

第2章 産業廃棄物の排出及び処理状況の推計結果

第1節 結果の概要

平成17年度の1年間に県内で発生した産業廃棄物の発生量は11,376千トで、有償物量は196千ト（発生量の1.7%）、排出量は11,180千ト（同98.3%）となっている。

排出量11,180千トのうち、排出事業者自らの中間処理による減量化量（7,402千ト）及び再生利用量（1,723千ト）を除いた搬出量は2,056千ト（排出量の18.4%）となっている。搬出量2,056千トは、自己最終処分量（12千ト）及び委託処理量（2,033千ト）に区分される。委託処理量2,033千トのうち、委託中間処理による減量化量が152千ト、再生利用量が1,653千ト、最終処分量が228千トとなっている。

県内で発生した産業廃棄物の流れをまとめると、再生利用量が3,376千ト（排出量の30.2%）、減量化量が7,553千ト（同67.6%）、最終処分量が240千ト（同2.1%）となっている。

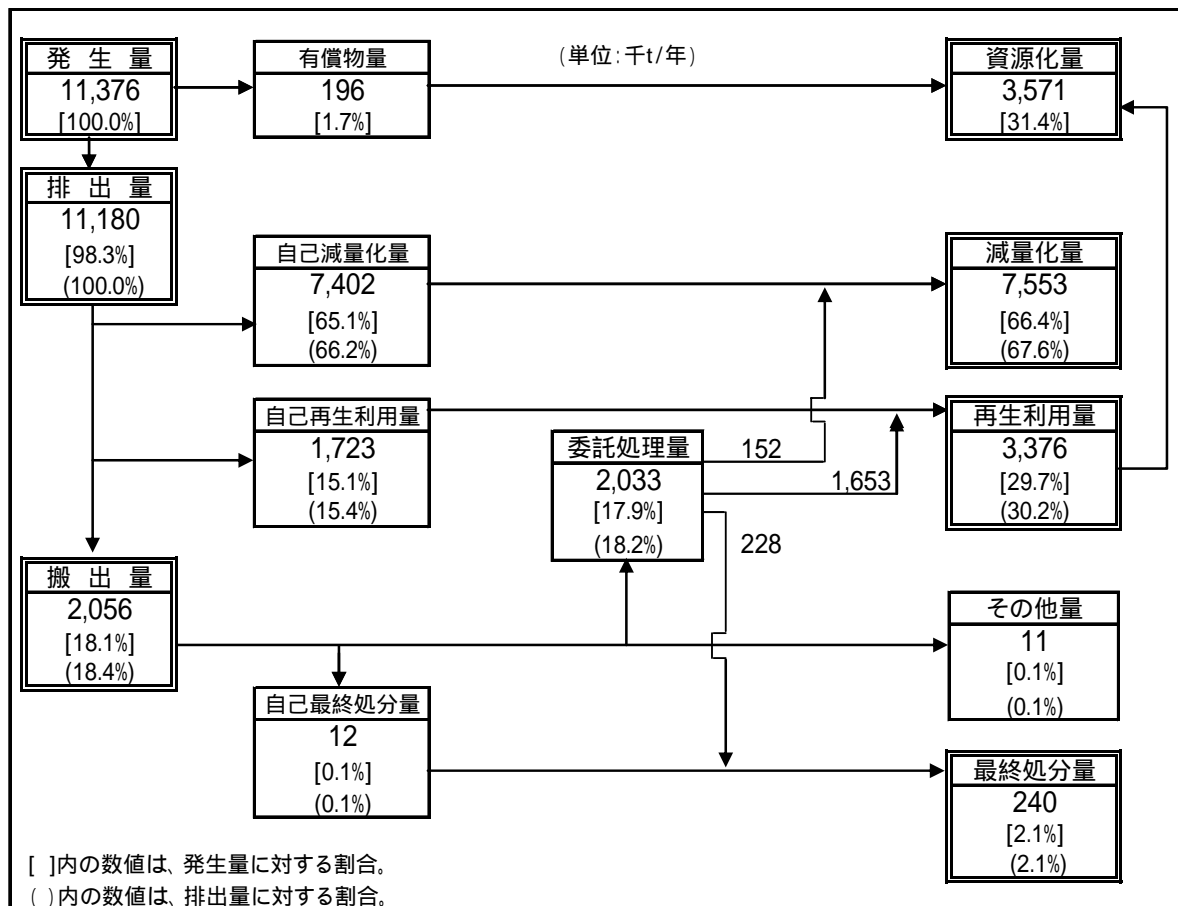


図 2-1-1 発生及び処理状況の概要

第2節 廃棄物の排出・処理状況

1. 排出から処理・処分までの流れ

(1) 発生量及び排出量

平成17年度の1年間に県内で発生した産業廃棄物の発生量は11,376千トであり、有償物量は196千ト、排出量は11,180千トとなっている。排出量を種類別にみると、汚泥が6,922千トと最も多く、次いで、家畜ふん尿の2,063千ト、がれき類の1,315千ト、木くずの210千ト等となっている。

(2) 再生利用量

再生利用量は、3,376千トとなっており、再生利用率(排出量に対する割合)は30.2%である。種類別にみると、がれき類が1,265千トで最も多く、次いで、家畜ふん尿が1,108千ト、汚泥が305千ト等となっている。

(3) 最終処分量

最終処分量は、240千トとなっており、最終処分率(排出量に対する割合)は2.1%である。種類別にみると、汚泥が74千トで最も多く、次いで、がれき類が49千ト等となっている。

なお、汚泥は排出事業者が脱水や乾燥等の中間処理を行って大幅に減量化している。また、がれき類は路盤材等に資源化が図られているが、排出量自体が多量なため最終処分量の多い廃棄物となっている。

