

## 第2回検討会資料



平成 29 年度 循環利用量調査改善検討会（第 2 回）

議 事 次 第

日時：平成 29 年 12 月 20 日（水曜日） 10：00～12：00

場所：東京国際フォーラム G402 会議室

議題：

- (1) 廃棄物等発生量の平成 27 年度の確定値の算出方法と算出結果について
- (2) 環境省統計と経団連統計等を用いた産業廃棄物の最終処分量の比較結果について（報告）
- (3) 第 3 回作業部会検討結果の報告
- (4) その他

配布資料：

資料 2-1-1 廃棄物等発生量の平成 27 年度確定値の算出方法

資料 2-1-2 廃棄物等発生量の平成 27 年度確定値の算出結果

資料 2-1-3 我が国の物質フロー作成用に提供する廃棄物等の量及び温室効果ガス排出インベントリ算出用に提供する廃棄物等の量の平成 27 年度確定値の算出結果

資料 2-2 環境省統計と経団連統計等を用いた産業廃棄物の最終処分量の平成 22～27 年度値の比較結果（報告）

資料 2-3-1 産業廃棄物排出・処理実態調査の課題と対応方針案について

資料 2-3-2 産業廃棄物排出・処理実態調査指針改訂版の見直し（案）について

資料 2-3-3 混合廃棄物の取り扱いや把握方法の在り方について

参考資料 2-1 災害廃棄物の平成 27 年度確定値の算出方法

参考資料 2-2 平成 27 年度の確定値の算出に用いた産業廃棄物排出・処理状況調査及び産業分類別の副産物の発生状況に関する調査の結果詳細

参考資料 2-3 平成 27 年度確定値算出時の副産物発生量の推計方法

参考資料 2-4 平成 29 年度循環利用量調査改善検討会 実施計画

参考資料 2-5 平成 29 年度第 1 回検討会議事録

参考資料 2-6 業界団体統計資料等を用いた廃棄物等の「等」の算出方法の検討結果（詳細）

※網掛けは本資料から割愛した資料である。

- ・資料 2-1-2 は、参考資料 3-6 に最終版を掲載のため、割愛
- ・資料 2-3-2 は、参考資料 3-7 に最終版を掲載のため、割愛
- ・資料 2-3-3 は、参考資料 3-8 に最終版を掲載のため、割愛
- ・参考資料 2-4 は、参考資料 3-9 に最終版を掲載のため、割愛
- ・参考資料 2-5 は、関係者限りのため、割愛
- ・参考資料 2-6 は、関係者限りのため、割愛



## 廃棄物等発生量の平成27年度確定値の算出方法

### 1. 算出方法の概要

廃棄物等発生量の平成27年度確定値の算出方法は、経済産業省の産業分類別の副産物(産業廃棄物・有価発生物)の発生状況等に関する調査(以下、副産物調査)が平成26年度実績を最後に休止となったため、平成29年度第1回検討会での検討結果を踏まえ、下記のとおり行った。

ア) 一般廃棄物(通常)、一般廃棄物(災害)、産業廃棄物、副産物調査関係以外の廃棄物等の「等」

⇒平成27年度速報値算出時と同様の方法とする。

イ) 副産物調査関係の廃棄物等の「等」

⇒副産物としての「鉱さい」、「ばいじん」、「汚泥(脱硫石膏及び廃触媒のみ)」及び「木くず」の廃棄物等の「等」の発生量については、業界団体統計を利用して算出する。

⇒副産物としての「金属くず」及び「紙くず」について、従来の確定値では、業界団体統計資料を基に把握した「産業機械等に由来する金属スクラップ」及び「古紙」の廃棄物等の発生量総量に対する内訳として扱っていたが、平成27年度確定値では内訳として示すのではなく、「産業機械等に由来する金属スクラップ」及び「古紙」の発生量に、副産物として製造時に発生したのも含まれているものとして整理する。

⇒上記以外の品目については、平成27年度確定値では、過去3ヶ年度(H24～26)の副産物発生量と業種別に設定した経済活動指標(製造品出荷額、火力発電所発電実績、ガス生産量)を用いて原単位を作成し、作成した原単位に平成27年度の経済活動指標を乗じて、平成27年度の副産物発生量を算出し、そこから産業廃棄物との重複量を差し引くこととした。

算出に利用したデータは、表 1のとおりである。なお、災害廃棄物の平成27年度確定値の算出方法も平成27年度速報値と同様とし、一廃統計の収集区分<sup>1)</sup>に基づく災害廃棄物の発生量、循環利用量、減量化量、最終処分量の推計と、「混合ごみ」「可燃ごみ」「不燃ごみ」「資源ごみ」及び「粗大ごみ」については災害廃棄物の品目別の按分を行った。

<sup>1)</sup>一廃統計における災害廃棄物の収集区分は、「木くず」「金属くず」「コンクリートがら」「その他がれき類」「石綿含有廃棄物等」「PCB廃棄物」「有害物、危険物」「混合ごみ」「可燃ごみ」「不燃ごみ」「資源ごみ」「粗大ごみ」「家電4品目」「パソコン」「自動車」「FRP船」「鋼船」「その他船舶」「畳」「漁網」「タイヤ」「その他家電」「消火器」「ガスボンベ」「土石類」「津波堆積物」「その他」「海洋投入」「漂着ごみ」「除染廃棄物※平成24年度実績より追加」

表 1 廃棄物等発生量の算出に必要な統計データ及び業界団体資料等

用途	循環利用量算定に必要な統計データ及び業界団体資料等		循環利用量算出における統計データの活用方法	
基本データ	A	一般廃棄物処理事業実態調査(平成27年度実績) (以下、「一廃統計(平成27年度確定値)」という)	環境省 基本統計として活用	
	B	産業廃棄物の排出及び処理状況等(平成27年度実績) (以下、「産廃統計(平成27年度確定値)」という)	環境省 基本統計として活用	
未把握の補間	1	産業分類別の副産物(産業廃棄物・有価発生物)の発生状況等に関する調査(平成24年度実績から平成26年度実績)を用いて算出した推計値(以下、「副産物調査(平成27年度推計値)」という) ※経済活動指標として、平成28年経済センサス(総務省・経済産業省)、電力調査統計(資源エネルギー庁)及びガス事業生産動態統計調査のガス生産量(資源エネルギー庁)を利用	経済産業省 廃棄物等のうち有償物量を算出・加算	
	2	作物統計	農林水産省 全量加算(稲わら、麦わら、もみがら)	
	3	鋳さい(鉄鋼スラグ、非鉄スラグ、鋳物廃砂、アルミドロス)に関する統計資料等	鉄鋼スラグ協会、 日本鋳業協会 (一社)日本鋳造協会 日本アルミドロス協議会	廃棄物等のうち有償物量を算出・加算
	4	ばいじん(石炭灰由来、石炭灰由来以外)に関する統計資料等	(一社)日本鉄鋼連盟 (一財)石炭エネルギーセンター	廃棄物等のうち有償物量を算出・加算
	5	汚泥(脱硫石膏、廃触媒)に関する統計資料等	(一財)石炭エネルギーセンター、 触媒資源化協会	廃棄物等のうち有償物量を算出・加算
	6	木くずに関する統計資料(原材料の入手区分別、樹種別木材チップ生産量)	農林水産省	廃棄物等のうち有償物量を算出・加算
未把握・資源化用途詳細化	7	鉄源年報	(一社)日本鉄源協会 市町村未関与量及び有償物量を算出・加算(産業機械等に由来する金属スクラップ)	
	8	生産動態統計	経済産業省 市町村未関与量及び有償物量を算出・加算(産業機械等に由来する金属スクラップ)	
	9	古紙需給統計、製紙向け以外の古紙利用製品に関する調査報告書	(公財)古紙再生促進センター 市町村未関与量及び有償物量を算出・加算(古紙)	
	10	ガラスびんのマテリアルフロー、発生源別あきびん回収量の推移	ガラスびん3R促進協議会 市町村未関与量及び有償物量を算出・加算(ガラスびん)	
	11	アルミ缶再生利用フロー	アルミ缶リサイクル協会 市町村未関与量及び有償物量を算出・加算(アルミ缶)	
	12	スチール缶リサイクルの全体フロー	スチール缶リサイクル協会 市町村未関与量及び有償物量を算出・加算(スチール缶)	
	13	紙パックマテリアルフロー	全国牛乳容器環境協議会 市町村未関与量及び有償物量を算出・加算(紙パック)	
	14	使用済み自動車、解体自動車及び特定再資源化等物品に関する引取り・引渡し状況	経済産業省・環境省 市町村未関与量及び有償物量を算出・加算(廃自動車)	
	15	下水道統計	(公社)日本下水道協会 詳細表で産業廃棄物内訳として引用	
	16	プラスチック再資源化フロー	(一社)プラスチック循環利用協会 詳細表で産業廃棄物内訳として引用	
	17	廃タイヤ(使用済みタイヤ)リサイクルの状況	(一社)日本自動車タイヤ協会 詳細表で産業廃棄物内訳として引用	
	18	食品循環資源の再生利用等実態調査	農林水産省 詳細表で産業廃棄物内訳として引用	
19	建設副産物実態調査	国土交通省 産業廃棄物との重複分の確認用に引用		
20	園芸用施設及び農業用廃プラスチックに関する調査	農林水産省 詳細表で産業廃棄物内訳として引用		
ごみ品目別の按分比の設定	21	容器包装廃棄物の使用・排出実態調査	環境省 家庭系一般廃棄物(粗大ごみ以外)の品目別細分化に活用	
	22	事業系ごみ組成調査	東京二十三区清掃一部事務組合 事業系一般廃棄物の品目別細分化に活用	
	23	ごみ処理施設構造指針解説	(公社)全国都市清掃会議 家庭系一般廃棄物(粗大ごみ)の品目別細分化に活用	
	24	被災自治体データ	被災自治体公表資料及び提供資料 災害廃棄物の品目別按分比に活用	

## 2. 災害廃棄物の平成27年度確定値の算出方法

### 2.1. 品目別内訳比率の設定方法について

災害廃棄物の平成27年度確定値における「混合ごみ」、「可燃ごみ」、「不燃ごみ」、「資源ごみ」及び「粗大ごみ」を按分する品目別内訳比率については、自治体別・収集区分別の各処理施設への搬入量を基に、特に搬入量が多い被災自治体については災害廃棄物処理計画等を確認して品目別内訳比率を設定した。また、搬入量が比較的少ない処理施設については、平成22年度以前の循環利用量調査では、災害廃棄物を通常の一般廃棄物の内数として扱い同様の比率を用いて推計していた経緯があることを踏まえ、通常の一般廃棄物の平成27年度確定値算出に利用した品目別内訳比率を準用した。

表 2 品目別内訳比率の設定方法(1/2)

処理施設	内訳比率の設定方法
堆肥化施設 飼料化施設 メタン化施設 セメント等への直接投入	<ul style="list-style-type: none"> <li>一廃統計(平成27年度確定値)では、同処理施設に搬入された「混合ごみ」「可燃ごみ」「不燃ごみ」「資源ごみ」「粗大ごみ」のものに限る)が計上されなかったため、内訳比率の設定は行わない。</li> </ul>
仮設焼却炉	<ul style="list-style-type: none"> <li>一廃統計(平成27年度確定値)では、福島県広野町の仮設焼却炉からのみ災害廃棄物の焼却処理量(広野町可燃ごみの焼却処理量は1,675t)が計上された。広野町の仮設焼却炉における品目別内訳比率が得られなかったため、平成26年度まで稼働していた福島県相馬市の相馬・新地国代行炉(3号炉)におけるごみ組成分析結果を用いて品目別内訳比率を設定した。</li> </ul>
既設焼却炉	<ul style="list-style-type: none"> <li>「混合ごみ」については、茨城県常総市の搬入量(25,626t)が焼却施設への同区分の搬入量の99%以上を占めるため、常総市の「平成27年9月関東・東北豪雨により発生した災害廃棄物処理の記録(以下、常総市報告書)」における仮置き場での「混合ごみ」の組成調査結果より品目別内訳比率を設定した。</li> <li>「可燃ごみ」については、福島県広野町を除くと既設焼却炉への搬入量であるため、通常の一般廃棄物の平成27年度確定値算出時に利用した品目別内訳比率を準用した。</li> </ul>
その他資源化等を行う施設 その他の施設	<ul style="list-style-type: none"> <li>その他資源化等を行う施設の「不燃ごみ」については、茨城県常総市の搬入量(628t)が同区分の搬入量の93%を占めるため、常総市報告書と同市へのヒアリングにより不燃ごみの品目別内訳比率を設定した。</li> <li>その他の施設の「不燃ごみ」については、福島県南相馬市の搬入量が同区分の搬入量の99%以上を占めるため、同市へのヒアリング結果より品目別内訳比率を設定した。</li> <li>その他の収集区分については、通常の一般廃棄物の平成27年度確定値算出時に利用した品目別内訳比率を準用した。</li> </ul>
粗大ごみ処理施設	<ul style="list-style-type: none"> <li>通常の一般廃棄物の平成27年度確定値算出に利用した粗大ごみ処理施設の品目別内訳比率を準用した。</li> </ul>

表 2 品目別内訳比率の設定方法(2/2)

処理施設	内訳比率の設定方法
ごみ燃料化施設	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「混合ごみ」については、その全量が茨城県常総市の搬入量(723t)であり、同市へのヒアリングにより、紙とプラスチックが該当すると回答があったため、常総市報告書の仮置き場での「混合ごみ」の組成調査結果より、紙とプラスチックの按分比率を設定した。</li> <li>・「可燃ごみ」については、広島県広島市の搬入量(2,410t)と、茨城県常総市の搬入量(1,387t)が主であるため、広島市及び常総市にヒアリングを行った。その結果、広島市の可燃ごみは非塩素系可燃物(紙類、プラスチック類、木片等)であり、常総市の可燃ごみは浸水米であることが分かったため、同結果より品目別内訳比率を設定した。</li> </ul>
直接資源化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・通常的一般廃棄物の平成27年度確定値算出に利用した直接資源化の品目別内訳比率を準用した。</li> </ul>
直接埋立	<ul style="list-style-type: none"> <li>・不燃ごみについては、過去の災害廃棄物の不燃ごみの直接埋立で利用していた組成比率を用いた。</li> <li>・混合ごみについては、通常的一般廃棄物の平成27年度確定値算出に利用した直接資源化の品目別内訳比率を準用した。</li> </ul>



2.2. 品目別内訳比率の設定結果

表 3 「混合ごみ」「可燃ごみ」「不燃ごみ」「資源ごみ」及び「粗大ごみ」に関する品目別按分比率設定値

収集区分	品目	焼却施設	粗大ごみ 処理施設	ごみ堆肥 化 処理施設	ごみ飼料 化 処理施設	メタン化 処理施設	ごみ燃料 化 処理施設	その他の 資源化等 を行う施設	セメント等 への直接 投入	その他の 施設	直接資源 化	直接埋立
混合ごみ	木くず	18.7%	0.0%				0.0%	0.0%		0.0%		0.0%
	金属くず	4.9%	23.8%				0.0%	7.1%		7.1%		21.1%
	コンクリートがら	4.8%	0.0%				0.0%	0.0%		0.0%		0.0%
	その他がれき類	0.0%	0.0%				0.0%	0.0%		0.0%		0.0%
	プラスチック類	8.7%	14.5%				54.0%	11.0%		11.0%		12.8%
	その他可燃	15.0%	28.9%				46.0%	70.9%		70.9%		33.7%
	その他不燃物	47.8%	32.8%				0.0%	11.0%		11.0%		32.4%
	合計	100.0%	100.0%				100.0%	100.0%		100.0%		100.0%
可燃ごみ	木くず	0.0%					0.0%	0.0%			0.0%	
	金属くず	0.0%					0.0%	0.0%			5.6%	
	コンクリートがら	0.0%					0.0%	0.0%			0.0%	
	その他がれき類	0.0%					0.0%	0.0%			0.0%	
	プラスチック類	9.6%					13.0%	9.6%			7.2%	
	その他可燃	90.3%					87.0%	90.3%			77.5%	
	その他不燃物	0.1%					0.0%	0.1%			9.8%	
	合計	100.0%					100.0%	100.0%			100.0%	
不燃ごみ	木くず	0.0%	0.0%				0.0%	0.0%		0.0%	0.0%	0.0%
	金属くず	32.8%	23.8%					8.6%		0.0%	5.6%	0.0%
	コンクリートがら	0.0%	0.0%					8.4%		0.0%	0.0%	0.0%
	その他がれき類	0.0%	0.0%					0.0%		0.0%	0.0%	0.0%
	プラスチック類	15.4%	14.5%					0.0%		0.0%	7.2%	0.0%
	その他可燃	0.4%	28.9%					0.0%		0.0%	77.5%	0.0%
	その他不燃物	51.4%	32.8%					83.0%		100.0%	9.8%	100.0%
	合計	100.0%	100.0%					100.0%		100.0%	100.0%	100.0%
資源ごみ	木くず										0.0%	
	金属くず										5.6%	
	コンクリートがら										0.0%	
	その他がれき類										0.0%	
	プラスチック類										7.2%	
	その他可燃										77.5%	
	その他不燃物										9.8%	
	合計										100%	
粗大ごみ	木くず	0.0%	0.0%					0.0%		0.0%		
	金属くず	29.0%	23.8%					29.0%		29.0%		
	コンクリートがら	0.0%	0.0%					0.0%		0.0%		
	その他がれき類	0.0%	0.0%					0.0%		0.0%		
	プラスチック類	14.8%	14.5%					14.8%		14.8%		
	その他可燃	31.4%	28.9%					31.4%		31.4%		
	その他不燃物	24.8%	32.8%					24.8%		24.8%		
	合計	100.0%	100.0%					100.0%		100.0%		

表 4 福島県相馬市の代行炉のごみ組成分析結果(一廃統計(平成26年度実績)より)

都道府県名	地方公共団体コード	地方公共団体名	施設名称	年間処理量 (t/年度)	焼却対象廃棄物 その他(具体的)	ごみ組成分析結果							
						合計	紙・布類	ビニール、 合成樹脂、 ゴム、皮革 類	木、竹、わ ら類	ちゅう芥類	不燃物類	その他	
福島県	07209	相馬市	相馬・新地国代行炉(3号炉)	7957.96	その他	震災廃棄物	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	
							100	0.4	8.6	60.9	0	21	9.1

3. 参考：一廃統計（平成27年度確定値）の自治体別・処理施設別・収集区分別搬入量

表 5 焼却施設への災害廃棄物の搬入量(単位:t)

混合ごみ		可燃ごみ		不燃ごみ		資源ごみ	粗大ごみ						
茨城県	常総市	25,626	福島県	広野町	1,675	茨城県	結城市	68	資源ごみ	該当なし	埼玉県	松伏町	14
群馬県	伊勢崎市	19	栃木県	栃木市	776	埼玉県	幸手市	19			鹿児島県	出水市	10
栃木県	壬生町	13	茨城県	下妻市	539	茨城県	つくばみらい市	4			栃木県	下野市	7
熊本県	八代市	3	栃木県	鹿沼市	418						宮城県	大衡村	3
茨城県	つくばみらい市	2	茨城県	結城市	363						栃木県	壬生町	1
			広島県	広島市	361								
			福島県	南相馬市	344								
			宮城県	大崎市	287								
			茨城県	境町	227								
			宮城県	栗原市	220								
			熊本県	宇城市	132								
			栃木県	日光市	116								
			熊本県	八代市	71								
			宮城県	柴田町	26								
			徳島県	那賀町	21								
			茨城県	つくばみらい市	17								
			宮城県	涌谷町	16								
			栃木県	下野市	15								
			茨城県	常総市	12								
			宮城県	大郷町	9								
			福島県	伊達市	9								
			埼玉県	松伏町	6								
			熊本県	芦北町	6								
			宮城県	大衡村	4								
			岐阜県	土岐市	3								

表 6 その他の資源化等を行う施設への災害廃棄物の搬入量(単位:t)

混合ごみ		可燃ごみ		不燃ごみ		資源ごみ	粗大ごみ						
埼玉県	松伏町	6	熊本県	八代市	15	茨城県	常総市	628	資源ごみ	該当なし	茨城県	境町	181
宮城県	涌谷町	1				茨城県	境町	45			長野県	小谷村	81
						埼玉県	松伏町	1					
						宮城県	涌谷町	1					

表 7 その他施設への災害廃棄物の搬入量(単位:t)

混合ごみ		可燃ごみ		不燃ごみ		資源ごみ	粗大ごみ				
茨城県	筑西市	144	該当なし	福島県	南相馬市	12,234	資源ごみ	該当なし	長野県	白馬村	551
熊本県	菊陽町	36		広島県	広島市	795			栃木県	栃木市	30
千葉県	野田市	14		長野県	白馬村	113			長野県	小谷村	24
栃木県	壬生町	4									
埼玉県	松伏町	1									

表 8 粗大ごみ処理施設への災害廃棄物の搬入量(単位:t)

混合ごみ		可燃ごみ		不燃ごみ		資源ごみ	粗大ごみ				
栃木県	鹿沼市	288	該当なし	宮城県	大崎市	68	資源ごみ	該当なし	栃木県	栃木市	277
徳島県	那賀町	12		茨城県	下妻市	65			宮城県	栗原市	233
				宮城県	栗原市	13			長野県	大町市	36
				宮城県	柴田町	5			広島県	広島市	28
				宮城県	大郷町	3			福島県	伊達市	26
				宮城県	大衡村	1			宮城県	大郷町	8
				熊本県	宇城市	1					

表 9 ごみ燃料化施設への災害廃棄物の搬入量(単位:t)

混合ごみ		可燃ごみ		不燃ごみ		資源ごみ	粗大ごみ			
茨城県	常総市	723	広島県	広島市	2,410	該当なし	資源ごみ	該当なし	粗大ごみ	該当なし
			茨城県	常総市	1,387					
			熊本県	八代市	97					

表 10 直接資源化への災害廃棄物の搬入量(単位:t)

混合ごみ		可燃ごみ		不燃ごみ		資源ごみ		粗大ごみ			
該当なし		鹿児島県	南さつま市	43	福島県	広野町	7,880	広島県	広島市	1	該当なし

表 11 直接埋立への災害廃棄物の搬入量(単位:t)

混合ごみ		可燃ごみ		不燃ごみ		資源ごみ		粗大ごみ	
茨城県	常総市	910	該当なし	福島県	広野町	1,188	該当なし	該当なし	該当なし
熊本県	芦北町	10		栃木県	栃木市	470			
長野県	小川村	5		岐阜県	土岐市	24			
				宮城県	大崎市	22			
				長野県	大田市	12			
				徳島県	那賀町	11			
				広島県	広島市	8			
				栃木県	下野市	3			
				長野県	小川村	2			

#### 4. 参考：災害状況

一廃統計の平成27年度実績として、「混合ごみ」～「粗大ごみ」の量を報告している主な自治体が被災した災害は下記のとおりである。

- ・福島県(広野町、南相馬市):平成23年3月11日発生の東日本大震災
- ・広島県(広島市):平成26年8月19日からの大雨による被害
- ・茨城県(常総市):平成27年9月関東・東北豪雨による被害(台風18号による被害含む)



我が国の物質フロー作成用に提供する廃棄物等の量  
及び温室効果ガス排出インベントリ算出用に提供する  
廃棄物等の量の平成27年度確定値の算出結果（12/20時点）

1. 我が国の物質フロー作成用に提供する廃棄物等の平成27年度確定値（12/20時点）

表 1 我が国の物質フロー作成に必要な一般廃棄物、産業廃棄物、廃棄物等の「等」の量（平成27年度確定値）

処理項目		合計	一般廃棄物		し尿	産業 廃棄物	廃棄物等 の「等」
			一般廃棄物 (災害廃棄物 を除く)	災害廃棄物			
物質フローの 作成に必要な 循環利用量 等 (千t/年)	発生量	565,315	44,117	1,111	19,868	391,191	109,029
	循環利用量	251,738	9,002	1,051	155	143,506	98,024
	減量化量 <sup>※</sup>	222,697	30,949	45	19,563	171,396	743
	最終処分量	14,415	4,165	15	149	10,085	0
	自然還元量	76,465	—	—	—	66,204	10,262

※一般廃棄物の減量化量は、「発生量」から「循環利用量」及び「最終処分量」を差し引いた値とした。

2. 温室効果ガスインベントリ算出用に提供する廃棄物等の平成27年度確定値（12/20時点）

温室効果ガスインベントリ（以下「GHGインベントリ」と言う）算出用に提供する一般廃棄物（災害廃棄物を含む）、産業廃棄物、廃棄物等の「等」の焼却処理量、最終処分量、燃料としての利用に向かう量、コンポスト化に向かう量の平成27年度確定値は以下のとおりである。

表 2 GHGインベントリのうち「廃棄物の焼却に伴い排出されるCO<sub>2</sub>量」の算出に必要な一般廃棄物の焼却処理量（平成27年度確定値）

		一般廃棄物（災害廃棄物を含む）							し尿
		合計	紙	ペットボトル	プラスチック	厨芥	繊維	木竹草類等	
GHGインベントリ算出に必要な焼却処理量(千t/年)	直接焼却処理量		10,822	253	3,022				
	中間処理後焼却処理量		661	0	9				

注1：ペットボトルは、一般廃棄物（災害廃棄物を除く）の「ペットボトル」の焼却処理量のみ計上している。  
 注2：プラスチックは、一般廃棄物（災害廃棄物を除く）の「プラスチック」の焼却処理量、災害廃棄物の「混合ごみ」「可燃ごみ」「不燃ごみ」「資源ごみ」「粗大ごみ」を7品目に按分したうち「プラスチック類」「その他可燃物」の焼却処理量、災害廃棄物の「家電4品目」「自動車」「FRP船」「漁網」「タイヤ」「その他」の直接又は破碎後の可燃物の焼却処理量を計上している。

表 3 GHGインベントリのうち「廃棄物の焼却に伴い排出されるCH<sub>4</sub>・N<sub>2</sub>O量」の算出に必要な一般廃棄物の焼却処理量（平成27年度確定値）

		一般廃棄物（災害廃棄物を含む）							し尿
		合計	紙	ペットボトル	プラスチック	厨芥	繊維	木竹草類等	
GHGインベントリ算出に必要な焼却処理量(千t/年)	直接焼却処理量	33,490							
	中間処理後焼却処理量	1,393							

表 4 GHGインベントリのうち「最終処分された有機性廃棄物が処分場内で生物分解される際に排出されるCH<sub>4</sub>量」の算出に必要な一般廃棄物の最終処分量（平成27年度確定値）

		一般廃棄物（災害廃棄物を含む）							し尿
		合計	紙	ペットボトル	プラスチック	厨芥	繊維	木竹草類等	
GHGインベントリ算出に必要な最終処分量(千t/年)	直接最終処分量		91			42	5	20	30
	中間処理後最終処分量		86			20	4	20	8

注1：中間処理後最終処分量は、焼却処理後最終処分量を除く値としている。  
 注2：紙、厨芥、繊維は、一般廃棄物（災害廃棄物を除く）の「紙」「厨芥」「繊維」の直接最終処分量及び中間処理後最終処分量を計上している。  
 注3：木竹草類等は、一般廃棄物（災害廃棄物を除く）の「木竹草類等」の直接最終処分量及び中間処理後最終処分量、災害廃棄物の「木くず」「畳」「除染廃棄物」の直接最終処分量及び中間処理後最終処分量、災害廃棄物の「混合ごみ」「可燃ごみ」「不燃ごみ」「資源ごみ」「粗大ごみ」を7品目に按分したうち「木くず」「その他可燃物」の直接最終処分量及び中間処理後最終処分量を計上している。  
 注4：し尿は、「し尿」の直接最終処分量及び中間処理後最終処分量、災害廃棄物の「その他」の直接最終処分量及び中間処理後最終処分量を計上している。

表 5 GHGインベントリのうち「原燃料として利用された廃棄物から排出されるCO<sub>2</sub>・CH<sub>4</sub>・N<sub>2</sub>O量」の算出に必要な産業廃棄物の燃料としての利用に向かう量（平成27年度確定値）

		有機性汚泥 (下水汚泥、 製造業有機性 汚泥を含む)	廃油	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	動物の ふん尿	動物の 死体
GHGインベントリ算出 に必要な燃料としての 利用に向かう量 (千t/年)	直接循環利用量 のうち燃料化量	/	255	/	/	0	/	/	/	/	/
	中間処理後循環利 用量のうち燃料化 量	/	1,023	/	/	4,628	/	/	/	/	/

表 6 GHGインベントリのうち「廃棄物の焼却に伴い排出されるCO<sub>2</sub>量」の算出に必要な産業廃棄物の焼却処理量（平成27年度確定値）

		有機性汚泥 (下水汚泥、 製造業有機性 汚泥を含む)	廃油	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	動物の ふん尿	動物の 死体
GHGインベントリ算出に必要な 焼却処理量(千t/年)		/	1,672	1,992	/	/	/	/	/	/	/

表 7 GHGインベントリのうち「廃棄物の焼却に伴い排出されるCH<sub>4</sub>・N<sub>2</sub>O量」の算出に必要な産業廃棄物の焼却処理量（平成27年度確定値）

		有機性汚泥 (下水汚泥、 製造業有機性 汚泥を含む)	廃油	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	動物の ふん尿	動物の 死体
GHGインベントリ算出に必要な 焼却処理量(千t/年)		7,894	1,672	1,992	228	1,120	27	92	/	/	78

表 8 GHGインベントリのうち「最終処分された有機性廃棄物が処分場内で生物分解される際に排出されるCH<sub>4</sub>量」の算出に必要な産業廃棄物の最終処分量（平成27年度確定値）

		有機性汚泥 (下水汚泥、 製造業有機性 汚泥を含む)	廃油	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	動物の ふん尿	動物の 死体
GHGインベントリ算出 に必要な最終処分量 (千t/年)	直接最終処分量	/	/	/	4	74	2	13	/	0	0
	中間処理後最終処 分量	/	/	/	/	/	/	25	/	42	/

表 9 GHGインベントリのうち「有機性廃棄物のコンポスト化に伴い排出されるCH<sub>4</sub>・N<sub>2</sub>O量」の算出に必要な一般廃棄物、産業廃棄物、廃棄物等の「等」のコンポスト化に向かう量（平成27年度確定値）

	動植物性残 さ
GHGインベントリ算出に必要なコンポ スト化に向かう量(千t/年)	2,746

表 10 GHGインベントリのうち「特別管理産業廃棄物の焼却に伴い排出されるCO<sub>2</sub>・CH<sub>4</sub>・N<sub>2</sub>O量」の算出に必要な特別管理産業廃棄物の焼却処理量（平成27年度確定値）

	廃油	感染性廃棄物の うち廃プラスチック 類	感染性廃棄物のうち 廃プラスチック類以 外(生物起源)
GHGインベントリ算出に必要な特別管 理産業廃棄物の焼却処理量(千t/年)	381	166	114

表 11 GHGインベントリのうち「廃プラスチック類がガス化・油化された後の焼却に伴い排出されるCO<sub>2</sub>・CH<sub>4</sub>・N<sub>2</sub>O量」の算出に必要な産業廃棄物の廃プラスチック類の製品化量（平成27年度確定値）

	ガス化量 (千t/年)	油化量 (kl/年)
GHGインベントリ算出に必要な廃プラスチック類の製品化量	81	1,063



環境省統計と経団連統計等を用いた産業廃棄物の最終処分量の平成22～27年度値の比較結果(報告)

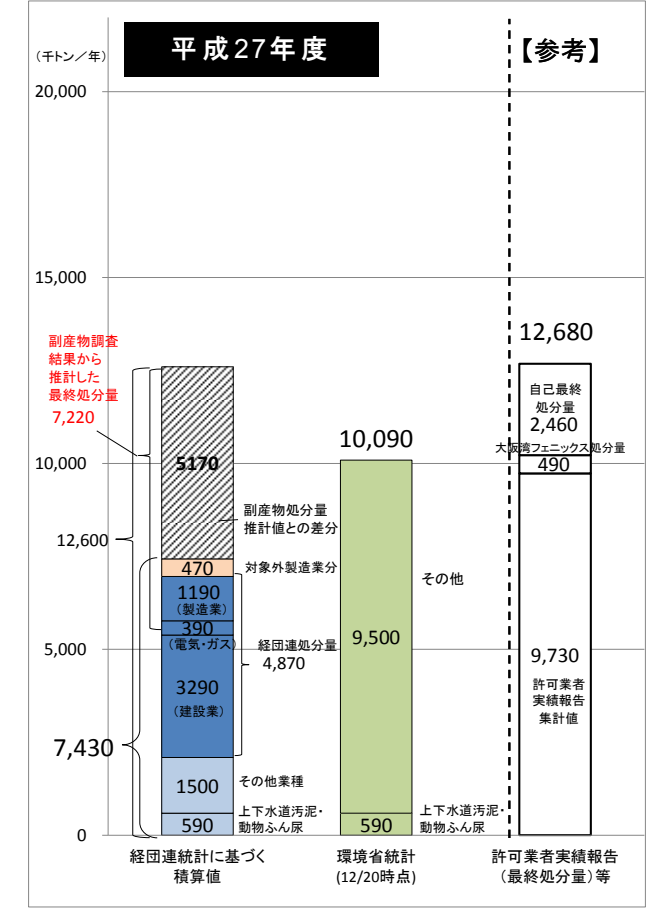
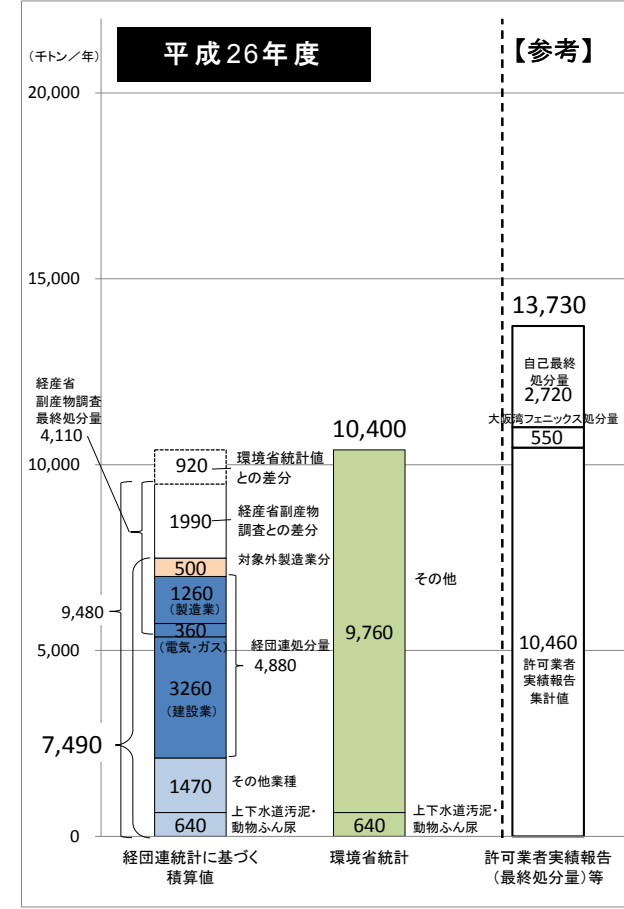
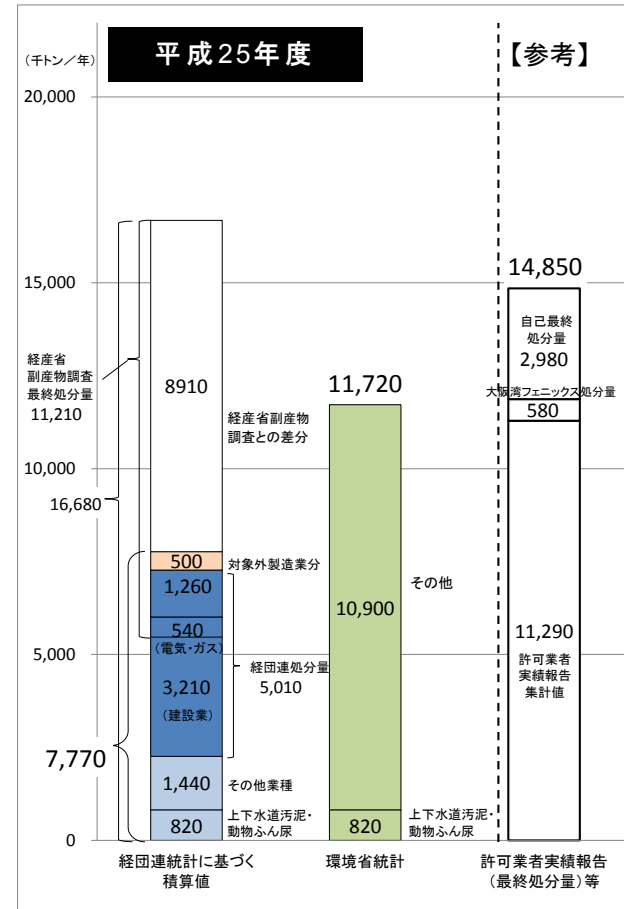
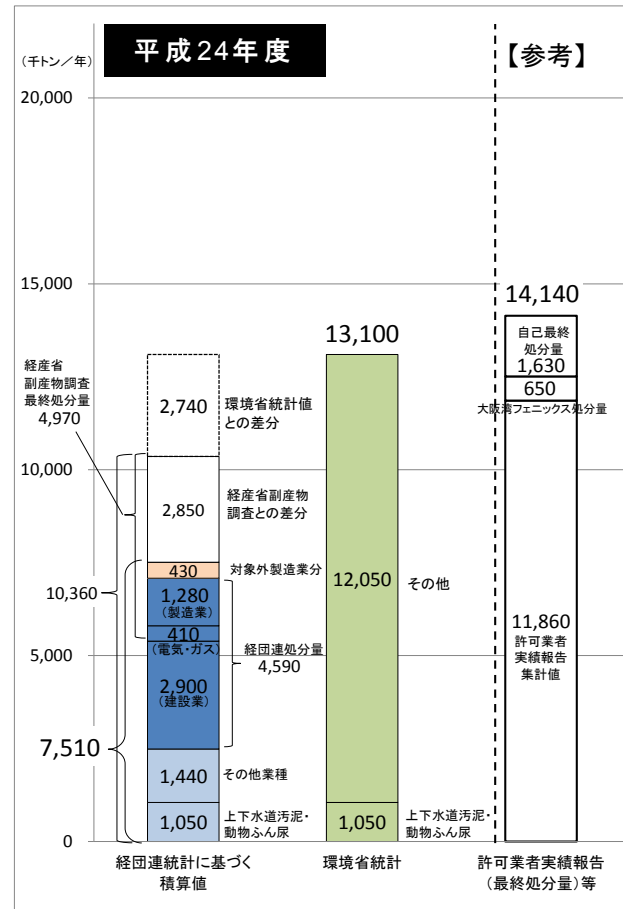


図1 産業廃棄物の最終処分量比較結果(平成24年度値) 図2 産業廃棄物の最終処分量比較結果(平成25年度値) 図3 産業廃棄物の最終処分量比較結果(平成26年度値) 図4 産業廃棄物の最終処分量比較結果(平成27年度値)

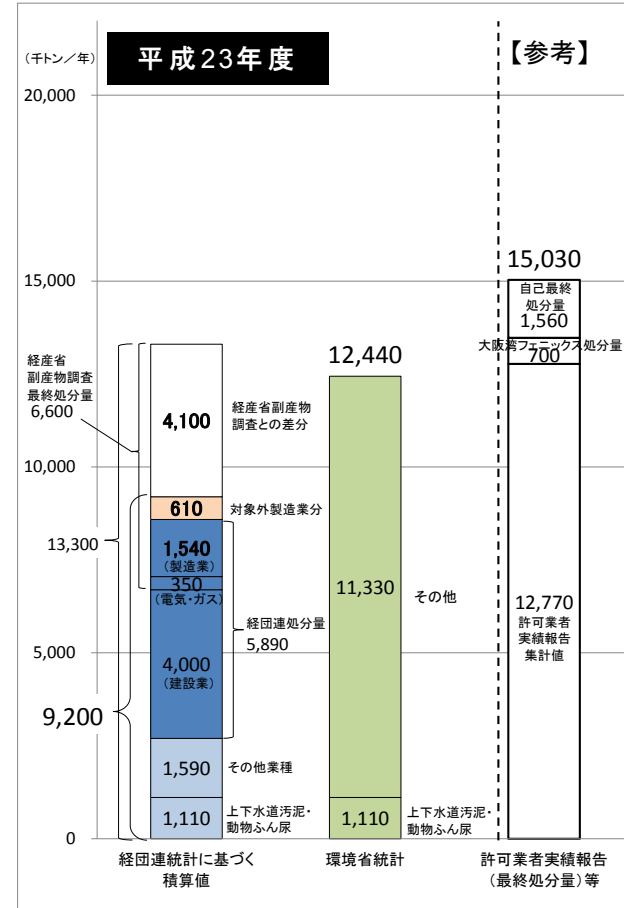
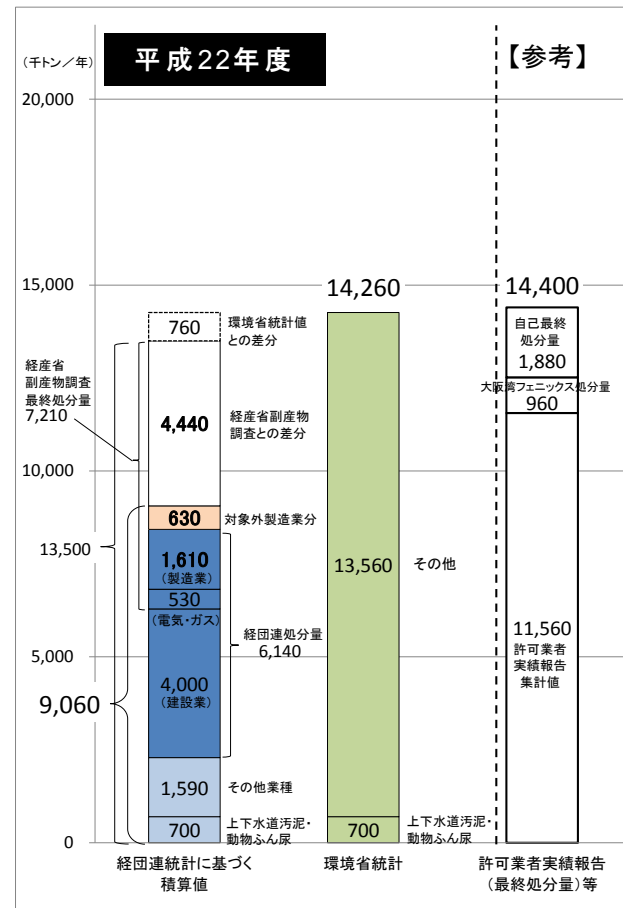


図5 産業廃棄物の最終処分量比較結果(平成22年度値) 図6 産業廃棄物の最終処分量比較結果(平成23年度値)

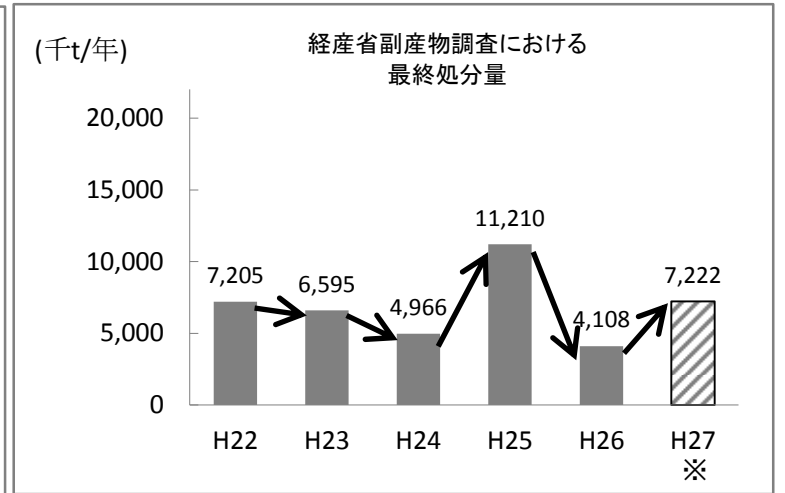
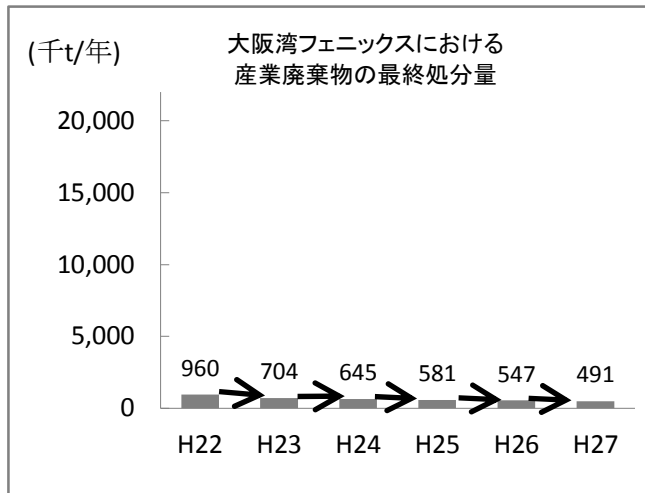
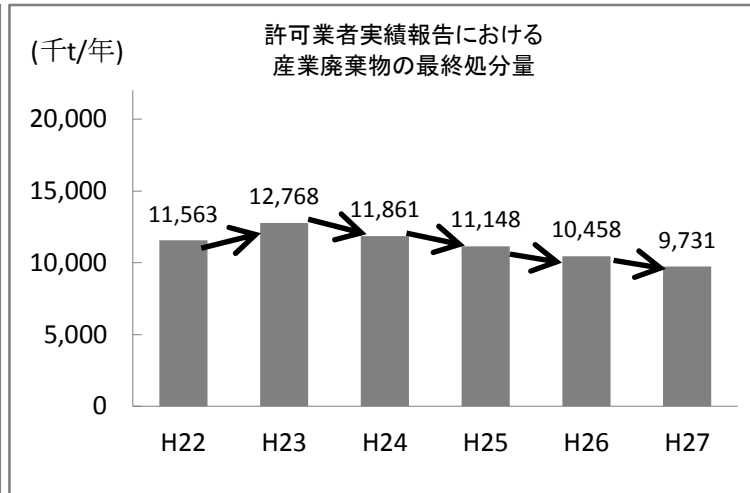
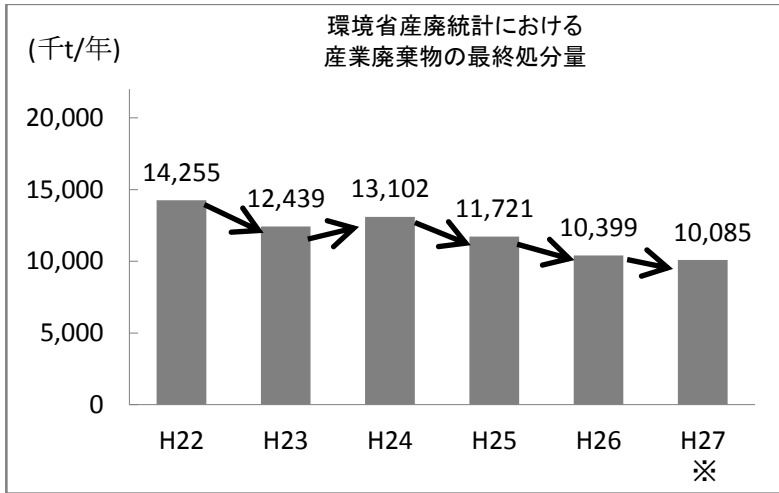
- ・経団連統計に基づく積算値(副産物最終処分量推計値との差分を含む)は平成26年度の9,480千t/年から平成27年度では12,600千t/年<sup>※1</sup>と3,120千t/年増加している。
- ・環境省統計は平成26年度の10,400千t/年から平成27年度では10,090千t/年<sup>※2</sup>と、310千t/年減少している。
- ・許可業者実績報告(最終処分量)等は、平成26年度の13,730千t/年から平成27年度では12,680千t/年と1,050千t/年減少している。  
(許可業者実績報告の最終処分量に占める平成27年度実績値の割合は88%)

※1.経団連統計に基づく積算値のうち、平成27年度の副産物最終処分量は平成24～26年度の副産物調査結果からの推計値(推計方法はp.3の「参考」に記載)

※2.環境省統計の平成27年度値は、平成29年12月20日時点の集計結果

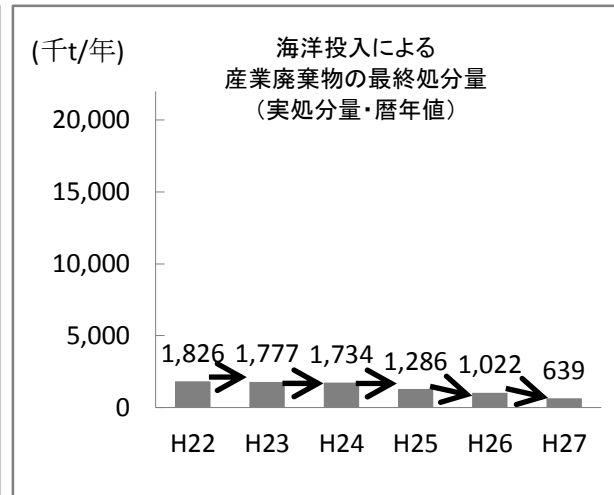
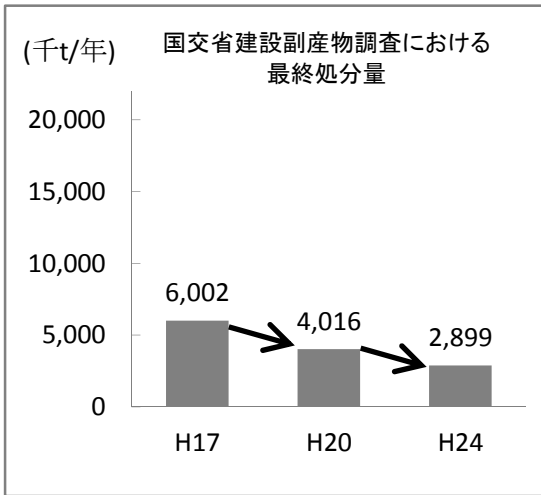
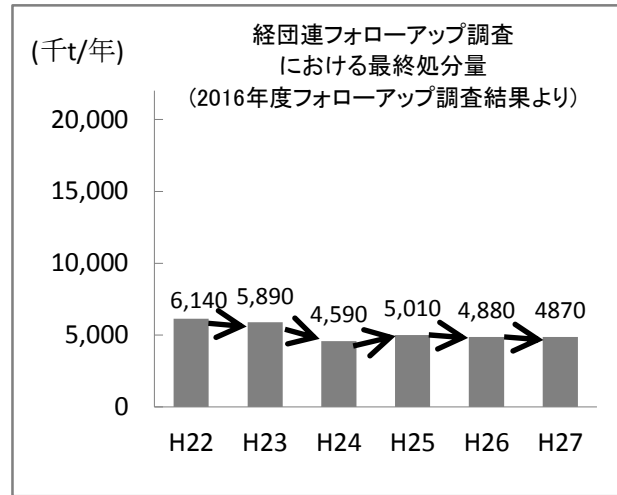
【出典】

