

宍粟市一般廃棄物処理基本計画 (第2次中間見直し)

令和3年3月



宍 粟 市

目 次

第1章 計画策定の背景と趣旨	1
第1節 計画策定の目的	2
第2節 計画の位置付け	3
第3節 計画の範囲及び目標年度	4
1. 計画対象区域	4
2. 計画の範囲	4
3. 計画目標年度	4
第4節 基本計画の概要	5
1. 地域特性の把握	5
2. 一般廃棄物処理の実績	5
3. 現況評価と課題の整理	5
4. 基本計画	5
第2章 地域特性の把握	6
第1節 計画地域の特性と分析	7
第2節 社会環境	8
1. 沿革	8
2. 人口動態	8
3. 産業構造	11
4. 交通	13
第3節 自然環境	14
1. 位置	14
2. 地勢	15
3. 気象	15
4. 水象	17
第4節 土地利用状況	18
1. 土地利用	18
2. 都市計画	19
第5節 関連計画	20
1. ひょうご循環社会ビジョン	20
2. 兵庫県廃棄物処理計画	22
3. 第2次宍粟市総合計画	23
4. 宍粟市環境基本計画（第2次）	27
第6節 にしはりま環境事務組合	29
1. にしはりま環境事務組合の目的	29
2. にしはりま環境事務組合一般廃棄物処理基本計画	29
第3章 ごみ処理の現状	30
第1節 ごみ処理事業の概要	31
1. 清掃事業の沿革	31
2. ごみ処理体系の概要	32
3. ごみ処理主体	34
第2節 ごみ処理体制の現状	35
1. ごみの排出抑制の状況	35
2. ごみの分別区分	38

3. 収集・運搬体制	39
4. 中間処理体制	40
5. 最終処分体制	40
第3節 ごみ処理の実績	41
1. ごみ総排出量の実績	41
2. ごみ処理量の実績	44
3. ごみの性状	46
4. 温室効果ガス排出量	46
5. ごみ処理経費	47
第4節 ごみ処理行政の動向	49
1. 国の動向	49
2. 県の動向	49
3. 広域化の動向	50
第4章 現況評価と課題の整理	51
第1節 ごみ処理の現況	52
1. 一般廃棄物処理システム評価	52
2. 他自治体との比較	54
3. 前回計画との比較	54
第2節 課題の整理	57
1. 排出抑制	57
2. 再資源化	57
3. 収集・運搬	57
4. 中間処理	57
5. 最終処分	57
6. ごみ処理経費	57
7. ごみ処理手数料	58
8. 課題のまとめ	58
第5章 基本フレームの検討	59
第1節 推計方法	60
第2節 予測	61
1. 将来人口の予測	61
2. ごみ排出量の予測	62
第6章 ごみ処理基本計画	64
第1節 基本方針及び目標値の設定	65
1. 基本方針	65
2. 目標値の設定	65
3. ごみ排出量及びごみ処理量の予測	67
4. 上位計画との比較	70
第2節 排出抑制・再資源化計画	72
1. 基本方針	72
2. 5 R活動	73
3. LINE の活用	74
4. 食べきり運動	74
5. 普及啓発	76
6. まとめと役割分担	77
7. 資源化量	78
第3節 収集・運搬計画	80

1. 収集区域	80
2. 収集・運搬体制	80
第4節 中間処理計画	83
1. 中間処理の方法	83
2. 中間処理施設	84
第5節 最終処分計画	85
1. 最終処分の方法	85
2. 最終処分場	85
第6節 その他の計画	87
1. 適正処理困難物の対処方針	87
2. 特別管理一般廃棄物の対処方針	87
3. 災害時のごみ処理対策	88
4. 不法投棄・散乱ごみの対処方針	88
5. 環境教育・啓発活動	88
第7節 ごみ処理体系	90
1. ごみ処理体系の概要	90
2. ごみ処理主体	91
第8節 施策実施スケジュール	92

第7章 生活排水処理基本計画	93
第1節 生活排水処理の現況	94
1. 生活排水処理体系の概要	94
2. 下水道及び浄化槽の整備状況	95
3. 処理形態別人口の実績	102
4. し尿、浄化槽汚泥等の実績	103
5. し尿処理経費	104
6. 収集・運搬体制	105
7. 中間処理・資源化・最終処分体制	106
第2節 課題の整理	107
1. 生活排水処理	107
2. 収集・運搬	107
3. 中間処理	107
4. 最終処分	107
5. 汚水処理意識の向上	107
第3節 基本方針及び目標値の設定	108
1. 基本方針	108
2. 目標値の設定	108
第4節 生活排水処理基本計画	111
1. 排出抑制・再資源化計画	111
2. 収集・運搬計画	111
3. 中間処理計画	111
4. 最終処分計画	111
5. その他の計画	111
6. 生活排水処理体系	112

資料編	資料- 1
第1章 温室効果ガスの算定	資料- 2
第2章 ごみ量の予測	資料- 5
第3章 生活排水処理形態別人口の予測	資料-17
第4章 関係市町の動向等	資料-20

第 1 章 計画策定の背景と趣旨

第1節 計画策定の目的

一般廃棄物処理基本計画（以下、「本計画」という。）は、宍粟市（以下、「本市」という。）のごみ処理に関して総合的かつ中長期的な視点に立って必要な施策を推進するための基本方針となるもので、ごみの排出抑制及びごみの発生から最終処分に至るまでのごみの適正な処理を進めるために必要な基本的事項を定めたものです。

私たちは豊かな生活を手にいれた反面、天然資源の枯渇や地球温暖化など、地球規模での環境問題が生じています。このような状況に対して、環境の保全や環境負荷の低減を行うとともに、社会の持続的発展をめざすためには現在の社会・経済システムを根本から見直すことが求められています。

国においては、「環境基本法」や「循環型社会形成推進基本法」の制定をはじめ、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下、「廃棄物処理法」という。）等の各種廃棄物関係法令の整備（改正・制定）が進められている状況にあり、また、兵庫県においては、「ひょうご循環社会ビジョン（平成13年5月）」や「兵庫県廃棄物処理計画（平成30年8月改訂）」を策定し、循環型社会の実現に努めています。

これらの法体系及び計画のもと、本市においても廃棄物の発生・排出を抑制するとともに、リサイクルの促進及び適正処理の推進を図り、循環型社会の実現をめざしていく必要があります。

本市では、2市2町（たつの市新宮地域、宍粟市、上郡町、佐用町）で構成する「にしはりま環境事務組合」（令和元年度に姫路市安富地域は脱退。）においてごみ処理を行っています。

にしはりま環境事務組合では、一般廃棄物処理基本計画（以下、「組合基本計画」という。）を策定し、ごみの減量化・資源化及び適正な処理・処分が行われています。本市では、今後も組合基本計画と整合を取りながら独自の取り組みや施策を盛り込んだ本計画を策定し、循環型社会の実現をめざします。

また、平成27年9月の国連サミットにおいて「持続可能な開発目標（SDGs：Sustainable Development Goals）」が採択されました。「地球上の誰一人として取り残さない」ことを理念とし、人類、地球およびそれらの繁栄のために設定された行動計画であり、17のゴールと169のターゲットで構成されています。

本市では、本計画を SDGs の一端を担う計画と位置づけ、SDGs の掲げる目標達成に向けた取り組みを行ってまいります。

廃棄物に関連する内容

- ・ 廃棄物エネルギーの利活用促進
- ・ 廃棄物循環利用のさらなる促進
- ・ 廃棄物の適正処理と排出者のマナー向上
- ・ 災害廃棄物処理
- ・ 食品ロス対策を含めた資源ロスの削減

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



宍粟市は、持続可能な開発目標（SDGs）を支援しています。

第2節 計画の位置付け

「廃棄物処理法」第6条第1項の規定により、「市町村は、当該市町村の区域内の一般廃棄物の処理に関する計画を定めること」とされています。これに基づき策定する本計画は、上位計画である「宍粟市総合計画」や「宍粟市環境基本計画」で掲げているごみ処理行政分野における計画事項を具体化させるための施策方針を示すものであり、本市におけるごみ処理に関する最上位計画と位置付けられます。本計画の位置付けについて体系的に示したものを図1-1に示します。

なお、本市は、にしはりま環境事務組合が策定する組合基本計画と整合を取り、ごみの適正な処理を進めていますが、本計画においては、組合基本計画で検討課題としていたものや新たに解決すべき課題及び本市における独自の取り組みや施策について、組合基本計画と整合を図った上で施策等を決定するものとしています。

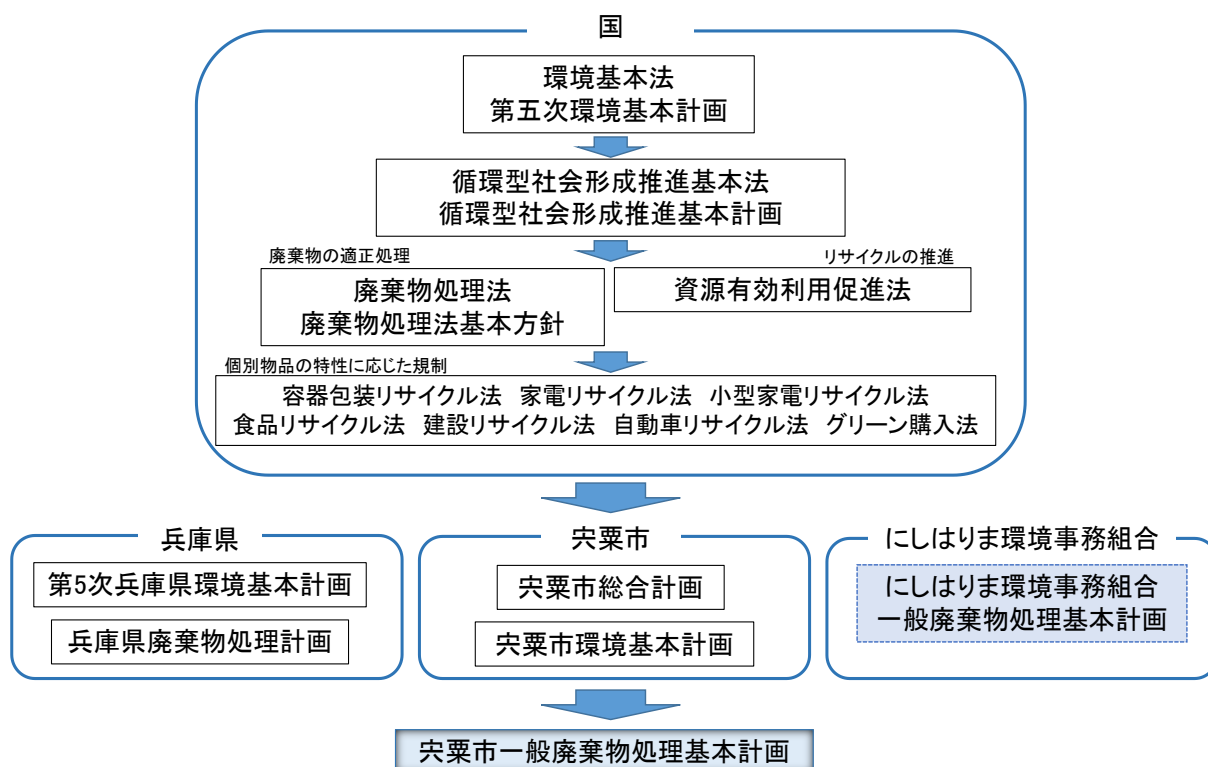


図1-1 計画の位置付け

第3節 計画の範囲及び目標年度

1. 計画対象区域

計画対象区域は、本市の行政区域内全域とします。

2. 計画の範囲

本計画の範囲は、市全域で発生する一般廃棄物の排出抑制を含め、分別排出から収集・運搬、中間処理、最終処分までとします。また、計画対象廃棄物は、市全域から排出される一般廃棄物のほか、資源分別回収や不法投棄されたごみについても必要に応じて対象とします。

3. 計画目標年度

「ごみ処理基本計画策定指針（平成28年9月 環境省）」では、ごみ処理基本計画の目標年次は計画策定時より10～15年後程度とされています。したがって、本計画の計画目標年度は計画初年度を平成22年度、計画期間を15年間として最終年度を令和6年度としています。

また、本計画は概ね5年ごとに見直すことを基本とし、社会情勢や法体系の変化など計画策定の前提となっている諸条件に大きな変動があった場合にも必要に応じ見直しを行うものとします。中間目標年度は2回設けることとし、第1次中間目標年度は、国において策定された「循環型社会形成推進基本計画（平成30年6月）」の中で循環型社会の形成に向けた「取組指標」に関する目標年次である平成27年度とし、第2次中間目標は令和2年度とします。

本計画は平成22年度に策定し、平成27年度に第1次中間見直しをした計画（以下、「前計画」という。）の第2次中間見直しを行ったものです。

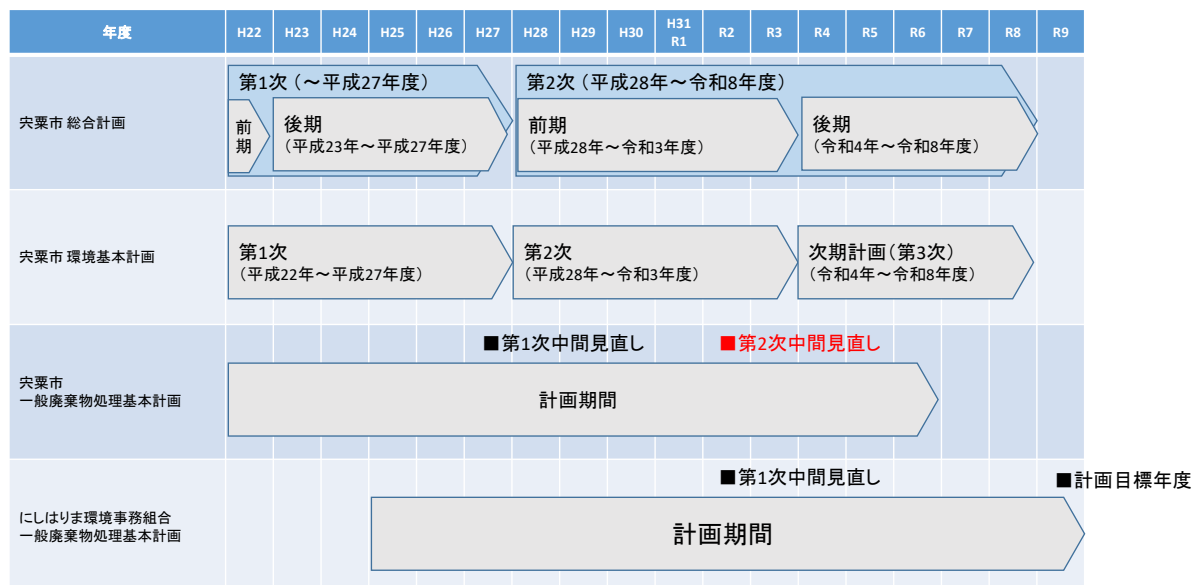


図 1-2 計画期間と計画目標年度

第4節 基本計画の概要

1. 地域特性の把握

地域の現況、産業の現況及び土地利用状況等を把握し整理したものです。

2. 一般廃棄物処理の実績

本市域の一般廃棄物処理の状況として、ごみ処理・処分の現状を把握し整理したものです。

3. 現況評価と課題の整理

本市域の一般廃棄物処理事業の現況を解析・評価するとともに、現在の処理・処分の各体系（排出抑制・再資源化・収集・運搬、中間処理、最終処分）ごとの問題点を抽出し、課題を整理したものです。

4. 基本計画

一般廃棄物処理に係る基本方針を明確にし、一般廃棄物排出量の将来予測及びプロセスごとの計画（排出抑制及び再資源化、収集・運搬、中間処置、最終処分、啓発計画）について検討したものです。

第 2 章 地域特性の把握

第1節 計画地域の特性と分析

ごみ処理は自治体の責任において行う固有の事務で、その具体的な処理システムの構築については、総合的な見地から決定されるものですが、対象地域の地域特性に大きく影響されます。

本章においては、図2-1に示す5つの項目に基づいて、廃棄物処理システムに影響すると考えられる地域特性を整理しました。

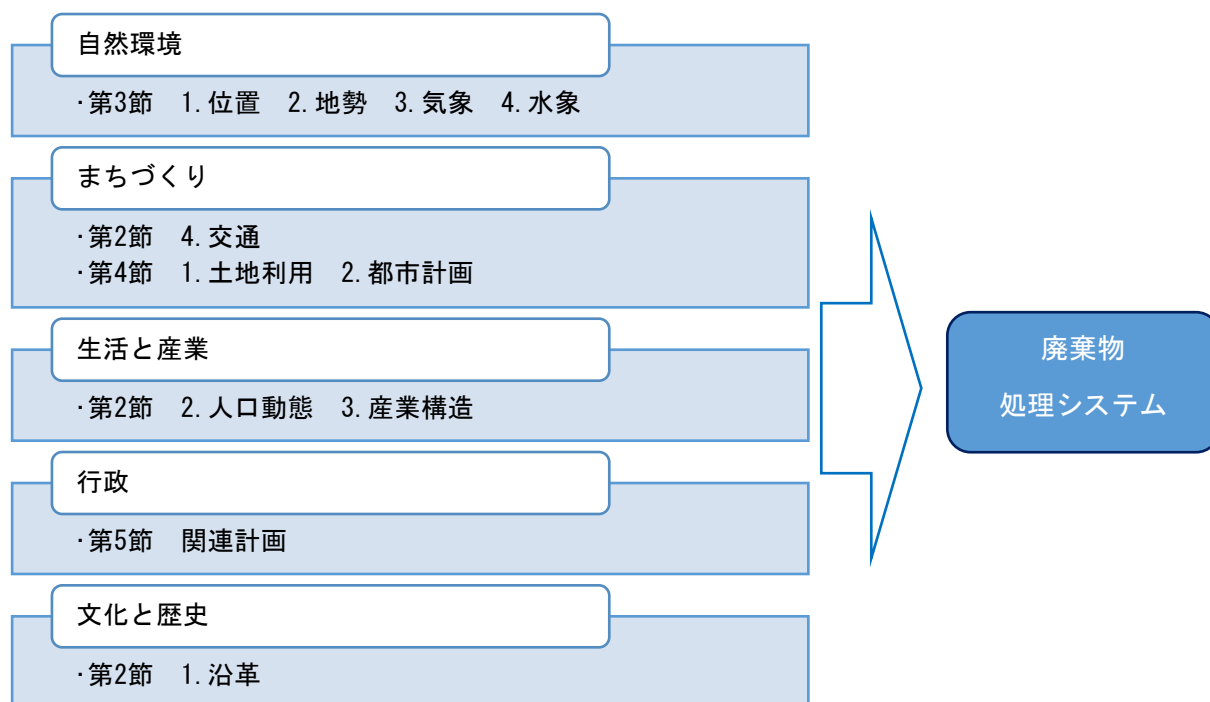


図2-1 地域特性の把握

第2節 社会環境

1. 沿革

本市は、平成17年4月1日に旧穴栗郡山崎町、同一宮町、同波賀町及び同千種町が合併し、誕生した市です。

本市は、奈良時代に編纂された「播磨国風土記」によると、7つの里をもって穴栗郡（しさはのこおり）として建郡され、風土記に記された播磨の国の開拓神「伊和大神」の本拠である歴史と伝説のふるさとであり、市内には古代からの遺跡をはじめ、南北朝時代から戦国時代にかけての史跡や伝統的な祭り、神話・伝説なども多数残されています。

2. 人口動態

（1）人口及び世帯数

本市の過去10年間の人口及び世帯数を表2-1及び図2-2に示します。

令和元年度の人口は、37,086人であり、世帯数は14,710世帯です。近年の動向をみますと、人口は減少傾向にあります。世帯数は増加しています。人口の減少に対し世帯の増加は少ないため、世帯構成人員も減少傾向にあります。

表2-1 人口及び世帯数の推移

年 度	人口 (人)	対前年増減数 (人)	人口増加率 (%)	世帯数 (世帯)	世帯構成人員 (人/世帯)
平成22年度	42,670	-	-	14,369	2.97
平成23年度	42,166	-504	-1.18	14,410	2.93
平成24年度	41,756	-410	-0.97	14,546	2.87
平成25年度	41,122	-634	-1.52	14,553	2.83
平成26年度	40,473	-649	-1.58	14,546	2.78
平成27年度	39,717	-756	-1.87	14,552	2.73
平成28年度	39,050	-667	-1.68	14,541	2.69
平成29年度	38,316	-734	-1.88	14,613	2.62
平成30年度	37,709	-607	-1.58	14,645	2.57
令和元年度	37,086	-623	-1.65	14,710	2.52

出典：住民基本台帳（平成22年度～令和元年度）

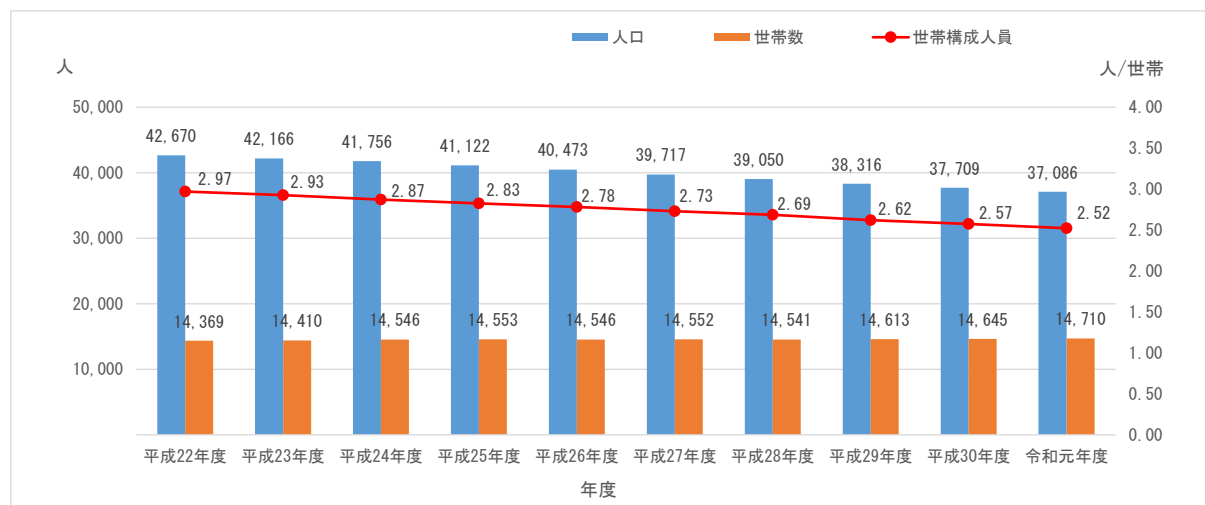


図2-2 人口及び世帯数の推移

(2) 人口動態

本市の人口動態を表 2-2 及び図 2-3 に示します。

令和元年度において、社会動態は転入に対し転出が上回っており 305 人の減となっています。また、自然動態は、出生に対し死亡が上回っており、334 人の減となっています。合計では 639 人の減少、近年では毎年 600 から 700 人程度の減少となっています。

表 2-2 人口動態

単位：人

年 度	社会動態			自然動態			人口増減
	転入	転出	計	出生	死亡	計	
平成 27 年度	744	1,147	-403	242	605	-363	△ 766
平成 28 年度	653	1,045	-392	223	505	-282	△ 674
平成 29 年度	705	1,070	-365	198	574	-376	△ 741
平成 30 年度	663	940	-277	190	522	-332	△ 609
令和元年度	678	983	-305	191	525	-334	△ 639

出典：栄栗市人口統計表（平成 27 年度～令和元年度）

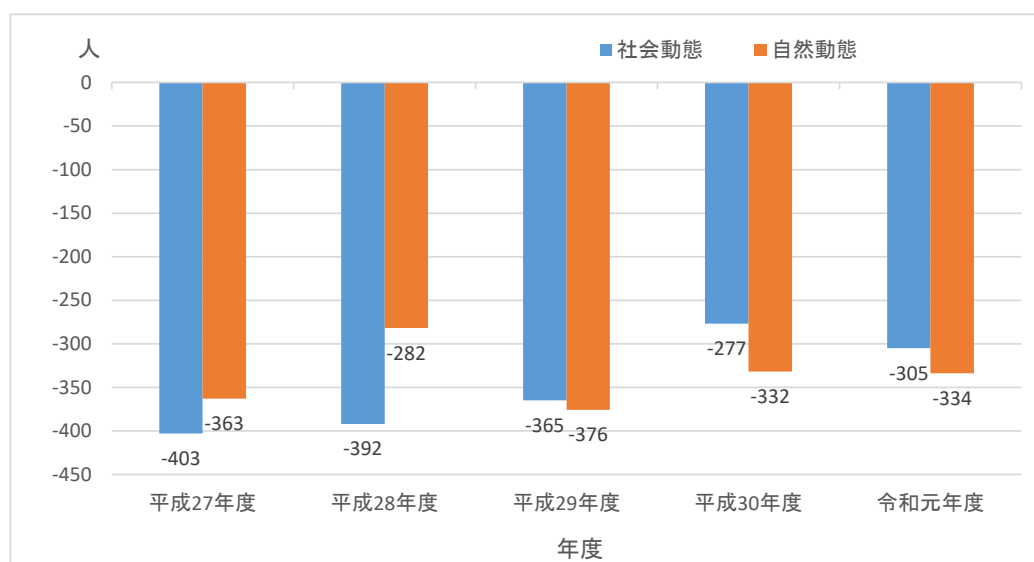


図 2-3 人口動態

(3) 人口構造

本市の人口構造を表 2-3 及び図 2-4 に示します。

令和元年度における年少人口は、男女それぞれ 2,164 人、1,987 人、生産年齢人口は男女それぞれ 10,061 人、9,836 人、老年人口は男女それぞれ 5,587 人、7,451 人です。

経年変化をみますと、年齢別 3 区分人口の構成比は、年少人口及び生産年齢人口は年々減少し、老年人口は増加していることから、高齢化が進行しているといえます。

表 2-3 年齢別 3 区分人口

年 度	年少人口（15 歳未満）		生産年齢人口（15～64 歳）		老年人口（65 歳以上）		総人口（人）
	男（人）	女（人）	男（人）	女（人）	男（人）	女（人）	
	（構成比）	（構成比）	（構成比）	（構成比）	（構成比）	（構成比）	
平成 27 年度	2,494	2,337	11,280	11,067	5,275	7,264	39,717
	6.3%	5.9%	28.4%	27.9%	13.3%	18.3%	
平成 28 年度	2,367	2,264	10,965	10,737	5,381	7,336	39,050
	6.1%	5.8%	28.1%	27.5%	13.8%	18.8%	
平成 29 年度	2,314	2,142	10,645	10,399	5,435	7,381	38,316
	6.0%	5.6%	27.8%	27.1%	14.2%	19.3%	
平成 30 年度	2,245	2,044	10,361	10,121	5,512	7,426	37,709
	6.0%	5.4%	27.5%	26.8%	24.6%	19.7%	
令和元年度	2,164	1,987	10,061	9,836	5,587	7,451	37,086
	5.8%	5.4%	27.1%	26.5%	15.1%	20.1%	

出典：住民基本台帳（令和元年度）

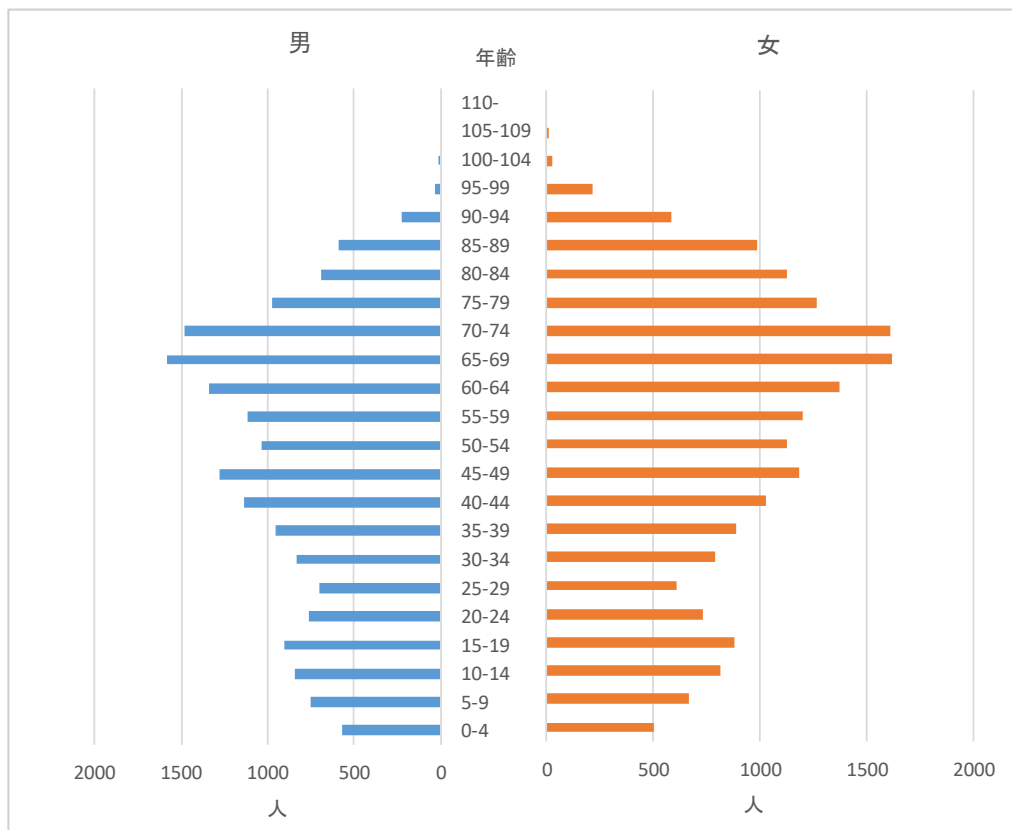


図 2-4 年齢別人口（令和元年度）

3. 産業構造

本市の産業構造を表 2-4、表 2-5 及び図 2-5 に示します。

平成 28 年における事業所数は、2,306 事業所で、従業者数は 14,883 人、1 事業所当たりの従業者数は 6.45 人/事業所です。平成 24 年度と比較すると、事業所数及び従業者数は減少していますが、1 事業所当たりの従業者数は微増しています。