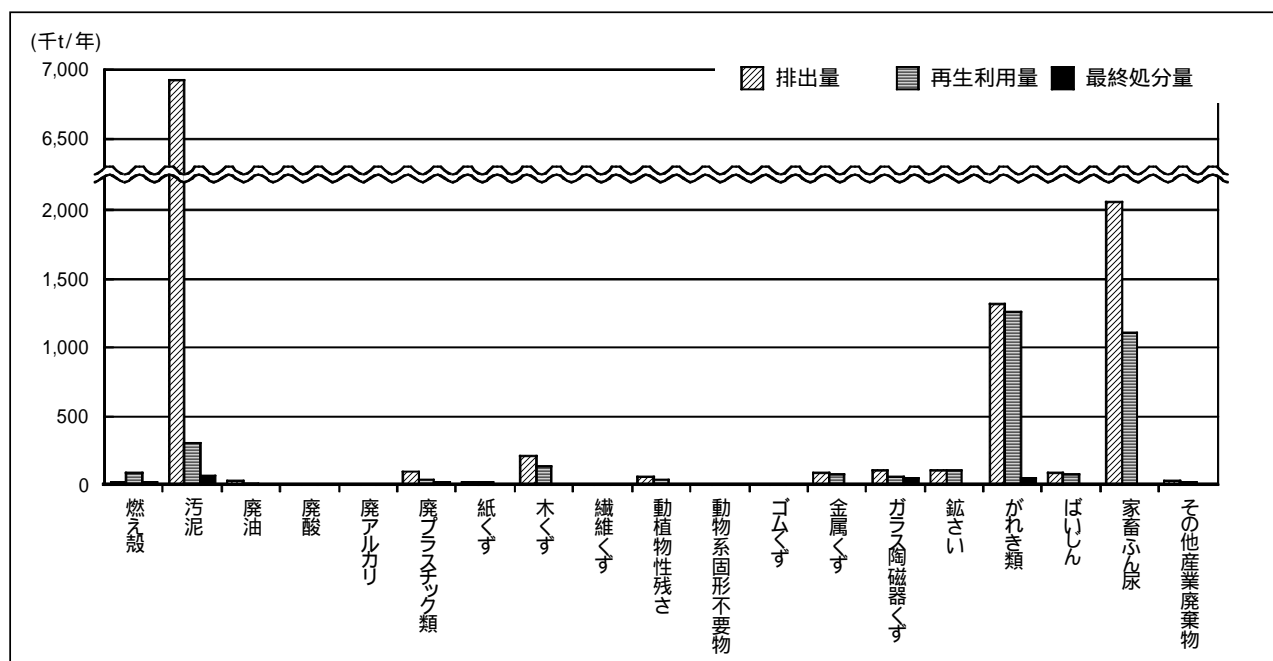


図 2-2-1 産業廃棄物の種類別の発生量、資源化量、最終処分量

産業廃棄物の発生から処理・処分の流れをまとめると、図 2-2-2 のとおりである。

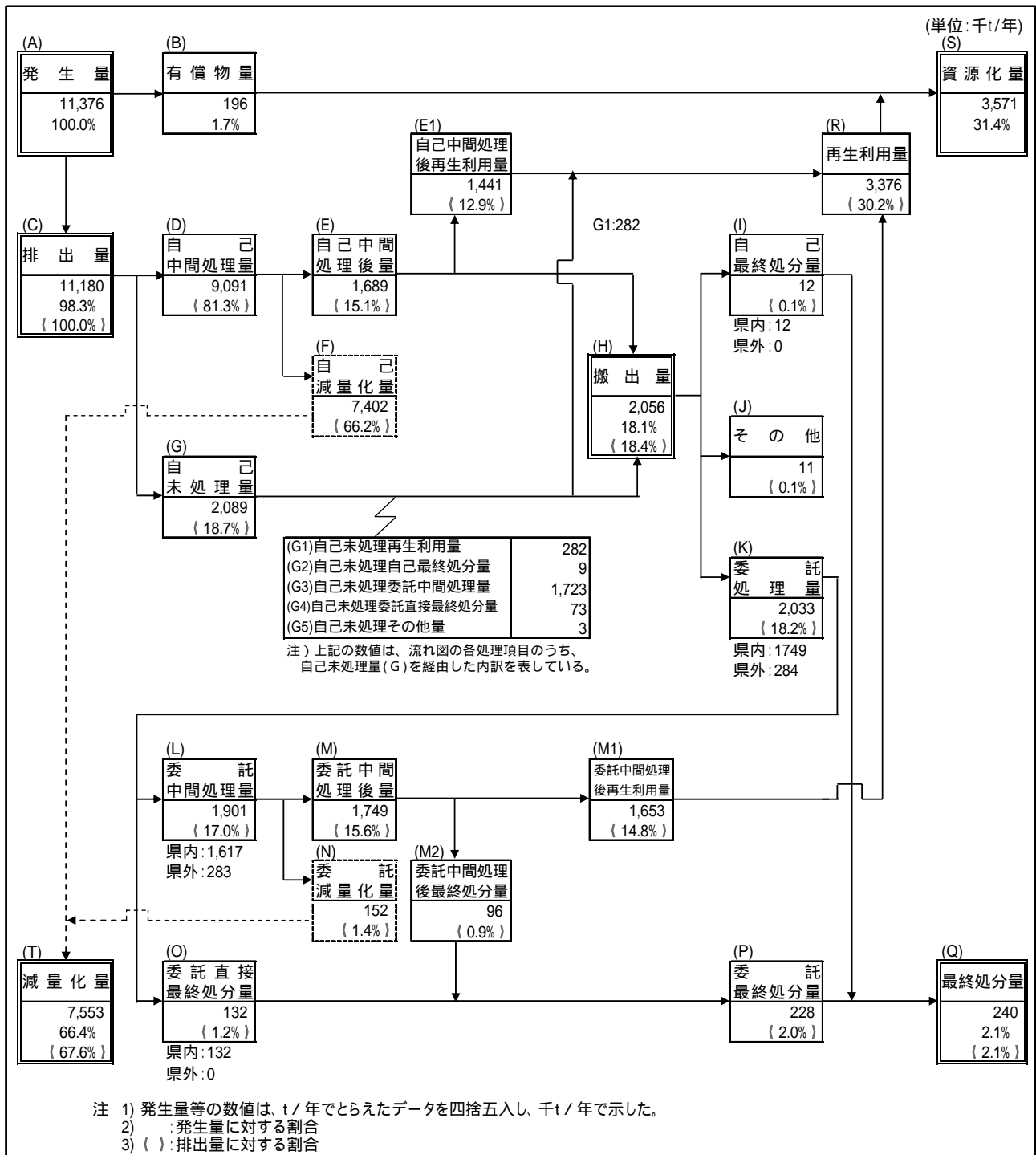
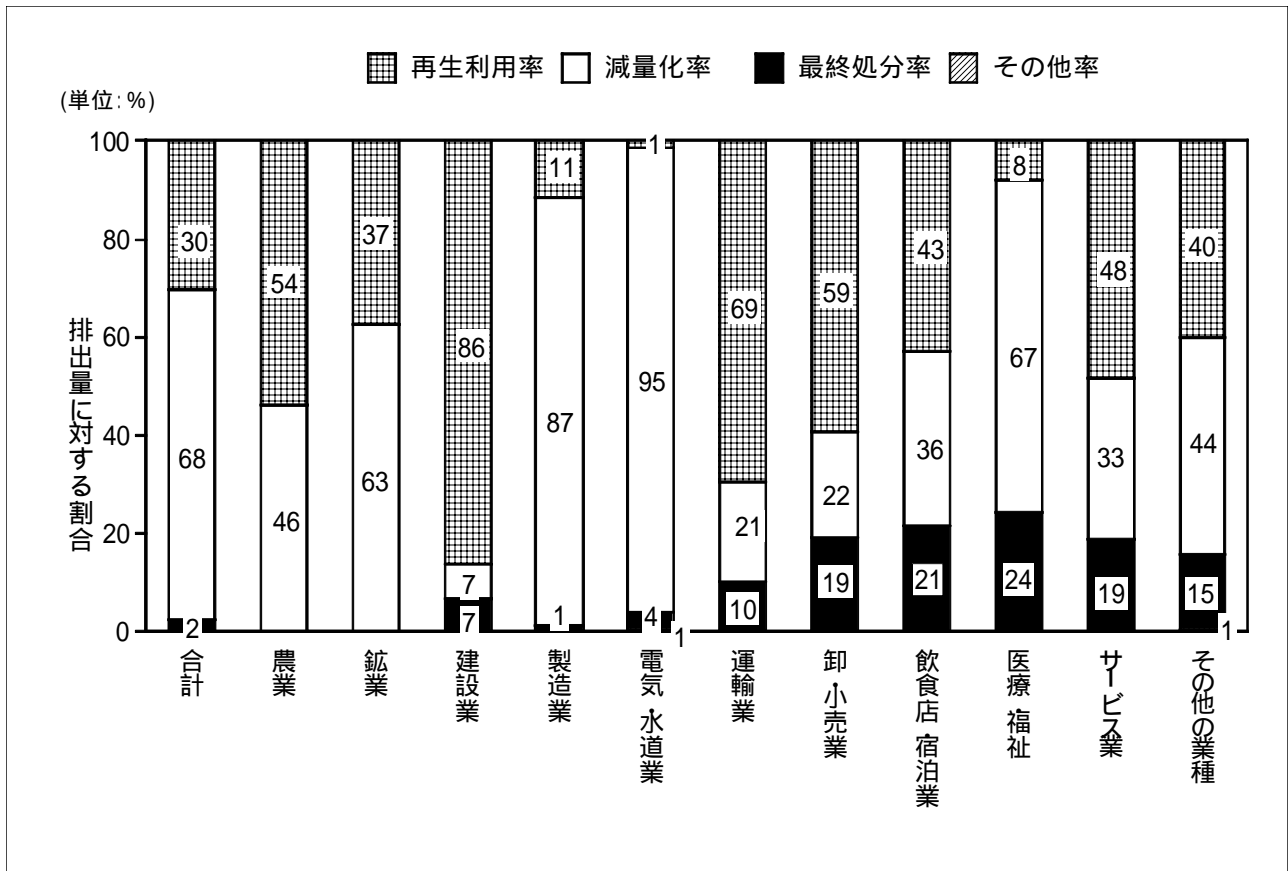


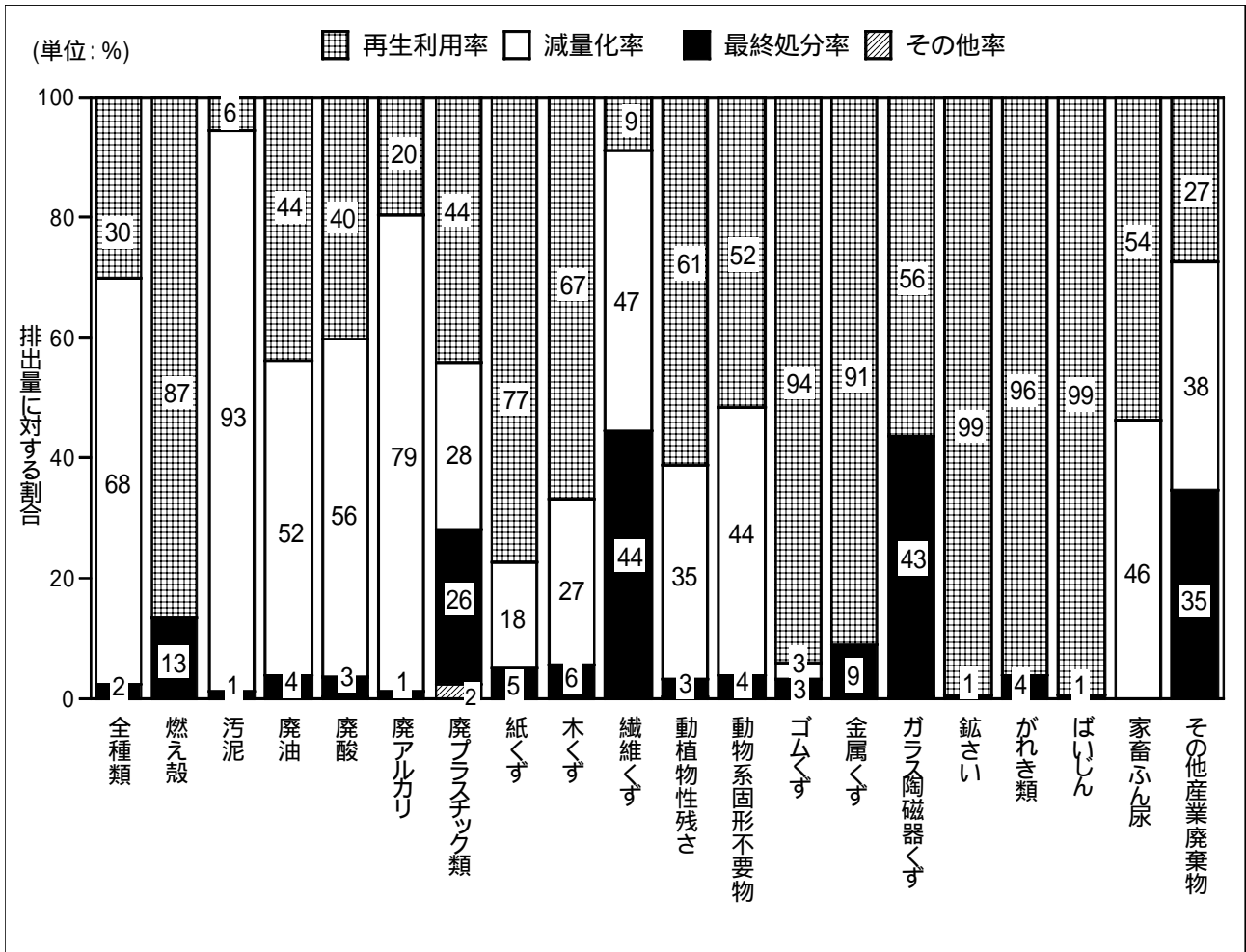
図 2-2-2 発生から処理・処分までの流れ

排出量に対する再生利用量、減量化量、最終処分量の構成比を業種別、種類別にみると、
 図 2-2-3 及び図 2-2-4 のとおりである。



業種 (千t/年)	合計	農業	鉱業	建設業	製造業	電気・水道業	運輸業	卸・小売業	飲食店・宿泊業	医療・福祉	サービス業	その他の業種
排出量	11,180	2,066	596	1,577	5,307	1,520	11	52	12	17	22	1
再生利用量	3,376	1,108	223	1,360	609	21	8	31	5	1	10	0
減量化量	7,553	955	374	110	4,641	1,437	2	11	4	12	7	0
最終処分量	240	0	0	107	57	53	1	10	3	4	4	0
その他量	11	2	0	0	1	8	0	0	0	0	0	0

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



種類:無変換 (千t/年)	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	動物系固形不要物	ゴムくず	金属くず	ガラス陶磁器くず	鋳さい	がれき類	ばいじん	家畜ふん尿	その他産業廃棄物
排出量	11,180	17	6,922	34	4	8	93	26	210	1	63	1	1	89	108	105	1,315	91	2,063	28
再生利用量	3,376	15	384	15	2	1	41	20	140	0	38	1	1	81	61	104	1,265	91	1,108	8
減量化量	7,553		6,450	18	3	6	26	5	58	1	22	1	0						955	11
最終処分量	240	2	79	1	0	0	24	1	12	1	2	0	0	8	47	1	51	0		10
その他量	11	0	9	0	0		2	0	0		0			0	0					

注1) 例えば、廃酸、廃アルカリ、廃油等に最終処分量が表示されているが、実際には、焼却等により燃え殻となったものが最終処分されている。しかし、この表における資源化量、最終処分量はこのような中間処理等による廃棄物の種類の変化を考慮していない。

図 2-2-4 種類別の排出量に対する再生利用量、減量化量、最終処分量の構成比

2. 排出の状況

(1) 業種別の排出状況

排出量を業種別にみると、製造業が5,307千ト(47.5%)で最も多く、次いで、農業が2,066千ト(18.5%)、建設業が1,577千ト(14.1%)となっており、この3業種で全体の80.1%を占めている。(図2-2-5)

