

第5章 個別製品統計データの循環利用量

5.1 個別製品統計データの循環利用量の推計方法

本調査においては、廃棄物等に関する主な個別製品統計データとして表 5-1-1 に示す個別製品統計データを基本に整理した。

整理に当たっては、個別製品統計データの調査範囲等から「産業廃棄物排出・処理状況調査」、「一般廃棄物処理事業実態調査」との重複を整理、除外し個別製品統計データの循環利用量を推定した（表 5-1-1）。

表 5-1-1 個別製品統計データと廃棄物統計データとの重複等の概略

	統計資料名等	対象廃棄物等	重複排除の概略
①	ガラスびんリサイクル促進協議会資料	ガラスびん	「市町村が関与していないもの」及び「産業廃棄物処理業者が処理していない」回収ルート分は、廃棄物統計に含まれていない。
②	アルミ缶リサイクル協会資料	アルミ缶	「市町村が関与していないもの」及び「産業廃棄物処理業者が処理していない」回収ルート分は、廃棄物統計に含まれていない。
③	スチール缶リサイクル協会資料	スチール缶	「市町村が関与していないもの」及び「産業廃棄物処理業者が処理していない」回収ルート分は、廃棄物統計に含まれていない。
④	全国牛乳容器環境協議会資料	飲料用紙容器	「市町村が関与していないもの」及び「産業廃棄物処理業者が処理していない」回収ルート分は、廃棄物統計に含まれていない。
⑤	紙・パルプ統計年報、(財)古紙再生促進センター資料	古紙	「市町村が関与していないもの」及び「産業廃棄物の業種指定以外の業種から発生したもの」分は、廃棄物統計に含まれていない。
⑥	経済産業省、(社)日本自動車工業会資料	廃自動車	金属回収されたものは、有償物のため廃棄物統計に含まれていない。
⑦	農林水産省農産園芸局農産課資料	稲わら、麦わら、もみガラ	稲わら、麦わら、もみガラは、農業からの産業廃棄物の業種指定以外廃棄物のため、廃棄物統計に含まれていない。
⑧	農林水産省農産園芸局野菜振興課資料	農業用プラスチック	全量、産業廃棄物排出・処理状況調査に含まれている。
⑨	建設副産物調査、国土交通省資料	建設廃棄物	全量、産業廃棄物排出・処理状況調査に含まれている。
⑩	日本の下水道(国土交通省)	下水汚泥	全量、産業廃棄物排出・処理状況調査に含まれている。
⑪	水道統計(厚生労働省)	上水道汚泥	全量、産業廃棄物排出・処理状況調査に含まれている。
⑫	データベースシステム構築調査(CJC)	製造業、ガス、電気業からの廃棄物	「産業廃棄物のうち有償物」分は、廃棄物統計に含まれていない。
⑬	鉄源年報、資源統計年報等	産業機械類等に由来する金属スクラップ	「市町村が関与していないもの」及び「産業廃棄物のうち有償物」分は、廃棄物統計に含まれていない。

「産業廃棄物排出・処理状況調査」、「一般廃棄物処理事業実態調査」との重複除外を行った結果、個別製品統計データの発生量等は表 5-1-2 のとおりである。

表 5-1-2 廃棄物統計外データの発生（平成 14 年度）

5.2 個別製品統計データの循環利用量

5.1 に記した手法を用いて、算出した平成 14 年度の産業廃棄物の循環利用量の推計結果は、表 5-2-1 のとおりである。

表5-2-1 廃棄物統計以外の循環利用量の推計結果[平成14年度](その1)