表 2-4 事業所数及び従業者数の推移（民間）

年 度	事業所数 (事業所)	従業者数 (人)	1 事業所当たり の従業者数
平成 24 年	2,506	16,113	6.43
平成 28 年	2,306	14,883	6.45

出典：兵庫県統計書（平成 25、30 年）

平成 24 年は、平成 24 年 2 月 1 日現在、平成 28 年は平成 28 年 6 月 1 日現在のデータです。

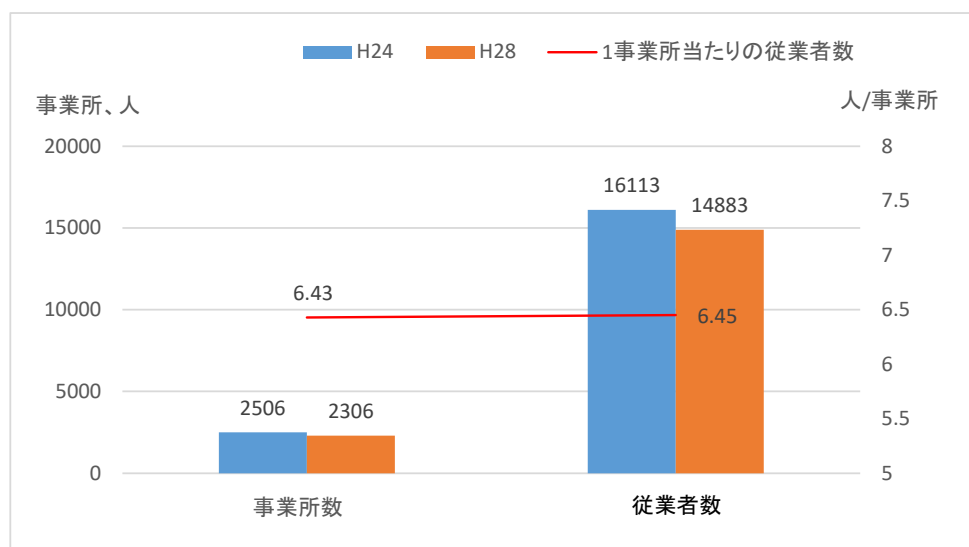


図 2-5 事業所数及び従業者数の推移

表 2-5 産業別事業所数及び従業者数（公務員を除く）

区分	平成 24 年		平成 28 年	
	事業所数 (事業所)	従業者数 (人)	事業所数 (事業所)	従業者数 (人)
第一次産業	21 (0.8%)	235 (1.5%)	21 (0.9%)	329 (2.2%)
農林漁業	21	235	21	329
第二次産業	969 (38.7%)	6,976 (43.3%)	864 (37.5%)	6,055 (40.7%)
鉱業	0	0	0	0
建設業	414	1,496	353	1,366
製造業	555	5,480	511	4,689
第三次産業	1,516 (60.5%)	8,902 (55.2%)	1,421 (61.6%)	8,499 (57.1%)
電気・ガス・熱供給・水道業	4	46	4	52
情報通信業	8	36	7	18
運輸業、郵便業	38	583	35	398
卸売・小売業	544	2,913	499	2,725
金融・保険業	29	409	18	285
不動産業、物品賃貸業	68	177	60	143
学術研究、専門・技術サービス業	54	241	57	269
飲食店、宿泊業	187	953	165	826
生活関連サービス業、娯楽業	178	595	171	523
医療、福祉	121	1,720	132	1,795
教育、学習支援業	75	200	72	201
複合サービス事業	31	166	33	422
サービス業（他に分類されないもの）	179	863	168	842
合計	2,506	16,113	2,306	14,883

出典：兵庫県統計書（平成 25、30 年）

平成 24 年は、平成 24 年 2 月 1 日現在、平成 28 年は平成 28 年 6 月 1 日現在のデータです。

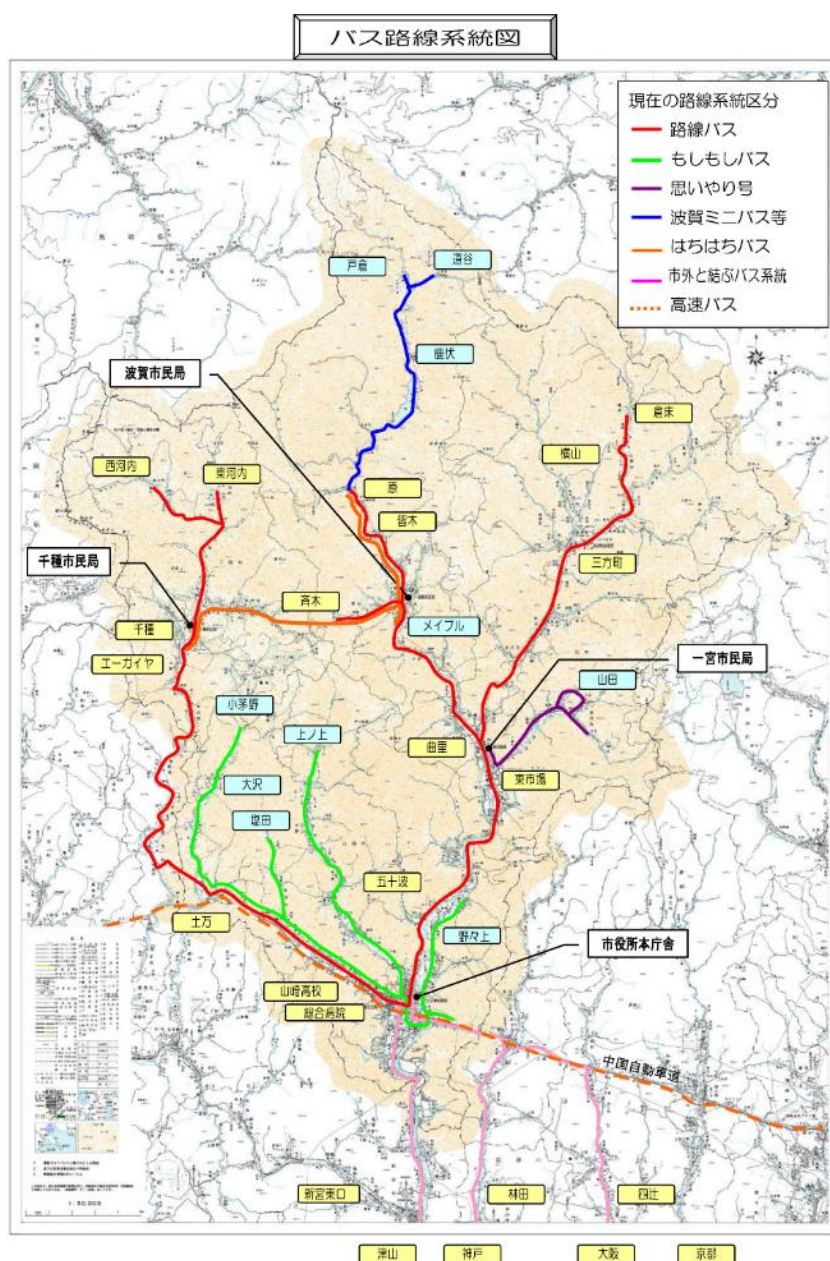
4. 交通

本市には鉄軌道がなく、バスや自動車による交通に依存しています。道路網は、南部に京阪神と中国地方を結ぶ中国自動車道、これと交差して山陽と山陰を結ぶ国道 29 号、北部地域を東西に結ぶ国道 429 号が広域幹線道路となっています。本市の道路の整備状況を表 2-6 に示します。

表 2-6 道路の整備状況（平成 30 年 4 月 1 日現在）

年度	国道		主要地方道		一般県道		市町道		
	実延長 m	舗装済延長 m	実延長 m	舗装済延長 m	実延長 m	舗装済延長 m	実延長 m	舗装済延長 m	舗装率 %
平成 30 年	88,436	88,436	84,730	81,923	110,102	82,974	589,713	511,537	86.7

出典：市区町別主要統計指標 令和2年版（兵庫県）



出典：宍粟市公共交通再編計画（平成27年4月）

図 2-6 宍粟市のバス路線図

第3節 自然環境

1. 位置

本市は、兵庫県中西部に位置し、北部は養父市・鳥取県、東部は姫路市・朝来市・神河町、南部はたつの市、西部は佐用町・岡山県と接しています。また、京阪神と中国地方を結ぶ中国自動車道と、山陽と山陰を結ぶ国道29号が市内で交差する播磨地方内陸部の交通の要衝となっており、市内中心部から県庁所在地の神戸市まで約100km、近畿地方の中心である大阪市まで約140kmの位置にあります。

面積は兵庫県土の約7.8%を占める658.54km²となっており、県内2番目の広さを有しています。また、東西方向約32km、南北方向が約42kmの広がりを持っています。

位置図を図2-7に示します。図中の緑で記した地域が本市を示し、黄緑で記した地域はにしはりま環境事務組合構成市町を示します。



図 2-7 位置図

2. 地勢

本市は面積の約 9 割を山地が占めており、平地が少ない状況にあります。市内には、兵庫県下最高峰の氷ノ山、第 2 峰三室山、第 3 峰の後山という 1,000m を超える山々がそびえ、氷ノ山後山那岐山国定公園や音水ちくさ県立自然公園がある緑豊かなまちです。

また、兵庫県下を代表する清流である一級河川揖保川・日本名水百選千種川をはじめ、福知溪谷・音水溪谷等の景勝地、日本滝百選の原不動滝、かおり百選の千年藤など、豊かで美しい自然資源や風景が四季折々の風情を織りなしています。

3. 気象

本市の気候は、北部地域では日本海型気候の影響を受けて寒冷多雨で冬季は積雪が多く、南部地域では瀬戸内海型気候の影響を受けて温暖な気候です。

気象庁の気象観測所である一宮地域気象観測所における気温、降水量、風速の経年変化を、表 2-7 に、また、令和元年における月別変化を図 2-8 に示します。

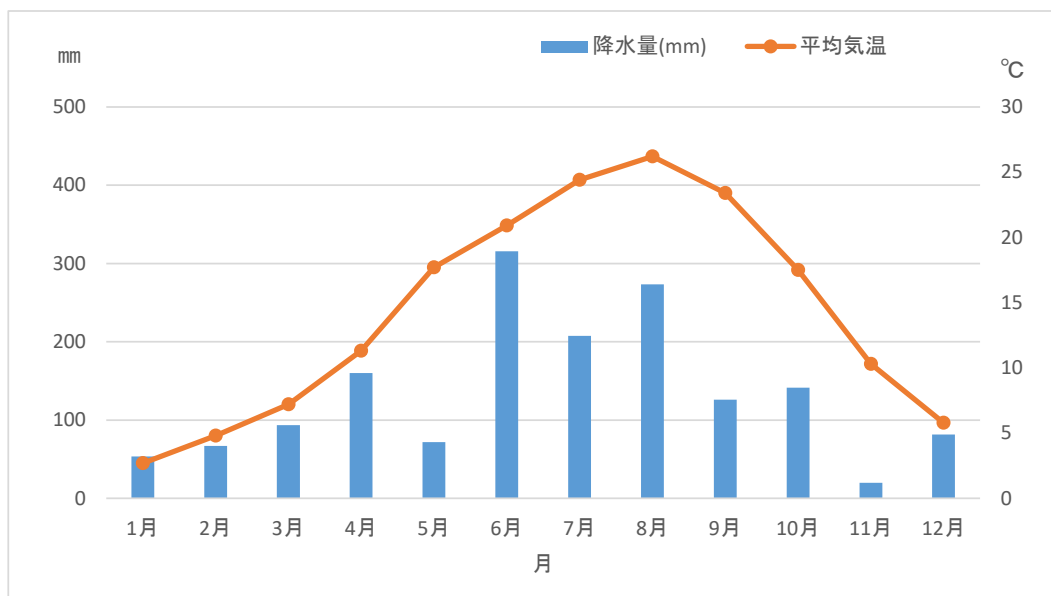
過去 5 年間における平均気温は 13.4～14.5℃、降水量は 1,611.5～2,385.5mm、平均風速は 1.3～1.5m/s です。

表 2-7 気象の経年変化

年月	気温 (°C)			降水量 (mm)	平均風速 (m/s)
	平均	最高	最低		
平成 27 年	14.0	36.4	-4.7	2246.5	1.4
平成 28 年	14.5	35.9	-6.1	2011.5	1.5
平成 29 年	13.4	34.0	-4.9	1827.0	1.3
平成 30 年	14.2	38.5	-8.4	2358.5	1.5
令和元年	14.4	36.3	-3.4	1611.5	1.4
1 月	2.7	12.2	-3.4	53.5	1.1※
2 月	4.8	17.4	-2.5	67.0	1.2※
3 月	7.2	18.9	-1.8	93.5	1.4
4 月	11.3	27.0	-1.4	160.0	1.6
5 月	17.7	31.7	2.5	72.0	1.6
6 月	20.9	30.3	13.1	315.5	1.5
7 月	24.4	33.8	18.2	207.5	1.3
8 月	26.2	36.3	17.4	273.5	1.3
9 月	23.4	35.2	13.7	126.0	1.5
10 月	17.5	30.5	8.0	141.5	1.5
11 月	10.3	23.9	-1.0	20.0	1.2
12 月	5.8	15.0	-1.0	81.5	1.0

注：※は欠測の日が含まれることを示します。

出典：気象庁（一宮地域気象観測所）



出典：気象庁（一宮地域気象観測所）

図 2-8 気象の月別変化（令和元年）

4. 水象

本市には、兵庫県下を代表する清流である一級河川の揖保川、日本名水百選の千種川があります。

揖保川は、宍粟市北部の藤無山(標高 1,139m)に源を発し、引原川、伊沢川、菅野川、栗栖川などを合わせて播州平野を流下し、さらに林田川と合流した後河口付近で中川を分派し、姫路市網干区で瀬戸内海播磨灘に注ぐ幹川流路延長 70km、流域面積 810km²の一級河川です。

千種川は、宍粟市千種町の中国山地に源を発し、志文川、佐用川、鞍居川、安室川などを合わせて赤穂市を流下し、さらに矢野川及び長谷川と合流した後、赤穂平野を南東に迂回して還流し播磨灘に注ぐ法定河川延長 72km、流域面積 754km²の二級河川です。



出典：宍粟市資料

図 2-9 主要河川図

第4節 土地利用状況

1. 土地利用

本市の土地利用状況を表2-8及び図2-10に示します。

平成29年における土地利用状況は、その他を除き山林が最も多く224.21km²（34.0%）を占めており、次いで田の22.31km²（3.4%）、宅地の10.09km²（1.5%）の順となっています。

表2-8 土地利用状況

区分	総計	田	畑	宅地	山林	牧場 原野	雑種地	その他
面積（km ² ）	658.54	22.31	4.71	10.09	224.21	2.46	3.91	390.78
構成比	100.0%	3.4%	0.7%	1.5%	34.0%	0.4%	0.6%	59.4%

出典：兵庫県統計書（平成30年）

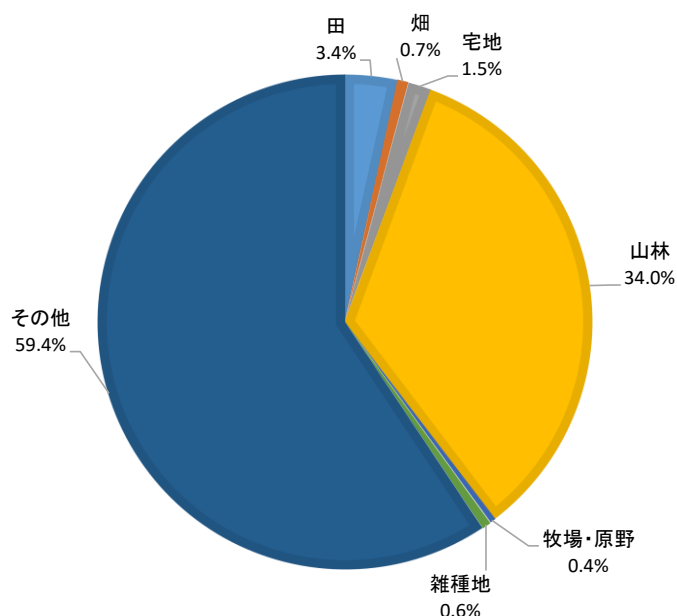


図2-10 土地利用状況

2. 都市計画

本市の都市計画状況を表 2-9 に示します。

用途地域のうち最も多くの面積を占めているのは、第一種住居地域の 168ha であり、次いで準工業地域の 73ha、第一種中高層住居専用地域の 52ha の順となっています。

表 2-9 都市計画状況

区分		面積 (ha)	
			構成比
都市計画区域		4,901	100.0%
	市街化区域	0	0.0%
	市街化調整区域	0	0.0%
用途地域	第一種低層住居専用地域	0	0.0%
	第二種低層住居専用地域	41	0.8%
	第一種中高層住居専用地域	52	1.1%
	第二種中高層住居専用地域	0	0.0%
	第一種住居地域	168	3.4%
	第二種住居地域	13	0.3%
	準住居地域	12	0.2%
	近隣商業地域	12	0.2%
	商業地域	0	0.0%
	準工業地域	73	1.5%
	工業地域	28	0.6%
	工業専用地域	0	0.0%

出典：糸粟市都市計画マスタープラン基礎調査報告書（平成 31 年 3 月）

第5節 関連計画

1. ひょうご循環社会ビジョン（兵庫県 平成13年5月）

（1）計画策定の趣旨

兵庫県は平成13年5月に、循環型社会のあるべき姿を明らかにするとともに、地方からの積極的な情報発信を行う必要があるとの観点から、既存事業や既存施策の枠組みにとらわれることなく、長期的な視点に立った、廃棄物・リサイクル対策におけるめざすべき社会とその取組の方向を示すものとして、「ひょうご循環社会ビジョン」を策定した。

また、国においても、循環型社会の形成に向けた基本法である「循環型社会形成推進基本法」をはじめとする関連法が制定され、循環型社会をめざした取組が進められている。

【ビジョンの位置づけ】

本ビジョンは、本県における廃棄物・リサイクル対策に取り組むべき方向を示すものであり、行政機関はもとより、県民、事業者等の社会を構成するあらゆる主体に共有されるべきものであるが、各主体における具体的な位置づけは次のとおりとなる。

①県における位置づけ

今後の廃棄物・リサイクル対策の推進に係る県行政推進の基本的な指針として、施策展開にあたっての基本原則となるとともに、関連する個別計画においても最大の配慮がなされるものである。

②市町における位置づけ

市町は、自らの権限と責任において、地域における廃棄物・リサイクル対策を行うが、本ビジョンは、こうした市町の自主的な取組の推進にあたって配慮されるべき事項を示したものであり、市町の廃棄物・リサイクル行政の推進において配慮される指針となる。

③県民、事業者等における位置づけ

県民や事業者は、その生活や事業活動を営むにあたり、社会の構成員の一員として責任ある行動を求められるが、本ビジョンは、こうした県民、事業者等の生活及び事業活動の推進にあたり配慮されるべき事項を示したものであり、その日常生活や事業活動において配慮される指針となる。

④国等における位置づけ

国やその関係機関に対しては、本ビジョンに対する理解と、その推進に必要な事業の実施や制度の改善等の支援・協力を求めるものであり、県としても、国等に対して積極的な提案・要望を行っていく。

表2-10に、「ひょうご循環社会ビジョン」の戦略項目及び実施主体を示します。

表 2-10 ひょうご循環社会ビジョンの戦略項目及び実施主体

戦略項目	実施主体
(1) 物質循環の推進のための戦略 ア 全ての社会活動における物質循環フローを把握する。 イ 環境効率の意義を周知するとともに、指標の共通化を図る。 環境効率の向上を目的とした事業活動に努める。 ウ 有機性未利用資源の有効利用を促進する。 エ 広域リサイクル拠点の整備を推進する。 オ 持続可能な社会の実現をめざした新規技術の開発を行う。 カ 優良な処理業者に係る情報提供（格付け等）を行う。 キ 廃棄物処理業の許可に係る規制緩和（許可期限延長等）を行う。 ク 廃棄物処理法及び関係法に係る手続きのワンストップサービス化を図る。 ケ 循環に配慮した心豊かなライフスタイルを実現する。 コ 市町ごとにばらつきのある家庭ごみの分別ルールを共通化する。 市町等の定めるルールに従い、分別排出を徹底する。 サ できるだけごみを発生させないような暮らしを行う。 シ ごみ減量化、再資源化を推進する店舗等を指定し、公表する。 ス 販売時において、製品への環境配慮事項を消費者に伝達する。 セ 消費活動やオフィス活動においてグリーン購入に努める。 ソ 公共工事等において、再生製品の積極的な使用に努める。	県、市町、全事業者 県、国 全事業者 事業者（農林水産、食品製造等） 事業者、県 事業者（製造、処理）、国、県 国、県、事業者（処理） 国 国、県 県民 県、市町 県民 県民 事業者、県民、市町 事業者（販売） 県民、全事業者 国、県、市町
(2) 環境負荷の低減とリスク管理のための戦略 ア 有害物質を使用しない製品づくり、発生させない製造工程を推進するとともに、有害物質を含む製品等の回収に努める。 イ 広域的かつ公共関与による適正処理を推進する。 ウ 排出事業者責任を徹底し、不法投棄等の未然防止に努める。 エ 行政と県民とが一体となった不法投棄等監視システムを築く。 不法投棄物の迅速な撤去のためのシステムを築く。 オ PCB 等の適正な処理を推進する。	事業者（製造） 県 事業者（製造、処理） 県、市町、県民 県、国、事業者
(3) あらゆる主体の参画と協働のための戦略 ア 県民と行政の情報交流、事業者情報の自主的公開を進める。 イ 行政や事業者の公開する情報を受け手側に理解しやすいよう加工する。 ウ リスクコミュニケーションの推進を図り、紛争の解決を図る。 エ 学校教育において、環境学習の機会と場を確保する。 社会教育において、環境学習の機会と場を確保する。 オ NPO の活動基盤を強化する。	県、県民、事業者 県民 市町、事業者、県民 県、市町、県民 国、県
(4) 新たな仕組みづくりのための戦略 ア 再生利用事業者指定制度等の既存制度を積極的に活用する。 イ 廃棄物の定義や、一廃産廃の区分の見直しを求める。 ウ 一般廃棄物処理事業における民間活力の活用を図る。 エ ごみ処理の従量料金制の推進を図る。 オ 経済的手法として、地方環境税やデポジット制度等の導入を進める。 カ 拡大生産者責任を取り入れた既存の法律（容器包装リサイクル法・家電リサイクル法等）による取組を徹底する。	国、県、事業者 国、県 市町、事業者 市町、県 国、県、市町、事業者 国、県、事業者

注 1) 表中の青文字は、兵庫県が重点的に取り組む戦略である。

2. 兵庫県廃棄物処理計画 ～循環型社会をめざして～（兵庫県 平成 30 年 8 月）

（1）計画策定の趣旨

兵庫県では、「持続可能な循環型社会」の実現に向けた取組を具体的に進めていくために「兵庫県廃棄物処理計画」（平成 14 年 3 月、平成 19 年 4 月、平成 25 年 3 月）を策定し、廃棄物の発生抑制、リサイクルの推進及び適正処理に取り組んできた。

この結果、平成 27 年度における家庭系ごみ 1 人 1 日当たり排出量は 507g（全国 14 位）と前計画の基準年度である平成 19 年度実績の 610g から 17%削減となるなど大きな成果をあげ、また、産業廃棄物の最終処分量も平成 27 年度実績で 58 万 t と平成 19 年度実績の 119 万 t から 51%削減となり、循環型社会への歩みを着実に進めつつある。

しかし、一般廃棄物の再生利用率は、平成 27 年度実績で 17%と目標の 23%を下回っていることに加え、廃棄物の発生抑制や減量化等についても依然課題が残されている。

さらに、廃棄物の分野でも地球温暖化への対応が求められている。

また、自然共生社会との統合にも配慮した取組が必要であり廃棄物処分量の削減を通じた自然環境への負荷の低減、低炭素社会実現に向けた取組を通じての生物多様性の保全等へ留意することが必要である。

（2）位置づけ

兵庫県は、「21 世紀兵庫長期ビジョン」の中で、めざすべき社会像の一つとして「環境優先社会」を掲げ、これを具体化するものとして「持続可能な循環社会」の形成をめざす「ひょうご循環社会ビジョン」（平成 13 年 5 月）を策定し、平成 26 年 3 月に改定している。

「第 4 次兵庫県環境基本計画」（平成 26 年 3 月策定）では、「地域力で創る環境先導社会 “豊かで美しいひょうご” の実現」を基本理念としており、この兵庫県環境基本計画の下に位置づけられる。なお、本計画は、「廃棄物処理法」第 5 条の 5 の規定に基づく法定計画である。

本計画は、今後の廃棄物行政を推進するための行政計画としての性格を有するとともに、以下の性格を併せ持つものである。

- 1）本計画は、県民、事業者、行政の参画と協働のもとに、持続可能な循環型社会の実現をめざす指針である。
- 2）一般廃棄物対策の観点からは、市町の「一般廃棄物処理計画」策定のための指針であり、「兵庫県分別収集促進計画」の基本となる計画である。
- 3）産業廃棄物対策の観点からは、事業者や処理業者の指導のための指針である。
- 4）各種リサイクル関連法に基づく、個別の計画・指針と相互に連携しながら、循環型社会の実現をめざすものである。

（3）目標

本計画は令和 7 年度（2025 年度）を最終目標年度とし、社会情勢や環境問題の変化などに適切に対応するため、中間目標年次の令和 2 年度（2020 年度）の状況を踏まえ見直すものとする。

区分		目標値	
		令和 2 年度（2020 年度） 中間目標	令和 7 年度（2025 年度） 最終目標
重点 目標	1 人 1 日当たりの家庭系ごみ排出量	483g/人日	463g/人日
	最終処分量	198 千トン <△28%>	185 千トン <△32%>
目標	排出量	1,789 千トン <△12%>	1,706 千トン <△16%>
	1 人 1 日当たりの事業系ごみ排出量	△13% （266g/人日）	△21% （241g/人日）
	再生利用率	20%	22%
	ごみ発電力	113,074kW <+10%>	118,124kW <+15%>

※兵庫県環境基本計画は、第 5 次計画（平成 31 年 2 月）が発行されていますが、「兵庫県廃棄物処理計画」は、平成 30 年 8 月発行のものが現時点の最新版のため第 4 次を採用しています。

3. 第2次宍粟市総合計画（宍粟市 平成28年3月）

（1）計画策定の趣旨

本市は、平成18年6月に第1次総合計画を策定し、各種施策を計画的に実施するとともに健全な財政運営に取り組んできました。また、平成23年3月には「宍粟市自治基本条例」を策定し、自主的で自立的なまちづくりを推進し、活力ある地域社会の実現をめざしています。

一方で、第1次総合計画の策定以降、我が国の社会経済状況は急激に変化し、本市においても人口減少、少子高齢化、過疎化の同時進行による地域活力の衰退が懸念されていることから、長期的な視点に立ち人口減少社会を見据えた対応策を講じることが喫緊の課題となっています。

これらを勘案して、市民一人ひとりが「住んで良かった」「いつまでも住み続けたい」と思えるようなまちとするため、市民、地域、事業者、団体、議会及び行政が参画と協働のもとに特色ある様々な取組みを進めていく必要があります。

そこで、将来に向けた本市のめざす姿とその実現に向けた道筋を明らかにし、今後の新たなまちづくりを発展的かつ着実に進めていくため、第2次宍粟市総合計画を策定するものです。

なお、令和2年12月に計画期間を11年間に変更し目標値の見直しを行いました。

（2）基本構想

【将来像の実現に向けた施策の柱】

宍粟市がめざすまちの将来像の創造に向けて2つの基本目標と7つの基本方針を掲げ、

人と自然が輝き みんなで創る 夢のまち

の実現をめざします。

基本目標1 住み続けたい、住んでみたいまち

【基本方針】

- 1) 魅力と活力あふれる地域産業を育むまちづくり
- 2) 快適に暮らせるまちづくり
- 3) 環境にやさしいまちづくり
- 4) 安全で安心なまちづくり

基本目標2 安心して子どもを産み育てられ、いつまでも元気に過ごせるまち

【基本方針】

- 5) 子どもが健やかに育つまちづくり
- 6) 保健・医療・福祉が連携した安心のまちづくり
- 7) 心豊かにいきいきと学べるまちづくり

●「人と自然が輝き」とは

市民一人ひとりが、人と人との助け合い支え合い、人と地域とのつながりを大切にすることを通じて、豊かで美しい自然環境を守っていくとともに、資源として活用していくことで、宍粟市の魅力を高めていくことを意味します。

●「みんなで創る」とは

市民一人ひとりがまちづくりの主役であることを自覚し、参画と協働によってまちづくりを進めることを意味します。

●「夢のまち」とは

市民一人ひとりが、「住んで良かった」「いつまでも住み続けたい」と思えるまちを次の世代へつなぐことを意味します。

本計画では、前記の基本方針のうち「環境にやさしいまちづくり」を実現させるために以下の具体的な施策を検討していくものです。

■基本施策 11 資源循環型社会の構築

市民、事業者及び行政が一体となり、廃棄物の抑制と再資源化を推進し、人と自然が共生する資源循環型のまちの形成をめざします。

<現状と課題>

- ◆本市では、「一般廃棄物処理基本計画」を策定し、ごみの排出抑制と資源を有効に活用し、ものを大切に使う環境にやさしい循環型社会に向け、5R 活動の普及促進を図っており、ごみの排出量は漸減傾向にあります。
- ◆平成 24（2012）年度より、古紙や缶類・ペットボトルなど 18 品目のごみの分別収集を実施しています。今後とも市民の理解と協力を得ながら、さらなる分別や再資源化の徹底を図る必要があります。
- ◆ごみ全体重量の約 19%（平成 26（2014）年）を占める生ごみについて、資源物として堆肥化するなどの取組みが必要です。
- ◆学校などでは、紙・びん・アルミ類などのリサイクル活動が展開されています。
- ◆宍粟市消費者協会と市、事業所がレジ袋削減協定を締結し、買い物時におけるレジ袋の削減に取り組んでいます。
- ◆本市から排出される可燃・不燃・粗大ごみは、にしはりま環境事務組合のにしはりまクリーンセンター（以下、「クリーンセンター」という。）において広域処理が行われ、処理後の不燃ごみ残渣については、宍粟北残渣最終処分場で埋め立て処分を行っています。
- ◆クリーンセンターへの収集運搬体制について、定期的に収集回数などを検証し、市民ニーズや効率性などを踏まえた改善を行っていく必要があります。

