

令和5年度事業
北九州市における産業廃棄物の発生量及び処理状況
令和3（2021）年度（推計結果）

令和6年4月
産業廃棄物対策課

目次

1	はじめに	1頁
	(1) 目的及び対象期間	1頁
	(2) 発生量とは	1頁
	(3) 令和3年度の推計に用いた報告書等	1頁
	(4) 推計方法	1頁
2	令和3年度の発生量及び排出量について	2頁
	(1) 発生量の推移	2頁
	(2) 種類別発生量	2頁
	(3) 発生量と排出量について	3頁
	(4) 業種別発生量及び排出量	5頁
	(5) 処理状況	7頁
	a 処理フロー	7頁
	b 有効利用状況	8頁
	c 産業廃棄物別の処理状況	9頁
	d 中間処理状況	9頁
	e 最終処分状況	11頁
	f 海洋投入処分状況	11頁
3	広域移動の状況	12頁

1 はじめに

(1) 目的及び対象期間

本報告書は、北九州市内における産業廃棄物の発生量及びその処理・再生利用等の実態を把握することを目的とする。

調査対象期間は、令和3年4月1日から令和4年3月31日までの1年間とする。

(2) 発生量とは

産業廃棄物の発生量とは、生産工程等において発生した不要物の量で、何ら操作を加えていない時点での量を示し、何ら操作を加えなくても直接有償売却できる量（以下、「有価物量」という。）や自ら直接再生利用できる量を含んでいる。

また、排出量とは、有価物量、保管量を差し引いた量であり、産業廃棄物を自社で処理し、又は他者に直接委託処理した量である。

(3) 令和3年度の推計に用いた報告書等

① 産業廃棄物発生量及び処理状況報告書

本市では、任意に抽出した一定規模以上の排出事業者に対して、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下「法」という。）第18条の規定に基づき、産業廃棄物の発生量及び処理状況等について報告徴収を実施している。

本調査では、385件の報告を基に推計した。

② 産業廃棄物管理票交付等状況報告書及び電子マニフェスト登録等に関する報告書

産業廃棄物（特別管理産業廃棄物）を排出した事業者は、法第12条の3第7項に基づき、産業廃棄物管理票交付等状況報告書を提出しなければならない。令和3年度分の交付等状況報告書（令和3年4月1日から令和4年3月31日の実績）の提出は、2,770件であった。

また、法第12条の5第1項に基づき、『電子マニフェスト』を使用している事業者については、その運営主体である公益財団法人日本産業廃棄物処理振興センターより、法12条の5第9項に基づき本市へ「電子マニフェスト登録等に関する報告書」が提出される。令和3年度分の同報告書によると、電子マニフェストを使用していた排出事業者に関する報告は、2,021件であった。

③ 産業廃棄物処理実績報告書

本市では、市内の産業廃棄物処分業者に対して、法第18条の規定に基づき、産業廃棄物の処理実績等について報告徴収を実施している。令和3年度分報告書の報告徴収は、中間処理業は157業者、最終処分業は5業者に対して実施した。

④ その他参考資料

「主要家畜の種類別飼養頭羽数／北九州市産業経済局総合農事センター」

「産業廃棄物排出・処理状況調査報告書／環境省」

「死亡鶏の報告徴収データの分析と活用／三八地域県民局地域農林水産部八戸家畜保健衛生所（青森県）」

「日本標準産業分類（平成25年10月改訂）／総務省」

(4) 推計方法

(3)①で報告徴収したデータを基本に、「産業廃棄物管理票交付等状況報告書」のデータで補正し、推計を行った。また、農業からの発生量の推計については、本市産業経済局総合農事センターより徴収した「主要家畜の種類別飼養頭羽数」をもとに、環境省より公表されている「産業廃棄物排出・処理状況調査報告書」のデータを使用し、推計した。

2 令和3年度の発生量及び排出量について

(1) 発生量の推移

産業廃棄物の発生量の推移を図1に示す。

市内から発生する産業廃棄物量は、近年は概ね6,000千トン台で推移している。

令和3年度の発生量は6,364千トンとなり、前年度と比較して37千トン(0.6%)減少した。

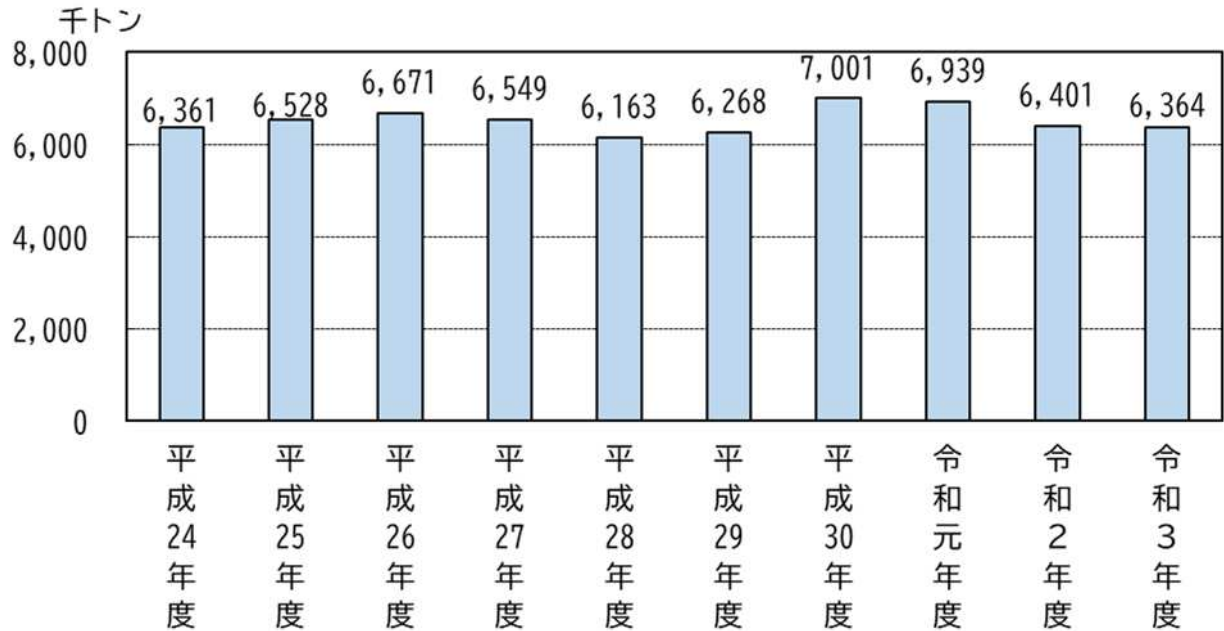


図1 市内産業廃棄物発生量推移

(2) 種類別発生量

産業廃棄物の種類別の発生量を図2及び表1に示す。

令和3年度の種類別の発生量では、鉋さいが1,993千トン(31%)と最も多く、次いで汚泥1,992千トン(31%)、金属くず805千トン(13%)、ダスト類487千トン(8%)、がれき類450千トン(7%)、で、これら5種類で発生量全体の90%を占めている。