- ・経団連統計に基づく積算値:(一社)日本経済団体連合会「環境自主行動計画[循環型社会形成編]-2017年度フォローアップ調査結果-〈個別業種版〉」、経済産業省「産業分類別の副産物発生状況等に関する調査報告書」(平成22～26年度実績(※H27年度の副産物最終処分量は推計値))
- ・環境省統計:環境省「産業廃棄物排出・処理状況調査」(平成22～27年度実績)
- ・許可業者実績報告(最終処分量)等:許可業者実績報告集計値・環境省「廃棄物の広域移動対策検討調査」(平成22～27年度実績)
- ・大阪湾フェニックス処分量:大阪湾広域臨海環境整備センター「大阪湾広域臨海環境整備センター環境報告書2017」



※H27は平成29年12月20日時点の集計結果

※H27はH24～H26の副産物調査結果からの推計値



海洋投入による産業廃棄物の最終処分量内訳 (実処分量・暦年値)

	(千t/年)					
	H22	H23	H24	H25	H26	H27
ポーキサイト汚泥(赤泥)	1,060	903	741	421	712	625
建設汚泥	766	874	993	864	310	14
焼酎かす	0	0	0	0	0	0
合計	1,826	1,777	1,734	1,286	1,022	639

出典:環境省水・大気環境局水環境課海洋環境室

図7 統計データのH22～H27比較 (産業廃棄物の最終処分量)

表1 各年度の許可業者実績報告の集計に用いている都道府県・政令市の実績年度別の団体数

		許可業者実績報告の年度別の団体数											
		平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度	
		全団体数に対する割合	全団体数に対する割合	全団体数に対する割合	全団体数に対する割合	全団体数に対する割合	全団体数に対する割合	全団体数に対する割合	全団体数に対する割合	全団体数に対する割合	全団体数に対する割合	全団体数に対する割合	
実績年度	平成15年度	1	1%	1	1%	1	1%	1	1%	1	1%	1	1%
	平成16年度	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	平成17年度	1	1%	1	1%	1	1%	0	0%	0	0%	0	0%
	平成18年度	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	平成19年度	1	1%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	平成20年度	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	平成21年度	2	2%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	平成22年度	105	95%	2	2%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	平成23年度			107	96%	4	4%	0	0%	0	0%	0	0%
	平成24年度					106	95%	3	3%	1	1%	1	1%
平成25年度							109	96%	4	4%	3	3%	
平成26年度									108	95%	9	8%	
平成27年度											101	88%	
当該年度の全団体数		110	—	111	—	112	—	113	—	114	—	115	—

注) 「許可業者実績報告の年度別の団体数」の「平成27年度」は平成29年12月5日時点の集計結果

## 参考) 平成27年度副産物最終処分量の推計方法と推計結果

平成27年度の副産物最終処分量の推計方法は、平成27年度副産物発生量の推計方法に順じた以下の方法とした。

- a) 品目別に、副産物最終処分量（平成26年度確定値）に対する寄与割合が1割以上の業種については、業種別の製造品出荷額等を用いた原単位により、該当する品目・業種の副産物最終処分量を推計する。
- b) 残りの業種については、a)で推計した業種の副産物最終処分量を控除した副産物最終処分量から、製造業全体の製造品出荷額等を用いた原単位により、a)で推計した業種以外の副産物最終処分量を推計する。
- c) a)とb)で推計した業種別の副産物最終処分量を合計し、品目別の副産物最終処分量（合計）を算出する。

< 推計式 >

$$\text{最終処分量(推計値)} = \text{経済活動指標(既知)} \times \text{原単位(過年度値)}$$

過去3ヶ年の調査実績をもとに  
設定した原単位を適用

表 2 業種別、品目別の副産物最終処分量の推計方法

副産物の品目	No	副産物調査の業種	副産物調査の副産物最終処分量 (平成26年度確定値)				原単位の推計方法
			千トン/年	寄与割合	構成比	累積 構成比	
燃えがら	1	化学工業	10	13.2%	0%	0%	業種別の製造品出荷額等から推計
	2	製紙団体分(パルプ製造業+紙製造業)	17	22.4%	0%	1%	"
	3	電気業	32	42.1%	1%	1%	発電電力量より推計
	4	上記以外の業種	17	22.4%	0%	-	製造品出荷額等(合計値)から推計
		合計	76	100.0%	2%	-	
汚泥	5	化学工業	317	31.1%	8%	9%	業種別の製造品出荷額等から推計
	6	鉄鋼業	205	20.1%	5%	14%	"
	7	非鉄金属製造業	211	20.7%	5%	19%	"
	8	上記以外の業種	287	28.1%	7%	-	製造品出荷額等(合計値)から推計
		合計	1,020	100.0%	25%	-	
廃油	9	食料品製造業	7	29.2%	0%	20%	業種別の製造品出荷額等から推計
	10	鉄鋼業	4	16.7%	0%	20%	"
	11	上記以外の業種	13	54.2%	0%	-	製造品出荷額等(合計値)から推計
		合計	24	100.0%	1%	-	
廃酸	12	飲料・たばこ・飼料製造業	8	10.7%	0%	20%	業種別の製造品出荷額等から推計
	13	金属製品製造業	35	46.7%	1%	21%	"
	14	はん用機械器具製造業	16	21.3%	0%	21%	"
	15	上記以外の業種	16	21.3%	0%	-	製造品出荷額等(合計値)から推計
		合計	75	100.0%	2%	-	
廃アルカリ	16	化学工業	5	25.0%	0%	21%	業種別の製造品出荷額等から推計
	17	金属製品製造業	7	35.0%	0%	21%	"
	18	はん用機械器具製造業	3	15.0%	0%	22%	"
	19	上記以外の業種	5	25.0%	0%	-	製造品出荷額等(合計値)から推計
		合計	20	100.0%	0%	-	
廃プラスチック類	20	食料品製造業	63	38.7%	2%	23%	業種別の製造品出荷額等から推計
	21	プラスチック製品製造業	35	21.5%	1%	24%	"
	22	上記以外の業種	65	39.9%	2%	-	製造品出荷額等(合計値)から推計
		合計	163	100.0%	4%	-	

表 2 業種別、品目別の副産物最終処分量の推計方法(続き)

副産物の品目	No	副産物調査の業種	副産物調査の副産物最終処分量 (平成26年度確定値)				原単位の推計方法
			千トン/年	寄与割合	構成比	累積 構成比	
紙くず	23	食料品製造業	2	40.0%	0%	24%	業種別の製造品出荷額等から推計
	24	電機・電子4団体分	1	20.0%	0%	24%	〃
	25	上記以外の業種	2	40.0%	0%	-	製造品出荷額等(合計値)から推計
		合計	5	100.0%	0%	-	
木くず	26	食料品製造業	4	21.1%	0%	24%	業種別の製造品出荷額等から推計
	27	木材・木製品製造業(家具を除く)	6	31.6%	0%	24%	〃
	28	その他の製造業	2	10.5%	0%	24%	〃
	29	製紙団体分(パルプ製造業+紙製造業)	2	10.5%	0%	24%	〃
	30	上記以外の業種	5	26.3%	0%	-	製造品出荷額等(合計値)から推計
	合計	19	100.0%	0%	-		
繊維くず	31	繊維工業	1	100.0%	0%	24%	業種別の製造品出荷額等から推計
	32	上記以外の業種	0	0.0%	0%	-	製造品出荷額等(合計値)から推計
		合計	1	100.0%	0%	-	
動植物性残さ	33	食料品製造業	56	87.5%	1%	26%	業種別の製造品出荷額等から推計
	34	上記以外の業種	8	12.5%	0%	-	製造品出荷額等(合計値)から推計
		合計	64	100.0%	2%	-	
動物系固形不要物	35	食料品製造業	1	100.0%	0%	26%	業種別の製造品出荷額等から推計
	36	上記以外の業種	0	0.0%	0%	-	製造品出荷額等(合計値)から推計
		合計	1	100.0%	0%	-	
ゴムくず	37	木材・木製品製造業(家具を除く)	3	42.9%	0%	26%	業種別の製造品出荷額等から推計
	38	プラスチック製品製造業	1	14.3%	0%	26%	〃
	39	窯業・土石製品製造業	3	42.9%	0%	26%	〃
	40	上記以外の業種	0	0.0%	0%	-	製造品出荷額等(合計値)から推計
		合計	7	100.0%	0%	-	
金属くず	41	鉄鋼業	5	38.5%	0%	26%	業種別の製造品出荷額等から推計
	42	上記以外の業種	8	61.5%	0%	-	製造品出荷額等(合計値)から推計
		合計	13	100.0%	0%	-	
ガラス・陶磁器・コンクリートくず	43	鉄鋼業	367	93.1%	9%	35%	業種別の製造品出荷額等から推計
	44	上記以外の業種	27	6.9%	1%	-	製造品出荷額等(合計値)から推計
		合計	394	100.0%	10%	-	〃
鉱さい	45	鉄鋼業	927	53.3%	23%	58%	業種別の製造品出荷額等から推計
	46	非鉄金属製造業	768	44.2%	19%	77%	
	47	上記以外の業種	44	2.5%	1%	-	製造品出荷額等(合計値)から推計
		合計	1,739	100.0%	43%	-	
がれき類	48	鉄鋼業	68	90.7%	2%	78%	業種別の製造品出荷額等から推計
	49	上記以外の業種	7	9.3%	0%	-	製造品出荷額等(合計値)から推計
		合計	75	100.0%	2%	-	
動物の死体	50	(H22~H26のうちH25で1t製造業計で計上のみ)	0	100.0%	0%	78%	製造品出荷額等(合計値)から推計
		合計	0	100.0%	0%	-	
ばいじん	51	鉄鋼業	127	33.7%	3%	81%	業種別の製造品出荷額等から推計
	52	電気業	214	56.8%	5%	87%	発電電力量より推計
	53	上記以外の業種	36	9.5%	1%	-	製造品出荷額等(合計値)から推計
		合計	377	100.0%	9%	-	
合計			4,073		100%	-	

※「動物のふん尿」はH22~H26で実績がないため、推計対象外とした。

H27の副産物最終処分量の推計結果をH22～26の最終処分量の推移と合わせて、以下に示す。  
H27の最終処分量はH26から3,114千t/年増加しており、内訳を見ると、スラッジが+1,065千t/年、動植物性残渣が+490千t/年、鉱さいが+466千t/年となっている。

表 3 副産物最終処分量の種類別推移 (H27は推計値)

	最終処分量(単位:千t/年)						H26～H27	
	H22	H23	H24	H25	H26	H27 (推計値)	H27/H26	H27-H26
燃えがら	146	147	122	86	76	99	130.2%	23
スラッジ	3,335	3,272	2,131	2,646	1,020	2,085	204.4%	1,065
廃油	36	31	31	146	24	80	331.9%	56
廃酸	108	111	110	306	75	188	250.4%	113
廃アルカリ	19	23	24	36	20	40	197.7%	20
廃プラスチック類	221	156	201	1,134	163	565	346.3%	402
紙くず	44	10	13	468	5	181	3612.3%	176
木くず	47	43	43	306	19	148	780.5%	129
繊維くず	4	2	3	1	1	2	188.0%	1
動植物性残渣	38	66	106	1,292	64	554	866.1%	490
動物系固形不要物	2	2	2	2	1	2	193.8%	1
ゴムくず	0	11	1	21	7	13	185.4%	6
金属くず	43	39	11	360	13	139	1071.3%	126
ガラス・コンクリート・陶磁器くず	284	244	280	438	394	375	95.1%	-19
鉱さい	2,124	1,858	1,346	3,235	1,739	2,205	126.8%	466
がれき類	82	67	74	68	75	73	97.1%	-2
動物のふん尿	0	0	0	0	0	0	-	0
動物の死体	0	0	0	1	0	0	-	0
ばいじん	617	458	428	620	377	475	125.9%	98
13号廃棄物	44	36	40	38	30	-	-	-
不明	9	17	1	9	4	-	-	-
合計	7,205	6,595	4,966	11,210	4,108	7,222	175.8%	3,114

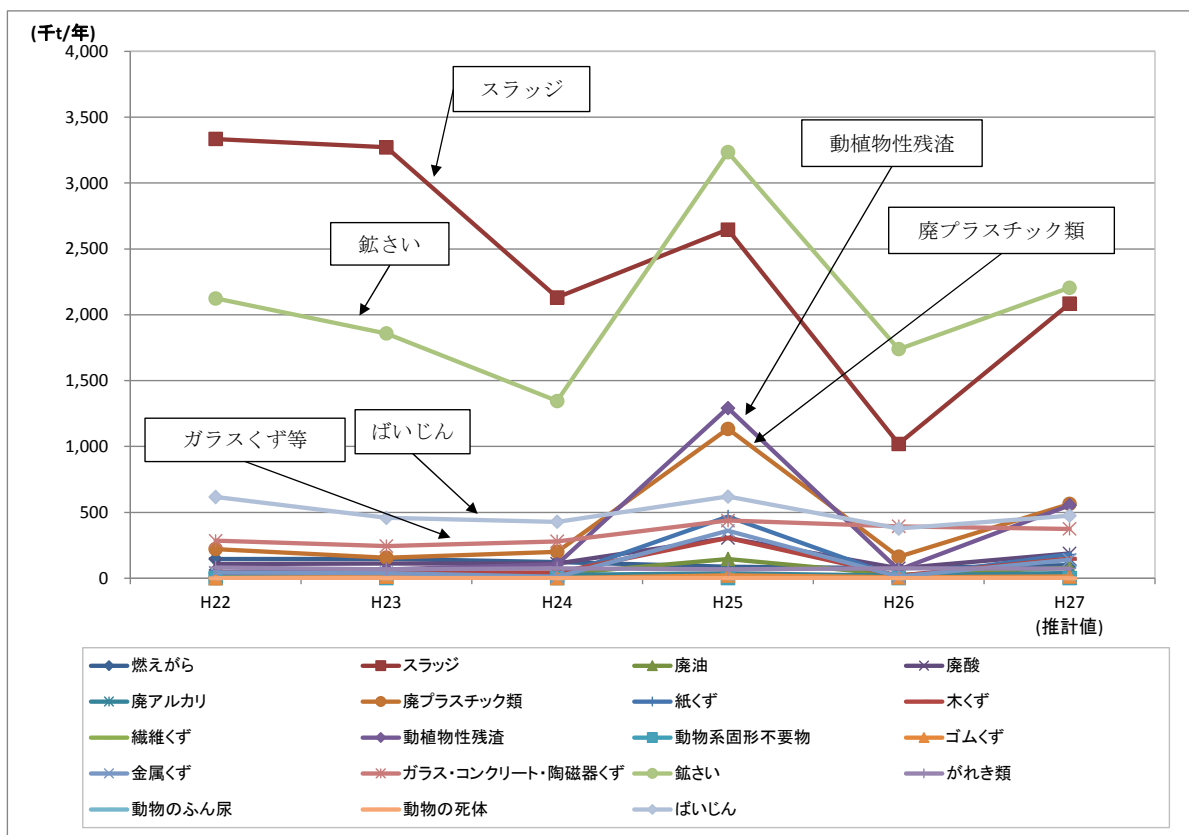


図 1 副産物最終処分量の種類別推移 (H27は推計値)



## 産業廃棄物排出・処理実態調査の課題と対応方針（案）について

## 1. 検討の経緯と目的

平成 28 年度循環利用量調査改善検討会では、「産業廃棄物排出・処理状況調査」（以下、産廃統計調査）の課題の整理を行い、現時点までの対応状況や具体的な解決策の案をとりまとめた。具体的な解決策の案のうち、実現可能性が高いものについては、出来るだけ早急に対応を検討する必要がある。

昨年度の検討で整理された実現可能性が高い具体的な解決策の案は以下のとおりである。本内容を踏まえて、今年度は「産業廃棄物排出・処理実態調査指針改訂版（平成 22 年 4 月）」（以下、産廃統計調査指針）の見直しについて検討することとする。

表 1 産廃統計調査の課題の整理

区分	課題	具体的な解決策の案 (実現可能性が、高い◎、可能○、低い△)	今年度の 対応方針
調査手法に 起因する課 題 / アン ケート調 査方式	【負担の軽減】 アンケート調査方式による調査方法では、調査対象となる事業者、集計する自治体の負担が大きい。アンケート調査方式による調査項目と、多量排出事業者報告による調査項目で重複する内容があるため、事業者の負担となっている。集計する自治体側では、コスト（委託費、人件費等）の負担が大きい。	(国) ◎例えば、都道府県での行政報告データの積み上げ方式による調査の検討の選択肢を示すため、産廃統計指針に、具体的な推計方法の事例を掲載することを検討する。	産廃統計調査指針の具体的な見直し案をまとめる  (資料 2-3-2)
推計方法に 起因する課 題 / 活動量 による拡大 推計	【デフレーターの取り扱い】 調査結果の推計方法については、例えば、拡大推計を行った際、デフレーター処理を行っている場合と行っていない場合があり、調査結果の精度に差が生じている可能性がある。	(国) ◎例えば、都道府県での拡大推計の見直しに向けた検討の選択肢を示すため、産廃統計指針に、具体的な拡大推計とその際に留意すべき事項（デフレーター処理など）を掲載することを検討する。	
推計方法に 起因する課 題 / 調査結 果の妥当性 評価	【妥当性評価】 妥当性を評価している都道府県が約 5 割となっているものの、妥当性評価を行っていない都道府県も約 5 割程度となっている。産廃統計の精度向上のため、都道府県が実施する調査における妥当性評価の実施が必要である。	(国) ◎例えば、妥当性評価の重要性及び方法の周知を図るため、産廃統計指針に、妥当性評価の章立てを分けるとともに、評価手法の事例を追加することを検討する。 ○調査結果に対する妥当性評価を着実に実施できるように働きかける。	
廃棄物の取 扱いに関す る課題 / 混 合廃棄物	【混合廃棄物の把握】 混合廃棄物の量を把握している自治体は 45 都道府県で、残りの 2 県では混合廃棄物の量は把握されていない。また、把握している 45 都道府県のうち、15 県については、混合廃棄物の量を把握していても、産廃統計調査（産業廃棄物 19 種類が対象）への計上を行っていない。	(国) ◎現状の混合廃棄物の排出量及び最終処分量への寄与を明らかにするため、都道府県報告書の内容確認や処理業者へのヒアリング等を実施する。 ○例えば、産廃統計指針の本編においても、混合廃棄物の取扱い（その他の廃棄物として計上するのか、もしくは按分して計上するのか）について記載することを検討する。 ○都道府県間で整合のとれた混合廃棄物の取扱いができるように働きかける。	混合廃棄物の産廃統計調査への寄与を明らかにし、今後の取扱いや把握方法の在り方についてまとめる  (資料 2-3-3)

なお、表 1 の課題以外に、平成 28 年度循環利用量調査改善検討会では表 2 に示した課題が挙げられており、今後も、電子マニフェストの利用拡大など、廃棄物行政における状況の変化も注視しつつ、解決に向けて引き続き検討が必要である。

表 2 産廃統計調査の課題（表 1 に示した実現可能性が高いと整理したもの以外）（1/2）

区分	課題	具体的な解決策の案 (実現可能性が、高い◎、可能○、低い△)
調査手法に起因する課題／アンケート調査方式	<b>【調査の効率化】</b> 県と政令市で調査方法が異なり、別々に調査をしているため、調査費用の増加となっている。調査対象が県と政令市で重複する事業者はそれぞれに回答する必要がある。	(国) ○例えば、調査項目の整合を図り、都道府県と政令市で統一的な調査の検討を働きかける。
	<b>【アンケート結果の推計の精度向上】</b> 都道府県が実施する調査は、5 年に 1 度とする場合が多く、その間の年は推計値となっている。毎年の調査ではないため、経年変化が補足できていない可能性がある。	(国) ○例えば、都道府県でのアンケート調査方式による調査の精度向上・簡素化に向けた検討の選択肢を示すため、産廃統計指針に、具体的な推計方法の事例を掲載することを検討する。
	<b>【アンケート回答の精度向上】</b> アンケート調査方式の事業者からの回答に精度の向上に余地がある。	(国) ○例えば、アンケートの回答の精度が問題となる要因を調査し、対応策を産廃統計指針に掲載することを検討する。 ○例えば、アンケート調査の補足率を上げるため、補足率を意識した調査対象の選定が実施されるように働きかける。
調査手法に起因する課題／行政報告データの積み上げ方式	<b>【既存データの有効活用】</b> 多量排出事業者報告、許可事業者実績報告、電子マニフェスト等の既存データを有効に活用できていない。	(国) ○例えば、都道府県での行政報告データの積み上げ方式による調査の精度向上に向けた検討の選択肢を示すため、産廃統計指針に、具体的な行政報告データを用いた推計方法の事例を掲載することを検討する。 ○また、電子マニフェスト等の既存のデータを活用した事例を掲載することを検討する。 例えば、環境省の環境研究総合推進費による研究事業の「産業廃棄物マニフェスト情報の信頼性の確保と多面的活用策の検討」では、電子マニフェストや交付状況等報告等の電子化された情報を活用した具体的な事例（産業廃棄物の排出・移動実態の把握、委託処理原単位の推計等）が提案されており、既存の活用事例や活用案から、実施可能性が高く、都道府県での利用のニーズに合ったものの掲載を検討する。
	<b>【行政データによる実態把握】</b> 行政報告データの積み上げ方式による調査方法では、実態把握に必要な情報に不足がある。	
	<b>【行政報告データ及び活用方法の精度向上】</b> 行政報告データの積み上げ方式による調査方法では、データの精度に向上の余地がある。	(国) ○例えば、都道府県での行政報告データの積み上げ方式による調査の精度向上に向けた検討の選択肢を示すため、産廃統計指針に、具体的な推計方法の事例を掲載することを検討する。



表 2 産廃統計調査の課題（表 1 に示した実現可能性が高いと整理したもの以外）(2/2)

区分	課題	具体的な解決策の案 (実現可能性が、高い◎、可能○、低い△)
調査手法に起因する課題／ 調査手法	<p><b>【国による調査の統一化】</b> 都道府県では、県の廃棄物処理計画を作成するため、廃棄物調査を行っているが、別途、多量排出事業者報告や許可事業者実績報告調査も行う必要があり、複数の調査の実施が負担となっており、国による統一的な調査の要望があがっている(ただし、国が直轄で調査することが現実的ではない可能性がある)。</p>	<p>(国) ○行政報告等の様式の改善を検討するとともに、電子データの様式により提供するよう促す。 △例えば、国において全国的な調査の実施を検討する。</p>
推計方法に起因する課題／ 活動量による 拡大推計	<p><b>【推計の精度向上】</b> 活動量による拡大推計方式による調査方法では、推計結果の精度向上の余地がある。</p>	<p>(国) ○例えば、都道府県での活動量による拡大推計方式による調査の精度向上に向けた検討の選択肢を示すため、産廃統計指針に、業種別の活動指標の拡充、具体的な推計方法の事例を掲載することを検討する。</p>



## 災害廃棄物の平成27年度確定値の算出方法

### 1. 算出方法の概要

「平成28年度一般廃棄物処理事業実態調査(平成27年度実績)」(以下、「一廃統計(平成27年度実績)」と言う)から、災害廃棄物の平成27年度確定値を算出する方法は、平成26年度確定値の算出方法と同様とし、利用している組成調査や加重平均に用いたデータの更新・追加を行った。

#### 1.1. 一廃統計(平成27年度実績)の収集区分に基づく災害廃棄物の平成27年度確定値の算出(本資料p. 2～)

本調査における災害廃棄物の平成27年度確定値の算出では、GHGインベントリ用途を踏まえ、一廃統計における30の収集区分別<sup>1</sup>に発生量、循環利用量、減量化量、最終処分量等の推計を行う。

一廃統計(平成27年度実績)における災害廃棄物の調査結果では、表1に示したとおり、搬入量及び資源化量については、収集区分合計及び収集区分別に値が把握できるが、焼却以外の中間処理施設における処理量、焼却施設での処理量及び最終処分量については、収集区分合計値しか把握できない。

このため、本調査では、収集区分合計値しか把握できない焼却以外の中間処理施設における処理量、焼却処理量及び最終処分量について、収集区分別に把握されている量を用いて収集区分別内訳比率を作成し、収集区分別合計値に乗じて按分を行う。

得られた収集区分別のごみ処理状況を、本調査における算出結果の取りまとめ形式に従って集計して災害廃棄物の平成27年度確定値を算出する。

表 1 一廃統計から把握できる量と収集区分の関係

一廃統計の災害廃棄物の ごみ処理状況		収集区分合計値	収集区分別	
搬入量	直接資源化	●	●	
	直接埋立	●	●	
	海洋投入	●	●	
	中間処理施設	粗大ごみ処理施設	●	●
		ごみ堆肥化施設	●	●
		ごみ飼料化施設	●	●
		メタン化施設	●	●
		ごみ燃料化施設	●	●
		資源化等を行う施設	●	●
		セメント等への直接投入	●	●
焼却施設以外 の中間 処理 量	その他の施設	●	●	
	焼却施設(直接焼却)	●	●	
	焼却施設	粗大ごみ処理施設	●	●
		ごみ堆肥化施設	●	●
		ごみ飼料化施設	●	●
		メタン化施設	●	●
		ごみ燃料化施設	●	●
		資源化等を行う施設	●	●
		セメント等への直接投入	●	●
	焼却施設 での 処理 量	その他の施設	●	●
直接焼却		●	●	
資源化量		粗大ごみ処理施設	●	●
		ごみ堆肥化施設	●	●
		ごみ飼料化施設	●	●
		メタン化施設	●	●
		ごみ燃料化施設	●	●
		資源化等を行う施設	●	●
		セメント等への直接投入	●	●
最終処分量		焼却施設	●	●
	中間処理 後 残渣	直接最終処分量(海洋投入含む)	●	●
		粗大ごみ処理施設	●	●
		ごみ堆肥化施設	●	●
		ごみ飼料化施設	●	●
		メタン化施設	●	●
		ごみ燃料化施設	●	●
		資源化等を行う施設	●	●
		セメント等への直接投入	●	●
		その他の施設	●	●
焼却施設	●	●		

●：一廃統計で値が把握できる量

#### 1.2. 一廃統計の(平成27年度実績)の収集区分のうち、「混合ごみ」「可燃ごみ」「不燃ごみ」「資源ごみ」「粗大ごみ」の内訳品目への按分(本資料p. 7～)

一廃統計(平成27年度実績)の収集区分のうち、「混合ごみ」、「可燃ごみ」、「不燃ごみ」、「資源ごみ」及び「粗大ごみ」については、地方公共団体における東日本大震災により発生した災害廃棄物に関する公表資料等から、ごみ処理状況に応じた品目別内訳比率を設定して内訳品目への按分を行う。

<sup>1</sup> 一廃統計における災害廃棄物の収集区分は、「木くず」「金属くず」「コンクリートがら」「その他がれき類」「石綿含有廃棄物等」「PCB廃棄物」「有害物、危険物」「混合ごみ」「可燃ごみ」「不燃ごみ」「資源ごみ」「粗大ごみ」「家電4品目」「パソコン」「自動車」「FRP船」「鋼船」「その他船舶」「畳」「漁網」「タイヤ」「その他家電」「消火器」「ガスボンベ」「土石類」「津波堆積物」「その他」「海洋投入」「漂着ごみ」「除染廃棄物※平成24年度実績より追加」

## 2. 一廃統計（平成27年度実績）の収集区分に基づく災害廃棄物の平成27年度確定値の算出のために必要な推計項目

### 2.1. 災害廃棄物の平成27年度確定値の算出のために必要な推計項目

災害廃棄物の平成27年度確定値の算出のために必要な推計項目を、下記表2に示した。

表中の●で示した項目は、一廃統計(平成27年度実績)の災害廃棄物に関する取りまとめ結果から直接把握が可能な項目であり、災害廃棄物の焼却以外の中間処理施設における処理量、焼却施設での処理量、資源化量及び最終処分量の収集区分別合計値と、収集区分別の資源化量の値をそのまま利用する。

表中の○で示した項目は、本調査で推計を行う項目であり、

- ・収集区分別に値が必要な直接最終処分(埋立処分、海洋投入処分)及び焼却処理量(直接焼却、処理後焼却)の推計方法については、「3. 収集区分別の焼却以外の中間処理施設における処理量、焼却施設での処理量、最終処分量の推計」に示した。
- ・収集区分のうち品目別に値が必要な「混合ごみ」「可燃ごみ」「不燃ごみ」「資源ごみ」「粗大ごみ」の内訳品目の推計方法については、「4. 一廃統計の収集区分のうち、「混合ごみ」「可燃ごみ」「不燃ごみ」「資源ごみ」「粗大ごみ」の内訳品目への按分」に示した。
- ・減量化量については、一廃統計からは把握できないため、以下の算出式を用いて収集区分合計値のみ算出を行う。

$$\text{減量化量} = \text{発生量} - (\text{循環利用量} + \text{最終処分量})$$

表 2 災害廃棄物の平成27年度確定値の算出のために必要な推計項目

- :平成28年度一廃統計(平成27年度実績)の災害廃棄物に関する取りまとめ結果から直接把握が可能な項目
- :平成28年度本調査により平成27年度速報値を推計する項目
- :物質フロー作成に必要な項目
- :GHGインベントリ算出に必要な項目

単位:トン/年

処理項目	災害廃棄物の区分																													
	小計	木くず	金属くず	コンクリートがら	その他がれき類	石綿含有廃棄物等	PCB廃棄物	有害物・危険物	資源ごみ、粗大ごみについては、7品目に按分	混合ごみ、可燃ごみ、不燃ごみ、その他可燃物	その他不燃物	家電4品目	パソコン	自動車	FRP船	鋼船	その他船	量	漁網	タイヤ	その他家電	消火器	ガスボンベ	土石類	津波堆積物	その他	海洋投入	漂着ごみ	除染廃棄物	
発生量	●																													
循環利用量	●																													
処理後循環利用量																														
焼却施設																														
粗大ごみ処理施設																														
ごみ腐敗化施設																														
メタン化施設																														
ごみ燃料化施設																														
その他の資源化等を行う施設																														
セメント等への直接投入																														
最終処分量	●																													
直接最終処分量																														
埋立処分																														
海洋投入処分																														
処理後最終処分量																														
埋立処分																														
焼却処理後																														
焼却以外の中間処理後																														
焼却処理量																														
直接焼却																														
処理後焼却																														
減量化量 <sup>注1)</sup>	●																													

注1:物質フローでは「減量化量」(小計)が必要となるため、本調査では、上記表の「発生量」(小計)から「循環利用量」(小計)及び「最終処分量」(小計)を差し引いた値を「減量化量」(小計)とした。

## 2.2. 一廃統計（平成27年度実績）の取りまとめと循環利用量調査における平成27年度確定値算出のために必要な推計項目の関係

一廃統計（平成27年度実績）の取りまとめと、循環利用量調査における平成27年度確定値算出のために必要な推計項目の対応関係を表3に示す。

表 3 一廃統計における整理と、循環利用量調査における整理との関係

一廃統計における整理		循環利用量調査における確定値算出過程での整理
対応番号	一廃統計の 災害廃棄物のごみ処理状況	対応記号
	直接資源化	(あ) 発生量
	直接埋立	No.18 + No.27+ No.1+No.2+No.3+No.4+No.5+No.6+No.7+No.8+No.9
	海洋投入	(い) 循環利用量
	中間処理施設	No.18 + No.19+No.20+No.21+No.22+No.23+No.24+No.25+No.26
	粗大ごみ処理施設	直接循環利用量
	ごみ堆肥化施設	No.18
	ごみ飼料化施設	処理後循環利用量
	メタン化施設	No.19+No.20+No.21+No.22+No.23+No.24+No.25+No.26
	ごみ燃料化施設	焼却施設
	資源化等を行う施設	No.26
	セメント等への直接投入	粗大ごみ処理施設
	その他の施設	No.19
	焼却施設(直接焼却)	ごみ堆肥化施設
	粗大ごみ処理施設	No.20
No.1	理焼	ごみ飼料化施設
No.2	施設	No.21
No.3	以外	メタン化施設
No.4	間の	No.22
No.5	おの	ごみ燃料化施設
No.6	け中	No.23
No.7	る間	その他の資源化等を行う施設
No.8	処	No.24
No.9	直接焼却	セメント等への直接投入
No.10	粗大ごみ処理施設	No.25
No.11	ごみ堆肥化施設	(う) 最終処分量
No.12	ごみ飼料化施設	No.27+No.28+No.29+No.30+No.31+No.32+No.33+No.34+No.35+No.36
No.13	メタン化施設	直接最終処分量
No.14	ごみ燃料化施設	No.27
No.15	資源化等を行う施設	埋立処分
No.16	セメント等への直接投入	No.27按分
No.17	その他の施設	海洋投入処分
No.18	直接資源化量	No.27按分
No.19	粗大ごみ処理施設	処理後最終処分量
No.20	ごみ堆肥化施設	No.28+No.29+No.30+No.31+No.32+No.33+No.34+No.35+No.36
No.21	ごみ飼料化施設	埋立処分
No.22	メタン化施設	No.28+No.29+No.30+No.31+No.32+No.33+No.34+No.35+No.36
No.23	ごみ燃料化施設	焼却処理後
No.24	資源化等を行う施設	No.36
No.25	セメント等への直接投入	焼却以外の中間処理後
No.26	焼却施設	No.28+No.29+No.30+No.31+No.32+No.33+No.34+No.35
No.27	直接最終処分量(海洋投入含む)	焼却処理量
No.28	粗大ごみ処理施設	No.9+No.10+No.11+No.12+No.13+No.14+No.15+No.16+No.17
No.29	ごみ堆肥化施設	直接焼却
No.30	ごみ飼料化施設	No.9
No.31	メタン化施設	処理後焼却
No.32	ごみ燃料化施設	No.10+No.11+No.12+No.13+No.14+No.15+No.16+No.17
No.33	資源化等を行う施設	減量化量 <sup>注1</sup>
No.34	セメント等への直接投入	(あ)-{(い)+(う)}
No.35	その他の施設	
No.36	焼却施設	

※「減量化量」は(あ)発生量- [(い)循環利用量+(う)最終処分量]で算出する。  
 ※直接最終処分量の埋立処分及び海洋投入処分は下記の様に按分した。  
 1)一廃統計の直接最終処分量(海洋投入含む)の合計量を、  
 一廃統計の搬入量ベースの埋立処分合計値と海洋投入処分合計値で按分する。  
 埋立処分=直接最終処分量(海洋投入含む)×埋立処分/(埋立処分+海洋投入)  
 海洋投入=直接最終処分量(海洋投入含む)×海洋投入/(埋立処分+海洋投入)  
 2)埋立処分の合計量と海洋投入の合計量に、搬入量から作成したそれぞれの内訳比率を乗じて  
 収集区分別に按分する。

### 3. 収集区分別の焼却以外の中間処理施設における処理量、焼却施設での処理量、最終処分量の推計

#### 3.1. 焼却以外の中間処理施設における処理量、焼却施設での処理量、最終処分量を収集区分別に按分する収集区分別内訳比率の設定方法

収集区分別の焼却以外の中間処理施設における処理量、焼却施設での処理量、最終処分量の推計については、収集区分別に値が把握できる搬入量又は資源化量を基に設定した(A)搬入量から作成する収集区分別内訳比率又は(B)処理後再生利用量から作成する収集区分別内訳比率のいずれかを用いて、収集区分別の量への按分を行う。

##### (A)搬入量から作成する収集区分別内訳比率の推計式

収集区分別内訳比率  $A_i$  = ごみ処理状況iの収集区分別搬入量 / ごみ処理状況iの搬入量合計

i : 直接最終処量(海洋投入含む)、粗大ごみ処理施設への搬入量、ごみ堆肥化施設への搬入量、ごみ飼料化施設への搬入量、メタン化施設への搬入量、ごみ燃料化施設への搬入量、資源化等を行う施設への搬入量、セメント等への直接投入、その他の施設、焼却施設(直接焼却)

##### (B)処理後再生利用量から作成する収集区分別内訳比率の推計式

収集区分別内訳比率  $B_j$  = 中間処理施設jの収集区分別処理後再生利用量 / 中間処理施設jの処理後再生利用量計

j : 粗大ごみ処理施設、ごみ堆肥化施設、ごみ飼料化施設、メタン化施設、ごみ燃料化施設、資源化等を行う施設、セメント等への直接投入、焼却施設(直接焼却)

表1(再掲) 一廃統計から把握できる値と収集区分の関係

一廃統計の災害廃棄物の ごみ処理状況		収集区分合計値	収集区分別	
搬入量	直接資源化	●	●	
	直接埋立	●	●	
	海洋投入	●	●	
	中間 処理 施設	粗大ごみ処理施設	●	●
		ごみ堆肥化施設	●	●
		ごみ飼料化施設	●	●
		メタン化施設	●	●
		ごみ燃料化施設	●	●
		資源化等を行う施設	●	●
		セメント等への直接投入	●	●
		その他の施設	●	●
焼却施設(直接焼却)	●	●		
焼却 施設 以 外 の 中 間 処 理 場	粗大ごみ処理施設	●	●	
	ごみ堆肥化施設	●	●	
	ごみ飼料化施設	●	●	
	メタン化施設	●	●	
	ごみ燃料化施設	●	●	
	資源化等を行う施設	●	●	
	セメント等への直接投入	●	●	
	その他の施設	●	●	
焼却 施設 で の 処 理 量	直接焼却	●	●	
	粗大ごみ処理施設	●	●	
	ごみ堆肥化施設	●	●	
	ごみ飼料化施設	●	●	
	メタン化施設	●	●	
	ごみ燃料化施設	●	●	
	資源化等を行う施設	●	●	
	セメント等への直接投入	●	●	
その他の施設	●	●		
資源化 量	直接資源化量	●	●	
	粗大ごみ処理施設	●	●	
	ごみ堆肥化施設	●	●	
	ごみ飼料化施設	●	●	
	メタン化施設	●	●	
	ごみ燃料化施設	●	●	
	資源化等を行う施設	●	●	
	セメント等への直接投入	●	●	
焼却施設	●	●		
最終 処 分 量	直接最終処分量(海洋投入含む)	●	●	
	粗大ごみ処理施設	●	●	
	ごみ堆肥化施設	●	●	
	ごみ飼料化施設	●	●	
	メタン化施設	●	●	
	ごみ燃料化施設	●	●	
	資源化等を行う施設	●	●	
	セメント等への直接投入	●	●	
その他の施設	●	●		
焼却施設	●	●		

●:一廃統計で値が把握できる量

本調査で直接用いる値

表4に示したとおり、(A)の搬入量から作成する収集区分別内訳比率は全てのごみ処理状況で用いることができ、(B)の処理後再生利用量から作成する収集区分別内訳比率は「その他の施設」及び「直接最終処分量(海洋投入含む)」を除いたごみ処理状況で用いることができる。(A)搬入量から作成する収集区分別内訳比率しか適用できないごみ処理状況については(A)の収集区分別内訳比率を用いることとし、それ以外のごみ処理状況については、(A)搬入量から作成する収集区分別内訳比率と(B)処理後再生利用量から作成する収集区分別内訳比率の2通りの収集区分別内訳比率を用いることができる。

表 4 作成可能な内訳比率の範囲 A1~A11、B1~B8は表1(再掲)に記載

災害廃棄物の ごみ処理状況		(A)搬入量から 作成した内訳比率の 適用範囲	(B)処理後再生利用量 から作成した内訳比率の 適用範囲	
処理 焼却 施設以外 の中間 処理量	粗大ごみ処理施設	A3	B1	
	ごみ堆肥化施設	A4	B2	
	ごみ飼料化施設	A5	B3	
	メタン化施設	A6	B4	
	ごみ燃料化施設	A7	B5	
	資源化等を行う施設	A8	B6	
	セメント等への直接投入	A9	B7	
	その他の施設	A10		
	直接焼却	A11	B8	
	焼却施設での 処理後 焼却量	粗大ごみ処理施設	A3	B1
	ごみ堆肥化施設	A4	B2	
	ごみ飼料化施設	A5	B3	
	メタン化施設	A6	B4	
	ごみ燃料化施設	A7	B5	
	資源化等を行う施設	A8	B6	
	セメント等への直接投入	A9	B7	
	その他の施設	A10		
最終 処分量	直接最終処分量(海洋投入含む)	A1, A2		
	中間 処理 後 残渣	粗大ごみ処理施設	A3	B1
		ごみ堆肥化施設	A4	B2
		ごみ飼料化施設	A5	B3
		メタン化施設	A6	B4
		ごみ燃料化施設	A7	B5
		資源化等を行う施設	A8	B6
		セメント等への直接投入	A9	B7
		その他の施設	A10	
		焼却施設	A11	B8

収集区分内訳比率の設定方法の基本的な考え方は、以下のとおり。

- ① (A)搬入量から作成する収集区分内訳比率と(B)処理後再生利用量から作成する収集区分別内訳比率を両方適用できる場合にあつて、ごみ処理量の概念が「直接処理に向かった廃棄物量であるもの」については、(A) 搬入量から作成する収集区分内訳比率を適用する。
- ② (A)搬入量から作成する収集区分内訳比率と(B)処理後再生利用量から作成する収集区分別内訳比率を両方適用できる場合にあつて、ごみ処理量の概念が「中間処理後の廃棄物量であるもの」については、(B)処理後再生利用量から作成する収集区分別内訳比率を適用する。
- ③ 搬入量から作成する収集区分内訳比率のみ適用できる場合にあつては、(A) 搬入量から作成する収集区分内訳比率を適用する。

平成27年度確定値の算出にあつては、上記の考え方に従つて次のとおり設定した。

- 中間処理後に焼却処理に向かった廃棄物量である「焼却以外の中間処理施設における処理量(その他の施設を除く)」及び直接焼却施設に向かった廃棄物量である「直接焼却」は、中間処理施設や焼却施設(直接焼却)に向かった廃棄物量である(A)搬入量から作成する収集区分内訳比率を適用した。
- 中間処理後に焼却処理に向かった廃棄物量である「処理後焼却量(その他の施設を除く)」及び中間処理後に最終処分に向かった廃棄物量である「中間処理後残渣(その他の施設を除く)」は、中間処理後に再生利用に向かった廃棄物量又は再生利用量である(B)処理後再生利用量から作成する収集区分別内訳比率を適用した。
- 搬入量のデータのみ利用可能である「その他の施設」及び「直接最終処分量」については、(A)搬入量から作成する収集区分内訳比率を適用した。

表 5 一廃統計から把握できる量及びごみ処理量の概念と適用する収集区分別内訳比率の関係

一廃統計の災害廃棄物の ごみ処理状況		収集区分合計値	収集区分別	ごみ処理量の概念	適用する 比率	
搬入量	直接資源化	●	●	直接資源化に向かった廃棄物量		
	直接埋立	●	● A1	直接埋立に向かった廃棄物量		
	海洋投入	●	● A2	海洋投入に向かった廃棄物量		
	中間 処理 施設	粗大ごみ処理施設	●	● A3	粗大ごみ処理施設に向かった廃棄物量	
		ごみ堆肥化施設	●	● A4	ごみ堆肥化施設に向かった廃棄物量	
		ごみ飼料化施設	●	● A5	ごみ飼料化施設に向かった廃棄物量	
		メタン化施設	●	● A6	メタン化施設に向かった廃棄物量	
		ごみ燃料化施設	●	● A7	ごみ燃料化施設に向かった廃棄物量	
		資源化等を行う施設	●	● A8	資源化等を行う施設に向かった廃棄物量	
		セメント等への直接投入	●	● A9	セメント等への直接投入に向かった廃棄物量	
		その他の施設	●	● A10	その他の施設に向かった廃棄物量	
焼却施設(直接焼却)	●	● A11	焼却施設(直接焼却)に向かった廃棄物量			
処理 以外 の 中間 処理 施設	粗大ごみ処理施設	●	●	粗大ごみ処理施設で中間処理に向かった廃棄物量	A3	
	ごみ堆肥化施設	●	●	ごみ堆肥化施設で中間処理に向かった廃棄物量	A4	
	ごみ飼料化施設	●	●	ごみ飼料化施設で中間処理に向かった廃棄物量	A5	
	メタン化施設	●	●	メタン化施設で中間処理に向かった廃棄物量	A6	
	ごみ燃料化施設	●	●	ごみ燃料化施設で中間処理に向かった廃棄物量	A7	
	資源化等を行う施設	●	●	資源化等を行う施設で中間処理に向かった廃棄物量	A8	
	セメント等への直接投入	●	●	セメント等への直接投入に向かった廃棄物量	A9	
	その他の施設	●	●	その他の施設で中間処理に向かった廃棄物量	A10	
	直接焼却	●	●	直接焼却施設に向かった廃棄物量	A11	
	処理 後 焼却 量	粗大ごみ処理施設	●	●	粗大ごみ処理施設の中間処理後の廃棄物のうち、焼却施設に向かった廃棄物量	B1
		ごみ堆肥化施設	●	●	ごみ堆肥化施設の中間処理後の廃棄物のうち、焼却施設に向かった廃棄物量	B2
ごみ飼料化施設		●	●	ごみ飼料化施設の中間処理後の廃棄物のうち、焼却施設に向かった廃棄物量	B3	
メタン化施設		●	●	メタン化施設の中間処理後の廃棄物のうち、焼却施設に向かった廃棄物量	B4	
ごみ燃料化施設		●	●	ごみ燃料化施設の中間処理後の廃棄物のうち、焼却施設に向かった廃棄物量	B5	
資源化等を行う施設		●	●	資源化等を行う施設の中間処理後の廃棄物のうち、焼却施設に向かった廃棄物量	B6	
セメント等への直接投入		●	●	セメント等への直接投入後の廃棄物のうち、焼却施設に向かった廃棄物量	B7	
その他の施設		●	●	その他の施設の中間処理後の廃棄物のうち、焼却施設に向かった廃棄物量	A10	
資源 化 量	直接資源化量	●	●	直接資源化に向かった廃棄物量又は資源化量		
	粗大ごみ処理施設	●	● B1	粗大ごみ処理施設の中間処理後の廃棄物のうち、再生利用に向かった廃棄物量又は再生利用量		
	ごみ堆肥化施設	●	● B2	ごみ堆肥化施設の中間処理後の廃棄物のうち、再生利用に向かった廃棄物量又は再生利用量		
	ごみ飼料化施設	●	● B3	ごみ飼料化施設の中間処理後の廃棄物のうち、再生利用に向かった廃棄物量又は再生利用量		
	メタン化施設	●	● B4	メタン化施設の中間処理後の廃棄物のうち、再生利用に向かった廃棄物量又は再生利用量		
	ごみ燃料化施設	●	● B5	ごみ燃料化施設の中間処理後の廃棄物のうち、再生利用に向かった廃棄物量又は再生利用量		
	資源化等を行う施設	●	● B6	資源化等を行う施設の中間処理後の廃棄物のうち、再生利用に向かった廃棄物量又は再生利用量		
	セメント等への直接投入	●	● B7	セメント等への直接投入後の廃棄物のうち、再生利用に向かった廃棄物量又は再生利用量		
焼却施設	●	● B8	焼却施設での焼却処理後の廃棄物のうち、再生利用に向かった廃棄物量又は再生利用量			
最終 処分 量	直接最終処分量(海洋投入含む)	●	●	直接最終処分に向かった廃棄物量	A1,A2	
	粗大ごみ処理施設	●	●	粗大ごみ処理施設の中間処理後の廃棄物のうち、最終処分に向かった廃棄物量	B1	
	ごみ堆肥化施設	●	●	ごみ堆肥化施設の中間処理後の廃棄物のうち、最終処分に向かった廃棄物量	B2	
	ごみ飼料化施設	●	●	ごみ飼料化施設の中間処理後の廃棄物のうち、最終処分に向かった廃棄物量	B3	
	メタン化施設	●	●	メタン化施設の中間処理後の廃棄物のうち、最終処分に向かった廃棄物量	B4	
	ごみ燃料化施設	●	●	ごみ燃料化施設の中間処理後の廃棄物のうち、最終処分に向かった廃棄物量	B5	
	資源化等を行う施設	●	●	資源化等を行う施設の中間処理後の廃棄物のうち、最終処分に向かった廃棄物量	B6	
	セメント等への直接投入	●	●	セメント等への直接投入後の廃棄物のうち、最終処分に向かった廃棄物量	B7	
焼却施設	●	●	その他の施設の中間処理後の廃棄物のうち、最終処分に向かった廃棄物量	A10		
			焼却施設での焼却処理後の廃棄物のうち、最終処分に向かった廃棄物量	B8		



