

丹波市一般廃棄物処理基本計画

平成 29 年 3 月
丹 波 市

目 次

第1部 総論

第1章 計画の目的	1
1. 一般廃棄物処理基本計画の目的と位置付け	1
2. 計画の期間	3
第2章 地域の概況	4
1. 自然環境	4
1-1. 位置・地勢	4
1-2. 気候	5
1-3. 水系	6
2. 社会環境	7
2-1. 人口・世帯数	7
2-2. 産業	9
2-3. 観光	12
3. 都市環境	13
3-1. 交通体系	13
3-2. 土地利用	14

第2部 ごみ処理基本計画

第1章 ごみ処理の状況	15
1. ごみ処理の状況	15
1-1. ごみ処理体系の概要	15
1-2. ごみ排出の実績	17
1-3. ごみの性状	21
1-4. ごみの減量化及び資源化の実績	23
1-5. ごみ処理システム	28
1-6. ごみ処理経費	34
2. ごみ処理の現況と評価	36
2-1. 兵庫県及び国との比較	36
2-2. ごみ処理の現況	37
2-3. 前回計画との比較	42

第2章 ごみ処理基本計画	44
1. 基本方針	44
2. 人口及びごみ排出量の予測	45
2-1. 人口の予測	45
2-2. ごみ排出量の予測	46
3. 計画の目標	50
3-1. 国・県の目標値	50
3-2. 排出量及び処理量の見込み	51
4. 施策の体系	55
5. ごみの排出抑制計画	56
6. ごみの資源化促進計画	58
6-1. 資源化促進計画	58
6-2. 資源化量	59
7. ごみの適正処理計画	60
7-1. 収集・運搬計画	60
7-2. 中間処理計画	61
7-3. 最終処分計画	63
8. その他ごみ処理に関連する計画	65
8-1. 施策推進のための体制づくり	65
8-2. 不法投棄対策	65
8-3. 災害時の廃棄物処理に関する事項	66
8-4. 在宅医療廃棄物の処理	66
8-5. 計画の点検	67

第3部 生活排水処理基本計画

第1章 生活排水処理の状況	68
1. 生活排水処理の状況	68
1-1. 汚水処理施設整備事業の概要	68
1-2. 生活排水処理体系の概要	69
1-3. 汚水処理施設整備事業の現状	70
1-4. 生活排水処理の状況	73
1-5. 生活排水処理経費	77
2. 生活排水処理の現況と評価	79
2-1. 兵庫県及び国との比較	79
2-2. 前回計画との比較	79
2-3. 生活排水処理の課題	81
第2章 生活排水処理基本計画	83
1. 基本方針	83
2. 処理形態別人口及びし尿・浄化槽等汚泥量の見込み	85
2-1. 人口の予測	85
2-2. 処理形態別人口の予測	86
2-3. し尿・浄化槽等汚泥量の予測	88
3. 生活排水処理計画	89
4. し尿及び浄化槽汚泥処理計画	89
4-1. 排出抑制・資源化計画	89
4-2. 収集・運搬計画	89
4-3. 中間処理計画	90
4-4. 最終処分計画	90

第1部 総論

第1章 計画の目的

1. 一般廃棄物処理基本計画の目的と位置付け

近年、私たちは豊かで便利な生活を手にいれた反面、資源の枯渇や地球温暖化など、地球規模での環境問題にも直面している。このような状況下において、環境の保全や環境負荷を低減するとともに、社会の持続的な発展を目指すためには、現在の社会・経済システムを大きく見直すことが求められているといえる。

そのため、わが国においては「環境基本法」や「循環型社会形成推進基本法」の制定をはじめ、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下「廃棄物処理法」という。）等の各種廃棄物関係法令の整備（改正・制定）が進められている。また、兵庫県においても「ひょうご循環社会ビジョン（平成 13 年 5 月）」や「兵庫県廃棄物処理計画（平成 25 年 3 月改訂）」を策定し、循環型社会の実現に努めている。

以上のような法体系及び計画のもとで、丹波市（以下「本市」という。）においても廃棄物の発生・排出を抑制するとともにリサイクルの促進及び適正処理の推進を図り、循環型社会の実現を目指していく必要がある。

一般廃棄物処理基本計画（以下「本計画」という。）は本市の一般廃棄物の処理に関して、総合的かつ中長期的な視点に立って必要な施策を推進するための基本方針となるものであり、ごみ及び生活排水の処理について、その基本方針を定めたものである。

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

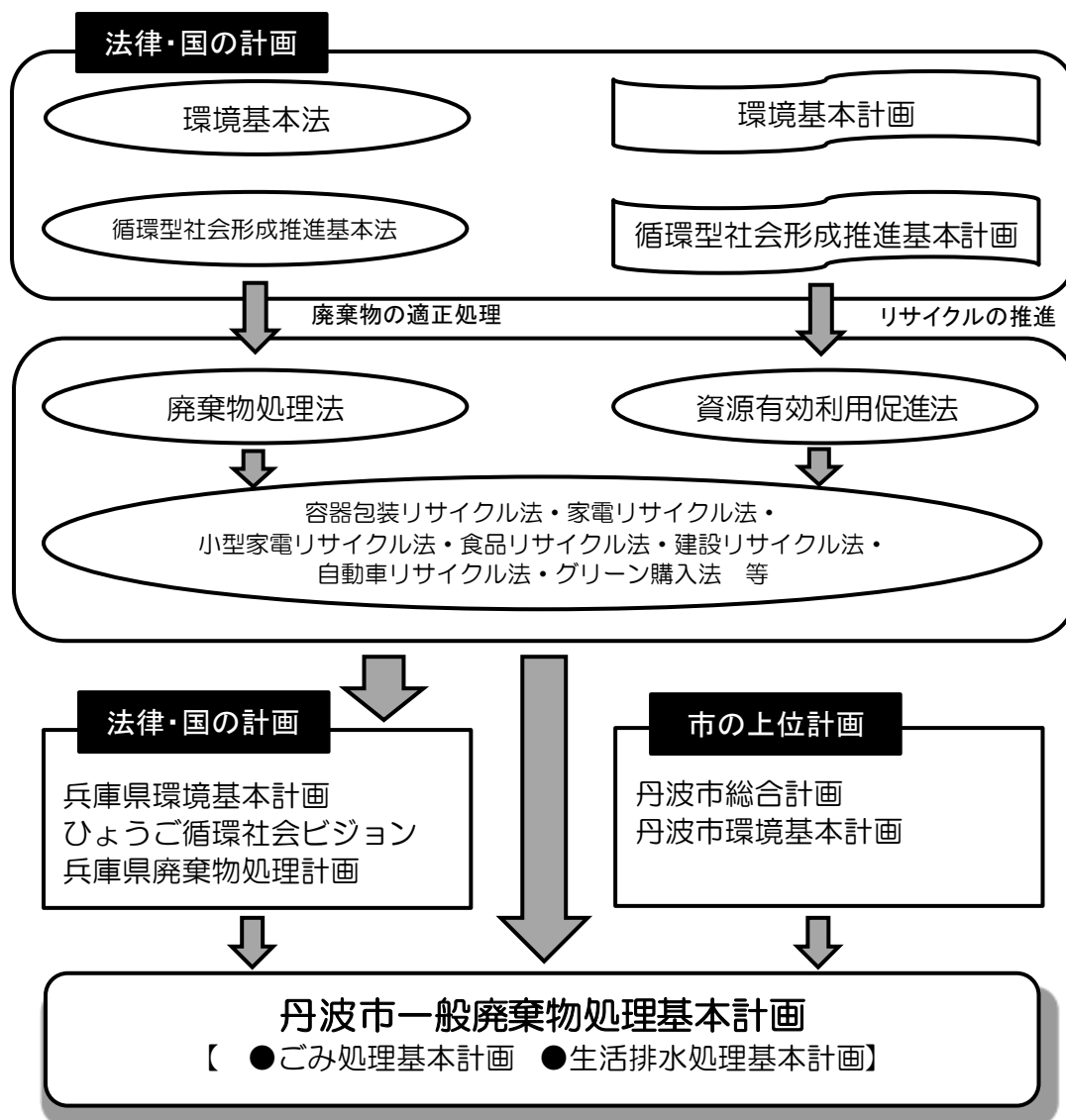


図 1-1-1 本計画の位置付け

2. 計画の期間

本計画は長期的視点に立った検討が必要であることから、計画目標年は 10 年後の平成 38 年度として設定し、今後 10 年間のごみ処理に関する基本方針を示すものとする。

なお、本計画は概ね5年後に見直しを行うほか、計画の前提となる諸条件に変動があった場合も見直しを行うものとする（図 1-1-2 参照）

計画対象地域	本市全域
計画期間	平成 29 年度～平成 38 年度（10 年間）
計画目標年	平成 38 年度
中間目標年	平成 33 年度

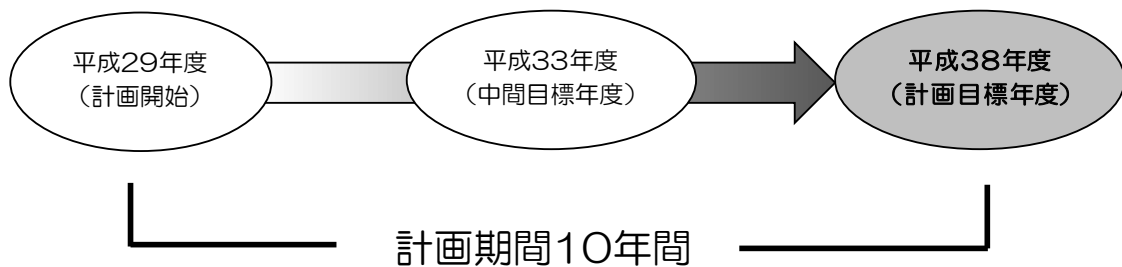


図 1-1-2 計画の期間

第2章 地域の概況

1. 自然環境

1-1. 位置・地勢

本市は、兵庫県の内陸部に位置し、東は篠山市、西は朝来市及び多可郡多可町、南は西脇市、北は京都府（福知山市）に接している。

地勢としては、西部には播但山地の中央山地に属する東部中央山地の東端が分布し、東部には丹波山地に属する多紀連山の西端が分布する。中央部には丹波低地に属する氷上低地が分布する。

本市の総面積は 493.21km² であり、兵庫県の全体面積の約 6 % を占めている。

本市の位置を図 1-2-1 に示す。



図 1-2-1 本市の位置

1-2. 気候

本市の気候は瀬戸内海型、内陸型気候に属しており、年間の寒暖差と昼夜間の温度差が大きくなっている。表 1-2-1 及び図 1-2-2 に示すように過去5年間の日平均気温は 14.8℃、平成 28 年では最高気温が 8 月の 36.9℃、最低気温が 1 月の -6.6℃であり、過去5年間の平均年間降水量は約 1,846 mm、平成 28 年の月間最大降水量は 9 月の 398 mm である。

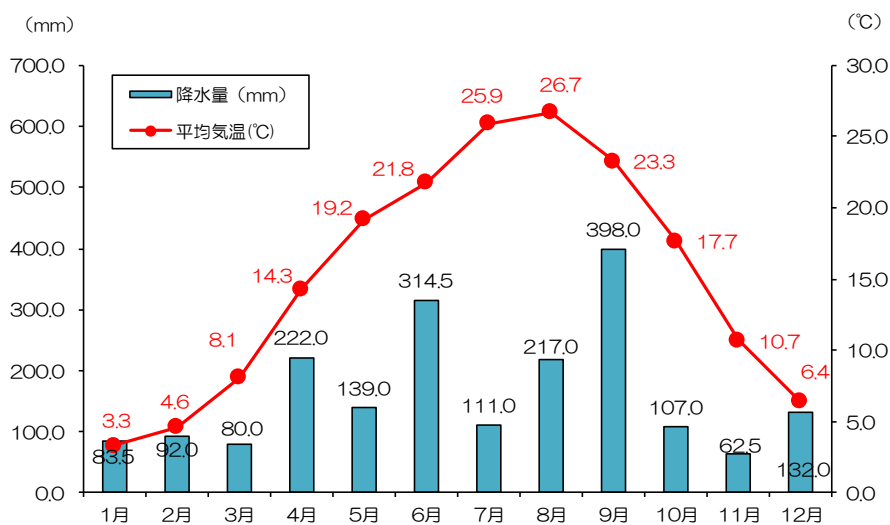
また、本市では秋から冬にかけて「丹波霧」と呼ばれる朝霧・夕霧が発生する。

表 1-2-1 気温及び降水量

年月	気温 (℃)			降水量 (mm)	日照時間 (h)	平均風速 (m/s)
	平均	最高	最低			
H24	14.4	37.7	-8.2	1,683.0	1,558.6	1.7
H25	14.6	36.6	-5.7	1,908.5	1,758.0	1.7
H26	7.5)	29.1)	-5.9	1,890.5	1,521.2	1.6
H27	14.8	37.1	-4.5	1,789.5	1,559.2	1.5
H28	15.2	36.9	-6.6	1,958.5	1,593.0	1.6
1月	3.3	15.4	-6.6	83.5	105.4	1.3)
2月	4.6	18.6	-3.4	92.0	124.9	1.6)
3月	8.1	21.5	-2.8	80.0	149.8	2.0
4月	14.3	27.7	0.4	222.0	152.4	1.8
5月	19.2	31.0	8.9	139.0	204.7	1.8
6月	21.8	32.0	10.2	314.5	105.3	1.5
7月	25.9	34.3	18.8	111.0	145.5)	1.5
8月	26.7	36.9	18.3	217.0	223.3	1.6
9月	23.3	33.3	16.0	398.0	83.8	1.3
10月	17.7	29.8	6.2	107.0	100.2	1.6
11月	10.7	20.5	2.7	62.5	96.8	1.4
12月	6.4	20.1	-1.9	132.0	100.9	1.4

注：) は欠測の日が含まれることを表す。

資料：柏原観測所



資料：柏原観測所

図 1-2-2 気温及び降水量

1-3. 水系

本市の水系は、図 1-2-3 に示すとおりである。

本市を流れる河川は、市域を東西に分ける2つの水系により構成されている。市域の東側では日本海に注ぐ由良川水系の竹田川、市域の西側では瀬戸内海に注ぐ加古川水系の加古川が流れている。

本市の特徴として、氷上町石生の「水分れ」がある。水分れは海拔 95m に位置し、本州一低い中央分水界となっており、ここに降った雨は加古川の支流である高谷川と竹田川の支流である黒井川に流れている。

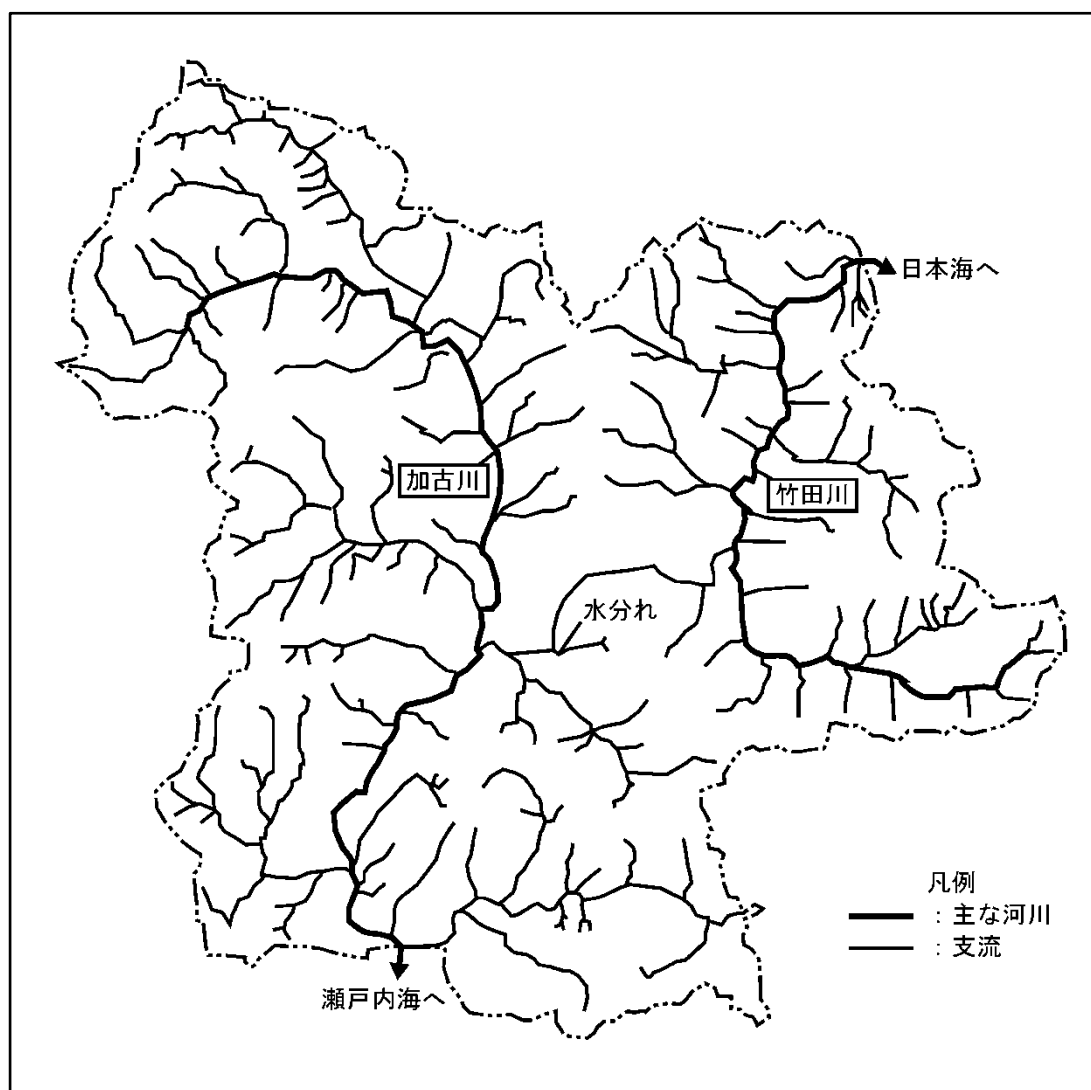


図 1-2-3 本市の水系

2. 社会環境

本市は、平成 16 年 11 月に氷上郡 6 町（柏原町・氷上町・青垣町・春日町・山南町・市島町）が合併して発足した。

2-1. 人口・世帯数

（1）人口・世帯数の推移

本市の人口・世帯数の推移は表 1-2-2 及び図 1-2-4 に示すとおりである。

人口・世帯数の推移は、人口では緩やかな減少傾向、世帯数では緩やかな増加傾向となっている。

1 世帯当りの人数については 2.77 人/世帯（平成 23 年度）から 2.62 人/世帯（平成 27 年度）となっており、世帯の小規模化が進んでいる。

表 1-2-2 人口・世帯数の推移

年 度	人 口 (人)	対前年増減数 (人)	人口増加率 (%)	世帯数 (世帯)	世帯構成人員 (人/世帯)
H23	69,371	0	0.00	25,039	2.77
H24	68,706	-665	-0.96	25,180	2.73
H25	67,958	-748	-1.09	25,194	2.70
H26	67,248	-710	-1.04	25,281	2.66
H27	66,539	-709	-1.05	25,372	2.62

注：人口は各年度末人口である

資料：住民基本台帳

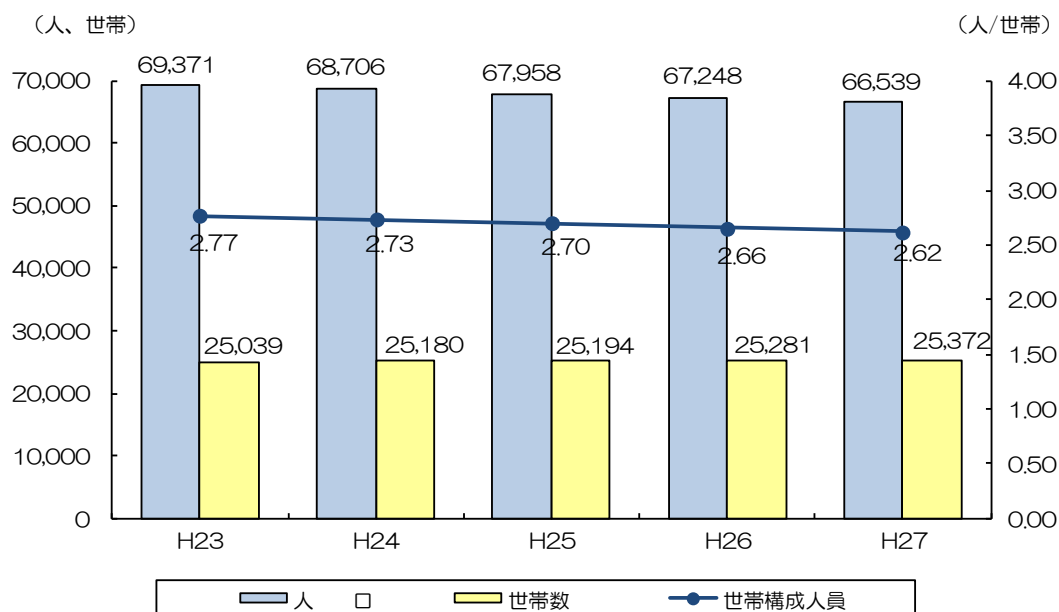


図 1-2-4 人口・世帯数の推移

(2) 人口分布

本市・兵庫県・全国の年齢別人口分布（平成 27 年）は表 1-2-3 及び図 1-2-5 に示すとおりである。

本市の年齢別人口分布としては、15 歳未満の人口は 12.9%、労働対象となる 15～64 歳の人口は 54.7%、65 歳以上の人口は 32.3%となっている。（年齢不詳者が 0.1%）

全国及び兵庫県と比べると、15 歳未満及び 65 歳以上の人口割合が大きくなっており、15 歳から 64 歳の人口割合が小さく、高齢化が進んでいることがうかがえる。

表 1-2-3 年齢区分別人口の推移

区分\年度	丹波市			兵庫県	単位：人 全国
	H17	H22	H27	H27	H27
15歳未満	10,598	9,427	8,352	706,871	15,886,810
構成比	15.0%	13.9%	12.9%	12.8%	12.5%
15～64歳	41,474	38,768	35,361	3,280,212	76,288,736
構成比	58.6%	57.2%	54.7%	59.3%	60.0%
65歳以上	18,715	19,512	20,902	1,481,646	33,465,441
構成比	26.4%	28.8%	32.3%	26.8%	26.3%
年齢不詳者	23	50	45	66,071	1,453,758
構成比	0.0%	0.1%	0.1%	1.2%	1.1%
合 計	70,810	67,757	64,660	5,534,800	127,094,745

資料：国勢調査（平成27年）

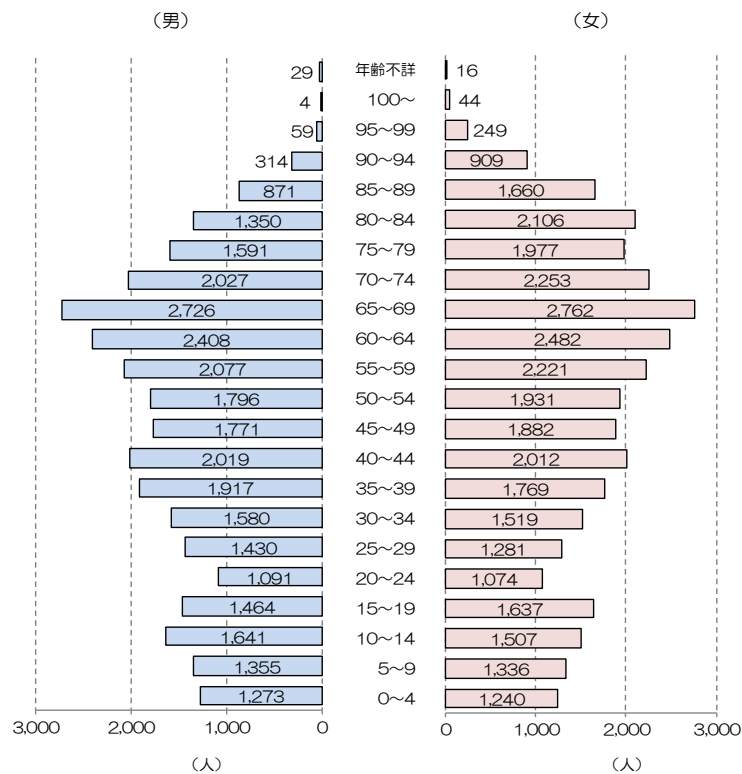


図 1-2-5 年齢別人口ピラミッド

2-2. 産業

(1) 産業別人口

本市の産業大分類別就業者は、表 1-2-4 及び図 1-2-6 に示すとおりである。

産業別就業者人口数並びにその割合については、第一次産業及び第二次産業が減少傾向を示し、第三次産業が増加傾向を示している。

表 1-2-4 産業大分類別就業者数の推移

区分\年度	H12		H17		H22	
	就業者数(人)	割合(%)	就業者数(人)	割合(%)	就業者数(人)	割合(%)
第一次産業	3,089	8.5%	3,310	9.4%	2,401	7.4%
第二次産業	14,793	40.8%	13,502	38.2%	11,969	36.8%
第三次産業	18,393	50.7%	18,552	52.5%	18,134	55.8%
合計	36,275	100.0%	35,364	100.0%	32,504	100.0%

資料：兵庫県市区町別主要統計指標

※ 第一次産業：農業、林業、漁業、鉱業等

第二次産業：製造業、建設業、電気・ガス業等

第三次産業：金融・不動産業、通信業、運輸業、小売業、サービス業、公務等

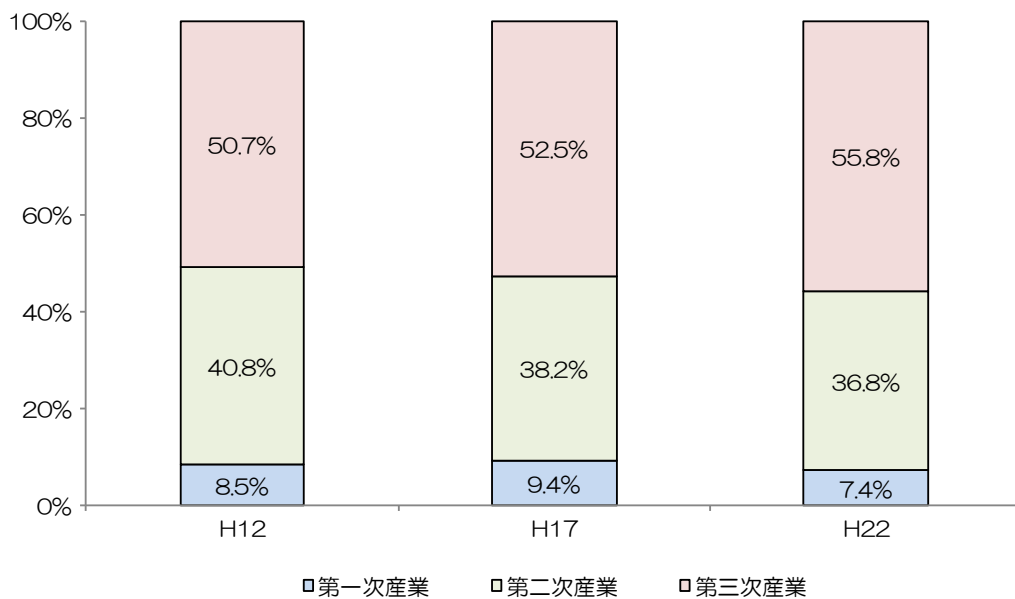


図 1-2-6 産業大分類別就業者割合の推移

(2) 農業

本市の農家数等の推移は、表 1-2-5 に示すとおりである。

総農家数、販売農家数は減少傾向を示しているが、自給的農家数は微増傾向を示している。

販売農家数のうち、専業農家数は微増であるが兼業農家数が大きく減少している。

また、総農家数の減少に合わせて経営耕地面積も減少傾向を示している。

表 1-2-5 農家数等の推移

区分\年度		H11	H16	H21
総農家数	(戸)	7,610	7,186	6,593
自給的農家数	(戸)	2,059	2,410	2,410
販売農家数	(戸)	5,551	4,776	4,183
	専業農家数 (戸)	714	758	761
	兼業農家数 (戸)	4,837	4,018	3,422
	第1種 (戸)	323	287	266
	第2種 (戸)	4,514	3,731	3,156
	兼業農家率 %	87.1	84.1	81.8
経営耕地面積	(a)	496,428.0	419,540.0	395,153

資料：兵庫県市区町別主要統計指標

- ※ 自給的農家 経営耕作面積が30a未満かつ農産物販売額が50万円未満の農家
- 販売農家 経営耕作面積が30a以上又は農産物販売額が50万円以上の農家
- 専業農家 世帯員の中に兼業従事者が一人もない農家
- 兼業農家 世帯員の中に兼業従事者が一人以上いる農家
- 第1種兼業農家 農業所得を主とする兼業農家
- 第2種兼業農家 農業所得を従とする兼業農家

(3) 林業

本市の林業経営対数等の推移は、表 1-2-6 に示すとおりである。

保有山林がある林業経営体数は、大きく減少している。

表 1-2-6 林業経営体数等の推移

区分\年度		H11	H16	H22
保有山林がある林業経営体数	(経営体)	1,705	384	246
保有山林面積	(ha)	6,315	11,981	9,658

