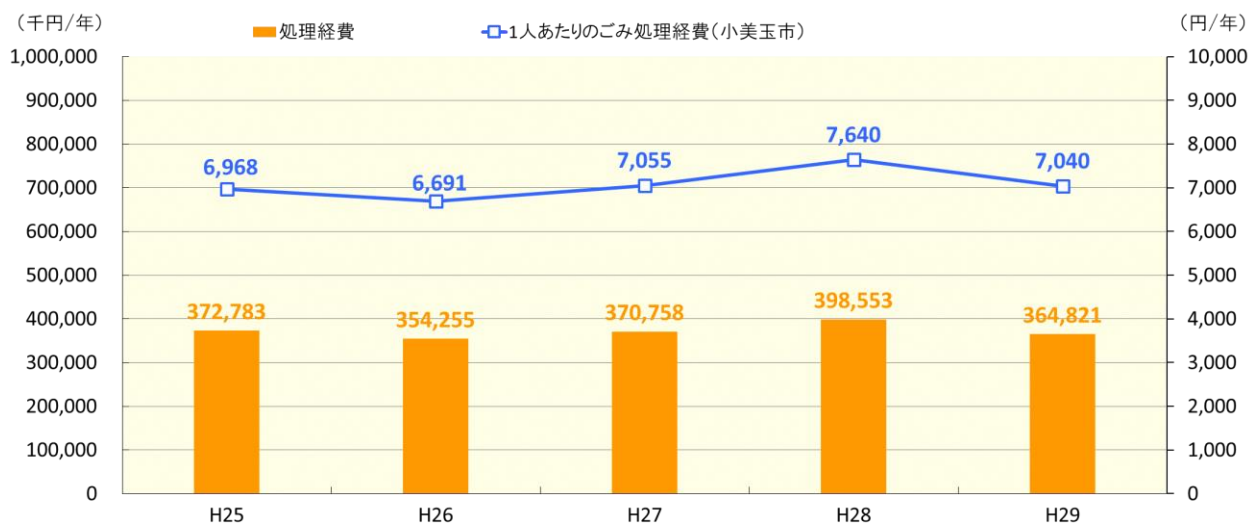


図 ごみ処理経費の推移

資料) 一般廃棄物処理実態調査結果

3-3 課題の抽出

本市におけるごみ処理に関する課題を示します。

(1) 排出段階の課題

本市の1人1日あたりのごみ排出量は、微増傾向で推移しており、更なるごみの減量化を図るためには、ごみの分別の徹底を図り、資源化量を増やしていくことが必要です。

平成25年度(2013年度)に実施した市民アンケート調査結果(以下、「アンケート結果」という。)から、約84%がごみ問題へ関心があると回答しており、ごみ減量化に向けた取組を推進していく必要があります。

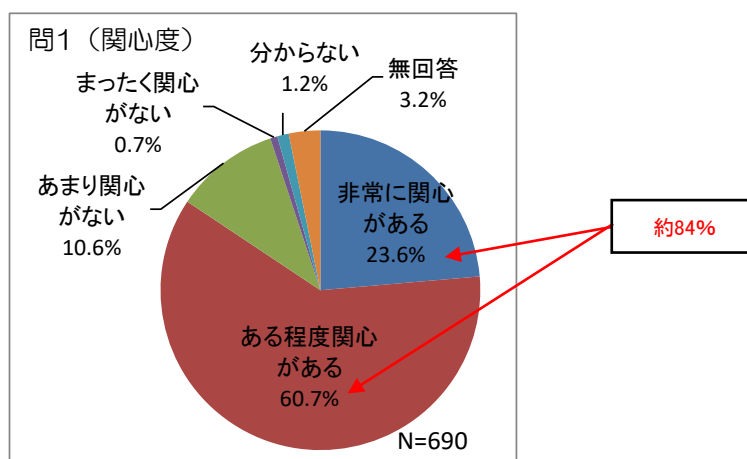


図 ごみ問題への関心度(市民アンケート調査結果)

(2) 中間処理の課題

本市においては、ごみ処理における一部ごみの有料化、ペットボトルや古紙などのリサイクルが進められています。

令和3年度(2021年度)から新ごみ処理施設が供用開始され、安定的な中間処理の拠点施設が確保されることを契機として、ごみ処理量の抑制とごみ質の安定化を図り、持続的なごみ処理体制を確保していく必要があります。

(3) 資源化の課題

本市における資源化率は、22.0%（H29：2017）となっており、これは、県全体や全国平均と比較しても、同程度の水準です。引き続き、排出段階における資源化を推進していく必要があります。

本市では、各地域において集団資源回収活動が実践されており、活動回数、資源回収量ともに一定の数量を確保しています。また、市民アンケート調査結果から、約86%がごみの減量やリサイクルにもう少し努力できると回答していることから、更なる資源化に期待が持てます。

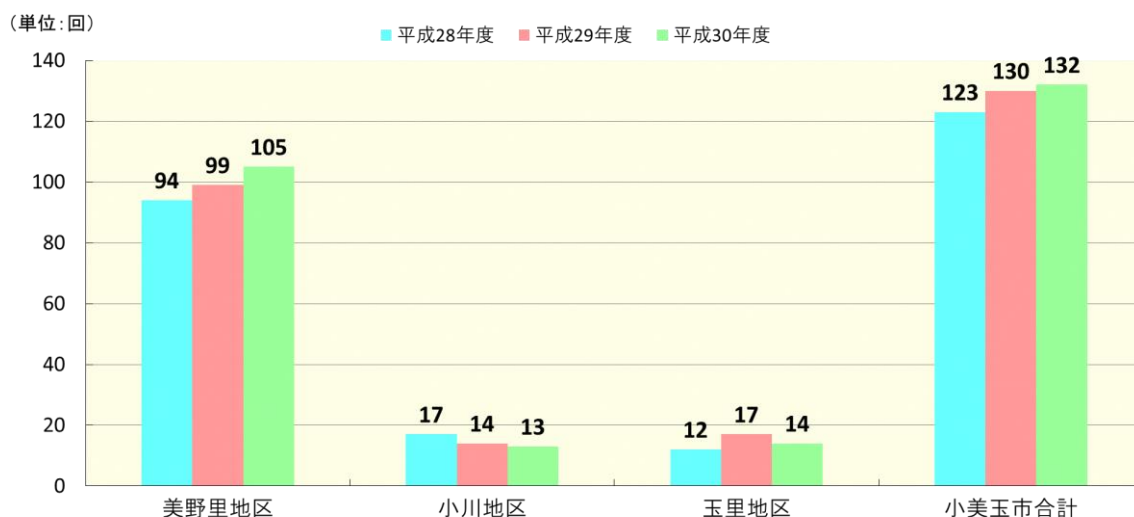


図 各地域における資源リサイクル活動回数（年間）

資料）小美玉市環境課

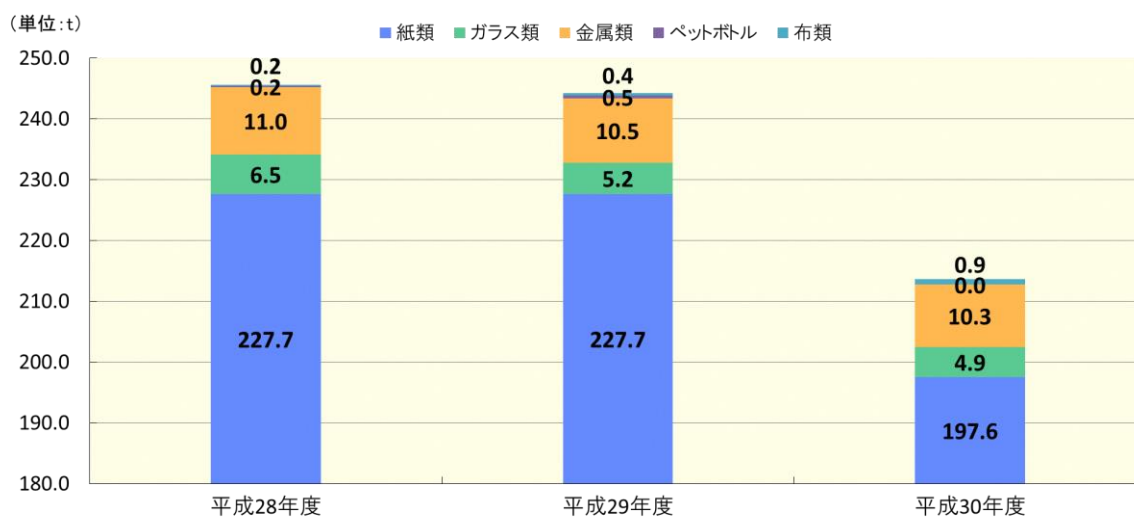


図 各年度における資源リサイクル活動の回収量（小美玉市合計）

資料）小美玉市環境課

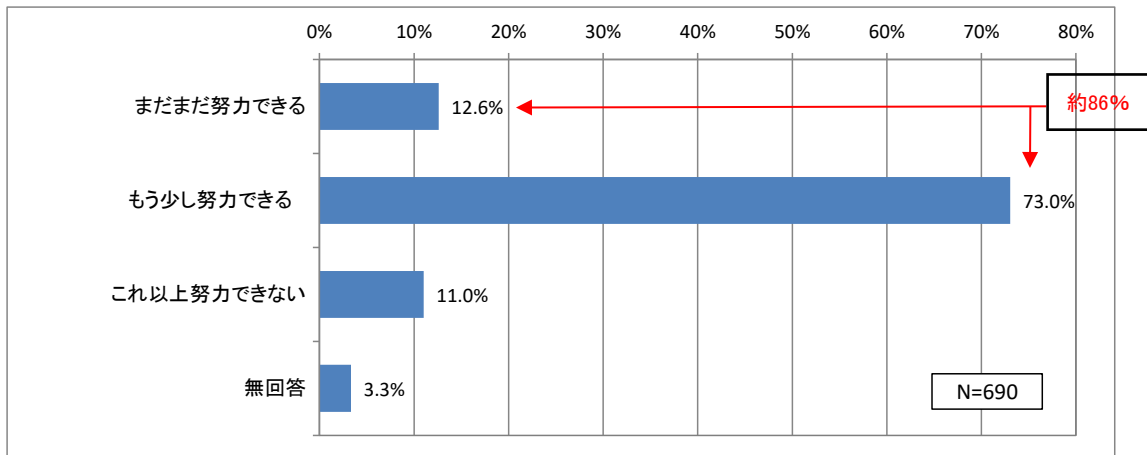


図 ごみの減量やリサイクルの更なる努力（市民アンケート調査結果）

（4）最終処分の課題

本市には、一般廃棄物最終処分場がないため、焼却残渣や不燃残渣は民間の最終処分場へ委託処分または民間処理施設において熔融処理され資源化されています。

そのため、排出段階におけるごみの減量化を図り、最終処分量を減量させる必要があります。また、今後、適切な最終処分先の検討を進めていく必要があります。

3-4 基本理念及び基本方針

(1) 基本理念

本計画の基本理念は、上位計画である総合計画の将来像“「ひと もの 地域」が輝き はばたく ダイヤモンドシティ ～見つける。みがく。光をあてる。～」を踏まえ、次のように定めます。

