

第2章 調査結果の概略

2.1 廃棄物等の発生量の現状

廃棄物に係る主な統計資料のうち調査範囲（把握されている排出属性の範囲）が最も広い資料は、産業廃棄物が「産業廃棄物排出・処理状況調査（環境省）」、一般廃棄物が「一般廃棄物処理事業実態調査（環境省）」である。

廃棄物等の算出は、この2つの統計資料（以下、「廃棄物統計」という。）を基本とし、他の統計資料（以下、「個別製品統計」という。）の調査範囲を整理し、「廃棄物統計に含まれる部分」、「廃棄物統計に含まれない部分」とにデータを分離し、廃棄物統計と重複していない個別製品統計データを廃棄物統計データに加算して、廃棄物等の算出を行った。

その結果は図2-1-1に示すとおりであり、平成14年度における廃棄物等の発生は581百万トンで、そのうち、一般廃棄物のごみが54百万トン（9%）、一般廃棄物の「し尿・浄化槽汚泥」（以下、単に「し尿」という。）が30百万トン（5%）、産業廃棄物が393百万トン（68%）、廃棄物統計外の金属スクラップ、紙くず、稲わら、もみがら等が103百万トン（18%）となっている。

平成13年度と比較して全体で0.3%の減少となっている。

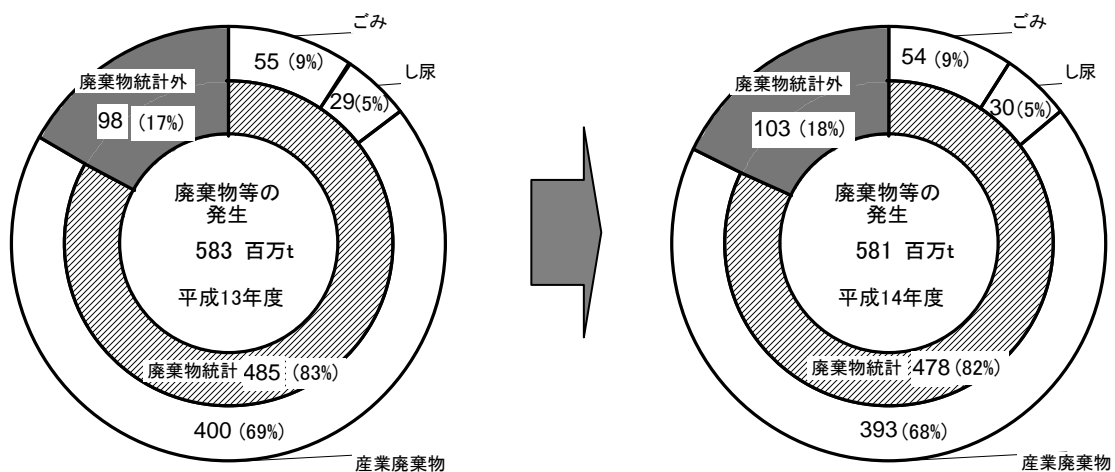


図2-1-1 平成13年度と平成14年度の廃棄物等の発生状況

平成 14 年度の廃棄物等の発生 581 百万トンを見れば、図 2-1-2 のとおりであり、バイオマス系が 314 百万トン（54%）で最も多く、次いで、非金属鉱物系が 210 百万トン（36%）、以下、金属系が 40 百万トン（7%）、化石系が 18 百万トン（3%）となっている。

