

# 一般廃棄物処理基本計画

【ごみ処理基本計画・生活排水処理基本計画】

令和2年12月

大和郡山市



# 目 次

## **第1章 計画策定の基本的事項**

第1節	計画策定の趣旨	1
第2節	計画の位置付け	2
第3節	計画の範囲及び目標年度	3

## **第2章 地域の概況**

第1節	大和郡山市の概況	4
第2節	総合計画等	11

## **第3章 ごみ処理基本計画**

第1節	ごみ処理の現状と課題	13
第2節	ごみ総排出量及び処理量の予測	40
第3節	基本方針及び目標値の設定	45
第4節	排出抑制・再資源化計画	50
第5節	ごみの適正処理計画	57

## **第4章 生活排水処理基本計画**

第1節	生活排水処理の現状と課題	65
第2節	生活排水処理の予測	80
第3節	生活排水処理計画	83
第4節	し尿・浄化槽汚泥処理計画	87
第5節	その他関連計画	90

## **資 料 編**



## 第1章 計画策定の基本的事項

### 第1節 計画策定の趣旨

従来の大量生産・大量消費型の経済社会活動は、大量廃棄型の社会を形成し、ごみ問題だけでなく天然資源の枯渇への懸念や、温室効果ガスの排出による地球温暖化問題等にも密接に関係しており、このような社会構造を見直し、天然資源の消費が抑制され、環境への負荷ができる限り低減される持続可能な社会、いわゆる「循環型社会」の構築を目指すことを求められている。

国は、「循環型社会形成推進基本法」をはじめ「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（以下「廃棄物処理法」という。）、「資源の有効な利用の促進に関する法律」（以下「資源有効利用促進法」という。）及び個別のリサイクル法を改正・制定するとともに、「廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な方針」（以下「廃棄物処理基本方針」という。）や「循環型社会形成推進基本計画」を策定（平成30年6月には第四次基本計画を策定）し、それぞれ国の基本方針等を示した。

奈良県においても、平成30年3月に「奈良県廃棄物処理計画（第4次計画）」を策定し、「未来に生きる『ごみゼロ奈良県』の実現」を基本目標に、日々の暮らしの中で資源やエネルギーを大切に「環境に配慮したライフスタイル」の促進、地域特性に適した3R（リデュース、リユース、リサイクル）等を促進することにより、さらなる「ごみの減量化」に向けた積極的な実践活動の普及・拡大を図り、循環型社会の構築に向けて取り組んでいくとしている。

大和郡山市（以下「本市」という。）では、平成27年12月に「一般廃棄物処理基本計画」（以下「前回基本計画」という。）を改定し、ごみの排出抑制・再資源化に取り組むとともに、ごみの適正な処理・処分を行ってきた。

本市の清掃センター（昭和60年11月竣工）は、長期の稼働により老朽化が進んでいた施設の延命化を図るとともに、二酸化炭素排出抑制事業として、ごみ焼却施設の基幹的設備改良工事を平成30年3月に竣工し、平成30年4月から施設の運転・運営管理について長期包括責任委託を導入することで、長期的視点での計画的な運営管理と財政負担の縮減を図ってきた。

一方、本市の生活排水処理は、流域関連公共下水道の整備が進められているが、一部の生活雑排水は未処理のまま公共用水域に排出されている。また、し尿及び浄化槽汚泥の処理は、本市の衛生センター（平成5年3月竣工）で適正処理しているが、下水道の普及に伴い搬入量は処理能力の半分以下となっている。

このような状況において、前回基本計画策定から5年が経過し、本市の一般廃棄物（ごみ・生活排水）の適正処理と循環型社会の形成に向けたシステムづくりを推進するために、長期的視点に立った基本方針となる「一般廃棄物処理基本計画」（以下「本計画」という。）を策定（見直し）するものである。

## 第2節 計画の位置付け

本計画の位置付けは、図 1-2-1 に示すとおりである。

本計画は、「廃棄物処理法」第6条第1項の規定に基づき策定するものであり、本市の上位計画である「総合計画」や「環境基本計画」に定められている一般廃棄物の処理に関する基本的な事項を具体化させるための施策を示すとともに、本市における一般廃棄物処理の最上位計画とし、本計画に基づき施設整備等に係る「循環型社会形成推進地域計画」等を策定する。

また、計画の策定にあたっては、国や奈良県が定める基本方針等に配慮するとともに、本市の一般廃棄物処理に係る各種計画等との整合を図るものとする。

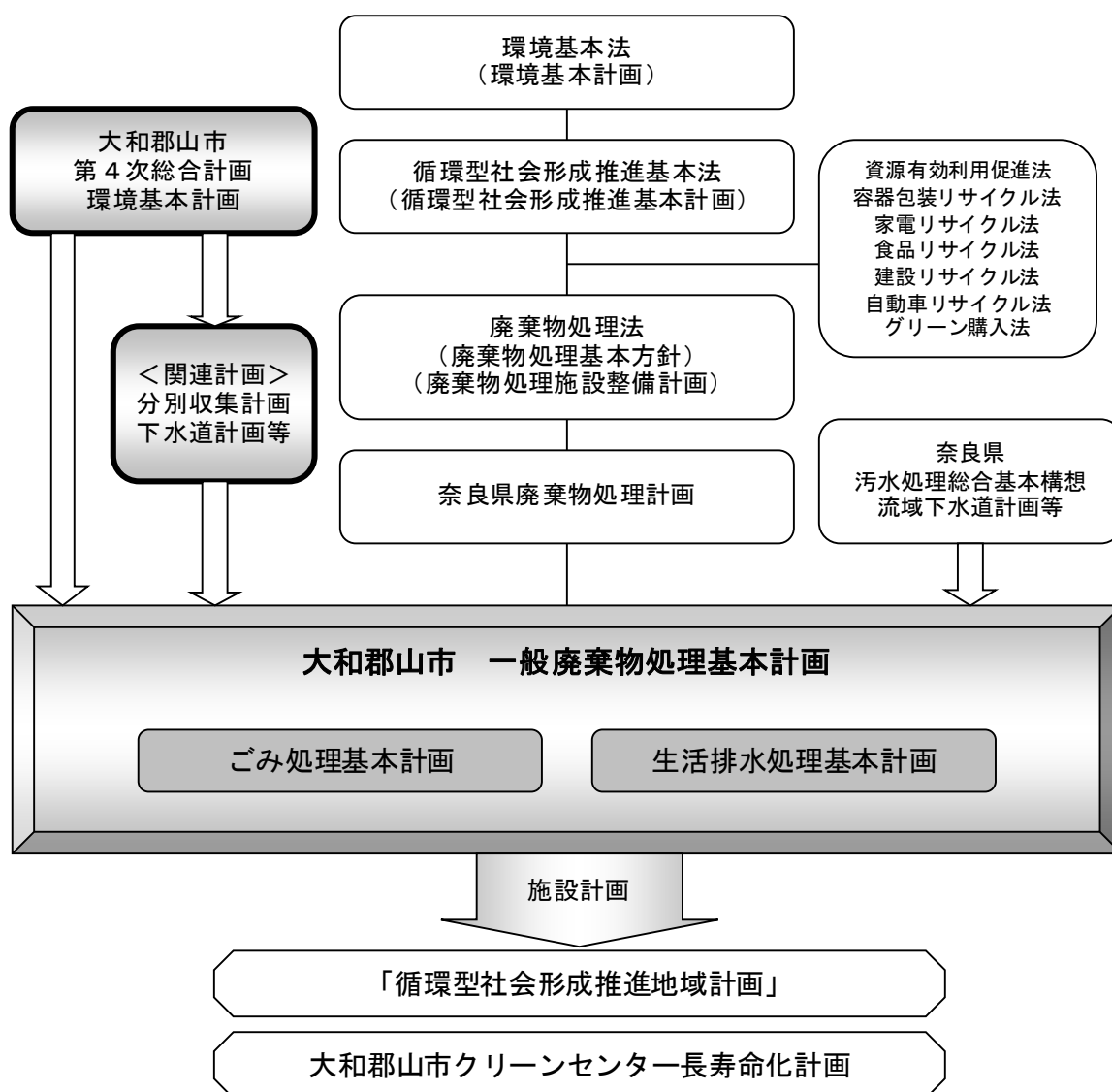


図 1-2-1 計画の位置付け

### 第3節 計画の範囲及び目標年度

---

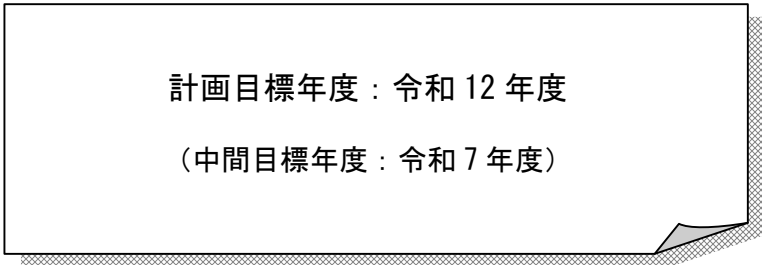
#### 1 計画の範囲

計画対象区域は、本市の行政区域全域とし、本市で発生する一般廃棄物（ごみ及び生活排水）を計画の対象とする。

#### 2 計画目標年度

本計画では、令和2年度を計画策定期間とし令和3年度を初年度として、10年後の令和12年度を計画目標年度とする。また、計画期間の中間年度となる令和7年度を中間目標年度とする。

なお、計画の前提となる諸条件に大きな変動があった場合には、必要に応じて見直すものとする。



計画目標年度：令和12年度  
(中間目標年度：令和7年度)

## 第2章 地域の概況

### 第1節 大和郡山市の概況

#### 1 位置及び地勢

本市は、図 2-1-1 に示すように奈良県の北部大和平野のほぼ中央にあり、直線距離で大阪市まで約 25km、京都市までは約 40km、奈良市までは約 6km の距離にある。また、鉄道では、JR 関西本線の快速で天王寺駅より約 30 分、近鉄橿原線及び京都線の急行で京都駅より約 45 分、近鉄奈良線及び橿原線で奈良駅より約 15 分の位置にある。

市域は、東西約 9km、南北約 7km、総面積は 42.68km<sup>2</sup> であり、奈良市、天理市、安堵町、川西町、斑鳩町、生駒市に接している。

また、本市の地形は、大部分が奈良盆地の平坦部で、北西部は生駒山脈の一部を形成する矢田山 (325m)、松尾山 (316m) を有する矢田丘陵があり、平坦部には大和川の支流である佐保川と富雄川、金魚池や溜池を含めた条里制の仕組みを伝える田園風景と郡山城跡がある。東部から東南に至る低地を東部低地といい、概ね沖積層をもって構成し表土砂質土壌で大穀倉地帯となっている。

西部の県立矢田自然公園は、都心に近いにもかかわらず恵まれた自然が広がり、近畿圏のレクリエーション地域でもある。

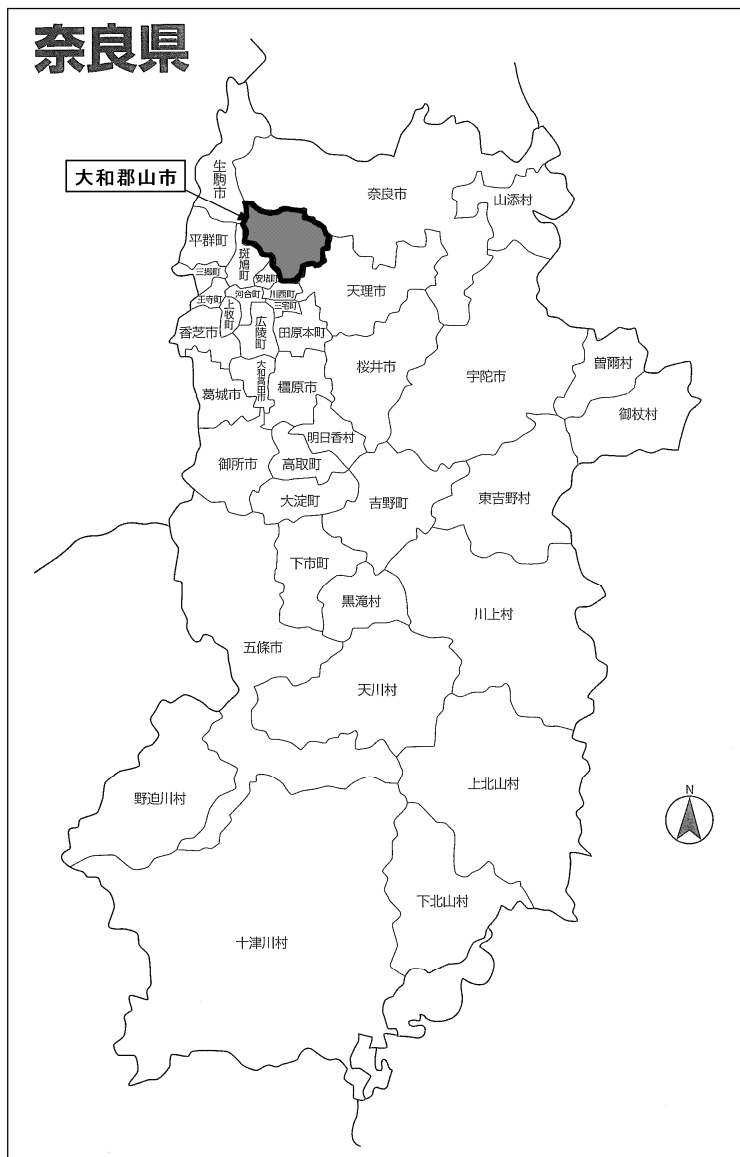


図 2-1-1 本市の位置図



2 人口動態

(1) 人口及び世帯数

過去10年間の人口及び世帯数の実績を、表2-1-1及び図2-1-2に示す。

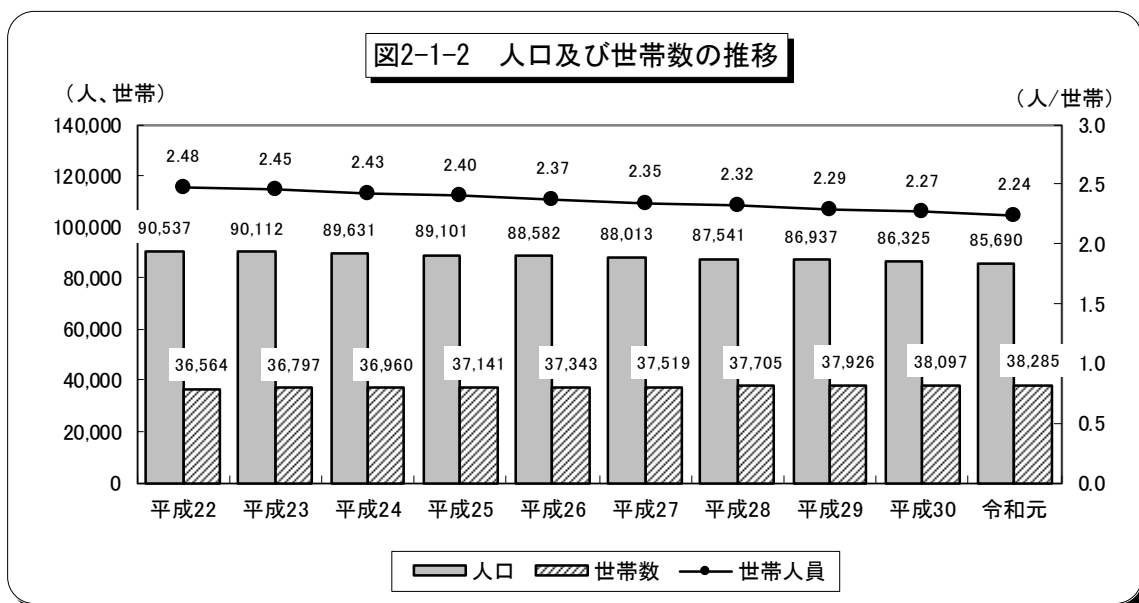
人口は年々減少し、過去10年間で4,847人の減少(-5.4%)となっているが、世帯数は増加しており、過去10年間で1,721世帯の増加(+4.7%)となっている。

1世帯当たりの人口は年々減少し、令和元年度で2.24人/世帯となっている。

表2-1-1 人口及び世帯数の実績

年 度	人 口(人)		世帯数(世帯)		1世帯当たり人口 (人/世帯)	
		増減数		増減数		増減数
平成22	90,537	—	36,564	—	2.48	—
平成23	90,112	△ 425	36,797	233	2.45	△ 0.03
平成24	89,631	△ 481	36,960	163	2.43	△ 0.02
平成25	89,101	△ 530	37,141	181	2.40	△ 0.03
平成26	88,582	△ 519	37,343	202	2.37	△ 0.03
平成27	88,013	△ 569	37,519	176	2.35	△ 0.03
平成28	87,541	△ 472	37,705	186	2.32	△ 0.02
平成29	86,937	△ 604	37,926	221	2.29	△ 0.03
平成30	86,325	△ 612	38,097	171	2.27	△ 0.03
令和元	85,690	△ 635	38,285	188	2.24	△ 0.03

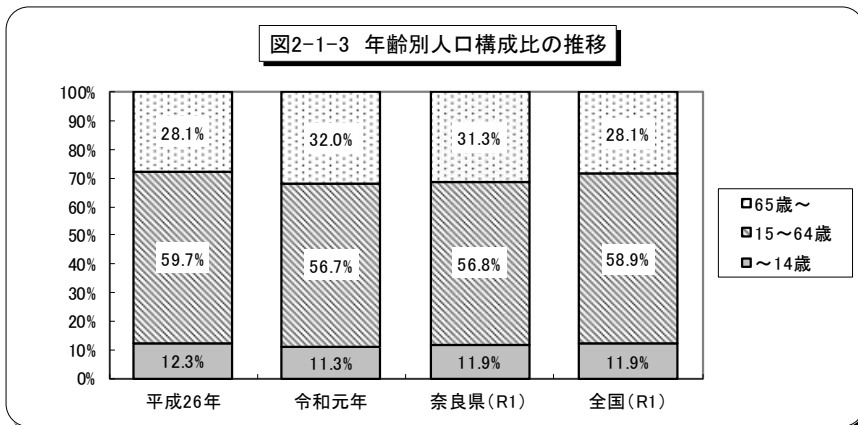
資料：住民基本台帳(各年度3月31日現在、外国人登録者数も含む)



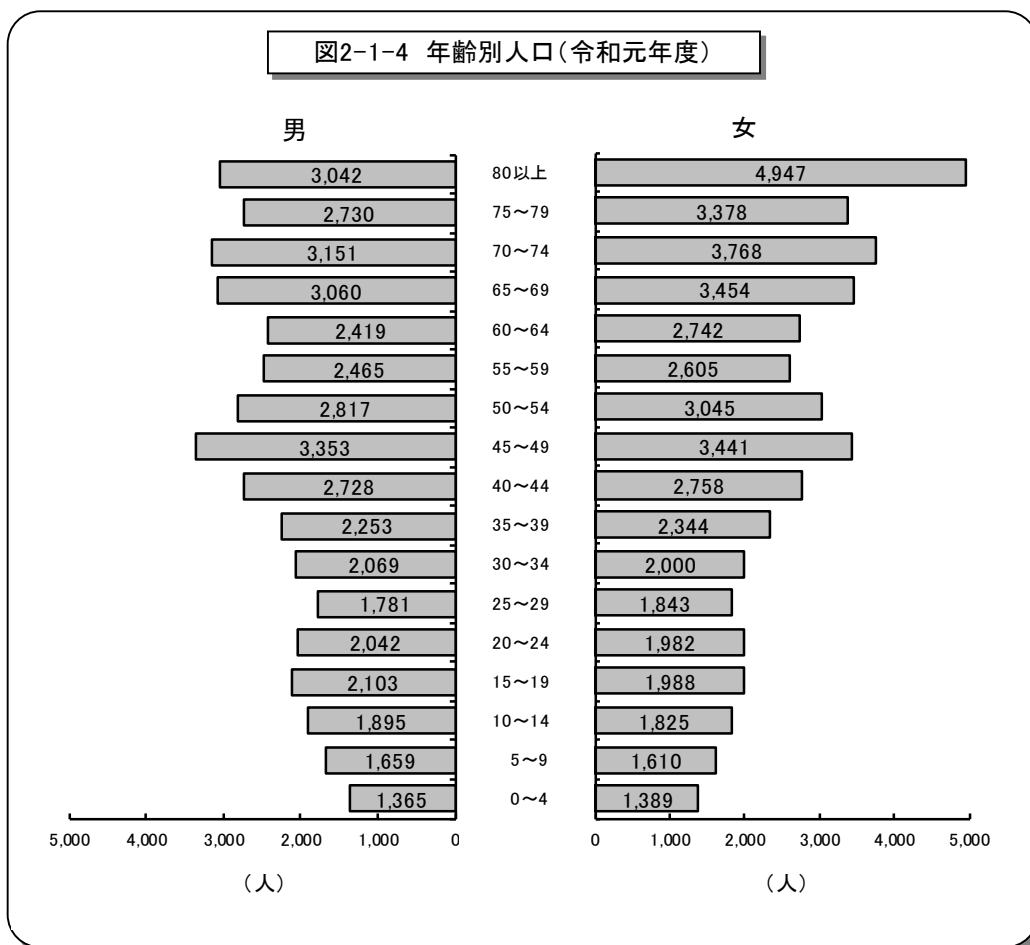
(2) 年齢別人口

65歳以上の人口比率は、図2-1-3に示すように過去10年間で増加し、令和元年では32.0%となっており、全国平均の28.4%や奈良県平均の31.3%よりも高くなっている。一方、14歳以下の人口比率は減少し、令和元年では11.3%となっており、全国平均や奈良県平均よりも低くなっている。

また、令和元年の5歳階級別・性別人口は、図2-1-4に示すように年齢が高くなるほど人口が多くなる、少子高齢化の傾向にある。



資料：住民基本台帳及び外国人登録に基づく人口比率(各年10月1日現在)



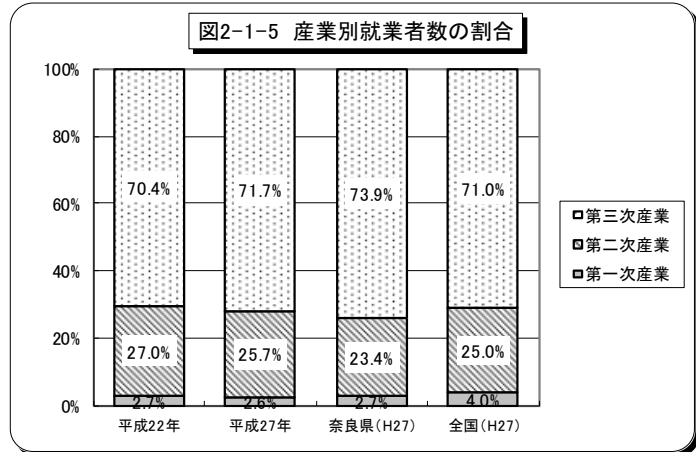
資料：年齢別人口(令和元年9月30日現在)

3 産業の動向

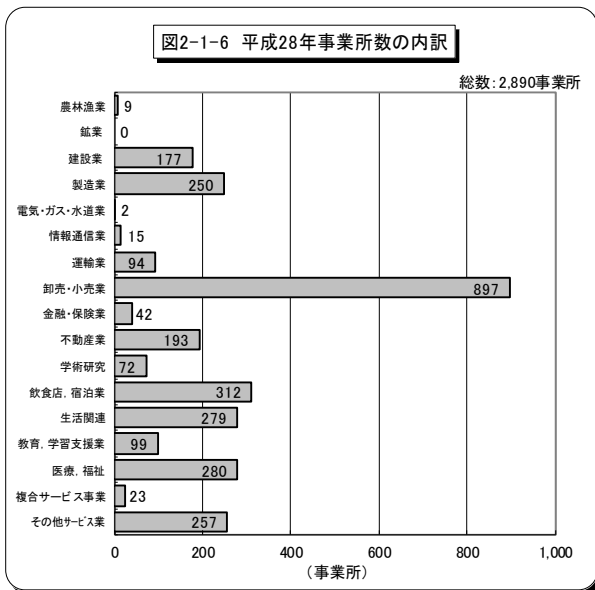
(1) 産業構造

産業別就業者数は、図 2-1-5 に示すように第三次産業の就業者が約 70%を占めており、第一次産業就業者数の占める割合は僅か 3%程度である。全国平均や奈良県平均と比べると、第二次産業の占める割合が高くなっている。

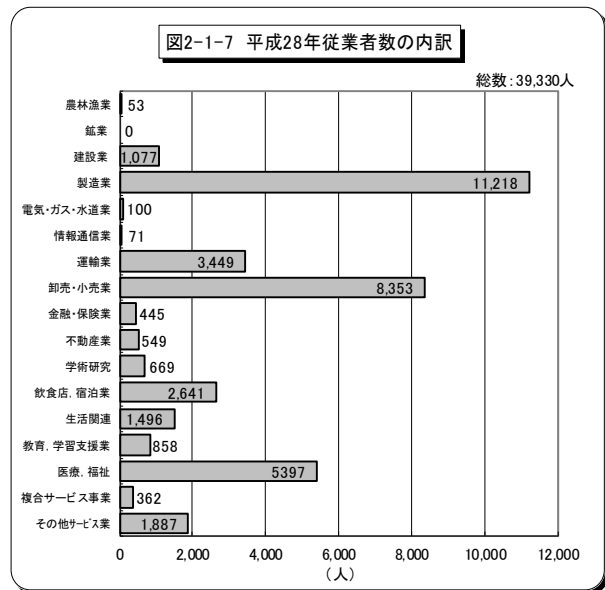
また、事業所数及び従業者数は、平成 28 年で 3,001 事業所及び 38,625 人<sup>注)</sup>であり、平成 24 年の 2,831 事業所及び 37,742 人<sup>注)</sup>に比べて増加している。事業所数の内訳は、図 2-1-6 に示すように卸売・小売業が最も多く、次いで宿泊業・飲食サービス業が多くなっている。また、従業者数では図 2-1-7 に示すように製造業が最も多く、次いで卸売・小売業が多くなっている。



資料：平成22・27年国勢調査(分類不能を除く)



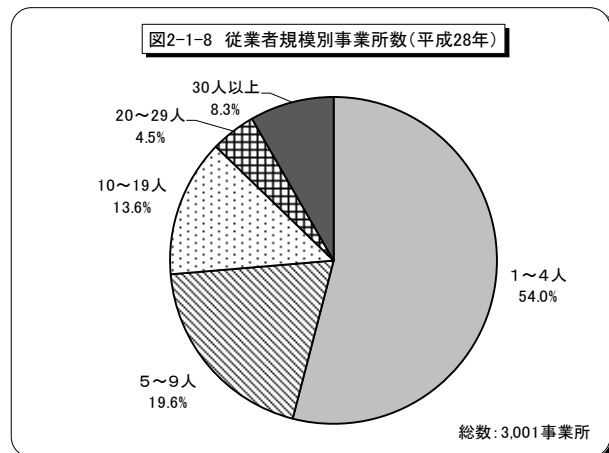
資料：総務省統計局「経済センサス」(平成28年6月1日現在)



資料：総務省統計局「経済センサス」(平成28年6月1日現在)

さらに、従業者規模別の事業所数では、図 2-1-8 に示すように 5 割以上が 4 人以下の事業所であり、9 人以下の小規模な事業所が全体の 7 割以上を占めている。

注) 公務、派遣・下請業者のみの事業所を含まない  
資料：「経済センサス」総務省統計局 (平成 28 年 6 月 1 日現在)



資料：「経済センサス」総務省統計局 (平成28年6月1日現在)

(2) 農業、工業、商業の概要

本市の農業、工業、商業の概要は表 2-1-2 に示すように、製造従業者 1 人当たりの製造品出荷額等や商業事業所当たりの商品販売額についても県平均を上回っている。なお、農林業に従事する世帯の割合は奈良県平均に比べて低く、農家 1 戸当たりの産出額は県平均を下回っている。

表 2-1-2 農業、工業、商業の概要

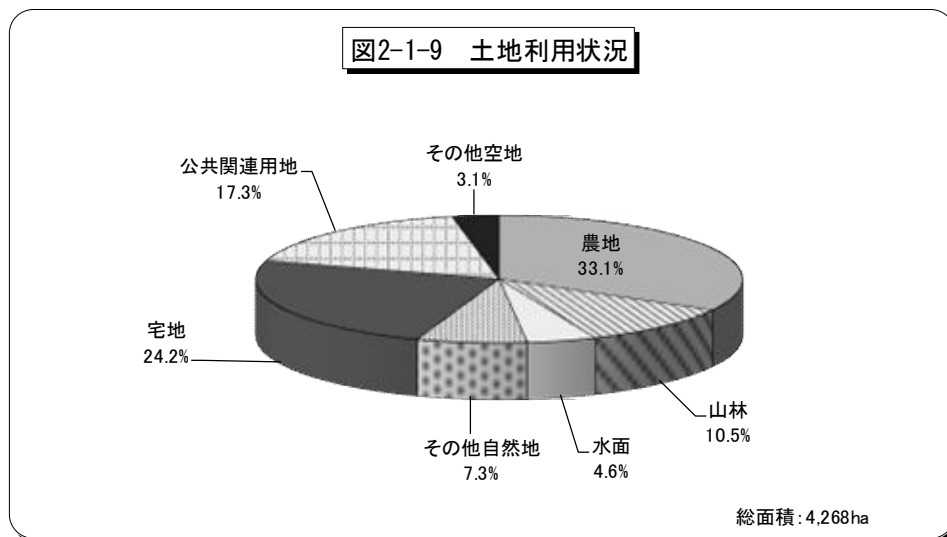
区 分		大和郡山市	奈良県	備 考(主典等)	
事業所	事業所数	事業所	3,001	46,487	経済センサス (総務省統計局 H28.6.1)
	人口千人当たり	事業所/千人	34.3	34.2	
	従業者数	人	38,625	434,135	
	1事業所当たり	人/事業所	12.9	9.3	
工業	製造事業所数	事業所	139	1,881	工業統計調査 (経済産業省 H29.12.31)
	人口千人当たり	事業所/千人	1.6	1.4	
	製造従業者数	人	11,288	61,556	
	1事業所当たり	人/事業所	81.2	32.7	
	製造品出荷額等	万円	47,693,630	209,168,958	
	従業者1人当たり	万円/従業者	4,225	3,398	
商業	商業事業所数	事業所	725	9,692	経済センサス (総務省統計局 H28.6.1)
	人口千人当たり	事業所/千人	8.3	7.1	
	商業従業者数	人	6,850	74,864	
	1事業所当たり	人/事業所	9.4	7.7	
	年間商品販売額	百万円	245,281	1,997,169	
	1事業所当たり	万円/事業所	33,832	20,606	
農業	農家数	戸	1,354	25,594	農林業センサス (農林水産省 H27.2.1)
	総世帯数比率	%	3.6%	4.3%	
	農業産出額	千万円	189	4,070	平成30年農林水産統計年報 (近畿農政局奈良農政事務所)
	1農家当たり	千円/農家	140	159	

注) 人口千人当り及び総世帯数比率は、各統計資料調査年度の年度末現在の人口及び世帯数により算出

4 土地利用状況

本市の土地利用状況は図 2-1-9 に示すように、宅地や公共関連用地等の都市的土地利用が約 4 割、農地や山林等の自然的土地利用が約 6 割となっている。

また、本市は全域が都市計画区域（大和都市計画区域）に指定されており、表 2-1-3 に示すように市街化区域が 1,139ha、市街化調整区域が 3,129ha 指定されている。



注) 公共関連用地: 公共・公益用地、道路用地、交通施設用地、その他公的施設

資料:「大和郡山市都市計画マスタープラン(平成21年3月)」(平成16年度都市計画基礎調査)

表 2-1-3 都市計画区域及び用途地域の指定状況

区 分	面積(ha)	構成比	
都市計画区域	4,268.0	100.0%	
市街化区域	1,139.0	26.7%	
用途地域	第1種低層住居専用地域	110.8	2.6%
	第2種低層住居専用地域		
	第1種中高層住居専用地域	71.5	1.7%
	第2種中高層住居専用地域		
	第1種住居地域	557.4	13.1%
	第2種住居地域	7.8	0.2%
	準住居地域	0.7	0.0%
	近隣商業地域	10.0	0.2%
	商業地域	106.8	2.5%
	準工業地域	78.9	1.8%
	工業地域	61.5	1.4%
	工業専用地域	133.6	3.1%
	計	1,139.0	26.7%
市街化調整区域	3,129.0	73.3%	