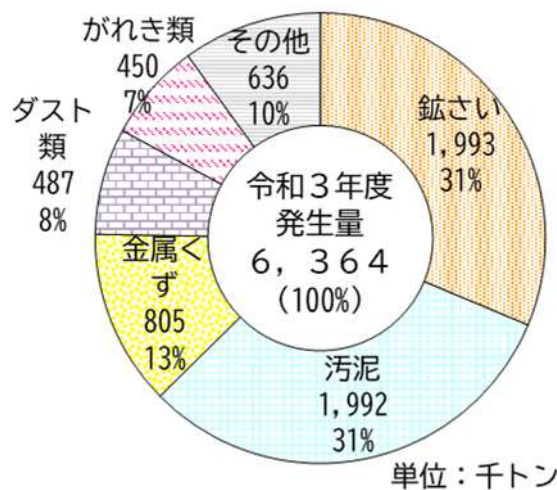


図2 市内種類別発生量

表1 市内産業廃棄物種類別発生量

単位：千トン

	平成29年度		平成30年度		令和元年度		令和2年度		令和3年度	
鉱さい	2,410	(38.5%)	2,487	(35.5%)	2,407	(34.7%)	1,912	(29.9%)	1,993	(31.3%)
汚泥	1,983	(31.6%)	2,089	(29.8%)	2,024	(29.2%)	2,063	(32.2%)	1,992	(31.3%)
金属くず	458	(7.3%)	1,018	(14.5%)	1,019	(14.7%)	946	(14.8%)	805	(12.6%)
ダスト類	495	(7.9%)	516	(7.4%)	521	(7.5%)	454	(7.1%)	487	(7.7%)
がれき類	420	(6.7%)	424	(6.0%)	449	(6.5%)	448	(7.0%)	450	(7.1%)
ガラスくず	115	(1.8%)	120	(1.7%)	154	(2.2%)	149	(2.3%)	155	(2.4%)
廃酸	132	(2.1%)	132	(1.9%)	131	(1.9%)	115	(1.8%)	128	(2.0%)
廃プラスチック類	42	(0.7%)	39	(0.6%)	49	(0.7%)	120	(1.9%)	109	(1.7%)
廃油	80	(1.3%)	70	(1.0%)	51	(0.7%)	71	(1.1%)	100	(1.6%)
木くず	26	(0.4%)	28	(0.4%)	32	(0.5%)	24	(0.4%)	28	(0.4%)
燃え殻	49	(0.8%)	37	(0.5%)	46	(0.7%)	21	(0.3%)	27	(0.4%)
廃アルカリ	18	(0.3%)	10	(0.1%)	18	(0.3%)	37	(0.6%)	22	(0.3%)
家畜のふん尿	7	(0.1%)	8	(0.1%)	7	(0.1%)	7	(0.1%)	7	(0.1%)
紙くず	8	(0.1%)	7	(0.1%)	6	(0.1%)	6	(0.1%)	7	(0.1%)
動植物性残さ	2	(0.0%)	3	(0.0%)	2	(0.0%)	1	(0.0%)	1	(0.0%)
繊維くず	0	(0.0%)	1	(0.0%)	0	(0.0%)	0	(0.0%)	0	(0.0%)
ゴムくず	0	(0.0%)	0	(0.0%)	0	(0.0%)	0	(0.0%)	0	(0.0%)
家畜の死体	0	(0.0%)	0	(0.0%)	0	(0.0%)	0	(0.0%)	0	(0.0%)
動物系固形不要物	0	(0.0%)	0	(0.0%)	0	(0.0%)	0	(0.0%)	0	(0.0%)
その他	22	(0.3%)	11	(0.2%)	25	(0.4%)	27	(0.4%)	51	(0.8%)
合計	6,268		7,001		6,939		6,401		6,364	

()内は発生量合計に対する割合

※各項目の値は、四捨五入して表示しているため、計算結果が合わない場合がある

(3) 発生量と排出量について

排出量は、発生量から有価物量、保管量を差し引いた量であり、産業廃棄物の自社処理や産業廃棄物を直接委託処理した量である。令和3年度の本市における種類別の発生量と排出量の比較を図3に示す。

