

穴栗市一般廃棄物処理基本計画



令和 7 年 3 月

穴 栗 市

1 策定の趣旨

宍粟市（以下、「本市」という）では、本市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施策を推進するための基本方針として、新しい枠組みでの広域ごみ処理施設であるにしはりまクリーンセンターの供用開始を控えていた平成 22 年 9 月に、第 1 次一般廃棄物処理基本計画（以下、「前計画」という）を策定しました。前計画は、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、本市における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ており、一般廃棄物の発生抑制と資源化の促進を柱として、令和 6 年度を最終目標年度とする 15 年間の本市の取組施策を定めました。

この間、平成 25 年 3 月に旧施設である宍粟環境美化センターごみ固形燃料化施設が廃止されるとともに、平成 25 年 4 月からにしはりまクリーンセンターが供用開始され、にしはりま環境事務組合を構成する 3 市 2 町（宍粟市、姫路市安富地域、たつの市新宮地域、佐用町、上郡町）でのごみ処理体制が開始されました。※令和 2 年 3 月 31 日で姫路市安富地域は脱退。

取組施策面では、本市は、廃棄物の排出抑制と再資源化を促進し、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、市民の皆様をはじめ、事業者や量販店などにもご協力をいただき、生活の様々な場面で 5R が浸透しつつあります。（5R についての詳細は、第 4 章ごみ・資源物処理計（p43）で紹介しています。）

一方で、令和元年末から発生した新型コロナウイルス感染症の拡大は、私たちの健康はもとより、社会経済活動にも大きな影響を与えました。また、食品リサイクル法やプラスチック資源循環法などの個別リサイクル法令が施行されるなど、本市の廃棄物処理行政を取り巻く状況は大きく変わりつつあります。

第 2 次一般廃棄物処理基本計画（以下、「本計画」という）は、廃棄物発生量の減量目標やリサイクル率の達成状況と、国や県など関連計画の取組目標を踏まえ、また、宍粟市総合計画、宍粟市環境基本計画などの上位計画との整合を図ったうえで前計画の見直しを行い、今後の新たな 15 年間の取組施策と取組目標を定めました。

なお、本計画は、本市が推進する SDGs（持続可能な開発目標）の一端を担う計画と位置づけられており、廃棄物エネルギーの利活用推進や、廃棄物循環利用のさらなる推進など、廃棄物処理に関連する分野を通して、本市の持続可能な街づくりに貢献していきます。

2 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」という）第6条第1項の規定により定めた、本市の一般廃棄物処理の基本方針となるものです。策定にあたっては、上位計画である「宍粟市総合計画」や「宍粟市環境基本計画」に定める方針に従うとともに、本市のごみを広域処理するにしまりま環境事務組合一般廃棄物処理基本計画とも整合を図ります。

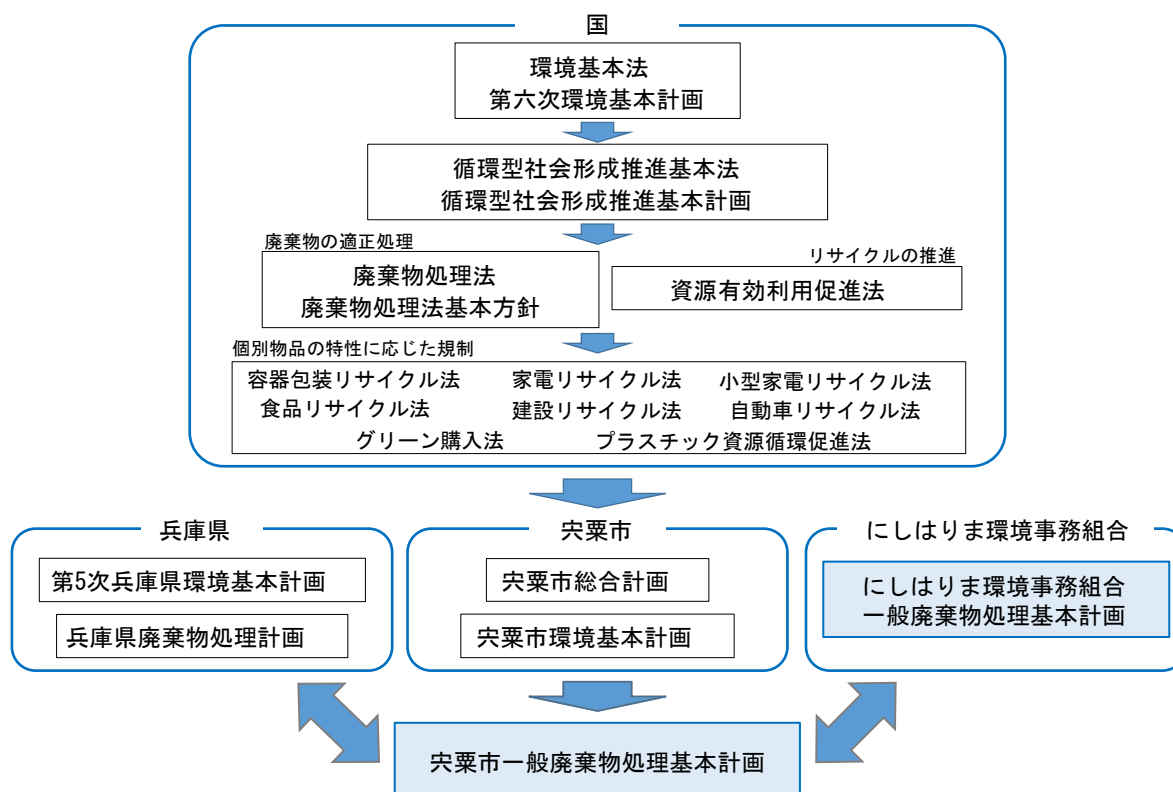


図1 本計画の位置づけ

3 計画の期間

本計画は、平成 22 年度に 15 年間を計画期間として策定した前計画の進捗状況进行评估し、令和 21 年度を目標年度とする新たな 15 年間を計画期間として、計画の見直しを図ったものです。

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。

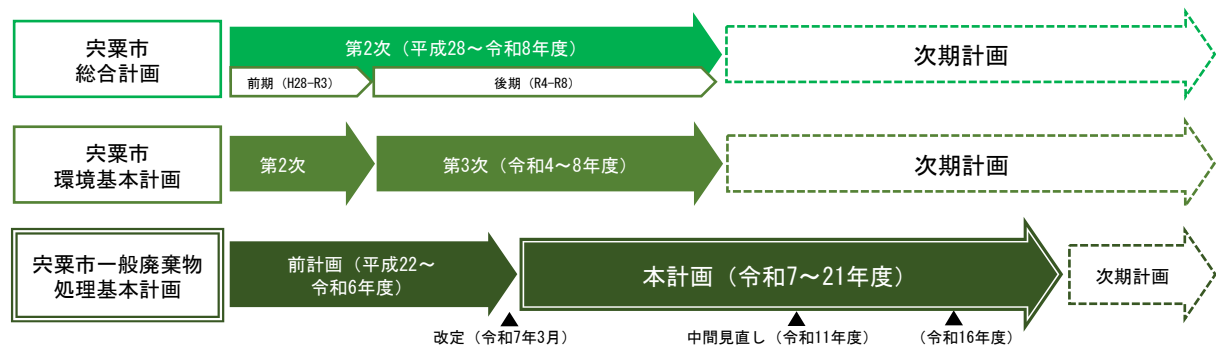


図 2 計画の期間

第 1 部 ごみ処理基本計画

第 1 章 宍粟市の概況

1 地域特性

本市は、兵庫県の中西部に位置し、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、東西約 32km、南北約 42km と広く、行政面積は、658.54k m²で、兵庫県土の約 7.8%を占めています。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います。

市域の大部分を占める森林は、氷ノ山後山那岐山国定公園や音水ちくさ県立自然公園、雪彦峰山県立自然公園に属し、清流である揖保川や千種川をはじめ、福知溪谷、赤西溪谷、音水溪谷等の景勝地、原不動滝、千年藤、もみじ山など、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。

広大な森林面積を背景に、古くから森林資源を利用した木材、木工製品、家具等の生産が地場産業として栄えました。特に、宍粟材の県内素材生産量に占める割合は約 1/3 となっており、県内有数の木材産地となっています。また、量販店を中心としたロードショップが立ち並ぶ商業施設と、恵まれた気候風土や豊かな自然を活用した観光農林業を振興する地域を有することにより、商工業と農林業、観光産業が融和した特色ある地域になっています。



出典：宍粟市

図 1.1 宍粟市地勢図

2 社会特性

(1) 人口及び世帯数

本市の過去 7 年間の人口及び世帯数の推移を表 1.1 及び図 1.2 に示します。

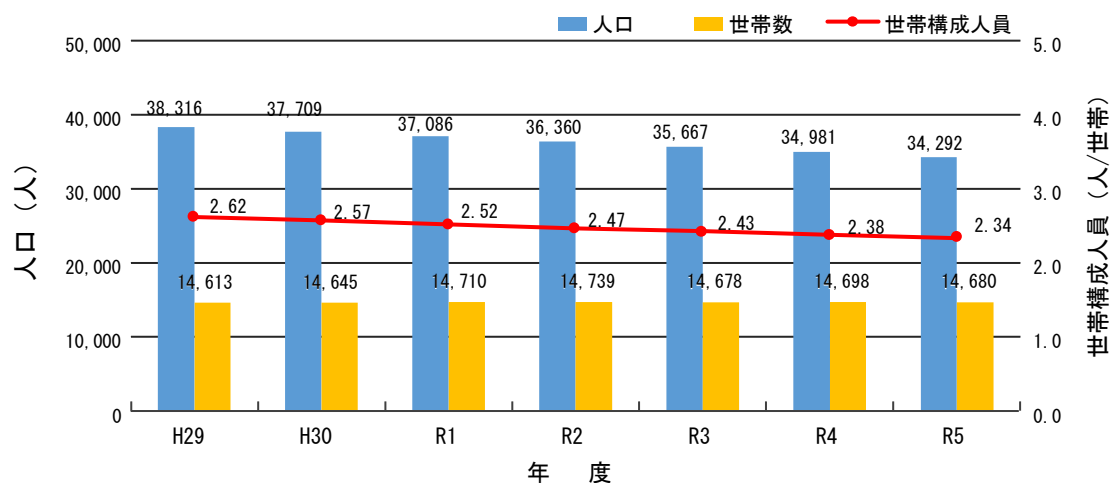
令和 5 年度の人口は 34,292 人、世帯数は 14,680 世帯となっています。人口及び世帯構成人員は緩やかに減少していますが、世帯数はほぼ横ばいで推移しております。

表 1.1 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 29 年度	38,316	-734	-1.9	14,613	2.62
平成 30 年度	37,709	-607	-1.6	14,645	2.57
令和元年度	37,086	-623	-1.7	14,710	2.52
令和 2 年度	36,360	-726	-2.0	14,739	2.47
令和 3 年度	35,667	-693	-1.9	14,678	2.43
令和 4 年度	34,981	-686	-1.9	14,698	2.38
令和 5 年度	34,292	-689	-2.0	14,680	2.34

出典：住民基本台帳（平成 29 年度～令和 5 年度）

各年度 3 月末時点の人口を示す。



出典：住民基本台帳（平成 29 年度～令和 5 年度）

各年度 3 月末時点の人口を示す。

図 1.2 穴栗市の人口・世帯数の推移

(2) 人口動態

本市の人口動態を表 1.2 及び図 1.3 に示します。

本市では、転入と転出の差を示す社会動態と出生と死亡の差を示す自然動態がともにマイナスになっており、毎年 600 から 700 人程度の人口が減少しています。前年度の人口に対する増減率は-2%程度で推移しています。

表 1.2 人口動態

年 度	社会動態（人）			自然動態（人）			その他	人口増減 （人）
	転入	転出	計	出生	死亡	計		
平成 29 年度	705	1,070	-365	198	574	-376	7	-734
平成 30 年度	663	940	-277	190	522	-332	2	-607
令和元年度	678	983	-305	191	525	-334	16	-623
令和 2 年度	625	947	-322	170	578	-408	4	-726
令和 3 年度	597	871	-274	154	587	-433	14	-693
令和 4 年度	666	917	-251	168	617	-449	14	-686
令和 5 年度	648	890	-242	131	583	-452	5	-689

注) その他には、主に市内転居による人口動態が含まれています。

出典：宍粟市人口統計表（平成 29 年度～令和 5 年度）

各年 3 月末時点の人口動態を示す。

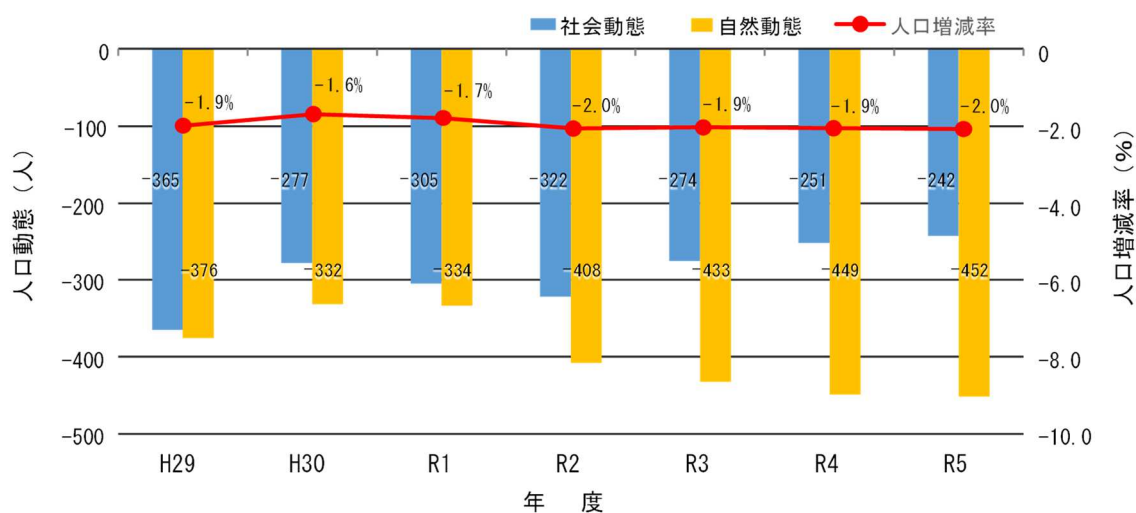


図 1.3 人口動態

(3) 人口構造

本市の人口構造を表 1.3 及び図 1.4 に示します。

令和 5 年度における年少人口は、男女それぞれ 1,793 人、1,639 人、生産年齢人口は男女それぞれ 9,051 人、8,842 人、老年人口は男女それぞれ 5,644 人、7,323 人です。

経年変化をみると、年少人口及び生産年齢人口の構成比は年々減少していますが、老年人口の構成比は増加しており、高齢化が進行しています。

表 1.3 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)	
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%	
令和 2 年度	2,061	1,893	9,751	9,617	5,613	7,425	36,360
	5.7%	5.2%	26.8%	26.4%	15.4%	20.4%	
令和 3 年度	1,982	1,807	9,493	9,337	5,638	7,410	35,667
	5.6%	5.1%	26.6%	26.2%	15.8%	20.8%	
令和 4 年度	1,898	1,760	9,268	9,055	5,648	7,352	34,981
	5.4%	5.0%	26.5%	25.9%	16.1%	21.0%	
令和 5 年度	1,793	1,639	9,051	8,842	5,644	7,323	34,292
	5.2%	4.8%	26.4%	25.8%	16.5%	21.4%	

出典：宍粟市人口統計表（令和元年度～令和 5 年度）
各年 3 月末時点の人口動態を示す。

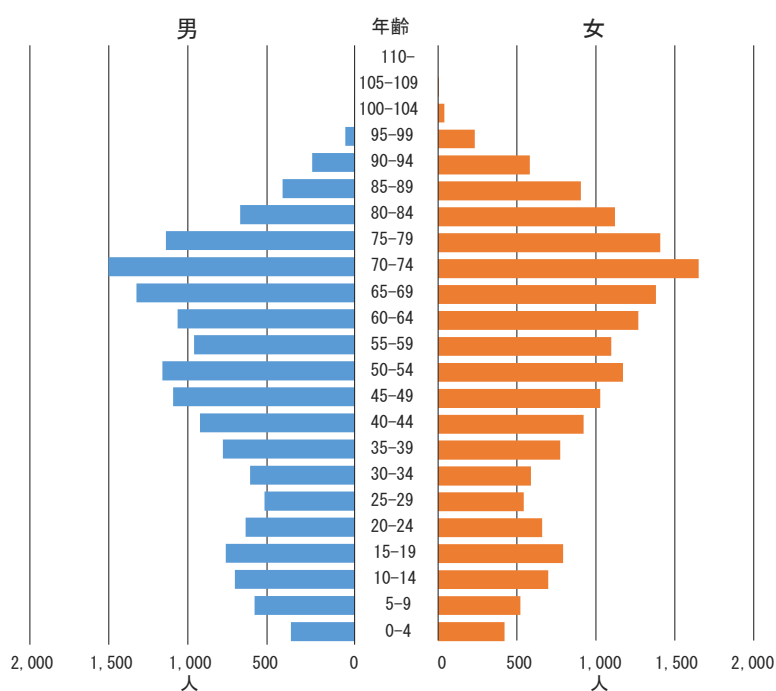


図 1.4 年齢別人口（令和 5 年度）

3 産業構造

(1) 事業所数及び従業者数

本市域の事業所数を表 1.4 に示します。

令和 3 年度における事業所数は、2,179 事業所で、従業者数は 15,182 人、1 事業所当たりの従業者数は 6.97 人/事業所となっています。平成 28 年と比較すると、事業所数は減少していますが、従業者数は増えており、1 事業所当たりの従業者数も大きくなっています。

表 1.4 事業所数及び従業者数の推移（公務を除く）

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 28 年度	2,306	14,883	6.45
令和 3 年度	2,179	15,182	6.97

出典：兵庫県統計書（平成 30 年、令和 4 年）
各年 6 月 1 日現在の数値を示す。

(2) 産業別事業所数及び従業者数

本市域の産業別事業所数及び従業者数を表 1.5 に示します。

本市域の令和 3 年の産業別従業者数の割合は、公務を除き、第一次産業（農業・林業）が 581 人（3.8%）、第二次産業（鉱業・工業・建設業）が 5,489 人（36.2%）、第三次産業（卸売業、小売業、飲食業、サービス業など）が 9,112 人（60.0%）となっています。平成 28 年と比較すると、第一次産業及び第三次従業者数が大きく増加する一方で、第二次産業従業者数が大きく減少しています。