資料:「大和郡山市都市計画マスタープラン(平成21年3月)」

5 水環境、水質保全に関する状況

市域を流れる主な河川のうち、佐保川、秋篠川、蟹川、地蔵院川、高瀬川及び岡崎川には県の水質調査地点があり、このうち佐保川、秋篠川及び岡崎川は環境基準水域類型指定（いずれもC類型）がされており、佐保川（額田部橋）及び秋篠川（秋篠川流末）には環境基準点（C類型）が設けられている。

平成30年度の水質状況を表2-1-4、佐保川（額田部橋）及び秋篠川（秋篠川流末）におけるBOD平均値の経年変化を図2-1-10及び図2-1-11に示す。

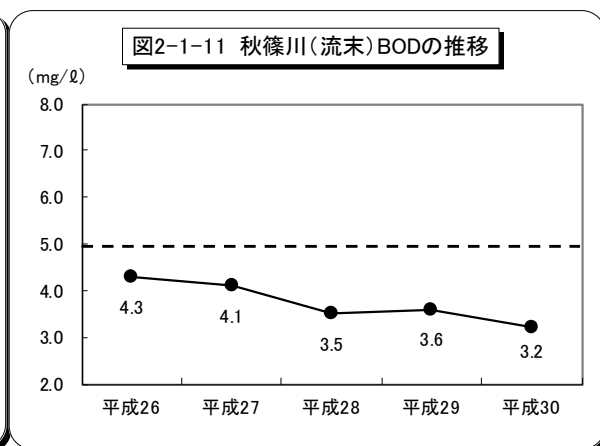
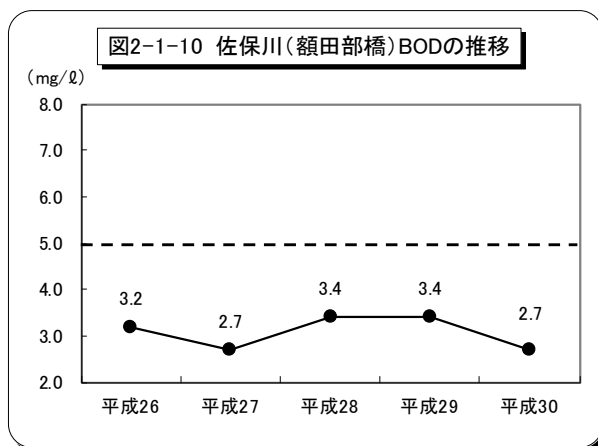
佐保川（額田部橋）及び秋篠川（秋篠川流末）のBOD平均値は、環境基準値（5mg/ℓ以下）を満たしている。また、他の河川のうち蟹川ではBOD平均値が環境基準値（5mg/ℓ以下）より高くなっている。

表2-1-4 河川の水質状況（平成30年度）

項目	河川名	佐保川			秋篠川	蟹川	地蔵院川	高瀬川	岡崎川	環境基準
	地点名	郡界橋	井筒橋	額田部高橋	秋篠川流末	蟹川流末	地蔵院川流末	高瀬川流末	昭和大橋	
	環境基準類型	C	C	C	C	—	—	—	C	
pH	最小値～最大値	7.8～8.4	7.7～8.5	7.7～8.5	7.6～9.5	7.8～7.9	7.9～9.2	7.7～8.5	8.3～9.0	6.5～8.5
	m/n	0/4	0/4	0/12	2/12	—	—	—	2/4	
DO (mg/L)	最小値～最大値	8.7～12	7.2～11	8.7～12	6.3～12	7.4～12	6.9～14	7.5～13	9.3～13	5以上
	m/n	0/4	0/4	0/12	0/12	—	—	—	0/4	
	平均値	10	8.8	9.8	9.8	9.4	11	9.9	11	
BOD (mg/L)	最小値～最大値	1.3～3.0	1.6～3.3	1.4～4.2	1.7～5.7	2.7～9.6	1.8～3.1	1.1～4.7	2.5～8.5	5以下
	m/n	0/4	0/4	0/12	1/12	—	—	—	1/4	
	平均値	2.3	2.3	2.7	3.2	8.7	2.5	2.6	4.5	
	75%値	2.5	2.3	3	3.3	7	2.6	2.6	4.3	
SS (mg/L)	最小値～最大値	4～7	5～14	6～14	3～10	9～33	3～5	7～17	1～15	50以下
	m/n	0/4	0/4	0/12	0/12	—	—	—	0/4	
	平均値	5	8	10	5	19	4	12	8	
全窒素	最小値～最大値	0.84～2.0	0.73～1.6	0.67～1.6	0.98～4.6	0.97～2.0	1.1～2.8	0.94～1.7	0.81～3.0	
	平均値	1.4	1.1	1.2	2.2	1.4	1.8	1.3	1.7	
全リン	最小値～最大値	0.085～0.22	0.10～0.23	0.11～0.24	0.082～0.15	0.065～0.19	0.099～0.38	0.069～0.34	0.13～0.53	
	平均値	0.14	0.14	0.16	0.12	0.14	0.20	0.16	0.34	

注) m:環境基準値を超える検体数、n:総検体数、75%値:日間平均値の75%値

資料:「平成30年度 環境調査報告書(水質編)」(奈良県)



資料:「平成30年度 環境調査報告書(水質編)」(奈良県)

## 第2節 総合計画等

本市の都市将来構想や一般廃棄物処理に関わる主な上位計画は、

- (1) 大和郡山市第4次総合計画（平成28年3月）
- (2) 大和郡山市環境基本計画（第二次）（平成30年3月）

などがあり、各計画における市の将来像や基本方針等の概要は、表2-2-1～表2-2-3に示すとおりである。

表2-2-1 大和郡山市第4次総合計画の概要

区 分	概 要
計画期間	平成28年度(2016年度)～令和7年度(2025年度)
まちづくりの 基本方針	<p>将来像 『あふれる夢と希望と誇り 暮らしてみたくなる <sup>やまごおりやま</sup> 元気城下町』</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■夢と誇りがもてる、過去と未来をつなぐまちづくり</li> <li>■信頼と協働が育む、次世代を切り開くまちづくり</li> <li>■誰もが住みたくなる、働きたくなるまちづくり</li> </ul>
将来人口	令和7年度(2025年度):78,000人程度(予想)⇒政策展開により80,000人を維持
一般廃棄物処理 に関する施策 の展開方針と 主な取り組み	<p>ごみの減量化と再資源化が普及するよう、自治会などの団体と連携し、市民のごみに対する理解や意識の向上を図るとともに、環境にやさしい生活を実践できよう啓発活動を行っていきます。</p> <p>清掃センター(ごみ焼却施設)の延命化工事を実施し、施設の更新と排出二酸化炭素の抑制を図ります。また、平成30年度から、ごみ焼却施設の運営にPFI手法を活用した長期包括責任委託を導入し、業務監視を行うことにより、安全で安定的かつ効率的なごみ処理を継続します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■広報誌や市ホームページを活用し、市民、事業者と環境に関する様々な情報の共有化を図るとともに環境にやさしい生活の実践の啓発を図ります。</li> <li>■「クリーンキャンペーン」など地域清掃活動を支援し、ごみの減量化、再資源化を図ります。</li> <li>■安全で安定的なごみ処理の継続のため清掃センターの延命化工事を行います。また、衛生センターの延命化工事も進めます。</li> <li>■清掃センターの長期包括責任委託において、適切に運営が行われるよう要求水準書を作成し業務監視を行います。</li> </ul>

表 2-2-3 大和郡山市環境基本計画（第二次）の概要

区 分	概 要
計画期間	平成 30 年度(2018 年度)～令和 9 年度(2027 年度)
望ましい環境像	<p>基本理念 『自然と歴史と人の調和が織りなす豊かなまち 大和郡山』</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■(自然環境)豊かな自然に親しみ共存していくまち</li> <li>■(生活環境)悠久の歴史・文化、上質な住環境を引き継いでいくまち</li> <li>■(地球環境)未来のためにできることから取り組むまち</li> <li>■(参加・協働環境)自分達の力でより良い環境を創造していくまち</li> </ul>
ごみの減量化、リサイクルの促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ごみの分別回収の徹底 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ごみの分別方法、意義の周知を進め、市民、事業者によるごみの分別回収を徹底していきます。</li> <li>・分別回収の促進に向けて、より良いごみの分別方法や回収方法の検討を行います。</li> </ul> </li> <li>■ごみ減量化の促進 <ul style="list-style-type: none"> <li>・市民、事業者と協働して、日常的なごみの減量化を推進していきます。</li> </ul> </li> <li>■リサイクル率の向上 <ul style="list-style-type: none"> <li>・自治会等による資源ごみの集団回収を促進していきます。</li> <li>・フリーマーケットの開催支援やリサイクル文庫の設置などを通し、市民のリサイクルに対する意識向上を進めます。</li> <li>・建設廃棄物のリサイクルを促進していきます。</li> </ul> </li> <li>■進行管理指標 <ul style="list-style-type: none"> <li>・市民 1 人 1 日あたりのごみ排出量(総ごみ排出量÷365 日÷年度末人口) 現況(平成 28 年度):1,192g ⇒ 目標(令和 9 年度):1,000g</li> <li>・リサイクル率(総資源化量÷総ごみ排出量) 現況(平成 28 年度):10.3% ⇒ 目標(令和 9 年度):25.0%</li> </ul> </li> </ul>
河川水路等の汚濁の防止	<ul style="list-style-type: none"> <li>■水質汚濁の防止 <ul style="list-style-type: none"> <li>・河川等の水質調査を実施し、調査結果を公開します。</li> <li>・公共下水道の整備を進めます。</li> <li>・宅内排水設備の水洗化を促進します。</li> </ul> </li> <li>■進行管理指標 <ul style="list-style-type: none"> <li>・公共下水道の普及率 現況(平成 28 年度):94.2% ⇒ 目標(令和 9 年度):100.0%</li> </ul> </li> </ul>



## 第3章 ごみ処理基本計画

### 第1節 ごみ処理の現状と課題

#### 1 ごみ処理の概要

本市における現状（令和元年度末現在）のごみ処理主体を表 3-1-1 に、ごみ処理フローを図 3-1-1 に、ごみ処理施設等の位置を図 3-1-2 にそれぞれ示す。

本市では、市内全域を対象に、一般家庭から排出される家庭系ごみと事業所等から排出される事業系ごみを収集もしくは自己搬入により、市の中間処理施設及び最終処分場等に搬入し、処理・処分を行っている。

家庭系収集ごみについては、燃えるごみ（以下「可燃ごみ」という。）、燃えないごみ（カン・ビン類を含む。以下「不燃ごみ等」という。）、粗大ごみ・有害ごみ、ペットボトル及び資源ごみ（ダンボール・古新聞・古雑誌・牛乳パック・古布）に区分して直営もしくは委託業者による収集を行っている。事業系ごみについては、主に可燃系ごみを対象に許可業者による収集もしくは自己搬入を行っている。

ごみとして排出されたもののうち、可燃ごみについては本市清掃センター（ごみ処理施設）で焼却処理し、処理後の焼却残渣等については本市最終処分場及び大阪湾広域臨海環境整備センター（以下「フェニックス処分場」という。）で埋立処分を行っている。不燃ごみ及び粗大ごみ・有害ごみについては、可燃物、不燃物、資源化物、及び有害ごみに選別し、各々処理・処分を行っている。資源ごみ、カン・ビン類、ペットボトルについては、資源回収を行っている。

また、本市では、排出段階での減量化・再資源化を推進するために、生ごみ処理容器の普及促進、資源集団回収活動への支援策等の対策を講じている。さらに、資源回収事業として食品トレーの拠点回収や、空き缶プレスカー「かんびん丸」による空き缶回収なども実施している。

表 3-1-1 ごみ処理主体の現状

（令和元年度末現在）

区 分		収集・運搬	中間処理	最 終 処 分
家庭系ごみ	収 集 ご み	市(直営・委託)	市 委託業者	焼却残渣:本市・広域 有害ごみ:委託業者 資源化物:回収業者 処理困難物等:委託業者
	直 接 搬 入 ご み	排出者		
事業系ごみ	収 集 ご み	許可業者		
	直 接 搬 入 ご み	排出者		

注) 広域:大阪湾広域臨海環境整備センター

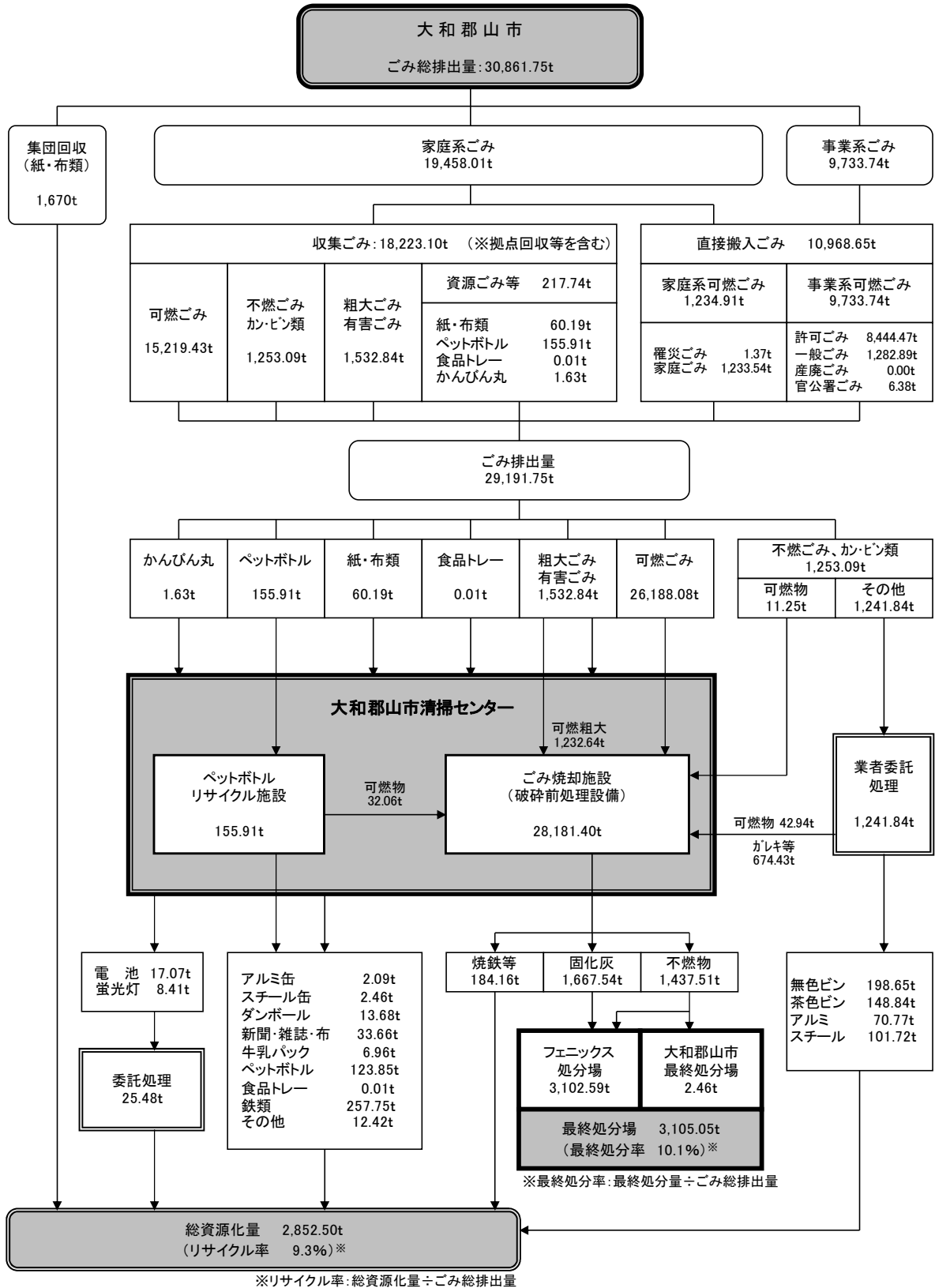


図 3-1-1 現状のごみ処理フロー (令和元年度)

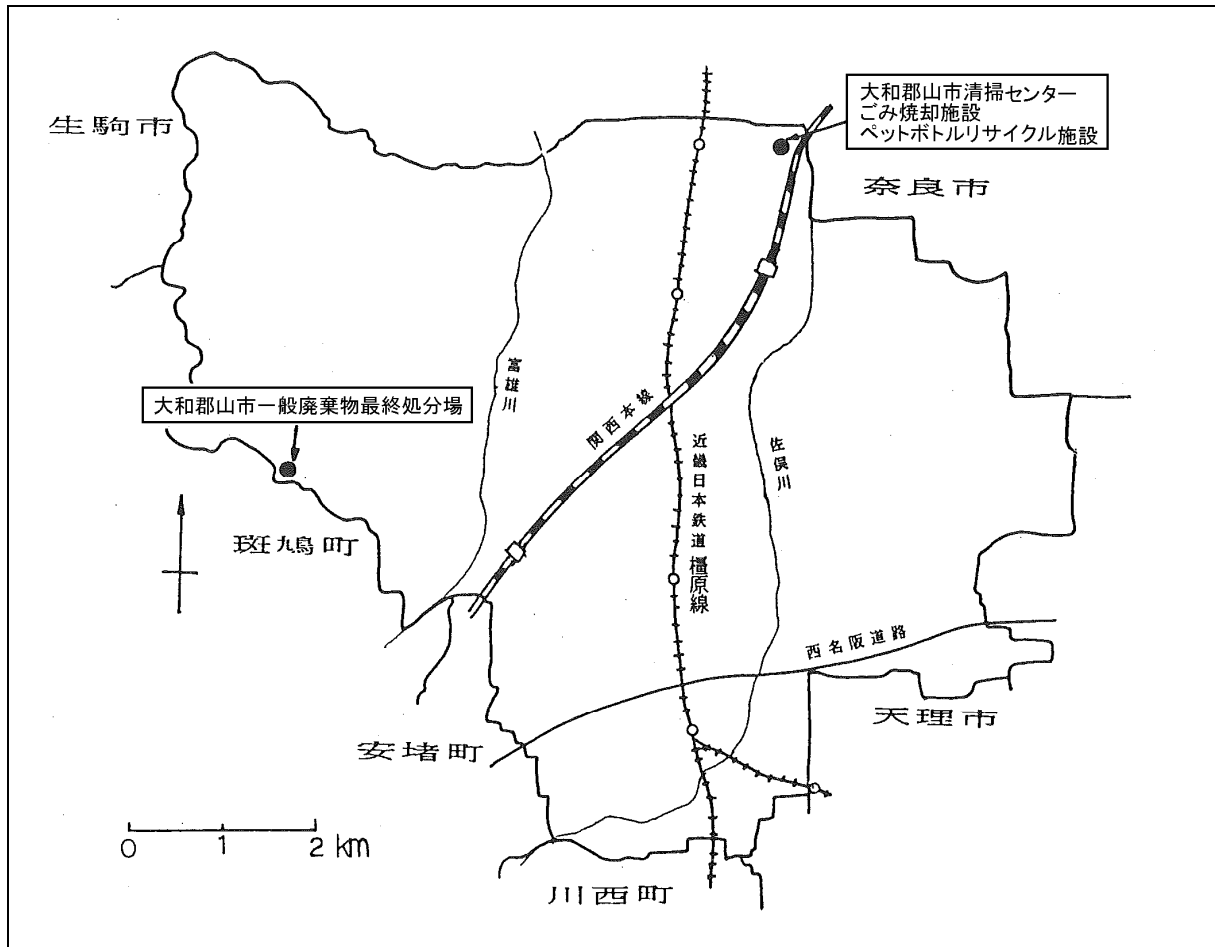


図 3-1-2 ごみ処理施設等の位置図

2 ごみの排出状況

(1) 排出抑制、分別排出の状況

① 生ごみ処理容器の普及促進

本市では、ごみの自家処理を奨励し、ごみの減量化を図ることを目的に、生ごみ処理容器を購入した家庭に補助金を交付する制度を平成3年度より実施している。補助の対象となるのは、1世帯につきコンポスト化容器は2基、電気式処理機（平成12年度より開始）は1基とし、補助金は税抜本体価格の2分の1（コンポスト化容器は1基当たり3,000円、電気式処理機は1基当たり30,000円を上限）としている。

過去5年間の助成実績を表3-1-2に示す。令和元年度末現在での累計数は2,369基であり、普及世帯数（一世帯当たり一基として）は総世帯数の6.2%を占めている。

表 3-1-2 生ごみ処理容器の助成実績

区分\年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
コンポスト化容器(基)	6	9	7	7	4
累計	1,321	1,330	1,337	1,344	1,348
電気式処理機(基)	8	7	8	9	7
累計	990	997	1005	1014	1021
合計(基)	14	16	15	16	11
累計	2,311	2,327	2,342	2,358	2,369

② 資源集団回収活動

本市では、家庭から排出されるダンボール、古新聞、古雑誌、古布、牛乳パックに対して、自治会などが行う地域の資源回収活動によって、継続的に資源化され、そして、ごみの減量化を図ることを目的に、資源集団回収活動実施団体に報償金（令和元年度現在2円/kg）を交付する制度を平成5年度より実施している。

資源集団回収活動による回収量（以下「集団回収量」という。）の実績は、表3-1-3に示すとおりである。

表 3-1-3 資源集団回収活動による回収量の実績

区分\年度		平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
集団回収量	ダンボール	305	299	292	291	294
	古新聞	1,317	1,192	1,093	1,020	911
	古雑誌	383	344	315	310	294
	古布	168	151	155	155	162
	牛乳パック	13	10	9	9	9
	計	2,186	1,996	1,864	1,785	1,670

単位:t/年

## ③ リサイクル文庫（空き缶回収）

小学校の児童に空き缶の回収を通して、地域を美しくする心を育てるとともに、限りある資源の大切さを認識してもらい、さらにはごみの減量化を図るために、平成4年度よりリサイクル文庫（空き缶回収）を実施している。

これは、市内11小学校に空き缶回収箱を設置し、児童が各家庭から持ち寄って集まった空き缶を、空き缶プレスカー「かんびん丸」が分別回収するもので、プレス缶1パック（空き缶約200個）で100円の図書券を学校へ贈るものである。

過去5年間の回収実績は、表3-1-4に示すとおりである。

表3-1-4 リサイクル文庫（空き缶回収）実績

区分\年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
回収量(t/年)	3.25	2.76	2.66	2.40	1.63

## ④ 資源ごみ等の分別収集

本市では、カン・ビン類、ペットボトル及び地域の集団回収活動により回収できない資源ごみ（ダンボール、古新聞、古雑誌、古布、牛乳パック）を分別収集により回収している。

(2) ごみ総排出量の実績

本市の過去5年間における、ごみ総排出量（収集ごみ量+直接搬入ごみ量+資源集団回収量）の実績は、図3-1-3～図3-1-6及び表3-1-5に示すとおりである。

ごみ総排出量は減少しており、過去5年間で19.6%減少している。このうち、収集ごみ量は平成30年度まで減少していたが、令和元年度は増加している。また、集団回収量を除いたごみ排出量を家庭系・事業系に分けると、事業系ごみ量は過去5年間で減少し、家庭系ごみ量は平成30年度まで減少していたが、令和元年度は増加しており、家庭系ごみと事業系ごみの排出量の比率は67：33で、家庭系ごみは事業系ごみ排出量の2倍以上を占めている。（令和元年度の全国平均は、家庭系：事業系＝68：32）

ごみの種類別では、可燃ごみ量は減少しており、不燃ごみ等量は過去5年間で増減はあるものの減少している。粗大ごみ・有害ごみ及び資源ごみ量は過去5年間で増減はあるものの増加している。

1人1日当たりの総排出量（g/人・日）は減少しており、過去5年間で17.4%減少し、令和元年度では984g/人・日（家庭系ごみ(集団回収量を含む)：674g/人・日、事業系ごみ：310g/人・日）となっている。このうち、集団回収量も含めた家庭系ごみは過去5年間で2.2%減少し、事業系ごみは38.4%減少している。

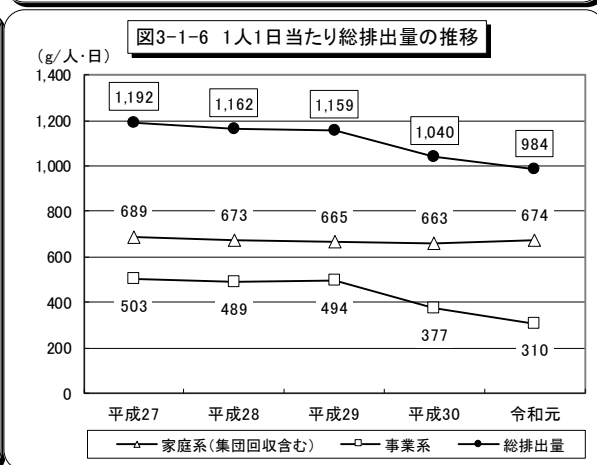
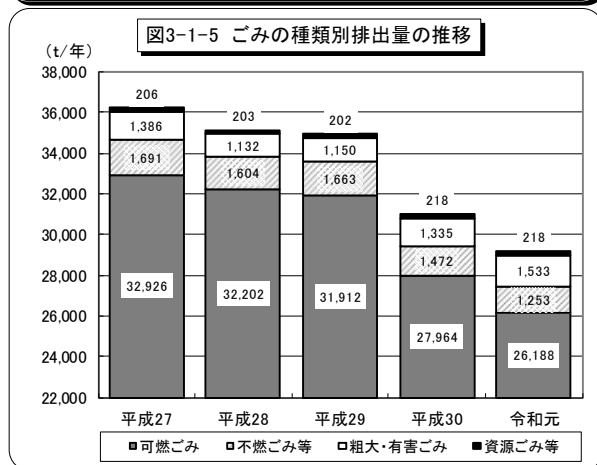
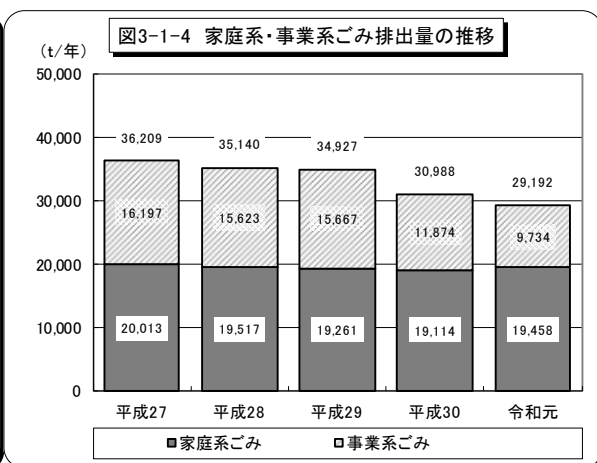
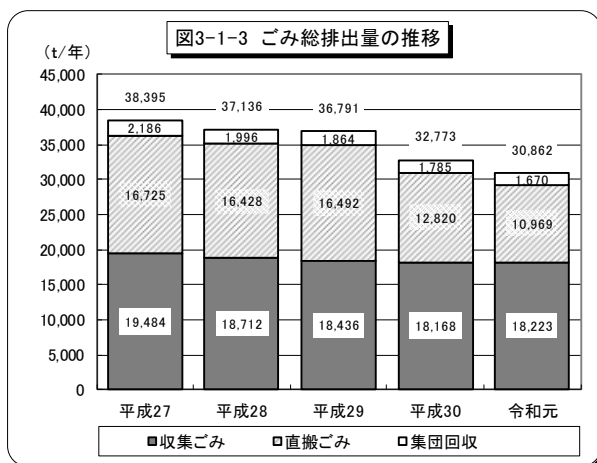


