

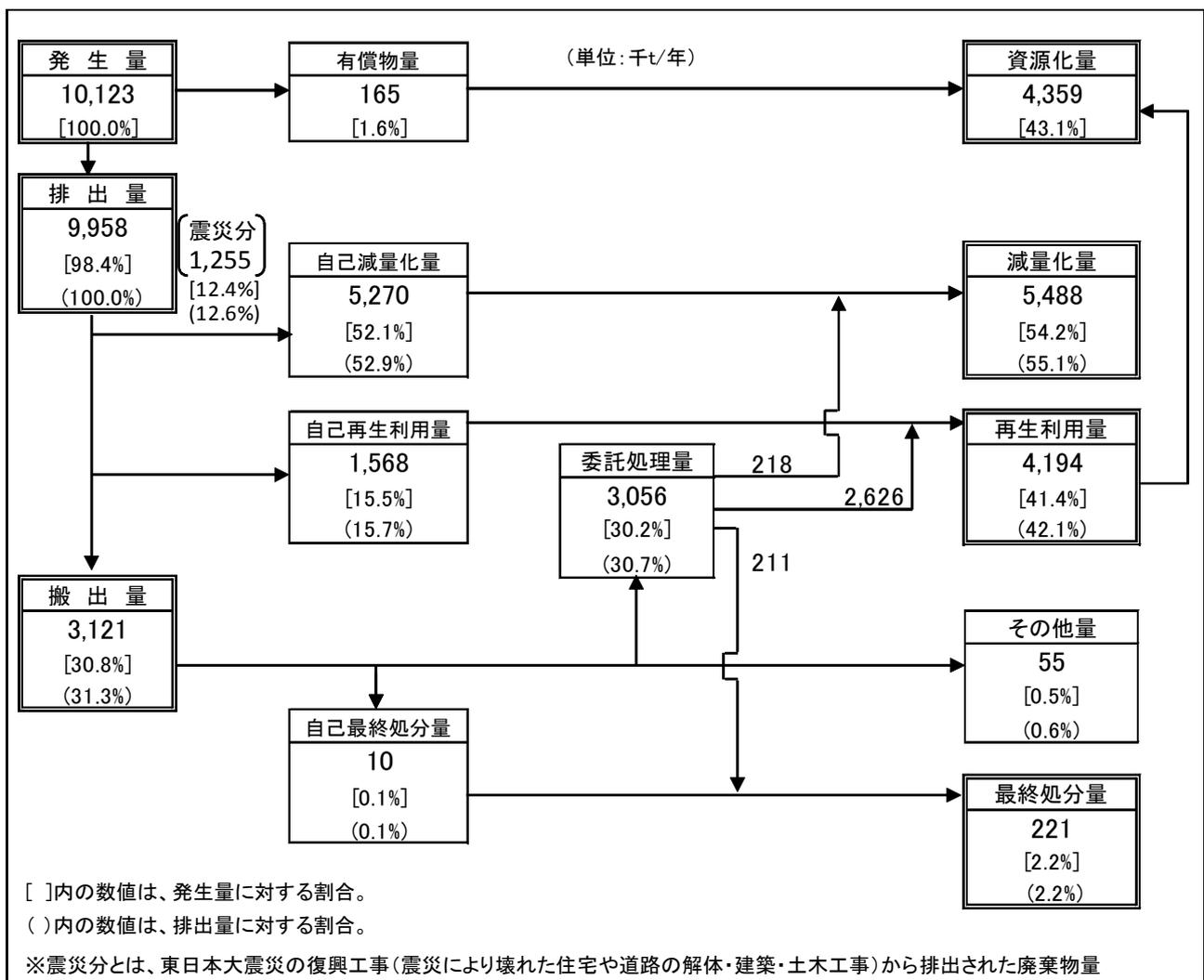
第2章 産業廃棄物の排出及び処理状況の推計結果

第1節 結果の概要

平成23年度の1年間に県内で発生した産業廃棄物の発生量は10,123千トンで、有償物量は165千トン（発生量の1.6%）、排出量は9,958千トン（同98.4%）となっている。排出量9,958千トンのうち、東日本大震災に伴う復興工事等（震災により壊れた住宅や道路の解体・建築・土木工事）から排出された量は、1,255千トンとなっている。

排出量9,958千トンのうち、排出事業者自らの中間処理による減量化量（5,270千トン）及び再生利用量（1,568千トン）を除いた搬出量は3,121千トン（排出量の31.3%）となっている。搬出量3,121千トンは、自己最終処分量（10千トン）及び委託処理量（3,056千トン）に区分される。委託処理量3,056千トンのうち、委託中間処理による減量化量が218千トン、再生利用量が2,626千トン、最終処分量が211千トンとなっている。

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4,194千トン（排出量の42.1%）、減量化量が5,488千トン（同55.1%）、最終処分量が221千トン（同2.2%）となっている。



▲図 2-1-1 排出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23年度の1年間に県内で発生した産業廃棄物の発生量は10,123千トンであり、有償物量は165千トン、排出量は9,958千トンとなっている。排出量を種類別にみると、汚泥が4,900千トンと最も多く、次いで、がれき類が2,215千トン、家畜ふん尿が1,895千トン、木くずが228千トン等となっている。また、東日本大震災に伴う復興工事等（震災により壊れた住宅や道路の解体・建築・土木工事）から排出された量は1,255千トン（がれき類1,004千トン、木くず82千トン等）となっている。

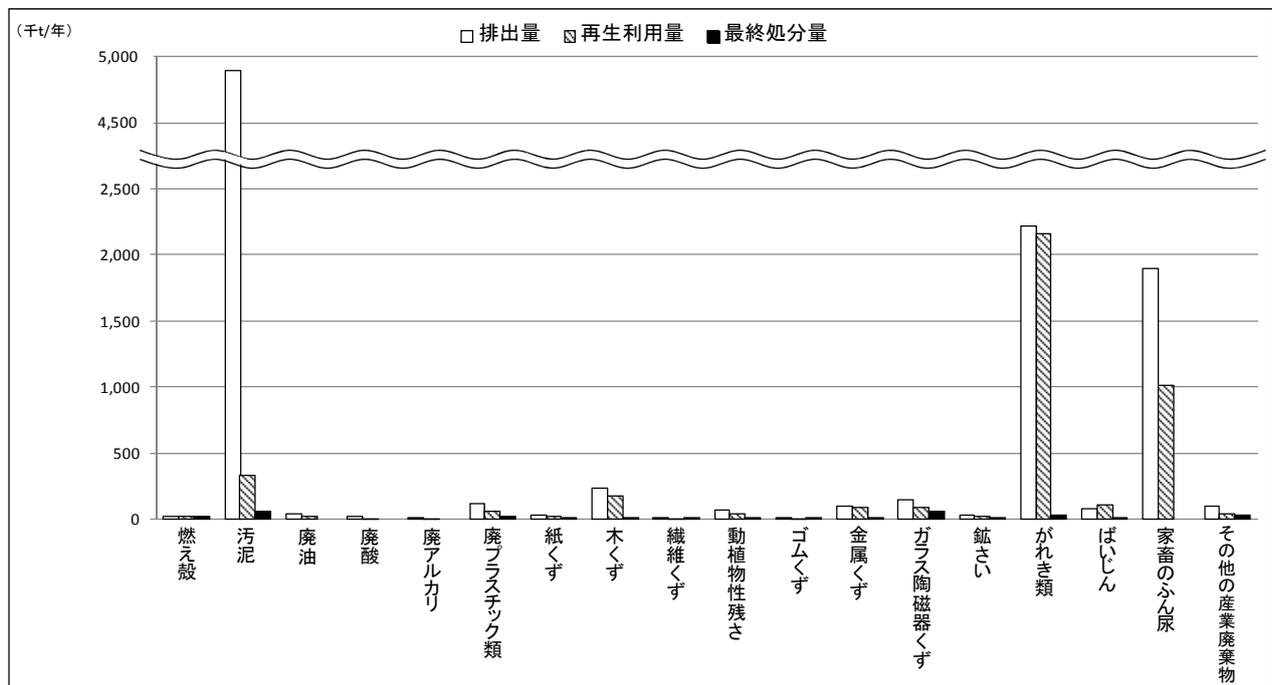
(2) 再生利用量

再生利用量は、4,194千トンとなっており、再生利用率（排出量に占める割合）は42.1%である。種類別にみると、がれき類が2,162千トンで最も多く、次いで、家畜ふん尿が1,017千トン、汚泥が332千トン、木くずが172千トン等となっている。

(3) 最終処分量

最終処分量は、221千トンとなっており、最終処分率（排出量に占める割合）は2.2%である。種類別にみると、ガラス陶磁器くずが60千トンで最も多く、次いで、汚泥が57千トン、がれき類が31千トン、その他の産業廃棄物が24千トン等となっている。

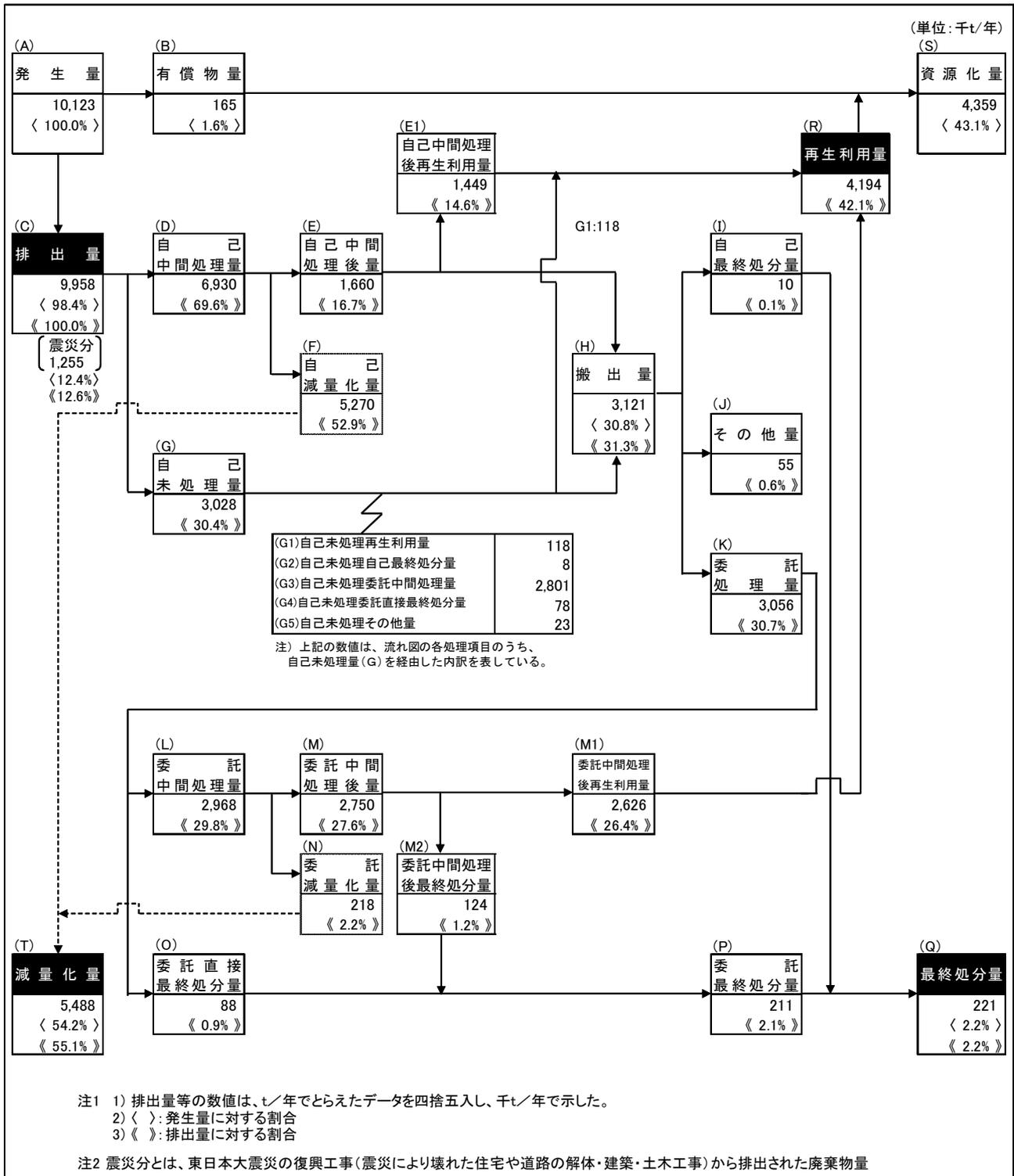
なお、汚泥は排出事業者が脱水や乾燥等の中間処理を行って大幅に減量化している。また、がれき類は路盤材等に資源化が図られているが、排出量自体が多量なため最終処分量も比較的多くなっている。