表 1.5 産業別事業所数及び従業者数（公務員を除く）

区分	平成 28 年		令和 3 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 (0.9%)	329 (2.2%)	62 (2.8%)	581 (3.8%)
農林漁業	21	329	62	581
第二次産業	864 (37.5%)	6,055 (40.7%)	791 (36.3%)	5,489 (36.2%)
鉱業	0	0	0	0
建設業	353	1,366	325	1,189
製造業	511	4,689	466	4,300
第三次産業	1,421 (61.6%)	8,499 (57.1%)	1,326 (60.9%)	9,112 (60.0%)
電気・ガス・熱供給・水道業	4	52	4	50
情報通信業	7	18	6	15
運輸業、郵便業	35	398	31	395
卸売・小売業	499	2,725	421	2,496
金融・保険業	18	285	23	311
不動産業、物品賃貸業	60	143	35	122
学術研究、専門・技術サービス業	57	269	67	347
飲食店、宿泊業	165	826	143	786
生活関連サービス業、娯楽業	171	523	163	499
医療、福祉	132	1,795	138	2,157
教育、学習支援業	72	201	94	823
複合サービス事業	33	422	28	379
サービス業（他に分類されないもの）	168	842	173	732
合 計	2,306	14,883	2,179	15,182

出典：兵庫県統計書（平成 30 年、令和 4 年）

各年 6 月 1 日現在の数字を示す。

4 土地利用状況

本市域の土地利用状況を表 1.6 に示します。

令和 6 年における土地利用状況は、その他区分を除き山林が最も多く 172.07km² (26.1%) を占めており、次いで田の 21.24km² (3.2%)、宅地の 9.42km² (1.4%) の順となっています。

兵庫県全体の土地利用状況と比べると、田や宅地等の割合が低いといえます。

表 1.6 土地利用状況

土地利用区分			総計	田	畑	宅地	山林 (保安林 除く)	牧場 原野	雑種地	その他
宍粟市	面積	(km ²)	658.54	21.24	4.49	9.42	172.07	2.23	2.95	446.13
	構成比	(%)	100	3.2	0.7	1.4	26.1	0.3	0.4	67.7
兵庫県	面積	(km ²)	8,400.95	685.73	118.59	588.13	2,284.48	49.47	224.22	4,446.58
	構成比	(%)	100	8.2	1.4	7.0	27.2	0.6	2.7	52.9

出典：兵庫県市町別主要統計指標（令和 6 年）

地目は課税対象となる地目を表しており、保安林など非課税の土地や道路などは、その他に区分する。

第2章 ごみ処理の現況

1 ごみ処理事業の概要

(1) 衛生事業の沿革

本市の主な衛生事業の沿革を表 2.1 に示します。

表 2.1 衛生事業の沿革(1)

年 月	内 容
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
	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を設置
	千種町にし尿処理施設を設置し、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
	千種町がごみ焼却場（6 t/日、固定バッチ燃焼式）を設置しごみ収集業務開始 隣接地に埋立処分場（12,500㎡）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（20 t/日、機械化バッチ燃焼式）を設置し、ごみ収集業務を開始
	一宮・波賀衛生施設等一部事務組合でごみ焼却場（15 t/日、機械化バッチ燃料式）を設置し、ごみ収集業務、灰捨場（6,304㎡）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が竣工し、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（8,000㎡）への埋立を開始
	山崎町青木折橋処理場に浸出液処理施設（30㎡/日）を設置
54年 4月	千種町3月に2 kℓ/日の施設を増設、能力6 kℓ/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に拡大
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（600㎡）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

表 2.1 清掃事業の沿革(2)

年 月	内 容
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	宍粟郡広域行政事務組合が「宍粟郡広域圏ごみ・し尿処理基本構想」を策定
61年 3月	宍粟郡広域行政事務組合が「宍粟郡広域圏ごみ・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（宍粟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	宍粟環境美化センター（焼却：70t/16h 粗大：25t/5h 埋立：48,340m³）を設置
平成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開始（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・コンクリート殻等受入）
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 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
4月	にしはりまクリーンセンター供用開始 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改訂
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
3年 3月	宍粟市一般廃棄物処理基本計画 第2回見直し 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改訂
4月	不燃ごみ及び粗大ごみの分別区分を変更
11月	(株)ジモティーと「リユース活動の促進に向けた連携と協力に関する協定」を締結
6年 9月	(株)マーケットエンタープライズと「リユース活動の促進に向けた連携と協力に関する協定」を締結

(2) ごみ処理フロー

ごみは、市民が生活を営む過程で排出する「家庭系ごみ」と、事業者が事業活動に伴って排出する「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又は委託業者によってにしはりまクリーンセンターへ持ち込んでいます。なお、「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方法です。

家庭系及び事業系の燃やすごみは、にしはりま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、焼却残渣である焼却灰とばいじんをセメント原料として資源化しています。

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、同センター内のリサイクル施設で破碎・選別・圧縮処理を行い、金属などは回収し資源化しています。資源化も焼却もできないもののみ不燃残渣として、宍粟北残渣最終処分場で埋立処分を行っています。また、宍粟市山崎町域の家庭から発生した瓦・ブロック等は片山最終処分場で埋立処分を行っており、その他特殊ごみは民間業者が処理を行っています。

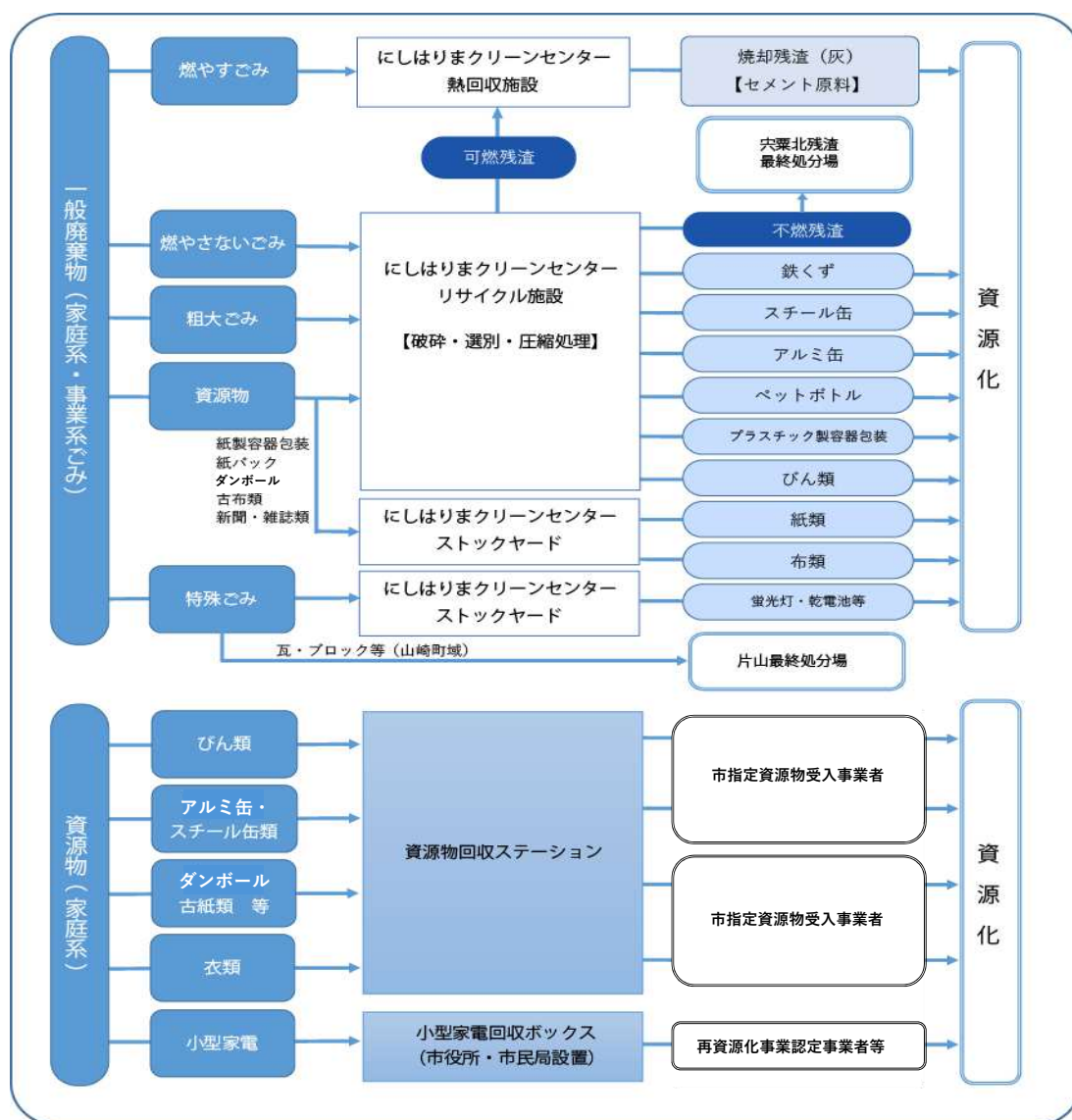


図 2.1 ごみ処理フロー

(3) ごみ処理の実施主体

本市で発生するごみの処理主体を、表 2.2 に示します。収集・運搬について、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、売却益は市のごみの減量・資源化対策施策として、自治会等へ交付金として全額還元しています。

表 2.2 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	にしはりまクリーンセンター	—
	燃やさないごみ		委託	にしはりまクリーンセンター	穴栗北残渣最終処分場
	資源物		直営／委託	にしはりまクリーンセンター	—
	粗大ごみ		委託	にしはりまクリーンセンター	穴栗北残渣最終処分場
	特殊ごみ	蛍光管・乾電池	委託	にしはりまクリーンセンター	—
		瓦・ブロック等	直接搬入	—	片山一般廃棄物最終処分場
	集団回収		—	—	—
事業系ごみ	燃やすごみ		許可業者	にしはりまクリーンセンター	—
	燃やさないごみ		許可業者	にしはりまクリーンセンター	穴栗北残渣最終処分場
	粗大ごみ		許可業者	にしはりまクリーンセンター	—
	特殊ごみ		許可業者	にしはりまクリーンセンター	穴栗北残渣最終処分場

表 2.3 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（アルミ缶・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）

(4) 分別区分と収集体制

本市が収集する家庭系ごみの分別区分を表 2.4 に示します。

ごみの分別区分は、家電リサイクル法などの法施行やごみの資源化への取組などに伴い、分け方や収集の仕方が変更され、品目の細分化などが行われてきました。

本市では、家庭系の燃やすごみ、燃やさないごみ、粗大ごみ及び乾電池や蛍光灯等の特殊ごみをごみステーションで回収しており、資源物は、品目によりごみステーションと資源回収ステーションを使い分けて回収しています。また、使用済小型家電は、市役所及び3か所の市民局に設置する回収ボックスにて回収しています。

排出されたごみは、直営及び市の委託を受けた業者が収集しています。

表 2.4 家庭系ごみの分別区分と収集体制

分別区分		ごみの種類	収集方法・頻度	収集体制
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	ごみステーション 1回/週	
	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	ごみステーション 1回/4週	
	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	ごみステーション 1回/2週	
資源物	スチール缶 アルミ缶	スチール缶 アルミ缶	資源物回収 ステーション 1回/2週 (アルミ缶、紙類は集団回収を推奨)	委託収集
	無色透明びん 茶色びん その他の色びん	無色透明びん 茶色びん その他の色びん		
	新聞(折込広告含む)	新聞(折込広告含む)		
	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		
	ダンボール	ダンボール		
	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	ごみステーション 1回/2週	直営収集
	プラスチック製容器包装	カップ・パック類、トレイ・発泡スチロール類、チューブ・ボトル類、袋類、ラベル類		
	ペットボトル	ペットボトル		
	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、	資源物回収 ステーション 1回/4週	委託収集
	紙パック	牛乳パック、ジュースのパック		
特殊ごみ	乾電池 蛍光管・体温計等	乾電池 蛍光管・体温計等	ごみステーション 3回/年 拠点回収 随時	直営収集
	使用済小型家電	パソコン、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	使用済小型家電 回収ボックス 随時	

(5) 指定袋制度

本市では、指定袋制度を採用し、家庭系の燃やすごみと燃やさないごみをごみステーションに出す場合は、それぞれ市が指定するごみ袋に入れて出すことになっています。また、粗大ごみを出す場合には、市が販売する粗大ごみシールを貼付する必要があります。

なお、家庭系ごみを市民が自らにしはりまクリーンセンターに持ち込む場合には、指定ごみ袋に入れる必要はありません。



燃やすごみ専用
指定袋



燃やさないごみ専用
指定袋



粗大ごみシール

図 2.2 市指定袋及びシール

(6) ごみ処理施設

① 中間処理施設

本市から排出された燃やすごみは、にしはりまクリーンセンターの熱回収施設にて焼却処理され、焼却残渣はセメント原料として資源化されています。また、本市から排出された燃やさないごみ及び粗大ごみは、同様ににしはりま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で燃やすごみと一緒に焼却処理を行っています。また、回収されたびんやペットボトル等の資源物の一部は、同リサイクル施設で資源化に適さないものが選別されています。

中間処理施設の概要を表 2.5 に示します。

表 2.5 中間処理施設の概要

施設名称		にしはりまクリーンセンター（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	



出典：にしはりまクリーンセンター

図 2.3 にしはりまクリーンセンター施設外観

② 最終処分施設

にしはりまクリーンセンターのリサイクル施設から排出される資源化も減容化もできない不燃残渣、及び、宍粟市山崎町域から発生する不要となった瓦・ブロック等は、市が運営する最終処分場に埋立処分しています。

最終処分場施設の概要を表 2.6 に示します。

表 2.6 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	所在地	宍粟市千種町岩野辺 177-157	宍粟市山崎町片山 342-2 他
	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
	浸出水処理施設	あり	なし

2 ごみの排出状況

(1) ごみ排出量

① ごみの総排出量

本市における令和元年度から令和5年度までの年間ごみ総排出量の実績値を表2.7に、排出量の推移を、図2.4に示します。

総排出量は、令和元年度の11,663トン进行ピークに近年は減少傾向にあり、令和5年度の排出量は10,404トンとなっています。令和2年度に総排出量が減少した原因として、新型コロナウイルスによる生活様態の変化がごみ排出量に影響を与えた可能性があります。

総排出量のうち概ね4分の3を家庭系ごみが占めています。

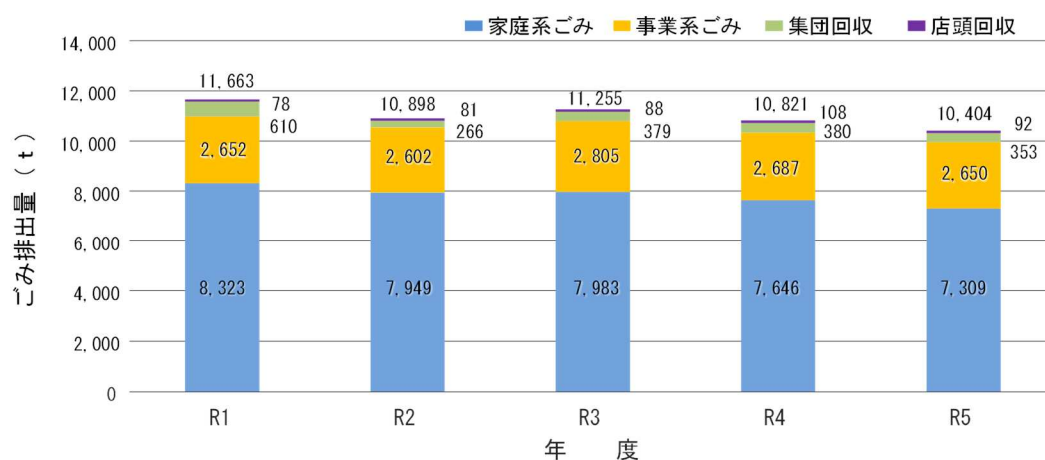


図2.4 一般廃棄物排出量の推移

表 2.7 ごみ総排出量の実績

単位：t/年

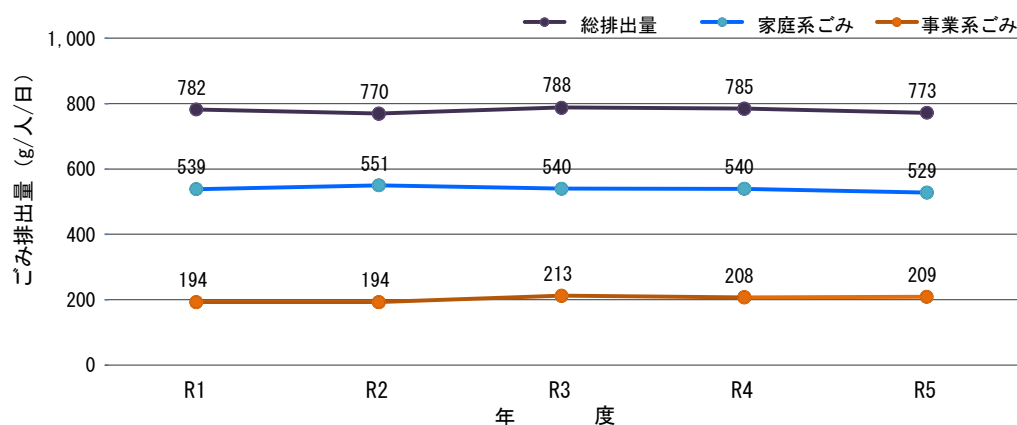
区分			令和元年度	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度	備 考
収集人口（人）			37,442	36,804	36,135	35,442	34,667	外国人含む（9 月末現在）
家庭系ごみ	直営収集	燃やすごみ	1	0	0	0	0	
		資源物	125	131	134	133	129	
		特殊ごみ	4	6	5	5	6	
	委託収集	燃やすごみ	5,611	5,453	5,283	5,209	5,004	
		燃やさないごみ	421	472	251	252	236	
		粗大ごみ	313	359	435	405	370	
		資源物	576	629	632	561	526	
		特殊ごみ	10	12	9	10	9	
	直接搬入	燃やすごみ	120	142	193	164	154	
		燃やさないごみ	16	19	19	11	6	
		粗大ごみ	180	174	159	198	213	
		資源物	6	3	4	34	55	
		直接埋立ごみ	940	549	859	664	601	瓦・ブロック等
事業系ごみ	直営収集	燃やすごみ	34	15	68	24	4	
		燃やさないごみ	2	4	5	2	1	
		粗大ごみ	36	27	21	23	19	
		資源物	0	2	2	1	0	
	許可収集	燃やすごみ	2,122	2,155	2,235	2,179	2,178	
		燃やさないごみ	39	49	68	73	79	
		粗大ごみ	327	288	353	327	307	
	直接搬入	燃やすごみ	77	57	49	54	54	
		燃やさないごみ	1	2	1	1	1	
		粗大ごみ	14	3	3	3	7	
家庭系ごみ	燃やすごみ		5,732	5,595	5,476	5,373	5,158	
	燃やさないごみ		437	491	270	263	242	
	粗大ごみ		493	533	594	603	583	
	資源物		707	763	770	728	710	
	特殊ごみ		14	18	14	15	15	
	直接埋立ごみ		940	549	859	664	601	
	小計 1（直接埋立ごみを含まない）		7,383	7,400	7,124	6,982	6,708	瓦・ブロック等を除く
	小計 2（全家庭系ごみ）		8,323	7,949	7,983	7,646	7,309	
事業系ごみ	燃やすごみ		2,233	2,227	2,352	2,257	2,236	
	燃やさないごみ		42	55	74	76	81	
	粗大ごみ		377	318	377	353	333	
	資源物		0	2	2	1	0	
	小計（全事業系ごみ）		2,652	2,602	2,805	2,687	2,650	
集団回収量（資源物）			610	266	379	380	353	
店頭回収量（資源物）			78	81	88	108	92	
総排出量			11,663	10,898	11,255	10,821	10,404	
直接埋立を除く			10,723	10,349	10,396	10,157	9,803	瓦・ブロック等を除く
1 人 1 日当たり ごみ排出量 (g/人/日)	総排出量		851	811	853	836	820	
	直接埋立を除く		782	770	788	785	773	瓦・ブロック等を除く
	家庭系ごみ		607	592	605	591	576	
	直接埋立・集団回収・ 店頭回収を除く		539	551	540	540	529	瓦・ブロック等を除く
	事業系ごみ		194	194	213	208	209	