製造業は排出量の大部分を製紙工場から排出される汚泥が占めており、自己中間処理(脱水、焼却等)により大幅に減量されるため、搬出量では全体の24.2%となっている。

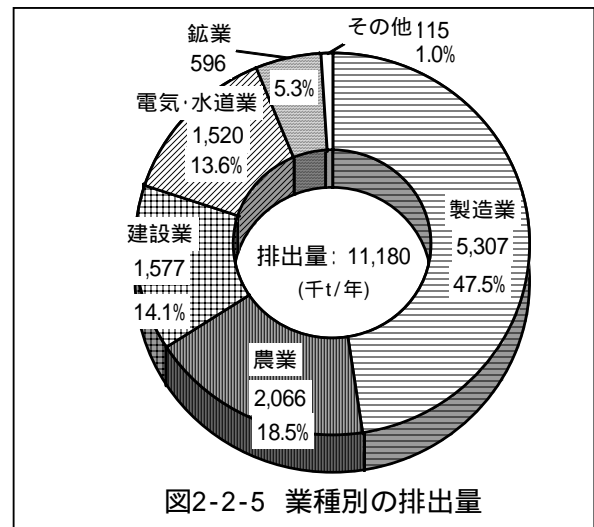
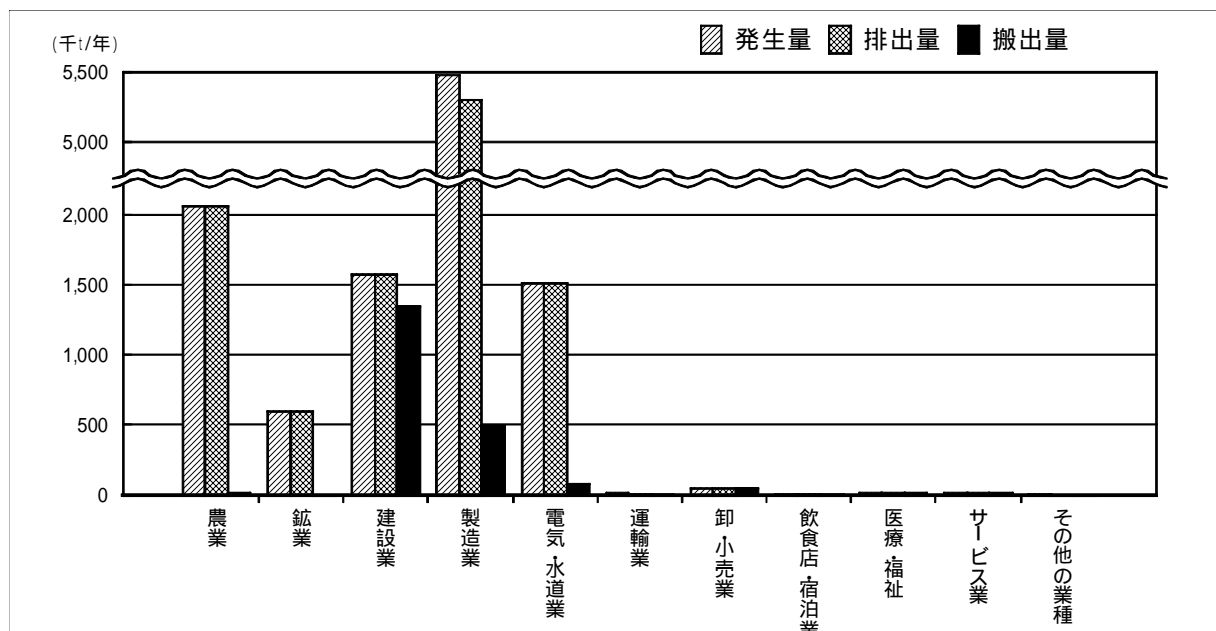


図2-2-5 業種別の排出量

農業は排出量の大部分を畜産農業から排出される家畜ふん尿が占めており、自己で堆肥化等の再生利用がされているため、搬出量は少なくなっている。

建設業は、排出量の大部分をがれき類が占めている。がれき類は基本的に中間処理による減量はしないため、搬出量で見ると、最も多い業種となっている。(図2-2-6)



業種 (千t/年)	合計	農業	鉱業	建設業	製造業	電気・水道業	情報通信業	運輸業	卸・小売業	医療・福祉	サービス業	その他の業種
発生量	11,376 (100%)	2,066 (18.2%)	605 (5.3%)	1,581 (13.9%)	5,483 (48.2%)	1,520 (13.4%)	14 (0.1%)	55 (0.5%)	12 (0.1%)	17 (0.2%)	23 (0.2%)	1 (0.0%)
排出量	11,180 (100%)	2,066 (18.5%)	596 (5.3%)	1,577 (14.1%)	5,307 (47.5%)	1,520 (13.6%)	11 (0.1%)	52 (0.5%)	12 (0.1%)	17 (0.2%)	22 (0.2%)	1 (0.0%)
搬出量	2,056 (100%)	15 (0.7%)	0 (0.0%)	1,349 (65.6%)	498 (24.2%)	81 (4.0%)	11 (0.5%)	52 (2.5%)	12 (0.6%)	17 (0.8%)	20 (1.0%)	1 (0.0%)

図2-2-6 業種別の発生量、排出量、搬出量

(2) 種類別の排出状況

排出量を種類別にみると、汚泥が6,922千ト(61.9%)で最も多く、次いで、家畜ふん尿が2,063千ト(18.5%)、がれき類が1,315千ト(11.8%)等となっている。(図2-2-7)

汚泥は排出量に占める割合は61.9%と高いが、排出事業者自らによる脱水、焼却等の処理により、大幅に減量されて事業所外に搬出される。このため、搬出量全体の割合で見ると9.9%となっている。

(図2-2-8)

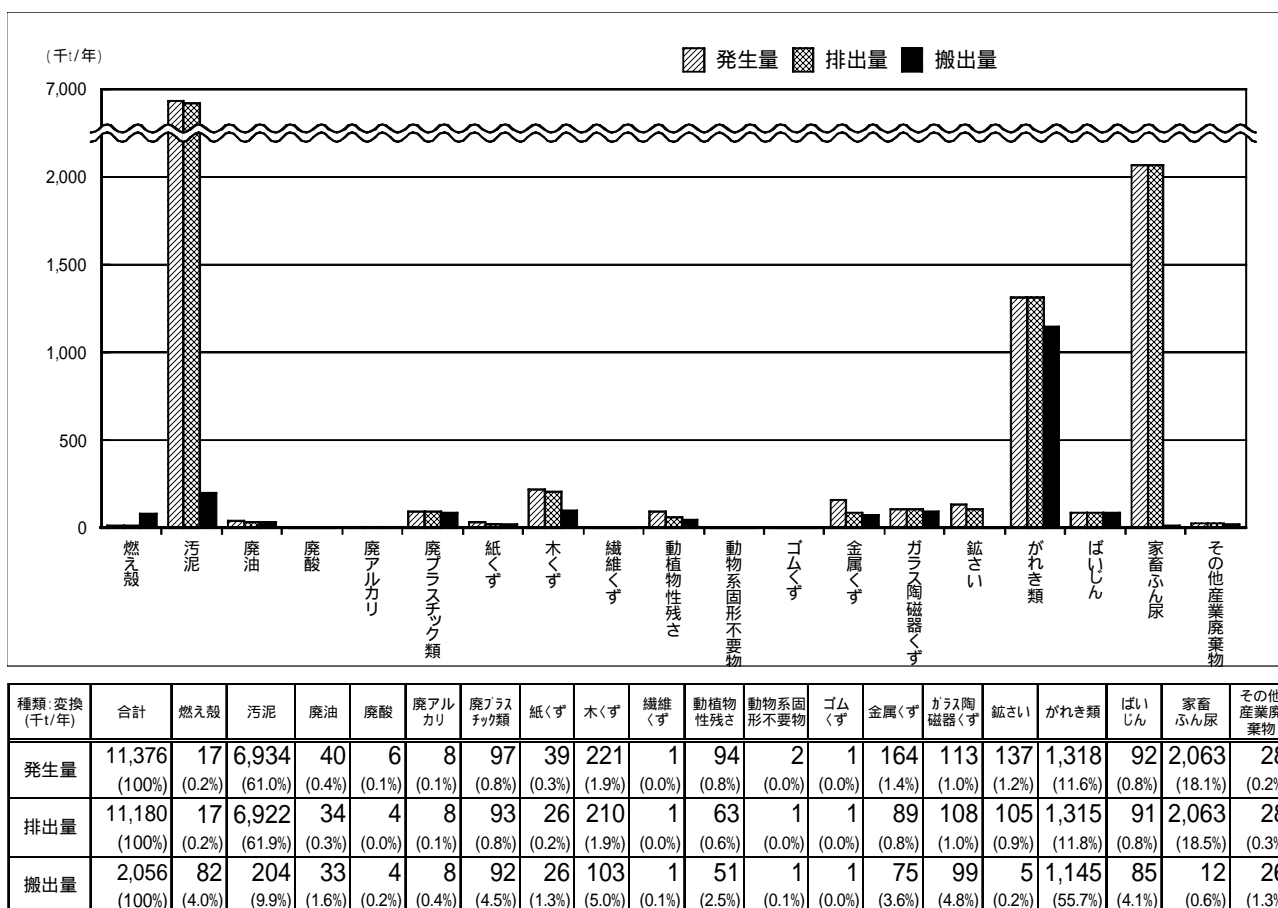
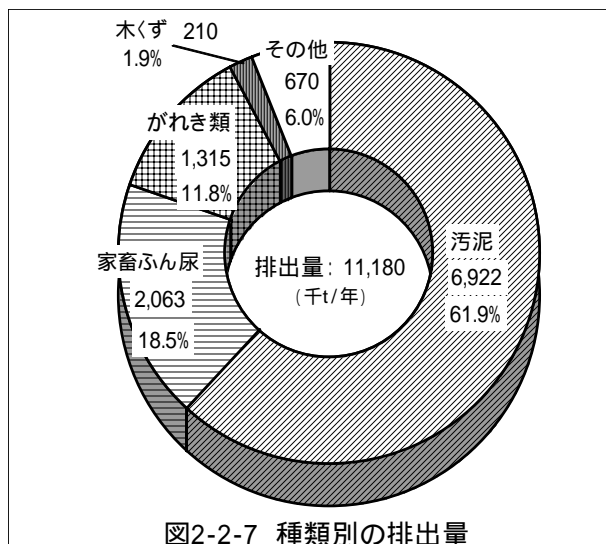


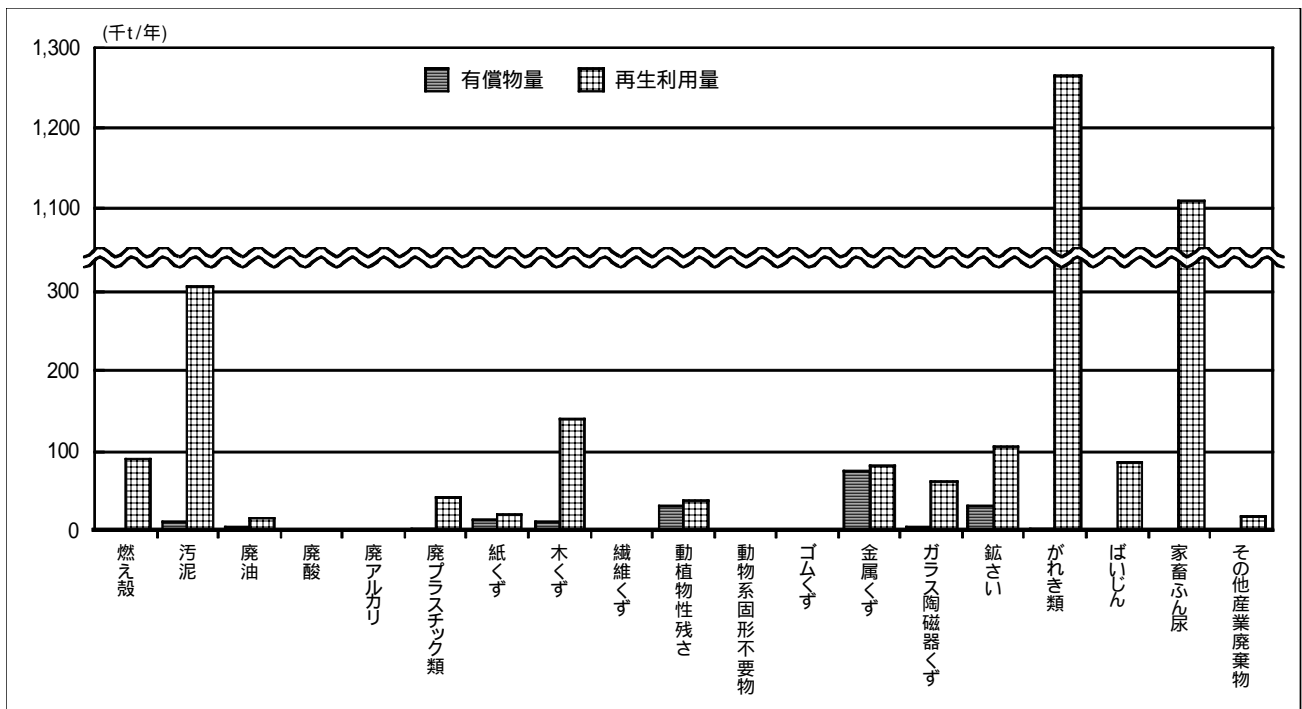
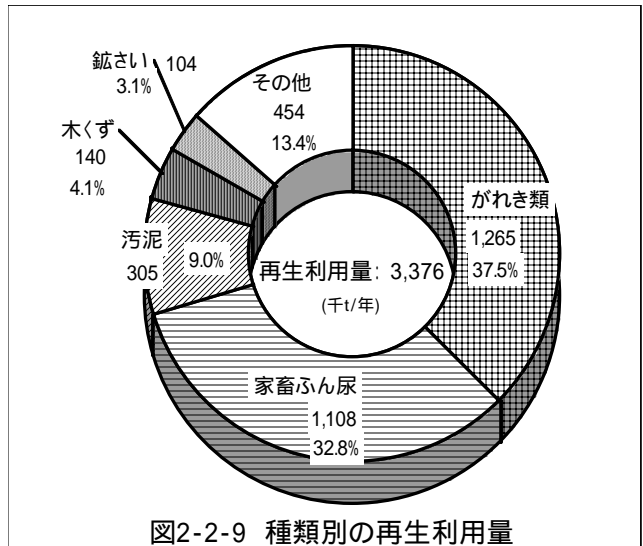
図2-2-8 種類別の発生量、排出量、搬出量