「ひと もの 地域」が輝き はばたく ダイヤモンドシティ
～環境負荷の少ない循環型都市 おみたま～

(2) 基本方針

基本理念に基づき、取組の柱となる基本方針は下記の通りです。

基本方針 1. 市民、事業者、行政の連携によるごみの減量化・資源化の推進

市民、事業者、行政の3者がともに連携を図りながら、更なるごみの分別や地域による集団回収の活性化により減量化と資源化を目指します。

基本方針 2. 環境負荷の少ないごみ処理システムの構築

新ごみ処理施設の更新事業を踏まえ、周辺市町と協力しながら、環境負荷の少ない新たなごみ処理システムの構築を目指します。

※近年では、ごみの発生そのものを抑制する（ごみとなるものを持ち込まない）考え方から、3Rにさらに、リフューズ(Refuse=ごみになるものを断る)を加えた「4R」、リペア(Repair=修理して使う)を加えた「5R」を推進する取り組みも行われています。

(3) 目標値の設定

基本理念及び基本方針を受け、ごみの減量化や資源化に係る目標値を次のように定めます。なお、基準年度は平成 29 年度（2017 年度）、新処理施設が供用開始となる令和 3 年度（2021 年度）を改定計画の初年度、ここから 15 年後の令和 17 年度（2035 年度）を計画目標として設定します。

【1 人 1 日あたりのごみ排出量】

	現況（H29：2017）	目標（R17：2035）
家庭系ごみ	605g	440g （約 27%減）※1
事業系ごみ	230g	230g （現状維持）※2
合計	835g	670g （約 20%減）※3

【資源化率】

	現況（H29：2017）	目標（R17：2035）
家庭系ごみ	22.0%	27.0% ※4 （5 ポイント増）

参考：目標値設定の考え方

※1：第四次循環型社会形成推進基本計画における 1 人 1 日当たりの家庭系ごみ排出量の目標値 440g（H37：2025）を参考として、約 27%減としました。

※2：1 人 1 日当たりの事業系ごみ排出量は現状維持を目標としました。

※3：1 人 1 日あたりのごみ排出量の目標値は、小美玉市第 2 次総合計画における 1 人 1 日あたりのごみ排出量の目標値 731g（H34：2022）を下回ります。

※4：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、第 4 次茨城県廃棄物処理計画における再生利用率の目標約 27.0%（H32：2020）を参考としました。

参考：1 人 1 日あたりの排出量の考え方

循環型社会形成推進基本計画の考え方を基に、家庭系ごみと事業系ごみの排出量から資源ごみ及び集団回収量を除いた一般廃棄物の排出量から算出しました。

3-5 ごみの排出量及び処理量の見込み

(1) 人口

本計画に用いる本市の将来人口は、日本の地域別将来推計人口（平成 30 年（2018 年）3 月推計）を参考に、推計を行いました。本市の人口は減少傾向にあり、平成 29 年度（2017 年度）に 51,822 人だった人口が、計画目標年度の令和 17 年度（2035 年度）には 43,610 人になると予測されます。

	現況（H29：2017）	目標（R17：2035）
人口	51,822 人	43,610 人

参考：将来人口の予測の考え方

小美玉市の実績値（住民基本台帳）に対して、国立社会保障・人口問題研究所の「将来推計人口（平成 30 年（2018 年）3 月推計）」における小美玉市の人口増減率を乗じて算出しました。

(2) ごみ排出量

ごみ排出量の予測は、家庭系ごみ及び事業系ごみについてそれぞれ将来予測値を算出し、全体のごみ排出量を算出しました。

【1人1日あたり家庭系ごみ排出量の予測値と目標値】

	現況 (H29 : 2017)	目標 (R17 : 2035)
予測値	605g	481g (約 20%減)
目標値		440g (約 27%減)

【1人1日あたり事業系ごみ排出量の予測値と目標値】

	現況 (H29 : 2017)	目標 (R17 : 2035)
予測値	230g	188g (約 18%減)
目標値		230g (現状維持)

注：H25 (2013) ~H29 (2017) の平均値は約 188g

【1人1日あたりごみ排出量の予測値と目標値】

	現況 (H29 : 2017)	目標 (R17 : 2035)
予測値	835g	669g (約 20%減)
目標値		670g (約 20%減)

参考：ごみ排出量予測の考え方

○家庭系ごみ排出量

1人1日あたりの排出量について、過去のデータ（平成25年度（2013年度）から平成29年度（2017年度）までの5年間）の近似式を用いて予測しました。種別は平成29年度（2017年度）の構成割合を使用しました。可燃ごみについては、施策による排出量抑制を考慮していません。

○事業系ごみ排出量

1人1日あたりの排出量が平成25年度（2013年度）から平成29年度（2017年度）までの5カ年の平均で推移すると仮定して予測しました。小美玉市の事業系ごみの1人1日あたりの排出量は全国より低く、過去の傾向から見ても、近年のまま推移していくと考えられます。種別は平成29年度（2017年度）の構成割合を使用しました。

参考：1人1日あたりの排出量の考え方

循環型社会形成推進基本計画の考え方を基に、家庭系ごみと事業系ごみの排出量から資源ごみ及び集団回収量を除いた一般廃棄物の排出量から算出しました。

3-6 発生抑制・資源化計画

(1) 市

1) 分別収集体制の整備

○分別収集の徹底

分別のルールを記載した家庭ごみ収集カレンダーの配布、事業者への働きかけなどを通じて、可燃ごみ・資源ごみ等分別収集の徹底を図ります。

分別収集について、ごみの減量及び資源化に資する新たな品目を検討します。(例：古布、紙パック、草木等)

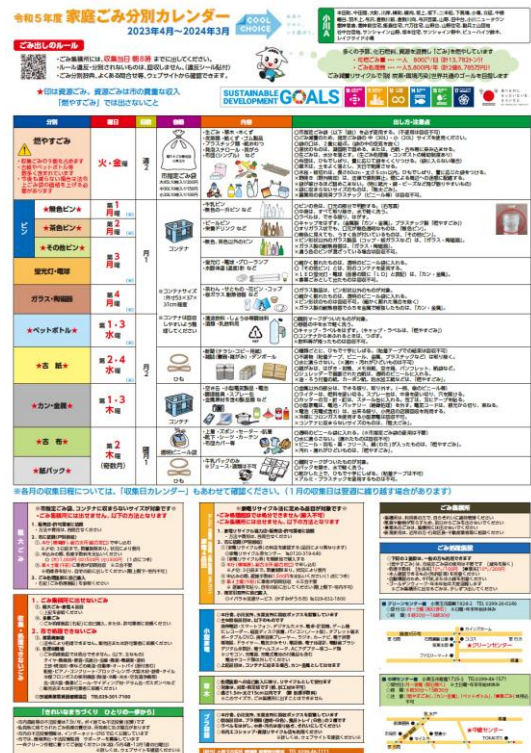


図 家庭ごみ収集カレンダー（小川地区）

○集団及び拠点回収の促進

集団回収により資源物回収を増やしていくため、集団資源ごみ回収活動における活動費の助成などの支援を行います。また、公共施設や小売店等における拠点回収を推進します。

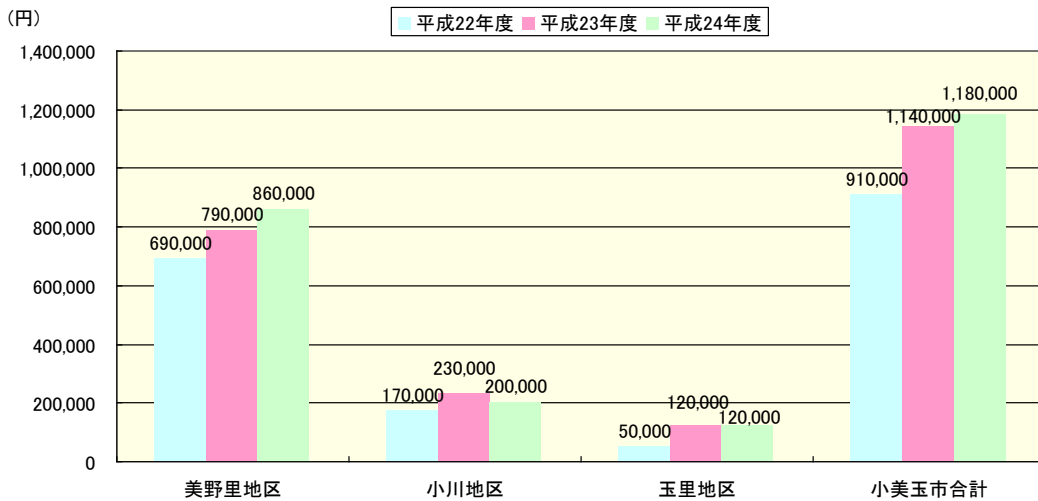


図 小美玉市における集団資源ごみ回収活動への支援実績

資料) 小美玉市環境課

○野外焼却（野焼き）の禁止の周知

野外焼却は、煙、すす、悪臭等により付近の住民に迷惑をかけるばかりでなく、ダイオキシン類などの有害物質を発生させ、人の健康や生活環境への影響が懸念されるほか、火災の原因ともなります。また、古紙類やプラスチック等を野外焼却することで、資源ごみの回収率の低下に繋がっていることが推察されます。市は消防署等の関係機関と連携した野外焼却行為者への啓発など、野外焼却の防止対策を継続していきます。

2) リサイクルの促進等

○資源化施設の効率化

分別収集された資源ごみのリサイクルを促進させていくため、資源化施設のさらなる効率化を図っていきます。

○再生品の普及・使用拡大

環境にやさしい商品の販売やごみの減量化、リサイクル活動に積極的に取り組む小売店舗を「エコ・ショップ」として認定しています。今後も、「エコ・ショップ」の認定などを通じて、再生資源を利用した製品の利用を周知するなど、再生品の普及・使用拡大を図っていきます。



図 エコショップマーク

3) 住民意識の啓発

○住民意識の啓発

市では、市民の皆さんに「もの（物や者）を大切にすること」を持っていただくために、「もったいない（MOTTAINAI）」という世界共通の言葉をもとに「もったいないおみたま運動」に取り組んでいます。

昨今、海洋プラスチックごみや食品ロスなど、廃棄物を出さない取組みが求められており、ごみ減量化に対する住民意識の徹底を図るため、普及・啓発のための情報の提供を行います。

市民の主体的取組を後押しするリユースの利用促進について推進を図ります。

もったいないおみたま運動



「もったいない」とは、ものを大切にすること。

地球温暖化などの環境問題を解決するためには、むやみに資源を消費することをやめ、循環型社会の形成を目指すため、私たち一人ひとりが、自然の恵みに生かされているという心を持ち、全てのものを大切にする「もったいない」の精神を再認識し、日常生活の中で実践していくことが最も重要です。