平成 13 年度と比較すると、化石系が横ばい、バイオマス系、非金属鉱物系が減少、金属系が増加となっている。

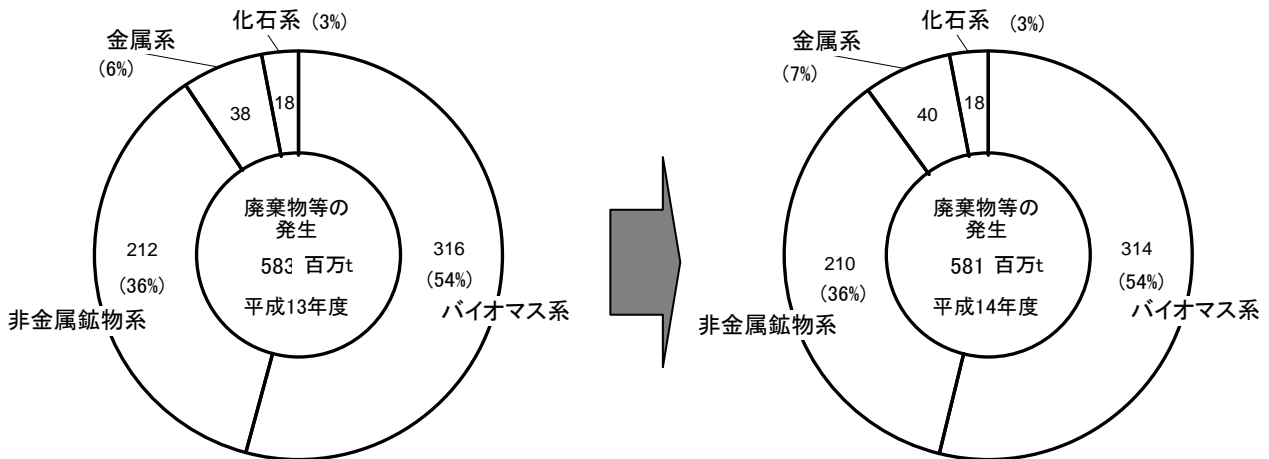


図 2-1-2 平成 13 年度と平成 14 年度の廃棄物等の種類別の発生状況

廃棄物等の発生の過去からの推移をみると図 2-1-3 のとおりであり、平成 2 年度以降、580 百万～600 百万トンの間で、微増減となっている。

なお、平成 14 年度における廃棄物統計データ別の発生は、図 2-1-4 のとおりである。

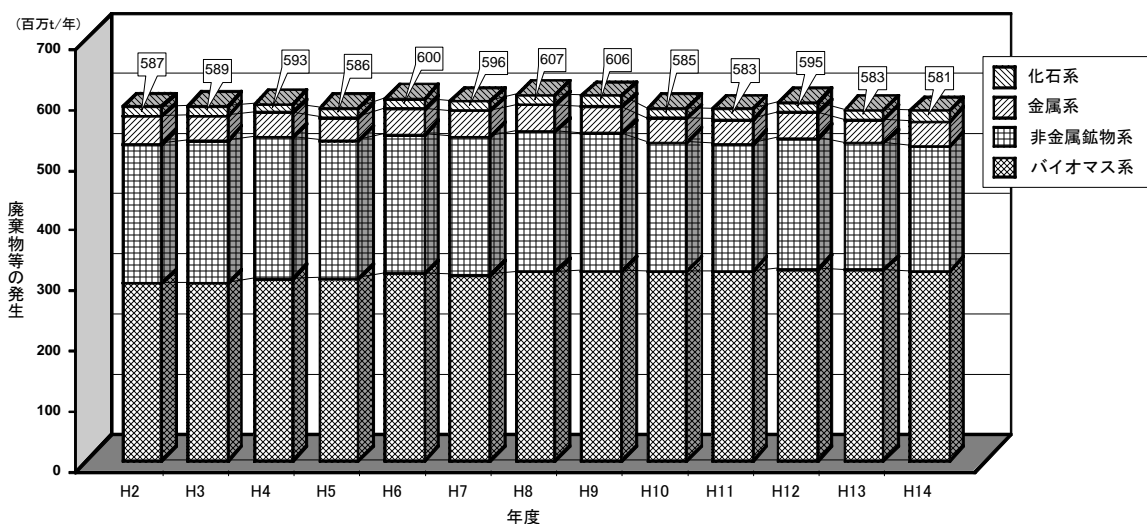


図 2-1-3 廃棄物等の発生の推移

廃棄物等の発生					
581,330千t/年					
一般廃棄物		産業廃棄物	「等」		
計	84,756	計	393,234	計	103,341
ごみ小計	54,417	燃え殻	1,782	ガラスびん	2,198
紙	20,040	汚泥	182,438	アルミ缶	42
金属	2,082	廃油	3,185	スチール缶	342
ガラス	2,430	廃酸	2,681	飲料用紙容器	23
ペットボトル	761	廃アルカリ	1,492	古紙	9,656
プラスチック	6,490	廃プラスチック類	5,552	自動車	4,520
厨芥	17,135	紙くず	2,096	稲わら	9,069
繊維	1,476	木くず	4,963	麦わら	1,050
木竹草類等	2,718	繊維くず	70	もみがら	1,930
陶磁器類等	1,286	動植物性残渣	4,680	(副産物)燃え殻	433
し尿	30,339	ゴムくず	37	(副産物)廃油	621
		金属くず	7,684	(副産物)廃プラスチック類	1,295
		ガラス陶磁器くず	4,545	(副産物)紙くず	4,315
		鉱さい	16,249	(副産物)繊維くず	68
		がれき類	55,365	(副産物)金属くず	4,380
		ばいじん	10,406	(副産物)ガラス陶磁器くず	0
		家畜ふん尿	89,799	(副産物)鉱さい	35,544
		家畜の死体	211	(副産物)ばいじん	6,584
				産業機械等に由来する鉄スクラップ	21,272

図 2-1-4 一般廃棄物及び産業廃棄物と「等」の発生（平成 14 年度）

2.2 循環利用量の推計結果

平成 14 年度において、発生した廃棄物等 581 百万トンのうち、36%に当たる 212 百万トンが循環利用されている。また、14%に当たる 83 百万トンが自然還元となっている。

焼却、脱水等の中間処理により 237 百万トンが減量しており、最終処分量は 50 百万トンとなっている。(図 2-1-1)

マテリアルごとの循環利用量の推計について、廃棄物統計別（一般廃棄物（ごみ）、し尿、産業廃棄物、廃棄物統計以外の個別製品統計データ）及び廃棄物種類別（バイオマス系、非金属鉱物系、金属系、化石系）に分類した結果はそれぞれ表 2-2-1、2-2-2 のとおりである。