3. 再生利用の状況

再生利用量は 3,376 千トであり、排出量に対する割合は 30.2% である。

種類別にみると、がれき類が 1,265 千ト（37.5%）で最も多く、次いで、家畜ふん尿が 1,108 千ト（32.8%）、汚泥が 305 千ト（9.0%）、木くずが 140 千ト（4.1%）となっている。

有償物量は 196 千トであり、金属くずと鉱さいの量が多くなっている。（図 2-2-9、図 2-2-10）



種類:変換 (千t/年)	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	動物系固形不要物	ゴムくず	金属くず	ガラス陶磁器くず	鉱さい	がれき類	ばいじん	動物のふん尿	その他産業廃棄物
資源化量	3,571 (100%)	91 (2.5%)	318 (8.9%)	21 (0.6%)	3 (0.1%)	1 (0.0%)	44 (1.2%)	33 (0.9%)	151 (4.2%)	0 (0.0%)	70 (1.9%)	2 (0.0%)	156 (4.4%)	65 (1.8%)	137 (3.8%)	1,267 (35.5%)	86 (2.4%)	1,108 (31.0%)	19 (0.5%)	
有償物量	196 (100%)	0 (0.2%)	13 (6.4%)	6 (2.9%)	1 (0.8%)	0 (0.0%)	3 (1.6%)	13 (6.5%)	11 (5.8%)	0 (0.0%)	31 (16.1%)	1 (0.5%)	0 (0.2%)	75 (38.3%)	5 (2.4%)	32 (16.4%)	3 (1.3%)	1 (0.6%)		0 (0.1%)
再生利用量	3,376 (100%)	90 (2.7%)	305 (9.0%)	15 (0.4%)	1 (0.0%)	1 (0.0%)	41 (1.2%)	20 (0.6%)	140 (4.1%)	0 (0.0%)	38 (1.1%)	1 (0.0%)	1 (0.0%)	81 (2.4%)	61 (1.8%)	104 (3.1%)	1,265 (37.5%)	85 (2.5%)	1,108 (32.8%)	19 (0.6%)

図 2-2-10 再生利用の状況

4. 最終処分の状況

最終処分量は 240 千トンとなっており、排出量に対する割合は 2.1% である。

種類別にみると、汚泥が 74 千トン (30.8%) と最も多く、次いで、がれき類が 49 千トン (20.3%)、ガラス陶磁器くずが 46 千トン (19.4%) 等となっている。

最終処分先を主体別にみると、処理業者による最終処分が 222 千トン (最終処分量の 92.5%) と最も多く、排出事業者自らの自己最終処分が 12 千トン (同 5.0%)、市町村等での最終処分が 6 千トン (同 2.5%) となっている。(図 2-2-11、図 2-2-12)

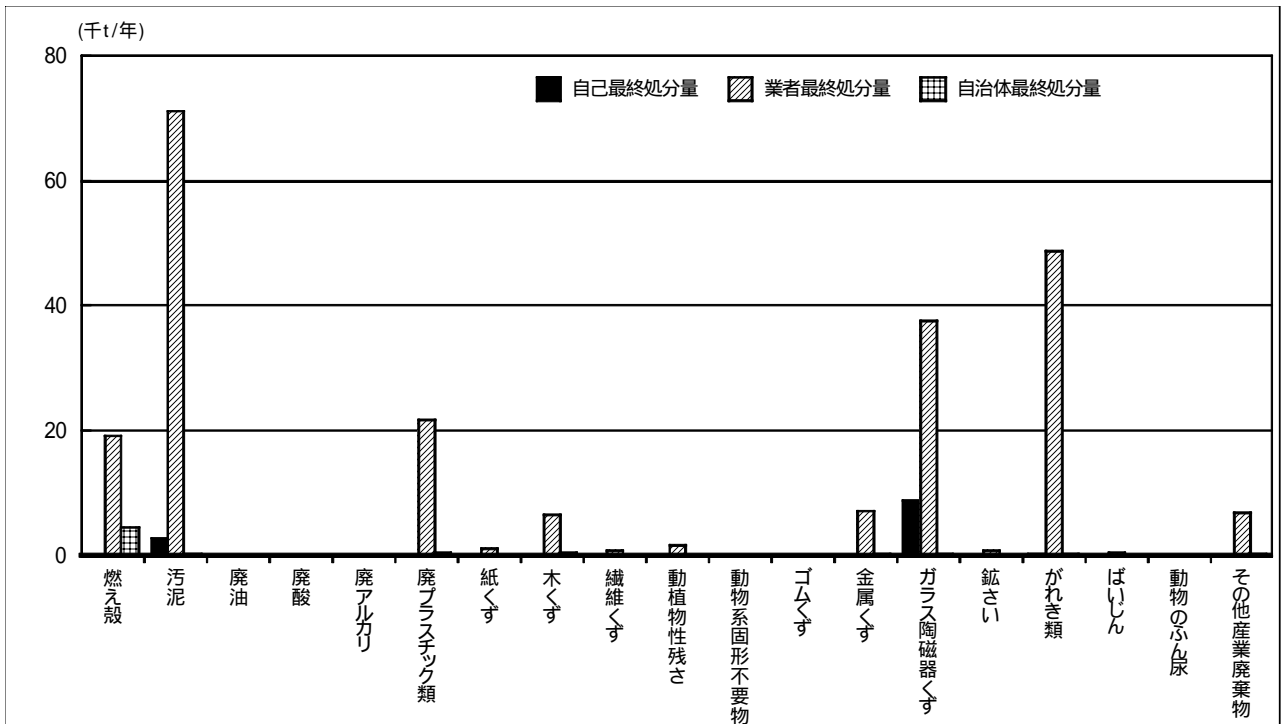
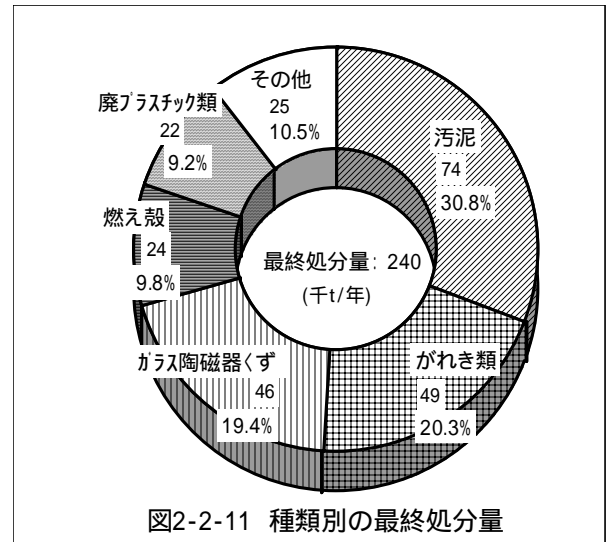
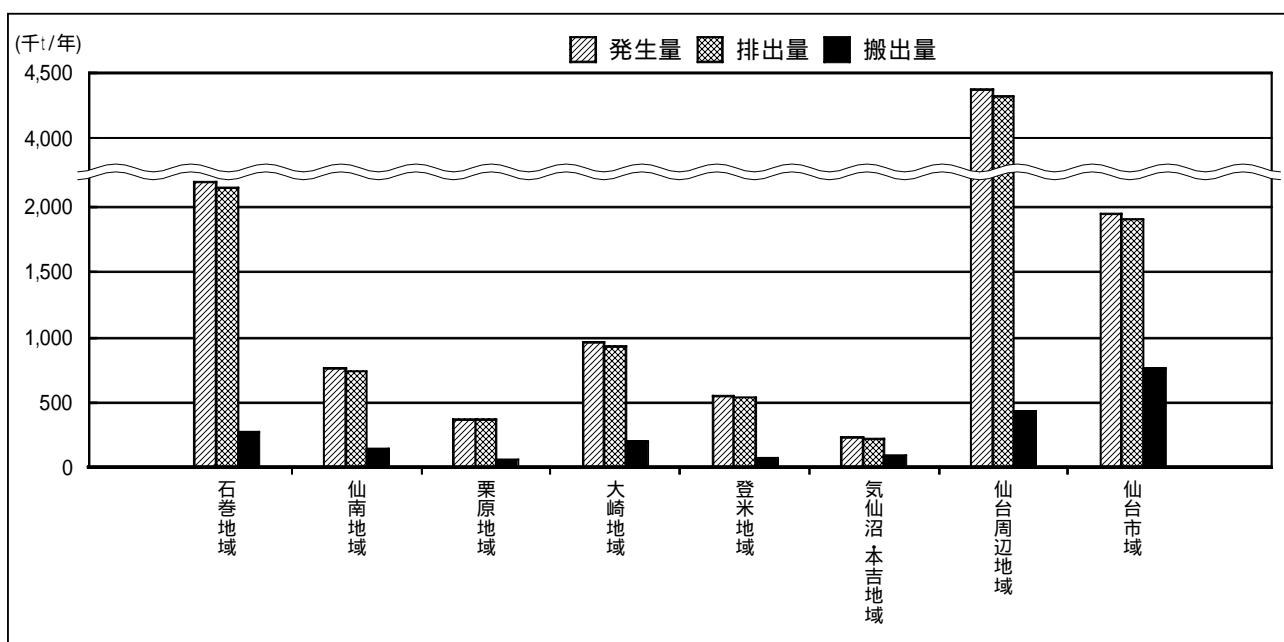
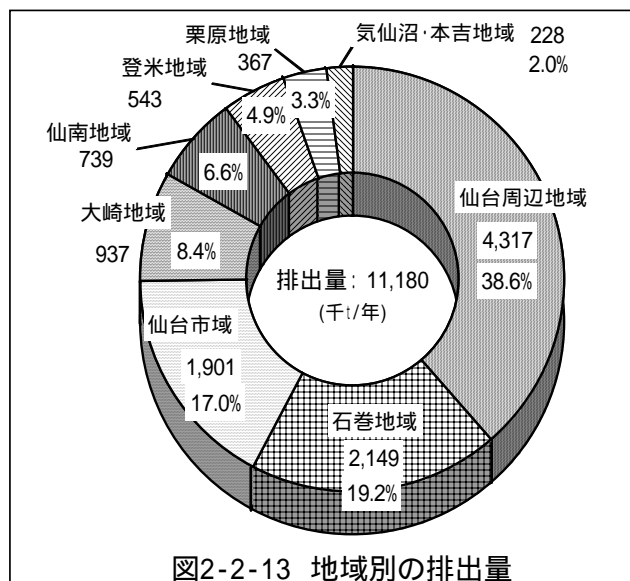


図 2-2-12 最終処分状況

5. 地域別の状況

排出量を地域別にみると、仙台周辺地域が 4,317 千ト(38.6%)で最も多く、石巻地域が 2,149 千ト(19.2%)、仙台市域が 1,901 千ト(17.0%)、大崎地域が 937 千ト(8.4%)、仙南地域が 739 千ト(6.6%)等となっている。(図 2-2-13)

搬出量を地域別にみると、仙台市域が仙台周辺地域より多くなっている。これは、排出量に占めるがれき類の割合が、仙台周辺地域より高いためであり、がれき類が中間処理により減量しないことが影響している。(図 2-2-14)



