三木市一般廃棄物処理基本計画
（案）

令和元年　１２月

三　　木　　市

目　次

はじめに

計画策定の背景と目的 1

第１章　市の概況 2
　第１節　自然的概況 2
　　１．位置・地勢 2
　　２．気候 3
　　３．河川（水質） 4
　第２節　社会的概況 5
　　１．人口 5
　　２．産業構造 5
　　３．工業 6
　　４．土地利用状況 7
　　５．都市計画 7

第２章　計画の基本的事項 8
　第１節　国・県の動向 8
　　１．国の動向 8
　　２．兵庫県の動向 9
　第２節　市の計画 10
　　１．市の計画 10
　第３節　計画の概要 12
　　１．計画の位置づけ 12
　　２．計画の構成 13
　　３．計画の範囲及び計画期間 14

Ⅰ　ごみ処理基本計画

第３章　ごみ処理の現状と課題 15
第１節　ごみ処理の状況と課題 15
１．ごみ処理事業の沿革 15
２．ごみ処理体制 16
３．ごみ排出量等の状況 18
４．収集・運搬の状況 24
５．中間処理の状況 25
６．ごみの資源化の状況 29
７．最終処分の状況 31
８．ごみ処理経費の状況 34
９．ごみ減量化や資源化等に関する取組状況 36
１０．市民及び事業者におけるアンケート調査結果（抜粋） 39
１１．これまでのごみ処理の評価と今後の課題 43

第４章　今後のごみ処理の方針 52
第１節　ごみ処理の目標 52
１．基本理念 52
２．基本方針 53
３．将来推計 55
４．目標の設定 60
第２節　ごみ処理基本施策 66
１．市民、事業者、行政の取組み 66
２．施策の体系 67
３．施策内容 68
４．分別・収集・運搬計画 77
５．中間処理計画 79
６．最終処分計画 81
第３節　計画の推進 82
１．施策のスケジュール 82
２．進行管理 83
第４節　災害時における廃棄物処理 83
１．災害廃棄物処理 83

Ⅱ　生活排水処理基本計画

第５章　生活排水処理の現状と課題 84
　第１節　生活排水処理の状況 84
　　１．し尿処理事業の沿革 84
　　２．生活排水処理の概要 84
　　３．処理形態別人口 86
　　４．生活排水処理施設の整備状況 87
　　５．収集・運搬状況 89
　　６．収集及び処理実績 90
　　７．処理体制及び処理主体 93
　　８．生活排水処理経費の状況 94
　第２節　生活排水処理の課題 96

第６章　今後の生活排水処理の方針 98
　第１節　生活排水処理の目標 98
　　１．基本理念 98
　　２．基本方針 98
　　３．生活排水の処理主体 99
　　４．生活排水処理の目標 99
　第２節　生活排水の処理計画 100
　　１．処理目標 100
　　２．し尿及び浄化槽汚泥の排出量（収集量）の見込み 101
　　３．し尿処理施設における処理の見込み 103
　　４．整備等に関する方向性 104
　第３節　し尿及び汚泥の処理計画 108
　　１．排出抑制計画 108
　　２．収集・運搬計画 110
　　３．中間処理計画 111
　　４．最終処分計画 112
　第４節　その他 113
　　１．広報・啓発 113
　　２．災害時における対応 113

資料編

ごみ排出量等の推計にかかる計算式解説

1．予測式の概要 114
2．1人1日当たりのごみ排出量の予測 115
3．ごみ排出量等の将来推計（現状推移） 116
4．ごみ排出量等の将来推計（施策実施） 118

用語解説

【あ】 120
【か】 120
【さ】 122
【た】 125
【な】 125
【は】 125
【ま】 126
【や】 127
【ら】 127

はじめに

計画策定の背景と目的

三木市（以下、「本市」という。）は、恵まれた自然条件のもと、先人のたゆまぬ努力により、快適で豊かな市民生活の基盤を築いてきました。

しかし、私たちの豊かなライフスタイルの基盤となっている社会経済システムは、化石燃料の大量消費による地球温暖化問題、大量生産・大量消費・大量廃棄と廃棄物の質の多様化による廃棄物処理の問題を引き起こしています。

このため、私たちの生活や経済活動から生じた廃棄物を処理する場合は、資源の循環的利用やエネルギーの有効利用を図り、環境への負荷ができる限り低減された「循環型社会」の形成が求められています。

国においては、第四次循環型社会形成推進基本計画の策定や容器包装リサイクル法などの各種リサイクル法が改正されるなど、廃棄物行政を取り巻く状況も大きく変化しています。

三木市では、平成 18 年 3 月に改定した「三木市一般廃棄物（ごみ・生活排水）処理基本計画」（以下、「前計画」という。）に基づき、市民・事業者・行政の連携によって、ごみの減量化・再資源化、ごみと生活排水の適正処理の取組を推進してきました。

一方で、少子高齢化や若者の転出に伴う人口減少、安全・安心なまちづくりへの関心の高まりなど、一般廃棄物処理を取り巻く社会情勢が大きく変化してきました。

また、三木市清掃センターの焼却施設における老朽化の課題があり、次期ごみ処理施設の整備についての検討を進めています。

このような状況の中、今後の社会・経済情勢や地域の特性を考慮し、本市の一般廃棄物処理事業の将来像実現に向けた新たな基本方針・施策を定めた「三木市一般廃棄物（ごみ・生活排水）処理基本計画（以下、「本計画」という。）」を策定するものです。



第１章　市の概況

第１節　自然的概況

１．位置・地勢

本市は、兵庫県南部の内陸部、北播磨地域に位置し、総面積は 176．51㎢の広さがあります。市域の東部から南部にかけては神戸市、北部から西部にかけては加東市と小野市、南西部には加古川市と稲美町、北部から東部にかけては三田市と隣接し、市のほぼ中央を東経 135 度の日本標準時子午線が通過しています。

また、市域を中国自動車道及び山陽自動車道が通過し、神戸淡路鳴門道への分岐点があるなど、全国的にも交通の要衝として注目されています。

本市の中央部には美嚢川が流れ、その流域の沖積平野、洪積台地及び丘陵から成り立っています。

平野部は市街地や農地として土地利用されています。一方、丘陵・台地部では緑豊かな自然環境が残されているとともに、ひょうご情報公園都市や三木総合防災公園、ゴルフ場が立地するほか、住宅地として利用されています。

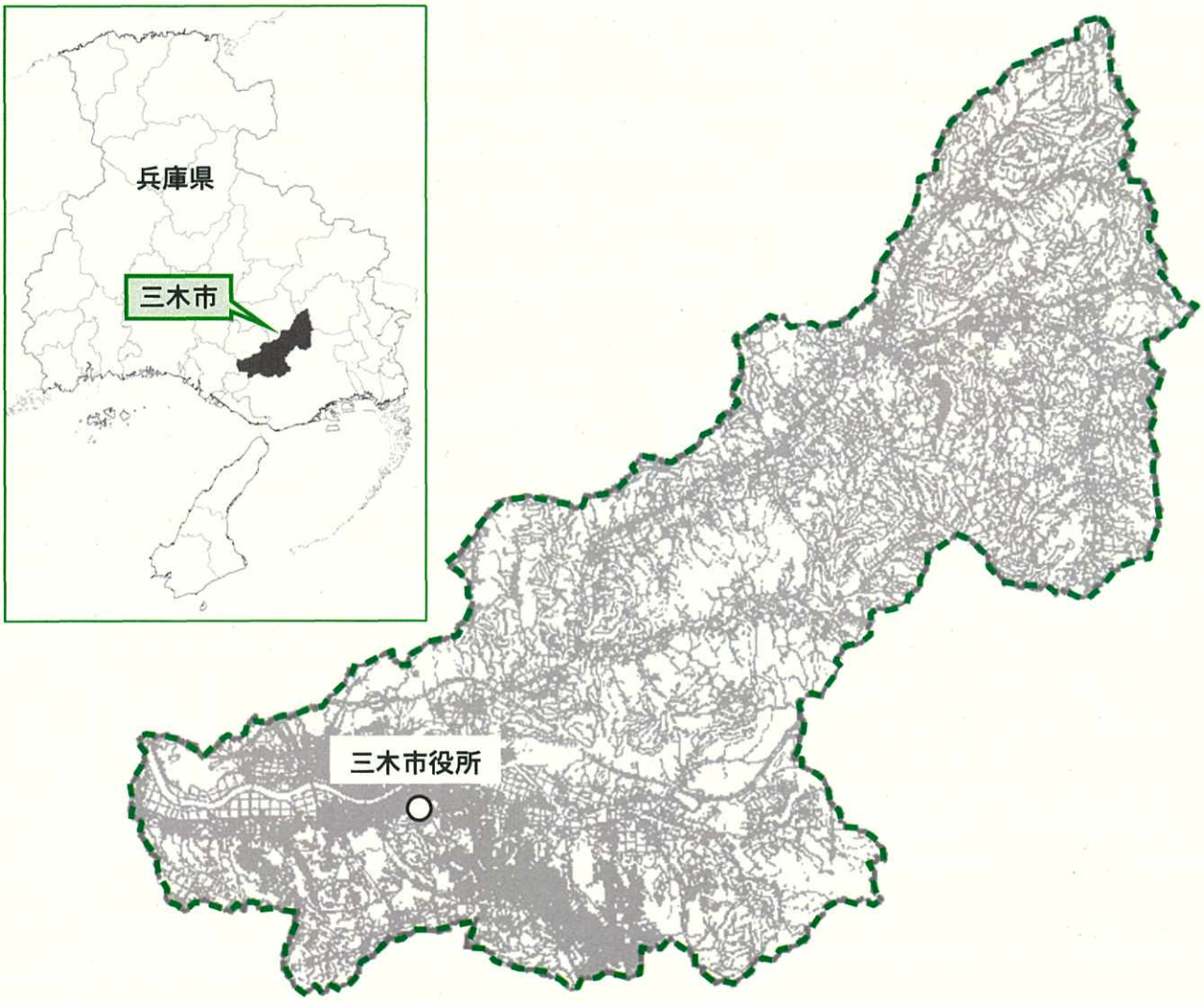


図1-1　位置図

2．気候

本市の気候は、温暖で降水量の比較的少ない瀬戸内海式気候に属しており、過去30年間における年間平均気温は14.8℃、年間平均降水量は1,196.6mmとなっています。

表1-1　月別総降水量及び気温（昭和58年～平成24年の平均値及び平成29年の値）

項目	降水量 (mm)		平均気温 (℃)		日最高気温 (℃)		日最低気温 (℃)	
統計期間	S58～H24	H29	S58～H24	H29	S58～H24	H29	S58～H24	H29
資料年数	30	1	30	1	30	1	30	1
1月	36.1	23	3.6	4.0	7.7	8.5	-0.2	0.0
2月	56.9	41	4.2	4.4	8.4	8.6	0.1	0.3
3月	96.4	37	7.3	7.1	11.7	11.8	2.8	2.3
4月	100.8	108	13.1	14.1	17.7	18.5	8.1	9.2
5月	145.1	59.5	17.8	19.3	22.2	23.8	13.2	14.6
6月	170.2	132.5	21.7	21.2	25.5	25.9	18.1	16.9
7月	144.9	74	25.5	27.3	29.0	30.8	22.5	24.6
8月	89.1	68.5	26.9	27.7	30.9	31.8	23.5	24.4
9月	154.3	161	23.1	22.6	27.2	26.8	19.5	18.8
10月	101.5	397	16.9	17.2	21.5	20.5	12.7	14.1
11月	63.4	43.5	11.2	10.9	15.9	15.6	6.8	6.2
12月	37.9	24.5	6.0	5.2	10.4	9.4	1.8	1.1
年	1196.6	1169.5	14.8	15.1	19.0	19.3	10.7	11.0

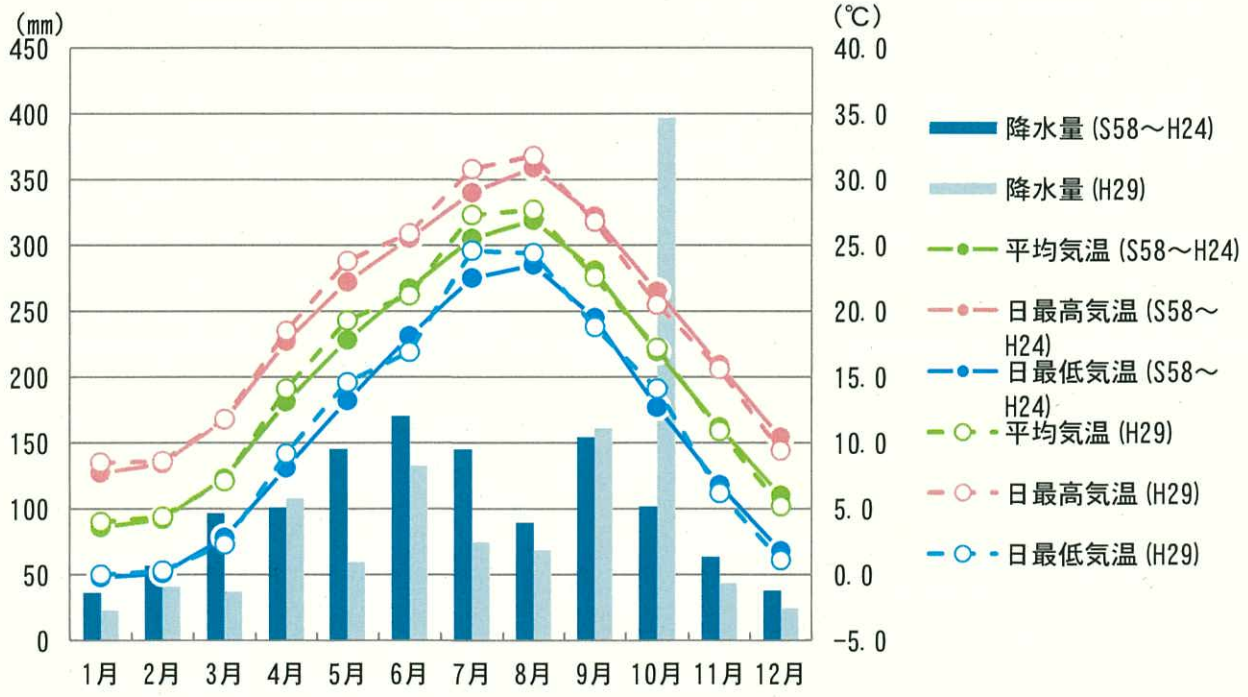


図1-2　月別総降水量及び気温（昭和58年～平成24年の平均値及び平成29年の値）

出典：気象庁　三木観測所　観測データ

3．河川（水質）

本市の河川は、加古川水系である美嚢川が市域北東部から中央部を流れ、志染川、小川川、北谷川などの支流が市域を流れています。美嚢川は本市の西方部で加古川に合流し、瀬戸内海に流れています。

なお、公共用水域水質調査を市では年４回実施しており、そのうち水質汚濁の指標であるＢＯＤは、市内 15 ヵ所の調査地点すべてにおいて環境基準を達成しています。

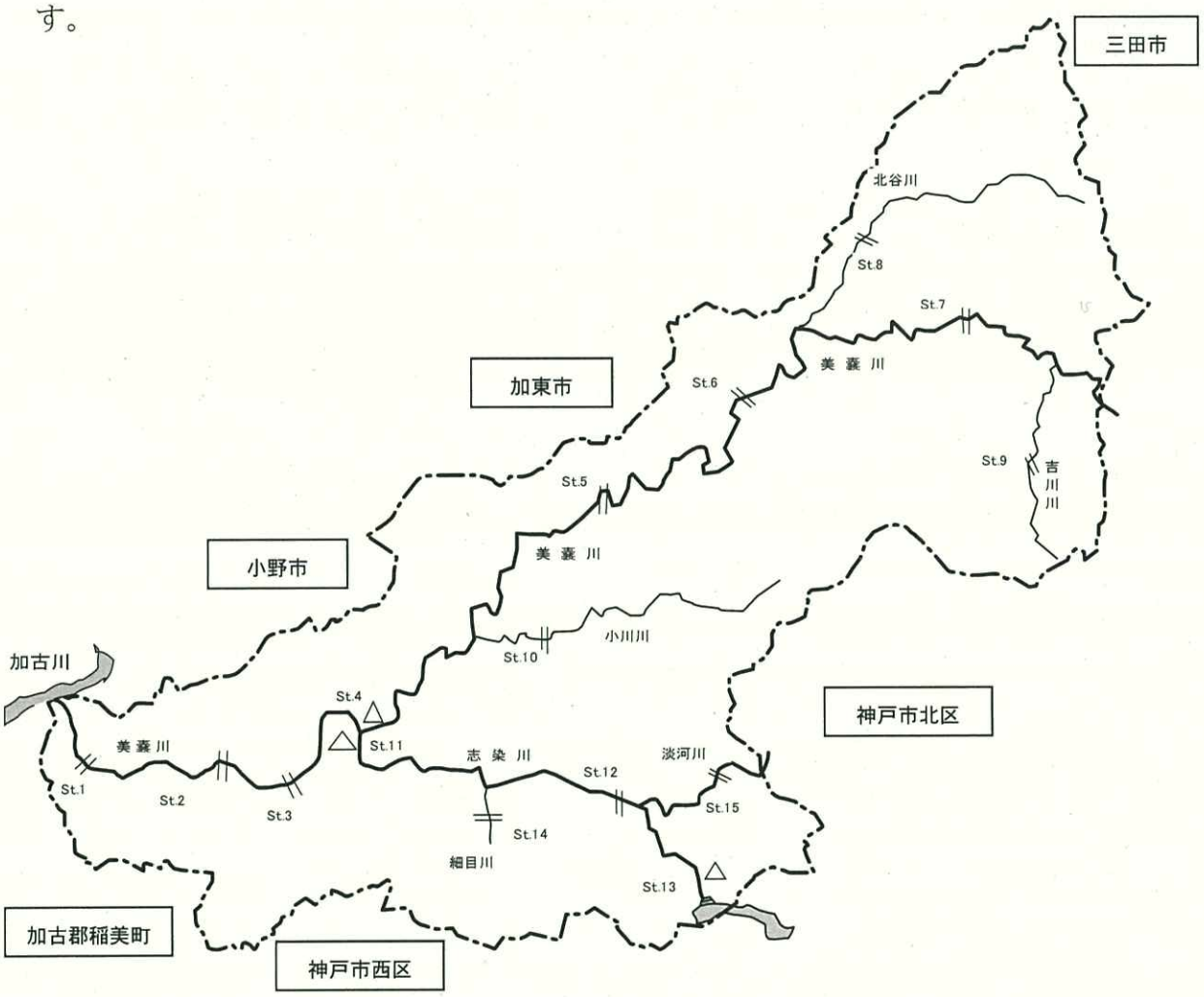


図1-3 三木市の主要河川と公共用水域水質調査地点図

表1-2　平成 29 年度の各測定地点の達成状況（%）

項目＼河川名	美嚢川							北谷川
	St. 1 別所橋	St. 2 末広橋	St. 3 上津橋	St. 4 久留美	St. 5 東栄橋	St. 6 里脇橋	St. 7 八幡橋	St. 8 小中橋
環境基準達成状況（ＢＯＤ）	100	100	100	100	100	100	100	100

項目＼河川名	吉川川	小川川	志染川			細目川	淡河川
	St. 9 昭和橋	St. 10 小川橋	St. 11 岩宮	St. 12 御坂	St. 13 呑吐ﾀﾞﾑ下流	St. 14 細目橋	St. 15 丹生橋
環境基準達成状況（ＢＯＤ）	100	100	100	100	100	100	100

備考）達成率は、各測定地点における総検体数のうち、環境基準（3mg/L）を満足している検体数の割合を示しています。

資料：平成 29 年度公共用水域水質測定結果（抜粋）

第２節　社会的概況

１．人口

本市における人口は減少傾向が続いており、平成 29 年度時点では 78,448 人となっています。一方、世帯数は緩やかな増加傾向が続いており、世帯当たり人口は、平成 20 年度の 2.66 人／世帯から平成 29 年度の 2.35 人／世帯に減少しています。

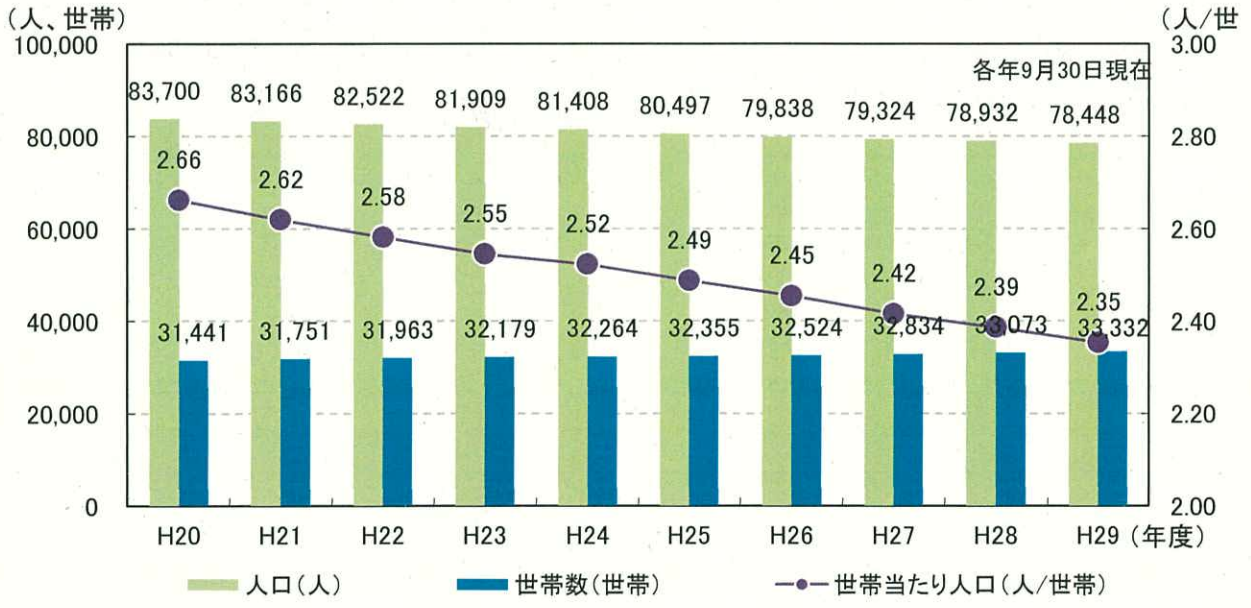


図1-4　人口及び世帯数の推移

備考）人口及び世帯数については、外国人を含む値です。
出典：三木市統計書（平成 29 年度版）及び住民基本台帳より整理

２．産業構造

平成 27 年度における本市の産業大分類別就業者数割合は、農業等の第１次産業が 4.1%、製造業等の第２次産業が 30.6%、サービス業等の第３次産業が 64.5%となっており、全国や兵庫県と比較すると、第２次産業の割合がやや高くなっています。

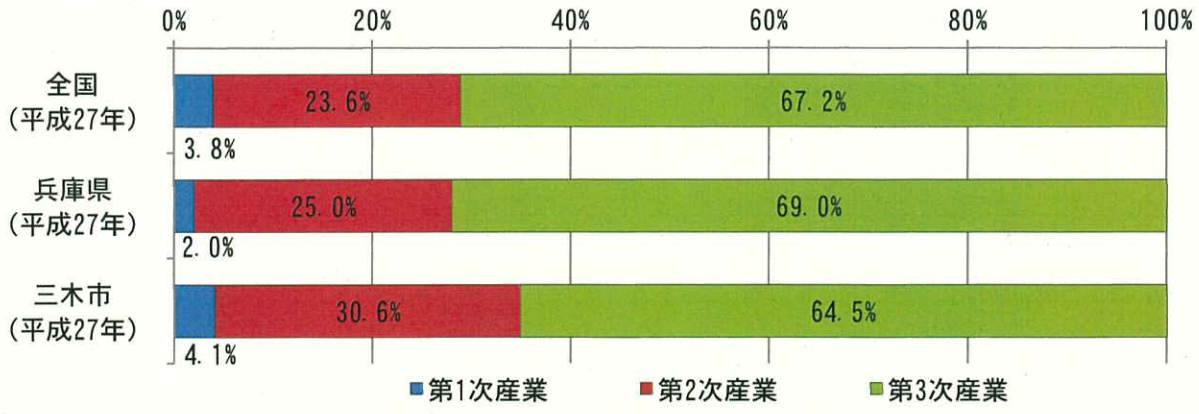


図1-5　産業大分類別就業者数割合

出典：平成 27 年　国勢調査

3．工業

本市の製造品出荷額は、平成 23 年度以降、増加傾向で推移しています。

また、製造業を産業中分類別に見ると、事業所数及び従業者数は本市の地場産業である金物産業を含む金属製品業が最も多くなっています。

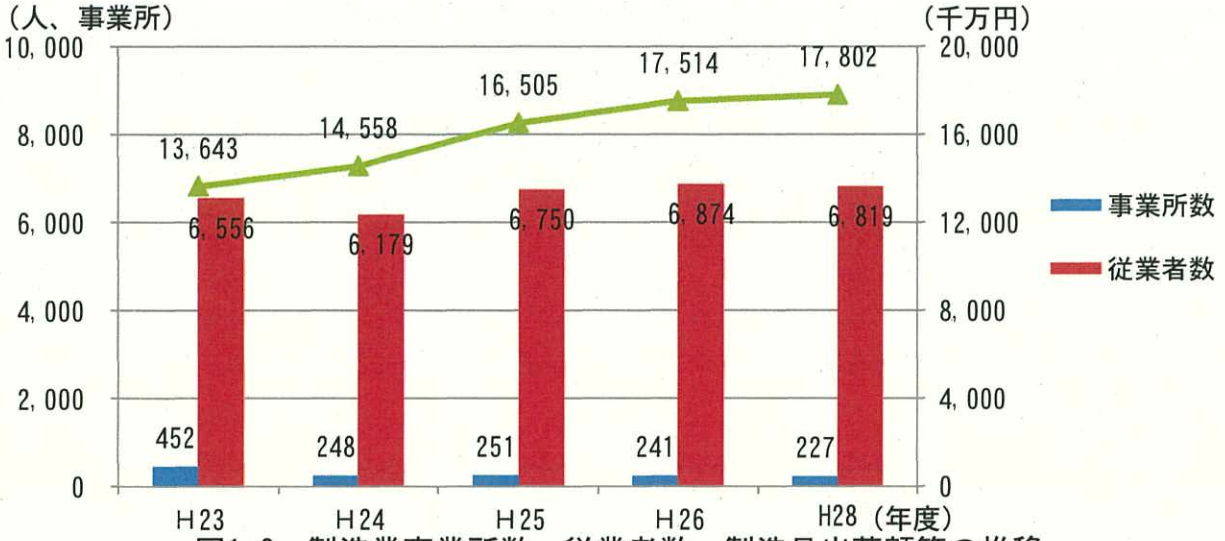


図1-6　製造業事業所数、従業者数、製造品出荷額等の推移

出典：工業統計調査　※H27 年度は工業統計調査未実施

表1-3　製造業　産業中分類別事業所数、従業者数の内訳（平成 28 年）

区分 / 産業中分類	事業所数	従業者数
食料品	12	947
飲料・たばこ・飼料	1	9
繊維工業品	4	51
木材・木製品	7	120
家具・装備品	4	52
パルプ・紙・紙加工品	11	423
印刷・同関連品	5	68
化学工業製品	3	263
プラスチック製品	7	134
ゴム製品	4	128
なめし皮・同製品・毛皮	1	38
窯業・土石製品	4	54
鉄鋼	5	88
非鉄金属	3	57
金属製品	97	1,821
はん用機械器具	7	246
生産用機械器具	27	898
業務用機械器具	1	5
電子部品・デバイス・電子回路	0	0
電気機械器具	6	122
情報通信機械器具	1	491
輸送機械器具	10	577
その他製品	7	227
合計	227	6,819

出典：工業統計調査（平成 28 年）

4．土地利用状況

平成 29 年における本市の土地利用状況は、山林が 23.6％と最も高い割合を占めており、次いで田が 17.5％、雑種地が 16.1％の順となっています。

表1-4 土地利用状況

項目	面積（千㎡）	割合（％）
田	30,926	17.5
畑	3,021	1.7
宅地	14,928	8.5
池沼	62	0.0
山林	41,731	23.6
牧場	16	0.0
原野	5,432	3.1
雑種地	28,443	16.1
その他	52,083	29.5
合計	176,642	100.0

備考）四捨五入により、合計が合わない場合があります。

出典：三木市統計書（平成 29 年度版）

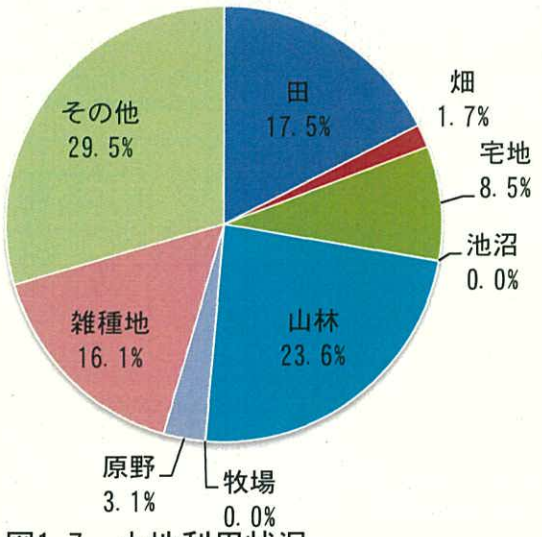


図1-7　土地利用状況

5．都市計画

平成 29 年４月１日における市街化区域のうち、第１種低層住居専用地域が 39.3％と最も高い割合を占めており、次いで準工業地域が 24.3％、第１種中層住居専用地域が 11.0％となっています。

表1-5　土地利用計画

区　分	面 積（ha）	割合（％）
都市計画区域	7,446	100.0%
市街化調整区域	6,189	83.1%
市街化区域	1,257	16.9%
第1種低層住居専用地域	494	39.3%
第2種低層住居専用地域	20	1.6%
第1種中層住居専用地域	138	11.0%
第2種中層住居専用地域	20	1.6%
第1種住居地域	112	8.9%
第2種住居地域	41	3.3%
準住居地域	－	－
近隣商業地域	27	2.1%
商業地域	6	0.5%
準工業地域	306	24.3%
工業地域	33	2.6%
工業専用地域	60	4.8%

出典：三木市統計書（平成 29 年度版）

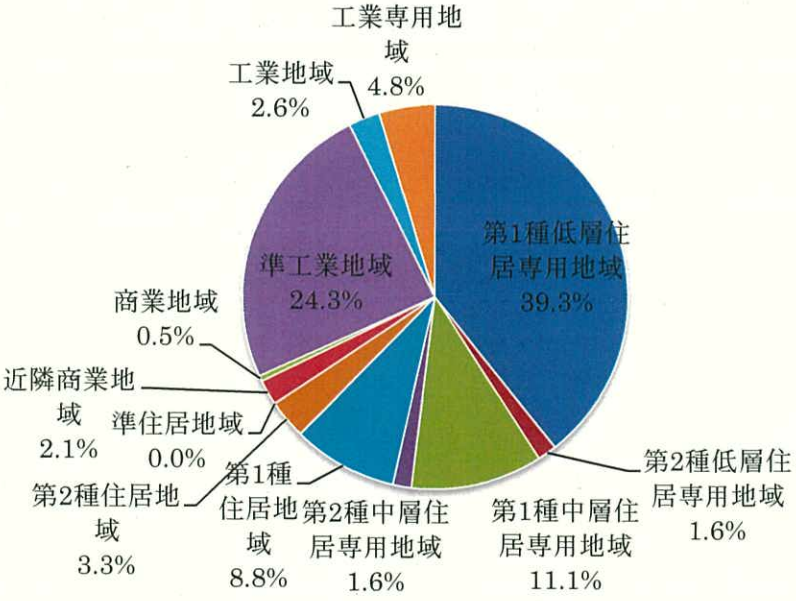


図1-8　土地利用計画（市街化区域）

第２章　計画の基本的事項

第１節　国・県の動向

１．国の動向

（１）第四次循環型社会形成推進基本計画

国においては、「循環型社会形成推進基本法」に基づき、平成 30 年 6 月に「第四次循環型社会形成推進基本計画」を閣議決定しており、その概要は以下のとおりです。

循環型社会形成に向けた取組の中長期的な方向性

循環型社会を形成するためには、持続可能な社会の実現を見据え、循環型社会に至る中長期的方向性を各主体が共有した上で、相互に連携・協働しながら自らの役割を果たしていくことが必要不可欠となる。このような各主体の取組が着実に推進されることにより、次のような循環型社会の形成を目指す。

国の取組（抜粋）

国内における取組

■持続可能な社会づくりとの統合的取組
■多種多様な地域循環共生圏形成による地域活性化
■ライフサイクル全体での徹底的な資源循環
　①プラスチック
　②バイオマス（食品、木など）
　③ベースメタルやレアメタル等の金属
　④土石・建設材料
　⑤温暖化対策等により新たに普及した製品や材料
■適正処理の更なる推進と環境再生
　①廃棄物等からの環境再生
　②東日本大震災からの環境再生
■万全な災害廃棄物処理体制の構築
　①地方公共団体レベルでの災害廃棄物対策の加速化
　②地域レベルでの災害廃棄物広域連携体制の構築
　③全国レベルでの災害廃棄物広域連携体制の構築
■適正な国際資源循環体制の構築と循環産業の海外展開の推進
■循環分野における基盤整備
　①循環分野における情報整備
　②循環分野における技術開発、最新技術の活用と対応
　③循環分野における人材育成、普及啓発等

（２）国の基本方針

環境省では、「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（平成 13 年 5 月、平成 28 年 1 月変更）」を定めており、その概要は以下のとおりです。

廃棄物の減量その他その適正な処理の基本的な方向（抜粋）

廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策においては、基本法に定められた基本原則に則り、まず、できる限り廃棄物の排出を抑制し、次に、廃棄物となったものについては不法投棄・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（再使用、再生利用及び熱回収をいう。以下「適正な循環的利用」という。）を行い、こうした排出抑制及び適正な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する。

2．兵庫県の動向（兵庫県廃棄物処理計画～循環型社会を目指して～）

兵庫県では、「廃棄物処理法」第 5 条の 5 の規定に基づく法定計画として、平成 30 年 8 月に「兵庫県廃棄物処理計画～循環型社会を目指して～」を策定しており、その概要は以下のとおりです。

循環型社会の実現に向けた施策展開の方向（抜粋）

■循環型社会と低炭素社会の実現

企業や県民一人ひとりが廃棄物の発生者責任を自覚し、連携しながら、それぞれの役割を果たし、一層の廃棄物の発生抑制と再使用・再生利用による物質循環の確保を図るとともに、循環型社会と低炭素社会の統合的な取組を進め、持続可能な循環型社会の実現を目指す。

目標達成に向けた施策の推進（抜粋）

廃棄物の発生抑制、再使用・再生利用（３Ｒ）の推進のための施策

■リデュース（発生抑制）、リユース（再使用）の推進
①ライフスタイルの変革
②ごみの減量化・再資源化に取り組む店舗等の指定制度の推進
③３キリ運動などによる食品ロス削減の推進
④廃棄物多量排出事業者による排出抑制
⑤リユースの促進

■質の高いリサイクル（再生利用）の推進）
①廃家電回収システム（兵庫方式）の体制強化
②使用済小型電子機器のリサイクルの促進
③無許可廃家電等回収業者への対応強化
④資源物の分別徹底による集団回収・店頭回収の促進
⑤容器包装廃棄物の分別収集の促進
⑥オフィス等の古紙回収システムの構築

■普及啓発、意識醸成
①「クリーンアップひょうごキャンペーン」の実施
②環境学習・教育の展開

第２節　市の計画

１．市の計画

（１）三木市総合計画

本市では、平成 19 年 12 月に「三木市総合計画」を策定しており、その中で、行政が担うまちづくりについてはもとより、市民一人ひとりの力を合わせるまちづくりの目標を明らかにするとともに、目標を達成するための基本方針や地域主権を進めるための地域づくりの指針を示しています。

（２）三木市創生計画　人口ビジョン・総合戦略

本市では、「くらしの豊かさを実感し、いつまでも住み続けたくなるまち」をめざし、人口減少に歯止めをかけ、まちの将来の展望を拓くため、平成 28 年３月に「三木市創生計画　人口ビジョン・総合戦略」を策定しています。その中で、平成 72 年における目標人口を定めた人口ビジョンとそのビジョンの実現に向けた戦略を示しています。

（３）三木市環境総合計画

平成 21 年５月策定の環境総合計画は、自然との共生、清潔で快適な生活環境づくり、地球環境にやさしい循環型社会への転換、地球温暖化防止の取組を市民、事業者、行政が協働して進め、かけがえのない環境を次の世代に引き継いでいくことをめざしています。

三木市総合計画

《まちづくりの５つの柱》

- ふれあい人間のまち
- いきいき文化のまち
- うるおい景観のまち
- にぎわい交流のまち
- やすらぎ安心のまち

三木市創生計画　人口ビジョン・総合戦略

三木市の人口ビジョン：平成 72 年において５万人の人口維持を目標とします。

三木市環境総合計画

《各分野の環境目標》

自然環境：自然環境の保全と、自然とのふれあいの場づくりを推進します。
生活環境：快適な生活環境を保全します。　公害を防止します。
地球環境：循環型社会の構築を推進します。　地球温暖化防止に努めます。
環境学習：みんなでより良い環境づくりに取り組みます。

（４）三木市都市計画マスタープラン

平成 31 年３月に策定された三木市都市計画マスタープランでは、令和 10 年を目標年次として、将来の都市構造が設定されています。

表2-1　三木市都市計画マスタープラン　都市構造の設定（抜粋）

区分		都市構造の位置づけ
ゾーン	市街地ゾーン	計画的な都市基盤の整備や都市機能の誘導により、まちの活力の維持・向上を図るゾーン。
	農業環境保全ゾーン	農地の保全と農業の振興とともに、集落における住環境の維持・向上を図るゾーン。
	自然環境保全ゾーン	森林や農地、河川など豊かな自然環境を保全・育成し、自然との共生を図るゾーン。
拠点	まちの拠点	三木駅、市役所周辺において、官公署、医療・福祉、子育て支援、商業施設などの誘導を図るエリア。
	生活拠点	主要な鉄道駅周辺において、まちの拠点を補完し、医療・福祉、子育て支援、商業施設などの誘導を図るエリア。
	コミュニティ拠点	市立公民館周辺などにおいて、生活利便施設やコミュニティ施設などの確保と居住を維持するエリア。
	レクリエーション拠点	三木山総合公園、三木山森林公園、三木ホースランドパーク、三木総合防災公園、吉川総合公園、ネスタリゾート神戸において、市民の交流、自然体験、スポーツ活動などにより賑わいの創出を図るエリア。
	産業拠点	ひょうご情報公園都市、三木工場公園において、産業機能の強化と魅力ある就業環境の創出を図るエリア。



図２－１　市構造図

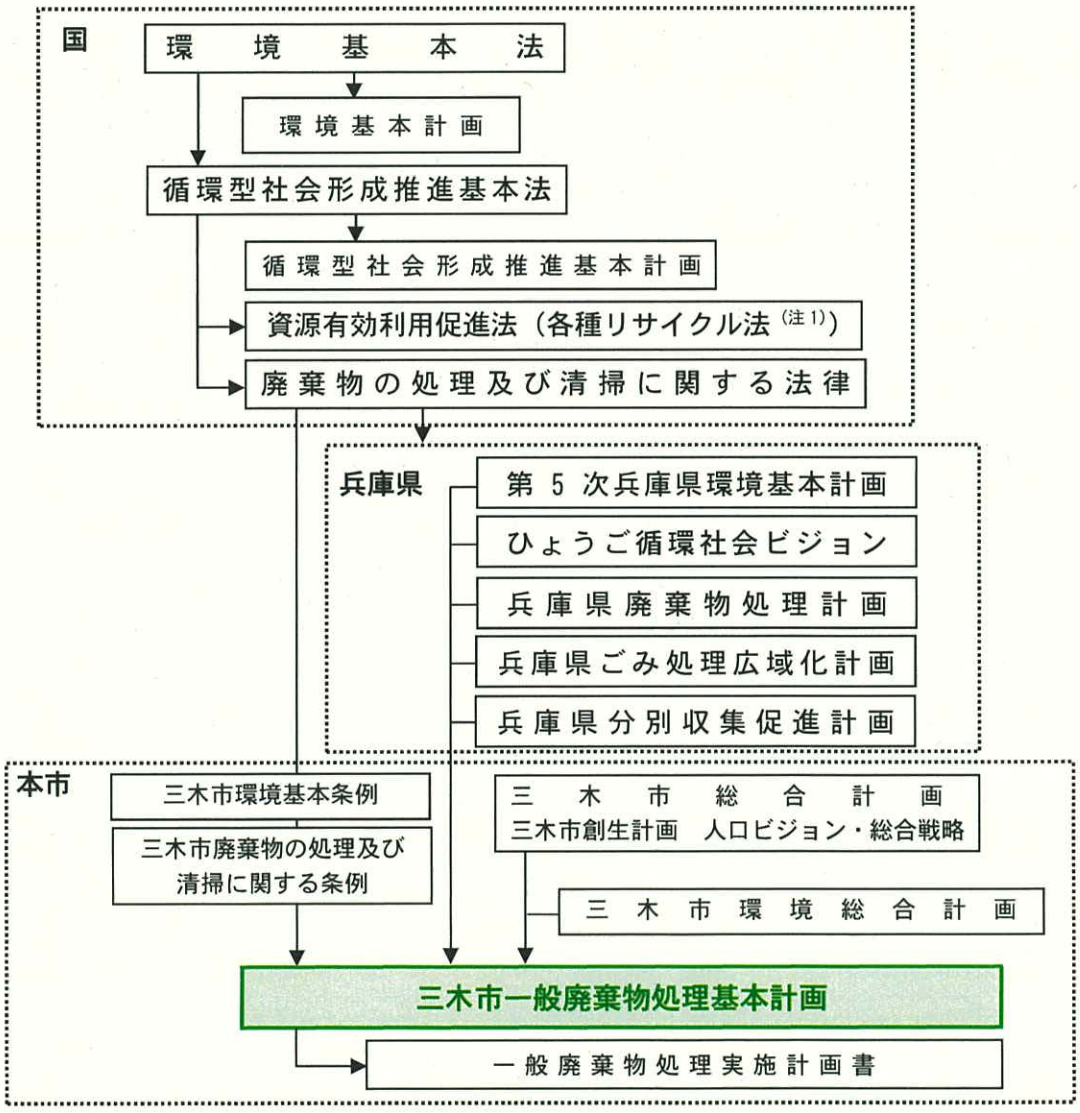
第３節　計画の概要

１．計画の位置づけ

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項の規定に基づく法定計画です。また、廃棄物処理に関する国の方針等との整合を持たせ、本市が長期的な視点に立って一般廃棄物の排出抑制及び適正な処理を進めるための基本的な方向性を定めるものです。

また、「三木市総合計画」、「三木市環境総合計画」等を上位計画とし、「ごみ処理基本計画」と「生活排水処理基本計画」で構成しています。

なお、本計画の実施に関する具体的事項は、毎年度策定する「一般廃棄物処理実施計画」で定めます。



（注１）容器包装リサイクル法、家電リサイクル法、食品リサイクル法、建設リサイクル法、自動車リサイクル法、グリーン購入法及び小型家電リサイクル法を示します。

図 2-2　計画の位置づけ

2．計画の構成

本計画は、ごみに関する部分（ごみ処理基本計画）と生活排水に関する部分（生活排水処理基本計画）から構成しています。ごみ処理基本計画は、ごみ処理の基本方針を定め、ごみの減量化、資源化に関する計画等を策定します。

生活排水処理基本計画は、生活排水（生活雑排水およびし尿）の処理主体別の処理計画や整備計画を踏まえて、生活排水処理の基本方針を定め、し尿・浄化槽汚泥の処理計画を策定します。

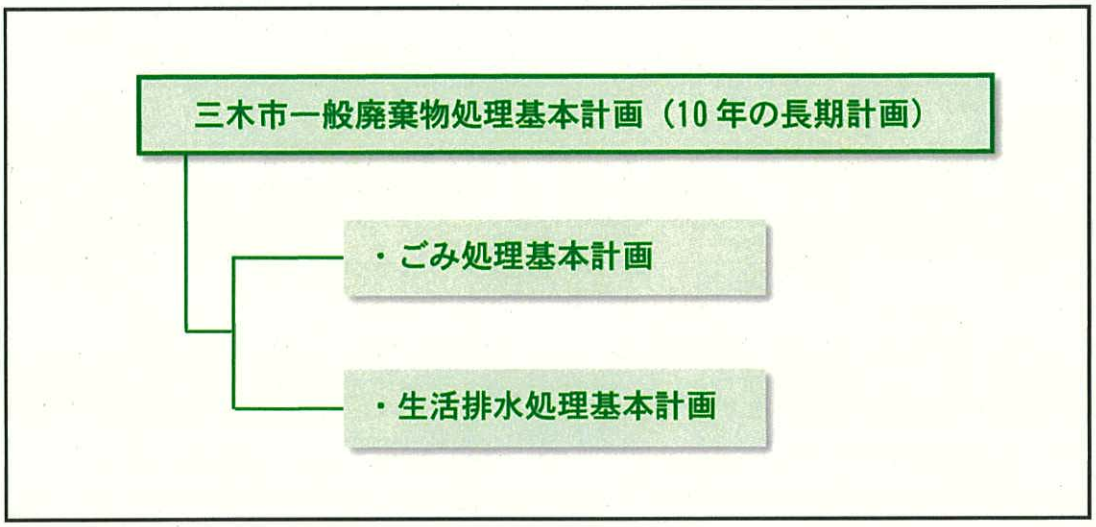


図 2-3　本計画の構成

3．計画の範囲及び計画期間

（1）計画対象区域

本計画の対象区域は、本市の行政区域内全域とします。

（2）計画対象廃棄物

本計画の対象とする廃棄物は、本市で発生する一般廃棄物（ごみ・生活排水）とします。

（3）計画期間と目標年度

計 画 の 期 間　　令和元年～10 年度
計画の目標年度　　令和 10 年度
【中間目標年度：　　令和 5 年度】

本計画の計画期間は、令和元年度から令和 10 年度までの 10 年間とします。また、令和 10 年度を目標年度とし、令和 5 年度を中間目標年度とします。

令和 5 年度の中間目標年度においては、ごみの減量化や資源化施策及び目標値に関する進捗状況の確認を行うとともに、本計画の評価を行います。

また、社会・経済情勢に大きな変動があった場合などは、必要に応じて計画の見直しを行います。



図 2-4　計画期間と目標年度

Ⅰ　ごみ処理基本計画

第３章　ごみ処理の現状と課題

第１節　ごみ処理の状況と課題

１．ごみ処理事業の沿革

本市の主なごみ処理事業の沿革を表 3-1 に示します。

表3-1　ごみ処理事業の沿革

年　月	事　業	計　画
平成 3年　3月		ごみ処理施設整備基本構想・基本計画策定
平成 4年　3月		一般廃棄物処理基本計画策定
平成 7年　9月	新ごみ処理施設(117t/16H)及び 粗大ごみ処理施設(34t/5H)工事着手	
平成 8年　2月	店頭回収（スリムリサイクル店）開始	
平成10年　4月	新ごみ分別収集(5種9分別)開始	
	ごみなんでも帳作成	
	新ごみ処理施設及び粗大ごみ処理施設竣工	
平成11年　3月		三木市環境総合計画策定
平成12年 10月		一般廃棄物処理基本計画策定
平成13年　4月		三木市総合計画策定 「環境衛生・廃棄物」の基本方針と施策を明記
平成17年 10月	三木市と美嚢郡吉川町合併	
平成18年　3月		一般廃棄物処理基本計画策定
10月	廃プラスチック（資源ごみ）の分別収集開始(4種8分別に変更)	
	ごみなんでも帳改訂	
平成19年　2月	ストックヤード整備	
12月		三木市総合計画策定
平成21年　5月		三木市環境総合計画策定
9月	第2期埋立処分場整備着工	
平成23年　3月	第2期埋立処分場竣工	
4月	第2期埋立処分場において埋立ごみ受け入れ開始	
	ふれあい収集開始	
平成24年 12月	ごみなんでも帳改訂	
平成25年　4月	施設の延命化を目的とした改修工事着手（5ヶ年計画）	
10月	小型家電のボックス回収開始	
平成26年　3月	第1期埋立処分場における埋立終了	
4月	埋立ごみ品目の見直し	
平成27年　1月	指定ごみ袋（可燃ごみ・資源プラスチック）導入	
	資源プラスチックの収集回数を毎月2回から毎週1回に変更	
平成28年　3月		三木市創生計画 人口ビジョン・総合戦略策定
平成29年　6月	粗大ごみかけつけ隊の開始	
平成29年 11月	ごみなんでも帳改定	
令和元年 12月		一般廃棄物処理基本計画策定