また、一般廃棄物（ごみ）、し尿、産業廃棄物、「等」それぞれの、種類（4分類）別の発生及び循環利用量の推移は表 2-2-3 のとおりである。

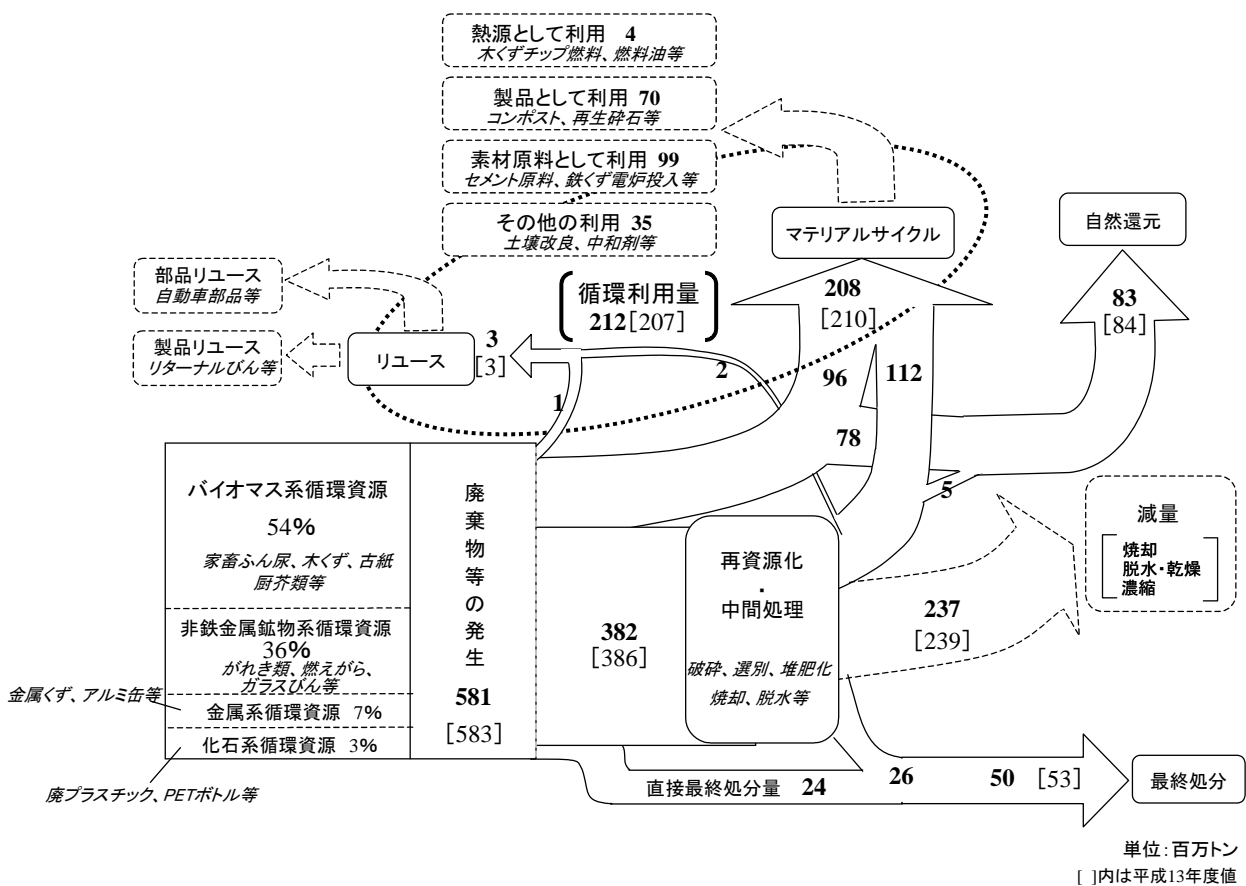


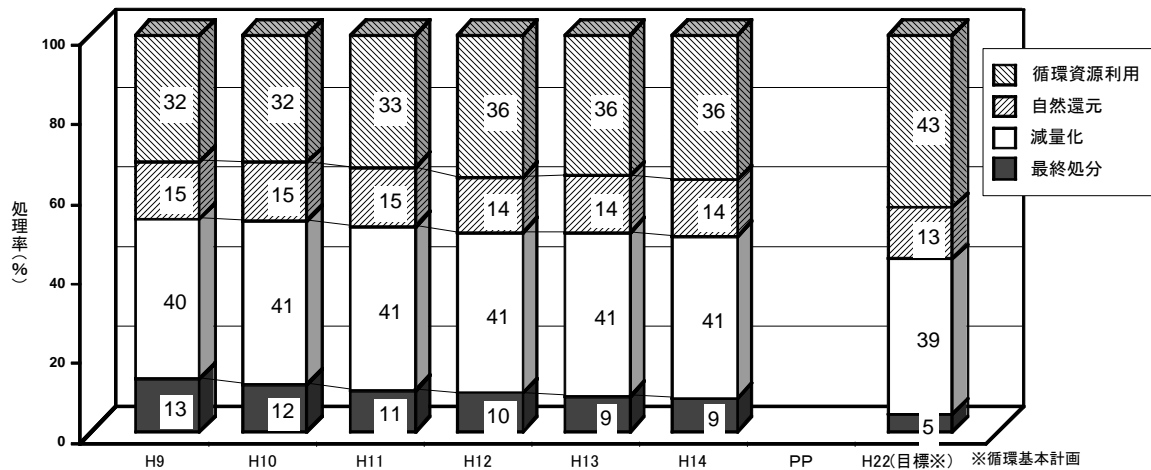
図 2-2-1 循環資源フロー（平成 14 年度）

1) 廃棄物等全体の循環資源利用率及び循環利用量の推移

廃棄物等全体で循環資源利用率及び循環利用量について過去からの推移をみると、図 2-2-2、図 2-2-3 のとおりである。

平成 14 年度の循環利用は 36%、212 百万トン、最終処分は 9%、50 百万トンとなっている。平成 13 年度と比較して、循環利用量は若干増加したが、循環資源利用率は同率となっている。また、最終処分は平成 13 年度と比較して 6%、3 百万トンの減少となっている。