資料：兵庫県市区町別主要統計指標

(4) 工業

本市の事業所数等の推移は、表 1-2-7 に示すとおりである。

事業所数及び従業者数は減少傾向を示している。製造品出荷額等は減少傾向にあるが、平成 26 年度には前年を上回っている。

表 1-2-7 事業所数等の推移

区分\年度	H24	H25	H26
事業所数 (所)	251	240	232
従業者数 (人)	8,471	8,455	7,987
製造品出荷額等 (百万円)	217,002	204,435	214,549

資料：兵庫県市区町別主要統計指標

(5) 商業

本市の商業事業所数等の推移は、表 1-2-8 に示すとおりである。

商業事業所数及び従業者数はともに減少傾向を示している。年間販売額は平成 19 年度には増加傾向となっているが、平成 26 年度には減少に転じている。

表 1-2-8 商業事業所数等の推移

区分\年度	H16	H19	H26
商業事業所数 (所)	1,054	979	657
従業者数 (人)	5,023	4,929	3,628
年間販売額 (百万円)	92,543	98,488	97,529

資料：兵庫県市区町別主要統計指標

2-3. 観光

本市の観光客入込数は、表 1-2-9 及び図 1-2-7 に示すとおりである。

観光客入込数の推移は平成 24 年度をピークに減少傾向を示している。また内訳については、日帰り客が大半を占めており、日帰り客数と宿泊客数の比率はおよそ 95：5 とほぼ一定である。

表 1-2-9 観光客入込数の推移

区分\年度		H22	H23	H24	H25	H26
日帰り・宿泊別	日帰り客数（人）	1,909	1,890	2,090	2,001	1,902
	割合（％）	94.8	94.8	95.2	95.2	95.2
	宿泊客数（人）	105	104	106	101	96
	割合（％）	5.2	5.2	4.8	4.8	4.8
総 計		2,014	1,994	2,196	2,102	1,998

資料：兵庫県市区町別主要統計指標

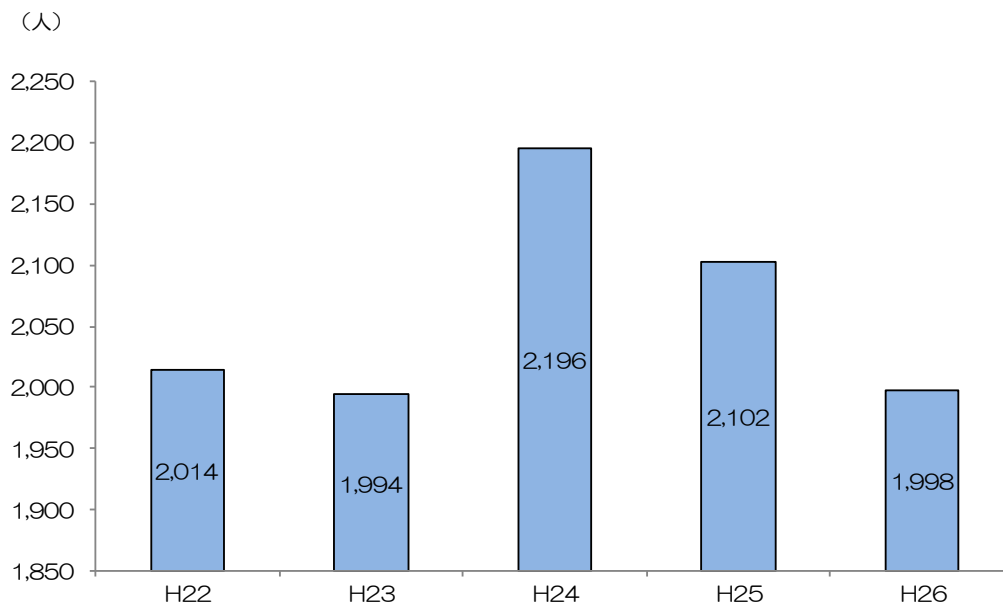


図 1-2-7 観光客入込数の推移

3. 都市環境

3-1. 交通体系

本市の交通は、図 1-2-8 に示すとおりである。

本市の高速道路は、舞鶴若狭自動車道が本市の東部を縦貫しており、春日インターチェンジからは北近畿豊岡自動車道が分岐し、北西に延びている。

一般道路は、本市の中央部を縦貫する国道 175 号、篠山市から柏原地域で合流する国道 176 号、本市の北西部に国道 427 号と国道 429 号が通っている。これらの国道を主要地方道が補完し、主要な幹線軸を構成している。

本市の鉄道は、ＪＲ福知山線が篠山市から東西に走り、谷川駅でＪＲ加古川線と合流し、福知山方面に北上する。その鉄道は単線電化路線で、本市管内には８駅存在している。

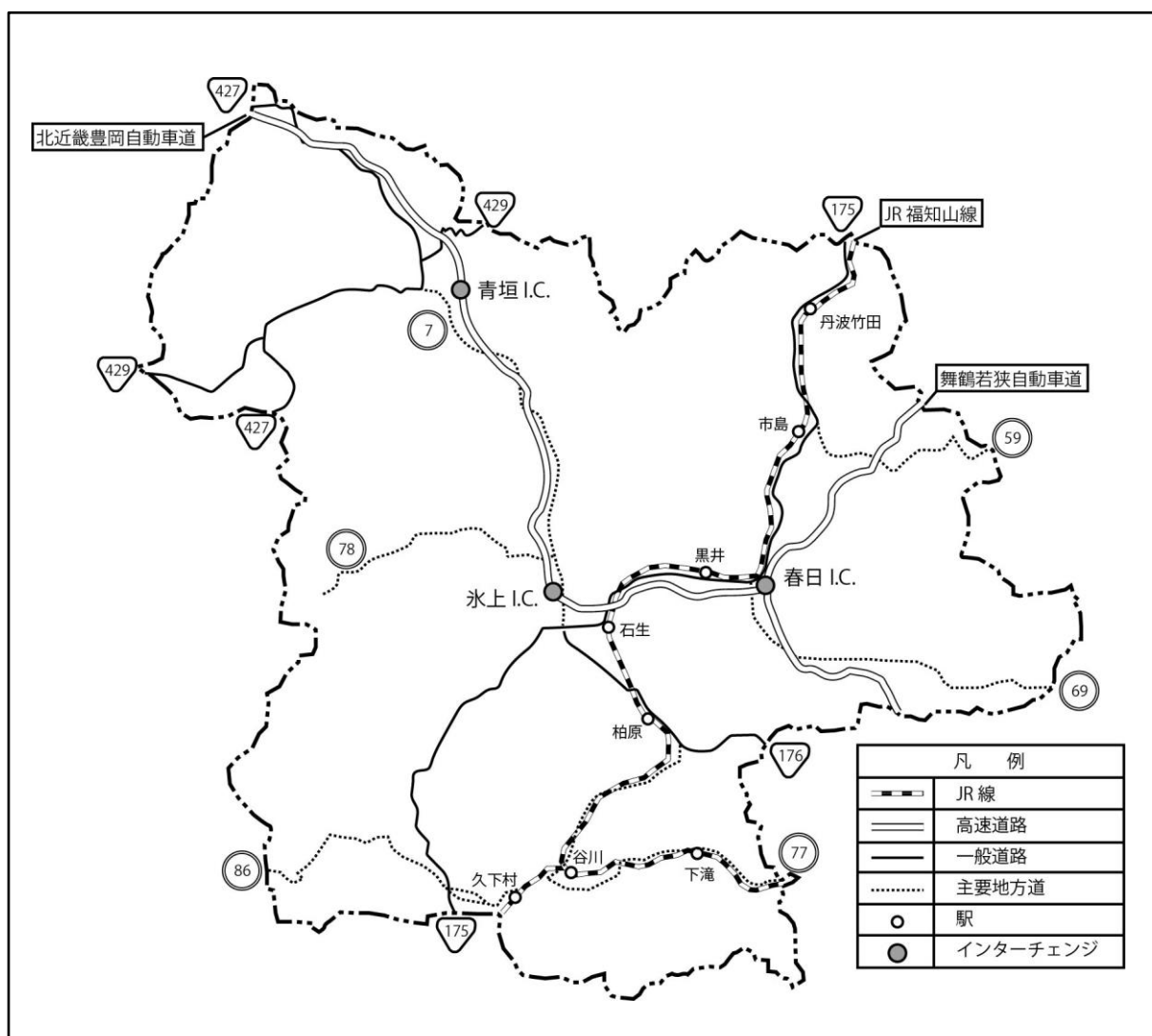


図 1-2-8 本市の交通

3-2. 土地利用

本市の地目別土地利用面積は表 1-2-10 に、その面積割合は図 1-2-9 に示すとおりである。

本市の土地利用をみると、山林が 44.3%と最も多くを占めており、次いで鉱泉・池沼・その他が 26.2%、田が 17.5%の順となっている。

表 1-2-10 地目別土地利用面積

区 分	総計	田	畑	宅地	山林	牧場・原野	雑種地	鉱泉・池沼・その他
面積 (km ²)	295.28	51.55	8.27	18.24	130.73	0.52	8.49	77.49
構成比	100.0%	17.5%	2.8%	6.2%	44.3%	0.2%	2.9%	26.2%

※ 地目別土地面積の合計は固定資産課税台帳記載面積の積み上げのため、国土地理院による総面積とは必ずしも一致しない。

資料：兵庫県統計書（平成26年）

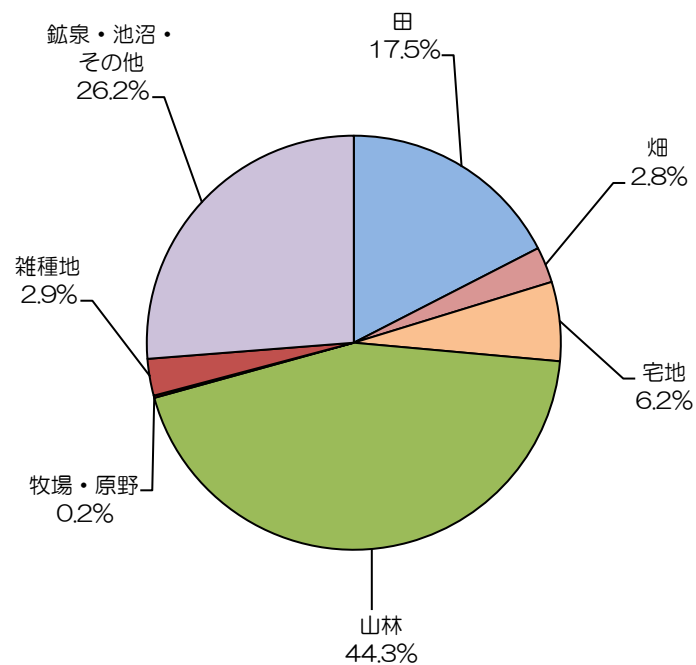


図 1-2-9 地目別土地利用面積

第 2 部 ごみ処理基本計画

第1章 ごみ処理の状況

1. ごみ処理の状況

1-1. ごみ処理体系の概要

(1) ごみ処理処分の流れ

本市におけるごみの処理・処分の流れは、図 2-1-1 に示すとおりである。

燃やすごみは、丹波市クリーンセンターにて焼却処理を行い、焼却残渣は大阪湾広域臨海環境整備センター（フェニックス）において埋立処分を行っている。燃やすごみ・燃やさないごみの一部及び資源ごみは、丹波市クリーンセンターにおいて選別・圧縮・保管などの処理を行ったあと、民間業者へ引き渡しリサイクルされている。また資源化しない燃やさないごみは、青垣リサイクルセンターにて埋立処分を行っている。

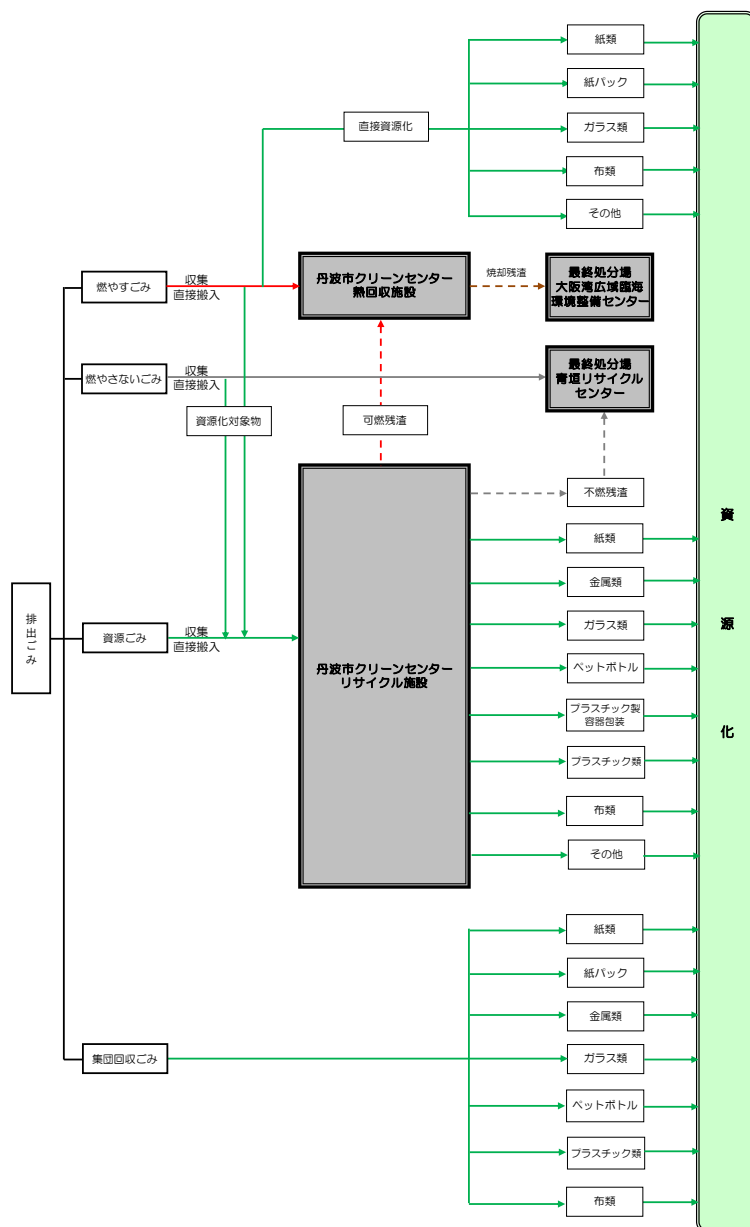


図 2-1-1 ごみ処理・処分の流れ（平成 27 年度）

(2) ごみの分別区分

本市におけるごみの分別区分は、平成 27 年度に新施設（丹波市クリーンセンター）の供用に伴って、表 2-1-1 に示すとおり統一した。

表 2-1-1 ごみの分別区分

分別区分		内 容 例	備 考
燃やすごみ		落ち葉、剪定枝、生ごみ、革製品、紙おむつ、スポンジ、食品保存ラップ ブラマークのついていないプラスチックなど	ステーション回収
資源ごみ	プラスチック製容器包装	ブラマークのついているプラスチック、発泡スチロール、白色トレイなど	ステーション回収
	ペットボトル	PETマークのついているペットボトル	
	かん	食品や飲料のかん、スプレーかんなど	
	びん類	調味料のびんやジャムのびん、ワインボトル、化粧品のびん	
	金属類	即席うどんのアルミ鍋、鍋、フライパン、釘、時計、ねじ、容器の金属キャップなど トースター、電気コード、掃除機など小型家電製品	
	古紙類	紙パック（牛乳・ジュースなどの紙製飲料容器）	拠点回収
		新聞	
		新聞折り込みチラシ、雑誌・包装紙や紙箱、紙マークのついている雑誌がみ 段ボール	
	蛍光灯	直管型、円形、ボール形	ステーション回収
	電池類	乾電池、水銀体温計、100円ライター（山南地域では「燃やすごみ」）など	拠点回収
	古布類	使用済みの衣類やシーツなどで洗濯したもの、Tシャツ、ズボン、ジャンパーなど	
	リターナブルびん	ビールびん、酒（一升）びん	個別申し込み
燃やさないごみ （ガラス・陶磁器類）		指定袋やコンテナに入らないもの、1品10kg以上の重さのもの	個別申し込み
燃やさないごみ （ガラス・陶磁器類）		耐熱ガラス製品、窓ガラス、豆電球、電球、レンズなどのガラス製品	ステーション回収
		茶碗、湯飲みなどの陶磁器製品	個別持ち込み
		がれき類（コンクリート、レンガ、瓦、ブロック（鉄筋は除く））	
受入れ・処理が できないごみ		産業廃棄物、プロパンガスボンベ、農業に関する廃棄物、消火器、注射器など 家電リサイクル法対象品（テレビ、エアコン、冷蔵庫、冷凍庫、洗濯機、乾燥機） その他リサイクル推奨品（パソコン、インクカートリッジ、ボタン電池 小型充電式電池、原動機付自転車、單車）	

1-2. ごみ排出の実績

(1) ごみ排出量

ごみ排出量の推移は表 2-1-2 及び図 2-1-2～図 2-1-4 に示すとおりである。

総排出量は減少傾向にあったものが平成 26 年度に増加に転じたものの、平成 27 年度には再び減少傾向を示している。

平成 26 年度に急激な増加があった要因としては、土砂災害による災害ごみの発生や、新施設稼働前年の駆け込み持ち込みが考えられる。

表 2-1-2 ごみ排出量の推移

区分\年度		H23	H24	H25	H26	H27	備 考
人口	収集人口（人）	69,098	69,097	68,415	67,667	66,948	外国人含む
	自家処理人口（人）	0	0	0	0	0	外国人含む
	計	69,098	69,097	68,415	67,667	66,948	外国人含む
直営収集ごみ （生活系）	燃やすごみ	720	658	714	762	764	
	燃やさないごみ	77	86	13	19	14	
	資源ごみ	541	159	150	159	137	
	計	1,338	903	877	940	915	
委託収集ごみ （生活系）	燃やすごみ	7,636	7,675	7,553	7,611	7,803	
	燃やさないごみ	97	71	160	195	114	
	資源ごみ	1,013	1,342	1,261	1,284	1,192	
	計	8,746	9,088	8,974	9,090	9,109	
許可収集ごみ （事業系）	燃やすごみ	1,501	1,695	1,769	1,918	2,366	
	燃やさないごみ	6	5	8	11	13	
	資源ごみ	62	52	40	46	23	
	計	1,569	1,752	1,817	1,975	2,402	
直接搬入ごみ	燃やすごみ	3,861	3,788	3,846	4,300	2,857	
	生活系	2,198	1,883	1,952	2,379	1,061	
	事業系	1,663	1,905	1,894	1,921	1,796	
	燃やさないごみ	549	399	169	268	83	
	生活系	531	378	149	241	74	
	事業系	18	21	20	27	9	
	資源ごみ	796	410	456	651	145	
	生活系	680	295	328	505	125	
	事業系	116	115	128	146	20	
	計	5,206	4,597	4,471	5,219	3,085	
ごみ排出量	燃やすごみ	13,718	13,816	13,882	14,591	13,790	
	生活系	10,554	10,216	10,219	10,752	9,628	
	事業系	3,164	3,600	3,663	3,839	4,162	
	燃やさないごみ	729	561	350	493	224	
	生活系	705	535	322	455	202	
	事業系	24	26	28	38	22	
	資源ごみ	2,412	1,963	1,907	2,140	1,497	
	生活系	2,234	1,796	1,739	1,948	1,454	
	事業系	178	167	168	192	43	
	計	16,859	16,340	16,139	17,224	15,511	
	生活系	13,493	12,547	12,280	13,155	11,284	直営収集ごみ+委託収集ごみ+直接搬入ごみ
	事業系	3,366	3,793	3,859	4,069	4,227	許可収集ごみ+直接搬入ごみ
	(g/人・日)	666.6	647.9	646.3	697.4	633.0	1人1日当たりごみ排出量
自家処理量		0	0	0	0	0	
集団回収量		2,292	1,740	1,538	1,474	1,443	
ごみ総排出量		19,151	18,080	17,677	18,698	16,954	
(g/人・日)		757.3	716.9	707.9	757.1	691.9	1人1日当たりごみ総排出量

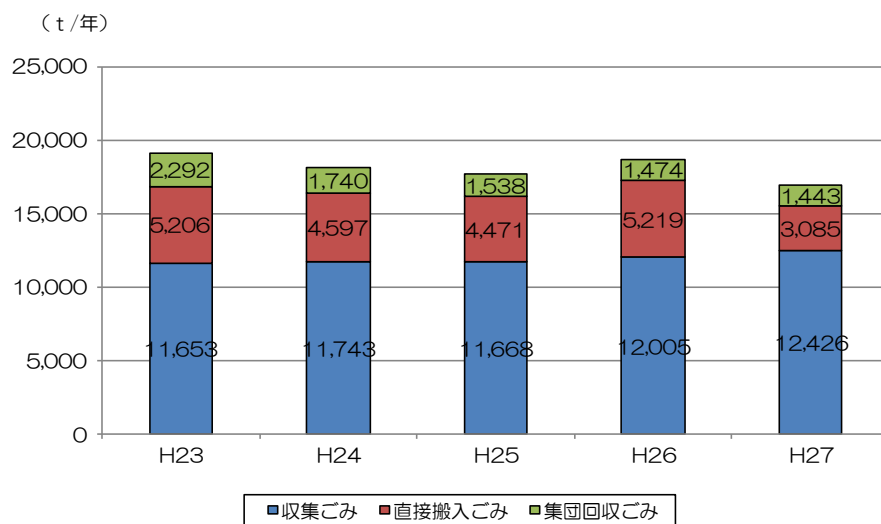


図 2-1-2 ごみ総排出量の推移

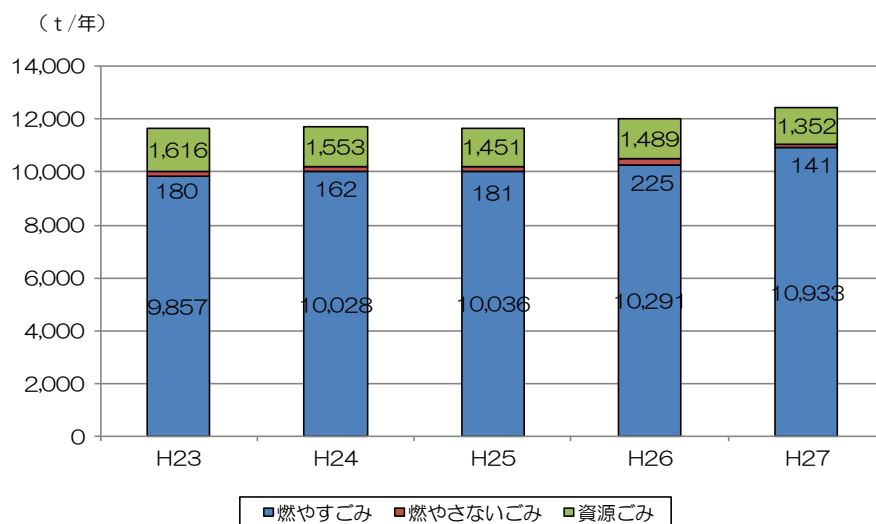


図 2-1-3 収集ごみ量の推移

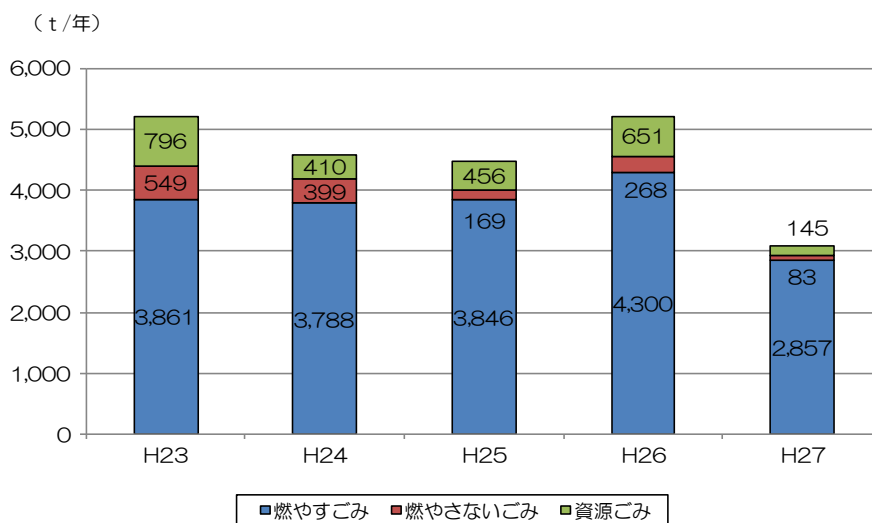


図 2-1-4 直接搬入ごみ量の推移

（２）生活系ごみ及び事業系ごみの推移

生活系ごみ及び事業系ごみの排出量の推移を図 2-1-5 及び図 2-1-6 に示す。

生活系ごみの排出量は総排出量と同じ傾向を示しており、その要因も同様である。

事業系ごみの排出量は年々増加傾向を示しており、特に燃やすごみの量は 5 年間で約 30%増加している。

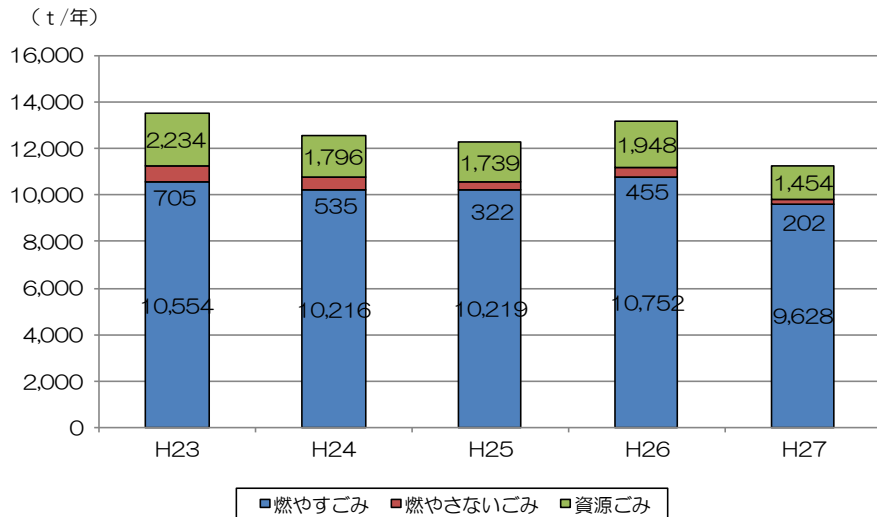


図 2-1-5 生活系ごみ排出量の推移

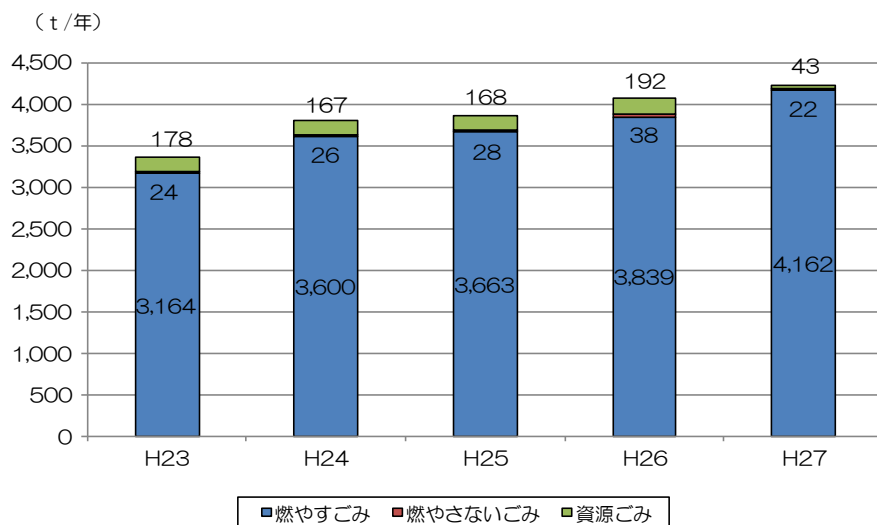


図 2-1-6 事業系ごみ排出量の推移

(3) ごみの排出原単位

排出されたごみの一人一日当たり排出量（排出原単位）を表 2-1-3 及び図 2-1-7 に示す。

特異年とみなされる平成 26 年度を除いて、ごみ総排出量、生活系ごみ排出量ともに減少傾向を示している。

事業系ごみ排出量は増加傾向にあり、集団回収量は減少傾向が続いている。

表 2-1-3 ごみの排出原単位

区分\年度	H23	H24	H25	H26	H27	備 考
ごみ総排出量	19,151	18,080	17,677	18,698	16,954	ごみ排出量+自家処理量+集団回収量
(g/人・日)	757.3	716.9	707.9	757.1	691.9	1人1日当たりごみ総排出量
生活系ごみ排出量	13,493	12,547	12,280	13,155	11,284	集団回収量を除く
(g/人・日)	533.5	497.5	491.8	532.6	460.5	1人1日当たりごみ総排出量
事業系ごみ排出量	3,366	3,793	3,859	4,069	4,227	
(g/人・日)	133.1	150.4	154.5	164.7	172.5	1人1日当たりごみ総排出量
(t/日)	9.2	10.4	10.6	11.1	11.5	1日当りごみ総排出量
集団回収ごみ量	2,292	1,740	1,538	1,474	1,443	
(g/人・日)	90.6	69.0	61.6	59.7	58.9	1人1日当たりごみ総排出量