さあ、いまずぐ取り組もう！

ごみの3R（リデュース＝発生抑制、リユース＝再使用、リサイクル＝再生利用）の推進や地球温暖化防止対策として「もったいないおみたまら楽」を制定しました。皆さん一人ひとりの心がけひとつで地球を守ることができます。まずは、今すぐできることから実践してみましょう。

【もったいないおみたまら楽】

取 り 組 み 内 容	主 な 効 果 (年間一人あたり)
食べ物を作りすぎて、食べ残しを捨ててしまうのはもったいない！ <small>（食べ物は、食べきれないだけ作るようにしたり、材料なども計画的に購入するようにしよう。）</small>	削減は、一ヶ月にA4用紙2,500枚の使用済みの紙類をリサイクルした場合
再利用・再生可能な物をそのまま捨ててしまうのはもったいない！ <small>（チラシや広告類、ペットボトル等は、再利用可能な資源となりますので、正しい分別を心がけましょう。）</small>	年間 26.8kgのCO ₂ を削減できます
シャンプー等の容器をそのまま捨ててしまうのはもったいない！ <small>（シャンプーや洗剤などは、詰め替え可能な製品を選ぶようにしよう！）</small>	【節約効果・CO ₂ 削減効果】 電費：約2,000円・約31kg 水道：約4,000円・約66kg
電気をつけっぱなし、水を出しっぱなしにするのはもったいない！ <small>（部屋の空気をこまめに換気し、掃除機をこまめに掃除機をかける。また、洗濯機やシャワーの水の出っぱなしを止めよう。）</small>	【CO ₂ 削減効果】 約58kg
レジ袋等は、もったいない！ <small>（買い物には、マイバックを持参していきましょう。）</small>	※ 節約効果及びCO ₂ 削減効果の値は、環境省の「チーム・マイナス6%」を参考に作成しています。 ※ 1kgのCO ₂ 量は、サッカーボール100個分の体積に相当します。

図 もったいないおみたま運動

○生ごみの堆肥化の推進

市では、ごみの減量化や生活環境の保全を目的に、生ごみ処理機等の設置にご協力いただける方へ、その購入費用の一部を補助しています。今後も、生ごみの自家処理を推進するため生ごみ処理器（コンポスト）等の補助により堆肥化利用を促進します。

4) 小型家電の回収

○小型家電の回収

小型家電リサイクル法（平成25（2013年）年4月1日施行）に基づき、小型家電製品に含まれる有用金属（金、銅等）のリサイクルに取り組めます。現在小型家電は、各処理施設において施設内で選別を行い回収していますが、今後、家庭から排出される小型家電を回収するため、公共施設やスーパー等への回収ボックスの設置を検討します。また、回収イベントを通じた適正排出の機会を確保します。

(2) 住民

1) ごみ排出量の削減

○ごみ排出量の削減

市民は、ごみの排出量を可能な限り減らすように工夫します。プラごみや食品ロスなどへの課題意識を持ちながら主体的な行動を実践します。

○過剰包装商品の購入自粛

燃えるごみの中には紙袋、包装紙、プラスチック製の袋（レジ袋）、包装用シートなどの包装廃棄物が含まれています。市民は、マイバックの使用や過剰包装を断ることなどにより過剰包装商品の購入を自粛します。

○生ごみの堆肥化

市民は可燃ごみの減量化を図るため、生ごみ処理容器及び生ごみ処理機等を活用し、生ごみの自家処理による堆肥化に努め、畑や家庭菜園等での利用を図ります。

2) 適性排出の実施

○資源ごみ分別収集の活用・資源化の推進

市民は、市の定めるごみの分別収集を厳守し、資源回収やごみの適性処理に協力します。また、特定家庭用機器再商品化法（家電リサイクル法）や小型家電リサイクル法に規定する商品の適性排出を行います。

3) 環境に配慮した消費活動の推進

○再生品の使用促進

市民は、使い捨て商品の購入を抑制し、リサイクルしやすい商品を選択するとともに、再生品の積極的使用により廃棄物の再生利用を図ります。

(3) 事業者

1) ごみ排出量の抑制

○ごみ排出量の抑制

事業者はごみ排出量の抑制を図るため、包装の簡素化、リターナブル容器使用商品の増加、事務用紙、コピー用紙等再生品の使用拡大を図ります。

2) 適性排出の実施

○適正排出の実施

製品の製造にあたっては、適性処理が困難とならないよう事前の評価を行い、リサイクルしやすい製品づくりを進めるとともに、再生資源の利用を拡大します。また、事業活動に伴って生じた廃棄物は、自らの責任において適正に処理します。

3) 環境に配慮した事業活動の推進

○再生品の使用拡大

事業者は使い捨て商品、容器の製造、販売を自粛するとともに、リターナブル容器の使用、製品の製造を拡大します。また、広告チラシの量について削減を図ります。

3-7 収集・運搬計画

(1) 分別の徹底

市は、市民に対して、ごみ出しのルールに従って分別が徹底できるよう周知します。特に、「燃やすごみ」の中には新聞、雑誌等の資源物となる古紙類が含まれているため、古紙類の分別が図られるよう周知していきます。また、分別区分に従い、適正に資源化または処理が図れるよう、収集・運搬します。

(2) 収集運搬体制の効率化

新ごみ処理施設の供用開始にあわせて、収集の効率化を踏まえながら、安定した収集・運搬体制を確保します。また、昨今の災害廃棄物や新型コロナウイルスに伴う非常時における事業継続性を踏まえ、より安定的な収集運搬体制のあり方について、組合や周辺市町と検討を行います。

(3) 分別区分の統一

広域で異なる分別区分の統一や新たな廃棄物の分別品目の追加等について、周辺自治体と協調しながら取組みを推進します。

(4) 戸別回収の利用促進

高齢化に伴う片付け需要に応じた、回収体制の拡充を検討します。

- ・電話・インターネット（電子決済を含む）による申込
- ・手数料体系の見直し

3-8 中間処理計画

ごみ処理施設の適切な運転・維持・管理を行い、市内から発生するごみの安定処理を継続していきます。また、施設の運転・維持・管理及び施設の更新にあたっては、資源の回収を徹底するとともに、熱回収をはじめ燃料や電気の使用量の低減を図っていきます。処理や資源化を民間に委託しているものについては、適切な処理・資源化がされているかモニタリングしていきます。

令和3年度（2021年度）から新ごみ処理施設が供用開始されるのに伴い、既存施設の取扱いについて、地域の環境美化が保全されるよう適切な跡地活用を考慮します。

3-9 最終処分計画

現在、域内には一般廃棄物最終処分場がないため、焼却残渣及び不燃残渣等は、民間の処理及び処分場へ委託しています。

今後も民間への委託にあたっては、受入基準に適合していることを確認したうえで、委託した残渣が適正に処分されているかモニタリングを行っていきます。また、安定的なごみ処理体制を維持するため、最終処分の安定確保について、組合及び構成市町と検討していきます。

3-10 その他の施策

1) 災害廃棄物の処理処分

災害発生時には、必要に応じて災害時の対策組織を設置し、被災時の情報収集、処理計画の作成、処理の適正化、処理体制の構築を推進します。被災時に発生する一般廃棄物については、組合及び本市が収集・運搬、処理・処分を行っていきます。被災状況に応じて、排出場所、収集回数、収集方法等を柔軟に見直し、迅速かつ衛生的な生活環境の確保を図っていきます。収集・運搬車両、処理施設等の被災状況を考慮し、被害が甚大な場合には、協定書等に基づき、茨城県、近隣市町及び民間事業者の協力を求め、円滑かつ安定した処理・処分体制を検討していきます。

2) 不法投棄対策

不法投棄については、地域住民や県及び警察等関係機関と連携して監視体制を一層充実させるとともに、市民や事業者へ不法投棄等の未然防止に向けた普及啓発を行うなど、不法投棄等の防止対策を推進していきます。

【小美玉市における不法投棄を未然に防止する活動】

- ・不法投棄啓発看板等の設置
- ・監視カメラの設置
- ・市職員及び関係機関による監視パトロール
- ・不法投棄監視、環境美化サポーターの登録拡大
- ・地域住民の監視及び情報提供
- ・広報紙などによる啓発活動
- ・周辺自治体との連携

3) ごみ処理施設で受入できない廃棄物の対応

ごみ処理施設で受入れできない廃棄物として、建築廃材、タイヤ、ガスボンベ、消火器等があげられます。あわせて、廃家電 4 品目のテレビ、エアコン、洗濯機（衣類乾燥機）、冷蔵（冷凍）庫のリサイクル方法などについて、市は、市民に対して、戸別回収制度の利用促進を図るとともに、これらの廃棄物を専門の処理業者や販売店に処理を依頼するよう啓発していきます。

また、組合及び周辺市町と協議しながら、一般廃棄物処理施設の処理能力や受入体制等を踏まえ、適正処理並びに市民の利便性が図られるよう検討していきます。

3-11 進行管理計画

ごみ減量、資源化に向けた取組を継続し、計画の進捗管理を行いながら適宜見直しを行います。また、周辺市町との広域連携による各種取組みについても、廃棄物の適正処理、業務の継続性、スケールメリットの観点から適宜検討していきます。

3-12 計画のブーストアップ

これまでの本計画に基づく取組みにおいて、家庭系ごみの計画目標と実績値が大きく離れています。今日、廃棄物の適正処理には、カーボンニュートラル実現への実効的な取組みとして大きな期待が寄せられており、特に、可燃ごみの減量には着実な成果が求められています。このことから、目標を達成するための取組みへとブーストアップするため、以下整理します。

(1) 課題

以下にこれまでの取組みに係る課題点を整理します。

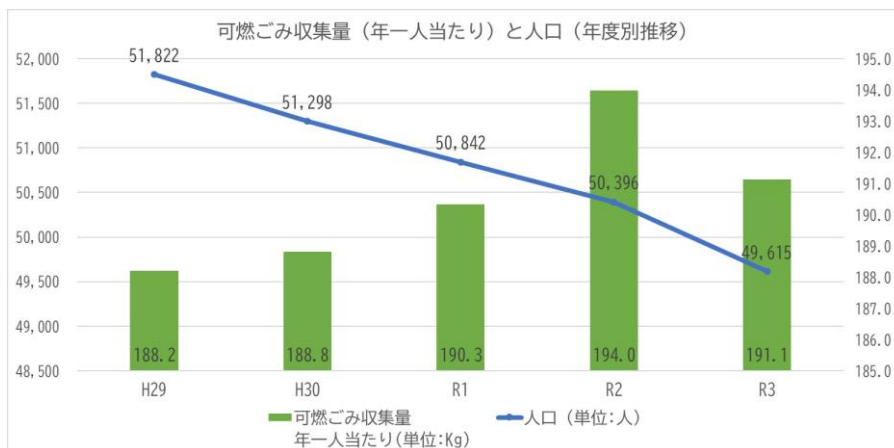
1) 基本計画の目標値と実績値が大きく離れています

【一人1日ごみ排出量】 (単位：g)