<施策の方向性>

- ①一般廃棄物処理基本計画に基づき、市民、事業者及び行政が一体となった 5R 活動により一層展開していくことにより、ごみの減量化・資源化を促進します。
- ②一般廃棄物処理基本計画に基づき、適正なごみ分別が推進されるとともに、定期的に収集回数などを検証する中で、より効果的・効率的な収集運搬体制を構築します。さらには、クリーンセンター及び宍粟北残渣最終処分場の適正な運営・管理を行うことにより、ごみの発生から最終処分に至るまでの適正な処理を推進します。

<個別施策と主な取り組み>

①ごみの減量化の推進

市民等の役割	行政の役割
◆ごみの削減に向け、5R 活動を正しく理解し、実践に努めます。 ◆買い物の際はマイバックを持参し、レジ袋の削減に努めます。	◆市民、事業者にごみの減量効果や資源物のリサイクル方法について、広報紙などにより啓発を行い、5R 活動を推進します。 ◆資源物のリサイクル方法やごみの減量効果を 広報紙などにより周知します。

②ごみの適正処理・管理

市民等の役割	行政の役割
◆収集場所・時間など、決められたごみ出しのルールを守り、分別に取り組めます。	◆適正なごみ分別に向け、積極的に啓発を行います。 ◆収集運搬体制について、定期的に検証する中で、より効果的・効率的な体制の構築に取り組みます。 ◆クリーンセンター及び宍粟北残渣最終処分場の適正な運営・管理を行います。

<まちづくり指標>

指標名	単位	現状値（H26）	目標値（R3）	目標値（R8）
市民 1 人 1 日当たりのごみ排出量	g/人・日	710.0	730.2	667.7
ごみ再資源化率	%/年	17.5	33.3	34.2

■基本施策 12 再生可能エネルギーの活用

市民、地域、事業者及び行政が一体となり、地域資源を活用した再生可能エネルギーの導入を促進するとともに、温室効果ガスの排出抑制に取り組むことにより、エネルギー自給率が高まり、エネルギーの地産地消が進んだまちをめざします。

<現状と課題>

- ◆東日本大震災の発生以降、原子力の安全性が問い直され、化石燃料のほとんどを輸入に依存せざるを得ない中で、従来の大規模集中型の発電施設に替わる、より環境負荷の少ない自立分散型のエネルギー源として、再生可能エネルギーに大きな注目が集まっています。また、再生可能エネルギーは地域の自然を基盤として創り出すことのできるエネルギーであり、固定価格買取制度などを活用することにより、地域の活性化や産業振興に対しても有効な手段になると考えられています。
- ◆宍粟市には豊富な水量と急峻な地形を活かせる小水力発電の適地や、地域の先人から代々受け継がれてきた森林資源など、再生可能エネルギーの元となる地域資源が豊富に存在していますが、実際にこれらを活かした再生可能エネルギー事業が地域の活性化や産業振興につながっている例は多くはありません。
- ◆再生可能エネルギー事業による利益を還元し、地域の活性化へとつなげるためには、その源となる山林や河川など、地域の自然を守り育てきた地域住民自身が主体的に関わる中で事業を進める必要があり、地域における専門的人材の育成・確保、専門機関との連携、関係者相互のネットワークづくりなどが重要な課題となっています。
- ◆公共施設に太陽光発電システムや木質ペレットストーブ・ボイラーを設置するなど、再生可能エネルギーの導入に取り組んでいます。
- ◆宍粟市では、「環境基本計画」とその具体的な取り組み指針となる「エコしそうアクションプラン」を策定し、この中で、平成 42（2030）年度の本市のエネルギー自給率を 70%と目標に掲げ、市民への再生可能エネルギー機器の導入促進、省エネルギーの推進などに取り組んでいます。

<施策の方向性>

- ①宍粟市環境基本計画の基本理念に沿って、「環境とまちづくりの好循環の実現」をめざすため、市民、事業者、地域、行政が連携し、再生可能エネルギーの導入に向けた取り組みを進めます。特に、地域において持続可能な再生可能エネルギーの導入を促進することにより、その利益が地域に還元される取り組みを進めます。
- ②温室効果ガス排出量やエネルギー使用量の削減に向け、省エネに対する意識の高揚を図るとともに、エネルギー消費量の「見える化」などを実践する中で、市民、事業者及び行政が一体となり省エネルギーを推進します。

＜個別施策と主な取り組み＞

①再生可能エネルギーの導入促進

市民等の役割	行政の役割
◆生涯学習の場などを通じて再生可能エネルギーに関する知識や関心を高めます。 ◆身近な自然や地域資源についてより良く知るとともに、それらを活用する再生可能エネルギー事業や、それを活かした地域づくりについて積極的に取り組みます。	◆市民・事業所に対し再生可能エネルギーなどに関する情報の提供や啓発活動を行うとともに利用促進に向けた支援に努めます。 ◆地域が主体となる再生可能エネルギー事業について、情報提供や地域における専門的人材の育成、専門機関との連携や関係者相互のネットワークづくり、財政的支援など、多面的な支援を行います。 ◆公共施設へは、年次的に計画を立て太陽光発電システムや木質ペレットストーブ・ボイラーなどを導入します。

②省エネルギーの推進

市民等の役割	行政の役割
◆兵庫県が実施する「うちエコ診断」などを活用し、各家庭におけるエネルギーの利用状況の把握に努めます。 ◆日頃から節電・節水や冷暖房の適正利用に努めます。 ◆省エネ家電、低公害車、蓄電システムなど、より環境負荷の少ない製品の調達・活用に努めます。	◆広報や生涯学習の場を通じて、省エネに関する情報提供や啓発活動を行います。 ◆行政活動全般において節電・節水や冷暖房の適正利用を進めます。 ◆低公害車、蓄電システムなど、環境負荷の少ない製品の調達・活用を推進します。

＜まちづくり指標＞

指標名	単位	現状値（H26）	目標値（R3）	目標値（R8）
再生可能エネルギー自給率 （産業・運輸除く）	%/年	28.8（H25）	76.4	100.0

4. 宍粟市環境基本計画（第2次）（宍粟市 平成28年3月）

（1）計画策定の趣旨

本市では平成22年に「宍粟市環境基本計画」を定め、「世界に誇れる環境主都」をめざして、6年間にわたる取り組みを進めてきました。

前計画策定から6年間の変化として、地球環境問題、廃棄物問題、生物多様化問題などに対する知見の蓄積や制度の整備が進んできました。さらに平成23年3月の東日本大震災を契機として、多量の資源・エネルギーを消費する今の社会・経済構造やライフスタイルへの危機感が再認識され、国全体として、自然との関わり方や安全・安心の視点を含めて、持続可能な社会への転換をめざす方向へ進んでいます。

これらの背景をふまえ、国などの施策との整合を図りつつ、第2次宍粟市総合計画の施策を取り込みながら、市民・事業者・行政が協働で推進していけるアクションプランと進捗管理のしくみを示した宍粟市環境基本計画（第2次）を策定しました。

本計画は平成27年度を策定年度として前期基本計画の期間との整合を図り、令和3年度を計画目標年度としています。

（2）基本理念

「第2次宍粟市総合計画」における宍粟市の将来像として、「人と自然が輝き みんなで創る 夢のまち」を掲げ、一人ひとりの市民及びまち全体が、安心して活気あふれたまちとしていくことめざしています。これを実現するためには、現在の環境を守り、育むだけでなく、一人ひとりがまちの持っている魅力を知り、市民の誇りとなるような価値のある環境を創造していく姿勢が求められています。

（3）施策体系

第2次宍粟市環境基本計画の施策体系を表2-11に示します。

表 2-11 施策体系

基本目標	基本施策	個別施策
基本目標1 安全・快適で 美しい生活環境 づくり	環境美化の推進	不法投棄対策 美しいまち並みの維持・創造
	良好な生活環境の保全	公害の未然防止
基本目標2 自然環境の 保全と活用	良好な水資源・森林資源 の保全	水資源の保全 持続可能な森林整備の推進
	生物多様性の確保	生息・生育環境の保全
		外来生物対策
		貴重な自然環境資源の保護・活用
	農村環境の維持・向上	環境に配慮した農業の推進
		良好な農村景観の保全
		有害鳥獣対策
	豊かな環境に根ざした 地域活性化	自然資源を活かした体験型の観光誘致
基本目標3 エネルギーの地域 循環と地球環境 への貢献	ごみの減量化と再生利 用の推進	ごみの減量化と再生利用の推進
		資源循環型のライフスタイルづくり
	バイオマスの活用	バイオマスの利活用の推進
		バイオマス産業の振興
	地球温暖化対策等	市民生活における排出削減
		行政活動における排出削減 地球環境問題への対応
基本目標4 環境を担う人づ くり・つながり づくり	環境学習の推進	普及啓発活動や環境イベントの実施
		学校における環境教育の推進
		生涯学習における環境学習の推進
	市民活動の推進	市民・事業者の環境保全活動等の推進

第6節 にしはりま環境事務組合

1. にしはりま環境事務組合の目的

にしはりま環境事務組合は、旧11町（旧新宮町、上郡町、旧佐用町、旧上月町、旧南光町、旧三日月町、旧山崎町、旧安富町、旧一宮町、旧波賀町、旧千種町）を構成町として、各構成町において事務組合理約の議会議決を経て、共同で知事に設立許可申請を行い、知事の許可を得て設立した特別地方公共団体です。

旧11町は現在の3市2町（姫路市安富地域、たつの市新宮地域、宍粟市、上郡町、佐用町）ですが、令和元年度より安富地域が脱退し、にしはりま環境事務組合は、2市2町域に係る次に掲げる事務の共同処理を行うこととなりました。

また、平成25年4月から、クリーンセンター（熱回収施設・リサイクル施設）の供用が開始されています。

【にしはりま環境事務組合の処理事務】（にしはりま環境事務組合 規約）

- （1）一般廃棄物（し尿を除く。）の処理計画の策定に関すること。（収集運搬、最終処分計画は除く。）
- （2）（1）に基づく一般廃棄物処理施設及びこれと関連して設けられる施設の建設並びに運営に関すること。
- （3）補修時、災害時の廃棄物処理の広域化等に関すること。

2. にしはりま環境事務組合一般廃棄物処理基本計画

にしはりま環境事務組合は、平成18年3月に一般廃棄物処理基本計画を策定し、平成26年3月、令和3年3月に計画を改定しており、令和9年度を計画目標年度、平成30年度を中間目標年次としています。

（1）基本目標

- 1）ごみの発生を抑制し、排出されるごみを資源としてとらえて、再使用・再資源化を進めることを基本とした社会の実現を図る。
- 2）住民・事業者・行政のパートナーシップの下に、環境保全意識と行動に基づく環境への負荷が低減できる社会の構築を図る。

（2）数値目標

＜基準年度を平成25年度に設定＞

項目	目標
排出量	平成30年度に25,908tとする （基準年度比で8.6%減）
1人1日当たり排出量	平成30年度に774g/人日とする （基準年度比で2.5%減）
リサイクル率	平成30年度に25%とする （基準年度比で1.2ポイント増）
最終処分量	平成30年度に4,268tとする （基準年度比で8.6%減）

（3）計画の推進方法

- 1）取組みの実施状況や成果を点検・評価し、その結果を次の取組みへとつなげていくために、PDCAサイクルによる進行管理を行う。
- 2）事業の円滑な実施に向けて、構成市町との連携に努める。

第 3 章 ごみ処理の現状

第 1 節 ごみ処理事業の概要

1. 清掃事業の沿革

本市の主な清掃事業の沿革を表 3-1 に示します。

表 3-1 清掃事業の沿革(1)

年月	内容		
	行政	ごみ	し尿
昭和29年 4月			山崎町し尿収集業務開始(直営) 処理:農地還元方式
30年 7月	山崎町7ヶ町村が合併し、山崎町発足		
31年 4月	3ヶ村が合併し、一宮町発足		
9月	2ヶ村が合併し、波賀町発足		
9月	一宮町3ヶ町村が合併し、一宮町発足		
35年 1月	千種町が町制施行 千種町発足		
37年 4月			一宮町、波賀町でし尿収集業務開始(波賀町は一宮町へ業務委託) 処理方法:農地還元方式
11月			山崎町にし尿処理施設(15kl/日消化処理方式)を設置
40年 4月			一宮町にし尿処理施設設置
			千種町にし尿処理施設設置し、し尿収集業務開始
45年 7月	一宮町、波賀町がごみ・し尿処理等を共同処理するために「一宮・波賀衛生施設等一部事務組合」を設立		
10月			山崎町がし尿収集業務の直営委託併用方式を開始
46年 4月		山崎町・安富町が「山崎町・安富町清掃施設一部事務組合」を設立	
4月		千種町がごみ焼却場(6t/日、固定バッチ燃焼式)を設置、ごみ収集業務開始、隣接地に埋立処分場(12,500m ³)を建設し、埋立業務を開始(委託)	
47年 5月		山崎町・安富町清掃施設一部事務組合でごみ焼却場(20t/日、機械化バッチ燃焼式)を設置、ごみ収集業務を開始	
5月		一宮・波賀衛生施設等一部事務組合でごみ焼却場(15t/日、機械化バッチ燃焼式)を設置、ごみ収集業務、灰捨て場(6,304m ³)への埋立業務開始	
48年 12月			山崎町し尿の計画収集区域を拡大し、同時にし尿処理業務の一部委託を開始
52年 10月			一宮・波賀衛生施設等一部事務組合でし尿処理場を竣工前のし尿処理場(25kl/日好気性消化処理方式)に一宮町の生し尿のみを受け入れ、し尿処理業務を開始
53年 1月			一宮・波賀衛生施設等一部事務組合でし尿処理場を竣工させ、2町の生し尿・浄化槽汚泥の混合処理として操業を開始
4月		山崎町・安富町清掃施設一部事務組合が山崎町青木折橋最終処分場(8,000m ³)への埋立を開始	
54年 4月		山崎町青木折橋処理場に浸出液処理施設(30m ³ /日)を設置	千種町3月に2kl/日の施設を増設、能力6kl/日一段活性汚泥処理方式+接触酸化処理方式として処理を再開
55年 3月			山崎町・安富町清掃施設一部事務組合で山崎浄苑(35kl/日二段活性汚泥処理方式)を設置し、し尿処理業務の委託廃止、計画収集区域を全町とした。
56年 4月			山崎町計画収集日程を制定
57年 7月		山崎町が単独で、町内から発生する建設系廃棄物処理のため、春安地区に埋立地(600m ³)を確保し、埋立業務を開始	
58年 3月		山崎町春安不燃物処理場埋立完了	山崎町が昭和37年に設置したし尿処理場(15kl/日)を撤去
60年 4月			千種町し尿施設(6kl/日)が老朽化したため、一宮・波賀の組合への処理委託を開始
10月	矢栗郡広域行政事務組合が「矢栗郡広域圏ごみ・し尿処理基本構想」を策定		
61年 3月	矢栗郡広域行政事務組合が「矢栗郡広域圏ごみ・し尿処理基本計画」を策定		
62年 4月		郡内のごみ処理体制を一本化(矢栗郡広域行政事務組合)	
平成元年 4月	山崎町・安富町清掃施設一部事務組合を「山崎町・安富町衛生施設一部事務組合」に改称		
12月		矢栗環境美化センター(焼却:70t/16h 粗大:25t/5h 埋立:48,340m ³)を設置。・・・郡内のごみ処理体制の一本化	

表 3-1 清掃事業の沿革(2)

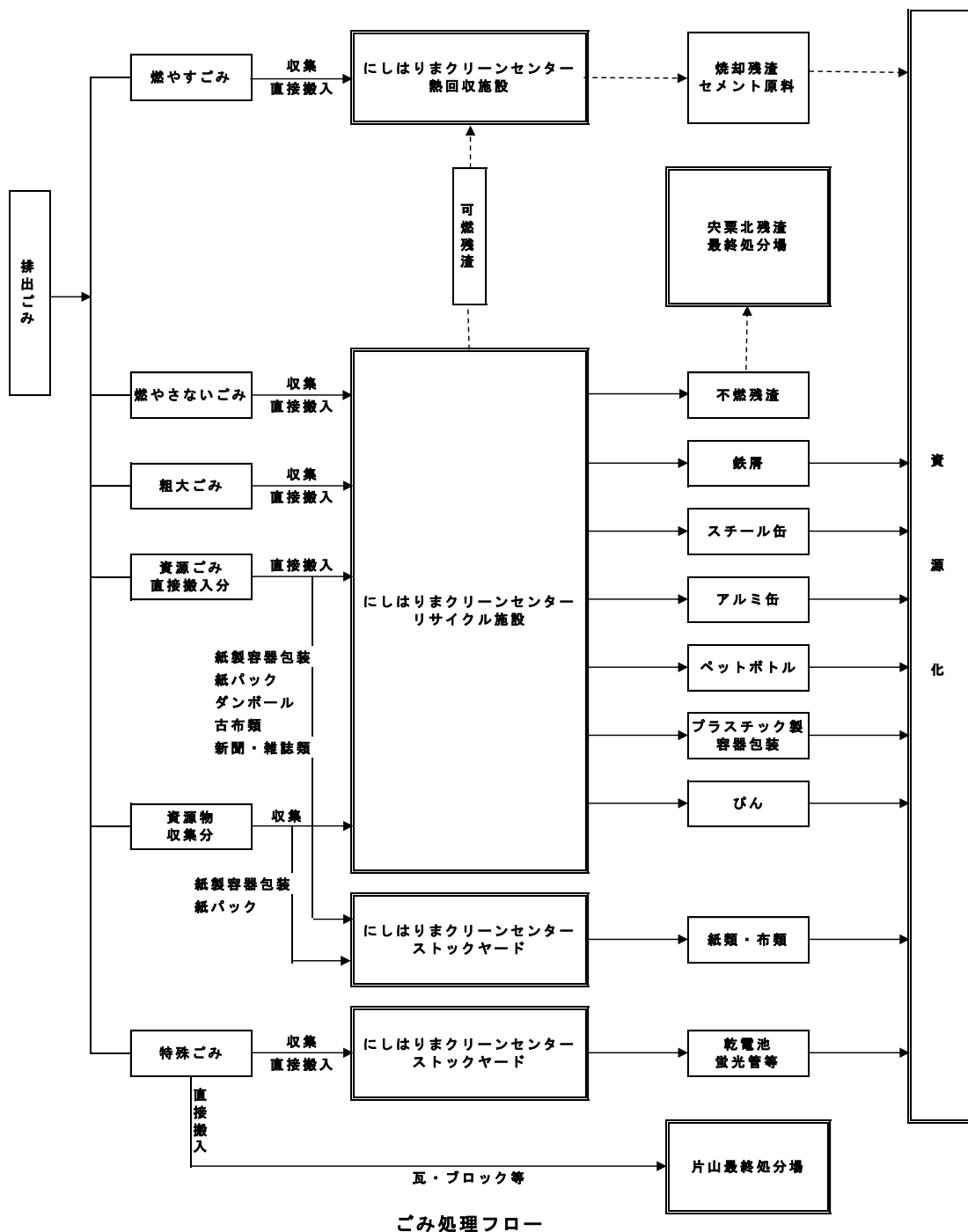
年月	内容		
	行政	ごみ	し尿
2年 4月		宍粟環境美化センター供用開始	安富町のし尿処理を山崎浄苑で行う。(従来は収集を業者、処理を相生市に委託)
6年 3月	宍粟郡広域行政事務組合が「生活排水処理基本計画」を策定		
7年 4月	し尿・汚泥を含めた一般廃棄物事業の宍粟郡1本化が図られ、その事務処理を宍粟郡広域行政事務組合に移管		
9月			しそく北クリーンセンター(し尿:22kL/日浄化槽汚泥:18kL/日)を設置。一宮町・波賀町・千種町の処理を行う。
8年 11月		国の検査により宍粟環境美化センターから排出されるダイオキシン濃度が全国一となった。	
9年 4月		宍粟環境美化センター(焼却:70t/16h)を休止。	
11年 1月		宍粟環境美化センター(RDF化施設:30t/8h)を設置。	
4月		宍粟環境美化センターごみ固形燃料化施設供用開始 山崎町片山最終処分場を建設(山崎町の瓦礫・CO殻等)	
17年 4月	山崎町、一宮町、波賀町、千種町が合併し、宍粟市が発足		
4月		合併により宍粟郡広域行政事務組合を宍粟環境事務組合に組織変更	
18年 3月		にしはりま環境事務組合にて一般廃棄物処理基本計画を策定	
20年 3月			山崎浄苑(45t/日)を休止し、しそく北クリーンセンター(40t/日)での一括処理を開始。
20年 4月		宍粟市生ごみ減量化促進事業補助金交付要綱施行	
6月			しそく北クリーンセンターをしそくクリーンセンターに改称
22年 9月	宍粟市一般廃棄物処理基本計画を策定		
24年 9月		ごみ新分別収集開始	
25年 3月		宍粟環境事務組合解散	
25年 4月		にしはりまクリーンセンター供用開始	
4月		宍粟環境美化センター最終処分場が宍粟市に移管され、宍粟北残渣最終処分場に名称変更	
26年 3月		にしはりま環境事務組合にて一般廃棄物処理基本計画を策定	
28年 3月	宍粟市一般廃棄物処理基本計画 第1回見直し		
30年 4月		コンテナ回収開始	
令和2年 3月		にしはりま環境事務組合より姫路市安富町が脱退	
令和3年 3月	宍粟市一般廃棄物処理基本計画 第2回見直し		

2. ごみ処理体系の概要

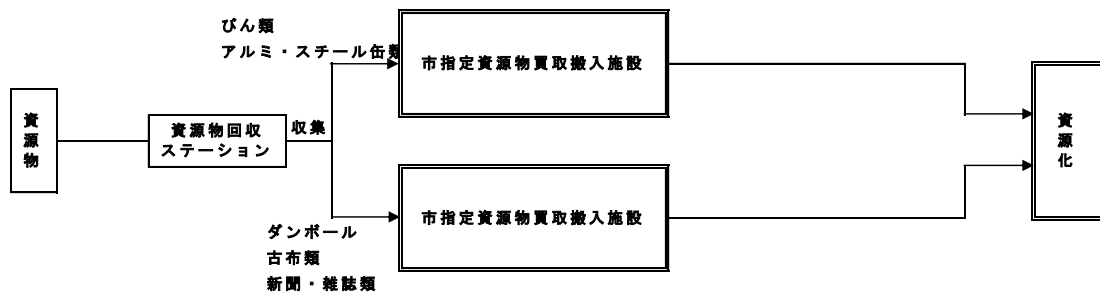
ごみは大別して「家庭系ごみ」と「事業系ごみ」に分けられます。本市が収集するごみは「家庭系ごみ」のみであり、事業系ごみは排出者自身でにしはりま環境事務組合が管理するクリーンセンターへ持ち込んでいます。なお、「資源集団回収」は、回収した団体自らが資源物の処理業者へ引き渡しており、「店頭回収」は排出する市民自らがスーパーマーケット等の店頭回収協力店へ持ち込む回収の方法です。

家庭系及び事業系の燃やすごみは、クリーンセンターの熱回収施設で焼却処理を行ったのち、残渣はセメント原料として資源化を行っています。家庭系及び事業系の燃やさないごみ、粗大ごみ及び資源物は、クリーンセンターのリサイクル施設で破碎・選別・圧縮処理を行い、残渣は、焼却ならびに宍粟北残渣最終処分場での埋立処分を行っています。また、山崎地区の家庭から発生した瓦・ブロック等は直接片山最終処分場で埋立処分を行っており、その他特殊ごみは、直接業者へ搬入し業者が処理を行っています。

ごみ処理のフローを図 3-1 に示します。



(参考)



参考 資源物循環フロー

図 3-1 ごみ処理フロー

3. ごみ処理主体

本市で発生するごみ処理は、表 3-2(1)に示すように収集・運搬は家庭系ごみは直営及び委託で、事業系ごみは許可業者で行い、中間処理はにしはりま環境事務組合で行っています。

また、燃やさないごみや粗大ごみから発生する不燃残渣の最終処分は本市で行っています。

資源物として取り扱っている品目のうち、自治会が分別し資源物回収ステーションに集積されたものは売却し、市のごみの減量・資源化対策施策として自治会への助成になっています(参考 表 6-15(2))。

表 3-2(1) ごみ処理主体

分別区分		収集・運搬	中間処理	最終処分
家庭系ごみ	燃やすごみ	委託	にしはりま環境事務組合	—
	燃やさないごみ	委託	にしはりま環境事務組合	残渣：宍粟市
	資源物	直営／委託	にしはりま環境事務組合	—
	粗大ごみ	委託	にしはりま環境事務組合	残渣：宍粟市
	特殊ごみ	蛍光管・乾電池	委託	にしはりま環境事務組合
		瓦・ブロック等	直接搬入	—
事業系ごみ	集団回収	—	—	—
	燃やすごみ	許可業者	にしはりま環境事務組合	—
	燃やさないごみ	許可業者	にしはりま環境事務組合	残渣：宍粟市
	粗大ごみ	許可業者	にしはりま環境事務組合	—
	特殊ごみ	許可業者	にしはりま環境事務組合	残渣：宍粟市

表 3-2(2) 資源物の市内循環事業関係（参考）

分別区分		収集・運搬	中間処理	最終資源化施設
資源物	缶類（アルミ・スチール缶）	委託	市指定資源物売却施設	—
	びん類（茶色・透明・その他）	委託	市指定資源物売却施設	—
	紙類（3品目※1）	委託	市指定資源物売却施設	—
	布類	委託	市指定資源物売却施設	—

※紙類 3 品目：ダンボール、新聞、雑誌（パンフレット・雑がみを含む）

第2節 ごみ処理体制の現状

1. ごみの排出抑制の状況

(1) リサイクル資源集団回収奨励事業

本市では、団体による自主的な資源回収に対して助成を行っています。回収品目及び助成額は古紙（新聞・雑誌、ダンボール、紙パック）、布類、ペットボトルは1 kg当たり10円、びん、アルミ缶、スチール缶が1 kg当たり5円です。今後も、集団回収への助成は継続し、回収品目及び助成額については見直しを行い、さらなる資源化を図ります。

また、現在市内全自治会において資源物回収ステーションを活用した資源物のリサイクル集積の取り組みが進められており、さらなるごみ減量と資源化の推進施策として市も支援検討を行います。

過去5年間の実績を表3-3及び図3-2に、品目毎の助成額を表3-4に示します。

表3-3 リサイクル資源集団回収量実績

単位：kg

品目	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
古紙（新聞・雑誌、ダンボール・その他紙）	854,060	770,135	722,795	620,240	574,850
紙パック	100	30	120	0	10
布類	35,860	22,620	21,970	14,650	10,370
ペットボトル	1,150	2,560	860	1,510	789
スチール缶	735	930	815	430	265
アルミ缶	18,652	19,806	19,759	19,540	16,545
びん	17,536	13,775	12,628	8,843	7,362
計	928,093	829,856	778,947	665,213	610,191

出典：宍粟市資料

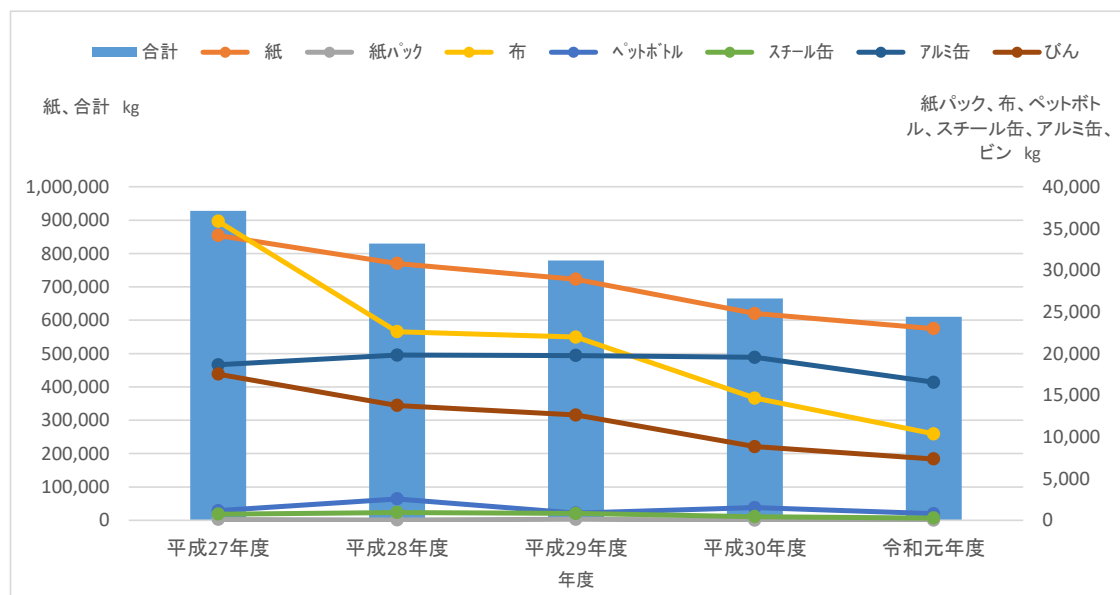


図3-2 リサイクル資源集団回収量実績

表 3-4 助成額

品目	助成額（円/kg）
古紙（新聞・雑誌、ダンボール・紙パック）	10
びん	5
アルミ缶	5
スチール缶	5
布類	10
ペットボトル	10

出典：栄栗市資料

(2) 生ごみ処理機助成

本市では、「ごみを少なくする運動」の一環として、ごみを適正に処理し環境に配慮したまちづくりに役立てることを目的に、家庭用に生ゴミ処理機（単価が 5 千円以上のものが対象です。）を購入した世帯を対象に 2 万円を上限に購入金額の半額を助成しています。過去 5 年間の生ごみ処理機の助成実績を表 3-5 及び図 3-3 に示します。

表 3-5 生ごみ処理機助成状況

項目	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
件数（件）	36	15	14	17	7
補助金額（円）	429,400	261,700	209,600	212,100	98,700