2．ごみ処理体制

（1）ごみの分別

本市における家庭系ごみの分別区分及び排出方法を表 3-2 に示します。

本市の家庭系ごみは、可燃ごみ、あらごみ、埋立ごみ及び資源ごみ（プラスチック類、ペットボトル、飲料用紙パック、古紙、空きびん）の４種８分別でごみステーションによる収集をしています。

小型家電（使用済み）の回収については、市内 12 カ所(注1)に設置している回収ボックスで拠点回収を行っています。

また、現在は埋立ごみに区分され埋立処分している品目の内、環境への影響が指摘されている蛍光灯や体温計などの水銀を含む物品については、別途、分別収集を行い、適正な方法で無害化処理を施す方向で検討を行っています。

一方、事業系ごみについては、可燃ごみ及びあらごみを受け入れており、許可業者または排出者（事業者）自らによる直接搬入となっています。

（注 1）回収ボックスの設置場所は、中央公民館、三木南交流センター、別所町公民館、志染町公民館、細川町公民館、口吉川町公民館、緑が丘町公民館、自由が丘公民館、青山公民館、吉川町公民館、三木市役所、ホームプラザナフコ三木店　となっています。

表3-2　ごみの分別区分及び排出方法（平成 31 年 4 月 1 日現在）

区分		収集回数	主な品目	排出方法
可燃ごみ		週2回 定日収集	台所ごみ、紙くず類、衣類・くつ、汚れたプラスチック 木くず（長いものはあらごみへ）	指定ごみ袋
あらごみ		月1回 定日収集	家具類、金属（鉄・アルミ）類、空き缶類、その他	透明もしくは半透明の市販のごみ袋
埋立ごみ			ガラス・陶器類、寝具類、電気製品、その他	
資源ごみ	プラスチック類	週1回 定日収集	プラスチック類 （トレイ・卵パック・ビニール袋・発泡スチロール・ポリバケツ・定規等の汚れていないプラスチック）	指定ごみ袋
	ペットボトル	月1回 定日収集	飲料用、しょうゆ、みりんなどのペットボトル	透明もしくは半透明の市販のごみ袋
	飲料用紙パック		牛乳パック、ジュース類パック （パックの内側が銀色（アルミ箔）のものは可燃ごみ）	ひもでしばって
	古紙 （自主回収除く）		新聞、雑誌、ダンボール （新聞、雑誌、ダンボールに分別して、ひもでしばってください。）	
	空きびん （色分け）		ドリンク、洋酒、コーヒーなどの空きびん （無色、茶色、その他に色分けして、異物は入れない）	空きびんポスト
	小型家電	随時	携帯電話、ノートパソコン、デジタルカメラ、ビデオカメラ、ＣＤプレイヤー、ＭＤプレイヤー、携帯ラジオ、ＩＣレコーダ、電子辞書、電卓、携帯ゲーム機、据置型ゲーム機	回収ボックス

（２）ごみ処理の流れ

本市におけるごみ処理の流れ（平成 31 年度）を図 3-1 に示します。

可燃ごみ及び破砕・選別後の可燃物は、ごみ焼却施設において焼却処理を行っています。

あらごみは、粗大ごみ処理施設で破砕・選別後、可燃物は焼却処理、資源化物は資源化事業者による資源化処理を行っています。

資源ごみは、資源ごみストックヤードで、選別、圧縮梱包処理、一時貯留の後、資源化事業者に引き渡して資源化しています。

一方、埋立ごみや不燃性残渣（ざんさ）の最終処分は、本市の最終処分場、中間処理後の焼却残渣（ざんさ）は大阪湾広域臨海環境整備センター最終処分場（以下、「フェニックス」といいます。）及び民間企業最終処分場において行っています。

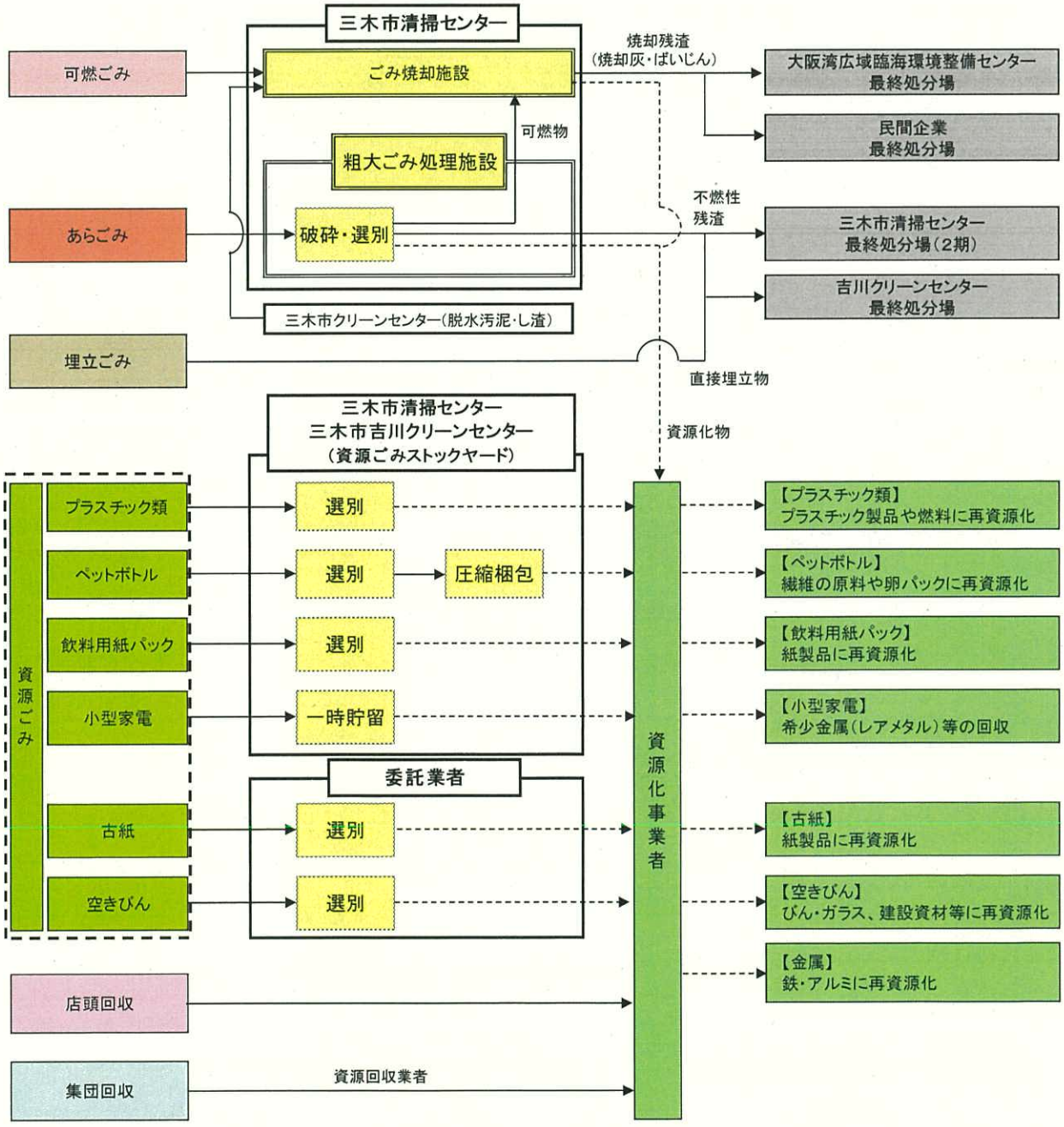


図3-1　ごみ処理の流れ

3．ごみ排出量等の状況

（1）ごみ排出量の推移

本市におけるごみ排出量の推移を表 3-3 及び図 3-2 に示します。

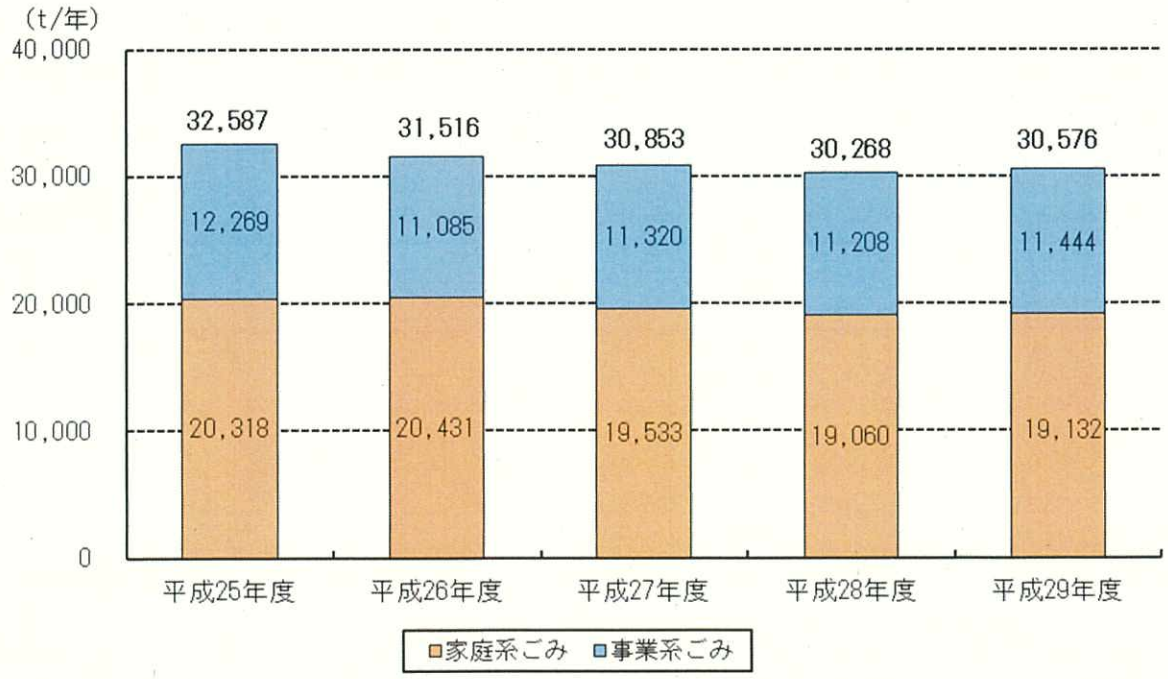
ごみ排出量について、全体を見ると概ね減少傾向となっており、平成 29 年度では 30,576t/年となっています。

さらに、排出別に見ると、家庭系ごみは減少傾向が続き、事業系ごみは減少傾向を示した後、平成 26 年度以降は横ばいで推移していますが、いずれも平成 29 年度は微増しています。

表3-3　ごみ排出量の推移

ごみの種類＼年度	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
家庭系ごみ	t /年	20, 318	20, 431	19, 533	19, 060	19, 132
事業系ごみ	t /年	12, 269	11, 085	11, 320	11, 208	11, 444
合　　計	t /年	32, 587	31, 516	30, 853	30, 268	30, 576

備考）し渣・脱水汚泥を除く。



備考）家庭系ごみには集団回収及びスリムリサイクル店での回収分を含みます。

図3-2　ごみ排出量の推移

（２）ごみ排出量（種類別）の推移

本市におけるごみ排出量（種類別）の推移を表 3-4 及び図 3-3 に示します。

ごみ排出量について、種類別に見ると、可燃ごみ及び埋立ごみは平成 28 年度まで減少した後、平成 29 年度は増加しています。あらごみ並びに資源ごみは平成 27 年度まで増加傾向を示していましたが、その後は減少に転じています。

店頭回収は平成 26 年度まで減少した後、増加傾向に転じています。

集団回収は減少傾向が続いています。

表3-4　ごみ排出量（種類別）の推移

ごみの種類＼年度	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
可燃ごみ	t /年	23, 000	22, 921	22, 130	21, 868	22, 163
あらごみ	t /年	2, 800	3, 014	3, 161	3, 012	2, 957
埋立ごみ	t /年	2, 787	1, 608	1, 501	1, 445	1, 569
資源ごみ	t /年	1, 223	1, 246	1, 368	1, 281	1, 261
店頭回収	t /年	504	489	508	539	546
集団回収	t /年	2, 273	2, 238	2, 185	2, 123	2, 080
合　　計	t /年	32, 587	31, 516	30, 853	30, 268	30, 576

備考）し渣・脱水汚泥を除く。

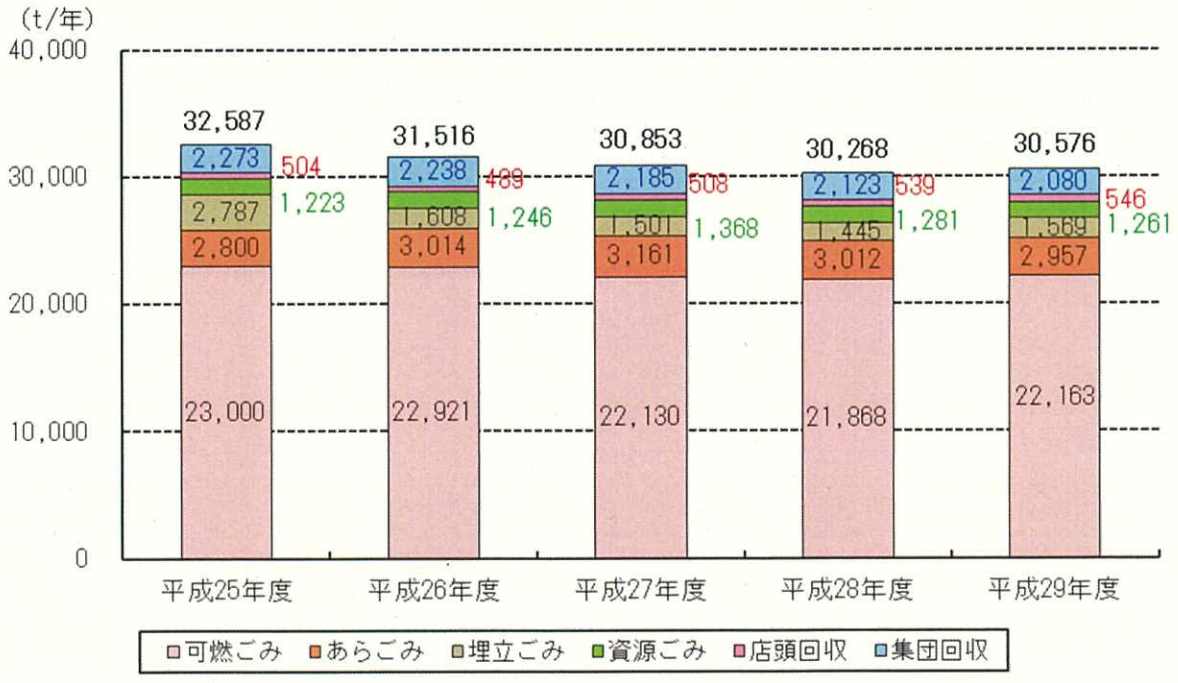


図3-3　ごみ排出量（種類別）の推移

（３）家庭系ごみ排出量の推移

本市における家庭系ごみ排出量の推移を表 3-5 及び図 3-4 に示します。

家庭系ごみ排出量について、全体を見ると概ね減少傾向が続いており、平成 27 年度以降は約 20,000t/年を下回って推移しています。

さらに、ごみの種類別に見ると、可燃ごみ及び集団回収は減少傾向、店頭回収は増加傾向となっています。

一方、資源ごみは増加傾向を示していましたが、平成 28 年度以降は減少に転じており、あらごみは横ばい傾向となっています。埋立ごみは増減を繰り返しています。

家庭系ごみの種類＼年度	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
可燃ごみ	t /年	13,709	13,804	12,874	12,657	12,596
あらごみ	t /年	1,001	1,046	1,097	1,015	1,080
埋立ごみ	t /年	1,608	1,608	1,501	1,445	1,569
資源ごみ	t /年	1,223	1,246	1,368	1,281	1,261
店頭回収	t /年	504	489	508	539	546
集団回収	t /年	2,273	2,238	2,185	2,123	2,080
合　　計	t /年	20,318	20,431	19,533	19,060	19,132

表3-5　家庭系ごみ排出量の推移

備考）し渣・脱水汚泥を除く。

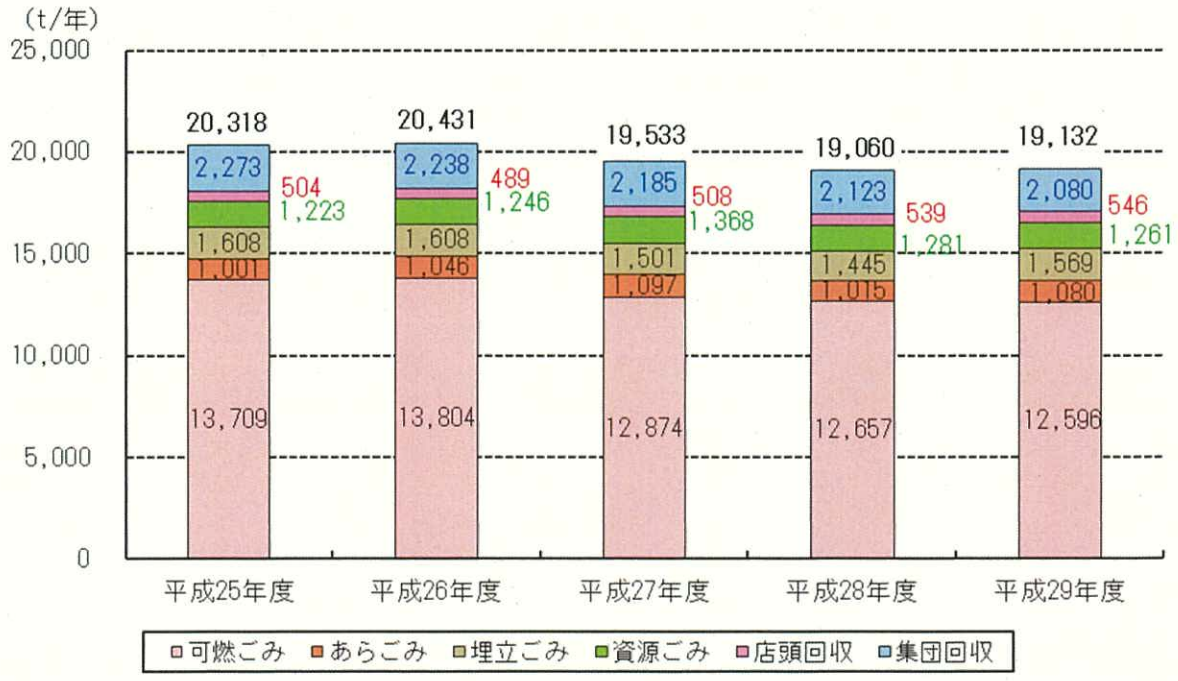


図3-4　家庭系ごみ排出量の推移

（４）事業系ごみ排出量の推移

本市における事業系ごみ排出量の推移を表 3-6 及び図 3-5 に示します。

事業系ごみ排出量について、全体を見ると減少傾向を示した後、平成 27 年度以降は、ほぼ横ばいで推移しています。

さらに、ごみの種類別に見ると、可燃ごみは、ほぼ横ばいで推移していましたが、平成 29 年度は増加しています。あらごみは平成 27 年度まで増加していましたが、平成 28 年度以降は減少傾向に転じています。

なお、平成 26 年度以降の埋立ごみについては、事業系ごみの受け入れ基準の見直しにより、持ち込みを禁止しています。

表3-6　事業系ごみ排出量の推移

事業系ごみの種類＼年度	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
可燃ごみ	t /年	9, 291	9, 117	9, 256	9, 211	9, 567
あらごみ	t /年	1, 799	1, 968	2, 064	1, 997	1, 877
埋立ごみ	t /年	1, 179	0	0	0	0
合　　計	t /年	12, 269	11, 085	11, 320	11, 208	11, 444

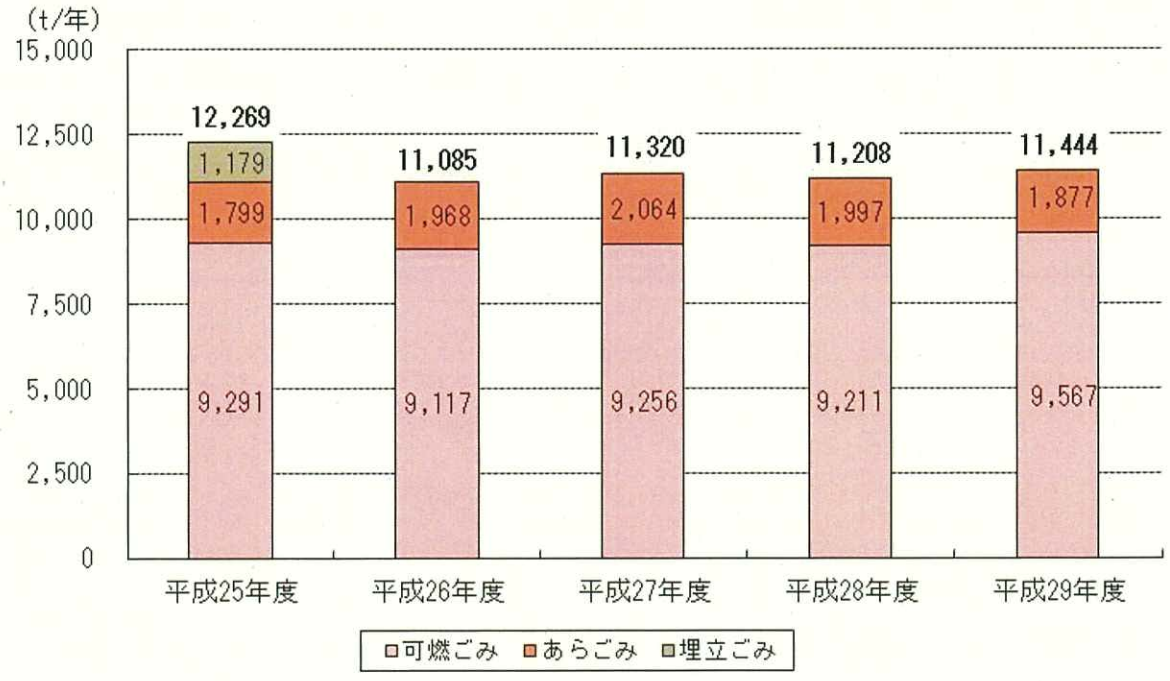


図3-5　事業系ごみ排出量の推移

（5）1人1日当たりのごみ排出量の推移

本市における1人1日当たりのごみ排出量の推移を表3-7及び図3-6に示します。

1人1日当たりのごみ排出量について、全体を見ると減少傾向となっているが、家庭系ごみ、事業系ごみともに平成29年度は増加しています。平成26年度以降は約1,100g/人日を下回っています。

排出別に見ると、家庭系ごみは概ね減少傾向が続き、事業系ごみは増加傾向を示した後、平成26年度に一旦減少した後、微増傾向になっています。

また、兵庫県平均と比較すると、兵庫県平均の値を上回る（悪い）状況となっています。

表3-7　1人1日当たりのごみ排出量の推移

ごみの種類＼年度	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
家庭系ごみ	g/人日	691.53	701.11	672.80	661.57	668.17
可燃ごみ	g/人日	466.59	473.70	443.43	439.32	439.90
あらごみ	g/人日	34.07	35.89	37.79	35.23	37.72
埋立ごみ	g/人日	54.73	55.18	51.70	50.16	54.80
資源ごみ	g/人日	41.62	42.76	47.12	44.46	44.04
店頭回収	g/人日	17.15	16.78	17.50	18.71	19.07
集団回収	g/人日	77.36	76.80	75.26	73.69	72.64
事業系ごみ	g/人日	417.58	380.39	389.91	389.03	399.67
可燃ごみ	g/人日	316.22	312.86	318.81	319.71	334.12
あらごみ	g/人日	61.23	67.53	71.09	69.32	65.55
埋立ごみ	g/人日	40.13	0.00	0.00	0.00	0.00
合　計	g/人日	1,109.10	1,081.51	1,062.70	1,050.60	1,067.84

備考）1人1日当たりのごみ排出量＝ごみ排出量（し渣・脱水汚泥を除く）÷365日÷人口
平成27年度においては、年間日数を366日とします。
また、四捨五入の関係で合計が合わない場合があります。

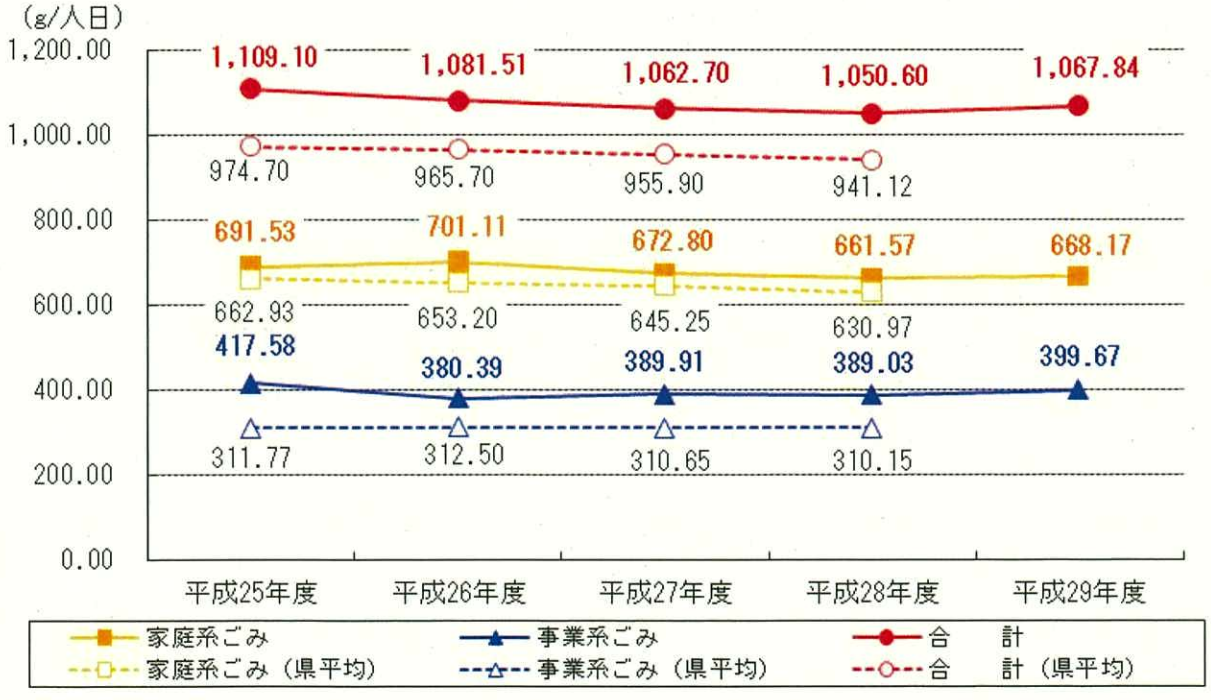


図3-6　1人1日当たりのごみ排出量の推移

（６）可燃ごみの組成

本市では可燃ごみの組成を把握するため、三木市清掃センターに搬入された可燃ごみのごみ質分析を年４回行っており、過去５年間の結果を表 3-8 に示します。

また、組成割合の推移、三成分（水分・灰分・可燃分）及び低位発熱量の推移をそれぞれ図 3-7、図 3-8 に示します。

平成 29 年度における組成割合を見ると、紙布類（51.0％）、ビニール合成樹脂（17.9％）、木竹わら類（16.6％）の順に高い割合を占めています。一方、三成分（水分・灰分・可燃分）は、可燃分がおおむね半分を占めています。

表3-8　可燃ごみのごみ質分析結果

項目＼年度		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	平均値(H25-29)
単位容積重量		kg/m³	228	234	226	223	177	218
※ごみ組成（乾ベース）	紙布類	%	55.2	54.5	54.3	41.1	51.0	51.2
	ビニール合成樹脂		18.4	16.6	15.4	16.3	17.9	16.9
	木竹わら類		9.9	9.9	9.0	12.4	16.6	11.6
	厨芥類		8.3	13.0	11.5	17.1	6.7	11.3
	不燃物類		5.6	3.9	6.2	11.5	6.6	6.8
	その他		2.8	2.1	3.7	1.6	1.3	2.3
三成分	水分	%	43.0	46.3	39.1	46.8	43.4	43.7
	灰分		8.7	7.0	7.0	9.9	7.1	7.9
	可燃分		48.3	46.7	54.0	43.4	49.5	48.4
低位発熱量		kcal/kg	1,918	1,823	2,190	1,670	1,968	1,914

備考）各年度の値は年４回実施する調査の平均値のため、合計が 100％にならない場合があります。

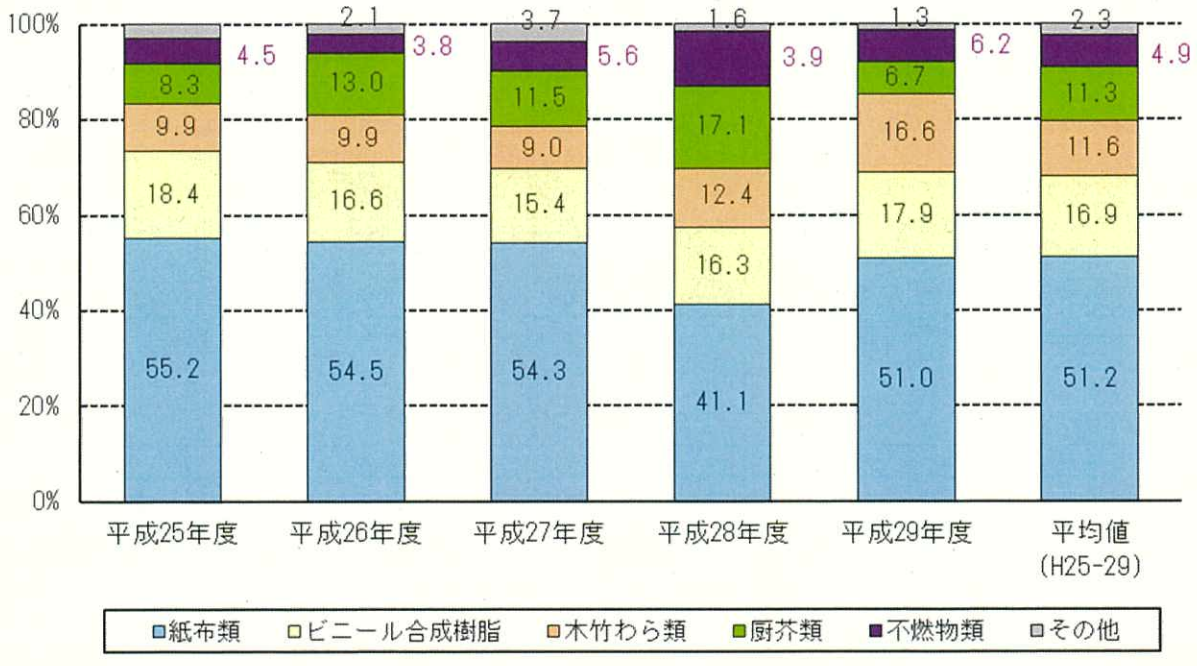


図3-7　組成割合の推移

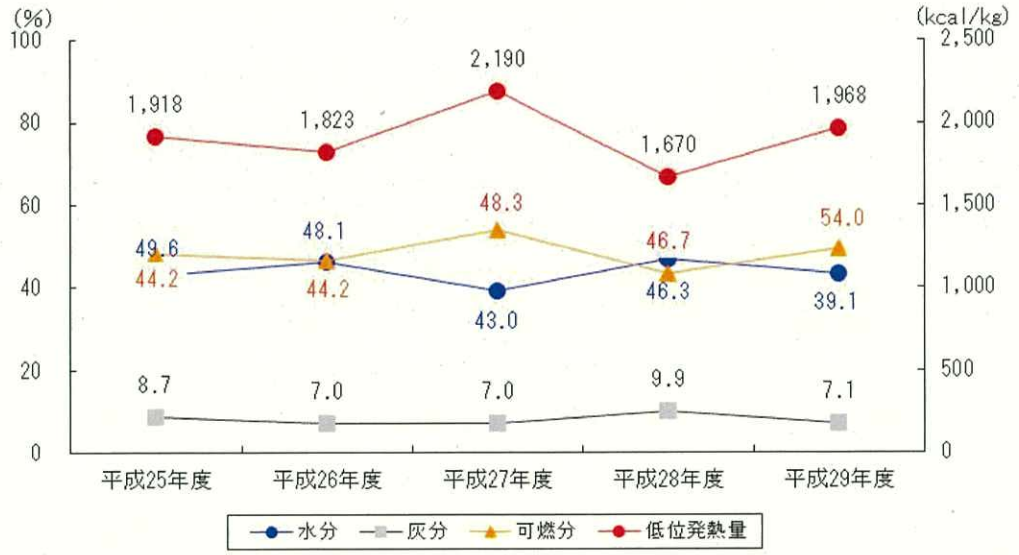


図3-8　三成分（水分・灰分・可燃分）及び低位発熱量の推移

4．収集・運搬の状況

（1）分別区分及び収集回数

平成31年度におけるごみの分別区分及び収集回数等を表3-9に示します。

本市では、「第３章 第１節 2．ごみ処理体制」に記載した家庭系ごみを対象に分別収集を行っています。

また、家庭系ごみの収集方法については、可燃ごみ、あらごみ、埋立ごみ及び資源ごみ（プラスチック類、ペットボトル、飲料用紙パック、古紙）はステーション方式、空きびんは空きびんポスト、小型家電は拠点回収方式をそれぞれ採用しています。

一方、事業系ごみは、事業者自らによる直接搬入又は事業者からの依頼により一般廃棄物収集運搬業許可業者による収集が行われており、本市では事業系の可燃ごみ及びあらごみを受け入れています。

表3-9　ごみの分別区分及び収集回数等（平成31年4月1日現在）

<table>
<tr><th colspan="3">区分</th><th>収集回数</th><th>収集方法</th><th>収集・運搬</th></tr>
<tr><td rowspan="9">家庭系ごみ</td><td colspan="2">可燃ごみ</td><td>週2回</td><td rowspan="7">ステーション</td><td>直営・委託業者</td></tr>
<tr><td colspan="2">あらごみ</td><td rowspan="2">月1回</td><td>委託業者</td></tr>
<tr><td colspan="2">埋立ごみ</td><td rowspan="2">直営・委託業者</td></tr>
<tr><td rowspan="5">資源ごみ</td><td>プラスチック類</td><td>週1回</td></tr>
<tr><td>ペットボトル</td><td rowspan="4">月1回</td><td rowspan="4">委託業者</td></tr>
<tr><td>飲料用紙パック</td></tr>
<tr><td>古紙</td></tr>
<tr><td>空きびん</td><td>空きびんポスト</td></tr>
<tr><td colspan="2">小型家電</td><td>随時</td><td>拠点回収</td><td>直営</td></tr>
<tr><td rowspan="2">事業系ごみ</td><td colspan="2">可燃ごみ</td><td rowspan="2">－</td><td rowspan="2">排出者（直接搬入）又は許可業者</td><td rowspan="2">直接搬入又は許可業者</td></tr>
<tr><td colspan="2">あらごみ</td></tr>
</table>

（2）収集・運搬体制

収集・運搬体制については、本市の管内から排出されたごみは直営、委託業者及び許可業者により収集されています。

5．中間処理の状況

（1）施設概要

本市が保有する中間処理施設の概要を表 3-10 に示します。

表3-10　中間処理施設の概要

施 設 名	所在地	対象物	形　式　等(上段) 処理能力等(下段)	供用年月
三木市清掃センター ごみ焼却施設	三木市加佐字 八家王山 1199 番地	可燃ごみ 可燃物 し渣･脱水汚泥	准連続燃焼式焼却炉 (流動床式焼却炉) 処理能力：117ｔ/日 (39ｔ/16h×3 炉)	平成10年4月
三木市清掃センター 粗大ごみ処理施設		あらごみ	破砕・選別処理 処理能力：34ｔ/5h	
三木市清掃センター 資源ごみストックヤード		資源ごみ (ペットボトル･ 紙パック)	選別圧縮梱包処理 (ペットボトル) 保管能力：261㎥ (ペットボトル･紙パック)	
三木市清掃センター 資源ごみストックヤード	三木市久留美字 大谷 1855-95	資源ごみ (プラスチック)	選別処理 保管能力：300㎥	平成19年2月
三木市吉川 クリーンセンター 資源ごみストックヤード	三木市吉川町豊岡 字西谷 1375 番地		選別処理 保管能力：280㎥	平成8年10月

（2）中間処理の推移

1）焼却処理

本市のごみ焼却施設における焼却処理の推移を表 3-11 及び図 3-9 に示します。

本市では、ごみ焼却施設において、可燃ごみ、可燃性残渣（破砕・選別処理後の可燃物）及びし渣･脱水汚泥の焼却処理を行っています。

焼却処理量について過去５年間の推移を見ると、平成 27 年度以降は概ね減少傾向となっています。

ごみの種類＼年度	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
焼却処理量	t/年	25,761	25,934	25,286	24,942	25,072
可燃ごみ	t/年	23,000	22,921	22,130	21,868	22,163
家庭系	t/年	13,709	13,804	12,874	12,657	12,596
事業系	t/年	9,291	9,117	9,256	9,211	9,567
可燃性残渣(破砕･選別処理後の可燃物)	t/年	2,286	2,540	2,717	2,614	2,512
し渣･脱水汚泥	t/年	475	473	439	460	397
焼却残渣量	t/年	3,033	2,867	2,729	2,638	2,634
焼却灰	t/年	2,948	2,791	2,658	2,576	2,574
鉄類	t/年	85	76	71	62	60

表3-11　焼却処理の推移

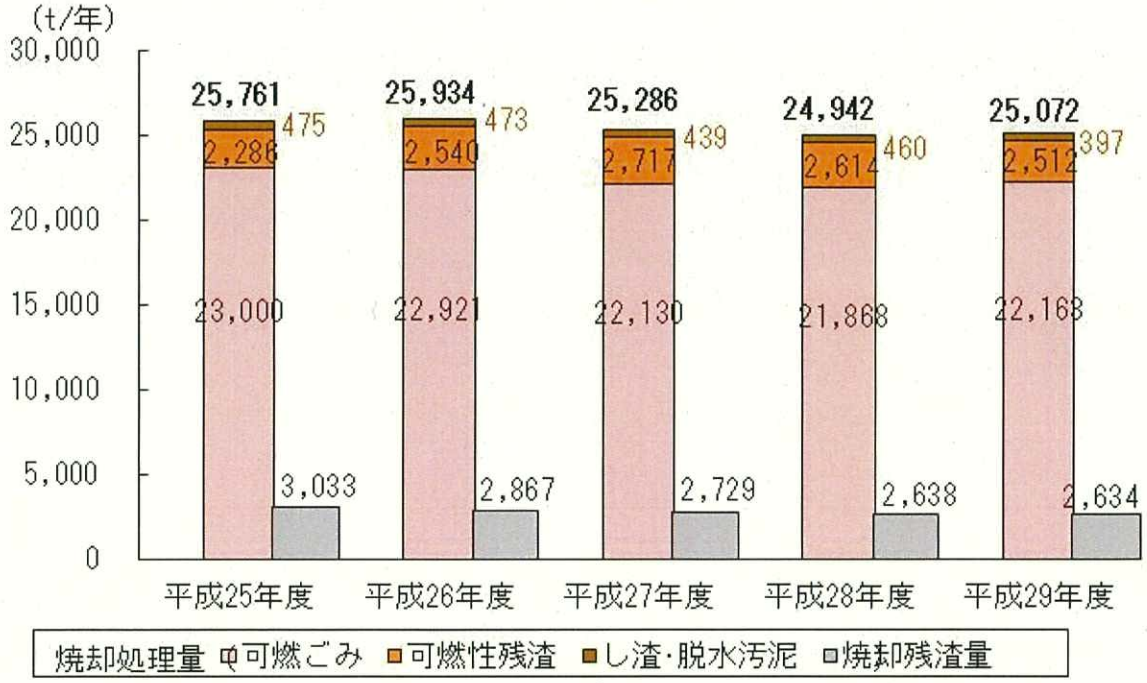


図3-9　焼却処理の推移

2）破砕・選別処理

本市の粗大ごみ処理施設における破砕・選別処理の推移を表 3-12 及び図 3-10 に示します。

粗大ごみ処理施設では、あらごみの破砕・選別処理を行い、鉄及びアルミを回収することで資源化を図っています。

平成 29 年度における破砕・選別処理量は 2,957t であり、資源化量は 389t でした。破砕・選別処理量について過去５年間の推移を見ると平成 26 年度以降は横ばい傾向となっています。

ごみの種類＼年度	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
破砕・選別処理量	t/年	2,800	3,014	3,161	3,012	2,957
あらごみ	t/年	2,800	3,014	3,161	3,012	2,957
家庭系	t/年	1,001	1,046	1,097	1,015	1,080
事業系	t/年	1,799	1,968	2,064	1,997	1,877
破砕・選別処理後量	t/年	2,800	3,014	3,161	3,012	2,957
可燃性残渣量(焼却処理)	t/年	2,286	2,540	2,717	2,614	2,512
不燃性残渣量(埋立処理)	t/年	76	57	63	50	56
資源化量	t/年	438	417	381	348	389
鉄、金属類	t/年	406	387	352	326	366
アルミ	t/年	32	30	29	22	23

表3-12　破砕・選別処理の推移



図3-10　破砕・選別処理の推移

3）選別処理

本市の資源ごみストックヤードにおける選別処理の推移を表 3-13 及び図 3-11 に示します。

資源ごみストックヤードでは、資源ごみの選別処理を行った後、ストックヤードにて一時保管を行っています。

平成 29 年度における選別処理量は 1,261t であり、過去５年間の推移を見ると平成 27 年度をピークに減少傾向となっています。

表3-13　選別処理の推移

ごみの種類＼年度	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
選別処理量	t/年	1,223	1,246	1,368	1,281	1,261
資源ごみ（家庭系）	t/年	1,223	1,246	1,368	1,281	1,261
選別処理後量	t/年	1,223	1,246	1,368	1,281	1,261
資源化量	t/年	1,223	1,246	1,368	1,281	1,261
ペットボトル	t/年	71	62	66	65	62
古紙	t/年	314	265	258	216	189
飲料用紙パック	t/年	6	6	5	5	6
資源プラスチック	t/年	832	913	1,039	995	1,004

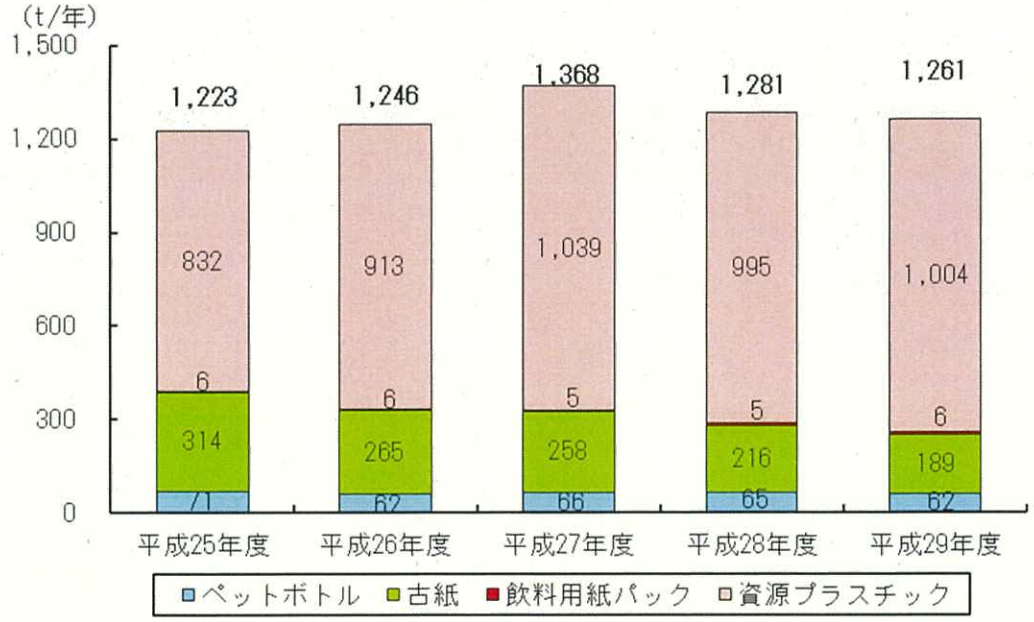


図3-11　選別処理の推移

4）埋立ごみからの資源物回収

本市では、持ち込まれた埋立ごみは直接処分せず、埋立ごみ以外のごみが混ざっていないか確認し、その際、資源物の回収を実施しています。

平成 29 年度における資源回収量は 378t であり、増加傾向となっています。

埋立ごみからの資源物回収量の推移を表 3-14 及び図 3-12 に示します。

表3-14　埋立ごみからの資源回収量の推移

ごみの種類＼年度	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
埋立ごみ	t /年	2,787	1,608	1,501	1,445	1,569
直接埋立量（埋立処理）	t /年	2,745	1,462	1,154	1,122	1,191
資源回収量	t /年	42	146	347	323	378

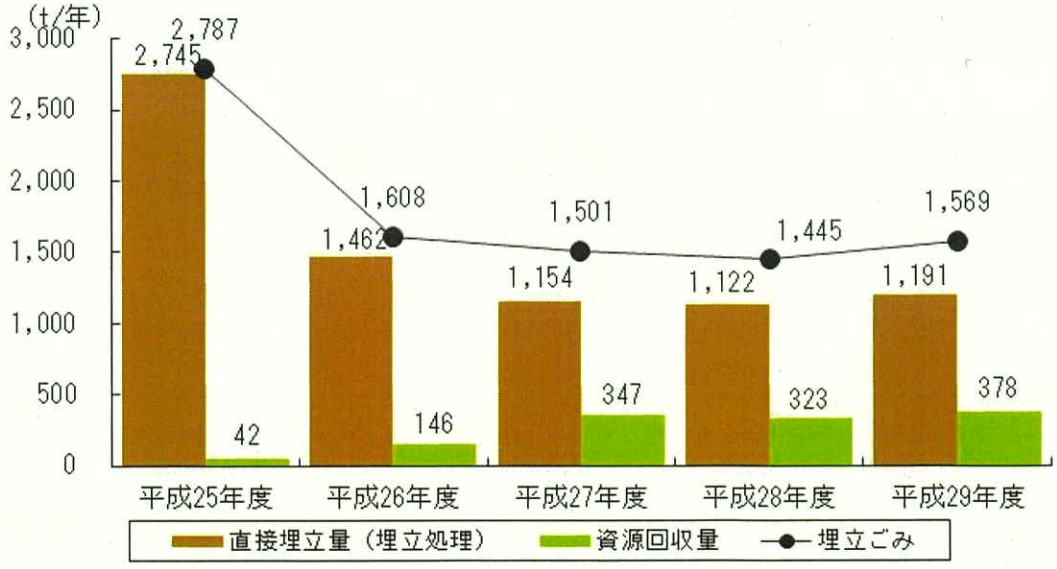


図3-12　埋立ごみからの資源回収量の推移

6．ごみの資源化の状況

（1）ごみの資源化量の推移

本市のごみの資源化量の推移を表 3-15 及び図 3-13 に示します。

本市における資源化量の合計は、増減を繰り返した傾向となっています。

また、古紙については、新聞や雑誌等のペーパーレス化（電子化）や民間事業者による回収ボックスの設置等に伴い、減少傾向となっています。

一方、リサイクル率は、平成 27 年度まで増加傾向となった後、横ばいに転じています。

さらに、兵庫県平均と比較すると、兵庫県平均の値を下回る状況となっています。

表3-15　ごみの資源化量の推移

ごみの種類＼年度	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
資源化量	t /年	1, 788	1, 885	2, 167	2, 014	2, 088
鉄、金属類	t /年	428	442	379	352	390
アルミ	t /年	32	30	29	22	23
ペットボトル	t /年	71	62	66	65	62
古紙	t /年	314	265	258	216	189
飲料用紙パック	t /年	6	6	5	5	6
資源プラスチック	t /年	832	913	1, 039	995	1, 004
鉄類(焼却残渣)	t /年	85	76	71	62	60
その他	t /年	20	91	320	297	354
店頭回収量	t /年	504	489	508	539	546
集団回収量	t /年	2, 273	2, 238	2, 185	2, 123	2, 080
合計	t /年	4, 565	4, 612	4, 860	4, 676	4, 714
リサイクル率	%	13. 8	14. 4	15. 6	15. 2	15. 2

