

恵那市一般廃棄物処理基本計画

令和5年3月

恵 那 市

目次

第1章一般廃棄物処理基本計画策定の趣旨	6
第1節 計画策定の目的	6
第2節 計画の位置づけ	6
第3節 計画の期間	7
第4節 SDGs（持続可能な開発目標）の視点	7
第2章地域特性	8
第1節 位置・地勢	8
第2節 気象特性	9
第3節 人口動態	10
1. 人口及び世帯数	10
2. 人口構成	11
第4節 産業構造・動向	12
1. 産業別就業人口	12
2. 事業所数	13
第5節 土地利用状況	14
第6節 マスタープラン等における環境方針	15
1. 恵那市総合計画	15
2. 恵那市環境基本計画	16
第3章ごみ処理基本計画	18
第1節 ごみ処理の現況	18
1. ごみ処理体制（収集・運搬体系、再資源化体系、処理・処分体系等）	18
2. ごみ発生量の実績（収集形態別・排出区分別の排出量等）	28
3. ごみの性状（組成、三成分、低位発熱量、見掛け比重）	36
4. 処理経費等	38
5. 温室効果ガス排出量	39
6. ごみの減量や再生利用に関する取り組み（集団・拠点回収等の活動）	40
7. 広報、啓発活動等の現況等	41
第2節 廃棄物政策動向の整理	43
1. 廃棄物行政の動向	43
2. 廃棄物に関する計画	43
第3節 ごみ処理に係る課題の整理	44
1. 類似自治体との比較	44
2. ごみ処理及び減量化の達成状況	46

3. 現計画における課題.....	47
第4節 ごみ処理に係る基本方針.....	50
第5節 ごみ排出量の予測.....	51
1. 排出量の予測の考え方.....	51
2. 排出量の予測（すう勢予測）結果.....	52
第6節 排出抑制に基づくごみ排出量の予測.....	53
1. ごみの排出抑制・再資源化に関する目標.....	53
2. ごみ排出量予測（減量化対応予測）.....	54
3. ごみ排出量のまとめ.....	56
第7節 排出抑制・再資源化計画.....	60
1. ごみの排出抑制・再資源化に関する目標.....	60
2. 排出抑制・再資源化の方法.....	60
3. 排出抑制・再資源化における役割分担.....	62
4. 排出抑制後の再生利用量の予測.....	63
第8節 収集・運搬計画.....	65
1. 収集・運搬に関する目標.....	65
2. 収集区域の範囲.....	65
3. 収集・運搬方法及び量.....	65
4. 特別管理一般廃棄物及び在宅医療廃棄物の収集運搬.....	70
5. 低公害車の導入.....	70
第9節 中間処理計画.....	71
1. 中間処理に関する目標.....	71
2. 中間処理対象物.....	71
3. 中間処理の方法.....	71
4. 中間処理量.....	71
5. 施設整備計画.....	71
6. 感染性廃棄物の処理.....	74
第10節 最終処分計画.....	75
1. 最終処分に関する目標.....	75
2. 最終処分方法.....	75
3. 最終処分対象物.....	75
4. 最終処分場対策.....	75
5. 最終処分量、残余容量.....	75
第11節 ごみ処理施設の整備に関する事項.....	77
1. 整備概要.....	77
第12節 市民に対する広報・啓発等.....	78
第13節 その他ごみ処理に関し必要な事項.....	79
1. 廃棄物減量化等推進審議会に制度.....	79

2.	製造事業者等及び廃棄物再生事業者の協力内容	79
3.	不適正処理、不法投棄対策	79
第4章生活排水処理基本計画		80
第1節	生活排水処理の現況把握	80
1.	生活排水処理形態別人口等	80
2.	し尿及び汚泥処理の現状	86
第2節	生活雑排水及びし尿等の処理に関する課題	90
1.	生活雑排水処理の課題	90
2.	し尿及び浄化槽汚泥等処理の課題	90
3.	収集・運搬の課題	91
4.	関連施設との連携による合理化	91
第3節	生活排水処理に係る基本方針	92
1.	基本方針	92
2.	対象となる生活排水及び処理主体	93
3.	生活排水の処理体系	94
第4節	し尿等排出量の予測	95
1.	予測方法	95
2.	予測手順	95
3.	予測結果	97
第5節	生活排水処理計画	99
第6節	し尿処理計画	100
1.	し尿・汚泥の処理計画	100
2.	し尿・汚泥の収集・運搬計画	101
3.	中間処理計画・最終処分計画	101

第1章 一般廃棄物処理基本計画策定の趣旨

第1節 計画策定の目的

恵那市一般廃棄物処理基本計画（以下、「本計画」という。）は、恵那市（以下、「本市」という。）で排出されるごみを、適正に処理するための施策や事業の基本方針を示すとともに、今後の廃棄物行政を円滑に行っていくために設定するものです。

本計画に基づき、市民・事業者・行政が一体となって具体的な行動計画を検討し、ごみ処理に関する施策の推進を図っていくものとします。

第2節 計画の位置づけ

「廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号）」（以下、「廃棄物処理法」という。）の第6条第1項において、「市町村は当該市町村の区域内の一般廃棄物処理計画を定めなければならない」と計画策定が義務づけられています。

また、廃棄物処理法施行規則（昭和46年厚生省令第35号）第1条の3の規定により、一般廃棄物の処理に関する基本的事項を定める「一般廃棄物処理基本計画」を定めることとなっています。

本計画は、廃棄物処理法に基づき、長期的・総合的な視点から本市のごみ処理・処分を中心とした計画を策定するものです。本計画の位置づけを図1-1に示します。

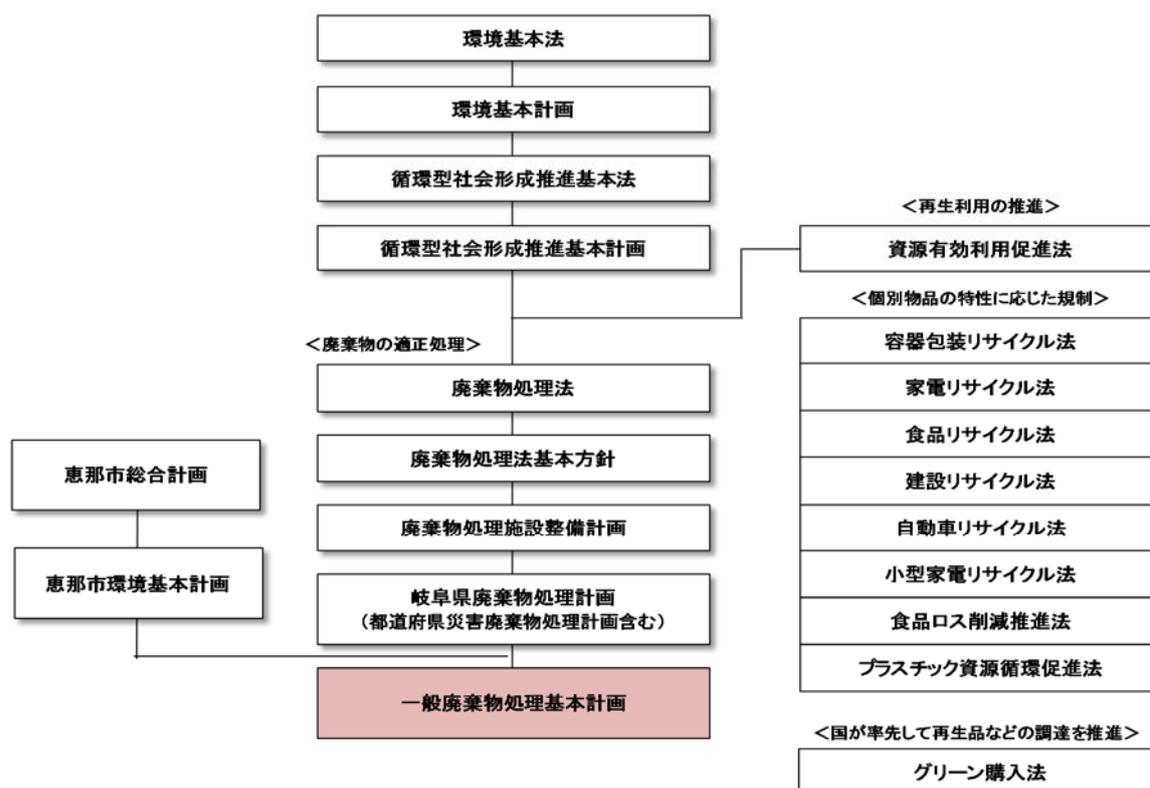


図1-1 計画の位置づけ

第3節 計画の期間

ごみ処理基本計画策定指針（環境省、平成28年9月）では、目標年次を10～15年先において、概ね5年ごとに改訂することとしています。

本計画においては、平成30年度を初年度とし、15年先の令和14年度を目標年次とします。計画策定の5年後である令和4年度を中間目標年度としていることから、本年度中間見直しを行うこととし、本年度見直しを行った5年度の令和9年度に改めて見直しをするものとする。また、新型コロナウイルス感染症等社会情勢に応じて適宜見直しを行い、令和14年の目標達成に向けて取り組むこととする。



図1-2 本計画の計画期間

第4節 SDGs（持続可能な開発目標）の視点



恵那市は、令和4年度、持続可能な開発目標（SDGs）達成に向けた取組を先導的に進めていく自治体「SDGs 未来都市」及び、その中でも特に優れた先導的な取り組みを行う自治体である「自治体 SDGs モデル事業」に内閣府から選定されました。

今後は、恵那の自然とひとに受け継がれた豊かなくらしの遺伝子（ENA）を未来に継承し、全国・全世界に伝達するため、観光・交流から定住、さらに安住、共生へとつながる恵那ライフを実現することを目指し、地域内外の多様な主体との連携の体制を構築し、自然との共生・循環型社会の構築・自律的な地域自治等の SDGs の取り組みを本計画に反映します。

第2章 地域特性

第1節 位置・地勢

本市は、岐阜県の南東部に位置し、名古屋市から車で約1時間から1時間30分の距離にあります。東が長野県、南が愛知県との県境となっており、西が瑞浪市、八百津町、北が白川町、中津川市に接しています。

地勢的には、東西32km、南北36km、面積504.24k㎡の市域を有しています。本市の位置を図2-1に示します。



図2-1 本市の位置

第2節 気象特性

本市の気象を、表 2-1 及び図 2-2 に示します。

令和3年においては、年平均気温が 13.8℃、最低気温が 1 月の-8.0℃、最高気温が 8 月の 36.9℃となっています。年間降水量は 2432.0mm です。

表 2-1 気象概要

年度	気温(℃)			降水量		日照時間	平均風速	日最大瞬間風速		最大風向	
	平均	最高	最低	総計	日最大	(h)	(m/s)	風速	風向		
平成24年	12.9	36.2	-10.4	1770.0	90.5	1988.8	1.5	23.7	W	SW	
平成25年	13.3	36.8	-9.7	1800.0	94.5	2133.5	1.5	24.7	WNW	WNW	
平成26年	13.0	35.8	-8.4	1810.0	72.5	2047.2	1.5	17.2	SW	SW	
平成27年	13.8	36.5	-7.7	1707.5	54.5	1962.2	1.4	19.2	S	SW	
平成28年	14.1	36.6	-10.0	1848.5	113.5	1993.4	1.4	17.6	S	SW	
平成29年	12.9	35.4	-8.3	1682.5	90.0	2044.2	1.4	25.2	SW	SSW	
平成30年	14.0	38.8	-10.1	1882.5	120.0	2129.8	1.4	22.6	S	SW	
平成31年	14.1	36.5	-7.7	1707.0	76.0	2050.7	1.5	18.0	N	W	
令和2年	14.0	37.7	-7.0	2016.5	137.0	1985.8	1.5	19.8	SSW	SW	
令和3年	13.8	36.9	-8.0	2432.0	157.0	1697.7	1.5	16.4	SW	SW	
月別	1月	1.7	14.9	-8.0	60.5	14.0	107.4	1.3	15.3	W	WSW
	2月	4.2	19.2	-6.4	37.0	17.5	173.4	1.8	16.4	SW	SW
	3月	9.3	24.4	-2.3	170.0	47.0	184.4	1.7	14.8	W	W
	4月	12.2	27.7	0.0	167.0	54.5	210.1	1.7	13.5	SW	SW
	5月	16.8	30.2	2.5	305.5	109.5	153.6	1.6	14.2	W	W
	6月	21.0	27.7	16.3	148.0	34.0	155.2	1.6	11.9	W	SW
	7月	24.7	30.7	21.0	390.5	56.0	172.3	1.4	13.9	SW	SW
	8月	25.1	36.9	21.3	549.0	157.0	159.3	1.5	15.9	SW	SSW
	9月	21.6	27.4	18.0	305.0	51.5	142.5	1.2	10.0	SW	SW
	10月	16.4	23.5	11.2	109.5	56.0	193.4	1.2	10.6	W	W
	11月	8.8	16.5	3.6	57.5	37.0	182.1	1.1	13.2	SSW	SW
	12月	3.9	9.9	-0.6	132.5	35.0	144.8	1.4	14.9	SW	SW

資料：気象庁HP(恵那地域気象観測所)

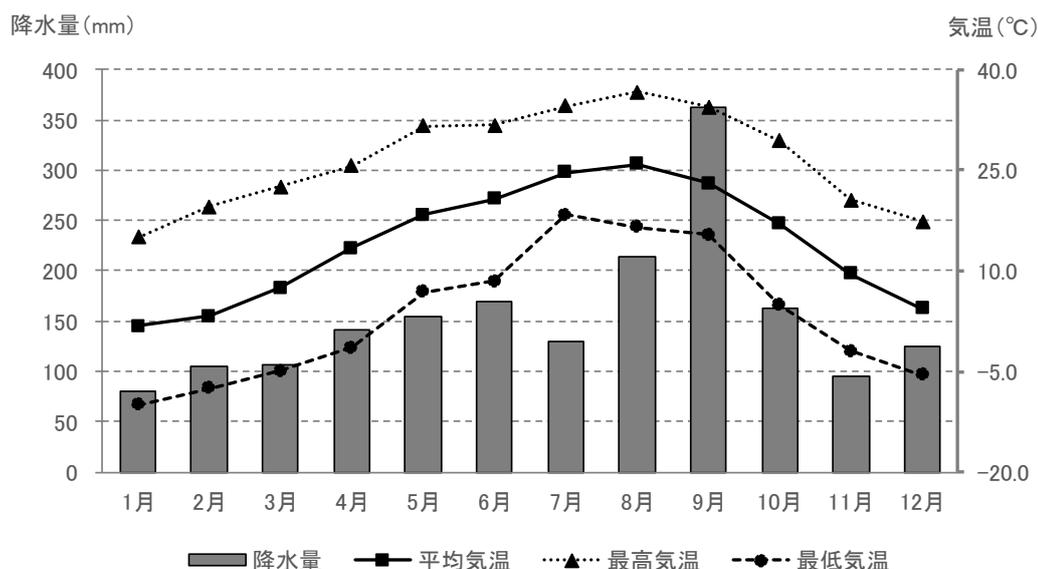


図 2-2 気温と降水量 (令和3年)

第3節 人口動態

1. 人口及び世帯数

本市における平成19年度から令和3年度までの人口及び世帯数の推移を表2-2及び図2-3に示します。

令和3年度の人口は47,094人、世帯数は19,792世帯、1世帯当たりの人口は2.38人となっています。

過去10年間の推移をみると、人口は減少傾向を示しているのに対し、世帯数は増加傾向にあり、そのため1世帯当たりの人口は徐々に減少を続けています。全国的傾向と同様に少子高齢化による世帯構成員の減少が進んでいることを示しています。

表2-2 人口及び世帯数の推移

	人口 (人)	対前年 人口伸率	平成19年度を 100として	世帯数	1世帯当たり人 数
平成19年度	56,133	-	100.00	18,854	2.98
平成20年度	55,770	99.35	99.35	19,041	2.93
平成21年度	55,277	99.12	98.48	19,121	2.89
平成22年度	54,978	99.46	97.94	19,228	2.86
平成23年度	54,477	99.09	97.05	19,270	2.83
平成24年度	53,939	99.01	96.09	19,383	2.78
平成25年度	53,327	98.87	95.00	19,450	2.74
平成26年度	52,606	98.65	93.72	19,496	2.70
平成27年度	51,960	98.77	92.57	19,524	2.66
平成28年度	51,249	98.63	91.30	19,550	2.62
平成29年度	50,630	98.79	90.20	19,658	2.58
平成30年度	50,200	99.15	89.43	19,859	2.53
令和元年度	49,545	98.70	88.26	19,879	2.49
令和2年度	48,765	98.43	86.87	19,878	2.45
令和3年度	47,982	98.39	85.48	19,792	2.42

(各年3月31日)

資料：恵那市人口・世帯表(住民基本台帳)

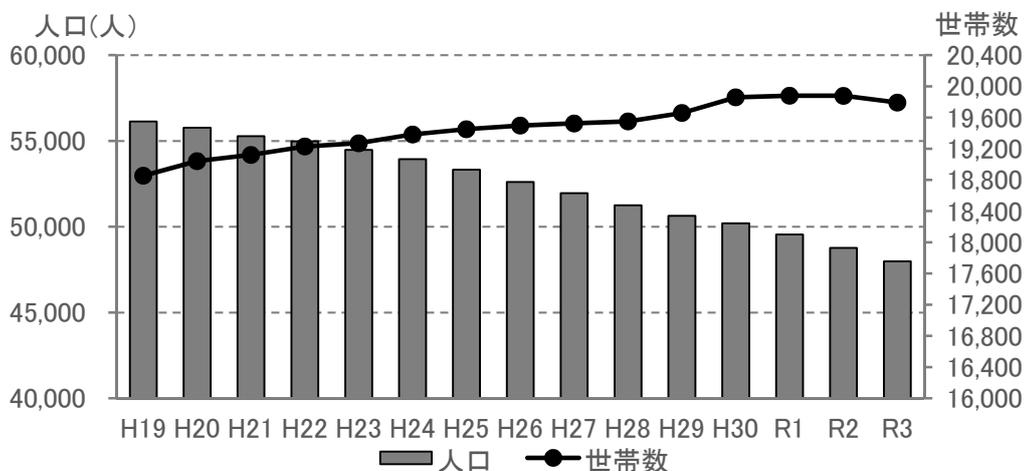


図2-3 人口及び世帯数の推移

2. 人口構成

本市における年齢別・性別構成を表2-3に、年度ごとの年齢層の割合を図2-4に示します。

年少人口、生産年齢人口は徐々に減少していますが、老年人口は増加しています。

表2-3 年齢別・性別構成

(各年10月1日現在)

	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)			総計
	男性	女性	合計	男性	女性	合計	男性	女性	合計	
平成19年度	3,878	3,578	7,456	16,270	16,134	32,404	6,329	8,726	15,055	54,915
平成20年度	3,815	3,524	7,339	16,065	15,771	31,836	6,426	8,857	15,283	54,458
平成21年度	3,768	3,467	7,235	15,774	15,421	31,195	6,498	9,022	15,520	53,950
平成22年度	3,681	3,371	7,052	15,702	15,318	31,020	6,479	9,063	15,542	53,614
平成23年度	3,633	3,322	6,955	15,619	15,267	30,886	6,407	8,981	15,388	53,229
平成24年度	3,564	3,247	6,811	15,394	14,987	30,381	6,481	9,080	15,561	52,753
平成25年度	3,535	3,144	6,679	14,889	14,548	29,437	6,708	9,329	16,037	52,153
平成26年度	3,433	3,127	6,560	14,496	14,100	28,596	6,904	9,479	16,383	51,539
平成27年度	3,314	3,050	6,364	14,256	13,777	28,033	7,057	9,563	16,620	51,017
平成28年度	3,226	2,964	6,190	13,974	13,459	27,433	7,155	9,602	16,757	50,380
平成29年度	3,115	2,871	5,986	13,781	13,072	26,853	7,202	9,608	16,810	49,649
平成30年度	3,039	2,816	5,855	13,610	12,812	26,422	7,247	9,650	16,897	49,174
平成31年度	2,909	2,758	5,667	13,471	12,553	26,024	7,272	9,625	16,897	48,588
令和2年度	2,909	2,758	5,667	13,471	12,553	26,024	7,272	9,625	16,897	48,588
令和3年度	2,814	2,685	5,499	12,899	12,219	25,118	7,261	9,595	16,856	47,473

資料：岐阜県統計書

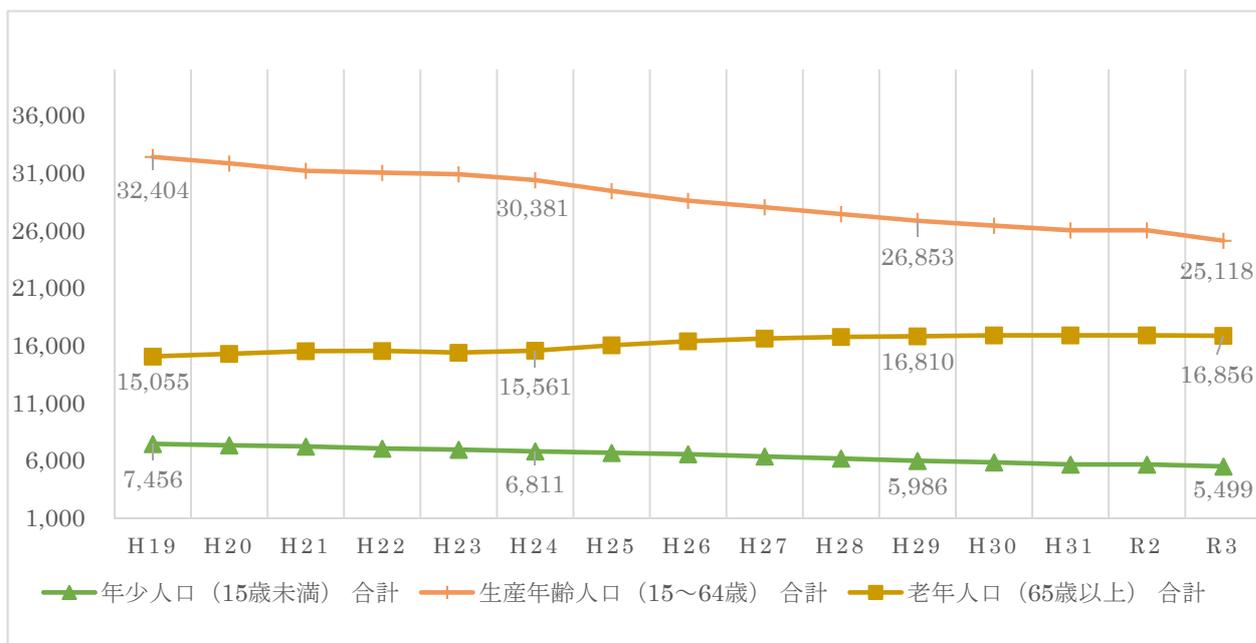


図2-4 年度ごとの年齢層の割合

第4節 産業構造・動向

1. 産業別就業人口

本市の産業別就業人口の推移を、表2-4及び図2-5に示します。

令和2年における産業別就業人口は、第1次産業 1,207人（4.8%）、第2次産業 9,089人（36.1%）、第3次産業 14,850人（59.1%）となっています。

就業人口の合計及び各産業の就業人口はそれぞれ減少傾向を示していますが、第3次産業の割合は増加しています。

		第1次産業	第2次産業	第3次産業	合計
平成17年	人	1,990	10,275	15,994	28,259
	%	7.0	36.4	56.6	100.0
平成22年	人	1,500	9,561	15,055	26,116
	%	5.7	36.6	57.6	100.0
平成27年	人	1,435	9,108	14,980	25,523
	%	5.6	35.7	58.7	100.0
令和2年	人	1,207	9,089	14,850	25,146
	%	4.8	36.1	59.1	100.0

※分類不能の就業人口は集計から除いた

資料：国勢調査

表2-4 産業別就業人口の推移

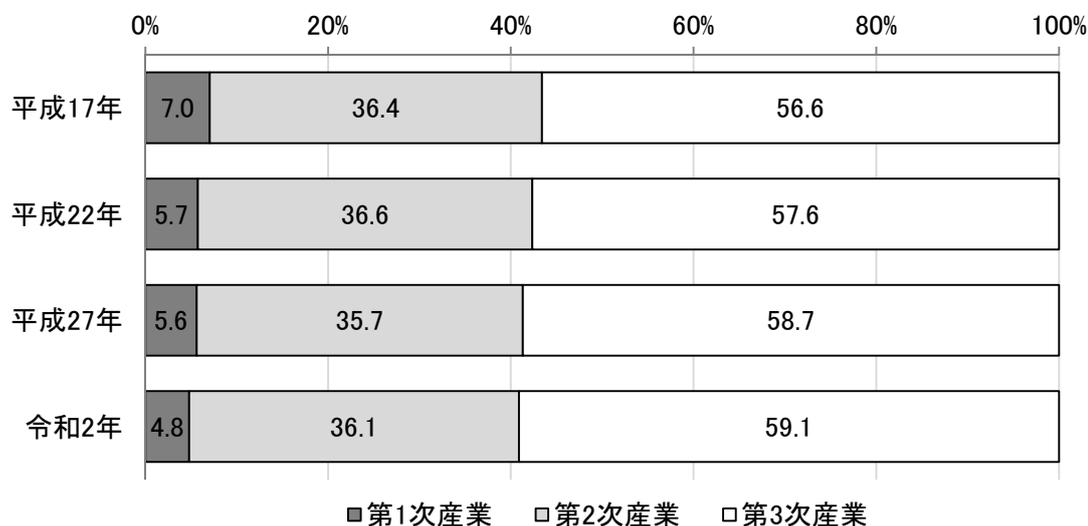


図2-5 産業別就業人口の推移

2. 事業所数

本市の事業所数・従業者数を表2-5及び図2-6に示します。

令和3年の事業所数では、卸売・小売業が最も多く、次いで飲食店・宿泊業であり、以下製造業、建設業の順となっています。従業者数では、製造業が最も多く、次いで卸売・小売業であり、以下医療・福祉、飲食店・宿泊業の順となっています。

表2-5 事業所の推移

	事業所数(所)				従業者数(人)			
	平成21	平成24	平成26	令和3	平成21	平成24	平成26	令和3
全産業	3,098	2,760	2,708	2,412	26,111	23,124	22,871	23,162
農林漁業	33	29	27	50	413	393	333	780
鉱業	8	6	3	4	43	33	17	25
建設業	390	339	312	255	1,926	1,665	1,521	1,414
製造業	363	370	350	297	7,524	7,226	6,976	7,437
電気・ガス熱供給・水道業	5	3	3	4	49	17	17	13
情報通信業	12	13	11	5	47	88	60	26
運輸業	98	86	67	64	1,112	947	776	762
卸売・小売業	747	645	630	542	4,745	4,382	4,123	3,861
金融・保険	50	41	43	33	443	378	343	287
不動産業	120	111	108	99	329	258	260	248
学術研究、専門・技術サービス業	104	98	98	99	426	324	475	450
飲食店、宿泊業	385	365	366	318	2,548	2,367	2,336	1,880
生活関連サービス業、娯楽業	263	242	237	203	1,653	1,382	1,355	1,105
教育、学習支援業	117	70	76	64	1,036	229	271	252
医療、福祉	173	138	165	202	2,472	1,962	2,237	2,824
複合サービス事業	45	39	38	36	271	259	377	347
サービス業	185	165	174	137	1,074	1,214	1,394	1,451

※公務は除く

資料：平成21年及び26年は経済センサス-基礎調査、平成24年及び令和3年は経済センサス-活動調査

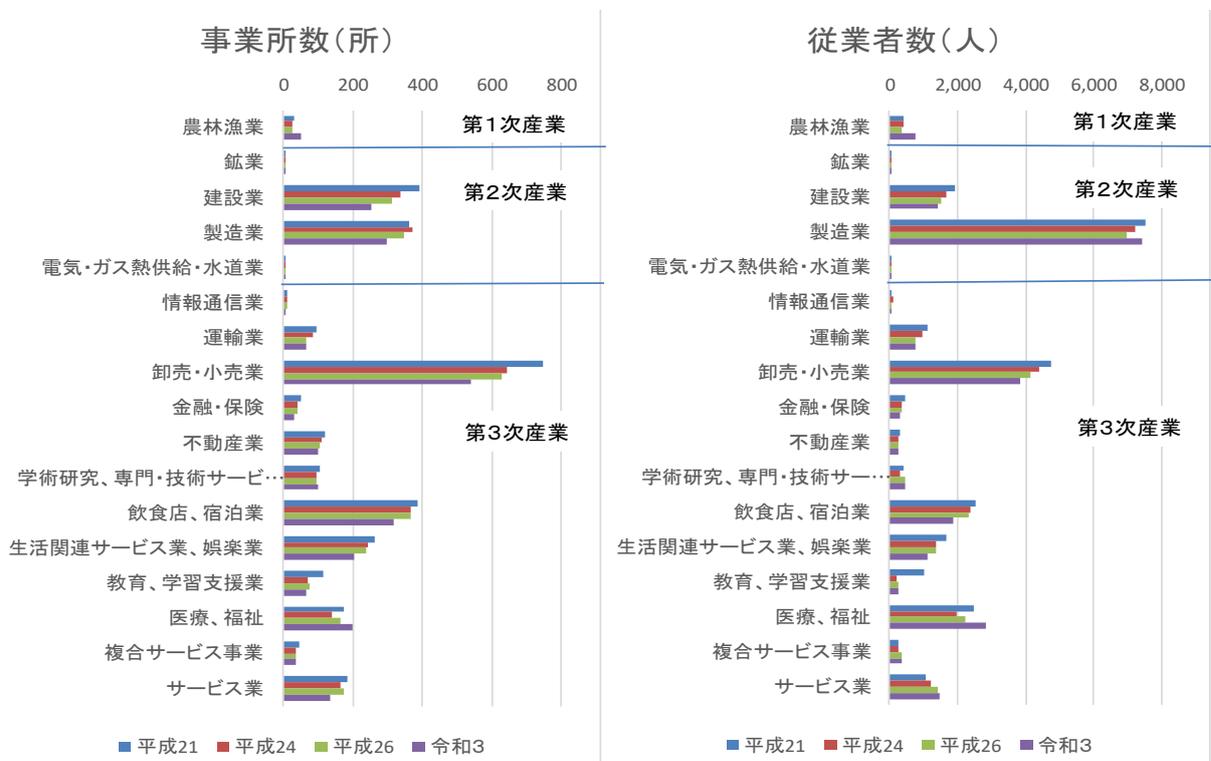


図2-6 事業所及び従業者数の構成比

第5節 土地利用状況

本市の土地利用状況を、表2-6及び図2-7に示します。

近年の状況としては、森林、宅地が増加傾向、雑種地が増加傾向を示しています。

令和3年においては、総面積50,424haのうち、森林が54.9%、雑種地が18.5%、その他が15.1%、耕地が6.5%、宅地が3.0%、原野が2.0%を占めています。

