

令和元年度

熊本県産業廃棄物実態調査等業務報告書

令和2年3月

熊本県生活環境部

目 次

第1編 調査の概要	1-1
第1章 調査の目的	1-1
第2章 調査の内容	1-1
第3章 調査結果の概要	1-2
第2編 一般廃棄物の調査結果	2-1
第1章 調査の内容	2-1
第2章 一般廃棄物の調査結果	2-2
第1節 一般廃棄物（ごみ）の排出状況	2-2
第2節 一般廃棄物（ごみ）の処理・処分の状況	2-6
第3節 市町村別の一般廃棄物（ごみ）処理・処分の状況	2-15
第4節 し尿・浄化槽汚泥の処理状況	2-19
第3章 市町村の一般廃棄物処理に関する取組み及び今後の動向等の調査結果 ..	2-22
第1節 廃棄物の発生抑制・減量化・資源化に向けた取組み	2-22
第2節 廃棄物処理に関する事項	2-29
第3節 バイオマス利活用施設の整備状況	2-39
第4章 一般廃棄物の将来予測	2-41
第1節 一般廃棄物（ごみ）排出量の将来予測	2-41
第2節 一般廃棄物（ごみ）処理量の将来予測	2-47
第3節 し尿・浄化槽汚泥量の将来予測	2-62
第3編 産業廃棄物の調査結果	3-1
第1章 調査に関する基本的事項	3-1
第1節 調査の目的	3-1
第2節 調査に関する基本的事項	3-1
第3節 調査の方法	3-7
第4節 調査結果の利用上の留意事項	3-10
第5節 標本抽出・回収結果	3-11
第2章 調査結果	3-12
第1節 結果の概要	3-12
第2節 排出・搬出状況	3-14
第3節 処理・処分状況	3-17
第4節 特別管理産業廃棄物	3-25
第5節 業種別の調査結果（排出量が1千トン以上の業種）	3-28

第6節	産業廃棄物の移動状況	3-40
第3章	熊本県産業廃棄物処理計画の達成状況	3-42
第1節	前回調査との比較	3-42
第2節	将来予測結果の検証と廃棄物処理計画の達成状況	3-45
第4章	意識調査結果	3-48
第1節	排出事業者の調査結果	3-48
第2節	処理業者の調査結果	3-68
第5章	産業廃棄物の将来予測	3-79
第1節	活動量指標を用いた将来予測	3-79
第4編	県民意識調査結果	4-1
第1章	アンケートの発送・回収状況	4-1
第2章	県民の調査結果	4-2
第5編	循環的利用量	5-1
第1章	物質フローの算出方法	5-1
第2章	物質フローの算出結果	5-7

第1編 調査の概要

第1章 調査の目的

本調査は、平成30年度の熊本県内における廃棄物の発生、処理状況等の実態を把握するとともに、これら廃棄物の将来推計を行うことによって、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号。以下「廃棄物処理法」という。）第5条の5の規定に基づく廃棄物処理計画（令和3年度～）の策定に必要な基礎資料を得ることを目的とする。

第2章 調査の内容

1 一般廃棄物の排出・処理に関する調査

一般廃棄物処理事業実態調査を基に、平成30年度の県内市町村の排出・処理の現状を把握した。また、県内の全市町村に対して、一般廃棄物の処理に関する取組み及び今後の動向等についてアンケート調査を実施し、現状及び将来動向を整理した。

2 産業廃棄物の排出・処理に関する調査

県内に所在する約6,000事業者を対象にアンケート調査を実施し、平成30年度の産業廃棄物の排出及び処理状況に関する実績を把握し、県内の産業廃棄物の排出量及び処理量等を推計し現状把握を行った。同時に、産業廃棄物の発生抑制・減量化及びリサイクルの取組み状況、将来見込み等の調査を実施し、現状及び将来動向を整理した。

また、産業廃棄物処分業者に対して、産業廃棄物の処理に関する取組み及び今後の動向等についてアンケート調査を実施し、現状及び将来動向を整理した。

3 廃棄物に対する県民意識調査

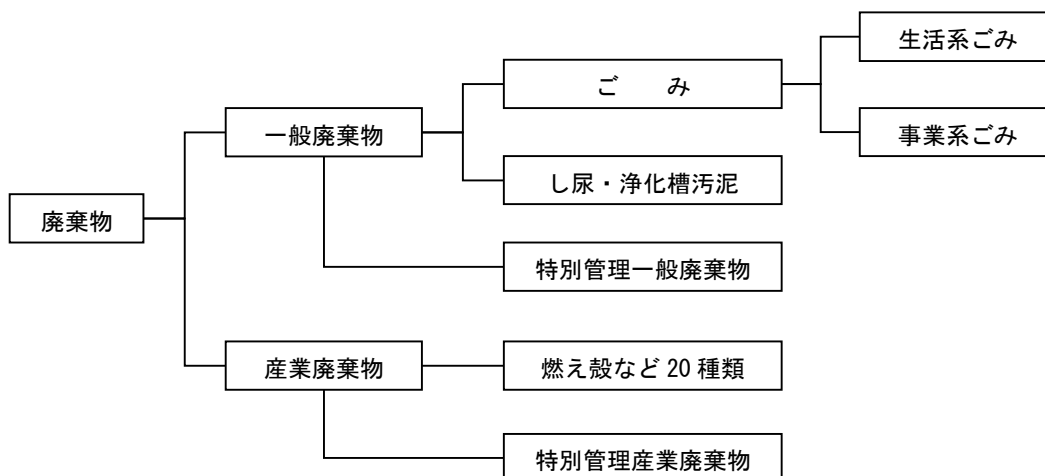
県内に所在する約2,000人を対象に、ごみ問題、循環型社会、産業廃棄物、県の廃棄物施策等について、アンケート調査を実施した。

4 循環利用量に関する調査

天然資源等の投入及び消費、エネルギー消費等の既存資料を基に、熊本県における物質循環、消費、排気筒に関する実態を把握した。

第3章 調査結果の概要

本調査で対象とした廃棄物



1 廃棄物排出量の概要

熊本県における平成30年度の廃棄物排出量は、一般廃棄物（ごみ）が584千トン、産業廃棄物が7,430千トンとなっており、一般廃棄物（ごみ）のうち生活系ごみが382千トン、事業系ごみが202千トンとなっている。

産業廃棄物の排出量を産業別に見ると、第1次産業からは動物のふん尿（農業）、第2次産業からは汚泥（製造業）やがれき類（建設業）の排出量が多くなっている。

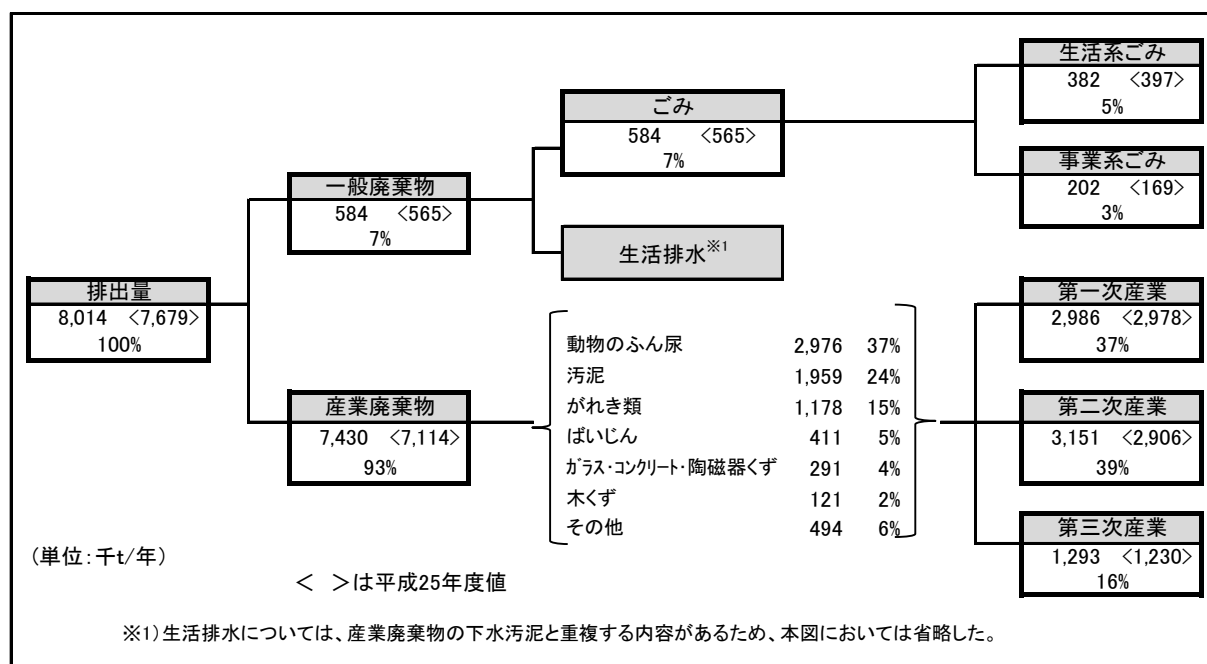


図 1-3-1 県内の廃棄物の排出状況

2 一般廃棄物の概要

1) ごみ処理

(1) ごみ総排出量

平成 30 年度における一般廃棄物（ごみ）の総排出量は 584 千トン、1 人 1 日当たりの排出量は 899 グラムである。平成 28 年度までは総排出量、1 人 1 日当たり排出量とも横ばいで推移してきたが、平成 29 年度に一時増加し、平成 30 年度は微減となっている。

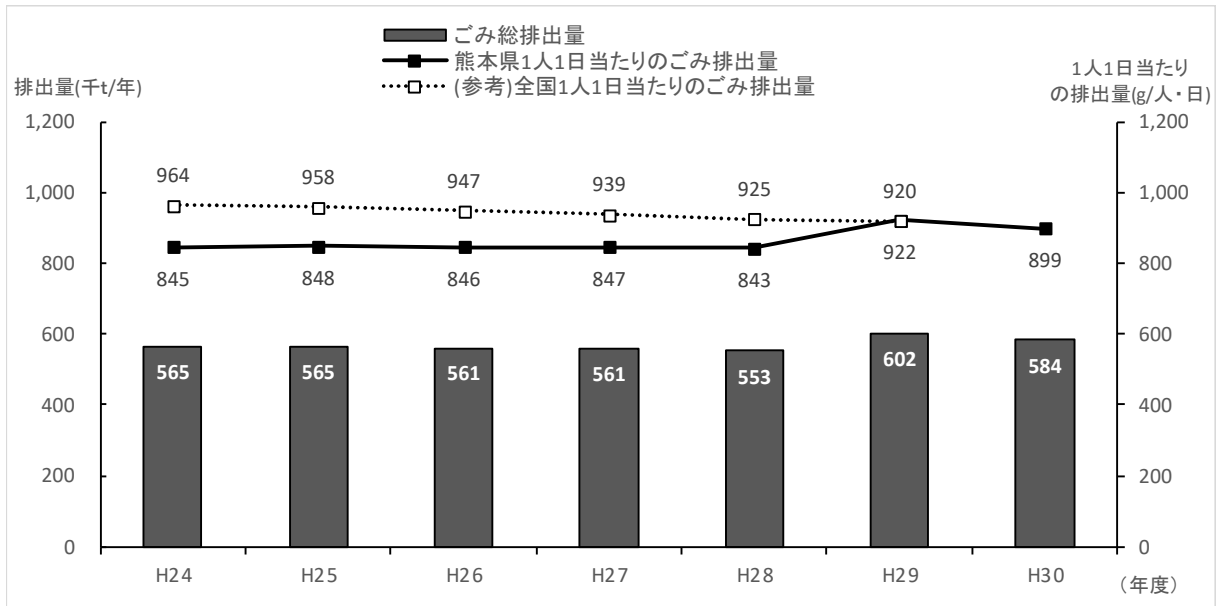


図 1-3-2 ごみ総排出量の推移

ごみ総排出量を生活系・事業系別に見ると、平成 30 年度は生活系ごみが 382 千トン（約 65%）、事業系ごみが 202 千トン（約 35%）となっている。

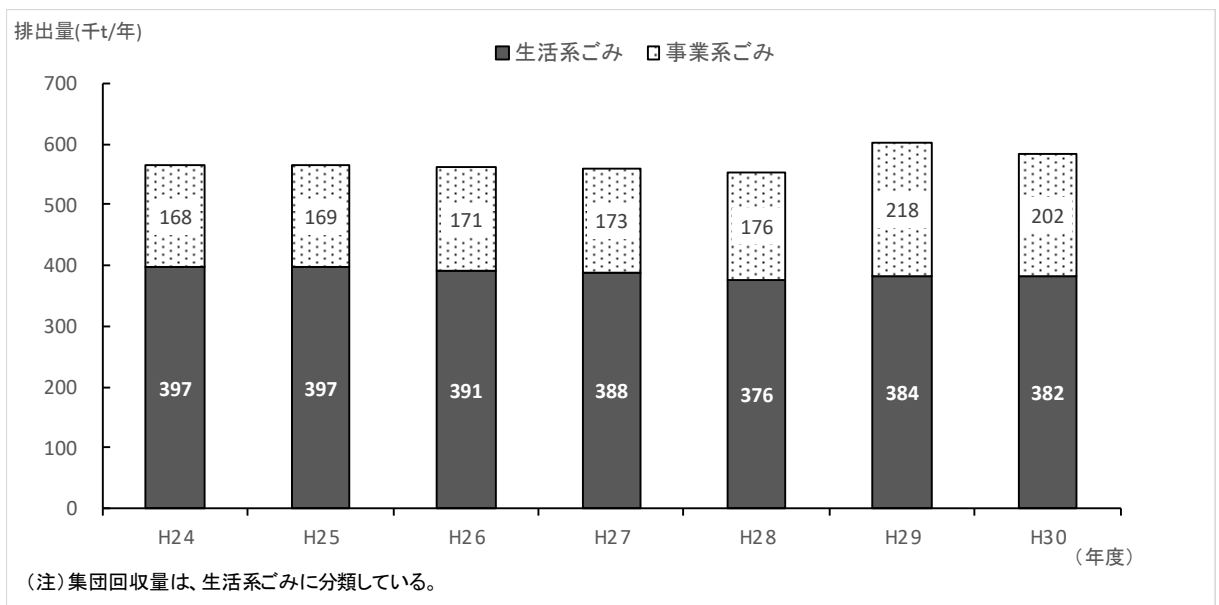


図 1-3-3 生活系ごみと事業系ごみの排出量の推移

(2) ごみ処理の状況

平成 30 年度における一般廃棄物（ごみ）の処理状況は、焼却や破砕・選別等により中間処理された量（中間処理量）が 552 千トン、再生業者等へ直接引き渡された量（直接資源化量）が 10 千トン、中間処理されずに直接最終処分された量（直接最終処分量）が 6 千トンとなっている。

中間処理量のうち、中間処理後に再生利用された量（処理後再生利用量）は 103 千トンであり、これに直接資源化量と集団回収量を合わせた「総資源化量」は 133 千トン（ごみ総排出量の 22.9%）となる。

また、中間処理後に最終処分された量（処理後最終処分量）は 39 千トンであり、直接最終処分量と合わせると「最終処分量」は 45 千トン（ごみ総排出量の 7.7%）となる。

なお、中間処理により減量化された量は 410 千トンである。

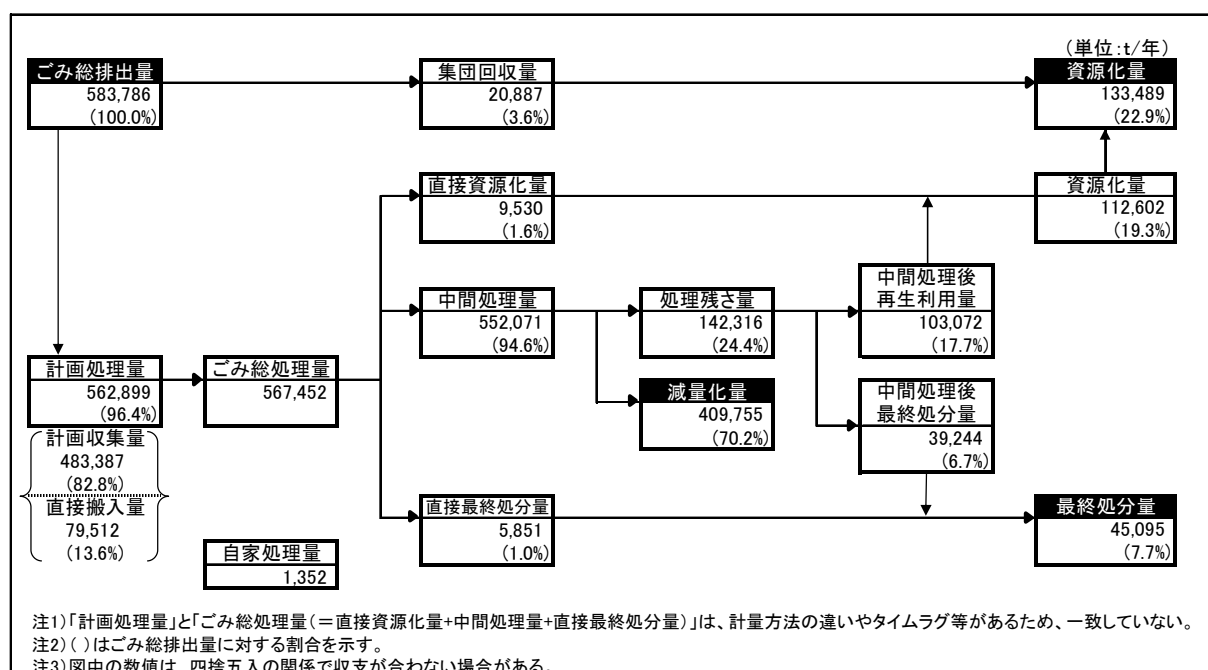


図 1-3-4 ごみ処理のフロー（平成 30 年度）

(3) 資源化の状況

平成30年度におけるごみの資源化状況は、市町村による資源化量が113千トン（うち直接資源化量10千トン、中間処理後再生利用量103千トン）、住民団体等の集団回収により資源化された量が21千トンであり、これらを合わせた総資源化量は133千トン、リサイクル率は22.7%となっている。総資源化量は平成29年度以降大幅に増加し、リサイクル率も平成29年度以降20%以上となっている。

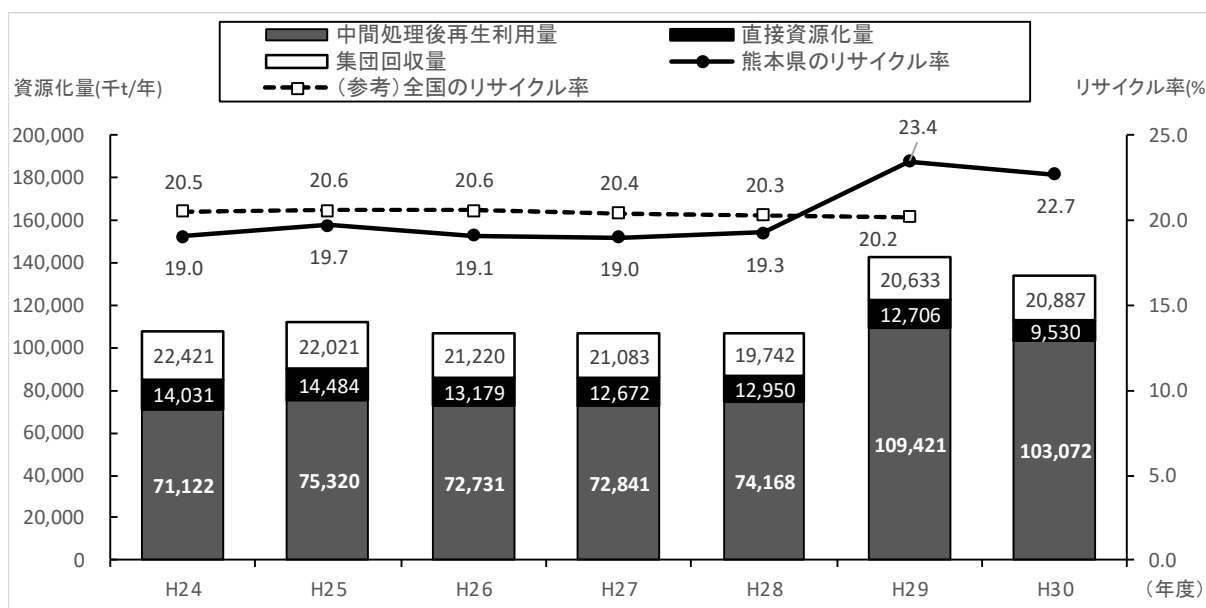


図 1-3-5 資源化量とリサイクル率の推移

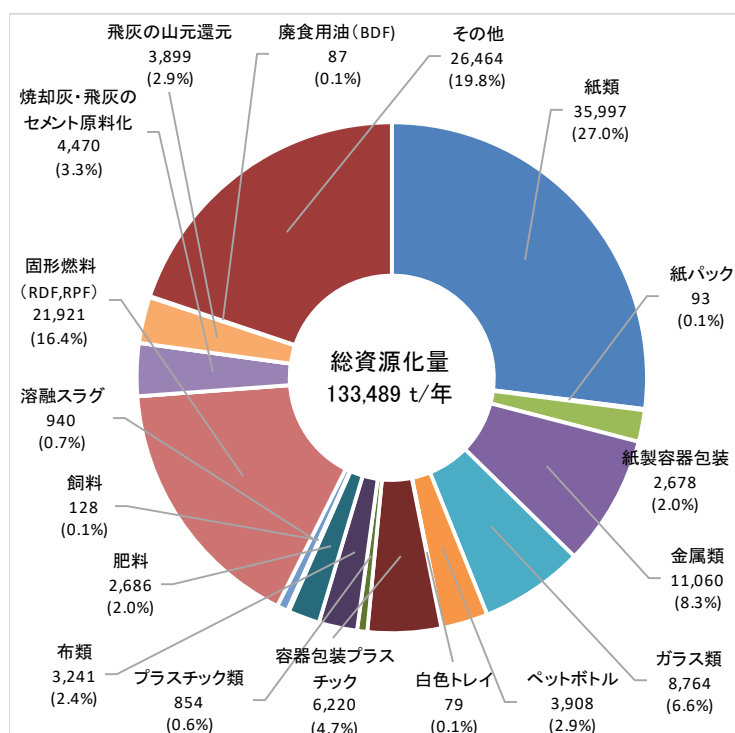


図 1-3-6 資源化量の品目別内訳 (平成30年度)

(4) 最終処分状況

一般廃棄物（ごみ）の最終処分量は平成 24 年度以降増加傾向で推移していたが、平成 30 年度は焼却残渣が 39 千トン、焼却施設以外からの処理残渣が 13 千トン、直接最終処分量が 6 千トンであり、合計で 58 千トンと減少に転じた。また、1 人 1 日当たりの最終処分量、最終処分率も増加傾向が続いていたが、平成 30 年度は減少した。

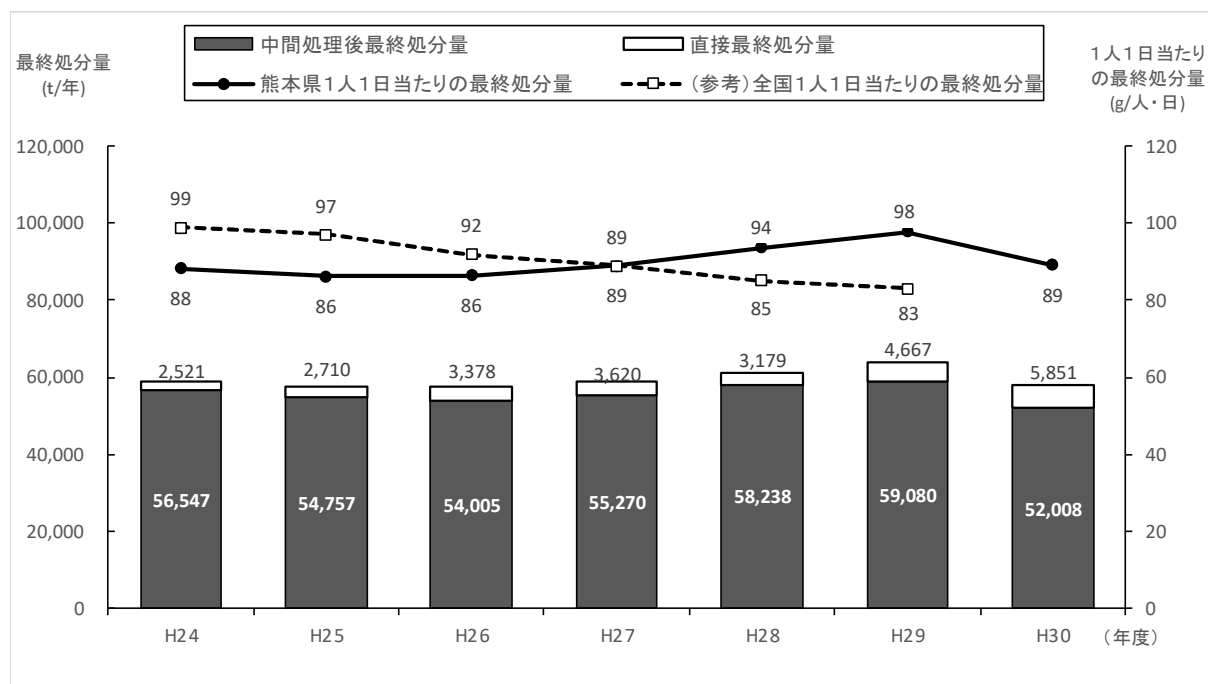


図 1-3-7 最終処分量の推移

2) し尿処理

(1) し尿処理形態別人口

総人口のうち、公共下水道人口と合併浄化槽（コミュニティ・プラントを含む）人口を合わせた「汚水処理人口」は年々増加しており、平成 30 年度は約 1,431 千人で、総人口に対する割合（汚水衛生処理率）は 80.4%となっている。

一方、単独浄化槽人口と非水洗化人口（計画収集人口、自家処理人口）を合わせた「汚水未処理人口」は年々減少しており、平成 30 年度は 348 千人で、総人口に対し 19.6%となっている。

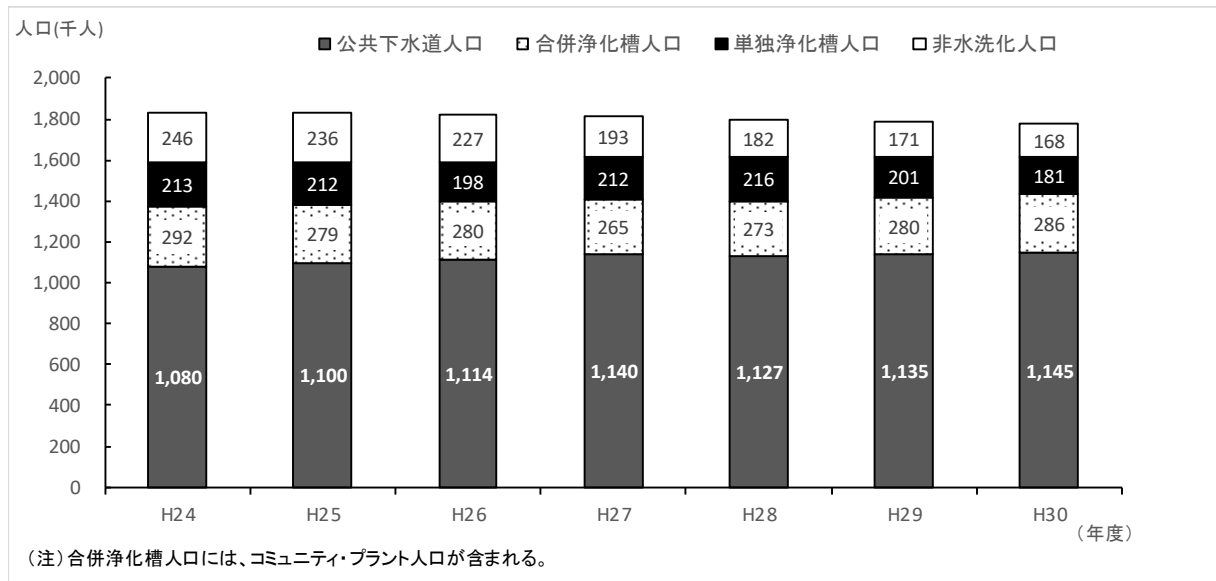


図 1-3-8 し尿処理形態別人口の推移

(2) し尿処理の状況

平成 30 年度のくみ取りし尿及び浄化槽汚泥の計画処理量は、合計で 457 千 k1 であり、そのうち、し尿処理施設で処理された量は 348 千 k1 (76.3%)、下水道投入によって処理された量は 104 千 k1 (22.9%) となっている。

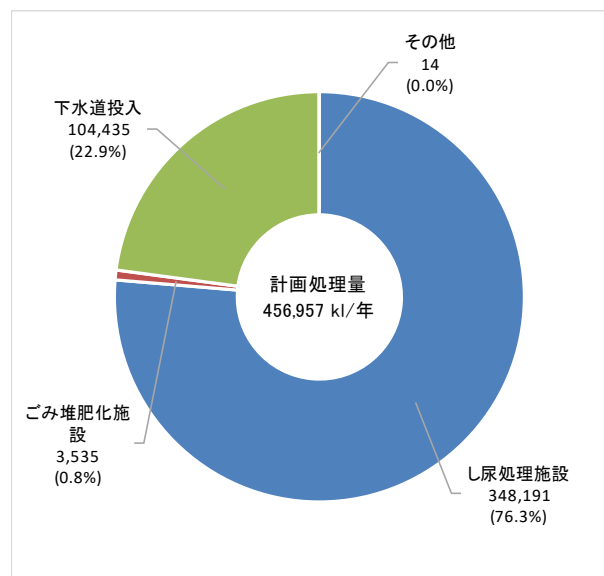


図 1-3-9 し尿・浄化槽汚泥の処理状況 (平成 30 年度)

3 産業廃棄物の概要

1) 排出量

(1) 種類別排出量

平成 30 年度における産業廃棄物の排出量は、7,430 千トンとなっている。

これを種類別にみると、動物のふん尿が 2,976 千トン (40.1%) で最も多く、次いで、汚泥が 1,959 千トン (26.4%)、がれき類 1,178 千トン (15.9%)、ばいじんが 411 千トン (5.5%) 等となっており、これら 4 種類で排出量の 87.9% を占めている。

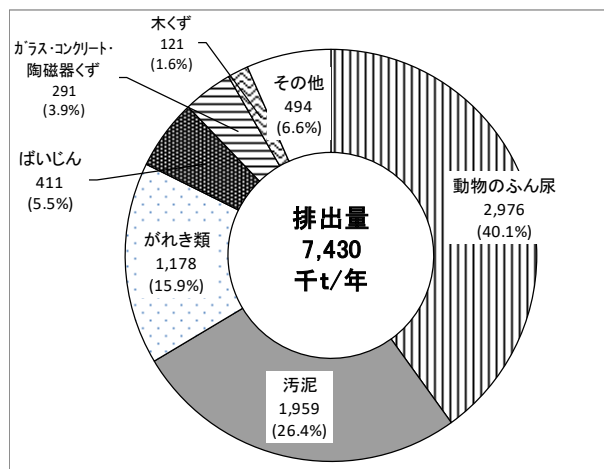


図 1-3-10 種類別の排出量

(2) 業種別排出量

排出量 (7,430 千トン) を業種別にみると、農業が 2,986 千トン (40.2%) で最も多く、次いで製造業が 1,793 千トン (24.1%)、建設業が 1,358 千トン (18.3%)、電気・水道業 1,240 (16.7%) 等となっており、これら 4 業種で排出量の 99.3% を占めている。

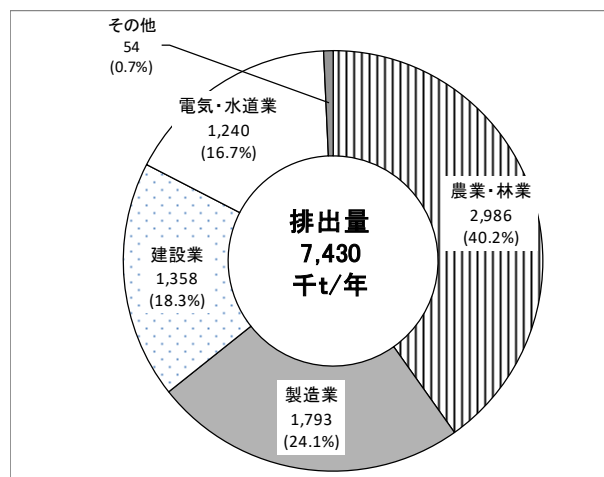


図 1-3-11 業種別の排出量

2) 処理の状況

平成 30 年度の産業廃棄物等の発生量は 7,562 千トンで、有償物量の 132 千トン(発生量の 1.8%)を除いた産業廃棄物の排出量は 7,430 千トン(98.2%)となっている。

排出量のうち、脱水や焼却など中間処理された量は 6,839 千トン(排出量の 92.0%)、中間処理を経ず直接再生利用された量は 526 千トン(7.1%)、直接最終処分された量は 65 千トン(0.9%)等となっている。

一方、中間処理による減量化量は 3,322 千トン(44.7%)で、再生利用量は 3,952 千トン(53.2%)、最終処分量は 156 千トン(2.1%)となっている

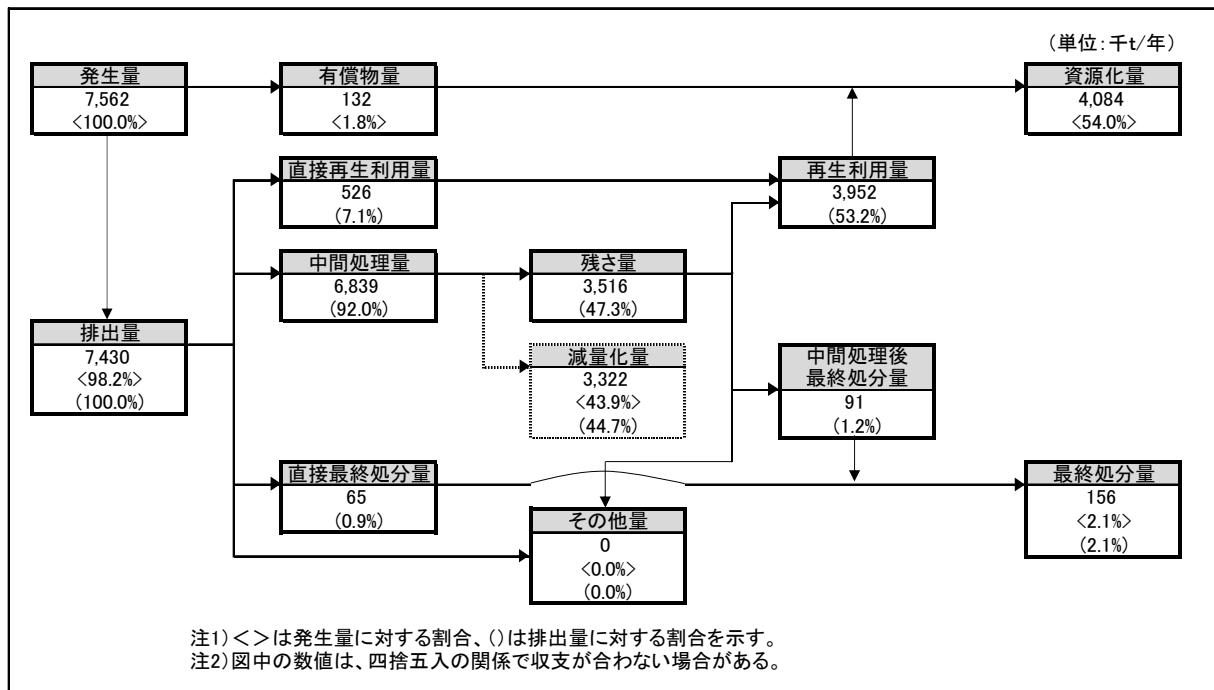


図 1-3-12 発生・排出及び処理・処分の状況 (平成 30 年度)

(1) 資源化の状況

①資源化量

資源化量は、4,084千トンであり、発生量の54.0%を占めている。

資源化量を種類別にみると、動物のふん尿が1,623千トン(39.7%)で最も多く、次いで、がれき類1,147千トン(28.1%)、ばいじんが410千トン(10.0%)等となっている。

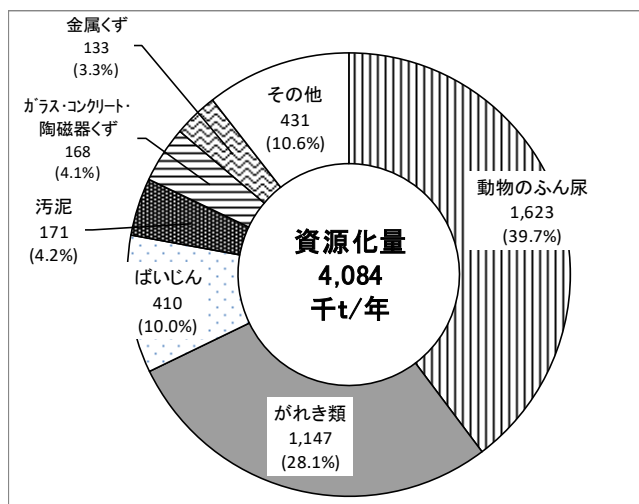


図 1-3-13 種類別資源化量

②再生利用量

資源化量のうち有償物量を除く再生利用量は、3,952千トンであり、排出量の53.2%を占めている。

再生利用量を種類別にみると、動物のふん尿が1,623千トン(41.1%)で最も多く、次いで、がれき類が1,147千トン(29.0%)、ばいじんが410千トン(10.4%)等となっている。

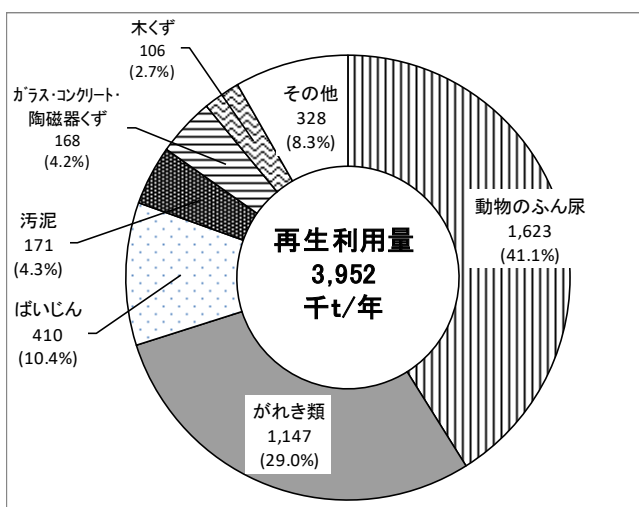


図 1-3-14 種類別再生利用量

(2) 最終処分状況

最終処分量は、156千トンであり、排出量の2.1%を占めている。

最終処分量を種類別にみると、汚泥が38千トン(24.3%)で最も多く、次いで、ガラス・コンクリート・陶磁器くずが26千トン(16.6%)、がれき類が25千トン(15.7%)、その他産業廃棄物が22千トン(14.3%)、廃プラスチック類14千トン(8.7%)等となっている。

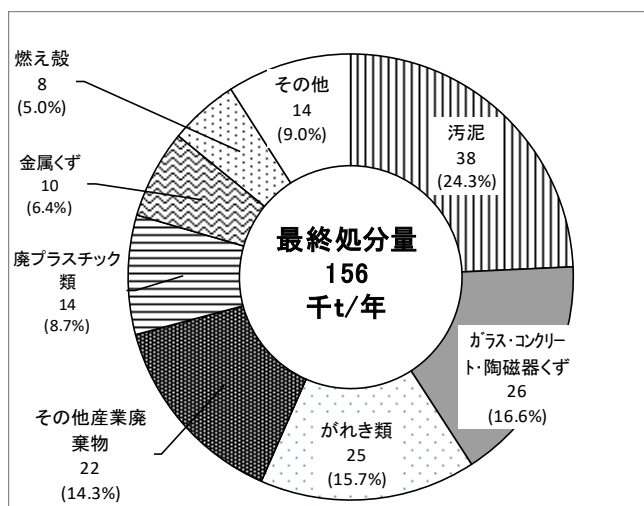


図 1-3-15 種類別最終処分量

4 熊本県の物質フロー

平成 30 年度の熊本県の物質フローは以下のとおりである。

本県に投入された移輸入資源・製品は 848 万トン、県内で採取された資源は 646 万トンとなっている。

本県の資源生産性（天然資源等投入量当たりの県内総生産）は、39 万円／トン、循環利用率は 25.5%となっている。

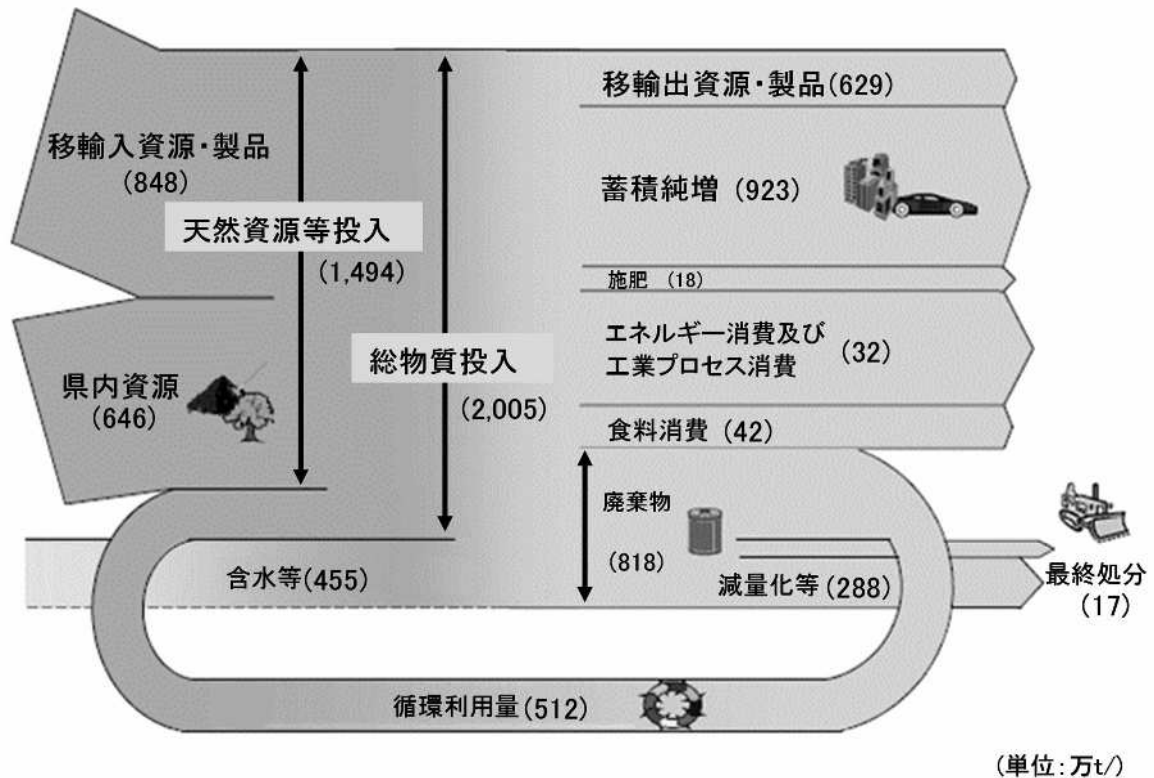


図 1-3-16 熊本県の物質フロー（平成 30 年度）

表 1-3-1 熊本県の資源生産性、循環利用率

	熊本県 (平成25年度)	熊本県 (平成30年度)	全国値 (平成28年度)
資源生産性(①÷②)万円/t	30	39	39
①県内総生産(億円)	56,395	58,478	5,196,305
②天然資源等投入量(万t)	1,895	1,494	131,900
循環的利用率(③÷④×100) %	17.6	25.5	15.4
③循環利用量(万t)	404	512	24,000
④総物質投入量(万t)	2,299	2,005	155,900

※ 県内総生産は最新値である平成28年度の数値を用いた。

第2編 一般廃棄物の調査結果

第1章 調査の内容

1 一般廃棄物の排出・処理に関する調査

一般廃棄物処理事業実態調査における各市町村の排出・処理の現状を基に、熊本県全体の一般廃棄物の排出・処理の状況を把握、整理した。

2 市町村の一般廃棄物処理に関する取組み及び今後の動向等の調査

県内の全市町村に対して、以下に示す項目についてアンケート調査を実施した。なお、アンケート調査票は本報告の巻末を参照。

アンケート対象	調査項目
県内の全市町村	①廃棄物の発生抑制・減量化・資源化に向けた取組み ②分別収集（資源化）の取組み ③直接埋立処分の状況 ④小型家電のリサイクル ⑤災害廃棄物処理計画の策定状況 ⑥廃棄物処理施設の状況 ⑦バイオマス利活用施設の整備状況

3 一般廃棄物の将来予測

「1 一般廃棄物の排出・処理に関する調査」、「2 市町村の一般廃棄物処理に関する取組み及び今後の動向等の調査」の結果を踏まえ、平成32年度までのごみ排出量、し尿・浄化槽汚泥排出量の将来予測を行った。また、ごみについては再生利用量、最終処分量及び減量化量など処理に関する予測を行った。

第2章 一般廃棄物の調査結果

第1節 一般廃棄物（ごみ）の排出状況

1 ごみ総排出量の推移

平成30年度の県内の総人口は1,779千人で、一般廃棄物（ごみ）の総排出量は584千トン、1人1日当たりの排出量は899グラムとなっている。平成28年度までは総排出量、1人1日当たり排出量とも横ばいで推移してきたが、平成29年度に一時増加し、平成30年度は微減となっている。

表 2-2-1-1 ごみ総排出量の推移

区分		年度							
		H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	
ごみ 総 排 出 量	計画収集量	(t/年)	499,233	503,770	498,544	497,872	483,910	486,001	483,387
	直接搬入量	(t/年)	43,448	39,397	41,573	41,966	49,004	95,341	79,512
	集団回収量	(t/年)	22,421	22,021	21,220	21,083	19,742	20,633	20,887
	合計	(t/年)	565,102	565,188	561,337	560,921	552,656	601,975	583,786
	生活系ごみ	(t/年)	397,130	396,602	390,662	388,129	376,408	383,769	381,647
	事業系ごみ	(t/年)	167,972	168,586	170,675	172,792	176,248	218,206	202,139
総人口		(人)	1,831,766	1,826,076	1,818,769	1,810,065	1,796,725	1,787,992	1,778,909
	計画収集人口	(人)	1,831,676	1,825,735	1,817,915	1,809,714	1,796,452	1,787,465	1,778,428
	自家処理人口	(人)	90	341	854	351	273	527	481
1人1日当たりの ごみ排出量		(g/人・日)	845	848	846	847	843	922	899
(参考) 全国1人1日当たりの ごみ排出量		(g/人・日)	964	958	947	939	925	920	-
自家処理量		(t/年)	945	941	955	2,024	1,873	1,524	1,352

注1)「ごみ総排出量」＝「計画収集量」+「直接搬入量」+「集団回収量」

ごみ総排出量は、廃棄物処理法に基づく「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方針」における「一般廃棄物の排出量(計画収集量+直接搬入量+集団回収量)」と同様

注2)「集団回収量」とは、市町村による用具の貸し出し、補助金の交付等で市町村登録された住民団体によって回収された量。

集団回収量は、生活系ごみに分類している。

注3)総人口には、外国人人口を含んでいる。

注4)1人1日当たりのごみ排出量＝(計画収集量+直接搬入量+集団回収量)÷総人口÷365日(または366日)

注5)自家処理量は、多くの市町村において推計によるものと考えられる。

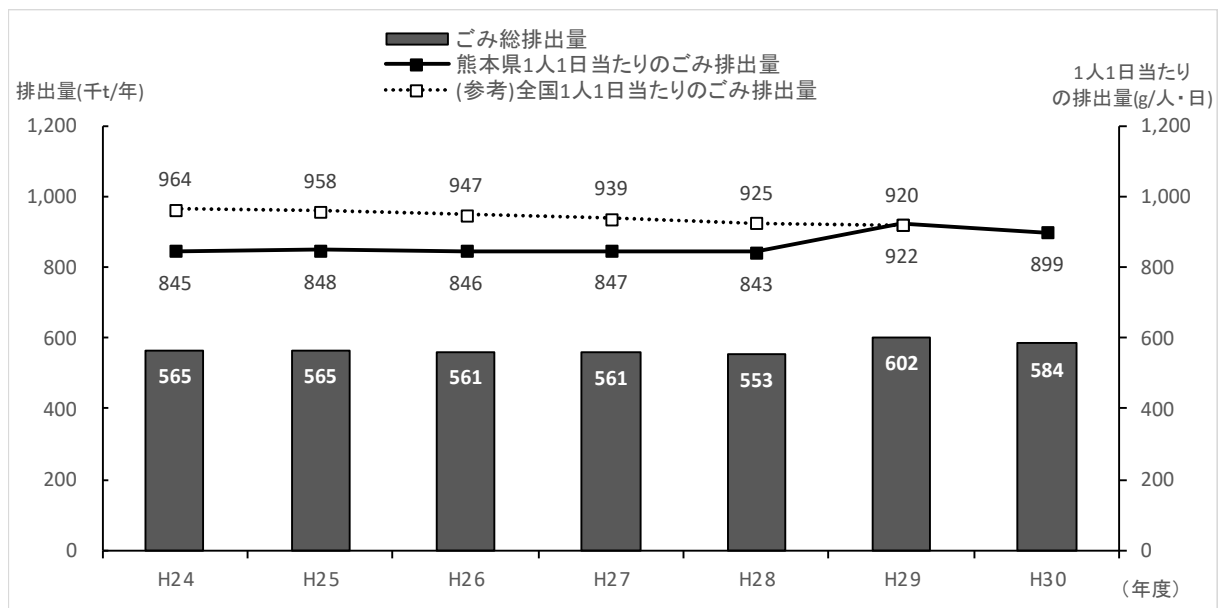


図 2-2-1-1 ごみ総排出量の推移

2 生活系ごみと事業系ごみの排出量の推移

ごみ総排出量を生活系・事業系別に見ると、平成 30 年度は生活系ごみが 382 千トン（約 65%）、事業系ごみが 202 千トン（約 35%）となっている。

生活系ごみは、平成 28 年度までは減少傾向で推移してきたが、平成 29 年度に大きく増加し、平成 30 年度は減少となっている。

事業系ごみは、平成 28 年度までは微増、平成 29 年度に大きく増加し、平成 30 年度は減少となっている。

また、ごみの種類別構成比（総排出量に対する割合）を見ると、平成 30 年度は可燃ごみが 77.6%、資源ごみが 15.2%、集団回収（資源物）が 3.6%、不燃ごみが 2.7%などとなっている。平成 29 年度に資源ごみ比率が大きく増加し、平成 30 年度は減少となっている。

表 2-2-1-2 生活系ごみと事業系ごみの排出量の推移

区分		年度							
		H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	
生活系ごみ	可燃ごみ	(t/年)	296,342	294,635	293,555	291,649	278,948	289,176	286,811
	不燃ごみ	(t/年)	11,173	11,416	11,425	11,514	11,308	12,843	11,414
	資源ごみ	(t/年)	62,960	63,887	59,762	58,420	61,247	56,423	57,449
	その他のごみ	(t/年)	99	65	64	277	60	54	56
	粗大ごみ	(t/年)	4,135	4,578	4,636	5,186	5,103	4,640	5,030
	集団回収	(t/年)	22,421	22,021	21,220	21,083	19,742	20,633	20,887
	合計	(t/年)	397,130 (70.3%)	396,602 (70.2%)	390,662 (69.6%)	388,129 (69.2%)	376,408 (68.1%)	383,769 (63.8%)	381,647 (65.4%)
事業系ごみ	可燃ごみ	(t/年)	159,770	159,522	161,227	164,164	166,667	166,966	166,268
	不燃ごみ	(t/年)	3,057	3,179	3,115	3,610	3,917	3,352	4,204
	資源ごみ	(t/年)	4,738	4,332	4,579	4,463	4,188	47,496	31,079
	その他のごみ	(t/年)	30	1,196	1,403	48	1	0	95
	粗大ごみ	(t/年)	377	357	351	507	1,475	392	493
	合計	(t/年)	167,972 (29.7%)	168,586 (29.8%)	170,675 (30.4%)	172,792 (30.8%)	176,248 (31.9%)	218,206 (36.2%)	202,139 (34.6%)
	ごみ総排出量	可燃ごみ	(t/年)	456,112 (80.7%)	454,157 (80.4%)	454,782 (81.0%)	455,813 (81.3%)	445,615 (80.6%)	456,142 (75.8%)
不燃ごみ		(t/年)	14,230 (2.5%)	14,595 (2.6%)	14,540 (2.6%)	15,124 (2.7%)	15,225 (2.8%)	16,195 (2.7%)	15,618 (2.7%)
資源ごみ		(t/年)	67,698 (12.0%)	68,219 (12.1%)	64,341 (11.5%)	62,883 (11.2%)	65,435 (11.8%)	103,919 (17.3%)	88,528 (15.2%)
その他のごみ		(t/年)	129 (0.0%)	1,261 (0.2%)	1,467 (0.3%)	325 (0.1%)	61 (0.0%)	54 (0.0%)	151 (0.0%)
粗大ごみ		(t/年)	4,512 (0.8%)	4,935 (0.9%)	4,987 (0.9%)	5,693 (1.0%)	6,578 (1.2%)	5,032 (0.8%)	5,523 (0.9%)
集団回収		(t/年)	22,421 (4.0%)	22,021 (3.9%)	21,220 (3.8%)	21,083 (3.8%)	19,742 (3.6%)	20,633 (3.4%)	20,887 (3.6%)
合計		(t/年)	565,102 (100.0%)	565,188 (100.0%)	561,337 (100.0%)	560,921 (100.0%)	552,656 (100.0%)	601,975 (100.0%)	583,786 (100.0%)

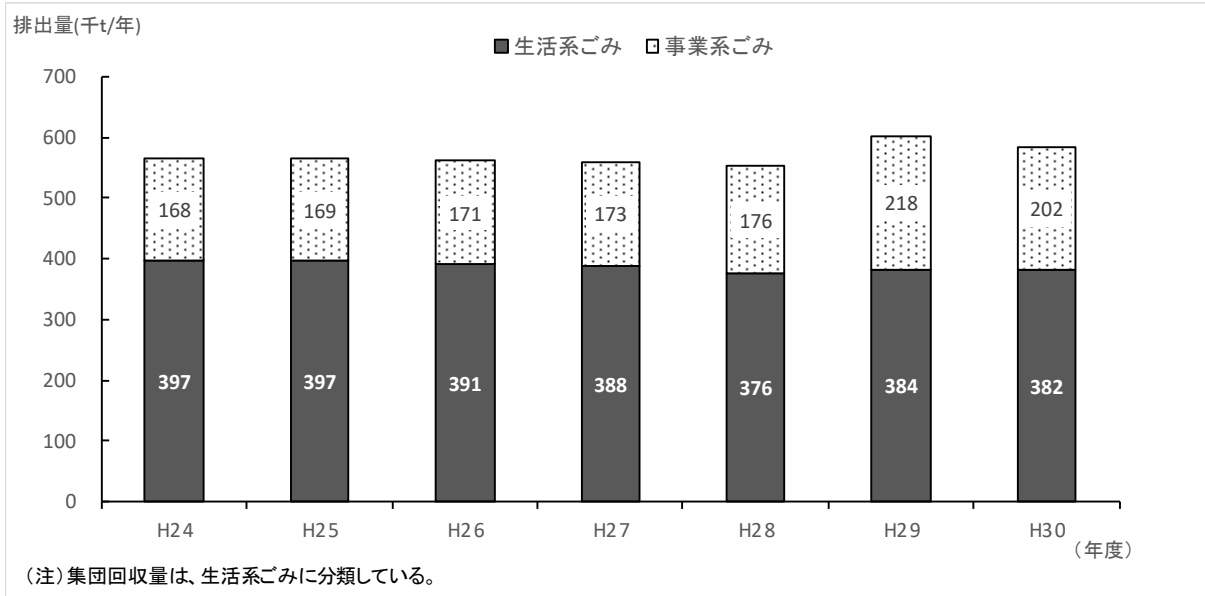


図 2-2-1-2 生活系ごみと事業系ごみの排出量の推移

3 収集運搬体制別の排出量の推移

ごみ総排出量を収集運搬体制別に見ると、平成 30 年度は計画収集量が 483.4 千トン、直接搬入量が 79.5 千トン、集団回収量が 20.9 千トンとなっている。

表 2-2-1-3 収集運搬体制別の排出量の推移

区分	年度	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度
計画収集量	(t/年)	499,233	503,770	498,544	497,872	483,910	486,001	483,387
直接搬入量	(t/年)	43,448	39,397	41,573	41,966	49,004	95,341	79,512
集団回収量	(t/年)	22,421	22,021	21,220	21,083	19,742	20,633	20,887
合計	(t/年)	565,102	565,188	561,337	560,921	552,656	601,975	583,786

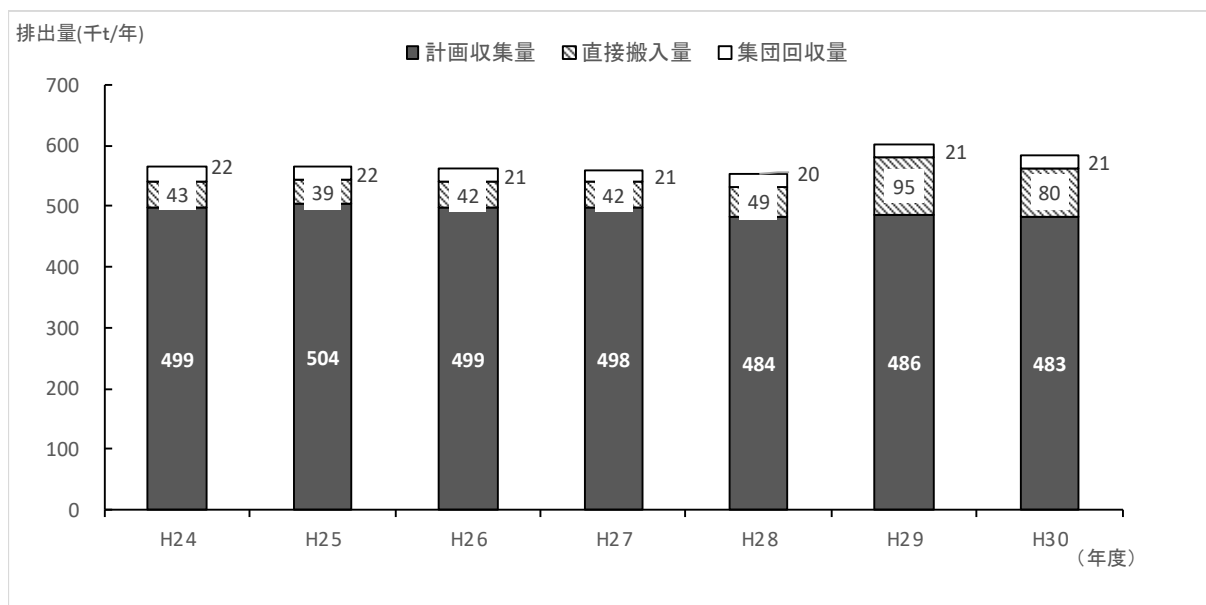


図 2-2-1-3 収集運搬体制別の排出量の推移

第2節 一般廃棄物（ごみ）の処理・処分の状況

1 ごみ処理の状況

平成30年度における一般廃棄物（ごみ）の処理状況は、焼却や破碎・選別等により中間処理された量（中間処理量）が552千トン、再生業者等へ直接引き渡された量（直接資源化量）が10千トン、中間処理されずに直接最終処分された量（直接最終処分量）が6千トンとなっている。

中間処理量のうち、中間処理後に再生利用された量（処理後再生利用量）は103千トンであり、これに直接資源化量と集団回収量を合わせた「総資源化量」は133千トン（ごみ総排出量の22.9%）となる。

また、中間処理後に最終処分された量（処理後最終処分量）は39千トンであり、直接最終処分量と合わせると「最終処分量」は45千トン（ごみ総排出量の7.7%）となる。

なお、中間処理により減量化された量は410千トンである。

表 2-2-2-1 ごみ処理量の推移

年度		H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度
区分								
ごみ総排出量	(1)=(2)+(3)+(4) (t/年)	565,102	565,188	561,337	560,921	552,656	601,975	583,786
計画収集量	(2) (t/年)	499,233	503,770	498,544	497,872	483,910	486,001	483,387
直接搬入量	(3) (t/年)	43,448	39,397	41,573	41,966	49,004	95,341	79,512
集団回収量	(4) (t/年)	22,421	22,021	21,220	21,083	19,742	20,633	20,887
ごみ総処理量	(5)=(6)+(7)+(12) (t/年)	542,447	545,260	540,326	540,469	535,153	588,318	567,452
直接資源化量	(6) (t/年)	14,031	14,484	13,179	12,672	12,950	12,706	9,530
中間処理量	(7) (t/年)	525,895	528,066	523,769	524,177	519,024	570,945	552,071
処理残渣量	(8)=(9)+(10) (t/年)	127,669	130,077	126,736	128,111	132,406	168,501	142,316
処理後再生利用量	(9) (t/年)	71,122	75,320	72,731	72,841	74,168	109,421	103,072
処理後最終処分量	(10) (t/年)	56,547	54,757	54,005	55,270	58,238	59,080	39,244
減量化量	(11)=(7)-(8) (t/年)	398,226	397,989	397,033	396,066	386,618	402,444	409,755
直接最終処分量	(12) (t/年)	2,521	2,710	3,378	3,620	3,179	4,667	5,851
総資源化量	(13)=(4)+(14) (t/年)	107,574	111,825	107,130	106,596	106,860	142,760	133,489
市町村等による資源化量	(14)=(6)+(9) (t/年)	85,153	89,804	85,910	85,513	87,118	122,127	112,602
直接資源化量	(6)(再掲) (t/年)	14,031	14,484	13,179	12,672	12,950	12,706	9,530
中間処理後再生利用量	(9)(再掲) (t/年)	71,122	75,320	72,731	72,841	74,168	109,421	103,072
集団回収量	(4)(再掲) (t/年)	22,421	22,021	21,220	21,083	19,742	20,633	20,887
最終処分量	(15)=(10)+(12) (t/年)	59,068	57,467	57,383	58,890	61,417	63,747	45,095
中間処理後最終処分量	(10)(再掲) (t/年)	56,547	54,757	54,005	55,270	58,238	59,080	39,244
直接最終処分量	(12)(再掲) (t/年)	2,521	2,710	3,378	3,620	3,179	4,667	5,851
自家処理量	(t/年)	945	941	955	2,024	1,873	1,524	1,352

注1)「直接資源化量」とは、市町村の中間処理施設を経ずに再生業者等に直接搬入される量。

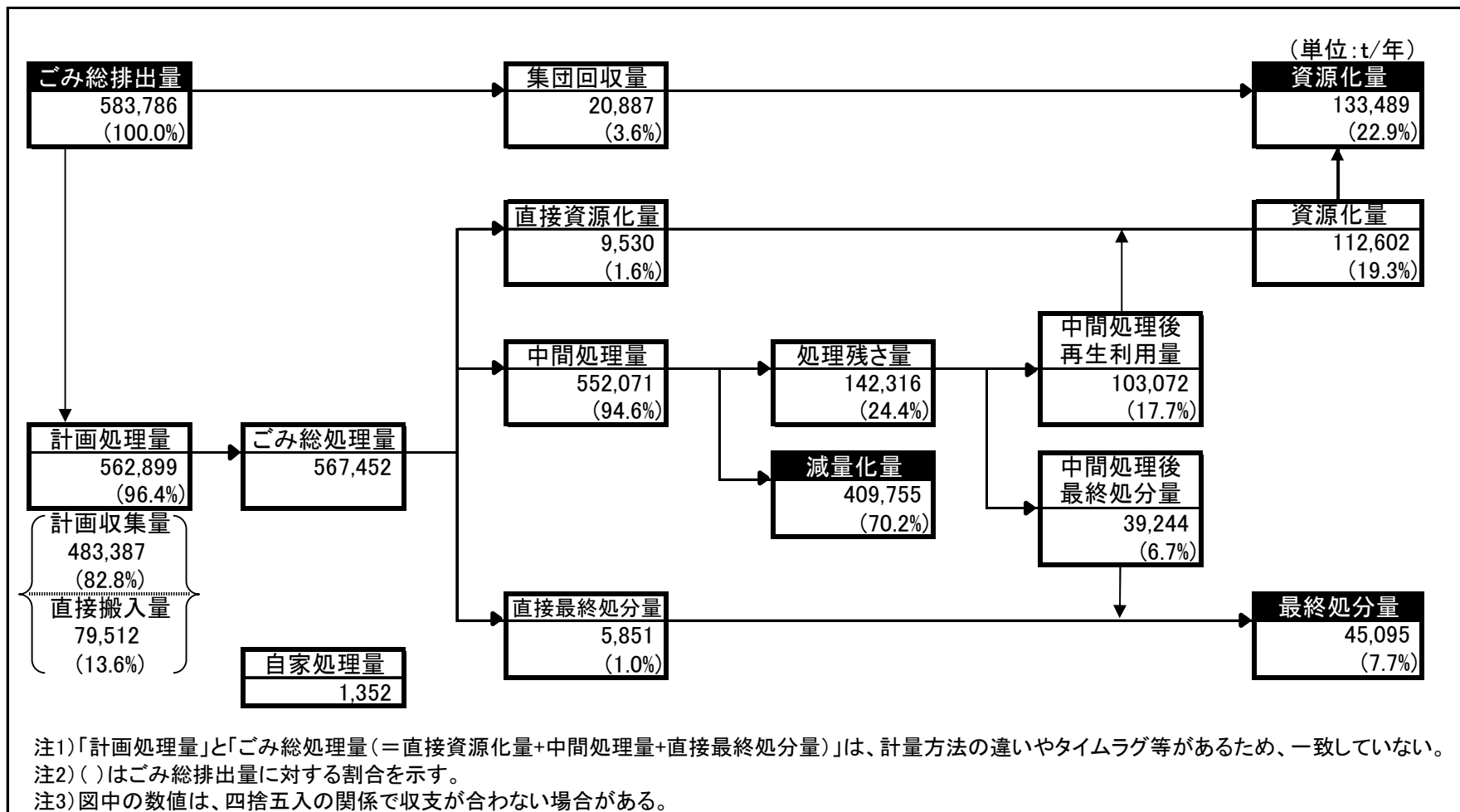


図 2-2-2-1 ごみ処理のフロー (平成 30 年度)

2 中間処理の状況

平成 30 年度に市町村が受け入れた一般廃棄物（ごみ）のうち、425.5 千トンが焼却処理（うち直接焼却 416.8 千トン、処理残渣の焼却 8.7 千トン）されたほか、資源化等施設（紙類、金属類、ガラス類、プラスチック、布類等の選別等を行う施設）で 81.0 千トン、ごみ燃料化施設（可燃ごみを固形燃料化する施設）で 38.2 千トン、粗大ごみ処理施設で 12.1 千トンなどとなっている。減量処理率はほぼ横ばい、直接焼却率は平成 29 年度に減少し、平成 30 年度に増加、直接埋立率は微増となっている。

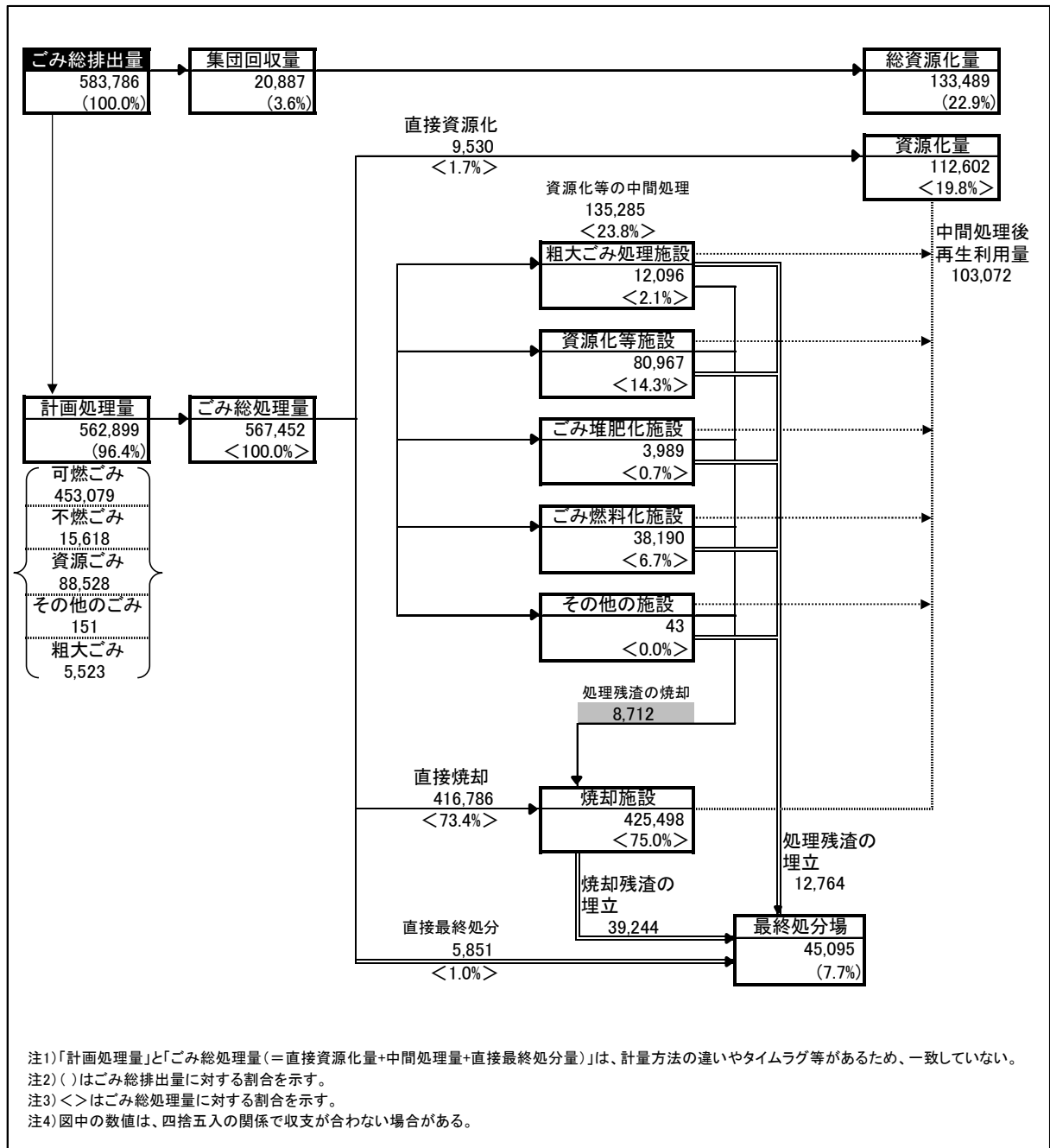


図 2-2-2-2 ごみの中間処理状況（平成 30 年度）

表 2-2-2-2 ごみの中間処理状況の推移

区分		年度		H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度
			(t/年)							
ごみ総処理量	直接焼却量	(t/年)	420,911	420,260	420,107	420,161	412,541	424,531	416,786	
	資源化等の中間処理量	粗大ごみ処理施設	(t/年)	13,047	13,256	11,746	12,083	14,965	11,856	12,096
		資源化等を行う施設	(t/年)	50,021	51,017	47,792	48,108	51,140	92,482	80,967
		ごみ堆肥化施設	(t/年)	2,892	4,086	4,021	3,730	3,113	3,802	3,989
		ごみ飼料化施設	(t/年)	0	0	0	0	0	0	0
		メタン化施設	(t/年)	0	0	0	0	0	0	0
		ごみ燃料化施設	(t/年)	38,977	39,400	40,060	39,403	37,135	38,233	38,190
		その他の施設	(t/年)	47	47	43	692	130	41	43
	小計	(t/年)	104,984	107,806	103,662	104,016	106,483	146,414	135,285	
	直接資源化量	(t/年)	14,031	14,484	13,179	12,672	12,950	12,706	9,530	
直接最終処分量	(t/年)	2,521	2,710	3,378	3,620	3,179	4,667	5,851		
合計	(t/年)	542,447	545,260	540,326	540,469	535,153	588,318	567,452		
減量処理率	(%)	99.5	99.5	99.4	99.3	99.4	99.2	99.0		
直接焼却率	(%)	77.6	77.1	77.8	77.7	77.1	72.2	73.4		
直接埋立率	(%)	0.5	0.5	0.6	0.7	0.6	0.8	1.0		
中間処理による減量化量	(t/年)	398,226	397,989	397,033	396,066	386,618	402,444	409,755		
中間処理による減量化率	(%)	73.4	73.0	73.5	73.3	72.2	68.4	72.2		

注1) 減量処理率=(直接焼却量+資源化等の中間処理量+直接資源化量)÷ごみ総処理量×100

注2) 直接焼却率=直接焼却量÷ごみ総処理量×100

注3) 直接埋立率=直接最終処分量÷ごみ総処理量×100

注4) 中間処理による減量化率=(直接焼却量+資源化等の中間処理量)-中間処理後再生利用量-中間処理後最終処分量

注5) 中間処理による減量化率=中間処理による減量化量÷ごみ総処理量×100

3 資源化の状況

平成 30 年度におけるごみの資源化状況は、市町村による資源化量が 113 千トン（うち直接資源化量 10 千トン、中間処理後再生利用量 103 千トン）、住民団体等の集団回収により資源化された量が 21 千トンであり、これらを合わせた総資源化量は 133 千トン、リサイクル率は 22.7%となっている。総資源化量は平成 29 年度以降大幅に増加し、リサイクル率も平成 29 年度以降 20%以上となっている。

表 2-2-2-3 資源化量とリサイクル率の推移

区分	年度	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度
市町村によるごみの資源化量 (t/年)		85,153	89,804	85,910	85,513	87,118	122,127	112,602
中間処理後再生利用量 (t/年)		71,122	75,320	72,731	72,841	74,168	109,421	103,072
直接資源化量 (t/年)		14,031	14,484	13,179	12,672	12,950	12,706	9,530
集団回収量 (t/年)		22,421	22,021	21,220	21,083	19,742	20,633	20,887
総資源化量 (t/年)		107,574	111,825	107,130	106,596	106,860	142,760	133,489
ごみ総処理量 (t/年)		542,447	545,260	540,326	540,469	535,153	588,318	567,452
リサイクル率 (%)		19.0	19.7	19.1	19.0	19.3	23.4	22.7
(参考)全国のリサイクル率 (%)		20.5	20.6	20.6	20.4	20.3	20.2	-

注1)「中間処理後再生利用量」とは、資源ごみ、粗大ごみ等を処理した後、鉄、アルミ等を回収し、資源化した量。

注2)「直接資源化量」とは、市町村の中間処理施設を経ずに再生業者等に直接搬入される量。

注3)「集団回収量」とは、市町村による用具の貸し出し、補助金の交付等で市町村登録された住民団体によって回収された量

注4)リサイクル率＝総資源化量(直接資源化量+中間処理後再生利用量+集団回収量)÷(ごみ総処理量+集団回収量)×10

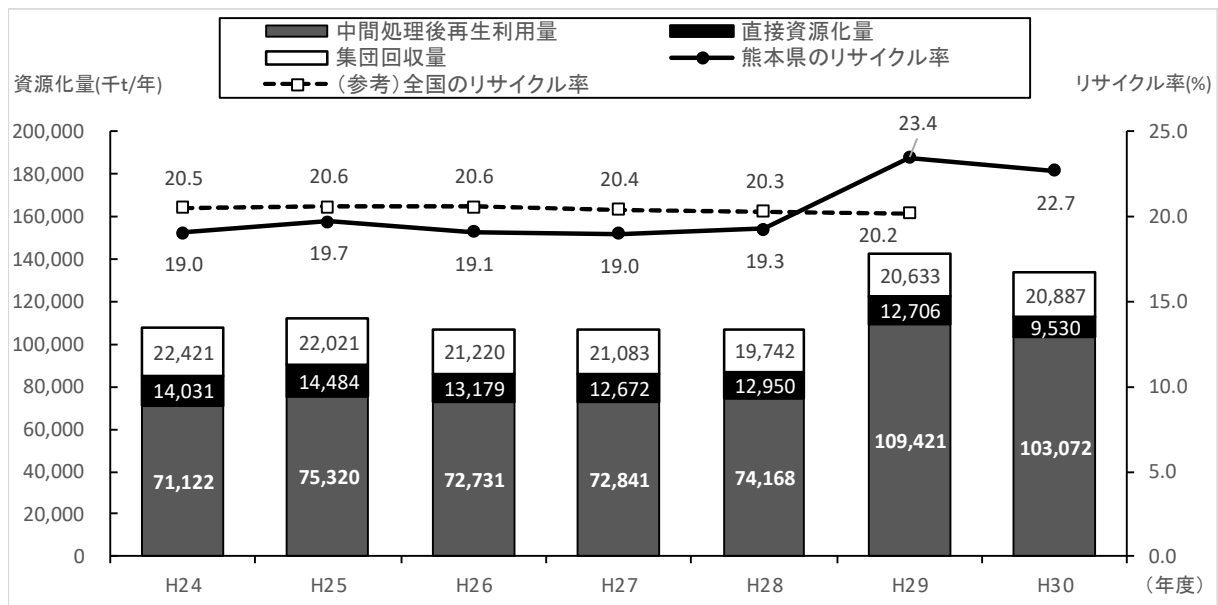


図 2-2-2-3 資源化量とリサイクル率の推移

平成 30 年度の資源化量を品目別に見ると、市町村による資源化（直接資源化量及び中間処理後再生利用量）では、固形燃料が 19.5%と最も多く、次いで紙類が 18.3%、以下、金属類 8.5%、ガラス類 7.2%、容器包装プラスチック 5.5%などとなっている。

一方、集団回収による資源化では、紙類が 73.7%と最も多く、以下、紙製容器包装 9.7%、金属類 6.9%、ガラス類 3.3%などとなっている。

これらを合わせた総資源化量では、紙類が 27.0%と最も多く、次いで固形燃料が 16.4%、以下、金属類 8.3%、ガラス類 6.6%、容器包装プラスチック 4.7%などとなっている。

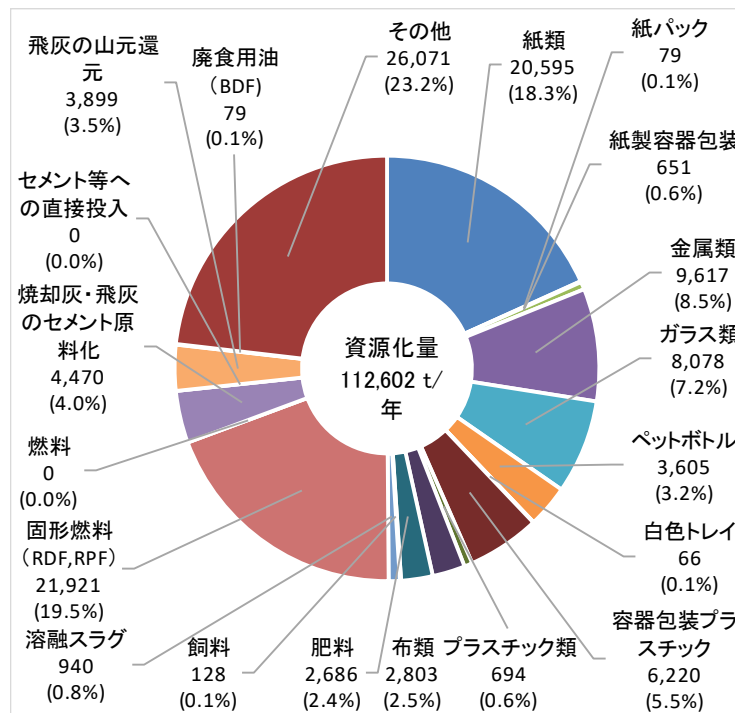


図 2-2-2-4 市町村による資源化量の品目別内訳（平成 30 年度）

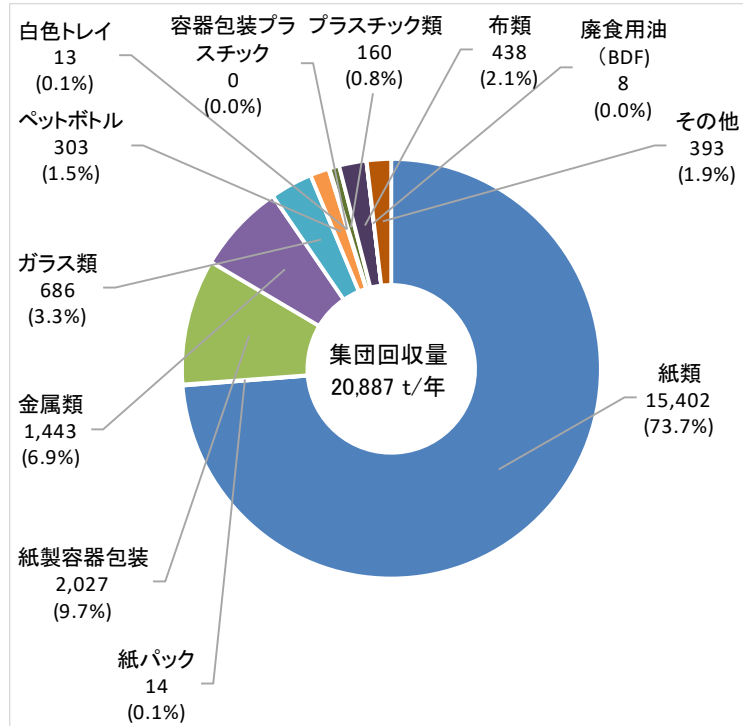


図 2-2-2-5 集団回収量の品目別内訳 (平成 30 年度)

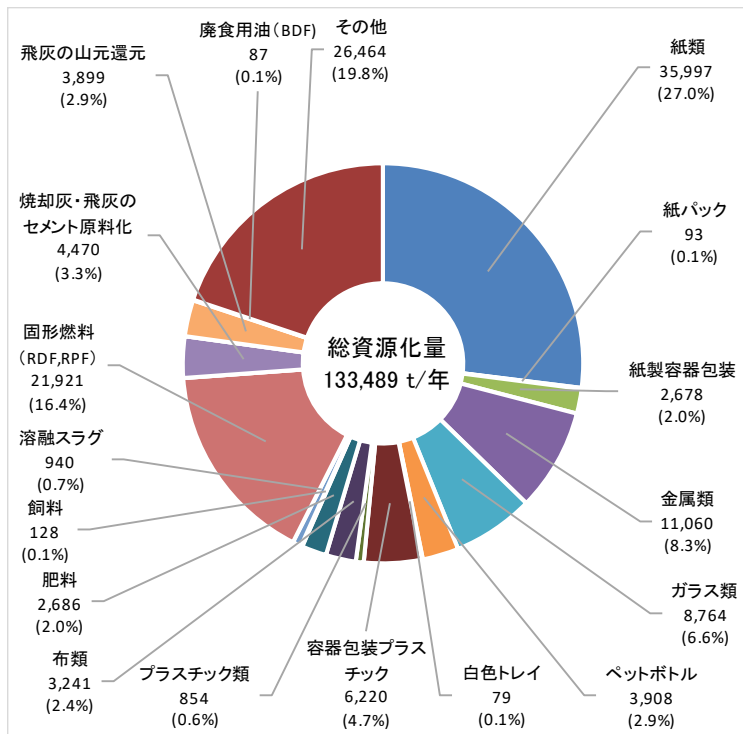


図 2-2-2-6 総資源化量の品目別内訳 (平成 30 年度)