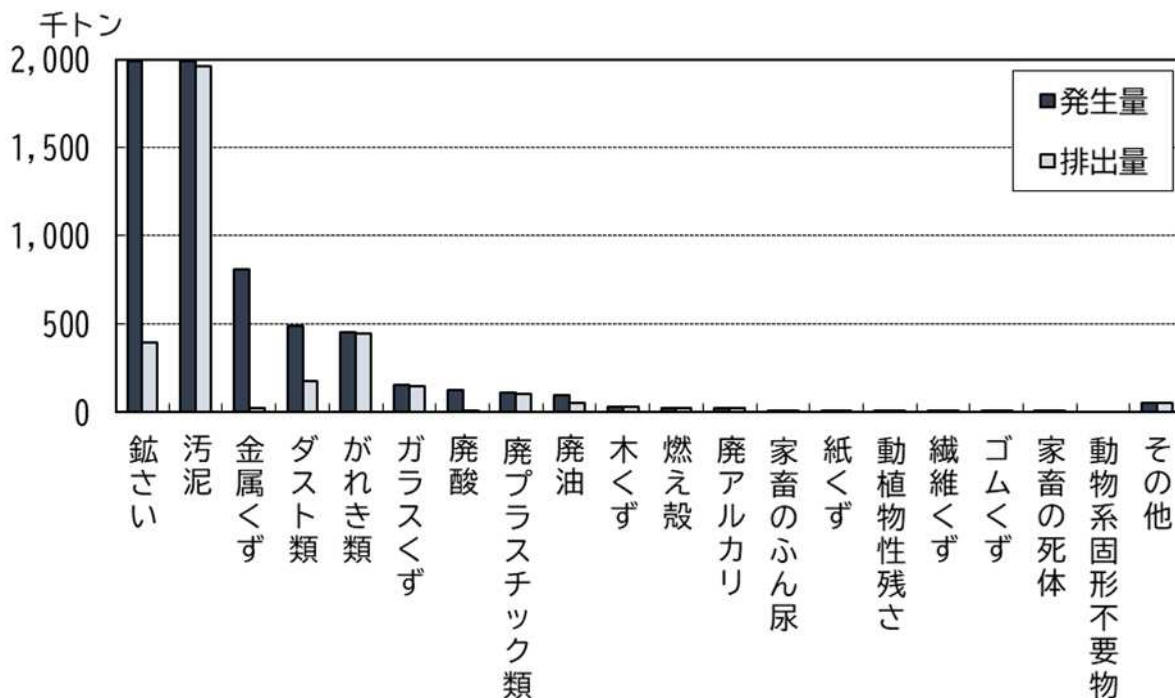


図3 種類別の発生量及び排出量

図3より、発生量と排出量の関係について、汚泥やがれき類はその差が小さいのに対し、鉱さい、金属くず及びダスト類には大きな差がある。これは、鉱さいの大部分を占める鉄鋼スラグはセメントや路盤材の原料として、金属くずは製鉄の原料として直接売却されるためである。更に、本市におけるダスト類は、主に鉄鋼業から発生しており、ほとんどが直接自社の製造ラインに戻し、再生利用を行っているためである。

鉱さいは発生量が最も多いものであるが、上記で述べたように、ほとんどが売却されているため、発生量に対して排出量が少なくなっている。その結果、図4に示す種類別排出量のように、排出量において最も多いのは汚泥であり、排出量全体の約60%を占めている。

また、参考として、環境省が発表している種類別排出量の調査結果(令和3年度)を図5に示す。このうち、本市で排出量が最も多いものは全国同様に汚泥であるが、汚泥に次いで多いものは、本市ではがれき類であるのに対し、全国では動物(家畜)のふん尿である。また、本市では、特に鉄鋼関連の事業者が多いことから、鉱さいの割合が大きくなっている。

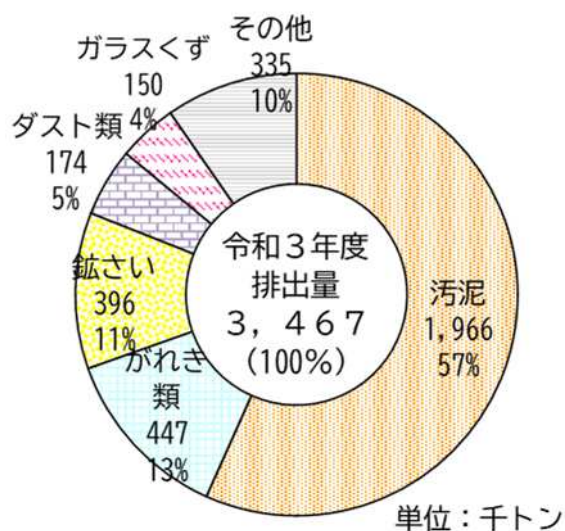


図4 種類別排出量 (本市)

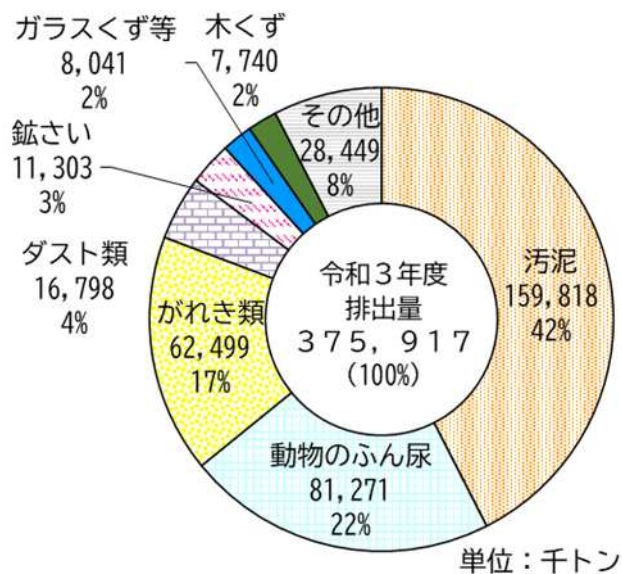


図5 種類別排出量 (全国)

(4) 業種別発生量及び排出量

産業廃棄物の業種別発生量を表2に示す。

業種別の発生量は、製造業からの発生が3,787千トン(59.5%)と最も多く、次いで電気・ガス・水道業1,813千トン(28.5%)、建設業533千トン(8.4%)となっている。製造業の中では、鉄鋼が最も多く、次いで化学、窯業・土石、石油・石炭の順である。

表2 市内産業廃棄物業種別発生量

単位：千トン

業種	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
製造業	3,897 (62.2%)	4,565 (65.2%)	4,467 (64.4%)	3,786 (59.2%)	3,787 (59.5%)
鉄鋼	3,444 (55.0%)	4,122 (58.9%)	4,009 (57.8%)	3,333 (52.1%)	3,322 (52.2%)
非鉄金属	13 (0.2%)	16 (0.2%)	14 (0.2%)	15 (0.2%)	35 (0.5%)
紙・出版・印刷	27 (0.4%)	45 (0.6%)	47 (0.7%)	50 (0.8%)	28 (0.4%)
化学	110 (1.7%)	88 (1.3%)	94 (1.4%)	103 (1.6%)	95 (1.5%)
窯業・土石	67 (1.1%)	64 (0.9%)	68 (1.0%)	64 (1.0%)	65 (1.0%)
食料品・飼料等	59 (0.9%)	21 (0.3%)	18 (0.3%)	16 (0.3%)	49 (0.8%)
汎用機械	52 (0.8%)	54 (0.8%)	27 (0.4%)	13 (0.2%)	16 (0.2%)
石油・石炭	41 (0.6%)	41 (0.6%)	3 (0.0%)	17 (0.3%)	55 (0.9%)
電気・電子	45 (0.7%)	1 (0.0%)	48 (0.7%)	52 (0.8%)	49 (0.8%)
金属製品	14 (0.2%)	11 (0.2%)	93 (1.3%)	72 (1.1%)	19 (0.3%)
輸送機械	10 (0.2%)	15 (0.2%)	5 (0.1%)	4 (0.1%)	6 (0.1%)
プラスチック・ゴム	8 (0.1%)	6 (0.1%)	6 (0.1%)	11 (0.2%)	7 (0.1%)
繊維	0 (0.0%)	2 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
木材・家具	2 (0.0%)	2 (0.0%)	3 (0.0%)	5 (0.1%)	3 (0.0%)
その他製造業	6 (0.1%)	78 (1.1%)	31 (0.5%)	32 (0.5%)	38 (0.6%)
電気・ガス・水道業	1,851 (29.5%)	1,911 (27.3%)	1,907 (27.5%)	1,825 (28.5%)	1,813 (28.5%)
建設業	445 (7.1%)	449 (6.4%)	464 (6.7%)	523 (8.2%)	533 (8.4%)
農業	8 (0.1%)	7 (0.1%)	7 (0.1%)	7 (0.1%)	7 (0.1%)
鉱業	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
医療・福祉	1 (0.0%)	1 (0.0%)	2 (0.0%)	1 (0.0%)	2 (0.0%)
卸売・小売業	20 (0.3%)	19 (0.3%)	21 (0.3%)	8 (0.1%)	20 (0.3%)
情報通信業、運輸業	15 (0.2%)	13 (0.2%)	38 (0.5%)	23 (0.4%)	22 (0.3%)
教育、学習支援、複合サービス業、その他サービス業、公務	29 (0.5%)	31 (0.4%)	28 (0.4%)	11 (0.2%)	24 (0.4%)
その他	2 (0.0%)	5 (0.1%)	6 (0.1%)	216 (3.4%)	156 (2.4%)
合計	6,268	7,001	6,939	6,401	6,364