表 3-1-5 ごみ総排出量の実績

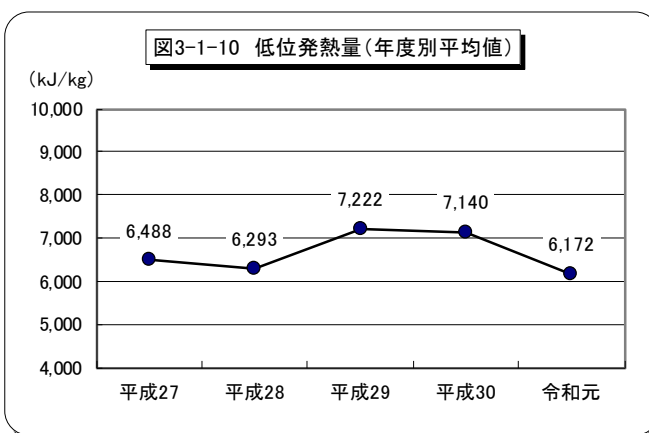
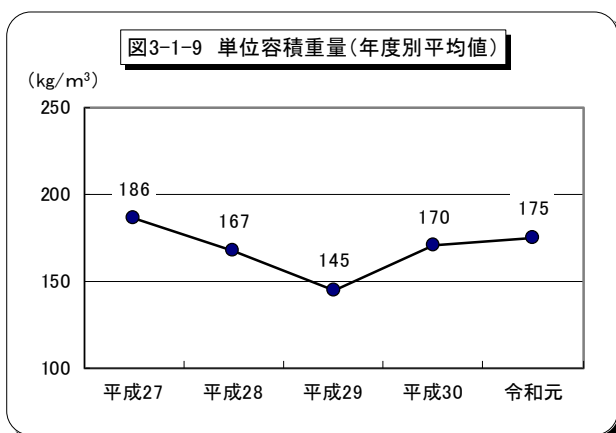
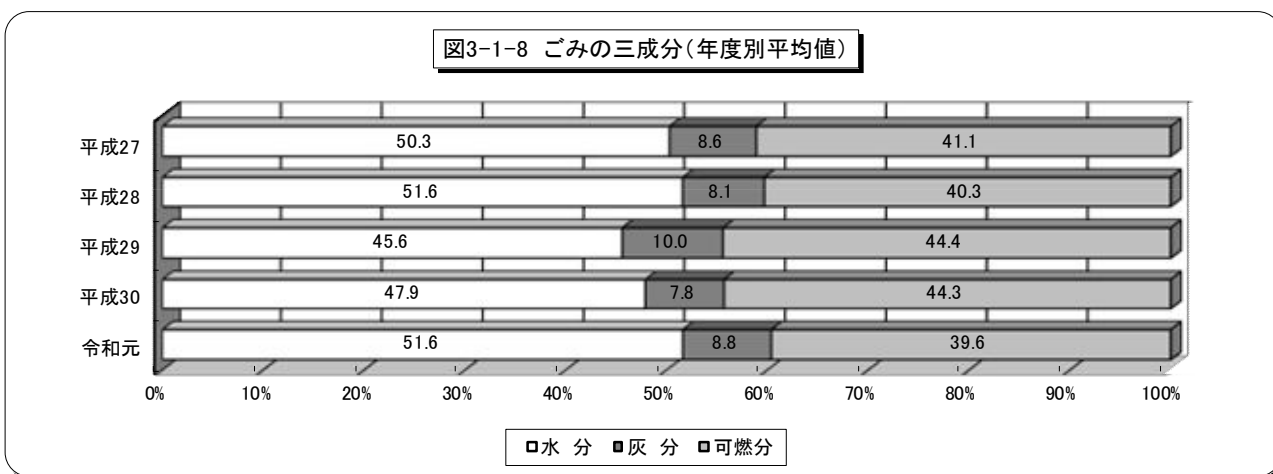
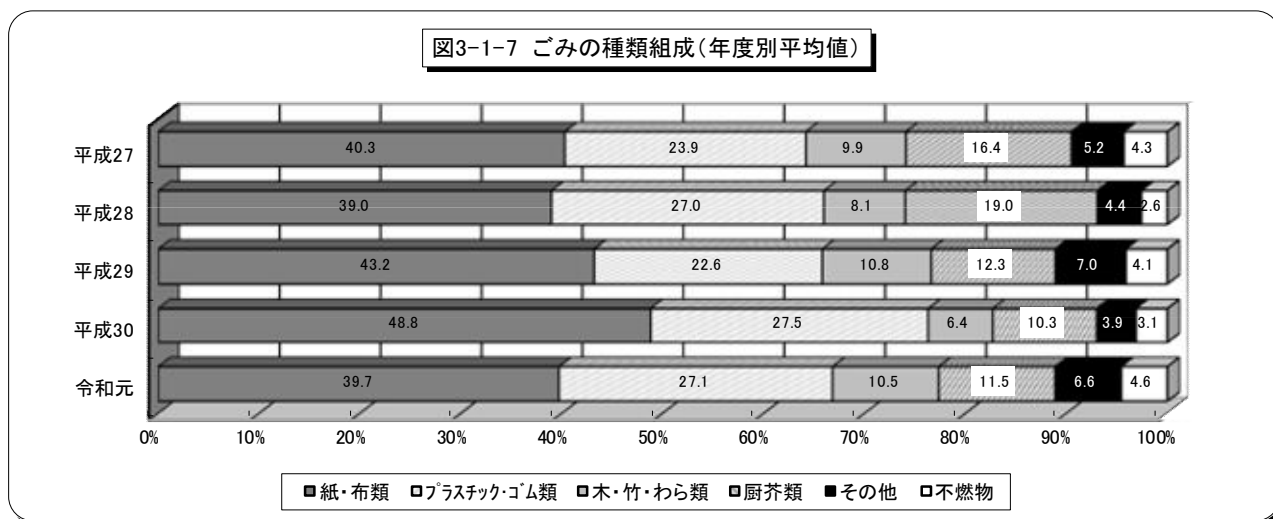
区分\年度		平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	備 考	
人 口 (人)		88,013	87,541	86,937	86,325	85,690	年度末現在(外国人含む)	
収 集 ご み	可燃ごみ	直営	13,512.46	13,137.93	12,810.49	12,549.06	12,699.78	
		委託	2,688.63	2,636.17	2,610.05	2,594.97	2,519.65	
		計	16,201.09	15,774.10	15,420.54	15,144.03	15,219.43	
	不燃ごみ等	直営	18.28	14.64	14.92	14.04	11.25	
		委託	1,673.12	1,588.95	1,647.89	1,457.72	1,241.84	カン・ビン類含む
		計	1,691.40	1,603.59	1,662.81	1,471.76	1,253.09	
	粗大ごみ 有害ごみ	直営	38.55	31.49	25.00	20.18	27.25	
		委託	1,347.14	1,100.42	1,125.22	1,314.48	1,505.59	
		計	1,385.69	1,131.91	1,150.22	1,334.66	1,532.84	
	資源ごみ	直営	75.92	70.96	68.75	68.54	60.19	古紙、古布
	ペットボトル	直営	126.99	129.10	130.63	146.64	155.91	
	食品トレー	直営	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	拠点回収
	かんびん丸	直営	3.25	2.76	2.66	2.40	1.63	空き缶回収事業
合 計	直営	13,775.45	13,386.89	13,052.45	12,800.86	12,956.02		
	委託	5,708.89	5,325.54	5,383.16	5,367.17	5,267.08		
	計	19,484.34	18,712.43	18,435.61	18,168.03	18,223.10		
直 接 搬 入 ご み	一般 可燃ごみ	許可ごみ	15,007.15	14,373.13	14,543.29	10,670.57	8,444.47	事業系ごみ
		り災ごみ	0.79	0.32	2.16	9.30	1.37	
		一般ごみ	1,177.63	1,238.71	1,111.38	1,195.93	1,282.89	事業系ごみ
		家庭ごみ	527.50	804.13	823.20	936.61	1,233.54	
		計	16,713.07	16,416.29	16,480.03	12,812.41	10,962.27	
	産廃ごみ(可燃ごみ)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	事業系ごみ	
	官公署(可燃ごみ)	11.84	11.32	11.84	7.19	6.38	事業系ごみ	
合 計	16,724.91	16,427.61	16,491.87	12,819.60	10,968.65			
ご み 排 出 量	可 燃 ご み	32,926.00	32,201.71	31,912.41	27,963.63	26,188.08		
	不 燃 ご み 等	1,691.40	1,603.59	1,662.81	1,471.76	1,253.09	カン・ビン類含む	
	粗 大 ご み ・ 有 害 ご み	1,385.69	1,131.91	1,150.22	1,334.66	1,532.84		
	資 源 ご み 等	206.16	202.83	202.04	217.58	217.74	ペットボトル、トレー、かんびん丸含む	
	合 計	36,209.25	35,140.04	34,927.48	30,987.63	29,191.75		
	家庭系ごみ	20,012.63	19,516.88	19,260.97	19,113.94	19,458.01	収集、り災、直搬家庭	
事業系ごみ	16,196.62	15,623.16	15,666.51	11,873.69	9,733.74	許可、一般、産廃、官公署		
集 団 回 収 量	2,186	1,996	1,864	1,785	1,670			
ご み 総 排 出 量	38,395.25	37,136.04	36,791.48	32,772.63	30,861.75	ごみ排出量+集団回収量		
1人1日当たり総排出量 (g/人・日)		1,192	1,162	1,159	1,040	984		
	家庭系	689	673	665	663	674	集団回収量を含む	
	事業系	503	489	494	377	310		

(3) ごみの性状

過去5年間のごみ質調査結果は、図3-1-7～図3-1-10に示すとおりである。

ごみの種類組成は、紙・布類が約4割と最も高く、次いでプラスチック類（約3割）と厨芥類（約1割）となっており、全体の8割程度を占めている。

ごみの三成分は、水分が約5割を占めており、可燃分は約4割となっている。なお、低位発熱量は6,172～7,222kJ/kgの範囲で推移している。





3 ごみ処理の状況

(1) 収集・運搬体制

本市では、行政区域全域を計画収集区域として、一般家庭から排出されるごみの収集・運搬を行っている。

本市における現状の収集・運搬システムは、表 3-1-6 に示すように家庭系ごみを燃えるごみ（可燃ごみ）、燃えないごみ（不燃ごみ、カン・ビン類）、粗大ごみ・有害ごみ、資源ごみ、ペットボトルに分別し、ステーション方式で直営もしくは委託業者による収集を行っている。

収集頻度は、可燃ごみが週 2 回、不燃ごみ、カン・ビン類、ペットボトル、資源ごみが月 1 回、粗大ごみ・有害ごみが年 3 回となっている。排出容器については、可燃ごみとペットボトルが市販のビニール袋（半透明）とし、カン・ビン類、不燃ごみ、有害ごみ、ペットボトルをそれぞれ指定の色の袋としており、ごみの種類に関わらず収集手数料は無料である。

なお、使用済小型家電<sup>※</sup>については、市役所、各支所・公民館、総合公園施設、保健センター、清掃センター等に設置している回収ボックスにおいて、投入口（30cm×15cm）に入る大きさの使用済小型家電を回収している。

※ カメラ、ノートパソコン、携帯電話、USB メモリー、電卓・電子辞書、ドライヤー・電動歯ブラシ、ゲーム機、補聴器・IC レコーダ、DVD プレーヤ・ビデオデッキ、CD プレーヤ、リモコン・AC アダプタなど

表 3-1-6 家庭系ごみの収集・運搬体制

ごみの種類	燃えるごみ (可燃ごみ)	燃えないごみ(不燃ごみ等)		粗大ごみ・有害ごみ		ペットボトル	資源ごみ
		カン・ビン	その他のもの	粗大ごみ	有害ごみ		
収集主体	直営・委託	直営・委託	委託	委託	委託	直営	直営
収集方式	ステーション方式						
収集頻度	週2回	月1回		年3回		月1回	月1回 <sup>注1</sup>
排出容器	市販のビニール袋 (半透明)	専用袋 (緑色)	専用袋 (透明)	指定無し <sup>注2</sup>	専用袋 (ピンク)	市販のビニール袋 (半透明)	指定無し
内 訳	生ごみ 紙くず ポリ容器 発砲スチロール片 ポリパック ガードホイール バッグ 皮製品	空缶類 ビン類	陶磁器類 なべ 花びん 灰皿 ガラス片 フライパン 包丁	タンス ソファ 単車(50cc以下) 机、フuton 掃除機 食器棚 かさ 一斗缶	乾電池 蛍光灯 体温計 鏡	飲料用・酒類 用・しょうゆ用の ペットボトル	ダンボール 古新聞 古雑誌 牛乳パック 古布
市で収集・ 処理できな いごみ	消火器、廃油(天ぷら油、灯油、オイルなどの液状のもの)、薬品類、塗料、毒性・爆発性・引火性のあるもの(火薬、花火、プロパンガスボンベなど) 廃棄自転車、51cc以上の単車、タイヤ、バッテリー、自動車部品、ピアノ、温水器など 農機具、コンバイン、テラー、脱穀機など 家の改築工事などで出るもの、建築廃材、土砂、ガレキ、コンクリートブロック、ガラスサッシ、レンガなど 産業廃棄物、医療系廃棄物(注射針など) 特定家電品(ブラウン管テレビ、液晶テレビ、プラズマテレビ、エアコン、冷蔵庫及び冷凍庫、洗濯機、衣類乾燥機)						

注1) 資源ごみは原則として地域の集団回収活動へ出すが、実施されていない場合は自治会単位で申し込めば月1回の収集を行う。

注2) 粗大ごみは、焼却処理物と金属類に分ける。

市では収集・処理できないごみを販売店で引き取ってもらうか、専門の処理業者に依頼するとともに、特定家電品及びパソコンについては、法定リサイクルルートによる適正排出を指導している。

一方、一般家庭から臨時に搬入するもの及び事業活動に伴って排出される一般廃棄物（事業系一般廃棄物）については、直接市の清掃センターへ搬入するか、市の許可を受けた収集業者に依頼することになり、その際の処理手数料は表 3-1-7 に示すとおりである。なお、処理手数料については、消費税の改定に伴い令和元年9月30日までの133円を同年10月1日から136円に改定している。

表 3-1-7 直接搬入ごみ処理手数料

区 分	処理手数料
一般家庭から臨時に搬入されるもの 粗大ごみ(耐久消費財(家具、家電製品など)及び自転車、50cc以下の単車)も含む	100kg までは無料 100kg 超は 10kg につき 136 円の処理手数料 (10kg 未満は 10kg とみなす)
事業活動に伴って排出される一般廃棄物 (事業系一般廃棄物) ただし、粗大ごみ、不燃ごみ、資源ごみを除く	10kg につき 136 円の処理手数料

(2) 中間処理の状況

ごみとして排出されたもののうち、不燃ごみ等（委託収集分）以外のごみは市の清掃センターへ搬入し、ごみ焼却施設やペットボトルリサイクル施設等で中間処理を行っている。また、不燃ごみ等（委託収集分）は環境事業協同組合に処理を委託しており、そのうち可燃物は市の清掃センターで処理し、資源化物は資源回収している。

ごみ焼却施設では、可燃ごみ及び可燃性粗大ごみ等の焼却処理を行っており、焼却に伴って発生する焼却残渣のうち焼却灰は平成11年12月よりそれまでのセメント固化からキレート剤にて固化する方式に変更した。薬剤処理された固化灰（焼却灰）は焼却不燃物と焼却鉄分とともにフェニックス処分場へ搬出している。

中間処理施設の概要を表3-1-8、図3-1-11及び図3-1-12に示す。

表3-1-8 中間処理施設の概要

項 目	内 容		
施 設 名 称	大和郡山市清掃センター		
所 在 地	奈良県大和郡山市九条町11番地2		
敷 地 面 積	11,500m <sup>2</sup>		
ごみ焼却施設	延 床 面 積	7,794m <sup>2</sup>	
	建設時期	工事期間:昭和58年10月～昭和60年11月 稼働開始:昭和60年12月 <排ガス高度処理施設整備工事> 工事期間:平成10年9月～平成13年3月 <施設延命化工事> 工事期間:平成27年4月～平成30年3月	
	施 設 規 模	180t/日(60t/24h×3炉)	
	炉 型 式	全連続燃焼式(1日24時間運転)	
	設 備 概 要	受 入 れ ・ 供 給 設 備	ピットアンドクレーン方式、粗大ごみ用破砕機
		燃 焼 設 備	流動床式焼却炉
		燃 焼 ガ ス 冷 却 設 備	廃熱ボイラ式、減温塔
		排 ガ ス 処 理 設 備	ろ過式集じん器、乾式有害ガス除去装置、触媒反応塔
		余 熱 利 用 設 備	場内:発電、給湯、場外:九条公園温水プール、蒸気
		通 風 設 備	平衡通風方式
灰 出 し 設 備		バンカ方式、灰固化設備(薬剤処理)	
排 水 処 理 設 備	プラント排水等:生物処理+凝集沈殿処理 ごみピット汚水:蒸発酸化方式(炉内噴霧)		
リサイクルボト ル施設	延 床 面 積	223m <sup>2</sup>	
	建設時期	竣 工:平成9年3月 稼働開始:平成9年4月	
	施 設 規 模	200～300kg/h	
	形 式	圧縮梱包機(平成13年4月より稼働):2基	

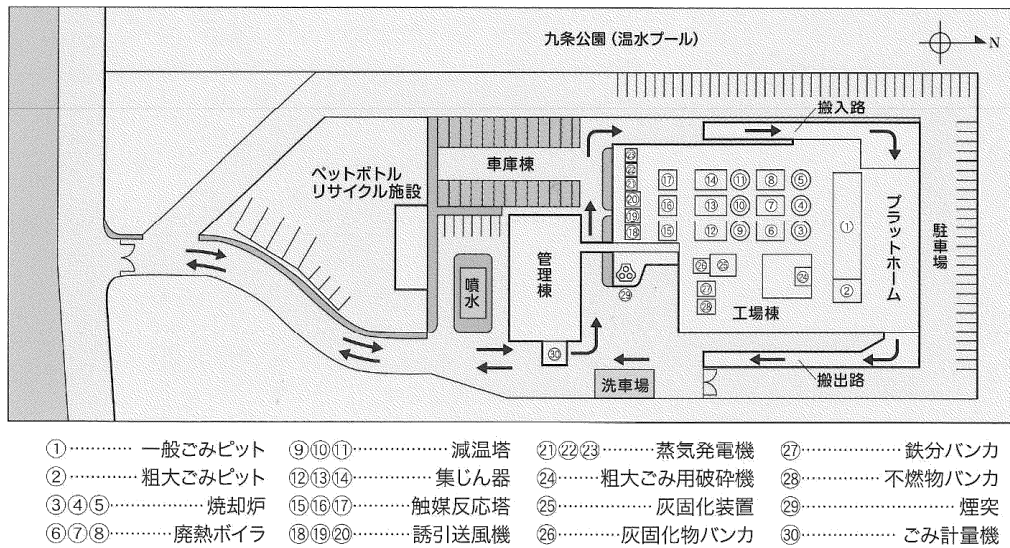


図 3-1-11 市清掃センター施設配置図

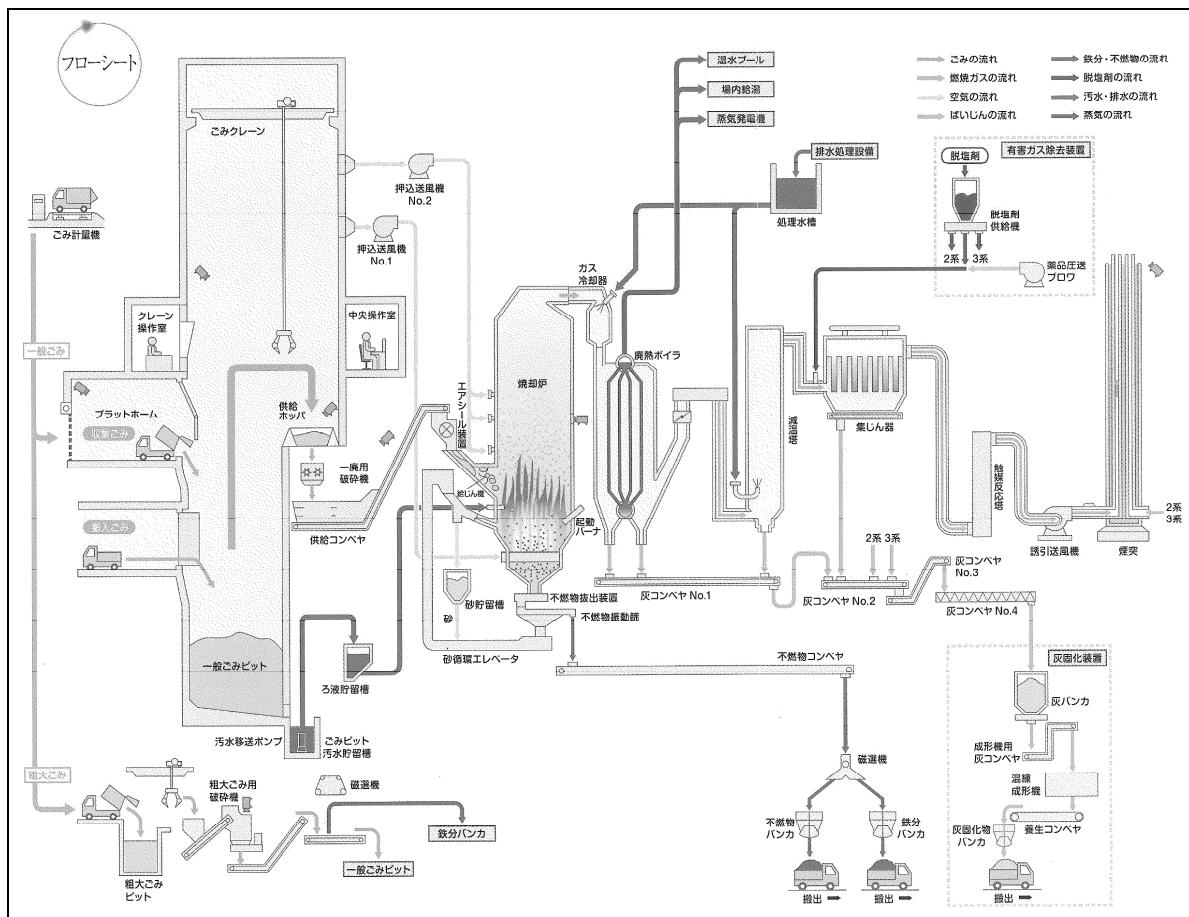


図 3-1-12 ごみ処理施設フロー図

また、過去5年間の中間処理量は、表3-1-9に示すように焼却処理量は減少しており、過去5年間で18.5%の減少となっている。

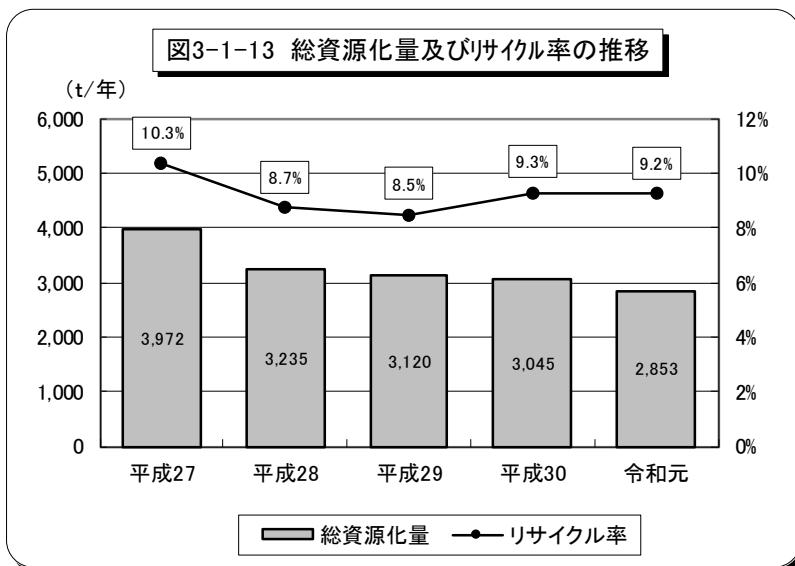
表 3-1-9 中間処理量の実績

区分\年度		平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	備 考		
排 出 ご み 処 理 内 訳	可燃ごみ (収集)	可燃物	16,201.09	15,774.10	15,420.54	15,144.03	15,219.43		
		資源化 (古紙等)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		計	16,201.09	15,774.10	15,420.54	15,144.03	15,219.43		
	不燃ごみ (直営)	可燃物	18.28	14.64	14.92	14.04	11.25		
		資源化 (カン)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		罹災ごみ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	焼却処理	
		計	18.28	14.64	14.92	14.04	11.25		
	不燃ごみ (委託)	可燃物	57.67	51.54	50.57	48.41	42.94		
		処理困難物	4.18	3.65	3.62	3.99	3.56	焼却処理	
		資源化 (カン・ビン)	753.63	706.42	699.91	615.48	519.98		
		ガレキ	769.26	723.14	641.61	669.59	670.87	焼却処理	
		計	1,673.12	1,588.95	1,647.89	1,457.72	1,241.84	未処理分等を含む	
	粗大ごみ 有害ごみ	可燃性粗大	783.48	1,046.87	1,035.75	1,044.14	1,232.64	焼却処理	
		鉄分	鉄	47.48	59.48	94.44	80.81	73.59	資源化
			冷鉄	3.14	7.03	0.00	171.48	184.16	
			下級鉄屑	550.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			計	600.62	66.51	94.44	252.29	257.75	
		資源化	スプリングマット	0.00	5.90	5.64	5.50	6.37	
			自転車	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			バッテリー	0.00	1.47	0.00	0.00	0.00	
			タイヤ	0.00	1.06	1.08	0.90	0.00	
			布団	0.00	3.47	5.33	5.70	6.05	
			アルミ缶	0.00	4.26	2.94	3.04	2.09	
			スチール缶	0.00	1.25	3.23	3.76	2.46	
			計	0.00	17.41	18.22	18.90	16.97	
		有害ごみ	乾電池	1.44	1.00	1.64	13.00	17.07	適正処理 (北海道イトム力鉱業所)
			蛍光灯	0.15	0.12	0.17	6.33	8.41	
計	1.59		1.12	1.81	19.33	25.48			
処理困難物	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	埋立処分			
計	1,385.69	1,131.91	1,150.22	1,334.66	1,532.84				
資源ごみ(紙・布類)	75.92	70.96	68.75	68.54	60.19				
資源化	ダンボール	14.94	14.94	15.51	14.47	13.68			
	新聞・雑誌・布	39.22	52.82	33.98	38.21	33.66			
	牛乳パック	8.29	8.16	7.89	7.75	6.96			
	計	62.45	75.92	57.38	60.43	54.30			
ペットボトル	可燃物	1.43	8.82	19.49	24.49	32.06	焼却処理		
	資源化	125.56	120.28	111.14	122.15	123.85			
	計	126.99	129.10	130.63	146.64	155.91			
食品トレー	可燃物	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	焼却処理		
	資源化	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01			
	計	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01			
直接搬入可燃ごみ	16,724.91	16,427.61	16,491.87	12,819.60	10,968.65	焼却処理			
焼却処理	焼却処理量	34,560.30	34,050.37	33,678.37	29,768.29	28,181.40			
	焼却残渣	固化灰	2,738.45	2,280.02	2,025.23	1,854.26	1,667.54	埋立処分	
		不燃物	1,521.80	1,577.73	1,542.66	1,366.31	1,437.51	埋立処分	
		鉄類(焼鉄等)	242.23	250.83	272.94	171.48	184.16	資源化	
		計	4,502.48	4,108.58	3,840.83	3,392.05	3,289.21		

(3) 再資源化の状況

本市では、資源集団回収活動、資源ごみ等の分別収集、拠点回収及び中間処理段階での資源回収等により再資源化を行っており、過去5年間における再資源化の実績は、図3-1-13及び表3-1-10に示すとおりである。

集団回収量も含めた総資源化量は過去5年間で減少しており、リサイクル率（総資源化量÷ごみ総排出量）は、令和元年度で9.2%となっている。



また、市清掃センター（焼却施設）では、廃熱ボイラで回収された蒸気を利用して発電（場内消費）や場内の給湯に利用するだけでなく、隣接する温水プール（九条公園）へ供給することにより、熱エネルギーの有効利用を行っている。

令和元年度における外部供給熱量は、9,614,026 MJであった。

表 3-1-10 再資源化量の実績

区分\年度		平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	備 考	
ごみ総排出量		38,395.25	37,136.04	36,791.48	32,772.63	30,861.75	①: 集団回収量含む	
金属類	スチール	不燃ごみ	153.78	131.85	139.36	123.11	101.72	環境事業協同組合
		計	153.78	131.85	139.36	123.11	101.72	
	アルミ	不燃ごみ	80.66	63.86	73.84	82.82	70.77	環境事業協同組合
		計	80.66	63.86	73.84	82.82	70.77	
	小 計		234.44	195.71	213.20	205.93	172.49	②
ビン類	無色ガラス	不燃ごみ	293.80	286.62	283.41	253.47	198.65	環境事業協同組合
	茶色ガラス	不燃ごみ	205.12	199.90	193.36	156.08	148.84	環境事業協同組合
	その他ガラス	不燃ごみ	20.27	24.19	9.94	0.00	0.00	環境事業協同組合
	小 計		519.19	510.71	486.71	409.55	347.49	③
紙・布類	牛乳パック	資源ごみ	8.29	8.16	7.89	7.75	6.96	直接資源化
	ダンボール	資源ごみ	14.94	14.94	15.51	14.47	13.68	直接資源化
	新聞・雑誌・布	資源ごみ	39.22	52.82	33.98	38.21	33.66	直接資源化
	小 計		62.45	75.92	57.38	60.43	54.30	④
プラ類	ペットボトル	資源化分	125.56	120.28	111.14	122.15	123.85	独自処理
	食品トレー	拠点回収	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	
	小 計		125.56	120.29	111.14	122.15	123.86	⑤
粗大ごみ中の資源化量	鉄分	鉄	47.48	59.48	94.44	80.81	73.59	
		冷鉄	3.14	7.03	0.00	171.48	184.16	
		下級鉄屑	550.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		計	600.62	66.51	94.44	252.29	257.75	
	資源化	スプリングマット	0.00	5.90	5.64	5.50	6.37	
		自転車	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		バッテリー	0.00	1.47	0.00	0.00	0.00	
		タイヤ	0.00	1.06	1.08	0.90	0.00	
		布団	0.00	3.47	5.33	5.70	6.05	
		アルミ缶	0.00	4.26	2.94	3.04	2.09	
		スチール缶	0.00	1.25	3.23	3.76	2.46	
	計	0.00	17.41	18.22	18.90	16.97		
	有害ごみ	乾電池	1.44	1.00	1.64	13.00	17.07	
		蛍光灯	0.15	0.12	0.17	6.33	8.41	
		計	1.59	1.12	1.81	19.33	25.48	
小 計		602.21	85.04	114.47	290.52	300.20	⑥	
焼 鉄		242.23	250.83	272.94	171.48	184.16	⑦	
資源化量合計	直接資源化	62.45	75.92	57.38	60.43	54.30	⑧=④	
	処理資源化	1,723.63	1,162.58	1,198.46	1,199.63	1,128.20	⑨=②+③+⑤+⑥+⑦	
	計	1,786.08	1,238.50	1,255.84	1,260.06	1,182.50	⑩=⑧+⑨	
集 団 回 収 量		2,186.00	1,996.00	1,864.00	1,785.00	1,670.00	⑪	
総 資 源 化 量		3,972.08	3,234.50	3,119.84	3,045.06	2,852.50	⑫=⑩+⑪	
リサイクル率		10.3%	8.7%	8.5%	9.3%	9.2%	⑬=⑫÷①	

(4) 最終処分の状況

本市では、最終処分場として大和郡山市一般廃棄物最終処分場を所有しているが、焼却残渣はほぼ全量をフェニックス処分場で埋立処分している。

本市の最終処分場の概要を表 3-1-11 に示す。

表 3-1-11 最終処分場の概要

項 目	内 容
施 設 名 称	大和郡山市一般廃棄物最終処分場
所 在 地	奈良県大和郡山市山田町803番地14
埋 立 開 始 時 期	昭和59年
埋 立 面 積	22,000m <sup>2</sup>
埋 立 容 量	180,000m <sup>3</sup>
埋 立 対 象 物	不燃物、焼却残渣
埋 立 方 法	サンドイッチ方法
し や 水 工	有り
浸 出 水 処 理 施 設	100m <sup>3</sup> /日(日平均) 回転円盤＋凝集沈殿＋砂ろ過＋活性炭吸着＋キレート樹脂

また、過去5年間における最終処分量は減少しており、令和元年度の最終処分率（最終処分量÷ごみ総排出量）は10.1%である。

表 3-1-12 最終処分量の実績

区分\年度		平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	備 考	
ご み 総 排 出 量		38,395.25	37,136.04	36,791.48	32,772.63	30,861.75	集団回収量を含む	
最終処分	焼却固化灰	フェニックス	2,738.45	2,280.02	2,025.23	1,854.26	1,667.54	
		市処分場	0.00	0.00	0.00	0.00	2.46	
	焼却不燃物	フェニックス	1,521.80	1,577.73	1,542.66	1,366.31	1,435.05	
		計	1,521.80	1,577.73	1,542.66	1,366.31	1,437.51	
	処理困難物	民間処分場	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	最終処分量合計		4,260.25	3,857.75	3,567.89	3,220.57	3,105.05	
	市処分場		0.00	0.00	0.00	0.00	2.46	
	フェニックス		4,260.25	3,857.75	3,567.89	3,220.57	3,102.59	
	民間処分場		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
最終処分率		11.1%	10.4%	9.7%	9.8%	10.1%	最終処分量÷ごみ総排出量	



## (5) 温室効果ガス排出量

本市のごみ処理事業に伴い排出される温室効果ガス(二酸化炭素換算値)は、表3-1-13に示すように令和元年度で約12,094t、1人1日当たり0.387kg/人・日であり、このうち中間処理に伴う排出量が大半を占めており、中でも廃プラスチックの焼却に伴う排出量が全体の約85%を占めている。

表3-1-13 ごみ処理事業に伴う温室効果ガス排出量(令和元年度)

区 分		温室効果ガス排出量		備 考
		(kg-CO <sub>2</sub> /年)	構成比	
収 集・運 搬 過 程	車 両 等	116,474	1.0%	燃料使用、車両走行
中 間 処 理 過 程	施 設 等	1,663,164	13.8%	燃料使用、電力使用、焼却
	廃プラスチック焼却	10,242,309	84.7%	
	車 両・重 機 等	56,579	0.5%	燃料使用、車両走行
	計	11,962,052	98.9%	
最 終 処 分 過 程	施 設 等	14,206	0.1%	電力使用
	車 両・重 機 等	281	0.0%	燃料使用、車両走行
	計	14,487	0.1%	
そ の 他	車 両 等	1,305	0.0%	燃料使用、車両走行
合 計		12,094,318	100.0%	
1人1日当たり排出量(kg/人・日)		0.387		令和元年度人口:85,690人

注)温室効果ガス排出量は、「市町村における循環型社会づくりに向けた一般廃棄物処理システムの指針」(平成25年4月改定 環境省)に示されている算出方法に基づき算出した。

(6) ごみ処理費用

過去5年間におけるごみ処理費用の推移を表3-1-14、図3-1-14及び図3-1-15に示す。

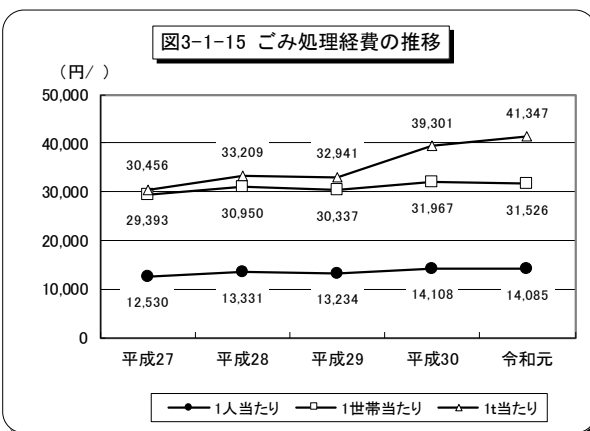
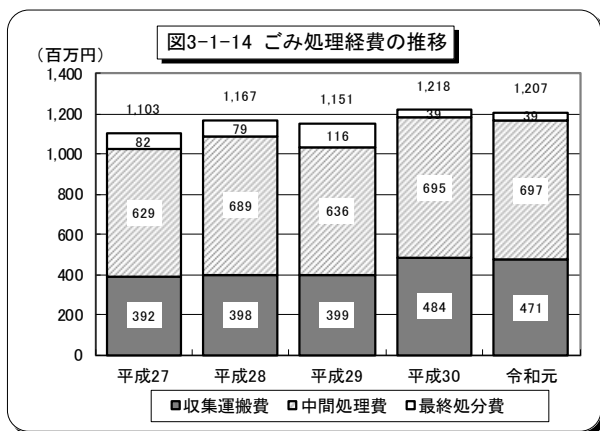
令和元年度においては、ごみ処理費用のうち中間処理費の占める割合が最も高く全体の約58%であり、次いで収集運搬費が約39%を占めている。また、一般会計決算額に占める割合は約3.5%である。