なお、図中に示した平成 22 年度の目標は、循環基本計画で定めた平成 22 年度の目標値である。(以下、同様)



注 1) 小数点以下を四捨五入しているため、内訳と合計が一致しないものがある。

注 2) 処理量を千トン単位としてそこから処理率を算出しているため、下図とは一致しない場合がある。

図 2-2-2 循環資源利用率等の推移 (全体)

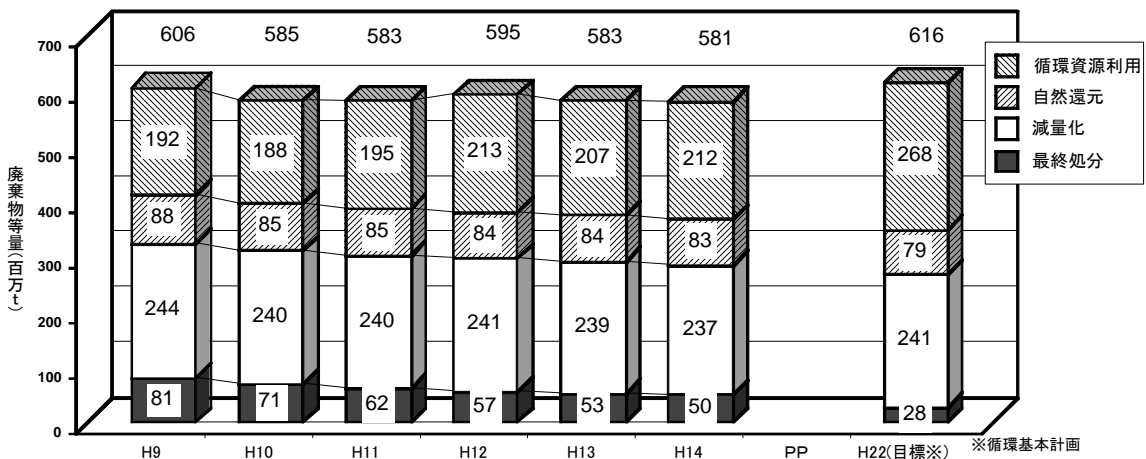
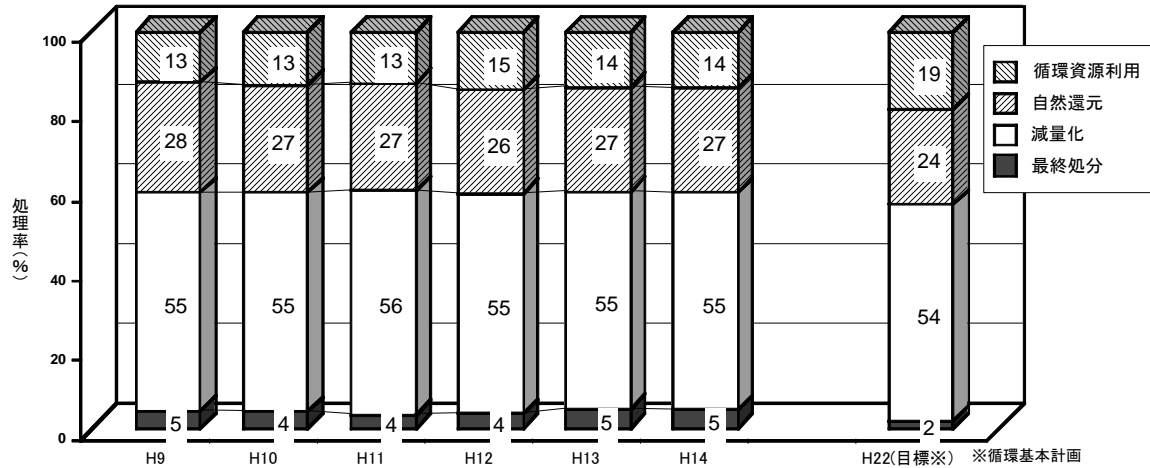


図 2-2-3 循環利用量等の推移 (全体)

2) バイオマス系の循環資源利用率及び循環利用量の推移

バイオマス系における循環資源利用率及び循環利用量について過去からの推移をみると、
図 2-2-4、図 2-2-5 のとおりである。

平成 14 年度の循環利用は 14%、44 百万トンとなっており、最終処分は 5%、15 百万トンとなっている。



注 1) 小数点以下を四捨五入しているため、内訳と合計が一致しないものがある。

注 2) 処理量を千トン単位としてそこから処理率を算出しているため、下図とは一致しない場合がある。

図 2-2-4 循環資源利用率等の推移 (バイオマス系)