表 2-2-2-4 資源化量の品目別内訳の推移

区分		年度							
		H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	
（直接資源化量 + 中間処理後再生利用量）	紙類	(t/年)	25,187	26,944	24,272	22,433	23,573	20,494	20,595 (18.3%)
	紙バック	(t/年)	189	113	92	113	107	75	79 (0.1%)
	紙製容器包装	(t/年)	686	751	686	734	739	695	651 (0.6%)
	金属類	(t/年)	6,535	8,261	7,364	8,046	8,654	8,907	9,617 (8.5%)
	ガラス類	(t/年)	9,584	9,667	9,035	9,038	9,092	8,310	8,078 (7.2%)
	ペットボトル	(t/年)	3,249	3,212	2,963	2,912	3,590	3,444	3,605 (3.2%)
	白色トレイ	(t/年)	102	92	79	74	73	70	66 (0.1%)
	容器包装プラスチック	(t/年)	5,892	6,078	6,092	6,066	5,889	5,854	6,220 (5.5%)
	プラスチック類	(t/年)	530	595	739	654	747	938	694 (0.6%)
	布類	(t/年)	3,307	2,979	2,473	2,375	2,939	2,775	2,803 (2.5%)
	肥料	(t/年)	2,875	3,803	3,115	1,895	2,215	2,554	2,686 (2.4%)
	飼料	(t/年)	0	0	0	978	0	0	128 (0.1%)
	熔融スラグ	(t/年)	972	875	1,228	1,002	1,020	770	940 (0.8%)
	固形燃料(RDF,RPF)	(t/年)	20,427	21,227	21,128	21,137	19,942	20,008	21,921 (19.5%)
	燃料	(t/年)	0	0	0	0	0	1,133	0 (0.0%)
	焼却灰・飛灰のセメント原料化	(t/年)	1,623	2,257	2,658	4,322	2,727	3,580	4,470 (4.0%)
	セメント等への直接投入	(t/年)	0	0	0	0	0	0	0 (0.0%)
	飛灰の山元還元	(t/年)	1,237	1,237	1,511	1,150	3,316	3,526	3,899 (3.5%)
	廃食用油(BDF)	(t/年)	53	48	69	63	62	157	79 (0.1%)
	その他	(t/年)	2,705	1,665	2,406	2,521	2,433	38,837	26,071 (23.2%)
小計	(t/年)	85,153	89,804	85,910	85,513	87,118	122,127	112,602 (100.0%)	
集団回収量	紙類	(t/年)	16,501	15,902	15,033	14,886	13,576	13,315	15,402 (73.7%)
	紙バック	(t/年)	12	19	10	11	11	13	14 (0.1%)
	紙製容器包装	(t/年)	0	0	0	4	187	1,587	2,027 (9.7%)
	金属類	(t/年)	4,055	3,850	4,061	4,005	3,966	3,750	1,443 (6.9%)
	ガラス類	(t/年)	1,048	973	995	848	818	733	686 (3.3%)
	ペットボトル	(t/年)	188	177	182	285	277	252	303 (1.5%)
	白色トレイ	(t/年)	170	175	11	2	2	13	13 (0.1%)
	容器包装プラスチック	(t/年)	0	0	0	0	0	0	0 (0.0%)
	プラスチック類	(t/年)	78	81	170	133	133	152	160 (0.8%)
	布類	(t/年)	360	424	481	478	379	447	438 (2.1%)
	廃食用油(BDF)	(t/年)	4	4	3	8	0	0	8 (0.0%)
	その他	(t/年)	5	416	274	423	393	371	393 (1.9%)
	小計	(t/年)	22,421	22,021	21,220	21,083	19,742	20,633	20,887 (100.0%)
	総資源化量	紙類	(t/年)	41,688	42,846	39,305	37,319	37,149	33,809
紙バック		(t/年)	201	132	102	124	118	88	93 (0.1%)
紙製容器包装		(t/年)	686	751	686	738	926	2,282	2,678 (2.0%)
金属類		(t/年)	10,590	12,111	11,425	12,051	12,620	12,657	11,060 (8.3%)
ガラス類		(t/年)	10,632	10,640	10,030	9,886	9,910	9,043	8,764 (6.6%)
ペットボトル		(t/年)	3,437	3,389	3,145	3,197	3,867	3,696	3,908 (2.9%)
白色トレイ		(t/年)	272	267	90	76	75	83	79 (0.1%)
容器包装プラスチック		(t/年)	5,892	6,078	6,092	6,066	5,889	5,854	6,220 (4.7%)
プラスチック類		(t/年)	608	676	909	787	880	1,090	854 (0.6%)
布類		(t/年)	3,667	3,403	2,954	2,853	3,318	3,222	3,241 (2.4%)
肥料		(t/年)	2,875	3,803	3,115	1,895	2,215	2,554	2,686 (2.0%)
飼料		(t/年)	0	0	0	978	0	0	128 (0.1%)
熔融スラグ		(t/年)	972	875	1,228	1,002	1,020	770	940 (0.7%)
固形燃料(RDF,RPF)		(t/年)	20,427	21,227	21,128	21,137	19,942	20,008	21,921 (16.4%)
燃料		(t/年)	0	0	0	0	0	1,133	0 (0.0%)
焼却灰・飛灰のセメント原料化		(t/年)	1,623	2,257	2,658	4,322	2,727	3,580	4,470 (3.3%)
セメント等への直接投入		(t/年)	0	0	0	0	0	0	0 (0.0%)
飛灰の山元還元		(t/年)	1,237	1,237	1,511	1,150	3,316	3,526	3,899 (2.9%)
廃食用油(BDF)		(t/年)	57	52	72	71	62	157	87 (0.1%)
その他		(t/年)	2,710	2,081	2,680	2,944	2,826	39,208	26,464 (19.8%)
小計	(t/年)	107,574	111,825	107,130	106,596	106,860	142,760	133,489 (100.0%)	

4 最終処分の状況

一般廃棄物（ごみ）の最終処分量は平成 24 年度以降増加傾向で推移していたが、平成 30 年度は焼却残渣が 39 千トン、焼却施設以外からの処理残渣が 13 千トン、直接最終処分量が 6 千トンであり、合計で 58 千トンと減少に転じた。また、1 人 1 日当たりの最終処分量、最終処分率も増加傾向が続いていたが、平成 30 年度は減少した。

表 2-2-2-5 最終処分量の推移

区分		年度	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度
最終処分量	中間処理後最終処分量	(t/年)	56,547	54,757	54,005	55,270	58,238	59,080	52,008
	焼却残さ	(t/年)	48,394	46,209	46,064	46,844	49,667	43,764	39,244
	焼却施設以外からの処理残渣	(t/年)	8,153	8,548	7,941	8,426	8,571	15,316	12,764
	直接最終処分量	(t/年)	2,521	2,710	3,378	3,620	3,179	4,667	5,851
	合計	(t/年)	59,068	57,467	57,383	58,890	61,417	63,747	57,859
総人口		(t/年)	1,831,766	1,826,076	1,818,769	1,810,065	1,796,725	1,787,992	1,778,909
1人1日当たりの最終処分量		(g/人・日)	88	86	86	89	94	98	89
(参考)1人1日当たりの最終処分量		(g/人・日)	99	97	92	89	85	83	-

注1) 総人口には、外国人人口を含んでいる。
 注2) 1人1日当たりの最終処分量＝最終処分量(合計)÷総人口÷365日(または366日)
 注3) 最終処分率＝最終処分量÷ごみ総排出量×100

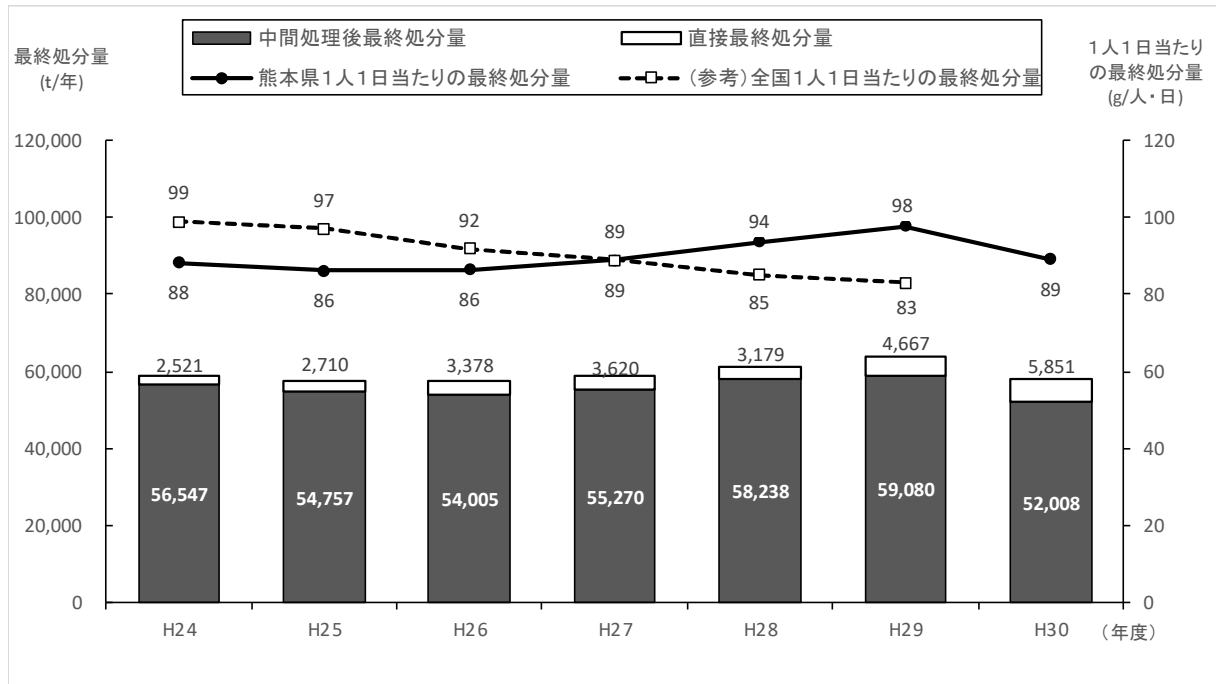


図 2-2-2-7 最終処分量の推移

第3節 市町村別の一般廃棄物（ごみ）処理・処分の状況

1 市町村別のごみ排出状況

市町村別のごみ総排出量を見ると、県内人口の40%を占める熊本市が県全体量の47%を占めている。

1人1日当たりの排出量では、熊本市、嘉島町、人吉市で1,000グラムを超えている状況であり、嘉島町では総排出量に占める事業系ごみ量の割合が高いことが影響しているものと考えられる。一方、1人1日当たり排出量が少ないのは津奈木町（458グラム）、水上村（542グラム）、産山村（549グラム）、美里町（559グラム）などとなっている。

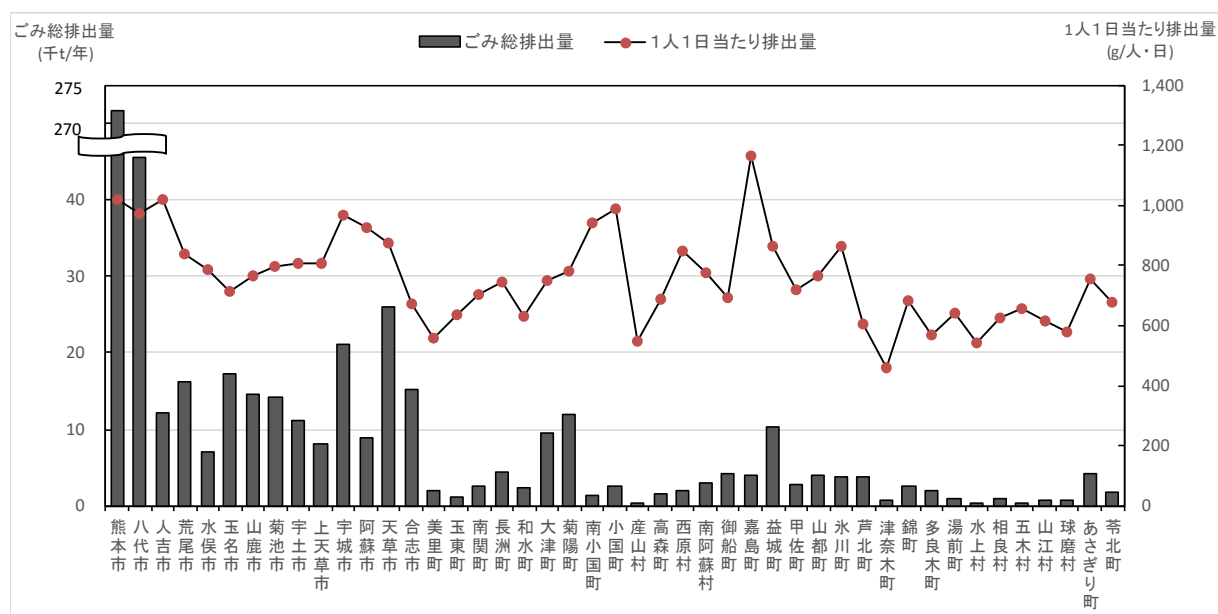


図 2-2-3-1 市町村別のごみ総排出量（平成 30 年度）

2 市町村別の資源化の状況

市町村別の資源化量を見ると、熊本市が県全体量の44%を占め、次いで、八代市が8.7%、荒尾市が7.2%となっており、この3市で県全体の約6割を占めている。

一方、リサイクル率は、RDF化施設を有する荒尾市、菊池市、阿蘇広域行政事務組合の構成市町村（阿蘇市、南小国町、小国町、産山村、高森町、南阿蘇村）で49～96%と高くなっている。

また、水俣市、芦北町、津奈木町でもリサイクル率が約40%となっており、これらの市町では肥料化や紙類の再生利用がリサイクル率の向上に寄与している。

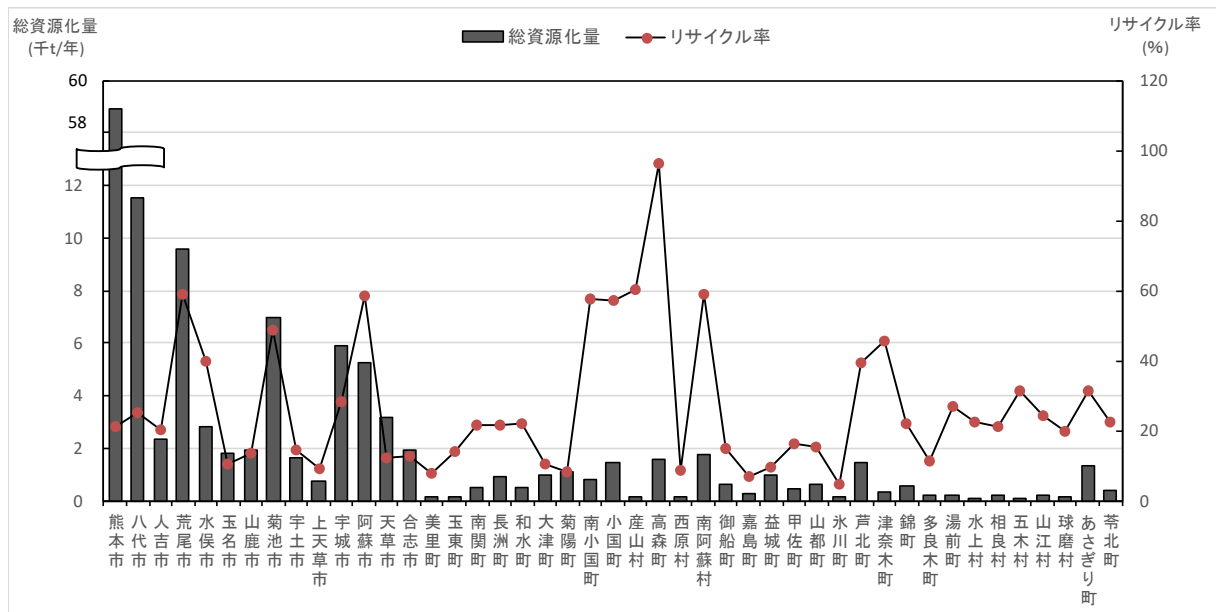


図 2-2-3-2 市町村別の総資源化量とリサイクル率（平成 30 年度）

3 市町村別の最終処分の状況

市町村別の最終処分量を見ると、熊本市が県全体量の半分以上を占め、次いで、天草市が5.6%、菊陽市が5.2%となっており、この3市で県全体の約3分の2を占めることとなっている。一方、阿蘇市、南関町、長洲町、和水町では最終処分量が発生していないが、これは残渣等も含め、全量スラグ化されていることによるものである。

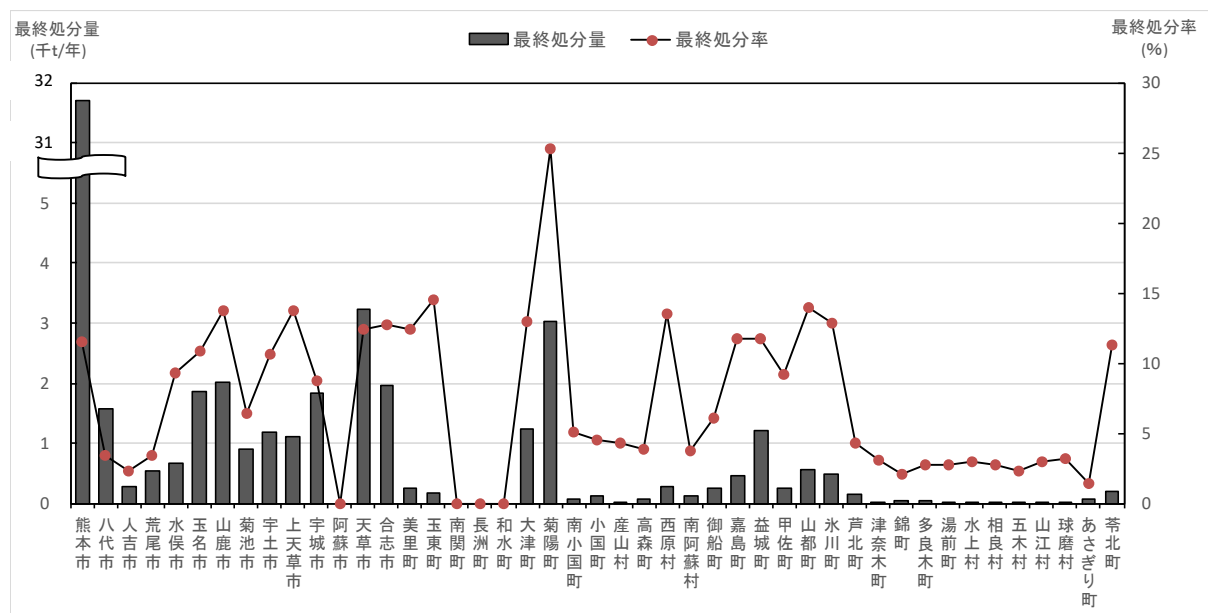


図 2-2-3-3 市町村別の最終処分量と最終処分率（平成 30 年度）

表 2-2-3-1 市町村別のごみ排出量、資源化、最終処分の状況（平成 30 年度）

	総人口 (人)	ごみ総排出量						1人1日当 たり排出 (g/人・日)	ごみ総 処理量 (t/年)	総資源化量 (t/年)	リサイクル率 (%)	最終処分量	
		計画収集 量(t/年)	直接搬入 量(t/年)	集団回収 量(t/年)	合計 (t/年)	生活系	事業系					(t/年)	最終処分率 (%)
合計	1,778,909	483,387	79,512	20,887	583,786	381,647	202,139	899	567,452	133,489	22.7	57,859	9.9
熊本市	733,467	223,333	43,410	5,731	272,474	153,981	118,493	1,018	270,354	58,678	21.3	31,435	11.5
八代市	128,115	37,071	2,446	6,056	45,573	33,349	12,224	975	39,799	11,557	25.2	1,569	3.4
人吉市	32,679	10,389	1,460	290	12,139	7,440	4,699	1,018	11,225	2,336	20.3	282	2.3
荒尾市	52,923	15,245	971	0	16,216	12,973	3,243	839	16,216	9,574	59.0	547	3.4
水俣市	24,769	4,680	2,414	0	7,094	5,262	1,832	785	7,151	2,846	39.8	656	9.2
玉名市	66,319	15,848	1,155	211	17,214	13,243	3,971	711	17,003	1,804	10.5	1,863	10.8
山鹿市	52,342	12,765	1,222	595	14,582	10,040	4,542	763	13,987	1,963	13.5	2,006	13.8
菊池市	48,624	13,273	590	296	14,159	10,447	3,712	798	14,068	6,998	48.7	907	6.4
宇土市	37,419	8,035	3,011	0	11,046	8,935	2,111	809	11,046	1,616	14.6	1,178	10.7
上天草市	27,408	7,045	1,003	0	8,048	5,348	2,700	804	7,987	747	9.4	1,106	13.7
宇城市	59,526	11,405	5,403	4,253	21,061	16,589	4,472	969	16,543	5,915	28.4	1,839	8.7
阿蘇市	26,543	8,090	896	0	8,986	5,980	3,006	928	8,986	5,266	58.6	0	0.0
天草市	81,360	21,438	4,277	307	26,022	15,587	10,435	876	25,732	3,191	12.3	3,228	12.4
合志市	62,121	14,194	225	857	15,276	13,026	2,250	674	14,421	1,967	12.9	1,952	12.8
美里町	10,156	1,460	612	0	2,072	1,592	480	559	2,064	166	8.0	256	12.4
玉東町	5,314	941	185	106	1,232	965	267	635	1,126	172	14.0	179	14.5
南関町	9,823	2,201	104	219	2,524	1,782	742	704	2,305	541	21.4	0	0.0
長洲町	16,088	3,658	346	363	4,367	3,619	748	744	4,004	941	21.5	0	0.0
和水町	10,119	2,075	58	188	2,321	1,774	547	628	2,133	512	22.1	0	0.0
大津町	34,743	8,799	400	334	9,533	7,264	2,269	752	9,199	998	10.5	1,239	13.0
菊陽町	41,758	11,119	317	500	11,936	8,486	3,450	783	12,946	1,118	8.3	3,017	25.3
南小国町	4,101	1,129	283	0	1,412	841	571	943	1,412	811	57.4	72	5.1
小国町	7,167	1,891	697	0	2,588	1,664	924	989	2,588	1,482	57.3	116	4.5
産山村	1,526	288	18	0	306	305	1	549	306	185	60.5	13	4.2
高森町	6,566	1,308	335	0	1,643	1,292	351	686	1,643	1,580	96.2	63	3.8
西原村	6,738	1,848	239	0	2,087	1,746	341	849	2,087	184	8.8	281	13.5
南阿蘇村	10,666	2,665	353	0	3,018	2,106	912	775	3,018	1,779	58.9	114	3.8
御船町	16,914	4,075	202	0	4,277	3,384	893	693	4,277	637	14.9	258	6.0
嘉島町	9,390	3,650	212	130	3,992	2,026	1,966	1,165	3,862	279	7.0	468	11.7
益城町	32,837	9,028	1,124	206	10,358	7,596	2,762	864	10,152	1,009	9.7	1,216	11.7
甲佐町	10,691	2,674	135	0	2,809	2,206	603	720	2,809	461	16.4	258	9.2
山都町	14,741	3,313	793	0	4,106	2,846	1,260	763	4,115	627	15.2	575	14.0
氷川町	11,960	2,323	1,449	0	3,772	2,323	1,449	864	3,772	181	4.8	485	12.9
芦北町	17,220	2,836	960	0	3,796	3,380	416	604	3,783	1,485	39.3	162	4.3
津奈木町	4,633	666	108	0	774	734	40	458	777	353	45.4	24	3.1
錦町	10,700	2,063	436	168	2,667	1,851	816	683	2,459	576	21.9	57	2.1
多良木町	9,611	1,645	357	0	2,002	1,779	223	571	2,002	233	11.6	56	2.8
湯前町	3,968	865	62	0	927	915	12	640	906	244	26.9	25	2.7
水上村	2,230	416	25	0	441	359	82	542	441	99	22.4	13	2.9
相良村	4,454	859	154	0	1,013	941	72	623	1,004	212	21.1	28	2.8
五木村	1,087	240	20	0	260	254	6	655	268	84	31.3	6	2.3
山江村	3,522	665	123	0	788	751	37	613	794	194	24.4	23	2.9
球磨村	3,724	698	91	0	789	678	111	580	762	151	19.8	25	3.2
あさぎり町	15,624	3,522	697	77	4,296	3,096	1,200	753	4,130	1,331	31.6	59	1.4
苓北町	7,223	1,656	134	0	1,790	892	898	679	1,790	406	22.7	203	11.3

注1) 総人口には、外国人人口を含んでいる。

注2) 集団回収量は、生活系ごみに分類している。

注3) 1人1日当たりのごみ排出量=(計画収集量+直接搬入量+集団回収量)÷総人口÷365日(または366日)

注4) リサイクル率=総資源化÷(ごみ総処理量+集団回収量)×100

注5) 最終処分率=最終処分量÷ごみ総排出量×100

第4節 し尿・浄化槽汚泥の処理状況

1 し尿処理形態別人口の推移

総人口のうち、公共下水道人口と合併浄化槽（コミュニティ・プラントを含む）人口を合わせた「汚水処理人口」は年々増加しており、平成30年度は約1,431千人で、総人口に対する割合（汚水衛生処理率）は80.4%となっている。

一方、単独浄化槽人口と非水洗化人口（計画収集人口、自家処理人口）を合わせた「汚水未処理人口」は年々減少しており、平成30年度は348千人で、総人口に対し19.6%となっている。

表 2-2-4-1 し尿処理形態別人口の推移

区分		年度							
		H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	
総人口		(人)	1,831,766	1,826,076	1,818,735	1,810,065	1,796,725	1,787,992	1,778,909
水洗化人口	公共下水道人口	(人)	1,080,342	1,099,756	1,114,202	1,139,870	1,126,606	1,135,370	1,144,574
	浄化槽人口	(人)	504,434	489,744	477,468	476,696	482,298	474,019	453,942
	単独	(人)	212,667	211,790	198,029	211,999	215,634	201,042	180,728
	合併	(人)	291,767	277,954	279,439	264,697	266,664	272,977	273,214
	コミュニティ・プラント人口	(人)	510	564	562	539	6,269	7,152	12,708
	合計	(人)	1,585,286	1,590,064	1,592,232	1,617,105	1,615,173	1,616,541	1,611,224
非水洗化人口	計画収集人口	(人)	243,444	233,269	223,845	190,917	180,109	169,926	166,426
	自家処理人口	(人)	3,036	2,743	2,658	2,043	1,443	1,525	1,259
	合計	(人)	246,480	236,012	226,503	192,960	181,552	171,451	167,685
水洗化率		(%)	86.5	87.1	87.5	89.3	89.9	90.4	90.6
非水洗化率		(%)	13.5	12.9	12.5	10.7	10.1	9.6	9.4
公共下水道水洗化率		(%)	59.0	60.2	61.3	63.0	62.7	63.5	64.3
浄化槽水洗化率		(%)	27.5	26.8	26.3	26.3	26.9	26.6	25.7
うち合併処理		(%)	15.9	15.2	15.4	14.6	14.9	15.3	15.5

注1) 総人口には、外国人人口を含んでいる。

注2) 「浄化槽人口」には、農業集落排水施設人口が含まれる。

注3) 「浄化槽水洗化率」は、コミュニティ・プラント人口を除いた数値で計算している。

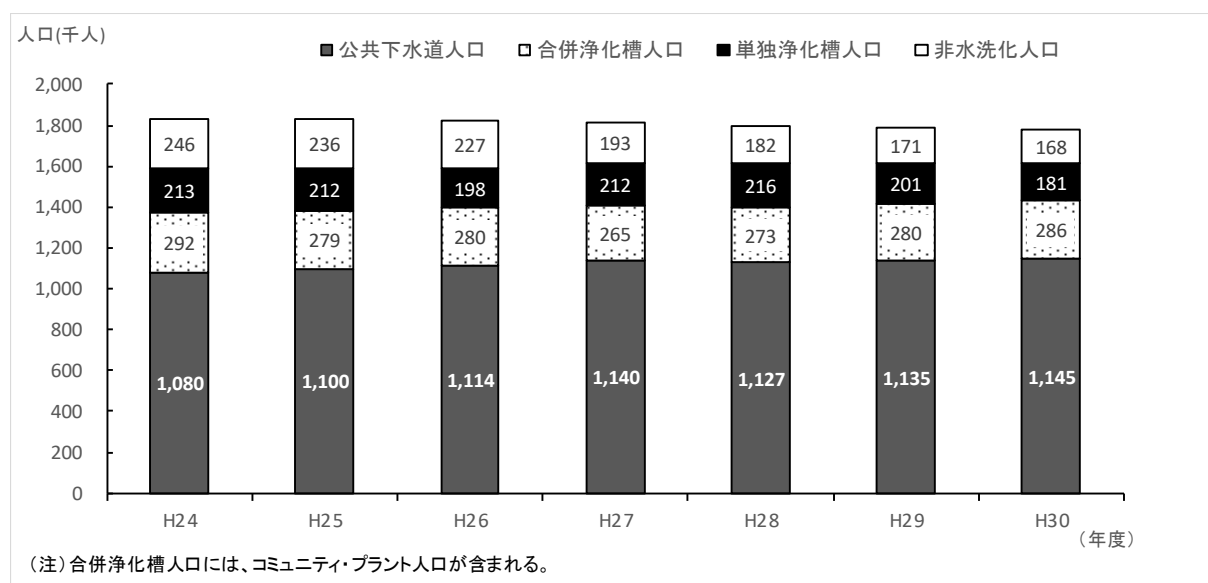


図 2-2-4-1 し尿処理形態別人口の推移

2 し尿処理の状況

平成30年度のくみ取りし尿及び浄化槽汚泥の計画処理量は、合計で457千k1であり、そのうち、し尿処理施設で処理された量は348千k1（76.3%）、下水道投入によって処理された量は104千k1（22.9%）となっている。

表 2-2-4-2 し尿・浄化槽汚泥処理状況の推移

区分		年度		H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度
		(k1/年)	(%)							
計画処理量	し尿処理施設	(k1/年)		468,456 (73.9%)	432,823 (84.8%)	404,545 (71.4%)	387,854 (80.3%)	377,236 (79.2%)	350,102 (75.7%)	348,191 (76.2%)
	くみ取りし尿量	(k1/年)		155,225	141,602	128,811	120,991	120,590	104,541	101,694
	浄化槽汚泥量	(k1/年)		313,231	291,221	275,734	266,863	256,646	245,561	246,497
	ごみ堆肥化施設	(k1/年)		1,873 (0.3%)	1,902 (0.4%)	3,025 (0.5%)	16,595 (3.4%)	12,856 (2.7%)	3,996 (0.9%)	3,535 (0.8%)
	くみ取りし尿量	(k1/年)		0	0	332	6,262	1,890	303	254
	浄化槽汚泥量	(k1/年)		1,873	1,902	2,693	10,333	10,966	3,693	3,281
	メタン化施設	(k1/年)		0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
	くみ取りし尿量	(k1/年)		0	0	0	0	0	0	0
	浄化槽汚泥量	(k1/年)		0	0	0	0	0	0	0
	下水道投入	(k1/年)		145,843 (23.0%)	72,782 (14.3%)	157,999 (27.9%)	75,609 (15.7%)	85,155 (17.9%)	107,623 (23.3%)	104,435 (22.9%)
	くみ取りし尿量	(k1/年)		10,947	14,264	16,044	15,528	16,511	24,465	24,018
	浄化槽汚泥量	(k1/年)		134,896	58,518	141,955	60,081	68,644	83,158	80,417
	農地還元	(k1/年)		0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	47 (0.0%)	16 (0.0%)	2 (0.0%)	0 (0.0%)
	くみ取りし尿量	(k1/年)		0	0	0	47	16	2	0
	浄化槽汚泥量	(k1/年)		0	0	0	0	0	0	0
	その他	(k1/年)		16,264 (2.6%)	1,355 (0.3%)	18 (0.0%)	15 (0.0%)	3 (0.0%)	15 (0.0%)	14 (0.0%)
	くみ取りし尿量	(k1/年)		6,158	360	18	15	3	15	14
	浄化槽汚泥量	(k1/年)		10,106	995	0	0	0	0	0
	小計	(k1/年)		632,436 (99.7%)	508,862 (99.7%)	565,587 (99.8%)	480,120 (99.5%)	475,266 (99.8%)	461,738 (99.8%)	456,175 (99.8%)
	くみ取りし尿量	(k1/年)		172,330	156,226	145,205	142,843	139,010	129,326	125,980
浄化槽汚泥量	(k1/年)		460,106	352,636	420,382	337,277	336,256	332,412	330,195	
自家処理量	(k1/年)		1,651	1,670	1,137	2,643	847	839	782	
くみ取りし尿量	(k1/年)		1,651	1,670	1,137	2,643	847	839	782	
浄化槽汚泥量	(k1/年)		0	0	0	0	0	0	0	
合計	(k1/年)		634,087	510,532	566,724	482,763	476,113	462,577	456,957	
くみ取りし尿量	(k1/年)		173,981	157,896	146,342	145,486	139,857	130,165	126,762	
浄化槽汚泥量	(k1/年)		460,106	352,636	420,382	337,277	336,256	332,412	330,195	

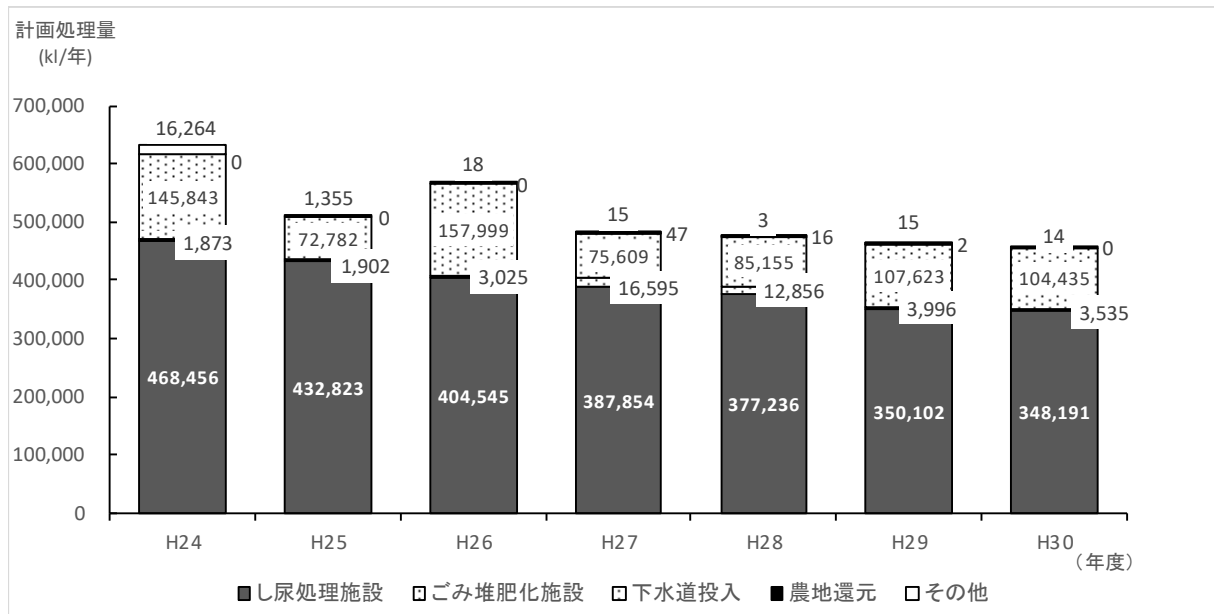


図 2-2-4-2 し尿・浄化槽汚泥処理状況の推移

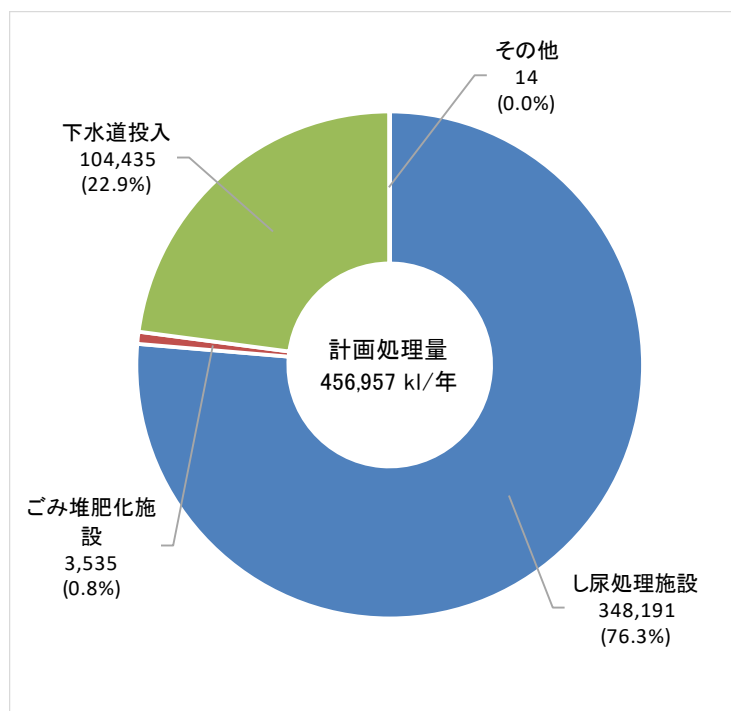


図 2-2-4-3 し尿・浄化槽汚泥の処理状況 (平成 30 年度)

第3章 市町村の一般廃棄物処理に関する取組み及び今後の動向等の調査結果

一般廃棄物処理に関する取組み及び今後の動向等を把握することを目的とし、県内全市町村にアンケートを実施した。

45の市町村のうち、30の市町村から回答を得た。

第1節 廃棄物の発生抑制・減量化・資源化に向けた取組み

1 市町村の一般廃棄物の発生量及び処理量等の見込み

県内の市町村に対して、現行での一般廃棄物の発生量及び処理量等をどのように見込んでいるか（目標）をアンケートした結果は以下のとおりである。

〔市町村からの回答データの整理方法〕

- ア) 市町村が設定している目標年次間は、直線補間により推計した。
- イ) 目標年次の最大年次以降については、その時点の値が令和12年度までスライドすると仮定した。
- ウ) ア)、イ)の結果を積み上げし、平成30年度を100として、その増減を整理した。

市町村からの回答内容を基に、今後のごみ排出量、再生利用、最終処分に関する見込み量（目標）を整理すると、表2-3-1-1～表2-3-1-3のとおりとなる。

「①ごみ総排出量」は、平成30年度に対し、令和12年度で96.8の見込みとなっている。「②生活系ごみ」と「③事業系ごみ」で見ると事業系ごみの減少見込みが大きい。

表 2-3-1-1 市町村における今後のごみ排出量に関する見込み（目標）の整理

区分\年度	回答数	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
①ごみ総排出量	26	100	99.2	98.3	97.9	97.6	97.3	97.2	97.1	96.9	96.8	96.8	96.8	96.8
②生活系ごみ搬入量	21	100	99.7	99.3	99.1	99.0	98.9	98.8	98.8	98.7	98.7	98.7	98.7	98.7
③事業系ごみ搬入量	21	100	97.9	95.9	95.8	95.6	95.6	95.5	95.4	95.4	95.4	95.3	95.3	95.3
④集団回収量	16	100	100.7	101.4	101.1	100.8	100.6	100.4	100.2	100.0	99.9	99.8	99.8	99.7

再生利用については、「⑨直接資源化量」と「④集団回収量」が減少すると見込まれているが、「⑩中間処理に伴う資源化量」は増加すると見込まれている。なお、「⑪リサイクル率」は増加の見込みとなっている。

表 2-3-1-2 市町村における今後の再生利用に関する見込み（目標）の整理

区分\年度	回答数	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
⑨直接資源化量	13	100	97.8	97.3	97.1	93.3	93.1	92.9	92.8	92.6	92.4	92.3	92.1	92.0
⑩中間処理に伴う資源化量	18	100	103.8	107.0	106.8	106.7	106.6	106.5	106.4	106.3	106.2	106.1	106.1	106.0
④集団回収量（再掲）	16	100	100.7	101.4	101.1	100.8	100.6	100.4	100.2	100.0	99.9	99.8	99.8	99.7
⑪リサイクル率	20	100	100.8	101.5	102.1	102.5	102.8	102.8	102.9	102.9	102.9	102.9	102.9	102.9

最終処分に関しては、全ての区分で減少すると見込まれており、特に「⑫焼却残渣の埋立」は大きく減少することが見込まれている。

表 2-3-1-3 市町村における今後の最終処分に関する見込み（目標）の整理

区分\年度	回答数	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
⑥直接最終処分量	11	100	99.3	98.7	98.0	97.3	96.6	96.6	96.5	96.4	96.4	96.3	96.3	96.3
⑫焼却残渣の埋立	13	100	88.7	77.4	76.9	76.4	76.3	76.2	76.1	76.1	76.1	76.1	76.1	76.1
⑬焼却以外の中間処理残渣の埋立	13	100	97.7	96.3	95.9	95.6	95.6	95.6	95.5	95.5	95.4	95.4	95.3	95.2

2 市町村の廃棄物の発生抑制・減量化・資源化の取組み

市町村が廃棄物の発生抑制・減量化・資源化に向けて取り組んでいる主な施策及びその効果についての回答結果を整理すると、表 2-3-1-4、図 2-3-1-1 のとおりである。

市町村が取り組んでいる施策として多かったものは、「③生活系ごみ袋の有料化」(25/30 市町村)、「⑭生ごみ処理機の普及」(23/30 市町村)、「⑥資源ごみの分別収集の徹底」(22/30 市町村)、「⑳住民への啓発活動・環境教育等」(20/30 市町村)、「⑮生ごみの水切り徹底指導」(16/30 市町村) などとなっている。

また、これらの取組みは、発生抑制や減量化、資源化などに効果があったものとして、いずれも上位に挙がっており、このうち、「⑭生ごみ処理機の普及」については「更なる効果」が期待できるものとしても挙げられている。

その一方で、2 市町村が「生ごみ処理機の普及」を取止めており、その理由として 1 市町村が「効果が低いとの結論に至ったため」と回答している。

なお、その他（選択肢以外）の取組み内容としては「食品ロスを減らす取組（フードドライブ）」が挙げられている。

表 2-3-1-4 廃棄物の発生抑制・減量化・資源化に向けて取り組んでいる主な施策と効果

発生抑制・減量化・資源化の主な施策	取組の有無	効果の状況			更なる効果	取止めの有無
		発生抑制	減量化	資源化		
1) 生活系ごみの有料化（の拡大）	11	3	4	3	2	0
2) 事業系ごみの有料化（の拡大）	12	4	4	2	0	0
3) 生活系ごみ袋の有料化	25	9	11	5	2	0
4) 生活系ごみ袋の透明化	15	5	2	3	0	0
5) レジ袋の有料化	9	2	1	1	0	0
6) 資源ごみの分別収集の徹底	22	3	3	15	2	0
7) 資源ごみの分別収集品目の拡大	12	2	4	8	0	0
8) 資源回収業者の利用拡大	3	0	0	1	0	0
9) 粗大ごみの再使用・再生利用の推進	4	1	1	2	0	0
10) 集団回収の推進	10	1	3	6	0	0
11) スーパー等の店頭回収の推進	1	1	1	0	0	0
12) リターナブルびんの利用促進	1	1	1	0	0	0
13) 粗大ごみの再使用・再生利用の推進	4	1	1	2	0	0
14) 生ごみ処理機の普及	23	4	12	3	4	2
15) 生ごみの水切り徹底指導	16	3	9	1	2	0
16) 焼却残渣の資源化の実施	5	0	0	4	1	0
17) 事業者への減量化指導	7	1	3	2	0	0
18) 事業系ごみの多量排出事業者に対する指導	4	1	3	2	0	0
19) グリーン購入の推進	5	1	1	0	0	0
20) ポイ捨てや使い捨てプラスチック削減の推進	8	2	2	1	0	0
21) プラスチックの分別収集の徹底	13	0	2	5	0	0
22) 消費者へのマイバッグ持参促進、店舗への簡易包装の促進	8	1	2	0	0	0
23) 住民への啓発活動・環境教育等	20	7	4	6	1	0
その他（上記以外の取組）						
食品ロスを減らす取組（フードドライブ）	1	0	0	0	0	0

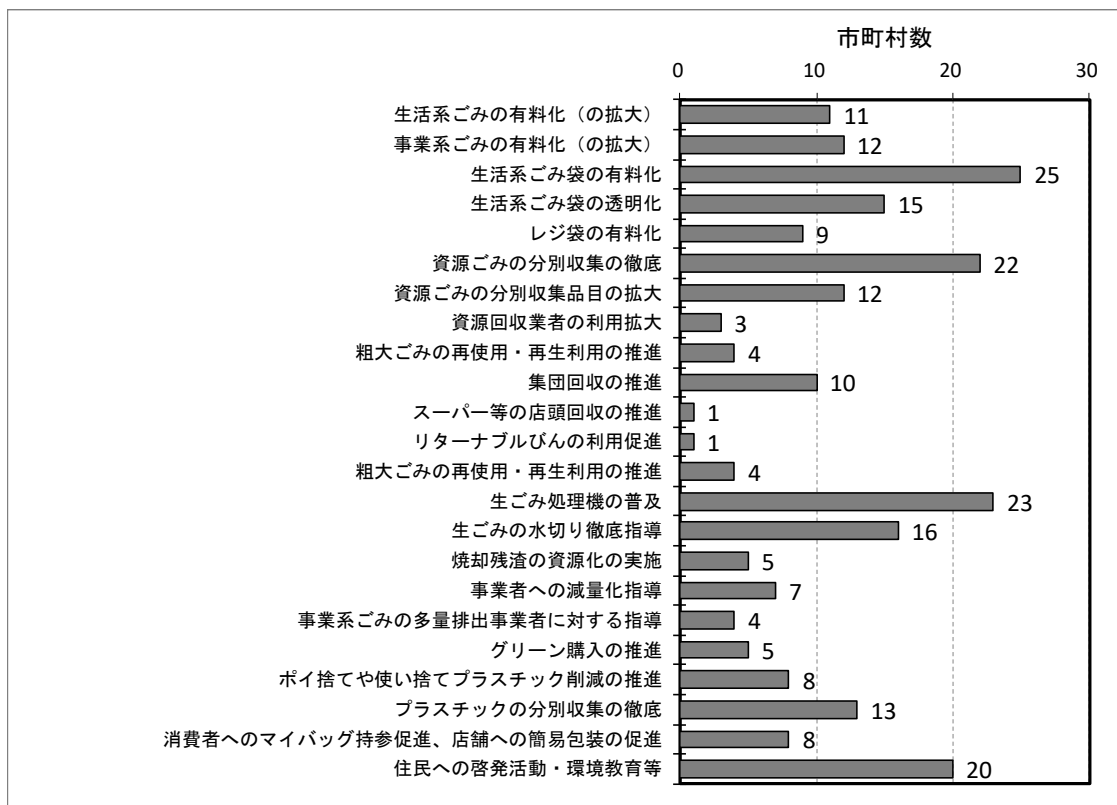


図 2-3-1-1 廃棄物の発生抑制・減量化・資源化に向けて取り組んでいる施策

3 分別収集（資源化）の取組み

市町村による資源ごみ個別品目の分別収集及び資源化の取組み状況についての回答結果を整理すると、表 2-3-1-5、表 2-3-1-6、図 2-3-1-2 のとおりである。

金属類（スチール缶、アルミ缶、その他の金属）、ガラス類（無色透明、茶色、その他の色、R マークびん）、紙類（飲料用紙製容器（紙パック）、紙製容器包装、段ボール、新聞紙、雑誌・チラシ）、プラスチック類（ペットボトル、白色トレイ、プラ製容器包装、その他のプラ）のうち、分別収集及び資源化に取り組んでいる市町村数が少ない品目としては、「その他のプラ」「生ごみ」「剪定枝」などが挙げられ、それらを分別収集していない理由については、「収集に経費がかかる」「住民の協力が得られない（住民負担が大きい）」との回答が多く、資源化していない理由としては「資源化施設が整備されていない」との回答が多くなっている。

また、上記以外に資源として活用するために分別して収集している品目として、「水銀体温計・水銀血圧計、ガス缶・スプレー缶、ライター」「食品用缶詰の蓋でアルミ製の物・ペットボトルキャップ」が挙げられている。

表 2-3-1-5 資源ごみ個別品目の分別収集（資源化）の取組み

(市町村数)

	金属類			ガラス類				紙類				プラスチック類				その他							
	スチール缶	アルミ缶	その他の金属	無色透明	茶色	その他の色	Rマークびん	飲料用紙製容器 (紙パック)	紙製容器包装	段ボール	新聞紙	雑誌・チラシ	ペットボトル	白色トレイ	プラ製容器包装	その他のプラ	布類	生ごみ	廃食用油	剪定枝	蛍光灯	電池	使用済小型家電
分別収集	27	27	22	26	26	26	22	26	20	29	29	29	30	21	15	10	27	9	14	6	26	25	15
資源化	19	19	16	18	18	18	15	17	13	18	18	17	14	13	8	17	8	14	6	14	14	14	15

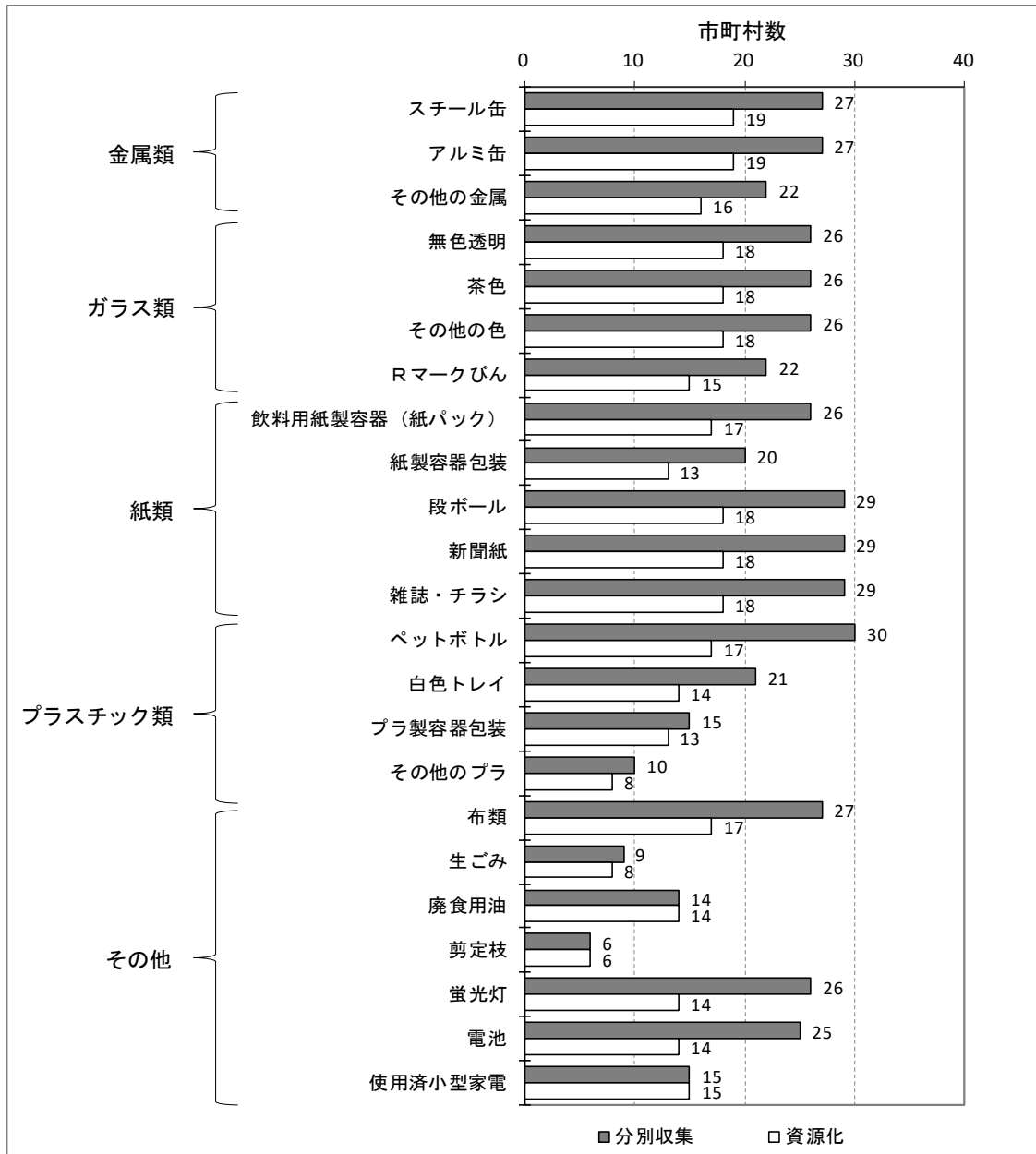


図 2-3-1-2 資源ごみ個別品目の分別収集（資源化）の取組み

表 2-3-1-6 資源ごみ個別品目の分別収集（資源化）していない理由

(市町村数)

	金属類			ガラス類				紙類					プラスチック類				その他							
	スチール缶	アルミ缶	その他の金属	無色透明	茶色	その他の色	Rマークびん	飲料用紙製容器 (紙パック)	紙製容器包装	段ボール	新聞紙	雑誌・チラシ	ペットボトル	白色トレイ	プラ製容器包装	その他のプラ	布類	生ごみ	廃食用油	剪定枝	蛍光灯	電池	使用済小型家電	
分別収集	近隣にリサイクル業者がいない	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	2	0	1	2	2	2	2	1
	収集に経費がかかる	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	2	0	4	2	4	1	2	2	
	住民の協力が得られない (住民負担が大きい)	0	0	0	1	0	0	1	0	4	0	0	0	2	3	4	0	3	1	4	0	0	0	
	資源化施設が整備されていない	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	2	0	3	1	3	0	0	1	
	その他	0	0	1	1	1	1	2	0	2	0	0	0	2	2	4	1	1	3	3	0	0	2	
資源化	近隣にリサイクル業者がいない	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	3	0	3	2	4	1	1	3	
	収集に経費がかかる	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0		
	住民の協力が得られない (住民負担が大きい)	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	1	1	0	0	2	1	1	0	0		
	資源化施設が整備されていない	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	4	4	0	6	2	5	1	1	3	
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	2	2	0	0	1	

4 使用済小型家電のリサイクル

貴金属、レアメタル等の回収につながる使用済小型家電の分別収集（リサイクル）の取り組み状況についての回答結果を整理すると、表 2-3-1-7、図 2-3-1-3 のとおりである。

分別収集を「既に実施している」と回答したのは 20 市町村となっている。

一方、「実施したいが、分別収集コストや小型家電引き取り業者（認定事業者）が遠く、コスト増になるため、実績できない」が 2 市町村、「考えていない」が 5 市町村となっている。

また、「その他」を回答した 3 市町村の具体的な内容として、「環境省 リネットジャパンの回収箱を設置している」「一部の小型家電(携帯電話、スマートフォン)は役場で回収している」「不燃ごみとして収集したごみの中から、家電リサイクルやその他のリサイクル品を分別する業務委託事業を行っている」が挙げられている。

表 2-3-1-7 使用済小型家電分別収集（リサイクル）の取組状況

使用済小型家電分別収集（リサイクル）の取組状況	市町村数
既の実施している	20
今後、実施する計画	0
実施したいが、分別収集コストや小型家電引き取り業者（認定事業者）が遠く、コスト増になるため実施できない	2
分別収集について住民の理解が得られない	0
検討したいが、方法が分からない	0
考えていない	5
その他	3
無回答	0

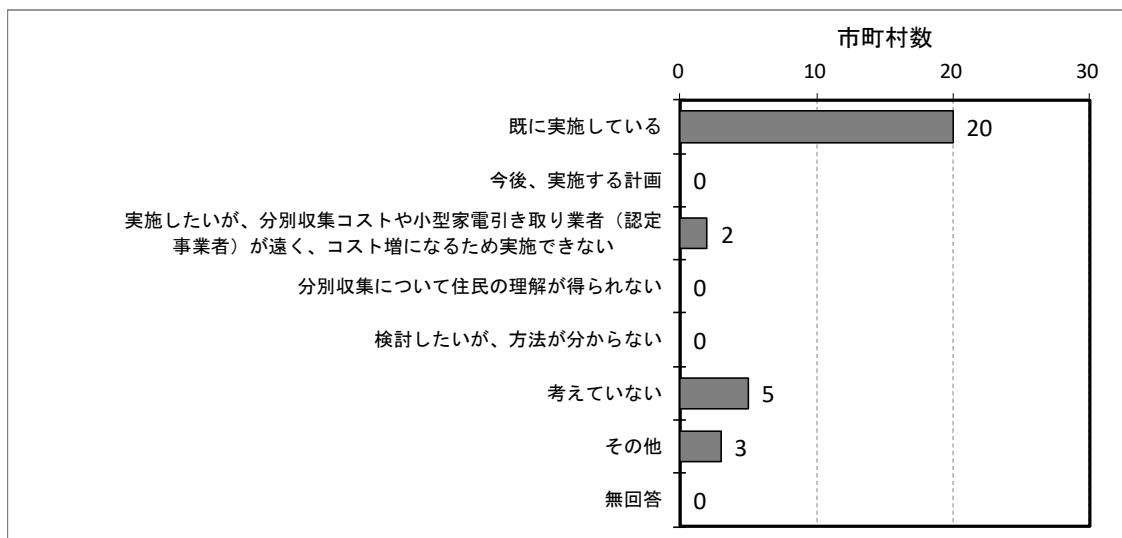


図 2-3-1-3 使用済小型家電分別収集（リサイクル）の取組状況

第2節 廃棄物処理に関する事項

1 直接埋立処分の状況

市町村による廃棄物の直接埋立処分の有無についての回答結果を整理すると、表 2-3-2-1、図 2-3-2-1 のとおりである。

「直接埋立しているごみがある」と回答したのが 5 市町村であり、直接埋立ごみの種類は、ガラスや陶磁器類、コンクリート等となっている。

直接埋立の理由としては「近隣にリサイクル業者がないため」（3 市町村）、「不燃ごみや粗大ごみなどを中間処理する施設がないため」（1 市町村）、「特に理由はない」（1 市町村）が挙げられており、今後の方針として、4 市町村が「今後も引き続き直接埋立する」と回答している。

表 2-3-2-1 直接埋立処分の状況

直接埋立処分の状況	市町村数
直接埋立しているごみがある	5
直接埋立しているごみはない	25
無回答	0

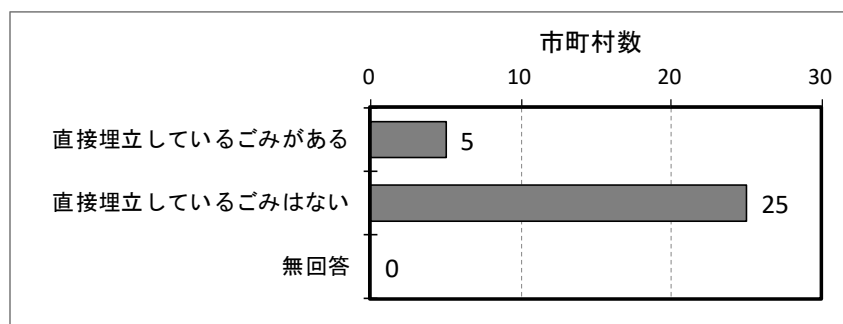


図 2-3-2-1 直接埋立処分の状況

2 廃棄物処理施設の状況

県内の市町村、一部事務組合・広域連合等が所有している可燃ごみ処理施設（焼却施設、溶融施設、RDF製造施設等）、し尿処理施設、最終処分場の残存年数や耐用年数経過後の施設整備の考え方について、各市町村の回答結果を整理すると、表 2-3-2-2～表 2-3-2-8 のとおりである。

1) 可燃ごみ処理施設

県内の可燃ごみ処理施設（市町村、一部事務組合・広域連合等の所有施設）の残存年数に関して、「耐用年数を過ぎている」と回答しているのは次の5市町村である。

表 2-3-2-2 廃棄物処理施設の残存年数 耐用年数を過ぎている市町村

市町村	可燃ごみ処理施設の所有状況	一部事務組合等の名称
上天草市	一部事務組合、広域連合等で所有している	天草広域連合
菊陽町	一部事務組合、広域連合等で所有している	菊池環境保全組合
南小国町	一部事務組合、広域連合等で所有している	阿蘇広域行政事務組合
山都町	市町村単独で所有している	—
五木村	一部事務組合、広域連合等で所有している	人吉球磨広域行政組合

このうち、上天草市では、耐用年数経過後の施設整備について「新たに用地を取得し、施設を新設する」としており、菊陽町では「既に取得した用地で施設を新設する」としており、山都町では「広域化により施設を新設する予定」としており、五木村では、「既存の施設を改修等により延命化する」としている。

また、施設の残存年数が「5年未満」と回答しているのは次の4市町である。

表 2-3-2-3 廃棄物処理施設の残存年数 5年未満の市町村

市町村	可燃ごみ処理施設の所有状況	一部事務組合等の名称
宇城市	一部事務組合、広域連合等で所有している	宇城広域連合
美里町	一部事務組合、広域連合等で所有している	宇城広域連合
和水町	一部事務組合、広域連合等で所有している	有明広域行政事務組合
苓北町	一部事務組合、広域連合等で所有している	天草広域連合

耐用年数経過後の施設整備について、宇城市、美里町では「既に取得している用地を活用し、施設を新設する」としており、和水町では「既存の施設を改修等により延命化する」としており、苓北町では「新たに用地を取得し、施設を新設する」としている。

表 2-3-2-4 可燃ごみ処理施設の残存年数と耐用年数経過後の施設整備の考え方

施設所管	施設名	関係市町村	施設の残存年数					耐用年数を経過した後、どのような形態で施設整備をするか						新設する場合の整備（所有）主体				
			20年以上	10年以上 20年未満	5年以上 10年未満	5年未満	耐用年数 を過ぎて いる	新たに用 地を取得 し、施設 を新設	既に取得 した用地 で施設を 新設	既存の施 設を改修 等により 延命化	未定	その他	一部事務 組合、広 域連合等	市町村単 独	未定			
																具体的に		一部事務組合等の名称
熊本市	東部環境工場	熊本市			○					○								
	西部環境工場	熊本市	○							○								
八代市		八代市	○					○								○		
大牟田・荒尾清掃施設組合		荒尾市		○							○	令和9年度以降までは現施設を活用し、その後は新施設を建設予定						
有明広域行政事務組合		玉名市			○					○								
山鹿市		山鹿市	○							○							○	
天草広域連合		上天草市					○	○						○	天草広域連合			
宇城広域連合		宇城市				○		○						○	宇城広域連合			
阿蘇広域行政事務組合		阿蘇市	○							○								
菊池環境保全組合		合志市	○							○				○	菊池環境保全組合			
宇城広域連合		美里町				○		○						○	宇城広域連合			
有明広域行政事務組合	東部環境センター	玉東町		○						○							○	
有明広域行政事務組合		南関町			○					○							○	
有明広域行政事務組合		和水町				○				○								
菊池環境保全組合		菊陽町					○	○						○	菊池環境保全組合			
阿蘇広域行政事務組合		南小国町						○						○	阿蘇広域行政事務組合			
-		西原村			○					○							○	
阿蘇広域行政事務組合		南阿蘇村	-	-	-	-	-	-		○				○	阿蘇広域行政事務組合			
御船町甲佐町衛生施設組合		御船町		○				○						○	上益城広域連合			
益城、嘉島、西原環境衛生施設組合		嘉島町		○				○						○	上益城広域連合			
益城、嘉島、西原環境衛生施設組合		益城町	○					○						○	-			
御船町甲佐町衛生施設組合		甲佐町			○			○						○	上益城広域連合			
山都町		山都町						○				○	広域化により施設を新設する予定					
-		氷川町			○							○	八代市との広域処理（エコエイト）					
水俣芦北広域行政事務組合		芦北町		○						○								
所有していない		津奈木町	処理先：水俣芦北広域クリーンセンター															
人吉球磨広域行政組合	人吉球磨クリーンプラザ	錦町		○						○				○	人吉球磨広域行政組合			
-	人吉球磨クリーンプラザ	多良木町		○						○								
人吉球磨広域行政組合		五木村						○			○							
人吉球磨広域行政組合		あさぎり町		○						○							○	
天草広域連合		苓北町				○		○						○	天草広域連合			

2) し尿処理施設

県内のし尿処理施設（市町村、一部事務組合・広域連合等の所有施設）の残存年数に関して、「耐用年数を過ぎている」と回答しているのは次の4市町である。

表 2-3-2-5 し尿処理施設の残存年数 耐用年数を過ぎている市町村

市町村	可燃ごみ処理施設の所有状況	一部事務組合等の名称
八代市	市町村単独で所有している	—
山鹿市	一部事務組合、広域連合等で所有している	山鹿植木広域行政事務組合
南小国町	一部事務組合、広域連合等で所有している	阿蘇広域行政事務組合
山都町	市町村単独で所有している	—

耐用年数経過後の施設整備について、八代市では「共同化（下水へ）」としており、山鹿市では「既存の下水処理場を活用し、し尿・浄化槽汚泥の集約処理を検討する」としており、山都町では「広域化により施設を新設する予定」としている。

また、し尿処理施設を「所有していない」と回答しているのは2町あり、これらの町では現在、民間の処理施設で処理を行っている。

表 2-3-2-6 し尿処理施設の残存年数と耐用年数経過後の施設整備の考え方

施設所管	施設名	関係市町村	施設の残存年数					耐用年数を経過した後、どのような形態で施設整備をするか						新設する場合の整備（所有）主体			
			20年以上	10年以上 20年未満	5年以上 10年未満	5年未満	耐用年数 を過ぎて いる	新たに用 地を取得 し、施設 を新設	既に取得 した用地 で施設を 新設	既存の施 設を改修 等により 延命化	未定	その他	具体的に	一部事務 組合、広 域連合等	市町村単 独	未定	
																	一部事務組合等の名称
山鹿植木広域行政事務組合	山鹿衛生処理センター	熊本市				○					○	構成市が所有するし尿処理施設を活用する予定					
八代市		八代市		○						○							
八代市		八代市						○			○	共同化（下水へ）					
荒尾市		荒尾市	○							○							
玉名市		玉名市		○						○							
有明広域行政事務組合		玉名市		○						○							
山鹿植木広域行政事務組合	山鹿衛生処理センター	山鹿市						○			○	既存の下水処理場を活用し、し尿・浄化槽汚泥の集約処理を検討する。					
上天草衛生施設組合	上天草衛生センター	上天草市	○							○							
宇城広域連合		宇城市				○				○			○	宇城広域連合			
阿蘇広域行政事務組合		阿蘇市	○							○							
菊池広域連合		合志市	-	-	-	-	-			○					○		
宇城広域連合		美里町				○				○			○	宇城広域連合			
有明広域行政事務組合	第1衛生センター	玉東町		○						○					○		
有明広域行政事務組合		南関町		○						○					○		
有明広域行政事務組合		和水町	○							○							
菊池広域連合		菊陽町	○							○					○		
阿蘇広域行政事務組合		南小国町						○		○			○	阿蘇広域行政事務組合			
-		西原村	○							○					○		
阿蘇広域行政事務組合		南阿蘇村	-	-	-	-	-			○			○	阿蘇広域行政事務組合			
御船地区衛生施設組合		御船町			○					○							
御船地区衛生施設組合		嘉島町		○						○			○	上益城広域連合			
-		益城町	○							○			○	-			
御船地区衛生施設組合		甲佐町			○					○			○	上益城広域連合			
山都町		山都町						○			○	広域化により施設を新設する予定					
-		氷川町			○					○							
所有していない		芦北町	処理先：（株）アールビーエス														
所有していない		津奈木町	処理先：（株）アール・ビー・エス														
人吉球磨広域行政組合		錦町			○					○			○	人吉球磨広域行政組合			
-		多良木町		○						○							
人吉球磨広域行政組合		五木村	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
-		あさぎり町	○							○					○		
葦北町		葦北町			○					○							

3) 最終処分場

県内の最終処分場（市町村、一部事務組合・広域連合等の所有施設）の残余年数に関して、「残余容量なし」と回答しているのは次の3市町である。

表 2-3-2-7 最終処分場の残余年数 残余容量なしの市町村

市町村	可燃ごみ処理施設の所有状況	一部事務組合等の名称
八代市	市町村単独で所有している	—
美里町	一部事務組合、広域連合等で所有している	宇城広域連合
苓北町	一部事務組合、広域連合等で所有している	天草広域連合

このうち、八代市では「民間施設へ搬入および新規施設の検討」としており、苓北町では「民間委託」としている。

また、最終処分場を「所有していない」と回答しているのは11市町村であった。

表 2-3-2-8 最終処分場の残余年数と残余容量がなくなった場合の施設整備の考え方

施設所管	施設名	関係市町村	施設の残余年数					残余容量がなくなった場合、どのような形態で施設整備をするか						新設する場合の整備（所有）主体				
			20年以上	10年以上 20年未満	5年以上 10年未満	5年未満	残余容量 なし	新たに用 地を取得 し、施設 を新設	既に取得 した用地 で施設を 新設	既存の施 設を改修 等により 延命化	未定	その他	具体的に	一部事務 組合、広 域連合等	一部事務組合等の名称	市町村単 独	未定	
熊本市	扇田環境センター	熊本市	○								○							
山鹿植木広域行政事務組合	山鹿衛生処理センター	熊本市	○								○							
八代市		八代市										○	民間施設へ搬入および新規施設の検討					
荒尾市		荒尾市	○								○							○
有明広域行政事務組合		玉名市			○						○							
山鹿植木広域行政事務組合	山鹿衛生処理センター	山鹿市	○								○							○
	所有していない	上天草市	処理先：民間事業者															○
宇城広域連合	栗崎最終処分場	宇城市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
阿蘇広域行政事務組合		阿蘇市		○				○							○	阿蘇広域行政事務組合		
	所有していない	合志市	処理先：無記入															
宇城広域連合	栗崎最終処分場	美里町					○	-	-	-	-	-						
有明広域行政事務組合	東部最終処分場	玉東町		○							○							○
	所有していない	南関町	処理先：無記入															
	所有していない	和水町	処理先：九州産廃															
菊池環境保全組合		菊陽町			○						○				○	菊池環境保全組合		
阿蘇広域行政事務組合		南小国町			○						○				○	阿蘇広域行政事務組合		
	所有していない	西原村	処理先：無記入															○
阿蘇広域行政事務組合		南阿蘇村	-	-	-	-	-				○				○	阿蘇広域行政事務組合		
	所有していない	御船町	処理先：無記入															
	所有していない	嘉島町	処理先：九州産廃（株）、宇部興産（株）															
-		益城町	○					○							○	-		
	所有していない	甲佐町	処理先：無記入												○	上益城広域連合		
	所有していない	山都町	処理先：九州産廃株															
-		氷川町			○							○	八代市との広域処理					
	所有していない	芦北町	処理先：オーエス収集センター															
	所有していない	津奈木町	処理先：（株）九州産廃															
人吉球磨広域行政組合		錦町		○							○				○	人吉球磨広域行政組合		
-		多良木町		○							○							○
人吉球磨広域行政組合		五木村	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
-		あさぎり町	○								○							○
天草広域連合		苓北町					○				○	民間委託						

3 廃棄物処理施設の広域化、既存施設の長寿命化・延命化への検討状況

県内の市町村、一部事務組合・広域連合等における一般廃棄物処理施設の広域化や既存施設の長寿命化・延命化についての検討状況を整理すると次のとおりである。

1) 一般廃棄物処理施設の広域化

一般廃棄物処理施設の広域化は、次の10市町村で検討が進められている。

- 上天草市
- 御船町
- 嘉島町
- 益城町
- 甲佐町
- 山都町
- 氷川町
- 芦北町
- 津奈木町
- 五木村

2) 既存施設の長寿命化・延命化

既存施設の長寿命化・延命化に関する回答結果をまとめると、次のとおりである。

表 2-3-2-9 既存施設の長寿命化・延命化の検討内容

	市町	検討内容
①	熊本市	令和6年度に耐用年数を迎える東部環境工場について精密機能検査を行った結果、重要機器の更新等の改良工事を行うことで延命化することが可能であることが確認された。
②	荒尾市	ごみ処理の減量化を推進し、既存施設の延命化を検討している。
③	玉名市	計画的な改修工事やメンテナンスを実施している。
④	山鹿市	運営受託業者による点検・補修・機器更新計画に基づき、また、点検、検査により設備・機器の耐久度と消耗状況を把握したうえで、各年度の補修実施計画を作成し、長寿命化を図っていく。
⑤	阿蘇市	既存の施設を改修等により延命化する
⑥	南関町	ごみ処理施設は、現在供用開始から14年目で各機器の不具合も見受けられ、全体的な老朽化が散見されている為、施設の延命化を検討している。
⑦	和水町	焼却施設の基幹的設備の改修工事を行い、施設の延命化を検討している。
⑧	津奈木町	1市2町で構成される新ごみ処理施設整備基本計画検討委員会において10年後の新設に向けて検討中である。
⑨	あさぎり町	人吉球磨広域行政組合で運営しているクリーンプラザでは、必要に応じ施設や機器の修理・修繕し延命化に取り組んでいる。

表 2-3-2-10 廃棄物処理施設の広域化、既存施設の長寿命化・延命化への検討状況（その1）

市町村	1. 周辺市町村と一般廃棄物処理施設の広域化を検討している		2. 既存施設の長寿命化・延命化を検討している		3. いずれも検討していない		4. その他	
		具体的な検討内容		具体的な検討内容		具体的な検討内容		具体的な検討内容
熊本市			○	令和6年度に耐用年数を迎える東部環境工場について精密機能検査を行った結果、重要機器の更新等の改良工事を行うことで延命化することが可能であることが確認された。				
八代市					○	—		
荒尾市			○	ごみ処理の減量化を推進し、既存施設の延命化を検討している。				
玉名市			○	計画的な改修工事やメンテナンスを実施している。				
山鹿市			○	運営受託業者による点検・補修・機器更新計画に基づき、また、点検、検査により設備・機器の耐久度と消耗状況を把握したうえで、各年度の補修実施計画を作成し、長寿命化を図っていく。				
上天草市	○	天草管内のごみ処理施設を1つにまとめ、令和9年ごろ稼働を目標に新しいごみ処理施設を建設予定である。						
宇城市					○	関係市町の区域で新たな一般廃棄物処理施設を建設予定であるため。		
阿蘇市			○	既存の施設を改修等により延命化する				
合志市	—	—	—	—	—	—	—	—
美里町	—	—	—	—	—	—	—	—
玉東町					○	可燃ごみ焼却施設、し尿処理施設、最終処分場いずれも延命化を図っている為、現段階では検討をしていない。		
南関町			○	ごみ処理施設は、現在供用開始から14年目で各機器の不具合も見受けられ、全体的な老朽化が散見されている為、施設の延命化を検討している。				
和水町			○	焼却施設の基幹的設備の改修工事を行い、施設の延命化を検討している。				
菊陽町					○	新しい処理施設を建設中のため		
南小国町					○	阿蘇広域行政事務組合と周辺自治体との協議が必要となる為		
西原村	—	—	—	—	—	—	—	—
南阿蘇村					○	阿蘇地域のごみ処理に関しては、阿蘇広域行政事務組合が管轄しているため。ただし、ごみの減量等の必要性などについての認識は持っている。		
御船町	○	平成24年度から熊本中央一般廃棄物処理施設整備促進協議会で広域化を検討している。						
嘉島町	○	協議会を設立し、検討中						
益城町	○	—						
甲佐町	○	郡内5町と3衛生施設組合にて広域化について協議中。建設予定地は決定しており、用地取得のための測量中である。						

表 2-3-2-11 廃棄物処理施設の広域化、既存施設の長寿命化・延命化への検討状況（その2）

市町村	1. 周辺市町村と一般廃棄物処理施設の広域化を検討している		2. 既存施設の長寿命化・延命化を検討している		3. いずれも検討していない		4. その他	
		具体的な検討内容		具体的な検討内容		具体的な検討内容		具体的な検討内容
山都町	○	周辺自治体との広域処理施設建設に着手						
氷川町	○	令和6年度から八代市との広域処理（エコエイト）。						
芦北町	○	可燃ごみ処理施設については、現在の施設を利用する1市2町での耐用年数経過後の新施設整備の検討をしている。						
津奈木町	○	1市2町で構成される新ごみ処理施設整備基本計画検討委員会において立替え新設における内容を検討している。	○	1市2町で構成される新ごみ処理施設整備基本計画検討委員会において10年後の新設に向けて検討中である。				
錦町	—	—	—	—	—	—	—	—
多良木町					○	—		
五木村	○	広域化で取り組んでいる						
あさぎり町			○	人吉球磨広域行政組合で運営しているクリーンプラザでは、必要に応じ施設や機器の修理・修繕し延命化に取り組んでいる。				
葦北町	—	—	—	—	—	—	—	—

第3節 バイオマス利活用施設の整備状況

県内市町村におけるバイオマス（一般廃棄物、産業廃棄物、未利用資源等）利活用施設の整備に関する取組み状況についての回答結果を整理すると表 2-3-3-1、図 2-3-3-1 のとおりである。

施設を「整備済み」が4市町村、「現在整備中」が1市町村となっている。

具体的な施設の整備・計画状況は表 2-3-3-2 のとおりである。令和2年3月には木質系バイオマス利活用施設が南小国町で整備が進められている。

表 2-3-3-1 バイオマス利活用施設の実施状況

バイオマス利活用施設の実施状況	市町村数
整備済み	4
現在整備中	1
現在計画中	0
取組なし	23
無回答	2

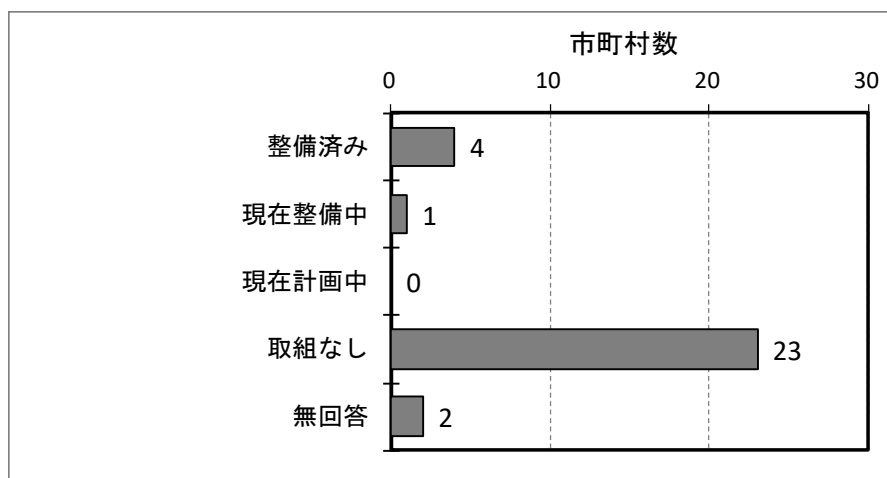


図 2-3-3-1 バイオマス利活用施設の実施状況

表 2-3-3-2 バイオマス利活用施設の整備・計画の状況

	市町村	対象バイオマス	施設の種類	供用年月	活用した国の補助制度の名称	所管省庁
整備済み	山鹿市	家畜ふん尿	堆肥化施設	平成27年	-	-
		し尿汚泥	堆肥化施設	平成3年	-	-
	錦町	家庭系生ごみ	堆肥化施設	平成25年度	-	-
	多良木町	木質系バイオマス	入浴施設	3年	熊本県緑の産業再生プロジェクト促進事業補助金	林野庁
	苓北町	下水汚泥、家庭系生ごみ	堆肥化施設	平成13年11月	新山村振興等農林漁業特別対策事業補助金	農林水産省
現在整備中	南小国町	木質系バイオマス	木質系バイオマスボイラー	令和2年3月	2019年度(平成31年度)二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金(再生可能エネルギー電気・熱自立的普及促進事業)	環境省

第4章 一般廃棄物の将来予測

第1節 一般廃棄物（ごみ）排出量の将来予測

1 ごみ排出量の予測方法

ごみ排出量の将来予測にあたっては、次の4ケースを設定して試算を行う。

表 2-4-1-1 ごみ排出量の予測方法

	人口	設定条件、予測方法等
ケース 1	推計値	<ul style="list-style-type: none"> ごみ排出原単位が最新年度（H30）の実績値程度でそのまま推移すると仮定。 ごみ排出量の予測方法 ごみ排出原単位（H30の実績値）×将来推計人口
ケース 2	推計値	<ul style="list-style-type: none"> ごみ排出原単位が過去5年（H26～H30）実績の平均値程度でそのまま推移すると仮定。 ごみ排出量の予測方法 ごみ排出原単位（H26～H30の平均値）×将来推計人口
ケース 3	推計値	<ul style="list-style-type: none"> 過去の実績値を用いてごみ排出原単位をトレンド予測。 ごみ排出量の予測方法 ごみ排出原単位（トレンド予測結果）×将来推計人口
ケース 4	—	<ul style="list-style-type: none"> 市町村へのアンケート調査で得られた今後の見込み（表 2-3-1-1 の①欄の値：H30を100とした場合の増減割合）を用いる。 ごみ排出量の予測方法 H30 ごみ排出量（実績）×今後の見込み（H30基準）

2 熊本県の将来推計人口

国立社会保障・人口問題研究所による推計「日本の地域別将来推計人口（平成30年3月推計）」を用いることとする。修正推計人口については平成30年度実態調査の人口をベースに人口問題研究所算出人口の伸び率を乗じて算出している。

これによると、熊本県の人口は、令和2年（2020年）で1,761,160人、令和7年（2025年）で1,709,648人、令和12年（2030年）で1,653,635人と推計されており、減少が見込まれている。

表 2-4-1-2 熊本県の将来推計人口

年度	平成27年 (2015)	平成28年 (2016)	平成29年 (2017)	平成30年 (2018)	令和元年 (2019)	令和2年 (2020)	令和3年 (2021)	令和4年 (2022)
推計人口(人)	1,786,170	1,777,391	1,768,611	1,759,832	1,751,052	1,742,273	1,732,081	1,721,889
対前年比伸び率	-	-0.5%	-0.5%	-0.5%	-0.5%	-0.5%	-0.6%	-0.6%
実態調査人口(人)	-	-	-	1,778,909	-	-	-	-
修正推計人口(人)				1,778,909	1,770,034	1,761,160	1,750,858	1,740,555