表2-6 土地利用の推移

単位:ha(各年1月1日)

	耕地	森林	原野	宅地	雑種地	その他	合計
平成24年	3,341	27,207	1,045	1,420	9,974	7,432	50,419
平成25年	3,338	27,274	1,051	1,445	9,790	7,521	50,419
平成26年	3,336	27,440	1,056	1,459	9,559	7,574	50,424
平成27年	3,326	27,437	1,049	1,470	9,510	7,632	50,424
平成28年	3,322	27,550	1,037	1,484	9,409	7,622	50,424
平成29年	3,316	27,556	1,028	1,491	9,431	7,602	50,424
平成30年	3,312	27,484	1,117	1,498	9,441	7,572	50,424
平成31年	3,307	27,682	1,013	1,504	9,329	7,589	50,424
令和2年	3,289	27,692	1,005	1,517	9,332	7,589	50,424
令和3年	3,288	27,692	1,003	1,523	9,315	7,603	50,424

資料: 恵那市統計書

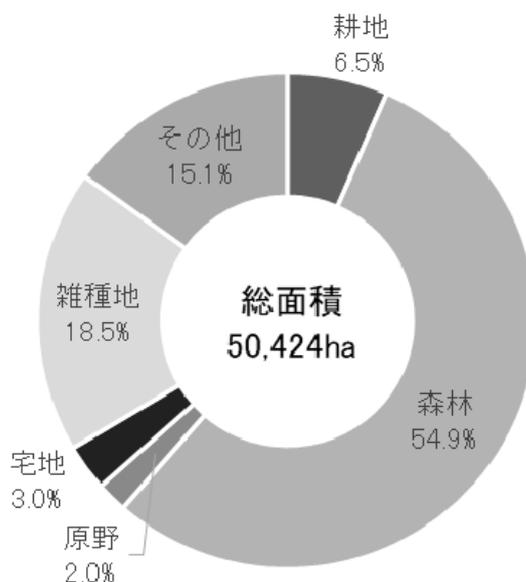


図2-7 令和3年における土地利用状況

第6節 マスタープラン等における環境方針

1. 恵那市総合計画

本市では、上位計画として「恵那市総合計画後期基本計画（令和2年10月）」を策定しており、計画の概要を以下に示します。

1) 計画の実施期間

基本構想は、平成28年度を初年度とし、令和7年度を目標としています。基本計画は計画期間を前期と後期に分け、各5年間としています。令和3年度、後期総合計画が策定され計画の期間は令和3年度から令和7年度までとなっています。内容は毎年度見直しを行います。

2) 基本構想

○将来の都市像

人・地域・自然が輝く交流都市
～誇り・愛着を持ち住み続けるまち～

○理念と基本目標

理念	基本目標	内容
安心	安心して暮らす	日常生活での安心
	生命と財産を守る	災害・事故などの突発的な不安の解消
快適	まちの魅力を高める	誇り・愛着を持てるまちづくり
	便利に暮らす	移動、買い物、情報通信の確保
活力	いきいきと暮らす	生涯学習・ひとづくり・居住促進
	まちを元気にする	産業とまちの発展
担い手	みんなでまちを創る	地域自治・連携協働

3) 総合計画における一般廃棄物に関する項目

(1) 基本施策【3】

○安心にして日々を暮らせる。

- ・ごみ対策、環境対策の実施。
- ・ごみ問題や環境に対する対策を推進する。

(2) 基本施策【17】

○限られた資源の活用を促進します

- ・3R（リデュース・リユース・リサイクル）活動を推進し、ゴミの減量化や、モノの再利用を促進します。

- ・資源ごみの拠点回収所の導入により、行政の回収コストを軽減しつつ、買取代金の還元により地域活動の財源を生み出すことで、資源の有効活用を推進します。

2. 恵那市環境基本計画

「第2次恵那市環境基本計画【後期】（令和4年3月）」における計画の実施期間、将来像と重点テーマを以下に示します。

1) 計画の実施期間

計画期間は、第2次恵那市総合計画・基本構想の計画期間と合わせて、平成28年度から令和7年度までの10年間としています。令和3年度中間見直しを行い、後期の実施期間は令和4年度から令和7年度となります。

2) 将来像と基本目標

○将来像

人・地域・自然が輝く交流都市
～青と緑と太陽と土を生かし、持続可能なまちを創る

○理念と基本目標

基本目標 1 恵み豊かな郷土の自然を守り共生する
基本目標 2 環境負荷の少ない循環型社会を構築する
基本目標 3 地球温暖化に対応した暮らしを実践する
基本目標 4 安全で快適な暮らしを支える基盤を充実する
基本目標 5 持続可能なまちを創る仕組みづくり・人づくりを推進する

3) 環境基本計画におけるごみ・生活排水に関する項目

(1) ごみの減量と再資源化の推進

- ・ごみの発生・排出の抑制（リデュース）
- ・ごみの再利用・再生利用の推進（リユース・リサイクル）
- ・グリーン購入の普及、定着
- ・普及・啓発、情報提供

(2) 適正なごみ処理・処分体制の構築

- ・適正なごみ処理方法の徹底
- ・ごみ処理施設の適正管理
- ・不法投棄対策の推進
- ・災害廃棄物処理への対応検討

(3) 地域美化活動の推進

- ・環境美化活動の推進

- ごみのポイ捨てやペットのふん害の防止
- (4) 公害対策の推進
- 生活排水・事業排水対策の推進

第3章 ごみ処理基本計画

第1節 ごみ処理の現況

1. ごみ処理体制（収集・運搬体系、再資源化体系、処理・処分体系等）

1) 収集・運搬体系

(1) 収集・運搬体系

収集・運搬体制を表3-1に示します。

以前は、収集を一部民間事業者に委託していましたが、平成18年4月より、全て直営で行っています。

表3-1 収集・運搬体制

区分		収集運搬体制	車両及び業者数
生活系ごみ	可燃ごみ	直営	9台
	不燃ごみ		5台 (うち4台は可燃と兼用)
	資源ごみ		6台
	粗大ごみ	直接搬入	-
事業系ごみ		許可 直接搬入	5事業者

(2) 収集区分と収集方法

本市では、平成18年4月より全市共通のごみ分別・ごみ回収を実施しています。

収集区分と収集方法を、表3-2に示します。また、可燃ごみの地区別のごみ収集頻度を、表3-3に示します。

表3-2 収集区分と収集方法

区分		収集頻度	収集方式と回収容器	
可燃ごみ		2回/週	St	指定袋
不燃ごみ		1回/月	St	指定袋
資源ごみ	びん類	1回/月	St	コンテナ(生、白、茶、他)
	アルミ缶		St	コンテナ
	ペットボトル		St	コンテナ
粗大ごみ		-	直搬	自ら持込・許可業者へ依頼
処理困難ごみ	廃乾電池	4回/年	St	コンテナ

※St :ごみステーションの略
食品トレーについては、収集店舗で各々処理を行っている。

	廃蛍光灯	4回/年	St	コンテナ
廃食用油		1回/月	拠点	ポリタンク(3日/回)
飲料用紙パック		不定期	拠点	19カ所、ふれあいエコプラザ、店舗

表3-3 地区別ごみ収集頻度(可燃ごみ)

地区名	分別区分	運営	収集頻度	収集曜日
大井町	全域	直営	2回/週	月・木
長島町	全域	直営	2回/週	月・木
東野	全域	直営	2回/週	月・木
三郷町	全域	直営	2回/週	火・金
武並町	全域	直営	2回/週	月・木
笠置町	全域	直営	2回/週	月・木
中野方町	全域	直営	2回/週	月・木
飯地町	全域	直営	2回/週	月・木
岩村町	全域	直営	2回/週	火・金
山岡町	全域	直営	2回/週	火・金
明智町	全域	直営	2回/週	火・金
串原	全域	直営	2回/週	火・金
上矢作町	全域	直営	2回/週	火・金

2) 再資源化体系

(1) 再資源化の現状

本市では、恵那市リサイクルセンターにおいて、資源ごみとして分別収集した資源物を再資源化(選別処理)するとともに、不燃ごみ・粗大ごみは、破碎機で破碎したのち、磁選機で金属類を回収し再資源化しています。

(2) 資源化処理施設の概要

資源ごみを処理している恵那市リサイクルセンターは稼働26年目の施設で、分別収集された資源ごみの整理保管と不燃ごみ・粗大ごみの破碎・選別処理を行っています。

また、ふれあいエコプラザにて飲料用紙パックをはじめ、30種類の資源を常時拠点回収しています。

表3-4 資源化処理施設の概要

名称	恵那市リサイクルセンター
所在地	恵那市長島町久須見 1013 番地 1
施設内容	分別収集による資源整理と保管 不燃物の破碎と金属類の再資源化
敷地面積	8,415m ²
施設面積	3,000m ²
建物延べ面積	作業棟 720m ² 、資源ストックヤード 553m ² 、 倉庫 17m ² 、コンテナ洗浄保管施設 45m ² 、 事務所 73m ²
処理能力	破碎: 4.5t/日 金属プレス機: 189 t/日 ペットボトル減容機: 300kg/時間 アルミ缶プレス機: 180kg/時間
処理対象	資源ごみ・粗大ごみ・不燃ごみ
竣工	平成9年3月28日
運転管理者	直営

3) 処理・処分体系

(1) ごみ処理体制

本市のごみ処理は、収集運搬、中間処理、最終処分は恵那市が行っています。本市の令和3年度現在のごみ処理フローを図3-1に示します。

一般家庭から発生する生活系ごみは、市直営で収集・運搬し各施設に搬入、あるいは直接搬入されていますが、一部の資源物はPTA等の各種団体によって回収されています。

搬入されたごみは、市直営のエコセンター恵那（ごみ燃料化施設）、恵那市リサイクルセンター、恵那市一般廃棄物最終処分場で処理・処分を行っています。恵那市恵南クリーンセンターあおぞらは、平成22年4月より処理を休止して、市民や市内事業者の直接搬入の受入れのみを行っています。

収集対象の分別区分は、①可燃ごみ（RDFごみ¹）、②不燃ごみ、③資源ごみ（びん類（生びん、茶びん、白びん、その他びん）、アルミ缶類、ペットボトル）、④処理困難ごみ（電池・体温計、蛍光灯）の4種類10品目です。

そのほかに、飲料用紙パックは市役所や公民館等の19カ所の公共施設に設置した回収ボックスで拠点回収を実施しています。また、廃食用油を廃食用油回収

¹ RDF(ごみ固形燃料化 Refuse Derived Fuel): 家庭で捨てられる可燃ごみを破碎・乾燥し、固形燃料にしたもの。

容器にて拠点回収し、市内の事業所で精製し自動車及び鉄道の燃料に再活用しています。

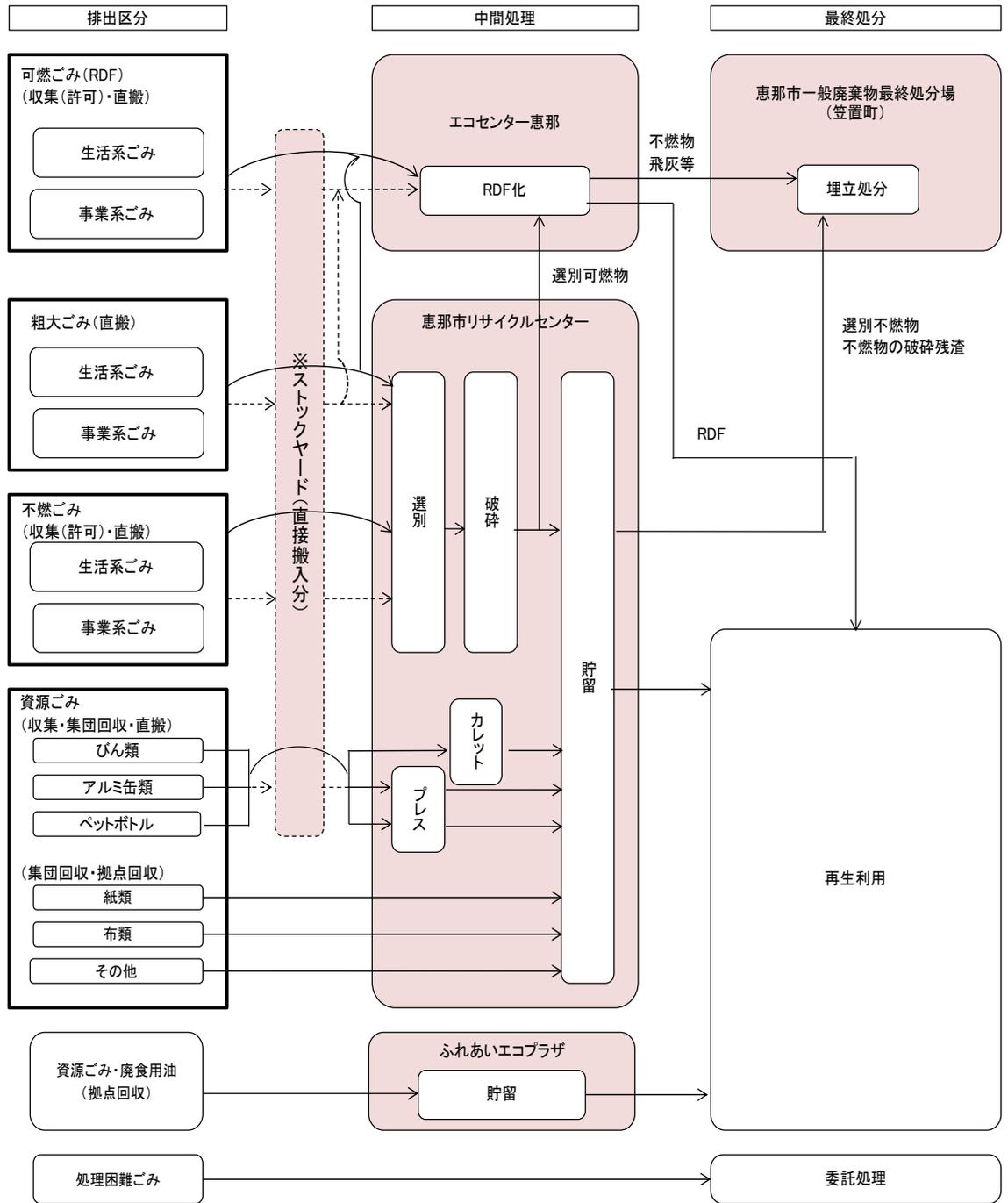
可燃ごみ（RDFごみ）は、「RDF炭化物を製造するためのごみ」と位置づけ、エコセンター恵那においてRDF化したのち炭化処理していましたが、平成26年3月に炭化処理を休止し、同年4月よりRDF化のみとしています。処理残渣は最終処分場で埋立しています。

不燃ごみは、「リサイクルセンターで破碎して処理するごみ」と位置づけ、恵那市リサイクルセンターにおいて破碎・選別・プレス等の処理を行い、選別後の金属等は再資源化、可燃残渣はエコセンター恵那で可燃ごみ（RDFごみ）と同様の処理を行っています。

粗大ごみの収集は行わず、施設（エコセンター恵那及び恵那市恵南クリーンセンターあおぞら）への直接搬入としています。持ち込まれたものは、分解した上で、可燃ごみ（RDFごみ）、不燃ごみ、資源ごみに選別し、収集ごみと同様の処理を行っています。ただし、自転車、スキー板、草刈機、一輪車は不燃ごみとして収集しています。

資源ごみは、収集し、恵那市リサイクルセンターで、破碎選別・プレスなどの中間処理を行い、整理・貯留し再資源化しています。ふれあいエコプラザなどで拠点回収された資源ごみは貯留後、再資源化しています。

事業系ごみは、本市が許可する収集運搬業者に収集依頼あるいは直接搬入した場合において、①可燃ごみ（RDFごみ）、②不燃ごみ、③資源ごみ、④粗大ごみの4種類を受け入れ、生活系ごみと同様の処理・処分を行っています。



注)----->や [] は恵南クリーンセンターあおぞらの搬入フロー図

※恵南クリーンセンターあおぞらは、主に恵南地域の市民や市内事業所が直接搬入をするための中継基地である。

図3-1 ごみ処理フロー（令和3年度）

(2) ごみ処理施設の概要

ごみ処理は、中間処理施設2カ所、最終処分場1カ所において事業を運営しています。

表3-5 恵那市のごみ処理施設

項目	名称	概要
中間処理	エコセンター恵那	ごみ燃料化施設
	恵那市リサイクルセンター	資源・不燃・粗大ごみ処理施設
最終処分	恵那市一般廃棄物最終処分場 (笠置町)	管理型

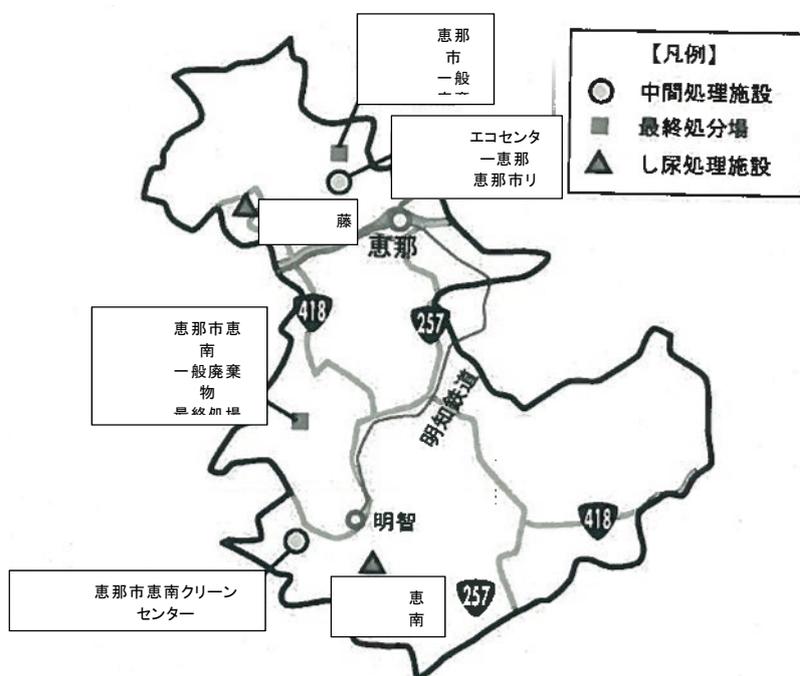


図3-2 ごみ処理施設等の位置図

①可燃ごみ処理施設

可燃ごみ処理施設の概要を表3-6に示します。

エコセンター恵那（ごみ燃料化施設）は稼働20年目です。平成26年3月に炭化処理を休止し、同年4月からRDFのみとし、可燃ごみを固形燃料化しています。

表3-6 可燃ごみ処理施設の概要

項目	内容
名称	エコセンター恵那
所在地	恵那市長島町久須見1013番地1
敷地面積	22,423m ²
建築面積	工場棟+管理棟:3,358m ²
延床面積	ごみ燃料化施設:4,293m ² 管理棟:約1,307m ²
処理方式	ごみ固形燃料化・炭化方式
処理能力	ごみ燃料化施設:90t/日 (RDF炭化設備:72t/日)
処理対象	RDFごみ、可燃性粗大ごみ、選別可燃物
着工	平成13年6月20日
竣工	平成15年3月31日 平成22年4月1日から24時間稼働化 平成26年4月1日からRDF稼働のみ(炭化休止)
運転管理体制	直営

②不燃ごみ・不燃性粗大ごみ、資源ごみ処理施設

資源化処理施設の概要を表3-7に示します。不燃ごみ・不燃性粗大ごみ・資源ごみを処理している恵那市リサイクルセンターは稼働26年目であり、破碎・選別処理を行い、資源物を回収しています。

表3-7 資源化処理施設の概要

項目	内容
名称	恵那市リサイクルセンター
所在地	恵那市長島町久須見 1013 番地 1
施設内容	分別収集による資源整理と保管 不燃物の破碎と金属類の再資源化
敷地面積	8,415m ²
施設面積	3,000m ²
建物延べ面積	作業棟 720m ² 、資源ストックヤード 553m ² 、 倉庫 17m ² 、コンテナ洗浄保管施設 45m ² 、 事務所 73m ²
処理能力	破碎:4.5t/日 金属プレス機:189 t/日 ペットボトル減容機:300kg/時間 アルミ缶プレス機:180kg/時間
処理対象	資源ごみ・粗大ごみ・不燃ごみ
着工	平成 8 年 8 月 12 日
竣工	平成 9 年 3 月 28 日
運転管理者	直営

③最終処分場

最終処分場の概要を、表3-8に示します。

本市では、平成7年に供用を開始した毛呂窪一般廃棄物最終処分場が平成21年に埋め立てを終了したため、平成22年に新たな施設として恵那市一般廃棄物最終処分場を開設しました。新たな施設は恵那市恵南一般廃棄物最終処分場の埋立が平成31年3月に終了したことから、平成31年4月から恵那市一般廃棄物最終処分場の共用開始をしました。

表3-8 一般廃棄物最終処分場の概要

項目	内容	
施設名	恵那市一般廃棄物最終処分場	恵那市恵南一般廃棄物最終処分場
所在地	恵那市笠置町毛呂窪954番地1他	恵那市山岡町下手向1048番地14
総面積	12,000m ²	6,713m ²
埋立面積	4,410m ²	4,860m ²
埋立容量	20,389m ³	24,220m ³
供用開始	平成31年4月供用開始	平成5年 平成31年3月埋立終了
埋立方式	セル方式(即日覆土)	セル方式(即日覆土)
埋立対象	焼却残渣(飛灰) 不燃物の破碎残渣	焼却残渣(飛灰) 不燃物の破碎残渣
工期	着工:平成20年12月 竣工:平成22年3月	着工:平成3年12月 竣工:平成4年11月
維持管理体制	直営	直営

(3) ごみ処理手数料

現在の手数料を、表3-9に示します。

本市は、昭和51年に、ごみ収集袋による有料制を早期に導入した自治体のひとつです。数度の料金改定を経て、現在は以下の料金体系となっています（令和2年4月改定）。

表3-9 ごみ処理手数料

種別		取扱区分		手数料
生活系ごみ	可燃ごみ	指定袋による 収集運搬処分	20袋につき(大)	660円
			25袋につき(中)	
			30袋につき(小)	
		処分場直搬の 処分	50キログラムまたはその 端数ごとに(1回につき)	132円
	不燃ごみ	指定袋による 収集運搬処分	20袋につき(大)	660円
			30袋につき(小)	
		処分場直搬の 処分	50キログラムまたはその 端数ごとに(1回につき)	132円
	粗大ごみ	処分場直搬の 処分	50キログラムまたはその 端数ごとに(1回につき)	132円
資源ごみ	-		無料	
処理困難ごみ	-		無料	
拠点回収ごみ	-		無料	
し尿	収集運搬	18リットルまたはその端 数ごとに	224円	
事業系ごみ	可燃ごみ	処分場直搬の 処分	50キログラムまたはその 端数ごとに(1回につき)	262円
	不燃ごみ	処分場直搬の 処分	50キログラムまたはその 端数ごとに(1回につき)	262円
	粗大ごみ	処分場直搬の 処分	50キログラムまたはその 端数ごとに(1回につき)	262円
	資源ごみ	-		無料
特定家庭用機器 (エアコン、テレビ、 冷蔵庫、洗濯機)		指定地直搬	1台につき	2,057円

※特定家庭用機器は、収集や処理は行っていないが、「エコセンター恵那」または「あおぞら」への直接搬入について、リサイクル券購入とは別に運搬費 2,057円/個を徴収している。

2. ごみ発生量の実績（収集形態別・排出区分別の排出量等）

1) 収集形態別・排出区分別の排出量、再生量

(1) 収集形態別・排出区分別の排出量

本市における平成24年度から令和3年度の過去10ヵ年のごみ及び資源物の排出量は表3-10、図3-3～図3-5のとおりです。

排出量は平成24年度から減少傾向です。発生主体別では、生活系ごみは減少傾向、事業系ごみは増加傾向です。収集形態別では、収集ごみは減少傾向、直接搬入ごみは増加傾向です。排出区分別では、可燃ごみは横ばい、不燃ごみ、資源ごみは減少傾向にあります。コロナ禍により、令和2年度は、集団資源回収の実施を見送りする団体が多く、集団回収量が減少しています。一方、令和2年・3年度は、外出自粛により家財の片付けによる直接搬入の増加、罹災ごみ（火災）の搬入により、不燃ごみの直接搬入が増加しました。

表3-10 ごみ種別のごみ排出量

		実績									
		H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3
発生主体別	t/年	16,084	16,018	15,870	15,739	15,503	14,960	14,863	14,878	14,582	14,552
生活系ごみ(集団・拠点回収含む)	t/年	12,055	11,923	11,752	11,577	11,351	10,762	10,665	10,632	10,348	10,318
事業系ごみ	t/年	4,029	4,095	4,118	4,162	4,152	4,198	4,198	4,246	4,234	4,234
収集形態別	t/年	16,084	16,018	15,870	15,739	15,503	14,957	15,128	15,301	15,250	15,273
収集(許可)ごみ	t/年	12,986	12,974	12,755	12,740	12,427	12,190	12,128	12,222	11,898	12,016
可燃ごみ	t/年	11,656	11,712	11,548	11,544	11,348	11,206	11,157	11,226	10,859	11,048
不燃ごみ	t/年	737	715	684	655	569	494	485	544	593	531
資源ごみ	t/年	593	547	524	513	492	469	459	425	419	409
処理困難ごみ	t/年	-	-	-	27	18	20	27	27	28	27
直接搬入ごみ	t/年	916	1,035	1,056	1,168	1,128	1,238	1,492	1,682	2,251	2,108
可燃ごみ	t/年	629	669	684	787	774	930	1,020	1,145	1,387	1,253
不燃ごみ	t/年	174	205	218	239	223	233	389	437	791	798
資源ごみ	t/年	114	160	155	142	131	75	84	101	73	57
拠点回収	t/年	294	378	386	342	340	333	330	326	320	315
集団回収	t/年	1,887	1,631	1,672	1,489	1,609	1,196	1,177	1,071	781	834
排出区分別	t/年	16,084	16,018	15,870	15,739	15,503	14,957	15,128	15,301	15,250	15,273
可燃ごみ	t/年	12,285	12,381	12,231	12,331	12,121	12,137	12,177	12,371	12,245	12,302
不燃ごみ	t/年	911	920	901	894	792	727	874	980	1,385	1,329
資源ごみ	t/年	2,888	2,717	2,738	2,486	2,572	2,073	2,050	1,923	1,593	1,615
処理困難ごみ	t/年	-	-	-	27	18	20	27	27	28	27

※小数点以下を四捨五入しているため、合計と内訳が一致しないところがある。

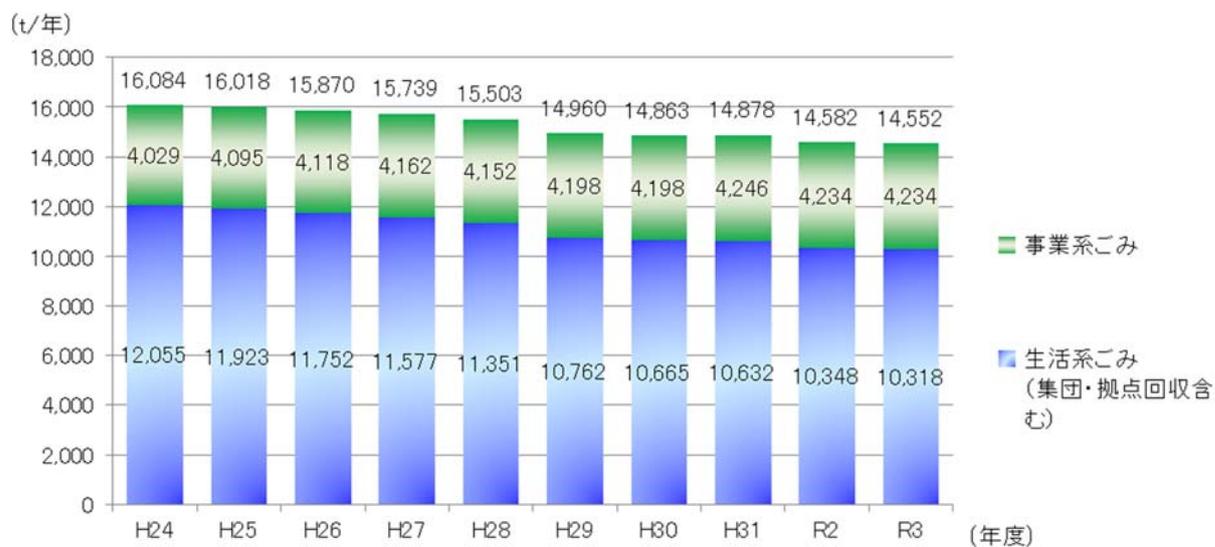


図3-3 発生主体別のごみ排出量

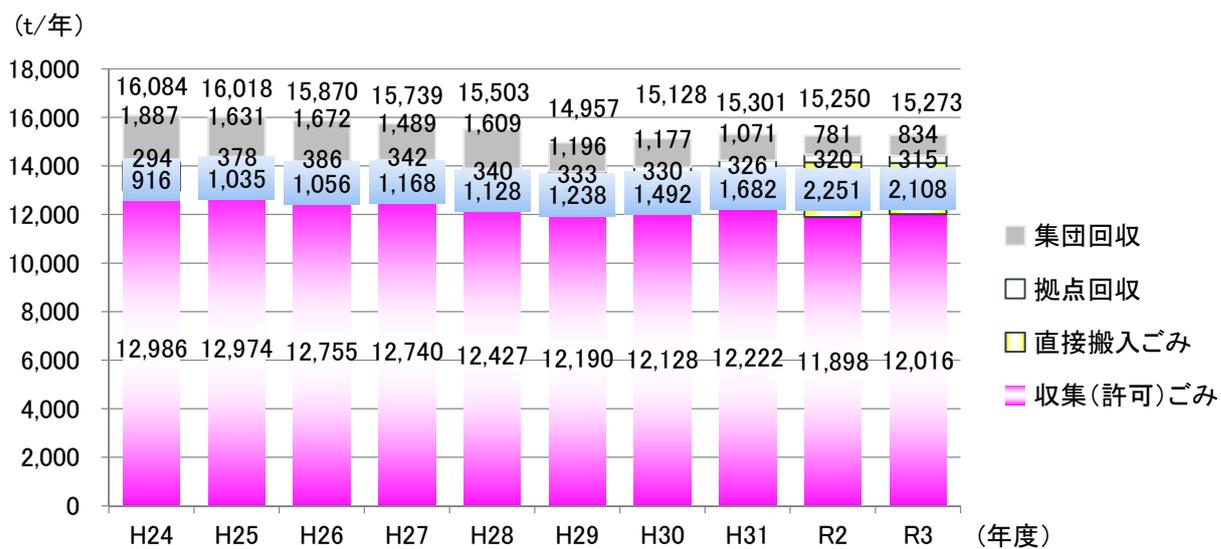


図3-4 収集形態別のごみ排出量

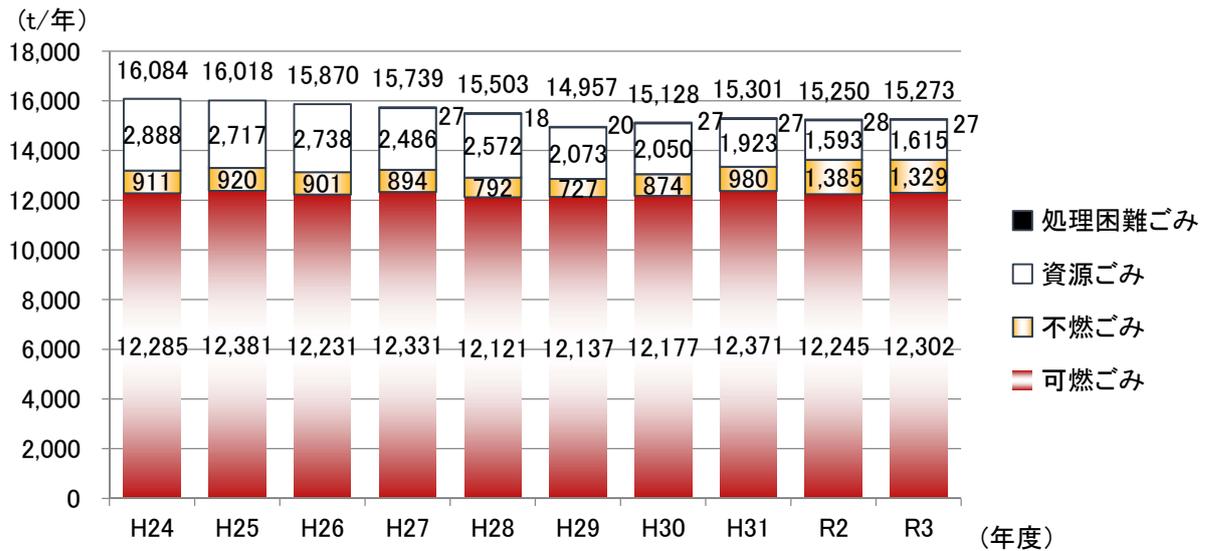


図3-5 排出区分別のごみ排出量

(2) 人口1人1日当たりの排出量 (原単位)