出典：栄栗市資料

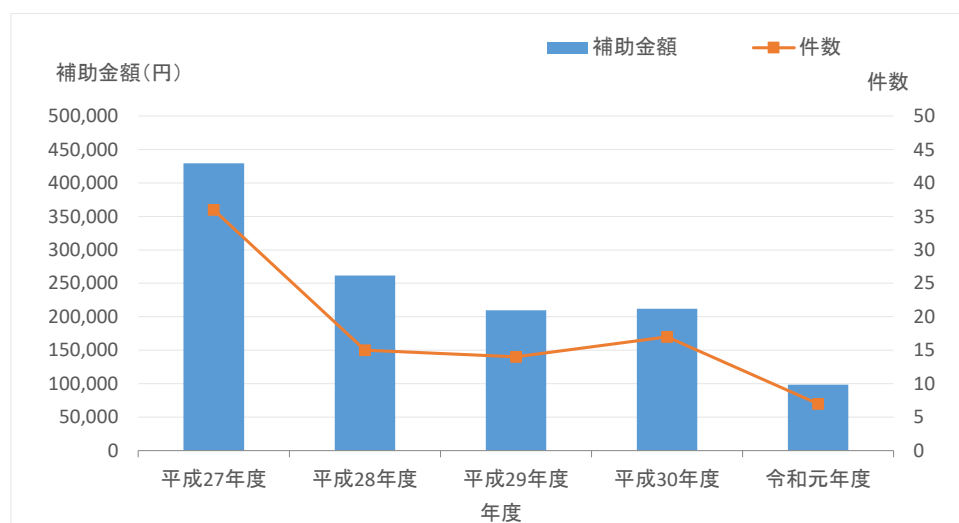


図 3-3 生ごみ処理機助成状況

(3) 店頭回収

本市では、スーパーマーケット等の協力の下、資源物（スチール缶、アルミ缶、びん、紙類、紙パック、ペットボトル、食品トレイ及びその他プラスチック製容器包装）の店頭自主回収を行っています。また、市との協定の下、市内事業者と宍粟市商工会がレジ袋の削減化に努めています。過去5年間の実績を表3-6に示します。

表 3-6 店頭回収量実績

単位：t/年

品目	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
スチール缶	0.5	0.6	1.0	1.2	1.0
アルミ缶	6.1	6.0	7.3	7.2	6.6
びん	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3
紙類	27.2	28.5	33.4	37.2	34.3
紙パック	7.1	7.0	7.5	7.4	8.3
ペットボトル	20.6	20.8	24.2	24.8	20.8
食品トレイ	3.3	3.4	4.4	4.6	4.2
その他プラスチック製容器包装	0.7	1.8	1.8	1.9	2.0
計	65.9	68.5	80.0	84.6	77.5

出典：宍粟市資料

(4) その他資源物の回収

本市では、廃食油の回収活動を自治会女性部やボランティア団体が実施しています。

(5) 環境教育

本市では、小学生や各種団体を対象としたごみ処理施設の見学などの環境教育により、環境を担う人づくり・つながりづくりを行っています。

2. ごみの分別区分

本市では、市域全域を計画収集区域としています。分別区分及び排出方法は表 3-7 に示すとおりです。

表 3-7 分別区分及び排出方法

分別区分		ごみの種類	排出方法	備考
収集 ごみ	燃やすごみ	生ごみ・廃食油・紙おむつ、 資源として収集できない紙くず、 草・花、硬質プラスチック	1. 燃やさないごみ・危険物は絶対入れない 2. 生ごみは、よく水切りをする 3. 廃食油は、紙・布に染み込ませるか、固めて出す 4. 紙オムツは、汚物を除去する 5. 草・花は乾燥させて、1 回に 3 袋までとする 6. 指定袋に収まり、重量は 10 kg 以内とする	ごみステーション
	燃やさないごみ	陶器・ガラス・傘、 金属製の台所用品、 スプレー缶、ライターなど	1. びん類として収集できないものを出す 2. 刃物や鋭利なものは厚紙などに包んで出す 3. スプレー缶は必ず使い切ってから、穴をあけて出す 4. ライターは使い切って出す 5. 指定袋に収まり、重量は 10 kg 以内とする	ごみステーション
	粗大ごみ	家具製品・寝具製品、畳、 カーペット、木箱、じゅうたん類、 石油ストーブ、楽器、ガスレンジ、 三輪車、乳母車、自転車など	1. 粗大ごみは長さ 300 cm×幅 150 cm×高さ 100 cm 以内にする 2. 布団・毛布・じゅうたんは、折りたんでひもで縛る 3. 石油ストーブの石油・塗料は引火・爆発の危険があるので必ず空にする 4. 金属部分が取り外せるものは取り外して燃やさないごみとして出す 5. 指定シールを貼る	ごみステーション
資源物	スチール缶 アルミ缶		1. 缶は空にし、水洗いしてコンテナ回収する 2. カートリッジ式ガスボンベやスプレー缶等は燃やさないごみとして出す *アルミ缶は、なるべく集団回収に出す	資源物 回収ステーション
	無色透明びん		1. びんは中身を出し、水洗いする	
	茶色びん		2. 色（透明・茶色・その他）別に分けて、それぞれコンテナ回収する	
	その他の色びん		3. 化粧びん陶磁器類・耐熱ガラスは、燃やさないごみとして出す 4. びんの蓋・王冠・キャップは外して出す 5. ビールびんや牛乳びん・一升びんはなるべく販売店等へ返却する	
	新聞（折込広告含む）		1. 束にしてひもで十字結束して資源物回収ステーションに出す	
	雑誌・パンフレット・ 雑誌がみ	書籍・カタログ・ノート・コピー 用紙等	2. 写真、カーボン紙、感熱紙等は燃やすごみとして出す *紙類は、なるべく集団回収に出す	ごみステーション
	段ボール			
	布類	背広、ジャケット、制服、作業着、 カッターシャツ、ユニフォーム、 つなぎ服など	1. 束にしてひもで十字結束して資源物回収ステーションに出す 2. 汚れや破れのひどいものは燃やすごみとして出す	
	プラスチック製容器 包装	カップ・バック類、トレイ・ 発砲スチロール類、チューブ・ボ トル類、袋類、ラベル類	1. プラマークがついていないプラスチック製品は燃やすごみとして出す 2. 弁当の容器等は必ず水洗いし、よごれのひどいものは燃やすごみとして出す 3. 中身の見える袋を使用し、重量は 10 kg 以内とする	
	ペットボトル		1. ペットボトルは、キャップ・ラベルを外し、中身を出し水洗いしてコンテナ回収する 2. 油汚れや臭いのひどいペットボトルは、燃やすごみとして出す 3. ペットボトルマークのついているものを出す	資源物 回収ステーション
	紙製容器包装	包装紙、ティッシュの箱、菓子容 器、カップ、折箱、	1. 紙マークがついているものだけを出す 2. 紙袋にまとめて資源物回収ステーションに出す	
	紙パック	牛乳パック、ジュースのパック	1. 軽く洗い、開いて乾かしてからひもで十字結束して資源物回収ステーションに出す 2. アルミコーティングされたものは、紙製容器包装に出す	
特殊 ごみ	乾電池		1. 乾電池・蛍光灯は市役所や各市民局にある回収ボックスへ出すか、市が配布する特殊ごみシールを貼って出す（年 2 回）	拠点回収 あり
	小型家電	パソコン（付属品は除く）、DVD プ レーヤー、ビデオカメラ、電子レ ンジ、炊飯器、ホットプレート、 電気カミソリ、電気ストーブ、扇 風機など	1. 使用済小型家電回収ボックスに出す *家電リサイクル法対象品目（エアコン・テレビ・冷蔵庫・洗濯機・衣類乾燥機）は回収できません	使用済 小型家電 回収 ボックス

3. 収集・運搬体制

本市の家庭系ごみの収集・運搬体制を表 3-8 に示します。

燃やすごみ、燃やさないごみはそれぞれ専用指定袋に入れ、粗大ごみは指定シールを貼付け、紙製容器包装、紙パック、古紙類（本・雑誌・チラシ、ダンボール、新聞）は任意の紙袋か結束をして、布類は結束をして排出するようにお願いしています。

また、収集は全てのごみにおいてステーション収集を行っています。

表 3-8 家庭系ごみの収集・運搬体制

分別区分		排出形態		収集回数
燃やすごみ		指定袋	ごみステーション	1 回/週
燃やさないごみ		指定袋	ごみステーション	1 回/2 週
粗大ごみ		指定シール	ごみステーション	1 回/2 週
資源物	缶類	専用コンテナ	資源物回収ステーション	1 回/2 週
	びん類	専用コンテナ	資源物回収ステーション	1 回/2 週
	ペットボトル	専用かご	資源物回収ステーション	1 回/2 週
	プラスチック製 容器包装	任意袋（透明）	ごみステーション	1 回/2 週
	紙製容器包装	紙袋	資源物回収ステーション	1 回/4 週
	紙パック	結束	資源物回収ステーション	1 回/4 週
	古紙類	結束又は紙袋	資源物回収ステーション	1 回/2 週
	布類	結束	資源物回収ステーション	1 回/2 週
特殊ごみ		任意袋に入れて指定シール	ごみステーション	年 2 回
		回収ボックス	市役所市民局	随時

4. 中間処理体制

本市から排出された燃やすごみは、クリーンセンターの熱回収施設にて焼却処理され、残渣はセメント原料として再利用されています。

また、本市から排出された燃やさないごみ、粗大ごみ及び資源物は、同様にクリーンセンターのリサイクル施設にて破碎・選別・圧縮処理をし、処理後の可燃残渣は熱回収施設に送り、燃やすごみと一緒に焼却処理を行っています。

中間処理施設の概要を表 3-9 に示します。

表 3-9 中間処理施設の概要

施 設 名 称		クリーンセンター（にしはりま環境事務組合）
所 在 地		佐用郡佐用町三ツ尾 483 番地 10
熱回収施設	竣工年月	平成 25 年 3 月
	処理能力	89 t / 日（44.5t/24h×2 基）
	処理方式	連続燃焼式（ストーカ式焼却炉）
	灰処理	セメント原料
	余熱利用	発電（870kW）、場内給湯
リサイクル施設	竣工年月	平成 25 年 3 月
	処理能力	25 t / 5 h
	処理方式	不燃・粗大ライン : 破碎＋機械選別＋貯留
		ガラスびんライン : 手選別＋貯留
		缶ライン : 手選別＋機械選別＋圧縮＋貯留
		ペットボトルライン : 手選別＋圧縮・結束＋貯留
		プラスチック製容器包装ライン : 手選別＋圧縮・梱包＋貯留
ストックヤード	竣工年月	平成 25 年 3 月
	保管品目	紙製容器包装、紙パック、ダンボール、新聞、雑誌、チラシ、布

5. 最終処分体制

クリーンセンターのリサイクル施設から出る不燃残渣及び、山崎地区から発生した瓦・ブロック等は、市が運営する埋立処分地に埋立処分しています。

最終処分場の概要を表 3-10 に示します。

表 3-10 最終処分場の概要

施 設 名 称		宍粟北残渣最終処分場	片山一般廃棄物最終処分場
最終処分場	竣工年月	平成 19 年 3 月	平成 11 年 3 月
	埋立面積	9,840 m ²	5,744 m ²
	埋立容量	35,000m ³	16,440m ³
	埋立対象	不燃残渣	瓦・ブロック等
	しゃ水工	二重シート	なし

第3節 ごみ処理の実績

1. ごみ総排出量の実績

本市の過去5年間のごみ総排出量の実績を表3-11に、家庭系及び事業系ごみの排出量を図3-4に、1人1日当たりの排出量を図3-5に示します。

家庭系ごみの排出量は、平成27年度以降、若干の減少をした年もありますが、年々増加傾向にあります。事業系ごみの排出量は、大きな変動はありません。

ごみ排出量も増加の傾向にあり、令和元年度の排出量11,584t/年は、平成27年度と比べると893tの増となっています。

1人1日当たりの排出量においても、ごみ排出量と同様であり、令和元年度は845.3g/人・日となっています。

表 3-11 ごみ総排出量の実績

単位：t/年

区分		平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度	備 考
人口	収集人口（人）	40,213	39,470	38,827	38,138	37,442	外国人含む
	自家処理人口（人）	0	0	0	0	0	外国人含む
	計	40,213	39,470	38,827	38,138	37,442	外国人含む
直営収集ごみ （家庭系）	燃やすごみ	0	0	0	0	0	
	燃やさないごみ	0	0	0	0	0	
	資源物	231	217	208	132	125	
	特殊ごみ	0	0	0	0	0	
	粗大ごみ	0	0	0	0	0	
	計	231	217	208	132	125	
委託収集ごみ （家庭系）	燃やすごみ	5,452	5,550	5,584	5,560	5,611	
	燃やさないごみ	355	377	446	390	421	
	資源物	397	374	368	569	576	
	特殊ごみ	11	10	10	11	10	
	粗大ごみ	384	274	290	293	313	
	計	6,599	6,585	6,698	6,823	6,931	
許可収集ごみ （事業系）	燃やすごみ	2,196	2,087	2,042	2,046	2,122	
	燃やさないごみ	53	54	27	26	38	
	特殊ごみ	0	0	1	0	0	
	粗大ごみ	205	196	224	258	326	
	計	2,454	2,337	2,294	2,330	2,486	
直接搬入ごみ	燃やすごみ	122	121	123	159	197	
	家庭系	62	60	46	76	120	
	事業系	60	61	77	83	77	
	燃やさないごみ	8	8	7	16	17	
	家庭系	6	7	6	15	16	
	事業系	2	1	1	1	1	
	資源物（家庭系）	10	10	7	6	6	
	特殊ごみ（家庭系）	166	169	394	780	940	瓦・ブロックを含む
	粗大ごみ	108	111	139	162	194	
	家庭系	108	110	132	152	180	
	事業系	0	1	7	10	14	
	計	414	419	670	1,123	1,354	
ごみ排出量	燃やすごみ	7,770	7,758	7,749	7,765	7,930	
	家庭系	5,514	5,610	5,630	5,636	5,731	
	事業系	2,256	2,148	2,119	2,129	2,199	
	燃やさないごみ	416	439	480	432	476	
	家庭系	361	384	452	405	437	
	事業系	55	55	28	27	39	
	資源物	638	601	583	707	707	
	家庭系	638	601	583	707	707	
	事業系	0	0	0	0	0	
	特殊ごみ	177	179	404	791	950	
	家庭系	177	179	404	791	950	
	事業系	0	0	0	0	0	
	粗大ごみ	697	581	653	713	833	
	家庭系	492	384	422	445	493	
	事業系	205	197	231	268	340	
	計	9,698	9,558	9,870	10,408	10,896	
	家庭系	7,182	7,158	7,491	7,984	8,318	直営収集ごみ+委託収集+直接搬入ごみ
	事業系	2,516	2,400	2,379	2,424	2,578	許可収集ごみ+直接搬入ごみ
	（g/人・日）	660.7	661.6	696.5	747.7	797.3	1人1日当たりごみ排出量
自家処理量		0	0	0	0	0	
集団回収量		927	831	780	666	610	
店頭回収量		66	69	80	85	78	
ごみ総排出量		10,691	10,458	10,730	11,159	11,584	
（g/人・日）		726.4	725.9	757.1	801.6	845.3	1人1日当たりごみ総排出量

出典：一般廃棄物処理実態調査（平成 27～30 年度）、令和元年度は実績値

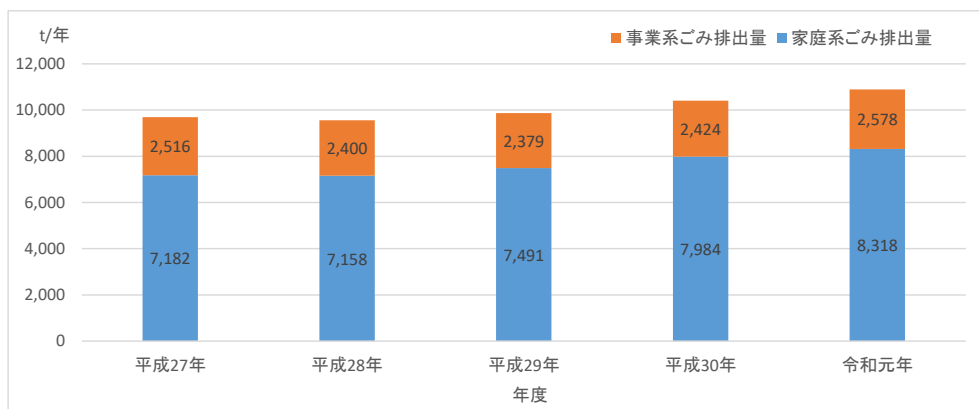


図 3-4 家庭系及び事業系ごみの排出量

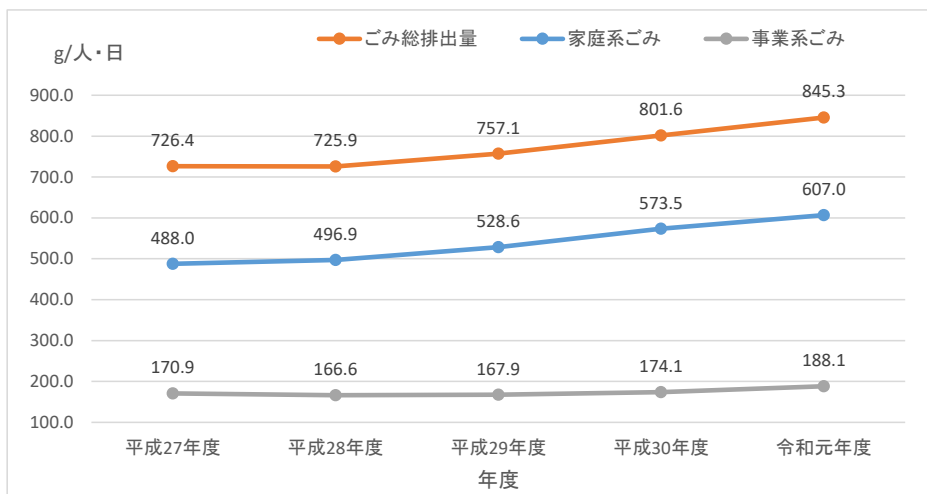


図 3-5 1人1日当たりの排出量

2. ごみ処理量の実績

(1) 中間処理

本市の過去 5 年間の中間処理量の実績を表 3-12 に示します。

平成 27 年度と比較すると、平成 28、29 年度は減少傾向でしたが、平成 30 年度、令和元年度と増加傾向に転じています。

また、燃やさないごみ及び粗大ごみも処理量は平成 28 年度に一度減少しましたが、平成 29 年度以降増加しています。

表 3-12 中間処理量の実績

単位：t/年

区分	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
熱回収施設					
燃やすごみ	7,770	7,758	7,749	7,765	7,930
資源化施設処理残渣	530	481	451	491	600
焼却処理量	8,300	8,239	8,200	8,256	8,530
残渣資源化	1,044	986	1,076	1,043	1,087
資源化施設					
燃やさないごみ	416	439	480	432	476
粗大ごみ	697	581	653	713	833
資源物	436	409	398	386	383
特殊ごみ	11	10	11	11	10
資源化処理量	1,560	1,439	1,542	1,542	1,702
資源化	550	567	563	590	576
可燃残渣	530	481	451	491	600
不燃残渣	310	277	186	212	170

出典：宋栗市資料

(2) 資源化

本市の過去 5 年間の資源化量の実績を表 3-13 に示します。

過去 5 年間を比較すると、直接資源化量は、平成 30 年度から古紙が大きく増えていきます。資源化施設、焼却施設での資源化量は、増減はあるものの大きな変化はありません。リサイクル率については、年々減少傾向にあります。

表 3-13 資源化量の実績

単位：t/年

区分	年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
ごみ総排出量（集団回収、店頭回収を含む）		10,691	10,458	10,730	11,159	11,584
直接資源化		215	206	186	321	324
	古紙類	81	86	69	209	208
	紙パック	1	1	1	2	3
	紙製容器包装	54	48	47	47	49
	布類	79	71	69	63	64
資源化施設		550	567	563	590	576
	金属類	188	184	201	223	229
	ガラス類	177	219	198	203	180
	ペットボトル	21	22	23	32	43
	プラスチック製容器包装	145	131	123	117	107
	その他	19	11	18	15	17
焼却施設		1,044	986	1,076	1,043	1,087
	焼却残渣（セメント原料）	1,044	986	1,076	1,043	1,087
集団回収		927	831	780	666	610
店頭回収		66	69	80	85	77
資源化量		2,802	2,659	2,685	2,705	2,674
	リサイクル率	26.21%	25.43%	25.02%	24.24%	23.08%

出典：栄栗市資料

※計算上少数点以下の数値を丸めているため、見かけ上計算に整合がとれていないものがあります。

(3) 最終処分

本市の過去 5 年間の最終処分量の実績を表 3-14 に示します。

過去 5 年間の状況を見ますと、瓦・ブロック等直接埋立が平成 29 年から大きく増加しています。これは、家屋の解体資材が持ち込まれたことによるもので、他市町には見られないものです。

表 3-14 最終処分量の実績

単位：t/年

区分	年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
ごみ総排出量（集団回収・店頭回収を含む）		10,691	10,458	10,730	11,159	11,584
埋立処分						
	瓦・ブロック等直接埋立	166	169	394	780	940
	資源化処理残渣	310	277	186	212	170
	埋立処分量	476	446	580	992	1,110
	最終処分率	4.45%	4.26%	5.41%	8.89%	9.58%

出典：栄栗市資料

※計算上少数点以下の数値を丸めているため、見かけ上計算に整合がとれていないものがあります。

3. ごみの性状

ごみ質の分析結果を表 3-15 に示します。

令和元年度において、構成比率が最も多いものは紙布類で 46.03%、次いでビニール・ゴム・皮革の 25.02%、木・竹・わら類の 12.91%、ちゅう芥類の 9.78%と続き、単位容積重量は 116kg/m³、低位発熱量は 8,326kJ/kg でした。

表 3-15 ごみ質分析結果

年度			平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度	平均
項目								
ごみの種類・組成	紙・布類	%	44.62	50.68	47.54	45.73	46.03	46.92
	ビニール・ゴム・皮革	%	28.58	26.92	26.33	26.88	25.02	26.75
	木・竹・わら類	%	8.78	5.85	7.40	7.73	12.91	8.53
	ちゅう芥類	%	9.37	7.70	10.23	8.57	9.78	9.13
	不燃物類	%	2.80	2.67	4.93	5.22	4.04	3.93
	その他	%	5.86	6.19	3.57	5.87	2.22	4.74
単位容積重量		kg/m ³	148	146	133	112	116	131
三成分	水分	%	44.71	46.67	44.98	40.87	41.59	43.76
	灰分	%	6.56	6.47	8.24	9.25	8.65	7.83
	可燃分	%	48.73	46.87	46.78	49.88	49.76	48.40
低位発熱量（計算値）		kJ/kg	8,053	7,653	7,676	8,368	8,326	8,015

出典：栄栗市資料

※計算上少数点以下の数値を丸めているため、見かけ上計算に整合がとれていないものがあります。

4. 温室効果ガス排出量

本市の平成 30 年度におけるごみ処理事業に伴い排出される温室効果ガス（二酸化炭素換算値）を表 3-16 に示します。本市全体のごみ処理事業に伴い排出される温室効果ガスは 95,564kg-CO₂/年であり、1 人 1 日当たり排出量は 6.87g でした。温室効果ガス排出量は収集・運搬が 70%以上を占めています。

表 3-16 温室効果ガス排出量

区分	温室効果ガス排出量		行政区域内人口	1 人 1 日当たり排出量	備考
	kg-CO ₂ /年	構成比	人	g/人・日	
収集・運搬過程	70,679	74.0%	38,138	5.08	収集車両の走行量
中間処理過程	—	—		—	中間処理は組合
最終処分過程	24,885	26.0%		1.79	燃料使用量、電気使用量
合計	95,564	100.0%		6.87	

5. ごみ処理経費

本市の過去5年間のごみ処理経費の実績を表3-17及び図3-6に示します。

ごみ処理経費は平成29年度までは増加傾向ですが、平成30年度以降、減少傾向となっています。1人当たりの処理費及び1t当たりの処理費についても同様の傾向が見られます。

表3-17 ごみ処理経費の実績

区分				平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度	
歳入 （千円）	特定財源		国庫支出金	0	0	0	0	0	
			都道府県支出金	0	0	0	0	0	
			地方債	0	0	0	0	0	
			使用料及び手数料	30,706	31,939	29,956	30,255	36,087	
			その他	0	0	0	0	0	
			小計	3,0706	31,939	29,956	30,255	36,087	
	一般財源			405,073	441,783	513,204	478,933	460,070	
	合計			435,779	473,722	543,160	509,188	496,157	
歳出 （千円）	建設・改良費	工事費	収集運搬施設	0	0	0	0	0	
			中間処理施設	0	0	0	0	0	
			最終処分場	0	0	0	0	0	
			その他	0	0	0	0	0	
		調査費		0	0	0	0	0	
		組合分担金		0	0	0	0		
		小計		0	0	0	0	0	
	処理及び維持管理費	人件費	技能職	一般職	27,571	20,863	34,961	39,513	28,407
				収集運搬	61,225	48,330	47,873	34,766	35,535
				中間処理	0	0	0	0	0
				最終処分	0	0	0	0	0
			人件費計		88,796	69,193	82,834	74,279	63,942
		処理費	収集運搬費	22,624	20,193	91,655	19,645	20,083	
			中間処理費	0	0	0	0	0	
			最終処分費	8,644	10,369	9,858	9,945	9,701	
			処理費計	31,268	30,562	101,513	29,590	29,784	
		車両等購入費		0	0	0	0	0	
		委託費	収集運搬費	130,816	130,817	130,979	177,255	167,502	
			中間処理費	0	0	0	0	0	
			最終処分費	6,522	7,050	7,340	7,687	9,332	
			その他	0	0	0	0	0	
			委託費計	137,338	137,867	138,319	184,942	176,834	
		組合分担金		178,377	236,100	220,494	220,377	225,597	
		調査研究費		0	0	0	0	0	
		その他			0	0	0	0	0
		合計			435,779	473,722	543,160	509,188	496,157
計画収集人口（人）				40,213	39,470	38,827	38,138	37,442	
1人当たり処理費（円/人）				10,837	12,002	13,989	13,351	13,251	
処理量（t）				9,698	9,558	9,870	10,408	10,975	
1t当たり処理費（円/t）				44,935	49,563	55,031	48,923	45,208	

出典：宍粟市資料

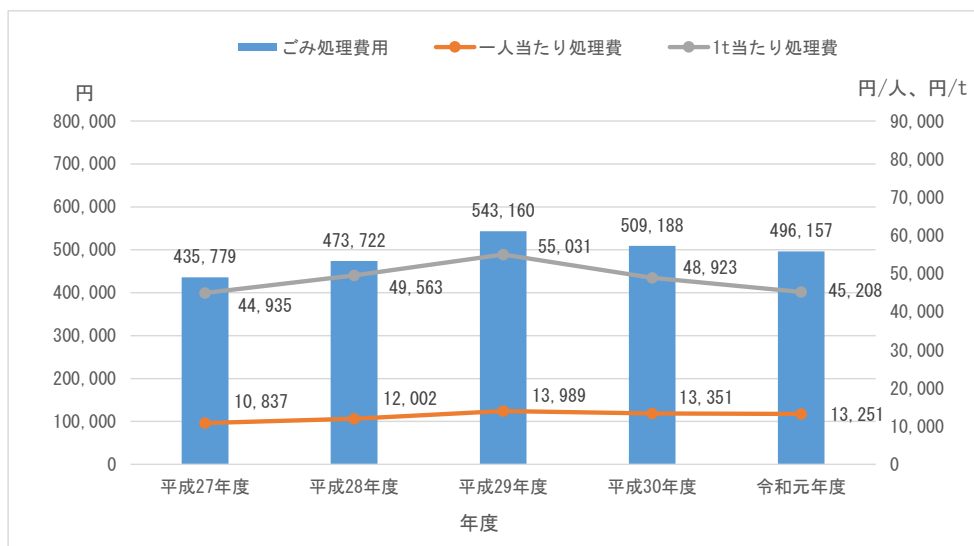


図 3-6 ごみ処理経費の実績

第4節 ごみ処理行政の動向

1. 国の動向

国は、廃棄物処理法に基づく「廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な方針」（以下、「廃棄物処理基本方針」（平成28年1月）という。）の中で、一般廃棄物の減量化目標を設定しています。

また、「循環型社会形成推進基本法」に基づき策定（見直し）された「第4次循環型社会形成推進基本計画」は、（平成30年6月）では、取り組み目標として一般廃棄物の減量化に関する目標を設定しています。

これらの減量化目標等を表3-18に示します。

表3-18 国の減量化目標等

区 分	廃棄物処理基本方針	第4次循環型社会形成推進基本計画
基準年度	平成24年度	
目標年度	令和2年	令和7年
排出削減	一般廃棄物：排出量を12%削減 産業廃棄物：排出量の増加を3%に抑制	1人1日当たりのごみ排出量 約850g/人・日 1人1日当たりの家庭系ごみ排出量 約440g/人・日
		事業系ごみ総排出量 約1,100万トン
再生利用率	一般廃棄物：約27% 産業廃棄物：約56%	—
最終処分量	一般廃棄物：約14%削減 産業廃棄物：約1%削減	—

2. 県の動向

兵庫県では、「兵庫県廃棄物処理計画」を平成30年8月に改定し、県民一人一人の削減努力を反映し、より意識を高めるため、「1人1日当たりの家庭系ごみ排出量」を重点目標として設定しています。

一般廃棄物の減量化の目標は表3-19に示します。

表3-19 兵庫県の減量化目標

項目	目標値	
	令和2年度 （中間目標）	令和7年度 （最終目標）
1人1日当たりの家庭系ごみ排出量（g/人・日）	483	463
最終処分量減量化率（千トン）	198	185

【削減を見込んだ主な対策】

- ① 食品ロス削減（家庭系）
1人当たりの食品ロスを H26 年度比で令和 2 年度に 20%、令和 7 年度に 30%削減
- ② 容器包装リサイクルの徹底による分別収集量の増加（家庭系）
プラスチックなど容器包装廃棄物の回収量を H27 年度比で令和 2 年度に 20%、令和 7 年度に約 15%増加
- ③ 古紙再生利用
市町による集団回収支援で可燃ごみ中の資源紙を H27 年度比で令和 2 年度に 20%、令和 7 年度に 40%削減
- ④ 紙ごみ分別徹底（事業系）
紙ごみを H27 年度比で令和 2 年度に 40%、令和 7 年度に 50%削減
- ⑤ 食品ロス削減
食べきり運動等の普及啓発で、食べ残しを H24 年度比で令和 2 年度に 20%、令和 7 年度に 30%削減
- ⑥ セメントリサイクルの推進
令和 2 年度に H27 年度比で 1.4 万 t 増加、令和 7 年度に施設能力を最大限活用

