

美祢市一般廃棄物処理基本計画（案）

令和2年3月

美 祢 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 計画の範囲及び目標年度・・・・・・・・・・・・・・・・ 4

第2章 地域の特性

- 第1節 自然環境特性・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5
- 第2節 社会環境特性・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 7

第3章 ごみ処理基本計画

- 第1節 ごみ処理の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 19
- 第2節 ごみの排出状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 28
- 第3節 ごみ処理の状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 32
- 第4節 ごみ処理行政及びごみ処理技術の動向・・・・ 43
- 第5節 ごみ処理の評価及び課題・・・・・・・・・・・・ 46
- 第6節 基本方針等・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 51
- 第7節 目標値の設定及び将来予測・・・・・・・・・・・・ 53
- 第8節 排出抑制・再資源化計画・・・・・・・・・・・・ 61
- 第9節 ごみの適正処理計画・・・・・・・・・・・・ 65

第4章 生活排水処理基本計画

- 第1節 生活排水処理の状況・・・・・・・・・・・・・・・・ 73
- 第2節 生活排水処理の評価及び課題・・・・・・・・・・・・ 83
- 第3節 基本方針等・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 85
- 第4節 生活排水処理の予測・・・・・・・・・・・・・・・・ 86
- 第5節 生活排水処理計画・・・・・・・・・・・・・・・・ 89
- 第6節 し尿・浄化槽汚泥処理計画・・・・・・・・・・・・ 93
- 第7節 し尿処理施設の整備計画・・・・・・・・・・・・ 97
- 第8節 その他関連計画・・・・・・・・・・・・・・・・ 99

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

1 計画策定の法的根拠

「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（以下「廃棄物処理法」という。）第6条第1項の規定により、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（一般廃棄物処理計画）を定めなければならないこととされている。

また、廃棄物処理法施行規則第1条の3で、一般廃棄物処理計画には、一般廃棄物の処理に関する基本的な事項について定める基本計画及び基本計画の実施のために必要な各年度の事業について定める実施計画により、廃棄物処理法第6条第2項に掲げる事項を定めるものとするとしている。

即ち、一般廃棄物処理計画は、図1-1-1に示すように①長期的視点に立った市町村の一般廃棄物処理の基本方針となる計画（一般廃棄物処理基本計画）と、②基本計画に基づき各年度ごとに一般廃棄物の排出の抑制、減量化・再生利用の推進、収集・運搬、処分等について定める計画（一般廃棄物処理実施計画）から構成されるものであり、それぞれ、ごみに関する部分（ごみ処理基本計画及びごみ処理実施計画）及び生活排水に関する部分（生活排水処理基本計画及び生活排水処理実施計画）から構成されている。

これら、「ごみ処理基本計画」及び「生活排水処理基本計画」は、市町村が長期的・総合的視点に立って、計画的な一般廃棄物（ごみ・生活排水）処理の推進を図るための基本方針となるものであり、収集から中間処理、最終処分に至るまでの、一般廃棄物の適正な処理を進めるために必要な基本的事項を定めるものである。

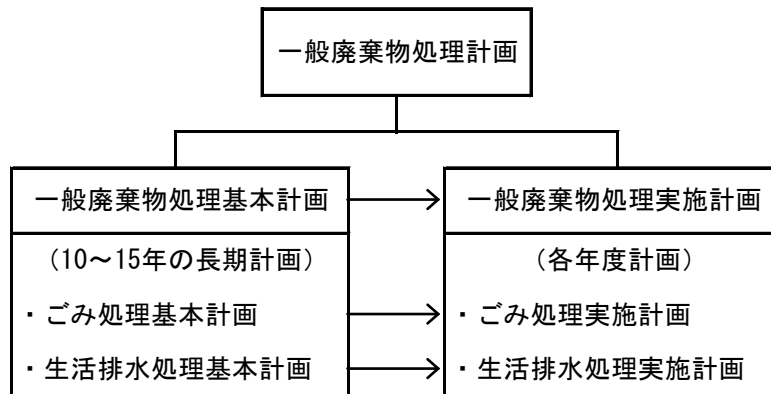


図1-1-1 基本計画と実施計画の関係

2 計画策定の背景

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、天然資源の消費抑制と環境負荷の低減を目指した循環型社会の形成が求められている状況にある。

国は、「廃棄物処理法」をはじめ「循環型社会形成推進基本法」、「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制定・改正するとともに、「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」を策定し、国の基本方針等を示した。このうち、循環型社会形成推進基本計画は、平成 30 年 6 月に第 4 次循環型社会形成推進基本計画が閣議決定され、新たに令和 7 年度の数値目標等が示された。また、廃棄物処理基本方針についても、平成 27 年度に目標値等の見直しが行なわれたところである。

山口県においても、平成 28 年に「山口県循環型社会形成推進基本計画（第 3 次計画）」を策定し、「低炭素化社会」「自然共生社会」「循環型社会」を実現させるために「県民総参加による 3 R の推進」「廃棄物の適正処理の推進」「廃棄物の適正処理体制の確保」「循環型社会を担う人づくり・地域づくりの推進」「災害廃棄物の適正かつ迅速な処理」を基本方針として、それぞれの役割を認識し推進していくものとしている。

美祢市（以下「本市」という）では、平成 20 年 3 月 21 日に美祢市、美祢郡美東町及び秋芳町が合併し、新しい美祢市が誕生した後、平成 21 年 3 月に「美祢市一般廃棄物処理基本計画」を策定しているが、今般、循環型社会推進地域計画を策定し、新しい施設整備を進めるに当たって、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）の策定を行うものである。

3 計画の位置付け

本計画の位置付けは、図 1-1-2 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、上位計画として第二次美祢市総合計画（以下「総合計画」という。）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する。また、「分別収集計画」等、その他関連計画との整合を図るものとする。

なお、計画の策定にあたっては、国や山口県が定める基本方針等に配慮するものとする。

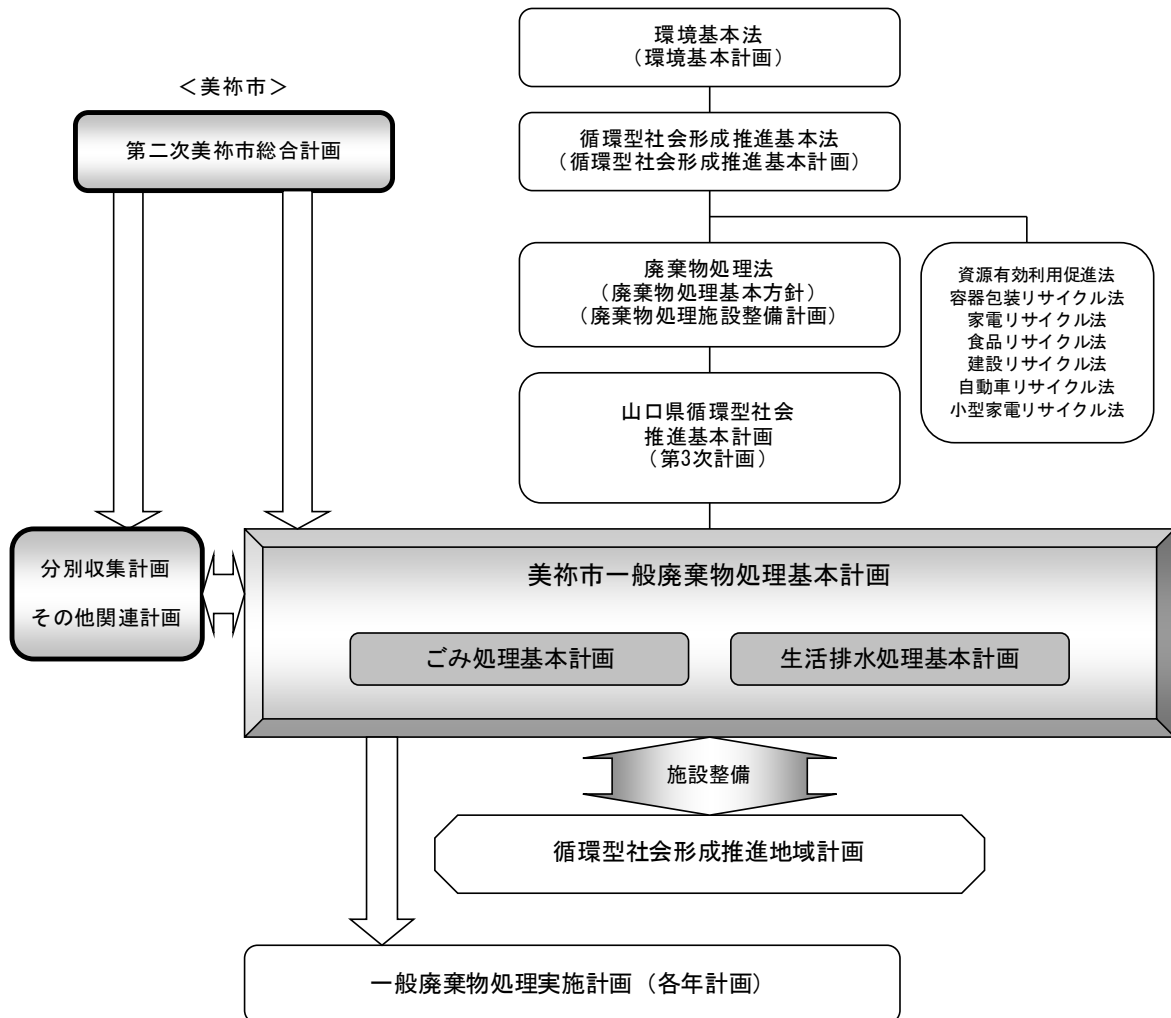


図 1-1-2 計画の位置付け

第2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、区域で発生する一般廃棄物を計画の対象とする。

2 計画目標年度

本計画では令和1年度を計画策定期間とし、令和15年度を計画目標年度とする。

なお、令和8年度を中間年度として、目標値や施策の達成状況等を把握し、計画の見直し等を行う。また、計画の前提となる諸条件に大きな変動があった場合にも、必要に応じて見直すものとする。

計画目標年度：令和15年度

中間目標年度：令和8年度

第2章 地域の特性

第1節 自然環境特性

1 位置及び地勢

本市は、図 2-1-1 に示すようには山口県西部のほぼ中央に位置しており、総面積は 472.64 km²となっている。

県庁所在地である山口市、中核市である下関市などの市と隣接しており、また、美祢地域を縦断する J R 美祢線は長門市・山陽小野田市をつないでおり、山口県西部の各市町をつなぐ交通要衝の地である。

道路交通網の整備により、国道は 316 号、435 号、490 号の 3 路線が通っているほか、市内を横断する高速道路は 2 か所のインターチェンジが設置されている。

本市の大きな魅力のひとつに、日本最大級のカルスト台地「秋吉台」、日本屈指の大鍾乳洞「秋芳洞」をはじめとする悠久の時の流れを感じる大自然を有しており、市内全域が「Mine 秋吉台ジオパーク」として日本ジオパークに認定されていることが挙げられます。



図 2-1-1 本市の位置図

2 気 象

本市の気候は、中山間地域であることから寒暖差のある内陸型気候の特徴を有しており、表 2-1-1 及び図 2-1-2 に示すように、過去 5 年間の日平均気温は 14.2℃、平成 30 年では最高気温が 8 月の 33.3℃、最低気温が 2 月の-4.6℃である。また、過去 5 年間の平均年間降水量は 2,007.8 mm、平成 30 年の月間最大降水量は 8 月の 462.5 mm である。

表 2-1-1 気温及び降水量

年\区分	気 温(℃)			降水量 (mm)	
	日平均	最高気温	最低気温		
H27	13.9	34.5	-6.2	2,022.5	
H28	14.6	35.0	-7.2	2,472.5	
H29	13.9	34.3	-5.6	1,750.0	
H30	14.2	35.6	-8.6	1,947.5	
H31	14.5	33.3	-4.6	1,846.5	
1月	4.0	12.3	-4.1	74.5	
2月	5.5	14.2	-4.6	79.0	
3月	8.4	21.0	0.0	164.5	
4月	12.5	25.3	0.4	137.5	
5月	17.7	29.7	4.6	46.5	
6月	20.1	30.7	12.3	174.0	
7月	23.4	32.8	17.7	353.5	
8月	25.2	33.3	16.5	462.5	
9月	22.8	31.8	11.4	118.0	
10月	17.1	28.0	7.1	141.5	
11月	10.7	20.5	-0.6	17.5	
12月	6.7	15.2	-2.1	77.5	
5年間 集計値	平均値	14.2	34.5	-6.4	2,007.8
	最大値	14.6	35.6	-4.6	2,472.5
	最小値	13.9	33.3	-8.6	1,750.0

資料：気象庁秋吉台観測所

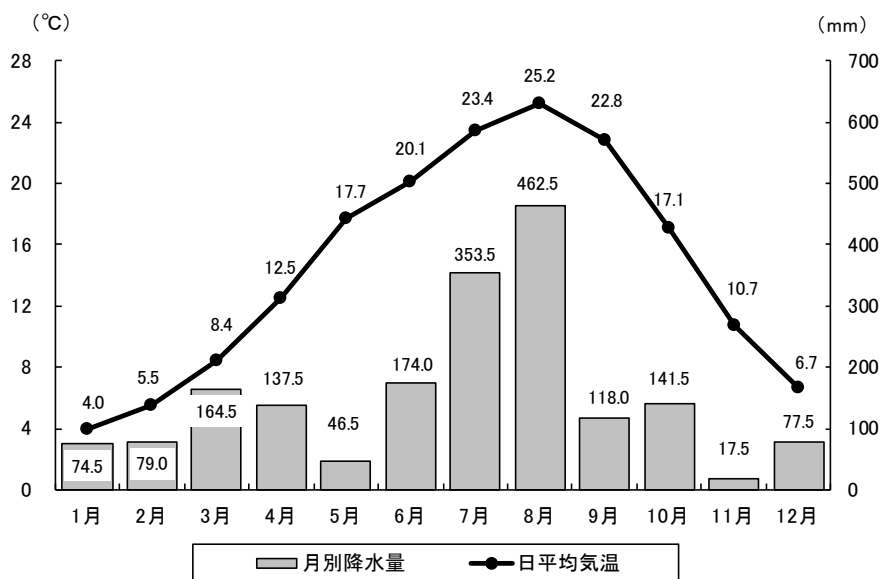


図 2-1-2 気温及び降水量

第2節 社会環境特性

1 人口動態

(1) 人口及び世帯数

本市における過去5年間の人口及び世帯数の実績を、表2-2-1及び図2-2-1に示す。

市全体の人口は過去5年間で2,053人減少し、平成30年10月1日現在で24,666人となっている。世帯数は過去5年間で287世帯減少し、平成30年10月1日現在で11,152世帯となっている。また、1世帯当たりの人口は年々減少し、平成30年10月1日現在で2.21人となっている。

表2-2-1 人口及び世帯数の実績

年度\区分	人口 (人)	世帯数 (世帯)	1世帯当たりの人口 (人/世帯)
H26	26,719	11,439	2.34
H27	26,206	11,383	2.30
H28	25,750	11,342	2.27
H29	25,252	11,236	2.25
H30	24,666	11,152	2.21

資料:美祢市統計書(平成30年度版:各年度10月1日現在)

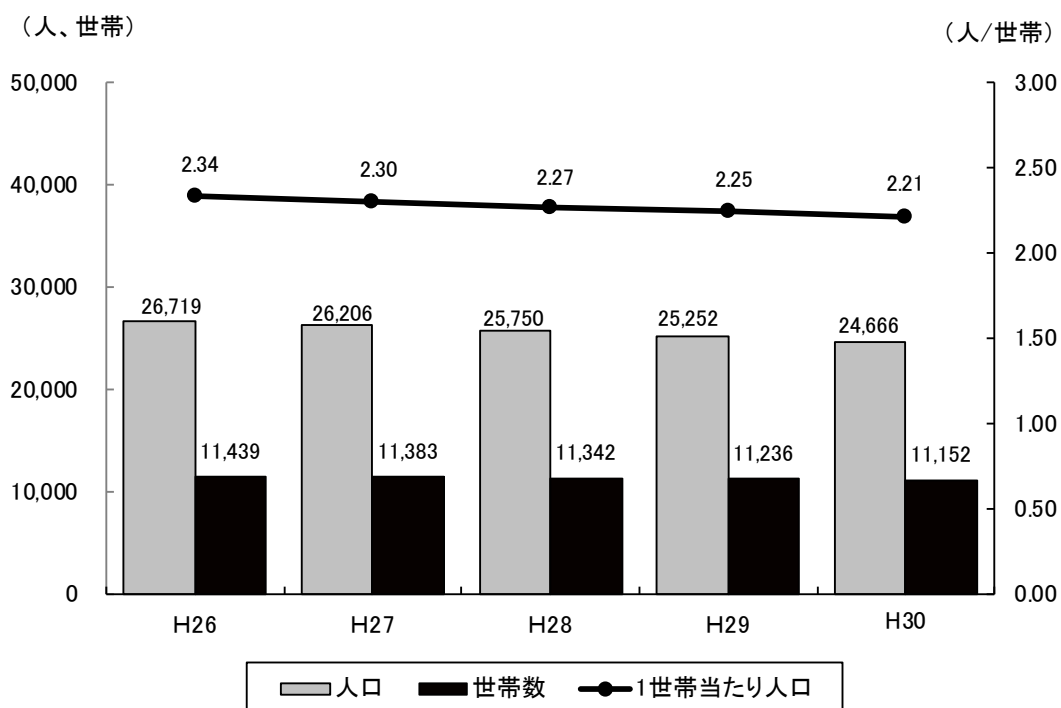


図2-2-1 人口及び世帯数の実績

(2) 年齢別人口

本市における年齢別人口の推移及び構成を表 2-2-2 及び図 2-2-2 に示す。

65 歳以上の人口比率は増加し、平成 27 年度では市全体で 37.8% となっており、全国平均を 10 ポイント以上、山口県平均を 5 ポイント以上と大きく上回っている。

表 2-2-2 年齢区分別人口の推移

区分\年度	美祢市			山口県	全国
	H17	H22	H27	H27	H27
15歳未満	3,661	3,130	2,502	170,022	15,886,810
構成比	12.3%	10.9%	9.6%	12.2%	12.6%
15～64歳	16,806	16,037	13,749	778,430	76,288,736
構成比	56.3%	56.1%	52.6%	55.7%	60.8%
65歳以上	9,372	9,433	9,887	447,862	33,465,441
構成比	31.4%	33.0%	37.8%	32.1%	26.6%
合計	29,839	28,600	26,138	1,396,314	125,640,987

単位:人

資料:平成27年国勢調査(不詳者を除く)

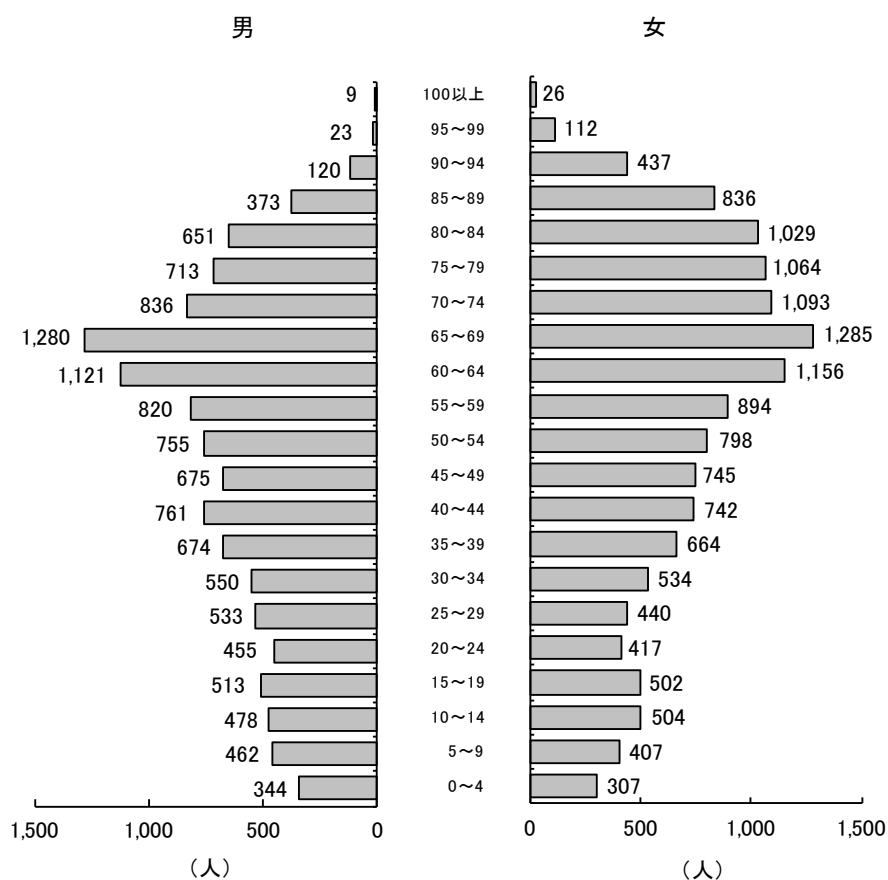


図 2-2-2 年齢別人口 (平成 27 年度)

2 都市形態の動向

本市の都市計画の概要を表 2-2-3 に示す。平成 23 年度に旧美祢都市計画区域と旧秋芳都市計画区域が統合され、現在の美祢都市計画区域となった。

用途地域は、全体で 804ha あり、その内訳は表 2-2-4 に示すとおりである。

表 2-2-3 美祢市都市計画の概要

都市計画概要	
都市計画区域名	美祢都市計画区域
都市計画区域人口	32,595ha
用途地域面積	804ha
準防火地域面積	64ha

表 2-2-4 用途地域の内訳

用途地域の内訳	
区 分	市全体
用途地域	804
第 1 種低層住居専用地域	131
第 1 種中高層住居専用地域	97
第 2 種中高層住居専用地域	13
第 1 種住居地域	232
第 2 種住居地域	4
近隣商業地域	11
商業地域	53
準工業地域	53
工業地域	210

資料：美祢市統計書（平成30年度版）

3 産業の動向

(1) 産業構造

本市全体の事業所数及び従業者数は、表 2-2-5 に示すように平成 26 年で 1,377 事業所及び 12,628 人であり、平成 18 年に比べて事業所数、従業者数ともに減少している。

表 2-2-5 事業所数及び従業者数

年\区分	事業所数(事業所)	従業者数(人)
H18	1,574	12,351
H21	1,553	13,151
H26	1,377	12,628

資料：平成26年経済センサス(公務除く)

業種別の内訳を表 2-2-6、図 2-2-3 及び図 2-2-4 に示す。

事業所数はサービス業、卸売業・小売業、建設業の順に多く、従業者数はサービス業、製造業、卸売業・小売業の順に多くなっている。

表 2-2-6 産業分類別事業所数及び従業者数

区 分	事業所数(事業所)		従業者数(人)	
		比率		比率
総 数	1,377	100.00%	12,628	100.00%
農 林 漁 業	34	2.47%	356	2.82%
鉱 業	7	0.51%	197	1.56%
建 設 業	133	9.66%	873	6.91%
製 造 業	106	7.70%	3,247	25.71%
電気・ガス・熱供給・水道業	7	0.51%	30	0.24%
情 報 ・ 通 信 業	35	2.54%	529	4.19%
卸 売 業 ・ 小 売 業	347	25.20%	2,056	16.28%
金 融 ・ 保 険 業	12	0.87%	108	0.86%
不 動 産 業 業	20	1.45%	47	0.37%
サ ー ビ ス 業	637	46.26%	4,588	36.33%
公 務 そ の 他	39	2.83%	597	4.73%

資料：平成26年経済センサス(公務除く)

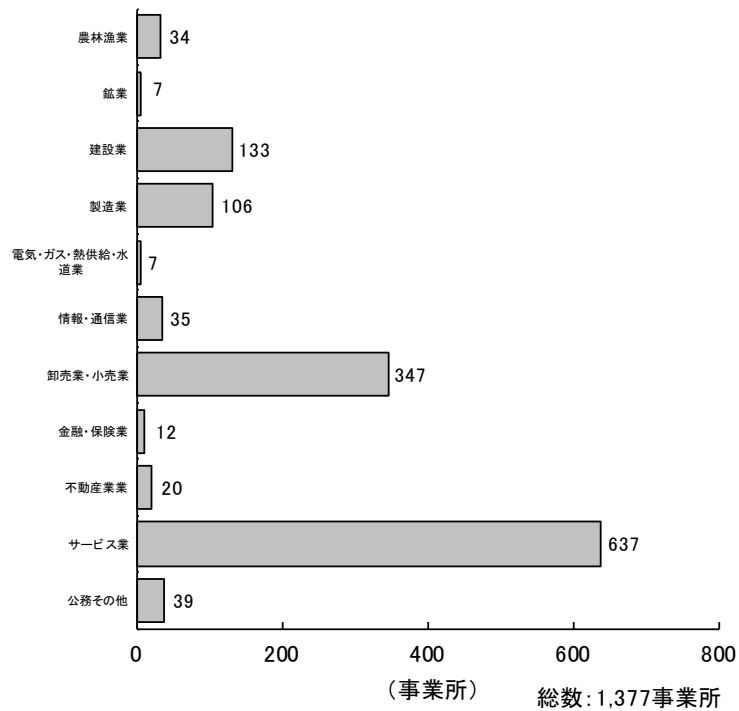


図 2-2-3 業種別事業所数の内訳（平成 26 年経済センサス）

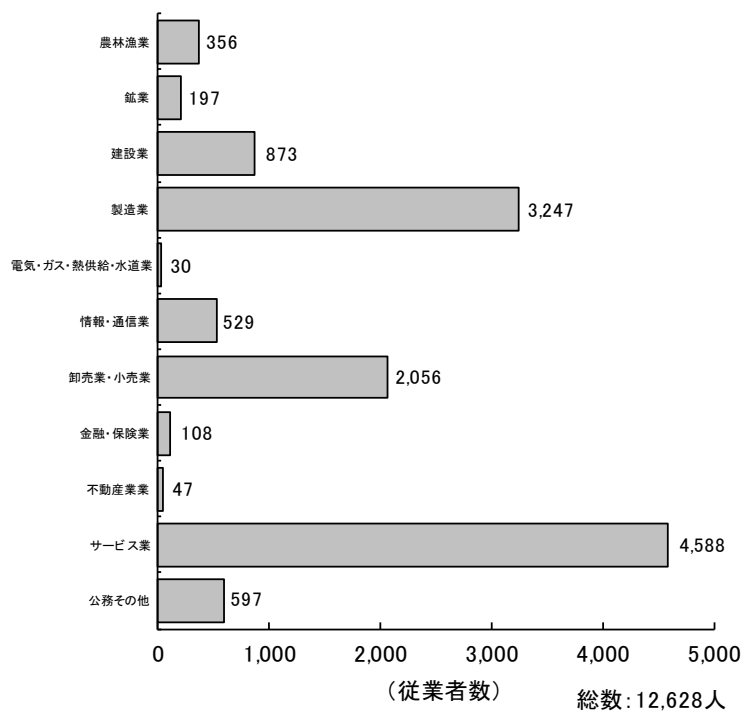


図 2-2-4 業種別従業者数の内訳（平成 26 年経済センサス）

(2) 農 業

本市における農業の現況は、表 2-2-7 に示すように自給農家数は微増しているが、総農家数、販売農家数、経営耕地面積ともに減少しており、農業従業者の高齢化、後継者不足など厳しい状況にある。

また、販売目的の種別作付経営体数の推移は表 2-2-8 に示すとおりであり、それぞれ減少傾向を示している。

表 2-2-7 農家数及び経営耕地面積の推移

区分\年	H17	H22	H27
総農家数(戸)	3,039	2,664	2,229
自給農家数(戸)	568	594	594
販売農家数(戸)	2,471	2,070	1,635
専業農家	494	428	464
兼業農家	1,977	1,642	1,171
経営耕地のある農家数(戸)	2,489	2,068	1,634
経営耕地面積(ha)	311,946	263,714	223,143

資料：農林業センサス

表 2-2-8 種別作付経営体数の推移

区分\年	H17	H22	H27	
作付実経営体数	—	1,835	1,492	
種別作付経営体数	稲	2,180	1,766	1,376
	麦 類	74	80	49
	雑 穀	67	49	15
	い も 類	205	59	22
	豆 類	239	151	75
	工芸用農作物	6	3	3
	野 菜 類	1,992	331	268
	花き類・花木	48	37	22
	そ の 他	35	22	21

資料：農林業センサス

(3) 工業

本市の事業所数、従業者数及び製造品出荷額等を表 2-2-9 に示す。

それぞれ平成 26 年をピークに減少傾向となり、平成 28 年度の製造品出荷額等は約 11,185 千万円となっている。

表 2-2-9 事業所数、従業者数及び製造品出荷額等の推移

年\区分	事業所数 (事業所)	従業者数 (人)	製造品出荷額等 (万円)
H24	61	2,936	9,382,789
H25	65	3,041	11,213,968
H26	62	3,141	12,189,087
H27	61	2,856	11,912,730
H28	58	3,054	11,185,041