#### 4. 一廃統計の収集区分のうち、「混合ごみ」「可燃ごみ」「不燃ごみ」「資源ごみ」「粗大ごみ」の内訳品目への按分

##### 4.1. 「混合ごみ」「可燃ごみ」「不燃ごみ」「資源ごみ」「粗大ごみ」を按分する品目別内訳比率の設定方法

災害廃棄物のGHGインベントリ算出については、一廃統計(平成27年度実績)で公表されている災害廃棄物の収集区分別に推計方法の検討が行われるため、本調査における平成27年度確定値の算出では、一廃統計(平成27年度実績)の収集区分別に整理を行っている。

ただし、収集区分のうち「混合ごみ」「可燃ごみ」「不燃ごみ」「資源ごみ」及び「粗大ごみ」については、GHGインベントリにおける利用用途を踏まえ、品目別内訳比率による按分を行う。

按分に必要となる品目別内訳比率と、一廃統計(平成27年度実績)のごみ処理状況の対応関係を表6に示す。中間処理施設、直接最終処分及び直接資源化ごとに、「混合ごみ」「可燃ごみ」「不燃ごみ」「資源ごみ」及び「粗大ごみ」の品目別内訳比率を設定することにより、一廃統計(平成27年度実績)における災害廃棄物のごみ処理状況の全ての項目について品目別内訳比率が適用可能となり、本調査における平成27年度確定値を品目別に按分することができる。(p.3 ,表3に示したとおり)。

表 6 品目別内訳比率と、一廃統計における災害廃棄物のごみ処理状況の対応関係

中間処理施設、直接最終処分、直接資源化における収集区分ごとの品目別内訳比率	収集区分				
	混合ごみ	可燃ごみ	不燃ごみ	資源ごみ	粗大ごみ
焼却施設	C1	C2	C3	C4	C5
資源化等を行う施設	D1	D2	D3	D4	D5
その他の施設	E1	E2	E3	E4	E5
セメント等への直接投入	F1	F2	F3	F4	F5
粗大ごみ処理施設	G1	G2	G3	G4	G5
ごみ堆肥化施設	H1	H2	H3	H4	H5
ごみ飼料化施設					
メタン化施設					
ごみ燃料化施設	I1	I2	I3	I4	I5
直接最終処分	J1	J2	J3	J4	J5
直接資源化	K1	K2	K3	K4	K5

※ごみ飼料化施設及びメタン化施設については、一般廃棄物(災害廃棄物)では一廃統計上値が計上されていない。

一廃統計における災害廃棄物のごみ処理状況	収集区分					
	混合ごみ	可燃ごみ	不燃ごみ	資源ごみ	粗大ごみ	
焼却施設以外の中間処理量	粗大ごみ処理施設	G1	G2	G3	G4	G5
	ごみ堆肥化施設	H1	H2	H3	H4	H5
	ごみ飼料化施設					
	メタン化施設					
	ごみ燃料化施設	I1	I2	I3	I4	I5
	資源化等を行う施設	D1	D2	D3	D4	D5
	セメント等への直接投入	F1	F2	F3	F4	F5
	その他の施設	E1	E2	E3	E4	E5
	直接焼却	C1	C2	C3	C4	C5
	焼却施設での処理量	粗大ごみ処理施設	G1	G2	G3	G4
ごみ堆肥化施設	H1	H2	H3	H4	H5	
ごみ飼料化施設						
メタン化施設						
ごみ燃料化施設	I1	I2	I3	I4	I5	
資源化等を行う施設	D1	D2	D3	D4	D5	
セメント等への直接投入	F1	F2	F3	F4	F5	
焼却施設	C1	C2	C3	C4	C5	
直接最終処分量	J1	J2	J3	J4	J5	
資源化量	粗大ごみ処理施設	G1	G2	G3	G4	G5
	ごみ堆肥化施設	H1	H2	H3	H4	H5
	ごみ飼料化施設					
	メタン化施設					
	ごみ燃料化施設	I1	I2	I3	I4	I5
	資源化等を行う施設	D1	D2	D3	D4	D5
	セメント等への直接投入	F1	F2	F3	F4	F5
	焼却施設	C1	C2	C3	C4	C5
	直接最終処分量	J1	J2	J3	J4	J5
	最終処分量	粗大ごみ処理施設	G1	G2	G3	G4
ごみ堆肥化施設		H1	H2	H3	H4	H5
ごみ飼料化施設						
メタン化施設						
ごみ燃料化施設		I1	I2	I3	I4	I5
資源化等を行う施設		D1	D2	D3	D4	D5
セメント等への直接投入		F1	F2	F3	F4	F5
その他の施設		E1	E2	E3	E4	E5
焼却施設		C1	C2	C3	C4	C5

次に、「混合ごみ」、「可燃ごみ」、「不燃ごみ」、「資源ごみ」及び「粗大ごみ」をどのような内訳品目に整理するのかについては、GHGインベントリにおける用途と地方公共団体の災害廃棄物の実態調査結果等に基づき下記のように設定する。

- 地方公共団体の災害廃棄物実態調査等を用いたごみ処理状況別の品目別内訳比率の設定  
 「混合ごみ」「可燃ごみ」「不燃ごみ」「資源ごみ」「粗大ごみ」のごみ処理状況別の内訳比率については、地方公共団体の災害廃棄物実態調査結果から把握した品目名のまま比率を設定、又は通常時の一般廃棄物(災害廃棄物を除く)における品目名のまま内訳比率を設定する。
- ごみ処理状況別に把握した内訳品目の統合  
 「混合ごみ」「可燃ごみ」「不燃ごみ」「資源ごみ」「粗大ごみ」のごみ処理状況別に把握した内訳品目について、GHGインベントリにおける用途を踏まえ下記の方針で統合する。
- 1) 災害廃棄物のGHGインベントリでは、一廃統計の収集区分別に推計方法が検討されており、「混合ごみ」「可燃ごみ」「不燃ごみ」「資源ごみ」「粗大ごみ」の内訳として設定した廃棄物のうち、一廃統計(災害廃棄物)の収集区分\*1として把握できるものについては、一廃統計(災害廃棄物)で公表されている収集区分の名称のまま品目として設定する。  
 ※1 「混合ごみ」「可燃ごみ」「不燃ごみ」「資源ごみ」「粗大ごみ」以外の収集区分
  - 2) 地方公共団体の災害廃棄物実態調査等を用いて「混合ごみ」「可燃ごみ」「不燃ごみ」「資源ごみ」「粗大ごみ」の内訳として設定した品目のうち、1)で設定した品目を除き、プラスチック類(化石燃料由来の廃棄物)として把握できるものについては、GHGインベントリ算出用途から「プラスチック類」として設定する。
  - 3) 地方公共団体の災害廃棄物実態調査等を用いて「混合ごみ」「可燃ごみ」「不燃ごみ」「資源ごみ」「粗大ごみ」の内訳として設定した品目のうち、1)及び2)で設定した品目として整理できないものについては、GHGインベントリ算出用途から、可燃系の廃棄物と不燃系の廃棄物に分けて整理を行い、それぞれ「その他可燃物」「その他不燃物」として整理を行う。

上記の内訳品目の設定方針に従い、「混合ごみ」「可燃ごみ」「不燃ごみ」「資源ごみ」「粗大ごみ」の5収集区分のそれぞれについて、下図のとおり7品目に按分して整理する。

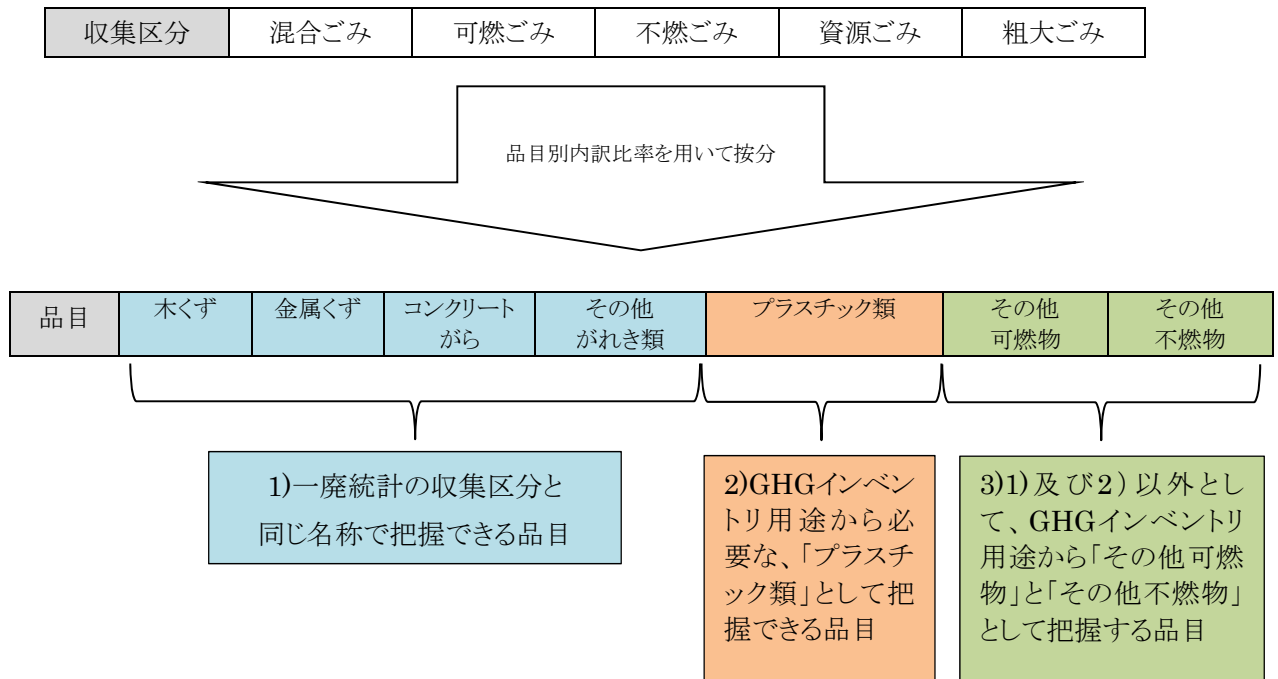


図 1 「混合ごみ」「可燃ごみ」「不燃ごみ」「資源ごみ」「粗大ごみ」を按分する内訳品目の設定

#### 4.2. 「混合ごみ」「可燃ごみ」「不燃ごみ」「資源ごみ」及び「粗大ごみ」を按分する品目別内訳比率の設定

「混合ごみ」「可燃ごみ」「不燃ごみ」「資源ごみ」及び「粗大ごみ」を按分する品目別内訳比率について、下記のとおり設定を行った。

災害廃棄物の平成27年度確定値における「混合ごみ」「可燃ごみ」「不燃ごみ」「資源ごみ」及び「粗大ごみ」を按分する品目別内訳比率については、自治体別・収集区分別の各処理施設への搬入量を基に、特に搬入量が多い被災自治体については災害廃棄物処理計画等を確認して品目別内訳比率を設定した。また、搬入量が比較的少ない処理施設については、平成22年度以前の循環利用量調査では、災害廃棄物を通常の一般廃棄物の内数として扱い同様の比率を用いて推計していた経緯があることを踏まえ、通常の一般廃棄物の平成27年度確定値算出に利用した品目別内訳比率を準用した。

表 7 品目別内訳比率の設定方法(1/2)

処理施設	内訳比率の設定方法
堆肥化施設 飼料化施設 メタン化施設 セメント等への直接投入	<ul style="list-style-type: none"> <li>一廃統計(平成27年度確定値)では、同処理施設に搬入された「混合ごみ」「可燃ごみ」「不燃ごみ」「資源ごみ」「粗大ごみ」のものに限る)が計上されなかったため、内訳比率の設定は行わない。</li> </ul>
仮設焼却炉	<ul style="list-style-type: none"> <li>一廃統計(平成27年度確定値)では、福島県広野町の仮設焼却炉からのみ災害廃棄物の焼却処理量(広野町可燃ごみの焼却処理量は1,675t)が計上された。広野町の仮設焼却炉における品目別内訳比率が得られなかったため、平成26年度まで稼働していた福島県相馬市の相馬・新地国代行炉(3号炉)におけるごみ組成分析結果を用いて品目別内訳比率を設定した。</li> </ul>
既設焼却炉	<ul style="list-style-type: none"> <li>「混合ごみ」については、茨城県常総市の搬入量(25,626t)が焼却施設への同区分の搬入量の99%以上を占めるため、常総市の「平成27年9月関東・東北豪雨により発生した災害廃棄物処理の記録(以下、常総市報告書)」における仮置き場での「混合ごみ」の組成調査結果より品目別内訳比率を設定した。</li> <li>「可燃ごみ」については、福島県広野町を除くと既設焼却炉への搬入量であるため、通常の一般廃棄物の平成27年度確定値算出時に利用した品目別内訳比率を準用した。</li> </ul>
その他資源化等を行う施設 その他の施設	<ul style="list-style-type: none"> <li>その他資源化等を行う施設の「不燃ごみ」については、茨城県常総市の搬入量(628t)が同区分の搬入量の93%を占めるため、常総市報告書と同市へのヒアリングにより不燃ごみの品目別内訳比率を設定した。</li> <li>その他の施設の「不燃ごみ」については、福島県南相馬市の搬入量が同区分の搬入量の99%以上を占めるため、同市へのヒアリング結果より品目別内訳比率を設定した。</li> <li>その他の収集区分については、通常の一般廃棄物の平成27年度確定値算出時に利用した品目別内訳比率を準用した。</li> </ul>
粗大ごみ処理施設	<ul style="list-style-type: none"> <li>通常の一般廃棄物の平成27年度確定値算出に利用した粗大ごみ処理施設の品目別内訳比率を準用した。</li> </ul>

表 7 品目別内訳比率の設定方法(2/2)

処理施設	内訳比率の設定方法
ごみ燃料化施設	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「混合ごみ」については、その全量が茨城県常総市の搬入量(723t)であり、同市へのヒアリングにより、紙とプラスチックが該当すると回答があったため、常総市報告書の仮置き場での「混合ごみ」の組成調査結果より、紙とプラスチックの按分比率を設定した。</li> <li>・「可燃ごみ」については、広島県広島市の搬入量(2,410t)と、茨城県常総市の搬入量(1,387t)が主であるため、広島市及び常総市にヒアリングを行った。その結果、広島市の可燃ごみは非塩素系可燃物(紙類、プラスチック類、木片等)であり、常総市の可燃ごみは浸水米であることが分かったため、同結果より品目別内訳比率を設定した。</li> </ul>
直接資源化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・通常の一般廃棄物の平成27年度確定値算出に利用した直接資源化の品目別内訳比率を準用した。</li> </ul>
直接埋立	<ul style="list-style-type: none"> <li>・不燃ごみについては、過去の災害廃棄物の不燃ごみの直接埋め立てで利用していた組成比率を用いた。</li> <li>・可燃ごみについては、通常の一般廃棄物の平成27年度確定値算出に利用した直接資源化の品目別内訳比率を準用した。</li> </ul>

表 8 災害廃棄物のうち、「混合ごみ」「可燃ごみ」「不燃ごみ」「資源ごみ」及び「粗大ごみ」に適用した按分比率

収集区分	品目	焼却施設	粗大ごみ 処理施設	ごみ堆肥 化 処理施設	ごみ飼料 化 処理施設	メタン化 処理施設	ごみ燃料 化 処理施設	その他の 資源化等 を行う施設	セメント等 への直接 投入	その他の 施設	直接資源 化	直接埋立
混合ごみ	木くず	18.7%	0.0%				0.0%	0.0%		0.0%		0.0%
	金属くず	4.9%	23.8%				0.0%	7.1%		7.1%		21.1%
	コンクリートがら	4.8%	0.0%				0.0%	0.0%		0.0%		0.0%
	その他がれき類	0.0%	0.0%				0.0%	0.0%		0.0%		0.0%
	プラスチック類	8.7%	14.5%				54.0%	11.0%		11.0%		12.8%
	その他可燃	15.0%	28.9%				46.0%	70.9%		70.9%		33.7%
	その他不燃物	47.8%	32.8%				0.0%	11.0%		11.0%		32.4%
	合計	100.0%	100.0%				100.0%	100.0%		100.0%		100.0%
可燃ごみ	木くず	0.0%					0.0%	0.0%				0.0%
	金属くず	0.0%					0.0%	0.0%				5.6%
	コンクリートがら	0.0%					0.0%	0.0%				0.0%
	その他がれき類	0.0%					0.0%	0.0%				0.0%
	プラスチック類	9.6%					13.0%	9.6%				7.2%
	その他可燃	90.3%					87.0%	90.3%				77.5%
	その他不燃物	0.1%					0.0%	0.1%				9.8%
	合計	100.0%					100.0%	100.0%				100.0%
不燃ごみ	木くず	0.0%	0.0%					0.0%		0.0%		0.0%
	金属くず	32.8%	23.8%					8.6%		0.0%		5.6%
	コンクリートがら	0.0%	0.0%					8.4%		0.0%		0.0%
	その他がれき類	0.0%	0.0%					0.0%		0.0%		0.0%
	プラスチック類	15.4%	14.5%					0.0%		0.0%		7.2%
	その他可燃	0.4%	28.9%					0.0%		0.0%		77.5%
	その他不燃物	51.4%	32.8%					83.0%		100.0%		9.8%
	合計	100.0%	100.0%					100.0%		100.0%		100.0%
資源ごみ	木くず											0.0%
	金属くず											5.6%
	コンクリートがら											0.0%
	その他がれき類											0.0%
	プラスチック類											7.2%
	その他可燃											77.5%
	その他不燃物											9.8%
	合計											100%
粗大ごみ	木くず	0.0%	0.0%					0.0%		0.0%		
	金属くず	29.0%	23.8%					29.0%		29.0%		
	コンクリートがら	0.0%	0.0%					0.0%		0.0%		
	その他がれき類	0.0%	0.0%					0.0%		0.0%		
	プラスチック類	14.8%	14.5%					14.8%		14.8%		
	その他可燃	31.4%	28.9%					31.4%		31.4%		
	その他不燃物	24.8%	32.8%					24.8%		24.8%		
	合計	100.0%	100.0%					100.0%		100.0%		

### 4.3. 焼却処理施設の品目別内訳比率の設定方法

福島県の仮設焼却炉のごみ組成データを基に仮設焼却炉の品目別内訳比率を設定し、既設焼却炉と仮設焼却炉に分けて平成27年度確定値の品目別焼却処理量を算出する。品目別焼却処理量の算出における基本方針、品目別内訳比率の設定方法、設定値及びその適用方法については、次に示すとおりである。

#### (1) 品目別焼却処理量の算出における基本方針

- 災害廃棄物の品目別焼却処理量は、仮設焼却炉と既設焼却炉に分けて算出する
- 仮設焼却炉の品目別焼却処理量は、災害廃棄物を受け入れていることから地域や処理区によりごみ組成が異なる可能性が高いため、福島県の仮設焼却炉から得られた組成データを基に設定した年度別、処理区又は炉別の品目別内訳比率を、一廃統計で把握された平成27年度の仮設焼却炉の処理量に乗じて算出する
- 既設焼却炉の品目別焼却処理量は、震災発生時の災害廃棄物の推計重量や通常時の一般廃棄物の品目別内訳比率に基づいて設定した平成27年度確定値の品目別内訳比率を、一廃統計で把握された平成27年度の既設焼却炉の処理量に乗じて算出する

#### (2) 仮設焼却炉の品目別内訳比率の設定方法及び設定値

##### ① 仮設焼却炉の品目別内訳比率の設定方法の基本的な考え方

- 施設設計時のごみ組成データは除外する
- 一廃統計における災害廃棄物は湿重量で把握されているため、湿重量比のごみ組成データを用いる。

##### ② 設定した仮設焼却炉の品目別内訳比率

②の基本的な考え方に従って、福島県のごみ組成データを基に設定した品目別内訳比率は、以下のとおりである。

表9 福島県の平成27年度確定値の仮設焼却炉に適用する品目別内訳比率  
(一廃統計(平成26年度実績)より)

都道府県名	地方公共団体コード	地方公共団体名	施設名称	年間処理量 (t/年度)	焼却対象廃棄物 その他(具体的)	ごみ組成分析結果						
						合計	紙・布類	ビニール、合成樹脂、ゴム、皮革類	木、竹、わら類	ちゅう芥類	不燃物類	その他
福島県	07209	相馬市	相馬・新地国代行炉(3号炉)	7957.96	その他 震災廃棄物	(%) 100	(%) 0.4	(%) 8.6	(%) 60.9	(%) 0	(%) 21	(%) 9.1

※福島県広野町における代行処理の仮設焼却炉の組成比率が得られなかったため、相馬市の代行炉のデータを用いる。

### (3) 既設焼却炉の品目別内訳比率の設定方法及び設定値

- 平成 27 年度確定値の算出に用いた焼却施設の「混合ごみ」「可燃ごみ」「不燃ごみ」「資源ごみ」「粗大ごみ」の品目別内訳比率は、表 8 に示した通りである

### (4) 品目別焼却処理量の算出方法

品目別焼却処理量は、仮設焼却炉と既設焼却炉の焼却処理量に分けて、それぞれで設定した品目別内訳比率を乗じて算出する。なお、平成 27 年度の仮設焼却炉及び既設焼却炉の焼却処理量は、一廃統計の平成 27 年度確定値から把握する。

品目別焼却処理量の算出式は、「①福島県」と「②福島県以外の地方公共団体」に分けて、以下のとおりとする。

#### ① 福島県

品目別焼却処理量＝  
{当該県市の既設焼却炉の焼却処理量（合計）×既設焼却炉の品目別内訳比率} +  
 $\Sigma$  {当該県市の仮設焼却炉の炉別焼却処理量×当該県市の仮設焼却炉の炉別品目別内訳比率}

- 当該県市の品目別焼却処理量は、当該県市の既設焼却炉の品目別焼却処理量と当該県市の仮設焼却炉の品目別焼却処理量の合計とする
- 当該県市の既設焼却炉の品目別焼却処理量は、当該県市の既設焼却炉の焼却処理量に、既設焼却炉に設定した品目別内訳比率を乗じて算出する
- 当該県市の仮設焼却炉の品目別焼却処理量は、当該県市の仮設焼却炉の炉別の焼却処理量に、仮設焼却炉に設定した炉別の品目別内訳比率を乗じて炉別の品目別焼却処理量を算出し、それを当該県市ごとに合計する

#### ② 福島県以外の地方公共団体

品目別焼却処理量＝  
{当該地方公共団体の焼却処理量×既設焼却炉の品目別内訳比率}

- 当該地方公共団体の品目別焼却処理量は、当該地方公共団体の焼却処理量に、既設焼却炉に設定した品目別内訳比率を乗じて算出する





平成27年度確定値の算出に用いた産業廃棄物排出・処理状況調査及び産業分類別の副産物の発生状況に関する調査の結果詳細

1. 産業廃棄物排出・処理状況調査結果（産廃統計）の経年推移（排出量、最終処分量）

表 1 産廃統計の排出量の経年推移（H18～H27）

	排出量(単位:千t/年)										前年比 H27/H26	前年差 H27-H26
	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27※		
燃え殻	1,969	2,028	2,053	1,821	1,835	1,836	1,869	1,833	2,046	1,912	93.5%	-134
汚泥	185,327	185,305	176,114	173,629	169,885	166,132	164,638	164,169	168,821	169,318	100.3%	497
廃油	3,406	3,610	3,617	3,048	3,251	3,118	3,212	2,912	3,044	2,953	97.0%	-91
廃酸	5,405	5,662	2,721	2,542	2,483	2,752	2,595	2,778	3,191	2,826	88.6%	-365
廃アルカリ	2,561	2,777	2,648	1,867	2,563	1,889	1,778	2,243	2,306	2,677	116.1%	371
廃プラスチック類	6,094	6,428	6,445	5,665	6,185	5,710	5,691	6,120	6,509	6,823	104.8%	314
紙くず	1,664	1,466	1,383	1,265	1,153	1,118	1,020	896	985	938	95.2%	-47
木くず	5,852	2,571	6,262	6,294	6,121	6,233	6,229	6,991	7,487	7,248	96.8%	-239
繊維くず	80	75	74	69	79	79	68	89	103	90	87.1%	-13
動植物性残さ	3,008	3,066	3,194	2,888	2,902	2,754	2,572	2,603	2,706	2,557	94.5%	-149
動物系固形不要物	104	78	124	113	126	84	70	97	83	92	110.6%	9
ゴムくず	48	62	41	27	32	32	34	26	28	23	81.9%	-5
金属くず	11,004	11,461	8,766	7,830	7,246	7,242	7,267	7,815	9,284	8,647	93.1%	-637
ガラスくず,コンクリートくず及び陶磁器くず	4,922	5,183	6,174	5,411	6,031	6,361	6,083	6,468	8,267	7,348	88.9%	-919
銧さい	21,288	20,715	18,440	14,109	16,006	15,493	16,398	16,761	14,563	15,161	104.1%	598
がれき類	60,823	60,900	61,189	58,921	58,264	59,839	58,887	63,233	64,394	64,212	99.7%	-182
動物のふん尿	87,573	87,476	87,698	88,162	84,847	84,459	85,434	82,626	81,416	80,512	98.9%	-904
動物の死体	234	197	168	161	156	172	153	125	126	119	94.3%	-7
ばいじん	17,135	16,964	16,550	15,923	16,823	15,903	15,138	16,911	17,479	17,736	101.5%	257
合計	418,497	419,425	403,661	389,746	385,988	381,206	379,137	384,696	392,840	391,191	99.6%	-1,649

※H27は平成29年12月20時点の暫定値

出典)「産業廃棄物排出・処理状況調査」

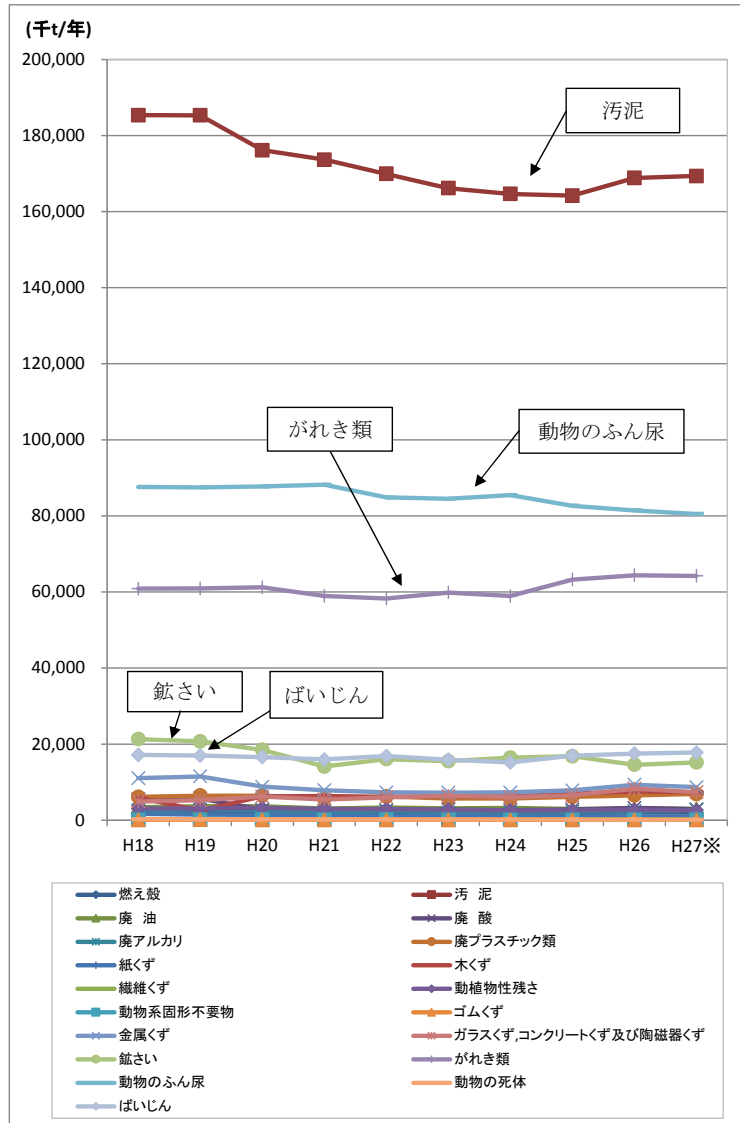
○排出量がH26→H27で大きく増加した項目

- 銧さい：598千t/年(H26:14,563千t/年→H27:15,161千t/年)
- 汚泥：497千t/年(H26:168,821千t/年→H27:169,318千t/年)
- 廃アルカリ：371千t/年(H26:2,306千t/年→H27:2,677千t/年)

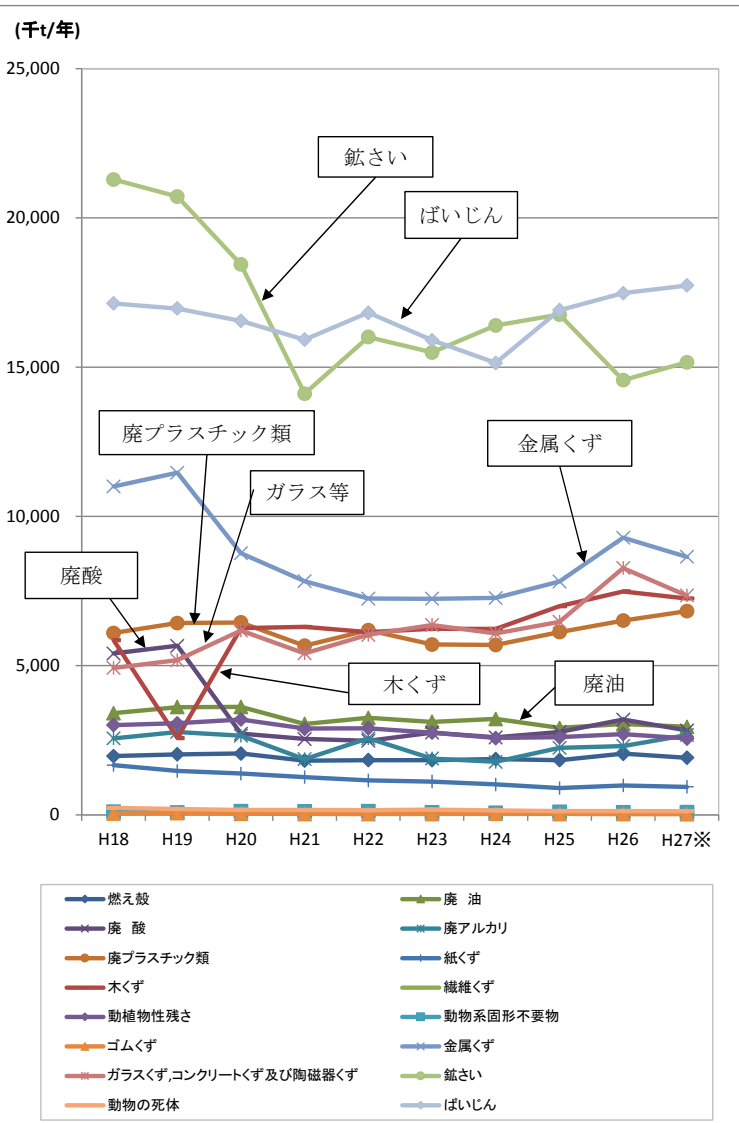
○排出量がH26→H27で大きく減少した項目

- ガラスくず,コンクリートくず及び陶磁器くず：-919千t/年(H26:8,267千t/年→H27:7,348千t/年)
- 動物のふん尿：-904千t/年(H26:81,416千t/年→H27:80,512千t/年)
- 金属くず：-637千t/年(H26:9,284千t/年→H27:8,647千t/年)

(全種類)



(汚泥、動物のふん尿、がれき類を除く)



出典)「産業廃棄物排出・処理状況調査」(環境省) ※H27は平成29年12月20時点の暫定値

図 1 産廃統計の排出量の経年推移 (H18~H27)

表 2 産廃統計の最終処分量の経年推移 (H18～H27)

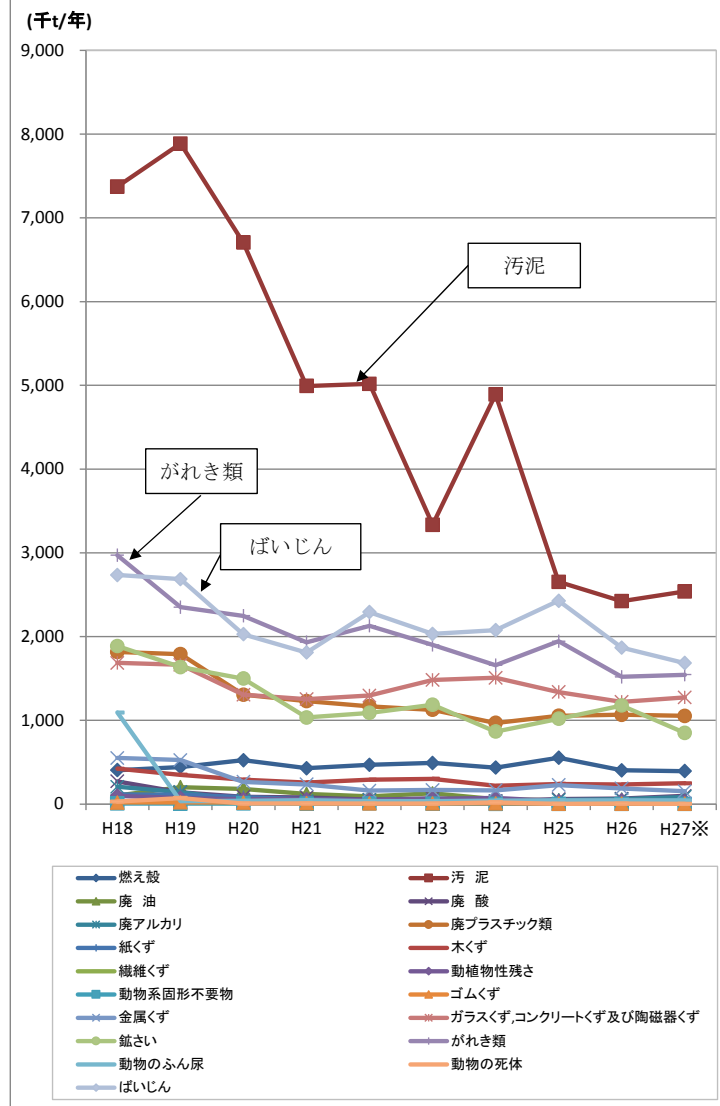
	最終処分量(単位:千t/年)										前年比 H27/H26	前年差 H27-H26
	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27※		
燃え殻	404	442	523	427	469	491	434	554	403	393	97.6%	-10
汚泥	7,373	7,887	6,705	4,991	5,017	3,335	4,891	2,653	2,423	2,538	104.8%	115
廃油	100	202	181	121	93	128	58	43	51	52	102.8%	1
廃酸	270	139	86	79	51	69	35	59	65	98	151.1%	33
廃アルカリ	207	143	46	36	47	46	28	49	56	85	152.5%	29
廃プラスチック類	1,816	1,789	1,305	1,230	1,167	1,125	970	1,053	1,066	1,052	98.7%	-14
紙くず	114	113	81	56	42	49	43	22	22	18	80.7%	-4
木くず	423	350	291	257	292	300	218	241	234	247	105.8%	13
繊維くず	19	15	11	8	8	12	8	8	12	12	101.0%	0
動植物性残さ	99	71	58	57	50	63	75	34	44	36	81.9%	-8
動物系固形不要物	6	5	8	4	7	4	1	1	1	2	168.7%	1
ゴムくず	18	20	18	9	7	7	8	5	5	4	75.7%	-1
金属くず	551	526	265	236	160	168	164	228	186	152	81.5%	-34
ガラスくず,コンクリートくず及び陶磁器くず	1,685	1,663	1,306	1,252	1,295	1,481	1,508	1,337	1,220	1,274	104.4%	54
鋳さい	1,886	1,636	1,498	1,033	1,090	1,186	866	1,018	1,176	849	72.2%	-327
がれき類	2,971	2,350	2,249	1,931	2,128	1,901	1,658	1,944	1,519	1,544	101.7%	25
動物のふん尿	1,093	36	37	46	36	36	42	43	44	42	96.4%	-2
動物の死体	29	71	6	8	5	5	19	2	5	1	29.3%	-4
ばいじん	2,735	2,686	2,026	1,809	2,292	2,032	2,076	2,427	1,867	1,684	90.2%	-183
合計	21,799	20,143	16,701	13,591	14,255	12,439	13,102	11,721	10,399	10,085	97.0%	-314

※H27は平成29年12月20時点の暫定値

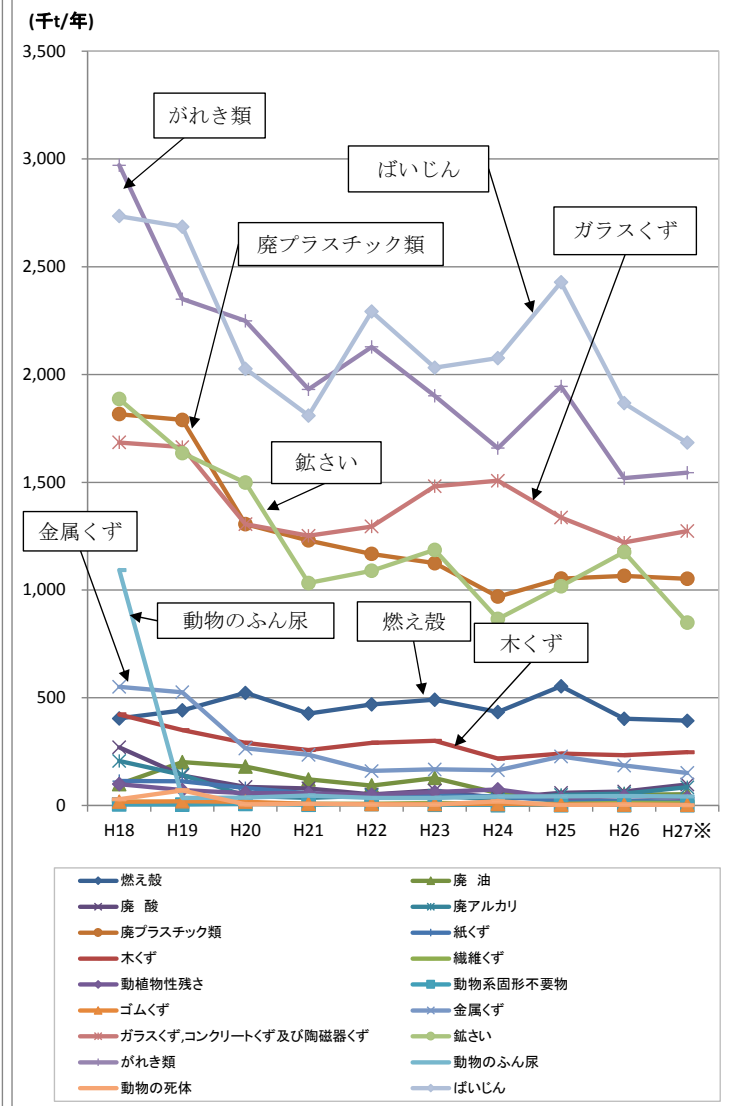
出典)「産業廃棄物排出・処理状況調査」

- 最終処分量がH26→H27で大きく増加した項目  
汚泥 : 115千t/年 (H26:2,423千t/年→H27:2,538千t/年)
- 最終処分量がH26→H27で大きく減少した項目  
鋳さい : -327千t/年(H26:1,176千t/年→H27: 849千t/年)  
ばいじん : -183千t/年(H26:1,867千t/年→H27:1,684千t/年)

(全種類)



(汚泥を除く)



出典) 「産業廃棄物排出・処理状況調査」 ※H27は平成29年12月20時点の暫定値

図 2 産廃統計の最終処分量の経年推移 (H18~H27)

## 2. 産業分類別の副産物の発生状況に関する調査結果（副産物調査）の経年推移（発生量、最終処分量）

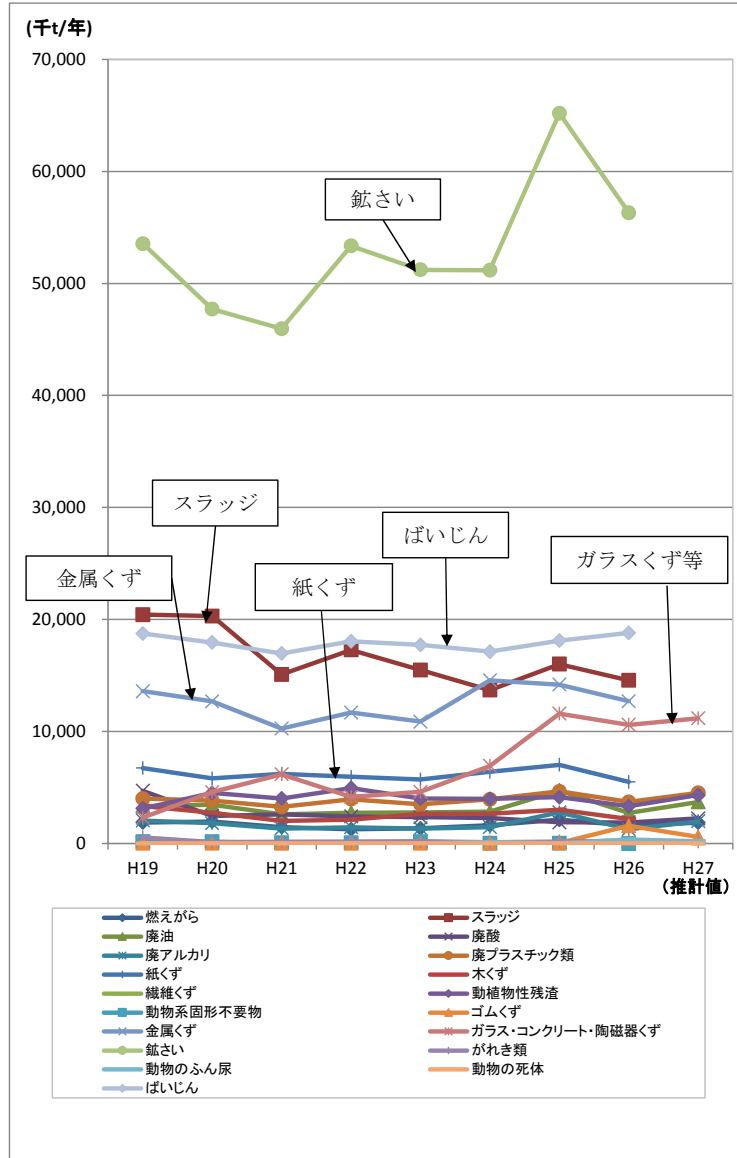
表 3 副産物調査の発生量の経年推移（H19～H27）※H27は推計値

	発生量(単位:千t/年)									H25～H26		H26～H27	
	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27 (推計値)	H26/H25	H26-H25	H27/H26	H27-H26
燃えがら	1,875	1,958	1,462	1,271	1,345	1,629	2,114	1,605	1,858	75.9%	-509	115.8%	253
スラッジ	20,427	20,299	15,092	17,279	15,479	13,687	16,014	14,564	-	90.9%	-1,450	-	-
廃油	3,317	3,461	2,607	2,752	2,761	2,842	4,726	2,731	3,709	57.8%	-1,995	135.8%	978
廃酸	4,704	2,457	2,590	2,416	2,342	2,271	1,890	1,877	2,245	99.3%	-13	119.6%	368
廃アルカリ	2,050	1,811	1,335	1,439	1,341	1,460	2,777	1,274	1,978	45.9%	-1,503	155.3%	704
廃プラスチック類	4,003	3,833	3,263	3,953	3,497	3,940	4,652	3,715	4,514	79.9%	-937	121.5%	799
紙くず	6,733	5,812	6,215	5,953	5,704	6,392	7,026	5,502	-	78.3%	-1,524	-	-
木くず	3,356	2,741	2,016	2,115	2,638	2,670	3,021	2,188	-	72.4%	-833	-	-
繊維くず	46	32	64	28	17	22	27	23	26	85.0%	-4	113.0%	3
動植物性残渣	3,121	4,509	4,013	4,955	4,005	3,989	4,129	3,319	4,319	80.4%	-810	130.1%	1,000
動物系固形不要物	160	158	56	64	169	22	23	1	-	4.3%	-22	-	-
ゴムくず	11	19	8	10	16	7	49	1,579	578	3239.0%	1,530	36.6%	-1,001
金属くず	13,590	12,686	10,261	11,690	10,880	14,556	14,187	12,705	-	89.6%	-1,482	-	-
ガラス・コンクリート・陶磁器くず	2,303	4,588	6,175	4,163	4,607	6,922	11,595	10,597	11,177	91.4%	-998	105.5%	580
鋳さい	53,540	47,701	45,945	53,346	51,214	51,163	65,190	56,307	-	86.4%	-8,883	-	-
がれき類	550	123	146	170	195	102	173	250	178	144.3%	77	71.1%	-72
動物のふん尿	1	2	3	4	4	137	21	351	195	1685.0%	330	55.6%	-156
動物の死体	1	1	1	1	1	1	4	1	2	27.4%	-3	222.0%	1
ばいじん	18,742	17,947	16,971	18,041	17,727	17,121	18,109	18,806	-	103.8%	697	-	-
13号廃棄物	52	28	24	80	436	79	336	338	-	100.6%	2	-	-
不明		36	27	52	1,076	32	1,147	222	-	19.4%	-925	-	-
合計	138,581	130,201	118,274	129,783	125,456	129,044	157,211	137,953	-	87.8%	-19,258	-	-

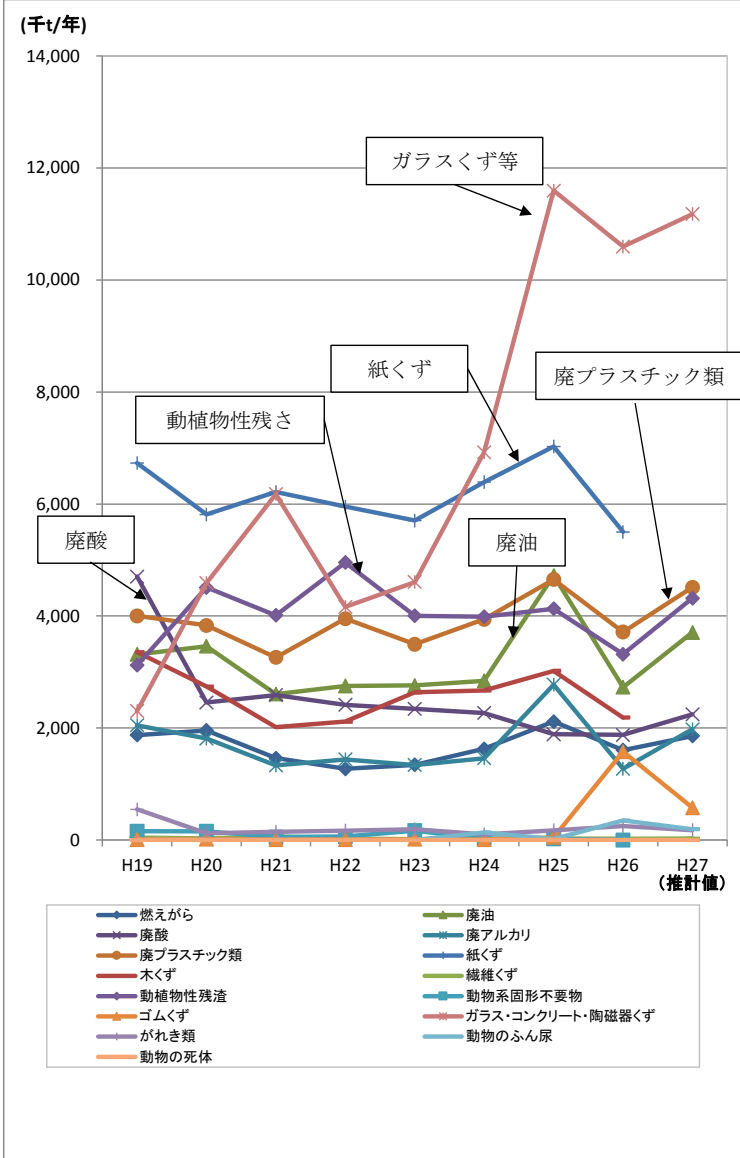
出典：H19～H26：「産業分類別の副産物（産業廃棄物・有価発生物）の発生状況に関する調査」（経済産業省）、H27：H24～H26実績値からの推計値

<p>○発生量がH26→H27で大きく増加した項目</p> <p>動植物性残渣 : 1,000千t/年(H26:3,319千t/年→H27:4,319千t/年)</p> <p>廃油 : 978千t/年(H26:2,731千t/年→H27:3,709千t/年)</p> <p>廃プラスチック類 : 799千t/年(H26:3,715千t/年→H27:4,514千t/年)</p> <p>○発生量がH26→H27で大きく減少した項目</p> <p>ゴムくず : -1,001千t/年(H26:1,579千t/年→H27:578千t/年)</p>	<p>(参考)</p> <p>○発生量がH25→H26で大きく増加した項目</p> <p>ゴムくず : 1,530千t/年(H25:49千t/年→H26:1,579千t/年)</p> <p>動物のふん尿 : 1,685%増 (H25:21千t/年→H26:351千t/年)</p> <p>○発生量がH25→H26で大きく減少した項目</p> <p>鋳さい : -8,883千t/年(H25:65,190千t/年→H26:56,307千t/年)</p> <p>廃油 : -1,995千t/年(H25:4,726千t/年→H26:2,731千t/年)</p>
--	---

(全種類)



(鉱さい、スラッジ、金属くず、ばいじんを除く)