()内は発生量合計に対する割合

※各項目の値は、四捨五入して表示しているため、計算結果が合わない場合がある

次に、産業廃棄物の業種別排出量を図6に示す。また、参考として、環境省が発表している業種別排出量の調査結果（令和3年度）を図7に示す。

電気・ガス・水道業由来の産業廃棄物は、全国が全体の26%であるのに対し、本市では52%を占める。これは、市内に大規模な電気・ガス・水道業の事業所が数箇所存在するためであると考えられる。また、農業、林業由来の産業廃棄物は、全国では全体の約20%を占めているが、本市ではその他に含まれ、わずかな量である。

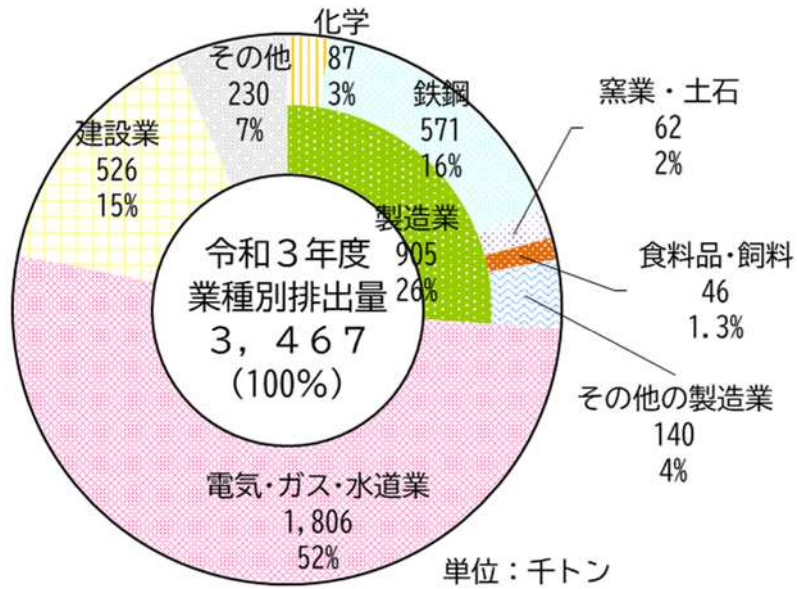


図6 産業廃棄物業種別排出量（本市）

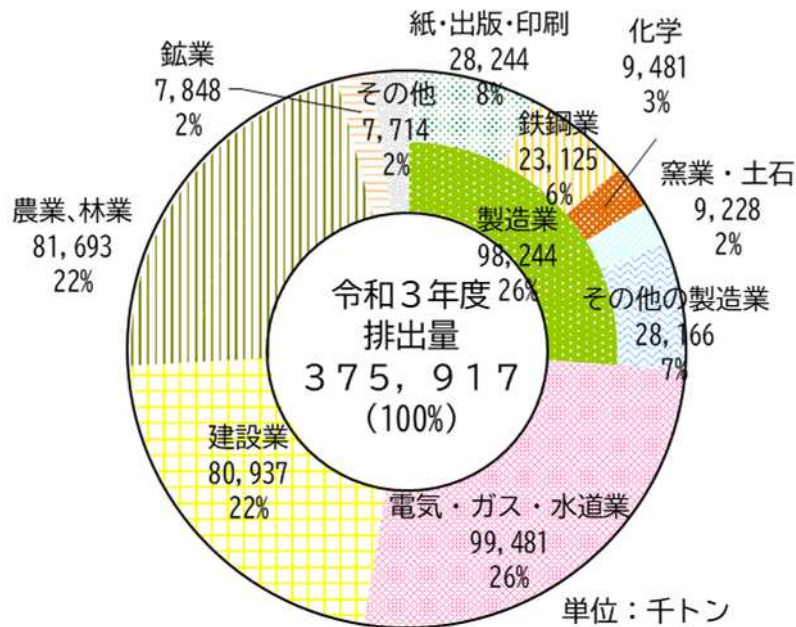
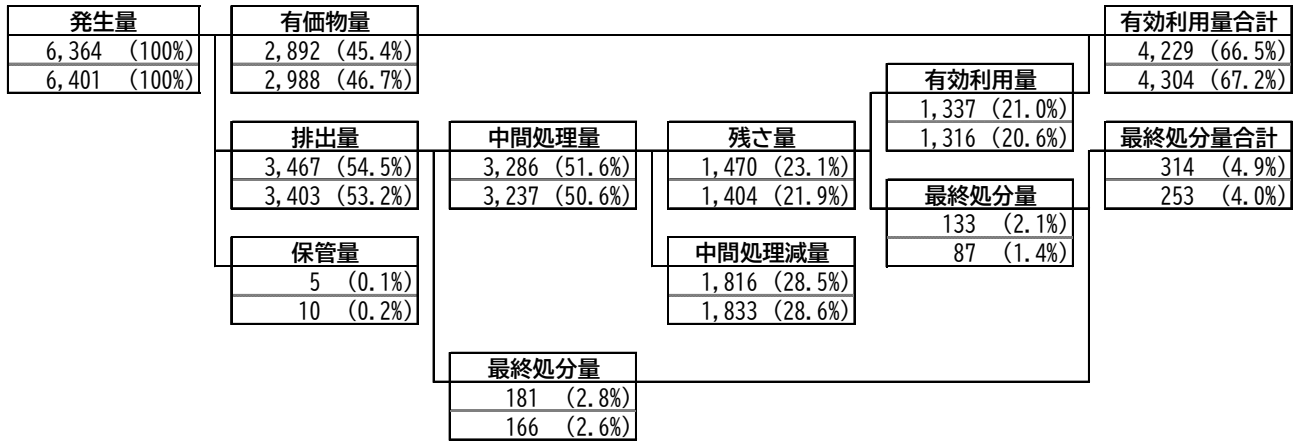