資料：工業統計調査

(4) 商 業

本市における事業所数、従業者数及び年間商品販売額を表 2-2-10 に示す。

平成 26 年度と平成 28 年度を比較すると、事業所数、従業者数ともに減少しているが、年間販売額はおよそ 1.15 倍となっている。小売業の内訳では、飲食料品が大きく増加している。

表 2-2-10 事業所数、従業者数及び年間商品販売額の推移

年度\区分		事業所数 (店)	従業者数 (人)	年間販売額 (百万円)
H26	卸 売 業 計	36	279	7,295
	小 売 業 計	252	1,390	18,048
	各種商品	1	2	X
	織物・衣服・身の回り品	20	65	609
	飲食料品	78	546	4,929
	機械器具	35	154	2,209
	その他	113	603	X
	無店舗	5	20	469
H28	卸 売 業 計	32	185	15,991
	小 売 業 計	239	1,364	20,827
	各種商品	1	1	X
	織物・衣服・身の回り品	21	67	619
	飲食料品	71	573	8,300
	機械器具	30	164	2,306
	その他	108	535	X
	無店舗	8	24	671

資料：平成26年度、平成28年経済センサス

(5) 観光客数

本市は、秋吉台・秋芳洞をはじめとした地質資源や、明治維新ゆかりの歴史資源、秋吉台サファリランド等、様々な観光交流資源を有している。

本市の観光入込客数を表 2-2-11 及び図 2-2-5 に示す。総数は平成 27 年度をピークに増減を繰り返しながら減少傾向を示している。

表 2-2-11 観光客入込客数の推移

単位：千人

年度\区分	観光入込客数		
	総数	宿泊客	日帰客
H26	1,391	69	1,322
H27	1,613	65	1,548
H28	1,481	57	1,424
H29	1,551	54	1,497
H30	1,398	61	1,337

資料：美祢市統計書（平成30年度版）

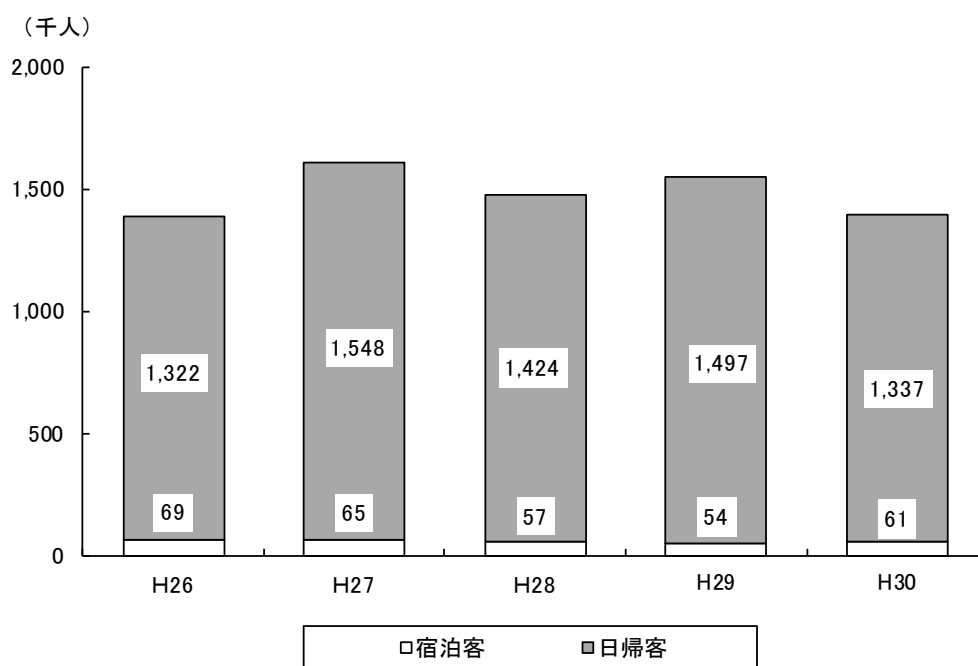


図 2-2-5 観光客入込客数の推移

4 生活環境の状況

(1) 水道

本市全体の水道整備状況を表 2-2-12 に示す。

平成 30 年度における水道の内訳は上水道、簡易水道とほぼ同程度の割合であり、普及率は 90.5%と県平均の 93.6%を下回っている。

表 2-2-12 上水道整備状況

単位：人

区分\年度	H27	H28	H29	H30
行政区域内人口	26,377	25,921	25,427	24,922
給水人口	23,634	23,321	22,934	22,559
上水道	11,413	11,285	11,154	10,981
簡易水道	12,221	12,036	11,780	11,578
水道普及率	89.6%	90.0%	90.2%	90.5%
県普及率	93.4%	93.2%	93.4%	93.6%

資料：美祢市統計書（平成30年度版）

(2) 下水道

本市全体の下水道整備状況を表 2-2-13 に示す。

平成 30 年度における普及率は 36.0%、水洗化率は 92.8%であり、県の普及率 66.2%を大きく下回っている。

表 2-2-13 下水道整備状況

単位：人

区分\年度	H27	H28	H29	H30
行政区域内人口(A)	26,377	25,921	25,427	24,922
処理区域人口(B)	9,306	9,204	9,124	8,963
水洗化人口(C)	8,498	8,488	8,454	8,319
普及率(B)/(A)	35.3%	35.5%	35.9%	36.0%
水洗化率(C)/(B)	91.3%	92.2%	92.7%	92.8%
県普及率	64.3%	64.9%	65.6%	66.2%

資料：美祢市統計書（平成30年度版）

5 土地利用状況

本市の民有地土地利用状況は、表 2-2-14 及び図 2-2-6 に示すように山林が約 70%と半数以上を占めており、田畑が約 15%、その他は約 3%程度となっている。

表 2-2-14 民有地土地利用状況

単位: ha

年度\区分	田	畑	宅地	山林	原野	その他	総数
H28	35.3	7.7	8.6	167.1	8.4	6.3	233.4
H29	35.1	7.7	8.6	167.5	8.6	6.3	233.7
H30	34.9	7.7	8.6	168.3	8.6	6.5	234.6
H30の比率	14.9%	3.3%	3.7%	71.7%	3.7%	2.8%	100.0%

資料: 美祢市統計書(平成30年度版)

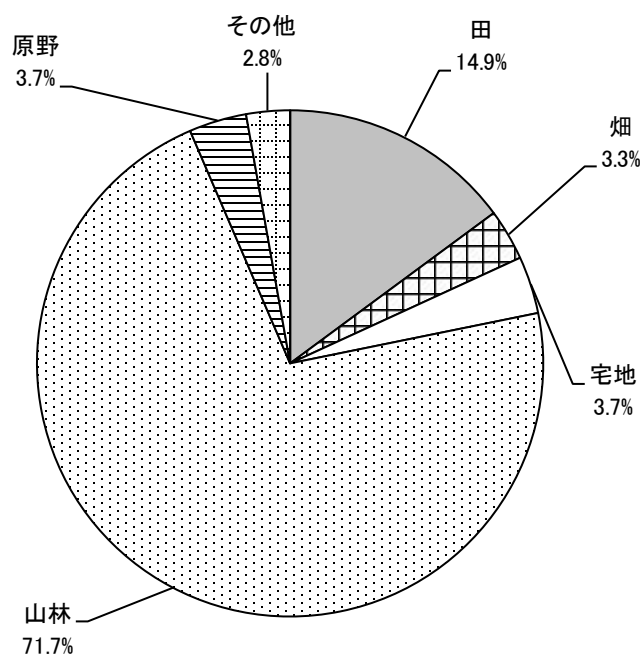


図 2-2-6 民有地土地利用状況

6 総合計画

本市では、令和元年 12 月にこれからのまちづくりの基本方針を定めた総合計画という。を策定した。

総合計画の概要及びごみ処理に係る基本方針等は、表 2-2-15 に示すとおりである。

表 2-2-15 第二次美祢市総合計画の概要

区 分	概 要
将来像	若者・女性・地域がかがやき こどもの笑い声が響く「誇れる郷土・秋吉台のまち」
基本理念	秋吉台の魅力を活かし、みんなの力で創り出す！「観光・産業共創CITY」
計画の主眼・目的	人口減少社会の克服・持続可能なまちづくり
基本目標	<ul style="list-style-type: none"> ① 「魅力の創出・交流」の拡大 ② 強みを活かした「産業の振興」 ③ 市の宝となる「ひとの育成」 ④ 安全・安心な「まちづくり」 ⑤ 「行財政運営」の強化
廃棄物処理に関する基本方針	<p><安心・安全なまちづくり></p> <p>【施策4：環境衛生の推進】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■住民と協働による清掃活動・美化活動の推進 ■衛生施設の適正な維持管理等と合併処理浄化槽の普及を推進 ■環境保全協定に基づき公害の未然防止及び生活環境の保全 <p>【施策5：循環型社会を目指したシステムの構築】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■主体的な温暖化対策の取組の促進 ■それぞれが主体的に、地球温暖化防止に向けた自主的かつ積極的な取組を進めるための啓発、運動の展開 ■廃棄物の排出抑制の促進 ■廃棄物の適正な処理 ■一般廃棄物の処理についての統一案の決定と実施

第3章 ごみ処理基本計画

第1節 ごみ処理の概要

1 ごみの分別区分

本市におけるごみの分別区分を表 3-1-1～表 3-1-3 に示す。

ごみの分別種類は、旧市町ごとに異なっているが、大別すると①固形燃焼化できるごみ（可燃ごみ）、②固形燃料化できないごみ（不燃ごみ）、③資源ごみ、④粗大ごみ（可燃粗大・不燃粗大）、⑤受付しないごみの5種類となる。

表 3-1-1 ごみの分別区分（美祢地域）

分別区分	具体的な品目
固形燃焼化できるごみ	週2回出すごみ 生ごみ、卵・貝のカラ、紙くず・吸い殻、発砲スチロール、トレー、洗剤容器 ビニールバッグ・ビニール袋、ひも、草花・落ち葉、紙おむつ、廃食油 薬等の包み紙・アルミホイル、キャップ
	月1回出すごみ 布製品（服・着物・下着・靴下・ぼうし・シーツ） 革製品（革ジャン・ベルト・バッグ） ひも、全ての靴類、木材・竹等、ぬいぐるみ
固形燃料化できないごみ （不燃ごみ）	硬質プラスチック類 カセット・ビデオテープ、レコード・CD・フロッピーディスク、プラスチック製品 ビニールホース、プラスチック製トタン、ポリバケツ・洗面器、水筒 おもちゃ、傘
	陶磁器・ガラス類 コップ・グラス、耐熱ガラス製品、化粧品のみん、食料品以外のびん 破損した電球・蛍光管、時計・腕時計、せともの・茶わん・皿、陶器・磁器 板ガラス、割れたびん、焼却灰・土間清掃程度の砂、鏡、ライター
資源ごみ	缶類 ジュース缶・ビール缶・カンヅメ、スプレー缶、菓子缶・ミルク缶、油缶、一斗缶 王冠・びん等の栓（金属製）
	びん類 茶色びん、透明びん、その他の色びん（青・緑・黒など） （ジュースびん、酒びん、ドリンク剤のびん、調味料びん、食用びん）
	ペットボトル 飲料用・酒類用・醤油用等のペットボトル
	古紙類 新聞・広告・広報、雑誌・カタログ、段ボール、牛乳パック
	金属類 なべ、やかん、金物バケツ、アルミ・鉄製調理用ボール、釜、フライパン 鉄板、炊飯器、アイロン、電気スタンド、ジューサー・ミキサー 湯沸し器・ポット、カメラ・ビデオカメラ、電話機、ドライヤー、電気カミソリ ラジオ、乾電池、金属危険物（包丁・ハサミ・針・カッターナイフ・カミソリ・替刃）
	蛍光管・電球 蛍光管、電球
	布製品 背広、スーツ、着物、コート、子供服、綿シャツ、ジーパン、ジャージ、シーツ バスタオル
有害ごみ（収集できない）	水銀式体温計、温度計、家庭用血圧計
粗大ごみ	固形燃料化 できるごみ タンス、木製机、応接台・木製こたつ、木製本棚、サイドボード、木製ベッド 応接イス、じゅうたん
	固形燃料化 できないごみ ステレオセット、スチール製机、スチール製ロッカー、金属製ベッド、オルガン トタン、スプリングマット
	金属粗大ごみ ストーブ、電子レンジ・オーブントースター、扇風機、掃除機
家電リサイクル法適用物	テレビ、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・衣類乾燥機、エアコン
受付しないごみ	ガスボンベ、油類、塗料、シンナー、農薬、火薬、自動車、バイク、シニアカー 農業用機械、営業用看板、営業用冷蔵庫、電動ベッド、医療用マッサージ機 小型充電式電池、ボタン電池、バッテリー、タイヤ、農業用資材、消火器 ドラム缶、医療廃棄物、産業廃棄物 業者請負の改築・解体で発生したごみ など

出典：美祢市HPより

表 3-1-2 ごみの分別区分（美東地域）

分別区分		具体的な品目
固形燃料化できるごみ		生ごみ、卵・貝の殻、紙くず・吸い殻、発砲スチロール、トレー、洗剤容器 ビニールパック・ビニール袋、ひも、草花・落ち葉、紙おむつ、廃食用油 葉などの包み紙・アルミホイル、キャップ
固形燃料化できないごみ (不燃ごみ)	びん類	化粧品びん、コップ、ガラス
	陶器類	皿、せともの、土鍋、茶碗、植木鉢
	塗料の缶類	塗料の缶、塗料のスプレー缶
	硬質プラスチック類	カセット・ビデオテープ、フロッピーディスク、プラスチックのおもちゃ レコード、CD、DVD、プラスチック製品、ポリバケツ・洗面器
	その他	時計、炊飯器、アイロン、電気スタンド、化粧品、ポット
資源ごみ	缶類	ジュース缶・ビール缶・カンヅメ、菓子缶・ミルク缶、スプレー缶、 王冠・びん等のふた(金属製)
	びん類	透明びん、茶色びん、その他の色(青・緑・黒・薄い水色)のびん
	ペットボトル	飲料用、酒・みりん用、しょう油用のペットボトル
	古紙類	雑誌、菓子箱、洗剤の箱、ショッピングバッグ、包装紙、新聞・広告、段ボール
	金属類	自転車(金属製)、バケツ、ストーブ、フライパン、コンロ、電気コード 金属のトタン、電子レンジ、オーブントースター 金属危険物(包丁・ハサミ・針・カッターナイフ等)
	衣類・毛布類	衣類等、子供服、セーター、ジーパン
	ふとん・革類	ふとん、カーペット・じゅうたん、靴類、ベルト、革製品、はんてん、カーテン 下着、ちゃんちゃんこ、汚れた服
有害ごみ(収集できない)		乾電池、電球、蛍光管、ライター、灰
粗大ごみ	固形燃料化 できるごみ	木片、落ち葉・木くず、じゅうたん、タンス、木製机、応接台・木製こたつ 畳(個人分)
	固形燃料化 できないごみ	掃除機、食器乾燥機、電気カーペット、電気毛布、扇風機、スプリングマット
パソコン		デスクトップパソコン、ノートパソコン、CRTディスプレイ、液晶ディスプレイ
家電リサイクル法適用物		テレビ、エアコン、洗濯機、冷蔵庫・冷凍庫、衣類乾燥機
受付しないごみ		ガスボンベ、油類、塗料、シンナー、農薬、火薬、自動車、バイク、シニアカー 農業用機械、営業用看板、営業用冷蔵庫、電動ベッド、小型充電式電池 ボタン電池、バッテリー、タイヤ、農業用資材、消火器、ドラム缶、医療廃棄物 産業廃棄物、業者請負の改築・解体で発生したごみ など

出典：美祢市HPより

表 3-1-3 ごみの分別区分（秋芳地域）

分別区分		具体的な品目
固形燃料化できるごみ		生ごみ、紙くず・牛乳パック、スポンジ、袋、貝殻、たまご殻、洗剤容器、紙おむつ 発砲スチロール、草花・落ち葉、ひも、トレー、キャップ、包み紙・アルミホイル 食料品・清涼飲料・酒類以外のペットボトル
固形燃料化できないごみ (不燃ごみ)	金属類	なべ、やかん、アルミ・鉄製調理用ボール、金物バケツ、釜、鉄板、トースター アイロン、炊飯器
	使用済み小型家電	電気カミソリ、時計、ドライヤー、ラジオ、電卓、カセットテープレコーダー
	硬質プラスチック類	ビニールホース、カセット・ビデオテープ、プラスチック製食品用容器 DVD・レコード・CD・フロッピーディスク、ポリバケツ・洗面器
	陶磁器・ガラス類	鏡、せともの・茶わん・皿、花びん、板ガラス、コップ・グラス、耐熱ガラス
	その他	口紅、化粧品品のびん、おもちゃ、使い捨てカイロ
資源ごみ	空カン	スプレー缶、一斗缶、菓子等の空きカン、ミルクカン、ジュースカン、ビールカン 缶詰のカン、王冠・びん等の栓(金属製)
	空ビン	無色：牛乳びん、ジュースびん、調味料びん、割れたびん 茶色：ビールびん、栄養ドリンクびん、一升瓶、割れたびん その他：黒・緑・青色びん(ウイスキーびん、焼酎びん)、水色びん、割れたびん
	布製品	服、着物、下着、くつ下、帽子、シーツ
	革製品・ひも	革ジャン、ベルト、バッグ等
	靴類	長靴、サンダル、スリッパ、靴
	古紙類	段ボール、雑誌、新聞、牛乳パック
	ペットボトル	食料品・清涼飲料・酒類のペットボトル
有害ごみ(収集できない)		乾電池・体温計、ボタン電池、蛍光管、ライター
粗大ごみ	固形燃料化 できるごみ	カーペット、ござ、座布団、毛布・布団、マットレス、タンス、下駄箱、 応接セット、こたつ
	固形燃料化 できないごみ	トタン、スプリング入りマットレス、扇風機、鏡台、ベッド(金属製)、湯沸器 流し台、ステレオ、電子レンジ、掃除機、コンロ、乳母車、三輪車、自転車 ストーブ、焼却灰、ミシン、電子カーペット
家電リサイクル法適用物		テレビ、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・衣類乾燥機、エアコン
受付しないごみ		ガスボンベ、油類、塗料、シンナー、農薬、火薬、自動車、バイク、シニアカー 農業用機械、営業用看板、営業用冷蔵庫、電動ベッド、小型充電池電池 ボタン電池、バッテリー、タイヤ、農業用資材、消火器、ドラム缶、医療廃棄物 産業廃棄物、業者請負の改築・解体で発生したごみ など

出典：美祢市HPより

2 施設の構成及び処理フロー

(1) 施設構成

本市の既存処理・処分施設の構成及び位置図を表 3-1-4、図 3-1-1 に、現状のごみ処理フローを図 3-1-2～図 3-1-4 に示す。

本市では、固形燃料化できるごみ以外は旧市町ごとに中間処理（資源化）を行っている。

固形燃料化処理残渣は美祢市一般廃棄物最終処分場への埋立処分及び処理委託を行っている。また、その他の処理残渣については、美祢地域は美祢市一般廃棄物最終処分場に埋立処分を、秋芳地域及び美東地域は処理委託を行っている。

表 3-1-4 既存処理・処分施設の構成

ごみの種類	施設名称	処理方式	供用開始年	備考
固形燃料化できるごみ	カルストクリーンセンター	固形燃料化	平成11年	28t/日
固形燃料化できる粗大ごみ				
固形燃料化できないごみ	美祢市秋芳一般廃棄物保管施設地	破碎・選別・圧縮	平成12年	1t/日
	美祢市リサイクルセンター	保管	平成11年	
固形燃料化できない粗大ごみ	美祢市美東一般廃棄物最終処分場	選別／管理型	平成2年	16,000m ³
	美祢市一般廃棄物最終処分場	管理型	平成12年	22,000m ³

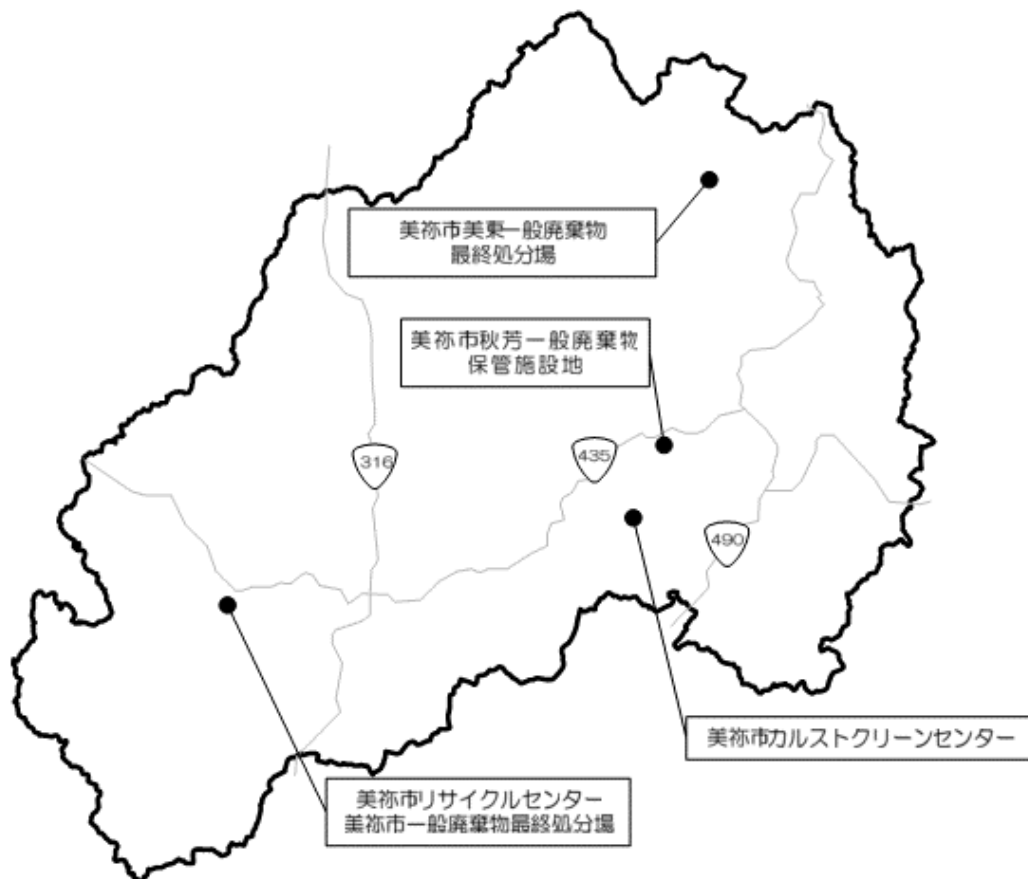


図 3-1-1 ごみ処理施設の位置図

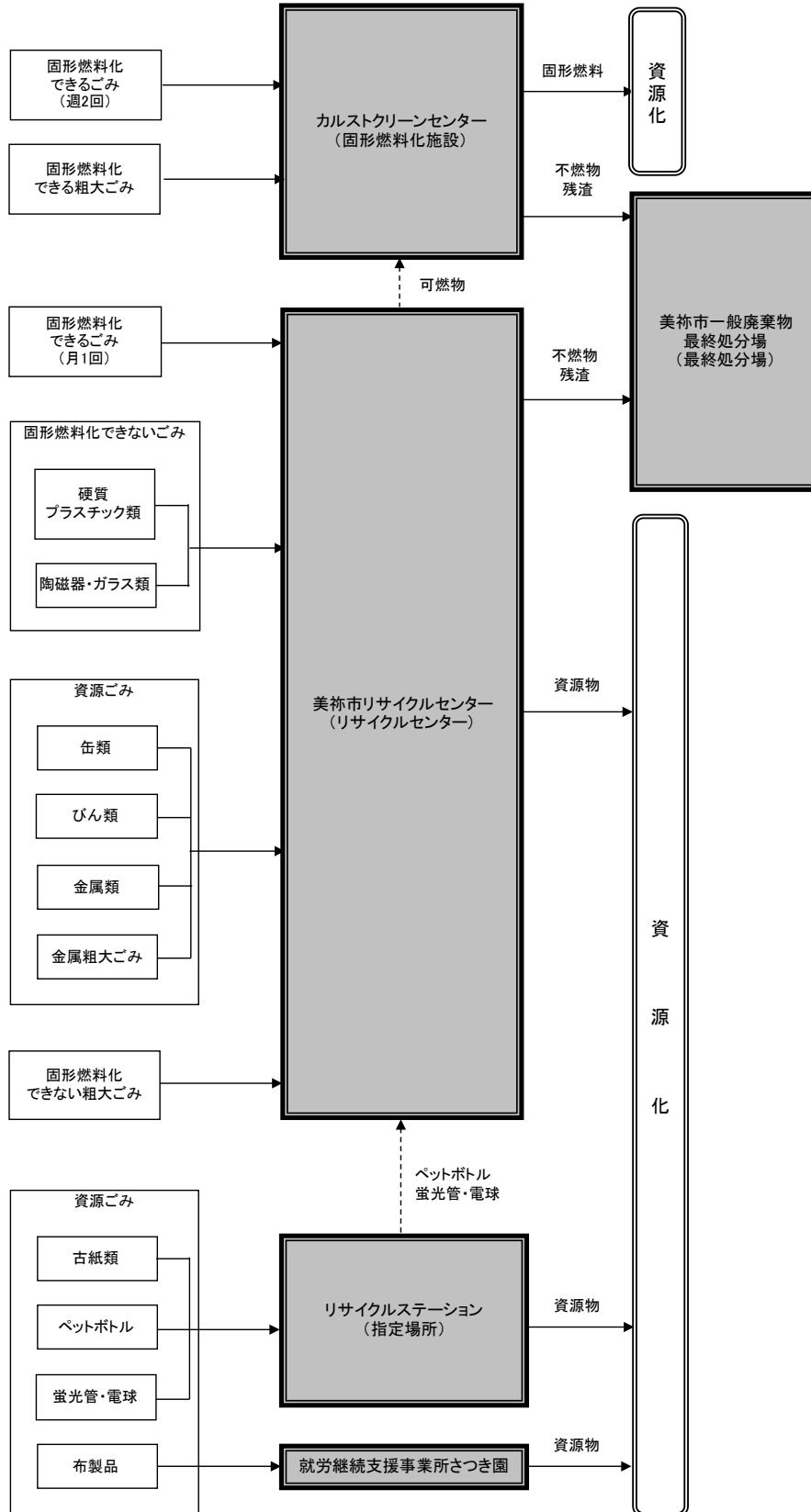


図 3-1-2 現状のごみ処理フロー (美祢地区)