※計算上少数点2位以下の数値を丸めているため、見かけ上計算に整合がとれていないものもある。

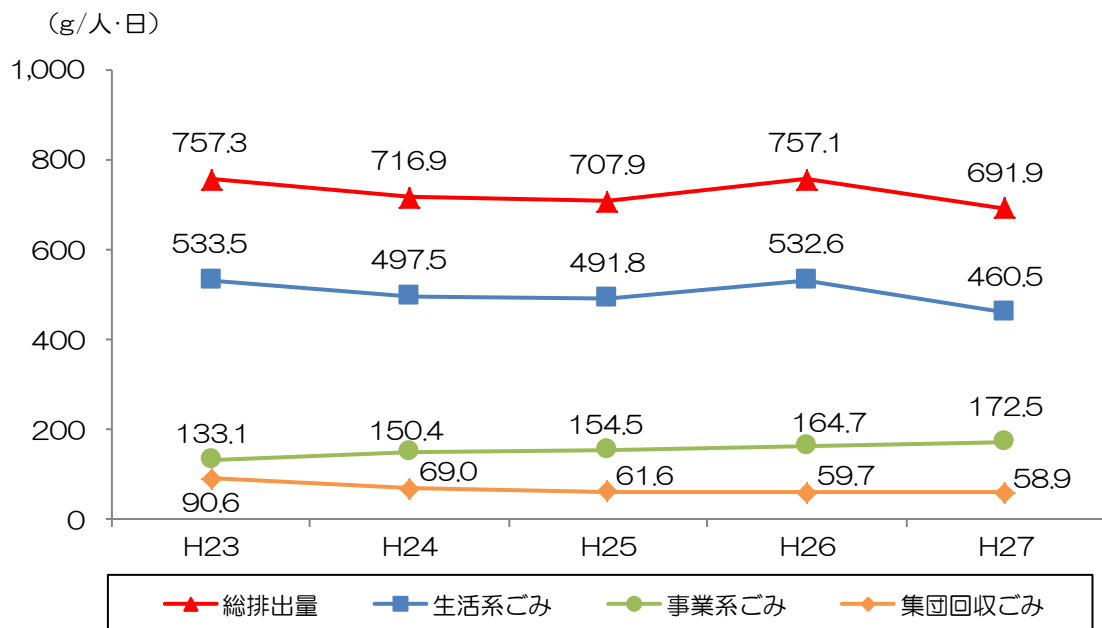


図 2-1-7 ごみの排出原単位

1-3. ごみの性状

本市は、平成 27 年度から丹波市クリーンセンターにて市内のごみの焼却処理を行うこととしたが、それまでは市内の 3 か所で焼却処理を行っていた（山南地域については、篠山市清掃センターでの焼却処理を継続している）。

表 2-1-4、図 2-1-8～11 に示すごみ質分析結果については、平成 26 年度までが各施設における分析結果の平均値、平成 27 年度は丹波クリーンセンターにおける分析結果である。

これによると、種類組成・三成分に大きな差異は見られないが、低位発熱量は減少傾向にあり、単位容積重量は平成 27 年度に大きく減少している。

表 2-1-4 ごみ質分析結果

項目\年度			H23	H24	H25	H26	H27	平均
ごみの種類・組成	紙・布類	%	56.1	67.2	68.1	57.2	47.1	59.1
	プラスチック・ゴム類	%	23.7	16.5	15.4	13.7	32.7	20.4
	木・竹・わら類	%	9.1	7.6	9.3	15.5	6.1	9.5
	ちゅう芥類	%	9.3	6.3	3.9	8.0	10.0	7.5
	不燃物類	%	0.7	2.2	2.7	4.6	2.5	2.5
	その他	%	1.0	0.3	0.7	1.1	1.5	1.0
単位容積重量		kg/m ³	203.7	198.1	209.3	203.4	106.6	184.2
三成分	水分	%	31.0	28.2	30.2	36.2	40.2	33.2
	灰分	%	5.7	7.7	7.5	7.4	4.6	6.6
	可燃分	%	63.3	64.1	62.3	56.4	55.2	60.3
低位発熱量（計算値）		kJ/kg	11,142	11,373	10,988	9,729	9,383	10,523

※H23～26はひかみ、市島、春日各クリーンセンターの平均値の平均値

※H27は丹波クリーンセンターの1年間（4回）の平均値

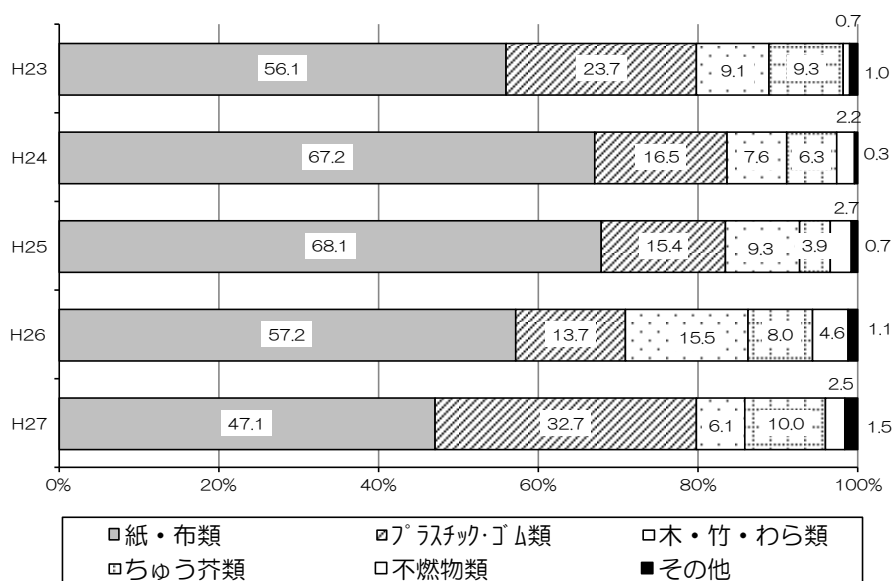


図 2-1-8 ごみの種類組成

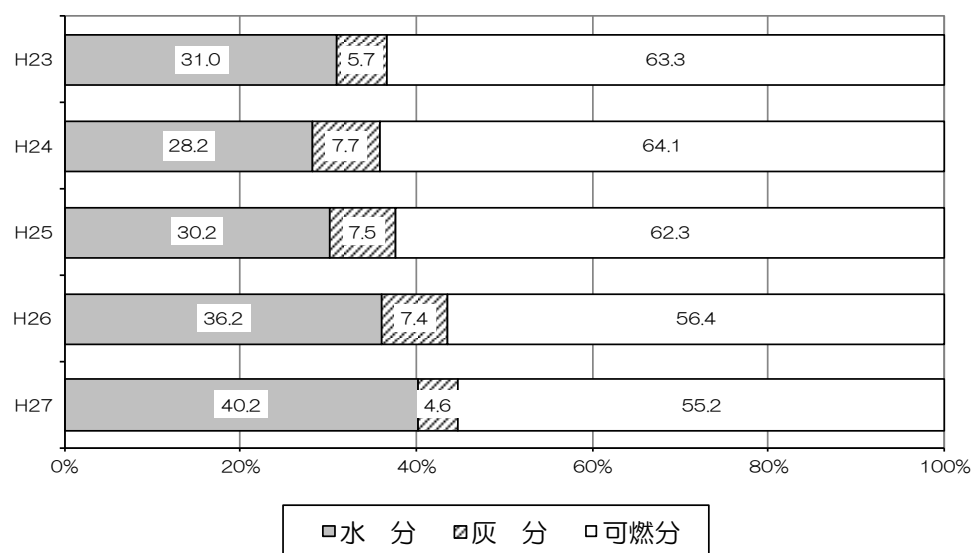


図 2-1-9 ごみの三成分

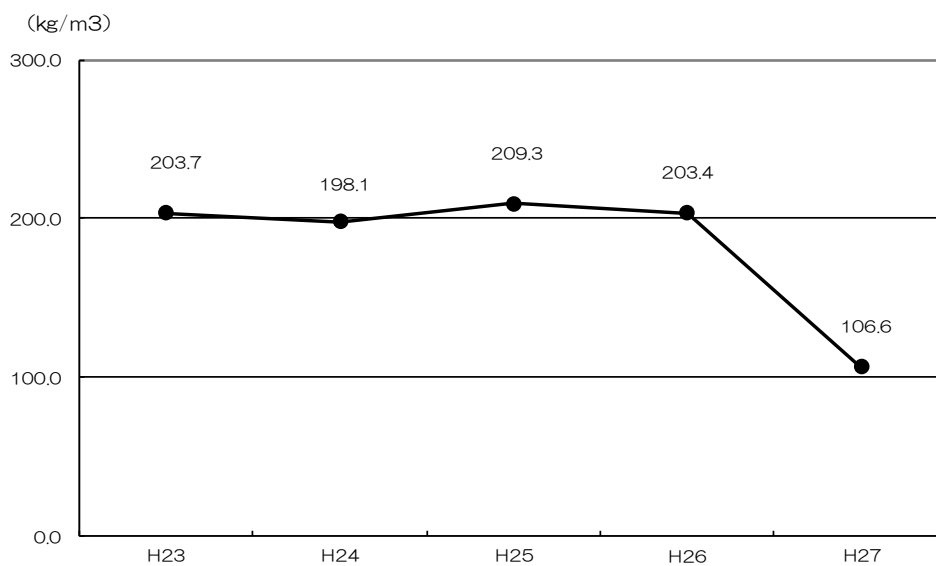


図 2-1-10 ごみの単位容積重量

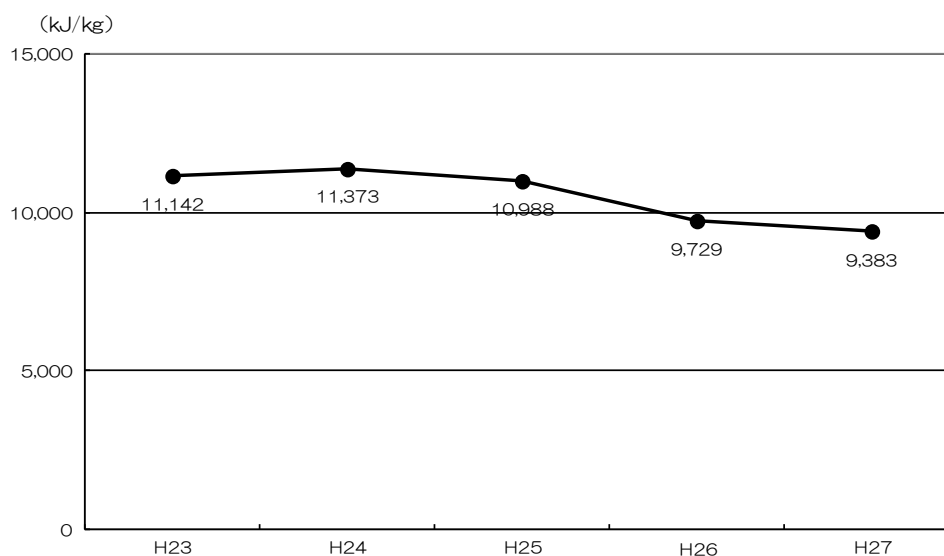


図 2-1-11 ごみの低位発熱量 (計算値)

1-4. ごみの減量化及び資源化の実績

(1) 有料化の状況

①収集ごみ

収集ごみに関する有料化の状況を表 2-1-5 に示す。

本市で指定袋を使用しているのは、燃やすごみ及びプラスチック製容器包装のみである。

また、粗大ごみは事前の申し込みが必要である。

表 2-1-5 収集ごみに関する有料化の状況

ごみの種類	区分	手数料	備考
燃やすごみ	指定ごみ袋（大）	800円/10枚1組	
	指定ごみ袋（中）	600円/10枚1組	
	指定ごみ袋（小）	400円/10枚1組	
プラスチック製容器包装	指定ごみ袋（大）	500円/10枚1組	
	指定ごみ袋（中）	300円/10枚1組	
粗大ごみ	申込み	大：600円	タテ・ヨコ・高さの合計＝3m（1m ³ ）を超えるもの
		小：300円	タテ・ヨコ・高さの合計＝3m（1m ³ ）までのもの

②直接搬入ごみ

直接搬入ごみに関する有料化の状況を表 2-1-6 に示す。

燃やさないごみ（がれき類）については、事前申請の必要があるが、それ以外のごみについては随時搬入が可能である。

表 2-1-6 直接搬入ごみに関する有料化の状況

ごみの種類	区分	手数料	備考
燃やさないごみ	持ち込み	150円/10kgまでごと	青垣リサイクルセンターへ（がれき類）
生活系ごみ	持ち込み	100円/10kgまでごと	丹波市クリーンセンターへ
事業系ごみ	持ち込み	150円/10kgまでごと	

(2) 資源化の状況

①直接資源化

直接資源化量の推移を表 2-1-7 及び図 2-1-12 に示す。

新施設の整備や処理体系の変更により直接資源化量は大きく減少している。

表 2-1-7 直接資源化量の推移

単位：t/年

区分\年度	H23	H24	H25	H26	H27
直接資源化	1,394	0	0	38	41
紙類	57	0	0	9	12
紙パック	6	0	0	6	3
金属類	496	0	0	0	0
ガラス類	382	0	0	0	1
ペットボトル	113	0	0	0	0
プラスチック類	340	0	0	0	0
布類	0	0	0	0	11
その他	0	0	0	23	14

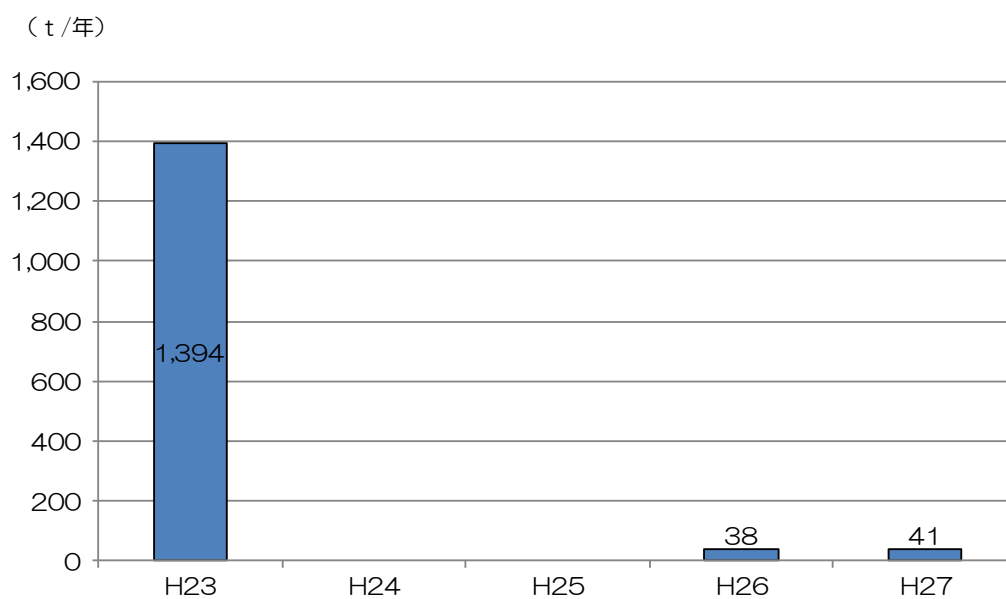


図 2-1-12 直接資源化量の推移

②資源化施設による資源化

資源化施設による資源化量の推移を表 2-1-8 及び図 2-1-13 に示す。

新施設の整備や処理体系の変更により資源化施設による資源化量は減少している。

表 2-1-8 資源化施設による資源化量の推移

単位：t/年

区分\年度	H23	H24	H25	H26	H27
資源化施設	534	1,965	1,907	2,103	1,129
紙類	0	41	30	33	43
紙パック	0	7	6	0	0
金属類	0	497	478	615	339
ガラス類	0	398	385	361	317
ペットボトル	0	114	109	103	78
プラスチック製容器包装	534	524	495	495	324
プラスチック類	0	353	375	492	6
布類	0	0	0	0	10
その他	0	31	29	4	12

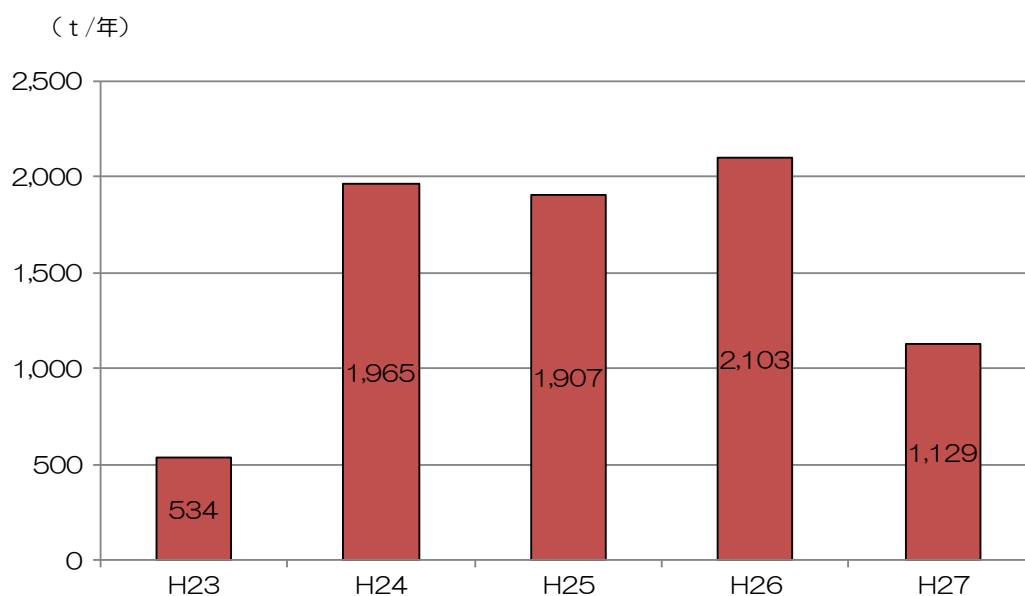


図 2-1-13 資源化施設による資源化量の推移

③集団回収

集団回収による資源化量の推移を表 2-1-9 及び図 2-1-14 に示す。

集団回収量は年々減少している。

表 2-1-9 集団回収による資源化量の推移

単位：t/年

区分\年度	H23	H24	H25	H26	H27
集団回収	2,292	1,740	1,538	1,474	1,443
紙類	2,161	1,680	1,474	1,407	1,308
紙パック	1	0	0	0	1
金属類	49	0	0	0	49
ガラス類	14	0	0	0	16
ペットボトル	0	0	0	0	1
プラスチック類	0	0	0	0	3
布類	67	60	64	67	65

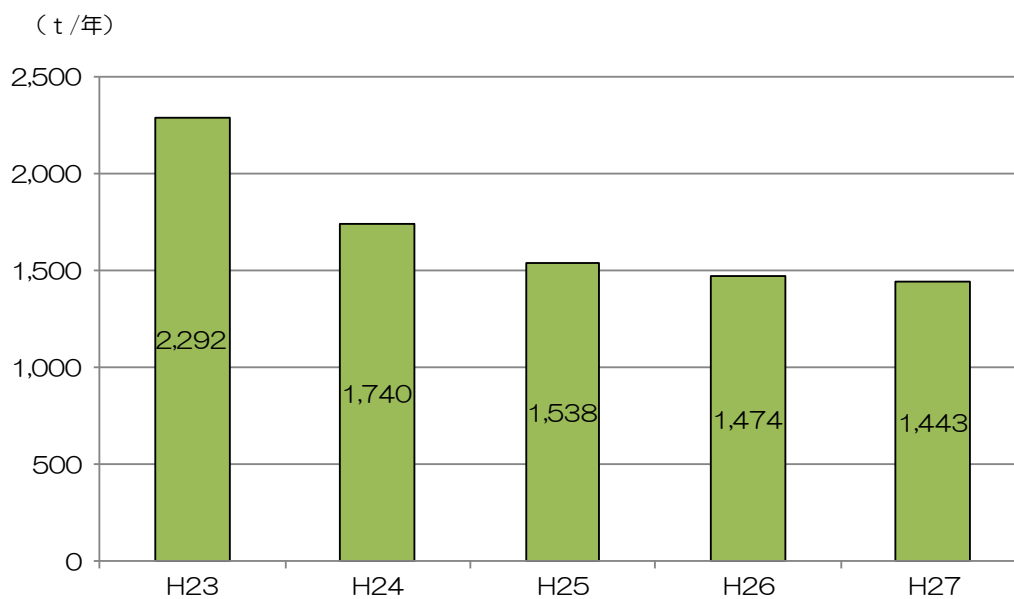


図 2-1-14 集団回収による資源化量の推移

④リサイクル率

本市における資源化量及びリサイクル率の推移を表 2-1-10 及び図 2-1-15 に示す。

資源化量及びリサイクル率ともに減少傾向を示している。平成 26 年度までのリサイクル率は 20%前後で推移していたが、平成 27 年度には 15.4%と 5 ポイント程度減少している。

これは、平成 26 年度まで行っていたプラスチックごみの固形燃料化（RPF）を新施設（丹波クリーンセンター）稼働開始とともに終了したことや、市が関与しないリサイクルシステム（古紙類回収ボックス等）に流れていった量が多くあると推測されること、資源化対象物（びん・ペットボトル等）の軽量化も影響しているためと考えられる。

表 2-1-10 資源化量及びリサイクル率の推移

単位：t/年

区分\年度	H23	H24	H25	H26	H27
総排出量	19,151	18,080	17,677	18,698	16,954
資源化量	4,220	3,705	3,445	3,615	2,613
直接資源化量	1,394	0	0	38	41
資源化施設での資源化量	534	1,965	1,907	2,103	1,129
集団回収量	2,292	1,740	1,538	1,474	1,443
リサイクル率	22.0%	20.5%	19.5%	19.3%	15.4%

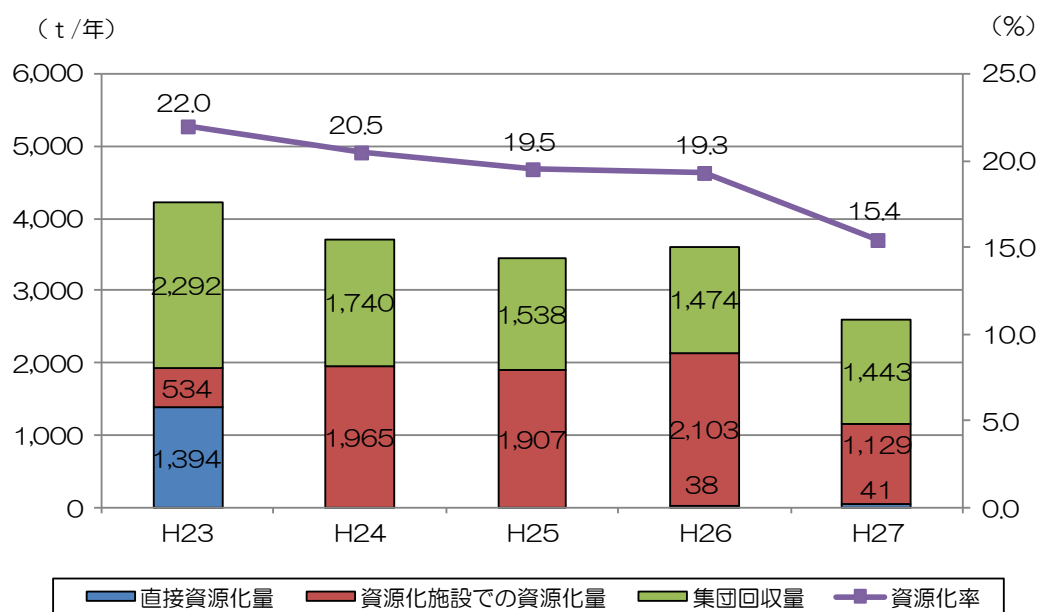


図 2-1-15 資源化量及びリサイクル率の推移

1-5. ごみ処理システム

(1) 収集・運搬

本市におけるごみの収集・運搬体制を表 2-1-11 に示す。

本市の収集・運搬は直営収集及び業者への委託収集により行っている。

また、排出形態及び収集頻度をごみの分別区分により定めている。

表 2-1-11 収集・運搬体制

分別区分			排出形態		収集回数	収集方法
生活系	燃やすごみ		指定袋	ごみステーション	2回/週	直営収集・委託収集
	資源ごみ	プラ製容器包装	指定袋	ごみステーション	1回/週	直営収集・委託収集
		ペットボトル	市販透明袋 または コンテナ		1回/月	
		かん				
		びん				
		金属類				
		紙パック	ひも		1回/2か月	
		蛍光灯				
		電池類	市販透明袋	拠点	1回/3か月	
		新聞	ひも			
		雑誌・雑がみ				
		段ボール			市販透明袋	
		古着類				
		ビールびん・酒びん	個別又はケース			
		粗大ごみ	—		直営収集	
		燃やさないごみ（ガラス・陶磁器類）		市販透明袋	ごみステーション	
	事業系	燃やすごみ		—	—	随時
資源ごみ		—	—	随時	許可業者収集	
燃やさないごみ（ガラス・陶磁器類）		—	—	随時	許可業者収集	

（２）中間処理

本市の中間処理施設は、平成 27 年度から丹波市クリーンセンターが、熱回収施設及びリサイクル施設として稼働している（山南地域については、篠山市清掃センターで焼却処理）。

処理対象は、燃やさないごみ（がれき類）を除くすべてであり、焼却及び資源回収を行っている。

表 2-1-12 に中間処理施設の概要を、表 2-1-13 及び図 2-1-16 に中間処理量の推移を示す。

これによると、平成 27 年度から処理体系が変わったことにより、焼却処理施設とその他資源化施設での処理となっており、減量化率は 99.6%と平成 26 年度までに比べて向上している。

また、焼却処理残渣率は平成 27 年度で 11.6%であり、平成 25 年度まで減少傾向にあったものが増加に転じている。

表 2-1-12 中間処理施設の概要

施 設 名 称		丹波市クリーンセンター
熱回収施設	竣工年月	平成27年3月
	処理能力	46 t /日（23t/24h×2基）
	処理方式	連続燃焼式焼却炉（ストーカ方式）
	灰処理	埋立処分
	余熱利用	温水発電（12万kW/年）
リサイクル施設	竣工年月	平成27年3月
	処理能力	9 t /5h
	処理方式	不燃・不燃性粗大ライン ： 破砕＋機械選別＋貯留
		プラスチック製容器包装ライン ： 破袋＋手選別＋圧縮梱包
		ペットボトルライン ： 手選別＋圧縮梱包
		びん・缶兼用ライン ： 手選別＋機械選別圧縮＋圧縮
		発泡スチロールライン ： 減容固化
		蛍光灯ライン ： 破砕

表 2-1-13 中間処理量の推移

単位：t/年

区分	H23	H24	H25	H26	H27
ごみ総排出量（集団回収ごみを含む）	19,151	18,080	17,677	18,698	16,954
焼却処理施設					
燃やすごみ	13,718	13,816	13,882	14,591	13,736
その他資源化施設処理残渣	0	0	0	0	261
焼却処理量	13,718	13,816	13,882	14,591	13,997
焼却処理残渣	1,577	1,500	1,489	1,907	1,617
焼却残渣率	11.5%	10.9%	10.7%	13.1%	11.6%
その他資源化施設					
資源ごみ	534	1,965	1,907	2,103	1,497
燃やすごみ	0	0	0	0	13
燃やさないごみ	0	0	0	0	164
処理量	534	1,965	1,907	2,103	1,674
資源化	534	1,965	1,907	2,103	1,129
可燃残渣	0	0	0	0	261
不燃残渣	0	0	0	0	314
その他施設					
燃やさないごみ	267	270	283	365	0
処理量	267	270	283	365	0
処理残渣	267	270	283	365	0
ごみの減量化					
減量化量	15,646	15,781	15,789	16,732	15,451
減量化率	92.8%	96.6%	97.8%	97.1%	99.6%

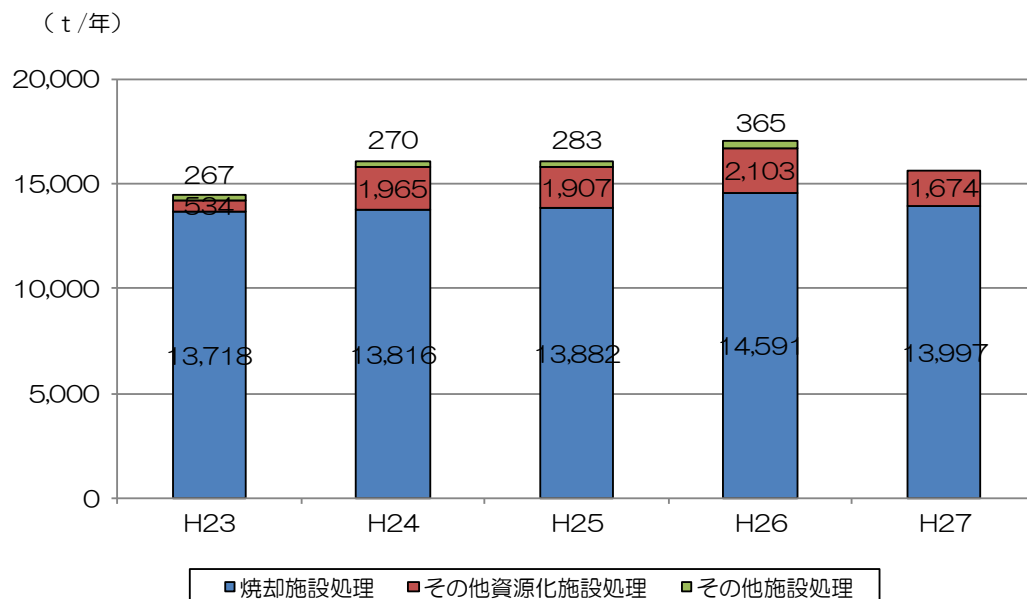


図 2-1-16 中間処理量の推移

(3) 最終処分

本市におけるごみの最終処分は、焼却残渣を大阪湾広域臨海環境整備センター（大阪湾フェニックスセンター）にて、リサイクルセンターからの処理残渣及び燃やさないごみ（がれき類）を青垣リサイクルセンター（最終処分場）にて埋立処分を行っている。