項目	R3	現況値 (H29)	目標値 (R17)
家庭系ごみ	601	605	440
事業系ごみ	199	230	230
計	800	835	670

※資源ごみを除く

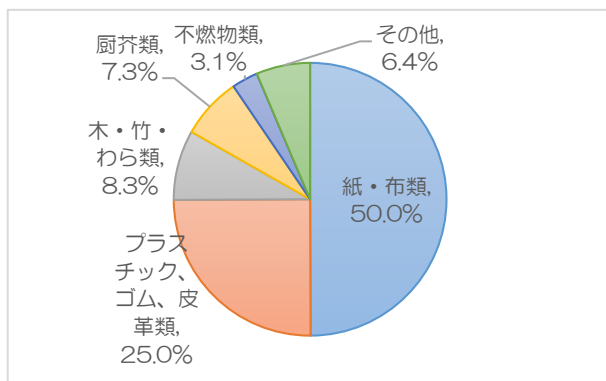
2) 可燃ごみの一人当たりの量は減っていません



(出典：実態調査)

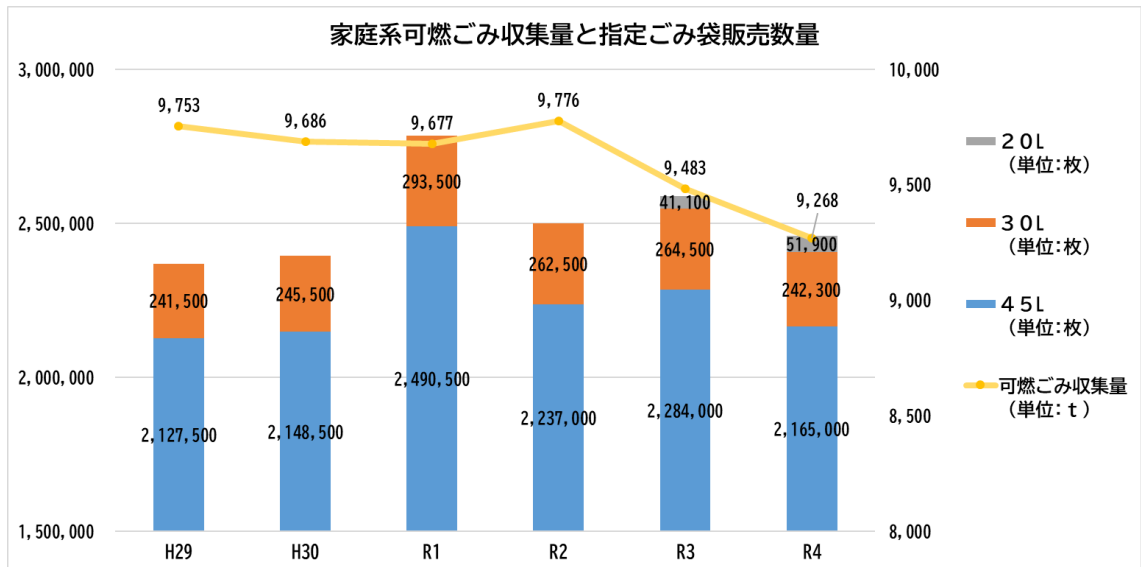
3) 可燃ごみの中身リサイクルできる余地があります

ごみ組成



(出典：霞台 R4年度 分析結果)

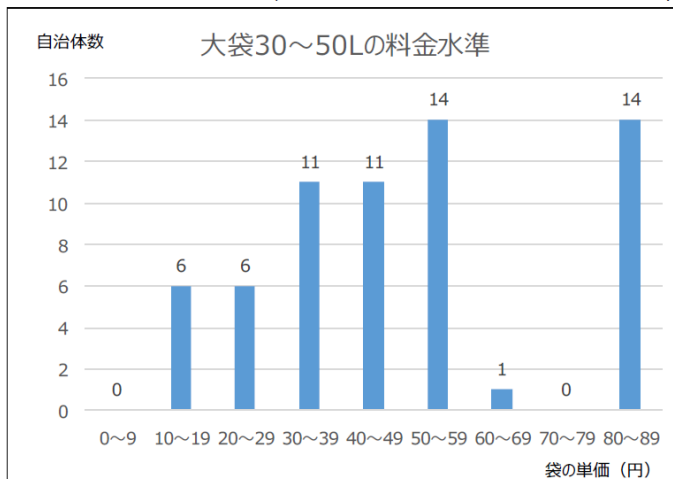
4) 可燃ごみ量と指定袋の販売数がリンクしていません



(出典：環境課資料)

5) 指定袋の手数料は昨今の水準と比べて低い状況です

図表 3-2-1 家庭系一般廃棄物排出量単純比例型における大袋の料金水準 (n=63)



(出所) 環境省「平成30年度一般廃棄物処理実態調査」及び各自治体HPをもとに作成

(出典：環境省 有料化手引き)

- 対象は平成22～30年度に有料化を行った86市町村のうち、公表資料より有料化情報が把握できた63市町村
- 大袋の料金水準は30円～50円台の市町村数が最も多い北海道・関東の一部市町村において大袋1枚80円台の料金水準が多く見られる

(2) 背景

以下に廃棄物処理に係る背景ポイントを整理します

1)人口・世帯・高齢化の推移

項目	2000	2005	2010	2015	2020
人口	53,406	53,265	52,279	50,911	48,870
高齢化率	16.9%	19.6%	22.0%	26.4%	30.3%
世帯数	15,922	16,482	17,159	17,429	18,322
平均世帯員数	3.35	3.23	3.05	2.92	2.67
高齢夫婦世帯率	6.0%	8.0%	9.8%	11.7%	13.4%
高齢単身世帯率	3.6%	4.9%	6.3%	8.2%	10.3%
外国人数	872	750	786	790	1380

出典：国勢調査

2)ごみ処理費用の推移

年度	合計	うち運営費	うち建設費	受益者負担額	受益者負担
H28	3億9,855万	3億5,905万	3,950万	4,676万	11.74%
H29	4億3,375万	3億6,482万	6,893万	4,669万	10.76%
H30	5億2,398万	3億6,736万	1億5,661万	4,730万	9.03%
R 1	15億 640万	3億6,289万	11億4,350万	5,473万	3.63%
R 2	18億9,013万	3億2,015万	15億6,997万	5,026万	2.66%
R 3	3億2,878万	2億8,785万	4,093万	5,261万	16.00%

(出典：各年度決算)

ごみ処理広域化事業：第1期（H28～R2年度）
 総事業費：約183億円（周辺整備事業等含む）
 （国交付金：約59億円＋市町負担金約123億円）
 うち小美玉市負担：約30億円
 （特定財源：約25億円＋市一般財源：約5億円）
 ➤ 単年度負担1.2億円（平均耐用年数25年）

➤ 指定ごみ袋作成販売に係る収支（有料化上乘せ分）

年度	A.手数料収入	B.作成費	C.販売委託費	差引(A-B-C)
H28	46,175,000	21,629,700	11,606,000	12,939,300
H29	46,172,500	22,075,200	11,603,500	12,493,800
H30	46,652,500	22,831,200	11,724,500	12,096,800
R1	51,675,000	25,017,548	12,986,500	13,670,952
R2	48,677,500	21,347,700	12,235,000	15,094,800
R3	50,058,500	25,283,500	12,601,300	12,173,700

(出典：各年度決算)

➤ 指定ごみ袋による家計負担（実質賃金，消費者物価，可処分所得との相関）

年/収集回数：104回

45L 1回1枚使用 20円×104回 = 2,080円（月/173円）

30L 1回1枚使用 15円×104回 = 1,560円（月/130円）

20L 1回1枚使用 10円×104回 = 1,040円（月/86円）

3) 市の財政事情と将来負担（構成3市町比較）

財政指標	小美玉市	石岡市	かすみがうら市	茨城町
実質公債費比率	128.1	136.8	163.2	126.3
将来負担比率	243.0	133.7	183.1	208.4

（資料：RESAS「自治体財政状況の比較」）

4) 関連事項

災害廃棄物

- 新型コロナ、家畜防疫、災害など非常時における廃棄物処理の潜在需要



（災害ごみ仮置き場：県内某地）

◎廃棄物処理事業経費（台風19号関連）

茨城県内 R1：20億2,596万円

R2：27億8,124万円

◎東日本大震災（小美玉市）

主なもの 木くず、ガレキ、家電等

処 理 量 10,974 t

委託経費 2,746万円

⇒ 線状降水帯、突風・竜巻など

災害由来の廃棄物処理需要は増大

広域連携

- 処理施設の設置管理においては、体制強化やスケールメリットを確保するため、市町村がその一部事務を広域連携主体に移管（他に、し尿、斎場など）
- 現在、広域連携方策として、収集運搬、不法投棄対応、組合統合などを検討
- クリーンセンター設置管理に係る費用負担は、各市町のごみ処理量に応じて増減（費用負担：均等割10%、人口割10%、搬入割80%、割合幅：15%～38%）



クリーンセンターみらい



中継センター

- 令和3年の地球温暖化対策推進法改正では、2050年カーボンニュートラルが基本理念として明確に位置づけています
地域の取組と国民のライフスタイルに密接に関わる主要分野において、脱炭素でかつ持続可能で強靱な活力ある地域社会の実現を求めています
- 資源循環を通じた脱炭素には大きな期待が寄せられており、国民にとって身近な廃棄物処理における一般廃棄物処理の有料化は、廃棄物の排出抑制や再生利用等による資源循環の推進のために有効なツールであり、国民の行動変容を促すことが可能としています
- 平成28年1月、市町村の役割として「経済的インセンティブを活用した一般廃棄物の排出抑制や再生利用の推進、排出量に応じた負担の公平化及び住民の意識改革を進めるため、一般廃棄物処理の有料化の推進を図るべきである。」との記載が追加、国全体の施策の方針として一般廃棄物処理の有料化を推進すべきことが明確化されています



未来の
ために、
いま選ぼう。

小美玉市は「ゼロカーボンシティー」
「クールチョイス」を宣言しています

【根拠法令】

(廃棄物処理法)

第6条

- 市町村は、当該区域内の一般廃棄物の処理に関する計画を定めなければならない

第6条の2

- 市町村は、一般廃棄物処理計画に従って、その区域内における一般廃棄物を生活環境の保全上支障が生じないうちに収集し、これを運搬し、及び処分しなければならない

第5条の7

- 市町村は、その区域内における一般廃棄物の減量等に関する事項を審議させるため、廃棄物減量等推進審議会を置くことができる

第5条の2第1項（環境大臣が定める基本的な方針）

- 環境大臣は、廃棄物の排出の抑制、再生利用等による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定める。

(地方自治法)

第284条第1項ほか

- 一部事務組合を設立するときは、関係地方公共団体において、議会の議決を経る前に、組合の運営方針や規約内容について協議を行った上で、それぞれの議会の議決を経て行う協議により規約を定め、(中略)都道府県知事の許可を得なければならない