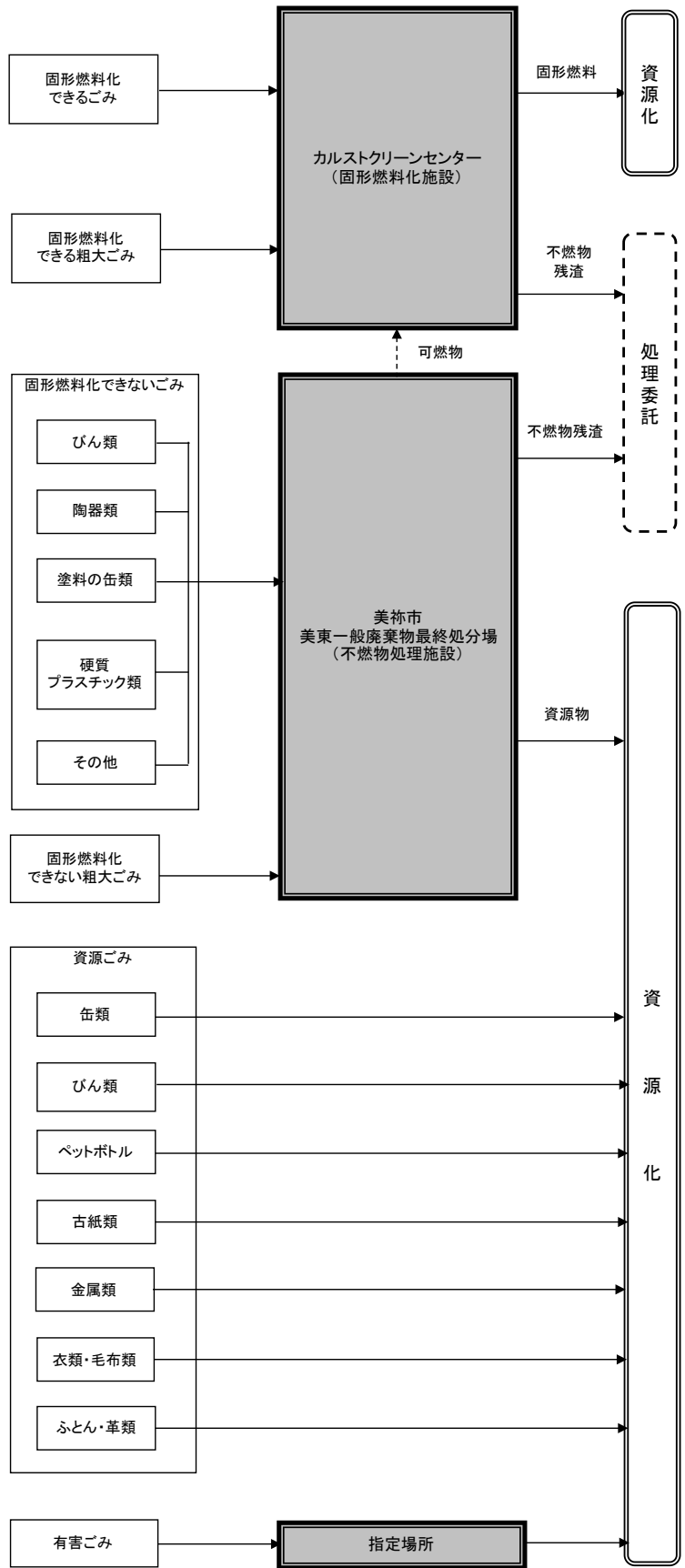


図 3-1-3 現状のごみ処理フロー（美東地区）

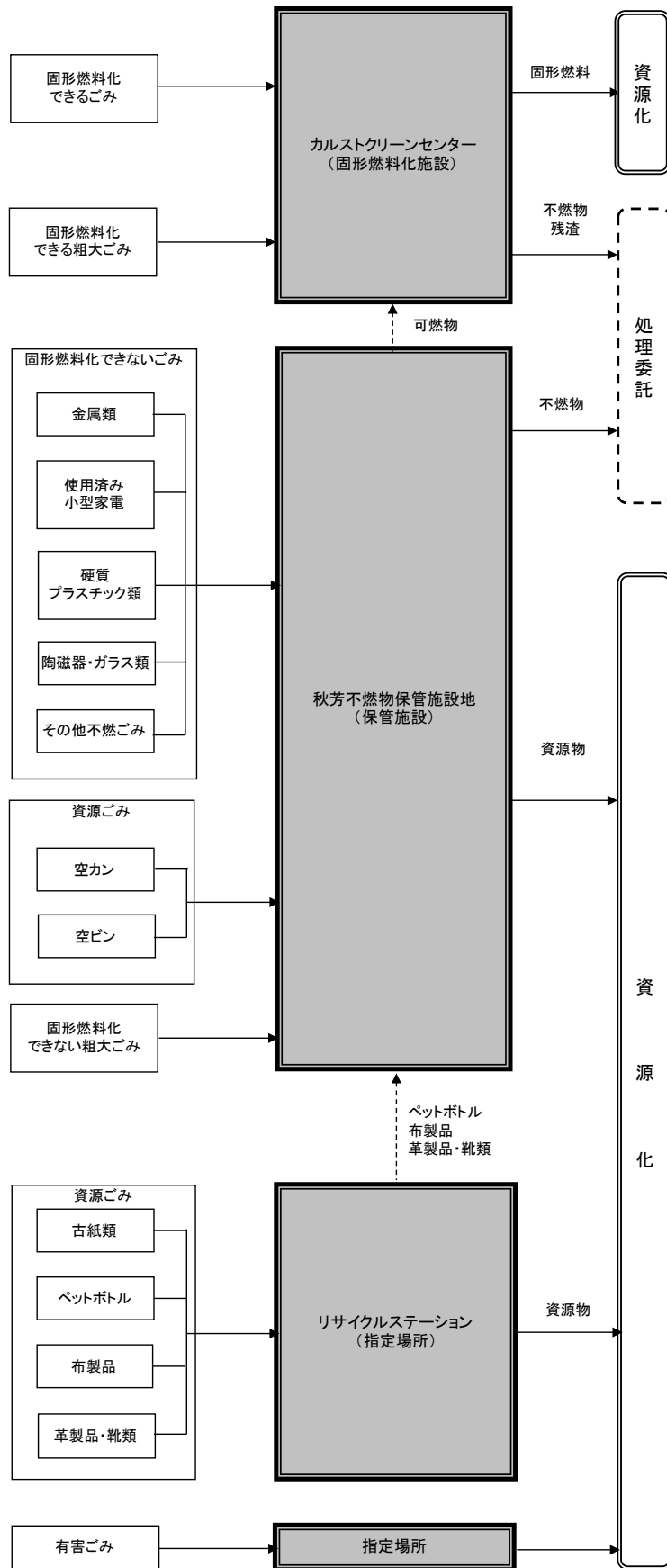


図 3-1-4 現状のごみ処理フロー（秋芳地区）

(2) 処理手数料

本市では、ごみの収集・処理・処分に關して手数料を徴収している。
ごみの区分並びに旧市町ごとの手数料を表 3-1-5～表 3-1-8 示す。

表 3-1-5 ごみ収集・処理・処分手数料（固形燃料化できるごみ）

項目	ごみの区分	手数料		
指定容器に入るもの	1容器につき	ステーション	大(50L)	25円
			小(30L)	15円
			特小(20L)	10円
粗大ごみ	木製タンス・木製机・応接台・木製本棚・サイドボード・木製ベッド・木製こたつ・応接イス・じゅうたん	ステーション		200円
		戸別		1,000円
	上記以外のもの	ステーション		100円
		戸別		500円
持込み	家庭系ごみ	100kg未満		200円
		100kg以上100kgごと		200円
	事業系ごみ	100kg未満		1,000円
		100kg以上100kgごと		1,000円

表 3-1-6 ごみ収集・処理・処分手数料（固形燃料化できないごみ：美祢地域）

項目	ごみの区分	手数料		
指定容器に入るもの	1容器につき	ステーション	大(30L)	15円
			小(20L)	10円
粗大ごみ	ステレオセット・スチール机・スチールロッカー・金属製ベッド・ミシン・スプリングマット・オルガン・トタン	ステーション		200円
		戸別		1,000円
	上記以外のもの	ステーション		100円
		戸別		500円
持込み	100kg以下		100円	
	100kgを超えるごとに		100円	

表 3-1-7 ごみ収集・処理・処分手数料（固形燃料化できないごみ：美東地域）

項目	ごみの区分	手数料		
		ステーション	大(50L)	小(30L)
指定容器に入るもの	1容器につき	ステーション	大(50L)	15円
			小(30L)	10円
粗大ごみ	ステレオセット・スチール机・スチールロッカー・金属製ベッド・ミシン・スプリングマット・オルガン・トタン	ステーション		200円
		戸別		1,000円
	上記以外のもの	ステーション		100～400円
		戸別		500円
持込み	100kg以下		100円	
	100kgを超えるごとに		100円	

表 3-1-8 ごみ収集・処理・処分手数料（固形燃料化できないごみ：秋芳地域）

項目	ごみの区分	手数料		
		ステーション	大(50L)	小(30L)
指定容器に入るもの	1容器につき	ステーション	大(50L)	15円
			小(30L)	10円
粗大ごみ	ステレオセット・スチール机・スチールロッカー・金属製ベッド・ミシン・スプリングマット・オルガン・トタン	ステーション		200円
		戸別		1,000円
	上記以外のもの	ステーション		100円
		戸別		500円
持込み	100kg以下		100円	
	100kgを超えるごとに		100円	

第2節 ごみの排出状況

1 ごみ排出量の状況

(1) 過去5年間の排出量

本市における過去5年間のごみ排出量の推移を、表3-2-1及び図3-2-1、図3-2-2に示す。

ごみ総排出量は毎年減少傾向を示していたが、平成30年度には前年度から増加傾向となっている。

排出区分別では、生活系ごみが平成30年度に減少傾向から増加傾向に転じ、事業系ごみは平成28年度まで増加傾向だったものが平成29年度から減少傾向に転じている。排出形態別では、委託収集が平成30年度に減少傾向から増加傾向に転じ、許可収集は平成29年度の極端に少ない年以外は増加傾向である。また、直接搬入が平成30年度に減少傾向に転じ、集団回収ごみは増減を繰り返しながら概ね減少傾向を示していたが、平成30年度には前年度から増加となり、下げ止まり傾向が見られる。

表 3-2-1 ごみ総排出量の推移

単位:t/年

区分\年度		H26	H27	H28	H29	H30	備考
人口	収集人口(人)	26,359	25,905	25,414	24,922	24,317	外国人含む
	自家処理人口(人)	18	16	13	0	0	外国人含む
	計	26,377	25,921	25,427	24,922	24,317	外国人含む
直営収集及び委託収集ごみ(生活系)	可燃ごみ	5,834	5,734	5,301	5,288	5,151	
	不燃ごみ	303	220	239	312	258	
	資源ごみ	1,089	750	484	164	550	
	直営収集	18	25	0	0	0	
	委託収集	1,071	725	484	164	550	
	粗大ごみ	26	33	42	68	74	
	計	7,252	6,737	6,066	5,832	6,033	
許可収集ごみ(事業系)	可燃ごみ	342	353	484	80	517	
	粗大ごみ	0	0	0	0	39	
	計	342	353	484	80	556	
直接搬入ごみ	可燃ごみ	551	556	589	905	411	
	生活系	465	460	425	379	331	
	事業系	86	96	164	526	80	
	不燃ごみ(生活系)	140	203	264	426	211	
	資源ごみ	101	92	121	140	172	
	生活系	85	80	121	140	172	
	事業系	16	12	0	0	0	
	粗大ごみ	290	209	211	267	317	
	生活系	242	167	172	200	286	
	事業系	48	42	39	67	31	
	計	1,082	1,060	1,185	1,738	1,111	
生活系	932	910	982	1,145	1,000		
事業系	150	150	203	593	111		
ごみ排出量	可燃ごみ	6,727	6,643	6,374	6,273	6,079	
	生活系	6,299	6,194	5,726	5,667	5,482	
	事業系	428	449	648	606	597	
	不燃ごみ	443	423	503	738	469	
	生活系	443	423	503	738	469	
	資源ごみ	1,190	842	605	304	722	
	生活系	1,174	830	605	304	722	
	事業系	16	12	0	0	0	
	粗大ごみ	316	242	253	335	430	
	生活系	268	200	214	268	360	
	事業系	48	42	39	67	70	
	計	8,676	8,150	7,735	7,650	7,700	
	生活系	8,184	7,647	7,048	6,977	7,033	直営収集+委託収集+直接搬入
事業系	492	503	687	673	667	許可収集+直接搬入	
(g/人・日)	902	862	832	841	868	1人1日当たりごみ排出量	
自家処理量	5	5	5	0	0		
集団回収量	95	89	104	51	58		
ごみ総排出量	8,771	8,239	7,839	7,701	7,758	ごみ排出量+集団回収量	
(g/人・日)	912	871	843	847	874	1人1日当たりごみ総排出量	

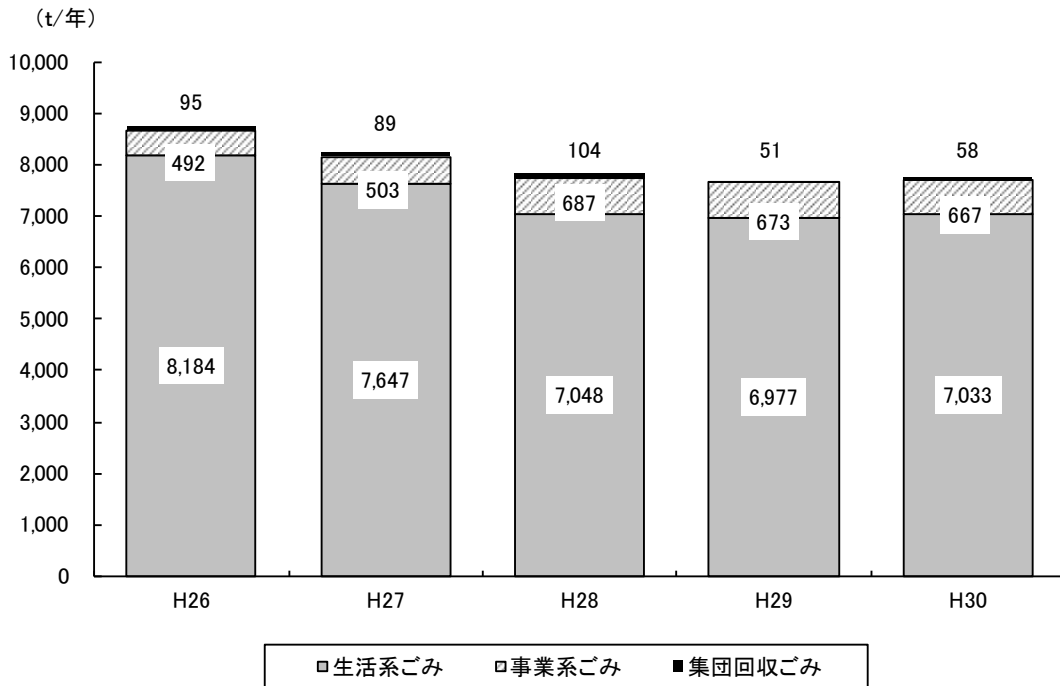


図 3-2-1 ごみ排出量の推移

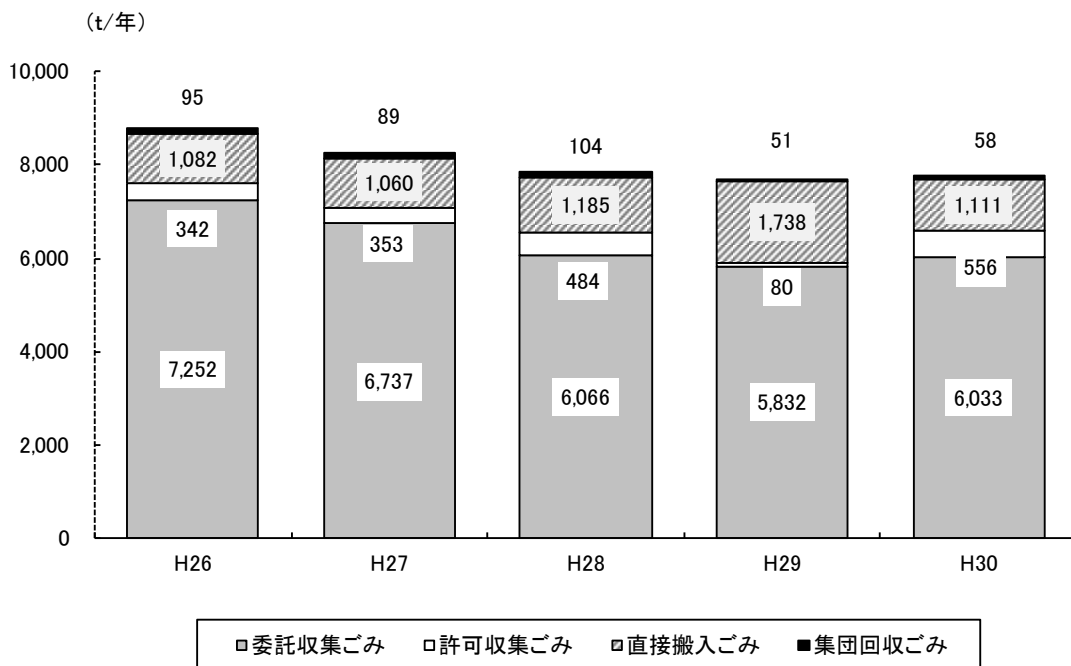


図 3-2-2 排出形態別ごみ排出量の推移

(2) 1人1日当たり排出量

区分別原単位量の推移は、表 3-2-2 及び図 3-2-3 に示すとおりである。

総排出量及び生活系ごみは減少傾向を示していたが、平成 30 年度には前年度から増加傾向に転じており、事業系ごみは毎年増加傾向となっている。

また、集団回収ごみも増減を繰り返しながら減少傾向となっているが、平成 30 年度には前年度から増加に転じている。

表 3-2-2 1人1日当たり排出量の推移

区分\年度		H26	H27	H28	H29	H30	備考
1人1日当たり 排出量	ごみ総排出量	8,771	8,239	7,839	7,701	7,758	ごみ排出量+集団回収量
	(g/人・日)	911.6	871.4	842.8	846.6	874.1	1人1日当たりごみ総排出量
	生活系排出量	8,184	7,647	7,048	6,977	7,033	集団回収量を除く
	(g/人・日)	850.6	808.8	757.7	767.0	792.4	1人1日当たりごみ総排出量
	事業系排出量	492	503	687	673	667	
	(g/人・日)	51.1	53.2	73.9	74.0	75.1	1人1日当たりごみ総排出量
	(t/日)	1.3	1.4	1.9	1.8	1.8	1日当たりごみ総排出量
集団回収量	95	89	104	51	58		
(g/人・日)	9.9	9.4	11.2	5.6	6.5		

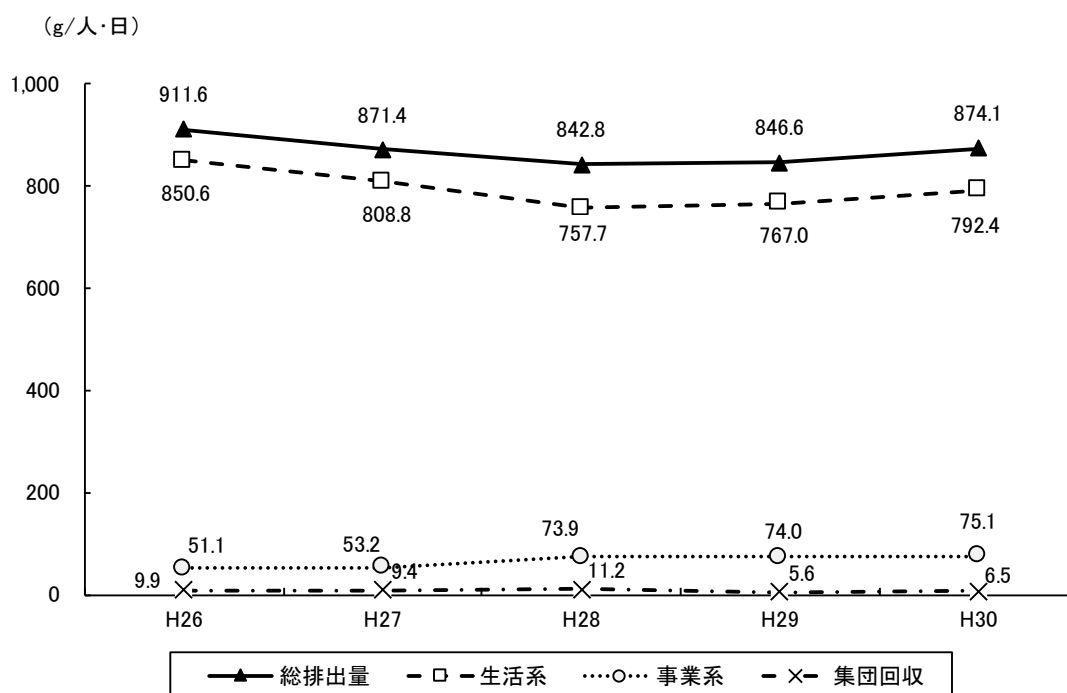


図 3-2-3 1人1日当たり排出量の推移

第3節 ごみ処理の状況

1 収集・運搬の状況

生活系ごみは委託収集であり、事業系ごみは許可収集となっている。委託収集の体制を表3-3-1に示す。

表 3-3-1 委託収集の体制

区分	ごみの種類	収集頻度	ごみの出し方	
秋芳地域	固形燃料化できるごみ	3回/週	指定袋に入れる	
	固形燃料化できないごみ (不燃ごみ)	金属類	1回/月	指定袋に入れる
		使用済み小型家電	1回/月	指定袋に入れる
		硬質プラスチック類	1回/月	指定袋に入れる
		陶磁器・ガラス類	1回/月	指定袋に入れる
		その他	1回/月	指定袋に入れる
	資源ごみ	空カン	2回/月	収集場所の空カン専用コンテナに入れる
		空ビン	1回/月	収集場所の空びん専用コンテナ(色別)に入れる
		布製品	2回/週	十字に束ねてリサイクルステーションに出す
		革製品・ひも	2回/週	リサイクルステーションに出す
		靴類	2回/週	リサイクルステーションに出す
		古紙類	2回/週	リサイクルステーションに出す
		ペットボトル	2回/週	リサイクルステーションに出す
	有害ごみ	—	総合支所・各公民館へ持参する	
粗大ごみ	固形燃料化できるごみ	4回/年	納付券を貼って出す	
	固形燃料化できないごみ	4回/年	納付券を貼って出す	
家電リサイクル法適用物	—	家電リサイクル券を貼って出す		
美東地域	固形燃料化できるごみ	2回/週	指定袋に入れる	
	固形燃料化できないごみ (不燃ごみ)	びん類	1回/月	指定袋に入れる
		陶器類	1回/月	指定袋に入れる
		塗料の缶類	1回/月	指定袋に入れる
		硬質プラスチック類	1回/月	指定袋に入れる
		その他	1回/月	指定袋に入れる
	資源ごみ	缶類	1回/月	収集場所のコンテナに入れる
		びん類	1回/月	収集場所のコンテナ(色別)に入れる
		ペットボトル	6回/年	収集場所のコンテナに入れる
		古紙類	6回/年	収集場所のコンテナに入れる
		金属類	6回/年	金属危険物は透明の袋に入れて出す
		衣類・毛布類	6回/年	収集場所のコンテナに入れる
		ふとん・革類	6回/年	収集場所に出す(靴類・革製品は指定袋に入れる)
	有害ごみ	—	総合支所・各公民館へ持参する	
粗大ごみ	固形燃料化できるごみ	—	処理施設へ直接持ち込む	
	固形燃料化できないごみ	—	処理施設へ直接持ち込む	
家電リサイクル法適用物	—	家電リサイクル券を貼って出す		
美祿地域	固形燃料化できるごみ	週2回出すごみ	2回/週	指定袋に入れる
		月1回出すごみ	1回/月	指定袋に入れる
	固形燃料化できないごみ (不燃ごみ)	硬質プラスチック類	1回/月	指定袋に入れる
		陶磁器・ガラス類	1回/月	指定袋に入れる
	資源ごみ	缶類	1回/月	指定袋に入れる
		びん類	1回/月	色別に指定袋に入れる
		ペットボトル	1回/月	リサイクルステーション内の収納容器に入れる
		古紙類	1回/月	十字に束ねてリサイクルステーションに出す
		金属類	1回/月	指定袋に入れる
		蛍光灯・電球	1回/月	リサイクルステーション内の収納容器に入れる
		布製品	1回/月	就労継続支援事業所さつき園に持ち込む
	有害ごみ	—	最寄りの各出張所・公民館及び生活環境課へ出す	
	粗大ごみ	固形燃料化できるごみ	4回/年	納付券を貼って出す
		固形燃料化できないごみ	4回/年	納付券を貼って出す
金属粗大ごみ		4回/年	納付券を貼って出す	
家電リサイクル法適用物	—	家電リサイクル券を貼って出す		

2 中間処理の状況

中間処理施設の概要を表 3-3-2 に示す。

本市は、「カルストクリーンセンター」にて市内全域の可燃ごみ及び可燃性粗大ごみの固形燃料化を行っている。

可燃性ごみ以外の不燃・資源・粗大ごみについては、旧市町の施設にて選別・資源化を行っている。

表 3-3-2 中間処理施設の概要

施設名称		美祢市カルストクリーンセンター
所在地		美祢市秋芳町岩永下郷10315番地2
ごみ燃料化施設	供用開始	平成11年
	処理能力	28t/日
	処理方式	RDF(可燃ごみ固形燃料化)
施設名称		美祢市リサイクルセンター
所在地		美祢市大嶺町西分2982番地
リサイクルセンター	供用開始	平成12年
	処理能力	1t/日(空缶類・ペットボトル)
	処理方式	選別・圧縮・梱包・貯留
施設名称		美祢市秋芳一般廃棄物保管施設地
所在地		美祢市秋芳町秋吉10811番地
保管施設	供用開始	平成11年
	対象処理物	固形燃料化できないごみ

過去5年間における中間処理量の推移を表3-3-3及び図3-3-1に示す。

固形燃料化量は減少傾向となっているが、資源化処理量は平成30年度に大きく増加に転じている。

表 3-3-3 中間処理量の推移

単位:t/年

区分	H26	H27	H28	H29	H30
ごみ総排出量(集団回収ごみを含む)	8,771	8,239	7,839	7,701	7,758
ごみ排出量(生活系ごみ+事業系ごみ)	8,676	8,150	7,735	7,650	7,700
集団回収量	95	89	104	51	58
ごみ固形燃料化処理施設	7,043	6,885	6,627	6,608	6,509
可燃ごみ	6,727	6,643	6,374	6,273	6,079
粗大ごみ	316	242	253	335	430
燃料化処理量	7,043	6,885	6,627	6,608	6,509
燃料化	7,006	6,850	6,591	6,578	6,478
処理残渣	37	35	36	30	31
資源化施設	1,190	842	605	304	722
資源ごみ	1,190	842	605	304	722
資源化処理量	300	214	147	88	196

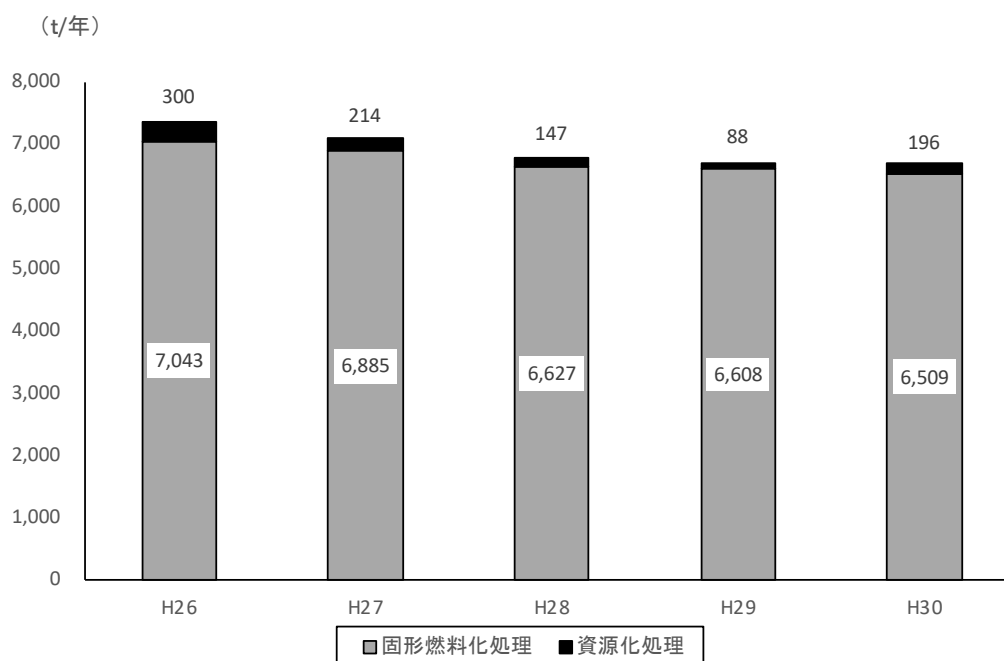


図 3-3-1 中間処理量の推移

3 再生利用の状況

(1) 資源ごみの分別回収等

本市で分別収集された資源ごみ等は、表 3-3-4 に示すように中間処理施設で処理されるものと、直接資源回収業者に引き渡すものがある。

表 3-3-4 資源ごみの分別回収方法

回収方法	品 目		備 考
中間処理施設での 資源回収	可燃ごみ	固 形 燃 料	セメント原料
	金属類	ア ル ミ	選別・圧縮
		ス チ ー ル	
	ビン	茶 色	手選別
		無 色	
		そ の 他	
プラスチック	ペ ッ ト ボ ト ル	選別・圧縮	
直接資源化	紙 類	新 間	業者引き渡し
		雑 誌	
		段 ボ ー ル	
		紙 パ ッ ク	
	金属類	ア ル ミ	
		ス チ ー ル	
	ビン	茶 色	
		無 色	
		そ の 他	
	プラスチック	ペ ッ ト ボ ト ル	
古布類	古 布 類		

(2) 再生利用の実績

過去 5 年間における再資源化量の推移を表 3-3-5 及び図 3-3-2 に示す。

これによると、総再生利用量、ごみ総排出量に対する再生利用率ともに減少傾向であったが、平成 30 年度にはともに増加に転じており再生利用率は約 94%となっている。