種類: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	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	その他の産業廃棄物
排出量	9,958	15	4,900	39	17	7	112	25	228	3	63	1	97	150	26	2,215	73	1,895	95
うち震災分	1,255		53	1	0	0	18	6	82	1		0	21	38	0	1,004			30
再生利用量	4,194	21	332	16	1	0	62	20	172	1	37	0	89	90	25	2,162	107	1,017	38
最終処分量	221	20	57				15	1	2	0	0	0	5	60	0	31	7		24

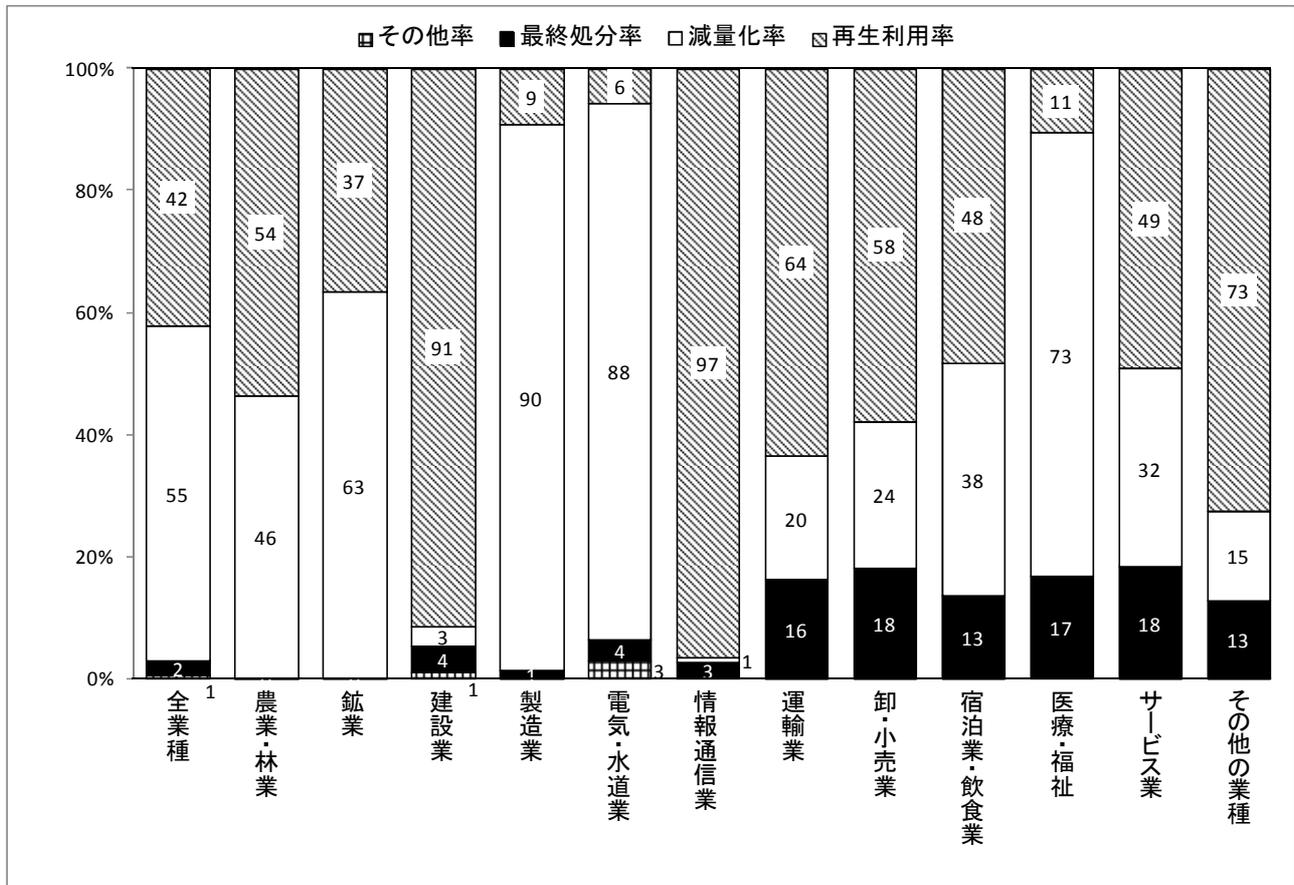
▲図 2-2-1 産業廃棄物の種類別の排出量、再生利用量、最終処分量

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。



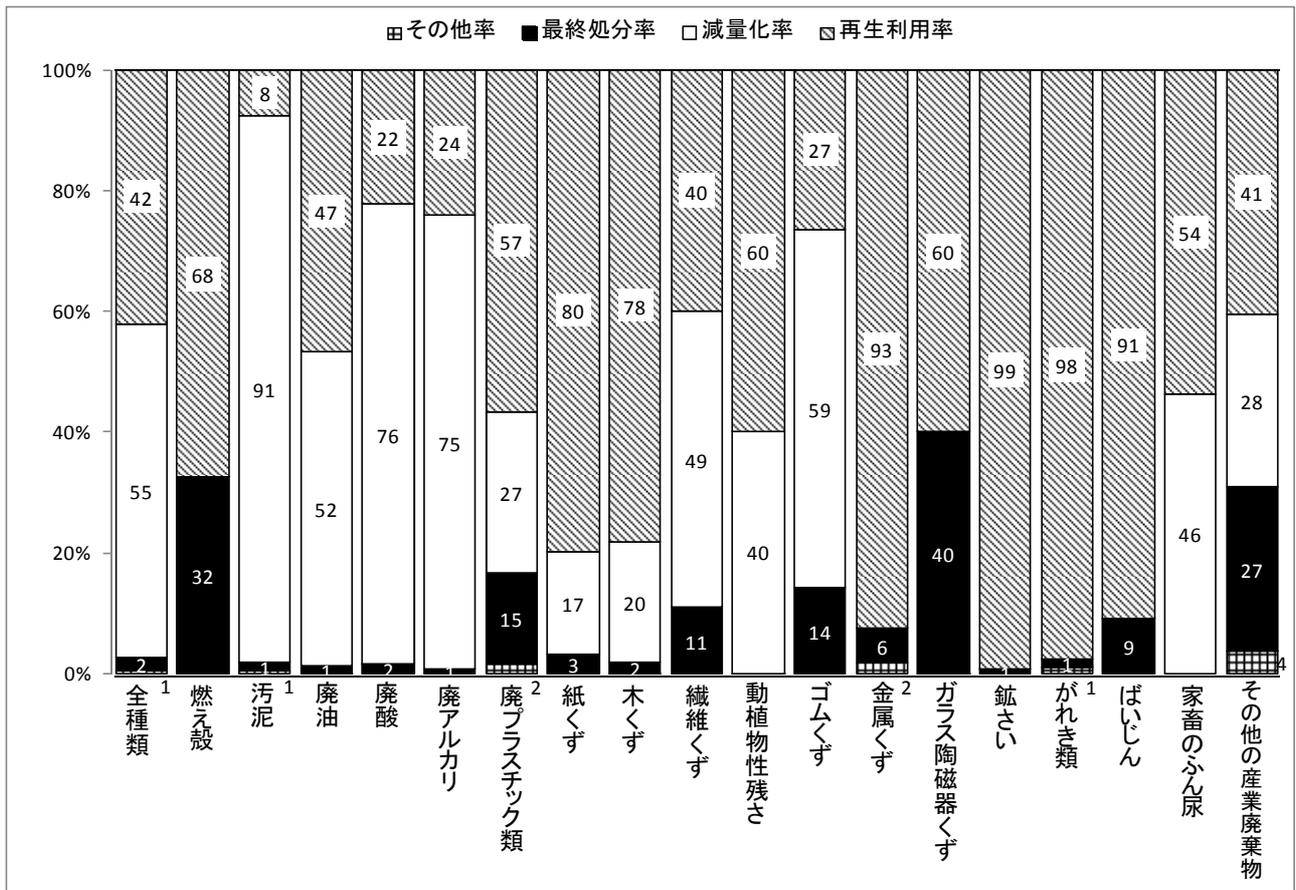
▲図 2-2-2 発生から処理・処分までの流れ

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・林業	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	宿泊業・飲食業	医療・福祉	サービス業	その他の業種
排出量	9,958	1,897	549	2,747	3,722	898	6	10	63	12	22	24	7
再生利用量	4,194	1,018	201	2,511	338	51	6	7	37	6	2	12	5
減量化量	5,488	877	348	90	3,336	790	0	2	15	5	16	8	1
最終処分量	221	0	0	118	48	31	0	2	11	2	4	4	1
その他量	55	2		27	0	26		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	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	家畜のふん尿	その他の産業廃棄物
排出量	9,958	15	4,900	39	17	7	112	25	228	3	63	1	97	150	26	2,215	73	1,895	95
再生利用量	4,194	10	370	18	4	2	63	20	178	1	38	0	89	90	25	2,162	66	1,017	39
減量化量	5,488		4,439	20	13	5	30	4	46	1	25	0						877	27
最終処分量	221	5	64	1	0	0	17	1	4	0	0	0	5	60	0	31	7		26
その他量	55		26	0			2		0				2	0		22			4

注1) 廃油、廃酸、廃アルカリに最終処分量が表示されているが、実際には、中間処理により燃え殻や汚泥となったものが最終処分されている。
この表における再生利用量、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 3,722 千トン (37.4%) で最も多く、次いで、建設業が 2,747 千トン (27.6%)、農業・林業が 1,897 千トン (19.1%)、電気・水道業が 898 千トン (9.0%) となっており、この 4 業種で全体の 93.1%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 11.4%となっている。

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とはならないため、搬出量で見ると、最も多い業種となっている。(図 2-2-6)