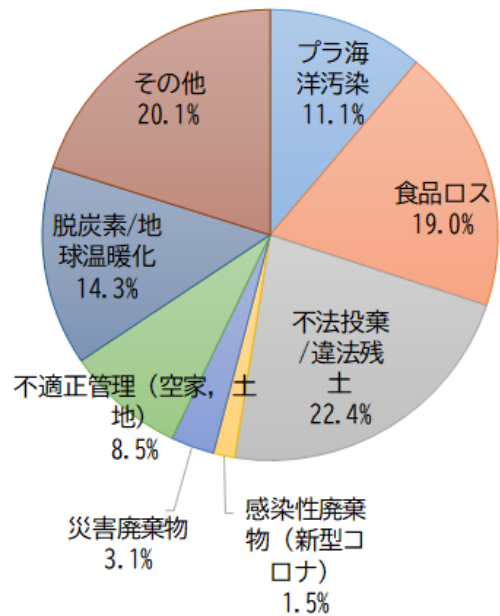
(3) 市民ニーズ

以下に、住民ニーズを整理します。

1) 廃棄物処理課題

廃棄物に係る課題の中で行政が予算を投じて対処すべきものは？（最優先）

項目	回答数	割合
プラ海洋汚染	191	11.1%
食品ロス	326	19.0%
不法投棄/違法残土	386	22.4%
感染性廃棄物（新型コロナ）	26	1.5%
災害廃棄物	53	3.1%
不適正管理（空家、土地）	146	8.5%
脱炭素/地球温暖化	246	14.3%
その他	346	20.1%
計	1720	

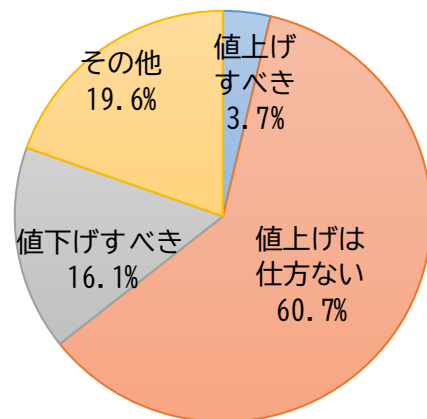


（出典：R5.3月 指定ごみ袋特別配布事業アンケート）

2) ごみ有料化

ごみ袋有料化（値上げ）をどう考えますか？

項目	回答数	割合
値上げすべき	64	3.7%
値上げは仕方ない	1056	60.7%
値下げすべき	280	16.1%
その他	341	19.6%
計	1741	



(4) 方針

以下に、方針、基本施策を整理します。

1) ごみ有料化に関する方針

ごみ減量に資する有料化方針について、下記のとおり整理します。

「持続可能な循環型社会へ」将来に先送りしない3つの低減
 可燃ごみ ⇒ 3R、環境負荷 ⇒ 脱炭素、財政借金 ⇒ 健全化



基本施策 1) 事業負担及び受益者負担の最適化

- ・ 廃棄物処理が安定継続できるよう事業負担及び受益者負担を適正化します
- ・ ごみの減量目標等の進行管理について都度点検し見直しを行います

◎ 指定ごみ袋 販売価格

- ・ 可燃ごみの動向や社会経済情勢を踏まえ
 更なるごみ有料化について検討を行います

◎ 販売体制の拡充（事業者の協力）

- ・ 全ての販売店で全サイズ取扱いを推進します
 （一部サイズ販売店の登録取消を考慮します）
- ・ 販売手数料の引き下げを検討します

取り出し口

OMITAMA CITY

小美玉市 燃やすごみ専用袋 (大) 45L 10枚入り

Burnable garbage bag 可燃垃圾袋 Túi đựng rác cháy được
 Kantong sampah yang bisa dibakar පිළිවෙලය හැකි කුණු බෑගය

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

小美玉市環境からた入選作品（羽鳥小・田崎さん）

「ぶんべつで ごみがしげんに へんしんだ」

毎年、多くの予算と化石燃料を使い「ごみ」を燃やしています。
 ・可燃ごみ量 一人 800kg/日（計13,782kg）
 ・処理費用 一人 5,800円/年（計2億8,785万円）
 ★可燃ごみが減らない場合、法令上ごみ袋の価格を上げる必要があります★

<p>【SDG】空き家「売る」・「貸す」 未来へ資産継承、管理負担の軽減 あなたも空き家バンクを 活用してみませんか？ 各種補助制度あり</p> <p>お問い合わせ 小美玉市 環境課 TEL: 0299-48-1111</p>	<p>ご相談・お見積り 気軽に問合せ ください！</p> <p>根崎解体工事 TEL: 0299-26-1030 FAX: 0299-26-1070 http://mezaiki.co.jp/</p>	<p>地元で就職!! 交代勤務スタッフ募集中!</p> <p>株式会社 内田化工 ↓ ↓ 詳しくはこちらまで ☎ 0299-48-1101</p>
--	---	--

有料広告による収入はごみ処理費用に充てられています。（毎年募集します。）

<p>家庭用品品質表示法に基づく表示</p> <p>原料樹脂 高密度ポリエチレン 耐冷温度 -30度 寸法外形 縦 600mm 横 650(450)mm 厚さ 0.030mm 枚数 10枚 取扱い上の注意 火のそばに置かないでください。</p> <p>表示業者 株式会社 内田化工 〒319-0106 茨城県小美玉市観音1579-4 0299-48-1101</p>	<p>取扱い上の注意</p> <p>警告●この袋は、幼児や子供にとって窒息など の危険が伴います。 幼児や子供の手の届くところに置か ないでください。 注意●家庭用の燃えるものをいれると材質上 破れることがありますので、ご注 意ください。 ●燃やしますので、火のそばに置か ないでください。 ●燃焼などにより衣服に色がつく場合が ありますので、ご注意をようにな してください。</p>
--	--

MADE IN JAPAN

2)各社会課題の対応に関する方針

- ・ 少子高齢化、環境保全等の社会課題に対して廃棄物処理を通じた対策を推進します。
- ・ 不法投棄や災害廃棄物など潜在需要と捉え、各課題へのアプローチとして考慮します。

基本施策 2)粗大ごみ等の回収促進

- ・ 粗大ごみ処理券 / 家電リサイクル収集運搬券 申込発行体制の拡充を検討します
- ・ 電話・インターネット予約 / 多様な支払方法の検討

戸別回収利用実績

(単位：個)

年度	粗大ごみ			廃家電
	大	中	小	
R4	257	183	137	121
R3	433	225	226	131

(出典：環境課資料)

基本施策 3)関連事業者等との連携

- ・ 回収イベントの開催（関係団体を含む）
- ・ リユース事業者（マッチング・サイトを含む）との連携

回収イベント回収量実績

(単位：t)

年度	デジタル 小型家電	小型家電	金属類
R4	0.37	4.44	2.66
R3	0.24	3.63	2.1

(出典：環境課資料)

4. 生活排水処理基本計画

4-1 生活排水処理の現状及び課題

(1) 生活排水処理の現状

1) 生活排水処理体系

本市の生活排水は、公共下水道、農業集落排水施設や地域下水処理施設などの集合処理施設と浄化槽による個別処理によって処理されています。集合処理は、台所や風呂などの雑排水もし尿と併せて処理しています。個別処理のうち、合併処理浄化槽（※）は、し尿・雑排水の両方を処理していますが、単独処理浄化槽やし尿汲み取り世帯においては、生活雑排水が未処理のまま河川等に放流されています。

集合処理の整備は順調に進んでおり、公共用水域の水質は改善傾向にあります。

※小美玉市を含む霞ヶ浦流域では、高度処理型浄化槽の設置が義務付けられています。

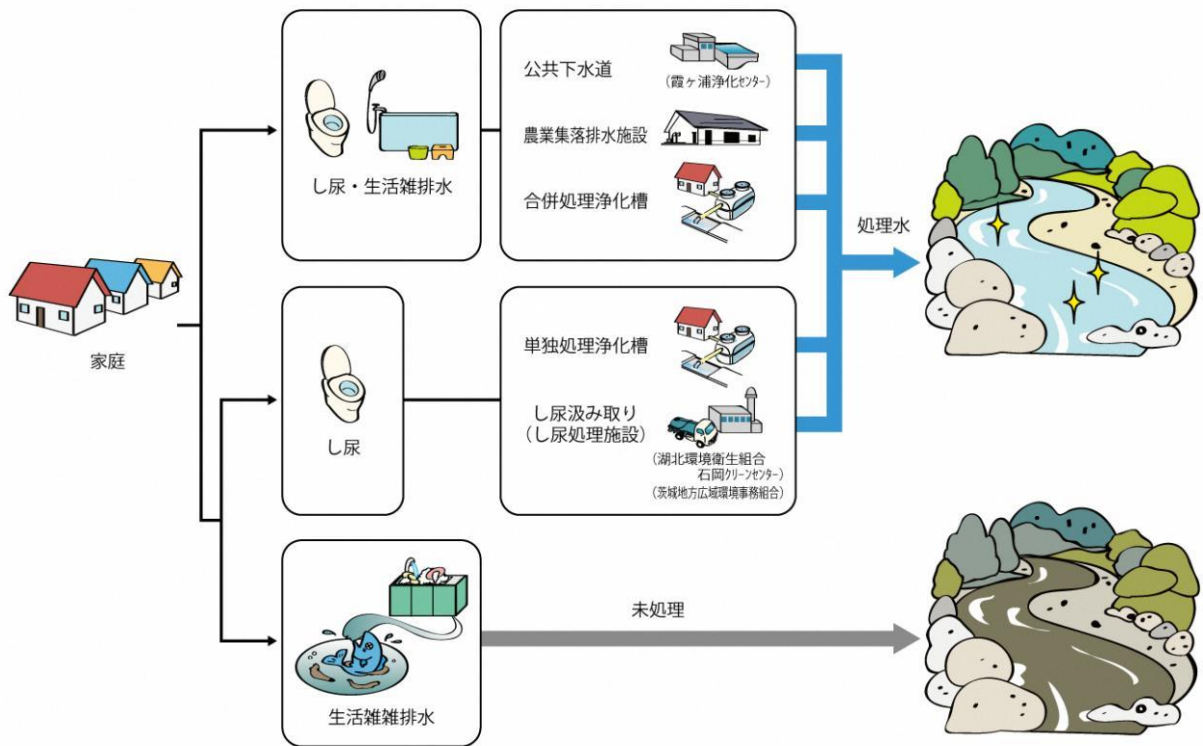


図 生活排水の処理体系

2) 生活排水処理の状況

本市における生活排水処理人口は着実に増加しており、処理人口は概ね40,300人で、普及率は78.2%に達しています。内訳を見ると、公共下水道人口は微増、農業集落排水施設等人口と合併処理浄化槽人口が増加傾向となったことにより、普及率を上げています。