ごみ処理原価については、令和元年度において1人当たり約14,100円、1世帯当たり約31,526円、1t当たり約41,347円となっている。

表3-1-14 ごみ処理費用の実績

区分\年度		平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
人	口 (人)	88,013	87,541	86,937	86,325	85,690
世	帯 数 (世帯)	37,519	37,705	37,926	38,097	38,285
ご	み 排 出 量 (t/年)	36,209	35,140	34,927	30,988	29,192
ごみ処理経費※ (千円/年)	収集運搬費	391,518 (35.5%)	398,489 (34.1%)	398,721 (34.7%)	483,687 (39.7%)	471,272 (39.0%)
	中間処理費	629,204 (57.1%)	688,997 (59.0%)	636,051 (55.3%)	694,943 (57.1%)	696,609 (57.7%)
	最終処分費	82,082 (7.4%)	79,486 (6.8%)	115,772 (10.1%)	39,209 (3.2%)	39,098 (3.2%)
	計	1,102,804 (100.0%)	1,166,972 (100.0%)	1,150,544 (100.0%)	1,217,839 (100.0%)	1,206,979 (100.0%)
一 般 会 計 決 算 額	(千円)	30,743,331	33,182,759	31,962,286	28,991,102	34,876,632
一般会計に占める割合	(%)	3.6%	3.5%	3.6%	4.2%	3.5%
1 人 当 たり 処 理 経 費	(円/人)	12,530	13,331	13,234	14,108	14,085
1 世 帯 当 たり 処 理 経 費	(円/世帯)	29,393	30,950	30,337	31,967	31,526
1 t 当 たり 処 理 経 費	(円/t)	30,456	33,209	32,941	39,301	41,347

※: 処理及び維持管理費(建設改良費を除く)



## 4 ごみ処理行政の動向

## (1) 国の動向

## ① 減量化目標等

国は「廃棄物処理法」に基づく「廃棄物処理基本方針」の中で、一般廃棄物の減量化目標を設定している。また、「循環型社会形成推進基本法」に基づき策定（見直し）された「第4次循環型社会形成推進基本計画」（平成30年6月）では、取組目標として一般廃棄物の減量化に関する目標を設定している。

国の減量化目標等を整理すると、表3-1-15に示すとおりである。

表3-1-15 国の減量化目標等

区分	国の廃棄物処理基本方針	第4次循環型社会形成推進基本計画
基準年度	平成24年度(2012年度)	平成12年度(2000年度)
目標年度	令和2年度(2020年度)	令和7年度(2025年度)
排出削減	<p>ごみ総排出量(t/年)を  <b>約12%削減</b></p> <p>1人1日当たり家庭系ごみ排出量：500g</p> <p>※ごみ総排出量：収集ごみ量＋  直接搬入ごみ量＋集団回収量</p>	<p>ごみ総排出量(g/人・日)を  <b>約28%削減(約850g)<sup>※1</sup></b></p> <p>資源ごみ、集団回収量を除いた家庭系ごみ量(g/人・日)を、<b>約33%削減(約440g)<sup>※2</sup></b></p> <p>事業系ごみ量(t/年)を、<b>約39%削減<sup>※3</sup></b></p>
リサイクル率	約27%	—
最終処分量	約14%削減	—

注) 目標値の削減率等は、基準年度に対する目標年度での削減率

※1(850g)：平成12年度の全国平均ごみ総排出量1,185gを約28%削減した値

※2(440g)：平成12年度の全国平均660gを約33%削減した値

※3(約39%)：平成12年度実績1,799万トンと1,100万トンとする削減割合

## ② 循環型社会形成推進交付金制度

国は、平成17年度から従来の廃棄物処理施設国庫補助制度を廃止し、新たに広域的な観点から循環型社会の形成を図るための「循環型社会形成推進交付金制度」を創設した。これは、廃棄物の3Rを総合的に推進するため、市町村の自主性と創意工夫を活かしながら、広域的かつ総合的に廃棄物処理・リサイクル施設の整備を推進し、循環型社会の形成を図ることを目的としたものである。

交付金の特徴は、①地方の自主・裁量性の極めて高い制度である、②戦略的な目標設定と事後評価を重視している、③国と地方が構想段階から協働し循環型社会づくりを推進する、の3点である。

交付の対象は、市町村（人口5万人以上又は面積400km<sup>2</sup>以上）の計画対象地域を構成する場合に限る。また、交付金の額は、算定対象事業費の1/3を市町村に一括交付する。

国は『廃棄物処理施設において、ストックマネジメントの考え方により、日常の適正な運転管理と毎年の適切な定期点検整備、適時の延命化対策を実施することにより、施設の長寿命化を図り、財政支出の節減を図ることが重要である』として、交付メニューに「廃棄物処理施設における長寿命化計画策定支援事業」及び「廃棄物処理施設の基幹的設備改良事業」を追加している。なお、基幹的設備改良事業における交付要件として、基幹改良に伴うCO<sub>2</sub>削減率が3%以上（交付率1/3）としている。

また、平成27年度から、二酸化炭素の排出抑制を目的として実施される廃棄物処理施設整備事業等に対して、『二酸化炭素排出抑制対策事業費交付金』（先進的設備導入推進事業）を創設しており、「循環型社会形成推進地域計画」（概ね5か年）に基づき実施される施設整備等に対して交付される。同事業の交付対象事業と補助率は以下のとおりである。

対象事業	補助率
① 廃棄物処理施設への先進的設備導入事業（ごみ焼却施設が対象） ・ごみ焼却施設の基幹的設備改良を行うもの ・あらかじめ延命化計画を策定したもの ・二酸化炭素の排出量が3%以上削減されるもの ・事業実施後は、全連続運転を行うもの ・電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法（平成23年法律第108号）第6条に定める設備認定を受けて売電を行わないもの	1/2 以内
② 施設整備に関する計画支援事業	1/3 以内
③ 廃棄物処理施設における長寿命化総合計画策定支援事業	1/3 以内

注) 補助率は、補助対象経費に対する割合

本市のごみ焼却施設の長寿命化計画策定は、「循環型社会形成推進交付金」（1/3 補助）を、廃棄物処理施設の基幹的設備改良は、「二酸化炭素排出抑制対策事業費交付金」（1/2 補助）を活用している。

**ストックマネジメント**： 廃棄物処理施設に求められる性能水準を保ちつつ長寿命化を図り、ライフサイクルコスト(LCC:Life Cycle Cost)を低減するための技術体系及び管理手法の総称をいう。

**長寿命化計画**： 廃棄物処理施設のストックマネジメントに関し所管自治体が定める具体的な計画が「長寿命化計画」であり、施設保全計画及び施設を延命化する延命化計画とで構成される。

## (2) 県の動向

奈良県廃棄物処理計画は、廃棄物処理法第5条の5に基づき策定する計画であり、「奈良県環境総合計画」を上位計画とし、平成30年3月に策定（見直し）された「第4次奈良県廃棄物処理計画」の中で、一般廃棄物の減量化目標値を以下のとおり設定している。

### ■奈良県の減量化目標値

基準年度：平成27年度、目標年度：令和4年度

- 排出量 …… 令和4年度：426千トン（865g/人・日）  
〔平成27年度実績：471千トン（926g/人・日）〕
  - 再生利用量（リサイクル率） …… 令和4年度：23.0%
  - 最終処分量（最終処分率） …… 令和4年度：10.8%  
（最終処分率：{最終処分量/排出量} × 100）
- ※ 排出量には集団回収量も含む。

(3) 関係市町の動向

平成30年度末現在における近隣各市町の焼却施設は、表3-1-16に示すように各市町とも既存施設が稼働している状況である。

また、ブロック内各市町のごみ排出・処理状況は表3-1-17に示すとおりである。

表3-1-16 近隣各市町における焼却施設の状況

設置主体名	規模(t/日)	処理方式	竣工年月	備 考
大和郡山市	180	全連	S60.11	
生駒市	220	全連	H3.3	
平群町	35	機バ	H4.3	
三郷町	40	准連	H2.3	
斑鳩町	40	機バ	S57.3	平成24年3月使用停止
安堵町	20	機バ	H3.10	

注)全連:全連続燃焼式、准連:准連続燃焼式、機バ:機械化バッチ燃焼式

表3-1-17 近隣各市町のごみ排出・処理状況(平成30年度実績)

単位:t/年							
区 分	生駒市	平群町	三郷町	斑鳩町	安堵町	備 考	
人 口(人)	119,795	18,926	23,071	28,347	7,414		
ごみ 排出量	家庭系ごみ	24,478	4,081	6,224	4,802	2,014	
	事業系ごみ	8,896	1,364	1,462	1,775	0	
	計	33,374	5,445	7,686	6,577	2,014	
集団回収量	3,430	918	642	967	0		
ごみ総排出量	36,804	6,363	8,328	7,544	2,014		
(g/人・日)	842	921	989	729	744	1人1日当たりごみ総排出量	
総資源化量	8,317	1,330	1,787	4,081	130	集団回収量を含む	
リサイクル率	22.6%	20.9%	21.5%	54.1%	6.5%	総資源化量÷ごみ総排出量	
最終処分量	3,070	578	1,298	358	273		
最終処分率	8.3%	9.1%	15.6%	4.7%	13.6%	最終処分量÷ごみ総排出量	

資料:平成30年度 一般廃棄物処理事業実態調査票(環境省)

5 ごみ処理の評価及び課題

(1) ごみ処理の評価

本市のごみの排出・処理状況等について整理すると、表 3-1-18 に示すとおりである。また、平成 30 年度における本市、県内市町村及び全国平均の状況を表 3-1-19 に示す。

ごみ総排出量は現状（令和元年度）で 984g/人・日であり、全国平均や県平均よりも多い。平成 30 年度実績でみると、県内市町村のうちごみ総排出量（g/人・日）が最も多くなっており、また、事業系ごみ量は県内で 2 番目に多いことから、国や県の目標値を達成するためには、特に事業系ごみの削減が必要である。

リサイクル率は現状（令和元年度）で 9.2%であり、全国平均や県平均を下回っており、国や県の目標値を達成するためには、更なる再資源化を推進する必要がある。

最終処分率は現状（令和元年度）で 10.1%であり、国や県の目標値については現状で既に達成している。

温室効果ガス排出量は現状で 0.387kg/人・日であり、今後は国の目標値を達成するために排出量の削減を図る必要がある。

ごみ処理経費は現状で 14,085 円/人・年であり、全国平均や県平均よりも低くなっている。

表 3-1-18 ごみ処理の評価表

評価項目		大和郡山市 (令和元年度)	全国・県の実績値		国・県の目標値	
			全国平均 (平成30年度)	奈良県平均 (平成30年度)	国 (令和2年度)	奈良県 (令和4年度)
ごみ総排出量	g/人・日	984 (622)	918 (594)	898 (570)	866* (500)	865 (615*)
リサイクル率	%	9.2%	19.9%	16.2%	27%	23%
エネルギー回収量	MJ/t	341	—	—	—	—
最終処分率	t/t	10.1%	9.0%	11.6%	10.1%	10.8%
温室効果ガス排出量	kg/人・日	0.387	—	—	—	—
ごみ処理事業経費	円/人・年	14,085	16,408	17,131	—	—

注) 評価項目は、本市で実績等が把握でき、国や県の指標等が公表されている項目を対象とした。

ごみ総排出量 = (年間収集量 + 年間直接搬入量 + 集団回収量) ÷ 計画収集人口 ÷ 年間日数

( ) 内は集団回収量を除いた家庭系ごみ排出量

リサイクル率 = 総資源化量 ÷ (年間収集量 + 年間直接搬入量 + 集団回収量)

エネルギー回収量 (MJ/t) = エネルギー回収量 (MJ) ÷ 可燃ごみ処理施設における総処理量 (28,181.40t)

エネルギー回収量 = 9,614.026MJ (外部供給熱量)

最終処分率 = 最終処分量 ÷ (年間収集量 + 年間直接搬入量 + 集団回収量)

温室効果ガス排出量 = ごみ処理に伴う温室効果ガス排出量 ÷ 人口 ÷ 年間日数

ごみ処理事業経費 = ごみ処理に要する総費用 ÷ 計画収集人口

国の目標値は「国の基本方針」より。\*印は排出量と将来推計人口を基に設定した値

表 3-1-19 全国平均及び奈良県内市町村のごみ排出状況等（平成 30 年度実績）

区 分	総人口 (人)	ごみ総排出量(g/人・日)			リサイクル率(%)		最終処分率 (%)	有料化の状況			
		家庭系	事業系	※	可燃	不燃		粗大			
大和郡山市	86,325	1,040	663	377	9.3	9.3	9.8				
奈 良 県	奈良市	357,488	841	582	259	20.2	20.2	12.9			
	大和高田市	65,266	1,005	639	366	14.5	14.5	13.0	○		○
	天理市	65,657	989	632	357	9.9	9.9	13.8			
	橿原市	122,322	951	633	318	11.4	11.4	10.9	○		
	桜井市	57,491	941	691	251	10.4	10.4	15.8	○	○	○
	五條市	30,518	916	648	268	5.8	5.8	9.4	○	○	○
	御所市	26,129	943	507	436	10.6	10.6	10.3	○		
	生駒市	119,795	842	638	203	20.9	20.9	8.3	○	○	○
	香芝市	79,385	870	678	192	12.5	12.5	12.6			
	葛城市	37,427	1,030	745	285	15.5	15.5	10.2			
	宇陀市	30,574	786	637	149	21.6	21.6	10.3	○	○	○
	山添村	3,567	716	716	0	18.0	18.0	11.9			
	平群町	18,926	921	724	197	20.9	20.9	9.1	○		
	三郷町	23,071	989	815	174	22.1	22.1	15.6			
	斑鳩町	28,347	729	558	172	54.1	49.1	4.7	○	○	○
	安堵町	7,414	744	744	0	6.5	6.5	13.6			
	川西町	8,624	780	667	114	17.1	17.1	12.6	○	○	○
	三宅町	6,971	806	734	72	14.7	14.7	12.2	○	○	○
	田原本町	32,016	990	630	360	9.9	9.9	15.2	○	○	○
	曽爾村	1,446	781	781	0	17.0	17.0	12.6	○		
	御杖村	1,646	633	633	0	8.6	8.6	12.4	○	○	○
	高取町	6,777	635	479	156	3.4	3.4	10.2	○	○	○
	明日香村	5,567	886	730	156	15.9	15.9	15.2			
	上牧町	22,494	889	588	301	13.3	13.3	4.3	○	○	○
	王寺町	24,159	997	732	265	12.9	12.9	12.6			
	広陵町	35,012	806	664	142	32.0	32.0	7.2			
	河合町	17,801	1,003	715	288	18.8	18.8	15.0	○	○	
	吉野町	6,931	940	905	34	12.2	12.2	12.4	○	○	○
	大淀町	17,769	820	728	93	17.2	17.2	9.0	○	○	○
	下市町	5,501	553	553	0	7.3	7.3	9.8	○	○	○
黒滝村	717	852	852	0	12.2	12.2	8.5	○	○	○	
天川村	1,424	1,010	1,010	0	9.5	9.5	9.5	○	○	○	
野迫川村	397	828	663	166	24.4	24.4	8.3	○	○	○	
十津川村	3,332	988	692	295	9.9	9.9	17.2	○	○		
下北山村	921	1,136	1,062	74	42.1	42.1	13.1	○	○	○	
上北山村	509	834	834	0	41.3	41.3	12.9	○	○	○	
川上村	1,433	799	799	0	17.2	17.2	12.9	○	○	○	
東吉野村	1,802	743	743	0	17.0	17.0	13.1	○	○	○	
県全体	1,363,288	898	638	260	16.2	16.2	11.6	28	23	22	
全 国 平 均		918	638	280	19.9	18.1	9.0	1,056	819	1,075	
5~10万人		610	649	261							

注) ごみ総排出量(g/人・日): (収集ごみ量+直搬ごみ量+集団回収量) ÷ 年間日数 ÷ 人口

家庭系: 集団回収量を含む

リサイクル率: (資源化量+集団回収量) ÷ ごみ総排出量 × 100

※: 固形燃料、焼却灰・飛灰のセメント原料化、飛灰の山元還元を除いた場合

最終処分率: 最終処分量 ÷ ごみ総排出量 × 100

奈良県及び全国平均の値は、「平成30年度 一般廃棄物処理事業実態調査票(環境省)」より



(2) 前回基本計画における計画・目標等の達成状況

前回基本計画（平成27年12月）で定めた計画値や目標値について、令和元年度末までの実績値と比較したものを図3-1-16～3-1-19に示す。

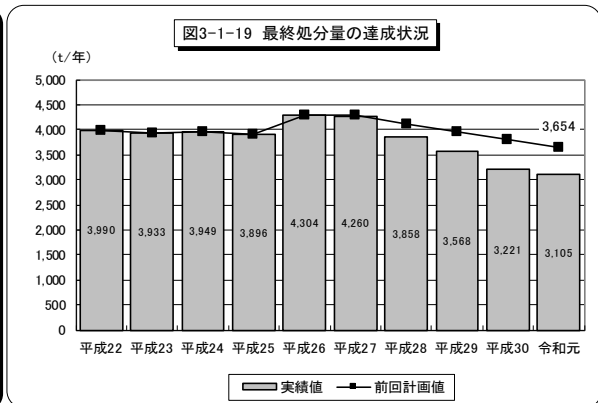
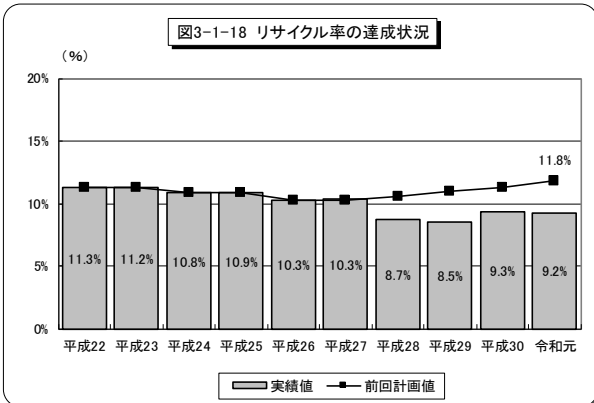
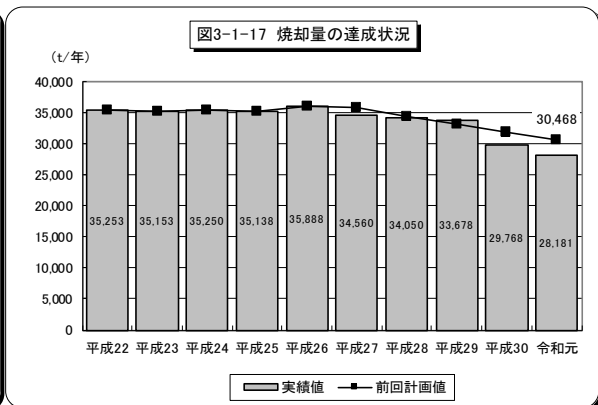
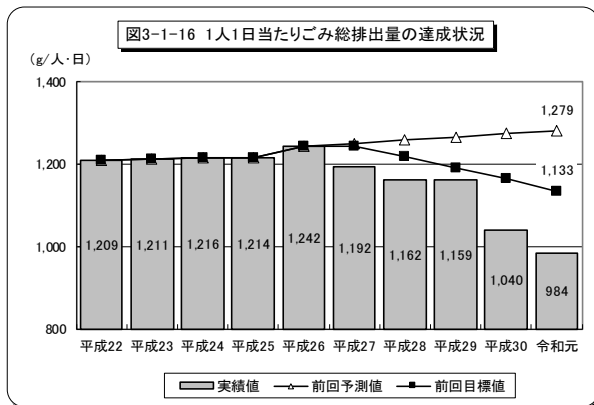
前回基本計画では、減量化目標として令和元年度におけるごみ総排出量を平成26年度実績に対して約13.5%削減（家庭系ごみ：約13.3%削減、事業系ごみ：約16.0%削減）することとし、リサイクル率の目標値を11.8%としている。

ごみ総排出量（g/人・日）については、令和元年度での前回目目標値1,133g/人・日が実績値984g/人・日となっており、目標値を達成している。また、令和元年度のごみ総排出量実績30,861.75tは、平成26年度実績40,147.41tに対して約23.1%削減（家庭系ごみ：約3.5%削減、事業系ごみ：約45.0%削減）となっている。

焼却量については、令和元年度の前回計画値30,467.96tに対して、実績値28,181.40tとなっており、目標値を達成している。

リサイクル率については、令和元年度の前回計画値11.8%に対して、実績値9.2%となっており、目標値には未達成である。

最終処分量については、令和元年度の前回計画値3,653.85tに対して、実績値3,105.05tとなっており、目標値を達成している。



### (3) ごみ処理の課題

#### ① 排出抑制に関する課題

本市のごみ総排出量（収集ごみ量＋直接搬入ごみ量＋集団回収量）は、過去5年間で減少しているものの、1人1日当たりのごみ総排出量は全国平均値（同じ人口規模）や県平均値よりも多く、中でも事業系ごみが多いことから、事業系ごみの排出抑制策を講じる必要がある。

また、家庭系ごみについても、排出抑制を進めていくためには、排出者個々の意識が変わっていくことが必要であり、ごみの排出量に応じた適切な処理コストの負担を求めることは、排出者の意識改革を図る上で有効な方策である。

全国的にも家庭系ごみの収集を有料としている自治体は約81%（平成30年度末現在）となっており、奈良県内でも39市町村のうち28市町村が可燃ごみ収集の有料化（平成30年度末現在）を導入している。

現在、本市では不燃ごみ及び有害ごみの収集を指定袋（無料）とし、可燃ごみの収集は市販の袋で行っていることから、家庭系ごみの排出抑制を促進するために、有料化も含めた指定袋制の導入について検討する必要がある。

#### ② 分別収集に関する課題

本市では、カン・ビン類、ペットボトル、牛乳パック、古新聞、古雑誌、ダンボール、古布、食品トレーの分別収集（回収）を行っているが、「容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律」（以下「容器包装リサイクル法」という。）の対象となる「プラスチック製容器包装」及び「紙製容器包装」は可燃ごみとして処理されている。

このうちプラスチック製容器包装は、一般に湿重量比で容器包装廃棄物の約4割、容積比では6割以上を占めており、全国市区町村のうち約8割（うち、白色トレイは4割程度）が分別収集を実施（平成30年度末現在）している。

また、令和元年度のごみ質調査結果では、プラスチック類の占める割合（乾重量）が約27%となっており、温室効果ガス排出量（令和元年度：0.387kg/人・日）の約85%が廃プラスチックの焼却によるものであることから、温室効果ガスの排出量を削減するためにも、プラスチック製容器包装の分別収集について検討する必要がある。

#### ③ 再資源化に関する課題

本市のリサイクル率は令和元年度で9.2%と、全国平均や県平均よりも低くなっていることから、②でも述べたプラスチック製容器包装や紙製容器包装の分別収集を検討するとともに、集団回収活動の活性化（普及啓発及び支援の強化等）や指定袋制の導入による資源ごみの分別収集を促進する必要がある。

また、全国的には焼却残渣のリサイクルが進められ、全国平均のリサイクル率にも反映されていることから、本市においても焼却残渣のリサイクルを検討し、リサイクル率の向上を図る必要がある。

#### ④ 収集・運搬に関する課題

人口の減少や減量化の推進により、今後も収集・運搬量は減少していくことが予想され、プラスチック製容器包装等の分別収集の拡充も必要となっていることから、収集量や分別区分の拡大に対応した効率的な収集・運搬体制を整備していく必要がある。

本市の高齢者比率は 32.0%となっており、全国平均の 28.1%や奈良県平均の 31.3%よりも高く、今後も高齢化の進展が予想されることから、高齢化社会に対応した収集・運搬システムについても検討する必要がある。

#### ⑤ 中間処理に関する課題

本市の清掃センター（ごみ焼却施設 昭和 60 年 11 月竣工）は、設備の老朽化が進行していることから、施設の長寿命化を図り、効率的な更新整備や保全管理を充実する「ストックマネジメント」の導入を推進するため、平成 24 年度に策定した「長寿命化計画」に基づき、清掃センターの延命化工事を実施した。また、平成 30 年度から清掃センターの運営に PFI 手法を活用した長期包括責任委託を導入している。

今後、清掃センターの長期包括責任委託において、適正に施設運営が行われるよう、長寿命化計画及び運営委託者に対する要求水準書に基づき、業務監視を行うことにより、安全で安定的かつ効率的なごみ処理を継続していくことが必要である。

また、プラスチック製容器包装の分別収集を実施するにあたっては、適正かつ効率的な資源回収を行うために、選別・圧縮梱包・保管等の機能を備えた中間処理施設の整備が必要であり、熱エネルギーの有効利用や温暖化対策との関連も含めた検討を行う必要がある。

#### ⑥ 最終処分に関する課題

本市の最終処分場は、昭和 59 年埋立開始の一般廃棄物最終処分場があるが、残余容量も少なくなってきた。焼却残渣及び固化灰は主に大阪湾フェニックス計画に基づき処分を行っており、本市最終処分場には不燃物等をわずかに埋め立てているのが現状である。従って早急に新しい最終処分場を確保することが必要であるが、現段階で市内において新たに最終処分場を確保することは極めて困難な状況であることから、焼却残渣や不燃物等の減量化及び減容化を図る必要がある。また、跡地利用についても検討を行う必要がある。

#### ⑦ 広域化に関する課題

北和西部ブロックを構成する 2 市 4 町では、市町ごとにごみ焼却施設が整備されており、各施設とも稼働後 28～30 年が経過していることから、次期更新施設の検討にあたっては広域ブロックでの集約化について、関係市町及び県等と協議する必要がある。

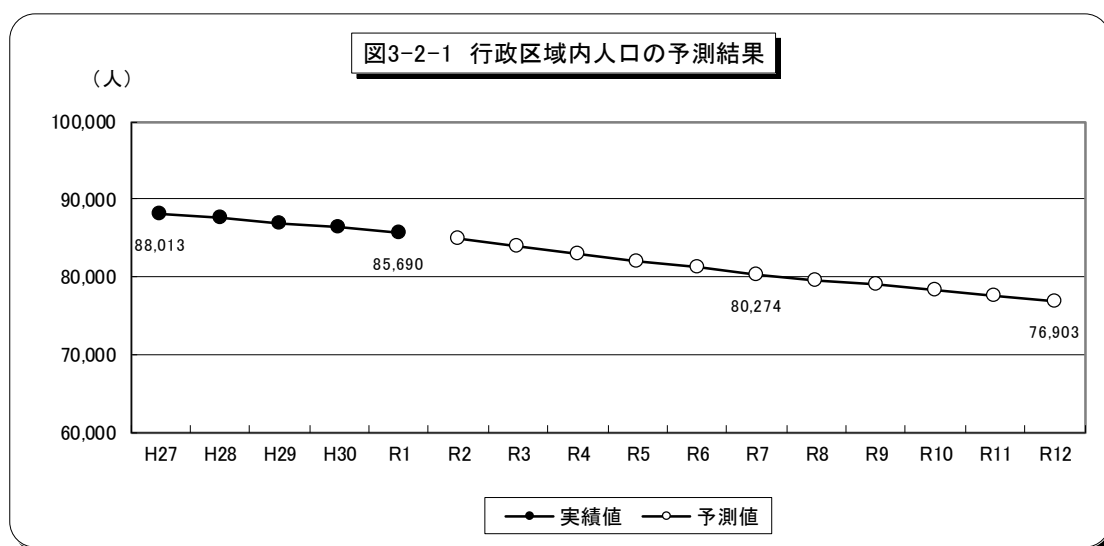
第2節 ごみ総排出量及び処理量の予測

1 人口の予測

行政区域内人口は、大和郡山市第4次総合計画における「大和郡山市人口ビジョン」を踏まえて予測すると、表3-2-1及び図3-2-1に示すように、現状（令和元年度）の85,690人に対して令和12年度では76,903人まで減少することになる。

表3-2-1 行政区域内人口の予測結果

年 度		人 口(人)	備 考
実 績	平成27年度	88,013	年度末現在
	平成28年度	87,541	〃
	平成29年度	86,937	〃
	平成30年度	86,325	〃
	令和元年度	85,690	〃
予 測	令和2年度	84,787	均等に推移
	令和3年度	83,884	〃
	令和4年度	82,981	〃
	令和5年度	82,078	〃
	令和6年度	81,175	〃
	令和7年度	80,274	大和郡山市人口ビジョン
	令和8年度	79,600	均等に推移
	令和9年度	78,926	〃
	令和10年度	78,252	〃
	令和11年度	77,578	〃
	令和12年度	76,903	大和郡山市人口ビジョン



2 ごみ総排出量の予測

ごみ総排出量は、家庭系ごみと事業系ごみに分け予測すると、図 3-2-2 及び表 3-2-2 に示すとおりである。

ごみ総排出量は、令和元年度実績に対して令和 7 年度で 8.9%減、令和 12 年度で 15.5%減となり、1 人 1 日当たりのごみ総排出量 (g/人・日) では令和 7 年度で 2.5%減、令和 12 年度では 5.6%減の 929.3 g となる。

このうち、家庭系ごみ量 (収集ごみ+直搬ごみ) は、1 人 1 日当たりの排出量 (g/人・日) が、令和元年度実績に対して令和 7 年度で 3.4%減、令和 12 年度で 5.2%減となり、事業系ごみ量は令和 7 年度で 7.6%減、令和 12 年度で 17.0%減となる。