人口1人1日当たりごみ排出量(原単位)を、表3-11及び図3-6に示します。

排出量は平成24年度からやや増加しており、生活系ごみは10年間で23gの減少、事業系ごみは0.6t増加しています。

表3-11 1人1日当たりの排出量

		実績									
		H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	R2	R3
1人1日当たりの排出量	g/人日	817	823	827	828	829	810	811	820	780	831
収集ごみ	g/人日	660	667	664	670	664	660	662	674	668	686
直接搬入ごみ	g/人日	47	53	55	61	60	67	81	93	126	120
1人1日当たりの生活系ごみ	g/人日	612	613	612	609	607	582	582	586	542	589
生活系ごみ(収集、直搬)	g/人日	502	509	505	512	503	500	500	509	520	524
拠点回収	g/人日	15	19	20	18	18	18	18	18	18	18
集団回収	g/人日	96	84	87	78	86	80	79	78	78	77
1日当たりの事業系ごみ	t/日	11.0	11.2	11.3	11.4	11.4	11.5	11.5	11.6	11.6	11.6

※小数点以下を四捨五入しているため、合計と内訳が一致しないところがある。

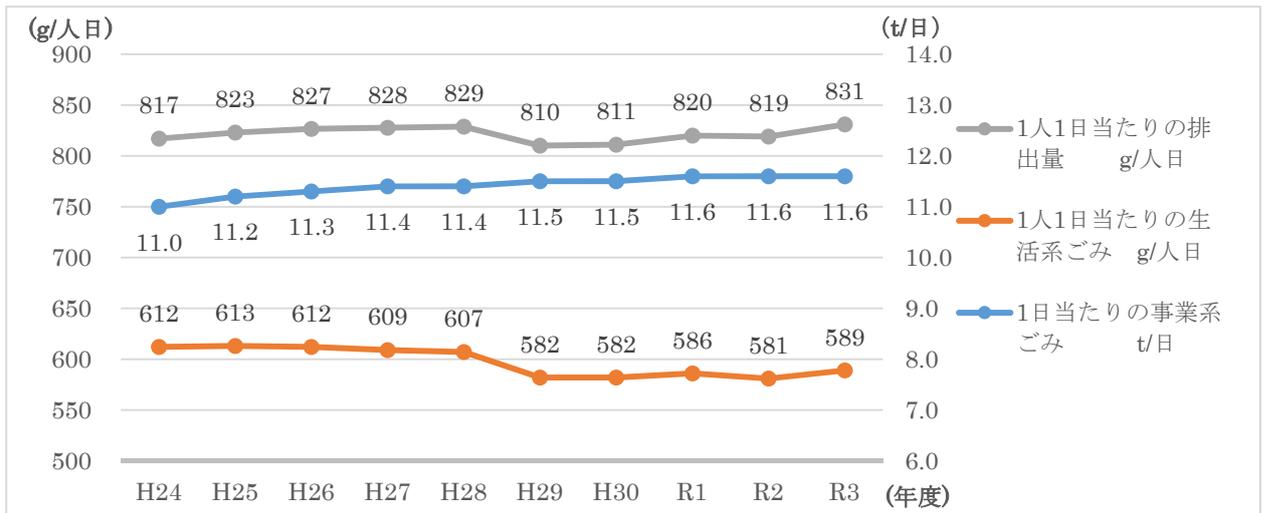


図3-6 1人1日当たりの排出量（原単位）

(3) 再生利用量及び再生利用率

再生利用量及び再生利用率を、表3-12及び図3-7に示します。

再生利用量はエコセンター恵那の稼働により増加しており、平成26年から炭化施設を停止し、RDFを出荷することにより再生資源率が増加し平成27年度には再生利用率が60%を超えました。令和3年度の再生利用率は63.7%となっています。

表3-12 再生利用量及び再生利用率

		実績									
		H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	R2	R3
再生利用量 A	t/年	5,464	5,725	8,867	9,734	9,760	9,399	9,342	9,257	9,309	9,276
ごみ排出量 B	t/年	16,084	16,018	15,870	15,739	15,503	14,960	14,863	14,878	14,582	14,552
再生利用率 A/B*100	%	34.0	35.7	55.9	61.8	63.0	62.8	62.9	62.2	63.8	63.7

※再生利用量とは、RDF、集団回収、拠点回収、リサイクルセンター、ふれあいエコプラザでの処理後の金属量などの合計。

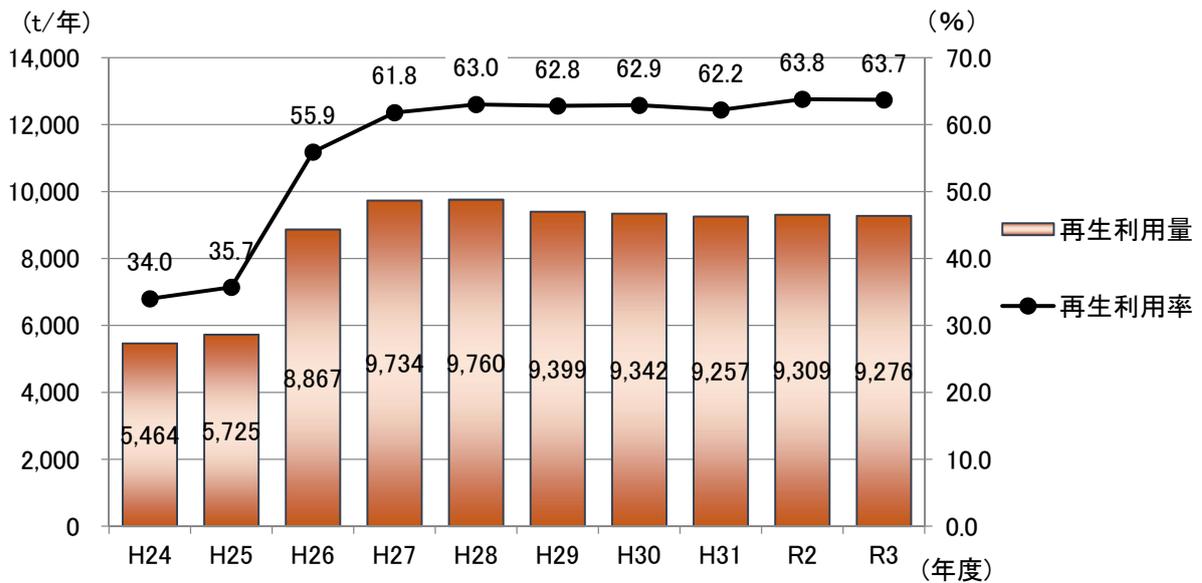


図3-7 再生利用量及び再生利用率

2) 中間処理の実績

(1) 可燃ごみの処理実績

エコセンター恵那（ごみ燃料化施設）の処理実績を表3-13及び図3-8に示します。エコセンター恵那では、平成24年度以降、年間約12,000tを処理しています。令和3年度におけるエコセンター恵那での再生利用率は59.6%、残渣率は0.8%であり、39.6%が減量化されています。

表3-13 エコセンター恵那（ごみ燃料化施設）処理実績

		実績										
		H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	R2	R3	
ごみ燃料化施設搬入量	t/年	12,285	12,381	12,231	12,331	12,121	12,137	12,177	12,371	12,245	12,302	
処理内訳	RDF(炭化含む)	t/年	2,296	2,684	5,825	6,887	6,888	6,970	6,953	7,009	7,312	7,334
	残渣等	t/年	271	222	89	128	68	89	100	96	95	102
	減量化量	t/年	9,718	9,475	6,317	5,317	5,165	5,078	5,124	5,265	4,838	4,866
再生利用率	%	18.7	21.7	47.6	55.8	56.8	57.4	57.1	56.7	59.7	59.6	
残渣率	%	2.2	1.8	0.7	1.0	0.6	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	
減量化率	%	79.1	76.5	51.6	43.1	42.6	41.8	42.1	42.6	39.5	39.6	

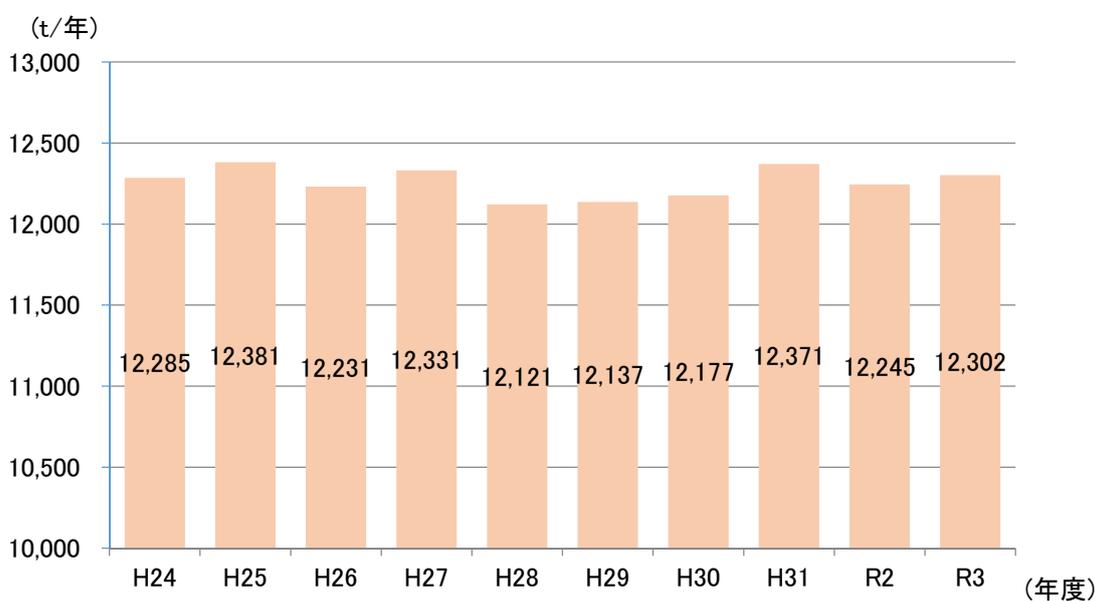


図3-8 エコセンター恵那（ごみ燃料化施設）処理実績

(2) 不燃ごみ・粗大ごみ・資源ごみの処理実績

恵那市リサイクルセンターの処理実績を表3-14及び図3-9に示します。

令和2年・3年度は、外出自粛により家財の片付けによる直接搬入の増加、罹災ごみ（火災）の搬入により、不燃ごみの直接搬入が増加しました。

表3-14 恵那市リサイクルセンター処理実績

		実績									
		H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	R2	R3
不燃・粗大ごみ搬入量	t/年	911	920	901	894	792	727	874	980	1,385	1,329
資源ごみ搬入量	t/年	707	708	679	655	623	544	542	526	492	466
合計	t/年	1,618	1,628	1,580	1,549	1,415	1,271	1,416	1,506	1,876	1,796

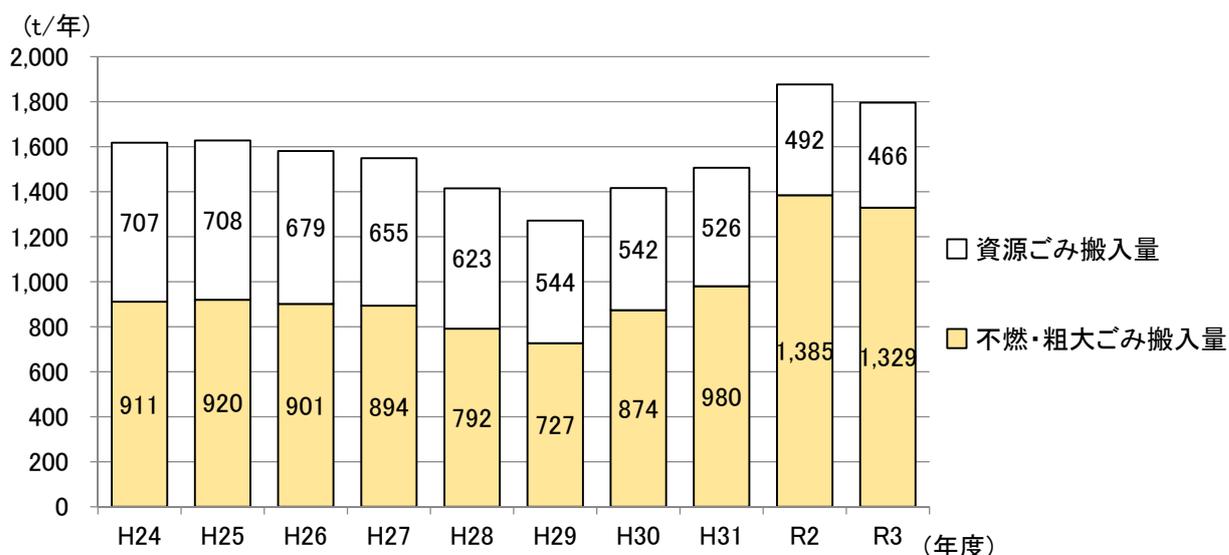


図3-9 恵那市リサイクルセンター処理実績

3) 最終処分の実績

最終処分量及び最終処分率を、表3-15及び図3-10に示します。

平成24年度以降、最終処分率は5%前後で推移していましたが、令和3年度には約8%となりました。これは罹災ごみ（火災）の受け入れにより、最終処分場の搬入が増加しました。

表3-15 最終処分量

		実績									
		H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	R2	R3
最終処分量	t/年	852	779	770	842	572	531	689	765	1,145	1,135
排出量	t/年	16,084	16,018	15,870	15,739	15,503	14,960	14,863	14,878	14,582	14,552
最終処分率	%	5.3	4.9	4.8	5.3	3.7	3.5	4.6	5.1	7.9	7.8

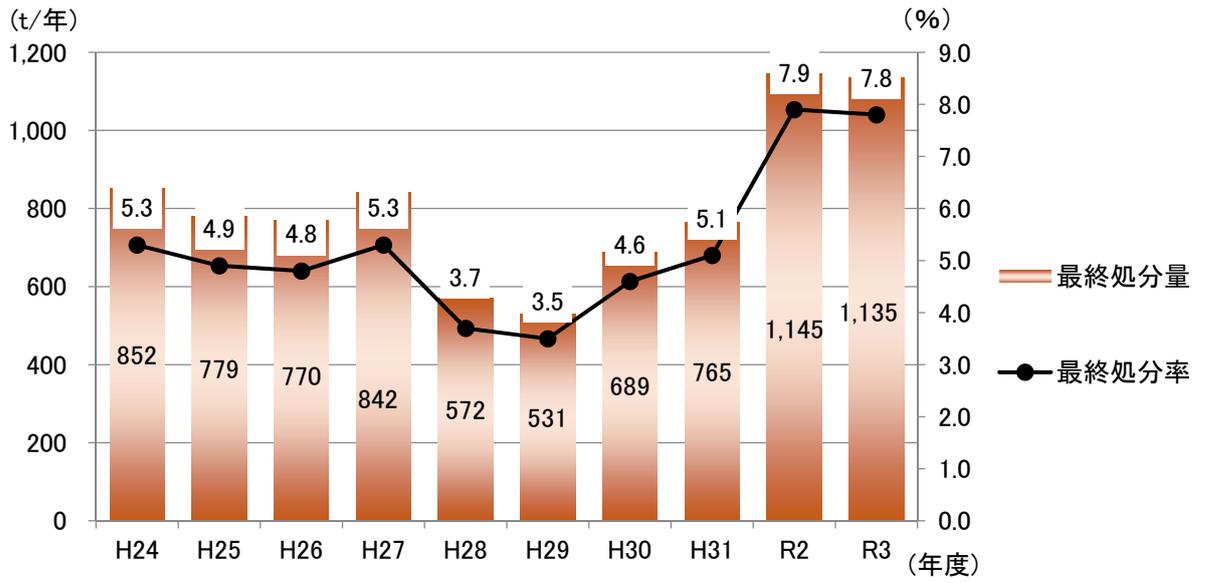


図3-10 最終処分量

3. ごみの性状（組成、三成分、低位発熱量、見掛け比重）

ごみ性状については、エコセンター恵那に搬入される可燃ごみを対象に、年4回サンプルを抽出し分析しています。各年度の平均をそれぞれ示します。

1) ごみの組成

平成24年度から令和3年度のごみ組成及び三成分の分析結果を表3-16に示します。紙・布類の割合が一番多く次いでビニール・合成樹脂・ゴム・皮革類、ちゅう芥類となっています。

表3-16 ごみの組成及び三成分

項目			H24	H25	H26	H27	H28	H24-H28平均
ごみ組成分析	紙・布類	%	42.0	52.4	44.9	41.1	40.2	44.1
	ビニール・合成樹脂・ゴム・皮革類	%	21.7	19.2	30.7	24.8	27.2	24.7
	木・竹・わら類	%	5.3	4.5	1.1	17.9	13.3	8.4
	ちゅう芥類	%	29.0	22.7	17.0	13.4	17.1	19.8
	不燃物	%	0.0	0.4	4.0	0.0	0.0	0.9
	その他	%	2.1	0.9	2.4	2.9	2.2	2.1
単位容積重量		kg/m ³	237.0	193.0	132.8	218.8	244.3	205.2
三成分	水分	%	48.6	56.0	43.5	50.4	45.4	48.8
	灰分	%	4.7	5.4	6.5	4.5	7.2	5.7
	可燃物	%	46.7	38.6	50.0	45.1	47.4	45.6
低位発熱量(実測値)		kJ/kg	7,600	5,875	8,326	7,250	7,800	7,370.2

項目			H29	H30	H31	R2	R3	H29-R3平均	H24-R4平均
ごみ組成分析	紙・布類	%	49.7	43.7	43.8	41.3	41.5	44.0	44.1
	ビニール・合成樹脂・ゴム・皮革類	%	26.1	3.8	25.7	34.2	39.9	25.9	25.3
	木・竹・わら類	%	10.5	38.3	3.1	4.9	2.9	11.9	10.2
	ちゅう芥類	%	11.7	14.2	17.4	16.4	13.7	14.7	17.2
	不燃物	%	4.0	0.0	0.1	0.3	1.6	1.2	1.0
	その他	%	1.9	2.7	10.0	3.0	0.4	3.6	2.8
単位容積重量		kg/m ³	206.0	137.3	147.8	172.0	184.3	169.5	187.3
三成分	水分	%	47.1	51.6	47.1	51.5	52.3	49.9	49.4
	灰分	%	5.9	4.5	6.9	3.5	3.7	4.9	5.3
	可燃物	%	47.0	44.1	43.5	45.0	44.1	44.7	45.2
低位発熱量(実測値)		kJ/kg	7,650.0	6,975.0	7,500.0	7,175.0	7,000.0	7,260.0	7,315.1

2) ごみの低位発熱量

搬入可燃ごみがかもっている熱量の分析結果を図3-11に示します。
ごみの発熱量は約6,000kJ/kgから8,000kJ/kgとなっています。

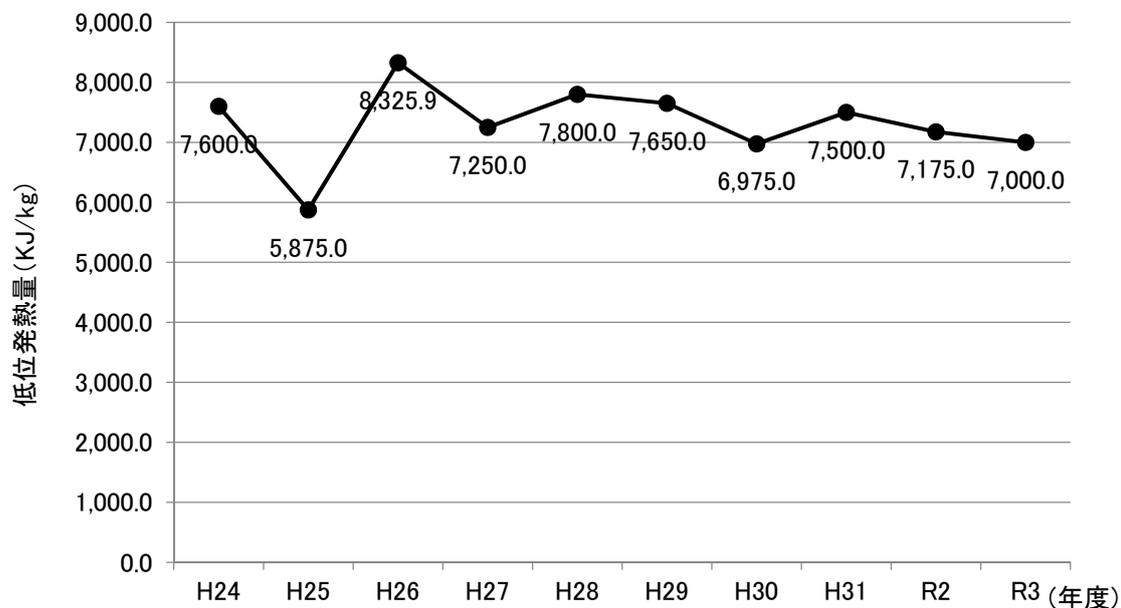


図3-11 ごみの低位発熱量

3) ごみの見掛け比重

ごみの比重（単位容積あたり重量）を図3-12に示します。

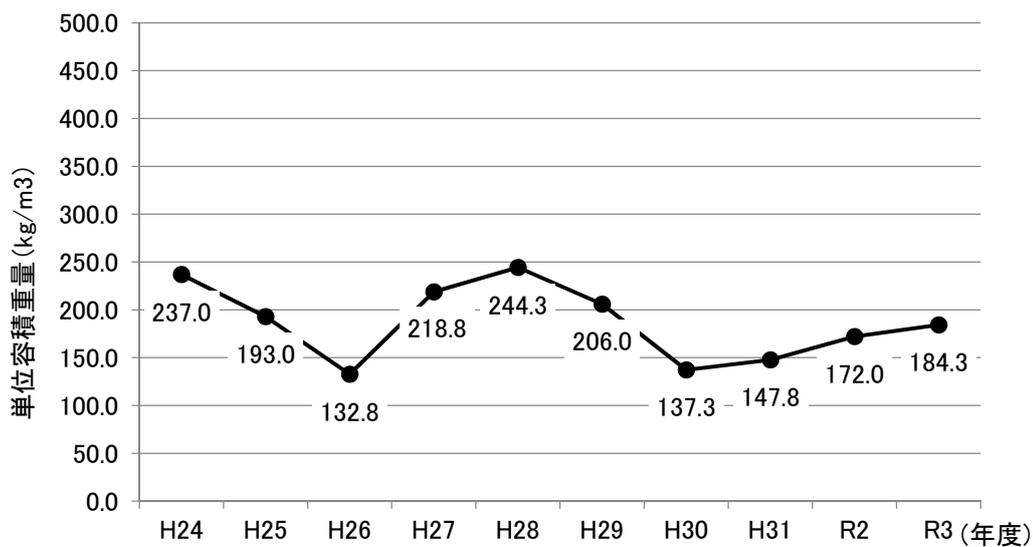


図3-12 ごみの見掛け比重

4. 処理経費等

本市のごみ処理は、収集運搬、中間処理、最終処分は本市が行っています。排出されたごみを適正に処理するために要した経費を表3-18及び図3-13に示します。

平成26年度の年間処理経費の増加は、平成26年度からRDF単独処理となり、脱臭炉からでる高温の排ガスを、再度脱臭炉の効率的な燃焼に利用するため、熱交換器を設置したことによるものです。

表3-18 ごみ処理経費

	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	R2	R3
年間処理経費(千円)	1,099,132	858,082	1,237,049	904,807	850,377	82,988	806,264	814,668	787,499	784,413
人口(人)	53,939	53,327	52,606	51,960	51,249	50,630	50,200	49,545	48,765	47,982
1人当たりの処理経費(円)	20,377	16,091	23,515	17,414	16,593	16,334	16,061	16,443	16,149	16,348
排出量(集団回収等除く)(t/年)	13,903	14,009	13,811	13,908	13,555	13,432	13,356	13,481	13,481	13,403
1t当たりの処理経費(円)	79,060	61,253	89,567	65,059	62,736	61,571	60,366	60,429	58,415	58,524

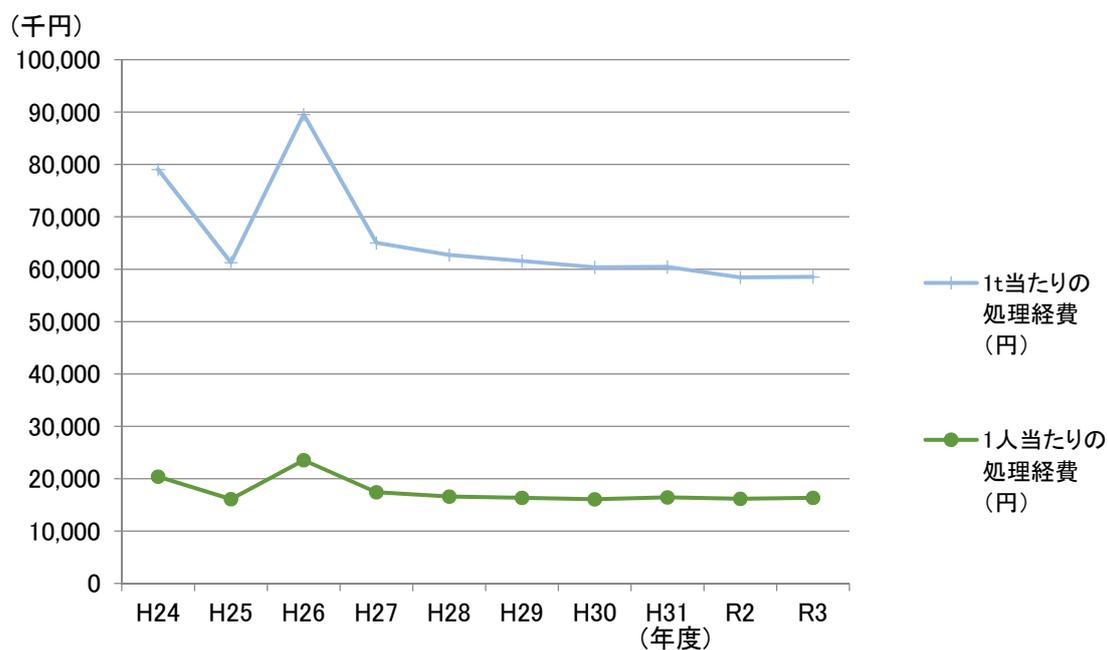


図3-13 ごみ処理経費

5. 温室効果ガス排出量

ごみを焼却する際に排出されるCO₂量を図3-14に示します。

なお、生ごみや紙くず等のバイオマス（生物体）起源の廃棄物の焼却に伴うCO₂の排出は、国際的な取り決め（IPCC ガイドライン）に基づき温室効果ガス排出量には含めないこととされています。そのため、算定の対象は、組成分析結果のビニール、合成樹脂、ゴム、皮革類とします。

CO₂量は約3,000t-CO₂から4,600t-CO₂となっています。

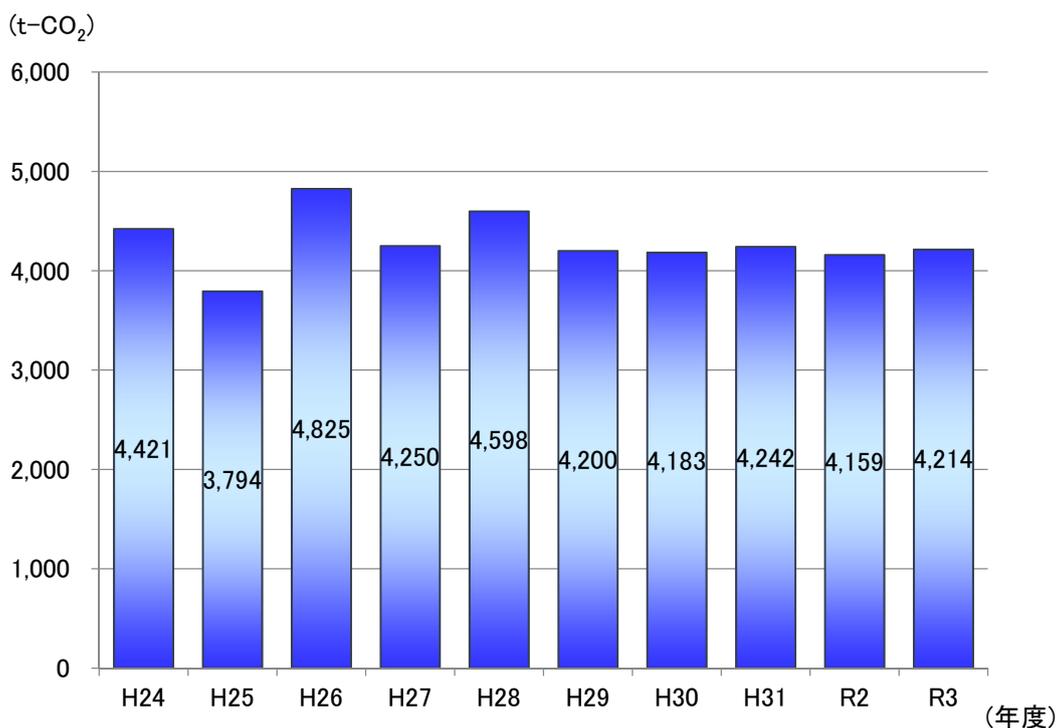


図3-14 二酸化炭素排出量

※組成分析結果から可燃ごみに含まれるビニール、合成樹脂、ゴム、皮革類(水分を除く)の量を算出し、これに係数を乗じて算出した。係数＝炭素排出係数 754 (kg-C/t) × 44/12 (kg-CO₂/kg-C)