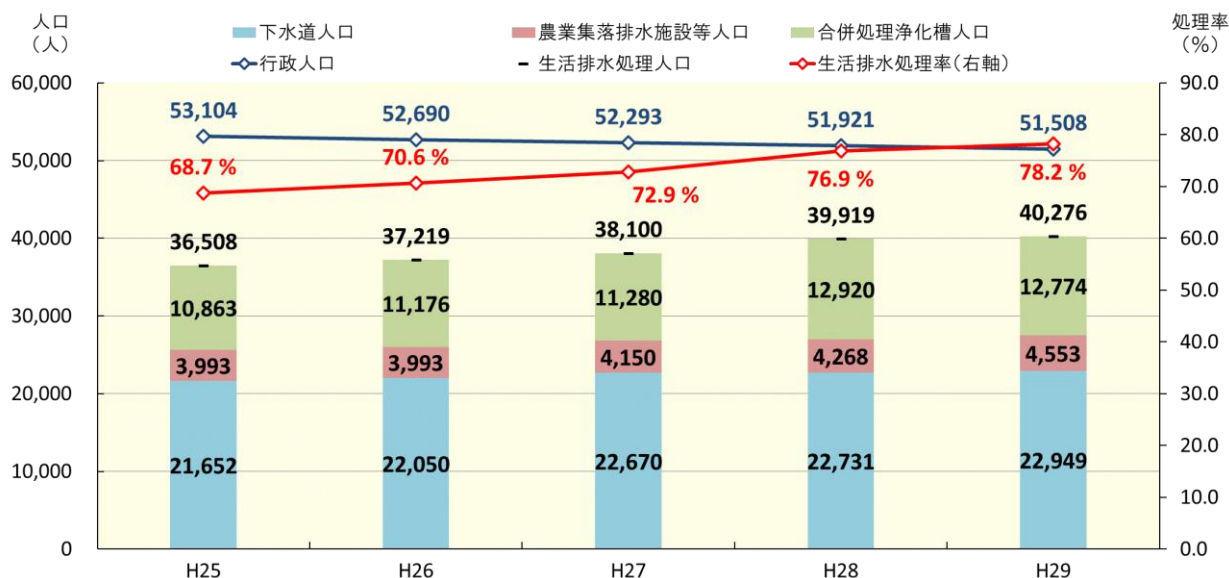


図 生活排水処理形態別の人口の推移

表 本市の生活排水処理の状況と目標

	基準年 H25年度		実績値 平成29年度		中期計画 H37年度		長期計画 (整備完了時)	
	人口(人)	普及率(%)	人口(人)	普及率(%)	人口(人)	普及率(%)	人口(人)	普及率(%)
行政人口	53,104		51,508		44,260		40,500	
生活排水処理	36,508	68.7	40,276	78.2	40,009	90.4	40,500	100.0
下水道	21,652	40.8	22,949	44.6	26,282	59.4	28,214	69.7
農業集落排水施設等	3,993	7.5	4,553	8.8	4,856	11.0	5,354	13.2
コミュニティプラント	0	—	0	—	0	—	0	—
合併処理浄化槽(市設置型)	525	1.0	834	1.6	709	1.6	853	2.1
合併処理浄化槽(個人設置型)	10,338	19.5	11,940	23.2	8,162	18.4	6,079	15.0

資料) 茨城県生活排水ベストプランH28(2016)、茨城県生活排水処理普及状況調査

3) 生活排水の処理主体

本市の生活排水処理施設は、下表のようになっており、公共下水道は茨城県が施設管理を行っています。農業集落排水施設は本市が管理主体であり、浄化槽、し尿汲み取りは、設置者が施設管理を行って処理しています。

浄化槽、し尿汲み取りでは、地域によって処理施設が分かれています。

表 生活排水処理の管理主体

生活排水処理体系	処理対象	管理主体	し尿・浄化槽の処理施設	
流域関連 公共下水道	し尿・ 生活雑排水	茨城県	霞ヶ浦浄化センター	
農業集落 排水施設	し尿・ 生活雑排水	小美玉市	納場北部地区農業集落排水処理施設 巴南部地区農業集落排水処理施設 堅倉南部地区農業集落排水処理施設 巴中部地区農業集落排水処理施設	
合併処理 浄化槽	し尿・ 生活雑排水	設置者 (市・個人 ・事業者等)	小川・ 玉里地区	湖北環境衛生組合 石岡クリーンセンター
			美野里地区	茨城地方広域環境事務組合
単独処理 浄化槽	し尿のみ	設置者 (個人・事業者 等)	小川・ 玉里地区	湖北環境衛生組合 石岡クリーンセンター
			美野里地区	茨城地方広域環境事務組合
し尿汲み取り	し尿のみ	設置者 (個人・事業者 等)	小川・ 玉里地区	湖北環境衛生組合 石岡クリーンセンター
			美野里地区	茨城地方広域環境事務組合

本市の公共下水道は、霞ヶ浦湖北流域下水道事業に含まれており、霞ヶ浦浄化センターで処理されています。農業集落排水施設は市内に4箇所設置され、本市が維持管理を行っております。

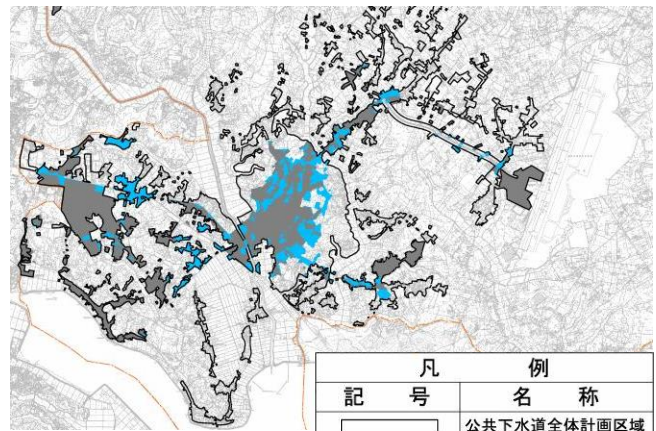
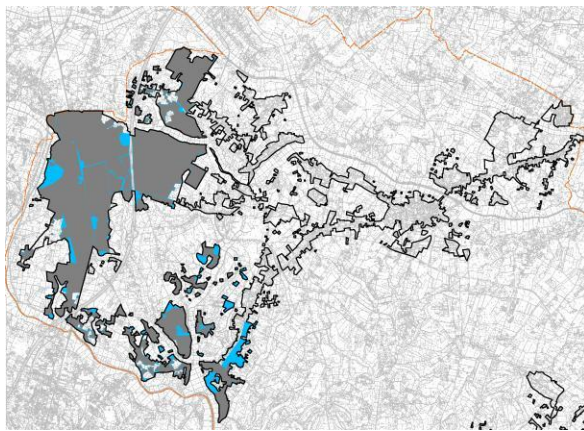
また合併処理浄化槽では個人設置型と市設置型があり、市設置型については、市が高度処理型の維持管理を行っています。

	湖 北	
	全 体 計 画	現 況 (平成30年度末)
関係市町村	土浦市, 石岡市, 阿見町 かすみがうら市, 小美玉市	
処理区域面積	14,966.4ha	7,505.6ha
処理対象人口	約29万人	約24万人
幹線管渠延長	57km	57km
ポンプ場	5ヶ所 (石岡, 石岡第2, 石岡第3, 玉里, 小川)	
処理場名	霞ヶ浦浄化センター	
敷地面積	24.9ha	
処理水量	164,800m ³ /日	80,336m ³ /日 (日平均)
放流先	霞ヶ浦(湖沼A類型)	



図 霞ヶ浦流域下水道事務所の概要

出典) 茨城県土木部ホームページ



凡 例	
記 号	名 称
	公共下水道全体計画区域
	公共下水道事業計画区域
	公共下水道供用開始区域

図 公共下水道の供用開始区域（平成 30 年度（2018 年度）末時点）

出典) 小美玉市下水道課

表 農業集落排水処理施設

施設名称		所在地	処理方式	計画人口(人)	供用開始
納場北部地区農業集落排水処理施設		茨城県小美玉市寺崎 38番地	回分式活性汚泥方式	980	平成12年度
巴南部地区農業集落排水処理施設		茨城県小美玉市下吉影 122-1番地	高度処理連続流入間欠 ばっ気方式	2,010	平成19年度
堅倉南部地区農業集落排水処理施設		茨城県小美玉市三箇 937・938番地	回分式活性汚泥方式	2,530	平成18年度
巴中部地区農業集落排水処理施設		茨城県小美玉市上合 1549・1550番地	高度処理連続流入間欠 ばっ気方式	1,700	平成30年度

4) 生活排水処理率

常磐自動車道や JR 常磐線も整備され、都心まで約 80 km と通勤距離範囲内となったことなどにより、生活環境が変化し、生活雑排水等の流れ込みによって、河川水質の悪化が懸念されています。このことから、汚水処理施設整備交付金の活用などにより、生活排水処理の向上に取り組んでいます。

本市の生活排水処理率は 78.2% (H29:2017) となっており、年々増加しているものの、県全体や全国と比べてやや低い状況にあります。本市の下水道処理計画人口 28,200 人に対する、現況の処理人口 22,950 人 (H29:2017) の割合は、81.4% となっています。

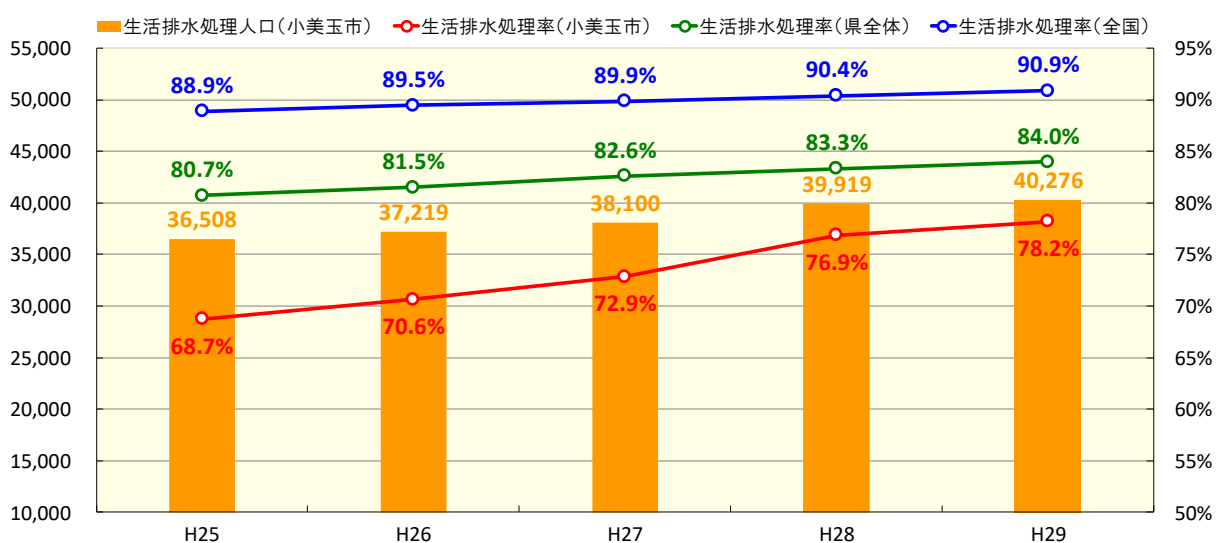


図 本市の生活排水処理の状況

資料) 茨城県市町村別汚水処理人口普及状況

5) 生活排水処理に係る問題点等のまとめ

本市の生活排水処理人口は、着実に増加しているものの、生活排水処理率では、全国・県全体を下回っており、処理率の向上に向けて取り組んでいく必要があります。

(2) し尿等収集処理の現状

1) 収集運搬の状況

公共下水道が引かれていない区域のし尿と浄化槽汚泥は、現在、市が許可した業者がくみ取りを行って、地区ごとの処理施設まで運搬して処理しています。

2) し尿処理施設の概要

市内のし尿及び合併処理浄化槽汚泥は、美野里地区と小川・玉里地区で、以下のように処理されています。



図 処理施設と処理地域

3) し尿処理に係る問題点等のまとめ

本市のし尿処理は、周辺市町と連携し広域処理されていることから、引き続き、広域連携を図りながら、安定的な処理体制を確保する必要があります。

4-2 生活排水処理の基本方針

(1) 生活排水処理の目標

これまでの生活排水処理は、「茨城県生活排水ベストプラン」に示されている通り、下図の区域における整備を進めることにより、生活排水処理普及率の向上を目指しています。

ただし、茨城県生活排水ベストプランは、平成7年度（1995年度）の策定以降、人口等の状況に合わせて適時改定が行われてきました。今後も引き続き、上位及び関連計画との整合を図り、目標達成に向けた整備を進めていきます。