年度	令和5年 (2023)	令和6年 (2024)	令和7年 (2025)	令和8年 (2026)	令和9年 (2027)	令和10年 (2028)	令和11年 (2029)	令和12年 (2030)
推計人口(人)	1,711,698	1,701,506	1,691,314	1,680,231	1,669,149	1,658,066	1,646,984	1,635,901
対前年比伸び率	-0.6%	-0.6%	-0.6%	-0.7%	-0.7%	-0.7%	-0.7%	-0.7%
実態調査人口(人)	-	-	-	-	-	-	-	-
修正推計人口(人)	1,730,253	1,719,951	1,709,648	1,698,446	1,687,243	1,676,040	1,664,837	1,653,635

(備考)1 平成27年、令和2年、7年、12年の推計人口は、国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口(平成30年3月推計)」の熊本県の数値。
2 各推計年次間については、補完している。

3 ごみ排出量の予測

1) ケース1でのごみ排出量予測

ごみ排出原単位が最新年度（H30）の実績値程度でそのまま推移すると仮定して、ごみ排出量の将来予測を行うと表 2-4-1-3 のとおりであり、令和 12 年度には平成 30 年度比で約 7.0%減という予測結果となる。

表 2-4-1-3 ごみ排出量の予測結果（ケース1）

区分		年度	推計値							
		実績	平成30年 (2018)	令和元年 (2019)	令和2年 (2020)	令和3年 (2021)	令和4年 (2022)	令和5年 (2023)	令和6年 (2024)	令和7年 (2025)
人口	(人)		1,778,909	1,770,034	1,761,160	1,750,858	1,740,555	1,730,253	1,719,951	1,709,648
ゴミ排出量 ケース1	(g/人・日)		899	899	899	899	899	899	899	899
	(千t/年)		584	582	578	575	571	569	564	561
	増減		100.0	99.8	99.0	98.4	97.8	97.5	96.7	96.1

区分		年度	推計値				
		令和8年 (2026)	令和9年 (2027)	令和10年 (2028)	令和11年 (2029)	令和12年 (2030)	
人口	(人)		1,698,446	1,687,243	1,676,040	1,664,837	1,653,635
ゴミ排出量 ケース1	(g/人・日)		899	899	899	899	899
	(千t/年)		557	555	550	546	543
	増減		95.5	95.1	94.2	93.6	93.0

(備考)1 排出原単位(g/人・日)が最新年度(平成30年度)の実績値そのまま推移すると仮定。

2 ごみ排出量(推計値:千t/年)=排出原単位(g/人・日)×人口(人)×年度日数(365日または366日)÷10⁹

2) ケース2でのごみ排出量予測

ごみ排出原単位が過去5年（H26～H30）実績の平均値程度でそのまま推移すると仮定して、ごみ排出量の将来予測を行うと表 2-4-1-4 のとおりであり、令和 12 年度には平成 30 年度比で約 9.9%減という予測結果となる。

表 2-4-1-4 ごみ排出量の予測結果（ケース2）

区分		年度	推計値							
		実績	平成30年 (2018)	令和元年 (2019)	令和2年 (2020)	令和3年 (2021)	令和4年 (2022)	令和5年 (2023)	令和6年 (2024)	令和7年 (2025)
人口	(人)		1,778,909	1,770,034	1,761,160	1,750,858	1,740,555	1,730,253	1,719,951	1,709,648
ゴミ排出量 ケース2	(g/人・日)		899	871	871	871	871	871	871	871
	(千t/年)		584	564	560	557	554	552	547	544
	増減		100.0	96.7	95.9	95.4	94.8	94.5	93.7	93.1

区分		年度	推計値				
		令和8年 (2026)	令和9年 (2027)	令和10年 (2028)	令和11年 (2029)	令和12年 (2030)	
人口	(人)		1,698,446	1,687,243	1,676,040	1,664,837	1,653,635
ゴミ排出量 ケース2	(g/人・日)		871	871	871	871	871
	(千t/年)		540	538	533	529	526
	増減		92.5	92.2	91.3	90.7	90.1

(備考)1 排出原単位(g/人・日)が過去5年(平成26～30年度)実績の平均値程度でそのまま推移すると仮定。

2 ごみ排出量(推計値:千t/年)=排出原単位(g/人・日)×人口(人)×年度日数(365日または366日)÷10⁹

3) ケース3 でのごみ排出量予測

(1) ごみ排出原単位の予測

過去5年（H26～H30）の実績を用いてごみ排出原単位の予測を行うと図 2-4-1-1 のとおりであり、いずれの式も増加する結果となっている。

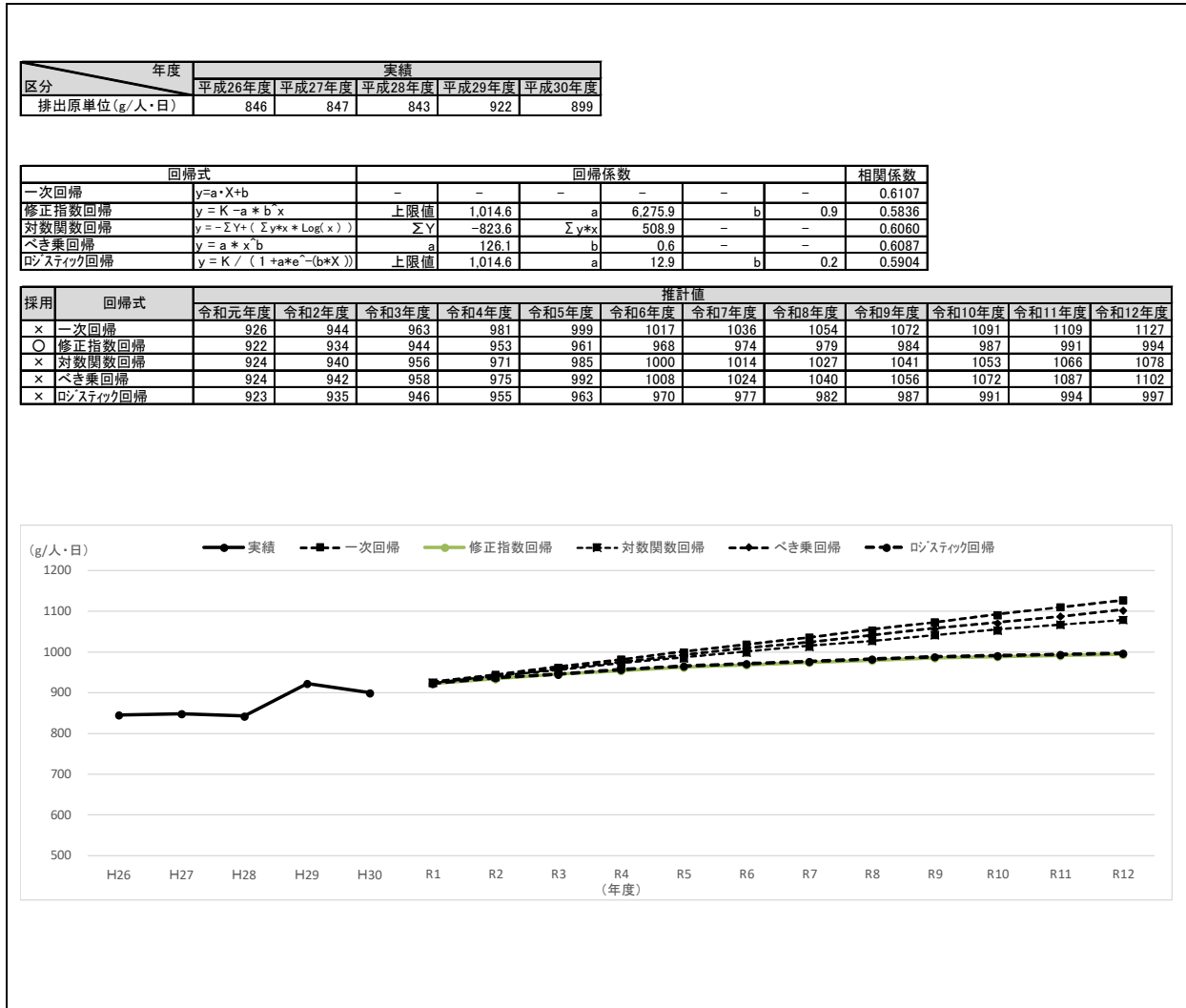


図 2-4-1-1 ごみ排出原単位の予測（H26～H30 の5年実績を用いた場合）

(2) ごみ排出量予測

前項で予測した排出原単位を用いて、ごみ排出量の将来予測を行うと表 2-4-1-5 のとおりであり、令和 12 年度には平成 30 年度比で約 2.8%増という予測結果となる。

表 2-4-1-5 ごみ排出量の予測結果（ケース 3）

年度		実績	推計値						
			平成30年 (2018)	令和元年 (2019)	令和2年 (2020)	令和3年 (2021)	令和4年 (2022)	令和5年 (2023)	令和6年 (2024)
人口	(人)	1,778,909	1,770,034	1,761,160	1,750,858	1,740,555	1,730,253	1,719,951	1,709,648
ゴミ排出量 ケース3	(g/人・日)	899	922	934	944	953	961	968	974
	(千t/年)	584	597	600	603	606	609	608	608
	増減	100.0	102.3	102.8	103.4	103.7	104.2	104.1	104.1

年度		推計値				
		令和8年 (2026)	令和9年 (2027)	令和10年 (2028)	令和11年 (2029)	令和12年 (2030)
人口	(人)	1,698,446	1,687,243	1,676,040	1,664,837	1,653,635
ゴミ排出量 ケース3	(g/人・日)	979	984	987	991	994
	(千t/年)	607	607	604	602	600
	増減	104.0	104.0	103.5	103.1	102.8

(備考)1 排出原単位(g/人・日)を過去5年(平成26~30年度)の実績値を用いてトレンド予測(修正指数回帰式を採用)。

2 ごみ排出量(推計値:千t/年)=排出原単位(g/人・日)×人口(人)×年度日数(365日または366日)÷10⁹

4) ケース 4 でのごみ排出量予測

市町村へのアンケート調査で得られた今後の見込み(H30を100とした場合の値)を用いて、ごみ排出量の将来予測を行うと表 2-4-1-6 のとおりであり、令和 12 年度には平成 30 年度比で約 3.2%減という予測結果となる。

表 2-4-1-6 ごみ排出量の予測結果（ケース 4）

年度		実績	推計値						
			平成30年 (2018)	令和元年 (2019)	令和2年 (2020)	令和3年 (2021)	令和4年 (2022)	令和5年 (2023)	令和6年 (2024)
人口	(人)	1,778,909	1,770,034	1,761,160	1,750,858	1,740,555	1,730,253	1,719,951	1,709,648
ゴミ排出量 ケース4	(g/人・日)	899	894	892	894	897	897	904	908
	(千t/年)	584	579	574	572	570	568	567	567
	増減	100.0	99.2	98.3	97.9	97.6	97.3	97.2	97.1

年度		推計値				
		令和8年 (2026)	令和9年 (2027)	令和10年 (2028)	令和11年 (2029)	令和12年 (2030)
人口	(人)	1,698,446	1,687,243	1,676,040	1,664,837	1,653,635
ゴミ排出量 ケース4	(g/人・日)	913	916	924	930	937
	(千t/年)	566	565	565	565	565
	増減	96.9	96.8	96.8	96.8	96.8

(備考)1 市町村へのアンケート調査で得られた今後の「ごみ総排出量」の見込み(H30を100とした場合の値)から推計。

2 ごみ排出量(推計値:千t/年)=平成30年のごみ排出量(584千トン)×将来各年度における平成30年度からの増減割合

5) ごみ排出量予測結果のまとめ

これまでのごみ排出量予測結果を整理すると、表 2-4-1-7 のとおりである。このうち、ケース 3 は、ごみ排出量が増加する見込みとなっている。

ケース 1、ケース 2、ケース 4 は、いずれも減少の見込みとなっているが、ケース 2 の減少の程度がやや大きい結果となった。

表 2-4-1-7 ごみ排出量の予測結果（まとめ）

区分		年度		推計値						
		実績	平成30年 (2018)	令和元年 (2019)	令和2年 (2020)	令和3年 (2021)	令和4年 (2022)	令和5年 (2023)	令和6年 (2024)	令和7年 (2025)
ケース1	(千t/年)	584	582	578	575	571	569	564	561	
	増減	100.0	99.8	99.0	98.4	97.8	97.5	96.7	96.1	
ケース2	(千t/年)	584	564	560	557	554	552	547	544	
	増減	100.0	96.7	95.9	95.4	94.8	94.5	93.7	93.1	
ケース3	(千t/年)	584	597	600	603	606	609	608	608	
	増減	100.0	102.3	102.8	103.4	103.7	104.2	104.1	104.1	
ケース4	(千t/年)	584	579	574	572	570	568	567	567	
	増減	100.0	99.2	98.3	97.9	97.6	97.3	97.2	97.1	

区分		年度		推計値			
		令和8年 (2026)	令和9年 (2027)	令和10年 (2028)	令和11年 (2029)	令和12年 (2030)	
ケース1	(千t/年)	557	555	550	546	543	
	増減	95.5	95.1	94.2	93.6	93.0	
ケース2	(千t/年)	540	538	533	529	526	
	増減	92.5	92.2	91.3	90.7	90.1	
ケース3	(千t/年)	607	607	604	602	600	
	増減	104.0	104.0	103.5	103.1	102.8	
ケース4	(千t/年)	566	565	565	565	565	
	増減	96.9	96.8	96.8	96.8	96.8	

(備考)1 増減は平成30実績(584千トン)を100とした場合の割合。

	設定条件、予測方法等
ケース 1	<ul style="list-style-type: none"> ごみ排出原単位が最新年度（H30）の実績値程度で推移と仮定。 ごみ排出原単位（H30の実績値）×将来推計人口
ケース 2	<ul style="list-style-type: none"> ごみ排出原単位が過去5年（H26～H30）実績の平均値程度で推移と仮定。 ごみ排出原単位（H26～H30の平均値）×将来推計人口
ケース 3	<ul style="list-style-type: none"> 過去の実績値を用いてごみ排出原単位をトレンド予測。 ごみ排出原単位（トレンド予測結果）×将来推計人口
ケース 4	<ul style="list-style-type: none"> 市町村へのアンケート調査で得られた今後の見込みを用いる。 H30 ごみ排出量（実績）×今後の見込み

第2節 一般廃棄物（ごみ）処理量の将来予測

1 ごみ処理量の予測方法

ごみ処理量の将来予測にあたっては、複数の予測条件を設定して、再生利用量、最終処分量及び減量化量の試算を行う。

表 2-4-2-1 ごみ処理量の予測方法

	設定条件、予測方法等
その1	<ul style="list-style-type: none"> 再生利用量は、ごみ排出量に対する再生利用率（%）が最新年度（H30）の実績値程度で推移すると仮定して推計。 最終処分量は、ごみ排出量に対する最終処分量率（%）が最新年度（H30）の実績値程度で推移すると仮定して推計。 将来のごみ排出量は、前節での予測結果（ケース1）を用いる。 減量化量＝ごみ排出量－再生利用量－最終処分量。
その2	<ul style="list-style-type: none"> 再生利用量は、市町村へのアンケート調査で得られた今後の見込み（表2-3-1-2の⑦欄の値：H30を100とした場合の増減割合）を用い、H30実績を基準として推計。 最終処分量は、市町村へのアンケート調査で得られた今後の見込み（表2-3-1-3の⑩欄の値：H30を100とした場合の増減割合）を用い、H30実績を基準として推計。 将来のごみ排出量、減量化量は「その1」と同様。
その3	<ul style="list-style-type: none"> 再生利用量は、まず、市町村へのアンケート調査で得られた再生利用率（%）の今後の見込み（表2-3-1-2の⑧欄の値：H30を100とした場合の増減割合）を用いて、H30実績を基準とした再生利用率（%）の今後の動向を推計し、次に、その再生利用率（推計値）をごみ排出量に乗じる。 最終処分量は、「その2」での推計値を用いる。 将来のごみ排出量、減量化量は「その1」と同様。
その4	<ul style="list-style-type: none"> 再生利用量は、過去の実績値を用いてトレンド予測。 最終処分量は、過去の実績値を用いてトレンド予測。 将来のごみ排出量、減量化量は「その1」と同様。
その5	<ul style="list-style-type: none"> 再生利用量は、まず、過去の実績値を用いて再生利用率（%）のトレンド予測を行い、次に、その再生利用率（推計値）をごみ排出量に乗じる。 最終処分量は、まず、過去の実績値を用いて最終処分量率（%）のトレンド予測を行い、次に、その最終処分量率（推計値）をごみ排出量に乗じる。 将来のごみ排出量、減量化量は「その1」と同様。

(備考) 1 再生利用率（%）＝総資源化量（再生利用量）／ごみ排出量×100とする。

2 最終処分量率（%）＝最終処分量／ごみ排出量×100とする。

2 ごみ処理量の予測

1) ごみ処理量の予測（その1）

平成30年度のごみ排出量に対する再生利用率（22.9%）、最終処分率（9.9%）が将来にわたって推移すると仮定して、ごみ処理量の将来予測を行うと表2-4-2-2のとおりとなる。

表2-4-2-2 ごみ処理量の予測結果（その1）

区分	年度	推計値						
	実績 平成30年 (2018)	令和元年 (2019)	令和2年 (2020)	令和3年 (2021)	令和4年 (2022)	令和5年 (2023)	令和6年 (2024)	令和7年 (2025)
ごみ排出量（千t/年）	584	582	578	575	571	569	564	561
再生利用率（%）	22.9%	22.9%	22.9%	22.9%	22.9%	22.9%	22.9%	22.9%
再生利用量（千t/年）	133	133	132	131	131	130	129	128
最終処分率（%）	9.9%	9.9%	9.9%	9.9%	9.9%	9.9%	9.9%	9.9%
最終処分量（千t/年）	58	58	57	57	57	56	56	56
減量化量（千t/年）	392	392	389	386	384	383	379	377

区分	年度	推計値				
		令和8年 (2026)	令和9年 (2027)	令和10年 (2028)	令和11年 (2029)	令和12年 (2030)
ごみ排出量（千t/年）		557	555	550	546	543
再生利用率（%）		22.9%	22.9%	22.9%	22.9%	22.9%
再生利用量（千t/年）		127	127	126	125	124
最終処分率（%）		9.9%	9.9%	9.9%	9.9%	9.9%
最終処分量（千t/年）		55	55	55	54	54
減量化量（千t/年）		375	373	370	367	365

（備考）1 ごみ排出量（推計値）は、ケース1の予測結果。

2 再生利用率（%）＝総資源化量（再生利用量）／ごみ排出量×100とする。

3 最終処分率（%）＝最終処分量／ごみ排出量×100とする。

4 再生利用率（%）、最終処分率（%）は、最新年度（平成30年度）の実績値程度で推移すると仮定。

5 再生利用量（推計値）＝ごみ排出量（千t/年）×将来各年度の再生利用率（%）

6 最終処分量（推計値）＝ごみ排出量（千t/年）×将来各年度の最終処分率（%）

7 減量化量（推計値）＝ごみ排出量（推計値）－再生利用量（推計値）－最終処分量（推計値）

2) ごみ処理量の予測 (その2)

市町村へのアンケート調査で得られた今後の再生利用量及び最終処分量の見込みから、ごみ処理量の将来予測を行うと表 2-4-2-3 のとおりとなる。

表 2-4-2-3 ごみ処理量の予測結果 (その2)

区分	年度	推計値						
	実績	令和元年 (2019)	令和2年 (2020)	令和3年 (2021)	令和4年 (2022)	令和5年 (2023)	令和6年 (2024)	令和7年 (2025)
ごみ排出量 (千t/年)	平成30年 (2018)	582	578	575	571	569	564	561
再生利用率 (%)	22.9%	23.7%	24.5%	24.6%	24.7%	24.7%	24.9%	25.0%
再生利用量 増減	100.0	103.2	106.2	106.0	105.5	105.4	105.3	105.2
再生利用量 (千t/年)	133	138	142	141	141	141	141	140
最終処分率 (%)	9.9%	9.1%	8.4%	8.4%	8.4%	8.4%	8.5%	8.5%
最終処分量 増減	100.0	91.8	83.9	83.4	82.9	82.8	82.7	82.6
最終処分量 (千t/年)	58	53	49	48	48	48	48	48
減量化量 (千t/年)	392	392	388	385	382	381	376	373

区分	年度	推計値				
		令和8年 (2026)	令和9年 (2027)	令和10年 (2028)	令和11年 (2029)	令和12年 (2030)
ごみ排出量 (千t/年)		557	555	550	546	543
再生利用率 (%)		25.2%	25.2%	25.5%	25.6%	25.8%
再生利用量 増減		105.1	105.0	104.9	104.8	104.7
再生利用量 (千t/年)		140	140	140	140	140
最終処分率 (%)		8.6%	8.6%	8.7%	8.7%	8.8%
最終処分量 増減		82.6	82.6	82.6	82.6	82.5
最終処分量 (千t/年)		48	48	48	48	48
減量化量 (千t/年)		369	367	362	359	355

(備考)1 ごみ排出量(推計値)は、ケース1の予測結果。

2 再生利用率(%)=総資源化量(再生利用量)/ごみ排出量×100とする。

3 最終処分率(%)=最終処分量/ごみ排出量×100とする。

4 再生利用量増減:市町村へのアンケート調査で得られた今後の見込み(平成30年度を100とした場合の値)

5 再生利用量(推計値)=平成30年度の再生利用量(133千トン)×将来各年度における平成30年度からの増減割合

6 最終処分量増減:市町村へのアンケート調査で得られた今後の見込み(平成30年度を100とした場合の値)

7 最終処分量(推計値)=平成30年度の最終処分量(58千トン)×将来各年度における平成30年度からの増減割合

8 減量化量(推計値)=ごみ排出量(推計値)-再生利用量(推計値)-最終処分量(推計値)

3) ごみ処理量の予測 (その3)

市町村へのアンケート調査で得られた今後の再生利用率の見込みを用いて、ごみ処理量の将来予測を行うと表 2-4-2-4 のとおりとなる。

表 2-4-2-4 ごみ処理量の予測結果 (その3)

区分	年度	推計値							
	実績	平成30年 (2018)	令和元年 (2019)	令和2年 (2020)	令和3年 (2021)	令和4年 (2022)	令和5年 (2023)	令和6年 (2024)	令和7年 (2025)
ごみ排出量 (千t/年)		584	582	578	575	571	569	564	561
再生利用率 (%)		22.9%	23.1%	23.2%	23.3%	23.4%	23.5%	23.5%	23.5%
再生利用率 増減		100.0	100.8	101.5	102.1	102.5	102.8	102.8	102.9
再生利用量 (千t/年)		133	134	134	134	134	134	133	132
最終処分率 (%)		9.9%	9.2%	8.5%	8.4%	8.4%	8.4%	8.4%	8.4%
最終処分率 増減		100.0	92.6	85.4	85.1	85.0	85.0	85.1	85.1
最終処分量 (千t/年)		58	53	49	48	48	48	48	47
減量化量 (千t/年)		392	395	395	392	389	388	384	382

区分	年度	推計値				
		令和8年 (2026)	令和9年 (2027)	令和10年 (2028)	令和11年 (2029)	令和12年 (2030)
ごみ排出量 (千t/年)		557	555	550	546	543
再生利用率 (%)		23.5%	23.5%	23.5%	23.5%	23.5%
再生利用率 増減		102.9	102.9	102.9	102.9	102.9
再生利用量 (千t/年)		131	131	129	129	128
最終処分率 (%)		8.4%	8.5%	8.5%	8.5%	8.4%
最終処分率 増減		85.2	85.3	85.3	85.3	85.2
最終処分量 (千t/年)		47	47	46	46	46
減量化量 (千t/年)		379	378	374	372	369

- (備考) 1 ごみ排出量(推計値)は、ケース1の予測結果。
 2 再生利用率(%) = 総資源化量(再生利用量) / ごみ排出量 × 100とする。
 3 最終処分率(%) = 最終処分量 / ごみ排出量 × 100とする。
 4 再生利用率増減: 市町村へのアンケート調査で得られた今後の見込み(平成30年度を100とした場合の値)
 5 再生利用量(推計値) = 平成30年度の再生利用量(133千トン) × 将来各年度における平成30年度からの増減割合
 6 最終処分率増減: 市町村へのアンケート調査で得られた今後の見込み(平成30年度を100とした場合の値)
 7 最終処分量(推計値) = 平成30年度の最終処分量(58千トン) × 将来各年度における平成30年度からの増減割合
 8 減量化量(推計値) = ごみ排出量(推計値) - 再生利用量(推計値) - 最終処分量(推計値)

4) ごみ処理量の予測 (その4)

(1) 再生利用量の予測

過去 (H26~H30) の実績を用いて再生利用量 (総資源化量) の予測を行うと図 2-4-2-1 のとおりである。いずれの式も増加する結果となっているが、ここでは最も相関が高い「修正指数回帰式」による値を採用することとする。

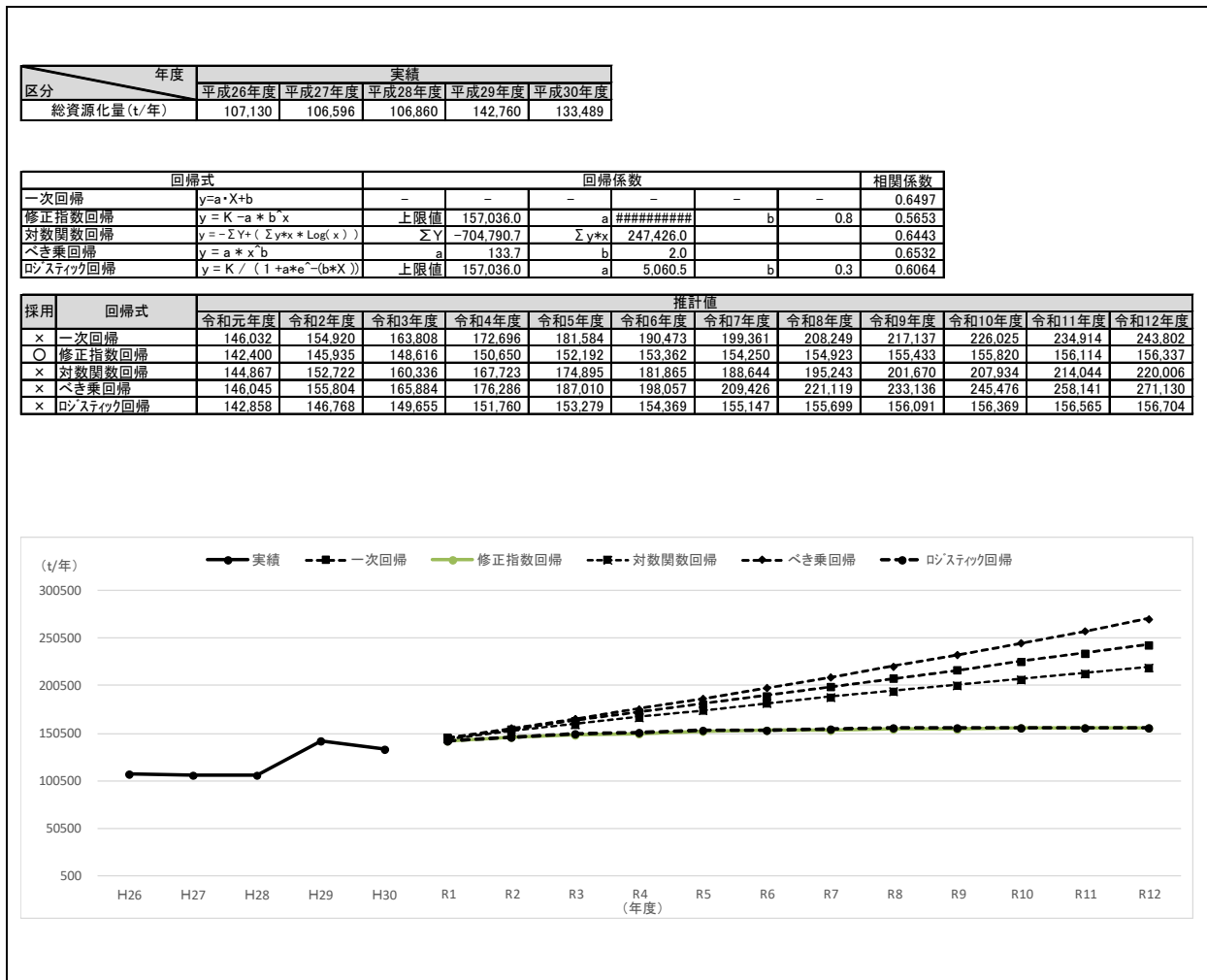


図 2-4-2-1 再生利用量 (総資源化量) の予測

(2) 最終処分量の予測

過去 (H26～H30) の実績を用いて最終処分量の予測を行うと図 2-4-2-2 のとおりである。いずれの式も減少する結果となっているが、ここでは最も相関が高い「修正指数回帰式」による値を採用することとする。

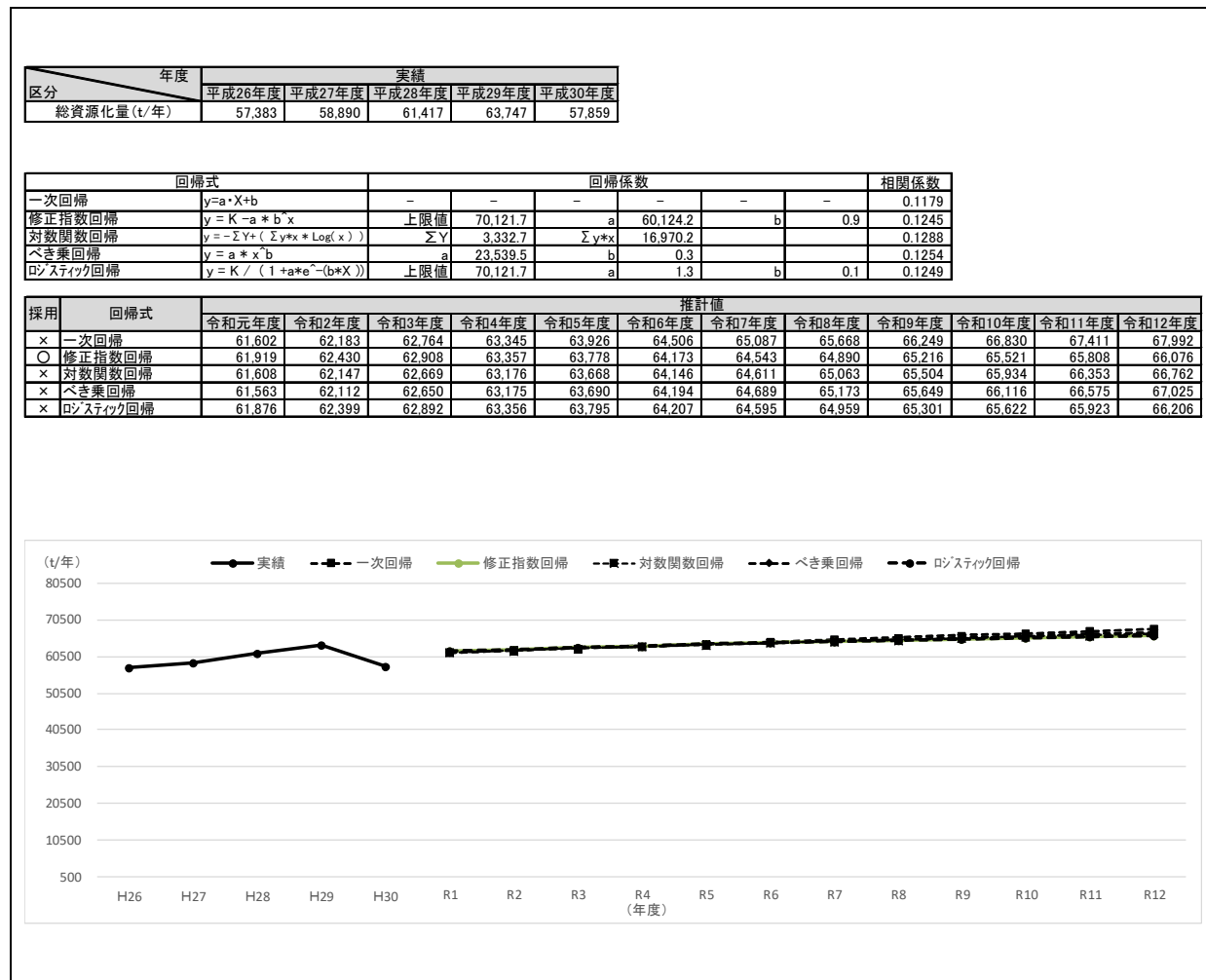


図 2-4-2-2 最終処分量の予測

(3) ごみ処理量の予測 (その4)

過去の再生利用量(総資源化量)及び最終処分量の実績値を用いたトレンド予測により、ごみ処理量の将来予測を行うと表 2-4-2-5 のとおりとなる。

表 2-4-2-5 ごみ処理量の予測結果 (その4)

区分	年度	推計値						
	実績 平成30年 (2018)	令和元年 (2019)	令和2年 (2020)	令和3年 (2021)	令和4年 (2022)	令和5年 (2023)	令和6年 (2024)	令和7年 (2025)
ごみ排出量 (千t/年)	584	582	578	575	571	569	564	561
再生利用率 (%)	22.9%	24.4%	25.3%	25.9%	26.4%	26.7%	27.2%	27.5%
再生利用量 (千t/年)	133	142	146	149	151	152	153	154
最終処分率 (%)	9.9%	10.6%	10.8%	10.9%	11.1%	11.2%	11.4%	11.5%
最終処分量 (千t/年)	58	62	62	63	63	64	64	65
減量化量 (千t/年)	392	378	370	363	357	353	347	342

区分	年度	推計値				
	令和8年 (2026)	令和9年 (2027)	令和10年 (2028)	令和11年 (2029)	令和12年 (2030)	
ごみ排出量 (千t/年)	557	555	550	546	543	
再生利用率 (%)	27.8%	28.0%	28.3%	28.6%	28.8%	
再生利用量 (千t/年)	155	155	156	156	156	
最終処分率 (%)	11.6%	11.7%	11.9%	12.0%	12.2%	
最終処分量 (千t/年)	65	65	66	66	66	
減量化量 (千t/年)	338	335	329	324	320	

- (備考) 1 ごみ排出量(推計値)は、ケース1の予測結果。
 2 再生利用率(%) = 総資源化量(再生利用量) / ごみ排出量 × 100とする。
 3 最終処分率(%) = 最終処分量 / ごみ排出量 × 100とする。
 4 再生利用量(推計値)は、過去5年の総資源化量実績値を用いてトレンド予測(修正指数回帰式を採用)。
 5 最終処分量(推計値)は、過去5年の最終処分量実績値を用いてトレンド予測(修正指数回帰式を採用)。
 6 減量化量(推計値) = ごみ排出量(推計値) - 再生利用量(推計値) - 最終処分量(推計値)

5) ごみ処理量の予測 (その5)

(1) 再生利用率の予測

過去 (H26~H30) の実績を用いて再生利用率 (%) の予測を行うと図 2-4-2-3 のとおりである。いずれの式も上昇する結果となっているが、ここでは最も相関が高い「ロジスティック回帰式」による値を採用することとする。

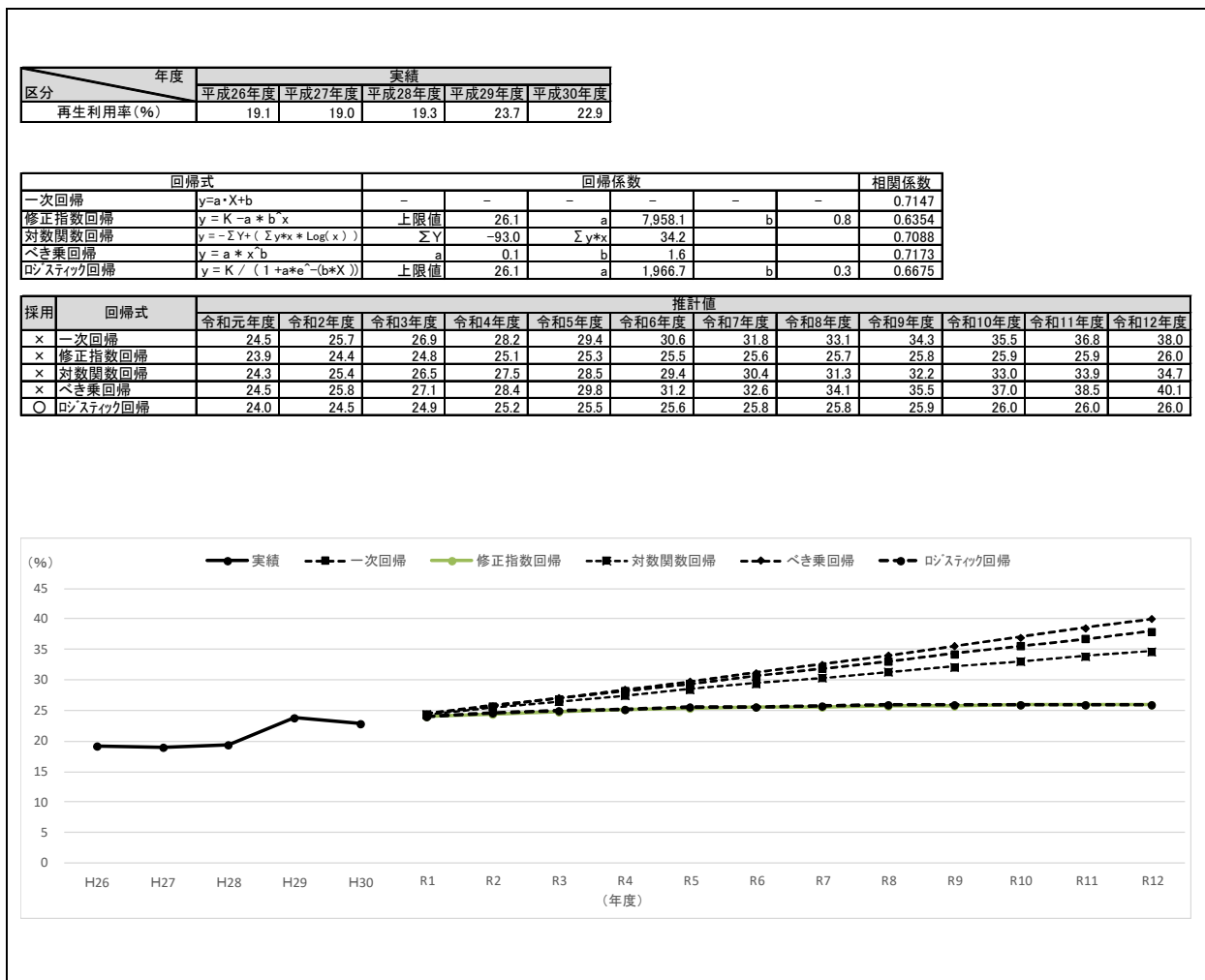


図 2-4-2-3 再生利用率の予測

(2) 最終処分率の予測

過去 (H26～H30) の実績を用いて最終処分率の予測を行うと図 2-4-2-4 のとおりである。いずれの式も低下する結果となっているが、ここでは最も相関が高い「対数関数回帰式」による値を採用することとする。

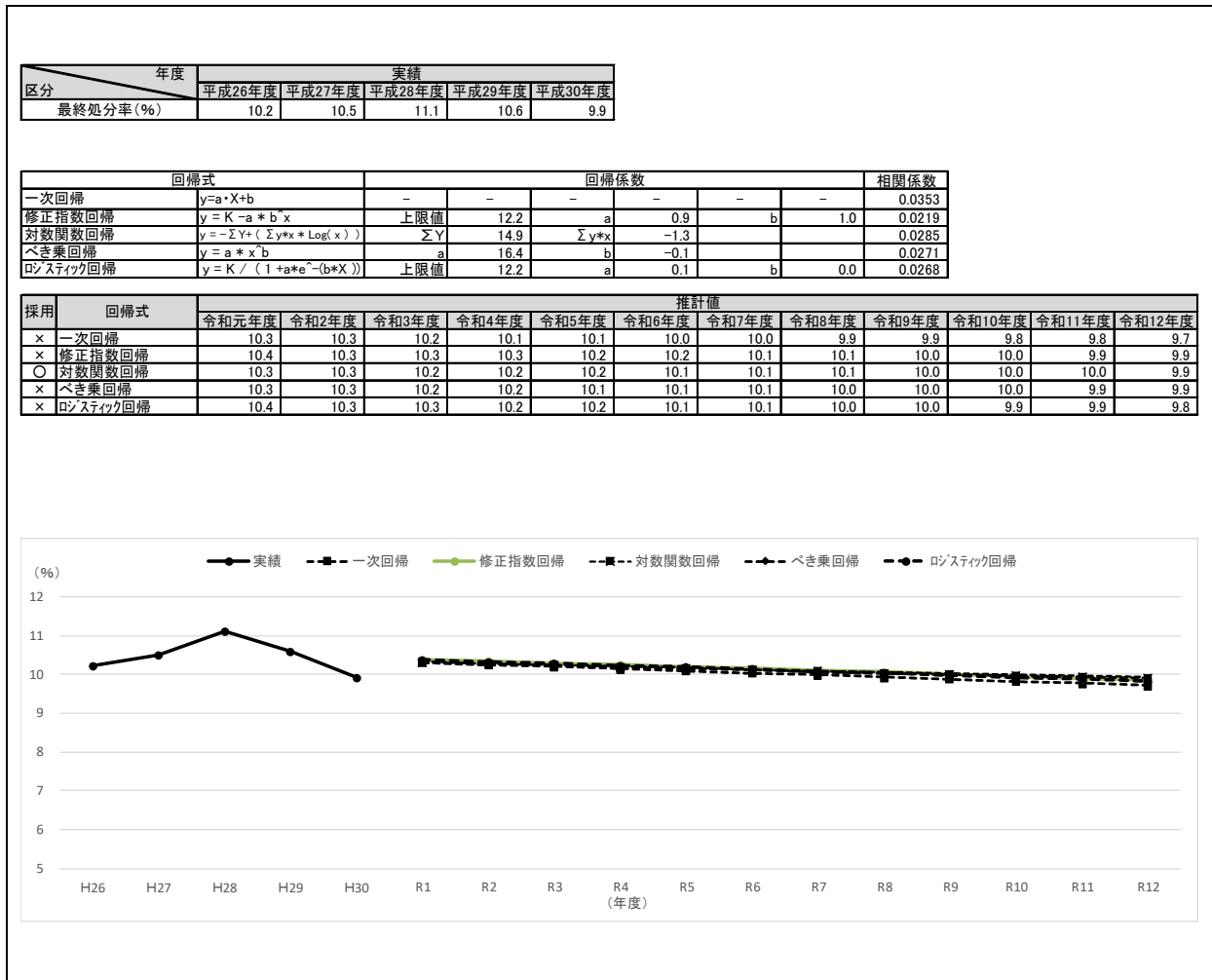


図 2-4-2-4 最終処分率の予測

(3) ごみ処理量の予測 (その5)

過去の再生利用率及び最終処分率の実績値を用いたトレンド予測により、ごみ処理量の将来予測を行うと表 2-4-2-6 のとおりとなる。

表 2-4-2-6 ごみ処理量の予測結果 (その5)

区分	年度	推計値							
	実績	平成30年 (2018)	令和元年 (2019)	令和2年 (2020)	令和3年 (2021)	令和4年 (2022)	令和5年 (2023)	令和6年 (2024)	令和7年 (2025)
ごみ排出量 (千t/年)		584	582	578	575	571	569	564	561
再生利用率 (%)		22.9%	24.0%	24.5%	24.9%	25.2%	25.5%	25.6%	25.8%
再生利用量 (千t/年)		133	140	142	143	144	145	145	145
最終処分率 (%)		9.9%	10.3%	10.3%	10.2%	10.2%	10.2%	10.1%	10.1%
最終処分量 (千t/年)		58	60	59	59	58	58	57	57
減量化量 (千t/年)		392	383	377	372	369	366	363	360

区分	年度	推計値				
		令和8年 (2026)	令和9年 (2027)	令和10年 (2028)	令和11年 (2029)	令和12年 (2030)
ごみ排出量 (千t/年)		557	555	550	546	543
再生利用率 (%)		25.8%	25.9%	26.0%	26.0%	26.0%
再生利用量 (千t/年)		144	144	143	142	141
最終処分率 (%)		10.1%	10.0%	10.0%	10.0%	9.9%
最終処分量 (千t/年)		56	56	55	54	54
減量化量 (千t/年)		357	356	352	350	348

- (備考) 1 ごみ排出量(推計値)は、ケース1の予測結果。
 2 再生利用率(%) = 総資源化量(再生利用量) / ごみ排出量 × 100とする。
 3 最終処分率(%) = 最終処分量 / ごみ排出量 × 100とする。
 4 再生利用率(推計値)は、過去5年の再生利用率(総資源化量/ごみ総排出量)実績値を用いてトレンド予測(ロジスティック回帰式を採用)。
 5 最終処分率(推計値)は、過去5年の最終処分率(最終処分量/ごみ総排出量)実績値を用いてトレンド予測(対数関数回帰式を採用)。
 6 再生利用量(推計値)は、過去5年の総資源化量実績値を用いてトレンド予測(修正指数回帰式を採用)。
 7 最終処分量(推計値)は、過去5年の最終処分量実績値を用いてトレンド予測(修正指数回帰式を採用)。
 8 減量化量(推計値) = ごみ排出量(推計値) - 再生利用量(推計値) - 最終処分量(推計値)

6) ごみ処理量予測結果のまとめ

これまでのごみ処理量予測結果（その1～その5）を整理すると、表 2-4-2-7 及び図 2-4-2-5～図 2-4-2-9 のとおりである。

再生利用率に着目すると、令和 12 年度時点で最も上昇するのは「その 4 予測」の 28.8%（平成 30 年度から +5.9 ポイント）であり、以下、「その 5 予測」の 26.0%（同 +3.2 ポイント）、「その 2 予測」の 25.8%（同 +2.9 ポイント）、「その 3 予測」の 23.5%（同 +0.7 ポイント）となっている。

一方、最終処分率については、令和 12 年度時点で上昇するのは「その 4 予測」の 12.2%（平成 30 年度から +2.3 ポイント）であり、低下するのは「その 3 予測」の 8.4%（平成 30 年度から -1.5 ポイント）、「その 2 予測」の 8.8%（平成 30 年度から -1.1 ポイント）となっている。「その 1 予測」、「その 5 予測」は、「処分量」、「処分率」ともほぼ横ばいの結果となった。

	設定条件、予測方法等
その 1 予測	①将来のごみ排出量は、前節での予測結果（ケース 1） ②再生利用量＝ごみ排出量×再生利用率（H30 実績 22.9%程度で推移と仮定） ③最終処分量＝ごみ排出量×最終処分率（H30 実績 9.9%程度で推移と仮定） ④減量化量＝ごみ排出量（①）－再生利用量（②）－最終処分量（③）
その 2 予測	①将来のごみ排出量は、前節での予測結果（ケース 1） ②再生利用量＝H30 再生利用量×市町村の再生利用量の見込み（H30 基準） ③最終処分量＝H30 最終処分量×市町村の最終処分量の見込み（H30 基準） ④減量化量＝ごみ排出量（①）－再生利用量（②）－最終処分量（③）
その 3 予測	①将来のごみ排出量は、前節での予測結果（ケース 1） ②再生利用量＝ごみ排出量×市町村の再生利用率の見込み（H30 基準） ③最終処分量＝「その 2」での推計値 ④減量化量＝ごみ排出量（①）－再生利用量（②）－最終処分量（③）
その 4 予測	①将来のごみ排出量は、前節での予測結果（ケース 1） ②再生利用量は、過去（H26～H30）の実績値を用いてトレンド予測 ③最終処分量は、過去（H26～H30）の実績値を用いてトレンド予測 ④減量化量＝ごみ排出量（①）－再生利用量（②）－最終処分量（③）
その 5 予測	①将来のごみ排出量は、前節での予測結果（ケース 1） ②過去（H26～H30）の実績値を用いて再生利用率（%）をトレンド予測 再生利用量＝ごみ排出量×再生利用率（推計値） ③過去（H26～H30）の実績値を用いて最終処分率（%）をトレンド予測 最終処分量＝ごみ排出量×最終処分率（推計値） ④減量化量＝ごみ排出量（①）－再生利用量（②）－最終処分量（③）

表 2-4-2-7 ごみ処理量の予測結果（まとめ）

区分	年度	実績	推計値											
		平成30年 (2018)	令和元年 (2019)	令和2年 (2020)	令和3年 (2021)	令和4年 (2022)	令和5年 (2023)	令和6年 (2024)	令和7年 (2025)	令和8年 (2026)	令和9年 (2027)	令和10年 (2028)	令和11年 (2029)	令和12年 (2030)
	ごみ排出量 (千t/年)	584	582	578	575	571	569	564	561	557	555	550	546	543
その1予測	再生利用率 (%)	22.9%	22.9%	22.9%	22.9%	22.9%	22.9%	22.9%	22.9%	22.9%	22.9%	22.9%	22.9%	22.9%
	再生利用量 (千t/年)	133	133	132	131	131	130	129	128	127	127	126	125	124
	最終処分率 (%)	9.9%	9.9%	9.9%	9.9%	9.9%	9.9%	9.9%	9.9%	9.9%	9.9%	9.9%	9.9%	9.9%
	最終処分量 (千t/年)	58	58	57	57	57	56	56	56	55	55	55	54	54
	減量化率 (%)	67.2%	67.2%	67.2%	67.2%	67.2%	67.2%	67.2%	67.2%	67.2%	67.2%	67.2%	67.2%	67.2%
その2予測	再生利用率 (%)	22.9%	23.7%	24.5%	24.6%	24.7%	24.7%	24.9%	25.0%	25.2%	25.2%	25.5%	25.6%	25.8%
	再生利用量 (千t/年)	133	138	142	141	141	141	141	140	140	140	140	140	140
	最終処分率 (%)	9.9%	9.1%	8.4%	8.4%	8.4%	8.4%	8.5%	8.5%	8.6%	8.6%	8.7%	8.7%	8.8%
	最終処分量 (千t/年)	58	53	49	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
	減量化率 (%)	67.2%	67.2%	67.1%	67.0%	66.9%	66.9%	66.6%	66.5%	66.3%	66.2%	65.9%	65.7%	65.4%
その3予測	再生利用率 (%)	22.9%	23.1%	23.2%	23.3%	23.4%	23.5%	23.5%	23.5%	23.5%	23.5%	23.5%	23.5%	23.5%
	再生利用量 (千t/年)	133	134	134	134	134	134	133	132	131	131	129	129	128
	最終処分率 (%)	9.9%	9.2%	8.5%	8.4%	8.4%	8.4%	8.4%	8.4%	8.4%	8.5%	8.5%	8.5%	8.4%
	最終処分量 (千t/年)	58	53	49	48	48	48	48	47	47	47	46	46	46
	減量化率 (%)	67.2%	67.8%	68.3%	68.2%	68.1%	68.1%	68.1%	68.0%	68.0%	68.0%	68.0%	68.0%	68.0%
その4予測	再生利用率 (%)	22.9%	24.4%	25.3%	25.9%	26.4%	26.7%	27.2%	27.5%	27.8%	28.0%	28.3%	28.6%	28.8%
	再生利用量 (千t/年)	133	142	146	149	151	152	153	154	155	155	156	156	156
	最終処分率 (%)	9.9%	10.6%	10.8%	10.9%	11.1%	11.2%	11.4%	11.5%	11.6%	11.7%	11.9%	12.0%	12.2%
	最終処分量 (千t/年)	58	62	62	63	63	64	64	65	65	65	66	66	66
	減量化率 (%)	57.3%	57.1%	57.5%	57.3%	57.0%	56.9%	56.7%	56.5%	56.4%	56.3%	56.1%	56.0%	55.9%
その5予測	再生利用率 (%)	22.9%	24.0%	24.5%	24.9%	25.2%	25.5%	25.6%	25.8%	25.8%	25.9%	26.0%	26.0%	26.0%
	再生利用量 (千t/年)	133	140	142	143	144	145	145	145	144	144	143	142	141
	最終処分率 (%)	9.9%	10.3%	10.3%	10.2%	10.2%	10.2%	10.1%	10.1%	10.1%	10.0%	10.0%	10.0%	9.9%
	最終処分量 (千t/年)	58	60	59	59	58	58	57	57	56	56	55	54	54
	減量化率 (%)	67.2%	65.7%	65.2%	64.8%	64.6%	64.4%	64.2%	64.1%	64.1%	64.1%	64.0%	64.0%	64.1%
	減量化量 (千t/年)	392	383	377	372	369	366	363	360	357	356	352	350	348

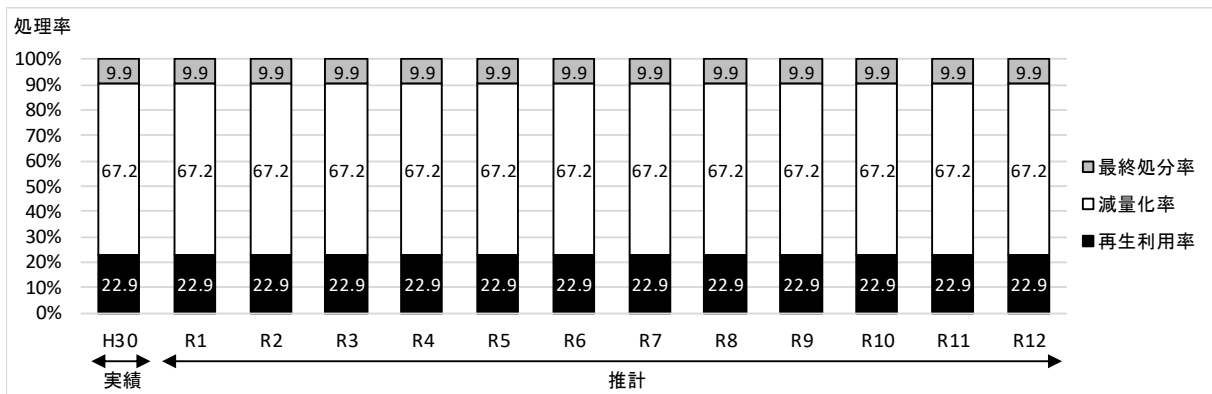
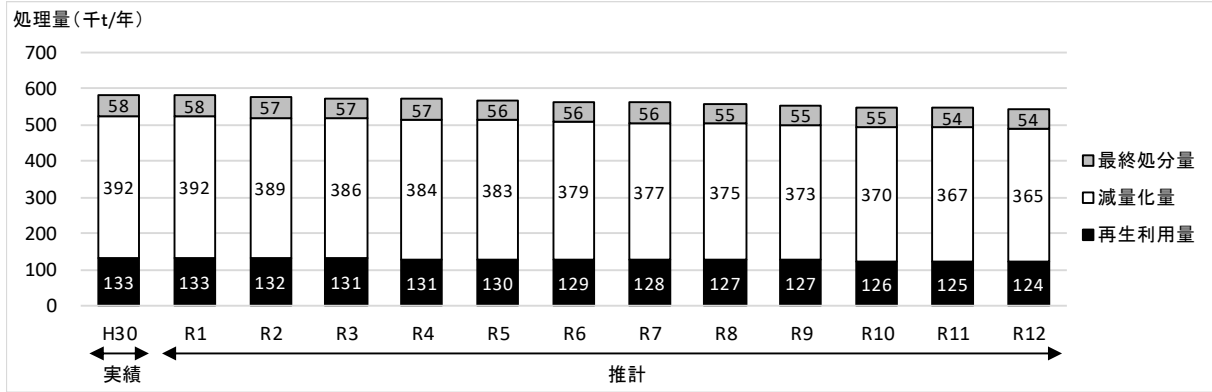


図 2-4-2-5 ごみ処理量の予測結果 (その 1 予測)

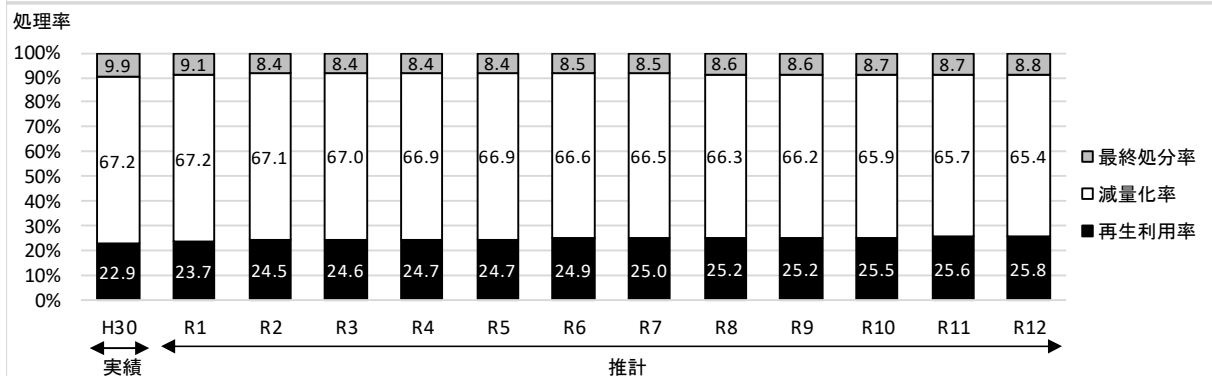
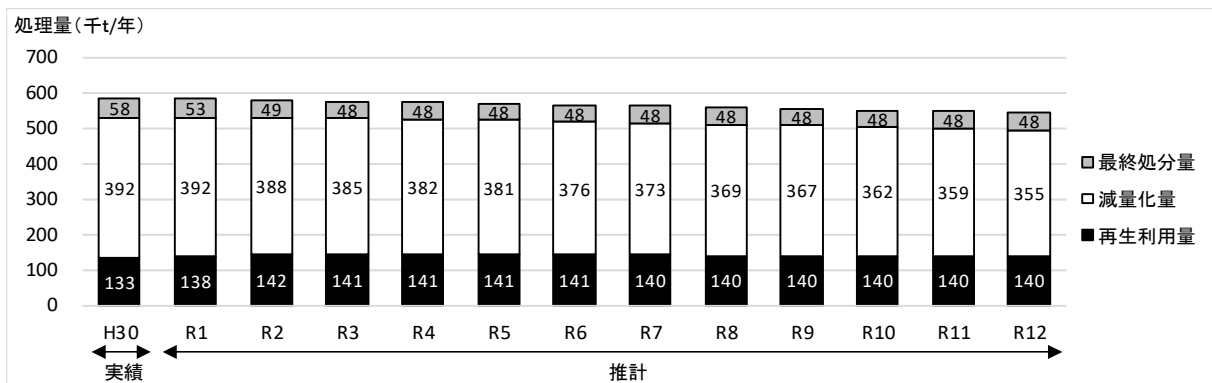


図 2-4-2-6 ごみ処理量の予測結果 (その 2 予測)

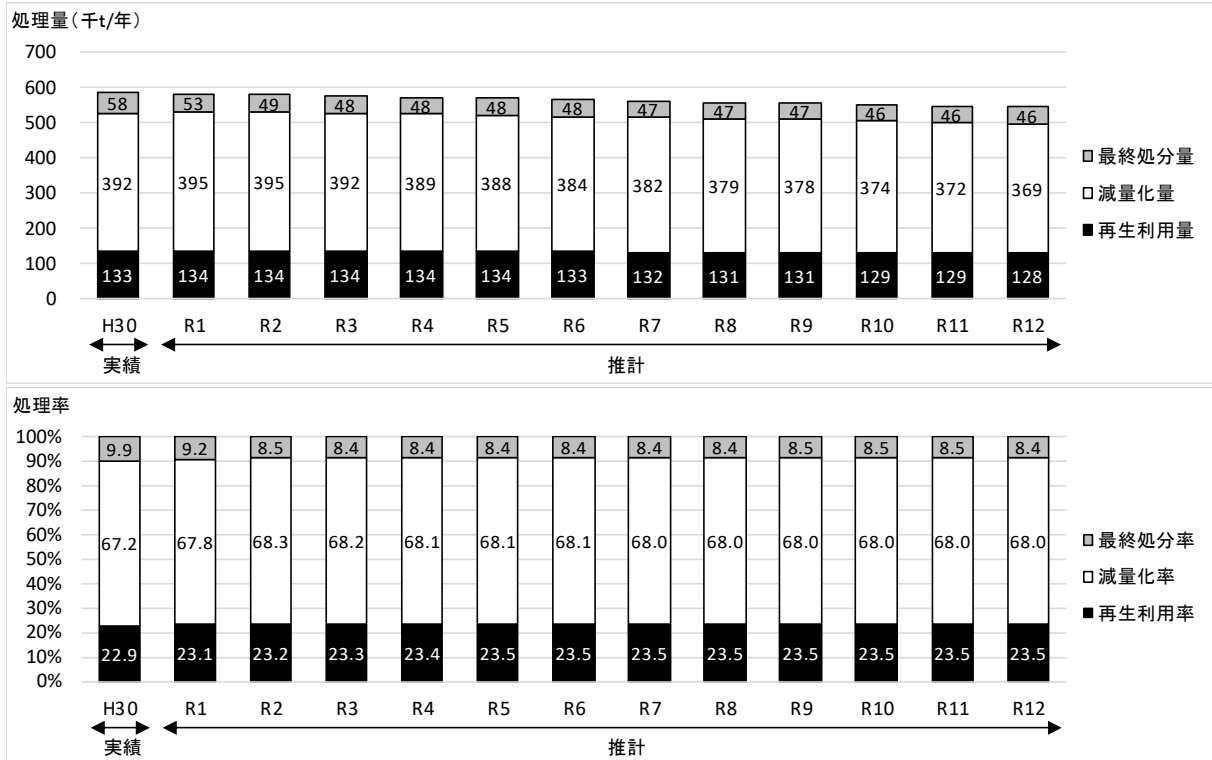


図 2-4-2-7 ごみ処理量の予測結果 (その3予測)

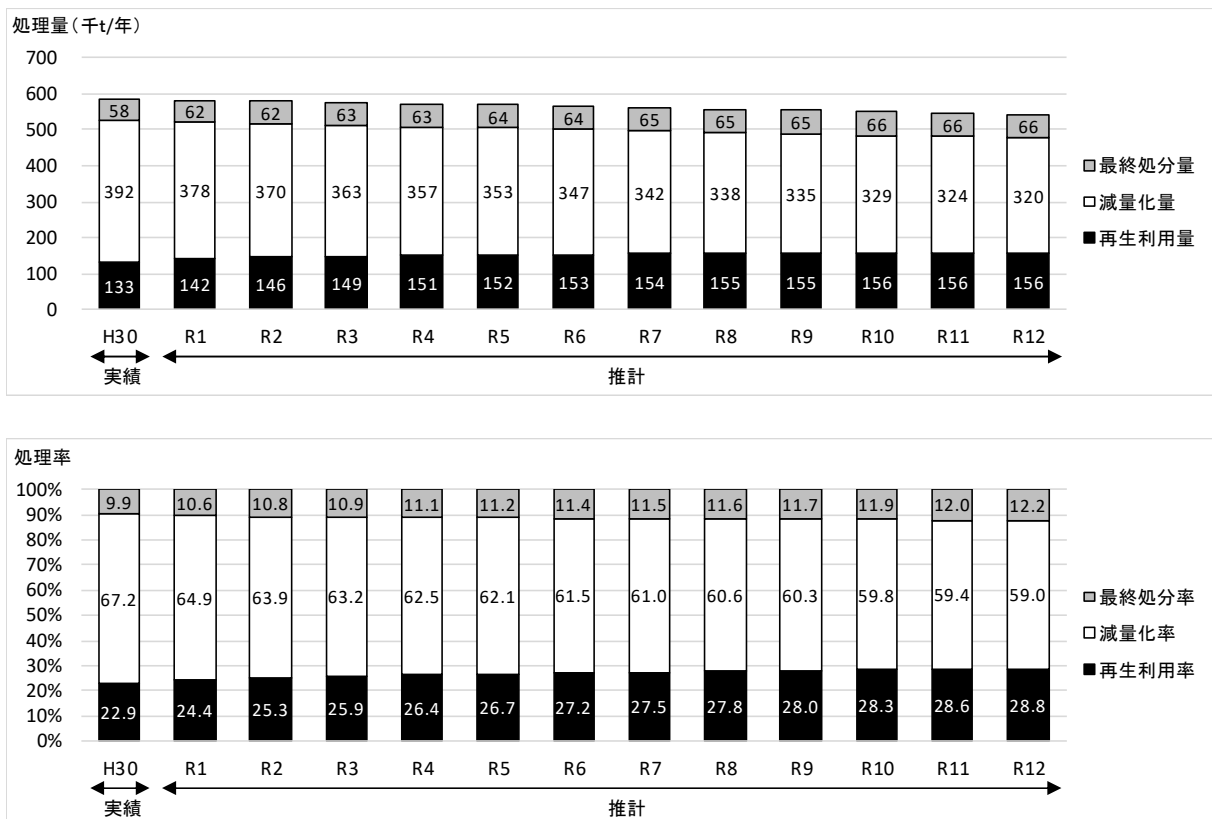


図 2-4-2-8 ごみ処理量の予測結果 (その4予測)

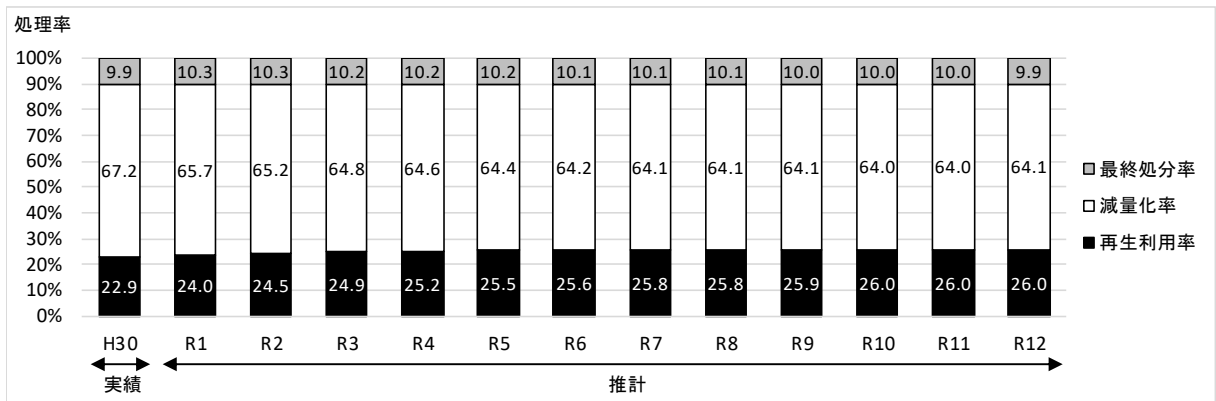
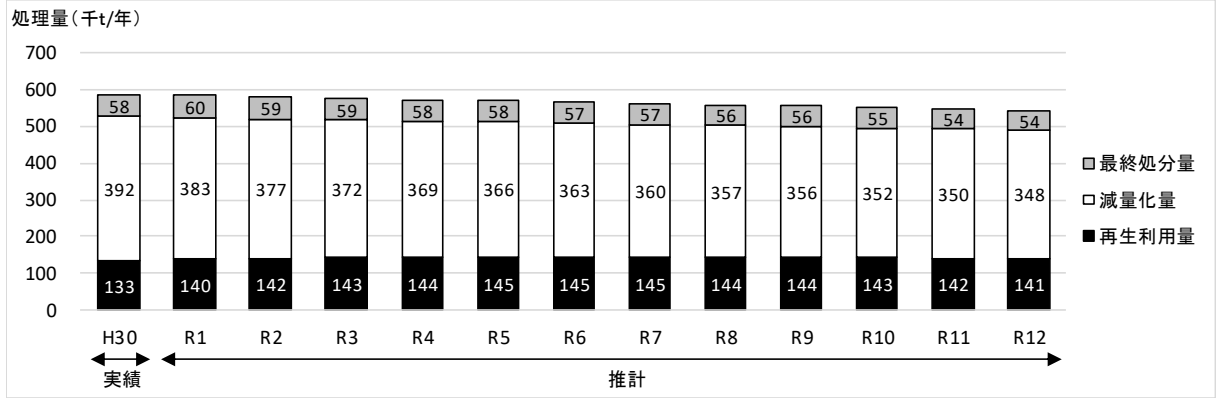


図 2-4-2-9 ごみ処理量の予測結果 (その5 予測)

第3節 し尿・浄化槽汚泥量の将来予測

1 し尿・浄化槽汚泥量の予測方法

し尿・浄化槽汚泥量の将来予測にあたっては、将来の計画収集人口及び浄化槽人口に、し尿、浄化槽汚泥それぞれの排出原単位を乗じることによって予測を行う。

表 2-4-3-1 し尿・浄化槽汚泥量の予測方法

	人口	設定条件、予測方法等
し尿量	計画収集人口の推計値	<ul style="list-style-type: none"> し尿量の予測方法 し尿の排出原単位×計画収集人口の将来推計値 し尿の排出原単位は、過去5年（H26～H30）実績の平均値程度で推移すると仮定。
浄化槽汚泥量	浄化槽人口(※)の推計値	<ul style="list-style-type: none"> 浄化槽汚泥量の予測方法 浄化槽汚泥の排出原単位×浄化槽人口の将来推計値 浄化槽汚泥の排出原単位は、過去5年（H26～H30）実績の平均値程度で推移すると仮定。

(※)「浄化槽人口」は、合併浄化槽人口、集落排水施設人口、コミュニティ・プラント人口及び単独浄化槽人口の合計とする。

2 し尿処理形態別人口の予測

1) 総人口

国立社会保障・人口問題研究所による推計「日本の地域別将来推計人口（平成30年3月推計）」を用いる（第4章第1節2参照）。

表 2-4-3-2 熊本県の将来推計人口（表 2-4-1-2 と同じ）

年度	平成27年 (2015)	平成28年 (2016)	平成29年 (2017)	平成30年 (2018)	令和元年 (2019)	令和2年 (2020)	令和3年 (2021)	令和4年 (2022)
推計人口(人)	1,786,170	1,777,391	1,768,611	1,759,832	1,751,052	1,742,273	1,732,081	1,721,889
対前年比伸び率	-	-0.5%	-0.5%	-0.5%	-0.5%	-0.5%	-0.6%	-0.6%
実態調査人口(人)	-	-	-	1,778,909	-	-	-	-
修正推計人口(人)	-	-	-	1,778,909	1,770,034	1,761,160	1,750,858	1,740,555

年度	令和5年 (2023)	令和6年 (2024)	令和7年 (2025)	令和8年 (2026)	令和9年 (2027)	令和10年 (2028)	令和11年 (2029)	令和12年 (2030)
推計人口(人)	1,711,698	1,701,506	1,691,314	1,680,231	1,669,149	1,658,066	1,646,984	1,635,901
対前年比伸び率	-0.6%	-0.6%	-0.6%	-0.7%	-0.7%	-0.7%	-0.7%	-0.7%
実態調査人口(人)	-	-	-	-	-	-	-	-
修正推計人口(人)	1,730,253	1,719,951	1,709,648	1,698,446	1,687,243	1,676,040	1,664,837	1,653,635

(備考)1 平成27年、令和2年、7年、12年の推計人口は、国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口(平成30年3月推計)」の熊本県の数値。
2 各推計年次間については、補完している。

2) 公共下水道人口

過去（H26～H30）の実績を用いて公共下水道人口のトレンド予測を行うと図 2-4-3-1 のとおりである。いずれの式も増加する結果となっているが、ここでは最も相関が高い「修正指数回帰式」による値を採用することとする。

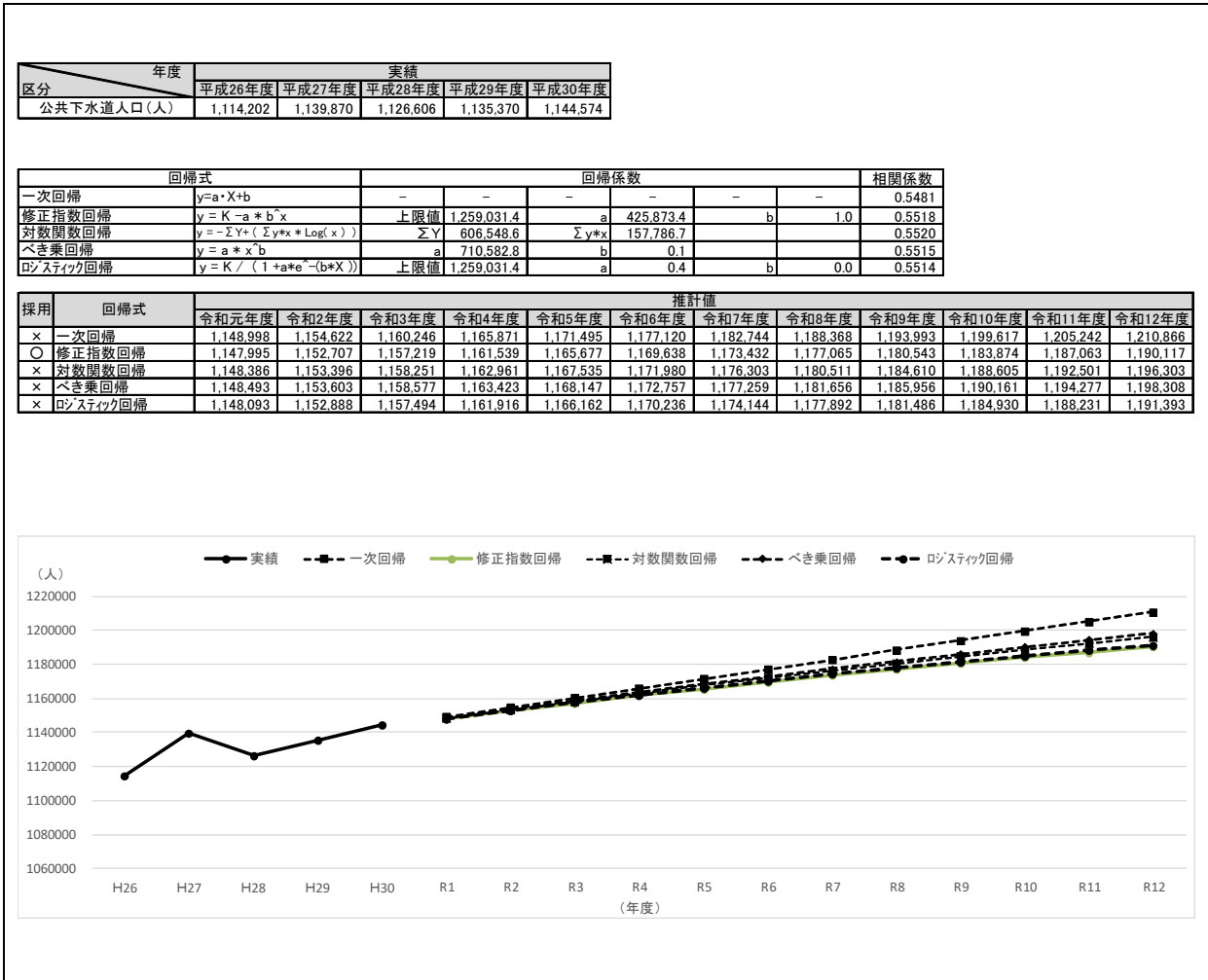


図 2-4-3-1 公共下水道人口の予測

3) 合併浄化槽人口（集落排水施設人口、コミュニティ・プラント人口を含む）

過去（H26～H30）の実績を用いて合併浄化槽人口のトレンド予測を行うと図 2-4-3-2 のとおりである。いずれの式も増加する結果となっているが、ここでは「修正指数回帰式」による値を採用することとする。

区分	年度	実績				
		平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
合併浄化槽人口(人)		280,001	265,236	272,933	280,129	285,922

回帰式		回帰係数				相関係数		
一次回帰	$y=a+X+b$	-	-	-	-	0.2823		
修正指数回帰	$y=K-a*b^x$	上限値	314,514.2	a	290,905.3	b	0.9	0.2448
対数関数回帰	$y=-\Sigma Y+(\Sigma y*x * \text{Log}(x))$	ΣY	34,845.4	$\Sigma y*x$	72,652.1			0.2668
べき乗回帰	$y=a*x^b$	a	115,562.8	b	0.3			0.2707
ロジスティック回帰	$y=K/(1+a*e^{-(b*X)})$	上限値	314,514.2	a	1.4	b	0.1	0.2507

採用	回帰式	推計値											
		令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
×	一次回帰	284,865	287,538	290,212	292,885	295,559	298,232	300,906	303,579	306,253	308,926	311,600	314,273
○	修正指数回帰	284,832	286,939	288,896	290,714	292,404	293,973	295,431	296,786	298,044	299,213	300,299	301,308
×	対数関数回帰	284,332	286,638	288,874	291,043	293,149	295,196	297,186	299,124	301,011	302,850	304,644	306,395
×	べき乗回帰	284,330	286,706	289,029	291,300	293,522	295,698	297,830	299,919	301,969	303,980	305,954	307,893
×	ロジスティック回帰	284,836	287,000	289,020	290,904	292,660	294,294	295,813	297,225	298,537	299,753	300,882	301,927

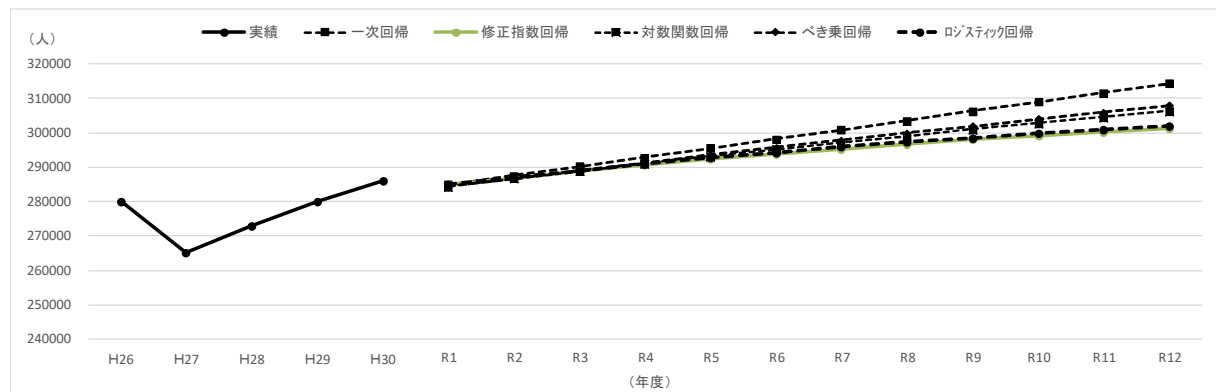


図 2-4-3-2 合併浄化槽人口の予測

4) 計画収集人口

過去（H26～H30）の実績を用いて計画収集人口のトレンド予測を行うと図 2-4-3-3 のとおりである。いずれの式も減少する結果となっているが、ここでは最も相関が高い「べき乗回帰式」による値を採用することとする。

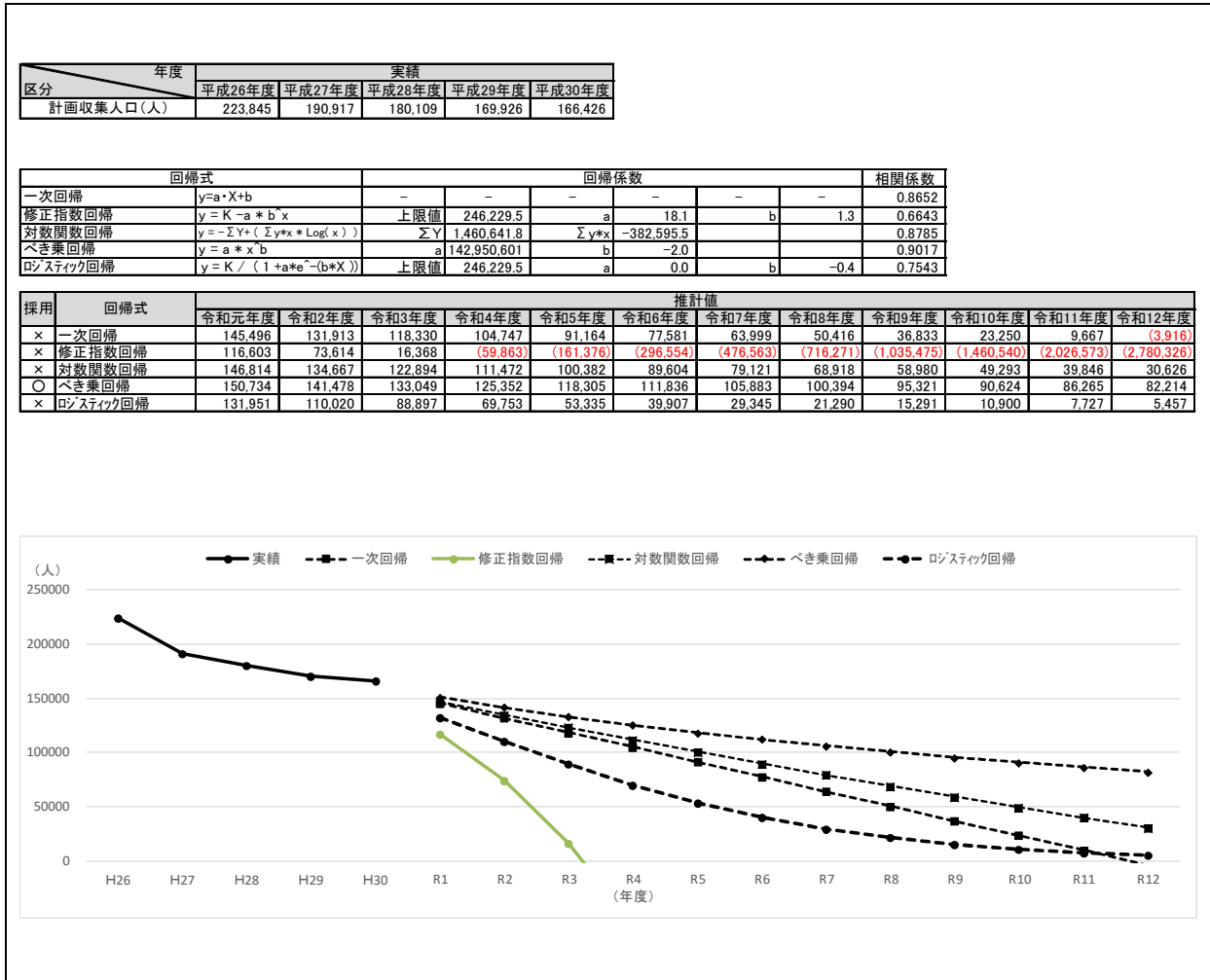


図 2-4-3-3 計画収集人口の予測

5) 自家処理人口

過去（H26～H30）の実績を用いて自家処理人口のトレンド予測を行うと図 2-4-3-4 のとおりである。いずれの式も減少する結果となっているが、ここでは「べき乗回帰式」による値を採用することとする。