図7 産業廃棄物業種別排出量（全国）

(5) 処理状況

a 処理フロー

市内で発生した産業廃棄物の処理フローを図8に、本市の産業廃棄物の処理状況を表3に示す。



単位：千トン

上段：令和3年度（発生量に対する割合）

下段：令和2年度（発生量に対する割合）

※各項目の値は、四捨五入して表示しているため、計算結果が合わない場合がある

図8 市内発生産業廃棄物処理フロー

表3 市内産業廃棄物処理状況

	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
発生量	6,268	7,001	6,939	6,401	6,364
保管量	27 (0.4%)	3 (0.0%)	7 (0.1%)	10 (0.2%)	5 (0.1%)
有価物	2,890 (46.1%)	3,575 (51.1%)	3,496 (50.4%)	2,988 (46.7%)	2,892 (45.4%)
排出量	3,352 (53.5%)	3,422 (48.9%)	3,436 (49.5%)	3,403 (53.2%)	3,467 (54.5%)
直接埋立処分	85 (1.4%)	132 (1.9%)	181 (2.6%)	166 (2.6%)	181 (2.8%)
直接海洋投入	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
中間処理量	3,267 (52.1%)	3,290 (47.0%)	3,255 (46.9%)	3,237 (50.6%)	3,286 (51.6%)
中間処理減量	1,865 (29.8%)	1,962 (28.0%)	1,897 (27.3%)	1,834 (28.7%)	1,816 (28.5%)
残さ量	1,402 (22.4%)	1,328 (19.0%)	1,358 (19.6%)	1,403 (21.9%)	1,470 (23.1%)
処理後有効利用	1,295 (20.7%)	1,257 (18.0%)	1,273 (18.3%)	1,316 (20.6%)	1,337 (21.0%)
処理後埋立処分	107 (1.7%)	70 (1.0%)	85 (1.2%)	87 (1.4%)	133 (2.1%)
処理後海洋投入	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
有効利用量	4,186 (66.8%)	4,832 (69.0%)	4,769 (68.7%)	4,304 (67.2%)	4,229 (66.5%)
埋立処分量	191 (3.0%)	203 (2.9%)	266 (3.8%)	253 (4.0%)	314 (4.9%)
海洋投入処分量	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)

() 内は発生量合計に対する割合

※各項目の値は、四捨五入して表示しているため、計算結果が合わない場合がある

b 有効利用状況

産業廃棄物の年度別処理処分状況を図9に、産業廃棄物の種類別有効利用状況を表4及び図10に示す。

令和3年度に有効利用された産業廃棄物の量は、鉱さい（1,884千トン）が最も多く、次いで金属くず（803千トン）、ダスト類（449千トン）、がれき類（422千トン）となっている。

有効利用の主な内容は、鉱さいがセメントや路盤材の原料、金属くずが鉄の原料、ダスト類が鉄鋼業の原料、がれき類が路盤材の原料として再生利用されている。

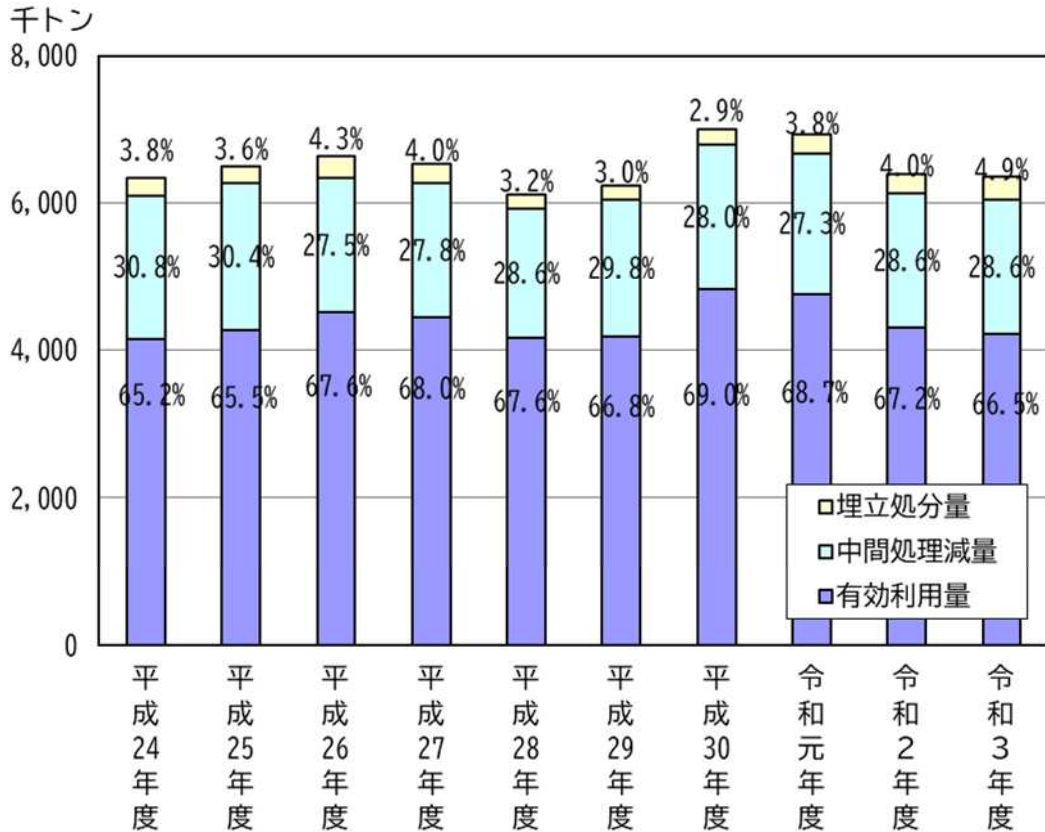


図9 市内産業廃棄物発生年度別処理処分状況

表4 産業廃棄物の種類別有効利用状況

廃棄物の種類	発生量	有効利用量
鉱さい	1,993	1,884
金属くず	805	803
ダスト類	487	449
がれき類	450	422
その他	2,629	670
合計	6,364	4,229