出典：H19～H26：「産業分類別の副産物（産業廃棄物・有価発生物）の発生状況に関する調査」（経済産業省）、H27：H24～H26実績値からの推計値

図 3 副産物調査の発生量の経年推移 (H19～H27) ※H27は推計値

表 4 副産物調査の最終処分量の経年推移 (H19～H27) ※H27は推計値

	最終処分量(単位:千t/年)									H25～H26		H26～H27	
	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27 (推計値)	H26/H25	H26-H25	H27/H26	H27-H26
燃えがら	200	334	179	146	147	122	86	76	99	88.4%	-10	130.2%	23
スラッジ	2,544	2,807	2,735	3,335	3,272	2,131	2,646	1,020	2,085	38.5%	-1,626	204.4%	1,065
廃油	33	30	28	36	31	31	146	24	80	16.4%	-122	331.9%	56
廃酸	54	43	112	108	111	110	306	75	188	24.5%	-231	250.4%	113
廃アルカリ	21	101	81	19	23	24	36	20	40	55.6%	-16	197.7%	20
廃プラスチック類	342	236	193	221	156	201	1,134	163	565	14.4%	-971	346.3%	402
紙くず	20	18	14	44	10	13	468	5	181	1.1%	-463	3612.3%	176
木くず	130	52	32	47	43	43	306	19	148	6.2%	-287	780.5%	129
繊維くず	6	2	29	4	2	3	1	1	2	100.0%	0	188.0%	1
動植物性残渣	47	135	82	38	66	106	1,292	64	554	5.0%	-1,228	866.1%	490
動物系固形不要物		0	2	2	2	2	2	1	2	50.0%	-1	193.8%	1
ゴムくず	1	0	0	0	11	1	21	7	13	33.3%	-14	185.4%	6
金属くず	38	32	32	43	39	11	360	13	139	3.6%	-347	1071.3%	126
ガラス・コンクリート・陶磁器くず	509	568	599	284	244	280	438	394	375	90.0%	-44	95.1%	-19
銧さい	1,371	1,535	1,278	2,124	1,858	1,346	3,235	1,739	2,205	53.8%	-1,496	126.8%	466
がれき類	42	30	44	82	67	74	68	75	73	110.3%	7	97.1%	-2
動物のふん尿	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	-	0
動物の死体	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0.0%	-1	-	0
ばいじん	621	674	500	617	458	428	620	377	475	60.8%	-243	125.9%	98
13号廃棄物	23	21	17	44	36	40	38	30	-	78.9%	-8	-	-
不明		13	2	9	17	1	9	4	-	44.4%	-5	-	-
合計	6,002	6,631	5,961	7,205	6,595	4,966	11,210	4,108	7,222	36.6%	-7,102	175.8%	3,114

出典：H19～H26：「産業分類別の副産物（産業廃棄物・有価発生物）の発生状況に関する調査」（経済産業省）、H27：H24～H26実績値からの推計値

○最終処分量がH26→H27で大きく増加した項目

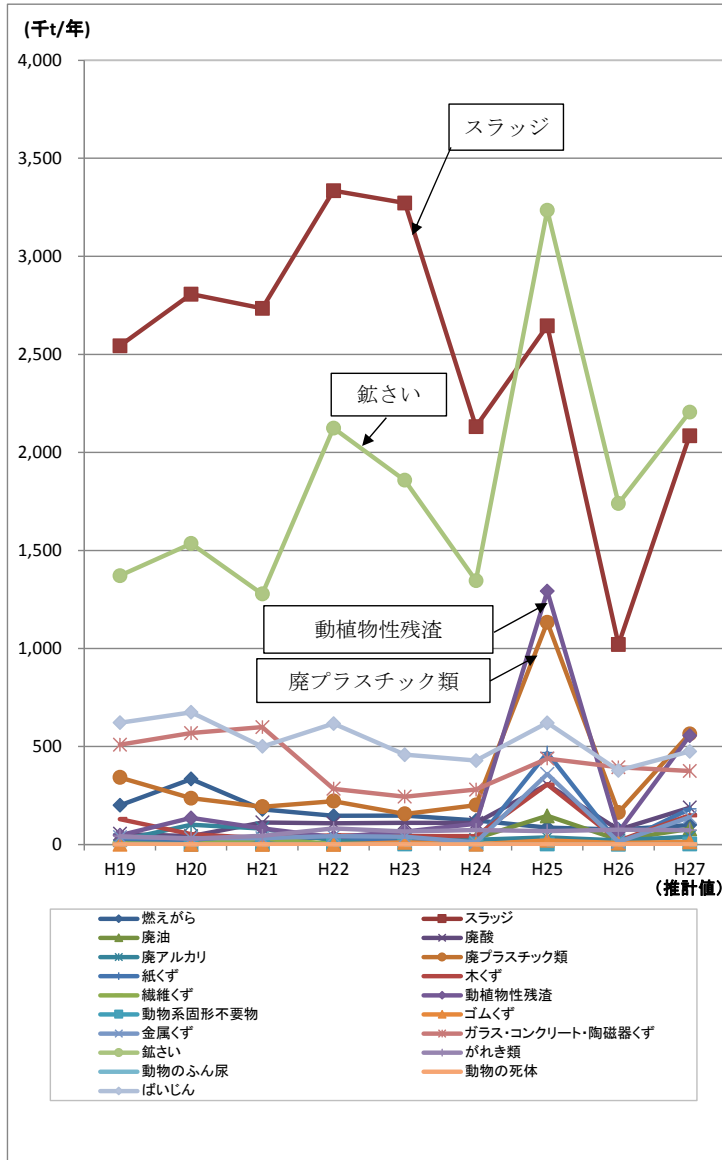
スラッジ : 1,065千t/年(H26:1,020千t/年→H27:2,085千t/年)  
 動植物性残渣 : 490千t/年(H26: 64千t/年→H27: 554千t/年)  
 銧さい : 466千t/年(H26:1,739千t/年→H27:2,205千t/年)  
 廃プラスチック類 : 402千t/年(H26: 163千t/年→H27: 565千t/年)

(参考)

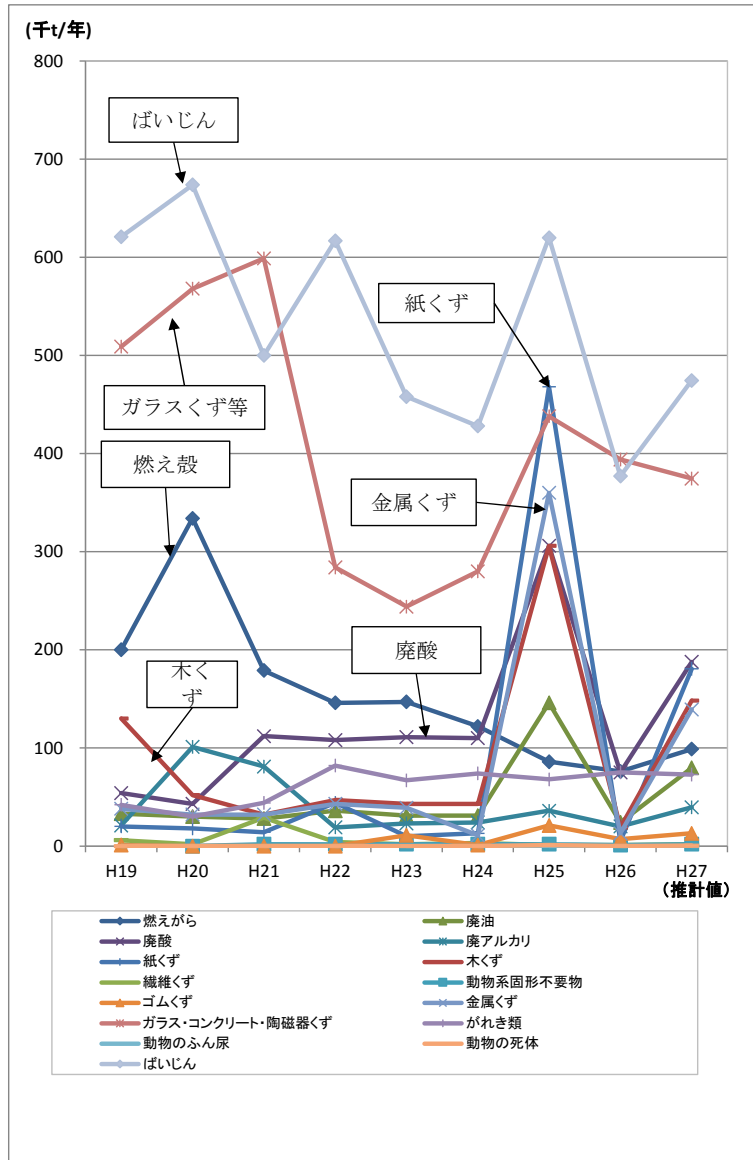
○最終処分量がH25→H26で大きく減少した項目

スラッジ : -1,626千t/年(H25:2,646千t/年→H26:1,020千t/年)  
 銧さい : -1,496千t/年(H25:3,235千t/年→H26:1,739千t/年)  
 動植物性残渣 : -1,228千t/年(H25:1,292千t/年→H26: 64千t/年)  
 廃プラスチック類 : -971千t/年(H25:1,134千t/年→H26: 163千t/年)

(全種類)



(スラッジ、鉱さい、動植物性残渣、廃プラスチック類を除く)



出典：H19～H26：「産業分類別の副産物（産業廃棄物・有価発生物）の発生状況に関する調査」（経済産業省）、H27：H24～H26実績値からの推計値

図 4 副産物調査の最終処分量の経年推移 (H19～H27) ※H27は推計値



## 平成27年度確定値算出時の副産物発生量の推計方法

## 1. 概要

平成27年度実績の副産物調査は実施されなかったため、平成29年度循環利用量調査改善検討会作業部会（第1回、第2回）で検討し、同検討会（第1回）で承認された方法による以下のとおり推計を行った。

## 2. 副産物発生量の推計結果

平成27年度実績の副産物発生量の推計結果は以下のとおりである。

表1 副産物発生量の品目別推移（平成20～26年度が実績、平成27年度が今回推計結果）

単位：千t/年

種類	実績値							推計値
	H20年度	H21年度	H22年度	H23年度	H24年度	H25年度	H26年度	
燃えがら	1,958	1,462	1,271	1,345	1,629	2,114	1,605	1,858
廃油	3,461	2,607	2,752	2,761	2,842	4,726	2,731	3,709
廃酸	2,457	2,590	2,416	2,342	2,271	1,890	1,877	2,245
廃アルカリ	1,811	1,335	1,439	1,341	1,460	2,777	1,274	1,978
廃プラスチック類	3,833	3,263	3,953	3,497	3,940	4,652	3,715	4,514
繊維くず	32	64	28	17	22	27	23	26
動植物性残さ	4,667	4,069	5,019	4,174	4,011	4,152	3,320	4,319
ゴムくず	19	8	10	16	7	49	1,579	578
ガラス・陶磁器・コンクリートくず・	4,588	6,175	4,163	4,607	6,922	11,595	10,597	11,177
がれき類	123	146	170	195	102	173	250	178
動物の糞尿	2	3	4	4	137	21	351	195
動物の死体	1	1	1	1	1	4	1	2

### 3. 副産物発生量の推計方法と「等」の算出方法

#### (1) 副産物発生量の推計方法

副産物発生量の推計方法は、以下のとおりである。

- 業界団体統計資料等から発生量が把握可能な品目（現時点では、鉱さい、ばいじん、汚泥、木くず、紙くず、金属くず）については、業界団体統計資料等を用いた廃棄物等の「等」の算出方法を適用することとし、原単位を用いた副産物発生量の推計を行わない
- 品目別に、副産物発生量（平成26年度確定値）に対する寄与割合が1割以上の業種については、業種別の製造品出荷額等を用いた原単位により、該当する品目・業種の副産物発生量を推計する。
- 残りの業種については、b)で推計した業種の副産物発生量を控除した副産物発生量から、製造業全体の製造品出荷額を用いた原単位により、b)で推計した業種以外の副産物発生量を推計する。
- b)とc)で推計した業種別の副産物発生量を合計し、品目別の副産物発生量（合計）を算出する。

<推計式>

$$\text{発生量(推計値)} = \text{経済活動指標(既知)} \times \text{原単位(過年度値)}$$

過去3ヶ年の調査実績をもとに  
設定した原単位を適用

表2 業種別、品目別の副産物発生量と、副産物発生量の推計方法（案）(1/2)

副産物の品目	No	副産物調査の業種	副産物調査の副産物発生量 (平成26年度確定値)				原単位の推計方法
			千トン/年	品目別の寄与割合	構成比	累積構成比	
燃えがら	1	繊維工業	172	10.7%	0%	0%	業種別の製造品出荷額より推計
	2	化学工業	237	14.8%	0%	0%	
	3	電気業	815	50.8%	1%	1%	
	4	上記以外の業種	381	23.7%	0%	0%	
	合計		1,605	100.0%	1%	1%	
汚泥 (推計対象から除外)	5	食料品製造業	2,792	19.2%	2%	3%	業種別の製造品出荷額より推計
	6	化学工業	2,225	15.3%	2%	5%	
	7	その他の製造業	1,537	10.6%	1%	6%	
	8	製紙団体分	1,591	10.9%	1%	7%	
	9	電気業	2,096	14.4%	2%	8%	発電電力量より推計
	10	上記以外の業種	4,323	29.7%	3%	3%	従来どおり製造品出荷額(合計値)より推計
	合計		14,564	100.0%	11%	12%	
廃油	11	化学工業	1,268	46.4%	1%	9%	業種別の製造品出荷額より推計
	12	上記以外の業種	1,463	53.6%	1%	4%	従来どおり製造品出荷額(合計値)より推計
	合計		2,731	100.0%	2%	14%	
廃酸	13	飲料・たばこ・飼料製造業	308	16.4%	0%	9%	業種別の製造品出荷額より推計
	14	化学工業	413	22.0%	0%	10%	
	15	金属製品製造業	462	24.6%	0%	10%	
	16	電機・電子4団体分	206	11.0%	0%	10%	
	17	上記以外の業種	488	26.0%	0%	5%	従来どおり製造品出荷額(合計値)より推計
	合計		1,877	100.0%	1%	15%	
廃アルカリ	18	化学工業	819	64.3%	1%	11%	業種別の製造品出荷額より推計
	19	上記以外の業種	455	35.7%	0%	5%	従来どおり製造品出荷額(合計値)より推計
	合計		1,274	100.0%	1%	16%	

※累積構成比は、a)とb)の算定方法ごとに集計し、合計ではa)とb)の合計とした

表 5 業種別、品目別の副産物発生量と、副産物発生量の推計方法（案）（2/2）

副産物の品目	No	副産物調査の業種	副産物調査の副産物発生量 (平成26年度確定値)				廃棄物等の「等」の 試算方法
			千トン/年	品目別の 寄与割合	構成比	累積 構成比	
廃プラスチック類	20	繊維工業	394	10.6%	0%	11%	業種別の製造品出荷額より推計
	21	プラスチック製品製造業	1,265	34.1%	1%	12%	
	22	上記以外の業種	2,056	55.3%	1%	7%	従来どおり製造品出荷額(合計値)より推計
		合計	3,715	100.0%	3%	19%	
紙くず (推計対象から除外)	23	パルプ・紙・紙加工品製造業	2,600	47.3%	2%	14%	業種別の製造品出荷額より推計
	24	印刷・同関連業	2,038	37.0%	1%	15%	
	25	上記以外の業種	864	15.7%	1%	7%	従来どおり製造品出荷額(合計値)より推計
		合計	5,502	100.0%	4%	23%	
木くず (推計対象から除外)	26	木材・木製品製造業(家具を除く)	1,701	77.7%	1%	17%	業種別の製造品出荷額より推計
	27	上記以外の業種	487	22.3%	0%	8%	従来どおり製造品出荷額(合計値)より推計
		合計	2,188	100.0%	2%	24%	
繊維くず	28	繊維工業	3	13.0%	0%	17%	業種別の製造品出荷額より推計
	29	化学工業	16	69.6%	0%	17%	
	30	上記以外の業種	4	17.4%	0%	8%	従来どおり製造品出荷額(合計値)より推計
		合計	23	100.0%	0%	24%	
動植物性残さ	31	食料品製造業	1,478	44.5%	1%	18%	業種別の製造品出荷額より推計
	32	飲料・たばこ・飼料製造業	1,824	55.0%	1%	19%	
	33	上記以外の業種	17	0.5%	0%	8%	従来どおり製造品出荷額(合計値)より推計
		合計	3,319	100.0%	2%	27%	
動物系固形不要物	34	食料品製造業	1	100.0%	0%	19%	業種別の製造品出荷額より推計
	35	上記以外の業種	0	0.0%	0%	8%	従来どおり製造品出荷額(合計値)より推計
		合計	1	100.0%	0%	27%	
ゴムくず	36	化学工業	1,567	99.2%	1%	20%	業種別の製造品出荷額より推計
	37	上記以外の業種	12	0.8%	0%	8%	従来どおり製造品出荷額(合計値)より推計
		合計	1,579	100.0%	1%	28%	
金属くず (推計対象から除外)	38	鉄鋼業	4,177	32.9%	3%	23%	業種別の製造品出荷額より推計
	39	金属製品製造業	1,416	11.1%	1%	24%	
	40	輸送用機械器具製造業	4,472	35.2%	3%	28%	従来どおり製造品出荷額(合計値)より推計
	41	上記以外の業種	2,640	20.8%	2%	10%	
		合計	12,705	100.0%	9%	37%	
ガラス・陶磁器・コンクリートくず	42	窯業・土石製品製造業	9,872	93.2%	7%	35%	業種別の製造品出荷額より推計
	43	上記以外の業種	725	6.8%	1%	10%	従来どおり製造品出荷額(合計値)より推計
		合計	10,597	100.0%	8%	45%	
鋳さい (推計対象から除外)	44	鉄鋼業	49,348	87.6%	36%	71%	業種別の製造品出荷額より推計
	45	非鉄金属製造業	6,284	11.2%	5%	75%	
	46	上記以外の業種	675	1.2%	0%	11%	従来どおり製造品出荷額(合計値)より推計
		合計	56,307	100.0%	41%	86%	
がれき類	47	鉄鋼業	206	82.4%	0%	75%	業種別の製造品出荷額より推計
	48	上記以外の業種	44	17.6%	0%	11%	従来どおり製造品出荷額(合計値)より推計
		合計	250	100.0%	0%	86%	
動物のふん尿	49	その他の製造業	351	100.0%	0%	76%	業種別の製造品出荷額より推計
	50	上記以外の業種	0	0.0%	0%	11%	従来どおり製造品出荷額(合計値)より推計
		合計	351	100.0%	0%	86%	
動物の死体	51	その他の製造業	1	100.0%	0%	76%	業種別の製造品出荷額より推計
	52	上記以外の業種	0	0.0%	0%	11%	従来どおり製造品出荷額(合計値)より推計
		合計	1	100.0%	0%	86%	
ばいじん (推計対象から除外)	53	鉄鋼業	8,545	45.4%	6%	82%	業種別の製造品出荷額より推計
	54	電気業	7,935	42.2%	6%	88%	
	55	上記以外の業種	2,326	12.4%	2%	12%	従来どおり製造品出荷額(合計値)より推計
		合計	18,806	100.0%	14%	100%	
合計			137,395		100%	100%	

※累積構成比は、a)とb)の算定方法ごとに集計し、合計ではa)とb)の合計とした

(2) 廃棄物等の「等」の発生量

推計方法適用後の廃棄物等の「等」の平成27年度確定値の算出方法は表3のとおりである。

表3 廃棄物等の「等」の発生量の平成27年度確定値の算出方法(案)

(単位:千t/年)

		算出方法分類	平成27年度 確定値		
			廃棄物等の量 A	廃棄物の量 B	「等」の量 C
副産物発生量 (副産物調査)	燃えがら	①	副産物発生量 (推計値)	製造業・電気業・ガス業からの産業廃棄物	C=A-B
	汚泥(スラッジ)				C=A-B
	廃油				C=A-B
	廃酸				C=A-B
	廃アルカリ				C=A-B
	廃プラスチック類				C=A-B
	紙くず				C=A-B
	木くず				C=A-B
	繊維くず				C=A-B
	動植物性残さ				C=A-B
	ゴムくず				C=A-B
	金属くず				C=A-B
	ガラスくず・コンクリートくず及び陶磁器くず				C=A-B
	鉱さい				C=A-B
	がれき類				C=A-B
動物のふん尿	C=A-B				
動物の死体	C=A-B				
ばいじん	C=A-B				
古紙 ※紙くず含む	②	関連団体統計資料等の発生量・消費量	廃棄物及び他の「等」の量との重複量	C=A-B	
産業機械類等に由来する金属スクラップ ※金属くず含む				C=A-B	
鉱さい				C=A-B	
ばいじん	③	-	-	関連団体統計資料等から、副産物(有価物)発生量を直接把握	
稲わら					
麦わら					
もみがら					
汚泥(脱石膏、廃触媒のみ)					
木くず	④	-	-	関連団体統計資料等から、副産物(有価物)発生量を直接把握	
ガラスびん					
アルミ缶					
スチール缶					
飲料用紙容器	④	-	-	関連団体統計資料等から、副産物(有価物)発生量を直接把握	
自動車					
合計					0

(算出方法分類)

- ① 副産物調査の廃棄物等のうちC=A-Bで「等」を算出。ただし、A<Bの場合はC=0とみなす。
- ② 副産物調査以外の廃棄物等のうちC=A-Bで「等」を算出。ただし、A<Bの場合はC=0とみなす。
- ③ 国内で発生した全量(統計値の全量)を廃棄物等の「等」とみなす。
- ④ 統計値のうちの一部の数値を廃棄物等の「等」とみなす。

#### 4. (参考) 推計方法に用いた品目別、業種別の原単位について

##### (1) 燃え殻

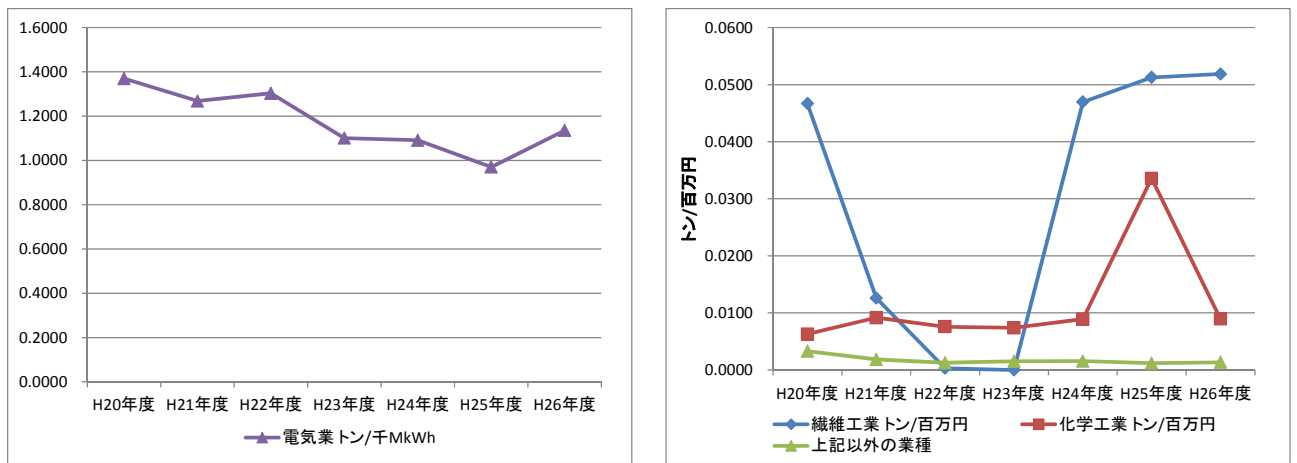


図 1 電気業(発電電力量)、繊維工業/化学工業/左記以外の業種(製造品出荷額)の原単位

##### (2) 廃油

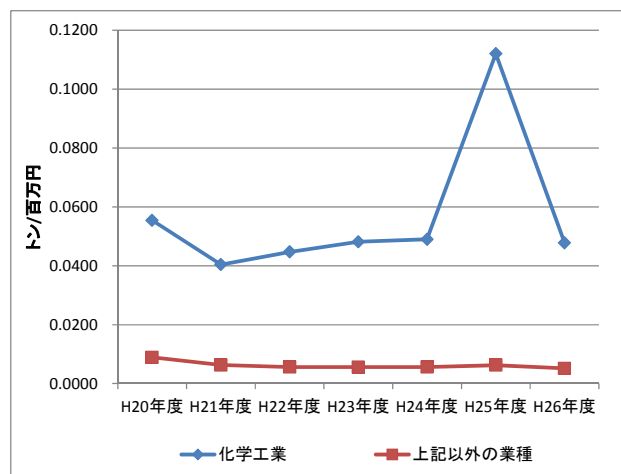


図 2 化学工業/左記以外の業種(製造品出荷額)の原単位

##### (3) 廃酸

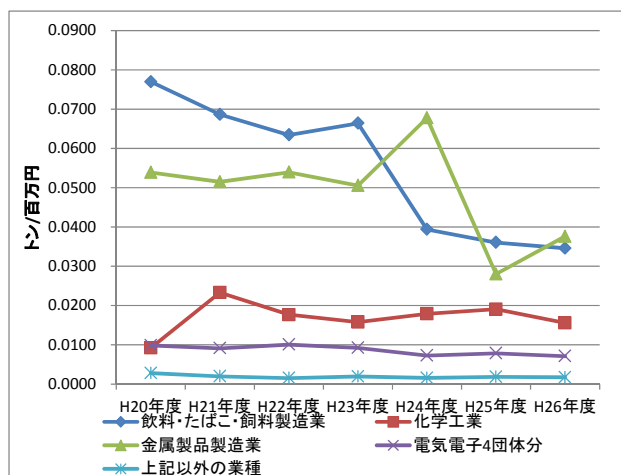


図 3 飲料・たばこ・飼料製造業/化学工業/金属製品製造業/電機・電子4団体分/左記以外の業種(製造品出荷額)の原単位

(4) 廃アルカリ

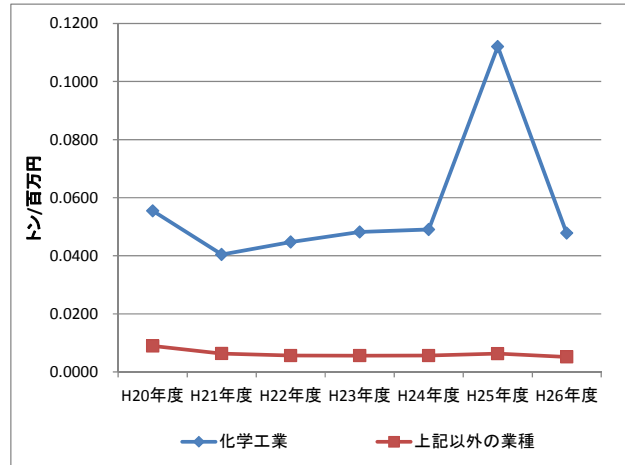


図 4 化学工業/左記以外の業種(製造品出荷額)の原単位

(5) 廃プラスチック

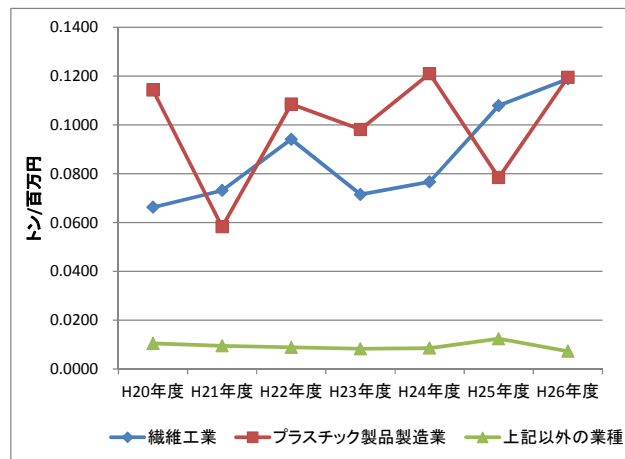


図 5 繊維工業/プラスチック製品製造業/左記以外の業種(製造品出荷額)の原単位

(6) 繊維くず

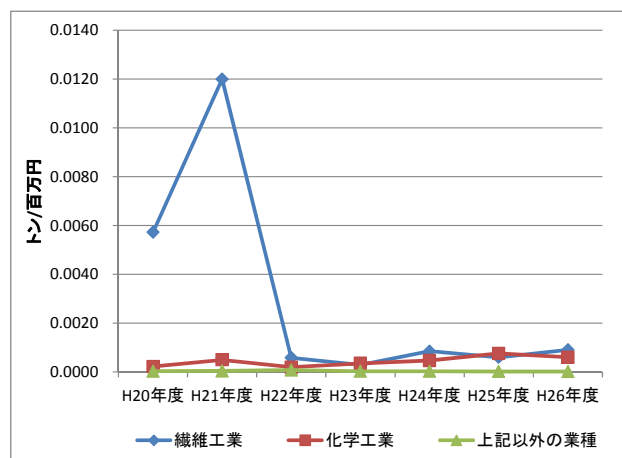


図 6 繊維工業/化学工業 /左記以外の業種(製造品出荷額)の原単位

(7) 動植物性残さ

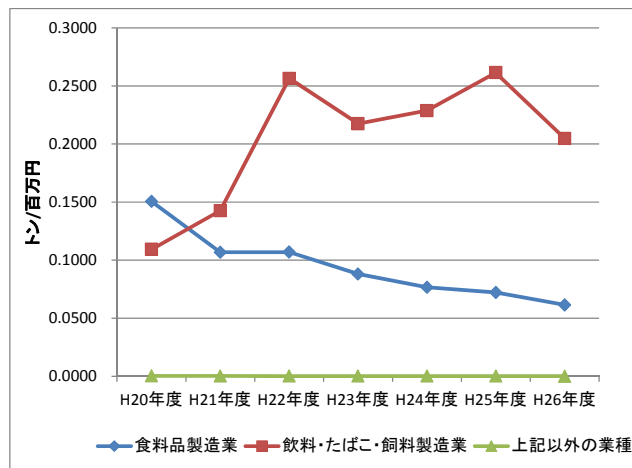


図 7 食料品製造業/飲料・たばこ・飼料製造業/左記以外の業種(製造品出荷額)の原単位

(8) 動物系固形不要物

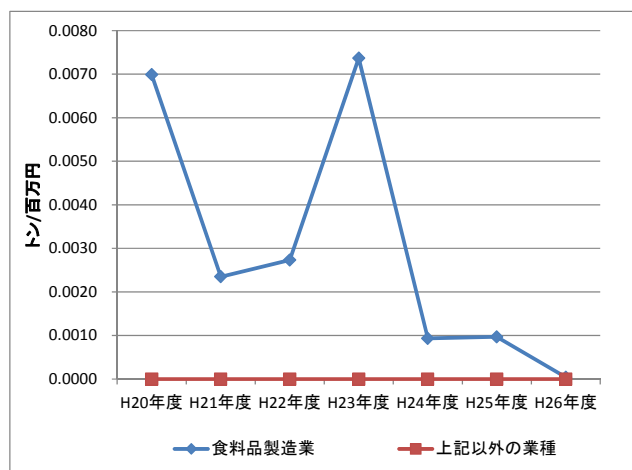


図 8 食料品製造業/左記以外の業種(製造品出荷額)の原単位

(9) ゴムくず

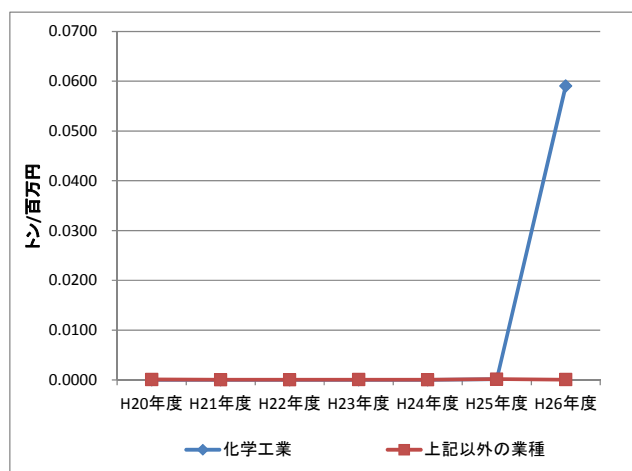


図 9 化学工業/左記以外の業種(製造品出荷額)の原単位

(10) ガラス・陶磁器・コンクリートくず

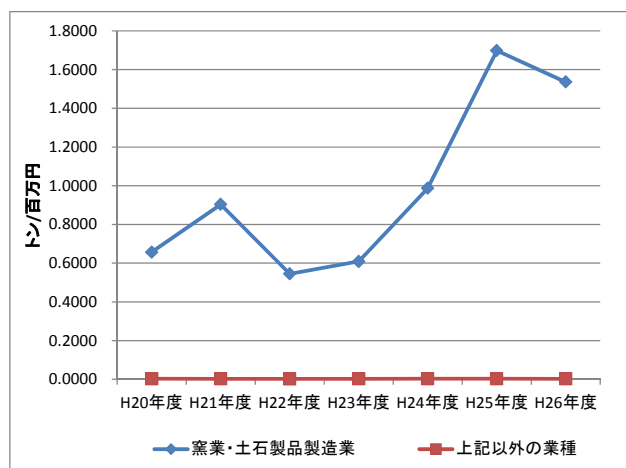


図 10 窯業・土石製品製造業/左記以外の業種(製造品出荷額)の原単位

(11) がれき類

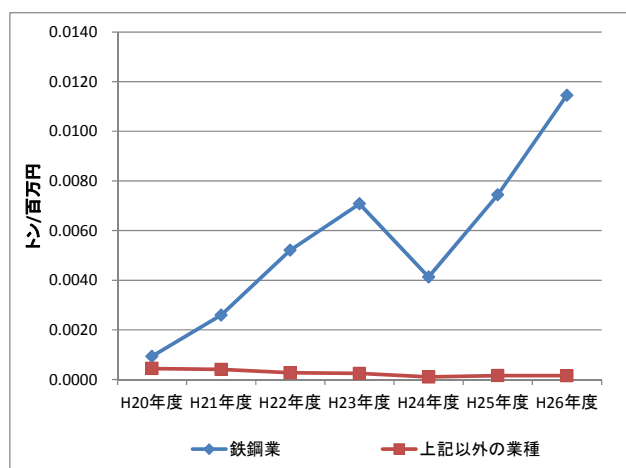


図 11 鉄鋼業/左記以外の業種(製造品出荷額)の原単位

(12) 動物のふん尿

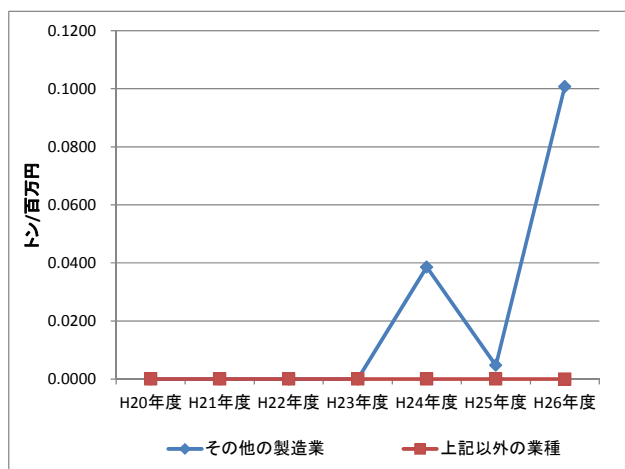


図 12 その他の製造業 /左記以外の業種(製造品出荷額)の原単位



(13) 動物の死体

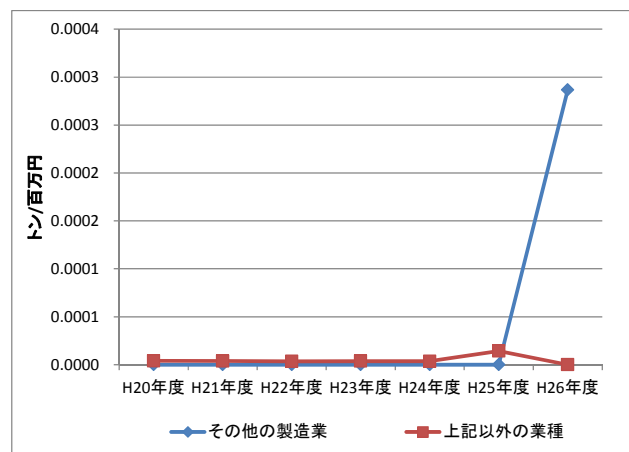


図 13 その他の製造業 /左記以外の業種(製造品出荷額)の原単位



## 第3回検討会資料



平成29年度 循環利用量調査改善検討会（第3回）

議 事 次 第

日時：平成30年3月9日（金曜日） 15：00～17：00

場所：秋葉原UDXカンファレンス6F Room A

議題：

- (1) 温室効果ガス排出インベントリ算出用に提供する平成28年度廃棄物等の量（速報値）の算出方法と算出結果
- (2) 廃棄物等の量（確定値、速報値）の算出方法及びスケジュール
- (3) 環境省統計と経団連統計等を用いた産業廃棄物の最終処分量の比較
- (4) その他

配布資料：

資料3-1-1 廃棄物等発生量の平成28年度速報値の算出方法

資料3-1-2 廃棄物等発生量の平成28年度速報値の算出結果

資料3-2-1 廃棄物等の量（確定値、速報値）の算出方法及びスケジュール

資料3-3-1 「環境省統計と経団連統計を用いた産業廃棄物の最終処分量の比較」  
今後の整理方針案について

参考資料3-1 平成29年度循環利用量調査改善検討会（第2回）議事録

参考資料3-2 産業廃棄物排出・処理状況調査における不要物等発生量を用いた  
廃棄物等の「等」の平成28年度速報値の推計結果

参考資料3-3 業界団体統計資料等を用いた廃棄物等の「等」の平成28年度速報  
値の推計結果

参考資料3-4 廃棄物等の「等」の発生量の平成28年度速報値の推計結果

参考資料3-5 災害廃棄物の平成28年度速報値の算出方法

参考資料3-6 廃棄物等発生量の平成27年度確定値の算出結果（1/25送付資料）

参考資料3-7 産業廃棄物排出・処理実態調査指針改訂版の見直し（案）（2/6  
送付資料）

参考資料3-8 混合廃棄物の取り扱いや把握方法の在り方（2/6送付資料）

参考資料3-9 平成29年度循環利用量調査改善検討会 実施計画

参考資料3-10 第2回廃棄物分科会（平成30年1月）資料抜粋

※網掛けは本資料から割愛した資料である。

・参考資料3-1は、関係者限りのため、割愛

・参考資料3-10は、関係者限りのため、割愛

※なお、参考資料3-3、参考資料3-6について、関係者限りの図表は割愛した。



## 廃棄物等発生量の平成28年度速報値の算出方法

### 1. 算出方法の概要

廃棄物等発生量の平成28年度速報値の算出方法は、廃棄物等の「等」のアルミ缶の量及び都道府県で把握された業種別種類の不要物等発生量・産業廃棄物排出量を用いて推計した「等」の量以外は、平成27年度確定値の算出方法と同様とした。

これまで副産物調査を用いて推計していた「等」の量について、鋳さい、ばいじん、汚泥(脱硫石膏、廃触媒)及び木くずについては平成27年度確定値の算出方法と同様に業界団体統計資料等を用いた推計を行い(参考資料3-3)、他の品目については都道府県の産業廃棄物排出・処理状況調査の不要物等発生量を用いて算出した(参考資料3-2)。

廃棄物等の「等」のアルミ缶の発生量については、平成28年度実績値が得られなかったため、これまでと同様に経済活動指標より平成28年度速報値を推計した(参考資料3-4)。

なお、災害廃棄物の平成28年度速報値の算出方法も平成27年度確定値と同様とし、一廃統計の収集区分<sup>1</sup>に基づく災害廃棄物の発生量、循環利用量、減量化量、最終処分量の推計と、「混合ごみ」「可燃ごみ」「不燃ごみ」「資源ごみ」及び「粗大ごみ」については災害廃棄物の品目別への按分を行った(参考資料3-5)。

表 1 廃棄物等発生量の算出に必要となる統計データ及び業界団体資料等(1/2)

用途	循環利用量算定に必要となる統計データ及び業界団体資料等		循環利用量算出における統計データの活用方法	
基本データ	A	一般廃棄物処理事業実態調査(平成28年度実績) (以下、「一廃統計(平成28年度速報値)」という)	環境省 基本統計として活用	
	B	産業廃棄物の排出及び処理状況等(平成28年度実績) (以下、「産廃統計(平成28年度速報値)」という)	環境省 基本統計として活用	
未把握の補間	1	都道府県別業種別種類別不要物等発生量・産業廃棄物排出量 ※平成28年度速報値は、平成27年度実績より年度補正して算出する。	環境省、都道府県 廃棄物等のうち有償物量を算出・加算	
	2	作物統計	農林水産省 全量加算(稲わら、麦わら、もみがら)	
	3	鋳さい(鉄鋼スラグ、非鉄スラグ、鋳物廃砂、アルミドロス)に関する統計資料等	鉄鋼スラグ協会、 日本鋳業協会 (一社)日本鋳造協会 日本アルミドロス協議会	廃棄物等のうち有償物量を算出・加算
	4	ばいじん(石炭灰由来、石炭灰由来以外)に関する統計資料等	(一社)日本鉄鋼連盟 (一財)石炭エネルギーセンター	廃棄物等のうち有償物量を算出・加算
	5	汚泥(脱硫石膏、廃触媒)に関する統計資料等	(一財)石炭エネルギーセンター、 触媒資源化協会	廃棄物等のうち有償物量を算出・加算
	6	木くずに関する統計資料(原材料の入手区分別、樹種別木材チップ生産量)	農林水産省	廃棄物等のうち有償物量を算出・加算
未把握・資源化用途詳細化	7	鉄源年報	(一社)日本鉄源協会 市町村未関与量及び有償物量を算出・加算(産業機械等に由来する金属スクラップ)	
	8	生産動態統計	経済産業省 市町村未関与量及び有償物量を算出・加算(産業機械等に由来する金属スクラップ)	
	9	古紙需給統計、製紙向け以外の古紙利用製品に関する調査報告書	(公財)古紙再生促進センター 市町村未関与量及び有償物量を算出・加算(古紙)	

<sup>1</sup>一廃統計における災害廃棄物の収集区分は、「木くず」「金属くず」「コンクリートがら」「その他がれき類」「石綿含有廃棄物等」「PCB廃棄物」「有害物、危険物」「混合ごみ」「可燃ごみ」「不燃ごみ」「資源ごみ」「粗大ごみ」「家電4品目」「パソコン」「自動車」「FRP船」「鋼船」「その他船舶」「量」「漁網」「タイヤ」「その他家電」「消火器」「ガスボンベ」「土石類」「津波堆積物」「その他」「海洋投入」「漂着ごみ」「除染廃棄物※平成24年度実績より追加」

表 1 廃棄物等発生量の算出に必要な統計データ及び業界団体資料等(2/2)

用途	循環利用量算定に必要な統計データ及び業界団体資料等			循環利用量算出における統計データの活用方法
未把握・資源化用途 詳細化	10	ガラスびんのマテリアルフロー、発生源別あきびん回収量の推移	ガラスびん3R促進協議会	市町村未関与量及び有償物量を算出・加算(ガラスびん)
	11	アルミ缶再生利用フロー	アルミ缶リサイクル協会	市町村未関与量及び有償物量を算出・加算(アルミ缶)
	12	スチール缶リサイクルの全体フロー	スチール缶リサイクル協会	市町村未関与量及び有償物量を算出・加算(スチール缶)
	13	紙パックマテリアルフロー	全国牛乳容器環境協議会	市町村未関与量及び有償物量を算出・加算(紙パック)
	14	使用済み自動車、解体自動車及び特定再資源化等物品に関する引取り・引渡し状況	経済産業省・環境省	市町村未関与量及び有償物量を算出・加算(廃自動車)
	15	下水道統計	(公社)日本下水道協会	詳細表で産業廃棄物内訳として引用
	16	プラスチック再資源化フロー	(一社)プラスチック循環利用協会	詳細表で産業廃棄物内訳として引用
	17	廃タイヤ(使用済みタイヤ)リサイクルの状況	(一社)日本自動車タイヤ協会	詳細表で産業廃棄物内訳として引用
	18	食品循環資源の再生利用等実態調査	農林水産省	詳細表で産業廃棄物内訳として引用
	19	建設副産物実態調査	国土交通省	産業廃棄物との重複分の確認用に引用
ごみ品目別の 按分比 の設定	20	園芸用施設及び農業用廃プラスチックに関する調査	農林水産省	詳細表で産業廃棄物内訳として引用
	21	容器包装廃棄物の使用・排出実態調査	環境省	家庭系一般廃棄物(粗大ごみ以外)の品目別細分化に活用
	22	事業系ごみ組成調査	東京二十三区清掃一部事務組合	事業系一般廃棄物の品目別細分化に活用
	23	ごみ処理施設構造指針解説	(公社)全国都市清掃会議	家庭系一般廃棄物(粗大ごみ)の品目別細分化に活用
	24	被災自治体データ	被災自治体公表資料及び提供資料	災害廃棄物の品目別按分比に活用



## 2. 参考：温室効果ガス排出インベントリ算出用に提供する平成28年度廃棄物等の量（速報値）の算出にあたって必要となる関連統計の入手状況

廃棄物等の「等」の発生量の平成28年度速報値算出に利用した関連統計の入手状況は表 2のとおりであり、アルミ缶の「等」の発生量及び産業分類別の副産物（産業廃棄物・有価発生物）発生状況等に関する調査（以下、副産物調査）を用いて把握していた廃棄物等の発生量（以下、副産物発生量）について、廃棄物等の「等」の発生量の平成28年度速報値の推計を行う必要がある。

表 2 平成28年度速報値算出に利用する関連統計の一覧

関連統計	入手先	利用したデータの実績年度
①一般廃棄物処理実態調査	環境省	平成28年度
②産業廃棄物の排出及び処理状況等	環境省	平成28年度
③産業廃棄物の排出及び処理状況等(特別管理産業廃棄物の廃油及び感染性廃棄物の減量化量)	環境省	平成28年度
④産業廃棄物排出・処理状況調査における不要物等発生量	環境省、都道府県	平成28年度 (事務局で推計)
⑤ガラスびん	ガラスびん3R促進協議会	平成28年度
⑥アルミ缶	アルミ缶リサイクル協会	平成28年度 (事務局で推計)
⑦スチール缶	スチール缶リサイクル協会	平成28年度
⑧飲料用紙容器	全国牛乳容器環境協議会	平成28年度
⑨古紙	(公財)古紙再生促進センター	平成28年度
⑩廃自動車	環境省、経済産業省	平成28年度
⑪稲わら、麦わら、もみがら	農林水産省	平成28年度 <sup>※1</sup>
⑬鉱さい	(一社)日本鉄源協会	平成28年度
	鉄鋼スラグ協会	平成28年度
	日本鉱業協会	平成27年度 <sup>※2</sup>
	(一社)日本鑄造協会	平成28年度
⑭ばいじん	日本アルミドロス協議会	平成27年度 <sup>※2</sup>
	(一社)日本鉄鋼連盟	平成27年度 <sup>※2</sup>
	(一財)石炭エネルギーセンター	平成27年度 <sup>※2</sup>
⑮汚泥	(一財)石炭エネルギーセンター	平成27年度 <sup>※2</sup>
	触媒資源化協会	平成28年度
⑯木くず	農林水産省	平成28年度 <sup>※2</sup>

※1 稲わら、麦わら、もみがらの発生量については、平成18年度に統計が廃止となったため、平成17年度実績値で原単位(発生量/作付面積)を作成し、当該年度の活動量(作付面積)に乗じて各年度値を算出。活動量(作付面積)の平成28年度値については現時点で入手済み。

- ・稲わら、もみがら: 水稲の作付面積(農林水産省統計部「耕地及び作付面積統計」)
- ・麦わら: 麦の作付面積(同上)

※2 鉱さい、ばいじん、汚泥、木くずのうち、平成28年度実績が入手できていないものは、平成27年度実績と同値として扱った。



廃棄物等発生量の平成 28 年度速報値の算出結果

1 廃棄物等発生量の平成 28 年度速報値

平成28年度における廃棄物等（災害廃棄物を含む）の発生量の合計は56,482万トンであった。その内訳として、一般廃棄物のごみの発生量は4,328万トン（全体の約8%）、災害廃棄物の発生量は226万トン（全体の約0.4%）、一般廃棄物のし尿（し尿・浄化槽汚泥）の発生量は1,968万トン（全体の約3%）、産業廃棄物の発生量は40,063万トン（全体の約71%）、廃棄物統計外の廃棄物等の「等」の発生量は9,897万トン（全体の約18%）であった。

一般廃棄物		産業廃棄物		「等」	
計	6,522	計	40,063	計	9,897
ごみ小計	4,328	燃え殻	195	ガラスびん	108
紙	1,560	汚泥	17,279	アルミ缶	10
金属	155	廃油	309	スチール缶	30
ガラス	143	廃酸	291	飲料用紙容器	4
ペットボトル	55	廃アルカリ	279	古紙	1,637
プラスチック	390	廃プラスチック類	703	自動車	259
厨芥	1,359	紙くず	96	稲わら	800
繊維	141	木くず	754	麦わら	109
木竹草類等	418	繊維くず	9	もみがら	175
陶磁器類等	107	動植物性残さ	274	(副産物)燃え殻	28
災害廃棄物	226	ゴムくず	2	(副産物)廃油	40
し尿	1,968	金属くず	909	(副産物)廃酸	17
		ガラスくず陶磁器くず	761	(副産物)廃アルカリ	4
		鋳さい	1,616	(副産物)廃プラスチック類	56
		がれき類	6,701	(副産物)繊維くず	0.5
		ばいじん	1,825	(副産物)動植物性残さ	100
		動物のふん尿	8,046	(副産物)ゴムくず	0.07
		動物の死体	11	(副産物)ガラスくず陶磁器く	31
				(副産物)がれき類	53
				(副産物)動物のふん尿	0
				(副産物)動物の死体	0
				産業機械等に由来する金属スクラップ	3,083
				鋳さい	2,927
				ばいじん	10
				汚泥(脱硫石膏・廃触媒のみ)	219
				木くず	198

