

金沢市ごみ処理基本計画（案）

令和 2 年 2 月

金 沢 市

目 次

第1章	ごみ処理基本計画の基本的事項	1
1.	計画策定の趣旨	1
2.	計画策定の経過	3
第2章	金沢市の概況	4
1.	都市の特性	4
2.	人口及び産業	6
第3章	ごみ処理の現状	10
1.	ごみの区分	10
2.	ごみ処理事業の変遷	12
3.	ごみ処理の体系	16
4.	ごみ排出量の実績	19
5.	ごみ実態調査	21
6.	収集運搬の現状	31
7.	中間処理の現状	36
8.	最終処分の現状	38
9.	ごみ処理に係る温室効果ガス排出量	40
10.	ごみ処理に係る経費	43
11.	一般廃棄物処理システム評価	47
第4章	第5期ごみ処理基本計画の実施状況	49
1.	ごみ排出量の実績及び施策等の実施状況	49
2.	現状のまま推移した場合の将来ごみ量の予測	60
3.	課題の整理	66
第5章	ごみ処理基本計画	68
1.	計画の基本理念	68
2.	計画の基本方針と目標	68
3.	基本方針に基づく主要施策	69
4.	施策の展開による将来ごみ量の予測	74
5.	計画の進行管理	79

数値の見方

本文及び図表の数値は、その表の単位に合わせて四捨五入しているため、合計と内訳の計は必ずしも一致しない。

第1章 ごみ処理基本計画の基本的事項

1. 計画策定の趣旨

(1) 計画策定の目的

ごみ処理基本計画は、金沢市（以下「本市」という。）が長期的・総合的視野に立って、計画的に一般廃棄物（ごみ）処理を推進していくために策定するものである。

本市では、平成6年3月に『金沢市ごみ処理基本計画』を策定し、平成11年度、16年度、21年度、26年度の4回見直しを行ってきた。この間、ごみの減量化・資源化を進めるため、リサイクルプラザを整備するとともに、容器包装プラスチックなどの分別収集や粗大ごみの有料戸別収集などを実施し、平成30年2月からは家庭ごみの指定ごみ袋収集制度を開始した。

一方、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。）や資源の有効利用促進に関する各種法令の整備を行い、3Rの推進による循環型社会の構築を目指してきた。また、平成27年9月に国連持続可能な開発サミットで「持続可能な開発目標（SDGs）」が採択されたことを受け、平成30年4月に閣議決定された『第五次環境基本計画』、平成30年6月に閣議決定された『第四次循環型社会形成推進基本計画』は、SDGsの考え方を取り入れた計画となっている。さらに、令和元年5月には、『プラスチック資源循環戦略』が策定され、プラスチックによる資源・環境両面の課題を解決する動きが強まってきている。加えて、令和元年10月には、多様な主体が連携し、国民運動として食品ロスの削減を推進することを目指した「食品ロスの削減の推進に関する法律」を施行している。

こうした国の動向、本市におけるごみ処理の現状や新たな課題などを踏まえ、平成27年3月に策定した『金沢市ごみ処理基本計画（第5期）』（以下「第5期計画」という。）の見直しを行い、さらなるごみの減量化・資源化を促進し、本市にふさわしい循環型社会の形成を図るため『金沢市ごみ処理基本計画（第6期）』（以下「本計画」という。）を策定する。

(2) 計画の位置づけ

図1.1-1に本計画の位置付けを示す。

本計画は、廃棄物処理法第6条第1項の規定に基づき、本市における一般廃棄物の適正な処理を行うために策定するものである。また、本計画は、平成30年3月に策定した『金沢市環境基本計画（第3次）』の分野計画として、ごみの減量化による温室効果ガスの削減やごみの資源化による循環型社会を形成することにより、基本目標「環境への負荷が小さいまちをつくる」の実現を目指すものである。あわせて、平成26年2月に策定（平成31年2月改定）した『世界の交流拠点都市金沢重点戦略計画』で掲げる循環型社会の形成を具現化する。

(3) 計画の範囲

本計画の対象区域は、金沢市全域とする。本計画の範囲は、対象区域で発生する一般廃棄物の減量をはじめ、分別、収集運搬、中間処理、資源化、最終処分、施設整備までを含むものとする。計画の対象となる廃棄物は、排出段階では対象区域から排出される一般廃棄物のほか集団回収や不法投棄されたごみなども対象とし、処理段階では本市が自ら処理・処分する一般廃棄物のみならず、民間業者が処理・処分する一般廃棄物等を含めるものとする。

(4) 計画の期間

本計画の期間を令和2年度から令和16年度までの15年とし、計画期間を5年ごとに区切り前期・中期・後期とする。

- ・ 前期（令和2年度～6年度）
- ・ 中期（令和7年度～11年度）
- ・ 後期（令和12年度～16年度）

なお、概ね5年ごとに見直しを図ることとするが、計画策定の前提となっている国や本市の基本方針をはじめ、社会情勢などの諸条件に大きな変動があった場合は、適宜、本計画を見直すものとする。

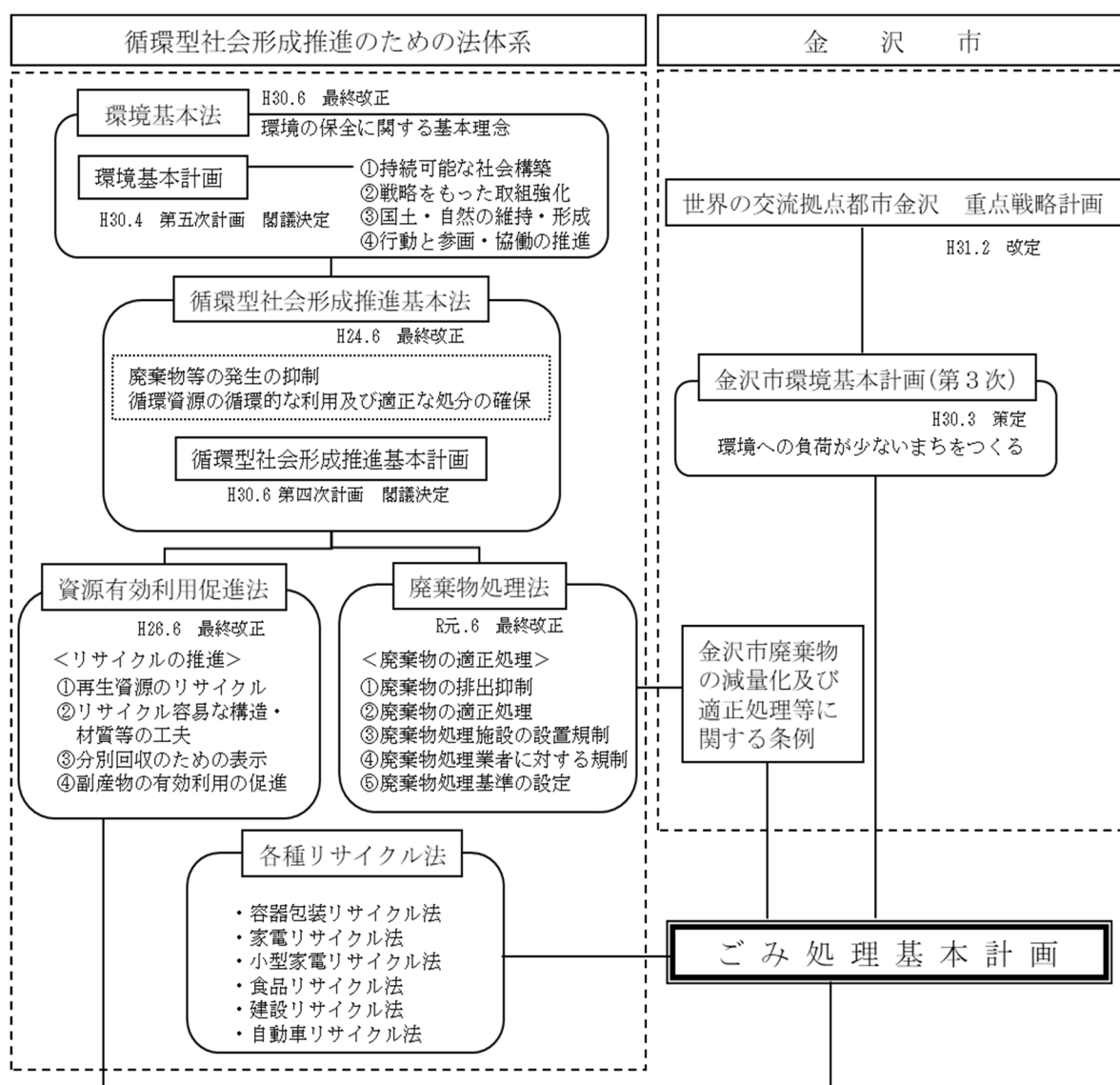


図 1.1-1 本計画の位置付け

2. 計画策定の経過

本計画策定フローを図 1.2-1 に示す。

なお、本計画は、『ごみ処理基本計画策定指針（平成 28 年 9 月 環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課）』（以下「策定指針」という。）及び『市町村における循環型社会づくりに向けた一般廃棄物処理システムの指針（平成 25 年 4 月改訂 環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課）』（以下「システム指針」という。）に基づいて策定した。

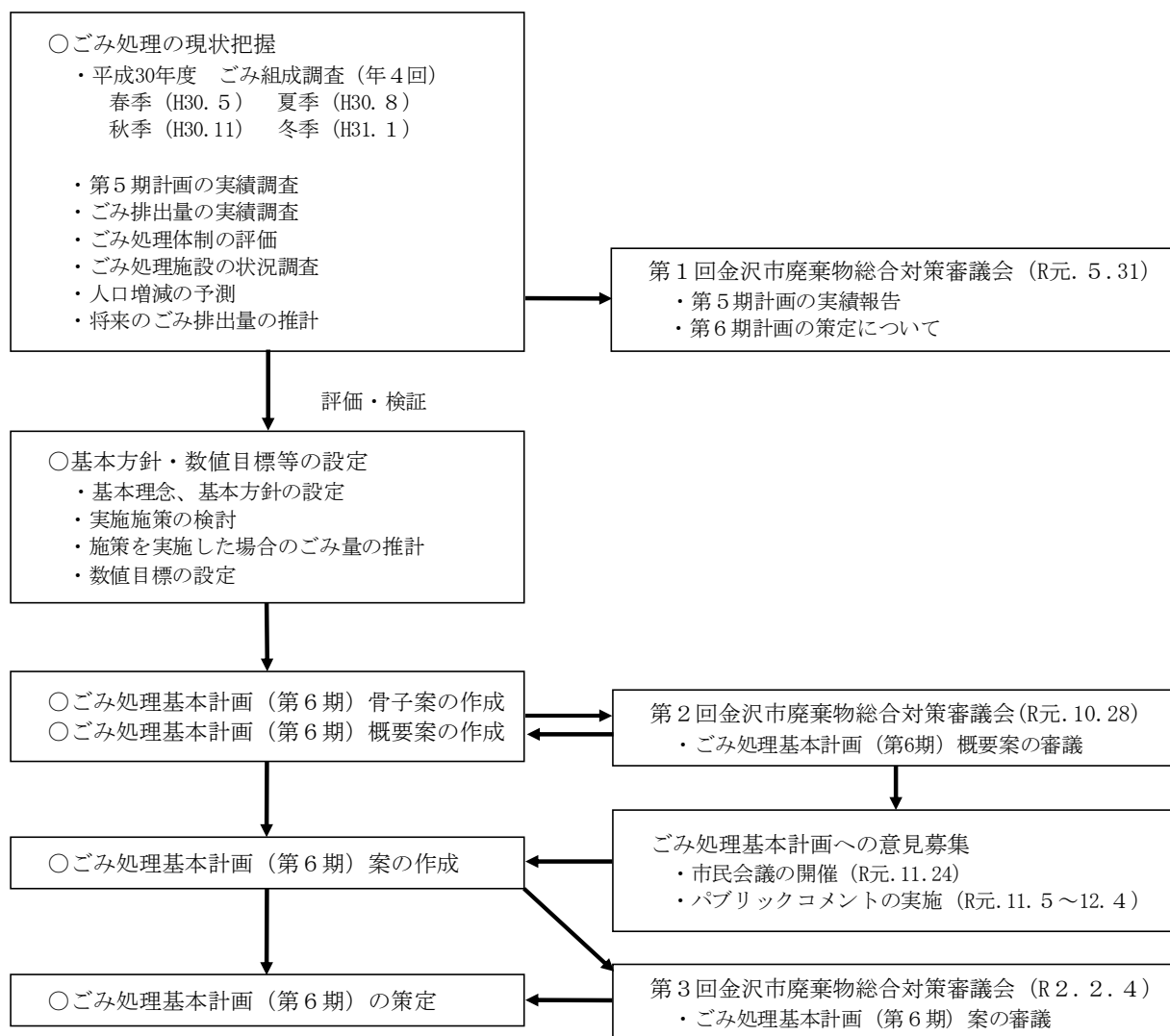


図 1.2-1 本計画策定フロー

第2章 金沢市の概況

1. 都市の特性

(1) 地勢と歴史

金沢市は石川県のほぼ中央に位置しており、白山山系や日本海に囲まれ、山々を水源とする犀川、浅野川の二つの流れが台地をはさんで中心市街地を貫流している。また、河岸段丘の美しい緑やまちなかを縫うように流れる用水を特徴とし、起伏と変化に富んだ美しい都市である。

本市は、加賀藩の政治、経済、文化の中核機能を果たした城下町であり、400 年以上も戦禍や自然災害の大きな被害を受けなかったことから、現在も当時の都市構造（坂路、広見を取り込む城下町独特の街路網、惣構・用水網など）と歴史遺産（寺社建築、町家及び近代建築並びに土塀が連なる武家屋敷群、寺院群、茶屋街などの歴史的街並み）が良好に残されている。さらに、台地の緑や市街地の背景を成す丘陵地域の豊かな自然が都市空間に変化と潤いを与えており、それらの中で一体となって近世以来より脈々と伝わる多様多彩な伝統文化や工芸技術が息づいている。

(2) 将来のまちづくりの方針

平成 27 年 3 月の北陸新幹線金沢開業後を見据えた新たな都市像『世界の交流拠点都市金沢』を実現するために策定した重点戦略計画では、今後 10 年間に講じる施策をとりまとめた。この計画では、「技術力に裏打ちされた新たな産業の創出」、「まちの品格を高める学術文化の醸成」、「観光を軸とした交流の活発化」、「新幹線時代に対応した交通基盤の整備」、「あらゆる世代に対応した新たなコミュニティの形成」に重点的に取り組み、国内外から人・モノ・情報の集積を図り、その交流を通じて持続的に発展するまちを目指している。

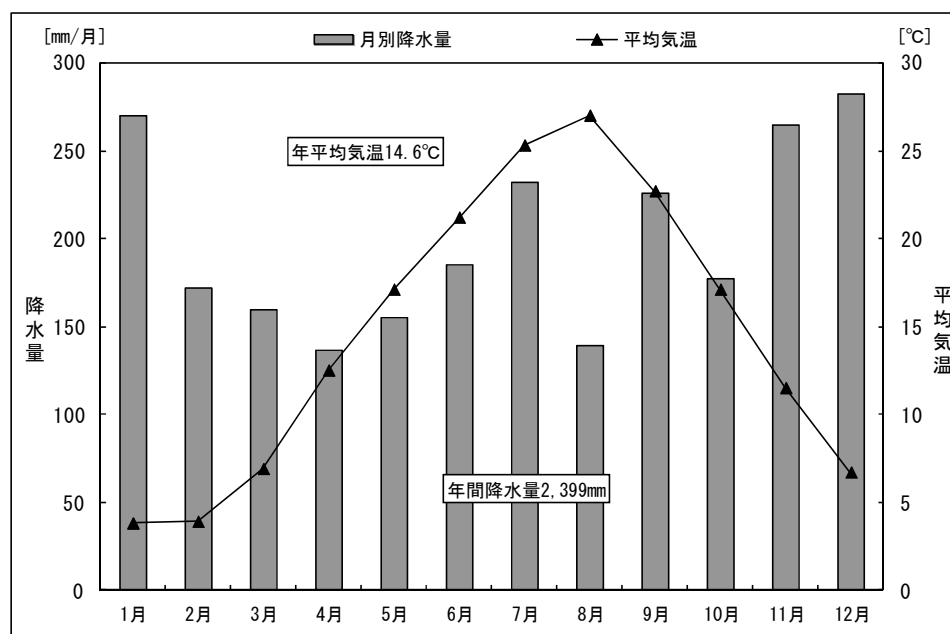


図 2.1-1 金沢市の位置図

(3) 気象

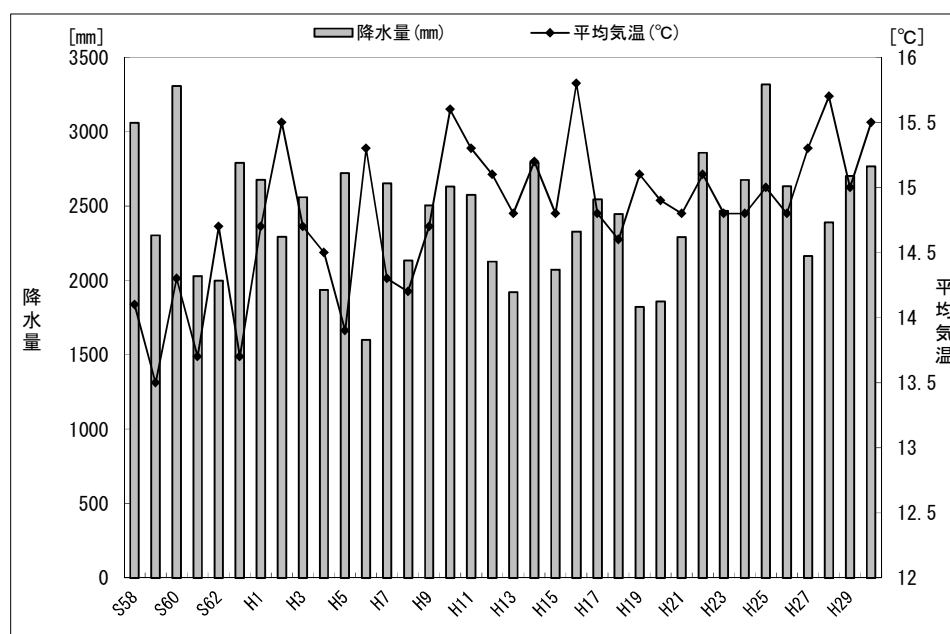
月別降水量及び月別平均気温を図2.1-2、年間降水量及び年間平均気温の推移を図2.1-3に示す。

本市の年間降水量は2,399mm（昭和56年～平成22年の平均）、年平均気温は14.6℃（昭和56年～平成22年の平均）である。本市は年間を通して降水量が多く、夏は蒸し暑い。冬は積雪を伴う寒い日が続く日本海側特有の気候である。また、過去36年間の降水量及び平均気温の推移をみると、近年、降水量は増加傾向にあり、平均気温は上昇傾向にある。



(出典) 金沢地方気象台ホームページ 気象統計情報 金沢の平年値

図2.1-2 月別降水量及び月別平均気温（昭和56年～平成22年）



(出典) 金沢地方気象台ホームページ 気象統計情報 過去のデータ

図2.1-3 年間降水量及び年間平均気温の推移（昭和58年～平成30年）

2. 人口及び産業

(1) 人口動態

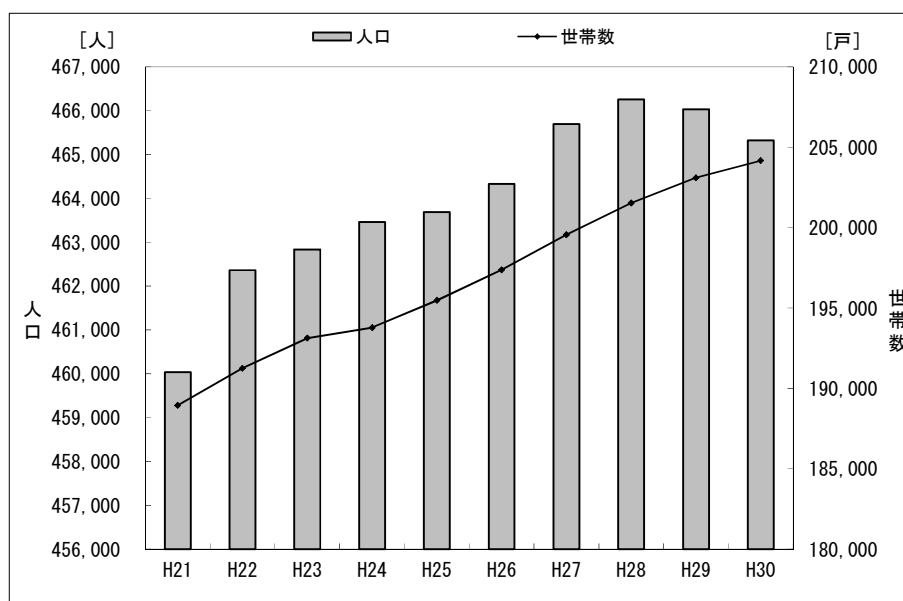
人口及び世帯数の推移を表 2.2-1 及び図 2.2-1 に示す。

本市の人口は、増加傾向にあったが、平成 28 年度をピークに減少に転じている。平成 30 年の人口は 465,323 人であり、平成 21 年より 5,288 人 (1.15%) 増加している。世帯数は増加傾向にあり、平成 30 年は 204,175 世帯と平成 21 年より 15,227 世帯 (8.06%) 増加している。

表 2.2-1 人口及び世帯数の推移 (各年 10 月 1 日現在、推計人口・世帯数)

年	人口 (人)		世帯数 (戸)	
	総数	前年度からの増減	総数	前年度からの増減
平成 21	460,035	—	188,948	—
平成 22	462,361	2,326	191,256	2,308
平成 23	462,837	476	193,128	1,872
平成 24	463,461	624	193,783	655
平成 25	463,687	226	195,482	1,699
平成 26	464,330	643	197,375	1,893
平成 27	465,699	1,369	199,572	2,197
平成 28	466,264	565	201,538	1,966
平成 29	466,037	-227	203,105	1,567
平成 30	465,323	-714	204,175	1,070

(出典) 金沢市統計データ集 人口・世帯数 推計人口・世帯数



(出典) 金沢市統計データ集 人口・世帯数 推計人口・世帯数

図 2.2-1 人口及び世帯数の推移

(2) 産業の動向

産業中分類別の事業所数の推移及び大分類別の構成比の推移を表 2. 2-2 及び図 2. 2-2 に、産業中分類別の従業者数及び大分類別の構成比の推移を表 2. 2-3 及び図 2. 2-3 に示す。

平成 21 年度から平成 28 年度にかけて、事業所数、従業者数ともに減少傾向にあるが、産業の構成比には大きな変化はない。また、平成 28 年度の産業区分別構成比は、事業所数、従業者数ともに第 3 次産業が約 83%、第 2 次産業が約 16%、第 1 次産業が 1 %未満である。

表 2. 2-2 産業中分類別の事業所数の推移

産業分類	事業所数（件）				事業所数 構成比 平成 28
	平成 21	平成 24	平成 26	平成 28	
総数	28, 574	26, 471	27, 322	26, 268	
第 1 次産業	63	63	79	68	0. 3
農業	44	41	55	49	0. 2
林業	5	5	12	8	0. 0
漁業	14	14	12	11	0. 0
農業、林業、漁業間格付不能	—	3	—	—	0. 0
第 2 次産業	4, 829	4, 474	4, 444	4, 244	16. 2
鉱業・採石業・砂利採取業	10	9	7	6	0. 0
建設業	2, 686	2, 410	2, 421	2, 327	8. 9
製造業	2, 133	2, 055	2, 016	1, 911	7. 3
第 3 次産業	23, 682	21, 934	22, 799	21, 956	83. 6
電気・ガス・熱供給・水道業	21	6	20	10	0. 0
情報通信業	455	404	383	374	1. 4
運輸業，郵便業	671	626	614	609	2. 3
卸売業，小売業	7, 613	7, 084	7, 080	6, 928	26. 4
金融業，保険業	595	594	591	572	2. 2
不動産業，物品賃貸業	2, 027	1, 912	1, 923	1, 779	6. 8
学術研究，専門・技術サービス業	1, 377	1, 268	1, 334	1, 283	4. 9
宿泊業，飲食サービス業	3, 539	3, 423	3, 581	3, 532	13. 4
生活関連サービス業・娯楽業	2, 211	2, 063	2, 101	2, 066	7. 9
教育，学習支援業	1, 146	932	1, 109	954	3. 6
医療，福祉	1, 431	1, 467	1, 697	1, 687	6. 4
複合サービス事業	150	104	121	114	0. 4
サービス業(他に分類されないもの)	2, 303	2, 051	2, 106	2, 048	7. 8
公務	143	—	139	—	0. 0