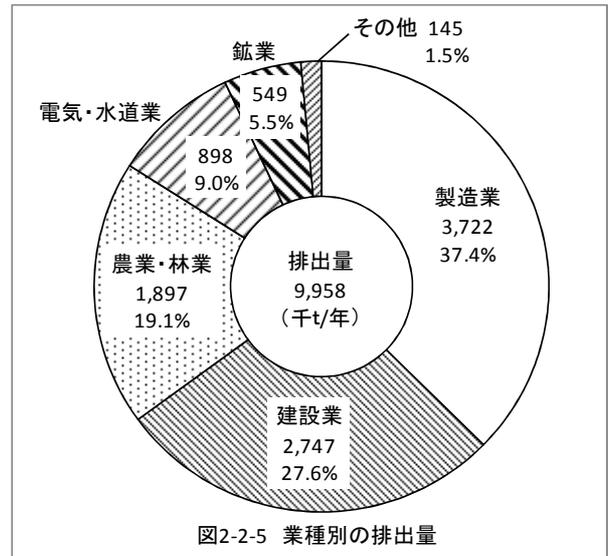
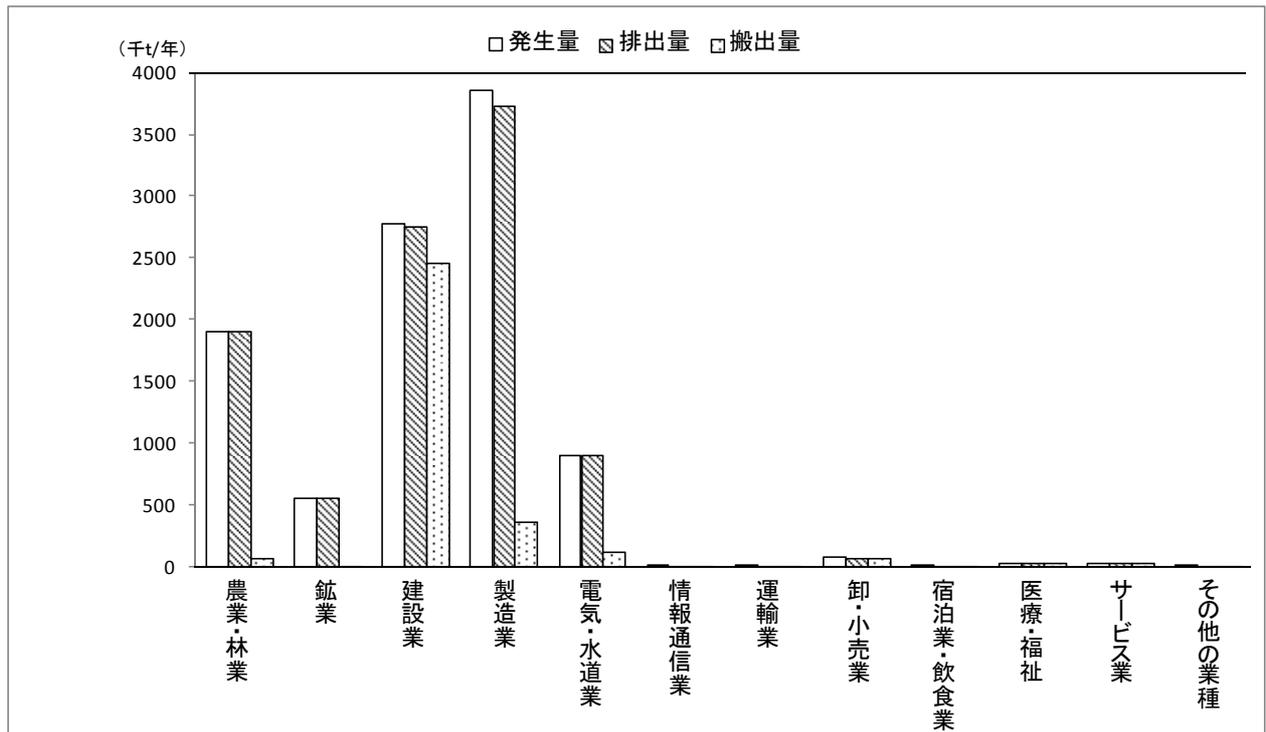


図2-2-5 業種別の排出量



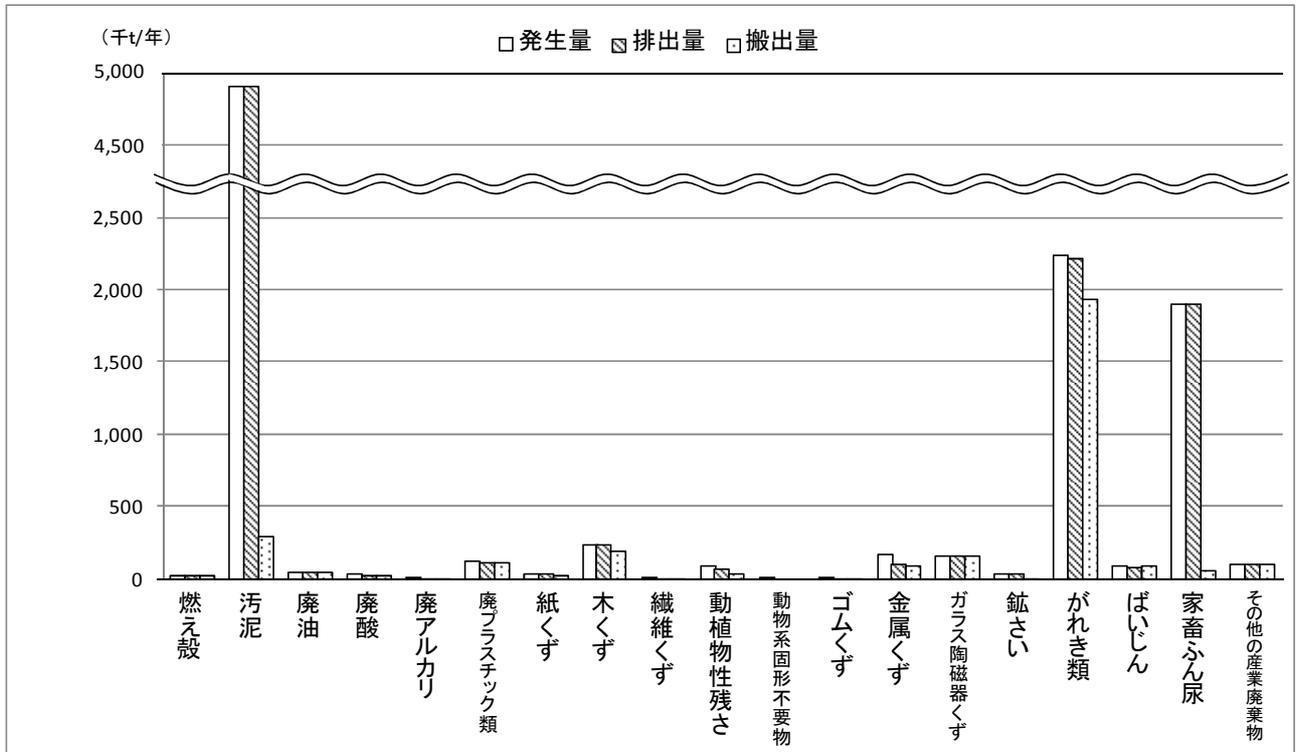
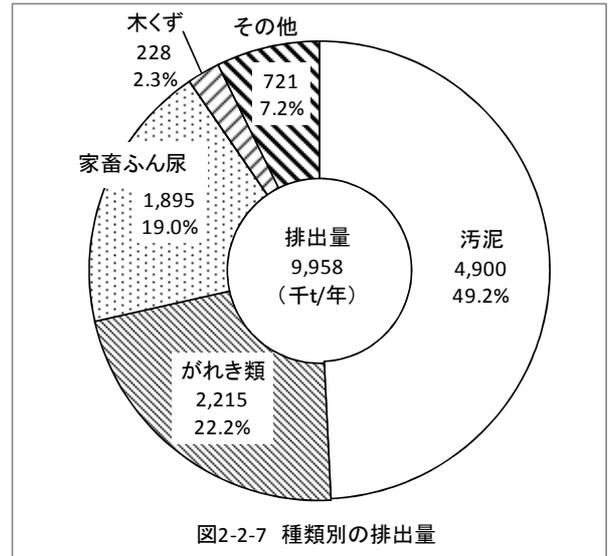
業種 (千t/年)	合計	農業・林業	鉱業	建設業	製造業	電気・水道業	情報通信業	運輸業	卸・小売業	宿泊業・飲食業	医療・福祉	サービス業	その他の業種
発生量	10,123	1,897	549	2,775	3,850	898	6	12	68	12	22	27	7
うち震災分	1,268	--	--	1,268	--	--	--	--	--	--	--	--	--
排出量	9,958	1,897	549	2,747	3,722	898	6	10	63	12	22	24	7
うち震災分	1,255	--	--	1,255	--	--	--	--	--	--	--	--	--
搬出量	3,121	57	2	2,456	356	107	6	10	63	12	22	23	7
うち震災分	1,122	--	--	1,122	--	--	--	--	--	--	--	--	--

▲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4,900千トン(49.2%)で最も多く、次いで、がれき類が2,215千トン(22.2%)、家畜ふん尿が1,895千トン(19.0%)となっており、この3種類で全体の90.4%を占めている。(図2-2-7)

汚泥は排出量に占める割合は49.2%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9.3%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

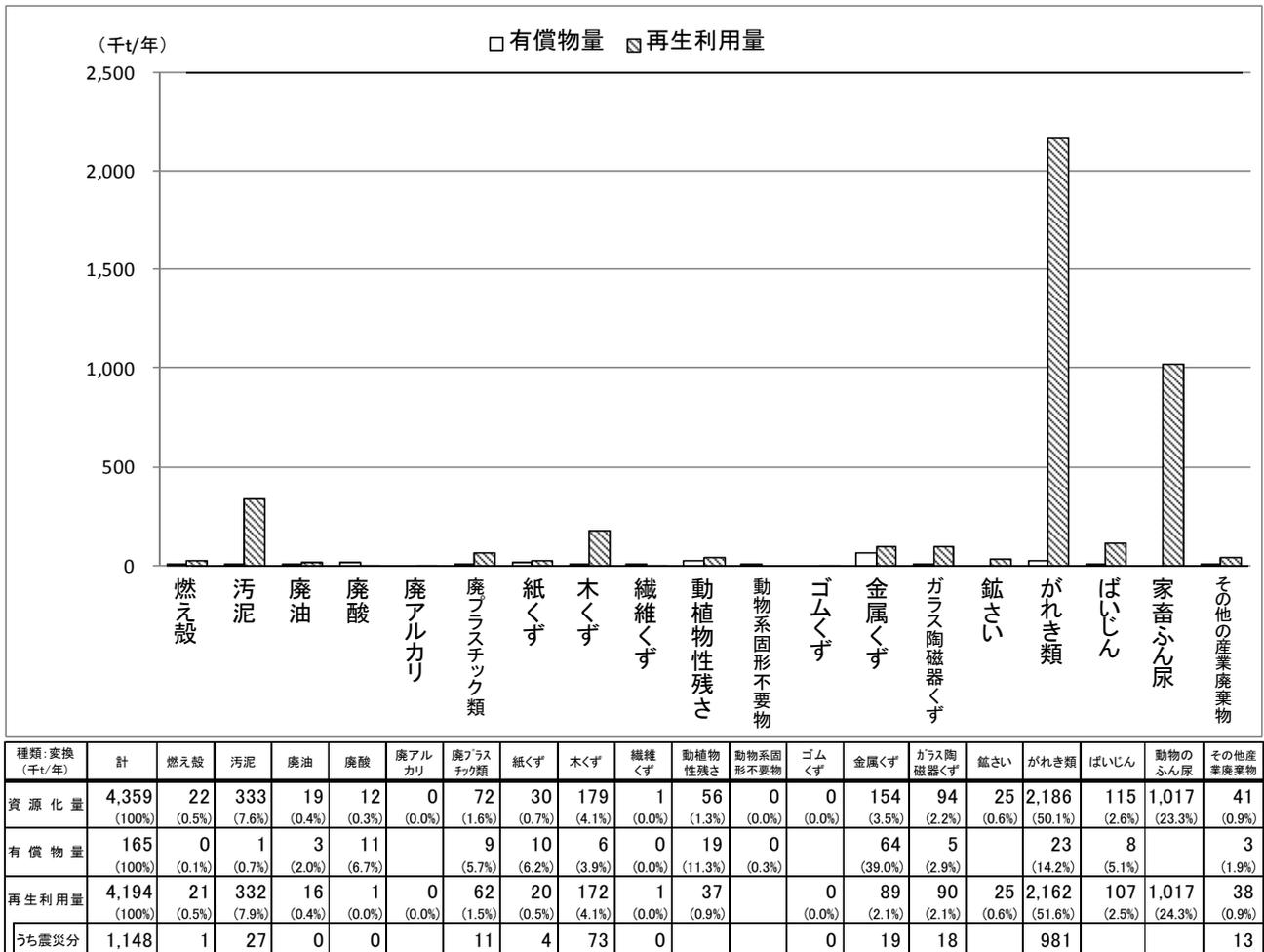
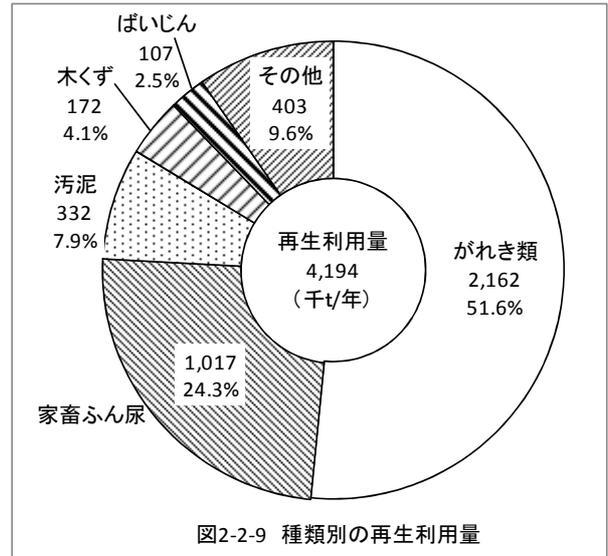
3. 再生利用の状況