表 2-1-14 に最終処分場の概要を、表 2-1-15 及び図 2-1-17 に最終処分量の推移を示す。

これによると、平成 27 年度から処理体系が変わったことにより、埋立処分を行う種類と量が変わってきている。平成 27 年度における最終処分率は 11.7% であり、平成 25 年度まで減少傾向にあったものが増加に転じている。

表 2-1-14 最終処分場の概要

施 設 名 称		青垣リサイクルセンター
最終処分場	竣工年月	平成12年4月
	埋立面積	3,400m ²
	埋立容量	20,500m ³
	埋立対象	焼却処理残渣・燃やさないごみ
	しゃ水工	二重シート
	浸出水処理	10m ³ /日

表 2-1-15 最終処分量の推移

単位：t/年

区分\年度	H23	H24	H25	H26	H27
ごみ総排出量（集団回収量・店頭回収量を含む）	19,151	18,080	17,677	18,698	16,954
埋立処分					
焼却処理残渣	1,577	1,500	1,489	1,907	1,617
資源化施設処理残渣	0	0	0	0	314
その他施設処理残渣	267	270	283	365	0
燃やさないごみ直接埋立	426	290	67	128	60
埋立処分量	2,270	2,060	1,839	2,400	1,991
最終処分率	11.9%	11.4%	10.4%	12.8%	11.7%

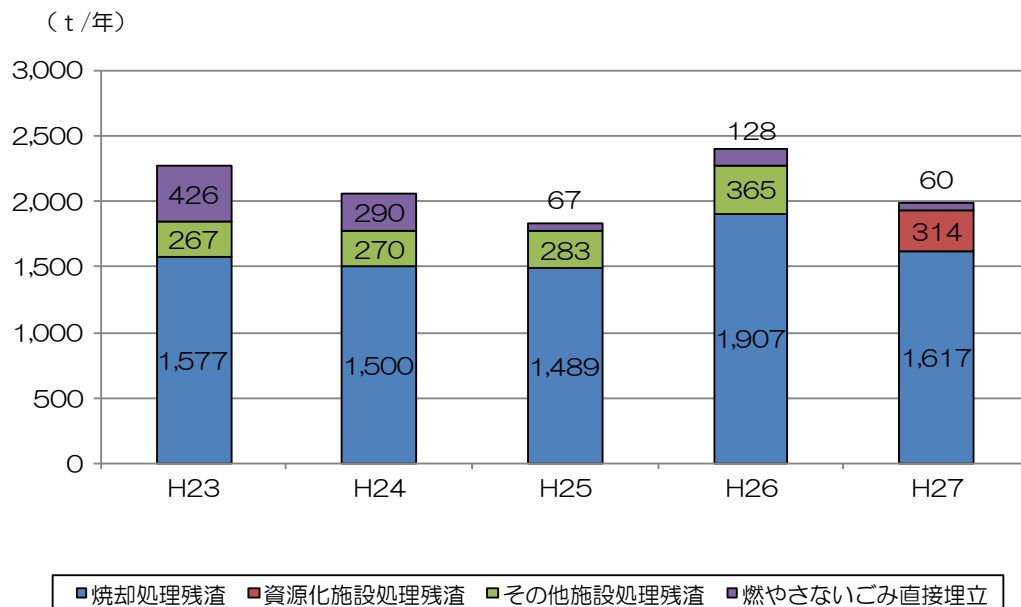


図 2-1-17 最終処分量の推移

(4) ごみ処理のまとめ

本市の平成27年度におけるごみ処理状況をまとめると、図2-1-18に示すとおりとなる。

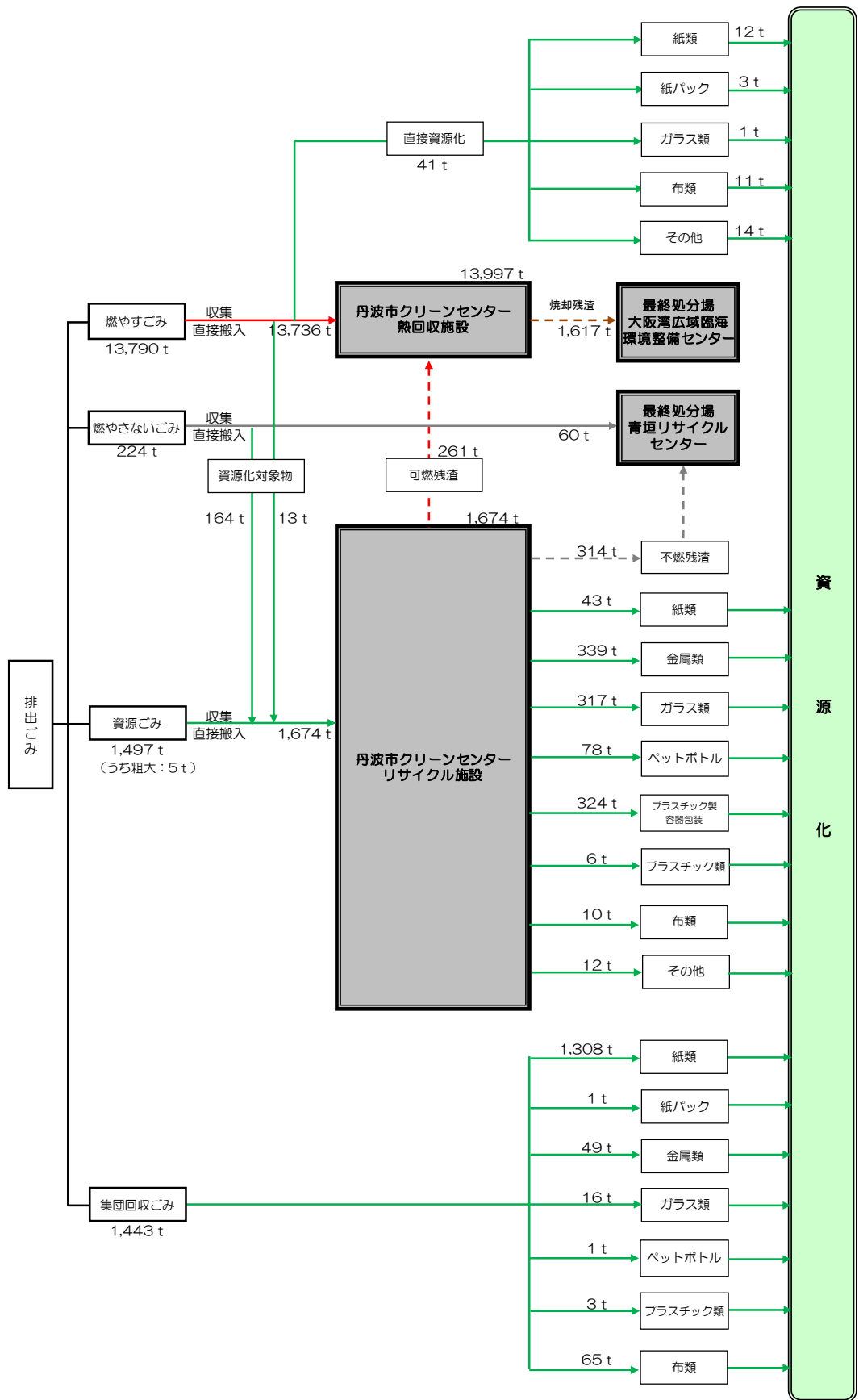


図2-1-18 ごみ処理状況のまとめ（平成27年度）

1-6. ごみ処理経費

本市のごみ処理事業に係る歳入及び歳出の推移は表 2-1-16 及び図 2-1-19 に示すとおりである。

これによると、新施設（丹波市クリーンセンター）の建設に伴う歳入及び歳出が平成 25 年度、26 年度と多くなっているが、平成 27 年度にはそれまでの水準近くまで戻っており、建設費を除く 1 人あたり及び 1t あたりの処理費に大きな変化はない。

表 2-1-16 ごみ処理に係る歳入及び歳出の推移

区分				H23	H24	H25	H26	H27	
歳入（千円）	特定財源	国庫支出金		0	2,772	237,473	1,094,230	0	
		都道府県支出金		0	0	0	0	3,742	
		地方債		40,800	47,900	458,700	2,675,200	0	
		使用料及び手数料		183,074	183,348	189,034	187,929	178,032	
		その他		38,047	31,691	28,808	29,332	23,829	
		計		261,921	265,711	914,015	3,986,691	205,603	
	一般財源		676,028	668,821	655,397	703,198	803,560		
	合計		937,949	934,532	1,569,412	4,689,889	1,009,163		
歳出（千円）	建設改良費	工事費	収集運搬施設	0	0	0	0	0	
			中間処理施設	39,088	46,545	717,670	3,923,271	108,274	
			最終処分場	39	19	65	16	260	
			その他	0	0	0	0	24,293	
			小計	39,127	46,564	717,735	3,923,287	132,827	
		調査費		4,988	8,316	3,938	36,326	1,161	
		計		44,115	54,880	721,673	3,959,613	133,988	
	処理及び維持管理費	人件費	技能職	一般職	88,831	73,685	71,764	60,651	57,555
				収集運搬	33,886	19,484	20,003	20,517	30,863
				中間処理	127,404	126,957	134,019	137,997	114,112
				最終処分	8,854	8,493	9,278	6,127	3,573
			小計	258,975	228,619	235,064	225,292	206,103	
		処理費	収集運搬費	4,222	2,226	2,711	2,574	26,506	
			中間処理費	432,186	426,451	386,203	257,084	116,075	
			最終処分費	4,973	21,133	18,433	24,440	37,071	
			小計	441,381	449,810	407,347	284,098	179,652	
		車両等購入費		5,870	0	0	0	0	
		委託費	収集運搬費	156,753	171,802	176,426	184,581	196,981	
			中間処理費	15,708	13,892	14,953	18,701	263,225	
			最終処分費	15,147	15,529	13,949	17,604	19,110	
			その他	0	0	0	0	0	
			小計	187,608	201,223	205,328	220,886	479,316	
		組合分担金		0	0	0	0	0	
		調査研究費		0	0	0	0	0	
		計		893,834	879,652	847,739	730,276	865,071	
		その他		0	0	0	0	10,104	
	合計		937,949	934,532	1,569,412	4,689,889	1,009,163		
計画収集人口（人）				69,098	69,097	68,415	67,667	66,948	
一人当たり処理費（円/人）				13,574	13,525	22,940	69,308	15,074	
処理量（t）				16,859	16,340	16,139	17,224	15,511	
1 t 当たり処理費（円/t）				55,635	57,193	97,243	272,288	65,061	

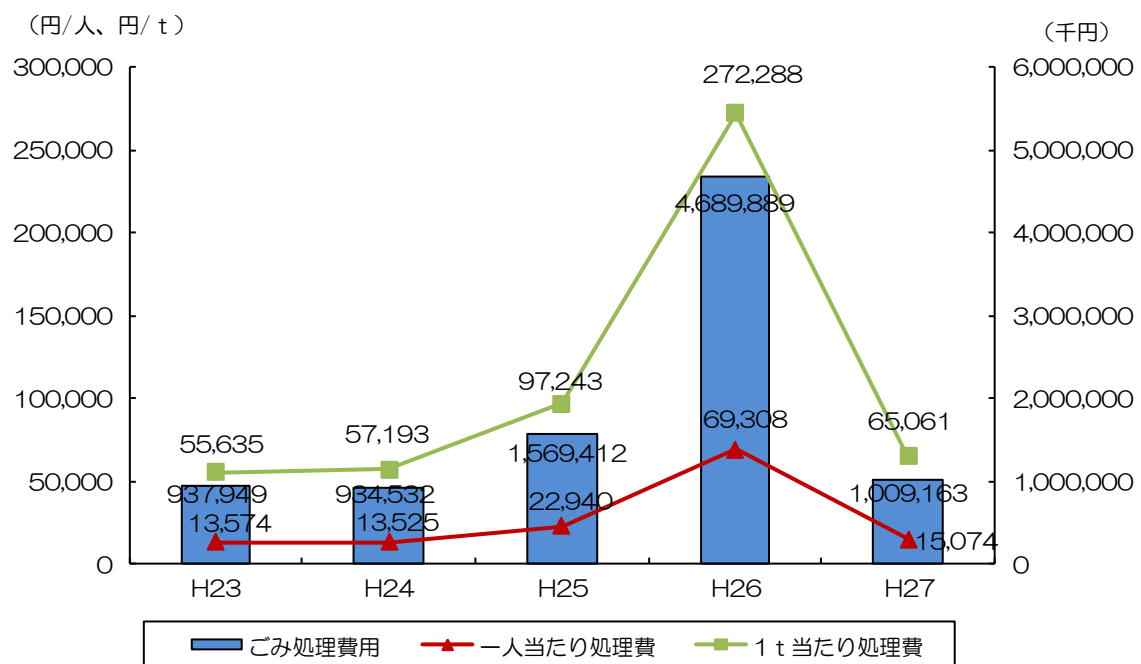


図 2-1-19 ごみ処理費用等の推移

2. ごみ処理の現況と評価

2-1. 兵庫県及び国との比較

(1) 国の目標

国は「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づいて、「廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な方針（平成 28 年 1 月）」（以下、「廃棄物処理基本方針」という）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 3 次循環型社会形成推進基本計画」（平成 25 年 5 月閣議決定）では、取り組み目標として一般廃棄物の減量化に関する目標を設定している。

これらの減量化目標等を表 2-1-17 に示す。

表 2-1-17 国の減量化等目標

区 分	廃棄物処理基本方針	第3次循環型社会形成推進基本計画
基準年度	平成24年度	平成12年度
目標年度	平成32年度	平成32年度
排出削減	ごみ総排出量（t/年）を <u>基準年度比で12%削減</u> ※ごみ総排出量：収集ごみ量＋ 直接搬入ごみ量＋集団回収量	家庭系ごみ総排出量（g/人・日）を <u>25%削減</u>
		事業系ごみ総排出量（g/人・日）を <u>35%削減</u>
再生利用率	一般廃棄物：約27%	—
最終処分量	一般廃棄物：基準年度比で約14%削減	—

(2) 県の目標

兵庫県では、「ひょうご循環社会ビジョン」の実施計画となる「兵庫県廃棄物処理計画」を平成 25 年 3 月に改定し、一般廃棄物の減量化の目標等を表 2-1-18 に示すとおり定めている。

表 2-1-18 兵庫県の減量化等目標

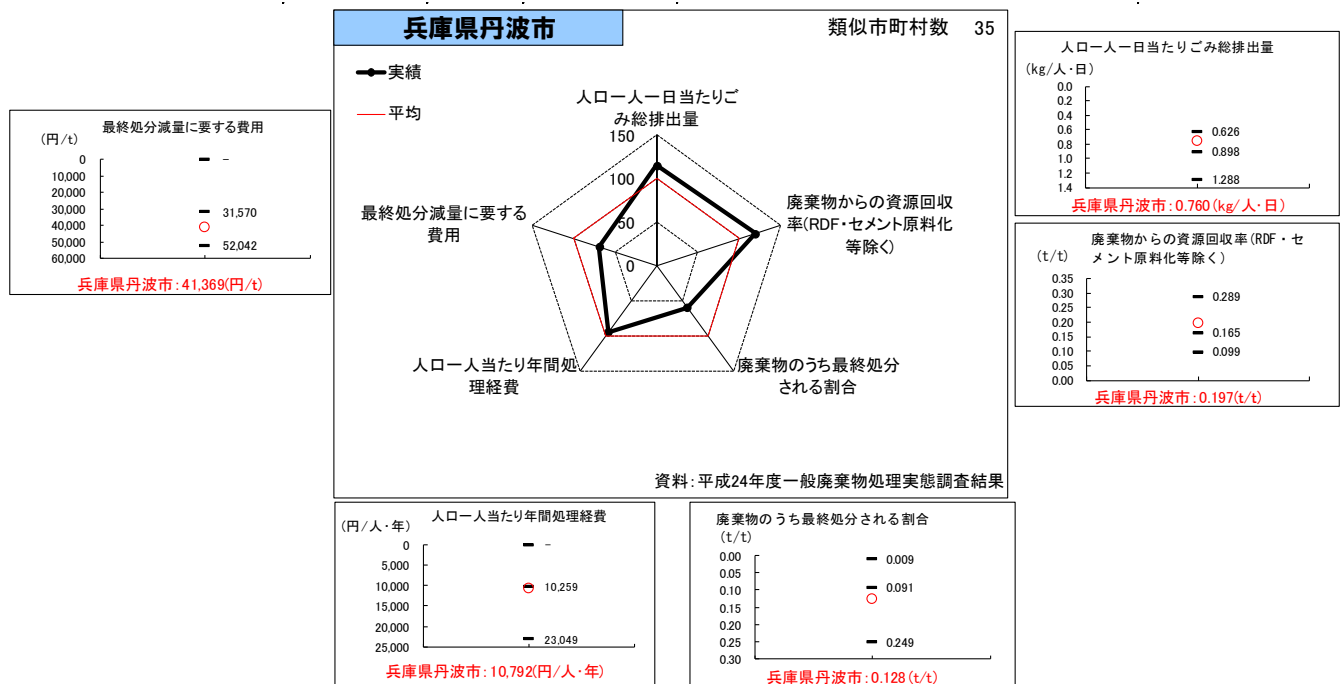
項目	目標値	
	平成27年度	平成32年度
1人1日当たりごみ排出量（g/日・人）	887	835
リサイクル率（%）	23	25
最終処分量減量化率 平成19年度比（%）	26	30

2-2. ごみ処理の現況

(1) 一般廃棄物処理システム評価

「市町村一般廃棄物処理システム評価支援ツール（（一財）日本環境衛生センター）」を用いて評価を行った結果を図 2-1-20 及び表 2-1-19 に示す。また、評価するに当たっての条件等を表 2-1-20 及び表 2-1-21 に示す。

なお、評価に用いた実績値は平成 26 年度の実態調査票による数値である。また、類似都市は本市と人口規模等が類似している 34 市を示している。



「市町村一般廃棄物処理システム評価支援ツール（（一財）日本環境衛生センター）」より

※図中の「類似市町村数 35」は丹波市を含む

図 2-1-20 一般廃棄物処理システム評価

表 2-1-19 評価指標

指 標	人口一人一日当たり ごみ総排出量 (kg/人・日)	廃棄物からの 資源回収率 (RDF、セメント原料除く) (t/t)	廃棄物のうち 最終処分される割合 (t/t)	人口一人当たり 年間処理経費 (円/人・年)	最終処分減量に 要する費用 (円/t)
平 均	0.898	0.165	0.091	10,259	31,570
最 大	1.288	0.289	0.249	23,049	52,042
最 小	0.626	0.099	0.009	0	0
標準偏差	0.150	0.048	0.048	3,541	10,377
本市実績	0.760	0.197	0.128	10,791	41,369
指数値	115.3	119.1	59.6	94.8	69.0

表 2-1-20 類似（比較対象）都市の条件

項 目		本市	類似都市
人 口		67,667人	60,000人以上～75,000人未満都市
産業構造	Ⅱ次・Ⅲ次人口比率	92.60%	Ⅱ次・Ⅲ次人口比95%未満
	Ⅲ次人口比率	55.80%	Ⅲ次人口比55%以上

表 2-1-21 類似都市（丹波市を除く 34 市）

青森県十和田市	青森県むつ市	宮城県気仙沼市
宮城県栗原市	山形県天童市	福島県白河市
福島県南相馬市	栃木県下野市	群馬県藤岡市
群馬県安中市	千葉県銚子市	千葉県東金市
千葉県旭市	千葉県八街市	新潟県村上市
山梨県南アルプス市	山梨県笛吹市	長野県伊那市
長野県塩尻市	長野県千曲市	愛知県愛西市
奈良県天理市	和歌山県橋本市	和歌山県紀の川市
徳島県鳴門市	香川県観音寺市	香川県三豊市
福岡県柳川市	福岡県八女市	熊本県玉名市
熊本県宇城市	大分県日田市	宮崎県日向市
沖縄県名護市		

(2) 国・県との比較

本市におけるごみ処理の状況と国・県及び県内各市町との比較を表 2-1-22～表 2-1-24 及び図 2-1-21～図 2-1-22 に示す。

表 2-1-22 ごみ処理状況の比較（総括）

評 価 項 目		丹波市の実績値		全国・県の実績値		国・県の目標値	
				全国平均	兵庫県平均	国	兵庫県
		(H26年度)	(H27年度)	(H26年度)	(H26年度)	(H27年度)	(H27年度)
1人1日当たり ごみ総排出量	g/人・日	757 (697)	692 (633)	947	966	1,039	887
リサイクル率	%	19.3%	15.4%	20.6%	16.8%	25%	23%
最終処分率	%	12.8%	11.7%	9.7%	12.4%	10.2%	12.4%

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

1人1日当たりごみ総排出量＝（ごみ排出量＋自家処理量＋集団回収量）÷人口÷365日

※市の実績値の（ ）内は自家処理量及び集団回収量を除いた値

※国の目標値（1,039g/人・日）は削減率（-5%）からの目安値

リサイクル率＝総資源化量÷ごみ総排出量

最終処分率＝最終処分量÷ごみ総排出量

※国の目標値（10.2%）は最終処分量目標（4.9百万t）を総排出量目標（48百万t）で除したもの

4.9百万t：6.4百万t（H19実績）の22%減

48百万t：51百万t（H19実績）の5%減

※県の目標値（12.4%）は最終処分量目標（252千t）を総排出量目標（2,032千t）で除したもの

国の目標値は、「国の廃棄物処理基本方針」より

県の目標値は、「兵庫県廃棄物処理計画」より

表 2-1-23 ごみ処理状況の比較（1人1日当たり排出量等）

区 分	丹波市 (H26年度)	兵庫県 (H26年度)	全 国 (H26年度)
総 人 口(人)	67,667	5,635,102	128,181,493
ごみ総排出量(t/年)	18,698	1,986,661	44,316,662
(g/人・日)	757	966	947
資源化量(t/年)	2,141	165,338	6,626,166
(g/人・日)	87	80	142
集団回収量(t/年)	1,474	169,522	2,503,097
(g/人・日)	59.7	82.4	53.5
総資源化量(t/年)	3,615	334,860	9,129,263
(g/人・日)	146	163	195
リサイクル率	19.3%	16.8%	20.6%

注) ごみ総排出量：ごみ排出量＋自家処理量＋集団回収量

資源化量：分別収集や中間処理で資源化された量

リサイクル率：総資源化量÷ごみ総排出量

平成26年度 一般廃棄物処理事業実態調査票（環境省）より

表 2-1-24 ごみ処理状況の比較（県内各市町との比較）

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 (%)
			生活系	事業系			
丹波市		67,667	757	592	165	19.3	12.8
一般廃棄物処理事業実態調査票（環境省）	神戸市	1,550,451	996	654	342	14.8	15.1
	姫路市	534,794	994	669	325	16.9	11.7
	尼崎市	465,903	947	637	309	14.0	13.2
	明石市	297,219	996	682	315	12.9	13.7
	西宮市	487,409	1,000	637	363	15.8	13.5
	洲本市	46,613	1,077	718	358	12.5	12.4
	芦屋市	96,897	1,033	722	311	17.4	14.3
	伊丹市	201,658	905	587	319	17.3	14.0
	相生市	30,491	956	674	282	17.1	8.2
	豊岡市	85,909	995	629	366	15.8	12.9
	加古川市	270,679	990	653	337	17.1	4.7
	赤穂市	50,042	1,077	726	351	18.1	11.0
	西脇市	42,646	778	561	217	17.7	9.9
	宝塚市	234,011	941	669	272	31.4	10.9
	三木市	79,838	1,104	695	409	13.1	13.8
	高砂市	93,927	920	705	214	15.3	10.8
	川西市	160,287	913	700	213	23.4	6.7
	小野市	49,799	911	650	261	11.3	15.0
	三田市	114,559	885	619	266	14.5	13.5
	加西市	45,983	778	529	249	21.1	4.8
	篠山市	43,421	961	672	289	12.7	16.8
	養父市	25,648	865	663	201	24.6	2.0
	南あわじ市	49,996	897	644	253	15.9	10.3
	朝来市	32,360	968	715	253	20.8	11.7
	淡路市	46,498	1,062	704	358	12.9	10.6
	穴栗市	40,856	714	554	160	26.2	4.6
	加東市	39,816	727	477	250	15.5	10.1
	たつの市	79,451	988	692	296	23.5	2.4
	猪名川町	31,843	975	779	196	26.1	6.6
	多可町	22,327	636	518	118	23.7	8.7
	稲美町	31,761	941	704	238	15.9	13.4
	播磨町	34,785	902	722	181	18.8	12.1
	市川町	13,073	667	539	128	60.6	5.5
	福崎町	19,721	1,072	676	397	11.6	14.1
	神河町	12,136	665	498	167	60.4	5.8
	太子町	34,512	895	667	228	24.2	4.4
	上郡町	16,200	922	624	298	20.9	12.2
	佐用町	18,574	823	528	295	25.1	7.5
	香美町	19,532	932	663	269	14.2	22.8
	新温泉町	15,810	981	739	242	30.6	0.0
	県全体	5,635,102	966	653	312	16.8	12.4
全 国 平 均			947	668	279	20.6	9.7

注) ごみ総排出量 (g/人・日) : (ごみ排出量+自家処理量+集団回収量) ÷ 365 ÷ 人口

家庭系 : 集団回収量を含む

リサイクル率 : (総資源化量+集団回収量) ÷ ごみ総排出量 × 100

最終処分率 : 最終処分量 ÷ ごみ総排出量 × 100

平成26年度 一般廃棄物処理事業実態調査票（環境省）より

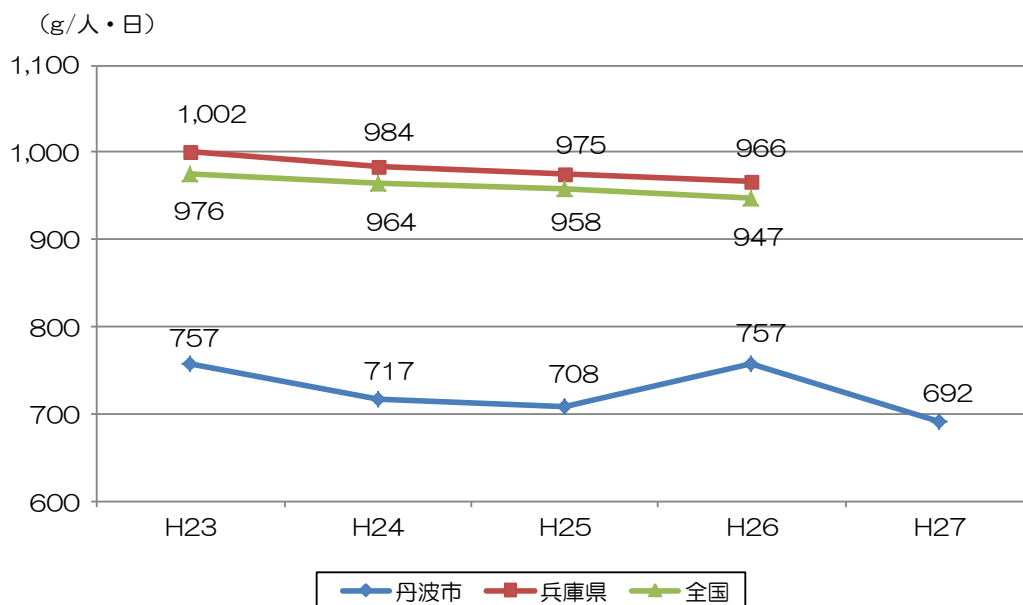


図 2-1-21 ごみ処理状況の比較（1人1日当たり排出量：国・県）

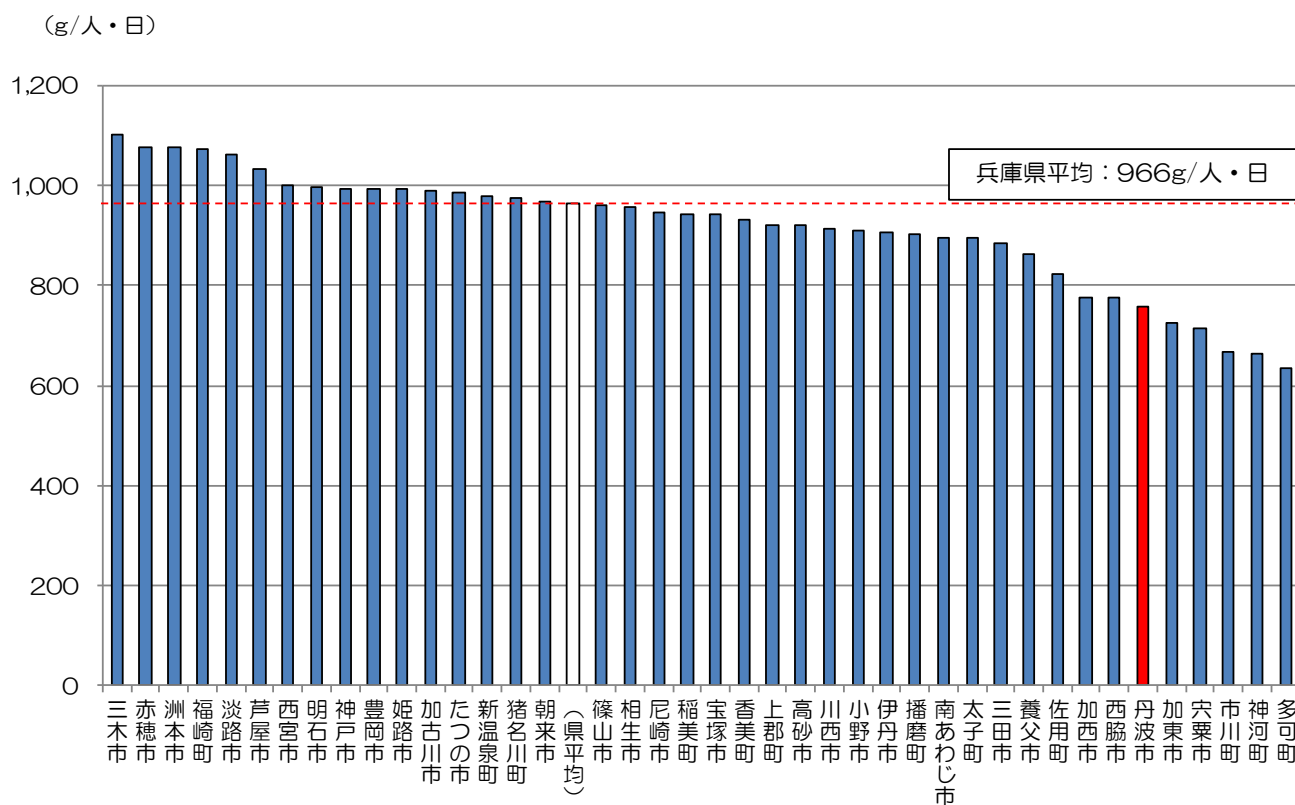


図 2-1-22 ごみ処理状況の比較（1人1日当たり排出量：県内各市町）

2-3. 前回計画との比較

平成23年度に前回計画を策定し、新処理施設（丹波市クリーンセンター）の建設や分別区分の統一等を実施していることから、前回計画の計画値と実績値について平成27年までの値で比較する。