(出典) 平成 21 年度、平成 26 年度：経済センサス基礎調査（総務省ホームページ）

平成 24 年度、平成 28 年度：経済センサス活動調査（総務省ホームページ）

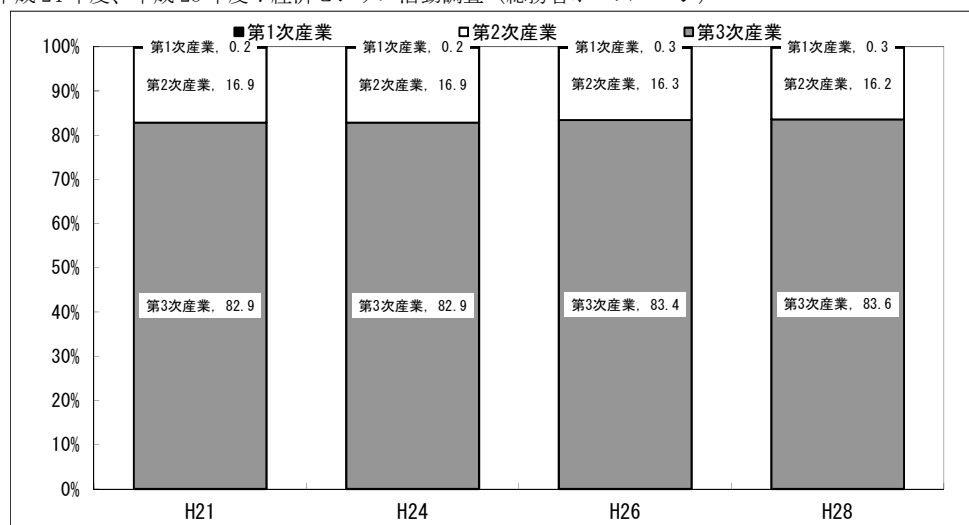


図 2. 2-2 産業大分類別事業所数構成比の推移

表 2.2-3 産業中分類別の従業者数の推移

産業分類	従業者数（人）				従業者数 構成比 平成 28
	平成 21	平成 24	平成 26	平成 28	
総数	277,977	248,511	269,251	251,418	
第 1 次産業	551	554	588	505	0.2
農業	346	338	410	383	0.2
林業	67	53	108	46	0.0
漁業	138	150	70	76	0.0
農業、林業、漁業間格付不能	—	13	—	—	0.0
第 2 次産業	46,059	43,063	42,600	42,026	16.7
鉱業・採石業・砂利採取業	61	43	37	39	0.0
建設業	21,786	19,623	18,908	18,396	7.3
製造業	24,212	23,397	23,655	23,591	9.4
第 3 次産業	231,367	204,894	226,063	208,887	83.1
電気・ガス・熱供給・水道業	1,009	534	970	608	0.2
情報通信業	8,630	8,319	8,092	8,729	3.5
運輸業，郵便業	14,707	14,230	13,342	14,403	5.7
卸売業，小売業	62,189	56,171	55,855	56,300	22.4
金融業，保険業	9,539	9,082	8,243	8,702	3.5
不動産業，物品賃貸業	6,732	6,444	6,750	6,521	2.6
学術研究，専門・技術サービス業	8,629	7,929	8,094	7,151	2.8
宿泊業，飲食サービス業	28,328	27,757	27,217	27,239	10.8
生活関連サービス業・娯楽業	11,188	10,092	10,666	10,157	4.0
教育，学習支援業	15,194	9,746	14,771	9,456	3.8
医療，福祉	27,518	29,440	33,907	32,004	12.7
複合サービス事業	1,401	998	2,561	1,407	0.6
サービス業(他に分類されないもの)	27,482	24,152	26,049	26,210	10.4
公務	8,821	—	9,546	—	0.0

(出典) 平成 21 年度、平成 26 年度：経済センサス基礎調査（総務省ホームページ）

平成 24 年度、平成 28 年度：経済センサス活動調査（総務省ホームページ）

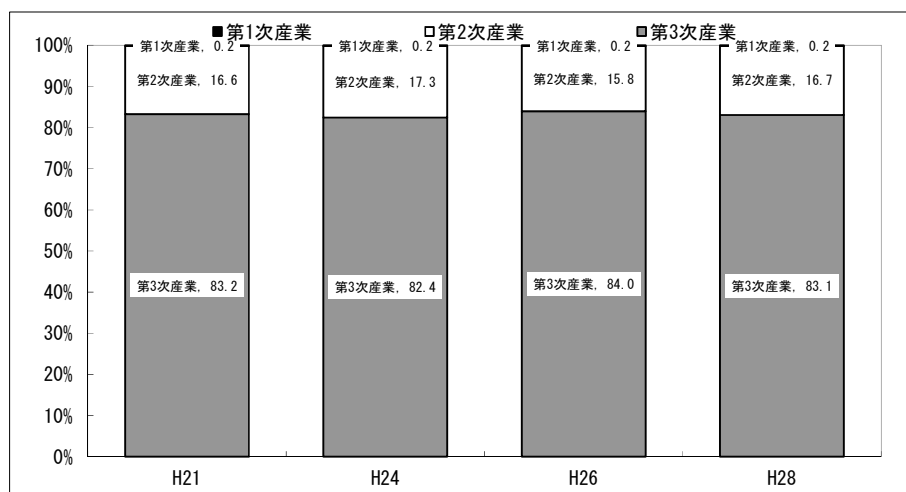
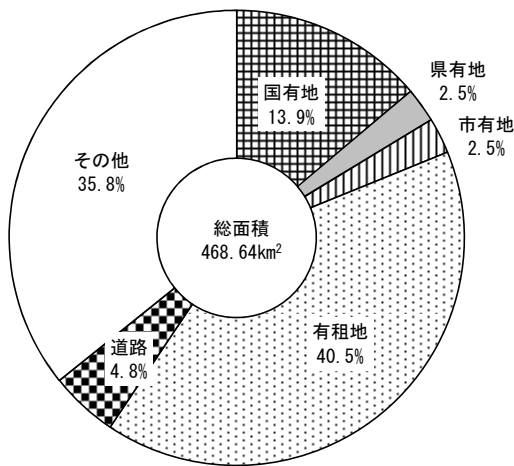


図 2.2-3 産業大分類別従業者数構成比の推移

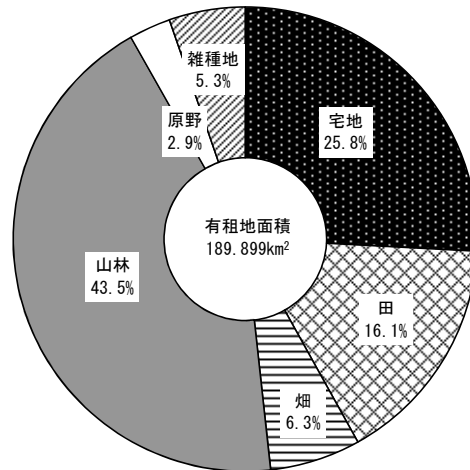
(3) 土地利用状況

本市の平成 30 年の土地利用状況を図 2.2-4 及び図 2.2-5 に、有租地（課税対象となる土地）の利用状況を図 2.2-6 に示す。

総面積の約 41%が有租地であり、そのうちの約 44%が山林となっている。利用状況の推移をみると、宅地面積が年々増加し、田は減少している。



(出典) 金沢市統計データ集 土地・気象 1-3 面積



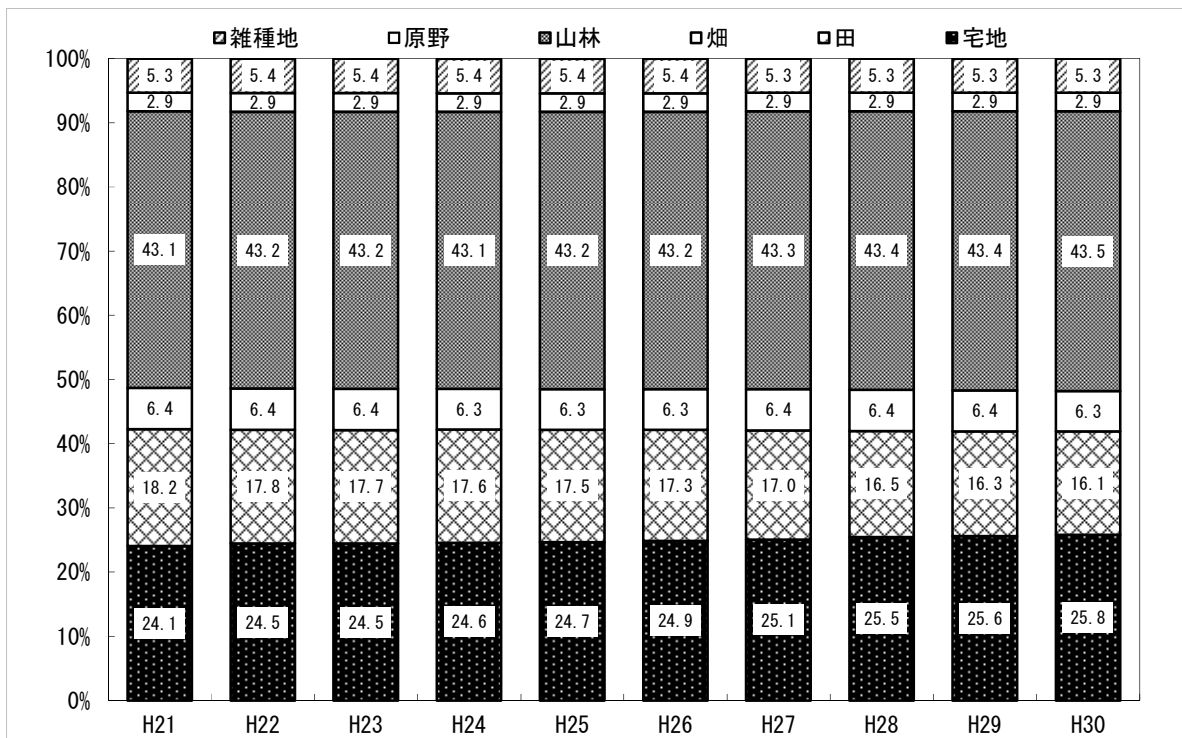
(出典) 金沢市統計データ集 土地・気象

1-4 有租地面積「年表」「地区・地目別」

※数字の単位未満を端数処理しているため、各項目の値と合計の値が一致しない場合がある。

図 2.2-4 土地利用状況（平成 30 年）

図 2.2-5 有租地の利用状況（平成 30 年）



(出典) 金沢市統計データ集 土地・気象 1-4 有租地面積「年表」「地区・地目別」

図 2.2-6 有租地の利用状況の推移

第3章 ごみ処理の現状

1. ごみの区分

本市のごみの区分を図3.1-1に、その内家庭系ごみの品目などを表3.1-1に示す。

「廃棄物処理法」に規定される廃棄物は、一般廃棄物と産業廃棄物に分けられる。このうち、産業廃棄物は事業活動に伴って生じた廃棄物のうち、法で定められた20種類^{注1)}の廃棄物で、一般廃棄物は産業廃棄物以外の廃棄物と定義されている。

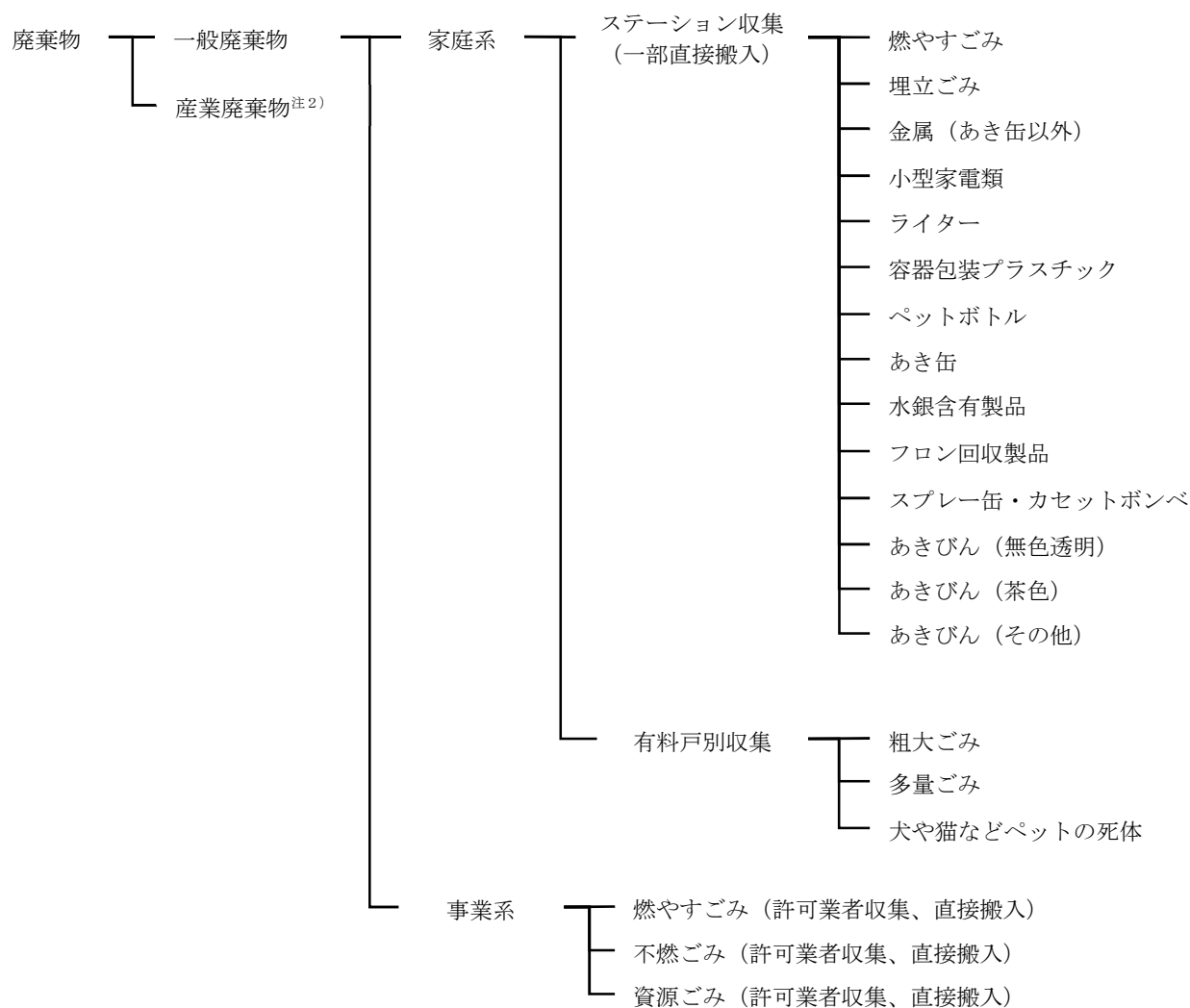


図3.1-1 ごみ区分

注1) 燃え殻、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類、ゴムくず、金属くず、ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず、鋳さい、がれき類、ばいじん、紙くず、木くず、繊維くず、動植物性残さ、動物系固形不要物、動物のふん尿、動物の死体、その他産業廃棄物を処分するために処理したもので前記の産業廃棄物に該当しないもの

注2) 戸室新保埋立場に搬入できる産業廃棄物は、燃え殻、汚泥、ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず、がれき類の4種類である。

表 3.1-1 家庭系ごみの区分と主な対象物

区分	対 象 物	備考（出し方など）
燃やすごみ	調理くず、ティッシュペーパー、キッチンペーパー、紙コップ、紙皿、レシート、CD、DVD、プラスチック製の皿・茶碗・コップ・植木鉢・プランター・洗面器・カミソリ・ハンガー・ボールペン、スポンジ、ポリタンク、歯ブラシ、風呂用イス、汚れが落ちない容器包装プラスチック、板切れ、枝切れ、靴、靴、財布、長靴、ゴム手袋、ゴムホース、古着、タオル、ぬいぐるみ、クッション、乾燥剤、保冷剤、脱酸素剤 など（70cm 以下のもの）	<ul style="list-style-type: none"> 指定ごみ袋に入れ、上端部をしっかり縛ってステーションに排出 指定ごみ袋に入りきらない場合は、ごみ一つにつき 45 リットルの指定ごみ袋を縛り付けるか貼り付けて排出 排せつ管理支援用具（紙おむつを含む。）、腹膜透析バッグ、せん定枝、落ち葉及び草花は、半透明袋に入れて排出可能（ただし、家庭菜園から出る野菜くずや枝、茎などは除く。） せん定枝は、ひもで束ねて排出可能
埋立ごみ	陶磁器製の皿・茶碗・コップ・植木鉢、ガラス製の皿・茶碗・コップ、鏡、電球、点灯管、ナツメ球、LED 蛍光灯、LED 電球、化粧品ガラスびん、耐熱ガラス製品、レンガ、ブロック、つけもの石（市販のもの）、使い捨てカイロ、釣り竿、ゴルフバッグ など	<ul style="list-style-type: none"> 指定ごみ袋に入れ、上端部をしっかり縛ってステーションに排出 指定ごみ袋に入りきらない場合は、ごみ一つにつき 45 リットルの指定ごみ袋を縛り付けるか貼り付けて排出 せん定枝は、ひもで束ねて排出可能 割れたものは、紙で包み「危険」と表示
金属 （あき缶以外）	なべ、やかん、フライパン、包丁、はさみ、バケツ、自転車、石油ストーブ、針金ハンガー、かさ など	<ul style="list-style-type: none"> 半透明袋に入れ、上端部をしっかり縛ってステーションに排出 半透明袋に入らない場合は、そのまま排出可能 自転車などの大きいものは「不用品」と表示 ナイフなどの危険物は、刃を紙で包み「危険」と表示
小型家電類	電気炊飯器、プリンター、電子レンジ、扇風機、こたつ、ドライヤー、ファンヒーター、DVD プレイヤー、電気・電池で動くおもちゃ など	<ul style="list-style-type: none"> 電池を抜く 半透明袋に入れ、上端部をしっかり縛ってステーションに排出 半透明袋に入らない場合は、そのまま排出可能
ライター		<ul style="list-style-type: none"> 中身を使い切る ステーションの専用のかごに排出
容器包装 プラスチック	 食品・日用品の外装袋や外装フィルム、食品トレイ、弁当容器、食品パック、食品カップ、プラスチックボトル（ペットボトルを除く）、ペットボトルキャップ など	<ul style="list-style-type: none"> 汚れているものはひと洗いです 半透明袋に入れ、上端部をしっかり縛ってステーションに排出
ペットボトル	 ジュース・酒などの飲料ペットボトル、しょうゆ・みりん・酢などの調味料ペットボトル	<ul style="list-style-type: none"> キャップをはずす 中をひと洗いです つぶしてステーションの専用のかごに排出
あき缶	 アルミ・スチールのあき缶（25cm 未満）、王冠・金属製キャップ、25cm 未満の缶	<ul style="list-style-type: none"> 中をひと洗いです ステーションの専用のかごに排出
水銀含有製品	蛍光灯（電球型含む）、乾電池、体温計	<ul style="list-style-type: none"> ステーションの専用のかごに排出
フロン回収 製品	除湿器、ウォーターサーバー など	<ul style="list-style-type: none"> 半透明袋に入れ、上端部をしっかり縛ってステーションに排出 半透明袋に入らない場合は、そのまま排出可能 「除湿機」または「フロン回収製品」と表示して排出
スプレー缶・ カセットボンベ		<ul style="list-style-type: none"> 中身を使い切って穴を開ける ステーションの専用のかごに排出
あきびん	ジュース・ビール・日本酒・ワイン・ウイスキー・栄養ドリンクなどの飲料びん、コーヒー・のり・飲み薬などの食料びん、しょうゆ・酢・食用油などの調味料びん	<ul style="list-style-type: none"> 中をひと洗いです 無色透明、茶色、その他の色に 3 分別する ステーションの専用のかごに排出
有料戸別収集	粗大ごみ（66 品目 長さが概ね 70cm を超えるもの）、多量ごみ（引越しなどで出る多量の有料粗大ごみ・埋立ごみ、多量の剪定枝・落ち葉・草花、多量のレンガ・ブロック）、犬や猫などペット類の死体	<ul style="list-style-type: none"> 戸別収集受付センターに申し込む 処理券を貼付して、指定日に指定場所に排出

※ 平成 31 年 4 月 1 日現在

※ タイヤ、薬品、ペンキ、在宅医療廃棄物（注射針）などの処理困難物は、対象外

2. ごみ処理事業の変遷

本市の主なごみ処理事業の変遷を表 3.2-1 に示す。

表 3.2-1 ごみ処理の変遷（１）

年月		施策・施設の整備状況など
明治 14 年		金沢地区 4 箇所にて塵芥焼却がまを設置
昭和 32 年		糸田町に清掃作業基地（現西部管理センター）を設置
昭和 36 年		東力町にごみ焼却場を開設（焼却能力 100t/日）
昭和 41 年		田上ごみ埋立場を開設（総面積 58,869 m ² ）
昭和 43 年		東部清掃工場を開設（准連続高温機械炉 焼却能力 150t/日）
昭和 44 年	12 月	鳴和に東部清掃作業所（現東部管理センター）を建設
昭和 46 年	4 月	市内全域について普通ごみの週 2 回収集を実施 （粗大ごみ・不燃物は毎月 1 回ステーション収集）
昭和 47 年	4 月	西部清掃工場を改築（圧縮方式 処理能力 10t/時間） 粗大ごみ・不燃物中の金属類の分別収集を開始
昭和 49 年	3 月	第一期戸室新保埋立場を開設（総面積 161,000 m ² 、埋立容量 4,000,000 m ³ ）
昭和 55 年	10 月	西部清掃工場を改築（焼却能力 350t/日） 山間部の未収集地域を解消し、市内全域でのごみ収集業務を開始
昭和 56 年	3 月	西部管理センターを改築
	6 月	一般廃棄物処理業者の西部清掃工場搬入を認め、普通ごみの全量焼却を実施
	9 月	第二期戸室新保埋立場を着工
昭和 59 年	1 月	第二期戸室新保埋立場を開設（総面積 246,000 m ² 、埋立容量 2,670,000 m ³ ）
	6 月	水銀含有廃棄物の分別収集を開始
	7 月	戸室新保埋立場浸出液処理施設を開設
昭和 60 年	6 月	資源回収モデル校下を指定し、空きびんの回収を開始
	11 月	資源回収日を設定
平成 3 年	2 月	東部管理センターを改築
	4 月	東部清掃工場を改築（焼却能力 250t/日）
平成 4 年	9 月	西部クリーンセンター基幹的改良工事に着手
平成 5 年	4 月	「金沢市廃棄物の減量化及び適正処理等に関する条例」を施行 金沢市廃棄物総合対策審議会（旧金沢市廃棄物処理審議委員会）を設置

表 3.2-1 ごみ処理の変遷（2）

年月		施策・施設の整備状況など
平成 6 年	3 月	「金沢市ごみ処理基本計画（第 1 期）」を策定
	4 月	第三期戸室新保埋立場及び第二浸出液処理施設を開設（総面積 180,000 m ² 、埋立容量 3,946,000 m ³ ） 半透明ごみ袋を導入
平成 7 年	4 月	集団回収登録団体に対する助成制度を創設 金沢市産業廃棄物適正処理指導要綱を施行
平成 8 年	4 月	排出指導シール（イエローシール）、排出禁止シール（レッドシール）を導入 廃冷蔵庫、廃エアコンからのフロン回収を実施 西部クリーンセンターで隣接する下水道終末処理施設からパイプ輸送された下水汚泥の混焼を開始 資源化推進モデル地区を指定
平成 9 年	4 月	資源回収モデル事業を実施（16 地区） 7 月に 4 地区、10 月に 5 地区追加
平成 10 年	4 月	資源回収モデル事業の実施地区を順次拡充
平成 11 年	3 月	西部リサイクルプラザを開設
	4 月	全市域において、普通ごみ週 2 回、埋立ごみ月 1 回、金属類・ペットボトル月 2 回、びん月 1 回に収集体制を変更
	6 月	西部クリーンセンター基幹的改良工事に着手
	7 月	東部リサイクルプラザを開設
平成 12 年	2 月	東部クリーンセンターの ISO14001 認証を取得
	3 月	「金沢市ごみ処理基本計画（第 2 期）」を策定
	4 月	「容器包装リサイクル法」完全施行 東部リサイクルプラザ内に金沢エコライフ工房を開設
	7 月	容器包装プラスチックの分別収集モデル地区を設置
平成 13 年	4 月	「家電リサイクル法」完全施行 金属類の収集を月 1 回に変更 容器包装プラスチックの分別収集を全市域で実施（月 2 回）、圧縮梱包機の導入により資源化処理を開始
	10 月	可動式破砕機を導入し、埋立場に搬入される木くずなどの焼却処分を開始
平成 15 年	2 月	西部クリーンセンターの ISO14001 認証を取得
	7 月	粗大ごみの一部有料戸別収集制度を開始 戸室リサイクルプラザを開設
平成 16 年	7 月	西部クリーンセンター新工場の環境影響評価に着手
	8 月	東部クリーンセンター基幹的改良工事に着手
平成 17 年	3 月	「金沢市ごみ処理基本計画（第 3 期）」を策定

表 3.2-1 ごみ処理の変遷（3）

年月		施策・施設の整備状況など
平成 18 年	2 月	東西クリーンセンターの OHSAS18001 認証を取得
	3 月	西部クリーンセンター新工場基本計画を策定
	5 月	次期埋立場の環境影響評価に着手
	8 月	次期埋立場の基本・実施設計に着手
	10 月	埋立場の産業廃棄物一部搬入規制を実施（紙くず、繊維くず）
平成 20 年	1 月	埋立場の産業廃棄物一部搬入規制を実施（木くず・廃石膏ボード）
平成 21 年	3 月	西部クリーンセンター新工場の建設工事に着手
	4 月	家庭系廃棄物（再利用などの対象となるもの）の持ち去りを禁止（金沢市廃棄物の減量化及び適正処理等に関する条例の一部改正）
	9 月	次期埋立場雨水調整池整備工事に着手
平成 22 年	3 月	「金沢市ごみ処理基本計画（第 4 期）」を策定
平成 23 年	4 月	再資源化に限定した一般廃棄物収集運搬業許可制度を新設
平成 24 年	3 月	西部クリーンセンター新工場の竣工（焼却能力 340t/日）
	4 月	施設の名称変更 西部環境エネルギーセンター（旧西部クリーンセンター） 東部環境エネルギーセンター（旧東部クリーンセンター） 家庭ごみの分別方法を一部変更（硬質プラスチック等：埋立ごみ→燃やすごみ、小型家電類：埋立ごみ→金属）
	6 月	西部環境エネルギーセンター旧工場の解体工事に着手
	9 月	次期埋立場東側進入路周辺及び外周道路周辺（東工区）の造成工事に着手
	10 月	本庁舎耐震化工事のため環境局を東力町の仮庁舎へ仮移転
	12 月	平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災による岩手県宮古地区の災害廃棄物（漁具・漁網）の受入れを開始
平成 25 年	7 月	資源ごみストアー拠点回収地点「ストアークる・ステーション」を開設
	10 月	岩手県宮古地区の災害廃棄物（漁具・漁網）の受入れ完了
平成 26 年	4 月	廃棄物処理手数料を改定（消費税率 5%から 8%に引き上げ）及びごみ処理券の券種の追加（ペット専用炉による焼却処分）
	6 月	東部環境エネルギーセンター第 2 次基幹的改良工事に着手
平成 27 年	3 月	「金沢市ごみ処理基本計画（第 5 期）」を策定
	4 月	西部環境エネルギーセンター横に資源搬入ステーションを開設 家庭ごみの分別方法を一部変更（有料粗大ごみ 79 品目のうち、こたつなど 13 品目を小型家電類として金属ごみに変更）
	9 月	次期埋立場埋立地整備工事及び外周道路周辺（西工区）の造成工事に着手