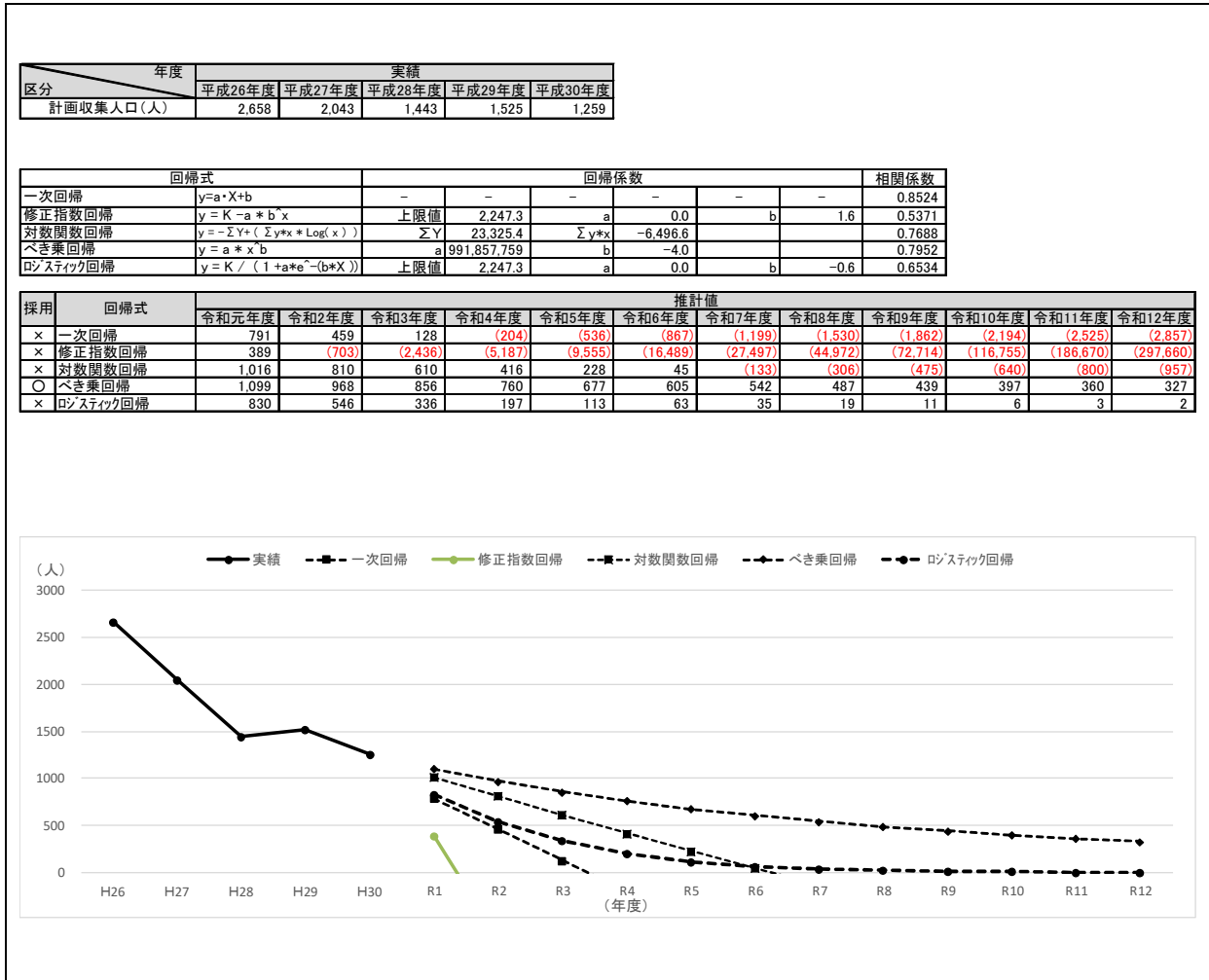


図 2-4-3-4 自家処理人口の予測

6) 単独浄化槽人口

総人口から、これまでに推計した処理形態別人口（公共下水道人口、合併浄化槽人口、計画収集人口及び自家処理人口）を差し引いて、将来の単独浄化槽人口とする。

7) し尿処理形態別人口の予測結果

し尿処理形態別人口の予測結果を整理すると、表 2-4-3-3 のとおりとなる。

表 2-4-3-3 し尿処理形態別人口の予測結果

区分	年度	推計値												
		令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	
総人口	(人)	1,770,034	1,761,160	1,750,858	1,740,555	1,730,253	1,719,951	1,709,648	1,698,446	1,687,243	1,676,040	1,664,837	1,653,635	
水洗化人口	公共下水道人口	(人)	1,147,995	1,152,707	1,157,219	1,161,539	1,165,677	1,169,638	1,173,432	1,177,065	1,180,543	1,183,874	1,187,063	1,190,117
	浄化槽人口	(人)	470,207	466,007	459,734	452,904	445,595	437,872	429,791	420,500	410,939	401,146	391,149	380,977
	単独	(人)	185,375	179,069	170,838	162,189	153,191	143,899	134,360	123,714	112,895	101,932	90,850	79,668
	合併	(人)	284,832	286,939	288,896	290,714	292,404	293,973	295,431	296,786	298,044	299,213	300,299	301,308
	合計	(人)	1,618,201	1,618,714	1,616,952	1,614,443	1,611,271	1,607,510	1,603,223	1,597,564	1,591,482	1,585,019	1,578,213	1,571,094
非水洗化人口	計画収集人口	(人)	150,734	141,478	133,049	125,352	118,305	111,836	105,883	100,394	95,321	90,624	86,265	82,214
	自家処理人口	(人)	1,099	968	856	760	677	605	542	487	439	397	360	327
	合計	(人)	151,833	142,446	133,905	126,112	118,982	112,440	106,425	100,882	95,761	91,021	86,625	82,541

3 し尿・浄化槽汚泥量の予測

前項の「計画収集人口」、「浄化槽人口」に、それぞれの排出原単位を乗じてし尿量及び浄化槽汚泥量の将来予測を行うと、表 2-4-3-4 及び図 2-4-3-5 のとおりである。

表 2-4-3-4 し尿・浄化槽汚泥量の予測結果

区分	年度	実績					
		平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	
総人口	(人)	1,818,735	1,810,065	1,796,725	1,787,992	1,778,909	
水洗化人口	公共下水道人口	(人)	1,114,202	1,139,870	1,126,606	1,135,370	1,144,574
	浄化槽人口	(人)	477,468	476,696	482,298	474,019	453,942
	単独	(人)	197,467	211,460	209,365	193,890	168,020
	合併	(人)	280,001	265,236	272,933	280,129	285,922
	合計	(人)	1,591,670	1,616,566	1,608,904	1,609,389	1,598,516
非水洗化人口	計画収集人口	(人)	223,845	190,917	180,109	169,926	166,426
	自家処理人口	(人)	2,658	2,043	1,443	1,525	1,259
	合計	(人)	226,503	192,960	181,552	171,451	167,685
計画処理量	し尿量	(kl/年)	145,205	142,843	139,010	129,326	125,980
	浄化槽汚泥量	(kl/年)	420,382	337,277	336,256	332,412	330,195
	合計	(kl/年)	565,587	480,120	475,266	461,738	456,175
排出原単位	し尿量	(l/人・日)	1.78	2.04	2.11	2.09	2.07
	浄化槽汚泥	(l/人・日)	2.41	1.93	1.91	1.92	1.99

区分	年度	推計値												
		令和元年(2019)	令和2年(2020)	令和3年(2021)	令和4年(2022)	令和5年(2023)	令和6年(2024)	令和7年(2025)	令和8年(2026)	令和9年(2027)	令和10年(2028)	令和11年(2029)	令和12年(2030)	
総人口	(人)	1,770,034	1,761,160	1,750,858	1,740,555	1,730,253	1,719,951	1,709,648	1,698,446	1,687,243	1,676,040	1,664,837	1,653,635	
水洗化人口	公共下水道人口	(人)	1,147,995	1,152,707	1,157,219	1,161,539	1,165,677	1,169,638	1,173,432	1,177,065	1,180,543	1,183,874	1,187,063	1,190,117
	浄化槽人口	(人)	470,207	466,007	459,734	452,904	445,595	437,872	429,791	420,500	410,939	401,146	391,149	380,977
	単独	(人)	185,375	179,069	170,838	162,189	153,191	143,899	134,360	123,714	112,895	101,932	90,850	79,668
	合併	(人)	284,832	286,939	288,896	290,714	292,404	293,973	295,431	296,786	298,044	299,213	300,299	301,308
	合計	(人)	1,618,201	1,618,714	1,616,952	1,614,443	1,611,271	1,607,510	1,603,223	1,597,564	1,591,482	1,585,019	1,578,213	1,571,094
非水洗化人口	計画収集人口	(人)	150,734	141,478	133,049	125,352	118,305	111,836	105,883	100,394	95,321	90,624	86,265	82,214
	自家処理人口	(人)	1,099	968	856	760	677	605	542	487	439	397	360	327
	合計	(人)	151,833	142,446	133,905	126,112	118,982	112,440	106,425	100,882	95,761	91,021	86,625	82,541
計画処理量	し尿量	(kl/年)	111,386	104,260	98,049	92,377	87,422	82,416	78,029	73,984	70,438	66,784	63,572	60,586
	浄化槽汚泥量	(kl/年)	350,028	345,954	341,296	336,226	331,706	325,066	319,067	312,170	305,908	297,802	290,381	282,829
	合計	(kl/年)	461,414	450,214	439,345	428,603	419,128	407,482	397,097	386,154	376,346	364,586	353,953	343,415
排出原単位	し尿量	(l/人・日)	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02
	浄化槽汚泥	(l/人・日)	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03

(備考) 1 浄化槽人口(合併)には、農落排水施設人口、コミュニティ・プラント人口を含む。
 2 量の将来推計に用いる排出原単位は、過去5年(H26~H30)実績の平均値で推移すると仮定した。
 3 し尿量(推計値) = 計画収集人口 × し尿排出原単位(l/人・日) × 年度日数(365日または366日) ÷ 10⁶
 4 浄化槽汚泥量(推計値) = 浄化槽人口 × 浄化槽汚泥排出原単位(l/人・日) × 年度日数(365日または366日) ÷ 10⁶

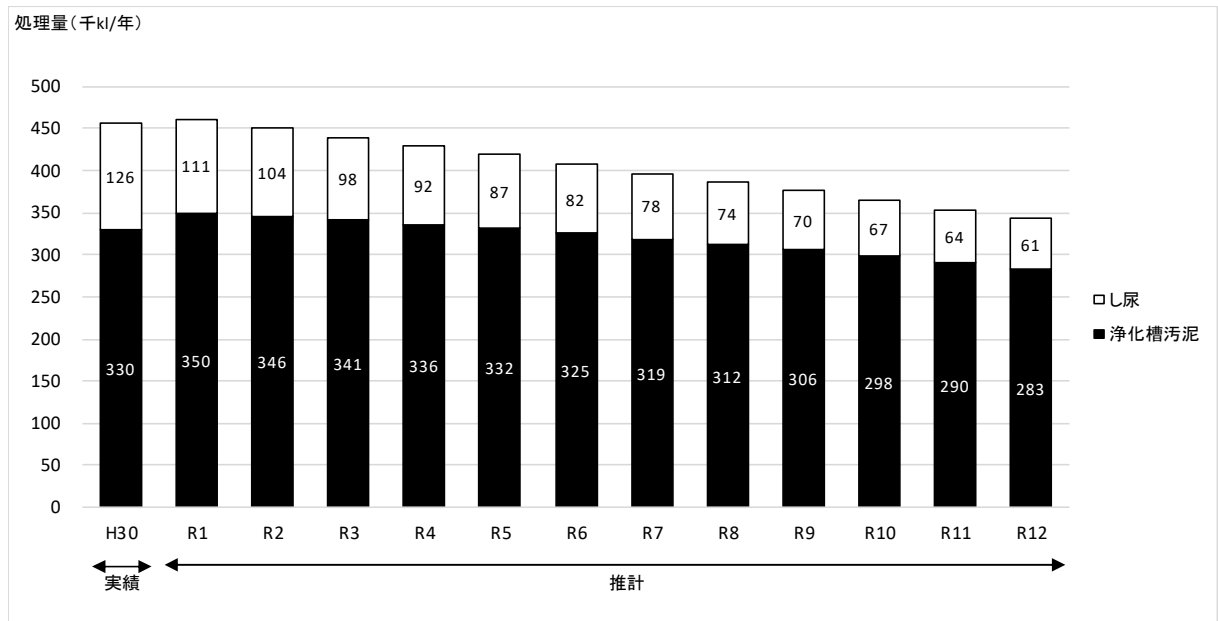


図 2-4-3-5 し尿・浄化槽汚泥量の予測結果

第3編 産業廃棄物の調査結果

第1章 調査に関する基本的事項

第1節 調査の目的

本調査は、平成30年度の熊本県内における産業廃棄物の発生、処理状況等の実態を把握するとともに、これら産業廃棄物の将来予測を行うことによって、「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5条の5に定める廃棄物処理計画の策定に必要な基礎資料を得ることを目的とする。

第2節 調査に関する基本的事項

1 調査対象期間

平成30年4月1日から平成31年3月31日までの1年間

2 調査対象廃棄物

調査対象廃棄物は、廃棄物処理法及び同法施行令に規定する産業廃棄物（特別管理産業廃棄物を含む）とし、表3-1-2-1に示す分類に区分した。なお、これら産業廃棄物のうち、汚泥、廃油、廃プラスチック類、がれき類については、廃棄物の性状に応じて細区分し、分類が困難な廃棄物（感染性産業廃棄物等）については、「その他産業廃棄物」として捉えた。

表3-1-2-1 調査対象廃棄物（その1）

産業廃棄物の分類 ()内は、細区分。
① 燃え殻
② 汚泥（有機性汚泥、無機性汚泥）
③ 廃油（一般廃油、廃溶剤、その他）
④ 廃酸
⑤ 廃アルカリ
⑥ 廃プラスチック類（廃プラスチック、廃タイヤ）
⑦ 紙くず
⑧ 木くず
⑨ 繊維くず
⑩ 動植物性残さ
⑪ 動物系固形不要物
⑫ ゴムくず
⑬ 金属くず
⑭ ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず [注：本報告書では「ガラス・コンクリート・陶磁器くず」と略した]
⑮ 鉱さい
⑯ がれき類（コンクリート片、廃アスファルト、その他）
⑰ ばいじん
⑱ 動物のふん尿
⑲ 動物の死体
⑳ 産業廃棄物を処分するために処理したもの [注：本報告書では「コンクリート固化物」と略した]

※上記の種類に分類できない廃棄物等は「その他産業廃棄物」とした。

表 3-1-2-1 調査対象廃棄物（その2）

特別管理産業廃棄物の分類
①廃油（揮発油類、灯油類、軽油類） ②廃酸（pHが2.0以下の廃酸） ③廃アルカリ（pHが12.5以上の廃アルカリ） ④感染性廃棄物 ⑤廃石綿等 ⑥特定有害廃棄物

また、調査に当たって、有償物・副産物、発生時の廃棄物の種類等については、下記に示す取り扱いをした。

- (1) 法令上は廃棄物とされていないもの、いわゆる有償物（事業場内等で生じたものであって、中間処理されることなく、他者に有償で売却したもの及び他者に有償で売却できるものを自己利用したもの）については、今後の社会情勢等の変化によっては産業廃棄物となる可能性があるため、調査対象とした。
- (2) 紙くず、木くず、繊維くず、動植物性残さ、動物系固形不要物は、廃棄物処理法で産業廃棄物となる業種（動物系固形不要物は、と畜場及び食鳥処理場に限り）が指定されており、指定された業種以外で生じた上記廃棄物については、集計から除外した。
- (3) 下水道または公共用水域へ直接放流することを目的として事業場内で、酸性またはアルカリ性を呈する廃水を中和処理（一般の廃水処理）している場合は、中和処理後に生じた沈でん物（汚泥）を発生時の産業廃棄物として捉え、中和処理前の酸性またはアルカリ性廃水は、調査対象から外した。
- (4) 事業場内で産業廃棄物を焼却処理した後に生じる燃え殻、ばいじんについては、焼却処理前の産業廃棄物の種類（発生時の種類）で捉えた。

3 調査対象業種

調査対象業種は、「日本標準産業分類（総務省）」（平成19年11月改定版）の業種区分を基本とし、表 3-1-2-2 に示す業種を調査対象とした。

また、調査対象業種の名称については、本報告書では略称で統一し表記した。

なお、統計表については、巻末の統計資料に示すとおりである。

表 3-1-2-2 調査対象業種一覧

業 種 名	略 称
農業, 林業	農業・林業
鉱業	鉱業
建設業	建設業
製造業	製造業
食料品製造業	食料品
飲料・たばこ・飼料製造業	飲料・飼料
繊維工業	繊維
木材・木製品製造業（家具を除く）	木材
家具・装備品製造業	家具
パルプ・紙・紙加工品製造業	パルプ・紙
印刷・同関連業	印刷
化学工業	化学
石油製品・石炭製品製造業	石油・石炭
プラスチック製品製造業	プラスチック
ゴム製品製造業	ゴム
なめし革・同製品・毛皮製造業	皮革
窯業・土石製品製造業	窯業・土石
鉄鋼業	鉄鋼
非鉄金属製造業	非鉄金属
金属製品製造業	金属
はん用機械器具製造業	はん用機器
生産用機械器具製造業	生産用機器
業務用機械器具製造業	業務用機器
電子部品・デバイス・電子回路製造業	電子部品
電気機械器具製造業	電気機器
情報通信機械器具製造業	情報通信機器
輸送用機械器具製造業	輸送用機器
その他の製造業	その他
電気・ガス・熱供給・水道業	電気・水道業
電気業（火力発電所）	電気業
ガス業（ガス製造所）	ガス業
上水道業（浄水場）	上水道業
下水道業（下水処理場）	下水道業
情報通信業	情報通信業
運輸業, 郵便業	運輸・郵便業
卸売業, 小売業	卸・小売業
金融業, 保険業	金融・保険業
不動産業, 物品賃貸業	不動産・物品賃貸業
学術研究, 専門・技術サービス業	専門・技術サービス業
宿泊業, 飲食サービス業	宿泊・飲食サービス業
生活関連サービス業, 娯楽業	生活関連サービス業
教育, 学習支援業	教育・学習支援業
医療, 福祉	医療・福祉
複合サービス事業	複合サービス事業
サービス業	サービス業
公務	公務

4 調査対象区域

調査対象区域は、熊本県全域とした。なお、本調査では産業廃棄物の発生等の地域特性を把握するため、県内を表 3-1-2-3 に示す 11 地域に区分した。

表 3-1-2-3 調査対象地域区分表

地域名	市郡名
熊本市域	熊本市
玉名・荒尾地域	玉名市、荒尾市、玉東町、和水町、南関町、長洲町
鹿本地域	山鹿市
菊池地域	菊池市、合志市、大津町、菊陽町
阿蘇地域	阿蘇市、南小国町、小国町、産山村、高森町、西原村、南阿蘇村
上益城地域	御船町、嘉島町、益城町、甲佐町、山都町
宇城地域	宇土市、宇城市、美里町
八代地域	八代市、氷川町
芦北・水俣地域	水俣市、芦北町、津奈木町
人吉・球磨地域	人吉市、錦町、多良木町、湯前町、水上村、相良町、五木村、山江村、球磨村、あさぎり町
天草地域	天草市、上天草市、苓北町

(平成 30 年 4 月 1 日現在)

5 発生・排出及び処理・処分状況

調査の集計・推計結果は、図 3-1-2-1 に示す発生・排出及び処理・処分状況の流れ図にとりまとめた。

なお、この流れ図に用いた各項目の定義については、表 3-1-2-4 に示すとおりである。

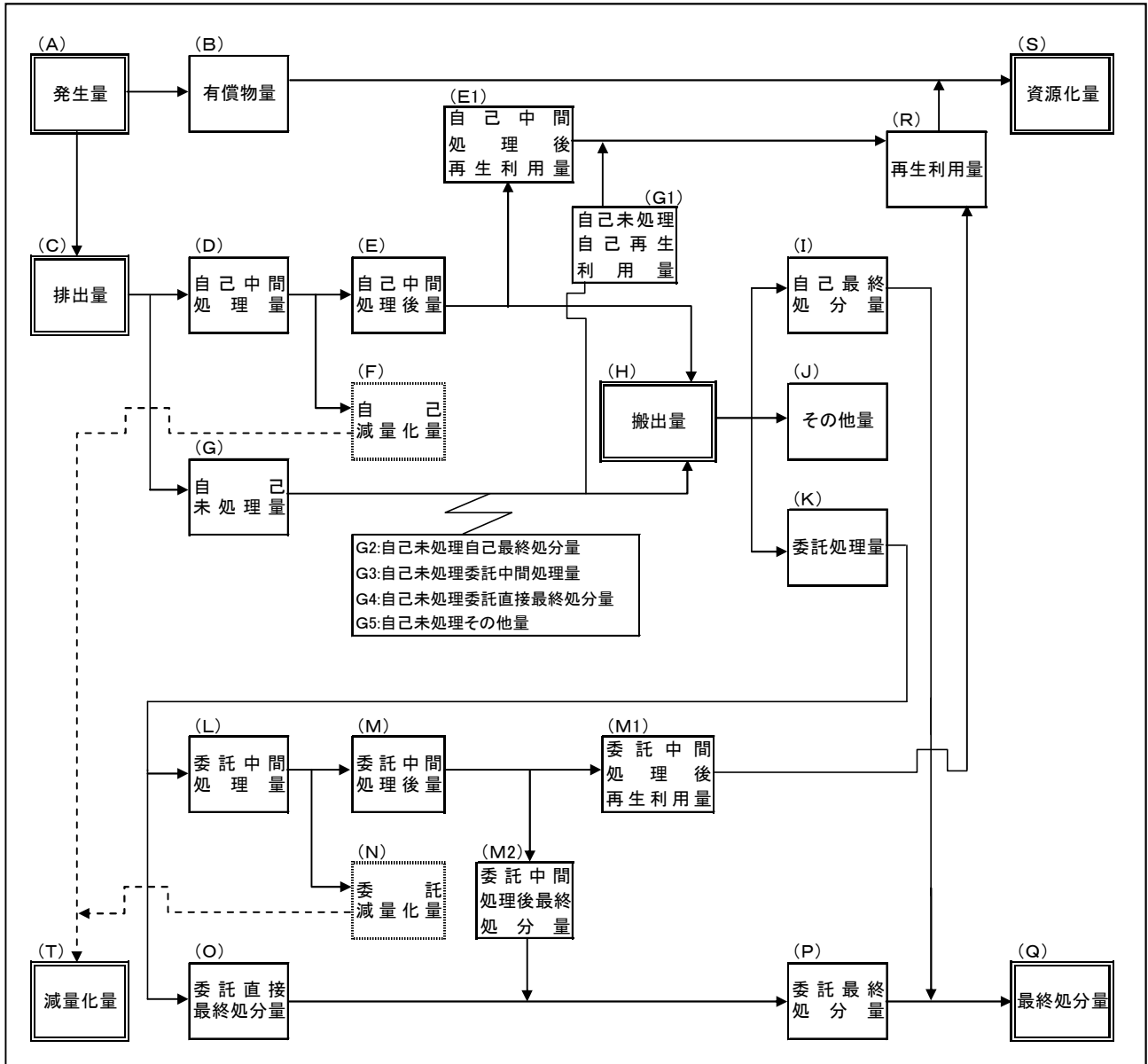


図 3-1-2-1 発生・排出及び処理・処分状況の流れ図

表 3-1-2-4 発生・排出及び処理・処分状況の流れ図に関する用語の定義

項 目	定 義
(A) 発生量	事業場内等で生じた産業廃棄物量及び有償物量
(B) 有償物量	発生量のうち、中間処理されることなく、他者に有償で売却した量（他者に有償で売却できるものを自己利用した場合を含む）
(C) 排出量	発生量のうち、有償物量を除いた量
(D) 自己中間処理量	排出量のうち、排出事業者自らが中間処理した廃棄物量で処理前の量
(G) 自己未処理量	排出量のうち、自己中間処理されなかった量
(G1) 自己未処理自己再生利用量	自己未処理量のうち、他者に有償売却できないものを自ら利用した量
(G2) 自己未処理自己最終処分量	自己最終処分量のうち、自己未処理で自己最終処分した量
(G3) 自己未処理委託中間処理量	委託中間処理量のうち、自己未処理で委託中間処理した量
(G4) 自己未処理委託直接最終処分量	委託直接最終処分量のうち、自己未処理で委託直接最終処分された量
(G5) 自己未処理その他量	その他量のうち、自己未処理のその他量
(E) 自己中間処理後量	自己で中間処理した後の廃棄物量
(E1) 自己中間処理後再生利用量	自己中間処理後量のうち、自ら利用し、または他者に有償で売却した量
(F) 自己減量化量	自己中間処理量から自己中間処理後量を差し引いた量
(H) 搬出量	自己最終処分量、その他量及び委託処理量の合計
(I) 自己最終処分量	自己の埋立地に処分した量
(J) その他量	事業場内等に保管されている量等
(K) 委託処理量	中間処理及び最終処分を他者に委託した量
(L) 委託中間処理量	委託処理量のうち、処理業者等で中間処理された量
(M) 委託中間処理後量	委託中間処理された後の廃棄物量
(M1) 委託中間処理後再生利用量	委託中間処理後量のうち、処理業者等で自ら利用しまたは他者に有償で売却した量
(M2) 委託中間処理後最終処分量	委託中間処理後量のうち、最終処分された量
(N) 委託減量化量	委託中間処理量から委託中間処理後量を差し引いた量
(O) 委託直接最終処分量	委託処理量のうち、処理業者等で中間処理されることなく最終処分された量
(P) 委託最終処分量	処理業者等で最終処分された量
(Q) 最終処分量	排出事業者と処理業者等の最終処分量の合計
(R) 再生利用量	排出事業者または処理業者等で再生利用された量
(S) 資源化量	有償物量と再生利用量の合計
(T) 減量化量	排出事業者または処理業者等の中間処理により減量された量

第3節 調査の方法

1 調査方法の概要

本調査は、郵送によるアンケート調査と県保有の既存資料に基づく資料調査を基本としており、アンケートによって回答を得た産業廃棄物の発生及び処理状況に関する内容（集計値）と産業廃棄物の発生量に関連した指標（活動量指標：従業者数、製造品出荷額等）を基に、県内における産業廃棄物の発生量等の推計を行うものである。

なお、調査にあたっては、発生事業場（業種）の特性等を勘案し、表 3-1-3-1 に示す調査方法を基本とした。

表 3-1-3-1 調査方法

業種	調査方法			備 考
	全数調査	標本調査	資料調査	
農業			○	動物のふん尿、動物の死体、農業用廃プラスチック類を調査対象廃棄物とし、既存資料を用いて調査する。
林業		○		
鉱業		○		
建設業		○		
製造業		○		
電気・水道業	○			関係部局の名簿等を基に、火力発電所、ガス製造所、浄水場、下水処理場を全数抽出し、すべての施設より回答を得ることを原則とする。このため、活動量指標を用いた原単位による推計は行わず、アンケートで集計した発生量及び処理状況の実績量をそのまま用いる。
情報通信業		○		
運輸・郵便業		○		
卸・小売業		○		
宿泊・飲食サービス業		○		
医療・福祉		○		
サービス業		○		
公務	○			自治体

注 1) 全数調査とは、産業廃棄物の発生量及び処理状況の実態をより正確に把握するため、特定の業種あるいは事業所等を調査対象として全数を抽出・回収し、その発生量及び処理状況の実績量を把握する方法。

注 2) 標本調査とは、標本調査対象業種に分類される事業所から一部の調査事業所を抽出し、抽出された排出事業所からのアンケート調査に基づいて産業廃棄物の実態を把握する方法。

注 3) 資料調査とは、関係部局等が調査した発生原単位等の資料を用いて発生量等の実績量を把握する方法。

2 標本調査について

1) 標本抽出方法

標本調査の抽出は、平成 28 年経済センサス活動調査を基に、業種別、従業者規模別等に事業所を層化し、これらの各層ごとに行うことを基本とした。

表 3-1-3-2 標本抽出方法

業 種	標本抽出方法等
林業 鉱業	平成 28 年経済センサス活動調査に登録された事業所を全数抽出。
建設業	平成 28 年経済センサス活動調査に登録された事業所から抽出。 ・ 資本金 1 千万円以上は、全数抽出。 ・ 資本金 1 千万未満は、無作為抽出。 ・ 県外大手企業（ゼネコン）については、(社)日本建設業団体連合会会員名簿及び日本土木工業協会会員名簿より全数抽出。
製造業	平成 28 年経済センサス活動調査に登録された事業所から抽出。 ・ 従業員 30 年以上は、全数抽出。 ・ 従業員 30 人未満は、無作為抽出。 ただし、抽出率は、業種中分類毎に異なる。
電気・水道業	県保有の資料から、火力発電所、ガス製造所、浄水場、下水処理場を全数抽出
情報通信業 運輸・郵便業 卸・小売業 宿泊・飲食サービス業 医療・福祉 サービス業	平成 28 年経済センサス活動調査に登録された事業所から抽出。 ・ 従業員 30 人以上は、全数抽出。 ・ 従業員 30 人未満は、無作為抽出。 ただし、病院は、全数抽出
公務	県保有の資料から、自治体を抽出

2) アンケート調査項目

調査票の項目や形式は、業種による産業廃棄物の発生及び処理・処分状況等の特性を考慮し、①建設業、②鉱業、製造業、電気・水道業、③医療・福祉、④情報通信業、不動産・物品賃貸業、卸・小売業、金融・保険業、各種サービス業、⑤運輸・郵便業、卸・小売業、サービス業のうち自動車の整備を行う業種の 5 種類とした。

なお、調査票の項目及び形式は、巻末の参考資料に示すとおりである。

3) 発生原単位の作成と調査対象全体の発生量の推計方法

(1) 発生原単位の算出

発生原単位とは、活動量指標単位当たりの産業廃棄物発生量を示すものであり、アンケート調査によって得られた標本の業種別、種類別の集計産業廃棄物量と、業種別の集計活動量指標から、図 3-1-3-1 に示す A 式によって算出する。

(2) 調査対象全体の発生量の推計方法

(1) で算出された発生原単位と、業種別の調査対象全体（母集団）における調査当該年度の活動量指標を用いて、図 3-1-3-1 に示す B 式によって調査対象全体の産業廃棄物の発生量を推計した。

①発生原単位の算出		
A 式	$\alpha = W / O$	α : 産業廃棄物の発生原単位 W : 標本に基づく集計産業廃棄物発生量 O : 標本に基づく集計活動量指標
②調査対象全体の発生量の推計方法		
B 式	$W' = \alpha \times O'$	W' : 調査当該年度の推計産業廃棄物発生量 O' : 調査当該年度の母集団の活動量指標

図 3-1-3-1 発生原単位と発生量の推計方法

(3) 活動量指標

母集団（県全体）の推計に用いた活動量指標は、次のとおりである。

表 3-1-3-3 業種別の活動量指標

業種	活動量指標	出典
林業	従業者数	経済センサスー活動調査(総務省統計局)
鉱業		
建設業	元請完成工事高	建設工事施工統計調査報告(国土交通省総合政策局)
製造業	製造品出荷額等	工業統計調査結果(熊本県統計調査課)
情報通信業	従業者数	経済センサスー活動調査(総務省統計局)
運輸・郵便業		
卸・小売業		
金融・保険業		
物品賃貸業		
学術研究,		
専門・技術サービス業		
宿泊・飲食サービス業		
生活関連サービス業		
教育, 学習支援業		
医療・福祉	病床数	医療施設(静態・動態)調査・病院報告の概況 (厚生労働省統計情報部)
	従業者数	経済センサスー活動調査(総務省統計局)
複合サービス業	従業者数	経済センサスー活動調査(総務省統計局)
サービス業		

第4節 調査結果の利用上の留意事項

本調査結果を利用する際の留意事項については、以下のとおりである。

1 産業廃棄物の種類の区分について

本報告書では、産業廃棄物の種類を次に示す3段階で設定し、表記している。

1 段階	発生時点の種類
2 段階 (自己処理後)	排出事業場で中間処理され、変化した処理後の種類 例1 ; 木くず → (焼却) → [燃え殻] 例2 ; 廃酸 → (中和) → [汚泥] 注) 1段階時点の種類と事業場の中間処理方法を用いて推定した。
3 段階 (委託処理後)	委託中間処理により、変化した処理後の種類 注) 2段階時点の種類と委託中間処理方法を用いて推定した。

なお、解析等の都合上、中間処理後も廃棄物の種類を変化させずに集計した場合(例:発生時の種類のまま;木くず → (焼却) → 木くず)は、図表中に「種類別:無変換」と表記した。

2 委託中間処理後の残さ量について

委託中間処理後の残さ量は、産業廃棄物の種類ごとに、委託中間処理方法による残さ率から電算処理を行い算出した。

3 建設業の地域別発生量について

建設業における地域別の産業廃棄物の発生量については、アンケートで得られた工事現場ごとの発生量の割合を基に、県全体の推計値を按分することにより算出した。

4 単位と数値に関する処理

1) 単位に関する表示

本報告書の調査結果表においては、すべて1年間の量であることを明らかにするため、図表の単位は「千t/年」で表示しているが、文章中においては、原則として「千トン」で記述している。

2) 報告書における数値の処理

本文に記載されている千トン表示及び構成比(%)の数値は、四捨五入の関係で合計と個々の数値の計とが一致しないものがある。

なお、本文の図表及び巻末統計表の「空欄」は、該当値がないものを示し、「0」は単位未満のものを示す。

第5節 標本抽出・回収結果

熊本県内に所在する総事業所数 72,144 件（平成 28 年経済センサス活動調査）から、産業廃棄物の発生が見込まれる業種を中心に調査対象事業所（母集団:27,995）を設定した。

このうち、業種の特徴、規模別の特徴等を考慮して、業種別、従業者規模別の抽出率を基に 6,000 件（抽出率 21.4%）を抽出し、アンケート調査を実施した。

回収された調査票は、3,230 件（回収率 55.2%）で、このうち廃業・休業、建設業の元請工事がないなどの活動量指標値の記入のない調査票等を除いた有効調査票は、3,181 件となっている。

回収された調査票から集計された産業廃棄物量の捕捉率は、原単位法により推計された産業廃棄物量に対して 77.2%である。

標本の抽出及び回収結果は、表 3-1-5-1 に示すとおりである。

表 3-1-5-1 標本抽出・回収結果

区分 業種	(A) 調査対象事業 所数	(B) 抽出事 業所数	(C) 抽出率 (B)÷(A)	(D) 回収事 業所数	(E) 宛先不 明等	(F) 回収率 (D)÷((B)- (E))	(G) 有効調 査票数	(H) 集計活 動量指 標	(I) 母集団 の活動 量	(J) 指標力 パー率 (H)÷(I)	(K) 集計廃 棄物量 <<>	(L) 推定廃 棄物量 <<>	(M) 捕捉率 (K)÷(L)
合計	27,995	6,000	21.4%	3,230	152	55.2%	3,181	-	-	-	3,534,720	4,576,832	77.2%
林業	94	94	100.0%	54	1	58.1%	44	1,157	1,605	72.1%	11	14	80.0%
鉱業	33	33	100.0%	17	0	51.5%	16	201	359	56.0%	61	109	56.0%
建設業	7,217	2,119	29.4%	1,205	44	58.1%	1,192	436,574	723,531	60.3%	832,587	1,359,040	61.3%
製造業	4,236	1,428	33.7%	772	24	55.0%	763	2,024,201	4,510,256	44.9%	1,438,182	1,922,757	74.8%
電気・水道業	67	67	100.0%	61	2	93.8%	61	-	-	-	1,239,818	1,239,818	100.0%
情報通信業	532	148	27.8%	81	13	60.0%	78	3,900	7,978	48.9%	64	122	52.5%
運輸・郵便業	1,285	325	25.3%	185	8	58.4%	185	9,926	25,806	38.5%	2,155	6,098	35.3%
卸・小売業	3,851	495	12.9%	235	16	49.1%	235	7,307	24,378	30.0%	5,098	19,004	26.8%
不動産業、物品賃貸業	463	77	16.6%	29	6	40.8%	29	599	3,635	16.5%	165	1,001	16.5%
学術研究・専門サービス業	202	48	23.8%	26	0	54.2%	24	1,609	2,194	73.3%	217	280	77.3%
宿泊・飲食サービス業	6,781	542	8.0%	121	34	23.8%	121	5,545	43,546	12.7%	437	3,434	12.7%
生活関連サービス業	749	72	9.6%	31	2	44.3%	31	1,277	4,041	31.6%	5,686	5,819	97.7%
医療・福祉	1,386	394	28.4%	319	0	81.0%	310	27,033	34,540	78.3%	9,416	14,847	63.4%
サービス業	1,054	113	10.7%	60	2	54.1%	60	638	3,781	16.9%	669	3,963	16.9%
公務	45	45	100.0%	34	0	75.6%	32	10,504	34,526	30.4%	164	540	30.4%

※(活動量指標の内容)建設業:元請完成工事高(千万円)、製造業:製造品出荷額等(千万円)、医療・福祉:病院:病床数(床)、その他の業種:従業者数(人)
※表中の数値は、四捨五入の関係で収支が合わない場合がある。

第2章 調査結果

平成30年度の熊本県内における産業廃棄物の発生・排出及び処理・処分状況は、次のとおりである。

第1節 結果の概要

平成30年度の1年間に熊本県内で生じた産業廃棄物等の発生量は7,562千トンであり、有償物量の132千トン(発生量の1.8%)を除いた産業廃棄物の排出量は7,430千トン(98.2%)となっている。

排出量のうち、脱水や焼却など中間処理された量は6,839千トン(排出量の92.0%)、中間処理を経ず直接再生利用された量は526千トン(7.1%)、直接最終処分された量は65千トン(0.9%)等となっている。一方、中間処理による減量化量は3,322千トン(44.7%)で、再生利用量は3,952千トン(53.2%)、最終処分量は156千トン(2.1%)となっている。

これらを発生量ベースで捉えると、再生利用された量は3,952千トン、有償物量が132千トンで合わせた資源化量は4,084千トン(発生量の54.0%)である。結果的に156千トン(2.1%)が最終処分されている。なお、事業場内での保管等その他量は、未処理及び中間処理後を合わせて1千トン未満(0.0%)となっている。

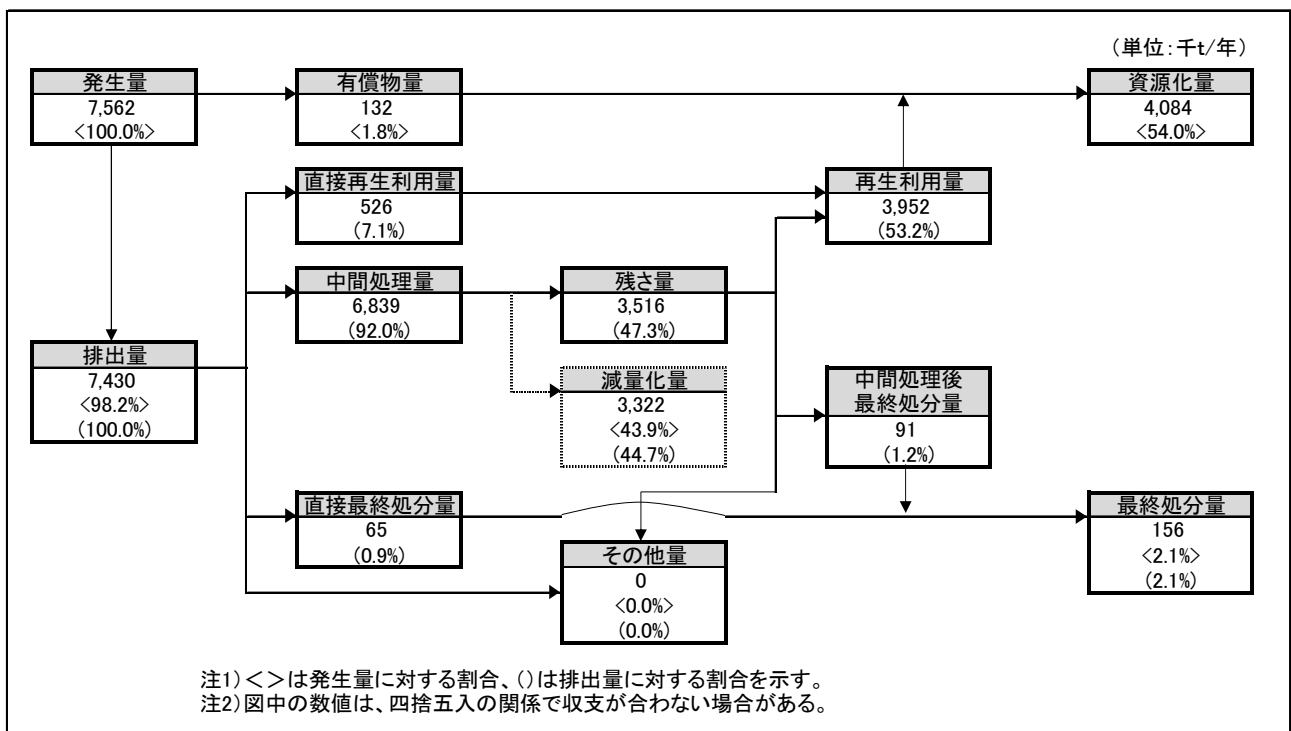


図 3-2-1-1 発生・排出及び処理・処分の状況

平成 30 年度の 1 年間に熊本県内で生じた廃プラスチック類の発生量は 80 千トンであり、有償物量の 4 千トン(発生量の 5.1%)を除いた産業廃棄物の排出量は 75 千トン(94.9%)となっている。

排出量のうち、中間処理された量は 72 千トン(排出量の 95.7%)、中間処理を経ず直接再生利用された量は無く、直接最終処分された量は 3 千トン(4.3%)等となっている。一方、中間処理による減量化量は 13 千トン(16.8%)で、再生利用量は 47 千トン(62.9%)、最終処分量は 15 千トン(20.3%)となっている。

これらを発生量ベースで捉えると、再生利用された量は 47 千トン、有償物量が 4 千トンで合わせた資源化量は 52 千トン(発生量の 64.8%)である。結果的に 15 千トン(20.3%)が最終処分されている。なお、事業場内での保管等その他量は、未処理及び中間処理後を合わせて 1 千トン未満(0.0%)となっている。

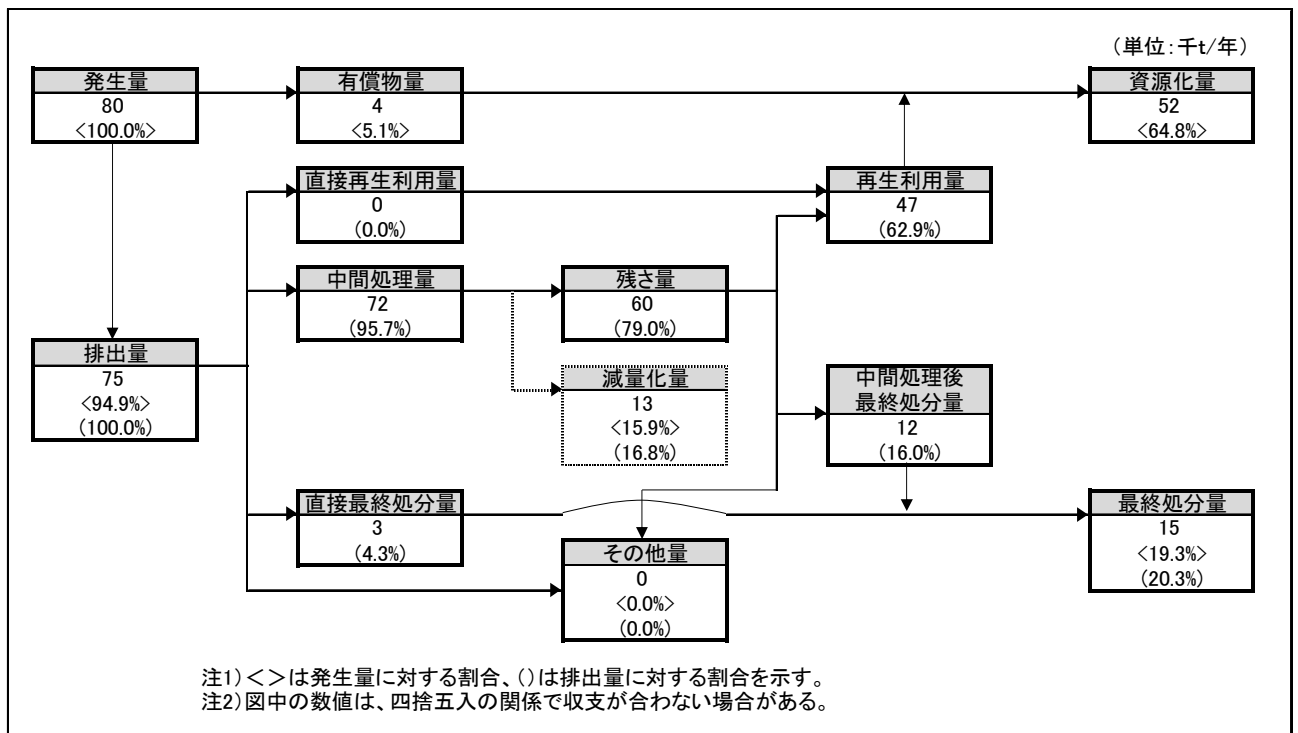


図 3-2-1-2 廃プラスチック類の発生・排出及び処理・処分の状況

第2節 排出・搬出状況

1 種類別の排出・搬出状況

種類別の排出・搬出状況は、図 3-2-2-1～3 に示すとおりである。

排出量(7,430千トン)を種類別にみると、動物のふん尿が2,976千トン(40.1%)で最も多く、次いで、汚泥が1,959千トン(26.4%)、がれき類1,178千トン(15.9%)、ばいじんが411千トン(5.5%)等となっており、これら4種類で排出量の87.9%を占めている。

搬出量(2,485千トン)を種類別にみると、がれき類1,134千トン(45.6%)で最も多く、次いで、ばいじんが410千トン(16.5%)、汚泥が206千トン(8.3%)、ガラス・コンクリート・陶磁器くずが185千トン(7.5%)、木くずが107千トン(4.3%)、廃プラスチック類が75千トン(3.0%)等となっており、これら6種類で搬出量の85.2%を占めている。

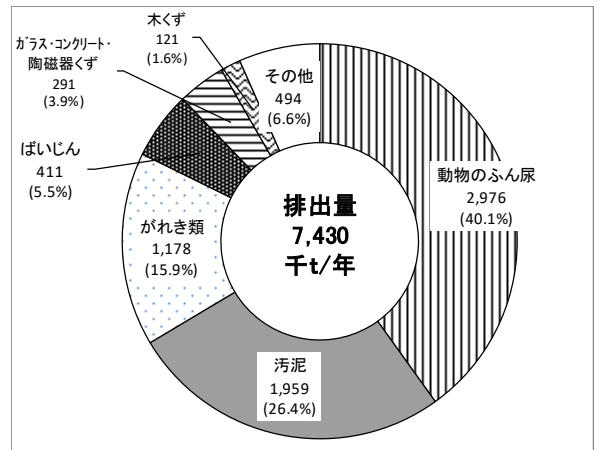


図 3-2-2-1 種類別の排出量

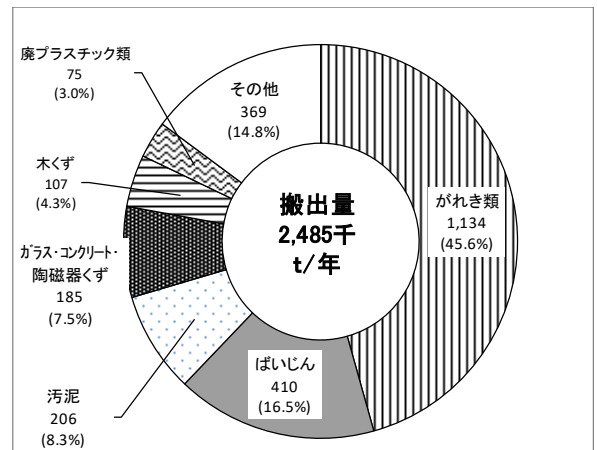
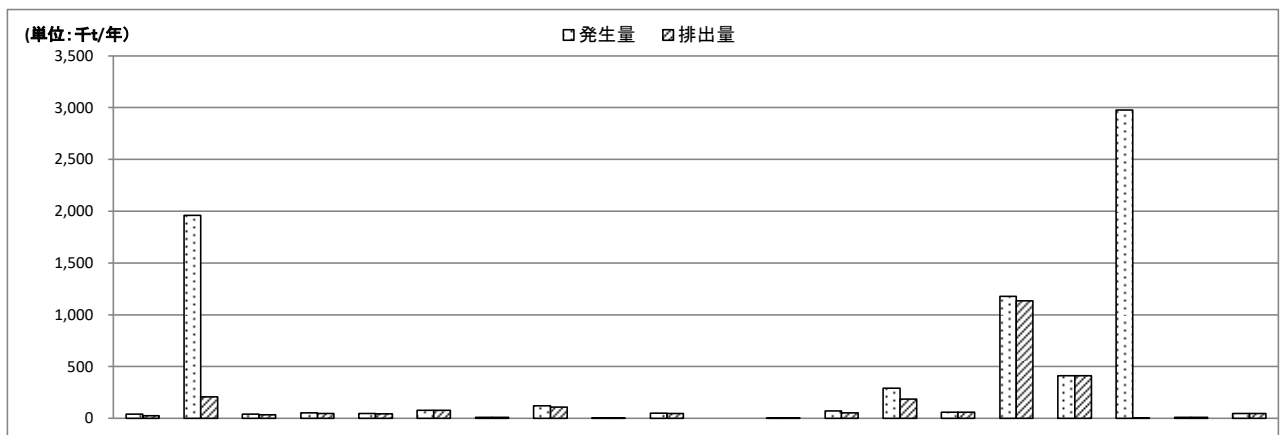


図 3-2-2-2 種類別の搬出量



項目	合計	発生量																			排出量																		
		燃え殻	汚泥	廃油	廃酸	廃アルカリ	廃プラスチック類	紙くず	木くず	繊維くず	動植物性廃棄物	動物系固形不要物	ゴムくず	金属くず	ガラス・コンクリート・陶磁器くず	鉄さい	がれき類	ばいじん	動物のふん尿	動物の死体	その他産業廃棄物																		
排出量	7,430	40	1,959	41	53	43	75	9	121	1	49	0	1	71	291	58	1,178	411	2,976	9	44																		
	(100.0%)	(0.5%)	(26.4%)	(0.5%)	(0.7%)	(0.6%)	(1.0%)	(0.1%)	(1.6%)	(0.0%)	(0.7%)	(0.0%)	(0.0%)	(1.0%)	(3.9%)	(0.8%)	(15.9%)	(5.5%)	(40.1%)	(0.1%)	(0.6%)																		
搬出量	2,485	25	206	34	46	43	75	9	107	1	46	0	1	54	185	58	1,134	410	0	9	44																		
	(100.0%)	(1.0%)	(8.3%)	(1.4%)	(1.8%)	(1.7%)	(3.0%)	(0.3%)	(4.3%)	(0.0%)	(1.9%)	(0.0%)	(0.0%)	(2.2%)	(7.5%)	(2.4%)	(45.6%)	(16.5%)	(0.0%)	(0.4%)	(1.8%)																		

図 3-2-2-3 種類別の排出量、搬出量

2 業種別の排出・搬出状況

業種別の排出・搬出状況は、図 3-2-2-4～6 に示すとおりである。

排出量(7,430 千トン)を業種別にみると、農業が 2,986 千トン(40.2%)で最も多く、次いで製造業が 1,793 千トン(24.1%)、建設業が 1,358 千トン(18.3%)、電気・水道業 1,240(16.7%)等となっており、これら 4 業種で排出量の 99.3%を占めている。

搬出量(2,485 千トン)を業種別にみると、建設業が 1,319 千トン(53.1%)で最も多く、次いで製造業が 651 千トン(26.2%)、電気・水道業が 457 千トン(18.4%)等となっており、これら 3 業種で搬出量の 97.7%を占めている。

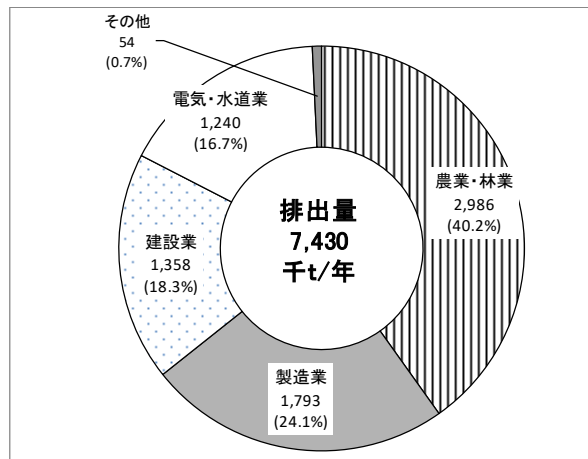


図 3-2-2-4 業種別の排出量

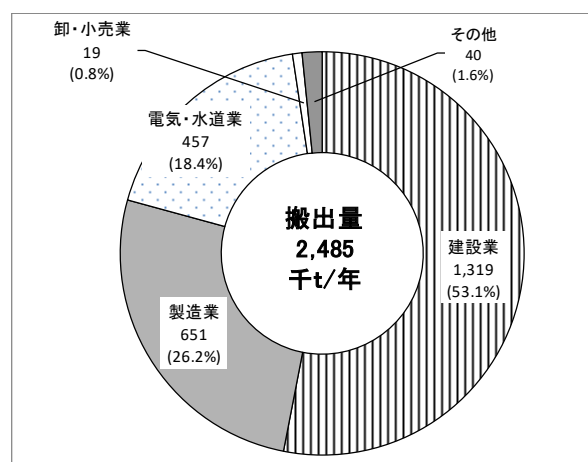


図 3-2-2-5 業種別の搬出量

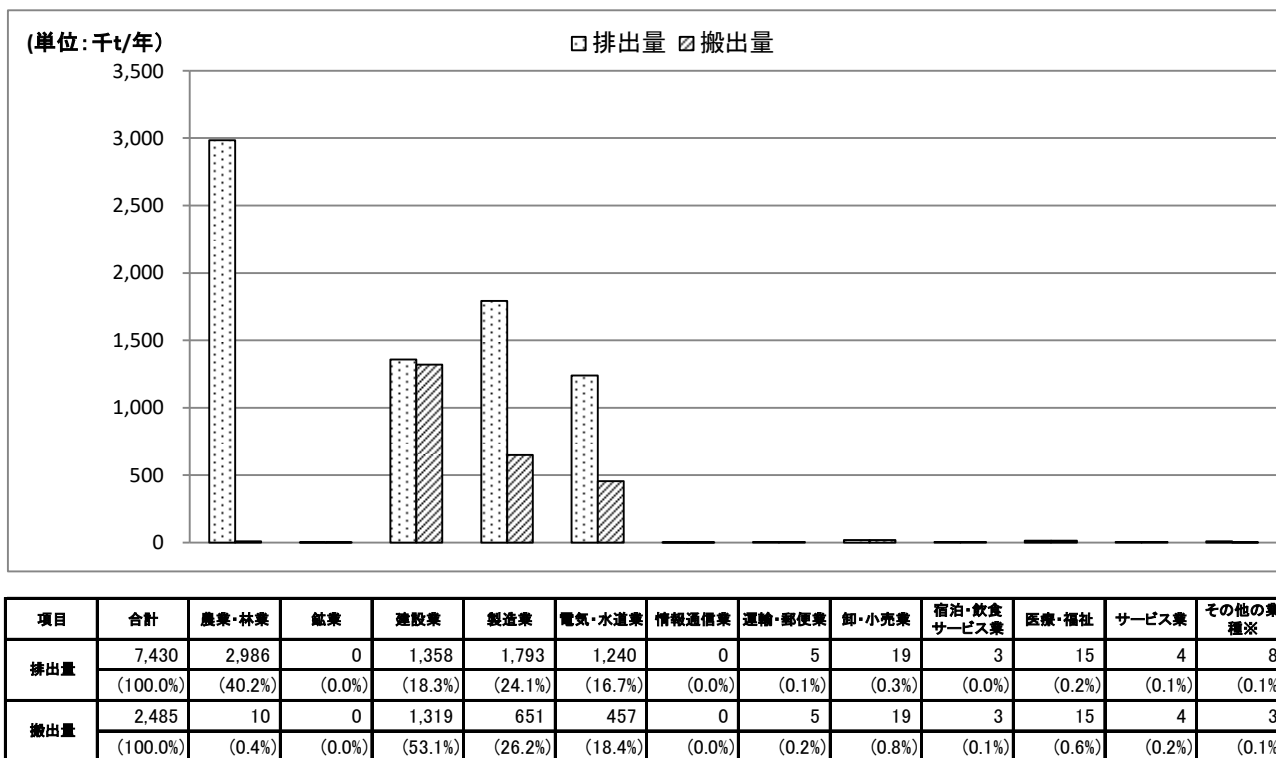


図 3-2-2-6 業種別の排出量、搬出量

3 地域別の排出・搬出状況

地域別の排出・搬出状況は、図 3-2-2-7～9 に示すとおりである。

排出量(7,430千トン)を地域別にみると、菊池地域が1,397千トン(18.8%)で最も多く、次いで熊本市域が1,343千トン(18.1%)、八代地域が1,057千トン(14.2%)、阿蘇地域が743千トン(10.0%)、天草地域が712千トン(9.6%)等となっている。

搬出量(2,485千トン)を地域別にみると、熊本市域が582千トン(23.4%)で最も多く、次いで天草地域が463千トン(18.6%)、上益城地域が259千トン(10.4%)、菊池地域が220千トン(8.9%)、宇城地域が213千トン(8.6%)、阿蘇地域が193千トン(7.8%)等となっている。

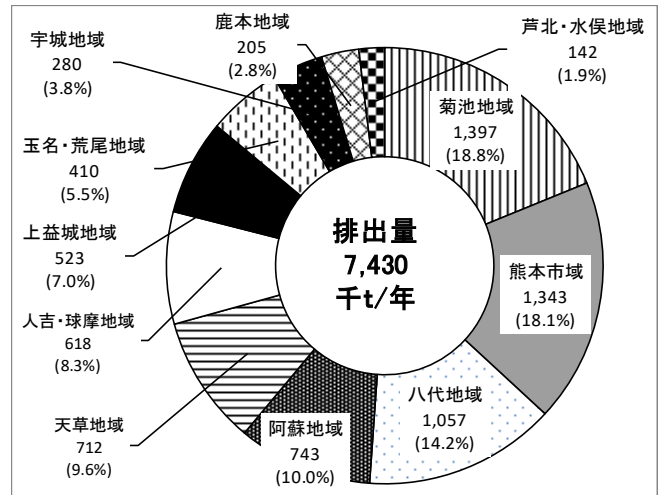


図 3-2-2-7 地域別の排出量

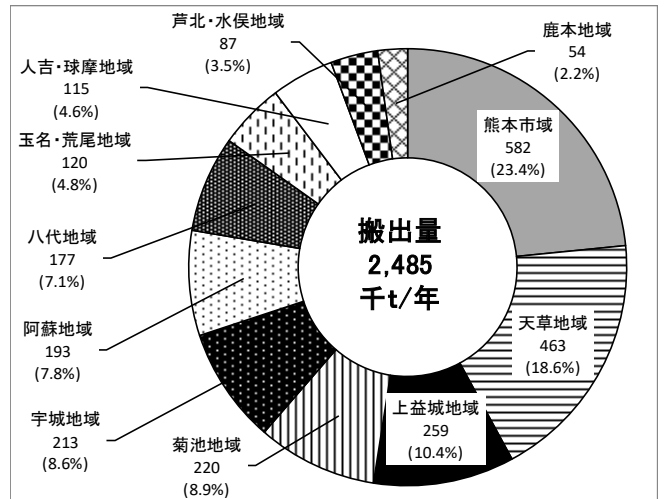


図 3-2-2-8 地域別の搬出量

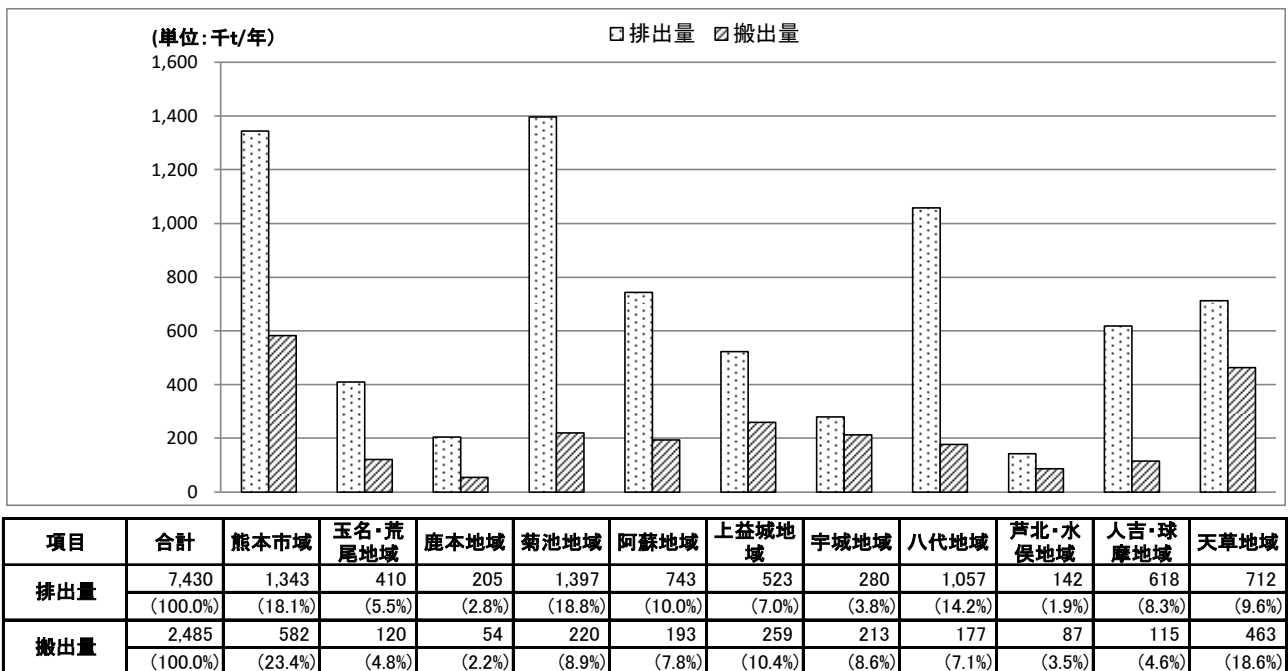


図 3-2-2-9 地域別の排出量、搬出量

第3節 処理・処分状況

1 発生・排出から処理・処分までの流れ

産業廃棄物の発生・排出から処理・処分の流れは、図 3-2-3-1 に示すとおりである。平成 30 年度の処理・処分状況を概要で見ると、排出量 7,430 千トンのうち、再生利用量は 3,952 千トン（排出量の 53.2%）、中間処理による減量化量は 3,322 千トン（44.7%）、最終処分量は 156 千トン（2.1%）、その他量は 1 千トン未満となっている。

一方、排出量に対する再生利用量、減量化量、最終処分量の割合を種類別、業種別にみると、図 3-2-3-3、4 に示すとおりである。

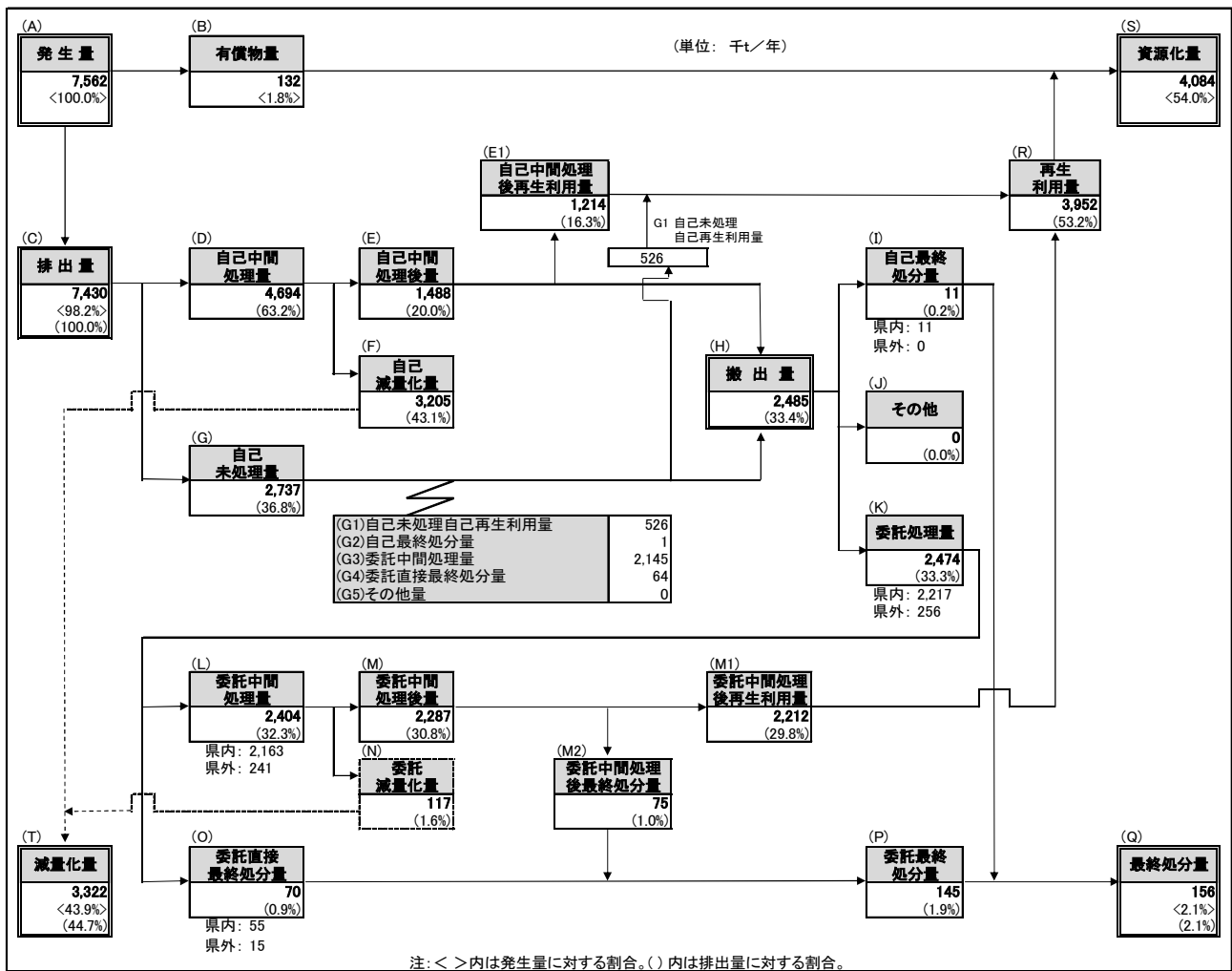


図 3-2-3-1 発生・排出及び処理・処分の状況

廃プラスチック類の発生・排出から処理・処分の流れは、図 3-2-3-2 に示すとおりである。平成 30 年度の処理・処分状況を概要で見ると、排出量 75 千トンのうち、再生利用量は 47 千トン（排出量の 62.9%）、中間処理による減量化量は 13 千トン（16.8%）、最終処分量は 15 千トン（20.3%）、その他量は 1 千トン未満となっている

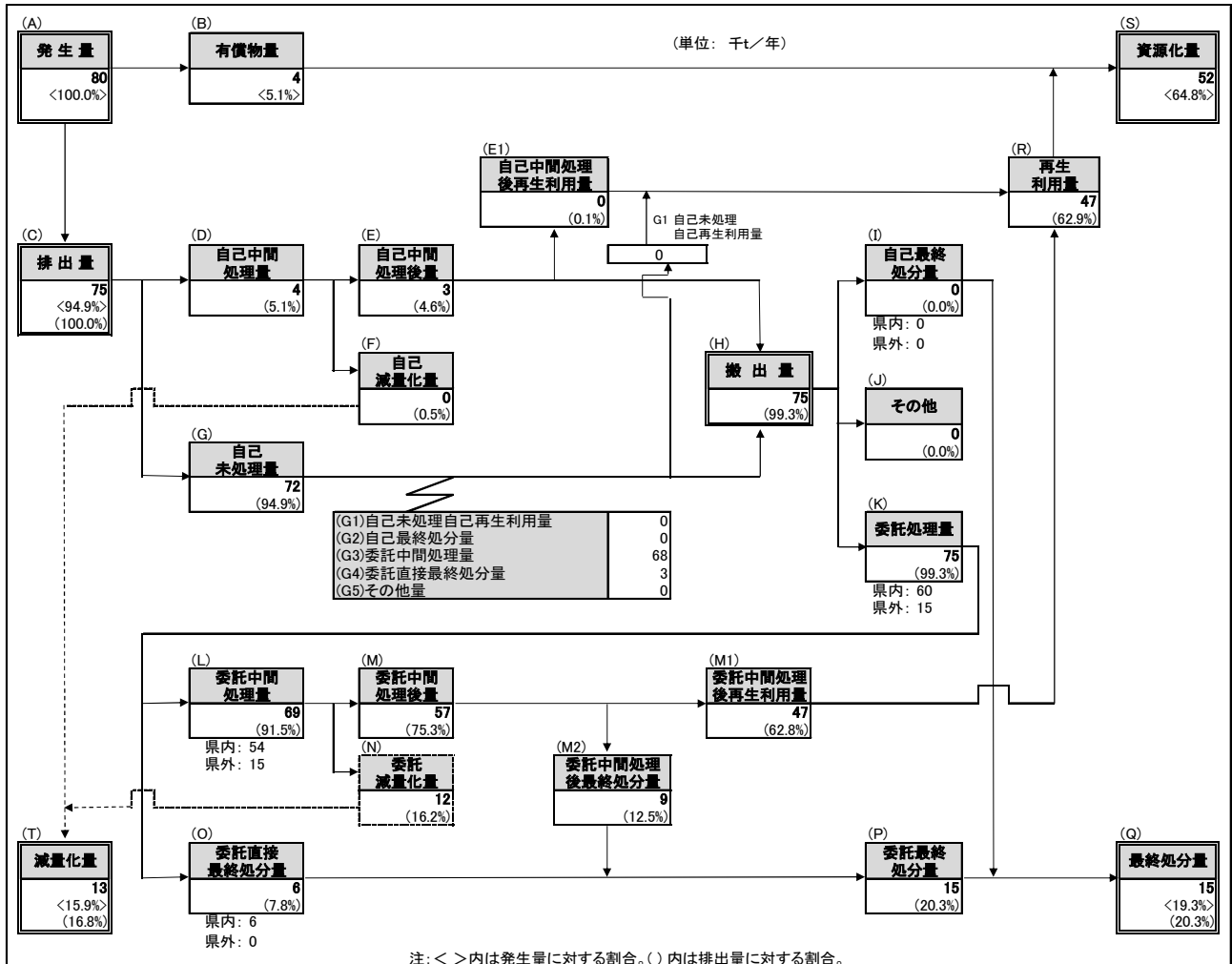
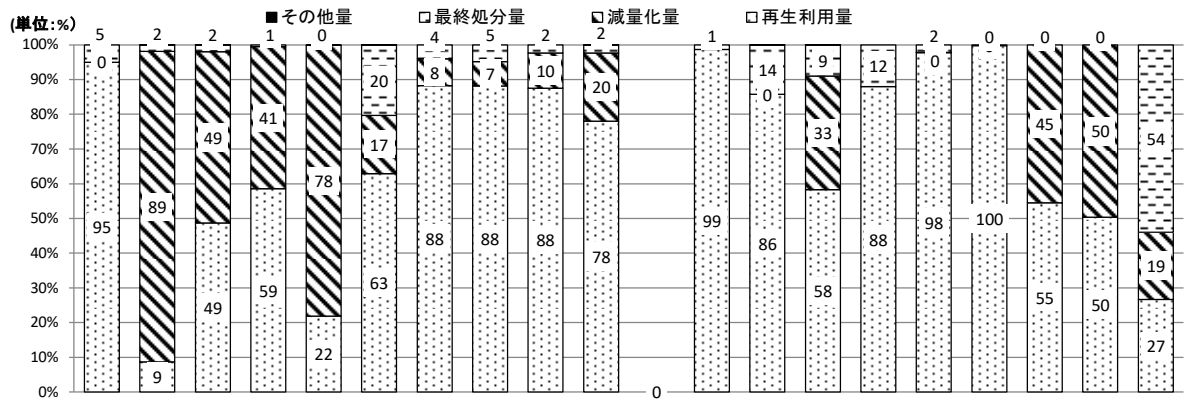


図 3-2-3-2 廃プラスチック類の発生・排出及び処理・処分の状況



注1) 図表中の廃棄物の種類は、排出量に対する処理の割合を示すために、中間処理により種類が変わった場合であっても、発生時の種類で捉えている。【種類別：無変換】

図 3-2-3-3 排出量に対する再生利用量、減量化量、最終処分量等の種類別の構成比

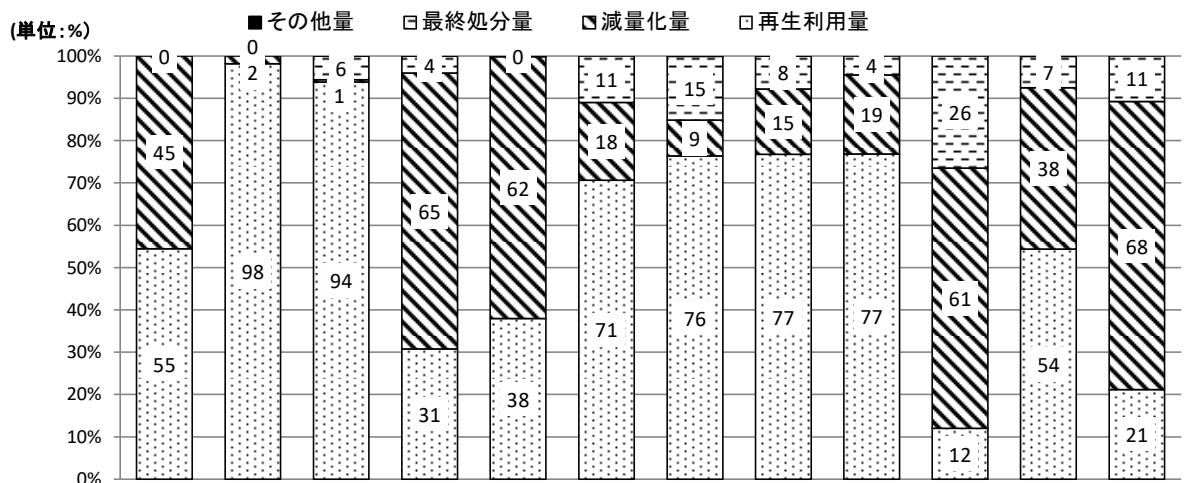


図 3-2-3-4 排出量に対する再生利用量、減量化量、最終処分量等の業種別の構成比

注) 表の空欄は、該当値がないものを示す。ゼロは1千t未満を示す。

2 自己中間処理状況

排出事業者自らが中間処理を行った自己中間処理量は、4,694 千トンであり、排出量の63.2%を占めている。

自己中間処理量を種類別にみると、図 3-2-3-5 に示すとおり、動物のふん尿が 2,488 千トン(53.0%)で最も多く、次いで、汚泥が 1,845 千トン(39.3%)、ガラス・コンクリート・陶磁器くずが 148 千トン(3.2%)等となっている。また、排出量に対する自己中間処理量の割合（自己中間処理率）及び自己中間処理量に対する自己減量化量の割合(自己減量化率)についてみると、図 3-2-3-6 に示すとおりである。

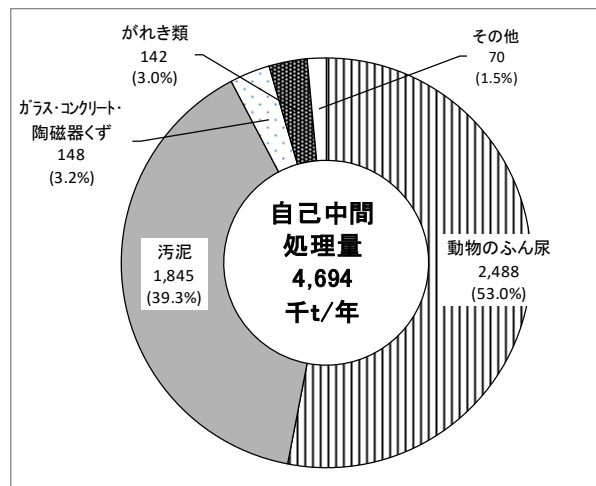


図 3-2-3-5 種類別自己中間処理量

自己中間処理率が高い種類は、汚泥（94.2%）、動物のふん尿(83.6%)、ガラス・コンクリート・陶磁器くず(51.0%)等となっており、自己減量化率が高い種類では、廃アルカリ(99.2%)、廃酸(98.7%)、汚泥(93.8%)、等となっている。

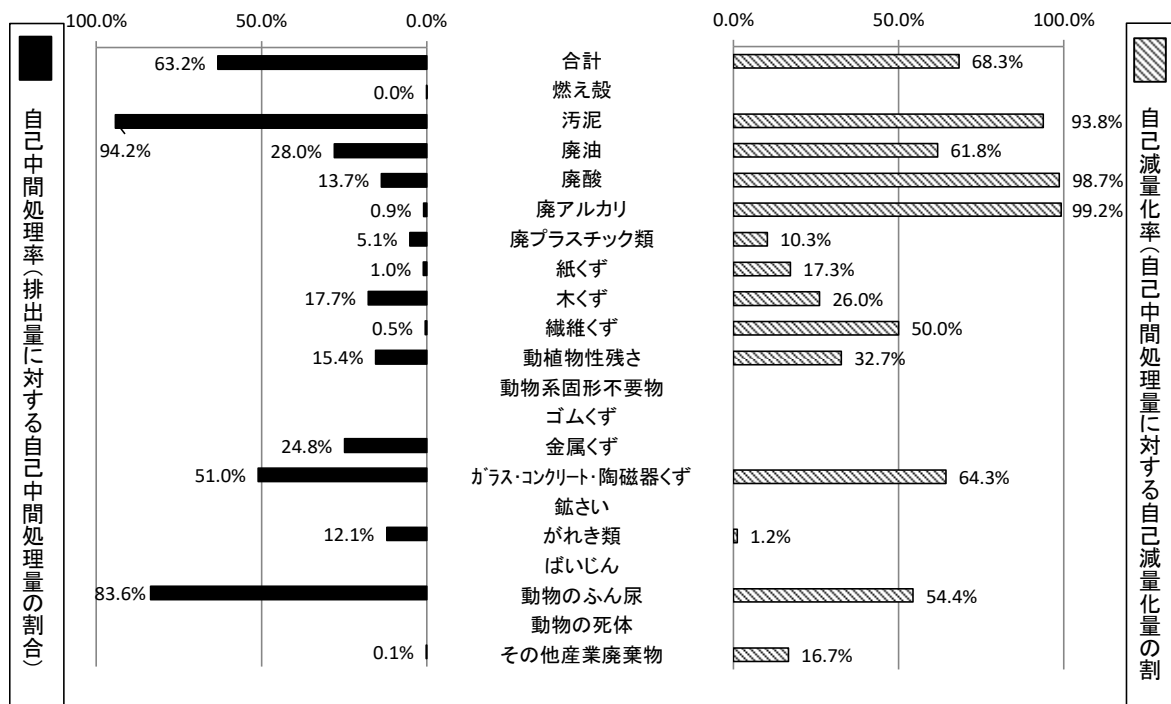


図 3-2-3-6 自己中間処理率と自己減量化率

3 委託処理状況

処理業者等によって処理(中間処理、最終処分を含む)された委託処理量は、2,474 千トンであり、排出量の33.3%を占めている。

委託処理量を種類別にみると、図 3-2-3-7、8 に示すとおり、がれき類が 1,134 千トン(45.8%)で最も多く、次いでばいじんが 409 千トン(16.5%)、汚泥が 196 千トン(7.9%)等となっている。また、委託処理量を処理方法別にみると、中間処理量は 2,404 千トンで排出量の(32.3%)、直接最終処分量は 70 千トン(0.9%)となっている。

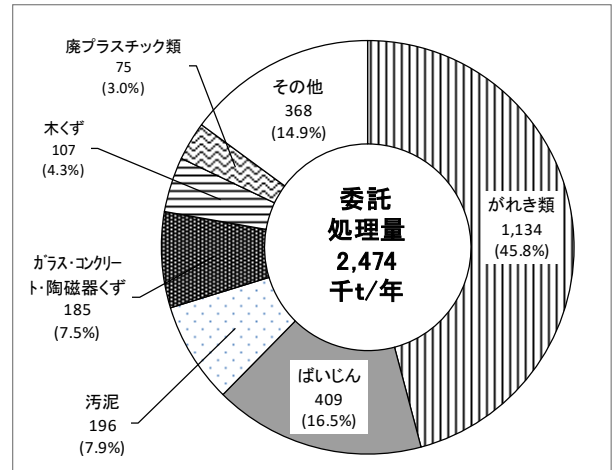
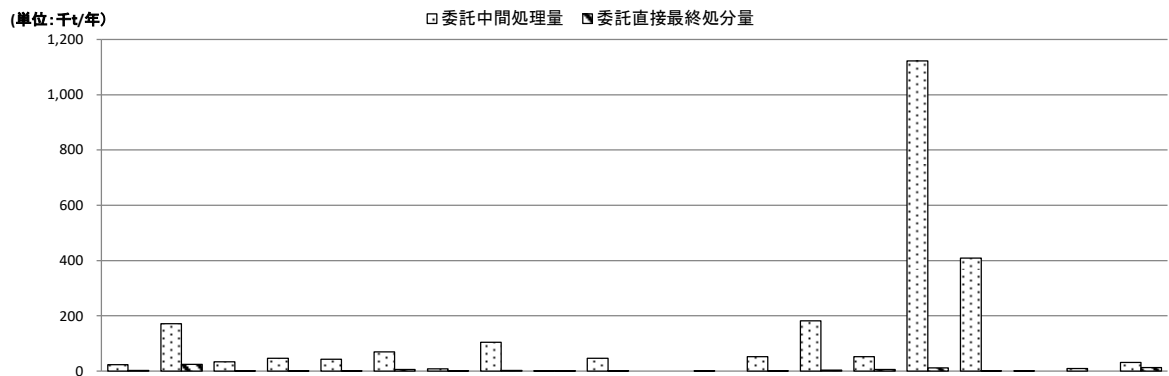


図 3-2-3-7 種類別委託処理量



項目	合計	燃え殻	汚泥	廃油	廃酸	廃アルカリ	廃プラスチック類	紙くず	木くず	繊維くず	動植物性残さ	動物系異形不要物	ゴムくず	金属くず	ガラス・コンクリート・陶磁器くず	鉄さい	がれき類	ばいじん	動物のふん尿	動物の死体	その他産業廃棄物
委託処理量	2,474	25	196	34	46	43	75	9	107	1	46		1	54	185	58	1,134	409	0	9	44
委託中間処理量	2,404	23	171	33	46	43	69	9	105	1	45		1	52	182	53	1,123	409	0	9	31
委託直接最終処分量	70	2	24	0	0	0	6	0	2	0	1		1	4	6	11	11	0			13