地区 (千t/年)	合計	石巻地域	仙南地域	栗原地域	大崎地域	登米地域	気仙沼・本吉地域	仙台周辺地域	仙台市域
発生量	11,376 (100%)	2,189 (19.2%)	769 (6.8%)	369 (3.2%)	957 (8.4%)	547 (4.8%)	231 (2.0%)	4,368 (38.4%)	1,946 (17.1%)
排出量	11,180 (100%)	2,149 (19.2%)	739 (6.6%)	367 (3.3%)	937 (8.4%)	543 (4.9%)	228 (2.0%)	4,317 (38.6%)	1,901 (17.0%)
搬出量	2,056 (100%)	280 (13.6%)	152 (7.4%)	66 (3.2%)	199 (9.7%)	72 (3.5%)	94 (4.6%)	431 (21.0%)	762 (37.1%)

図 2-2-14 地域別の発生量、排出量、搬出量

なお、各地域における産業廃棄物の処理の流れは、図 2-2-15 ~ 図 2-2-22 のとおりである。

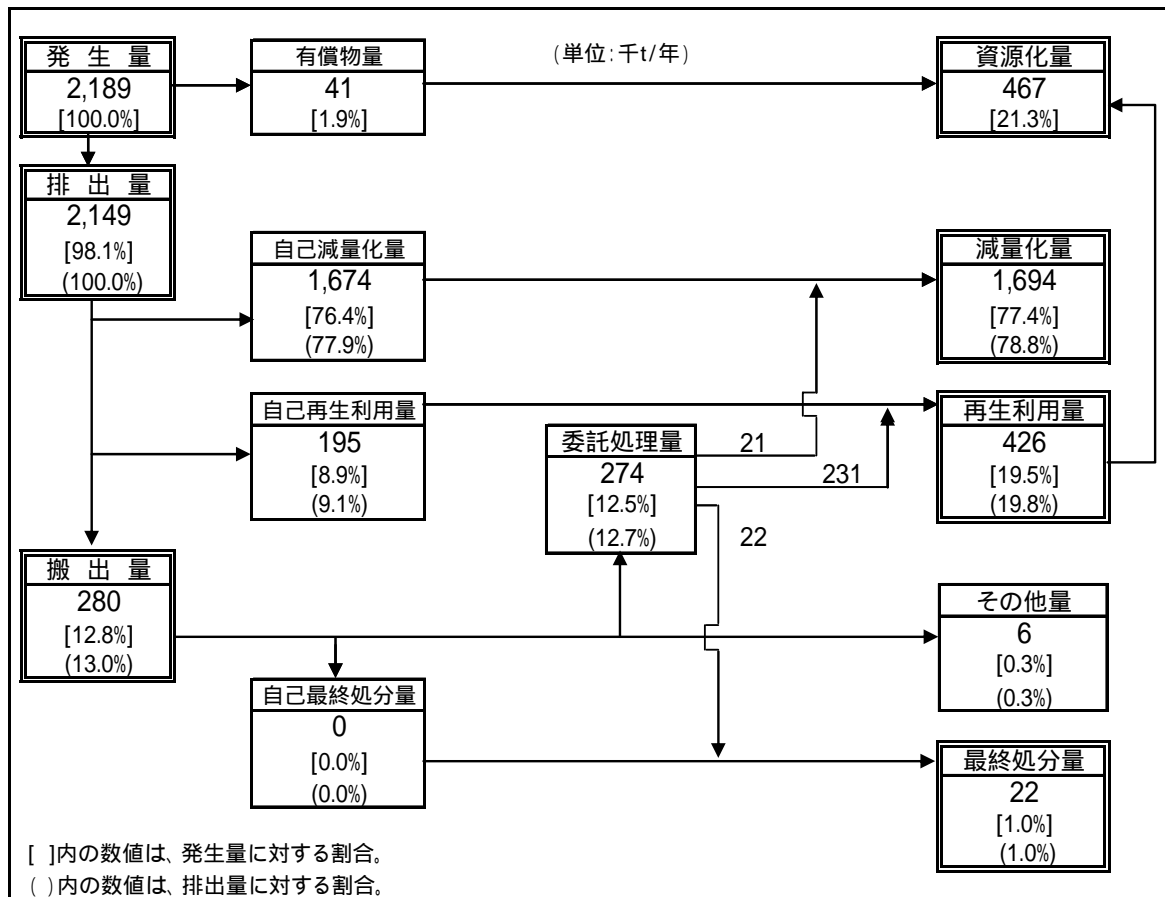


図 2-2-15 石巻地域における発生及び処理状況の概要

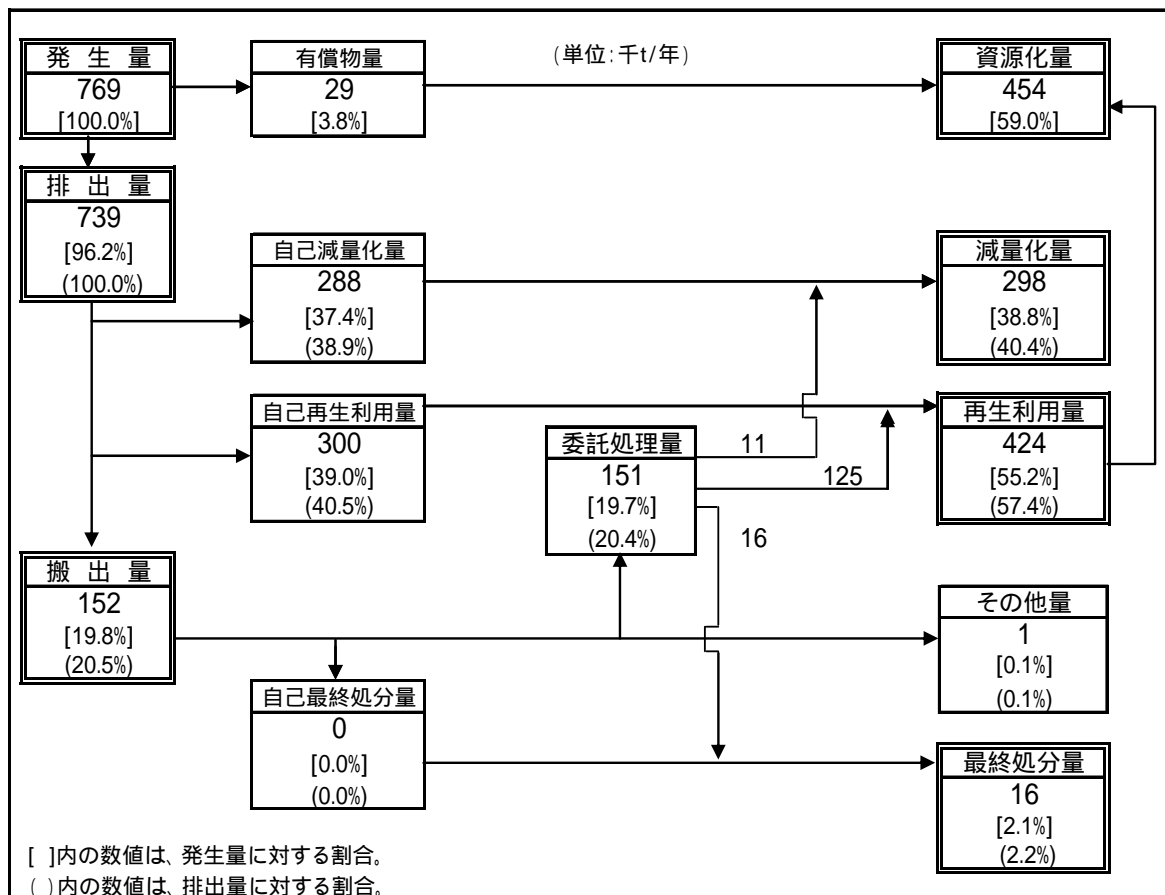


図 2-2-16 仙南地域における発生及び処理状況の概要

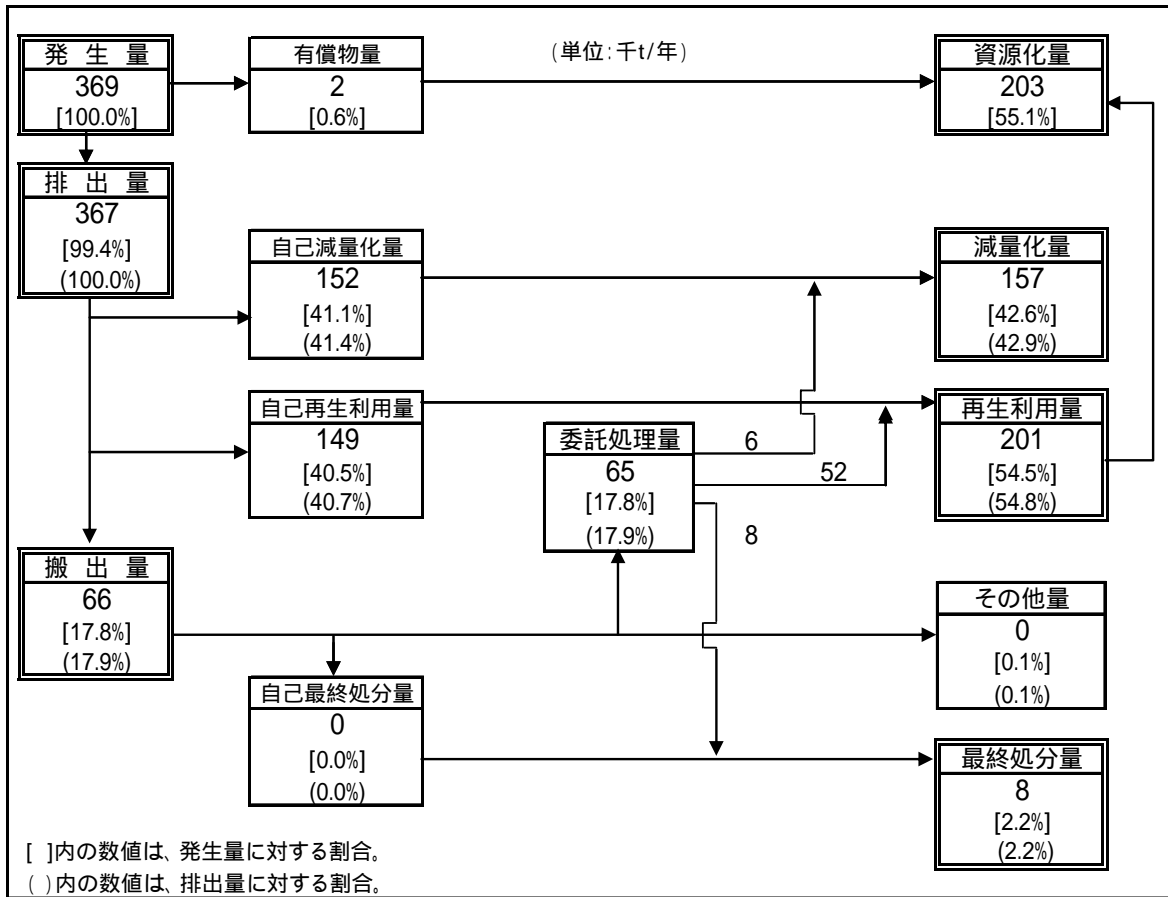


図 2-2-17 栗原地域における発生及び処理状況の概要