表 3.2-1 ごみ処理の変遷（４）

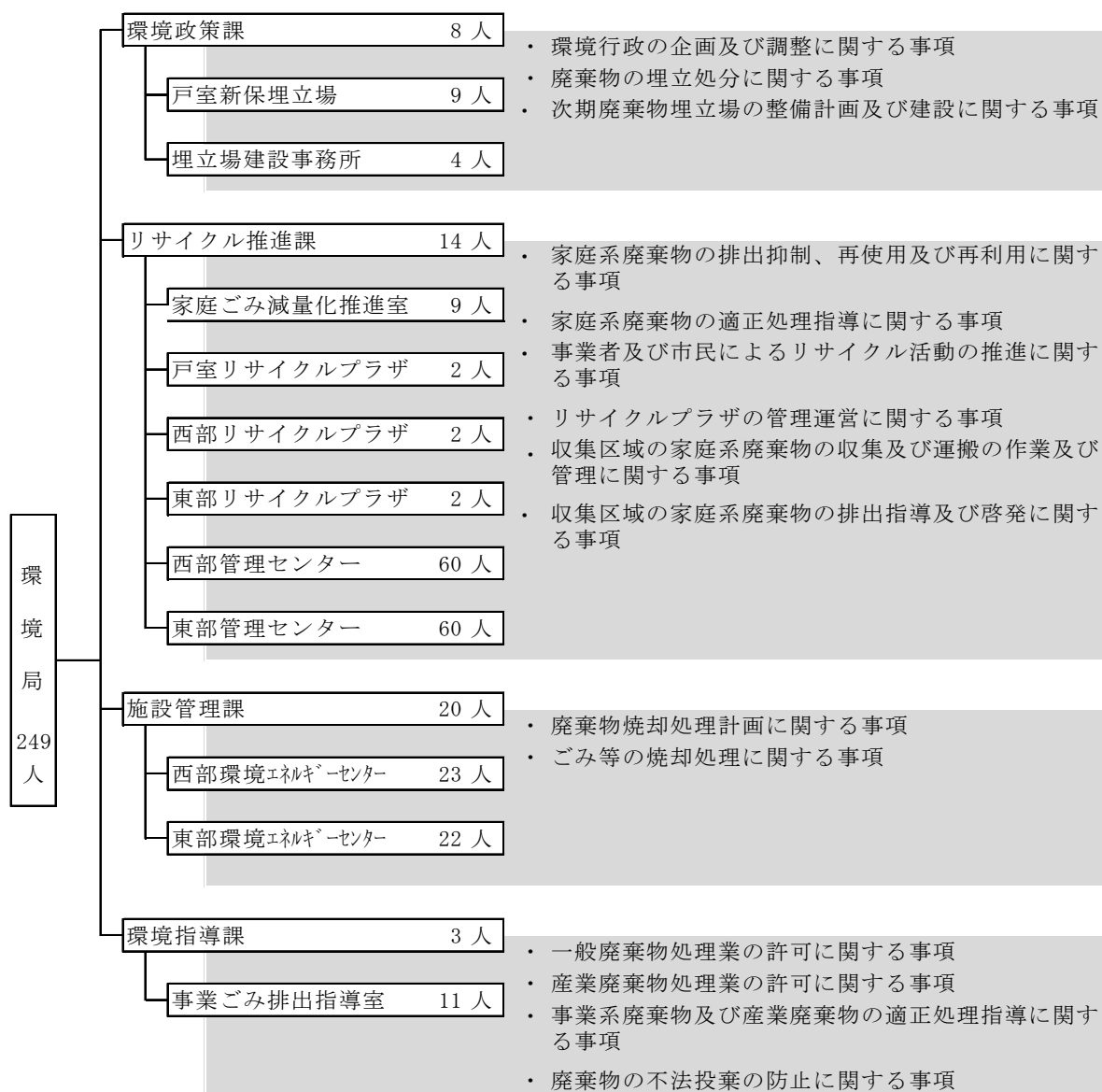
年月		施策・施設の整備状況など
平成 28 年	3 月	再資源化に限定した一般廃棄物収集運搬業許可制度に取扱い品目を追加
	4 月	東西環境エネルギーセンターで高効率エコ・セーフティーシステム（HESS）の運用を開始
平成 29 年	3 月	日本郵便（株）と「道路損傷及び廃棄物の不法投棄に関する情報提供の協定」を締結
	7 月	金沢市一般廃棄物事業協同組合と「ごみの減量化、資源化等の推進に関する協力協定」を締結 湊市民センター横に資源搬入ステーションを開設
平成 30 年	2 月	家庭ごみの指定ごみ袋収集制度を開始 廃棄物処理手数料を改定
	4 月	要援護者ごみ出しサポート事業を開始
	5 月	保健所にフードドライブ窓口を開設
	6 月	次期埋立場浸出水調整槽の築造工事に着手

（出典）金沢市清掃事業概要

3. ごみ処理の体系

(1) ごみ処理事業体制

ごみ処理事業に係る組織・構成及び主な分掌事務は図 3. 3-1 に示すとおりであり、各部署で役割を分担し、清掃事業を実施している。



※ 平成 31 年 4 月 1 日現在

清掃事業に従事しない職員は除く

各施設における職員数は兼務職員も含める

図 3. 3-1 ごみ処理事業に係る行政組織図

(2) ごみ処理施設の配置

本市のごみ処理施設を表 3.3-1 及び図 3.3-2 に示す。

市内を東西の地域に分け、それぞれに収集管理センター、焼却施設、資源化施設を有するリサイクルプラザを配置している。また、これらの施設からそれほど遠くない山間部には、破碎選別・資源化施設を有するリサイクルプラザ及び最終処分場を配置し、効率的なごみ処理運営を行っている。

表 3.3-1 ごみ処理関連施設

施設区分	施設名	所在地	能力・規模
収集管理センター	イ 西部管理センター	金沢市糸田新町 1 番 30 号	
	ロ 東部管理センター	金沢市鳴和台 359 番地	
焼却施設	ハ 西部環境エネルギーセンター	金沢市東力町ハ 3 番地 1	340t/日
	ニ 東部環境エネルギーセンター	金沢市鳴和台 357 番地	250t/日
リサイクルプラザ	ホ 西部リサイクルプラザ	金沢市糸田新町 1 番 30 号	12t/日
	ヘ 東部リサイクルプラザ	金沢市鳴和台 432 番地	12t/日
	ト 戸室リサイクルプラザ	金沢市戸室新保ハ 604 番地	91t/日
最終処分場	チ 戸室新保埋立場	金沢市戸室新保リ 48 番地 1	3,946 千 m ³

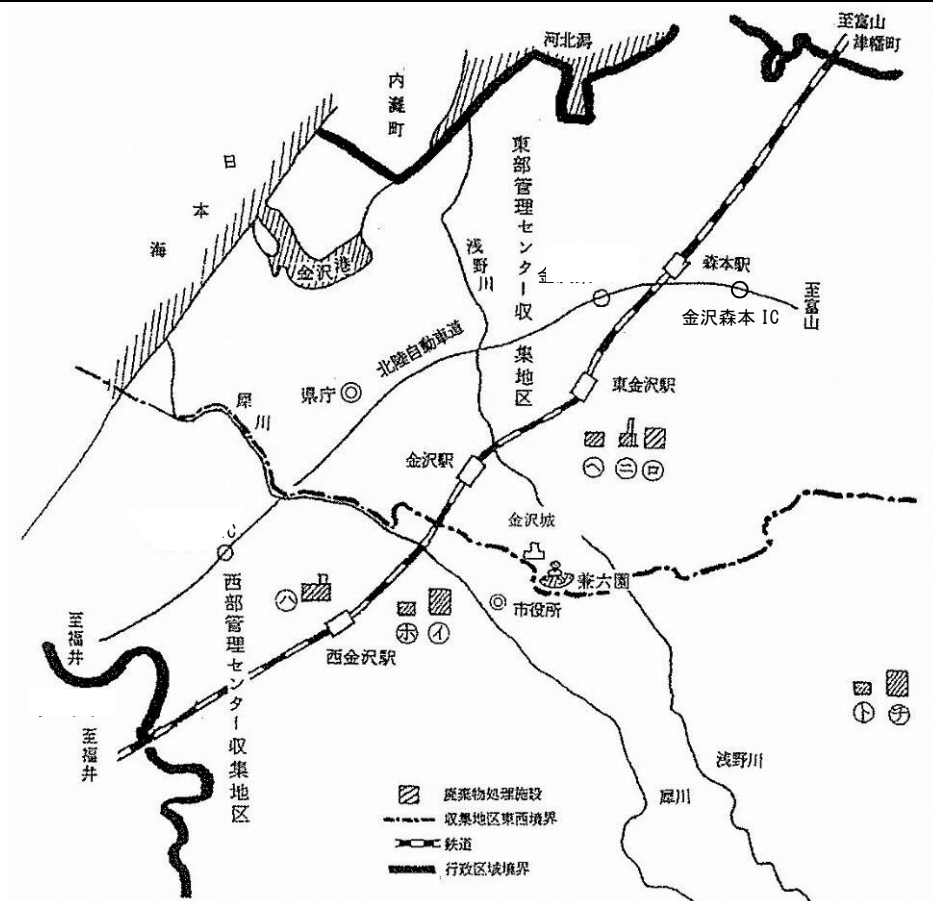


図 3.3-2 ごみ処理関連施設の配置

(3) ごみ処理フロー

本市におけるごみ処理の流れを図 3.3-3 に示す。

それぞれの数値は、平成 30 年度における実績値である。

(単位：t)

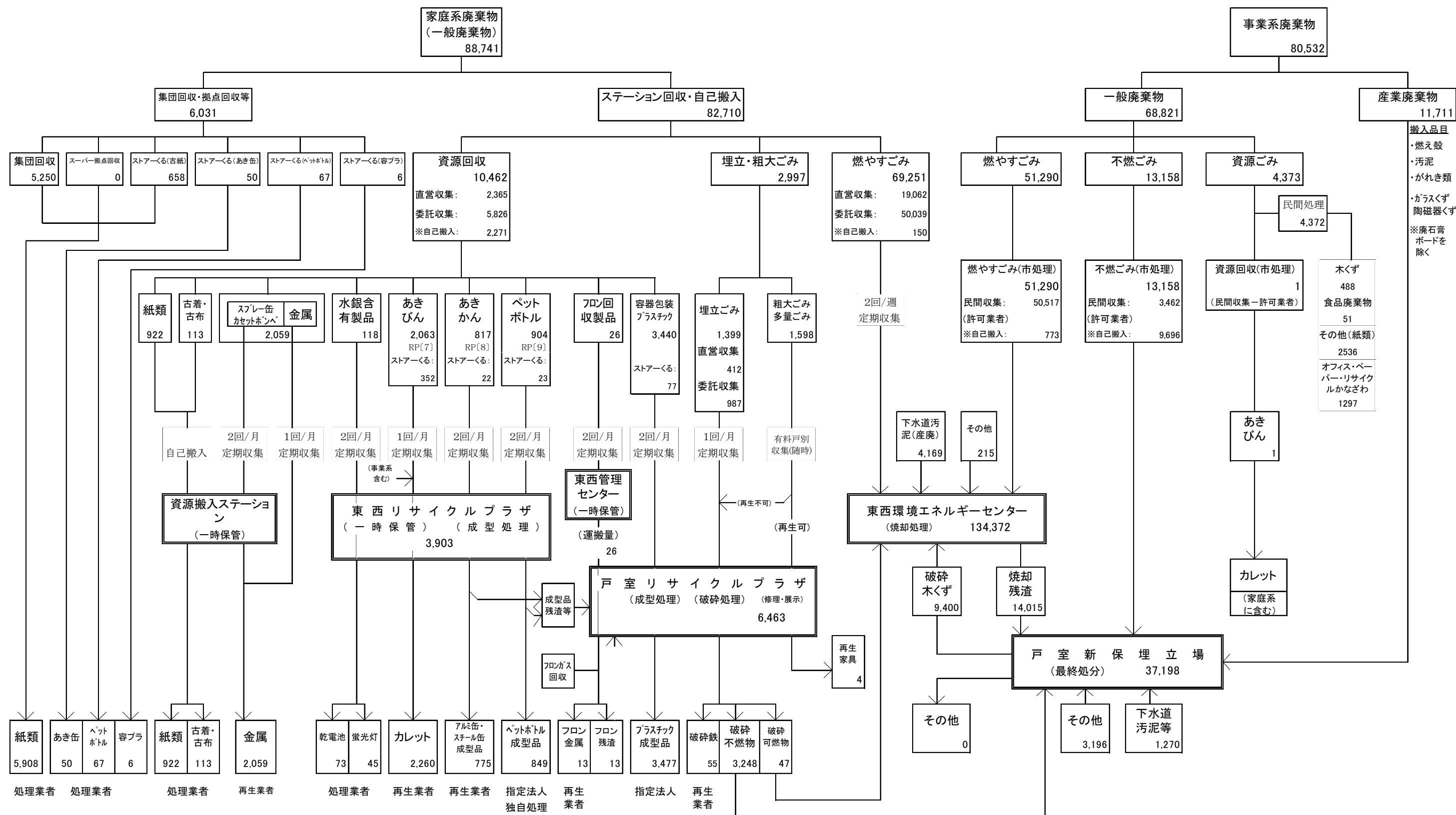


図 3.3-3 ごみ処理の流れ（平成 30 年度）

4. ごみ排出量の実績

(1) 種類別排出量

本市の種類別ごみ排出量の実績を表 3. 4-1 に示す。

家庭系ごみは近年減少傾向であったが、平成 30 年 2 月に指定ごみ袋収集制度を実施したことから、平成 30 年度には 88,741t に急減した。事業系ごみは北陸新幹線が開業した平成 27 年度に増加したが、その後は減少傾向にある。平成 30 年度のごみ総排出量は 157,562t、人口 1 人 1 日当たりのごみ排出量は 928g/人・日である。

表 3. 4-1 種類別ごみ排出量実績

項目	平成 26	平成 27	平成 28	平成 29	平成 30
人口 (人)	464,330	465,699	466,264	466,037	465,323
ごみ総排出量 (t)	174,654	177,021	173,131	172,827	157,562
家庭系ごみ	104,576	104,141	102,406	102,599	88,741
1 人 1 日あたり排出量 (g/人・日)	617	613	602	603	523
燃やすごみ	86,389	86,176	84,813	83,479	69,251
ステーション収集	86,280	86,062	84,699	83,355	69,101
直接搬入	109	114	114	124	150
埋立・粗大ごみ	3,813	3,685	3,427	3,971	2,997
埋立ごみ	2,430	2,289	2,093	2,602	1,598
粗大ごみ・多量ごみ	1,383	1,396	1,334	1,369	1,399
資源回収	9,280	9,479	9,420	10,221	10,462
金属類	1,592	2,119	2,234	2,800	2,059
あき缶	1,014	941	899	869	817
あきびん (カレット)	2,263	2,253	2,191	2,187	2,063
ペットボトル	926	891	890	877	904
容器包装プラスチック	3,053	2,755	2,625	2,720	3,440
フロン回収製品	28	24	28	39	26
紙類・古布 (資源搬入 ST)	274	372	428	607	1,035
水銀含有製品	130	124	125	122	118
集団回収	4,982	4,532	4,447	4,494	5,250
新聞紙	2,536	2,329	2,220	2,134	2,076
雑誌・チラシ	2,148	1,904	1,881	1,913	2,341
ダンボール	272	273	305	412	764
古繊維	13	13	21	15	49
紙パック	13	13	20	20	20
拠点回収 (紙類)	112	269	299	434	781
事業系ごみ	70,078	72,880	70,725	70,228	68,821
燃やすごみ	52,735	54,414	52,921	51,821	51,290
許可業者収集	51,903	53,526	52,085	50,994	50,517
直接搬入	832	888	836	827	773
不燃ごみ	13,009	13,429	12,837	13,283	13,158
許可業者収集	4,378	4,293	3,871	3,708	3,462
直接搬入	8,631	9,136	8,966	9,575	9,696
資源ごみ	4,334	5,037	4,967	5,124	4,373
市処理施設搬入 (許可業者収集)	9	10	10	4	1
民間処理施設搬入 ^注	4,325	5,027	4,957	5,120	4,372
1 人 1 日あたり排出量 (g/人・日)	1,031	1,041	1,017	1,016	928

注) 民間処理施設搬入実績は、事業者から本市への報告分

(2) 資源化率

本市のごみ処理段階における資源化率の推移を表 3. 4-2 に示す。資源化率の算定式は以下のとおりである。

$$\text{資源化率 (\%)} = \frac{\text{集団回収量} + \text{直接資源化量} + \text{中間処理後資源化量}}{\text{総排出量}} \times 100$$

家庭系ごみの資源化量は平成 28 年度まで減少傾向にあったが、指定ごみ袋収集制度を開始した平成 29 年度から増加している。また、事業系ごみについては、景気の動向等に左右されるため各年度によって資源化量に差がある。

家庭系ごみと事業系ごみを合わせた資源化率は増加傾向にあり、平成 30 年度は 13. 4%である。

表 3. 4-2 資源化率の推移

項目	平成 26	平成 27	平成 28	平成 29	平成 30
ごみ総排出量 (t)	174, 654	177, 021	173, 131	172, 827	157, 562
資源化量 (t)	18, 605	19, 225	19, 006	20, 218	21, 048
家庭系ごみ資源化量	14, 271	14, 188	14, 039	15, 094	16, 675
事業系ごみ資源化量	4, 334	5, 037	4, 967	5, 124	4, 373
資源化率 (%)	10. 7	10. 9	11. 0	11. 7	13. 4

【用語の解説】

< 資源化率 >

市内で集められたごみの、資源として引き渡された割合を表すもの

< 集団回収量 >

地域団体が中心となり、古紙や古布を集めてリサイクル業者に引き渡された量

< 直接資源化量 >

古紙、金属・小型家電など、そのままリサイクル業者に引き渡された量

< 中間処理後資源化量 >

容器包装プラスチック、あき缶、あきびんなど、圧縮や破砕などの処理をして、リサイクル業者に引き渡された量

【コラム①】

【資源回収と再生利用】

ごみステーションなどで集められた資源は再生利用事業者に取り渡され、新たな製品の材料となります。



5. ごみ実態調査

(1) 平成 30 年度ごみ組成調査

1) 調査概要

ごみ組成調査の項目を表 3.5-1 に示す。

燃やすごみ及び埋立ごみに排出されるごみの組成を把握するため、年 4 回（春・夏・秋・冬）それぞれ適量のごみを採取し、ごみの種類ごとに重量等を計測した。家庭系ごみについては、住居地域 3 地区、商業地域 1 地区、工業地域 1 地区、市街化調整区域 1 地区の計 6 地区について、複数のごみステーションから 10 袋程度のごみ袋を採取した。事業系ごみについては、飲食店、小売店、製造業、官公庁・学校、事務所、ホテル・旅館の 6 業種を対象とし、それぞれの業種において、14 袋程度を採取した。

表 3.5-1 ごみ組成調査項目

選別項目		備考
1	新聞紙・広告・ちらし	新聞紙、折り込み広告等
2	雑誌・書籍	雑誌、書籍、スケッチブック等
3	ダンボール類	ダンボール製品（菓子箱等は4.リサイクルできる雑がみに分類）
4	リサイクルできる雑がみ	小箱（菓子箱等）、紙袋、厚紙、トイレットペーパーの芯、OA紙、封筒（窓あき除く）、はがき（圧着はがき除く）等
5	牛乳・飲料パック	紙パック類（内側がアルミのものを除く）
6	その他の紙類	感熱紙・カーボン紙、圧着はがき、シュレッター紙、ティッシュ、上記1～5のうち汚れや香りがついているもの、作業分類上これ以上分けられない紙類
7	木製品	割りばし、爪楊枝、串類、生木、枝、生木類、その他木製のもの
8	布・繊維製品	衣類、ぬいぐるみ、クッション、その他布、繊維類
9	発泡トレイ	スーパー等で使用される食品トレイ 等
10	卵パック等の透明トレイ	卵パック、惣菜等に使用されているトレイ
11	PETボトル	PET表示があるもの
12	プラスチック容器	ブラマークが表示された容器、お菓子のフィルム 等
13	発泡スチロール	緩衝剤、発砲スチロール製の箱 等
14	スーパーなどの袋	スーパー・コンビニ等業務用の袋（袋として捨てられているもの）
15	汚れた容器包装プラスチック	上記9～14のプラスチック類のうち、汚れているもの
16	その他プラスチック	プラスチック製品（硬質のもの）、ラップ類
17	ゴム・皮革類	ゴム製品、皮革製品、その他ゴム類、その他皮革類
18	あきびん（カレット）	19.生きびん以外の食品系のガラス容器
19	生きびん	ビール瓶、一升瓶等
20	その他のガラス類	カレット、生きびん以外のガラス類（化粧品入れ物等）、電球（白球、LED）
21	スチール缶	スチールの表示のある空き缶
22	アルミ缶	アルミの表示のあるアルミ缶
23	小型家電	電気、電池で動く製品（電気カーペット、リモコン等）
24	その他の金属	鍋、フライパン（全体の80%が金属製）・電気コード・ケーブルタップ・その他コード類
25	調理くず	野菜の根、皮、茶葉、コーヒー屑（可食部がほぼないもの）
	手つかず食品	①全く手つかず（期限確認）②概ね50%以上の原形を残すもの（使い残し・野菜）
	食べ残し	食品にのぼったものの食べ残し
	その他の生ごみ	上記以外の生ごみ
26	水銀含有製品	蛍光灯、水銀温度計、電池類
27	分類不能な不燃物	陶磁器、植木鉢、使い捨てカイロ、傘 等
28	分類不能な可燃物	使用済み紙おむつ、生理用品、ペットのトイレ、アルミ箔 等

2) 調査結果

① 家庭系燃やすごみの組成調査結果

家庭系燃やすごみの調査結果を表 3.5-2 に示す。

この調査結果を主なごみ区分で整理したものを表 3.5-3 及び図 3.5-1 に示す。

項目別にみると、44.4%が生ごみであり、再生可能な紙類が 15.0%とその他紙類が 12.0%、プラスチック類は 11.9%であった。その他不燃物類の占める割合は低かった。生ごみの内訳は、調理くずが 31.2%と多く、手つかず食品が 6.8%、食べ残しが 6.4%とほぼ同じ割合を占めていた。

表 3.5-2 平成 30 年度家庭系燃やすごみ組成調査結果

項目		住居地域	商業地域	工業地域	市街化 調整区域	人口構成 比による 加重平均
(地域別人口構成比)		0.755	0.050	0.129	0.066	
1	新聞紙・広告・ちらし	5.2%	3.0%	3.0%	2.8%	4.6%
2	雑誌・書籍	1.7%	1.0%	1.6%	3.4%	1.8%
3	ダンボール類	0.6%	1.0%	1.0%	1.1%	0.7%
4	リサイクルできる雑がみ	6.4%	7.2%	7.5%	8.1%	6.7%
5	牛乳・飲料パック	1.0%	1.7%	1.9%	0.9%	1.2%
6	その他の紙類	11.6%	14.1%	12.9%	13.1%	12.0%
7	木製品	1.2%	2.3%	1.2%	3.8%	1.4%
8	布・繊維製品	4.1%	1.6%	4.0%	3.5%	3.9%
9	発泡トレイ	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%
10	卵パック等の透明トレイ	0.1%	0.1%	0.2%	0.1%	0.1%
11	PETボトル	0.1%	0.1%	0.3%	0.1%	0.1%
12	プラスチック容器	1.2%	1.9%	1.6%	1.3%	1.3%
13	発泡スチロール	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
14	スーパーなどの袋	1.0%	0.8%	1.2%	0.6%	1.0%
15	汚れた容器包装プラスチック	7.1%	6.4%	6.9%	5.3%	6.9%
16	その他プラスチック	2.5%	4.8%	1.2%	1.3%	2.4%
17	ゴム・皮革類	0.8%	0.1%	0.5%	0.7%	0.8%
18	あきびん(カレット)	0.0%	0.1%	0.3%	0.0%	0.0%
19	生きびん	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
20	その他のガラス類	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%
21	スチール缶	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%
22	アルミ缶	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
23	小型家電	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%
24	その他の金属	0.0%	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%
25	(1)調理くず	31.2%	32.4%	30.6%	32.1%	31.2%
	(2)手つかず食品	6.7%	6.5%	7.3%	7.1%	6.8%
	(3)食べ残し	6.5%	1.6%	8.2%	4.8%	6.4%
	(4)その他の生ごみ	0.0%	0.0%	0.1%	0.3%	0.0%
26	水銀含有製品	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
27	分類不能な不燃物	0.6%	0.1%	0.0%	0.1%	0.5%
28	分類不能な可燃物	10.1%	13.0%	7.9%	9.2%	9.9%
合 計		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

表 3.5-3 主なごみ区分

主なごみ区分		表 3.5-2 での項目
生ごみ	調理くず・その他の生ごみ	25-(1)、(4)
	手つかず食品	25-(2)
	食べ残し	25-(3)
紙ごみ	再生可能な紙類	1～5
	その他紙類	6
プラスチック類		9～16
その他		上記以外

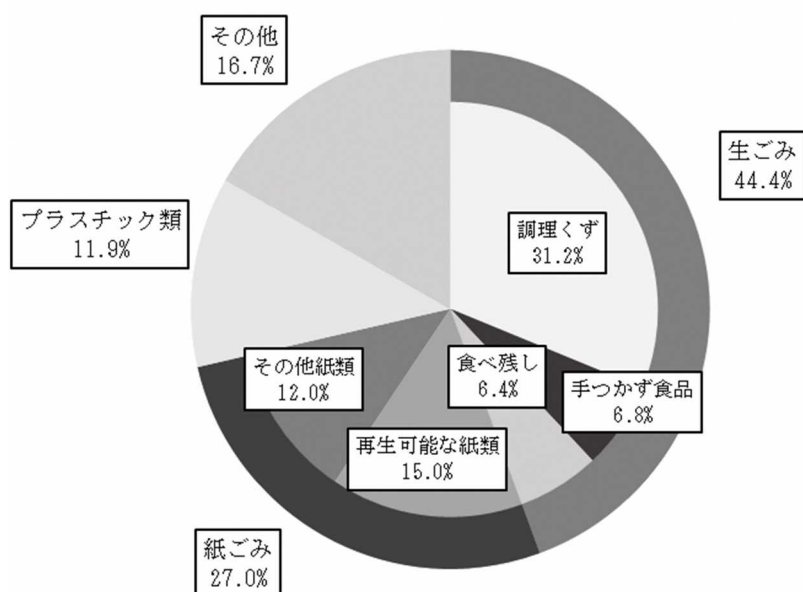


図 3.5-1 家庭系燃やすごみの人口構成比による加重平均割合

平成 30 年度の燃やすごみ量から、主なごみの重量を推計したものを表 3.5-4 に示す。

表 3.5-4 家庭系燃やすごみの重量構成比及び推計排出量

項目		推定排出量 (t)	重量構成比 (%)
生ごみ	調理くず・その他の生ごみ	21,606	31.2
	手つかず食品	4,709	6.8
	食べ残し	4,432	6.4
紙ごみ	再生可能な紙類	10,388	15.0
	その他紙類	8,310	12.0
プラスチック類		8,241	11.9
その他		11,565	16.7
合 計		69,251	100.0