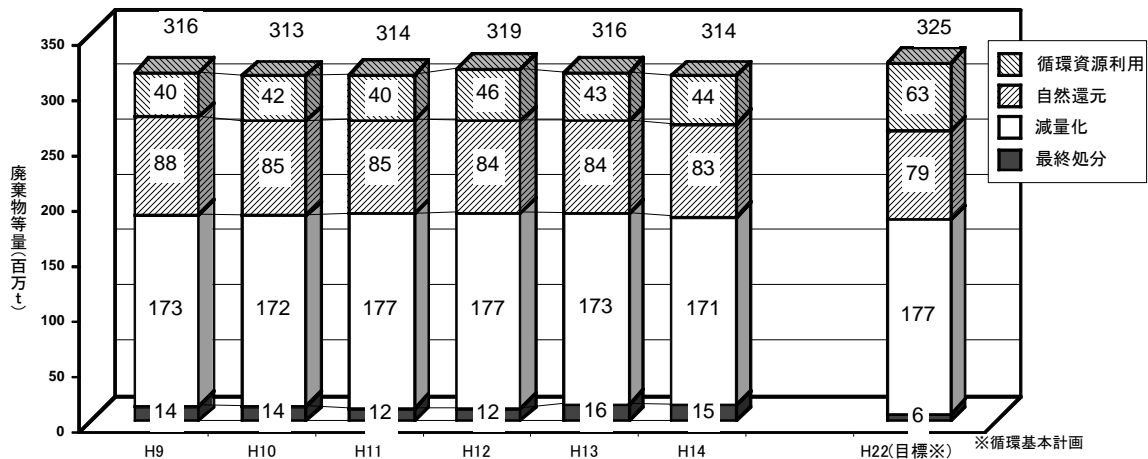
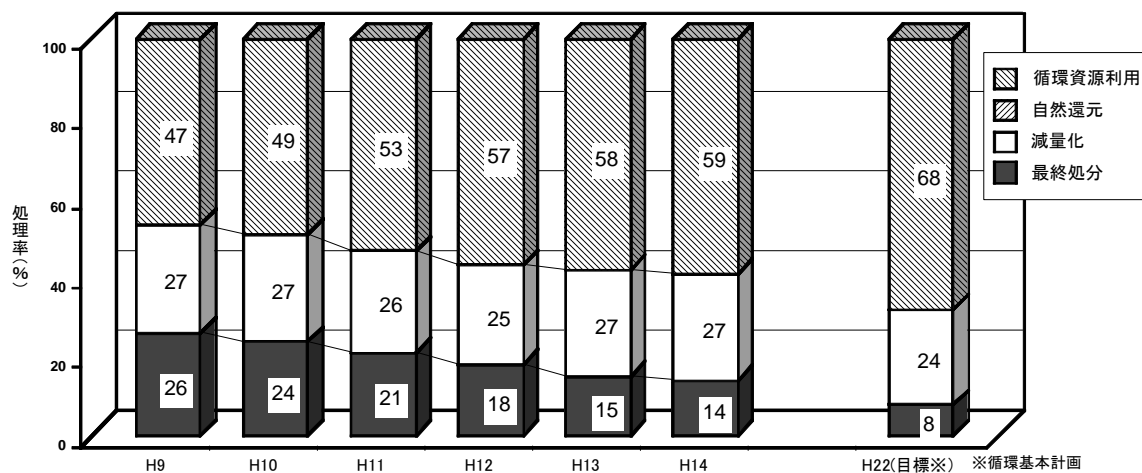


図 2-2-5 循環利用量等の推移 (バイオマス系)

3) 非金属鉱物系の循環資源利用率及び循環利用量の推移

非金属鉱物系における循環資源利用率及び循環利用量について過去からの推移をみると、
図 2-2-6、図 2-2-7 のとおりである。

平成 14 年度の循環利用は 59%、124 百万トンとなっており、最終処分は 14%、29 百万
トンとなっている。



注 1) 小数点以下を四捨五入しているため、内訳と合計が一致しないものがある。

注 2) 処理量を千トン単位としてそこから処理率を算出しているため、下図とは一致しない場合がある。

図 2-2-6 循環資源利用率等の推移 (非金属鉱物系)

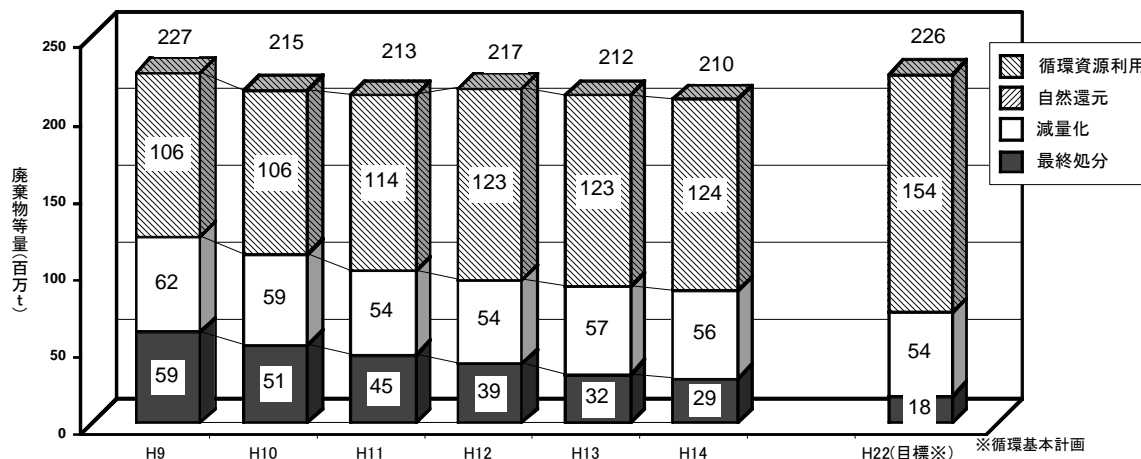
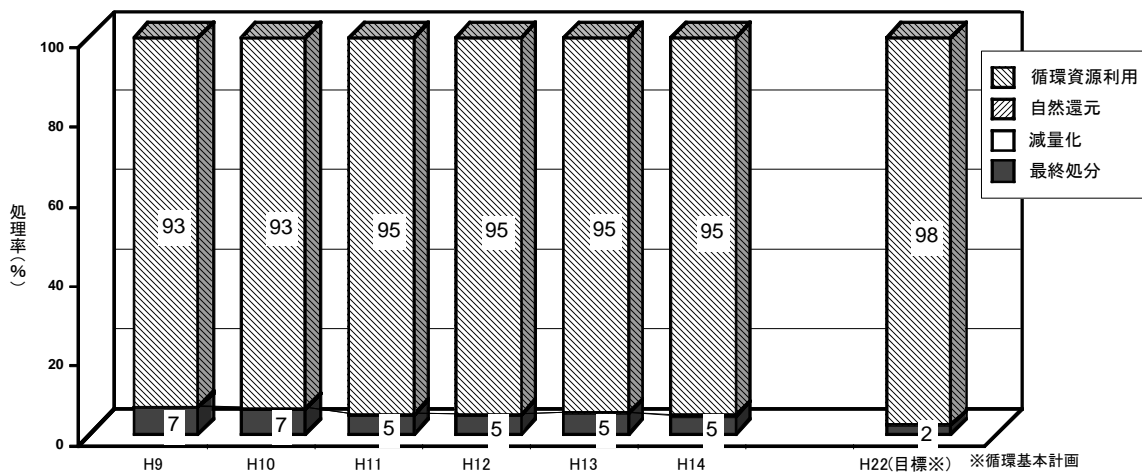