図 3-2-3-8 種類別委託処理量の内訳

4 資源化状況等

1) 資源化状況

資源化量は、4,084千トンであり、発生量の54.0%を占めている。

資源化量を種類別にみると、図3-2-3-9、10に示すとおり、動物のふん尿が1,623千トン(39.7%)で最も多く、次いで、がれき類1,147千トン(28.1%)、ばいじんが410千トン(10.0%)等となっている。

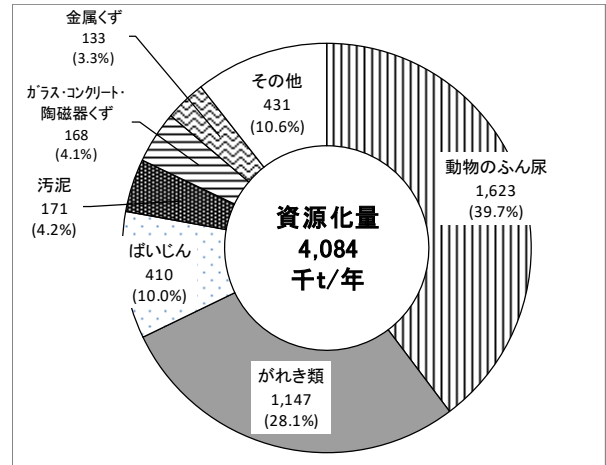
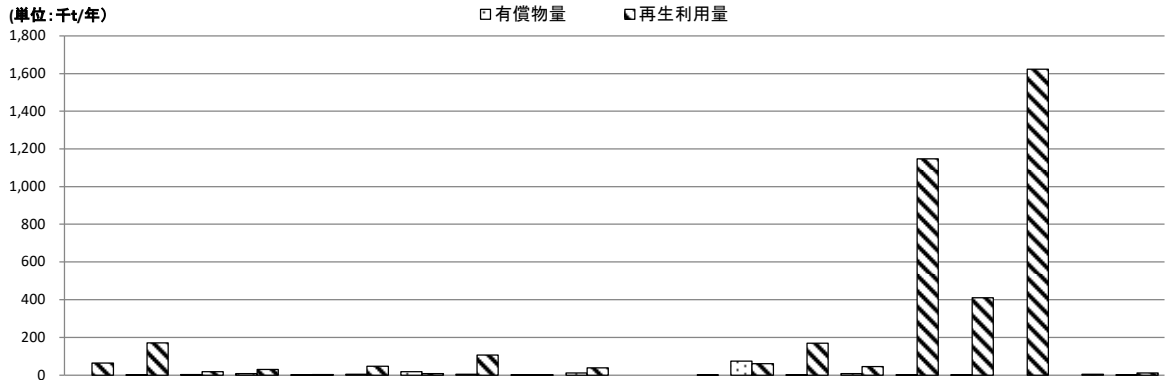


図3-2-3-9 種類別資源化量



項目	合計	燃え殻	汚泥	廃油	廃酸	廃アルカリ	廃プラスチック類	紙くず	木くず	繊維くず	陶磁物性廃棄物	廃物系固形不燃物	ゴムくず	金属くず	ガラス・コンクリート・陶磁器くず	紙くず	がれき類	ばいじん	動物のふん尿	動物の死体	その他畜産廃棄物
資源化量	4,084	63	171	21	38	3	51	24	111	1	49		1	133	168	53	1,147	410	1,623	5	12
有償物量	132		0	2	8	0	4	17	5	0	12			74	0	8	0	0	0		1
再生利用量	3,952	63	171	19	30	3	47	8	106	1	38		1	60	168	44	1,147	410	1,623	5	11

図3-2-3-10 種類別資源化量の内訳

2) 再生利用状況

資源化量のうち有償物量を除く再生利用量は 3,952 千トンであり、排出量の 53.2% を占めている。

再生利用量を種類別にみると、**図 3-2-3-11** に示すとおり、動物のふん尿が 1,623 千トン(41.1%) で最も多く、次いで、がれき類が 1,147 千トン(29.0%)、ばいじんが 410 千トン (10.4%) 等となっている。

また、用途別にみた再生利用状況は、

表 3-2-3-1 に示すとおりであり、肥料又はその原(材)料が 1,724 千トンで最も多く、次いで、再生骨材・再生路盤材(建設材料と再生木材・合板を含む)が 1,277 千トン等となっている。

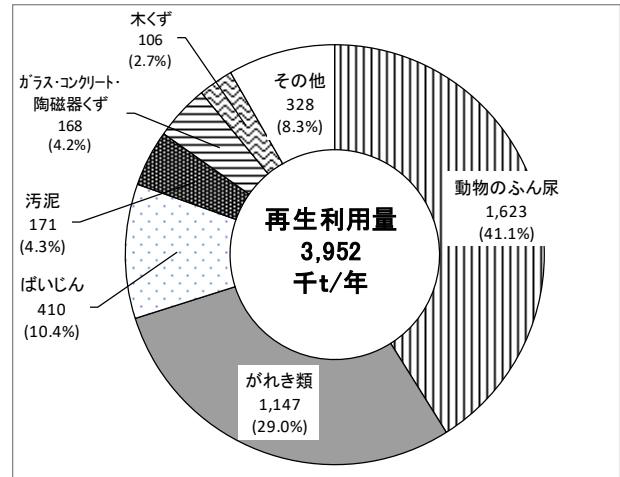


図 3-2-3-11 種類別再生利用量

表 3-2-3-1 用途別にみた再生利用状況

(単位:千t/年)

種類	用途	合計	鉄鋼原(材)料	非鉄金属・貴金属原(材)料	燃料又はその原(材)料	飼料又はその原(材)料	肥料又はその原(材)料	土壌改良材又はその原(材)料	建設材料	再生骨材・再生路盤材	パルプ・紙又はその原(材)料	ガラス原(材)料	プラスチック原(材)料	再生タイヤ	セメント原材料	再生油・再生溶剤	中和剤	その他
合計		3,952 (100.0%)	55 (1.4%)	43 (1.1%)	135 (3.4%)	30 (0.8%)	1,724 (43.6%)	38 (1.0%)	335 (8.5%)	1,277 (32.3%)	14 (0.4%)	4 (0.1%)	8 (0.2%)	0 (0.0%)	254 (6.4%)	7 (0.2%)	2 (0.1%)	24 (0.6%)
燃え殻		63						2		18					43			
汚泥		171	0	0	32		47	13	10	13					49	0		7
廃油		19	0	0	10	3	0	0	0	0				0	0	4		0
廃酸		30		0	2	16	2	0		0			0		4	3	2	1
廃アルカリ		3	0	0	0			0		0					2	0	0	0
廃プラスチック類		47	1	0	24		0	0	0	1	0	0	8	0	9	0		2
紙くず		8			2		0	0	0	0	5				0			1
木くず		106	0	0	52	2	24	1	3	11	9	0	0		0			3
繊維くず		1			1				0	0					0			
動植物性残さ		38				9	27			0								1
動物系固形不要物																		
ゴムくず		1			1						0				0			
金属くず		60	54	4	0			0	0	0	0	1	0		0			0
ガラス・コンクリート・陶磁器くず		168	0		5		1	20	71	63	0	3	0		4			2
鉱さい		44	0						0	34					9			1
がれき類		1,147	0	1	6		0	0	172	961	0				6			1
ばいじん		410	0	38	0			2	78	174					117			
動物のふん尿		1,623					1,623											
動物の死体		5																5
その他産業廃棄物		11	0	0	1		0		0	0	0	0	0		9			0

5 最終処分状況

最終処分量は、156 千トンであり、排出量の 2.1%を占めている。

最終処分量を種類別にみると、図 3-2-3-12、13 に示すとおり、汚泥が 38 千トン(24.3%)で最も多く、次いで、ガラス・コンクリート・陶磁器くずが 26 千トン(16.6%)、がれき類が 25 千トン(15.7%)、その他産業廃棄物が 22 千トン(14.3%)、廃プラスチック類 14 千トン(8.7%)等となっている。

また、処分主体別にみると、排出事業者による自己最終処分量が 11 千トンで排出量の(7.2%)、処理業者による最終処分量 145 千トン(92.8%)となっている。

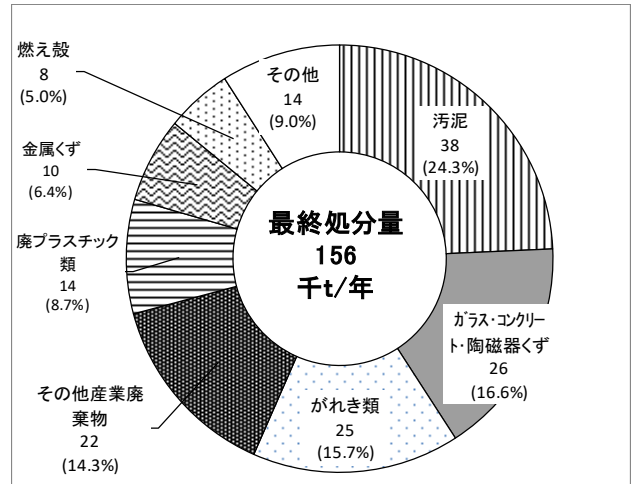
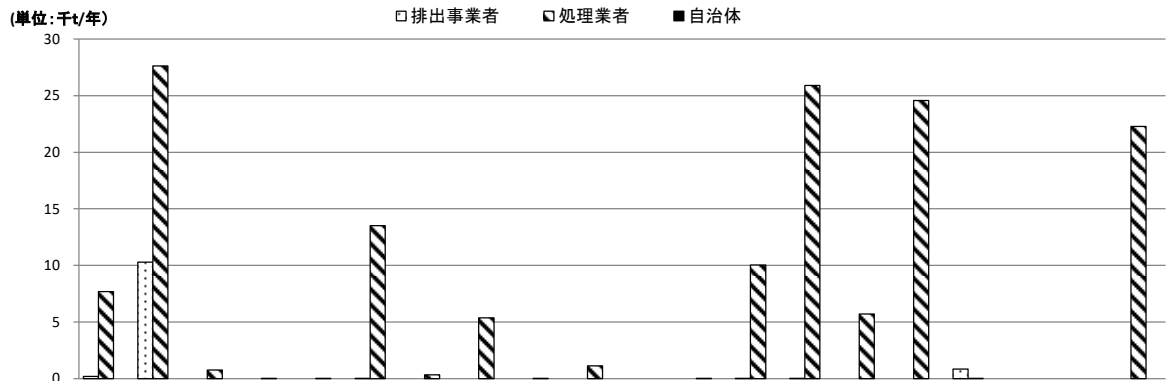


図 3-2-3-12 種類別最終処分量



項目	合計	燃え殻	汚泥	廃油	廃酸	廃アルカリ	廃プラスチック類	紙くず	木くず	繊維くず	動植物性残さ	動物系固形不燃物	ゴムくず	金属くず	ガラス・コンクリート・陶磁器くず	雑さい	がれき類	ばいじん	動物のふん尿	動物の死体	その他産業廃棄物
最終処分量	156	8	38	1	0	0	14	0	5	0	1	0	10	26	6	25	1				22
排出事業者	11	0	10				0						0	0					1		
処理業者	145	8	28	1	0	0	14	0	5	0	1	0	10	26	6	25	0				22
自治体																					

図 3-2-3-13 処分主体別の最終処分量

第4節 特別管理産業廃棄物

前節までは、特別管理産業廃棄物を含む産業廃棄物全体の状況をみてきたが、ここでは、特別管理産業廃棄物（単位：t/年）について、その発生・排出及び処理・処分状況をまとめる。

1 排出・搬出状況

特別管理産業廃棄物の排出・搬出状況は、図3-2-4-1、2に示すとおりである。

発生、排出量（41,696トン）を種類別にみると、廃酸が17,898トン（42.9%）で最も多く、次いで感染性廃棄物が11,602トン（27.8%）、廃油が6,055トン（14.5%）となっている。また、業種別では、製造業が30,022トン（72.0%）、医療業が10,720トン（25.7%）となっている。

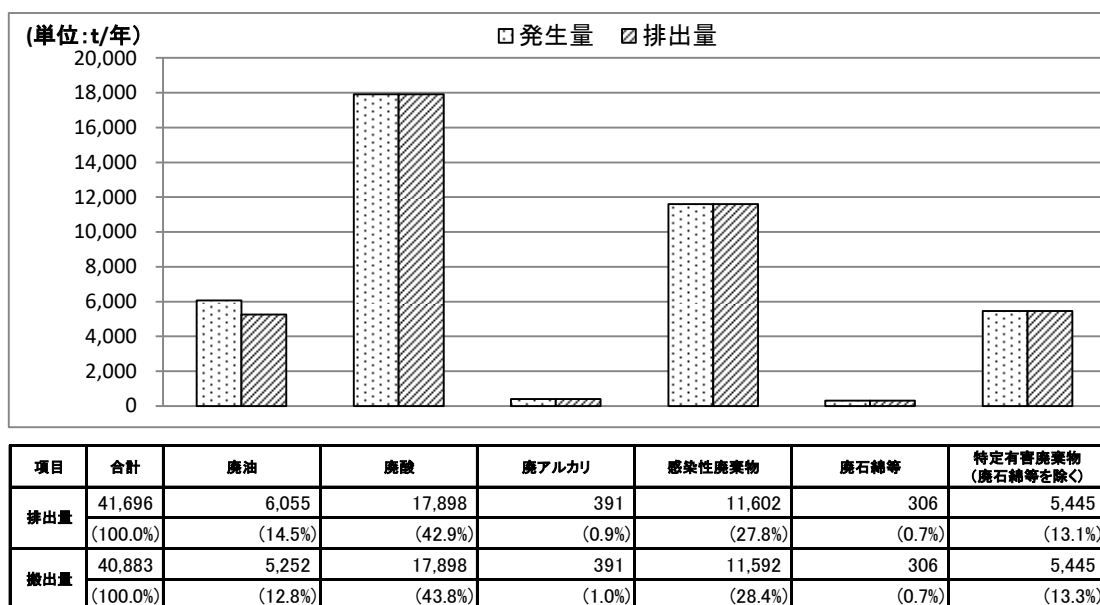


図3-2-4-1 種類別の特別管理産業廃棄物の排出量、搬出量

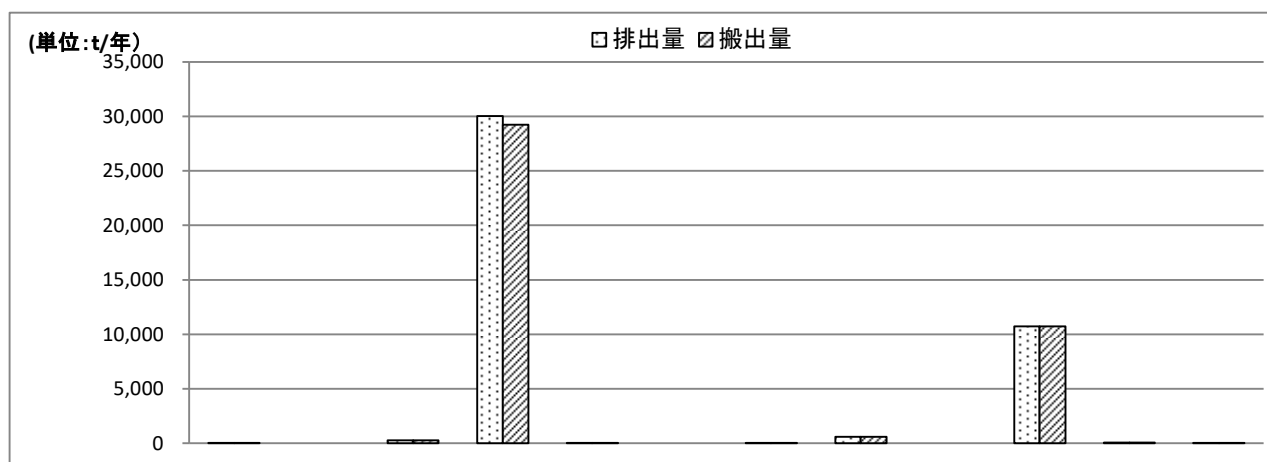


図3-2-4-2 業種別の特別管理産業廃棄物の排出量、搬出量

第5節 業種別の調査結果（排出量が1千トン以上の業種）

1 農業・林業

農業・林業からの排出量は、2,986千トンとなっている。

排出量を種類別にみると、図3-2-5-1に示すように動物のふん尿が2,976千トン(99.7%)、動物の死体が9千トン(0.3%)となっている。

農業・林業から排出される産業廃棄物の処理・処分状況については、図3-2-5-2に示すとおりである。

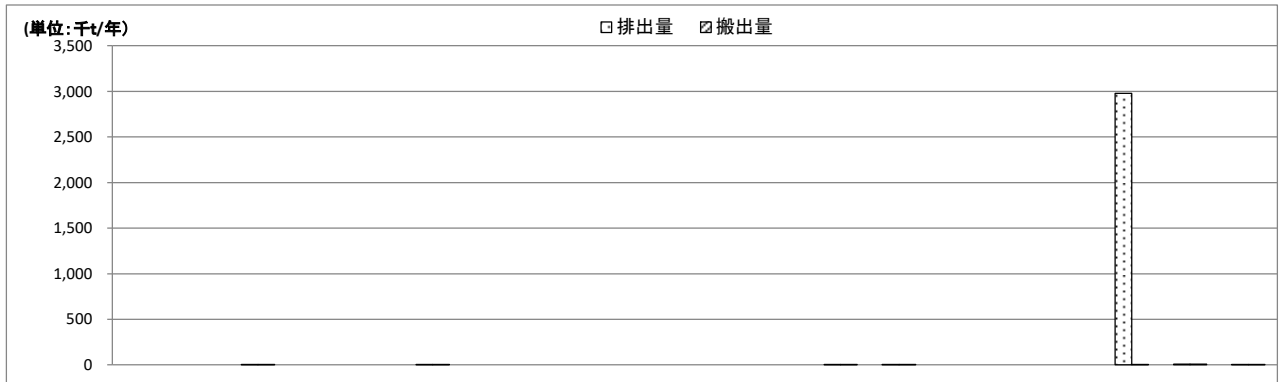


図3-2-5-1 種類別の排出量、搬出量＜農業・林業＞

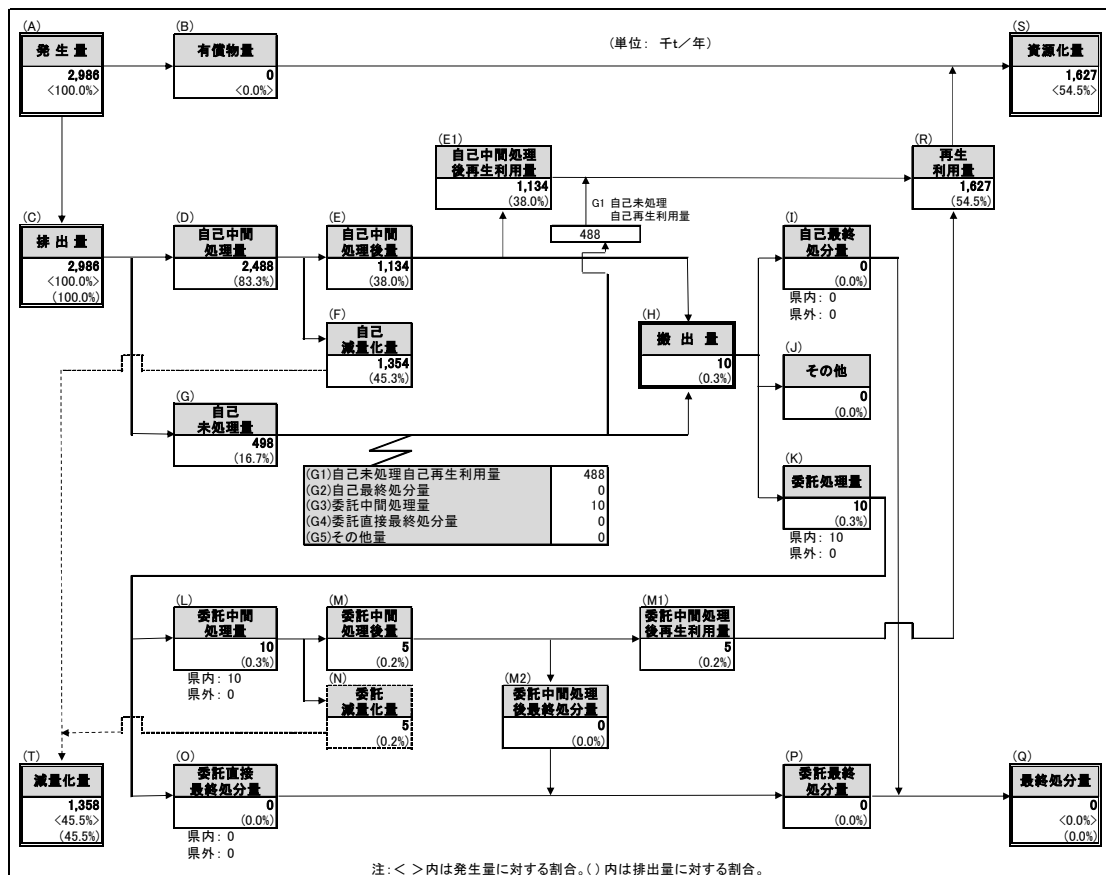


図3-2-5-2 発生・排出及び処理・処分の状況＜農業・林業＞

2 鉱業

鉱業からの排出量は、0.1千トンとなっている。

排出量を種類別にみると、図 3-2-5-3 に示すように金属くずが 0.09 千トン（84.7%）と大部分を占め、次いで、廃プラスチック類（11.0%）、廃油（4.3%）となっている。

鉱業から排出される産業廃棄物の処理・処分状況については、図 3-2-5-4 に示すとおりである。

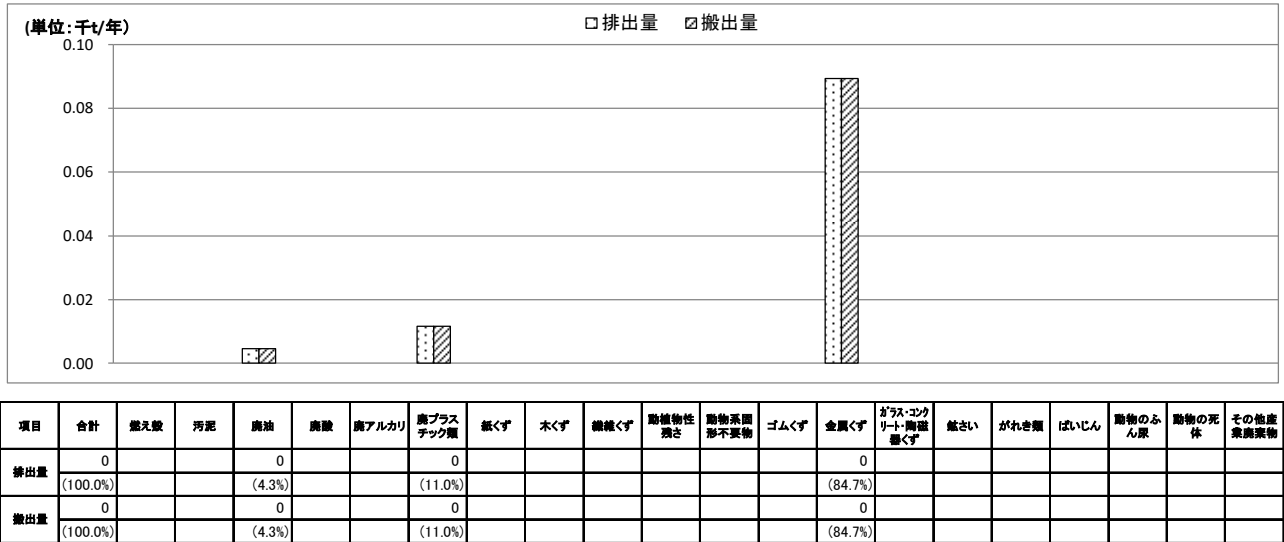


図 3-2-5-3 種類別の排出量、搬出量<鉱業>

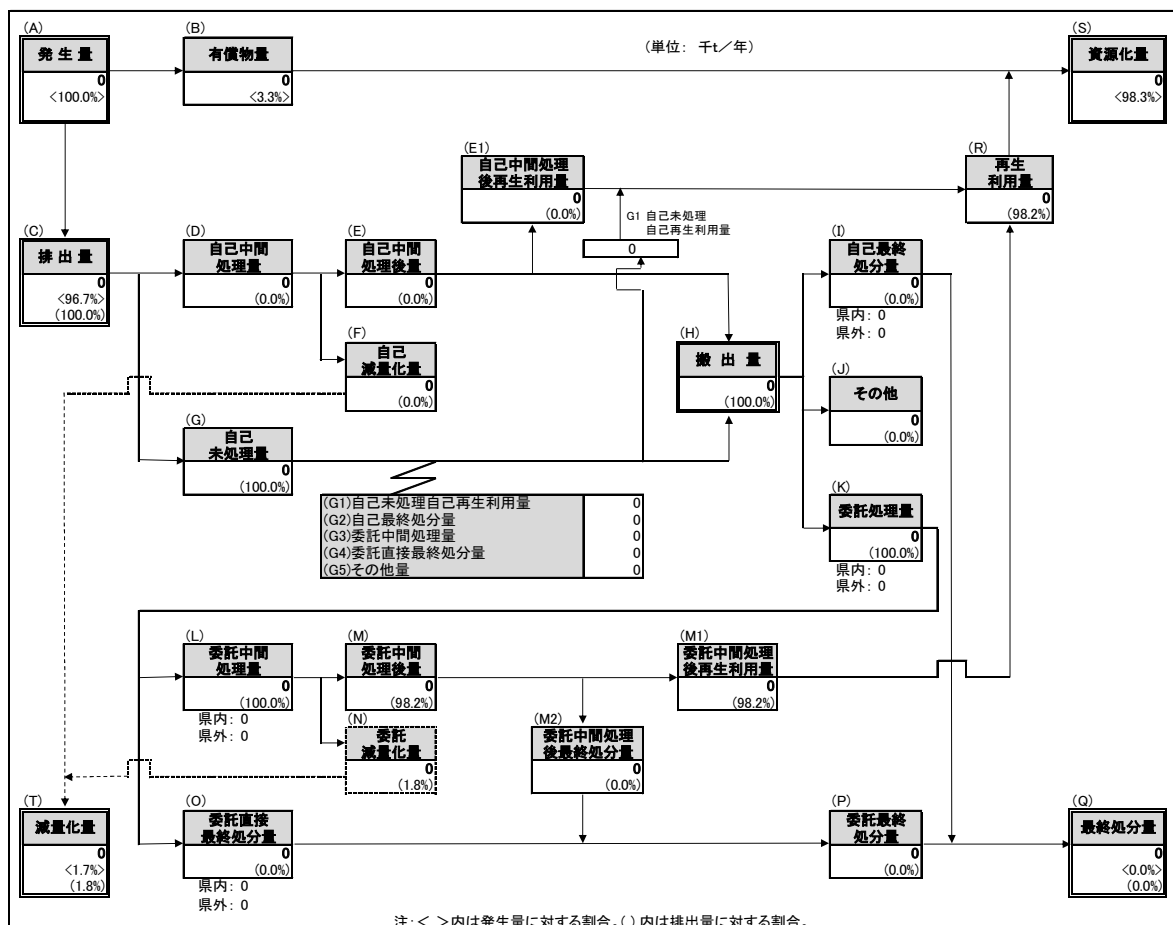


図 3-2-5-4 発生・排出及び処理・処分の状況<鉱業>

3 建設業

建設業からの排出量は、1,358千トンとなっている。

排出量を種類別にみると、図 3-2-5-5 に示すように、がれき類が 1,100 千トン(81.0%)で最も多く、次いで、木くずが 85 千トン(6.3%)、ガラス・コンクリート・陶磁器くずが 77 千トン(5.7%)、汚泥が 32 千トン(2.3%)等となっている。

建設業から排出される産業廃棄物の処理・処分状況については、図 3-2-5-6 に示すとおりである。

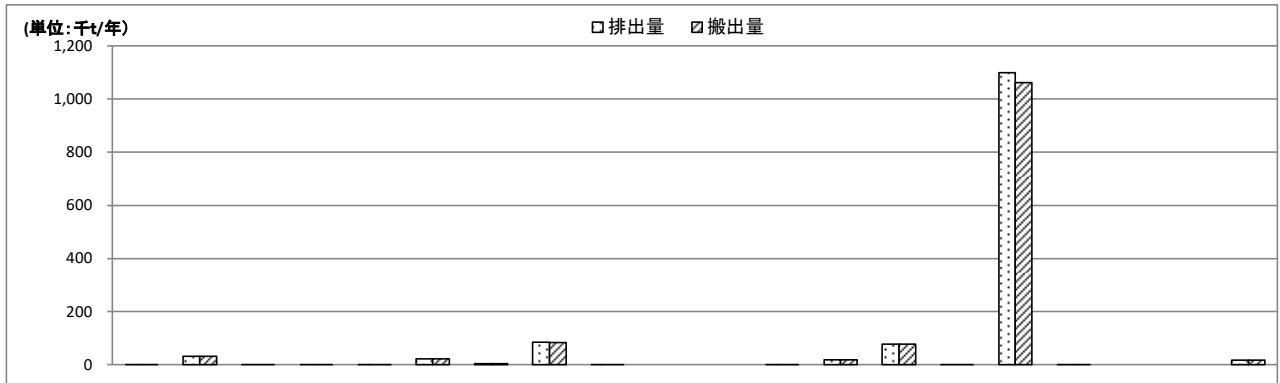


図 3-2-5-5 種類別の排出量、搬出量<建設業>

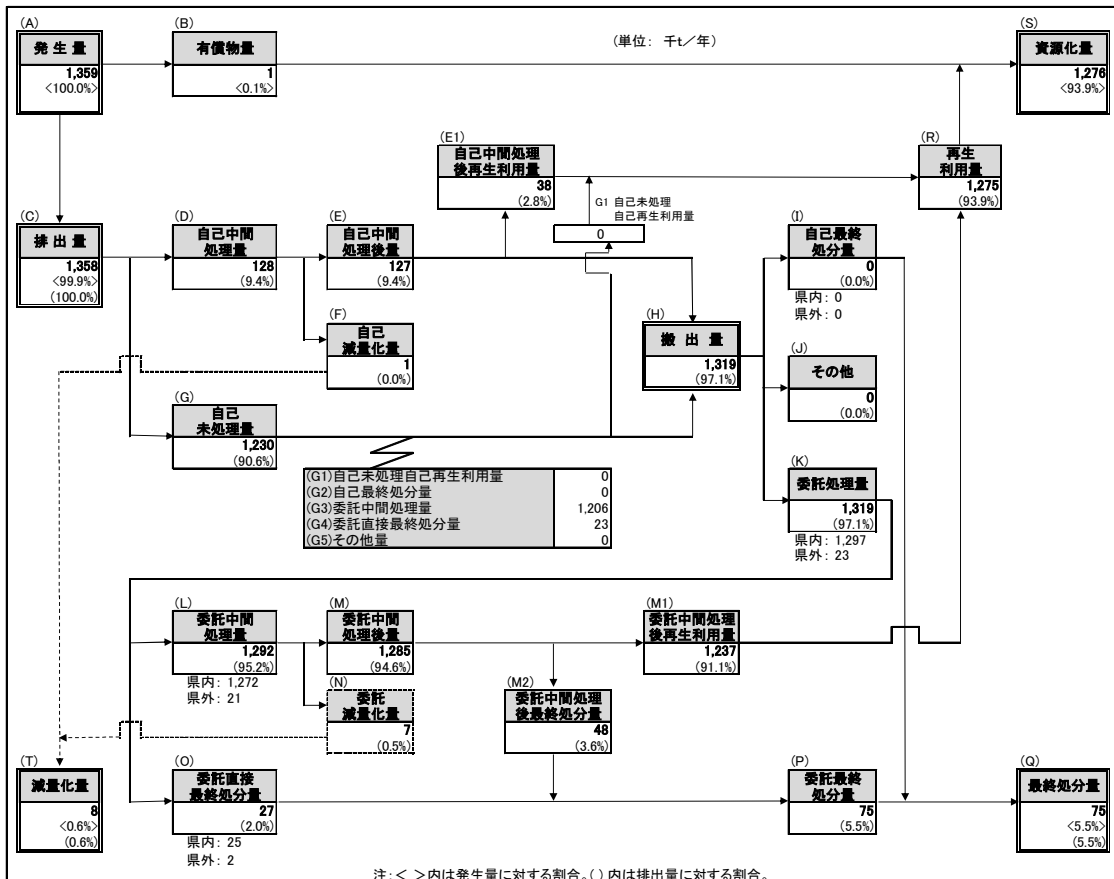


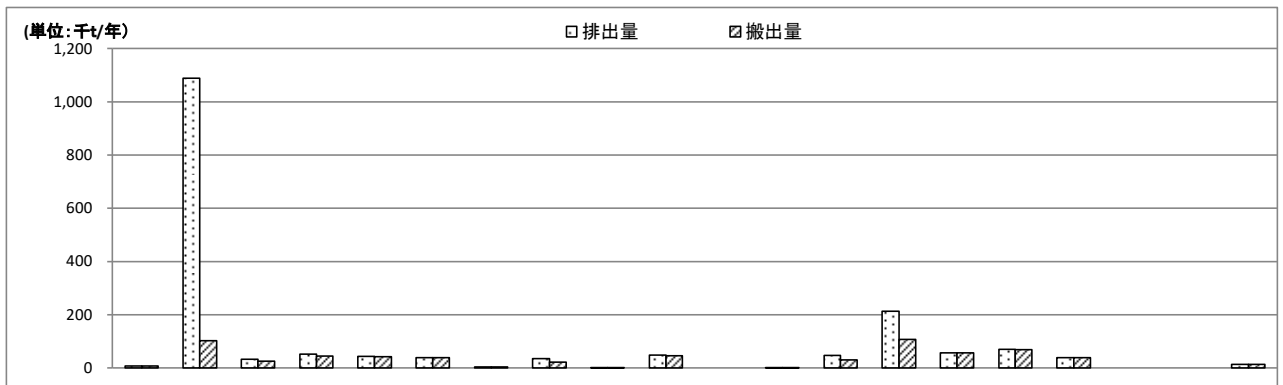
図 3-2-5-6 発生・排出及び処理・処分状況<建設業>

4 製造業

製造業からの排出量は、1,793千トンとなっている。

排出量を種類別にみると、図 3-2-5-7 に示すように汚泥が 1,089 千トン(60.8%)で最も多く、次いで、ガラス・コンクリート・陶磁器くずが 213 千トン(11.9%)、がれき類が 71 千トン (3.9%) 等となっている。

製造業から排出される産業廃棄物の処理・処分状況については、図 3-2-5-8 に示すとおりである。



項目	合計	燃え殻	汚泥	廃油	廃酸	廃アルカリ	廃プラスチック類	紙くず	木くず	繊維くず	動植物性残さ	動物系固形不燃物	ゴムくず	金属くず	ガラス・コンクリート・陶磁器くず	鉄さい	がれき類	ばいじん	動物のふん尿	動物の死体	その他産業廃棄物
排出量	1,793 (100.0%)	7 (0.4%)	1,089 (60.8%)	33 (1.8%)	53 (2.9%)	43 (2.4%)	39 (2.2%)	4 (0.2%)	35 (1.9%)	0 (0.0%)	49 (2.7%)		1 (0.0%)	47 (2.6%)	213 (11.9%)	58 (3.2%)	71 (3.9%)	39 (2.1%)			13 (0.7%)
搬出量	651 (100.0%)	7 (1.2%)	102 (15.7%)	26 (3.9%)	45 (7.0%)	43 (6.6%)	38 (5.9%)	4 (0.6%)	22 (3.3%)	0 (0.0%)	46 (7.1%)		1 (0.1%)	30 (4.7%)	107 (16.5%)	58 (8.9%)	69 (10.6%)	39 (5.9%)			13 (2.0%)

図 3-2-5-7 種類別の発生量、排出量<製造業>

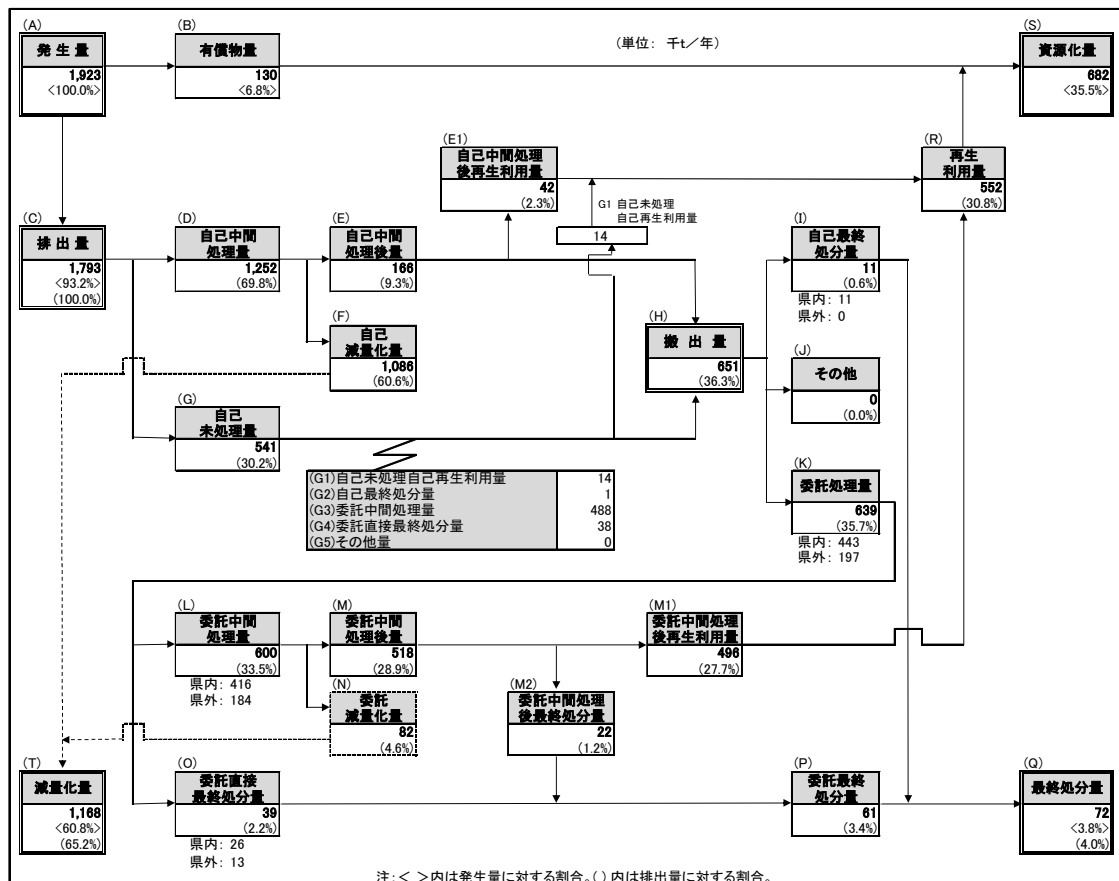


図 3-2-5-8 発生・排出及び処理・処分状況の流れ図<製造業>

5 電気・水道業

電気・水道業からの排出量は、1,240千トンとなっている。

排出量を種類別にみると、図3-2-5-9に示すように汚泥が828千トン(66.8%)で最も多く、次いで、ばいじんが373千トン(30.0%)等となっている。

電気・水道業から排出される産業廃棄物の処理・処分状況については、図3-2-5-10に示すとおりである。

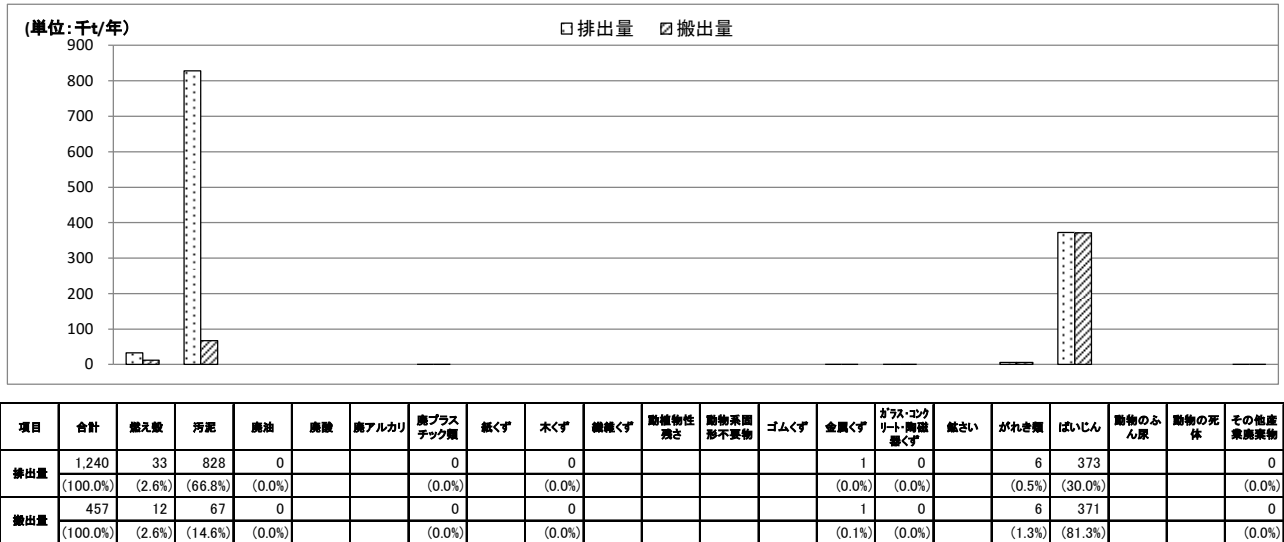


図3-2-5-9 種類別の発生量、排出量<電気・水道業>

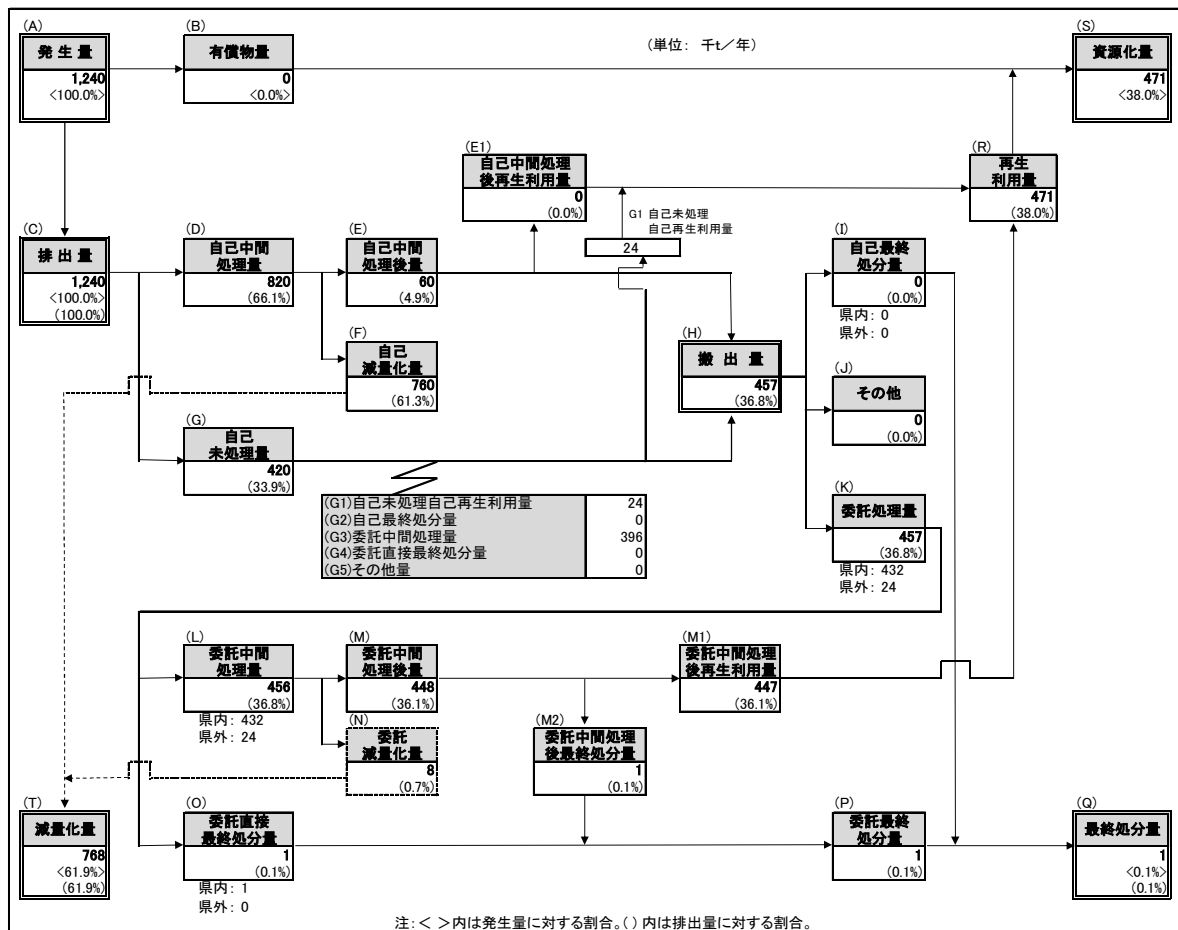


図3-2-5-10 発生・排出及び処理・処分状況の流れ図<電気・水道業>

6 情報通信業

情報通信業からの排出量は、0.1千トンとなっている。

排出量を種類別にみると、図 3-2-5-11 に示すように、廃プラスチック類が 0.05 千トン (42.8%) で最も多く、次いで、金属くず(26.2%)、紙くず (20.4%) 等となっている。

情報通信業から排出される産業廃棄物の処理・処分状況については、図 3-2-5-12 に示すとおりである。

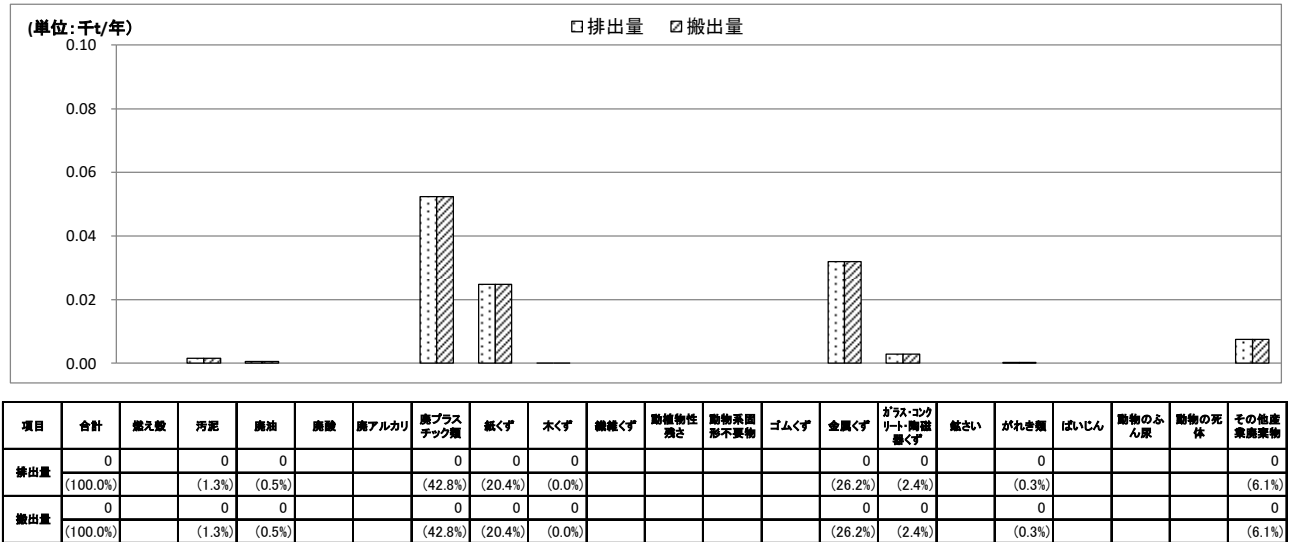


図 3-2-5-11 種類別の発生量、排出量<情報通信業>

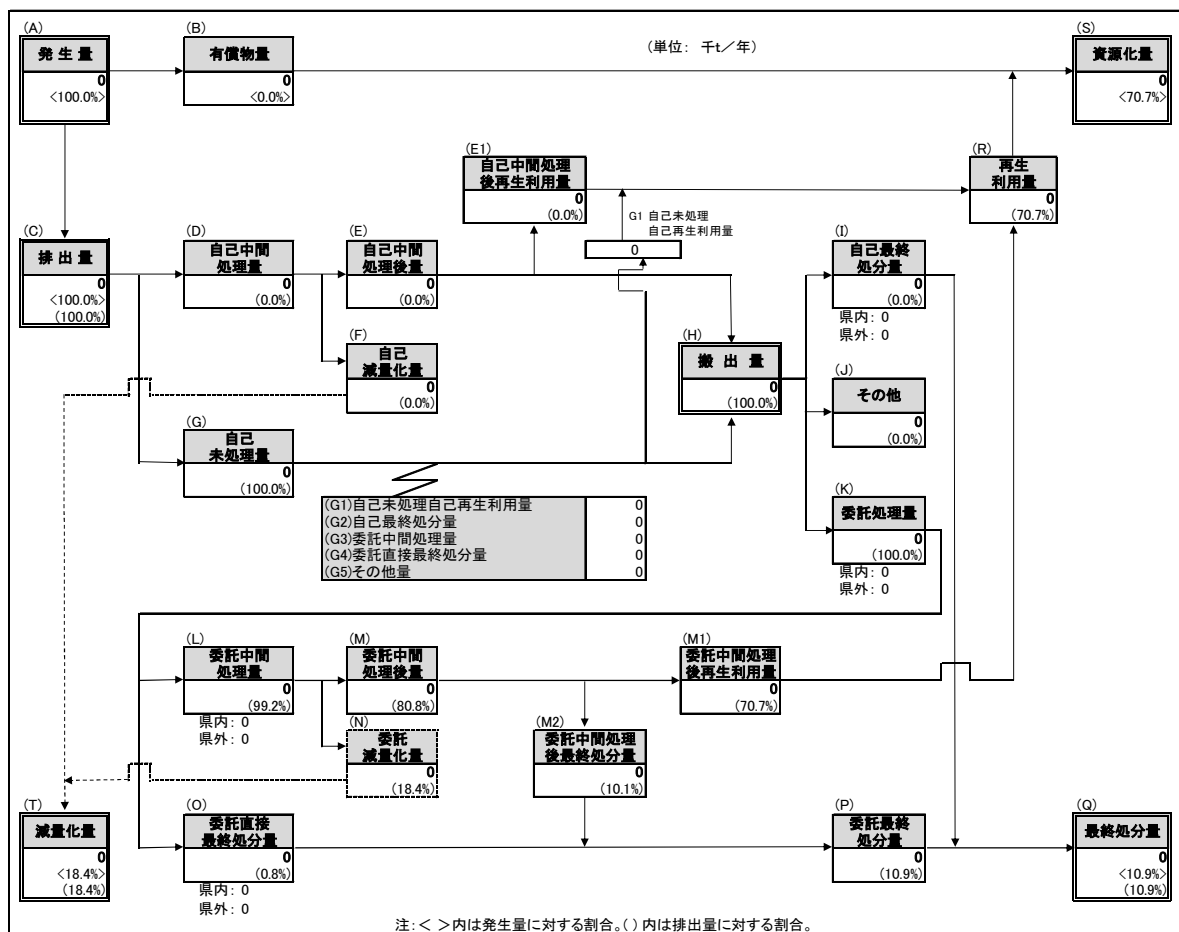


図 3-2-5-12 発生・排出及び処理・処分状況の流れ図<情報通信業>

7 運輸・郵便業

運輸・郵便業からの排出量は、5千トンとなっている。

排出量を種類別にみると、図 3-2-5-13 に示すように廃プラスチック類が 2 千トン (36.6%) で最も多く、次いで、木くずが 1 千トン (18.4%)、廃油 1 千トン (16.9%) 等となっている。

運輸・郵便業から排出される産業廃棄物の処理・処分状況については、図 3-2-5-14 に示すとおりである。

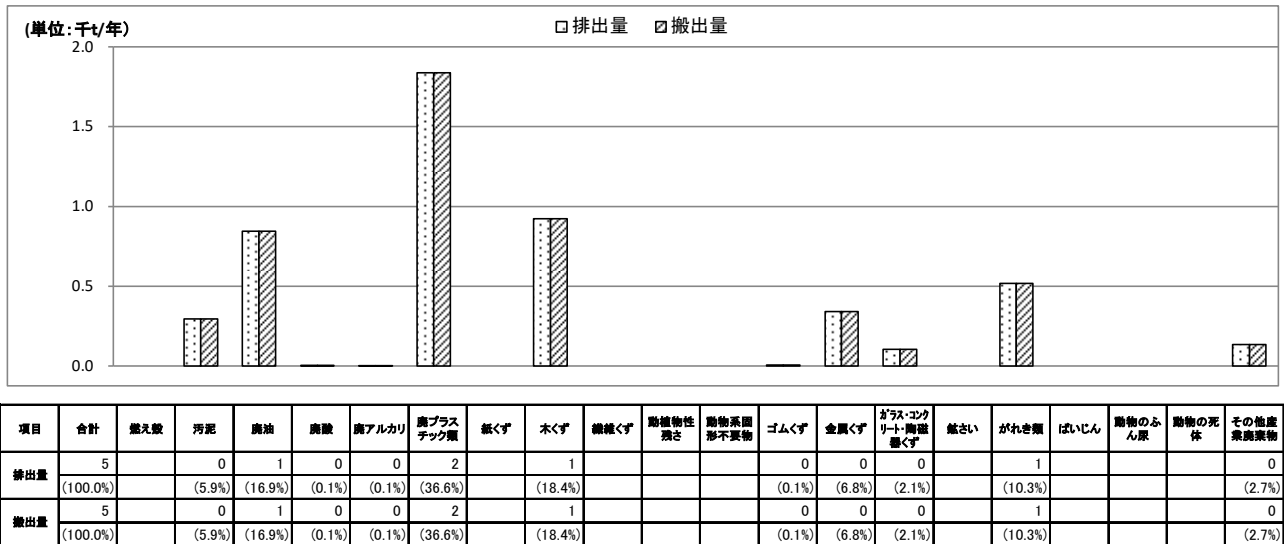


図 3-2-5-13 種類別の発生量、排出量<運輸・郵便業>

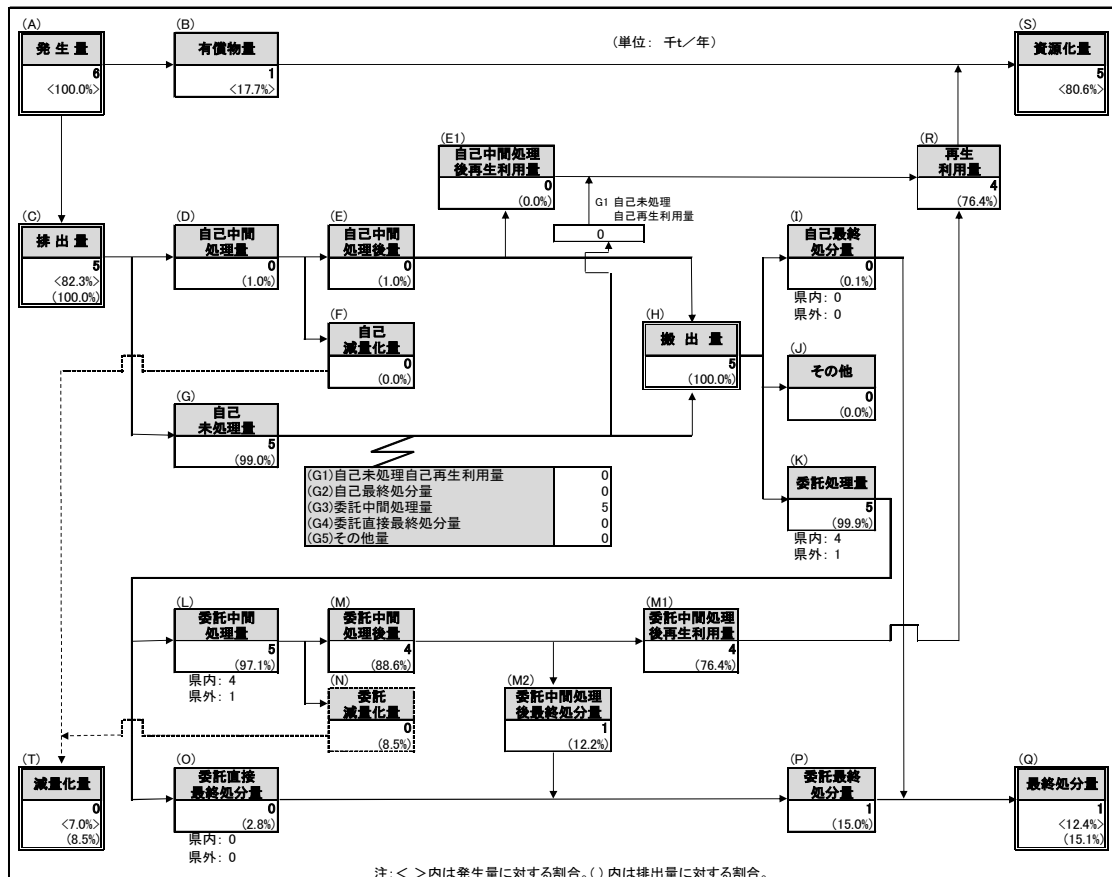


図 3-2-5-14 発生・排出及び処理・処分状況の流れ図<運輸・郵便業>

8 卸・小売業

卸・小売業からの排出量は、19千トンとなっている。

排出量を種類別にみると、図 3-2-5-15 に示すように廃プラスチック類が 8 千トン (42.0%) で最も多く、次いで、廃油が 4 千トン (19.2%)、金属くずが 3 千トン (15.4%) 等となっている。

卸・小売業から排出される産業廃棄物の処理・処分状況については、図 3-2-5-16 に示すとおりである。

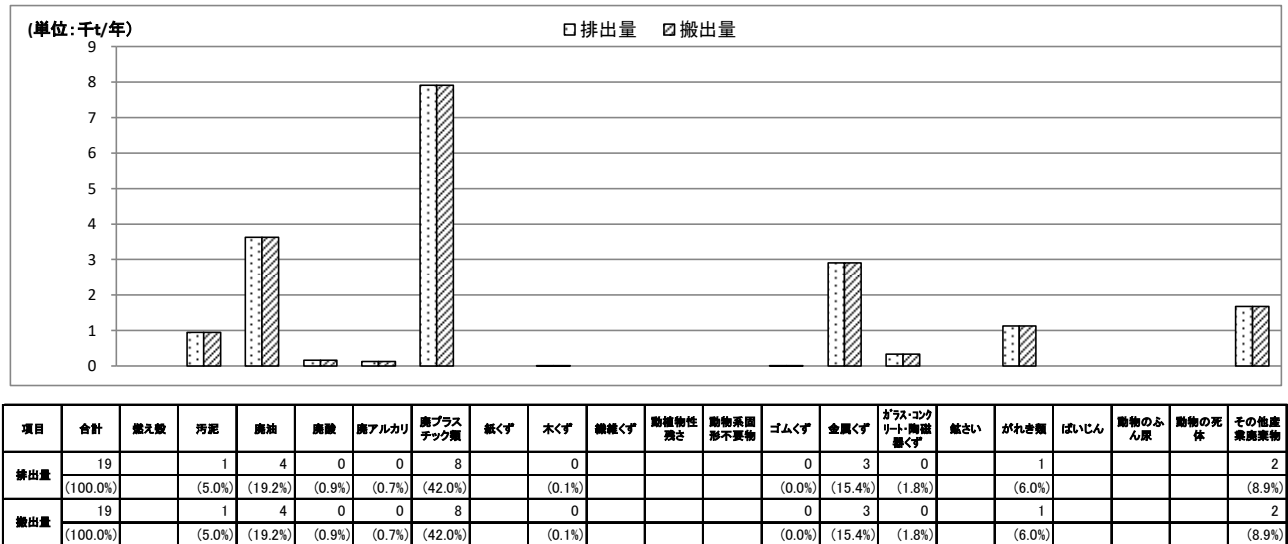


図 3-2-5-15 種類別の発生量、排出量<卸・小売業>

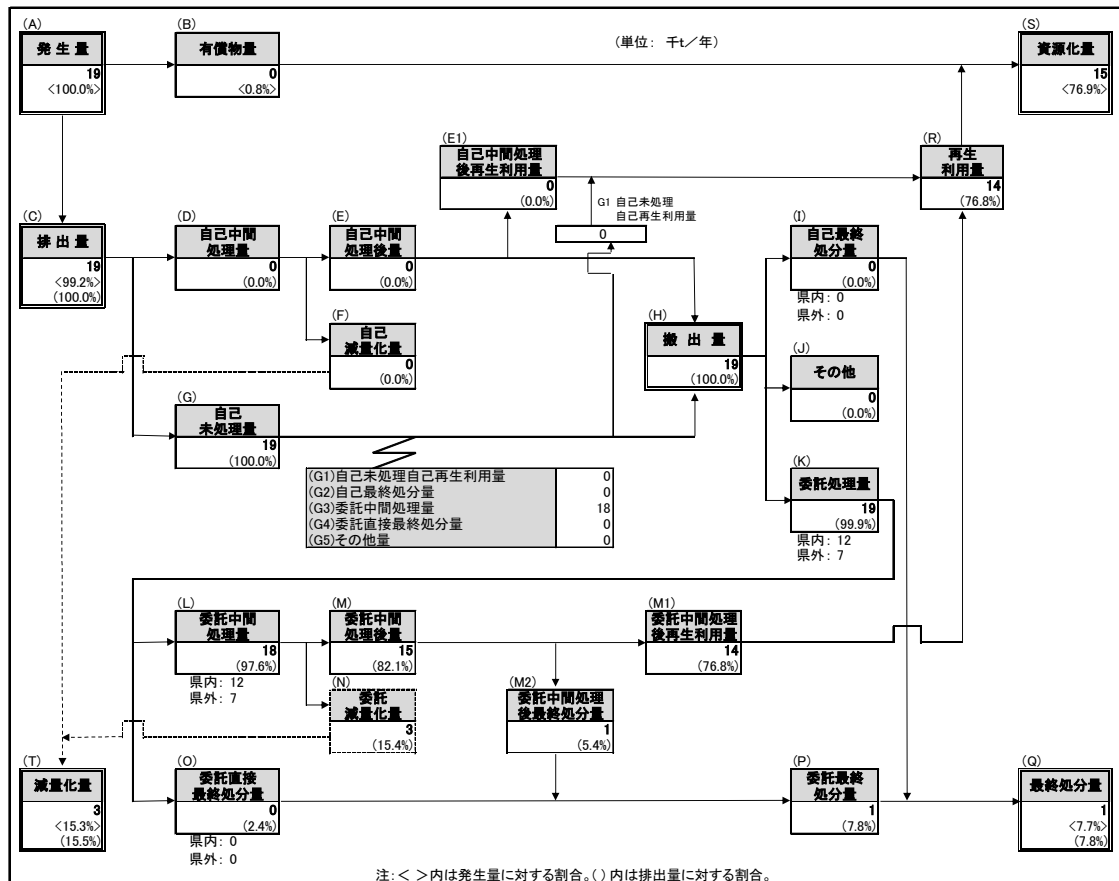


図 3-2-5-16 発生・排出及び処理・処分状況の流れ図<卸・小売業>

9 宿泊・飲食サービス業

宿泊・飲食サービス業からの排出量は、3千トンとなっている。

排出量を種類別にみると、図 3-2-5-17 に示すように汚泥が 2 千トン(61.3%)で最も多く、次いで廃油が 1 千トン(22.5%)等となっている。

宿泊・飲食サービス業から排出される産業廃棄物の処理・処分状況については、図 3-2-5-18 に示すとおりである。

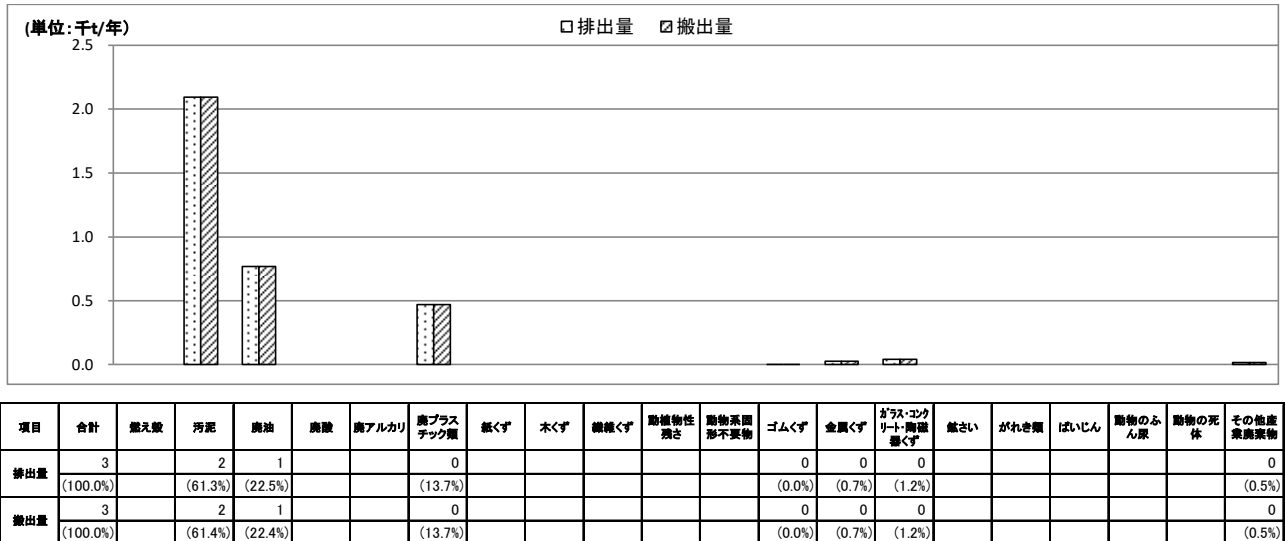


図 3-2-5-17 種類別の発生量、排出量<宿泊・飲食サービス業>

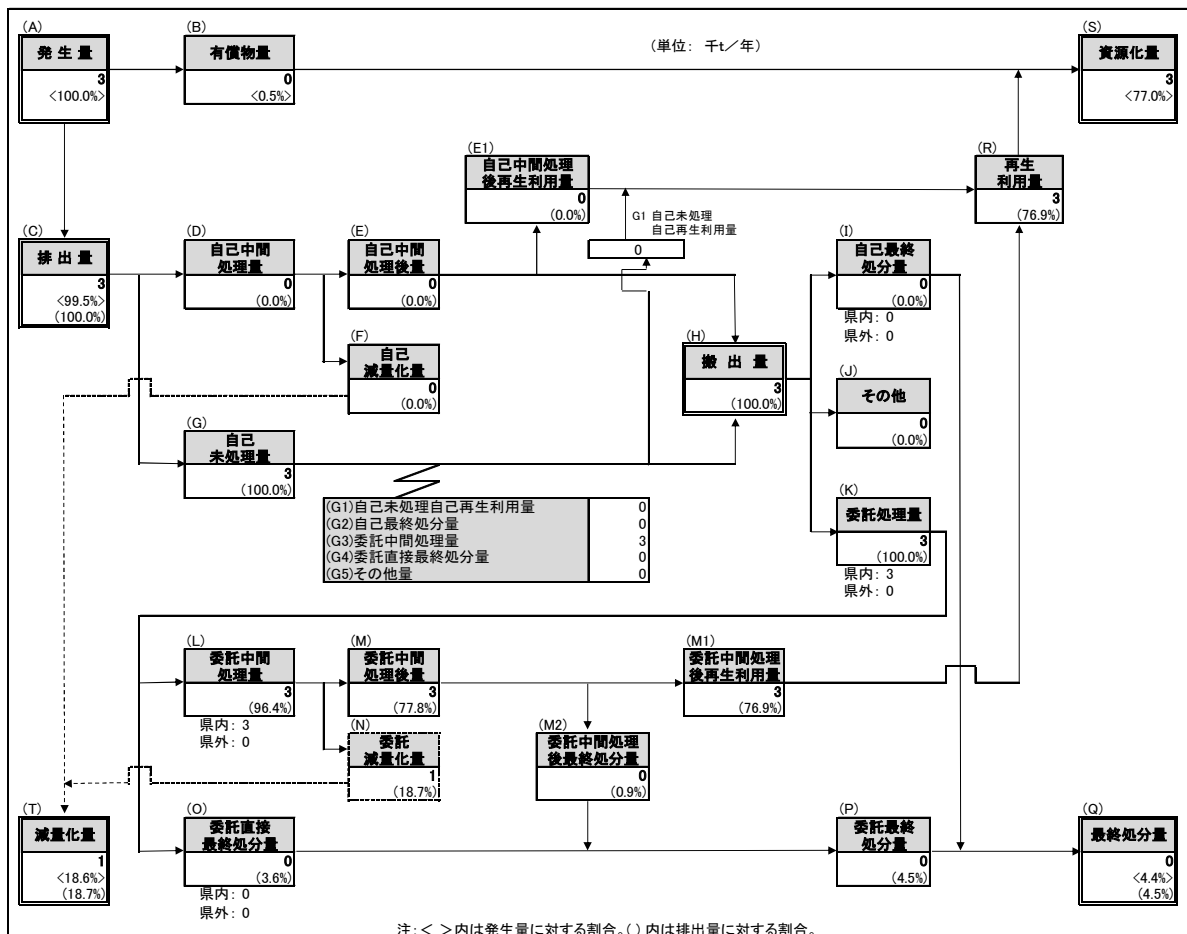


図 3-2-5-18 発生・排出及び処理・処分状況の流れ図<宿泊・飲食サービス業>

10 医療・福祉

医療・福祉からの排出量は、15千トンとなっている。

排出量を種類別にみると、図 3-2-5-19 に示すようにその他産業廃棄物（主に感染性廃棄物）が 11 千トン（73.2%）と大部分を占め、次いで、廃プラスチック類が 3 千トン（18.5%）等となっている。

医療・福祉から排出される産業廃棄物の処理・処分状況については、図 3-2-5-20 に示すとおりである。

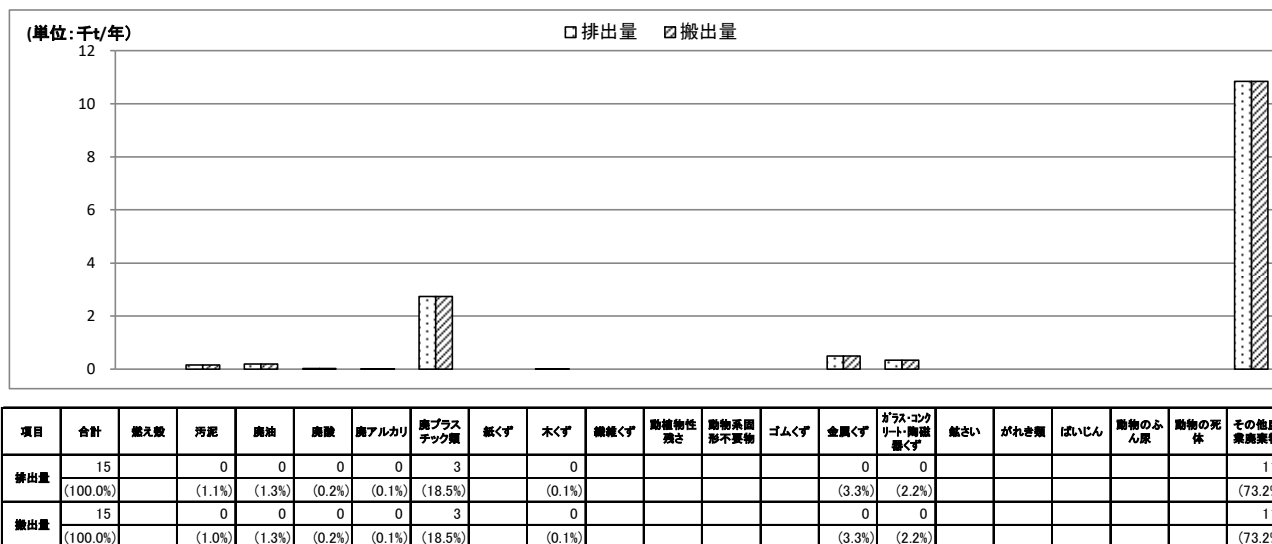


図 3-2-5-19 種類別の発生量、排出量＜医療・福祉＞

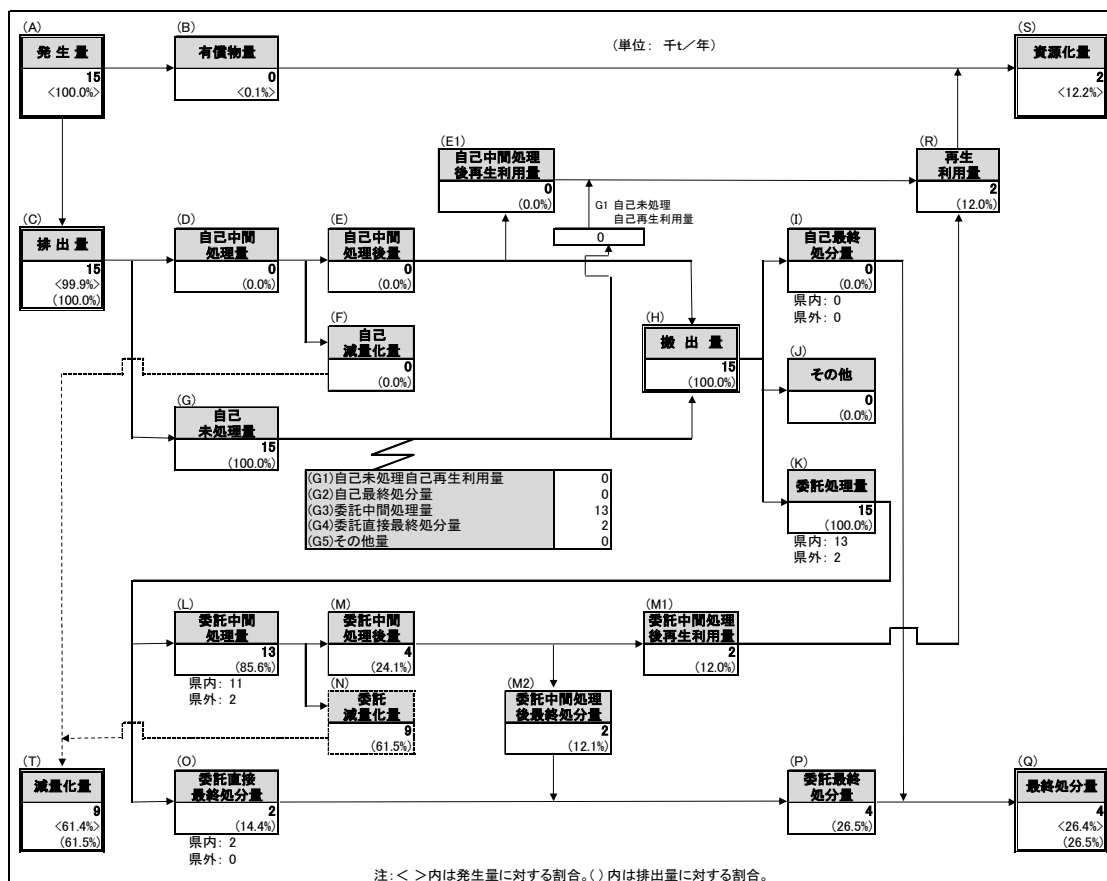


図 3-2-5-20 発生・排出及び処理・処分状況の流れ図＜医療・福祉＞

1.1 サービス業

サービス業からの排出量は、4千トンとなっている。

排出量を種類別にみると、図 3-2-5-21 に示すように廃油が 2 千トン(44.7%)、で最も多く、次いで、廃プラスチック類が 1 千トン(23.4%)、汚泥 1 千トン(16.1%)等となっている。

サービス業から排出される産業廃棄物の処理・処分状況については、図 3-2-5-22 に示すとおりである。

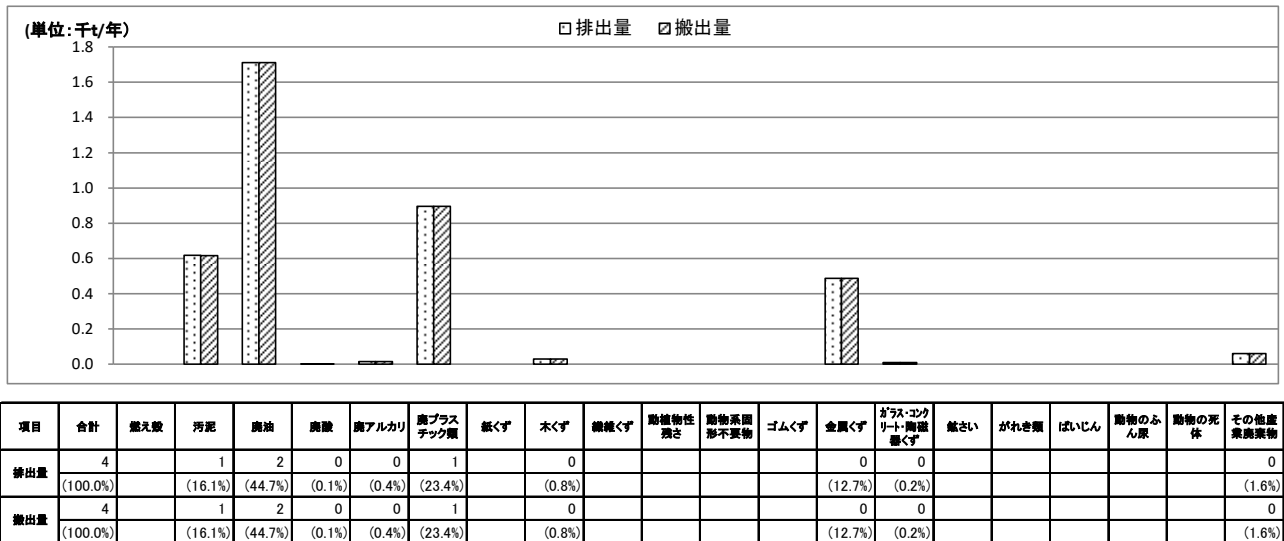


図 3-2-5-21 種類別の発生量、排出量<サービス業>

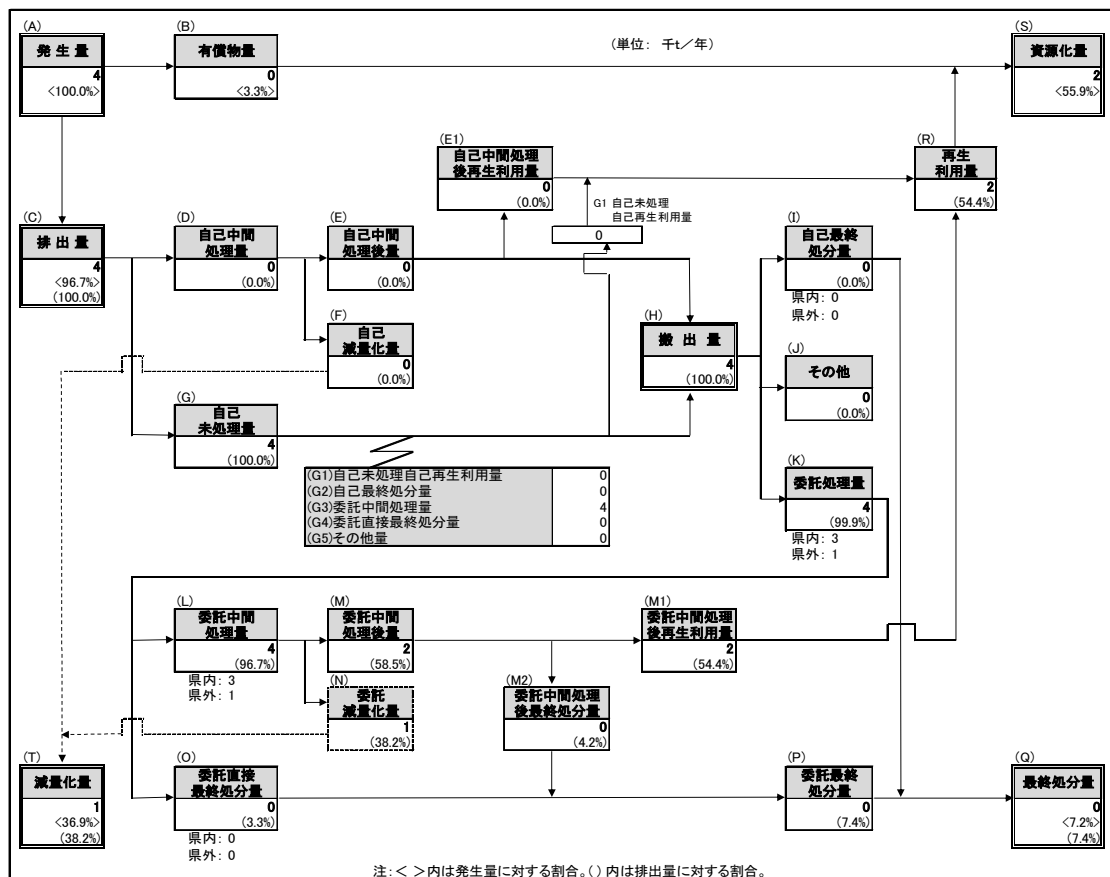


図 3-2-5-22 発生・排出及び処理・処分状況の流れ図<サービス業>

12 その他業種

その他業種からの排出量は、8千トンとなっている。

排出量を種類別にみると、図3-2-5-23に示すように汚泥が6千トン(78.6%)、で最も多く、次いで、廃プラスチック類が1千トン(9.3%)、ガラス・コンクリート・陶磁器くずが1千トン未満(3.6%)等となっている。