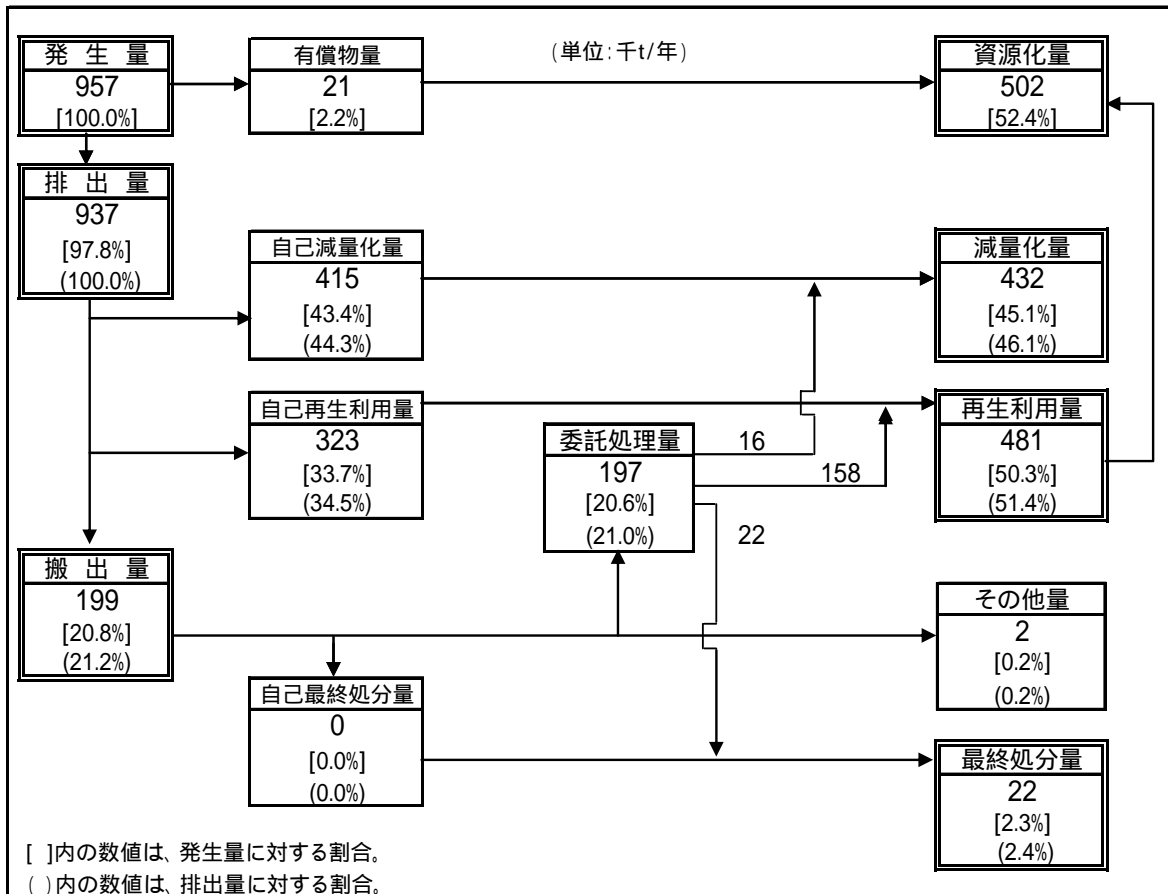


図 2-2-18 大崎地域における発生及び処理状況の概要

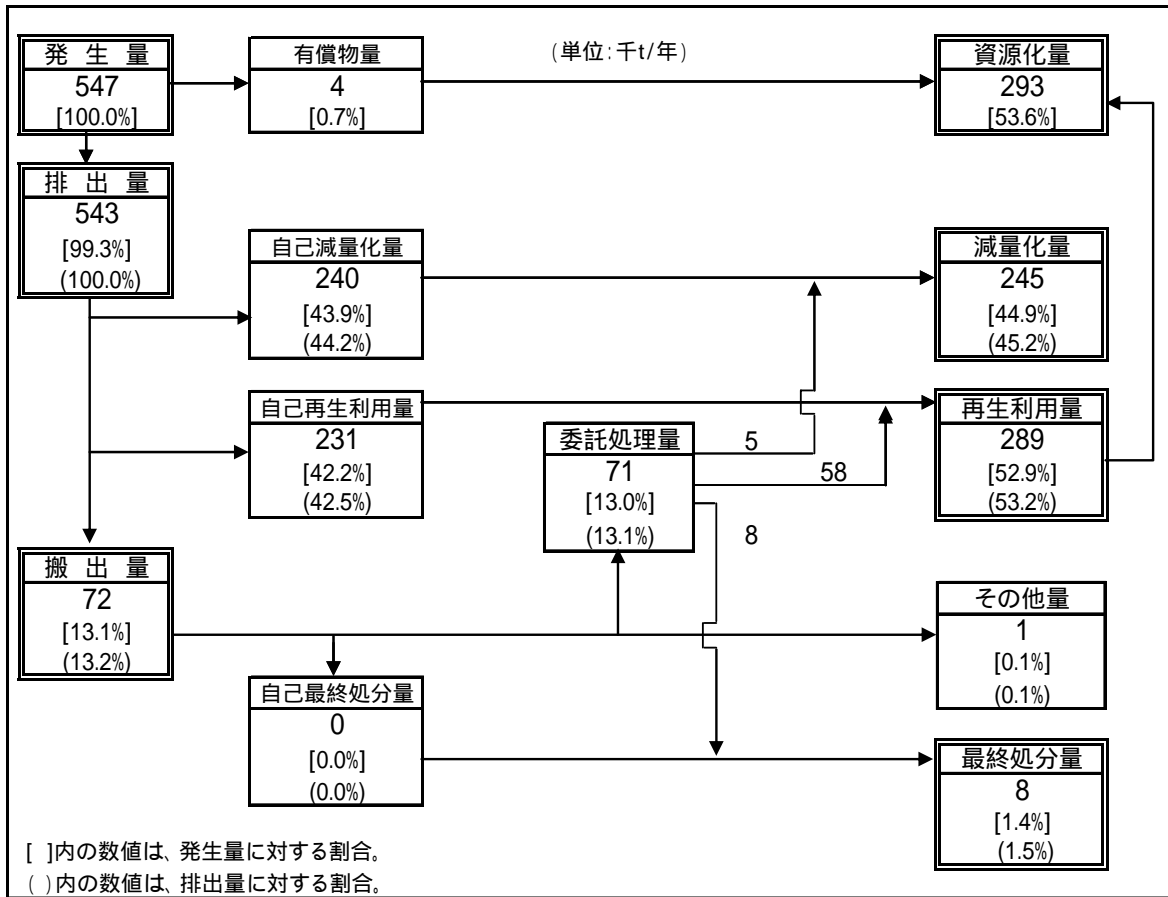


図 2-2-19 登米地域における発生及び処理状況の概要

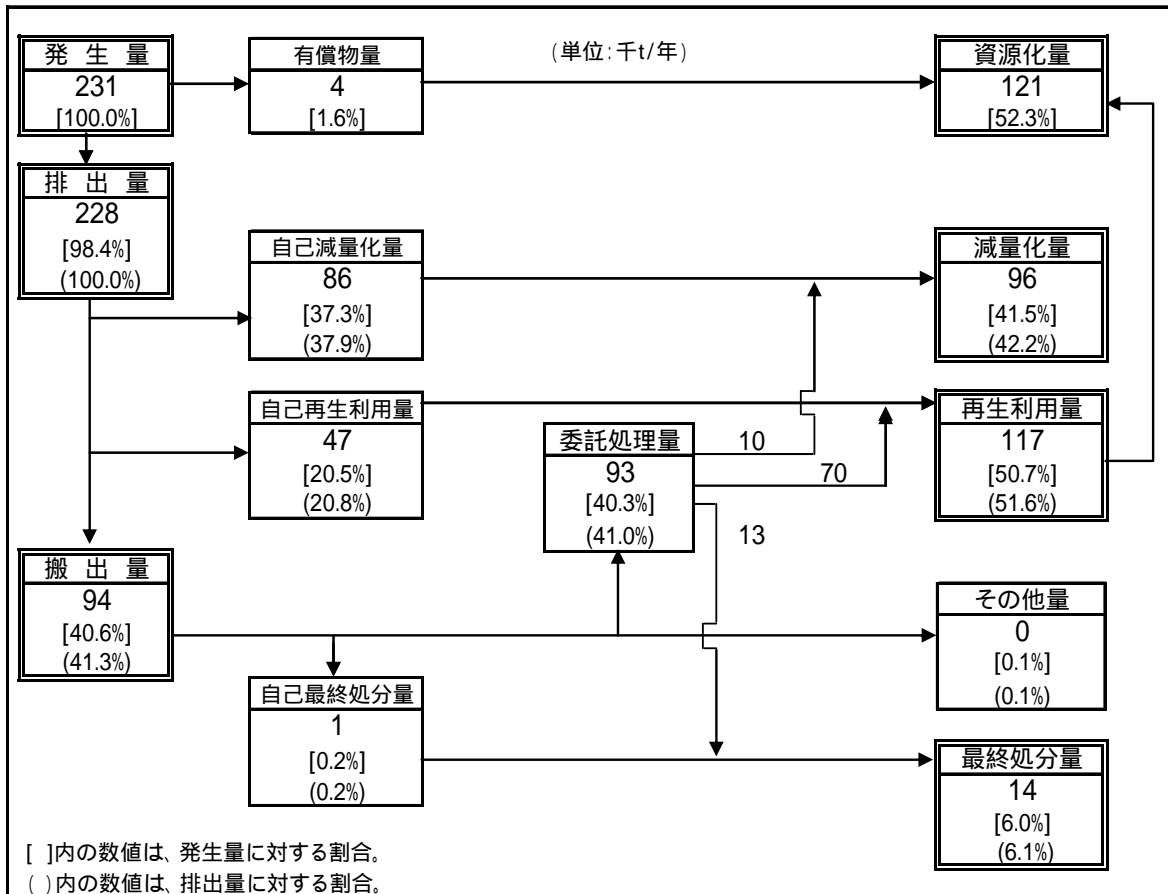


図 2-2-20 気仙沼・本吉地域における発生及び処理状況の概要

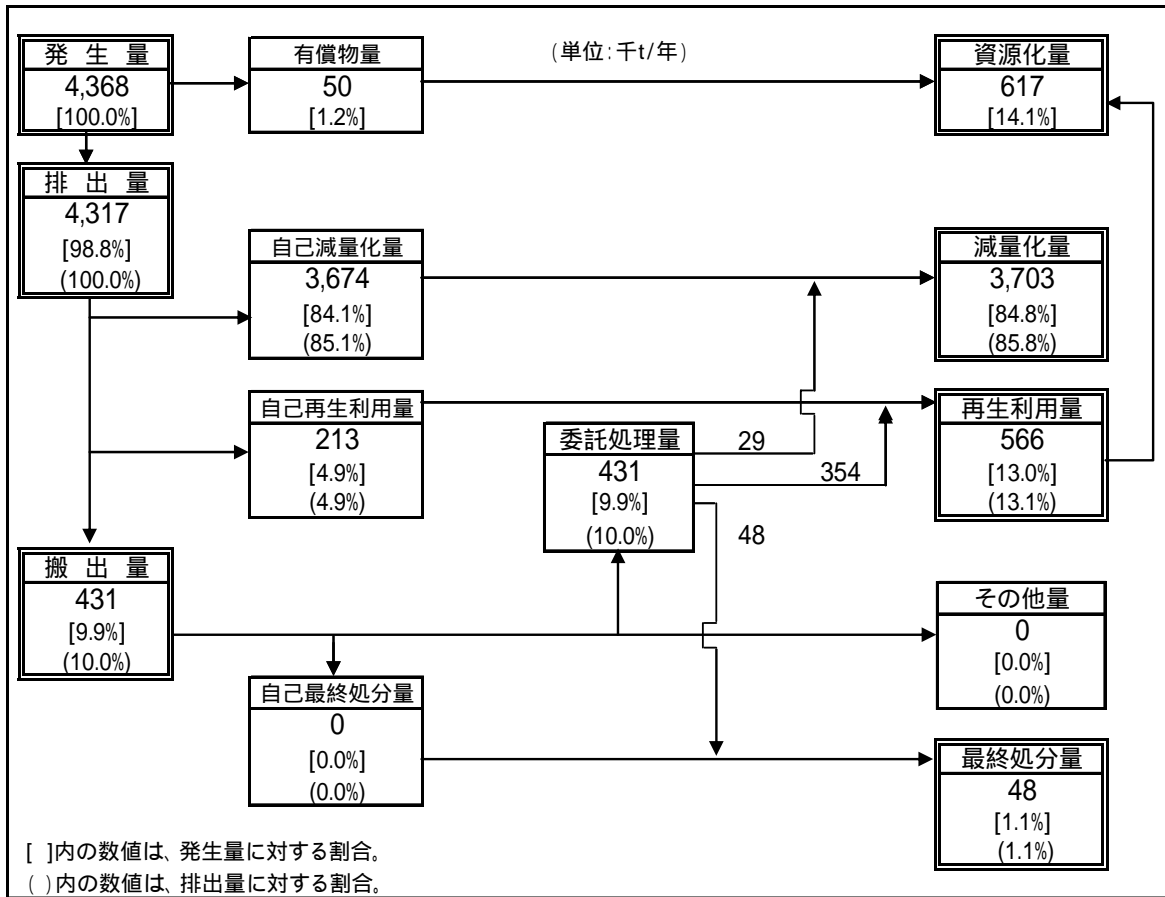


図 2-2-21 仙台周辺地域における発生及び処理状況の概要

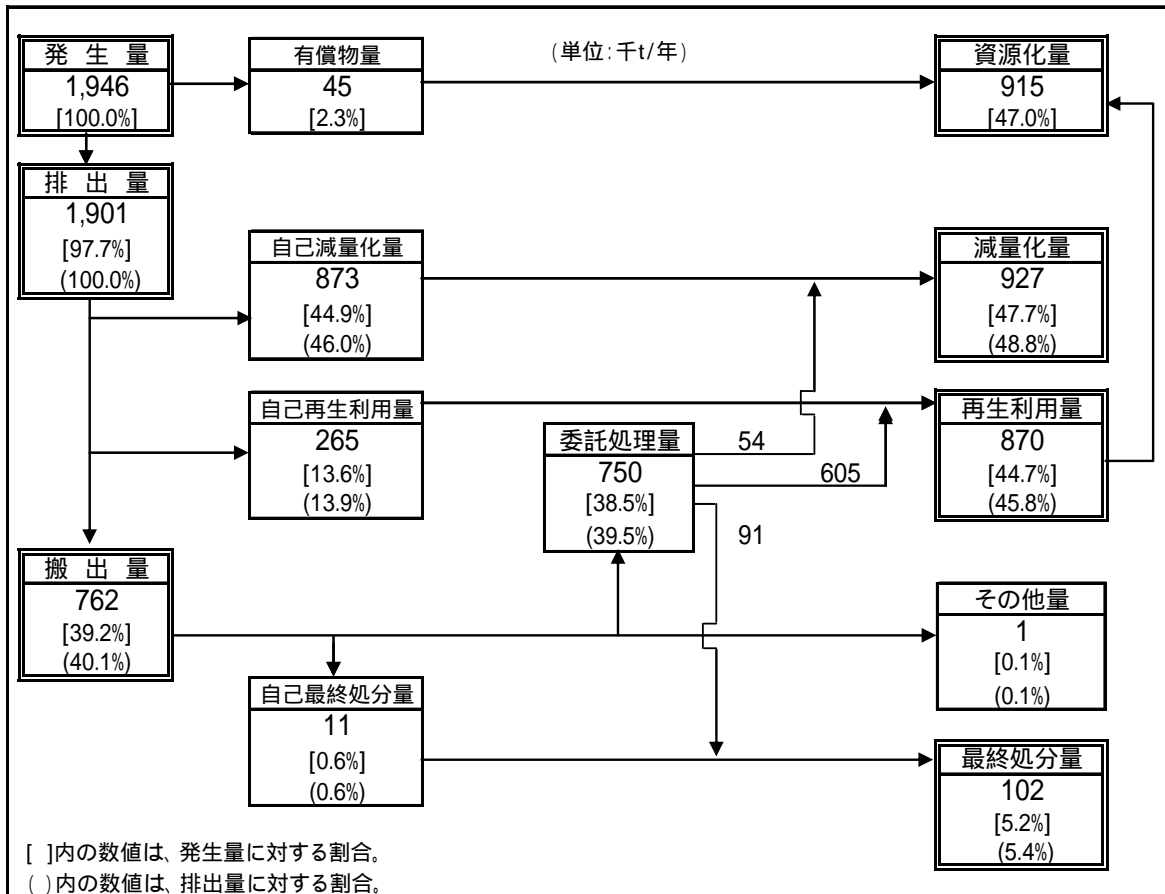


図 2-2-22 仙台市域における発生及び処理状況の概要

第3節 産業廃棄物の推移と廃棄物処理計画の進捗状況

1. 産業廃棄物の推移

(1) 排出量

排出量の過去からの推移は、図 2-3-1、図 2-3-2 のとおりである。

平成 17 年度と平成 16 年度を比較すると、業種では製造業が、種類では汚泥が減少している。これは、製紙工場から排出される汚泥の減少が影響している。

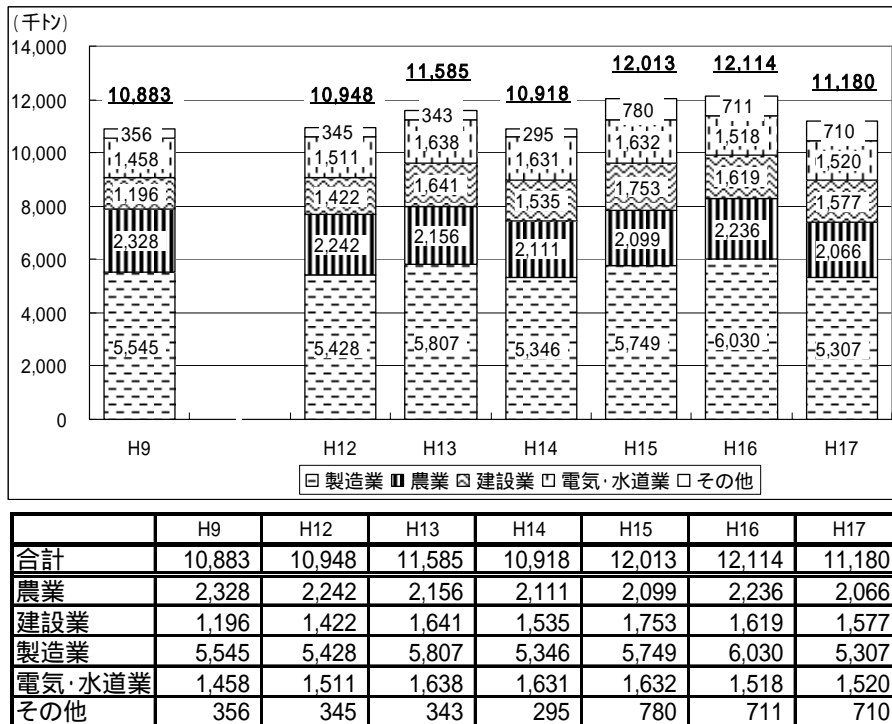


図 2-3-1 排出量の推移（業種別）

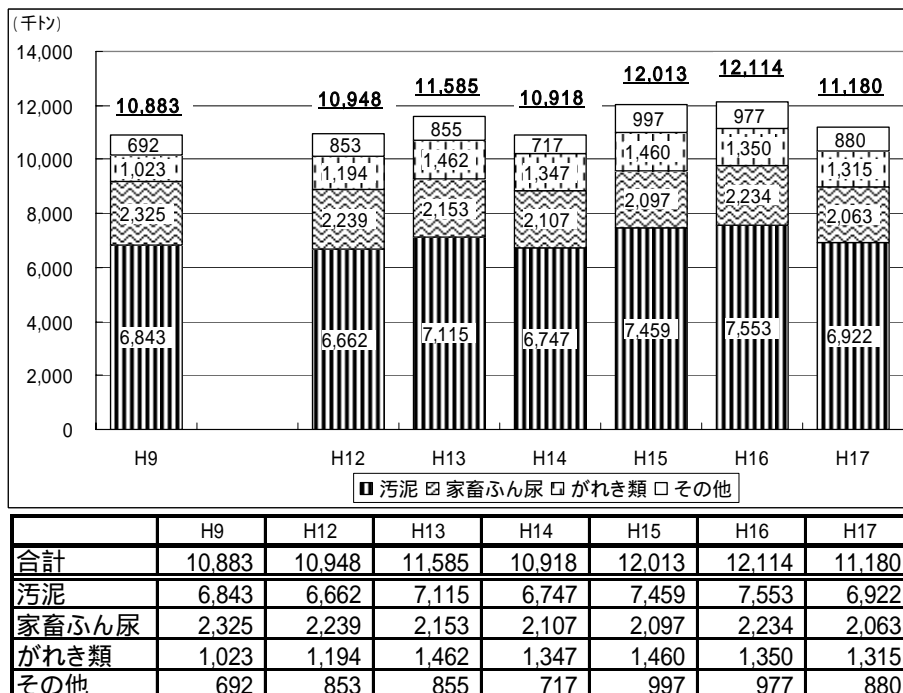


図 2-3-2 排出量の推移（種類別）

(2) 再生利用量

再生利用量の過去からの推移は、図 2-3-3、図 2-3-4 のとおりである。