図 1 一般廃棄物及び産業廃棄物と「等」の発生（平成 28 年度速報値）

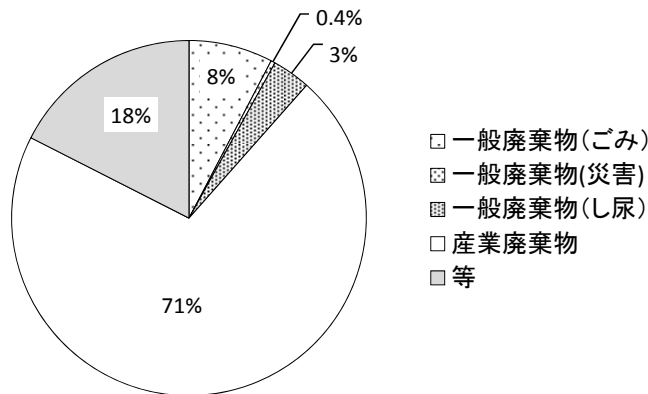


図 2 廃棄物等の発生状況（平成 28 年度速報値）

## 2 廃棄物等の「等」の発生量の平成 28 年度速報値

廃棄物等発生量のうち廃棄物等の「等」の平成28年度速報値は表 1のとおりである。

表 1 廃棄物等の「等」の発生量の平成 28 年度速報値

(単位:千t/年)

	算出 方法 分類	H28速報値		
		廃棄物等の量 A	廃棄物の量 B	「等」の量 C=A-B
		①不要物等発生量、 ②関連団体統計資料 等の発生量・消費量	①産業廃棄物量、② 古紙及び産業機械類 等に由来する金属ス クラップにあつては 廃棄物及び他の項目 との重複量	
不要 物等 発生 量	燃えがら	2,232	1,953	279
	廃油	3,486	3,090	396
	廃酸	3,082	2,913	169
	廃アルカリ	2,824	2,787	36
	廃プラスチック類	7,590	7,029	561
	繊維くず	98	93	5
	動植物性残さ	3,737	2,740	997
	ゴムくず	25	25	1
	ガラスくず・コンクリートくず及び陶磁器くず	7,919	7,607	311
	がれき類	67,531	67,005	525
	動物のふん尿	80,465	80,465	0
動物の死体	114	114	0	
古紙	②	21,462	5,089	16,373
産業機械類等に由来する金属スクラップ		43,678	12,850	30,829
鋳さい		45,123	15,851	29,272
ばいじん		18,262	18,161	101
稲わら	③	-	-	7,998
麦わら		-	-	1,090
もみがら		-	-	1,747
汚泥(脱硫石膏・廃触媒のみ)		-	-	2,188
うち脱硫石膏	-	-	2,175	
うち廃触媒	-	-	13	
木くず	-	-	1,976	
ガラスびん	④	-	-	1,084
アルミ缶		-	-	102
スチール缶		-	-	300
飲料用紙容器		-	-	38
自動車		-	-	2,594
合 計				98,972

(算出方法分類)

- ① 不要物等発生量の廃棄物等のうちC=A-Bで「等」を算出。ただし、A<Bの場合はC=0とみなす。
- ② 不要物等発生量以外の廃棄物等のうちC=A-Bで「等」を算出。ただし、A<Bの場合はC=0とみなす。
- ③ 国内で発生した全量(統計値の全量)を廃棄物等の「等」とみなす。
- ④ 統計値のうちの一部の数値を廃棄物等の「等」とみなす。

※ 不要物等発生量、古紙及び産業機械等に由来する金属スクラップの A 及びそれ以外の品目の C の値は次の統計資料による。  
 ・不要物等発生量の各品目:各都道府県の産業廃棄物排出・処理状況調査結果より  
 ・自動車:経済産業省・環境省「使用済自動車、解体自動車及び特定再資源化物品に関する引取・引渡状況の公表について」  
 ・稲わら、麦わら、もみがら:農林水産省生産局生産流通振興課資料  
 ・その他:関連業界団体公表の統計資料

### 3 廃棄物等発生量の過去5年分の確定値の推移と平成28年度速報値

まず、平成23年度から平成27年度までの確定値と、平成28年度速報値について、経済産業省副産物調査を用いて推計していた廃棄物等の「等」の発生量の算出方法の経緯について表2及び表3に示した。

表2 経済産業省副産物調査を用いて推計していた廃棄物等の「等」の品目の発生量算出方法について  
(前年度実績までの算出方法から変更した部分は下線を付けた。)

算出対象年度	算出方法
平成23年度 確定値から 平成26年度 確定値まで	①産業廃棄物の種類と同じ品目について、経済産業省副産物調査の副産物発生量から、産廃統計の製造業、電気業、ガス業の産業廃棄物排出量を差し引いた値を廃棄物等の「等」の量とした。
平成27年度 確定値	②「紙くず」の「等」の発生量は、「古紙」にまとめて計上した。 ③「金属くず」の「等」の発生量は、「産業機械等に由来する金属スクラップ」にまとめて計上した。 ④「鉱さい」「ばいじん」「汚泥（脱硫石膏、廃触媒）」「木くず」の「等」の発生量については、業界団体統計資料等を用いて個別に算出した。 ⑤上記以外の品目については、過去年度の経済産業省副産物調査結果と経済活動指標を用いて、副産物発生量を推計し、産廃統計の製造業、電気業、ガス業の産業廃棄物排出量を差し引いた値を廃棄物等の「等」の量とした。
平成28年度 (速報値)	②「紙くず」の「等」の発生量は、「古紙」にまとめて計上した。 ③「金属くず」の「等」の発生量は、「産業機械等に由来する金属スクラップ」にまとめて計上した。 ④「鉱さい」「ばいじん」「汚泥（脱硫石膏、廃触媒）」「木くず」の「等」の発生量については、業界団体統計資料等を用いて個別に算出した。 ⑥上記以外の品目については、産業廃棄物排出・処理状況調査における不要物等発生量を用いて、廃棄物等の「等」の量を推計した。

表3 表2に示した算出方法と品目との関係

品目	H23	H24	H25	H26	H27	H28 速報値
(副産物)燃え殻	①	①	①	①	⑤	⑥
(副産物)廃油	①	①	①	①	⑤	⑥
(副産物)廃酸	①	①	①	①	⑤	⑥
(副産物)廃アルカリ	①	①	①	①	⑤	⑥
(副産物)廃プラスチック類	①	①	①	①	⑤	⑥
(副産物)紙くず	①	①	①	①	②	②
(副産物)繊維くず	①	①	①	①	⑤	⑥
(副産物)動植物性残さ	①	①	①	①	⑤	⑥
(副産物)ゴムくず	①	①	①	①	⑤	⑥
(副産物)金属くず	①	①	①	①	③	③
(副産物)ガラスくず陶磁器くず	①	①	①	①	⑤	⑥
(副産物)がれき類	①	①	①	①	⑤	⑥
(副産物)動物のふん尿	①	①	①	①	⑤	⑥
(副産物)動物の死体	①	①	①	①	⑤	⑥
鉱さい	①	①	①	①	④	④
ばいじん	①	①	①	①	④	④
汚泥（脱硫石膏と廃触媒のみ）	①	①	①	①	④	④
木くず	①	①	①	①	④	④

※汚泥については、平成23年度から平成26年度までは、算定方法①により副産物発生量<産業廃棄物排出量であったため、廃棄物等の「等」の量を0としていたが、平成27年度確定値以降は、算定方法④により脱硫石膏と廃触媒の廃棄物等の「等」の量を計上している。

次に、平成23年度から平成27年度までの5ヶ年分の廃棄物等発生量の推移及び平成28年度速報値を表4に示した。平成28年度速報値における廃棄物等の発生量の合計（災害廃棄物を含む）は平成27年度に比べ520千トン減少した。発生量の減少量が最も大きかったのは、「等」のガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くずで平成27年度に比べ6,423千トン減少し、次いで「等」の鉱さいで1,864千トン減少した。また、発生量の増加量が最も大きかったのは、産業廃棄物の汚泥で平成27年度に比べ3,476千トン増加し、次いで産業廃棄物のがれき類で2,793千トン増加した。

表4 廃棄物等発生量の過去5年分の確定値の推移及び平成28年度速報値

単位：千t/年

品目	H23	H24	H25	H26	H27	H28 速報値	前々年 との差 (H28-H26)	対前々年 比 (H28/H26)	前年との差 (H28-H27)	対前年比 (H28/H27)
合計										
(災害廃棄物を含む)	562,305	566,280	598,266	576,357	565,336	564,816	-11,541	98.00	-520	99.91
(災害廃棄物を除く)	558,008	554,192	584,153	575,073	564,225	562,555	-12,518	97.82	-1,669	99.70
一般廃棄物										
(災害廃棄物を含む)	71,042	78,116	79,758	65,806	65,095	65,217	-589	99.10	122	100.19
(災害廃棄物を除く)	66,745	66,028	65,644	64,523	63,984	62,956	-1,567	97.57	-1,028	98.39
ごみ小計	45,572	45,283	44,974	44,380	44,117	43,279	-1,102	97.52	-838	98.10
紙	17,315	17,653	17,171	16,678	15,958	15,600	-1,078	93.54	-358	97.76
金属	1,720	1,722	1,866	1,723	1,606	1,553	-171	90.09	-54	96.67
ガラス	1,343	1,314	1,357	1,405	1,483	1,425	20	101.44	-58	96.07
ペットボトル	523	518	540	568	560	547	-21	96.33	-13	97.74
プラスチック	3,861	4,206	4,285	3,926	3,956	3,901	-25	99.37	-55	98.61
厨芥	14,539	14,466	14,168	13,903	13,768	13,587	-316	97.73	-181	98.68
繊維	1,580	1,385	1,385	1,304	1,453	1,412	108	108.27	-41	97.16
木竹草類等	3,327	2,764	3,170	3,785	4,220	4,181	397	110.48	-39	99.07
陶磁器類等	1,366	1,255	1,033	1,089	1,112	1,073	-16	98.54	-39	96.50
災害廃棄物	4,297	12,087	14,114	1,283	1,111	2,261	977	176.14	1,150	203.47
し尿	21,173	20,745	20,670	20,143	19,868	19,678	-465	97.69	-190	99.04
産業廃棄物	381,206	379,137	384,696	392,840	391,185	400,627	7,788	101.98	9,442	102.41
燃え殻	1,836	1,869	1,833	2,046	1,912	1,953	-92	95.49	41	102.16
汚泥	166,132	164,638	164,169	168,821	169,318	172,793	3,972	102.35	3,476	102.05
廃油	3,118	3,212	2,912	3,044	2,953	3,090	46	101.51	137	104.64
廃酸	2,752	2,595	2,778	3,191	2,826	2,913	-278	91.28	87	103.09
廃アルカリ	1,889	1,778	2,243	2,306	2,677	2,787	482	120.89	111	104.14
廃プラスチック類	5,710	5,691	6,120	6,509	6,823	7,029	520	107.99	207	103.03
紙くず	1,118	1,020	896	985	938	965	-20	97.94	27	102.88
木くず	6,233	6,229	6,991	7,487	7,248	7,543	56	100.75	295	104.07
繊維くず	79	68	89	103	90	93	-10	89.89	3	103.59
動植物性残さ	2,838	2,642	2,700	2,790	2,649	2,740	-50	98.21	91	103.42
ゴムくず	32	34	26	28	23	25	-4	86.43	2	107.18
金属くず	7,242	7,267	7,815	9,284	8,647	9,093	-191	97.95	446	105.16
ガラスくず陶磁器くず	6,361	6,083	6,468	8,267	7,348	7,607	-659	92.02	259	103.52
鉱さい	15,493	16,398	16,761	14,563	15,161	16,161	1,598	110.95	1,000	106.60
がれき類	59,839	58,887	63,233	64,394	64,212	67,005	2,611	104.05	2,793	104.35
ばいじん	15,903	15,138	16,911	17,479	17,736	18,250	771	104.41	514	102.90
動物のふん尿	84,459	85,434	82,626	81,416	80,512	80,465	-951	98.83	-48	99.94
動物の死体	172	153	125	126	112	114	-11	91.02	2	101.84
「等」	110,057	109,027	138,812	117,711	109,056	98,972	-18,739	84.08	-10,084	90.75
ガラスびん	1,347	1,291	1,250	1,203	1,129	1,084	-119	90.10	-46	95.93
アルミ缶	39	35	52	73	78	102	29	139.73	24	130.77
スチール缶	424	432	397	356	298	300	-56	84.27	2	100.67
飲料用紙容器	42	42	42	41	39	38	-3	93.37	-1	96.94
古紙	10,994	10,886	10,222	11,779	16,269	16,373	4,594	139.00	105	100.64
自動車	2,411	2,851	2,845	2,764	2,594	2,594	0	93.85	0	100.00
襦わら	8,522	8,549	8,646	8,517	8,144	7,998	-519	93.90	-146	98.21
麦わら	1,062	1,053	1,059	1,074	1,082	1,090	16	101.47	7	100.68
もみから	1,861	1,867	1,889	1,860	1,779	1,747	-113	93.90	-32	98.21
(副産物)燃え殻			359	0	66	279	279	279	213	422.33
(副産物)廃油	267	237	2,445	293	1,448	396	103	135.32	-1,052	27.35
(副産物)廃酸										
(副産物)廃アルカリ			646	0	0	36	36	36	36	
(副産物)廃プラスチック類	372	872	1,504	471	1,264	561	90	119.03	-703	44.37
(副産物)紙くず	4,919	5,662	6,404	4,768	-	-	-	-	-	-
(副産物)繊維くず		3	8	0	6	5	-5	5	-1	78.11
(副産物)動植物性残さ	1,363	1,383	1,504	581	1,725	997	416	171.59	-728	57.82
(副産物)ゴムくず		29	1,554	559	1	1	-1,554	0.05	-558	0.13
(副産物)金属くず	5,120	8,740	7,960	5,506	-	-	-	-	-	-
(副産物)ガラスくず陶磁器くず	659	2,888	7,712	5,145	6,735	311	-4,834	6.05	-6,423	4.62
(副産物)がれき類										
(副産物)動物のふん尿	4	137	21	351	195	0	-351	0.00	-195	0.00
(副産物)動物の死体	1	1	4	1	2	0	-1	0.00	-2	0.00
産業機械等による金属スクラップ	31,148	23,466	27,122	27,111	29,833	30,829	3,717	113.71	996	103.34
鉱さい	36,045	35,112	49,709	41,921	31,136	29,272	-12,649	69.83	-1,864	94.01
ばいじん	1,962	2,007	1,227	1,381	612	101	-1,279	7.33	-511	16.53
汚泥(脱硫酸石膏と廃触媒のみ)	0	0	0	0	2,192	2,188	2,188	205.53	-4	99.84
木くず	1,495	1,511	1,757	961	1,870	1,976	1,015	205.53	106	105.67

平成 23 年度から平成 27 年度までの5ヶ年分の廃棄物等発生量及び平成 28 年度速報値に関し、一般廃棄物、産業廃棄物、「等」及び廃棄物等の合計について、循環利用量、減量化量、最終処分量及び自然還元量(産業廃棄物と「等」のみ)をとりまとめ、その推移を表 5 に示した。平成 28 年度速報値を平成 27 年度値と比較すると、災害廃棄物は熊本地震の影響により平成 27 年度より倍増している。産業廃棄物の発生量は微増、一般廃棄物のごみ及びし尿の発生量はいずれも微減、「等」の発生量は減少している。

表 5 廃棄物等の発生量、循環利用量、減量化量、最終処分量、自然還元量の  
過去 5 年分の推移及び平成 28 年度速報値

単位：千t/年

		H23	H24	H25	H26	H27	H28 速報値	前々年 との差 (H28-H26)	対前々年比 (H28/H26)	前年との差 (H28-H27)	対前年比 (H28/H27)	
合計	(災害含む)	発生量	562,305	566,280	598,266	576,357	565,336	564,816	-11,541	98.0	-520	99.9
		循環利用量	241,426	254,531	282,192	261,915	251,762	248,284	-13,631	94.8	-3,477	98.6
		減量化量	220,755	210,920	218,294	221,822	222,783	225,795	3,973	101.8	3,011	101.4
		最終処分量	17,363	18,353	17,067	14,955	14,326	14,611	-345	97.7	285	102.0
		自然還元量	82,306	82,476	80,714	77,664	76,465	76,126	-1,538	98.0	-339	99.6
		(災害除く)	発生量	558,008	554,192	584,153	575,073	564,225	562,555	-12,518	97.8	-1,669
		循環利用量	238,010	244,414	269,459	260,881	250,711	246,269	-14,612	94.4	-4,442	98.2
		減量化量	220,329	209,442	217,640	221,760	222,738	225,750	3,989	101.8	3,012	101.4
		最終処分量	17,363	17,860	16,340	14,767	14,310	14,410	-357	97.6	100	100.7
		自然還元量	82,306	82,476	80,714	77,664	76,465	76,126	-1,538	98.0	-339	99.6
一般廃棄物	(ごみ)	発生量	45,572	45,283	44,974	44,380	44,117	43,279	-1,102	97.5	-838	98.1
		循環利用量	9,375	9,263	9,269	9,129	9,002	8,798	-331	96.4	-204	97.7
		減量化量	31,377	31,372	31,164	30,949	30,949	30,515	-434	98.6	-434	98.6
		最終処分量	4,821	4,648	4,542	4,302	4,165	3,965	-337	92.2	-200	95.2
	(災害)	発生量	4,297	12,087	14,114	1,283	1,111	2,261	977	176.1	1,150	203.5
		循環利用量	3,416	10,117	12,733	1,034	1,051	2,015	981	194.9	965	191.8
		減量化量	425	1,478	654	62	45	45	-17	73.2	-0	99.4
		最終処分量	456	493	727	188	15	200	12	106.6	185	1,324.8
	(し尿)	発生量	21,173	20,745	20,670	20,143	19,868	19,678	-465	97.7	-190	99.0
		循環利用量	237	172	170	200	155	146	-54	73.2	-9	94.3
	減量化量	20,832	20,463	20,422	19,877	19,653	19,466	-411	97.9	-186	99.1	
	最終処分量	103	110	77	66	60	65	-1	99.1	5	109.0	
産業廃棄物	発生量	381,206	379,137	384,696	392,840	391,185	400,627	7,788	102.0	9,442	102.4	
	循環利用量	129,786	137,421	137,801	145,292	143,503	149,187	3,894	102.7	5,684	104.0	
	減量化量	167,361	156,849	165,289	170,173	171,393	175,031	4,859	102.9	3,638	102.1	
	最終処分量	12,439	13,102	11,721	10,399	10,085	10,380	-19	99.8	295	102.9	
	自然還元量	71,620	71,764	69,885	66,975	66,204	66,029	-946	98.6	-175	99.7	
等	発生量	110,057	109,027	133,812	117,711	109,056	98,972	-18,739	84.1	-10,084	90.8	
	循環利用量	98,611	97,557	122,218	106,260	98,051	88,138	-18,122	82.9	-9,913	89.9	
	減量化量	759	758	765	762	743	737	-25	96.7	-6	99.2	
	最終処分量	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	自然還元量	10,687	10,712	10,829	10,689	10,262	10,097	-592	94.5	-164	98.4	

#### 4 (参考) 災害廃棄物の平成 28 年度速報値の算出結果

災害廃棄物の平成 28 年度速報値の算出結果は、以下のとおりである。

表 6 災害廃棄物の循環利用量（平成 28 年度速報値）の算出結果

物質フローが必要な項目  
GHGインベントリ算出が必要な項目

単位:トン/年

処理項目	小計	一般廃棄物(災害廃棄物)の区分																													
		木くず	金属くず	コンクリートがら	その他がれき類	石綿含有廃棄物等	PCB廃棄物	有害物、危険物	混合ごみ	可燃ごみ	不燃ごみ	資源ごみ	粗大ごみ	家電4品目	パソコン	自動車	FRP船	鋼船	その他船舶	畳	漁網	タイヤ	その他家電	消火器	ガスボンベ	土石類	津波堆積物	その他	海洋投入	漂着ごみ	除染廃棄物
発生量	2,260,607	244,044	20,485	817,694	51,601	18,412	0	41	101,451	61,437	113,195	1,136	1,008	4,854	2	5,262	141	0	0	5,478	59	1,686	877	1	0	210,237	593,280	3,069	0	0	5,158
循環利用量	2,015,062	242,249	20,480	817,600	11,481	0	0	15	26,304	56,222	17,775	1,136	542	4,854	2	5,261	0	0	5,378	0	1,686	719	1	0	209,182	593,280	895	0	0	0	
直接循環利用量	1,175,550	12,728	4,547	370,382	2,188	0	0	0	97	32	4	3	115	3,684	1	0	0	0	29	0	0	326	0	0	0	187,770	593,280	364	0	0	0
処理後循環利用量	839,512	229,521	15,933	447,218	9,293	0	0	15	26,207	56,190	17,771	1,133	427	1,170	1	5,261	0	0	5,349	0	1,686	393	1	0	0	21,412	0	531	0	0	0
焼却施設	121,823	50,055	58	0	0	0	0	0	16,143	54,548	0	0	35	0	0	0	0	0	909	0	0	46	0	0	0	0	0	29	0	0	0
粗大ごみ処理施設	370	98	8	47	113	0	0	0	0	0	0	0	104	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ごみ堆肥化施設	12,146	12,103	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ごみ飼料化施設	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
メタン化施設	909	899	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0
ごみ燃料化施設	113,072	109,470	0	0	0	0	0	0	1,514	912	0	0	94	0	0	0	0	0	1,037	0	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他の資源化等を行う施設	540,294	33,038	2,885	440,988	9,180	0	0	15	8,550	730	17,771	1,133	194	1,170	1	5,261	0	0	1,825	0	1,641	347	1	0	0	15,151	0	413	0	0	0
セメント等への直接投入	50,898	23,858	12,982	6,183	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,535	0	0	0	0	0	0	6,261	0	79	0	0	0
最終処分量	200,465	1,297	5	94	39,532	17,754	0	26	64,753	1,454	72,286	0	44	0	0	1	0	0	36	1	0	2	0	0	0	1,055	0	2,042	0	0	83
直接最終処分量	196,857	69	0	0	39,487	17,750	0	26	64,142	8	72,274	0	0	0	0	0	0	0	7	1	0	2	0	0	0	1,052	0	2,039	0	0	0
埋立処分	196,857	69	0	0	39,487	17,750	0	26	64,142	8	72,274	0	0	0	0	0	0	0	7	1	0	2	0	0	0	1,052	0	2,039	0	0	0
海洋投入処分	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
処理後最終処分量	3,608	1,228	5	94	45	4	0	0	611	1,446	13	0	44	0	0	1	0	0	28	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	83
埋立処分	3,608	1,228	5	94	45	4	0	0	611	1,446	13	0	44	0	0	1	0	0	28	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	83
焼却処理後	3,338	1,156	2	2	1	0	0	0	608	1,445	1	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
焼却以外の中間処理後	270	71	3	92	43	4	0	0	3	0	12	0	35	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0
焼却処理量	138,143	47,859	83	81	58	12	0	0	25,147	59,815	33	3	372	0	0	1	1	0	1,151	4	0	0	0	0	0	2	0	105	0	3,436	
直接焼却	137,854	47,809	59	0	0	0	0	0	25,142	59,815	1	3	333	0	0	0	1	0	1,151	3	0	0	0	0	0	0	0	102	0	3,436	
処理後焼却	289	50	3	81	58	12	0	0	5	0	32	0	39	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	3	0	0	0

減量化量<sup>注1</sup> 45,080

注1:物質フローでは「減量化量」(小計)が必要となるため、本調査では、上記表の「発生量」(小計)から「循環利用量」(小計)及び「最終処分量」(小計)を差し引いた値を「減量化量」(小計)とした。

注2:本表に計上されている「除染廃棄物」の量については、市町村等が一般廃棄物処理事業として処理したものの量であり、国が直接して処理したものの量は含まれていない。



表 7 災害廃棄物のうち、「混合ごみ」「可燃ごみ」「不燃ごみ」「資源ごみ」「粗大ごみ」の循環利用量（平成 28 年度速報値）を 7 品目別に按分した結果

□ : GHGインベントリ算出で必要な項目

単位:トン/年

処理項目	小計	一般廃棄物(災害廃棄物)の区分						
		混合ごみ、可燃ごみ、不燃ごみ、資源ごみ、粗大ごみについては、7品目に按分						
		木くず	金属くず	コンクリートがら	その他がれき類	プラスチック類	その他可燃物	その他不燃物
発生量	278,227	1,045	12,721	0	0	9,635	74,214	180,613
循環利用量	101,979	1,006	9,916	0	0	8,085	62,993	19,980
直接循環利用量	251	0	14	0	0	18	194	25
処理後循環利用量	101,728	1,006	9,902	0	0	8,067	62,798	19,955
焼却施設	70,726	0	1,157	0	0	6,942	60,725	1,902
粗大ごみ処理施設	104	0	23	0	0	14	30	37
ごみ堆肥化施設	0	0	0	0	0	0	0	0
ごみ飼料化施設	0	0	0	0	0	0	0	0
メタン化施設	0	0	0	0	0	0	0	0
ごみ燃料化施設	2,520	1,006	0	0	0	818	696	0
その他の資源化等を行う施設	28,378	0	8,722	0	0	292	1,348	18,016
セメント等への直接投入	0	0	0	0	0	0	0	0
最終処分量	138,536	0	56	0	0	210	1,749	136,521
直接最終処分量	136,423	0	0	0	0	0	0	136,423
埋立処分	136,423	0	0	0	0	0	0	136,423
海洋投入処分	0							
処理後最終処分量	2,113	0	56	0	0	210	1,749	98
埋立処分	2,113	0	56	0	0	210	1,749	98
焼却処理後	2,063	0	46	0	0	205	1,739	73
焼却以外の中間処理後	50	0	10	0	0	5	11	24
焼却処理量	85,370	0	1,889	0	0	8,479	71,947	3,056
直接焼却	85,294	0	1,876	0	0	8,473	71,935	3,010
処理後焼却	77	0	13	0	0	6	12	46



5 (参考) 廃棄物等の「等」の発生量の平成28年度速報値の算出方法

表8 廃棄物等の「等」の発生量の平成28年度速報値の算出方法

(単位:千t)

算出方法	分類	廃棄物等の量 A		廃棄物等の量 B		「等」の量 C=A-B		重複排除の考え方(*14)		
		①不要物等発生量を用いた推計値 ②関連団体統計資料等の発生量・消費量		①産業廃棄物量、 ②古紙及び産業機械類等に由来する鉄スクラップにあつては廃棄物及び他の項目との重複量						
		量	説明	量	説明	量	説明			
不要物等発生量	①	燃えがら	2,232	不要物等発生量を用いた推計値 *1	1,953	産業統計排出量 *2	279	付加価値の高い副産物で、発生段階で未処理かつ有償で市場を流通しているものが存在しており、これらは廃棄物統計に含まれていない。		
		廃油	3,486	" *1	3,090	" *2	396			
		廃酸	3,082	" *1	2,913	" *2	169			
		廃アルカリ	2,824	" *1	2,787	" *2	36			
		廃プラスチック類	7,590	" *1	7,029	" *2	561			
		繊維くず	98	" *1	93	" *2	5			
		動植物性残さ	3,737	" *1	2,740	" *2	997			
		ゴムくず	25	" *1	25	" *2	0			
		ガラスくず・コンクリートくず及び陶磁器くず	7,919	" *1	7,607	" *2	311			
		がれき類	67,531	" *1	67,005	" *2	525			
		動物のふん尿	80,465	" *1	80,465	" *2	0			
		動物の死体	114	" *1	114	" *2	0			
		古紙	小計	21,462		5,089			16,373	家庭からちり紙交換者によって回収される量や事業所から専門買出人、坪上業者によって回収される量については廃棄物統計に含まれていない。
		産業機械類等に由来する金属スクラップ	②	17,031	古紙消費量 *3	4,327	一般廃棄物の紙リサイクル量 *4			不要物等発生量の紙くずの「等」の量は算出せず、「古紙」にまとめて計上するため、重複量は0となる。
293	製紙原料以外の分野における古紙利用製品の生産・古紙利用量 *3			724	産業廃棄物の紙くずマテリアルリサイクル量 *5					
4,138	古紙の輸出量 *3			38	飲料用紙容器の「等」の量 *6					
43,678	自家発生鉄スクラップ *6			12,850	(不要物等発生量の紙くずの「等」の量)	30,829				
13,442	加工スクラップ *6			883	一般廃棄物の金属リサイクル量 *4					
7,860	老廃スクラップ *6			8,935	産業廃棄物の金属くずマテリアルリサイクル量 *5					
18,766	輸入スクラップ *6			102	アルミ缶の「等」の量 *7					
194	アルミニウムくず、アルミニウム滓、銅くず、再生亜鉛 *7			300	スチール缶の「等」の量					
3,416				2,594	廃自動車の「等」の量					
				0	(不要物等発生量の金属くずの「等」の量)					
		20	災害廃棄物の金属くずのマテリアルリサイクル量 *4	災害廃棄物との重複排除 *14	一廃統計の災害廃棄物のうち金属くずの直接資源化量と処理後再生利用量の合計値は、鉄源年報及び生産動態統計に含まれているため、重複排除する。					
		5	災害廃棄物の自動車のマテリアルリサイクル量 *4	災害廃棄物との重複排除 *14	一廃統計の災害廃棄物のうち自動車の直接資源化量と処理後再生利用量の合計値は、「等」の廃自動車と同様鉄源年報及び生産動態統計に含まれているため、重複排除する。					
		10	災害廃棄物の「混合ごみ」、「可燃ごみ」、「不燃ごみ」、「資源ごみ」及び「粗大ごみ」を品目別に按分した推計結果のうち金属くずのマテリアルリサイクル量 *4	災害廃棄物との重複排除 *14	一廃統計の災害廃棄物のうち「混合ごみ」、「可燃ごみ」、「不燃ごみ」、「資源ごみ」及び「粗大ごみ」のうち、金属くずの直接資源化量と処理後再生利用量の合計値は、鉄源年報及び生産動態統計に含まれているため、重複排除する。					
鉱さい		45,123	鉄鋼スラグ、非鉄スラグ、鋳物廃砂、アルミドロスの発生量 *15	15,851	産業統計排出量のうち製造業、電気・ガス業分 *2	29,272				
ばいじん		18,262	石炭灰由来のばいじん、石炭灰以外由来のばいじんの発生量 *16	18,161	産業統計排出量のうち製造業、電気・ガス業分 *2	101				
稲わら		-	-	-	7,998	H17稲わら量より作付面積を用いて推計 *8	農業から発生する稲わら、麦わら、もみがらは副産物であるため廃棄物統計には含まれていない。			
麦わら		-	-	-	1,090	H17麦わら量より作付面積を用いて推計 *8				
もみがら		-	-	-	1,747	H17もみがら量より作付面積を用いて推計 *8				
汚泥(脱硫石膏・廃触媒のみ)	小計	-	-	-	2,188		付加価値の高い副産物で、発生段階で未処理かつ有償で市場を流通しているものが存在しており、これらは廃棄物統計に含まれていない。			
		-	-	-	2,175	脱硫石膏の再生利用量 *17				
		-	-	-	13	廃触媒の発生量 *18				
木くず		-	-	-	1,976	木材チップ工場で原料利用される工場残材 *19	付加価値の高い副産物で、発生段階で未処理かつ有償で市場を流通しているものが存在しており、これらは廃棄物統計に含まれていない。			
ガラスびん	小計	-	-	-	1,084					
		-	-	-	842	リターナブルびん使用量 *9	酒販売店・スーパー等を経由して回収されるリターナブルびんは廃棄物統計には含まれていない。			
		-	-	-	242	事業系回収量のうち廃棄量を差し引いた量 *9	事業所から排出されるガラスびんのうちボトラーや清掃業者によって回収されるものについては廃棄物統計に含まれない。			
アルミ缶	小計	-	-	-	102	速報値として事務局で推計				
スチール缶	小計	-	-	-	300	民間処理業者回収量 *11	事業所から排出されるスチール缶のうちボトラーや清掃業者によって回収されるものについては廃棄物統計に含まれていない。			
飲料用紙容器	小計	-	-	-	38					
		-	-	-	29	店頭回収(スーパー等)量 *12	生協・スーパー等による店頭回収量については廃棄物統計には含まれていない。			
		-	-	-	9	事業系回収(学校給食)量 *12	学校給食からの回収量については廃棄物統計には含まれていない。			
廃自動車	小計	-	-	-	2,594		使用済み自動車のうち、輸出される自動車については発生量に含めない。ASR以降については産業廃棄物としては産業廃棄物統計に含まれる。			
		-	-	-	2,457	破砕業者からの引取量 *13				
		-	-	-	136	解体業者からの引取量 *13				

\*1 都道府県産業廃棄物排出・処理状況調査を用いた不要物等発生量の推計結果  
 \*2 産業廃棄物排出・処理状況調査(H27確定値)(環境省)による  
 \*3 古紙需給統計(古紙再生促進センター)による  
 \*4 一般廃棄物処理事業実態調査(H27確定値)(環境省)を用いて求めた値  
 \*5 産業廃棄物排出・処理状況調査(H27確定値)(環境省)を用いて求めた値  
 \*6 鉄源年報(日本鉄源協会)による  
 \*7 生産動態統計(鉄鋼、非鉄金属、金属製品)(経済産業省)による  
 \*8 農林水産省生産局生産流通振興課資料を用いて算出  
 \*9 ガラスびんのマテリアル・フロー図(ガラスびん3R促進協議会)による  
 \*10 アルミ缶再生利用フロー(アルミ缶リサイクル協会)による  
 \*11 スチール缶リサイクルの全体フロー(スチール缶リサイクル協会)による  
 \*12 紙バックマテリアルフロー(全国牛乳容器環境協議会)による  
 \*13 使用済み自動車、解体自動車及び特定再資源化等物品に関する引取・引渡状況(経済産業省、環境省)による  
 \*14 「重複排除の考え方」は、廃棄物の広域移動対策検討調査及び廃棄物等循環利用実態調査報告書(廃棄物等循環利用実態調査編)(環境省)による  
 \*15 鉄鋼スラグ協会、日本鉱業協会、(一社)日本鑄造協会、日本アルミドロス協議会資料より推計  
 \*16 (一社)石炭エネルギーセンター、触媒資源化協会資料より推計  
 \*17 (一社)石炭エネルギーセンター資料より推計  
 \*18 触媒資源化協会資料より推計  
 \*19 農林水産省 木材需給統計

(算出方法分類)

- ① 不要物等発生量の廃棄物等のうち C=A-B で「等」を算出。ただし、A<B の場合は C=0 とみなす。
- ② 不要物等発生量以外の廃棄物等のうち C=A-B で「等」を算出。ただし、A<B の場合は C=0 とみなす。
- ③ 国内で発生した全量(統計値の全量)を廃棄物等の「等」とみなす。
- ④ 統計値のうちの一部の数値を廃棄物等の「等」とみなす。



6 (参考) 温室効果ガス排出インベントリ算出用に提供する廃棄物等の量の平成 28 年度速報値の算出結果

1) 温室効果ガスインベントリ算出用に提供する廃棄物等の平成28年度速報値

温室効果ガスインベントリ(以下「GHG インベントリ」と言う)算出用に提供する一般廃棄物(災害廃棄物を含む)、産業廃棄物、廃棄物等の「等」の焼却処理量、最終処分量、燃料としての利用に向かう量、コンポスト化に向かう量の平成 28 年度速報値は以下のとおりである。

表 9 GHG インベントリのうち「廃棄物の焼却に伴い排出される CO<sub>2</sub> 量」の算出に必要な一般廃棄物の焼却処理量 (平成 28 年度速報値)

		一般廃棄物 (災害廃棄物を含む)							し尿
		合計	紙	ペットボトル	プラスチック	厨芥	繊維	木竹草類等	
GHGインベントリ算出に必要な焼却処理量 (千t/年)	直接焼却処理量		10,684	244	3,043				
	中間処理後焼却処理量		645	0	8				

注1:ペットボトルは、一般廃棄物(災害廃棄物を除く)の「ペットボトル」の焼却処理量のみ計上している。  
 注2:プラスチックは、一般廃棄物(災害廃棄物を除く)の「プラスチック」の焼却処理量、災害廃棄物の「混合ごみ」「可燃ごみ」「不燃ごみ」「資源ごみ」「粗大ごみ」を7品目に按分したうち「プラスチック類」「その他可燃物」の焼却処理量、災害廃棄物の「家電4品目」「自動車」「FRP船」「漁網」「タイヤ」「その他」の直接又は破碎後の可燃物の焼却処理量を計上している。

表 10 GHG インベントリのうち「廃棄物の焼却に伴い排出される CH<sub>4</sub>・N<sub>2</sub>O 量」の算出に必要な一般廃棄物の焼却処理量 (平成 28 年度速報値)

		一般廃棄物 (災害廃棄物を含む)							し尿
		合計	紙	ペットボトル	プラスチック	厨芥	繊維	木竹草類等	
GHGインベントリ算出に必要な焼却処理量 (千t/年)	直接焼却処理量	33,064							
	中間処理後焼却処理量	1,357							

表 11 GHG インベントリのうち「最終処分された有機性廃棄物が処分場内で生物分解される際に排出される CH<sub>4</sub> 量」の算出に必要な一般廃棄物の最終処分量 (平成 28 年度速報値)

		一般廃棄物 (災害廃棄物を含む)							し尿
		合計	紙	ペットボトル	プラスチック	厨芥	繊維	木竹草類等	
GHGインベントリ算出に必要な最終処分量 (千t/年)	直接最終処分量		84			38	4	19	39
	中間処理後最終処分量		80			18	4	18	8

注1:中間処理後最終処分量は、焼却処理後最終処分量を除く値としている。  
 注2:紙、厨芥、繊維は、一般廃棄物(災害廃棄物を除く)の「紙」「厨芥」「繊維」の直接最終処分量及び中間処理後最終処分量を計上している。  
 注3:木竹草類等は、一般廃棄物(災害廃棄物を除く)の「木竹草類等」の直接最終処分量及び中間処理後最終処分量、災害廃棄物の「木くず」「畳」「除染廃棄物」の直接最終処分量及び中間処理後最終処分量、災害廃棄物の「混合ごみ」「可燃ごみ」「不燃ごみ」「資源ごみ」「粗大ごみ」を7品目に按分したうち「木くず」「その他可燃物」の直接最終処分量及び中間処理後最終処分量を計上している。  
 注4:し尿は、「し尿」の直接最終処分量及び中間処理後最終処分量、災害廃棄物の「その他」の直接最終処分量及び中間処理後最終処分量を計上している。

表 12 GHG インベントリのうち「原燃料として利用された廃棄物から排出される CO<sub>2</sub>・CH<sub>4</sub>・N<sub>2</sub>O 量」の算出に必要な産業廃棄物の燃料としての利用に向かう量（平成 28 年度速報値）

		有機性汚泥 (下水汚泥、 製造業有機性 汚泥を含む)	廃油	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	動物の ふん尿	動物の 死体
GHGインベントリ算出 に必要な燃料としての 利用に向かう量 (千t/年)	直接循環利用量 のうち燃料化量	/	268	/	/	0	/	/	/	/	/
	中間処理後循環利 用量のうち燃料化 量	/	1,067	/	/	4,823	/	/	/	/	/

表 13 GHG インベントリのうち「廃棄物の焼却に伴い排出される CO<sub>2</sub> 量」の算出に必要な産業廃棄物の焼却処理量（平成 28 年度速報値）

		有機性汚泥 (下水汚泥、 製造業有機性 汚泥を含む)	廃油	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	動物の ふん尿	動物の 死体
GHGインベントリ算出に必要な 焼却処理量(千t/年)		/	1,752	2,053	/	/	/	/	/	/	/

表 14 GHG インベントリのうち「廃棄物の焼却に伴い排出される CH<sub>4</sub>・N<sub>2</sub>O 量」の算出に必要な産業廃棄物の焼却処理量（平成 28 年度速報値）

		有機性汚泥 (下水汚泥、 製造業有機性 汚泥を含む)	廃油	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	動物の ふん尿	動物の 死体
GHGインベントリ算出に必要な 焼却処理量(千t/年)		8,023	1,752	2,053	234	1,170	29	95	/	/	76

表 15 GHG インベントリのうち「最終処分された有機性廃棄物が処分場内で生物分解される際に排出される CH<sub>4</sub> 量」の算出に必要な産業廃棄物の最終処分量（平成 28 年度速報値）

		有機性汚泥 (下水汚泥、 製造業有機性 汚泥を含む)	廃油	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	動物の ふん尿	動物の 死体
GHGインベントリ算出 に必要な最終処分量 (千t/年)	直接最終処分量	/	/	/	4	76	2	13	/	0	0
	中間処理後最終処 分量	/	/	/	/	/	/	26	/	43	/

表 16 GHG インベントリのうち「有機性廃棄物のコンポスト化に伴い排出される CH<sub>4</sub>・N<sub>2</sub>O 量」の算出に必要な一般廃棄物、産業廃棄物、廃棄物等の「等」のコンポスト化に向かう量（平成 28 年度速報値）

	動植物性残 さ
GHG インベントリ算出に必要なコンポ スト化に向かう量（千 t/年）	2,768

表 17 GHG インベントリのうち「特別管理産業廃棄物の焼却に伴い排出される CO<sub>2</sub>・CH<sub>4</sub>・N<sub>2</sub>O 量」の算出に必要な特別管理産業廃棄物の焼却処理量（平成 28 年度速報値）

	廃油	感染性廃棄物の うち廃プラスチック 類	感染性廃棄物のうち 廃プラスチック類以 外（生物起源）
GHG インベントリ算出に必要な特別管 理産業廃棄物の焼却処理量(千t/年)	398	166	114

表 18 GHG インベントリのうち「廃プラスチック類がガス化・油化された後の焼却に伴い排出される CO<sub>2</sub>・CH<sub>4</sub>・N<sub>2</sub>O 量」の算出に必要な産業廃棄物の廃プラスチック類の製品化量（平成 28 年度速報値）

	ガス化量 (千t/年)	油化量 (kl/年)
GHG インベントリ算出に必要な廃 プラスチック類の製品化量	79	112





## 廃棄物等の量（確定値、速報値）の算出方法及びスケジュール

### 1. 算出方法の概要

今年度（平成29年度）の廃棄物等発生量の平成27年度確定値の算出では、経済産業省の産業分類別の副産物（産業廃棄物・有価発生物）の発生状況等に関する調査（以下、副産物調査）が平成26年度実績を最後に休止となったため、平成29年度第1回検討会での検討結果を踏まえ、表 1に示す算出方法とした。算出に用いたデータは表 2のとおりである。

平成29年度第2回検討会及び検討会后（平成30年1月）に提示した平成27年度確定値の算出では、平成29年度第1回検討会で基本方針を定めた「廃棄物等の「等」の算出方法」のうち、「産業廃棄物排出・処理状況調査における不要物等発生量を用いた算出方法」について、確定値の算出時点（平成29年11月及び平成30年1月時点）で、都道府県の産業廃棄物排出・処理状況調査結果（平成27年度実績）が収集できなかったため、「等」の一部で過去の副産物発生量からの推計を行っている。

ただし、今回の平成29年度第3回検討会で提示した平成28年度速報値の算出では、平成30年2月末時点で、廃棄物規制課より、「産業廃棄物の排出及び処理状況等（平成27年度実績）」で収集された都道府県の調査結果（平成27年度実績）を入手し、「産業廃棄物排出・処理状況調査における不要物等発生量を用いた算出方法」により、「等」を算出している（参考資料3-2）。

平成30年度の廃棄物等の量の算出では、平成28年度速報値と同様に、「産業廃棄物排出・処理状況調査における不要物等発生量を用いた算出方法」により「等」を算出し、平成27年度確定値の再算出、平成28年度確定値及び平成29年度速報値の算出を予定している。

表 1 今年度(平成29年度)の廃棄物等発生量(平成27年度確定値)の算出方法

算出する品目	算出方法
一般廃棄物(ごみ、し尿)	平成28年度に実施した平成27年度速報値算出と同様の方法で算出
一般廃棄物(災害)	
産業廃棄物	
等	
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、稲わら、麦わら、もみがら	廃棄物等に関する主な個別製品統計データを利用して算出
副産物としての、鉱さい、ばいじん、汚泥(脱硫石膏及び廃触媒のみ)、木くず	業界団体統計を利用して算出
副産物としての、金属くず、紙くず	従来の確定値では、業界団体統計資料を基に把握した「産業機械等に由来する金属スクラップ」及び「古紙」の廃棄物等の発生量総量に対する内訳として扱っていたが、内訳として示すのではなく、「産業機械等に由来する金属スクラップ」及び「古紙」の発生量に、副産物として製造時に発生したのも含まれているものとして算出
上記以外の副産物の品目(燃えがら、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類、繊維くず、動植物性残さ、ゴムくず、ガラスくず・コンクリートくず及び陶磁器くず、がれき類、動物のふん尿、動物の死体)	過去3ヶ年度(平成24～26年度)の副産物発生量と業種別に設定した経済活動指標(製造品出荷額、火力発電所発電実績、ガス生産量)を用いて原単位を作成し、作成した原単位に平成27年度の経済活動指標を乗じて、平成27年度の副産物発生量を求め、そこから産業廃棄物との重複量を差し引き算出

表 2 廃棄物等発生量(平成27年度確定値)の算出に用いた統計データ及び業界団体資料等

用途	循環利用量算定に必要となる統計データ及び業界団体資料等		循環利用量算出における統計データの活用方法	
基本データ	A	一般廃棄物処理事業実態調査(平成27年度実績) (以下、「一廃統計(平成27年度確定値)」という)	環境省	基本統計として活用
	B	産業廃棄物の排出及び処理状況等(平成27年度実績) (以下、「産廃統計(平成27年度確定値)」という)	環境省	基本統計として活用
未把握の補間	1	<b>産業分類別の副産物(産業廃棄物・有価発生物)の発生状況等に関する調査(平成24年度実績から平成26年度実績)を用いて算出した推計値(以下、「副産物調査(平成27年度推計値)」という)</b> ※経済活動指標として、平成28年経済センサス(総務省・経済産業省)、電力調査統計(資源エネルギー庁)及びガス事業生産動態統計調査のガス生産量(資源エネルギー庁)を利用	経済産業省	廃棄物等のうち有償物量を算出・加算
	2	作物統計	農林水産省	全量加算(稲わら、麦わら、もみがら)
	3	鋳さい(鉄鋼スラグ、非鉄スラグ、鋳物廃砂、アルミドロス)に関する統計資料等	鐵鋼スラグ協会、 日本鋳業協会 (一社)日本鋳造協会 日本アルミドロス協議会	廃棄物等のうち有償物量を算出・加算
	4	ばいじん(石炭灰由来、石炭灰由来以外)に関する統計資料等	(一社)日本鉄鋼連盟 (一財)石炭エネルギーセンター	廃棄物等のうち有償物量を算出・加算
	5	汚泥(脱硫石膏、廃触媒)に関する統計資料等	(一財)石炭エネルギーセンター、 触媒資源化協会	廃棄物等のうち有償物量を算出・加算
	6	木くずにに関する統計資料(原材料の入手区分別、樹種別木材チップ生産量)	農林水産省	廃棄物等のうち有償物量を算出・加算
未把握・資源化用途詳細化	7	鉄源年報	(一社)日本鉄源協会	市町村未関与量及び有償物量を算出・加算(産業機械等に由来する金属スクラップ)
	8	生産動態統計	経済産業省	市町村未関与量及び有償物量を算出・加算(産業機械等に由来する金属スクラップ)
	9	古紙需給統計、製紙向け以外の古紙利用製品に関する調査報告書	(公財)古紙再生促進センター	市町村未関与量及び有償物量を算出・加算(古紙)
	10	ガラスびんのマテリアルフロー、発生源別あきびん回収量の推移	ガラスびん3R促進協議会	市町村未関与量及び有償物量を算出・加算(ガラスびん)
	11	アルミ缶再生利用フロー	アルミ缶リサイクル協会	市町村未関与量及び有償物量を算出・加算(アルミ缶)
	12	スチール缶リサイクルの全体フロー	スチール缶リサイクル協会	市町村未関与量及び有償物量を算出・加算(スチール缶)
	13	紙パックマテリアルフロー	全国牛乳容器環境協議会	市町村未関与量及び有償物量を算出・加算(紙パック)
	14	使用済み自動車、解体自動車及び特定再資源化等物品に関する引取り・引渡し状況	経済産業省・環境省	市町村未関与量及び有償物量を算出・加算(廃自動車)
	15	下水道統計	(公社)日本下水道協会	詳細表で産業廃棄物内訳として引用
	16	プラスチック再資源化フロー	(一社)プラスチック循環利用協会	詳細表で産業廃棄物内訳として引用
	17	廃タイヤ(使用済みタイヤ)リサイクルの状況	(一社)日本自動車タイヤ協会	詳細表で産業廃棄物内訳として引用
	18	食品循環資源の再生利用等実態調査	農林水産省	詳細表で産業廃棄物内訳として引用
19	建設副産物実態調査	国土交通省	産業廃棄物との重複分の確認用に引用	
20	園芸用施設及び農業用廃プラスチックに関する調査	農林水産省	詳細表で産業廃棄物内訳として引用	
ごみ品目別の按分比の設定	21	容器包装廃棄物の使用・排出実態調査	環境省	家庭系一般廃棄物(粗大ごみ以外)の品目別細分化に活用
	22	事業系ごみ組成調査	東京二十三区清掃一部事務組合	事業系一般廃棄物の品目別細分化に活用
	23	ごみ処理施設構造指針解説	(公社)全国都市清掃会議	家庭系一般廃棄物(粗大ごみ)の品目別細分化に活用
	24	被災自治体データ	被災自治体公表資料及び提供資料	災害廃棄物の品目別按分比に活用