3. 広域化の動向

本市は、平成 19 年 4 月の規約変更にて、姫路市安富地域、たつの市新宮地域、上郡町、佐用町と「一般廃棄物（し尿を除く。）の処理計画の策定」、「一般廃棄物処理関連の施設建設並びに運営」、「補修時、災害時の廃棄物の広域処理」を目的に「にしはりま環境事務組合」を組織しました。

にしはりま環境事務組合では、平成 25 年 4 月からクリーンセンターとして熱回収施設並びにリサイクル施設を稼働させ、3 市 2 町（姫路市安富地域、たつの市新宮地域、宍粟市、上郡町、佐用町）の一般廃棄物（し尿を除く。）の共同処理を行っていましたが、令和元年度に姫路市安富地区は脱退し、現在は、2 市 2 町で共同処理を行っています。

第 4 章 現況評価と課題の整理

第1節 ごみ処理の現況

1. 一般廃棄物処理システム評価

「市町村一般廃棄物処理システム評価支援ツール（環境省 廃棄物適正処理推進課）」を用いて本市のごみ処理実績の評価を行った結果を図4-1に示します。このシステムでは、本市と人口規模、産業構造（分野別従業者数の比率）が類似する39都市が自動的に抽出され、類似都市の実績値と本市の実績値を比較することにより、ごみ処理に係る指標ごとに相対的な評価を行うことができます。

評価は平成30年度の実績値に基づいて行いました。

各指標をみると、1人1日あたりのごみ総排出量は、本市の802gに対し、類似都市の平均値は907g、排出された廃棄物1tあたりの資源物の回収率は、本市の0.149t/tに対し、類似都市の平均値は0.176t/t等となっています。

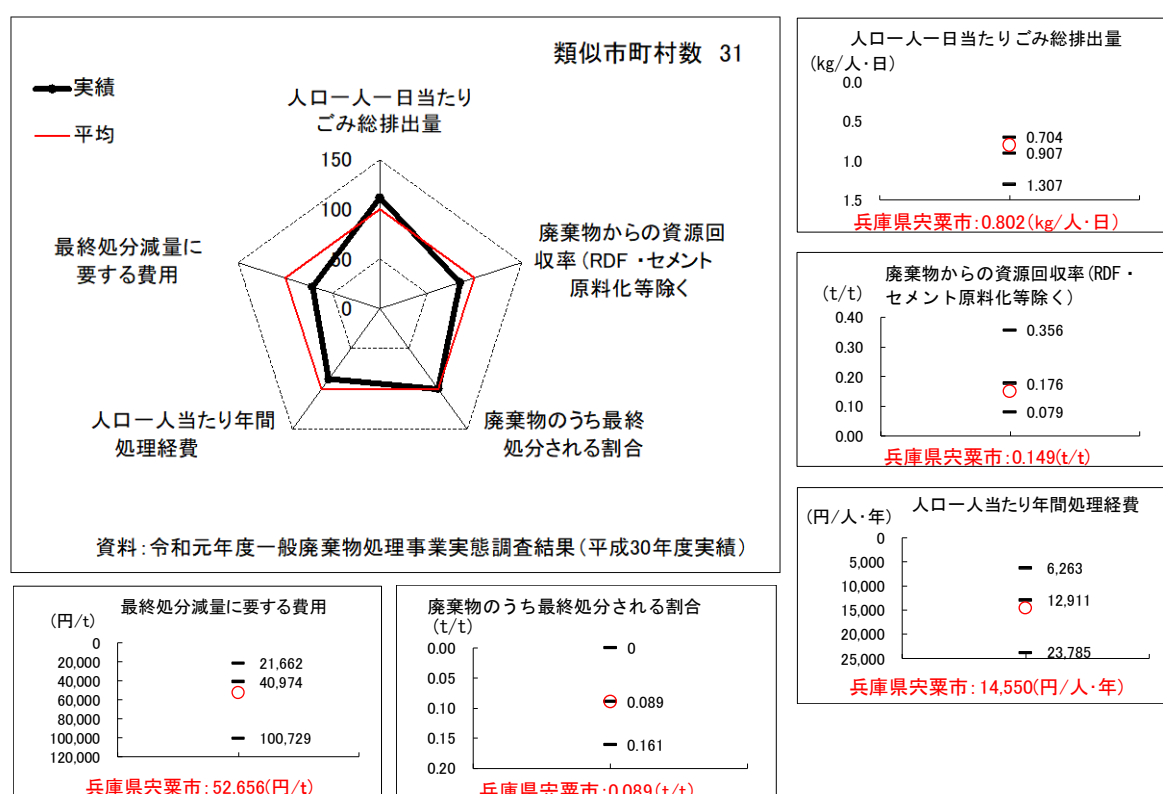


図4-1 一般廃棄物処理システム評価

表 4-1 評価指標

指標	人口1人1日当たり ごみ総排出量 (kg/人・日)	廃棄物からの 資源回収率 (RDF、セメント原料除く) (t/t)	廃棄物のうち最終 処分される割合 (t/t)	人口1人当たり 年間処理経費 (円/人・年)	最終処分減量に 要する費用 (円/t)
平均	0.907	0.176	0.089	12,911	40,974
最大	1.307	0.356	0.161	23,785	100,729
最小	0.704	0.079	0	6,263	21,662
標準偏差	0.135	0.057	0.038	3,927	14,656
宍粟市	0.802	0.149	0.089	14,550	52,656
指数値	111.6	84.7	100.0	87.3	71.5

出典)「市町村一般廃棄物処理システム評価支援ツール」

(環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課)。

注) 総排出量は、家庭系ごみ、事業系ごみ、集団回収を含みます。

本システムでは、二次及び三次産業従事者の割合が全体の95%以上、かつ、三次産業従事者が全体の65%以上を占める自治体を本市の類似都市としています。類似都市として抽出された31都市のうち、本市と人口規模が類似する都市の例を表4-3に示します。

表 4-2 類似（比較対象）都市の条件

項目		本市	類似都市
人口区分		38,138人	50,000人未満都市
産業構造	Ⅱ次・Ⅲ次人口比率	95.4%	Ⅱ次・Ⅲ次人口比95%以上
	Ⅲ次人口比率	56.1%	Ⅲ次人口比65%未満

表 4-3 類似都市の例（人口が近似の都市を抜粋）

岩手県釜石市	長野県岡谷市	兵庫県西脇市
茨城県高萩市	岐阜県美濃市	兵庫県小野市
新潟県見附市	愛知県高浜市	兵庫県加西市
富山県魚津市	三重県亀山市	兵庫県加東市
石川県かほく市	滋賀県米原市	岡山県備前市
山梨県富士吉田市	兵庫県赤穂市	広島県府中市

2. 他自治体との比較

本市と全国、兵庫県、組合構成市町（たつの市、上郡町、佐用町）を比較したもの（平成 30 年度実績値）を表 4-4 に示します。本市は構成市町の中では、1 人 1 日当たりの排出量は最も少ない結果でした。

表 4-4 平成 30 年度実績の比較

自治体名	計画収集人口 (人)	1 人 1 日当たりの 排出量 (g/人・日)	リサイクル率 (%)	最終処分率 (%)	ごみ処理経費 (円/人・年)
全国	127,438,270	918	19.9%	9.0%	14,640
兵庫県	5,566,422	937	16.7%	11.1%	12,481
宍粟市	38,138	802	24.2%	8.9%	14,550
たつの市	76,997	979	21.9%	2.0%	16,859
上郡町	15,062	912	21.4%	10.2%	12,935
佐用町	16,848	895	24.0%	11.3%	14,152

出典：一般廃棄物処理実態調査（平成 30 年度）

3. 前回計画との比較

平成 22 年度に前回計画が策定された後、にしはりま環境事務組合でのごみ処理が開始されました。平成 24 年度から新分別収集の開始、平成 25 年度にはクリーンセンターの供用開始により、固形燃料化処理が焼却処理に変わり、焼却残渣のセメント原料化や焼却に伴う発電の実施等、ごみ処理システムが変更されました。

（１）ごみ総排出量

ごみの総排出量は、前計画の目標に対して各年度ともに上回っており、実績に増減はあるものの、平成 29 年度以降、増加傾向にあります。

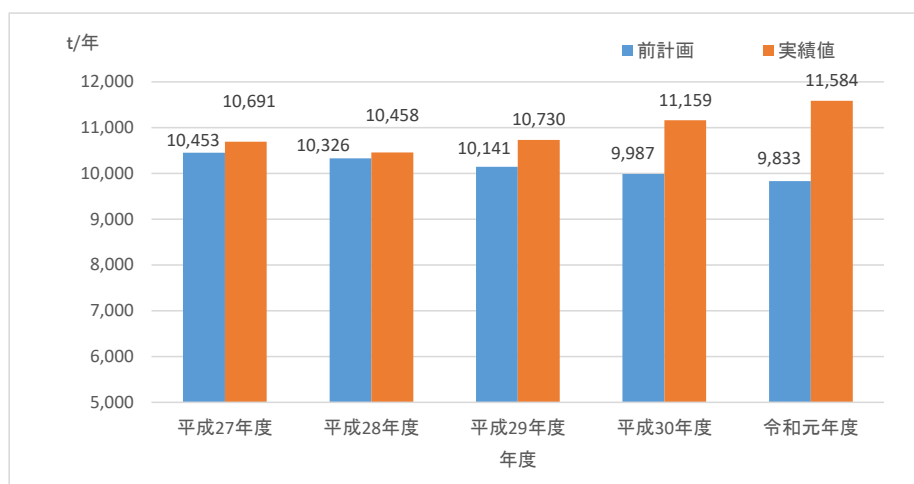


図 4-2 前回計画との比較（ごみ総排出量）

(2) 1人1日当たりごみ総排出量

1人1日当たりのごみの総排出量は若干の増減はあるものの増加傾向にあり、前計画に対して各年度ともに上回っています。

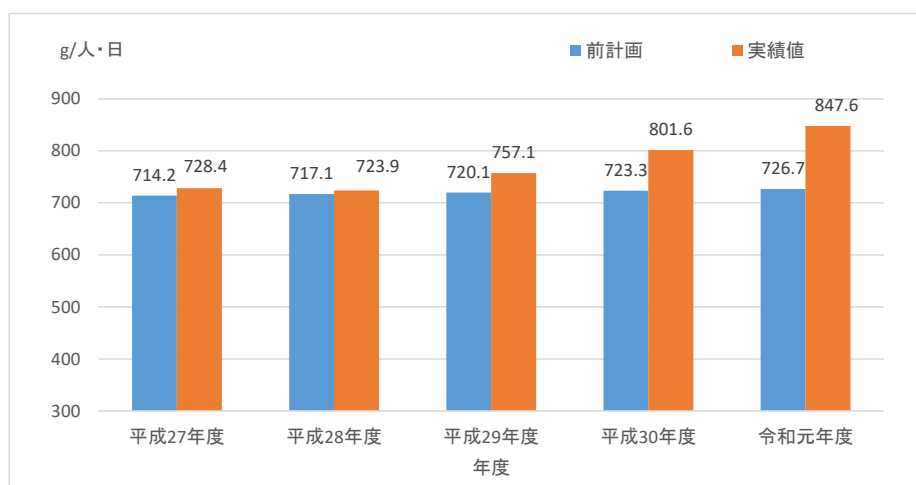


図 4-3 前回計画との比較（1人1日当たりごみ総排出量）

(3) 資源化量とリサイクル率

ごみの資源化量は、実績に増減はあるものの大きな変化はなく、前計画と同程度の量で推移しています。リサイクル率については減少傾向にあり前計画を下回っています。

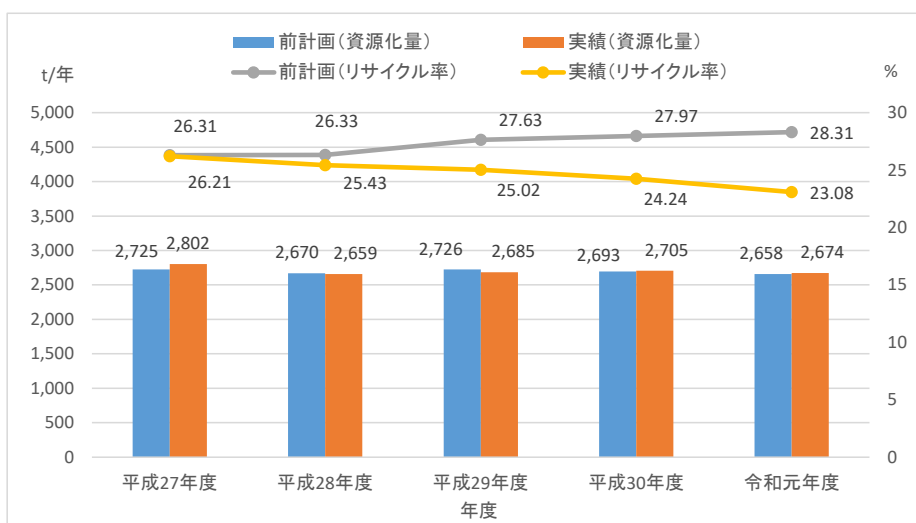


図 4-4 前回計画との比較（資源化量とリサイクル率）

(4) 最終処分量と最終処分率

ごみの最終処分量は実績は平成 28 年度までは減少傾向でしたが、平成 29 年度以降は大きく増加しており前計画を上回っています。最終処分率も同様に、平成 28 年度までは前計画を下回っていましたが、平成 29 年度以降大きく上回っています。

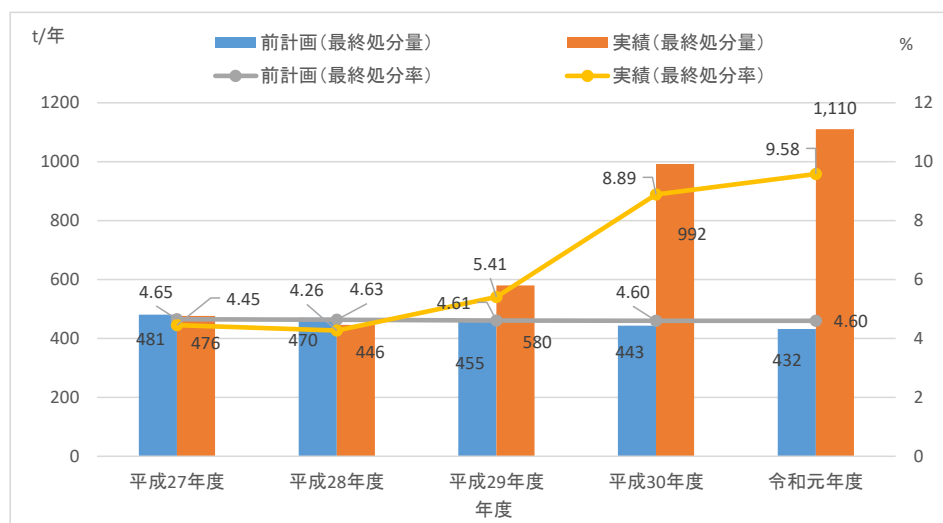


図 4-5 前計画との比較（最終処分量と最終処分率）

第2節 課題の整理

1. 排出抑制

本市の1人1日当たりの排出量は、一般廃棄物処理システム評価で示した図4-1及び表4-1を見ますと、類似都市の平均値を下回っています。

組合構成自治体等との比較を示した表4-4において、1人1日当たりの排出量は、全国、兵庫県よりも下回っており、組合構成市町の中でも最も小さい数値でした。

しかし、国の「第4次循環型社会形成推進基本計画」及び「兵庫県廃棄物処理計画（改定版）」の数値と比較すると令和元年度実績はどちらも超えています。

令和元年度の目標値726.7g/人・日に対して実績値は、845.3g/人・日と高く、かつ近年、増加傾向を示している状況です。排出抑制については前計画での令和6年度の目標値668.8g/人・日を達成できるように、今一度1人1日当たりの排出量の低減に努める必要があります。

2. 再資源化

本市の廃棄物からの資源回収率は、一般廃棄物処理システム評価で示した図4-1及び表4-1を見ますと、類似都市の平均値を下回っています。

組合構成自治体等との比較を示した表4-4において、リサイクル率は全国、兵庫県を上回っており、組合構成市町の中でも1番良い値でした。

令和元年度におけるリサイクル率は23.09%であり、国の「廃棄物処理基本方針」のリサイクル率（令和2年目標27%）を下回っています。また、令和元年度の目標値28.31%に対しても下回っています。

プラスチック製容器包装や紙パックなど資源化可能なごみが燃やすごみ中に混入されていると考えられることから、より一層の分別の拡大及び促進が必要です。

3. 収集・運搬

前計画の課題にあった、資源物の受入形態が「袋収集」で行われていることについては、コンテナへの移行が完了しています。

4. 中間処理

現在、クリーンセンターにおいて熱回収施設及びリサイクル施設での処理を行っています。

5. 最終処分

本市の最終処分に要する費用は、一般廃棄物処理システム評価で示した図4-1及び表4-1を見ますと、類似都市の平均を上回っています。

組合構成自治体との比較を示した表4-4において、最終処分率は全国、兵庫県を下回っており、にしはりま環境事務組合管内においては2番目に良い数値でした。

最終処分量について令和元年度は、1,110tで、平成29年度以降急増しています。これは廃家屋の解体による、瓦・ブロック等の直接埋立が、平成29年以降急激に増加していることによります。

6. ごみ処理経費

本市の人口1人当たり年間処理経費は、一般廃棄物処理システム評価で示した組合構成自治体との比較で示した表4-4をみますと、ごみ処理経費は全国値は下回ったものの兵庫県の数値は上回っていました。また、にしはりま環境事務組合管内においては3番目の数値でした。

7. ごみ処理手数料

本市では、現在、ごみ袋販売代金からごみ袋作製費と取扱店の取扱事務委託料を差し引いた残りの収入を、ごみの収集運搬や処理経費に充当し、リサイクル資源集団回収奨励金事業補助金や生ごみ減量化促進事業補助金等については、一般財源を充当していますが、今後増加するであろうごみ処理経費の財政確保のため、ごみ袋の料金について検討が必要です。

また、ごみ袋の料金の見直しにより、ごみ排出者の責任をより明確にし、市民の皆様にごみ問題に対する意識を一層高めていただき、最終的にはごみの相対的な抑制が図られることを期待します。

8. 課題のまとめ

前項までの課題と解決に向けた方針を表 4-5 に示します。具体策については第 6 章にて詳細を述べます。

表 4-5 課題と解決方針のまとめ

課題	解決方針
1. 排出抑制 1人1日当たり総排出量が、目標値に対して増加している。	1人1日当たり総排出量が増えた要因は、家庭系ごみの増加によるものです。 ごみの排出抑制を進めるために、水切り、食べきり運動、5R活動の啓発を行い、市民の協力のもと、ごみの減量化に取り組む必要があります。
2. 再資源化 リサイクル率が、目標値を下回っている。	燃やすごみの中にリサイクルできるものはないか、市民、事業者に対して、さらなる分別の徹底をお願いします。
3. ごみ処理手数料 ごみ袋料金の検討	現在も増加傾向にあるごみについて、ごみ処理経費の財政確保のため、ごみ袋の料金の検討が必要です。 ごみ袋の料金の見直しにより、ごみ排出者の責任をより明確にし、市民にごみ問題に対する意識を一層高めていただき、最終的にはごみの相対的な抑制が図られることを期待します。

第5章 基本フレームの検討

第 1 節 推計方法

本市の将来予測（ごみ排出量）については、過去の実績値をもとにして最小二乗法により求めることとします。

なお、最小二乗法により検討する傾向線は、下記に示す 5 ケースとし、実績値の変動が大きく一定の傾向がない場合には、現況固定等により予測値を設定します。

＜最小二乗法により検討する傾向線＞

- ①直線 : $y = a + b \cdot t$
- ②指数曲線 : $y = a \cdot b^t$
- ③べき乗曲線 : $y = a \cdot t^b$
- ④対数曲線 : $y = a + b \cdot \ln(t)$
- ⑤ロジスティック曲線 : $y = K / (1 + e^{(a - b \cdot t)})$

t : 年度（基本年からの経過年数）

y : t 年度（基本年から t 年後）の推計値

K : 過去の実績値から求められる飽和値

a, b : 最小二乗法により求められる定数

第2節 予測

1. 将来人口の予測

本市の将来人口については、「宍粟市人口ビジョン」の予測結果と整合を取りました。その結果を図5-1及び表5-1に示します。

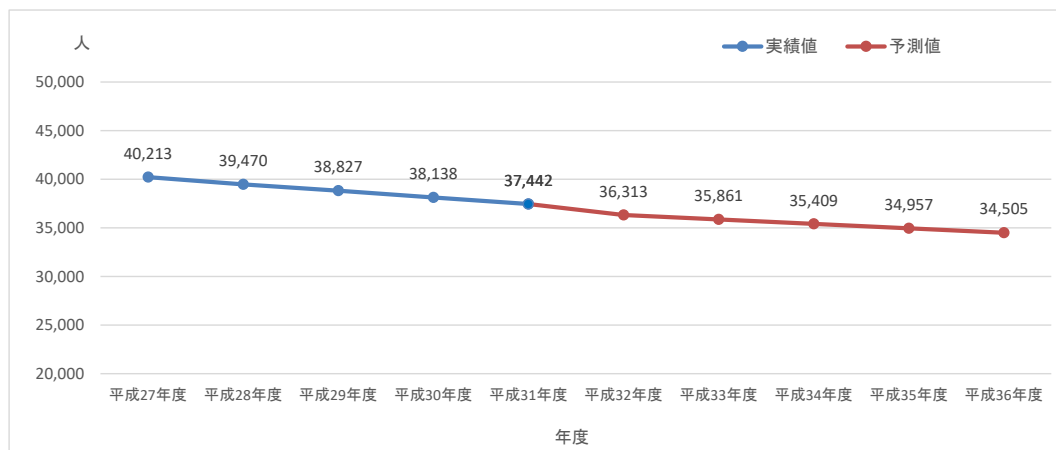


図5-1 人口の予測結果

表5-1 人口の予測結果

単位：人

実績値（住民基本台帳：外国人含む）		予測値（宍粟市人口ビジョン）	
年度	人口	年度	人口
平成17年度	45,483	令和2年度	36,313
平成18年度	45,030	令和3年度	35,861
平成19年度	44,468	令和4年度	35,409
平成20年度	44,003	令和5年度	34,957
平成21年度	43,519	令和6年度	34,505
平成22年度	42,670		
平成23年度	42,166		
平成24年度	41,756		
平成25年度	41,122		
平成26年度	40,856		
平成27年度	40,213		
平成28年度	39,470		
平成29年度	38,827		
平成30年度	38,138		
令和元年度	37,442		

2. ごみ排出量の予測

本市の過去5年間の実績値を用いて、家庭系ごみは1人1日当たりの排出量（g/人・日）をもとに、事業系ごみは1日当たりの排出量（t/日）をもとに行ったごみ排出量の予測結果を表5-2及び図5-2、図5-3に示します。

計画目標年次（令和6年度）におけるごみ総排出量は10,647tとなり、令和元年度と比較して937tの減量となります。

また、1人1日当たり排出量では845.3g/人・日となり、令和元年度を維持する形となっています。この値は前計画における目標値である667.7g/人・日より177.6g/人・日高い値となっています。

表 5-2 ごみ排出量の予測結果（現状）

単位：t/年

区分		年度	実績	予測	
			令和元年度	令和6年度	増減率
行政区域内人口（人）			37,442	34,505	-7.8%
計画収集人口（人）			37,442	34,505	-7.8%
自家処理人口（人）			0	0	-----
家庭系 ごみ量	収集ごみ		7,056	6,521	-7.6%
	直接搬入ごみ		1,262	1,166	-7.6%
	計		8,318	7,687	-7.6%
事業系 ごみ量	許可収集ごみ		2,486	2,297	-7.6%
	直接搬入ごみ		92	85	-7.6%
	計		2,578	2,382	-7.6%
集団回収量			610	561	-8.0%
		(g/人・日)	44.6	44.6	0.0%
店頭回収量			78	72	-7.7%
		(g/人・日)	5.6	5.6	0.0%
ごみ総排出量			11,584	10,647	-8.1%
		(g/人・日)	845.3	845.3	0.0%

※計算上少数点以下の数値を丸めているため、見かけ上計算に整合がとれていないものがあります。

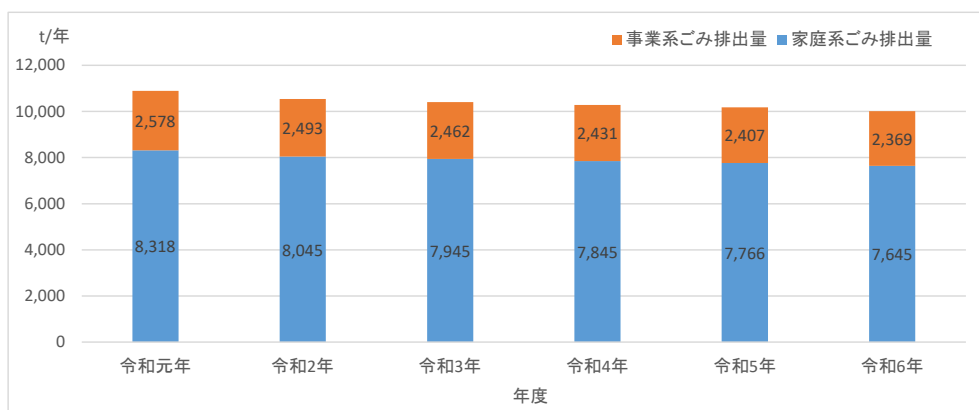


図 5-2 ごみ排出量の予測結果（現状）

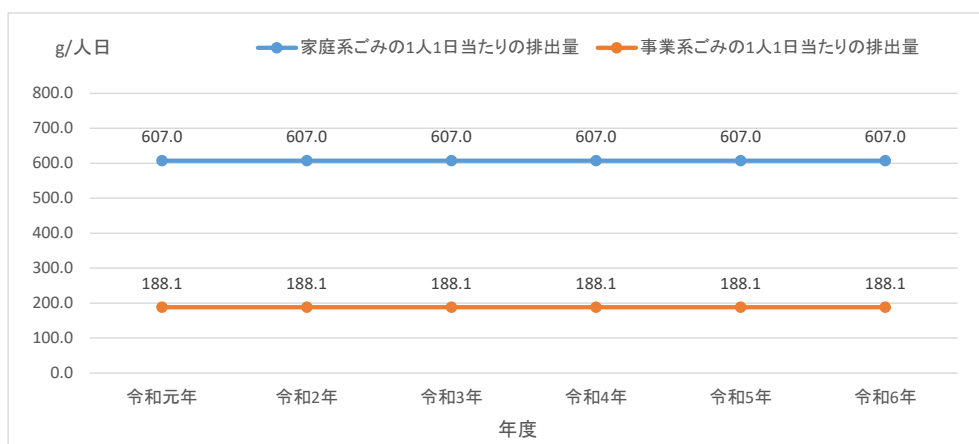


図 5-3 1人1日当たり排出量の予測結果（現状）

第 6 章 ごみ処理基本計画

第 1 節 基本方針及び目標値の設定

1. 基本方針

(1) 循環型社会の構築

住民・事業者・行政の三者の協働により、「循環型社会」の実現をめざして、「適正処理」から「循環処理」へのシステム変換を推進します。

(2) 環境保全

環境への影響を最小限にするため、マテリアルリサイクル、サーマルリサイクル等最適なごみ処理システムの構築及び施設整備をめざします。

(3) 住民参加

積極的な情報公開と住民参加型のごみ処理システムを構築することにより、廃棄物全般に関する住民意識の向上を図ります。

2. 目標値の設定

(1) 目標値

本市の目標値は、以下に示す通りとします。

【基準年度：令和元年度 目標年度：令和 6 年度】

①ごみ総排出量を毎年 3.0% ずつの削減をめざします。

- ・ 1 人 1 日当たりのごみの排出量を集団回収、店頭回収を含め 700g 以下に減量します。
- ・ 家庭系ごみの 1 人 1 日当たりの排出量を 462g 以下に減量します。
令和元年度実績から約 80g の減量となります。
- ・ 事業系ごみの 1 人 1 日当たりの排出量を 188g 以下に減量します。
令和元年度実績排出量の現状維持に努めます。

②リサイクル率を 30% 以上にします。

令和元年度から 7 ポイントの向上となります。

※本目標は、家屋の解体に伴う瓦、コンクリートがら等を除いたものとします。

これは、瓦の処理が他市町には見られない本市特有のものであり、廃家屋の整理が終わるまでの一時的なものであるためです。

目標達成のために、以下の方針を掲げます。

- 家庭系ごみにおいて、水切りの徹底、食べきり運動の推進、ごみの分別の徹底を行い、毎年 3.0% の減少をめざします。
- 現在燃やすごみに含まれている資源化可能物を資源となるように、家庭での分別の徹底をお願いし、燃やすごみを削減するとともに、リサイクル率 30% をめざします。
- 事業系ごみは、排出量の現状維持に努めます。

(2) 減量化目標達成後の予測値

前項の目標を達成した場合の本市の予測値を表 6-1、図 6-1、図 6-2 に示します。

表 6-1 減量化目標達成後の予測値

単位：t/年

区分		年度	実績	予測	
			令和元年度	令和6年度	増減率
行政区域内人口（人）			37,442	34,505	-7.8%
計画収集人口（人）			37,442	34,505	-7.8%
自家処理人口（人）			0	0	-----
家庭系 ごみ量	収集ごみ		7,056	5,569	-21.1%
	直接搬入ごみ		1,262	254	-79.9%
	計		8,318	5,823	-30.0%
事業系 ごみ量	許可収集ごみ		2,486	2,284	-8.1%
	直接搬入ごみ		92	85	-7.6%
	計		2,578	2,369	-8.1%
集団回収量			610	561	-8.0%
		(g/人・日)	44.5	44.5	0.0%
店頭回収量			78	72	-7.7%
		(g/人・日)	5.7	5.7	0.0%
ごみ総排出量			11,584	8,825	-23.8%
		(g/人・日)	845.3	698.8	-17.3%