出典：一般廃棄物処理事業実態調査（令和元年度～令和 5 年度）

② 1人1日当たりごみ排出量

1人1日当たりの排出量（原単位）を図2.5に示します。

1人1日当たりの排出量は、この5年間はほぼ横ばいで推移しており、令和5年度の総排出量は773g/人/日、家庭系ごみは529g/人/日、事業系ごみは209g/人/日となっています。



注) 総排出量は、直接埋立ごみを含まない。
家庭系ごみは、直接埋立ごみ、集団回収、店頭回収を含まない。

図 2.5 1人1日当たりごみ排出量の推移

③ 家庭系ごみ排出量

本市における令和元年度から令和5年度までの家庭系ごみの年間排出量の推移を、図2.6に示します。家庭系ごみの排出量は、令和元年度から令和5年度にかけ、徐々に減少しています。令和5年度の排出実績は、集団回収と店頭回収を含めたすべての家庭系ごみは7,754トンで、このうち燃やすごみが約7割を占めており、資源物の回収量が約2割となっています。また、瓦やブロック等の直接埋立ごみが約1割を占めています。今後、ごみ排出量を削減するには、過半数を占める燃やすごみを減らしていく取組が必要です。

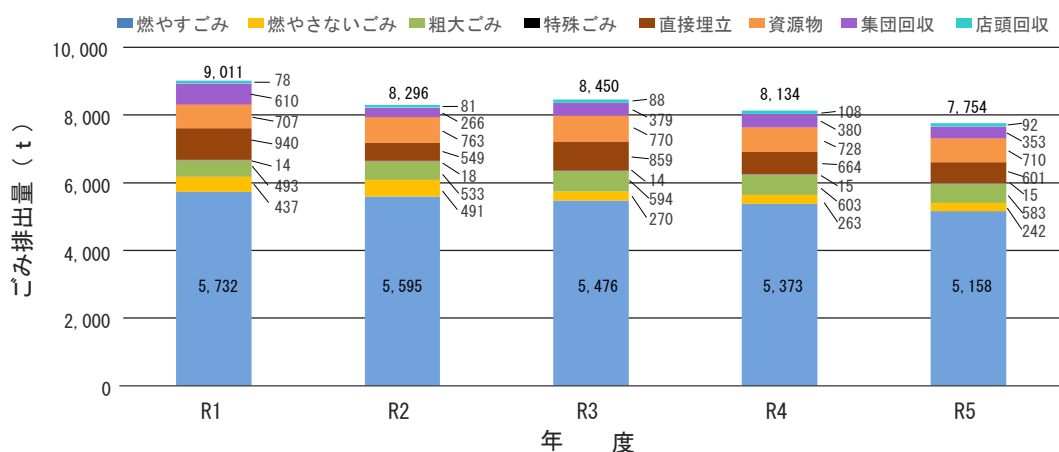


図 2.6 家庭系ごみ排出量の推移

④ 事業系ごみ排出量

本市における令和元年度から令和５年度までの事業系ごみの年間排出量の推移を、図 2.7 に示します。事業系ごみの排出量は、令和元年度から令和５年度にかけ、ほぼ横ばいで推移しています。令和５年度の排出実績は、すべての事業系ごみが 2,650 トンで、このうち８割以上を燃やすごみが占めており、約１割が粗大ごみとなっています。

事業系ごみは、製造工場、小売店や飲食店のようなサービス業など、事業の種類や事業所の規模によって排出されるごみの内容物が異なるため、事業系ごみの排出量を削減するには、事業者自らが事業内容に適した減量化への取組を進めていく必要があります。

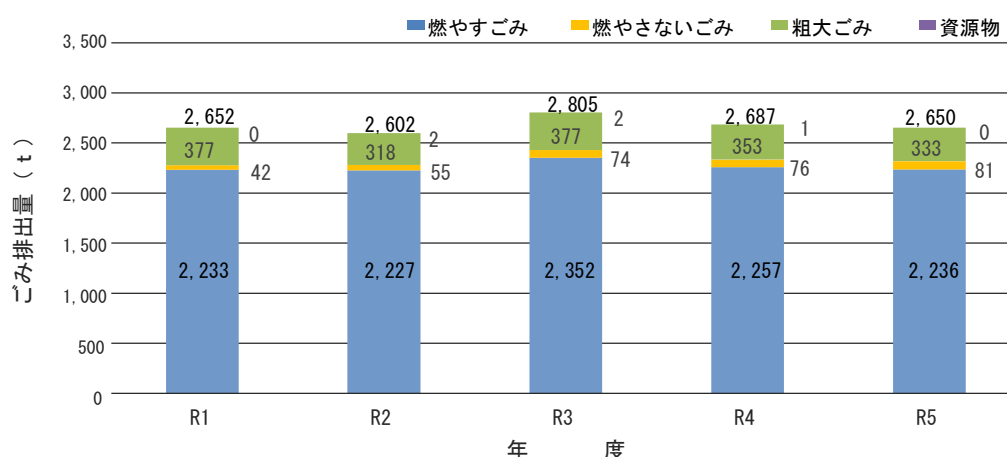
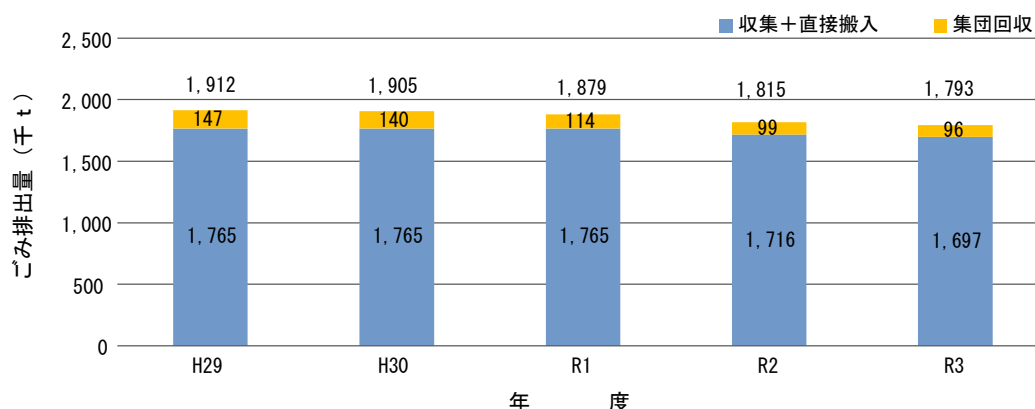


図 2.7 事業系ごみ排出量の推移

⑤ 兵庫県のごみ排出量

兵庫県のごみ排出量の推移を図 2.8 に示します。ごみ排出量は、平成 29 年度から令和 3 年度にかけ、緩やかに減少しています。



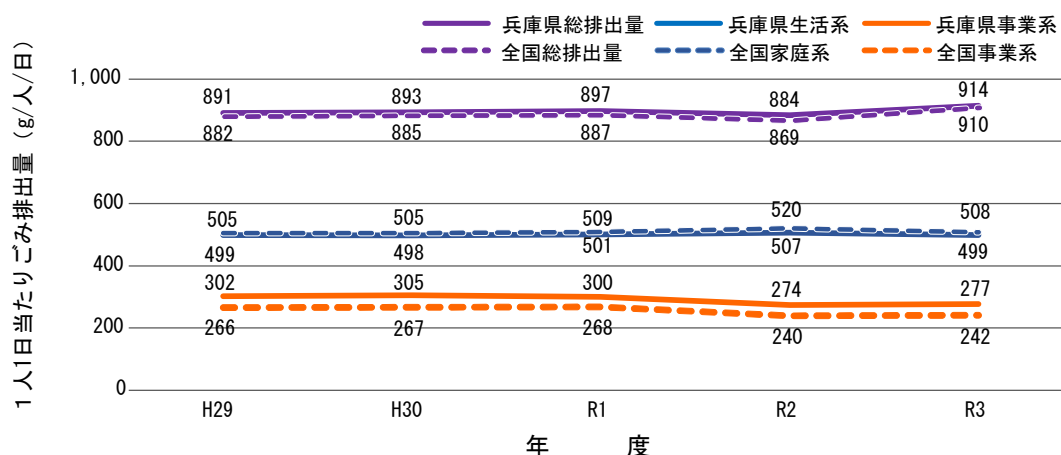
出典) 令和 3 年度兵庫県のごみ処理 (令和 6 年 8 月)

図 2.8 兵庫県内の一般廃棄物総排出量の推移

兵庫県平均及び全国平均の1人1日当たりのごみの排出量の推移を、図2.9に示します。

兵庫県の1人1日当たりのごみ総排出量は、全国平均値よりも若干高い値で推移しており、令和3年度の実績値が914g/人/日となっています。兵庫県の家庭系ごみ（資源物を除く）の排出量は、わずかに全国平均値を下回っており、令和3年度の実績値は499g/人/日となっています。一方で、事業系ごみは、全国平均値よりも高く推移しています。

1人1日当たりのごみ排出量の推移をみる限り、コロナ禍による不要不急の外出自粛要請や行動制限は、家庭系ごみよりも事業系ごみの排出量に影響を与えたことが読み取れます。



出典) 令和3年度兵庫県の一般廃棄物処理 (令和6年8月)

注) 総排出量に資源物は含まれているが、家庭系ごみの集計値に資源物は含まない。

図2.9 1人1日当たりのごみ排出量の推移

兵庫県内の総資源化量とリサイクル率の推移を図2.10に示します。

総資源化量は、近年減少傾向にあり、リサイクル率も同様にあります。令和3年度のリサイクル率は、15.4%となっています。

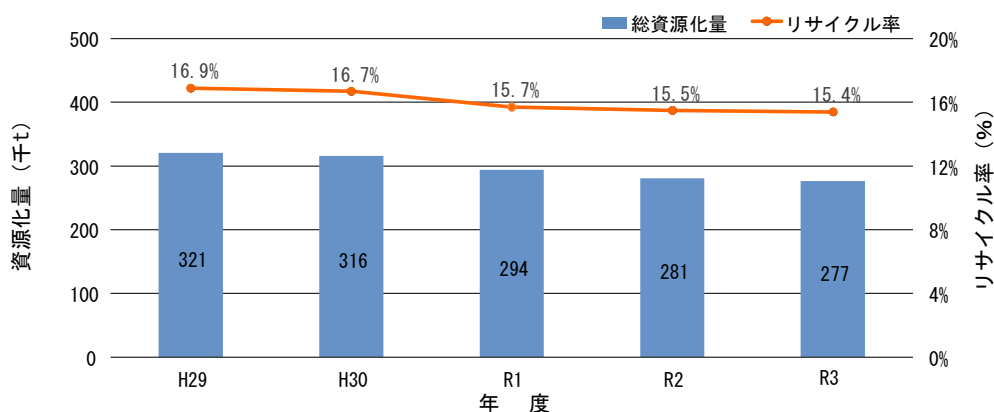


図2.10 兵庫県内の総資源化量とリサイクル率の推移

(2) 資源化量

令和5年度の品目別資源物回収量の実績を図2.11に示します。

本市では、資源化が可能な古紙類（新聞、本・雑誌、ダンボール）、紙製容器包装・紙パック、プラスチック製容器包装、びん、アルミ缶、スチール缶、布類、ペットボトルをごみステーション又は資源物回収ステーションで分別収集しています。これら市が収集している資源物とは別に、地域の団体が集めている集団回収、小売店等の業者が実施している店頭回収があります。

品目別に回収量をみると、いずれの回収方法でも古紙類の回収量が最も多く、回収された資源物の過半数を古紙類が占めています。次いで多いのがびん、プラスチック製容器包装となっています。

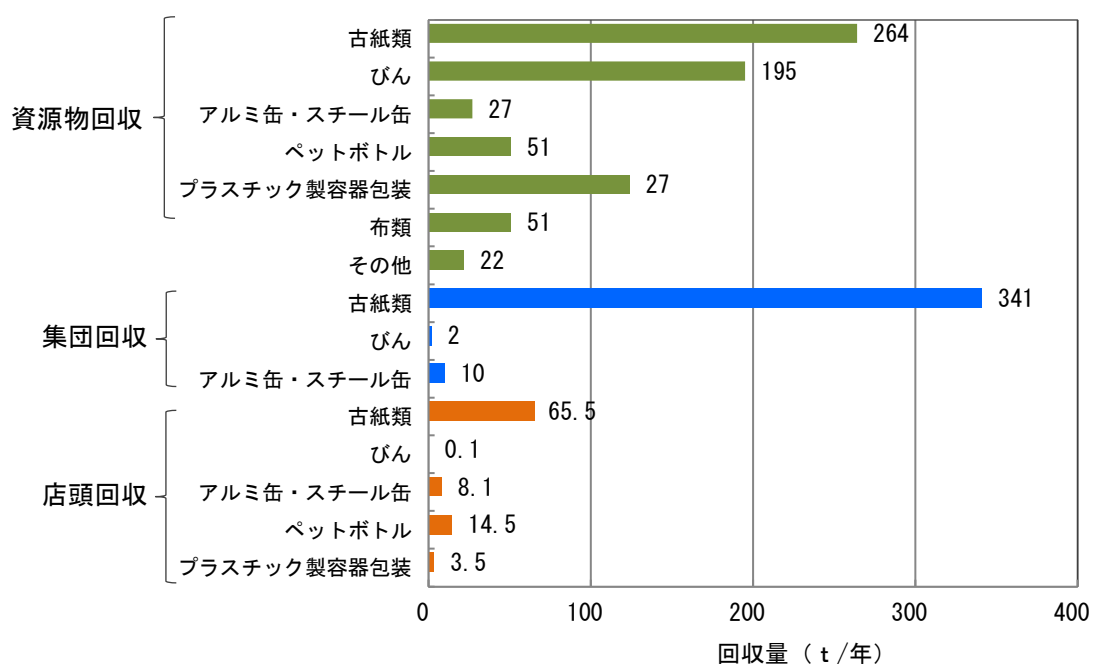


図 2.11 品目別資源物回収量（令和5年度実績）

本市において、令和元年度から令和5年度までに回収されたすべての資源化量の実績とリサイクル率の推移を図 2.12 に示します。

資源化量には、図 2.11 で示した市民が分別した資源物や、集団回収、店頭回収のほか、粗大ごみや燃やさないごみを破碎処理したのちに回収された金属くず等が含まれています。さらに、燃やすごみを焼却した後の焼却残渣もセメント原料として資源化されており、これらの合計が資源物としてリサイクルされています。

資源化量の半分以上が焼却残渣（セメント原料化）であり、発生量はほぼ横ばいで推移しています。

集団回収や資源物回収ステーション等で回収された資源物は、徐々に減少しています。これらの資源物が減少している理由には、紙媒体である新聞紙や雑誌等の購読量が減少していること、びん入り飲料の消費量が減少していることなどが挙げられます。

資源化量をごみ総排出量で除して求められるリサイクル率は、令和5年度実績が23.6%となっており、近年は横ばいで推移しています。

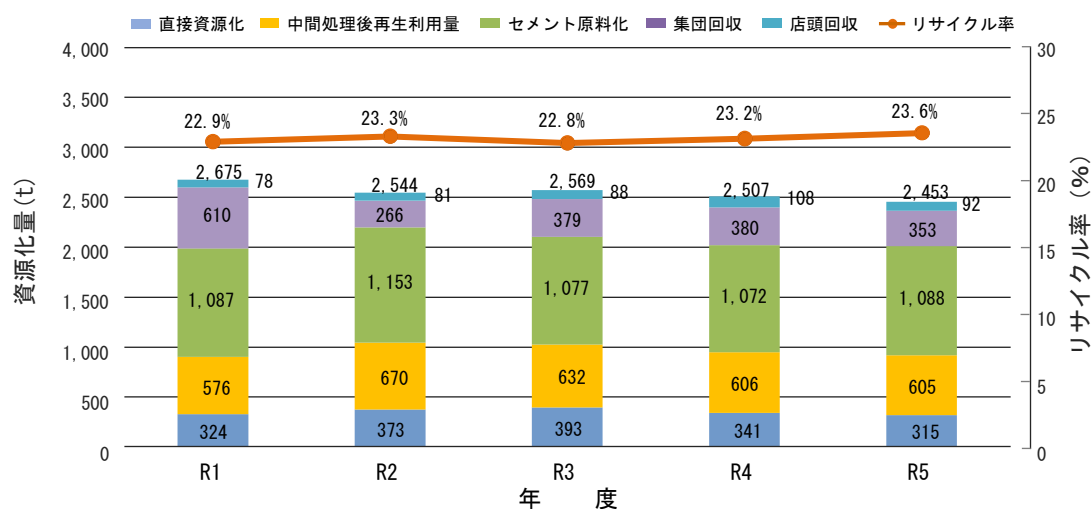


図 2.12 資源化量とリサイクル率の推移

(3) 最終処分量

本市において、令和元年度から令和5年度までに最終処分（埋立処分）された廃棄物量の推移を図 2.13 に示します。

最終処分されるごみは、主に家庭から排出される瓦やブロック等の直接埋立処分されるごみ、及び、中間処理後に資源化も減容化もできなくなった処理残渣です。最終処分されるごみの量は、ごみの総排出量に対し 7.5%（令和5年度実績値）となっています。直接埋立ごみを除くと、中間処理後の処理残渣は、ごみ総排出量のわずか 2% 程度となっています。