表 3-3-5 再資源化量の推移

単位：t/年

区分\年度	H26	H27	H28	H29	H30
ごみ総排出量	8,771	8,239	7,839	7,701	7,758
ごみ燃料化施設(可燃ごみ+粗大ごみ)	7,006	6,850	6,591	6,578	6,478
固形燃料	7,006	6,850	6,591	6,578	6,478
直接資源化(資源ごみ)	890	628	458	216	526
紙類	475	374	212	93	225
金属類	86	48	33	20	45
ガラス類	90	57	62	15	71
紙製容器法則(可燃ごみシフト分)	0	0	0	0	0
ペットボトル	11	8	6	3	8
プラスチック類	179	107	128	75	161
布類	49	34	17	10	16
資源化施設(資源ごみ)	300	214	147	88	196
金属類	142	69	77	56	99
ガラス類	133	125	56	27	92
ペットボトル	25	20	14	5	6
集団回収	95	89	104	51	58
紙類	85	77	92	46	50
金属類	6	6	6	3	4
ペットボトル	2	3	3	1	2
布類	2	3	3	1	2
再生利用量	8,291	7,781	7,300	6,933	7,258
再生利用率	94.53%	94.44%	93.12%	90.03%	93.56%

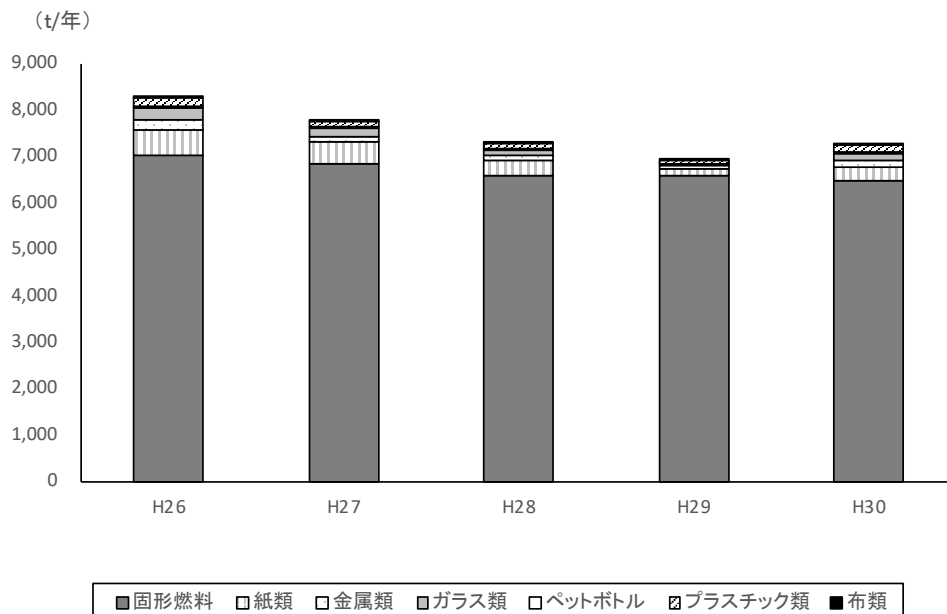


図 3-3-2 再資源化量の推移

4 最終処分の状況

本市には、表 3-3-6 に示すように最終処分場が美東地域と美祢地域にそれぞれあるが、処理残渣の埋立処分は美祢市一般廃棄物最終処分場のみで行っている。

過去 5 年間における最終処分量の推移は、表 3-3-7 及び図 3-3-3 に示すように増減はあるものの平成 30 年度に大きく減少傾向を示している。また、ごみ総排出量に対する最終処分率（最終処分量÷ごみ総排出量）は平成 30 年度で 6.44%である。

表 3-3-6 最終処分場の概要

施設名称		美祢市美東一般廃棄物最終処分場
所在地		美祢市美東町赤3214番地
最終処分場	竣工年月	平成2年
	埋立面積	2,800㎡
	埋立容量	16,000㎡
	残余容量	5,990㎡(平成30年度末)
	浸出水処理能力	20㎡/日
	浸出水処理方式	生物処理(脱窒素処理なし)
施設名称		美祢市一般廃棄物最終処分場
所在地		美祢市大嶺町西分2982番地
最終処分場	埋立開始	平成12年
	埋立面積	4,500㎡
	埋立容量	22,000㎡
	残余容量	8,713㎡(平成30年度末)
	浸出水処理能力	20㎡/日
	浸出水処理方式	接触ばっ気(脱窒素処理)方式＋凝集沈殿処理＋高度処理＋滅菌処理

表 3-3-7 最終処分量の推移

単位：t/年

区分\年度	H26	H27	H28	H29	H30
ごみ総排出量	8,771	8,239	7,839	7,701	7,758
埋立処分					
固形燃料化処理残渣	37	35	36	30	31
直接埋立(不燃ごみ)	443	423	503	738	469
埋立処分量	480	458	539	768	500
最終処分率	5.47%	5.56%	6.88%	9.97%	6.44%

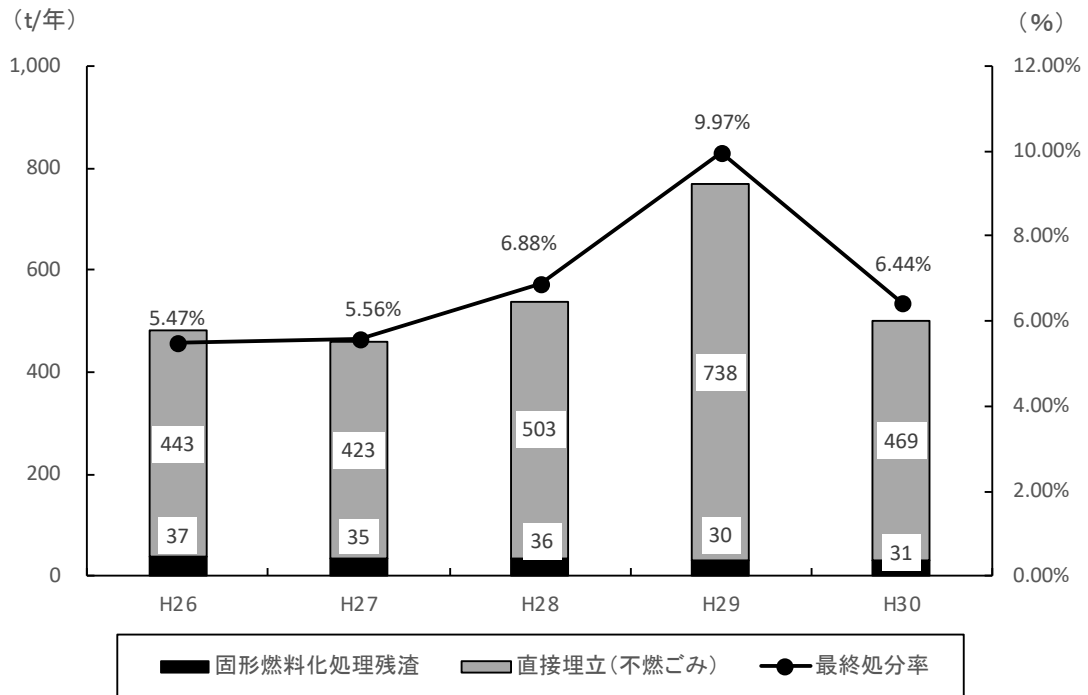


図 3-3-3 最終処分量の推移

5 ごみ処理のまとめ

本市の平成 30 年度におけるごみ処理の状況をまとめると、図 3-3-4 に示すとおりとなる。

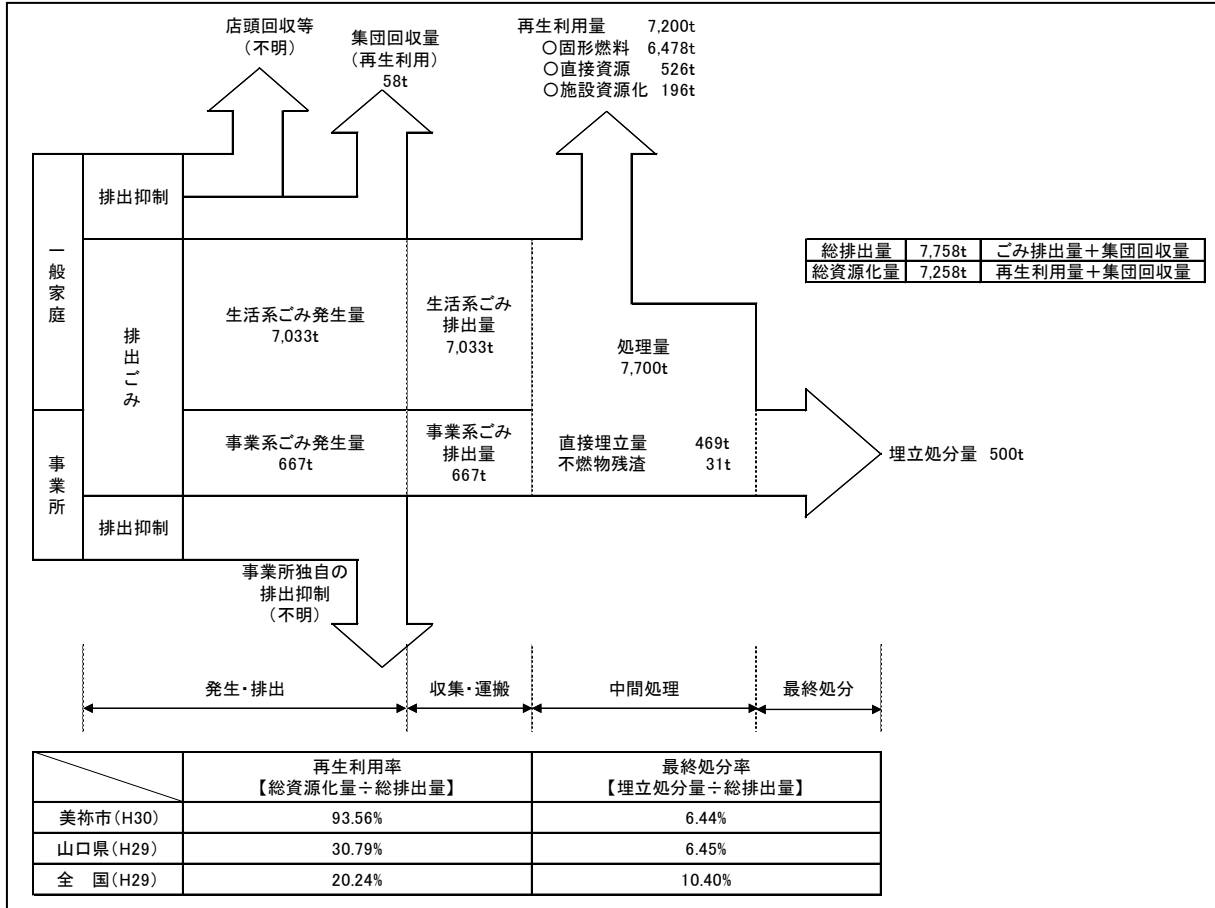


図 3-3-4 ごみ処理のまとめ

6 ごみ処理経費の状況

本市のごみ処理経費の推移を、表 3-3-9 及び図 3-3-5、図 3-3-6 に示す。

これによると、平成 26 年度の中間処理施設工事費を除くとほぼ横ばい傾向である。

年間のごみ処理経費はおよそ 3.5 億円前後であり、ごみ 1 t 当たり処理経費、住民 1 人当たりの処理経費ともに若干の増加傾向となっている。

表 3-3-9 ごみ処理経費の推移

単位：千円

	H26	H27	H28	H29	H30
建設・改良費	73,591	0	8,964	106	591
工事費	73,591	0	8,964	106	591
収集運搬施設	0	0	0	0	0
中間処理施設	73,591	0	0	106	591
最終処分場	0	0	8,964	0	0
その他	0	0	0	0	0
調査費	0	0	0	0	
処理及び維持管理費	349,305	365,903	338,543	342,758	355,835
人件費	47,631	48,543	42,191	46,575	45,812
一般職	27,599	25,749	28,408	32,743	31,133
収集運搬施設	0	0	0	0	0
中間処理施設	20,032	22,794	13,783	13,832	14,679
最終処分場	0	0	0	0	0
処理費	92,686	100,727	78,794	71,875	79,831
収集運搬施設	18,616	19,141	13,789	12,440	17,781
中間処理施設	74,070	61,586	65,005	59,435	62,050
最終処分場	0	20,000	0	0	0
車両購入費	0	0	0	0	0
委託費	208,988	216,633	217,558	224,308	230,192
収集運搬施設	86,782	96,990	97,824	98,712	101,645
中間処理施設	109,466	106,674	108,942	114,925	117,074
最終処分場	11,925	12,247	10,158	10,270	11,142
その他	815	722	634	401	331
調査研究費	0	0	0	0	0
その他	0	0	0	0	0
合計	422,896	365,903	347,507	342,864	356,426

(百万円)

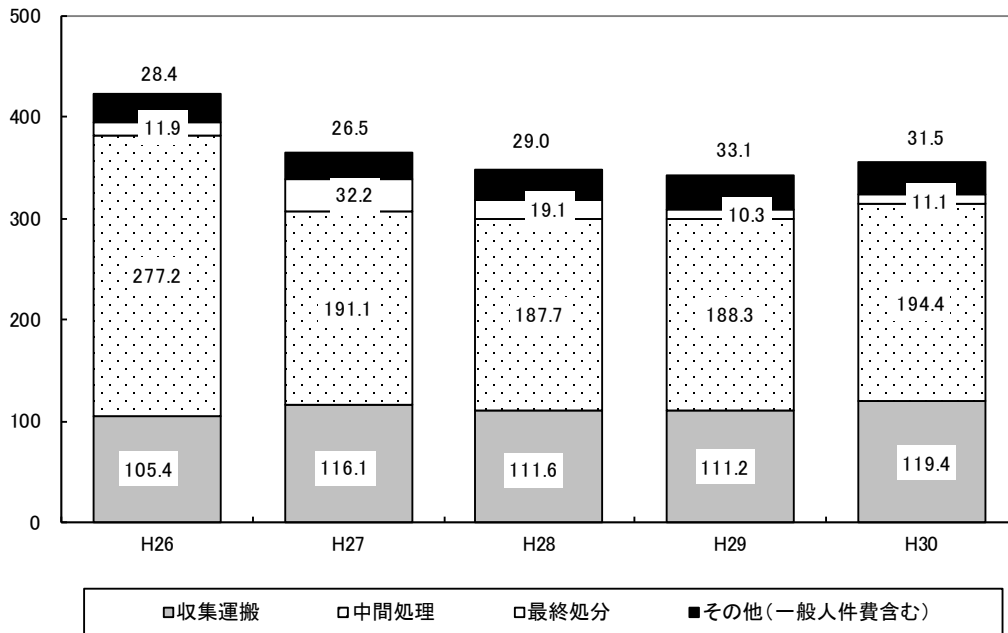


図 3-3-5 ごみ処理経費の推移

(千円)

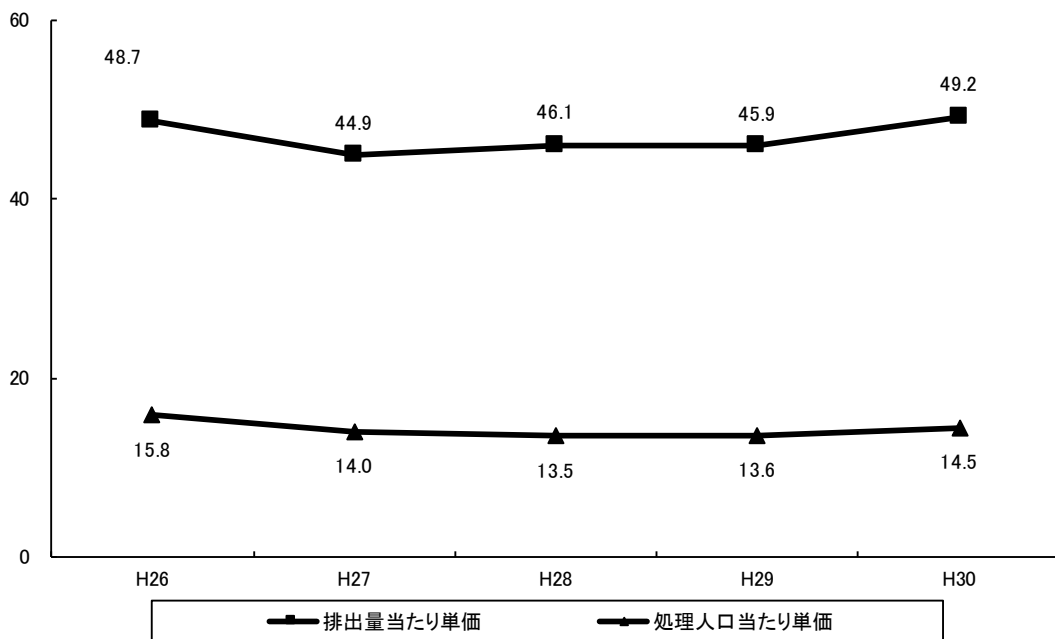


図 3-3-6 単位当たりごみ処理経費の推移

7 清掃行政の組織

本市における清掃行政の組織を図 3-3-7 に示す。

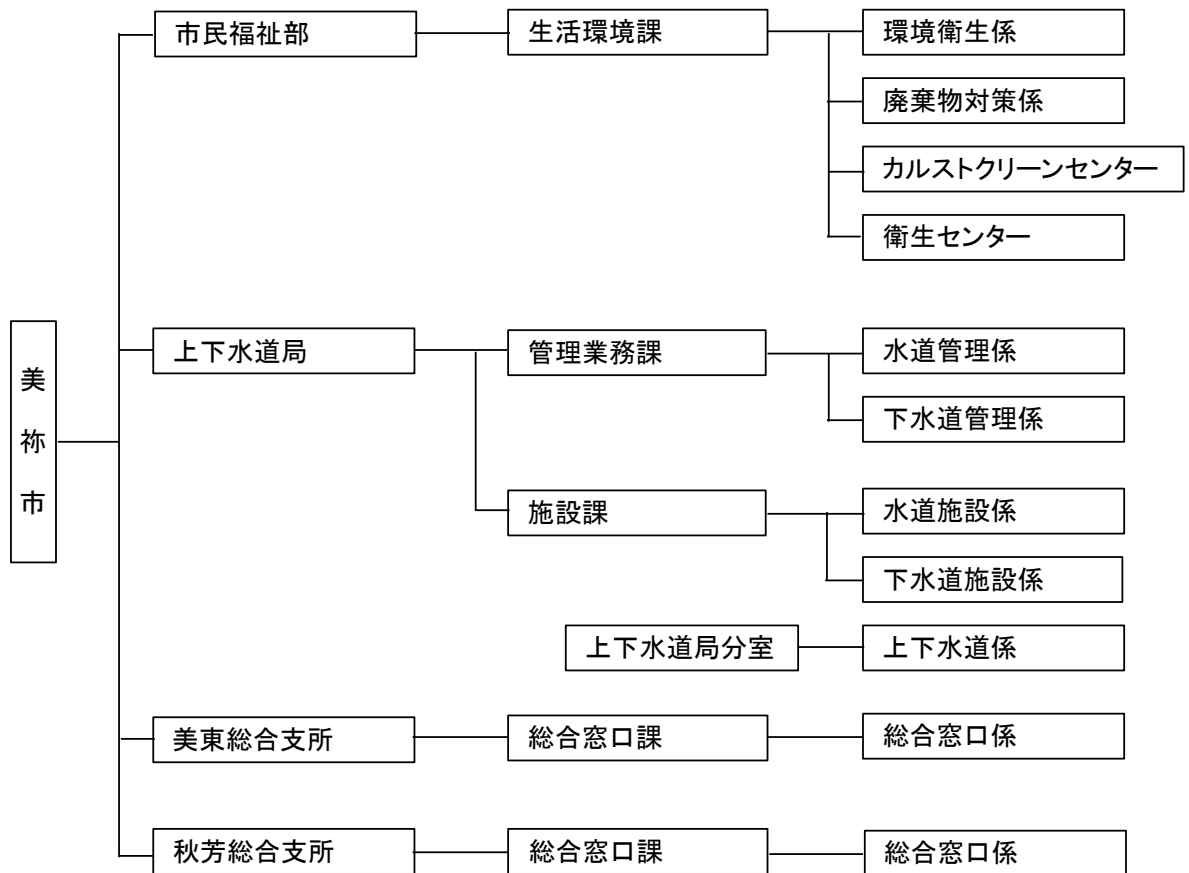


表 3-3-7 ごみ処理業務の組織

第4節 ごみ処理行政及びごみ処理技術の動向

1 国の動向

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」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 3-4-1 に示すとおりである。

表 3-4-1 国の減量化目標等

区分	廃棄物処理基本方針	第4次循環型社会形成推進基本計画
目標年度	2020年度	2025年度
排出削減	ごみ総排出量(t/年)を <u>12%削減</u> ^{※1}	ごみ総排出量(g/人・日)を <u>850グラムとする</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>440グラムとする</u>
再生利用率	一般廃棄物: 約27%	—
最終処分量	年間処分量を約14%削減 ^{※1}	—

※1 目標値の削減率等は、基準年度(2012(H24)年度)に対する目標年度(2020(H30)年度)での削減率

2 県の動向

山口県では、表 3-4-2 に示すとおり、平成 28 年 3 月に「山口県循環型社会形成推進基本計画（第 3 次計画）」を策定し、県内の廃棄物処理に関する基本的な考え方や減量化目標等を定めている。

表 3-4-2 山口県循環型社会形成推進基本計画の概要

基本的な視点	県民総参加による環境負荷の少ない循環型社会の形成
目標年度	令和 2 年度
基本方針	1 県民総参加による 3 R の推進 2 廃棄物の適正処理の推進 3 廃棄物の適正処理体制の確保 4 循環型社会を担う人づくり・地域づくりの推進 5 災害廃棄物の適正かつ迅速な処理
重点プロジェクト	1 県民総参加による 3 R の推進 2 資源循環型産業の育成支援 3 廃棄物の適正処理の推進 4 海洋ごみ対策の充実強化 5 地域特性を活かした資源循環の形成 6 大規模災害に対応した災害廃棄物処理体制の整備
一般廃棄物の目標値	○ 総排出量：510 千トン以下 ○ 再生利用率（リサイクル率）：35%以上 ○ 最終処分量：27 千トン以下 ○ 1 人 1 日当たり家庭系ごみ排出量：520 グラム以下

3 広域化計画の動向

山口県は、平成 11 年 3 月に県下のごみ処理に関する広域処理体制を確立する指針として「山口県ごみ処理広域化計画」（計画期間：平成 11 年度から平成 20 年度）を策定し、平成 14 年 3 月及び平成 16 年 3 月に内容の一部改正を行った。

また、平成 28 年に「山口県循環型社会形成推進基本計画（第 3 次計画）」の中で新しい地域区分を設定している。

地域区分の区割りは地域特性等を考慮して、①岩国ブロック、②柳井ブロック、③周南ブロック、④山口・防府ブロック、⑤宇部・小野田ブロック、⑥下関ブロック、⑦長門・萩ブロックの 7 ブロックであり、本市は⑤宇部・小野田ブロックに属している。

今後のごみ処理は、地域の実状を勘案して当面、現在の体制で行うこととするが、次期施設更新時には更なる集約化に向けた協議を関係市町と進めていくものとする。

4 ごみ処理技術の動向

近年のごみ処理に関する技術の動向は、処理プロセス別に表 3-4-3 に示すようになる。

従来の焼却による安定処理中心であった処理サイクルから、地球環境保全と資源の保護・有効利用を目的とした法整備の進展や社会的な意識の向上に沿って、循環型処理サイクルへ大きく転換しており、近年では情報技術を取り入れた廃棄物処理システムの構築が進められている。

表 3-4-3 ごみ処理技術の動向

処理プロセス	技術概要	技術要素		
排出抑制 再資源化	①生ごみ堆肥化技術	家庭用生ごみ処理容器 EM菌		
	②発泡スチロール資源化技術	ペレット化		
収集運搬	①ごみ輸送技術	中継基地（ベール・コンパクタ・バインド） 真空輸送 地下集積場		
	②低公害収集車技術	電気自動車 ハイブリッド自動車		
中間処理 資源化	①堆肥化・燃料化技術	高速堆肥化 バイオガス化 RDF化（ペレット、炭化、パウダー） RPF化		
		②プラスチック類油化技術	油化 ガス化 還元モノマー化	
			③不燃物選別技術	ビン・カレット色自動選別 PVC選別 永久磁石アルミ選別
	④ごみ溶融技術			灰溶融（バーナー、アーク、プラズマ） 直接溶融 ガス化溶融 ガス化改質
		⑤残渣の資源化技術	スラグ化	
			⑥サーマルエネルギー回収技術	スーパーごみ発電 コージェネレーション 低空気比燃焼 高効率乾式排ガス処理 バイナリー発電 スターリングエンジン 熱輸送技術 メタンガス発電とのコンバインド 発電ネットワーク
	⑦公害防止技術	ダスト処理技術（固化、キレート） 排ガス（Nox、水銀、DXN等）処理技術		
		⑧災害対策		仮設燃焼設備 自立稼働を想定した非常用発電機 自動運転モード、燃料節約運転モードのプログラミング
	最終処分			①クローズド処分場技術
		②しゃ水技術		多層しゃ水 漏水検知システム 自動修復システム
				③浸出水処理技術
		④処分場再生技術	原位埋立物減容化 原位埋立物固化	
通信技術	①廃棄物処理業務管理		IoT技術導入による効率化	

第5節 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・処理状況等は表 3-5-1 に示すとおりである。また、平成 29 年度における全国平均及び山口県内市町のごみ処理の状況を表 3-5-2、図 3-5-1 及び表 3-5-3 に示す。

表 3-5-1 ごみ処理の評価表

評価項目		美祢市の実績値		全国・県の実績値		国・県の目標値	
				全国平均	山口県平均	国	山口県
		(H29年度)	(H30年度)	(H29年度)	(H29年度)	(R7年度)	(R2年度)
1人1日当たり ごみ総排出量	g/人・日	847 (767)	874 (758)	920 (641)	986 (663)	850 (440)	865 (520)
再生資源化率	%	90.03%	93.56%	20.24%	30.81%	27%	35%
最終処分率	t/t	9.97%	6.44%	9.00%	4.82%	H22比で-14%	5.29%
ごみ処理経費	円/人・年	13,757	14,657	11,340	16,775	—	—

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

※()内の値は生活系ごみ量

再生資源化率=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

※県の目標値(5.29%)は最終処分量の目標値(27千t)を排出量の目標値(510千t)で除した値

国のごみ総排出量は、「第4次循環型社会形成推進基本計画」より

国の再生資源化率、最終処分率の目標値は、「国の廃棄物処理基本方針」より

県のごみ総排出量、再生資源化率率、最終処分率の目標値は、「山口県循環型社会形成推進基本計画(第3次計画)」より

(1) ごみ排出量

表 3-5-1 より、本市の 1 人 1 日当たりごみ総排出量は平成 30 年度で 874g/人・日（平成 29 年度で 847g/人・日）であり、全国平均値（平成 29 年度で 920g/人・日）や県平均値（平成 29 年度で 986g/人・日）に比べると少なくなっている。

表 3-5-2 より、排出区分別で見ると、生活系ごみが国の平均値や県の平均値と比べて多いが、事業系ごみが大きく下回っていることが特徴である。

(2) 再生資源化率

表 3-5-1 より、本市の再生資源化率は平成 30 年度で 93.56%であり、平成 29 年度における全国平均値（20.24%）や県平均値（30.81%）を大きく上回っている。

再生資源化率が非常に高い低い要因は、可燃ごみを固形燃料化処理していることが最たる要因である。

また、集団回収量が 1 人 1 日当たり 6.5g（表 3-5-3）と比較的少ないことも特徴である。集団回収の推進はリサイクル率向上の有効な手段であることから、今以上の行政的な支援について検討を進めることが望ましい。

(3) 最終処分率

表 3-5-1 より、本市の最終処分率は平成 30 年度で 6.44%であり、全国平均値（平成 29 年度で 9.00%）を下回っているが、県平均値（平成 29 年度で 4.82%）は上回っている。

(4) ごみ処理経費

表 3-5-1 より、本市における 1 人 1 日当たりのごみ処理経費は平成 30 年度で 17,657 円であり、全国平均値（平成 29 年度で 11,340 円/人・年）や県平均値（平成 29 年度で 16,775 円/人・年）を上回っている。