② 家庭系埋立ごみの組成調査結果

家庭系埋立ごみの組成調査結果を表 3.5-5 に示す。

項目別にみると、分類不能な不燃物が 51.6%、次いで、その他のガラス類が 17.7%、その他プラスチックが 11.9%を占めている。

表 3.5-5 平成 30 年度家庭系埋立ごみ組成調査結果

項目		住居地域	商業地域	工業地域	市街化調整区域	人口構成比による加重平均
(地域別人口構成比)		0.755	0.050	0.129	0.066	
1	新聞紙・広告・ちらし	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
2	雑誌・書籍	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
3	ダンボール類	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%
4	リサイクルできる雑がみ	0.0%	0.3%	0.1%	0.0%	0.1%
5	牛乳・飲料パック	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
6	その他の紙類	0.0%	0.0%	0.2%	0.2%	0.1%
7	木製品	2.5%	0.5%	0.4%	1.0%	2.1%
8	布・繊維製品	0.7%	2.9%	0.6%	0.0%	0.7%
9	発泡トレイ	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
10	卵パック等の透明トレイ	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
11	P E T ボトル	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
12	プラスチック容器	0.6%	0.6%	0.6%	0.3%	0.6%
13	発泡スチロール	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%
14	スーパーなどの袋	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%
15	汚れた容器包装プラスチック	0.8%	1.6%	3.5%	1.9%	1.3%
16	その他プラスチック	9.8%	21.6%	21.3%	11.0%	11.9%
17	ゴム・皮革類	0.8%	2.8%	3.5%	0.2%	1.2%
18	あきびん (カレット)	0.4%	1.6%	0.3%	0.5%	0.5%
19	生きびん	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
20	その他のガラス類	18.4%	16.3%	15.4%	16.3%	17.7%
21	スチール缶	0.1%	0.0%	0.2%	0.1%	0.1%
22	アルミ缶	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%
23	小型家電	4.0%	4.7%	9.1%	4.0%	4.7%
24	その他の金属	5.4%	9.4%	6.1%	5.2%	5.7%
25	(1)調理くず	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	(2)手つかず食品	0.2%	1.1%	0.2%	0.1%	0.2%
	(3)食べ残し	0.0%	1.7%	0.0%	0.0%	0.1%
	(4)その他の生ごみ	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
26	水銀含有製品	0.1%	0.7%	0.4%	0.0%	0.1%
27	分類不能な不燃物	55.0%	33.5%	36.3%	56.3%	51.6%
28	分類不能な可燃物	1.3%	0.6%	1.5%	2.9%	1.4%
合 計		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

③ 事業系燃やすごみの組成調査結果

事業系燃やすごみの組成調査結果を表 3.5-6 に示す。

この調査結果を主なごみ区分で整理したものを表 3.5-7 及び表 3.5-8 示す。

生ごみが 39.5%、その他の紙類が 19.8%、リサイクルできる雑がみが全体の 13.6%を占めていた。

生ごみの内訳は、飲食店と官公庁・学校は食べ残しが多く、小売店と製造業は手つかず食品が多いなど、業種によって異なる傾向が見られた。

表 3.5-6 平成 30 年度事業系燃やすごみ組成調査結果

項 目		飲食店	小売店	製造業	官公庁 ・学校	事務所	ホテル ・旅館	6 業種 平均
1	新聞紙・広告・ちらし	0.4%	3.8%	5.5%	3.3%	7.9%	5.3%	4.0%
2	雑誌・書籍	0.2%	0.7%	0.6%	2.2%	6.8%	0.9%	1.7%
3	ダンボール類	0.6%	1.3%	3.5%	0.8%	1.3%	0.9%	1.4%
4	リサイクルできる雑がみ	2.6%	10.7%	13.1%	16.2%	37.0%	9.6%	13.6%
5	牛乳・飲料パック	0.4%	1.2%	0.3%	7.0%	0.9%	3.1%	2.0%
6	その他の紙類	13.4%	14.1%	25.6%	16.6%	28.9%	24.0%	19.8%
7	木製品	1.3%	0.5%	0.3%	1.0%	0.6%	0.4%	0.8%
8	布・繊維製品	0.6%	0.7%	4.0%	1.8%	0.7%	4.2%	1.9%
9	発泡トレイ	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
10	卵パック等の透明トレイ	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%
11	P E T ボトル	0.1%	0.4%	0.0%	0.0%	0.2%	0.3%	0.2%
12	プラスチック容器	0.2%	3.3%	1.0%	1.3%	1.9%	2.6%	1.6%
13	発泡スチロール	0.0%	0.3%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%
14	スーパーなどの袋	0.2%	3.0%	0.4%	0.5%	0.8%	1.2%	0.9%
15	汚れた容器包装プラスチック	11.1%	8.7%	1.7%	2.4%	1.6%	11.3%	6.5%
16	その他プラスチック	0.6%	1.9%	0.5%	1.0%	1.3%	3.2%	1.3%
17	ゴム・皮革類	0.2%	0.1%	2.8%	0.2%	0.5%	0.2%	0.6%
18	あきびん（カレット）	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.7%	0.1%
19	生きびん	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
20	その他のガラス類	0.0%	0.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%
21	スチール缶	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
22	アルミ缶	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
23	小型家電	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
24	その他の金属	0.1%	0.0%	0.2%	0.0%	0.4%	0.0%	0.1%
25	生 ご み	(1)調理くず	17.7%	13.8%	8.5%	10.1%	4.4%	12.8%
		(2)手つかず食品	8.3%	23.5%	21.9%	4.3%	0.5%	10.4%
		(3)食べ残し	38.1%	1.5%	0.3%	25.6%	1.2%	14.3%
		(4)その他の生ごみ	0.0%	3.5%	8.9%	0.0%	0.0%	2.0%
26	水銀含有製品	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%
27	分類不能な不燃物	0.0%	0.2%	0.0%	0.3%	0.4%	0.3%	0.2%
28	分類不能な可燃物	3.6%	5.5%	0.7%	5.3%	2.6%	4.0%	3.6%
合 計		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

表 3.5-7 主なごみ区分

主なごみ区分		表 3.5-2 での項目
生ごみ	調理くず・その他の生ごみ	25-(1)、(4)
	手つかず食品	25-(2)
	食べ残し	25-(3)
紙ごみ	再生可能な紙類	1～5
	その他紙類	6
その他		上記以外

表 3.5-8 事業系燃やすごみの業種別割合

主なごみ区分		飲食業	小売業	製造業	官公庁・学校	事務所	旅館・ホテル	平均
生ごみ	調理くず・その他の生ごみ	17.7%	17.3%	17.4%	10.1%	4.4%	19.5%	14.8%
	手つかず食品	8.3%	23.5%	21.9%	4.3%	0.5%	3.9%	10.4%
	食べ残し	38.1%	1.5%	0.3%	25.6%	1.2%	4.5%	14.3%
紙ごみ	再生可能な紙類	4.2%	17.7%	23.0%	29.5%	53.9%	19.8%	22.7%
	その他紙類	13.4%	14.1%	25.6%	16.6%	28.9%	24.0%	19.8%
その他		18.3%	25.9%	11.8%	13.9%	11.1%	28.3%	18.0%

平成 30 年度の燃やすごみ量から、主なごみの重量を推計したものを表 3.5-9 に示す。

表 3.5-9 事業系燃やすごみの重量構成比及び推定排出量

項目		推定排出量 (t)	重量構成比 (%)
生ごみ	調理くず・その他の生ごみ	7,591	14.8
	手つかず食品	5,334	10.4
	食べ残し	7,334	14.3
紙ごみ	再生可能な紙類	11,643	22.7
	その他紙類	10,155	19.8
その他		9,232	18.0
合 計		51,290	100.0

④ 事業系埋立ごみの組成調査結果

事業系埋立ごみの組成調査結果を表 3.5-10 に示す。

ほとんどの業種においてあきびん（カレット）の割合が高く、生きびん、その他のガラス類と合わせるとガラス類が全体の 97%を占めていた。

表 3.5-10 平成 30 年度事業系埋立ごみ組成調査結果

項 目		飲食店	小売店	製造業	官公庁・学校	事務所	ホテル・旅館	6 業種平均
1	新聞紙・広告・ちらし	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
2	雑誌・書籍	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
3	ダンボール類	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
4	リサイクルできる雑がみ	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
5	牛乳・飲料パック	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
6	その他の紙類	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
7	木製品	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
8	布・繊維製品	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
9	発泡トレイ	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
10	卵パック等の透明トレイ	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
11	PET ボトル	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
12	プラスチック容器	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%
13	発泡スチロール	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
14	スーパーなどの袋	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
15	汚れた容器包装プラスチック	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
16	その他プラスチック	1.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.7%	0.6%	0.3%
17	ゴム・皮革類	3.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%
18	あきびん（カレット）	80.9%	96.9%	91.8%	93.0%	92.2%	85.2%	90.6%
19	生きびん	0.0%	0.0%	4.0%	2.6%	0.0%	5.8%	2.8%
20	その他のガラス類	3.5%	3.0%	2.0%	2.7%	5.0%	4.5%	3.6%
21	スチール缶	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.1%
22	アルミ缶	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
23	小型家電	0.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
24	その他の金属	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%
25	生ごみ	(1)調理くず	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
		(2)手つかず食品	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
		(3)食べ残し	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
		(4)その他の生ごみ	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
26	水銀含有製品	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
27	分類不能な不燃物	9.4%	0.0%	2.1%	1.7%	2.0%	3.6%	2.3%
28	分類不能な可燃物	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
合 計		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0 %

(2) 事業系生ごみ排出実態調査

1) 調査概要

事業系生ごみの削減に向けた施策を検討するための基礎資料を得るため、令和元年度に市内の約500事業所に対しアンケート調査を実施した。主な調査内容は、生ごみの発生状況、再生利用の状況及び今後の取組に対する意向とした。

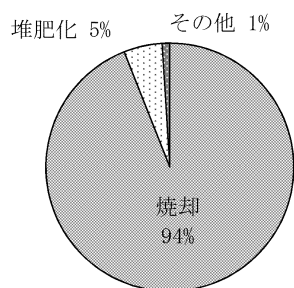
2) 調査結果

調査結果を図3.5-2、図3.5-3に示す。

生ごみの処理方法は、94%が焼却であり、堆肥化が5%、その他が1%であった。

また、発生する生ごみの割合は、調理くずが49%、手つかず食品が12%、食べ残しが39%であり、内訳を見ると業種ごとに生ごみの割合に差異があった。

また、生ごみ処理機の助成制度については、活用したいが6%、検討したいが59%で、活用しないが35%であった。



＜再生利用の取組が実施されない主な理由＞

- ・ 焼却処理以外の処理方法を知らない
- ・ 分別に手間がかかる
- ・ 保管場所が確保できない

図 3.5-3 生ごみの処理方法

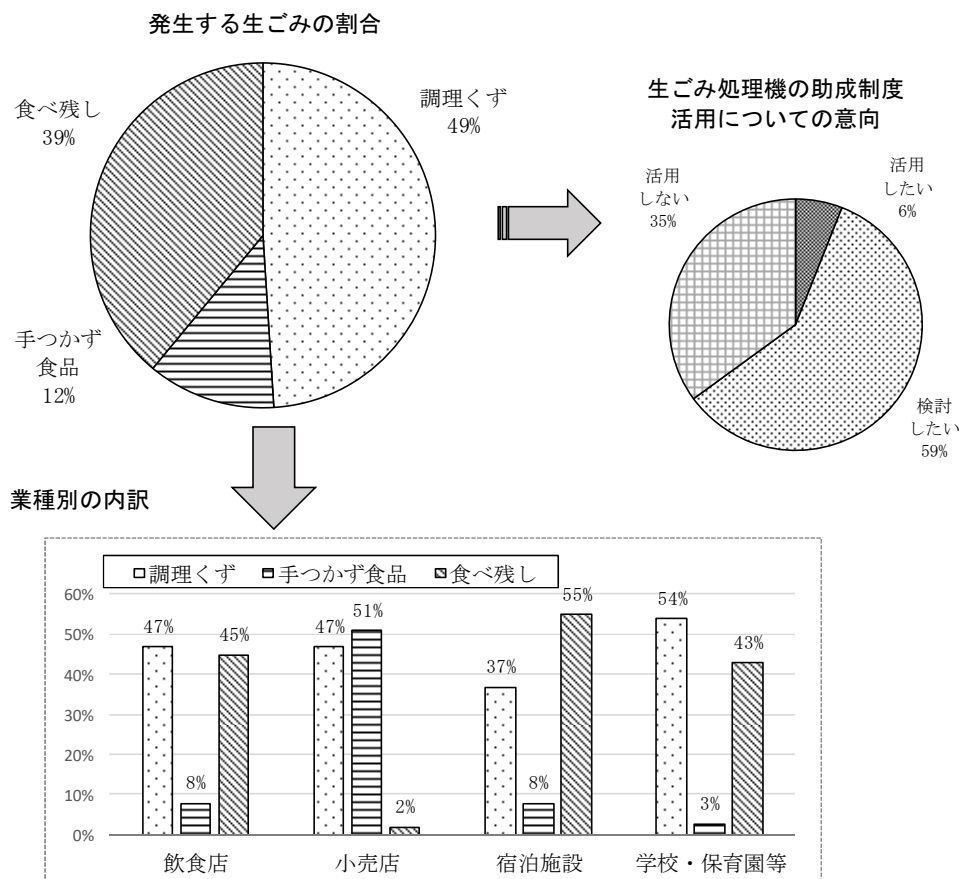


図 3.5-4 発生する生ごみの割合（業種別）

(3) ごみの性状調査

1) 調査概要

ごみの性状を把握するため、東西環境エネルギーセンターでは、国の通達にある分析方法に従って、ごみピット内のごみ質の調査を行っている。

2) 調査結果

ごみ質の分析結果を表 3.5-11 及び図 3.5-4、図 3.5-5 に示す。

乾物組成は、紙・布類が 60～70%であり、次いでビニール類が 13～18%、木・竹・ワラ類は 9～15%、厨芥類は 5～8%で推移している。

過去 5 年間の三成分の推移動向は、水分が増加傾向にあり平成 30 年度は約 40%、それに対し、可燃分は減少傾向にあり、平成 30 年度は約 55%、灰分はほぼ横ばいの傾向であり、平成 30 年度は約 6%であった。また、低位発熱量は平成 26 年度から低下傾向にある。

表 3.5-11 ごみ質分析結果

項目			平成 26	平成 27	平成 28	平成 29	平成 30
乾物割合	紙、布類	(%)	70.0	63.7	66.0	64.7	60.5
	ビニール類		14.8	15.9	13.2	16.5	18.3
	木、竹、ワラ類		9.4	12.7	14.4	9.5	14.6
	厨芥類 ※		5.5	7.4	6.0	8.4	6.3
	不燃物類		0.3	0.4	0.4	0.9	0.4
	その他		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
三成分	水分		36.3	37.8	36.5	37.7	39.8
	可燃分		58.1	56.0	56.6	55.7	54.6
	灰分		5.6	6.2	6.9	6.5	5.7
低位発熱量		(kcal/kg)	2,644	2,559	2,541	2,554	2,517
		(kJ/kg)	11,067	10,711	10,637	10,690	10,538

※国の分析方法では生ごみ等を厨芥類と表記

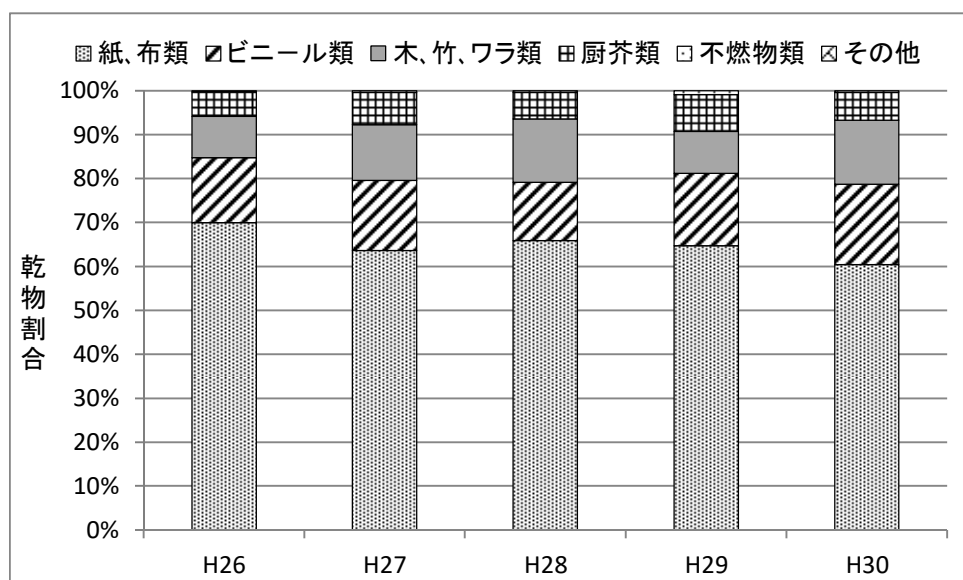


図 3.5-4 ごみ組成の推移

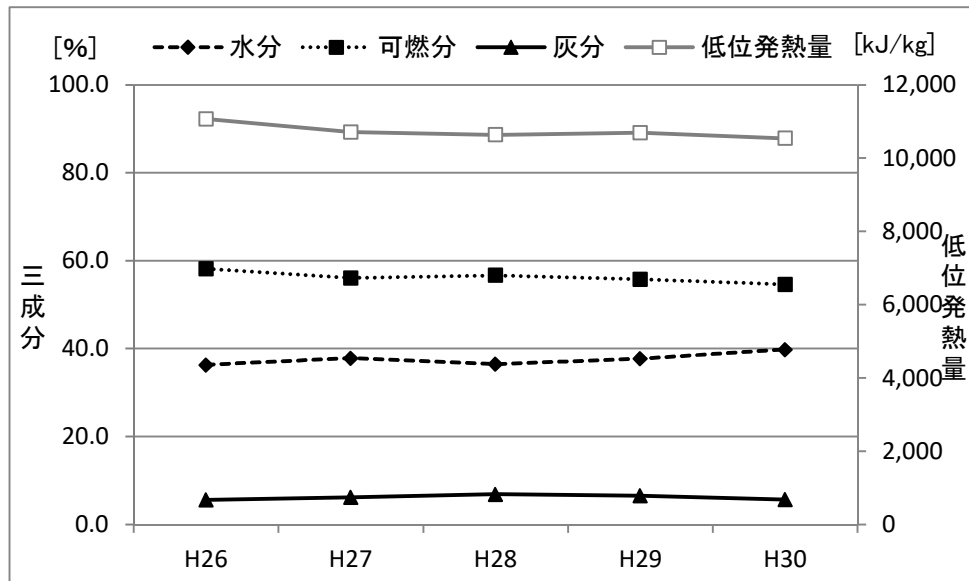


図 3.5-5 三成分及び低位発熱量の推移

用語の解説

<三成分（水分、可燃分、灰分）>

ごみ処理施設において、ごみの貯留、移送、燃焼、発生熱、排ガス処理を考慮するうえで、大切な指標のひとつに「ごみの三成分（水分、可燃分、灰分）」がある。これは、ごみ処理施設の設計や管理を行ううえで重要な項目である。

水分： ごみを 105℃で乾燥させたときに減った分を「水分」という。

可燃分： 乾燥させたごみをさらに可燃物と不燃物に分け、可燃物を燃やしたときに燃えてなくなった分を「可燃分」という。

灰分： 可燃物を燃やしたときに燃え残った灰と不燃物の合計を「灰分」という。

<低位発熱量>

ごみを燃やしたとき水分の蒸発などに必要な熱量を差し引いた発熱量のこと。

6. 収集運搬の現状

(1) 家庭系ごみの収集運搬

1) 計画収集人口

本市の計画収集人口の推移を表 3. 6-1 及び図 3. 6-1 に示す。

本市は、行政区域全域を計画処理区域としており、自家処理を行っている地域がないため、行政区域内人口と計画収集人口は同じである。

計画収集人口は、平成 30 年度時点で 465, 323 人であり、平成 28 年度の 466, 264 人をピークに減少傾向に転じている。なお、平成 26 年度と比較すると平成 30 年度は 993 人 (0. 2%) の増加となっている。

表 3. 6-1 計画収集人口の推移 (各年 10 月 1 日現在、推計人口)

項目	平成 26	平成 27	平成 28	平成 29	平成 30
行政区域内人口 (人)	464, 330	465, 699	466, 264	466, 037	465, 323
計画収集人口	464, 330	465, 699	466, 264	466, 037	465, 323
自家処理人口	0	0	0	0	0

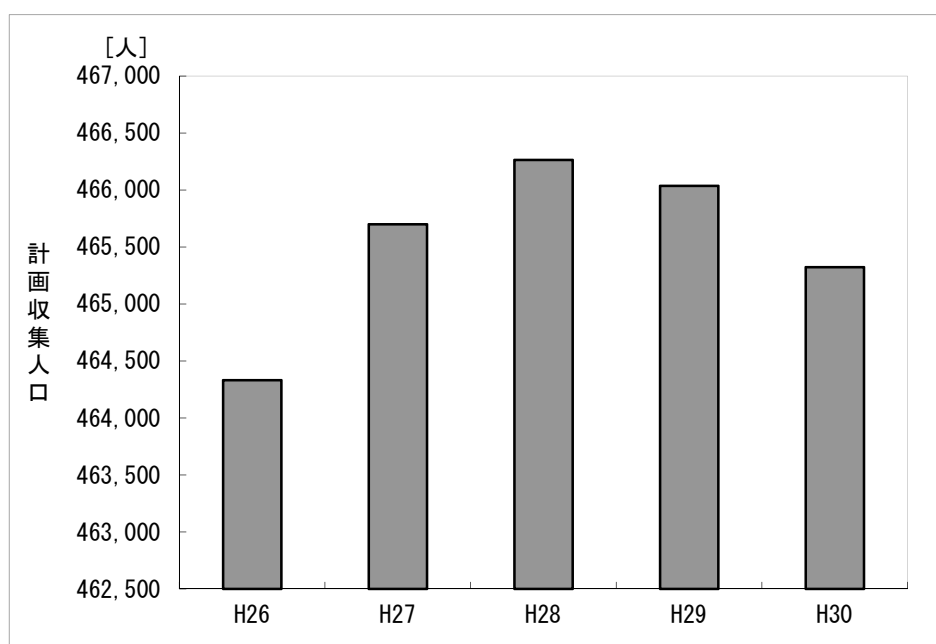


図 3. 6-1 計画収集人口の推移 (各年 10 月 1 日現在、推計人口)

2) 収集体制・方法

① 収集方法

ごみ区分ごとの収集方法を表 3.6-2 に示す。

本市では、一部の粗大ごみについて有料戸別収集を行っており、その他のごみについては、4 種 14 項目に分別され、ステーション収集を行っている。

表 3.6-2 ごみ区分ごとの収集方法

収集方法	区 分 （ 種 ・ 項 目 ）		収集頻度	収集主体
ステーション収集	燃やすごみ		週 2 回	直営、委託
	燃やさないごみ	埋立ごみ	月 1 回	直営、委託
		金属（あき缶以外）		
		小型家電類		
		ライター		
	資源回収	容器包装プラスチック※	月 2 回	直営、委託
		ペットボトル		
		あき缶		
		水銀含有製品		
		フロン回収製品		
あきびん	スプレー缶・カセットボンベ	月 1 回	直営、委託	
	無色透明			
	茶色			
	青・緑・黒色など			
戸別収集（有料）	粗大ごみ（66 品目）	随時	直営	
	多量ごみ		委託	
	ペットの死体			

※2 月から 11 月までの間で第 5 週に収集曜日がある場合は、月 3 回収集（平成 31 年 4 月 1 日現在）

② ごみステーション数

ごみステーション数の推移を表 3.6-3 に示す。

ごみの収集は原則として、ステーション方式で実施し、ごみステーションは各町会やアパート・マンションの管理人などが自主的に設置・管理することになっている。設置基準は概ね燃やすごみは 15 世帯に 1 箇所（アパート・マンションについては 10 世帯に 1 箇所）、燃やさないごみ、資源回収及びあきびんは 50 世帯で 1 箇所の配置である。

ごみステーションでは、分別表示看板や資源回収袋、コンテナなどを、また、カラス対策としてカラス防止ネットを町会などに無償で貸与している。

表 3.6-3 ごみステーション数の推移

(単位：箇所)

項目	平成 26	平成 27	平成 28	平成 29	平成 30	令和元
燃やすごみ	8,839	8,815	8,942	8,973	8,924	9,134
燃やさないごみ	3,137	3,145	3,144	3,137	3,139	3,142
資源回収（あきびん含む）	2,979	2,974	2,983	2,993	2,949	3,002

※ 各年度 4 月 1 日現在

③ ごみ収集車両

市保有収集車両台数を表 3.6-4 に示す。

ごみの直営収集にあたっては、58 台の収集車両で行っており、衛生面や安全面を考慮し、機械車を積極的に導入している。

ごみの収集は、本市直営で収集しているほか、一般廃棄物収集運搬許可業者に委託して収集を行っている。

表 3.6-4 市保有収集車両台数

(単位：台)

車 種	区 分	西部管理 センター	東部管理 センター	合 計
機械車	6m ³ 車	11	11	22
	4m ³ 車	15	13	28
平ボディダンプ車	ロングボディ車	1	1	2
	ショートボディ車	3	3	6
合 計		30	28	58

※ 平成 31 年 4 月 1 日現在

(2) 事業系ごみの収集運搬

1) 一般廃棄物収集運搬許可業者

本市が許可する一般廃棄物収集運搬許可業者を表 3.6-5 に示す。

事業系ごみは、排出事業者が許可業者に収集を委託して処理するか、市施設や民間施設へ直接搬入している。

表 3.6-5 一般廃棄物収集運搬許可業者一覧(限定許可の者を除く)