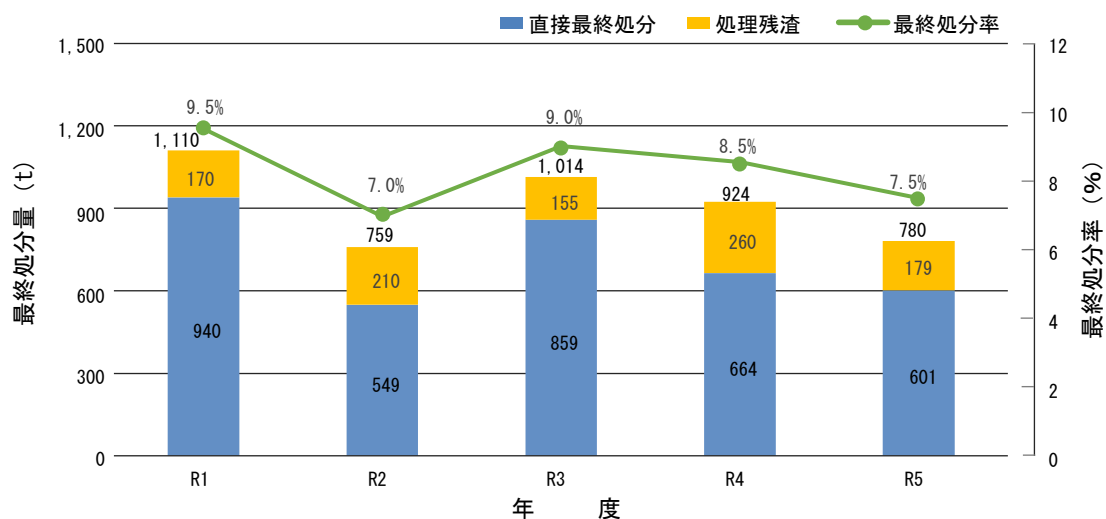


図 2.13 最終処分量の推移

(4) ごみの性状

燃やすごみとして収集された家庭系ごみのごみ質の分析結果を、表 2.8 に示します。

令和 5 年度において、構成比率が最も高いものが紙・布類で 50.36%、次いでビニール・ゴム・皮革の 22.11%、ちゅう芥類の 9.43%、木・竹・わら類の 7.73%と続き、焼却には適さない不燃物類も 4.10%含まれていました。

単位容積重量は 109kg/m³ になっています。

表 2.8 ごみ質分析結果

項目		年度	令和 元年度	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度
ご み の 種 類 ・ 組 成	紙・布類	%	46.03	43.69	42.77	47.19	50.36
	合成樹脂類	%	25.02	23.45	26.12	22.88	22.11
	ちゅう芥類（生ごみ）	%	9.78	11.15	7.10	5.92	9.43
	木・竹・わら類	%	12.91	11.30	14.77	14.34	7.73
	不燃物類	%	4.04	5.81	5.72	5.92	4.10
	その他	%	2.22	4.60	3.53	3.76	6.28
単位容積重量		kg/m ³	116	98	111	127	109
三 成 分	水 分	%	41.59	43.54	38.99	43.88	44.30
	灰 分	%	8.65	9.17	10.43	9.79	7.27
	可燃分	%	49.76	47.29	50.58	46.33	48.43

出典：にしはりま環境事務組合

注）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る。

燃やすごみの性状について、ごみ組成別に水分補正した内訳を、図 2.14 に示します。

水分補正した場合、ごみの内訳は、紙・布類が 35.5%、合成樹脂類が 14.7%、ちゅう芥類が 30.9%となります。本市が資源の対象にしている紙・布類、合成樹脂類（プラスチック製容器包装に限る）が、50.2%を占めていることが分かります。汚れた紙は資源化できませんが、丁寧に分別することによって、これまで焼却されていた紙が資源物になる可能性があります。プラスチック製容器包装も資源化が可能です。

また、38.7%を占めるちゅう芥類や木・竹・わら類は、たい肥化等に利用して、さらに減量化することが可能です。

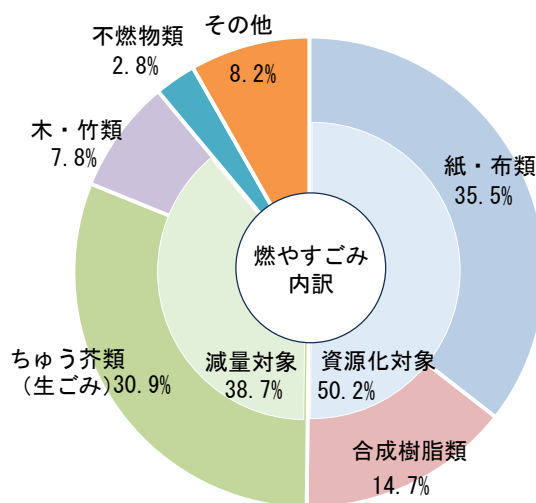


図 2.14 燃やすごみの性状（令和 5 年度実績）

(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 2.9 に示します。

ごみ処理経費は年度により増減を重ねながら、増加傾向にあり、令和 5 年度の 1 人当たりのごみ処理費は 15,350 円、1 t 当たりのごみ処理費は 53,434 円/ t となっています。

表 2.9 ごみ処理経費の実績

区 分			令和元年度	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 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		36,087	33,200	35,074	33,099	30,993			
		その他		0	0	0	0	0			
		小計		36,087	33,200	35,074	30,993	30,993			
	一般財源		460,070	526,898	488,287	574,932	501,156				
合計			496,157	560,098	523,361	608,031	532,149				
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	0			
		小計		0	0	0	0	0			
	処理及び維持管理費	人件費	一般職	一般職		28,407	29,084	25,556	27,530	28,455	
				技能職	収集運搬		35,535	35,605	35,852	35,206	31,639
					中間処理		0	0	0	0	0
					最終処分		0	0	0	0	0
			人件費計		63,942	64,689	61,408	62,736	60,094		
		処理費	収集運搬費		20,083	15,931	15,860	4,852	4,955		
			中間処理費			0	0	0	0		
			最終処分費		9,701	11,464	10,059	10,362	10,726		
			処理費計		29,784	27,395	25,919	15,214	15,681		
		車両等購入費		0	0	0	0	0			
		委託費	収集運搬費		167,502	168,994	208,144	223,842	223,653		
			中間処理費		0	0	0	0	0		
			最終処分費		9,332	9,198	9,662	14,257	7,169		
			その他		0	0	0	0	0		
			委託費計		176,834	178,192	217,806	238,099	230,822		
		組合分担金		225,597	289,822	218,228	291,982	225,552			
		調査研究費		0	0	0	0	0			
		その他		0	0	0	0	0			
	合計			496,157	560,098	523,361	608,031	532,149			
計画収集人口（人）			37,442	36,804	36,135	35,442	34,667				
1人当たり処理費（円/人）			13,251	15,218	14,483	17,156	15,350				
処理量（t）			10,975	10,551	10,788	10,333	9,959				
1t当たり処理費（円/t）			45,208	53,085	48,513	58,844	53,434				

出典：一般廃棄物処理事業実態調査（令和元年度～令和 5 年度）

3 ごみ排出量の将来予測

(1) ごみ排出量の推計方法

ごみの将来の排出量は、令和元年度から令和5年度までの排出量実績及び本市の将来人口の推計値から推計します。

将来のごみの排出量は、トレンド法と呼ばれる計算式によってごみの分別区分に応じてそれぞれ予測計算します。家庭系ごみは、1人1日当たり排出量から予測計算し、将来人口を掛けることで推計します。事業系ごみは、排出量が人口に比例しないことから、1日当たり排出量から予測計算し、年間日数を掛けることによって、年間排出量を推計します。

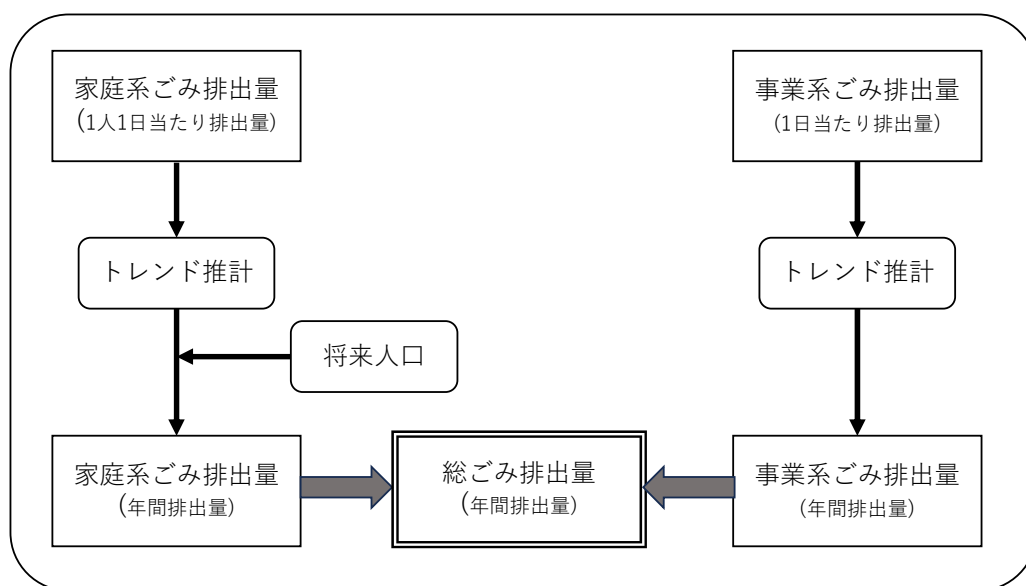


図 2.15 ごみ排出量の推計方法

(2) 将来人口

一般廃棄物処理事業実態調査（環境省とりまとめ）においては、住民基本台帳に登録された人口を用いているため、本計画における本市の将来人口は、その登録された人口の推移から計算によって求めました。

将来の予測人口を表 2.10 及び図 2.16 に示します。

表 2.10 将来人口の予測値

年度	実績	予測値		
	令和 6 年度	令和 11 年度	令和 16 年度	令和 21 年度
本計画予測 (人)	33,968	31,119	28,390	25,900

注) 実績値は、住民基本台帳に登録された人口（令和 6 年 9 月 30 日現在）

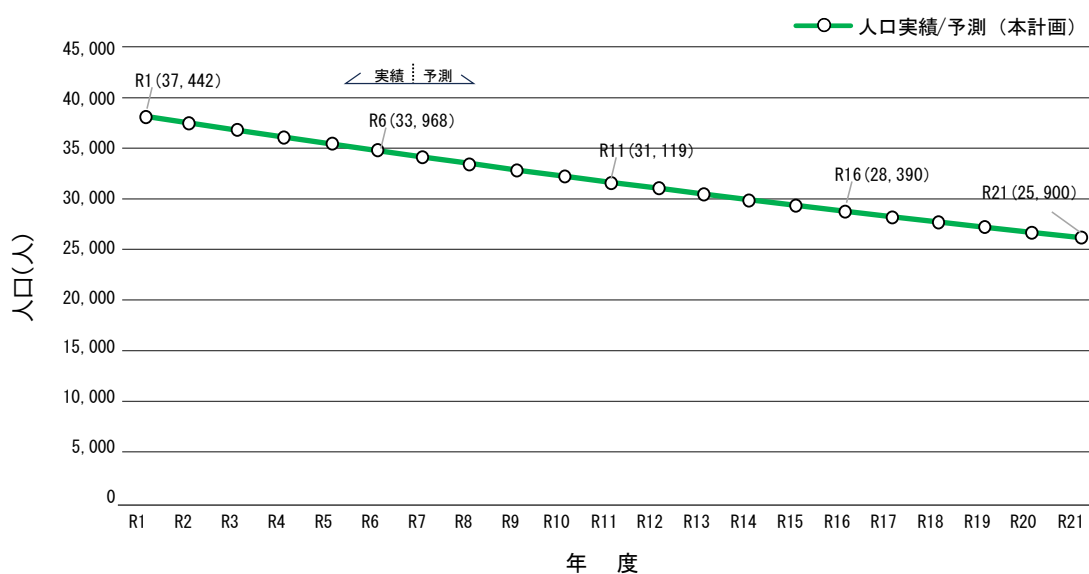


図 2.16 将来の人口推移予測

(3) ごみ排出量の将来予測

① 年間排出量

将来のごみ排出量は、本市の将来人口の推計値に、1人1日当たりごみ排出量の予測計算値と年間日数を掛け合わせ、年間排出量として推計しています。予測計算の詳細結果は、資料編に示します。

本市の将来のごみ排出量の予測結果を図 2.17 に示します。

本市の家庭系ごみ排出量は、人口減少による影響で令和 5 年度実績値 7,309 トンが令和 21 年度には 5,415 トンに減少する見込みとなっています。一方で、事業系ごみ排出量は、令和 5 年度実績値 2,650 トンから、令和 21 年度には 2,763 トンに増加する見込みです。総排出量は、家庭系ごみが大きく減少するため徐々に減少し、現状の取組施策を継続した場合、令和 21 年度の総排出量は 8,526 トンになると予測されます。

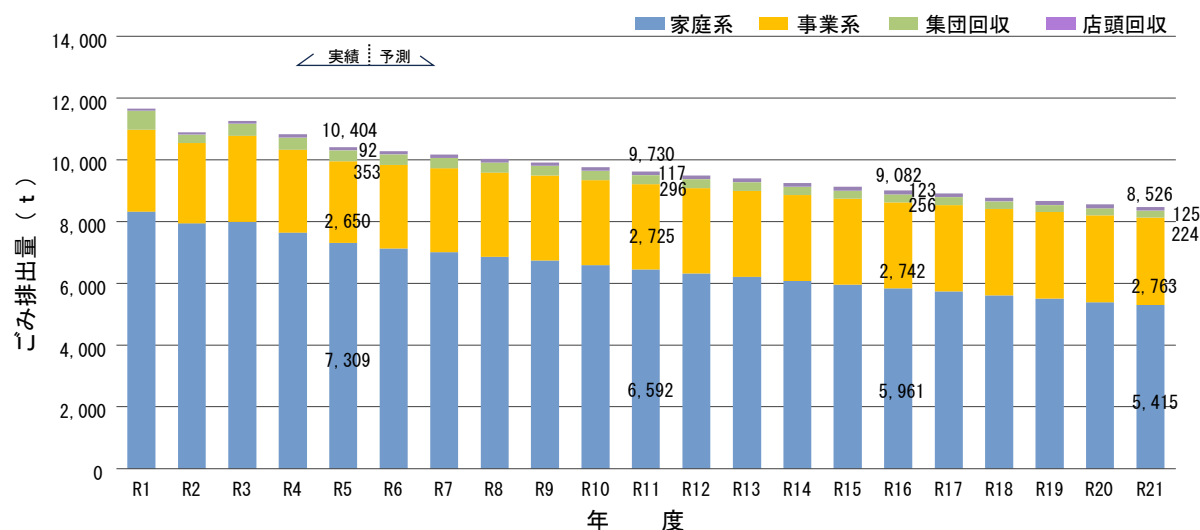
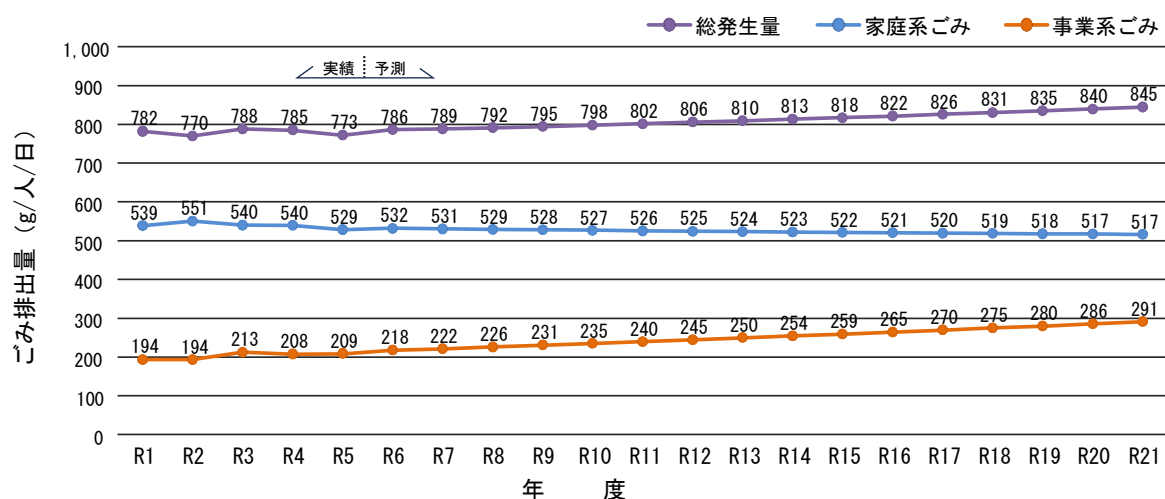


図 2.17 ごみ排出量の将来予測

② 1人1日当たりごみ排出量

将来の1人1日当たりごみ排出量の推移を図2.18に示します。

トレンド法によって推計した1人1日当たりごみ排出量は、家庭系ごみはほぼ横ばいで推移し、事業系ごみは増加し続けると見込まれます。現状の施策を継続した場合、令和21年度の1人1日当たりごみ排出量は845g/人/日、家庭系ごみは517g/人/日、事業系ごみは291g/人/日になると予測されます。



注) 総排出量は、直接埋立ごみを含まない。

家庭系ごみは、直接埋立ごみ、集団回収、店頭回収を含まない。

図 2.18 1人1日当たりごみ排出量の将来予測

③ 資源物回収量の将来予測

将来の資源物回収量の推移を図 2.19 に示します。

本市の資源物の回収量は、市民が資源物として分別し回収される資源物と、にしはりまクリーンセンターにおいて中間処理後に回収される資源物、及び、セメント原料化される焼却残渣の合計値で示されます。後者の2つは施設における取組ですが、回収量は排出されるごみ量に比例します。