単位：千トン

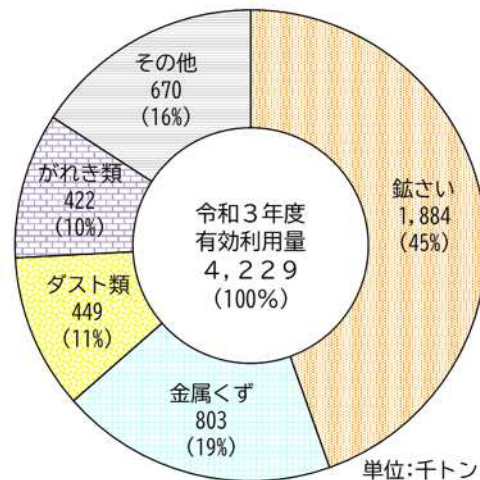


図10 種類別有効利用量

c 産業廃棄物別の処理状況

令和3年度に発生した産業廃棄物の種類別の処理状況を図11に示す。

埋立処分の比率が高い廃棄物は、ゴムくず（80%）、その他（40%）、燃え殻（25%）、廃プラスチック類（25%）、ガラスくず（24%）となっている。その他に分類される建設系混合廃棄物や一体不可分な廃棄物等は、再生利用するにあたって選別等の費用がかかるため、最終処分比率も高くなると考えられる。

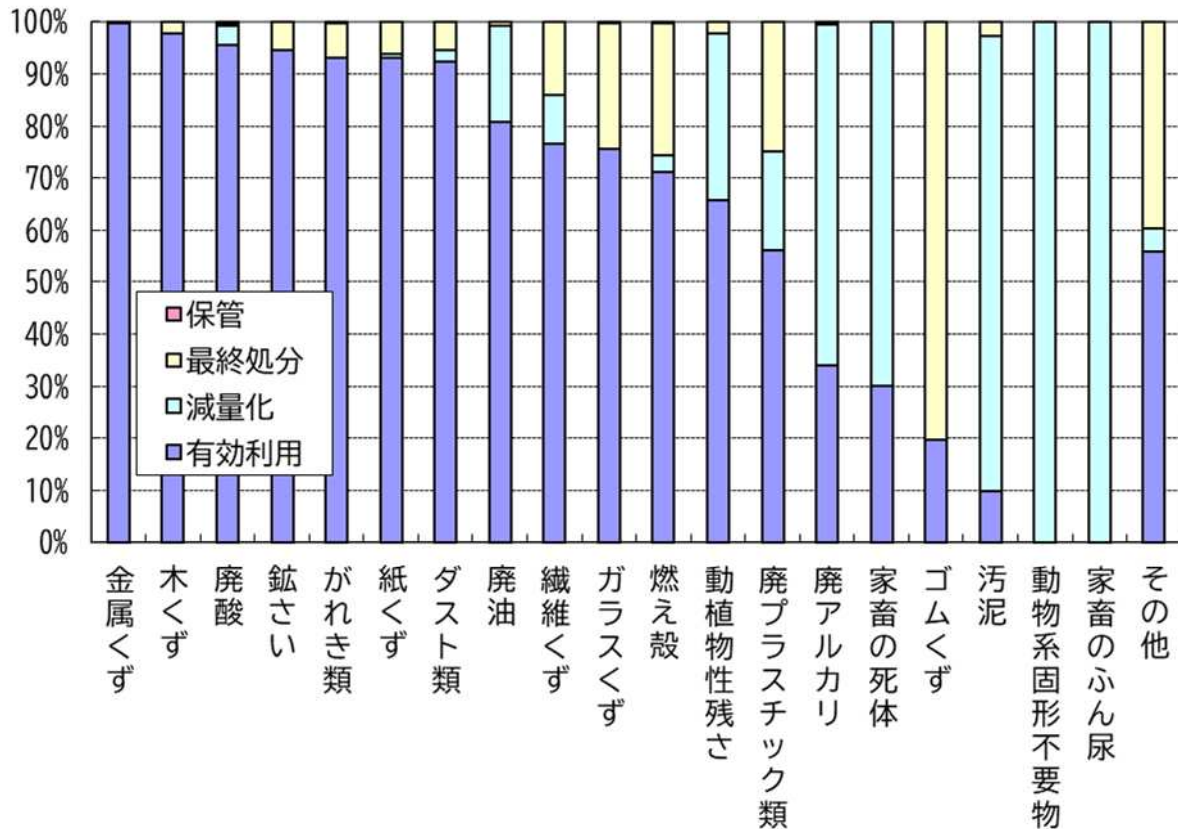


図11 産業廃棄物別の処理状況 (割合)

d 中間処理状況

産業廃棄物の中間処理量を表5、種類別中間処理量を図12に示す。

中間処理を行った産業廃棄物の量は3,286千トンであり、汚泥、がれき類及び鋳さいが全体の80%以上を占めている。

表5 中間処理量

単位：千トン

年度	中間処理量	中間処理減量
平成24年度	2,873	1,958 (68.2%)
平成25年度	3,336	1,987 (59.6%)
平成26年度	3,239	1,833 (56.6%)
平成27年度	3,105	1,822 (58.7%)
平成28年度	2,903	1,765 (60.8%)
平成29年度	3,267	1,865 (57.1%)
平成30年度	3,290	1,962 (59.6%)
令和元年度	3,255	1,897 (58.3%)
令和2年度	3,237	1,833 (56.6%)
令和3年度	3,286	1,817 (55.3%)

() 内は中間処理量に対する割合

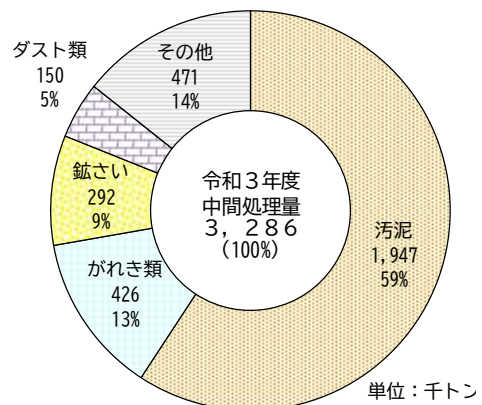


図12 種類別中間処理量

また、北九州市内における産業廃棄物の種類別の中間処理実施者内訳を図13に示す。ダスト類については、市内より市外に処分を委託する割合が多く、セメント業者への処理委託が多い。