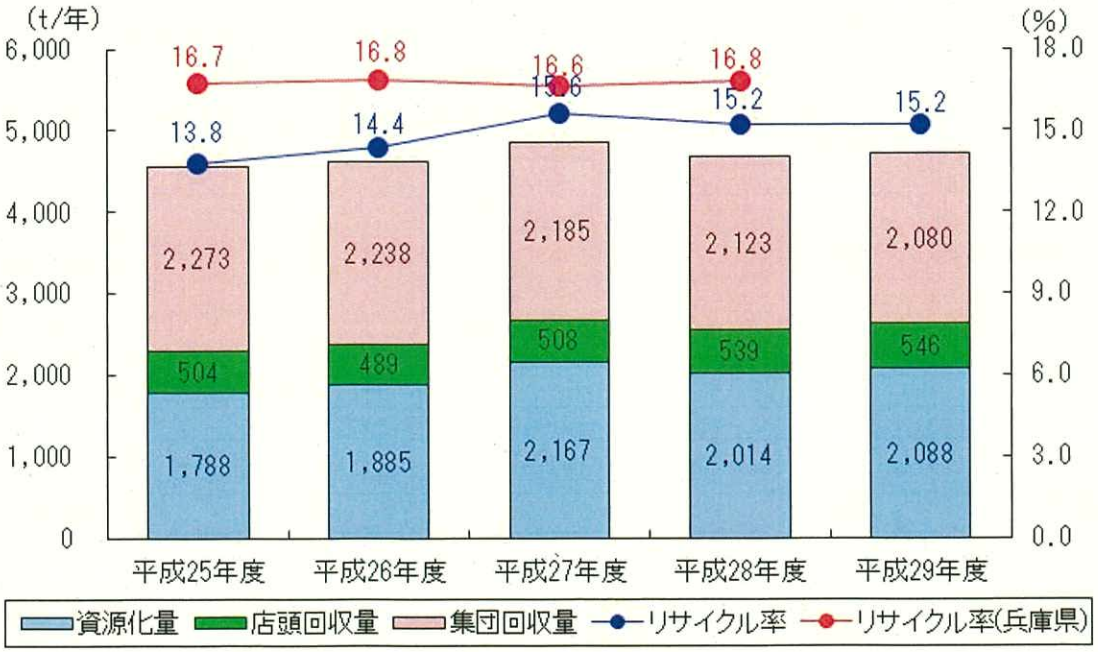


図3-13　ごみの資源化量の推移

（２）集団回収量等の推移

本市では、ごみの資源化の促進や集団回収システムの安定化を図ることを目的とした「資源ごみ集団回収運動奨励金交付要綱」、「資源ごみリサイクル活動奨励金交付要綱」を設け、奨励金を交付しています。

また、資源ごみの集団回収をさらに促進するとともに、資源ごみのリサイクル意識の向上を図るため、古紙の回収を自主的に継続して実施する自治会に対して、三木市古紙自主回収活動奨励補助金を交付しています。

集団回収量及び奨励金・奨励補助金交付の推移を表 3-16、図 3-14 に示します。

過去５年間の集団回収量について、全体を見ると減少傾向となっており、平成 29 年度では 2,080t/年となっています。

一方、「資源ごみリサイクル活動奨励金交付件数」は横ばいであり、「古紙自主回収活動奨励補助金交付自治会」は増加傾向となっています。

表3-16　集団回収量及び奨励金・奨励補助金交付の推移

ごみの種類（交付単価）＼年度		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
集団回収量		t/年	2,273	2,238	2,185	2,123	2,080
	紙類	t/年	1,734	1,707	1,671	1,630	1,602
	布類	t/年	86	87	85	81	85
	空き缶	t/年	43	45	44	46	49
	空きびん	t/年	410	399	385	366	344
奨励金・奨励補助金	資源ごみ集団回収運動奨励金交付金額	千円/年	9,538	9,390	9,160	8,901	8,708
	紙類（4円/kg）	千円/年	6,937	6,826	6,683	6,520	6,410
	布類（4円/kg）	千円/年	343	349	341	326	341
	空き缶（5円/kg）	千円/年	217	227	221	232	243
	空きびん（5円/kg）	千円/年	2,041	1,988	1,915	1,823	1,714
	奨励金・奨励補助金交付金額	千円/年	10,330	10,477	10,983	11,561	11,706
	資源ごみリサイクル活動（奨励金）	千円/年	5,730	5,600	5,620	5,770	5,790
	古紙自主回収活動（奨励補助金）	千円/年	4,600	4,877	5,363	5,791	5,916
	合　計	千円/年	19,868	19,867	20,143	20,462	20,414
資源ごみリサイクル活動奨励金交付件数		件/年	102	104	103	111	110
古紙自主回収活動奨励補助金交付自治会		自治会/年	59	63	73	80	81

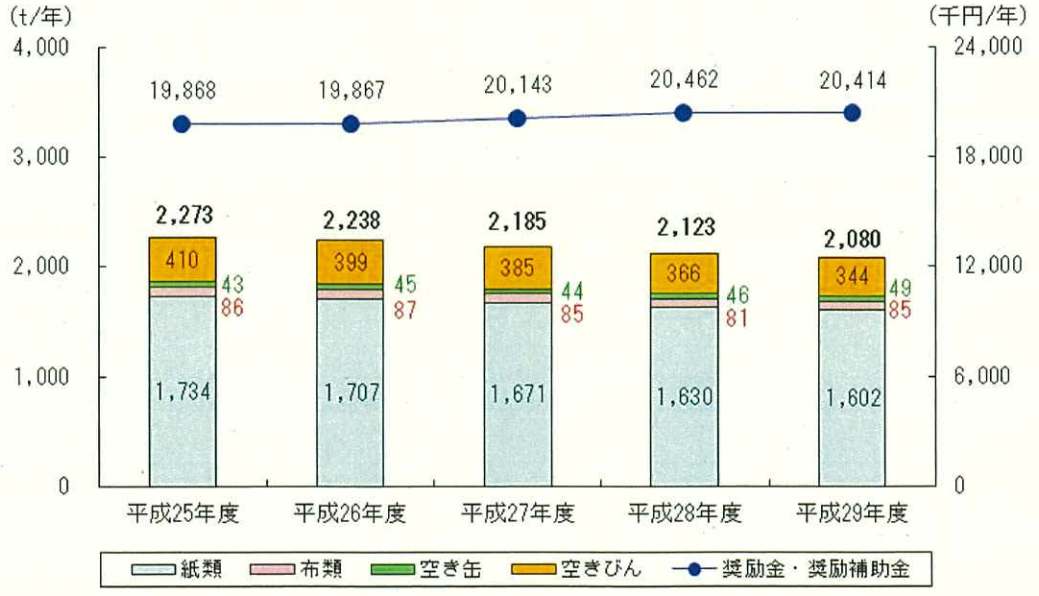


図3-14　集団回収量及び奨励金・奨励補助金交付の推移

7．最終処分の状況

（１）施設概要

本市が保有する最終処分場の概要を表 3-17 に示します。

なお、三木市清掃センター最終処分場（１期）については、平成 26 年３月末日に埋立てが完了し、現在は、適正に管理が行われています。

表3-17　最終処分場の概要

施 設 名	三木市清掃センター 最終処分場（１期）	三木市清掃センター 最終処分場（２期）	吉川クリーンセンター 最終処分場
所 在 地	三木市久留美字 大谷 1855-95		三木市吉川町豊岡字 西谷 1375
埋立開始年月	昭和 60 年４月	平成 23 年４月	平成 10 年４月
埋立地面積	23, 200m^2	14, 350m^2	11, 000m^2
全体容量	269, 400m^3	173, 600m^3	55, 000m^3
埋立方法	サンドイッチ工法		
備　考	埋立て完了に伴い、適正に管理が行われています。	－	－



図3-15 三木市清掃センター最終処分場（２期）【平成 27 年 11 月現在】

（２）最終処分量の推移

本市では本市所有の最終処分場（２施設）、民間企業所有の最終処分場及びフェニックスの４つの最終処分場で埋立処分を行っており、それぞれにおける処分量の推移を表 3-18、図 3-16 及び図 3-17 に示します。

平成 29 年度における最終処分量は 3,821t であり、最終処分量の約７割を焼却灰が占めています。

最終処分量について、全体を見ると減少傾向となっています。

表3-18　最終処分量の推移

ごみの種類＼年度	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
最終処分量	t/年	5,769	4,310	3,875	3,748	3,821
直接埋立（埋立ごみ）	t/年	2,745	1,462	1,154	1,122	1,191
焼却灰	t/年	2,948	2,791	2,658	2,576	2,574
不燃性残渣	t/年	76	57	63	50	56
本市埋立量（直接埋立、不燃性残渣）	t/年	3,103	1,519	1,216	1,172	1,247
三木市清掃センター※	t/年	2,713	1,469	1,075	1,043	1,028
吉川クリーンセンター	t/年	390	50	141	129	219
民間企業埋立量（焼却灰）	t/年	1,766	1,884	1,753	1,859	1,855
フェニックス埋立量（焼却灰）	t/年	900	907	906	717	719

※ 最終処分については、平成 26 年 3 月までは第 1 期埋立処分場で行い、平成 26 年 3 月以降は第 2 期埋立処分場で行っています。

※ 平成 26 年度以降の埋立ごみについては、事業系ごみの受け入れ基準の見直しにより、持ち込みを禁止しています。

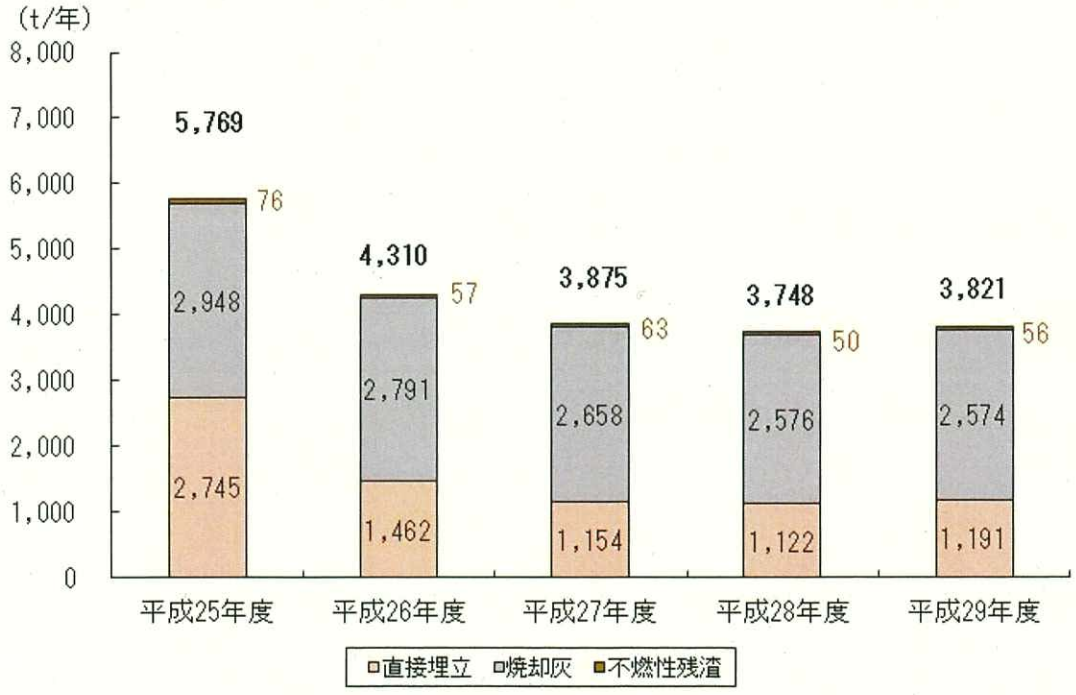


図3-16　最終処分量の推移

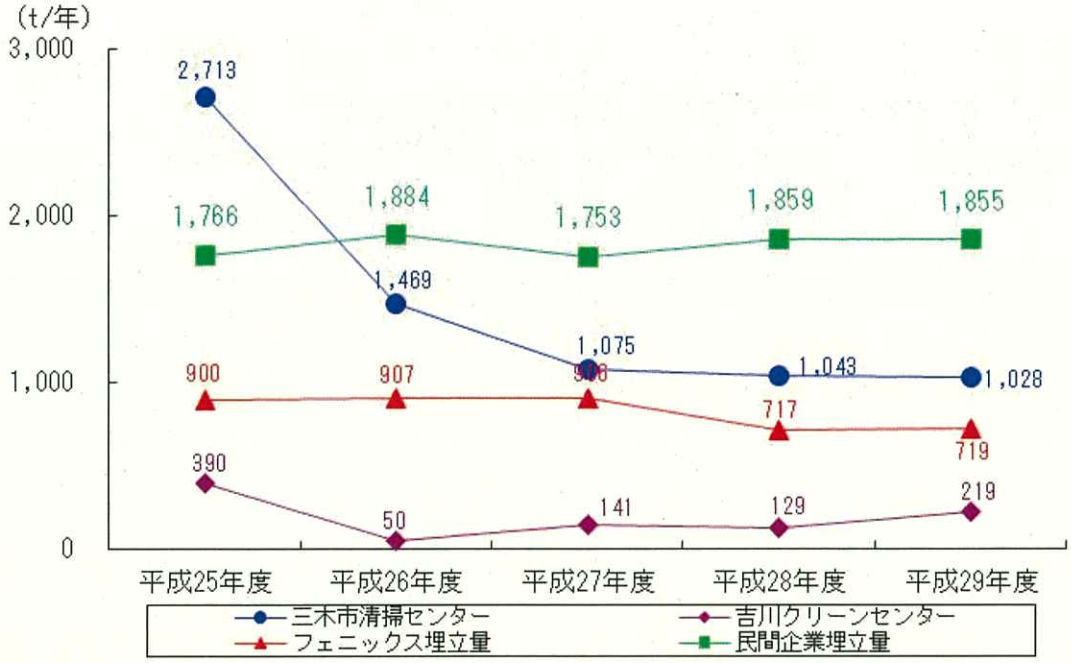


図3-17 最終処分量（埋立先）の推移

8．ごみ処理経費の状況

（1）ごみ処理経費の推移

本市のごみの収集運搬、焼却処理、破砕・選別処理及び最終処分等にかかる経費の推移を表 3-19、図 3-18 及び図 3-19 に示します。

平成 29 年度におけるごみ処理経費は 10 億 6,773 万円/年でした。また、過去 5 年間の推移を見ると平成 25 年度をピークに翌年減少した後は、ほぼ横ばい傾向が続いています。

一方、平成 29 年度のごみ処理過程における経費の割合を見ると、中間処理（62.9%）、収集運搬（29.5%）、その他（4.1%）、最終処分（3.5%）の順に高い割合を占めています。

表3-19　ごみ処理経費の推移

項目＼年度		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
人件費	一般職	千円/年	38,077	31,804	29,179	39,845	37,076
	収集運搬	千円/年	158,654	165,381	145,896	119,535	123,586
	中間処理	千円/年	44,423	31,804	40,851	46,486	43,255
	最終処分	千円/年	25,385	25,443	23,343	26,563	24,717
	計	千円/年	266,539	254,432	239,269	232,429	228,634
処理費	収集運搬費	千円/年	15,118	6,024	23,428	17,428	19,405
	中間処理費	千円/年	9,890	7,544	9,893	7,578	10,409
	最終処分費	千円/年	23,666	11,245	9,439	7,904	11,198
	計	千円/年	48,674	24,813	42,760	32,910	41,012
車両等購入費		千円/年	6,867	0	0	30,456	7,217
委託費	収集運搬費	千円/年	133,442	139,497	144,981	172,137	172,022
	中間処理費	千円/年	658,745	644,336	647,212	601,161	617,413
	最終処分費	千円/年	2,067	1,632	1,947	1,405	1,429
	その他	千円/年	0	0	0	0	0
	計	千円/年	794,254	785,465	794,140	774,703	790,864
合計		千円/年	1,116,334	1,064,710	1,076,169	1,070,498	1,067,727

備考）委託費の中間処理費については、平成 25 年度からユーティリティ費及び管理費を包括契約として含んでいます。また、平成 25 年度から 5 カ年計画で大規模改修を実施しています。

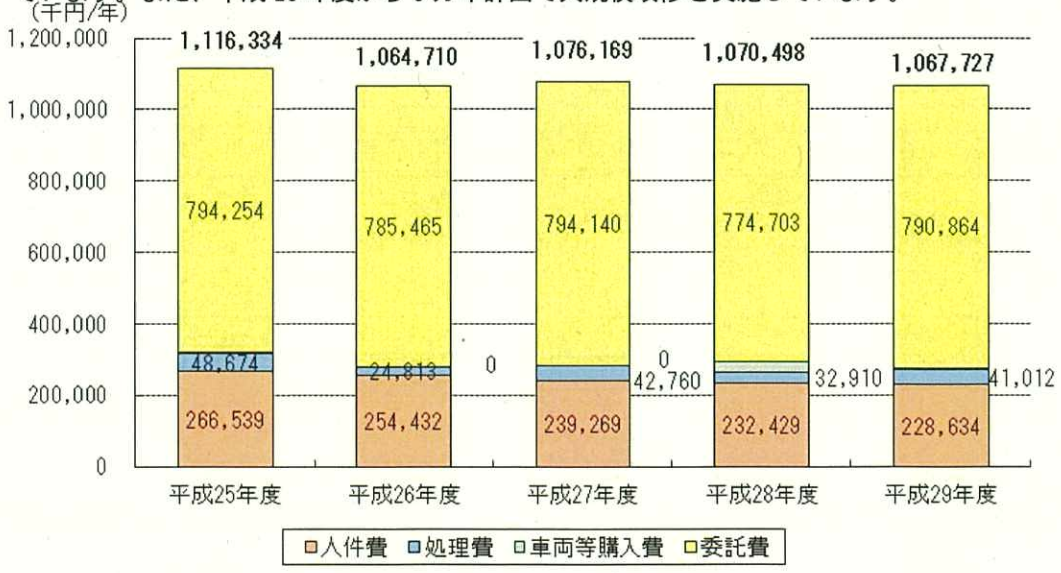
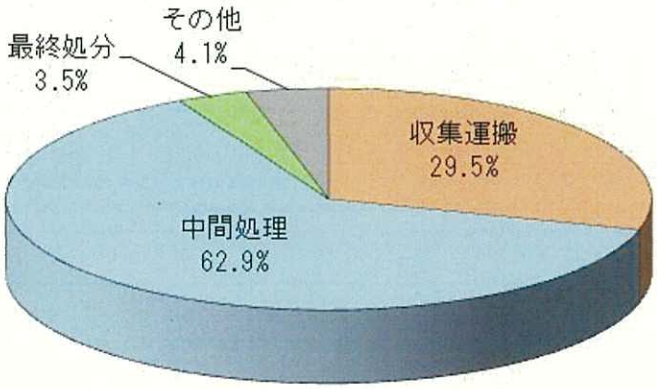


図3-18　ごみ処理経費の推移



備考）その他については、人件費（一般職）、車両等購入費及び委託費（その他）の合計となっています。

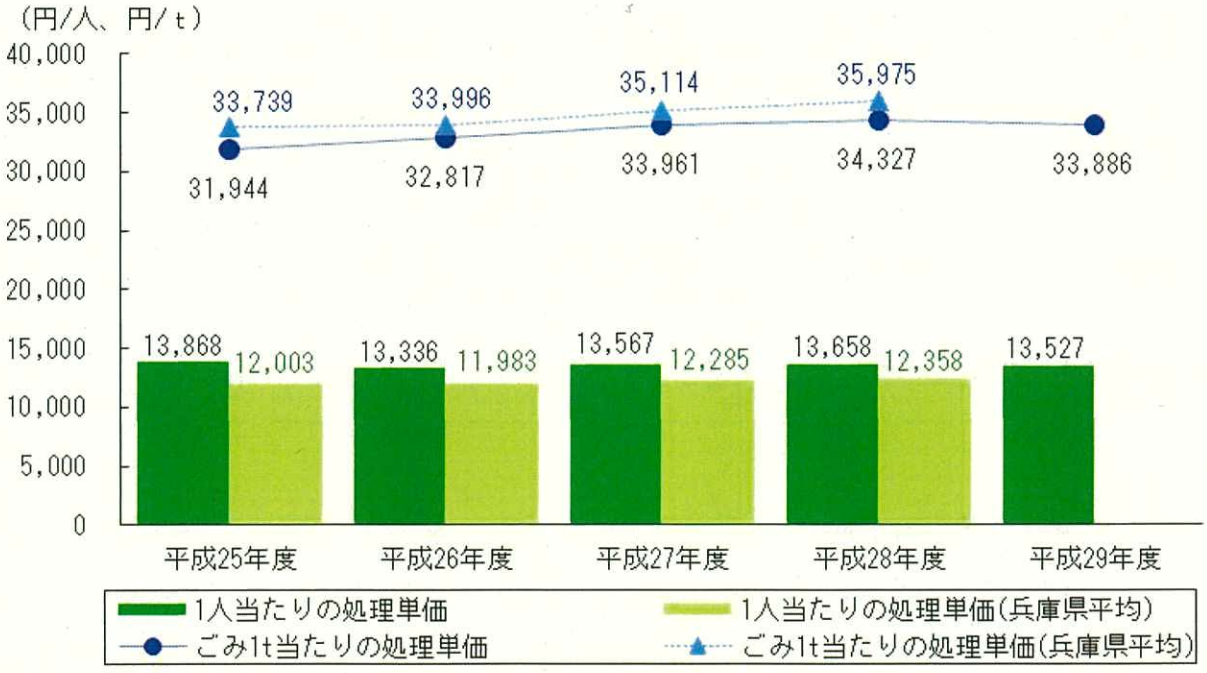
図3-19　ごみ処理過程における経費の割合（平成 29 年度）

（２）ごみの処理単価

本市におけるごみの処理単価を図 3-20 に示します。

平成 29 年度における 1 人当たりのごみ処理単価は 13,527 円/人であり、ごみ 1 t 当たりの処理単価は 33,886 円/ t でした。

また、平成 28 年度の兵庫県平均と比較すると、1 人当たりのごみ処理単価は兵庫県平均の値を上回っており、ごみ 1 t 当たりの処理単価はやや下回る状況となっています。



備考）ごみ 1 t 当たりの処理単価については、集団回収及び店頭回収を含むごみ量で試算を行っています。

図3-20　ごみの処理単価

9．ごみ減量化や資源化等に関する取組状況

本市では、市民及び事業者との連携のもと、ごみの減量化や資源化に向けて、次の取組を行っています。

（1）指定ごみ袋制の導入

平成 27 年１月から、指定ごみ袋制の導入に加え、資源プラスチックの収集回数を毎月２回から毎週１回に増やし、家庭系可燃ごみに含まれるプラスチックの資源化促進や、ごみ処理に伴うCO_2排出量の削減を図っています。

また、指定ごみ袋以外の袋や収集日以外に出されたごみには取り残しシールを貼付し、啓発のため取り残し措置を実施しています。

（2）レジ袋削減の取組

消費者や市内協力店舗と連携し、レジ袋削減運動を実施しています。レジ袋の無料配布中止店舗におけるマイバッグ持参率は 90％を超えており、環境意識の着実な広がりが見られます。

また、レジ袋の無料配布中止店舗より、レジ袋を販売することで得られた収益金（一部）について寄付を受けており、環境保全基金に積み立てています。

なお、平成 25 年度からは環境保全基金を活用してマイバッグを作成し、市内に転入される世帯を対象に、ごみの分別方法の説明時に配布しています。

（3）生ごみ処理機等補助金

家庭から排出されるごみの減量化・資源化意識の高揚を図るため、生ごみ処理機等の購入者に対し補助金を交付していましたが、一定の目的が果たされたことから平成 26 年度末で終了しています。

表3-20　生ごみ処理機等補助金交付状況

対象機器（補助単価）＼年度	単位	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
補助基数	基/年	28	25	37	26
生ごみ処理機	基/年	11	12	14	17
コンポスト	基/年	14	12	16	7
ボカシ容器	基/年	3	0	5	0
空き缶つぶし機	基/年	0	1	2	2
交付金額	千円/年	299	334	400	428
生ごみ処理機（上限25,000円）	千円/年	254	295	341	401
コンポスト（上限3,000円）	千円/年	42	36	48	21
ボカシ容器（上限1,000円）	千円/年	3	0	5	0
空き缶つぶし機（上限3,000円）	千円/年	0	3	6	6

（４）広報紙や市ホームページ、スマホアプリ等を利用した情報提供

広報紙「広報みき」、市ホームページ及びスマホアプリにて、ごみの分別や収集後の処理のゆくえ、在宅医療廃棄物の出し方等について情報提供を行っています。



図3-21　ごみの分別啓発ツール

（５）ごみカレンダーの作成

毎年ごみカレンダーを作成し、自治会を通じて各世帯に配布するほか、転入者に配布しています。

（６）ごみなんでも帳の作成

ごみの出し方などについて分別の仕方をわかりやすく説明した冊子を作成し転入者等に配布しています。

（７）ふれあい収集

地域のごみステーションまでごみを持っていけない高齢者や障がい者のみの世帯を対象に、戸別に収集する「ふれあい収集」を実施しています。

表3-21　ふれあい収集の概要

内容	収集担当者が、地域収集コース内での対象世帯の玄関前まで訪問し、ごみを収集します。また、安否確認を希望される世帯には声掛けをするとともに、申込書の緊急連絡先への確認も行います。
対象者	次の全てに該当する市内の世帯で訪問審査を行った上、利用者を決定します。 ①自ら持ち出すことが困難で援助してもらえる方がいないこと。 ②概ね 65 歳以上で介護保険の要介護２以上。または身体障害者手帳・療育手帳・精神障害者保健福祉手帳の交付を受けていること。 ③訪問介護または居宅介護を受けていること。

（8）不法投棄禁止・ポイ捨て禁止看板の提供

自治会からの申請により、不法投棄禁止・ポイ捨て禁止看板の提供を行っています。

（9）三木市クリーン・ボランティアの活動支援について

市内の道路や公園など公共ゾーンの清掃・美化活動を進めているグループや団体（事前に登録が必要）に対し、その活動を支援するため清掃に必要な軍手やごみ袋などの消耗品を支給しています。平成29年度末では42団体が登録を受け、美化活動に取り組んでいます。

（１０）店頭回収・集団回収について

店頭回収については、ごみの減量化や資源化に取り組む店舗を「ごみ減量化・再資源化推進宣言の店（愛称：スリム・リサイクル宣言の店）」として募集・指定し、消費者・事業者・本市が一体となったごみの減量化・資源化（店頭回収）を推進しています。

集団回収については、ごみの減量化及び資源化、リサイクル意識の向上を推進するとともに集団回収運動の活性化を図るため、資源ごみの集団回収を行っている市内の団体に集団回収運動奨励金とリサイクル活動奨励金を交付しています。

１０．市民及び事業者におけるアンケート調査結果（抜粋）

本市では、平成 28 年 7 月に市民 2,500 人（回答数：全体(1,688 件)、20 歳～40 歳代(477 件)）、事業者 100 社（回答数：56 件）を対象に、ごみ処理に関する取組状況等の把握を目的としたアンケート調査を実施しており、その調査結果（抜粋）を次に示します。

（１）市民

１）ごみの分別区分の種類と分別の難しさ

ごみの分別区分の種類数について、全体を見ると「ちょうどよい」が 74.7%、「多い」が 17.8%となっており、「ちょうどよい」との回答が大半を占めていることから、現状の分別区分については概ね問題ないものと考えられます。20 歳～40 歳代においても全体と同様の傾向となっています。

また、分別の難しさについて、全体を見ると「わかりやすい」が 61.5%、「難しい」が 28.9%となっており、「難しい」との回答が約３割を占めており、20 歳～40 歳代においても全体と同様の傾向となっています。

そのため、分別についてわかりやすい説明に努めていく必要があります。

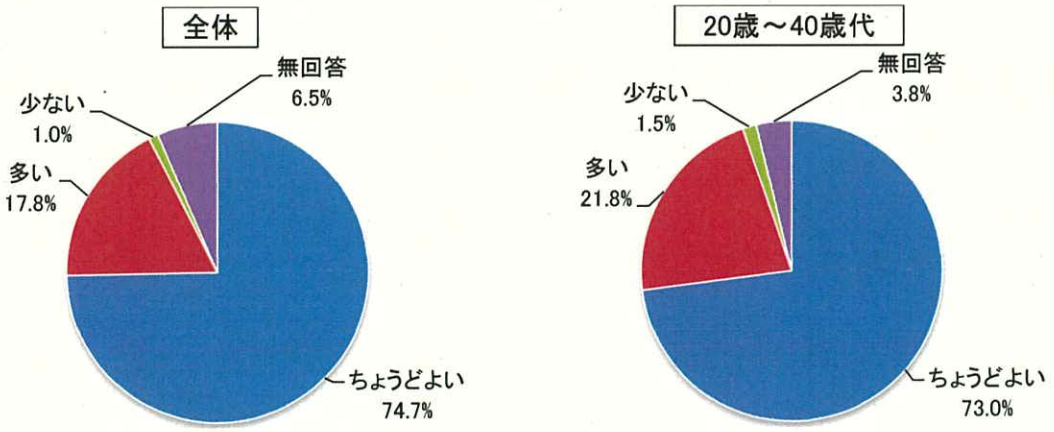


図3-22　ごみの分別区分の種類

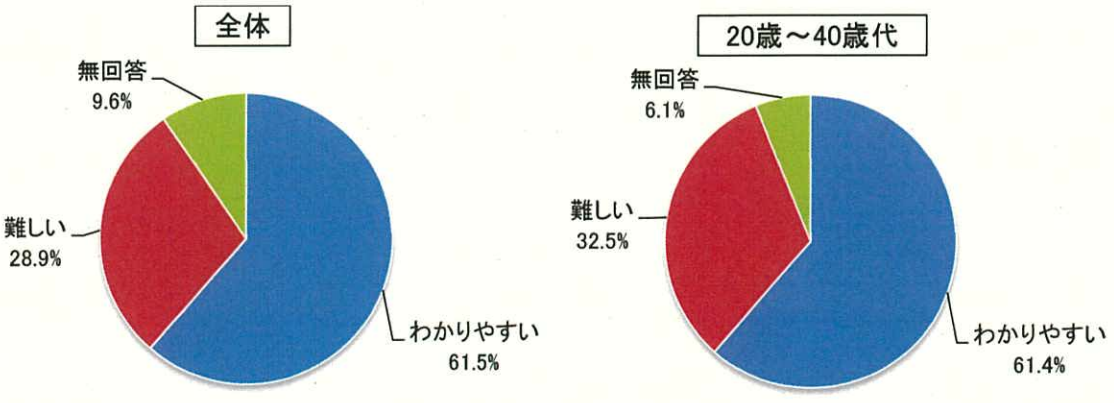


図3-23　分別の難しさ

2）ごみの減量や再資源化（リサイクル）

ごみの減量や再資源化（リサイクル）への関心について、全体を見ると「関心がある」が68.7%と最も多く、次いで「わからない」が15.9%、「関心がない」が6.0%となっており、20歳～40歳代においては、全体と比較して「関心がある」が減少し、「関心がない」が増加しているため、さらなる関心・意識の高揚が図られるよう、一層の取組を進めていく必要があります。

また、ごみの減量や再資源化（リサイクル）に関する取組について、全体を見ると「マイバッグを持参することで、レジ袋を受け取らない」が最も多く、次いで「洗剤などは詰め替え可能な商品を購入している」となっており、リデュースに関する取組は浸透しているものの、リユースの取組が浸透していない状況にあります。20歳～40歳代においても全体と同様の傾向となっています。

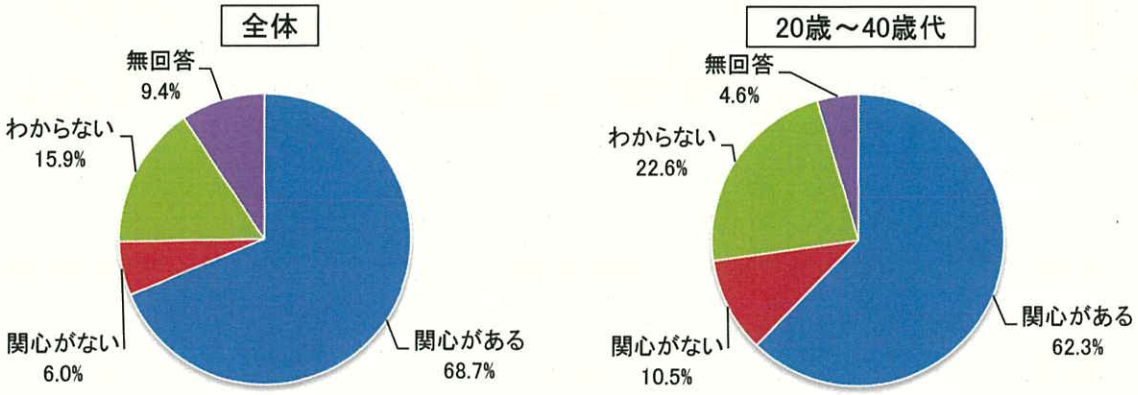
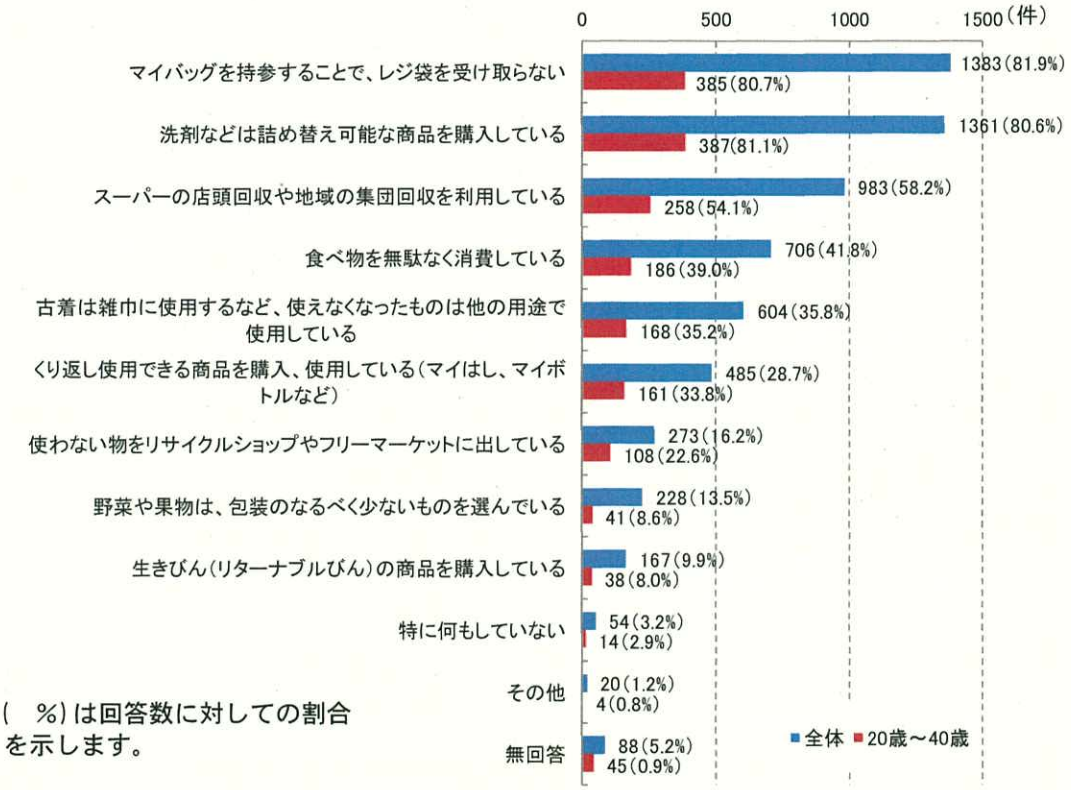


図3-24　ごみの減量や再資源化（リサイクル）への関心



備考）（　%）は回答数に対しての割合を示します。

図3-25　ごみの減量や再資源化（リサイクル）の取組

【回答数：全体（1,688件）、20歳～40歳代（477件）】

（２）事業者

１）分別・資源化対象物

事業所における分別・資源化対象物については、「缶・びん・ペットボトル」が最も多く、次いで「ダンボール・新聞紙など」、「プラスチック類」となっています。

一方、「機密文書」、「雑がみ（包装紙など）」及び「ＯＡ紙」に関する取組は進んでいない状況にあります。

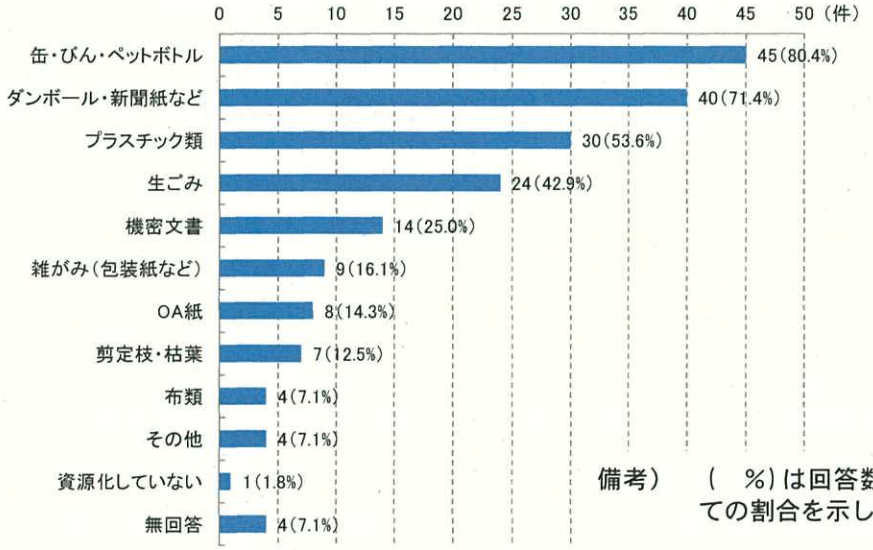


図3-26　分別・資源化対象物【回答数：56 件】

２）ごみの減量や再資源化等に関する取組

ごみの減量や再資源化等に関する取組は「裏紙の利用やファイル等の製品の再利用」が最も多く、次いで「びん・缶などの分別回収箱の設置」、「書類・資料のペーパーレス化」となっています。

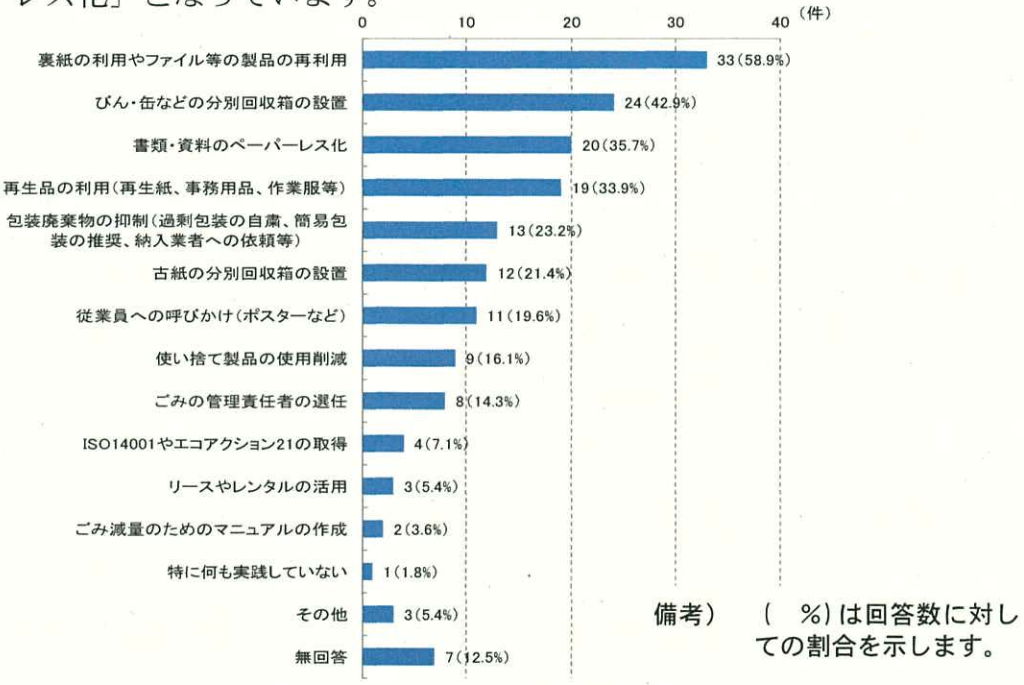


図3-27　ごみの減量や再資源化等に関する取組【回答数：56 件】

3）ごみの減量や再資源化等に関する課題

ごみの減量や再資源化等に関する課題は「手間や時間がかかる」が最も多く、次いで「減量できるものがほとんどない」、「経費がかかる」となっています。

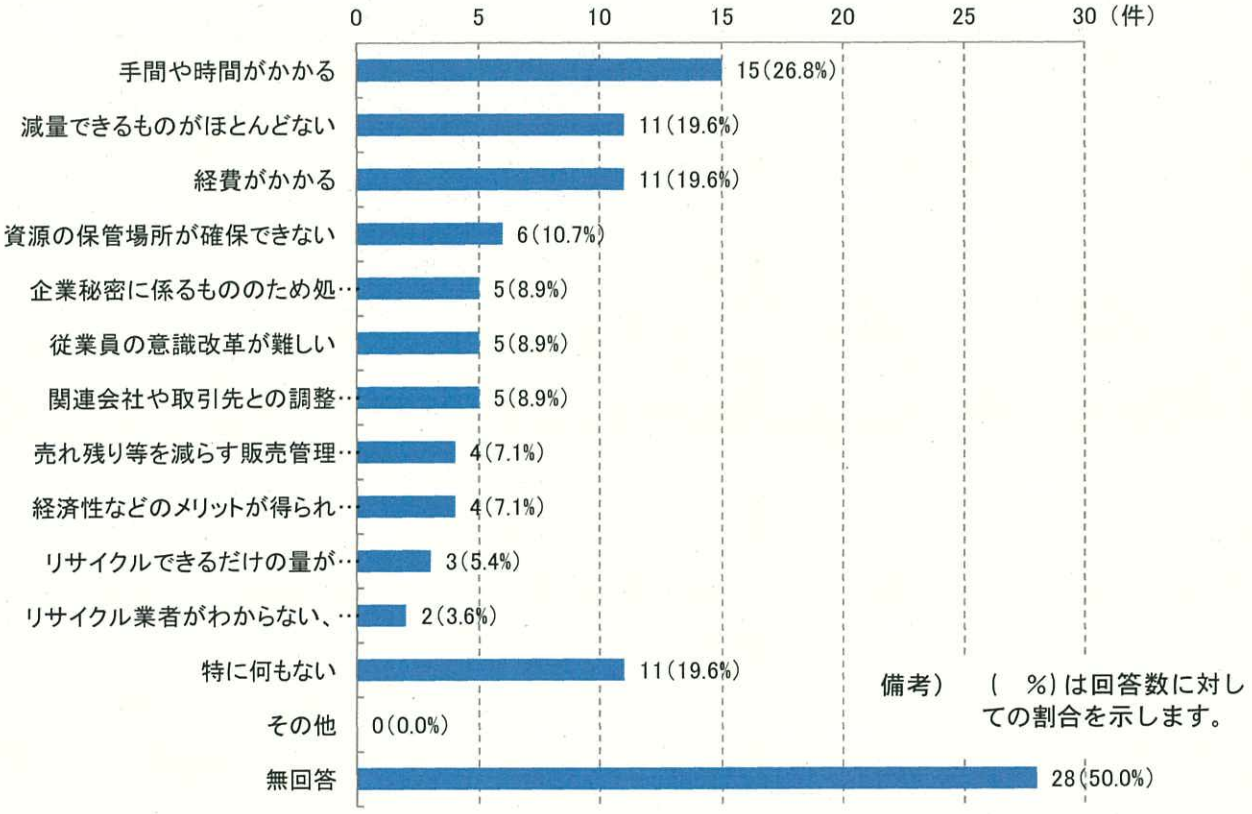


図3-28　ごみの減量や再資源化等に関する課題【回答数：56件】

１１．これまでのごみ処理の評価と今後の課題

（１）評価

１）前回基本計画の評価

本市では、平成 18 年３月に策定した前計画において、ごみ減量化や資源化等に関する目標値や目標達成のための基本施策を掲げています。

また、前計画では、平成 32 年度（計画目標年度）の目標値に加え、平成 22・27 年度（中間目標年度）においても進捗状況を把握するための値を設け、計画の進捗管理を図っています。

それぞれの値と平成 27 年度における達成状況を１）表 3-22 に示します。

目標値を設定している、ごみ総排出量及び家庭系ごみ排出量については、目標達成が見込まれますが、事業系ごみ排出量、資源化率（リサイクル率）については、目標達成は困難と考えられます。

目標達成が困難となっていることについては、事業系ごみに関するごみ処理手数料が近隣自治体と比べて安価なこと（P51 参照）や事業系ごみの減量化に関する取り組み及び可燃ごみ中の古紙の分別徹底が十分に浸透していないことが主因と考えられます。

表3-22　目標値及び平成 27 年度における達成状況

項　目	単位	目標値			実　績	達成状況（中間目標年度に対し）
		基準年度	中間目標年度	計画目標年度		
		平成 16 年度	平成 27 年度	平成 32 年度	平成 27 年度	
ごみ総排出量	%	－	7.3%削減	8.0%削減	13.6%削減	達成
	t/年	33,056	30,640	30,417	28,554	
家庭系ごみ排出量	%	－	6.0%削減	7.0%削減	23.6%削減	達成
	t/年	22,086	20,767	20,544	16,865	
事業系ごみ排出量	%	－	10.0%削減	10.0%削減	6.6%増加	達成困難
	t/年	10,970	9,873	9,873	11,689	
資源化率	%	－	19.2%	19.3%	15.5%	達成困難
	t/年	3.655	6,376	6,368	4,854	

備考）ごみ総排出量及び家庭系ごみ排出量は、集団回収及び店頭回収を除いた値です。

2）ごみ処理の評価

本市において『市町村一般廃棄物処理システム評価支援ツール　平成 26 年度実績版　（環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課）（以下、「システム評価支援ツール」といいます。）』を用いて評価を行った結果を表 3-24 及び図 3-29 に示します。

また、評価の対象となる類似都市（比較対象）の概要を表 3-23 に示します。

なお、システム評価支援ツールは平均を 100 とした場合の比率で表しており、良い結果（実績値）であるほど指数値が大きくなるよう設定されています。

具体的には、本市の指数値を緑線、平均を黒線で示しており、緑線が黒線より外側へ出ているほど良い評価となります。一方、緑線が黒線より内側へ入るほど悪い評価となります。

したがって、「最終処分減量に要する費用」は良いと評価できます。

一方、「人口１人１日当たりごみ総排出量」、「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」及び「１人当たり年間処理経費」は劣ると評価できます。つまり、ごみ排出量が多い一方で、資源化可能なものの回収が不十分であるということになります。