現状の施策を継続した場合、将来予測では、集団回収等で回収される資源物の量が大きく減少すると見込まれており、令和 21 年度のリサイクル率は、22.7%になると予測されています。リサイクル率を改善するには、市民一人ひとりの取組が非常に大きな役割を担っています。

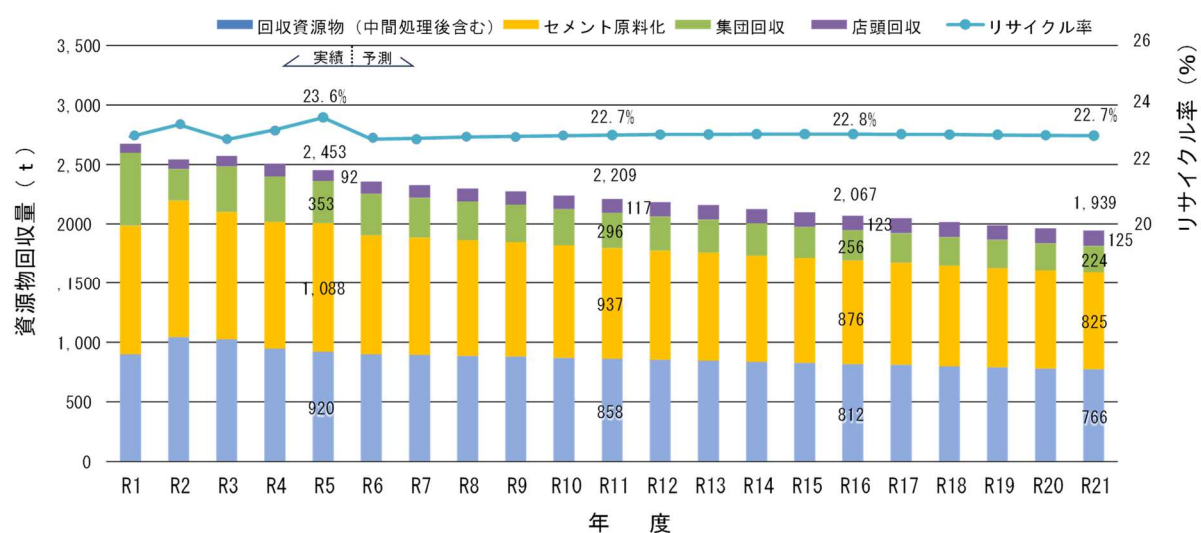


図 2.19 資源物回収量の将来予測

4 国等のごみ処理行政の動向

(1) 国の動向

国は「循環型社会形成推進基本法」に基づき、令和 12 年度を目標年次とする「第 5 次循環型社会形成推進基本計画」（令和 6 年 8 月閣議決定）を策定しました。この計画では、一般廃棄物の減量に関する目標として、どれだけの資源を採取、消費、廃棄しているかとの観点に立ち、物質フローを中心に数値目標が設定されています。

私たちの暮らしに関係が深い数値目標として、地域特性も踏まえつつ、新たに 1 人 1 日当たりごみ焼却量が指標に設定されました。

表 2.11 国の一般廃棄物減量目標

区 分	第 5 次循環型社会形成推進基本計画
目標年度	2030 年度（令和 12 年度）
排出削減	地域特性を活かした廃棄物の排出抑制・循環利用の状況 ・ 1 人 1 日当たりごみ焼却量 約 580g

(2) 兵庫県の動向

兵庫県は、2050 年頃の持続可能な社会の姿として、環境負荷や社会的コストにも留意した「資源循環・脱炭素・自然共生社会」を目指すこととし、廃棄物・資源循環分野の総合計画として、製造・流通・消費等のあらゆる段階で循環に配慮する「兵庫県資源循環推進計画」（令和 6 年 1 月）を策定しました。

これまでの取組に、プラスチック使用削減・資源循環の取組等を新たに加え、令和 7 年度及び令和 12 年度における計画目標値を定めました。

表 2.12 兵庫県の一般廃棄物減量目標

設定項目	実績値	計画目標値	
	令和 2 年度 (現状)	令和 7 年度 (中間目標)	令和 12 年度 (最終目標)
1 人 1 日当たりの 家庭系ごみ排出量*1	507g/人・日	477g/人・日	459g/人・日
最終処分量	206 千 t	169 千 t 基準年度比 <u>18%削減</u>	151 千 t 基準年度比 <u>27%削減</u>
再生利用率	15.5%	<u>19%</u>	<u>21%</u>

注) 1:排出量及び 1 人 1 日当たりごみ排出量には集団回収量を含まない。

2:実績値は一般廃棄物処理事業実態調査結果（環境省）公表値

(3) 広域処理の枠組み

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 月からにしはりまクリーンセンターとして、熱回収施設及びリサイクル施設を稼働させ、構成市町から排出される一般廃棄物（し尿を除く。）の共同処理を開始しました。令和元年度末に姫路市安富地区が脱退し、現在は、2 市 2 町で共同処理を行っています。

第3章 ごみの現況評価と課題

1 目標の達成状況

前計画で設定したごみ減量目標の達成状況を表 3.1 に示します。

ごみ減量目標として設定した令和 6 年度の 1 人 1 日当たりのごみ排出量は、総排出量が 700g/人/日、家庭系ごみが 462g/人/日、事業系ごみが 188g/人/日でしたが、令和 5 年度実績でみると、いずれも目標値を達成していません。また、令和 5 年度のリサイクル率は 23.6%であり、目標値である 30%には到達していません。

本市のごみ排出量は、近隣市町と比べても 1 人 1 日当たりの排出量は低く抑えられており、市民や事業者の取組がごみ減量化につながっているといえますが、ごみの排出量は、この数年間、横ばいで推移しており、計画の目標値には近づけていない状況です。

表 3.1 ごみ減量目標の達成状況

項目	単位	実績値					目標値
		令和元年度	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
総排出量 ^{※1}	(g/人/日)	782	770	788	785	773	700
家庭系ごみ ^{※2}	(g/人/日)	539	551	540	540	529	462
事業系ごみ	(g/人/日)	194	194	213	208	209	188
総排出量	(t)	11,663	10,898	11,255	10,821	10,404	—
人口	(人)	37,442	36,804	36,135	35,442	34,667	
資源物回収量	(t)	2,675	2,543	2,569	2,507	2,453	—
リサイクル率	(%)	22.9	23.3	22.8	23.2	23.6	30.0

注) 1：総排出量には、直接最終処分を含まない。

2：家庭系ごみには、直接最終処分、集団回収、店頭回収を含まない。

2 ごみ処理の現況評価(近隣市町等との比較)

近隣市町等との比較を表 3.2 に示します。

近隣市町（にしはりま環境事務組合構成市町）と実績値（令和 4 年度）を比較すると、1 人 1 日当たりごみ排出量のうち、家庭系ごみは近隣市町の実績値に近くほぼ同じ量であり、事業系ごみは近隣市町よりかなり少ない量であることが分かります。

もう一つの指標であるリサイクル率は、兵庫県平均値と近隣市町のいずれよりも本市の実績値の方が高い結果となっています。本市では、市内で発生するごみの焼却残渣の全量がセメント原料化されており、リサイクル率の改善に大きく寄与しています。

表 3.2 近隣市町等との比較（令和 4 年度）

指標項目		単位	兵庫県	宍粟市	たつの市	佐用町	上郡町
1 人 1 日 当 た り ご み 排 出 量※ ¹	総排出量	g/人/日	867	785	903	852	813
	家庭系ごみ	g/人/日	587	540	553	531	548
	事業系ごみ	g/人/日	287	208	287	294	278
リサイクル率※ ²		%	15.2	23.2	20.2	19.1	19.2

引用：環境省一般廃棄物処理事業実態調査結果（令和 4 年度実績値）

注）1：総排出量には、直接最終処分を含まない。

家庭系ごみには、直接最終処分、集団回収、店頭回収を含まない。

2：焼却残渣のセメント原料化を含む。

3 一般廃棄物処理システム評価

環境省が提供する市町村一般廃棄物処理システム評価支援ツール（令和4年度実績版）を用いて、本市のごみ処理実績の評価を行った結果を図3.1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36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。

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、人口1万人以上5万人未満の自治体を本市の類似都市とみなしています。類似都市として抽出された36都市のうち、本市と人口規模が類似する都市の例を表3.5に示します。

各指標をみると、1人1日当たりのごみ総排出量（直接最終処分や集団回収などを含みます）は、本市の828gに対し、類似都市の平均値は886g、排出された廃棄物1t当たりの資源物の回収率は、本市の0.124t/tに対し、類似都市の平均値は0.145t/t等となっています（焼却残渣のセメント資源化量は含みません）。

また、最終処分減量に要する費用や、1人当たり年間処理経費は、いずれも平均値よりも高いことが分かります。

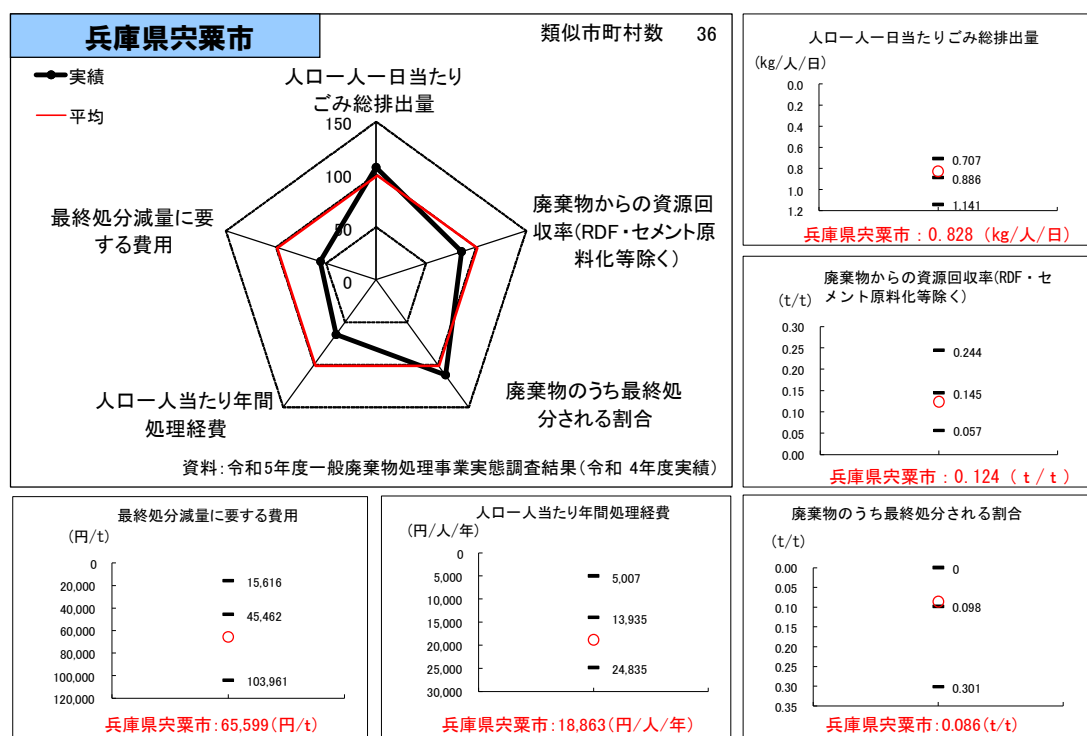


図 3.1 一般廃棄物処理システム評価 (令和4年度実績)

表 3.3 評価指標

標準的な指標	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 ト原料化等除く) (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	0.886	0.145	0.098	13,935	45,462
最大	1.141	0.244	0.301	24,835	103,961
最小	0.707	0.057	0	5,007	15,616
標準偏差	0.098	0.055	0.056	4,523	16,350
宍粟市	0.828	0.124	0.086	18,863	65,599
指数値	106.5	85.5	112.2	64.6	55.7

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。

表 3.4 類似(比較対象)都市の条件

項目	本市	類似都市
人口区分	35,442 人	50,000 人未満都市
産業構造	Ⅱ次・Ⅲ次人口比率	95.4%
	Ⅲ次人口比率	56.1%

表 3.5 類似都市の例 (人口が近似の都市を抜粋)

自治体名	人口(人)	自治体名	人口(人)	自治体名	人口(人)
兵庫県西脇市	38,803	兵庫県加東市	39,820	岡山県備前市	32,186
兵庫県小野市	47,354	滋賀県米原市	37,917	岡山県浅口市	33,449
兵庫県加西市	42,396	岡山県笠岡市	45,732		

4 ごみの処理の課題

(1) 家庭系ごみの減量化

本市の1人1日当たりの排出量は、にしはりま事務組合を構成する近隣市町や兵庫県の平均値と比べても下回っており、市民や事業者の日ごろの取組が、ごみの排出量の削減につながっていると考えられます。しかし、目標として設定した700g/人/日には、まだ隔たりがあり、兵庫県が策定した兵庫県循環推進計画で設定された、家庭系ごみの排出目標507g/人/日にもまだ到達していません。

燃やすごみの組成分析では、減量化が可能と思われるちゅう芥類が約3割含まれています。市では、生ごみ処理器「キエーロ」やダンボールコンポスト、水切り運動などの普及に努め、燃やすごみの減量化を進めていく必要があります。

(2) 事業系ごみの減量化

本市の1人1日当りの事業系ごみの排出量は、近隣市町や兵庫県の平均値と比べても下回っていますが、家庭系ごみとは異なり、今後増加する傾向にあります。本市域には、発生量（産業廃棄物等）が1,000トンを超える多量排出事業者はなく、大規模小売店や飲食店、工場、事務所などが主な事業系ごみの排出事業者であると考えられます。

市内事業者のごみの排出の現状を詳細に把握し、地域特性や事業内容に適した資源化への取組を促していく必要があります。

(3) 資源化への取組

本市のリサイクル率は、近隣市町や兵庫県平均値と比べて高いレベルで推移していますが、目標値である30%には到達していません。資源物の回収量は、近年、やや減少傾向にあります。リサイクル率を改善するには、何より、資源物を分別することから始めなければならない、市民や事業者一人ひとりの協力が不可欠です。

燃やすごみの組成分析では、資源化が可能と思われる古紙類やプラスチック製容器包装が含まれていることが考えられるため、ごみの分別の啓発にさらに注力していく必要があります。

本市における資源物の回収量の大半は、新聞・雑誌等の古紙類が占めていますが、新聞や雑誌の購読量は今後も減少していくことが予想されています。加えて、新型コロナウイルス感染症のまん延による出控えなどの影響を受け、令和2年度の集団回収量が前年度の半分以上に減りました。その後、コロナ禍以前のレベルにはまだ回復していませんが、市民のリサイクル意識が下がったとは言えませんので、市民の新しいライフスタイルや行動様式の変化にも対応しながら、ごみ分別の普及への取組が必要です。

(4) 収集運搬

地球温暖化の観点では、本市地球温暖化対策地方公共団体実行計画において、令和12年度(2030年度)の二酸化炭素の排出量を、平成25年度(2013年度)比で48.1%削減することを目標に掲げており、廃棄物処理事業で発生する二酸化炭素の削減の取組を進めていく必要があります。廃

棄物処理事業では、燃やすごみの燃焼過程や、ごみの収集運搬で消費する燃料も、大きな二酸化炭素の発生源となっています。今後、効率的な収集運搬ルートの設定により二酸化炭素の排出抑制に努めるとともに、ごみステーションの効率的な配置なども含め、収集運搬のあり方について検討が必要です。

(5) 中間処理

燃やすごみや燃やさないごみ、粗大ごみなど、本市で発生するごみのほとんどはにしはりまクリーンセンターにおいて、焼却処理又は破碎等による減容化と資源回収が行われています。

令和4年度に施行した「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」に基づいて、硬質プラスチックのリサイクルの推進に努める必要があります。可燃ごみや不燃・粗大ごみに含まれるプラスチックをできるだけリサイクルすることで、可燃ごみや不燃・粗大ごみの処分量の削減を図る必要があります。

(6) 最終処分

本市で発生する燃やすごみは、にしはりまクリーンセンターで焼却処理された後、その残渣のすべてがセメント原料化されており、中間処理後に最終処分される処理残渣はわずかです。一方で、家庭から排出される瓦やブロック等が直接埋立されており、その量が最終処分量の大半を占めています。

最終処分場は、埋立容量に限りがありますので、施設を適切に維持管理していくためにも、中長期的な視点に立ち、計画的な埋立を行う必要があります。

(7) ごみ処理経費

令和5年度のごみ処理経費の実績は、1トン当たり53,434円となっており、1人当たりに換算すると、年間15,350円の経費が発生しており、類似する他市町の平均値よりも高く、処理経費も上昇が続いています。経費が増え続けるなか、ごみ処理に係る行政サービス水準を維持していくため、受益者負担の公平性の観点なども踏まえ、今後のごみ処理事業への対応が求められています。

にしはりま環境事務組合の構成市町や受入体制等に急激な変化が生じる際には、にしはりま環境事務組合や他の構成市町との連携強化に努め、ごみ処理施設の健全で安定した運営を行っていく必要があります。