サービス業から排出される産業廃棄物の処理・処分状況については、図3-2-5-24に示すとおりである。

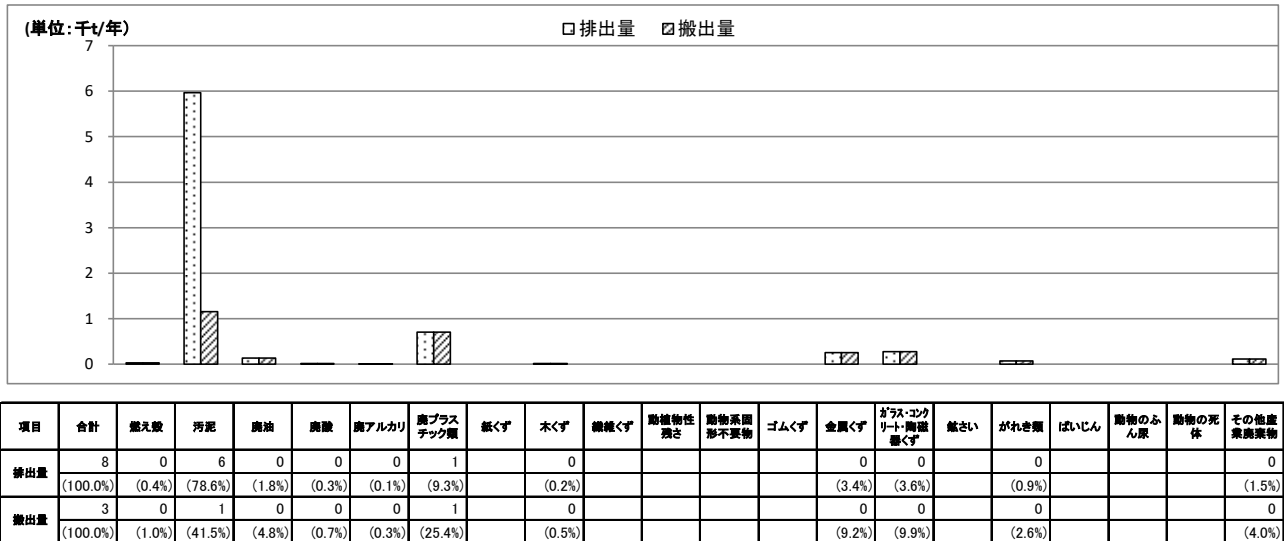


図3-2-5-23 種類別の発生量、排出量<その他業種>

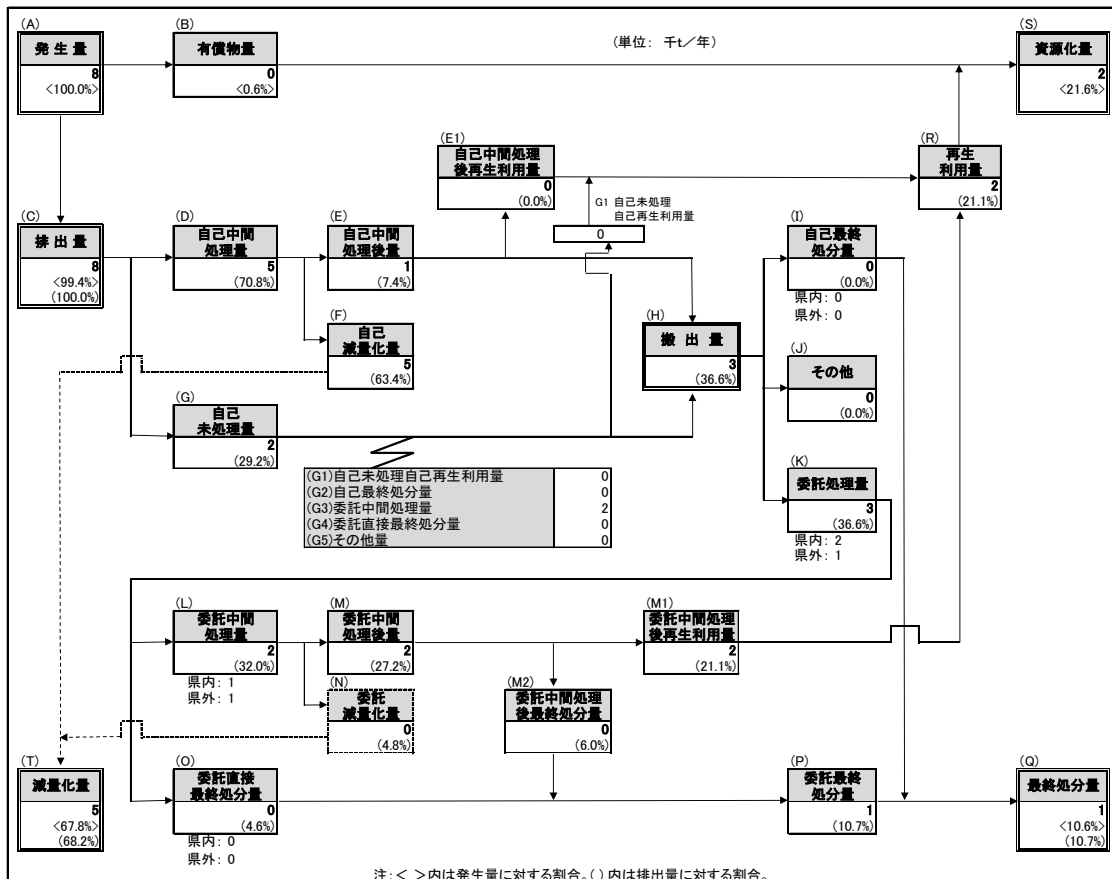


図3-2-5-24 発生・排出及び処理・処分状況の流れ図<その他業種>

第6節 産業廃棄物の移動状況

1 搬出量の移動状況

産業廃棄物の排出量7,430千トンのうち、処理・処分を目的として事業場から搬出された産業廃棄物量(以下、搬出量という)は2,485千トンとなっている。この搬出量の移動状況については、表3-2-6-1、図3-2-6-1に示すとおりである。

搬出量2,485千トンのうち、県内で処理・処分された量は2,229千トン(89.7%)、県外で処理・処分された量は256千トン(10.3%)となっており、搬出量の約9割が県内で処理・処分されている。

県内地域間の移動状況をみると、県内自地域内で処理・処分された量は1539千トン(搬出量の61.9%)、県内他地域で処理・処分された量は690千トン(27.8%)となっている。

表3-2-6-1 産業廃棄物の移動状況

(単位:千t/年)

処分	発生	合計	発生地域										
			熊本市域	玉名・荒尾地域	鹿本地域	菊池地域	阿蘇地域	上益城地域	宇城地域	八代地域	芦北・水俣地域	人吉・球摩地域	天草地域
合計	搬出量	2,485 (100.0%)	582 (100.0%)	120 (100.0%)	54 (100.0%)	220 (100.0%)	193 (100.0%)	259 (100.0%)	213 (100.0%)	177 (100.0%)	87 (100.0%)	115 (100.0%)	463 (100.0%)
	自己最終処分量	11	0			0	0	0	11			0	7
	委託中間処理量	2,404	556	116	54	217	193	254	200	163	85	109	456
	委託直接最終処分量	70	26	5	0	3	1	5	13	3	2	6	7
	その他量	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
県内自地域	搬出量	1,539 (61.9%)	351 (60.3%)	48 (39.9%)	5 (8.5%)	104 (47.1%)	115 (59.7%)	62 (23.9%)	138 (64.7%)	110 (61.9%)	72 (83.0%)	89 (77.4%)	445 (96.1%)
	自己最終処分量	11	0			0	0	0	11			0	3
	委託中間処理量	1,510	344	46	5	102	115	62	137	97	72	88	442
	委託直接最終処分量	18	7	2		2	0	0	1	1		1	3
	その他量	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
県内他地域	搬出量	690 (27.8%)	176 (30.2%)	27 (22.5%)	34 (63.1%)	73 (33.1%)	69 (35.7%)	190 (73.3%)	49 (22.9%)	36 (20.2%)	9 (10.5%)	17 (14.5%)	11 (2.3%)
	自己最終処分量												
	委託中間処理量	653	158	27	34	72	68	185	46	35	8	12	7
	委託直接最終処分量	37	17	0	0	1	1	4	3	1	2	5	3
	その他量												
県外計	搬出量	256 (10.3%)	56 (9.6%)	45 (37.6%)	15 (28.4%)	44 (19.7%)	9 (4.6%)	7 (2.8%)	26 (12.4%)	32 (17.9%)	6 (6.5%)	9 (8.1%)	7 (1.6%)
	自己最終処分量												
	委託中間処理量	241	54	43	15	43	9	7	17	31	5	9	6
	委託直接最終処分量	15	1	2	0	0	0	1	9	1	1	0	1
	その他量												

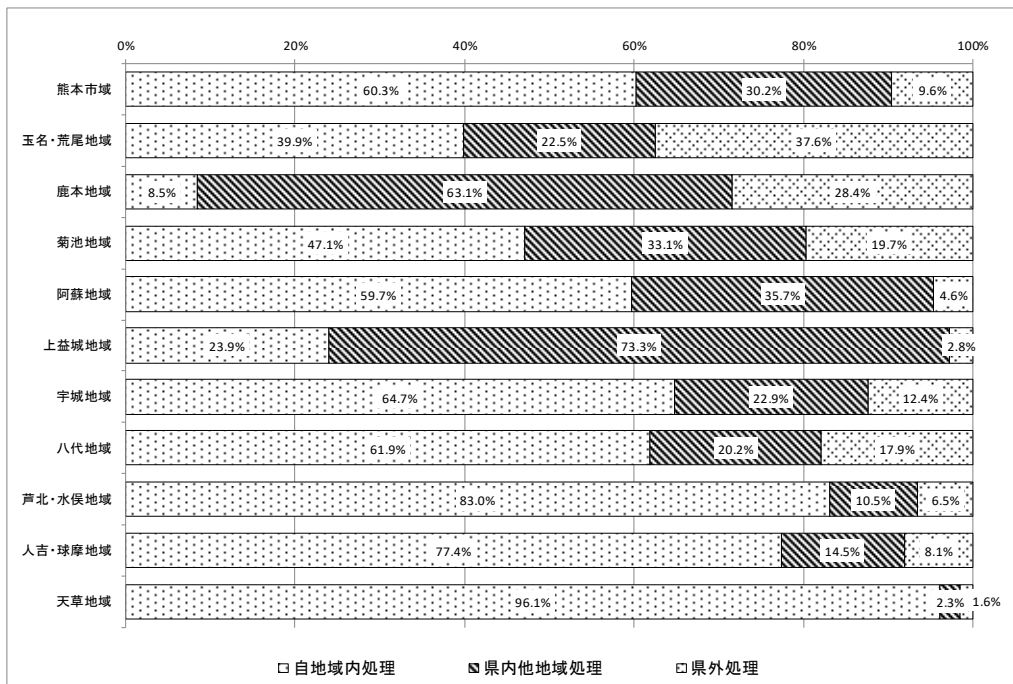


図3-2-6-1 県内地域間の移動状況

2 委託処理量の移動状況

搬出量 2,485 千トンのうち、処理業者等で委託処理された産業廃棄物は、中間処理量が 2,412 千トン、直接最終処分量が 70 千トンの計 2,482 千トンとなっている。この移動状況については、表 3-2-6-2、表 3-2-6-3 に示すとおりである。

表 3-2-6-2 産業廃棄物の移動状況（委託中間処理量）

処分		発生	合計	熊本市域	玉名・荒尾地域	鹿本地域	菊池地域	阿蘇地域	上益城地域	宇城地域	八代地域	芦北・水俣地域	人吉・球摩地域	天草地域
委託中間処理	合計		2,412	557	116	54	217	193	254	201	163	85	117	456
	自治体		9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0
	処理業者		2,404	556	116	54	217	193	254	200	163	85	109	456
	熊本市域		532	345	16	30	52	7	61	12	3	0	2	3
	自治体		1	1										
	処理業者		531	344	16	30	52	7	61	12	3	0	2	3
	玉名・荒尾地域		71	17	46	1	0	0	2	2	2		0	1
	自治体		0	0	0									
	処理業者		70	17	46	1	0	0	2	2	2		0	1
	鹿本地域		6	1	0	5	0		0	0	0			
	自治体		0	0	0	0								
	処理業者		6	1	0	5	0		0	0	0			
	菊池地域		303	43	3	1	102	58	77	2	16	0	1	0
	自治体		0	0	0	0								
	処理業者		303	43	3	1	102	58	77	2	16	0	1	0
	阿蘇地域		124	5	1		1	115	0	0	0	0	0	0
	自治体		0	0	0	0	0	0						
	処理業者		124	5	1		1	115	0	0	0	0	0	0
	上益城地域		111	25	2	0	13	3	62	5	1	0	0	0
	自治体		0	0	0	0	0	0						
	処理業者		111	25	2	0	13	3	62	5	1	0	0	0
	宇城地域		236	55	2	0	0	0	30	137	10	0	0	0
	自治体		0	0	0	0	0	0	0	0				
	処理業者		235	55	2	0	0	0	30	137	10	0	0	0
	八代地域		160	11	2	2	5	1	15	14	97	7	4	2
	自治体		0	0	0	0	0	0	0	0				
	処理業者		160	11	2	2	5	1	15	14	97	7	4	2
	芦北・水俣地域		82	1	0			0	0	1	2	72	4	1
	自治体		0	0	0	0	0	0	0	0		0		
	処理業者		82	1	0			0	0	1	2	72	4	1
	人吉・球摩地域		96	0	0			0	0		0	0	96	
	自治体		7	0	0			0	0				7	
	処理業者		89	0	0			0	0		0	0	88	
	天草地域		452	0			0		0	9	0			442
	自治体		0	0	0	0	0	0	0	0				0
	処理業者		452	0			0		0	9	0			442
	県内計		2,172	503	73	39	174	184	247	183	132	80	107	450
	自治体		9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0
	処理業者		2,163	502	73	39	174	184	247	183	132	80	100	450
	県外計		241	54	43	15	43	9	7	17	31	5	9	6
	自治体													
	処理業者		241	54	43	15	43	9	7	17	31	5	9	6

表 3-2-6-3 産業廃棄物の移動状況（委託直接最終処分）

処分		発生	合計	熊本市域	玉名・荒尾地域	鹿本地域	菊池地域	阿蘇地域	上益城地域	宇城地域	八代地域	芦北・水俣地域	人吉・球摩地域	天草地域
委託直接最終処分	合計		70	26	5	0	3	1	5	13	3	2	6	7
	自治体		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	処理業者		70	26	5	0	3	1	5	13	3	2	6	7
	熊本市域		22	7	0	0	1	0	3	2	0	1	5	2
	自治体		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	処理業者		22	7	0	0	1	0	3	2	0	1	5	2
	玉名・荒尾地域		4	2	2				0	0	0	0	0	1
	自治体		0	0	0									
	処理業者		4	2	2				0	0	0	0	0	1
	鹿本地域													
	自治体													
	処理業者													
	菊池地域		19	16		0	2	0	0	0	0	0	0	0
	自治体													
	処理業者		19	16		0	2	0	0	0	0	0	0	0
	阿蘇地域		0	0					0					
	自治体													
	処理業者		0	0					0					
	上益城地域		0	0					0	0		0		
	自治体									0				
	処理業者		0	0					0	0				
	宇城地域		2	1		0	0	0	0	0	1	0		0
	自治体													
	処理業者		2	1		0	0	0	0	0	1	0		0
	八代地域		3	0	0		0			1	0	1	0	0
	自治体													
	処理業者		3	0	0		0			1	0	1	0	0
	芦北・水俣地域		0									0	0	0
	自治体													
	処理業者		0									0	0	0
	人吉・球摩地域		1								0	0	0	1
	自治体													
	処理業者		1								0	0	0	1
	天草地域		3											3
	自治体		0											0
	処理業者		3											3
	県内計		55	25	3	0	3	1	5	3	2	2	6	6
	自治体		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	処理業者		55	25	3	0	3	1	5	3	2	2	6	6
	県外計		15	1	2	0	0	0	1	9	1	1	0	1
	自治体													
	処理業者		15	1	2	0	0	0	1	9	1	1	0	1

第3章 熊本県廃棄物処理計画の達成状況

第1節 前回調査との比較

1 発生・排出状況との比較

発生量、排出量を前回調査（平成25年度）と比較すると、図3-3-1-1～3に示すとおりである。この5年間で、排出量は4.4%増加している。

排出量の増加要因としては、ガラス・コンクリート・陶磁器くずの影響が大きい。

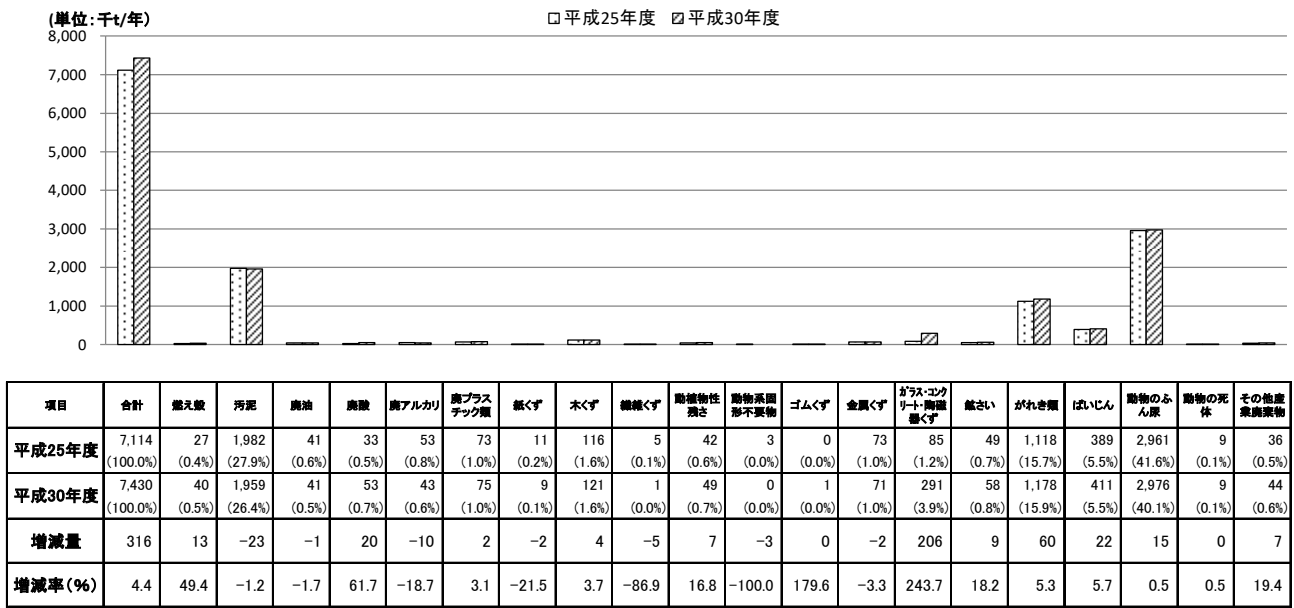


図3-3-1-1 種類別排出量の比較

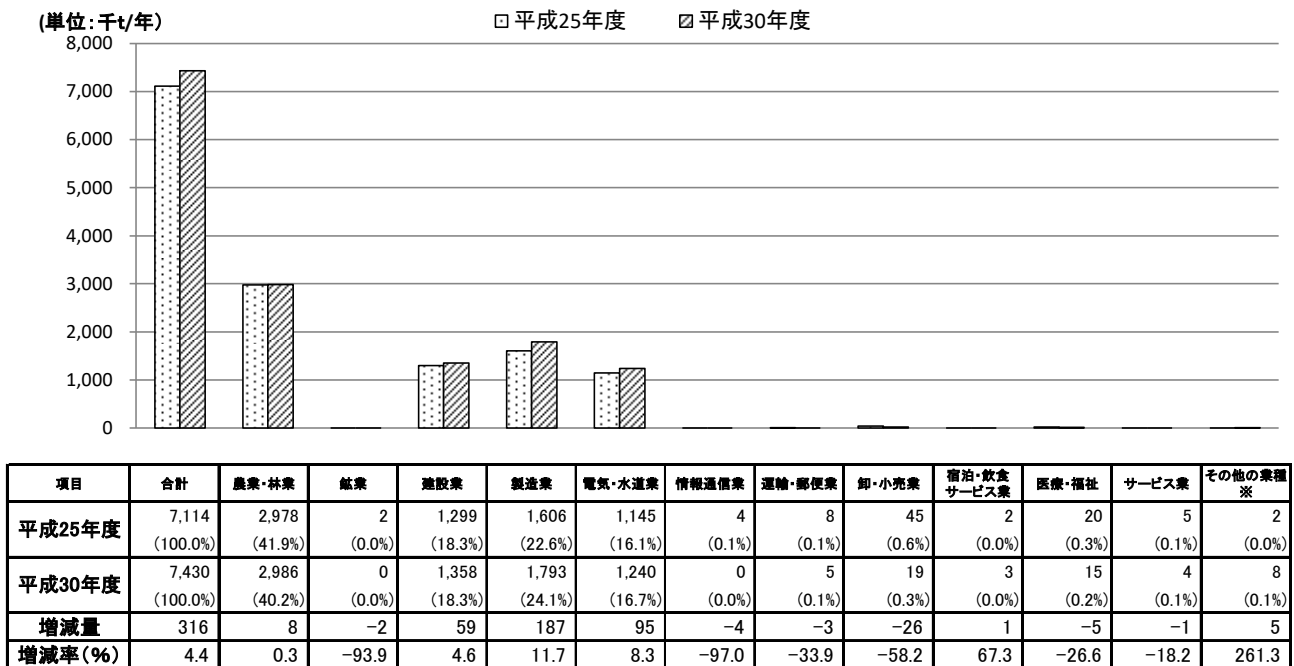


図3-3-1-2 業種別排出量の比較

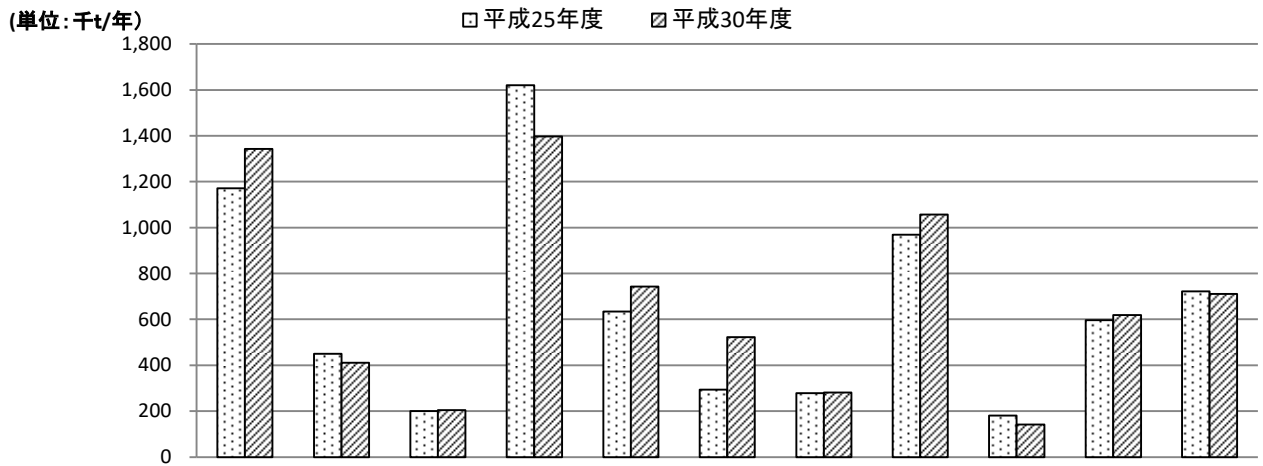


図 3-3-1-3 地域別排出量の比較

2 処理状況の推移

平成30年度の処理・処分状況を前回調査(平成25年度)と比較すると、表3-3-1-1、図3-3-1-4に示すとおりである。

今回の調査では、排出量が約4.4%増加している。再生利用量は52.1%から53.2%へ1.1ポイントの増加、中間処理による減量化量が45.4%から44.7%へ0.7ポイントの減少、最終処分量が2.5%から2.1%へ0.4ポイントの減少となっている。

表 3-3-1-1 処理・処分状況の比較

(単位:千t/年)

項目	平成25年度	平成30年度	増減量	増減率(%)
排出量	7,114 (100.0%)	7,430 (100.0%)	316	4.4%
再生利用量	3,708 (52.1%)	3,952 (53.2%)	244	6.6%
減量化量	3,228 (45.4%)	3,322 (44.7%)	94	2.9%
最終処分量	178 (2.5%)	156 (2.1%)	-22	-12.3%
その他量	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0	-6.4%

※千トン未満を四捨五入して表示しているため、合計や増減量が単純計算と一致しないものがある。

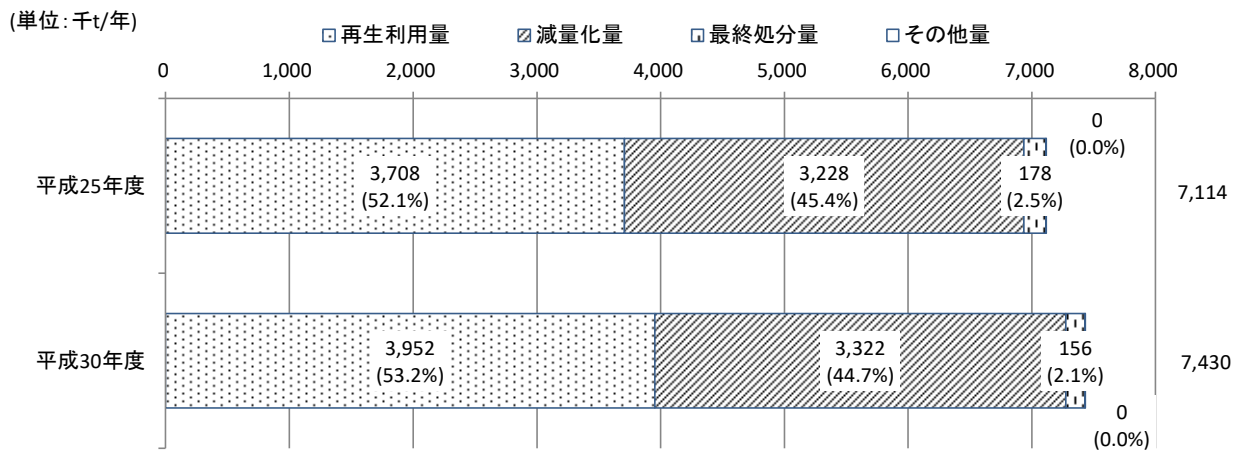


図 3-3-1-4 処理・処分状況の比較

第2節 将来予測結果の検証と廃棄物処理計画の達成状況

1 現行の廃棄物処理計画で用いた将来予測手法と予測結果

1) 排出量

産業廃棄物の排出量は、業種毎に排出状況が異なるため、活動量指標（業種の事業活動を表す経済指標で、業種別の従業者数や製造品出荷額等、元請完成工事高）を用いた将来予測を行っている。具体的には、産業廃棄物実態調査によって業種別に排出原単位を求め、これに業種別の将来における活動量指標を乗じることで、それぞれ推計を行った。

2) 処理・処分状況

産業廃棄物の処理・処分状況については、今後「大きな技術革新及び法律上の産業廃棄物の分類に変更がなく、現時点における産業廃棄物の排出、処理・処分状況と業種ごとの活動量指標との関係は変わらない」とものと仮定して推計を行った。なお、現行の廃棄物処理計画（平成28年3月）からは、①排出量が多いものの排出抑制の取組みが困難である動物のふん尿、②廃棄物分野から施策が講じにくい火力発電所のばいじんを控除した数値目標を設定している。

表 3-3-2-1 現行の廃棄物処理計画の予測値（動物のふん尿・ばいじんを含む）

(単位:千t/年)

項目	平成25年度 (実績値)		平成32年度 (推計値)	
排出量	7,114	(100%)	7,083	(100%)
再生利用量	3,708	(52%)	3,670	(52%)
減量化量	3,228	(45%)	3,235	(46%)
最終処分量	178	(3%)	177	(2%)

2 現行の廃棄物処理計画の予測値と平成 30 年度実績との比較検証

現行の廃棄物処理計画（平成 25 年度を基準に平成 32 年度まで）においては、策定当時の活動量指標から予測し、「県全体としての排出量は緩やかに減少し、再生利用率は横ばい、減量化率は微増、最終処分量は微減する」と見込んだ。

本調査の平成 30 年度実績値と、現行の廃棄物処理計画の平成 30 年度の予測値を比較すると下表に示すとおりである。

平成 25 年度以降、平成 28 年 4 月に熊本地震が発生し、甚大な被害を受けたが、それ以降の復興工事や景気の回復等もあり、予測と異なり、平成 30 年度実績では、排出量（7,430 千トン）は増加している。

表 3-3-2-2 現行の廃棄物処理計画の予測値（動物のふん尿・ばいじんを含む）

項目	実績値		将来予測	
	平成25年度	平成30年度	平成32年度 (推計値)	
排出量	7,114 (100%)	7,430 (100%)	7,083 (100%)	
再生利用量	3,708 (52%)	3,952 (53%)	3,670 (52%)	
減量化量	3,228 (45%)	3,322 (45%)	3,235 (46%)	
最終処分量	178 (3%)	156 (2%)	177 (2%)	

3 現行の廃棄物処理計画の達成見込み

熊本県廃棄物処理計画（平成 23 年 2 月）では、平成 27 年度における「排出量」、「再生利用量」、「再生利用率」、「減量化量」、「減量化率」、「最終処分量」、「最終処分率」等の目標値について、国の基本方針との整合を図りつつ、排出事業者や処分業者等へのアンケート調査結果（排出量：排出事業者の将来見込みを考慮、再生利用量・率：処分業者の将来見込みを考慮、最終処分量・率：中間処理業者の将来見込みを考慮）を踏まえて設定されている。

1) 動物のふん尿、ばいじんを含む場合

現行計画の目標値に対する実績値は、表 3-3-2-3 のとおりである。

排出量は、平成 32 年度の目標値 7,083 千トンに対して、平成 30 年度が 7,430 千トンであり、目標値（目標値より下回ることが目標）を未達成である。

再生利用率は、平成 32 年度の目標値 56%に対して、平成 30 年度が 53%となっており、目標値（目標値より上回ることが目標）は未達成である。

最終処分量は、平成 32 年度目標値 167 千トンに対して、平成 30 年度が 156 千トンとなっており、目標値（目標値より下回ることが目標）は達成している。

表 3-3-2-3 廃棄物処理計画の進捗状況（動物のふん尿・ばいじんを含む）

（単位：千t/年）

項目	実績値						現行計画の目標値
	平成18年度	平成20年度	平成23年度	平成25年度	平成28年度	平成30年度	平成32年度
排出量	7,075	7,140	6,731	7,114	7,349	7,430	7,083
再生利用量 （再生利用率）	3,497 (49%)	3,726 (52%)	3,759 (56%)	3,708 (52%)	3,911 (53%)	3,952 (53%)	- (56%)
減量化量 （減量化率）	3,402 (48%)	3,236 (45%)	3,203 (48%)	3,228 (45%)	3,272 (45%)	3,322 (45%)	- -
最終処分量 （最終処分率）	173 (2%)	175 (2%)	169 (3%)	178 (3%)	161 (2%)	156 (2%)	167 -

※表中の実績値のうち、平成18、23、28年度は簡易調査結果（出典「熊本県産業廃棄物税効果検証事業報告書」）。

2) 動物のふん尿、ばいじんを控除した場合

現行計画の目標値に対する実績値は、表 3-3-2-4 のとおりである。

排出量は、平成 32 年度の目標値 3,792 千トンに対して、平成 30 年度が 4,081 千トンであり、目標値（目標値より下回ることが目標）は未達成である。

再生利用率は、平成 32 年度の目標値 55% に対して、平成 30 年度が 48% となっており、目標値（目標値より上回ることが目標）は未達成である。

最終処分量は、平成 32 年度目標値 98 千トンに対して、平成 30 年度が 156 千トンとなっており、目標値（目標値より下回ることが目標）は未達成である。

表 3-3-2-4 廃棄物処理計画の進捗状況（動物のふん尿・ばいじんを控除）

（単位：千t/年）

項目	現行計画の目標値		
	平成25年度	平成30年度	平成32年度
排出量	3,807	4,081	3,792
再生利用量 （再生利用率）	1,817 (48%)	1,957 (48%)	- (55%)
減量化量 （減量化率）	1,881 (49%)	1,968 (48%)	- -
最終処分量 （最終処分率）	109 (3%)	156 (4%)	98 -

第4章 意識調査結果

事業者の産業廃棄物に関する意識や減量化・リサイクル等の取組み状況を把握するため、産業廃棄物実態調査に併せてアンケート調査を実施した。

調査対象とした県内の排出事業者は6,090件、処理業者は238件（県内で処分業許可を有する業者）となっており、アンケートの回収数及び回収率は、それぞれ2,473件(40.6%)、174件(73.1%)となっている。

第1節 排出事業者の調査結果

排出事業者のアンケート集計に当たっては、業種区分を建設業、製造業、電気・水道業、その他の業種の4つに分類した。

1 産業廃棄物等の発生抑制（リデュース）の取組状況について

1) 発生抑制の取組み

産業廃棄物等の発生抑制の取組状況について、全体では「取り組んでいる」が58.4%（1,443件）で最も多く、「今後取り組む予定」（12.9% 320件）を合わせると71.3%であった。一方で、「取り組む予定なし（発生抑制は困難）」は27.3%（676件）であった。

業種別でみると、電気・水道業は「取り組む予定なし（発生抑制は困難）」の割合が他業種と比べて高くなっている。

表 3-4-1-1 発生抑制の取組状況

		上段：実数（事業所）、下段：構成比（%）				
		合計	取り組んでいる	今後取り組む予定	制取 は取 組む 予 定 な し （ 発 生 抑	無 回 答
全体		2,473	1,443	320	676	34
		100	58.4	12.9	27.3	1.4
業 種 別	建設業	947	576	162	203	6
		100	60.8	17.1	21.4	0.6
	製造業	615	413	75	119	8
		100	67.2	12.2	19.3	1.3
	電気・水道業	45	13	1	31	0
	100	28.9	2.2	68.9	0.0	
その他の業種	866	441	82	323	20	
	100	50.9	9.5	37.3	2.3	

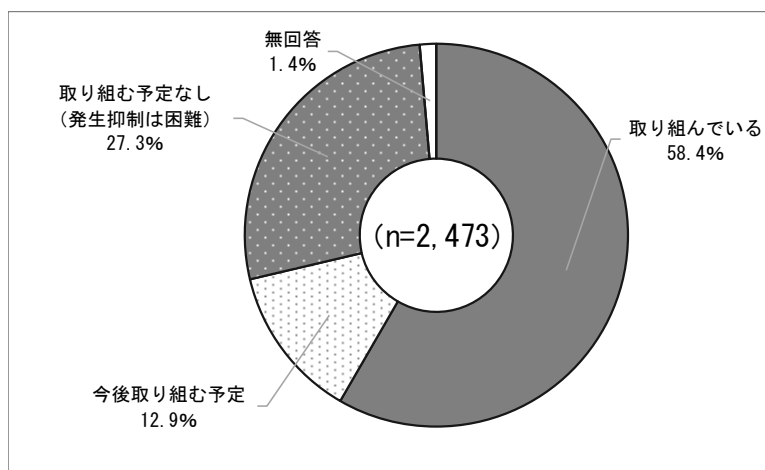


図 3-4-1-1 発生抑制の取組状況

2) 発生抑制の具体的な取組内容

前問で「取り組んでいる」「今後取り組む予定」と回答した事業者の発生抑制の具体的な取組内容をみると、全体では「分別の徹底による排出抑制」が 59.4% (1,048 件) で最も多く、次いで「廃棄物発生が少ない原材料、機器、製品等の使用による排出抑制」(26.9% 474 件)、「廃棄物発生が少ない設計・工法の採用」(24.1% 425 件) と続いている。

業種別でみると、電気・水道業は「廃棄物発生が少ない設計・工法の採用」の割合が最も高く、それ以外の業種は「分別の徹底による排出抑制」の割合が最も高くなっている。

表 3-4-1-2 発生抑制の取組内容

上段：実数（事業所）、下段：構成比 (%)

	合計	よる 排出 抑制	料 機 器 の 少 な い 原 材 に	廃 棄 物 発 生 の 少 な い 設 計 ・ 工 法 の 採 用	廃 棄 物 発 生 の 少 な い 設 計 ・ 工 法 の 採 用	削 減 材 又 は 廃 止	包 装 材 ・ 梱 包 材 の 使 用 量 の	製 品 等 の 設 計 ・ 製 造	耐 久 性 が あ り、 長 く 使 え る	分 別 の 徹 底 に よ る 排 出 抑 制	の 推 進	書 環 境 計 等 の 取 組 み	1 S 0 4 2 0 1 1 又 は 工 コ	そ の 他	無 回 答				
																実数	構成比 (%)		
全体	1,763	474	425	335	140	1,048	223	106	23	100	26.9	24.1	19.0	7.9	59.4	12.6	6.0	1.3	
業 種 別	建設業	738	186	238	110	67	464	95	17	3	100	25.2	32.2	14.9	9.1	62.9	12.9	2.3	0.4
	製造業	488	142	132	134	37	250	103	43	10	100	29.1	27.0	27.5	7.6	51.2	21.1	8.8	2.0
	電気・水道業	14	5	6	1	1	3	1	3	0	100	35.7	42.9	7.1	7.1	21.4	7.1	21.4	0.0
	その他の業種	523	141	49	90	35	331	24	43	10	100	27.0	9.4	17.2	6.7	63.3	4.6	8.2	1.9

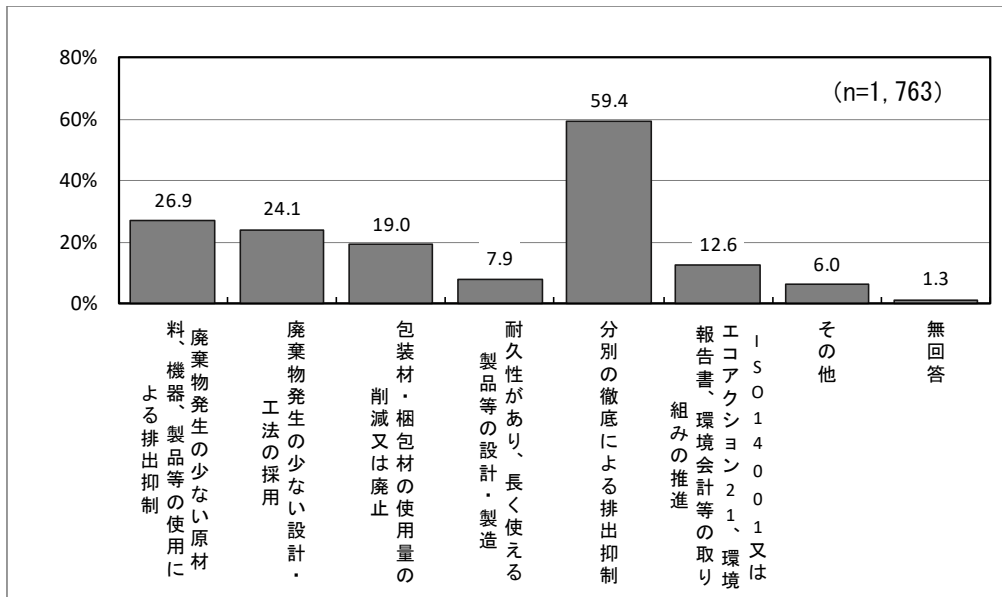


図 3-4-1-2 発生抑制の取組内容

3) 発生抑制に取り組んでいる主な種類

前問で「取り組んでいる」「今後取り組む予定」と回答した事業者が発生抑制に取り組んでいる主な種類(3つまで)をみると、全体では「廃プラスチック類」が47.2%(833件)で最も多く、次いで「紙くず」(36.8% 648件)、「金属くず」(29.4% 518件)と続いている。

業種別でみると、建設業は「木くず」の割合が最も高く、電気・水道業は「汚泥」の割合が最も高く、それ以外の業種は「廃プラスチック類」の割合が最も高くなっている。

表 3-4-1-3 発生抑制に取り組んでいる主な種類

	合計	上段：実数(事業所)、下段：構成比(%)																					
		燃え殻	汚泥	廃油	廃酸	廃アルカリ	廃プラスチック類	紙くず	木くず	繊維くず	動植物性残さ	ゴムくず	金属くず	磁器くず	ガラス・コンクリート・陶	鉛さい	がれき類	動物系固形不要物	ばいじん	混合物・複合物	感染性廃棄物	その他	無回答
全体	1,763	41	165	236	34	31	833	648	513	41	53	37	518	309	8	310	5	9	71	89	41	21	
	100	2.3	9.4	13.4	1.9	1.8	47.2	36.8	29.1	2.3	3.0	2.1	29.4	17.5	0.5	17.6	0.3	0.5	4.0	5.0	2.3	1.2	
業種別	建設業	738	11	37	27	0	2	335	239	344	20	1	4	232	189	2	293	0	2	47	0	13	11
		100	1.5	5.0	3.7	0.0	0.3	45.4	32.4	46.6	2.7	0.1	0.5	31.4	25.6	0.3	39.7	0.0	0.3	6.4	0.0	1.8	1.5
	製造業	488	14	69	72	24	13	238	170	109	14	39	6	146	65	5	9	4	5	12	1	9	9
		100	2.9	14.1	14.8	4.9	2.7	48.8	34.8	22.3	2.9	8.0	1.2	29.9	13.3	1.0	1.8	0.8	1.0	2.5	0.2	1.8	1.8
電気・水道業	14	1	9	0	0	0	2	4	1	0	0	0	2	2	0	2	0	1	0	0	0	0	
	100	7.1	64.3	0.0	0.0	0.0	14.3	28.6	7.1	0.0	0.0	0.0	14.3	14.3	0.0	14.3	0.0	7.1	0.0	0.0	0.0	0.0	
その他の業種	523	15	50	137	10	16	258	235	59	7	13	27	138	53	1	6	1	1	12	88	19	1	
	100	2.9	9.6	26.2	1.9	3.1	49.3	44.9	11.3	1.3	2.5	5.2	26.4	10.1	0.2	1.1	0.2	0.2	2.3	16.8	3.6	0.2	

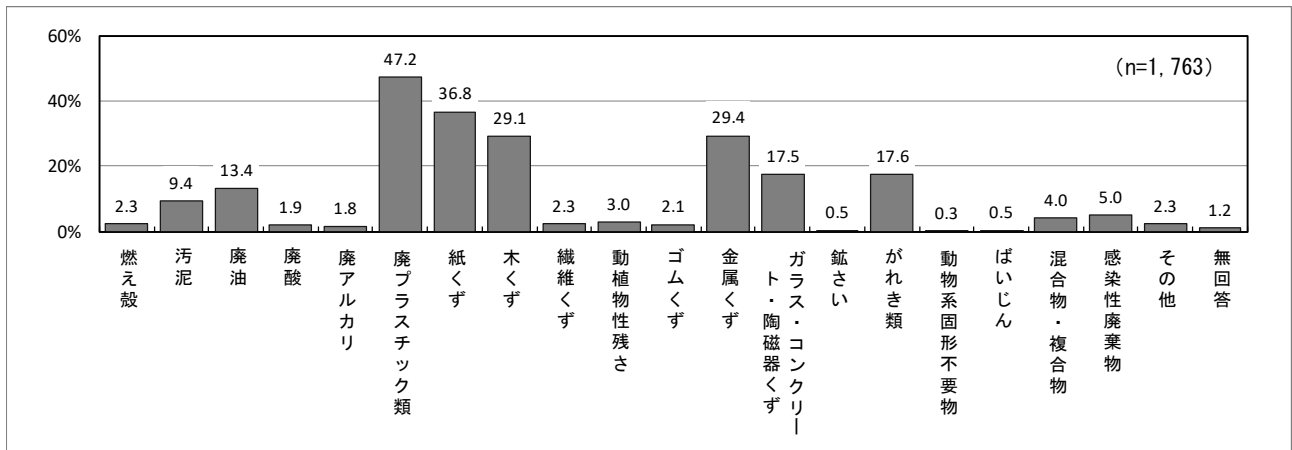


図 3-4-1-3 発生抑制に取り組んでいる主な種類

4) 発生抑制に取り組まない理由

前問で「取り組む予定なし（発生抑制は困難）」と回答した事業者の発生抑制に取り組まない理由について、全体では「発生量が非常に少ない」が 35.5%（240 件）で最も多く、次いで「技術的、物理的に困難（分別が困難、有害物質を含有等）」（29.9% 202 件）、「その他」（30.0% 203 件）と続いている。

表 3-4-1-4 発生抑制に取り組まない理由

		上段：実数（事業所）、下段：構成比（%）						
業種別		合計	人的な余裕がない	費用がかかる	等別が困難、技術的、物理的に困難（分別が困難、有害物質を含有）	発生量が非常に少ない	その他	無回答
		全体	676	127	80	202	240	203
		100	18.8	11.8	29.9	35.5	30.0	1.6
業種別	建設業	203	50	29	45	74	65	3
		100	24.6	14.3	22.2	36.5	32.0	1.5
	製造業	119	24	21	34	43	30	5
		100	20.2	17.6	28.6	36.1	25.2	4.2
	電気・水道業	31	1	1	12	5	13	2
	100	3.2	3.2	38.7	16.1	41.9	6.5	
その他の業種	323	52	29	111	118	95	1	
	100	16.1	9.0	34.4	36.5	29.4	0.3	

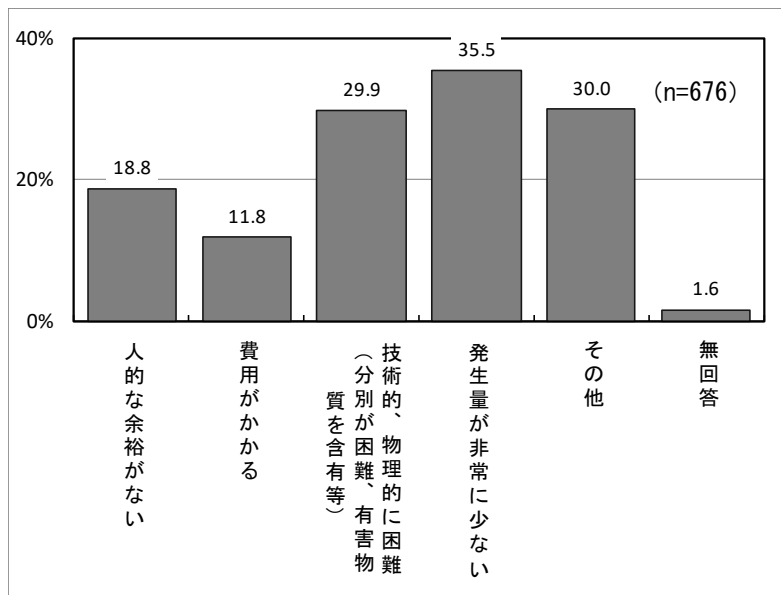


図 3-4-1-4 発生抑制に取り組まない理由

2 産業廃棄物等の中間処理による減量化（減容化を含む）の取組状況について

1) 減量化の取組み

産業廃棄物等の減量化の取組状況について、全体では「取り組んでいる」が 42.7% (1,056 件) で最も多く、「今後取り組む予定」(9.1% 226 件) を合わせると 51.8% と半数以上となっている。一方、「取り組む予定なし」は 39.5% (977 件) であった。

業種別でみると、電気・水道業は「取り組んでいる」の割合が他業種と比べて高くなっている。

表 3-4-1-5 中間処理による減量化の取組状況

		上段：実数（事業所）、下段：構成比 (%)				
		合計	取り組んでいる	今後取り組む予定	取り組む予定なし	無回答
全体		2,473	1,056	226	977	214
		100	42.7	9.1	39.5	8.7
業種別	建設業	947	434	123	311	79
		100	45.8	13.0	32.8	8.3
	製造業	615	300	47	215	53
		100	48.8	7.6	35.0	8.6
	電気・水道業	45	31	0	12	2
	100	68.9	0.0	26.7	4.4	
その他の業種	866	291	56	439	80	
	100	33.6	6.5	50.7	9.2	

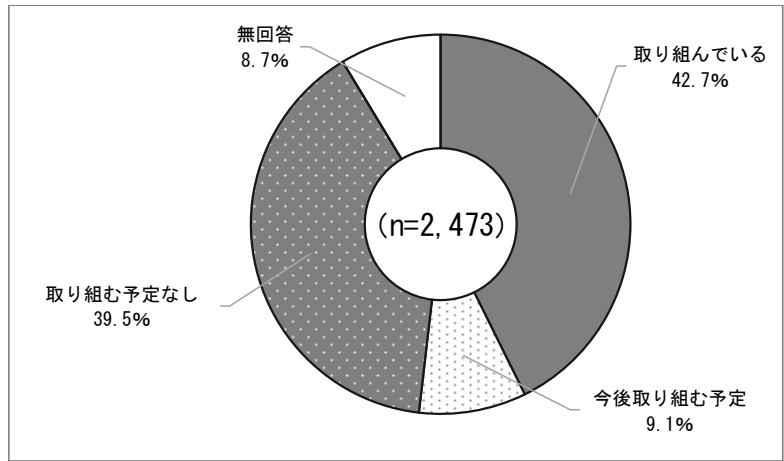


図 3-4-1-5 中間処理による減量化の取組状況

2) 減量化の具体的な方法

前問で「取り組んでいる」「今後取り組む予定」と回答した事業者の減量化の具体的な方法をみると、全体では「破碎」が 37.1% (476 件) で最も多く、次いで「破碎・分級」(30.3% 389 件)、「焼却 (焼成、溶融を含む)」(24.0% 308 件) と続いている。

業種別でみると、建設業では「破碎・分級」、製造業では「破碎」、電気・水道業では「脱水」、その他の業種では「焼却 (焼成、溶融を含む)」の割合が最も高くなっている。

表 3-4-1-6 減量化の方法

		上段：実数（事業所）、下段：構成比（%）									
		合計	焼却 (焼成、 溶融を含む)	破碎	破碎・ 分級	脱水	乾燥 (天日・ 機械)	固形化、 固化	圧縮	その他	無回答
全体		1,282	308	476	389	181	115	95	196	75	48
		100	24.0	37.1	30.3	14.1	9.0	7.4	15.3	5.9	3.7
業種別	建設業	557	72	262	279	40	61	28	48	15	14
		100	12.9	47.0	50.1	7.2	11.0	5.0	8.6	2.7	2.5
	製造業	347	91	102	56	91	40	50	81	26	14
		100	26.2	29.4	16.1	26.2	11.5	14.4	23.3	7.5	4.0
	電気・ 水道業	31	7	6	3	18	2	0	0	3	0
	100	22.6	19.4	9.7	58.1	6.5	0.0	0.0	9.7	0.0	
その他の 業種	347	138	106	51	32	12	17	67	31	20	
	100	39.8	30.5	14.7	9.2	3.5	4.9	19.3	8.9	5.8	

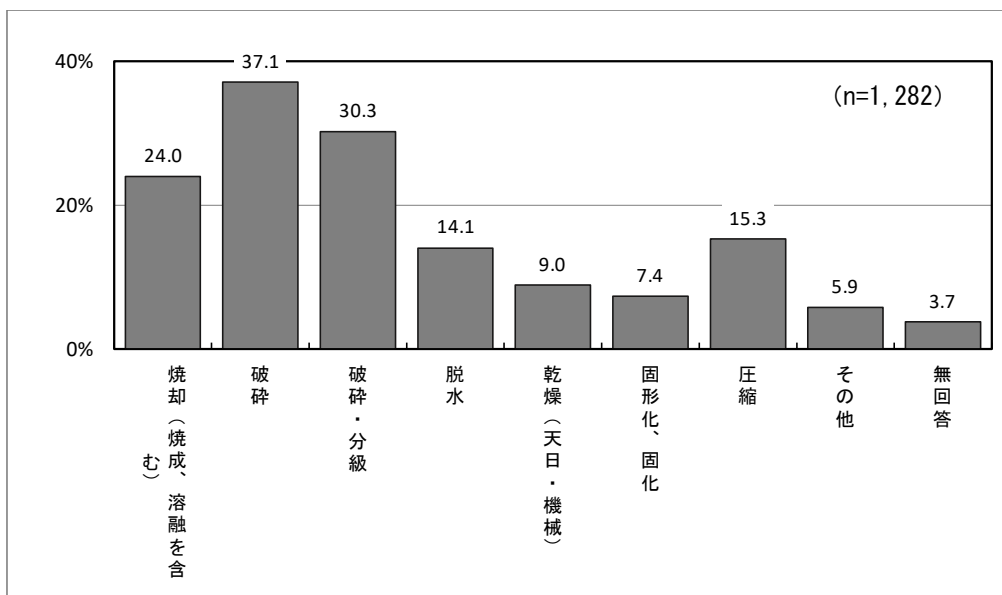


図 3-4-1-6 減量化の方法

3) 焼却に伴う熱回収 (サーマルリサイクル) の有無

前問で「焼却」と回答した事業者について、焼却に伴う熱回収の有無をみると、全体では「委託先で熱回収を行わず単純焼却している」が 33.8% (104 件) で最も多く、熱回収を行っている事業者は、「自社」で 4.9% (15 件)、「委託先」の認定熱回収施設設置者が 20.5% (63 件)、認定熱回収施設設置者以外が 17.9% (55 件) となっている。

業種別でみると、すべての業種で「委託先で熱回収を行わず単純焼却している」の割合が最も高くなっている。

表 3-4-1-7 焼却に伴う熱回収の有無

上段：実数（事業所）、下段：構成比 (%)

業種別	合計	熱回収の有無					無回答	
		自社で熱回収を行わず単純焼却している	自社で熱回収を行っている	委託先で熱回収を行わず単純焼却している	委託先の認定熱回収施設設置者	委託先で熱回収施設設置者以外		
全体	308	32	15	104	63	55	50	
	100	10.4	4.9	33.8	20.5	17.9	16.2	
業種別	建設業	72	8	2	24	14	9	15
		100	11.1	2.8	33.3	19.4	12.5	20.8
	製造業	91	17	11	23	18	18	12
		100	18.7	12.1	25.3	19.8	19.8	13.2
	電気・水道業	7	0	0	3	0	2	2
	100	0.0	0.0	42.9	0.0	28.6	28.6	
その他の業種	138	7	2	54	31	26	21	
	100	5.1	1.4	39.1	22.5	18.8	15.2	

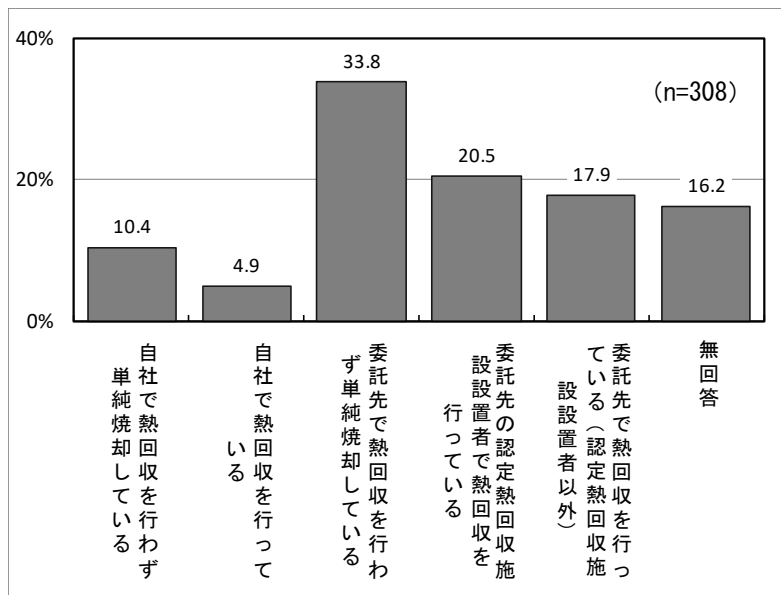


図 3-4-1-7 焼却に伴う熱回収の有無

3 産業廃棄物等の再利用（リユース）、再生利用（リサイクル）の取組状況について

1) 再利用、再生利用の取組み

産業廃棄物等の再利用、再生利用の取組状況について、全体では「取り組んでいる」が63.0%（1,559件）で最も多く、「今後取り組む予定」（8.3% 205件）を合わせると71.3%であった。一方で、「取り組む予定なし」は23.9%（591件）であった。

業種別でみると、「取り組む予定なし」は、その他の業種の割合が最も高くなっている。

表 3-4-1-8 再利用、再生利用の取組状況

上段：実数（事業所）、下段：構成比（%）

業種別	合計	取り組んでいる	今後取り組む予定	取り組む予定なし	無回答	
		実数	構成比 (%)	実数	構成比 (%)	実数
全体	2,473	1,559	205	591	118	
	100	63.0	8.3	23.9	4.8	
業種別	建設業	947	628	110	168	41
		100	66.3	11.6	17.7	4.3
	製造業	615	429	46	112	28
		100	69.8	7.5	18.2	4.6
	電気・水道業	45	34	0	11	0
	100	75.6	0.0	24.4	0.0	
その他の業種	866	468	49	300	49	
	100	54.0	5.7	34.6	5.7	

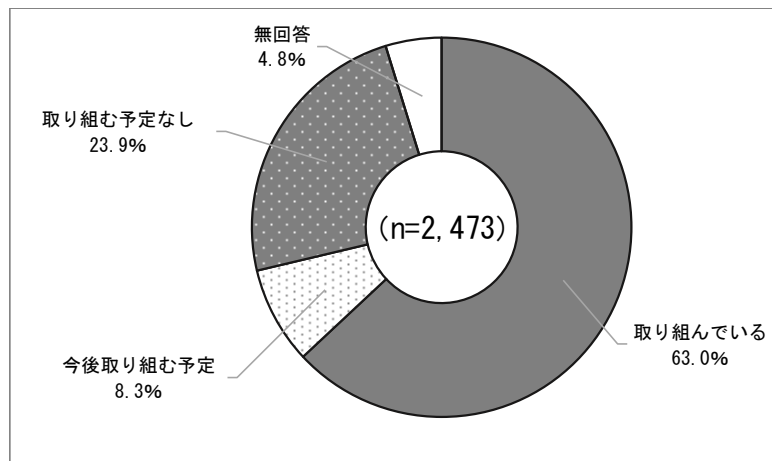


図 3-4-1-8 再利用、再生利用の取組状況

2) 再使用、再生利用の具体的な取組内容

前問で「取り組んでいる」「今後取り組む予定」と回答した事業者の再使用、再生利用の具体的な取組内容をみると、全体では「再使用・再生利用を考慮した分別」が 62.6% (1,104 件) で最も多く、次いで「再生利用ができる業者への委託」(55.7% 982 件)、「使用済製品・再生品等の調達 (グリーン購入)」(14.9% 262 件) と続いている。

業種別でみると、電気・水道業は「再生利用ができる業者への委託」の割合が最も高く、それ以外の業種は「再使用・再生利用を考慮した分別」の割合が最も高くなっている。

表 3-4-1-9 再利用、再生利用の取組内容

上段：実数（事業所）、下段：構成比（%）

	合計	再使用・再生利用を考慮した分別	再使用・再生利用のしやすさを考慮した製品の設計・製造	自社製品の原料・副原料としてのリユース	自社製品での水平リサイクル	他社製品の原料・副原料としてのリサイクル	使用済製品・再生品等の調達（グリーン購入）	取組に係る施設見学等の自社の受入	再使用・再生利用ができる業者への委託	その他	無回答	
全体	1,764	1,104	107	106	34	155	262	11	982	29	11	
	100	62.6	6.1	6.0	1.9	8.8	14.9	0.6	55.7	1.6	0.6	
業種別	建設業	738	497	46	19	5	59	117	2	438	8	2
		100	67.3	6.2	2.6	0.7	8.0	15.9	0.3	59.3	1.1	0.3
	製造業	475	281	43	79	24	61	59	4	248	10	5
		100	59.2	9.1	16.6	5.1	12.8	12.4	0.8	52.2	2.1	1.1
電気・水道業	34	6	0	1	0	7	1	0	24	1	0	
	100	17.6	0.0	2.9	0.0	20.6	2.9	0.0	70.6	2.9	0.0	
その他の業種	517	320	18	7	5	28	85	5	272	10	4	
	100	61.9	3.5	1.4	1.0	5.4	16.4	1.0	52.6	1.9	0.8	

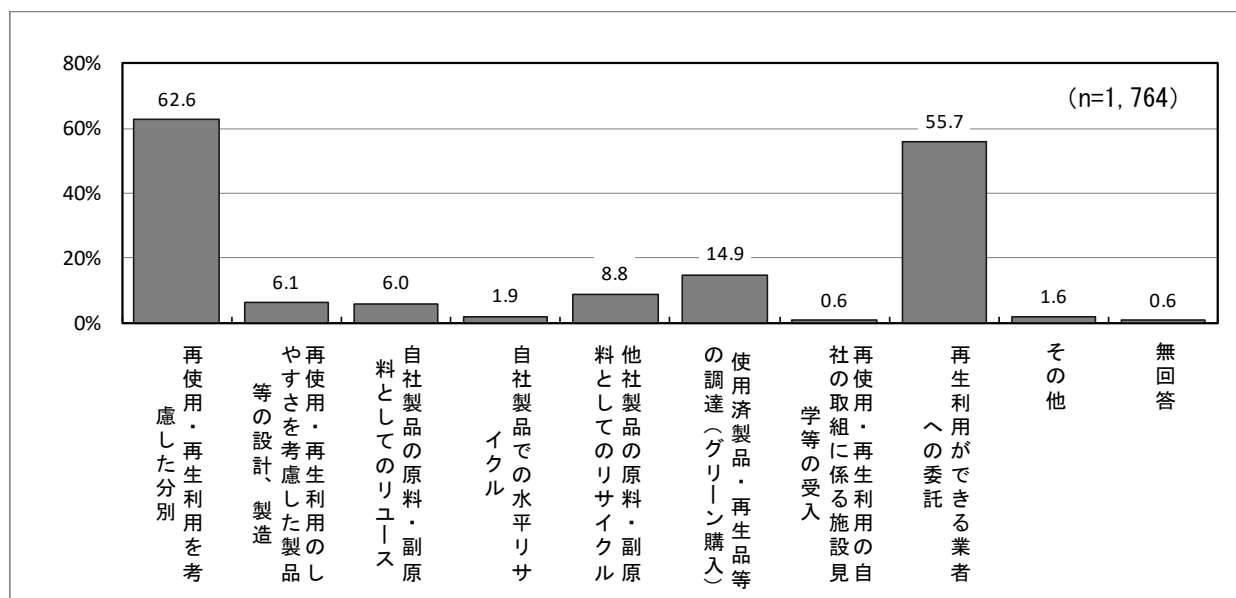


図 3-4-1-9 再利用、再生利用の取組内容

3) 再使用、再生利用に取り組んでいる主な種類

前問で「取り組んでいる」「今後取り組む予定」と回答した事業者が再使用、再生利用に取り組んでいる主な種類（3つまで）をみると、全体では「廃プラスチック類」が36.3%（640件）で最も多く、次いで「紙くず」（31.6% 558件）、「金属くず」（31.2% 550件）と続いている。

業種別でみると、建設業では「がれき類」、製造業では「廃プラスチック類」、電気・水道業では「汚泥」、その他の業種では「紙くず」の割合が最も高くなっている。

表 3-4-1-10 再利用、再生利用に取り組んでいる主な種類

		上段：実数（事業所）、下段：構成比（%）																						
		合計	燃え殻	汚泥	廃油	廃酸	廃アルカリ	廃プラスチック類	紙くず	木くず	繊維くず	動植物性残さ	ゴムくず	金属くず	磁器くず	ガラス・コンクリート・陶	鉢さい	がれき類	動物系固形不要物	ばいじん	混合物・複合物	感染性廃棄物	その他	無回答
全体		1,764	36	150	254	20	16	640	558	466	28	51	44	550	281	14	365	2	6	46	26	69	36	
		100	2.0	8.5	14.4	1.1	0.9	36.3	31.6	26.4	1.6	2.9	2.5	31.2	15.9	0.8	20.7	0.1	0.3	2.6	1.5	3.9	2.0	
業種別	建設業	738	8	40	23	1	0	238	182	327	16	0	6	236	195	4	339	0	1	32	0	20	12	
		100	1.1	5.4	3.1	0.1	0.0	32.2	24.7	44.3	2.2	0.0	0.8	32.0	26.4	0.5	45.9	0.0	0.1	4.3	0.0	2.7	1.6	
	製造業	475	14	55	75	13	11	192	151	90	7	41	7	154	47	8	13	2	4	6	0	17	8	
		100	2.9	11.6	15.8	2.7	2.3	40.4	31.8	18.9	1.5	8.6	1.5	32.4	9.9	1.7	2.7	0.4	0.8	1.3	0.0	3.6	1.7	
	電気・水道業	34	1	24	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	1	0	0	0	
	100	2.9	70.6	0.0	0.0	0.0	5.9	5.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.6	0.0	2.9	0.0	0.0	0.0		
その他の業種	517	13	31	156	6	5	208	223	49	5	10	31	157	39	2	7	0	0	8	26	32	16		
	100	2.5	6.0	30.2	1.2	1.0	40.2	43.1	9.5	1.0	1.9	6.0	30.4	7.5	0.4	1.4	0.0	0.0	1.5	5.0	6.2	3.1		

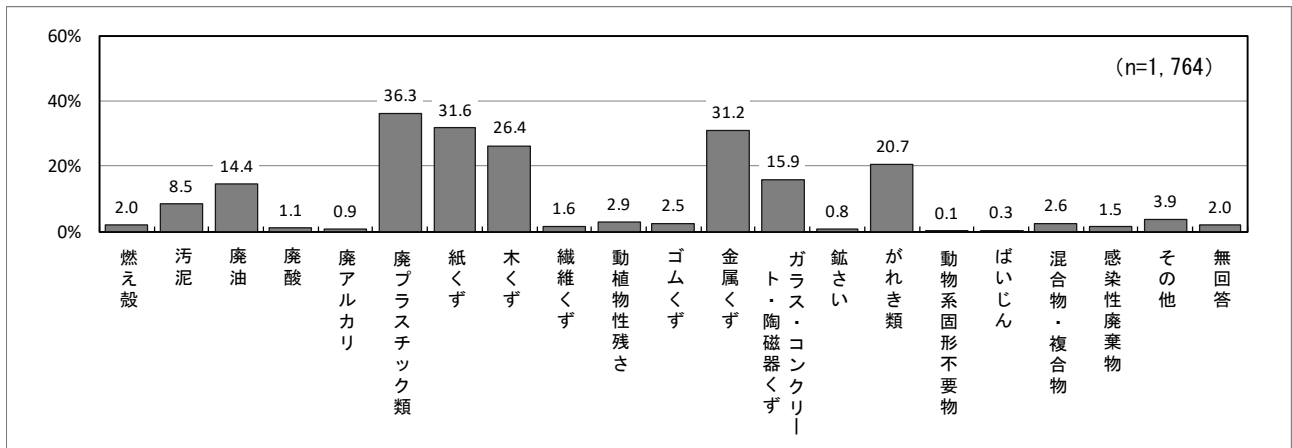


図 3-4-1-10 再利用、再生利用に取り組んでいる主な種類

4) 再使用、再生利用に取り組まない理由

前問で「取り組む予定なし」と回答した事業者の再使用、再生利用に取り組まない理由について、全体では「発生量が非常に少ない」が 39.6% (234 件) で最も多く、次いで「技術的、物理的に困難 (分別が困難、有害物質を含有等)」(28.1% 166 件)、「人的な余裕がない」(20.8% 123 件) と続いている。

表 3-4-1-11 再使用、再生利用に取り組まない理由

上段：実数（事業所）、下段：構成比 (%)

業種別	合計	人的な余裕がない	費用がかかる	等) 別が技術的、物理的に困難 (分別が困難、有害物質を含有)	発生量が非常に少ない	情報が無い	その他	無回答
全体	591	123	92	166	234	62	78	33
	100	20.8	15.6	28.1	39.6	10.5	13.2	5.6
業種別	建設業	168	48	34	32	85	15	18
		100	28.6	20.2	19.0	50.6	8.9	10.7
	製造業	112	22	21	26	38	12	19
		100	19.6	18.8	23.2	33.9	10.7	17.0
	電気・水道業	11	2	1	4	4	0	1
	100	18.2	9.1	36.4	36.4	0.0	9.1	
その他の業種	300	51	36	104	107	35	40	14
	100	17.0	12.0	34.7	35.7	11.7	13.3	4.7

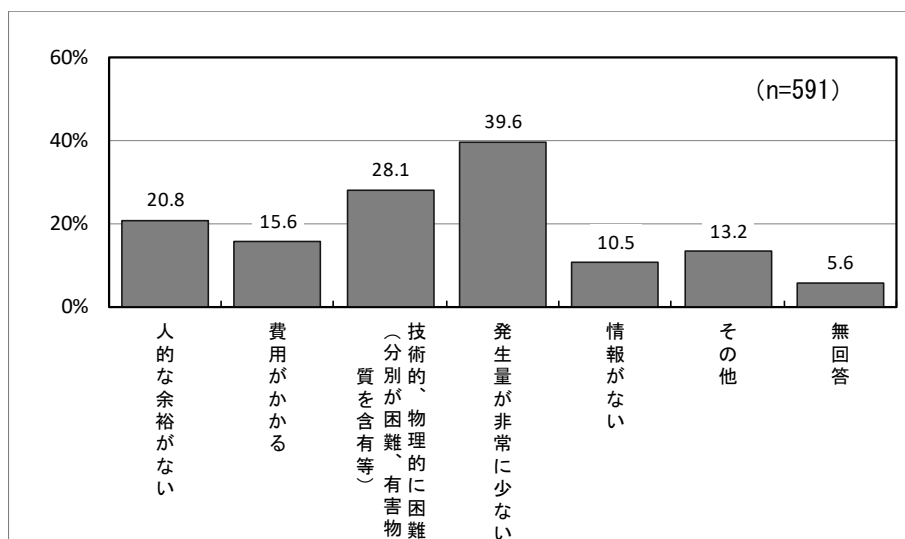


図 3-4-1-11 再使用、再生利用に取り組まない理由

5) 再使用、再生利用に取り組む際に必要な情報

前問で「情報がない」と回答した事業者の再使用、再生利用に取り組む際に必要な情報について、全体では「リサイクルができる業者の一覧」が 64.5% (40 件) で最も多く、次いで「リサイクルの方法や技術開発に関する情報」(53.2% 33 件)、「リサイクルに関する先進事例の紹介」(33.9% 21 件)と続いている。

表 3-4-1-12 再使用、再生利用に取り組む際に必要な情報

		上段：実数（事業所）、下段：構成比 (%)					
	業種別	合計	リサイクルができる業者の一覧	リサイクルの方法や技術開発に関する情報	リサイクルに関する先進事例の紹介	その他	無回答
全体		62 100	40 64.5	33 53.2	21 33.9	4 6.5	2 3.2
	建設業	15 100	11 73.3	8 53.3	3 20.0	2 13.3	1 6.7
	製造業	12 100	10 83.3	6 50.0	3 25.0	0 0.0	0 0.0
	電気・水道業	0 0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0
	その他の業種	35 100	19 54.3	19 54.3	15 42.9	2 5.7	1 2.9

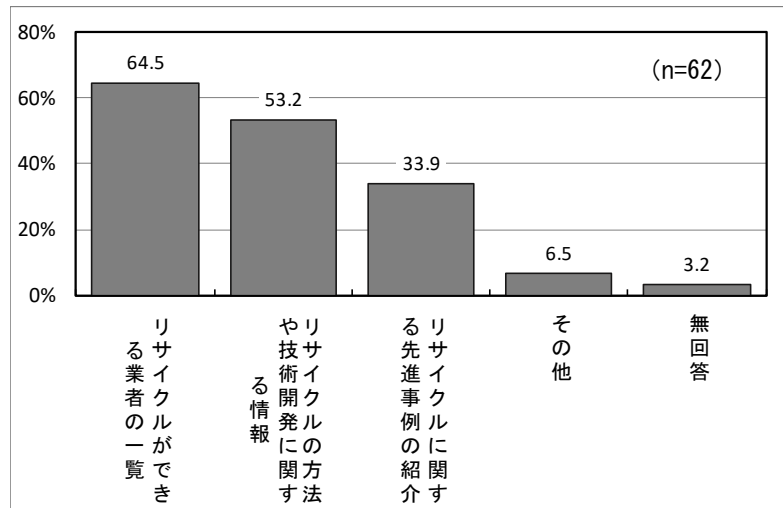


図 3-4-1-12 再使用、再生利用に取り組む際に必要な情報

4 産業廃棄物の適正処理について

産業廃棄物の処理を委託する場合の選定基準について、全体では「料金の安さ、運搬距離の近さなど、利便性の高い事業者」が 47.8% (1,182 件) で最も多く、次いで「廃棄物処理業者の優良性の判断に係る評価制度に適合している事業者」(39.3% 971 件)、「リサイクルを積極的に展開している事業者」(29.9% 740 件) と続いている。

業種別でみると、その他の業種は「廃棄物処理業者の優良性の判断に係る評価制度に適合している事業者」の割合が最も高く、それ以外の業種は「料金の安さ、運搬距離の近さなど、利便性の高い事業者」の割合が最も高くなっている。

表 3-4-1-13 処理委託先の選定基準

		上段：実数（事業所）、下段：構成比 (%)																			
		合計	判断している事業者	廃棄物処理業者の評価制度に適合している事業者	リサイクルを積極的に展開している事業者	環境配慮の取組を積極的に行っている事業者	環境保全活動に積極的に取り組んでいる事業者	積極的に公表している事業者	処理方法をインターネット等で積極的に公表している事業者	リサイクルを積極的に展開している事業者	料金の安さ、利便性の高い事業者	委託していない	その他	無回答							
全体		2,473	971	571	402	210	740	1,182	79	98	125	100	39.3	23.1	16.3	8.5	29.9	47.8	3.2	4.0	5.1
業種別	建設業	947	324	171	168	76	342	563	19	15	36	100	34.2	18.1	17.7	8.0	36.1	59.5	2.0	1.6	3.8
	製造業	615	270	195	109	62	207	276	21	23	31	100	43.9	31.7	17.7	10.1	33.7	44.9	3.4	3.7	5.0
	電気・水道業	45	7	6	2	3	13	24	1	5	6	100	15.6	13.3	4.4	6.7	28.9	53.3	2.2	11.1	13.3
	その他の業種	866	370	199	123	69	178	319	38	55	52	100	42.7	23.0	14.2	8.0	20.6	36.8	4.4	6.4	6.0

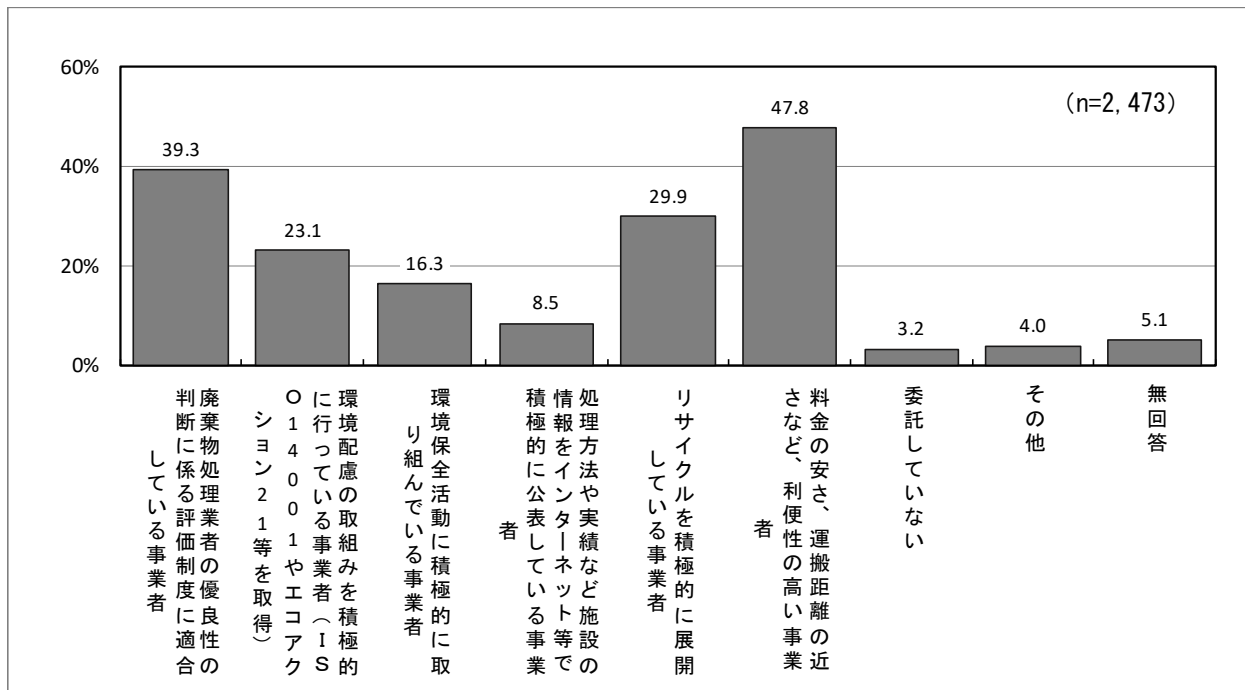


図 3-4-1-13 処理委託先の選定基準

5 熊本地震の影響について

熊本地震の前後で廃棄物の排出量に変化があったかについて、全体では「ほぼ変わらない」が79.9% (1,977件)で最も多く、「排出量が増加した」は11.2% (278件)、「排出量が減少した」は3.2% (79件)であった。

業種別でみると、建設業は「排出量が増加した」の割合が他業種と比べて高くなっている。

表 3-4-1-14 熊本地震の前後で廃棄物の排出量に変化があったか

上段：実数（事業所）、下段：構成比（%）

業種別		合計	排出量が増加した	ほぼ変わらない	排出量が減少した	無回答
全体		2,473	278	1,977	79	139
		100	11.2	79.9	3.2	5.6
業種別	建設業	947	177	689	29	52
		100	18.7	72.8	3.1	5.5
	製造業	615	57	496	29	33
		100	9.3	80.7	4.7	5.4
	電気・水道業	45	4	36	3	2
	100	8.9	80.0	6.7	4.4	
	その他の業種	866	40	756	18	52
	100	4.6	87.3	2.1	6.0	

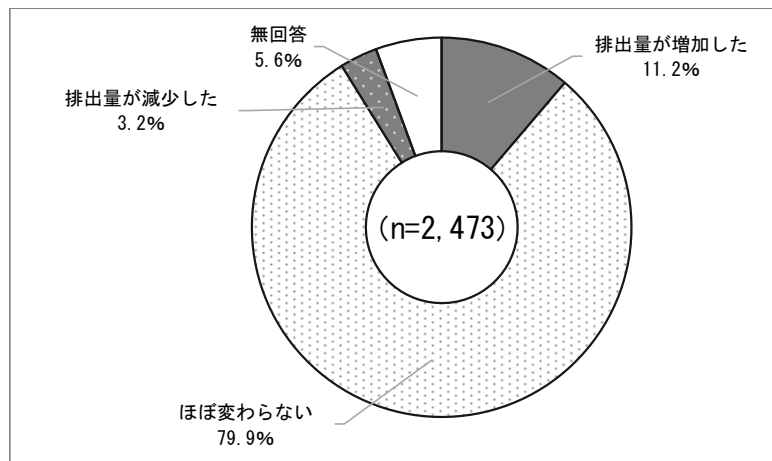


図 3-4-1-14 熊本地震の前後で廃棄物の排出量について変化があったか

6 中国等における廃プラスチックの輸入規制の影響について

1) 中国等における廃プラスチックの輸入規制の影響の有無

中国等における廃プラスチックの輸入規制の影響の有無について、全体では「大きな影響がある」が 2.2% (54 件) で、「多少の影響がある」(4.3% 106 件) を合わせると 6.5% であった。一方で、「特に影響はない」は 89.1% (2,203 件) であった。

業種別でみると、製造業は「大きな影響がある」「多少の影響がある」を合わせた割合が他業種と比べて高くなっている。

表 3-4-1-15 中国等における廃プラスチックの輸入規制の影響の有無

		上段：実数（事業所）、下段：構成比 (%)				
		合計	大きな影響がある	多少の影響がある	特に影響はない	無回答
全体		2,473	54	106	2,203	110
		100	2.2	4.3	89.1	4.4
業種別	建設業	947	6	26	868	47
		100	0.6	2.7	91.7	5.0
	製造業	615	31	57	500	27
		100	5.0	9.3	81.3	4.4
	電気・水道業	45	0	1	44	0
	100	0.0	2.2	97.8	0.0	
	その他の業種	866	17	22	791	36
	100	2.0	2.5	91.3	4.2	

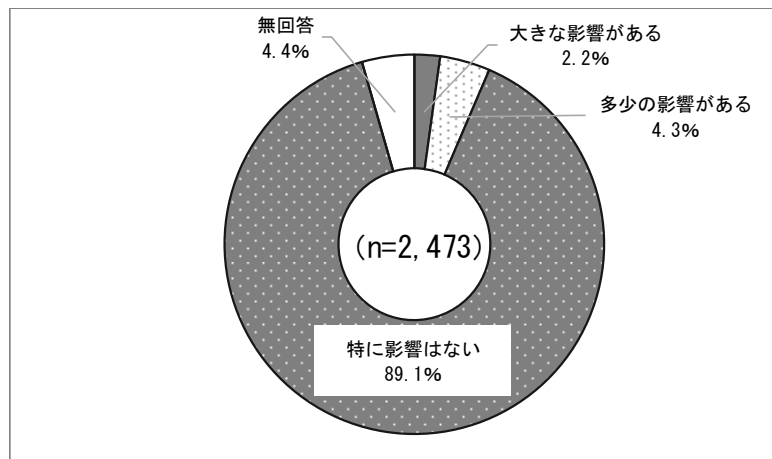


図 3-4-1-15 中国等における廃プラスチックの輸入規制の影響の有無

2) 廃プラスチックの輸入規制の影響への対応

前問で「大きな影響がある」「多少の影響がある」と回答した事業者の廃プラスチックの輸入規制の影響への対応の主な意見として、「処分単価の見直し」や「取引先の変更」、「有価処理から廃棄物処理への変更」などの回答があった。

7 事業系一般廃棄物について

1) 事業系一般廃棄物の発生抑制、再使用・再生利用等の取組状況

事業系一般廃棄物の発生抑制、再使用、再生利用等の取組状況について、全体では、「取り組んでいる」が 53.2% (1,316 件) で最も多く、「今後取り組む予定」(20.8% 515 件) を合わせると 74.0%であった。一方で、「取り組む予定なし」は 17.8% (441 件) であった。

業種別でみると、電気・水道業は「取り組む予定なし」の割合が他業種と比べて高くなっている。

表 3-4-1-16 事業系一般廃棄物の発生抑制、再使用・再生利用等の取組状況

上段：実数（事業所）、下段：構成比（％）

		合計	取り組んでいる	今後取り組む予定	取り組む予定なし	無回答
全体		2,473	1,316	515	441	201
		100	53.2	20.8	17.8	8.1
業種別	建設業	947	498	233	146	70
		100	52.6	24.6	15.4	7.4
	製造業	615	347	106	105	57
		100	56.4	17.2	17.1	9.3
	電気・水道業	45	29	3	10	3
		100	64.4	6.7	22.2	6.7
	その他の業種	866	442	173	180	71
		100	51.0	20.0	20.8	8.2