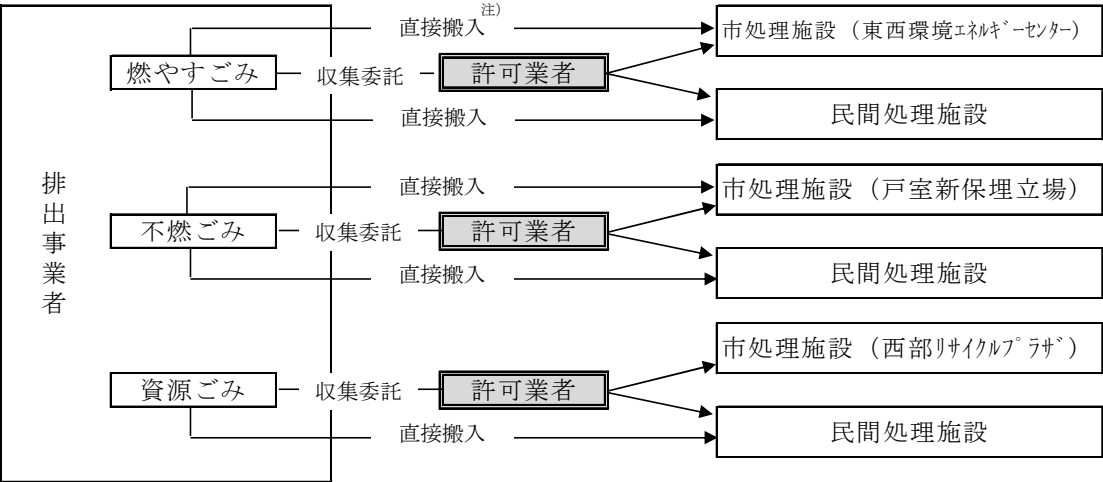
一般廃棄物収集運搬許可業者	
金沢市清掃株式会社	有限会社シマハタクリーンサービス
株式会社金沢環境サービス公社	株式会社ウェイスト北陸
環境開発株式会社	株式会社やまと商事
藤ビルメンテナンス株式会社	上昇運輸株式会社
サンデック株式会社	有限会社北商事
株式会社デイリー・クリーン・サービス	クリーンライフ株式会社
株式会社北陸環境サービス	株式会社トスマク・アイ
株式会社金剛	有限会社石川クリーン
三恵物産株式会社	株式会社とむろ
有限会社北伸運輸	

※ 平成 31 年 4 月 1 日現在

2) 収集体制・方法

収集・運搬フローを図 3.6-2 に示す。

本市の事業系ごみは、許可業者への収集委託もしくは排出事業者自らが直接搬入を行い、市処理施設、民間処理施設にそれぞれ搬入している。



注) 東部環境エネルギーセンターのみ

図 3.6-2 収集・運搬フロー

(3) 収集運搬量の実績

本市の処理施設に搬入される収集運搬量の実績を表 3.6-6 及び図 3.6-3 に示す。

家庭系ごみは年間 100,000t 程度で推移していたが、指定ごみ袋収集制度を実施したことから、平成 30 年度には減少している。なお、本市で収集している家庭系ごみ量の約 71%が委託収集によるものである。

また、事業系ごみについては、平成 27 年度に増加したが、平成 28 年度以降は減少傾向を示している。

表 3.6-6 収集運搬量の実績

項目	平成 26	平成 27	平成 28	平成 29	平成 30
家庭系 (t)	98,606	98,161	96,334	95,962	80,289
燃やすごみ	86,280	86,062	84,699	83,355	69,101
埋立・粗大ごみ	3,813	3,685	3,427	3,971	2,997
埋立ごみ	2,430	2,289	2,093	2,602	1,399
粗大ごみ・多量ごみ	1,383	1,396	1,334	1,369	1,598
資源回収	8,513	8,414	8,208	8,636	8,191
金属類	1,370	1,752	1,821	2,279	1,440
あき缶	981	905	855	815	751
あきびん (カレット)	2,159	2,123	2,033	1,993	1,839
ペットボトル	894	852	842	816	823
容器包装プラスチック	2,959	2,645	2,515	2,585	3,208
フロン回収製品	28	24	28	39	26
水銀含有製品	122	113	114	109	104
事業系 (t)	56,290	57,829	55,966	54,706	53,980
燃やすごみ (許可業者)	51,903	53,526	52,085	50,994	50,517
不燃ごみ (許可業者)	4,378	4,293	3,871	3,708	3,462
資源ごみ (許可業者)	9	10	10	4	1
あきびん (カレット)	9	10	10	4	1
一般廃棄物収集運搬量合計 (t)	154,896	155,990	152,300	150,668	134,269

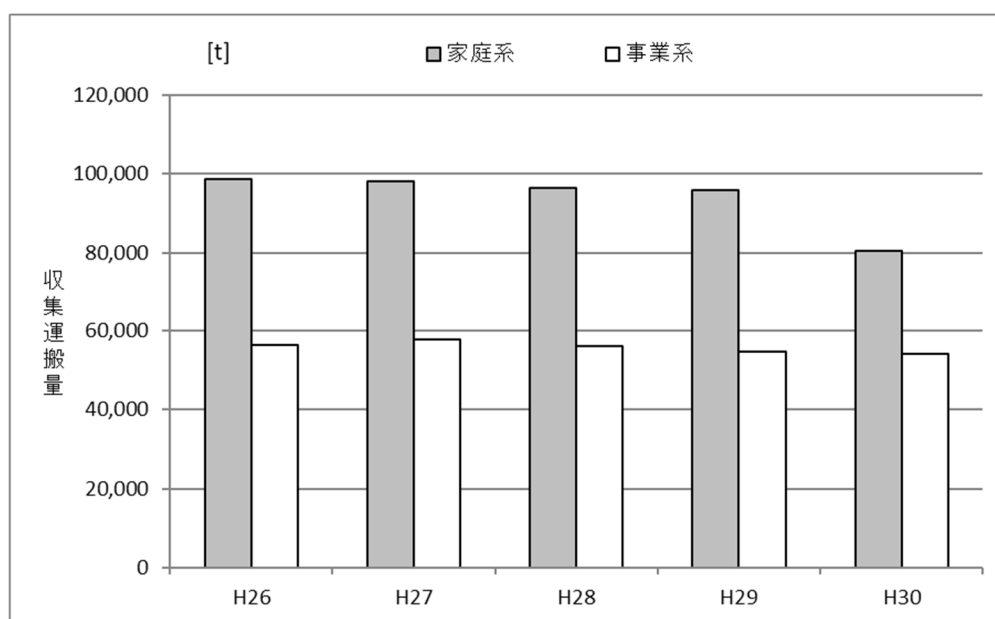


図 3.6-3 家庭系及び事業系ごみの収集運搬量の推移

7. 中間処理の現状

(1) 中間処理施設の概要

現在、稼働中の中間処理施設であるリサイクルプラザの概要を表 3.7-1 に、ごみ焼却施設の概要を表 3.7-2 に示す。

表 3.7-1 リサイクルプラザの概要

施設名称	戸室リサイクルプラザ	西部リサイクルプラザ	東部リサイクルプラザ
所在地	金沢市戸室新保ハ 604 番地	金沢市糸田新町 1 番 30 号	金沢市鳴和台 432 番地
稼働	平成 15 年 7 月	平成 11 年 4 月	平成 11 年 7 月
施設規模	布、繊維製品 : 5t/日 可燃性粗大ごみ : 2t/日 不燃性粗大ごみ 埋立ごみ : 59t/日 容器包装プラスチック : 25t/日 合計 : 91t/日	缶 : 9.9t/日 ペットボトル : 2.1t/日 合計 : 12.0t/日	缶 : 9.9t/日 ペットボトル : 2.1t/日 合計 : 12.0t/日
敷地面積	22,590 m ²	6,824 m ²	8,098 m ²
処理対象物 (貯留)	粗大ごみ（再生可能品を含む）、 埋立ごみ、容器包装プラスチック、 フロン回収製品、多量ごみ	缶、カレット（びん）、 ペットボトル	缶、カレット（びん）、 ペットボトル

表 3.7-2 ごみ焼却施設の概要

施設名称	西部環境エネルギーセンター	東部環境エネルギーセンター
所在地	金沢市東力町ハ 3 番地 1	金沢市鳴和台 357 番地
稼働	平成 24 年 4 月	平成 3 年 4 月
施設規模	340t/日 (170t/日 × 2 基)	250t/日 (125t/日 × 2 基)
敷地面積	10,020m ²	18,029m ²
工場の特徴	下水汚泥の混焼 自家発電 (7,000kW) 他施設への熱源供給 (西部市民体育会館、憩いの家、西部水質管理センター) 他施設への電源供給 (西部衛生センター)	自家発電 (3,000kW) 他施設への熱源供給 (東部管理センター、鳴和台市民体育会館) 他施設への電源供給 (東部管理センター、東部リサイクルプラザ)

(2) 中間処理量の実績

本市の中間処理施設におけるごみの処理実績を表 3. 7-3 に示す。

東西環境エネルギーセンター受入量は、事業系ごみが増加した平成 27 年度は増加し、平成 28 年度以降減少傾向にある。そのほかの中間処理量は減少傾向であるが、平成 29 年度の埋立ごみの増加、平成 30 年度の容器包装プラスチックの増加の影響を受けている。

表 3. 7-3 中間処理量の実績

項目		平成 26	平成 27	平成 28	平成 29	平成 30
エネルギーセンター 東西環境	受入量 (t)	152,906	153,593	151,126	148,864	134,372
	搬入量	148,846	149,524	146,811	145,089	130,204
	家庭系ごみ	86,389	86,176	84,813	83,479	69,251
	事業系ごみ	52,735	54,414	52,921	51,821	51,290
	その他	9,722	8,934	9,077	9,789	9,662
	下水道汚泥	4,060	4,069	4,315	3,775	4,169
	焼却量 (t)	156,871	154,212	157,052	151,634	134,285
	ごみ焼却量	152,811	150,143	152,737	147,859	130,116
	汚泥焼却量	4,060	4,069	4,315	3,775	4,169
	搬出量 (t)	7,318	6,877	6,541	7,072	6,844
戸室リサイクルプラザ	搬入量 (t)	6,894	6,464	6,080	6,730	6,463
	ステーション収集	5,511	5,068	4,746	5,361	4,865
	埋立ごみ	2,430	2,289	2,093	2,602	1,399
	容器包装プラスチック	3,053	2,755	2,625	2,720	3,440
	フロン回収製品	28	24	28	39	26
	戸別収集 (粗大ごみ・多量ごみ)	1,383	1,396	1,334	1,369	1,598
	破砕可燃物	26	19	31	28	47
	破砕不燃物	4,142	4,087	3,792	4,298	3,248
	金属類 (破砕鉄、フロン金属等)	128	99	92	103	68
	圧縮梱包 (容器包装プラスチック)	3,013	2,663	2,620	2,638	3,477
東西リサイクルプラザ	再生利用 (家具等)	9	9	6	5	4
	搬入量 (t)	4,333	4,209	4,105	4,055	3,902
	あき缶	1,014	941	899	869	817
	あきびん (カレット)	2,263	2,253	2,191	2,187	2,063
	ペットボトル	926	891	890	877	904
	水銀含有製品	130	124	125	122	118
	搬出量 (t)	4,170	4,135	3,923	4,017	4,002
	圧縮成形 (アルミ・スチール缶)	942	887	838	814	775
	圧縮成形 (ペットボトル)	854	867	822	814	849
	あきびん (カレット)	2,244	2,257	2,138	2,267	2,260
	水銀含有製品	130	124	125	122	118
	乾電池	73	70	72	75	73
	蛍光灯	57	54	53	47	45

8. 最終処分の現状

(1) 最終処分場の概要

最終処分場の概要を表 3.8-1 に示す。

本市で発生する廃棄物及びその処理残渣の最終処分は戸室新保埋立場で行っている。

表 3.8-1 最終処分場の概要

施設名称	戸室新保埋立場
所在地	金沢市戸室新保 48 番地 1
埋立開始	平成 6 年 4 月
施設規模	394.6 万 m ³
埋立期間	平成 6 年 4 月～令和 4 年 3 月（予定）
埋立工法	サンドイッチ工法
浸出液 処理施設	処理能力：3,000 m ³ /日 (第 1 施設 1,800 m ³ /日、第 2 施設 1,200 m ³ /日) 処理方式：第 1 施設 活性汚泥+凝集沈殿+急速ろ過+活性炭吸着 第 2 施設 接触曝気+凝集沈殿+急速ろ過+活性炭吸着

(2) 最終処分量の実績

最終処分量の実績を表 3.8-2 に示す。

一般廃棄物の搬入量は減少傾向にある。

表 3.8-2 最終処分量の実績

項目	平成 26	平成 27	平成 28	平成 29	平成 30
一般廃棄物搬入量 (t)	38,846	39,921	36,842	37,047	33,617
家庭系ごみ (戸室 RP 破碎不燃物)	4,142	4,087	3,792	4,298	3,248
事業系一般廃棄物	13,009	13,429	12,837	13,283	13,158
許可業者収集	4,378	4,293	3,871	3,708	3,462
直接搬入	8,631	9,136	8,966	9,575	9,696
側溝汚泥等	4,088	5,020	3,165	3,326	3,196
焼却残渣	17,607	17,385	17,048	16,140	14,015
災害廃棄物	—	—	—	—	—
産業廃棄物搬入量 (t)	13,637	13,797	13,132	12,770	12,981
下水道汚泥等	1,602	1,584	1,080	1,231	1,270
産業廃棄物 (上記を除く)	12,035	12,213	12,052	11,539	11,711
搬出量 (破碎木くず等) (t)	8,533	8,546	8,855	9,513	9,400
埋立処分量 (t)	43,950	45,172	41,119	40,304	37,198
埋立容量	44,000	45,000	41,000	40,000	37,000
覆土埋立容量	61,000	43,000	201,000	23,000	73,000
総埋立容量 (m ³)	105,000	88,000	242,000	63,300	110,000
累積埋立容量 (m ³)	2,932,000	3,020,200	3,262,000	3,325,000	3,436,000
残余容量 (m ³)	1,014,000	926,000	684,000	621,000	511,000

(3) 次期廃棄物埋立場の概要

令和2年10月に供用開始を予定している次期廃棄物埋立場の概要を表3.8-3に示す。

表 3.8-3 次期廃棄物埋立場の概要

所在地	金沢市戸室新保、中山町地内
埋立開始	令和2年10月（予定）
施設規模	271万m ³ （第1期109万m ³ 、第2期56万m ³ 、第3期106万m ³ ）
埋立期間	令和2年度～令和50年度（48年間）
埋立工法	サンドイッチ工法
浸出液 処理方式	公共下水道にて処理



図 3.8-1 次期廃棄物埋立場（平成31年3月）

9. ごみ処理に係る温室効果ガス排出量

(1) 金沢市の二酸化炭素排出量

部門別の二酸化炭素排出量の経年変化を表 3.9-1 及び図 3.9-1 に示す。

本市の温室効果ガス排出量のうち約 97%は二酸化炭素であり、二酸化炭素排出量は、平成 23 年度の志賀原子力発電所の稼働停止に伴い増加した後、横ばい傾向にある。部門別に見ると、産業部門と廃棄物焼却が増加傾向、家庭、業務部門は減少傾向、運輸部門は横ばい傾向にある。

表 3.9-1 金沢市における部門別二酸化炭素排出量実績

項目	平成 2	平成 12	平成 22	平成 23	平成 24	平成 25	平成 26	平成 27	平成 28	平成 29
産業部門	694	567	347	434	455	482	473	469	527	494
家庭部門	505	714	825	1,057	1,078	971	962	903	924	935
業務部門	621	871	905	1,195	1,207	1,049	1,042	1,002	1,050	1,020
運輸部門	855	1,131	868	867	880	894	859	832	867	853
廃棄物焼却	56	63	52	48	64	75	73	84	82	101
総排出量 (千 tCO ₂)	2,732	3,345	2,997	3,601	3,684	3,469	3,409	3,290	3,450	3,403

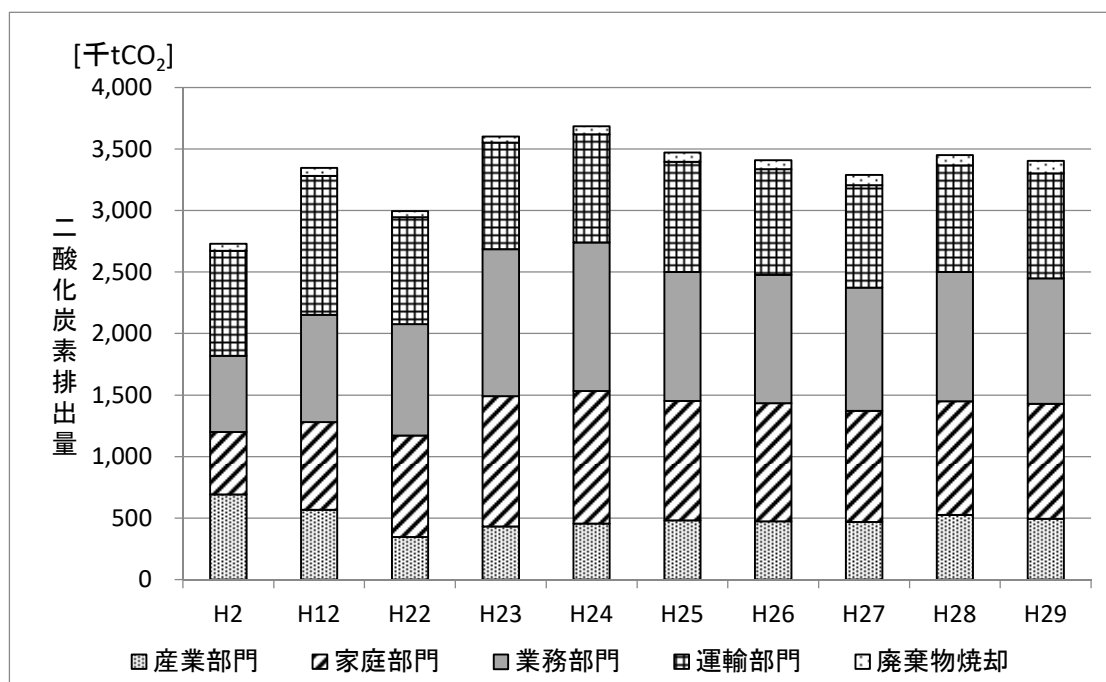


図 3.9-1 金沢市における二酸化炭素排出量の経年変化

(2) ごみの収集運搬・処理・処分による温室効果ガス排出量の推計

本市のごみ処理に係る温室効果ガス排出量の推計値を表 3.9-2、図 3.9-2 及び図 3.9-3 に示す。温室効果ガス排出量は平成 27 年度に大幅に増加した後、減少傾向となっている。

ごみ処理過程別の推移をみると、最終処分過程において平成 27 年度に温室効果ガス排出量が大きく増加しており、その後減少傾向となっている。これは、平成 27 年度に温室効果ガスの算出係数が大きくなったためである。また、廃棄物発電による温室効果ガス削減量は、ごみ焼却処理量の減少と発電に係る二酸化炭素排出係数が小さくなったことにより、平成 30 年度は平成 29 年度の約 8 割となっている。

表 3.9-2 ごみ処理に係る温室効果ガス排出量の推計値

項目	平成 26	平成 27	平成 28	平成 29	平成 30
収集過程 (tCO ₂)	1,329.4	1,295.2	1,320.2	1,364.9	1,339.2
直営車両	663.5	611.3	536.7	466.3	421.0
二酸化炭素排出量	654.1	602.3	528.6	460.6	415.4
メタン排出量 (CO ₂ 換算)	2.5	2.8	2.6	0.6	0.5
一酸化二窒素排出量 (CO ₂ 換算)	6.9	6.2	5.5	5.1	5.1
委託車両	665.8	683.9	783.5	898.7	918.2
中間処理過程 (tCO ₂)	27,986.7	29,027.9	28,341.3	28,557.3	28,752.2
燃料・電気	1,327.9	1,256.0	1,251.9	1,174.7	1,132.0
二酸化炭素排出量	1,327.9	1,256.0	1,251.9	1,174.7	1,132.0
焼却	26,658.8	27,771.9	27,089.4	27,382.6	27,620.2
二酸化炭素排出量	22,596.9	23,909.5	23,103.1	23,653.8	24,063.4
メタン排出量 (CO ₂ 換算)	3.9	3.8	3.9	4.4	4.1
一酸化二窒素排出量 (CO ₂ 換算)	4,058.0	3,858.6	3,982.4	3,724.4	3,552.7
最終処分過程 (tCO ₂)	37,312.1	42,077.6	40,720.1	40,038.9	39,197.0
燃料・電気	1,603.1	1,459.8	1,384.7	1,407.4	1,233.4
二酸化炭素排出量	1,603.1	1,459.8	1,384.7	1,407.4	1,233.4
埋立	35,709.0	40,617.7	39,335.4	38,631.5	37,963.5
メタン排出量 (CO ₂ 換算)	35,709.0	40,617.7	39,335.4	38,631.5	37,963.5
総排出量 (tCO ₂)	66,628.2	72,400.7	70,381.7	69,961.1	69,288.4
(温室効果ガス削減量 東西 EC 廃棄物発電 (tCO ₂))	(40,514)	(40,406)	(42,110)	(39,091)	(31,293)
計画収集人口(人)	464,330	465,699	466,264	466,037	465,323
1日1人あたり温室効果ガス排出量 (gCO ₂ /人・日)	393.1	425.9	413.6	411.3	408.0

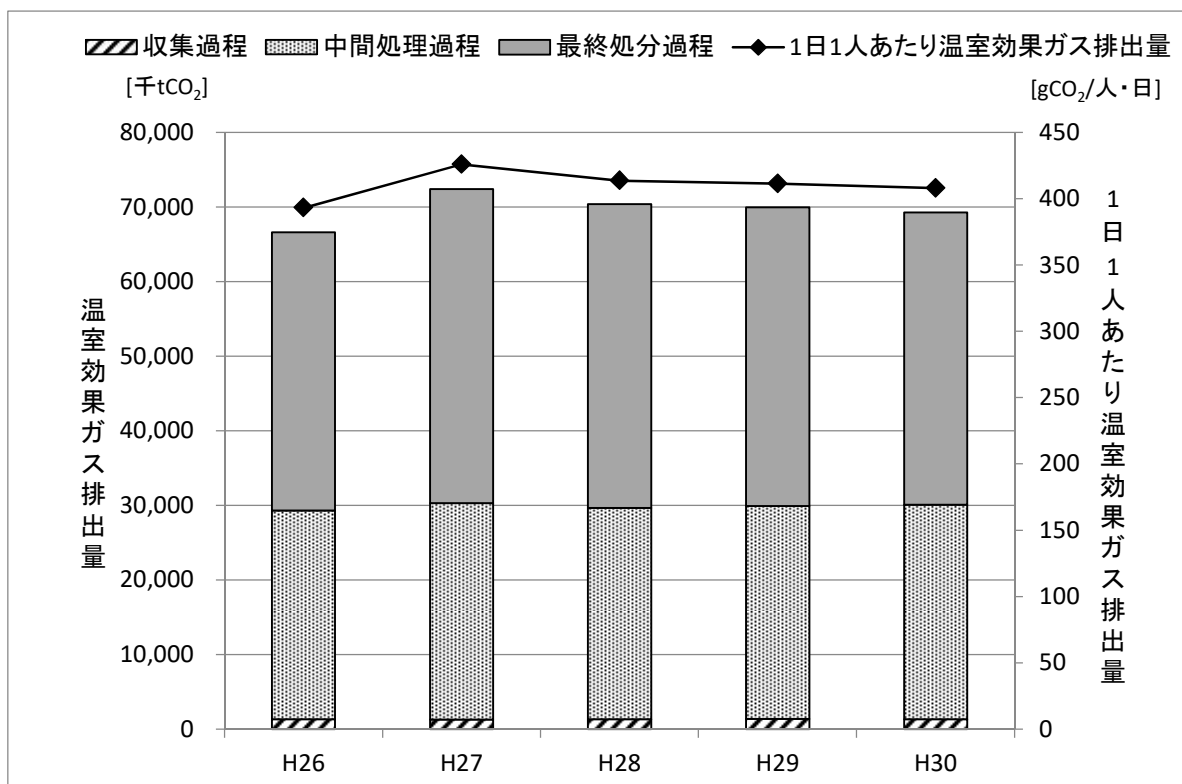


図 3.9-2 ごみ処理に係る温室効果ガス排出量の推計

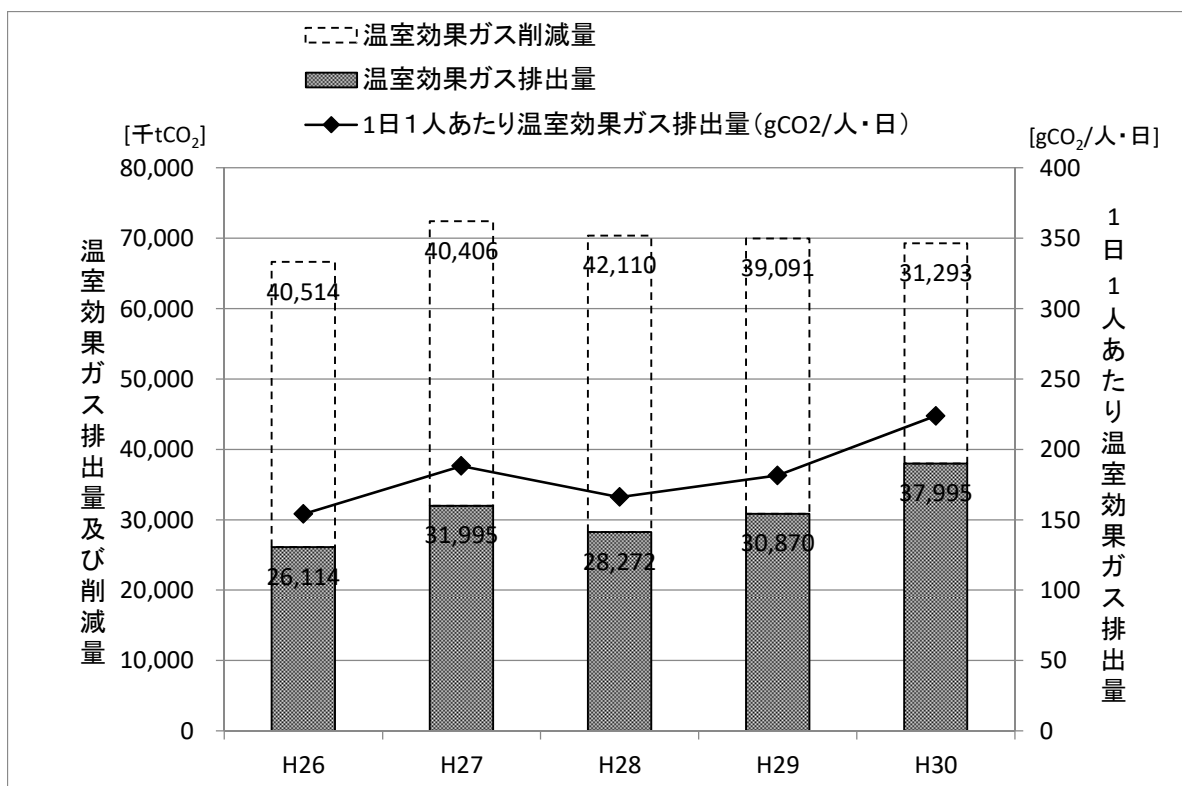


図 3.9-3 ごみ処理に係る温室効果ガス排出量の推計（廃棄物発電による削減量を考慮）

10. ごみ処理に係る経費

(1) ごみ処理経費の実績

本市のごみ処理に係る経常的な経費の実績を表 3. 10-1 及び図 3. 10-1 に示す。

ごみ処理経費は、増加傾向を示し、平成 30 年度の人口 1 人当たり年間処理費は 9,920 円である。

表 3. 10-1 ごみ処理に係る経費の実績

項目	平成 26	平成 27	平成 28	平成 29	平成 30
収集運搬部門 (千円)	2,187,066	2,180,953	2,192,386	2,185,802	2,164,278
人件費	1,153,587	1,114,407	1,069,954	1,021,413	985,762
物件費	1,033,479	1,066,546	1,122,432	1,164,389	1,178,516
中間処理部門 ^{注1)} (千円)	1,000,965	1,117,734	1,278,365	1,321,693	1,323,850
人件費	492,878	505,097	491,403	501,517	501,114
物件費	508,087	612,637	786,962	820,176	822,736
最終処分部門 ^{注2)} (千円)	495,065	498,024	475,473	485,822	471,605
人件費	73,481	73,959	71,550	68,612	75,095
物件費	421,584	424,065	403,923	417,210	396,510
資源化部門 (千円)	254,925	241,653	244,737	260,808	316,420
人件費	17,145	16,561	16,698	14,676	14,663
物件費	237,780	225,092	228,039	246,132	301,757
管理部門 (千円)	296,730	305,908	332,907	348,669	339,680
人件費	263,235	257,390	274,620	304,018	289,123
物件費	33,495	48,518	58,287	44,651	50,557
合計 ^{注3)}	4,234,751	4,344,272	4,523,868	4,602,794	4,615,833
人口 (人)	464,330	465,699	466,264	466,037	465,323
人口 1 人当たり 年間処理経費 (円/人)	9,120	9,328	9,702	9,876	9,920