温室効果ガス総排出量算定方法ガイドライン(平成 29 年 3 月)より

6. ごみの減量や再生利用に関する取り組み（集団・拠点回収等の活動）

1) 集団資源回収の概要

本市では、資源として回収できる排出物を回収するリサイクル活動の推進を目指し、小中学校のPTAや保育園の保護者会、地域の子供会などの団体等が回収した古紙等の資源物について奨励金を交付しています。

【制度の概要】

- 実施団体数：38 団体（令和3年度）
- 対象品目：新聞紙、雑誌、雑がみ、段ボール、飲料用紙容器などの紙類、アルミ缶、古着。
- 奨励金額：1kg 当たり 4 円（ただし雑がみのみ 1 kg 当たり 10 円）

2) 拠点資源回収（ふれあいエコプラザ）の概要

本市では、毎月第3日曜日に恵那総合庁舎で行っていた拠点回収（日曜リサイクル広場）を終了し、平成24年度から、常設型拠点としてふれあいエコプラザを開設し、29種類の資源回収をしています。

【制度の概要】

- 対象品目：新聞・ちらし、雑誌・雑がみ、段ボール・米袋、飲料用紙パック、古着、羽毛製品、アルミ缶、スチール缶、小型金物、小型家電、生びん、白びん、茶びん、その他びん、ペットボトル、ペットボトルキャップ、発泡トレー・発泡スチロール、CD・DVD、自動車用バッテリー、インクカートリッジ、食用廃油、乾電池・体温計、蛍光管、使い捨てコンタクトレンズのケース、歯ブラシ、キッチンスポンジ等
- 来場者数：51,995 世帯（令和3年度）
- 回収量：291 トン（令和3年度）

3) その他

(1) レジ袋削減（有料化）に伴う協定

平成20年10月より、本市では、近隣の東濃5市（本市のほかに多治見市、土岐市、瑞浪市、中津川市）と協力し、レジ袋削減（有料化）の取り組みを行っています。市内では、1事業者1店舗（平成28年度末）が市、県と協定を締結し、レジ袋削減に取り組んでいます。

(2) 粗大ごみの減量

本市の施設（エコセンター恵那及び恵那市恵南クリーンセンターあおぞら）へ持ち込まれた可燃性粗大ごみは、分解した上で、可燃ごみ（RDFごみ）、不燃ごみ、資源ごみに選別し、処理しています。

(3) リユースショップ

平成24年度に開設したふれあいエコプラザのリユースショップにおいて、市民から“もったいない”品物をリユース品としてご寄附していただき、安価で販売しています。リユースできない品物は資源として活用し、収益金はふれあいエコプラザ自主事業に活用しています。

(4) 環境学習や講座の開催

ふれあいエコプラザでは、資源回収、リユースショップのほかに、環境にやさしい暮らしをつくるための「生ごみたい肥づくり」についての段ボールコンポストの販売をしており、3Rを推進しています。

(5) 多量排出事業者の減量化協力

本市では、恵那市廃棄物の処理及び清掃に関する条例施行規則により『事業者は、廃棄物の発生を抑制し、再利用を促進するなどにより、廃棄物を減量しなければならない』と定め、一般廃棄物の1日平均排出量が50kg以上の事業者は、処理について本市の業務の提供を受ける場合、あらかじめ市長の承認を得る条例を制定しています（令和3年度現在40社）。

さらに、1日平均300kg以上一般廃棄物を排出する事業者は、廃棄物減量計画を作成し、市長への提出を義務づけています。

7. 広報、啓発活動等の現況等

市民に対して廃棄物の3R推進の必要性を説き、ごみの発生を抑制し、再資源化を推進するために、パンフレット（ごみ百科事典）等で情報を提供するとともに、生涯学習の一環として行われている出前講座において、行政が行っている業務の紹介や啓発を行っています。また、「恵那市の環境」や各種団体、企業、行政の取り組みを紹介しています。



3R（スリーアール）は、環境と経済が両立した循環型社会を形成していくための3つの取組の頭文字をとったものです。3Rは、リデュース、リユース、リサイクルの順番で取り組むことが求められています。

- | |
|---------------------------------------|
| 1. R educe（リデュース）・・・廃棄物の発生抑制 |
| 2. R euse（リユース）・・・・・・・・・・再使用 |
| 3. R ecycle（リサイクル）・・・・・・・・再資源化 |

第2節 廃棄物政策動向の整理

1. 廃棄物行政の動向

平成12年以降、容器包装リサイクル法をはじめとする各種リサイクル法が制定されています。平成13年には「循環型社会形成推進基本法」が制定され、循環型社会の構築が進められています。その中では、廃棄物・リサイクル対策として、廃棄物の発生抑制（Reduce:リデュース）、廃棄物の再利用（Reuse:リユース）、廃棄物の再生利用（Recycle:リサイクル）、熱回収、循環利用できない廃棄物を適正に処分するという優先順位をつけています。平成25年には使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律が制定され、使用済小型電子機器などの再資源化が図られています。

また、平成25年5月には、平成15年に制定された循環型社会形成推進基本計画の改定が行われ、持続可能な社会に向けて、従来の3Rを通じた循環型社会に加え、温室効果ガス排出量の大幅削減を目指す低炭素社会、自然の恵みの享受と継承を目指す自然共生社会が加わり、統合的な取り組みの展開が図られようとしています。廃棄物等の減量化目標では、1人当たりのごみ排出量、生活系ごみ排出量、事業系ごみ排出量があります。

平成28年1月には「廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な方針」(環境省告示第34号)の全部が変更されています。この方針では、廃棄物減量化の目標量が示され、排出量、再生利用率、最終処分量があります(この指標を、表3-21に示します)。

なお、一般廃棄物基本計画策定に関しては、「ごみ処理基本計画策定指針」が平成28年9月に改定されており、本計画もこれに従っています。

2. 廃棄物に関する計画

本市における廃棄物に関する計画を表3-19に示します。令和2年度に第2次恵那市総合計画後期基本計画、令和3年度には第2次環境基本計画後期計画、第3次岐阜県廃棄物処理計画が策定され、本計画はこれらの計画と整合性を図ります。

表3-19 廃棄物に関する計画

年度	月	項目
H17	10月	ごみ処理基本計画
H23	3月	恵那市一般廃棄物処理基本計画
H24	12月	恵那市循環型社会形成推進地域計画
H26	12月	恵那市循環型社会形成推進地域計画(改訂版)
H28	3月	第2次恵那市総合計画
		第2次恵那市環境基本計画
H29	3月	第2次岐阜県廃棄物処理計画(改定版)
H30	3月	一般廃棄物処理基本計画
R2	10月	第2次恵那市総合計画後期基本計画
R3	3月	第2次恵那市環境基本計画【後期】
R3	3月	第3次岐阜県廃棄物処理計画

第3節 ごみ処理に係る課題の整理

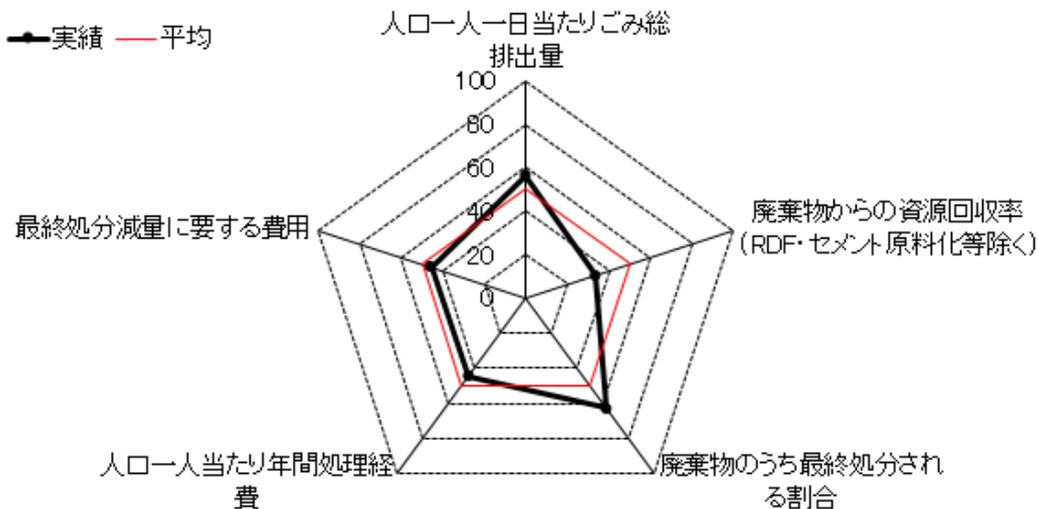
1. 類似団体との比較

一般廃棄物処理システム評価支援ツールを用いて、人口規模や産業構造が類似している岐阜県内の20団体を表3-20及び図3-15に示します。本データは環境省令和2年度一般廃棄物処理事業実態調査結果に基づきます。

表3-20 類似団体との比較結果（指数）

	人口一人一日当たりごみ総排出量	廃棄物からの資源回収率 (RDF・セメント原料化等除く)	廃棄物のうち最終処分される割合	人口一人当たり年間処理経費	最終処分減量に要する費用
平均	0.866	0.14	0.081	14430	46,359
最大	1.051	0.248	0.218	24203	99,826
最小	0.71	0.04	0	7215	21,515
恵那市	0.805	0.063	0	16498	54173
指数の見方	指数が大きいほどごみ排出量は大きくなる	指数が大きいほど資源回収率は高くなる	指数が大きいほど最終処分される割合は大きくなる	指数が大きいほど1人当たりの年間処理経費は大きくなる。	指数が大きいほど費用対効果は小さくなる

岐阜県恵那市 類似市町村数 20



資料：令和3年度一般廃棄物処理事業実態調査結果（令和2年度実績）

図3-15 類似団体との比較（指数）

表3-20、図3-15に基づく類似団体との主な相違点を次に示します。

1) A : 人口1人1日当たりごみ排出量

本市の原単位は805g/人/日となっており、類似自治体の原単位の平均値866g/人/日より低くなっています。

2) B : 廃棄物からの資源回収率（RDF、セメント原料化等除く）

RDFを除くと、本市の資源回収率は6.3%となり、類似団体の平均値14.0%より低くなっています。

3) C : 廃棄物のうち最終処分される割合

本市の最終処分率7.9%は、類似団体の平均値8.1%より低くなっています。

4) E : 人口1人当たり年間処理経費

本市の1人当たり処理経費（処理及び維持管理費）は16.5千円であり、類似団体の平均値14.4千円より高くなっています。

5) F : 最終処分減量に要する費用

本市の1人当たり処理経費（処理及び維持管理費）は54.2千円であり、類似団体の平均値46.4千円より高くなっています。

6) 類似団体との比較結果（総括）

本市の特徴は、類似団体と比較して、「E：人口1人当たり年間処理経費」及び「F：最終処分減量に要する費用」が高いことです。これは、本市のごみ(可燃ごみ)をエコセンター恵那においてRDF化しており、その維持管理費が主要因と考えられます。

エコセンター恵那に関し、適正かつ効率的な維持管理を行っていく必要があります。

2. ごみ処理及び減量化の達成状況

1) 国の目標

廃棄物処理法第5条の2第1項の規定に基づき、環境大臣は、「廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な方針」を定めています。この方針では、循環型社会への転換をさらに進めていくため、できる限り廃棄物の排出を抑制し、廃棄物となったものについては不法投棄・不適正処理の防止その他の環境への負荷の低減に配慮しつつ、再使用、再資源化、熱回収の順にできる限り循環的な利用を行い、適正な循環的な利用が行われないものについては、適正な処分を確保することを示しています。

方針で定めている数値目標（以下「国の数値目標」という。）を表3-21に示します。

表3-21 国の数値目標

項目	目標
ごみ排出量	平成24年度に対し、平成32年度において約12%削減
再生利用率	平成24年度の21%に対し、平成32年度において約27%に増加
最終処分量	平成24年度に対し、平成32年度において約14%削減

出典：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

2) 岐阜県の目標

岐阜県では、循環型社会の形成を目指して、県民、事業者及び行政がそれぞれの役割分担のもとで取り組むための指針として、令和3年3月に「第3次岐阜県廃棄物処理計画」を策定し、廃棄物の排出・処理に関する現状や課題に対応し、減量化や適正処理に関する施策を進めるため、本計画の中間年度である令和7（2025）年度及び三周年後である令和12（2030）年度における一般廃棄物の排出量などの目標（以下「県の数値目標」という。）を表3-22のように改めています。

表3-22 県の数値目標（単位：千t）

項目	目標
ごみ排出量	令和7(2025)年度 608 令和12(2030)年度 548
再生利用率	令和7(2025)年度28%(170) 令和12(2030)年度29%(159)
最終処分量	令和7(2025)年度 42 令和12(2030)年度 37

出典：第3次岐阜県廃棄物処理計画 令和3年3月

3) 目標の達成状況

国（基本方針）や県（第3次岐阜県廃棄物処理計画）の基準年度に対する目標年度の削減割合を本市の基準年度の値に乗じて定めた目標値（以下、「国や県の目標レベル値」、表中では「国の目標レベル値」、「県の目標レベル値」という。）及び前計画（平成23年3月）の数値目標との平成28年度実績の達成状況を表3-23に示します。本計画では、令和2年において国や県の目標レベル値を達成することを前提とし、令和14年度の目標を定めました。

排出量は国や県の目標レベル値を達成していません。同様に1人1日当たりの排出量は前計画の目標を達成していません。

再生利用率、最終処分量、最終処分率は国や県の目標レベル値、また前計画の目標値を達成しています。これは、可燃ごみが処理施設においてRDFとして再生利用量を増やすとともに、最終処分量を減らしている効果が現れています。

表3-23 ごみ減量目標の国や県の目標レベル値と令和3年度実績達成状況

		実績						評価					
		H24	H26	H28	H30	R2	R3	国の目標レベル値 ※1		県の目標レベル値 ※2		前計画 目標値	
排出量	t/年	16,084	15,870	15,503	14,863	14,582	14,552	14,154	×	14,154	×	-	
1人1日当たりの排出量	g/人日	817	827	829	811	819	831	-		-		750	×
1人1日当たりの生活系ごみ (資源除く)	g/人日	468	472	472	490	553	553	500	×	-		-	
再生利用率	%	34.0	55.9	63.0	62.9	63.8	63.7	27.0	○	27.0	○	35.0	○
最終処分量	t/年	852	770	572	689	1,145	1,135	733	×	539	×	-	
最終処分率	%	5.3	4.8	3.7	4.6	7.9	7.8	-		-		7.0	×

○：達成、×：未達成

※1 排出量：国の数値目標〔平成24年度の12%減〕に基づく計算値

最終処分量：国の数値目標〔平成24年度の14%減〕に基づく計算値

※2 排出量：県の数値目標〔平成24年度の12%減〕に基づく計算値

最終処分量：県の数値目標〔平成26年度の30%減〕に基づく計算値

3. 現計画における課題

これまで、3Rやごみの減量化・再資源化に努めてきましたが、以下のような課題があります。

1) ごみの排出抑制

過去5年間に於ける排出量は減少しているものの、1人1日当たりの排出量はやや増加しています。これまでの取り組みを継続、拡充し、行政、事業者、市民の協力によりごみの発生を抑制し、集団回収・拠点回収の一層の普及により、排出抑制を推進していく必要があります。

この場合、拠点施設として常設施設の整備等で、回収率の向上を図る必要があります。

また電気式・機械式生ごみ処理機の購入費補助は終了しましたが、生ごみ対策は引き続き実施していかなければなりません。

多量排出事業者に対しては、廃棄物減量計画書の作成や減量化への協力をお願いしてきましたが、ほかの事業者に対しても、発生・排出抑制や再資源化の指導を徹底し、更なる削減を図ることが必要です。

2) 分別

令和3年度の生活系の収集可燃ごみは排出量の7,213 t（約49.56%）（表3-24参照）を占めています。そのうち、紙・布類は41.5%（表3-16参照）を占めており、再資源化可能な資源物が可燃ごみに混入しています。

資源ごみの分別収集や集団回収、拠点回収に協力していただいておりますが、ごみ質調査結果からは、紙・布類が多く、さらなる分別の啓発が必要です。ごみの排出状況を市民にわかりやすく伝え、資源ごみの分別排出の必要性を再確認していただくことが求められます。また、厨芥類が13.7%を占めています、この厨芥類がごみの水分率52.3%に大きくかかわっていることから、厨芥類の分別または、水切りの啓発が必要です。

今後、ごみ処理施設広域化の検討が始まっていることから、新たな処理施設に向けた分別品目の検討が必要です。

表3-24 排出量に占める割合

		実績									
		H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	R2	R3
排出量	t/年	16,084	16,018	15,870	15,739	15,503	14,960	14,863	14,878	13,879	14,552
生活系ごみ	t/年	12,055	11,923	11,752	11,577	11,351	10,762	10,665	10,632	9,645	10,318
集団回収	t/年	1,887	1,631	1,672	1,489	1,609	1,196	1,177	1,071	78	834
収集ごみ	t/年	9,071	8,959	8,723	8,661	8,354	8,144	8,059	8,129	8,143	8,083
可燃ごみ	t/年	7,817	7,769	7,591	7,556	7,356	7,242	7,167	7,238	7,202	7,213
不燃ごみ	t/年	700	680	648	611	533	458	446	479	523	472
資源ごみ	t/年	554	509	485	466	447	423	419	385	391	370
処理困難ごみ	t/年	-	-	-	27	18	20	27	27	28	27
直接搬入	t/年	803	955	970	1,085	1,048	1,090	1,099	1,106	1,104	1,086
拠点回収	t/年	294	378	386	342	340	333	330	326	320	315
事業系ごみ	t/年	4,029	4,095	4,118	4,162	4,152	4,198	4,198	4,246	4,234	4,234
排出量に占める割合	%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
生活系ごみ	%	74.9	74.4	74.1	73.6	73.2	71.9	71.8	71.5	69.5	70.9
集団回収	%	11.7	10.2	10.5	9.5	10.4	8.0	7.9	7.2	0.6	5.7
収集ごみ	%	56.4	55.9	55.0	55.0	53.9	54.4	54.2	54.6	58.7	55.5
可燃ごみ	%	48.6	48.5	47.8	48.0	47.5	48.4	48.2	48.6	51.9	49.6
不燃ごみ	%	4.4	4.2	4.1	3.9	3.4	3.1	3.0	3.2	3.8	3.2
資源ごみ	%	3.4	3.2	3.1	3.0	2.9	2.8	2.8	2.6	2.8	2.5
処理困難ごみ	%	-	-	-	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2
直接搬入	%	5.0	6.0	6.1	6.9	6.8	7.3	7.4	7.4	8.0	7.5
拠点回収	%	1.8	2.4	2.4	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.3	2.2
事業系ごみ	%	25.1	25.6	25.9	26.4	26.8	28.1	28.2	28.5	30.5	29.1

3) 再生利用

本市の再生利用率はRDFが増加したことにより増加し、平成28年度は63%となりました。前計画の再生利用率の目標(35%)を達成しています。今後も再資源化を進め、引き続き需要先の確保が必要です。

一方で、RDF・セメント原料化等を除く廃棄物からの資源回収率は、7.3%であり、類似自治体の平均を9ポイント下回っています(表3-20参照)。排出段階における資源物の分別を徹底することが必要です。令和元年から地域常設資源回収拠点を各地域に設置を行い、令和4年度末で11地域12カ所に設置をした。回収品目は(新聞、雑誌、雑がみ、段ボール、アルミ缶)5品目。

資源物の集団資源回収や拠点回収については、引き続き、活用を促進することが必要となっています。

4) 収集運搬

収集・運搬量は近年減少傾向(図3-4参照)で、今後もさらに減少する見込みです。今後は収集運搬量の減少を勘案した収集運搬体制を検討するとともに、高齢者の増加を踏まえた収集・運搬体制を構築する必要があります。

5) 中間処理

エコセンター恵那は稼働から20年経過しました。今後も使用期限を迎えるまで、可燃ごみの固形燃料化を行うために安全かつ安定した処理の継続が必要です。また、施設には使用期限があることから更新に向けた検討が必要です。

恵那市リサイクルセンターは、不燃ごみや粗大ごみ、資源ごみの再資源化・減容化等の処理を行っていますが、稼働から26年経過し、施設の老朽化が進行していることから、計画的な補修や適切な維持管理が必要です。

6) 最終処分

令和3年度の最終処分率は7.8%(表3-15参照)であり、過去10年間で2番(R2:8.2%)目に高い値となりました。罹災(火災)ごみの搬入が多くあったことが要因として挙げられます。最終処分場の残余容量には限りがあることから、罹災ごみの委託処理の検討を行う必要があります。

また、適正な分別を行うことで最終処分量を減らす必要があります。

第4節 ごみ処理に係る基本方針

環境基本計画に基づき、市民・事業者・行政が協働してごみの減量化に努めるとともに、再資源化に向けた取り組みを推進します。また、上位計画の減量化等の目標については、計画の期間内で反映することを前提に、今後のごみ処理に係る基本方針を以下のように定めます。

基本方針Ⅰ：市民・事業者・行政の三者共同による3Rや施策の推進

- 資源循環型社会に向けて、市民・事業者・行政が協働してごみの減量化に努めるとともに、再資源化に向けた取り組みを推進します。
- ごみの減量化・再資源化においては、なるべく出さないようにする（リデュース）、利用できるものは使う（リユース）、分別や処理して資源物を取り出し（リサイクル）焼却や最終処分量を少なくするという、3Rを推進します。
- 減量目標、取り組みの施策は、発生主体別に計画を立てます。生活系ごみに対しては家庭への対策、事業系ごみに対しては事業者への対策を立て、促進します。

基本方針Ⅱ：安全安心で環境負荷の少ないごみ処理の推進

- 現在行っている収集・運搬をもとに、計画を立てます。
- 休止している中間処理施設は現状のまま受け入れ施設として活用します。可燃ごみに対しては可燃ごみRDF化施設、不燃ごみ、資源ごみ、粗大ごみに関してはリサイクルセンターで対応する計画を立てます。
- 恵南最終処分場が埋立終了したことから、恵那市最終処分場の供用を開始。罹災ごみの委託処理を検討し処分場の延命を目指します。

基本方針Ⅲ：計画目標の反映

- 定量的な目標を立てて評価を行うため、ごみ排出量の実績を基に今後の人口変化に対応したごみ量予測を行い（すう勢予測）、この予測を基に、減量計画等を反映した予測を行い、定量的な計画とします。なお、上位計画の減量化等の目標については、計画の期間内での反映を行います。
- 岐阜県の広域化計画に進展があった場合は、その計画内容に沿って処理施設などを検討します。

第5節 ごみ排出量の予測

1. 排出量の予測の考え方

排出量の予測は、図3-16のように行います。

予測の詳細は、資料Ⅰ「ごみ排出量の予測」に示します。

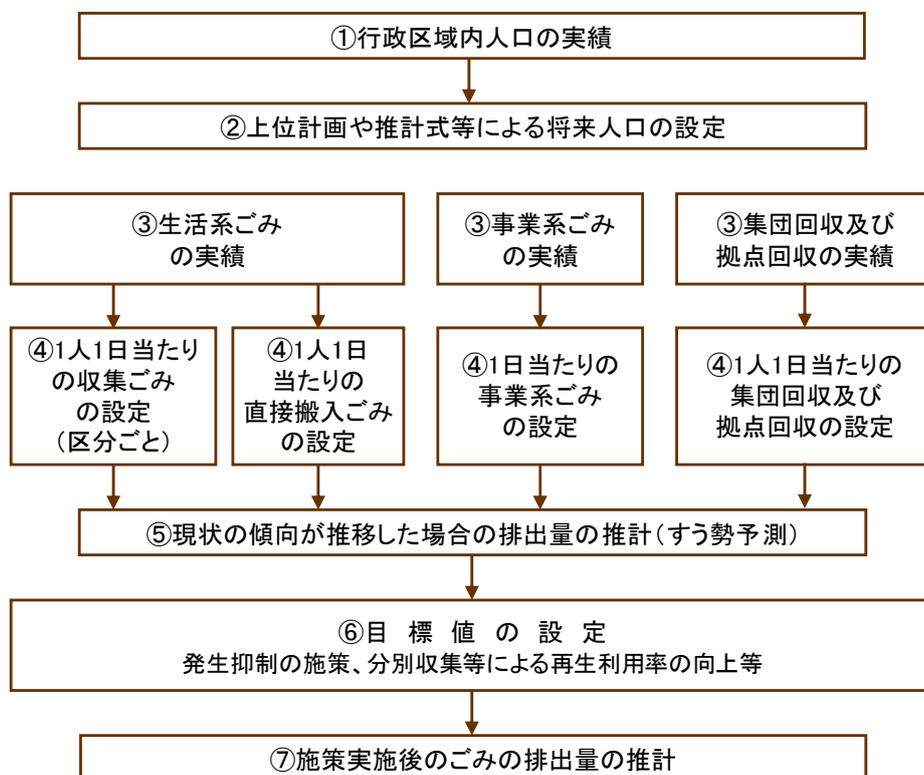


図3-16 ごみ発生量の予測フロー

- ① 行政区域内人口の実績を整理します。
- ② 上位計画(総合計画など)により、将来の人口を設定します。
- ③ 生活系ごみ、事業系ごみ、集団回収、拠点回収などの過去5年間の実績を整理します。
- ④ ③の傾向を踏まえ、将来の1人1日当たりの収集ごみ(区分ごと)、1人1日当たりの直接搬入ごみ、1日当たりの事業系ごみ、1人1日当たりの集団回収や拠点回収など、予測式などを用いて設定します。
- ⑤ 設定した1人1日当たりの収集ごみ、直接搬入ごみ、集団回収及び拠点回収に②将来の人口を乗じたものを年間排出量の推計値とします。事業系ごみは、設定した1日当たりの事業系ごみから年間排出量を推計します。
- ⑥ 目標値を設定します。国や県の目標及び前計画の目標を踏まえ、ごみの発生を抑える施策(リデュース)、ごみとする前に再使用・再生利用する施策(リユース・リサイクル)など、既存の施策と新たな施策を検討し、削減量を決めます。
- ⑦ 施策の実施あるいは目標値の設定に合わせて、ごみの排出量、生活系ごみ、事業系ごみ、集団回収及び拠点回収を算出します。

2. 排出量の予測（すう勢予測）結果

図3-16の「⑤現状の傾向が推移した場合の排出量の推計（すう勢予測）」の結果を図3-17に示します。

なお、ごみ排出量予測、処理施設による中間処理量予測、最終処分量予測—すう勢予測の詳細は資料Ⅰ「ごみ排出量の予測」に示しています。

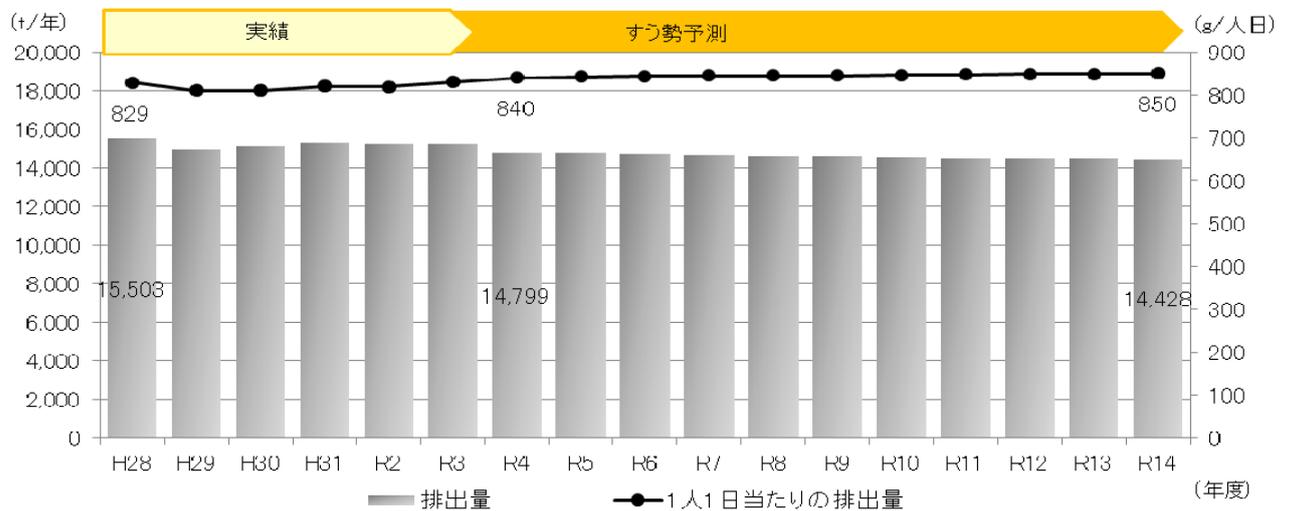


図3-17 排出量の推計（すう勢予測）の結果

国や県の目標レベル値と予測値(すう勢予測)との比較結果を表3-25に示します。

すう勢予測による見込み値については、令和4年度及び令和14年度において、排出量が国や県の目標レベル値を達成していません。ただし、令和4年度において、1人1日当たりの排出量は前計画目標値を達成しています。今後は、削減対策を検討し目標値の達成に努める必要があります。