図 2-2-7 循環利用量等の推移 (非金属鉱物系)

4) 金属系の循環資源利用率及び循環利用量の推移

金属系における循環資源利用率及び循環利用量について過去からの推移をみると、図 2-2-8、図 2-2-9 のとおりである。

平成 14 年度の循環利用は 95%、38 百万トンとなっており、最終処分は 5%、2 百万トンとなっている。



注 1) 小数点以下を四捨五入しているため、内訳と合計が一致しないものがある。

注 2) 処理量を千トン単位としてそこから処理率を算出しているため、下図とは一致しない場合がある。

図 2-2-8 循環資源利用率等の推移 (金属系)

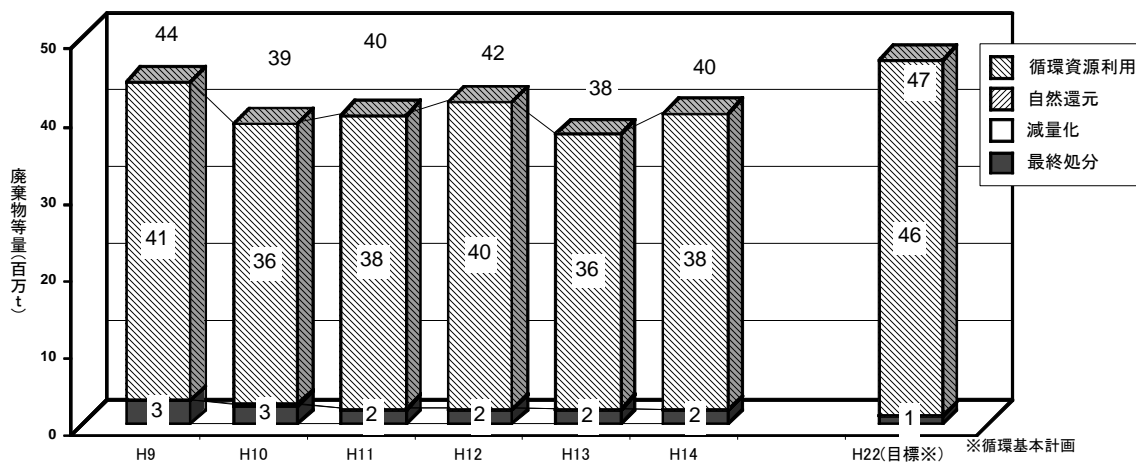
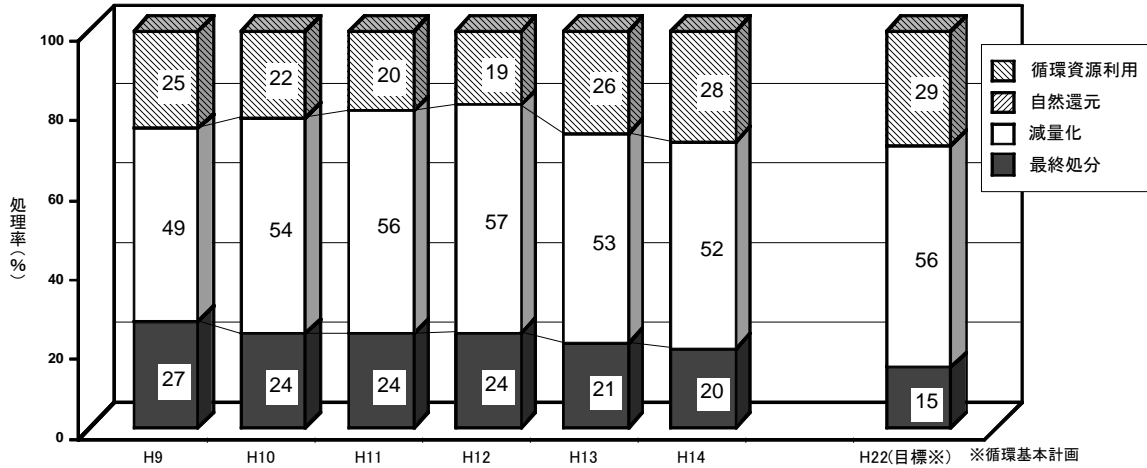