再生利用量は 4,194 千トンであり、排出量に占める割合は 42.1%である。

種類別にみると、がれき類が 2,162 千トン (51.6%) で最も多く、次いで、家畜ふん尿が 1,017 千トン (24.3%)、汚泥が 332 千トン (7.9%) となっており、この 3 種類で全体の 83.8%を占めている。

有償物量は 165 千トンであり、金属くずやがれき類、動植物性残さの量が多くなっている。

(図 2-2-9、図 2-2-10)



▲図 2-2-10 再生利用の状況

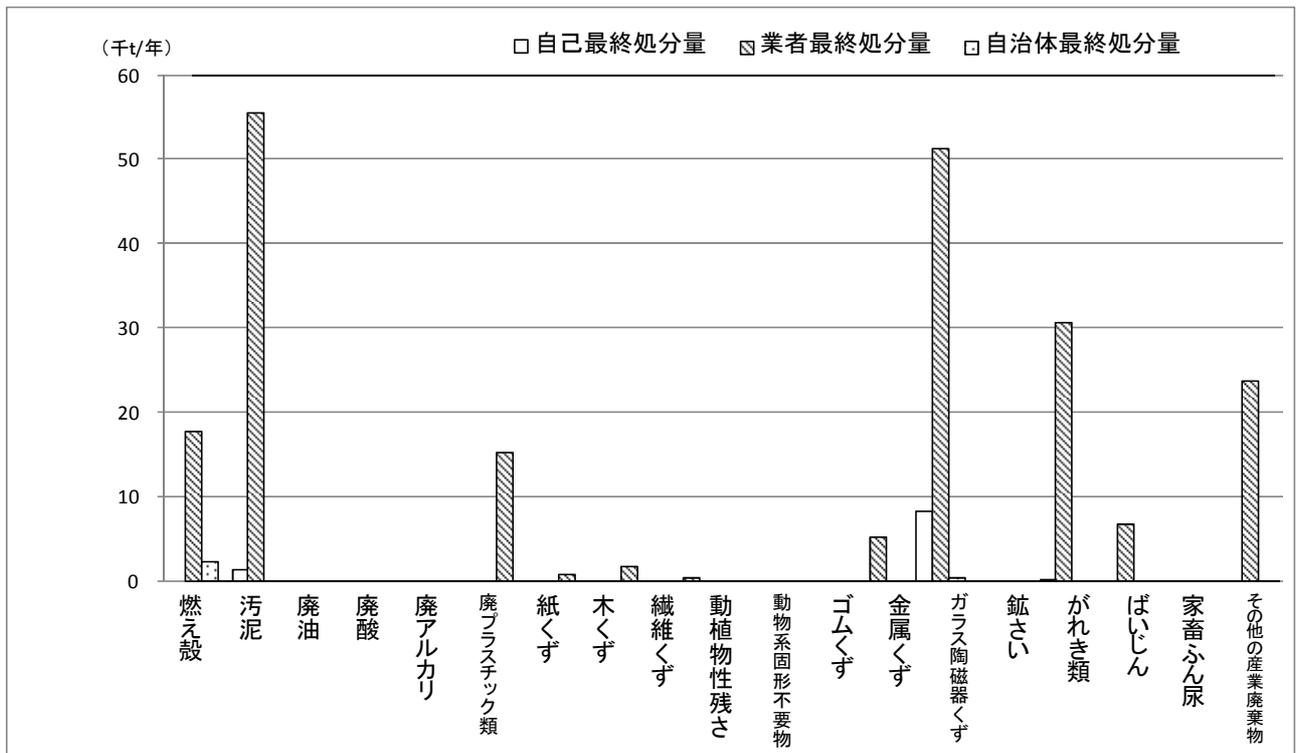
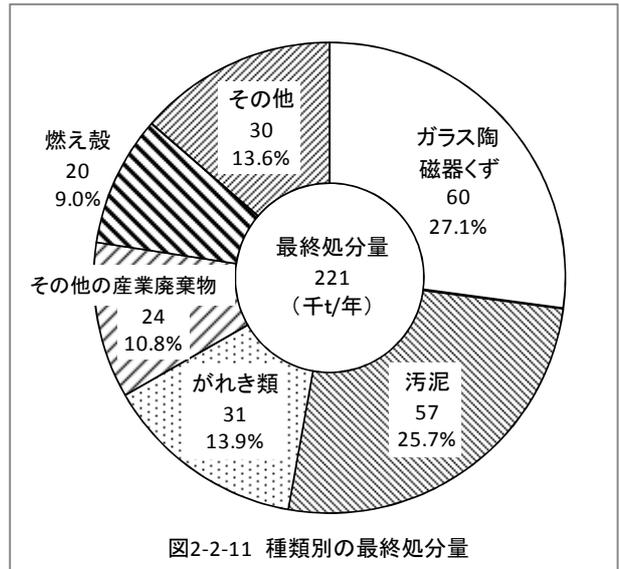
注) 本調査では、震災分のみでの処理・処分状況は調査していないため、震災分の再生利用量は、震災分の排出量が建設業全体の排出量に占める割合から推計した。

4. 最終処分状況

最終処分量は 221 千トンとなっており、排出量に占める割合は 2.2%である。

種類別にみると、ガラス陶磁器くずが 60 千トン (27.1%) で最も多く、次いで、汚泥が 57 千トン (25.7%)、がれき類が 31 千トン (13.9%)、その他の産業廃棄物が 24 千トン (10.8%) となっており、この 4 種類で全体の 77.5%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 208 千トン (最終処分量の 94.1%) で最も多く、排出事業者自らの自己最終処分が 10 千トン (同 4.5%) 等となっている。(図 2-2-11、図 2-2-12)



▲図 2-2-12 最終処分の状況

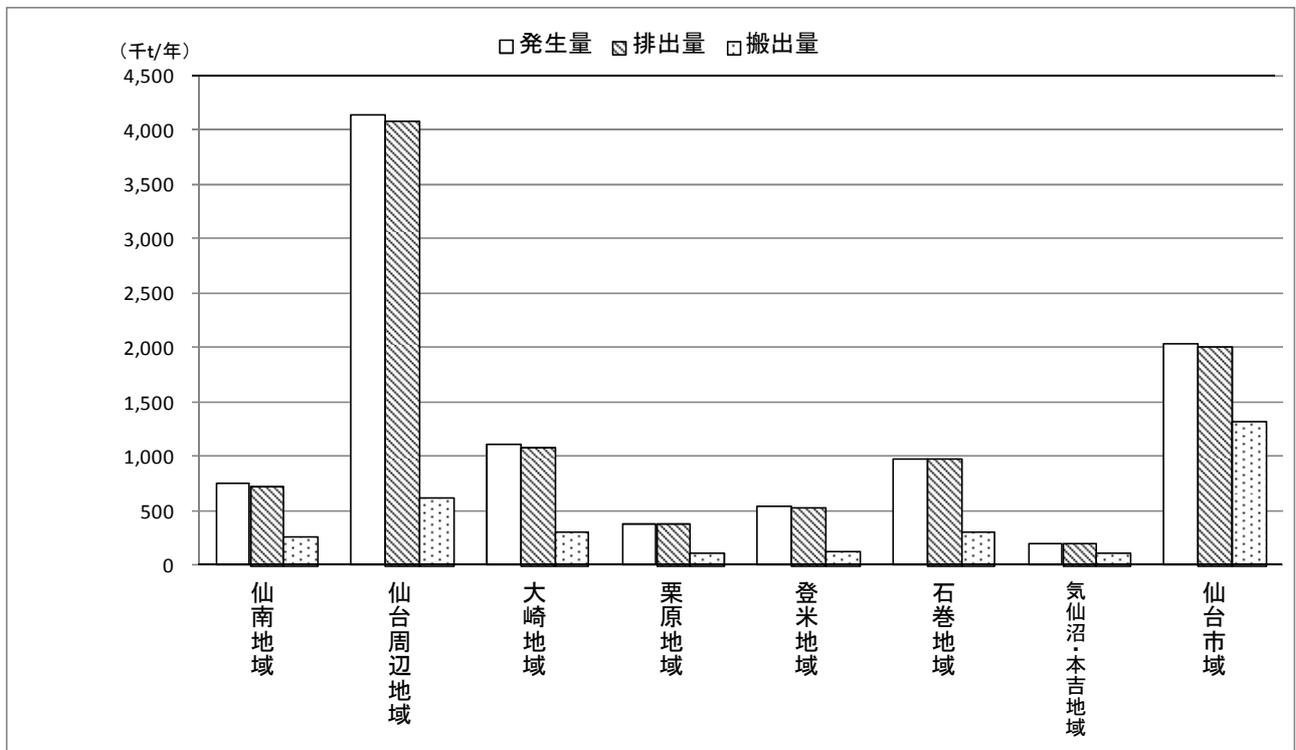
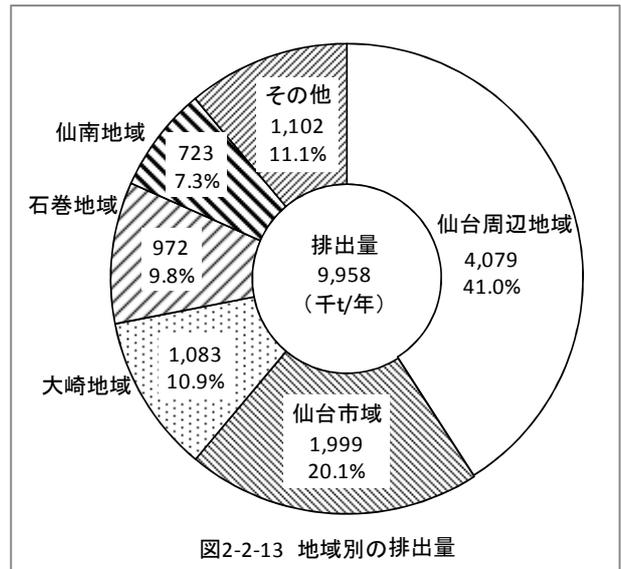
注) 本調査では、震災分のみの処理・処分状況は調査していないため、震災分の最終処分量は、震災分の排出量が建設業全体の排出量に占める割合から推計した。

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4,079千トン（41.0%）で最も多く、仙台市域が1,999千トン（20.1%）、大崎地域が1,083千トン（10.9%）、石巻地域が972千トン（9.8%）、仙南地域が723千トン（7.3%）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、仙台周辺地域は汚泥の量が多く、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とが影響している。