表 3-5-2 全国平均及び県内市町のごみ排出状況等

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				
美祢市(H29実績)	24,922	847	767	74	90.03	9.97	
美祢市(H30実績)	24,317	874	792	75	93.56	6.44	
一般廃棄物処理事業実態調査票(環境省)	下関市	441,754	1,000	716	284	39.47	3.38
	宇部市	261,380	1,006	536	470	28.64	10.54
	山口市	48,452	1,165	792	373	29.47	3.32
	萩市	141,838	993	624	369	21.70	4.52
	防府市	92,943	873	606	267	27.41	2.61
	下松市	35,762	720	632	88	26.46	8.16
	岩国市	25,506	741	669	72	24.55	3.84
	光市	34,435	844	753	92	28.38	5.95
	長門市	41,682	984	761	223	34.33	2.30
	柳井市	31,261	747	549	197	18.31	8.26
	周南市	51,902	869	762	107	31.28	3.84
	山陽小野田市	42,743	677	613	65	23.49	1.27
	周防大島町	30,132	718	628	89	23.73	1.64
	和木町	9,001	617	460	156	31.36	4.83
	上関町	14,929	807	571	236	26.49	3.36
	田布施町	15,341	665	505	159	23.36	2.64
	平生町	2,885	1,267	952	315	19.23	2.92
阿武町	13,794	1,055	641	414	22.39	74.17	
県全体	1,436,614	986	663	323	30.79	4.82	
全 国 平 均		976	696	280	20.24	9.00	

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

生活系: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

山口県及び全国平均の値は、「平成29年度 一般廃棄物処理事業実態調査結果(環境省)」より

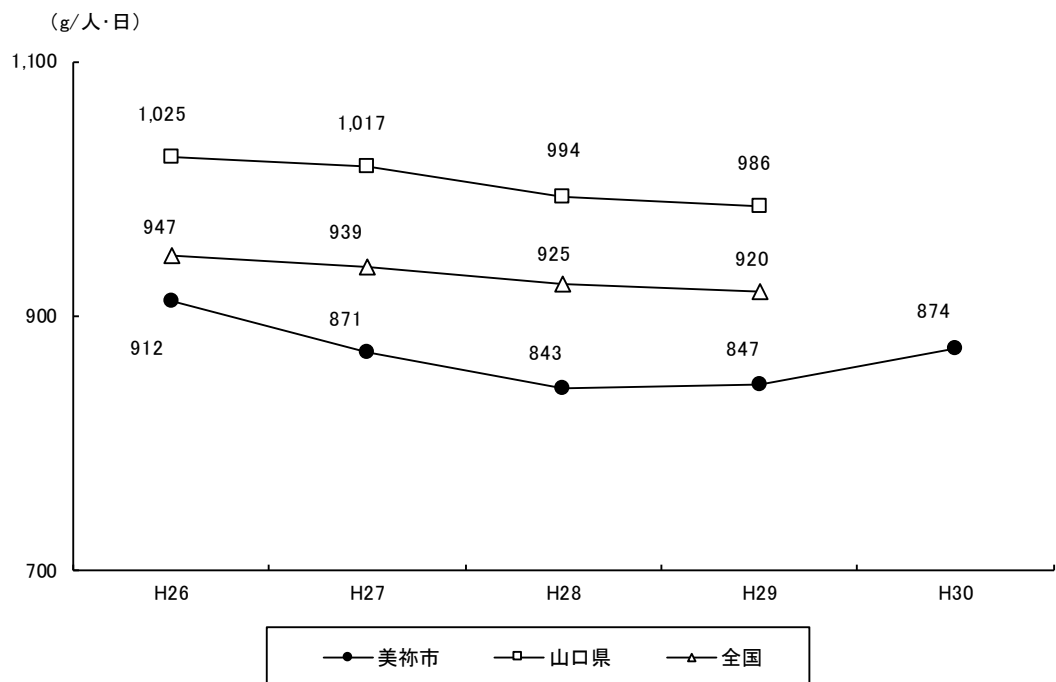


図 3-5-1 1人1日当たり排出量の推移

表 3-5-3 1人1日当たり資源化量の実績

区 分	美祢市 (H30年度)	山口県 (H29年度)	全 国 (H29年度)
総人口(人)	24,317	1,436,614	127,147,323
ごみ総排出量(t/年)	7,758	501,767	42,894,421
(g/人・日)	874	944	976
資源化量(t/年)	7,200	143,152	6,509,506
(g/人・日)	811	273	140
集団回収量(t/年)	58	11,459	2,171,748
(g/人・日)	6.5	21.9	46.8
総再生利用量(t/年)	7,258	154,611	8,681,254
(g/人・日)	818	295	187
再生利用率	93.56%	30.8%	20.2%

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
 再生利用率: 総再生利用量÷ごみ総排出量
 山口県、全国平均は一般廃棄物処理事業実態調査票(環境省)より

2 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は、過去5年間で減少傾向であったが、平成30年度に増加傾向に転じている。しかしながら、全国平均や県平均と比較してもまだ小さい値となっている。

ただし、生活系ごみ排出量が減少傾向とは言え全国平均や県平均と比較して大きな値であることから、今後はさらなる減量化に取り組むことも大事である。

(2) 分別収集に関する課題

本市では、可燃ごみ、不燃ごみ、資源ごみ、粗大ごみの4種分別を行っており、その多くが再生利用されている。

ただし、旧市町ごとに若干の分別区分が異なることから、今後は市域全体で分別区分や収集方法を統一することが望ましい。

(3) 再資源化（再生利用）に関する課題

本市の再生利用率は平成30年度で93.56%と、全国平均、県平均はと比較しても極めて高い水準にある。

今後は、現在の処理（再資源化）体制を維持するとともに、分別の徹底による再生利用率のさらなる向上に努めることが望ましい。

(4) 中間処理に関する課題

固形燃料化されないごみは、旧市町ごとに処理の方法が異なっている。ごみ処理の効率化を進めるためには、市域全体で統一した処理体系を構築することが望ましい。

また、既存施設の延命化や安定処理を行うために、適正な維持管理を行うことが必要である。

(5) 最終処分に関する課題

本市の最終処分場へ埋め立てられる廃棄物は極めて少なく、既存処分場の残余年数も平成30年度時点で20年以上ある。

今後も安全で安定的な埋立処分を行うために、適正な維持管理を行うことが必要である。

(6) 適正処理困難物の取り扱い

本市においては、適正な処理を行うことが困難な品目（市が収集・処理を行わないごみ）を定めている。

しかしながら、排出者側での処理も難しいことから不法投棄等の問題にも関係してくるものでもあると考えられる。

これらの廃棄物については、専門業者や販売店に引き取って貰うことや中古品としてリユースすることについて、より一層の広報・啓発活動を行う必要がある。

第6節 基本方針等

1 基本理念

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、従来の安定処理に軸足を置いた考え方から、廃棄物の発生を抑制する（Reduce：リデュース）、廃棄物を再使用する（Reuse：リユース）、廃棄物を再生利用する（Recycle：リサイクル）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・処分することが必要である。

また、総合計画において、「誰もが快適に暮らせるまちづくり」という基本方針の施策として「循環型社会を目指したシステムの構築」を掲げている。ここには「廃棄物リサイクルの推進」、「廃棄物処理施設の適正な運営管理」といった具体施策を住民・事業者・行政がそれぞれの立場で取り組むこととしている。

本計画においては、循環型社会の構築に向けて市民・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し、次のとおり基本理念を掲げることとする。

目指すべき姿

自然と共生したまちづくり

基本理念

3R（スリーアール）の推進

2 基本方針

ごみ処理の現状及び課題、並びに基本理念を踏まえ、前回基本計画の方向性を十分に反映させることで、今後の本市におけるごみ処理を進めるための基本方針を以下のとおりとする。

(1) 排出抑制の推進

- ◆ 市民意識の向上
- ◆ 流通・販売事業者との協力推進
- ◆ 協議体制の整備

(2) 再使用・再生利用の推進

- ◆ 分別の徹底

(3) 適正処理の推進

- ◆ 収集体制の充実
- ◆ 再使用・再生利用の推進
- ◆ 減量化・減容化の推進

第7節 目標値の設定及び将来予測

1 目標値の設定

前節の基本理念や基本方針に基づき、本市におけるごみの排出削減目標及びリサイクルの目標を、国や県の目標値も踏まえて以下のとおり設定する。

(1) ごみの排出削減目標

本市のごみ総排出量は直近5年間で減少しているが、国や県の平均値に比べて多いことから、一層の排出削減を図るものとする。

排出削減目標の設定に当たっては、総合計画の目標指標や国、県の目標(平成27年度)を見据えながら、本市における実現可能な値として、計画目標年度におけるごみ総排出量の削減目標を以下のとおり設定する。

排出削減目標

ごみ1人1日当たり総排出量については以下の目標を目指す

○中間目標年度：令和8年度で825g/人・日以下

○計画目標年度：令和15年度で810g/人・日以下

(2) 資源化の目標

本市の資源化率は平成30年度実績で93.56%と国や県の平均値を大きく上回っているが、その値はほぼ上限に差し掛かっていることから、総合計画の目標指標に対して可能な限り近づけられるよう努力するとともに、現状の体制を維持することで再生利用率を高い水準のまま維持する。

再生利用の目標

再生利用率は現状については以下の目標を目指す

○中間目標年度：令和8年度で92.0%以上

○計画目標年度：令和15年度で92.7%以上

2 ごみ総排出量及び処理量の予測

(1) 将来人口の予測

本市の将来人口については、総合計画における人口を基に予測する。

総合計画では、国勢調査人口を基に推計及び展望しているが、本計画では年度末人口(外国人を含む)を基本としており、平成30年度実績で補正した人口を将来人口として設定する。

表 3-7-1 将来人口の予測結果

単位:人

年 度	実績人口	第二次総合計画人口	将来人口予測値
実 績	H26	26,377	26,377
	H27	25,921	25,921
	H28	25,427	25,427
	H29	24,922	24,922
	H30	24,317	24,317
予 測	R1		23,847
	R2	23,766	23,376
	R3		23,086
	R4		22,796
	R5		22,506
	R6		22,216
	R7	22,290	21,924
	R8		21,648
	R9		21,372
	R10		21,096
	R11		20,820
	R12	20,888	20,545
	R13		20,285
	R14		20,025
	R15		19,765

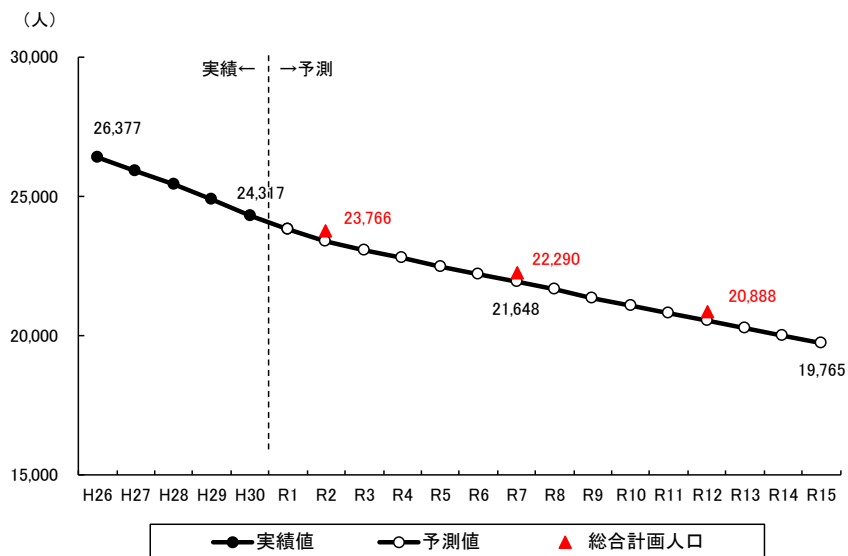


図 3-7-1 将来人口の予測結果

(2) ごみ総排出量の予測

ごみ総排出量は、次の方法により予測した。

- ・ 生活系ごみ量及び集団回収ごみ量は、住民1人1日当たりの排出量の予測を行い、その予測結果に将来人口と年間日数を乗じて算出した。
- ・ 事業系ごみ量は、1日当たりの排出量の予測を行い、その予測結果に年間日数を乗じて算出した。
- ・ 集団回収ごみ量は、予測計算結果に対してより資源化を促進することを目指して、目標年次の1人1日当たり排出量を漸増させる。
- ・ 生活系及び事業系ごみの排出区分（収集・直接搬入）については、平成30年度の実績に基づいて案分する。

このまま推移した場合のごみ排出量の予測結果は、表3-7-2に示すとおりである。

計画目標年度（令和15年度）におけるごみ総排出量は6,057t、1人1日当たり排出量では839.6g/人・日と平成30年度に対して3.9%減となっている。

表 3-7-2 ごみ総排出量の予測（現状推移）

単位:t/年

区分\年度	実績		予 測			備 考	
	H30	R8	R15				
			増減率	増減率			
行政区域内人口(人)	24,317	21,648	-11.0%	19,765	-18.7%		
計画収集人口(人)	24,317	21,648	-11.0%	19,765	-18.7%		
自家処理人口(人)	0	0	-----	0	-----		
生活系ごみ量	委託収集ごみ	6,033	5,058	-16.2%	4,508	-25.3%	
	直接搬入ごみ	1,000	838	-16.2%	747	-25.3%	
	計	7,033	5,896	-16.2%	5,255	-25.3%	
事業系ごみ量	許可収集ごみ	556	609	9.5%	609	9.5%	
	直接搬入ごみ	111	121	9.0%	121	9.0%	
	計	667	730	9.4%	730	9.4%	
ごみ排出量		7,700	6,626	-13.9%	5,985	-22.3%	
	(g/人・日)	867.5	838.6	-3.3%	829.6	-4.4%	
集団回収量		58	68	-----	72	-----	
		6.5	0.0	-----	0.0	-----	
ごみ総排出量		7,758	6,694	-13.7%	6,057	-21.9%	
	(g/人・日)	874.1	847.2	-3.1%	839.6	-3.9%	

しかしながら、総合計画における排出削減目標である令和6年度に825g/人・日、令和11年度に810g/人・日と整合がとれていないため、更なる減量化を行うものとして、以下の方針を定める。

◆ 生活系ごみ：予測値に対して5.0%の減量（令和元年度より漸減とする）

この結果、計画目標年度におけるごみの総排出量は、5,794t、1人1日当たり排出量では803.2gとなる。

また、目標値に対して令和6年度は823.4g/人・日、令和11年度は809.7g/人・日となり、総合計画における目標達成が可能となっている。

排出削減を行った場合のごみ総排出量の予測結果を表3-7-3、図3-7-2、図3-7-3及び図3-7-4に示す。

表3-7-3 ごみ総排出量の予測結果（排出削減後）

単位:t/年

区分\年度	実績	予 測				備 考	
		H30	R8		R15		
				増減率			増減率
行政区域内人口(人)	24,317	21,648	-11.0%	19,765	-18.7%		
計画収集人口(人)	24,317	21,648	-11.0%	19,765	-18.7%		
自家処理人口(人)	0	0	-----	0	-----		
生活系 ごみ量	委託収集ごみ	6,033	4,845	-19.7%	4,282	-29.0%	
	直接搬入ごみ	1,000	803	-19.7%	710	-29.0%	
	計	7,033	5,648	-19.7%	4,992	-29.0%	
事業系 ごみ量	許可収集ごみ	556	609	9.5%	609	9.5%	
	直接搬入ごみ	111	121	9.0%	121	9.0%	
	計	667	730	9.4%	730	9.4%	
ごみ排出量		7,700	6,378	-17.2%	5,722	-25.7%	
	(g/人・日)	867.5	807.2	-7.0%	793.2	-8.6%	
集団回収量		58	68	-----	72	-----	
	(g/人・日)	6.5	8.6	-----	10.0	-----	
ごみ総排出量		7,700	6,446	-16.3%	5,794	-24.8%	
	(g/人・日)	874.1	815.8	-6.7%	803.2	-8.1%	

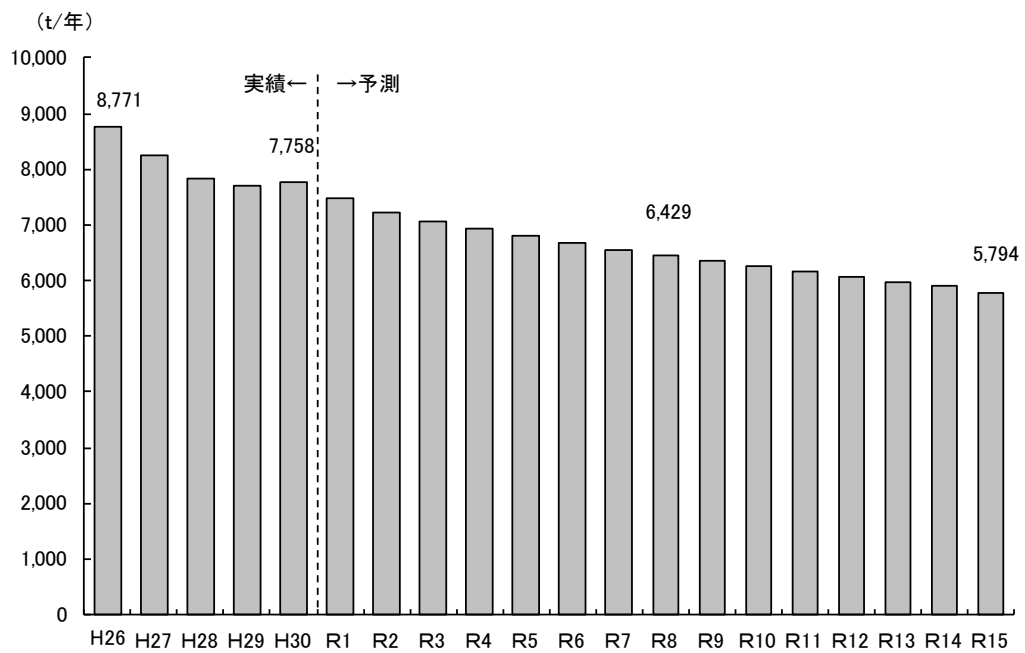


図 3-7-2 ごみ総排出量の予測結果（排出削減後）

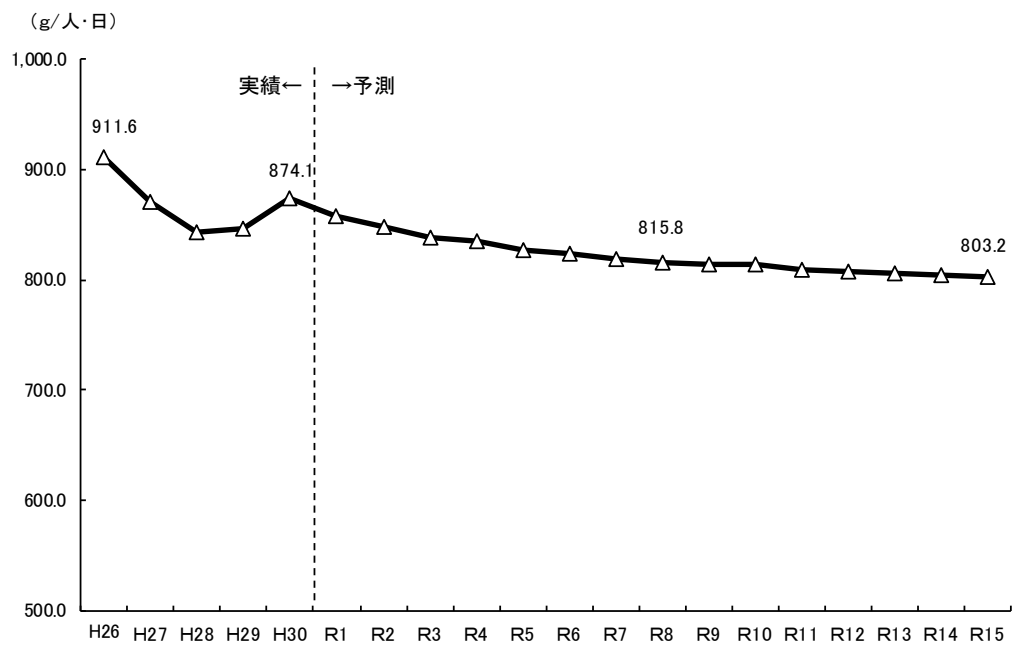


図 3-7-3 1人1日あたりごみ総排出量の予測結果（排出削減後）

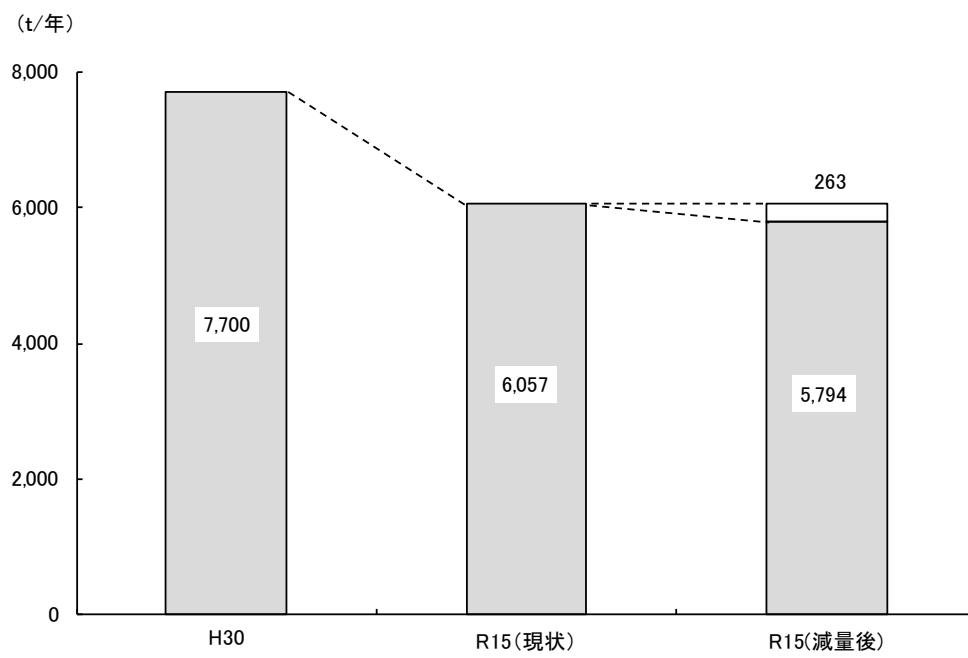


図 3-7-4 排出削減を行った場合のごみ総排出量

(3) ごみ処理量の予測

ごみ排出量に基づく排出区分別排出量（生活系ごみ、事業系ごみ及び集団回収）並びに種類別処理量の予測結果は、表 3-7-4、表 3-7-5 に示すとおりである。

表 3-7-4 排出区分別排出量の予測結果（排出削減後） 単位:t/年

区分\年度	実績	予測		備 考
	H30	R8	R15	
行政区域内人口(人)	24,317	21,648	19,765	(1)
計画収集人口(人)	24,317	21,648	19,765	(2):(1)-(3)
自家処理人口(人)	0	0	0	(3):H28よりゼロ
生活系ごみ排出量				
収集ごみ				
可燃ごみ	5,151	4,137	3,656	(4):(8)×85.380%(H30実績按分)
不燃ごみ	258	207	183	(5):(8)×4.276%(H30実績按分)
資源ごみ	550	442	390	(6):(8)×9.117%(H30実績按分)
粗大ごみ	74	59	53	(7):(8)×1.227%(H30実績按分)
合 計	6,033	4,845	4,282	(8):総排出量予測より
直接搬入ごみ				
可燃ごみ	331	266	235	(9):(13)×33.100%(H30実績按分)
不燃ごみ	211	169	150	(10):(13)×21.100%(H30実績按分)
資源ごみ	172	138	122	(11):(13)×17.200%(H30実績按分)
粗大ごみ	286	230	203	(12):(13)×28.600%(H30実績按分)
合 計	1,000	803	710	(13):総排出量予測より
合 計	7,033	5,648	4,992	(14):(8)+(13)
事業系ごみ排出量				
収集ごみ				
可燃ごみ	517	566	566	(15):(17)×92.986%(H30実績按分)
粗大ごみ	39	43	43	(16):(17)×7.014%(H30実績按分)
合 計	556	609	609	(17):総排出量予測より
直接搬入ごみ				
可燃ごみ	80	87	87	(18):(21)×72.072%(H30実績按分)
資源ごみ	0	0	0	(19):H28よりゼロ
粗大ごみ	31	34	34	(20):(21)×27.928%(H30実績按分)
合 計	111	121	121	(21):総排出量予測より
合 計	667	730	730	(22):(17)+(21)
ごみ排出量	7,700	6,378	5,722	(23):(14)+(22)
集団回収量	58	68	72	(24):総排出量予測より
ごみ総排出量	7,758	6,446	5,794	(25):(23)+(24)

表 3-7-5 種類別処理量の予測結果(排出削減後)

単位:t/年

区分\年度	実績	予測		備 考
	H30	R8	R15	
ごみ総排出量(集団回収ごみを含む)	7,758	6,446	5,794	(1): 区分別排出量予測より
ごみ排出量(生活系ごみ+事業系ごみ)	7,700	6,378	5,722	(2): 区分別排出量予測より
集団回収量	58	68	72	(3): 区分別排出量予測より
ごみ固形燃料化処理施設	6,509	5,422	4,877	(4): (5)+(6)
可燃ごみ	6,079	5,056	4,544	(5): 区分別排出量予測より
粗大ごみ	430	366	332	(6): 区分別排出量予測より
燃料化処理量	6,509	5,422	4,877	(7): (5)+(6)
燃料化	6,478	5,396	4,853	(8): (7)-(9)
処理残渣	31	26	23	(9): (7)×0.48%(H30実績)
資源化施設	722	580	512	(10): 区分別排出量予測より
資源ごみ	722	580	512	(11): 区分別排出量予測より
資源化処理量	99	80	70	(12): (11)×27.20%(H30実績)
再生利用				
固形燃料化	6,478	5,396	4,853	(13): (8)
直接資源化	526	422	373	(14): (11)×72.80%(H30実績)
資源化施設にて資源化	196	80	70	(15): (12)
集団回収	58	68	72	(16): (3)
再生利用量	7,258	5,965	5,369	(17): (13)+(14)+(15)+(16)
再生利用率	93.56%	92.55%	92.66%	(18): (17)÷(1)
埋立処分				
固形燃料化処理残渣	31	26	23	(19): (9)
直接埋立(不燃ごみ)	469	377	333	(20): 区分別排出量予測より
埋立処分量	500	402	356	(21): (19)+(20)
最終処分率	6.44%	6.23%	6.15%	(22): (21)÷(1)

これによると、計画目標年度における再生利用率は92.66%となり、第二次総合計画における令和6年度の再生資源率92%を達成することができる。

第8節 排出抑制・再資源化計画

1 排出抑制のための方策

ごみの排出を抑制し、排出されたごみを可能な限り再生利用し、環境に負荷がかからないよう適正に処理・処分することがごみ処理の基本であり、ごみの排出抑制・再生利用が本計画の中で最重点課題と位置づけられる。

ごみの排出抑制・再生利用の促進にあたっては、大量生産・大量消費に代表される社会経済システムの見直しのみならず、ライフスタイルの見直しなど資源化と省資源を基本とした環境への負荷の少ないシステムをめざす必要がある。

そのためには、行政、住民及び事業者それぞれの役割分担を明確にし、三者が一体となってごみの発生を抑制していかなければならない。

従って、次のように行政、住民、事業者が一体となり、各々が適切に役割分担を果たしながら効果的な施策の推進に努める。

(1) 環境学習の充実

小中学校の環境教育のために施設見学を実施する。

(2) 出前講座の実施

学校向け、社会人向けに環境・ごみ問題に関する出前講座を実施する。

(3) 販売店協力の要請

スーパー等に対し、簡易包装の実施や店頭回収を要請する。また、協力店を広報等で紹介する。

(4) エコショップ認定制度の創設

ごみを減量化するために努力している販売店に対して、ごみ減量に対する優良店として認定する「エコショップ制度」を創設する。

(5) マイバッグ運動やレジ袋対策

スーパーや販売店及び婦人会等と協力して、マイバッグ運動やレジ袋配布の自粛を推進する。また、広報等により、住民にもマイバッグ運動やレジ袋配布の自粛を推進する。

(6) 3R推進の拡大

3R（排出抑制・再使用・再生利用）を周知徹底するため、広報などで、事例などを定期的に紹介する。また、スーパーや販売店等及び消費者団体と協力して、マイバッグ運動やレジ袋配布の自粛を推進するとともに、ごみ分別の徹底や過剰包装自粛のためのチラシを定期的に作成・配布する。