図 2-2-9 循環利用量等の推移 (金属系)

5) 化石系の循環資源利用率及び循環利用量の推移

化石系における循環資源利用率及び循環利用量について過去からの推移をみると、図2-2-10、図2-2-11のとおりである。

平成14年度の循環利用は28%、5百万トンとなっており、最終処分は20%、4百万トンとなっている。



注1) 小数点以下を四捨五入しているため、内訳と合計が一致しないものがある。

注2) 処理量を千トン単位としてそこから処理率を算出しているため、下図とは一致しない場合がある。

図 2-2-10 循環資源利用率等の推移 (化石系)

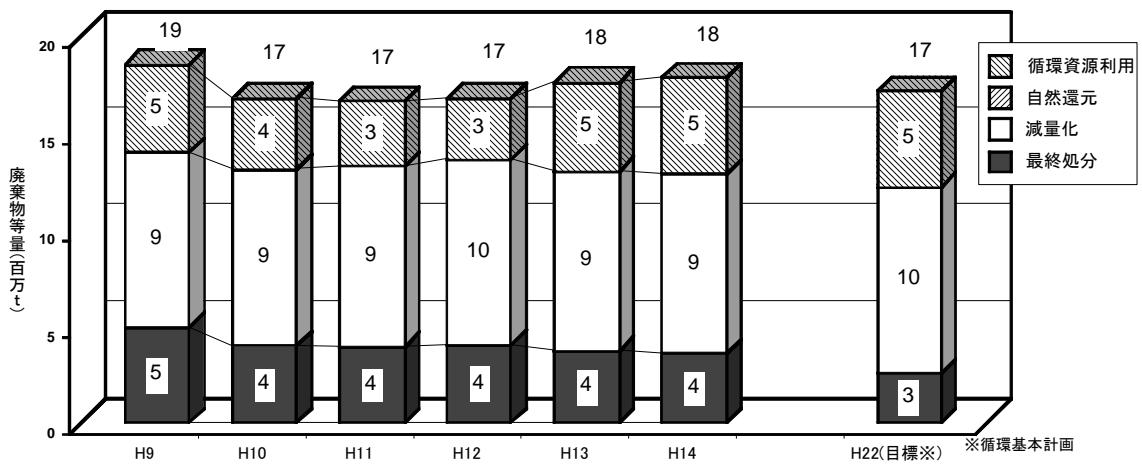


図 2-2-11 循環利用量等の推移 (化石系)

表2-2-1 廃棄物等の循環利用量の推計結果<廃棄物統計別>[平成14年度](その3)

	産業廃棄物									廃棄物統計外の個別製品統計データ					
	ゴムくず	金属くず	ガラス陶磁器	紙くず	がれき類	ばいじん	家畜ふん尿	家畜の死体	小計	ガラスびんリサイクル促進協議会資料	アルミ缶リサイクル協会資料	スチール缶リサイクル協会資料	全国牛乳容器環境協議会資料	(財)古紙再生促進センター資料	経済産業省、(社)日本自動車工業会資料
	V1	V3	V2	V2	V2	V2	V1	V1		ガラスびん	アルミ缶	スチール缶	飲料用紙容器	古紙	自動車
発生	37	7,684	4,545	16,249	55,365	10,406	89,799	211	103,341	2,198	42	342	23	9,656	4,520
直接循環利用	0	1,334	131	1,057	1,015	1,417			85,616	1,448				9,656	
リユース小計										1,448					
製品リユース										1,448					
部品リユース															
マテリアルリサイクル小計	0	1,334	131	1,057	1,015	1,417			84,168					9,656	
燃料化									884						
製品化(コンポスト)															
製品化(建設資材)			131	406	1,015				14,540						
素材原料(鉄・非鉄金属)		1,334							21,272						
素材原料(その他製品原料)	0			554		1,417			41,495					9,656	
土壌改良・還元・土地造成				97					5,976						
中和剤など															
直接自然還元							72,020		6,479						
直接最終処分	16	603	930	2,821	3,647	2,680	1,583	21							
プロセス1	投入	21	7,081	3,615	13,428	51,718	7,726	16,196	190	11,246	750	42	342	23	4,520
	直接投入									11,246	750	42	342	23	4,520
	処理後投入														
	処理による減量	9					1,509	3,452	25	875					
	産出									10,372	750	42	342	23	4,520
	循環利用(リユース)小計									1,458					1,458
	製品リユース														
	部品リユース														1,458
	マテリアルリサイクル小計	4	5,148	2,061	12,029	46,403	4,504	12,709	160	4,218	750	42	342	23	3,062
	燃料化														
	製品化(コンポスト)														
	製品化(建設資材)			2,061	4,624	46,403									
	素材原料(鉄・非鉄金属)		5,148							3,445		42	342		3,062
	素材原料(その他製品原料)	4			6,303		4,504			773	750			23	
	土壌改良・還元・土地造成				1,102			12,709	160						
	中和剤など														
	処理後再処理														
処理後最終処分	7	599	1,423	342	4,299	296	35	4							
自然還元									4,696						
プロセス2	投入														
	直接投入														
	処理後投入														
	処理による減量														
	産出														
	リユース小計														
	製品リユース														
	部品リユース														
	マテリアルリサイクル小計														
	燃料化														
	製品化(コンポスト)														
	製品化(建設資材)														
	素材原料(鉄・非鉄金属)														
	素材原料(その他製品原料)														
	土壌改良・還元・土地造成														
	中和剤など														
	処理後再処理														
処理後最終処分															
自然還元															
発生	37	7,684	4,545	16,249	55,365	10,406	89,799	211	103,341	2,198	42	342	23	9,656	4,520
循環利用量	4	6,482	2,192	13,086	47,419	5,921	12,709	160	91,292	2,198	42	342	23	9,656	4,520
循環利用量(リユース)小計									2,906	1,448					1,458
直接リユース									1,448	1,448					
処理後リユース									1,458						1,458
循環利用量(マテリアルリサイクル)	4	6,482	2,192	13,086	47,419	5,921	12,709	160	88,386	750	42	342	23	9,656	3,062
直接マテリアルリサイクル	0	1,334	131	1,057	1,015	1,417			84,168					9,656	
処理後マテリアルリサイクル	4	5,148	2,061	12,029	46,403	4,504	12,709	160	4,218	750	42	342	23	3,062	
減量化量	9						1,509	3,452	25	875					
焼却	9								13	875					
脱水・乾燥	0						1,509	3,452	13						
濃縮															
自家処理															
最終処分量	23	1,202	2,353	3,163	7,946	2,976	1,618	25							
直接最終処分	16	603	930	2,821	3,647	2,680	1,583	21							
処理後最終処分	7	599	1,423	342	4,299	296	35	4							
自然還元量							72,020		11,175						
直接マテリアルリサイクル							72,020		6,479						
処理後マテリアルリサイクル									4,696						