表3-25 国や県の目標レベル値と予測値（すう勢予測）との比較結果

	国/県	国の目標レベル値 ※1	県の目標レベル値 ※2	前計画目標値	恵那市実績値	見込み(すう勢予測)		備考(その他実績)	
		R2	R2	R7	H28	R4	R14	H24	H26
排出量(集団回収含む)	t/年	14,154	14,154		15,503	14,799	14,428	16,084	
1人1日当たりの排出量(集団回収含む)	g/人日			750	829	840	850	817	
生活系ごみ(集団回収含む)	t/年				11,351	10,565	10,121		
1人1日当たりの生活系ごみ(資源除く)	g/人日	500			472	476	475	468	
事業系ごみ	t/年				4,152	4,234	4,307		
再生利用量	t/年				9,760	9,227	8,975		
再生利用率	%	27.0	27.0	35.0	63.0	62.3	62.2	34.0	55.9
最終処分量	t/年	733	539		572	559	526	852	770
最終処分率	%			7.0	3.7	3.8	3.6	5.3	

□は未達成

※1 排出量：国の数値目標〔平成24年度の12%減〕に基づく計算値

最終処分量：国の数値目標〔平成24年度の14%減〕に基づく計算値

※2 排出量：県の数値目標〔平成24年度の12%減〕に基づく計算値

最終処分量：県の数値目標〔平成26年度の30%減〕に基づく計算値

第6節 排出抑制に基づくごみ排出量の予測

1. ごみの排出抑制・再資源化に関する目標

循環型社会を目指して、ごみの排出抑制及び再資源化を推し進める必要があります。

令和14年度を目標として、以下のような排出量、再生利用率、最終処分量の数値を目標とします。なお、令和3年度の実績値から、中間目標年度（令和4年度）以降に達成するよう計画しています。

表3-26 計画の目標値

		平成28年度 (基準年度)	令和4年度 (中間)	令和9年度 (中間)	令和14年度 (目標)
排出量(集団回収含む)	t/年	15,503 t/年	14,000 t以下	13,200 t以下	12,300 t以下
再生利用率	%	63.0 %	63.4 %以上	63.9 %以上	64.0 %以上
最終処分量	t/年	872 t/年	550 t/年以下	525 t/年以下	490 t/年以下

参考) 上位計画等の目標値と排出抑制後の排出量

		国と県の目標レベル値		本計画の予測値		参考値	
		国の目標レベル値 ※1	県の目標レベル値 ※2	見込み (発生抑制・資源化後)		前計画 目標値	恵那市 実績値
		R2	R2	R4	R14	R7	R3
排出量(集団回収含む)	t/年	14,154	14,154	13,988	12,229		14,552
1人1日当たりの排出量 (集団回収含む)	g/人日			794	720	750	831
生活系ごみ(集団回収含む)	t/年			10,160	9,067		10,318
1人1日当たりの家庭系ごみ (資源除く)	g/人日	500		438	389		494
生活系ごみ(集団回収除く)	t/年			8,329	7,165		9,169
事業系ごみ	t/年			3,828	3,162		4,234
再生利用量	t/年			8,868	7,931		9,276
再生利用率	%	27.0	27.0	63.4	64.9	35.0	63.7
最終処分量	t/年	733	539	550	483		1,135

※1 排出量：国の数値目標〔平成24年度の12%減〕に基づく計算値

最終処分量：国の数値目標〔平成24年度の14%減〕に基づく計算値

※2 排出量：県の数値目標〔平成24年度の12%減〕に基づく計算値

最終処分量：県の数値目標〔平成26年度の30%減〕に基づく計算値

2. ごみ排出量予測（減量化対応予測）

減量化に対応し、発生抑制、再生利用率向上に対応した予測を行います。

具体的には、以下のように想定しています（詳細を資料Ⅰに示します）。

- ・ごみの発生抑制につとめ、平成 28 年度を基準とし、令和 14 年度において、生活系ごみ 20%減、事業系ごみ 24%減を目指します。
- ・資源ごみの分別に努め、集団回収、拠点回収、資源ごみとして回収する。

排出抑制等の新たな施策を展開した場合の予測結果を図3-18に示します。また、発生主体別、収集形態別、排出区分別の内訳を図3-19～図3-21に示します。

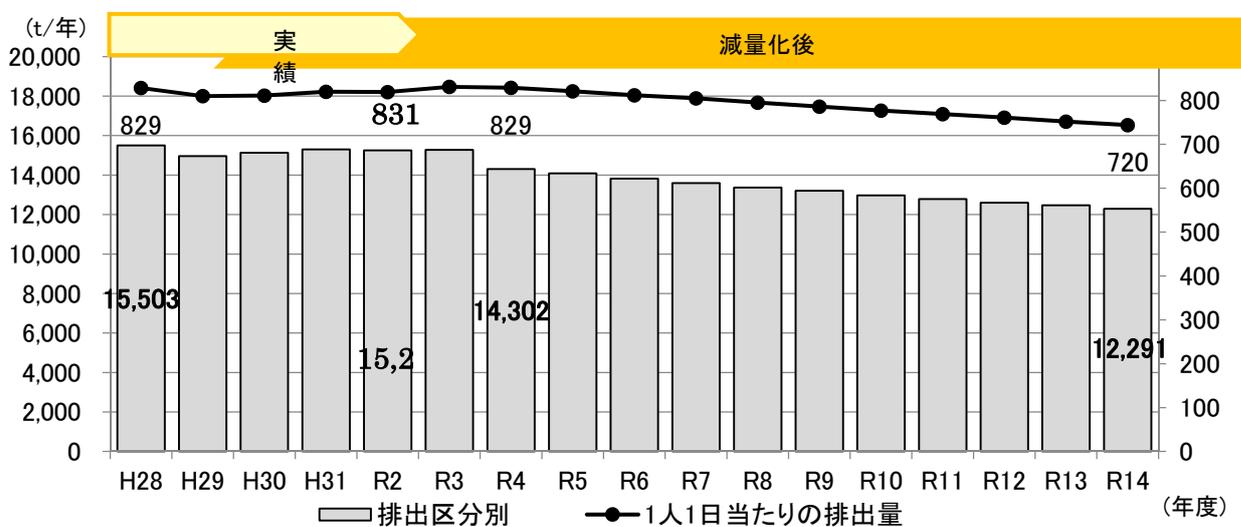


図3-18 排出量の予測（減量化後）の結果

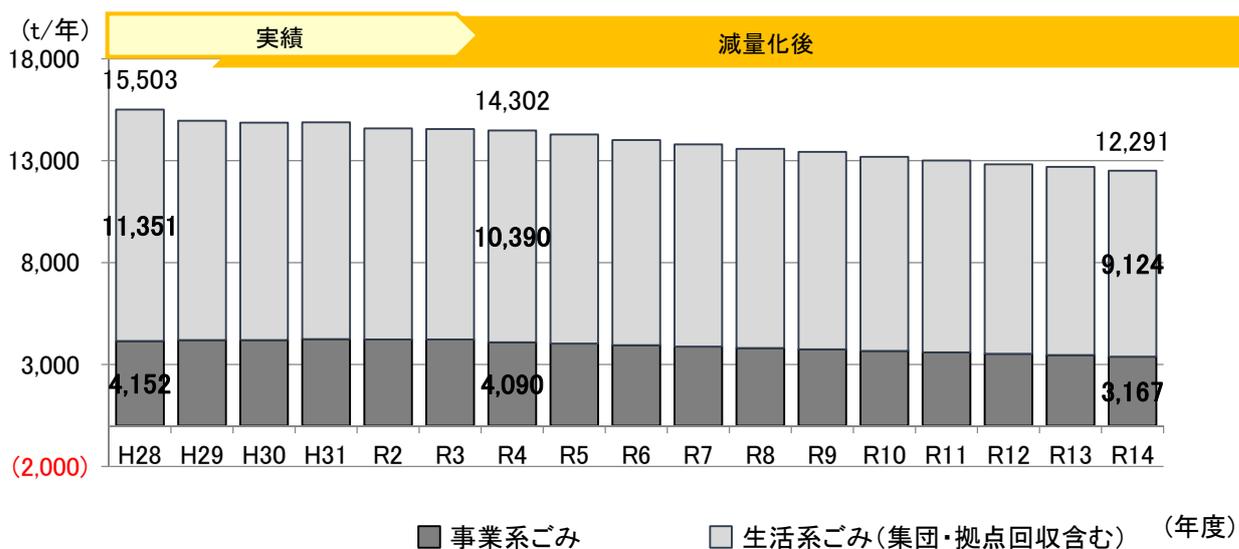


図3-19 発生主体別のごみ排出量の予測（減量化後）の結果

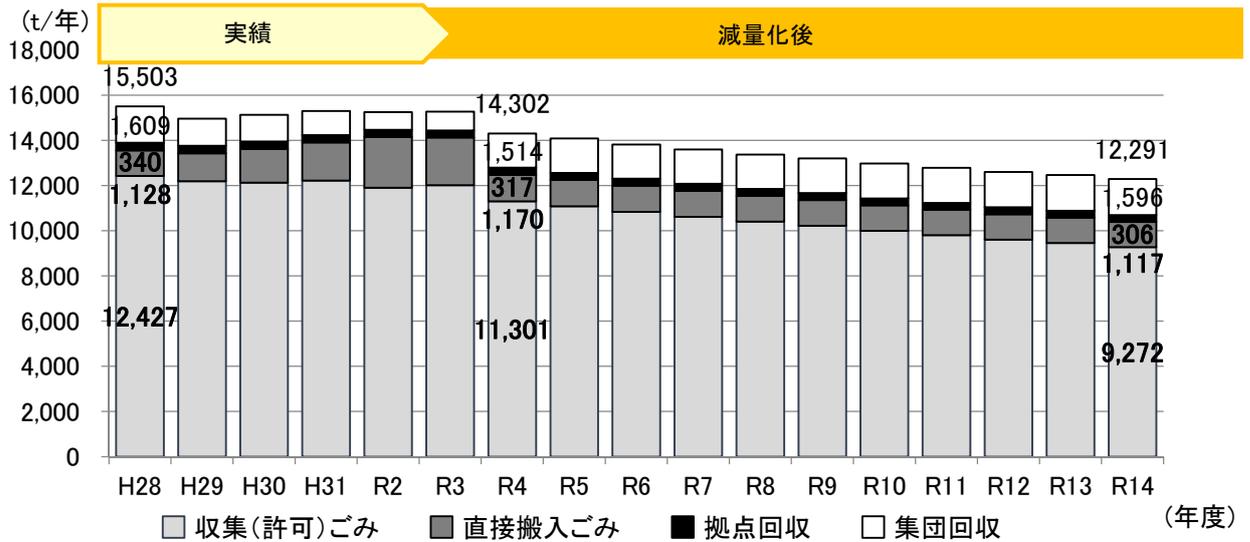


図3-20 収集形態別のごみ排出量の予測（減量化後）結果

※小数点以下を四捨五入しているため、合計と内訳が一致しないところがある。

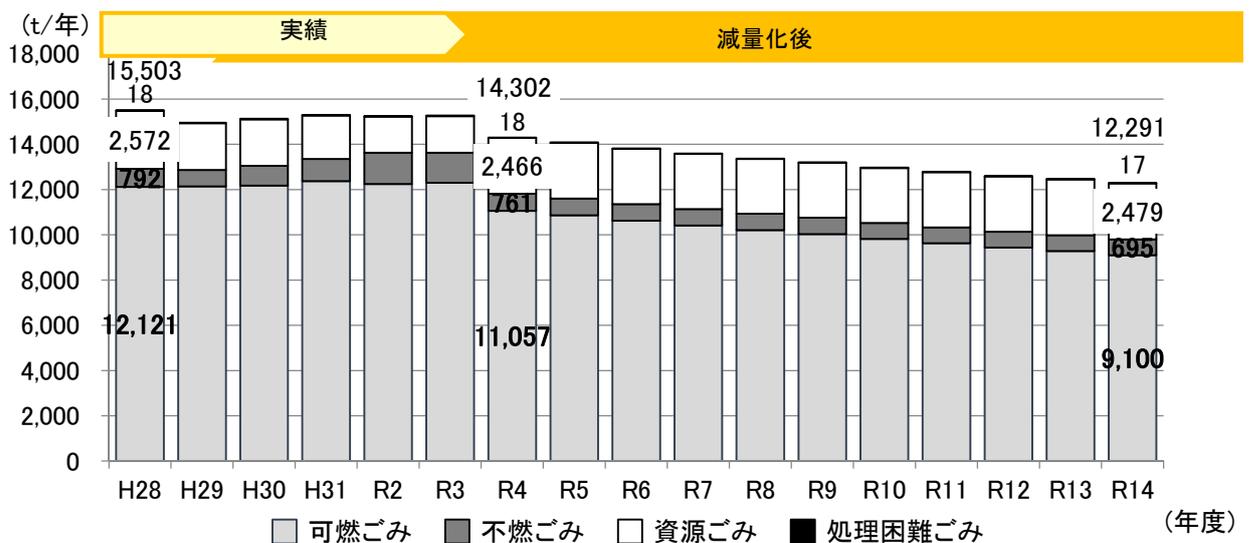


図3-21 排出区分別のごみ排出量の予測（減量化後）の結果

※小数点以下を四捨五入しているため、合計と内訳が一致しないところがある。

3. ごみ排出量のまとめ

現状のままの施策で推移（すう勢予測）した場合の予測結果、減量化施策後の予測結果、発生主体別など、排出量のまとめを表3-27に示します。

1) 排出量

①すう勢予測

年間のごみ排出量は令和3年度実績で15,273tであり、現状のままの施策で推移（すう勢予測）すると、令和4年度に14,799t、令和14年度（目標年度）に14,428tと予測されます（図3-17）。

②減量化施策後の予測

排出抑制等の新たな施策を展開した場合では、令和4年度に14,497t、令和14年度（目標年度）に12,291tまで減量すると予測されます。令和14年度では平成28年度に比べて21%のごみ量が減量されます（図3-18）。

2) 発生主体別（減量化施策後）

①生活系ごみ

生活系ごみ量は令和4年度に10,390t、令和14年度（目標年度）に9,124tと予測され、平成28年度実績11,351tと比較して令和14年度（目標年度）で20%の減量となります。

②事業系ごみ

事業系ごみ量は令和4年度に4,090t、令和14年度（目標年度）に3,167tと予測され、平成28年度実績と比較して令和14年度（目標年度）で24%の減量となります。

3) 収集形態別（減量化施策後）

①計画収集ごみ

計画収集ごみ量は令和4年度に11,301t、令和14年度（目標年度）に9,272tと予測され、平成28年度実績12,427tと比較して令和14年度（目標年度）で25%の減量となります。

②直接搬入ごみ

直接搬入ごみ量は令和4年度に1,170t、令和14年度（目標年度）に1,117tと予測され、平成28年度実績1,128tと比較して令和14年度（目標年度）で1%の減量となります。

③集団回収・拠点回収

集団回収・拠点回収量は令和4年度に1,514t、令和14年度（目標年度）に1,596tと予測され、平成28年度実績1,609tと比較して令和14年度（目標年度）で1%の減量となります。

4) 排出区分別（減量化施策後）

①可燃ごみ

排出区分別の内訳では、可燃ごみ量が令和4年度に11,057t、令和14年度（目標年度）9,100tと予測され、平成28年度実績12,121tと比較して令和14年度（目標年度）で25%の減量となります。

②不燃ごみ

不燃ごみ量は平成4年度に736t、令和14年度（目標年度）に671tと予測され、平成28年度実績792tと比較して令和14年度（目標年度）で15%の減量となります。

③資源ごみ

資源ごみ量は令和4年度に2,466t、令和14年度（目標年度）に2,479tと予測され、平成28年度実績2,572tと比較して令和14年度（目標年度）で4%の減量となります。

表3-27 ごみ排出量のまとめ

(単位:t/年)

		H28年度	R4	R14	設定目標
		(現況)	(中間)	(目標)	
排出量	現状ベース	15,503	14,799	14,428	—
	(減量化率)	—	5%	7%	
	減量対策後	15,503	14,302	12,291	—
	(減量化率)	—	8%	21%	

減量対策後の内訳

発生主体別	生活系ごみ	11,351	10,390	8,908	削減率約22%を目指す。 (発生抑制 20 g/人日) (食べ残しの削減 10 g/人日) (水切り 25 g/人日) (紙類等の分別 15 g/人日)	
	(減量化率)	—	9%	22%		
	事業系ごみ	4,152	4,090	3,383		削減率約19%を目指す。
	(減量化率)	—	2%	19%		
収集形態別	収集(許可)ごみ	12,427	11,479	9,272	—	
	(減量化率)	—	8%	25%		
	直接搬入ごみ	1,128	1,170	1,117	—	
	(減量化率)	—	-4%	1%		
排出区分別	集団回収・拠点回収	1,948	1,831	1,902	—	
	(減量化率)	—	6%	2%		
	可燃ごみ	12,121	11,057	9,117	—	
	(減量化率)	—	9%	25%		
	不燃ごみ	792	761	695	—	
	(減量化率)	—	4%	12%		
資源ごみ	2,572	2,466	2,479	—		
(減量化率)	—	4%	4%			

※粗大ごみは回収後の分別に従い、可燃ごみ、不燃ごみに区分した。

以上の結果より、平成 28 年度、令和 4 年度（中間目標年度）、令和 14 年度（計画目標年度）における発生、中間処理、最終処分等の段階別のごみ処理過程を整理すると図 3-22～図 3-24 に示すようになります。

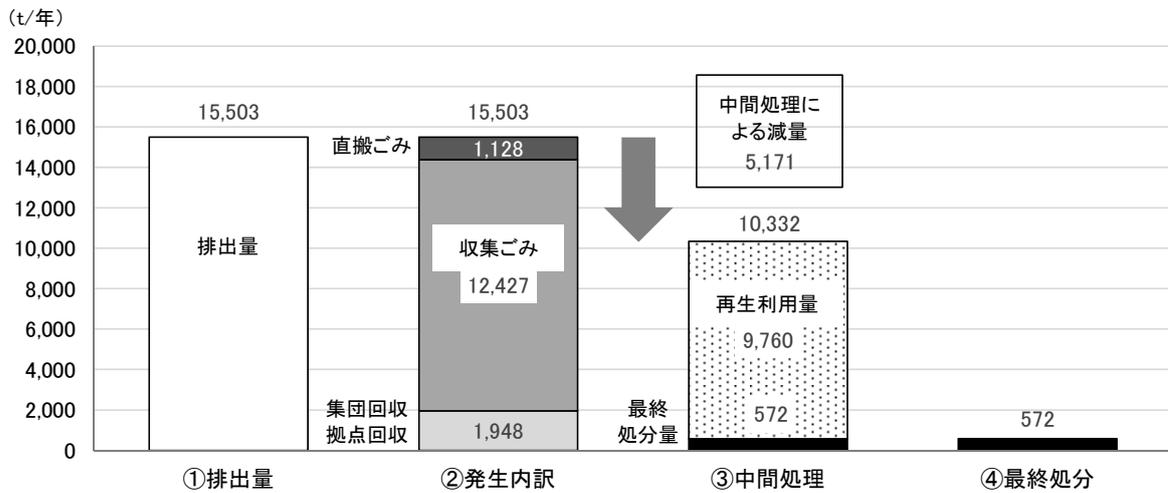


図 3-22 平成 28 年度（現状）におけるごみ処理過程

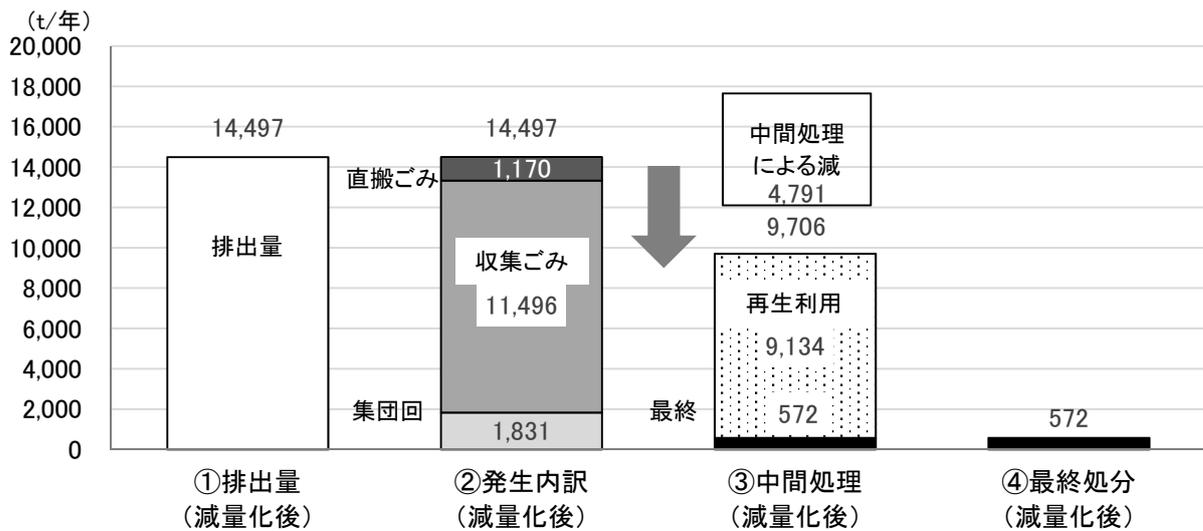


図 3-23 令和 4 年度（中間目標年度）におけるごみ処理過程

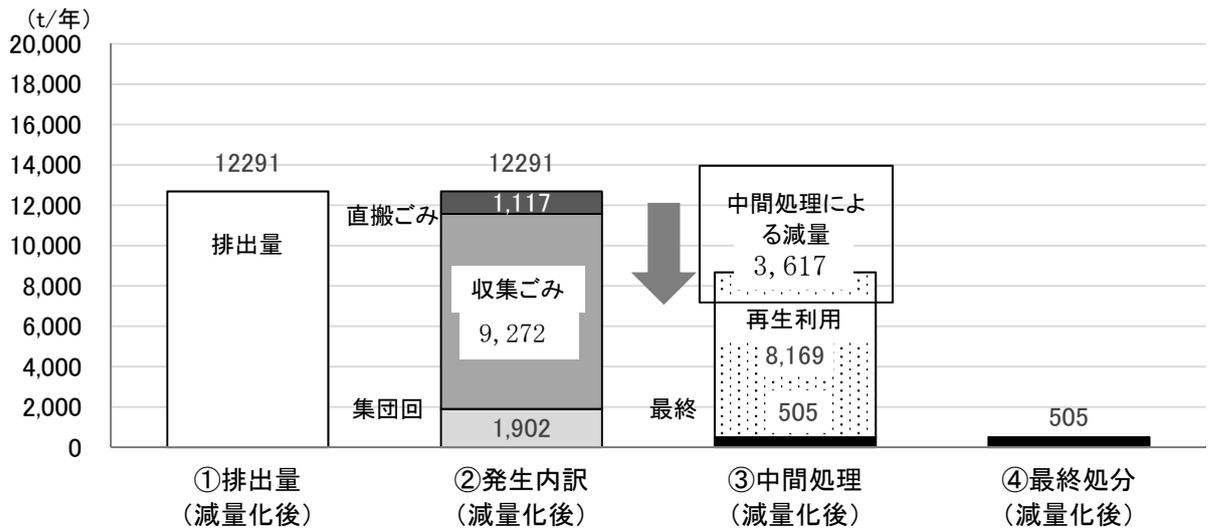


図3-24 令和14年度（計画目標年度）におけるごみ処理過程

第7節 排出抑制・再資源化計画

1. ごみの排出抑制・再資源化に関する目標

循環型社会形成推進基本法をはじめとするリサイクル関連法の整備によるごみの排出抑制及び再資源化は社会的目標であり、これを推進するためには市民、事業者、行政がそれぞれの役割及び具体的推進方策を明確にし、循環型社会のさらなる構築を目指します。

2. 排出抑制・再資源化の方法

ごみの排出抑制及び再資源化の施策としては、現在実施している施策をさらに充実、発展させていくとともに、中間処理施設での資源回収を積極的に行う等、資源循環型システムの構築に取り組むものとして、以下に示す施策を推進していくものとします。

1) 発生抑制

①ごみ処理の有料化

生活系ごみ、事業系ごみについてはいずれも有料化を実施していますが、今後とも減量化に取り組む中で、有料化を維持していきます。

生活系ごみについては、従来どおり指定袋を媒体とした従量制により処理料金を徴収していきます。手数料単価については、処理費用の推移を見て、必要に応じて見直しを行います。

事業系ごみについては、従来どおり累進従量制により直接処理料金を徴収していきます。排出抑制とより一層の費用負担の公平性を確保するために、必要に応じて手数料単価の見直しを行います。

②食品ロス削減の取り組み

3つの「きり」の推進（食材は使い切り・作った料理は食べきり・ごみに出すときは水を切り）を図ります。フードドライブ等未利用食品の活用の取り組みを行います。併せて、生ごみを資源化する取組を検討します。

③プラスチック廃棄物の取り扱い

令和14年度まではRDFとしサーマルリサイクルとして資源化を図ります。今後、中間処理施設の広域化が行われることから収集方法の統一に向け検討を行います。

④事業者に対する減量化指導

事業系ごみについては、発生源における排出抑制、流通包装等廃棄物の再資源化、使い捨て容器の使用抑制、製造流通事業者による自主回収・再資源化の推進、再生品の利用促進、過剰包装の抑制等を図ることとして、事業者に減量化指導の徹底を図る。

また、事業者の減量が計画的に広がるよう、減量化計画を立てる事業者の規模を見直すことも検討します。

⑤ 廃食用油の回収促進

家庭から排出される廃食用油の回収量を増加させる取り組みを検討します。

⑥ ライフスタイルの見直し

消費者、販売業者、行政の協働によるワンウェイ容器、過剰包装の抑制対策を検討するとともにその普及、啓発に努めます。

2) 排出抑制

① 集団回収・拠点回収の促進

紙類、布類、アルミ缶、生びんなどは、資源回収奨励金制度により、学校や子供会、地域の団体などによる集団回収を推進します。対象品目、奨励金額は、必要に応じて見直すこととします。

また、ふれあいエコプラザなどにおける資源ごみの常設型拠点回収施設を活用し、缶・ビン・ペットボトル・紙類・布類・プラスチック類・発泡トレー・食用廃油・小型家電などを再資源化します。飲料用紙パックは、市内の公共施設でも回収し、再資源化します。

② 常設拠点回収所の回収品目の充実

令和元年から地域常設資源回収拠点を各地域に設置を行い、設置数は、令和4年度3月現在で11地域12カ所となった。回収品目は（新聞、雑誌、雑がみ、段ボール、アルミ缶）5品目であり、さらにペットボトルの回収を検討します。

③ 生ごみの資源化の推進

市民活動団体と協力し、学習会を通じて生ごみの家庭内処理を推進し、堆肥化を図ることにより、ごみの減量化を推進します。

3) 再生利用

① リユースの推進

ふれあいエコプラザにおいて、市民から持ち込まれる不用品を展示・販売することでリユースを促進します。

② 容器包装廃棄物分別収集の実施

容器包装廃棄物の分別収集については、びん、缶、ペットボトルの分別収集を継続していきます。家庭からの排出における、びん類（生びん、白びん、茶びん、その他びん）及びアルミ缶、ペットボトルの3種6品目で行います。

また、飲料用紙パックの拠点回収も継続していきます。

③法律への対応

資源循環型社会の形成を推進するために、循環型社会形成推進基本法、容器包装リサイクル法、家電リサイクル法等が制定されています。これらのリサイクル関連法ならびにパソコンの回収・リサイクル等のシステムを市民に対して周知し、資源の適正な循環へ誘導していきます。さらに食品ロス削減推進法及びプラスチック資源循環促進法が制定されたことから、計画に反映し有効利用を図ります。

④中間処理施設での再資源化

ごみ燃料化施設で製造されるRDFの再利用用途の拡大による有効利用を進めます。

⑤不燃ごみ、粗大ごみからの資源回収

不燃ごみ、粗大ごみから選別される鉄、アルミ等の資源物を回収し再資源化を推進します。

3. 排出抑制・再資源化における役割分担

循環型社会形成の第1段階となる排出抑制及び再資源化を円滑に、また有効に実現するためには、市民、事業者、行政のそれぞれが応分の役割を果たし、相互に協力していくことが必要となります。

1) 市民の役割

市民はごみの減量、その他適正な処理に関して次の事項に積極的に参画、協力していくものとします。

- ①住民団体による集団回収の促進、拠点回収所の積極活用
- ②食品ロスの削減
- ③再生品の使用促進、使い捨て品の使用抑制等
- ④分別排出への協力
- ⑤教育、啓発活動への参画

2) 事業者の役割

事業者は、その事業活動に伴って生じるごみの排出抑制、再生利用等に努めるとともに、その他適正な処理に関して、次の事項に積極的に協力していくものとします。

- ①過剰包装の自粛
- ②流通包装廃棄物、その他資源ごみ分別収集への協力
- ③使い捨て容器の使用抑制と製造流通事業者による自主回収、再資源化の推進
- ④再生品の使用促進

- ⑤排出者責任による事業系ごみの処理
- ⑥事業系ごみの減量に関する計画の作成と実行

3) 行政の役割

行政は、循環型社会形成推進基本法等の枠組みに沿って発生抑制及び再生利用が円滑に推進されるように、次の事項を実施していきます。

- ①市民・事業者に対する積極的な広報・啓発
- ②集団回収等の市民による再資源化活動への助成
- ③グリーン購入法に則り、庁内における積極的な再生品の使用促進

4. 排出抑制後の再生利用量の予測

将来における排出抑制後の再生利用量は、図3-25に示すようになります。

また、その内訳を図3-26に示します。

年間の再生利用量は、平成28年度実績で9,760t（再生利用率63.0%）となっています。新たな施策の展開により令和4年度で9,024t（再生利用率62.3%）、令和14年度で7,944t（再生利用率64.6%）と予測されます。