注 1) 燃やすごみに要する中間処理に係る経費であり、下水道汚泥（産廃）焼却分も含む

注 2) 産業廃棄物の埋立処分費も含む

注 3) 表中の経費には、施設整備に係る経費は含まない

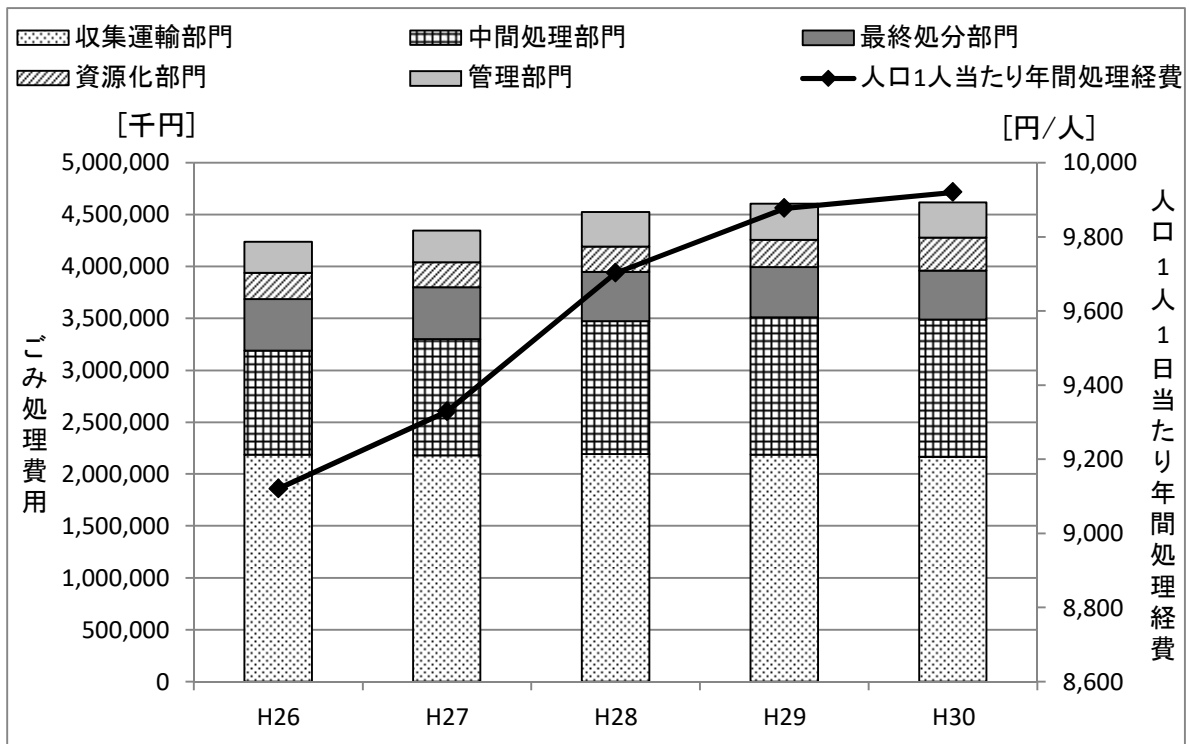


図 3. 10-1 ごみ処理に係る経費の推移

(2) 費用対効果

本市の一般廃棄物処理事業の費用対効果を評価するため、「システム指針」に示された指標について本市の数値を算出した。「システム指針」とは、市町村の一般廃棄物処理事業の3R化を進めるために国が策定した指針であり、循環型社会形成のための一般廃棄物処理システムの改善・進捗の評価の度合いを客観的かつ定量的に点検評価するシステムである。

1) 資源回収に要する経費

資源回収に要する経費は、「システム指針」に基づき以下の式で算出した。

なお、資源回収に要する経費とは、正味の資源化経費（資源化部門における経費から資源化売却収益を差し引いた経費）を総資源化量で除した経費である。経費が安いほど資源回収に要する費用対効果は高くなる。

$$\text{資源回収に要する経費(円/t)} = \frac{\text{資源化部門における経常経費(円/年)} - \text{資源売却収入合計(円/年)}}{\text{総資源化量(t/年)}}$$

本市の資源回収に要する経費の実績を表3.10-2及び図3.10-2に示す。

資源化量に対する経常経費はほぼ一定であるが、指標である1tあたり処理経費は資源売却収入の各年の変動が大きいことにより、一定していない。

表 3. 10-2 資源回収に要する経費の実績

項目	平成 26	平成 27	平成 28	平成 29	平成 30
総資源化量[t]	14,280	14,198	14,049	15,098	16,676
資源化部門における経常経費[千円] 注)	254,925	241,653	244,737	260,808	316,420
資源売却収入合計[千円]	171,902	127,030	101,674	132,575	125,647
経常経費－資源売却収入合計[千円]	83,023	114,623	143,063	128,233	190,773
資源1t当たり年間処理経費[円/t]	5,814	8,073	10,183	8,493	11,440

注) 資源化部門における経費のみであり、収集運搬にかかる経費は含まない。

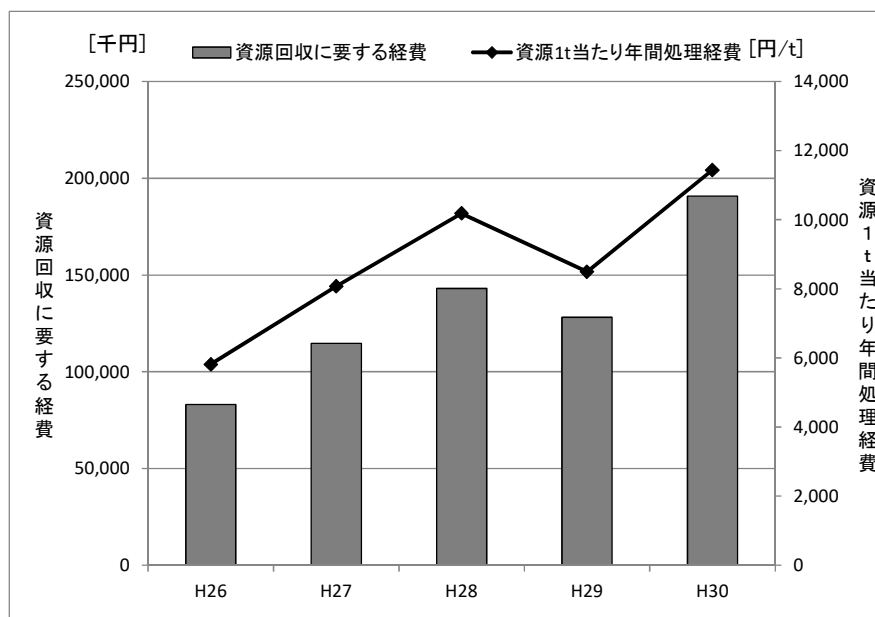


図 3. 10-2 資源回収に要する経費の推移

2) エネルギー回収に要する経費

エネルギー回収に要する経費は、「システム指針」に基づき以下の式で算出した。

なお、エネルギー回収に要する経費とは、中間処理の過程で発生した経費を、正味のエネルギー回収量（場内外で利用されたエネルギー回収量から稼働のために投入されたエネルギー量を差し引いた量）で除して算出した経費である。経費が安いほどエネルギー回収に要する費用対効果は高くなる。

エネルギー回収に要する経費(円/MJ)＝

$$\frac{\text{燃やすごみに要する中間処理部門費(円/年)} - \text{売電収入合計(円/年)}}{\text{エネルギー回収量(MJ/年)}}$$

エネルギー回収量 (MJ/年)

本市のエネルギー回収に要する経費の実績を表 3. 10-3 及び図 3. 10-3 に示す。

エネルギー回収に要する経費は、中間処理部門における経常費用の増加とエネルギー回収量及び売電収入の減少により、増加傾向にある。

注) J [ジュール] は、熱量などを表す国際単位であり、M [メガ] は 100 万、G [ギガ] は 10 億を表す。

表 3. 10-3 エネルギー回収に要する経費の実績

項目	平成 26	平成 27	平成 28	平成 29	平成 30
エネルギー回収量[GJ]	1, 202, 363	1, 236, 730	1, 262, 616	1, 261, 070	1, 098, 812
中間処理部門における経常費 [千円]	1, 000, 965	1, 117, 734	1, 278, 365	1, 321, 693	1, 323, 850
売電収入合計[千円]	880, 179	878, 600	775, 641	744, 887	626, 156
経常費－売電収入[千円]	120, 786	239, 134	502, 724	576, 806	697, 694
エネルギー回収 1 MJ 当たり 年間処理経費[円/MJ]	0. 10	0. 19	0. 40	0. 46	0. 63

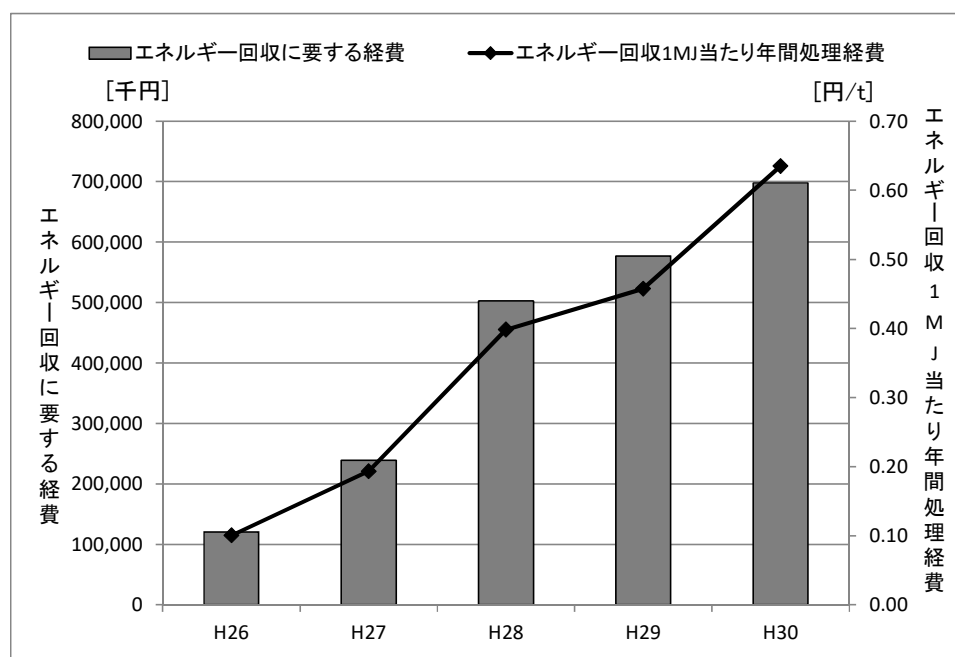


図 3. 10-3 エネルギー回収に要する経費の推移

3) 最終処分減量に要する経費

最終処分減量に要する経費は、「システム指針」に基づき以下の式で算出した。なお、最終処分減量に要する経費とは、最終処分されるごみを除くごみ排出量に対する最終処分以外に要した経費（収集運搬や中間処理、資源化に要した経費）のことである。経費が安いほど費用対効果は高くなる。

最終処分減量に要する経費(円/t)＝

$$\frac{\text{経常費用合計} - \text{最終処分部門経常費用} - \text{管理部門経常費用} - \text{経常収益合計(円/年)}}{\text{年間収集量} + \text{年間直接搬入量} + \text{集団回収量} - \text{最終処分量(t/年)}}$$

年間収集量＋年間直接搬入量＋集団回収量－最終処分量(t/年)

本市の最終処分減量に要する経費の実績を表 3. 10-4 及び図 3. 10-4 に示す。

最終処分減量に要する経費は、最終処分以外のごみ量が減少傾向にあるのに対して、ゆるやかな増加傾向を示していることから、処理に要する経費は増加傾向にあると言える。なお、平成 30 年度の最終処分以外のごみ 1 t 当たり年間処理経費は 22, 601 円である。

図 3. 10-4 最終処分減量に要する経費の実績

項目	平成 26	平成 27	平成 28	平成 29	平成 30
ごみ発生量[t]	170, 329	171, 994	168, 174	167, 707	153, 190
最終処分量[t]	17, 151	17, 516	16, 629	17, 581	16, 406
家庭系破碎不燃物[t]	4, 142	4, 087	3, 792	4, 298	3, 248
事業系不燃ごみ[t]	13, 009	13, 429	12, 837	13, 283	13, 158
最終処分以外のごみ量[t]	153, 178	154, 478	151, 545	150, 126	136, 784
最終処分減量に要する経費[千円] ^{注)}	2, 418, 172	2, 517, 135	2, 795, 242	2, 878, 811	3, 091, 456
最終処分以外のごみ 1 t 当たり 年間処理経費[円/t]	15, 787	16, 294	18, 445	19, 176	22, 601

注) 収集運搬や中間処理、資源化に要した経費から売電収入や資源売却収入を控除した経費である。

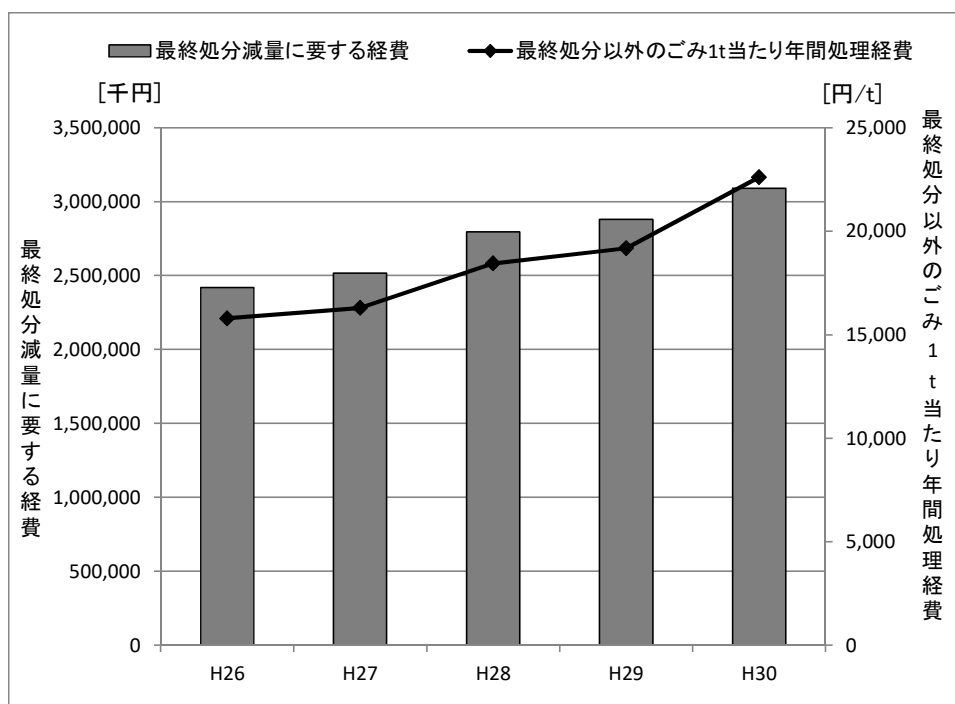


図 3. 10-4 最終処分減量に要する経費の推移

11. 一般廃棄物処理システム評価

本市の一般廃棄物処理システムについて類似都市と比較し、評価を行う。評価は「システム指針」を参考とし、比較対象とする類似都市は、中核市（平成 29 年度末で 48 市）とした。評価に当たっては、環境省のホームページで公開されている「市町村一般廃棄物処理システム評価支援ツール」と「一般廃棄物処理実態調査結果（平成 29 年度実績）」を用いて行った。

評価項目（指標）を表 3.11-1 に、金沢市と類似都市の分析結果を表 3.11-2 及び図 3.11-1 に示す。それぞれの評価項目の指数は 100 を類似都市の平均として、100 以上となると、他市と比較して優れていることを示す。

本市の人口 1 人 1 日当たりごみ総排出量は 1,042g/人・日と平均よりやや高めの値であり、廃棄物からの資源回収率は 11.7%と平均値の 17.6%を下回っている。

人口 1 人当たり年間処理経費は 6,984 円/人、最終処分減量に要する費用は 18,499 円/t であり、これらの費用は、いずれも平均値より低い。

表 3.11-1 評価項目（指標）

評価項目	算出方法	指数化方法	指数の見方
1 人 1 日当たり ごみ総排出量	総排出量/計画収集人口/365	$\{1 - (\text{実績値} - \text{平均値}) / \text{平均値}\} \times 100$	指数が大きいほどごみ総排出量は少なくなる。
廃棄物からの 資源回収率	資源化量/総排出量 $\times 100$	実績値/平均値 $\times 100$	指数が大きいほど資源回収率は高くなる。
廃棄物のうち最終 処分される割合	最終処分量/総排出量 $\times 100$	$\{1 - (\text{実績値} - \text{平均値}) / \text{平均値}\} \times 100$	指数が大きいほど最終処分される割合は小さくなる。
人口 1 人当たり 年間処理経費	(処理費+委託費+人件費+調査研究費)/計画収集人口	$\{1 - (\text{実績値} - \text{平均値}) / \text{平均値}\} \times 100$	指数が大きいほど 1 人当たり年間処理経費は少なくなる。
最終処分減量に 要する費用	(年間処理経費-最終処分費)/(総排出量-最終処分量)	$\{1 - (\text{実績値} - \text{平均値}) / \text{平均値}\} \times 100$	指数が大きいほど費用対効果は高くなる。

表 3.11-2 一般廃棄物処理システム比較分析結果

標準的な指標	人口1人1日当たり ごみ総排出量	廃棄物からの 資源回収率	廃棄物のうち最終 処分される割合	人口1人当 たり年間処理経 費	最終処分減量 に要する費用
	g/人・日	t/t	t/t	円/人・年	円/t
平均	949	0.176	0.089	10,535	31,579
最大	1,205	0.453	0.172	15,707	47,676
最小	777	0.062	0	6,022	16,496
当該市町村実績(金沢市)	1,042	0.117	0.14	6,984	18,499
指数値	90.2	66.5	42.7	133.7	141.4

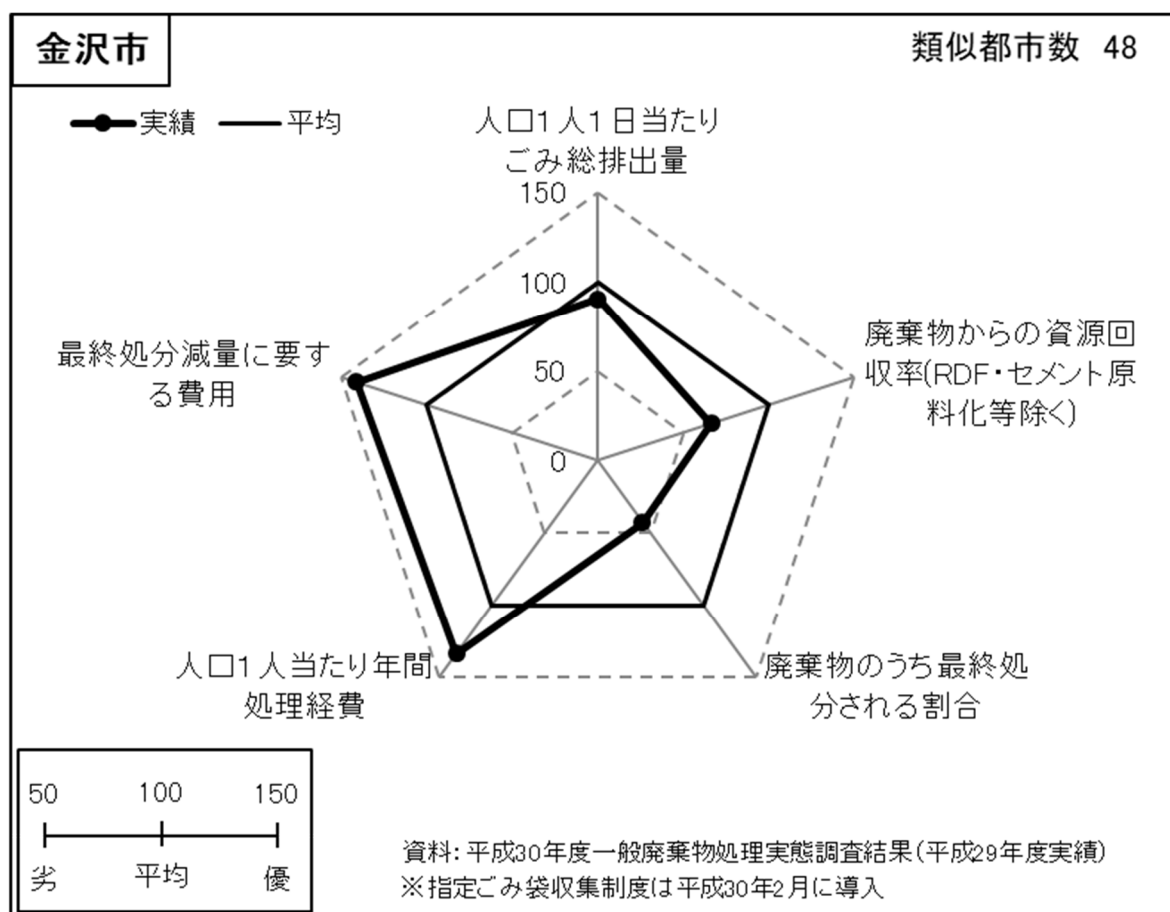


図 3.11-1 一般廃棄物処理システム比較分析結果

第4章 第5期ごみ処理基本計画の実施状況

1. ごみ排出量の実績及び施策等の実施状況

(1) 第5期計画における目標値

第5期計画で掲げた目標は以下のとおりである。

- ① 計画中期末（平成36年度）までに、ごみ総排出量を151,000t（910g/人・日）に抑制し、以降その水準を維持する。
- ② 計画中期末（平成36年度）までに、燃やすごみ量を106,000t（638g/人・日）に抑制し、以降その水準を維持する。
- ③ 計画中期末（平成36年度）までに、資源化率を26%に引き上げ、以降その水準を維持する。

(2) 第5期計画基準年と平成30年度実績値の比較

第5期計画の基準年である平成25年度と平成30年度の実績値の比較を表4.1-1に示す。

ごみ排出量については、家庭系ごみは燃やすごみと埋立ごみともに大きく減少しているが、事業系ごみはあまり変化がないことが分かる。また、資源回収量についても、家庭系で回収量が増加しているが、事業系では減少している。

これは、家庭系ごみでは平成30年2月から実施した指定ごみ袋による収集制度や市民の協力により、ごみの分別が徹底され減量化や資源化が推進されたためと考えられる。

表4.1-1 第5期計画基準年（平成25年度）と平成30年度実績との比較

区分	平成25年度 実績値 ①	平成30年度 実績値 ②	平成25年度と 平成30年度の比較 (②-①) / ① × 100
ごみ総排出量 (t)	175,676	157,562	▲10.3%
(人口1人1日当たりの排出量)	(1,038)	(928)	
家庭系ごみ排出量	106,256	88,741	▲16.5%
燃やすごみ	86,180	69,251	▲19.6%
埋立・粗大ごみ	4,722	2,997	▲36.5%
資源回収	15,354	16,493	7.4%
事業系ごみ排出量	69,420	68,821	▲0.9%
燃やすごみ	51,324	51,290	▲0.1%
不燃ごみ	12,781	13,158	2.9%
資源ごみ	5,315	4,373	▲17.7%
資源化率 (%)	11.7	13.4	—