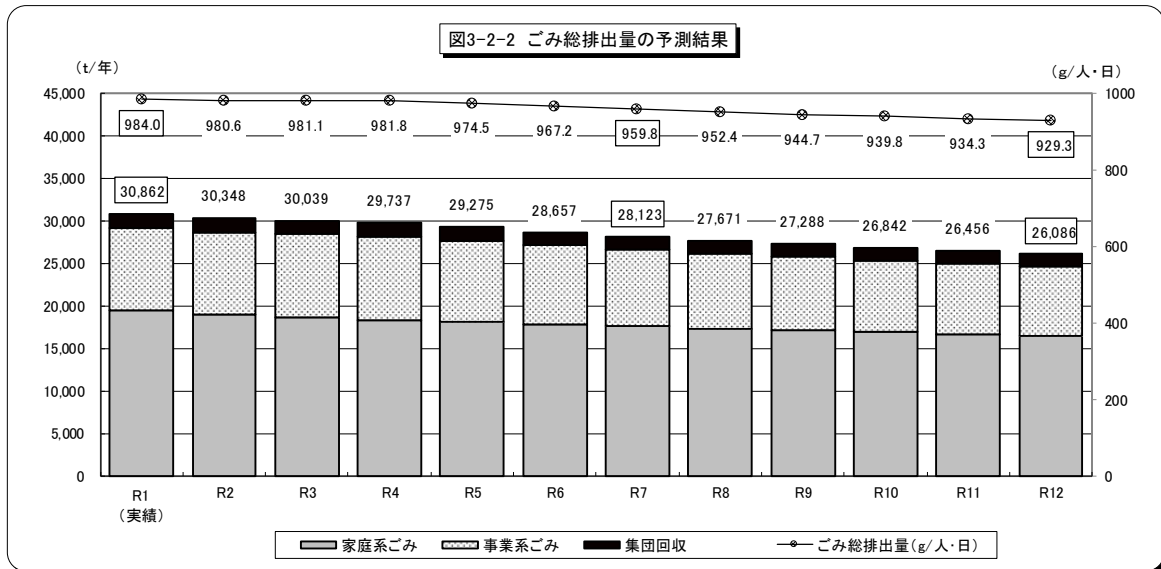


表 3-2-2 ごみ総排出量の予測結果

単位:t/年

区分\年度	実績値 令和元年度	予 測 値				備 考	
		令和7年度		令和12年度			
			増減率		増減率		
人 口 (人)	85,690	80,274	-6.3%	76,903	-10.3%	市人口ビジョン	
収集ごみ	可 燃 ご み	15,219.43	13,526.94	-11.1%	12,584.16	-17.3%	
	(g/人・日)	485.27	461.67	-4.9%	448.32	-7.6%	1次指数とべきの中間値
	不 燃 ご み 等	1,253.09	1,170.54	-6.6%	1,121.38	-10.5%	カン・ビン類含む
	(g/人・日)	39.95	39.95	0.0%	39.95	0.0%	R1実績値一定推移
	粗大ごみ・有害ごみ	1,532.84	1,431.89	-6.6%	1,371.76	-10.5%	
	(g/人・日)	48.87	48.87	0.0%	48.87	0.0%	R1実績値一定推移
	資 源 ご み	60.19	56.41	-6.3%	54.06	-10.2%	人口変動率により推移
	(g/人・日)	1.92	1.93	0.5%	1.93	0.5%	
	ペットボトル	155.91	146.07	-6.3%	139.92	-10.3%	人口変動率により推移
	(g/人・日)	4.97	4.99	0.4%	4.98	0.2%	
食 品 ト レ ー	0.01	0.01	0.0%	0.01	0.0%	人口変動率により推移	
(g/人・日)	0.0003	0.0003	0.0%	0.0004	33.3%		
か ん び ん 丸	1.63	1.51	-7.4%	1.46	-10.4%	人口変動率により推移	
(g/人・日)	0.05	0.05	0.0%	0.05	0.0%		
計	18,223.10	16,333.37	-10.4%	15,272.75	-16.2%		
(g/人・日)	581.05	557.45	-4.1%	544.10	-6.4%		
直接搬入 ごみ	家庭系ごみ	1,234.91	1,234.91	0.0%	1,234.91	0.0%	R1実績値一定推移
	事業系ごみ	9,733.74	8,992.60	-7.6%	8,081.79	-17.0%	べき曲線
	計	10,968.65	10,227.51	-6.8%	9,316.70	-15.1%	
ごみ排出量	可 燃 ご み	26,188.08	23,754.45	-9.3%	21,900.86	-16.4%	
	不 燃 ご み 等	1,253.09	1,170.54	-6.6%	1,121.38	-10.5%	
	粗大ごみ・有害ごみ	1,532.84	1,431.89	-6.6%	1,371.76	-10.5%	
	資 源 ご み 等	217.74	204.00	-6.3%	195.45	-10.2%	
	計	29,191.75	26,560.88	-9.0%	24,589.45	-15.8%	
	(g/人・日)	930.8	906.5	-2.6%	876.0	-5.9%	
	家庭系ごみ	19,458.01	17,568.28	-9.7%	16,507.66	-15.2%	収集ごみ+直搬ごみ
(g/人・日)	620.4	599.6	-3.4%	588.1	-5.2%		
事業系ごみ	9,733.74	8,992.60	-7.6%	8,081.79	-17.0%		
集 団 回 収 量	1,670	1,562	-6.5%	1,497	-10.4%	人口変動率により推移	
(g/人・日)	53.3	53.3	0.1%	53.3	0.2%		
ご み 総 排 出 量	30,861.75	28,122.88	-8.9%	26,086.45	-15.5%	ごみ排出量+集団回収量	
(g/人・日)	984.0	959.8	-2.5%	929.3	-5.6%		

注) 増減率は、令和元年度実績に対する増減率

3 ごみ処理量の予測

現状の処理実績等を基に、ごみ処理量を予測した結果は図 3-2-3 及び表 3-2-3 に示すとおりである。

焼却量（搬入量）は年々減少し、現状の令和元年度実績に対して令和7年度で9.1%減、令和12年度で15.9%減となっている。

最終処分量は、現状に対して令和7年度で9.1%減、令和12年度で15.9%減となっており、最終処分率は10.0%となっている。

リサイクル率は、現状の9.2%に対して僅かに増加し、令和7年度で9.5%、令和12年度で9.8%となっている。

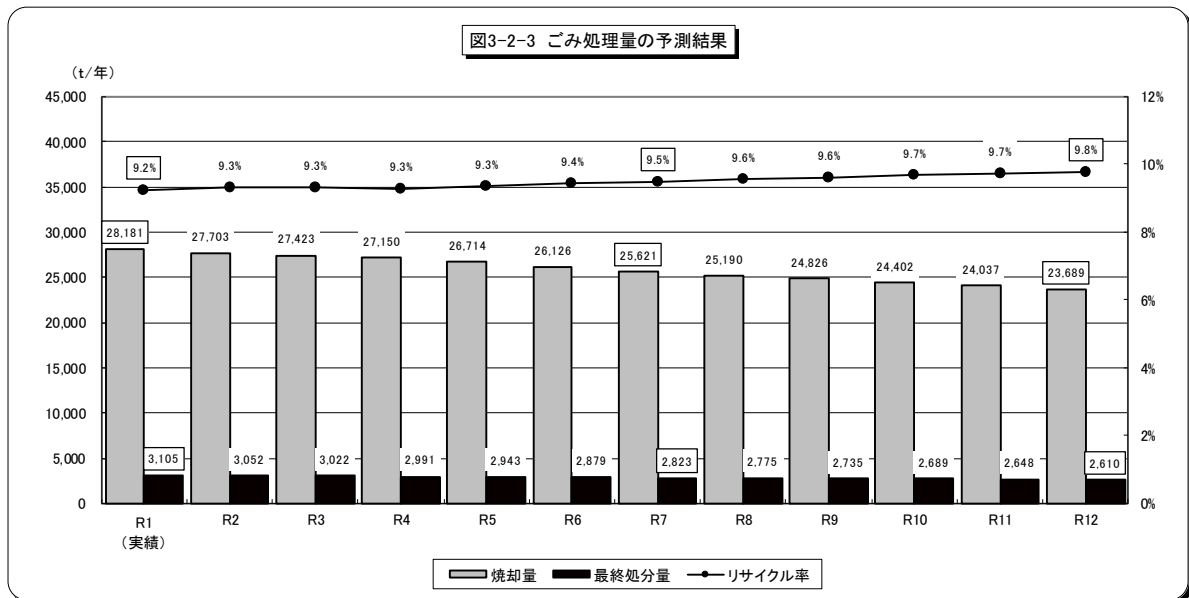


表 3-2-3 ごみ処理量の予測結果

単位:t/年

区分\年度		実績値 令和元年度	予 測 値		備 考	
			令和7年度	令和12年度		
ごみ総排出量		30,861.75	28,122.88	26,086.45	①: 集団回収量含む	
排 出 ご み 処 理 内 訳	可燃ごみ(収集ごみ+直搬ごみ)	26,188.08	23,754.45	21,900.86		
	資源化 (古紙等)	0.00	0.00	0.00		
	可燃物	26,188.08	23,754.45	21,900.86		
	不燃ごみ(直営収集+委託収集)	1,253.09	1,170.54	1,121.38	②: 未処理分等を含む	
	不燃ごみ (直営)	可燃物	11.25	10.51	10.07	②×R1実績比率
		資源化(カン)	0.00	0.00	0.00	
		罹災ごみ	0.00	0.00	0.00	
	不燃ごみ (委託)	可燃物	42.94	40.11	38.43	②×R1実績比率
		処理困難物	3.56	3.56	3.56	
		資源化(カン・ビン)	519.98	485.73	465.33	②×R1実績比率
		ガレキ	670.87	630.63	603.99	
	粗大ごみ・有害ごみ	1,532.84	1,431.89	1,371.76	③	
	可燃性粗大	1,232.64	1,151.45	1,103.10		
	鉄分	257.75	240.78	230.66	③×R1実績比率	
	資源化	16.97	15.85	15.19	③×R1実績比率	
	有害ごみ	乾電池	17.07	15.95	15.28	③×R1実績比率
		蛍光灯	8.41	7.86	7.53	③×R1実績比率
		計	25.48	23.81	22.81	
	処理困難物	0.00	0.00	0.00		
	資源ごみ(紙・布類)	60.19	56.41	54.06	④	
資源化	ダンボール	13.68	12.82	12.29	④×R1実績比率	
	新聞・雑誌・布	33.66	37.07	35.52		
	牛乳パック	6.96	6.52	6.25	④×R1実績比率	
	計	54.30	56.41	54.06		
ペットボトル	155.91	146.07	139.92	⑤		
可燃物	32.06	30.04	28.77			
資源化	123.85	116.03	111.15	⑤×R1実績比率		
食品トレー	0.01	0.01	0.01	⑥		
可燃物	0.00	0.00	0.00			
資源化	0.01	0.01	0.01			
かんびん丸	1.63	1.51	1.46	⑦		
資源化	アルミ缶	1.41	1.31	1.26	⑦×R1実績比率	
	スチール缶	0.22	0.20	0.20		
	計	1.63	1.51	1.46		
焼 却 処 理	焼却処理量	28,181.40	25,620.75	23,688.78	⑧: 可燃物、ガレキ、可燃粗大	
	焼却残渣	固化灰	1,667.54	1,516.02	1,401.70	⑧×R1実績比率
		不燃物	1,437.51	1,306.89	1,208.35	⑧×R1実績比率
		鉄分	184.16	167.43	154.80	⑧×R1実績比率
	リ サ イ ク ル	資源化量	1,182.50	1,106.05	1,054.01	
集団回収量		1,670	1,562	1,497		
計		2,852.50	2,668.05	2,551.01		
リサイクル率	9.2%	9.5%	9.8%	総資源化量÷ごみ総排出量		
最 終 処 分	焼却固化灰	1,667.54	1,516.02	1,401.70		
	焼却不燃物	1,437.51	1,306.89	1,208.35		
	計	3,105.05	2,822.91	2,610.05		
	最終処分率	10.1%	10.0%	10.0%	最終処分量÷ごみ総排出量	



## 第3節 基本方針及び目標値の設定

### 1 基本方針

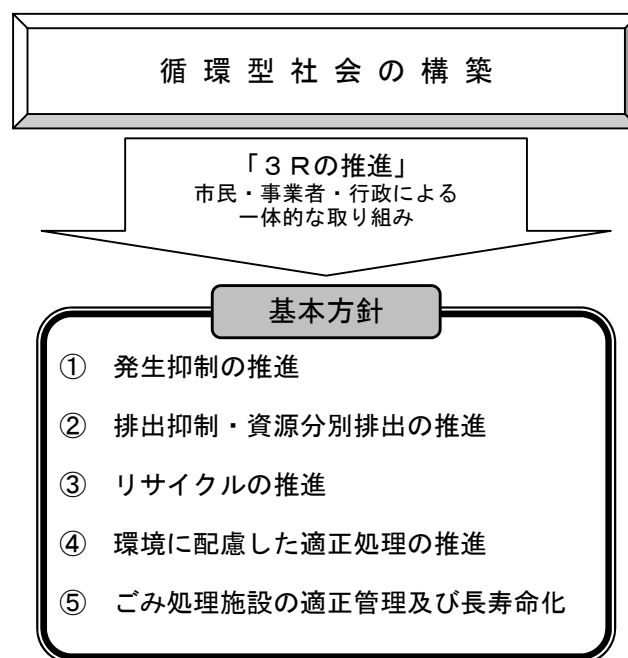
大量生産・大量消費・大量廃棄という社会経済活動や市民のライフスタイルを見直し、何よりもまず資源を効率的に利用してごみを出さないこと、出ってしまったごみは資源として利用すること、どうしても利用できないごみは適正に処分するという「循環型社会」の構築が求められている。

循環型社会を実現するためには、従来の単にごみを燃やして埋めるという処理中心の考え方を改め、最初に廃棄物の発生を抑制（Reduce：リデュース）し、第二に廃棄物を再使用（Reuse：リユース）し、第三に廃棄物を再生利用（Recycle：リサイクル）し、第四に熱回収を行い、最後にどうしても循環利用できない廃棄物を適正に処分することが必要である。この「3R」を、いかにして進めていくかが緊急の課題となっており、3Rを進めることが循環型社会づくりの基礎となるものである。

本計画の上位計画である本市環境基本計画においても、望ましい環境像「自然と歴史と人の調和が織りなす豊かなまち」の実現に向けた取り組みのひとつに、ごみ減量化の促進を掲げ、ごみの分別収集の徹底とリサイクルの推進に努める。”としている。

本計画においても、「循環型社会」を構築するために3Rの取り組みを推進するものとし、3Rの推進にあたっては市民・事業者・行政が相互に役割を分担し、一体となって取り組んでいくものとする。また、地球温暖化防止対策として、ごみ処理に伴う温室効果ガスの排出削減や熱エネルギーの有効利用等に取り組むとともに、環境にやさしいごみ処理体制の整備等、地球環境にも配慮した処理システムを整備していくこととする。

以上のことから、本計画では次の5つの基本方針に沿った施策を展開していくものとする。



■ごみ処理の基本方針

① 発生抑制の推進

ごみになる物は、作らない・売らない・買わない事がごみの発生を抑制することであり、あらゆる機会と場所を利用し、市民・事業者に対してごみの発生抑制に対する意識の啓発を行うとともに主体的な協力を強く働きかけていく。

② 排出抑制・資源分別排出の推進

発生したごみについては、可能な限り家庭・事業所内で減量化や再利用を図るとともに、リサイクル可能なものを極力分別し、資源分別排出を推進していく。

③ リサイクルの推進

ごみとして排出されたものについては、中間処理施設等で資源物回収等のマテリアルリサイクルを推進するとともに、熱エネルギーの有効利用等のサーマルリサイクルに取り組んでいく。

④ 環境に配慮した適正処理の推進

収集・運搬、中間処理及び最終処分の各段階において、環境への負荷を極力低減するとともに、ごみの適正処理を推進していく。

⑤ ごみ処理施設の適正管理及び長寿命化

ごみ処理施設等においては、適正な維持管理及び運転管理を行うとともに、施設の長寿命化を図ることによりライフサイクルコスト\*の低減に努める。

※ライフサイクルコスト（LCC：Life Cycle Cost）：施設建設費、運営管理費（運転費・補修点検費）、解体費を含めた廃棄物処理施設の生涯費用の総計。

2 目標値の設定

(1) ごみの排出削減目標

本市のごみ総排出量 (g/人・日) は、現状において全国平均 (918 g) や奈良県平均 (898 g) よりも多く、前節の予測結果においても、減少傾向にはあるものの現状の 984.0 g に対して令和 7 年度で 959.8 g、平成 37 年度で 929.3 g となっており、現状の全国平均や奈良県平均よりも多くなっている。

また、予測結果に対して国及び県が定めるごみ排出削減目標の達成状況をみると、表 3-3-1 に示すように国の廃棄物処理基本方針に関する、ごみ総排出量の削減目標は達成しているものの、その他の国及び県が定めるごみ排出削減目標は達成できていない。

表 3-3-1 国及び県のごみ排出削減目標の達成状況

区分	国・県のごみ排出削減目標	本市の予測値
国の廃棄物処理基本方針	ごみ総排出量 (t/年) を、平成 24 年度実績に対して令和 2 年度で <u>12%削減</u> する。 ・令和 2 年度の家庭系ごみ量： <u>500g/人・日</u> (資源ごみ等を除く)	平成 24 年度：39,890t (1,216g/人・日) 令和 2 年度：30,348t (981g/人・日) <u>削減率：23.9%減 (19.3%減)</u> ・令和 2 年度の家庭系ごみ量： <u>606g/人・日</u> (資源ごみ等を除く)
第 4 次循環型社会形成推進基本計画 (H30.6)	平成 12 年度に対する令和 7 年度削減率 ・ごみ総排出量 (g/人・日)： <u>28%削減</u> (集団回収量を含む) ・家庭系ごみ量 (g/人・日)： <u>33%削減</u> (資源ごみ等を除く) ・事業系ごみ量 (t/年)： <u>39%削減</u>	平成 12 年度に対する令和 7 年度削減率 ・ごみ総排出量 (g/人・日)： <u>22.1%減</u> (集団回収量を含む) ・家庭系ごみ量 (g/人・日)： <u>16.9%減</u> (資源ごみ等を除く) ・事業系ごみ量 (t/年)： <u>30.1%減</u>
第 4 次奈良県廃棄物処理計画 (H30.3)	令和 4 年度のごみ総排出量： <u>865g/人・日</u> (集団回収量を含む)	令和 4 年度のごみ総排出量： <u>982g/人・日</u> (集団回収量を含む)

注)本市の予測値の達成状況は、資料編の表 3-7(1)(2)を参照。

従って、ごみ排出削減の目標設定にあたっては、国の「第 4 次循環型社会形成推進基本計画」における目標値を参考に、以下のとおり設定する。

■排出削減目標

- ◇ごみ総排出量 (g/人・日)：現状に対して、令和 12 年度で約 **17%削減** する。  
(※平成 12 年度実績に対して令和 7 年度で約 32%削減)
- ◇家庭系ごみ量 (g/人・日)：現状に対して、令和 12 年度で約 **24%削減** する。  
(※平成 12 年度実績に対して令和 7 年度で約 33%削減)
- ◇事業系ごみ量 (t/年)：現状に対して、令和 12 年度で約 **25%削減** する。  
(※平成 12 年度実績に対して令和 7 年度で約 39%削減)

注) ( )内の※印は、第 4 次循環型社会形成推進基本計画における目標値の達成状況。

ごみ総排出量：家庭系収集ごみ量＋直接搬入ごみ量(家庭系・事業系)＋集団回収量

家庭系ごみ量：家庭系収集ごみ量＋家庭系直接搬入ごみ量 なお、( )内は資源ごみを除く

(2) リサイクルの目標

本市では、資源ごみ等の分別収集を推進しているが、前節の予測結果においてリサイクル率は約10%で推移することになり、国の目標値（令和2年度：27%）及び奈良県の目標値（令和4年度：23%）を下回ることになる。

国や県の目標値を達成するためには、プラスチック製容器包装等の分別収集や焼却残渣のリサイクル等について検討する必要があるが、財政的にも大きな負担となることから、経済性も踏まえた検討を進めるとともに、リサイクルの目標についてはリサイクル率25%達成に向けた取り組みを推進していくことを目標とする。

■ リサイクルの目標

リサイクル率25%達成に向けた取り組みを推進する。

※リサイクル率：総資源化量÷ごみ総排出量

以上定めた目標値のうち、排出削減目標によるごみ総排出量及び処理量は、図3-3-1及び表3-3-2に示すとおりである。

なお、リサイクル率の目標値（25%以上）については、具体的な施策の実施が必要となることから、令和7年度までの検討目標とする。

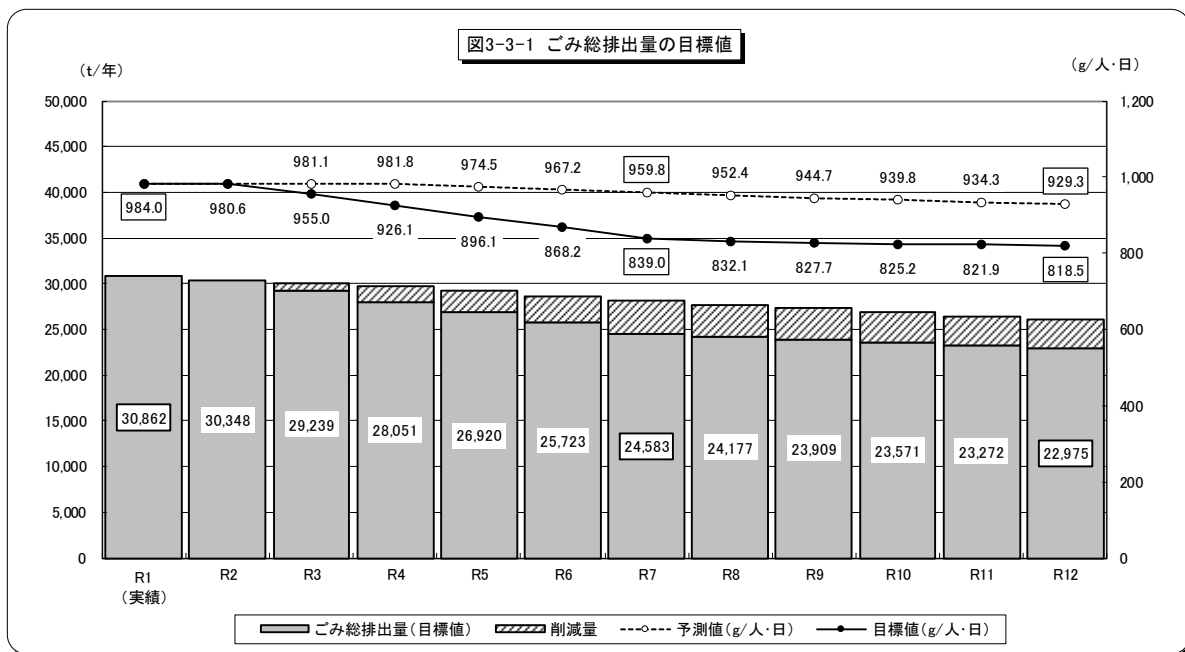


表 3-3-2 排出削減目標によるごみ総排出量及び処理量

単位:t/年

区分\年度		実績値 令和元年度	予 測 値				備 考		
			令和7年度		令和12年度				
				増減率		増減率			
人 口 (人)		85,690	80,274	-6.3%	76,903	-10.3%	市人口ビジョン		
収集 ごみ	可燃 ごみ	予測値	15,219.43	13,526.94	-11.1%	12,584.16	-17.3%		
		削減量		2,870.64	—	2,749.96	—	排出抑制、資源ごみ、集団回収	
		削減後可燃ごみ量	15,219.43	10,656.30	-30.0%	9,834.20	-35.4%	予測値-削減量	
		(g/人・日)	485.27	363.70	-25.1%	350.35	-27.8%		
	不燃ごみ等		1,253.09	1,170.54	-6.6%	1,121.38	-10.5%	予測値	
		内カン・ビン類	519.98	485.73	-6.6%	465.33	-10.5%		
	粗大ごみ・有害ごみ		1,532.84	1,431.89	-6.6%	1,371.76	-10.5%	予測値	
	資源ごみ		60.19	69.15	14.9%	66.24	10.1%	目標値	
	ペットボトル		155.91	146.07	-6.3%	139.92	-10.3%	予測値	
	食品トレ-		0.01	0.01	0.0%	0.01	0.0%	予測値	
	かんびん丸		1.63	1.51	-7.4%	1.46	-10.4%	予測値	
計		18,223.10	13,475.47	-26.1%	12,534.97	-31.2%			
(g/人・日)		581.1	459.9	-20.8%	446.6	-23.1%			
家庭系直接搬入可燃ごみ		1,234.91	1,234.91	0.0%	1,234.91	0.0%	予測値		
家庭系ごみ排出量合計		19,458.01	14,710.38	-24.4%	13,769.88	-29.2%	収集ごみ量+直搬ごみ量		
(g/人・日)		620.4	502.1	-19.1%	490.6	-20.9%	※排出削減目標		
資源ごみ等を除く		18,720.29	14,007.91	-25.2%	13,096.92	-30.0%	カン・ビン類も除く		
(g/人・日)		597	478	-19.9%	467	-21.8%			
事業系ごみ (可燃ごみ)	予測値		9,733.74	8,992.60	-7.6%	8,081.79	-17.0%		
	対R1削減率			19%	—	25%	—		
	目標値		9,733.74	7,884.33	-19.0%	7,300.31	-25.0%	R1実績×(1-削減率)	
ごみ 排出 量	可 燃 ご み		26,188.08	19,775.54	-24.5%	18,369.42	-29.9%		
	不 燃 ご み 等		1,253.09	1,170.54	-6.6%	1,121.38	-10.5%		
	粗大ごみ・有害ごみ		1,532.84	1,431.89	-6.6%	1,371.76	-10.5%		
	資 源 ご み 等		217.74	216.74	-0.5%	207.63	-4.6%		
	計		29,191.75	22,594.71	-22.6%	21,070.19	-27.8%		
(g/人・日)		930.8	771.2	-17.2%	750.6	-19.4%			
集 団 回 収 量		1,670	1,988	19.0%	1,905	14.1%	目標値		
ご み 総 排 出 量		30,861.75	24,582.71	-20.3%	22,975.19	-25.6%	ごみ排出量+集団回収量		
(g/人・日)		984.0	839.0	-14.7%	818.5	-16.8%	※排出削減目標		
処 理 ・ 処 分	焼却 処理	焼却処理量		28,181.40	21,641.84	-23.2%	20,157.34	-28.5%	
		焼却 残渣	固化灰	1,667.54	1,280.58	-23.2%	1,192.74	-28.5%	焼却量×R1実績比率
			不燃物	1,437.51	1,103.93	-23.2%	1,028.21	-28.5%	焼却量×R1実績比率
			鉄分	184.16	141.43	-23.2%	131.72	-28.5%	焼却量×R1実績比率
	リサイ クル 化	資源化量	1,182.50	1,092.79	-7.6%	1,043.11	-11.8%		
		集団回収量	1,670	1,988	19.0%	1,905	14.1%		
		計	2,852.50	3,080.79	8.0%	2,948.11	3.4%		
		リサイクル率	9.2%	12.5%	—	12.8%	—	総資源化量÷ごみ総排出量	
	最 終 処 分	焼却固化灰		1,667.54	1,280.58	-23.2%	1,192.74	-28.5%	
		焼却不燃物		1,437.51	1,103.93	-23.2%	1,028.21	-28.5%	
計		3,105.05	2,384.51	-23.2%	2,220.95	-28.5%			
最終処分率		10.1%	9.7%	—	9.7%	—	最終処分量÷ごみ総排出量		

## 第4節 排出抑制・再資源化計画

### 1 排出抑制のための方策

#### (1) 有料化等の検討

- ① 家庭系ごみのうち不燃ごみ、カン・ビン類及び有害ごみは指定袋による収集を行っているが、可燃ごみについては市販のビニール袋としていることから、今後は可燃ごみについても指定袋化及び有料化の導入について検討していくものとする。また、直接搬入ごみは処理手数料（100kg まで無料）を徴収しており、消費税の改定に伴い、令和元年9月30日までの133円を同年10月1日から136円に改定（値上げ）したところであるが、今後の排出状況に応じて必要な改定を行うものとする。
- ② 事業系ごみについては処理手数料を徴収しており、消費税の改定に伴い、令和元年9月30日までの133円を同年10月1日から136円に改定（値上げ）したところであるが、今後の排出状況に応じて必要な改定を行うものとする。

#### (2) 環境教育、普及啓発の充実

- ① 学校や地域社会の場において、副読本等を活用した環境教育を行う。
- ② 市清掃センターにおいて、ごみ処理施設の見学会を実施する。
- ③ 市の広報誌、掲示板、ホームページ等を通じて循環型社会構築への取り組み状況や、ごみの減量化及び分別収集等の必要性についてPRする。
- ④ 自治会、婦人会、その他各種団体等の要請に応じて、研修会や出前講座等を実施する。

#### (3) 排出抑制のための支援、助成

- ① 家庭用生ごみ処理機器等の購入に対する助成制度の普及及び充実に図り、生ごみの減量化（堆肥化）を推進する。
- ② 古紙類等の集団回収活動に対する助成制度の普及及び充実に図り、古紙・古布の排出抑制・再資源化を推進する。

#### (4) 容器包装廃棄物の排出抑制

- ① 買い物袋持参運動を推進するとともに、小売店等に対して過剰包装の自粛を働きかけ、レジ袋等容器包装の削減に努める。
- ② リターナブルびんや詰め替え用容器式商品の利用（購入）を促進するとともに、使い捨て容器等の抑制を市民・事業者働きかけていく。

#### (5) 事業系ごみの排出抑制

- ① 多量のごみ（100kg/日以上）を排出する事業者に対しては、ごみの減量化・資源化及び適正処理等に関する計画の作成・提出を求めるなど指導体制の強化を図る。
- ② 事業所内で発生する古紙等の資源は、資源回収業者への排出指導を徹底し、共同回収事業の導入についても、NPO法人や商工会議所等とともに検討する。

③ 事業所へのごみ減量・リサイクル情報の提供を行う。

(6) 再使用、再生品使用の促進

- ① 市民相互が不用品の交換を行うのに必要な斡旋を行い、不用品の有効利用を図る。
- ② 市において事務用品や日用品等の庁用品に再生品を使用するとともに、公共事業等において廃材や廃材の再生品等の使用に努める。

<家庭系ごみ収集の有料化について>

ごみの減量化を進めていくためには、排出者個々の意識が変わっていくことが必要であり、ごみの排出量に応じた適切な処理コストの負担を求めることは、排出者の意識改革の徹底を図る上で有効な方策である。

有料化導入による主な効果と課題を表 3-4-1 に示す。

表 3-4-1 有料化導入による主な効果と課題

効 果	課 題
○ ごみの排出抑制	○ 不適正排出、不法投棄への対応
○ 資源分別回収の促進	○ 市民の理解
○ 公平なごみ処理費用の負担	○ 行政の経費・事務負担の増大
○ ごみに対する住民意識の向上	○ 慣習化による効果の持続性

また、有料化における手数料の料金体系としては、表 3-4-3 に示すように分類される。このうち、最も多く用いられているのが「排出量単純比例型」であり、手数料の料金水準が低い場合には排出抑制につながりにくい可能性が懸念されるものの、制度がわかりやすいとともに、制度の運用に要する費用が比較的低い、という利点を有する。このほか、必要に応じて手数料の料金の多段階化や一部の無料化、又は多量に排出する者に対する負担増等の工夫が可能である。

市区町村での有料化実施状況は、表 3-4-2 に示すように全国市区町村のうち約 64%が有料化を実施しており、奈良県内では約 72%の市町村が有料化としている。また、料金体系については有料化を実施している全国 471 市区のうち、446 市 (94.7%) が排出量単純比例型を採用している。

表 3-4-2 市区町村の有料化実施状況

区 分	全 国			奈 良 県		
	総数	有料化実施自治体		総数	有料化実施自治体	
		自治体数	実施率		自治体数	実施率
市 区	815	471	57.8%	12	7	58.3%
町 村	926	637	68.8%	27	21	77.8%
計	1,741	1,108	63.6%	39	28	71.8%

資料：全国市区町村の有料化実施状況(平成30年10月現在、山谷修作)

表 3-4-3 有料化における手数料の料金体系

料金体系	内 容	利点●、欠点▲
①排出量 単純比例型	排出量に応じて、排出者が手数料を負担する方式。単位ごみ量当たりの料金水準は、排出量にかかわらず一定である。例えば、ごみ袋毎に一定の手数料を負担する場合には、手数料は、ごみ袋一枚当たりの手数料単価と使用のごみ袋の枚数の積となる。(均一従量制)	●制度が単純でわかりやすい。 ●排出者毎の排出量を管理する必要がなく、制度の運用に要する費用が他の料金体系と比べて安価である。 ▲料金水準が低い場合には、排出抑制につながらない可能性がある。
②排出量 多段階比例型	排出量に応じて排出者が手数料を負担するもので、かつ、排出量が一定量を超えた段階で、単位ごみ量当たりの料金水準が引き上げられる方式。(累進従量制)	●排出量が多量である場合の料金水準を高くすることで、特に排出量が多量である者による排出抑制が期待できる。 ▲排出者毎の排出量を把握するための費用が必要となるため、制度の運用に要する費用が増す。
③一定量 無料型	排出量が一定量となるまでは手数料が無料であり、排出量が一定量を超えると排出者が排出量に応じて手数料を負担する方式。例えば、市町村が、ごみの排出に必要となるごみ袋やシールについて一定の枚数を無料で配布し、更に必要となる場合は、排出者が有料でごみ袋やシールを購入するという仕組みである。	●一定の排出量以上のみを従量制とすることで、特にその量までの排出抑制が期待できる。 ▲費用負担が無料となる一定の排出量以下の範囲内で排出量を抑制するインセンティブ(動機付け)が働きにくい。 ▲排出者毎の排出量を把握するための費用(例えば一定の排出量まで使用のごみ袋の配布のための費用)が必要になるため、制度の運用に要する費用が増す。
④負担補助 組合せ型	排出量が一定量となるまでは手数料が無料であり、排出量が一定量を超えると排出者が排出量に応じて一定の手数料を負担する一方、排出量が一定量以下となった場合に、市町村が排出抑制の量に応じて排出者に還元する方式(例えば、ごみの排出に必要となるごみ袋やシールについて一定の枚数を無料で配布し、更に必要となる場合は、排出者が有料でごみ袋やシールを購入する一方、排出者が使用しなかったごみ袋やシールについて、排出者が市町村に買い取らせることができる方式)。	●一定の排出量以上のみを従量制とすることで、特にその量までの排出抑制が期待できる。 ●排出抑制の量に応じて排出者へ還元されるため、「③一定量無料型」よりも排出抑制が期待できる。 ▲排出者毎の排出量を把握するための費用(例えば一定の排出量まで使用のごみ袋の配布のための費用)が必要になるため、制度の運用に要する費用が増す。
⑤定額制従量 制併用型	一定の排出量までは、手数料が排出量にかかわらず定額であり、排出量が一定の排出量を超えると排出量に応じて一定の手数料を負担する方式。	●一定の排出量以上のみを従量制とすることで、特にその量までの排出抑制が期待できる。 ●一定の排出量までを定額制にすることで、一定額以上の安定した手数料を徴収できる。 ▲費用負担が定額となる一定の排出量以下の範囲内で排出量を削減するインセンティブ(動機付け)が働きにくい。 ▲排出者毎の排出量を把握するための費用(例えば一定の排出量まで使用のごみ袋の配布のための費用)や一定額の手数料の徴収のための費用が必要になるため、制度の運用に要する費用が増す。