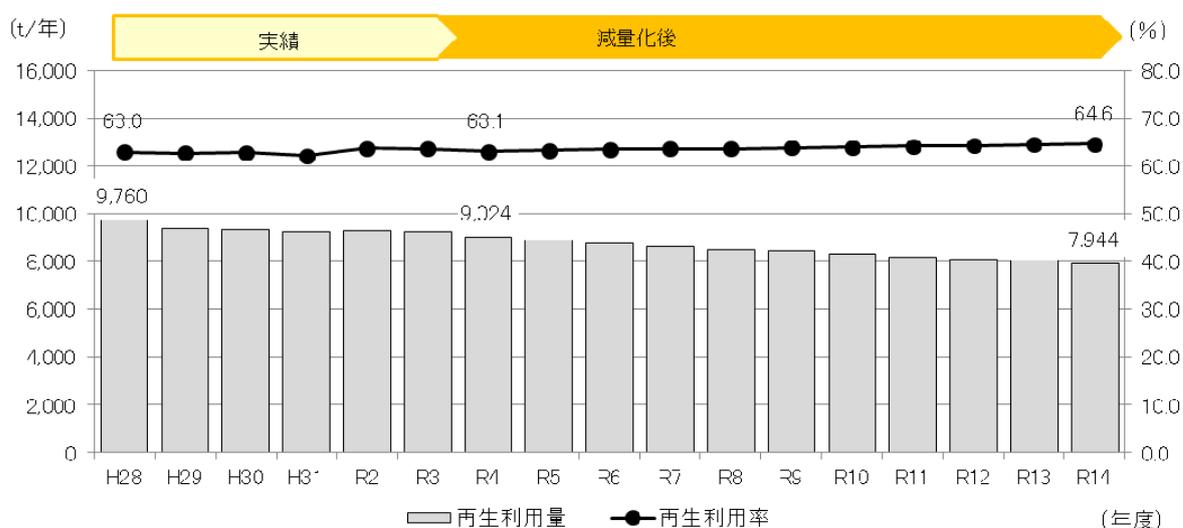


図3-25 排出抑制後の再生利用量の予測結果

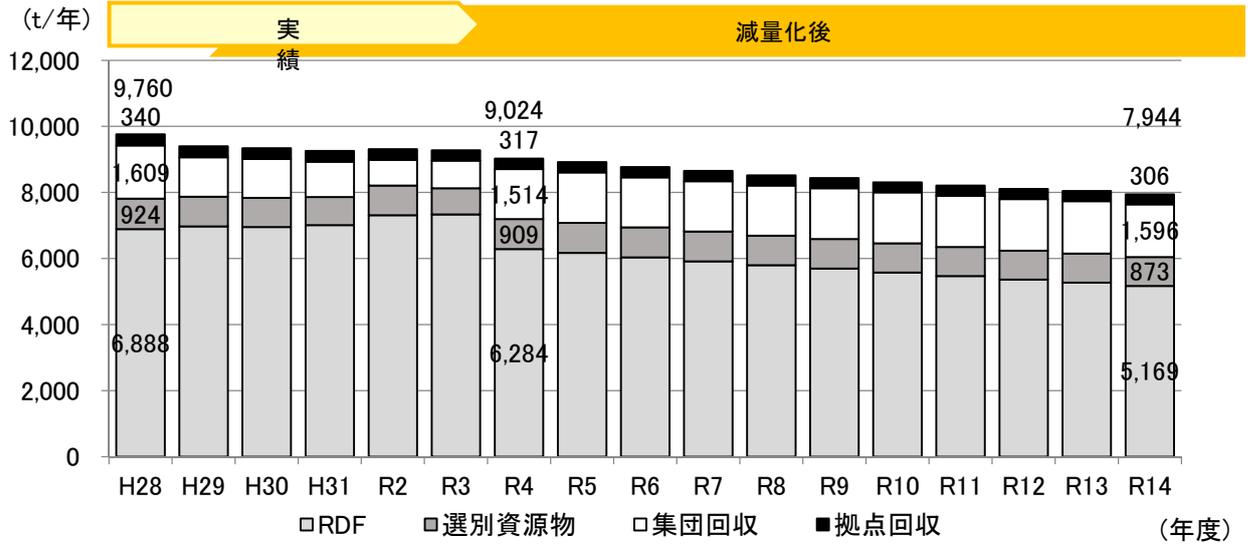


図3-26 排出抑制後の再生利用量の予測結果（内訳）

※小数点以下を四捨五入しているため、合計と内訳が一致しないところがある。

第8節 収集・運搬計画

1. 収集・運搬に関する目標

市内から発生するごみを迅速かつ衛生的に収集・運搬し、清潔で快適な住み良い生活環境の維持に努めるとともに、分別収集の徹底を図り、資源循環型システムの構築を目指していきます。

さらに、収集・運搬量の減少を勘案した収集・運搬体制への移行や、高齢者の増加を踏まえた収集・運搬体制の構築を検討します。

2. 収集区域の範囲

市全域を収集対象区域とします。

3. 収集・運搬方法及び量

1) 分別区分

ごみの分別は、ごみの適正処理を主眼として区分します。

ごみの分別区分を、表3-28に示します。このうち、可燃ごみ、不燃ごみ、資源ごみ、処理困難ごみは計画収集を行います。ペットボトルのラベルを外すことでペットボトルの資源化の品質向上を図ります。

なお、粗大ごみは直接搬入とし収集は行いません。

また、家電リサイクル法の適用を受けるテレビ、エアコン、洗濯機、冷蔵庫・冷凍庫の家電品及びパソコンは処理対象ごみから除外します。

表3-28 分別区分

区分	内容	収集区分
①可燃ごみ	生ごみ、紙類、草木類、プラスチック類	収集 (St)
②不燃ごみ	スチール缶、金属類、小型家電製品、ガラス類、陶磁器類	収集 (St)
③資源ごみ	びん類 (生、白、茶、他)、アルミ缶、ペットボトル	収集 (St、常)
④粗大ごみ	たんす、机、ベッド、自転車等	直接搬入のみ
⑤処理困難ごみ	廃乾電池、廃蛍光灯	収集 (St)
⑥廃食用油	てんぷら油等	収集 (拠点、常)
⑦飲料用紙パック	牛乳、しょうゆ、酒類の紙パック	収集 (拠点、常)

※1) St: ゴミステーションの略
※2) 常: 常設型資源ごみ回収拠点施設 (ふれあいエコプラザ)
※3) 食品トレーについては、収集店舗で各々処理を行っている

2) 収集・運搬対象量

将来における収集・運搬対象量を図3-27に示します。また、生活系ごみの計画収集の内訳を図3-28に示します。

年間の収集運搬量は、令和4年度で11,098t、令和14年度で9,100tと予測されます。このうち、生活系ごみの計画収集ごみの収集運搬量は、令和4年度で7,343t、令和14年度で6,214tと予測されます。

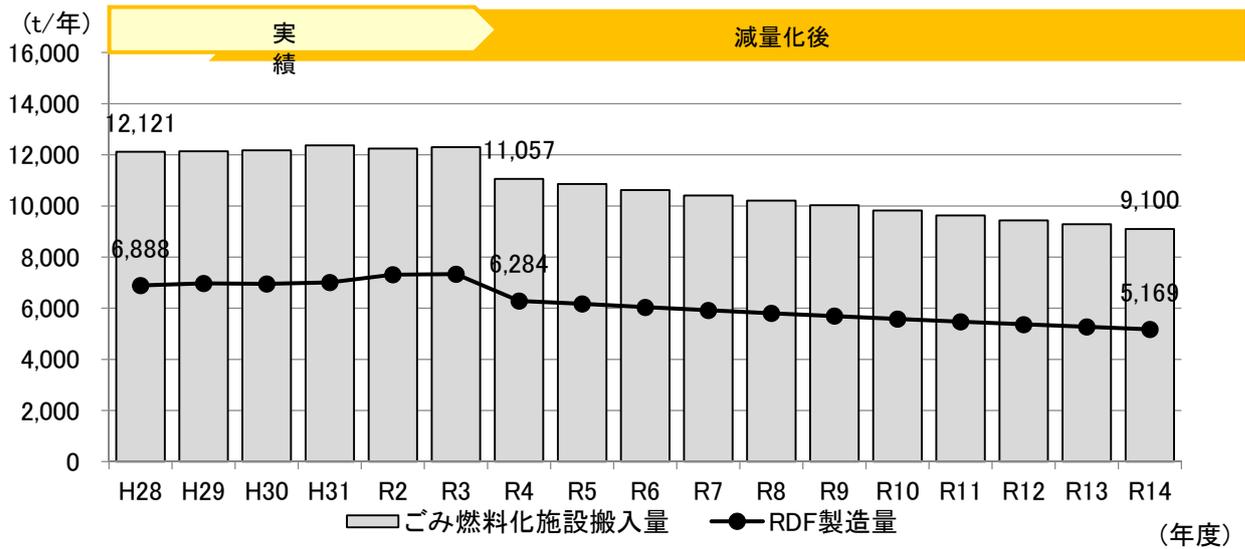


図3-27 収集・運搬対象量の予測結果

※小数点以下を四捨五入しているため、合計と内訳が一致しないところがある。

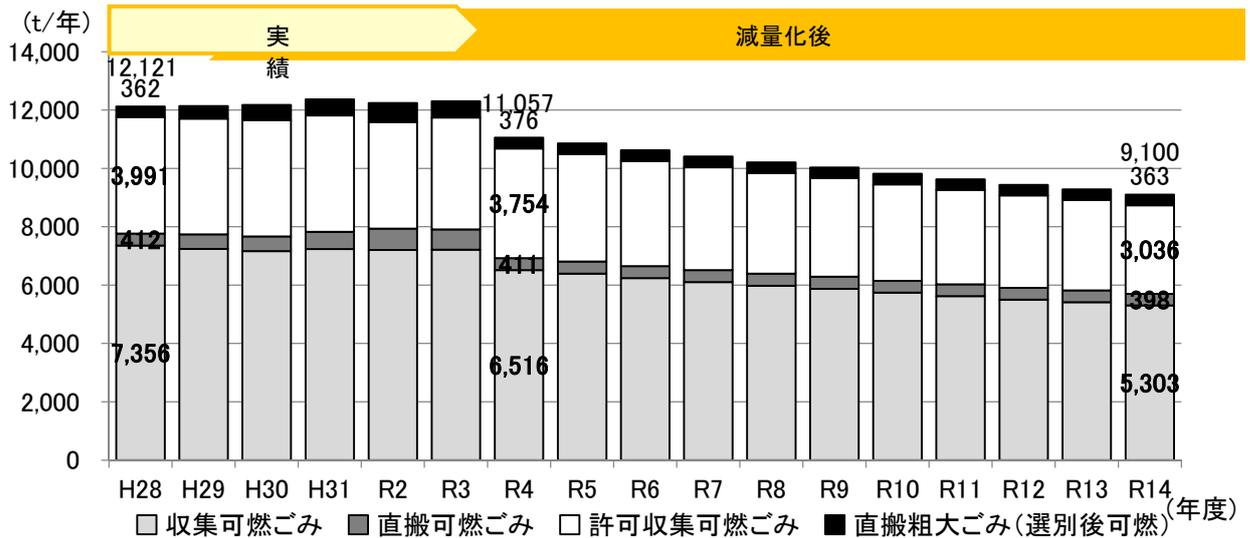


図3-28 収集（生活系ごみ）の収集・運搬対象量の内訳

※小数点以下を四捨五入しているため、合計と内訳が一致しないところがある。

3) 収集・運搬方法

(1) 収集・運搬の実施主体

収集・運搬については、現行どおり生活系ごみ(粗大ごみを除く)は直営収集、事業系ごみは許可事業者による収集とします。

表3-29 収集・運搬の実施主体

区分		収集運搬体制
生活系ごみ	可燃ごみ	直営
	不燃ごみ	
	資源ごみ	
	粗大ごみ	直接搬入
事業系ごみ		許可業者 直接搬入

(2) 収集方法

ごみは、家庭からステーションに出し、ステーションに集約されたごみを収集する方式とします。

なお、飲料用紙パック、食品トレーについては拠点回収を基本とします。廃食用油については拠点回収を基本としますが、ステーション収集の検討を行います。

表3-30 収集頻度と収集方法

区分		収集頻度	収集方式と回収容器	
可燃ごみ		2回/週	St	指定袋
不燃ごみ		1回/月	St	指定袋
資源ごみ	びん類	1回/月	St、常	コンテナ(生、白、茶、他)
	アルミ缶		St、常	コンテナ
	ペットボトル		St、常	コンテナ(ラベルをはがす)
粗大ごみ		-	直接搬入	自ら直接搬入
処理困難ごみ	廃乾電池	4回/年	St、常	コンテナ
	廃蛍光灯	4回/年	St、常	コンテナ
廃食用油		1回/月	拠点、常	ポリタンク(3日/回)
飲料用紙パック		不定期	拠点、	19カ所、ふれあいエコプラザ、店舗

		常	
※1) St: ゴミステーションの略 ※2) 常: 常設型資源ごみ回収拠点施設(ふれあいエコプラザ)でも回収する ※3) 食品トレーについては、収集店舗で各々処理を行っている			

4. 特別管理一般廃棄物及び在宅医療廃棄物の収集運搬

高齢化社会の進展、医療技術の進歩などにより、ますます在宅医療の増加が予想されます。そのため、今後も、市の役割である在宅医療廃棄物の処理については、廃棄物処理法上、市町村が処理責任を負うこととなるが、平成 17 年通知において、「平成 16 年度報告書では、在宅医療廃棄物の処理の在り方については、今後も引き続き検討することが必要であるとしつつも、現段階で最も望ましい方法として、(1) 注射針等の鋭利な物は医療関係者あるいは患者・家族が医療機関へ持ち込み、感染性廃棄物として処理する、(2) その他の非鋭利な物は、市町村が一般廃棄物として処理するという方法が考えられるとしている。」とされている。市は、これら在宅医療廃棄物の処理に当たっては、鋭利性の判断等について、医療関係者とリスクコミュニケーションを図り、お互いに合意を行った上で、その処理方法を確立し、取組を進めることが必要である。一方、同通知では、在宅医療廃棄物のうち非鋭利な物は、市町村が一般廃棄物として処理するという方法が示されている。これら非鋭利な物による感染の可能性は、現状、市町村が収集、運搬及び処分を行っている血液が付着した絆創膏等と同程度であり、専門的知識を有する者でなくても安全に取り扱うことが可能なことから、市が着実にその処理の取組を進めることが必要である。また、市は、地域の在宅医療について、医療関係者と一緒に支えていくという意識のもとに、患者のことを第一に考えた対応が求められる。在宅医療廃棄物の処理について、患者の療養上の妨げとならないよう、患者の利便性等を考慮しつつ、処理方法を検討することが適当である。と平成 20 年 3 月在宅医療廃棄物の処理の在り方検討会で発表されていることから、医療機関と連携しながら医療廃棄物の対策に取り組みます。

5. 低公害車の導入

収集・運搬については、地球温暖化対策や資源の有効利用などの観点から、低公害車の導入を検討します。

第9節 中間処理計画

1. 中間処理に関する目標

収集・運搬したごみを無害化、安定化かつ効率的に処理するため、既存施設の効率的運用を図り、一層の減量化・減容化及び安定化を推進するものとします。

2. 中間処理対象物

ごみ燃料化施設では市域から収集する可燃ごみ及びリサイクルセンターで選別され可燃残渣を対象としてRDFを製造します。

リサイクルセンターでは本市全域の不燃ごみ、資源ごみ及び粗大ごみ（直接搬入）の処理を行うものとします。

3. 中間処理の方法

中間処理方法を図3-29に示します。

可燃ごみは、ごみ燃料化施設においてRDFを製造し、残渣は埋立処分します。

不燃ごみ及び粗大ごみはリサイクルセンターにて、破碎、選別等の処理をした後、資源物と残渣に選別し、可燃残渣はごみ燃料化施設で処理し、不燃ごみ処理残渣は埋立処分します。

資源ごみはリサイクルセンターにて貯留し、それぞれ再資源化します。

また、処理困難ごみ（廃蛍光灯、廃乾電池）は、本市の施設では処理できないため、委託処理とします。

4. 中間処理量

中間処理対象を予測した結果、ごみ燃料化施設搬入量及びRDF製造量は図3-30に、また、搬入量の内訳を図3-31に示します。

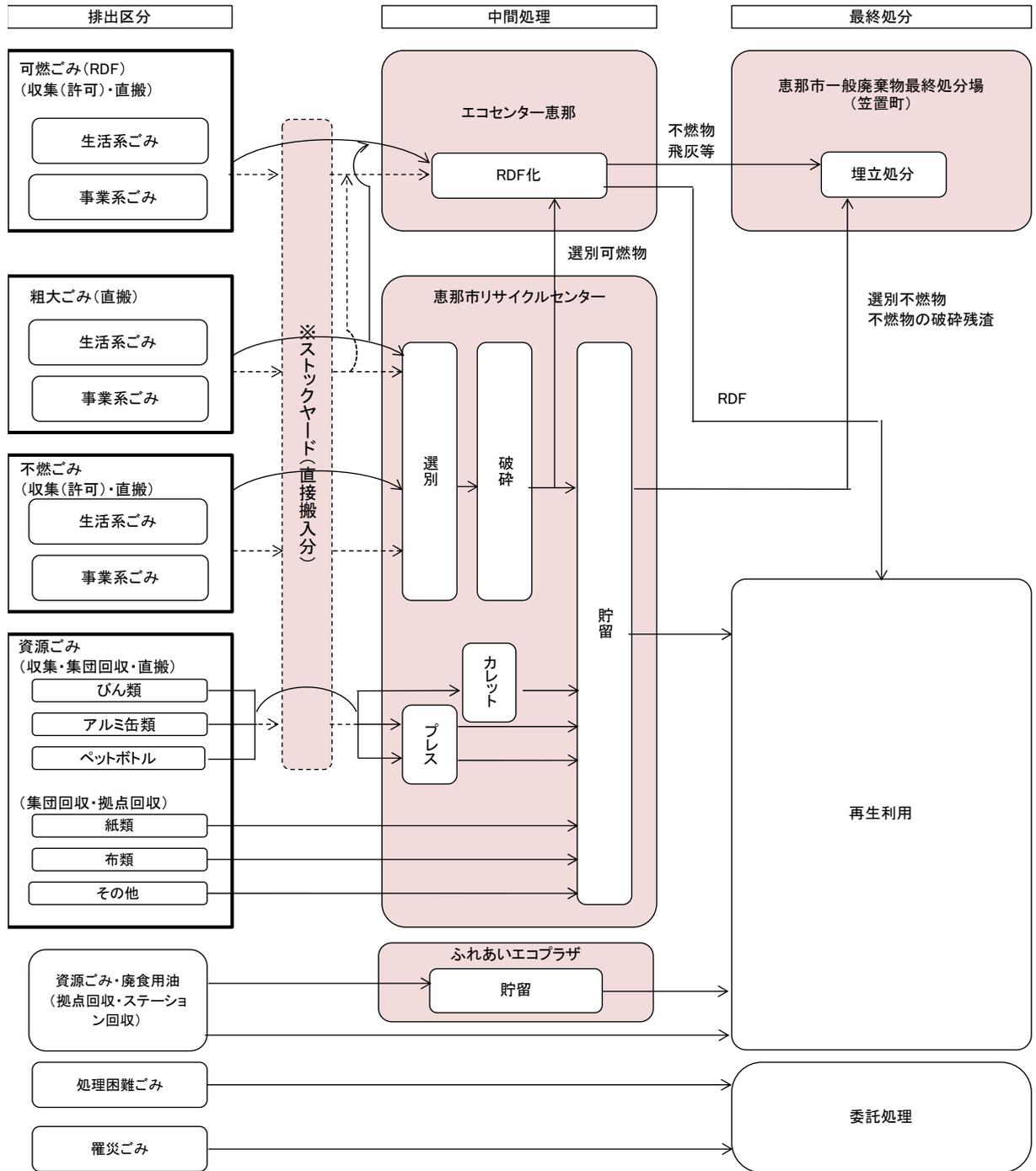
リサイクル施設搬入量（不燃）は図3-32に、また、リサイクル施設搬入量（資源物）を図3-33に示します。

図より、年間のRDF製造量は令和4年度で6,394t、令和14年度で5,394tと予測されます。

5. 施設整備計画

ごみ燃料化施設（平成15年4月供用開始）は、使用期限を迎えるまで、適正な維持管理を行いながら、効率的な活用を図っていくものとします。

不燃・資源ごみ処理を行うリサイクルセンター（平成9年4月供用開始）は、適正な維持管理を行いながら、効率的な活用を図っていくものとします。また、中継基地としてストックヤードを整備し、市民や市内事業者が直接搬入する一般廃棄物を保管し、適切な処理を進めます。



注)---->や [] は恵南クリーンセンターあおぞらの搬入フロー図

※恵南クリーンセンターあおぞらは、主に恵南地域の市民や市内事業所が直接搬入をするための中継基地である。

図3-29 恵那市のごみ処理フロー

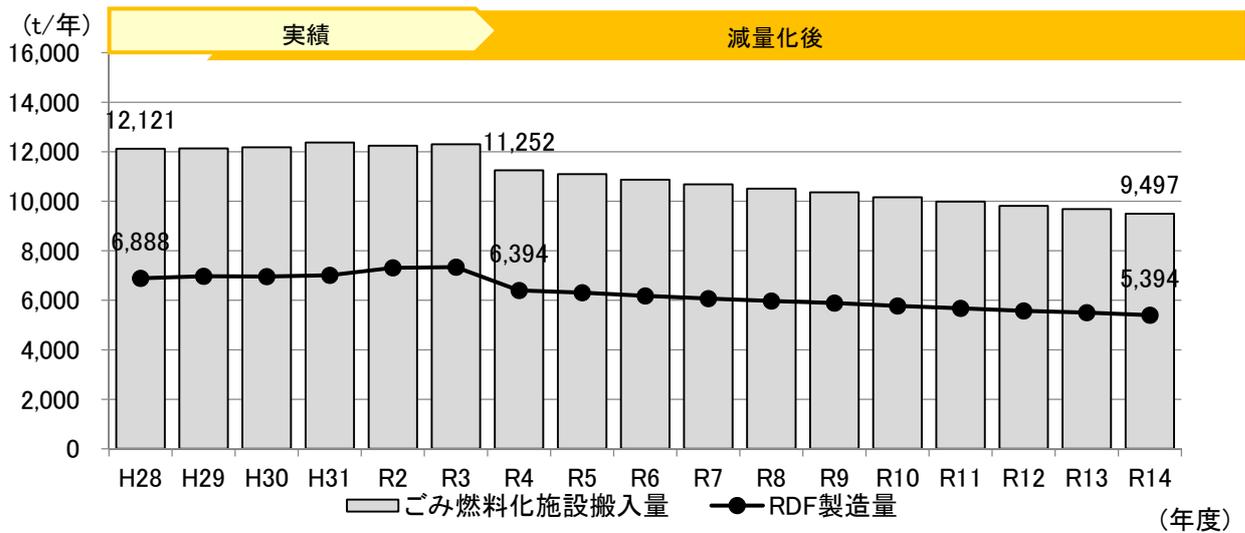


図3-30 ごみ燃料化施設搬入量とRDF製造量の予測結果

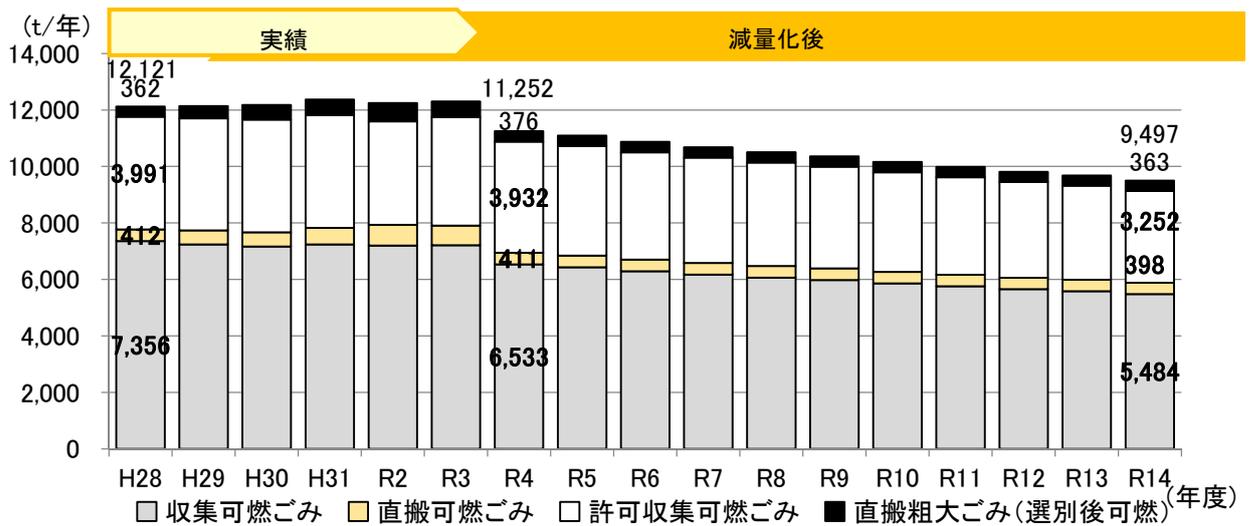


図3-31 ごみ燃料化施設搬入量の内訳

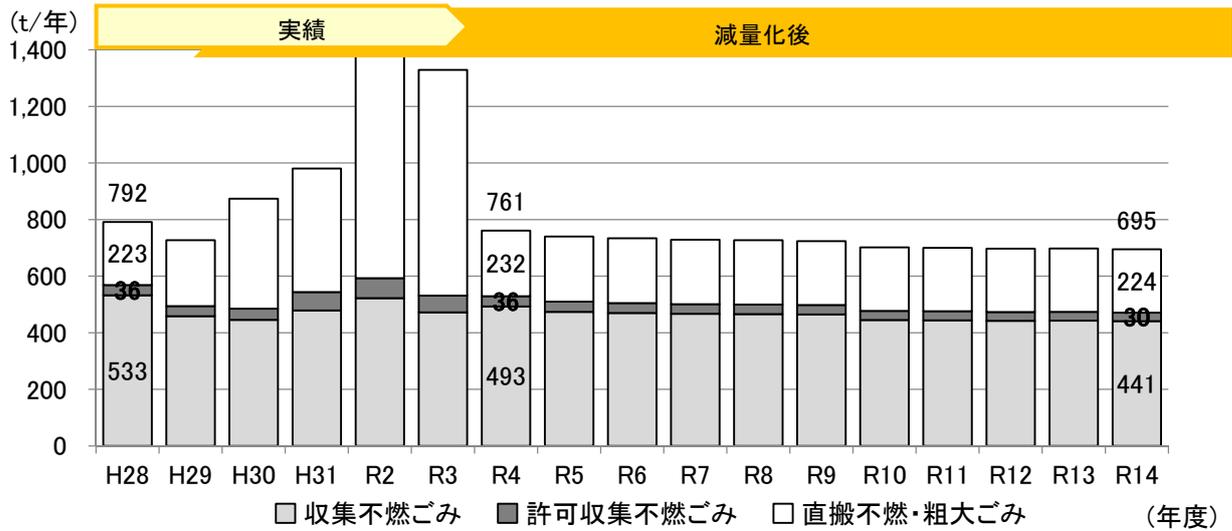


図3-32 リサイクル施設搬入量（不燃）の予測結果

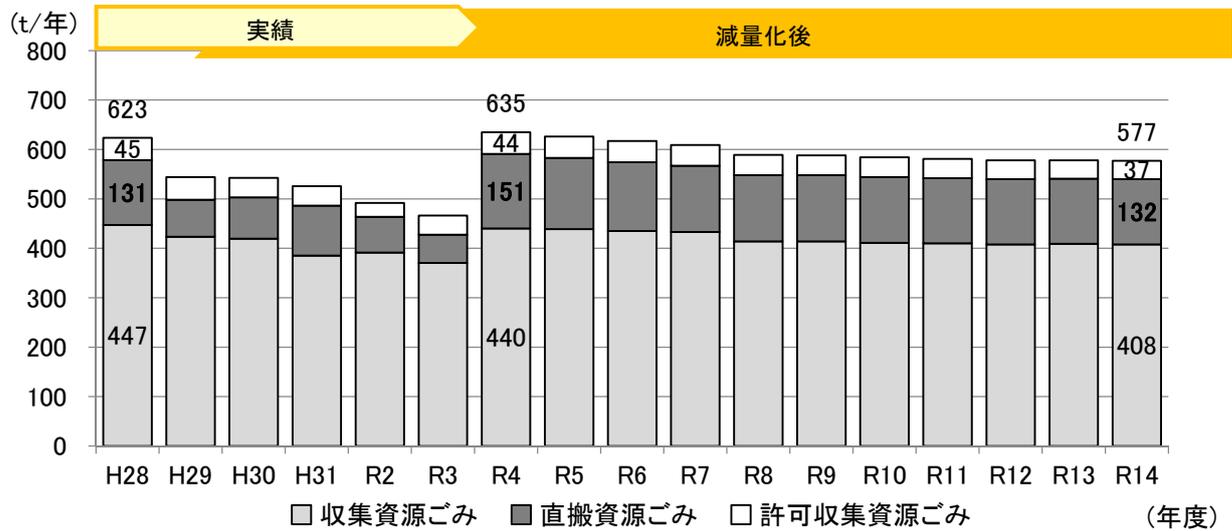


図3-33 リサイクル施設搬入量（資源物）の予測結果

6. 感染性廃棄物の処理

医療廃棄物は、「在宅医療に伴って発生する廃棄物」は市町村に処理責任がありますが、生活系ごみ収集時に事故などの危険性があることから、本市では処理を行っていません。

今後も在宅医療に伴って発生する廃棄物は、すべて医療機関に戻すように市民に指導していきます。また、高齢化社会の進展、医療技術の進歩などにより、ますます在宅医療の増加が予想されるため、医療機関と連携しながら医療廃棄物の対策を進めます。

第10節 最終処分計画

1. 最終処分に関する目標

中間処理後の残渣は、再生利用できるものは利用し、それ以外は適正に処分する必要があります。このため、永続的な最終処分場の確保とその施設が周辺環境に影響を与えることのないように適正な管理・運営を図っていきます。

また、次の世代への環境負荷を軽減する上でも、排出抑制や減量化・再生利用等による最終処分量の削減目標を掲げ、達成するようにしていきます。

2. 最終処分方法

最終処分方法は、埋立処分とします。

3. 最終処分対象物

当面の埋立対象物は以下に示すものとしますが、この中で、選別金属の品質の向上や需要先の確保等による再資源化努力の状況に合わせて、処分対象物の見直しを行います。

①ごみ燃料化施設の処理残渣（磁選物、アルミ、不燃物、飛灰処理物）

②不燃ごみ・資源ごみの不燃ごみ処理残渣

これらの対象物は、原則として、破碎、選別等の中間処理により十分に減容化、安定化し、かつ無害化された状態のものとしします。

4. 最終処分場対策

処分場の延命化対策としては、可燃ごみの燃料化を続け、最終処分量の減量化・減容化を図るとともに、不燃ごみ・不燃性粗大ごみからの資源物回収などにより最終処分量の減量に努めるものとします。

令和2年・3年度は、外出自粛により家財の片付けによる直接搬入の増加、罹災ごみ（火災）の搬入により、不燃ごみの直接搬入が増加したことから、罹災（火災等）ごみは処理委託することにより処分場への搬入を抑え処分場の延命を図ります。

5. 最終処分量、残余容量

最終処分量の予測結果を、図3-34に示します。

年間の最終処分量は令和4年度で572t、令和14年度で505tと予測されます。

また、恵那市恵南一般廃棄物最終処分場は平成31年3月に埋立を終了し、恵那市一般廃棄物最終処分場は、平成31年4月から埋立を開始しました。埋立容積は20,389 m³です。令4年6月現在の埋立容積は5,695 m³であり、残存容積は14,694 m³です。