## 2. 算出スケジュール案（概要）

平成30年度の廃棄物等の量の算出スケジュールは下記を予定している。平成30年7月までに、各都道府県及び業界団体等へのデータ提供依頼を開始し、収集したデータの内容確認を行い、疑義があれば問い合わせを実施することとし、第1回検討会で平成27年度確定値の再算出、第2回検討会で平成28年度確定値の算出、第3回検討会で平成29年度速報値の算出を予定している。

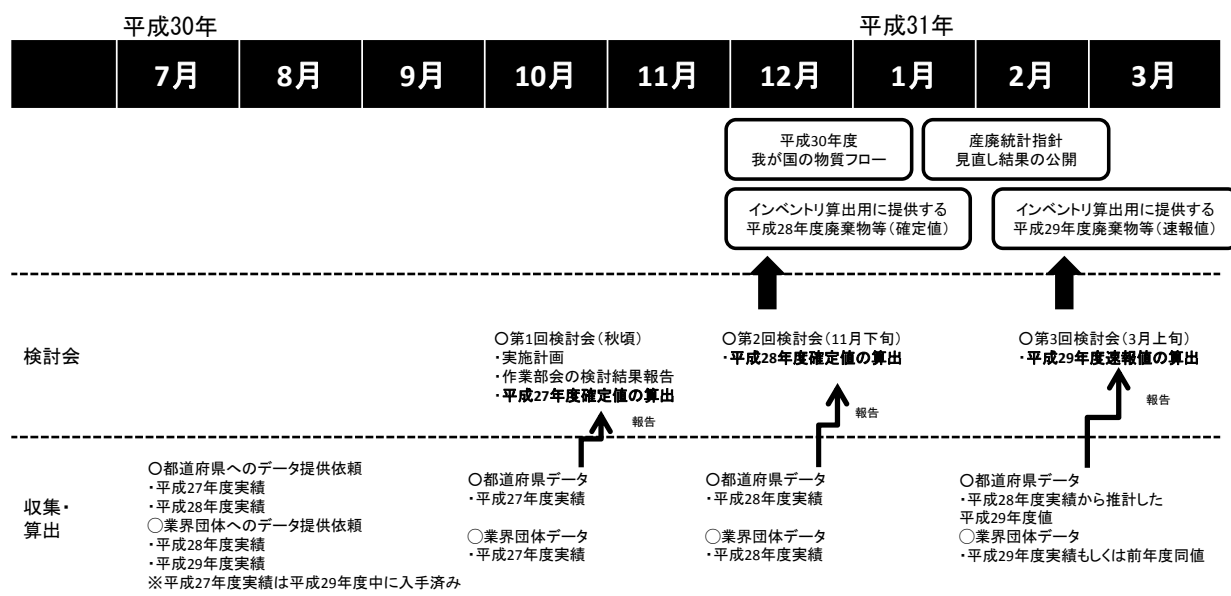


図 1 平成30年度の廃棄物等の量の算出スケジュール案

表 3 平成30年度における廃棄物等発生量(確定値、速報値)の算出方法(案)

算出する品目	算出方法
一般廃棄物(ごみ、し尿)	基本的には平成28年度速報値算出と同様の方法で算出 ※災害廃棄物の処理状況の確認結果に合わせて検討
一般廃棄物(災害)	
産業廃棄物	
等	
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、稲わら、麦わら、もみがら	廃棄物等に関する主な個別製品統計データを利用して算出
副産物としての、鉱さい、ばいじん、汚泥(脱硫石膏及び廃触媒のみ)、木くず	業界団体統計を利用して算出
副産物としての、金属くず、紙くず	「産業機械等に由来する金属スクラップ」及び「古紙」の発生量に、副産物として製造時に発生したのも含まれているものとして算出
上記以外の副産物の品目(燃えがら、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類、繊維くず、動植物性残さ、ゴムくず、ガラスくず・コンクリートくず及び陶磁器くず、がれき類、動物のふん尿、動物の死体)	都道府県の産業廃棄物排出・処理状況調査結果を用いて、副産物発生量(不要物等発生量)を求め、そこから産業廃棄物との重複量を差し引き、有償物量を算出

### 3. 都道府県産業廃棄物排出・処理状況調査を用いた不要物等発生量の推計に必要なデータと入手方法について

都道府県の産業廃棄物排出・処理状況調査における不要物等発生量を用いた「等」の算出に必要なデータには以下のとおりである。(1)の不要物等発生量は、年度補正や原単位による推計を業種別・産業廃棄物種類別に行うことから、推計精度向上のため、可能な限り業種別の量を収集する必要がある。(2)の経済活動指標については、統計資料であるが利用時点で入手できない場合は外挿により推計する。また(3)は産業廃棄物排出・処理状況調査の確定値であり、平成27年度実績は環境省より提供済み、平成28年度実績は平成30年度調査で整備されるものである。

#### 【都道府県の産業廃棄物排出・処理状況調査における不要物等発生量を用いた算出方法に必要なデータ】

- (1)都道府県別業種別種類別不要物等発生量・産業廃棄物排出量(都道府県調査結果)
- (2)都道府県別業種別経済活動指標、デフレーター
- (3)都道府県別業種別種類別産業廃棄物排出量(確定値)

不要物等発生量・産業廃棄物排出量については、都道府県の公式ホームページ等から収集を行っている。現時点の入手状況を表 4に示す。また平成27・28年度実績の不要物等発生量等データ収集スケジュール案は以下のとおりである。

#### 【平成27・28年度実績の不要物等発生量等データ収集スケジュール案】

- 平成30年7月初旬:環境省環境再生・資源循環局総務課名で、業務受託者より各都道府県にデータの提供を電子メールにて依頼(平成27年度実績、平成28年度実績:8月末期限)
- 平成30年9月末:平成27年度実績について都道府県から提出したデータの内容確認、問合せの完了目途
- 平成30年10月下旬:平成27年度実績の不要物等発生量データ確定目途
- 平成30年10月末:平成28年度実績について都道府県から提出したデータの内容確認、問合せの完了目途
- 平成30年11月下旬:平成28年度実績の不要物等発生量データ確定目途  
(同時期に、環境省に「(3)都道府県別業種別種類別産業廃棄物排出量(平成28年度確定値)の提供を依頼)

表 4 都道府県の不要物等発生量データの入手状況

No.	都道府県名	不要物等発生量の入手状況等 ●:入手、△:入手(産業大分類)、-:情報なし又は未入手								
		平成25年度実績			平成26年度実績			平成27年度実績 (平成30年3月2日時点)		
		都道府県 報告書 ※2		産廃統計 調査票※1	都道府県 報告書 ※2		産廃統計 調査票※1	都道府県 報告書 ※2		産廃統計 調査票※1
		産業 分類別	産業廃棄 物種類別	産業廃棄 物種類別	産業 分類別	産業廃棄 物種類別	産業廃棄 物種類別	産業 分類別	産業廃棄物 種類別	産業廃棄 物種類別
1	北海道	-	-	●	-	●	●	-	-	●
2	青森県	●	●	●	-	-	-	-	-	-
3	岩手県	●	●	●	●	●	●	●	●	●
4	宮城県	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5	秋田県	●	●	●	●	●	●	●	●	●
6	山形県	-	-	-	●	●	●	-	-	-
7	福島県	-	-	●	-	●	●	-	-	●
8	茨城県	●	●	●	-	-	-	-	-	-
9	栃木県	-	●	●	-	-	-	-	-	-
10	群馬県	●	●	-	-	-	-	-	-	-
11	埼玉県	-	-	●	△ (大分類)	●	●	-	-	●
12	千葉県	-	-	●	●	●	●	-	-	●
13	東京都	△ (大分類)	●	●	△ (大分類)	●	●	-	-	●
14	神奈川県 ※3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	新潟県	-	●	●	-	-	-	-	-	-
16	富山県	-	-	●	●	●	●	-	-	●
17	石川県	●	●	●	●	●	●	●	●	●
18	福井県	-	●	●	-	-	-	-	-	-
19	山梨県	●	●	●	●	●	●	-	-	●
20	長野県	△ (大分類)	●	●	-	-	-	-	-	-
21	岐阜県	-	-	-	-	-	●	-	-	-
22	静岡県 ※3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	愛知県	-	●	●	●	●	●	-	-	●
24	三重県	●	●	●	-	-	-	-	-	-
25	滋賀県 ※3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	京都府	-	-	-	-	-	-	●	●	●
27	大阪府	-	-	-	●	●	●	-	-	-
28	兵庫県 ※3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	奈良県	-	-	-	-	-	-	●	●	●
30	和歌山県	-	-	●	●	●	●	-	-	●
31	鳥取県	●	●	●	●	●	●	●	●	●
32	島根県	●	●	●	-	-	-	-	-	-
33	岡山県	-	-	●	●	●	●	-	-	●
34	広島県	●	●	●	-	-	●	-	-	●
35	山口県	-	●	-	-	-	●	-	-	-
36	徳島県	-	●	●	-	-	-	-	-	-
37	香川県 ※3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	愛媛県	-	-	-	-	-	●	-	-	-
39	高知県	-	-	-	●	●	-	-	-	-
40	福岡県	-	-	●	-	-	-	-	-	●
41	佐賀県	-	●	●	-	-	●	-	-	●
42	長崎県	-	-	-	△ (大分類)	●	●	-	-	-
43	熊本県	-	●	●	-	-	-	-	-	-
44	大分県	●	●	●	-	-	-	-	-	-
45	宮崎県	●	●	●	●	●	●	●	●	●
46	鹿児島県 ※3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	沖縄県	●	●	●	-	-	●	-	-	●
(件数)										
●	15	25	31	15	20	25	8	8	22	
△	2	0	0	3	0	0	0	0	0	
-	30	22	16	29	27	22	39	39	25	
計	47	47	47	47	47	47	47	47	47	

※1. 「産廃統計調査票」は環境省が実施する産廃統計調査で都道府県から提出された調査票。

※2. 「都道府県報告書」は、各都道府県が実施している産業廃棄物実態調査の報告書。

※3. 網かけは不要物等発生量の調査未実施の自治体

#### 4. 業界団体統計資料等を用いた廃棄物等の「等」の算出に必要なデータと入手方法について

平成28年度確定値及び平成29年度速報値算出に必要な、鉱さい、ばいじん、汚泥(脱硫石膏)及び木くずの平成28年度実績及び平成29年度実績について、各業界団体統計資料等とデータの入手方法は下記のとおりである。

表 5 業界団体統計資料等を用いた廃棄物等の「等」の算出に必要なデータと入手方法について

対象品目	内訳	統計資料等	データの入手方法について
鉱さい	鉄鋼スラグ	(鉄鋼スラグ協会) 鉄鋼スラグ統計	HPより公表値を入手する。 ※平成28年度実績は平成29年7月に公表。平成29年度実績も同様の時期に公開と考えられる。
	非鉄スラグ	(日本鉱業協会)非公表値	平成30年7月ごろに確定値及び速報値のためのデータ提供を依頼する。
	鋳物廃砂	((一社)日本鋳造協会)製品生産量	HPより公表値を入手する。 ※平成30年3月2日時点で平成29年度実績まで公表。
	アルミドロス	(日本アルミドロス協議会)非公表値	平成30年7月ごろに確定値及び速報値のためのデータ提供を依頼する。
ばいじん	鉄鋼業由来	((一社)日本鉄鋼連盟)非公表値	平成30年7月ごろに確定値及び速報値のためのデータ提供を依頼する。
	鉄鋼業由来以外の ばいじん (石炭灰)	((一財)石炭エネルギーセンター) 石炭灰全国実態調査(一部非公表値の提供あり)	平成30年7月ごろに確定値及び速報値のためのデータ提供を依頼する。
	鉄鋼業由来以外の ばいじん (石炭灰以外)	(経済産業省)工業統計製造品出荷額、 電力需給統計火力発電所発電実績	HPより公表値を入手する。 ※工業統計の平成28年度実績(速報値)は平成30年2月に公表済み。平成29年度実績も平成28年度実績と同様平成30年6月から調査開始予定。 ※電力需給統計の平成28年度実績は平成29年12月に公表済み。平成29年度実績も同様の時期に公開と考えられる。
汚泥	脱硫石膏	((一財)石炭エネルギーセンター) 石炭灰全国実態調査	平成30年7月ごろに確定値及び速報値のためのデータ提供を依頼する。
	廃触媒	(触媒資源化協会)触媒資源化実績報告書	平成30年7月ごろに確定値及び速報値のためのデータ提供を依頼する。
木くず	木材チップ加工用の工場残材	(農林水産省)木材需給統計	HPより公表値を入手する。 (平成28年年度実績は平成30年3月に公表済み。平成29年度実績も同様の時期に公開と考えられる。)





「環境省統計と経団連統計を用いた産業廃棄物の最終処分量の比較」  
今後の整理方針案について

## 1. 概要

経済産業省の「産業分類別の副産物（産業廃棄物・有価発生物）の発生状況に関する調査」（以下、「副産物調査」と言う）が平成27年度調査（平成26年度実績）まで実施された後、平成28年度調査（平成27年度実績）以降、休止となったことから、同調査結果を利用して作成してきた、検討会資料「環境省統計と経団連統計を用いた産業廃棄物の最終処分量の比較」（以下「最終処分量比較資料」と言う。従来の比較図はp.2の「参考」を参照）については、平成29年度第2回検討会では、過去の副産物調査結果より平成27年度実績の最終処分量を推計して資料を作成した。

第2回検討会では、同資料に関して委員より、以下のようなご意見をいただいた。

### 【第2回検討会における立尾委員発言】

（第2回検討会資料2-2として提示した最終処分量比較資料について）

今回、推計というものが加わっていますが、ここに出ているこの数字そのものは、どこかほかで引用してこの数字を使っているわけではないと、そういう理解を私はしているのですけれども。そもそもこの数字は、資料2-2でいうと一番左側の棒（経団連統計に基づく積算値）ですが、どういう背景でこの数字をつくるようになったのかは、皆さんもう忘れていたような気がしております。これを今後も続けていくということになると、今回、推計されていますけれども、この推計方法が妥当かどうかというの、いつかの時点で議論しなければいけないと思っております。

そういう意味で、このデータそのものをどういう目的で何に使っているのか、そして、はたまた今後もこれをつくっていくのか。今回は出ないと思えますけれども、次年度以降、そこは検討しておく必要があるのではないかなと思いました。

委員のご意見を踏まえ、これまでの最終処分量比較資料を用いた検討の経緯や結果を整理するとともに、次年度以降の同資料の整理方針案を以下に示した。

**(参考) 比較図の項目別推計方法**

最終処分量比較資料のグラフの項目別把握・推計方法は以下のとおりである。図では経団連統計で把握された量 (A, B, C)、経団連統計の対象外製造業分を推計した量 (D)、経産省「副産物調査」で把握された量 (E) 及び他統計から把握された量 (F, G) を組み合わせ、環境省統計で把握された量 (H, I) との比較を行っている。

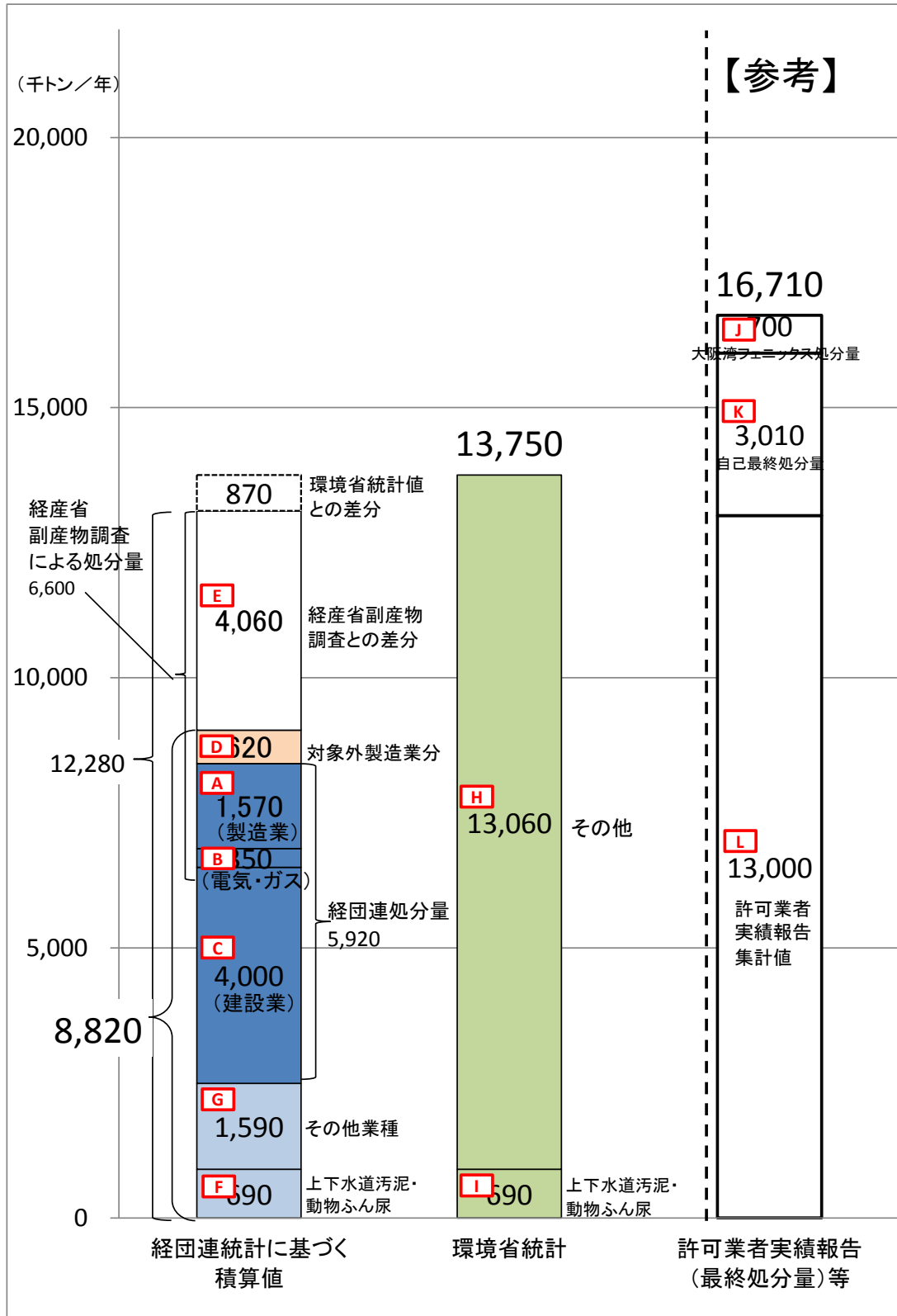


図 1 最終処分量の比較図イメージ

表 1 最終処分量の比較図 項目別の把握・推計方法

区分	記号	図 1の項目名	業 種	把握・推計方法
経団連統計に基づく積算値	A	経団連処分量 (製造業)	製造業 (経団連所属団体の該当業種のみ)	経団連統計の最終処分量のうち製造業分
	B	〃 (電気・ガス)	電気業、ガス業	経団連統計の最終処分量のうち電気業、ガス業分
	C	〃 (建設業)	建設業	経団連統計値の最終処分量のうち建設業分 (実績は国土交通省の実態調査に基づき算出しているが、調査が実施されない中間年は過去の調査結果をもとに推計値として算出している)
	D	対象外製造業分	製造業 (経団連所属団体の該当業種以外)	(推計式) A × {製造業全体の製造品出荷額等 ÷ 経団連団体の製造業該当業種の製造品出荷額等 - 1} ※製造品出荷額等は「工業統計調査」または「経済センサス」より。
	E	経産省副産物調査との差分	製造業、電気業、ガス業 ※ABDの不足分(対象の違いや定義の違いによる差と思われる)	(推計式) 経産省副産物調査の最終処分量 - {A + B + D}
	F	上下水道汚泥・動物ふん尿	水道業、畜産農業	環境省産廃統計の最終処分量のうち上下水道汚泥、動物ふん尿
	G	その他業種	その他	(推計式) 従業員数あたりの最終処分量(農林水産業、鉱業、その他) × 従業員数(農林水産業、鉱業、その他) ※1：従業員数あたりの最終処分量：40都道府県がそれぞれ実施した産業廃棄物に関する実態調査結果(平成20年度実績)により把握された業種別最終処分量と従業員数(「平成18年度事業所・企業統計調査」より)から算出。 ※2：従業員数：「経済センサス」
環境省統計	H	その他	水道業、畜産農業以外	環境省産廃統計の最終処分量のうちI以外
	I	上下水道汚泥・動物ふん尿	水道業、畜産農業	環境省産廃統計の最終処分量のうち上下水道汚泥・動物ふん尿 ※Fと同値
許可業者実績報告(最終処分)等	J	大阪湾フェニックス処分量	—	大阪湾広域臨海環境整備センターにおける最終処分量のうち民間産廃、上下水道汚泥
	K	自己最終処分量	—	(推計式) 環境省産廃統計の総排出量 × 自己最終処分量比率 ※自己最終処分量比率：都道府県がそれぞれ実施した産業廃棄物に関する実態調査結果から設定した排出量に対する自己最終処分量の比率
	L	許可業者実績報告集計値	—	「廃棄物の広域移動対策検討調査」(許可業者実績報告)の47都道府県の最終処分量(埋立量及び海洋投入量)の合計値

## 2. 検討の経緯

### 2.1. これまでの検討内容と検討結果

循環利用量調査改善検討会における最終処分量比較資料に関するこれまでの検討内容と検討結果を表 2に整理した。

最終処分量比較資料は平成22年度の検討会より作成している。平成22～23年度の検討会における検討目的は、『循環利用量等の精度向上対応の一環として、環境省統計（環境省「産業廃棄物排出・処理状況調査」）と、経団連統計（「経団連「環境自主行動計画「循環型社会形成編」フォローアップ調査」（以下「経団連フォローアップ調査」と言う）及び経済産業省「副産物調査」）で、それぞれ把握された、産業廃棄物の排出量、最終処分量を比較するとともに、その乖離要因を明らかにし、差の縮小のための方策を検討すること』としており、資料では、両統計の発生量、最終処分量の比較、差の要因を整理した（整理結果はp.5の2.2参照）。

平成24年度以降は、最終処分量は循環型社会形成推進基本計画の目標（物質フロー指標）となっていることから、両統計の最終処分量の比較のみを行っている。

表 2 循環利用量調査改善検討会における最終処分量比較資料に関する検討の経緯

年度	検討内容	検討結果
平成22	[精度向上対応-乖離要因分析と改善手法検討] ・環境省統計と産業界統計など関連する統計について、公表値を比較する。あわせて、各推計値の算出方法を整理したうえで比較し、乖離の発生箇所と程度を検証する。 ・環境省統計と産業界統計との乖離要因を明らかにし、その縮小のための方策を検討する。	・環境省統計、経団連統計で把握されている産業廃棄物の排出量、最終処分量について差の要因を整理するとともに、両者の値の比較を行った。
平成23	[精度向上対応-乖離要因分析と改善手法検討] 最終処分量に関する環境省統計と経団連統計と関連統計について、差異を生じさせていると確認できる主な要因に着目して、平成20年度データを基に推計して比較検証を行う。	
平成24	[精度向上対応] 廃棄物最終処分量に関する環境省統計と経団連統計等関連統計等について平成19年度から平成22年度データの比較を行い、経年的な推移、差の状況について確認した。	以前には乖離が大きかった廃棄物最終処分量に関する環境省統計と経団連統計等関連統計等との関係について、経年的にその差が小さくなっていることが確認された。
平成25	[精度向上対応] 環境省統計と経団連統計等関連統計を用いた産業廃棄物の最終処分量の平成19年度値・平成20年度値・平成21年度値・平成22年度値、平成23年度値について比較した。	環境省統計と経団連統計等関連統計を用いた産業廃棄物の最終処分量の平成19年度値・平成20年度値・平成21年度値・平成22年度値、平成23年度値の比較・整理することでその差を明らかにするとともに、関連する過去データの修正状況も整理した。

※1.平成22～平成23年度は(株)循環社会研究所が、平成24年度以降は(株)数理計画が業務を受託。

※2.平成25年度以降は毎年度、同様の整理・検討会での報告を行っている。

## 2.2. 環境省統計と経団連統計の差の要因等

平成22～23年度の検討では、環境省統計と経団連統計の最終処分量の差の要因として、以下の4点が整理されている。

【環境省統計と経団連統計の最終処分量の差の要因】（「廃棄物統計の精度向上及び迅速化のための検討調査報告書」（平成24年3月（株）循環社会研究所）より）

### ■ 経団連統計ではわが国の全産業の事業所分がカバーされていない

- ① 製造業については、経団連統計では主に経団連加盟団体の事業所分のカバーに止まる。
- ② 経団連統計はその他の業種として電気・ガスのみをカバーしている<sup>注)</sup>。これら以外の業種分の推計が必要である。

### ■ 経団連統計では団体により汚泥の取り扱いが異なる

- ③ 経団連統計では、汚泥の含水の取り扱いが団体により異なり、最終処分される汚泥の量が影響を受ける（環境省統計は脱水前の量）。

[汚泥の発生量が多い団体の水分量の扱い]

業種(団体)	汚泥水分の取り扱い
鉄鋼業((社)日本鉄鋼連盟)	産業廃棄物のうち一部種類(スラグ、ばいじん、汚泥)の乾燥重量合計値
製紙・パルプ製造業(日本製紙連合会)	発生量の7割を占める汚泥は水分量の影響が甚大。水分の影響を排除するため、工場では絶乾量で管理 汚泥は工場内脱水後の量として計上
電気業(電気事業連合会)	汚泥は脱水後の量を管理
建設業	基本的に湿重量、そのままの量である。工事現場での処理はできにくい状況にあるので、そのままの量をトン換算している

※出典 「平成20年度環境省委託調査 廃棄物統計の精度向上及び迅速化のための検討調査報告書」（平成21年3月、株式会社循環社会研究所）、及び「平成21年度循環利用量調査改善検討会（第2回）議事録

### ■ 経団連統計では全海洋投入処分量が必ずしも含まれていない

- ④ 赤泥（ボーキサイト残さ）等特定の産業廃棄物は許可により海洋投入処分が認められている。この海洋投入処分量は、環境省統計では最終処分量に内包されるが、経団連統計には全量が必ずしも含まれていない。

注)平成28年度の経団連フォローアップ調査では、経団連統計はその他の業種として電気（電気事業連合会）、ガス（日本ガス協会）、建設（日本建設業連合会）、航空（定期航空協会）、通信（NTTグループ）、印刷（日本印刷産業連合会）をカバーしている。

### 3. 今後の整理方針案

次年度以降、環境省統計と経団連統計を用いた産業廃棄物最終処分量の比較を行っていく場合の整理の目的と方法の案について以下に示す。

#### 【整理目的案】

経団連では自主行動計画のフォローアップ調査結果として、産業廃棄物の最終処分量(前年度実績)を、毎年3月中旬に公表している。一方、循環利用量調査では、前年度実績を3月時点では速報値として算出しており、翌年度の11～12月頃に開催する第2回検討会で最終的な算出結果(確定値)を提示している。

そこで循環利用量等の確定値算出前の第1回検討会において、経団連が3月に公表した最終処分量の推移と増減要因に関する情報を共有することで、第2回検討会で算定する確定値の産業廃棄物の動向を予め把握し、算定結果の検証に資することを、資料の目的とする。

#### 【整理方法案】

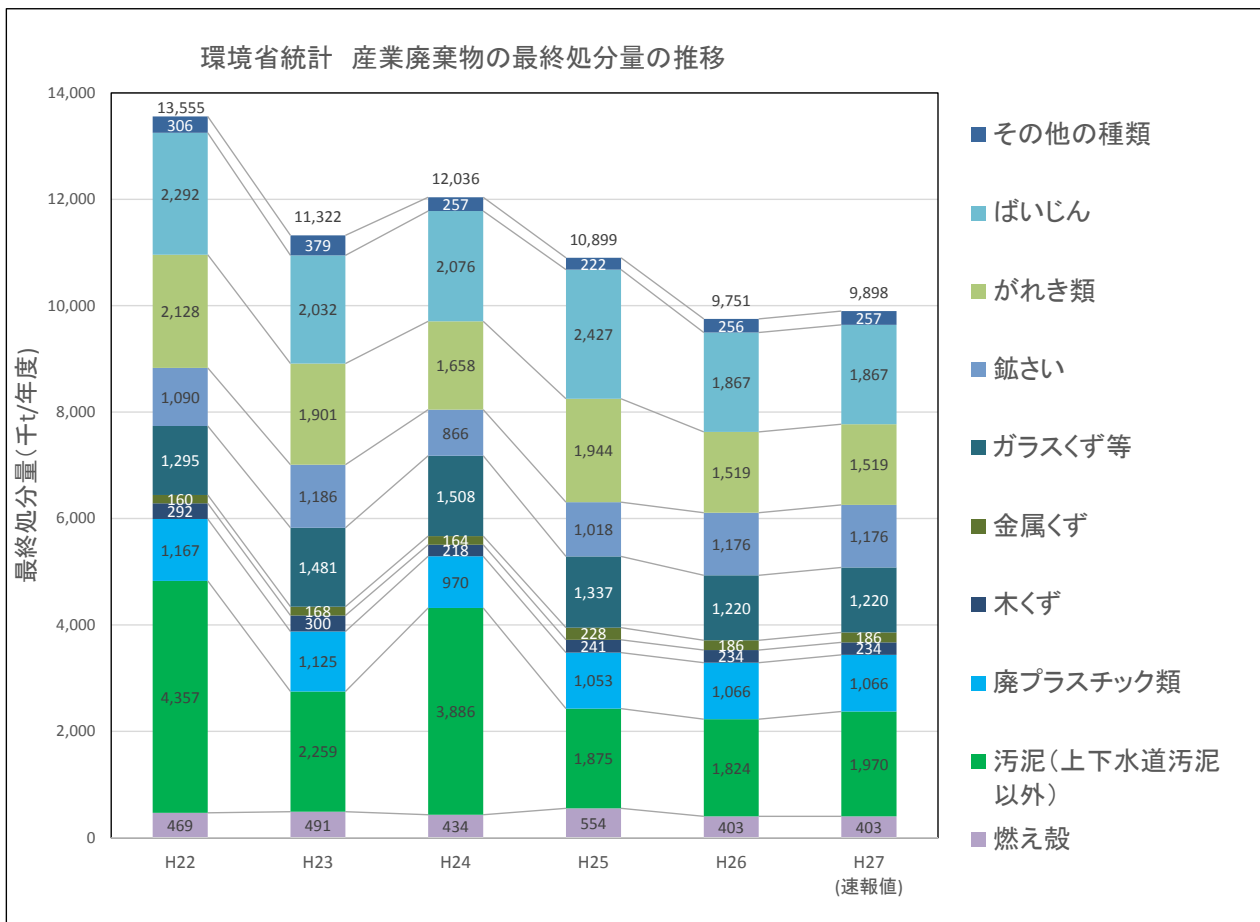
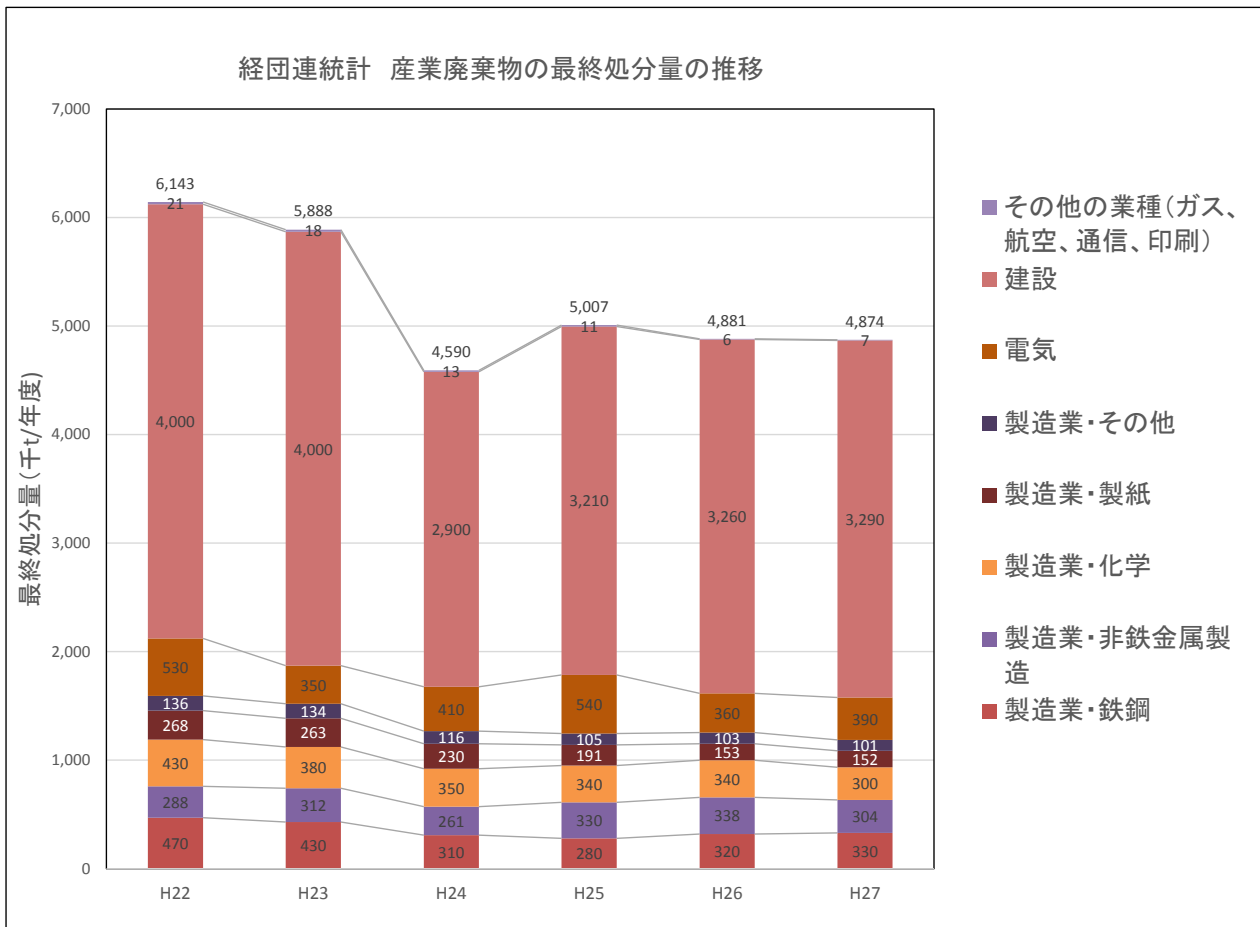
○提示時期：第1回検討会

○整理項目

経団連統計：最終処分量の業界団体別推移。またフォローアップ調査結果で増減要因に関するコメントがあれば合わせて整理する。

環境省統計：上下水道汚泥、家畜ふん尿等、経団連統計に含まれない分離可能な量を除いた最終処分量の種類別推移(最新年度は前年度第3回検討会で提示した速報値)。また種類別内訳の推移より増減要因について整理する。

※整理結果を次頁以降に示す。



※動物のふん尿、動物の死体を除く

環境省統計と経団連統計の比較資料(2/3)

経団連統計の最終処分量の推移

千t/年度

業種	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H27/H26	H27-H26
製造業・鉄鋼	470	430	310	280	320	330	103.1%	10
製造業・非鉄金属製造	288	312	261	330	338	304	89.9%	-34
製造業・化学	430	380	350	340	340	300	88.2%	-40
製造業・製紙	268	263	230	191	153	152	99.3%	-1
製造業・その他	136	134	116	105	103	101	97.3%	-3
電気	530	350	410	540	360	390	108.3%	30
建設	4,000	4,000	2,900	3,210	3,260	3,290	100.9%	30
その他の業種(ガス、航空、通信、印刷)	21	18	13	11	6	7	116.2%	1
合計	6,143	5,888	4,590	5,007	4,881	4,874	99.9%	-7

環境省統計の最終処分量の推移

千t/年度

種類	H22	H23	H24	H25	H26	H27 (速報値)	H27/H26	H27-H26
燃え殻	469	491	434	554	403	403	100.1%	0
汚泥(上下水道汚泥以外)	4,357	2,259	3,886	1,875	1,824	1,970	108.0%	146
廃プラスチック類	1,167	1,125	970	1,053	1,066	1,066	100.0%	0
木くず	292	300	218	241	234	234	100.0%	0
金属くず	160	168	164	228	186	186	99.9%	0
ガラスくず等	1,295	1,481	1,508	1,337	1,220	1,220	100.0%	0
鉱さい	1,090	1,186	866	1,018	1,176	1,176	100.0%	0
がれき類	2,128	1,901	1,658	1,944	1,519	1,519	100.0%	0
ばいじん	2,292	2,032	2,076	2,427	1,867	1,867	100.0%	0
その他の種類	306	379	257	222	256	257	100.4%	1
合計	13,555	11,322	12,036	10,899	9,751	9,898	101.5%	147

※動物のふん尿、動物の死体を除く



環境省統計と経団連統計の比較資料(3/3)

経団連統計 最終処分量の実績に影響を与えた要因 (平成27年度)

業種	業界団体	要因
鉄鋼	日本鉄鋼連盟	(記載なし)
非鉄金属製造	日本鋳業協会	1工場が2014年度(H26)に大規模な定修を行ったが、2015年度(H27)生産を戻した。同工場は再資源化率100%である。その他に1工場が2015年度(H27)は減産、1工場は2015年度(H27)途中で事業撤退。以上により、排出量は前年度より若干増えたが、最終処分量は減り、再資源化率はスラグ販売の努力も加わり改善した。
化学	日本化学工業協会	(記載なし)
製紙	日本製薬団体連合会	生産量の増減などにより、前年度に比べ発生量・再現化量・最終処分量が増減する会員企業があったものの、全体の集計結果に大きな影響を及ぼす要因はなかった。
電気	電気事業連合会	(記載なし)
建設	日本建設業連合会	<p>※国土交通省が実施する「建設副産物実態調査」結果に基づきフォローアップを行っている。本調査が実施されない中間年はこの調査結果等をもとに推計値を算出。2015年度(H27)は調査が実施されていないため推計値として報告。</p> <p>建設現場では「建設汚泥の再生利用に関するガイドライン(国土交通省)」に基づく取組みや、建設リサイクル法に基づく現場分別の推進等により、積極的な3R(リデュース・リユース・リサイクル)の活動が一層定着している。</p> <p>一方、2015年度(H27)の政府建設投資は前年比で若干の減少が見込まれているものの、建設総合統計によれば2012年度(H24)以降出来高比率は増加しており、2015年度(H27)は前年度比約1.4%増であり、国内建設工事における建設活動量は年々増加している状況にある。</p> <p>こうした建設活動の推移等を踏まえ、建設総合統計と過去2ヶ年の発生原単位および最近の再資源化等率を基に推計した結果、2015年度(H27)の建設工事から発生した最終処分量は前年比約1%増の329万トン程度と推計した。</p>

出典) 環境自主行動計画〔循環型社会形成編〕－2016年度フォローアップ<sup>o</sup>調査結果－〈個別業種版〉

環境省統計 最終処分量増減の要因 (平成27年度)

最終処分量全体はH26からH27で147千t/年増加している。種類別の内訳としては汚泥(上下水道汚泥以外)が大半を占め、146千t/年増加している。



## 産業廃棄物排出・処理状況調査における不要物等発生量を用いた 廃棄物等の「等」の平成28年度速報値の推計結果

### 1. 都道府県の不要物等発生量及び産業廃棄物排出量を用いた「等」の算出方法

廃棄物等の「等」のうち、燃え殻、廃油、廃酸、廃プラスチック類、繊維くず、動植物性残さ(動物系固形不要物を含む)、ゴムくず、ガラスくず・陶磁器くず・コンクリートくず、動物のふん尿、動物の死体、がれき類、については、都道府県で把握された不要物等発生量及び産業廃棄物排出量の情報を用いた以下の式で算出を行った。

[都道府県の不要物等発生量及び産業廃棄物排出量を用いた「等」の算出式]

$$\text{廃棄物等の「等」の量} = \text{不要物等発生量(全国値)} - \text{産業廃棄物排出量(全国値)}$$

#### 1.1. 都道府県の不要物等発生量の入手

不要物等発生量(全国値)の把握に活用できる不要物等発生量及び産業廃棄物排出量の情報は図1のような関係となっている。不要物等発生量、産業廃棄物排出量の情報の元は、都道府県が、廃棄物処理法で定められた「廃棄物処理計画」策定のために実施している産業廃棄物実態調査である。同調査の報告書(図1左側【都道府県報告書】)の内容は、環境省の産廃統計調査で調査票(図1右上【産廃統計調査票】)に転記され、環境省に報告される。このうち産業廃棄物排出量については環境省の産廃統計調査で改めて公表される(図1右下【産廃統計公表値】)。ただし不要物等発生量は公表されていない。

図中の不要物等発生量(aとA)、産業廃棄物排出量(bとBとB')は本来同値だが、環境省報告時の一部自治体における混合廃棄物の除外、公表時の動物のふん尿、動物の死体、下水汚泥の差し替え(別途統計情報等から推計)、とりまとめ時点の違い(追加修正の発生)、等の理由で差が生じる場合がある。

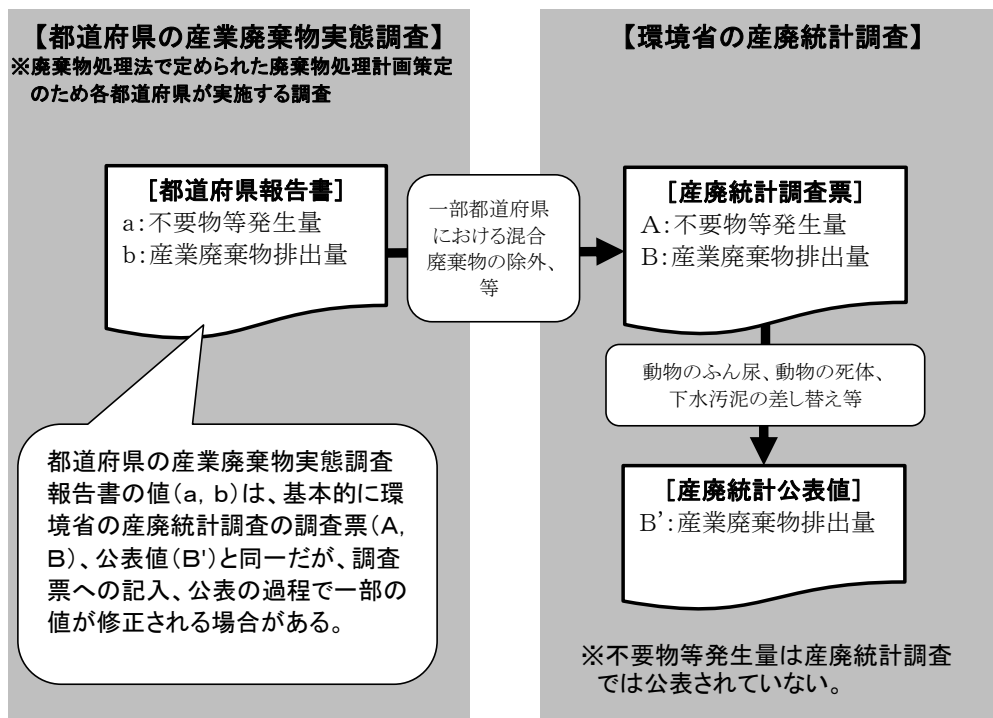


図1 不要物等発生量(全国値)の把握に活用可能な情報の概要

都道府県の不要物等発生量の入手状況を、表 1に示す。

表 1 都道府県の不要物等発生量データの入手状況

No.	都道府県名	不要物等発生量の入手状況等								
		●:入手、△:入手(産業大分類)、-:情報なし又は未入手								
		平成25年度実績			平成26年度実績			平成27年度実績 (平成30年3月2日時点)		
		都道府県 報告書 ※2		産廃統計 調査票 ※1	都道府県 報告書 ※2		産廃統計 調査票 ※1	都道府県 報告書 ※2		産廃統計 調査票 ※1
産業 分類別	産業廃棄 物種類別	産業廃棄 物種類別	産業 分類別	産業廃棄 物種類別	産業廃棄 物種類別	産業 分類別	産業廃棄物 種類別	産業廃棄 物種類別		
1	北海道	-	-	●	-	●	●	-	-	●
2	青森県	●	●	●	-	-	-	-	-	-
3	岩手県	●	●	●	●	●	●	●	●	●
4	宮城県	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5	秋田県	●	●	●	●	●	●	●	●	●
6	山形県	-	-	-	●	●	●	-	-	-
7	福島県	-	-	●	-	●	●	-	-	●
8	茨城県	●	●	●	-	-	-	-	-	-
9	栃木県	-	●	●	-	-	-	-	-	-
10	群馬県	●	●	-	-	-	-	-	-	-
11	埼玉県	-	-	●	△ (大分類)	●	●	-	-	●
12	千葉県	-	-	●	●	●	●	-	-	●
13	東京都	△ (大分類)	●	●	△ (大分類)	●	●	-	-	●
14	神奈川県 ※3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	新潟県	-	●	●	-	-	-	-	-	-
16	富山県	-	-	●	●	●	●	-	-	●
17	石川県	●	●	●	●	●	●	●	●	●
18	福井県	-	●	●	-	-	-	-	-	-
19	山梨県	●	●	●	●	●	●	-	-	●
20	長野県	△ (大分類)	●	●	-	-	-	-	-	-
21	岐阜県	-	-	-	-	-	●	-	-	-
22	静岡県 ※3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	愛知県	-	●	●	●	●	●	-	-	●
24	三重県	●	●	●	-	-	-	-	-	-
25	滋賀県 ※3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	京都府	-	-	-	-	-	-	●	●	●
27	大阪府	-	-	-	●	●	●	-	-	-
28	兵庫県 ※3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	奈良県	-	-	-	-	-	-	●	●	●
30	和歌山県	-	-	●	●	●	●	-	-	●
31	鳥取県	●	●	●	●	●	●	●	●	●
32	島根県	●	●	●	-	-	-	-	-	-
33	岡山県	-	-	●	●	●	●	-	-	●
34	広島県	●	●	●	-	-	●	-	-	●
35	山口県	-	●	-	-	-	●	-	-	-
36	徳島県	-	●	●	-	-	-	-	-	-
37	香川県 ※3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	愛媛県	-	-	-	-	-	●	-	-	-
39	高知県	-	-	-	●	●	-	-	-	-
40	福岡県	-	-	●	-	-	-	-	-	●
41	佐賀県	-	●	●	-	-	●	-	-	●
42	長崎県	-	-	-	△ (大分類)	●	●	-	-	-
43	熊本県	-	●	●	-	-	-	-	-	-
44	大分県	●	●	●	-	-	-	-	-	-
45	宮崎県	●	●	●	●	●	●	●	●	●
46	鹿児島県 ※3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	沖縄県	●	●	●	-	-	●	-	-	●
(件数)										
●	15	25	31	15	20	25	8	8	22	
△	2	0	0	3	0	0	0	0	0	
-	30	22	16	29	27	22	39	39	25	
計	47	47	47	47	47	47	47	47	47	

※1. 「産廃統計調査票」は環境省が実施する産廃統計調査で都道府県から提出された調査票。

※2. 「都道府県報告書」は、各都道府県が実施している産業廃棄物実態調査の報告書。

※3. 網かけは不要物等発生量の調査未実施の自治体

## 1.2. 不要物等発生量(全国値)の算出方法

都道府県等から収集した産業廃棄物実態調査、又は環境省の産廃統計調査の不要物等発生量の情報を基とした、不要物等発生量(全国値)の算出方法は以下のとおりであり、式①～③で算出した都道府県別の不要物等発生量の合計を、不要物等発生量(全国値)とする。

[不要物等発生量(全国値)の算出式]

$$\text{不要物等発生量(全国値)} = [\text{式①:実績値}] + [\text{式②:活動量指標による年度補正值}] \\ + [\text{式③:原単位による推計値}]$$

上記式の不要物等発生量(全国値)の算出は、都道府県毎の不要物等発生量の情報の有無により、以下のとおり3つの算出式を適用する。

[都道府県毎の不要物等発生量の有無による算出式の提供状況] ※算出式①～③は次頁のとおり

- ・対象年度に不要物等発生量の情報がある場合 →式①：実績値
- ・対象年度に不要物等発生量の情報がない(又は利用できない)場合
  - うち対象年度以外で情報がある場合 →式②：活動量指標による年度補正值
  - うち対象年度以外でも情報が無い(又は利用できない)場合 →式③：原単位による推計値

都道府県毎の不要物等発生量は、上記いずれかの式で算出を行い、その算出結果の合計を不要物等発生量(全国値)とした。なお、不要物等発生量(全国値)は産業中分類別・種類別に算出することから、算出に用いるデータは産業中分類別の情報を優先し、産業分類が大分類別しか無い場合や、産業分類別の情報が全く無い場合は、産業中分類別の産業廃棄物排出量の比率で按分して利用した。

(1) 対象年度に不要物等発生量の情報がある都道府県

当該都道府県の種類別不要物等発生量について、以下の確認をした上で、不要物等発生量（図 2の a）と産業廃棄物排出量（b）の差から有償物量を求め、産廃統計の産業廃棄物排出量の公表値（B'）に加えたものを、不要物等発生量とした。

【利用する不要物等発生量に関する確認事項】

- ・合わせて整備されている種類別産業廃棄物排出量と大小関係に矛盾がないこと  
（不要物等発生量  $\geq$  産業廃棄物排出量（図 2の  $a \geq b$ ）が成立していること）
- ・合わせて整備されている種類別産業廃棄物排出量が、産廃統計の公表値と大きく差がないこと  
（図 2の  $b \approx B'$  が成立していること。なお、産廃統計の公表時に値を差し替えている動物のふん尿、動物の死体、下水汚泥の相違は除く）