平成 17 年度と平成 16 年度を比較すると、業種では農業が、種類では家畜ふん尿が減少している。

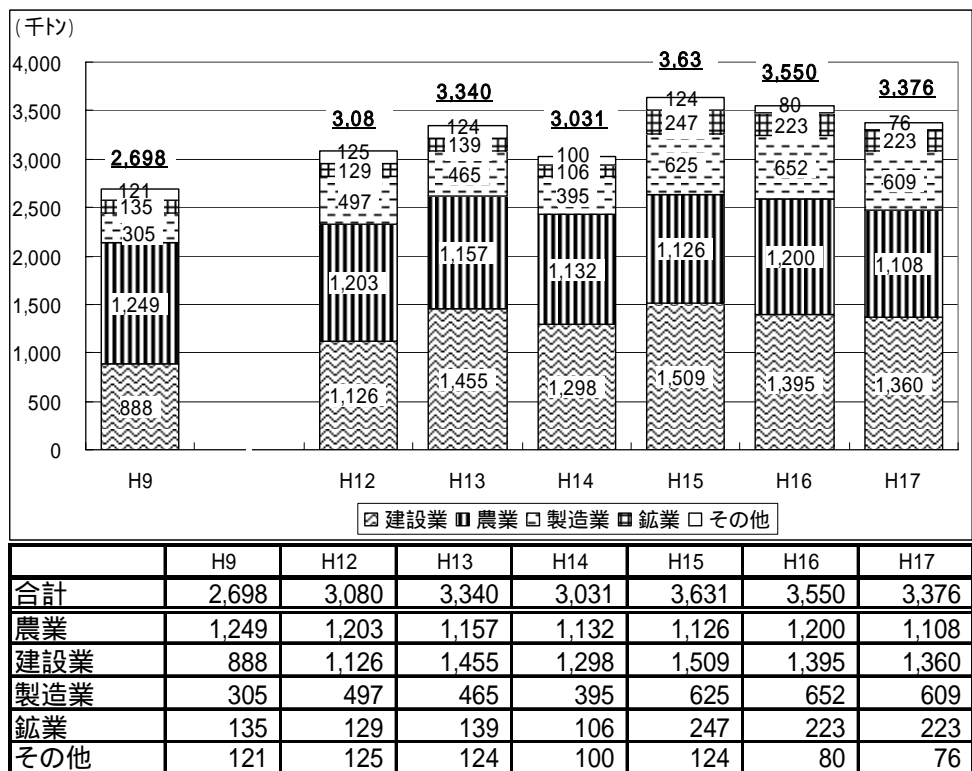


図 2-3-3 再生利用量の推移（業種別）

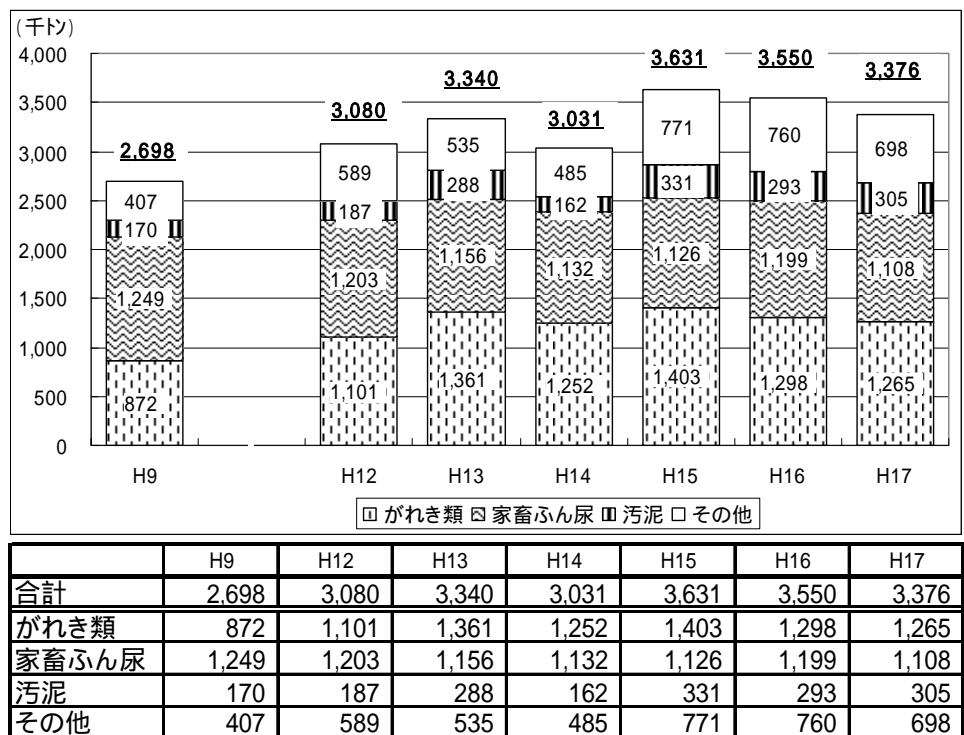


図 2-3-4 再生利用量の推移（種類別）

(3) 最終処分量

最終処分量の過去からの推移は、図 2-3-5、図 2-3-6 のとおりである。

平成 17 年度と平成 16 年度を比較すると、業種では電気・水道業が、種類では燃え殻と汚泥が減少している。これは、石炭火力発電所の発電設備が停止したため自己最終処分していた燃え殻が無くなった事、下水汚泥の再生利用が進んだ事が影響している。

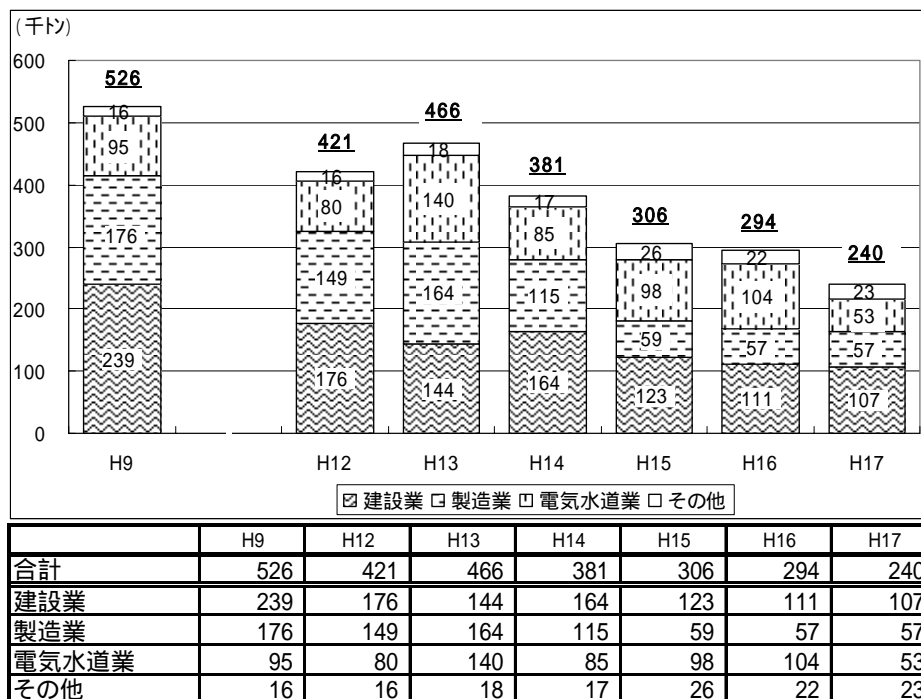


図 2-3-5 最終処分量の推移（業種別）

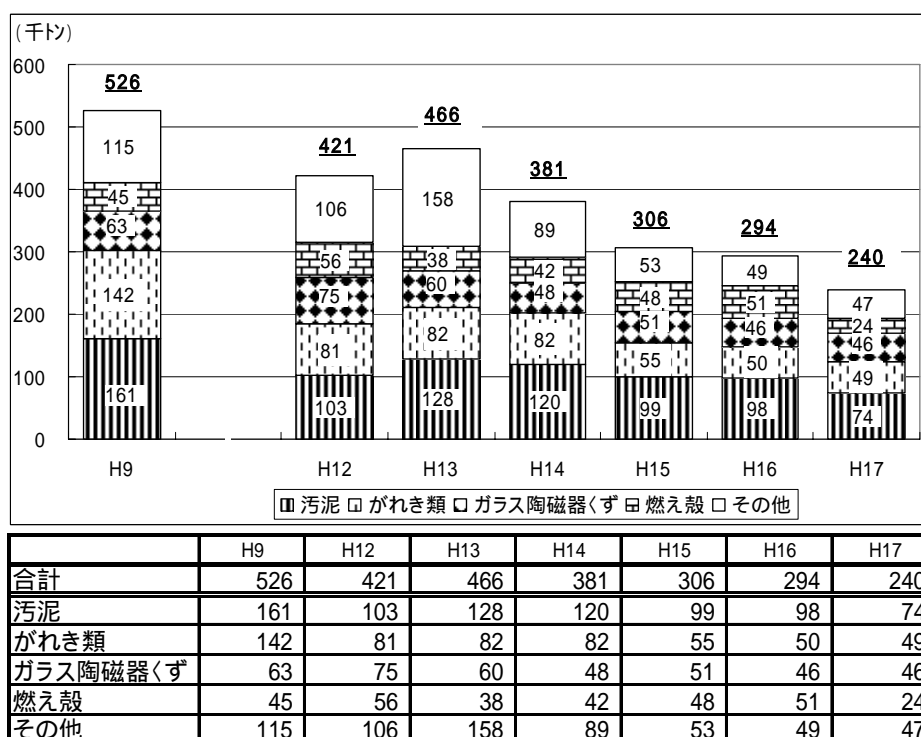


図 2-3-6 最終処分量の推移（種類別）

2. 廃棄物処理計画の進捗状況

平成14年3月に策定された宮城県廃棄物処理計画(旧計画)の平成17年度目標では、排出量を11,427千ト以下に抑制し、再生利用率を28.7%、最終処分率を3.3%にしている。今回の調査結果(平成17年度実績)は、排出量が11,180千ト、再生利用率が30.2%、最終処分率が2.1%であり、すべてにおいて目標を達成している。