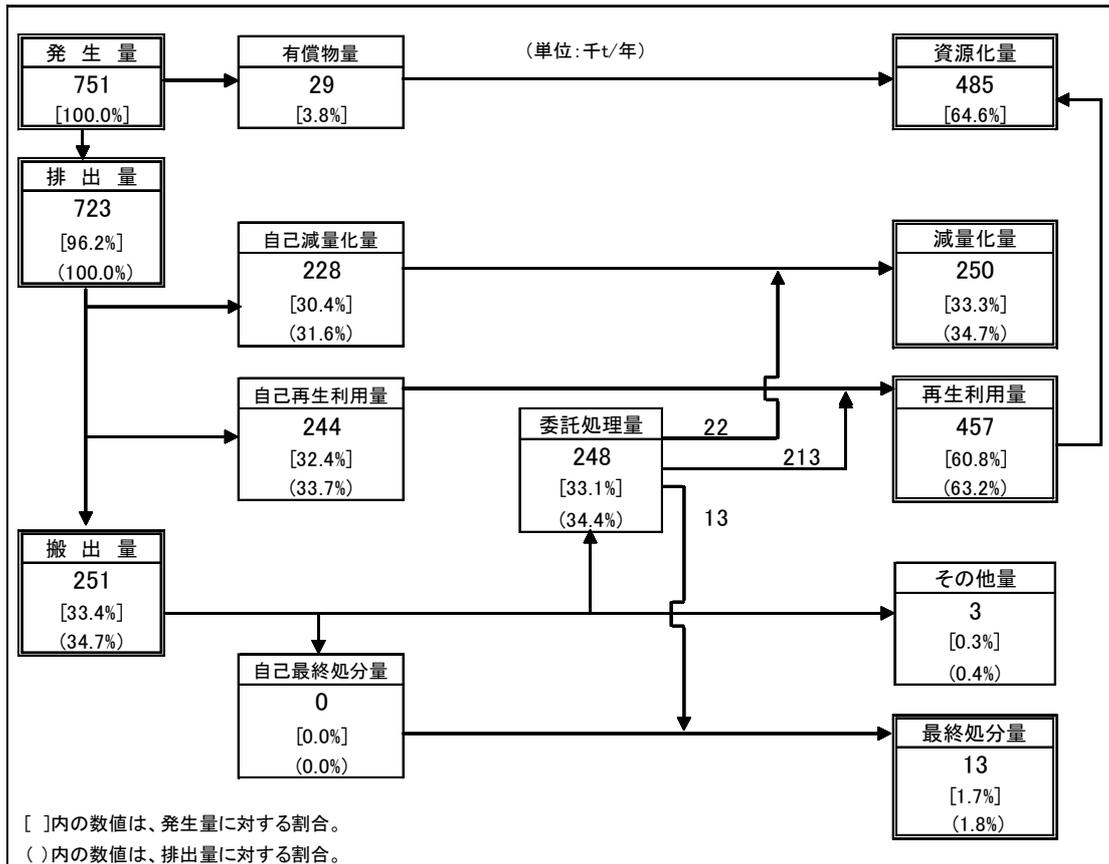
（図2-2-14）



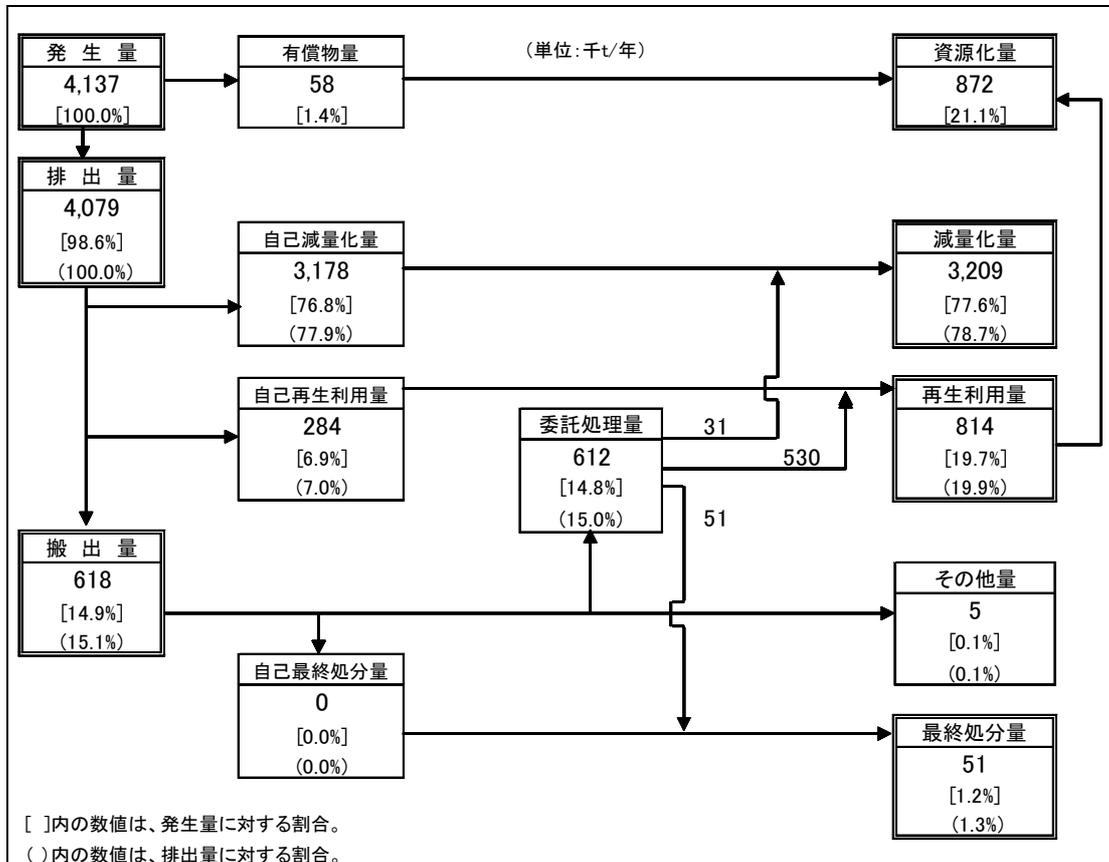
地区 (千t/年)	合計	仙南地域	仙台周辺地域	大崎地域	栗原地域	登米地域	石巻地域	気仙沼・本吉地域	仙台市域
発生量	10,123 (100%)	751 (7.4%)	4,137 (40.9%)	1,107 (10.9%)	381 (3.8%)	539 (5.3%)	979 (9.7%)	199 (2.0%)	2,030 (20.1%)
排出量	9,958 (100%)	723 (7.3%)	4,079 (41.0%)	1,083 (10.9%)	374 (3.8%)	532 (5.3%)	972 (9.8%)	196 (2.0%)	1,999 (20.1%)
搬出量	3,121 (100%)	251 (8.0%)	618 (19.8%)	299 (9.6%)	106 (3.4%)	117 (3.7%)	307 (9.8%)	110 (3.5%)	1,312 (42.1%)

▲図2-2-14 地域別の発生量、排出量、搬出量

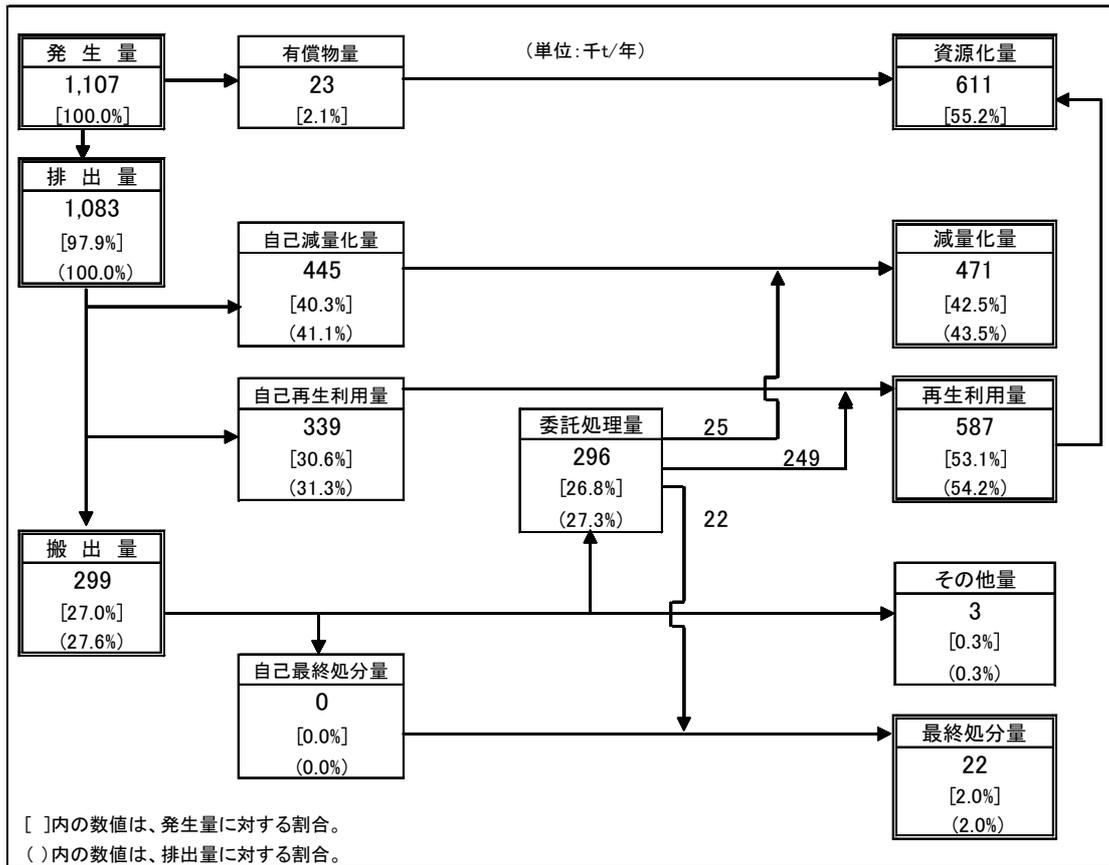
各地域における産業廃棄物の処理の流れは、図2-2-15～図2-2-22のとおりである。