※1. 「動物のふん尿」については、不要物等発生量の情報がある41自治体（H27の産業廃棄物である動物のふん尿の排出量の86%に該当）で有償物量を計上しているのは、鳥取県（有償物量：116千t/年）、宮崎県（有償物量：242千t/年）の2自治体のみであった。2自治体の有償物量計（358千t/年）の割合は、41自治体分の動物のふん尿（産廃）排出量（69,233千t/年）に対して0.5%と少なく、また産廃統計では、原単位法により推計した「動物のふん尿」の全量を産業廃棄物として扱っていることから、本算出では有償物量は0とした。

※2. 「動物の死体」については、不要物等発生量の情報がある41自治体（H27の産業廃棄物である動物の死体の排出量の91%に該当）で有償物量を計上している自治体はなかった。また家畜副産物処理を行う事業者が参加している（一社）日本畜産副産物協会への聞き取りでも、「動物の死体」が有償物として処理されている事例は確認できなかった。更に産廃統計では、原単位法により推計した「動物の死体」の全量を産業廃棄物として扱っていることから、本算出では有償物量は0とした。

[式①:実績値]

$$A'_{ij} = \sum_{k=①の都道府県} \{ (a_{ijk} - b_{ijk}) + B'_{ijk} \}$$

- a : 都道府県の産業廃棄物実態調査報告書（又は産廃統計調査の調査票）の不要物等発生量
  - b : 都道府県の産業廃棄物実態調査報告書（又は産廃統計調査の調査票）の産業廃棄物排出量
  - A' : 都道府県の不要物等発生量（今回算出値）
  - B' : 産廃統計の産業廃棄物排出量の公表値
- i=産業分類別、j=産業廃棄物種類別、k=都道府県別

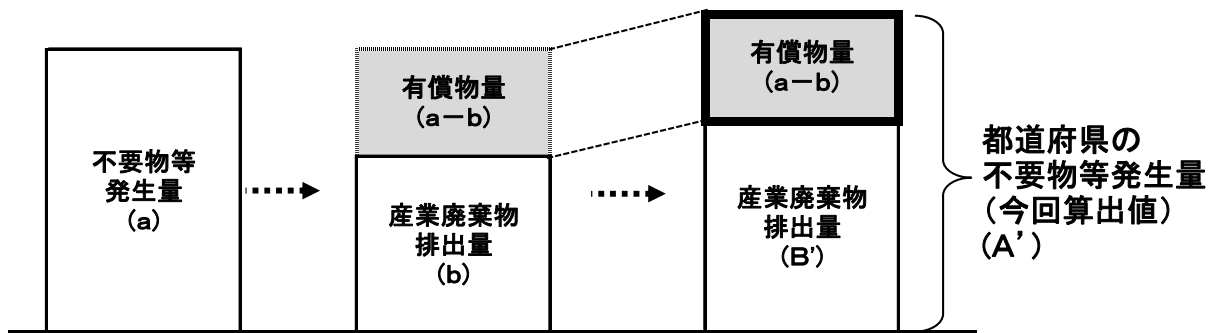


図 2 式①のイメージ

(2) 対象年度に不要物等発生量の情報がない（又は利用できない）都道府県

① 対象年度以外で情報がある都道府県

当該都道府県の至近年度の不要物等発生量について、(1)と同様の確認をした上で、不要物等発生量（図 3 の a）と産業廃棄物排出量（b）の差を至近年度の有償物量とする。なお過去データの参照範囲については産廃統計における年度補正の方法に準じて、実績がある年度まで遡ることとした。

有償物量について産廃統計における年度補正方法に準じた方法で、対象年度への年度補正をする。年度補正後の有償物量を産廃統計の産業廃棄物排出量の公表値（B'）に加えたものを、不要物等発生量とする。なお、年度補正に用いる業種ごとの活動量指標、デフレーターはp. 10の「参考」のとおりである。

[式②：活動量指標による年度補正值]

$$A'_{ij} = \sum_{k=②の都道府県} \left\{ (a_{ijk} - b_{ijk}) \times \frac{ID1 \div DF1}{ID2 \div DF2} + B'_{ijk} \right\}$$

- a : 都道府県の産業廃棄物実態調査報告書（又は産廃統計調査の調査票）の不要物等発生量
- b : 都道府県の産業廃棄物実態調査報告書（又は産廃統計調査の調査票）の産業廃棄物排出量
- A' : 都道府県の不要物等発生量（今回算出値）
- B' : 産廃統計の産業廃棄物排出量の公表値
- ID1 : 対象年度の活動量指標
- ID2 : 調査年度の活動量指標、
- DF1 : 対象年度のデフレーター
- DF2 : 調査年度のデフレーター、
- i=産業分類別、j=産業廃棄物種類別、k=都道府県別

※デフレーターは活動量指標が元請完成工事高、製造品出荷額等の場合に適用

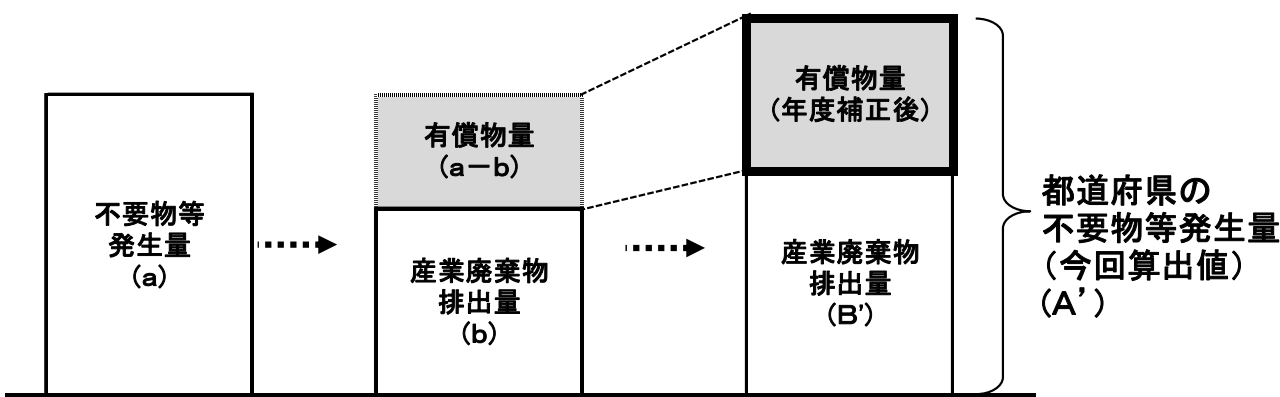


図 3 式②のイメージ

②対象年度以外でも情報が無い（又は利用できない）都道府県

式①、式②の都道府県の産業分類別・種類別の不要物等発生量等から原単位を求め、当該都道府県の産業分類別・種類別の産業廃棄物排出量に乗じて不要物等発生量を推計する。なお、原単位の計算に用いる不要物等発生量データの対象年度・産業分類毎の取り扱いを表 2のとおりである。

[式③：原単位による推計値]

$$A'_{ij} = \sum_{k=③\text{の都道府県}} \{ B'_{ijk} \times \alpha_{ij} \}$$

$$\alpha_{ij} = \sum_{k=①\text{及}\text{②の都道府県}} ( a_{ijk} ) / \sum_{k=①\text{及}\text{②の都道府県}} ( b_{ijk} )$$

- A' : 都道府県の不要物等発生量（今回算出値）
- B' : 産廃統計の産業廃棄物排出量の公表値
- α : 不要物等発生量原単位
- a : 都道府県の産業廃棄物実態調査報告書（又は産廃統計調査の調査票）の不要物等発生量
- b : 都道府県の産業廃棄物実態調査報告書（又は産廃統計調査の調査票）の産業廃棄物排出量
- i=産業分類別、j=産業廃棄物種類別、k=都道府県別

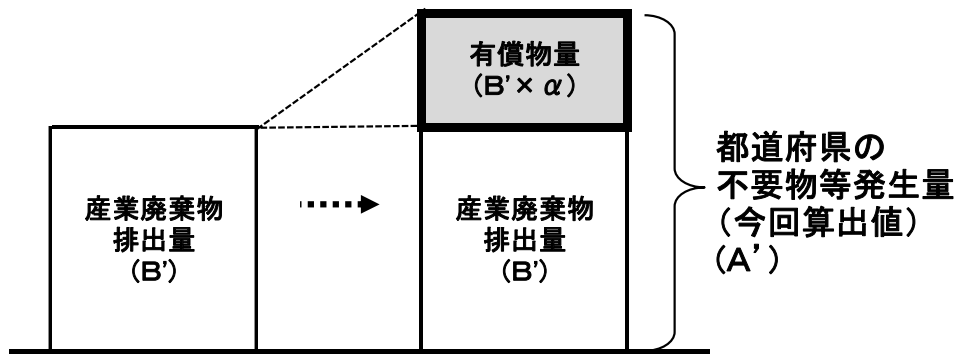


図 4 式③のイメージ

表 2 原単位の計算における不要物等発生量データの取り扱い

ケース	産業分類別	対象年度	不要物等発生量データの取り扱い
ア	●	H28	加工せずに利用
イ	(中分類)	H28以外	H28に年度補正して利用
ウ	△	H28	産業大分類別の不要物等発生量を、産業中分類別産業廃棄物排出量の比率で、産業中分類別に按分
エ	(大分類)	H28以外	産業大分類別の不要物等発生量を、産業中分類別産業廃棄物排出量の比率で、産業中分類別に按分。その後、H28に年度補正
オ	—	H28	不要物等発生量を、産業中分類別産業廃棄物排出量の比率で、産業中分類別に按分
カ	(分類なし)	H28以外	不要物等発生量を、産業中分類別産業廃棄物排出量の比率で、産業中分類別に按分。その後、H28に年度補正

※原単位の作成に用いるデータはア、イ、ウ、エ、オ、カの順に採用する

今回の算出における不要物等発生量データの入手状況から、各都道府県が式①～③のどの方法に該当するのかを表 3に整理した。



表 3 全国の不要物等発生量の算出に利用したデータ及び算出方法区分等

No.	都道府県名	出典	年度	不要物等発生量(千t/年)		産業廃棄物 排出量 (千t/年)	有償物量 (千t/年)	算出方法 区分	原単位 のケース	
				産業 分類別	産業廃棄 物種類別					
1	北海道	産廃統計調査票	H27	—	●	38,902	37,088	1,814	②	カ
2	青森県	都道府県報告書	H25	●	●	4,775	2,930	1,845	②	イ
3	岩手県	都道府県報告書	H27	●	●	3,177	3,096	81	②	イ
4	宮城県	都道府県報告書	H27	●	●	12,133	11,752	381	②	イ
5	秋田県	都道府県報告書	H27	●	●	2,302	2,167	135	②	イ
6	山形県	都道府県報告書	H26	●	●	3,657	3,536	121	②	イ
7	福島県	産廃統計調査票	H27	—	●	8,137	7,871	265	②	カ
8	茨城県	都道府県報告書	H25	●	●	13,786	10,947	2,839	②	イ
9	栃木県	産廃統計調査票	H25	—	●	8,362	7,976	386	②	カ
10	群馬県	都道府県報告書	H25	●	●	3,966	3,662	304	②	イ
11	埼玉県	産廃統計調査票	H27	—	●	12,371	11,628	742	②	カ
12	千葉県	産廃統計調査票	H27	—	●	24,616	20,789	3,827	②	カ
13	東京都	産廃統計調査票	H27	—	●	23,389	23,277	112	②	カ
14	神奈川県	産廃統計調査票	H27	—	—	—	18,596	—	③	—
15	新潟県	産廃統計調査票	H25	—	●	8,656	8,479	177	②	カ
16	富山県	産廃統計調査票	H27	—	●	4,760	4,576	185	②	カ
17	石川県	都道府県報告書	H27	●	●	3,438	3,220	218	②	イ
18	福井県	産廃統計調査票	H25	—	●	3,077	2,895	182	②	カ
19	山梨県	産廃統計調査票	H27	—	●	1,676	1,612	65	②	カ
20	長野県	都道府県報告書	H25	△(大分類)	●	4,475	4,333	142	②	エ
21	岐阜県	産廃統計調査票	H26	—	●	4,841	4,624	217	②	カ
22	静岡県	産廃統計調査票	H27	—	—	—	9,653	—	③	—
23	愛知県	産廃統計調査票	H27	—	●	10,466	7,055	3,411	②	カ
24	三重県	都道府県報告書	H25	●	●	8,296	7,483	814	②	イ
25	滋賀県	産廃統計調査票	H27	—	—	—	3,659	—	③	—
26	京都府	都道府県報告書	H27	●	●	4,406	4,146	260	②	イ
27	大阪府	都道府県報告書	H26	●	●	15,379	14,873	506	②	イ
28	兵庫県	都道府県報告書	H27	—	—	—	24,272	—	③	—
29	奈良県	都道府県報告書	H27	●	●	1,516	1,458	58	②	イ
30	和歌山県	産廃統計調査票	H27	—	●	4,257	3,228	1,029	②	カ
31	鳥取県	都道府県報告書	H27	●	●	1,254	1,130	124	②	イ
32	島根県	都道府県報告書	H25	●	●	1,711	1,684	27	②	イ
33	岡山県	産廃統計調査票	H27	—	●	6,154	5,432	723	②	カ
34	広島県	産廃統計調査票	H27	—	●	14,351	8,212	6,139	②	カ
35	山口県	産廃統計調査票	H26	—	●	7,755	6,802	953	②	カ
36	徳島県	産廃統計調査票	H25	—	●	2,918	2,766	153	②	カ
37	香川県	産廃統計調査票	H26	—	—	—	2,436	—	③	—
38	愛媛県	産廃統計調査票	H26	—	●	7,696	7,526	171	②	カ
39	高知県	都道府県報告書	H26	●	●	1,370	1,131	238	②	イ
40	福岡県	産廃統計調査票	H27	—	●	17,260	15,187	2,074	②	カ
41	佐賀県	産廃統計調査票	H27	—	●	3,086	3,021	65	②	カ
42	長崎県	都道府県報告書	H26	●	●	4,697	4,458	240	②	イ
43	熊本県	産廃統計調査票	H25	—	●	7,295	7,079	216	②	カ
44	大分県	都道府県報告書	H25	●	●	8,590	3,645	4,945	②	イ
45	宮崎県	都道府県報告書	H27	●	●	2,257	2,180	77	②	イ
46	鹿児島県	都道府県報告書	H23	—	—	—	8,408	—	③	—
47	沖縄県	産廃統計調査票	H27	—	●	3,411	3,063	348	②	カ
	合計*					324,623	355,039	36,607		

\*不要物等発生量、有償物量の合計は、量の推計を行っている自治体のみの合計となっている。

算出方法 区分	産廃 排出量 (千t/年)		有償物量 (千t/年)	
	割合	割合	割合	割合
①	0	0.0%	0	0.0%
②	288,015	81.1%	36,607	100.0%
③	67,024	18.9%	—	—
合計	355,039	100.0%	36,607	100.0%

原単位 のケース	産廃 排出量 (千t/年)		有償物量 (千t/年)	
	割合	割合	割合	割合
ア	0	0.0%	0	0.0%
イ	83,497	23.5%	13,213	36.1%
ウ	0	0.0%	0	0.0%
エ	4,333	1.2%	142	0.4%
オ	0	0.0%	0	0.0%
カ	200,186	56.4%	23,252	63.5%
—	67,024	18.9%	0	0.0%
合計	355,039	100.0%	36,607	100.0%



2. 都道府県の不要物等発生量及び産業廃棄物排出量を用いた「等」の算出結果

都道府県の不要物等発生量及び産業廃棄物排出量を用いた、平成28年度の全国の不要物等発生量及び「等」の量の算出結果は以下のとおりである。

表 4 不要物等発生量（全国値）の算出結果（平成28年度）

単位：千t/年

産業分類	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	動植物性残渣	動物系固形不要物	ゴムくず	金属くず	ガラスくず、コンクリート及び陶磁器くず	鉱さい	がれき類	動物のふん尿	動物の死体	ばいじん	合計	
農業, 林業	0	5	0	0	0	99	0	213	0	0	0	0	1	3	0	2	80,465	114	0	80,902	
漁業	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	
鉱業	1	9,470	47	0	0	12	0	2	0	0	0	0	8	87	193	309	0	0	9	10,140	
建設業	38	11,131	133	13	22	1,493	736	5,867	73	0	0	1	1,857	2,490	71	63,368	0	0	2	87,295	
製造業	小計	1,090	59,818	2,679	2,978	2,659	3,819	1,489	1,557	25	3,640	41	21	13,121	4,728	52,717	2,844	0	0	10,524	163,750
	食品品製造業	41	6,646	132	93	60	305	1	17	0	2,498	41	0	246	27	158	9	0	0	159	10,434
	飲料・たばこ・飼料製造業	1	1,002	10	984	8	36	2	6	0	956	0	0	49	24	22	1	0	0	22	3,124
	繊維工業	56	592	15	10	3	109	0	2	25	0	0	11	0	0	1	0	0	33	858	
	木材・木製品製造業	35	15	2	1	1	22	0	956	0	0	0	35	25	3	6	0	0	22	1,122	
	家具・装備品製造業	0	10	2	1	2	26	0	153	0	0	0	40	5	3	0	0	0	2	244	
	パルプ・紙・紙加工品製造業	517	30,745	19	9	15	460	804	57	0	0	0	171	11	71	7	0	0	903	33,790	
	印刷・関連業	1	16	35	10	20	120	470	2	0	0	0	54	1	5	1	0	0	55	790	
	化学工業	204	6,642	772	436	1,019	346	2	32	0	168	0	657	70	228	65	0	0	682	11,323	
	石油製品・石炭製品製造業	30	430	143	65	68	37	0	4	0	0	0	109	36	77	436	0	0	121	1,556	
	プラスチック製品製造業	11	151	72	36	25	831	0	18	0	0	0	86	19	9	5	0	0	21	1,285	
	ゴム製品製造業	0	46	11	0	2	181	0	4	0	0	10	25	3	1	0	0	0	1	284	
	なめし革・同製品・毛皮製造業	0	28	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	
	窯業・土石製品製造業	30	4,067	33	34	64	62	0	23	0	0	0	322	3,637	354	1,459	0	0	157	10,243	
	鉄鋼業	133	4,833	573	359	239	326	0	52	0	0	1	6,362	579	49,761	743	0	0	8,022	71,984	
	非鉄金属製造業	4	329	41	45	86	54	0	11	0	0	0	169	27	382	11	0	0	22	1,182	
	金属製品製造業	2	1,195	118	199	73	101	0	33	0	0	1	833	105	374	15	0	0	18	3,067	
	はん用機械器具製造業	0	171	156	10	13	34	0	33	0	0	0	509	21	32	8	0	0	1	989	
	生産用機械器具製造業	1	182	102	14	18	119	0	51	0	0	8	654	15	46	10	0	0	7	1,228	
	業務用機械器具製造業	1	346	21	10	16	130	1	7	0	0	0	60	10	30	2	0	0	33	669	
	電子部品・デバイス・電子回路製造業	0	1,460	67	599	797	106	0	6	0	0	0	190	12	8	1	0	0	6	3,252	
	電気機械器具製造業	1	264	35	25	53	68	0	19	0	0	0	272	29	6	2	0	0	2	776	
	情報通信機械器具製造業	0	12	4	7	3	19	0	13	0	0	0	35	2	5	0	0	0	0	100	
	輸送用機械器具製造業	2	551	287	22	54	173	179	37	0	0	0	2,192	22	1,114	35	0	0	72	4,742	
	その他の製造業	18	82	29	9	20	151	0	21	0	0	0	42	47	27	24	0	0	162	632	
電気・ガス・水道業	小計	1,051	91,663	9	13	8	12	0	2	0	0	0	27	155	8	211	0	0	9,534	102,692	
	電気業	1,019	1,367	5	1	5	10	0	1	0	0	0	19	147	5	135	0	0	9,489	12,202	
	ガス業	0	6	1	0	0	1	0	0	0	0	0	5	1	0	9	0	0	0	23	
	熱供給業	3	566	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	571	
	上水道業	0	10,549	0	2	1	1	0	0	0	0	0	2	2	1	37	0	0	7	10,601	
	下水道業	29	79,175	3	11	2	0	0	0	0	0	0	0	5	2	30	0	0	38	79,295	
情報通信業		0	125	3	1	2	13	3	1	0	0	0	12	12	0	86	0	0	0	258	
運輸業, 郵便業大分類		2	282	50	2	5	217	0	135	0	0	0	101	28	3	88	0	0	0	914	
卸売業, 小売業		1	294	256	5	28	728	0	76	0	0	1	531	185	2	240	0	0	0	2,347	
不動産業, 物品賃貸業		0	29	3	0	1	45	0	44	0	0	0	56	35	0	76	0	0	0	292	
学術研究, 専門・技術サービス業		0	18	15	11	12	38	0	5	0	0	0	39	18	0	10	0	0	0	167	
宿泊業, 飲食サービス業		0	132	93	0	0	80	0	1	0	0	0	31	10	0	5	0	0	0	353	
生活関連サービス業, 娯楽業		2	89	7	7	1	38	0	3	0	0	0	7	3	0	6	0	0	0	163	
教育, 学習支援業		0	14	4	1	2	69	0	9	0	0	0	35	18	0	4	0	0	0	154	
医療, 福祉		6	105	27	13	14	289	0	4	0	0	0	37	43	0	45	0	0	7	590	
複合サービス事業		0	3	2	1	0	21	0	5	0	0	0	2	0	0	8	0	0	0	41	
サービス業		40	1,739	150	35	66	598	0	95	0	56	0	304	93	38	218	0	0	20	3,453	
公務		2	294	6	2	3	16	0	4	0	0	0	18	10	0	9	0	0	5	368	
合計	2,232	175,211	3,486	3,082	2,824	7,590	2,227	8,023	98	3,640	97	25	16,188	7,919	53,033	67,531	80,465	114	20,102	453,887	

(製造業、電気業、ガス業)

製造業計	1,090	59,818	2,679	2,978	2,659	3,819	1,489	1,557	25	3,640	41	21	13,121	4,728	52,717	2,844	0	0	10,524	163,750
電気業	1,019	1,367	5	1	5	10	0	1	0	0	0	0	19	147	5	135	0	0	9,489	12,202
ガス業	0	6	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	5	1	0	9	0	0	0	23
合計	2,109	61,191	2,685	2,979	2,663	3,830	1,489	1,559	25	3,640	41	21	13,145	4,876	52,722	2,988	0	0	20,012	175,975

表 5 廃棄物等の「等」の量の算出結果（平成28年度）

単位：千t/年

産業分類	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	動植物性残渣	動物系固形不要物	ゴムくず	金属くず	ガラスくず、コンクリート及び陶磁器くず	鉱さい	がれき類	動物のふん尿	動物の死体	ばいじん	合計		
農業、林業	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4		
漁業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
鉱業	0	0	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	102	0	0	0	148		
建設業	0	134	0	0	1	53	438	129	0	0	0	0	820	49	0	381	0	0	0	2,005		
製造業	小計	154	1,929	292	169	35	440	825	341	5	994	3	1	5,835	155	36,871	42	0	0	1,317	49,407	
	食料品製造業	0	134	23	16	0	16	1	0	0	729	3	0	79	0	0	0	0	0	4	1,006	
	飲料・たばこ・飼料製造業	0	18	0	29	0	4	2	0	0	173	0	0	20	6	0	0	0	0	0	252	
	繊維工業	0	26	0	0	0	5	0	0	5	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	42	
	木材・木製品製造業	0	0	0	0	0	0	316	0	0	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0	337	
	家具・装備品製造業	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	24	0	0	0	0	0	0	0	36	
	パルプ・紙・紙加工品製造業	144	603	0	0	0	19	382	5	0	0	0	69	0	0	0	0	0	0	0	1,220	
	印刷・同関連業	0	0	5	0	0	5	257	0	0	0	0	28	0	0	0	0	0	0	0	294	
	化学工業	7	306	90	27	18	22	2	0	0	93	0	0	275	4	0	0	0	0	0	846	
	石油製品・石炭製品製造業	0	0	9	0	13	0	0	0	0	0	0	30	0	0	16	0	0	0	0	68	
	プラスチック製品製造業	0	0	9	0	0	254	0	2	0	0	0	46	0	0	0	0	0	0	0	311	
	ゴム製品製造業	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0	1	14	0	0	0	0	0	0	0	27	
	なめし革・同製品・毛皮製造業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	窯業・土石製品製造業	2	97	3	0	0	0	0	0	0	0	0	161	90	183	12	0	0	0	0	549	
	鉄鋼業	0	623	41	51	0	45	0	2	0	0	0	2,057	53	36,020	14	0	0	1,306	0	40,213	
	非鉄金属製造業	2	15	6	3	0	8	0	2	0	0	0	75	2	108	0	0	0	0	6	227	
	金属製品製造業	0	20	11	13	4	12	0	2	0	0	0	527	0	235	0	0	0	0	0	824	
	はん用機械器具製造業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	287	0	0	0	0	0	0	0	287	
	生産用機械器具製造業	0	2	6	0	0	1	0	0	0	0	0	380	0	14	0	0	0	0	0	403	
	業務用機械器具製造業	0	0	0	0	0	4	1	0	0	0	0	26	0	0	0	0	0	0	0	31	
	電子部品・デバイス・電子回路製造業	0	73	6	28	0	11	0	0	0	0	0	68	0	0	0	0	0	0	0	185	
	電気機械器具製造業	0	2	8	0	0	4	0	0	0	0	0	182	0	0	0	0	0	0	0	196	
	情報通信機械器具製造業	0	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	24	0	0	0	0	0	0	0	29	
	輸送用機械器具製造業	0	7	72	0	0	11	179	0	0	0	0	1,418	0	311	0	0	0	0	0	1,998	
	その他の製造業	0	0	1	0	0	6	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	25	
電気・ガス・水道業	小計	125	337	1	0	0	0	0	0	0	0	0	15	108	0	0	0	0	0	535	1,120	
	電気業	125	337	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	108	0	0	0	0	0	0	535	1,116
	ガス業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	
	熱供給業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	上水道業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	
	下水道業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
情報通信業		0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
運輸業、郵便業大分類		0	6	11	0	0	9	0	3	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0	65	
卸売業、小売業		0	5	33	0	0	27	0	4	0	0	0	196	0	0	0	0	0	0	0	266	
不動産業、物品賃貸業		0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0	24	
学術研究、専門・技術サービス業		0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	19	
宿泊業、飲食サービス業		0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	10	
生活関連サービス業、娯楽業		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3	
教育、学習支援業		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
医療、福祉		0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
複合サービス事業		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
サービス業		0	6	12	0	0	27	0	0	0	0	0	132	0	0	0	0	0	0	0	178	
公務		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	5	
合計		279	2,418	396	169	36	561	1,263	480	5	994	3	1	7,095	311	36,871	525	0	0	1,852	53,260	
(製造業、電気業、ガス業)																						
製造業計		154	1,929	292	169	35	440	825	341	5	994	3	1	5,835	155	36,871	42	0	0	1,317	49,407	
電気業		125	337	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	108	0	0	0	0	0	0	535	1,116
ガス業		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	
合計		279	2,267	292	169	35	440	825	341	5	994	3	1	5,849	263	36,871	42	0	0	1,852	50,526	

(参考) 年度補正に用いる活動量指標、デフレーター

表 6 業種毎の活動量指標の種類及び出典 (産廃統計の活動量指標と同一)

業種		活動量指標の種類	単位	出典	出典年度次
農業	耕種農業	施設面積(ハウス面積、ガラス室面積)	a	世界農林業センサス	平成21年度 平成26年度
	畜産農業	家畜数(乳用牛、肉用牛、豚、鶏)	頭羽	畜産統計	平成27年度
林業、漁業、鉱業		従業者数	人	経済センサス	平成24年度 平成26年度
建設業		元請完成工事高	百万円	建設工事施工統計調査報告	平成27年度
製造業		製造品出荷額等	百万円	工業統計	平成21年度～ 平成26年度
電気・ガス・熱供給・水道業		従業者数	人	経済センサス	平成24年度 平成26年度
	上水道業	給水人口	人	給水人口と給水普及率	平成27年度
	下水道業	処理区域人口	人	都道府県別汚水処理人口普及状況	平成28年度
情報通信業、運輸業 卸売・小売業 不動産業、物品賃貸業 学術研究、専門・技術サービス業 宿泊業、飲食サービス業 生活関連サービス業、娯楽業		従業者数	人	経済センサス	平成24年度 平成26年度
医療、福祉		病床数	床	医療施設動態調査	平成28年度
教育、学習支援業 複合サービス業、サービス業		従業者数	人	経済センサス	平成24年度 平成26年度
	と畜場(動物系固形不要物)	と畜頭数	頭	畜産物流通統計	平成28年度
公務		従業者数	人	就業構造基本調査	平成19年度 平成24年度

※1. 当該年度の統計値のない活動量指標は、直線補間等の手法により、推計している。

※2. 各活動量指標の産業中分類別に設定している。

出典：「産業廃棄物排出・処理状況調査報告書」

表 7 デフレーター

業種大分類	デフレーター	
	建設業*	製造業**
平成25年度	101.7	101.3
平成26年度	105.2	104.8
平成27年度	105.4	102.6
平成28年度	105.6	98.8

\* 「建設工事費デフレーター(2011年度基準)」(国土交通省総合政策局情報管理部建設調査統計課)

\*\* 「企業物価指数」(日本銀行調査統計局)



## 業界団体統計資料等を用いた廃棄物等の「等」の平成28年度速報値の推計結果

## 1. 廃棄物等の「等」の平成28年度速報値算出に利用した業界団体統計資料等

廃棄物等の「等」のうち、鉱さい、ばいじん、汚泥及び木くずについて、平成28年度速報値算出に利用した業界団体統計資料等の一覧を表1に示す。業界団体統計資料のうち、平成28年度実績値を入手して推計を行ったのは鉄鋼スラグ、鋳物廃砂、廃触媒であり、速報値算出時点では平成28年度実績値が入手できない業界団体統計については、平成27年度実績値と同値とした。

表1 対象品目別の関連業界団体統計資料等

対象品目	内訳	関連業界団体等	統計資料等	利用したデータの実績年度
鉱さい	鉄鋼スラグ	鉄鋼スラグ協会	鉄鋼スラグ統計	平成28年度実績値を利用した。
	非鉄スラグ	日本鉱業協会	非公表値	平成27年度実績値と同値とした。
	鋳物廃砂	(原単位による推計)	副産物調査、(一社)日本鋳造協会の製品生産量	平成28年度実績値を利用した。
	アルミドロス	(原単位による推計)	副産物調査、日本アルミドロス協議会非公表値	平成27年度実績値と同値とした。
ばいじん	鉄鋼業由来	(一社)日本鉄鋼連盟	非公表値	平成27年度実績値と同値とした。
	鉄鋼業由来以外のばいじん(石炭灰)	(一財)石炭エネルギーセンター	石炭灰全国実態調査(一部非公表値の提供あり)	平成27年度実績値と同値とした。
	鉄鋼業由来以外のばいじん(石炭灰以外)	(原単位による推計)	製造品出荷額、火力発電所発電実績	平成27年度実績値と同値とした。
汚泥	脱硫石膏	(一財)石炭エネルギーセンター	石炭灰全国実態調査	平成27年度実績値と同値とした。
	廃触媒	触媒資源化協会	触媒資源化実績報告書	平成28年度実績値を利用した
木くず	木材チップ加工用の工場残材	農林水産省	木材需給統計	平成28年度実績値を利用した。

## 2. 業界団体統計資料等を用いた廃棄物等の「等」の平成 28 年度速報値の推計結果

業界団体統計資料等を用いた廃棄物等の「等」の平成 28 年度速報値の推計結果は以下のとおりである。

表 2 鉱さい、ばいじん、汚泥、木くずの廃棄物等の「等」の発生量（平成 28 年度速報値 千トン/年度）

項目	鉱さい	ばいじん	汚泥		木くず	
			脱硫石膏	廃触媒		
発生(千トン)	45,123	18,262	2,188	2,175	13	1,976
廃棄物統計と重複している部分	15,851	18,161	0	0	0	0
一廃統計	0	0	0	0	0	0
産廃統計	15,851	18,161	0	0	0	0
廃棄物等の「等」の発生量	29,272	101	2,188	2,175	13	1,976



## 廃棄物等の「等」の発生量の平成 28 年度速報値の推計結果

## 目 次

1. 廃棄物等の「等」の発生量の平成 28 年度速報値について.....	1
2. 廃棄物等の「等」のアルミ缶の発生量の推計方法 .....	2
3. アルミ缶発生量の平成 28 年度速報値の推計結果.....	4
3.1. アルミ缶発生量の平成 28 年度速報値算出に利用する活動量と経済活動指標.....	4
3.2. 活動量（廃棄物等の「等」のアルミ缶発生量）の経年推移.....	4
3.3. 平成 28 年度速報値算出に用いる原単位についての外れ値の検討.....	5
3.4. 平成 28 年度速報値の算出に用いる経済活動指標及び原単位推計手法の選定結果.....	6
3.5. 廃棄物等の「等」のアルミ缶の発生量の平成 28 年度速報値の算出結果.....	8

## 1. 廃棄物等の「等」の発生量の平成 28 年度速報値について

廃棄物等の「等」の発生量の平成 28 年度速報値算出に利用した関連統計の入手状況は表 1 のとおりであり、アルミ缶の「等」の発生量及び産業分類別の副産物（産業廃棄物・有価発生物）発生状況等に関する調査（以下、副産物調査）を用いて把握していた廃棄物等の発生量（以下、副産物発生量）について、廃棄物等の「等」の発生量の平成 28 年度速報値の推計を行う必要がある。

表 1 平成 28 年度速報値算出に利用する関連統計の一覧

関連統計	入手先	利用したデータの実績年度
①一般廃棄物処理実態調査	環境省	H28 年度
②産業廃棄物の排出及び処理状況等	環境省	H28 年度
③産業廃棄物の排出及び処理状況等(特別管理産業廃棄物の廃油及び感染性廃棄物の減量化量)	環境省	H28 年度
④産業廃棄物排出・処理状況調査における不要物等発生量	環境省、都道府県	H28 年度 (事務局で推計)
⑤ガラスびん	ガラスびん3R促進協議会	H28 年度
⑥アルミ缶	アルミ缶リサイクル協会	H28 年度 (事務局で推計)
⑦スチール缶	スチール缶リサイクル協会	H28 年度
⑧飲料用紙容器	全国牛乳容器環境協議会	H28 年度
⑨古紙	(公財)古紙再生促進センター	H28 年度
⑩廃自動車	環境省、経済産業省	H28 年度
⑪稲わら、麦わら、もみがら	農林水産省	H28 年度 <sup>※1</sup>
⑫鉄源年報	(一社)日本鉄源協会	H28 年度
⑭鉱さい	鐵鋼スラグ協会	H28 年度
	日本鉱業協会	H27 年度 <sup>※2</sup>
	(一社)日本鑄造協会	H28 年度
	日本アルミドロス協議会	H27 年度 <sup>※2</sup>
⑮ばいじん	(一社)日本鉄鋼連盟	H27 年度 <sup>※2</sup>
	(一財)石炭エネルギーセンター	H27 年度 <sup>※2</sup>
⑯汚泥	(一財)石炭エネルギーセンター	H27 年度 <sup>※2</sup>
	触媒資源化協会	H28 年度
⑰木くず	農林水産省	H27 年度 <sup>※2</sup>

※1 稲わら、麦わら、もみがらの発生量については、平成 18 年度に統計が廃止となったため、平成 17 年度実績値で原単位（発生量/作付面積）を作成し、当該年度の活動量（作付面積）に乗じて各年度値を算出。活動量（作付面積）の平成 28 年度値については現時点で入手済み。

- ・稲わら、もみがら：水稻の作付面積（農林水産省統計部「耕地及び作付面積統計」）
- ・麦わら：麦の作付面積（同上）

※2 鉱さい、ばいじん、汚泥、木くずのうち、H28 年度実績が入手できていないものは、H27 年度実績と同値として扱った。

## 2. 廃棄物等の「等」のアルミ缶の発生量の推計方法

アルミ缶の「等」の発生量及び副産物発生量の速報値算出には、以下の式を用いる。

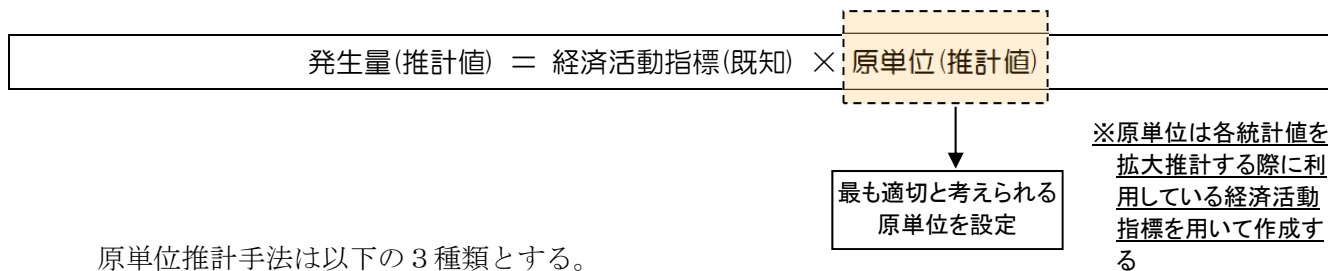


表 2 原単位推計手法

分類	方法
推計手法 A	前年度原単位を利用
推計手法 B	直近 3 ヶ年の原単位を用い、4 つのモデル式から最適式を選択
推計手法 C	直近 5 ヶ年の原単位を用い、4 つのモデル式から最適式を選択

表 2の推計手法のうち、推計手法B、Cはそれぞれ4つのモデル式（直線式、指数曲線式、反比例式、成長式）を考え、これらの式から得られた各年度の値と確定値から決定係数(R<sup>2</sup>)を求め、4つのモデル式から最適な（決定係数の値が高い）推計原単位を決定する。

表 3 推計手法B、Cに適用するモデル式

モデル式	モデル式の特徴
(1)直線式 $Y=a*X+b$	過去の伸び率が将来も継続するモデル式
(2)指数曲線式 $Y=a*\exp(b*X)$	将来的に伸び率が徐々に増加するモデル式
(3)反比例式 $Y=a/X+b$	将来値が逡減するモデル式
(4)成長式 $Y=K/(1+\exp(-a*X+b))$	設定した目標値に向かって収束するモデル式

※ X：年次、Y：推計値、a,b：係数、K：目標値（推計に用いる原単位のうちの最大値の110%の値と仮定）、exp：eを底とするべき乗

※ 推計手法B、推計手法C式は上記(1)～(4)の組み合わせがあることから、以降推計手法Bの(1)をB-1式というように略する

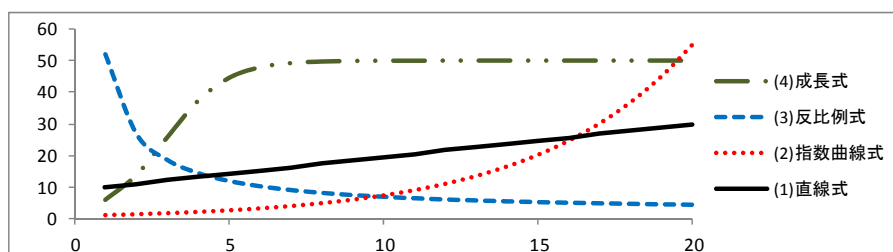


図 1 各式のイメージ

最終的に推計手法A, B, Cから得られた推計原単位を過年度データの至近年度を推計する形で推計精度を以下の式（以降、乖離率と呼ぶ）で求め、推計値が最も至近年度値に近い（乖離率が低い）推計原単位を利用する。

$$\text{乖離率 (\%)} = \frac{|\text{至近年度推計値} - \text{至近年度確定値}|}{\text{至近年度確定値}}$$

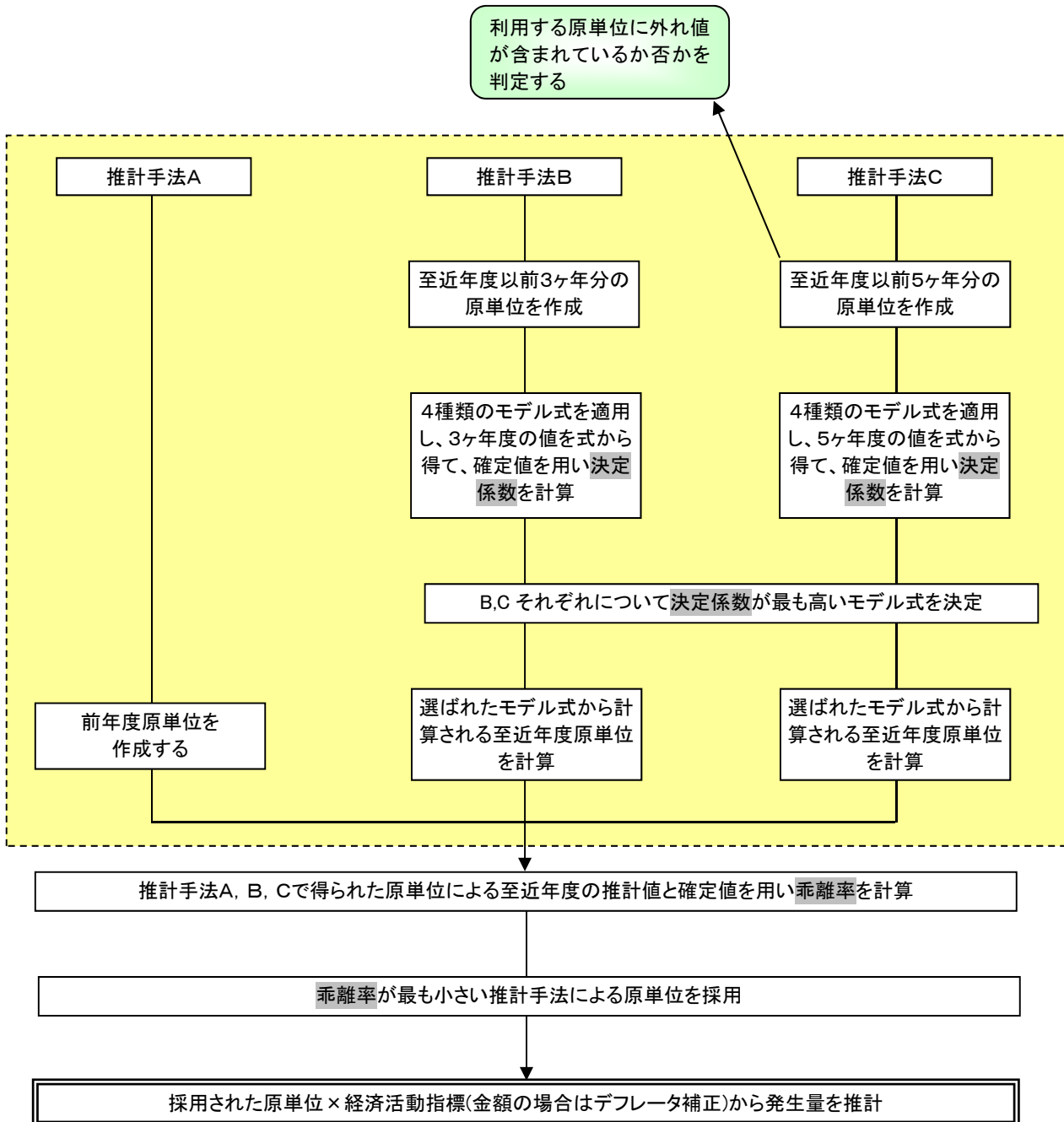


図 2 推計手法フロー（手法は前年度と同様）

### 3. アルミ缶発生量の平成 28 年度速報値の推計結果

#### 3.1. アルミ缶発生量の平成 28 年度速報値算出に利用する活動量と経済活動指標

##### 活動量

循環利用量調査で算出した廃棄物等の「等」のアルミ缶の発生量の平成 22 年度～平成 27 年度の確定値

##### 経済活動指標

下記 4 つの経済活動指標から推計を行い、より推計結果が良好な（＝乖離率の低い）経済活動指標を選択

経済活動指標① : アルミ缶材出荷量<sup>注1</sup>

経済活動指標② : 使用済み飲料缶（UBC）価格<sup>注2</sup>

経済活動指標③ : アルミ缶材出荷量（輸出入を考慮<sup>注3</sup>）

経済活動指標④ : 使用済み飲料缶（UBC）価格（1 年度遅らせて指標を適用）

注 1 : アルミ缶材出荷量は、「アルミニウム缶関連統計（一般社団法人日本アルミニウム協会）」より把握

注 2 : 使用済み飲料缶（UBC）価格は、「アルミ指標相場・スクラップ価格（日刊市況通信）」より把握

注 3 : アルミ缶材出荷量（輸出入を考慮）＝アルミ缶材出荷量－輸出アルミ缶重量＋輸入アルミ缶重量

※輸出アルミ缶重量、輸入アルミ缶重量は、アルミ缶リサイクル協会の調査結果より把握

#### 3.2. 活動量（廃棄物等の「等」のアルミ缶発生量）の経年推移

活動量（廃棄物等の「等」のアルミ缶発生量の経年推移は、図 3 の通りである。

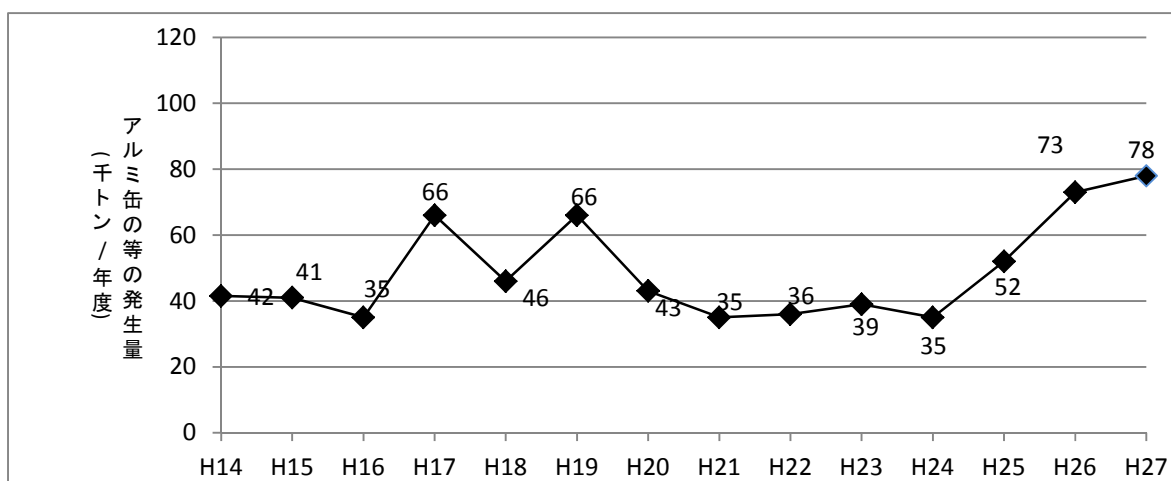


図 3 廃棄物等の「等」のアルミ缶発生量（確定値）の経年推移

### 3.3. 平成 28 年度速報値算出に用いる原単位についての外れ値の検討

廃棄物等の「等」のアルミ缶の発生量の平成 28 年度速報値算出を行うにあたり、算出に用いる平成 22 年度から平成 26 年度間の原単位（＝活動量／経済活動指標）について<sup>1</sup>、表 4～表 7 に示したとおり外れ値候補の有無について検討を行った結果<sup>2</sup>、外れ値候補となるデータはなかった。

表 4 「経済活動指標①：アルミ缶材出荷量」を用いた原単位の外れ値候補の判定

年度	活動量	経済活動指標①	原単位	原単位の平均値	残差の絶対値  原単位-原単位の平均値	標準偏差	標準化残差	判定結果 ●外れ値判定 2以上 (95%)
	単位:千トン	単位:トン	単位:トン/トン	単位:トン/トン				
H22	36	414,432	0.08687	0.11289	0.02603	0.03393	0.77	
H23	39	415,027	0.09397		0.01892		0.56	
H24	35	415,317	0.08427		0.02862		0.84	
H25	52	415,230	0.12523		0.01234		0.36	
H26	73	419,230	0.17413		0.06123		1.80	
H27	78	435,478	0.17911					

表 5 「経済活動指標②：使用済み飲料缶（UBC）価格」を用いた原単位の外れ値候補の判定

年度	活動量	経済活動指標② デフレーター処理前	デフレーター	経済活動指標② デフレーター処理後	原単位	原単位の平均値	残差の絶対値  原単位-原単位の平均値	標準偏差	標準化残差	判定結果 ●外れ値判定 2以上 (95%)
	単位:千トン	単位:円/kg		単位:円/kg	単位:千トン/ (円/kg)	単位:千トン/ (円/kg)				
H22	36	111	97.62	109	0.33150	0.51493	0.18343	0.14322	1.28	
H23	39	91	98.87	90	0.43468		0.08025		0.56	
H24	35	76	97.88	74	0.47364		0.04129		0.29	
H25	52	90	99.66	89	0.58300		0.06807		0.48	
H26	73	95	102.48	97	0.75184		0.23691		1.65	
H27	78	72	99.08	71	1.10100					

表 6 「経済活動指標③：アルミ缶材出荷量（輸出入を考慮）」を用いた原単位の外れ値候補の判定

年度	活動量	経済活動指標③	原単位	原単位の平均値	残差の絶対値  原単位-原単位の平均値	標準偏差	標準化残差	判定結果 ●外れ値判定 2以上 (95%)
	単位:千トン	単位:トン	単位:トン/トン	単位:トン/トン				
H22	36	420,030	0.08571	0.11041	0.02471	0.03283	0.75	
H23	39	422,725	0.09226		0.01816		0.55	
H24	35	425,395	0.08228		0.02814		0.86	
H25	52	426,008	0.12206		0.01165		0.35	
H26	73	430,008	0.16976		0.05935		1.81	
H27	78	446,256	0.17479					