(7) 住民及び事業者への施策

① 廃棄物減量等推進審議会の開催

市民、事業者、行政が一緒にごみ問題について考えていくための協議の場である「美祢市廃棄物減量等推進審議会」を開催する。

② 販売店協力の要請

スーパー等に対し、簡易包装の実施や店頭回収を要請する。また、協力店を広報等で紹介する。

③ 再使用（リユース）の推進

リターナブル容器や詰め替え商品の使用を呼びかける。

(8) 有料化施策の継続

現在実施している生活系ごみ及び事業系ごみの有料化施策について、今後も引き続き継続しながらごみの排出抑制を図っていく。

(9) 生ごみの減量化

生ごみの水切りを行うとともに、生ごみの減量化を行う。

- 料理や片づけで工夫（生ごみ自体を減らす）
- 料理中に濡らさない
- 捨てる前に乾かす
- 水切り用具（三角コーナー・通気式生ごみ保管容器等）の利用

(10) 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、取組団体との連携について検討する。

2 再生利用・再資源化計画

本市では可燃ごみの固形燃料化をはじめとし、様々な再生利用・再資源化方策を実施していることで、全国でも有数の再生利用率を達成している。

今後は、集団回収の活性化を図るとともに、ごみの分別を徹底することで埋立処分されているごみの中に混入されている再生可能品目の再生利用に努める。

(1) 中間処理での資源化

可燃ごみは、現状どおりカルストクリーンセンターにて固形燃料化処理を行い、その他のごみについても既存施設での資源回収を継続する。

(2) 再資源化の量

再資源化の量を表 3-8-1 及び図 3-8-1 に示す。

再生利用率は、平成 30 年度の 93.6%に対して令和 15 年度には 92.7%となる。

表 3-8-1 再生利用の量

区分\年度		単位:t/年		
		実績 H30	予 測 R8 R15	
中間 処理	固形燃料化処理	6,509	5,422	4,877
	固形燃料	6,478	5,396	4,853
	直接資源化	526	422	373
	紙類	225	181	160
	金属類	45	36	32
	ガラス類	71	57	50
	ペットボトル	8	6	6
	プラスチック類	161	129	114
	布類	16	13	11
中間 処理 以外	資源化処理	196	80	70
	金属類	50	20	18
	ガラス類	46	19	16
	ペットボトル	3	1	1
	集団回収	58	68	72
	紙類	50	59	62
	金属類	4	5	5
	ペットボトル	2	2	2
	布類	2	2	2
再生 利用	再生利用量	7,258	5,965	5,369
	中間処理後資源化	6,674	5,475	4,924
	直接資源化	526	422	373
	集団回収	58	68	72
	ごみ総排出量	7,758	6,446	5,794
	総再生利用量	7,258	5,965	5,369
	再生利用率	93.6%	92.5%	92.7%

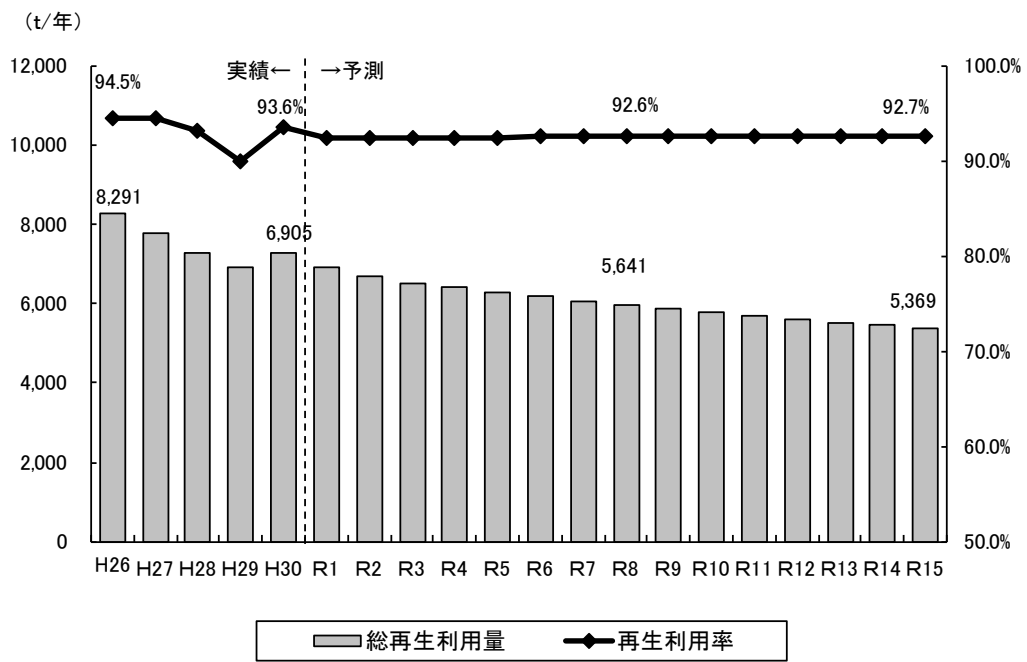


図 3-8-1 再生利用の量

第9節 ごみの適正処理計画

1 収集・運搬計画

(1) 収集・運搬の方法

① 計画収集区域

本市全域を収集対象区域とする。

② 分別収集区分

現在、旧市町別に分かれている分別区分は統一する方向で検討を行う。また、高齢化社会へ配慮した分別や排出の支援方法について検討をしていく。

計画目標年度における分別収集区分を表 3-9-1 に示す。

表 3-9-1 目標年度における分別収集区分（統一後）

分別区分	具体的な品目
固形燃料化できるごみ	週2回出すごみ 生ごみ、卵・貝のカラ、紙くず・吸い殻、発砲スチロール、トレー、洗剤容器 ビニールバッグ・ビニール袋、ひも、草花・落ち葉、紙おむつ、廃食用油 薬等の包み紙・アルミホイル、キャップ
	月1回出すごみ 布製品(服・着物・下着・靴下・ぼうし・シーツ) 革製品(革ジャン・ベルト・バッグ) ひも、全ての靴類、木材・竹等、ぬいぐるみ
固形燃料化できないごみ (不燃ごみ)	硬質プラスチック類 カセット・ビデオテープ、レコード・CD・フロッピーディスク、プラスチック製品 ビニールホース、プラスチック製トタン、ポリバケツ・洗面器、水筒 おもちゃ、傘
	陶磁器・ガラス類 コップ・グラス、耐熱ガラス製品、化粧品のみん、食料品以外のびん 破損した電球・蛍光管、時計・腕時計、せともの・茶わん・皿、陶器・磁器 板ガラス、割れたびん、焼却灰・土間清掃程度の砂、鏡、ライター
資源ごみ	缶類 ジュース缶・ビール缶・カンヰメ、スプレー缶、菓子缶・ミルク缶、油缶、一斗缶 王冠・びん等の栓(金属製)
	びん類 茶色びん、透明びん、その他の色びん(青・緑・黒など) (ジュースびん、酒びん、ドリンク剤のびん、調味料びん、食用びん)
	ペットボトル 飲料用・酒類用・醤油用等のペットボトル
	古紙類 新聞・広告・広報、雑誌・カタログ、段ボール、牛乳パック
	金属類 なべ、やかん、金物バケツ、アルミ・鉄製調理用ボール、釜、フライパン 鉄板、炊飯器、アイロン、電気スタンド、ジューサー・ミキサー 湯沸し器・ポット、カメラ・ビデオカメラ、電話機、ドライヤー、電気カミソリ ラジオ、乾電池、金属危険物(包丁・ハサミ・針・カッターナイフ・カミソリ・替刃)
	蛍光管・電球 蛍光管、電球
	布製品 背広、スーツ、着物、コート、子供服、綿シャツ、ジーパン、ジャージ、シーツ バスタオル
有害ごみ(収集できない)	水銀式体温計、温度計、家庭用血圧計
粗大ごみ	固形燃料化 できるごみ タンス、木製机、応接台・木製こたつ、木製本棚、サイドボード、木製ベッド 応接イス、じゅうたん
	固形燃料化 できないごみ ステレオセット、スチール製机、スチール製ロッカー、金属製ベッド、オルガン トタン、スプリングマット
	金属粗大ごみ ストーブ、電子レンジ・オーブントースター、扇風機、掃除機
家電リサイクル法適用物	テレビ、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・衣類乾燥機、エアコン
受付しないごみ	ガスボンベ、油類、塗料、シンナー、農薬、火薬、自動車、バイク、シニアカー 農業用機械、営業用看板、営業用冷蔵庫、電動ベッド、医療用マッサージ機 小型充電式電池、ボタン電池、バッテリー、タイヤ、農業用資材、消火器 ドラム缶、医療廃棄物、産業廃棄物 業者請負の改築・解体で発生したごみ など

③ 収集・運搬の方法

現在、旧市町別に分かれている収集・運搬の方法は統一する方向で検討を行う。
計画目標年度における収集・運搬の方法を表 3-9-2 に示すとおりとする。

表 3-9-2 収集・運搬の方法

固形燃料化できるごみ	週2回出すごみ	2回/週	指定袋に入れる
	月1回出すごみ	1回/月	指定袋に入れる
固形燃料化できないごみ (不燃ごみ)	硬質プラスチック類	1回/月	指定袋に入れる
	陶磁器・ガラス類	1回/月	指定袋に入れる
資源ごみ	缶類	1回/月	無色透明の袋又はコンテナに入れる
	びん類	1回/月	無色透明の袋又はコンテナに入れる
	ペットボトル	1回/月	リサイクルステーション内の収納容器に入れる
	古紙類	1回/月	十字に束ねてリサイクルステーションに出す
	金属類	1回/月	指定袋に入れる
	蛍光管・電球	1回/月	リサイクルステーション内の収納容器に入れる
	布製品	1回/月	就労継続支援事業所さつき園に持ち込む
有害ごみ		—	最寄りの各出張所・公民館及び生活環境課へ出す
粗大ごみ	固形燃料化できるごみ	4回/年	納付券を貼って出す
	固形燃料化できないごみ	4回/年	納付券を貼って出す
	金属粗大ごみ	4回/年	納付券を貼って出す
家電リサイクル法適用物		—	家電リサイクル券を貼って出す

(2) 収集・運搬の量

計画目標年度における収集・運搬の量を表 3-9-3 に示す。

表 3-9-3 収集・運搬の量

単位:t/年

区分\年度		実績		
		H30	R8	R15
計画収集人口(人)		24,317	21,648	19,765
生活系	可燃ごみ	5,151	4,137	3,656
	不燃ごみ	258	207	183
	資源ごみ	550	442	390
	粗大ごみ	74	59	53
	計	6,033	4,845	4,282
事業系	可燃ごみ	517	566	566
	粗大ごみ	39	43	43
	計	556	609	609
合計		6,589	5,454	4,891

2 中間処理計画

(1) 中間処理の方法

計画目標年度における中間処理の方法を表 3-9-4 及び図 3-9-1 に示す。

中間処理の方法は、現行の処理方法を継続させるものとし、ごみ量・ごみ質の変化に対応しながら、効率的な運営管理を継続する。

表 3-9-4 中間処理の方法

ごみの種類		中間処理方法
可燃ごみ		カルストクリーンセンターにて固形燃料化処理を行い、処理残渣は美祢市一般廃棄物最終処分場にて埋立処分、または処理委託とする
可燃性粗大ごみ		
不燃ごみ	美祢地域	美祢市リサイクルセンターにて選別等資源化処理を行い、残渣は美祢市一般廃棄物最終処分場にて埋立処分とする
	美東地域	美東不燃物最終処分場にて選別等資源化処理を行い、残渣は委託処理を行う
	秋芳地域	秋芳不燃物保管施設にて選別等資源化処理を行い、残渣は委託処理を行う
資源ごみ	美祢地域	缶類、ビン類、金属類、ペットボトル、蛍光管・電球は美祢市リサイクルセンターにて選別等資源化処理を行い、残渣は美祢市一般廃棄物最終処分場にて埋立処分とする
		古紙類、布類はリサイクルステーションより業者引取りによる直接資源化を行う
	美東地域	業者引取りによる直接資源化を行う
不燃性粗大ごみ	秋芳地域	秋芳不燃物保管施設にて選別等資源化処理を行い、残渣は委託処理を行う
	美祢地域	美祢市リサイクルセンターにて選別等資源化処理を行い、残渣は美祢市一般廃棄物最終処分場にて埋立処分とする
	美東地域	美東不燃物最終処分場にて選別等資源化処理を行い、残渣は委託処理を行う
	秋芳地域	秋芳不燃物保管施設にて選別等資源化処理を行い、残渣は委託処理を行う

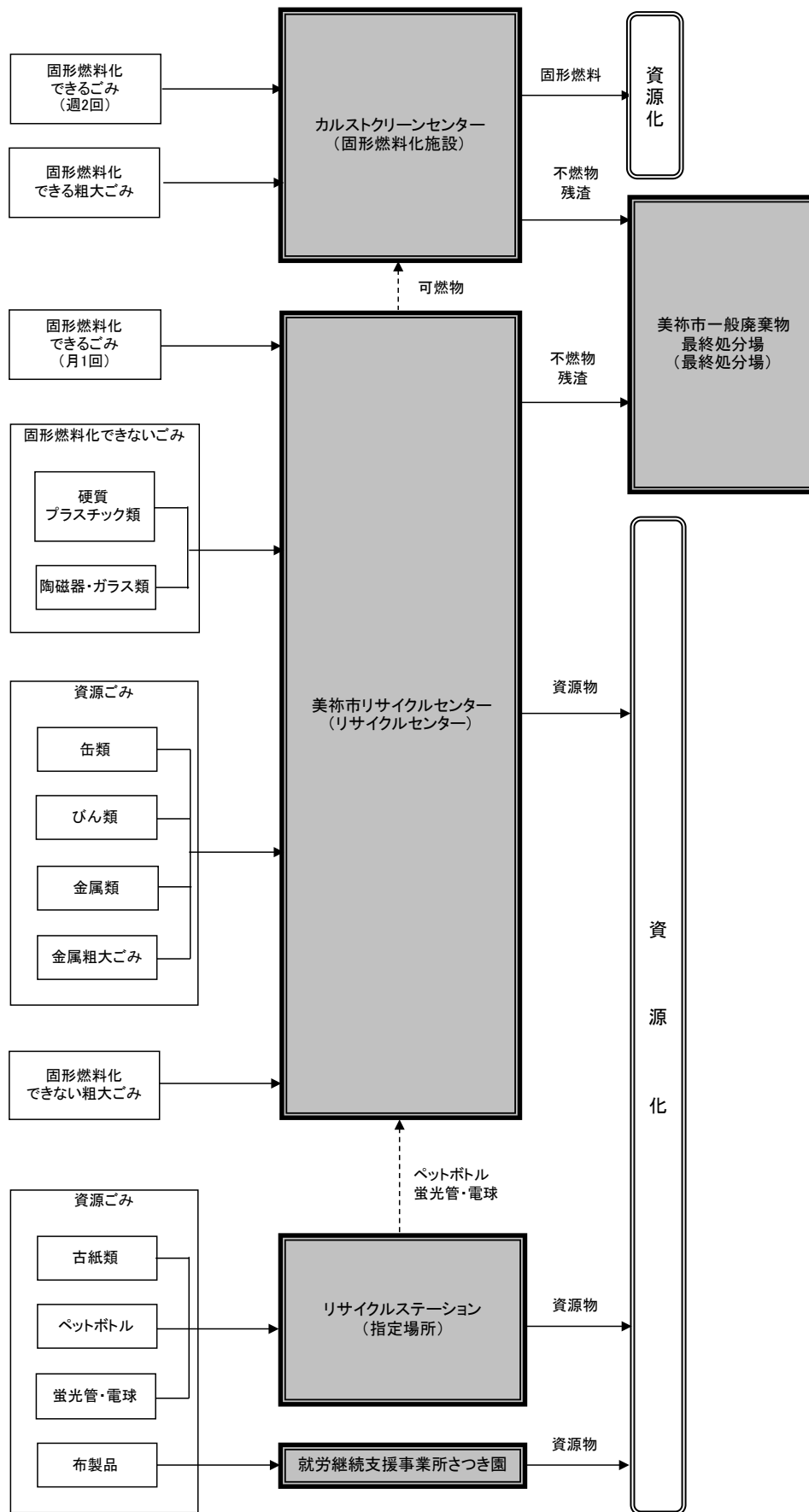


図 3-9-1 中間処理フロー

(2) 中間処理の量

計画目標年度における中間処理の量を表 3-9-5 及び図 3-9-2 に示す。

表 3-9-5 中間処理の量

単位：t/年

区分\年度	実績	予測	
	H30	R8	R15
固形燃料化処理	6,509	5,422	4,877
資源化(処理施設)処理	196	80	70
資源化(直接資源化)処理	526	422	373
合計	7,231	5,923	5,320

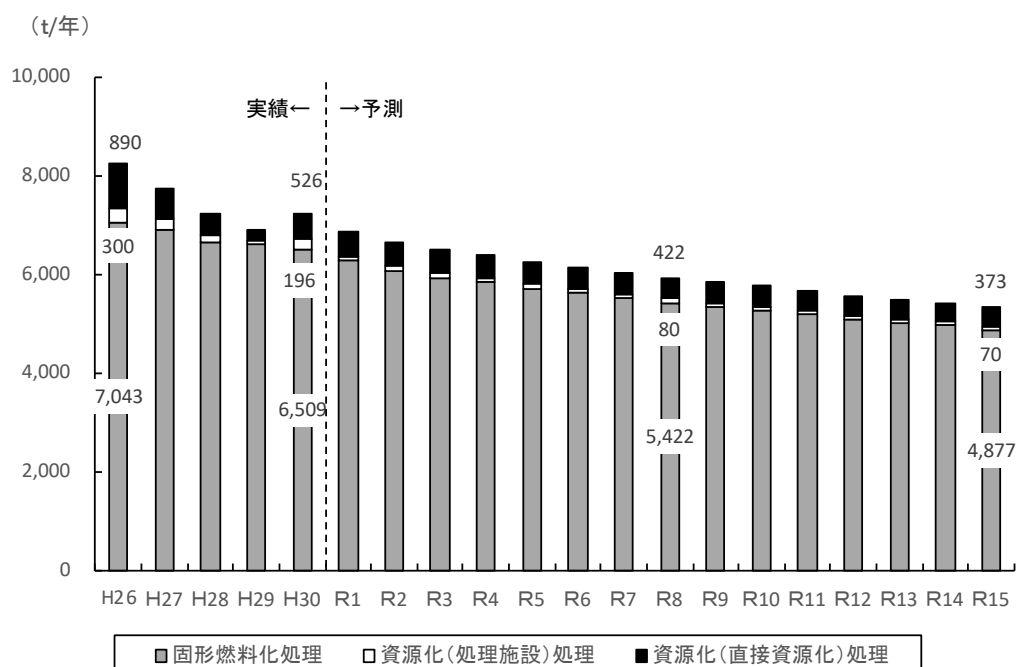


図 3-9-2 中間処理の量

3 最終処分計画

(1) 最終処分の方法

最終処分の方法は、現行の処分方法を継続させるものとし、埋立量の減量化に努めるとともに、埋立物の安定的な処分を推し進め、現状どおりの高度な公害防止対策を図るものとする。

なお、埋立対象物は、各処理残渣とする。

(2) 最終処分量

計画目標年度における最終処分量を表 3-9-6、図 3-9-3 に示す。平成 30 年度に対して 128 t の減少が見込まれる。また、最終処分率も平成 30 年度の 5.4% から 5.2% と 0.2 ポイント減少することとなる。

表 3-9-6 最終処分量

単位：t/年

区分\年度		実績		
		H30	R8	R15
ごみ総排出量		7,758	6,446	5,794
最終処分	固形燃料処理残渣	31	26	23
	不燃ごみ直接埋立	469	377	333
	合計	500	403	356
	最終処分率	6.4%	6.2%	6.1%

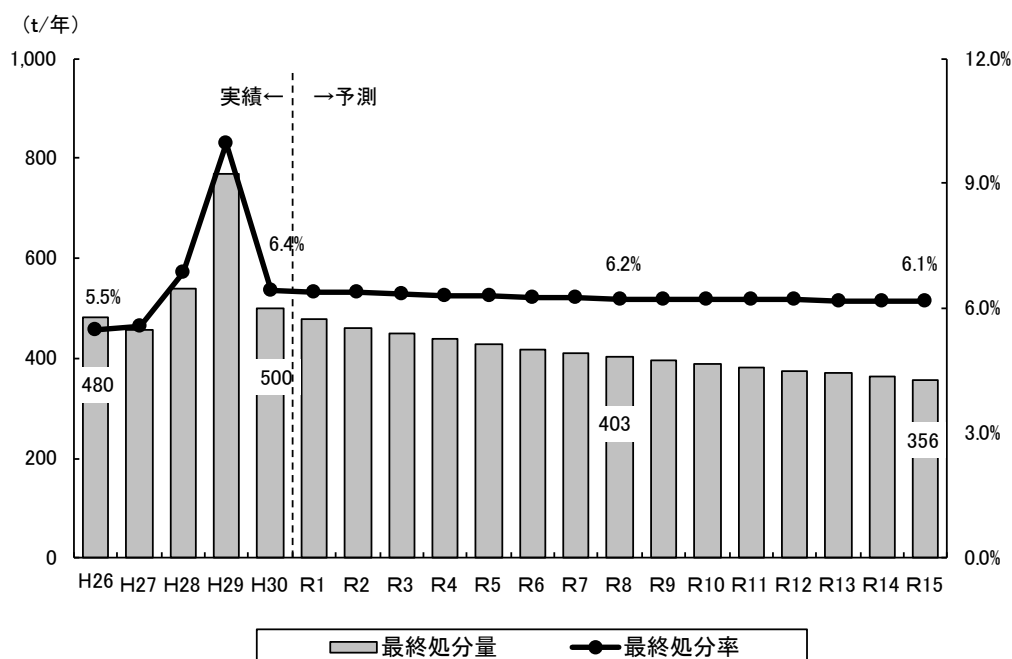


図 3-9-3 最終処分量

4 その他関連計画

(1) 適正処理困難物等の対処方針

① 適正処理困難物

旧厚生省が昭和63年に発表した「事業者による製品物の廃棄物処理困難性自己評価に関する技術マニュアル・解説」では、適正処理が困難な廃棄物という概念を以下のとおり整理している。

- 除去、無害化の困難な有害物質、環境汚染物質またはその原因物質を含有しているなどの主として化学的、生物学的な性状。
- 総重量が極めて重い、容積、体積が極めて大きい、圧縮、破碎が極めて困難であることなどの主として物理的な性状。
- 爆発性を有する等の処理施設を損傷する、または作業従事者の安全衛生をそこなうおそれを有するもの。

また、廃棄物処理法第6条の3では、適正処理困難物について、「厚生大臣は、市町村一般廃棄物の処理に関する設備及び技術に照してその適正な処理が全国各地で困難となっていると認められるものを指定することができる」とし、市町村長は事業者に対して、「処理が適正に行われることを補完するために必要な協力を求めることができる」としており、厚生省告示第51号（平成6年3月14日）により、適正処理困難物として以下の4品目が指定された。

- 廃ゴムタイヤ（自動車用）
- 廃テレビ（25型以上）
- 廃電気冷蔵庫（250ℓ以上）
- 廃スプリングマット

このうち、テレビと冷蔵庫については、家電リサイクル法の施行に伴い、平成13年度からは洗濯機やエアコンとともに業者回収が義務づけられることとなった。

本市においても、すでに収集・処理できないごみを規定しているが、今後は必要に応じて追加等の見直しを検討していくものとする。

② 特別管理一般廃棄物

廃棄物処理法では、爆発性、毒性、感染性、その他人の健康または生活環境に係る被害を生じる恐れのある性状を有するものを特別管理一般廃棄物として区分し、以下のものが指定されており、処分方法についても厚生省告示第194号（平成4年7月3日）で定められている。

- PCBを使用する部品（廃エアコン、廃テレビ、廃電子レンジ）
- ごみ処理施設において生じるばいじん（集じん施設によってあつめられたもの）
- 感染性一般廃棄物

本市では、上記特別管理一般廃棄物については、専門の業者による処理を指導しており、今後もその保管、運搬、処分等については適正な指導を行っていくものとする。

(2) 不適正排出、不法投棄対策

ごみの不適正排出や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 不適正排出対策

ごみ袋以外での排出、指定以外の分別区分ごみへの混入等による不適正排出を防止するためには、指定袋の徹底、収集場所での排出指導、広報による周知徹底を実施する。また、野焼き等の不適正処理に対しては、徹底した指導及び監視を行うものとする。

② 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。

ア) 不法投棄されたごみの撤去

イ) 不法投棄が頻発する場所の管理

ウ) 地域活動

エ) 投棄者への指導等

オ) 監視

(3) 災害時の廃棄物処理

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、「山口県災害廃棄物処理計画」との整合を取りながら「美祢市災害廃棄物処理計画」を策定していることから、その内容に準じた行動を行うこととする。

また、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・協力を強化することとし、大規模災害発生時には、「大規模災害発生時における中国ブロック災害廃棄物対策行動計画」に基づき、県内市町間の相互支援に努める。

また、「災害時における家庭系一般廃棄物の収集運搬に関する協定書」を民間企業と締結して、有事の際には適切な収集運搬が実施されるように備える。

第4章 生活排水処理基本計画

第1節 生活排水処理の状況

1. 1 生活排水処理の現状

(1) 生活排水処理の概要

- ① 本市で発生する生活雑排水及び生し尿は、図 4-1-1 に示すように公共下水道、コミュニティプラント、農業集落排水施設、合併処理浄化槽※、単独処理浄化槽※(生し尿のみ)で処理し、公共用水域に放流されている。
- ② 汲み取りし尿とコミュニティプラント、農業集落排水施設、合併処理浄化槽及び単独処理浄化槽で発生する汚泥については、本市が管理する「美祢市衛生センター(し尿処理施設)」へ搬入し、処理を行っている。

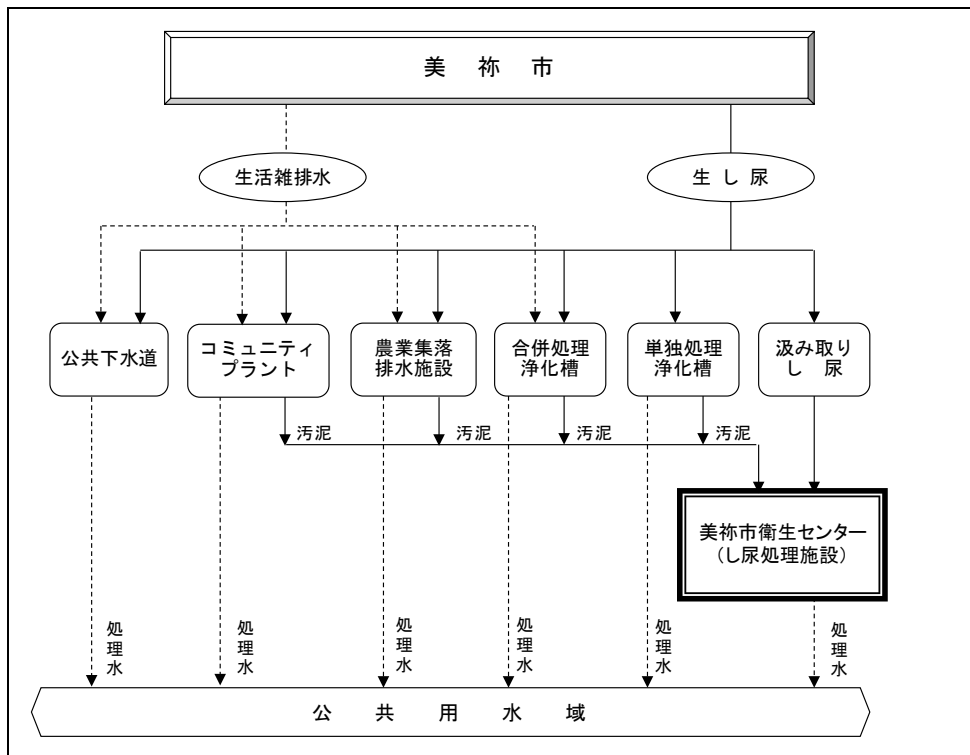


図 4-1-1 現状の生活排水処理体系

※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：生し尿のみ処理

・合併処理浄化槽：生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

生活排水処理形態別人口の推移を表 4-1-1 及び図 4-1-2 に示す。

本市では、下水道、コミュニティプラント、農業集落排水施設及び合併処理浄化槽による生活排水処理を行っており、平成 30 年度末において計画処理区域内人口 24,317 人のうち 18,889 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 77.7%となっている。

表 4-1-1 生活排水処理形態別人口の推移

単位:人

区分\年度	H26	H27	H28	H29	H30
1. 計画処理区域内人口	26,377	25,921	25,427	24,922	24,317
2. 水洗化・生活雑排水処理人口	19,099	19,187	19,191	19,062	18,889
水洗化・生活雑排水処理率	72.4%	74.0%	75.5%	76.5%	77.7%
(1)下水道	8,498	8,488	8,454	8,319	8,195
(2)コミュニティプラント	81	86	82	81	81
(3)農業集落排水施設	2,616	2,652	2,611	2,521	2,414
(4)合併処理浄化槽	7,904	7,961	8,044	8,141	8,199
3. 水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽)	2,111	2,100	2,097	1,975	1,972
4. 非水洗化人口	5,167	4,634	4,139	3,885	3,456
(1)し尿収集人口	4,650	4,171	3,725	3,497	3,456
(2)自家処理人口	517	463	414	388	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