※ 計算上少数点以下の数値を丸めているため、見かけ上計算に整合がとれていないものがあります。

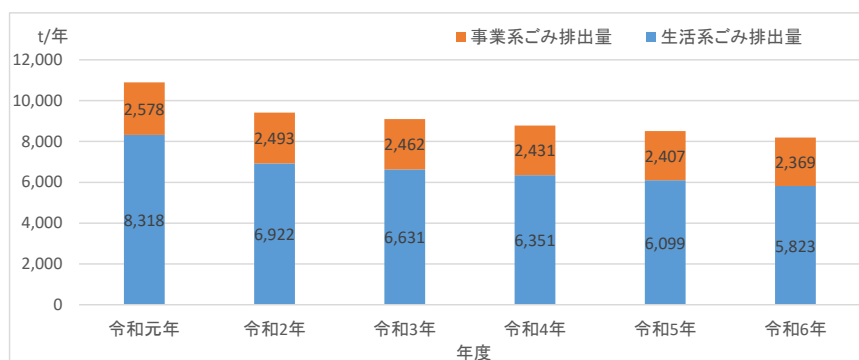


図 6-1 ごみ総排出量

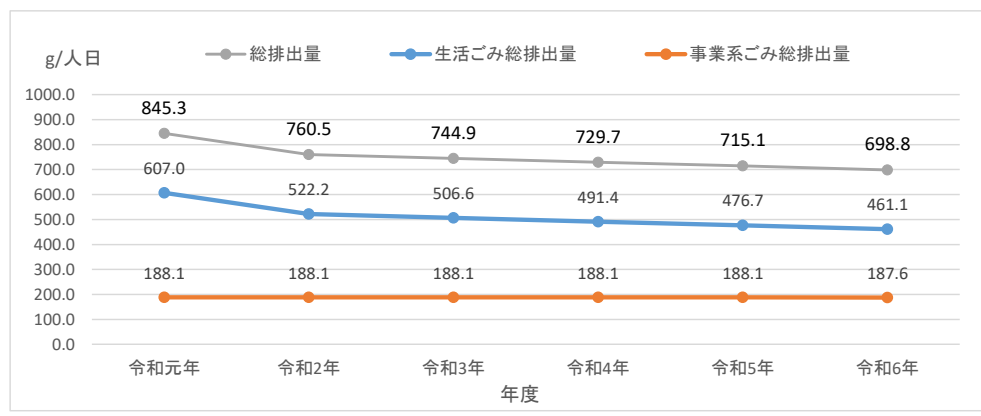


図 6-2 1 人 1 日当たり排出量の目標

3. ごみ排出量及びごみ処理量の予測

(1) 排出区分別ごみ排出量の予測

今後のリサイクル率を向上させる方策として、燃やすごみ中に潜在する紙類・プラスチック類を資源物（その他紙製容器包装・その他プラスチック製容器包装）に分別する方針にて分別の徹底を呼びかけます。

また、リサイクル集団活動を小中学校 PTA だけではなく自治会等地域の団体に広く呼びかけ、地域ぐるみの資源化の促進に努めます。

資源化を促進した場合の本市の排出区分別ごみ排出量の予測値を表 6-2 に示します。

(2) 処理区分別ごみ排出量の予測

処理区分別のごみ排出量の予測値を表 6-3 に示します。

表 6-2 排出区分別ごみ排出量の予測結果

区分	年度	実績	予測
		令和元年度	令和6年度
計画収集人口	人	37,442	34,505
ごみ総排出量（集団回収・店頭回収を含む）	t/年	11,584	8,825
ごみ排出量（家庭系ごみ+事業系ごみ）	t/年	10,896	8,192
家庭系ごみ	t/年	8,318	5,823
収集ごみ	t/年	7,056	5,569
燃やすごみ	t/年	5,611	4,428
燃やさないごみ	t/年	421	332
粗大ごみ	t/年	313	247
資源物	t/年	576	454
特殊ごみ	t/年	10	8
直接搬入ごみ	t/年	1,262	254
燃やすごみ	t/年	120	94
燃やさないごみ	t/年	16	13
粗大ごみ	t/年	180	142
資源物	t/年	6	5
事業系ごみ	t/年	2,578	2,369
許可収集ごみ	t/年	2,486	2,284
燃やすごみ	t/年	2,122	1,949
燃やさないごみ	t/年	38	35
粗大ごみ	t/年	326	300
特殊ごみ	t/年	0	0
直接搬入ごみ	t/年	92	85
燃やすごみ	t/年	77	71
燃やさないごみ	t/年	1	1
粗大ごみ	t/年	14	13
集団回収ごみ	t/年	610	561
古紙（新聞・雑誌、ダンボール）	t/年	574.9	533.6
びん	t/年	7.4	5.7
アルミ缶	t/年	16.5	12.8
布類	t/年	10.4	8.1
スチール缶	t/年	0.3	0.2
ペットボトル	t/年	0.8	0.6
店頭回収ごみ	t/年	78	72
スチール缶	t/年	1.0	0.9
アルミ缶	t/年	6.6	6.1
びん	t/年	0.3	0.3
紙類	t/年	34.3	31.5
紙パック	t/年	8.3	7.6
ペットボトル	t/年	20.8	19.6
食品トレイ	t/年	4.2	3.9
その他紙製容器包装	t/年	2.0	1.8

※計算上少数点以下の数値を丸めているため、見かけ上計算に整合がとれていないものがあります。

表 6-3 処理区分別ごみ排出量の予測結果

単位：t/年

区分	年度	実績	予測
		令和元年度	令和6年度
ごみ総排出量（集団回収・店頭回収を含む）		11,584	8,825
ごみ排出量（家庭系ごみ＋事業系ごみ）		10,896	8,192
集団回収		610	561
店頭回収		78	72
焼却処理			
	燃やすごみ	7,930	6,543
	資源化施設処理残渣	600	552
	焼却処理量	8,530	7,839
	残渣資源化	1,087	999
資源化施設			
	燃やさないごみ	476	376
	粗大ごみ	833	658
	資源物	383	302
	特殊ごみ	10	8
	資源化処理量	1,702	1,565
	資源化	576	530
	可燃残渣	600	552
	不燃残渣	170	156
再生利用			
	直接資源化	324	256
	資源化施設にて資源化	576	530
	焼却残渣の資源化（セメント）	1,087	999
	集団回収	610	561
	店頭回収	78	72
	資源化量	2,675	2,460
	リサイクル率	23.09%	27.87%
ごみの減量化			
	減量化量	7,721	7,096
	減量化率	66.65%	80.41%
埋立処分			
	瓦・ブロック等直接埋立	940	－
	資源化処理残渣	170	156
	埋立処分量	1,110	156
	最終処分率	9.58%	1.77%

※計算上少数点以下の数値を丸めているため、見かけ上計算に整合がとれていないものがあります。

4. 上位計画との比較

(1) 国及び県の目標との比較

本市の予測値と国及び県の目標との比較を表 6-4 に示します。

本市の 1 人 1 日当たり家庭系ごみの排出量は、令和元年度実績において 607.0g/人・日であり、県の目標である 483g/人・日を大きく上回っています。

リサイクル率についても、令和元年度実績は 23.09%であり、国の目標である 27.0%を下回っています。

表 6-4 国等の減量化目標との比較

区分		年度	実績	予測	国の目標	県の目標	
			令和元年度	令和 6 年度	令和 7 年度	令和 2 年度	令和 7 年度
1 人 1 日 あたり 排出量	家庭系ごみ	g/人日	607.0	461.1	440	483	463
	事業系ごみ	g/人日	188.1	187.6	—	—	—
	ごみ総排出量	g/人日	845.3	698.8	850	—	—
事業系ごみ		t/年	2,578	2,369	—	—	—
資源化量		t/年	2,675	2,460	—	—	—
リサイクル率		%	23.09	27.87	27	—	—
最終処分量		t/年	1,110	156	—	—	—
最終処分率		%	9.58	1.77	—	—	—

注) 1. 国の目標は第 4 次循環型社会形成推進基本計画の目標を示します。

2. 県の目標は兵庫県廃棄物処理計画の目標を示します。

3. 家庭系ごみ量は集団回収及び店頭回収を含みます。

(2) にしはりま環境事務組合一般廃棄物処理基本計画の目標との比較

本市の予測値とにしはりま環境事務組合が策定した基本計画の目標との比較を表 6-5 に示します。

本市の 1 人 1 日当たりのごみ総排出量は、平成 30 年度は 801.6 g/人・日、令和元年度実績は 845.3g/人・日であり、にしはりま環境事務組合の目標である 774.0g/人・日を上回っています。

リサイクル率については、平成 30 年度は 24.24%、令和元年度実績は 23.09%であり、にしはりま環境事務組合の目標である 25.0%を下回っています。

表 6-5 組合目標との比較

区分		年度	実績		予測	組合の目標
			平成 30 年度	令和元年度	令和 6 年度	平成 30 年度
1 人 1 日 あたり 排出量	家庭系ごみ	g/人日	573.5	607.0	461.1	—
	事業系ごみ	g/人日	174.1	188.1	187.6	—
	ごみ総排出量	g/人日	801.6	845.3	698.8	774.0
事業系ごみ		t/年	2,424	2,578	2,369	—
資源化量		t/年	2,705	2,675	2,460	—
リサイクル率		%	24.24	23.09	27.87	25.0
最終処分量		t/年	992	1,110	156	—
最終処分率		%	8.89	9.58	1.77	—

注) 組合の目標はにしはりま環境事務組合一般廃棄物処理基本計画(改訂版)の目標値です。

第2節 排出抑制・再資源化計画

1. 基本方針

廃棄物の排出抑制や再資源化促進し、循環型社会の構築を推し進めるためのキーワードとして「5R活動の推進」を掲げています。

「ごみの分け方出し方 ガイドブック」にも掲載し、市民の皆様のご協力を頂いています。



2. 5 R活動

(1) Refuse (リフューズ)

- 1) ごみの発生抑制のため、家庭にごみとなるものを持ち込まないように消費者の意識を高めていきます。
- 2) 商品の過剰包装の辞退や洗剤等詰め替え可能な製品をできるだけ選んでいくように市民に対して啓発するとともに、量販店等への協力を求めます。
- 3) 関連団体と協力し、マイバッグ運動（買物袋の持参運動）等を継続して推進していきます。

(2) Reduce (リデュース)

- 1) 商品の過剰包装の辞退や洗剤等詰め替え可能な製品をできるだけ選んでいくように市民に対して啓発するとともに、量販店等への協力を求めます。
- 2) 関連団体と協力し、マイバッグ運動（買物袋の持参運動）等を継続して推進していきます。
- 3) 廃棄物の排出抑制や再生利用推進のため、平成 25 年 4 月に策定された「一般廃棄物処理有料化の手引き（環境省）」に基づいて、にしはりま環境事務組合構成市町のごみ処理手数料の料金水準を考慮しながら手数料の額について検討をします。
- 4) 生ごみの減量化を推進するために、平成 20 年度から本市全域で生ごみ処理機の購入の助成を継続します。
- 5) ごみ排出時に生ごみの水切りを励行することで減量化に努めます。
- 6) 一定規模以上の多量ごみ排出事業者に対し、廃棄物減量計画書の提出を要求することを検討し、事業系一般廃棄物処理処分に係る協定を締結する事業所を募りながら、事業系一般廃棄物の減量化、再資源化を推進します。
- 7) 事業者に対し、事業活動に伴って生じた廃棄物は自ら処理することを要請するとともに、食品廃棄物の発生抑制や包装資材のリサイクル等を行うことによりごみの減量化を図ることを要請します。

(3) Reuse (リユース)

- 1) 家庭用品を修理することで、長期間に亘って使用することでできるだけ廃棄物を発生させないように努めます。
- 2) 粗大ごみを再使用するためのフリーマーケット等の活用を推進します。

(4) Repair (リペア)

- 1) 長期間に亘って使用することでできるだけ廃棄物を発生させないようにするために、家庭用品を修理することを奨励します。
- 2) 地域のボランティア団体と連携し、家庭用品修理会の情報提供に協力します。

(5) Recycle (リサイクル)

- 1) 生ごみの新たな活用方法として、堆肥化、飼料化、バイオガス化等について将来的な導入の可能性を含めた研究を行います。
- 2) 地域で活躍している環境団体と協力し、生ごみの堆肥化を効果的にする EM 菌や粉碎した粉の利用について普及を図ります。
- 3) 事業者を対象とした事業系一般廃棄物処分の先進事例（飼料化・バイオガス化等）やごみ減量化及び資源化に向けたパンフレット等の配布や事業者の要望に応じた講習会やアドバイス等を行います。
- 4) グリーン購入法に基づくリサイクル商品の利用や再生品を使用した事務用品等の使用を推進します。また、これらを市庁舎や公共施設等で積極的に使用します。
- 5) 資源物の再資源化
 - ① 現在、にしはりま環境事務組合においてごみの分別区分を統一しており、容器包装リサイクル法の対象品目を含む 13 品目の資源化を行っていることから、今後ともこの体制を維持していきます。

- ② 現在燃やすごみの中に混入しているその他紙製容器包装や、その他プラスチック製容器包装については、一層の分別排出に努めます。
- 6) 本市では、団体による自主的な資源回収に対して助成を行っています。回収品目及び助成額は古紙（新聞・雑誌、ダンボール、紙パック）、古布、ペットボトルが1 kg 当たり 10 円、びん、アルミ缶、スチール缶が1 kg 当たり 5 円の 6 品目です。今後も、集団回収への助成を継続することとし、回収品目及び助成額については見直しを行い、さらなる資源化を図ります。
- また、現在市内全自治会において資源物回収ステーションを活用した資源物のリサイクル集積の取り組みを進められており、さらなるごみ減量と資源化の推進施策として市も支援検討を行います。
- 7) 店頭回収の協力要請としてペットボトルや白色トレイなどの容器包装類は、一部のスーパーなどで自主的な回収が行われています。今後もこれらの取り組みの継続を呼びかけるとともに、資源物の回収等を行っている店舗の利用を消費者に推奨し、資源物の回収拠点となる店舗数の増加や回収品目の拡大をめざします。あわせてレジ袋の削減化の協力をお願いします。
- 8) クリーンセンター（熱回収施設）から排出される焼却灰はセメント化によるリサイクルを行っており、今後もこれを継続します。
- 9) 使用済み小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律に基づき、小型家電の資源化に取り組みます。
- 10) 市内から発生する刈草、剪定枝について、再資源化（堆肥化・チップ化、バイオマスエネルギー化等）に関する研究を行います。
- 11) 現在、自治会女性部やボランティア団体が実施している廃食油の回収活動の協力を行います。

3. LINE の活用

本市では、ごみの分別方法や出し方を LINE を使用して検索できるようにしています。これにより、正しいごみの分別を知っていただき、ごみの減量化、再資源化を図ります。

また、登録すると、本市の情報や広報が届けられ、クーポンなどの配布も行っています。

4. 食べきり運動

事業所から排出される食べ残し等による生ごみの削減を推進するため、食べ残し等の削減に取り組む飲食店や宿泊施設等を「食べきり運動協力店」（以下、「協力店」という。）として登録するとともに、その取組を広く紹介する事で、食べきりの推進に向けた意識啓発を図ります。

環境への負荷の少ない持続可能な社会を実現するための取組を推進するため、播磨科学公園都市圏域定住自立圏で構成する市町において事業を実施します。

次に示す取組項目を1つ以上実践する店舗を協力店として登録する。

1. 小盛りメニュー等の導入
 - ・「ごはん量の調整」
 - ・「小盛りメニューの設定」
 - ・「ハーフサイズメニューの設定」等
2. 食べ残しを減らすための呼びかけ実践
 - ・「注文受付時に適量注文を呼びかける」
 - ・「食べきり協力店である旨の呼びかけ」
 - ・「食事会での食べきりの呼びかけ」等
3. 持ち帰り希望者への対応
 - ・「消費期限等を説明した上での持ち帰り提供」
 - ・「持ち帰り可能店であることの店内案内」
 - ・「持ち帰り容器の設置」等
4. 生ごみ堆肥化
リサイクル
事業者へ生ごみ引き渡し
 - ・「生ごみ処理機で堆肥化」
 - ・「リサイクル事業者等への委託による堆肥化」等
5. ポスター等の掲示による、食べ残し削減に向けた啓発活動の実施
6. その他、上記以外の食べ残しを減らすための工夫

食べ残しゼロ&生ごみ減量プロジェクト

食べきり運動 実施中!



食べ残しゼロ&生ごみ減量化を目指し、
おいしく食べきって、地球にやさしい
環境づくりを始めましょう!

食べきり運動「5つの心得」

食事会の席で実践! 食べ残しゼロで「ごちそうさま」!!

その1 「食べきりタイムを作りましょう」
食事会の場では、最初の30分、最後の10分は、自分の席で食事を楽しみましょう。

その2 「譲り合いと感謝の心で食べきりを呼びかけましょう」
料理が残っているときは、食べられる人に譲り、生産者や料理人に感謝しましょう。

その3 「食べられる量を注文しましょう」
参加者全員の年齢等を考えて注文し、お腹にやさしく楽しい食事会にしましょう。

今日から実践! 生ごみ減量化で「地球に優しく」!!

その4 「買った食材をムダ無く使い、水切りでごみを減らしましょう」
ムダ無く使いきってお財布にやさしく、水切りでごみ出しが楽になる生活をしましょう。

その5 「生ごみをたい肥化して、再び食材に巡りあいましょう」
生ごみの肥料でごみを減らし、次の食材をゲットして地球に優しい生活をしましょう。



たつの市「雷とんぼくん、あかねちゃん」 穴吹市「しーたん」 上郡町「円心くん、エイトちゃん」 佐用町「おるよん」

播磨科学公園都市圏域定住自立圏連携事業
たつの市・穴吹市・上郡町・佐用町

- 75 -

5. 普及啓発

5 R活動を推進するために、住民・事業者に対する環境教育や普及啓発活動を行います。

(1) 環境教育、普及啓発

- 1) 小学生及び各種団体を対象としたごみ処理施設の見学などの環境教育について継続をします。ただし、本市のごみはクリーンセンター（熱回収施設・リサイクル施設）にて処理しているため、ごみ処理施設の見学はにしはりま環境事務組合で実施することとなります。
- 2) クリーンセンターにある工房での体験学習等、更なる利活用について、にしはりま環境事務組合と協議検討を進めます。
- 3) 市内で実施されるイベントや様々な機会を通じて循環型社会構築をテーマにしたブースを設け、環境ボランティア団体等と連携しながらPR活動を推進します。
- 4) 普及啓発のための出前講座を開催します。
- 5) 高齢者や外国人を含めた全市民に対して、分かりやすく見やすい「収集カレンダー」や「家庭ごみの分け方出し方ガイドブック」の作成等に努めます。

(2) 情報公開

ごみ収集日程表やごみの出し方、環境活動やイベント情報、ごみ処理事業の実態、最新のごみ処理情報等について広報・パンフレットやインターネット等を用いて市民に積極的に情報提供し、ごみに関する知識の向上に努めます。

6. まとめと役割分担

5 R活動についてそれぞれの役割分担や施策の実施状況のまとめを表 6-6 に示します。

表 6-6 5 R活動のまとめ

5 R活動	住民	事業者	行政
Refuse			
過剰包装の辞退	○	○	
詰替え可能製品の購入	○	○	
マイバッグ運動の推進	○	○	○
Reduce			
ごみ処理手数料の検討			○
生ごみ処理機の利用	○		○
ごみの水切りの励行	○	○	
多量排出事業者への廃棄物減量計画書の作成提出		○	○
事業者に対するリサイクル推進による減量化要請		○	○
Reuse			
家庭用品の修理による長期間使用	○		
フリーマーケットの活用	○		○
Repair			
家庭用品を修理することの励行	○		
家庭用品修理会の情報提供	○		○
Recycle			
新しい生ごみの活用方法についての研究			○
地域と協力してEM菌や粉碎粉の利用普及	○		○
事業系一般廃棄物処理の先進事例紹介			○
事業系一般廃棄物資源化講習会		○	○
グリーン購入法に基づく商品の利用	○	○	○
資源物の再資源化			○
集団回収活動	○		○
店頭回収活動	○	○	○
焼却灰のセメント化			○
小型家電の再資源化	○	○	○
刈草・剪定枝の資源化	○	○	○
その他資源物の改修	○	○	○

7. 資源化量

計画目標年度における資源化量を表 6-7 及び図 6-4 に示します。

表 6-7 資源化量

単位：t/年

区分	年度	実績	予測
		令和元年度	令和6年度
ごみ総排出量（集団回・店頭回収を含む）		11,584	8,825
ごみ排出量（家庭系ごみ＋事業系ごみ）		10,896	8,192
集団回収		610	561
店頭回収		78	72
リサイクル		5,350	4,877
直接資源化		324	256
	古紙類	208	164
	紙パック	3	2
	紙製容器包装	49	39
	布類	64	51
資源化施設		576	530
	金属類	229	210
	ガラス類	180	166
	ペットボトル	43	40
	プラスチック製容器包装	107	98
	その他	17	16
焼却施設		1,087	999
	焼却残渣（セメント原料）	1,087	999
集団回収		610	561
	古紙類	574.9	534
	びん	7.4	5.7
	アルミ缶	16.5	12.8
	布類	10.4	8.1
	スチール缶	0.3	0.2
	ペットボトル	0.8	0.6
店頭回収		78	72
	スチール缶	1.0	0.9
	アルミ缶	6.6	6.1
	びん	0.3	0.3
	紙類	34.3	31.5
	紙パック	8.3	7.6
	ペットボトル	20.8	19.6
	食品トレイ	4.2	3.9
	その他プラスチック製容器包装	2.0	1.8
資源化量		2,675	2,460
	リサイクル率	23.09%	27.87%

※計算上少数点以下の数値を丸めているため、見かけ上計算に整合がとれていないものがあります。

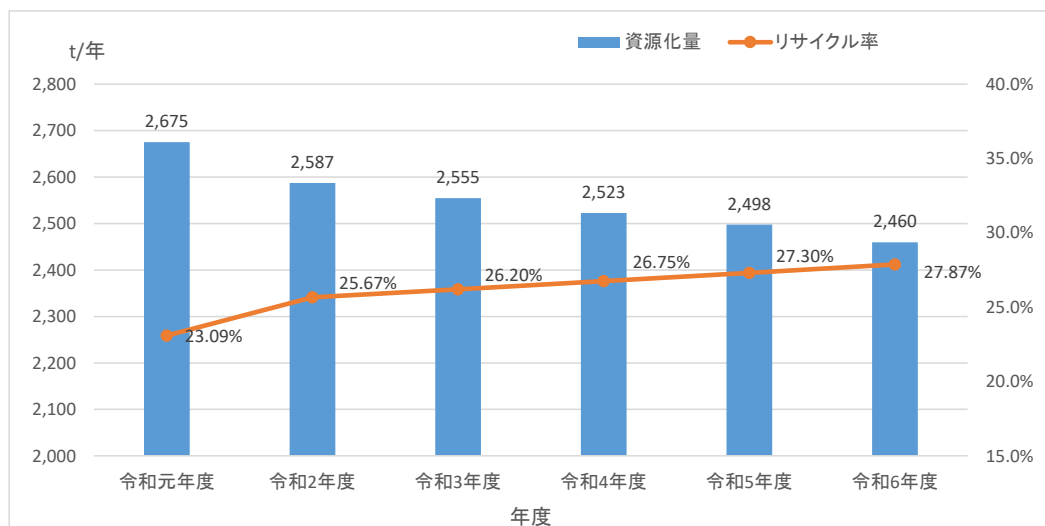


図 6-4 資源化の量

第3節 収集・運搬計画

1. 収集区域

収集区域は、本市の行政区域内全域とします。

2. 収集・運搬体制

(1) 分別区分の変更

平成25年4月よりクリーンセンター（熱回収施設・リサイクル施設）が稼働したことにより、本市を含めたにしはりま環境事務組合圏域の分別区分に統一しています。

本計画の見直しにおいて、分別区分についての変更はありませんが、収集・運搬体制については、不燃ごみの収集回数を2週間に1回から4週間に1回に変更をしています。

分別区分及び排出方法を表6-8に、収集・運搬体制を表6-9に示します。

表 6-8 分別区分及び排出方法

分別区分		ごみの種類	排出方法	備考
収集 ごみ	燃やすごみ	生ごみ・廃食油・紙おむつ、 資源として収集できない紙くず、 草・花、硬質プラスチック	1. 燃やさないごみ・危険物は絶対入れない 2. 生ごみは、よく水切りをする 3. 廃食油は、紙・布に染み込ませるか、固めて出す 4. 紙オムツは、汚物を除去する 5. 草・花は乾燥させて、1回に3袋までとする 6. 指定袋に収まり、重量は10kg以内とする	ごみステーション
	燃やさないごみ	陶器・ガラス・傘、 金属製の台所用品、 スプレー缶、ライターなど	1. びん類として収集できないものを出す 2. 刃物や鋭利なものは厚紙などに包んで出す 3. スプレー缶は必ず使い切ってから、穴をあけて出す 4. ライターは使い切って出す 5. 指定袋に収まり、重量は10kg以内とする	ごみステーション
	粗大ごみ	家具製品・寝具製品、畳、 カーペット、木箱、じゅうたん類、 石油ストーブ、楽器、ガスレンジ、 三輪車、乳母車、自転車など	1. 粗大ごみは長さ300cm×幅150cm×高さ100cm以内にする 2. 布団・毛布・じゅうたんは、折りたんでひもで縛る 3. 石油ストーブの石油・塗料は引火・爆発の危険があるので必ず空にする 4. 金属部分が取り外せるものは取り外して燃やさないごみとして出す 5. 指定シールを貼る	ごみステーション
資源物	スチール缶 アルミ缶		1. 缶は空にし、水洗いしてコンテナ回収する 2. カートリッジ式ガスボンベやスプレー缶等は燃やさないごみとして出す *アルミ缶は、なるべく集団回収に出す	資源物 回収ステーション
	無色透明びん		1. びんは中身を出し、水洗いする	
	茶色びん		2. 色（透明・茶色・その他）別に分けて、それぞれコンテナ回収する	
	その他の色びん		3. 化粧びん陶磁器類・耐熱ガラスは、燃やさないごみとして出す 4. びんの蓋・王冠・キャップは外して出す 5. ビールびんや牛乳びん・一升びんはなるべく販売店等へ返却する	
	新聞（折込広告含む）		1. 束にしてひもで十字結束して資源物回収ステーションに出す	
	雑誌・パンフレット・ 雑がみ	書籍・カタログ・ノート・コピー 用紙等	2. 写真、カーボン紙、感熱紙等は燃やすごみとして出す *紙類は、なるべく集団回収に出す	
	段ボール		1. 折りたたんでまとめるなど散乱しないようにして、資源物回収ステーションに出す ※紙類は、なるべく集団回収に出す	
	布類	背広、ジャケット、制服、作業着、 カッターシャツ、ユニフォーム、 つなぎ服など	1. 束にしてひもで十字結束して資源物回収ステーションに出す 2. 汚れや破れのひどいものは燃やすごみとして出す	ごみステーション
	プラスチック製容器 包装	カップ・パック類、トレイ・ 発砲スチロール類、チューブ・ボ トル類、袋類、ラベル類	1. プラマークがついていないプラスチック製品は燃やすごみとして出す 2. 弁当の容器等は必ず水洗いし、よごれのひどいものは燃やすごみとして出す 3. 中身の見える袋を使用し、重量は10kg以内とする	
	ペットボトル		1. ペットボトルは、キャップ・ラベルを外し、中身を出し、水洗いしてコンテナ回収する 2. 油污れや臭いのひどいペットボトルは、燃やすごみとして出す 3. ペットボトルマークのついているものを出す	
	紙製容器包装	包装紙、ティッシュの箱、菓子容 器、カップ、折箱、	1. 紙マークがついているものだけを出す 2. 紙袋にまとめて資源物回収ステーションに出す	
特殊 ごみ	乾電池		1. 乾電池・蛍光灯は市役所や各市民局にある回収ボックスへ出すか、市が配布する特殊ごみシールを貼って出す（年3回）	拠点回収 あり
	蛍光管・体温計等			
	小型家電	パソコン（付属品は除く）、DVD プ レーヤー、ビデオカメラ、電子レ ンジ、炊飯器、ホットプレート、 電気カミソリ、電気ストーブ、扇 風機など	1. 使用済小型家電回収ボックスに出す *家電リサイクル法対象品目（エアコン・テレビ・冷蔵 庫・洗濯機・衣類乾燥機）は回収できません	使用済 小型家電 回収 ボックス

表 6-9 収集・運搬体制

分別区分		排出形態		収集回数
燃やすごみ		指定袋	ごみステーション	1 回/週
燃やさないごみ		指定袋	ごみステーション	1 回/4 週
粗大ごみ		指定シール	ごみステーション	1 回/2 週
資源ごみ	缶類	専用コンテナ	資源物回収ステーション	1 回/2 週
	びん類	専用コンテナ	資源物回収ステーション	1 回/2 週
	ペットボトル	専用かご	資源物回収ステーション	1 回/2 週
	プラスチック製 容器包装	任意袋（透明）	ごみステーション	1 回/2 週
	紙製容器包装	紙袋	資源物回収ステーション	1 回/4 週
	紙パック	結束	資源物回収ステーション	1 回/4 週
	古紙類	結束又は紙袋	資源物回収ステーション	1 回/2 週
	布類	結束	資源物回収ステーション	1 回/2 週
特殊ごみ		任意袋に入れて指定シール	ごみステーション	年 3 回
		回収ボックス	市役所市民局	随時

(2) ステーション

市街地などのごみステーションの位置は、その場所にごみを排出する住民の要望、総意に基づき、ごみ収集作業の安全性及び収集車の安全運行が確保できる場所として設置しています。

今後は、地区による密度の格差や地理的条件等を勘案しながら設置基準を設けて、段階的にステーションの集約化、設置場所の見直しを行います。

また、各ステーションにごみの分別区分や減量についての啓発用看板を設置します。

(3) 収集・運搬車両

収集・運搬体制の変更に伴い、収集・運搬車両の形態及び台数等の見直しを行うとともに、老朽化等による収集・運搬車両の更新の際には、収集・運搬業務の効率化を図るよう努めます。