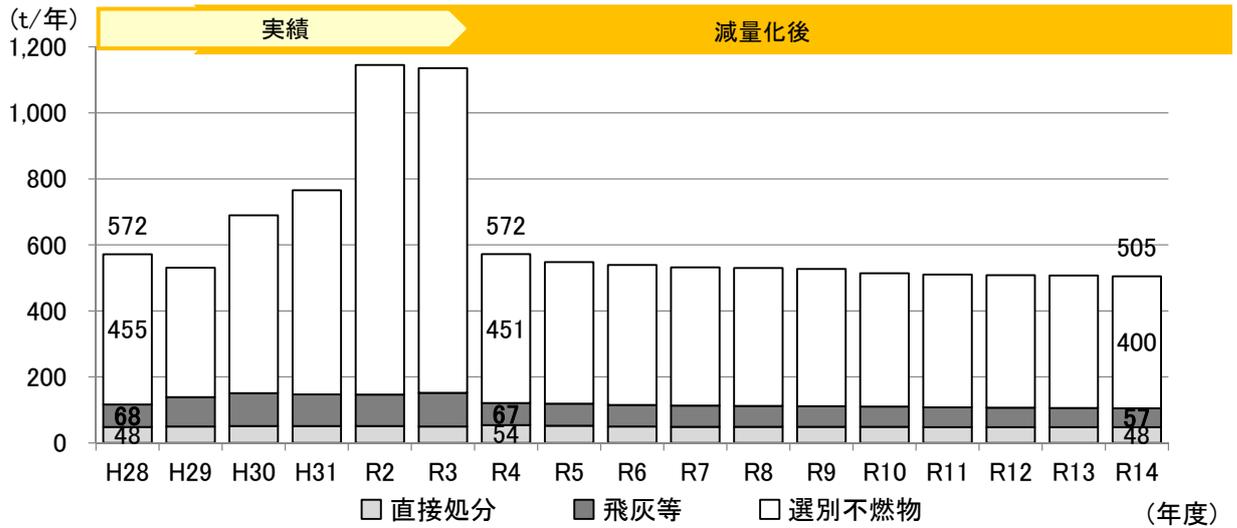


図3-34 最終処分場搬入量の予測結果

※小数点以下を四捨五入しているため、合計と内訳が一致しないところがある。

第 1 1 節 ごみ処理施設の整備に関する事項

1. 整備概要

現在休止している恵那市恵南クリーンセンターあおぞら（ごみ焼却施設）は、現況のまま一般廃棄物の受け入れ施設として活用します。

第12節 市民に対する広報・啓発等

循環型社会の構築を目指し、ごみの減量化・再資源化を推進するにあたっては、市民の協力が不可欠であります。大量消費・大量廃棄のライフスタイルの見直しを促し、ごみの減量化、再利用、分別排出の徹底について協力を得るために適切な情報提供と学習の場を提供していきます。

① 環境学習の推進・リサイクルショップの整備

市民、事業者、各種団体の交流の場として「環境学習の推進拠点とリサイクルショップ」を1カ所整備し、各種の活動拠点としていきます。

② 市民ごみ減量化セミナー等の開催

市民、事業者、各種団体を対象にごみの減量化、再利用、分別排出の徹底について協力を要請します。また、市民ごみ減量化セミナー等の啓発活動にも積極的に取り組みます。

買い物袋の持参、過剰包装の抑制、詰め替え用品の使用、再生商品の利用、食品ロスの削減、生ごみの水切り、エコクッキング等、ごみの発生抑制について普及啓発を図ります。

③ 出前講座の開催

市民の生涯学習の機会の一つとして出前講座制度があり、その中で「ごみの分別」「家庭でできる雑がみ分別」「エコセンター恵那見学」をテーマに講座を開催しています。今後もこの制度を活用し、活発普及を図ります。また、市民に対してこれらの活動への参加を働き掛けるようにします。

④ リーフレット、パンフレット等による啓発

分別収集カレンダーの配布により分別収集の周知徹底を図るとともに、「ごみ百科事典」や「えーなび」アプリなどを活用し、分別の手引きを示します。

また、容器包装リサイクル法、家電リサイクル法等のリサイクル関連法の周知を図り、該当物が適正に循環資源となるように啓発していきます。

第 13 節 その他ごみ処理に関し必要な事項

1. 廃棄物減量化等推進審議会に制度

廃棄物減量化等推進審議会を設置し、一般廃棄物の減量等に関する事項について、諮問に応じ、調査及び審議を行います。

2. 製造事業者等及び廃棄物再生事業者の協力内容

事業系ごみは、発生源における排出抑制、フードバンク事業の促進、流通包装等廃棄物の再資源化、使い捨て容器の使用抑制、製造流通事業者による自主回収・再資源化の推進、再生品の利用促進、過剰包装の抑制等を図ることとして、事業者に減量化指導の徹底を図ります。

3. 不適正処理、不法投棄対策

不法投棄監視員や郵便局と協力し、パトロールの強化を行うとともに、看板や監視カメラなどの設置拡大を図り、不法投棄防止を図ります。

不法投棄監視員の役割は以下のとおりです。

- ・不法投棄防止の監視活動をする事
- ・不法投棄に関する市への通報をする事
- ・不法投棄の防止対策等に関する助言をする事
- ・その他廃棄物の不法投棄に関する事

また、近隣の自治体や関係機関との相互の連携を密にし、情報の共有化を図り、不法投棄防止対策の強化を図ります。

第4章 生活排水処理基本計画

第1節 生活排水処理の現況把握

1. 生活排水処理形態別人口等

1) 行政区域人口及び処理形態別人口

本市における行政区域内人口及び処理形態別人口の実績を、表4-1に示します。

行政区域内人口は減少傾向で推移しており、処理形態別人口でもそれぞれ減少しています。しかし、公共下水道、合併処理浄化槽の水洗化率は増加していることから、生活雑排水の衛生処理が推進されています。

なお、農業集落排水処理施設の富田浄化センター、飯羽間浄化センターは、平成25年度、平成26年度にそれぞれ特定環境保全公共下水道施設の岩村浄化センターに変更しています。

令和3年度の生活排水処理対象人口は、全体で47,094人であり、水洗化人口は42,046人、汚水衛生処理率は89.3%です。

表4-1 行政区域内人口及び処理形態別人口の実績

区分\年度		単位	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	R2	R3
行政区域内人口		人	53,939	53,327	52,606	51,960	51,249	50,630	50,200	49,545	47,810	47,094
	旧惠那市	人	34,828	34,524	34,174	33,911	33,571	33,351	33,232	32,960	31,634	31,306
	惠南地域	人	19,111	18,803	18,432	18,049	17,678	17,279	16,968	16,585	16,176	15,788
処理人口(自家処理を除く人口)		人	53,939	53,327	52,606	51,960	51,249	50,630	50,200	49,545	47,810	47,094
生活排水処理人口		人	46,546	46,199	45,685	45,132	44,619	44,094	43,798	43,278	42,625	42,046
		%	86.3	86.6	86.8	86.9	87.1	87.1	87.2	87.4	89.2	89.3
公共下水道人口	共用区域内人口	人	30,730	31,231	31,125	30,765	30,411	30,117	29,929	29,614	29,198	28,817
	水洗化人口	人	27,110	27,918	27,951	27,652	27,398	27,207	27,134	26,915	26,554	26,293
	水洗化率	%	88.2	89.4	89.8	89.9	90.1	90.3	90.7	90.9	90.9	91.2
農業集落排水処理人口	共用区域内人口	人	3,669	2,769	2,478	2,432	2,385	2,342	2,316	2,248	2,227	2,193
	水洗化人口	人	3,116	2,260	1,992	1,952	1,919	1,880	1,861	1,814	1,808	1,785
	水洗化率	%	84.9	81.6	80.4	80.3	80.5	80.3	80.4	80.7	81.2	81.4
合併処理浄化槽人口	設置人口	人	12,147	12,199	12,082	11,935	11,823	11,635	11,553	11,416	11,200	11,036
	下水・農業供用区域	人	19,543	19,327	19,003	18,763	18,453	18,171	17,955	17,683	17,340	16,972
	水洗化率	人	62.2	63.1	63.6	63.6	64.1	64.0	64.3	64.6	64.6	65.0
生活雑排水未処理人口		人	7,393	7,128	6,921	6,828	6,630	6,536	6,402	6,267	5,185	5,048
		%	13.7	13.4	13.2	13.1	12.9	12.9	12.8	12.6	10.8	10.7
単独処理浄化槽人口		人	616	579	567	567	548	548	548	470	450	409
し尿汲み取り人口		人	6,777	6,549	6,354	6,261	6,082	5,988	5,854	5,797	4,735	4,639
行政区域内人口における割合		%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
下水道共用区域内人口		%	57.0	58.6	59.2	59.2	59.3	59.5	59.6	59.8	61.1	61.2
農業集落排水共用区域内人口		%	6.8	5.2	4.7	4.7	4.7	4.6	4.6	4.5	4.7	4.7
合併処理浄化槽人口		%	22.5	22.9	23.0	23.0	23.1	23.0	23.0	23.0	23.4	23.4
単独処理浄化槽人口		%	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	0.9	0.9	0.9
し尿汲み取り人口		%	12.6	12.3	12.1	12.0	11.9	11.8	11.7	11.7	9.9	9.9

2) 生活排水処理の状況

本市の生活排水処理は、公共下水道、特定環境保全公共下水道、農業集落排水処理事業及び浄化槽（合併処理浄化槽）により行われています。し尿や浄化槽汚泥等（農業集落排水処理施設から発生する汚泥、生活雑排水汚泥を含む）（以下、「浄化槽汚泥等」という。）の搬入量を表4-2に示します。

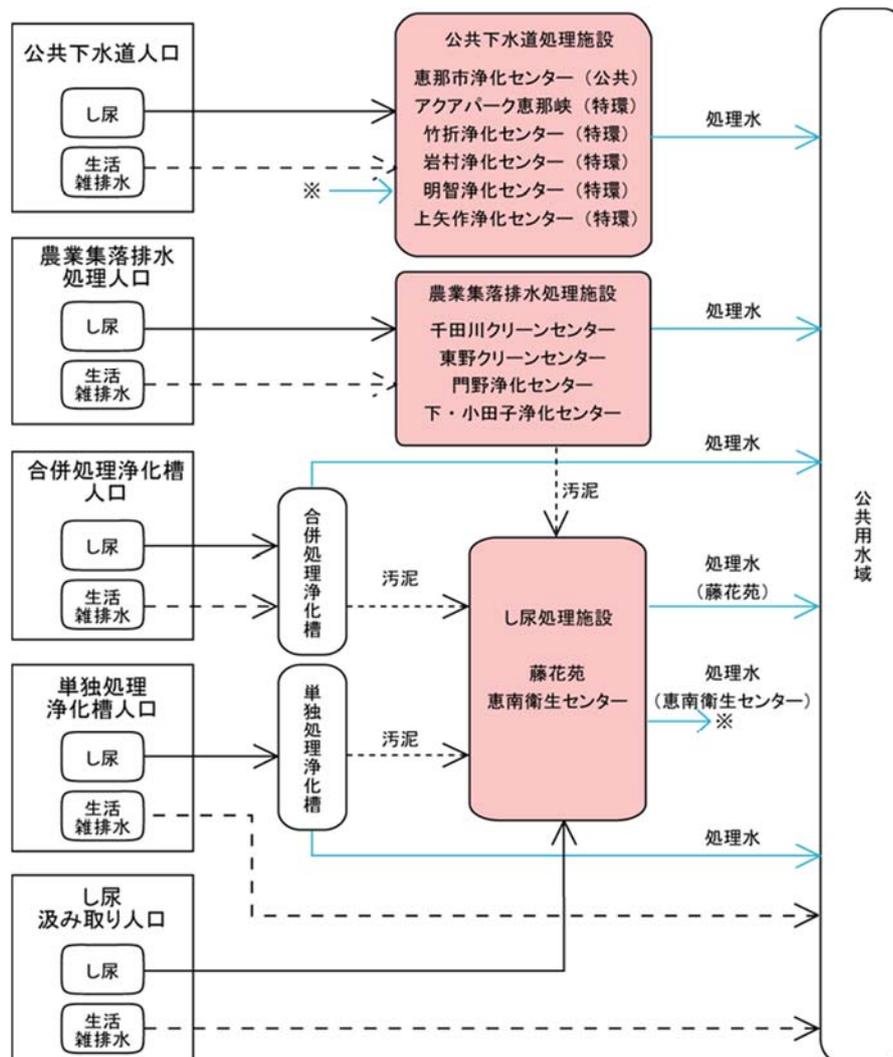
令和3年度のし尿搬入量は4,023kL/年、浄化槽汚泥等の搬入量は14,373 kL/年であり、処理・処分量（＝収集・運搬量）は18,396kL/年です。

生活排水処理のフローを図4-1に示します。

表4-2 し尿及び浄化槽汚泥等の搬入量

区分\年度	単位	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	R2	R3
し尿搬入量	kL/年	6,049	5,764	5,486	5,225	4,961	4,666	4,421	4,249	4,160	4,023
浄化槽汚泥等搬入量		15,375	14,507	13,764	14,085	14,035	14,036	13,872	13,602	13,976	14,373
農業集落排水汚泥搬入量		1,818	1,771	1,407	1,352	1,353	1,322	1,346	1,327	1,335	1,346
浄化槽汚泥搬入量		13,557	12,736	12,356	12,732	12,682	12,714	12,526	12,275	12,641	13,027

※生活雑排水汚泥は浄化槽汚泥に含む。



※し尿処理施設「惠南衛生センター」の放流先は公共下水道処理施設明智浄化センター（特環）

図4-1 生活排水処理のフロー（平成28年度現在）

(1) し尿処理施設及び浄化槽の整備状況

①し尿処理施設

し尿及び浄化槽汚泥は、本市が管理する藤花苑及び恵南衛生センターで処理を行っています。処理後の汚泥等は、藤花苑では焼却し、焼却灰を最終処分場に埋め立てています。恵南衛生センターでは下水道投入となっています。

藤花苑及び恵南衛生センターの施設概要を、表4-3及び表4-4に示します。

表4-3 藤花苑の施設概要

項 目	内 容	
施 設 名 称	恵那市 藤花苑	
所 在 地	岐阜県恵那市武並町藤 1246-1	
計 画 処 理 能 力	35kL/日 (し尿 28kL/日、浄化槽汚泥 7kL/日)	
処 理 方 式	主処理 : 膜分離高負荷脱窒素処理方式 高度処理 : 凝集膜分離→活性炭吸着 汚泥処理 : 脱水→焼却→埋立処分 臭気処理 : 高濃度臭気(硝化脱窒素槽吹込み→中濃度臭気) 中濃度臭気(酸・アルカリ次亜洗浄→活性炭吸着) 低濃度臭気(活性炭吸着)	
プ ロ セ ス 用 水 の 種 類	地下水(既設井戸)	
放 流 先	1級河川 木曾川	
し 渣 の 処 分 方 法	脱水汚泥と混合焼却	
汚 泥 の 処 分 方 法	焼却後、焼却灰は一般廃棄物最終処分場で埋立処分	
放 流 水 質		計画値
	pH (—)	5.8~8.6
	BOD (mg/L)	10 以下
	COD (mg/L)	10 以下
	SS (mg/L)	5 以下
	T-N (mg/L)	20 以下
	T-P (mg/L)	1 以下
	色度 (度)	20 以下
	大腸菌群数 (個/cm ³)	3,000 以下
竣 工 年 度	平成8年度	

表4-4 恵南衛生センターの施設概要

項 目	内 容	
施 設 名 称	恵南衛生センター	
所 在 地	岐阜県恵那市明智町大小屋 989 番地 91	
計 画 処 理 能 力	25kL/日	
処 理 方 式	下水道投入方式	
希 釈 水 の 種 類	河川水	
放 流 先	特環 明智浄化センター	
放 流 水 質		保証値(日間平均)
	pH (—)	5.8~8.6
	BOD (mg/L)	303 以下
	SS (mg/L)	271 以下
	n-HEX (mg/L)	30 以下
	T-N (mg/L)	103 以下
	T-P (mg/L)	10 以下
竣 工 年 度	平成 26 年度	

②浄化槽

本市の浄化槽の設置状況を、表4-5に示します。

本市では、下水道事業及び農業集落排水処理事業の他に生活排水処理対策として、合併処理浄化槽の設置を推進しており、浄化槽の整備地区や下水道で7年以上整備が見込まれない地域を対象に、補助金を支給しています。また、単独処理浄化槽の設置者に対しては、し尿以外の生活雑排水の処理が可能な合併処理浄化槽への転換を図っています。

表4-5 浄化槽の設置状況

項目	合併処理浄化槽		単独処理浄化槽	
	設置人口	設置戸数	設置人口	設置戸数
平成 24 年度	12,147	3,893	616	209
平成 25 年度	12,199	3,991	579	202
平成 26 年度	12,082	4,055	567	200
平成 27 年度	11,935	4,102	567	200
平成 28 年度	1,1823	4,142	548	200

(2) 公共下水道・特定環境保全公共下水道

本市の下水道は、公共下水道として奥戸処理区が昭和54年4月、特定環境保全公到下水道として恵那峡処理区が平成14年4月、竹折処理区が平成19年4月、岩村処理区が平成6年12月、明智処理区が平成15年3月、上矢作処理区が平成16年4月に供用開始し、以降順次整備が進んでいます。各施設の概要を表4-6に示します。

終末処理施設は、奥戸処理区の「恵那市浄化センター」、恵那峡処理区の「アクアパーク恵那峡」、竹折処理区の「竹折浄化センター」、岩村処理区の「岩村浄化センター」、明智処理区の「明智浄化センター」及び上矢作処理区の「上矢作浄化センター」の6施設があります。

表4-6 各下水道施設（処理区）の施設概要

(a)奥戸処理区(公共)

計画年次	昭和47～平成37年度	
共用開始年月	昭和54年4月	
計画処理人口	17,100人	
計画汚水量(日最大)	10,900m ³ /日	
施設名称	恵那市浄化センター	
処理方式	標準活性汚泥法	
放流先	阿木川	
計画放流水質	(BOD)	15mg/L
	(SS)	—

(b)恵那峡処理区(特環)

計画年次	平成6～平成22年度	
共用開始年月	平成14年4月	
計画処理人口	7,100人	
計画汚水量(日最大)	2,500m ³ /日	
施設名称	アクアパーク恵那峡	
処理方式	オキシデーションディッチ法	
放流先	濁川	
計画放流水質	(BOD)	20mg/L
	(SS)	30mg/L

(c)竹折処理区(特環)

計画年次	平成14～平成32年度	
共用開始年月	平成19年4月	
計画処理人口	2,000人	
計画汚水量(日最大)	1,000m ³ /日	
施設名称	竹折浄化センター	
処理方式	オキシデーションディッチ法	
放流先	月沢川	
計画放流水質	(BOD)	20mg/L
	(SS)	70mg/L

(d)岩村処理区(特環)

計画年次	平成元～平成20年度	
共用開始年月	平成6年12月	
計画処理人口	4,400人	
計画汚水量(日最大)	2,147m ³ /日	
施設名称	岩村浄化センター	
処理方式	回分式活性汚泥法+凝集剤添加砂ろ過法	
放流先	岩村川	
計画放流水質	(BOD)	16mg/L
	(SS)	10mg/L

(e)明智処理区(特環)

計画年次	平成6～平成32年度	
共用開始年月	平成15年3月	
計画処理人口	4,940人	
計画汚水量(日最大)	2,610m ³ /日	
施設名称	明智浄化センター	
処理方式	オキシデーションディッチ法+急速ろ過法	
放流先	明智川	
計画放流水質	(BOD)	10mg/L
	(SS)	10mg/L

(f)上矢作処理区(特環)

計画年次	平成10～平成19年度	
共用開始年月	平成16年4月	
計画処理人口	2,200人	
計画汚水量(日最大)	760m ³ /日	
施設名称	上矢作浄化センター	
処理方式	オキシデーションディッチ法+急速ろ過法	
放流先	上村川	
計画放流水質	(BOD)	10mg/L
	(SS)	10mg/L

(3) 農業集落排水事業

本市の農業集落排水処理施設は、現在4地区で共用しており、千田川クリーンセンター（平成14年4月供用開始）、東野クリーンセンター（平成16年4月供用開始）、門野浄化センター（平成16年4月供用開始）、下・小田子浄化センター（平成16年4月供用開始）があります。

各施設の概要を表4-7に示します。

表4-7 各農業集落排水処理施設(処理区)の施設概要

(a)千田川処理区

共用開始年月	平成14年4月	
計画処理人口	840人	
計画汚水量(日最大)	252m ³ /日	
施設名称	千田川クリーンセンター	
処理方式	JARUSXIV型	
放流先	木曾川	
計画放流水質	(BOD)	20mg/L
	(SS)	50mg/L

(b)東野処理区

共用開始年月	平成16年4月	
計画処理人口	2,840人	
計画汚水量(日最大)	852m ³ /日	
施設名称	東野クリーンセンター	
処理方式	JARUSXIVp型	
放流先	阿木川	
計画放流水質	(BOD)	20mg/L
	(SS)	50mg/L

(c)門野処理区

共用開始年月	平成16年4月	
計画処理人口	220人	
計画汚水量(日最大)	66m ³ /日	
施設名称	門野浄化センター	
処理方式	JARUSXIVp型	
放流先	明智川	
計画放流水質	(BOD)	20mg/L
	(SS)	50mg/L

(d)下・小田子処理区

共用開始年月	平成16年4月	
計画処理人口	680人	
計画汚水量(日最大)	204m ³ /日	
施設名称	下・小田子浄化センター	
処理方式	JARUSXIVp型	
放流先	上村川	
計画放流水質	(BOD)	20mg/L
	(SS)	50mg/L

2. し尿及び汚泥処理の現状

1) 収集・運搬の現状

し尿及び浄化槽汚泥は、本市が管理する藤花苑及び恵南衛生センターで処理を行っていますが、各施設の収集・運搬は、委託業者もしくは許可業者により行われています。

藤花苑の収集体制は表4-8、恵南衛生センターの収集体制を表4-9に示します。

表4-8 藤花苑の収集体制

種 別	収集体制
し 尿	委託業者 1社
浄化槽汚泥等	許可業者 3社

表4-9 恵南衛生センターの収集体制

種 別	収集体制
し 尿	委託業者 3社
浄化槽汚泥	許可業者 3社

2) し尿及び浄化槽汚泥等の処理状況

(1) 藤花苑(旧恵那市)

藤花苑(旧恵那市)の搬入量を、表4-10及び図4-2に示します。

表4-10 し尿及び浄化槽汚泥等の搬入量(藤花苑:旧恵那市)

藤花苑(旧恵那市)

区分\年度	単位	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	R2	R3
し尿											
し尿汲み取り人口	人	5,002	4,854	4,713	4,659	4,520	4,460	4,409	4,352	3,307	3,275
年間搬入量	kL/年	3,847	3,619	3,440	3,276	3,124	2,961	2,805	2,690	2,639	2,500
1日当たり搬入量	kL/日	11	10	9	9	9	8	8	7	7	7
浄化槽汚泥											
浄化槽人口	人	6,680	6,731	6,686	6,639	6,611	6,562	6,548	6,527	6,454	6,334
年間搬入量	kL/年	7,145	7,456	7,529	8,060	7,830	7,859	7,848	7,595	7,673	7,780
1日当たり搬入量	kL/日	20	20	21	22	21	22	22	21	21	21
農業集落排水汚泥											
農業集落排水処理人口	人	1,914	1,899	1,883	1,868	1,841	1,826	1,814	1,764	1,743	1,732
年間搬入量	kL/年	964	963	962	927	938	913	925	943	946	961
1日当たり搬入量	kL/日	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
合計											
処理人口	人	13,596	13,484	13,282	13,166	12,972	12,848	12,771	12,643	11,504	11,341
年間搬入量	kL/年	11,956	12,039	11,930	12,263	11,891	11,733	11,578	11,228	11,258	11,241
1日当たり搬入量	kL/日	33	33	33	34	33	32	32	31	31	31
1人1日当たり搬入量	L/人日	2.41	2.45	2.46	2.54	2.51	2.50	2.48	2.43	2.68	2.72

資料: 藤花苑年度別し尿・浄化槽汚泥収集搬入量

※生活雑排水汚泥は浄化槽汚泥に含む。

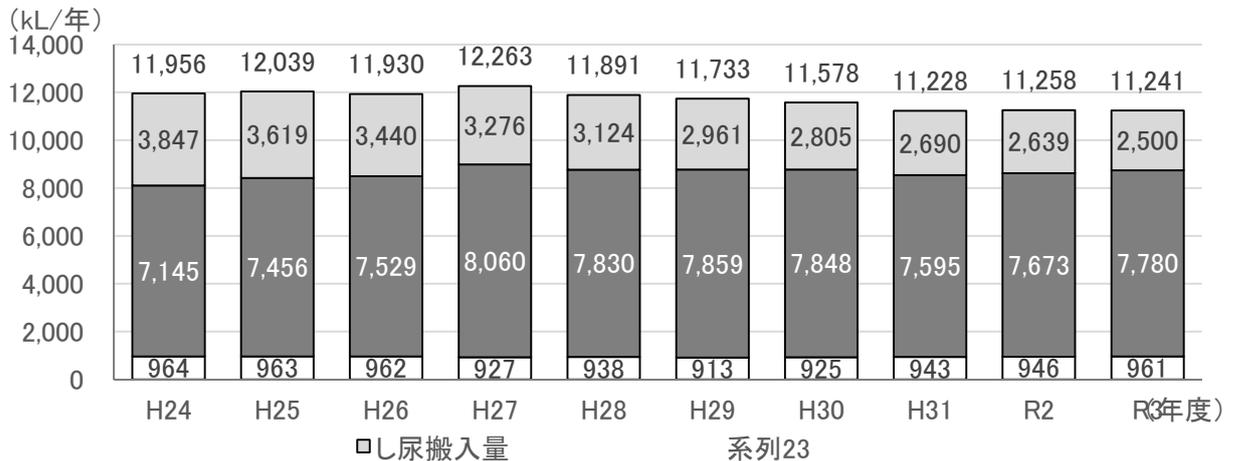


図4-2 し尿及び浄化槽汚泥等の搬入量(藤花苑:旧恵那市)

(2) 恵南衛生センター(恵南地域)

恵南衛生センター(恵南地域)の搬入量を、表4-11及び図4-3に示します。

表4-11 し尿及び浄化槽汚泥等の搬入量（恵南衛生センター：恵南地域）

恵南(恵南地域)											
区分\年度	単位	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	R2	R3
し尿											
し尿汲み取り人口	人	1,775	1,695	1,641	1,602	1,562	1,528	1,445	1,445	1,428	1,364
年間搬入量	kL/年	2,202	2,145	2,046	1,949	1,838	1,705	1,616	1,559	1,521	1,523
1日当たり搬入量	kL/日	6	6	6	5	5	5	4	4	4	4
浄化槽汚泥											
浄化槽人口	人	6,083	6,047	5,963	5,863	5,760	5,621	5,553	5,359	5,196	5,111
年間搬入量	kL/年	6,413	5,296	4,827	4,672	4,852	4,855	4,678	4,680	4,921	5,095
1日当たり搬入量	kL/日	18	15	13	13	13	13	13	13	13	14
農業集落排水汚泥											
農業集落排水処理人口	人	1,755	870	595	564	544	516	502	484	484	461
年間搬入量	kL/年	854	808	446	425	415	409	421	384	389	385
1日当たり搬入量	kL/日	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
合計											
処理人口	人	63,552	61,939	60,805	59,989	59,115	58,295	57,700	56,833	54,918	54,030
年間搬入量	kL/年	9,468	8,248	7,319	7,046	7,105	6,969	6,715	6,623	53,681	159,113
1日当たり搬入量	kL/日	26	23	20	19	19	19	18	18	147	436
1人1日当たり搬入量	L/人日	0.41	0.36	0.33	0.32	0.33	0.33	0.32	0.32	2.68	8.07

資料：恵那市恵南衛生センターし尿搬入量

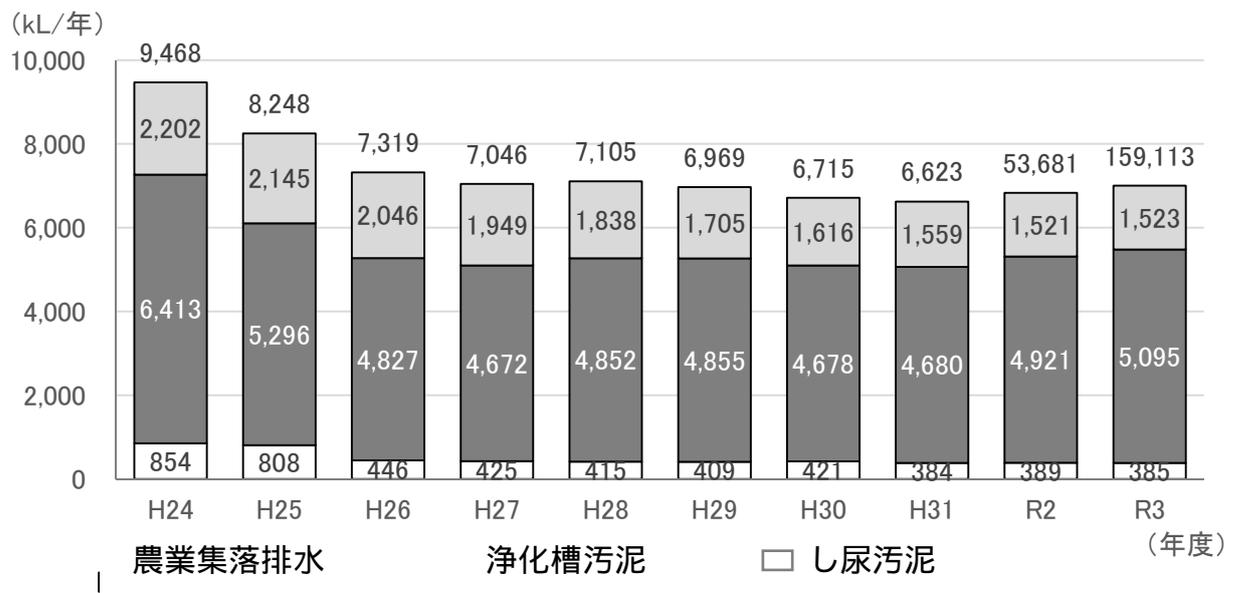


図4-3 し尿及び浄化槽汚泥等の搬入量（恵南衛生センター：恵南地域）

(3) 市全体

本市全体の搬入量を、表4-12及び図4-4に示します。

し尿の搬入量は減少傾向です。農業集落排水汚泥、浄化槽汚泥の搬入量は平成24年度から平成26年度にかけて減少し、近年では横ばい傾向です。

表4-12 し尿及び浄化槽汚泥等の搬入量（恵那市全体）

恵那市											
区分\年度	単位	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	R2	R3
し尿											
し尿汲み取り人口	人	6,777	6,549	6,354	6,261	6,082	5,988	5,854	5,797	4,735	4,639
年間搬入量	kL/年	6,049	5,764	5,486	5,225	4,961	4,666	4,421	4,249	4,160	4,023
1日当たり搬入量	kL/日	17	16	15	14	14	13	12	12	11	11
浄化槽汚泥											
浄化槽人口	人	12,763	12,778	12,649	12,502	12,371	12,183	12,101	11,886	11,650	11,445
年間搬入量	kL/年	13,557	12,752	12,356	12,732	12,682	12,714	12,526	12,275	12,594	12,875
1日当たり搬入量	kL/日	37	35	34	35	35	35	34	34	35	35
農業集落排水汚泥											
農業集落排水処理人口	人	3,669	2,769	2,478	2,432	2,385	2,342	2,316	2,248	2,227	2,193
年間搬入量	kL/年	1,818	1,771	1,407	1,352	1,353	1,322	1,346	1,327	1,335	1,346
1日当たり搬入量	kL/日	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4
合計											
処理人口	人	23,209	22,096	21,481	21,195	20,838	20,513	20,271	19,931	18,612	18,277
年間搬入量	kL/年	21,424	20,287	19,249	19,310	18,996	18,702	18,293	17,851	18,089	18,244
1日当たり搬入量	kL/日	59	56	53	53	52	51	50	49	50	50
1人1日当たり搬入量	L/人日	2.53	2.52	2.46	2.49	2.50	2.50	2.47	2.45	2.66	2.73