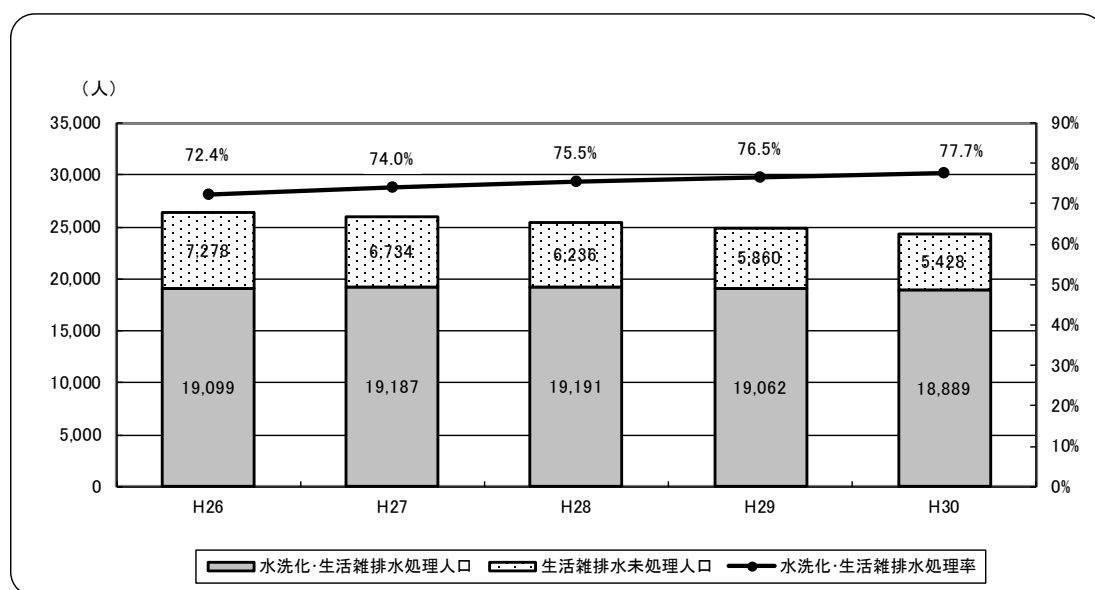


図 4-1-2 生活排水処理形態別人口の推移

(3) 生活排水処理施設の整備状況

① 公共下水道等

本市では、美祢処理区の1地区において公共下水道にて生活排水処理が行われている。
過去5年間の処理人口は表4-1-2に示すとおりであり、平成30年度末現在で水洗化率は92.8%となっている。

表4-1-2 公共下水道処理人口の推移

区分\年度			H26	H27	H28	H29	H30	備 考
公共下水道	美祢処理区	区域内人口	9,306	9,204	9,124	8,963	8,828	A
		接続人口	8,498	8,488	8,454	8,319	8,195	B
		水洗化率	91.3%	92.2%	92.7%	92.8%	92.8%	B÷A

単位:人

② コミュニティプラント

本市では、昭和48年度よりコミュニティプラントとして、秋吉地域し尿処理施設が供用開始し、区域内の生活排水処理を行っている。

過去5年間の処理人口は表4-1-3に示すとおりであり、平成30年度末現在で81人となっている。

表4-1-3 コミュニティプラント処理人口の推移

区分\年度			H26	H27	H28	H29	H30	備 考
コミュニティプラント	秋吉地域し尿処理施設	処理人口	81	86	82	81	81	接続人口

単位:人

③ 農業集落排水施設等

本市では、河原処理区、豊田前処理区、大田処理区及び別府処理区の4地区において農業集落排水施設が設置されている。

過去5年間の処理人口は表4-1-4に示すとおりであり、平成30年度末現在で水洗化率は79.7%となっている。

表4-1-4 農業集落排水等処理人口の推移

区分\年度			H26	H27	H28	H29	H30	備 考
農業集落排水処理施設	4地区	区域内人口	3,239	3,269	3,190	3,148	3,028	A
		接続人口	2,616	2,652	2,611	2,521	2,414	B
		水洗化率	80.8%	81.1%	81.8%	80.1%	79.7%	B÷A

単位:人

④ 合併処理浄化槽

本市では、生活排水による公共用水域の水質汚濁防止を図るため、平成元年4月から「浄化槽設置整備事業」による合併処理浄化槽の普及を促進している。

平成30年度末現在における合併処理浄化槽の設置基数及び処理人口は、表4-1-5に示すとおりである。

表4-1-5 合併処理浄化槽による処理人口及び設置基数

単位:基

施設種別	設置基数 (基)	処理人口 (人)	備考
浄化槽設置整備事業	2,284	8,199	平成元年4月

2 生し尿・浄化槽汚泥処理の現状

(1) 収集・運搬の現状

① 収集・運搬量

生し尿及び浄化槽汚泥、コミュニティプラント汚泥及び農集汚泥の収集・運搬は、生し尿が直営及び委託による収集、浄化槽汚泥等が許可業者による収集となっている。

収集・運搬量の推移は表 4-1-6 及び図 4-1-3 及び図 4-1-4 に示すように、生し尿は収集人口及び収集量とも減少傾向を示しており、浄化槽汚泥はやや横這い傾向である。

1 人 1 日当たり排出量（以下「原単位」という。）は、平成 30 年度末現在で、生し尿が 3.18 ℓ/人・日、浄化槽汚泥が 2.51 ℓ/人・日となっている。

表 4-1-6 生し尿・浄化槽汚泥の収集・運搬量の推移

区分\年度		H26	H27	H28	H29	H30
収集人口 (人)	生し尿	4,650	4,171	3,725	3,497	3,456
	浄化槽	12,712	12,799	12,834	12,718	12,666
年間収集量 (kℓ/年)	生し尿	4,470	4,340	4,227	4,152	4,017
	浄化槽汚泥	12,311	11,544	11,490	11,304	11,622
	計	16,781	15,884	15,717	15,456	15,639
原単位 (ℓ/人・日)	生し尿	2.63	2.85	3.10	3.25	3.18
	浄化槽汚泥	2.65	2.47	2.45	2.44	2.51

注) 浄化槽人口及び浄化槽汚泥量には、コミュニティプラント、農業集落排水の処理人口及び汚泥量を含む。

原単位: 収集量 ÷ 365(366) 日 ÷ 収集人口 × 1000

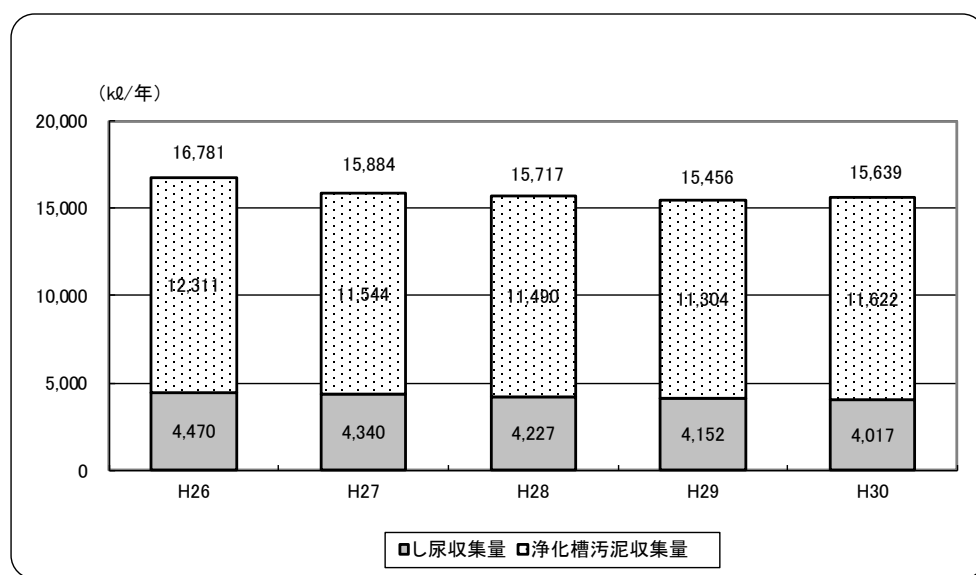


図 4-1-3 生し尿・浄化槽汚泥の収集・運搬量の推移

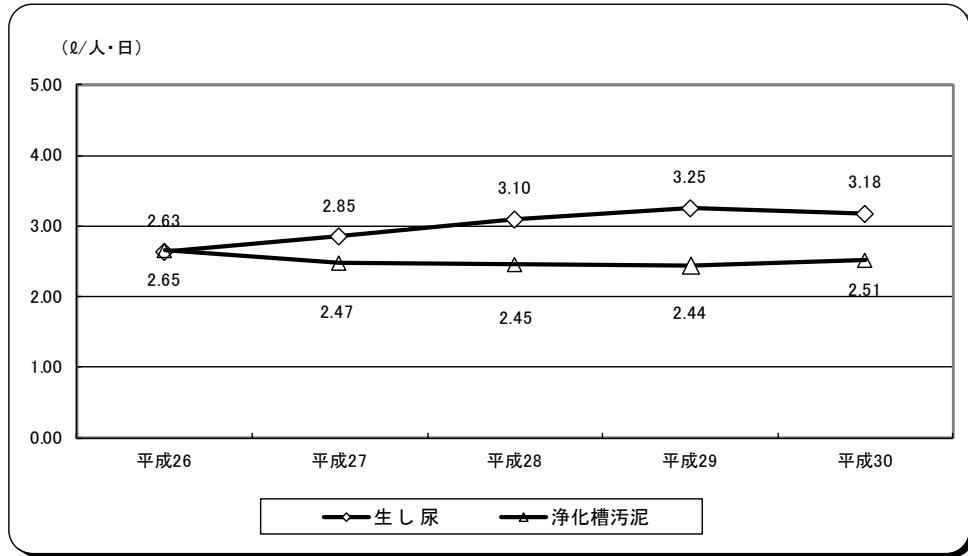


図 4-1-4 1人1日排出量の推移

② 月別搬入量

過去3年間における月別搬入量の推移は表 4-1-7 に示すように推移しており、月最大変動係数の平均値は 1.15 と全国における一般値 1.15 と同値である。

表 4-1-7 生し尿・浄化槽汚泥の収集・運搬量の推移

区分	年度別															
	平成28年度					平成29年度					平成30年度					
内訳	し尿	浄化槽汚泥	計	1日当り収集量	月変動係数	し尿	浄化槽汚泥	計	1日当り収集量	月変動係数	し尿	浄化槽汚泥	計	1日当り収集量	月変動係数	
	(kℓ/月)	(kℓ/月)	(kℓ/月)	(kℓ/日)		(kℓ/月)	(kℓ/月)	(kℓ/月)	(kℓ/日)		(kℓ/月)	(kℓ/月)	(kℓ/月)	(kℓ/日)		
各月別 要 収 集 量 実 績	4月	359.26	891.53	1,250.79	41.7	0.97	348.68	1,111.29	1,459.97	48.7	1.15	326.84	1,098.10	1,424.94	47.5	1.11
	5月	334.29	946.36	1,280.65	41.3	0.96	330.24	1,003.33	1,333.57	43.0	1.02	341.61	1,042.47	1,384.07	44.6	1.04
	6月	370.66	960.49	1,331.15	44.4	1.03	332.12	939.32	1,271.43	42.4	1.00	330.24	1,065.71	1,395.95	46.5	1.09
	7月	352.83	981.76	1,334.58	43.1	1.00	346.70	959.89	1,306.59	42.1	1.00	353.88	999.32	1,353.19	43.7	1.02
	8月	386.82	806.59	1,193.41	38.5	0.89	385.25	748.34	1,133.59	36.6	0.87	357.73	760.40	1,118.13	36.1	0.84
	9月	333.33	872.18	1,205.51	40.2	0.93	321.68	839.85	1,161.52	38.7	0.91	276.97	842.35	1,119.32	37.3	0.87
	10月	359.49	840.48	1,199.97	38.7	0.90	381.73	842.76	1,224.49	39.5	0.93	365.94	874.22	1,240.16	40.0	0.93
	11月	322.06	954.91	1,276.97	42.6	0.99	302.60	982.47	1,285.07	42.8	1.01	313.87	923.73	1,237.60	41.3	0.96
	12月	463.68	838.73	1,302.41	42.0	0.97	446.75	924.59	1,371.34	44.2	1.04	430.14	1,042.76	1,472.89	47.5	1.11
	1月	252.76	1,094.54	1,347.30	43.5	1.01	297.16	844.89	1,142.05	36.8	0.87	269.17	978.96	1,248.12	40.3	0.94
	2月	331.14	1,081.30	1,412.44	50.4	1.17	315.58	1,005.05	1,320.63	47.2	1.12	325.71	953.33	1,279.04	45.7	1.07
	3月	360.99	1,220.84	1,581.83	51.0	1.18	343.93	1,102.01	1,445.94	46.6	1.10	324.99	1,040.30	1,365.29	44.0	1.03
計	4,227.30	11,489.69	15,716.99	43.1		4,152.40	11,303.76	15,456.16	42.3		4,017.06	11,621.61	15,638.67	42.8		
1日平均排出量(kℓ/日) (計/年間日数)	11.58	31.47				11.38	30.96				11.01	31.84				
月最大変動係数	1.18					1.15					1.11					

*浄化槽汚泥は、コミブラ汚泥、農業集落排水施設汚泥、合併浄化槽汚泥、単独浄化槽汚泥の合算値

月最大変動係数	1.15	$(1.18+1.15+1.11) \div 3=1.15$
---------	------	--------------------------------

(2) し尿処理の現状

① 処理施設の概要

収集・運搬された生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、処理過程で発生する汚泥は脱水し、民間セメント会社に原料として資源化を行っている。

一方、脱水し渣は本市が管理する「カルストクリーンセンター」にて固形燃料化している。

表 4-1-8 し尿処理施設の概要

施設名称	美祢市衛生センター
設置主体	美祢市
所在地	山口県美祢市大嶺町西分1557番地
処理能力	34KL/日（生し尿 26KL/日、浄化槽汚泥 8KL/日）
処理方式	標準脱窒素処理方式＋高度処理(オゾン、砂ろ過)
竣工年月	昭和63年3月
放流先	厚狭川
し渣処理	脱水後、美祢市カルストクリーンセンターに搬出し、固形燃料化
汚泥処理	脱水後、セメント会社にて原料として使用
管理方式	直営

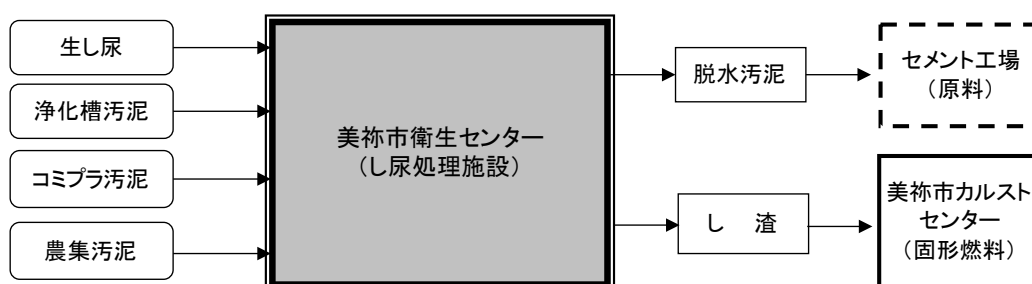


図 4-1-5 現状のし尿処理フロー

② 処理の現状

過去5年間の処理量（搬入量）は、表4-1-9及び図4-1-6に示すとおりである。

浄化槽汚泥混入率は微増傾向で平成30年度末では約74%程度ととなっている。

全搬入量は平成30年度で15,639kℓ/年（日平均42.8kℓ/日）であり、搬入率は125.9%と施設処理能力を超えている状況である。

なお、し尿処理施設における計画処理量は34kℓ/日であるが、処理内訳として、生し尿26kℓ/日、浄化槽汚泥8kℓ/日、混入率23.5%であったが、現状の混入率が74%程度であり、処理負荷の希薄化のために処理が可能となっている状況である。

表4-1-9 生し尿・浄化槽汚泥処理量の推移

区分\年度		H26	H27	H28	H29	H30
年間処理量 (kℓ/年)	生し尿	4,470	4,340	4,227	4,152	4,017
	浄化槽汚泥	12,311	11,544	11,490	11,304	11,622
	計	16,781	15,884	15,717	15,456	15,639
日平均 処理量 (kℓ/日)	生し尿	12.2	11.9	11.6	11.4	11.0
	浄化槽汚泥	33.7	31.5	31.5	31.0	31.8
	計	46.0	43.4	43.1	42.3	42.8
搬入率		135.3%	127.6%	126.8%	124.4%	125.9%
浄化槽汚泥混入率		73.4%	72.7%	73.1%	73.1%	74.3%

注)搬入率: 計画処理量(34kℓ/日)に対する比率

注)四捨五入のため、計が合わない場合がある

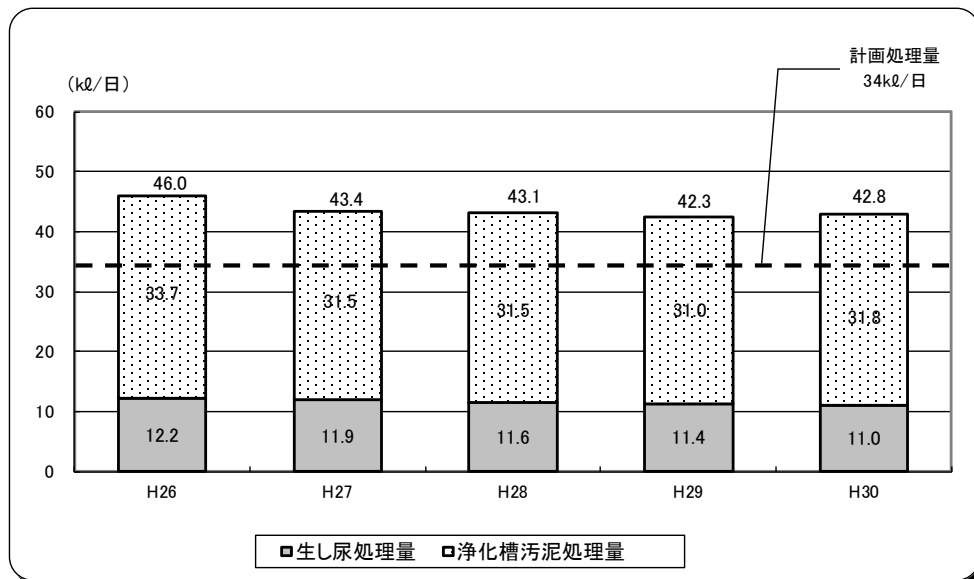


図4-1-6 生し尿・浄化槽汚泥処理量の推移

3 生活排水処理行政の動向

(1) 国及び県の動向

① 国の動向

国が進める生活排水処理施設の概要は、表 4-1-10 に示すとおりである。

表 4-1-10 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。	<ul style="list-style-type: none"> 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
	浄化槽	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。	<ul style="list-style-type: none"> 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
		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。	<ul style="list-style-type: none"> 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。	<ul style="list-style-type: none"> 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。	<ul style="list-style-type: none"> 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。	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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。	<ul style="list-style-type: none"> 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戸以上 1,000人程度以下	山村地域の面整備を行う。	<ul style="list-style-type: none"> 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。	<ul style="list-style-type: none"> 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。	<ul style="list-style-type: none"> 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集落排水処理施設、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、し尿処理施設（基幹的改良事業）、汚泥再生処理センター等がある。

② 県の動向

山口県では、平成 28 年度山口県汚水処理施設整備構想の策定に伴い、令和 7 年度までに汚水処理施設が概成（概ね完成すること）するための、アクションプランの作成が求められており、令和 7 年度において汚水処理人口の目標値を 92.6%としている。

また、汚水処理施設の効率的な整備、改築・更新及び運営管理を行うため、本市の農業集落排水施設を現在の 4 処理区から 3 処理区に見直すことを設定している。

(2) 県内のし尿処理施設等整備状況

山口県内のし尿処理施設等の設置状況は表 4-1-11 に示すとおりである。

表 4-1-11 県内のし尿処理施設等の設置状況

処理主体名	施設名	処理能力 (kL/日)	使用開始 年度	運転管理 体制
下関市	彦島工場	198	2006	委託
宇部市	宇部市環境保全センター	150	1985	一部委託
山口市	山口市環境センター	525	1981	委託
萩市	萩第二浄化センター	55	1999	委託
萩市	見島し尿処理場	3	2004	直営
防府市	防府市クリーンセンターし尿処理場	165	1994	一部委託
下松市	下松市衛生センター	30	1984	委託
岩国市	岩国市みすみクリーンセンター	129	2010	一部委託
岩国市	岩国市にしきクリーンセンター	12	1994	直営
光市	深山浄苑	38	1998	直営
美祢市	美祢市衛生センター	34	1988	直営
山陽小野田市	山陽小野田市小野田浄化センター	90	1989	委託
周防大島町	周防大島町情島衛生センター	0.3	1988	委託
周防大島町	周防大島町衛生センター	40	1985	委託
上関町	祝島し尿処理場	1	1996	委託
玖西環境衛生組合	真水苑	28	2003	一部委託
周東環境衛生組合	周東環境衛生組合衛生センター	120	1982	一部委託

第2節 生活排水処理の評価及び課題

1 生活排水処理の評価

(1) 生活排水処理の評価

表 4-2-1 より、本市の水洗化率は、平成 29 年度で 76.5%であり、全国平均 (86.6%) や県平均 (82.7%) を下回っている。

表 4-2-1 水洗化率の実績

市区町村名	水洗化率 (%)	水洗化率の構成		
		公共下水道 (%)	コミュニティ プラント (%)	合併浄化槽 (%)
下関市	85.3	74.2	0.0	11.1
宇部市	88.8	73.1	0.0	15.6
山口市	91.4	62.6	0.0	28.8
萩市	64.3	37.9	0.0	26.4
防府市	87.0	59.2	0.0	27.8
下松市	89.0	84.6	0.0	4.4
岩国市	68.6	31.5	0.0	37.0
光市	84.2	77.2	0.0	7.0
長門市	83.1	45.7	0.0	37.4
柳井市	61.8	30.0	0.0	31.8
美祢市	76.5	43.5	0.3	32.7
周南市	87.9	80.9	0.0	6.9
山陽小野田市	77.4	48.3	0.0	29.1
周防大島町	55.0	13.7	0.0	41.3
和木町	99.6	99.5	0.0	0.0
上関町	17.5	0.0	0.0	17.5
田布施町	74.0	47.5	0.0	26.5
平生町	76.9	55.9	0.0	21.1
阿武町	94.2	0.0	0.0	94.2
県内平均	82.7	61.9	0.0	20.8
全国平均	86.6	74.9	0.3	11.4

出典：環境省一般廃棄物処理事業実態調査表（平成29年度）

：本市の値は実績値、農業集落排水処理は公共下水道に含む

2 生活排水処理の課題

(1) 生活排水処理に関する課題

本市では、公共下水道、コミュニティプラント、農業集落排水施設の集合処理施設が整備されているが、合併処理浄化槽も含めた汚水処理人口普及率は、平成 29 年度末現在で 76.5%と全国平均（86.6%）や県平均（82.7%）を下回っている。

また、県が定めた目標値も令和 7 年度で県全体が 92.6%であるのに対して、本市については 82.8%としており、効率的な集合処理施設の整備が難しい地域といえる。

従って、今後は集合処理区域内において速やかな接続を促進するとともに、これら集合処理区域外については、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がある。

(2) 生し尿・浄化槽汚泥処理に関する課題

① 排出量に応じた収集・処理体制の整備

本市では、汲み取りし尿量や浄化槽汚泥量、また浄化槽汚泥の比率については大きな変動は見られていない。

今後は、合併処理浄化槽を普及させることにより、浄化槽汚泥量の比率が高くなることが考えられることから、搬入量に応じた適正な収集・処理体制について検討を行う必要がある。

② し尿処理施設の老朽化

本市のし尿処理施設は、稼動後 30 年以上経過しており、各設備の老朽化対策や施設全体の延命化を図る必要がある。

③ 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の整備や二酸化炭素排出抑制が求められている。

本市は平成 30 年度において「美祢市衛生センター整備事業に係る施設整備基本計画」を策定し、老朽化したし尿処理施設を「基幹的設備改良事業」にて延命化及び二酸化炭素排出抑制を図る方針である。

第3節 基本方針等

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、住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、生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しているところではあるが、施設の延命化及び二酸化炭素排出抑制を早急に実施し、循環型社会の形成を図るために、し尿処理施設の基幹的改良事業の実施を進めるものである。

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) 公共下水道の推進

整備された公共下水道処理区域において、水洗化率の向上を図るために処理区域内の住民に対して、公共下水道への接続を促していく。

(2) コミュニティプラントの推進

整備されたコミュニティプラント処理区域において、水洗化率の向上を図るために処理区域内の住民に対して、コミュニティプラント施設への接続を促していく。

(3) 農業集落排水施設整備の推進

整備された農業集落排水処理区域において、水洗化率の向上を図るために処理区域内の住民に対して、農業集落排水施設への接続を促していく。

(4) 合併処理浄化槽整備の推進

集合処理区域を除く地域については、合併処理浄化槽の設置を推進していくとともに、単独処理浄化槽を設置している世帯に対して、合併処理浄化槽への転換を指導していく。

(5) し尿処理施設の整備

老朽化したし尿処理施設の延命化を図るとともに、二酸化炭素排出抑制及び省エネルギー等を行うための「基幹的設備改良事業」を令和4年度から令和5年度の2か年で実施するものとする。

第4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

処理人口の予測にあたっては、以下のとおり予測する。

なお、行政区域内人口については第3章第7節で予測した人口（表3-7-1参照）を用いるものとする。

予測結果は表4-4-1及び図4-4-1に示すとおりである。

(1) 下水道人口

下水道人口（普及人口）は行政区域内人口減少率を掛けて求め、水洗化率を推計予測して、将来の普及人口に水洗化率を乗じて求める。

(2) 農業集落排水人口

下水道人口と同様に、区域人口は行政区域内人口減少率を掛け、水洗化率実績値から予測式にて水洗化率を推計し、将来の区域人口に水洗化率を乗じて求める。

(3) コミュニティプラント人口

平成30年度処理人口が行政区域内人口に比例して減少するものとし、行政区域内人口減少率を乗じて求める。

(4) 合併処理浄化槽人口、単独処理浄化槽人口、し尿収集人口及び自家処理人口

合併処理浄化槽人口については、実績値から予測式にて将来の処理人口を推計する。

また、単独処理浄化槽人口と非水洗化人口については、行政区域内人口から集合処理人口及び合併処理浄化槽人口を除いた人口に平成30年度の実績構成比を乗じて求める。

自家処理人口は平成30年度からなくなっている。

表 4-4-1 生活排水処理形態別人口の予測結果

単位：人

年 度	行政区 区内人口	水洗化・生活雑排水処理人口										水洗化・生 活雑排水未 処理人口 (単独処理 浄化槽)		非水洗化人口	
		普及人口 下水道	水洗化 人口	水洗化率	農業集落 排 水	水洗化 人口	水洗化率	コミュニ ティ プラント	合併処理 浄化槽	計	処理率	し尿収集 人口	自家処理 人口		
実 績	H26	26,377	9,306	8,498	91.3%	3,239	2,616	80.8%	81	7,904	19,099	72.4%	2,111	4,650	517
	H27	25,921	9,204	8,488	92.2%	3,269	2,652	81.1%	86	7,961	19,187	74.0%	2,100	4,171	463
	H28	25,427	9,124	8,454	92.7%	3,190	2,611	81.8%	82	8,044	19,191	75.5%	2,097	3,725	414
	H29	24,922	8,963	8,319	92.8%	3,148	2,521	80.1%	81	8,141	19,062	76.5%	1,975	3,497	388
	H30	24,317	8,828	8,195	92.8%	3,028	2,414	79.7%	81	8,199	18,831	77.4%	1,972	3,456	0
予 測	R 1	23,847	8,657	8,042	92.9%	2,969	2,369	79.8%	79	8,264	18,754	78.6%	1,831	3,262	0
	R 2	23,376	8,486	7,883	92.9%	2,910	2,313	79.5%	77	8,323	18,596	79.6%	1,718	3,062	0
	R 3	23,086	8,381	7,786	92.9%	2,874	2,273	79.1%	76	8,379	18,514	80.2%	1,643	2,929	0
	R 4	22,796	8,276	7,688	92.9%	2,838	2,236	78.8%	75	8,430	18,429	80.8%	1,570	2,797	0
	R 5	22,506	8,171	7,591	92.9%	2,802	2,200	78.5%	74	8,478	18,343	81.5%	1,496	2,667	0
	R 6	22,216	8,066	7,493	92.9%	2,766	2,163	78.2%	73	8,521	18,250	82.1%	1,426	2,540	0
	R 7	21,924	7,960	7,395	92.9%	2,730	2,127	77.9%	72	8,562	18,156	82.8%	1,354	2,414	0
	R 8	21,648	7,860	7,302	92.9%	2,696	2,092	77.6%	71	8,599	18,064	83.4%	1,288	2,296	0
	R 9	21,372	7,760	7,209	92.9%	2,662	2,058	77.3%	70	8,634	17,971	84.1%	1,223	2,178	0
	R 10	21,096	7,660	7,116	92.9%	2,628	2,024	77.0%	69	8,666	17,875	84.7%	1,158	2,063	0
	R 11	20,820	7,560	7,023	92.9%	2,594	1,987	76.6%	68	8,695	17,773	85.4%	1,095	1,952	0
	R 12	20,545	7,460	6,930	92.9%	2,560	1,953	76.3%	67	8,722	17,672	86.0%	1,033	1,840	0
	R 13	20,285	7,366	6,843	92.9%	2,528	1,921	76.0%	66	8,746	17,576	86.6%	974	1,735	0
	R 14	20,025	7,272	6,756	92.9%	2,496	1,889	75.7%	65	8,769	17,479	87.3%	915	1,631	0
	R 15	19,765	7,178	6,668	92.9%	2,464	1,858	75.4%	64	8,790	17,380	87.9%	857	1,528	0
予 測 根 拠	①	②=	③=	④	⑤	⑥=	⑦	⑧	⑨	⑩=	⑪=	⑫	⑬=	⑭=	
	ごみ処理 計画による	人口増減 率により 設定	②×④	H30年度 実績	人口増減 率により 設定	⑤×⑦	推計式	人口増減 率により 設定	推計式	③+⑥+⑧+⑩	⑩÷①	(①-⑩-⑬)を 平成30年度の 単独浄化槽人口と し尿収集人口の比で 按分	H30年度 実績		