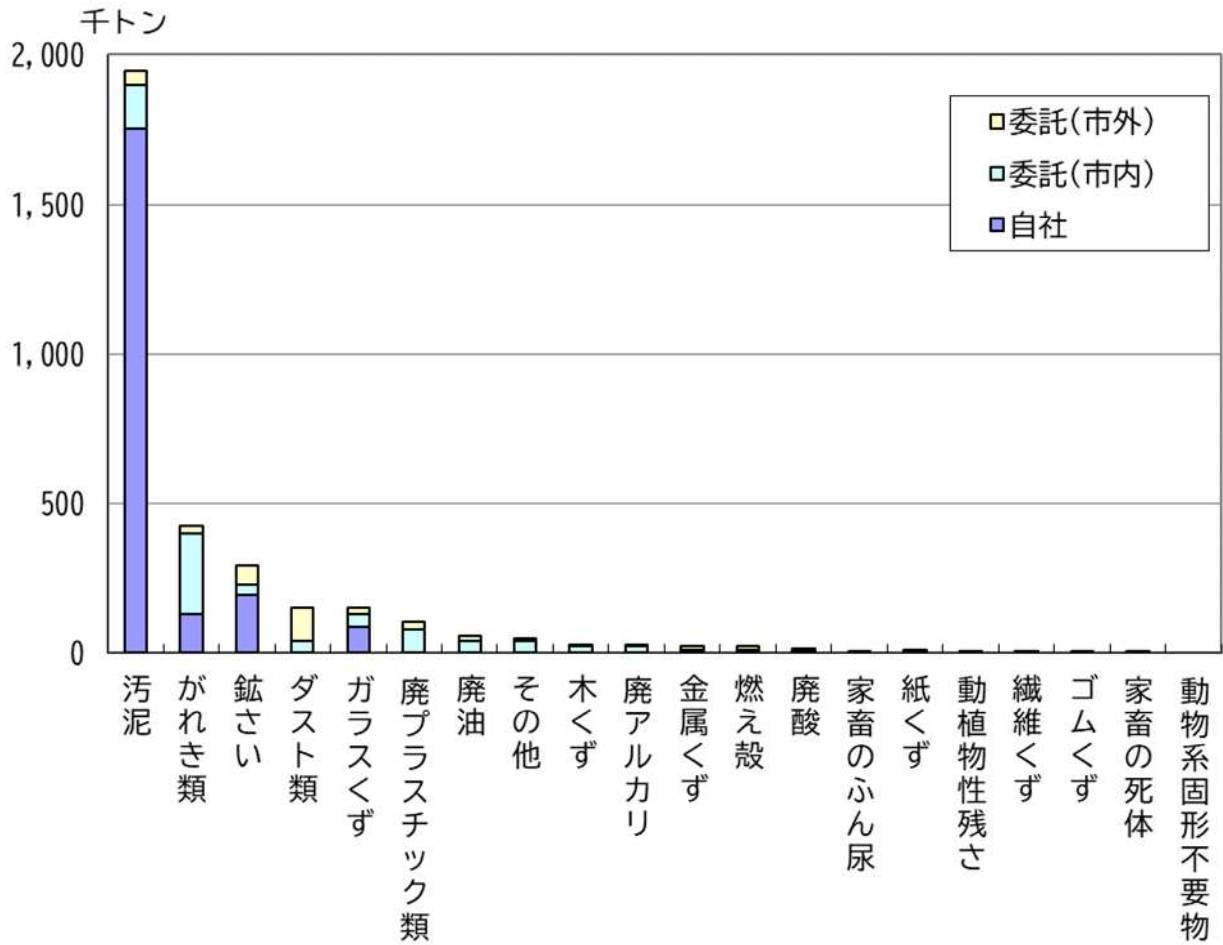


図13 種類別中間処理実施者内訳

産業廃棄物のうち、自社で中間処理した量を図14に示す。自社中間処理量は、2,165千トンであり中間処理量全体(3,286千トン)の66%にあたる。

自社中間処理量において、汚泥の割合が高いのは、電気・ガス・水道業や製造業において、水処理施設から出る汚泥や、製造ラインから発生した汚泥を、自社の脱水設備で処理を行った後、排出する事業者が多いためである。

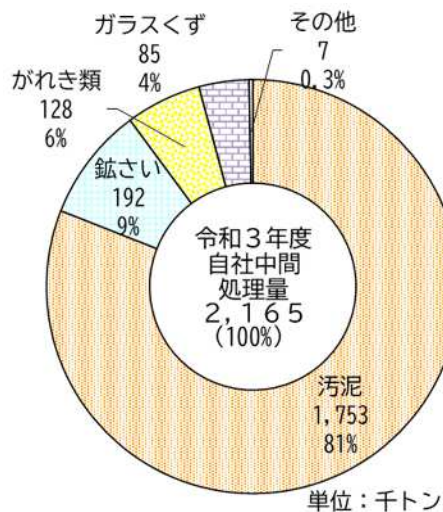


図14 自社中間処理量

産業廃棄物のうち、市内の中間処理業者に処理を委託した量を図15、市外の中間処理業者に処理を委託した量を図16に示す。市内の中間処理業者に処理を委託した量は769千トン、市外の中間処理業者に処理を委託した量は352千トンであり、市内及び市外の中間処理業者に処理委託した合計量は、1,121千トンである。

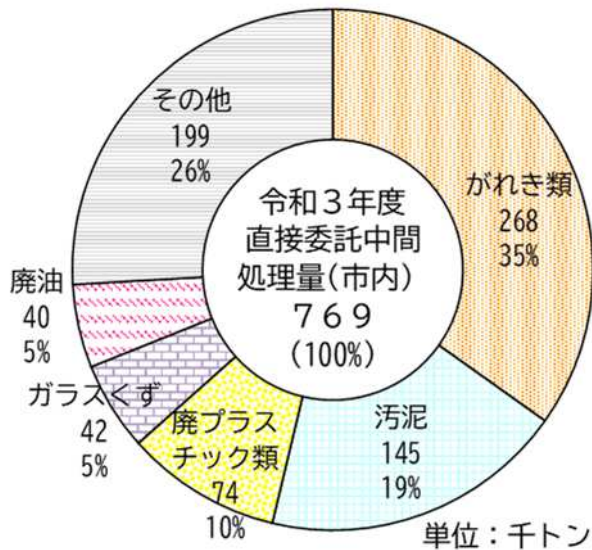


図15 直接委託中間処理量(市内)