(1) ごみ総排出量

図2-1-23に示すとおり、ごみ総排出量は、前回計画と比較して減量化が進んでおり、平成27年度におけるごみ総排出量は978 t/年少なくなっている。

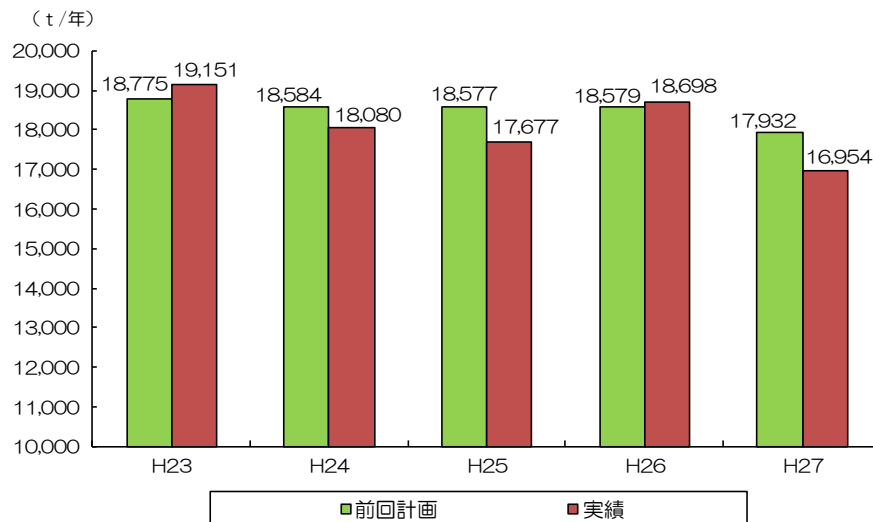


図2-1-23 前回計画との比較（ごみ総排出量）

(2) 1人1日当たりごみ排出量

図2-1-24に示すとおり、1人1日当たりごみ排出量は、前回計画と比較して減量化が進んでおり、平成27年度における1人1日当たりごみ排出量は28.5g/人・日少なくなっている。

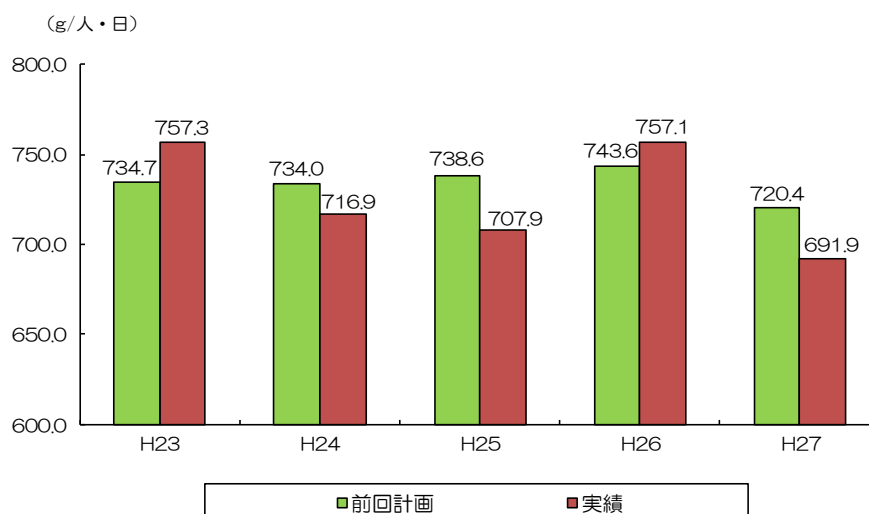


図2-1-24 前回計画との比較（1人1日当たりごみ排出量）

(3) 資源化量とリサイクル率

図 2-1-25 に示すとおり、ごみの資源化量は、増加傾向を示すという計画に対して減少傾向を続けており、平成 27 年度におけるリサイクル率は 9.9 ポイントも下回っている。

これは、RPF が終了したこと、資源ごみが本市処理以外の処理システム（古紙回収ボックス等）へ流出したこと、資源化対象物（びん・ペットボトル等）の軽量化等の影響があると推察される。

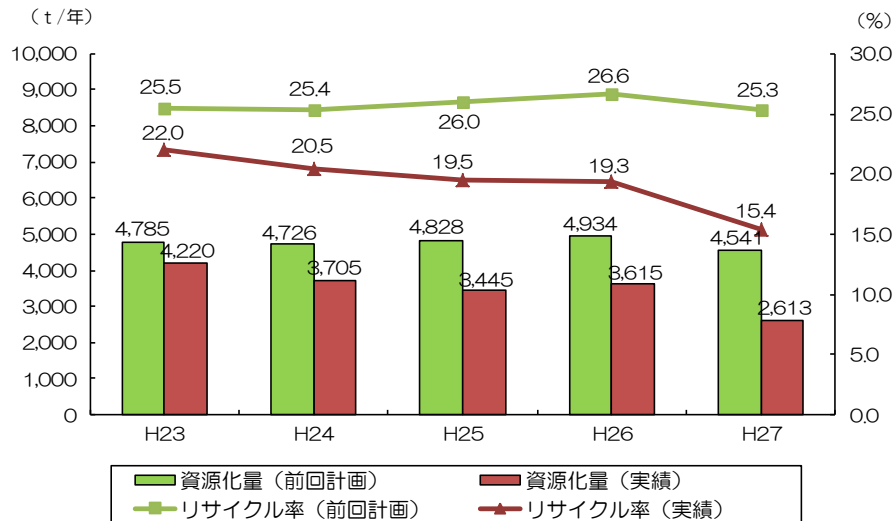


図 2-1-25 前回計画との比較（資源化量とリサイクル率）

(4) 最終処分量と最終処分率

図 2-1-26 に示すとおり、ごみの最終処分量は、減少傾向を示すという計画に対して若干の増加傾向となっており、平成 27 年度における最終処分率は 3.2 ポイント上回っている。

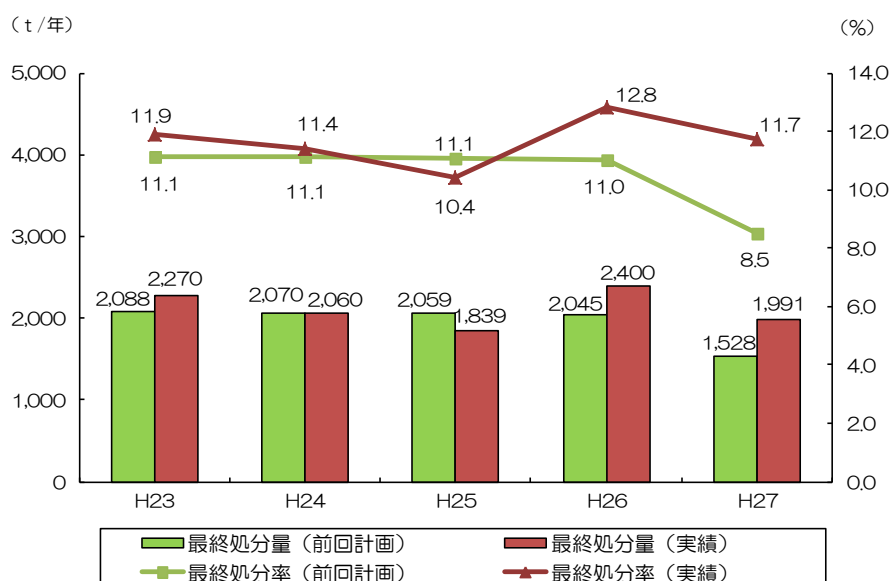


図 2-1-26 前回計画との比較（最終処分量と最終処分率）

第2章 ごみ処理基本計画

1. 基本方針

基本方針

① 5Rの推進

リデュース（発生抑制）、リユース（再使用）、リサイクル（再生利用）、リフューズ（不要なものを受け取らない）、リペアー（修理）

②適正処理の推進

ごみの分別の徹底と分別されたごみの適正な処理

わが国では、大量生産・大量消費・大量廃棄という社会経済活動や住民のライフスタイルを見直し、資源を効率的に利用してごみの排出抑制に努め、排出されたごみは可能な限り資源化を図り、どうしても利用できないごみは適正に処理・処分を行うことで、「持続的に環境への負荷を低減する循環型社会」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、使えるものを捨てず、ものを大事に長く使う（Reduce：リデュース；発生抑制）、使い終わったものも、繰り返して利用する（Reuse：リユース；再使用）、再使用できないものでも資源としてリサイクルする（Recycle：リサイクル；再生利用）、不要なものを受け取らない（Refuse：リフューズ）、壊れたもの等を修理して長く使う（Repair：リペアー）というサイクルを中心とし、最後にどうしても循環利用できない廃棄物を適正に処理・処分することで埋立物を最小化し、地域の環境保全に寄与することができる。

本市では、基本方針を、①5Rの推進、②適正処理の推進とする。

市民ならびに事業者の意識を高めることで、資源を大切に使い、使い終わったものを正しく捨てる取り組みを促進し、さらに、ごみを適正に処理することで循環型社会の構築を目指していくものとする。

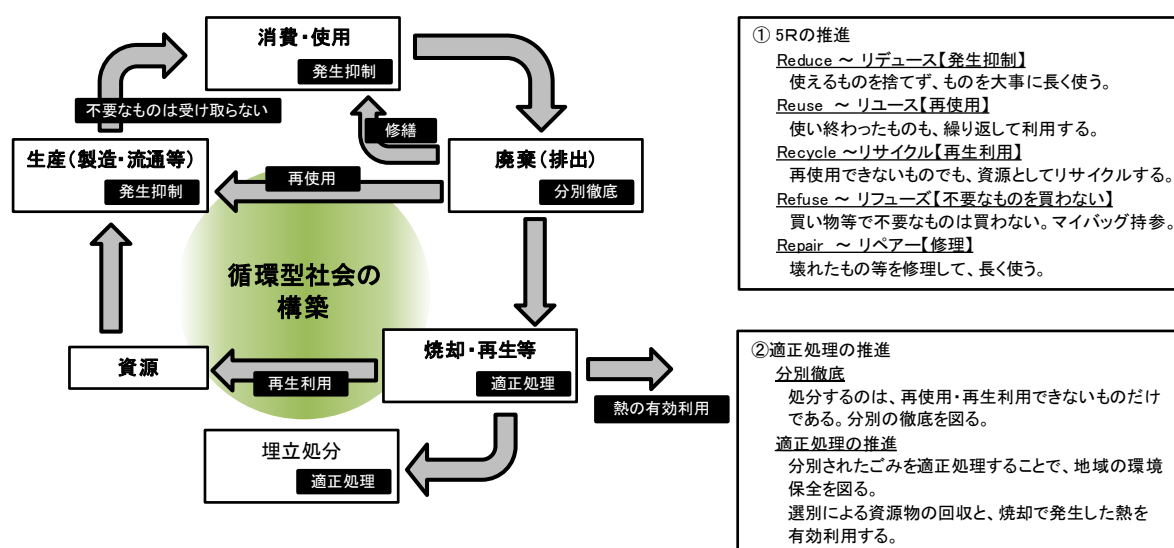


図 2-2-1 基本方針

2. 人口及びごみ排出量の予測

2-1. 人口の予測

本市の行政区域内人口は平成 23 年度より減少傾向を続けており、平成 27 年度には 66,948 人と平成 23 年度に比べて 2,150 人の減少となっており、今後もこの傾向は続くものと想定される。

平成 26 年度に策定された「第 2 次丹波市総合計画」（以下、「総合計画」という）において、本市の将来人口は平成 32 年度に 61,000 人、平成 37 年度に 58,000 人になると推計されている。

よって、本計画における将来人口については、上位計画となる総合計画にて示された人口を採用する。また、総合計画にて示されていない年度の人口については、各年度間を直線回帰で結んで算定する。

表 2-2-1 及び図 2-2-2 に計画人口の見込みを示す。

これによると、計画人口と前回計画時に設定した人口（前回計画人口）には大きな乖離があり、平成 27 年度には 1,058 人、平成 33 年度（前回計画の目標年次）には 4,969 人とその差が大きくなっている。

表 2-2-1 計画人口の見込み

単位：人

	年度	人口	前回計画人口
実績値	H23	69,098	69,823
	H24	69,097	69,364
	H25	68,415	68,909
	H26	67,667	68,456
	H27	66,948	68,006
予測値 (丹波市総合計画)	H28	65,760	67,559
	H29	64,570	67,116
	H30	63,380	66,675
	H31	62,190	66,237
	H32	61,000	65,801
	H33	60,400	65,369
	H34	59,800	
	H35	59,200	
	H36	58,600	
	H37	58,000	
	H38	57,400	

※網かけ部分は総合計画による値

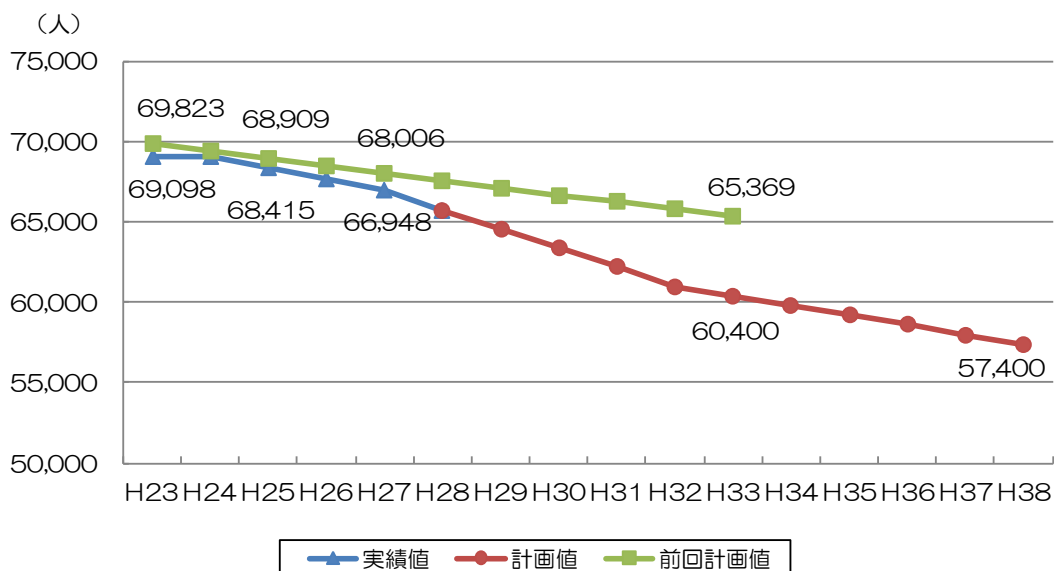


図 2-2-2 計画人口の見込み

2-2. ごみ排出量の予測

(1) 将来の予測

本市のごみ排出量予測については、過去の実績値をもとにして最小二乗法により求めることを基本とし、検討する傾向線は表 2-2-2 に示す 5 ケースとする。

なお、実績値の変動が大きく一定の傾向がない場合には、現況固定等による予測値設定についても検討を行う。

(2) 計算手法

それぞれの予測手法は、過去 5 年間の年間実績から推計計算を行い、過去の変動との類似度合等を勘案して最終決定する。

また、推計式については一般的に用いられるもののうち、以下に示す 5 式を使うこととする。

表 2-2-2 予測に用いる推計式

直線	$Y = a + b \cdot t$	Y：推計値 t：年度 a, b, K：係数
対数曲線	$Y = a + b \cdot \ln(t)$	
指数曲線	$Y = a \cdot b^t$	
べき乗曲線	$Y = a \cdot t^b$	
ロジスティック曲線	$Y = K / (1 + e^{-a-b \cdot t})$	

(3) 予測の考え方

- ①ごみの排出区分別に、「生活系ごみ」「事業系ごみ」「集団回収ごみ」に区分して、それぞれ過去の実績から一人一日当たり及び一日当たりの排出量を算出し、前項の予測式に基づいて将来予測を行う。(以後、これらを「原単位」という)
- ②ごみの種類別排出量については、平成 27 年度の排出実績からその構成比率を算出しそれぞれ按分する。
- ③予測に使用する排出原単位は、表 2-2-3 に示す過去 5 年間の実績値とする。

表 2-2-3 排出区分別原単位量

区分\年度	H23	H24	H25	H26	H27
ごみ総排出量	19,151	18,080	17,677	18,698	16,954
(g/人・日)	757.3	716.9	707.9	757.1	691.9
生活系ごみ排出量	13,493	12,547	12,280	13,155	11,284
(g/人・日)	533.5	497.5	491.8	532.6	460.5
事業系ごみ排出量	3,366	3,793	3,859	4,069	4,227
(g/人・日)	133.1	150.4	154.5	164.7	172.5
(t/日)	9.2	10.4	10.6	11.1	11.5
集団回収ごみ量	2,292	1,740	1,538	1,474	1,443
(g/人・日)	90.6	69.0	61.6	59.7	58.9

※計算上少数点2位以下の数値を丸めているため、見かけ上計算に整合がとれていないものもある。

なお、生活系ごみ排出量は平成 26 年度の値が災害等の影響により急激に増加していることから、予測のための実績としては特異であると判断し、平成 26 年度を除く実績値にて予測を行うものとする。

(4) 排出量の見込み(単純推計)

実績に基づく単純推計による排出量の見込みは表 2-2-4 に示すとおりである。

表 2-2-4 ごみ排出量の見込み

単位：t/年

区分\年度		実績	予		測	
			平成33年度		平成38年度	
		平成27年度		増減率		増減率
行政区域内人口(人)		66,948	60,400	-9.8%	57,400	-14.3%
計画収集人口(人)		66,948	60,400	-9.8%	57,400	-14.3%
自家処理人口(人)		0	0	-----	0	-----
生活系 ごみ量	直営収集ごみ	915	765	-16.4%	699	-23.6%
	委託収集ごみ	9,109	7,615	-16.4%	6,960	-23.6%
	直接搬入ごみ	1,260	1,053	-16.4%	963	-23.6%
	計	11,284	9,433	-16.4%	8,621	-23.6%
事業系 ごみ量	許可収集ごみ	2,402	2,489	3.6%	2,510	4.5%
	直接搬入ごみ	1,825	1,891	3.6%	1,907	4.5%
	計	4,227	4,380	3.6%	4,417	4.5%
集団回収量		1,443	1,299	-10.0%	1,234	-14.5%
ごみ総排出量		16,954	15,112	-10.9%	14,272	-15.8%
1人1日当たり排出量		691.9	685.5	-0.9%	681.2	-1.5%

これによると、ごみ総排出量は減少傾向を示しており、計画目標年度(平成38年度)で14,272 t、中間目標年度(平成33年度)で15,112 tと予測される。

また、1人1日当たり排出量では、計画目標年度(平成38年度)で681.2g/人・日、中間目標年度(平成33年度)で685.5g/人・日と予測される。

このように、ごみ排出量は今後減少傾向を示すと予測されるが、前回計画における目標と比較すると平成33年度(前回計画の目標年度)での1人1日当たり排出量が目標値682.0g/人・日に対してやや上回る結果となっている。

(5) 前回計画における目標値との比較

表 2-2-4 に示す予測結果と、前回計画にて定めた目標値との比較を表 2-2-5 に示す。

表 2-2-5 予測結果と前回目標値との比較

項目			単位	前回計画値	今回予測値
総 ご み 排 出 量	総排出量	H25	t/年	18,577	17,677
		H27		17,932	16,954
		H33		16,273	15,112
	1人1日当たり 排出量	H25	g/人・日	738.6	707.9
		H27		720.4	691.9
		H33		682.0	685.5
生 活 系 ご み	総排出量	H25	t/年	10,811	12,280
		H27		10,598	11,284
		H33		9,531	9,433
	1人1日当たり 排出量	H25	g/人・日	429.8	491.8
		H27		425.8	460.5
		H33		399.5	427.9
事 業 系 ご み	総排出量	H25	t/年	5,150	3,859
		H27		4,475	4,227
		H33		3,997	4,380
	1人1日当たり 排出量	H25	t/日	14.1	10.6
		H27		12.2	11.5
		H33		11.0	12.0
集 団 回 収 ご み	総排出量	H25	t/年	2,616	1,538
		H27		2,859	1,443
		H33		2,745	1,299
	1人1日当たり 排出量	H25	g/人・日	104.0	61.6
		H27		114.9	58.9
		H33		115.0	58.9

※今回予測値のH25及びH27は実績となる

なお、ごみ排出量の算出予測は以下の計算式による。

○総ごみ排出量 = 生活系ごみ量 + 事業系ごみ量 + 集団回収ごみ量

○生活系ごみ量 = 生活系ごみ 1 人 1 日当たり排出量 × 計画人口 × 365 (366) × 10⁻⁶

○事業系ごみ量 = 事業系ごみ 1 日当たり排出量 × 365 (366)

○集団回収ごみ量 = 集団回収ごみ 1 人 1 日当たり排出量 × 計画人口 × 365 (366) × 10⁻⁶

3. 計画の目標

3-1. 国・県の目標値

目標の設定には、国や県の基本目標等を踏まえた上で設定することが必要である。

国や兵庫県の目標値は、表 2-2-6 に示すとおりである。

表 2-2-6 国や県の目標値

区 分	廃棄物処理基本方針	第3次循環型社会形成推進基本計画	兵庫県廃棄物処理計画
基準年度	平成24年度	平成12年度	平成19年度
目標年度	平成32年度	平成32年度	平成32年度
排出削減	ごみ総排出量（t/年）を 基準年度比で12%削減 ※ごみ総排出量＝収集ごみ量＋ 直接搬入ごみ量＋集団回収量	生活系ごみ総排出量（g/人・日）を 基準年度比で25%削減	一人一日当たり排出量を 835g/人・日 とする
		事業系ごみ総排出量（g/人・日）を 基準年度比で35%削減	
再生利用率	約27%	—	25%
最終処分量	基準年度比で約14%削減	—	基準年度比で30%削減

国や県の基本目標値を踏まえながら、本市におけるこれまでの施策実施状況や、地域の実情を十分に勘案した目標値を設定することが望ましいことから、本市の計画目標年次（平成38年度）における計画値は、以下のとおりとする。

なお、平成33年度を中間年度として進行管理を行うものとする。

- ① ごみ排出量（収集ごみ＋持込ごみ＋集団回収）を、平成38年度において 680g/人・日以下 とする。
- ② リサイクル率を、平成38年度において 18%以上 とする。
- ③ 最終処分量を、平成38年度において 1,500t 以下 とする。

3-2. 排出量及び処理量の見込み

(1) 前回計画における目標値との整合と新計画の減量目標

平成33年度における総排出量は、計画 16,273 t に対して 15,112 t と目標を達成している。一方、1人1日当たり排出量（原単位）は計画 682.0g/人日に対して 685.5g/人日と未達成の状況である。

ただし、原単位の差異は1人1日で3.5gと比較的その差は小さいといえる。参考として約10gのごみの目安は以下のとおりである。

■レジ袋 1枚

■紙コップ 1個

■割り箸 2膳

■名刺 10枚

■生ごみの水切り換算で緑茶・紅茶用ティーパックを捨てる前のひとしぼり相当

これらを目安とした減量化に努めることで前回計画の目標達成は可能となることから、平成33年度におけるごみ排出量の目標値は前回計画と同様に 682g/人日以下とする。

具体的には、事業系ごみの増加が顕著であることから、事業所に対してより一層の減量化に努めることを指導するものとして、生活系・事業系の減量目標（単純推計結果に対して）を表2-2-7のとおりとする。

表 2-2-7 減量目標値

区分	目標年度	目標値
生活系 ごみ	平成33年度	予測値に対して0.5%の減量
	平成38年度	予測値に対して1.0%の減量
事業系 ごみ	平成33年度	予測値に対して1.0%の減量
	平成38年度	予測値に対して2.0%の減量

これにより、平成33年度のごみ排出量は 15,021 t となり、1人1日当たり排出量（原単位）は 681.3g/人・日となる。

また、計画目標年次である平成38年度には 14,097 t となり、1人1日当たり排出量（原単位）は 672.9g/人・日となる。

(2) 前回計画における目標値との整合と新計画の資源化目標

前回計画と実績との比較では、平成 27 年度の資源化率は計画が 25.3%に対して、実績が 15.4%と約 10 ポイントの大きな乖離がある。

これは、平成 26 年度まで行っていたプラスチックごみの固形燃料化(RPF)を新施設(丹波クリーンセンター)稼働開始とともに終了したことや、市が関与しないリサイクルシステム(店頭回収・業者のコンテナ回収等)に流れていった量が多くあると推測されること、資源化対象物(びん・ペットボトル等)の軽量化も影響しているためと考えられる。

本市が関与するリサイクルシステムは、近年の新施設整備に伴う分別の徹底等によりほぼ満足できるものといえる。これ以上の資源化促進を目的とした政策を進めることは、新しい施設の整備(有機性廃棄物の堆肥化等資源化施設)や住民への負担増大(新たな分別の徹底等)が必要であることから、前回計画の目標値である 25%を下方修正することとする。

資源化率については、現在の約 15%から 3 ポイント向上させた 18%を目標とする。

資源化率向上の具体的な行動として、以下の実践に努めることとする。

○焼却残渣(灰)の資源化(平成 28 年度より実施)

毎年 80 t の資源化

○可燃ごみから資源化可能物(紙類)の分別徹底

H29~H33 で 4%の分別による資源化促進(毎年 1%)

H34~H38 でさらに 1%の分別による資源化促進(毎年 0.2%)

これにより、平成 33 年度の資源化率は 18.2%となり、計画目標年次である平成 38 年度には 19.0%となる。

目標値を達成した場合のごみ排出量及び処理量の見込みを表 2-2-8 及び図 2-2-3 に示す。

平成 38 年度におけるごみ総排出量値は 14,097 t であり、リサイクル率が 19.0%、最終処分量が 1,460 t と見込まれる。

これは平成 27 年度実績と比較すると、ごみ総排出量が 16.8%減、リサイクル率が 3.5 ポイント増、最終処分量が 26.7%減となる。

表 2-2-8 ごみ排出量及び処理量の見込み（目標値）

単位：t/年

区分\年度		実績	予 測			
			平成33年度		平成38年度	
		平成27年度		増減率		増減率
行政区域内人口（人）		66,948	60,400	-9.8%	57,400	-14.3%
計画収集人口（人）		66,948	60,400	-9.8%	57,400	-14.3%
自家処理人口（人）		0	0	-----	0	-----
生活系 ごみ量	直営収集ごみ	915	761	-16.8%	692	-24.4%
	委託収集ごみ	9,109	7,577	-16.8%	6,890	-24.4%
	直接搬入ごみ	1,260	1,048	-16.8%	953	-24.4%
	計	11,284	9,386	-16.8%	8,535	-24.4%
事業系 ごみ量	許可収集ごみ	2,402	2,464	2.6%	2,459	2.4%
	直接搬入ごみ	1,825	1,872	2.6%	1,869	2.4%
	計	4,227	4,336	2.6%	4,328	2.4%
集 団 回 収 量		1,443	1,299	-10.0%	1,234	-14.5%
ご み 総 排 出 量		16,954	15,021	-11.4%	14,097	-16.8%
	1人1日当たり排出量	691.9	681.3	-1.5%	672.9	-2.8%
リ サ イ ク ル 量		2,613	2,735	4.7%	2,682	2.6%
リ サ イ ク ル 率		15.4%	18.2%	2.8%	19.0%	3.5%
最 終 処 分 量		1,991	1,581	-20.6%	1,460	-26.7%
最 終 処 分 率		11.7%	10.5%	-1.2%	10.4%	-1.3%