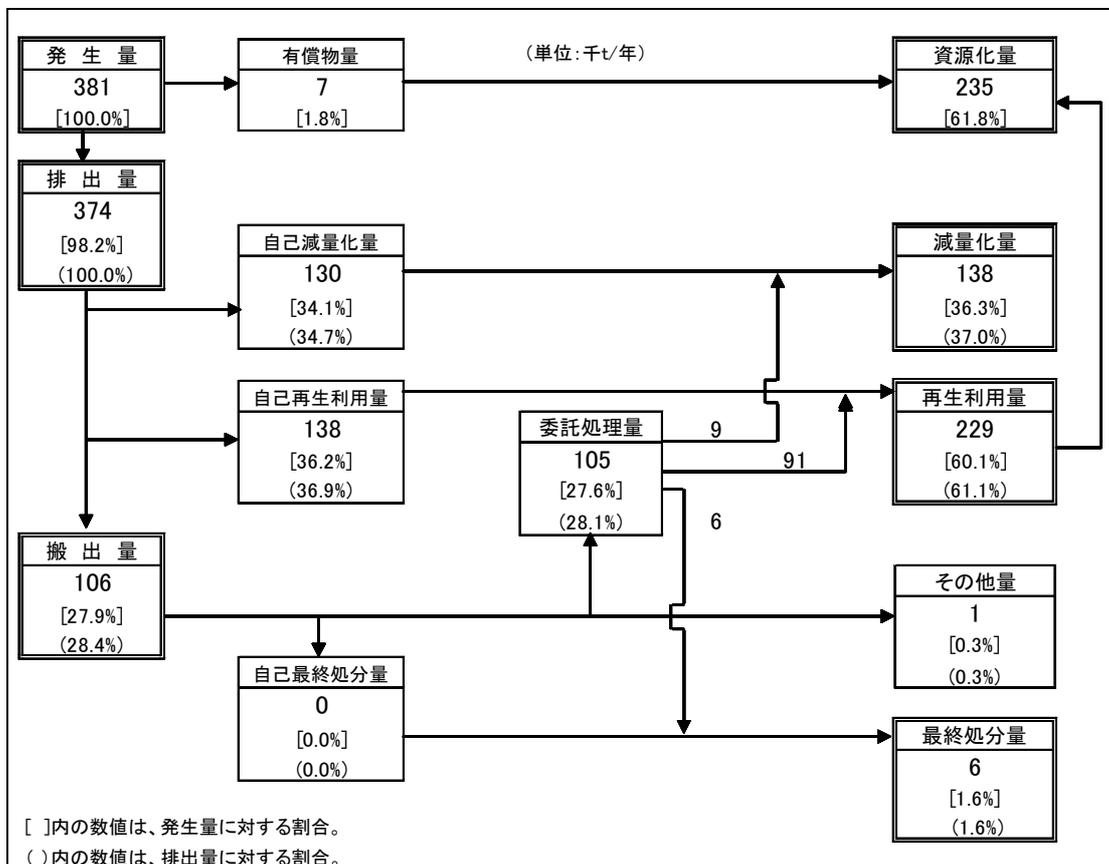
▲図 2-2-15 仙南地域における発生及び処理状況の概要



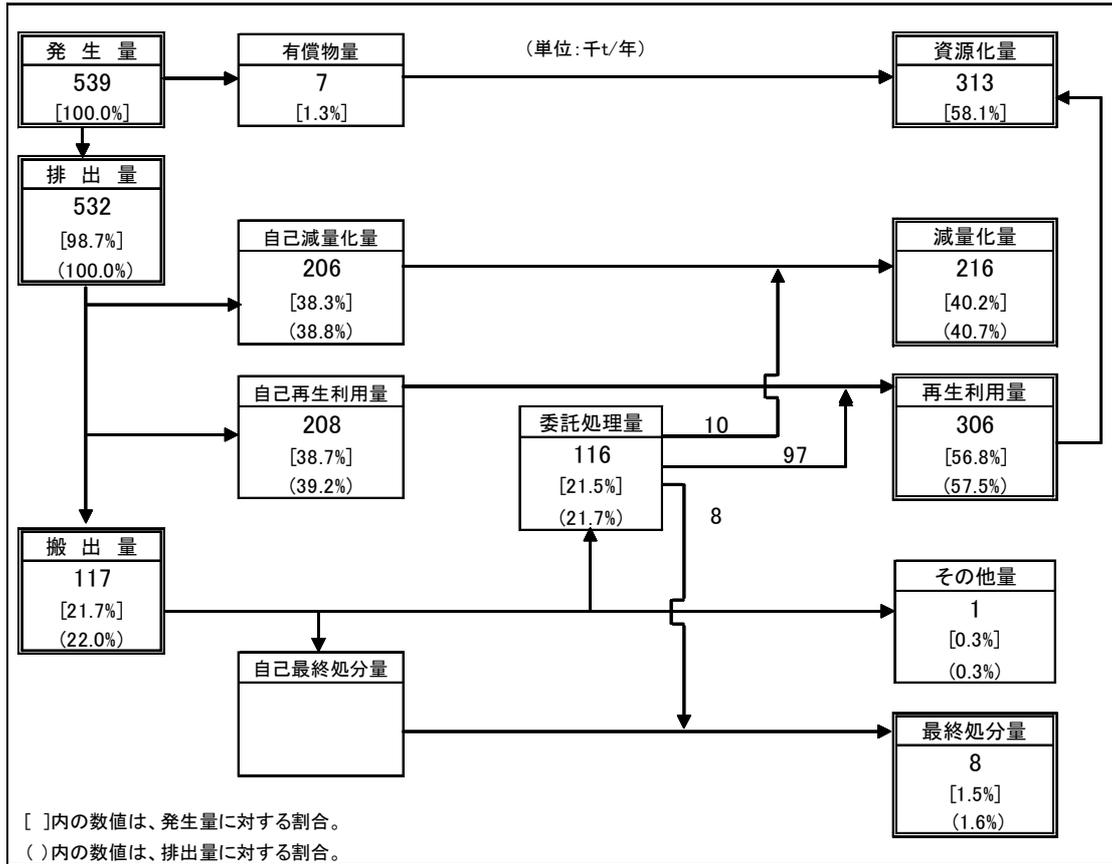
▲図 2-2-16 仙台周辺地域における発生及び処理状況の概要



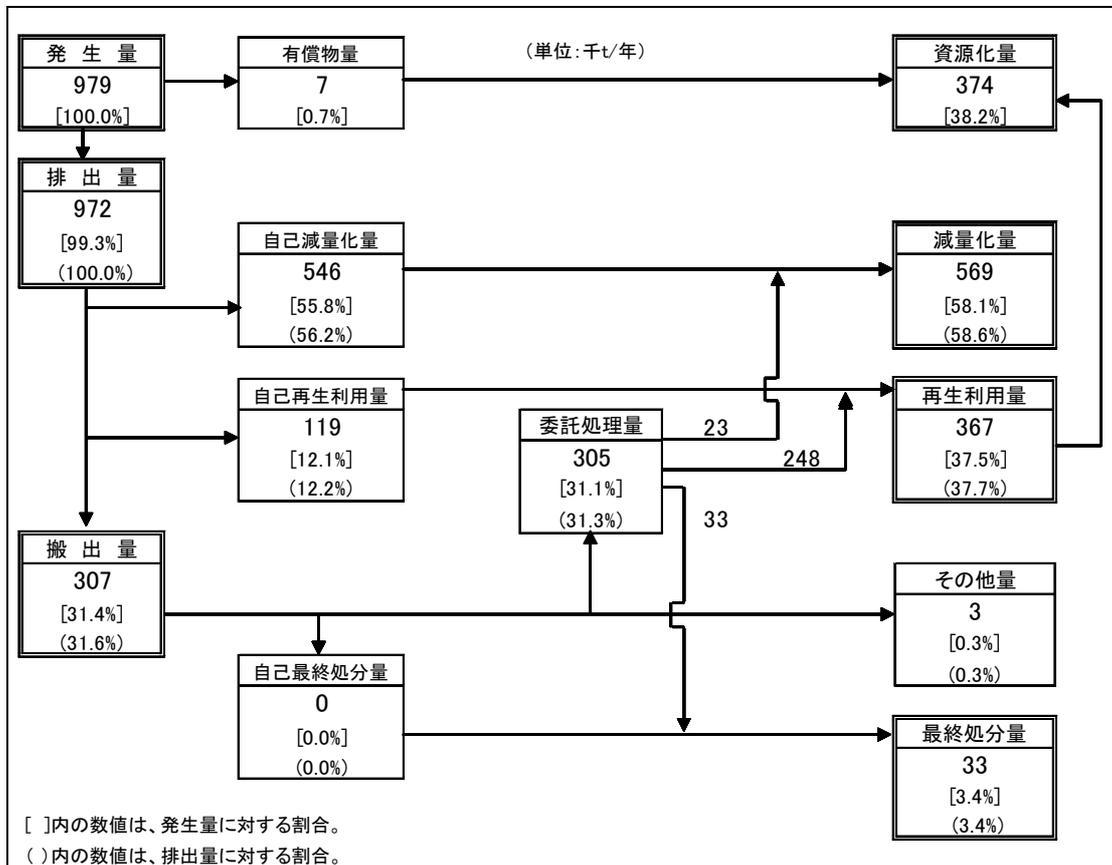
▲図 2-2-17 大崎地域における発生及び処理状況の概要



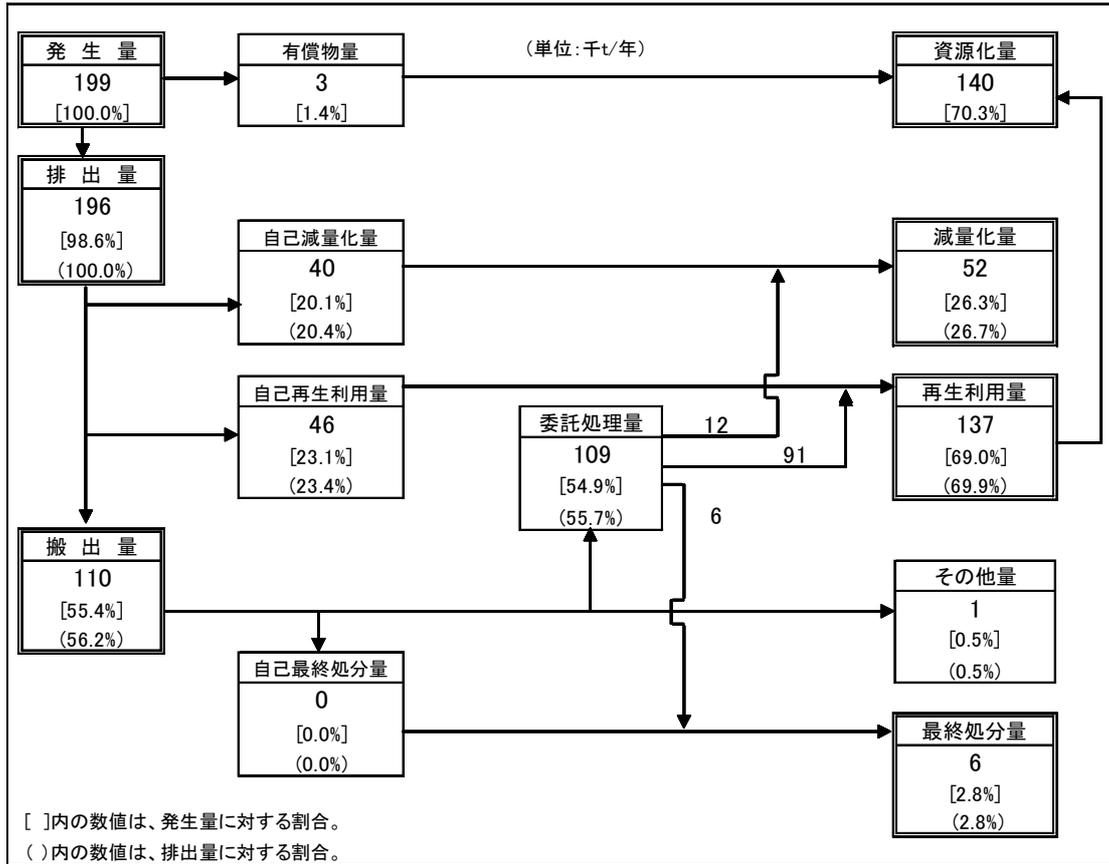
▲図 2-2-18 栗原地域における発生及び処理状況の概要



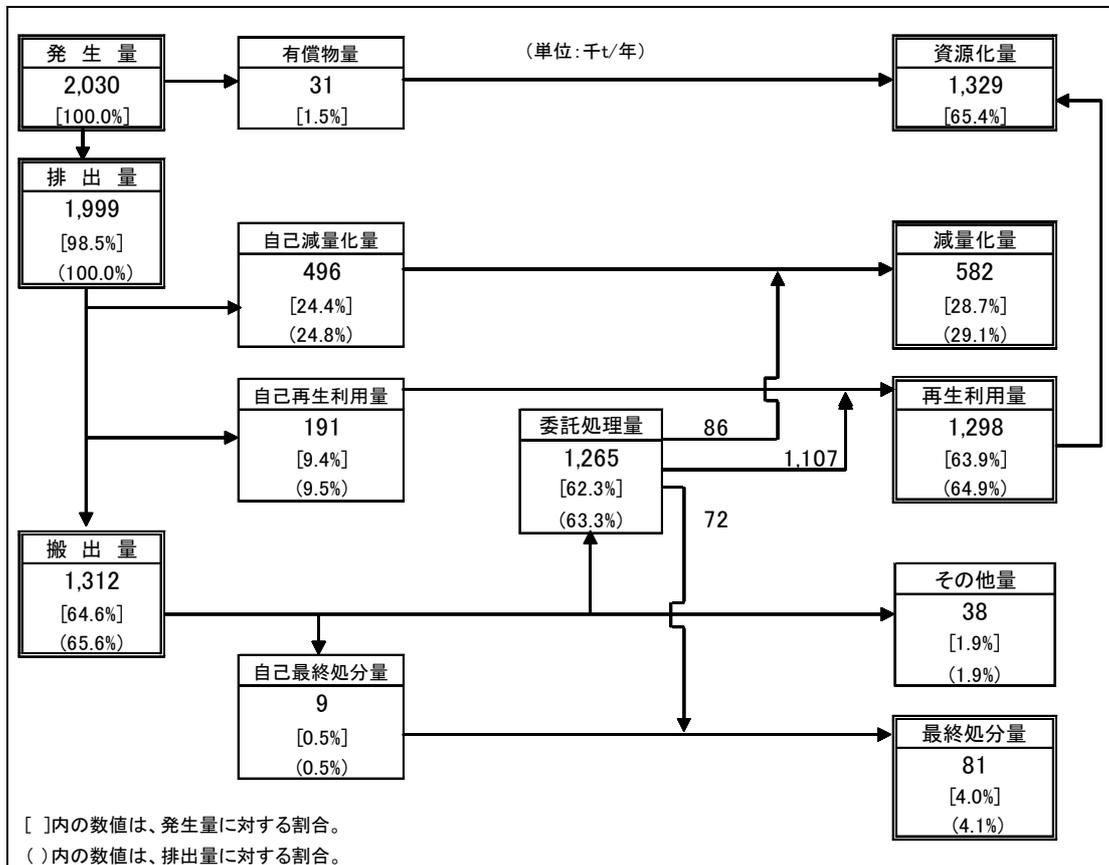
▲図 2-2-19 登米地域における発生及び処理状況の概要



▲図 2-2-20 石巻地域における発生及び処理状況の概要



▲図 2-2-21 気仙沼・本吉地域における発生及び処理状況の概要



▲図 2-2-22 仙台市域における発生及び処理状況の概要

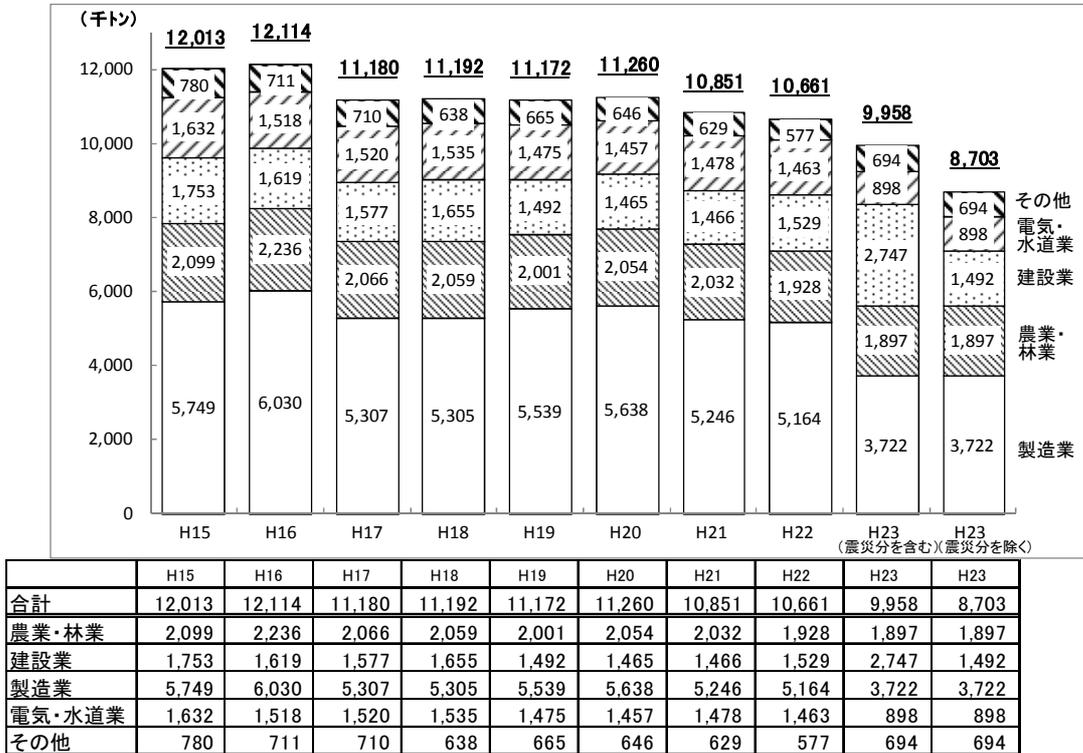