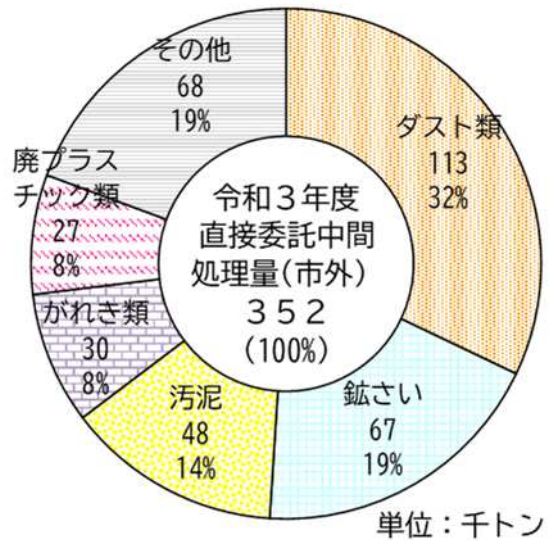


図16 直接委託中間処理量(市外)

e 最終処分状況

市内で発生した産業廃棄物の最終処分量を図17に示す。最終処分量は、前年度から増加し、314千トンであった。

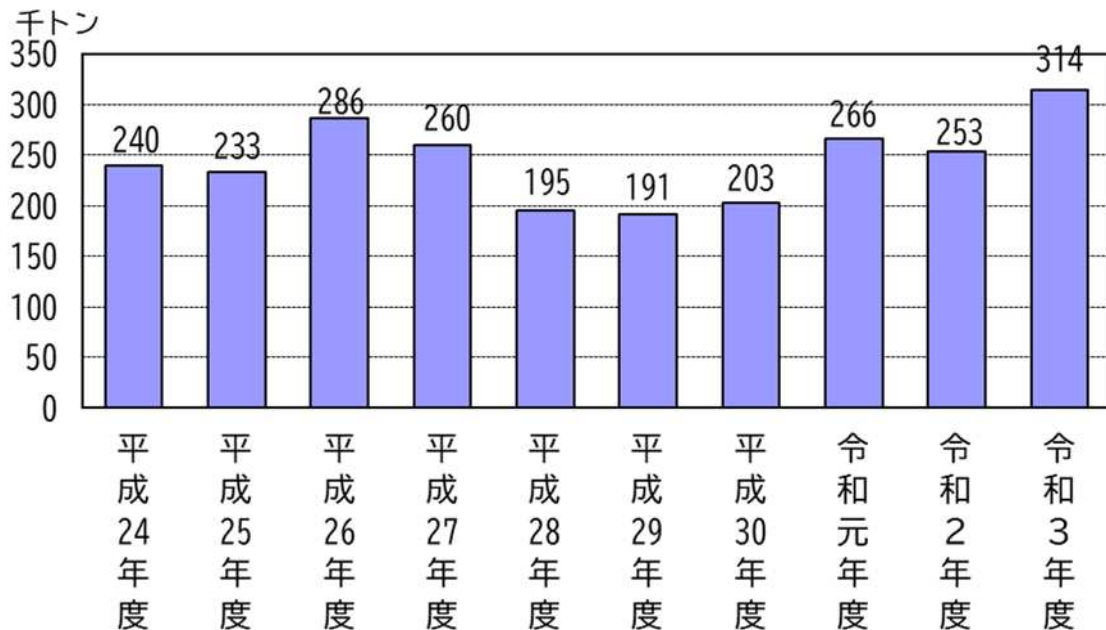


図17 市内発生産業廃棄物の最終処分量

f 海洋投入処分状況

本市では、平成11年度以降は、海洋投入処分はされていない。

3 広域移動の状況

市外から市内へ搬入された産業廃棄物の中間処理量及び最終処分量の年度別推移を図18に、地域別の搬入状況を表6に示す。令和3年度の市外からの搬入量は1,780千トンとなり、前年度と比較して479千トン（37%）の増加となった。

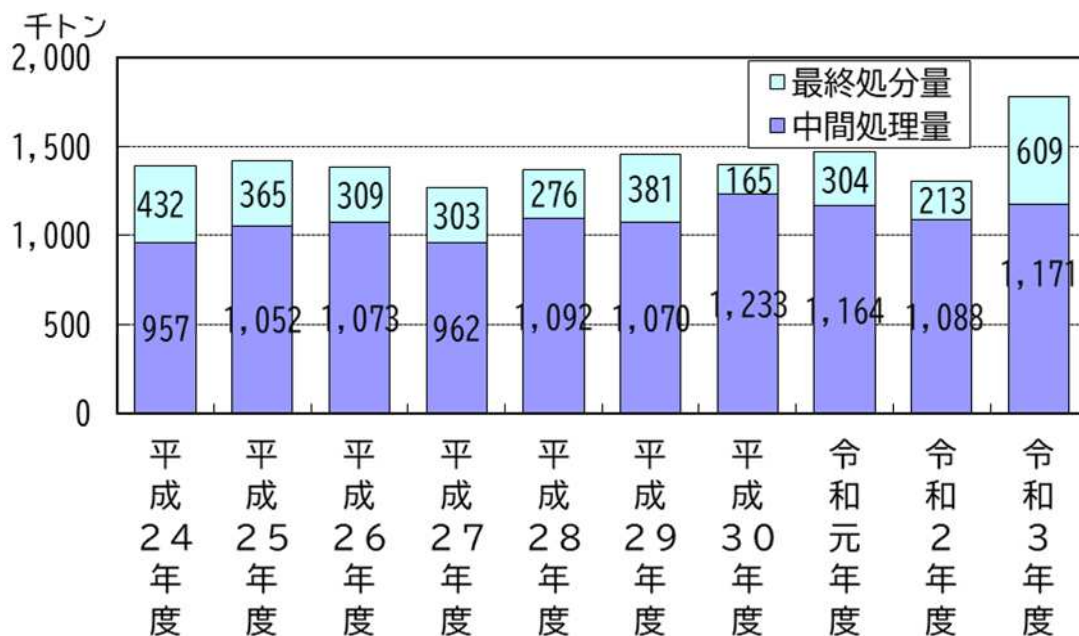


図18 市外からの産業廃棄物の搬入量及び処理状況

表6 市外からの搬入状況

	九州		四国	中国	近畿	中部	関東	東北	北海道	合計
	福岡県内	福岡県外								
中間処理	366 (31.3%)	293 (25%)	36 (3.1%)	243 (20.8%)	63 (5.4%)	53 (4.5%)	115 (9.8%)	0 (0%)	0 (0%)	1,171 (100%)
最終処分	35 (5.7%)	249 (40.9%)	61 (10%)	109 (17.9%)	72 (11.8%)	25 (4.1%)	19 (3.1%)	37 (6.1%)	1 (0.2%)	609 (100%)