※ リサイクル率及び最終処分量の増減率は、平成27年度とのポイント比較である。

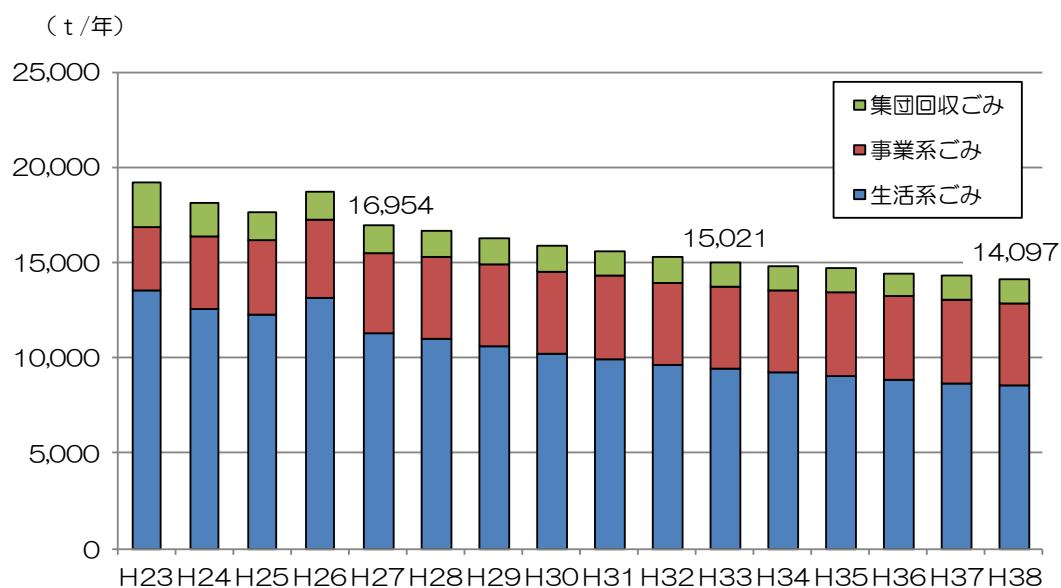


図 2-2-3 ごみ排出量の推移

単純推計値と目標値のごみ排出量の見込みは、図 2-2-4 に示すとおりである。

図 2-2-4 における単純推計値と目標値の差分が、今後の施策によってごみ減量の効果が見込まれる量であり、その差は 175 t である。

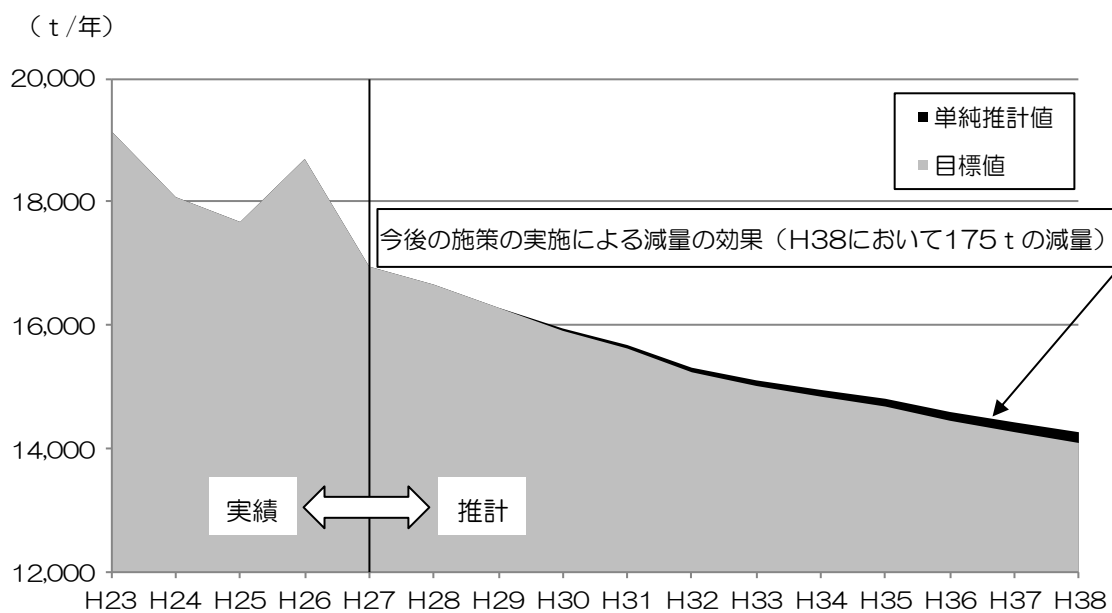


図 2-2-4 単純予測値と目標値の比較

4. 施策の体系

本市において、循環型社会形成を構築するため、市民・事業者・行政が協働して施策に取り組むものとする。このため、『①5Rの推進、②適正処理の推進』の基本方針に即した施策を展開していくものとする。施策の体系を図 2-2-5 に示す。

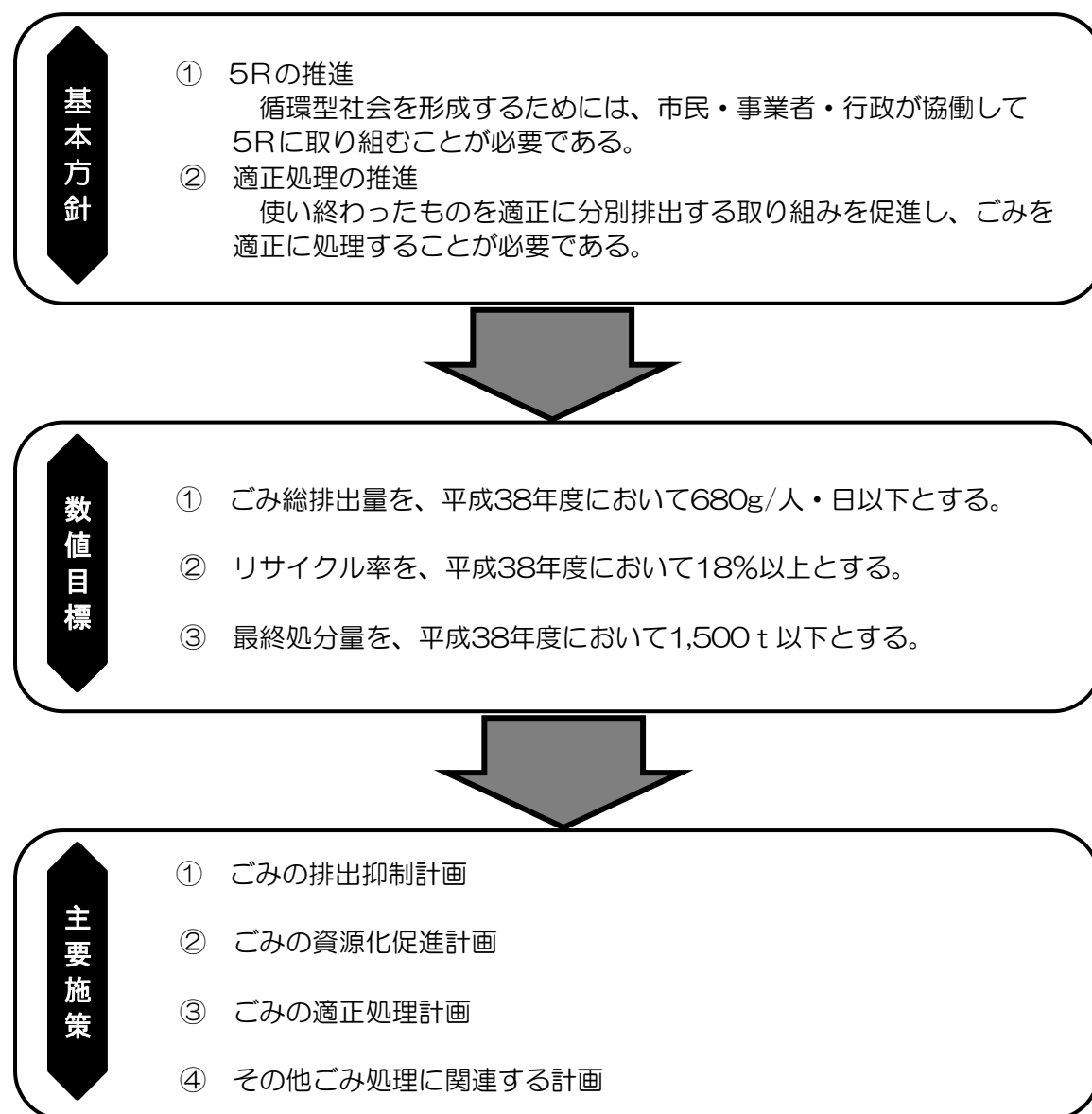


図 2-2-5 施策の体系

5. ごみの排出抑制計画

ごみの排出抑制は、市民、事業者及び行政が協働して取り組んでいくものとする。それぞれの役割は、表 2-2-9 に示すとおり実践していくものとする。

表 2-2-9 (1) ごみの排出抑制の方法 (その1)

主体	項目	取り組みの概要
市民	生ごみの水切り	生ごみの水分をよく切って排出することは、非常に簡単であり、効率的な減量化の方法である。したがって、一人ひとりが水切りを徹底して行い、生ごみの減量化に努める。
	無駄の少ない食生活	日頃から購入食品の消費期限を意識して計画的な食生活を送り、生鮮パック食品、袋入り加工品、果物・生鮮野菜などを捨てないことを心がける。 また、食品ロスを削減するために、食べ残しを減らす等、食生活の改善に取り組む。
	使い捨てライフスタイルの見直し	使い捨てのライフスタイル（生活様式）を改め、ごみの減量化・再生利用を念頭においた、環境にやさしいライフスタイルを各自が心がける。
	家電製品等の適正処理	家電リサイクル法等に指定された家電品目やパソコン等については、適正な処理及び引渡しを行う。
	包装ごみ等の排出抑制	スーパー等へは買い物袋を持参するとともに、過剰な包装を断り、簡素な包装の商品を求めることを心がける。
	使い捨て商品の利用自粛	リターナブルびん使用の商品や、容器を繰り返し利用できる詰替商品を購入するなど、使い捨て商品等の購入を自粛する。
	生ごみ堆肥化の推進	燃やすごみに含まれるちゅう芥類の積極的な堆肥化を心がける。
	環境教育への積極的な参加	ごみ問題に関する学習会・研修会等に参加して、その認識を深めるとともに、職場等で自ら実践に努める。 また、家庭においては、親として子供への指導に努める。
事業者	ごみを発生させない販売活動の展開	簡易包装や買い物袋持参運動、詰替商品の販売を促進すると同時に、エコマーク商品の販売等に積極的に取り組む。 また、使い捨て容器での食品販売を見直し、トレイ、パック詰め商品を販売する場合には、店頭回収ボックスを設置する等、リサイクルルートを促進する。
	食品ロスの削減	飲食店等で、食品ロス削減を目的としたメニューの工夫（小盛ごはん等）に取り組み、食べ残しの減量化に努める。
	使い捨て商品の利用自粛と自主回収	事務所等での使い捨て商品の利用を自粛し、繰り返し利用できる商品への転換を図るとともに、販売店を利用した回収ルートの確立に努める。
	事業所での紙ごみの発生抑制	ミスコピーや余分なコピーを極力防ぎ、コピー用紙の両面を使用する等によって、オフィスでの紙ごみの発生を抑制する。

表 2-2-9 (2) ごみの排出抑制の方法 (その2)

主体	項目	取り組みの概要
事業者	行政施策への積極的な協力	ごみの減量化やその他適正処理に関する項目について、本市が行う施策に積極的に協力する。
	集団回収への協力	商工会等が中心となり、各事業所から発生する古紙類等を、地域で実施している集団回収に出すことによって、資源化に努める。
	生ごみ堆肥化の推進	事業所から発生する生ごみについては、各事業所が積極的に堆肥化することに努める。
行政	市民の意識改革	市民のごみ減量化に対する意識の啓発・向上のために、保健衛生推進協議会等の制度を利用し、ごみ減量化の推進を図る。
	多量排出者への指導	事業所におけるごみ処理の実態を把握し、多量排出者に対して資源化や自家処理の推進など、減量化に対する指導を行う。 また、クリーンセンターを利用する事業所には「廃棄物排出計画書」の提出を指導する等、資源化や減量化への啓発を行う。
	ごみ減量化に関する啓発の強化	市民及び事業者の協力を得るために、広報やチラシ等の配布による啓発活動に努める。市民に対しては、買い物袋持参を奨励し、商工会に買い物袋持参による利益還元などのサービスの協力を依頼する。 また、トレイ及びパック詰め商品に対しては、積極的に店頭で回収できるように回収ボックスの設置の継続を求めるとともに、市民に対して利用を促す。
	食品ロスの削減	市民や事業者に対して、食品ロス削減についての情報提供や、取り組み団体との連携について検討する。
	環境教育の実施	次世代を担う子供たちにごみ問題に関する意識が育むように、保育園、幼稚園、小・中学校における環境教育を実施する。具体的には、講演会等による学習の機会や空き缶回収などの体験教育を推進する。
	ごみ手数料徴収の継続	現在、実践しているごみ収集の有料化（指定ごみ袋）及び持込ごみの処理手数料の制度を継続していくものとし、必要に応じて料金の見直しに向けて検討する。
	分別指導の継続	パンフレットや説明用DVDを用いた分別指導を実施し、市民のごみに対する意識の向上に努める。 また、直接搬入ごみの分別徹底についても、ダンピングボックスを利用した確認や、許可業者車両の展開検査を実施する。
	生ごみ堆肥化の推進	生ごみの堆肥化を促すように、処理容器等の利用方法などの啓発活動を行うものとする。 また、現在一部モデル地区にて実施している「生ごみ堆肥化事業」については、その効果等を検証しながら将来的な展開について模索する。
	各自治会への訪問及び説明会の開催	ごみ処理に関して市民から要望に応じて訪問し、団体等を対象に、ごみ減量化等について説明会を開催する。

6. ごみの資源化促進計画

6-1. 資源化促進計画

ごみの資源化促進は、市民、事業者及び行政が協働して取り組んでいくものとする。それぞれの役割は、表 2-2-10 に示すとおり実践していくものとする。

表 2-2-10 (1) ごみの資源化の方法 (その 1)

主体	項目	取り組みの概要
市民	分別収集への協力	市が定める分別収集計画及び分別カレンダーに基づき、マナーを守り、適正な排出を心がける。
	集団回収への積極的な参加	地域の子供会等の集団回収に積極的に協力し、資源化の促進に努める。
	再生利用商品等の積極的利用 (グリーンコンシューマー活動への参加)	排出抑制やリサイクルを行うだけでなく、再生利用商品等を積極的に利用することに加え、環境に配慮した製品を徐々に使用することが、循環型社会システムの構築につながるとの認識を持ち、日常生活に取り入れる。
事業者	フリーマーケット等への積極的な参加	フリーマーケット等への積極的な参加を行い、まだ使用できる不要品の再使用 (リユース) に努める。
	店頭での分別回収の促進	紙パック、トレイ等の容器包装ごみを中心に大型小売店等に回収ボックスを設置し、店頭での分別回収を積極的に行う。
	再生利用品の積極的利用	再生利用品を積極的に利用することに加え、環境に配慮した製品を徐々に使用することが、循環型社会システムの構築につながるとの認識をもち、事業活動に取り入れる。(グリーン購入の促進)
行政	焼却残渣の資源化	クリーンセンターより発生する処理残渣 (灰) の一部を、民間企業のセメント原料として活用しているが、これを継続する。
	分別収集の推進	ごみ分別カレンダーの配布を行い、市民の資源化に対する意識の向上を図る。特に、燃やすごみに混入する割合の高い雑がみについては一層の分別を働きかける。 また、より市民に理解してもらえるような内容とするために、見やすくするなどの見直し検討を行う。
	フリーマーケット等の開催と情報提供	イベント等によるフリーマーケットを開催するとともに、市民・事業者に対して情報提供を行う。

表 2-2-10 (2) ごみの資源化の方法 (その 2)

主体	項目	取り組みの概要
行政	集団回収実施団体への奨励制度の継続	集団回収を実施している団体に対して、奨励金制度を実施しており、将来においてもこの制度を継続し、市民による集団回収を支援していく。 また、パンフレット等に集団回収を利用するよう要請メッセージを記載する。
	再資源化に対する情報の提供	市民に対して、分別方法や集団回収等に対する情報を提供し、市民の資源化活動を支援する。 また、市民からの要望に応じて自治会等へ訪問し、分別や資源化についての説明会を実施する。

6-2. 資源化量

計画目標年次における資源化の量を表 2-2-11 に示す。

表 2-2-11 資源化量

区分		単位：t/年		
		実績	予 測	
		H27	H33	H38
ごみ総排出量（集団回収ごみを含む）		16,954	15,021	14,097
資源化				
	燃やすごみの直接資源化	41	35	33
	焼却残渣資源化	0	80	80
	資源化施設にて資源化	1,129	1,322	1,335
	集団回収	1,443	1,299	1,234
	資源化量	2,613	2,735	2,682
	リサイクル率	15.4%	18.2%	19.0%

※古紙回収コンテナ等の数値は含まない。

7. ごみの適正処理計画

7-1. 収集・運搬計画

(1) 基本方針及び主体

収集・運搬は、市民から排出されるごみを集め、市民の生活環境に支障が生じないように、中間処理施設あるいは最終処分場まで運搬することである。

本市においては、収集・運搬は、現状と同様に生活系では直営及び委託で、事業系では許可業者で行うものとする。

(2) 収集区域

収集区域は本市全域とする。

(3) 収集・運搬体制

今後の収集・運搬体制は、表 2-2-12 に示す通り、現状の体制を維持していくものとする。

表 2-2-12 収集・運搬体制

項目	排出方法	排出場所	収集体制
燃やすごみ	指定袋	ごみ ステーション	直営及び委託 （生活系） 許可 （事業系）
プラスチック製容器包装			
ペットボトル	市販の透明袋又は 個人コンテナ		
かん			
びん			
金属類			
ガラス陶器類			
紙パック	ひもでくる		
蛍光灯			
電池類	小さな透明袋		
新聞・雑誌・雑がみ・段ボール	種類別にひもでくる	拠点	
古着類	市販の透明袋		
リターナブルびん	個別又はケース		
粗大ごみ	そのまま		

7-2. 中間処理計画

(1) 基本方針及び主体

中間処理は、収集・運搬されたごみを減量化・資源化・安定化し、最終処分場への負荷を軽減するために行われ、ごみ処理の中では最も重要な過程である。

本市では、基本的には、現状の処理方法を継続していくものとする。

(2) 中間処理方法

平成 27 年度より供用を開始した丹波市クリーンセンターにおいて、燃やすごみは焼却処理、燃やさないごみ、資源ごみ及び粗大ごみは破碎・選別などの処理を行い、資源化を行っている。

今後も、施設の適正な運転管理に努めながら現状の処理体制を維持していくものとする。
中間処理施設の概要を表 2-2-13 に示す。

表 2-2-13 中間処理施設の概要

施 設 名 称		丹波市クリーンセンター
熱回収施設	竣工年月	平成27年3月
	処理能力	46 t / 日 (23t/24h×2基)
	処理方式	連続燃焼式焼却炉 (ストーカ方式)
	灰処理	埋立処分、資源化
	余熱利用	温水発電 (12万kW/年)
リサイクル施設	竣工年月	平成27年3月
	処理能力	9 t / 5h
	処理方式	不燃・不燃性粗大ライン : 破碎＋機械選別＋貯留
		プラスチック製容器包装ライン : 破袋＋手選別＋圧縮梱包
		ペットボトルライン : 手選別＋圧縮梱包
		びん・缶兼用ライン : 手選別＋機械選別圧縮＋圧縮
		発泡スチロールライン : 減容固化
		蛍光灯ライン : 破碎

(3) 余熱利用方法

ごみを焼却する場合の熱エネルギーは、温水等の利用可能なエネルギーに変換が可能であり、給湯、暖房、発電等の目的に応じて利用できる。

本市の焼却処理施設では、温水による発電で得られた電力を施設内利用している。

今後も、施設の適正な運転管理に努めながら現状の利用体制を維持していくものとする。

(4) 旧施設の利用計画

各施設の取扱いは、表 2-2-14 に示すとおり実施するものとする。

表 2-2-14 旧施設の利用計画

施設名称	区分	新施設供用開始後の取り扱い
旧ひかみクリーンセンター	焼却処理施設	平成 28 年度に解体完了
旧春日クリーンセンター	焼却処理施設	廃止し、年次計画により解体
旧市島クリーンセンターさつき苑	焼却処理施設	廃止し、年次計画により解体
旧氷上リサイクルセンター	中間処理施設	平成 28 年度に解体完了
旧青垣リサイクルセンター	中間処理施設	廃止し、年次計画により解体
旧春日クリーンセンター	中間処理施設	廃止し、年次計画により解体
旧柏原リサイクルセンター	中間処理施設	廃止し、年次計画により解体

(5) 中間処理量

計画目標年次における中間処理の量を表 2-2-15 に示す。

表 2-2-15 中間処理量

区分		単位：t/年		
		実績	予 測	
		H27	H33	H38
ごみ総排出量（集団回収ごみを含む）		16,954	15,021	14,097
焼却処理施設				
	燃やすごみ	13,736	11,741	10,924
	その他資源化施設処理残渣	261	192	175
	焼却処理量	13,997	11,933	11,099
	焼却処理残渣	1,617	1,379	1,282
	残渣資源化	0	80	80
	埋立処分	1,617	1,299	1,202
その他資源化施設				
	資源ごみ（従来分）	1,497	1,254	1,144
	資源ごみ（可燃ごみからのシフト分）	0	491	577
	燃やすごみ	13	11	10
	燃やさないごみ	164	140	128
	処理量	1,674	1,895	1,860
	資源化	1,129	830	758
	資源化（雑がみ）	0	491	577
	可燃残渣	261	192	175
	不燃残渣	314	231	211

7-3. 最終処分計画

(1) 基本方針及び主体

本市から排出される焼却残渣は、大阪湾広域臨海環境整備センター(大阪湾フェニックス)にて、またリサイクル施設からの処理残渣や燃やさないごみ(がれき類)については青垣リサイクルセンターにて埋立処分を行っている。

当面は現状と同様に埋立処分を行うが、埋立完了が近づいている最終処分場について、今後、残余容量を把握するとともに、今後の処分方法も検討していくものとする。

(2) 最終処分方法

最終処分の方法は、現状と同様の埋立処分を行うものとする。

表 2-2-16 に最終処分場の概要を示す。

表 2-2-16 最終処分場の概要

施 設 名 称		青垣リサイクルセンター
最終処分場	竣工年月	平成12年4月
	埋立面積	3,400m ²
	埋立容量	20,500m ³
	埋立対象	焼却処理残渣・燃やさないごみ
	しゃ水工	二重シート
	浸出水処理	10m ³ /日

(3) 旧施設の利用計画

各施設の取扱いは、表 2-2-17 に示すとおり実施するものとする。

表 2-2-17 旧施設の利用計画

施設名称	区分	新施設供用開始後の取り扱い
旧氷上リサイクルセンター	最終処分場	廃止
旧春日クリーンセンター	最終処分場	廃止

(4) 最終処分量

計画目標年次における最終処分の量を表 2-2-18 に示す。

表 2-2-18 最終処分量

単位：t/年

区分	実績	予 測	
	H27	H33	H38
ごみ総排出量（集団回収ごみを含む）	16,954	15,021	14,097
埋立処分			
焼却処理残渣	1,617	1,299	1,202
資源化施設処理残渣	314	231	211
その他施設処理残渣	0	0	0
燃やさないごみ直接埋立	60	51	47
埋立処分量	1,991	1,581	1,460
最終処分率	11.7%	10.5%	10.4%

8. その他ごみ処理に関連する計画

8-1. 施策推進のための体制づくり

(1) 基本的な考え方

廃棄物処理法では、市町村における一般廃棄物の減量対策を実効あるものとするため、廃棄物減量等推進審議会及び廃棄物減量等推進員の制度が設けられている。また、地域の廃棄物減量等推進員については、地域の一般廃棄物減量、再生利用の促進を図っていくためのリーダーとしての役割が求められている。

今後、ごみ処理についても、市民や事業者等の協力によるさらなるごみ減量や資源化の推進が必要であるため、本市においては、廃棄物減量等推進審議会を設置し、ごみ処理に関する項目について協議しており、今後も継続していくものとする。

(2) 製造事業者等への協力

廃棄物の元となる製品、流通容器等の製造、加工、販売等を行う事業者に対して、ごみ減量のため、自主回収ルートの確立、ごみにならない容器の利用促進及び適正処理困難物等の処理施設整備について国・県等の関係各機関への要請を行っていく。

(3) 廃棄物再生事業者の協力

本市から排出されるごみの減量・再資源化のためには、これらに関連する再生事業者の協力が不可欠である。したがって、再生事業者に一層の協力を要請していく。

8-2. 不法投棄対策

近年の不法投棄増加による環境への悪影響は全国的な社会的問題であり、不法投棄場所のみではなく、その周辺地域の環境破壊が懸念される。

そのため、不法投棄防止に関する取り組みは、主幹課と協議調整の上、以下の施策を推し進める。

(1) 各種啓発パンフの配布や防止看板を無料提供し、廃棄物を捨てにくい環境を創ることにより、不法投棄防止の普及啓発を図る。

(2) 特に不法投棄が発生、あるいは発生が予測される箇所に監視カメラを設置し、不法投棄の未然防止を図ることを検討する。

(3) 地元住民や警察等関係機関と連携してパトロールを実施する。

8-3. 災害時の廃棄物処理に関する事項

災害時に多量に発生する廃棄物は、各地で散乱して存在することが多く、早急な撤去が求められる。そのため、その処理体制を構築するとともに、災害の発生に備えた事前の体制を整える必要がある。

(1) 関連計画との整合

本市では、平成 18 年度に「丹波市災害廃棄物処理計画」を策定しているが、平成 27 年度には「丹波市地域防災計画」の見直しを実施していることから、その中の「廃棄物対策の実施（ガレキ対策、ごみ処理対策、し尿くみ取り処理対策）」に準じるとともに、「兵庫県災害廃棄物処理計画」との整合を取りながら、災害廃棄物処理計画の見直しを行うことを検討する。

また、これら関連する計画を踏まえて、災害時に発生する廃棄物の広域的処理体制の確保を図るため、地域内及び周辺地域との連携体制を構築していくものとする。

(2) 広域的な連携

大規模災害により発生した災害廃棄物を迅速かつ適正に処理するため、自治体及び事業者との連携・協力を強化する。

また、大規模災害発生時には、「兵庫県災害廃棄物処理の相互応援に関する協定」に基づき、県内市町間の相互支援に努める。

8-4. 在宅医療廃棄物の処理

家庭から排出される在宅医療廃棄物の中には、特に医師等の訪問を伴わずに患者自らが行う医療処置により、感染性のある物質が付着した注射針などが含まれている可能性がある。

過去にごみ袋内にあった在宅医療注射針がごみ収集者に刺さる事故があり、こうした事故を防ぐためにも、原則として安全でない医療廃棄物は、医療機関・販売業者等を通じて処理を行うものとする。

8-5. 計画の点検

策定した基本計画については、「Plan（計画）」、「Do（行動）」、「Check（点検）」、「Action（再評価・見直し）」というプロセスを経て、繰り返し見直しを行う。計画のPDCAサイクルのイメージを図 2-2-6 に示す。