(単位:千t/年)		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	農林水産省農産園芸局農産課資料	農産課	
			ガラスびん V2	アルミ缶 V3	スチール缶 V3	飲料用紙容器 V1	古紙 V1	自動車 V3	稲わら V1	麦わら V1	もみがら V1
発生		103,341	2,198	42	342	23	9,656	4,520	9,069	1,050	1,930
直接循環利用		85,616	1,448				9,656				
リユース小計		1,448	1,448								
製品リユース		1,448	1,448								
部品リユース											
マテリアルリサイクル小計		84,168					9,656				
燃料化		884									
製品化(コンポスト)											
製品化(建設資材)		14,540									
素材原料(鉄・非鉄金属)		21,272									
素材原料(その他製品原料)		41,495					9,656				
土壌改良・還元・土地造成		5,976									
中和剤など											
直接自然還元		6,479							6,209	270	
直接最終処分											
投入		11,246	750	42	342	23		4,520	2,860	780	1,930
直接投入		11,246	750	42	342	23		4,520	2,860	780	1,930
処理後投入											
処理による減量		875							302	306	267
産出		10,372	750	42	342	23		4,520	2,559	474	1,663
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						1,458			
循環利用(マテリアルリサイクル)小計		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)											
素材原料(鉄・非鉄金属)		3,445		42	342			3,062			
素材原料(その他製品原料)		773	750			23					
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		4,696							2,559	474	1,663
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		103,341	2,198	42	342	23	9,656	4,520	9,069	1,050	1,930
循環利用量		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)		88,386	750	42	342	23	9,656	3,062			
直接マテリアルリサイクル		84,168					9,656				
処理後マテリアルリサイクル		4,218	750	42	342	23		3,062			
減量化量		875							302	306	267
焼却		875							302	306	267
脱水・乾燥											
濃縮											
最終処分量											
直接最終処分											
処理後最終処分											
自然還元量		11,175							8,788	744	1,663
直接マテリアルリサイクル		6,479							6,209	270	
処理後マテリアルリサイクル		4,696							2,559	474	1,663

5.3 主なりサイクル産業における受入量

本調査において収集整理した個別製品統計データのうち、循環利用の主な受け皿を担っているセメント業、製紙業、鉄鋼業における受入状況について、以下にとりまとめた。

1) セメント業

セメント業における副産物等の利用状況は表 5-3-1 のとおりであり、平成 14 年度においては 27,238 千トンの廃棄物等が原料又は燃料として利用されている。

表 5-3-1 セメント業界の廃棄物等の利用状況

(単位:千t)

種 類	主な用途	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度
高炉スラグ	原料、混合材	11,449	12,162	11,915	10,474
石炭灰	原料、混合材	4,551	5,145	5,822	6,320
副産石こう	原料(添加剤)	2,567	2,643	2,568	2,556
汚泥、スラッジ	原料	1,744	1,906	2,235	2,286
非鉄鉱滓等	原料	1,256	1,500	1,236	1,039
燃え殻(石炭灰は除く)、ばいじん、ダスト	原料、燃料	625	734	943	874
建設発生土	原料	※1	※1	※1	269
製鋼スラグ	原料	882	795	935	803
鋳物砂	原料	448	477	492	507
ボタ	原料、燃料	902	675	574	522
木くず	原料、燃料	※1	2	20	149
廃プラスチック	燃料	58	102	171	211
再生油	燃料	250	239	204	252
廃タイヤ	燃料	286	323	284	253
廃油	燃料	88	120	149	100
肉骨粉	原料、燃料	0	0	2	91
廃白土	原料、燃料	109	106	82	97
その他	-	367	431	428	435
計		25,584	27,359	28,061	27,238

※1:建設発生土の平成13年度まで、及び木くずの平成11年度までは、その他に含まれる。

出典：セメント協会ホームページより

2) 製紙業

製紙業における副産物等の利用状況は表 5-3-2 のとおりであり、平成 14 年度においては 20,095 千トンの古紙が回収されている。

表 5-3-2 製紙業界の古紙回収状況

(単位:千t)

	H11	H12	H13	H14
古紙 入荷	17,166	18,186	17,578	18,300
古紙 輸入	298	257	197	145
古紙 輸出	304	435	1,836	1,727
古紙 パルプ	178	172	189	213
古紙 回収量	17,350	18,536	19,406	20,095

3) 鉄鋼業等

鉄鋼業における廃プラスチックの高炉等への利用状況は表 5-3-3 のとおりであり、平成 14 年度においては 240 千トンの廃棄物等が高炉及びコークス炉等で利用されている。

表 5-3-3 高炉等への廃プラスチックの利用状況

		(単位:千t)			
種 類	主な用途	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度
廃プラスチック	高炉還元	40	80	190	240

出典：社団法人 日本鉄鋼連盟ホームページより

また、鉄スクラップの利用状況は表 5-3-4 のとおりであり、平成 14 年度においては 34,295 千トンの鉄スクラップが国内市中から供給され、44,180 千トンが利用されている。

表 5-3-4 鉄スクラップの利用状況

		(単位:千t)			
		平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度
供給	自家発生	11,992	12,634	12,284	13,114
	国内市中	32,933	34,746	31,637	34,295
	輸入	98	81	11	25
	計	45,023	47,461	43,932	47,434
消費		45,023	47,461	43,932	44,180
輸出		3,879	3,078	6,909	5,476

出典：日本鉄源協会ホームページより