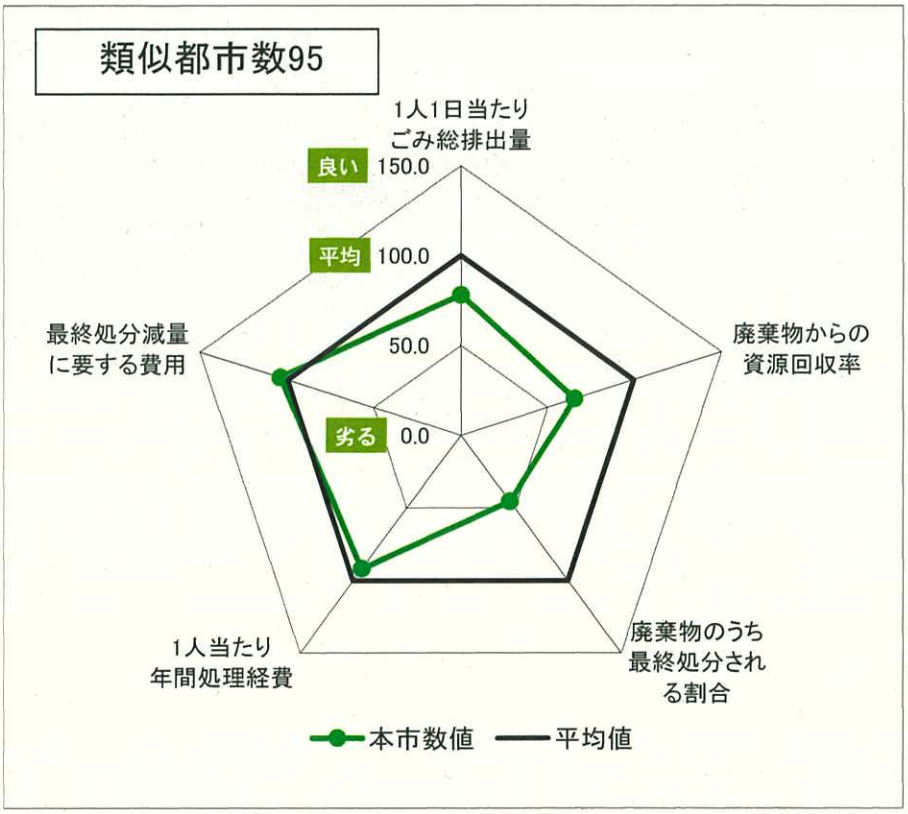
表3-23　類似都市の概要（平成 26 年度実績）

項　目	本市	類似都市【95 都市】
人口	79,838 人	50,000 人以上～100,000 人未満
都市形態	都市	都市
産業構造	Ⅱ次・Ⅲ次人口比率：96.7% Ⅲ次人口比率　　：66.3%	Ⅱ次・Ⅲ次人口比率：95%以上 Ⅲ次人口比率　　：65%以上

表3-24　評価指標（平成 26 年度実績）

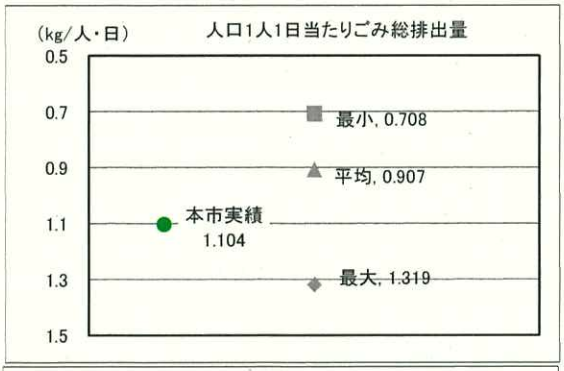
指標	循環型社会形成			経済性	
	人口1人1日当たりごみ総排出量	廃棄物からの資源回収率（RDF・セメント原料化等除く）	廃棄物のうち最終処分される割合	人口1人当たり年間処理経費	最終処分減量に要する費用
	(kg/人・日)	(t/t)	(t/t)	(円/人・年)	(円/t)
平　均	0.907	0.199	0.089	12,301	38,593
最　大	1.319	0.398	0.701	24,411	78,607
最　小	0.708	0.044	0.000	5,765	21,109
標準偏差	0.121	0.071	0.099	3,008	9,868
本市実績	1.104	0.131	0.138	13,336	36,946
指数値	78.3	65.8	45.5	91.6	104.3

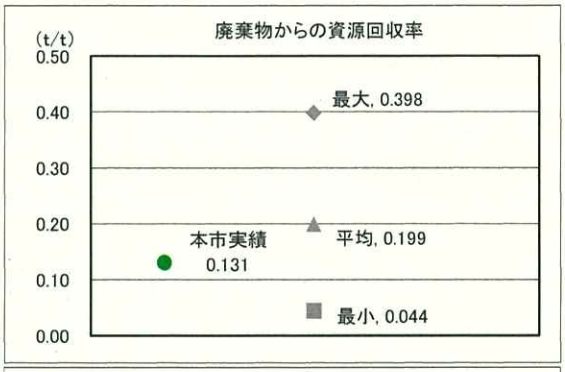
備考）実績の見方【低い方が良い項目】：人口１人１日当たりごみ総排出量、廃棄物のうち最終処分される割合、人口１人当たり年間処理経費及び最終処分減量に要する費用
【高い方が良い項目】：廃棄物からの資源回収率
指数値の見方：95 都市の指標平均を 100 とした場合の比率で示しており、良い結果であるほど指数値が大きくなります。実績値の結果が平均より良い場合は、100 より大きい値となります。
注）本市実績は、一般廃棄物処理システム評価に基づく数値であり、前述の実績と誤差がある場合があります。

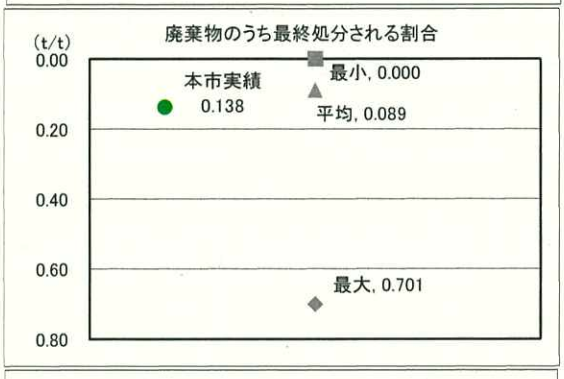


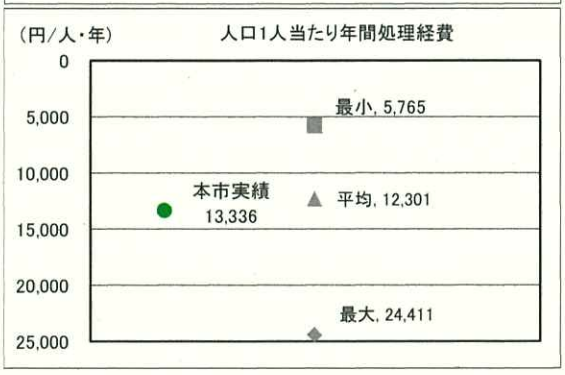
【グラフの見方】
類似都市の平均を 100 とした場合の比較で、本市の状況を緑色の線で示しています。
良い結果（実績値）であるほど数値が大きくなります。

【指数値による評価内容】
- １人１日当たりごみ総排出量：78.3 (劣る)
- 廃棄物からの資源回収率：65.8 (劣る)
- 廃棄物のうち最終処分される割合：45.5 (劣る)
- １人当たり年間処理経費：91.6 (平均程度)
- 最終処分減量に要する費用：104.3 (良い)









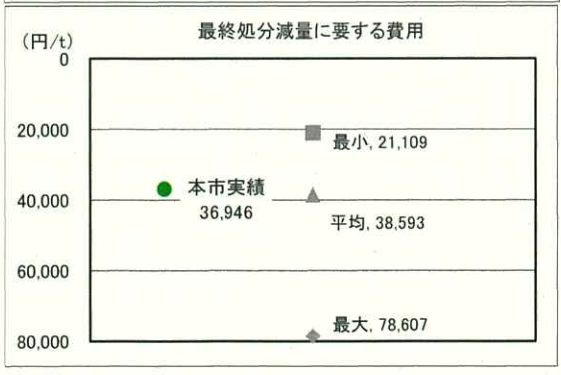


図3-29　一般廃棄物処理システム評価（平成 26 年度実績版）

3）兵庫県の目標値との比較・評価

本市のごみ処理の状況について、兵庫県廃棄物処理計画に掲げられる一般廃棄物の目標値と比較した評価を行いました。

兵庫県が掲げる、一般廃棄物の目標値を表 3-25 に示します。

また、評価項目については、ごみ排出量、１人１日当たりごみ排出量、再生利用率（リサイクル率）及び最終処分量とし、ごみ排出量並びに最終処分量は削減率を指標とした評価を行いました。

なお、評価については、兵庫県廃棄物処理計画に掲げられる令和２年度の目標値を評価基準（評価指数 100）とし、評価指数による評価を行いました。

表3-25　一般廃棄物の目標値

	実　績（兵庫県）		目　標（兵庫県）	
	平成 24 年度（基準年度）	平成 27 年度	令和２年度	令和７年度
ごみ排出量	2,034 千ｔ	1,966 千ｔ	1,789 千ｔ [△12%]	1,706 千ｔ [△16%]
１人１日当たりの家庭系ごみ排出量	525ｇ/人日	507ｇ/人日	483ｇ/人日 [△13%]	463ｇ/人日 [△21%]
１人１日当たりの事業系ごみ排出量	305ｇ/人日	304ｇ/人日	266ｇ/人日 [△13%]	241ｇ/人日 [△21%]
再生利用率（リサイクル率）	16.7%	16.6%	20%	22%
最終処分量	273 千ｔ	234 千ｔ	198 千ｔ [△28%]	185 千ｔ [△32%]
ごみ発電能力	102,445kW	105,324kW	113,074kW [＋10%]	118,124kW [＋15%]

備考）[ ]内は基準年度（平成 24 年度）比の値です。
１人１日当たり家庭系ごみ排出量は資源ごみ、集団回収及び店頭回収を含みません。
リサイクル率は店頭回収を含んでいます。

① ごみ排出量（削減率）の評価

ごみ排出量（削減率）の評価を表 3-26 に示します。

評価指数を見ると、平成 25 年度から大きく増加しているものの、平成 29 年度では 65.0 ポイントであり、100 を下回る値のため悪いと評価できます。

今後一層ごみの排出抑制に取組む必要があります。

表3-26　ごみ排出量（削減率）の評価

項目＼年度	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	評価基準
ごみ排出量	t/年	32,587	31,516	30,853	30,268	30,576	－
削減率（平成24年度比）	%	1.8	5.0	7.0	8.8	7.8	12.0
評価指数	－	15.0	41.7	58.3	73.3	65.0	100.0

備考）平成 24 年度におけるごみ排出量は、33,173t/年となっています。
評価指数は、令和２年度の兵庫県の目標値を基準とし、算出しています。

② １人１日当たりのごみ排出量

１人１日当たりのごみ排出量の評価を表 3-27 に示します。

評価指数を見ると、家庭系ごみでは微増傾向を示しており、平成 29 年度では 89.9 ポイントとなっています。

事業系ごみでは、ほぼ横ばい傾向で推移しているが、兵庫県の目標値に比べ極めて悪い評価となっていることから、今後一層のごみ排出抑制に取り組む必要があります。

表3-27　１人１日当たりのごみ排出量の評価

項目＼年度	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	評価基準
１人１日当たりの家庭系ごみ排出量	g/人日	555	565	533	525	532	483
評価指数	－	85.1	83.0	89.6	91.3	89.9	100.0
１人１日当たりの事業系ごみ排出量	g/人日	418	380	390	389	400	266
評価指数	－	42.9	57.1	53.4	53.8	49.6	100.0

備考）評価指数は、令和２年度の兵庫県の目標値を基準とし、算出しています。
１人１日当たり家庭系ごみ排出量は資源ごみ、集団回収及び店頭回収を含みません。

③ 再生利用率（リサイクル率）

再生利用率（リサイクル率）の評価を表 3-28 に示します。

評価指数を見ると、平成 27 年度まで増加傾向となった後、横ばいに転じ、平成 29 年度では 76.0 ポイントとなっていますが、100 を下回る値のため悪いと評価できます。

平成 25 年度から平成 27 年度にかけて増加した要因については、平成 27 年１月から、指定ごみ袋制の導入に加え、資源プラスチックの収集回数を毎月２回から毎週１回に増やしたことや市民のごみ分別意識の向上が主因と考えられます。

今後は資源化に対する市民意識の高揚やごみの分別排出の徹底について取組むとともに、可燃ごみの組成割合の約５割を占めている紙布類のうち、再生利用が可能なものが資源ごみや集団回収としてさらに回収が図られるよう、一層の取組を進めていく必要があります。

表3-28　再生利用率（リサイクル率）の評価

項目＼年度	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	評価基準
再生利用率（リサイクル率）	%	13.8	14.4	15.6	15.2	15.2	20.0
評価指数	－	69.0	72.0	78.0	76.0	76.0	100.0

備考）評価指数は、令和２年度の兵庫県の目標値を基準とし、算出しています。

④ 最終処分量（削減率）

最終処分量（削減率）の評価を表 3-29 に示します。

評価指数を見ると、平成 26 年度から増加傾向となっており、平成 29 年度では 117.5 ポイントとなっており、100 を上回る値のため良いと評価できます。

これについては、平成 26 年度に実施した事業系ごみの受け入れ基準の見直しや市民のごみ分別意識の向上が主因と考えられます

今後もごみの排出抑制や資源化について継続的に取組み、最終処分量の一層の削減に努める必要があります。

表3-29　最終処分量（削減率）の評価

項目＼年度	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	評価基準
最終処分量	t/年	5,769	4,310	3,875	3,748	3,821	－
削減率（平成24年度比）	%	-1.3	24.3	32.0	34.2	32.9	28.0
評価指数	－	-4.6	86.8	114.3	122.1	117.5	100.0

備考）平成 24 年度における最終処分量は、5,697t/年となっています。
評価指数は、令和２年度の兵庫県の目標値を基準とし、算出しています。

（２）今後の課題

１）排出抑制

本市における１人１日当たりのごみ排出量について、過去５年間の推移を見ると概ね減少傾向となっています。

しかし、全国の類似都市の平均や兵庫県の目標値と比べて多い状況にあります。

また、可燃ごみの組成割合を見ると、紙布類、ビニール合成樹脂及び厨芥（ちゅうかい）類が約８割を占めており、『ごみ処理に関する市民アンケート調査』におけるごみの減量や再資源化の取組を見ると、「家庭用生ごみ処理機やコンポスト（堆肥化容器）で処理している（回答割合：約３％）」、「野菜や果物は、包装のなるべく少ないものを選んでいる（回答割合：約 14%）」やマイ箸やマイボトル、リサイクルショップの利用などのリユースの取組が進んでいない状況にあります。

以上を踏まえ、ごみの排出抑制を図るには、紙布類を主体にごみの削減を効果的に進める必要があり、そのためには、ごみの発生抑制や再使用、分別収集の周知徹底や集団回収の拡充等とあわせて、事業者における紙類の資源化の推進に積極的に取り組んでいく必要があります。

2）資源化

本市におけるリサイクル率について、過去５年間の推移を見ると平成 27 年度まで増加傾向となった後、横ばいに転じています。

また、可燃ごみの組成割合の約５割を紙布類が占めている状況にあり、『ごみ処理に関する市民アンケート調査』では、「分別が難しい」という回答が約３割程度みられるため、市民にわかりやすい分別方法となるよう努めていく必要があると考えられます。

古紙（新聞、雑誌、ダンボール）の排出方法に関する質問では、可燃ごみとして排出しているとの回答が、新聞及び雑誌では５％、ダンボールでは４％となっており、古紙（新聞、雑誌、ダンボール）の分別排出が図れていると考えますが、今後も分別排出の継続的な促進に取り組んでいく必要があります。

資源ごみのプラスチックについては、資源プラスチックに該当するかどうか分からないとの回答が、21％となっているため、市民にわかりやすい資源プラスチックの分別方法について検討する必要があります。

可燃ごみとして排出されている紙布類の中から、再生利用が可能なものを資源ごみや集団回収としてさらに回収が図られるよう、資源化に対する市民意識の高揚や分別排出の徹底、集団回収の拡充について、継続的に取り組んでいく必要があります。

3）収集運搬

平成 28 年７月に実施した『ごみ処理に関する市民アンケート調査』より、分別区分について、ちょうどよい（概ね満足している）との回答が大半（75％）を占めており、現状の分別区分については概ね問題ないものと考えられます。

また、可燃ごみに含まれる生ごみ（厨芥類）は、水分が大半を占めているため、家庭で出来る生ごみ（厨芥類）の水切りを促進することで、ごみ重量の低減を図るとともに可燃ごみからの汚水の漏れや悪臭を抑制し、ステーションの環境保全や衛生的な収集運搬が行われるよう一層の啓発を行い、周知する必要があります。

一方、ごみの収集量については、将来的な人口減少等の要因により減少傾向が見込まれるため、効率的な収集運搬が図られるよう、継続的に収集区域等の見直しや整理に取り組んでいく必要があります。

4）中間処理

可燃ごみ、可燃性残渣（破砕・選別処理後の可燃物）及びし渣・脱水汚泥については、三木市清掃センターごみ焼却施設において焼却処理を行っています。

ごみ焼却施設については、平成 10 年６月の稼働開始から 21 年が経過しており、平成 25 年度から５年間をかけて大規模改修工事を実施し、平成 37 年３月まで耐用期間の延伸を図っている状況にあります。

しかしながら、三木市清掃センターのごみ焼却施設は経年に伴う老朽化が進んでいる状況にあることから、今後も引き続き安定して適切なごみ処理を行うことができる次期施設の整備に向けて準備を進めていく必要があります。

5）最終処分

本市における最終処分について、過去５年間の推移を見ると平成 24 年度まで増加傾向となった後、減少傾向となっています。

システム評価支援ツール及び兵庫県の目標値との比較・評価を見ると、システム評価支援ツール（廃棄物のうち最終処分される割合）の平均より高い状況にありますが、兵庫県の目標値（最終処分量（削減率））は上回っている状況にあります。

本市が利用している最終処分場は、本市所有の最終処分場（２施設）、民間企業所有の最終処分場及びフェニックス（大阪湾広域臨海環境整備センター）の４つがあり、本市所有の最終処分場においては埋立ごみや中間処理後の不燃性残渣のみ最終処分を行っています。

また、最終処分場の延命化を図るため、市民が持ち込む埋立ごみに対して埋立ごみ以外のごみが混ざっていないか分別指導を行っています。

以上を踏まえ、できるだけ現在の最終処分場を長期間利用するには、一般廃棄物のさらなる資源化や最終処分量の削減に向けた取り組みを推進して行く必要があります。

6）その他

① ごみ処理経費

本市のごみ処理経費については、過去５年間でほぼ横ばいに推移していますが、ごみ処理経費の抑制を図ることを目的に、さらなるごみ処理の合理化や効率化に取り組んでいくことが重要と考えます。

表3-30　三木市のごみ処理経経費の推移

項目＼年度	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
三木市	円/人･年	13,868	13,336	13,567	13,562	13,611

② ごみ処理手数料

事業系ごみについては、可燃ごみ、あらごみ及び埋立ごみを受け入れており、搬入の際にはごみ処理手数料として搬入量に応じて一定料金を徴収しています。

ごみ処理手数料については、昭和 60 年 4 月以降、可燃物及び不燃物を 10kg 当たり 73 円と設定していましたが、近隣自治体に比べ低い水準となっていたことから料金改定を行い、令和元年 10 月からは可燃物、不燃物ともに 10ｋｇ当たり 130 円としています。

表3-31　近隣市とのごみ処理手数料に関する比較（事業系ごみ）

自治体名	搬入手数料 1kg当たり	搬入手数料に関する規定
三木市	7.3円	10kg73円（可燃ごみ・あらごみ） ※令和元年10月から10kg130円
小野市	13円	10kg130円（可燃ごみ・粗大ごみ・ﾍﾟｯﾄﾎﾞﾄﾙ） 10kg70円（不燃ごみ）
稲美町	13円	10kg130円（可燃ごみ・不燃ごみ・土砂ガレキ等）
神戸市	8円	10kg80円（可燃ごみ）、10kg140円（粗大ごみ・不燃ごみ） 【事業系ごみ指定袋を使用しない場合】
加古川市	13円	10kg130円
三田市	9円	10kg90円【指定ごみ袋（事業用）を使用】
加東市	13円	10kg130円（可燃ごみ・粗大ごみ・ﾍﾟｯﾄﾎﾞﾄﾙ）

備考）平成 29 年 3 月末時点

表3-32　【参考】近隣市とのごみ処理手数料に関する比較（家庭系可燃ごみ）

自治体名	搬入手数料 1kg当たり (可燃ごみ)	搬入手数料に関する規定
三木市	7.3円 (300kg以上)	10kg73円 （300kg未満無料、300kg以上は全量に対し73円/10kg）
小野市	9円	10kg90円（可燃ごみ・粗大ごみ・ﾍﾟｯﾄﾎﾞﾄﾙ） 10kg70円（不燃ごみ[100kg未満(1日あたり)は無料、1日の搬入量合計が100kg以上は全量に対し70円/kg]）
稲美町	8円 (150kg以上)	10kg80円（可燃ごみ、資源ごみ、粗大ごみ、不燃ごみ） （150kg未満無料、150kg以上は全量に対し80円/10kg）
神戸市	8円	10kg80円（可燃ごみ）、10kg140円（粗大ごみ・不燃ごみ）、 10kg40円（資源ごみ）
加古川市	8円	10kg80円
三田市	9円	10kg90円（燃やすごみ、燃やさないごみ、ペットボトル、空きびん、古紙類、粗大ごみ） 【指定ごみ袋（家庭用）を使用】
加東市	9円	10kg90円（可燃ごみ・粗大ごみ・ﾍﾟｯﾄﾎﾞﾄﾙ）

備考）平成 29 年 3 月末時点

第１節　ごみ処理の目標

１．基本理念

近年、人々による生活の利便性追求を背景に二酸化炭素増大による地球温暖化や増え続けるプラスチックごみによる海洋汚染など、地球環境を脅かす状況が緊迫化する中で、環境への負荷が少なく持続可能な「循環型社会」の形成が強く求められています。

そのため、市民・事業者・行政が協力してそれぞれの役割と責任を果たしながら、ごみの減量化や再資源化、また、ごみの適正処理に取り組む必要があります。

このことから、本計画における基本理念を次のとおりとします。

【基本理念】

環境負荷の少ない「循環型社会」をめざすまち

～ごみを減らし資源の有効活用を推進～

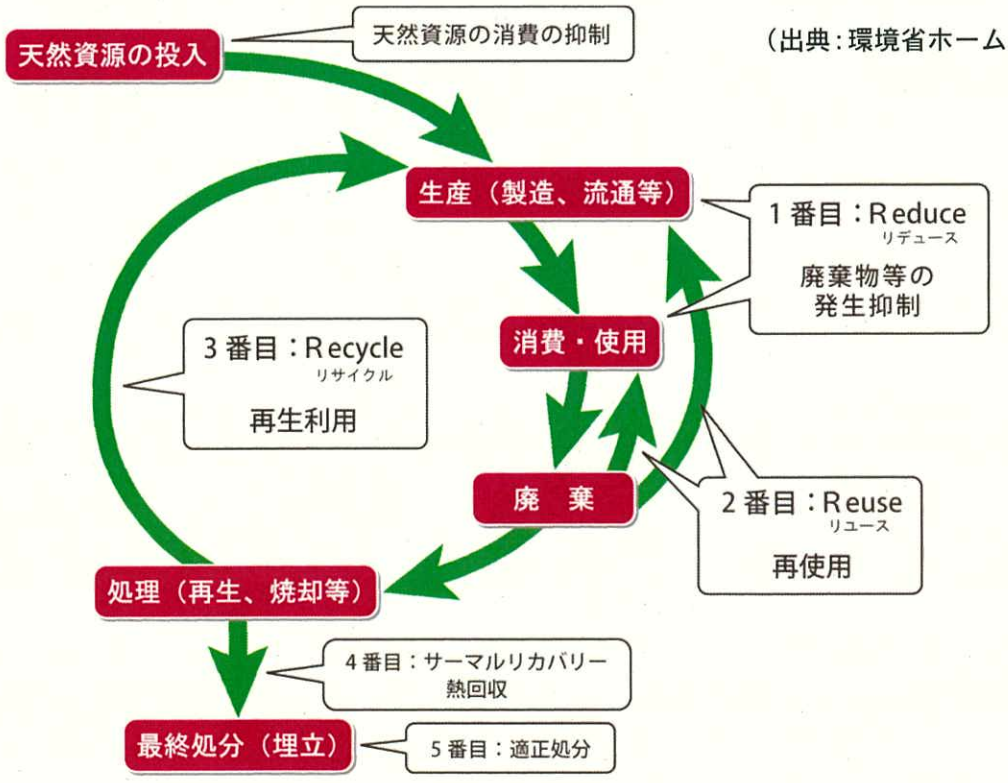


図3-30 循環型社会の姿

2．基本方針

本計画が掲げる循環型社会の形成を図るためには、市民・事業者・行政の協働による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]）の取組を進める必要があります。

また、人口減少や高齢化の進展など社会情勢の変化に対応した対策の検討も必要です。

さらに、ごみ処理施設が建設後21年経過し、今後のあり方を検討する中で、次期ごみ処理施設の整備を市単独で行う方針を定め、引き続き市が責任を持って安全安心なごみの適正処理を継続していきます。

基本方針１　ごみの減量化を推進します

循環型社会をめざす取り組みの第一歩は、ごみを減らすことです。市民生活やビジネスを通して、ごみになるものを作らない、不要なものは買わないという意識を醸成し、ごみの発生を抑制するとともに、購入したものは繰り返し使い簡単にごみにしない取り組みを行うことで、ごみの減量化を推進します。

基本方針２　ごみの分別を徹底し、資源化を推進します

ごみとして排出されているものには、資源化可能なものを含んでおり、それらの有効活用を図るため、さらなるごみの分別の徹底・推進に努めるとともに、多様な資源回収システムについても検討を進めます。

また、各種団体が取り組んでいる集団回収運動への協力やスーパー等が設置している店頭回収ボックスの利用を呼びかけます。

基本方針３　環境負荷の少ない安定的かつ効率的な適正処理を推進します

やむなく排出されるごみについては焼却や資源化等の処理を経た後、これ以上活用できないごみとして最終処分します。

現在、ごみ処理施設では金属や古紙、容器包装等の資源回収と、焼却余熱を利用した施設内給湯を行っていますが、令和11年度の運転開始を予定している次期ごみ処理施設においては、一層の資源化やエネルギーの有効利用を進め、環境負荷の低減に努めます。

基本方針４　市民・事業者・行政との連携・協力を展開します

市民・事業者・行政は、各々が自発的・積極的にそれぞれの役割を果たすとともに、各々が持つ知識や経験を最大限に活用した協力関係の構築を推進します。

市民は環境に配慮したライフスタルや３Ｒに取組みます。事業者はごみの減量化とともに可能な限り自らの責任に基づく処理を行います。行政は市民・事業者を支援するための取組の実施を進めます。そして、三者協働による取組みを展開します。

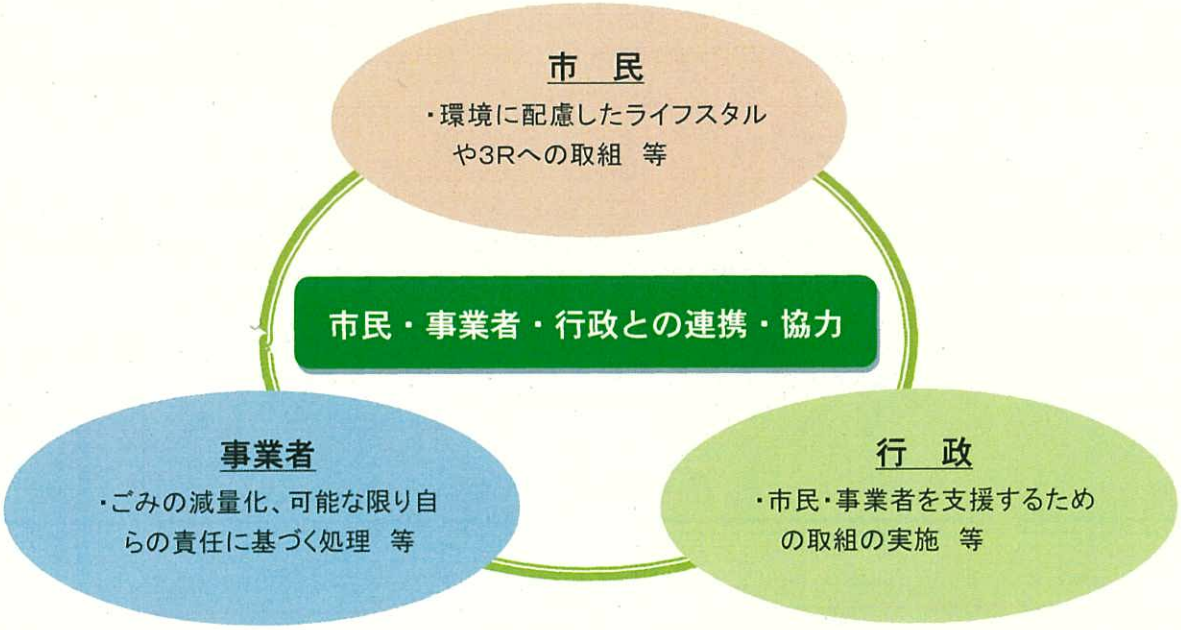


図3-31　三者協働のイメージ

3．将来推計

（1）将来人口の推計

本計画における将来人口の推計は、「三木市創生計画　人口ビジョン・総合戦略」に掲げる人口の将来展望（目標）を基に、補間法により数値を算出し、実績値（平成29年度）との差を補正したものを用いました。

本市における、将来人口の推計を図3-32に示します。

人口は年々減少し、計画目標年度では71,421人まで減少する見込みです。

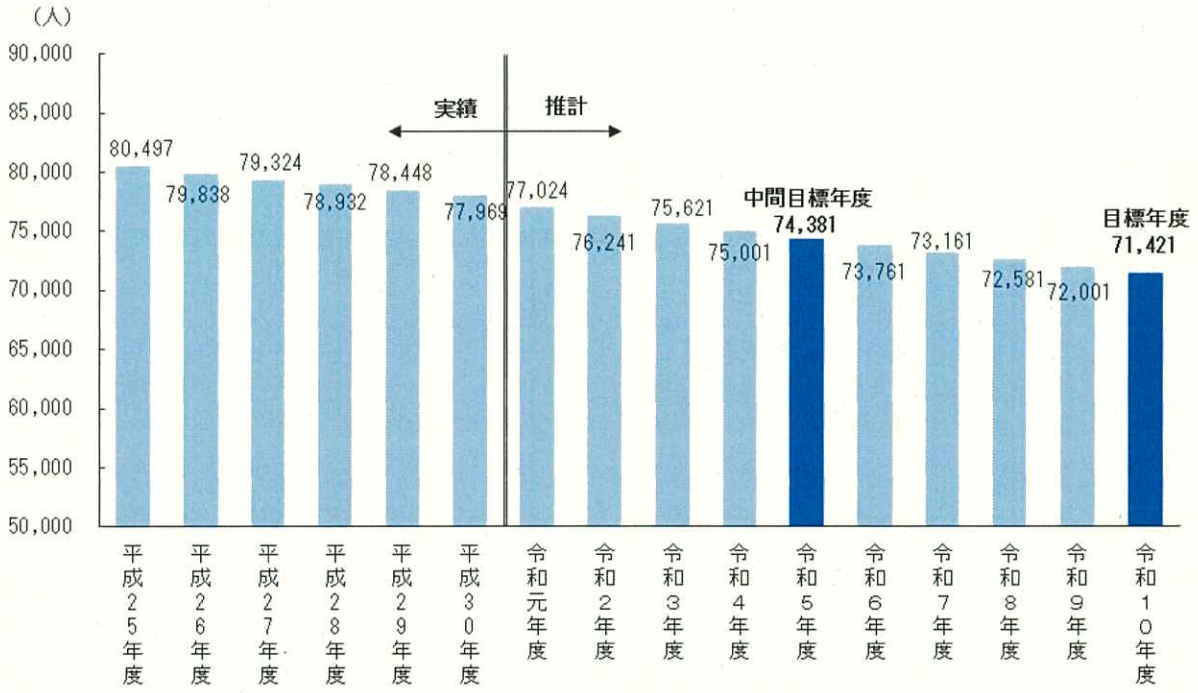


図3-32　将来人口の推計

（２）ごみ排出量等の推計手法

ごみ排出量等の将来推計については、過去５年間における１人１日当たりのごみ排出量の実績値をごみ種類別に予測式（予測式の種類：一次傾向線、分数、自然対数、べき曲線、一次指数曲線、ロジスティック曲線）に当てはめ、求めた１人１日当たりのごみ排出量の推計値に将来人口の推計値を乗じることで、ごみ種類別の推計値を算出しました。

また、将来の中間処理量、資源化量及び最終処分量については、近年の実績値を踏まえた算出を行いました。

将来のごみ排出量及び処理・処分量の推計手法を図 3-33 に示します。

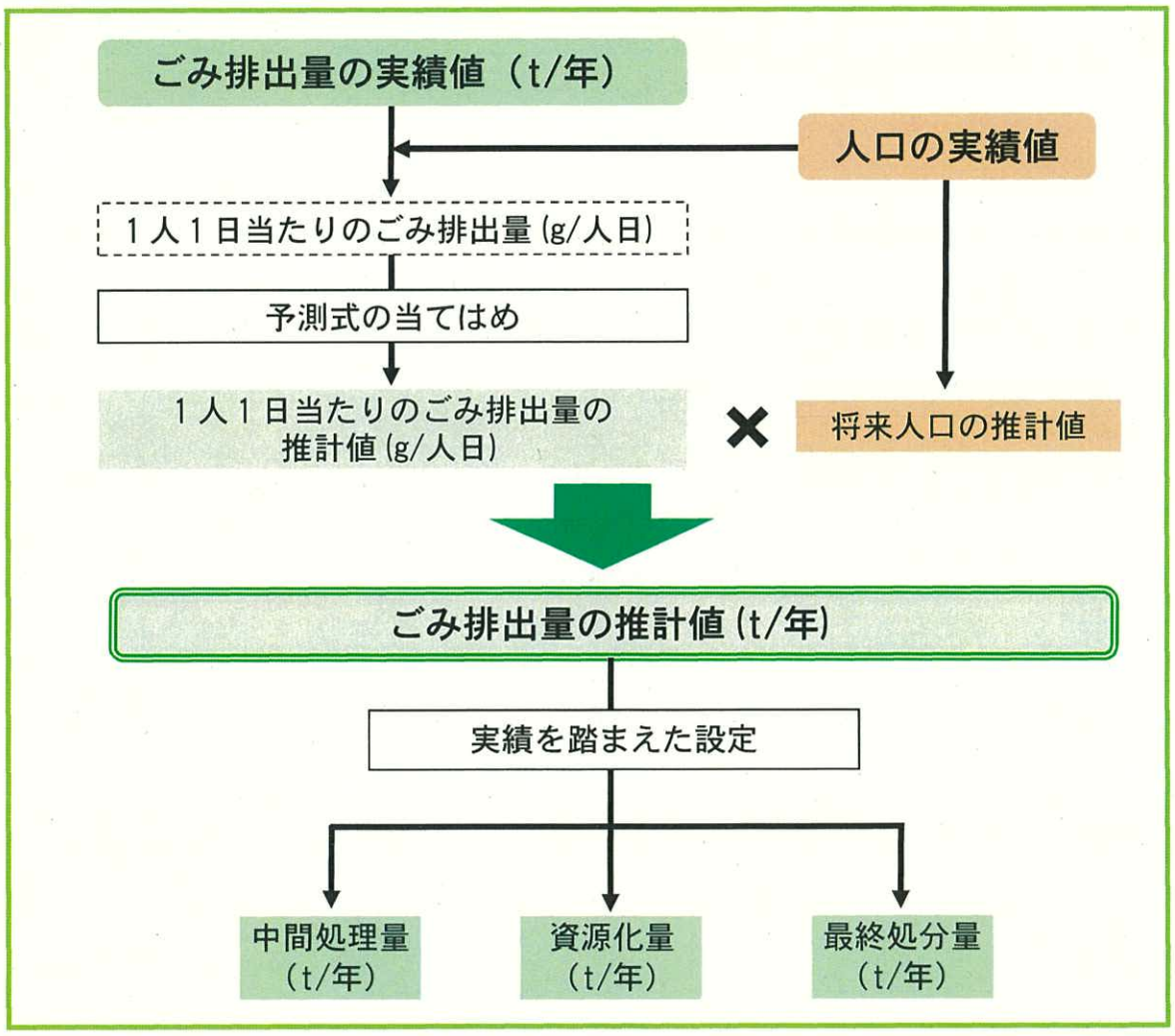


図3-33　将来のごみ排出量及び処理・処分量の推計手法

（３）ごみ排出量の将来推計（現状推移）

将来のごみ排出量については、現在の取り組み状況で推移することを前提にしました。

ごみ排出量の将来推計及び１人１日当たりのごみ排出量の将来推計をそれぞれ図 3-34 及び図 3-35 に示します。

これらの図に示されるように、家庭系ごみ及び事業系ごみはいずれも減少傾向が見込まれます。

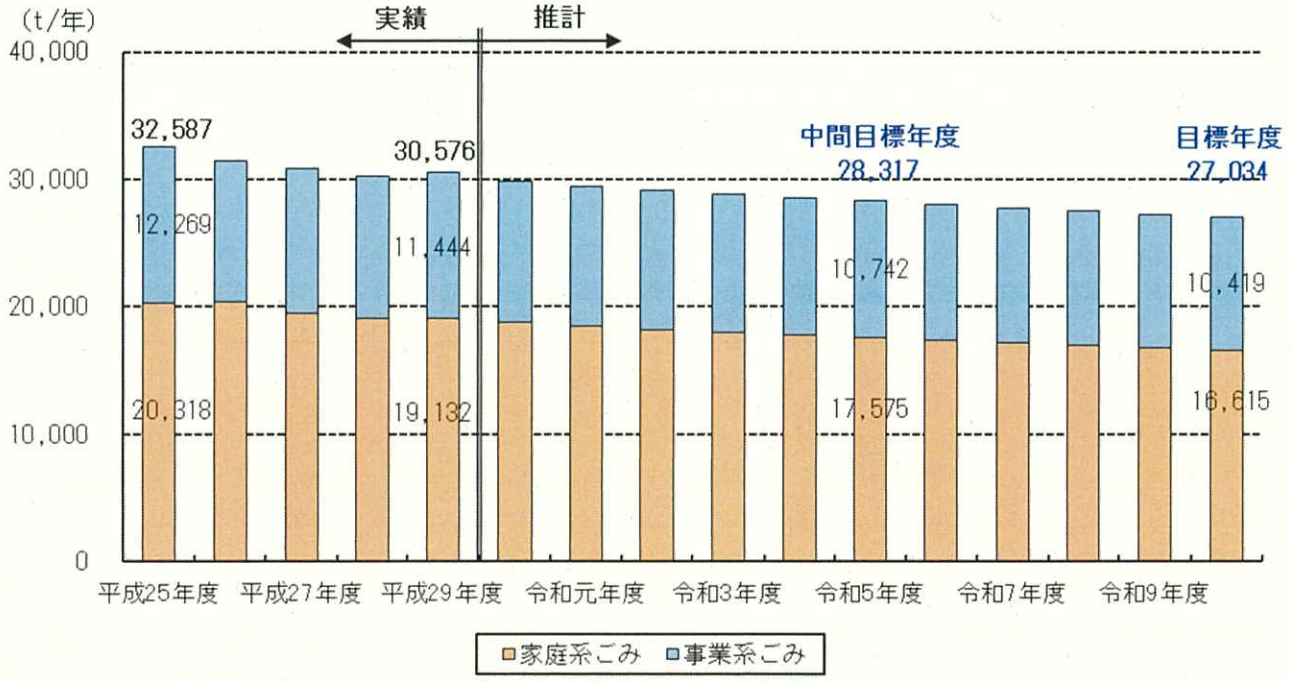


図3-34　ごみ排出量の将来推計（現状推移）

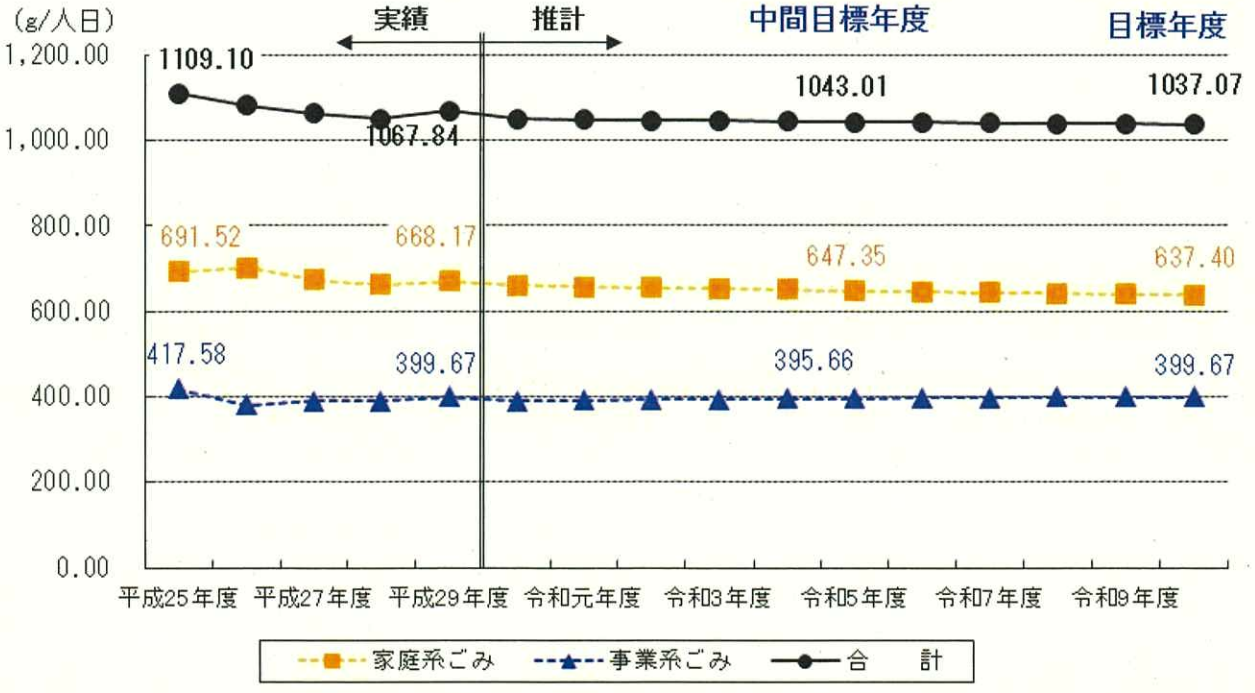


図3-35　１人１日当たりのごみ排出量の将来推計（現状推移）

（４）ごみ処理量等の将来推計（現状推移）

１）ごみ処理量

将来のごみ排出量については、現在のごみ処理体制で推移するものとして、ごみ処理量の実績値及びごみ排出量の将来推計を用いて推計しました。

焼却処理量、破砕・選別処理量及び選別処理量の将来推計を図 3-36 に示します。

焼却処理量、破砕・選別処理量及び選別処理量は減少が見込まれます。

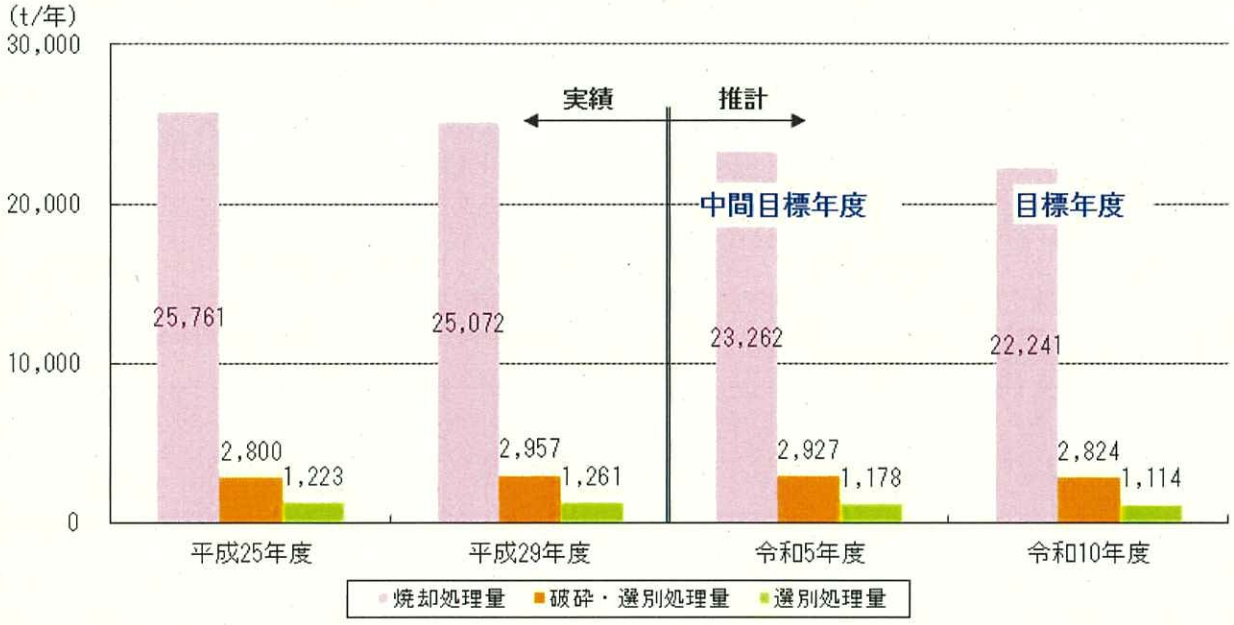


図3-36　焼却処理量、破砕・選別処理量及び選別処理量の将来推計（現状推移）

２）資源化量

将来の資源化量については、現在のごみ処理体制で推移するものとして、資源化量の実績値及び前述に示すごみ処理量の将来推計を用いて推計しました。

資源化量の将来推計を図 3-37 に示します。

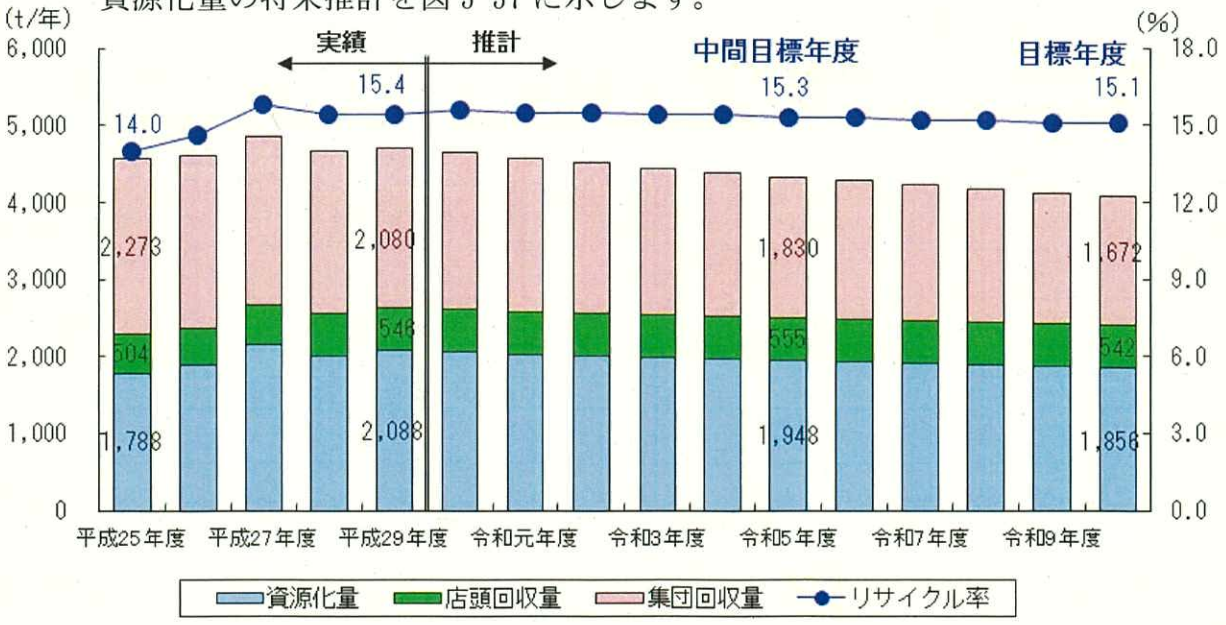


図3-37　資源化量の将来推計（現状推移）

3）最終処分量

将来の最終処分量については、現在のごみ処理体制で推移するものとして、過去５年間の最終処分量の実績値及び前述に示す将来推計を用いて推計しました。

最終処分量の将来推計を図 3-38 及び図 3-39 に示します。

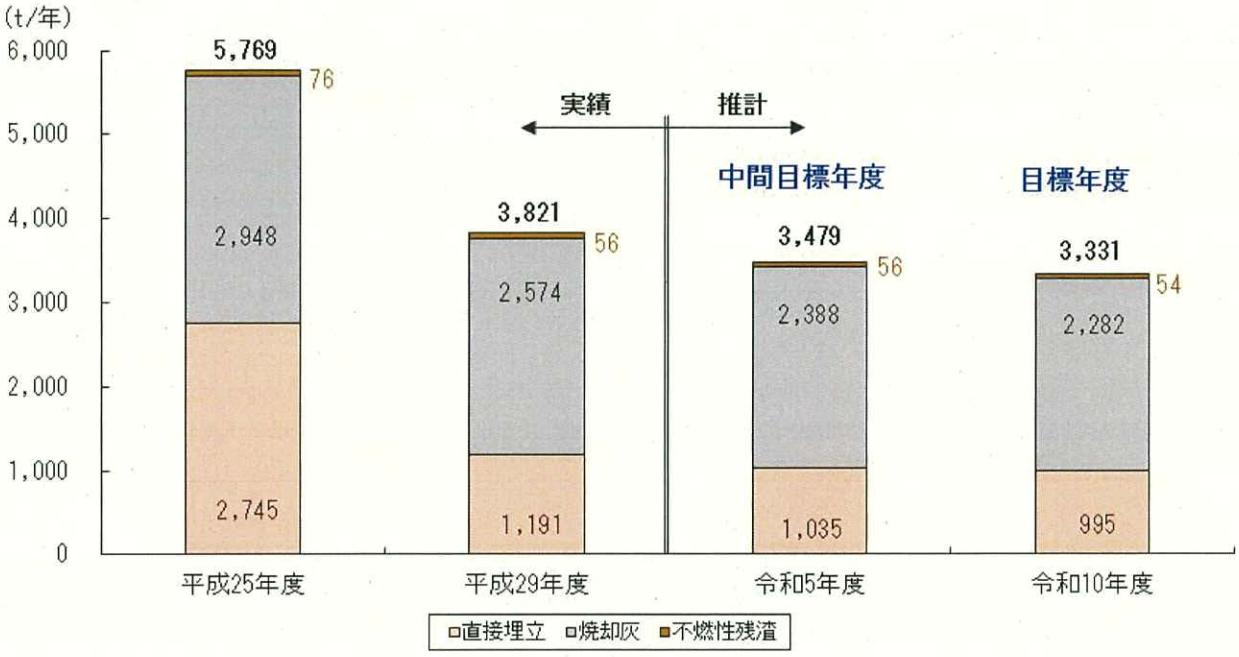


図3-38　最終処分量の将来推計（現状推移：その１）



図3-39　最終処分量の将来推計（現状推移：その２）

4．目標の設定

本計画における目標は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づく国の基本方針や兵庫県廃棄物処理計画など、関連する計画等において示された指標を勘案して設定しました。