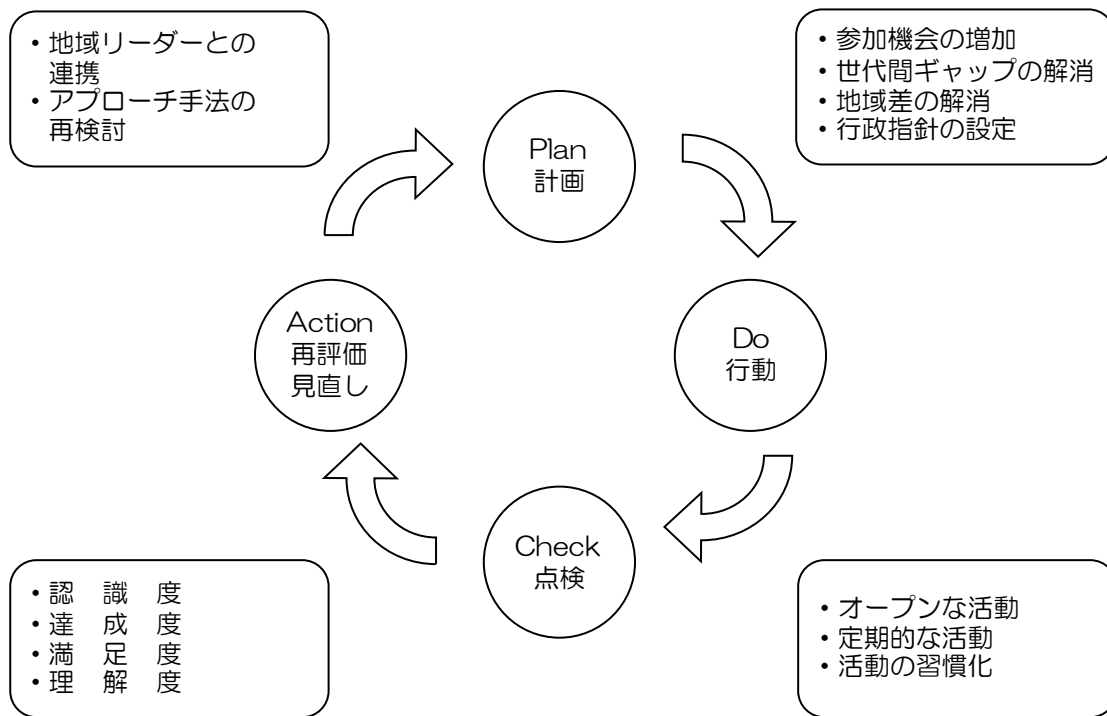


図 2-2-6 計画のPDCAサイクルのイメージ

第 3 部 生活排水処理基本計画

第1章 生活排水処理の状況

1. 生活排水処理の状況

1-1. 汚水処理施設整備事業の概要

生活排水対策の基本として、地域の生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図る上で、生活排水処理は重要であり、地域の特性、周辺環境、市民の要望、経済性等を考慮しつつ、汚水処理施設を維持・管理していく必要がある。

汚水処理施設整備には表 3-1-1 に示すような事業があり、本市域では、これらの事業のうち、公共下水道、特定環境保全公共下水道、農業集落排水施設、コミュニティ・プラント、浄化槽設置整備事業による施設整備が進められ、個人設置型の合併処理浄化槽を除きほぼ整備が完了している。

表 3-1-1 汚水処理施設整備事業の概要

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を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散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	過疎地域 半島指定地域 振興山村地域 特定農山村地域
	水産庁 漁業集落排水施設	市町村	100人以上 5,000人程度以下	漁業集落の面整備を行う。	水産業の持続発展の基盤となる漁港背後の集落
	林野庁 林業集落排水施設	市町村	20戸以上 1,000人程度以下	山村地域の面整備を行う。	中山間地域山村総合整備対策事業実施要綱に規定する特定市町村及び準特定市町村
国土交通省	公共下水道	市町村 (過疎代行制度は県)	都市計画区域内で 10,000人以上	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)	市街化区域で 1,000人以上 10,000人未満	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

1-2. 生活排水処理体系の概要

本市における生活排水の処理・処分の流れは、図 3-1-1 及び表 3-1-2 に示すとおりである。

本市で発生するし尿及び生活雑排水は、公共下水道、特定環境保全公共下水道、農業集落排水施設、コミュニティ・プラント、合併処理浄化槽で処理されているが、単独処理浄化槽やくみ取り便槽の世帯等では生活雑排水が未処理となっている。

また、特定環境保全公共下水道施設（山南地域）、農業集落排水施設、コミュニティ・プラント、合併処理浄化槽、単独処理浄化槽から発生する汚泥及び、くみ取りし尿については、本市が西脇市、多可町と共同で設置しているし尿処理施設（氷上多可衛生事務組合（南桃苑））に搬入し、処理している。

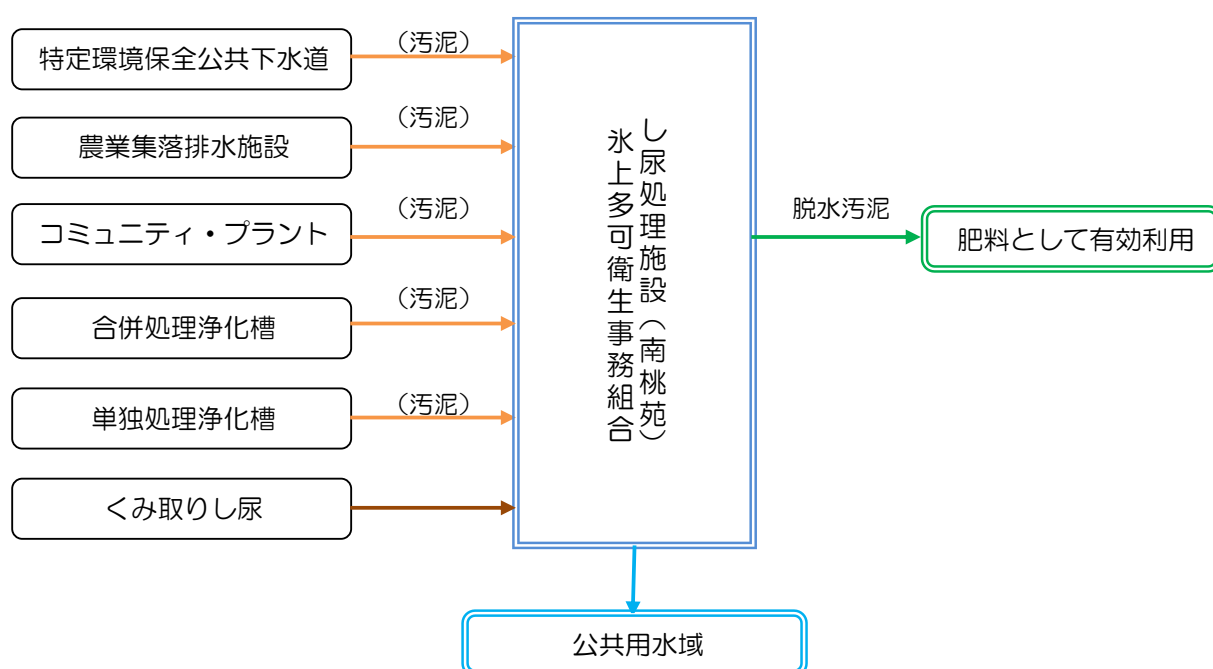


図 3-1-1 生活排水処理・処分の流れ

表 3-1-2 汚水排水処理施設の対象となる生活排水及び処理主体

汚水処理施設	対象となる生活排水の処理				処理主体
	し尿	生活雑排水	浄化槽汚泥	下水道汚泥	
公 共 下 水 道	○	○	—	—	丹 波 市
特定環境保全公共下水道	○	○	—	—	
農 業 集 落 排 水 施 設	○	○	—	—	
コ ミ ュ ニ テ ィ ・ プ ラ ン ト	○	○	—	—	
合 併 処 理 浄 化 槽	○	○	—	—	個 人 等
単 独 処 理 浄 化 槽	○	—	—	—	
し 尿 処 理 施 設	○	—	○	○	氷上多可衛生事務組合

1-3. 汚水処理施設整備事業の現状

(1) 公共下水道及び特定環境保全公共下水道整備事業

公共下水道及び特定環境保全公共下水道整備の状況は、表 3-1-3 に示すとおりである。

本市では、下水道法に定める下水道のうち、公共下水道及び特定環境保全公共下水道を整備している。平成 27 年度末では、各処理区域の普及率が小川処理区を除いて 100%であり、接続率は全て 90%以上となっている。

表 3-1-3 公共下水道及び特定環境保全公共下水道整備概要（平成 27 年度末）

事業区域	計画処理区域	整備面積 (ha)		人口 (人)			普及率	接続率
		計画	現状	行政区域内	処理区域内	接続済み		
公共下水道	柏原処理区	164.00	146.48	4,496	4,496	4,301	100.0%	95.7%
	氷上中央処理区	94.00	94.00	2,352	2,352	2,352	100.0%	100.0%
	氷上東処理区	215.00	204.70	4,025	4,025	3,891	100.0%	96.7%
特定環境保全 公共下水道	柏原処理区	291.00	279.63	5,495	5,495	5,298	100.0%	96.4%
	氷上中央処理区	56.00	56.00	1,229	1,229	1,204	100.0%	98.0%
	氷上東処理区	72.00	71.22	695	695	682	100.0%	98.1%
	氷上南処理区	166.00	165.00	2,141	2,141	2,125	100.0%	99.3%
	氷上北処理区	169.00	169.00	2,122	2,122	2,001	100.0%	94.3%
	和田処理区	68.00	68.00	1,557	1,557	1,545	100.0%	99.2%
	谷川処理区	90.00	89.00	1,782	1,782	1,780	100.0%	99.9%
	小川処理区	134.00	96.80	2,215	2,161	2,061	97.6%	95.4%
	黒井処理区	179.00	153.30	2,490	2,490	2,415	100.0%	97.0%
	竹田処理区	95.10	94.71	2,178	2,178	2,145	100.0%	98.5%
	吉見処理区	212.38	190.25	2,949	2,949	2,909	100.0%	98.6%

(2) 農業集落排水施設整備事業

農業集落排水施設整備の状況は、表 3-1-4 に示すとおりである。

本市では、農業振興地域内で農業生産のための基盤整備等が完了した地域で、農業用水の水質保全と農村地域の生活環境の向上を目指して整備され、現在完了している。

平成 27 年度末では、各処理区域の普及率は 100%であり、接続率は全て 90%以上となっている。

表 3-1-4 農業集落排水施設整備概要（平成 27 年度末）

事業区域	計画処理区域	整備面積 (ha)		人口 (人)			普及率	接続率
		計画	現状	行政区域内	処理区域内	接続済み		
農業集落排水施設	氷上西地区	93.00	93.00	2,262	2,262	2,210	100.0%	97.7%
	氷の川第3	12.40	12.40	393	393	381	100.0%	97.0%
	草部地区	11.40	11.40	430	430	422	100.0%	98.1%
	南中地区	2.40	2.40	117	117	117	100.0%	100.0%
	和田南地区	42.80	42.80	1,169	1,169	1,135	100.0%	97.1%
	太田・久下地区	49.20	49.20	1,524	1,524	1,472	100.0%	96.6%
	和田西地区	34.20	34.20	1,357	1,357	1,331	100.0%	98.1%
	棚原地区	36.90	36.90	821	821	820	100.0%	99.9%
	野上野地区	21.40	21.40	718	718	715	100.0%	99.6%
	春日西部地区	62.60	62.60	1,498	1,498	1,453	100.0%	97.0%
	春日部北地区	33.40	33.40	825	825	822	100.0%	99.6%
	国領中央地区	38.70	38.70	1,391	1,391	1,293	100.0%	93.0%
	大路地区	82.80	82.80	2,156	2,156	2,067	100.0%	95.9%
	春日部西地区	16.70	16.70	535	535	527	100.0%	98.5%
	川東地区	13.70	13.70	306	306	306	100.0%	100.0%
	美和西地区	18.80	18.80	540	540	540	100.0%	100.0%
	鴨庄地区	28.00	28.00	761	761	747	100.0%	98.2%
	前山地区	16.90	16.90	547	547	546	100.0%	99.8%
	美和東地区	14.10	14.10	444	444	444	100.0%	100.0%

(3) コミュニティ・プラント整備事業

コミュニティ・プラント整備の状況は、表 3-1-5 に示すとおりである。

平成 27 年度末では、各処理区域の普及率は 100%であり、接続率は全て 95%以上となっている。

表 3-1-5 コミュニティ・プラント整備概要（平成 27 年度末）

事業区域	計画処理区域	整備面積 (ha)		人口 (人)			普及率	接続率
		計画	現状	行政区域内	処理区域内	接続済み		
コミュニティ・プラント	柿柴東地区	7.10	7.10	154	154	148	100.0%	96.1%
	下油利地区	9.80	9.80	130	130	130	100.0%	100.0%
	氷の川第1	47.00	47.00	513	513	511	100.0%	99.6%
	氷の川第2	61.50	61.50	686	686	673	100.0%	98.1%
	野村地区	35.00	35.00	839	839	820	100.0%	97.7%

(4) 単独及び合併処理浄化槽整備事業

浄化槽の設置状況は、表 3-1-6 に示すとおりである。

浄化槽区域においては、生活排水による公共用水域の水質汚濁を防止するため、浄化槽設置整備事業を行っており、50 人槽以下の浄化槽を設置した費用の一部を補助している。

表 3-1-6 浄化槽設置基数（平成 27 年度末）

	設置基数 (基)
単独処理浄化槽	305
合併処理浄化槽	3,777 (うち補助分：3,255)

1-4. 生活排水処理の状況

(1) 生活排水処理形態別人口

本市における生活排水処理形態別人口（年度末）の推移は、表 3-1-7 及び図 3-1-2 に示すとおりである。

下水道の普及に伴って汚水衛生処理率は上昇しており、し尿のくみ取り人口は大きく減少している。

表 3-1-7 生活排水処理形態別人口の推移

単位：人

区分\年度	H23	H24	H25	H26	H27
1. 計画処理区域内人口	69,371	68,706	67,958	67,248	66,539
2. 汚水衛生処理人口	65,495	65,387	65,742	65,672	65,090
汚水衛生処理率	94.4%	95.2%	96.7%	97.7%	97.8%
(1) 公共下水道	33,452	33,576	34,881	34,881	34,709
(2) 農業集落排水施設	18,155	18,001	17,544	17,618	17,348
(3) コミュニティ・プラント	2,395	2,388	2,334	2,288	2,282
(4) 合併処理浄化槽	11,493	11,422	10,983	10,885	10,751
3. 汚水衛生未処理人口 (単独処理浄化槽)	873	703	606	473	449
4. 非水洗化人口	3,003	2,616	1,610	1,103	1,000
(1) し尿収集人口	2,993	2,608	1,602	1,095	992
(2) 自家処理人口	10	8	8	8	8
5. 計画処理区域外人口	0	0	0	0	0

注) 汚水衛生処理率：汚水衛生処理人口÷計画処理区域内人口

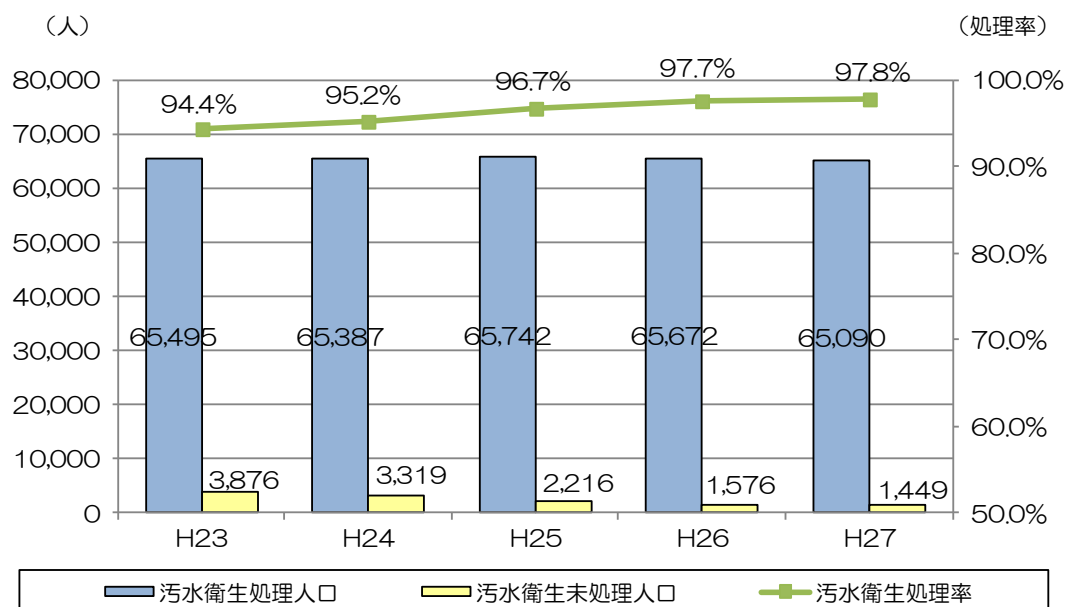


図 3-1-2 生活排水処理形態別人口の推移

(2) し尿及び浄化槽等汚泥排出量の推移

本市におけるくみ取りし尿及び浄化槽等汚泥排出量の推移は、表 3-1-8 及び図 3-1-3 及び図 3-1-4 に示すとおりである。

収集人口が大きく減少したにもかかわらず、し尿の量は減少が少ない状況である。これにより、1人1日当たり排出量（原単位）は年々増加している。

これは、平成 26 年度の土砂災害による簡易トイレからのくみ取りし尿量や、消費税増税前の住宅新築などによりくみ取り人口が減少した（下水道への接続、浄化槽等への転換）が、実際には農家倉庫（離れ）のくみ取りが残存することで、収集人口減に比例した収集量の減少につながっていないことが要因と考えられる。

表 3-1-8 し尿及び浄化槽等汚泥排出量の推移

区分\年度		H23	H24	H25	H26	H27
処理人口 (人)	し 尿	2,993	2,608	1,602	1,095	992
	下水道汚泥	4,929	4,991	5,438	5,402	5,386
	農業集落 排水汚泥	18,155	18,001	17,544	17,618	17,348
	コミュニティ・ プラント汚泥	2,395	2,388	2,334	2,288	2,282
	浄化槽汚泥	12,366	12,125	11,589	11,358	11,200
年間収集量 (kℓ/年)	し 尿	2,884	2,763	2,639	2,461	2,417
	下水道汚泥	5,597	5,558	5,586	5,380	5,450
	農業集落 排水汚泥	6,454	5,868	6,208	6,339	6,650
	コミュニティ・ プラント汚泥	710	810	698	871	846
	浄化槽汚泥	5,304	6,004	6,001	4,992	5,499
	計	20,949	21,003	21,132	20,043	20,862
原単位 (ℓ/人・日)	し 尿	2.63	2.90	4.51	6.16	6.66
	下水道汚泥	3.10	3.05	2.81	2.73	2.76
	農業集落 排水汚泥	0.97	0.89	0.97	0.99	1.05
	コミュニティ・ プラント汚泥	0.81	0.93	0.82	1.04	1.01
	浄化槽汚泥	1.17	1.36	1.42	1.20	1.34

※氷上多可衛生事務組合生活排水処理基本計画より

原単位：収集量÷365（366）日÷収集人口×1000

※下水道汚泥は参考として示した。

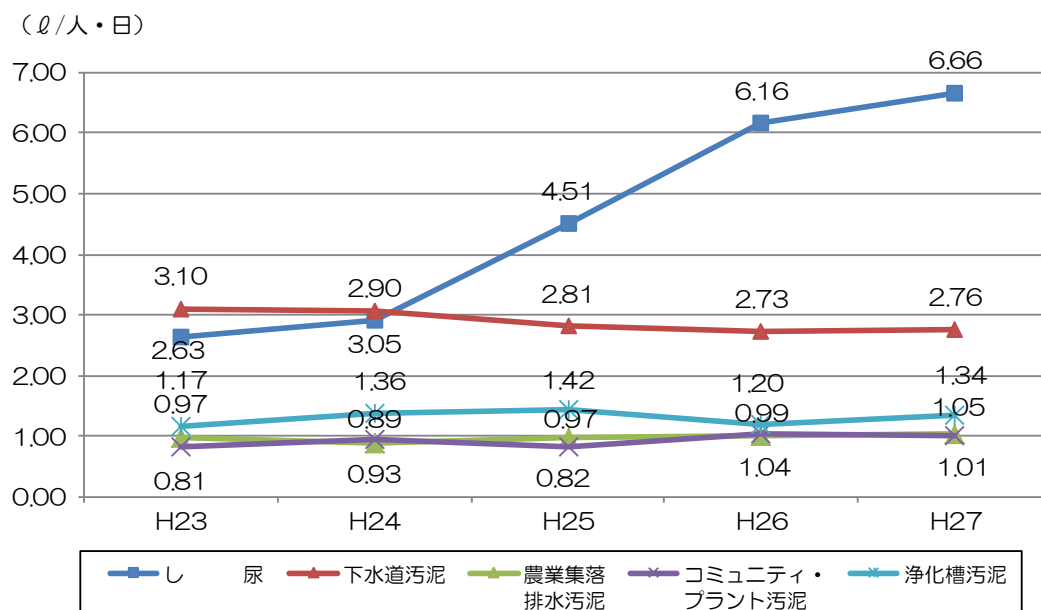


図 3-1-3 し尿及び浄化槽等汚泥排出量の推移

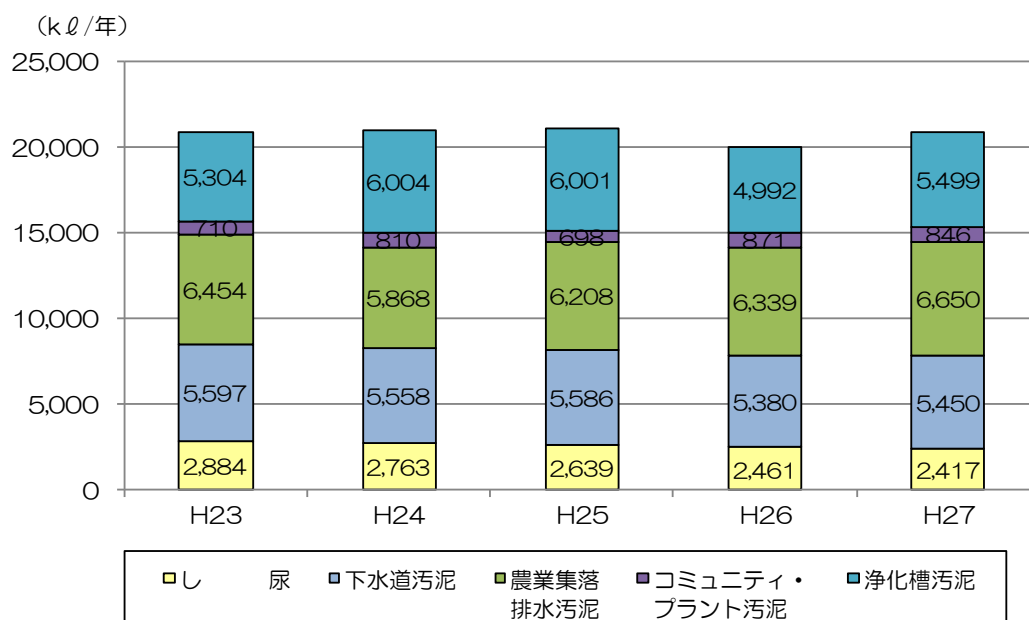


図 3-1-4 し尿及び浄化槽等汚泥 1 人 1 日当たり排出量の推移

(3) し尿及び浄化槽汚泥の収集・運搬状況

本市で排出されるし尿は許可業者によって、農業集落排水施設、コミュニティ・プラント、合併処理浄化槽等の汚泥については直営及び委託業者（許可業者）によって収集・運搬を行っている。

なお、し尿のくみ取り手数料は収集業者が、浄化槽清掃手数料は市が従量制により徴収している。

（４）中間処理

本市のし尿及び浄化槽汚泥の中間処理は、西脇市、多可町と共同で設置しているし尿処理施設（氷上多可衛生事務組合（南桃苑））にて行っている。

表 3-1-9 に中間処理施設の概要を示す。

表 3-1-9 中間処理施設の概要

施設名称	南桃苑
設置主体	氷上多可衛生事務組合
所在地	丹波市山南町南中45
敷地面積	10,995.6m ²
竣工年月	平成7年3月
処理能力	136kℓ/日（し尿：97kℓ/日、浄化槽汚泥：39kℓ/日）
処理方式	標準脱窒素処理＋高度処理（砂ろ過＋活性炭吸着）
放流先	河川

（５）最終処分

し尿処理施設における残渣の最終処分量の推移は、表-3-1-10 及び図 3-1-5 に示すとおりである。

処理過程で発生する汚泥は脱水後、発酵装置により堆肥化され有効利用されている。また、し渣については丹波市クリーンセンターにて焼却処理を行っていたが、平成 28 年度より民間委託業者により搬出・処分を行っている。

表 3-1-10 最終処分量の推移

単位：t/年

区分	細目	H23	H24	H25	H26	H27
汚 泥	肥 料	448	458	421	446	411
その他	し 渣	6	6	5	5	6

※氷上多可衛生事務組合生活排水処理基本計画より（値は組合全体分）

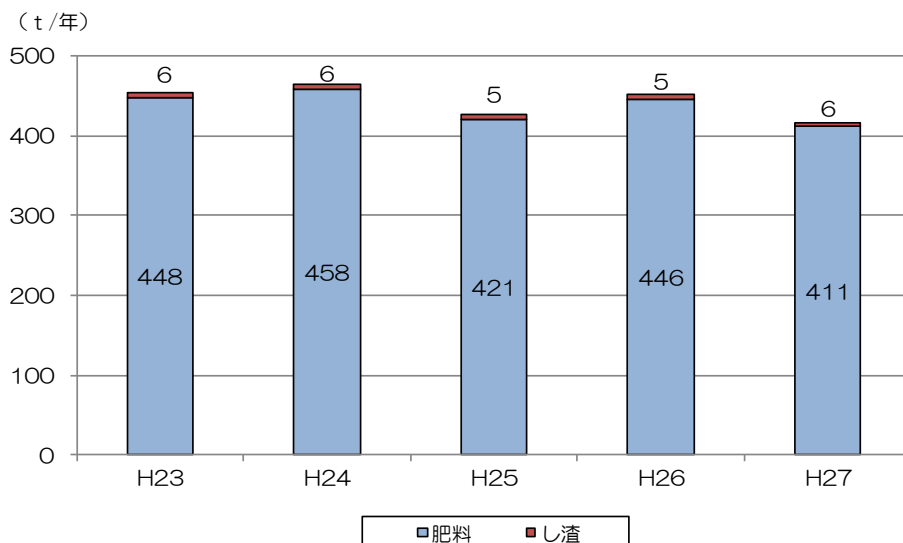


図 3-1-5 最終処分量の推移

1-5. 生活排水処理経費

本市の生活排水処理事業に係る歳入及び歳出の推移は表 3-1-11 及び図 3-1-6 に示すとおりである。

これによると、平成 27 年度より下水道事業化されたことで歳入歳出ともに金額が大きく増加しており、前年までとの比較はできない。

なお、平成 26 年度までは処理量の減量に伴って歳入及び歳出の減少傾向が続いている。

表 3-1-11 生活排水処理に係る歳入及び歳出の推移

区分				H23	H24	H25	H26	H27	
歳入（千円）	特定財源	国庫支出金		1,055	4,473	6,795	5,637	9,040	
		都道府県支出金		61,056	33,186	21,813	16,160	34,722	
		地方債		600	4,310	87,600	58,500	307,800	
		使用料及び手数料		439,097	451,101	187,010	154,888	362,841	
		その他		9,282	2,644	52,542	24,077	543,898	
		計		511,090	495,714	355,760	259,262	1,258,301	
	一般財源		133,867	80,290	182,798	176,002	177,005		
	合計		644,957	576,004	538,558	435,264	1,435,306		
歳出（千円）	建設改良費	工事費	収集運搬施設	0	0	0	0	0	
			中間処理施設	133,387	67,855	9,201	77,016	80,063	
			最終処分場	0	0	0	0	0	
			その他	47,381	54,305	180,719	27,989	28,272	
			小計	180,768	122,160	189,920	105,005	108,335	
		調査費		0	0	0	0	2,149	
		計		180,768	122,160	189,920	105,005	110,484	
	処理及び維持管理費	人件費	技能職	一般職	22,655	21,771	20,236	17,411	16,690
				収集運搬	4,863	4,769	4,697	2,098	2,189
				中間処理	62,155	62,087	43,710	39,588	35,190
				最終処分	0	0	0	0	0
			小計		89,673	88,627	68,643	59,097	54,069
		処理費	収集運搬費		2,180	1,251	1,136	1,873	1,983
			中間処理費		77,359	72,923	76,589	65,587	463,801
			最終処分費		0	0	0	0	0
			小計		79,539	74,174	77,725	67,460	465,784
		車両等購入費		0	0	0	0	1,708	
		委託費	収集運搬費	61,864	65,892	63,768	57,263	63,463	
			中間処理費	14,549	17,341	6,876	5,230	8,253	
			最終処分費	0	0	0	0	0	
			その他	19,920	15,373	0	0	37,211	
			小計	96,333	98,606	70,644	62,493	108,927	
		組合分担金		97,300	96,431	105,415	109,299	118,950	
		調査研究費		0	0	0	0	0	
		計		362,845	357,838	322,427	298,349	749,438	
		その他		101,344	96,006	26,211	31,910	575,384	
	合計		644,957	576,004	538,558	435,264	1,435,306		
	計画収集人口（人）				69,098	69,097	68,415	67,667	66,948
一人当たり処理費（円/人）				9,334	8,336	7,872	6,432	21,439	
処理量（kℓ）				15,352	15,445	15,546	14,663	20,862	
1kℓ当たり処理費（円/kℓ）				42,012	37,295	34,644	29,685	68,801	