(3) ごみ総排出量、燃やすごみ量及び資源化率の推移

平成 25 年度から平成 30 年度のごみ総排出量の推移を図 4. 1-1 に、燃やすごみ量の推移を図 4. 1-2 に、資源化率の推移を図 4. 1-3 に示す。

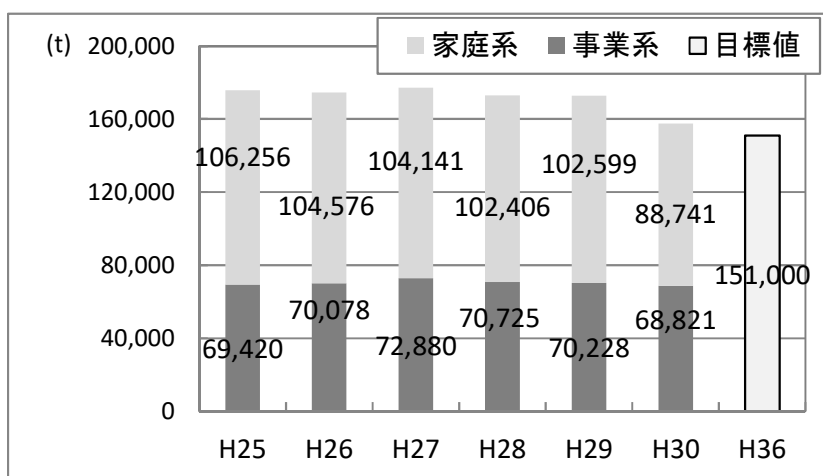


図 4. 1-1 ごみ総排出量の推移

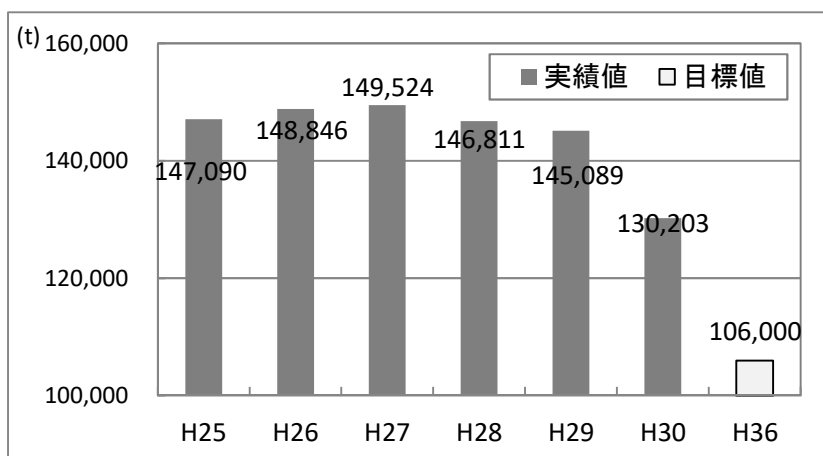


図 4. 1-2 燃やすごみ量の推移

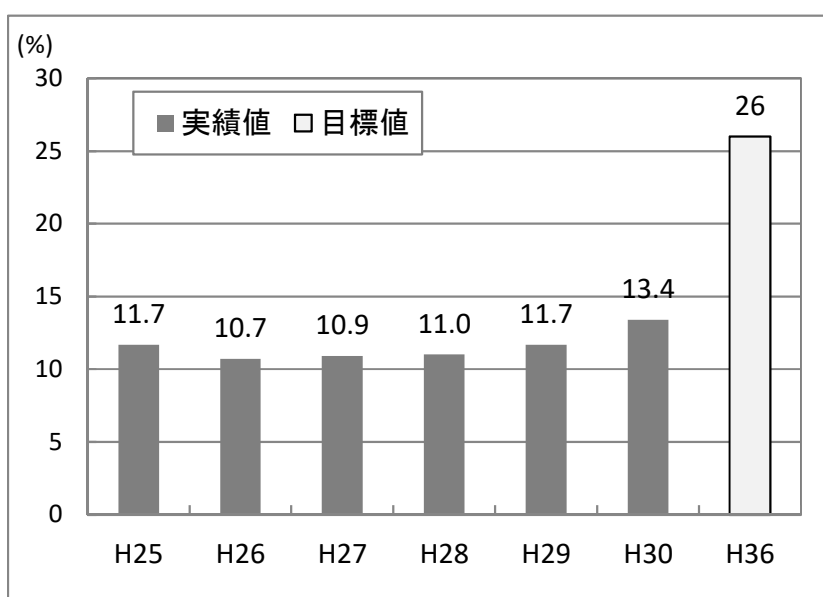


図 4. 1-3 資源化率の推移

(4) 第5期計画に掲げた各種施策の実施状況

第5期計画に掲げた施策の実施状況を以下のとおり示す。

基本方針1 市民・事業者との協働によるごみの減量

施策1 家庭ごみ有料化の導入を検討

No	事業	指標・ 取組内容	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	課題等 (check)
1	家庭ごみ有料化フォーラム開催等による市民意見聴取と課題整理	フォーラム等の意見交換を実施	市民フォーラムと出前講座を実施34回	説明会を開催1,000回	説明会を開催1,570回	実施済み	
		課題整理及び導入を検討	廃棄物総合対策審議会へ骨子案を諮問	3月議会で条例改正可決	2月より制度開始		
2	事業系ごみ処理手数料の改定を検討	手数料改定を検討	廃棄物総合対策審議会で諮問	3月議会で条例改正可決	事業者への説明を実施 2月より手数料を改定	実施済み	

施策2 生ごみ・紙ごみの減量化を促進

No	事業	指標・ 取組内容	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	課題等 (check)
1	ダンボールコンポスト等 による生ごみリサイク ル・循環システムの推進	3R推進講座 を開催	42回	70回	62回	55回	
		堆肥回収	1,572kg	1,622kg	2,447kg	3,307kg	
		生ごみ処理機 購入を助成	88件	84件	142件	89件	
2	再生可能な紙類の分別収 集	集団回収登録 団体	120団体	126団体	150団体	151団体	
		集団回収古紙 回収量	4,532 t	4,447 t	4,494 t	5,250 t	
		事業系紙ごみ 対策の推進	アンケート調査を 実施 102件 立入指導を実施 92件	立入指導を実施 43件	立入指導を実施 101件	立入指導を実施 118件	
3	古紙回収事業者等との連 携	古紙回収業者と連 携した取り組みの 研究	ごみSTを活用した 古紙回収モデル事 業を実施	古紙回収業者と連 携し、校下・地区 単位での集団回収 を拡充			安定した集団回収体 制の確保が必要
4	多量排出事業者への指導	個別訪問・指導を 実施	92件	32件	45件	50件	対象事業者の拡大や 周知・指導方法の検 討が必要
5	焼却施設への生ごみ・紙 ごみの搬入規制	搬入規制を検討	部局内で検討				生ごみ・紙ごみの減 量化・資源化施策を 推進し更なる発生抑 制が必要
		開封検査・指導を 実施	施策7-4に同じ				

施策3 ごみの減量に取り組む人材の育成や市民団体、事業者等への支援

No	事業	指標・ 取組内容	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	課題等 (check)
1	商店街等との連携によるグリーンコンシューマー育成	グリーンコンシューマー養成講座等を開催 商店街エコマップを作製	6回	6回	9回	3回	
2	婦人会等によるダンボールコンポストの普及促進	説明会を開催	4回	12回	9回	26回	
3	ごみの減量に取り組むボランティア団体の育成	ボランティア活動を支援	146件	190件	168件	175件	
4	食品廃棄物排出事業者等への研修会の開催	研修会参加人数	643人 (3回)	580人 (3回)	521人 (3回)	1,746人 (16回)	

施策4 容器包装廃棄物などの減量

No	事業	指標・ 取組内容	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	課題等 (check)
1	「環境にやさしい買い物推進店」の登録推進	登録店舗数 キャンペーンを開催	97事業所 346店舗 6月と10月に各2回開催	103事業所 401店舗	109事業者 419店舗	114事業所 424店舗	
2	優良な町会や事業者等の表彰	いいね金沢環境活動表彰数	(地域美化) 6団体 2個人	(地域美化) 6団体 2個人	(地域美化) 7団体 5個人	(地域美化) 6団体 2個人	
3	グリーン購入の推進	購入割合	92.8%	90.2%	93.0%	92.8%	

施策5 環境教育・普及啓発の充実

No	事業	指標・ 取組内容	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	課題等 (check)
1	町会や学校等への出前講座の実施	実施回数	148回	106回	141回	82回	
2	ごみの減量に関する市民意識の醸成に向けた環境学習の充実	エコライフ工房利用者数	工房等利用者数 (延べ) 10,488人	工房等利用者数 (延べ) 11,286人	工房等利用者数 (延べ) 11,458人	工房等利用者数 (延べ) 11,334人	
		エコフェスタを開催	開催せず	11/13開催	11/5開催	10/21開催	
		環境学習会を実施	17回	22回	22回	30回	
		とむろリユース市を開催	参加者数 2,372人	参加者数 2,698人	参加者数 3,059人	参加者数 3,789人	
		再生品販売数	(家具) 155台 (自転車) 70台	(家具) 169台 (自転車) 67台	(家具) 159台 (自転車) 78台	(家具) 164台 (自転車) 73台	
		学校エコプロジェクト参加校	のべ22校	のべ24校	のべ28校	のべ38校	
		3Rポスターコンクールを実施	応募61件 表彰28件	応募43件 表彰25件	応募42件 表彰26件	応募59件 表彰26件	
		環境にやさしい買い物キャンペーン	施策4-1に同じ	→			
3	廃棄物対策推進員等の活動支援	廃棄物対策推進員数	76名	76名	75名	75名	
		研修実施回数	2回	1回	1回	0回	

基本方針 2 分別の徹底と再使用、再生利用の促進

施策 6 事業者との役割分担による資源回収ルート確保

No	事業	指標・ 取組内容	年度				課題等 (check)
			H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	
1	「ストアーくるステーション」など資源回収拠点の増設	回収拠点数	ストアーくる 10店舗 資源搬入ST 3 施設	ストアーくる 9 店舗 資源搬入ST 3 施設	ストアーくる 15店舗 資源搬入ST 4 施設	ストアーくる 22店舗 資源搬入ST 4 施設	
2	古紙回収事業者等との連携 (再掲)	施策 2-3 に同じ					

施策 7 市民・事業者への情報提供と指導の徹底

No	事業	指標・ 取組内容	年度				課題等 (check)
			H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	
1	「ごみの分け方・出し方」パンフレットの全世帯配布	配布部数 (外国人向け部数) 内容見直し等	265,000部 3,500部 H27年度版は3年間の保存版とし、H28年度以降はカレンダーのみ全戸配布	230,000部 3,500部 地区別収集カレンダーを作成し全戸配布	294,500部 6,000部 「家庭ごみ有料化制度」に合わせて、内容を一新	260,000部 3,500部 「容プラ第5週の収集」及び「かさの分別方法の変更」について周知	
2	ごみステーションでの分別指導とごみ出しルールの周知徹底	ごみ出しマナー説明会を開催	33件	35件	43件	32件	
3	電子媒体を活用した情報提供	スマホアプリ「5374App」を配信 ごみゼロドットコムメール通知登録者数	- 17,600人	- 18,000人	登録者 19,200人 17,100人	登録者 32,100人 15,000人	
4	事業系ごみの適正処分や資源化・減量化の周知徹底	内容調査回数 指導件数	実施 5 回 25件 (口頭指導) 10件 (文書指導) 6 件	実施 5 回 27件 (口頭指導) 17件 (文書指導) 5 件	実施10回 33件 (口頭指導) 19件 (文書指導) 7 件	実施 8 回 36件 (口頭指導) 22件 (文書指導) 8 件 紙ごみ資源化の要請 24件	

基本方針 3 適正で効率的なごみ処理体制の再構築

施策 8 将来を見据えた収集体制や施設整備の推進

No	事業	指標・ 取組内容					課題等 (check)
			H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	
1	高齢者・障害者等にやさしい戸別収集の実施	ふれあい収集の実施を検討	福祉部門と検討会を開催	→	市内4地区でモデル事業を実施	「要援護者ごみ出しサポート事業」を開始	
2	引越しごみ等の臨時ごみの収集・処理体制の検討	収集体制等の見直しを検討	再資源化限品限定許可制度の見直しを実施	→	家庭系再資源化限品限定許可申請1件	家庭系再資源化限品限定許可申請0件	
3	東部環境エネルギーセンター新工場整備計画の策定	整備計画等の検討	金沢市廃棄物処理施設ありかた検討会を実施	指定ごみ袋収集制度によるごみ減量効果を把握したうえで検討			指定ごみ袋収集制度後のごみ減量状況を勘案し、引き続き検討が必要
4	適正な委託業務の遂行の確保	ごみ処理施設等の管理・運営について適切な委託を遂行	適正に委託業務を遂行	→			
5	ごみ収集業務の委託化の推進	民間事業者による委託収集を推進	委託車両2台増	委託車両4台増	委託車両4台増	委託車両2台増	
6	リサイクルプラザ等の運営効率化	ごみ処理施設の延命化・効率化を実施	設備修繕や長寿命化計画を策定	→			
7	次期廃棄物埋立場の整備	適切な建設工事等を実施	外周道路周辺造成工事、猛禽類モニタリング、環境影響評価事後調査を実施	外周道路周辺造成工事、猛禽類、希少植物モニタリング調査、環境影響評価事後調査を実施	外周道路周辺造成工事、猛禽類、希少植物モニタリング調査、環境影響評価事後調査を実施	外周道路周辺造成工事、浸出水調整槽、車庫棟・破碎施設棟建設工事、猛禽類、希少植物モニタリング調査、環境影響評価事後調査を実施	

施策 9 不法投棄防止対策等の強化とルール違反ごみの撲滅

No	事業	指標・ 取組内容	H27年度				課題等 (check)
			H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	
1	警察と連携した取締りの強化と不法投棄防止ネットワーク会議による情報の共有	金沢市不法投棄ネットワーク参加団体数 金沢市不法投棄ネットワーク会議の開催数 不法投棄監視スカイパトロールへの参加回数	20団体 1回 1回				
2	監視カメラの設置やパトロールの強化	監視カメラ、不法投棄防止看板設置数 不法投棄監視パトロール員による、不法投棄物回収実績 廃棄物対策推進員による不法投棄の通報回数 不適正処理行為者指導件数 「全国ごみ不法投棄監視ウィーク」での取り組み 金沢市不法投棄防止強化月間での取り組み	(カメラ設置数) 12基 (看板設置数) 21枚 214件 43.2 t 30回 16件 街頭キャンペーンを実施 不法投棄撲滅推進パトロールを実施 不法投棄防止啓発パネル展を開催 金沢市不法投棄防止ネットワーク会議を開催 金沢菊水ライオンズクラブとの不法投棄物回収作業を実施 不法投棄撲滅推進パトロールを実施 金沢マツココース清掃事業を実施	(カメラ設置数) 5基 (看板設置数) 105枚 541件 15.5 t 23回 48件 不法投棄撲滅推進パトロールを実施 市内2小学校で啓発パネル設置	(カメラ設置数) 7基 (看板設置数) 105枚 431件 9.7 t 28回 55件 不法投棄撲滅推進パトロールを実施	(カメラ設置数) 4基 (看板設置数) 128枚 435件 13.7 t 31回 72件 不法投棄撲滅推進パトロールを実施	
3	ごみステーションでの分別指導の徹底	施策 7-2 に同じ					
4	ごみステーションでの金属類持ち去り対策の強化	警察と協力した対策を実施	パトロール等を実施 (取締り 15件)	(取締り 1件)			

施策 10 災害時のごみ処理体制の整備

No	事業	指標・ 取組内容	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	課題等（check）
1	災害廃棄物処理計画・業務マニュアルの策定	災害廃棄物処理計画等を策定	災害廃棄物処理計画を策定			災害廃棄物処理計画を基に、机上訓練を実施	災害の際に、適切な初動対応ができるよう、訓練等の実施が必要

基本方針 4 地球温暖化対策の強化

施策 11 廃棄物バイオマスの活用

No	事業	指標・ 取組内容	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	課題等 (check)
1	破碎木くずのバイオマス燃料化の実施を検討	先行事例の調査等を実施	他自治体の状況調査等を実施				破碎木くず以外の生ごみ等についてもバイオマス化の検討が必要

施策 12 ごみ処理における温室効果ガスの削減

No	事業	指標・ 取組内容	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	課題等 (check)
1	東部環境エネルギーセンター新工場でのエネルギー利用の高効率化を検討	施設整備計画を検討	施策 8-3 に同じ				
2	民間処理事業者（処分及び収集運搬事業者）の温室効果ガス削減に向けた取り組みを強化	焼却施設の余熱利用の促進 低燃費車両導入の促進	民間業者で余熱利用小型発電機を設置 車両更新時に低燃費車の導入を促進				
		効率的な収集コースへの見直し検討	プロジェクトチームの設置し検討	見直しにともなうコース変更を実施			

2. 現状のまま推移した場合の将来ごみ量の予測

(1) 人口推計

計画収集人口の推計結果を表 4. 2-1 に示す。

計画収集人口は、『金沢市人口ビジョン（平成 27 年 10 月）』における推計値（以下 人口ビジョン推計値という）から、人口ビジョン平成 30 年度推計値と本市平成 30 年度実績値との差を引くことで補正を行い算出した。

＜年別計画収集人口 算定式＞

$$\text{年別人口ビジョン推計値}^{\text{注}} - (\text{人口ビジョン 平成 30 年度推計値} - \text{本市 平成 30 年度実績値})$$

注) 人口ビジョンで算出した推計値は、平成 27 年、令和 2 年、令和 7 年、令和 12 年、令和 17 年の値であり、その間の年の人口は、直線補完することにより算出した。

計画収集人口は、令和 11 年度には平成 30 年度比で 5, 528 人（1. 2%）減少し、459, 795 人になる見込みである。また、令和 16 年度には、平成 30 年度比で 12, 936 人（2. 8%）減少し、452, 387 人になる見込みである。

表 4. 2-1 計画収集人口の推移

項目	単位	実績値	前期	中期	後期
		平成 30 注)	令和 6	令和 11	令和 16
計画収集人口	人	465, 323	464, 289	459, 795	452, 387

注) 平成 30 年 10 月 1 日現在

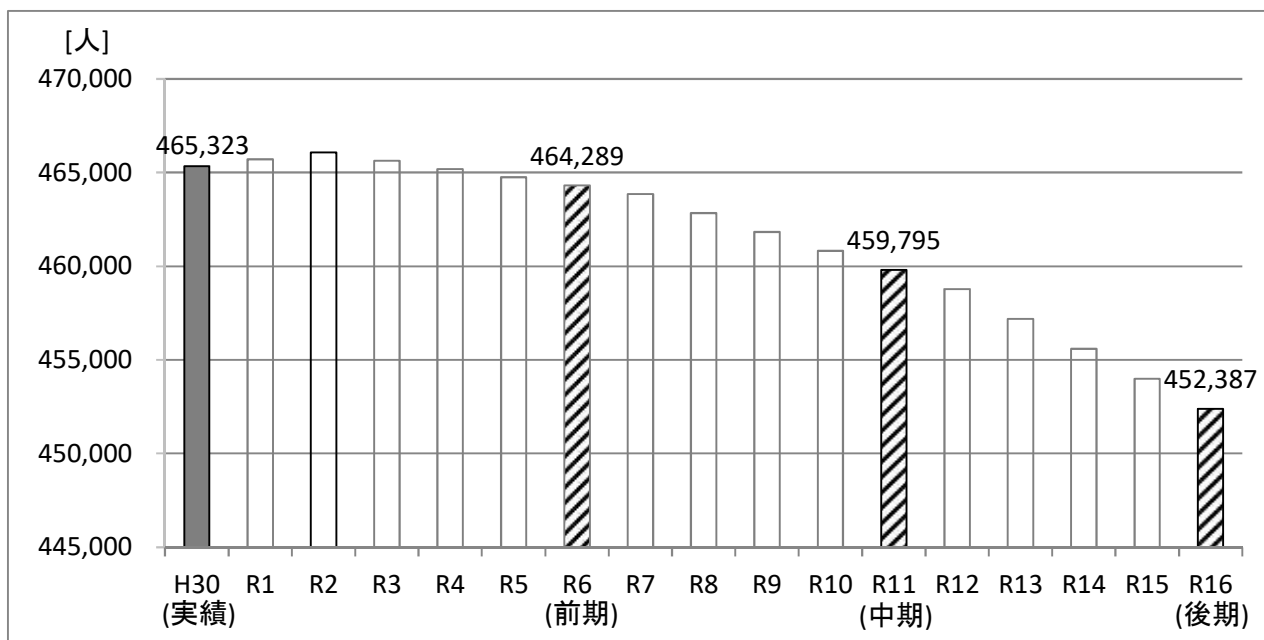


図 4. 2-1 計画収集人口の推移

(2) ごみ排出量の予測

1) 推計方法

① 家庭系ごみ

家庭系ごみの推計値の設定条件を表 4.2-2 に示す。

家庭系ごみは、計画収集人口の推計値に 1 人 1 日当たり排出量を乗じて算出するため、ごみ分別区分ごとの 1 人 1 日平均排出量を推計した。

平成 30 年 2 月に家庭ごみの指定ごみ袋収集制度を実施したことから、平成 30 年度の実績値は過去の傾向と異なると考えられるため、基本的には、平成 26～29 年度の 4 年間の実績値を用いて推計を行った。なお、一部の項目については、指定ごみ袋収集制度の実施に備えた駆け込みによるごみ量の増大が見られたため、平成 26～28 年度の 3 年間の実績値を用いて推計を行った。

表 4.2-2 家庭系ごみの推計値の設定条件

区分	令和元年度以降の設定条件
燃やすごみ	
ステーション収集	平成 26～29 年度の実績値をもとに推計
直接搬入	平成 26～29 年度の実績値をもとに推計
埋立・粗大ごみ	
埋立ごみ	平成 26～28 年度の実績値をもとに推計
粗大ごみ・多量ごみ	平成 26～29 年度の実績値をもとに推計
資源回収	
金属類	平成 26～28 年度の実績値をもとに推計
あき缶	平成 26～29 年度の実績値をもとに推計
あきびん（カレット）	平成 26～29 年度の実績値をもとに推計
ペットボトル	平成 26～29 年度の実績値をもとに推計
容器包装プラスチック	平成 26～29 年度の実績値をもとに推計
フロン回収製品	平成 26～29 年度の実績値をもとに推計
水銀含有製品	平成 26～29 年度の実績値をもとに推計
紙類・古布（資源搬入 ST）	平成 26～28 年度の実績値をもとに推計
集団回収	平成 26～29 年度の実績値をもとに推計
拠点回収	平成 26～28 年度の実績値をもとに推計

② 事業系ごみ

事業系ごみの推計値の設定条件を表 4.2-3 に示す。

基本的には家庭ごみ同様、平成 26～29 年度の 4 年間の実績値を用いて推計を行った。

表 4.2-3 事業系ごみの推計値の設定条件

区分	令和元年度以降の設定条件
燃やすごみ	
許可業者収集	平成 26～29 年度の実績値をもとに推計
直接搬入	平成 26～29 年度の実績値をもとに推計
不燃ごみ	
許可業者収集	平成 26～29 年度の実績値をもとに推計
直接搬入	平成 26～29 年度の実績値をもとに推計
資源ごみ	
市処理施設処理（あきびん）	平成 30 年度の実績値で推移
民間処理施設処理	
木くず	平成 26～29 年度の実績値をもとに推計
食品廃棄物	平成 26～29 年度の実績値をもとに推計
その他	平成 26～29 年度の実績値をもとに推計
オフィスペーパーリサイクルかなざわシステム	平成 26～29 年度の実績値をもとに推計

2) 推計結果

① 家庭系ごみ

家庭系ごみの1人1日当たり排出量の推計結果を表4.2-4に示す。

令和16年度の家庭系ごみの1人1日当たり推計ごみ排出量は、505.7g/人・日であり、平成30年度比で16.8g/人・日（3.2%）減少する見込みである。

表 4.2-4 家庭系ごみの1人1日当たり排出量

区分	単位	実績値 平成 30	前期 令和 6	中期 令和 11	後期 令和 16
人口	人	465,323	464,289	459,795	452,387
家庭系ごみ		522.5	511.5	507.7	505.7
燃やすごみ		407.8	397.7	392.9	389.5
埋立ごみ・粗大ごみ		17.6	16.3	15.7	15.3
資源回収		61.6	60.5	60.2	60.0
金属類		12.1	11.9	11.7	11.7
あき缶		4.8	4.4	4.2	4.0
あきびん（カレット）		12.1	11.8	11.7	11.5
ペットボトル		5.3	5.1	5.1	5.0
容器包装プラスチック		20.3	19.2	18.7	18.3
フロン回収製品		0.2	0.2	0.2	0.2
水銀含有製品		0.7	0.7	0.6	0.6
紙類・古布（資源搬入 ST）		6.1	7.3	8.0	8.6
集団回収		30.9	29.3	28.6	28.0
拠点回収		4.6	7.8	10.3	12.8

次に、計画収集人口の推計値に1人1日当たりごみ排出量を乗じた年間排出量の推計結果を表4.2-5に示す。令和16年度の家庭系ごみ推計年間排出量は、83,494t/年であり、平成30年度比で5,247t/年（5.9%）減少する見込みである。

表 4.2-5 家庭系ごみの年間排出量の推計結果

区分	単位	実績値 平成 30	前期 令和 6	中期 令和 11	後期 令和 16
家庭系ごみ		88,741	86,687	85,202	83,494
燃やすごみ		69,251	67,390	65,941	64,316
埋立ごみ・粗大ごみ		2,997	2,759	2,634	2,525
資源回収		10,462	10,251	10,098	9,912
金属類		2,059	2,009	1,971	1,926
あき缶		817	740	701	667
あきびん（カレット）		2,063	1,999	1,955	1,907
ペットボトル		904	871	850	827
容器包装プラスチック		3,440	3,249	3,133	3,024
フロン回収製品		26	36	36	36
水銀含有製品		118	110	105	101
紙類・古布（資源搬入 ST）		1,035	1,237	1,347	1,424
集団回収		5,250	4,964	4,794	4,632
拠点回収		781	1,323	1,734	2,110

② 事業系ごみ

事業系ごみの年間排出量の推計結果を表 4.2-6 に示す。令和 16 年度の事業系ごみ推計年間排出量は、69,487t/年であり、平成 30 年度比で 666t/年（0.97%）増加する見込みである。