なお、将来的には収集車両の温室効果ガス（CO₂）削減及び低騒音化を図るため、クリーンエネルギー車（電動、エタノール等）の採用についても検討を行います。また、収集・運搬車両に絵や標語を書き、ごみ減量についてPRを行います。

(4) 資源物総合回収拠点

各市民局等（5カ所）に設置しています。

(5) 収集ルートを検討

ステーションの集約化や設置場所等の見直しとあわせて、効率的かつ合理的な収集ルートについて見直しを行います。

(6) 高齢化社会への対応

ごみステーションまで出すことが困難な人を対象とした排出支援について検討し、関係機関との協議を進めていきます。

第4節 中間処理計画

1. 中間処理の方法

平成25年4月からクリーンセンター（熱回収施設・リサイクル施設）が稼働しており、本市のごみは同所で処理しています。

目標年度である令和6年度までの中間処理の方法を表6-10に示します。

表 6-10 中間処理の方法

区分				中間処理	中間処理施設	
家庭系ごみ	燃やすごみ			焼却	熱回収施設	
	燃やさないごみ			破碎・選別	リサイクル施設	
	粗大ごみ		可燃	破碎・焼却	熱回収施設	
			不燃	破碎・選別	リサイクル施設	
	資源物	ガラスびん	透明	選別		
			茶色	選別		
			その他	選別		
		缶				選別・圧縮
		ペットボトル				選別・圧縮・結束
		プラスチック製容器包装				選別・圧縮・梱包
		古紙	新聞	保管		
			雑誌・パンフレット・雑がみ	保管		
			ダンボール	保管		
		紙パック				保管
		紙製容器包装				保管
	布類			保管		
	特殊ごみ	乾電池・蛍光灯・体温計等		保管		
事業系ごみ	可燃ごみ			焼却	熱回収施設	
	不燃ごみ			破碎・選別	リサイクル施設	
	粗大ごみ		可燃	破碎・焼却	熱回収施設	
			不燃	破碎・選別	リサイクル施設	
小型家電				保管	リサイクル施設	

2. 中間処理施設

(1) 中間処理の概要

平成 25 年 4 月から稼働を開始している中間処理施設（クリーンセンター）の施設概要を表 6-11 に示します。

表 6-11 中間処理施設概要

施設名称		クリーンセンター（にしはりま環境事務組合）	
所在地		佐用郡佐用町三ツ尾 483 番地 10	
熱回収施設	竣工年月	平成 25 年 3 月	
	処理能力	89 t / 日（44.5t/24h×2 基）	
	処理方式	連続燃焼式（ストーカ式焼却炉）	
	灰処理	埋立処分	
	余熱利用	発電（870kW）、場内給湯	
リサイクル施設	竣工年月	平成 25 年 3 月	
	処理能力	25 t / 5 h	
	処理方式	不燃・粗大ライン	： 破碎＋機械選別＋貯留
		ガラスびんライン	： 手選別＋貯留
		缶ライン	： 手選別＋機械選別＋圧縮＋貯留
		ペットボトルライン	： 手選別＋圧縮・結束＋貯留
		プラスチック製容器包装ライン	： 手選別＋圧縮・梱包＋貯留

(2) 中間処理量

計画目標年度における中間処理の量を表 6-12 に示します。

表 6-12 中間処理の量

単位：t / 年

区分 \ 年度	年度	実績	予測
		令和元年度	令和 6 年度
熱回収施設		8,530	7,839
リサイクル施設		1,702	1,565
合計		10,232	9,404

(3) 中間処理による資源・エネルギーの回収及び利用方法

現在、クリーンセンターの熱回収施設では、ごみの燃焼時に発生する熱を利用して発電を行っています。発電した電力は施設内（熱回収施設・リサイクル施設）で使用し、ごみのエネルギーの有効利用と温室効果ガスの排出抑制を行っています。また、焼却後の残渣（焼却灰）はセメント化によるリサイクルを行っています。

リサイクル施設では、容器包装リサイクル法の対象品目を含む 13 品目の資源化を行い、不燃ごみ及び粗大ごみにおいても破碎・選別により金属類を分別し資源化を行っています。

第5節 最終処分計画

1. 最終処分の方法

平成25年4月からクリーンセンター（熱回収施設・リサイクル施設）が稼働を開始しており、現在、最終処分をしているものは最終処分場に直接搬入される瓦・ブロック等とクリーンセンター（リサイクル施設）から排出される資源化・焼却に適さない処理後不適物のみです。

最終処分については、片山一般廃棄物最終処分場及び穴栗北残渣最終処分場で行います。

2. 最終処分場

（1）最終処分場の概要

最終処分場の施設概要を表6-13に示します。

表6-13 最終処分場の概要

施設名称		穴栗北残渣最終処分場	片山一般廃棄物最終処分場
最終処分場	竣工年月	平成19年3月	平成11年3月
	埋立面積	9,840 m ²	5,744 m ²
	埋立容量	35,000m ³	16,440m ³
	埋立対象	不燃残渣	瓦・ブロック等
	しゃ水工	二重シート	なし

（2）最終処分量

計画目標年度における中間処理の量を表6-14及び図6-5に示します。

表6-14 最終処分量

単位：t/年

区分	年度	実績	予測
		令和元年度	令和 6 年度
ごみ総排出量（集団回収・店頭回収を含む）		11,584	8,825
埋立処分			
	不燃性粗大ごみ	0	0
	燃やさないごみ直接埋立	0	0
	瓦・ブロック等直接埋立	940	0
	資源化処理残渣	170	156
	埋立処分量	1,110	156
	最終処分率	9.58%	1.77%

※計算上少数点以下の数値を丸めているため、見かけ上計算に整合がとれていないものがあります。

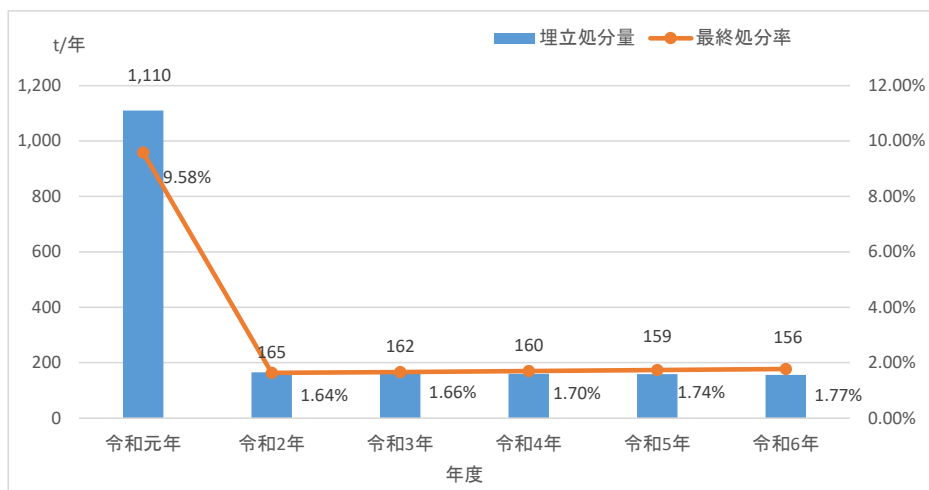


図 6-5 最終処分の量

第6節 その他の計画

1. 適正処理困難物の対処方針

(1) 適正処理困難物の対処方針

廃棄物処理法第6条の3では、市町村の設備に照らし適正な処理が困難な廃棄物については、事業者に対して引取り等の協力要請を行うことができるように規定されています。

また、平成10年に特定家庭用機器再商品化法の制定や、平成15年に改正された資源有効利用促進法により、エアコン、冷蔵庫・冷凍庫、テレビ・洗濯機・衣類乾燥機及び、パソコン・ディスプレイは製造業者にリサイクル義務が課せられました。本市においても、これら家電製品及びパソコン類の収集は行っていません。

また、クリーンセンターが受け入れ出来ない一般廃棄物について処理ルートの確保と周知に努めます。

【受け入れのできないもの】

- 1) 有毒性、危険性、有害性、引火性、または著しい悪臭を伴う一般廃棄物
- 2) 特別管理一般廃棄物
- 3) 著しく容積または重量の大きい廃棄物
- 4) その他、にしはりま環境事務組合の処理に支障を及ぼす恐れのある一般廃棄物

2. 特別管理一般廃棄物の対処方針

(1) ばいじんの対処方針

クリーンセンター（熱回収施設）から排出されるばいじん（飛灰）は焼却後の残渣とともにセメント化によるリサイクルを継続します。

(2) 感染性一般廃棄物の対処方針

感染性一般廃棄物に対する対処方針として、以下のとおり行います。

- 1) 医療機関等の感染性廃棄物の排出事業者、医師会等の関係団体と協議し、適切な収集・処理・処分を徹底します。
- 2) 業者に処理・処分を委託する医療機関に対して、マニフェストシステムによる方法を指導します。
- 3) 感染性廃棄物であることを認識できるように、運搬容器には全国共通の「バイオハザードマーク」（図6-6）を添付するように医療機関に対して指導を行います。



図 6-6 バイオハザードマーク

3. 災害時のごみ処理対策

- (1) 地震や台風等による大規模災害の発生時には、「宍粟市災害廃棄物処理計画」及び「宍粟市地域防災計画」に基づき、適切に処理を行います。
- (2) 大規模災害により発生した災害廃棄物を迅速かつ適正に処理するため、自治体及び事業者との連携・協力を強化します。
- (3) 大規模災害発生時には、「兵庫県災害廃棄物処理の相互応援に関する協定」に基づき、県内市町間の相互支援に努めます。
- (4) 災害の発生に備えた事前の体制を整えます。

4. 不法投棄・散乱ごみの対処方針

- (1) 不法投棄の対処方針
不法投棄に対する対処方針として、以下の方策について関係者と協力し実施します。
 - 1) 市民との協力をもとに、宍粟市環境保全協議会など地域一体となった不法投棄の事前防止に取り組みます。
 - 2) 監視責任の分担化を図り、土地の所有者や管理者等に対して、自主的な監視を行うよう啓発に努めます。
 - 3) 廃家電製品 4 品目及びパソコンについては、法律で定められた基準に従ってリサイクルされることになっていることから、この制度を広報等で市民に周知徹底し、不法投棄監視パトロールを行うことで不法投棄の未然防止に努めます。
- (2) 散乱ごみの対処方針
散乱ごみに対する対処方針として、以下の方策を実施します。
 - 1) モラルやマナーの低下という市民意識に着目し、普及啓発活動を推進します。
 - 2) 宍粟市空き缶等ポイ捨ての防止に関する条例に基づき、ポイ捨ての抑止を行いながら市民の快適な生活環境を確保します。
 - 3) 必要に応じて宍粟市環境基本条例における「環境美化区域」を指定し、特定の公共場所の美化活動の推進、市民意識の高揚を図るための啓発等を促進します。

5. 環境教育・啓発活動

将来の担い手である児童・学童を対象として、廃棄物・環境教育を実施する際の視点を以下のように位置づけています。

- (1) 教育活動全体を通じて環境への認識の向上を図ります。
- (2) 自分と環境問題との関わりを理解することで、実践への意思を高めます。
- (3) 環境に対する人間の知恵・工夫等を理解することで、自分の行動を再認識します。
- (4) 自らが実践し成果を見つけることで、日常生活の中においても環境問題に対する意欲化を図ります。

また、住民全体が「Plan」、「Do」、「Check」、「Action」というプロセスを経て、実践した環境活動を繰り返し見直すように導きます。

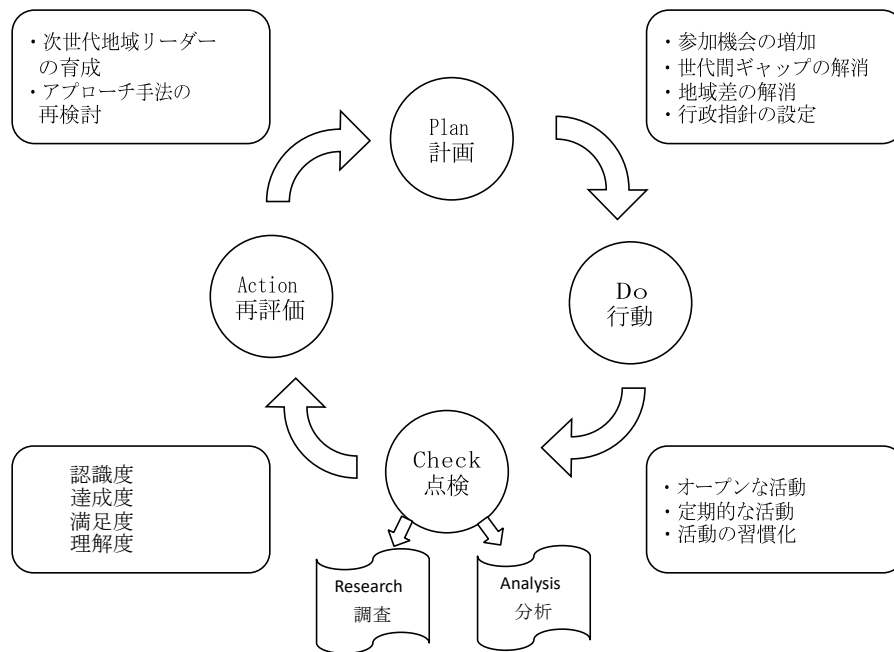


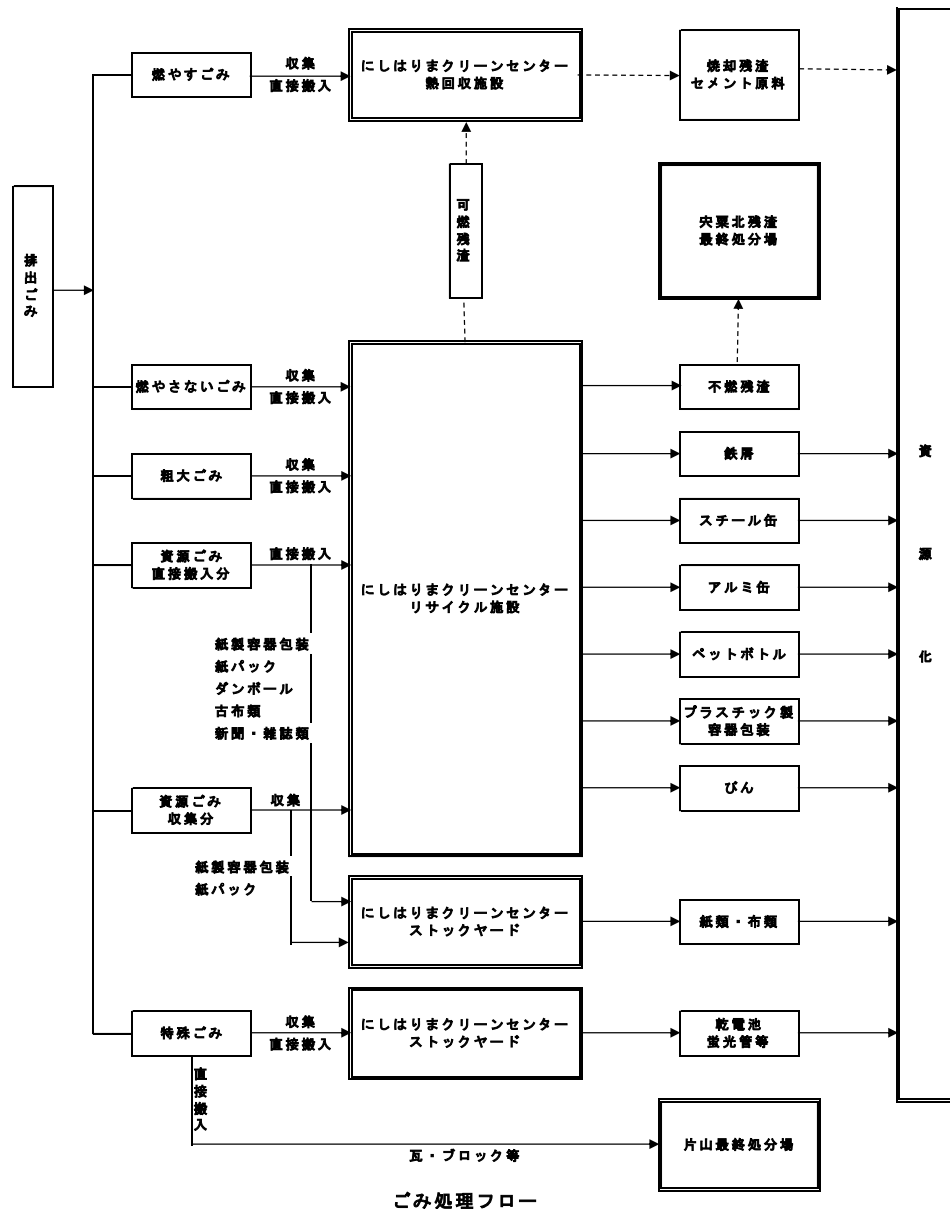
図 6-7 活動内容の基本イメージ

なお、Check（点検）については Research（調査）と Analysis（分析）の要素を取り込み、エリアごとのデータ収集や特性の把握を行います。

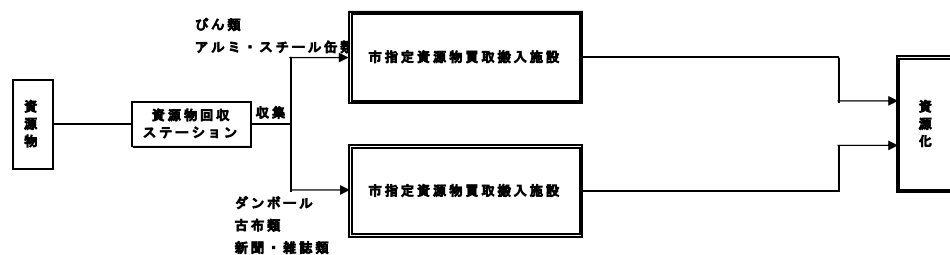
第7節 ごみ処理体系

1. ごみ処理体系の概要

本市で発生するごみは、排出抑制・再資源化計画等で示した各種施策を実施するとともに、図6-8に示すとおり現在の処理体系を継続して行います。



(参考)



参考 資源物循環フロー
図6-8 ごみ処理フロー

2. ごみ処理主体

本市の令和元年度以降のごみ処理は表 6-15(1)に示すように、収集・運搬は家庭系ごみを直営及び委託で、事業系ごみを許可業者により行っています。また、中間処理は全てにしはりま組合で行い、最終処分は全て本市で行います。

また、資源ごみとして取り扱っていた品目のうち、自治会が資源物として分別し、資源物回収ステーションに集積されたものは売却し、市のごみの減量・資源化対策施策として自治会への支援の検討を行います（参考 表 6-15(2)）。

表 6-15(1) ごみ処理主体

分別区分		収集・運搬	中間処理	最終処分
家庭系ごみ	燃やすごみ	委託	にしはりま環境事務組合	—
	燃やさないごみ	委託	にしはりま環境事務組合	残渣：宍粟市
	資源物	直営／委託	にしはりま環境事務組合	—
	粗大ごみ	委託	にしはりま環境事務組合	残渣：宍粟市
	特殊ごみ	蛍光灯・乾電池	委託	にしはりま環境事務組合
		瓦・ブロック等	直接搬入	—
事業系ごみ	集団回収	—	—	—
	燃やすごみ	許可業者	にしはりま環境事務組合	—
	燃やさないごみ	許可業者	にしはりま環境事務組合	残渣：宍粟市
	粗大ごみ	許可業者	にしはりま環境事務組合	—
	特殊ごみ	許可業者	にしはりま環境事務組合	残渣：宍粟市

表 6-15(2) 資源物の市内循環事業関係（参考）

分別区分		収集・運搬	中間処理	最終資源化施設
資源物	缶類（アルミ・スチール缶）	委託	市指定資源物売却施設	—
	びん類（茶色・透明・その他）	委託	市指定資源物売却施設	—
	紙類（3品目※ ¹ ）	委託	市指定資源物売却施設	—
	布類	委託	市指定資源物売却施設	—

※紙類 3 品目：ダンボール、新聞、雑誌・パンフレット・雑がみ

第8節 施策実施スケジュール

本計画で定める施策の実施スケジュール（案）を表6-16に示します。

表 6-16 施策実施スケジュール（案）

施策		年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
排出抑制・ 再資源化計画	ごみ処理手数料の見直し						
	し尿処理手数料の見直し						
	環境教育、普及啓発						
	マイバック運動						
	過剰包装への辞退						
	家庭用品の修理						
	生ごみの減量化						
	情報公開						
	排出事業者への啓発						
	廃棄物減量計画書の提出を要求						
	再生品の使用						
	可燃ごみ中の資源ごみの資源化						
	集団回収への支援						
	店頭回収の協力要請						
	小型家電の資源化						
	刈草、剪定枝の資源化						
	その他資源物の回収						
集収・運搬計画	集収・運搬体制の変更						
	収集・運搬車両						
	高齢者社会への対応						

第 7 章 生活排水処理基本計画

第1節 生活排水処理の現況

1. 生活排水処理体系の概要

本市の生活排水処理は、流域関連公共下水道、特定環境保全公共下水道、コミュニティ・プラント、農業集落排水施設、合併処理浄化槽により処理されています。生活排水処理形態を図7-1に、生活排水の処理フローを図7-2に示します。

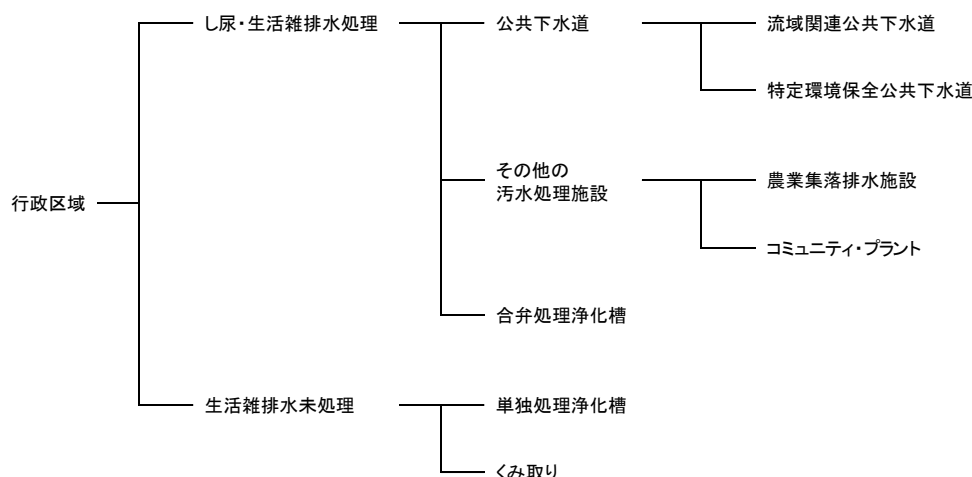


図 7-1 生活排水処理形態

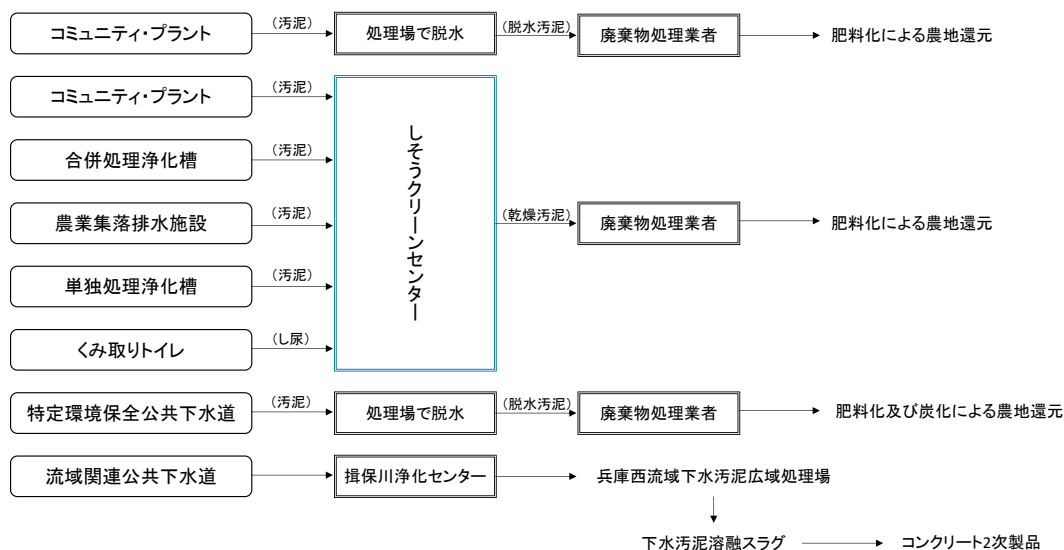


図 7-2 し尿・浄化槽汚泥等の処理フロー

2. 下水道及び浄化槽の整備状況

(1) 下水道の整備状況

本市では流域関連公共下水道、特定環境保全公共下水道の事業が実施されています。表 7-1、表 7-2 から表 7-5 に整備状況を示します。

なお、本市における下水道整備事業は完了しています。

表 7-1 公共下水道

地域名	山崎町
処理区名	山崎
施設名称	揖保川流域下水道
事業期間	平成 1～21 年
供用開始	平成 9 年 3 月
処理面積	717.5ha
処理人口	10,700 人
計画処理水量	4,846m ³ /日
処理方式	－
放流先	－

表 7-2 特定環境保全公共下水道 (1/4)

地域名	一宮町	
処理区名	神戸	染河内
施設名称	神戸浄化センター	染河内浄化センター
事業期間	平成 7～13 年	平成 4～7 年
供用開始	平成 12 年 3 月	平成 8 年 3 月
処理面積	200ha	48.4ha
処理人口	3,170 人	1,140 人
計画処理水量	1,221m ³ /日	439m ³ /日
処理方式	オキシデーション・イッチ法 (2 池)	オキシデーション・イッチ法 (2 池)
放流先	揖保川水系揖保川	揖保川水系染河内川

表 7-3 特定環境保全公共下水道 (2/4)

地域名	波賀町		
処理区名	波賀中央	原	鹿伏
施設名称	波賀中央浄化センター	原浄化センター	鹿伏浄化センター
事業期間	平成 4～8 年	平成 4～7 年	平成 6～8 年
供用開始	平成 8 年 3 月	平成 8 年 3 月	平成 8 年 12 月
処理面積	90ha	16ha	15ha
処理人口	1,560 人	300 人	300 人
計画処理水量	601m ³ /日	94m ³ /日	93m ³ /日
処理方式	オキシデーション・イッチ法 (2 池)	オキシデーション・イッチ法 (1 池)	オキシデーション・イッチ法 (1 池)
放流先	揖保川水系引原川	揖保川水系引原川	揖保川水系引原川

表 7-4 特定環境保全公共下水道 (3/4)

地域名	波賀町	
処理区名	戸倉	道谷
施設名称	戸倉浄化センター	道谷浄化センター
事業期間	平成 2～3 年	平成 5～7 年
供用開始	平成 4 年 3 月	平成 8 年 3 月
処理面積	7ha	11ha
処理人口	340 人	80 人
計画処理水量	105m ³ /日	25m ³ /日
処理方式	好気的活性汚泥法 (1 池)	好気的活性汚泥法 (1 池)
放流先	揖保川水系引原川	揖保川水系道谷川

表 7-5 特定環境保全公共下水道 (4/4)

地域名	千種町	
処理区名	千種中央	ちくさ高原
施設名称	千種中央浄化センター	ちくさ高原浄化センター
事業期間	平成 7～17 年	平成 6～11 年
供用開始	平成 11 年 4 月	平成 11 年 12 月
処理面積	84.9ha	32ha
処理人口	1,190 人	690 人
計画処理水量	508m ³ /日	215m ³ /日
処理方式	好気的活性汚泥法 (2 池)	回分式
放流先	千種川水系千種川	千種川水系鍋ヶ谷川

(2) 農業集落排水の整備状況

本市では農業集落排水事業が実施されています。表 7-6 から表 7-12 に整備状況を示します。

なお、本市における農業集落排水整備事業は完了しています。

表 7-6 農業集落排水 (1/7)

地域名	山崎町		
処理区名	田井	清野	杉ヶ瀬木ノ谷
施設名称	山崎田井地区処理施設	清野クリーンセンター	杉ヶ瀬・木ノ谷クリーンセンター
事業期間	平成 2～4 年	平成 4～6 年	平成 5～8 年
供用開始	平成 5 年 1 月	平成 7 年 1 月	平成 9 年 3 月
処理面積	13.8ha	3.5ha	6.4ha
処理人口	950 人	230 人	520 人
計画処理水量	257m ³ /日	62m ³ /日	140m ³ /日
処理方式	嫌気性ろ床＋接触ばっ気法	嫌気性ろ床＋接触ばっ気法	嫌気性ろ床＋接触ばっ気法
放流先	揖保川水系揖保川	揖保川水系揖保川	揖保川水系揖保川

表 7-7 農業集落排水 (2/7)

地域名	山崎町		
処理区名	神野南	土万南	土万北
施設名称	神野南クリーンセンター	土万南クリーンセンター	土万北クリーンセンター
事業期間	平成 5～8 年	平成 6～9 年	平成 7～10 年
供用開始	平成 9 年 3 月	平成 10 年 1 月	平成 11 年 1 月
処理面積	26.3ha	15.9ha	18.9ha
処理人口	1,620 人	960 人	700 人
計画処理水量	437m ³ /日	259m ³ /日	189m ³ /日
処理方式	オキシデーション・イッチ法 (2 池)	嫌気性ろ床＋接触ばっ気法	嫌気性ろ床＋接触ばっ気法
放流先	揖保川水系揖保川	千種川水系志文川	千種川水系志文川

表 7-8 農業集落排水 (3/7)

地域名	山崎町		
処理区名	与位	蔦沢北	蔦沢南
施設名称	与位クリーンセンター	蔦沢北クリーンセンター	蔦沢南クリーンセンター
事業期間	平成 7～10 年	平成 9～12 年	平成 10～13 年
供用開始	平成 11 年 1 月	平成 13 年 3 月	平成 14 年 3 月
処理面積	13.5ha	38.9ha	34.6ha
処理人口	800 人	1,530 人	1,250 人
計画処理水量	216m ³ /日	413m ³ /日	338m ³ /日
処理方式	嫌気性ろ床＋接触ばっ気法	連続流入間欠ばっ気法	連続流入間欠ばっ気法
放流先	揖保川水系揖保川	揖保川水系伊沢川	揖保川水系伊沢川