本計画において目標値として掲げる項目は、ごみ排出量、１人１日当たりごみ排出量、リサイクル率及び最終処分量とします。

本計画における目標値及び設定根拠を表 3-33、表 3-34 に示します。

表3-33　計画目標値

項　目	単位	基準年度	中間目標年度		目標年度	
		平成 29 年度	令和５年度		令和１０年度	
		実　績	目標値	増減	目標値	増減
ごみ排出量	t/年	30,576	25,400	16.9%削減	23,800	22.2%削減
家庭系ごみ	t/年	19,132	16,800	12.2%削減	15,500	19.0%削減
事業系ごみ	t/年	11,444	8,700	24.0%削減	8,300	27.5%削減
１人１日当たりごみ排出量	g/人日	1,068	935	12.5%削減	911	14.7%削減
家庭系ごみ	g/人日	668	618	7.5%削減	593	11.2%削減
事業系ごみ	g/人日	400	318	20.5%削減	318	20.5%削減
リサイクル率	%	15.4	17.5	2.1%増加	17.7	7.3%増加
最終処分量	t/年	3,821	3,200	16.3%削減	3,000	21.5%削減

備考）増減は基準年度（平成 29 年度）に対する削減割合等を示します。
四捨五入の関係で合計が合わない場合があります。

表3-34　設定根拠

項　目			設定根拠
ごみ排出量			・人口の減少及び１人１日当たりごみ排出量の減少に伴いごみ排出量が 11.6%減少（ごみ排出量 3,542t/年減少）
	うち、家庭系ごみ（3.8%削減）		①普及啓発等による各家庭における手付かず食品・食べ残しの縮減により、家庭系ごみを 2.8%（541t/年）削減[*1] する（ごみ排出量全体の 1.8%相当）
			②消費者や協会、市内協力店舗と連携した各家庭へのレジ袋持ち帰りの削減により家庭系ごみを 0.1%（19t/年）削減[*1] する（ごみ排出量全体の 0.1%相当）
			③購入時の簡易包装による各家庭への包装ごみ（紙ごみ）持ち帰りの削減により家庭系ごみを 0.2%（40t/年）削減[*1] する（ごみ排出量全体の 0.1%相当）
			④ライフスタイルのあり方についての見直しや環境にやさしい行動に関する情報提供及び普及啓発により家庭系ごみを 3.0%（574t/年）削減[*1] する（ごみ排出量全体の 1.9%相当）
	うち、事業系ごみ（6.9%削減）		⑤資源化の促進として、事業所への指導やリサイクル業者やオフィス町内会等の取り組みに関する情報提供、事業系ごみとして搬入されている紙ごみについて企業による民間再生事業者等の利用を進めることにより事業系ごみを 3.8%（434t/年）削減[*1] する（ごみ排出量全体の 1.4%相当）
			⑥事業系ごみ手数料の最適化により事業系ごみを 14.8%（1,690t/年）削減[*1] する（ごみ排出量全体の 5.5%相当）
	家庭系ごみ		・人口の減少及び１人１日当たりごみ排出量（家庭系ごみ）の推移に伴い家庭系ごみ排出量が 13.2%減少
			・上記の設定根拠①～④により、家庭系ごみ排出量を 6.1%削減
	事業系ごみ		・人口の減少及び１人１日当たりごみ排出量（事業系ごみ）の推移に伴い事業系ごみ排出量が 9.0%減少
			・上記の設定根拠⑤⑥により、事業系ごみ排出量を 18.6%削減
１人１日当たりごみ排出量			・現状推移に伴い１人１日当たりごみ排出量が 2.9%減少
			・上記の設定根拠①～⑥により１人１日当たりごみ排出量を 11.8%削減
	家庭系ごみ		・現状推移に伴い１人１日当たりごみ排出量（家庭系ごみ）が 4.6%減少
			・上記の設定根拠①～④により１人１日当たりごみ排出量（家庭系ごみ）を 6.7%削減
	事業系ごみ		・現状推移に伴い１人１日当たりごみ排出量（事業系ごみ）は増減せず。
			・上記の設定根拠⑤⑥により１人１日当たりごみ排出量（事業系ごみ）を 20.4%削減
リサイクル率			・現状推移に伴いリサイクル率が 0.3%減少
			・上記の設定根拠①～⑥によりリサイクル率が 2.0%増加
			⑦家庭系可燃ごみに含まれる資源プラスチックの適正排出、資源化の推進によりリサイクル率が 0.6%増加
最終処分量			・現状推移に伴い最終処分量が 12.8%減少
			・上記の設定根拠①～⑦により最終処分量を 9.2%削減

備考）増減は基準年度（平成 29 年度）に対する削減割合等を示します。四捨五入の関係で合計が合わない場合があります。

*1　家庭系ごみ・事業系ごみをそれぞれ分母として算出した値です。

計画目標値１　　ごみ排出量

平成 29 年度の 30,576ｔ/年から
令和５年度までに 16.9%削減し、**25,400ｔ/年以下**（△5,176ｔ）、
令和 10 年度までに 22.2%削減し、**23,800ｔ/年以下**（△6,776ｔ）、
にすることを目標とします。

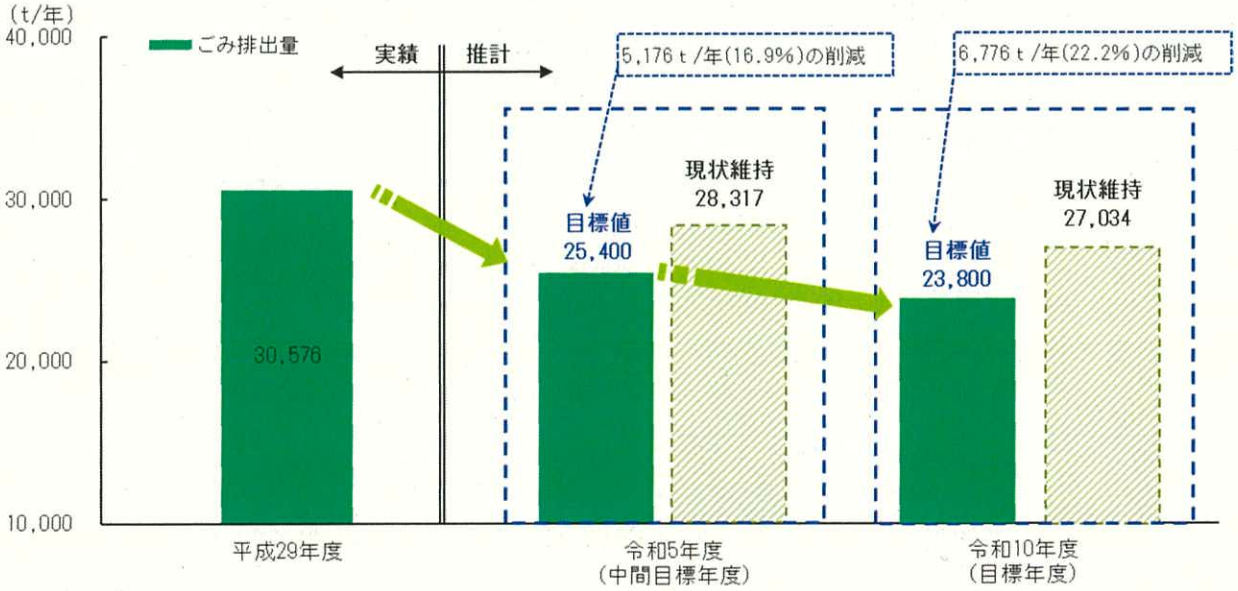


図3-40　ごみ排出量

計画目標値２　　家庭系ごみ排出量

平成 29 年度の 19,132ｔ/年から
令和５年度までに 12.2%削減し、**16,800ｔ/年以下**（△2,332ｔ）、
令和 10 年度までに 19.0%削減し、**15,500ｔ/年以下**（△3,632ｔ）、
にすることを目標とします。

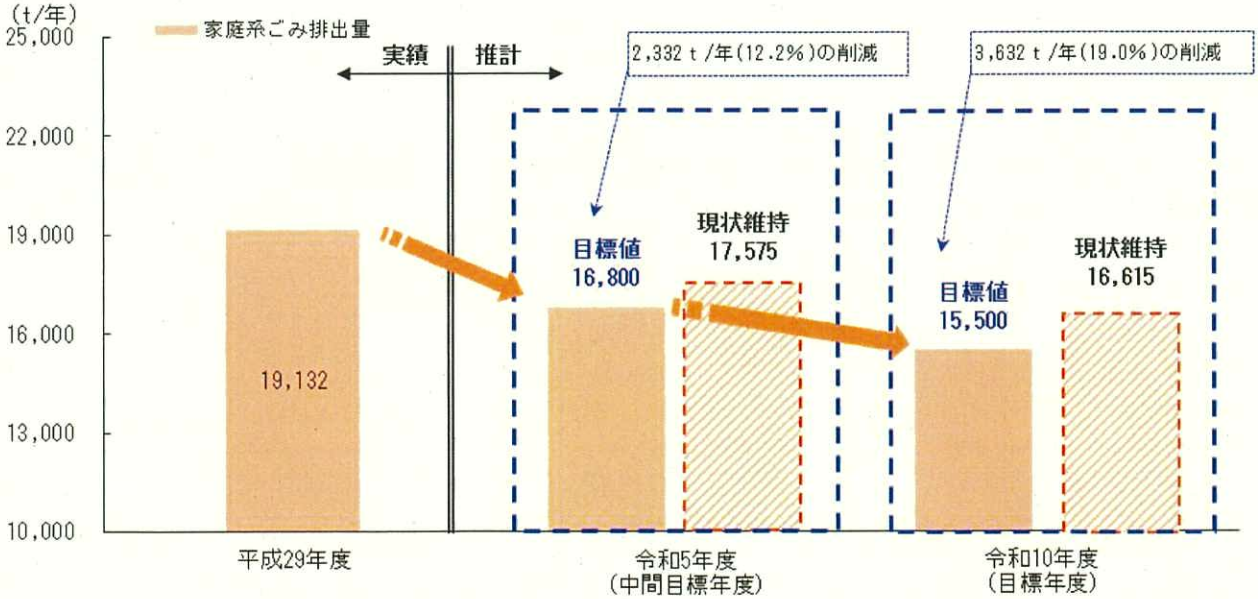


図3-41　家庭系ごみ排出量

計画目標値３　　事業系ごみ排出量

平成 29 年度の 11,444ｔ/年から
令和５年度までに 24.0%削減し、**8,700ｔ/年以下**（△2,744ｔ）、
令和 10 年度までに 27.5%削減し、**8,300ｔ/年以下**（△3,144ｔ）、
にすることを目標とします。

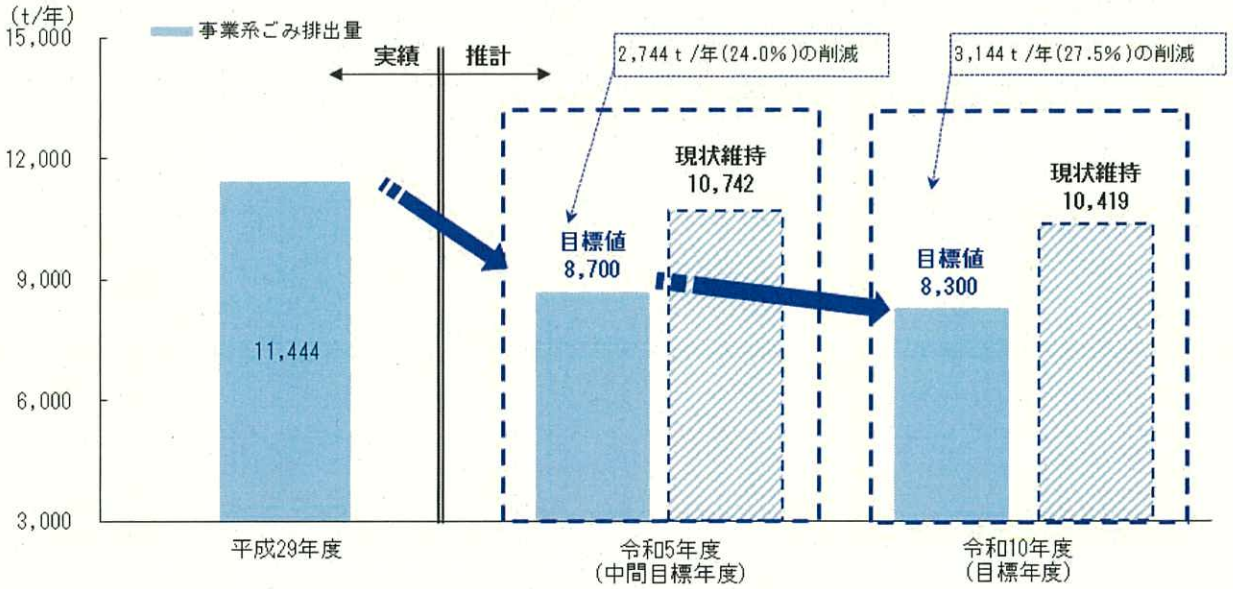


図3-42　事業系ごみ排出量

計画目標値４　　１人１日当たりごみ排出量

平成 29 年度の 1,068g/人日から
令和５年度までに 12.5%削減し、**935/人日以下**（△133g/人日）、
令和 10 年度までに 14.7%削減し、**911g/人日以下**（△157g/人日）、
にすることを目標とします。

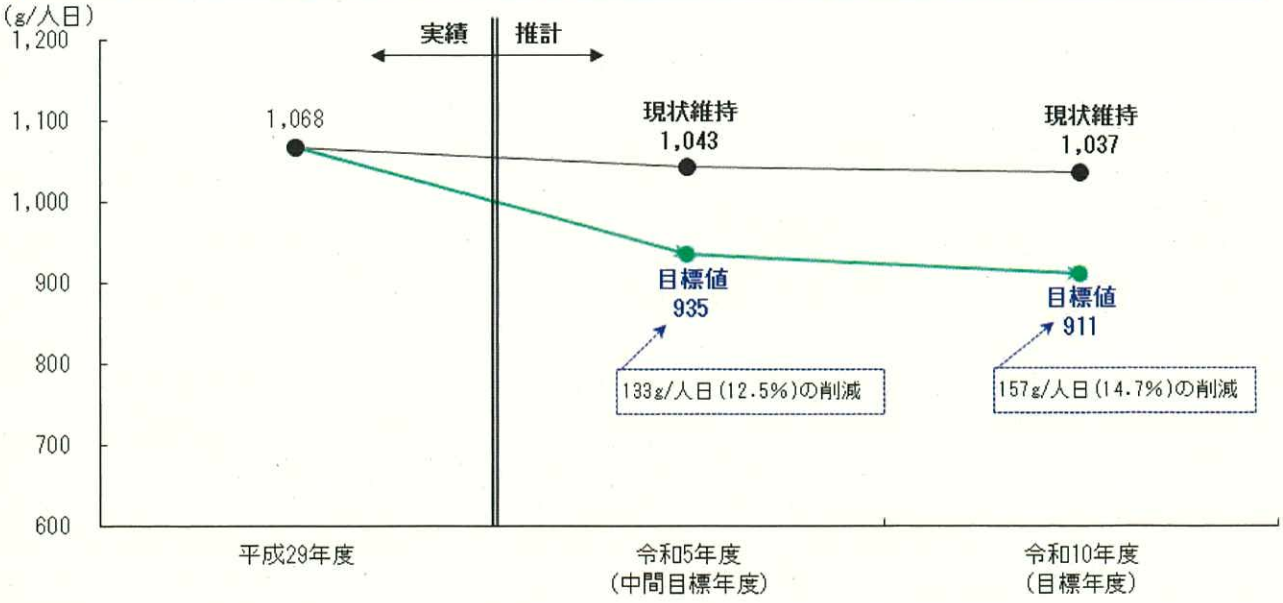


図3-43　１人１日当たりごみ排出量

計画目標値５　　１人１日当たりごみ排出量（家庭系ごみ）

平成 29 年度の 688g/人日から
令和５年度までに 7.5%削減し、**618g/人日以下**（△50g/人日）、
令和 10 年度までに 11.2%削減し、**593g/人日以下**（△75g/人日）、
にすることを目標とします。

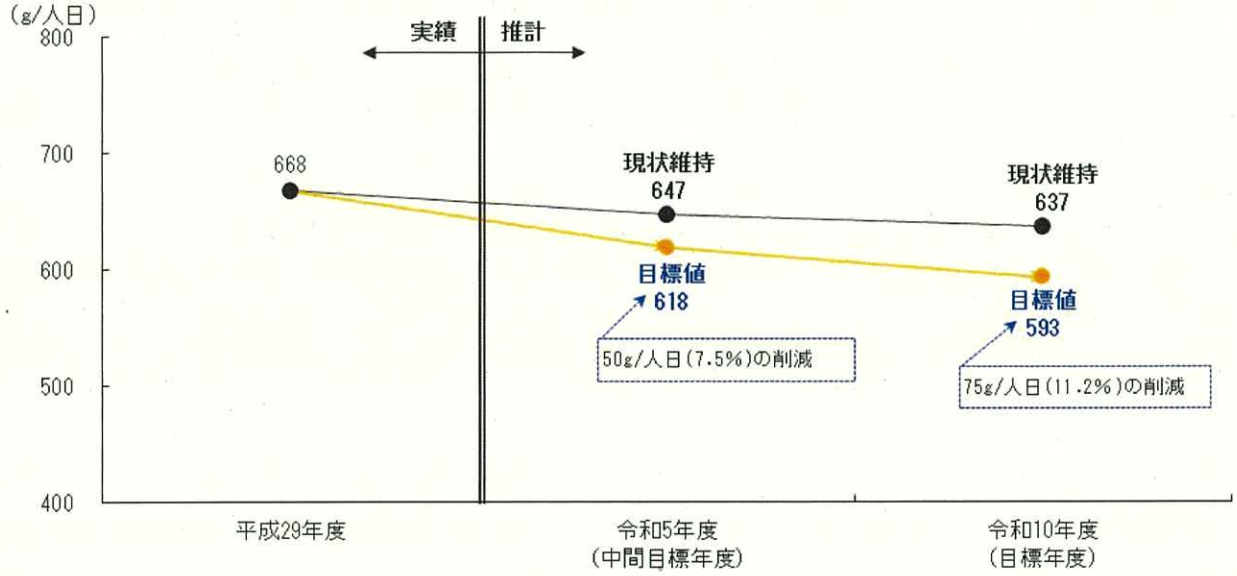


図3-44　１人１日当たりごみ排出量（家庭系ごみ）

計画目標値６　　１人１日当たりごみ排出量（事業系ごみ）

平成 29 年度の 400g/人日から
令和５年度までに 20.5%削減し、**318g/人日以下**（△82g/人日）、
令和 10 年度までに 20.5%削減し、**318g/人日以下**（△82g/人日）、
にすることを目標とします。

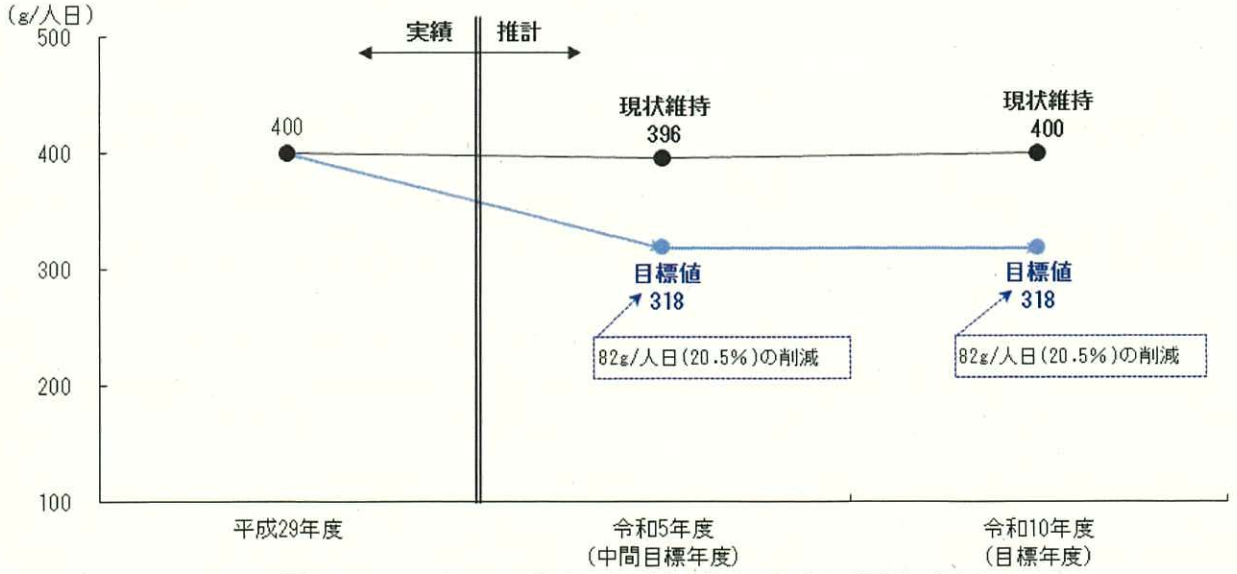


図3-45　１人１日当たりごみ排出量（事業系ごみ）

計画目標値７　　リサイクル率

平成 29 年度の 15.5%から
令和５年度までに **17.5%以上**、令和 10 年度までに **17.7%以上**
にすることを目標とします。

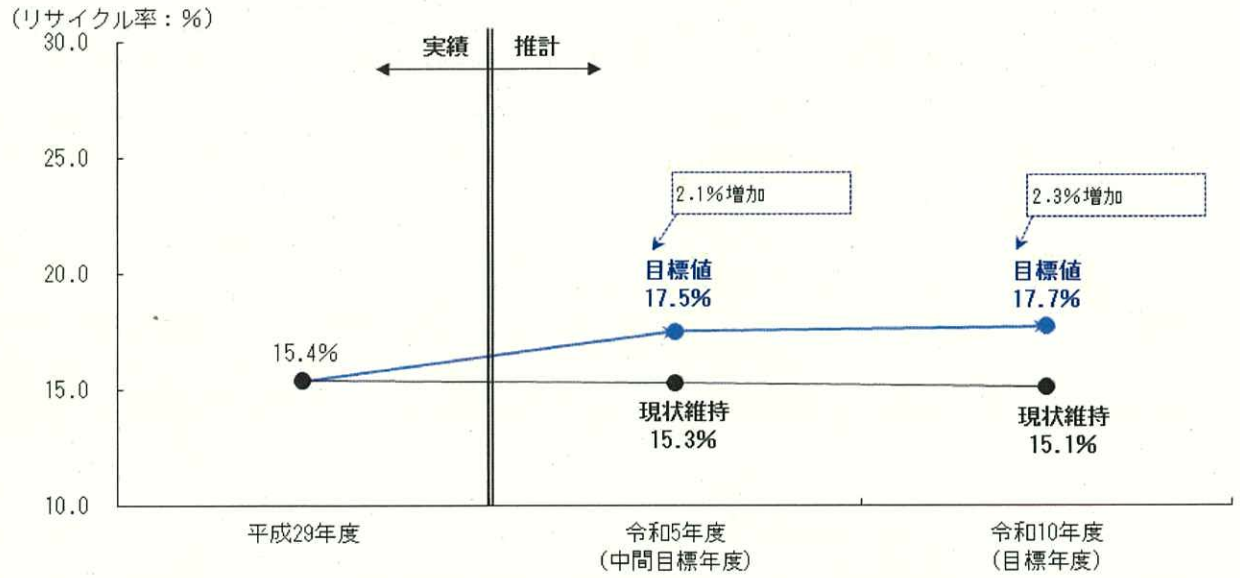


図3-46　リサイクル率

計画目標値８　　最終処分量

平成 29 年度の 3,821 t /年から
令和５年度までに 16.3%削減し、**3,200 t /年以下**（△621 t）、
令和 10 年度までに 21.5%削減し、**3,000 t /年以下**（△821 t）、
にすることを目標とします。

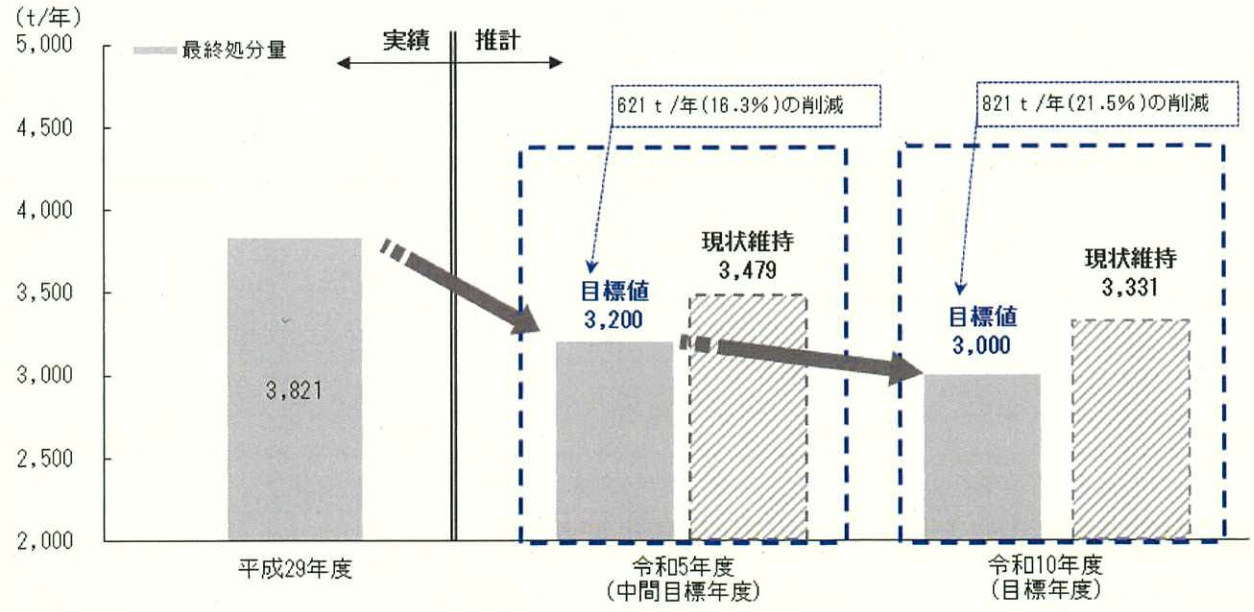


図3-47　最終処分量

第２節　ごみ処理基本施策

１．市民、事業者、行政の取組み

（１）市民の取組み

市民一人ひとりがごみの排出者であることを意識し、行政や事業者と協働してごみの減量・リサイクルに取組んでいくことが必要です。

「循環型社会」を実現するためには、ライフスタイルのあり方について見直し、ごみの発生抑制や分別の徹底など身近にできることを実践に移すことで、３Ｒに取組みます。

また、地域で実施している集団回収や店頭回収を積極的に利用しつつ、発生したごみについては、修理して使ったりするなど利用価値をできる限り活かすため、再使用・再生利用することが重要な取組みとなります。

（２）事業者の取組み

本来、事業者は、その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、事業者は、事業活動がごみの排出に影響を与えていることを認識し、ごみの発生抑制や再使用・リサイクルに関する取組みに努めます。

また、商品の製造及び販売などに伴う環境負荷を軽減するため、拡大生産者責任に基づき、商品・製品の流通・販売に係る廃棄物の店頭回収等の自主回収や再使用、ごみの適正処理を推進することで資源循環を意識した事業展開に取組みます。

（３）行政の取組

市は、本計画の推進に向けて、市民・事業者の自発的・積極的な取組みを促進するため、ごみの減量・リサイクルに関する意義や取組み方針、その社会的責任について理解や普及啓発を図っていきます。

また、市民・事業者がそれぞれの役割を果たすことが出来るよう、積極的に支援するとともに、市自らも３Ｒに関する行動を率先して実行し、３Ｒに関する施策や安全かつ適正なごみ処理に努めることで、「循環型社会」の実現に向けた取り組みの推進や市民意識の高揚を図っていきます。

2．施策の体系

基本理念の実現に向け、各目標の達成を図っていくため、基本方針に基づき本市が取り組む基本施策を設定します。

本計画における施策の体系図は次のとおりです。

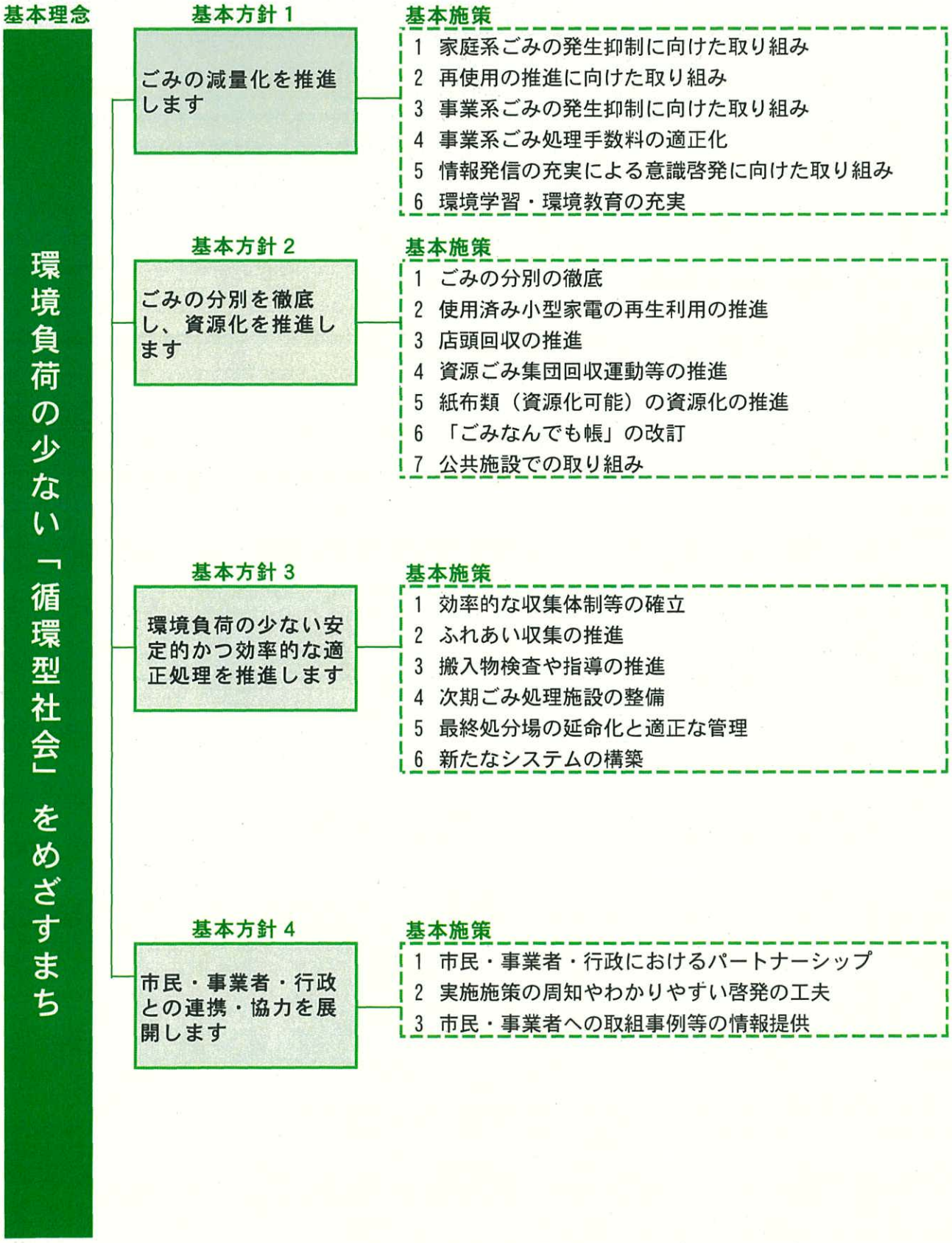


図3-48　施策の体系図

3．施策内容

今後、進めていく施策の取り組み内容は次のとおりです。

基本方針１　ごみの減量化を推進します

（１）家庭系ごみの発生抑制に向けた取り組み

３Ｒの推進について一層市民の中に理解が広がるように広報紙等による啓発を行います。

１）環境に配慮した行動の推進（拡充）

使う予定や食べる予定がないものを衝動的に買わないようにするとともに、必要なものを必要なだけ購入する行動や、耐久性の高い商品や繰り返し使用可能な製品、詰め替え商品等を優先して購入・販売するなどの行動が日常生活の中に定着するように、環境に配慮されたライフスタイルを推進していきます。

２）食品ロス（手付かず食品・食べ残し等）の削減（継続）

食品ロス（消費期限が切れた手付かず食品や食品の食べ残し等の廃棄）に対する認識を高めるため、『もったいない』を意識した行動（必要なものを必要なだけ購入する買い物（食材調達）や完食（食べ残しをしない））を推進し、家庭や事業所等において発生している食品ロスの削減を目指します。

また、家庭や飲食店で取り組むことのできる食品ロスを削減するための方策（食材の使い切り、過度な鮮度志向の抑制、エコクッキング(注１)や宴会・会合での３０（さんまる）・１０（いちまる）運動(注２)等）について、普及啓発を図ります。

（注１）必要なものを必要なだけ購入する買い物、まだ食べられる食品を捨てない、作り過ぎない、野菜の皮などを捨てずに活用する、残り物を別の料理にアレンジする等、環境に配慮した料理（買い物から料理、片づけにいたるまで）を行うこと

（注２）宴会時に最初の 30 分、最後の 10 分は食事を楽しみ、食べ残しを減らす運動です。

３）生ごみ水切りの推進（継続）

生ごみには、約８０％の水分が含まれており、市民が水切りを心がけることで、可燃ごみの減量化やごみ処理経費の削減に効果があります。

そのため、家庭や事業所において取り組みが進むよう、広報紙等を活用した水切りの必要性や水切りの方法等に関する情報提供を行います。

４）レジ袋削減促進の取組に関する協定の推進（継続）

飲食料品スーパー等の事業者及び三木市消費者協会とレジ袋削減促進の取組に関する協定に取り組んでおり、今後も継続することとします。

今後、国においても、プラスチックごみの削減の取組の一環としてレジ袋の有料化等が検討されるとのことであり、動向を注視するとともに、市として一層の取組拡大に努めます。

5）グリーンコンシューマー運動の推進（継続）

環境のことを考え、日常の買い物で可能な限りごみが少なくなる簡易包装、省資源のものや再使用できるものを選び、それが困難な場合にはリサイクルしやすいものを選ぶグリーンコンシューマー（環境に配慮された商品やサービスを選択的に購入する消費者）運動を推進するため、広報紙等による啓発に取り組みます。

（2）再使用の推進に向けた取り組み

物をできるだけ長く使い、使わなくなった物や不用品などリユースショップへの販売やフリーマーケットや無料交換会への出品等を通して物の再使用を推進していきます。

1）家具等の再使用（リユース）の検討（新規）

「あらごみ」として排出される家具等の再使用を推進するため、粗大ごみかけつけ隊により収集したものや直接搬入で清掃センターに持ち込まれた物の内、まだ使うことができる品物をリユース品として譲渡できる取組について検討を始めます。

また、家具等の大型ごみの収集・処理システムについても、粗大ごみ処理券等の他自治体の事例を参考に検討を始めます。

2）子ども用品の再使用（リユース）の検討（新規）

家庭で使わなくなった子ども用品の再使用を推進するため、使わなくなった子ども用品を無料交換するイベントや市民から提供を受けた子ども用品を展示し、必要とする市民に無償提供する事業の導入について検討を始めます。

3）リユース食器等の使用拡大の推進（新規）

イベント等におけるリユース食器等の使用や市民へ繰り返し使用可能な商品（保存容器、マイボトル、マイ箸等）の使用を呼びかけ、リユース食器等の普及促進を図ります。

4）不用品の再使用（リユース）の推進（拡充）

家庭にある不用品の再使用を推進するため、フリーマーケット等に関する情報提供を行います。

譲りたい人と譲り受けたい人との橋渡しやリユース品の取扱いに関する情報公開をするため、公共施設等における不用品交換に関する情報コーナーの設置や情報発信等に取り組みます。

（３）事業系ごみの発生抑制に向けた取り組み

１）事業系ごみについての指導等（継続）

事業系ごみについては、事業者の自己処理責任があります。

そのため、事業系ごみが事業者自身の責任において処理されるよう、ごみの減量及び自己処理責任等を周知徹底し、家庭系ごみへの混入禁止や適正な排出方法が徹底されるよう、搬入時の展開検査や指導等に取り組みます。

資源物の混入が多い事業者に対しては、適正に資源物が処理されるよう指導等に取り組みます。

２）減量化計画書の作成等（継続）

主要な事業系一般廃棄物排出業者に対し「減量化計画書」の作成を求めており、今後も継続することとともに、必要に応じた事業所への立入検査により、ごみの適正排出や減量化に向けた指導等に取り組みます。

また、事業者における自主的な取組を促進するため、事業者に対しごみの減量化等に関する啓発・助言に取り組みます。

（４）事業系ごみ処理手数料の適正化（継続）

本市が設定しているごみ処理手数料は、昭和６０年４月に改定して以来、見直しをしておらず、近隣市に比較して低い料金水準の状態が長らく続いていましたが、条例改正を行い令和元年１０月から近隣市と同程度になるよう料金改定を行いました。今後も近隣市の状況やごみ処理コスト等を勘案しながら必要な見直しを行います。

（５）情報発信の充実による意識啓発に向けた取り組み（継続）

３Ｒを基調とした取り組みを進めるため、環境に関するイベントや広報紙及びホームページ等を活用した啓発・情報提供を行い、住民や事業者の意識啓発に努めます。

（６）環境学習・環境教育の推進

ごみ処理施設見学会の実施（継続）

環境教育の一環として、学校や市民団体等によるごみ処理施設の見学会の実施に協力することで、ごみの正しい分別や出し方、資源化への取組状況等ごみ問題の現状について理解、認識を深めてもらうよう努めます。

また、市民団体等に対し、ごみの減量化や資源化に関する情報を提供することで、市民団体等のごみ減量等に対する意識の高揚を図ります。

基本方針２　ごみの分別を徹底し、資源化を推進します

（１）ごみの分別の徹底（継続）

ごみの減量化や資源化を図るため、「ごみなんでも帳」や「ごみカレンダー」を配布しており、今後も継続することとします。

なお、不適正排出（決められた曜日や排出品目が守られていない）に対しては、排出時のルール徹底を図っていくとともに、不適正排出されたごみについては警告シールを貼るなどして警告・注意喚起を行います。

（２）使用済み小型家電の再生利用の推進（継続）

家庭で不要になった小型家電を埋立処分せず、資源の有効利用を図るため、使用済み小型家電をボックス回収し、民間事業者による資源回収に取り組んでいます（平成 25 年 10 月から）。

今後もボックス回収を推進し、多くの市民にボックス回収を利用していただけるよう、回収拠点の増設や広報活動等を通した回収量の増加を目指します。

（３）店頭回収の推進（継続）

ごみの減量化や資源化に取り組む店舗を「ごみ減量化・再資源化推進宣言の店（スリム・リサイクル宣言の店）」として募集・指定し、消費者・事業者・本市が一体となったごみの減量化・資源化（店頭回収）に取り組んでいます。

今後もこれらの取組や市民に対する店頭回収の利用を推奨し、実施店舗数や回収量の増加を目指します。

（４）資源ごみ集団回収運動等の推進（継続）

本市の集団回収量については、減少傾向にありますが、市から集団回収運動未実施地域に対して集団回収の実施を働きかけ、地域での取り組みの活性化を促し、集団回収活動の拡充を目指します。

また、自治会・市民団体・ＰＴＡ等の参加を図っていくため、資源ごみ集団回収運動に関する奨励金制度を継続します。

（５）紙布類（資源化可能）の資源化の推進（継続）

家庭系ごみについては、「可燃ごみ」に多くの紙布類が含まれているため、より一層、資源化可能な紙類の分別の徹底が市民に浸透するよう啓発に努めていきます。

また、地域のコミュニティーやネットワーク（情報共有や繋がり）の強化を図ることで、資源ごみ集団回収運動等の活性化を促し、資源化可能な紙布類が「可燃ごみ」として排出されないことを目指します。

事業系ごみについても、事業者に対する啓発・指導及びリサイクル業者やオフィス町内会等の取り組みに関する情報提供を行うことで、紙類がリサイクルルートへ適正に排出されるように取り組みます。

（６）「ごみなんでも帳」の改訂（継続）

ごみの分別や出し方については、「ごみなんでも帳」や「ごみカレンダー」の配布により、周知徹底を図っていますが、市民アンケート調査では、「埋立ごみとあらごみの区別が難しい（分別が難しいと回答した人の約３割）」や「資源プラスチックの汚れをどの程度きれいにすればよいか分からない（回答の約４割）」の回答が多い状況にあります。

また、あらごみの名称については、当面は現在の名称を維持することとしますが、今後の課題として検討を進めていく必要があります。

今後も定期的な「ごみなんでも帳」の改訂に取り組むことで、市民に分かりやすく、高齢者等に優しい、実情に即したものとします。

（７）公共施設での取り組み（継続）

本市自らも紙などの製品やサービスを購入する際には、優先的に環境配慮型製品を購入（グリーン購入）することで、グリーン購入率の向上に取り組んでおり、今後も継続することとします。

また、循環型社会の形成に向けた行動を引き続き率先して実行します。

基本方針３　環境負荷の少ない安定的かつ効率的な適正処理を推進します

（１）効率的な収集体制等の確立（継続）

収集ルート、走行方法、収集運搬車両の形態及び台数等について継続した見直しを行い、今後も安定した効率的な収集体制の確立に努めます。

また、老朽化等による収集運搬車両の更新の際には、低公害車の計画的導入を図ります。

（２）ふれあい収集の推進（継続）

高齢者及び障がい者福祉の向上に資するため、家庭のごみを「ごみステーション」まで持っていけない高齢者や障がい者の方だけの家庭を訪問し、ごみを収集する「ふれあい収集」に平成23年４月から取り組んでおり、今後も継続します。

また、あらごみ等をステーションまで持ち出すことが出来ない高齢者及び障がい者の方に対しては、粗大ごみかけつけ隊による支援を進めていきます。

（３）搬入物検査や指導の推進（継続）

処理困難物の搬入防止や分別状況の把握を目的に、三木市清掃センター最終処分場（２期）では搬入物の分別指導に取り組んでおり、処理困難物の混入やごみの分別が不十分な場合は、指導を行い、必要に応じて不適物の持ち帰りを指示します。

また、事業系ごみについては一般廃棄物収集運搬許可業者や排出事業者に対し、適正排出の徹底や適正処理の指導に取り組みます。

（４）次期ごみ処理施設の整備（新規）

本市が保有する三木市清掃センターは、平成10年４月の供用開始から21年が経過していますが、適正な管理（計画的な点検補修や改修工事等）を行うことで、安定的な稼働に努めていきます。

しかしながら、経年に伴う老朽化が進んでいる状況にあるため、焼却処理について令和 11 年４月から新たな施設で処理ができるよう市単独による施設整備を進めます。

（５）最終処分場の延命化と適正な管理（継続）

本市が利用している最終処分場は、本市保有の最終処分場（２施設）、民間企業所有の最終処分場及びフェニックスの４つがあります。本市保有の三木市清掃センター最終処分場（２期）では、産業廃棄物を受け入れておらず、市民により持ち込まれた埋立ごみについても埋立ごみ以外のごみが混ざっていないかどうかを分別指導員が確認し、ごみの分別やごみの減量化・資源化に努めています。

また、焼却灰の処分については、民間企業所有の最終処分場及びフェニックスの活用により、本市保有の最終処分場の延命化に取り組んでいます。

なお、三木市清掃センター最終処分場（１期）については、平成 26 年３月末日に埋立が完了しており、適正な管理に取り組んでいます。

吉川クリーンセンター最終処分場については、ガレキ等の受入を行っており、引き続き適正な事業管理に取り組んでいきます。

（６）新たなシステムの構築（新規）

ごみの処理は、市民が快適で安心して暮らすためには必要な行政サービスであり、環境への負荷の少ない方法で、安全かつ適正に処理・処分するシステムの構築に努める必要があります。

本市では、最新技術の導入等について検討を進め、安全かつ環境負荷の少ない、ごみ処理を進めます。【令和１１年４月から実施】

基本方針４　市民・事業者・行政との連携・協力を展開します

（１）市民・事業者・行政におけるパートナーシップ（継続）

本市における３Ｒの推進及びごみの適正処理を図るためには、市民や事業者が当事者としての自覚を持ち、一人でも多くの市民・事業者の協力と積極的な参加が必要不可欠です。

そのため、市民・事業者とのパートナーシップにより取組を積極的に推進することで、循環型社会の形成を図っていきます。

（２）実施施策の周知やわかりやすい啓発の工夫（継続）

本市では、ごみの減量化や資源化等の取り組みについて、ごみカレンダー、ごみなんでも帳及びスマートフォンのアプリ等を利用した情報提供を行うことで、市民・事業者に対する周知に努めているところですが、今後も、わかりやすい啓発の工夫に努めます。