※平成27年度より、下水道事業では企業会計を適用している

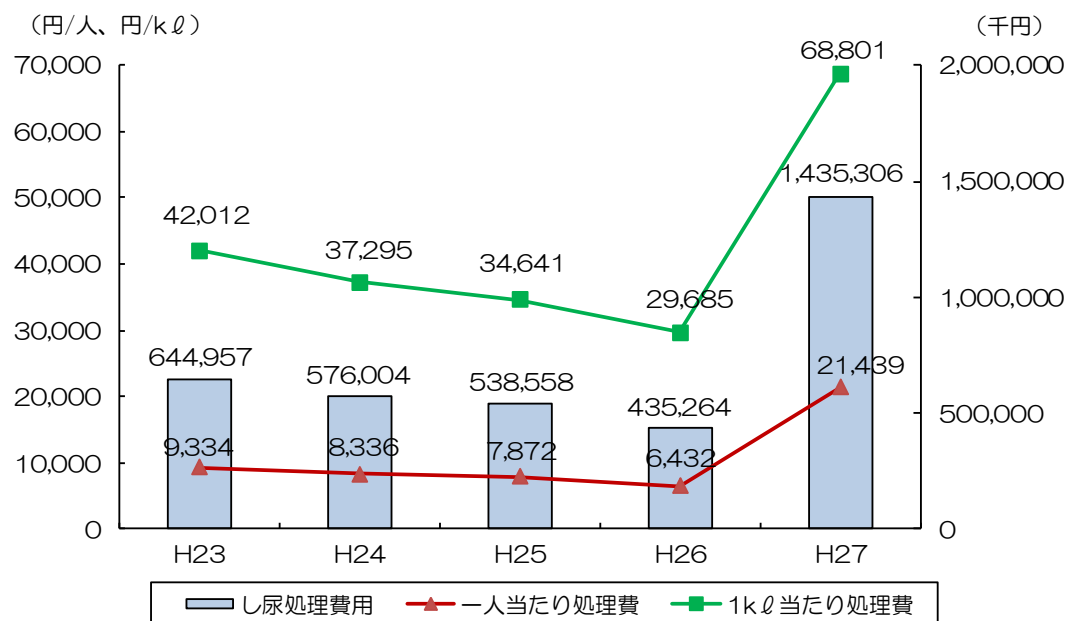


図 3-1-6 生活排水処理費用等の推移

2. 生活排水処理の現況と評価

2-1. 兵庫県及び国との比較

本市における生活排水処理の状況と国・県及び県内各市町との比較を表 3-1-12 に示す。

これによると、本市の汚水衛生処理率は 97.7%であり、全国平均（93.9%）よりも高いが、県平均（97.9%）を下回っている。

表 3-1-12 生活排水処理状況の比較

区 分	丹波市 (H26年度)	兵庫県 (H26年度)	全 国 (H26年度)
総 人 口(人)	67,248	5,635,102	128,181,493
汚水衛生処理人口(人)	65,672	5,514,111	120,371,872
汚水衛生処理率	97.7%	97.9%	93.9%

※国及び県の実績は「平成26年度 一般廃棄物処理事業実態調査票（環境省）」より

2-2. 前回計画との比較

平成23年度に前回計画を策定していることから、前回計画の計画値と実績値について平成27年までの値で比較する。

（1）汚水衛生処理人口と汚水衛生処理率

図 3-1-7 に示すとおり、汚水衛生処理人口は、微増傾向を示すという計画に対して増加幅が大きくなっており、平成27年度における汚水衛生処理人口は 1,361 人上回っている。また、汚水衛生処理率も 4.1 ポイント上回っている。

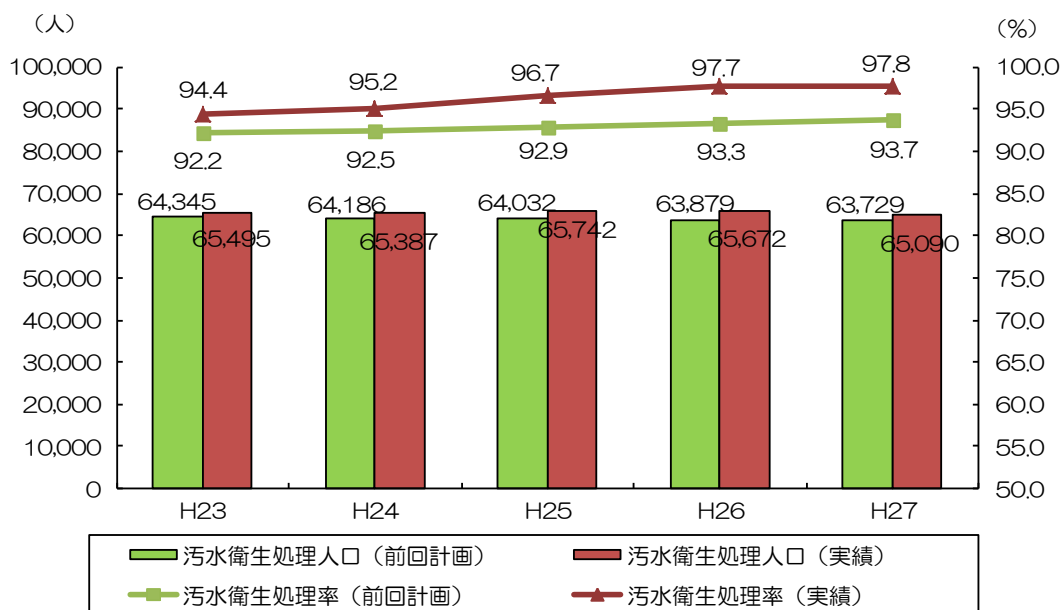


図 3-1-7 汚水衛生処理人口と汚水衛生処理率

(2) くみ取りし尿量

図 3-1-8 に示すとおり、くみ取りし尿量は減少傾向を示すという計画と同様の推移をたどっているが、し尿の量は計画値を上回っており、平成 27 年度で 282k ℓ /年多くなっている。
また、1 人 1 日当たりの排出量は約 4 倍と大きく増加している。

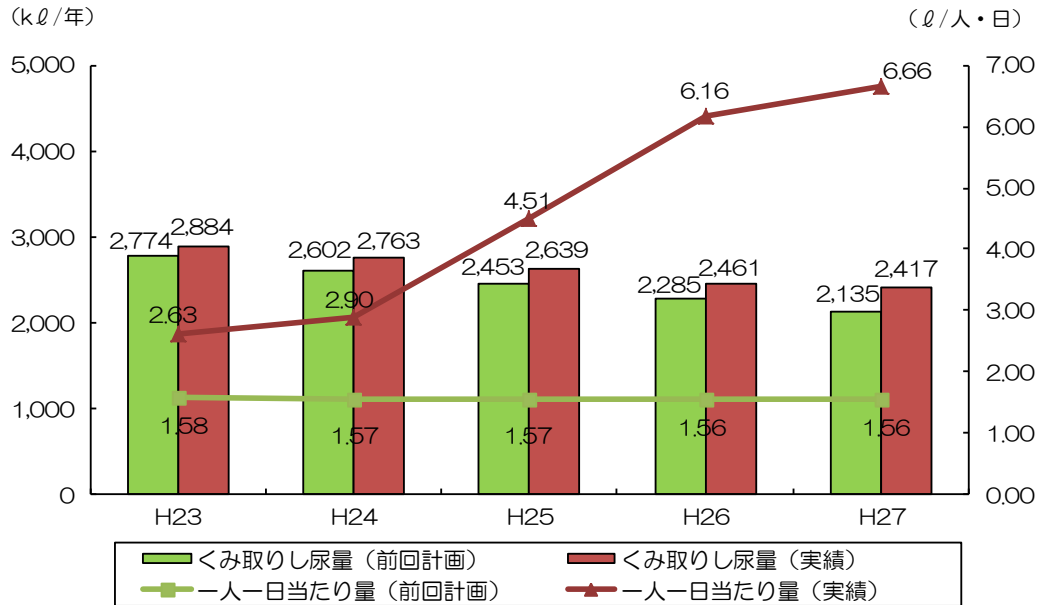


図 3-1-8 くみ取りし尿量

(3) 浄化槽汚泥量

図 3-1-9 に示すとおり、農業集落排水汚泥、コミュニティ・プラント汚泥を含む浄化槽汚泥量は微減傾向を示すという計画に対して増加傾向となっており、平成 27 年度で 4,793k ℓ /年多くなっている。

また、1 人 1 日当たりの排出量も増加しており、約 1.3 倍となっている。

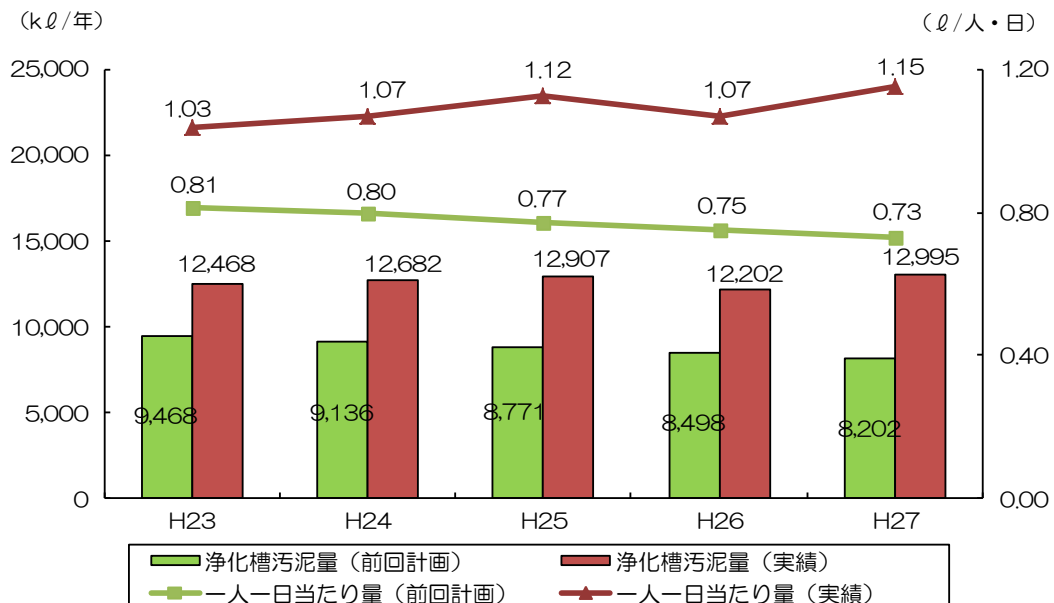


図 3-1-9 浄化槽汚泥量

2-3. 生活排水処理の課題

(1) 生活雑排水の未処理放流

本市における污水衛生処理率は平成19年度以降90%を超え、平成27年度には97.8%と概ね普及しているものと考えられる。しかしながら、単独処理浄化槽及びくみ取り人口が存在しており、これらの家庭から生活雑排水が未処理で放流されており、公共用水域への影響が懸念されている。こうした水環境への負荷を軽減するため、集合処理施設への接続と合併処理浄化槽設置の普及促進等を図る必要がある。

表3-1-13に本市に関連する加古川上流の水質調査結果を示す。このうち、有機汚濁の代表的指標である生物化学的酸素要求量（BOD）は、環境基準を満足している。

表3-1-13 公共用水域（河川）の水質測定結果

年度\項目	類型	pH	BOD (mg/ℓ)	SS (mg/ℓ)	大腸菌群数 (MPN/100mℓ)
H22	A	7.3	0.9	3	5,400
H23	A	7.5	1.8	4	6,500
H24	A	7.7	1.2	5	8,400
H25	A	7.6	0.7	4	2,200
H26	A	7.5	0.6	6	7,600

※「公共用水域水質測定結果（加古川上流）」（環境省）より

※pHは年間最大値、BODは75%値、SS及び大腸菌群数は平均値

(2) 浄化槽設置整備事業

合併処理浄化槽の設置については、浄化槽区域における新設又はくみ取り・単独処理浄化槽からの切り換えなどに対し補助金を交付しているものの、個人負担が大きいことや世帯の高齢化等の影響で設置数も、近年、減少傾向にあることから、さらなる污水衛生処理率の向上のため、未設置者に対する啓発が必要である。

(3) 浄化槽の適正管理の啓発

浄化槽については、設置者（市民や事業者）が定期的な清掃や保守点検を行い、浄化機能の低下を招かないよう管理していくことが重要となる。

また、浄化槽においては、浄化槽法第7条と第11条に基づく処理水質の検査のほか、年に1回の清掃及び定期的な保守点検が義務づけられているが、合併処理浄化槽の維持管理は所有者に委ねられているため、適切な維持管理の周知徹底と啓発が必要である。

(4) 収集・運搬

し尿及び浄化槽汚泥の収集量は、経年的に減少傾向にあり、特にし尿は、工事現場等の臨時的なものを除き、将来的にはなくなる方向であり、くみ取り世帯の実状等を踏まえ効率的な収集体制に整備していく必要がある。また、浄化槽汚泥についても丹波市の将来人口を十分斟酌しながら適切な収集体制を維持する必要がある。

(5) 集合処理施設の適切な配置等を含めた計画の見直し

本市の集合処理施設の整備は昭和 33 年にはじまったこともあり、施設の老朽化や各設備の経年劣化といった問題が生じている。

また、今後予想される人口のさらなる減少や、市の財政事情を鑑みると、柔軟でより効果的な生活排水処理計画を検討する必要がある。具体的には効率的な施設配置と既存施設の統廃合、地域性や経済性を踏まえた集合処理や個別処理といった処理形態についての検討を行うことが望ましい。

第2章 生活排水処理基本計画

1. 基本方針

本市では、下水道、農業集落排水施設、コミュニティ・プラント及び合併処理浄化槽など各生活排水処理施設の整備手法の特徴や地域特性に応じて、生活排水処理施設の整備に努めてきた結果、平成27年度末で汚水衛生処理率は97.8%となっている。

生活排水を適正に処理することは、生活環境の保全と公衆衛生の向上につながり、快適な生活環境を確保していくための行政の重要な施策である。

しかしながら、単独処理浄化槽やし尿くみ取り便槽など生活雑排水が未処理である人口も約1,500人程度残っており、水環境への影響、水質汚濁の影響への懸念も残る。

このため、今後も引き続き生活排水処理の推進のために、本市の地理的社会的状況、あるいは財政状況、さらにはそれぞれの地域事情を踏まえた生活排水処理施設の整備に努めるとともに、市民、事業者の生活排水処理に対する関心を高め、水環境保全の重要性についてより一層啓発していく必要がある。

以上のことから、生活排水を適正処理し、環境への負荷低減を図るための基本方針を以下のとおりとし、市民の理解を得ながら、経済的・効率的な生活排水対策を進める。

基本方針

- ① 下水道接続率の更なる向上と施設整備の推進
- ② 合併処理浄化槽の普及促進と単独処理浄化槽からの転換の推進
- ③ 浄化槽の清掃・メンテナンス実施の啓発
- ④ 市民に向けた生活排水処理の必要性の啓発

(1) 下水道接続率の更なる向上と施設整備の推進

下水道の整備計画区域においては、残る未整備箇所の整備促進を図るとともに、既に供用開始されている区域内での未水洗化世帯については、下水道への早期接続について啓発・指導を行う。

(2) 合併処理浄化槽設置の普及促進と単独処理浄化槽からの転換

浄化槽区域においては、合併処理浄化槽の整備を促進させていくものとし、くみ取り便槽及び単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への切替についての補助を継続していくとともに、制度の普及に努めるものとする。

(3) 合併処理浄化槽の清掃・メンテナンス実施の啓発

浄化槽は、適正に維持管理されてはじめて公共用水域の保全という事業目的が達成される。この維持管理については、浄化槽法によって詳細な維持管理基準が設けられており、浄化槽の保守点検及び浄化槽の清掃・法定検査等管理者による適正な管理が義務付けられている。

こういった維持管理体制を適切に機能させるためには、浄化槽管理者へのきめ細かなサポート体制の整備とともに、公共用水域や地域環境の保全の必要性を普及啓発する。

(4) 市民に向けた生活排水処理の必要性の啓発

台所における調理くずや食物残渣の回収、廃食用油を流さない、食器等の汚れを拭き取ってから水洗いをする等を実践するように啓発するとともに、生活排水の安定した適正処理の必要性について、分かりやすく市民に伝え、市民一人ひとりが水環境保全に向けた取り組みに参加できる環境を整備していくものとする。

2. 処理形態別人口及びし尿・浄化槽等汚泥量の見込み

2-1. 人口の予測

本市の行政区域内人口は平成 23 年度より減少傾向を続けており、平成 27 年度には 66,539 人と平成 23 年度に比べて 2,832 人の減少となっており、今後もこの傾向は続くものと想定される。

平成 26 年度に策定された「第 2 次丹波市総合計画（以下、「総合計画」という）において、本市の将来人口は平成 32 年度に 61,000 人、平成 37 年度に 58,000 人になると推計されている。

よって、本計画における将来人口については、ごみ処理基本計画と同様に上位計画となる総合計画にて示された人口を採用することが妥当である。ただし、ごみ処理の人口は 10 月 1 日時点のものであるため、直線補間により当該年度とその翌年度との差の 1/2 を当該年度の人口から減じて年度末における人口とした。

表 3-2-1 に計画人口の見込みを示す。

表 3-2-1 計画人口の見込み

単位：人

	年度	人口	前回計画人口
実績値	H23	69,371	69,823
	H24	68,706	69,364
	H25	67,958	68,909
	H26	67,248	68,456
	H27	66,539	68,006
予測値	H28	65,165	67,559
	H29	63,975	67,116
	H30	62,785	66,675
	H31	61,595	66,237
	H32	60,700	65,801
	H33	60,100	65,369
	H34	59,500	
	H35	58,900	
	H36	58,300	
	H37	57,700	
	H38	57,100	

注：前回計画人口は10月人口を基にして予測した値

2-2. 処理形態別人口の予測

処理形態別人口の予測に当たっては、汚水衛生処理率の向上を目的とし、処理形態ごとの人口については関係計画（下水道事業計画等）及び「氷上多可衛生事務組合生活排水処理基本計画（平成28年9月）」との整合を図りながら以下の方針によって検討を行う。

（1）公共下水道（公共下水道のある特環下水道の3処理区を含む）

関係計画に示される処理区別・年度別の計画人口に、処理区別・年度別の接続率を乗じて算定する。接続率は、公共下水道については平成32年度に、特環下水道については平成42年度に100%になるように暫増するものとする。

なお、年度ごとに、今回採用した総人口と関係資料に示される市全域の人口の比を乗じている。

（2）特定環境保全公共下水道

公共下水道と同様とする。

（3）農業集落排水施設

公共下水道と同様とする。

（4）コミュニティ・プラント

公共下水道と同様とする。

（5）合併処理浄化槽

関係計画に示される、小規模集合排水処理施設、小型合併処理浄化槽、その他合併処理浄化槽の合計とする。

なお、年度ごとに、今回採用した総人口と関係計画に示される市全域の人口の比を乗じている。

（6）未処理人口（単独処理浄化槽人口、し尿くみ取り人口、自家処理人口）

総人口から、公共下水道、特定環境保全公共下水道、集落排水施設等、合併処理浄化槽の人口を減じた値とする。

単独処理浄化槽人口及びし尿くみ取り人口は、他の処理人口との整合を図りながら漸減させるものとし、自家処理人口については平成27年度の実績値から2～3年に1人減っていくものとする。

表3-2-2及び図3-2-1に処理形態別人口の見込みを示す。

表 3-2-2 処理形態別人口の見込み

	区分\年度	実績	予 測	
		H27	H33	H38
生活排水処理形態別人口	1. 計画処理区域内人口 (人)	66,539	60,100	57,100
	2. 汚水衛生処理人口 (人)	65,090	59,192	56,553
	汚水衛生処理率 (%)	97.8	98.5	99.0
	(1) 下水道 (人)	34,709	33,265	36,799
	(2) 農業集落排水施設 (人)	17,348	15,144	9,508
	(3) コミュニティ・プラント (人)	2,282	1,074	1,023
	(4) 合併処理浄化槽 (人)	10,751	9,709	9,223
	3. 汚水衛生未処理人口 (単独処理浄化槽) (人)	449	281	170
	4. 非水洗化人口 (人)	1,000	627	377
	(1) し尿収集人口 (人)	992	622	374
	(2) 自家処理人口 (人)	8	5	3
	5. 計画処理区域外人口	0	0	0

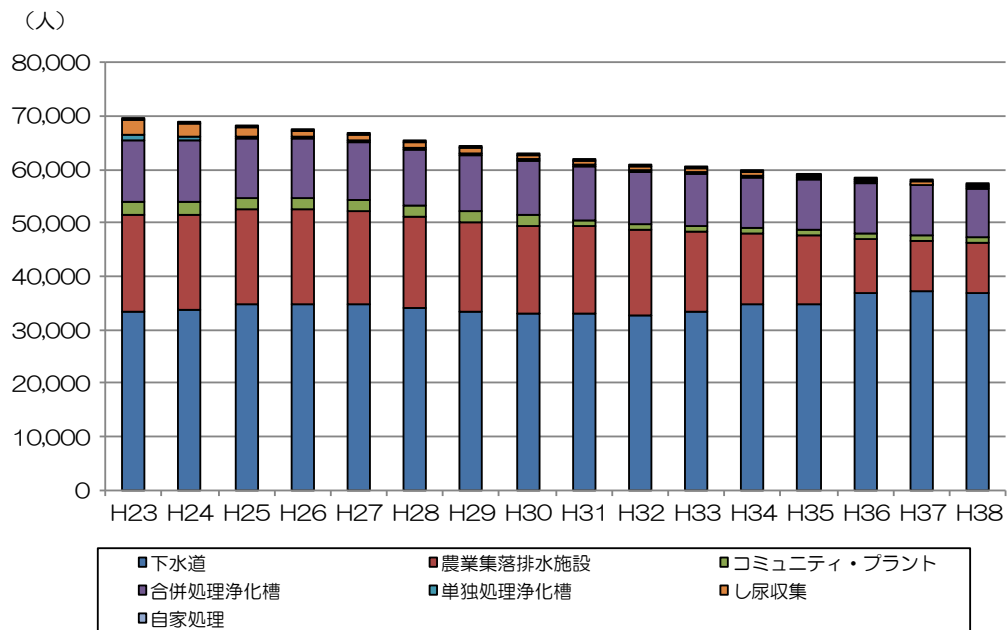


図 3-2-1 処理形態別人口の見込み

2-3. し尿・浄化槽等汚泥量の予測

し尿・浄化槽等汚泥量の予測に当たっては、関係計画（下水道事業計画等）及び「氷上多可衛生事務組合生活排水処理基本計画（平成28年9月）」との整合を図ることとし、原単位は平成27年度の実績値を採用することとする。

表 3-2-3 及び図 3-2-2 にし尿・浄化槽等汚泥量の見込みを示す。

表 3-2-3 し尿・浄化槽等汚泥量の見込み

区分\年度			実績	予 測	
			H27	H33	H38
農業集落排水汚泥	年間排出量 (kL/年)	(kℓ/年)	6,650	5,804	3,644
	一日排出量 (kL/日)	(kℓ/日)	18.17	15.90	9.98
	原単位 (L/人・日)	(ℓ/人・日)	1.05	1.05	1.05
コミプラ汚泥	年間排出量 (kL/年)	(kℓ/年)	846	396	377
	一日排出量 (kL/日)	(kℓ/日)	2.31	1.08	1.03
	原単位 (L/人・日)	(ℓ/人・日)	1.01	1.01	1.01
し尿	年間排出量 (kL/年)	(kℓ/年)	2,417	1,512	909
	一日排出量 (kL/日)	(kℓ/日)	6.60	4.14	2.49
	原単位 (L/人・日)	(ℓ/人・日)	6.66	6.66	6.66
浄化槽汚泥	年間排出量 (kL/年)	(kℓ/年)	5,499	4,886	4,594
	一日排出量 (kL/日)	(kℓ/日)	15.02	13.39	12.59
	原単位 (L/人・日)	(ℓ/人・日)	1.34	1.34	1.34
合計	年間排出量 (kL/年)	(kℓ/年)	15,412	12,598	9,524
	一日排出量 (kL/日)	(kℓ/日)	42.10	34.51	26.09

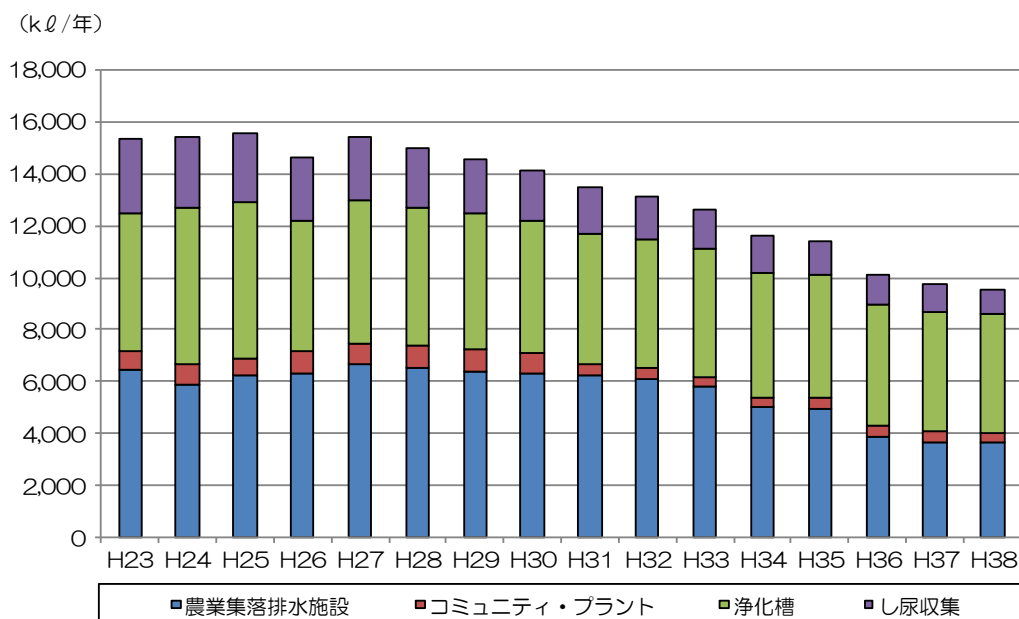


図 3-2-2 し尿・浄化槽等汚泥量の見込み

3. 生活排水処理計画

本計画の生活排水処理に関する基本方針に基づき、公共下水道、特定環境保全公共下水道、農業集落排水施設及びコミュニティ・プラント整備区域内にあっては、効率的な施設運営に努めるとともに未接続世帯の接続がより一層促進される効果的な施策を展開し、浄化槽区域にあっては、合併処理浄化槽の設置を促進することで、全市域において水洗化を進め、生活雑排水の未処理放流をなくしていくものとする。

4. し尿及び浄化槽汚泥処理計画

4-1. 排出抑制・資源化計画

(1) 排出抑制・資源化に関する目標

排出抑制については、下水道、農業集落排水処理施設、コミュニティ・プラント及び合併処理浄化槽の整備に伴い生活雑排水も処理対象となることから、夾雑物の混入防止等の啓発に努め、設備の適正な維持管理を進めることとする。

(2) 排出抑制の方法

広報や自治会等を通じて台所や洗濯対策など、家庭でできる対策について周知を図るため、啓発活動を行うものとする。

(3) 資源化の方法

中間処理施設の運転管理を行っている氷上多可衛生事務組合では、し尿及び浄化槽汚泥の処理に伴い発生する汚泥を発酵処理し、堆肥として資源化されているが、し尿・汚泥の安定的な処理という観点から、より一層農家にとって利便性の高い商品化が図られる等、効果的な循環利用が望まれる。

4-2. 収集・運搬計画

(1) 収集・運搬に関する目標

し尿及び合併処理浄化槽等の汚泥を含む収集・運搬体制については、現行どおりを基本とするが、将来的に効率的な収集・運搬に努める。

農業集落排水施設、コミュニティ・プラントの浄化槽汚泥は、直営と委託の組み合わせで対応することとし、経済的な収集・運搬に努める。

(2) 収集・運搬の範囲

収集・運搬の範囲は、現行どおり本市全域とする。

(3) 収集・運搬の方法及び量

収集・運搬の方法は現行どおりとし、収集・運搬する。

し尿及び農業集落排水処理施設、コミュニティ・プラント、合併処理浄化槽等の汚泥を含む収集・運搬量の見込みは、表 3-2-4 に示すとおりである。

表 3-2-4 収集・運搬量の見込み

単位：kℓ/年

区分\年度	実績	予 測	
	H27	H33	H38
し尿	2,417	1,512	909
浄化槽汚泥	12,995	11,086	8,615
農業集落排水施設	6,650	5,804	3,644
コミュニティ・プラント	846	396	377
合併処理浄化槽等	5,499	4,886	4,594
合 計	15,412	12,598	9,524

4-3. 中間処理計画

(1) 中間処理計画に関する目標

中間処理は、し尿及び浄化槽汚泥の排出量、収集・運搬量、氷上多可衛生事務組合の処理量、資源化量等との整合を図りながら計画を適宜見直す。

(2) 中間処理の方法

し尿及び浄化槽汚泥については、氷上多可衛生事務組合で今後も継続して処理を行うこととする。処理後発生する脱水汚泥については、氷上多可衛生事務組合において堆肥化し、有効利用を行う。

4-4. 最終処分計画

現在、氷上多可衛生事務組合で発生する汚泥については、堆肥化により資源化を行っているほか、沈砂等の中間処理残渣は廃棄物処理法等に基づき適正に処分することとする。