(8) ごみ処理手数料

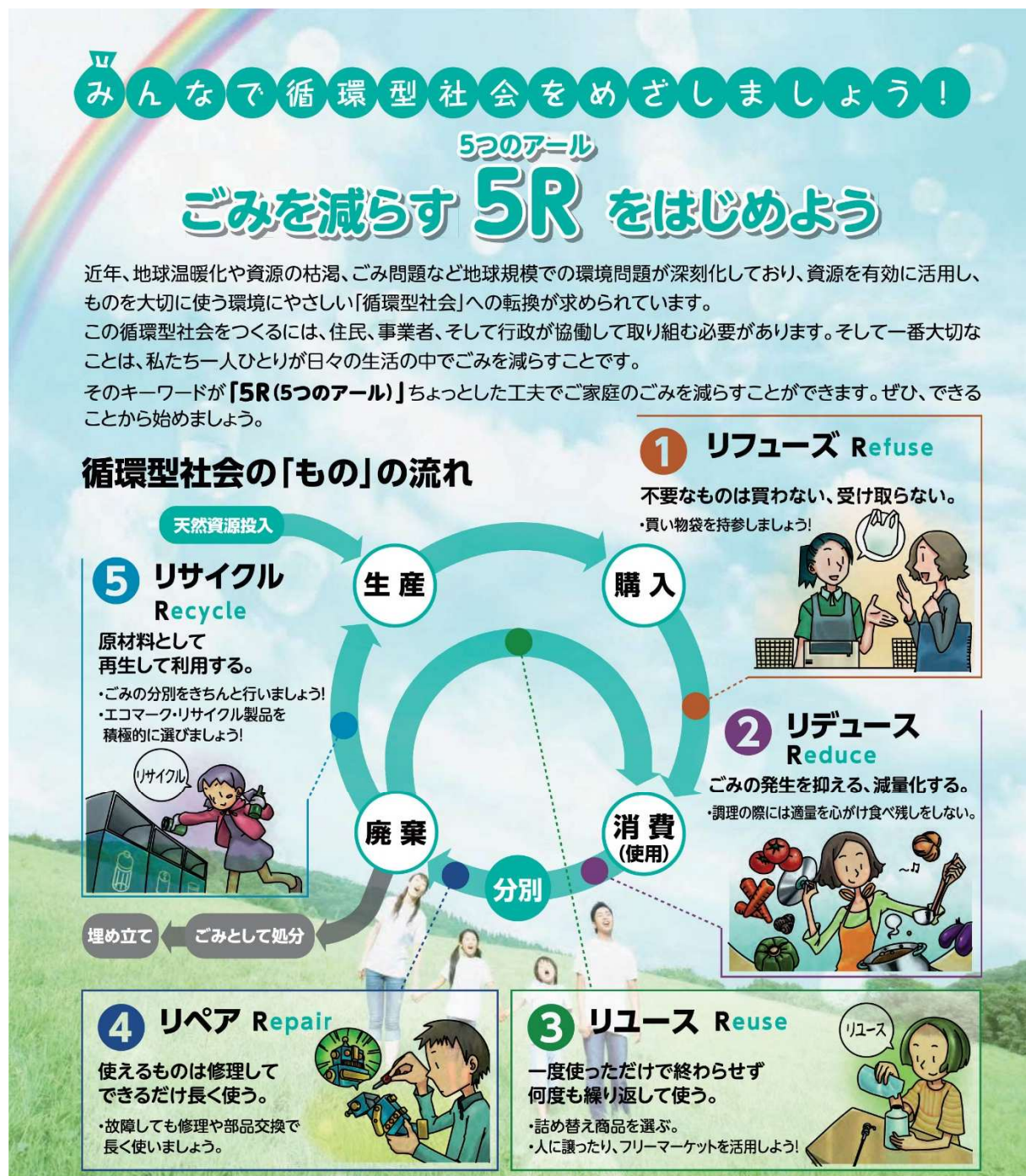
本市では、ごみ排出者の責任をより明確にし、市民にごみ問題に対する意識を一層高めてもらうため、指定袋制度を採用しており、その代金（ごみ処理手数料）は、ごみの収集運搬や処理経費に充てています。ごみ処理経費は今後も増え続けることが見込まれることから、ごみ処理手数料について検討する必要があります。

1 基本方針

(1) ごみ減量化及び資源循環の推進

本市では、廃棄物の排出抑制や再資源化を促進し、循環型社会の構築を推し進めるための基本的な取組方針として、「5 R 活動の推進」を掲げています。5 R には、生活や事業活動を行っていくなかで、ごみの減量化やリサイクルにつながる、様々な取組のヒントが示されています。

前計画の基本的な施策は継続しながら、市民、事業者、市の連携をさらに高め、本市のごみ処理の課題解決に向けた取組を積極的に推進します。



① Refuse(リフューズ)

- 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。

② Reduse(リデュース)

- 1) 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、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」として登録するとともに、その取組を広く紹介することで食べきりの推進に向けた意識啓発を行います。
- 2) 会食や宴会などの際に、開始後の30分間と終了前の10分間は自分の席で食事を楽しむ「3010運動」を推進し、食品ロスの削減に努めます。
- 3) 家庭で余っている食品をごみにせず、それを必要とする福祉団体等に寄付をする「フードドライブ」を活用し、食品ロスの削減に努めます。
- 4) 生ごみの減量化を推進するために、生ごみ処理機「栄栗版キエーロ」の普及に努めるとともに、生ごみ処理機の購入費助成を継続します。
- 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) 再使用を促すため、フリーマーケット等の活用を推進します。
- 2) リユースプラットフォーム「ジモティー」「おいくら」を活用し、不要になった家具、家電製品やその他の物を、それを求めている人に提供（リユース）する市民の活動を支援します。

④ Repair(リペア)

- 1) 使えるものは修理してできるだけ長く使用することで、廃棄物を発生させないよう努めます。
- 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、たい肥化、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E M菌や粉碎した竹の粉など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、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) 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、今後もこの体制を維持していきます。
- 5) 現在、燃やすごみの中に混入している紙製容器包装や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) 国・地方公共団体による環境負荷の少ない製品の調達や国民の情報提供の義務付けを定める法律（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。
- 7) 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、古紙類（新聞・雑誌、ダンボール、紙パック）、布類、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、必要に応じ回収品目や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組が進められており、引き続きごみ減量と資源化の推進施策として支援を行います。
- 8) 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要請します。
- 9) にしはりまクリーンセンター（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。
- 10) 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引き続き取り組みます。
- 11) 市内から発生する刈草や剪定枝、家庭等から排出されるおむつについて、再資源化（たい肥化・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。
- 12) 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。

(2) 計画推進のためのしくみづくり

市民や事業者の環境に対する意識をさらに醸成していくとともに、5 Rの取組が広がっていくよう、より伝わりやすい多様な情報提供や普及・啓発活動、環境教育に積極的に取り組みます。

① 持続可能なごみ処理事業の実施

- 1) ごみや資源物の分別区分や地域に応じた、効率的な収集運搬ルートや収集体制を検討します。
- 2) ごみや資源物の分別区分や地域に応じた効率的な収集運搬車両の運行を検討します。
- 3) ごみや資源物の分別区分や地域に応じ、ごみステーションを使いやすくするための配置や収集方法について、検討します。
- 4) ごみ処理経費が増え続けるなか、ごみ処理に係る行政サービス水準を維持していくため、受益者負担の公平性の観点なども踏まえ、現在採用している指定袋を含めたごみ処理手数料のあり方を引き続き検討します。
- 5) 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します。
- 6) 大規模災害を含め、様々なリスクに対応し、将来にわたって安定したごみ処理事業を継続できるよう、にしはりま環境事務組合構成市町と連携して対応します。

② 分かりやすい情報発信

- 1) ごみや資源物の分別や出し方を、品目ごとに分かりやすく示した「家庭ごみの分け方と出し方ガイドブック」を発行します。また、外国人にも容易に理解ができる外国語バージョンややさしい日本語を使ったリーフレットを周知・普及します。
- 2) ごみや資源物の分別や出し方を検索できる、宍粟市公式 LINE（ライン）を使った検索サービスを提供します。また、生ごみの減量化・堆肥化の取組みや感想などの情報を SNS 等利用して発信します。
- 3) にしはりま環境事務組合とも連携し、ごみ処理事業に係る各種実績値や施設運営にかかる情報を適切に公開します。

③ 環境教育・普及啓発

- 1) 本市職員が市民や事業者等からの要請を受け、環境問題やごみ処理に関するテーマで出前講座を開催します。
- 2) 子どもから大人までのあらゆる世代が環境に関心を持ち続けていくことが大切であり、学校から地域に至るまでの様々な場面に合った環境教育・学習を推進します。
- 3) にしはりま環境事務組合では、ごみ処理事業に関する環境教育・普及啓発のため、各種団体の施設見学を実施しています。また、一般市民の施設見学も受け入れを行っています。

表 4.1 にしはりまクリーンセンター 施設見学受入実績

年度	学校		各種団体		行政関連		一般見学		合計 件数	合計 人数
	件数	人数	件数	人数	件数	人数	件数	人数		
令和元年度	18	482	5	95	7	30	12	33	42	640
令和 2 年度	15	365	1	15	3	19	3	13	22	412
令和 3 年度	0	0	2	16	3	5	0	0	5	21
令和 4 年度	12	297	9	171	5	51	3	8	29	527
令和 5 年度	17	360	5	84	3	8	0	0	25	452

引用：にしはりま環境事務組合資料

2 ごみ減量化目標

本計画では、既存の減量施策の取組も含めた目標値を以下に示すとおり定めます。

目標指標名	中間目標値 (令和 11 年度)	中間目標値 (令和 16 年度)	最終目標値 (令和 21 年度)
○市民 1 人 1 日当たりのごみ排出量 集団回収・店頭回収を含む	770g	740g	700g
○リサイクル率	26.0%	28.0%	30.0%

- ・ 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 以下にする。
- ・ 家庭系ごみの 1 人 1 日当たりの排出量を 500g 以下にする。
 (令和 5 年度実績から約 30g の減量となる。)
- ・ 事業系ごみの 1 人 1 日当たりの排出量を 200g 以下にする。
 (令和 5 年度実績から約 10 g の減量となる。)

目標値の考え方

本市におけるごみの排出総量は、人口の減少に伴い、減少する傾向にあります。しかし、1 人 1 日当たりのごみ排出量は、家庭系ごみについては横ばい、事業系ごみについては増加傾向にあり、令和 5 年度実績は 775g/人/日と目標値の 700 g/人/日を大きく超え、さらに今後も増え続けることが予測されています。また、リサイクル率は、新聞や雑誌等の紙媒体の消費量の減少等により、回収量が大幅に減少していることから、大きく減少傾向にあります。よって、資源物の回収量には限りがあり、回収量を大きく増やすことは困難な状況となっています。

現在掲げている目標値は、上位計画である宍粟市総合計画や環境基本計画でも設定されていることから、本計画では、引き続き目標値として継続しますが、令和 21 年度を最終目標年度として見直すこととします。さらに、中間目標値を設定し、取組の進捗状況を中間評価します。

さらなる減量化に向けて

本市のごみ排出量は、近隣地域と比べて低く抑えられていますが、生ごみのたい肥化等への促進や資源化可能な紙ごみの分別強化、食品ロスの削減など、様々な取組を推進することによって、ごみ排出量のさらなる減量化をめざします。

また、今後、資源物の回収量を大きく改善することは望めませんが、ごみ排出量を減少させることで、リサイクル率を改善することは可能です。先に述べた生ごみのたい肥化やごみの分別、不用品の再使用の促進等の取組により、ごみの減量化を進め、リサイクル率の改善をめざします。

中間目標値の達成状況によって、さらなる施策の展開等を検討します。

3 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

家庭系ごみ分別区分と排出形態、収集頻度を表 4.2 に示します。

平成 25 年 4 月からにしはりまクリーンセンター（熱回収施設・リサイクル施設）が供用開始されたことに伴い、ごみ、資源物の分別区分は、本市を含めにしはりま環境事務組合圏域で統一しました。本計画の見直しにおいて、分別区分の変更はありません。

収集・運搬体制は、排出の利便性を損なわないため、現状の体制を維持します。

表 4.2 家庭系ごみ分別区分と排出形態、収集頻度

分別区分		排出形態		収集頻度
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 3 回
		回収ボックス	市役所及び各市民局	随時

② 収集方法

ごみ、資源物の収集・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、集団回収と資源物回収ステーションで回収する一部の資源物を除き、中間処理は全てにしはりまクリーンセンターで行い、最終処分は全て本市で行います。

③ ステーション回収

燃やすごみ及び燃やさないごみ、粗大ごみ、プラスチック製容器包装、特殊ごみの一部は、各地区に設置されたごみステーションにおいて回収しています。ごみステーションは、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に設置しています。ごみステーションの位置は、地区による設置密度の格差や地理的条件等を勘案した設置基準を設け、段階的にステーションの集約化、設置場所の見直しを検討します。

また、資源物は、資源物回収ステーションに設置されたコンテナから回収しています。缶類、びん類、ペットボトル等の資源物は袋詰めせず、古紙類、布類はひもで十字に縛った状態でコンテナに格納します。

各ステーションには、ごみの分別区分や減量のための啓発情報を記した看板を設置しています。

④ 使用済小型家電回収ボックス

市庁舎及び各市民局（3カ所）に使用済小型家電の回収ボックスを設置しています。一般家庭で使用されたもので、主に小型家電リサイクル法に定める 96 品目について回収しています。

(3) 今後の検討課題

① 指定袋・ごみ処理手数料の検討

本市では、ごみ排出量の削減に向け指定袋制度を採用し、ごみ処理手数料として販売しています。ごみ処理経費が増え続けるなか、ごみ処理やリサイクル事業に係る行政サービス水準を維持するため、令和5年度に市民や関係団体等の代表者を委員として、ごみ収集等手数料あり方検討委員会を開催しました。

今後、ごみの排出抑制や再生利用の促進、ごみ排出者（受益者負担）の公平性、市民や事業者の意識改革なども視野に、指定袋の見直しを含めた検討を進めていきます。

また、ごみ袋の仕様に関して市民の利便性と地球温暖化防止を配慮し、バイオマス素材等を採用することを検討します。

② 収集・運搬車両

収集・運搬体制の変更時には、収集・運搬車両の形態及び台数等の見直しを行います。さらに、老朽化等による収集・運搬車両の更新の際には、DXの技術を取り入れ、現在のシステムのあり方を検証しながら、収集・運搬業務の効率化を図るように努めます。

また、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。

③ ストックヤード等の検討

収集業務を効果的かつ合理的に行うため、積替保管やリサイクル、中継機能を備え、広い収集区域の中で安全で効率的な作業を実施するための中間ストックヤード等について検討を行います。

④ 収集ルート及びごみステーションの設置のあり方

分別区分ごとに、必要に応じて効率的な収集運搬ルートとごみステーションの適切な立地の考察を行いながら設定・設置等を検討します。

⑤ 高齢化社会等への対応

ステーションまでごみを出すことが困難な人等を対象とする排出支援について、継続して関係機関との協議を進めていきます。

⑥ 子育て世代等おむつの排出支援と対応

子育て世代の他、おむつなど臭いの気になるごみを大量の排出する人等を対象とする排出支援について、関係機関との協議うえ、おむつの再資源化とあわせて検討を同時に進めていきます。

4 中間処理計画

(1) 中間処理の方法

中間処理の方法を表 4.3 に示します。

本市で排出されるごみ・資源物は、一部の特殊ごみや使用済小型家電を除き、にしはりまクリーンセンター（熱回収施設・リサイクル施設）で処理されています。不燃ごみや粗大ごみは、破碎・選別装置で処理されたのち、金属くず等は資源物として回収し、可燃分は熱回収施設で焼却処理、不燃残渣は本市の最終処分場にて埋立処分しています。

表 4.3 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	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	
小型家電				保管	リサイクル施設	

(2) 中間処理量(将来予測値)

本計画で予測した将来のごみ発生量を表 4.4 に示します。

表 4.4 中間処理を要するごみの発生量

区分		年度	実績 (t)	予測 (t)		
			令和 5 年度	令和 11 年度	令和 16 年度	令和 21 年度
家庭系 ごみ	燃やすごみ		5,158	4,528	4,058	3,660
	燃やさないごみ		242	181	144	116
	粗大ごみ		583	552	518	485
	小計		5,983	5,261	4,720	4,261
事業系 ごみ	燃やすごみ		2,236	2,310	2,332	2,356
	燃やさないごみ		81	97	107	116
	粗大ごみ		333	317	302	291
	小計		2,650	2,724	2,741	2,763
合計			8,633	7,985	7,461	7,024

(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。

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。

(4) 今後の取り組み

プラスチック資源循環促進法に基づき、硬質プラスチックのリサイクルについて関係機関と協議します。

また、市内での処理を含めた資源物の効率的なリサイクル方法を検討します。

5 最終処分計画

(1) 最終処分の方法

にしはりまクリーンセンター施設にて中間処理後に排出される資源化、焼却には適さない不燃残渣と、一般家庭から排出される瓦、ブロック等は、本市が設置する最終処分場にて埋立処分しています。

なお、にしはりまクリーンセンター施設で処理された焼却残渣は、民間のセメント原料化施設（赤穂市）にて、全量再資源化しています。

(2) 最終処分量(将来予測値)

本計画予測した将来のごみ発生量を表 4.5 に示します

表 4.5 最終処分の量

区分 \ 年度		実績（t）	予測（t）			
		令和 5 年度	令和 11 年度	令和 16 年度	令和 21 年度	
ごみ総排出量 （集団回収・店頭回収を含む）		10,404	9,730	9,082	8,526	
埋立処分	瓦・ブロック等直接埋立	601	621	566	518	
	資源化处理残渣	179	240	259	275	
	埋立処分量	780	860	826	793	
	最終処分率（%）	7.5	8.8	9.1	9.3	

※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る。

(3) 今後の取り組み

最終処分場の維持管理を引き続き行うとともに、ごみの排出抑制とリサイクルを推進することにより不燃残渣の搬入を抑えることで施設の長寿命化を図ります。また、次期最終処分場のあり方については、設置場所を始め、必要性を考慮しながら地元関係者と十分協議のうえ、検討します。

6 その他の処理計画

(1)処理困難な廃棄物の対処方針

にしはりまクリーンセンターにおいて処理困難な廃棄物は、民間処理業者に委託し適正処理を行っています。これらの処理困難物は、引き続き処理業者の確保と処理方法の周知に努めます。

にしはりまクリーンセンター及び本市最終処分場で受け入れできないもの

- 1) 有毒性、危険性、有害性、引火性、又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) 著しく容積又は重量の大きい廃棄物
- 4) その他、にしはりまクリーンセンターでの処理に支障を来す恐れのある一般廃棄物

① リサイクル対象家電製品

平成 10 年に制定された特定家庭用機器再商品化法や、平成 15 年に改正された資源有効利用促進法により、家電製品（エアコン、冷蔵庫・冷凍庫、テレビ、洗濯機・衣類乾燥機）は製造業者にリサイクル義務が課せられています。本市では、これらの収集は行っていません。

② 剪定枝等

街路樹などを含む道路維持活動や公園整備活動で発生した大量の剪定枝や刈草は、にしはりまクリーンセンターでは処理できません。よって、市外の民間処理施設で引き続き処理を行います。

③ 特別管理一般廃棄物

にしはりまクリーンセンターにおいて処理困難な廃棄物は、民間処理業者に委託し適正処理を行っています。

1) ばいじん

にしはりまクリーンセンター（熱回収施設）から排出されるばいじんは、焼却残渣（焼却灰）とともにセメント原料化によるリサイクルを継続します。

2) 感染性一般廃棄物

感染性一般廃棄物の対処方針を以下のとおり定めます。

- ー 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。
- ー 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。
- ー 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」を添付するように医療機関に対して指導を行います。

(2) 災害時のごみ処理対策

災害時のごみ処理対策を以下のとおり実施します。

- 1) 地震や台風等による大規模災害の発生時は、「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、災害廃棄物の処理を適正に行います。
- 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) 平時より、災害の発生に備えた体制を整えます。

(3) 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) 宍粟市環境保全協議会など市民との協力をもとに、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) 特定家庭用機器 4 品目及びパソコンは、法律で定められた基準に従ってリサイクルす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。