また、本計画の目標値等の周知徹底を行い、その達成状況や進捗状況についても適宜公開することで、一人ひとりが目標意識をもってごみの減量や資源化に取り組めるよう努めます。

（３）市民・事業者への取組事例等の情報提供（新規）

ごみの減量化や資源化等の促進を図るためには、市民や事業者が当事者としての自覚を持って、行動に取り組んでいただくことが大切です。

市民に対しては、家庭で実践されているごみ減量や資源化に関する効果的な取り組みを各種媒体により情報提供を行います。

また、事業者に対しては、事業所が実践しているごみ減量や資源化に関する取り組みについて効果的な実施事例を調べ、リーフレット等により情報提供を行います。

4．分別・収集・運搬計画

（1）分別・収集・運搬に関する取組方針

ごみの収集・運搬は、家庭から排出されるごみを迅速かつ効率的に収集し、市民の生活環境に支障のないよう安全に廃棄物処理施設まで運搬することを目的としています。

本市では、リデュース[発生抑制]及びリユース[再使用]に従った施策を推進することで、ごみの減量化を図ります。そのうえで、どうしとも不要となり排出されるごみについては分別の徹底を図り、資源化が可能なものは選別することでリサイクル[再生利用]の推進を図るとともに、処理・処分の形態に即した適正処理を推進します。

これらを踏まえた、本市における分別・収集・運搬に関する取組方針は次のとおりです。

取組方針１　効率的な収集体制等の確立

安定した家庭系ごみの収集が提供できるよう、効率的な収集ルート、走行方法、収集運搬車両の形態及び台数等について、継続した見直しを行い、本市に適した収集システムの確立に努めます。

取組方針２　ごみ排出ルールの確立

ごみの適正な排出が図られるよう、引き続き市民や事業者に対する啓発に努めます。

また、市民に分かりやすく、高齢者等に優しい、啓発の工夫に努めます。

取組方針３　高齢者等に配慮した収集制度の構築

自力等では家庭ごみを「ごみステーション」まで持って行けない高齢者及び障がい者の生活衛生環境の保全に資するため、「ふれあい収集」に平成 23 年４月から取り組んでおり、今後も継続することとします。

また、市民の要望や超高齢化社会への対応を図るため、あらごみ等の大型のごみの収集・処理システムについて、他自治体の事例（粗大ごみ処理券等のシステム）を参考に検討を始めます。

（2）計画収集区域

計画収集区域は、本市全域を対象とします。

（３）分別区分及び対象ごみ

分別区分及び対象ごみについては、当面は現在の分別区分及び対象ごみを維持します。

（４）計画収集量及び収集・運搬体制

本市における計画収集量及び収集・運搬主体は、次のとおりです。

１）計画収集量の見込み

中間目標年度（令和５年度）及び目標年度（令和１０年度）における計画収集量の見込みを表 3-35 に示します。

表3-35　計画収集量の見込み

ごみの種類＼年度		単位	現状（平成29年度）	中間目標年度（令和5年度）	目標年度（令和10年度）
家庭系収集ごみ		t /年	14,219	12,319	11,254
	可燃ごみ	t /年	12,122	10,236	9,248
	あらごみ	t /年	313	292	280
	埋立ごみ	t /年	603	570	548
	資源ごみ	t /年	1,181	1,221	1,178
	ペットボトル・紙パック	t /年	68	59	53
	古紙	t /年	189	191	184
	廃プラスチック	t /年	924	971	941

２）収集・運搬体制

現在、本市域から排出される家庭系ごみの収集・運搬は、直営及び民間業者への委託を基本とし、事業系ごみの収集・運搬は、本市が許可した一般廃棄物収集運搬許可業者が行っており、当面は現体制を維持します。

目標年度（令和１０年度）における家庭系ごみの収集・運搬体制を表 3-36 に示します。

表3-36　収集・運搬体制

区分			排出方法	収集回数	収集方法	収集主体
家庭系ごみ	可燃ごみ		指定ごみ袋(黄色)	週2回	ステーション	三木市及び委託業者
	あらごみ		透明もしくは半透明の市販のごみ袋	月1回		
	埋立ごみ					
	資源ごみ	プラスチック類	指定ごみ袋(赤色)	週1回		
		ペットボトル	透明もしくは半透明の市販のごみ袋	月1回		
		飲料用紙パック	ひもでしばって			
		古紙				
		空きびん	空きびんポスト		空きびんポスト	
	小型家電		回収ボックス	随時	拠点回収	

5．中間処理計画

（1）中間処理に関する取組方針

ごみの中間処理は、収集・運搬されたごみを減量化・減容化・資源化・安定化することで、再資源としての有効利用や最終処分場への負担を軽減するために行われ、ごみ処理の中では最も重要な工程となっています。

そのため、本市では、資源化が可能なものを積極的に回収することで、資源化に努めます。

さらに、ごみ焼却施設においては、安定的かつ効率的なごみ処理を実施し、可能な限りごみの減容化に努め、最終処分場の延命化を図ります。

本市における中間処理に関する取組方針は次のとおりです。

取組方針
ごみ処理施設の適正な管理と運用の推進及び次期ごみ処理施設の整備

三木市清掃センターは、平成 10 年４月の供用開始から 21 年が経過していますが、適正な管理（計画的な点検補修や改修工事等）を行うことで、安定的な稼働に努めていきます。

また、ホームページを用いた維持管理状況の公表に継続して取り組むことで、三木市清掃センターに対する市民の安心感・信頼感の向上を図ります。

しかしながら、経年に伴う老朽化が進んでいる状況にあるため、焼却処理について令和 11 年４月から新たな施設で処理ができるよう施設整備を進めます。

ごみの処理は、市民が快適で安心して暮らすためには必要な行政サービスであり、環境への負荷の少ない方法で、安全かつ適正に処理・処分するシステムの構築に努める必要があります。

本市では、最新技術の導入等について検討を進め、安全かつ環境負荷の少ない、ごみ処理を進めます。

（２）中間処理量の見込み

中間目標年度（令和５年度）及び目標年度（令和１０年度）における中間処理量の見込みは、次のとおりです。

１）焼却処理量の見込み

焼却処理量の見込みを表 3-37 に示します。

表3-37　焼却処理量の見込み

ごみの種類＼年度	単位	現状（平成29年度）	中間目標年度（令和5年度）	目標年度（令和10年度）
焼却処理量	t /年	25,072	20,194	18,806
可燃ごみ	t /年	22,163	17,395	16,136
家庭系	t /年	12,596	10,639	9,624
事業系	t /年	9,567	6,756	6,512
可燃性残渣（破砕・選別処理後の可燃物）	t /年	2,512	2,485	2,397
し渣・脱水汚泥	t /年	397	314	273
焼却残渣量	t /年	2,634	2,120	1,975
焼却灰	t /年	2,574	2,073	1,931
鉄類	t /年	60	47	44

２）破砕・選別処理量の見込み

破砕・選別処理量の見込みを表 3-38 に示します。

表3-38　破砕・選別処理量の見込み

ごみの種類＼年度	単位	現状（平成29年度）	中間目標年度（令和5年度）	目標年度（令和10年度）
破砕・選別処理量	t /年	2,957	2,927	2,824
あらごみ	t /年	2,957	2,927	2,824
家庭系	t /年	1,080	1,071	1,042
事業系	t /年	1,877	1,856	1,782
破砕・選別処理後量	t /年	2,957	2,927	2,824
可燃性残渣量（焼却処理）	t /年	2,512	2,485	2,397
可燃性残渣量（堆肥化処理）	t /年	—	—	—
不燃性残渣量（埋立処理）	t /年	56	56	54
資源化量	t /年	389	386	373
鉄	t /年	366	363	351
アルミ	t /年	23	23	22

（３）資源化量の見込み

資源化量の見込みを表 3-39 に示します。

表3-39　資源化量の見込み

ごみの種類＼年度	単位	現状（平成29年度）	中間目標年度（令和5年度）	目標年度（令和10年度）
資源化量	t/年	2,088	2,058	1,983
鉄	t/年	390	384	371
アルミ	t/年	23	23	22
ペットボトル	t/年	62	54	48
古紙	t/年	189	191	184
飲料用紙パック	t/年	6	5	5
資源プラスチック	t/年	1,004	1,046	1,013
鉄類(焼却残渣)	t/年	60	47	44
その他	t/年	354	308	296
堆肥	t/年	—	—	—
店頭回収量	t/年	546	555	542
集団回収量	t/年	2,080	1,830	1,672
合　計	t/年	4,714	4,443	4,197
リサイクル率	%	15.4	17.5	17.7

6．最終処分計画

（1）最終処分に関する取組方針

公衆衛生の保全を図っていくためには、ごみ処理の最終工程である最終処分は極めて重要です。

そのため、本市では、発生したごみについて中間処理、再資源化等を実施した後、残ったごみの適正な最終処分に努めています。

本市における最終処分に関する取組方針は次のとおりです。

取組方針１　最終処分場の延命化

三木市清掃センター最終処分場（２期）については、持ち込まれた埋立ごみに対する分別指導員、民間企業所有の最終処分場及びフェニックスの活用及び一般廃棄物の更なる減量化や資源化など最終処分量の削減に向けた取り組みを推進することで、可能な限り現在の最終処分場の延命化（長期利用）に努めます。

取組方針２　最終処分場の適正な管理

三木市清掃センター最終処分場（１期）については、平成 26 年３月末日に埋立が完了し、現在は、適正に管理を行っており、今後も埋立物が安定化するまでの間、継続して適正な管理に取り組んでいきます。

（2）最終処分量の見込み

中間目標年度（令和 5 年度）及び目標年度（令和 10 年度）における最終処分量の見込みを表 3-40 に示します。

表3-40　最終処分量の見込み

ごみの種類＼年度	単位	現状（平成29年度）	中間目標年度（令和5年度）	目標年度（令和10年度）
最終処分量	t /年	3,821	3,164	2,980
直接埋立（埋立ごみ）	t /年	1,191	1,035	995
焼却灰	t /年	2,574	2,073	1,931
不燃性残渣	t /年	56	56	54
本市埋立量（直接埋立、不燃性残渣）	t /年	1,247	1,091	1,049
三木市清掃センター（2期）	t /年	1,028	917	875
吉川クリーンセンター	t /年	219	174	174
民間企業埋立量（焼却灰）	t /年	1,855	1,510	1,447
フェニックス埋立量（焼却灰）	t /年	719	563	484

※民間企業埋立処分場での最終処分は社会情勢や経済情勢による

第３節　計画の推進

１．施策のスケジュール

本計画における施策のスケジュールを表 3-41 に示します。

なお、実施時期については、目標の進捗状況や各基本施策の実施状況を踏まえつつ、適宜見直すこととします。

表3-41　施策のスケジュール

基本方針	基本施策			R１年度	R２年度	R３年度	R４年度	R５年度	～	R10年度
ごみの減量化を推進します	1	家庭系ごみの発生抑制に向けた取り組み	拡充	検討・準備	実施					
			継続	継続						
	2	再使用の推進に向けた取り組み	新規	検討・調整・準備		実施				
			拡充	調整・準備		実施				
	3	事業系ごみの発生抑制に向けた取り組み	継続	継続						
	4	事業系ごみ処理手数料の適正化	継続	継続						
	5	情報発信の充実による意識啓発に向けた取り組み	継続	継続						
	6	環境学習・環境教育の推進	継続	継続						
ごみの分別を徹底し、資源化を推進します	1	ごみの分別の徹底	継続	継続						
	2	使用済み小型家電の再生利用の推進	継続	継続						
	3	店頭回収の推進	継続	継続						
	4	資源ごみ集団回収運動等の推進	継続	継続						
	5	紙布類（資源化可能）の資源化の推進	継続	継続						
	6	「ごみなんでも帳」の改訂	継続	継続						
	7	公共施設での取り組み	継続	継続						
環境負荷の少ない安定的かつ効率的な適正処理を推進します	1	効率的な収集体制等の確立	継続	継続						
	2	ふれあい収集の推進	継続	継続						
	3	搬入物検査や指導の推進	継続	継続						
	4	次期ごみ処理施設の整備	新規	検討・調整・準備						
	5	最終処分場の延命化と適正な管理	継続	継続						
	6	新たなシステムの構築	新規	検討・調整・準備						
	7	災害廃棄物対策の推進	新規	検討・調整・準備	実施					
市民・事業者・行政との連携・協力を展開します	1	市民・事業者・行政におけるパートナーシップ	継続	継続						
	2	実施施策の周知やわかりやすい啓発の工夫	継続	継続						
	3	市民・事業者への取組事例等の情報提供	新規	調査・準備		実施				

2．進行管理

本計画に掲げる基本理念や基本方針を実現するためには、市民・事業者・行政の連携・協力により、本計画を推進して行くことが重要であり、そのためには、本計画の目的、目標及び進捗状況を三者が共有していくことが必要不可欠です。

以上を踏まえ、行政が市民や事業者との調整役を担い、本計画の施策に関する周知徹底と普及・啓発を積極的に行うことで、多くの市民・事業者の理解と協力が得られるよう、働きかけを行います。

また、本計画の目標や基本施策の進捗状況については、ＰＤＣＡサイクルを用いるとともに、三木市環境審議会の意見を踏まえ、計画担当課が定期的な進行管理を行います。

なお、中間目標年度である令和 5 年度に計画の評価を実施します。

計画に関する進行管理を図 3-49 に示します。

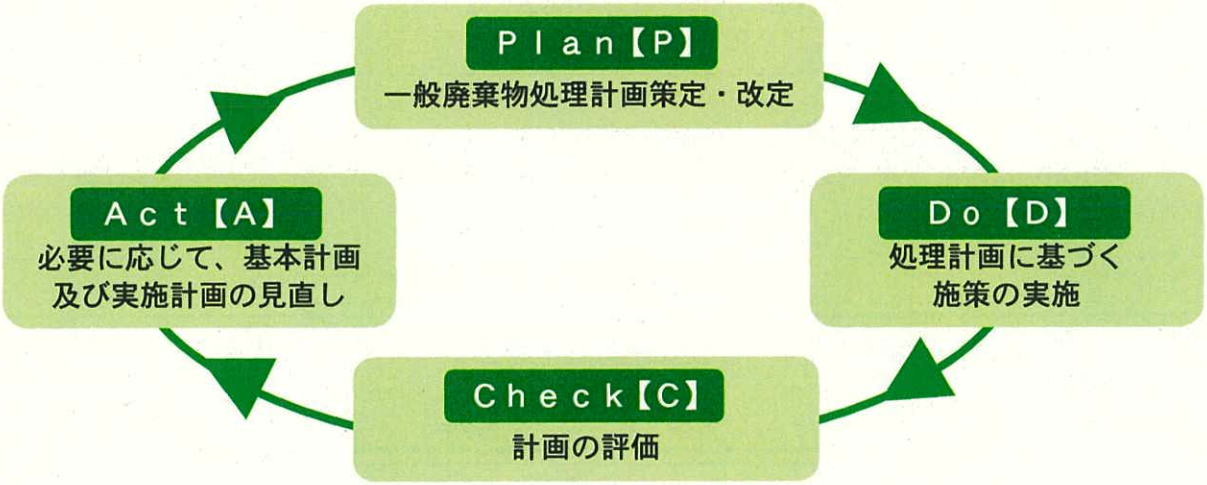


図3-49　計画に関する進行管理（ＰＤＣＡサイクル）

第４節　災害時における廃棄物処理

1．災害廃棄物処理

平成 7 年 1 月 17 日に発生した阪神・淡路大震災や平成 16 年 10 月 20 日に台風 23 号がもたらした水害の経験をもとに、一時的に多量発生する災害廃棄物に対する処理や、他市町で発生した災害廃棄物の支援も含めた「三木市災害廃棄物処理計画」を令和元年度末を目途に策定予定しています。

また、兵庫県や他自治体との情報の共有、広域連携に取り組むとともに、近隣自治体及び民間事業者との間で応援協力に関する協定を締結し、相互協力体制を構築しています。

引き続き、災害時における廃棄物を円滑かつ迅速に処理するために、事前の備え、体制の構築を進めていきます。

Ⅱ　生活排水処理基本計画

第５章　生活排水処理の現状と課題

第１節　生活排水処理の状況

１．し尿処理事業の沿革

本市の主なし尿処理事業の沿革を表 4-1 に示します。

表4-1　し尿処理事業の沿革

年　月	事業及び計画
平成 4年　3月	一般廃棄物処理基本計画策定
平成12年　10月	一般廃棄物処理基本計画策定
平成13年　4月	三木市総合計画策定、「環境衛生・廃棄物」の基本方針と施策を明記
平成17年　10月	三木市と美嚢郡吉川町合併
平成18年　3月	一般廃棄物処理基本計画策定
	三木市クリーンセンターの改造（公共下水道放流）
平成19年　12月	三木市総合計画策定
平成21年　5月	三木市環境総合計画策定
令和元年　12月	一般廃棄物処理基本計画策定

２．生活排水処理の概要

本市内に整備されている生活排水処理施設は、公共下水道、農業集落排水施設、浄化槽及びみなし浄化槽です。また、汲み取りし尿及び浄化槽汚泥を処理対象とした三木市クリーンセンター(し尿処理施設　処理能力:60kl/日)を整備しています。

本市内の一般家庭及び事業所で発生する生活排水（雑排水及びし尿）の処理経路を図 4-1 に示します。

（１）し尿処理

水洗化家庭では公共下水道、農業集落排水施設、浄化槽及びみなし浄化槽でし尿処理を行っています。

一方、非水洗化家庭では汲み取り・収集運搬後、三木市クリーンセンター（し尿処理施設）において処理を行っています。

（２）生活雑排水処理

公共下水道及び農業集落排水施設が整備された地域や浄化槽が設置されている一般家庭及び事業所は、それぞれの施設で雑排水の処理を行っていますが、その他においては未処理のまま放流を行っています。

（３）汚泥処理

農業集落排水施設、浄化槽及びみなし浄化槽で発生した汚泥（浄化槽汚泥）は、三木市クリーンセンター（し尿処理施設）に運搬し処理を行っています。

（4）し渣及び脱水汚泥処理

三木市クリーンセンター（し尿処理施設）で発生したし渣及び脱水汚泥は、三木市清掃センターごみ焼却施設に搬送された後、焼却処理を行っています。

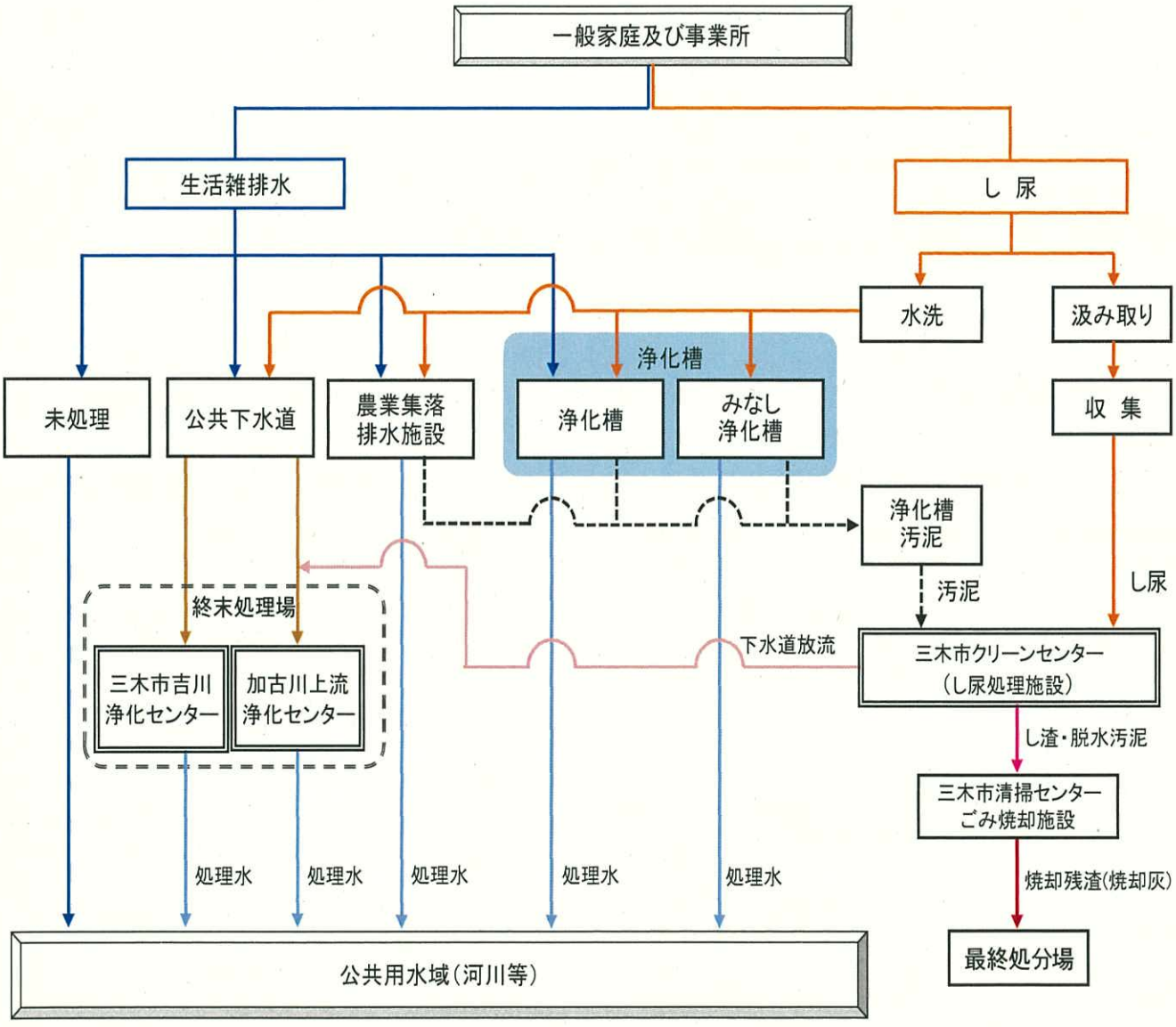


図4-1　生活排水処理経路

3．処理形態別人口

本市における処理形態別人口をみると、水洗化・生活雑排水処理人口は横ばい傾向となっています。

一方、水洗化･生活雑排水未処理人口及び非水洗化人口は減少傾向となっており、平成 25 年度から平成 29 年度までの５年で水洗化・生活雑排水未処理人口は約 23％減少、非水洗化人口は約 21％減少となっています。

また、公共下水道の整備や人口減少に伴い、水洗化・生活雑排水未処理人口及び非水洗化人口は減少しています。

なお、平成 29 年度における水洗化率及び生活排水処理率は、それぞれ 94.6％、90.9％となっています。本市における処理形態別人口の推移を表 4-2、図 4-2 及び図 4-3 に示します。

表4-2　処理形態別人口の推移

項目＼年度	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
計画処理区域内人口	人	80,497	79,838	79,324	78,932	78,448
水洗化・生活雑排水処理人口	人	71,317	71,186	71,221	71,275	71,283
公共下水道人口	人	63,424	63,577	63,758	64,138	64,322
農業集落排水施設人口	人	1,706	1,676	1,667	1,483	1,453
浄化槽人口	人	6,187	5,933	5,796	5,654	5,508
水洗化・生活雑排水未処理人口（みなし浄化槽人口）	人	3,798	3,519	3,258	3,120	2,918
非水洗化人口	人	5,383	5,133	4,845	4,538	4,248
し尿処理人口	人	5,383	5,133	4,845	4,538	4,248
自家処理人口	人	0	0	0	0	0
水洗化率	%	93.3	93.6	93.9	94.3	94.6
生活排水処理率	%	88.6	89.2	89.8	90.3	90.9

備考）水洗化率　＝（水洗化･生活雑排水処理人口＋水洗化･生活雑排水未処理人口）÷計画処理区域内人口×100
生活排水処理率＝水洗化・生活雑排水処理人口÷計画処理区域内人口×100
公共下水道人口については、下水道へ接続している人口を示します。

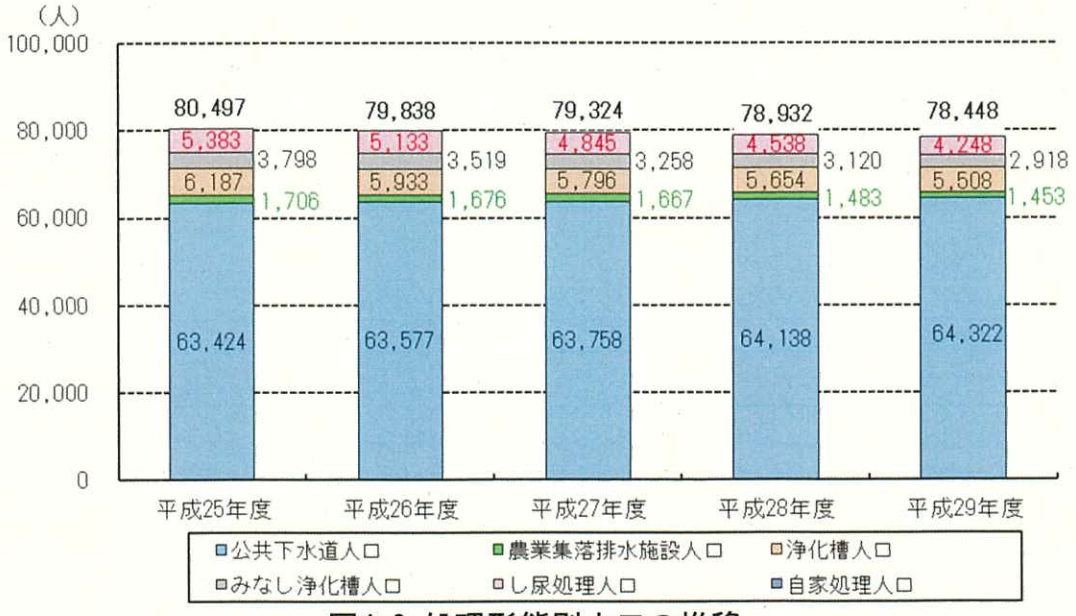


図4-2 処理形態別人口の推移

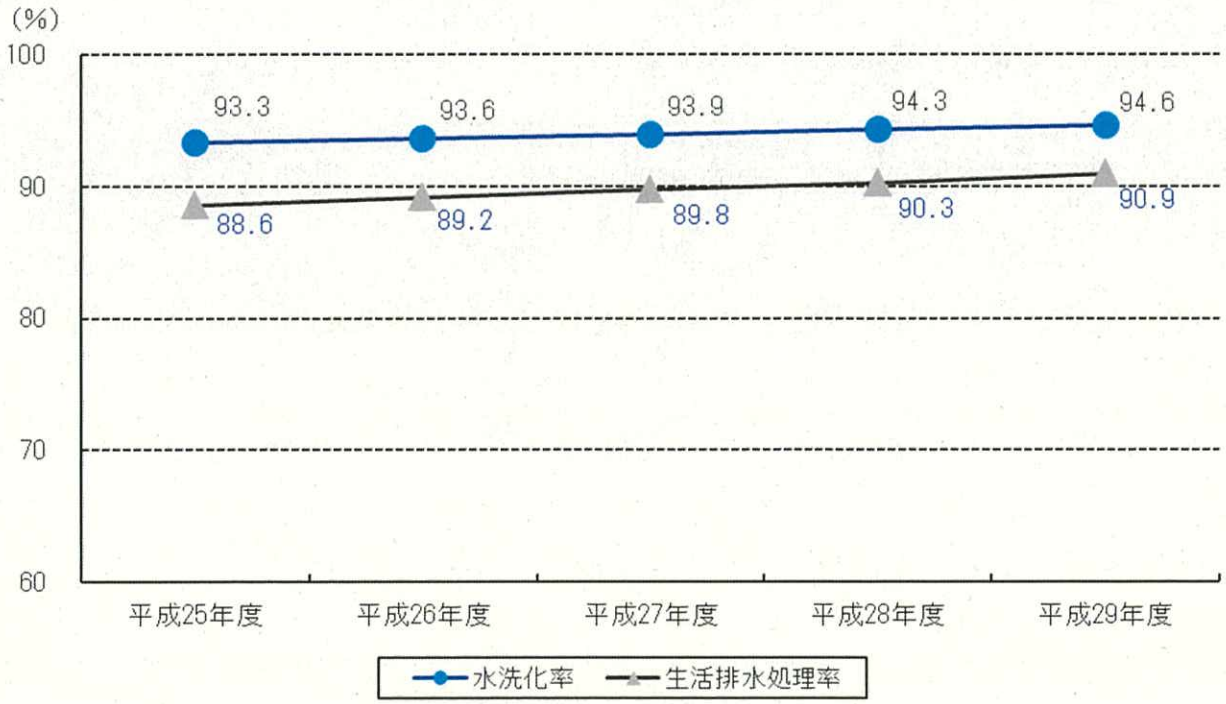


図4-3　水洗化率及び生活排水処理率の推移

4．生活排水処理施設の整備状況

（1）公共下水道

公共下水道の整備は、平成 29 年度末で予定区域の 98.1%完了しています。

家庭や事業所から流された下水は三木市吉川浄化センターや加古川上流浄化センターで処理されています。

公共下水道事業の概要を表 4-3 及び表 4-4 に示します。

表4-3　公共下水道事業の概要（その１）

施 設 名		三木市吉川浄化センター
所 在 地		三木市吉川町山上字宮ノ前 121 番地の 1
処理区域		三木市吉川町みなぎ台の全域及び有安、稲田、大沢、大畑、貸潮、鍛治屋、吉安、古市、長谷、山上、渡瀬、西奥、湯谷、毘沙門、金会の各一部地域
計画処理人口		4,000 人（全体計画）
計画区域面積	汚水	231ha（全体計画）
	雨水	209ha（全体計画）
下水排除方式		分流式（汚水と雨水を別々の管路系統で排出）
処理方式		水 処 理：回分式活性汚泥法 汚泥処理：濃縮・脱水
処理能力		2,200m^3/日（全体計画）
放 流 先		一級河川　美嚢川

表4-4 公共下水道事業の概要（その２）

施 設 名	加古川上流浄化センター
所 在 地	小野市黍田町字沖中曽根 398-2
供用開始市町	神戸市・西脇市・三木市・小野市・加西市・加東市
処理人口	255,400 人（平成 27 年度末整備状況）
処理面積	8,513.5ha（平成 27 年度末整備状況）
処理方式	水 処 理：循環式硝化脱窒法＋急速ろ過法 汚泥処理：流動床炉（濃縮＋脱水＋焼却）
処理能力	水 処 理：103,250m³/日 汚泥処理：焼却 140t/日
放 流 先	一級河川　加古川

（２）農業集落排水施設

農業集落排水事業は、本市の農業振興地域であり、かつ家が密集して存在する集落地区において進められました。現在において整備は完了しています。

農業集落排水施設の概要を表 4-5 に示します。

表4-5　農業集落排水施設の概要

施設名		細川農業集落排水処理施設	興治農業集落排水処理施設	口吉川農業集落排水処理施設
所在地		三木市細川町細川中92番地の1	三木市別所町興治112番地の2	三木市口吉川町東中1147番地
処理区域		三木市細川町細川中、豊地	三木市別所町興治、 稲美町草谷の一部	三木市口吉川町桃坂、 西中・東中・樋原
事業期間		平成7年度～平成10年度	平成8年度～平成11年度	平成8年度～平成12年度
計画人口	(人)	1,170	660	750
計画戸数	(戸)	179	96	145
整備面積	(ha)	18.2	8.5	11.5
農地面積	(ha)	81.9	56.4	85.5
供用開始時期		平成10年6月	平成11年5月	平成11年9月
処理方式		回分式活性汚泥方式	連続流入間欠ばっき方式	連続流入間欠ばっき方式
処理汚水量	(㎥/日)	316	179	203

施設名		前田冨岡農業集落排水処理施設
所在地		三木市吉川町前田1115番地
処理区域		三木市吉川町前田・冨岡の一部
事業期間		平成14年度～平成15年度
計画人口	(人)	500
計画戸数	(戸)	103
整備面積	(ha)	7.9
農地面積	(ha)	94.5
供用開始時期		平成15年5月
処理方式		鉄溶液注入連続流入間欠ばっき方式
処理汚水量	(㎥/日)	135

（３）し尿処理施設

し尿及び浄化槽汚泥を処理する三木市クリーンセンター（し尿処理施設）は、平成17年７月～平成18年３月に改造工事を実施し、中間処理施設となりました。

三木市クリーンセンターに搬入されたし尿及び浄化槽汚泥は脱水処理し、三木市清掃センターごみ焼却施設に搬送され焼却処理をしています。

また、脱水分離液は希釈して公共下水道に放流し加古川上流浄化センターで処理されています。

し尿処理施設の概要を表4-6に示します。

表4-6　し尿処理施設の概要

施 設 名	三木市クリーンセンター
所 在 地	三木市別所町小林525番地の2
建物用地面積	10,918㎡
供用開始	昭和61年11月
処理方式	低希釈二段活性汚泥法・高度処理 前脱水・希釈放流方式（平成18年3月処理方式変更）
処理能力	60kℓ/日
放流水質	pH：5～9、BOD：600mg/ℓ、SS：600mg/ℓ、総窒素：240mg/ℓ、 全りん：32mg/ℓ、n-Hex動植物油：30mg/ℓ、n-Hex鉱物油：5mg/ℓ その他、下水道法及び県条例による基準値を満足する水質

５．収集・運搬状況

本市におけるし尿及び浄化槽汚泥の収集・運搬はすべて許可業者（平成27年度実績：14社、（し尿：３社、浄化槽汚泥：14社(内、３社重複)）によって行われており、一般家庭、事業所及び農業集落排水施設から発生したし尿・浄化槽汚泥はバキューム車で収集された後、し尿処理施設に運搬されています。

なお、市域での収集・運搬については、家族構成や便槽の大きさなどにより、２週間に１回から６か月に１回の間隔で定期的に収集が実施されています。

さらに、浄化槽の保守点検については「兵庫県浄化槽保守点検業者の登録に関する条例」の規定により、県知事の登録を受けた業者へ依頼することとしています。

6．収集及び処理実績

（1）し尿及び浄化槽汚泥収集量の推移

1）収集量の推移

本市における汲み取りし尿の収集量は、平成 25 年度から平成 29 年度の５年で約 18％減少しています。汲み取りし尿の発生量は汲み取り式便所の利用者数に依存しているため、公共下水道及び農業集落排水施設の整備や浄化槽への切り替えに伴って、汲み取り式便所の利用者数が減少した結果によるものと考えられます。

一方、浄化槽汚泥は浄化槽、みなし浄化槽及び農業集落排水処理施設において発生する汚泥の総発生量であり、平成 25 年度から平成 29 年度までの５年で４％とわずかに減少しています。減少の要因については、公共下水道への切り替えや人口減少により、農業集落排水施設人口、浄化槽人口及びみなし浄化槽人口が減少したためと考えられます。

し尿及び浄化槽汚泥収集量の推移を表 4-7 及び図 4-4 に示します。

表4-7　し尿及び浄化槽汚泥収集量の推移

項目＼年度	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
し　尿	kℓ/年	4,335	4,124	3,926	3,715	3,537
浄化槽汚泥	kℓ/年	7,529	7,378	7,452	7,400	7,197
合　　計	kℓ/年	11,864	11,502	11,378	11,115	10,734
浄化槽汚泥比率	%	63.5	64.1	65.5	66.6	67.0

備考）浄化槽汚泥比率は、し尿及び浄化槽汚泥の合計に占める浄化槽汚泥の割合です。

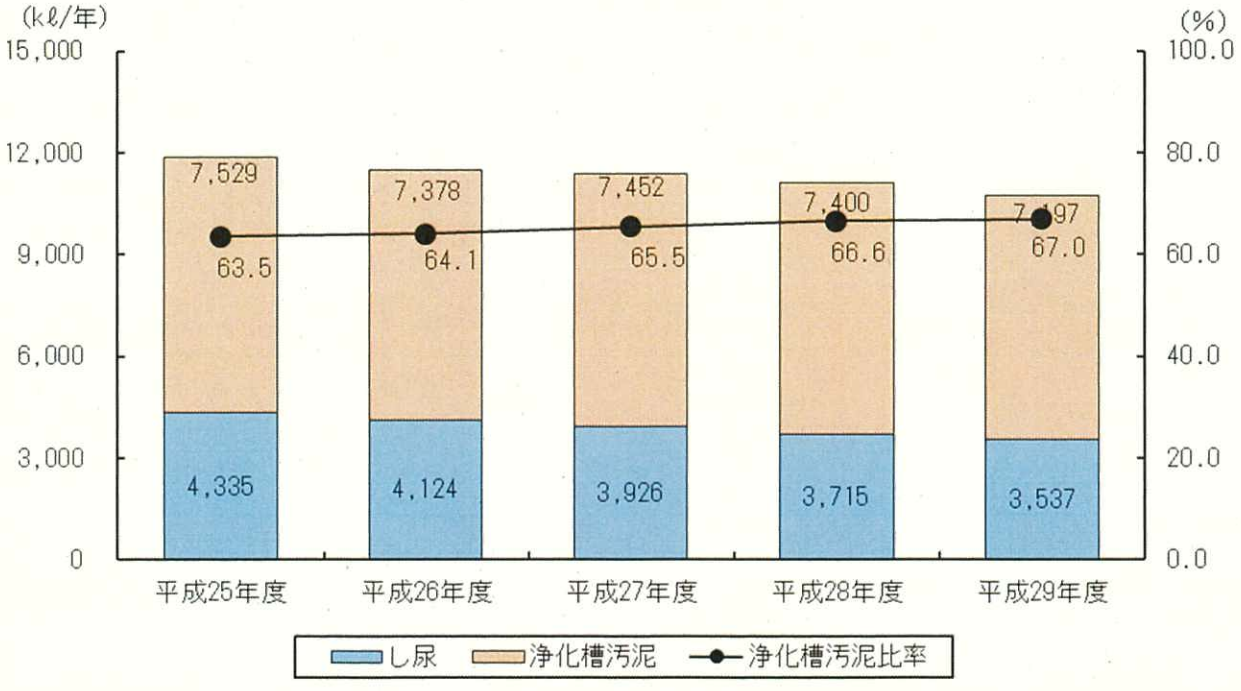


図4-4　し尿及び浄化槽汚泥収集量の推移

2）排出原単位（1人1日当たりの排出量）の推移

収集量及び処理形態別人口の推移を用い、し尿及び浄化槽汚泥の排出原単位（1人1日当たりの排出量）の算出を行いました。

結果、し尿及び浄化槽汚泥ともに緩やかな増加傾向となっており、平成25年度から平成29年度までの5年で、し尿は約3％増加、浄化槽汚泥は約14％増加となっています。

し尿及び浄化槽汚泥の排出原単位の推移を表4-8及び図4-5に示します。

表4-8　し尿及び浄化槽汚泥の排出原単位の推移

項目＼年度		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
収集人口		人	17,073	16,261	15,566	14,794	14,126
し尿		人	5,383	5,133	4,845	4,538	4,248
浄化槽汚泥		人	11,691	11,128	10,721	10,257	9,879
1人平均排出量	し尿	kℓ/人年	0.81	0.80	0.81	0.82	0.83
	浄化槽汚泥	kℓ/人年	0.64	0.66	0.70	0.72	0.73
排出原単位（1人1日当たりの排出量）	し尿	ℓ/人日	2.21	2.20	2.21	2.24	2.28
	浄化槽汚泥	ℓ/人日	1.76	1.82	1.90	1.98	2.00

備考）1人平均排出量＝し尿・浄化槽汚泥量÷収集人口
（浄化槽汚泥は農業集落排水施設、浄化槽及びみなし浄化槽の合計です。）
排出原単位＝1人平均排出量÷365日×1,000
平成27年度においては、年間日数を366日とします。



図4-5　し尿及び浄化槽汚泥の排出原単位の推移

（２）処理実績の推移

収集されたし尿及び浄化槽汚泥は、し尿処理施設に搬入された後、し尿及び浄化槽汚泥から異物を取り除き、前脱水・希釈し下水道に放流しています。

し尿処理施設における処理実績は、減少傾向となっており、平成 29 年度のし尿の処理実績は 10,734kℓ/年となっています。

し尿処理施設における処理実績の推移を表 4-9 及び図 4-6 に示します。

表4-9　し尿処理施設における処理実績の推移

項目＼年度	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
処理対象量	kℓ/年	11,864	11,502	11,378	11,115	10,734
し尿	kℓ/年	4,335	4,124	3,926	3,715	3,537
浄化槽汚泥	kℓ/年	7,529	7,378	7,452	7,400	7,197
し渣・脱水汚泥量(焼却処理)	t/年	475	473	439	460	397

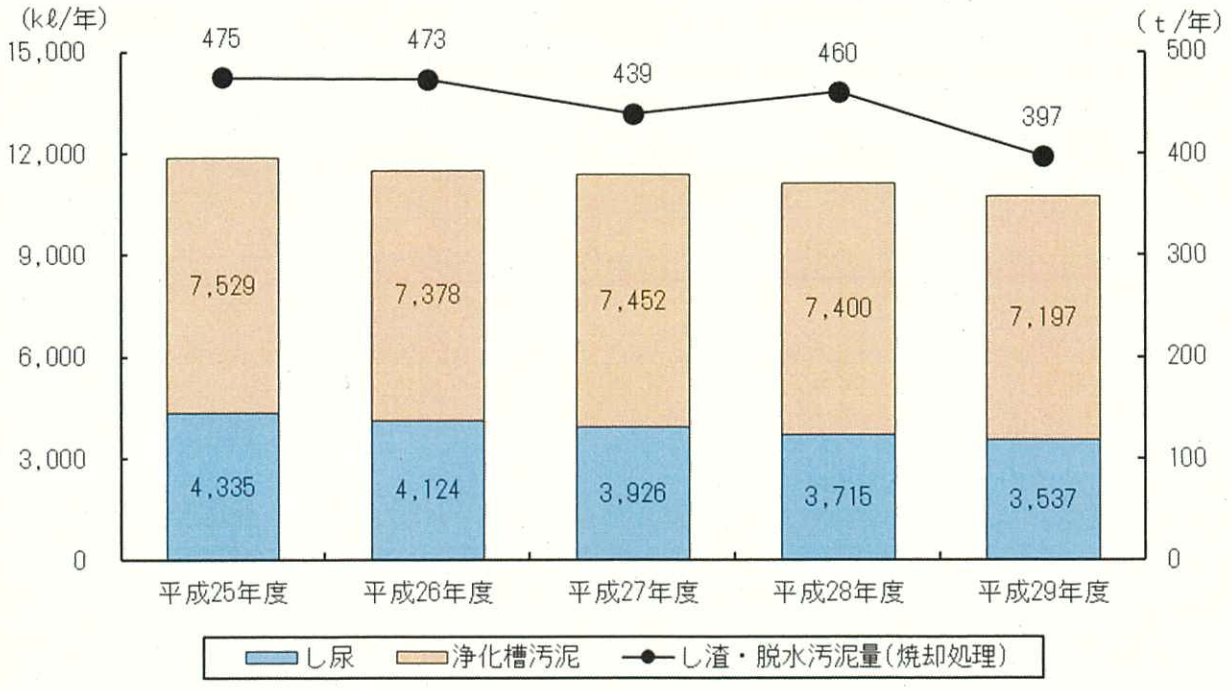


図4-6　し尿処理施設における処理実績の推移

7．処理体制及び処理主体

（1）組織

生活排水処理に関しては、複数の課が所掌しています。

上下水道部下水道課においては、公共下水道の整備に加え、浄化槽設置に関する受付事務、農業集落排水施設の維持管理を所掌しています。

市民生活部環境課では、し尿及び浄化槽汚泥の収集・運搬並びに処理を所掌しています。

また、し尿及び浄化槽汚泥の収集・運搬業許可並びに浄化槽清掃業許可については、市民生活部生活環境課が所掌し、庁内で連携し施策・事業を進めています。

（2）運営・維持管理体制

平成 29 年度における運営・維持管理体制を表 4-10 に示します。

表4-10　運営・維持管理体制

項　　目	管理内容	方　式	備　　考
収集・運搬	汲み取り	許　可	－
	浄化槽の汚泥引抜	許　可	－
	浄化槽の保守点検	許　可	県知事の登録を受けた浄化槽保守点検業者
中間処理	し尿処理施設	直　営	－

（3）生活排水の処理主体

平成 29 年度における生活排水の処理主体を表 4-11 に示します。

表4-11　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	処理主体
公共下水道	三木市吉川浄化センター	し尿及び生活雑排水	三木市
	加古川上流浄化センター		兵庫県
農業集落排水施設		し尿及び生活雑排水	三木市
浄化槽		し尿及び生活雑排水	設置者
みなし浄化槽		し尿	設置者
し尿処理施設	クリーンセンター	し尿及び浄化槽汚泥	三木市

8．生活排水処理経費の状況

（1）生活排水処理経費の推移

本市の生活排水処理の過程において、し尿及び浄化槽汚泥の処理にかかった経費の推移を表 4-12 及び図 4-7 に示します。

平成 29 年度におけるし尿・浄化槽汚泥処理経費は 87, 145 千円/年となっており、過去５年間の推移を見ると減少傾向となっております。

一方、平成 29 年度の生活排水処理過程における経費の割合を見ると、中間処理にかかった経費が約８割を占めている状況にあります。

表4-12　し尿及び浄化槽汚泥処理経費の推移

項目＼年度		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
人件費	一般職	千円/年	17, 083	17, 108	16, 287	11, 062	16, 737
	収集運搬	千円/年	0	0	0	0	0
	中間処理	千円/年	0	0	0	0	0
	最終処分	千円/年	0	0	0	0	0
	計	千円/年	17, 083	17, 108	16, 287	11, 062	16, 737
処理費	収集運搬費	千円/年	0	0	0	0	0
	中間処理費	千円/年	35, 836	37, 270	40, 864	35, 873	32, 164
	最終処分費	千円/年	0	0	0	0	0
	計	千円/年	35, 836	37, 270	40, 864	35, 873	32, 164
車両等購入費		千円/年	0	0	0	0	0
委託費	収集運搬費	千円/年	0	0	0	0	0
	中間処理費	千円/年	32, 140	29, 854	30, 666	39, 316	38, 244
	最終処分費	千円/年	0	0	0	0	0
	その他	千円/年	0	0	0	0	0
	計	千円/年	32, 140	29, 854	30, 666	39, 316	38, 244
合計		千円/年	85, 059	84, 232	87, 817	86, 251	87, 145