出典：落合由起子(1996)『家庭ごみ有料化による減量化への取り組み－全国 533 都市アンケートと自治体事例の紹介－』(株)ライフデザイン研究所、pp.13-15



## 2 市民・事業者の役割

ごみの排出抑制を推進するために、市民及び事業者が果たすべき役割を以下に示す。

### (1) 市民の役割

#### ① 生ごみの減量化

- a. 計画的に食品を購入し、賞味期限内に使い切るようにするとともに、料理は作る分量を工夫するなどして残さず食事をする。
- b. 生ごみは極力水切りをするとともに、生ごみ処理機器等を活用して家庭内での堆肥化に努める。

#### ② 容器包装廃棄物の排出抑制

- a. 買い物時には過剰包装をことわり、買い物袋持参運動に協力しレジ袋等のごみとなる物の受け取りを自粛していく。
- b. 皿売り・計り売りの生鮮食品を購入し、食品トレーを削減する。
- c. リターナブルびん入り商品や詰め替え用容器式商品を積極的に利用（購入）する。

#### ③ 資源ごみ等の分別排出

- a. 民間の古紙回収や地域の集団回収活動を活用する。
- b. 家電リサイクル品目やパソコンをはじめ販売店等で引き取り可能なものは、極力引き取ってもらうようにし、適正なルートでの処理・再生を行う。
- c. リターナブルびんについては、販売店等に戻すようにする。
- d. 食品トレー、紙パック等の店頭回収を積極的に利用する。
- e. 市が実施する資源ごみの分別収集に協力し、分別区分ごとの正しいごみの出し方を行っていく。

#### ④ 再使用、再生品使用の促進

- a. フリーマーケットやガレージセールなど、行政や民間団体が提供する不用品交換情報等を活用して、不用品の再使用に努める。
- b. トイレットペーパー等の日用品は、再生品を使用するよう努める。

### (2) 事業者の役割

#### ① ごみ排出事業者

- a. 事業活動に伴い発生するごみは、事業所内での発生・排出抑制及び再生利用に努めるものとする。また、必要に応じて複数事業者の協力による回収体制を整備する。
- b. 多量のごみを排出する事業所は、減量・適正化計画を作成し実行していく。また、従業員に対してごみ減量化・再資源化に関する意識の高揚を図っていく。
- c. 事業所内で発生する古紙等の資源物は、分別を徹底し資源回収業者へ出す。
- d. 事業所で使用する事務用品や日用品等に再生品を使用するよう努めるとともに、事業活動に使用する原材料についても再生品の使用に努める。

- e. 「食品リサイクル法」に基づき、生ごみの堆肥化・減量化を推進する。
- f. ごみを排出する場合は、市の施設へ直接搬入するか又は許可業者に委託する。

② 製造事業者

- a. 使い捨て容器の製造を自粛し、環境やリサイクルを考えた製品の開発に努める。
- b. 有効期間ができるだけ長くなるような製品開発に努め、修理サービス等の拡大を図る。
- c. 再生資源を用いた製品の開発及び供給を拡大するよう努める。
- d. 宣伝広告を通じて消費者にごみ減量化・再生利用の意識高揚を行う。

③ 流通・販売事業者

- a. 過剰包装を行わず適正包装の促進及び方法の開発を行っていく。
- b. 使い捨て容器の販売を自粛し、環境やリサイクルを考えた製品の販売に努める。
- c. 容器包装等の回収ルートの整備に努める。
- d. 家電製品等については極力引き取るよう努める。
- e. 消費者に買い物袋の持参を呼びかける。
- f. 消費者へ再生品の利用、促進を促す。

**3 再資源化計画****(1) 分別収集計画****① 集団回収、拠点回収の推進**

現在実施している集団回収活動（ダンボール、古新聞、古雑誌、古布、牛乳パック）、リサイクル文庫（空き缶回収）及び食品トレーの拠点回収を推進する。

**② 資源ごみ等分別収集の促進**

現在、分別収集しているカン・ビン類、ペットボトル、資源ごみ（ダンボール、古新聞、古雑誌、古布、牛乳パック）及び有害ごみ（乾電池・蛍光灯・体温計等）の分別収集を徹底する。また、今後は容器包装リサイクル法に基づく「プラスチック製容器包装」及び「紙製容器包装」の分別収集について検討する。

**(2) 中間処理段階での再資源化****① 不燃ごみ等からの資源回収**

カン・ビン類については、引き続き環境事業協同組合によるスチール缶・アルミ缶及び無色ガラス・茶色ガラス・その他ガラスの選別回収を推進していく。

**② 資源ごみ等からの資源回収**

分別収集されたペットボトルについては、引き続き市清掃センターのペットボトルリサイクル施設において効率的な資源回収を行う。また、分別収集されたダンボール、古新聞、古雑誌、牛乳パック、古布、食品トレー（拠点回収）及び空き缶（かんびん丸）についても、引き続き市清掃センターへ搬入後に資源として回収していく。

**③ 粗大ごみ等からの資源回収**

市清掃センターに搬入された粗大ごみ等は、引き続き鉄分（鉄・冷鉄・下級屑鉄）、スプリングマット、自転車、タイヤ及び有害ごみ（乾電池・蛍光灯）を資源として回収していく。

**④ 焼却残渣のリサイクル**

市清掃センターの焼却施設で発生する焼却残渣のうち焼鉄については、引き続き資源として回収していく。また、現在は埋立処分している固化灰について、将来的にリサイクルすることを検討していくものとする。

**⑤ 熱エネルギーの有効利用**

市清掃センターの焼却施設で発生する熱エネルギーについては、引き続き場内の給湯・冷暖房及び隣接する温水プール（九条公園）への熱供給による有効利用をしていく。

また、将来的には発電設備による電力利用（場内利用・売電等）についても検討していくものとする。

排出削減目標に基づく再資源化の量を表3-4-4に示す。

表3-4-4 再資源化の量

区分\年度			実績値 令和元年度	予 測 値		備 考
				令和7年度	令和12年度	
ごみ総排出量			30,861.75	24,582.71	22,975.19	①: 集団回収量含む
カン類	スチール缶	不燃ごみ	101.72	95.02	91.03	R1実績比率
		計	101.72	95.02	91.03	
	アルミ缶	不燃ごみ	70.77	66.11	63.33	R1実績比率
		計	70.77	66.11	63.33	
	小 計		172.49	161.13	154.36	②
ビン類	無色ガラス	不燃ごみ	198.65	185.56	177.77	
	茶色ガラス	不燃ごみ	148.84	139.04	133.20	R1実績比率
	その他ガラス	不燃ごみ	0.00	0.00	0.00	R1実績比率
	小 計		347.49	324.60	310.97	③
紙・布類	牛乳パック	資源ごみ	6.96	8.00	7.66	R1実績比率(直接資源化)
	ダンボール	資源ごみ	13.68	15.72	15.06	R1実績比率(直接資源化)
	新聞・雑誌・布	資源ごみ	33.66	45.43	43.52	(直接資源化)
	小 計		54.30	69.15	66.24	④
プラ類	ペットボトル	資源化分	123.85	116.03	111.15	R1実績比率(独自処理)
	食品トレー	拠点回収	0.01	0.01	0.01	(指定法人)
	小 計		123.86	116.04	111.16	⑤
粗大ごみ中の資源化量	鉄分	鉄	73.59	68.74	65.86	R1実績比率
		冷鉄	184.16	172.04	164.80	R1実績比率
		下級鉄屑	0.00	0.00	0.00	R1実績比率
		計	257.75	240.78	230.66	
	資源化	スプリングマット	6.37	5.95	5.70	R1実績比率
		自転車	0.00	0.00	0.00	R1実績比率
		バッテリー	0.00	0.00	0.00	R1実績比率
		タイヤ	0.00	0.00	0.00	R1実績比率
		布団	6.05	5.65	5.42	R1実績比率
		アルミ缶	2.09	1.95	1.87	R1実績比率
		スチール缶	2.46	2.30	2.20	
	計	16.97	15.85	15.19		
	有害ごみ	乾電池	17.07	15.95	15.28	
		蛍光灯	8.41	7.86	7.53	
		計	25.48	23.81	22.81	
小 計		300.20	280.44	268.66	⑥	
焼 鉄		184.16	141.43	131.72	⑦	
資源化量合計	直接資源化	54.30	69.15	66.24	⑧=④	
	処理資源化	1,128.20	1,023.64	976.87	⑨=②+③+⑤+⑥+⑦	
	計	1,182.50	1,092.79	1,043.11	⑩=⑧+⑨	
集 団 回 収 量			1,670	1,988	1,905	⑪
ダ ン ボ ー ル			294.00	349.98	335.37	R1実績比率
古 新 聞			911.00	1,084.48	1,039.19	
古 雑 誌			294.00	349.98	335.37	R1実績比率
古 布			162.00	192.85	184.80	R1実績比率
牛 乳 パ ッ ク			9.00	10.71	10.27	R1実績比率
総 資 源 化 量			2,852.50	3,080.79	2,948.11	⑫=⑩+⑪
リサイクル率			9.2%	12.5%	12.8%	⑬=⑫÷①

注) スチール・アルミ缶(不燃ごみ)、ビン類の色別内訳料は、環境事業協同組合における令和元年度実績比率により求めた。

第5節 ごみの適正処理計画

1 ごみ処理体系

目標年度（令和12年度）におけるごみ処理フローを図3-5-1に示す。

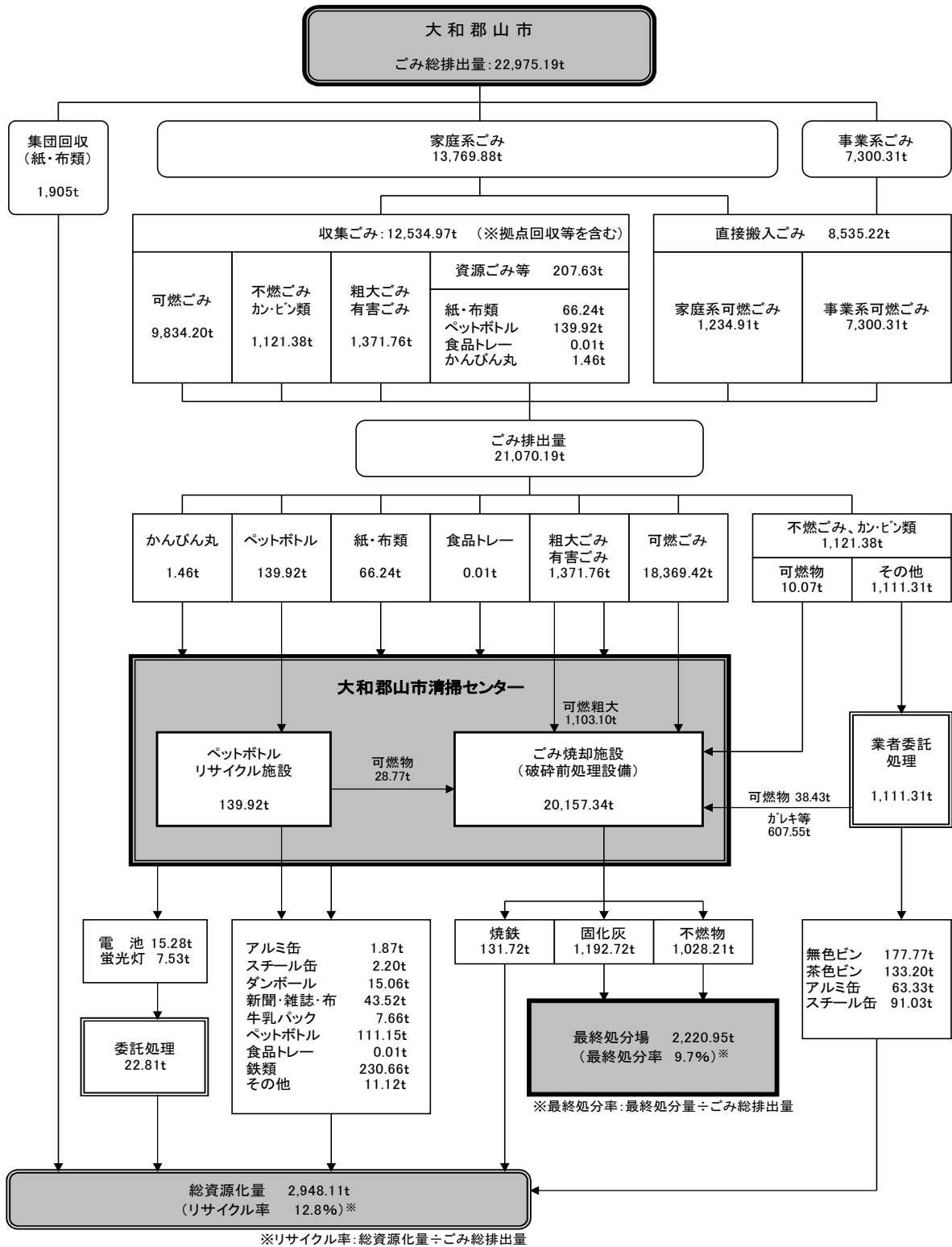


図 3-5-1 目標年度におけるごみ処理フロー（令和12年度）

2 収集・運搬計画

(1) 計画の方針

ごみ排出方法（ルール）の徹底による効率的な分別収集を実施するとともに、リサイクルや中間処理に適した合理的な収集・運搬体制を確立していくものとする。

また、環境保全に配慮した収集・運搬車両の切り替えを検討するとともに、収集作業の安全と事故防止の徹底を図るものとする。

(2) 収集・運搬の方法

① 計画収集区域

本市行政区域全域を計画収集区域とする。

② 収集・運搬の方法

基本的には現状の収集・運搬方法を維持していくものとするが、今後の排出状況や社会情勢の変化に応じて見直していくものとする。

また、高齢化社会に対応したサービスの提供や、低公害車への転換について検討するとともに、収集作業の安全と事故防止の徹底を図るものとする。

なお、将来的には「プラスチック製容器包装」や「紙製容器包装」の分別収集について検討するとともに、可燃ごみの指定袋収集及び有料化についても検討していくものとする。収集・運搬（家庭系ごみ）の方法を表3-5-1に示す。

表 3-5-1 収集・運搬の方法（家庭系ごみ）

ごみの種類	燃えるごみ (可燃ごみ)	燃えないごみ(不燃ごみ等)		粗大ごみ・有害ごみ		ペットボトル	資源ごみ
		カン・ビン	その他のもの	粗大ごみ	有害ごみ		
収集主体	直営・委託	直営・委託	委託	委託	委託	直営	直営
収集方式	ステーション方式						
収集頻度	週2回	月1回		年3回		月1回	月1回 <sup>注1</sup>
排出容器	市販のビニール袋 (半透明)	専用袋 (緑色)	専用袋 (透明)	指定無し <sup>注2</sup>	専用袋 (ピンク)	市販のビニール袋 (半透明)	指定無し
内 訳	生ごみ 紙くず ポリ容器 発砲スチロール片 ポリバック ガードホイール バッグ 皮製品	空缶類 ビン類	陶磁器類 なべ 花びん 灰皿 ガラス片 フライパン 包丁	タンス ソファ 単車(50cc以下) 机、フン 掃除機 食器棚 かさ 一斗缶	乾電池 蛍光灯 体温計 鏡	飲料用・酒類 用・しょうゆ用の ペットボトル	ダンボール 古新聞 古雑誌 牛乳パック 古布
市で収集・ 処理できな いごみ	消火器、廃油(天ぷら油、灯油、オイルなどの液状のもの)、薬品類、塗料、毒性・爆発性・引火性のあるもの(火薬、花火、プロパンガスボンベなど) 廃棄自転車、51cc以上の単車、タイヤ、バッテリー、自動車部品、ピアノ、温水器など 農機具、コンバイン、テラー、脱穀機など 家の改築工事などで出るもの、建築廃材、土砂、ガレキ、コンクリートブロック、ガラスサッシ、レンガなど 産業廃棄物、医療系廃棄物(注射針など) 特定家電品(ブラウン管テレビ、液晶テレビ、プラズマテレビ、エアコン、冷蔵庫及び冷凍庫、洗濯機、衣類乾燥機)						

注1) 資源ごみは原則として地域の集団回収活動へ出すが、実施されていない場合は自治会単位で申し込めば月1回の収集を行う。

注2) 粗大ごみは、焼却処理物と金属類に分ける。

③ 事業系ごみの適正排出

事業系ごみは、現状どおり自己搬入もしくは許可業者による収集・搬入とし、一般可燃ごみのみを対象とする。

なお、収集・運搬の許可業者数については、今後のごみ排出量に応じた適正な業者数としていくものとする。

(3) 収集・運搬の量

家庭系ごみの収集・運搬量は、表 3-5-2 に示すように減少していくことから、減少傾向に対応した収集・運搬体制を整備していく。また、事業系ごみ量も減少していくことから、減少傾向に対応した許可業者数としていく。

表 3-5-2 収集・運搬の量

区分\年度		実績値 令和元年度	予 測 値		備 考
			令和7年度	令和12年度	
家庭系 収集 ごみ	可 燃 ご み	15,219.43	10,656.30	9,834.20	直営・委託
	不 燃 ご み 等	1,253.09	1,170.54	1,121.38	委託
	粗大ごみ・有害ごみ	1,532.84	1,431.89	1,371.76	委託
	資 源 ご み	60.19	69.15	66.24	委託
	ペットボトル	155.91	146.07	139.92	直営
	食 品 ト レ ー	0.01	0.01	0.01	直営(拠点回収)
	か ん び ん 丸	1.63	1.51	1.46	直営(拠点回収)
	計	18,223.10	13,475.47	12,534.97	
事業系ごみ(可燃ごみ)		9,733.74	7,884.33	7,300.31	許可収集等

注) 収集ごみ量等は、削減目標による値

3 中間処理計画

(1) 計画の方針

排出されたごみについては、本市の中間処理施設で極力資源化・減量化・減容化・安定化していくものとする。

また、中間処理施設については、適正な維持管理及び計画的な点検・補修等を行うことにより安定運転及び施設の長寿命化を図るものとする。

(2) 中間処理の方法

中間処理の方法を表 3-5-3 に示す。

可燃ごみについては、現行どおり市清掃センターで焼却処理するが、焼却残渣については将来的にリサイクルを検討していくものとする。

不燃ごみ及びカン・ビン類については、現行どおり業者委託処理とし、可燃物等については市清掃センターで焼却処理する。

粗大ごみ及び資源ごみ等については、現行どおり市清掃センターへ搬入し、粗大ごみは破碎・選別、ペットボトルは圧縮・梱包、その他の資源ごみ等は一時保管する。

なお、将来的に「プラスチック製容器包装」や「紙製容器包装」の分別収集を実施した場合、選別・梱包施設もしくは貯留・保管施設の整備を検討する。

表 3-5-3 中間処理の方法

ごみの種類		処理施設	処理方法	二次処理
可燃ごみ		市清掃センター 焼却施設	焼却処理	固化灰・不燃物：(埋立処分) ※リサイクルを検討していく
不燃ごみ カン・ビン類		委託処理	(選別)	可燃物等：焼却処理(市清掃センター) 資源物：(資源再生業者)
粗大ごみ		市清掃センター (破碎前処理設備)	破碎・選別処理	可燃物：焼却処理 資源物：(資源再生業者)
資源 ごみ 等	ペットボトル	市清掃センター (ペットボトルリサイクル施設)	圧縮・梱包処理	
	紙・布類	市清掃センター	一時保管	
	食品トレイ			
	空き缶(かんびん丸)			
有害ごみ				

(3) 中間処理の量

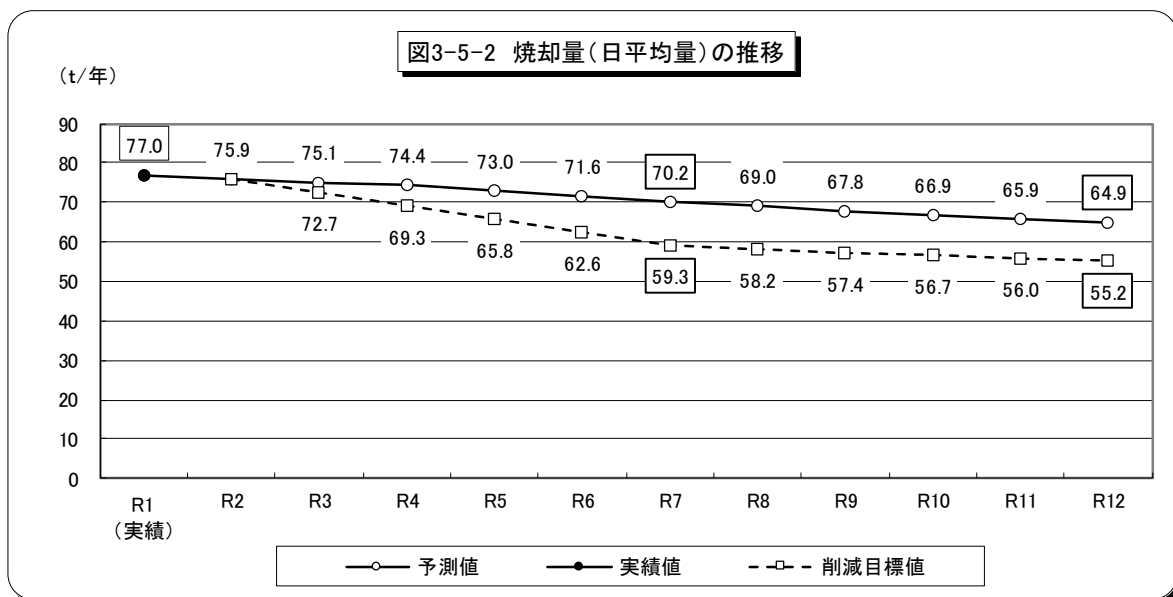
市清掃センター焼却施設での処理量を表 3-5-4 及び図 3-5-2 に示す。

日平均焼却量は、現状の 77.0 t/日に対して令和 12 年度では削減目標が達成された場合、55.2 t/日に減少する。



表 3-5-4 中間処理の量（焼却量）

区分\年度	実績値 令和元年度	予 測 値		備 考
		令和7年度	令和12年度	
焼却量(予測値)	28,181.40	25,620.75	23,688.78	
(t/日)	77.0	70.2	64.9	日平均
焼却量(削減目標値)	28,181.40	21,641.84	20,157.34	
(t/日)	77.0	59.3	55.2	日平均



注) 日平均量とは、年間の日数(365日又は366日)で年間焼却量を割った1日当たりの焼却量

#### (4) ごみ処理施設の長寿命化と運転管理

市清掃センターは、設備の老朽化が進行していることから、施設の長寿命化を図り、効率的な更新整備や保全管理を充実する「ストックマネジメント」の導入を推進するため、清掃センターの延命化工事を実施した。また、平成30年度から清掃センターの運営にPFI手法を活用した長期包括責任委託を導入している。

今後、清掃センターの長期包括責任委託において、適正に施設運営が行われるよう、長寿命化計画及び運営委託者に対する要求水準書に基づき、業務監視を行うことにより、安全で安定的かつ効率的なごみ処理を行っていく。

また、プラスチック製容器包装の分別収集を実施するにあたっては、適正かつ効率的な資源回収を行うために、選別・圧縮梱包・保管等の機能を備えた中間処理施設の整備が必要であり、熱エネルギーの有効利用や温暖化対策との関連も含めた検討を行うものとする。

4 最終処分計画

(1) 計画の方針

ごみの排出抑制及び中間処理での再資源化・減量化・減容化により最終処分量の削減を図る。

(2) 最終処分の方法

焼却残渣については、現状どおりフェニックス処分場で埋立処分するが、将来的には焼却残渣のリサイクルについて検討を進める。

(3) 最終処分量

最終処分量を表 3-5-5 に示す。

表 3-5-5 最終処分量

単位:t/年

年度	予 測 値				排 出 削 減 目 標 値				
	固化灰	不燃物	計	累計	固化灰	不燃物	計	累計	
実績	令和元	1,667.54	1,437.51	3,105.05		1,667.54	1,437.51	3,105.05	
予 測	令和2	1,639.25	1,413.12	3,052.37	3,052.37	1,639.25	1,413.12	3,052.37	3,052.37
	令和3	1,622.67	1,398.83	3,021.50	6,073.87	1,569.90	1,353.34	2,923.24	5,975.61
	令和4	1,606.49	1,384.88	2,991.37	9,065.24	1,495.94	1,289.58	2,785.52	8,761.13
	令和5	1,580.70	1,362.65	2,943.35	12,008.59	1,425.08	1,228.50	2,653.58	11,414.71
	令和6	1,545.93	1,332.67	2,878.60	14,887.19	1,351.29	1,164.89	2,516.18	13,930.89
	令和7	1,516.02	1,306.89	2,822.91	17,710.10	1,280.58	1,103.93	2,384.51	16,315.40
	令和8	1,490.55	1,284.93	2,775.48	20,485.58	1,258.01	1,084.47	2,342.48	18,657.88
	令和9	1,469.00	1,266.36	2,735.36	23,220.94	1,243.17	1,071.68	2,314.85	20,972.73
	令和10	1,443.91	1,244.73	2,688.64	25,909.58	1,225.07	1,056.08	2,281.15	23,253.88
	令和11	1,422.34	1,226.13	2,648.47	28,558.05	1,208.80	1,042.05	2,250.85	25,504.73
	令和12	1,401.70	1,208.35	2,610.05	31,168.10	1,192.74	1,028.21	2,220.95	27,725.68

**5 適正処理困難物等の対処方針**

**(1) 適正処理困難物**

本市では、収集・処理できないごみとして表 3-5-6 に示す品目について、販売店等での引き取りや専門の処理業者へ依頼するよう指導しており、今後もそれぞれのルートで処理すべく市民啓発に努めるとともに、それぞれの引取り・処理・処分手業者についても一層の協力を求めていく。また、粗大ごみとして市清掃センターに搬入されたスプリングマット、自転車、バッテリー及びタイヤについては、専門の業者に処理（資源化）を委託しており、今後も継続していく。

表 3-5-6 適正処理困難物等の対処方針

適正処理困難物等	対処方針
消火器、廃油(天ぷら油、灯油、オイルなどの液状のもの)、薬品類、塗料、毒性・爆発性・引火性のあるもの(火薬、花火、プロパンガスボンベなど)	販売店で引き取ってもらうか、専門の処理業者に依頼する。
廃棄自転車、51cc 以上の単車、タイヤ、バッテリー、自動車部品、ピアノ、温水器など	
農機具、コンバイン、テラー、脱穀機など	
家の改築工事などで出るもの、建築廃材、土砂、ガレキ、コンクリートブロック、ガラスサッシ、レンガなど	専門の処理業者に依頼する。
産業廃棄物、医療系廃棄物(注射針など)	
特定家電品(ブラウン管テレビ、液晶テレビ、プラズマテレビ、エアコン、冷蔵庫及び冷凍庫、洗濯機、衣類乾燥機)	製造業者及び輸入業者に引き取り及び再商品化等の引き取り義務が課されている。

**(2) 特別管理一般廃棄物**

① PCBを使用した部品

専門業者による引き取りを引き続き指導していく。

② ばいじん

焼却施設で発生する飛灰については安定化処理しており、将来的にはリサイクルを検討している。

③ 感染性廃棄物

医療系廃棄物と同様に専門の処理業者への依頼を、引き続き指導していく。

**(3) その他の有害廃棄物**

乾電池及び蛍光灯については、引き続き有害ごみとして分別収集し、適正な回収ルートにより処理していく。

## 6 不法投棄対策

不法投棄に対しては、以下に示すような対策の導入を検討していくものとする。

### (1) 不法投棄されたごみの撤去

ごみが不法投棄されている場所には、更なる不法投棄が起こりやすいため、不法投棄されたごみを撤去することにより、新たな不法投棄を抑制する。

### (2) 不法投棄が頻発する場所の管理

不法投棄されやすい場所を適切に管理するとともに、看板や人感ライト・スピーカー（人間の体温を感知した場合に照明が点灯するとともに、スピーカーからメッセージが流れるもの）の設置、車両侵入防止柵の設置、プランターや花壇の設置等を検討する。

### (3) 地域活動（コミュニティプログラム）

不法投棄対策への地域住民の参加を促し、不法投棄への関心を高めることで不法投棄をしにくく、またされにくくする。コミュニティプログラムには、住民参加型の不法投棄されたごみの撤去イベントや、住民と警察のコミュニケーションを促し、情報提供等で住民が協力して犯罪を抑止する取り組みなどがある。

### (4) 投棄者への指導等

不法投棄者の特定又は推定を重点的に行い、投棄者に対する指導や投棄者の廃棄物処理法に基づく告発を強化して行う。なお、廃棄物処理法では廃棄物を捨てた者（いわゆる不法投棄をした者）は5年以下の懲役若しくは1,000万円以下の罰金に処し、又はこれを併科すると規定されている。

### (5) 監視

不法投棄が頻発する場所での張り込みや監視カメラの設置、パトロール、住民からの不法投棄に関する情報提供の依頼等により監視を行う。

# 第4章 生活排水処理基本計画

## 第1節 生活排水処理の現状と課題

### 1 生活排水処理の現状

#### (1) 生活排水処理の概要

本市で発生する生活雑排水及びし尿は、図 4-1-1 に示すように公共下水道、合併処理浄化槽※、単独処理浄化槽※（し尿）で処理しているが、一部の生活雑排水は未処理のまま河川等の公共用水域に放流されている。また、汲み取りし尿、合併処理浄化槽及び単独処理浄化槽で発生する汚泥については、本市のし尿処理施設へ搬入し処理している。