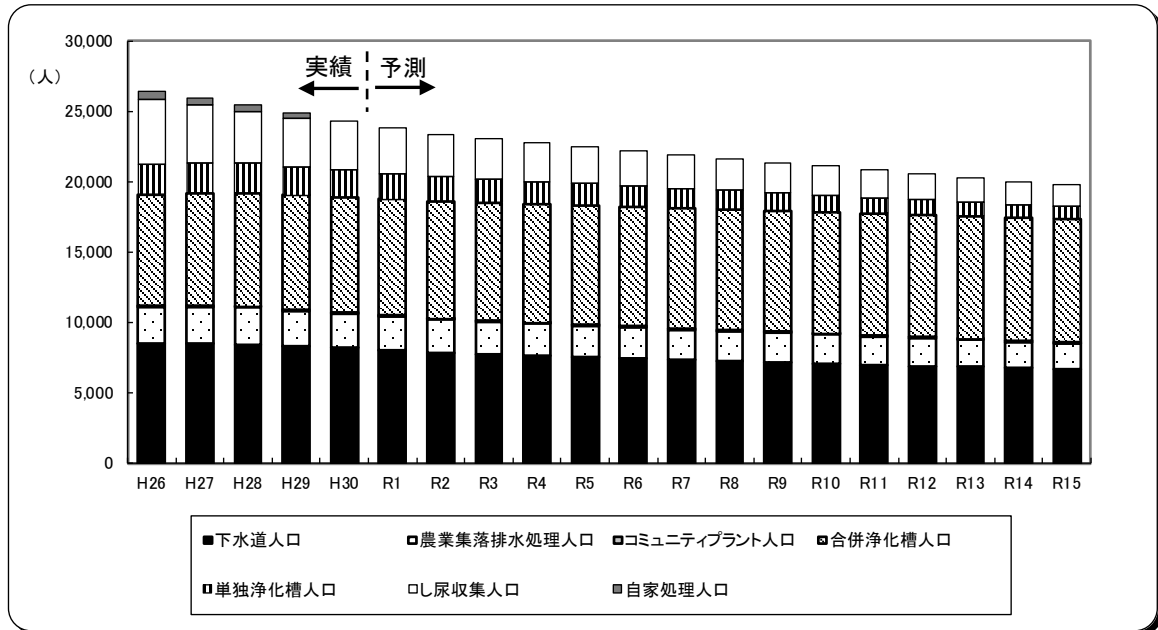


図 4-4-1 生活排水処理形態別人口の予測結果

2 生し尿・浄化槽汚泥量の予測

前項で予測した処理人口と実績を基に設定した計画原単位より、生し尿・浄化槽汚泥量を予測すると表4-4-2及び図4-4-2に示すとおりである。

表4-4-2 生し尿・浄化槽汚泥量の予測結果

年 度	生し尿			合併処理浄化槽汚泥			単独処理浄化槽汚泥			浄化槽汚泥合計 (kℓ/年)	合 計		
	人 口 (人)	原単位 (ℓ/人・日)	収集量 (kℓ/年)	人 口 (人)	原単位 (ℓ/人・日)	収集量 (kℓ/年)	人 口 (人)	原単位 (ℓ/人・日)	収集量 (kℓ/年)		(kℓ/年)	(kℓ/日)	
実 績	H26	4,650	2.63	4,470	10,601	2.83	-	2,111	1.77	-	12,311	16,781	46.0
	H27	4,171	2.85	4,340	10,699	2.63	-	2,100	1.64	-	11,544	15,884	43.5
	H28	3,725	3.10	4,227	10,737	2.61	-	2,097	1.63	-	11,490	15,717	42.9
	H29	3,497	3.25	4,152	10,743	2.66	-	1,975	1.66	-	11,304	15,456	42.3
	H30	3,456	3.18	4,017	10,694	2.67	-	1,972	1.67	-	11,622	15,639	42.8
予 測	R1	3,244	3.36	3,978	10,712	2.67	10,439	1,831	1.67	1,116	11,555	15,533	42.6
	R2	3,045	3.42	3,811	10,713	2.67	10,469	1,718	1.67	1,050	11,519	15,330	41.9
	R3	2,912	3.47	3,688	10,728	2.67	10,455	1,643	1.67	1,002	11,457	15,145	41.5
	R4	2,782	3.51	3,564	10,741	2.67	10,468	1,570	1.67	957	11,425	14,989	41.1
	R5	2,652	3.53	3,417	10,752	2.67	10,478	1,496	1.67	912	11,390	14,807	40.6
	R6	2,526	3.54	3,273	10,757	2.67	10,512	1,426	1.67	871	11,383	14,656	40.0
	R7	2,400	3.55	3,110	10,761	2.67	10,487	1,354	1.67	826	11,313	14,423	39.5
	R8	2,283	3.56	2,967	10,762	2.67	10,488	1,288	1.67	785	11,273	14,240	39.0
	R9	2,166	3.57	2,822	10,762	2.67	10,488	1,223	1.67	745	11,233	14,055	38.5
	R10	2,052	3.57	2,681	10,759	2.67	10,514	1,158	1.67	708	11,222	13,903	38.0
	R11	1,941	3.57	2,529	10,750	2.67	10,476	1,095	1.67	668	11,144	13,673	37.5
	R12	1,830	3.57	2,385	10,742	2.67	10,469	1,033	1.67	630	11,099	13,484	36.9
	R13	1,726	3.57	2,249	10,733	2.67	10,460	974	1.67	594	11,054	13,303	36.4
	R14	1,622	3.57	2,119	10,723	2.67	10,479	915	1.67	559	11,038	13,157	35.9
	R15	1,519	3.57	1,979	10,712	2.67	10,439	857	1.67	523	10,962	12,941	35.5
予測根拠		予測式			H30実績				H30実績				日平均

※合併処理浄化槽人口には、コミュニティプラント、農業集落排水施設処理を含む。

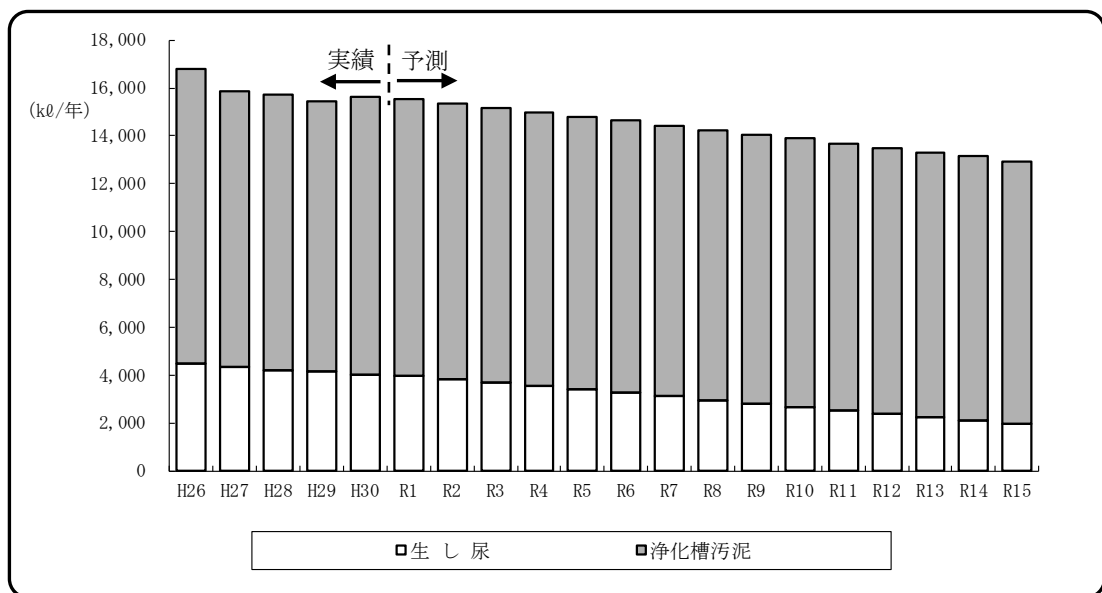


図4-4-2 生し尿・浄化槽汚泥量の予測結果

第5節 生活排水処理計画

1 生活排水の処理主体

生活排水の処理主体を表 4-5-1 に、処理体系を図 4-5-1 に示す。

表 4-5-1 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	生し尿及び生活雑排水	美 祢 市
農業集落排水施設	生し尿及び生活雑排水	美 祢 市
コミュニティプラント	生し尿及び生活雑排水	美 祢 市
合併処理浄化槽	生し尿及び生活雑排水	個 人 等
単独処理浄化槽	生 じ 尿	個 人 等
し尿処理施設	生し尿及び浄化槽汚泥	美 祢 市

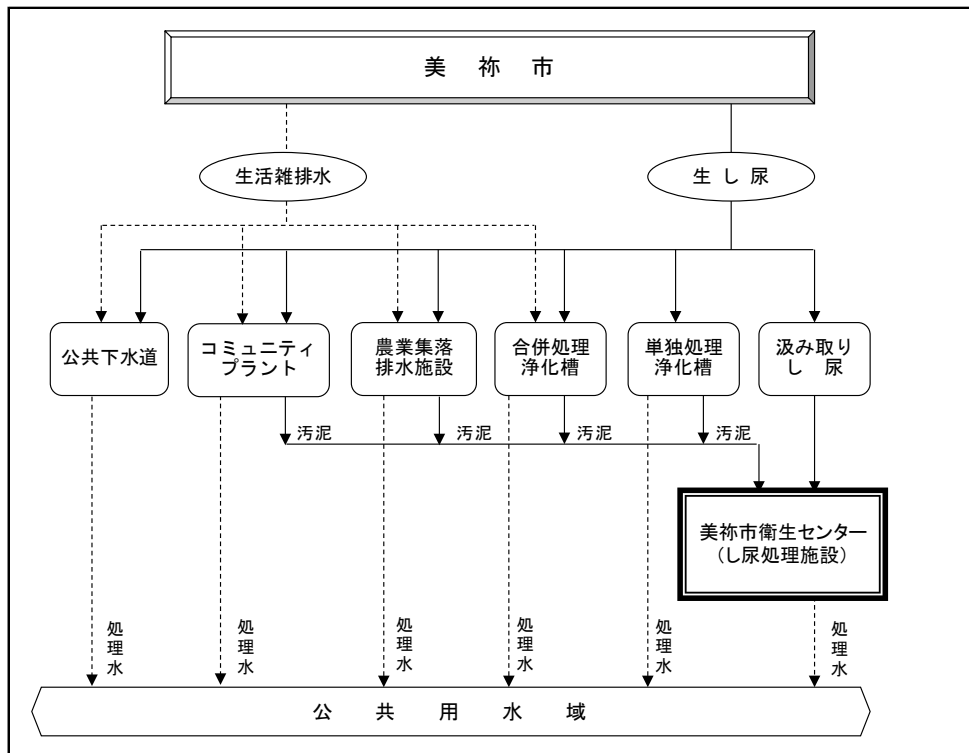


図 4-5-1 生活排水の処理体系

2 処理の目標

基本方針に基づき、計画目標年度(令和15年度)における生活排水処理率を87.9%、中間目標年度(令和8年度)における生活排水処理率を83.4%とする。

表 4-5-2 生活排水の処理の目標

■生活排水処理率の目標値 単位: %

区分 \ 年度	現 在 H30	中間目標年度 R8	計画目標年度 R15
生 活 排 水 処 理 率	77.7	83.4	87.9

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

区分 \ 年度	現 在 H30	中間目標年度 R8	計画目標年度 R15
行 政 区 域 内 人 口	24,317	21,648	19,765
計 画 処 理 区 域 内 人 口	24,317	21,648	19,765
生 活 雑 排 水 処 理 人 口	18,889	18,064	17,380

* 人口はすべて年度末人口

■生活排水処理形態別人口の目標 単位: 人

区分 \ 年度	現 在 H30	中間目標年度 R8	計画目標年度 R15
計画処理区域内人口	24,317	21,648	19,765
水洗化・生活雑排水処理人口	18,889	18,064	17,380
公 共 下 水 道	8,195	7,302	6,668
農 業 集 落 排 水 施 設	2,414	2,092	1,858
コ ミ ュ ニ テ ィ プ ラ ン ト	81	71	64
合 併 処 理 浄 化 槽	8,199	8,599	8,790
水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽)	1,972	1,288	857
非水洗化人口	3,456	2,296	1,528
し 尿 収 集 人 口	3,456	2,296	1,528
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

生活排水処理区域図を図 4-5-2 に示すとおりである。

集合処理区域は公共下水道処理区域、農業集落排水処理区域及びコミュニティプラント処理区であり、その他の区域は合併処理浄化槽設置区域である。

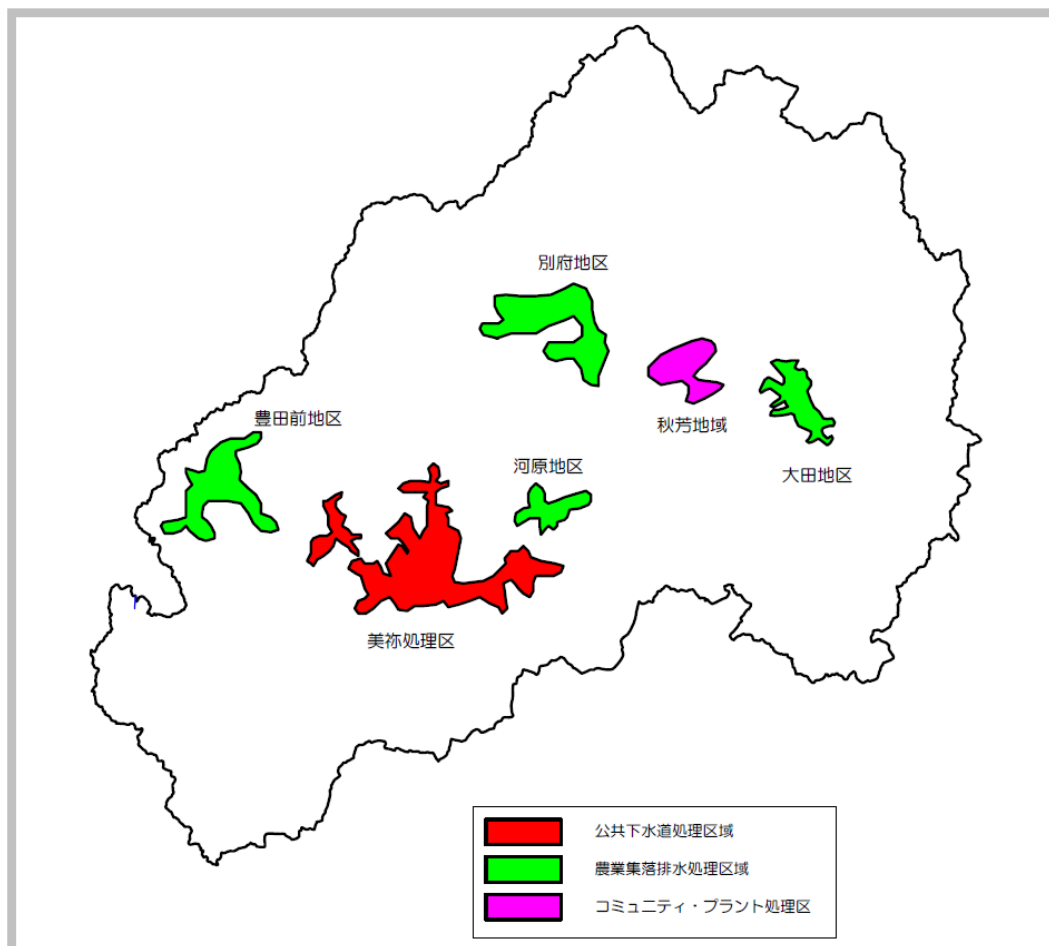


図 4-5-2 生活排水処理区域図

4 施設及び整備計画の概要

生活排水処理施設のうち、公共下水道は整備及び接続率の向上を目指すものとし、既に整備が完了している農業集落排水施設及びコミュニティプラントは今後も接続率の向上を目指すものとする。

その他の区域は浄化槽設置整備事業により合併処理浄化槽の整備を推進していくものとする。

第6節 生し尿・浄化槽汚泥処理計画

1 収集・運搬計画

(1) 計画の方針

本市で発生する生し尿・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、下水道処理区域以外の市内全域とする。

(3) 収集・運搬の方法及び量

生し尿・浄化槽汚泥の収集・運搬は、現状どおり生し尿を直営及び委託業者が、浄化槽汚泥を許可業者が行うものとする。

収集・運搬の量は表 4-6-1 に示すとおりである。

表 4-6-1 収集・運搬の量

単位:kℓ/年

区分\年度	実績	予 測		備 考	
	H30	R8	R15		
生 し 尿	4,017	2,967	1,979		
浄化槽汚泥	合併処理 浄化槽汚泥	/	10,488	10,439	農集汚泥、コミプラ 汚泥を含む
	単独処理 浄化槽汚泥	/	785	523	
	計	11,622	11,273	10,962	
合 計	15,639	14,240	12,941		

2 中間処理計画

(1) 計画の方針

本市で発生する生し尿・浄化槽汚泥を中間処理施設（し尿処理施設）で衛生的かつ適正に処理するとともに、老朽化したし尿処理施設の延命化及び二酸化炭素排出抑制を目的として、環境省循環型社会形成推進交付金制度を活用し、「基幹的改良事業」を実施する。

(2) 中間処理の方法及び量

収集・運搬された生し尿・浄化槽汚泥については、現し尿処理施設にて今後も継続的に処理するものとする。

中間処理量は表 4-6-2 及び図 4-6-1 に示すとおりである。

搬入される生し尿・浄化槽汚泥の日平均量は、現状の 42.8kℓ/日に対して、計画目標年度の令和 15 年度では 35.5kℓ/日まで減少することになる。

表 4-6-2 中間処理の量

区分\年度		実績	予 測		備 考
		H30	R8	R15	
年間量 (kℓ/年)	生し尿	4,017	2,967	1,979	
	浄化槽汚泥	11,622	11,273	10,962	
	計	15,639	14,240	12,941	
日平均量 (kℓ/日)	生し尿	11.0	8.1	5.5	365日平均
	浄化槽汚泥	31.8	30.9	30.0	
	計	42.8	39.0	35.5	
浄化槽汚泥混入率		74.3%	79.2%	84.7%	

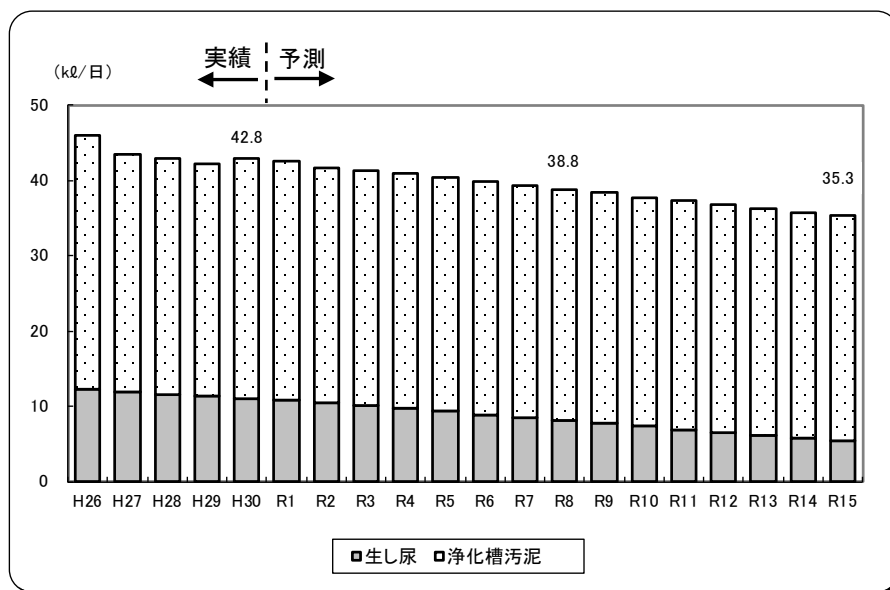


図 4-6-1 し尿等中間処理量の推移

3 資源化有効利用計画

(1) 計画の方針

資源化有効利用方法は現状と同じく、脱水し渣についてはカルストクリーンセンターにて固形燃料化として資源化する。

また、脱水汚泥はセメント会社への引き取りを行い、セメント原料として資源化する。

(2) 資源化有効利用の量

し尿処理施設における資源化有効利用量を表 4-6-3 に示す。

表 4-6-3 資源化有効利用量

区分 \ 年度	現 在 H30	中間目標年度 R8	計画目標年度 R15
処 理 し 尿 量 kℓ/年	15,639	14,240	12,941
脱 水 し 渣 量 t/年	78.2	71.2	64.7
脱 水 汚 泥 量 t/年	781.9	712.0	647.1

* 脱水し残渣発生量はし尿1kℓに対し、5 kg/kℓ(水分60%)とする

* 脱水汚泥発生量はし尿1kℓに対し、50 kg/kℓ(水分82%)とする

4 最終処分計画

(1) 計画の方針

中間処理施設での資源化有効利用を推進し、最終処分量を削減することにより、埋立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

し尿処理施設では、し尿中に含まれる砂が沈砂として発生する。沈砂は美祢市一般廃棄物最終処分場に持ち込み、埋立処分する。

(3) 最終処分量

最終処分する沈砂量の見込みを表 4-6-4 に示す。

表 4-6-4 最終処分量の見込み

区分 \ 年度	現 在 H30	中間目標年度 R8	計画目標年度 R15
処 理 し 尿 量 kℓ/年	15,639	14,240	12,941
沈 砂 量 t/年	1.96	1.78	1.62

* 目標年度の沈砂発生量はH30年度実績比(約0.125kg/kℓ)による

第7節 し尿処理施設の整備計画

1 施設整備概要

(1) 施設整備規模

し尿処理施設の施設整備規模は、以下の式により求める。

$$\text{施設整備規模 (kℓ/日)} = \text{計画年間日平均処理量 (kℓ/日)} \times \text{計画月最大変動係数}$$

計画年間日平均処理量：計画目標年次におけるし尿・浄化槽汚泥処理量
計画月最大変動係数：過去3年間の月最大変動係数の平均値

施設規模に係る計画目標年次は、施設の稼働予定年の7年後を超えない範囲内とされている。

また、稼働予定年の7年後に至る間にピーク年がある場合には、当該ピーク年におけるし尿処理が適切に行われるように配慮し、計画を設定することとされている。

即ち、施設が完成し稼働開始を予定する年（稼働予定年）から7年間で最も必要規模が大きくなる年が施設計画目標年次である。

また、計画月最大変動係数については、本章第1節の表4-1-7に示す過去3年間の月最大変動係数の平均値1.15とする。

各年度における年間平均処理量及び施設規模は表4-7-1に示すように、整備施設の稼働開始予定年の令和6年度が最大となり、施設整備規模は46 kℓ/日（生し尿10kℓ/日、浄化槽汚泥36 kℓ/日）となる。

表4-7-1 搬入量及び施設整備規模

年度	年間平均処理量(kℓ/日)			施設整備規模(kℓ/日)			備 考
	生し尿	浄化槽汚泥	合計	生し尿	浄化槽汚泥		
R1	10.9	31.7	42.6	49	13	36	
R2	10.4	31.5	41.9	49	12	37	
R3	10.1	31.4	41.5	48	12	36	
R4	9.8	31.3	41.1	48	11	37	工事期間
R5	9.4	31.2	40.6	47	11	36	
R6	8.9	31.1	40.0	46	10	36	稼働開始予定
R7	8.5	31.0	39.5	46	10	36	
R8	8.1	30.9	39.0	45	9	36	
R9	7.7	30.8	38.5	45	9	36	
R10	7.3	30.7	38.0	44	8	36	
R11	6.9	30.6	37.5	44	8	36	
R12	6.5	30.4	36.9	43	8	35	
R13	6.2	30.2	36.4	42	7	35	
R14	5.8	30.1	35.9	42	7	35	
R15	5.4	30.1	35.5	41	6	35	

注) 施設規模 = 年間平均処理量(kℓ/日) × 変動係数(1.15)

(2) 処理方式

し尿処理施設の処理方式は既設改良事業であるため、現状と同じ「標準脱窒素処理方式」とするが、二酸化炭素排出抑制の観点から、設備の停止等を検討し、電力削減を図るものとする。

2 施設整備スケジュール

施設整備事業は以下のスケジュールとする。

- | | |
|------------|-------------|
| ◆ 長寿命化計画等 | 令和2年度 |
| ◆ 発注支援等 | 令和3年度 |
| ◆ 施設整備工事 | 令和4年度～令和5年度 |
| ◆ 整備施設供用開始 | 令和6年度～ |

第8節 その他関連計画

1 住民に対する広報・啓発活動

本市において、住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 環境情報の提供

生活排水に関するパンフレットやポスターによる住民意識の高揚に努める。

② 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。

③ 家庭での生活排水対策実践の普及、エコライフの充実

台所での対応等家庭でできる生活排水対策について広報・啓発活動を行っていく。

④ 集合処理への接続の要請

集合処理区域（下水道、コミュニティプラント、農業集落排水施設の区域）においては、未接続があるため、接続を個別に要請する。

⑤ 合併処理浄化槽への転換

単独処理浄化槽の設置や汲み取り便所は合併処理浄化槽への切替を啓発し、設置に係る費用の助成を継続していく

2 処理体制

① 生活排水処理の現状と今後

集合処理区域における生活排水処理については、従来どおり、下水道、コミュニティプラント及び農業集落排水施設による処理を行い、それ以外の区域においては、合併処理浄化槽による処理を推進していく。

また、併せて現在設置されている単独処理浄化槽の現況を把握し、合併処理浄化槽への転換を指導していく。

生し尿・浄化槽汚泥の処理については、現在、美祢市衛生センターにて処理を行っているが、施設の老朽化や生し尿及び浄化槽汚泥の質的量的変動に十分に対応できるよう、運転管理や補修等の維持管理に加えて、施設の延命化や温室効果ガスの削減を図るために基幹的設備改良事業を実施していく。

② 今後の処理体制の要点

下水道計画区域外地域、コミュニティプラント及び農業集落排水施設区域外の地域について、合併処理浄化槽の整備を推進する。

3 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、総合計画等との整合を図るものとする。また、山口県の「山口県汚水処理施設整備構想」等についても配慮するものとする。

4 災害廃棄物処理計画

(1) 災害時の組織体制

「第3章 ごみ処理基本計画 第9節4(3)」に準じる。

(2) 災害発生時の適正処理体制づくり

美祢市災害廃棄物処理計画に準じる他、以下の事項について検討を進める。

① 仮設トイレの設置

災害発生時は、断水により水洗トイレが使用できない場合や、避難所へ多数の被災者が避難することが想定されるため、平素から仮設トイレの確保に努めるとともに、被災者等の生活に支障が生じないように必要な仮設トイレを準備し、保管する。

また、仮設トイレからの生し尿は、し尿処理施設で処理するものとするが、必要に応じて一定の臨時貯留所を設置する。