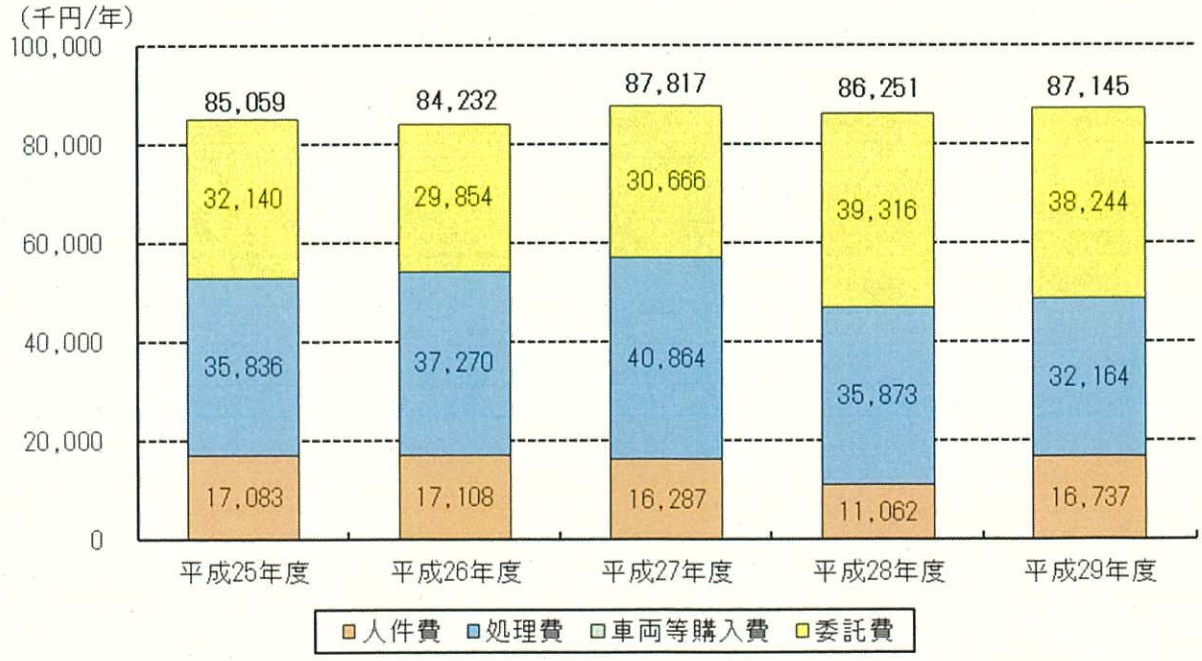
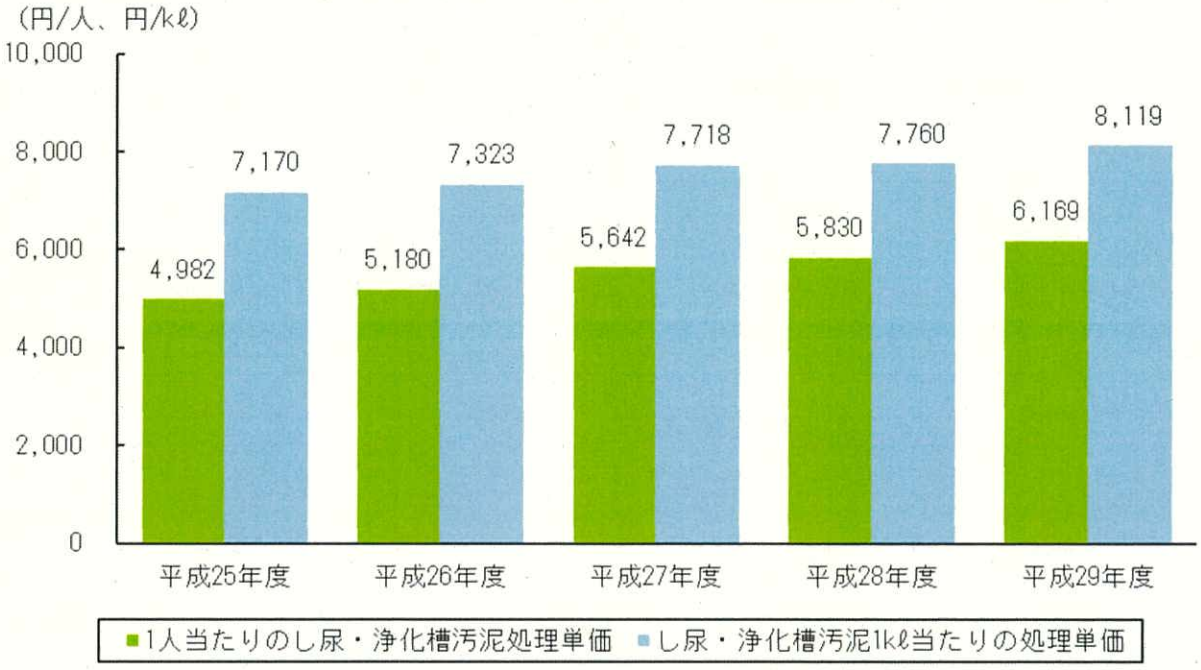


図4-7　し尿及び浄化槽汚泥処理経費の推移

（２）し尿及び浄化槽汚泥処理単価

本市におけるし尿及び浄化槽汚泥の処理単価を図 4-8 に示します。

平成 29 年度における１人当たりのし尿及び浄化槽汚泥処理単価は 6,169 円/人であり、し尿及び浄化槽汚泥１ｋℓ当たりの処理単価は 8,119 円/ｋℓでした。



備考）１人当たりの処理単価については、農業集落排水施設人口、浄化槽人口、みなし浄化槽人口及びし尿処理人口の合計により試算を行っています。

図4-8　し尿・浄化槽汚泥の処理単価

第２節　生活排水処理の課題

（１）公共下水道及び農業集落排水への接続に関する啓発

公共下水道及び農業集落排水といった集合処理への接続率が低い区域については、未接続世帯に対する啓発を継続する必要があります。

【未接続の原因】

1. 経済的理由（高齢者世帯）
2. 後継者不在（高齢世帯で水洗化の投資をしても短期間しか使えない。）
3. 下水道整備前に合併浄化槽設置済み（水洗化されているため不便を感じない。）
4. 下水道使用料が高いと思っている（汲み取りの場合、水道の使用量が増える。合併浄化槽の場合、下水道使用料が高いと考えている。）

（２）公共下水道と農業集落排水施設の統合

農業集落排水施設は、区域ごとに処理場が設けられており、今後処理場の機器類の更新時期を迎え、厳しい経営環境が見込まれます。また、今後の人口減少による使用料収入の減少も見込まれ、これに対応するため、生活排水処理に関する効率化を図っていく必要があります。

そのため、公共下水道と農業集落排水施設を接続し、不用となる農業集落排水の処理場を順次廃止していく必要があります。

（３）浄化槽の整備推進

本市では、公共下水道及び農業集落排水施設の計画区域外の世帯については、浄化槽、みなし浄化槽及びし尿の汲み取り等によりし尿の処理を行っていますが、引き続き生活雑排水の処理を図るため、浄化槽への転換を促す必要があります。

（４）みなし浄化槽の廃止

みなし浄化槽については、平成 12 年の浄化槽法の改正（平成 13 年４月施行）により、みなし浄化槽の新規設置が原則禁止となり、既設のみなし浄化槽使用者は浄化槽への転換に努めなければなりません。

そのため、公共下水道及び農業集落排水施設の計画区域外の一般家庭及び事業所に設置されているみなし浄化槽については、浄化槽への転換を図っていく必要があります。

（５）浄化槽及びみなし浄化槽の維持管理

浄化槽法では、浄化槽管理者（設置者）の維持管理上の義務として法定検査が定められており、本市においても浄化槽及びみなし浄化槽の適正な維持管理を図っていくため、市民に対し浄化槽に関する正しい知識を啓発する必要があります。

（6）収集・運搬

公共下水道への切り替え、浄化槽への転換及び人口減少等により、し尿の汲み取り人口の減少が想定されます。

そのため、し尿量の減少に対応した収集・運搬体制の確立について、現在の許可制から委託制へ移行するなど検討を行う必要があります。

（7）中間処理

公共下水道への切り替え、浄化槽への転換及び人口減少等による汲み取りし尿量の減少、それに伴う浄化槽汚泥混入比率の上昇が想定されます。

したがって、それらを踏まえたし尿及び浄化槽汚泥の適正処理及び三木市クリーンセンターの適正な維持管理に努める必要があります。

また、三木市クリーンセンターは昭和61年度に整備し、処理方式の変更による機器の改造を行っているものの、建物自体は30年以上が経過し、老朽化が進んでいる状況にあります。

そのため、適正な維持管理と施設の長寿命化を図りつつ、減少傾向にあるし尿及び浄化槽汚泥の処理量に対応した施設規模での新設及び改修等について検討を進めていく必要があります。

（8）その他（災害時の応援協定）

地震等の大規模災害時において、施設損壊や停電、断水等により施設の稼動が困難になり、処理が滞ってしまう事態に備え、「兵庫県災害廃棄物処理の相互応援に関する協定」を締結しています。

しかし、兵庫県外に及ぶ大規模災害時には応援要請先（他自治体や関係団体）においても同様の事態に陥る可能性が考えられるので、その際の対応について検討を進めていく必要があります。（災害時し尿処理計画）

第６章　今後の生活排水処理の方針

第１節　生活排水処理の目標

１．基本理念

本市では、公共用水域の保全や生活環境の改善と公衆衛生の向上を目的として、昭和 54 年より公共下水道事業に着手し、効率的な生活排水処理施設の整備を図っています。また、公共下水道及び農業集落排水施設の計画区域外の地域においては、浄化槽による生活雑排水の処理に取り組んでいます。

今後も引き続き、公共下水道の計画区域外を補完することを目的とした、し尿処理施設におけるし尿及び浄化槽汚泥の適正処理に努めます。

一方、市民や事業者には、生活排水対策の必要性についてさらなる啓発を行うとともに、市民・事業者・行政の三者の協働により、公共用水域の保全や生活環境の改善と公衆衛生の向上に取り組みます。

このようなことから、本計画における基本理念を次のとおりとします。

豊かな水環境との共生が図られたまち

２．基本方針

本計画に掲げる基本理念の実現に向けた、生活排水の適正処理における基本方針を次に示します。

基本方針１　公共下水道の整備・接続の推進

水資源循環のための根幹的な社会資本である公共下水道については、整備を終えつつあることから、残りの未整備地域に対して課題の解決に努め、整備を推進していきます。

また、公共下水道の整備が完了した区域については、接続を促す啓発活動を行い接続率の向上に努めます。

基本方針２　し尿及び浄化槽汚泥の適正処理の推進

三木市クリーンセンターの適正な維持管理に努めることで、し尿及び浄化槽汚泥の適正処理を推進していきます。

基本方針３　し尿及び浄化槽汚泥に関する処理体制の確保

公共下水道及び農業集落排水施設の計画区域外においては、建築確認申請時に浄化槽の設置を促す啓発に加え、その適正な維持管理を促進するとともに、し尿及び浄化槽汚泥に関する処理体制を確保します。

3．生活排水の処理主体

目標年度（令和 10 年度）における生活排水の処理主体については、現行どおりとします。（P93　表 4-11 参照）

4．生活排水処理の目標

将来の生活排水処理人口の推計を表 4-13 及び図 4-9 に示します。

本市においては、公共下水道を主体に生活排水の適正処理を図っていくとともに、公共下水道及び農業集落排水施設の計画区域外においては、し尿及び浄化槽汚泥の収集・中間処理により、し尿の適正処理を図っていきます。

表4-13　生活排水処理人口の将来推計

項目＼年度	単位	現　状		将　来	
		平成25年度	平成29年度	中間目標年度 令和5年度	目標年度 令和10年度
計画処理区域内人口	人	80,498	78,448	74,381	71,421
水洗化・生活雑排水処理人口	人	71,317	71,283	69,033	67,008
公共下水道人口	人	63,424	64,322	63,485	61,977
農業集落排水施設人口	人	1,706	1,453	542	503
浄化槽人口	人	6,187	5,508	5,006	4,528
水洗化・生活雑排水未処理人口（みなし浄化槽人口）	人	3,798	2,918	1,971	1,426
非水洗化人口	人	5,383	4,247	3,377	2,987
し尿処理人口	人	5,383	4,247	3,377	2,987
自家処理人口	人	0	0	0	0
水洗化率	%	93.3	94.6	95.5	95.8
生活排水処理率	%	88.6	90.9	92.8	93.8

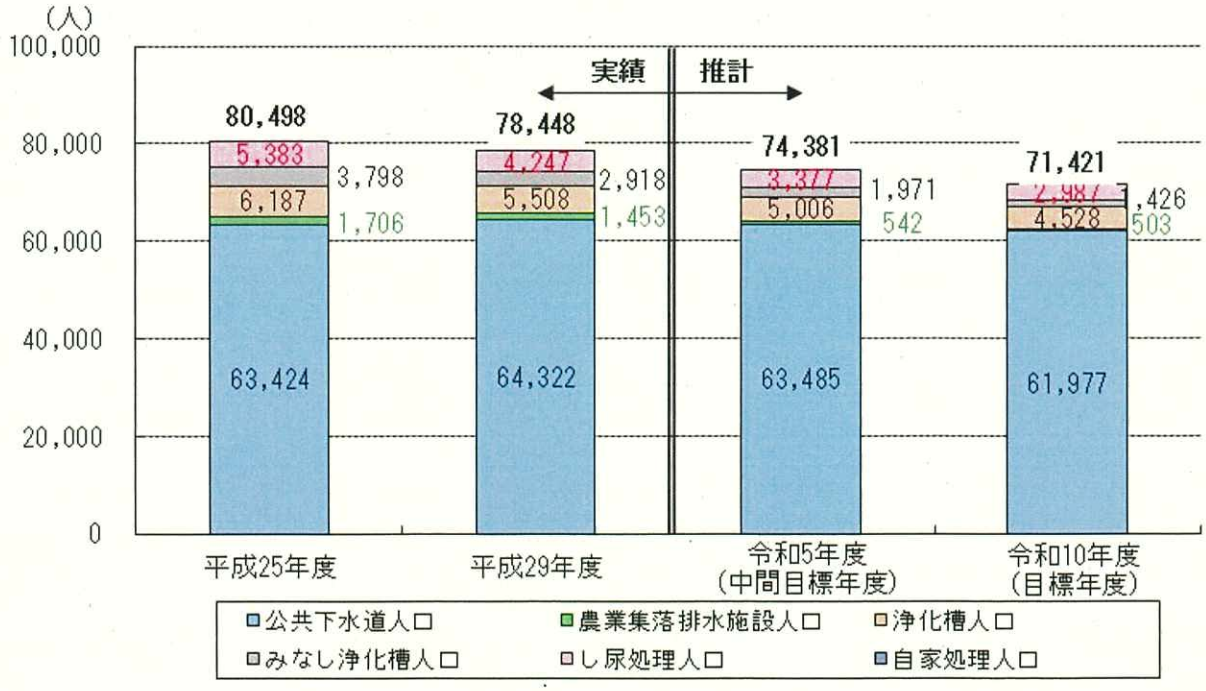


図4-9　生活排水処理人口の将来推計

第２節　生活排水の処理計画

１．処理目標

目標年度（令和 10 年度）及び中間目標年度（令和 5 年度）における生活排水処理に係る目標を表 4-14、表 4-15、図 4-10 及び図 4-11 に示します。

目標年度（令和 10 年度）における生活排水処理率は 93.8％と見込まれます。

表4-14　生活排水処理率の目標

	現状 （平成 29 年度）	中間目標年度 （令和 5 年度）	目標年度 （令和 10 年度）
生活排水処理率	90.9％	92.8％	93.8％

表4-15　人口の内訳

	現状 （平成 29 年度）	中間目標年度 （令和 5 年度）	目標年度 （令和 10 年度）
行政区域内人口	78,448 人	74,381 人	71,421 人
計画処理区域内人口	78,448 人	74,381 人	71,421 人
水洗化・生活雑排水処理人口	71,283 人	69,033 人	67,008 人

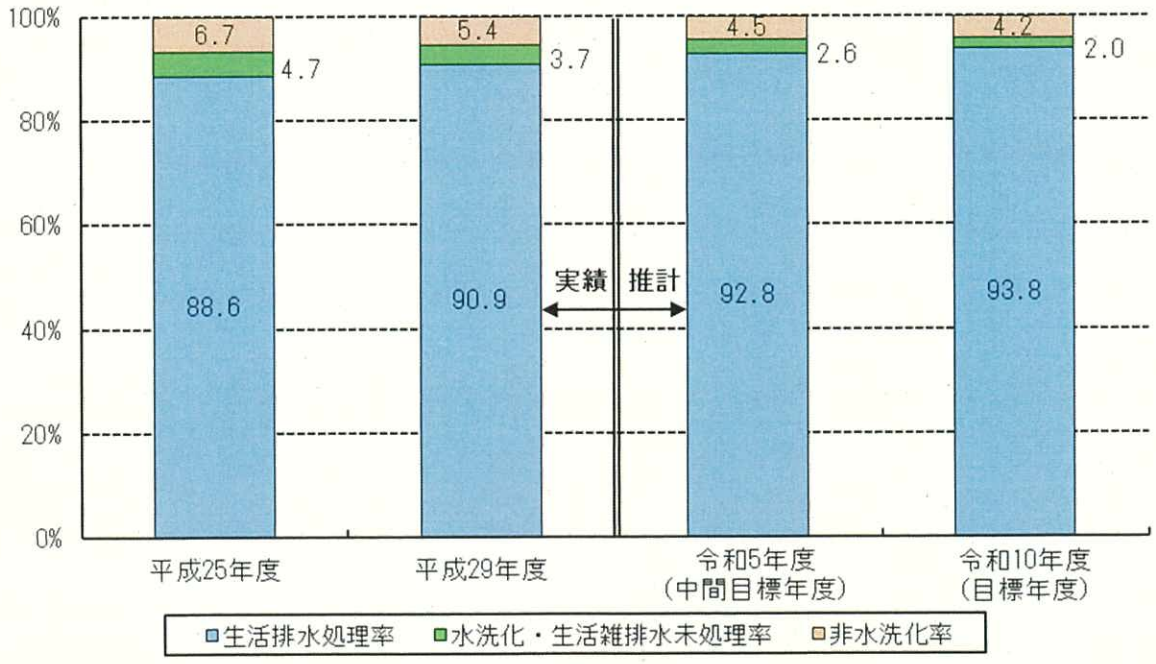


図4-10 生活排水処理率の目標

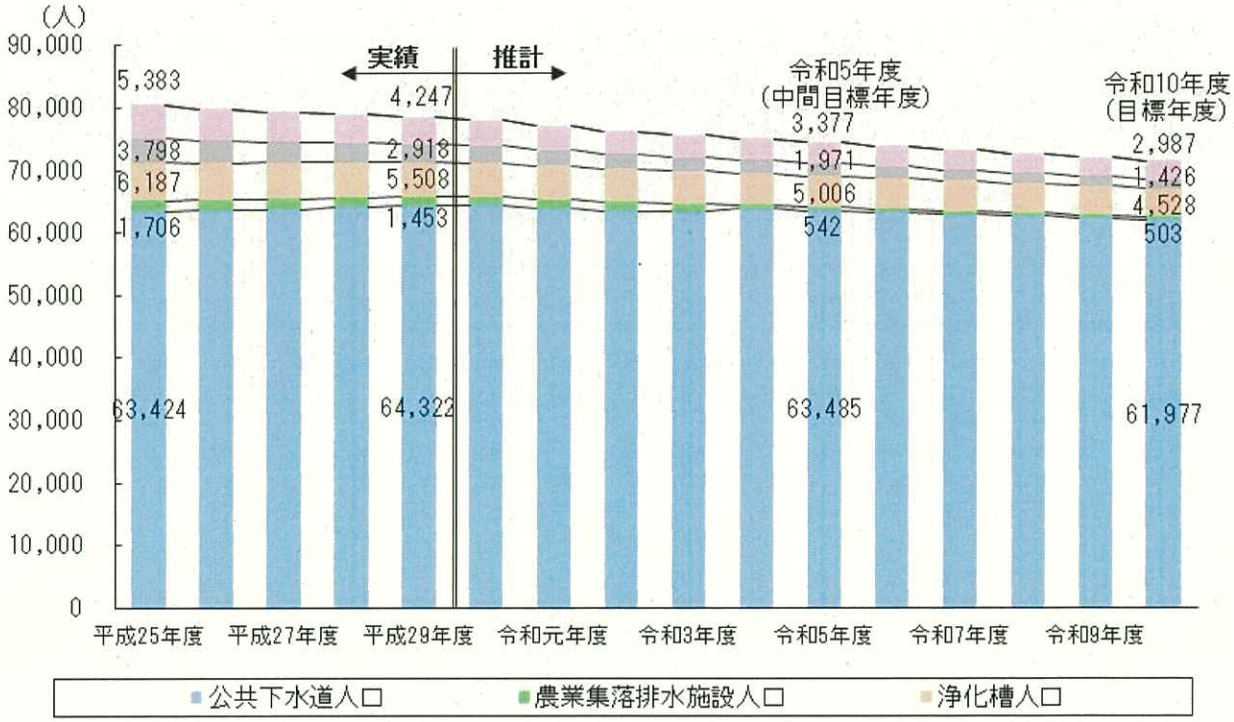


図4-11 処理形態別人口の推計

2．し尿及び浄化槽汚泥の排出量（収集量）の見込み

し尿及び浄化槽汚泥の排出量の見込みについては、過去５年間における排出原単位の平均値及び前述に示した生活排水処理人口の推計を用いて算出を行いました。

なお、過去５年間におけるし尿及び浄化槽汚泥の排出原単位の平均値は、し尿で2.23 ℓ/人日、浄化槽汚泥で1.89 ℓ/人日となります。

し尿及び浄化槽汚泥の排出量（収集量）の見込みを表4-16、図4-12及び図4-13に示します。

表4-16　し尿及び浄化槽汚泥の排出量（収集量）の見込み

項目＼年度		単位	現状		将　来	
			平成25年度	平成29年度	中間目標年度 令和5年度	目標年度 令和10年度
収集人口		人	17,074	14,127	10,896	9,444
し尿		人	5,383	4,248	3,377	2,987
浄化槽汚泥		人	11,691	9,879	7,519	6,457
排出原単位（1人1日当たりの排出量）	し尿	ℓ/人日	2.21	2.28	2.23	
	浄化槽汚泥	ℓ/人日	1.76	2.00	1.89	
1人平均排出量	し尿	kℓ/人年	0.81	0.83	0.81	
	浄化槽汚泥	kℓ/人年	0.64	0.73	0.69	
年間排出量（収集量）	し尿	kℓ/年	4,335	3,537	2,749	2,431
	浄化槽汚泥	kℓ/年	7,529	7,197	5,187	4,454
	合計	kℓ/年	11,864	10,734	7,936	6,885
浄化槽汚泥比率		%	63.5	67.0	65.4	64.7

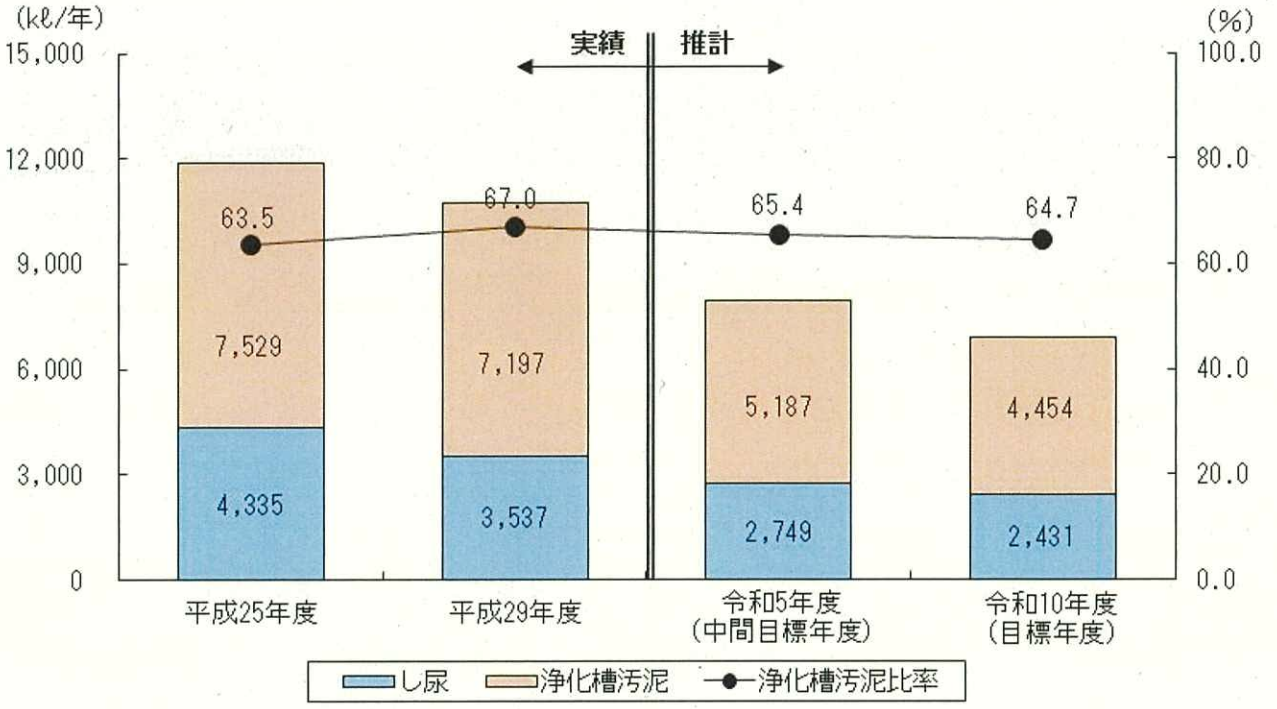


図4-12 し尿及び浄化槽汚泥の排出量（収集量）の見込み

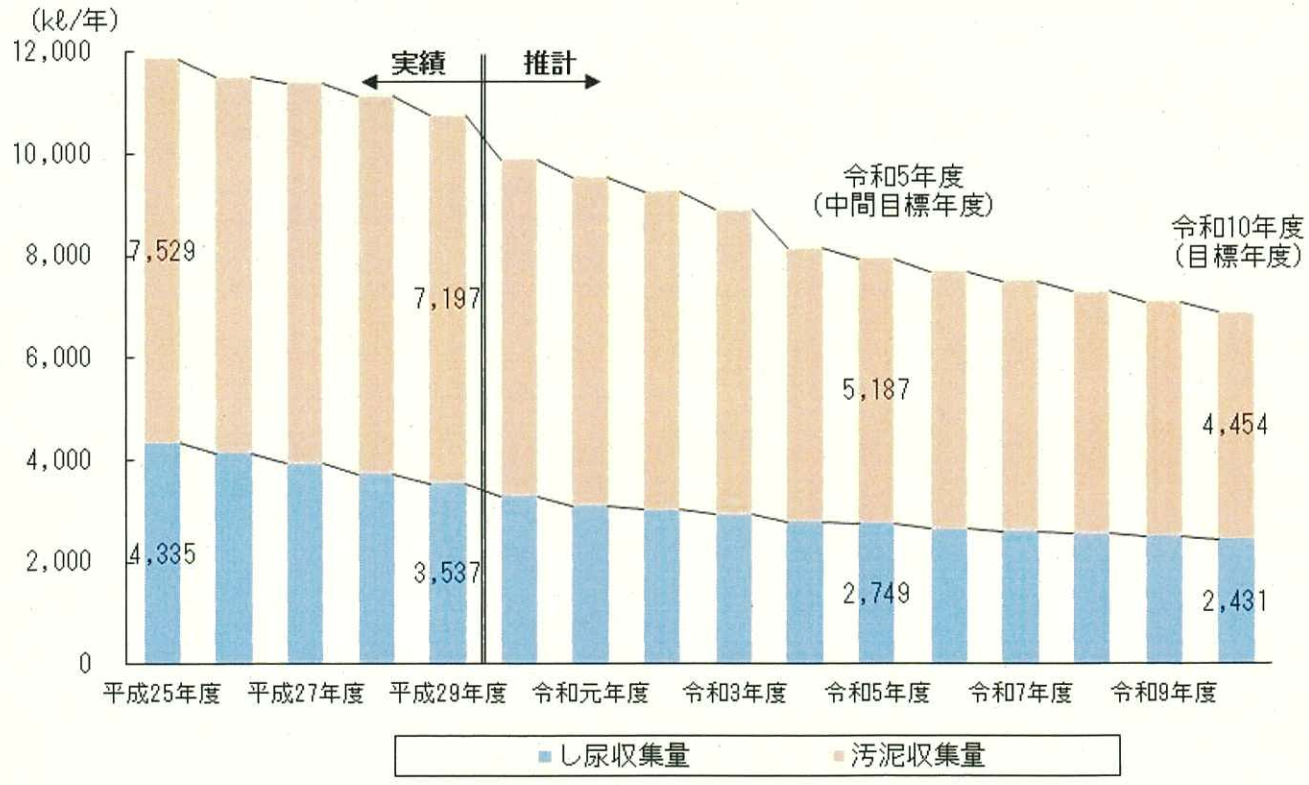


図4-13 し尿及び浄化槽汚泥の排出量（収集量）の将来推計

3．し尿処理施設における処理の見込み

し尿処理施設における処理の見込みについては、前述に示した収集量及びし尿処理施設における処理実績の平均を用いて算出を行いました。

し尿処理施設における処理の見込みを表 4-17 及び図 4-14 に示します。

表4-17　し尿処理施設における処理量の見込み

項目＼年度	単位	現状		将　来	
		平成25年度	平成29年度	中間目標年度 令和5年度	目標年度 令和10年度
処理対象量	kℓ/年	11, 864	10, 734	7, 936	6, 885
し尿	kℓ/年	4, 335	3, 537	2, 749	2, 431
浄化槽汚泥	kℓ/年	7, 529	7, 197	5, 187	4, 454
し渣・脱水汚泥量(焼却処理)	t /年	475	397	314	273

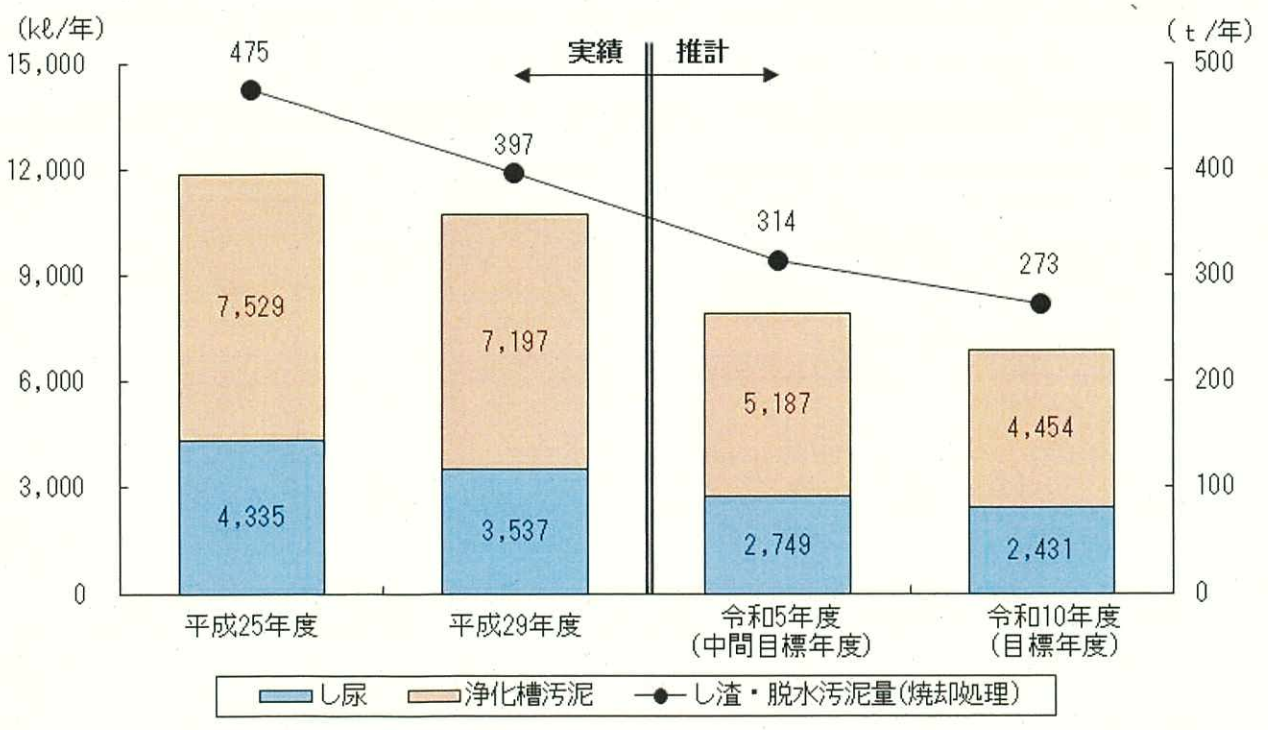


図4-14　し尿処理施設における処理量の見込み

4．整備等に関する方向性

公共下水道、農業集落排水施設、浄化槽及びし尿処理施設の整備等に関する方向性は次のとおりです。

本市における生活排水処理に関する整備計画を図 4-15 及び図 4-16 に示します。

（1）公共下水道

公共下水道が未整備の地域は、私道や河川沿い等の下水道管を埋設するのに問題がある場所が多く、整備の妨げとなっています。今後は、問題の解消に努め整備を進めていきます。

なお、整備に当たっては、加古川流域下水道（上流処理区）及び三木市公共下水道（吉川処理区）事業計画と整合を図った整備を行います。

（2）農業集落排水施設

本市における農業集落排水事業は、現在、整備は完了している状況にありますが、令和３年度を目標に興治農業集落排水施設及び細川農業集落排水施設を公共下水道へ接続できるように、兵庫県や近隣市との協議を進めています。

さらに、残りの口吉川農業集落排水処理施設及び前田冨岡農業集落排水処理施設については、公共下水道と離れていることから当面の間は現状のままですが、将来的な統合について検討を進めていきます。

（3）浄化槽

本市における生活雑排水の処理を推進するため、公共下水道及び農業集落排水施設の計画区域外においては、建築確認申請時に浄化槽の設置を促す啓発に取り組み、浄化槽による生活雑排水の処理を図っていきます。

（4）し尿処理施設

公共下水道への切り替え、浄化槽への転換及び人口減少等によるし尿及び浄化槽汚泥量の減少や浄化槽汚泥混入比率の上昇を踏まえたし尿及び浄化槽汚泥の適正処理及び三木市クリーンセンターの適正な維持管理に努めます。

また、し尿及び浄化槽汚泥量の減少や浄化槽汚泥混入比率の上昇に対応した施設規模での新設及び改修等、施設のあり方について検討を進めます。

（５）公共下水道及び農業集落排水施設への接続に関する啓発

公共下水道及び農業集落排水施設への接続率が低い区域については、未接続世帯に対して継続して接続を促す啓発活動を実施していく必要があります。

さらに、公共下水道に接続すると料金負担が増えると考えられている世帯に対しては、公共下水道や浄化槽の料金負担について正しい知識の啓発を図ることで、公共下水道の接続率の向上に努めていきます。

表4-18　公共下水道・浄化槽に関する料金負担の比較（本市モデル世帯）

	単位	公共下水道	浄化槽
公共下水道使用料*1	円/年	31,104	—
浄化槽保守点検費用*2（年３回）	円/年	—	16,000
浄化槽法定検査費用*3（年１回）	円/年	—	5,700
浄化槽清掃費用*2（年１回）	円/年	—	26,800
電気代*4	円/年	—	16,000
合　計	円/年	31,104	64,500

*1　市内の標準家庭（水道使用量：40m³/2 カ月）における公共下水道使用料（2 カ月分の使用料を年 6 回支払い）です。

*2　保守点検業者や浄化槽清掃許可業者への委託料です。（平成 26 年度における 7 人槽の平均値）

*3　兵庫県が定めており一律の料金となっています。

*4　浄化槽に空気を送るばっ気機器にかかる電気代です。

公共下水道・浄化槽に関する料金負担について

浄化槽については公共下水道使用料がかからないため、公共下水道と比べて料金が安価であると思われがちですが、設置者自らが維持管理（保守点検・法定点検・清掃）を行わなければならず、その維持管理費用等をすべて合計した場合では、公共下水道の料金負担より高額（もしくは変わらないくらい）となります。

（６）浄化槽及びみなし浄化槽の維持管理

浄化槽法では、浄化槽管理者（設置者）の維持管理上の義務として法定検査が定められています。

そのため、浄化槽に関する正しい知識の啓発をすることで、本市における浄化槽及びみなし浄化槽の適正な維持管理を図っていく必要があります。

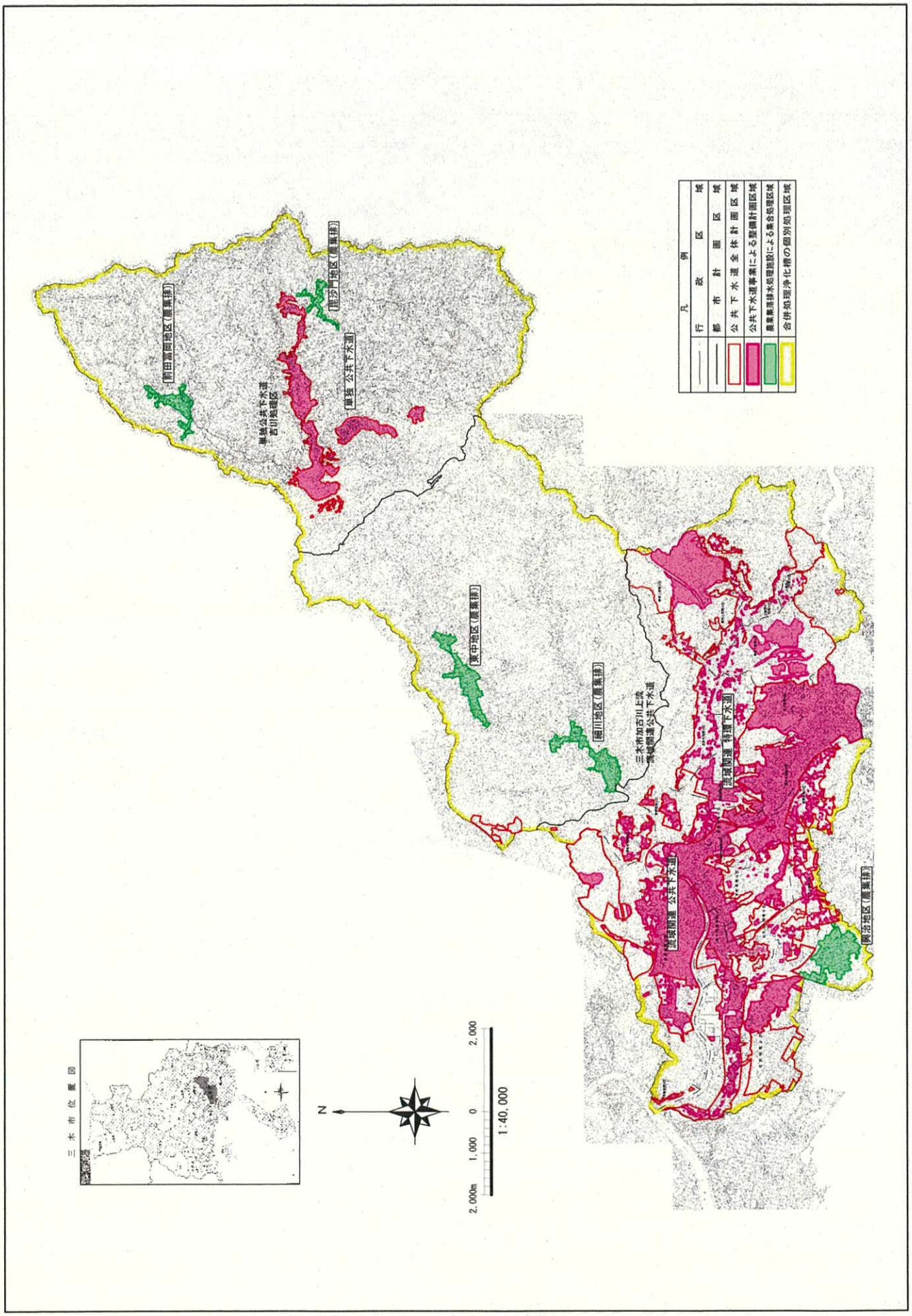


図4-15　生活排水処理に関する整備計画（現状）

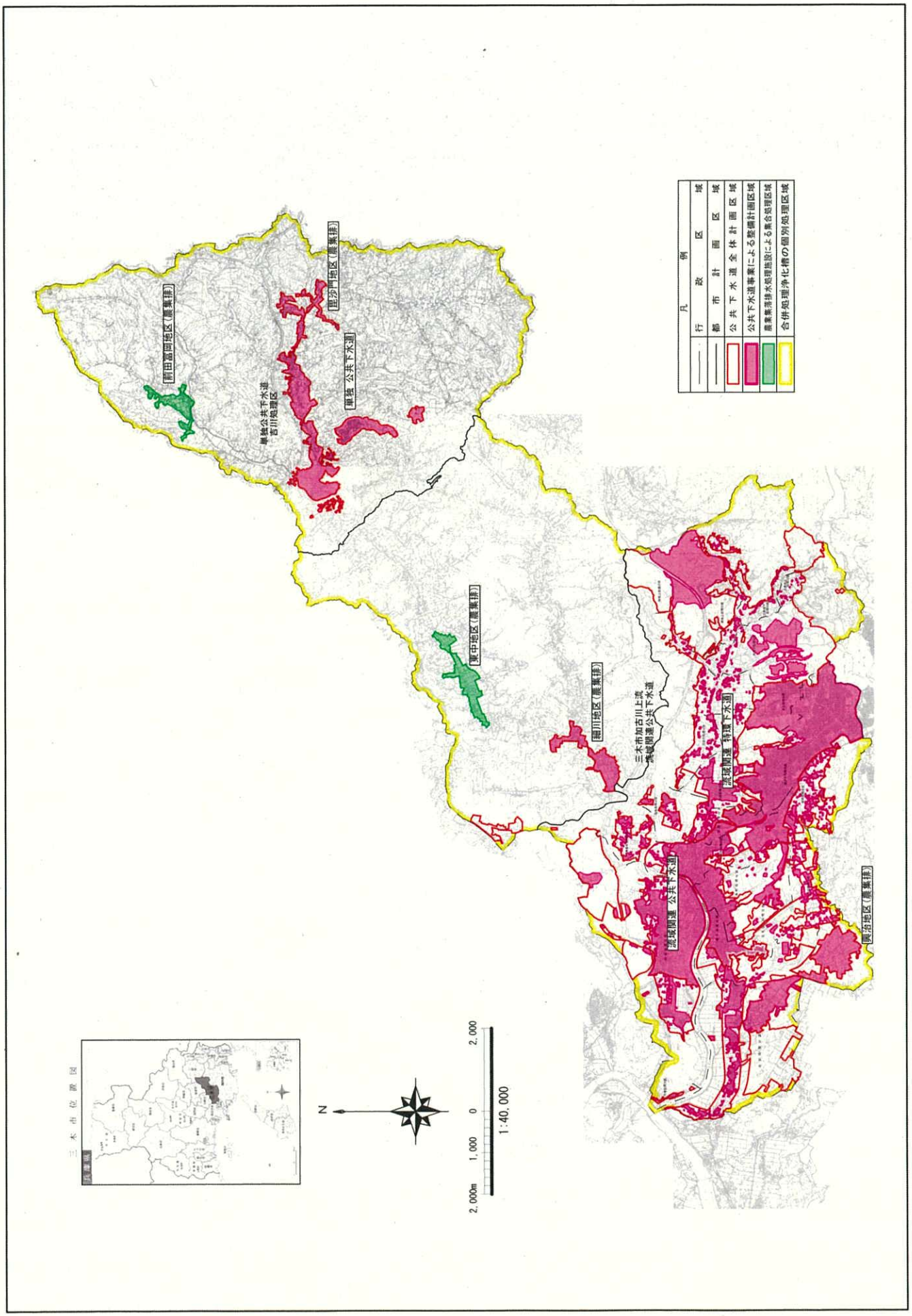


図4-16　生活排水処理に関する整備計画（将来）

第３節　し尿及び汚泥の処理計画

１．排出抑制計画

排出抑制計画について、生活排水の発生源における対策や公共用水域の水質保全及び生活排水処理施設における負荷削減の方策を以下に示します。

（１）行政における方策

１）生活排水の適正処理

生活排水の適正処理を図っていくため、公共下水道及び農業集落排水施設の計画区域外の地域においては、建築確認申請時に浄化槽の設置を促す啓発に努めます。

また、生活雑排水への異物混入等の抑制を図っていくため、広報紙、パンフレット、ホームページ等などの情報媒体を利用した啓発活動に努めます。

２）公共下水道及び農業集落排水施設による水洗化の促進

公共下水道の供用が開始された場合には、事業の効果を十分発揮できるよう接続に関する啓発を実施し、水環境及び生活環境の向上のため接続について理解が頂けるよう努めます。

また、公共下水道及び農業集落排水施設への接続率が低い区域については、未接続世帯に対して、正しい知識の啓発に努めることで、水洗化を図ります。

（２）市民における方策

１）家庭における対策

家庭における生活排水対策として、浄化槽にかかる負荷の低減を図ります。

家庭における対策

① 調理くず、食べ残し対策
- ・三角コーナーや排水口に水きりネットやストレーナーの設置
- ・食器類についた汚れは、紙などでよくふき取った後に水洗い
- ・調理くずや食べ残しは、家庭での堆肥化
- ・米のとぎ汁は、庭や植木への水まきに利用

② 食用廃油対策
- ・流しに捨てずに使いきるような工夫

③ 風呂における対策
- ・残り湯を洗濯、掃除、庭への水まき等に利用

④ 浄化槽における対策

・浄化槽が詰まらないよう、異物を流さない
・浄化槽の微生物を死滅させるような薬品を便器の掃除に使用しない
・浄化槽が良好に保たれるよう、保守点検、清掃及び法定検査を専門業者に依頼し適正に管理

⑤ その他

・汲み取り式便所（便槽）に雨水、土砂等が混入しないように注意
・日常生活での節水に努め、節水コマや節水シャワー等の節水機器を活用

（3）事業者における方策

事業活動に伴って発生する、水質汚濁物質（油脂類、薬品等）については、公共用水域の水質汚濁防止を図っていくため、適正な排水処理施設を設置・整備するとともに、事業所等からの生活排水についても適正な処理を図ります。

1）公共下水道及び農業集落排水施設への接続

公共下水道の供用が開始された場合には、事業の効果が十分発揮され、公共用水域の水質の保全・改善に寄与するよう、速やかに接続を行い、生活排水の適正な処理に努めます。（下水道法（昭和 33 年法律第 79 号）においては、遅滞なく接続することが義務付けられています。）

一方、公共下水道及び農業集落排水施設が供用されている場合には、接続に努め、生活排水の適正な処理を図ります。

2）適正な生活排水管理及び処理の推進（水質汚濁防止の遵守）

生活排水による公共用水域への汚濁負荷が低減されるよう、水質の保全に配慮し、必要な措置（処理）を講ずるよう努めるとともに、行政が実施する生活排水対策に関連する施策への協力を図ります。

2．収集・運搬計画

（1）収集・運搬に関する基本方針

本市域から発生するし尿及び浄化槽汚泥については、迅速かつ衛生的に収集・運搬を行うこととし、収集・運搬の実施体制については、当面の間現行どおりすべて許可業者による収集・運搬を継続しますが、し尿の収集量については、一層の減少が見込まれるため、許可制から委託制への移行等を検討し、安定した収集・運搬事業の維持に努めます。

（2）収集・運搬の範囲

収集・運搬の範囲については、現行どおりとし、全市域を収集対象区域として収集を行います。

（3）収集・運搬の量

中間目標年度（令和5年度）及び目標年度（令和10年度）における、し尿及び浄化槽汚泥の収集量の見込みを表4-19に示します。

目標年度（令和10年度）における、し尿及び浄化槽汚泥の収集量については、それぞれ2,431 kℓ/年、4,454 kℓ/年と見込まれます。

表4-19　し尿及び浄化槽汚泥の収集量の見込み

	現状 （平成29年度）	中間目標年度 （令和5年度）	目標年度 （令和10年度）
し　尿	3,537 kℓ/年	2,749 kℓ/年	2,431 kℓ/年
浄化槽汚泥	7,197 kℓ/年	5,187 kℓ/年	4,454 kℓ/年
合　計	10,734 kℓ/年	7,936 kℓ/年	6,885 kℓ/年

3．中間処理計画

（1）中間処理に関する基本方針

本市域から発生するし尿及び浄化槽汚泥の中間処理については、三木市クリーンセンター（し尿処理施設）において行っており、今後も現行どおり当該施設で中間処理を行います。

なお、三木市クリーンセンターについては、老朽化が進んでいる状況にあるため、し尿及び浄化槽汚泥量の減少や浄化槽汚泥混入比率の上昇に対応した施設規模での新設及び改修等、施設のあり方について検討を進めます。