表 7-9 農業集落排水 (4/7)

地域名	一宮町		
処理区名	生栖	西深	繁盛
施設名称	生栖地区処理施設	西深地区処理施設	繁盛地区処理施設
事業期間	平成 4～7 年	昭和 63～平成 4 年	平成 8～10 年
供用開始	平成 7 年 3 月	平成 3 年 10 月	平成 11 年 3 月
処理面積	5.8ha	7ha	10.5ha
処理人口	310 人	440 人	840 人
計画処理水量	83.7m ³ /日	119m ³ /日	227m ³ /日
処理方式	嫌気性ろ床＋接触ばっ気法	嫌気性ろ床＋接触ばっ気方式	嫌気性ろ床＋接触ばっ気法
放流先	揖保川水系三方川	揖保川水系三方川	揖保川水系倉床川

表 7-10 農業集落排水 (5/7)

地域名	波賀町		
処理区名	日見谷	小野・今市	飯見
施設名称	日見谷浄化センター	小野浄化センター	飯見浄化センター
事業期間	平成 2 年～6 年	平成 3～7 年	平成 5～8 年
供用開始	平成 5 年 10 月	平成 7 年 1 月	平成 7 年 10 月
処理面積	3.4ha	9.7ha	5.4ha
処理人口	210 人	570 人	260 人
計画処理水量	56m ³ /日	154m ³ /日	70m ³ /日
処理方式	嫌気性ろ床＋接触ばっ気法	嫌気性ろ床＋接触ばっ気法	接触ばっ気法
放流先	揖保川水系引原川	揖保川水系引原川	揖保川水系引原川

表 7-11 農業集落排水 (6/7)

地域名	千種町		
処理区名	内海	岩野辺	河内
施設名称	内海地区処理施設	岩野辺地区処理施設	河内地区処理施設
事業期間	平成 3～4 年	平成 4～8 年	平成 8～10 年
供用開始	平成 5 年 4 月	平成 9 年 4 月	平成 11 年 4 月
処理面積	1.6ha	13.5ha	8ha
処理人口	120 人	900 人	420 人
計画処理水量	32m ³ /日	243m ³ /日	113m ³ /日
処理方式	接触ばっ気法	嫌気性ろ床＋接触ばっ気法	接触ばっ気法
放流先	千種川水系岩野辺川	千種川水系岩野辺川	千種川水系足谷川

表 7-12 農業集落排水 (7/7)

地域名	千種町		
処理区名	西河内	下河野	鷹巣
施設名称	西河内地区処理施設	下河野地区処理施設	鷹巣地区処理施設
事業期間	平成 9～12 年	平成 10～13 年	平成 10～13 年
供用開始	平成 13 年 4 月	平成 14 年 4 月	平成 14 年 4 月
処理面積	7.3ha	3.8ha	7.5ha
処理人口	530 人	240 人	400 人
計画処理水量	144m ³ /日	65m ³ /日	108m ³ /日
処理方式	連続流入間欠ばっ気法	連続流入間欠ばっ気法	連続流入間欠ばっ気法
放流先	千種川水系千種川	千種川水系千種川	千種川水系志文川

(3) コミュニティ・プラントの整備状況

本市ではコミュニティ・プラント事業が実施されています。表 7-13 から表 7-17 に整備状況を示します。

なお、本市におけるコミュニティ・プラント整備事業は完了しています。

表 7-13 コミュニティ・プラント (1/5)

地域名	山崎町	
処理区名	三津	生谷下町
施設名称	三津クリーンセンター	生谷・下町クリーンセンター
事業期間	平成 6～7 年	平成 8～9 年
供用開始	平成 8 年 3 月	平成 10 年 4 月
処理面積	15ha	30ha
処理人口	993 人	1,396 人
計画処理水量	268m ³ /日	377m ³ /日
処理方式	長時間ばっ気法	長時間ばっ気法
放流先	揖保川水系揖保川	揖保川水系伊沢川

表 7-14 コミュニティ・プラント (2/5)

地域名	山崎町	
処理区名	河東	菅野
施設名称	河東クリーンセンター	菅野クリーンセンター
事業期間	平成 11～13 年	平成 12～14 年
供用開始	平成 14 年 3 月	平成 15 年 3 月
処理面積	175ha	211ha
処理人口	4,976 人	2,971 人
計画処理水量	1,447m ³ /日	844m ³ /日
処理方式	長時間ばっ気法	長時間ばっ気法
放流先	揖保川水系揖保川	揖保川水系菅野川

表 7-15 コミュニティ・プラント (3/5)

地域名	一宮町	
処理区名	下三方	みかた
施設名称	下三方浄化センター	みかた浄化センター
事業期間	平成 11～13 年	平成 8～10 年
供用開始	平成 13 年 10 月	平成 11 年 3 月
処理面積	42ha	104ha
処理人口	1,270 人	3,000 人
計画処理水量	389m ³ /日	888m ³ /日
処理方式	オキシレーション法 (2 池)	オキシレーション法 (2 池)
放流先	揖保川水系三方川	揖保川水系三方川

表 7-16 コミュニティ・プラント (4/5)

地域名	波賀町	
処理区名	谷	水谷
施設名称	谷浄化センター	水谷浄化センター
事業期間	平成 4～6 年	平成 5～6 年
供用開始	平成 7 年 2 月	平成 7 年 4 月
処理面積	26ha	7ha
処理人口	570 人	240 人
計画処理水量	166m ³ /日	70m ³ /日
処理方式	長時間ばっ気法	長時間ばっ気法
放流先	揖保川水系引原川	揖保川水系水谷川

表 7-17 コミュニティ・プラント (5/5)

地域名	波賀町	
処理区名	野尻	日ノ原
施設名称	野尻浄化センター	日ノ原浄化センター
事業期間	平成 4～6 年	平成 5～7 年
供用開始	平成 7 年 1 月	平成 7 年 10 月
処理面積	7ha	6ha
処理人口	240 人	115 人
計画処理水量	70m ³ /日	33m ³ /日
処理方式	長時間ばっ気法	接触ばっ気法
放流先	揖保川水系引原川	揖保川水系引原川

(4) 小規模排水処理施設の整備状況

本市では小規模排水処理施設事業が実施されています。表 7-18 に整備状況を示します。

表 7-18 小規模排水処理施設

地域名	千種町
処理区名	別所
施設名称	鷹巣別所地区処理施設
事業期間	平成 14～15 年
供用開始	平成 16 年 4 月
処理面積	1.5ha
処理人口	100 人
計画処理水量	16m ³ /日
処理方式	膜分離活性汚泥法
放流先	千種川水系志文川

(5) 合併処理浄化槽の整備状況

本市では合併処理浄化槽設置整備事業補助金交付要綱に基づき、合併処理浄化槽の設置に対して補助金の交付を行い合併処理浄化槽の普及・促進に努めています。表 7-19 に整備状況を、表 7-20 に補助金額を示します。

表 7-19 合併処理浄化槽設置補助実績

単位：基

年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
補助基数	3	2	2	0	1

出典：宍粟市資料

表 7-20 補助金額（1 基当たり限度額）

単位：円

項目	一般型	一般型
		（波賀町・千種町）
5 人槽	332,000	352,000
6～7 人槽	414,000	441,000
8～10 人槽	548,000	588,000
11～20 人槽	939,000	1,002,000
21～30 人槽	1,472,000	1,545,000
31～50 人槽	2,037,000	2,129,000
51 人槽～	2,326,000	2,429,000

注）波賀町及び千種町は豪雪地帯対策特別措置法の規定に基づき指定された豪雪地帯です。

3. 処理形態別人口の実績

本市の過去5年間の処理形態別人口の実績を表7-21及び図7-3に示します。

表7-21 処理形態別人口の実績

単位：人

区分	年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
計画処理区域内人口		40,213	39,470	38,827	38,138	37,442
汚水衛生処理人口		36,983	36,390	35,957	35,872	35,231
汚水衛生処理率		92.0%	92.2%	92.6%	94.1%	94.1%
コミュニティ・プラント		8,406	8,261	8,161	8,176	8,044
合併処理浄化槽		1,141	1,104	1,064	1,025	986
下水道		20,005	19,733	19,543	19,610	19,321
農業集落排水施設		7,431	7,292	7,189	7,061	6,880
汚水衛生未処理人口 (単独処理浄化槽)		0	0	0	0	0
非水洗化人口		3,230	3,080	3,126	2,266	2,211
し尿収集人口		3,230	3,080	3,126	2,266	2,211
自家処理人口		0	0	0	0	0
計画処理区域外人口		0	0	0	0	0

注) 汚水衛生処理率：汚水衛生処理人口÷計画処理区域内人口

出典：一般廃棄物処理実態調査（平成27～30年度）、令和元年度は実績値

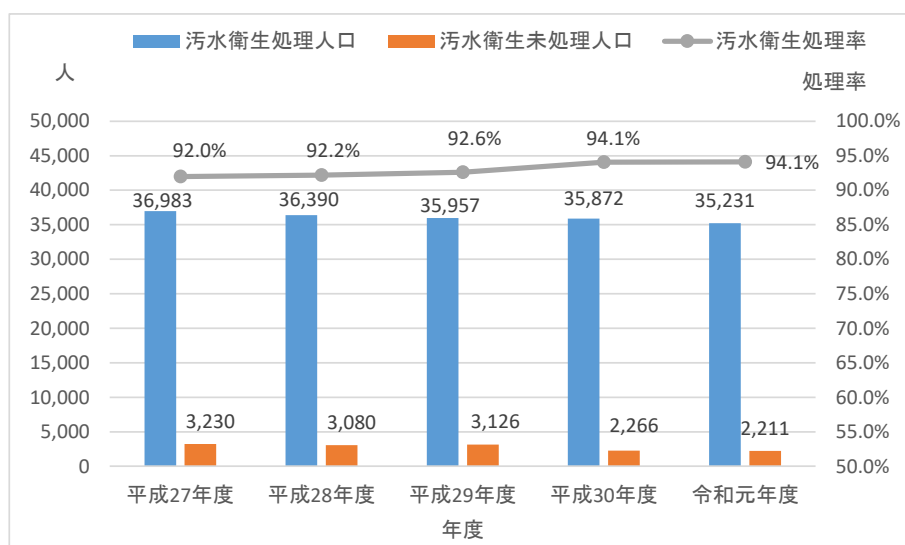


図7-3 処理形態別人口の実績

4. し尿、浄化槽汚泥等の実績

本市の過去 5 年間のし尿及び浄化槽汚泥等の実績を表 7-22 及び図 7-4 に示します。

表 7-22 し尿、浄化槽汚泥の実績

年度		平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
区分	し尿汚泥	1,222	1,107	1,080	978	874
	浄化槽汚泥	6,448	6,673	6,369	6,057	5,752
	計	7,670	7,780	7,449	7,035	6,626
年間処理量 (kl/年)	し尿汚泥	3.3	3.0	3.0	2.7	2.4
	浄化槽汚泥	17.6	18.3	17.4	16.6	15.7
	計	21.0	21.3	20.4	19.3	18.1
搬入率		52.4%	53.3%	51.0%	48.2%	45.3
浄化槽汚泥混入率		84.1%	85.8%	85.5%	86.1	86.8

注) 搬入率は処理能力 (40kl/日) に対する比率

出典：一般廃棄物処理実態調査 (平成 27～30 年度)、令和元年度は実績値

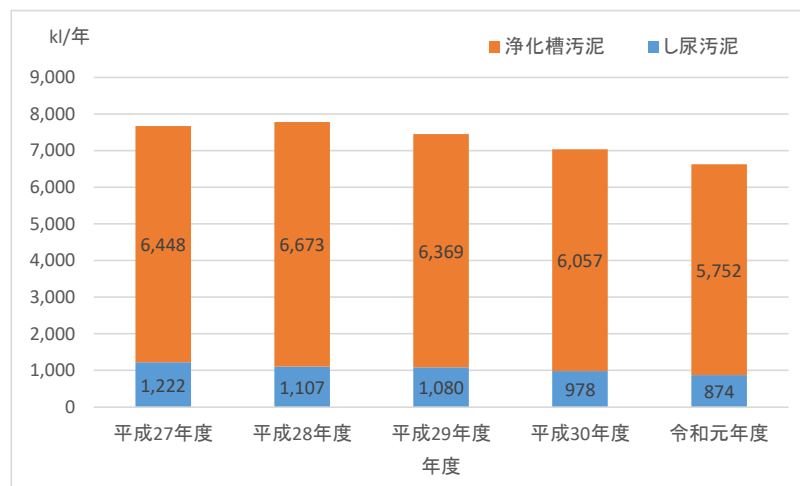


図 7-4 し尿、浄化槽汚泥の実績

5. し尿処理経費

本市の過去5年間のし尿処理経費の実績を表7-23及び図7-5に示します。

令和元年度におけるし尿処理費用は、処理量は年々減少していますが、1人当たり処理費、1kℓ当たり処理費は平成30年度に減少したものの最近の5年間でみると増加の傾向を示しています。

表 7-23 し尿処理経費の実績

区分			平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度		
歳入 (千円)	特定財源	国庫支出金	0	0	0	0	0		
		都道府県支出金	0	0	0	0	0		
		地方債	0	0	0	0	0		
		使用料及び手数料	36,420	35,848	34,494	32,394	30,110		
		市区町村分担金	0	0	0	0	0		
		その他	0	0	0	0	0		
		計	36,420	35,848	34,494	32,394	30,110		
	一般財源	85,504	116,708	102,252	89,121	100,474			
	合計	121,924	152,556	136,746	121,515	130,584			
歳出 (千円)	建設改良費	工事費	収集運搬施設	0	0	0	0		
			中間処理施設	0	24,840	0	0		
			最終処分場	0	0	0	0		
			その他	0	0	0	0		
			小計	0	0	0	0		
		調査費	0	0	0	0			
		計	0	24,840	0	0			
	建設改良費組合分担金		0	0	0	0			
	処理及び維持管理費	人件費	人件費	30,524	31,636	38,443	28,200	31,941	
			処理費	収集運搬費	424	483	367	281	470
				中間処理費	40,699	42,209	42,768	40,429	40,922
				最終処分費	0	0	0	0	0
				小計	41,123	42,692	43,153	40,710	41,392
		車両等購入費	車両等購入費	0	0	0	0	0	
			委託費	収集運搬費	24,113	23,760	24,916	24,075	24,198
				中間処理費	22,214	25,700	26,459	25,111	29,538
				最終処分費	3,950	3,928	3,775	3,419	3,515
				その他	0	0	0	0	0
		小計	50,277	53,388	55,150	52,605	57,251		
		組合分担金		0	0	0	0	0	
		調査研究費		0	0	0	0	0	
		計		121,924	127,716	136,746	121,515	130,584	
	その他		0	0	0	0	0		
	合計		121,924	152,556	136,746	121,515	130,584		
計画収集人口（人）			40,213	39,470	38,827	38,138	37,086		
1人当たり処理費（円/人）			3,032	3,865	3,522	3,186	3,521		
処理量（kℓ）			7,670	7,780	7,449	7,035	6,626		
1kℓ 当たり処理費（円/kℓ）			15,896	19,609	18,358	17,273	19,708		

出典：一般廃棄物処理実態調査(平成27～30年度)、令和元年度は実績値

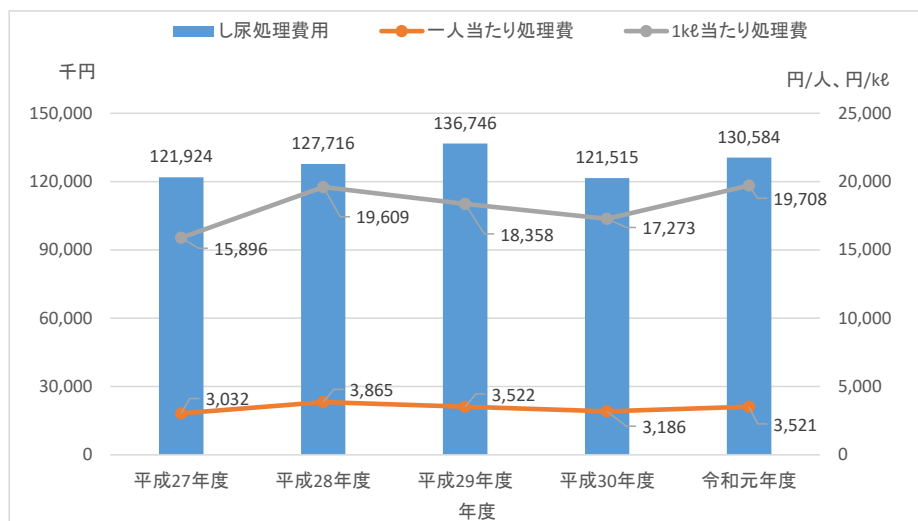


図 7-5 し尿処理経費の実績

6. 収集・運搬体制

本市では、し尿は委託業者により収集・運搬し、浄化槽汚泥は許可業者により収集・運搬しています。

収集・運搬体制を表 7-24 に示します。

表 7-24 収集・運搬体制

項目	し尿	浄化槽汚泥
主体	委託業者	許可業者
収集回数	随時（電話受付による）	年 1 回以上
料金	210 円/20ℓ	72 円/20ℓ

出典：栄栗市資料

7. 中間処理・資源化・最終処分体制

本市で発生、収集・運搬したし尿及び浄化槽汚泥等は、しそうクリーンセンターで処理しています。しそうクリーンセンターで発生した乾燥汚泥は、全て民間に処理委託し、堆肥化した後、農地還元され有効利用を図っているため最終処分は行っていない。

しそうクリーンセンターの概要を表 7-25 に示します。

表 7-25 し尿処理施設の概要

施設名称	しそうクリーンセンター
設置主体	宍粟市
所在地	宍粟市一宮町大字島田字下山地内
敷地面積	13,875.12m ²
竣工年月	平成 7 年 8 月
処理能力	40kℓ/日（し尿：22kℓ/日、浄化槽汚泥：18kℓ/日）
処理方式	高負荷脱窒素処理＋高度処理（砂ろ過＋活性炭吸着）
放流先	揖保川水系揖保川

第2節 課題の整理

1. 生活排水処理

本市の生活排水処理率は、令和元年度において 100.0%であり、全国平均の 91.7%や兵庫県平均の 98.9%を上回っていますが、本市の汚水衛生処理率は 94.1%であるため、生活排水処理施設への接続を推進することにより、生活排水による河川への汚濁負荷量をより減少させる必要があります。

2. 収集・運搬

現在、し尿及び浄化槽汚泥等の収集・運搬は、し尿を委託、浄化槽汚泥等を許可業者により行っています。

今後は、下水道の普及に伴いし尿及び浄化槽汚泥等の処理量は減少し、特にし尿汚泥は大幅に減少すると予想されますが、し尿汚泥量と浄化槽等の汚泥量の減少率の違いにより、汚泥の発生量が異なってくるため、収集・運搬体制の見直しを行う必要があります。

3. 中間処理

本市では、しそうクリーンセンター等でし尿及び浄化槽汚泥等の処理を行っています。

令和元年度の1日平均処理量は 18.2kℓ/日であり、しそうクリーンセンターの処理能力である 40kℓ/日を下回っていることから、問題なく処理が行われています。ただし、しそうクリーンセンターの計画当初では処理量のうち 45%を浄化槽汚泥量と見込んでいましたが、令和元年度においては処理量のうち 86.8%が浄化槽汚泥量であり、計画時点のし尿汚泥と浄化槽汚泥の混入率を超過しています。

また、しそうクリーンセンターは平成7年8月に竣工しており、稼働後25年が経過していることから、施設の更新、長寿命化等を検討する必要があります。なお、施設の更新を計画するにあたっては、資源化施設の併用も視野に入れた取組みの調査研究を進める必要があります。

農業集落排水施設については、平成23年度より機能強化のための施設更新を実施し、施設の長寿命化を実施中です。コミュニティ・プラント施設等他の施設については、現在のところ具体的な計画はありませんが、適正な管理と施設更新を図っていく必要があります。

4. 最終処分

現在、しそうクリーンセンター等から発生する乾燥汚泥は、全て堆肥化後、農地還元することの有効利用を図っています。

今後も最終処分ではなく、堆肥化等による乾燥汚泥の有効利用を図ることを継続する必要があります。

5. 汚水処理意識の向上

合併処理浄化槽を設置しても適正な管理がされなければ浄化槽の機能は発揮できないため、浄化槽管理者による清掃、保守点検、法定点検の確実な実施が必要です。

また、浄化槽や下水道処理施設の負荷低減のため、洗剤の大量使用の防止等、家庭における水質負荷低減の啓発に努める必要があります。

第3節 基本方針及び目標値の設定

1. 基本方針

(1) 環境保全

環境への影響を最小限にするため、公共下水道などの集合処理施設への接続を促すとともに、合併処理浄化槽の普及促進を図ります。

(2) 住民参加

積極的な情報公開と意識啓発を行い、住民の水環境に対する意識向上を図ります。

(3) 適正処理の推進

生活排水の適正な処理を推進し、環境負荷低減を図ります。

2. 目標値の設定

(1) 目標値

本市の目標値は、以下に示す通りとします。

目標年度：令和6年度
汚水衛生処理率を96.7%にします

(2) 実績値及び目標値

本市の実績値及び目標値を表7-26及び図7-6に示す。

表7-26 実績値と目標値の比較

単位：人

区分 \ 年度	実績	目標
	令和元年度	令和6年度
計画処理区域内人口	37,442	34,505
汚水衛生処理人口	35,231	33,375
汚水衛生処理率	94.1%	96.7%
未処理（非水洗化人口）	2,211	1,302

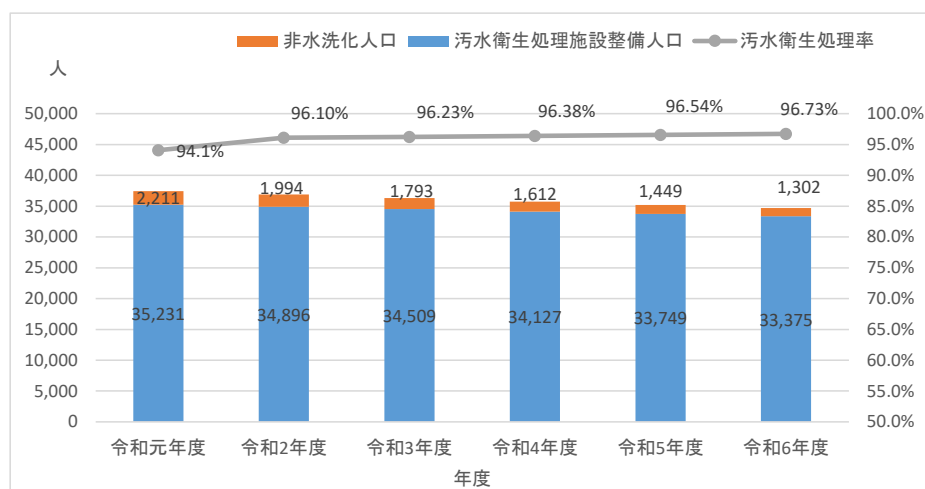


図7-6 汚水衛生処理率の目標

(3) 汚水衛生処理形態別人口の予測

本市の汚水衛生処理形態別人口の予測値を表 7-27 及び図 7-7 に示します。

表 7-27 汚水衛生処理形態別人口の予測値

単位：人

区分		年度	実績	目標
			令和元年度	令和6年度
汚水衛生処理形態別人口(人)	計画処理区域内人口		37,442	34,505
	下水道人口		19,321	18,611
		普及率	51.6%	53.9%
	コミュニティ・プラント人口		8,044	7,592
		普及率	21.5%	22.0%
	農業集落排水処理人口		6,880	6,350
		普及率	18.4%	18.4%
	合併処理浄化槽人口		986	822
		普及率	2.6%	2.4%
	汚水衛生処理施設整備人口		35,231	33,375
		汚水衛生処理率	94.1%	96.7%
	非水洗化+単独処理浄化槽人口		2,211	1,302
		単独処理浄化槽人口	0	0
	非水洗化人口		2,211	1,302
		し尿収集人口	2,211	1,302
		自家処理人口	0	0

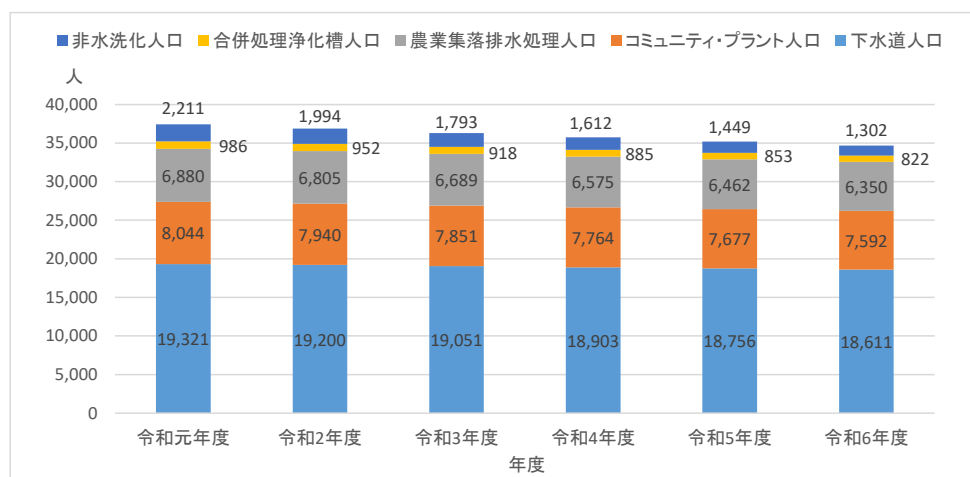


図 7-7 汚水衛生処理形態別人口の予測値

(4) 汚泥量の目標

本市の汚泥量の目標値を表 7-28 及び図 7-8 に示します。

表 7-28 汚泥量の目標値

区分 \ 年度		実績	目標
		令和元年度	令和 6 年度
処理人口 (人)	し尿汚泥	2, 211	1, 302
	浄化槽汚泥	15, 910	14, 764
計画原単位 (ℓ/人・日)	し尿汚泥	1. 08	1. 08
	浄化槽汚泥	0. 99	0. 99
汚泥量 (kℓ/年)	し尿汚泥	874	516
	浄化槽汚泥	5, 752	5, 352
	合計	6, 626	5, 869

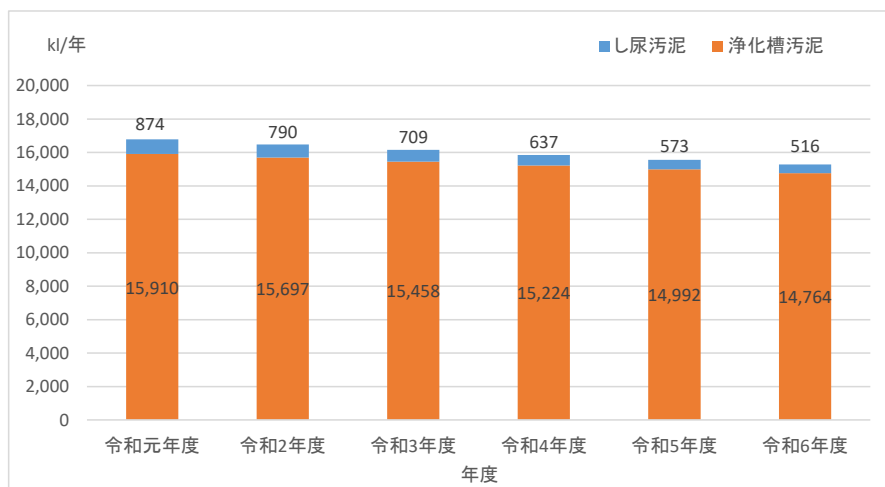


図 7-8 汚泥量の目標値

第4節 生活排水処理基本計画

1. 排出抑制・再資源化計画

(1) 排出抑制

生ごみは水切りをし、油脂は固形化等の処理をし、生ごみや油脂等を排水として流さないように協力を呼びかけます。

し尿については、簡易水洗トイレの導入を抑制するとともに下水道等への接続、または合併処理浄化槽への転換を図ります。また、便槽（くみ取り）への雨水の混入を防ぎ、汚泥量の増加を抑制します。

(2) 再資源化

現在、しそうクリーンセンター等から発生する乾燥汚泥は、全て堆肥化後、農地還元することで有効利用を図っています。今後も堆肥化等による乾燥汚泥の有効利用を継続して行います。

2. 収集・運搬計画

計画収集区域は今後も市全域とし、収集・運搬の主体及び収集頻度は現状を維持することとします。

また、今後の下水道等への接続や合併処理浄化槽などの普及に伴うし尿収集量の減少や収集地域の変化など、今後の排出状況の変化に応じて見直していくものとします。

3. 中間処理計画

本市で収集された汚泥は、現状の通り、しそうクリーンセンターで処理を行いますが、しそうクリーンセンターの竣工は平成7年8月であり、稼働後25年が経過していることから、施設の計画的な補修点検を行い、施設の老朽化の度合いにより施設の大規模改修による延命化または施設の更新等を検討します。

また、汚泥量の減少やし尿汚泥と浄化槽汚泥の混入率の変化等による汚泥の性状の変化などを考慮し、汚泥の適正処理に努めます。

4. 最終処分計画

現在、しそうクリーンセンター等から発生する乾燥汚泥は、全て堆肥化後農地還元することで有効利用を図っていますので、最終処分は行っていません。

今後も堆肥化等による乾燥汚泥の有効利用を継続して行い、最終処分は行わないこととします。

5. その他の計画

河川など公共用水域の水質汚濁の要因として、し尿のくみ取り家屋から排出される未処理の生活雑排水の影響が大きいと考えられ、水環境改善のために生活排水対策の推進が必要です。

今後も公共下水道への接続の推進や合併処理浄化槽設置の取り組みを進めますが、市民の協力が必要です。そのため、便槽（くみ取り）から下水道等への接続または合併浄化槽への転換の呼びかけ、生ごみや油脂等を排水として流さないよう協力の呼びかけ、浄化槽の定期的な保守点検、清掃、定期点検の実施の呼びかけなどの広報・啓発活動を行います。

6. 生活排水処理体系

本市で発生する生活排水は、排出抑制・再資源化計画等で示した各種施策を実施することで、平成 22 年度以降においては図 7-9 に示す処理体系で行っています。基本的には今後も現在の処理体系で行います。