7 計画の推進体制

住民全体がごみの減量の目標に向け、「Plan」、「Do」、「Check」、「Action」というプロセスを活用します。進捗状況の点検を行う際は、世代間での取組事情や関心事の違い、地域性などの特性も考慮し、進捗が滞る原因や課題の分析なども取り入れ、具体的な行動と着実な成果を重ねていけるよう、行政として施策の展開と改善に取り組んでいきます。

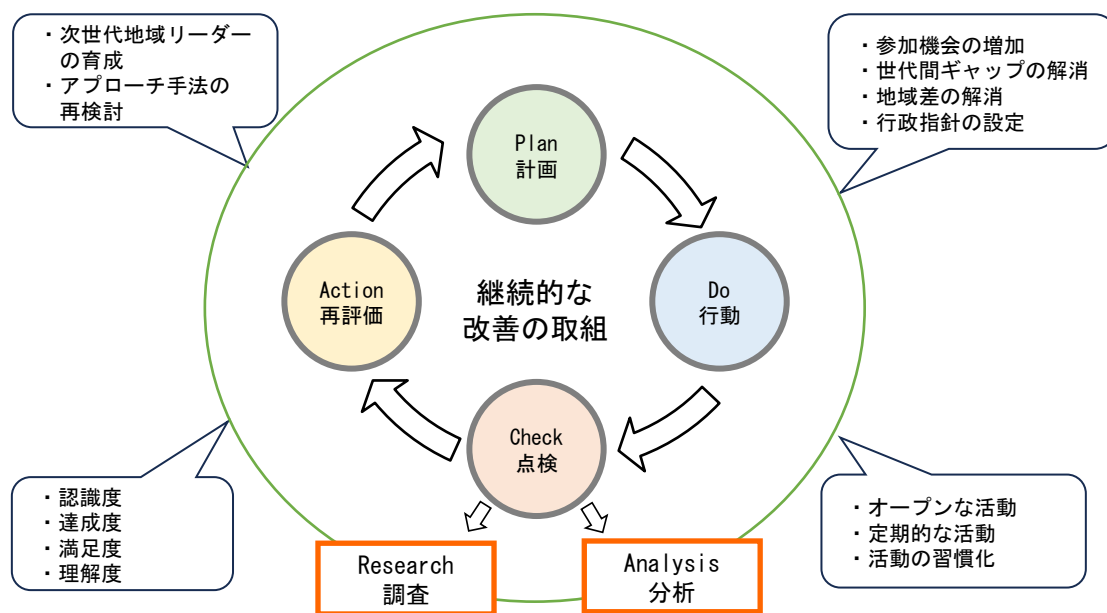


図 4.1 PDCA を活用した改善の取組手法

第2部 生活排水処理基本計画

第1章 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。

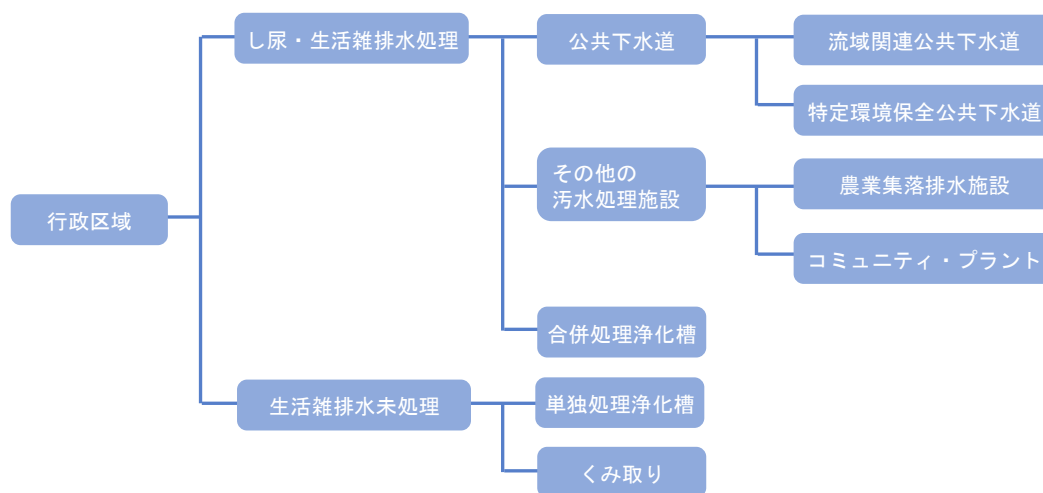


図 1.1 生活排水処理形態

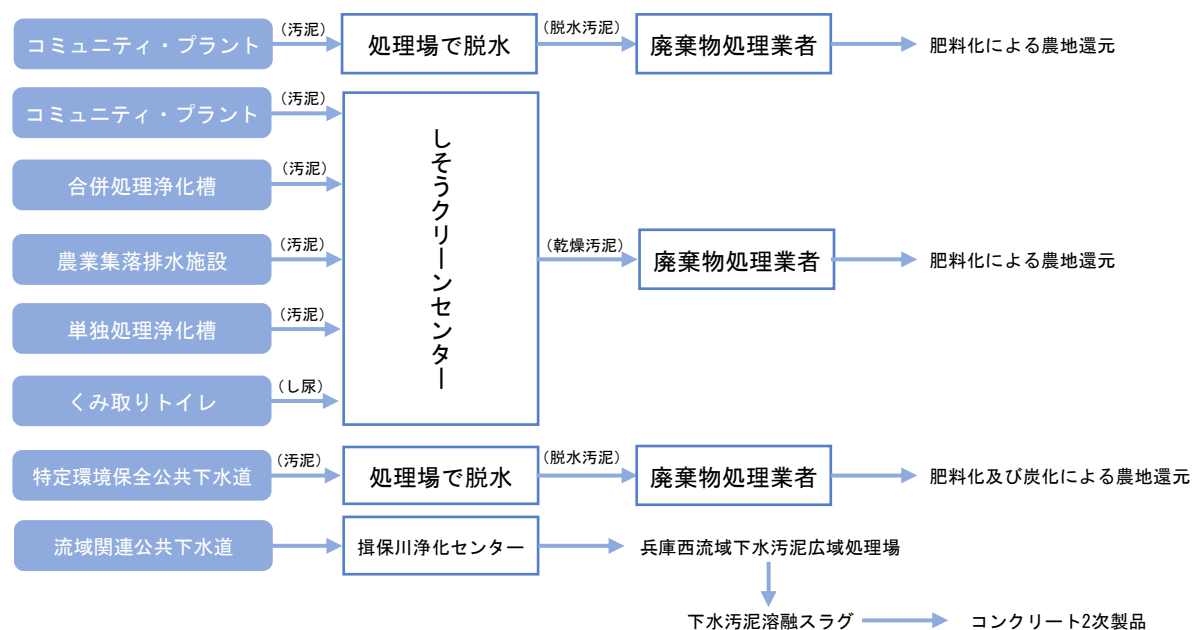


図 1.2 し尿・浄化槽汚泥等の処理フロー

2 下水道等及び浄化槽の整備状況

(1) 生活排水等污水处理施設の整備区域

本市における生活排水等污水处理施設の整備区域を図 1.3 に示します。

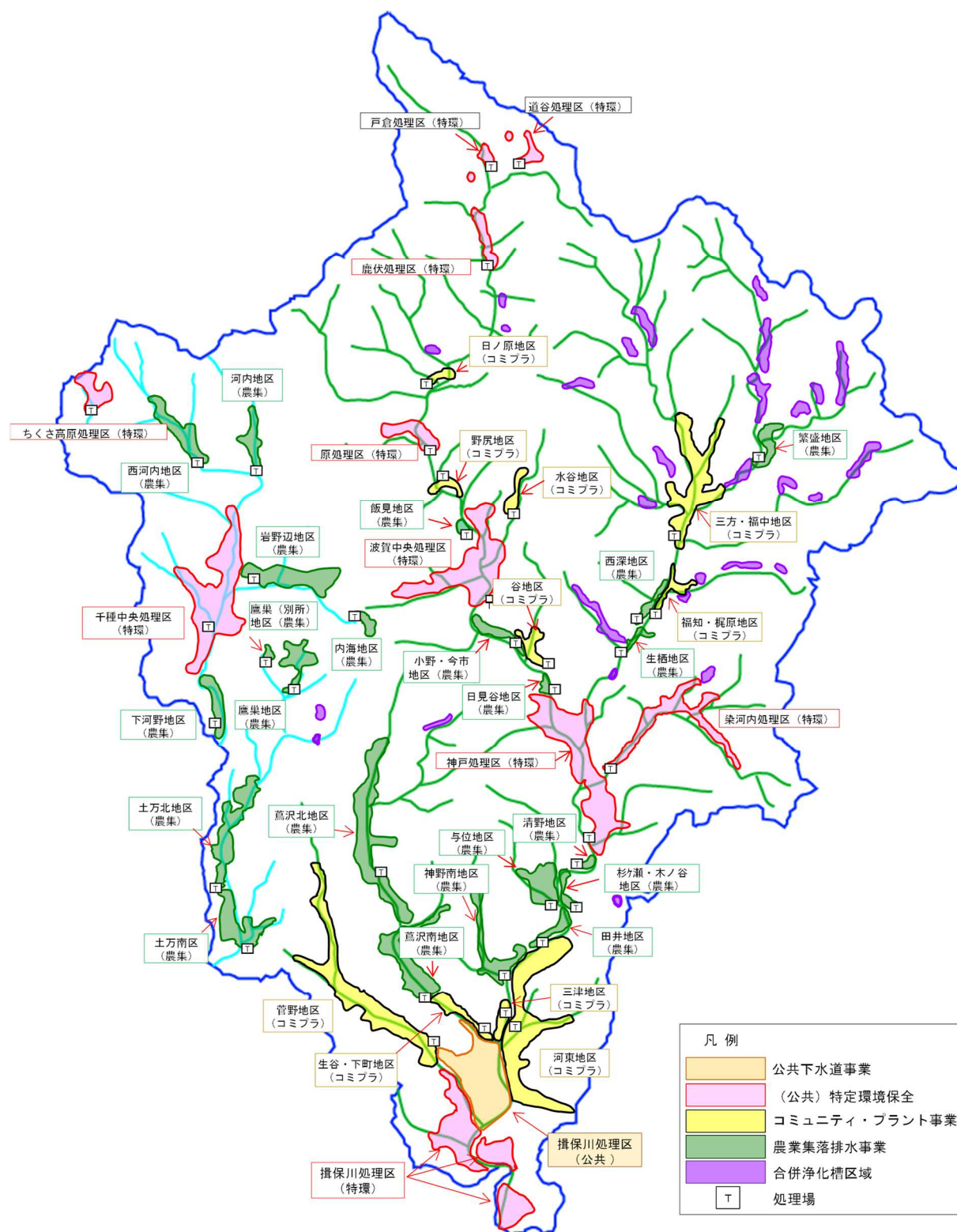


図 1.3 生活排水等污水处理施設の整備区域

(2) 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。施設の整備状況を以下に示します。本市における下水道整備事業は完了しています。

表 1.1 流域公共下水道

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 1.2 特定環境保全公共下水道 (1/3)

地域名	一宮町		波賀町
処理区名	神戸	染河内	波賀中央
施設名称	神戸浄化センター	染河内浄化センター	波賀中央浄化センター
事業期間	平成 7～13 年	平成 4～7 年	平成 4～8 年
供用開始	平成 12 年 3 月	平成 8 年 3 月	平成 8 年 3 月
処理面積	200ha	48.4ha	90ha
処理人口	3,170 人	1,140 人	1,560 人
計画処理水量	1,221m ³ /日	439m ³ /日	601m 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)	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	揖保川水系引原川
備 考		神戸浄化センターへ統合予定	

表 1.2 特定環境保全公共下水道 (2/3)

地域名	波賀町		
処理区名	原	鹿伏	戸倉
施設名称	原浄化センター	鹿伏浄化センター	戸倉浄化センター
事業期間	平成 4～7 年	平成 6～8 年	平成 2～3 年
供用開始	平成 8 年 3 月	平成 8 年 12 月	平成 4 年 3 月
処理面積	16ha	15ha	7ha
処理人口	300 人	300 人	340 人
計画処理水量	94m ³ /日	93m ³ /日	105m ³ /日
処理方式	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)	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 1.2 特定環境保全公共下水道 (3/3)

地域名	波賀町	千種町	
処理区名	道谷	千種中央	ちくさ高原
施設名称	道谷浄化センター	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 5～7 年	平成 7～17 年	平成 6～11 年
供用開始	平成 8 年 3 月	平成 11 年 4 月	平成 11 年 12 月
処理面積	11ha	84.9ha	32ha
処理人口	80 人	1,190 人	690 人
計画処理水量	25m ³ /日	508m ³ /日	215m ³ /日
処理方式	好氧活性汚泥法(1 池)	好氧活性汚泥法 (2 池)	回分式
放流先	揖保川水系道谷川	千種川水系千種川	千種川水系鍋ヶ谷川

(3) 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。施設の整備状況を以下に示します。

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 1.3 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 1.3 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	好氧活性汚泥法 (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 1.3 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 1.3 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 1.3 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
備 考	神戸浄化センターへ統合 予定		

表 1.3 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
備 考		千種中央浄化センターへ 統合予定	

表 1.3 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

(4) 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。施設の整備状況を以下に示します。
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 1.4 コミュニティ・プラント (1/4)

地域名	山崎町		
処理区名	三津	生谷下町	河東
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	河東クリーンセンター
事業期間	平成 6～7 年	平成 8～9 年	平成 11～13 年
供用開始	平成 8 年 3 月	平成 10 年 4 月	平成 14 年 3 月
処理面積	15ha	30ha	175ha
処理人口	993 人	1,396 人	4,976 人
計画処理水量	268m ³ /日	377m ³ /日	1,447m ³ /日
処理方式	長時間ばっ気法	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	揖保川水系揖保川
備 考		揖保川流域下水道へ統合予定	

表 1.4 コミュニティ・プラント (2/4)

地域名	山崎町	一宮町	
処理区名	菅野	下三方	みかた
施設名称	菅野クリーンセンター	下三方浄化センター	みかた浄化センター
事業期間	平成 12～14 年	平成 11～13 年	平成 8～10 年
供用開始	平成 15 年 3 月	平成 13 年 10 月	平成 11 年 3 月
処理面積	211ha	42ha	104ha
処理人口	2,971 人	1,270 人	3,000 人
計画処理水量	844m ³ /日	389m ³ /日	888m ³ /日
処理方式	長時間ばっ気法	オキシゲーション・イッチ法 (2 池)	オキシゲーション・イッチ法 (2 池)
放流先	揖保川水系菅野川	揖保川水系三方川	揖保川水系三方川

表 1.4 コミュニティ・プラント (3/4)

地域名	波賀町		
処理区名	谷	水谷	野尻
施設名称	谷浄化センター	水谷浄化センター	野尻浄化センター
事業期間	平成 4～6 年	平成 5～6 年	平成 4～6 年
供用開始	平成 7 年 2 月	平成 7 年 4 月	平成 7 年 1 月
処理面積	26ha	7ha	7ha
処理人口	570 人	240 人	240 人
計画処理水量	166m ³ /日	70m ³ /日	70m ³ /日
処理方式	長時間ばっ気法	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	揖保川水系引原川

表 1.4 コミュニティ・プラント (4/4)

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

(5) 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。施設の整備状況を以下に示します。

表 1.5 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

(6) 合併処理浄化槽の整備状況

本市では宍粟市浄化槽の設置助成に関する条例施行規則に基づき、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。以下に整備状況と補助金額を示します。

表 1.6 合併処理浄化槽設置補助実績

単位：基

年度	令和元年度	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度
補助基数	1	1	1	2	3

出典：宍粟市資料

表 1.7 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 1.8 及び図 1.4 に示します。

処理区分別では、公共下水道（流域下水道を含む）処理人口が最も多く、次にコミュニティプラント、農業集落排水施設などの地域の集合処理施設による処理人口となっています。

汚水衛生処理とは、し尿及び生活雑排水に含まれる水質汚濁物質を処理する公共下水道や集合処理施設、合併処理浄化槽において汚水を処理することで、単独処理浄化槽と汲み取り式トイレは含まれていません。

汚水衛生処理率は、徐々に増え続けており、令和 5 年度の実績値が 95.5%に達しています。

表 1.8 処理形態別人口の実績

区分	年度	単位	令和元年度	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度
計画処理区域内人口		人	37,442	36,804	36,135	35,442	34,667
汚水衛生処理人口		人	35,231	34,691	34,377	33,766	33,123
公共下水道人口		人	19,321	19,101	18,986	18,679	18,356
コミュニティ・プラント人口		人	8,044	7,913	7,838	7,731	7,600
農業集落排水施設人口		人	6,880	6,745	6,607	6,445	6,290
合併処理浄化槽人口		人	986	932	946	911	877
汚水衛生処理率		%	94.1	94.3	95.1	95.3	95.5
汚水衛生未処理人口 （単独処理浄化槽）		人	0	0	0	0	0
非水洗化人口		人	2,211	2,113	1,758	1,676	1,544
し尿収集人口		人	2,211	2,113	1,758	1,676	1,544
自家処理人口		人	0	0	0	0	0
計画処理区域外人口		人	0	0	0	0	0