表 4.2-6 事業系ごみの年間排出量の推計結果

区分	単位	実績値 平成 30	前期 令和 6	中期 令和 11	後期 令和 16
事業系ごみ	t/年	68,821	69,132	69,322	69,487
燃やすごみ		51,290	50,817	50,594	50,432
不燃ごみ		13,158	13,296	13,382	13,451
資源ごみ		4,373	5,019	5,346	5,603
市処理施設処理		1	1	1	1
民間処理施設処理		4,372	5,018	5,345	5,602

③ 年間総排出量

年間総排出量の推計結果を表 4.2-7 に示す。令和 16 年度の推計年間総排出量は、152,981t/年であり、平成 30 年度比で 4,581t/年（2.9%）減少する見込みである。なお、人口 1 人 1 日当たりの推計ごみ排出量は、概ね 920～926g/人・日で推移し、令和 16 年度は 926g/人・日であり、平成 30 年度比で 2g/人・日（0.22%）減少する見込みである。

表 4.2-7 年間総排出量の推計結果

区分	単位	実績値 平成 30	前期 令和 6	中期 令和 11	後期 令和 16
人口	人	465,323	464,289	459,795	452,387
家庭系ごみ	t/年	88,741	86,687	85,202	83,494
燃やすごみ		69,251	67,390	65,941	64,316
埋立・粗大ごみ		2,997	2,759	2,634	2,525
資源回収		10,462	10,251	10,098	9,912
金属類		2,059	2,009	1,971	1,926
あき缶		817	740	701	667
あきびん（カレット）		2,063	1,999	1,955	1,907
ペットボトル		904	871	850	827
容器包装プラスチック		3,440	3,249	3,133	3,024
フロン回収製品		26	36	36	36
水銀含有製品		118	110	105	101
紙類・古布（資源搬入 ST）		1,035	1,237	1,347	1,424
集団回収		5,250	4,964	4,794	4,632
拠点回収		781	1,323	1,734	2,110
事業系ごみ	t/年	68,821	69,132	69,322	69,487
燃やすごみ		51,290	50,817	50,594	50,432
不燃ごみ		13,158	13,296	13,382	13,451
資源ごみ		4,373	5,019	5,346	5,603
市処理施設処理		1	1	1	1
民間処理施設処理		4,372	5,018	5,345	5,602
合計		157,562	155,819	154,524	152,981
人口 1 人 1 日当たりごみ排出量	g/人・日	928	919	921	926

④ 各施設における処理内訳と資源化率

各施設における処理内訳と資源化率を表 4. 2-8 に示す。

各施設において概ね処理量は減少するが、資源化量は増加する見込みである。このため、令和 16 年度の推計資源化率は 14. 5%であり、平成 30 年度の 13. 4%より向上する見込みである。

表 4. 2-8 各施設における処理内訳の推計結果

区分	単位	実績値 平成 30	前期 令和 6	中期 令和 11	後期 令和 16
東西環境エネルギーセンターでの処理	t/年	134, 373	131, 656	129, 716	127, 671
一般廃棄物焼却		130, 203	127, 787	126, 097	124, 302
家庭系燃やすごみ		69, 251	67, 390	65, 941	64, 316
事業系燃やすごみ		51, 290	50, 817	50, 594	50, 432
その他破碎木くず等		9, 662	9, 580	9, 562	9, 554
下水汚泥混焼		4, 169	3, 869	3, 619	3, 369
戸室リサイクルプラザでの処理		6, 844	6, 140	5, 897	5, 677
破碎可燃物		47	50	51	52
破碎不燃物		3, 248	2, 677	2, 555	2, 449
金属類		68	160	154	149
破碎鉄		55	138	132	126
フロン回収金属		13	22	23	23
容器包装プラスチック成型品		3, 477	3, 249	3, 133	3, 024
再生利用（家具等）		4	4	3	3
東西リサイクルプラザでの処理		4, 002	3, 595	3, 491	3, 386
アルミ・スチール缶成型品		775	696	659	627
ペットボトル成型品		849	810	790	769
あきびん（カレット）		2, 260	1, 980	1, 937	1, 889
水銀含有製品		118	110	105	101
最終処分場での埋立処分		37, 198	37, 583	37, 131	36, 731
一般廃棄物搬入量		33, 617	34, 108	33, 656	33, 256
家庭系ごみ（破碎不燃物）		3, 248	2, 677	2, 555	2, 449
事業系ごみ		13, 158	13, 296	13, 382	13, 451
側溝汚泥等		3, 196	3, 653	3, 450	3, 312
焼却残渣		14, 015	14, 482	14, 269	14, 044
災害廃棄物		—	—	—	—
産業廃棄物搬入量		12, 981	12, 876	12, 876	12, 876
下水道汚泥等		1, 270	1, 251	1, 251	1, 251
産業廃棄物（上記を除く）		11, 711	11, 625	11, 625	11, 625
搬出量（破碎木くず等）		9, 400	9, 401	9, 401	9, 401
一般廃棄物排出量の合計		157, 562	155, 819	154, 524	152, 981
資源化量		21, 048	21, 560	21, 973	22, 256
資源化率	%	13. 4	13. 8	14. 2	14. 5

3. 課題の整理

(1) ごみの排出抑制

表 3.4-1 に示すように、本市のごみ排出量は近年ほぼ横ばい傾向であったが、平成 30 年 2 月に家庭ごみの指定ごみ袋収集制度を導入したことにより、家庭系ごみの排出量は大きく減少した。この減量効果を維持するため、フォローアップを考慮した施策を実施していく必要がある

一方、事業系ごみは北陸新幹線開業の影響等により平成 27 年度まで増加傾向であったが、その後は緩やかな減少傾向にあるもののほぼ横ばいであることから、事業系ごみの減量化・資源化への取り組みを強化する必要がある。

(2) 資源化の促進

平成 30 年度の本市の資源回収量は表 3.4-2 に示すように、平成 26 年度と比較して家庭系は増加しているが、事業系はほぼ横ばいである。

また、平成 30 年度に実施したごみ組成調査の結果では、図 3.5-1 及び図 3.5-2 に示すように、家庭系、事業系ともに燃やすごみ中の 4 割を生ごみが占めていること、紙類の半分以上が再生可能な紙であることから、生ごみ減量化や古紙資源化のさらなる推進が必要である。

さらに、令和元年度に実施した事業系生ごみ排出実態調査では、事業系生ごみのほとんどが焼却されていること、業種ごとに生ごみの構成に違いが見られることから、業種に合わせた生ごみの減量化・資源化を推進する必要がある。

加えて、令和元年 10 月に「食品ロスの削減の推進に関する法律」が施行されたことに伴い、食品ロスの削減に向けた取り組みをさらに推進していく必要がある。

(3) ごみ処理体制の整備

本市の最終処分場は、次期廃棄物埋立場が令和 2 年 10 月に供用を開始する予定であるが、引き続きごみの減量化等による施設の長寿命化を図る必要がある。ごみ焼却処理は、東西の 2 つの環境エネルギーセンターで行っている。今後は、平成 3 年 4 月の稼働から 29 年が経過する東部環境エネルギーセンターの延命化と、将来の適正な処理体制を考慮した施設整備方針を策定する必要がある。また、人口減少社会の到来の影響等により、将来ごみ排出量は減少していくと予測されるため、将来のごみ処理量を想定した適正なごみ処理体制を構築するとともに、施設の集約化等についても研究していく必要がある。

また、地球環境の変化に伴い、近年各地で激甚災害が頻発していることから、災害廃棄物処理計画の見直しや災害対応の訓練等を実施していく必要がある。

(4) 不法投棄の未然防止

本市では、不法投棄の防止のため、山間部・海岸部を中心とした定期的な監視パトロール、監視カメラや不法投棄防止看板の設置等の対策を行っている。また、不法投棄防止ネットワークを構築し、関係機関の協力を得ながら不法投棄発見時の通報体制を強化しているが、今後も警察をはじめ関係機関と連携し、不法投棄の未然防止と早期発見、早期対応に努める必要がある。

（５）市民・事業者・市の協働と役割分担

第５期計画の課題を解決し、循環型社会を構築するためには、「もの」が「ごみ」となる前段階から市民・事業者・市が協働でごみの減量化、資源化の推進を計画的に実行していかなければならない。

市民は、生活の中でごみを減らす工夫や、分別の徹底を、事業者は事業活動からのごみの減量化・資源化の取り組みを、市は、市民・事業者と一体となったごみ減量の仕組みづくりや、環境意識の向上を図るため、地域団体等への啓発活動を行う必要がある。

コラム その②

【ごみを減らすためにできること】

<使い捨てを減らす>

- ・マイバックを使い、レジ袋を断るようにする
- ・マイボトル、マイ箸を利用して、ペットボトルや割り箸を使わないようにする
- ・使い捨ての容器は使わず、長く使えるものを選ぶ

<無駄なごみの発生をなくす>

- ・必要なものを必要な量だけ買う
- ・食べ物は賞味期限・消費期限が切れる前に消費する

<減量の目安>

- ・茶碗１杯分の食べ物 → 約 139g
- ・スーパーの袋 → 約 5g
- ・空の 500mL ペットボトル１本 → 約 30g

第5章 ごみ処理基本計画

1. 計画の基本理念

基本理念：ごみの減量と資源循環による持続可能な社会の実現

市民、事業者、市の役割分担に基づく廃棄物の減量と、再使用、再生利用、エネルギー回収等による資源の循環を進め、適正かつ環境負荷の少ないごみ処理体制を構築することにより、持続可能な社会の実現を図る。

2. 計画の基本方針と目標

基本理念の実現を目指し、次の基本方針を定めて各種施策を効果的に実施する。

基本方針1：市民・事業者との協働による環境負荷の低減

市民・事業者が積極的にごみの減量化に取り組み、環境負荷の低減やごみ処理費用の削減を図るための施策を計画的に推進する。

目標：計画前期末（令和6年度）までに、
ごみ総排出量を144,000t（850g/人・日）に抑制し、以降その水準を維持する。
燃やすごみ量を106,000tに抑制し、以降その水準を維持する。

基本方針2：事業系ごみの減量化・資源化の推進

生ごみ減量化、古紙資源化、事業者への情報提供と指導の強化により、事業系ごみの減量化及び資源化を推進する。

目標：計画前期末（令和6年度）までに、
事業系ごみ排出量を58,000tに抑制し、以降その水準を維持する。

基本方針3：適正で効率的なごみ処理体制の再構築

ごみの発生量や性状に合わせた適正で効率的な収集・運搬・処理体制の再構築を図り、将来を見据えたごみ処理体制を整備する。

3. 基本方針に基づく主要施策

(1) 施策体系

基本方針に基づく施策の構成と体系を図 5.3-1 に示す。



図 5.3-1 基本方針に基づく施策の体系

(2) 施策内容

基本方針ごとの各種施策を以下に示す。

1) 基本方針 1 「市民・事業者との協働による環境負荷の低減」

施策① 食品ロスの削減に向けた取り組みの推進

- 食品ロス削減推進計画の策定
- フードドライブ・フードシェアリング事業の拡充
- フードバンク事業への支援
- 「いいね・食べきり推進店」の登録・利用促進
- 食材使い切り料理教室等の開催
- NP0 や学生団体等との協働によるエコレシビ集の作成

施策② プラスチック資源循環の推進（新規）

- バイオプラスチックの利用促進
- 環境にやさしい買い物の普及促進
- 国のレジ袋有料化の動きに合わせた取り組みの推進
- 海洋プラスチックの回収・処分の推進

施策③ 生ごみ・古紙の減量化・資源化の推進

- 生ごみリサイクル循環システムの拡充
- 古紙集団回収の支援体制の強化
- 生ごみ削減の取り組みを行う婦人会等への支援
- フードドライブ・フードシェアリング事業の拡充（再掲）

施策④ 市民・事業者に対する意識啓発活動の推進

- 多様な広報媒体を活用した情報提供
- イベント等での体験型環境学習の実施
- 環境ボランティア団体の育成
- リユース活動の推進
- 「いいね金沢環境活動賞」等の表彰制度の充実
- 環境にやさしい買い物の普及促進（再掲）

コラム その③

【日本の食品ロスについて】

日本では、年間約 643 万 t もの食品ロスが発生しています。

これは、国民 1 人 1 日当たりに計算すると、約 139g（お茶碗 1 杯分）の食べ物が捨てられていることになります。

日本全体の食品ロス量
約 643 万 t
※農林水産省平成 28 年度推計



国民一人当たりの食品ロス量
約 139g
➡お茶碗約 1 杯分の食べ物



【プラスチック問題について】

中国の廃プラスチックの輸入規制や世界的な海洋プラスチックによる海の汚染が問題となっています。これに対応するために、廃プラスチックの資源化の推進やプラスチックの排出抑制が重要となっています。

＜家庭でできるプラスチック削減の取組み＞

- ・包装が少ない製品を選ぶ、包装などを辞退する
- ・マイバック・マイボトルを利用し、余計なレジ袋やペットボトルなどを使わない



2) 基本方針2「事業系ごみの減量化・資源化の推進」

施策⑤ 生ごみ減量化の推進

- 事業用生ごみ処理機購入費の助成
- フードドライブ・フードシェアリング事業の拡充（再掲）
- 「いいね・食べきり推進店」の登録・利用促進（再掲）

施策⑥ 古紙資源化の徹底

- 古紙資源化体制の整備
- 焼却施設への搬入規制
- 内容物調査等による排出事業者への指導の強化

施策⑦ 事業者への的確な情報提供と指導の強化

- 業種に応じたごみ減量講習会の開催
- ごみ減量化アドバイザーの設置
- 内容物調査等による排出事業者への指導の強化（再掲）
- 大規模事業所等への立入指導の強化
- 優良一般廃棄物収集運搬業者認定制度の創設

3) 基本方針3「適正で効率的なごみ処理体制の再構築」

施策⑧ 将来を見据えた収集・処理体制と施設整備の推進

- 収集管理体制の強化
- 東部環境エネルギーセンターの延命化及び施設整備方針の策定
- ごみ収集業務の委託化の推進
- 引越ごみ等の収集・処理体制の整備
- IoT・AI等の活用による働き方改革の推進
- 要援護者ごみ出しサポート事業の普及促進

施設名称	前期					中期					後期				
	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16
施設整備方針策定	←	→													
西部環境エネルギーセンター							←	→							
東部環境エネルギーセンター	←		設備の修繕・更新（適宜）				→								
西部リサイクルプラザ	←				→										
東部リサイクルプラザ	←		設備の修繕・更新（適宜）		→										
戸室リサイクルプラザ	←		設備の修繕・更新		→										
西部管理センター	←				→										
東部管理センター	←				→										
戸室新保埋立場															
埋立場浸出液処理施設	←	→													
			合理化計画の策定												

図 5.3-1 施設整備の見通し

施策⑨ 不法投棄防止対策・ルール違反ごみ対策の強化

- 地域住民や関連団体と連携した監視体制の強化
- 不法投棄防止ネットワーク会議による情報の共有
- 不動産関連団体や廃棄物対策推進員等と連携したごみ出しルール周知の強化
- ごみステーションでの分別指導とごみ出しルールの周知徹底
- 海洋プラスチックの回収・処分の推進（再掲）

施策⑩ 災害時のごみ処理体制の強化

- 災害廃棄物処理計画や業務マニュアルの見直し
- 大規模災害を想定した訓練の実施

4. 施策の展開による将来ごみ量の予測

令和6年度末（計画前期末）を目標年度とし、平成30年度のごみ排出量の実績を基準として、基本方針及び施策体系に掲げた各施策の実施により、ごみの減量と資源化を段階的に進める。

主な減量化及び資源化量の予測を以下のとおりとし、目標年度である令和6年度末のごみ量を予測した。なお、ごみ量推移の参考値として、令和11年度末（計画中期末）及び令和16年度末（計画後期末）の予測値も示す。

【施策等による減量化・資源化量の予測】

○家庭系ごみ

【減量化】

・食品ロス削減に向けた取組等	・・・△ 1,000t
・古紙の資源化推進	・・・△ 500t
・既存施策及び人口減少等の社会的要因	・・・△ 2,000t

【資源化】

・古紙の資源化推進の取組み	・・・ 500t
合計	△3,000t

○事業系ごみ

【減量化】

・生ごみ減量化の推進	・・・△ 1,000t
・古紙回収ルート確立による資源化体制整備や 焼却施設への搬入規制の実施	・・・△10,500t
・破砕木くずの資源化	・・・△ 9,000t

【資源化】

・古紙回収ルート確立による資源化体制整備	・・・ 500t
・破砕木くずの資源化	・・・ 9,000t
合計	△11,000t

(4) 推計結果

1) 家庭系ごみ

家庭系ごみの1人1日当たりごみ排出量の推計結果を表5.4-1に示す。家庭系ごみの1人1日当たり推計ごみ排出量は、令和11年度以降、503.1g/人・日から501.1g/人・日で推移し、平成30年度実績522.5g/人・日に対して、3.7%から4.1%（19.4g/人・日から21.4g/人・日）減少する見込みである。

表 5.4-1 家庭系ごみの1人1日当たりごみ排出量（施策実施）

項目	単位	実績値 平成 30	前期 令和 6	中期 令和 11	後期 令和 16
家庭系ごみ		522.5	506.9	503.1	501.1
燃やすごみ		407.8	387.8	383.2	379.8
埋立・粗大ごみ		17.6	16.3	15.7	15.3
資源回収		61.6	60.5	60.2	60.0
金属類		12.1	11.9	11.7	11.7
あき缶		4.8	4.4	4.2	4.0
あきびん（カレット）		12.1	11.8	11.7	11.5
ペットボトル		5.3	5.1	5.1	5.0
容器包装プラスチック		20.3	19.2	18.7	18.3
フロン回収製品		0.2	0.2	0.2	0.2
水銀含有製品		0.7	0.7	0.6	0.6
紙類・古布（資源搬入 ST）		6.1	7.3	8.0	8.6
集団回収		30.9	34.5	33.8	33.2
拠点回収		4.6	7.8	10.3	12.8

次に、計画収集人口の推計値及び1人1日当たりごみ排出量を乗じた年間排出量の推計結果を表5.4-2に示す。家庭系ごみ年間排出量は、令和11年度以降、84,437t/年から82,747t/年で推移し、平成30年度実績88,741t/年に対して、4.9%から6.8%（4,304t/年から5,994t/年）減少する見込みである。

表 5.4-2 家庭系ごみの年間排出量の推計結果（施策実施）

項目	単位	実績値 平成 30	前期 令和 6	中期 令和 11	後期 令和 16
家庭系ごみ		88,741	85,905	84,437	82,747
燃やすごみ		69,251	65,718	64,305	62,720
埋立・粗大ごみ		2,997	2,759	2,634	2,525
資源回収		10,462	10,251	10,098	9,912
金属類		2,059	2,009	1,971	1,926
あき缶		817	740	701	667
あきびん（カレット）		2,063	1,999	1,955	1,907
ペットボトル		904	871	850	827
容器包装プラスチック		3,440	3,249	3,133	3,024
フロン回収製品		26	35	36	36
水銀含有製品		118	110	105	101
紙類・古布（資源搬入 ST）		1,035	1,237	1,347	1,424
集団回収		5,250	5,854	5,665	5,481
拠点回収		781	1,323	1,734	2,110

2) 事業系ごみ

事業系ごみの年間排出量の推計結果を表 5.4-3 に示す。事業系ごみ年間排出量は、令和 11 年度以降、58,142t/年から 58,307t/年で推移し、平成 30 年度実績 68,821t/年に対して、15.5%から 15.3% (10,679t/年から 10,514t/年) 減少する見込みである。

表 5.4-3 事業系ごみの年間排出量の推計結果（施策実施）

項目	単位	実績値 平成 30	前期 令和 6	中期 令和 11	後期 令和 16
事業系ごみ	t/年	68,821	57,952	58,142	58,307
燃やすごみ		51,290	39,637	39,414	39,253
不燃ごみ		13,158	3,896	3,982	4,051
資源ごみ		4,373	14,419	14,746	15,003
市処理施設処理		1	1	1	1
民間処理施設処理		4,372	14,418	14,745	15,002

3) 年間総排出量

年間総排出量の推計結果を表 5.4-4 に示す。年間総排出量は、令和 11 年度以降、142,579t/年から 141,055t/年で推移し、平成 30 年度実績 157,562t/年に対して、9.5%から 10.5% (14,983t/年から 16,507t/年) 減少する見込みである。人口 1 人 1 日あたりの推計ごみ排出量は、令和 11 年度以降、850g/人・日から 854g/人・日で推移し、平成 30 年度実績 928g/人・日に対して、8.4%から 8.0% (78g/人・日から 74g/人・日) 減少する見込みである。

表 5.4-4 年間総排出量の推計結果（施策実施）

項目	単位	実績値 平成 30	前期 令和 6	中期 令和 11	後期 令和 16
家庭系ごみ	t/年	88,741	85,905	84,437	82,747
燃やすごみ		69,251	65,718	64,305	62,720
埋立・粗大ごみ		2,997	2,759	2,634	2,525
資源回収		10,462	10,251	10,098	9,912
金属類		2,059	2,009	1,971	1,926
あき缶		817	740	701	667
あきびん（カレット）		2,063	1,999	1,955	1,907
ペットボトル		904	871	850	827
容器包装プラスチック		3,440	3,249	3,133	3,024
フロン回収製品		26	35	36	36
水銀含有製品		118	110	105	101
紙類・古布（資源搬入 ST）		1,035	1,237	1,347	1,424
集団回収		5,250	5,854	5,665	5,481
拠点回収		781	1,323	1,734	2,110
事業系ごみ		68,821	57,952	58,142	58,307
燃やすごみ	g/人・日	51,290	39,637	39,414	39,253
不燃ごみ		13,158	3,896	3,982	4,051
資源ごみ		4,373	14,419	14,746	15,003
市処理施設処理		1	1	1	1
民間処理施設処理		4,372	14,418	14,745	15,002
合計		157,562	143,858	142,579	141,055
人口 1 人 1 日当たりごみ排出量		928	849	850	854

4) 各施設における処理内訳と資源化率

各施設における処理内訳と資源化率を表 5. 4-5 に示す。

各施設において処理量は減少し、特に、東西環境エネルギーセンターでの処理は大きく減少する。資源化率については、これまで燃やすごみとして排出されていた再生可能な紙類を資源化することで増加し、令和 11 年度以降、22. 8%から 23. 4%で推移する見込みである。

表 5. 4-5 各施設における処理内訳の推計結果（施策実施）

項目	単位	実績値 平成 30	前期 令和 6	中期 令和 11	後期 令和 16
東西環境エネルギーセンターでの処理		134, 372	109, 632	107, 945	106, 166
一般廃棄物焼却		130, 203	105, 534	103, 881	102, 126
家庭系燃やすごみ		69, 251	65, 718	64, 305	62, 720
事業系燃やすごみ		51, 290	39, 637	39, 414	39, 253
その他破碎木くず等		9, 662	179	161	153
下水汚泥混焼		4, 169	4, 098	4, 065	4, 041
戸室リサイクルプラザでの処理		6, 844	6, 633	6, 539	6, 473
破碎可燃物		47	50	51	52
破碎不燃物		3, 248	3, 237	3, 232	3, 229
金属類		68	57	53	50
破碎鉄		55	42	37	33
フロン金属		13	15	16	17
容器包装プラスチック成型品		3, 477	3, 286	3, 200	3, 140
再生利用（家具等）		4	3	2	2
東西リサイクルプラザでの処理		4, 002	3, 891	3, 839	3, 801
アルミ・スチール缶成型品		775	785	756	736
ペットボトル成型品		849	751	740	732
あきびん（カレット）		2, 260	2, 245	2, 238	2, 233
水銀含有製品		118	110	105	101
最終処分場での埋立処分		37, 198	36, 669	36, 042	35, 613
一般廃棄物搬入量		33, 617	24, 107	23, 664	23, 364
家庭系ごみ（破碎不燃物）		3, 248	3, 237	3, 232	3, 229
事業系ごみ		13, 158	3, 896	3, 982	4, 051
側溝汚泥等		3, 196	3, 653	3, 450	3, 312
焼却残渣		14, 015	13, 320	13, 000	12, 772
災害廃棄物		—	—	—	—
産業廃棄物搬入量		12, 981	12, 562	12, 378	12, 249
下水道汚泥等		1, 270	1, 070	989	934
産業廃棄物（上記を除く）		11, 711	11, 492	11, 389	11, 315
搬出量（破碎木くず等）		9, 400	0	0	0
一般廃棄物排出量の合計		157, 562	143, 858	142, 579	141, 055
資源化量		21, 048	32, 078	32, 556	32, 936
資源化率	%	13. 4	22. 3	22. 8	23. 4

5) 国における各種目標値との比較

ごみの排出量について国における各種目標値との比較を表 5.4-6 に示す。

本計画の減量化施策によりごみの総排出量を 144,000t に抑制した場合、人口 1 人 1 日当たりのごみ排出量は、計画前期末の令和 6 年度には、国の第四次循環型社会形成推進計画の目標値を達成できる見込みである。

なお、本計画における目標年度は令和 6 年度としたが、国が目標としている年度は、ごみの排出量については令和 7 年度であり、本計画による今後の施策展開については、可能なものから早期実施を検討する必要がある。

表 5.4-6 国における各種目標値と本計画予測値との比較

項目	目標年度	目標値	本計画での 予測値 (令和 6 年度)
第四次循環型社会形成推進基本計画			
人口 1 人 1 日当たりごみ排出量 (g/人・日)	令和 7 年度	850	849
人口 1 人 1 日当たり家庭系ごみ排出量 (g/人・日) (資源回収・集団回収を除く)	令和 7 年度	440	404
事業系ごみ総排出量 (t)	令和 7 年度	1,100 万 ^{注 1)} (H29 年度比 ▲15.4%)	57,952 (H29 年度比 ▲17.5%)

注 1) 「第四次循環型社会形成推進基本計画」に掲げた目標値 (ただし、事業系ごみ総排出量は国全体での目標)

5. 計画の進行管理

本計画を着実に進めていくためには、ごみ排出量と処理量やごみ処理事業に関する温室効果ガス排出量、ごみ処理に要する経費などの数値の把握に努めるとともに、施策の取組状況を点検・評価する仕組みが必要である。そのため、本計画では、施策の実施状況を十分に検証し、必要な改善策や新たな施策の展開につなげていくようマネジメントシステムを確立する。