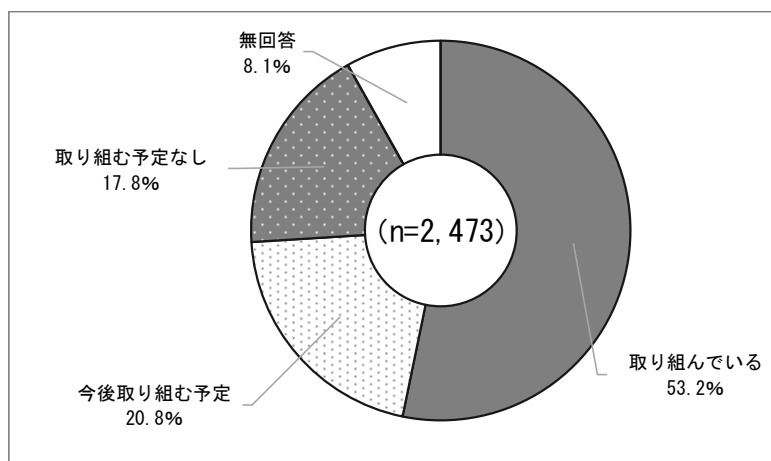


図 3-4-1-16 事業系一般廃棄物の発生抑制、再使用・再生利用等の取組状況

2) 事業系一般廃棄物の発生抑制、再使用・再生利用等の課題

前問で「取り組んでいる」「取り組む予定」と回答した事業者の事業系一般廃棄物の発生抑制、再使用・再生利用等の課題について、全体では「情報が不足している」が 50.0% (916 件) で最も多く、次いで「処理を委託できる業者が少ない (知らない)」(28.4% 520 件) と続いている。

業種別でみると、電気・水道業は「処理を委託できる業者が少ない (知らない)」の割合が他業種と比べて高くなっている。

表 3-4-1-17 事業系一般廃棄物の発生抑制、再使用・再生利用等の課題

上段：実数（事業所）、下段：構成比（%）

		合計	情報が不足している	処理を委託できる業者が少ない（知らない）	その他	無回答
全体		1,831	916	520	238	255
		100	50.0	28.4	13.0	13.9
業種別	建設業	731	369	197	83	109
		100	50.5	26.9	11.4	14.9
	製造業	453	212	156	61	55
		100	46.8	34.4	13.5	12.1
	電気・水道業	32	8	15	7	5
		100	25.0	46.9	21.9	15.6
	その他の業種	615	327	152	87	86
		100	53.2	24.7	14.1	14.0

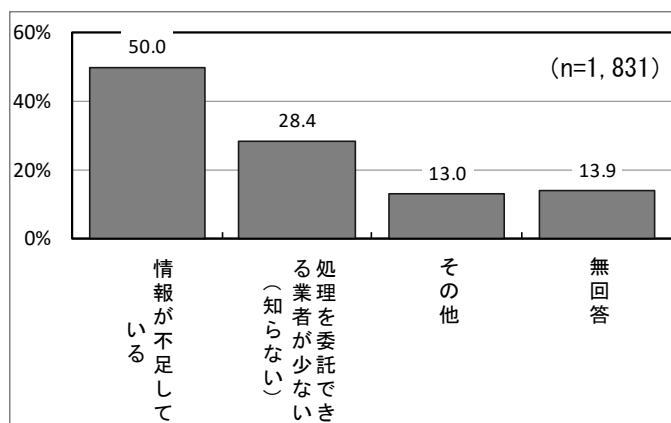


図 3-4-1-17 事業系一般廃棄物の発生抑制、再使用・再生利用等の課題

8 産業廃棄物税について

現行の産業廃棄物税制度の考えについて、全体では、「社会情勢等の観点から存続はやむを得ない」が 59.5%（1,471 件）で最も多く、「排出抑制、埋立処分抑制に一定の効果があり、現行の内容で存続すべきである」（25.1% 620 件）を合わせると 84.6%であった。一方で、「排出抑制、埋立処分抑制に効果がないので廃止すべきである」は 3.2%（78 件）であった。

表 3-4-1-18 産業廃棄物税について

上段：実数（事業所）、下段：構成比（％）

		合計	内容で一定の抑制効果があるべきである現行制に	社会情勢等から観点から	排出抑制、埋立処分抑制すべき	その他	無回答
全体		2,473	620	1,471	78	83	221
		100	25.1	59.5	3.2	3.4	8.9
業種別	建設業	947	250	567	29	28	73
		100	26.4	59.9	3.1	3.0	7.7
	製造業	615	151	362	21	16	65
		100	24.6	58.9	3.4	2.6	10.6
	電気・水道業	45	9	31	1	1	3
		100	20.0	68.9	2.2	2.2	6.7
	その他の業種	866	210	511	27	38	80
		100	24.2	59.0	3.1	4.4	9.2

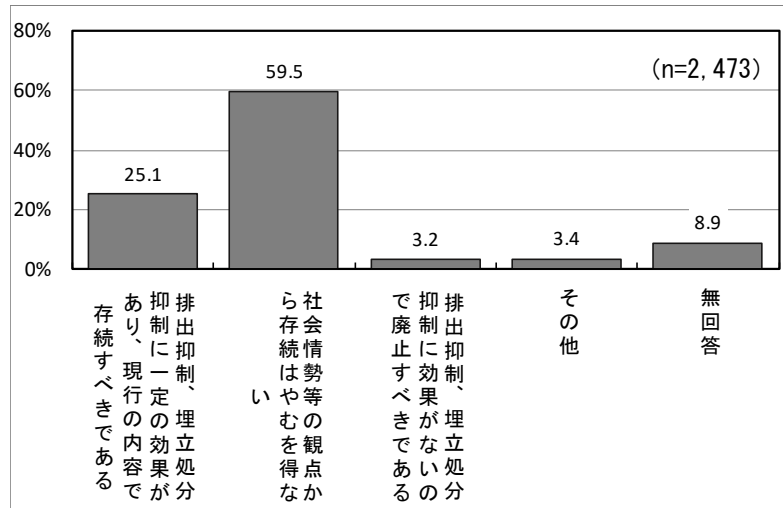


図 3-4-1-18 産業廃棄物税について

9 県の廃棄物関連施策について

廃棄物関連分野において、今後、県が力を入れるべき施策について、全体では、「地域で発生したものは、地域で適正に処理する処理体制の整備」が 38.9%（963 件）で最も多く、次いで「不法投棄等に対する迅速な対応と厳しい取り締まり」（37.4% 924 件）、「優良な産業廃棄物処理業者の支援と育成」（30.6% 756 件）と続いている。

業種別でみると、電気・水道業は「優良な産業廃棄物処理業者の支援と育成」の割合が最も高く、その他の業種は「不法投棄等に対する迅速な対応と厳しい取り締まり」の割合が最も高く、それ以外の業種は「地域で発生したものは、地域で適正に処理する処理体制の整備」の割合が最も高くなっている。

表 3-4-1-19 県の廃棄物関連施策について

上段：実数（事業所）、下段：構成比（％）

	合計	施策														無回答	
		地域で発生したものは、地域で適正に処理する処理体制の整備	未利用資源・廃棄物系バイオマスの地域内利用・活用の促進・支援	産業廃棄物の発生状況、処理施設、処理・処分状況等についての情報公開	産業廃棄物処理業者に対する監視・指導体制の強化	不法投棄等に対する迅速な対応と厳しい取り締まり	優良な産業廃棄物処理業者の支援と育成	産業廃棄物処理についての県民の知識と理解を深めるための啓発活動	産業廃棄物処理法などの法令に関する研修・情報提供等	減量化、リサイクルに関する情報発信	県によるリサイクル製品の認証	グリーン購入の推進	減量化、リサイクルに関する研究・施設整備等への補助	レジ袋削減、食品ロス削減など地域・関係団体等による取組みの促進・支援	その他		
全体	2,473	963	381	442	265	924	756	374	288	551	97	97	263	595	35	157	
	100	38.9	15.4	17.9	10.7	37.4	30.6	15.1	11.6	22.3	3.9	3.9	10.6	24.1	1.4	6.3	
業種別	建設業	947	434	152	171	81	358	272	153	92	188	47	44	72	232	10	51
		100	45.8	16.1	18.1	8.6	37.8	28.7	16.2	9.7	19.9	5.0	4.6	7.6	24.5	1.1	5.4
	製造業	615	242	102	121	60	186	198	78	84	143	26	20	86	118	10	47
		100	39.3	16.6	19.7	9.8	30.2	32.2	12.7	13.7	23.3	4.2	3.3	14.0	19.2	1.6	7.6
電気・水道業	45	12	5	7	11	10	25	4	8	11	0	0	9	2	0	3	
	100	26.7	11.1	15.6	24.4	22.2	55.6	8.9	17.8	24.4	0.0	0.0	20.0	4.4	0.0	6.7	
その他の業種	866	275	122	143	113	370	261	139	104	209	24	33	96	243	15	56	
	100	31.8	14.1	16.5	13.0	42.7	30.1	16.1	12.0	24.1	2.8	3.8	11.1	28.1	1.7	6.5	

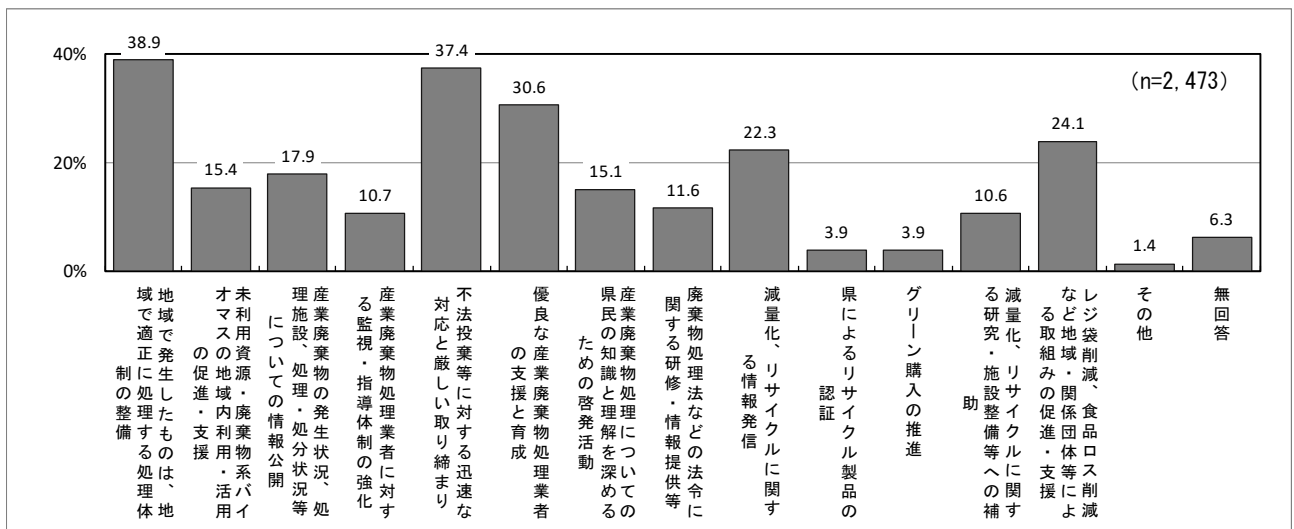


図 3-4-1-19 県の廃棄物関連施策について

第2節 処理業者の調査結果

1 優良産廃処理業者認定制度について

1) 制度の認定状況

本制度の認定状況については、「既に認定を受けている（申請中を含む）」事業者は10.3%（18件）であった。

今後の予定については、認定を受ける「予定がある」事業者は17.2%（30件）で、「予定はない」事業者は32.2%（56件）であった。

また、「予定はない」と回答した事業者の理由の主な意見として、「メリットがわからない」や「電子マニフェストを導入していない」などの意見があった。

表 3-4-2-1 優良産廃処理業者認定制度の認定状況

	上段：実数（事業所）、下段：構成比（%）					
	合計	既に認定を受けている（申請中を含む）	予定がある	予定はない	わからない	無回答
全体	174	18	30	56	70	0
	100	10.3	17.2	32.2	40.2	0.0

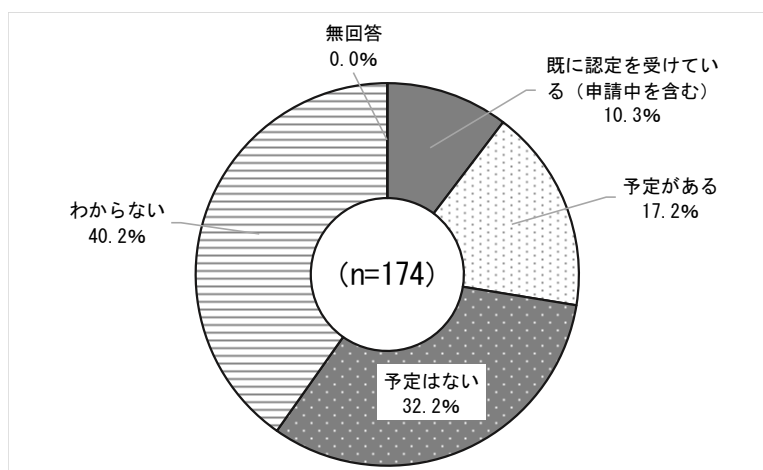


図 3-4-2-1 優良産廃処理業者認定制度の認定状況

2) 環境マネジメントシステムの認証取得状況

優良産廃処理業者認定制度の認定を受けるためには、ISO14001やエコアクション21等の環境マネジメントシステムの認証取得が条件となるが、これら制度の認証取得状況について、取得済は「ISO14001」が12.2%（19件）、「エコアクション21」が9.6%（15件）で、取得予定は「ISO14001」が1.9%（3件）、「エコアクション21」が10.3%（16件）であった。

なお、取得の予定がない業者の主な理由として、「必要性がない」や「人材不足」、「費用対効果が少ない」などの意見があった。

表 3-4-2-2 環境マネジメントシステムの認証取得状況

上段：実数（事業所）、下段：構成比（%）

	合計	ISO14001の両方取得済	ISO14001のみ取得済	ISO14001のみの取得予定	ISO14001取得済	ISO14001取得予定	ISO14001取得済	ISO14001取得予定	ISO14001取得済	ISO14001取得予定	その他取得済	その他所得予定	無回答
全体	156	0	0	0	19	1	15	14	2	3	1	102	
	100	0.0	0.0	0.0	12.2	0.6	9.6	9.0	1.3	1.9	0.6	65.4	

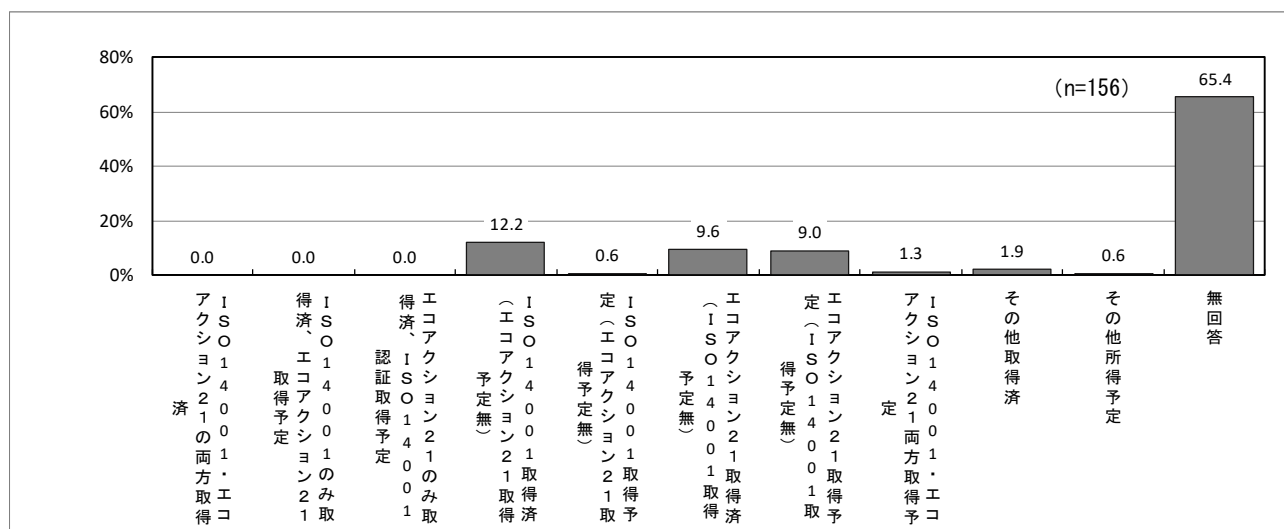


図 3-4-2-2 環境マネジメントシステムの認証取得状況

2 熊本地震の影響について

熊本地震の前後で廃棄物の処理量に変化があったかについては、「ほぼ変わらない」が55.7%（97件）で最も多く、次いで「処理量が増加した」（24.7% 43件）、「処理量が減少した」（8.0% 14件）となっている。

また、増加量の平均は約1万トン（回答事業者31件）、減少量の平均は約2千トン（回答事業者7件）であった。

表 3-4-2-3 熊本地震の前後で廃棄物の処理量に変化があったか

	上段：実数（事業所）、下段：構成比（%）				
	合計	処理量が増加した	ほぼ変わらない	処理量が減少した	無回答
全体	174	43	97	14	20
	100	24.7	55.7	8.0	11.5

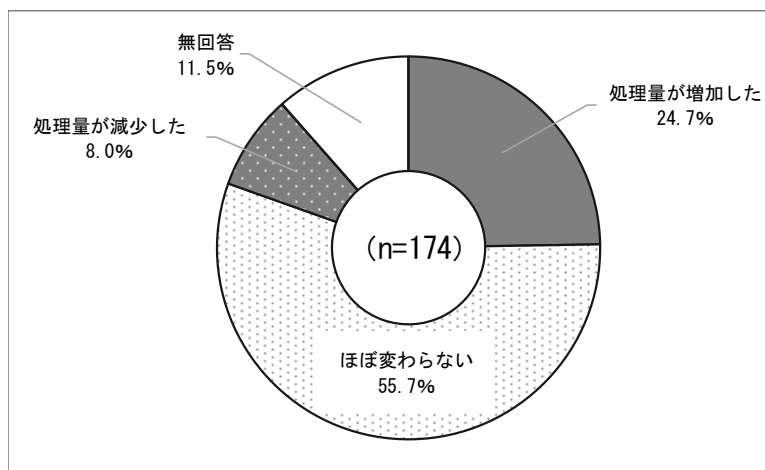


図 3-4-2-3 熊本地震の前後で廃棄物の処理量に変化があったか

3 中国等における廃プラスチックの輸入規制の影響について

1) 中国等における廃プラスチックの輸入規制の影響の有無

中国等における廃プラスチックの輸入規制の影響の有無について、全体では「大きな影響がある」が 5.2%（9 件）で、「多少の影響がある」（12.6% 22 件）を合わせると 17.8% であった。一方で、「特に影響はない」は 74.7%（130 件）であった。

表 3-4-2-4 中国等における廃プラスチックの輸入規制の影響の有無

	上段：実数（事業所）、下段：構成比（%）				
	合計	大きな影響がある	多少の影響がある	特に影響はない	無回答
全体	174	9	22	130	13
	100	5.2	12.6	74.7	7.5

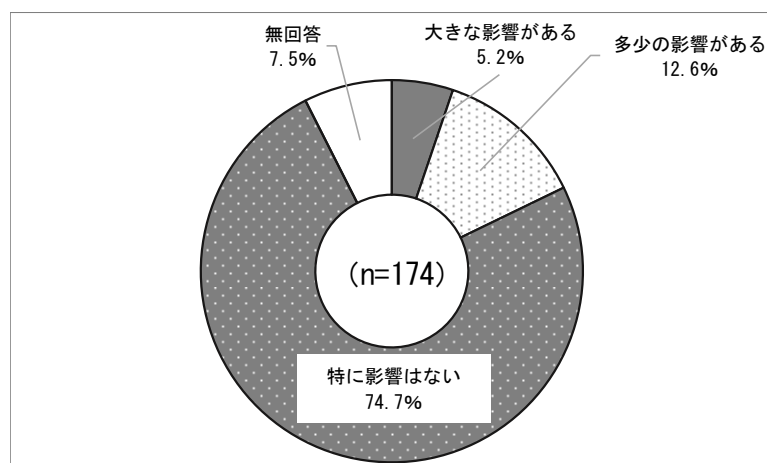


図 3-4-2-4 中国等における廃プラスチックの輸入規制の影響の有無

2) 廃プラスチックの輸入規制の影響への対応

前問で「大きな影響がある」「多少の影響がある」と回答した事業者の廃プラスチックの輸入規制の影響への対応の主な意見として、「処理料金の値上げ」や「稼働計画の見直し」、「処分先の検討」などの回答があった。

4 中間処理後産業廃棄物の県外処理について

1) 中間処理後の処分方法

中間処理後の主な処分方法の割合について、「最終処分」の割合の平均は 28.4%（回答事業者 45 件 事業者全体の 25.9%）、「中間処理」の割合の平均は 56.4%（回答事業者 66 件 事業者全体の 37.9%）、「再生利用」の割合の平均は 82.1%（回答事業者 106 件 事業者全体の 60.9%）、「その他」の割合の平均は 12.4%（回答事業者 14 件 事業者全体の 8.0%）であった。

2) 中間処理後産業廃棄物の県外処分の有無

中間処理後の産業廃棄物の県外処分の有無については、「県外処分はしていない」が 60.9%（106 件）、「県外処分することがある」が 27.6%（48 件）であった。

表 3-4-2-5 中間処理後の産業廃棄物の県外処分の有無

上段：実数（事業所）、下段：構成比（%）

	合計	県外処分 することがある	県外処分は していない	無 回答
全体	174	48	106	20
	100	27.6	60.9	11.5

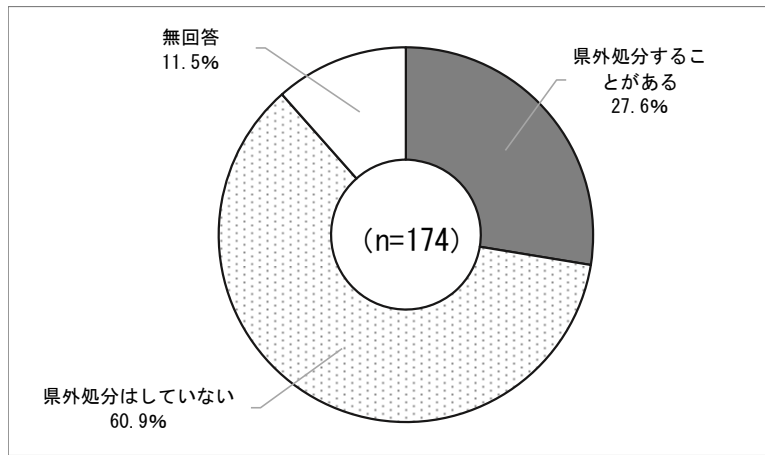


図 3-4-2-5 中間処理後の産業廃棄物の県外処分の有無

3) 県外処分の種類

中間処理後産業廃棄物の県外処分について、主な種類（2つまで）をみると、「廃プラスチック類」が43.8%（21件）で最も多く、次いで「汚泥（有機、無機）」（22.9% 11件）、「ガラス・コンクリート・陶磁器くず」（14.6% 7件）と続いている。

表 3-4-2-6 県外処分する産業廃棄物の主な種類

上段：実数（事業所）、下段：構成比（%）

	合計	燃え殻	汚泥（有機、無機）	廃油	廃酸	廃アルカリ	廃プラスチック類	紙くず	木くず	繊維くず	動植物性残さ	ゴムくず	金属くず	磁器くず	ガラス・コンクリート・陶磁器くず	錆さい	がれき類	動物系固形不要物	ばいじん	混合物・複合物	13号廃棄物	水銀使用製品産業廃棄物等	その他	無回答
全体	48	2	11	2	0	0	21	4	5	1	1	1	4	7	1	1	0	4	4	1	0	1	1	1
	100	4.2	22.9	4.2	0.0	0.0	43.8	8.3	10.4	2.1	2.1	2.1	8.3	14.6	2.1	2.1	0.0	8.3	8.3	2.1	0.0	2.1	2.1	2.1

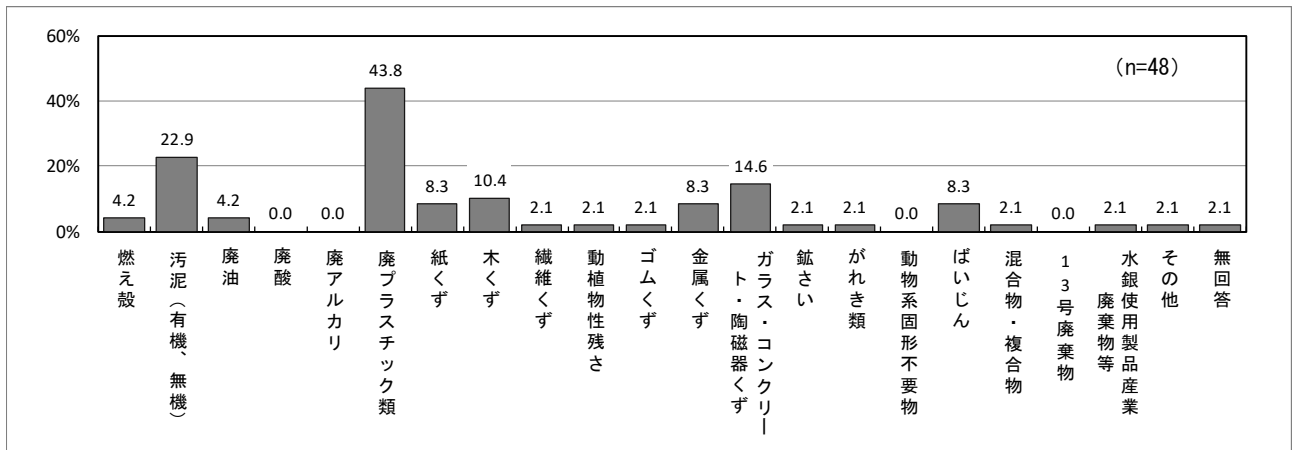


図 3-4-2-6 県外処分する産業廃棄物の主な種類

4) 県外処分の理由

中間処理後産業廃棄物を県外処分する主な理由(2つまで)をみると、「県内に処分できるところがない」が43.8%(21件)で最も多く、次いで「信頼性が高い」(37.5% 18件)、「料金が安い」(22.9% 11件)と続いている。

表 3-4-2-7 県外処分する理由

	上段：実数(事業所)、下段：構成比(%)								
	合計	料金が安い	運搬距離が短い	利用しやすい(搬入受付時・曜日等の面等)	安全性が高い	信頼性が高い	県内に処分できるところがない	その他	無回答
全体	48	11	3	2	9	18	21	4	2
	100	22.9	6.3	4.2	18.8	37.5	43.8	8.3	4.2

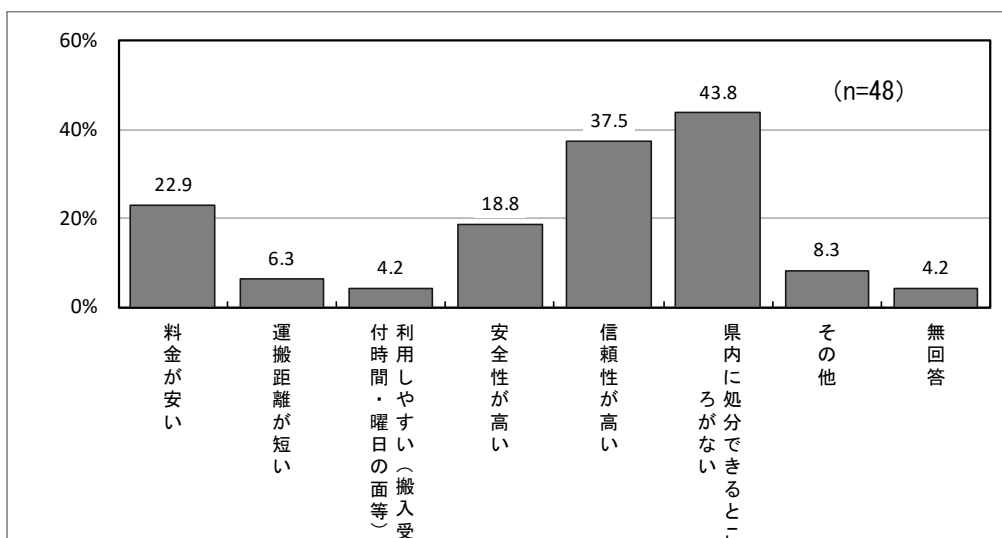


図 3-4-2-7 県外処分する理由

5 廃棄物情報の受け取りについて

排出事業者からの廃棄物情報の受け取り方法については、「委託契約書の中に盛り込んでいる」が70.7%（123件）で最も多く、「環境省の廃棄物データシート（WDS：Waste Data Sheet）を使用している」は9.2%（16件）、「自社の廃棄物データシートを使用している」は5.7%（10件）であった。

なお、「その他」（6.3% 11件）の具体的な内容については、「分析表での確認」や「ヒアリングの実施」などの回答があった。

表 3-4-2-8 排出事業者からの廃棄物情報の受け取り方法

	上段：実数（事業所）、下段：構成比（%）					
	合計	委託契約書の中に盛り込んでいる	環境省の廃棄物データシート（WDS）を使用している	自社の廃棄物データシートを使用している	その他	無回答
全体	174	123	16	10	11	14
	100	70.7	9.2	5.7	6.3	8.0

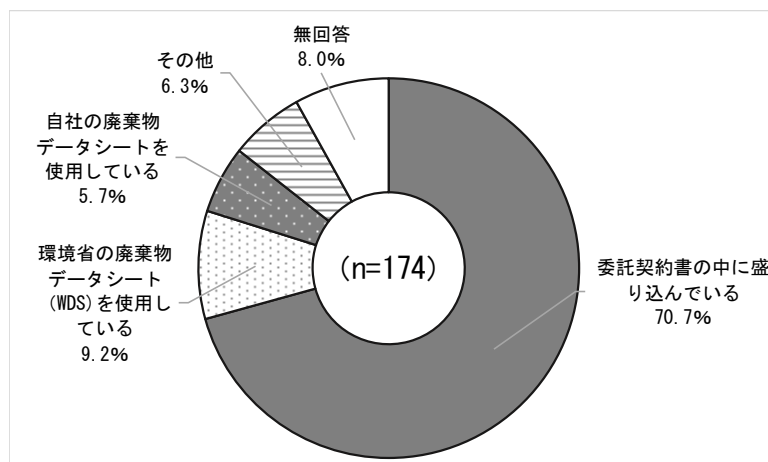


図 3-4-2-8 排出事業者からの廃棄物情報の受け取り方法

6 産業廃棄物税について

現行の産業廃棄物税制度の考えについては、「社会情勢等の観点から存続はやむを得ない」が40.8%（71件）で最も多く、「排出抑制、埋立処分抑制に一定の効果があり、現行の内容で存続すべきである」（33.3% 58件）や「更なる排出抑制を図るため、焼却処理にも課税すべきである」（6.3% 11件）を含めた肯定的な回答は80.5%（140件）であった。一方、「排出抑制、埋立処分抑制に効果がないので廃止すべきである」は5.2%（9件）であった。

表 3-4-2-9 産業廃棄物税について

上段：実数（事業所）、下段：構成比（%）

	合計	排出抑制、埋立処分抑制に 内容で存続すべきである	社会情勢等の観点から 存続はやむを得ない	排出抑制、埋立処分抑制に 効果がないので廃止すべき である	更なる排出抑制を図る ため、焼却処理にも課税すべ きである	その他	無回答
全体	174	58	71	9	11	9	16
	100	33.3	40.8	5.2	6.3	5.2	9.2

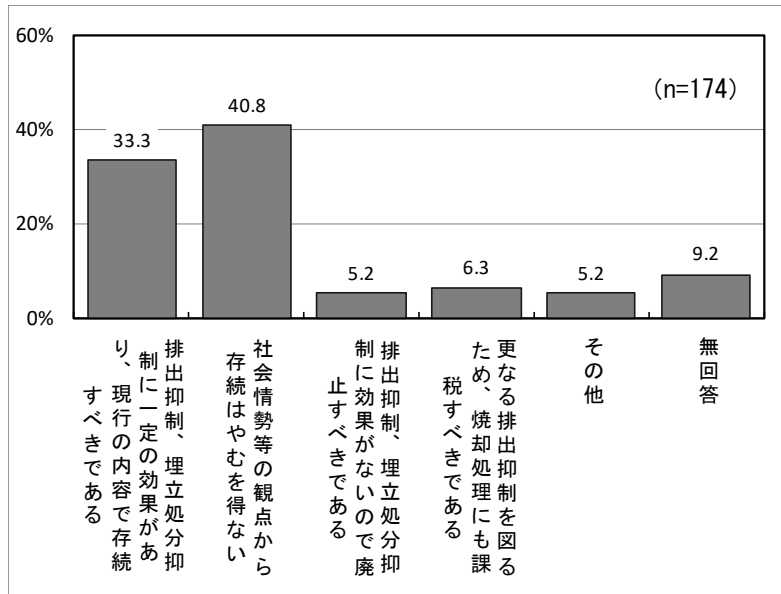


表 3-4-2-9 産業廃棄物税について

7 施設見学等の受入について

施設見学等の受入については、「実施している」は 31.0% (54 件) で、「実施していない」は 64.9% (113 件) であった。

表 3-4-2-10 施設見学等の受入状況

上段：実数（事業所）、下段：構成比（%）

	合計	実施している	実施していない	無回答
全体	174	54	113	7
	100	31.0	64.9	4.0

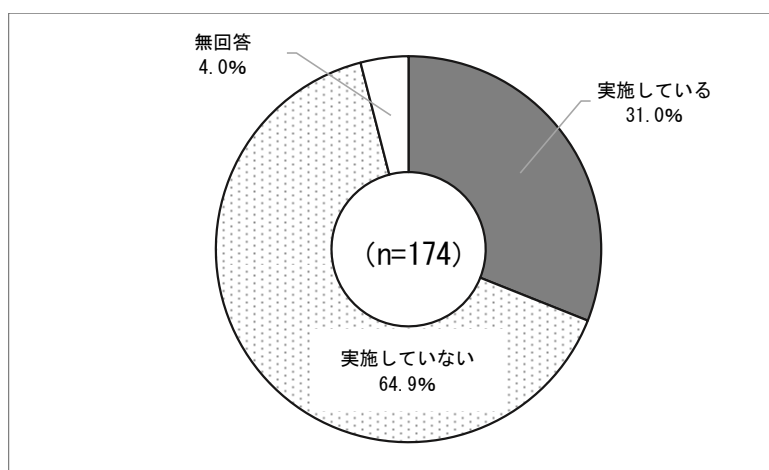


図 3-4-2-10 施設見学等の受入状況

8 今後の資源循環、廃棄物処理事業・分野について

今後、自らが取り組みたい、あるいは力を入れていきたい事業・分野については、「既存処理事業の拡充（種類・事業範囲の拡大、協業化、施設の大型化・高度化等）」が 25.9%（45 件）で最も多く、次いで「既存リサイクル事業の拡充（協業化、再生品の品質向上・マーケティング等）」が 23.6%（41 件）で、いずれも既存事業の拡充が上位 2 位となっており、続いて「木質バイオマス、廃棄物発電等による熱・エネルギー回収事業」（13.8% 24 件）となっている。

表 3-4-2-11 今後取り組みたい資源循環、廃棄物処理事業・分野

	合計	上段：実数（事業所）、下段：構成比 (%)												
		リターナブル容器・食器等を活用したリユース事業	域リサイクル事業	事業系一般廃棄物（オフィス古紙、食品残さ等）の広域リサイクル事業	製造業者との提携による使用済み製品等の回収・リサイクル事業	F、RDF、バイオエタノール等	廃棄物・副産物等を原料とするエコ燃料化事業（BDF、バイオエタノール等）	電等による熱・エネルギー回収事業	木質バイオマス、廃棄物発電等による熱・エネルギー回収事業	食品ロス等の飼料化等による食品ロス削減事業	上（既存リサイクル事業の拡充・協業化、再生品の品質向上・マーケティング等）	等（既存事業の拡充・協業化、施設の大型化・高度化等）	業の海外展開	廃棄物処理・リサイクル事業
全体	174	1	6	9	9	24	11	41	45	4	16	53		
	100	0.6	3.4	5.2	5.2	13.8	6.3	23.6	25.9	2.3	9.2	30.5		

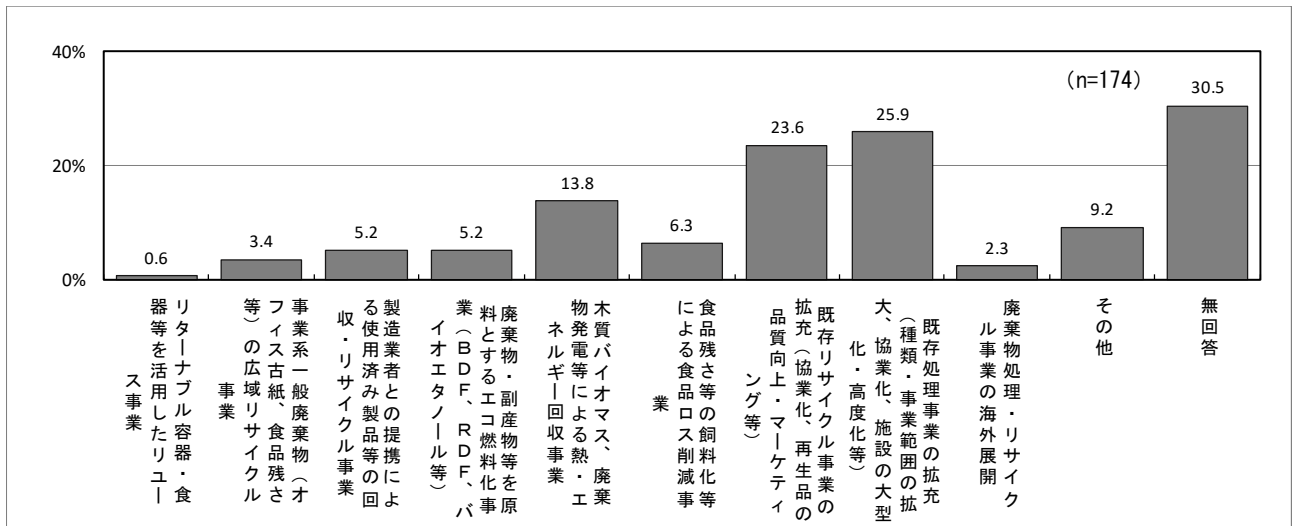


図 3-4-2-11 今後取り組みたい資源循環、廃棄物処理事業・分野

9 県の廃棄物関連施策について

廃棄物関連分野において、今後、県が力を入れるべき施策については、「地域で発生したものは、地域で適正に処理する処理体制の整備」が 36.2%（63 件）で最も多く、次いで「不法投棄等に対する迅速な対応と厳しい取り締まり」（29.9% 52 件）、「優良な産業廃棄物処理業者の支援と育成」（25.9% 45 件）と続いている。

表 3-4-2-12 県が力を入れるべき廃棄物関連の施策

	合計	上段：実数（事業所）、下段：構成比（%）																														
		地域で発生したものは、地域で適正に処理する処理体制の整備	地域で発生したものは、地域で適正に処理する処理体制の整備	未利用資源・廃棄物系バイオマスの地域内利用・活用	未利用資源・廃棄物系バイオマスの地域内利用・活用	産業廃棄物の発生状況、処理施設・処理・処分状況等	産業廃棄物の発生状況、処理施設・処理・処分状況等	産業廃棄物処理業者に対する監視・指導体制の強化	産業廃棄物処理業者に対する監視・指導体制の強化	不法投棄等に対する迅速な対応と厳しい取り締まり	不法投棄等に対する迅速な対応と厳しい取り締まり	優良な産業廃棄物処理業者の支援と育成	優良な産業廃棄物処理業者の支援と育成	産業廃棄物処理についての啓発活動	産業廃棄物処理についての啓発活動	廃棄物処理法などの法令に関する研修・情報提供等	廃棄物処理法などの法令に関する研修・情報提供等	減量化、リサイクルに関する情報発信	減量化、リサイクルに関する情報発信	認証によるリサイクル製品のグリーン購入の推進	認証によるリサイクル製品のグリーン購入の推進	助成研究・施設整備等への補助	助成研究・施設整備等への補助	レジ袋削減、食品ロス削減など地域関係団体等による取組みの促進・支援	レジ袋削減、食品ロス削減など地域関係団体等による取組みの促進・支援	その他	その他	無回答	無回答			
全体	174	63	31	17	12	52	45	36	26	15	16	4	30	14	7	17	100	36.2	17.8	9.8	6.9	29.9	25.9	20.7	14.9	8.6	9.2	2.3	17.2	8.0	4.0	9.8

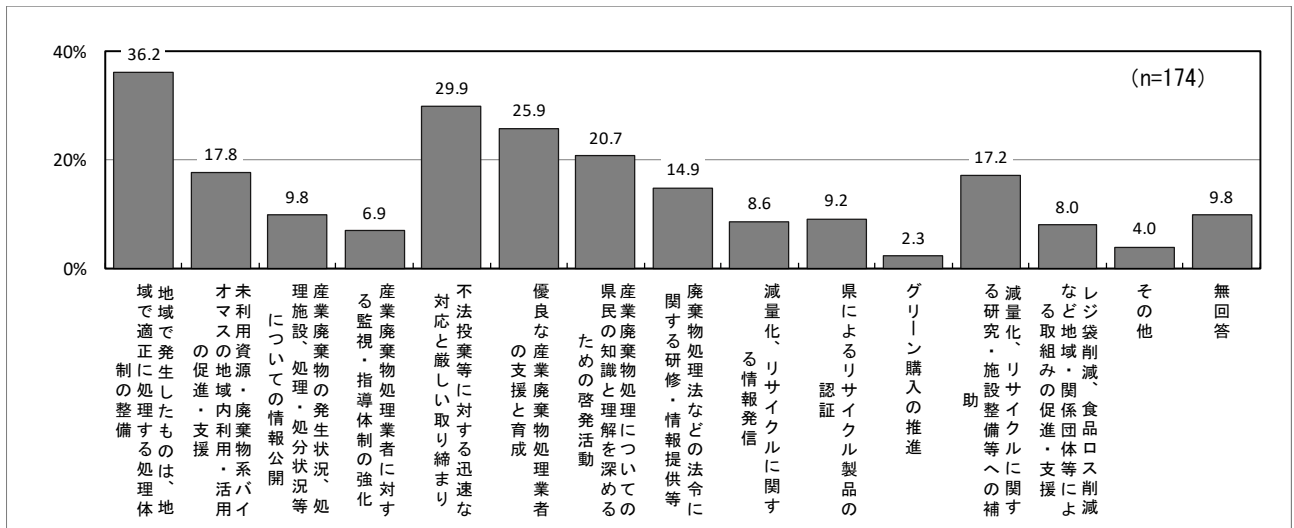


図 3-4-2-12 県が力を入れるべき廃棄物関連の施策

第5章 産業廃棄物の将来予測

第1節 活動量指標を用いた将来予測

1 将来予測の方法

産業廃棄物量の将来予測に当たっては、今後とも「大きな技術革新及び法律上の産業廃棄物の分類に変更がなく、現時点における産業廃棄物の排出状況等と業種ごとの活動量指標との関係は変わらない」とものと仮定して、調査した業種別の母集団（調査対象全体）における将来の活動量指標を用いたC式によって予測することを原則とした。

将来の活動量指標（O''）の予測は、過去の活動量指標の動向（トレンド）に対して数種類の回帰式（直線式、修正指数曲線、対数関数曲線、べき乗曲線、ロジスティック曲線）を当てはめる時系列解析により行い、適合度の高い回帰式を採用することとした。

将来の活動量指標の算出方法、業種別産業廃棄物量等の将来予測の方法については、表3-2-1、図3-2-1に示すとおりである。

C式	$W'' = \frac{O''}{O'} \times W'$	<p>W'' : 令和1~7、12年度の予測産業廃棄物量</p> <p>W' : 調査当該年度の推計産業廃棄物量</p> <p>O'' : 令和1~7、12年度の母集団の活動量指標</p> <p>O' : 調査当該年度の母集団の活動量指標</p>
-----------	----------------------------------	---

図3-5-1-1 将来の活動量指標の算出方法等

業種	将来の活動量指標の算出方法等			
	活動量指標	将来	使用データ年	使用した資料
農業	畜種別飼養頭羽数 (動物のふん尿)	予測値	平成26年~30年	畜産統計(農林水産省)
鉱業	従業者数	予測値	26年、28年	経済センサス基礎及び活動活動調査 (総務省統計局)
建設業	元請完成工事高	予測値	平成26年~30年	建設工事施工統計調査報告(国土交通省)
製造業	製造品出荷額等	予測値	平成26年~30年	工業統計調査(経済産業省)
電気・水道業	人口	予測値	—	日本の地域別将来推計人口(平成30(2018)年推計)(国立社会保障・人口問題研究所)
情報通信業	従業者数	予測値	26年、28年	経済センサス基礎及び活動活動調査 (総務省統計局)
運輸・郵便業				
卸・小売業				
不動産・物品賃貸業				
学術研究・専門サービス業				
宿泊・飲食サービス業 生活関連サービス業				
医療・福祉	病床数(病院)	予測値	平成26年~30年	医療施設(静態・動態)調査・病院報告の概況 (厚生労働省統計情報部)
サービス業	従業者数	予測値	26年、28年	経済センサス基礎及び活動活動調査 (総務省統計局)

注1) 元請完成工事高は、最新年度が平成29年度のため、平成30年度値は建築着工統計の伸び率を使用して推計した。

注2) 製造品出荷額は、最新年度が平成29年度のため、平成30年度値は広島県鉱工業指数の伸び率を使用して推計した。

注3) 電気業、ガス業、公務に関しては、平成30年度値がそのまま推移することとした。

2 排出量の将来予測

1) 動物のふん尿、ばいじんを含む場合

将来の排出量（動物のふん尿・ばいじんを含む）は、このままの推移でいくと、緩やかに増加していくものと見込まれる。予測結果を種類別、業種別にみると、図 3-5-1-1～2 に示すとおりである。

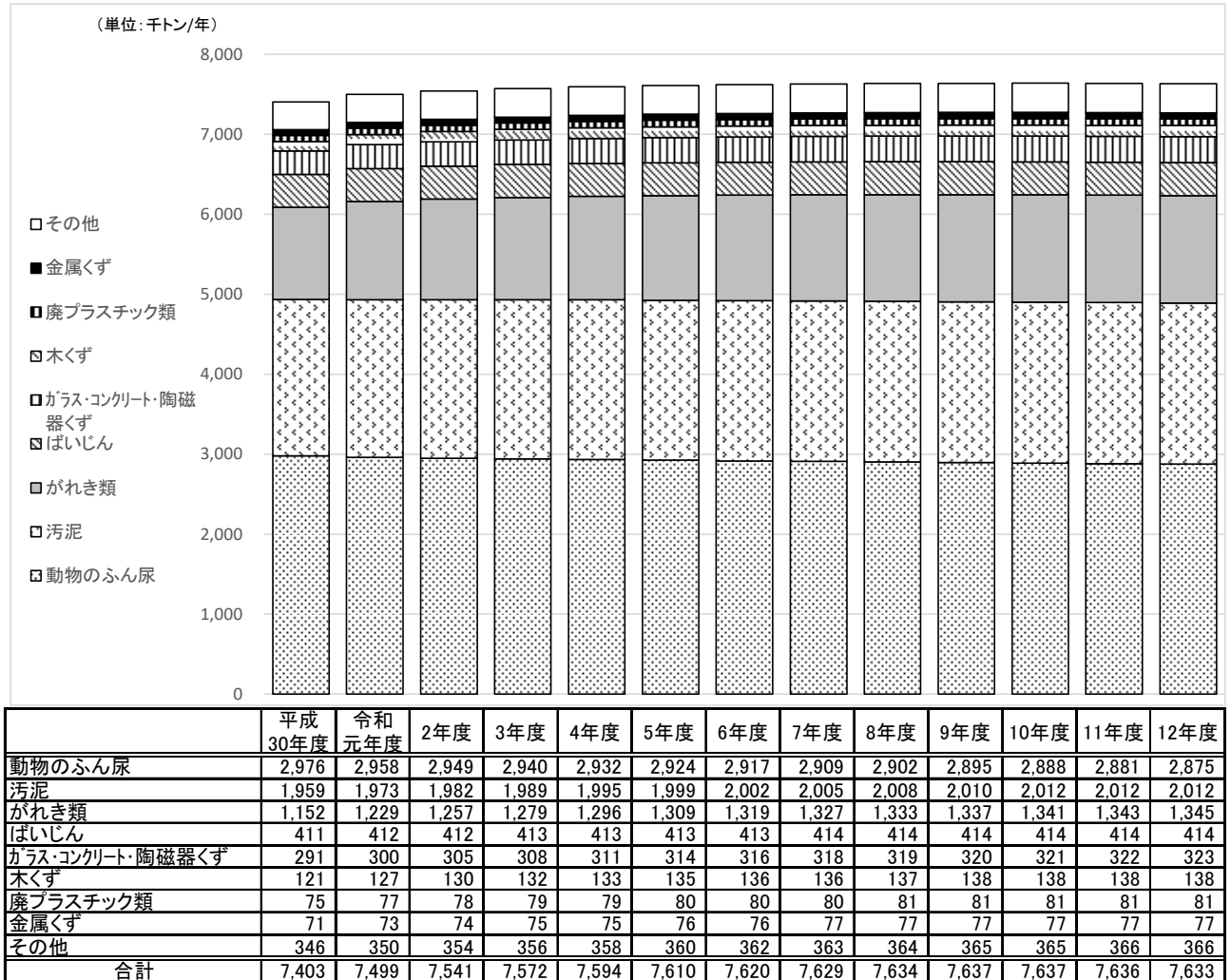


図 3-5-1-1 種類別排出量の将来予測の結果（動物のふん尿・ばいじんを含む）

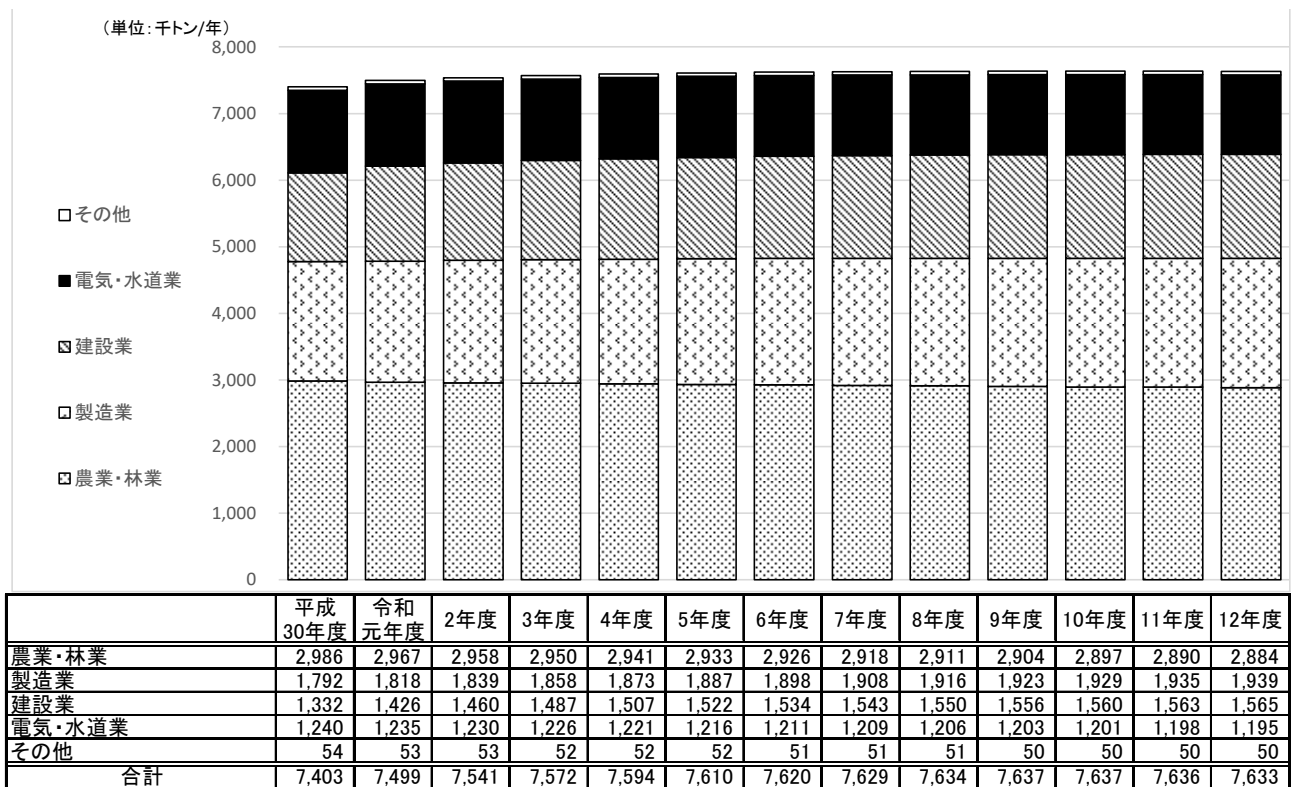


図 3-5-1-2 業種別排出量の将来予測の結果（動物のふん尿・ばいじんを含む）

2) 動物のふん尿、ばいじんを控除した場合

将来の排出量（動物のふん尿・ばいじんを控除）は、このままの推移でいくと、緩やかに減少していくものと見込まれる。予測結果を種類別、業種別にみると、図 3-5-1-3～4 に示すとおりである。

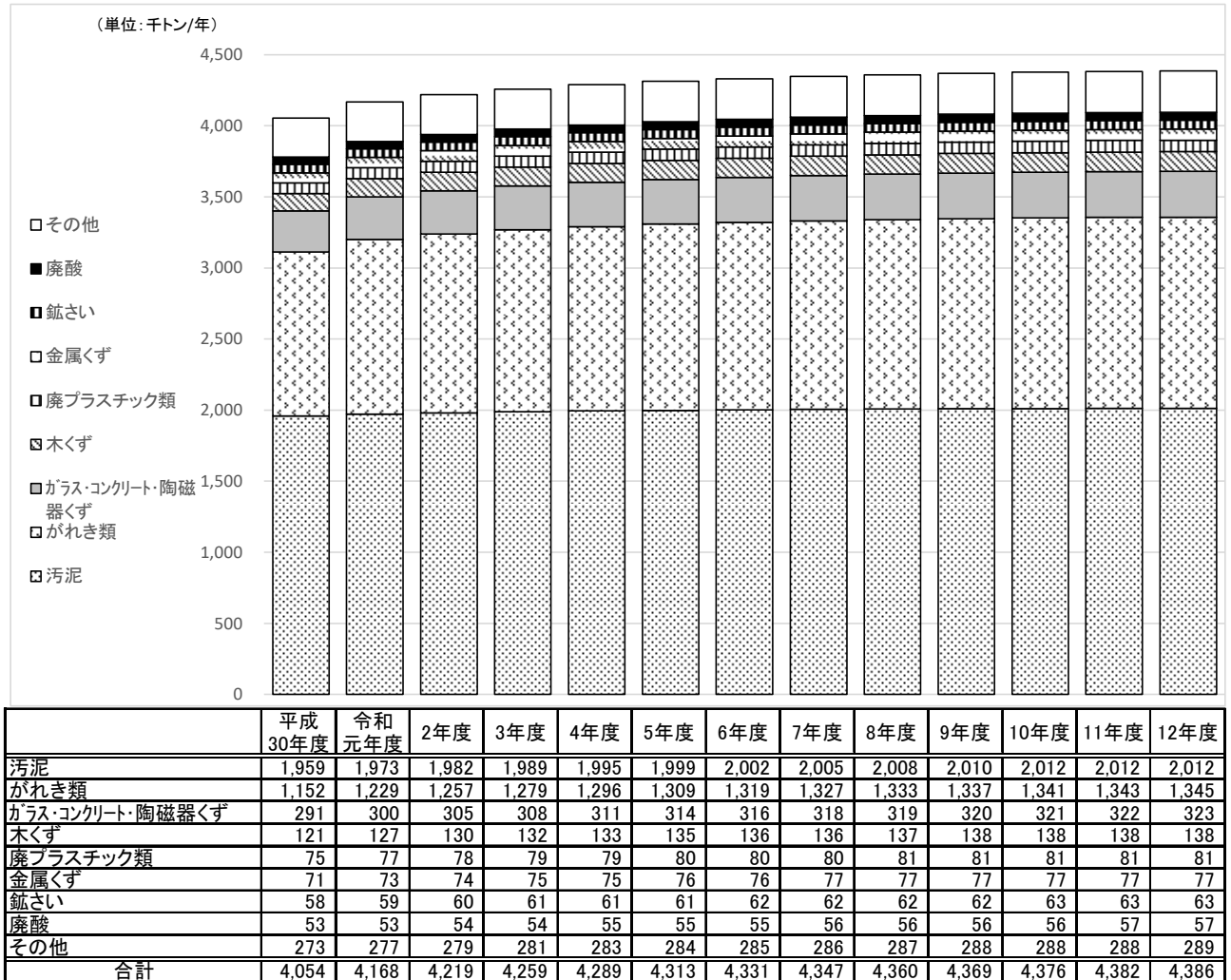


図 3-5-1-3 種類別排出量の将来予測の結果（動物のふん尿・ばいじんを控除）

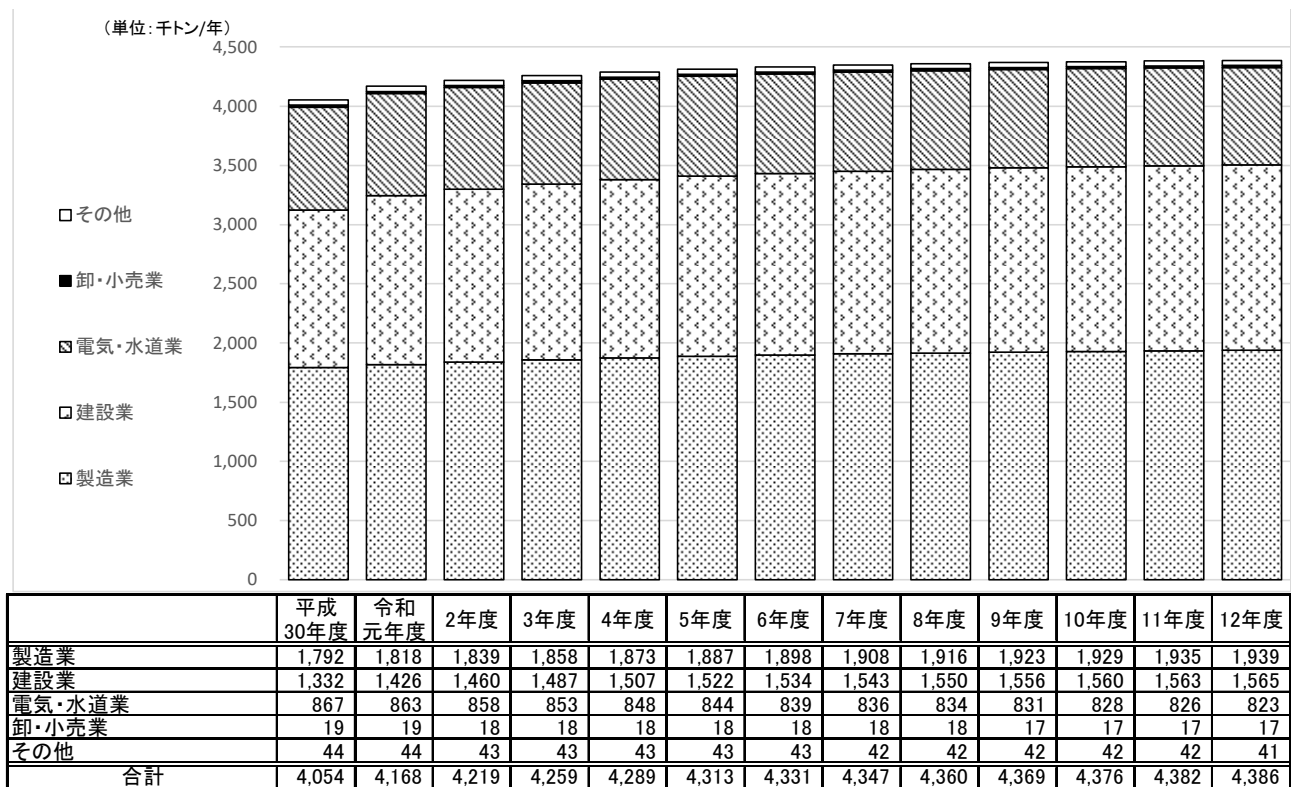


図 3-5-1-4 業種別排出量の将来予測の結果（動物のふん尿・ばいじんを控除）

3 処理・処分状況の将来予測

将来における処理・処分状況については、産業廃棄物に対する中間処理、再生利用、最終処分等の処理体系が平成30年度実績のまま今後も変わらないものと仮定して推計した。

条件：産業廃棄物に対する中間処理、再生利用、最終処分等の処理体系が今後も各業種、各種類において、平成30年度の実績と変わらないものと仮定して推計を行った。

- ① 産業廃棄物の発生量に関連のある経済指標（活動量指標）について、過去からの動向（トレンド）を基に将来予測を行う。
- ② アンケート調査によって得られた平成30年度の業種別、種類別の処理・処分状況（原単位）をもとに発生量に対する各処理・処分量の比率を作成し、①で求めた将来の活動量指標に乗じて算出した。

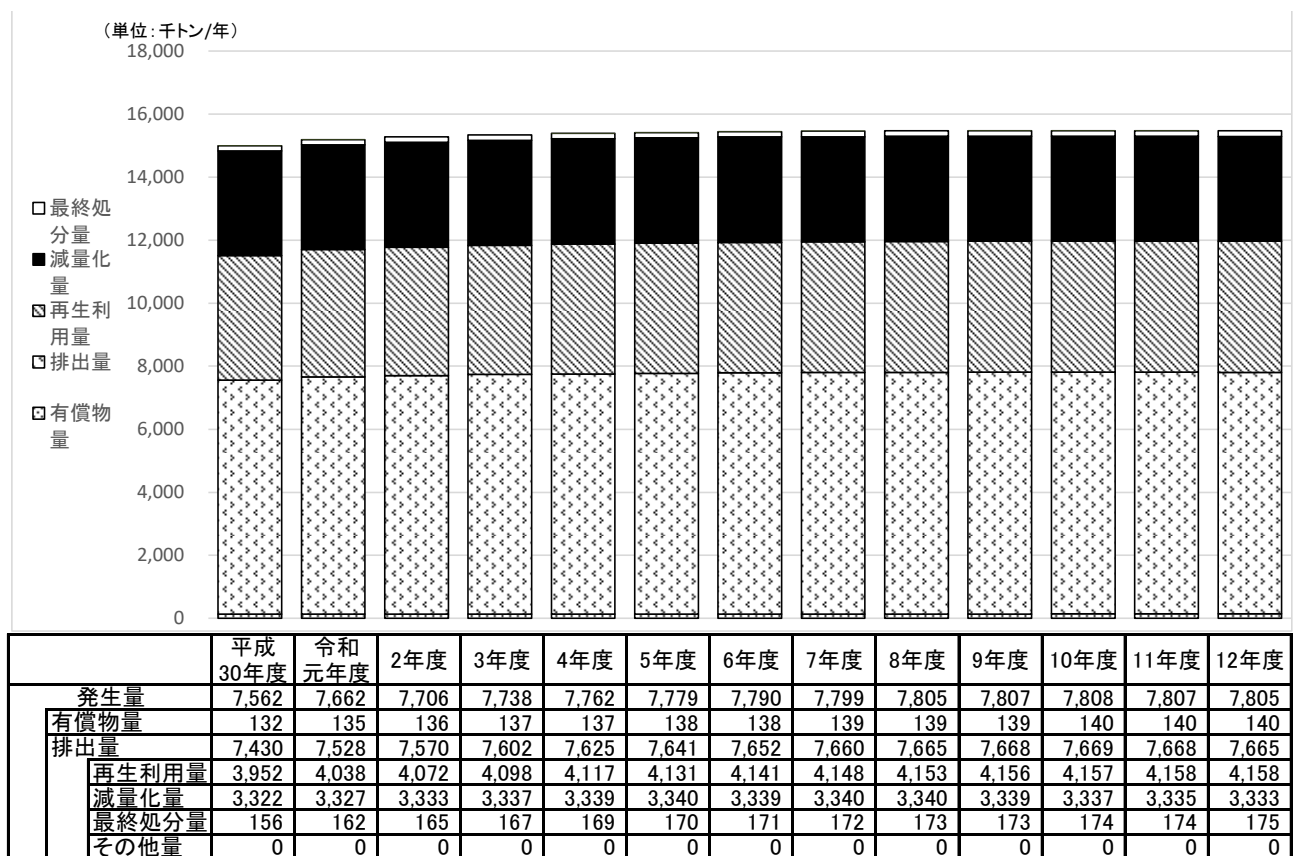


図 3-5-1-5 処理・処分量の将来予測（動物のふん尿・ばいじんを含む）

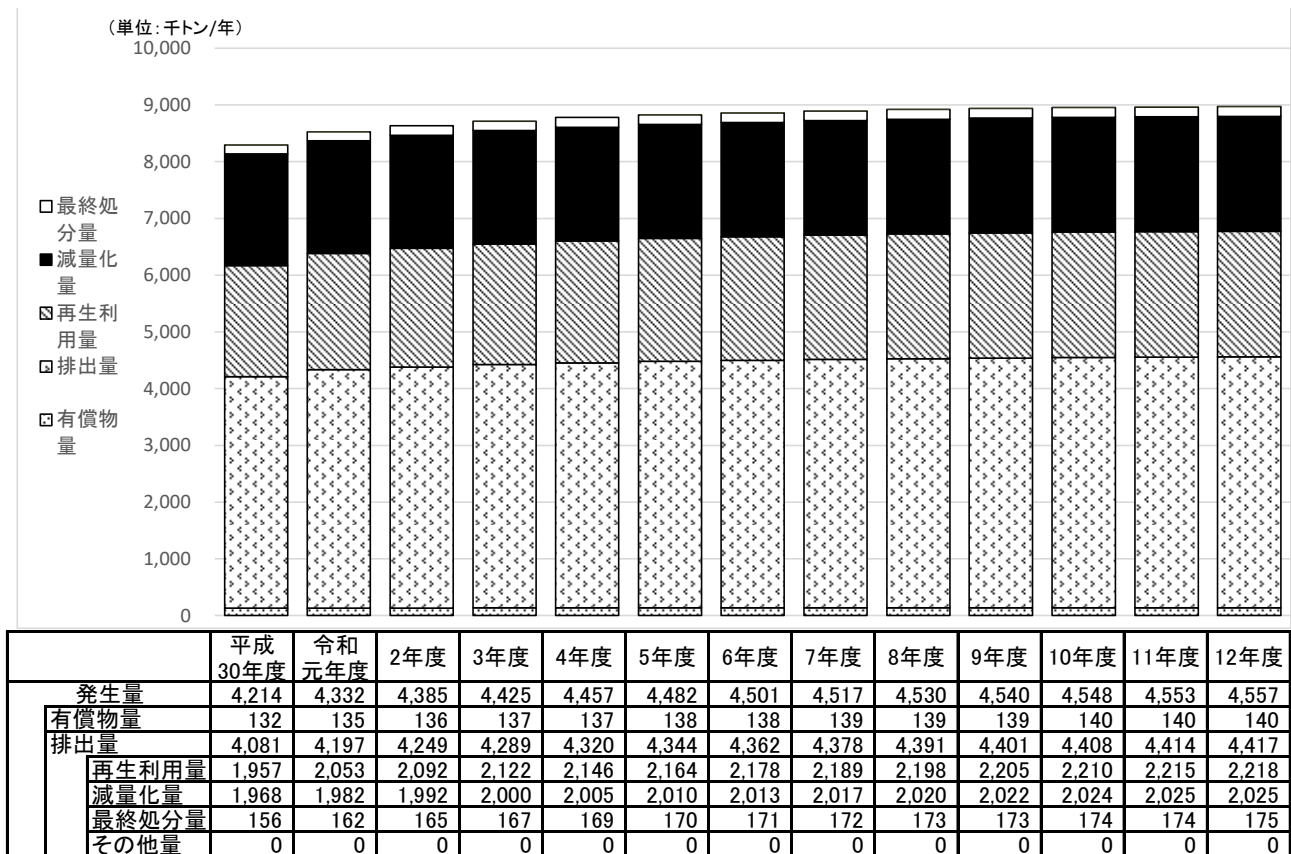


図 3-5-1-6 処理・処分量の将来予測（動物のふん尿・ばいじんを控除）

第4編 県民意識調査結果

廃棄物に関する意識や削減等に向けた取組み状況等を把握するため、一般県民を対象としたアンケート調査を実施した。

第1章 アンケートの発送・回収状況

1 抽出方法

調査対象となる県民の抽出に当たっては、住民基本台帳を活用して、20歳以上の県内在住者を対象に年齢、性別などの属性を考慮した上で総数2,000人を無作為に抽出した。

2 回収結果

アンケート発送数2,000件に対して回収数は745件で、有効回収数は742件、有効回収率は37.1%であった。

回答者の属性をみると、性別では男性が40.2%（298件）、女性が57.7%（428件）となっており、年齢別では60歳以上が53.6%（398件）で最も多く、男女とも年齢が下がるに従って割合が低下している。

表 4-1-1 回答者の属性と構成比

上段：実数（人）、下段：構成比（%）

	合計	20歳～29歳	30歳～39歳	40歳～49歳	50歳～59歳	60歳以上	無回答
全体	742	39	71	105	117	398	12
	100	5.3	9.6	14.2	15.8	53.6	1.6
男性	298	14	21	43	44	176	0
	100	4.7	7.0	14.4	14.8	59.1	0.0
女性	428	25	49	62	71	219	2
	100	5.8	11.4	14.5	16.6	51.2	0.5

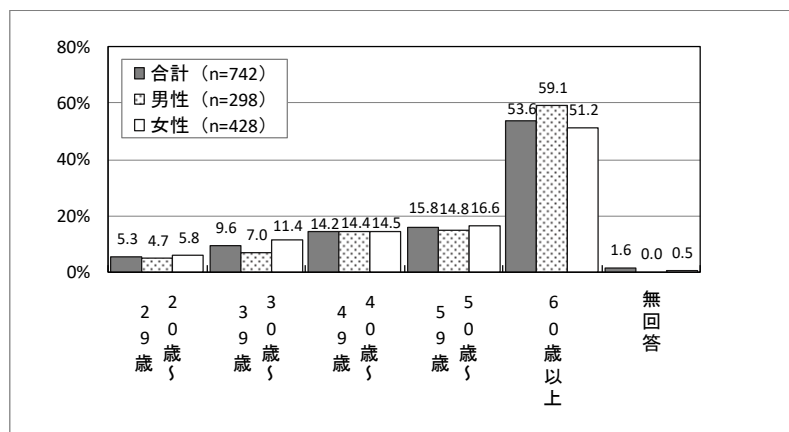


図 4-1-1 年齢別の回収状況

第2章 調査結果

1 ごみ問題について

1) ごみ問題に関する意識

ごみ問題に関する意識について、全体では「重要だと思う」が83.3%（618件）で最も多く、次に多い「どちらかといえば重要だと思う」（14.6% 108件）を合わせると、97.8%であった。また、このことは、性別を問わず同様の傾向を示しており、ごみ問題の重要性が広く県民に浸透していることがうかがえる。なお、年齢別でみると、60歳以上の年齢層でごみ問題が重要だと思う度合いが最も強くなっている。

表 4-2-1 ごみ問題に関する意識

上段：実数（人）、下段：構成比（%）

		合計	重要 だと思う	ど ちら か と い え ば 重 要 だ と 思 う	ど ちら か と 思 わ な い ば	重 要 だ と 思 わ な い	わ か ら な い	無 回 答
全体		742	618	108	7	1	0	8
		100	83.3	14.6	0.9	0.1	0.0	1.1
男性	男性全体	298	249	43	1	1	0	4
		100	83.6	14.4	0.3	0.3	0.0	1.3
	20歳～29歳	14	10	4	0	0	0	0
		100	71.4	28.6	0.0	0.0	0.0	0.0
	30歳～39歳	21	14	6	0	1	0	0
		100	66.7	28.6	0.0	4.8	0.0	0.0
	40歳～49歳	43	34	9	0	0	0	0
	100	79.1	20.9	0.0	0.0	0.0	0.0	
	44	36	8	0	0	0	0	
	100	81.8	18.2	0.0	0.0	0.0	0.0	
	176	155	16	1	0	0	4	
	100	88.1	9.1	0.6	0.0	0.0	2.3	
女性	女性全体	428	353	65	6	0	0	4
		100	82.5	15.2	1.4	0.0	0.0	0.9
	20歳～29歳	25	20	5	0	0	0	0
		100	80.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	30歳～39歳	49	38	11	0	0	0	0
		100	77.6	22.4	0.0	0.0	0.0	0.0
	40歳～49歳	62	40	21	1	0	0	0
	100	64.5	33.9	1.6	0.0	0.0	0.0	
	71	56	12	3	0	0	0	
	100	78.9	16.9	4.2	0.0	0.0	0.0	
	219	199	15	1	0	0	4	
	100	90.9	6.8	0.5	0.0	0.0	1.8	

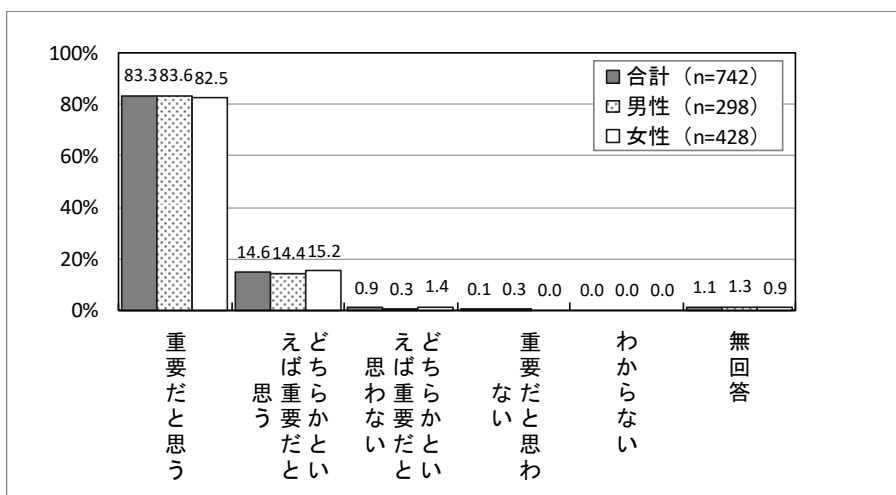


図 4-2-1 ごみ問題に関する意識

2) 関心のあるごみ問題

前問で「重要だと思う」「どちらかといえば重要だと思う」「どちらかといえば重要だと思わない」を回答した人（733 件）の、関心のあるごみ問題について、全体では「ごみの減量化」が 56.9%（417 件）で最も多く、次いで「海洋プラスチックによる世界的な汚染や海岸漂着ごみによる海岸の景観の破壊」（50.1% 367 件）、「不法投棄による環境破壊」（49.5% 363 件）と続いており、上位の 2 位、3 位は環境問題であった。

なお、「マイバッグ、マイボトル持参などの取組み」については、男性よりも女性の回答が多く、ごみ問題への視点・生活実感の違いが現れている。

表 4-2-2 関心のあるごみ問題

上段：実数（人）、下段：構成比（％）

		合計	ごみの減量化	ごみ処理費用の増加	不法投棄による環境破壊	資源ごみの持ち去りや廃家電などの違法な回収	海洋プラスチックによる世界的な汚染や海岸漂着ごみ	使い捨てプラスチックの減量化や代替素材への転換	水銀体温計・ボタン電池など水銀使用製品の適正な処理	マイバッグ、マイボトル持参などの取組み	環境に配慮した製品	わからない	その他	無回答
全体		733 100	417 56.9	128 17.5	363 49.5	88 12.0	367 50.1	265 36.2	43 5.9	186 25.4	165 22.5	2 0.3	9 1.2	3 0.4
男性	男性全体	293 100	153 52.2	53 18.1	159 54.3	44 15.0	154 52.6	106 36.2	20 6.8	48 16.4	66 22.5	0 0.0	2 0.7	1 0.3
	20歳～29歳	14 100	4 28.6	1 7.1	7 50.0	3 21.4	8 57.1	3 21.4	2 14.3	2 14.3	5 35.7	0 0.0	0 0.0	0 0.0
	30歳～39歳	20 100	9 45.0	2 10.0	10 50.0	4 20.0	11 55.0	6 30.0	0 0.0	4 20.0	5 25.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0
	40歳～49歳	43 100	19 44.2	13 30.2	22 51.2	8 18.6	22 51.2	11 25.6	8 18.6	7 16.3	7 16.3	0 0.0	0 0.0	1 2.3
	50歳～59歳	44 100	26 59.1	10 22.7	30 68.2	5 11.4	23 52.3	14 31.8	1 2.3	7 15.9	12 27.3	0 0.0	0 0.0	0 0.0
	60歳以上	172 100	95 55.2	27 15.7	90 52.3	24 14.0	90 52.3	72 41.9	9 5.2	28 16.3	37 21.5	0 0.0	2 1.2	0 0.0
女性	女性全体	424 100	255 60.1	69 16.3	198 46.7	42 9.9	210 49.5	154 36.3	21 5.0	133 31.4	95 22.4	2 0.5	6 1.4	2 0.5
	20歳～29歳	25 100	17 68.0	2 8.0	15 60.0	0 0.0	15 60.0	7 28.0	1 4.0	7 28.0	2 8.0	0 0.0	1 4.0	0 0.0
	30歳～39歳	49 100	30 61.2	11 22.4	24 49.0	6 12.2	21 42.9	13 26.5	3 6.1	18 36.7	10 20.4	1 2.0	0 0.0	0 0.0
	40歳～49歳	62 100	40 64.5	14 22.6	19 30.6	12 19.4	31 50.0	19 30.6	1 1.6	18 29.0	12 19.4	0 0.0	1 1.6	1 1.6
	50歳～59歳	71 100	41 57.7	13 18.3	36 50.7	8 11.3	37 52.1	25 35.2	5 7.0	18 25.4	18 25.4	0 0.0	1 1.4	0 0.0
	60歳以上	215 100	126 58.6	29 13.5	103 47.9	16 7.4	106 49.3	89 41.4	11 5.1	72 33.5	53 24.7	0 0.0	3 1.4	1 0.5

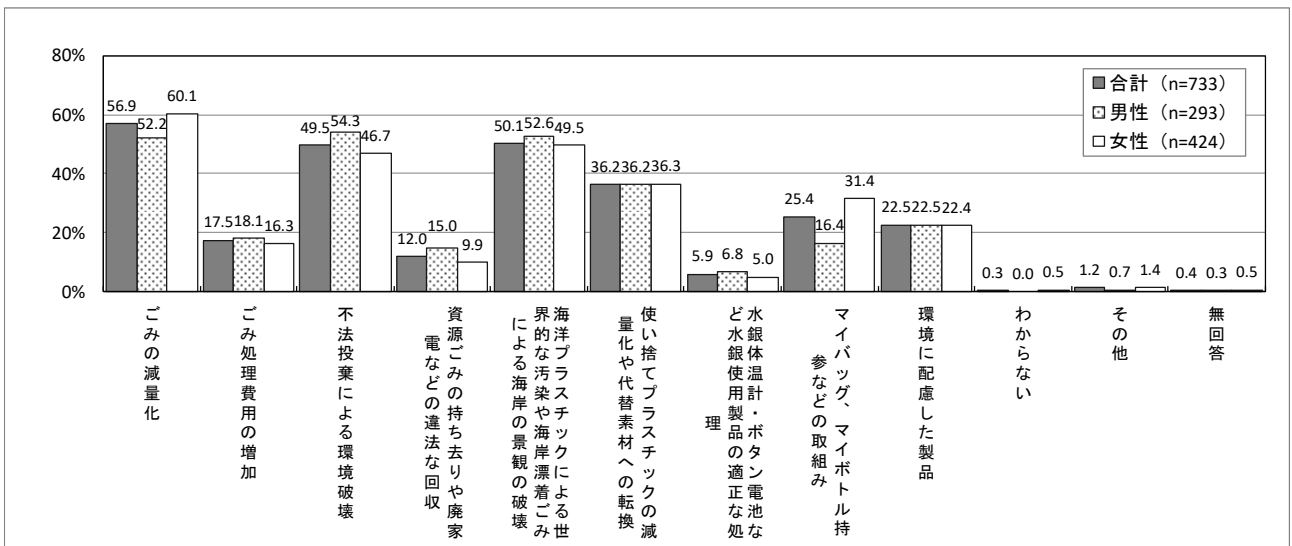


図 4-2-2 関心のあるごみ問題

2 循環型社会づくりについて

1) 家庭ごみ（一般廃棄物）等に対する取組み

日頃、ごみの排出を少なくするために行っていることについて、全体では「物を大事に使い、修理などをしながら長持ちさせるようにしている」が59.4%（441件）で最も多く、次いで「買いすぎ、作りすぎしないなど、食品ロスを減らしている」（55.5% 412件）、「詰め替え製品や、再使用可能な容器を使った製品（びんの牛乳など）を買う」（54.4% 404件）と続いている。

なお、男性では「物を大事に使い、修理などをしながら長持ちさせるようにしている」が63.4%（189件）で最も多く、女性では「使い捨てのものを使わず、マイバッグやマイボトルを携帯している」が65.0%（278件）で最も多くなっている。

表 4-2-3 家庭ごみ等に対する取組み

		上段：実数（人）、下段：構成比（%）											
		合計	物を大事に しながら長 持ちさせる よう	用で買わ ない	用で買わ ない	用で買わ ない	用で買わ ない	用で買わ ない	用で買わ ない	用で買わ ない	用で買わ ない	用で買わ ない	用で買わ ない
			物を大事に しながら長 持ちさせる よう	用で買わ ない	用で買わ ない	用で買わ ない	用で買わ ない	用で買わ ない	用で買わ ない	用で買わ ない	用で買わ ない	用で買わ ない	用で買わ ない
全体		742	441	36	99	185	412	404	401	36	7	12	4
		100	59.4	4.9	13.3	24.9	55.5	54.4	54.0	4.9	0.9	1.6	0.5
男性	男性全体	298	189	9	27	57	149	142	116	24	3	4	2
		100	63.4	3.0	9.1	19.1	50.0	47.7	38.9	8.1	1.0	1.3	0.7
	20歳～29歳	14	6	2	1	1	4	4	5	3	0	0	0
		100	42.9	14.3	7.1	7.1	28.6	28.6	35.7	21.4	0.0	0.0	0.0
	30歳～39歳	21	9	0	1	1	11	10	4	4	1	0	0
		100	42.9	0.0	4.8	4.8	52.4	47.6	19.0	19.0	4.8	0.0	0.0
	40歳～49歳	43	30	1	7	1	17	27	21	3	0	0	0
	100	69.8	2.3	16.3	2.3	39.5	62.8	48.8	7.0	0.0	0.0	0.0	
50歳～59歳	44	26	0	6	13	17	24	16	4	0	1	0	
	100	59.1	0.0	13.6	29.5	38.6	54.5	36.4	9.1	0.0	2.3	0.0	
60歳以上	176	118	6	12	41	100	77	70	10	2	3	2	
	100	67.0	3.4	6.8	23.3	56.8	43.8	39.8	5.7	1.1	1.7	1.1	
女性	女性全体	428	238	26	70	124	253	252	278	12	4	8	2
		100	55.6	6.1	16.4	29.0	59.1	58.9	65.0	2.8	0.9	1.9	0.5
	20歳～29歳	25	12	2	5	4	9	12	17	0	1	0	0
		100	48.0	8.0	20.0	16.0	36.0	48.0	68.0	0.0	4.0	0.0	0.0
	30歳～39歳	49	23	2	15	6	27	32	26	2	0	0	0
		100	46.9	4.1	30.6	12.2	55.1	65.3	53.1	4.1	0.0	0.0	0.0
	40歳～49歳	62	32	5	20	9	30	42	41	3	2	2	0
	100	51.6	8.1	32.3	14.5	48.4	67.7	66.1	4.8	3.2	3.2	0.0	
50歳～59歳	71	29	5	4	14	50	39	44	1	1	1	0	
	100	40.8	7.0	5.6	19.7	70.4	54.9	62.0	1.4	1.4	1.4	0.0	
60歳以上	219	141	12	26	90	137	127	150	5	0	5	2	
	100	64.4	5.5	11.9	41.1	62.6	58.0	68.5	2.3	0.0	2.3	0.9	