●三木市クリーンセンター（し尿処理施設）におけるし尿及び浄化槽汚泥の中間処理を今後も継続します。

●し尿及び浄化槽汚泥の適正処理及び施設の適正な維持管理に努めます。

●し尿処理施設については、し尿及び浄化槽汚泥量の減少や浄化槽汚泥混入比率の上昇に対応した施設規模での新設及び改修等、施設のあり方について検討を進めます。

（2）中間処理量

中間目標年度（令和 5 年度）及び目標年度（令和 10 年度）における、し尿及び浄化槽汚泥の処理量の見込みを表 4-20 に示します。

目標年度（令和 10 年度）における、し尿及び浄化槽汚泥の処理量については、それぞれ 2,431 kℓ/年、4,454 kℓ/年と見込まれます。

表4-20　し尿及び浄化槽汚泥の処理量の見込み

	現状 （平成 29 年度）	中間目標年度 （令和 5 年度）	目標年度 （令和 10 年度）
し　尿	3,537 kℓ/年	2,749 kℓ/年	2,431 kℓ/年
浄化槽汚泥	7,197 kℓ/年	5,187 kℓ/年	4,454 kℓ/年
合　計	10,734 kℓ/年	7,936 kℓ/年	6,885 kℓ/年

4．最終処分計画

（1）最終処分に関する基本方針

三木市クリーンセンター（し尿処理施設）から発生するし渣及び脱水汚泥については、三木市清掃センターごみ焼却施設で焼却処理後、焼却残渣はフェニックス及び民間企業最終処分場において最終処分を行っており、今後も現行の体制を継続します。

●中間処理後のし渣及び脱水汚泥については、三木市清掃センターごみ焼却施設における適正処理・処分を今後も継続します。

（2）し渣及び脱水汚泥量

中間目標年度（令和 5 年度）及び目標年度（令和 10 年度）における、し渣及び脱水汚泥量の見込みを表 4-21 に示します。

目標年度（令和 10 年度）における、し渣及び脱水汚泥量については、273 t/年と見込まれます。

表4-21　し渣及び脱水汚泥量の見込み

	現状 （平成 29 年度）	中間目標年度 （令和 5 年度）	目標年度 （令和 10 年度）
し渣及び脱水汚泥量	397 t/年	314 t/年	273 t/年

第４節　その他

１．広報・啓発

（１）市民及び事業者に対する広報・啓発活動等

生活排水対策の必要性や浄化槽管理の重要性等について、市民及び事業者への周知を図っていくため、定期的な広報・啓発活動を実施します。

また、台所での工夫等、家庭で行える生活排水対策や浄化槽の適正な維持管理（保守点検及び清掃、法定検査）が行われるよう、市民及び事業者へ周知徹底を図るよう努めます。

さらに、生活排水対策に関する市民及び事業者意識の高揚を図るため、公共用水域等の水質の保全・改善の状況が実感できる情報（水域における生物等）の提供や実践に結びつく啓発活動を行います。

２．災害時における対応

（１）処理施設

災害発生時には、本市に関連する処理施設の被災状況を把握し、状況に応じた修繕等の復旧作業を行い、可能な限り処理機能が早期回復するよう努めます。

一方、処理については必要に応じて兵庫県の災害等廃棄物処理の相互応援に関する協定に基づく処理を行います。

（２）し尿の処理

災害発生時には、平常時の処理に加えて、建屋の倒壊及び断水等により、被災者・避難者が使用する仮設トイレから発生するし尿の処理が必要となります。

さらに、水害発生時には、平常時及び仮設トイレの処理に加えて、衛生上の観点から浸水被害地域における水没便槽及び浄化槽のし尿についても処理が必要となります。

災害発生時におけるし尿処理は、原則として三木市クリーンセンター（し尿処理施設）で実施します。

資　料　編

ごみ排出量等の推計にかかる計算式解説

1．予測式の概要

予測については、各予測式の結果を踏まえ、決定係数（１に近いほど過去の実績との相関が良い）や実績値の推移を勘案して、最も妥当と判断される予測値を採用しました。

１人１日当たりのごみ排出量の予測に用いた予測式は次のとおりです。

表１　予測式の概要

予測式の種類	特　徴
一次傾向線 $y=a\cdot X+b$	・直線式のため増加・減少傾向がはっきりと出ます。また、実績が増加傾向にある場合は、現在の傾向が継続することを前提とするため、予測結果が過大になる場合もあります。
分数 $y=a/X+b$	・変化率を低く抑える時に有効な予測式です。
自然対数 $y=a\log X+b$ $(x>0)$	・徐々にごみ量の増減率が低減していくような曲線的推移を示す場合に有効な予測式です。
べき曲線 $y=a\cdot Xb$ $(a>0、b>0)$	・比較的あてはまりが良く、多くの都市の人口推定等に適用できるとされており、徐々にごみ量の増減率が低減していくような曲線的推移を示す場合にも有効な予測式です。
一次指数曲線 $y=a\cdot b^{x}$ $(a>0、b>1)$	・過去のデータが等比級数的な傾向の時にあてはめの結果が良いと言われていますが、式の特性上、数値が急激に変化する場合があります。
ロジスティック曲線 $y=k/(1+a\cdot e-bX)$ $(a>0、b>1)$ k：飽和定数 e：自然対数の底	・人口増加の法則の研究から導かれたもので、人口の増加速度は、その時の人口の大きさに比例しますが、同時にその時の人口の大きさに関係する抵抗を受けるという理論によって定式化された式です。飽和点に向かって収束していくのが特徴です。

2．1人1日当たりのごみ排出量の予測

1人1日当たりのごみ排出量の将来予測に採用した予測式は次のとおりです。

表2　将来予測に採用した予測式

項目			予測式	備考
家庭系ごみ1人1日当たりの排出量（g/人日）				
	収集ごみ	可燃ごみ	分数	—
		あらごみ	設定値	H28年度、H29年度の実績値の平均
		埋立ごみ	設定値	H28年度、H29年度の実績値の平均
		資源ごみ　ペットボトル・紙パック	分数	—
		資源ごみ　古紙	設定値	H28年度、H29年度の実績値の平均
	直接搬入ごみ	可燃ごみ	設定値	H25年度～H29年度の実績値の平均
		あらごみ	ﾛｼﾞｽﾃｨｯｸ曲線	—
		埋立ごみ	設定値	平成25年度～平成28年度の実績値の平均
		資源ごみ（プラスチック類）	設定値	H28年度、H29年度の実績値の平均
	店頭回収		ﾛｼﾞｽﾃｨｯｸ曲線	—
	集団回収		分数	—
事業系ごみ1人1日当たりの排出量（g/人日）				
	可燃ごみ		分数	—
	あらごみ		設定値	平成26年度～平成29年度の実績値の平均

3．ごみ排出量等の将来推計（現状推移）

本市におけるごみ排出量等の将来推計（現状推移）は、次のとおりです。

表３．ごみ排出量の将来推計（現状推移）

ごみの種類＼年度	単位	実績					推計		記号	予測値の算定根拠
		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	令和5年	令和10年		
人口	人	80,497	79,838	79,324	78,932	78,448	74,381	71,421	A1	将来予測より
排出量 家庭系ごみ	t/年	17,541	17,704	16,840	16,398	16,506	15,190	14,401	B1	Σ(B2、B10)
収集ごみ	t/年	15,490	15,633	14,720	14,348	14,219	13,128	12,407	B2	Σ(B3～B6)
可燃ごみ	t/年	13,256	13,376	12,440	12,236	12,122	11,163	10,537	B3	A1×C3×年間日数(365)÷1,000÷1,000
あらごみ	t/年	331	359	355	305	313	292	280	B4	A1×C4×年間日数(365)÷1,000÷1,000
埋立ごみ	t/年	762	737	654	604	603	570	548	B5	A1×C5×年間日数(365)÷1,000÷1,000
資源ごみ	t/年	1,141	1,161	1,271	1,203	1,181	1,103	1,042	B6	Σ(B7～B9)
ペットボトル・紙パック	t/年	75	72	70	69	68	59	53	B7	A1×C7×年間日数(365)÷1,000÷1,000
古紙	t/年	314	265	258	216	189	191	184	B8	A1×C8×年間日数(365)÷1,000÷1,000
廃プラスチック	t/年	752	824	943	918	924	853	805	B9	A1×C9×年間日数(365)÷1,000÷1,000
直接搬入ごみ	t/年	2,051	2,071	2,120	2,050	2,287	2,062	1,994	B10	Σ(B11～B14)
可燃ごみ	t/年	453	428	434	421	474	414	397	B11	A1×C11×年間日数(365)÷1,000÷1,000
あらごみ	t/年	670	687	742	710	767	779	762	B12	A1×C12×年間日数(365)÷1,000÷1,000
埋立ごみ	t/年	846	871	847	841	966	794	763	B13	A1×C13×年間日数(365)÷1,000÷1,000
資源ごみ	t/年	82	85	97	78	80	75	72	B14	Σ(B15～B16)
ペットボトル・紙パック	t/年	0	0	0	0	0	0	0	B15	A1×C15×年間日数(365)÷1,000÷1,000
廃プラスチック	t/年	82	85	97	78	80	75	72	B16	A1×C16×年間日数(365)÷1,000÷1,000
事業系ごみ	t/年	12,269	11,085	11,320	11,208	11,444	10,742	10,419	B17	Σ(B18、B22)
収集ごみ	t/年	8,015	7,972	8,142	8,165	8,305	7,719	7,501	B18	Σ(B19～B21)
可燃ごみ	t/年	7,895	7,921	8,097	8,111	8,263	7,678	7,462	B19	A1×C18×年間日数(365)÷1,000÷1,000×86.4%(H29の割合)
あらごみ	t/年	70	51	45	54	42	41	39	B20	A1×C19×年間日数(365)÷1,000÷1,000×2.2%(H29の割合)
埋立ごみ	t/年	50	－	－	－	－	－	－	B21	－
直接搬入ごみ	t/年	4,254	3,113	3,178	3,043	3,139	3,023	2,918	B22	Σ(B23～B25)
可燃ごみ	t/年	1,396	1,196	1,159	1,100	1,304	1,208	1,175	B23	A1×C18×年間日数(365)÷1,000÷1,000-B19
あらごみ	t/年	1,729	1,917	2,019	1,943	1,835	1,815	1,743	B24	A1×C19×年間日数(365)÷1,000÷1,000-B20
埋立ごみ	t/年	1,129	－	－	－	－	－	－	B25	－
店頭回収	t/年	504	489	508	539	546	555	542	B26	A1×C21×年間日数(365)÷1,000÷1,000
集団回収	t/年	2,273	2,238	2,185	2,123	2,080	1,830	1,672	B27	A1×C22×年間日数(365)÷1,000÷1,000
古紙	t/年	1,734	1,707	1,671	1,630	1,602	1,409	1,287	B28	B27－Σ(B29～B31)
布類	t/年	86	87	85	81	85	75	69	B29	B27×4.1%(H29の割合)
空き缶	t/年	43	45	44	46	49	44	40	B30	B27×2.4%(H29の割合)
空きびん	t/年	410	399	385	366	344	302	276	B31	B27×16.5%(H29の割合)
合計	t/年	32,587	31,516	30,850	30,268	30,576	28,217	27,034	B32	Σ(B1、B17、B26、B27)
1人1日当たりの排出量 家庭系ごみ	g/人・日	597.01	607.53	580.04	569.17	576.46	559.52	552.44	C1	Σ(C2、C10)
収集ごみ	g/人・日	527.20	536.46	507.02	498.02	496.59	483.59	475.96	C2	Σ(C3～C6)
可燃ごみ	g/人・日	451.17	459.01	428.48	424.71	423.35	411.18	404.20	C3	将来予測(可燃ごみ+廃プラスチック)-C9
あらごみ	g/人・日	11.27	12.32	12.23	10.59	10.93	10.76	10.76	C4	H28-29の平均
埋立ごみ	g/人・日	25.93	25.29	22.53	20.96	21.06	21.01	21.01	C5	H28-29の平均
資源ごみ	g/人・日	38.83	39.84	43.78	41.76	41.25	40.64	39.99	C6	Σ(C7～C9)
ペットボトル・紙パック	g/人・日	2.55	2.47	2.41	2.39	2.37	2.16	2.05	C7	将来予測より
古紙	g/人・日	10.69	9.09	8.89	7.50	6.60	7.05	7.05	C8	H28-29の平均
廃プラスチック	g/人・日	25.59	28.28	32.48	31.86	32.27	31.43	30.89	C9	将来予測(可燃ごみ+廃プラスチック)×7.1%
直接搬入ごみ	g/人・日	69.81	71.07	73.02	71.16	79.87	75.93	76.48	C10	Σ(C11～C14)
可燃ごみ	g/人・日	15.42	14.69	14.95	14.61	16.55	15.24	15.24	C11	H25-29の平均
あらごみ	g/人・日	22.80	23.58	25.56	24.64	26.79	28.68	29.23	C12	将来予測より
埋立ごみ	g/人・日	28.79	29.89	29.17	29.19	33.74	29.26	29.26	C13	H25-28の平均
資源ごみ	g/人・日	2.79	2.92	3.34	2.71	2.79	2.75	2.75	C14	Σ(C15～C16)
ペットボトル・紙パック	g/人・日	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	C15	－
廃プラスチック	g/人・日	2.79	2.92	3.34	2.71	2.79	2.75	2.75	C16	H28-29の平均
事業系ごみ	g/人・日	417.58	380.39	389.91	389.03	399.67	395.66	399.67	C17	Σ(C18～C20)
可燃ごみ	g/人・日	316.22	312.86	318.81	319.71	334.12	327.29	331.30	C18	将来予測より
あらごみ	g/人・日	61.23	67.53	71.09	69.32	65.55	68.37	68.37	C19	H26-29の平均
埋立ごみ	g/人・日	40.13	－	－	－	－	－	－	C20	－
店頭回収	g/人・日	17.15	16.78	17.50	18.71	19.07	20.44	20.81	C21	将来予測より
集団回収	g/人・日	77.36	76.80	75.26	73.69	72.64	67.39	64.15	C22	将来予測より
合計	g/人・日	1,109.10	1,081.57	1,062.70	1,050.60	1,067.84	1,043.01	1,037.07	C23	Σ(C1、C17、C21、C22)

表４　ごみ処理量の将来推計（現状推移）

ごみの種類＼年度			単位	実績					推計		記号	予測値の算定根拠
				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	令和5年	令和10年		
中間処理等	焼却処理	焼却処理量	t/年	25,781	25,934	25,286	24,042	25,072	20,262	22,241	D1	Σ(D2,D6,D6)
		可燃ごみ	t/年	23,000	22,921	22,130	21,868	22,163	20,463	19,571	D2	Σ(D3～D4)
		家庭系	t/年	13,709	13,804	12,674	12,657	12,596	11,577	10,934	D3	Σ(B3、B11)
		事業系	t/年	9,291	9,117	9,256	9,211	9,567	8,886	8,637	D4	Σ(B19、B23)
		可燃性残渣(破砕選別処理残渣)	t/年	2,286	2,540	2,717	2,614	2,512	2,485	2,397	D5	E6
		し渣・脱水汚泥	t/年	475	473	439	460	397	314	273	D6	生活排水処理基本計画より
		焼却残渣量	t/年	3,033	2,857	2,729	2,638	2,634	2,443	2,335	D7	D1×10.5%(H28の割合)
		焼却灰	t/年	2,948	2,791	2,658	2,576	2,574	2,388	2,282	D8	D7－D9
		鉄類	t/年	85	76	71	62	60	55	53	D9	D2×0.27%(H29の割合)
	破砕選別処理	破砕選別処理量	t/年	2,800	3,014	3,161	3,012	2,957	2,927	2,824	E1	E2
		あらごみ	t/年	2,800	3,014	3,161	3,012	2,957	2,927	2,824	E2	Σ(E3～E4)
		家庭系	t/年	1,001	1,046	1,097	1,015	1,080	1,071	1,042	E3	Σ(B4、B12)
		事業系	t/年	1,799	1,968	2,064	1,997	1,877	1,856	1,782	E4	Σ(B20、B24)
		破砕選別処理後量	t/年	2,800	3,014	3,161	3,012	2,957	2,927	2,824	E5	E1
		可燃性残渣(焼却処理)	t/年	2,286	2,540	2,717	2,614	2,512	2,485	2,397	E6	E1－E7－E8
		不燃性残渣(埋立処理)	t/年	76	57	63	50	56	56	54	E7	E1×1.9%(H29の割合)
		資源化量	t/年	438	417	381	348	369	386	373	E8	E1×13.2%(H29の割合)
		鉄、金属	t/年	406	387	352	326	366	363	351	E9	E8-E10
		アルミ	t/年	32	30	29	22	23	23	22	E10	E8×5.9%(H29の割合)
	選別処理	選別処理量	t/年	1,223	1,246	1,368	1,281	1,261	1,178	1,114	F1	F2
		資源ごみ(家庭系)	t/年	1,223	1,246	1,368	1,281	1,261	1,178	1,114	F2	B5+B14
		破砕選別処理後量	t/年	1,223	1,246	1,368	1,281	1,261	1,178	1,114	F3	F4
		資源化量	t/年	1,223	1,246	1,368	1,281	1,261	1,178	1,114	F4	Σ(F5～F8)
		ペットボトル	t/年	71	62	66	65	62	54	48	F5	B7×91.2%(H29の割合)
		古紙	t/年	314	265	258	216	189	191	184	F6	B8
		飲料用パック	t/年	6	6	5	5	6	5	5	F7	B7-F5
		資源プラスチック	t/年	832	913	1,039	995	1,004	928	877	F8	F3-Σ(F5、F6、F7)
	その他ごみからの資源化量	埋立ごみ	t/年	2,787	1,608	1,501	1,445	1,569	1,364	1,311	G1	Σ(G2～G3)
		家庭系	t/年	1,608	1,608	1,501	1,445	1,569	1,364	1,311	G2	Σ(B5、B13)
		事業系	t/年	1,179	－	－	－	－	－	－	G3	－
		埋立処理量・資源回収量	t/年	2,787	1,608	1,501	1,445	1,569	1,364	1,311	G4	Σ(G5～G6)
		埋立処理量	t/年	2,745	1,462	1,154	1,122	1,191	1,035	995	G5	G1-G6
		資源回収量(その他)	t/年	42	146	347	323	378	329	316	G6	G1×24.1%(H29の割合)

表５　資源化量及び最終処分量の将来推計（現状推移）

ごみの種類＼年度		単位	実績					推計		記号	予測値の算定根拠
			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	令和5年	令和10年		
資源化量	資源化量	t/年	1,788	1,865	2,167	2,014	2,088	1,946	1,868	H1	Σ(H2～H9)
	鉄、金属類	t/年	428	442	379	352	390	384	371	H2	E9+G6×6.3%(H29の割合)
	アルミ	t/年	32	30	29	22	23	23	22	H3	E10
	ペットボトル	t/年	71	62	66	65	62	54	48	H4	F5
	古紙	t/年	314	265	258	216	189	191	184	H5	F6
	飲料用パック	t/年	6	6	5	5	6	5	5	H6	F7
	資源プラスチック	t/年	832	913	1,039	995	1,004	928	877	H7	F8
	鉄類(焼却残渣)	t/年	85	76	71	62	60	55	53	H8	D9
	その他	t/年	20	91	320	297	354	308	296	H9	E9+G6-H2
	店頭回収量	t/年	504	489	508	539	546	555	542	H10	B26
	集団回収量	t/年	2,273	2,238	2,185	2,123	2,080	1,830	1,672	H11	B27
	合　計	t/年	4,565	4,612	4,860	4,676	4,714	4,333	4,070	H12	Σ(H1、H10、H11)
	リサイクル率	%	17.6	17.6	18.8	19.4	18.4	18.9	18.1	H13	H12÷B42×100
最終処分量	最終処分量	t/年	3,769	4,310	3,676	3,748	3,921	3,479	3,991	I1	Σ(I2～I4)
	直接埋立(埋立ごみ)	t/年	2,745	1,462	1,154	1,122	1,191	1,035	995	I2	G5
	焼却灰	t/年	2,948	2,791	2,658	2,576	2,574	2,388	2,282	I3	D8
	不燃性残渣	t/年	76	57	63	50	56	56	54	I4	E7
	本市埋立量(直接埋立、不燃性残渣)	t/年	2,713	1,469	1,075	1,043	1,028	905	863	I5	Σ(I2、I4)-I6
	吉川搬送量	t/年	390	50	141	129	219	186	186	I6	H25-29の平均
	民間企業埋立量(焼却灰)	t/年	1,766	1,884	1,753	1,859	1,855	1,625	1,798	I7	I3-I8
	フェニックス埋立量(焼却灰)	t/年	900	907	906	717	719	563	464	I8	フェニックス計画値より

4．ごみ排出量等の将来推計（施策実施）

本市におけるごみ排出量等の将来推計（施策実施）は、次のとおりです。

表 6　ごみ排出量の将来推計（施策実施）

	ごみの種類＼年度	単位	実績					推計		記号	予測値の算定根拠
			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	令和5年	令和10年		
人口		人	80,497	79,838	79,324	78,932	78,446	74,381	71,421	a1	将来予測より
排出量	家庭系ごみ	t/年	17,541	17,704	16,840	16,398	16,506	14,370	13,227	b1	Σ(b2、b10)
	収集ごみ	t/年	15,490	15,633	14,720	14,348	14,219	12,319	11,254	b2	Σ(b3～b6)
	可燃ごみ	t/年	13,256	13,376	12,440	12,236	12,122	10,236	9,248	b3	a1×c3×年間日数(365)÷1,000÷1,000
	あらごみ	t/年	331	359	355	305	313	292	280	b4	a1×c4×年間日数(365)÷1,000÷1,000
	埋立ごみ	t/年	762	737	654	604	603	570	548	b5	a1×c5×年間日数(365)÷1,000÷1,000
	資源ごみ	t/年	1,141	1,161	1,271	1,203	1,181	1,221	1,178	b6	Σ(b7～b9)
	ペットボトル・紙パック	t/年	75	72	70	69	68	59	53	b7	a1×c7×年間日数(365)÷1,000÷1,000
	古紙	t/年	314	265	258	216	189	191	164	b8	a1×c8×年間日数(365)÷1,000÷1,000
	廃プラスチック	t/年	752	824	943	916	924	971	941	b9	a1×c9×年間日数(365)÷1,000÷1,000
	直接搬入ごみ	t/年	2,051	2,071	2,120	2,050	2,287	2,051	1,973	b10	Σ(b11～b14)
	可燃ごみ	t/年	453	428	434	421	474	403	376	b11	a1×c11×年間日数(365)÷1,000÷1,000
	あらごみ	t/年	670	687	742	710	767	779	762	b12	a1×c12×年間日数(365)÷1,000÷1,000
	埋立ごみ	t/年	846	871	847	841	966	794	763	b13	a1×c13×年間日数(365)÷1,000÷1,000
	資源ごみ	t/年	82	85	97	78	80	75	72	b14	Σ(b15～b16)
	ペットボトル・紙パック	t/年	0	0	0	0	0	0	0	b15	a1×c15×年間日数(365)÷1,000÷1,000
	廃プラスチック	t/年	82	85	97	78	80	75	72	b16	a1×c16×年間日数(365)÷1,000÷1,000
	事業系ごみ	t/年	12,269	11,085	11,320	11,208	11,444	8,612	8,294	b17	Σ(b18、b22)
	収集ごみ	t/年	8,015	7,972	8,142	8,165	8,305	5,878	5,665	b18	Σ(b19～b21)
	可燃ごみ	t/年	7,895	7,921	8,097	8,111	8,263	5,837	5,626	b19	a1×c18×年間日数(365)÷1,000÷1,000×86.4%(H29の割合)
	あらごみ	t/年	70	51	45	54	42	41	39	b20	a1×c19×年間日数(365)÷1,000÷1,000×2.2%(H29の割合)
	埋立ごみ	t/年	50	－	－	－	－	－	－	b21	－
	直接搬入ごみ	t/年	4,254	3,113	3,178	3,043	3,139	2,734	2,629	b22	Σ(b23～b25)
	可燃ごみ	t/年	1,395	1,196	1,159	1,100	1,304	919	886	b23	a1×c18×年間日数(365)÷1,000÷1,000-b19
	あらごみ	t/年	1,729	1,917	2,019	1,943	1,835	1,815	1,743	b24	a1×c19×年間日数(365)÷1,000÷1,000-b20
	埋立ごみ	t/年	1,129	－	－	－	－	－	－	b25	－
	店頭回収	t/年	504	489	508	539	546	555	542	b26	a1×c21×年間日数(365)÷1,000÷1,000
	集団回収	t/年	2,273	2,238	2,185	2,123	2,080	1,830	1,672	b27	a1×c22×年間日数(365)÷1,000÷1,000
	古紙	t/年	1,734	1,707	1,671	1,630	1,602	1,409	1,287	b28	b27－Σ(b29～b31)
	布類	t/年	86	87	85	81	85	75	69	b29	b27×4.1%(H29の割合)
	空き缶	t/年	43	45	44	46	49	44	40	b30	b27×2.4%(H29の割合)
	空きびん	t/年	410	399	385	366	344	302	276	b31	b27×16.5%(H29の割合)
	合計	t/年	実績値32,587	実績値31,516	実績値30,852	実績値30,268	実績値30,676	推計値25,867	推計値23,735	b32	Σ(b1、b17、b26、b27)
1人1日当たりの排出量	家庭系ごみ	g/人・日	597.01	607.53	580.04	569.17	576.46	529.32	507.39	c1	Σ(c2、c10)
	収集ごみ	g/人・日	527.20	536.46	507.02	498.02	496.59	453.80	431.74	c2	Σ(c3～c6)
	可燃ごみ	g/人・日	451.17	459.01	428.48	424.71	423.35	377.02	354.74	c3	将来予測(可燃ごみ・廃プラスチック)に対し、ケーススタディに示す排出抑制を実施
	あらごみ	g/人・日	11.27	12.32	12.23	10.59	10.93	10.76	10.76	c4	H28-29の平均
	埋立ごみ	g/人・日	25.93	25.29	22.53	20.96	21.06	21.01	21.01	c5	H28-29の平均
	資源ごみ	g/人・日	38.83	39.84	43.78	41.76	41.25	45.01	45.23	c6	Σ(c7～c9)
	ペットボトル・紙パック	g/人・日	2.55	2.47	2.41	2.39	2.37	2.16	2.05	c7	将来予測より
	古紙	g/人・日	10.69	9.09	8.89	7.50	6.60	7.05	7.05	c8	H28-29の平均
	廃プラスチック	g/人・日	25.59	28.28	32.48	31.86	32.27	35.80	36.13	c9	将来予測(可燃ごみ・廃プラスチック)に対し、ケーススタディに示す排出抑制を実施
	直接搬入ごみ	g/人・日	69.81	71.07	73.02	71.16	79.87	75.52	75.65	c10	Σ(c11～c14)
	可燃ごみ	g/人・日	15.42	14.69	14.95	14.61	16.55	14.83	14.41	c11	将来予測より
	あらごみ	g/人・日	22.80	23.58	25.56	24.64	26.79	28.68	29.23	c12	将来予測より
	埋立ごみ	g/人・日	28.79	29.89	29.17	29.19	33.74	29.26	29.26	c13	H25-28の平均
	資源ごみ	g/人・日	2.79	2.92	3.34	2.71	2.79	2.75	2.75	c14	Σ(c15～c16)
	ペットボトル・紙パック	g/人・日	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	c15	－
	廃プラスチック	g/人・日	2.79	2.92	3.34	2.71	2.79	2.75	2.75	c16	H28-29の平均
	事業系ごみ	g/人・日	417.58	380.39	389.91	389.03	399.67	317.21	318.19	c17	Σ(c18～c20)
	可燃ごみ	g/人・日	316.22	312.86	318.81	319.71	334.12	248.84	249.82	c18	将来予測に対し、ケーススタディに示す排出抑制を実施
	あらごみ	g/人・日	61.23	67.53	71.09	69.32	65.55	68.37	68.37	c19	H26-29の平均
	埋立ごみ	g/人・日	40.13	－	－	－	－	－	－	c20	－
	店頭回収	g/人・日	17.15	16.78	17.50	18.71	19.07	20.44	20.81	c21	将来予測より
	集団回収	g/人・日	77.36	76.80	75.26	73.69	72.64	67.39	64.15	c22	将来予測より
	合計	g/人・日	実績値1,109.10	実績値1,081.51	実績値1,062.70	実績値1,050.60	実績値1,067.84	推計値934.36	推計値910.54	c23	Σ(c1、c17、c21、c22)

表７　ごみ処理量の将来推計（施策実施）

ごみの種類＼年度			単位	実績					推計		記号	予測値の算定根拠
				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	令和5年	令和10年		
中間処理等	焼却処理	焼却処理量	t/年	25,781	25,084	25,286	24,842	25,072	20,154	18,908	d1	Σ(d2,d5,d6)
		可燃ごみ	t/年	23,000	22,921	22,130	21,868	22,163	17,395	16,136	d2	Σ(d3～d4)
		家庭系	t/年	13,709	13,804	12,874	12,657	12,596	10,639	9,624	d3	Σ(b3、b11)
		事業系	t/年	9,291	9,117	9,256	9,211	9,567	6,756	6,512	d4	Σ(19、b23)
		可燃性残渣(破砕選別処理残渣)	t/年	2,286	2,540	2,717	2,614	2,512	2,485	2,397	d5	e6
		し渣・脱水汚泥	t/年	475	473	439	460	397	314	273	d6	生活排水処理基本計画より
		焼却残渣量	t/年	3,033	2,867	2,729	2,638	2,634	2,120	1,975	d7	d1×10.5%(H29の割合)
		焼却灰	t/年	2,948	2,791	2,658	2,576	2,574	2,073	1,931	d8	d7－d9
		鉄類	t/年	85	76	71	62	60	47	44	d9	d2×0.27%(H29の割合)
	破砕選別処理	破砕選別処理量	t/年	2,800	3,014	3,161	3,012	2,957	2,927	2,824	e1	e2
		あらごみ	t/年	2,800	3,014	3,161	3,012	2,957	2,927	2,824	e2	Σ(e3～e4)
		家庭系	t/年	1,001	1,046	1,097	1,015	1,080	1,071	1,042	e3	Σ(b4、b12)
		事業系	t/年	1,799	1,968	2,064	1,997	1,877	1,856	1,782	e4	Σ(b20、b24)
		破砕選別処理後量	t/年	2,800	3,014	3,161	3,012	2,957	2,927	2,824	e5	e1
		可燃性残渣(焼却処理)	t/年	2,286	2,540	2,717	2,614	2,512	2,485	2,397	e6	e1－e7－e8
		不燃性残渣(埋立処理)	t/年	76	57	63	50	56	56	54	e7	e1×1.9%(H29の割合)
		資源化量	t/年	438	417	381	348	389	386	373	e8	e1×13.2%(H29の割合)
		鉄、金属	t/年	406	387	352	326	366	363	351	e9	e8－e10
		アルミ	t/年	32	30	29	22	23	23	22	e10	e8×5.9%(H29の割合)
	選別処理	選別処理量	t/年	1,223	1,246	1,368	1,281	1,261	1,296	1,250	f1	f2
		資源ごみ(家庭系)	t/年	1,223	1,246	1,368	1,281	1,261	1,296	1,250	f2	b6+b14
		破砕選別処理後量	t/年	1,223	1,246	1,368	1,281	1,261	1,296	1,250	f3	f4
		資源化量	t/年	1,223	1,246	1,368	1,281	1,261	1,296	1,250	f4	Σ(f5～f8)
		ペットボトル	t/年	71	62	66	65	62	54	48	f5	b7×91.2%(H29の割合)
		古紙	t/年	314	265	258	216	189	191	184	f6	b8
		飲料用パック	t/年	6	6	5	5	6	5	5	f7	b7-f5
		資源プラスチック	t/年	832	913	1,039	995	1,004	1,046	1,013	f8	f3-Σ(f5、f6、f7)
	埋立ごみからの資源回収	埋立ごみ	t/年	2,787	1,608	1,501	1,445	1,569	1,364	1,311	g1	Σ(g2～g3)
		家庭系	t/年	1,608	1,608	1,501	1,445	1,569	1,364	1,311	g2	Σ(b5、b13)
		事業系	t/年	1,179	－	－	－	－	－	－	g3	－
		埋立処理量・資源回収量	t/年	2,787	1,608	1,501	1,445	1,569	1,364	1,311	g4	Σ(g5～g6)
		埋立処理量	t/年	2,745	1,462	1,154	1,122	1,191	1,035	995	g5	g1-g6
		資源回収量(その他)	t/年	42	146	347	323	378	329	316	g6	g1×24.1%(H29の割合)

表８　資源化量及び最終処分量の将来推計（施策実施）

ごみの種類＼年度		単位	実績					推計		記号	予測値の算定根拠
			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	令和5年	令和10年		
資源化量	資源化量(中間処理後再生利用量＋埋立ごみからの資源回収量)	t/年	1,788	1,885	2,107	2,014	2,089	2,046	1,985	h1	Σ(h2～h9)
	鉄、金属類	t/年	428	442	379	352	390	384	371	h2	e9+g6×6.3%(H29の割合)
	アルミ	t/年	32	30	29	22	23	23	22	h3	e10
	ペットボトル	t/年	71	62	66	65	62	54	48	h4	f5
	古紙	t/年	314	265	258	216	189	191	184	h5	f6
	飲料用パック	t/年	6	6	5	5	6	5	5	h6	f7
	資源プラスチック	t/年	832	913	1,039	995	1,004	1,046	1,013	h7	f8
	鉄類(焼却残渣)	t/年	85	76	71	62	60	47	44	h8	d9
	その他	t/年	20	91	320	297	354	308	296	h9	e19+g6-h2
	店頭回収量	t/年	504	489	508	539	546	555	542	h10	b26
	集団回収量	t/年	2,273	2,238	2,185	2,123	2,080	1,830	1,672	h11	b27
	合　計	t/年	4,565	4,612	4,860	4,676	4,714	4,443	4,197	h12	Σ(h1、h10、h11)
	リサイクル率(リサイクル率＝資源化量÷ごみ処理量)	%/年	14.0	14.6	15.8	15.4	15.4	17.5	17.7	h13	h12÷(d1+h12)×100
最終処分量	最終処分量(焼却灰＋不燃性残渣＋埋立ごみ)	t/年	5,760	4,370	3,876	3,748	3,821	3,164	2,980	i1	Σ(i2～i4)
	直接埋立(埋立ごみ)	t/年	2,745	1,462	1,154	1,122	1,191	1,035	995	i2	g5
	焼却灰	t/年	2,948	2,791	2,658	2,576	2,574	2,073	1,931	i3	d8
	不燃性残渣	t/年	76	57	63	50	56	56	54	i4	e7
	本市埋立量(直接埋立、不燃性残渣)	t/年	2,713	1,469	1,075	1,043	1,028	917	875	i5	Σ(i2、i4)-i6
	吉川搬送量	t/年	390	50	141	129	219	174	174	i6	H25-29の平均
	民間企業埋立量(焼却灰)	t/年	1,766	1,884	1,753	1,859	1,855	1,510	1,447	i7	i3-i8
	フェニックス埋立量(焼却灰)	t/年	900	907	906	717	719	563	484	i8	フェニックス計画値より

用語解説

【あ】

委託業者（いたくぎょうしゃ）

行政からの委託を受け、一般廃棄物の収集運搬を行う業者です。

一般廃棄物（いっぱんはいきぶつ）

産業廃棄物以外の廃棄物であり、一般廃棄物はさらに「ごみ」と「し尿」に分類されます。

また、「ごみ」は商店、オフィス等における事業活動によって生じた「事業系ごみ」と一般家庭の日常生活に伴って生じた「家庭系ごみ」に分類されます。

オフィス町内会（ちょうないかい）

個々のオフィスから出る古紙は量が少なく回収費用が高いため、同一地域のオフィスが「町内会」を作り、効率的にまとめて回収業者に引き渡す取り組みです。

【か】

拡大生産者責任（かくだいせいさんしゃせきにん）

生産者が、その生産した製品が使用され、廃棄された後においても、当該製品の適正なリサイクルや処分について物理的又は財政的に一定の責任を負うという考え方です。

具体的には、製品設計の工夫、製品の材質・成分表示、一定製品について廃棄等の後に生産者が引き取りやリサイクルを実施すること等が含まれます。

家電リサイクル法（かでんほう）（特定家庭用機器再商品化法）

一般家庭や事務所から排出された家電製品（エアコン、テレビ（ブラウン管、液晶・プラズマ）、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・衣類乾燥機）から、有用な部品や材料をリサイクルして、廃棄物を減量するとともに、資源の有効利用を推進することを目的に平成 10 年に制定された法律です。

環境基本法（かんきょうきほんほう）

平成５年に制定された環境に関する分野について国の政策の基本的な方向を示す法律です。環境に関するすべての法律の最上位に位置します。

環境の保全に向けて、環境法の基本理念を明らかにし、社会の構成員それぞれ（国、地方公共団体、事業者、国民）の役割を定め、環境保全のための施策の基本となる事項や方法を定めることで、現在だけでなく、将来の国民の生活の確保、さらには人類の福祉に貢献することを目的としています。

環境配慮型製品

環境への負荷が少なく、あるいは環境の改善に役立つ環境にやさしい製品のことです。

許可業者

行政の許可を得て一般廃棄物の収集運搬を行う業者のことです。

グリーン購入

製品等を購入する際、品質や価格だけでなく、環境に配慮したものを優先して購入する取り組みです。

グリーン購入法（国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律）

循環型社会の形成のため、製品やサービスを購入する際に環境のことを考え、リサイクル製品やエコ製品等の環境に配慮した製品を率先して購入することを推進するための法律です。また、環境に配慮した製品を総称して、グリーン製品、グリーン商品といいます。

グリーン製品

環境に配慮した製品のことです。

グリーン製品には、次の様なマークが環境ラベルとして記されています。

表 9　環境ラベル

グリーンマーク	エコマーク	牛乳パック 再利用マーク	再生紙使用マーク
			

計画収集

市が行うごみ収集のことです。市直営による収集と市から委託された業者による収集があります。

建設リサイクル法（建設工事に係る資材の再資源化に関する法律）

一定規模以上の建設工事について、その受注者に対し、コンクリートや木材等の特定建設資材を分別解体等により現場で分別し、再資源化等を行うことを義務付けるとともに、発注者による工事の事前届出制度、解体工事業者の登録制度などを設けることにより、資源の有効な利用の確保及び廃棄物の適正な処理を図り、もって生活環境の保全及び国民経済の健全な発展に寄与することを目的として平成 12 年に制定された法律です。

減量化計画書

事業所から排出される廃棄物（事業系ごみ）の量を把握し、次年の計画をたてることにより、ごみの減量・資源化を推進していくための計画書のことです。

公共用水域

河川、湖沼、港湾、沿岸海域その他公共の用に供される水域のことです。

小型家電リサイクル法（使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律）

デジタルカメラやゲーム機等の使用済小型電子機器等の再資源化を促進するために制定された法律で、平成25年4月1日に施行されました。

戸別回収

各地域のごみステーションからではなく、各戸から直接ごみを回収する方式です。

ごみ質分析

可燃ごみの組成等を把握することにより、廃棄物処理施設の適正な運営や施策の展開を図っていくための基礎資料を得ることを目的として実施（年4回）している調査です。調査項目は単位容積重量、ごみ組成、三成分及び低位発熱量です。

【さ】

災害廃棄物

地震や津波、洪水等の災害によって発生する廃棄物のことです。

最終処分

廃棄物の埋め立て処分のことで、廃棄物の収集・分別・焼却等の一連の処理工程の最後に行われます。

最終処分場にはいくつかの種類があり、廃棄物は、その性状に応じて適切な処分場に埋め立てられます。

再使用（リユース）

いったん使用された製品や部品、容器等を再使用することです。

具体的には、あるユーザーから回収された使用済み機器等をそのまま、もしくは修理などを施した上で再び別のユーザーが利用する「製品リユース」、製品を提供するための容器等を繰り返し使用する「リターナブル」、ユーザーから回収された機器などから再使用可能な部品を選別し、そのまま、もしくは修理等を施した上で再度使用する「部品リユース」などがあります。

再生利用（リサイクル）

廃棄物等を再利用することです。原材料として再利用する再生利用（再資源化）、焼却して熱エネルギーを回収するサーマル・リカバリー（熱回収）があります。

産業廃棄物

事業活動に伴って生じた廃棄物のうち、燃えがら、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチックなど20種類の廃棄物をいいます。

大量に排出され、また、処理に特別な技術を要するものが多く、廃棄物処理法の排出者責任に基づき、その適正な処理が図られる必要があります。

残渣

ごみの中間処理（焼却処理及び資源化のための破砕選別処理）において、残ったかす（焼却灰・ばいじん、資源化不適合物等）のことです。

サンドイッチ工法

ごみを埋立てた上に覆土し、その上にまたごみを埋立て、さらに覆土を行い、ごみと土を交互に積み重ねて埋立する工法です。

資源有効利用促進法（資源の有効な利用の促進に関する法律）

事業者による製品の回収・再利用の実施などのリサイクル対策強化、製品の省資源化・長寿命化等による廃棄物の発生抑制（リデュース）、回収した製品からの部品などの再使用（リユース）のための対策を新たに行うことにより、循環型経済システムの構築を目指す法律です。

し渣・脱水汚泥

紙、布、ビニール類等のし尿以外の混入物（し渣）や処理の各過程で沈殿またはろ過等により取り除かれる泥状の物質を脱水したもののことです。

自然共生社会

生物多様性（地球上のさまざまな環境に適応したたくさんの生き物が暮らしていること）が適切に保たれ、自然の循環に沿う形で農林水産業を含む社会経済活動を自然に調和したものとし、また様々な自然とのふれあいの場や機会を確保することにより、自然の恵みを将来にわたって享受できる社会のことです。

将来にわたり生物多様性を損なわずに自然資源を有効活用していくことを目指すことが重要とされています。

市町村一般廃棄物処理システム評価支援ツール

循環型社会形成に向けた一般廃棄物処理システム構築のため、「市町村は、当該市町村における一般廃棄物処理システムの改善・進歩の評価の度合いを客観的かつ定量的に点検・評価し、「市町村一般廃棄物処理システム比較分析表」により、その結果を住民に対し、公表するものとする。」とされています。

しかし、市町村が独自で類似市町村を探し、情報を整理するのは困難であるため、市町村が容易に評価を行えるよう環境省が作成、提供しています。

また、市町村が自ら一般廃棄物処理システムについて、住民や事業者に対して明確に説明できるよう、環境負荷面、経済面等から、客観的な評価を行うための標準的な指標が示されています。

自動車リサイクル法（使用済自動車の再資源化等に関する法律）

ごみを減らし、資源を無駄遣いしないリサイクル型社会を作るために、自動車のリサイクルについて自動車の所有者、関連事業者、自動車メーカー・輸入業者の役割を定めた法律です。

集団回収

自治会、住民団体（ＰＴＡ、子供会）等の団体が、紙類、布類、空き缶及び空きびん等の資源を回収し、資源回収業者に引き取ってもらう活動のことです。

循環型社会

大量生産･大量消費･大量廃棄型の社会に代わるものとして提示された概念です。

循環型社会基本法では、第一に製品等が廃棄物等となることを抑制し、第二に排出された廃棄物等についてはできるだけ資源として適正に利用し、最後にどうしても利用できないものは適正に処分することが徹底されることにより実現される「天然資源の消費が抑制され、環境への負荷ができる限り低減された社会」としています。

循環型社会形成推進基本法

循環型社会の形成についての基本原則、関係主体の責務を定めるとともに、循環型社会の形成に関する施策の基本となる事項などを規定した法律です。

浄化槽

生活排水のうち、し尿と台所や風呂等の雑排水を併せて処理ができる浄化槽です。これに対して、し尿のみを処理する浄化槽は『みなし浄化槽』といいます。

浄化槽汚泥

浄化槽あるいはみなし浄化槽の清掃時に引き出される汚泥のことです。

食品リサイクル法（食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律）

食品の売れ残りや食べ残しといった食品廃棄物について、国、地方公共団体、事業者、消費者各主体の役割に応じた再生利用等の実施、食品関連事業者に対して具体的な基準に従った再生利用の実施を定めた法律です。

水平リサイクル

使用済製品を原料として用いて同一種類の製品を製造するリサイクルのことです。

リサイクルに伴うエネルギー使用量と残さを抑制できれば、同一製品をつくるために繰り返し使用できることから、持続可能性が高いとされています。

スリム・リサイクル宣言の店

ごみ減量化・再資源化推進宣言店制度に登録し、空き容器の回収、簡易包装の実施などごみの減量化や再資源化等に取り組んでいる店舗のことです。

生活排水処理率

計画処理区域内人口に対する水洗化・生活雑排水処理人口（公共下水道人口、農業集落排水施設人口、浄化槽人口の合計）の割合です。

【た】

ちゅう芥類

台所から出る野菜のくずや食べ残しなどのごみです。

中間処理

収集したごみの焼却、下水汚泥の脱水、不燃ごみ（あらごみ）の破砕、選別などにより、できるだけごみの体積と重量を減らし、最終処分場に埋め立て後も環境に悪影響を与えないように処理することです。

さらに、鉄やアルミ、ガラスなど再生資源として利用できるものを選別回収し、有効利用する役割もあります。

低位発熱量

ごみの全発熱量から水分の蒸発熱等の値を引いた値を表します。

低炭素社会

社会に多大な影響をもたらす地球温暖化の緩和を目的として、その原因である温室効果ガスのうち、大きな割合を占める二酸化炭素の排出を抑えた社会のことをいいます。

【な】

農業集落排水施設

農業地域における農業用用排水の水質の汚濁を防止し、農村地域の健全な水循環に資するとともに、農村の基礎的な生活環境の向上を図るため、農業集落におけるし尿、生活雑排水などの汚水等を処理する施設です。

【は】

廃棄物の処理及び清掃に関する法律

廃棄物の排出を抑制し、その適正な分別、保管、収集、運搬、再生、処分等の処理をすることを目的とした法律で、廃棄物処理施設の設置規制、廃棄物処理業者に対する規制等を内容とします。

発生抑制（リデュース）

廃棄物の発生自体を抑制することです。

リユース（再使用）及びリサイクル（再生利用）に優先されます。

リデュースのためには、事業者には原材料の効率的利用、使い捨て製品の製造・販売等の自粛、製品の長寿命化など製品の設計から販売に至るすべての段階での取組が求められます。

また、消費者は、使い捨て製品や不要物を購入しない、過剰包装の拒否、良い品を長く使う、食べ残しを出さないなどライフスタイル全般にわたる取組が必要とされます。

ＰＤＣＡサイクル

Ｐｌａｎ（計画の策定）、Ｄｏ（実行）、Ｃｈｅｃｋ（評価）、Ａｃｔ（見直し）のサイクルにより、継続的に一般廃棄物処理計画の点検、見直し、評価を行うものであり、「策定指針」において、自治体が一般廃棄物処理計画についてＰＤＣＡサイクルでの点検・見直し・評価を行うことが求められています。

なお、「策定指針」に示されているＰＤＣＡの内容は次のとおりです。

Ｐｌａｎ：一般廃棄物処理計画の策定、Ｄｏ：施策の実行、Ｃｈｅｃｋ：評価、Ａｃｔ：見直し

１人１日当たりのごみ排出量（g/人日）

１人が１日当たりに排出するごみ量です。

不法投棄

廃棄物の処理及び清掃に関する法律に違反し、適正な処理・処分を行わず、定められた処分場以外に廃棄物を投棄することです。

【ま】

みなし浄化槽

生活排水のうち、台所や風呂等の雑排水を除くし尿のみを処理する浄化槽です。現在、みなし浄化槽の新設は、浄化槽法で禁止されています。

マイバッグ

買い物をするときに持参するバッグのことで、販売店が渡すレジ袋を利用しないことで、資源の節約やごみの減量につながります。

【や】

容器包装リサイクル法
（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）

一般廃棄物の減量及び再生資源の利用を図るため、家庭系ごみの大きな割合を占める容器包装廃棄物について、消費者は分別して排出する、市町村は分別収集する、容器を製造するまたは販売する商品に容器包装を用いる事業者は再商品化を実施する、という役割分担を定めた法律です。

【ら】

ライフスタイル

従来、生活様式と呼ばれてきましたが、衣食住だけでなく、交際や娯楽なども含む暮らしぶりを指します。さらに、生活に対する考え方や習慣など、文化とほぼ同じ意味で使われることもあります。

リサイクル率（再生利用率）

排出されるごみの処理量等に対し、資源化されたごみの割合のことをいいます。