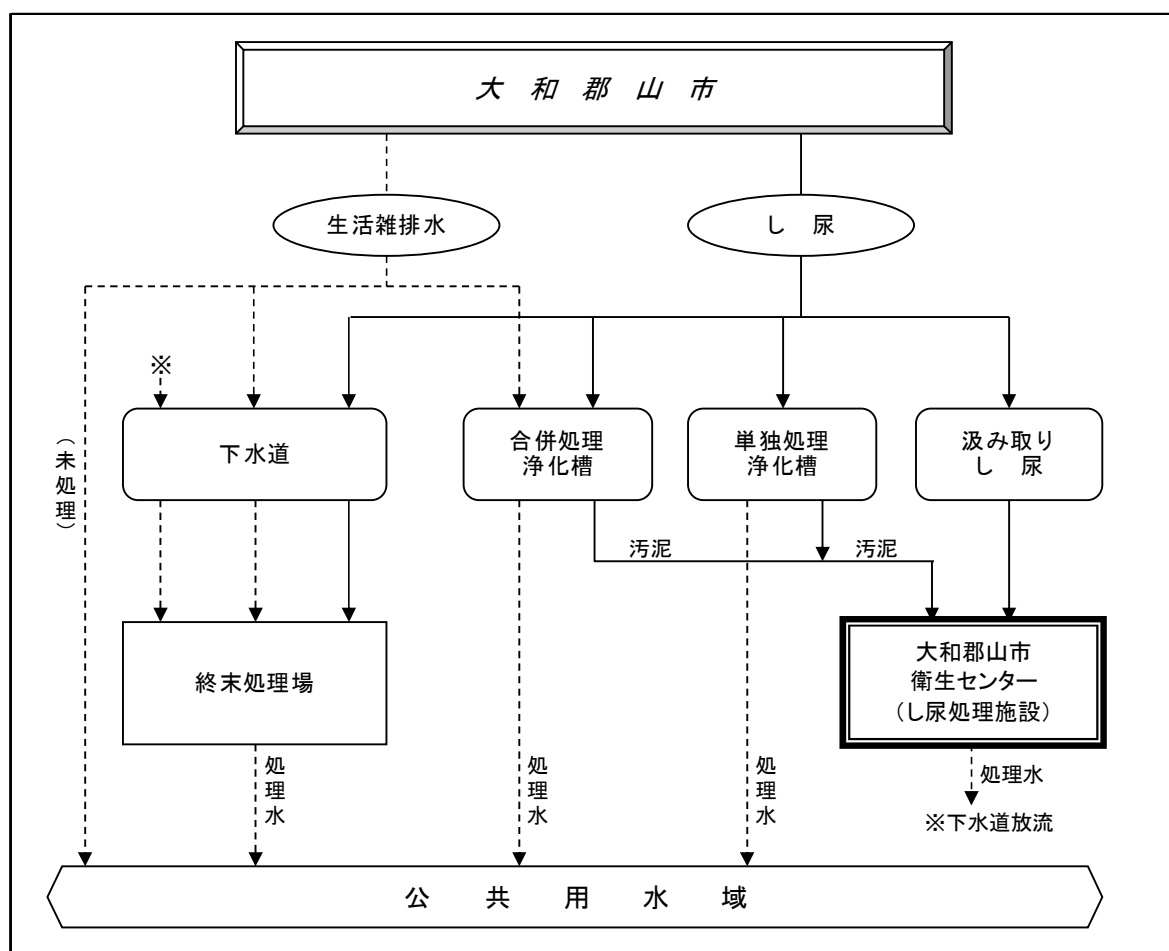


図 4-1-1 現状の生活排水処理体系

※平成 12 年の浄化槽法一部改正により単独処理浄化槽の新設は原則禁止され、合併処理浄化槽を「浄化槽」と定義し、既設の単独処理浄化槽は「みなし浄化槽」として浄化槽法の適用対象としているが、本市では未だ単独処理浄化槽が残存しており、「浄化槽」という表現が間違いを生じやすいため、本計画では従来どおり「合併処理浄化槽」及び「単独処理浄化槽」と記載することとする。

- ・単独処理浄化槽:し尿のみ処理
- ・合併処理浄化槽:し尿と生活雑排水を併せて処理

(2) 生活排水処理形態別人口の実績

生活排水処理形態別人口の実績を表4-1-1及び図4-1-2に示す。

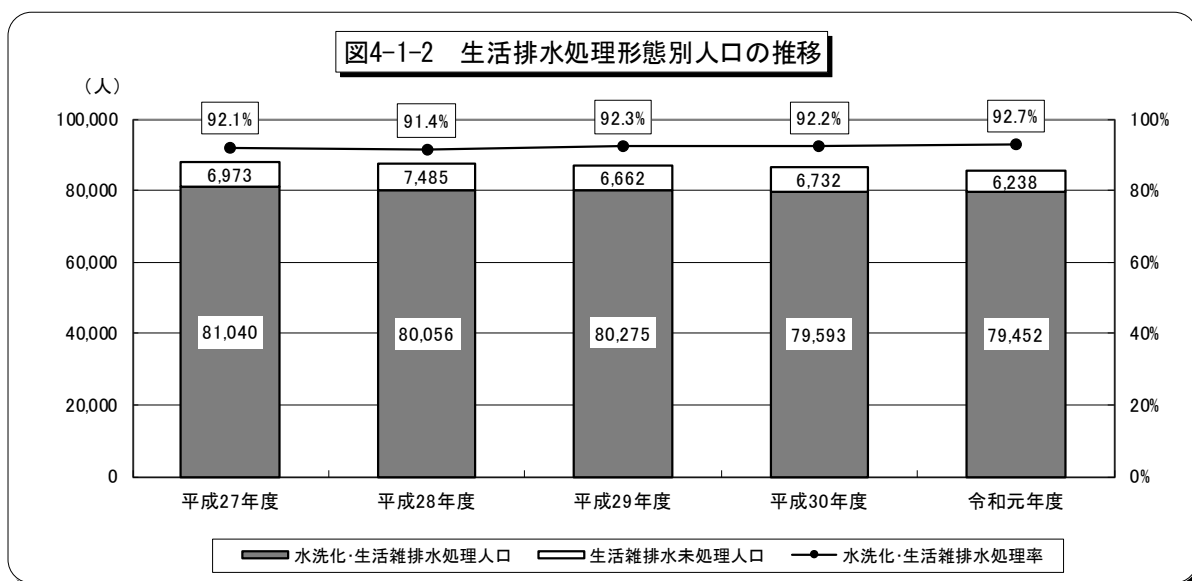
本市では、公共下水道及び合併処理浄化槽による生活排水処理を行っており、令和元年度末において計画処理区域内人口85,690人のうち79,452人については、生活排水の適正処理がなされており、水洗化・生活雑排水処理率（以下「生活排水処理率」という。）は92.7%となっている。

表4-1-1 生活排水処理形態別人口の実績

単位：人

区分\年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
1. 計画処理区域内人口	88,013	87,541	86,937	86,325	85,690
2. 水洗化・生活雑排水処理人口	81,040	80,056	80,275	79,593	79,452
水洗化・生活雑排水処理率	92.1%	91.4%	92.3%	92.2%	92.7%
(1)コミュニティ・プラント	1,105	0	0	0	0
(2)合併処理浄化槽	3,737	3,479	3,011	2,537	2,371
(3)下水道	76,198	76,577	77,264	77,056	77,081
(4)農業集落排水施設	0	0	0	0	0
3. 水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽)	4,273	4,541	4,123	4,236	3,899
4. 非水洗化人口	2,700	2,944	2,539	2,496	2,339
(1)し尿収集人口	2,700	2,944	2,539	2,496	2,339
(2)自家処理人口	0	0	0	0	0
5. 計画処理区域外人口	0	0	0	0	0

注) 水洗化・生活雑排水処理率: 水洗化・生活雑排水処理人口 ÷ 計画処理区域内人口



(3) 生活排水処理施設の整備状況

① 公共下水道

本市では、大和川上流・宇陀川流域下水道（第1処理区）による整備が行われている。

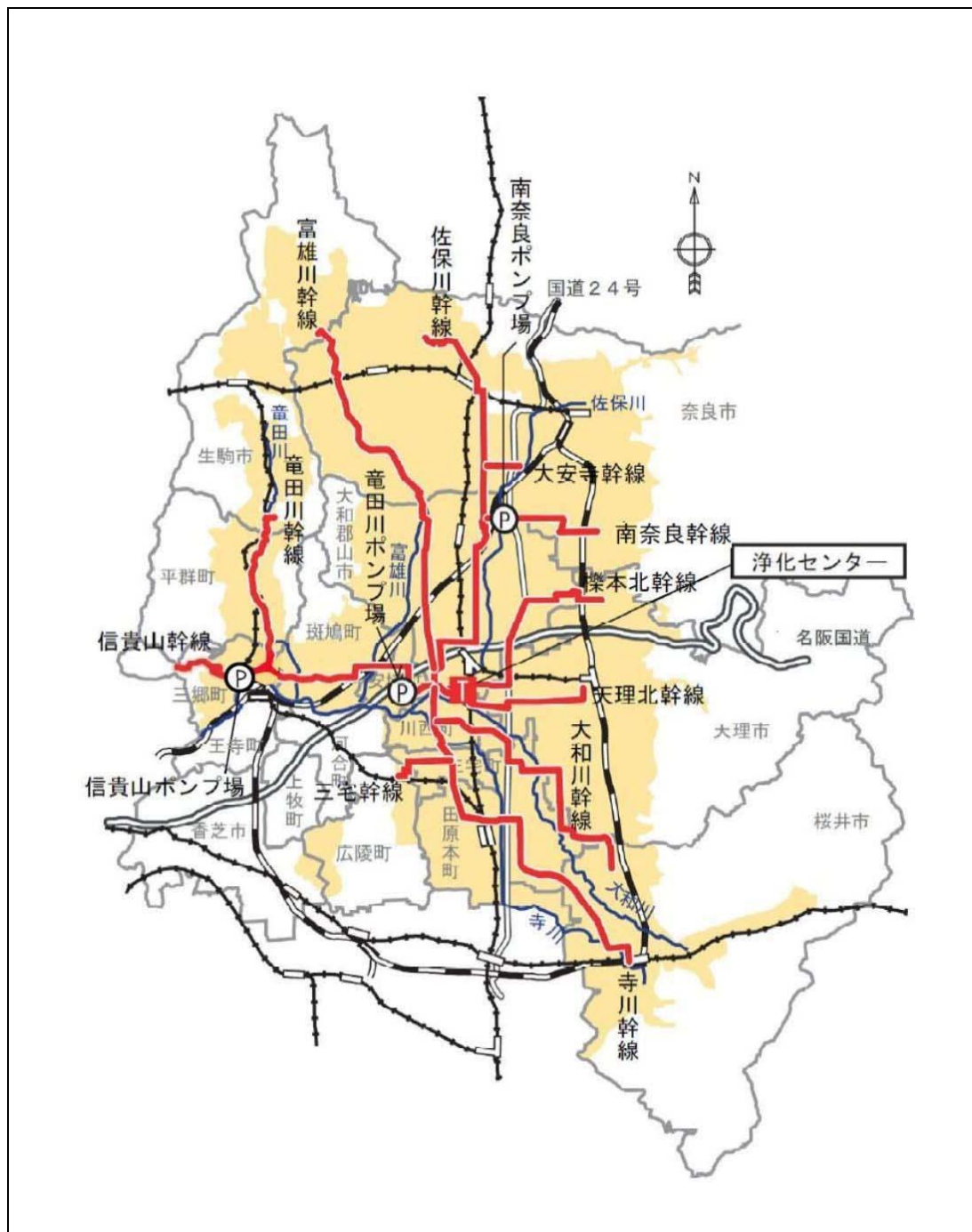
大和川上流・宇陀川流域下水道（第1処理区）は、水質汚濁の目立つ大和川を守るため、大和川右岸の14市町を対象に奈良県最初の流域下水道事業として、昭和45年度より事業に着手し、昭和49年度には一部施設が完成し供用開始している。施設としては、終末処理場（浄化センター）、ポンプ場（南奈良幹線中継ポンプ場・竜田川幹線中継ポンプ場・信貴山幹線中継ポンプ場）、管渠（佐保川幹線ほか10幹線、完成延長約93.2km）を有し、現在の浄化センターは標準活性汚泥法が4系列（最大処理能力約184,500m<sup>3</sup>/日）と嫌気無酸素好気法が3系列（最大処理能力約137,700m<sup>3</sup>/日）を有している。

第1処理区の概要を表4-1-2に、計画図を図4-1-3にそれぞれ示す。

表4-1-2 大和川上流・宇陀川流域下水道事業（第1処理区）の概要

区 分	全 体 計 画	事 業 計 画
計画処理面積	25,493ha	15,587ha
計画処理人口	648,900人	655,900人
計画汚水量	日平均 242,000m <sup>3</sup> /日 日最大 291,000m <sup>3</sup> /日 時間最大 433,000m <sup>3</sup> /日	日平均 244,000m <sup>3</sup> /日 日最大 294,000m <sup>3</sup> /日 時間最大 529,000m <sup>3</sup> /日
排除方式	分流式（一部合流）	分流式（一部合流）
水処理方式	<ul style="list-style-type: none"> <li>・標準活性汚泥法(嫌気好気法と同等) + 急速ろ過法</li> <li>・凝集剤併用型ステップ流入式多段消化脱窒法 + 急速ろ過法</li> <li>・嫌気無酸素好気法 + 急速ろ過法</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・標準活性汚泥法(嫌気好気法と同等)</li> <li>・嫌気無酸素好気法</li> </ul>
污泥処理方式	分離濃縮－消化－脱水－焼却	分離濃縮－消化－脱水－焼却
流入水質	BOD : 200mg/ℓ、SS : 190mg/ℓ、 COD : 85mg/ℓ、T-N : 35mg/ℓ、 T-P : 4.5mg/ℓ	BOD : 200mg/ℓ、COD : 85mg/ℓ、 T-N : 35mg/ℓ、T-P : 4.5mg/ℓ
放流水質	BOD : 7.0mg/ℓ、COD : 10mg/ℓ、 T-N : 8.0mg/ℓ、T-P : 0.8mg/ℓ (COD, T-N, T-P は年間平均値)	<b>【標準活性汚泥法】</b> BOD : 11mg/ℓ、T-N : 15mg/ℓ、 T-P : 3.0mg/ℓ <b>【嫌気無酸素好気法】</b> BOD : 10mg/ℓ、T-N : 12mg/ℓ、 T-P : 2.0mg/ℓ
処理場の概要	名 称 : 奈良県浄化センター	
	所 在 地 : 奈良県大和郡山市額田部南町 160	
	敷地面積 : 57.6ha	
	供用開始 : 昭和49年6月	
対象市町村	奈良市、大和郡山市、天理市、桜井市、生駒市、香芝市、平群町、三郷町、斑鳩町、安堵町、川西町、三宅町、田原本町、広陵町	

資料: 奈良県流域下水道センター 業務年報(平成30年度)



資料: 奈良県流域下水道センター 業務年報(平成 30 年度)

図 4-1-3 大和川上流・宇陀川流域下水道 (第 1 処理区) の計画図



本市では、流域関連公共下水道事業として昭和45年度より事業に着手し、昭和50年10月には一部供用開始(特定環境保全公共下水道は昭和53年10月供用開始)している。

本市の流域関連公共下水道事業の概要を表4-1-3に示す。

また、本市の過去5年間における整備状況は、表4-1-4及び図4-1-4に示すように令和元年度末現在で普及率96.0%、水洗化率93.7%となっている。

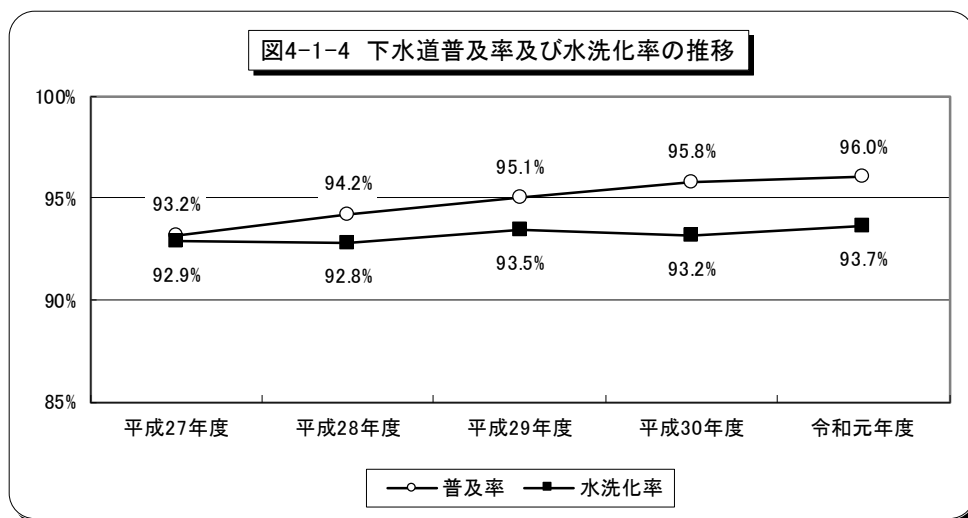
表4-1-3 本市の流域関連公共下水道事業の概要

区 分	全 体 計 画	事 業 計 画
計画処理面積	3,660.0ha (特定環境下水道を含む)	1,824.4ha
計画処理人口	69,606人 (特定環境下水道を含む)	75,735人

資料: 奈良県流域下水道センター 業務年報(平成30年度)

表4-1-4 公共下水道事業の整備状況

区分\年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度			備 考
					公共下水道	特定環境	計	
行政区域面積(ha)	4,269.0	4,269.0	4,269.0	4,269.0			4,269.0	
整備済面積(ha)	1,424.0	1,438.0	1,457.3	1,475.3	1,461.4	19.6	1,481.0	
行政区域内人口(人)	88,013	87,541	86,937	86,325			85,690	A
処理区域内人口(人)	82,023	82,495	82,642	82,713	81,449	840	82,289	B
普及率	93.2%	94.2%	95.1%	95.8%			96.0%	B÷A
水洗化人口(人)	76,198	76,577	77,264	77,056	76,372	709	77,081	C
水洗化率	92.9%	92.8%	93.5%	93.2%			93.7%	C÷B



② コミュニティ・プラント

本市におけるコミュニティ・プラントは、平成28年度以降から流域関連下水道へ統合している。

表 4-1-5 コミュニティ・プラント人口の推移

区分\年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
コミュニティ・プラント人口(人)	1,105	0	0	0	0

③ 合併処理浄化槽

奈良県では、下水道の整備を進めるとともに合併処理浄化槽の整備促進を図るため、昭和63年度から市町村の実施する浄化槽設置整備事業に対し、国と共に助成を行っているが、基本的には民間設置によるものとしている。

過去5年間における合併処理浄化槽による処理人口は、表4-1-6に示すとおりである。

表 4-1-6 合併処理浄化槽による処理人口の実績

区分\年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
合併処理浄化槽人口(人)	3,737	3,479	3,011	2,537	2,371

2 し尿・浄化槽汚泥処理の現状

(1) 収集・運搬の現状

本市では、汲み取りし尿の収集・運搬は市直営で行い、単独浄化槽汚泥の収集・運搬は市直営、合併浄化槽汚泥の収集・運搬は許可業者により行っている。

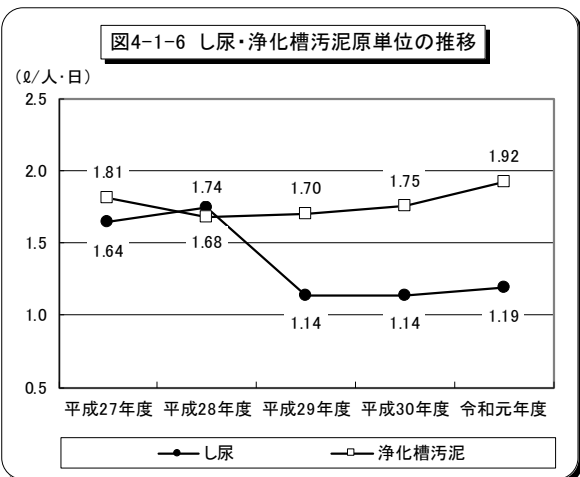
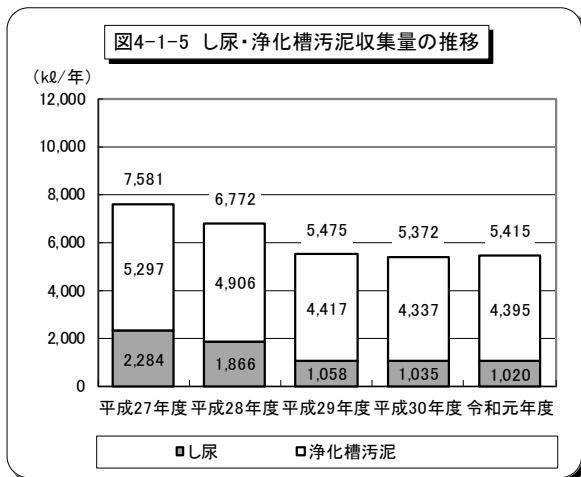
収集・運搬量の実績は表 4-1-7、図 4-1-5 及び図 4-1-6 に示すように、汲み取りし尿は収集人口及び収集量とも減少しており、1人1日平均排出量(以下「原単位」という。)は、令和元年度で1.19 ℓ/人・日となっている。

浄化槽汚泥量の総量は減少しているが、原単位では単独処理浄化槽汚泥は減少しており、合併処理浄化槽汚泥は増加している。令和元年度の原単位は、単独処理浄化槽汚泥が1.53 ℓ/人・日、合併処理浄化槽汚泥が2.55 ℓ/人・日となっている。

表 4-1-7 し尿・浄化槽汚泥の収集・運搬量の実績

区分\年度		平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
収集人口 (人)	し尿	3,805	2,944	2,539	2,496	2,339
	汲取りし尿	2,700	2,944	2,539	2,496	2,339
	コミプラ	1,105	0	0	0	0
	浄化槽汚泥	8,010	8,020	7,134	6,773	6,270
	単独浄化槽	4,273	4,541	4,123	4,236	3,899
	合併浄化槽	3,737	3,479	3,011	2,537	2,371
年間収集量 (kℓ/年)	し尿	2,284	1,866	1,058	1,035	1,020
	汲取りし尿	1,654	1,621	1,058	1,035	1,020
	コミプラ	630	245	0	0	0
	浄化槽汚泥	5,297	4,906	4,417	4,337	4,395
	単独浄化槽	3,258	2,933	2,374	2,392	2,184
	合併浄化槽	2,039	1,973	2,043	1,945	2,211
合計	7,581	6,772	5,475	5,372	5,415	
原単位 (ℓ/人・日)	し尿	1.64	1.74	1.14	1.14	1.19
	汲取りし尿	1.67	1.51	1.14	1.14	1.19
	コミプラ	1.56	—	—	—	—
	浄化槽汚泥	1.81	1.68	1.70	1.75	1.92
	単独浄化槽	2.08	1.77	1.58	1.55	1.53
	合併浄化槽	1.49	1.55	1.86	2.10	2.55

注)原単位: 収集量÷年日数÷収集人口×1000



(2) し尿処理の現状

収集・運搬されたし尿及び浄化槽汚泥は、表 4-1-8 に示す本市のし尿処理施設で処理されており、処理水は下水道放流し、処理過程で発生する汚泥は脱水・乾燥後に焼却処理し、焼却残渣は埋立処分している。

表 4-1-8 し尿処理施設の概要

施設名称	大和郡山市衛生センター
所在地	奈良県大和郡山市本庄町316番地
施設面積	建築面積：1,642m <sup>2</sup> 、延床面積：2,721m <sup>2</sup>
竣工年月	平成5年3月 ＜施設延命化工事＞ 工事期間：平成28年3月～平成29年3月
処理能力	66 k l/日
処理方式	高負荷脱窒素処理＋下水道放流
汚泥処理	脱水・乾燥後焼却
運転管理	直営

過去5年間の処理量（搬入量）実績は、表 4-1-9 に示すように計画処理量の 66 k l/日に対して搬入率は 22.4%となっている。浄化槽汚泥混入率は高くなっており、令和元年度では 81.2%となっている。

表 4-1-9 し尿・浄化槽汚泥処理量（搬入量）の実績

区分\年度		平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
年間処理量 (kl/年)	し尿	1,654	1,621	1,058	1,035	1,020
	浄化槽汚泥	5,927	5,150	4,417	4,337	4,395
	計	7,581	6,772	5,475	5,372	5,415
日平均処理量 (kl/日)	し尿	4.5	4.4	2.9	2.8	2.8
	浄化槽汚泥	16.2	14.2	12.1	11.9	12.0
	計	20.7	18.6	15.0	14.7	14.8
搬入率		31.4%	28.2%	22.7%	22.3%	22.4%
浄化槽汚泥混入率		78.2%	76.1%	80.7%	80.7%	81.2%

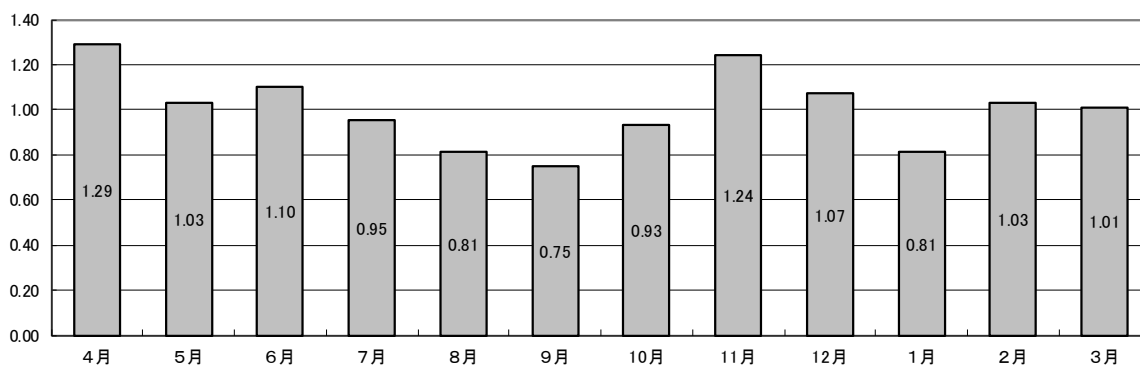
注)浄化槽汚泥にはコミプラ汚泥も含む。搬入率:計画処理量(66kl/日)に対する比率

また、過去3年間の月別搬入量及び変動係数の推移は、表4-1-10及び図4-1-7に示すように4月の搬入量が最も多くなっており、過去3年間の月最大変動係数(1.25~1.55)の平均値は1.36である。

表4-1-10 月別搬入量の実績

月\区分	平成29年度			平成30年度			令和元年度			備 考
	搬入量計 (kℓ/月)	日平均 (kℓ/日)	変動係数	搬入量計 (kℓ/月)	日平均 (kℓ/日)	変動係数	搬入量計 (kℓ/月)	日平均 (kℓ/日)	変動係数	
4月	501.05	16.70	1.11	530.34	17.68	1.20	686.51	22.88	1.55	
5月	500.79	16.15	1.08	493.46	15.92	1.08	432.43	13.95	0.94	
6月	570.35	19.01	1.27	516.97	17.23	1.17	380.96	12.70	0.86	
7月	418.90	13.51	0.90	415.30	13.40	0.91	476.19	15.36	1.04	
8月	359.31	11.59	0.77	344.30	11.11	0.75	411.53	13.28	0.90	
9月	383.54	12.78	0.85	278.42	9.28	0.63	336.13	11.20	0.76	
10月	516.00	16.65	1.11	424.81	13.70	0.93	342.61	11.05	0.75	
11月	557.71	18.59	1.24	551.89	18.40	1.25	544.27	18.14	1.23	
12月	482.00	15.55	1.04	477.30	15.40	1.05	510.30	16.46	1.11	
1月	339.68	10.96	0.73	389.06	12.55	0.85	393.07	12.68	0.86	
2月	417.55	14.91	0.99	465.02	16.61	1.13	413.74	14.27	0.96	
3月	427.65	13.80	0.92	484.69	15.64	1.06	487.64	15.73	1.06	
計	5,474.53			5,371.56			5,415.38			最大変動係数の平均値
日平均		15.00			14.72			14.80		
最大			1.27			1.25			1.55	1.36

図4-1-7 月別変動係数の実績 (過去3年平均)



(3) し尿処理費用

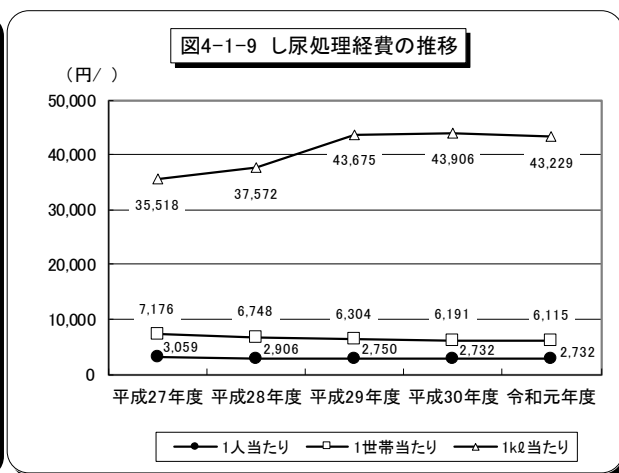
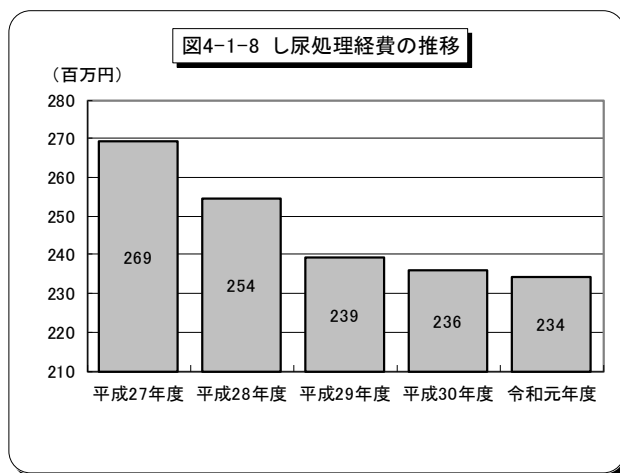
過去5年間ににおけるし尿処理費用の推移を表4-1-11、図4-1-8及び図4-1-9に示す。

し尿処理費用が一般会計決算額に占める割合は1%未満である。し尿処理原価については、令和元年度において1人当たり約2,700円、1世帯当たり約6,100円、1kℓ当たり約43,200円となっている。

表4-1-11 し尿処理費用の実績

区分\年度		平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
人 口	(人)	88,013	87,541	86,937	86,325	85,690
世 帯 数	(世帯)	37,519	37,705	37,926	38,097	38,285
し 尿 等 排 出 量	(kℓ/年)	7,581	6,772	5,475	5,372	5,415
し 尿 処 理 経 費	(千円/年)	269,249	254,431	239,098	235,845	234,103
一 般 会 計 決 算 額	(千円)	30,743,331	33,182,759	31,962,286	28,991,102	34,876,632
一般会計に占める割合	(%)	0.9%	0.8%	0.7%	0.8%	0.7%
1人当たり処理経費	(円/人)	3,059	2,906	2,750	2,732	2,732
1世帯当たり処理経費	(円/世帯)	7,176	6,748	6,304	6,191	6,115
1kℓ当たり処理経費	(円/kℓ)	35,518	37,572	43,675	43,906	43,229

※: 処理及び維持管理費(建設改良費を除く)



3 生活排水処理行政の動向

(1) 国の動向

国が進める生活排水処理施設の概要は、表 4-1-12 に示すとおりである。

表 4-1-12 生活排水処理施設の概要

所管	分類	事業主体	計画人口	事業の進め方の特徴	普及している地域等
環境省	コミュニティ・プラント	市町村	101人以上 30,000人以下	新規に開発される団地や住宅地、農山漁村の既存の小集落等の面整備を行う。	・新規に団地等が開発される地域 ・地域や集落毎に生活排水を処理することが適当な地域
		市町村 (個人設置型) 浄化槽設置 整備事業 ※交付金事業以外の個人設置型を含む	制限無し	新規に開発される土地、新築建物等に設置する。また、既存の住宅建物の汲み取り便所、単独処理浄化槽を敷設替える。各戸別の小規模なものから大規模なものまで設置者の事情に合わせて選択できる。	・新規に団地等が開発される地域 ・増改築が行われる建物等 ・地域や集落または各戸別に生活排水を処理することが適当な地域 ・住民参加による生活排水処理の推進が進められている地域
	浄化槽	市町村 (市町村設置型) 浄化槽市町村 整備推進事業	20戸以上	市町村が設置主体となって戸別合併処理浄化槽の面的整備を行う。	・水道原水水質保全事業の実施の促進に関する法律に基づく都道府県計画に定められた合併処理浄化槽整備地域 ・湖沼水質保全特別措置法に基づく指定地域または水質汚濁防止法に基づく生活排水対策重点地域 ・過疎地域 ・山村振興地域 ・農業振興地域内の農業集落排水施設処理区域周辺地域
総務省	小規模集合排水処理施設	市町村	10戸以上 20戸未満	市町村が汚水等を集合的に処理する施設である。	・農業振興地域に限定されていたが、平成7年度からは限定なし
	個別排水処理施設	市町村	単年度当たり20戸未満(水源法地域は10戸以上20戸未満)	市町村が設置主体となって個別合併処理浄化槽の面的整備を行う。	・生活排水対策の緊急性が高い小規模集落
農林水産省	農業集落排水施設	市町村 (県、土地改良区)	20戸以上 1,000人程度以下	農業振興地域の集落の面整備を行う。	・農業振興地域に集落が発達している地域
	簡易排水施設	市町村	10戸以上 20戸未満	「山村振興等特別対策事業」のメニュー事業	・同左事業の認定地区を対象とする。
	水産庁 漁業集落排水施設	市町村	100人以上 1,000人程度以下	漁業集落の面整備を行う。	・漁港法により指定された漁港の背後集落
	林野庁 林業集落排水施設	市町村	20人以上 1,000人程度以下	山村地域の面整備を行う。	・林業地域総合整備事業実施地区の林業集落
国土交通省	公共下水道	市町村 (過疎代行制度は県)	制限無し	都市の市街地、団地、住宅地等の人口密集地区において面整備を進める。	・既成都市の中心部 ・都市住宅等の開発地域 ・流域下水道幹線がある都市
	特定環境保全公共下水道	市町村 (過疎代行制度は県)	制限無し	自然公園、水源地と農山漁村の集落の整備を行う。	・河川や山の斜面に沿って集落が発達している地域