第3節 産業廃棄物の推移と宮城県循環型社会形成推進計画の進捗状況

1. 産業廃棄物の推移

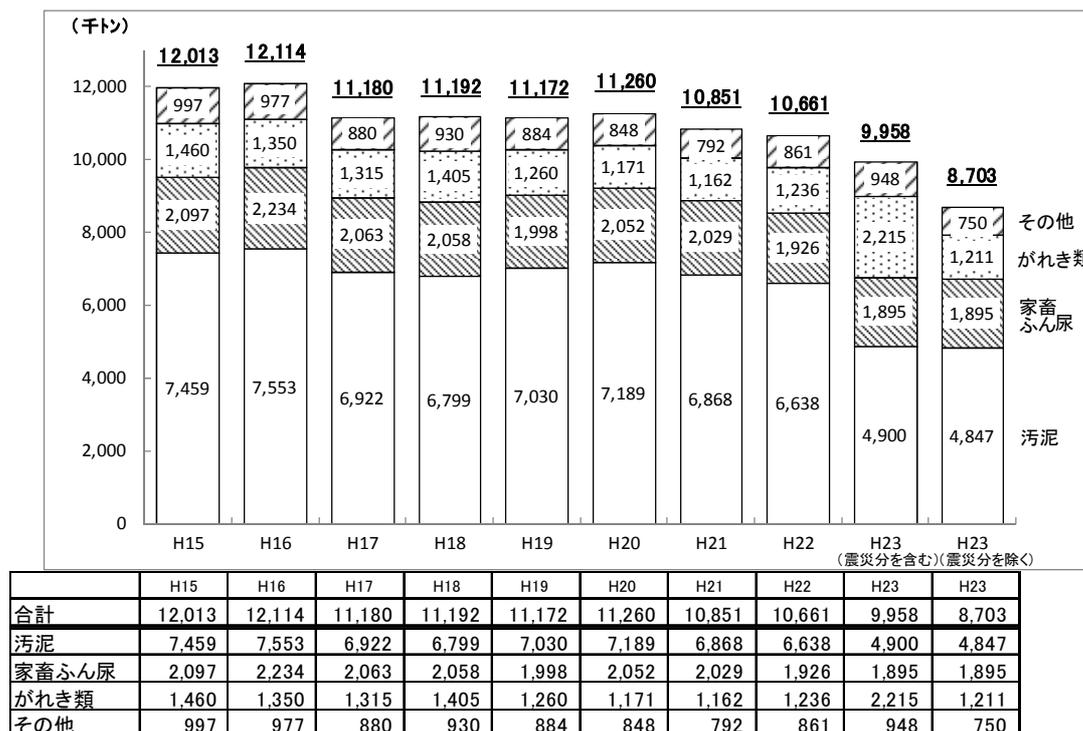
(1) 排出量

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23年度と平成22年度を比較すると、東日本大震災の影響により、製造業と電気・水道業から排出される汚泥が大きく減少し、建設業が排出されるがれき類が大きく増加している。



▲図2-3-1 排出量の推移（業種別）

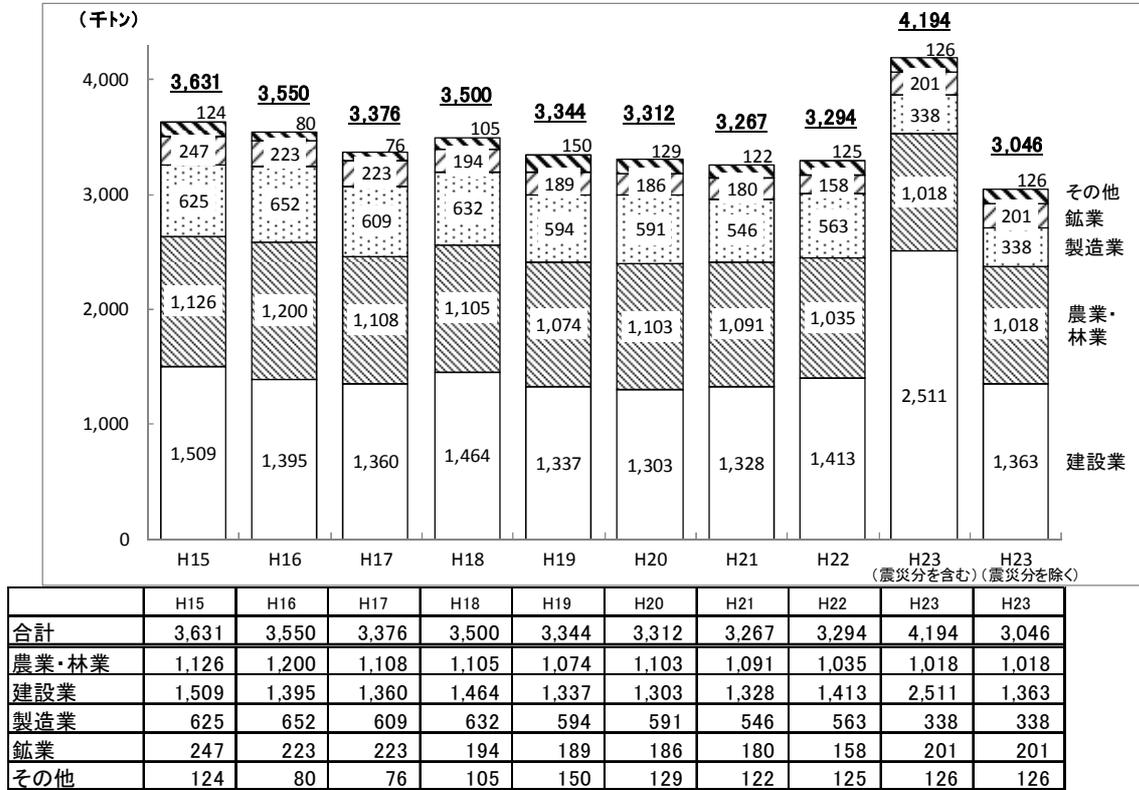


▲図2-3-2 排出量の推移（種類別）

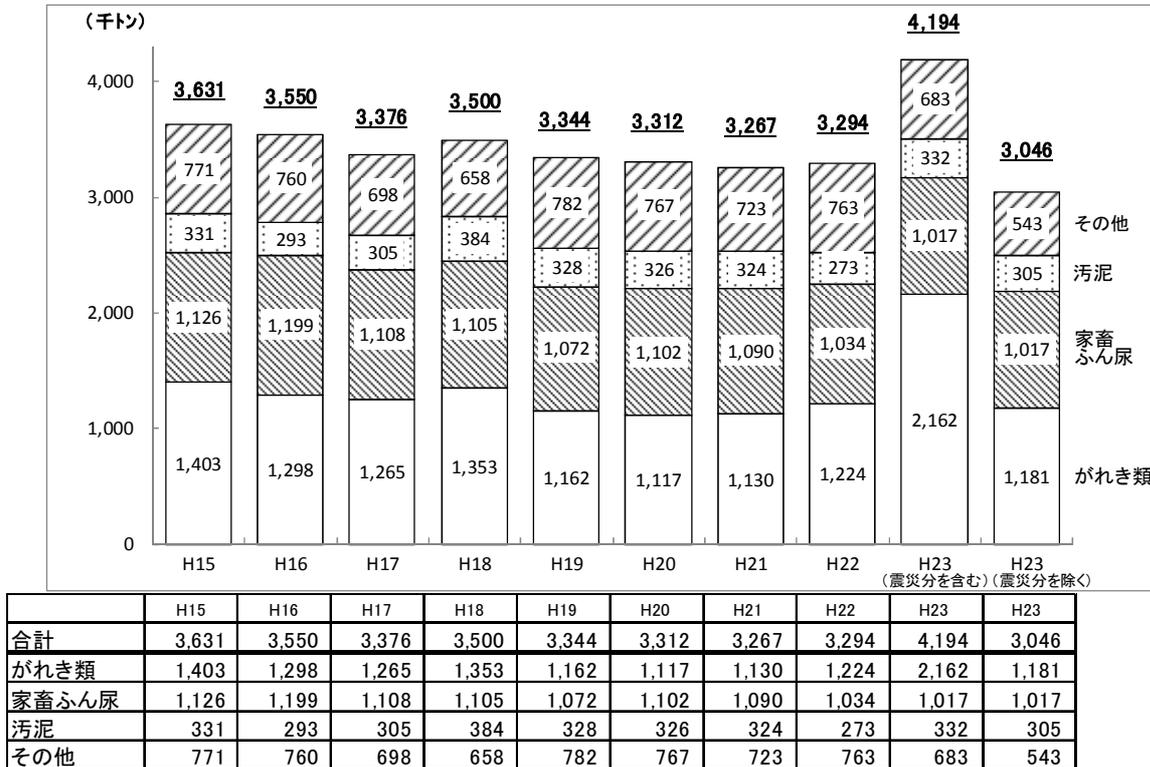
(2) 再生利用量

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 23 年度と平成 22 年度を比較すると、東日本大震災の影響により、業種では建設業が大きく増加し、種類ではがれき類が大きく増加している。