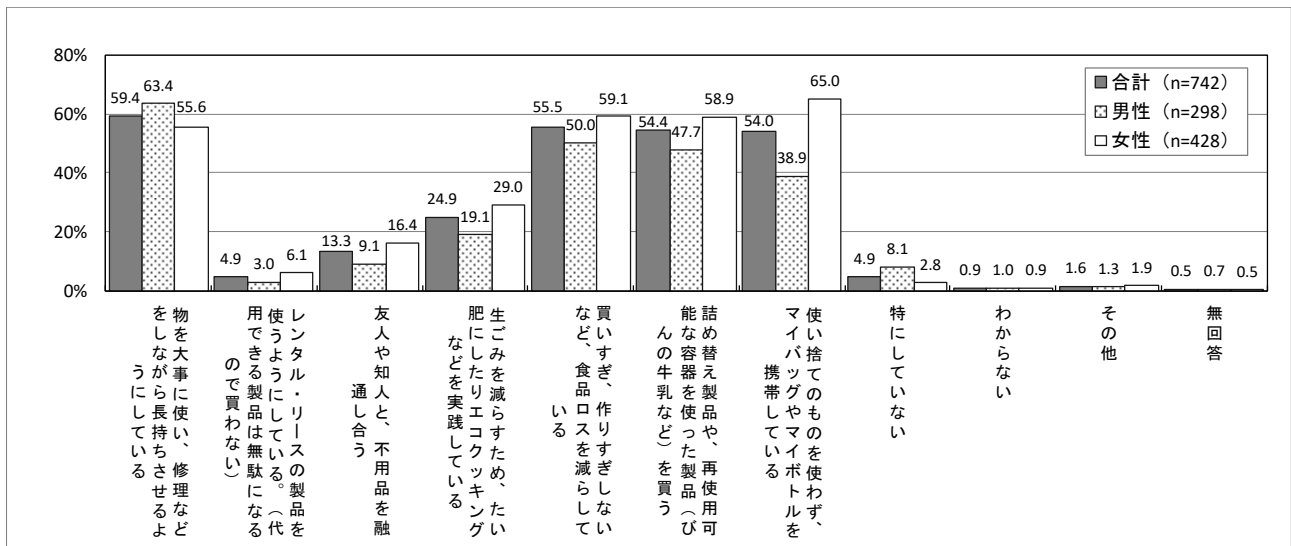


図 4-2-3 家庭ごみ等に対する取組み

2) ごみ等の再使用、再生利用への取組み

日頃、ごみや一度使ったものが再使用、再生利用されやすいように行っていることについて、全体では「家庭で出たごみはきちんと種類ごとに分別して、定められた場所に出している」が 95.6% (709 件) で最も多く、次いで「リサイクルしやすいように、資源として回収される容器類は洗ってから出している」(78.2% 580 件)、「トレイや牛乳パック、牛乳びんなどは店頭回収に出している」(33.8% 251 件)と続いており、これらの順位は、男女別でも同様の傾向を示している。

表 4-2-4 ごみ等の再使用、再生利用への取組み

上段：実数（人）、下段：構成比（%）

		合計	家庭で出たごみはきちんと分別して、定められた場所に出している	家庭で出たごみはきちんと分別して、定められた場所に出している	不用品、中古品を、リサイクルショップやネットオークションで売買している	再生原料で作られたリサイクル製品を積極的に購入している	容器類は洗って回収されている	リサイクルしやすいように、資源として回収されている	トレイや牛乳パック、牛乳びんなどは店頭回収に出している	携帯電話の回収に協力している	使用済小型電子機器類や携帯電話の回収に協力している	食用油の回収に協力している	特にしていない	わからない	その他	無回答										
全体		742	709	173	81	580	251	156	56	10	3	8	1	100	95.6	23.3	10.9	78.2	33.8	21.0	7.5	1.3	0.4	1.1	0.1	
男性	男性全体	298	284	58	28	210	78	65	20	8	1	4	0	100	95.3	19.5	9.4	70.5	26.2	21.8	6.7	2.7	0.3	1.3	0.0	
	20歳～29歳	14	12	4	1	7	2	0	1	1	0	0	0	100	85.7	28.6	7.1	50.0	14.3	0.0	7.1	7.1	0.0	0.0	0.0	0.0
	30歳～39歳	21	20	5	1	12	9	3	2	1	0	0	0	100	95.2	23.8	4.8	57.1	42.9	14.3	9.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0
	40歳～49歳	43	41	8	5	26	11	13	0	2	0	0	0	100	95.3	18.6	11.6	60.5	25.6	30.2	0.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0
	50歳～59歳	44	43	17	5	31	11	10	0	0	0	0	0	100	97.7	38.6	11.4	70.5	25.0	22.7	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	0.0
	60歳以上	176	168	24	16	134	45	39	17	4	1	3	0	100	95.5	13.6	9.1	76.1	25.6	22.2	9.7	2.3	0.6	1.7	0.0	
	女性全体	428	409	112	51	357	165	88	35	2	2	4	1	100	95.6	26.2	11.9	83.4	38.6	20.6	8.2	0.5	0.5	0.9	0.2	
女性	20歳～29歳	25	21	9	1	16	4	1	1	0	0	0	0	100	84.0	36.0	4.0	64.0	16.0	4.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	30歳～39歳	49	44	23	3	33	13	6	1	0	0	0	0	100	89.8	46.9	6.1	67.3	26.5	12.2	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	40歳～49歳	62	60	33	5	50	22	15	1	0	0	0	0	100	96.8	53.2	8.1	80.6	35.5	24.2	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	50歳～59歳	71	69	19	11	60	22	10	8	0	1	0	0	100	97.2	26.8	15.5	84.5	31.0	14.1	11.3	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0
	60歳以上	219	214	28	31	196	103	56	24	2	1	4	1	100	97.7	12.8	14.2	89.5	47.0	25.6	11.0	0.9	0.5	1.8	0.5	

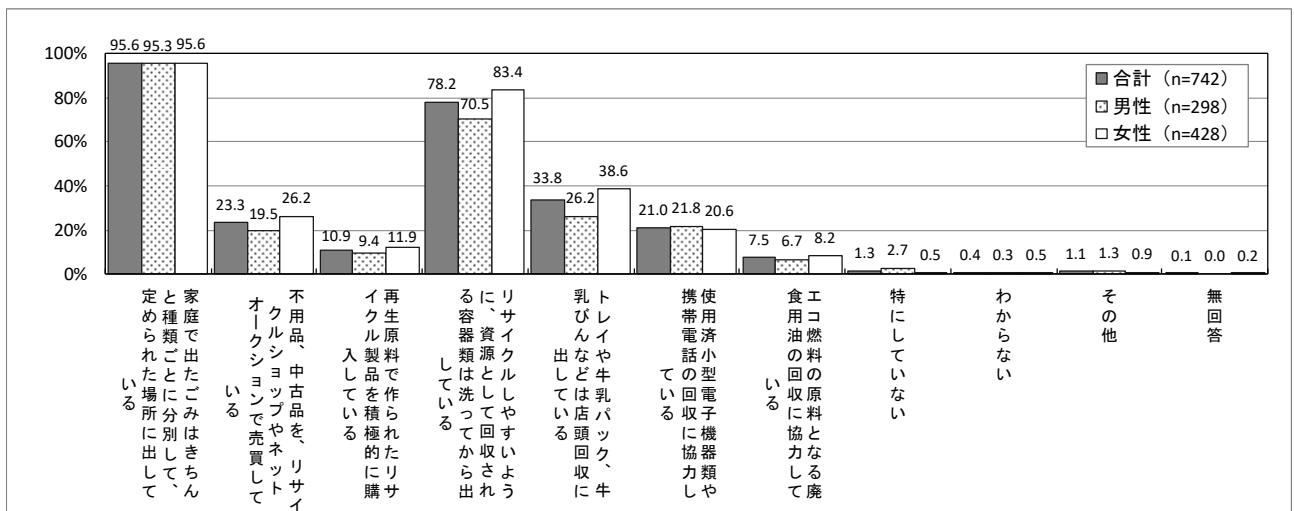


図 4-2-4 ごみ等の再使用、再生利用への取組み

3) 製品購入時における環境への意識

製品を購入する際、環境に優しい（製品の原料に再生素材が用いられていたり、不要になった後にリサイクルがしやすい等）製品であるかを意識するかについて、全体では「多少意識している」が53.4%（396件）で最も多く、「いつも意識している」（11.1% 82件）を合わせると64.4%（478件）であった。

一方、「意識していない」とする回答は、「まったく意識していない」や「あまり意識していない」を合わせると32.3%（240件）となっている。

表 4-2-5 製品購入時における環境への意識

上段：実数（人）、下段：構成比（%）

		合計	いつも意識している	多少意識している	あまり意識していない	まったく意識していない	わからない	その他	無回答
全体		742	82	396	214	26	16	3	5
		100	11.1	53.4	28.8	3.5	2.2	0.4	0.7
男性	男性全体	298	27	169	83	8	7	2	2
		100	9.1	56.7	27.9	2.7	2.3	0.7	0.7
	20歳～29歳	14	1	4	7	1	1	0	0
		100	7.1	28.6	50.0	7.1	7.1	0.0	0.0
	30歳～39歳	21	1	7	10	2	0	1	0
		100	4.8	33.3	47.6	9.5	0.0	4.8	0.0
	40歳～49歳	43	2	24	14	2	0	0	1
	100	4.7	55.8	32.6	4.7	0.0	0.0	2.3	
	44	4	25	12	2	1	0	0	
	100	9.1	56.8	27.3	4.5	2.3	0.0	0.0	
	176	19	109	40	1	5	1	1	
	100	10.8	61.9	22.7	0.6	2.8	0.6	0.6	
女性	女性全体	428	52	219	127	17	9	1	3
		100	12.1	51.2	29.7	4.0	2.1	0.2	0.7
	20歳～29歳	25	0	6	16	3	0	0	0
		100	0.0	24.0	64.0	12.0	0.0	0.0	0.0
	30歳～39歳	49	2	17	26	3	1	0	0
		100	4.1	34.7	53.1	6.1	2.0	0.0	0.0
40歳～49歳	62	6	31	20	4	0	1	0	
	100	9.7	50.0	32.3	6.5	0.0	1.6	0.0	
50歳～59歳	71	8	37	23	2	1	0	0	
	100	11.3	52.1	32.4	2.8	1.4	0.0	0.0	
60歳以上	219	36	127	42	5	6	0	3	
	100	16.4	58.0	19.2	2.3	2.7	0.0	1.4	

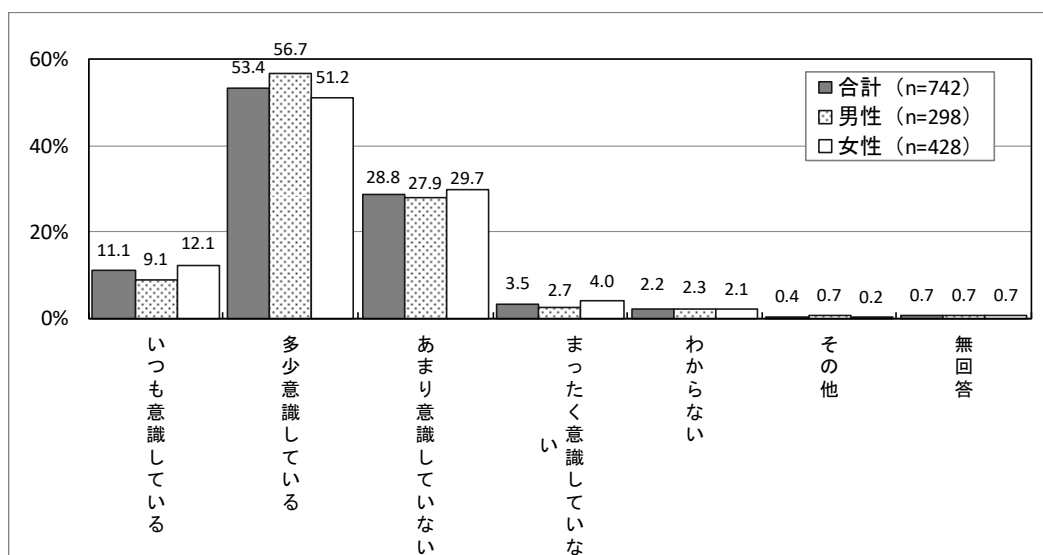


図 4-2-5 製品購入時における環境への意識

4) 循環型社会構築のための施策に対する意識

循環型社会を構築するための様々な施策に対する意識について、全体では「物質的な豊かさや便利さを落とさず、廃棄物の再使用（リユース）や再生利用（リサイクル）を進めるなど、できる部分から行動すべきである」が 50.1%（372 件）と約半数を占めており、次いで「廃棄物の処理場や天然資源がなくなるなどの問題があれば、物質的な豊かさや便利さが多少落ちることになっても、やむを得ない」（26.5% 197 件）と続いている。

表 4-2-6 循環型社会構築のための施策に対する意識

上段：実数（人）、下段：構成比（％）

		合計	物質的な豊かさや便利さを落とすことにつながり、受け入れられない	物質的な豊かさや便利さを落とすことにつながる行動すべきである	廃棄物の処理場や天然資源がなくなるなどの問題があれば、物質的な豊かさやむを得ない	廃棄物の処理場や天然資源がなくなるなどの問題があれば、物質的な豊かさやむを得ない	物質的な豊かさや便利さが落ちることになっても、行動すべきである	わからない	その他	無回答
全体		742 100	12 1.6	372 50.1	197 26.5	97 13.1	34 4.6	4 0.5	26 3.5	
男性	男性全体	298 100	6 2.0	148 49.7	84 28.2	39 13.1	12 4.0	2 0.7	7 2.3	
	20歳～29歳	14 100	1 7.1	8 57.1	1 7.1	3 21.4	1 7.1	0 0.0	0 0.0	
	30歳～39歳	21 100	0 0.0	10 47.6	5 23.8	4 19.0	1 4.8	0 0.0	1 4.8	
	40歳～49歳	43 100	1 2.3	23 53.5	10 23.3	6 14.0	2 4.7	0 0.0	1 2.3	
	50歳～59歳	44 100	0 0.0	26 59.1	12 27.3	4 9.1	1 2.3	1 2.3	0 0.0	
	60歳以上	176 100	4 2.3	81 46.0	56 31.8	22 12.5	7 4.0	1 0.6	5 2.8	
	女性全体	428 100	5 1.2	218 50.9	106 24.8	58 13.6	21 4.9	2 0.5	18 4.2	
20歳～29歳	25 100	0 0.0	10 40.0	5 20.0	6 24.0	4 16.0	0 0.0	0 0.0		
30歳～39歳	49 100	0 0.0	24 49.0	10 20.4	7 14.3	5 10.2	1 2.0	2 4.1		
40歳～49歳	62 100	2 3.2	31 50.0	13 21.0	11 17.7	4 6.5	0 0.0	1 1.6		
50歳～59歳	71 100	0 0.0	35 49.3	24 33.8	8 11.3	2 2.8	1 1.4	1 1.4		
60歳以上	219 100	3 1.4	118 53.9	54 24.7	26 11.9	5 2.3	0 0.0	13 5.9		

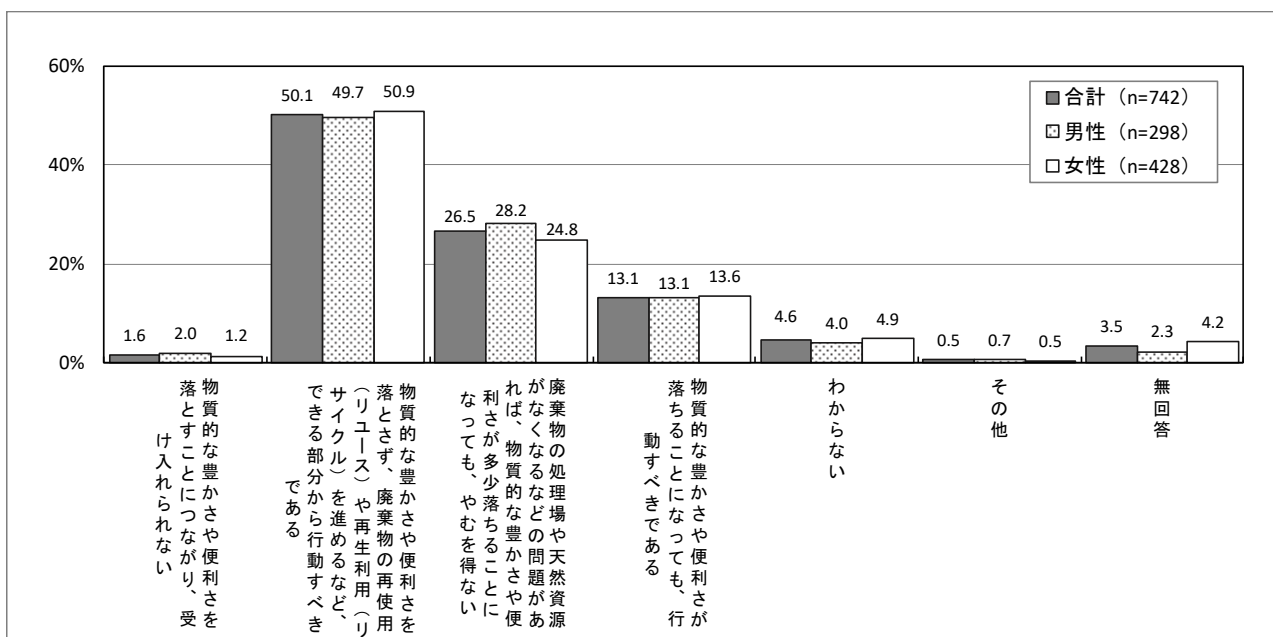


図 4-2-6 循環型社会構築のための施策に対する意識

5) ごみの出し方・処理等で困っていること

暮らしから出る家庭ごみについて、日頃困っていることや問題と感ずることについて、全体では「テレビ、冷蔵庫、洗濯機、パソコン、バイクなど、市町村が処理しないごみの処分」が45.0%（334件）で最も多く、次いで「一人暮らしの高齢者などごみ出しが困難な世帯への対応」（34.6% 257件）、「ごみ出しのルール（分別、回収日など）が守られていない」（26.7% 198件）と続いている。

表 4-2-7 ごみの出し方・処理等で困っていること

		上段：実数（人）、下段：構成比（%）													
		合計	分別の仕方 や出し方が わからない	市町村の 相談窓口が わかりづらい	分町村が 処理しない ごみの処分	テレビ、 冷蔵庫、 洗濯機、 パソコン、 バイクなど、 市	アルミ缶 やビン、 紙など資 源ごみの 持ち去り	理ごみ ステーション の衛生管	回収日 などが 守られて いない	ごみ出し のルール （分別、 回収日 など）が 守られて いない	ごみが 大量に 積まれた 家（い わゆる ごみ屋敷） への 対応	介護用 に使う 医療系 廃棄物 （注射針、 点滴 パック、 おむつ など）の 処分	一人 暮らし の高 齢者 など ごみ 出し が 困 難 な 世 帯 へ の 対 応	その他	無 回 答
全体		742	57	41	334	126	93	198	118	40	257	33	68		
		100	7.7	5.5	45.0	17.0	12.5	26.7	15.9	5.4	34.6	4.4	9.2		
男性	男性全体	298	20	19	143	53	34	75	48	16	108	14	22		
		100	6.7	6.4	48.0	17.8	11.4	25.2	16.1	5.4	36.2	4.7	7.4		
	20歳～29歳	14	2	1	7	1	3	0	1	0	1	1	2		
		100	14.3	7.1	50.0	7.1	21.4	0.0	7.1	0.0	7.1	7.1	14.3		
	30歳～39歳	21	7	4	12	4	2	3	1	2	5	0	2		
		100	33.3	19.0	57.1	19.0	9.5	14.3	4.8	9.5	23.8	0.0	9.5		
	40歳～49歳	43	6	4	25	7	8	14	8	1	11	2	2		
	100	14.0	9.3	58.1	16.3	18.6	32.6	18.6	2.3	25.6	4.7	4.7			
50歳～59歳	44	3	2	24	5	4	10	10	3	21	4	2			
	100	6.8	4.5	54.5	11.4	9.1	22.7	22.7	6.8	47.7	9.1	4.5			
60歳以上	176	2	8	75	36	17	48	28	10	70	7	14			
	100	1.1	4.5	42.6	20.5	9.7	27.3	15.9	5.7	39.8	4.0	8.0			
女性	女性全体	428	36	21	182	71	57	121	68	23	143	19	41		
		100	8.4	4.9	42.5	16.6	13.3	28.3	15.9	5.4	33.4	4.4	9.6		
	20歳～29歳	25	4	0	12	5	7	8	3	0	5	1	3		
		100	16.0	0.0	48.0	20.0	28.0	32.0	12.0	0.0	20.0	4.0	12.0		
	30歳～39歳	49	12	1	22	5	7	9	9	0	10	4	6		
		100	24.5	2.0	44.9	10.2	14.3	18.4	18.4	0.0	20.4	8.2	12.2		
	40歳～49歳	62	6	6	33	12	10	15	11	3	15	3	3		
	100	9.7	9.7	53.2	19.4	16.1	24.2	17.7	4.8	24.2	4.8	4.8			
50歳～59歳	71	4	7	29	14	6	20	13	6	25	1	5			
	100	5.6	9.9	40.8	19.7	8.5	28.2	18.3	8.5	35.2	1.4	7.0			
60歳以上	219	10	7	86	35	27	68	32	14	88	10	23			
	100	4.6	3.2	39.3	16.0	12.3	31.1	14.6	6.4	40.2	4.6	10.5			

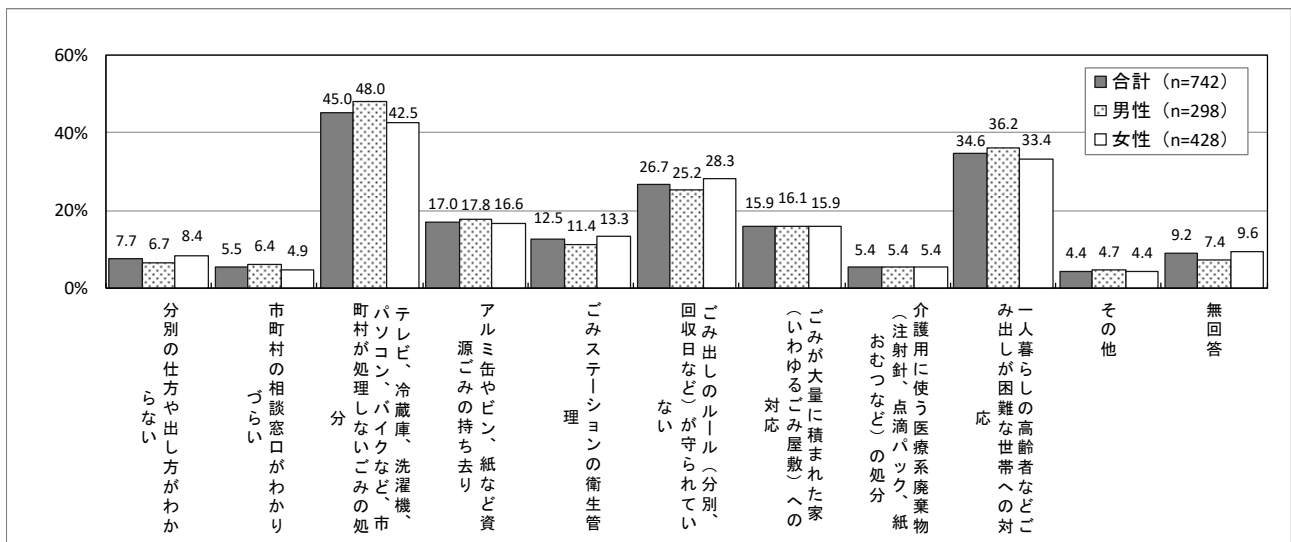


図 4-2-7 ごみの出し方・処理等で困っていること

6) 市町村が重点的に取り組むべきごみ対策

暮らしから出る家庭ごみについて、市町村が重点的に取り組むべき対策について、全体では「ごみの削減やリサイクル等に関する環境教育」が 48.9%（363 件）で最も多く、次いで「ごみを減らすためにできる行動に関する情報提供」（46.5% 345 件）、「ごみ出しルール違反や不法投棄に対する厳しい取締まり」（43.5% 323 件）と続いている。

表 4-2-8 市町村が重点的に取り組むべきごみ対策

上段：実数（人）、下段：構成比（%）

		合計	ごみを減らすための行動に関する情報提供	ごみの削減やリサイクル等に関する環境教育	ごみ処理の有料化（又は料金引き上げ）	ごみの分別品目を増やす	再生資源の集団回収活動（廃品回収）に対する助成	店頭回収を実施するお店を増やす	トレイや牛乳パックなどのリサイクル違反や不法投棄に対する厳しい取締まり	わからない	その他	無回答
全体		742	345	363	66	78	210	222	323	19	22	27
		100	46.5	48.9	8.9	10.5	28.3	29.9	43.5	2.6	3.0	3.6
男性	男性全体	298	131	138	35	27	109	73	136	8	12	9
		100	44.0	46.3	11.7	9.1	36.6	24.5	45.6	2.7	4.0	3.0
	20歳～29歳	14	6	10	0	2	5	5	4	1	0	1
		100	42.9	71.4	0.0	14.3	35.7	35.7	28.6	7.1	0.0	7.1
	30歳～39歳	21	9	7	4	0	10	7	6	1	2	0
		100	42.9	33.3	19.0	0.0	47.6	33.3	28.6	4.8	9.5	0.0
	40歳～49歳	43	23	16	6	3	16	11	19	2	2	0
	100	53.5	37.2	14.0	7.0	37.2	25.6	44.2	4.7	4.7	0.0	
50歳～59歳	44	21	25	4	2	20	9	12	1	2	1	
	100	47.7	56.8	9.1	4.5	45.5	20.5	27.3	2.3	4.5	2.3	
60歳以上	176	72	80	21	20	58	41	95	3	6	7	
	100	40.9	45.5	11.9	11.4	33.0	23.3	54.0	1.7	3.4	4.0	
女性	女性全体	428	205	218	31	49	97	145	183	10	10	16
		100	47.9	50.9	7.2	11.4	22.7	33.9	42.8	2.3	2.3	3.7
	20歳～29歳	25	11	9	2	3	8	10	10	2	0	0
		100	44.0	36.0	8.0	12.0	32.0	40.0	40.0	8.0	0.0	0.0
	30歳～39歳	49	24	25	3	3	12	21	16	1	0	1
		100	49.0	51.0	6.1	6.1	24.5	42.9	32.7	2.0	0.0	2.0
	40歳～49歳	62	30	29	3	8	13	23	24	3	2	1
	100	48.4	46.8	4.8	12.9	21.0	37.1	38.7	4.8	3.2	1.6	
50歳～59歳	71	34	37	6	6	16	25	28	1	1	2	
	100	47.9	52.1	8.5	8.5	22.5	35.2	39.4	1.4	1.4	2.8	
60歳以上	219	105	118	16	29	48	65	105	3	7	12	
	100	47.9	53.9	7.3	13.2	21.9	29.7	47.9	1.4	3.2	5.5	

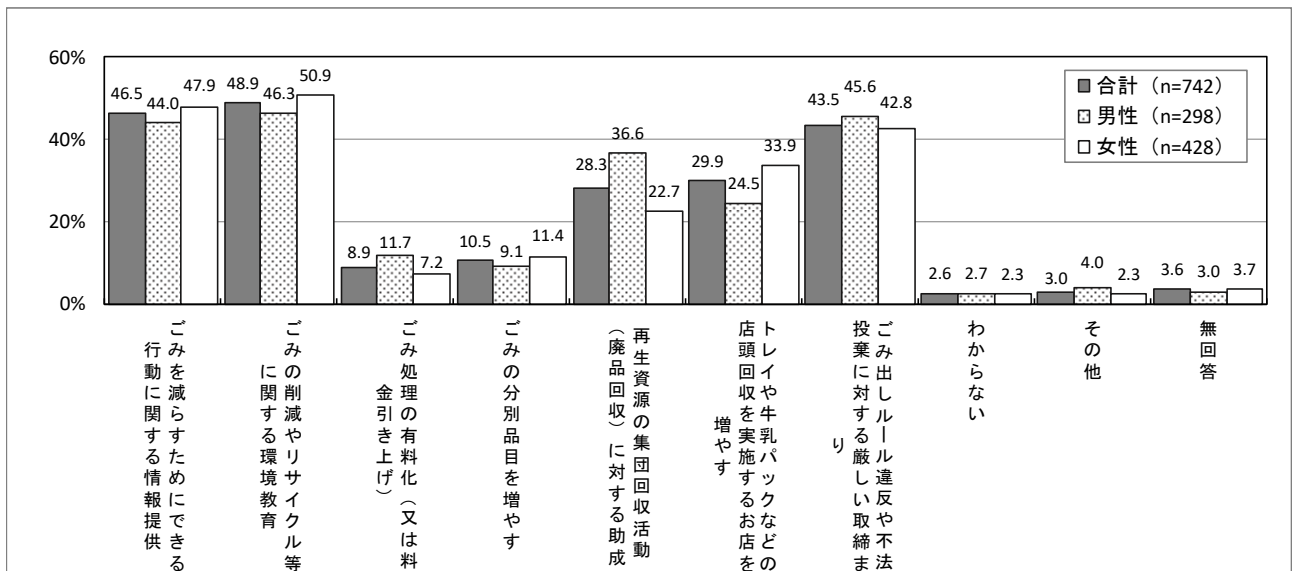


図 4-2-8 市町村が重点的に取り組むべきごみ対策

3 プラスチックごみ問題への対策について

1) プラスチックごみによる環境への影響をどう思うか

プラスチックごみによる環境への影響をどう思うかについて、全体では「とても重要だと思う」が71.0%（527件）で最も多く、次に多い「重要だと思う」（27.0% 200件）を合わせると、98.0%であった。年齢別でみると、60歳以上の年齢層でごみ問題が重要だと思う度合いが最も強くなっている。

表 4-2-9 プラスチックごみによる環境への影響をどう思うか

上段：実数（人）、下段：構成比（%）

		合計	とても重要だと思う	重要だと思う	あまり重要だと思わない	重要だと思わない	無回答
全体		742	527	200	7	2	6
		100	71.0	27.0	0.9	0.3	0.8
男性	男性全体	298	208	83	3	1	3
		100	69.8	27.9	1.0	0.3	1.0
	20歳～29歳	14	7	7	0	0	0
		100	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0
	30歳～39歳	21	12	8	0	1	0
		100	57.1	38.1	0.0	4.8	0.0
	40歳～49歳	43	29	13	1	0	0
	100	67.4	30.2	2.3	0.0	0.0	
女性	女性全体	428	312	110	4	0	2
		100	72.9	25.7	0.9	0.0	0.5
	20歳～29歳	25	17	6	2	0	0
		100	68.0	24.0	8.0	0.0	0.0
	30歳～39歳	49	31	18	0	0	0
		100	63.3	36.7	0.0	0.0	0.0
	40歳～49歳	62	38	24	0	0	0
	100	61.3	38.7	0.0	0.0	0.0	
50歳～59歳	71	52	18	1	0	0	
	100	73.2	25.4	1.4	0.0	0.0	
60歳以上	219	174	42	1	0	2	
	100	79.5	19.2	0.5	0.0	0.9	

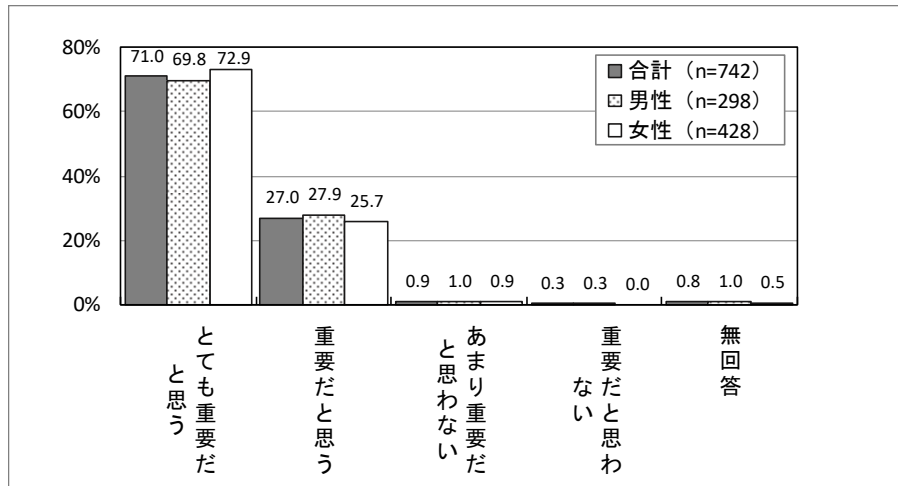


図 4-2-9 プラスチックごみによる環境への影響をどう思うか

2) 使い捨てプラスチックを使う理由

使い捨てプラスチックを使う理由について、全体では「ほとんどの製品が、プラスチック容器に入っていたり包装をされていて避けようがないから」が77.6%（576件）で最も多く、次いで「洗ったり返却する必要が無く、便利だから」（24.8% 184件）、「適切に処分すれば、リサイクルできて問題無いから」（21.3% 158件）と続いている。

表 4-2-10 使い捨てプラスチックを使う理由

		上段：実数（人）、下段：構成比（%）							
		合計	く洗った り便利だ から返却 する必要 が無く	がジス ーパ ー袋 たり スト ロー だか らを も ら う の レ	が包 装を され てい て入 って 避け よう がな い か ら	ほと ん ど の 製 品 が 、 プ ラ ス チ ッ ク 容 器 に 入 っ て い る か ら	適 切 に 処 分 す れ ば 、 リ サ イ ク ル で き て 問 題 無 い か ら	そ の 他	無 回 答
全体		742	184	122	576	158	12	23	
		100	24.8	16.4	77.6	21.3	1.6	3.1	
男性	男性全体	298	85	71	228	60	4	10	
		100	28.5	23.8	76.5	20.1	1.3	3.4	
	20歳～29歳	14	4	6	8	3	0	0	
		100	28.6	42.9	57.1	21.4	0.0	0.0	
	30歳～39歳	21	7	6	15	7	0	0	
		100	33.3	28.6	71.4	33.3	0.0	0.0	
	40歳～49歳	43	15	13	34	4	2	0	
	100	34.9	30.2	79.1	9.3	4.7	0.0		
50歳～59歳	44	14	16	36	4	0	2		
	100	31.8	36.4	81.8	9.1	0.0	4.5		
60歳以上	176	45	30	135	42	2	8		
	100	25.6	17.0	76.7	23.9	1.1	4.5		
女性	女性全体	428	94	51	339	95	8	12	
		100	22.0	11.9	79.2	22.2	1.9	2.8	
	20歳～29歳	25	6	5	20	5	0	0	
		100	24.0	20.0	80.0	20.0	0.0	0.0	
	30歳～39歳	49	14	7	38	4	1	1	
		100	28.6	14.3	77.6	8.2	2.0	2.0	
	40歳～49歳	62	13	9	55	7	1	1	
	100	21.0	14.5	88.7	11.3	1.6	1.6		
50歳～59歳	71	18	15	57	9	1	0		
	100	25.4	21.1	80.3	12.7	1.4	0.0		
60歳以上	219	43	14	168	68	5	10		
	100	19.6	6.4	76.7	31.1	2.3	4.6		

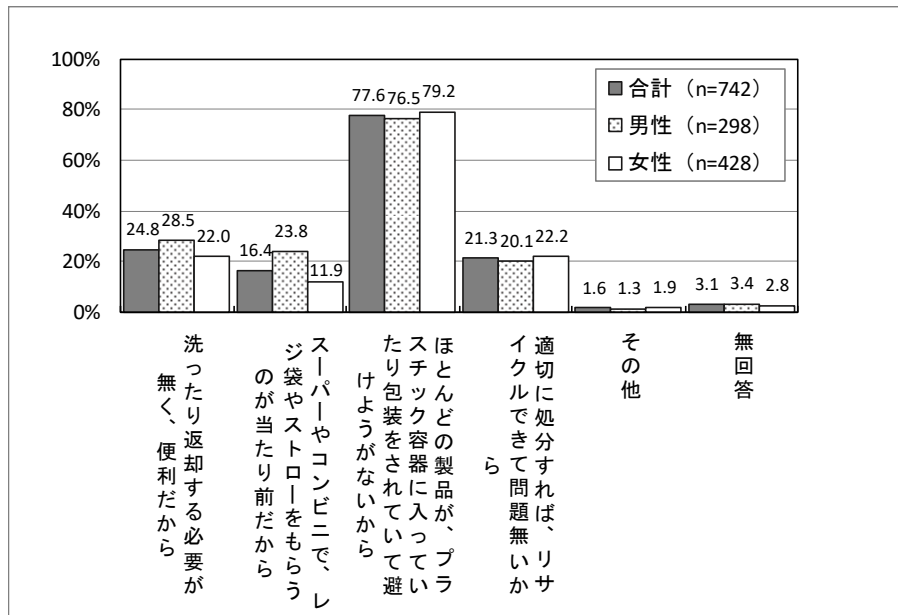


図 4-2-10 使い捨てプラスチックを使う理由

3) プラスチックごみによる環境への影響をなくすために必要だと思う取組み

プラスチックごみによる環境への影響をなくすために必要だと思う取組みについて、全体では「レジ袋はもらわず、マイバッグを持参する」が72.4%（537件）で最も多く、次いで「プラスチックに代わる素材の研究・開発」（64.2% 476件）、「リサイクルできるように、適切に分別・洗浄する」（58.2% 432件）と続いている。

表 4-2-11 プラスチックごみによる環境への影響をなくすために必要だと思う取組み

上段：実数（人）、下段：構成比（%）

		合計	レジ袋はもらわず、マイバッグを持参する	使い捨てのプラスチック容器を繰り返し利用可能な容器を使う	リサイクルできるものに、適切に分別・洗浄する	プラスチックに代わる素材の研究・開発	雨の日などに川や海に流れ出さないよう、普段から家の周りのごみの片付けをす	定期的に川や海の清掃活動をする	学校の提供問題についての学習機会	わからない	その他	無回答
全体		742	537	255	432	476	216	191	326	6	10	8
		100	72.4	34.4	58.2	64.2	29.1	25.7	43.9	0.8	1.3	1.1
男性	男性全体	298	185	79	155	203	77	74	122	5	5	2
		100	62.1	26.5	52.0	68.1	25.8	24.8	40.9	1.7	1.7	0.7
	20歳～29歳	14	10	8	6	7	0	3	6	0	0	0
		100	71.4	57.1	42.9	50.0	0.0	21.4	42.9	0.0	0.0	0.0
	30歳～39歳	21	9	5	15	15	4	5	9	1	0	0
		100	42.9	23.8	71.4	71.4	19.0	23.8	42.9	4.8	0.0	0.0
	40歳～49歳	43	28	12	25	24	11	13	16	2	0	0
	100	65.1	27.9	58.1	55.8	25.6	30.2	37.2	4.7	0.0	0.0	
50歳～59歳	44	25	9	20	32	10	13	24	0	3	0	
	100	56.8	20.5	45.5	72.7	22.7	29.5	54.5	0.0	6.8	0.0	
60歳以上	176	113	45	89	125	52	40	67	2	2	2	
	100	64.2	25.6	50.6	71.0	29.5	22.7	38.1	1.1	1.1	1.1	
女性	女性全体	428	347	170	268	263	135	114	198	1	5	6
		100	81.1	39.7	62.6	61.4	31.5	26.6	46.3	0.2	1.2	1.4
	20歳～29歳	25	22	11	14	11	9	10	12	0	0	0
		100	88.0	44.0	56.0	44.0	36.0	40.0	48.0	0.0	0.0	0.0
	30歳～39歳	49	40	16	30	30	8	12	24	0	1	0
		100	81.6	32.7	61.2	61.2	16.3	24.5	49.0	0.0	2.0	0.0
	40歳～49歳	62	44	30	42	35	13	12	29	0	1	2
	100	71.0	48.4	67.7	56.5	21.0	19.4	46.8	0.0	1.6	3.2	
50歳～59歳	71	55	27	42	49	16	15	30	1	0	0	
	100	77.5	38.0	59.2	69.0	22.5	21.1	42.3	1.4	0.0	0.0	
60歳以上	219	184	86	139	137	88	65	102	0	3	4	
	100	84.0	39.3	63.5	62.6	40.2	29.7	46.6	0.0	1.4	1.8	

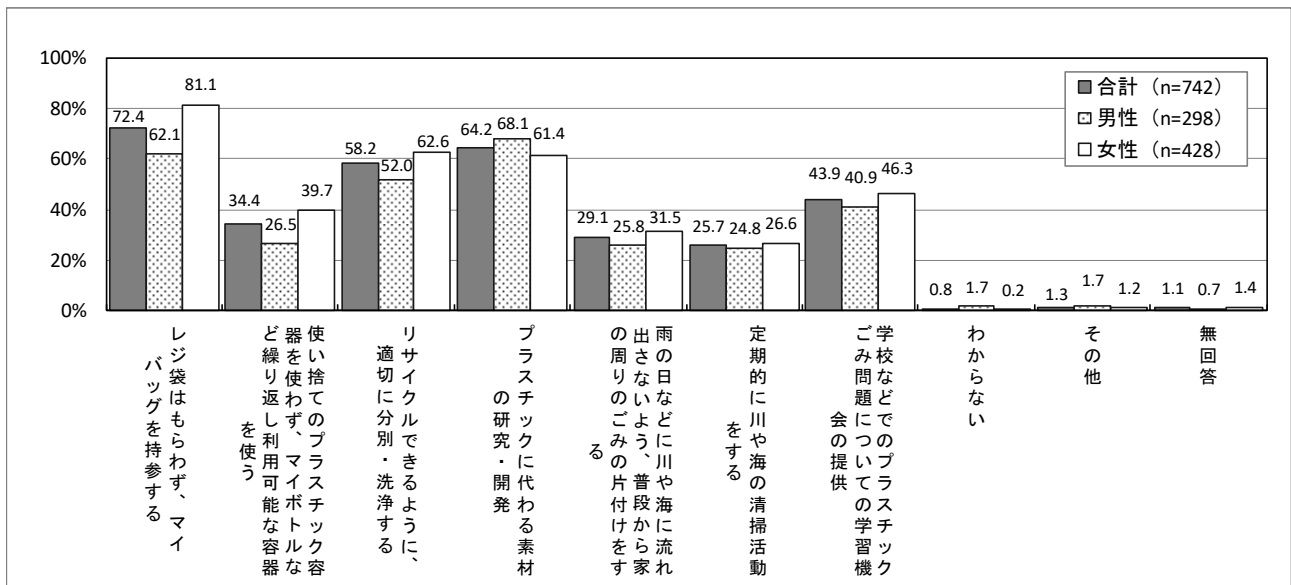


図 4-2-11 プラスチックごみによる環境への影響をなくすために必要だと思う取組み

4 食品廃棄物削減の取組みについて

1) 食品廃棄物削減の取組み状況

食品廃棄物削減の取組み状況について、全体では「取り組んでいる」が84.9%（630件）、「取り組んでいない」が13.7%（102件）となっており、男性では20歳代が最も多く、女性は年齢が上がるに伴い多くなっている。

表 4-2-12 食品廃棄物削減の取組み状況

上段：実数（人）、下段：構成比（%）

		合計	取り組んでいる	取り組んでいない	無回答
全体		742	630	102	10
		100	84.9	13.7	1.3
男性	男性全体	298	247	48	3
		100	82.9	16.1	1.0
	20歳～29歳	14	13	1	0
		100	92.9	7.1	0.0
	30歳～39歳	21	12	8	1
		100	57.1	38.1	4.8
	40歳～49歳	43	38	5	0
	100	88.4	11.6	0.0	
	50歳～59歳	44	34	10	0
	100	77.3	22.7	0.0	
	60歳以上	176	150	24	2
	100	85.2	13.6	1.1	
女性	女性全体	428	369	52	7
		100	86.2	12.1	1.6
	20歳～29歳	25	19	6	0
		100	76.0	24.0	0.0
	30歳～39歳	49	39	9	1
		100	79.6	18.4	2.0
	40歳～49歳	62	50	10	2
	100	80.6	16.1	3.2	
	50歳～59歳	71	59	12	0
	100	83.1	16.9	0.0	
	60歳以上	219	201	15	3
	100	91.8	6.8	1.4	

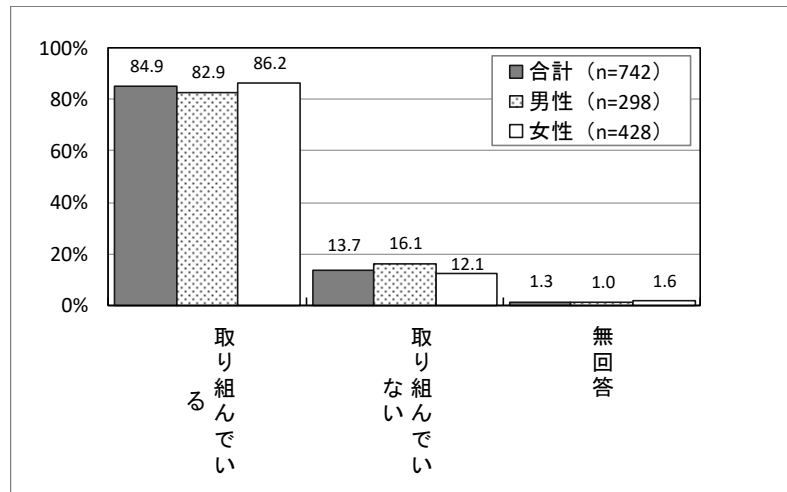


図 4-2-12 食品廃棄物削減の取組み状況

2) 食品廃棄物の削減の取組み内容

前問で「取り組んでいる」を回答した人が行っている食品廃棄物の削減の取組み内容について、全体では「冷凍保存する」が 77.0% (485 件) で最も多く、次いで「食べ切れる量を購入する」(67.3% 424 件)、「賞味期限切れでもすぐ捨てずに、自分で判断する」(62.9% 396 件) と続いている。

表 4-2-13 食品廃棄物の削減の取組み内容

上段：実数（人）、下段：構成比（％）

		合計	食べ切れる量を購入する	冷凍保存する	冷蔵庫などの食材の在庫をこまめに確認する	料理を作りすぎない	残さず食べる	フードバンクなどに寄付する	賞味期限切れでもすぐ捨てずに、自分で判断する	その他	無回答
全体		630	424	485	314	268	351	7	396	7	2
		100	67.3	77.0	49.8	42.5	55.7	1.1	62.9	1.1	0.3
男性	男性全体	247	164	173	102	87	134	1	143	2	0
		100	66.4	70.0	41.3	35.2	54.3	0.4	57.9	0.8	0.0
	20歳～29歳	13	7	10	3	2	9	1	3	0	0
		100	53.8	76.9	23.1	15.4	69.2	7.7	23.1	0.0	0.0
	30歳～39歳	12	6	11	3	4	5	0	10	0	0
		100	50.0	91.7	25.0	33.3	41.7	0.0	83.3	0.0	0.0
	40歳～49歳	38	23	26	15	10	28	0	19	0	0
	100	60.5	68.4	39.5	26.3	73.7	0.0	50.0	0.0	0.0	
女性	女性全体	369	251	303	205	174	210	6	245	4	1
		100	68.0	82.1	55.6	47.2	56.9	1.6	66.4	1.1	0.3
	20歳～29歳	19	15	11	8	8	15	0	14	1	0
		100	78.9	57.9	42.1	42.1	78.9	0.0	73.7	5.3	0.0
	30歳～39歳	39	32	34	19	12	25	0	27	0	0
		100	82.1	87.2	48.7	30.8	64.1	0.0	69.2	0.0	0.0
	40歳～49歳	50	35	42	25	27	32	1	33	1	0
	100	70.0	84.0	50.0	54.0	64.0	2.0	66.0	2.0	0.0	
60歳以上	59	44	49	30	31	32	0	39	0	0	
		100	74.6	83.1	50.8	52.5	54.2	0.0	66.1	0.0	0.0
	201	124	166	123	96	105	5	131	2	1	
	100	61.7	82.6	61.2	47.8	52.2	2.5	65.2	1.0	0.5	

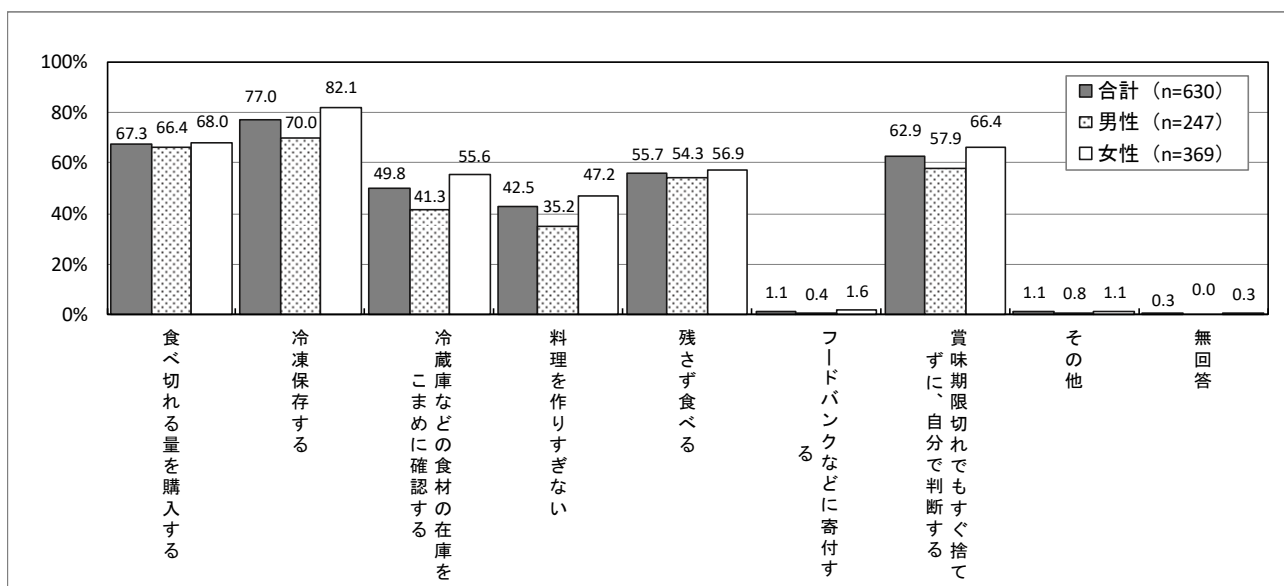


図 4-2-13 食品廃棄物の削減の取組み内容

3) 外食や宴会での食品廃棄物削減の取組み状況

外食や宴会での食品廃棄物削減の取組み状況について、全体では「取り組んでいる」が64.0% (475件)、「取り組んでいない」が26.5% (197件)となっている。

表 4-2-14 外食や宴会での食品廃棄物削減の取組み状況

上段：実数（人）、下段：構成比（%）

		合計	取り組んでいる	取り組んでいない	無回答
全体		742	475	197	70
		100	64.0	26.5	9.4
男性	男性全体	298	172	102	24
		100	57.7	34.2	8.1
	20歳～29歳	14	9	4	1
		100	64.3	28.6	7.1
	30歳～39歳	21	13	7	1
		100	61.9	33.3	4.8
	40歳～49歳	43	24	15	4
	100	55.8	34.9	9.3	
	50歳～59歳	44	24	18	2
	100	54.5	40.9	4.5	
	60歳以上	176	102	58	16
	100	58.0	33.0	9.1	
女性	女性全体	428	293	92	43
		100	68.5	21.5	10.0
	20歳～29歳	25	17	8	0
		100	68.0	32.0	0.0
	30歳～39歳	49	30	12	7
		100	61.2	24.5	14.3
	40歳～49歳	62	38	17	7
	100	61.3	27.4	11.3	
	50歳～59歳	71	47	21	3
	100	66.2	29.6	4.2	
	60歳以上	219	159	34	26
	100	72.6	15.5	11.9	

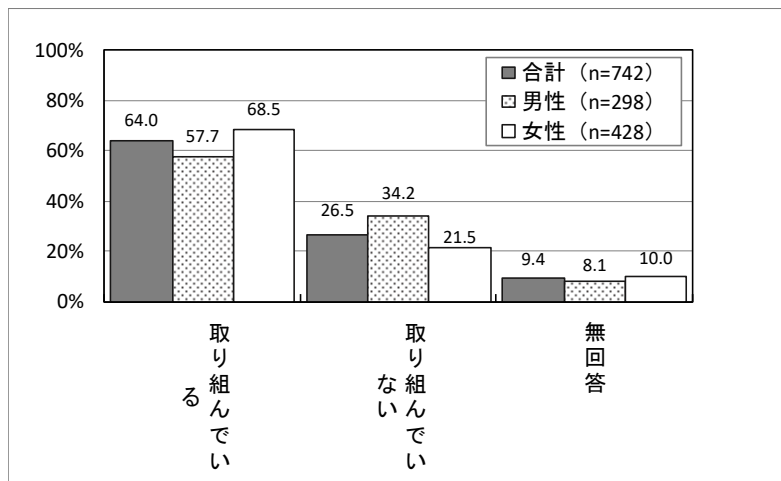


図 4-2-14 外食や宴会での食品廃棄物削減の取組み状況

4) 外食や宴会での食品廃棄物の削減の取組み内容

前問で「取り組んでいる」を回答した人が行っている外食や宴会での食品廃棄物の削減の取組み内容について、全体では「食べ切れる量を注文する」が86.9%（413件）で最も多く、次いで「お店に了解をもらって、残った料理を持ち帰っている」（45.3% 215件）、「苦手な料理や量が多いときには、食べられる人に食べてもらっている」（36.2% 172件）と続いている。

表 4-2-15 外食や宴会での食品廃棄物の削減の取組み内容

		上段：実数（人）、下段：構成比（%）						
		合計	食べ切れる量を注文する	には、宴会の開始時と終了時には、まず料理を食べるよう	てには、苦手な料理や量が多いときには、食べられる人に食べ	る残った料理をもらって、お店に了解をもらって、持ち帰っている	その他	無回答
全体		475 100	413 86.9	118 24.8	172 36.2	215 45.3	10 2.1	2 0.4
男性	男性全体	172 100	152 88.4	49 28.5	50 29.1	68 39.5	5 2.9	0 0.0
	20歳～29歳	9 100	7 77.8	3 33.3	0 0.0	2 22.2	0 0.0	0 0.0
	30歳～39歳	13 100	11 84.6	3 23.1	4 30.8	5 38.5	0 0.0	0 0.0
	40歳～49歳	24 100	22 91.7	4 16.7	7 29.2	9 37.5	2 8.3	0 0.0
	50歳～59歳	24 100	19 79.2	12 50.0	7 29.2	7 29.2	1 4.2	0 0.0
	60歳以上	102 100	93 91.2	27 26.5	32 31.4	45 44.1	2 2.0	0 0.0
	女性全体	293 100	253 86.3	67 22.9	119 40.6	142 48.5	5 1.7	2 0.7
女性	20歳～29歳	17 100	17 100.0	6 35.3	7 41.2	5 29.4	0 0.0	0 0.0
	30歳～39歳	30 100	29 96.7	5 16.7	12 40.0	12 40.0	0 0.0	0 0.0
	40歳～49歳	38 100	31 81.6	7 18.4	14 36.8	19 50.0	0 0.0	1 2.6
	50歳～59歳	47 100	41 87.2	10 21.3	18 38.3	19 40.4	0 0.0	0 0.0
	60歳以上	159 100	134 84.3	39 24.5	67 42.1	87 54.7	5 3.1	1 0.6

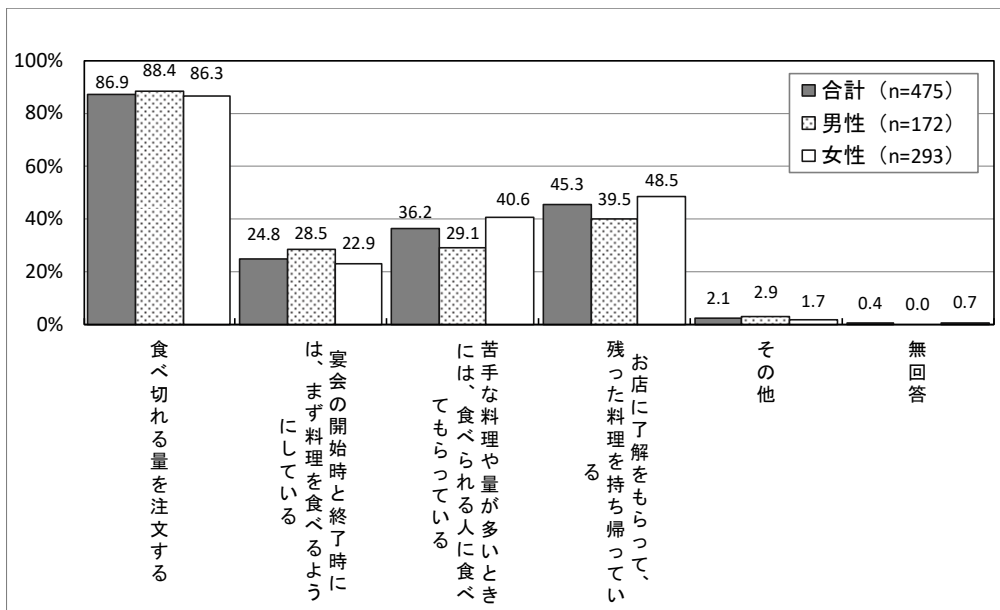


図 4-2-15 外食や宴会での食品廃棄物の削減の取組み内容

5 県の廃棄物施策について

廃棄物処理計画に掲げる目標達成のため、今後、県が力を入れるべき施策について、全体では「使い捨てプラスチックの減量化や代替素材への転換」が 37.2% (276 件) で最も多く、次いで「家庭、地域及び学校での環境教育や環境学習の推進」(34.2% 254 件)、「廃棄物を減らす工夫など、循環型社会の構築に向けてできる行動に関する情報提供」(29.5% 219 件) と続いている。

表 4-2-16 県が力を入れるべき廃棄物施策

上段：実数（人）、下段：構成比（％）

	合計	施策														
		環境型社会の構築に関する情報提供	廃棄物を減らす工夫など、循環型社会の構築に向けて	家庭・地域及び学校での環境教育や環境学習の推進	廃棄物の不法投棄をさせないための監視・指導	不法投棄に対する迅速な対応と厳しい取締り	優良な産業廃棄物処理業者の支援と育成	未利用資源・廃棄物系バイオマスの利活用の促進・支援	企業に対する廃棄物の発生抑制やリサイクルを進めるための助言や情報提供	環境への負荷が少ない製品やサービスの優先的な購入（グリーン購入）の推進	循環型社会ビジネス市場拡大のための取組み・支援	レジ袋削減、食品ロス削減など地域・関係団体等による取組みの促進・支援	リサイクルに関する研究、施設整備などへの補助	マイクログラスチック問題への取組み	使い捨てプラスチックの減量化や代替素材への転換	その他
全体	742	219	254	148	217	99	108	86	80	82	196	92	133	276	4	24
	100	29.5	34.2	19.9	29.2	13.3	14.6	11.6	10.8	11.1	26.4	12.4	17.9	37.2	0.5	3.2
男性全体	298	91	95	72	89	48	53	36	30	42	66	40	54	101	1	8
	100	30.5	31.9	24.2	29.9	16.1	17.8	12.1	10.1	14.1	22.1	13.4	18.1	33.9	0.3	2.7
20歳～29歳	14	4	7	4	3	1	3	0	2	2	3	2	4	7	0	0
	100	28.6	50.0	28.6	21.4	7.1	21.4	0.0	14.3	14.3	21.4	14.3	28.6	50.0	0.0	0.0
30歳～39歳	21	5	8	2	5	9	5	1	4	5	2	4	3	6	0	1
	100	23.8	38.1	9.5	23.8	42.9	23.8	4.8	19.0	23.8	9.5	19.0	14.3	28.6	0.0	4.8
40歳～49歳	43	16	13	10	15	5	4	2	3	5	17	8	12	10	0	1
	100	37.2	30.2	23.3	34.9	11.6	9.3	4.7	7.0	11.6	39.5	18.6	27.9	23.3	0.0	2.3
50歳～59歳	44	14	14	11	13	6	10	5	5	8	8	7	9	11	1	0
	100	31.8	31.8	25.0	29.5	13.6	22.7	11.4	11.4	18.2	18.2	15.9	20.5	25.0	2.3	0.0
60歳以上	176	52	53	45	53	27	31	28	16	22	36	19	26	67	0	6
	100	29.5	30.1	25.6	30.1	15.3	17.6	15.9	9.1	12.5	20.5	10.8	14.8	38.1	0.0	3.4
女性全体	428	125	154	75	126	50	54	49	49	37	125	50	78	169	3	12
	100	29.2	36.0	17.5	29.4	11.7	12.6	11.4	11.4	8.6	29.2	11.7	18.2	39.5	0.7	2.8
20歳～29歳	25	7	10	4	8	2	3	2	1	2	9	3	8	8	1	0
	100	28.0	40.0	16.0	32.0	8.0	12.0	8.0	4.0	8.0	36.0	12.0	32.0	32.0	4.0	0.0
30歳～39歳	49	16	21	5	16	7	8	6	9	3	13	4	8	15	1	1
	100	32.7	42.9	10.2	32.7	14.3	16.3	12.2	18.4	6.1	26.5	8.2	16.3	30.6	2.0	2.0
40歳～49歳	62	17	22	14	18	6	7	7	8	2	22	5	11	21	1	2
	100	27.4	35.5	22.6	29.0	9.7	11.3	11.3	12.9	3.2	35.5	8.1	17.7	33.9	1.6	3.2
50歳～59歳	71	18	24	13	22	8	12	15	4	7	15	9	17	26	0	2
	100	25.4	33.8	18.3	31.0	11.3	16.9	21.1	5.6	9.9	21.1	12.7	23.9	36.6	0.0	2.8
60歳以上	219	67	76	39	61	27	24	19	27	23	66	29	34	98	0	7
	100	30.6	34.7	17.8	27.9	12.3	11.0	8.7	12.3	10.5	30.1	13.2	15.5	44.7	0.0	3.2

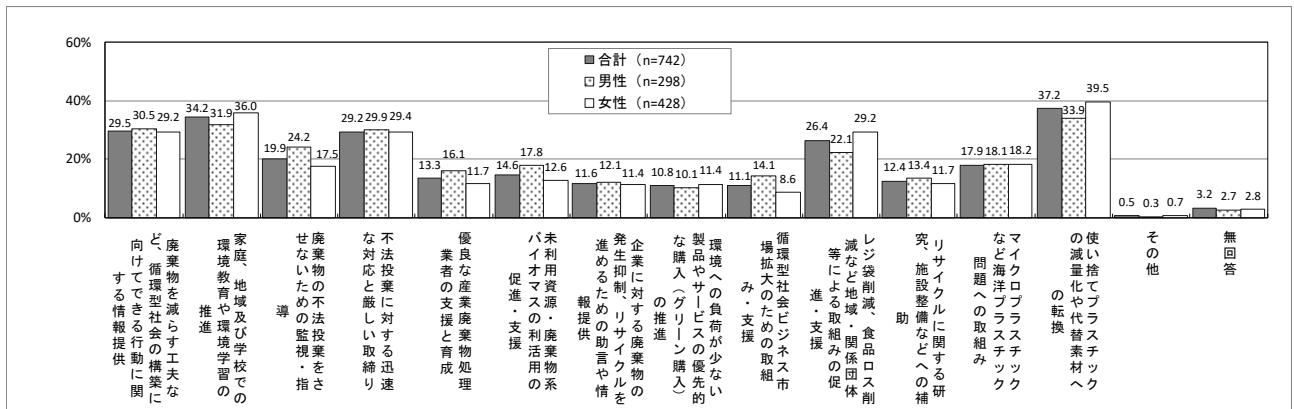


図 4-2-16 県が力を入れるべき廃棄物施策

第5編 循環的利用量

第1章 物質フローの算出方法

本調査で作成した物質フローは、県内で発生及び処理される廃棄物に加え、生産・消費及び生産・消費に伴う新規資源の消費構造を一体的に表したものである。

1 各項目算出のフローチャート

各項目算出のフローチャートは、下図に示すとおりである。各種生産統計と産業連関表によって、県内生産資源と移輸入・移輸出を算出したのち、出口側の各項目と廃棄物等を算出し、最後に蓄積純増を算出している。

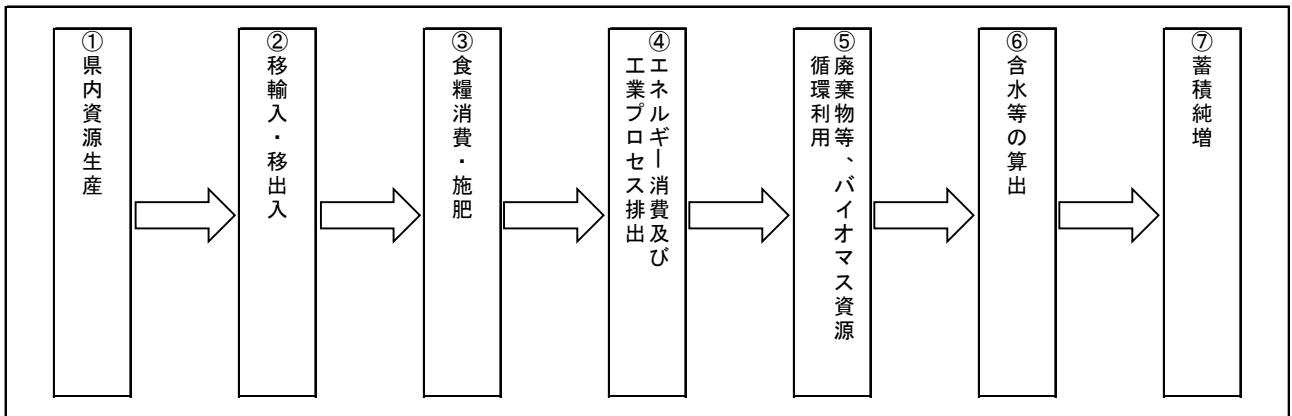


図 5-1-1-1 各項目算出のフローチャート

2 各項目の算出方法

物質フローの各項目の算出方法を示す。以下、1)、2)の移輸入及び3)が入口側の項目で、4)から8)及び2)の移輸出が出口側の項目となっている。

1) 県内資源生産

下記①～③の優先順位で使用データを決定した。

- ① 農林水産省、経済産業省、国土交通省などの各省庁が実施した指定統計・届出統計に記載されている県別生産量の当該年度数値を使用した。
- ② 指定統計・届出統計以外の統計資料で県別生産量が得られる場合は、その当該年度の数値を使用した。
- ③ ①～②の数値のうち、平成30年度の数値が公表されていない場合は直近年度の数値を用いた。

算出した品目と使用した統計の一覧は、表 5-1-1-2 に示すとおりである。

表 5-1-1-1 県内資源生産の品目一覧

大項目	小項目	統計名	統計の年度	推計方法
県内資源生産				
化石燃料	原油	経済産業省「資源・エネルギー統計年報」	平成30年度	①
	天然ガス	経済産業省「資源・エネルギー統計年報」	平成30年度	①
鉱石	岩石	資源エネルギー庁「採石業者の業務の状況に関する報告書」	平成30年(暦年)	①
	砂利	経済産業省「砂利採取業務状況報告書集計表」	平成28年度	①
	石灰石	石灰石鉱業会「石灰石」	平成30年度	②
農林水産物	普通作物(米麦豆等)	農林水産省「作物統計」	平成30年(暦年)	①
	飼料作物(牧草、ソルゴー等)	農林水産省「作物統計」	平成30年(暦年)	①
	工芸農作物(茶、砂糖きび等)	農林水産省「作物統計」	平成30年(暦年)	①
	野菜	農林水産省「野菜生産出荷統計」	平成30年(暦年)	①
	果樹	農林水産省「果樹生産出荷統計」	平成30年(暦年)	①
	水産品	農林水産省「漁業・養殖生産統計年報」	平成30年(暦年)	①
	木材	農林水産省「木材需給報告書」	平成30年(暦年)	①

2) 移輸入・移輸出

下記①～⑤の優先順位で使用データを決定した。

- ① 生産統計データに付随して、県外出荷量・他県からの入荷量等の実数値が得られる場合は、その当該年度数値を使用した。
- ② 県内生産量が得られたものは、その当該年度数値と県別の産業連関表を用いて、県内生産額と移輸出量と移輸入量の按分により、移輸出量と移輸入量を用いた。
- ③ 県別生産量が得られない場合、全国生産統計の当該年度数値から県別の生産額・出荷額等で按分して生産量を算出した。
- ④ 県内生産量が統計からは確認できないが、輸入の多い資源、製品については国土交通省の「港湾統計」(平成30年)の数値を使用した。
- ⑤ ①～④の数値のうち、平成30年度の数値が公表されていない場合は、直近年度の数値を用いた。

算出した品目と使用した統計の一覧は、表 5-1-1-2、表 5-1-1-3 に示すとおりである。

表 5-1-1-2 移輸出入（資源）の品目一覧

大項目	小項目	統計名	統計の年度	推計方法
移輸出入(資源)				
化石燃料	原油	国土交通省「港湾統計(年報)」	平成30年(暦年)	④
	重油			
	石炭			
	LNG			
	LPG			
	石油製品	国土交通省「港湾統計(年報)」	平成30年(暦年)	④
	その他石油製品			
	コークス			
	石炭製品			
鉱物	鉄鉱石	国土交通省「港湾統計(年報)」	平成30年(暦年)	④
	金属鉱			
	りん鉱石			
	原塩			
	岩石	資源エネルギー庁「採石業者の業務の状況に関する報告書」	平成30年(暦年)	②
	砂利	経済産業省「砂利採取業務状況報告書集計表」	平成28年度	②
	石灰石	石灰石鉱業会「石灰石」	平成30年度	②
農林水産物	普通作物(米麦豆等)	農林水産省「作物統計」	平成30年(暦年)	②
	飼料作物(牧草、ソルゴー等)	農林水産省「作物統計」	平成30年(暦年)	②
	工芸農作物(茶、砂糖きび等)	農林水産省「作物統計」	平成30年(暦年)	②
	野菜	農林水産省「野菜生産出荷統計」	平成30年(暦年)	②
	果樹	農林水産省「果樹生産出荷統計」	平成30年(暦年)	②
	水産品	農林水産省「漁業・養殖生産統計年報」	平成30年(暦年)	②
	木材	農林水産省「木材需給報告書」	平成30年(暦年)	①
	小麦、豆類	国土交通省「港湾統計(年報)」	平成30年(暦年)	④
	とうもろこし	国土交通省「港湾統計(年報)」	平成30年(暦年)	④

表 5-1-1-3 移輸出入（製品）の品目一覧

大項目	小項目	統計名	統計の年度	推計方法
移輸出入(製品)				
食料品	食肉	農林水産省「畜産物流通統計」	平成30年(暦年)	②
	食鳥	農林水産省「畜産物流通統計」	平成30年(暦年)	②
	鶏卵	農林水産省「畜産物流通統計」	平成30年(暦年)	①
	飲用牛乳	農林水産省「牛乳乳製品統計」	平成30年(暦年)	②
	乳飲料	農林水産省「牛乳乳製品統計」	平成30年(暦年)	②
	水産食料品	農林水産省「水産加工統計調査」	平成30年(暦年)	②
	食肉加工品	農林水産省「食品産業動態調査」、 経済産業省「工業統計」	平成30年(暦年) 平成28年(暦年)	③
	米麦加工品	農林水産省「食品産業動態調査」、 経済産業省「工業統計」	平成30年(暦年) 平成28年(暦年)	③
	油かす、植物油	農林水産省「食品産業動態調査」、 経済産業省「工業統計」	平成30年(暦年) 平成28年(暦年)	③
	調味食品	農林水産省「食品産業動態調査」、 経済産業省「工業統計」	平成30年(暦年) 平成28年(暦年)	③
	缶びん詰め	農林水産省「食品産業動態調査」、 経済産業省「工業統計」	平成30年(暦年) 平成28年(暦年)	③
	菓子	農林水産省「食品産業動態調査」、 経済産業省「工業統計」	平成30年(暦年) 平成28年(暦年)	③
	砂糖類、でん粉	農林水産省「食品産業動態調査」、 経済産業省「工業統計」	平成30年(暦年) 平成28年(暦年)	③
	飼料・有機質肥料	配合・混合飼料	飼料月報	平成30年度
有機質肥料		ポケット肥料要覧	平成23年(暦年)	③
化学工業製品	繊維製品	経済産業省「生産動態統計年報」、 経済産業省「工業統計」	平成30年(暦年) 平成28年(暦年)	③
	衣服	経済産業省「生産動態統計年報」、 経済産業省「工業統計」	平成30年(暦年) 平成28年(暦年)	③
	紙	経済産業省「生産動態統計年報」、 経済産業省「工業統計」	平成30年(暦年) 平成28年(暦年)	②
	出版・印刷	経済産業省「生産動態統計年報」、 経済産業省「工業統計」	平成30年(暦年) 平成28年(暦年)	③
	石油製品	経済産業省「工業統計」	平成28年(暦年)	③
	アスファルト舗装材	日本アスファルト合材協会「アスファルト合材製造 数量推移」	平成30年度	②
	プラスチック製品	経済産業省「生産動態統計年報」、 経済産業省「工業統計」	平成30年(暦年) 平成28年(暦年)	③
	ゴム製品	経済産業省「生産動態統計年報」、 経済産業省「工業統計」	平成30年(暦年) 平成28年(暦年)	③
	ガラス製品	経済産業省「生産動態統計年報」、 経済産業省「工業統計」	平成30年(暦年) 平成28年(暦年)	③
	生コンクリート	生コンクリート流通統計調査	平成30年(暦年)	①
	セメント製品	経済産業省「生産動態統計年報」、 経済産業省「工業統計」	平成30年(暦年) 平成28年(暦年)	③
非金属および製品	普通鋼鋼材	日本鉄鋼連盟「鉄鋼統計要覧」	平成29年度	②
	非鉄金属製品	経済産業省「生産動態統計年報」、 経済産業省「工業統計」	平成30年(暦年) 平成28年(暦年)	③
	金属製品	経済産業省「生産動態統計年報」、 経済産業省「工業統計」	平成30年(暦年) 平成28年(暦年)	③

3) 水分

水分の算出方法は、国の物質フローの推計方法に準じている。

<p>「含水等」 = 「①廃棄物等の含水」 + 「②鉱さい、汚泥の随伴投入」</p>
<p>①廃棄物等の含水 = 「廃酸」「廃アルカリ」「汚泥」「家畜ふん尿」「し尿」 × 含水率※</p> <p>※含水率は次のように想定した。 廃酸:99%、廃アルカリ:99%、汚泥:98%、家畜ふん尿:85%、し尿:98%、下水:98%</p>
<p>②鉱さい、汚泥の随伴投入 = 「汚泥」発生量(工業・建設業・上水道) × (1 - 含水率[98%]) + 「鉱さい」発生量(鉱業)</p>

図 5-1-1-2 含水等の算出方法

4) エネルギー消費量

エネルギー消費量の算出方法は、国の物質フローの推計方法に準じており、統計量は資源エネルギー庁「都道府県別エネルギー消費統計（平成30年）」を使用した。

<p>「エネルギー消費量」 = 「石炭」「石油」「天然ガス」県内消費量 - 「石炭」消費量 × 0.12(石炭中の灰分率)※</p> <p>※灰分率は炭種によらず、一律に12%と想定。</p>
--

図 5-1-1-3 エネルギー消費量の算出方法

5) 工業プロセス排出

工業プロセス排出の算出方法は、国の物質フローに準じている。

<p>「工業プロセス排出量」 = 「①石灰石からのCO2分離」 + 「②鉄鉱石からのO2分離」</p>
<p>①石灰石からのCO2分離 = 「石灰石」製品出荷量 × 0.44(CO2排出係数)※1</p>
<p>②鉄鉱石からのO2分離 = 「鉄鉱石」製品需要量 × 0.65(Fe含有率)※2 × 0.279(O2とFeの重量比)※3</p>
<p>※1 CO2 排出係数は、環境省「実行計画策定マニュアル及び温室効果ガス総排出量算定方法ガイドライン(平成29年3月)」の排出係数一覧の数値を使用。</p> <p>※2 JFE 21st Century Foundation「鉄鋼プロセス工学入門」の数値を使用。</p> <p>※3 赤鉄鉱(Fe2O3)と想定し、Feの原子量55.85とOの原子量16.00より算出。</p>

図 5-1-1-4 工業プロセス排出

6) 食糧消費

食糧消費の算出方法は、国の物質フローの推計方法に準じている。

$$\begin{aligned} \text{「県内の食糧消費」} &= \text{「①食料と飼料の県内供給量」} \\ &\quad - \text{「②人・家畜の排泄量」} \\ &\quad - \text{「③食品廃棄物量」} \\ \text{①食料・飼料の県内供給量} &= \text{「食料・飼料」県内生産量} + \text{「食料・資料」移輸入量} \\ &\quad - \text{「食料・飼料」移輸出量} \\ \text{②人・家畜の排泄量} &= \text{「家畜ふん尿」排出量} \times (1 - \text{含水率}[85\%]) \\ &\quad + \text{「下水」排出量} \times (1 - \text{含水率}[98\%]) \\ &\quad + \text{「し尿」排出量} \times (1 - \text{含水率}[98\%]) \\ \text{③食品廃棄物量} &= \text{「一般廃棄物(厨芥)」減量化量、最終処分量、再生利用量} \\ &\quad + \text{「産業廃棄物(動植物性残渣)」減量化量、最終処分量、循環利用量} \end{aligned}$$

図 5-1-1-5 食糧消費の算出方法

7) 施肥

施肥の算出方法は、国の物質フローの推計方法に準じている。

$$\text{「施肥」} = \text{「肥料」県内生産量} - \text{「肥料」輸移出量} + \text{「肥料」輸移入量}$$

図 5-1-1-6 施肥の算出方法

8) 蓄積純増

蓄積純増の算出方法は、国の物質フローの推計方法に準じている。

$$\begin{aligned} \text{「蓄積純増量」} &= \text{「総物質投入量」} + \text{「含水等」} \\ &\quad - \text{「移輸出」} \\ &\quad - \text{「エネルギー消費」} \\ &\quad - \text{「工業プロセス排出」} \\ &\quad - \text{「食料消費」} \\ &\quad - \text{「施肥」} \\ &\quad - \text{「廃棄物等の発生」} \end{aligned}$$

図 5-1-1-7 蓄積純増の算出方法

第2章 物質フローの算出結果

1 物質フロー

平成25年度の熊本県における物質フローは以下のとおりである。

本県の物質フローをみると、入口側で移輸入資源・製品が848万トン、県内で採取された資源は646万トンとなっている。

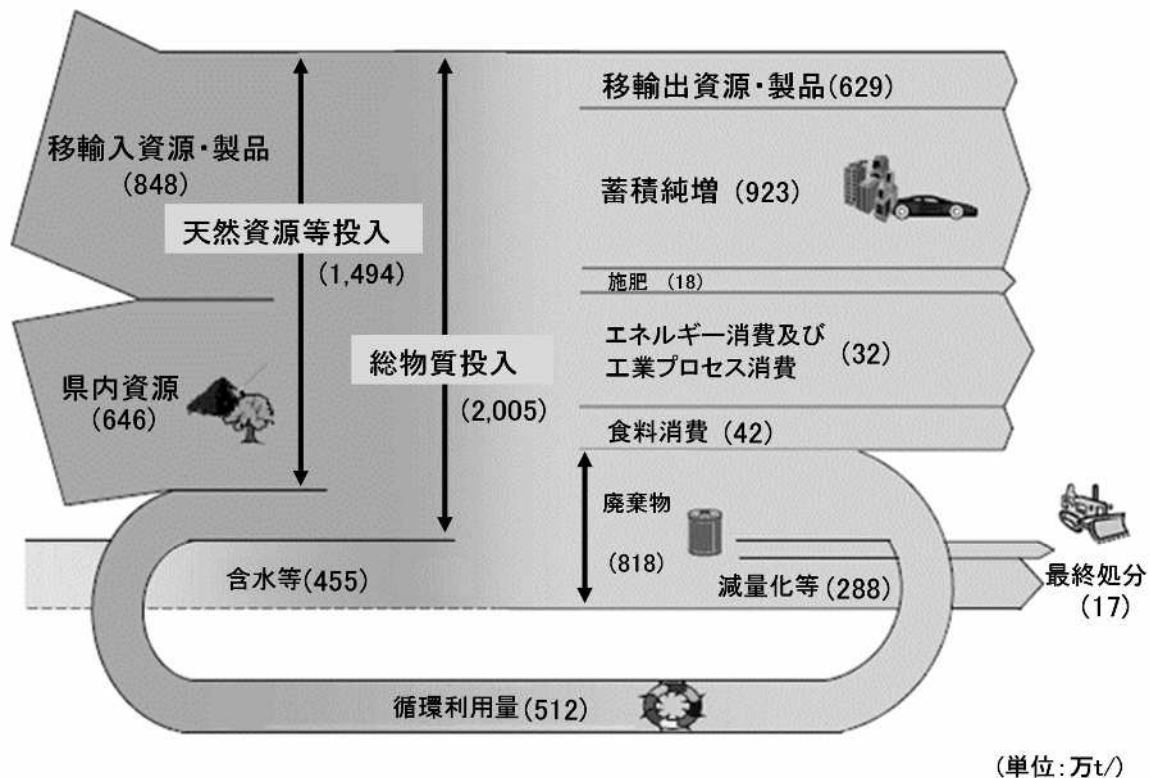


図 5-2-1-1 熊本県の物質フロー（平成30年度）

2 資源生産性、循環利用率

国で策定された循環計画における取組指標である資源生産性及び循環利用率について、作成した本県の物質フローから試算すると、表5-2-1-1のとおりである。

表 5-2-1-1 熊本県の資源生産性、循環利用率

	熊本県 (平成25年度)	熊本県 (平成30年度)	全国値 (平成28年度)
資源生産性(①÷②)万円/t	30	39	39
①県内総生産(億円)	56,395	58,478	5,196,305
②天然資源等投入量(万t)	1,895	1,494	131,900
循環的利用率(③÷④×100) %	17.6	25.5	15.4
③循環利用量(万t)	404	512	24,000
④総物質投入量(万t)	2,299	2,005	155,900

※ 県内総生産は最新値である平成28年度の数値を用いた。