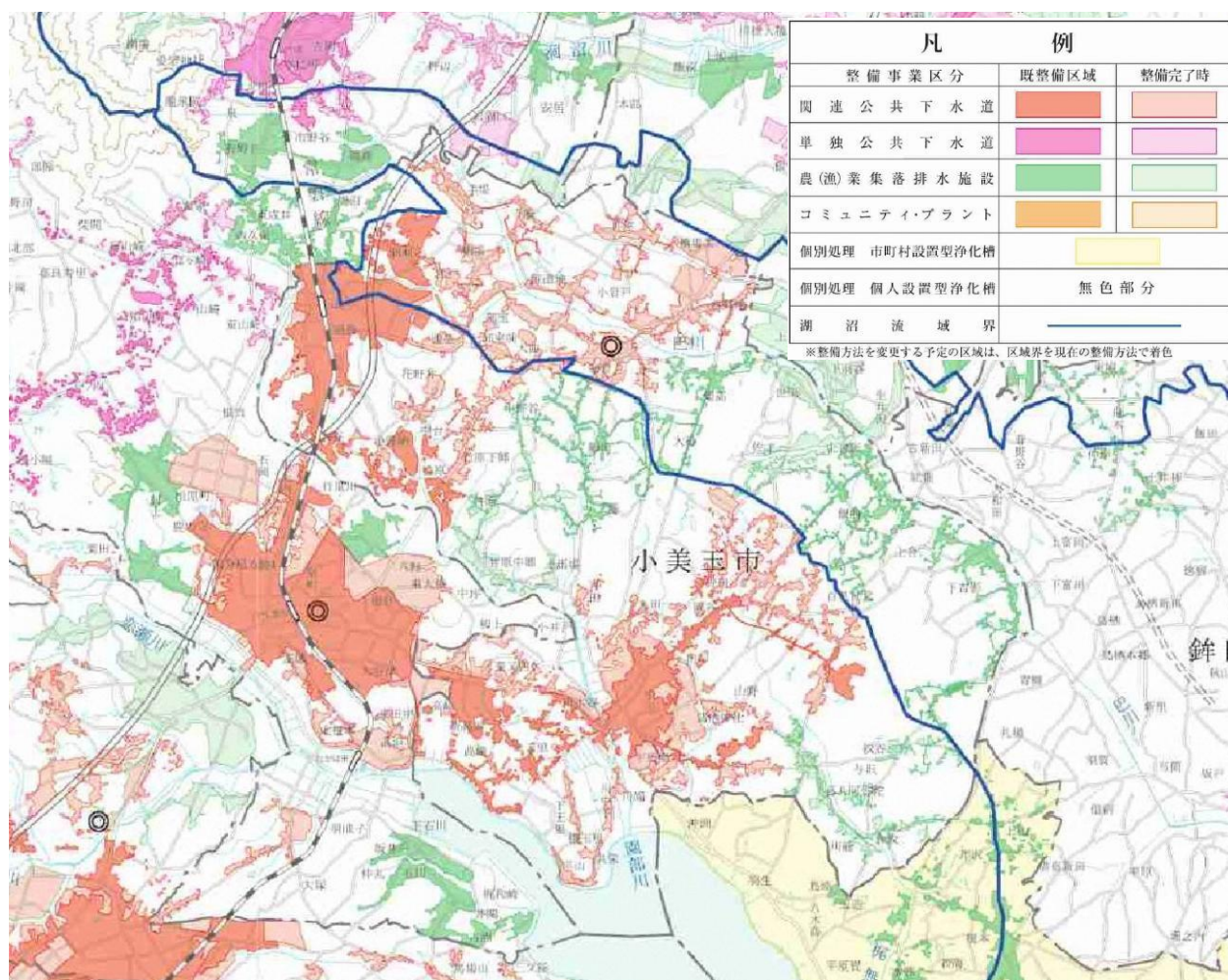


図 集合処理区域等総括図

出典) 茨城県生活排水ベストプランH28 (2016)

参考：茨城県生活排水ベストプラン

生活排水ベストプランとは、生活環境の改善や公共用水域の水質保全を図るため、下水道、農業集落排水施設、合併処理浄化槽などの生活排水処理施設を効率的（ベスト）に配置して、整備や維持管理を進めるための茨城県のマスタープランです。

(2) 生活排水処理の基本方針

生活排水処理では、公共下水道、農業集落排水事業、合併処理浄化槽の普及を進め、まずは総合計画に示した以下の目標に向けて整備を進めていきます。また、その先の中期計画の目標として、「茨城県生活排水ベストプラン」に示す目標値との整合を図りながら、現実的な目標の実現に向けて整備を進めていきます。

表 生活排水処理の基本方針

基本方針
<p>公共用水域への汚濁負荷を削減し、すべての市民が、快適で衛生的な生活ができる環境づくりを目指します。</p>

表 施策の目標

項目	現況 平成 29 年 (2017 年)	総合計画 目標年次 令和 4 年 (2022 年)	中期目標 令和 7 年 (2025 年)
<p>■生活排水処理普及率 快適で衛生的な生活環境づくりを推進していくため、生活排水処理普及率の向上を目指す。</p>	78%	85.9%	90.4%
<p>■公共下水道普及率 快適で衛生的な生活環境づくりを推進していくため、下水道普及率の向上を目指す。</p>	45%	—	59.4%
<p>■農業集落排水事業整備率 計画地区（全 9 地区）のうち未着手地区において、農業集落排水事業の実施により、整備率の向上を目指す。</p>	63%	—	—

出典) 小美玉市総合計画、茨城県生活排水ベストプラン

※合併処理浄化槽（個人設置型）は現況水準の維持を見込む

4-3 生活排水処理基本計画

(1) 生活排水の処理計画

1) 生活排水処理の将来見通し

生活排水処理率は、現在の傾向で整備・設置が進む場合で、整備区域内の今後の総人口の減少も考慮すると、ベストプランの長期計画完了時には100%に達することとなります。

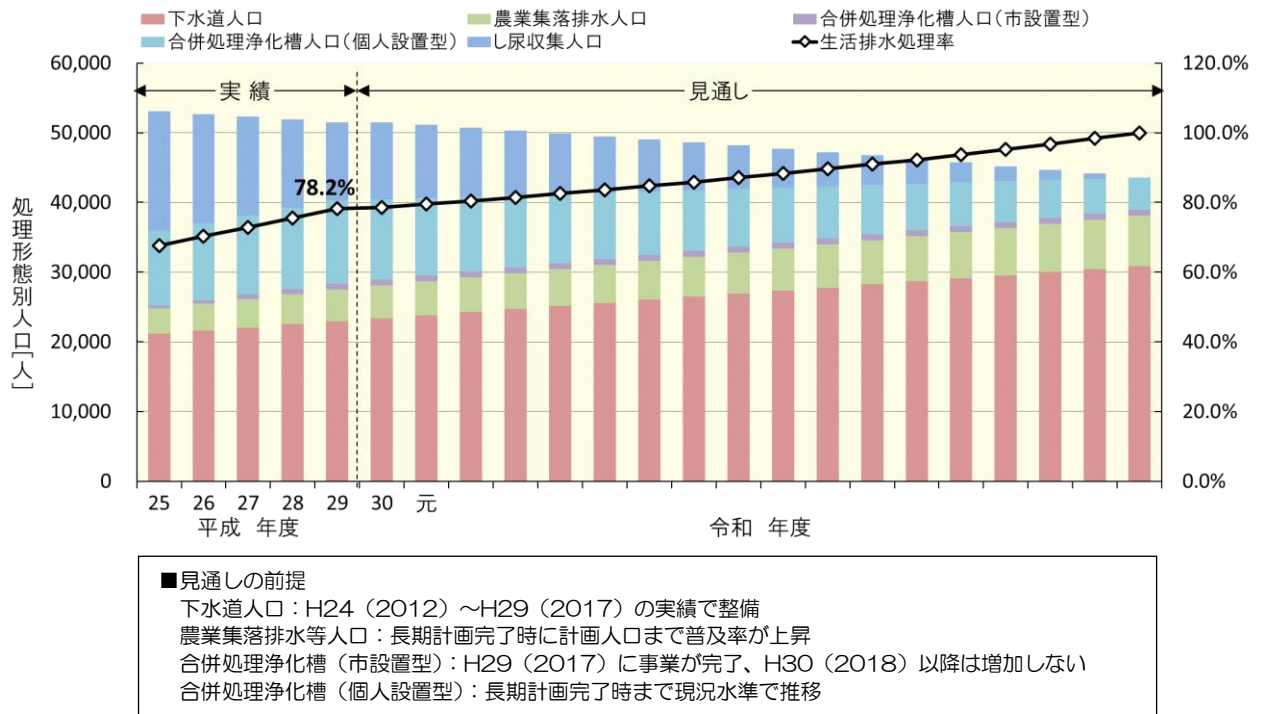


図 処理形態別人口の見通し

2) し尿及び浄化槽汚泥排出量の将来見通し

人口減少に伴い、排出量は減少する見通しとなっています。また、公共下水道や農業集落排水への普及に伴う合併処理浄化槽の減少が進むと、し尿処理はなくなり、浄化槽汚泥処理量は約17kl/日と予想されます。