出典：一般廃棄物処理事業実態調査（令和元～4 年度）、令和 5 年度は宍粟市実績値

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

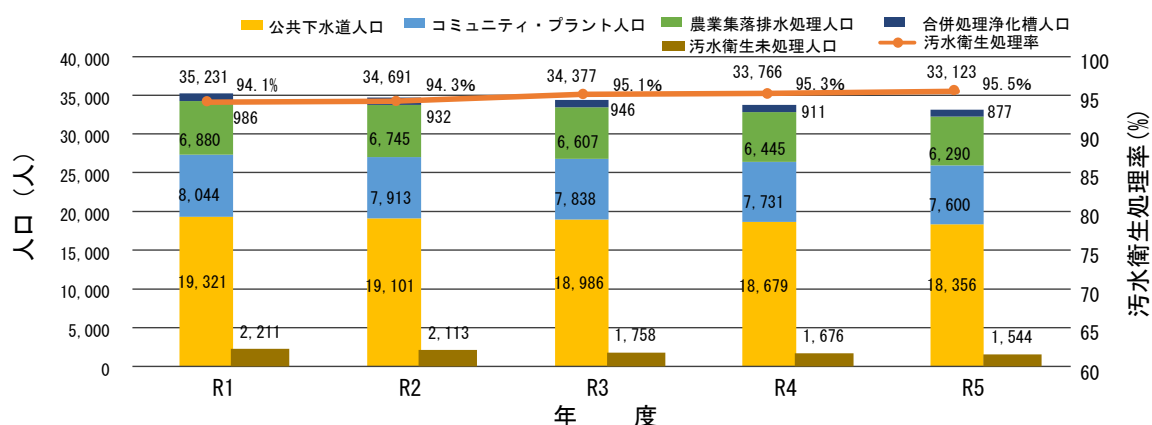


図 1.4 汚水衛生処理区分別人口の推移

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の処理実績を表 1.9 及び図 1.5 に示します。

公共下水道等への接続や人口減少等の理由によって、し尿と浄化槽汚泥の収集量は減少傾向が続いています。

表 1.9 し尿、浄化槽汚泥の実績

区分 \ 年度		単位	令和元年度	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度
年間処理量	し尿汚泥	kℓ/年	874	836	780	693	616
	浄化槽汚泥	kℓ/年	5,752	5,575	5,436	5,350	5,567
	計	kℓ/年	6,626	6,411	6,216	6,043	6,183
日平均処理量	し尿汚泥	kℓ/日	2.4	2.3	2.1	1.9	1.7
	浄化槽汚泥	kℓ/日	15.7	15.3	14.9	14.7	15.2
	計	kℓ/日	18.1	17.6	17.0	16.6	16.9
搬入率		%	45.3	44.0	42.6	41.4	42.2
浄化槽汚泥混入率		%	86.8	87.0	87.5	88.5	90.0

注)搬入率は処理能力（40kℓ/日）に対する比率

出典：一般廃棄物処理事業実態調査（令和元～5 年度）

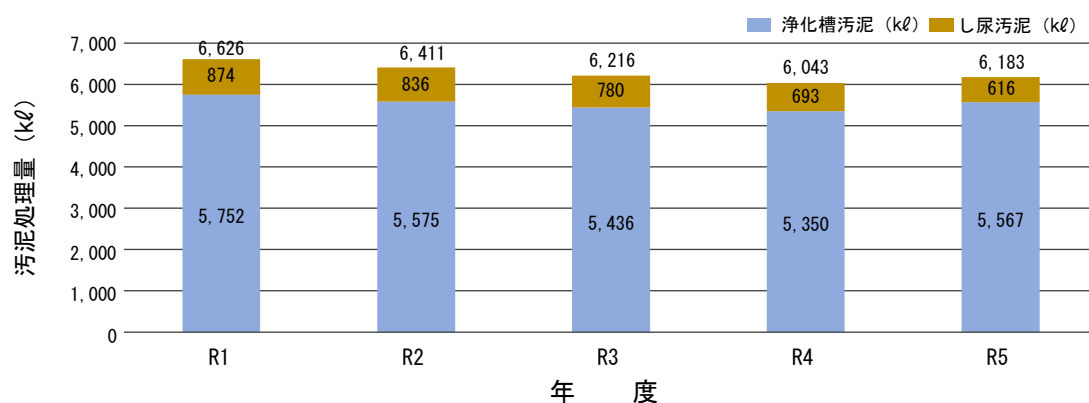


図 1.5 汚泥処理量の推移

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 1.10 及び図 1.6 に示します。

表 1.10 し尿処理経費の実績

区 分				令和元年度	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 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		30,110	29,326	28,239	26,822	26,985	
		市区町村分担金		0	0	0	0	0	
		その他		0	0	0	0	0	
		計		30,110	29,326	28,239	26,822	26,985	
	一般財源		100,474	86,825	93,652	99,088	105,053		
	合計		130,584	116,151	121,891	125,910	132,038		
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	
			小計	0	0	0	0	0	
		調査費		0	0	0	0	0	
		計		0	0	0	0	0	
	建設改良費組合分担金			0	0	0	0	0	
	処理及び維持管理費	人件費		31,941	29,285	23,305	23,291	26,198	
		処理費	収集運搬費	470	448	246	298	380	
			中間処理費	40,922	30,858	40,949	43,276	40,663	
			最終処分費	0	0	0	0	0	
			小計	41,392	31,306	41,195	43,574	41,043	
		車両等購入費		0	0	0	0	0	
		委託費	収集運搬費	24,198	24,420	24,644	25,410	29,216	
			中間処理費	29,538	29,716	31,053	31,897	33,984	
			最終処分費	3,515	1,424	1,694	1,738	1,597	
			その他	0	0	0	0	0	
		小計	57,251	55,560	57,391	59,045	64,797		
		組合分担金		0	0	0	0	0	
		調査研究費		0	0	0	0	0	
		計		130,584	116,151	121,891	125,910	132,038	
		その他			0	0	0	0	0
		合計			130,584	116,151	121,891	125,910	132,038
計画収集人口（人）			37,442	36,804	36,135	35,442	34,667		
1人当たり処理費（円/人）			3,488	3,156	3,373	3,553	3,809		
処理量（kℓ）			6,626	6,411	6,216	6,043	6,183		
1kℓ 当たり処理費（円/kℓ）			19,708	18,117	19,609	20,836	21,355		

出典：一般廃棄物処理事業実態調査（令和元年度～令和 5 年度）

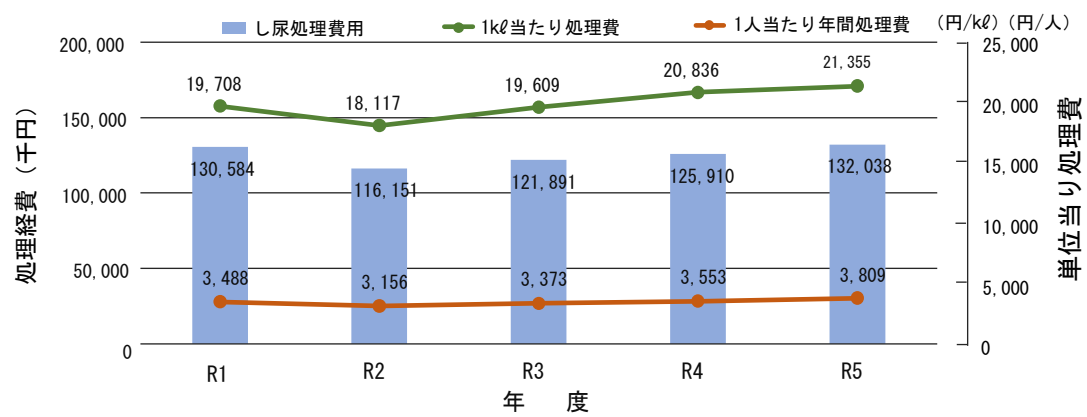


図 1.6 し尿処理経費の推移

6 将来予測

(1) 污水衛生処理形態別人口の予測

将来の処理区分別人口の推移を図 1.7 に示します。

し尿収集人口は、下水道等の集合処理施設への接続や家屋の建て替え等によって、他の処理形態よりも人口の減少割合が高い傾向があります。そのため、污水衛生処理率は今後も上昇が続くと予測されており、令和 21 年度に 98.2% に達すると見込まれています。

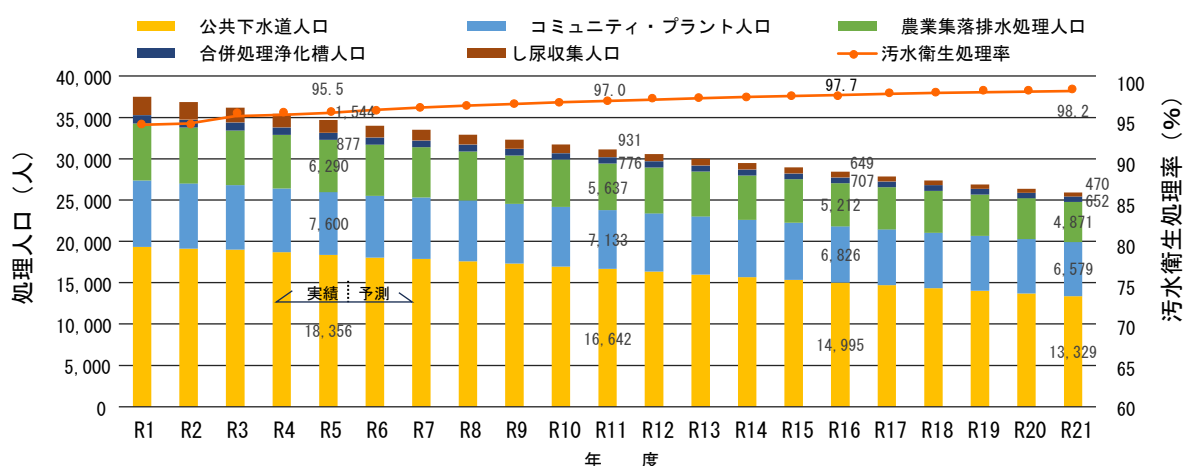


図 1.7 処理区分別人口の推移

(2) 収集汚泥量の予測

将来の収集汚泥量の推移を図 1.8 に示します。

収集汚泥量は、浄化槽汚泥、し尿汚泥ともに処理人口の減少に伴って、収集量も減少していくことが見込まれています。特にし尿汚泥は、他の処理形態の人口より減少率が高い傾向にあります。

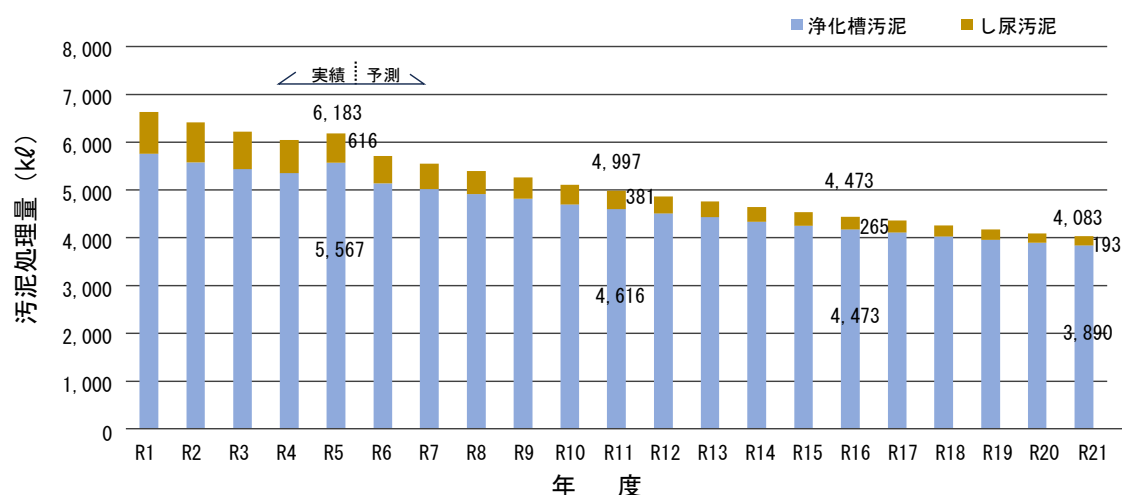


図 1.8 収集汚泥量の推移

7 収集・運搬体制

収集・運搬体制を表 1.11 に示します。

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。

表 1.11 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	191 円/20 ℓ（税別）	66 円/20 ℓ（税別）

出典：穴栗市資料

8 中間処理・資源化・最終処分体制

し尿処理施設の概要を表 1.12 に示します。

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ません。

表 1.12 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	穴栗市
所在地	穴栗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	40k ℓ / 日（し尿：22k ℓ / 日、浄化槽汚泥：18k ℓ / 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

9 市内河川の水質の状況

市内河川においては、揖保川流域では国によって山崎（穴栗橋）及び曲里（閨賀橋）、千種川流域では県によって千種（室橋）に調査地点が設定され、水質調査が実施されています。水質調査地点を図 1.9 に、水質調査結果（生物化学的酸素要求量：BOD）の経年変化を図 1.10 に示します。

市内河川の水質は安定的に推移しており、環境基準値（生活環境の保全に関する環境基準 A 類型 BOD：2mg/ℓ 以下，AA 類型 BOD：1mg/ℓ 以下）を達成しています。

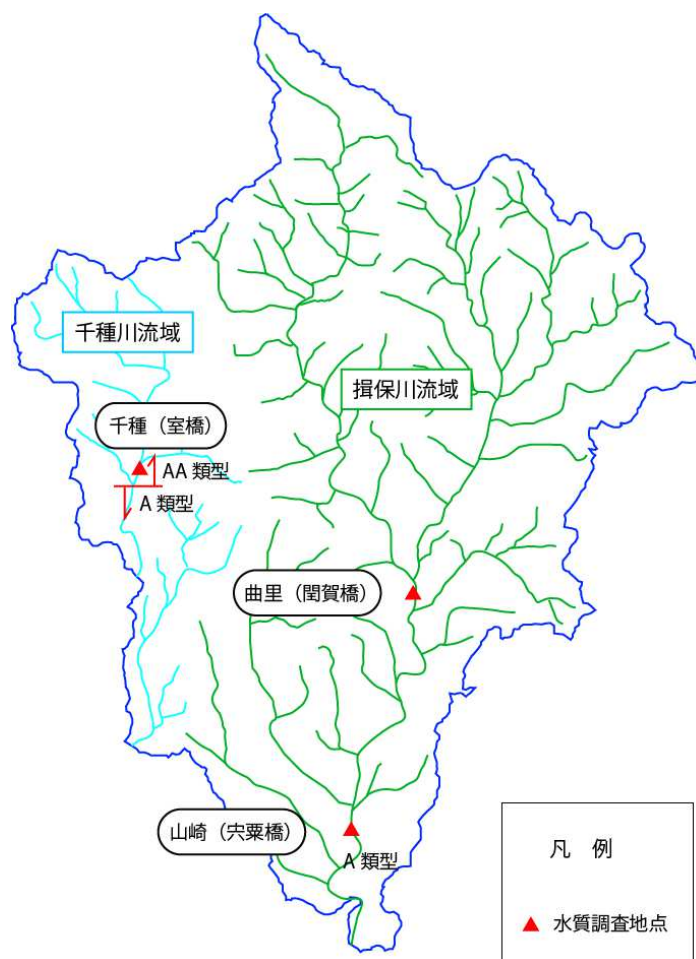
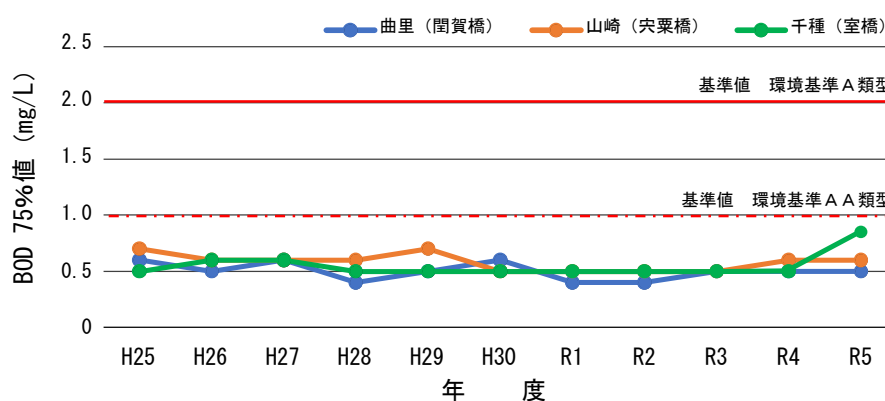


図 1.9 水質調査地点



出典：曲里及び山崎は国交省調査結果、千種は兵庫県調査結果をもとに作図

図 1.10 水質調査結果 (BOD75%値)

第2章 課題の整理

1 生活排水処理

令和5年度の本市の污水衛生処理率は95.5%となっており、兵庫県全域の98.6%、西播磨地域全体の97.5%に比べ、わずかに低い値となっています。生活排水処理施設への接続や合併処理浄化槽の導入など、引き続き污水衛生処理率の改善がかかせません。

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。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、市民の利便性を損なわないよう、収集・運搬体制の維持が必要です。

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。

しそうクリーンセンターの処理能力は40kℓ/日ですが、令和5年度の処理実績は1日平均16.9kℓ/日となっており、施設の処理能力にはかなりの余力が生じています。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29年が経過していることから、施設の建て替えや長寿命化等による延命化を検討する時期になりました。将来は、汚泥からのエネルギー回収も視野に入れた施設運営について調査を進めながら、今後の施設のあり方の検討が必要です。

また、人口減少等の社会情勢の変化に適応し、下水道等の污水处理施設の運営事業の健全化と安定化を図るため、下水道処理施設の統廃合など、長寿命化と統合等適正な管理更新を実施しています。今後も更に施設の統廃合や公共下水道等への統合を検討し、効率的で安定した事業運営を進めていきます。

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、農地還元することで有効利用を図っています。今後は最終処分ではなく、たい肥化による乾燥汚泥以外の有効利用方法も考えることが最善になります。

5 污水处理意識の向上

合併処理浄化槽は、機能を適切に維持するため、施設の所有者である住人等が自ら管理を継続していかなければなりません。そのため、浄化槽管理者による清掃、保守点検、法定点検の受検がかかせません。

市は、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章 生活排水処理計画

1 基本方針

生活排水の適切な処理を実施していくため、以下の基本方針に従い、取組を進めていきます。

(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

生活排水処理に関する目標値を以下のとおり定めます。

目標指標名	中間目標値 (令和 11 年度)	中間目標値 (令和 16 年度)	最終目標値 (令和 21 年度)
○汚水衛生処理率	97.0%	97.7%	98.2%

3 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、それら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、又は、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、全てたい肥化後、農地還元することで有効利用を図っています。今後もたい肥化等による乾燥汚泥の有効利用を継続して行います。

6 収集・運搬計画

下水道等への接続や合併処理浄化槽への転換が進むことにより、し尿収集量の減少が見込まれますが、市民の利便性を損なうことがないように、今後も計画収集区域は市全域とします。

収集・運搬の主体及び収集頻度は見直しを図っていくこととします。

7 中間処理計画

本市で収集された汚泥は、当面の間、しそうクリーンセンターでの処理を継続しますが、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29年が経過していることから、施設の建て替えや長寿命化等による延命化の検討に加え、公共下水道との統合も視野に入れ、施設のあり方について検討を行います。

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、バイオマス利用の検討も加え、汚泥の適正処理に努めます。

8 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。今後も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。

9 その他の計画

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は、河川など公共用水域の水質汚濁の原因になります。また、公共下水道への接続や合併浄化槽への転換には、市民の協力が不可欠です。

水環境改善のため、便槽（くみ取り）から下水道等への接続又は合併浄化槽への転換の推進のほか、浄化槽の定期的な保守点検、清掃、定期点検の受検の呼びかけなど、広報・啓発活動を継続していきます。