また、環境省は平成17年度から従来の廃棄物処理施設国庫補助制度を廃止し、新たに広域的な観点から循環型社会の形成を図るための「循環型社会形成推進交付金制度」を創設しており、生活排水処理施設のうち交付対象となる事業はコミュニティ・プラントや合併処理浄化槽のほか、有機性廃棄物リサイクル推進施設として従来のし尿処理施設に代わる「汚泥再生処理センター」がある。

(2) 県の動向

奈良県では、計画的、効率的かつ適正な汚水処理施設の整備を実施していくために「奈良県汚水処理構想」を平成28年6月に策定し、目標年度（令和7年度末）における汚水処理人口普及率を95.1%（平成26年度末：約87.5%）とすることを目標としている。

この構想において、本市は下水道の普及により令和7年度末で99.0%とすることを目標としている。

(3) 関係市町の動向

「奈良県ごみ処理広域化計画」において本市と「北和西部ブロック」に属する各市町のし尿処理施設等は、表4-1-13に示すように生駒市と斑鳩町は各市町のし尿処理施設により処理されているが、平群町、三郷町及び安堵町についてはし尿等の処理・処分を委託している。

また、生活排水処理の状況は表4-1-14に示すように、平成30年度の生活排水処理率は54.2～94.5%となっており、し尿等収集量は5市町合計で約111kℓ/日となっている。

表 4-1-13 北和西部ブロック内のし尿処理施設等の概要

区 分	生駒市	平群町	三郷町	斑鳩町	安堵町
設置主体	生駒市			斑鳩町	
施設名称	エコパーク21			斑鳩町鳩水園	
竣工年月	平成13年3月			昭和52年3月	
処理能力	80kℓ/日			40kℓ/日	
処理方式	下水投入			標準脱窒素処理	
資源化	メタン発酵,堆肥化			—	

資料：平成30年度 一般廃棄物処理事業実態調査票（環境省）



表 4-1-14 北和西部ブロック内のし尿等処理状況（平成 30 年度実績）

区 分		生駒市	平群町	三郷町	斑鳩町	安堵町	備 考
処理人口 (人)	総 人 口	119,795	18,926	23,071	28,347	7,414	10月1日現在
	生活排水処理人口	95,450	12,838	21,536	15,368	7,006	
	下水道人口	76,820	9,624	20,538	11,457	7,006	
	ゴミプラ人口	3,720	0	581	0	0	
	合併浄化槽人口	14,910	3,214	417	3,911	0	農集人口等含む
	生活排水処理率	79.7%	67.8%	93.3%	54.2%	94.5%	処理人口÷総人口
	単独浄化槽人口	22,733	5,510	1,300	11,911	0	
	し尿収集人口	1,612	578	235	1,068	408	
	自家処理人口	0	0	0	0	0	
	収集量 (kℓ/年)	し 尿	3,736	988	346	1,276	344
浄 化 槽 汚 泥		20,478	4,199	1,310	6,679	1,275	
計		24,214	5,187	1,656	7,955	1,619	
(kℓ/日)		66.3	14.2	4.5	21.8	4.4	日平均

資料：平成30年度 一般廃棄物処理事業実態調査票(環境省)

4 生活排水処理の評価及び課題

(1) 生活排水処理の評価

① 汚水処理人口普及率

汚水処理人口普及率とは、下水道、農業集落排水施設、合併処理浄化槽及びコミュニティ・プラントの各汚水処理人口（処理区域内人口）の普及状況を表した指標で、農林水産省、国土交通省及び環境省の合意により公表されている。

令和元年度における本市の汚水処理人口普及率は、表 4-1-15 に示すように 98.8%となっており、平成 30 年度の全国平均 91.4%や奈良県平均の 89.9%を上回っている。なお、「奈良県汚水処理構想」において県が定めている令和 7 年度末における本市の目標値は 99.0%となっている。

② 生活排水処理率

令和元年度における本市の生活排水処理率（水洗化・生活雑排水処理率）は、表 4-1-15 に示すように 92.7%となっており、平成 30 年度の全国平均 84.2%や奈良県平均の 84.3%を上回っている。

③ 下水道普及率等

令和元年度における本市の下水道普及率は、表 4-1-15 に示すように 93.7%となっており、平成 30 年度の全国平均 79.3%や奈良県平均の 80.7%を上回っている。

また、下水道の水洗化率は令和元年度で 93.7%となっており、平成 30 年度の奈良県平均を上回っている。

表 4-1-15 生活排水処理の評価

項 目	大和郡山市		奈良県	全国
	平成30年度	令和元年度	平成30年度	平成30年度
汚水処理人口普及率	98.8%	98.8%	89.9%	91.4%
生活排水処理率	92.2%	92.7%	84.3%	87.2%
下水道普及率	95.8%	96.0%	80.7%	79.3%
水洗化率	93.2%	93.7%	92.2%	—

注) 汚水処理人口普及率の奈良県及び全国平均は、奈良県資料より

生活排水処理率の奈良県及び全国平均は、実態調査票の処理人口を基に算出した値

下水道普及率・水洗化率の奈良県平均は、奈良県資料より

## (2) 現状の課題

### ① 生活排水処理に関する課題

本市では、流域関連の公共下水道の整備により、汚水処理人口普及率は98.8%まで達しているが、生活排水処理率は92.7%となっており、約7%については単独処理浄化槽や汲み取りし尿により、生活雑排水が公共用水域に排出されていることになる。

従って、今後は公共下水道整備区域内において速やかな接続を促進するとともに、下水道区域内であってもその整備に相当な期間を要する場合は、単独処理浄化槽や汲み取り便槽から合併処理浄化槽への転換を促進する必要も考えられる。

### ② し尿・浄化槽汚泥処理に関する課題

#### a. 排出量に応じた収集・処理体制の整備

本市では下水道の普及に伴い、し尿処理施設に搬入されるし尿・浄化槽汚泥量は計画処理量の約22%程度となっている。

また、汲み取りし尿量や浄化槽汚泥量はともに減少しているが、浄化槽汚泥の比率は高くなる傾向にある。

今後も下水道の普及により、し尿・浄化槽汚泥搬入量の減少が予想されるため、搬入量に応じた適正な収集・処理体制を確保する必要がある。

#### b. し尿処理施設の保全管理

本市のし尿処理施設（衛生センター）では、施設の長期にわたる適正な運転の維持を図るとともに、資源・エネルギーの保全及び温暖化対策に配慮して、「大和郡山市衛生センター（し尿処理施設）長寿命化計画」を平成25年3月に策定した。その後、長寿命化計画に基づき、本施設の延命化を図るため、平成28年度に施設延命化工事を実施した。

今後は、施設の延命化措置の効果と合わせて、施設が長期的に維持できるように施設保全計画に基づき、施設の適正な保全管理に努め、施設の機能維持を図っていく必要がある。

#### c. 循環型処理への対応

国は、新たに広域的な観点から循環型社会の形成を図るための「循環型社会形成推進交付金制度」を創設し、有機性廃棄物リサイクル推進施設として従来のし尿処理施設に代わる「汚泥再生処理センター」の整備を求めている。

## 第2節 生活排水処理の予測

### 1 生活排水処理形態別人口の予測

#### (1) 行政区域内人口

第3章 第2節で予測した将来人口を採用する。

#### (2) 汚水処理人口

「奈良県汚水処理構想（平成28年6月）」では、本市について下水道の普及により令和7年度で汚水処理施設普及率99.0%（令和元年度：98.8%）とすることを目標としている。

なお、令和12年度の目標値は、引き続き汚水処理施設普及率の向上を図っていくものとして、目標値を99.2%とする。

※汚水処理人口：下水道処理区域内人口＋合併処理浄化槽人口

汚水処理施設普及率：汚水処理人口÷行政区域内人口×100

#### (3) 下水道人口

本市の令和元年度末現在の下水道普及率は96.0%となっている。引き続き下水道普及率の向上を図ることで、実現可能な目標設定として年+0.1%普及率の向上を目標とし、令和7年度の目標値を96.6%、令和12年度の目標値を97.1%として、下水道の処理区域内人口を予測する。

また、水洗化率は令和元年度末現在で93.7%となっている。引き続き水洗化率の向上を図ることで、実現可能な目標設定として年+0.1%普及率の向上を目標とし、令和7年度の目標値を94.3%、令和12年度の目標値を94.8%として、水洗化人口を予測する。

#### (4) 合併処理浄化槽人口

(2)の目標設定に基づき、行政区域内人口予測値から下水道処理区域内人口を差し引いた人口を合併処理浄化槽人口とする。

#### (5) 単独処理浄化槽人口、非水洗化人口（し尿収集人口）

行政区域内人口予測値から下水道水洗化人口、合併処理浄化槽人口を差し引いた人口に対して、令和元年度実績比率により推移していくものとする。

生活排水処理形態別人口の予測結果は図4-2-1及び表4-2-1に示すように、令和12年度において94.1%となる。

※生活排水処理率：(下水道水洗化人口＋合併処理浄化槽人口)÷行政区域内人口×100

2 し尿・浄化槽汚泥量の予測

計画原単位については、基本的に最新の令和元年度実績原単位を用いることとし、各収集人口を乗じることにより、し尿・浄化槽汚泥量を予測すると図4-2-2及び表4-2-1に示すとおりである。

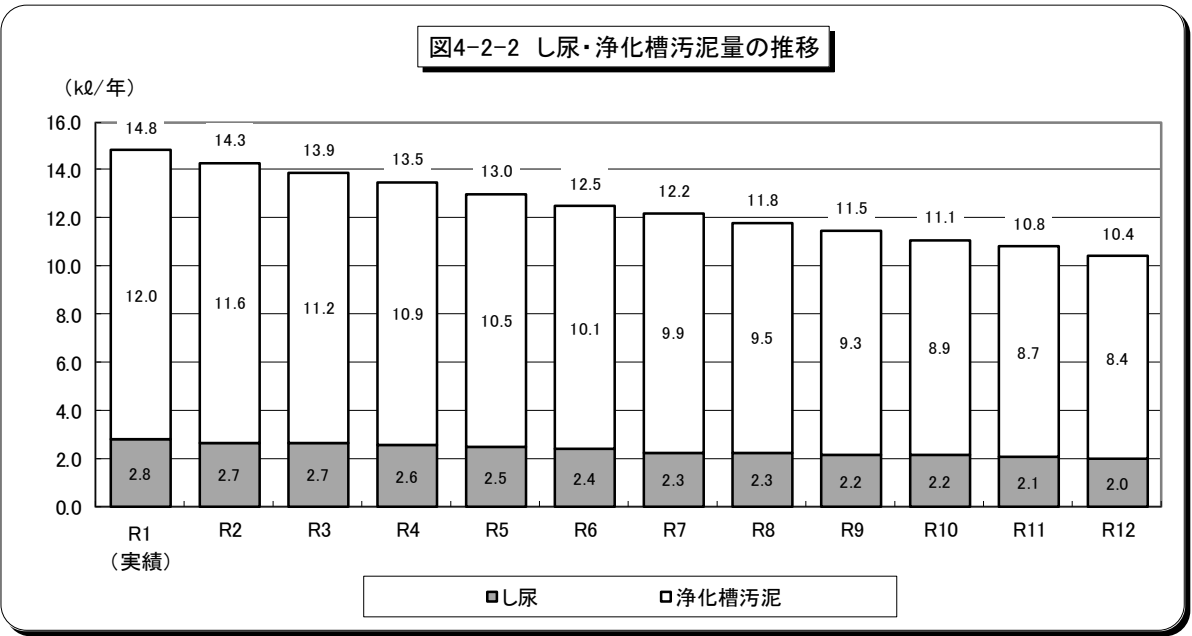
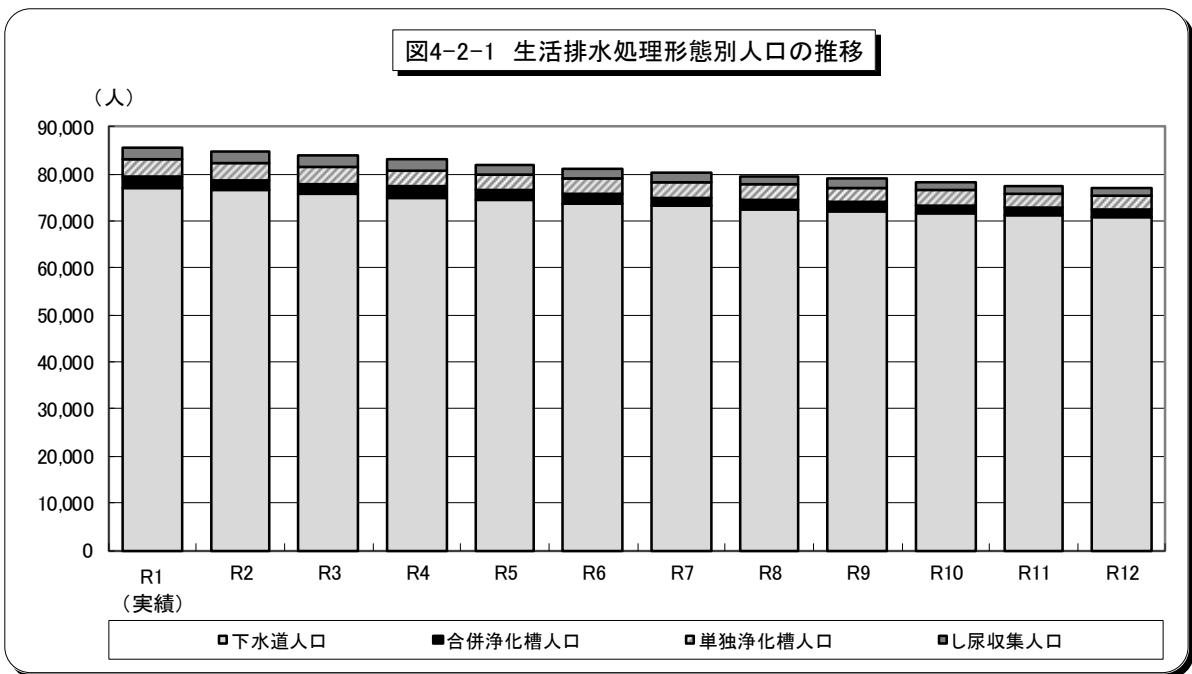


表 4-2-1 生活排水処理形態別人口及びし尿等排出量の予測結果

区分\年度		実績値 令和元年度	予 測 値		備 考	
			令和7年度	令和12年度		
生活排水処理形態別人口(人)	行政区域内人口	85,690	80,274	76,903	① 大和郡山市人口ビジョン	
	汚水処理施設普及率(目標値)	98.8%	99.0%	99.2%	② R7:99%(県目標値)	
	汚水処理人口	84,660	79,471	76,288	③ ①×② ※④+⑧+⑨	
	下水道人口	処理区域内人口	82,289	77,570	74,697	④ ①×⑤
		普及率	96.0%	96.6%	97.1%	⑤ +0.1%/年(計画値)
		水洗化人口	77,081	73,126	70,791	⑥ ④×⑦
		水洗化率	93.7%	94.3%	94.8%	⑦ +0.1%/年(計画値)
	コミュニティ・プラント人口	0	0	0	⑧	
	合併処理浄化槽人口	2,371	1,901	1,591	⑨ ③-④-⑧	
	生活排水処理人口	79,452	75,027	72,382	⑩ ⑥+⑧+⑨	
	生活排水処理率	92.7%	93.5%	94.1%	⑪ ⑩÷①	
	非水洗化+単独処理浄化槽人口	6,238	5,247	4,521	⑫ ①-⑩	
	単独処理浄化槽人口	3,899	3,279	2,826	⑬ ⑫-⑭	
	非水洗化人口	2,339	1,968	1,695	⑭ ⑫× 37.5% :R1実績比率	
	し尿収集人口	2,339	1,968	1,695	⑮ ⑫× 37.5% :R1実績比率	
	自家処理人口	0	0	0	⑯ ⑫× 0.0% :R1実績比率	
し尿・浄化槽汚泥量	原単位 (ℓ/人・日)	し尿	1.19	1.19	1.19	A R1実績値一定推移
		コミプラ	-	-	-	B
		単独浄化槽	1.53	1.53	1.53	C R1実績値一定推移
		合併浄化槽	2.55	2.55	2.55	D R1実績値一定推移
	年間量 (kℓ/年)	し尿	1,020	855	736	E A×⑮×年間日数÷1000
		コミプラ	0	0	0	F
		単独浄化槽	2,184	1,831	1,578	G C×⑬×年間日数÷1000
		合併浄化槽	2,211	1,769	1,481	H D×⑨×年間日数÷1000
		浄化槽汚泥	4,395	3,600	3,059	I G+H
		計	5,415	4,455	3,795	J E+I
	日平均量 (kℓ/日)	し尿	2.8	2.3	2.0	K E÷年間日数
		浄化槽汚泥	12.0	9.9	8.4	L I÷年間日数
計		14.8	12.2	10.4	M K+L	

注) 県目標値:奈良県汚水処理構想(平成28年6月)

## 第3節 生活排水処理計画

### 1 基本方針

#### (1) 生活排水処理に係る理念・目標

本市で発生する生活排水については、生活排水処理施設の整備を推進するとともに、市民に対して生活排水対策の必要性等について啓発を行うことにより、公共用水域の水質の改善を図り、快適な生活環境と水環境を創出していくものとする。

また、し尿及び浄化槽汚泥については、し尿処理施設で適正処理するとともに、効率的な汚泥の処理方法について検討し、施設の長寿命化を図るものとする。

#### (2) 生活排水処理施設整備の基本方針

生活排水処理の基本は、水の適正利用に関する普及啓発とともに、生活排水の処理施設を逐次整備していくこととし、以下のとおり生活排水処理施設の整備を進めていくものとする。

##### ① 下水道整備の推進及び水洗化率の向上

公共下水道の整備を推進するとともに、水洗化率の向上を図るために下水道処理区域内の住民に対して、下水道への早期接続を促していく。

##### ② 浄化槽の適正管理

合併処理浄化槽は適正な維持管理が行われることで、良好な処理水質が確保される施設であることから、確実に維持管理が行われるように啓発活動等を実施していく。

なお、下水道区域内であってもその整備に相当な期間を要する場合は、必要に応じて単独処理浄化槽や汲み取り便槽から合併処理浄化槽への転換を検討する。

##### ③ し尿処理施設の長寿命化

し尿処理施設においては、適正な維持管理及び運転管理を行うとともに、効率的な汚泥の処理方法について検討し、施設の長寿命化を図ることによりライフサイクルコストの低減に努める。

##### ④ 啓発活動の推進

市民の生活排水対策に対する意識の高揚を図り、実践活動への参加促進に努めるとともに、市民一人ひとりが水環境に関心を持ち、また水環境について正しく理解するための啓発活動及び環境教育を推進していく。

(3) 生活排水の処理主体

生活排水の処理主体を表 4-3-1 に、処理体系を図 4-3-1 に示す。

表 4-3-1 生活排水の処理主体

処理施設の種類	対象となる生活排水の種類	処理主体
公共下水道	し尿及び生活雑排水	奈良県、大和郡山市
合併処理浄化槽	し尿及び生活雑排水	個人等
単独処理浄化槽	し尿	個人等
し尿処理施設	し尿及び浄化槽汚泥	大和郡山市

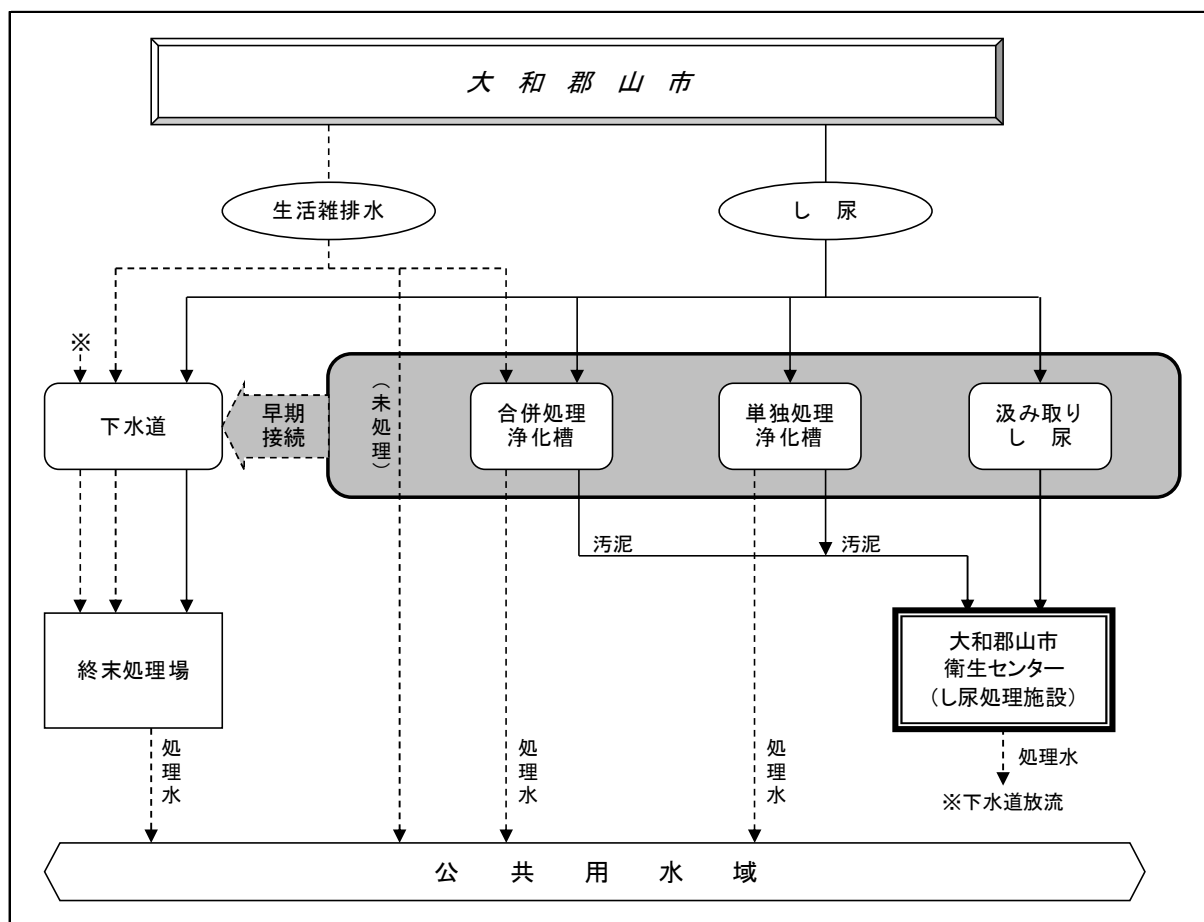


図 4-3-1 生活排水の処理体系



2 処理の目標

基本方針に基づき、計画目標年度(令和12年度)における生活排水処理率を、表4-3-2に示すように94.1%とすることを目標とする。

表 4-3-2 生活排水の処理の目標

■生活排水処理率の目標値

項目	年度	現在 令和元年度	中間目標 令和7年度	目標年度 令和12年度
生活排水処理率		92.7%	93.5%	94.1%

注) 生活排水処理率:水洗化・生活雑排水処理人口÷計画処理区域内人口

■人口の目標値

単位:人

項目	年度	現在 令和元年度	中間目標 令和7年度	目標年度 令和12年度
行政区域内人口		85,690	80,274	76,903
計画処理区域内人口		85,690	80,274	76,903
生活雑排水処理人口		79,452	75,027	72,382

■生活排水処理形態別人口の目標

単位:人

項目	年度	現在 令和元年度	中間目標 令和7年度	目標年度 令和12年度
計画処理区域内人口		85,690	80,274	76,903
水洗化・生活雑排水処理人口		79,452	75,027	72,382
コミュニティ・プラント		0	0	0
合併処理浄化槽		2,371	1,901	1,591
下水道		77,081	73,126	70,791
農業集落排水施設		0	0	0
水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽)		3,899	3,279	2,826
非水洗化人口		2,339	1,968	1,695
し尿収集人口		2,339	1,968	1,695
自家処理人口		0	0	0
計画処理区域外人口		0	0	0

3 生活排水を処理する区域及び人口等

公共下水道及び合併処理浄化槽により、生活排水を処理する区域及び人口は表 4-3-3 に示すとおりである。

表 4-3-3 生活排水を処理する区域及び人口

生活排水処理施設	処理する区域	令和 12 年度処理人口
公共下水道	全体計画: 3,660.0 ha 認可計画: 1,824.4 ha	70,791 人
合併処理浄化槽	上記以外の区域	1,591 人

4 施設及び整備計画の概要

本市では、表 4-3-4 に示す流域関連公共下水道の整備を推進していくものとする。

表 4-3-4 流域関連公共下水道事業整備計画の概要

区 分	全 体 計 画	認 可 計 画
計画処理面積	3,660.0 ha (特定環境下水道を含む)	1,824.4 ha
計画処理人口	69,600 人 (特定環境下水道を含む)	75,735 人

## 第4節 し尿・浄化槽汚泥処理計画

### 1 収集・運搬計画

#### (1) 計画の方針

本市で発生するし尿・浄化槽汚泥については、収集量に見合った収集体制の効率化・円滑化を図るものとする。

#### (2) 計画収集区域

原則として公共下水道の供用開始区域外を対象とするが、下水道への未接続世帯等も含めた区域を計画収集区域とする。

#### (3) 収集・運搬の方法及び量

し尿・浄化槽汚泥の収集・運搬は、現状どおり汲み取りし尿の収集・運搬は市直営で行い、単独浄化槽汚泥の収集・運搬は市直営、合併浄化槽汚泥の収集・運搬は許可業者が行うものとする。

収集・運搬の量は、表 4-4-1 に示すように現状の 5,415kℓに対して、目標年度の平成12年度では 3,795kℓまで減少することが予想されるため、収集・運搬量の減少に対応した収集・運搬体制を整備していくものとする。

表 4-4-1 収集・運搬の量

単位:kℓ/年

区分\年度		実績値 令和元年度	予 測 値		備 考
			令和7年度	令和12年度	
し 尿		1,020	855	736	直営収集
浄化槽汚泥	合併処理 浄化槽汚泥	2,211	1,769	1,481	直営・許可収集
	単独処理 浄化槽汚泥	2,184	1,831	1,578	
	計	4,395	3,600	3,059	
合 計		5,415	4,455	3,795	

2 中間処理計画

(1) 計画の方針

本市で発生するし尿・浄化槽汚泥をし尿処理施設で衛生的かつ適正に処理を行っていく。し尿処理施設の適正な維持管理及び運転管理を行うとともに、効率的な汚泥の処理方法について検討し、施設の長寿命化を図ることによりライフサイクルコストの低減に努める。

(2) 中間処理の方法及び量

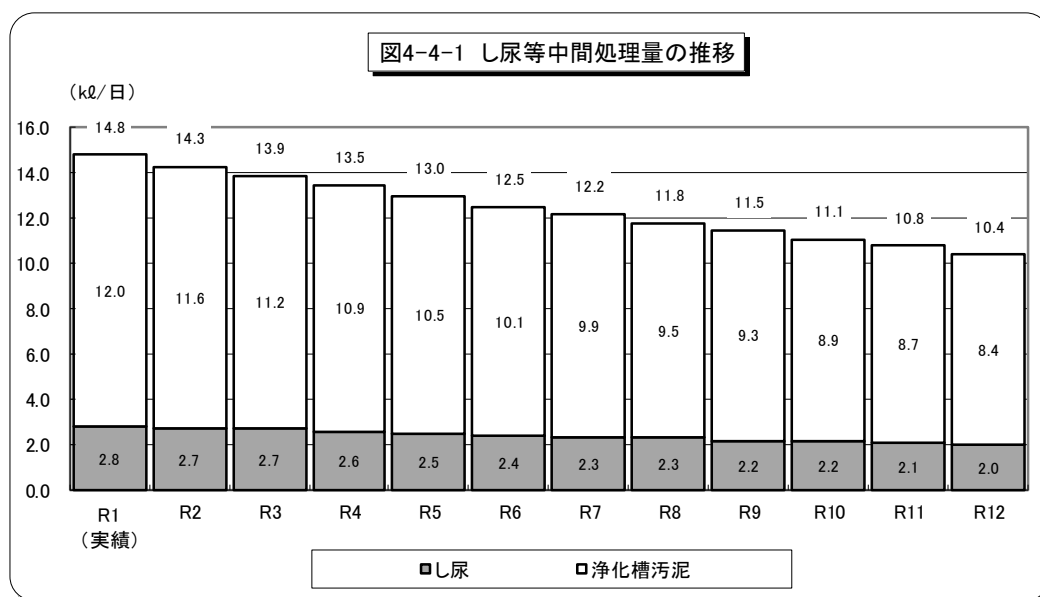
収集・運搬されたし尿・浄化槽汚泥については、現状どおり市衛生センター（し尿処理施設）で処理を行うものとし、処理水は現状どおり下水道放流とする。

中間処理量は表 4-4-2 及び図 4-4-1 に示すとおりである。

搬入されるし尿・浄化槽汚泥の日平均量は、下水道の普及に伴い現状の 14.8kℓ/日に対して令和 12 年度では 10.4kℓ/日まで減少することになる。

表 4-4-2 中間処理の量

区分\年度		実績値 令和元年度	予 測 値		備 考
			令和7年度	令和12年度	
年間量 (kℓ/年)	し 尿	1,020	855	736	
	浄化槽汚泥	4,395	3,600	3,059	
	計	5,415	4,455	3,795	
日平均量 (kℓ/日)	し 尿	2.8	2.3	2.0	日平均
	浄化槽汚泥	12.0	9.9	8.4	
	計	14.8	12.2	10.4	
浄化槽汚泥混入率		81.2%	80.8%	80.6%	



### 3 最終処分計画

#### (1) 計画の方針

中間処理施設での効率的な汚泥の処理方法について検討し、最終処分量を削減することにより、最終処分場への負担をできるだけ軽減するものとする。

#### (2) 最終処分の方法

中間処理施設から排出される汚泥焼却残渣は、埋立処分を行うものとする。

## 第5節 その他関連計画

---

### 1 市民に対する広報・啓発活動

本市において、市民の生活排水に対する意識向上を図るため、これを達成するための方策として、様々な啓発活動を展開する。

#### ① 環境学習の充実

生活排水に対する意識を高揚するための環境学習の場を提供し、市民一人ひとりが発生源削減対策を実施できるよう啓発を図る。

#### ② 環境情報の提供

チラシ等の配布、ホームページの活用などにより、生活排水対策についての情報提供に努める。

#### ③ 地域住民との連携

地域住民と連携して、住民一人ひとりが環境に配慮した暮らしが実践できるよう啓発活動を行う。

#### ④ 家庭での生活排水対策実践の普及、エコライフの充実

家庭でできる生活排水対策について、台所での水切りネット、洗剤の使用を少なくするためのアクリルタワシの普及など、誰にでもできる発生源対策の普及促進により、エコライフの充実が図れるように生活排水対策を推進する。

#### ⑤ 浄化槽の維持管理

浄化槽の適正な維持管理を促進するため、チラシやホームページを通じて清掃・保守点検・法定検査の実施の啓発を進める。

#### ⑥ 下水道への早期接続

公共下水道等が整備された地区については、家庭や事業所から生活雑排水を公共用水域に流出させないため、早期に下水道へ接続するようPR活動を行う。

### 2 地域諸計画との関係

生活排水処理基本計画の推進にあたっては、市の総合計画や下水道事業計画等との整合を図るものとする。

また、奈良県の「奈良県汚水処理構想」等についても配慮するものとする。