表2-2-2 廃棄物等の循環利用量の推計結果<廃棄物種類別>[平成14年度](その2)

	バイオマス系										非金属鉱物系				
	(廃棄物統計外の個別製品統計データ)										(一般廃棄物)				
	家畜の死体	全国牛乳容器環境協議会資料	(財)古紙再生促進センター資料	農林水産省農産園芸局農産課資料			(財)クリーン・ジャパン・センター「データベースシステム構築調査」			小計	ガラス	陶磁器類等	燃え殻	無機性汚泥 上水道汚泥	
	V1	飲料用紙容器 V1	古紙 V1	稲わら V1	麦わら V1	もみがら V1	紙くず V1	繊維くず V1		V2	V2	V2	V2		
発生	211	23	9,656	9,069	1,050	1,930	4,315	68	209,573	2,430	1,286	1,782	8,122		
直接循環利用			9,656				4,315	68	49,106	338		78			
リユース小計									1,548	100					
製品リユース									1,548	100					
部品リユース															
マテリアルリサイクル小計			9,656				4,315	68	47,559	238		78			
燃料化															
製品化(コンポスト)															
製品化(建設資材)									16,093						
素材原料(鉄・非鉄金属)															
素材原料(その他製品原料)			9,656				4,315	68	24,332	238		78			
土壌改良・還元・土地造成									6,910						
中和剤など									224						
直接自然還元				6,209	270										
直接最終処分	21								16,441	332	174	579			
投入	190	23		2,860	780	1,930			148,148	1,320	914	1,203	8,122		
直接投入		23		2,860	780	1,930			2,984	1,320	914				
処理後投入															
処理による減量	25			302	306	267			56,251			387	7,216		
産出		23		2,559	474	1,663			1,379	613	16				
循環利用(リユース)小計															
製品リユース															
部品リユース															
循環利用(マテリアルリサイクル)小計	160	23							74,867	613	16	636	461		
燃料化															
製品化(コンポスト)															
製品化(建設資材)									53,161	72					
素材原料(鉄・非鉄金属)									11						
素材原料(その他製品原料)		23							14,474	541	16	636			
土壌改良・還元・土地造成	160								6,349				461		
中和剤など									871						
処理後再処理									613		613				
処理後最終処分	4								11,658	707	285	102	445		
自然還元				2,559	474	1,663									
投入									1,236	429	806				
直接投入									623	429	194				
処理後投入									613		613				
処理による減量															
産出									11	4	7				
リユース小計															
製品リユース															
部品リユース															
マテリアルリサイクル小計									11	4	7				
燃料化															
製品化(コンポスト)															
製品化(建設資材)															
素材原料(鉄・非鉄金属)															
素材原料(その他製品原料)									11	4	7				
土壌改良・還元・土地造成															
中和剤など															
処理後再処理															
処理後最終処分									1,225	425	799				
自然還元															
発生	211	23	9,656	9,069	1,050	1,930	4,315	68	209,573	2,430	1,286	1,782	8,122		
循環利用量	160	23	9,656				4,315	68	123,984	955	23	714	461		
循環利用量(リユース小計)									1,548	100					
直接リユース									1,548	100					
処理後リユース															
循環利用量(マテリアルリサイクル)	160	23	9,656				4,315	68	122,436	855	23	714	461		
直接マテリアルリサイクル			9,656				4,315	68	47,559	238		78			
処理後マテリアルリサイクル	160	23							74,877	617	23	636	461		
減量化量	25			302	306	267			56,266	10	4	387	7,216		
焼却	13			302	306	267									
脱水・乾燥	13								53,408			387	7,216		
濃縮									2,843						
自家処理									15	10	4				
最終処分量	25								29,324	1,465	1,259	682	445		
直接最終処分	21								16,441	332	174	579			
処理後最終処分	4								12,883	1,132	1,084	102	445		
自然還元量				8,788	744	1,663									
直接マテリアルリサイクル				6,209	270										
処理後マテリアルリサイクル				2,559	474	1,663									