▲図 2-3-3 再生利用量の推移（業種別）

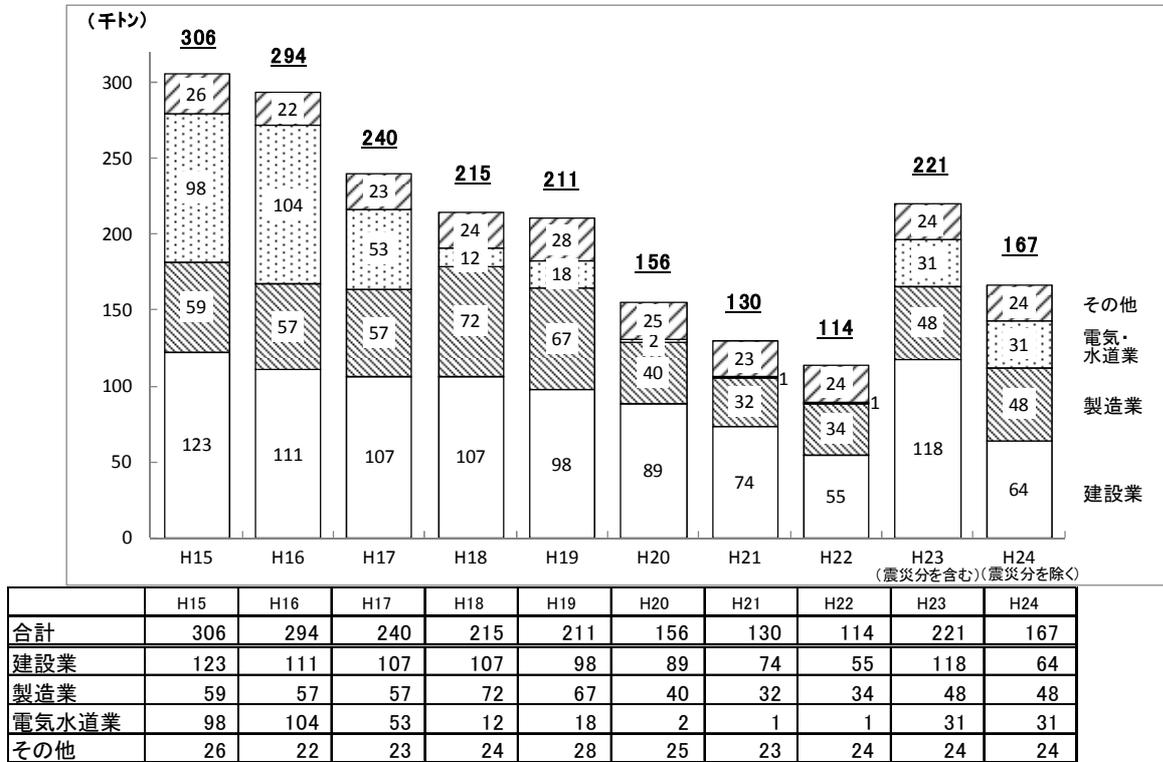


▲図 2-3-4 再生利用量の推移（種類別）

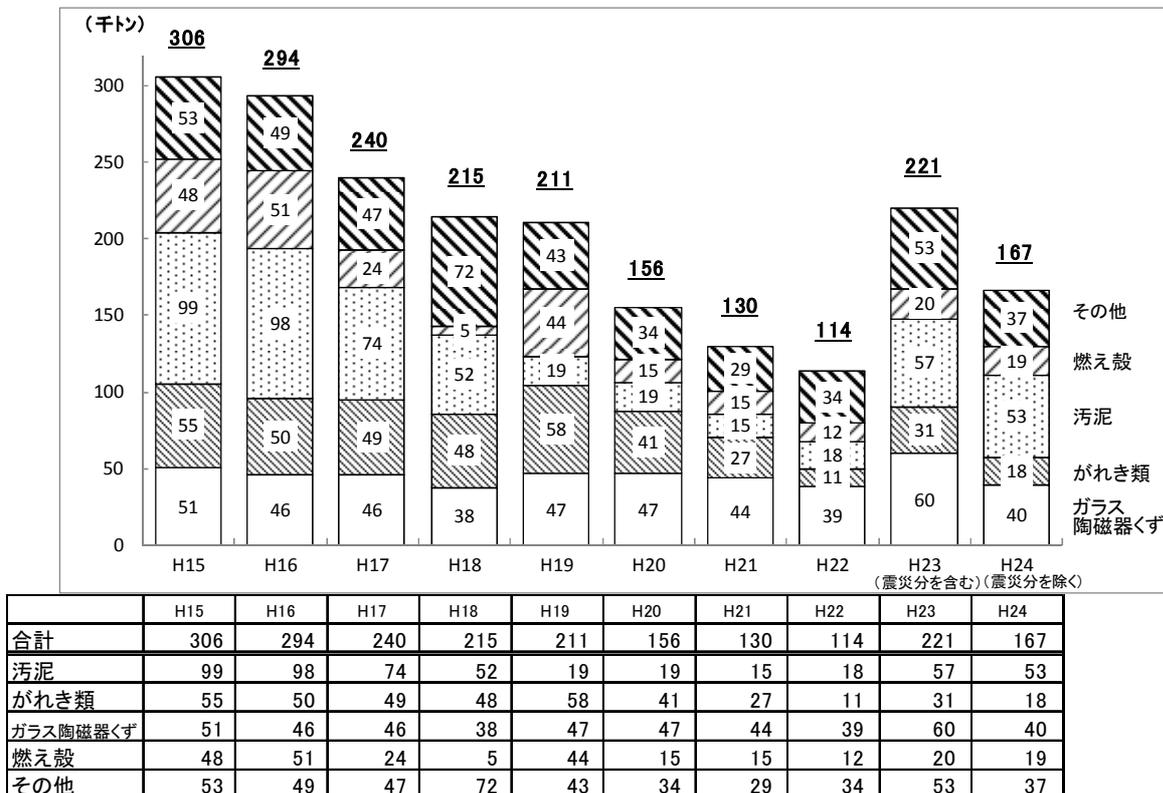
(3) 最終処分量

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 23 年度と平成 22 年度を比較すると、東日本大震災の影響により、業種では建設業が大きく増加し、種類では汚泥、ガラス陶磁器くずやがれき類が大きく増加している。



▲図 2-3-5 最終処分量の推移（業種別）

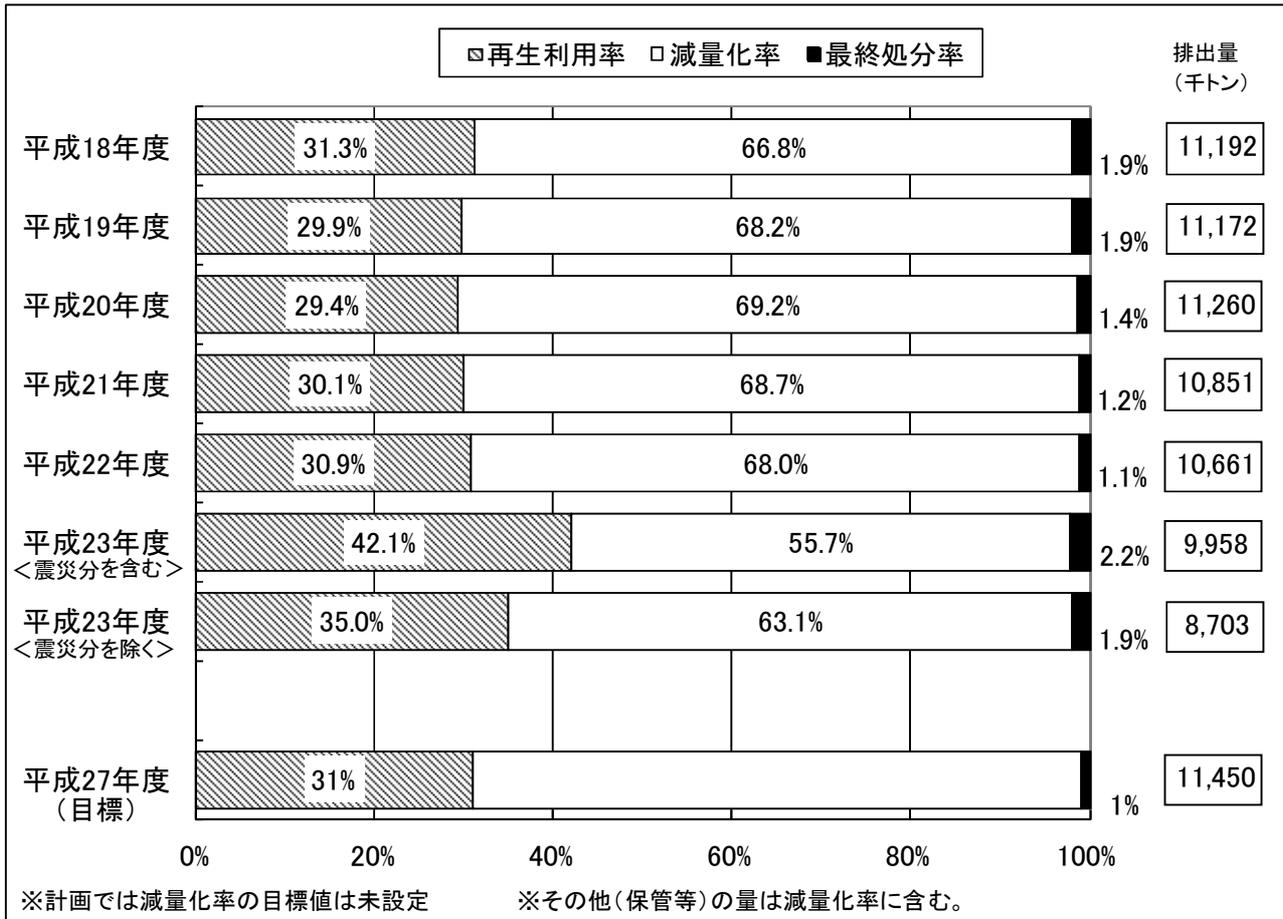


▲図 2-3-6 最終処分量の推移（種類別）

2. 宮城県循環型社会形成推進計画の進捗状況

平成23年3月に中間見直しされた宮城県循環型社会形成推進計画の平成27年度目標では、排出量を11,450千トン以下に抑制し、再生利用率を31%、最終処分率を1%にしている。平成23年度実績は、排出量と再生利用率の目標は達成しており、最終処分率は目標より高い状況にある。

また、平成23年度実績を平成22年度実績と比較すると、再生利用率と最終処分率が高くなり、減量化率が低くなっている。これは、東日本大震災により、製紙工場が操業を停止したため、減量化率の高い汚泥の排出量が減少したことなどが影響している。



▲図 2-3-7 宮城県循環型社会形成推進計画の目標の達成状況

▼表 2-3-1 宮城県循環型社会形成推進計画の目標の達成状況

	実績							計画目標
	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度 <震災分を含む>	平成23年度 <震災分を除く>	平成27年度
排出量	11,192千トン	11,172千トン	11,260千トン	10,851千トン	10,661千トン	9,958千トン	8,703千トン	11,450千トン
再生利用率	31.3%	29.9%	29.4%	30.1%	30.9%	42.1%	35.0%	31%
減量化率	66.8%	68.2%	69.2%	68.7%	68.0%	55.7%	63.1%	---
最終処分率	1.9%	1.9%	1.4%	1.2%	1.1%	2.2%	1.9%	1%

※その他(保管等)の量は減量化率に含む。