※生活雑排水汚泥は浄化槽汚泥に含む。

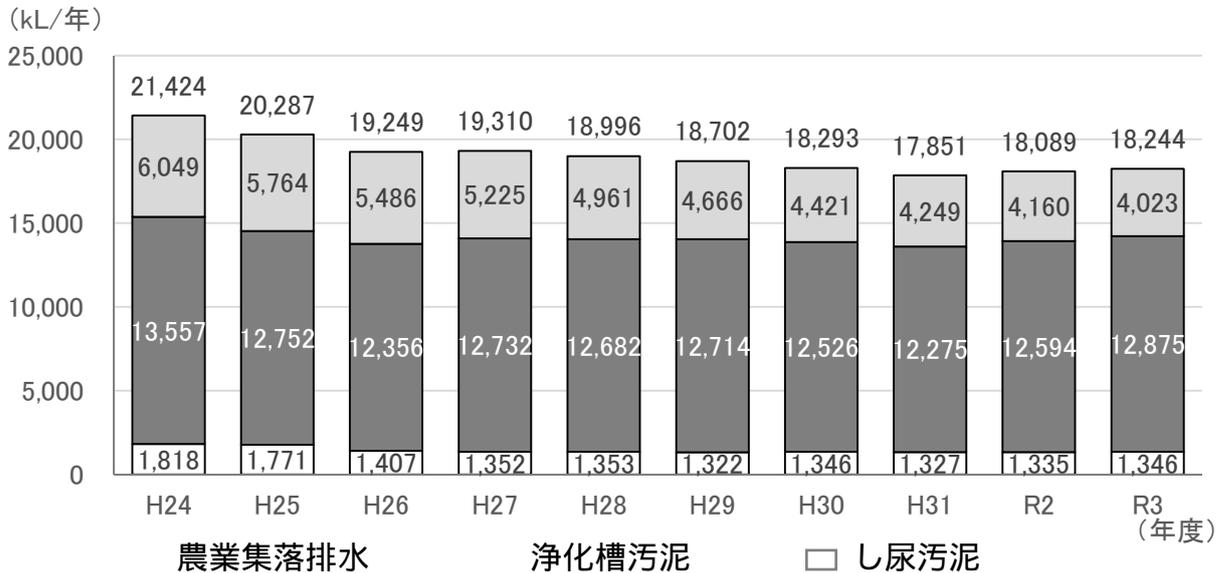


図4-4 し尿及浄化槽汚搬入量（恵那市全体）

第2節 生活雑排水及びし尿等の処理に関する課題

1. 生活雑排水処理の課題

1) 生活雑排水の未処理放流

本市の令和3年度における汚水衛生処理率は89.3%であり（表4-1参照）、以前から比べると着実に改善を図ってきているものの、10.7%の生活雑排水は未処理で公共用水域へ排出され、水質汚濁の一因となっています。

今後も引き続き生活雑排水等の汚水の衛生処理を推進する必要があります。

2) 生活雑排水処理施設の整備推進

本市の生活雑排水処理は下水道（公共及び特環）、農業集落排水処理施設、合併処理浄化槽によって行われています。

下水道については、公共下水道及び特定環境保全公共下水道が一部供用開始しており、順次整備を進めています。しかし、現時点の下水道整備計画では、整備対象区域が市全域まで及んでいないこと、整備対象区域であっても全体の整備には相当な期間を要することが問題としてあります。

一方、合併処理浄化槽は人口が密集していない地域の生活雑排水処理に対して非常に有効であるため、その設置を推進する必要があります。また、単独処理浄化槽については、合併処理浄化槽に転換するように指導することも必要です。

2. し尿及び浄化槽汚泥等処理の課題

1) し尿及び浄化槽汚泥等の収集実績と今後の見通し

本市で収集されるし尿及び浄化槽汚泥等は、下水道整備の進捗や人口減少に伴い、徐々に処理量の減少が予想されるので、適正な計画処理量を見出す必要があります。

2) 浄化槽汚泥等の割合の増加

汲み取りから合併処理浄化槽への転換や農業集落排水事業の進捗によって、近年はし尿の割合が減少し、浄化槽汚泥等の割合が増加しています。今後はより一層、この傾向が強くなると予想されます。

3) し尿処理施設の老朽化への対応

し尿処理施設の耐用年数は一般的に15～20年といわれ、全国的には20年前後経過した時点で更新している例が多くなっています。

本市のし尿処理施設の稼働後経過年数は、藤花苑で27年となっており、早急に施設整備に着手する時期に来ています。

この整備については、以下の検討をふまえ、適切な整備を進めることが必要です。

- ・汚泥の助燃剤化や堆肥化をふまえた施設更新の検討

- ・し尿等の一次処理後の下水道投入の検討
- ・下水道施設へのし尿及び汚泥投入の検討

現状の施設を更新する場合、し尿処理だけではなく、汚泥の助燃剤化や堆肥化などの循環型社会の形成に貢献できる施設整備を行う必要があります。

3. 収集・運搬の課題

本市は平成 16 年 10 月に旧恵那市と恵南地域(岩村町・山岡町・明智町・串原村・上矢作町)が合併して誕生した経緯があり、生活排水処理体系は南北に二分されています。

これらの処理体系の合理化を図るためには施設の統廃合・整理が必要となりますが、合併に伴い計画収集エリアも拡大しているため、収集・運搬に関する合理化・効率化が必要となります。一方、現状の収集・運搬体系を大幅に改変することは望ましくないため、計画する処理体系が最適、かつ、最低限の改変となるように検討する必要があります。

4. 関連施設との連携による合理化

廃棄物処理体系の再構築、並びに施設運営経費の削減等をふまえ、し尿等の下水道投入、汚泥の助燃剤化を見据えてごみ焼却施設等との連携による合理化手法を検討する必要があります。

第3節 生活排水処理に係る基本方針

1. 基本方針

衛生的で快適な環境とするため、下水道整備事業や合併処理浄化槽設置の推進により、河川などの水質汚濁を抑制していきます。そのため、以下の方針で生活排水処理計画を立てます。

基本方針Ⅰ：下水道、合併処理浄化槽の普及

- 下水道計画区域での公共下水道、特定環境保全公共下水道の整備を進めます。
- 農業集落排水処理施設は、適正かつ合理的な経営を行います。
- 公共下水道、特定環境保全公共下水道、農業集落排水事業以外の区域については、合併処理浄化槽の整備を進めます。
- 単独処理浄化槽は、合併処理浄化槽への付け替えを促進します。

基本方針Ⅱ：適正な処理による循環型社会の形成

- 供用開始から9年が経過している恵南衛生センターは、当面は適切な維持管理を行うとともに、老朽化・処理人口の減少を踏まえた維持管理計画を立てます。
- 供用開始から27年が経過している藤花苑は、早急に施設整備に着手する時期に来ています。資源循環型社会を形成するため、し尿処理施設の汚泥を助燃剤化や堆肥等として有効利用のできる委託処理の検討を行います。

2. 対象となる生活排水及び処理主体

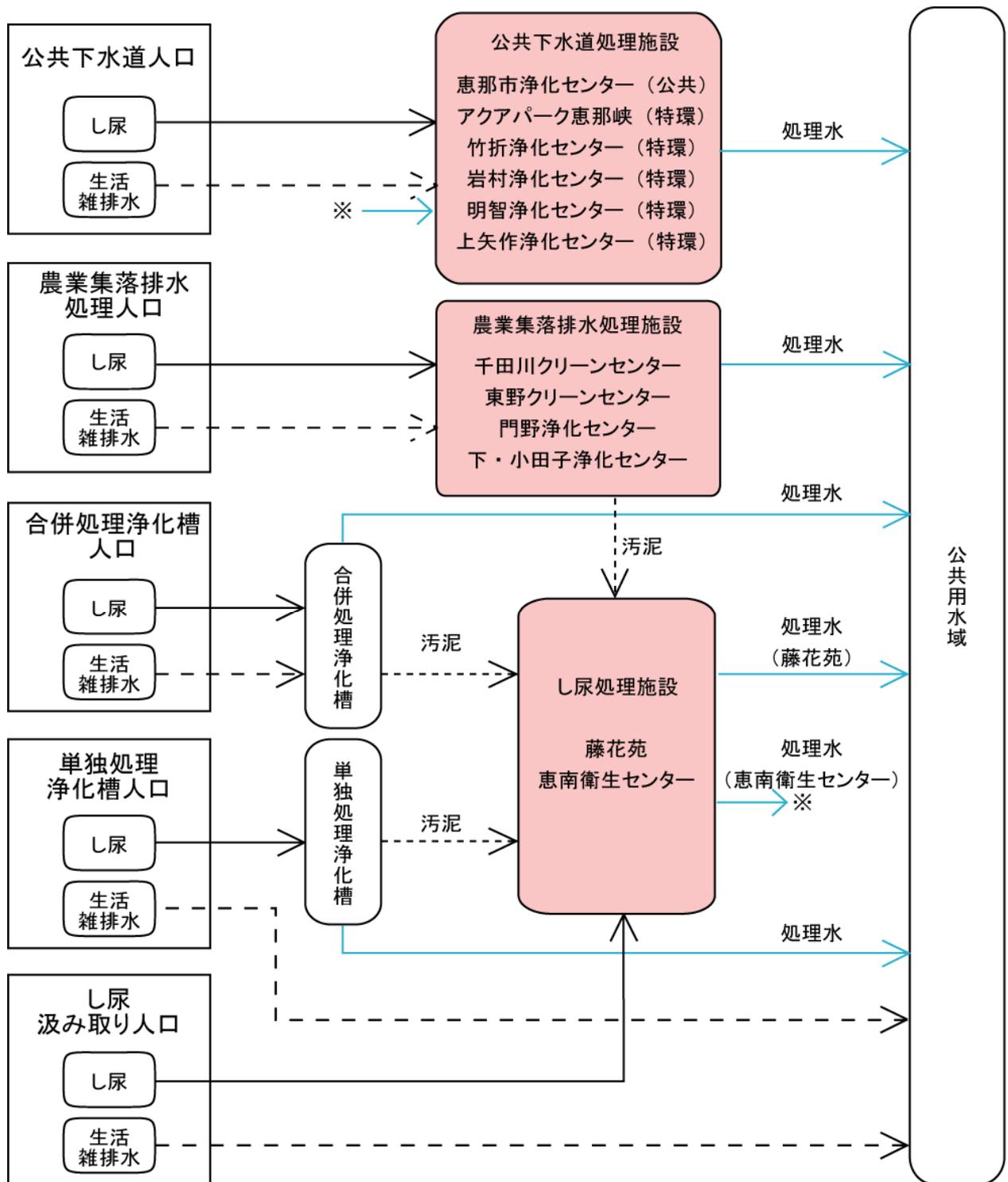
本市の生活排水の処理主体を表4-13に示します。

表4-13 生活排水の処理主体

		し尿	浄化槽汚泥等
収集・運搬		委託業者(3社)	許可業者(3社)
公共下水道	恵那市浄化センター(奥戸処理区)		
特定環境保 全 公共下水道	アクアパーク恵那峡(恵那峡処理区) 竹折浄化センター(竹折処理区) 岩村浄化センター(岩村処理区) 明智浄化センター(明智処理区) 上矢作浄化センター(上矢作処理区)		
農業集落排 水 処理施設	千田川クリーンセンター(千田川処理区) 東野クリーンセンター(東野処理区) 門野浄化センター(門野処理区) 下・小田子浄化センター(下・小田子処理区)		
合併処理浄 化槽	個人・事業者・市		
単独処理浄 化槽	個人・事業者	-	
し尿処理施設	藤花苑 恵南衛生センター		

3. 生活排水の処理体系

将来の生活排水処理のフローを図4-5に示します。



※し尿処理施設「恵南衛生センター」の放流先は公共下水道処理施設明智浄化センター（特環）

図4-5 将来の生活排水処理のフロー

第4節 し尿等排出量の予測

1. 予測方法

行政区域内人口、並びに処理形態別人口（下水道公共区域内人口、農業集落排水処理施設公共区域内人口、合併処理浄化槽人口、単独処理浄化槽人口、し尿汲み取り人口）の実績に基づき、処理形態別人口の将来予測を行います。

次に処理形態別人口の予測結果に基づき、農業集落排水処理公共区域内人口、浄化槽人口、し尿汲み取り人口に対して、1人1日あたりの排出原単位を乗じることによって、し尿及び浄化槽汚泥等の排出量を算出しています。

図4-6に将来予/測手法のフローを示します。

2. 予測手順

処理形態別人口の予測は、以下の手順で行います。

- ①本市の計画処理人口を参考に、下水道公共区域内人口、農業集落排水処理施設公共区域内人口、合併処理浄化槽人口を設定
- ②すう勢予測を基に単独処理浄化槽人口を設定
- ③本市の計画処理人口とすう勢予測結果を基に、行政区域内人口との差をし尿汲み取り人口で調整

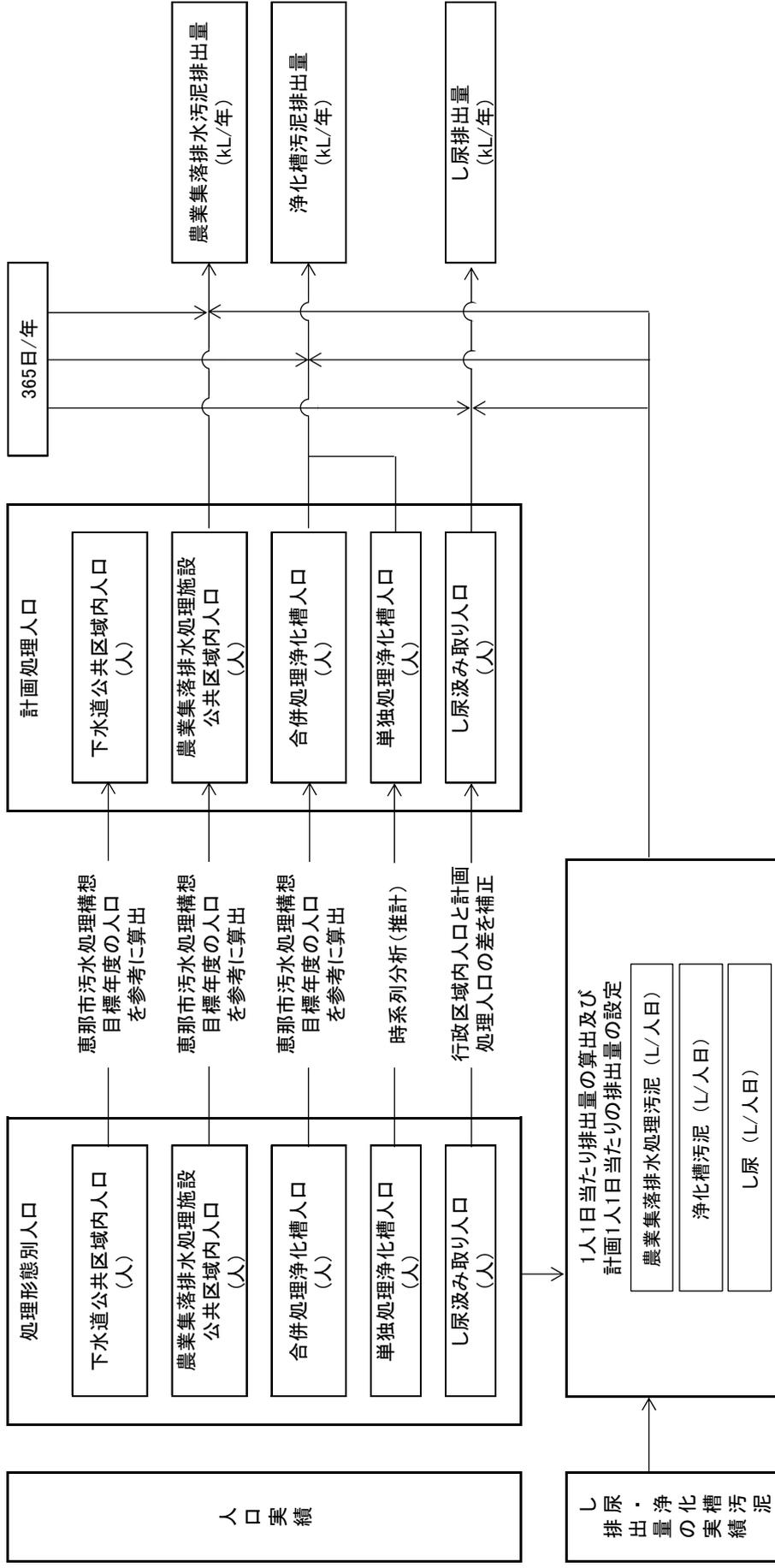


図4-6 将来予測手法のフロー

3. 予測結果

処理形態別人口、し尿・浄化槽汚泥等排出量の予測結果を表4-14～表4-16に示します。なお、予測の詳細は、資料Ⅱ「生活排水処理量の予測」に示しています。

表4-14 処理形態別人口及びし尿・浄化槽汚泥等排出量の予測結果（恵那市全体）

区分\年度	単位	実績 H28	中間目標年度	目標年度
			R4	R14
汚水衛生処理率	%	87.1	91.8	94.7

区分\年度	単位	実績 H28	中間目標年度	目標年度
			R4	R14
行政区域内人口	人	51,249	48,240	46,520
計画処理区域内人口	人	51,249	48,240	46,520
生活排水処理人口	人	44,619	44,265	44,077

区分\年度	単位	実績 H28	中間目標年度	目標年度
			R4	R14
行政区域内人口	人	51,249	48,240	46,520
計画処理区域内人口	人	51,249	48,240	46,520
生活排水処理人口	人	44,619	44,265	44,077
	%	87.1	91.8	94.7
下水道公共区域内人口	人	30,411	30,051	29,868
農業集落排水共用区域内人口	人	2,385	2,277	2,219
合併処理浄化槽人口	人	11,823	11,937	11,990
生活雑排水未処理人口	人	6,630	3,975	2,443
	%	12.9	8.2	5.3
単独処理浄化槽人口	人	548	457	309
し尿汲み取り人口	人	6,082	3,518	2,134

※生活雑排水汚泥は浄化槽汚泥に含む。

表4-15 処理形態別人口及びし尿・浄化槽汚泥等排出量の予測結果（旧恵那市）

区分\年度	単位	実績 H28	中間目標年度	目標年度
			R4	R14
行政区域内人口	人	33,571	31,368	30,165
計画処理区域内人口	人	33,571	31,368	30,165
生活排水処理人口	人	28,919	28,644	28,505
	%	86.1	91.3	94.5
下水道公共区域内人口	人	20,599	20,345	20,221
農業集落排水共用区域内人口	人	1,841	1,758	1,713
合併処理浄化槽人口	人	6,479	6,541	6,571
生活雑排水未処理人口	人	4,652	2,724	1,660
	%	13.9	8.7	5.5
単独処理浄化槽人口	人	132	110	74
し尿汲み取り人口	人	4,520	2,614	1,586
し尿排出量	kL/年	3,124	1,803	1,094
浄化槽汚泥等排出量		8,768	8,933	8,903
農業集落排水汚泥排出量		938	898	875
浄化槽汚泥排出量		7,830	8,035	8,028
合計		11,891	10,736	9,997

※生活雑排水汚泥は浄化槽汚泥に含む。

表4-16 処理形態別人口及びし尿・汚泥排出量の予測結果（恵南地域）

区分\年度	単位	実績 H28	中間目標年度	目標年度
			R4	R14
行政区域内人口	人	17,678	16,872	16,355
計画処理区域内人口	人	17,678	16,872	16,355
生活排水処理人口	人	15,700	15,621	15,572
	%	88.8	92.6	95.2
下水道公共区域内人口	人	9,812	9,706	9,647
農業集落排水共用区域内人口	人	544	519	506
合併処理浄化槽人口	人	5,344	5,396	5,419
生活雑排水未処理人口	人	1,978	1,251	783
	%	11.2	7.4	4.8
単独処理浄化槽人口	人	416	347	235
し尿汲み取り人口	人	1,562	904	548
し尿排出量	kL/年	1,838	1,062	644
浄化槽汚泥等排出量		5,267	878	861
農業集落排水汚泥排出量		415	396	386
浄化槽汚泥排出量		4,852	482	475
合計		7,105	1,940	1,505

第5節 生活排水処理計画

基本方針に掲げた理念、目標を達成するために、できるだけ多くの生活排水を施設において処理することを目的として市内各地区の実情に対応した処理施設の整備を推進していくものとします。

将来の生活排水処理形態別の人口を表4-17、図4-7に示します。

生活排水処理対象人口は、全体で46,520人、水洗化人口は44,077人、汚水衛生処理率は94.7%になると見込まれます。

表4-17 将来の生活排水処理形態別の人口（恵那市）

● 生活排水の処理目標

区分\年度	単位	実績 H28	中間目標年度	目標年度
			R4	R14
汚水衛生処理率	%	87.1	91.8	94.7

● 生活排水処理の処理形態別の内訳

区分\年度	単位	実績 H28	中間目標年度	目標年度
			R4	R14
行政区域内人口	人	51,249	48,240	46,520
計画処理区域内人口	人	51,249	48,240	46,520
生活排水処理人口	人	44,619	44,265	44,077
	%	87.1	91.8	94.7
下水道公共区域内人口	人	30,411	30,051	29,868
農業集落排水共用区域内人口	人	2,385	2,277	2,219
合併処理浄化槽人口	人	11,823	11,937	11,990
生活雑排水未処理人口	人	6,630	3,975	2,443
	%	12.9	8.2	5.3
単独処理浄化槽人口	人	548	457	309
し尿汲み取り人口	人	6,082	3,518	2,134

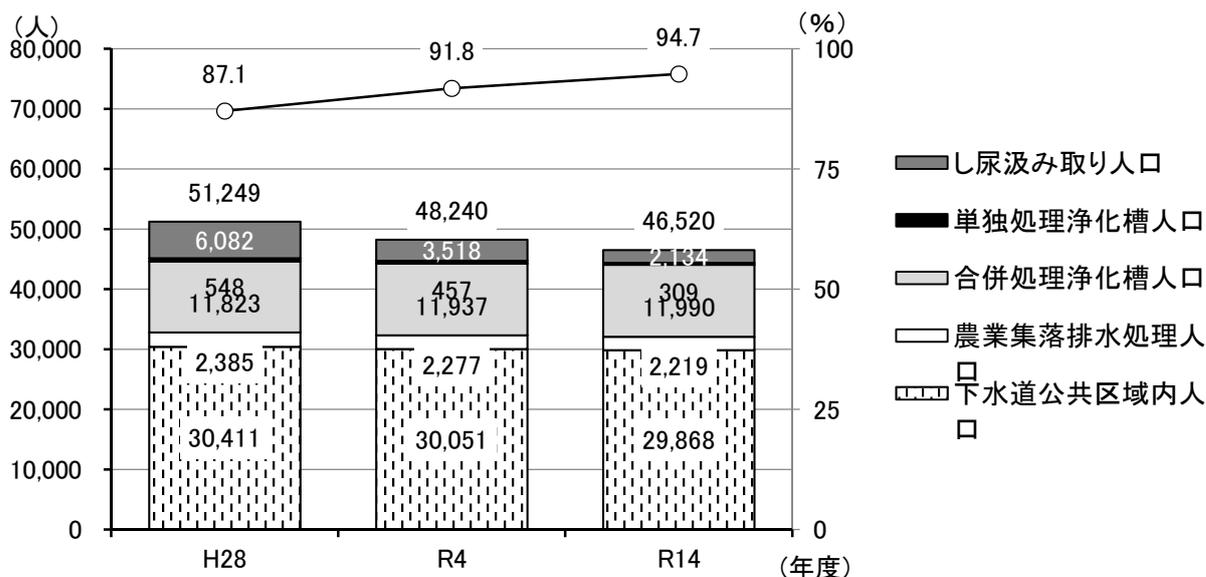


図4-7 生活排水の処理形態別人口及び汚水衛生処理率

第6節 し尿処理計画

1. し尿・汚泥の処理計画

生活排水の処理形態内訳に基づく、現在及び目標年度（平成44年度）におけるし尿・泥の排出量は表4-18、図4-8に示すようになります。

し尿排出量は1,738kL/年、浄化槽汚泥等排出量は14,056kL/年であり、処理・処分量（＝収集・運搬量）は15,794kL/年を見込んでいます。

表4-18 将来のし尿及び汚泥排出量（恵那市）

区分	単位	実績							目標	予測
		H24	H28	H29	H30	H31	R2	R3	R4	R14
行政区域内人口	人	53,939	51,249	50,630	50,200	49,545	47,810	47,094	48,240	46,520
処理人口（自家処理を除く人口）	人	53,939	51,249	50,630	50,200	49,545	47,810	47,094	48,240	46,520
生活排水処理人口	人	46,546	44,619	44,094	43,798	43,278	42,625	42,046	44,265	44,077
	%	86.3	87.1	87.1	87.2	87.4	89.2	89.3	91.8	94.7
公共下水道人口	人	30,730	30,411	30,117	29,929	29,614	29,198	28,817	30,051	29,868
農業集落排水処理人口	人	3,669	2,385	2,342	2,316	2,248	2,227	2,193	2,277	2,219
合併処理浄化槽等+コンプラ人口	人	12,147	11,823	11,635	11,553	11,416	11,200	11,036	11,937	11,990
生活雑排水未処理人口	人	7,393	6,630	6,536	6,402	6,267	5,185	5,048	3,975	2,443
	%	13.7	12.9	12.9	12.8	12.6	10.8	10.7	8.2	5.3
単独処理浄化槽人口	人	616	548	548	548	470	450	409	457	309
し尿汲み取り人口	人	6,777	6,082	5,988	5,854	5,797	4,735	4,639	3,518	2,134

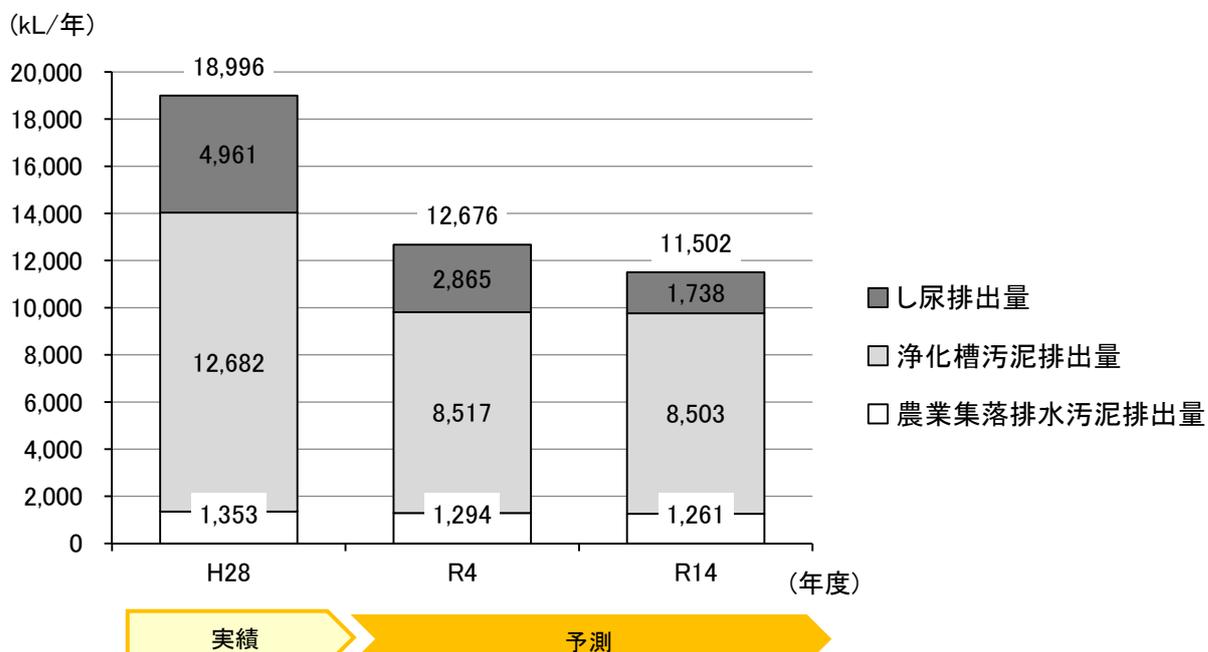


図4-8 将来のし尿及び浄化槽汚泥の排出量

2. し尿・汚泥の収集・運搬計画

将来の本市のし尿及び浄化槽汚泥の収集・運搬は、現状と同様に委託業者もしくは許可業者により行います。収集・運搬区域（計画収集区域）はこれまでとおり、本市全域とします。

表4-19 藤花苑の収集体制

種 別	収集体制
し 尿	委託業者 1社
浄化槽汚泥等	許可業者 3社

表4-20 恵南衛生センターの収集体制

種 別	収集体制
し 尿	委託業者 3社
浄化槽汚泥	許可業者 3社

3. 中間処理計画・最終処分計画

本市から発生するし尿及び浄化槽汚泥は、本市が管理するし尿処理施設（藤花苑及び恵南衛生センター）で処理を行っています。また、処理体制はこれまでどおり安定かつ適正に処理していきませんが、処理施設の老朽化が進んでいることから、今後は年間搬入量の推移を見据えつつ、かつ、経済性や効率性を十分配慮したうえで、施設のあり方について検討していく予定です。