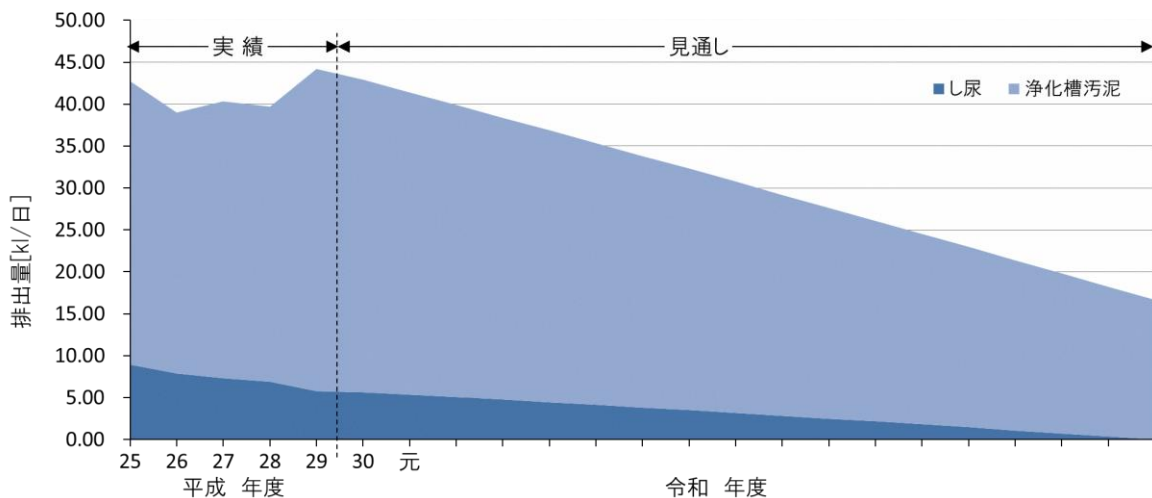


図 し尿及び浄化槽汚泥排出量の見通し

(2) し尿・浄化槽汚泥の処理計画

1) 収集運搬計画

し尿については、民間許可業者を活用した収集形態のあり方や公共下水道等の進捗によるし尿収集運搬量の減少を十分考慮し、効果的で効率的な収集運搬を実施していきます。

また、浄化槽汚泥についても、今後も民間許可業者による収集運搬を実施していきます。

2) 中間処理計画

本市では地区によって処理施設が異なり、小川・玉里地区で収集・運搬されたし尿及び浄化槽汚泥は、湖北環境衛生組合 石岡クリーンセンターで、美野里地区で収集・運搬されたし尿及び浄化槽汚泥は、茨城地方広域環境事務組合で、適正な処理及び維持管理を行います。現在の施設は、稼働年数が長くなっていることから、処理施設の適正な維持管理を行い、能力を維持するとともに、今後の施設の更新等については、区域の見直しを含めて、周辺自治体と検討していきます。

3) 最終処分計画

中間処理後の処理水は、公共用水域に放流します。また、中間処理後に発生する脱水汚泥は、放射能汚染の影響を考慮しながら埋立及び堆肥化などの処理を継続していきます。

(3) 将来の生活排水処理体系

各生活排水施設の特徴を踏まえ、社会経済情勢や地域の実情を踏まえて、公共下水道・農業集落排水・合併処理浄化槽の適切な管理を進めていきます。

項目	下水道	農業集落排水施設	合併処理浄化槽
①施設の特徴	大規模集中型集合処理方式 ・管渠により汚水を収集し、処理場で一括処理	小規模分散型集合処理方式 ・管渠により汚水を収集し、処理場で一括処理	個別処理方式 ・各家庭の敷地に浄化槽を設置し、排水を個別処理
対象とする生活排水	・市街地全体の多種多様な（家庭、学校、事業所、工場）排水	・主に農業集落の家庭排水	・主に各家庭の排水
②水質保全効果	安定した処理水質を確保（地方公共団体が維持管理）	安定した処理水質を確保（地方公共団体などが維持管理）	市町村設置型では、市町村が維持管理 個人設置型では、個人が維持管理
高度処理への対応	霞ヶ浦、利根川流域の処理場で実績あり	霞ヶ浦、利根川流域の処理場で実績あり	霞ヶ浦流域：高度処理型浄化槽の設置を義務化 涸沼・牛久沼流域：補助により設置を促進
③経済性	・市街地など人口密度の高い区域では、汚水処理にスケールメリットが働き、経済効率が良い。 ・耐用年数が長い。	・家屋の密集した集落では、汚水処理にスケールメリットが働き、経済効率が良い。 ・耐用年数が長い。	・家屋の散在した集落では、長い管渠を敷設する必要がある集合処理よりも、経済効率が良い。 ・耐用年数が短い。
④標準的な償却年数	処理場33年 管渠72年	処理場33年 管渠72年	26年
⑤供用開始時期	通常5～20年程度 事業規模が大きいため、末端部において供用開始が遅れる。	通常5～6年程度 比較的早期に供用開始が望める。	通常1週間～10日程度 すぐに汚水処理の効果が望める。

図 主な生活排水処理施設の特徴

出典）茨城県生活排水ベストプランH28（2016）

(4) 生活排水ベストプランの改定と広域化共同化計画の策定（令和5年3月）

1) 茨城県生活排水ベストプラン（第4回改定）

急激な人口減少や厳しい財政事情といった社会情勢の変化に対応するとともに、さらなる事業の効率化を目指して、令和5年（2023年）3月、茨城県生活排水ベストプランの第4回改定が行われました。

生活排水ベストプラン(案)の概要

- ・下水道、農業集落排水、合併処理浄化槽等の汚水処理施設を最も効率的に配置して、整備や維持管理を進めるための県構想
- ・中期計画 2032年(R14)、長期計画(整備完了時)
- ・人口減少を考慮した、未整備地区の整備手法の見直し(集合処理→個別処理)

現行計画(第3回改定(H28))からの改定のポイント

広域化・共同化の推進

- 汚水処理施設の統廃合
 - ・下水道を核とした広域化を推進し、下水道や農業集落排水等の処理場数を今後30年間で**約3割削減**する計画

農家は集落単位で「農業集落排水」を整備
 人家のまばらな区域は「合併処理浄化槽」で整備
 家屋が密集した市街地等は「下水道」で整備

- <下水道 (流域下水道(県管理) / 公共下水道(市町村管理))>
人口が密集した市街地等で整備
- <農業集落排水(市町村管理)>
農村部等の集落単位で整備
- <合併処理浄化槽(個人管理)>
人口が少ない郊外等、戸単位で整備

第4回改定とともに、広域化共同化計画が策定され、本計画では、下水道を核とした汚水処理施設の統廃合を積極的に進め、農業集落排水等の処理場数を今後30年間で約3割削減することを目指しています。また、施設の維持管理費用の削減や施設稼働率の向上等を図るとしています。

広域化・共同化の推進

- 汚水処理施設の統廃合
 - ・県総合計画による、2050年の県人口は、2020年と比べて約1割減少(▲32万人)の見込み
 - ・将来の人口減少を見据え、下水道を核とした汚水処理施設の統廃合を推進し、下水道や農業集落排水等の処理場数を今後30年間で**約3割削減**する計画

汚水処理施設の処理場数の推移

年	下水道	農業集落排水	し尿処理施設等	県人口
2022(R4)	279	287万人		287万人
2032(R14)				275万人
2052(R34)				255万人

注: 約3割削減 (下水道を核として)

【汚水処理施設の統廃合イメージ】

- <農業集落排水> (市町村管理) → 統合 → 接続管渠
- <下水道> (流域下水道(県管理)または公共下水道(市町村管理)) → 統合 → 接続管渠
- <し尿処理施設> (市町村管理) → 統合 → 接続管渠

汚水処理施設の統廃合によるコスト削減効果

(億円/30年)

状況	コスト
統合しない	4,830
統合する	4,320

削減額: 約510億円

・トータルコスト(改築更新・維持管理費用)を試算
 ・市町村管理施設は、今後30年間で**約510億円**のコスト削減期待

2) 汚水処理人口 見通し

- 茨城県生活排水ベストプラン（第4回改定）では、農業集落排水の汚水処理人口において、大きく減少を見込んでいます。

項目	汚水処理人口（単位：人）				普及率
	合計	下水道	農業集落排水	合併処理浄化槽	
令和2年 （基準年）	41,148	23,632	4,690	12,826	82.4%
令和14年 （中期計画）	44,448	31,584	653	12,211	98.2%
整備完了 （長期計画）	40,274	29,088	-	11,186	100.0%

3) 現状課題

- 茨城地方広域環境事務組合では現施設の更新事業が具体的に検討されており、建設費用の負担が大きな課題となります。当地域では、合併以降、処理区域が旧町村のままとなっており、ごみ処理と同様に区域統合に向けた広域化の見直しが急務となります。

組合負担金

年度	合計	うち運営費	うち建設費
H28	1億2,990万	1億2,990万	—
H29	1億3,935万	1億3,935万	—
H30	1億4,357万	1億4,357万	—
R1	1億5,205万	1億5,205万	—
R2	1億5,307万	1億5,307万	—
R3	1億6,401万	1億6,401万	—

し尿・浄化槽汚泥処理施設

地区	小川・玉里地区	美野里地区
施設名称	湖北環境衛生組合 石岡クリーンセンター	茨城地方広域環境事務組合 し尿処理施設
構成市町	石岡市、かすみがうら市	茨城町、水戸市、笠間市
所在地	石岡市東府中 25-1	東茨城郡茨城町馬渡 244
処理形式	膜分離高負荷脱窒素処理 (浸漬平膜)+高度処理	標準脱窒素処理+湿式酸化処理 +高度処理
竣工年度	平成17年度	昭和56年度 平成5年一部更新及び改造
処理能力	141 kl/日 (し尿 52 kl/日 浄化槽汚泥 89 kl/日)	152 kl/日 (し尿 106 kl/日 浄化槽汚泥 46 kl/日)
R3 収集量 (単位 KL)	全体 32,690 (日平均 89.6) 当市 8,458 (日平均 23.2)	全体 32,652 (日平均 89.5) 当市 6,938 (日平均 19.0)

4) 今後の方針

- 茨城県生活排水ベストプラン（第4回改定）において、今後、施設で処理されるし尿及び汚泥等の量は大きく減少が見込まれること、また、処理施設統合に伴う経済性や効率性、施設への運搬距離の低減が見込まれるなどの地域性、環境負荷の低減も期待されることから、湖北環境衛生組合への統合を基本に関係団体との調整を検討していきます。



5) 経過及び計画

○これまでの経過

- 施設更新計画（茨城地方広域環境事務組合）
- 区域見直しに係る基本方針 議会説明（R3.9月）
- 組合脱退及び加入方針（下協議）
 - 茨城地方広域環境事務組合：組合管理者，議会説明
 - 湖北環境衛生組合：組合管理者，議会説明
 - ※組合及び構成2市（石岡市、かすみがうら市へ申し入れ）（R4.12月）

○今後の取組み

- R6以降，地方自治法に基づき構成団体や県と組合脱退及び加入協議に着手
最短ではR7以降、処理区域の統合

小美玉市一般廃棄物処理基本計画（第2回改定）
令和6年（2024年）3月

発行：小美玉市
編集：小美玉市 市民生活部 環境課
〒319-0192
茨城県小美玉市堅倉 835
電話 0299-48-1111（代表）