なお、平成18年3月に廃棄物処理計画の中間見直しとして循環型社会形成推進基本法に基づき策定された宮城県循環型社会形成推進計画(新計画)の平成22年度目標では、排出量を11,971千ト以下に抑制し、再生利用率を31.0%、最終処分率を2.0%にしている。平成17年度実績は、再生利用率で0.8ポイント、最終処分率で0.1ポイント目標に達しておらず、さらなる再生利用に努めることが必要である。

また、平成17年度実績を平成16年度実績と比較すると、再生利用率が0.9ポイント高くなり、減量化率が0.6ポイント低くなっている。これは、減量化率の高い汚泥の排出量が減少し、下水汚泥の再生利用が進んだことなどが影響している。

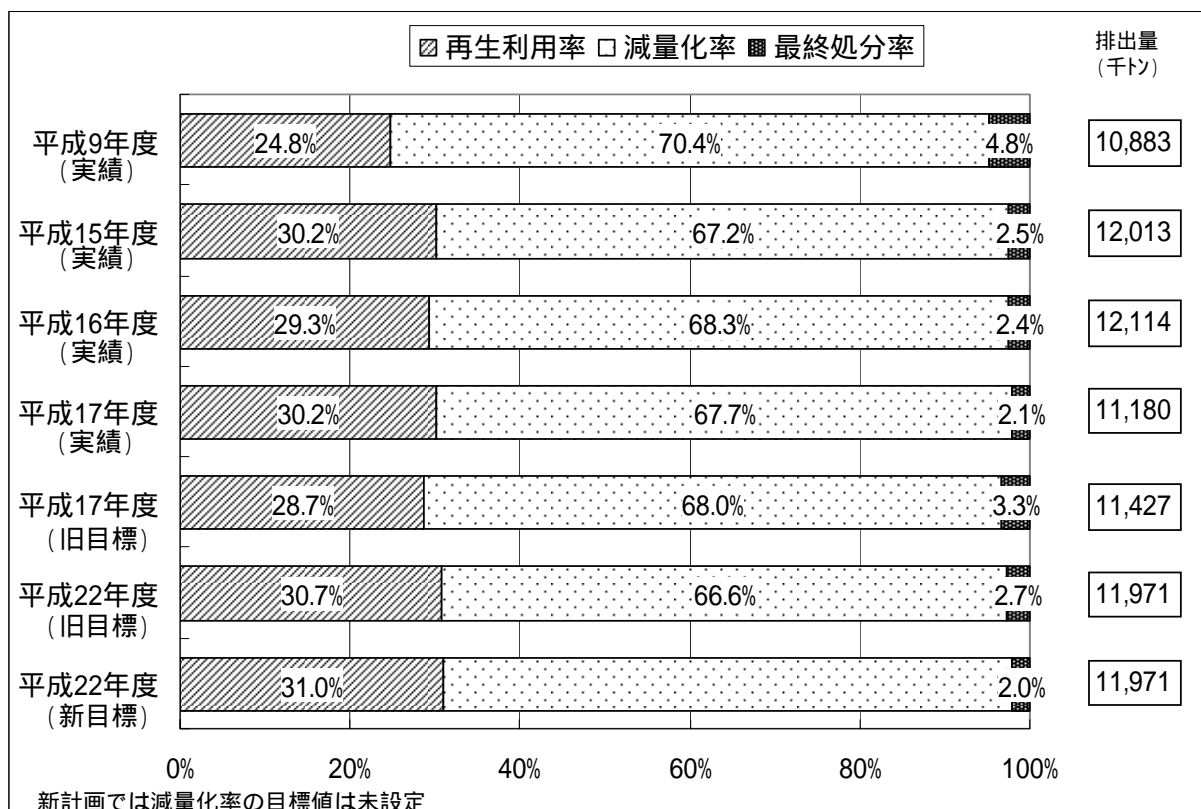


図 2-3-7 廃棄物処理計画の目標の達成状況

表 2-3-1 廃棄物処理計画の目標の達成状況

	実績				目標		
	平成9年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	旧計画 平成17年度	平成22年度	新計画 平成22年度
排出量	10,883千ト	12,013千ト	12,114千ト	11,180千ト	11,427千ト	11,971千ト	11,971千ト
再生利用率	24.8%	30.2%	29.3%	30.2%	28.7%	30.7%	31.0%
減量化率	70.4%	67.2%	68.3%	67.7%	68.0%	66.6%	--
最終処分率	4.8%	2.5%	2.4%	2.1%	3.3%	2.7%	2.0%

その他量(保管等)は減量化量に含む。