表 7 「経済活動指標④：使用済み飲料缶（UBC）価格（1年度遅らせて指標を適用）」を用いた原単位の外れ値候補の判定

年度	活動量	経済活動指標④ デフレーター処理前	デフレーター	経済活動指標④ デフレーター処理後	原単位	原単位の平均値	残差の絶対値  原単位-原単位の平均値	標準偏差	標準化残差	判定結果 ●外れ値判定 2以上 (95%)
	単位:千トン	単位:円/kg		単位:円/kg	単位:千トン/ (円/kg)	単位:千トン/ (円/kg)				
H22	36	81	97.21	78	0.458624	0.54599	0.08737	0.18218	0.48	
H23	39	111	97.62	109	0.359121		0.18687		1.03	
H24	35	91	98.87	90	0.390096		0.15590		0.86	
H25	52	76	97.88	74	0.703695		0.15770		0.87	
H26	73	90	99.66	89	0.818439		0.27244		1.50	
H27	78	95	102.48	97	0.803336					

<sup>1</sup> 平成 27 年度の原単位を外れ値の検討対象から外した理由

平成 28 年度速報値の算出にあたっては、活動量が入手できる最新年度（平成 27 年度）の原単位（活動量／経済活動指標）を過去の年度（平成 26 年度以前）の原単位を用いて複数の手法で推計し、最新年度の原単位の推計精度が最も高い推計手法を選択するため、平成 27 年度の原単位は外れ値の検討対象外とした。

<sup>2</sup> 外れ値候補の検討方法

「原単位－原単位の平均値」を残差とした時、標準化残差（＝残差／原単位の標準偏差）が 2 以上である（95%信頼区間に入らない）場合、その原単位を外れ値候補とする。外れ値候補となった原単位は、外れ値候補となった年次の活動量及び経済活動指標の調査対象にその年度特有の変更点（調査対象の変更等）など明確に外れ値とすべき理由がある場合や専門家の判断により、外れ値として除外する。

### 3.4. 平成 28 年度速報値の算出に用いる経済活動指標及び原単位推計手法の選定結果

平成 28 年速報値の算出に用いる経済活動指標及び原単位推計手法の選定結果を以下に示す。

#### (1) 過去年度（平成 22 年度～平成 26 年度）原単位を用いた推計手法別の乖離率の算出結果

4 つの経済活動指標について、推計別の廃棄物等の「等」のアルミ缶の発生量の平成 27 年度原単位、原単位を用いて推計した推計値、及び乖離率を示す。

#### 経済活動指標①：アルミ缶材出荷量

「経済活動指標①：アルミ缶材出荷量」を用いて推計した場合は、推計手法 C-2（直近 5 ヶ年の原単位を用い、指数曲線式で推計）の乖離率 0.2%が最も低かった。

表 8 「経済活動指標①：アルミ缶材出荷量」の各手法における決定係数

年度	原単位 確定値	推計手法A 昨年度と 同じ原単位	推計手法B 3ヶ年の推計式				推計手法C 5ヶ年の推計式					
			直線式	指数曲線式	反比例式	成長式	直線式	指数曲線式	反比例式	成長式		
			B-1	B-2	B-3	B-4	C-1	C-2	C-3	C-4		
H22	0.086866								0.071736	0.077530	0.074555	0.066315
H23	0.093970								0.092315	0.091695	0.109836	0.092394
H24	0.084273		0.082950	0.085212	0.080550	0.078119			0.112894	0.108448	0.121596	0.118984
H25	0.125232		0.127878	0.122487	0.135159	0.136139			0.133473	0.128262	0.127477	0.142248
H26	0.174129		0.172806	0.176069	0.167924	0.171930			0.154051	0.151697	0.131005	0.160028
H27	0.179114	0.174129	0.217734	0.253089	0.189768	0.185607	0.174630	0.179413	0.133357	0.172264		
	定数 a		0.044928	0.028690	-0.655305	1.271930	0.020579	0.065553	-0.070562	0.565162		
	定数 b		-0.051834	0.362867	0.298985	4.188675	0.051158	0.167805	0.145117	1.200882		
	K 値					0.191542				0.191542		
	決定係数		0.9974	0.9973	0.9627	0.9655	0.7356	0.8110	0.3640	0.6703		
	Rank関数の順位		1	1	2	4	3	2	1	4	3	

表 9 「経済活動指標①：アルミ缶材出荷量」の平成 27 年度推計値の算出と、乖離率

年度	確定値 (ア)	経済活動指標	推計値(イ)			確定値と推計値の差(ウ)=(イ)-(ア)			乖離率(エ)= (ウ)/(ア)		
			A	B-1	C-2	A	B-1	C-2	A	B-1	C-2
	千トン	トン	千トン	千トン	千トン	千トン	千トン	千トン	%	%	%
H27	78.0	435,478	75.8	94.8	78.1	-2.2	16.8	0.1	2.8%	21.6%	0.2%

#### 経済活動指標②：使用済み飲料缶（UBC）価格

「経済活動指標②：使用済み飲料缶（UBC）価格」を用いて推計した場合は、推計手法 B-2（直近 3 ヶ年の原単位を用い、指数曲線式で推計）の乖離率 14.6%が最も低かった。

表 10 「経済活動指標②：使用済み飲料缶（UBC）価格」の各手法における決定係数

年度	原単位	推計手法A 昨年度と 同じ原単位	推計手法B 3ヶ年の推計式				推計手法C 5ヶ年の推計式					
			直線式	指数曲線式	反比例式	成長式	直線式	指数曲線式	反比例式	成長式		
			B-1	B-2	B-3	B-4	C-1	C-2	C-3	C-4		
H22	0.331496								0.317129	0.336836	0.291698	0.292643
H23	0.434678								0.416030	0.408600	0.497127	0.416739
H24	0.473641		0.463727	0.469976	0.457841	0.444595			0.514931	0.495653	0.565603	0.540256
H25	0.582997		0.602826	0.592126	0.625132	0.628958			0.613831	0.601253	0.599841	0.643008
H26	0.751840		0.741926	0.746023	0.725507	0.741533			0.712732	0.729350	0.620384	0.716476
H27	1.101002	0.751840	0.881026	0.939919	0.792423	0.793531	0.811633	0.884740	0.634079	0.763510		
	定数 a		0.139100	0.234996	-2.007494	1.004845	0.098901	0.277677	-0.410857	0.617763		
	定数 b		0.046427	0.231037	1.127005	2.863917	0.218228	0.193139	0.702556	1.219921		
	K 値					0.827025				0.827025		
	決定係数		0.9850	0.9968	0.9308	0.9332	0.9538	0.9805	0.6928	0.9068		
	Rank関数の順位		1	2	1	4	3	2	1	4	3	

表 11 「経済活動指標②：使用済み飲料缶（UBC）価格」の平成 27 年度推計値の算出と、乖離率

年度	確定値 (ア)	経済活動 指標	推計値(イ)			確定値と推計値の差(ウ)=(イ)-(ア)			乖離率(エ)= (ウ)/(ア)		
			A	B-2	C-2	A	B-2	C-2	A	B-2	C-2
	千トン	円/kg	千トン	千トン	千トン	千トン	千トン	千トン	%	%	%
H27	78.0	71	53.3	66.6	62.7	-24.7	-11.4	-15.3	31.7%	14.6%	19.6%

**経済活動指標③：アルミ缶材出荷量（輸出入を考慮）**

「経済活動指標③：アルミ缶材出荷量（輸出入を考慮）」を用いて推計した場合は、推計手法 C-2（直近 5 ヶ年の原単位を用い、指数曲線式で推計）の乖離率 0.5% が最も低かった。

表 12 「経済活動指標③：アルミ缶材出荷量（輸出入を考慮）」の各手法における決定係数

年度	原単位 確定値	推計手法A 昨年度と 同じ原単位	推計手法B 3ヶ年の推計式				推計手法C 5ヶ年の推計式			
			直線式	指数曲線式	反比例式	成長式	直線式	指数曲線式	反比例式	成長式
			B-1	B-2	B-3	B-4	C-1	C-2	C-3	C-4
H22	0.085708						0.070831	0.076366	0.073777	0.065468
H23	0.092259						0.090622	0.090038	0.107492	0.090702
H24	0.082276		0.080957	0.083167	0.078629	0.076245	0.110414	0.106157	0.118731	0.116332
H25	0.122063		0.124701	0.119464	0.131789	0.132750	0.130206	0.125161	0.124350	0.138742
H26	0.169764		0.168445	0.171602	0.163686	0.167610	0.149998	0.147568	0.127721	0.155910
H27	0.174788	0.169764	0.212189	0.246494	0.184950	0.180945	0.169789	0.173986	0.129969	0.167776
定数 a			0.043744	0.028060	-0.637922	1.270672	0.019792	0.064771	-0.067430	0.559311
定数 b			-0.050274	0.362163	0.291270	4.183037	0.051039	0.164687	0.141207	1.175803
K 値						0.186741				0.186741
決定係数			0.9973	0.9974	0.9623	0.9650	0.7268	0.8018	0.3551	0.6606
Rank関数の順位		1	2	1	4	3	2	1	4	3

表 13 「経済活動指標③：アルミ缶材出荷量（輸出入を考慮）」の平成 27 年度推計値の算出と、乖離率

年度	確定値 (ア) 千トン	経済活動指標 トン	推計値(イ)			確定値と推計値の差(ウ)=(イ)-(ア)			乖離率(エ)= (ウ)/(ア)		
			A	B-2	C-2	A	B-2	C-2	A	B-2	C-2
			千トン	千トン	千トン	千トン	千トン	千トン	%	%	%
H27	78.0	446,256	75.8	110.0	77.6	-2.2	32.0	-0.4	2.9%	41.0%	0.5%

**経済活動指標④：使用済み飲料缶（UBC）価格（1年度遅らせて指標を適用）**

「経済活動指標④：使用済み飲料缶（UBC）価格（1年度遅らせて指標を適用）」を用いて推計した場合は、推計手法 A（昨年度と同じ原単位で推計）の乖離率 1.9% が最も低かった。

表 14 「経済活動指標④：使用済み飲料缶（UBC）価格（1年度遅らせて指標を適用）」の各手法における決定係数

年度	原単位	推計手法A 昨年度と 同じ原単位	推計手法B 3ヶ年の推計式				推計手法C 5ヶ年の推計式			
			直線式	指数曲線式	反比例式	成長式	直線式	指数曲線式	反比例式	成長式
			B-1	B-2	B-3	B-4	C-1	C-2	C-3	C-4
H22	0.458624						0.333154	0.358597	0.366737	0.307652
H23	0.359121						0.439574	0.430653	0.531698	0.442469
H24	0.390096		0.423239	0.419701	0.401333	0.409216	0.545995	0.517187	0.586685	0.578676
H25	0.703695		0.637410	0.607921	0.673730	0.675977	0.652415	0.621110	0.614179	0.693315
H26	0.818439		0.851581	0.880552	0.837167	0.824620	0.758836	0.745914	0.630675	0.775875
H27	0.803336	0.818439	1.065753	1.275446	0.946126	0.878006	0.865256	0.895796	0.641672	0.828893
定数 a			0.214171	0.138108	-3.268756	1.285484	0.106420	0.298598	-0.329923	0.621508
定数 b			-0.219276	0.370503	1.490919	4.038791	0.226734	0.183102	0.696660	1.277111
K 値						0.900283				0.900283
決定係数			0.9330	0.8711	0.9860	0.9902	0.6824	0.7561	0.2761	0.6197
Rank関数の順位		1	3	4	2	1	2	1	4	3

表 15 「経済活動指標④：使用済み飲料缶（UBC）価格（1年度遅らせて指標を適用）」の平成 27 年度推計値の算出と、乖離率

年度	確定値 (ア) 千トン	経済活動 指標 円/kg	推計値(イ)			確定値と推計値の差(ウ)=(イ)-(ア)			乖離率(エ)= (ウ)/(ア)		
			A	B-4	C-2	A	B-4	C-2	A	B-4	C-2
			千トン	千トン	千トン	千トン	千トン	千トン	%	%	%
H27	78.0	97	79.5	85.3	87.0	1.5	7.3	9.0	1.9%	9.3%	11.5%



(2) 平成 28 年度速報値算出に用いる経済活動指標及び原単位推計手法の選定結果

下記表 15 のとおり、経済活動指標①～④の乖離率を比較した結果、最も乖離率が低いのは、「経済活動指標①：アルミ缶材出荷量」の推計手法 C-2（直近 5 ヶ年の原単位を用い、指数曲線式で推計）で得られた原単位となった。

表 16 各経済活動指標の乖離率の比較

	経済活動指標① アルミ缶材出荷量 (原単位の単位：トン/トン)			経済活動指標② 使用済み飲料缶 (UBC) 価格 (原単位の単位：千トン/(円/kg))			経済活動指標③ アルミ缶材出荷量-アルミ缶輸 出量+アルミ缶輸入量 (原単位の単位：トン/トン)			経済活動指標④ 使用済み飲料缶 (UBC) 価格 (1年度遅らせて適用) (原単位の単位： 千トン/(円/kg))		
	A	B-1	C-2	A	B-2	C-2	A	B-2	C-2	A	B-4	C-2
原単位	0.17413	0.21773	0.17941	0.75184	0.93992	0.88474	0.16976	0.24649	0.17399	0.81844	0.87801	0.89580
乖離率	2.8%	21.6%	0.2%	31.7%	14.6%	19.6%	2.9%	41.0%	0.5%	1.9%	9.3%	11.5%
選択			●									

3.5. 廃棄物等の「等」のアルミ缶の発生量の平成 28 年度速報値の算出結果

表 17 のとおり、「経済活動指標①：アルミ缶材出荷量」を活動指標とした原単位を推計手法 C-2（直近 5 ヶ年の指数曲線式）により推計した結果は 0.2295（トン/トン）となり、平成 28 年度の経済活動指標 444,657（トン）に乗じた結果、廃棄物等の「等」のアルミ缶の発生量の平成 28 年度速報値は 102.0 千トンとなった。

表 17 廃棄物等の「等」のアルミ缶の発生量の平成 27 年度速報値の算出結果

原単位	経済活動指標① アルミ缶材出荷量 平成28年度値	「等」のアルミ缶発生量の 平成28年度速報値
トン/トン	トン	千トン
0.2295	444,657	102.0

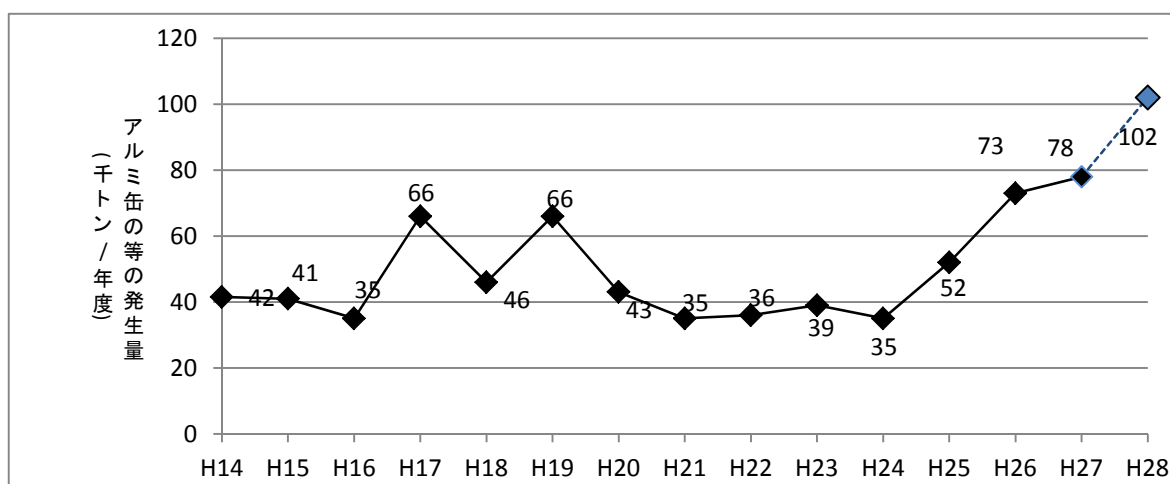


図 1 廃棄物等の「等」のアルミ缶の発生量の推移及び推計値(平成 28 年度)

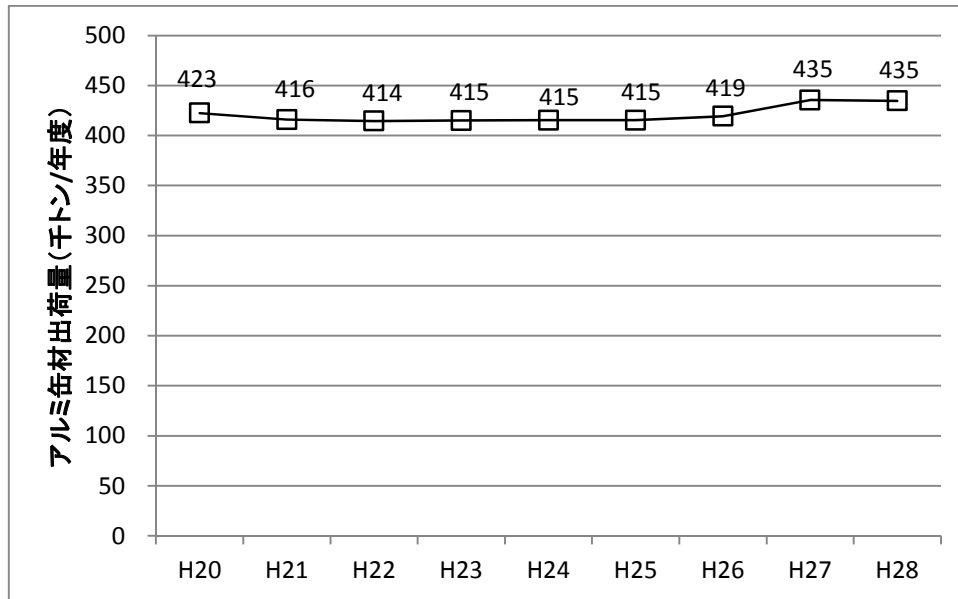


図2 アルミ缶材出荷量の推移（推計に利用した経済活動指標）

## 災害廃棄物の平成28年度速報値の算出方法

### 1. 算出方法の概要

「平成29年度一般廃棄物処理事業実態調査(平成28年度実績)」(以下、「一廃統計(平成28年度実績)」と言う)から、災害廃棄物の平成28年度速報値を算出する方法は、平成27年度確定値の算出方法と同様とし、利用している組成調査や加重平均に用いたデータの更新・追加を行った。

#### 1.1. 一廃統計(平成28年度実績)の収集区分に基づく災害廃棄物の平成28年度速報値の算出(本資料p. 2～)

本調査における災害廃棄物の平成28年度速報値の算出では、GHGインベントリ用途を踏まえ、一廃統計における30の収集区分別<sup>1)</sup>に発生量、循環利用量、減量化量、最終処分量等の推計を行う。

一廃統計(平成28年度実績)における災害廃棄物の調査結果では、表1に示したとおり、搬入量及び資源化量については、収集区分合計及び収集区分別に値が把握できるが、焼却以外の中間処理施設における処理量、焼却施設での処理量及び最終処分量については、収集区分合計値しか把握できない。

このため、本調査では、収集区分合計値しか把握できない焼却以外の中間処理施設における処理量、焼却処理量及び最終処分量について、収集区分別に把握されている量を用いて収集区分別内訳比率を作成し、収集区分別合計値に乗じて按分を行う。

得られた収集区分別のごみ処理状況を、本調査における算出結果の取りまとめ形式に従って集計して災害廃棄物の平成27年度速報値を算出する。

表 1 一廃統計から把握できる量と収集区分の関係

一廃統計の災害廃棄物のごみ処理状況		収取区分合計値	収集区分別	
搬入量	直接資源化	●	●	
	直接埋立	●	●	
	海洋投入	●	●	
	中間処理施設	粗大ごみ処理施設	●	●
		ごみ堆肥化施設	●	●
		ごみ飼料化施設	●	●
		メタン化施設	●	●
		ごみ燃料化施設	●	●
		資源化等を行う施設	●	●
	焼却施設(直接焼却)	セメント等への直接投入	●	●
その他の施設		●	●	
焼却施設		●	●	
焼却施設		●	●	
埋焼施設以外の中間処理施設	粗大ごみ処理施設	●	●	
	ごみ堆肥化施設	●	●	
	ごみ飼料化施設	●	●	
	メタン化施設	●	●	
	ごみ燃料化施設	●	●	
	資源化等を行う施設	●	●	
	セメント等への直接投入	●	●	
	その他の施設	●	●	
	焼却施設	●	●	
	焼却施設	●	●	
資源化量	直接資源化量	●	●	
	処理後再生利用量	粗大ごみ処理施設	●	●
		ごみ堆肥化施設	●	●
		ごみ飼料化施設	●	●
		メタン化施設	●	●
		ごみ燃料化施設	●	●
		資源化等を行う施設	●	●
	焼却施設	セメント等への直接投入	●	●
		その他の施設	●	●
		焼却施設	●	●
焼却施設		●	●	
最終処分量	直接最終処分量(海洋投入含む)	●	●	
	中間処理後残渣	粗大ごみ処理施設	●	●
		ごみ堆肥化施設	●	●
		ごみ飼料化施設	●	●
		メタン化施設	●	●
		ごみ燃料化施設	●	●
		資源化等を行う施設	●	●
	焼却施設	セメント等への直接投入	●	●
		その他の施設	●	●
		焼却施設	●	●
焼却施設		●	●	

●：一廃統計で値が把握できる量

#### 1.2. 一廃統計の(平成28年度実績)の収集区分のうち、「混合ごみ」「可燃ごみ」「不燃ごみ」「資源ごみ」「粗大ごみ」の内訳品目への按分(本資料p. 7～)

一廃統計(平成28年度実績)の収集区分のうち、「混合ごみ」、「可燃ごみ」、「不燃ごみ」、「資源ごみ」及び「粗大ごみ」については、地方公共団体における東日本大震災により発生した災害廃棄物に関する公表資料等から、ごみ処理状況に応じた品目別内訳比率を設定して内訳品目への按分を行う。

<sup>1</sup> 一廃統計における災害廃棄物の収集区分は、「木くず」「金属くず」「コンクリートがら」「その他がれき類」「石綿含有廃棄物等」「PCB廃棄物」「有害物、危険物」「混合ごみ」「可燃ごみ」「不燃ごみ」「資源ごみ」「粗大ごみ」「家電4品目」「パソコン」「自動車」「FRP船」「鋼船」「その他船舶」「畳」「漁網」「タイヤ」「その他家電」「消火器」「ガスボンベ」「土石類」「津波堆積物」「その他」「海洋投入」「漂着ごみ」「除染廃棄物※平成24年度実績より追加」

## 2. 一廃統計（平成28年度実績）の収集区分に基づく災害廃棄物の平成27年度速報値の算出のために必要な推計項目

### 2.1. 災害廃棄物の平成28年度速報値の算出のために必要な推計項目

災害廃棄物の平成28年度速報値の算出のために必要な推計項目を、下記表2に示した。

表中の●で示した項目は、一廃統計（平成28年度実績）の災害廃棄物に関する取りまとめ結果から直接把握が可能な項目であり、災害廃棄物の焼却以外の中間処理施設における処理量、焼却施設での処理量、資源化量及び最終処分量の収集区分別合計値と、収集区分別の資源化量の値をそのまま利用する。

表中の○で示した項目は、本調査で推計を行う項目であり、

- ・収集区分別に値が必要な直接最終処分（埋立処分、海洋投入処分）及び焼却処理量（直接焼却、処理後焼却）の推計方法については、「3. 収集区分別の焼却以外の中間処理施設における処理量、焼却施設での処理量、最終処分量の推計」に示した。
- ・収集区分のうち品目別に値が必要な「混合ごみ」「可燃ごみ」「不燃ごみ」「資源ごみ」「粗大ごみ」の内訳品目の推計方法については、「4. 一廃統計の収集区分のうち、「混合ごみ」「可燃ごみ」「不燃ごみ」「資源ごみ」「粗大ごみ」の内訳品目への按分」に示した。
- ・減量化量については、一廃統計からは把握できないため、以下の算出式を用いて収集区分合計値のみ算出を行う。

$$\text{減量化量} = \text{発生量} - (\text{循環利用量} + \text{最終処分量})$$

表 2 災害廃棄物の平成28年度速報値の算出のために必要な推計項目

- :平成29年度一廃統計(平成28年度実績)の災害廃棄物に関する取りまとめ結果から直接把握が可能な項目
- :平成29年度本調査により平成28年度速報値を推計する項目
- :物質フロー作成が必要な項目
- :GHGインベントリ算出に必要な項目

単位:トン/年

処理項目	災害廃棄物の区分																																		
	小計	木くず	金属くず	コンクリートがら	その他がれき類	石綿含有廃棄物等	PCB廃棄物	有害物、危険物	資源ごみ、粗大ごみ	混合ごみ、可燃ごみ、不燃ごみ	プラスチック類	その他がれき類	コンクリートがら	金属くず	その他不燃物	家電4品目	パソコン	自動車	FRP船	鋼船	その他船舶	畳	漁網	タイヤ	その他家電	消火器	ガスボンベ	土石類	津波堆積物	その他	海洋投入	漂着ごみ	除染廃棄物		
発生量	●																																		
循環利用量	●																																		
直接循環利用量																																			
処理後循環利用量																																			
焼却施設																																			
粗大ごみ処理施設		●																																	
ごみ堆肥化施設																																			
ごみ飼料化施設																																			
メタン化施設																																			
ごみ燃料化施設																																			
その他の資源化等を行う施設																																			
セメント等への直接投入																																			
最終処分量	●																																		
直接最終処分量																																			
埋立処分																																			
海洋投入処分																																			
処理後最終処分量																																			
埋立処分																																			
焼却処理後																																			
焼却以外の中間処理後																																			
焼却処理量																																			
直接焼却																																			
処理後焼却																																			
減量化量 <sup>注1</sup>	●																																		

注1:物質フローでは「減量化量」(小計)が必要となるため、本調査では、上記表の「発生量」(小計)から「循環利用量」(小計)及び「最終処分量」(小計)を差し引いた値を「減量化量」(小計)とした。

## 2.2. 一廃統計（平成28年度実績）の取りまとめと循環利用量調査における平成28年度速報値算出のために必要な推計項目の関係

一廃統計（平成28年度実績）の取りまとめと、循環利用量調査における平成28年度速報値算出のために必要な推計項目の対応関係を表3に示す。

表 3 一廃統計における整理と、循環利用量調査における整理との関係

一廃統計（平成28年度実績）における整理

循環利用量調査における平成28年度速報値算出過程での整理

対応番号	一廃統計（平成27年度実績）の 災害廃棄物のごみ処理状況	
	搬入量	直接資源化 直接埋立 海洋投入
	中間処理施設	粗大ごみ処理施設 ごみ堆肥化施設 ごみ飼料化施設 メタン化施設 ごみ燃料化施設 資源化等を行う施設 セメント等への直接投入 その他の施設 焼却施設（直接焼却）
No.1	埋焼 理施 設以 外 の 間 処 理 量	粗大ごみ処理施設
No.2		ごみ堆肥化施設
No.3		ごみ飼料化施設
No.4		メタン化施設
No.5		ごみ燃料化施設
No.6		資源化等を行う施設
No.7		セメント等への直接投入
No.8		その他の施設
No.9	焼却 施設 後 の 処 理 量	直接焼却
No.10		粗大ごみ処理施設
No.11		ごみ堆肥化施設
No.12		ごみ飼料化施設
No.13		メタン化施設
No.14		ごみ燃料化施設
No.15		資源化等を行う施設
No.16		セメント等への直接投入
No.17	その他の施設	
No.18	資源 化 量	直接資源化量
No.19		粗大ごみ処理施設
No.20		ごみ堆肥化施設
No.21		ごみ飼料化施設
No.22		メタン化施設
No.23		ごみ燃料化施設
No.24		資源化等を行う施設
No.25		セメント等への直接投入
No.26	焼却施設	
No.27	最終 処 理 後 の 残 渣	直接最終処分量（海洋投入含む）
No.28		粗大ごみ処理施設
No.29		ごみ堆肥化施設
No.30		ごみ飼料化施設
No.31		メタン化施設
No.32		ごみ燃料化施設
No.33		資源化等を行う施設
No.34		セメント等への直接投入
No.35		その他の施設
No.36		焼却施設

対応記号	循環利用量調査における算出過程での整理	
(あ)	発生量	No.18 + No.27+ No.1+No.2+No.3+No.4+No.5+No.6+No.7+No.8+No.9
(い)	循環利用量	No.18 + No.19+No.20+No.21+No.22+No.23+No.24+No.25+No.26
	直接循環利用量	No.18
	処理後循環利用量	No.19+No.20+No.21+No.22+No.23+No.24+No.25+No.26
	焼却施設	No.26
	粗大ごみ処理施設	No.19
	ごみ堆肥化施設	No.20
	ごみ飼料化施設	No.21
	メタン化施設	No.22
	ごみ燃料化施設	No.23
	その他の資源化等を行う施設	No.24
	セメント等への直接投入	No.25
(う)	最終処分量	No.27+No.28+No.29+No.30+No.31+No.32+No.33+No.34+No.35+No.36
	直接最終処分量	No.27
	埋立処分	No.27按分
	海洋投入処分	No.27按分
	処理後最終処分量	No.28+No.29+No.30+No.31+No.32+No.33+No.34+No.35+No.36
	埋立処分	No.28+No.29+No.30+No.31+No.32+No.33+No.34+No.35+No.36
	焼却処理後	No.36
	焼却以外の中間処理後	No.28+No.29+No.30+No.31+No.32+No.33+No.34+No.35
	焼却処理量	No.9+No.10+No.11+No.12+No.13+No.14+No.15+No.16+No.17
	直接焼却	No.9
	処理後焼却	No.10+No.11+No.12+No.13+No.14+No.15+No.16+No.17
	減量化量 <sup>注1</sup>	(あ) - [(い) + (う)]

※「減量化量」は(あ)発生量 - [(い)循環利用量 + (う)最終処分量]で算出する。

※直接最終処分量の埋立処分及び海洋投入処分は下記の様に按分した。

- 一廃統計の直接最終処分量（海洋投入含む）の合計量を、  
一廃統計の搬入量ベースの埋立処分合計値と海洋投入処分合計値で按分する。  
埋立処分 = 直接最終処分量（海洋投入含む）× 埋立処分 / (埋立処分 + 海洋投入)  
海洋投入 = 直接最終処分量（海洋投入含む）× 海洋投入 / (埋立処分 + 海洋投入)
- 埋立処分の合計量と海洋投入の合計量に、搬入量から作成したそれぞれの内訳比率を乗じて  
収集区分別に按分する。

### 3. 収集区分別の焼却以外の中間処理施設における処理量、焼却施設での処理量、最終処分量の推計

#### 3.1. 焼却以外の中間処理施設における処理量、焼却施設での処理量、最終処分量を収集区分別に按分する収集区分別内訳比率の設定方法

収集区分別の焼却以外の中間処理施設における処理量、焼却施設での処理量、最終処分量の推計については、収集区分別に値が把握できる搬入量又は資源化量を基に設定した(A)搬入量から作成する収集区分別内訳比率又は(B)処理後再生利用量から作成する収集区分別内訳比率のいずれかを用いて、収集区分別の量への按分を行う。

##### (A)搬入量から作成する収集区分別内訳比率の推計式

収集区分別内訳比率  $A_i$  = ごみ処理状況*i*の収集区分別搬入量/ごみ処理状況*i*の搬入量合計

*i* : 直接最終処量(海洋投入含む)、粗大ごみ処理施設への搬入量、ごみ堆肥化施設への搬入量、ごみ飼料化施設への搬入量、メタン化施設への搬入量、ごみ燃料化施設への搬入量、資源化等を行う施設への搬入量、セメント等への直接投入、その他の施設、焼却施設(直接焼却)

##### (B)処理後再生利用量から作成する収集区分別内訳比率の推計式

収集区分別内訳比率  $B_j$  = 中間処理施設*j*の収集区分別処理後再生利用量/中間処理施設*j*の処理後再生利用量計

*j* : 粗大ごみ処理施設、ごみ堆肥化施設、ごみ飼料化施設、メタン化施設、ごみ燃料化施設、資源化等を行う施設、セメント等への直接投入、焼却施設(直接焼却)

表1(再掲) 一廃統計から把握できる値と収集区分の関係

一廃統計の災害廃棄物の ごみ処理状況		収取区分合計値	収集区分別	
搬入量	直接資源化	●	●	
	直接埋立	●	●	
	海洋投入	●	●	
	中間 処理 施設	粗大ごみ処理施設	●	●
		ごみ堆肥化施設	●	●
		ごみ飼料化施設	●	●
		メタン化施設	●	●
		ごみ燃料化施設	●	●
		資源化等を行う施設	●	●
		セメント等への直接投入	●	●
		その他の施設	●	●
焼却施設(直接焼却)	●	●		
焼却 施設 以 外 の 中 間 処 理 量	粗大ごみ処理施設	●	●	
	ごみ堆肥化施設	●	●	
	ごみ飼料化施設	●	●	
	メタン化施設	●	●	
	ごみ燃料化施設	●	●	
	資源化等を行う施設	●	●	
	セメント等への直接投入	●	●	
	その他の施設	●	●	
焼却 施設 で の 処 理 量	直接焼却	●	●	
	粗大ごみ処理施設	●	●	
	ごみ堆肥化施設	●	●	
	ごみ飼料化施設	●	●	
	メタン化施設	●	●	
	ごみ燃料化施設	●	●	
	資源化等を行う施設	●	●	
	セメント等への直接投入 その他の施設	●	●	
資源化量	直接資源化量	●	●	
	処理 後 再 生 利 用 量	粗大ごみ処理施設	●	●
		ごみ堆肥化施設	●	●
		ごみ飼料化施設	●	●
		メタン化施設	●	●
		ごみ燃料化施設	●	●
		資源化等を行う施設	●	●
		セメント等への直接投入	●	●
焼却施設	●	●		
最終 処 分 量	直接最終処量(海洋投入含む)	●	●	
	中 間 処 理 後 残 渣	粗大ごみ処理施設	●	●
		ごみ堆肥化施設	●	●
		ごみ飼料化施設	●	●
		メタン化施設	●	●
		ごみ燃料化施設	●	●
		資源化等を行う施設	●	●
		セメント等への直接投入	●	●
焼却施設	●	●		

●: 一廃統計で値が把握できる量

本調査で直接用いる値

表4に示したとおり、(A)の搬入量から作成する収集区分別内訳比率は全てのごみ処理状況で用いることができ、(B)の処理後再生利用量から作成する収集区分別内訳比率は「その他の施設」及び「直接最終処分量(海洋投入含む)」を除いたごみ処理状況で用いることができる。(A)搬入量から作成する収集区分別内訳比率しか適用できないごみ処理状況については(A)の収集区分別内訳比率を用いることとし、それ以外のごみ処理状況については、(A)搬入量から作成する収集区分別内訳比率と(B)処理後再生利用量から作成する収集区分別内訳比率の2通りの収集区分別内訳比率を用いることができる。

表 4 作成可能な内訳比率の範囲 A1~A11、B1~B8は表1(再掲)に記載

災害廃棄物の ごみ処理状況		(A)搬入量から 作成した内訳比率の 適用範囲	(B)処理後再生利用量 から作成した内訳比率の 適用範囲	
処理 焼却 施設以外 の中間 処理量 におけ	粗大ごみ処理施設	A3	B1	
	ごみ堆肥化施設	A4	B2	
	ごみ飼料化施設	A5	B3	
	メタン化施設	A6	B4	
	ごみ燃料化施設	A7	B5	
	資源化等を行う施設	A8	B6	
	セメント等への直接投入	A9	B7	
	その他の施設	A10		
	直接焼却	A11	B8	
	焼却施設 での 処理 後 焼却 量	粗大ごみ処理施設	A3	B1
ごみ堆肥化施設	A4	B2		
ごみ飼料化施設	A5	B3		
メタン化施設	A6	B4		
ごみ燃料化施設	A7	B5		
資源化等を行う施設	A8	B6		
セメント等への直接投入	A9	B7		
その他の施設	A10			
最終 処分量	直接最終処分量(海洋投入含む)	A1, A2		
	中間 処理 後 残渣	粗大ごみ処理施設	A3	B1
		ごみ堆肥化施設	A4	B2
		ごみ飼料化施設	A5	B3
		メタン化施設	A6	B4
		ごみ燃料化施設	A7	B5
		資源化等を行う施設	A8	B6
		セメント等への直接投入	A9	B7
		その他の施設	A10	
		焼却施設	A11	B8

収集区分内訳比率の設定方法の基本的な考え方は、以下のとおり。

- ① (A)搬入量から作成する収集区分内訳比率と(B)処理後再生利用量から作成する収集区分別内訳比率を両方適用できる場合にあつて、ごみ処理量の概念が「直接処理に向かった廃棄物量であるもの」については、(A) 搬入量から作成する収集区分内訳比率を適用する。
- ② (A)搬入量から作成する収集区分内訳比率と(B)処理後再生利用量から作成する収集区分別内訳比率を両方適用できる場合にあつて、ごみ処理量の概念が「中間処理後の廃棄物量であるもの」については、(B)処理後再生利用量から作成する収集区分別内訳比率を適用する。
- ③ 搬入量から作成する収集区分内訳比率のみ適用できる場合にあつては、(A) 搬入量から作成する収集区分内訳比率を適用する。

平成28年度速報値の算出にあつては、上記の考え方に従つて次のとおり設定した。

- 中間処理後に焼却処理に向かった廃棄物量である「焼却以外の中間処理施設における処理量(その他の施設を除く)」及び直接焼却施設に向かった廃棄物量である「直接焼却」は、中間処理施設や焼却施設(直接焼却)に向かった廃棄物量である(A)搬入量から作成する収集区分内訳比率を適用した。
- 中間処理後に焼却処理に向かった廃棄物量である「処理後焼却量(その他の施設を除く)」及び中間処理後に最終処分に向かった廃棄物量である「中間処理後残渣(その他の施設を除く)」は、中間処理後に再生利用に向かった廃棄物量又は再生利用量である(B)処理後再生利用量から作成する収集区分別内訳比率を適用した。
- 搬入量のデータのみ利用可能である「その他の施設」及び「直接最終処分量」については、(A)搬入量から作成する収集区分内訳比率を適用した。

表 5 一廃統計から把握できる量及びごみ処理量の概念と適用する収集区分別内訳比率の関係

一廃統計の災害廃棄物の ごみ処理状況		収集区分合計値	収集区分別	ごみ処理量の概念	適用する 比率	
搬入量	直接資源化	●	●	直接資源化に向かった廃棄物量		
	直接埋立	●	● A1	直接埋立に向かった廃棄物量		
	海洋投入	●	● A2	海洋投入に向かった廃棄物量		
	中間 処理 施設	粗大ごみ処理施設	●	● A3	粗大ごみ処理施設に向かった廃棄物量	
		ごみ堆肥化施設	●	● A4	ごみ堆肥化施設に向かった廃棄物量	
		ごみ飼料化施設	●	● A5	ごみ飼料化施設に向かった廃棄物量	
		メタン化施設	●	● A6	メタン化施設に向かった廃棄物量	
		ごみ燃料化施設	●	● A7	ごみ燃料化施設に向かった廃棄物量	
		資源化等を行う施設	●	● A8	資源化等を行う施設に向かった廃棄物量	
		セメント等への直接投入	●	● A9	セメント等への直接投入に向かった廃棄物量	
		その他の施設	●	● A10	その他の施設に向かった廃棄物量	
焼却施設(直接焼却)	●	● A11	焼却施設(直接焼却)に向かった廃棄物量			
処理 以外 の 中間 処理 施設	粗大ごみ処理施設	●	●	粗大ごみ処理施設で中間処理に向かった廃棄物量	A3	
	ごみ堆肥化施設	●	●	ごみ堆肥化施設で中間処理に向かった廃棄物量	A4	
	ごみ飼料化施設	●	●	ごみ飼料化施設で中間処理に向かった廃棄物量	A5	
	メタン化施設	●	●	メタン化施設で中間処理に向かった廃棄物量	A6	
	ごみ燃料化施設	●	●	ごみ燃料化施設で中間処理に向かった廃棄物量	A7	
	資源化等を行う施設	●	●	資源化等を行う施設で中間処理に向かった廃棄物量	A8	
	セメント等への直接投入	●	●	セメント等への直接投入に向かった廃棄物量	A9	
	その他の施設	●	●	その他の施設で中間処理に向かった廃棄物量	A10	
	直接焼却	●	●	直接焼却施設に向かった廃棄物量	A11	
	処理 以外 の 中間 処理 施設	粗大ごみ処理施設	●	●	粗大ごみ処理施設の中間処理後の廃棄物のうち、焼却施設に向かった廃棄物量	B1
ごみ堆肥化施設		●	●	ごみ堆肥化施設の中間処理後の廃棄物のうち、焼却施設に向かった廃棄物量	B2	
ごみ飼料化施設		●	●	ごみ飼料化施設の中間処理後の廃棄物のうち、焼却施設に向かった廃棄物量	B3	
メタン化施設		●	●	メタン化施設の中間処理後の廃棄物のうち、焼却施設に向かった廃棄物量	B4	
ごみ燃料化施設		●	●	ごみ燃料化施設の中間処理後の廃棄物のうち、焼却施設に向かった廃棄物量	B5	
資源化等を行う施設		●	●	資源化等を行う施設の中間処理後の廃棄物のうち、焼却施設に向かった廃棄物量	B6	
セメント等への直接投入		●	●	セメント等への直接投入後の廃棄物のうち、焼却施設に向かった廃棄物量	B7	
その他の施設		●	●	その他の施設の中間処理後の廃棄物のうち、焼却施設に向かった廃棄物量	A10	
資源 化 量	直接資源化量	●	●	直接資源化に向かった廃棄物量又は資源化量		
	粗大ごみ処理施設	●	● B1	粗大ごみ処理施設の中間処理後の廃棄物のうち、再生利用に向かった廃棄物量又は再生利用量		
	ごみ堆肥化施設	●	● B2	ごみ堆肥化施設の中間処理後の廃棄物のうち、再生利用に向かった廃棄物量又は再生利用量		
	ごみ飼料化施設	●	● B3	ごみ飼料化施設の中間処理後の廃棄物のうち、再生利用に向かった廃棄物量又は再生利用量		
	メタン化施設	●	● B4	メタン化施設の中間処理後の廃棄物のうち、再生利用に向かった廃棄物量又は再生利用量		
	ごみ燃料化施設	●	● B5	ごみ燃料化施設の中間処理後の廃棄物のうち、再生利用に向かった廃棄物量又は再生利用量		
	資源化等を行う施設	●	● B6	資源化等を行う施設の中間処理後の廃棄物のうち、再生利用に向かった廃棄物量又は再生利用量		
	セメント等への直接投入	●	● B7	セメント等への直接投入後の廃棄物のうち、再生利用に向かった廃棄物量又は再生利用量		
焼却施設	●	● B8	焼却施設での焼却処理後の廃棄物のうち、再生利用に向かった廃棄物量又は再生利用量			
最終 処分 量	直接最終処分量(海洋投入含む)	●	●	直接最終処分に向かった廃棄物量	A1,A2	
	粗大ごみ処理施設	●	●	粗大ごみ処理施設の中間処理後の廃棄物のうち、最終処分に向かった廃棄物量	B1	
	ごみ堆肥化施設	●	●	ごみ堆肥化施設の中間処理後の廃棄物のうち、最終処分に向かった廃棄物量	B2	
	ごみ飼料化施設	●	●	ごみ飼料化施設の中間処理後の廃棄物のうち、最終処分に向かった廃棄物量	B3	
	メタン化施設	●	●	メタン化施設の中間処理後の廃棄物のうち、最終処分に向かった廃棄物量	B4	
	ごみ燃料化施設	●	●	ごみ燃料化施設の中間処理後の廃棄物のうち、最終処分に向かった廃棄物量	B5	
	資源化等を行う施設	●	●	資源化等を行う施設の中間処理後の廃棄物のうち、最終処分に向かった廃棄物量	B6	
	セメント等への直接投入	●	●	セメント等への直接投入後の廃棄物のうち、最終処分に向かった廃棄物量	B7	
焼却施設	●	●	その他の施設の中間処理後の廃棄物のうち、最終処分に向かった廃棄物量	A10		
			焼却施設での焼却処理後の廃棄物のうち、最終処分に向かった廃棄物量	B8		



#### 4. 一廃統計の収集区分のうち、「混合ごみ」「可燃ごみ」「不燃ごみ」「資源ごみ」「粗大ごみ」の内訳品目への按分

##### 4.1. 「混合ごみ」「可燃ごみ」「不燃ごみ」「資源ごみ」「粗大ごみ」を按分する品目別内訳比率の設定方法

災害廃棄物のGHGインベントリ算出については、一廃統計(平成28年度実績)で公表されている災害廃棄物の収集区分別に推計方法の検討が行われるため、本調査における平成28年度速報値の算出では、一廃統計(平成28年度実績)の収集区分別に整理を行っている。

ただし、収集区分のうち「混合ごみ」「可燃ごみ」「不燃ごみ」「資源ごみ」及び「粗大ごみ」については、GHGインベントリにおける利用用途を踏まえ、品目別内訳比率による按分を行う。

按分に必要となる品目別内訳比率と、一廃統計(平成28年度実績)のごみ処理状況の対応関係を表6に示す。中間処理施設、直接最終処分及び直接資源化ごとに、「混合ごみ」「可燃ごみ」「不燃ごみ」「資源ごみ」及び「粗大ごみ」の品目別内訳比率を設定することにより、一廃統計(平成28年度実績)における災害廃棄物のごみ処理状況の全ての項目について品目別内訳比率が適用可能となり、本調査における平成27年度速報値を品目別に按分することができる。(p.3 ,表3に示したとおり)。

表 6 品目別内訳比率と、一廃統計における災害廃棄物のごみ処理状況の対応関係

中間処理施設、直接最終処分、直接資源化における収集区分ごとの品目別内訳比率	収集区分				
	混合ごみ	可燃ごみ	不燃ごみ	資源ごみ	粗大ごみ
焼却施設	C1	C2	C3	C4	C5
資源化等を行う施設	D1	D2	D3	D4	D5
その他の施設	E1	E2	E3	E4	E5
セメント等への直接投入	F1	F2	F3	F4	F5
粗大ごみ処理施設	G1	G2	G3	G4	G5
ごみ堆肥化施設	H1	H2	H3	H4	H5
ごみ飼料化施設					
メタン化施設					
ごみ燃料化施設	I1	I2	I3	I4	I5
直接最終処分	J1	J2	J3	J4	J5
直接資源化	K1	K2	K3	K4	K5

※ごみ飼料化施設及びメタン化施設については、一般廃棄物(災害廃棄物)では一廃統計上値が計上されていない。

一廃統計における災害廃棄物のごみ処理状況	収集区分					
	混合ごみ	可燃ごみ	不燃ごみ	資源ごみ	粗大ごみ	
焼却施設以外の中間処理量	粗大ごみ処理施設	G1	G2	G3	G4	G5
	ごみ堆肥化施設	H1	H2	H3	H4	H5
	ごみ飼料化施設					
	メタン化施設					
	ごみ燃料化施設	I1	I2	I3	I4	I5
	資源化等を行う施設	D1	D2	D3	D4	D5
	セメント等への直接投入	F1	F2	F3	F4	F5
	その他の施設	E1	E2	E3	E4	E5
	直接焼却	C1	C2	C3	C4	C5
	焼却施設での処理量	粗大ごみ処理施設	G1	G2	G3	G4
ごみ堆肥化施設	H1	H2	H3	H4	H5	
ごみ飼料化施設						
メタン化施設						
ごみ燃料化施設	I1	I2	I3	I4	I5	
資源化等を行う施設	D1	D2	D3	D4	D5	
セメント等への直接投入	F1	F2	F3	F4	F5	
焼却施設	C1	C2	C3	C4	C5	
直接最終処分量	J1	J2	J3	J4	J5	
資源化量	粗大ごみ処理施設	G1	G2	G3	G4	G5
	ごみ堆肥化施設	H1	H2	H3	H4	H5
	ごみ飼料化施設					
	メタン化施設					
	ごみ燃料化施設	I1	I2	I3	I4	I5
	資源化等を行う施設	D1	D2	D3	D4	D5
	セメント等への直接投入	F1	F2	F3	F4	F5
	焼却施設	C1	C2	C3	C4	C5
	直接最終処分量	J1	J2	J3	J4	J5
	最終処分量	粗大ごみ処理施設	G1	G2	G3	G4
ごみ堆肥化施設		H1	H2	H3	H4	H5
ごみ飼料化施設						
メタン化施設						
ごみ燃料化施設		I1	I2	I3	I4	I5
資源化等を行う施設		D1	D2	D3	D4	D5
セメント等への直接投入		F1	F2	F3	F4	F5
その他の施設		E1	E2	E3	E4	E5
焼却施設		C1	C2	C3	C4	C5

次に、「混合ごみ」、「可燃ごみ」、「不燃ごみ」、「資源ごみ」及び「粗大ごみ」をどのような内訳品目に整理するのかについては、GHGインベントリにおける用途と地方公共団体の災害廃棄物の実態調査結果等に基づき下記のように設定する。

- 地方公共団体の災害廃棄物実態調査等を用いたごみ処理状況別の品目別内訳比率の設定  
「混合ごみ」「可燃ごみ」「不燃ごみ」「資源ごみ」「粗大ごみ」のごみ処理状況別の内訳比率については、地方公共団体の災害廃棄物実態調査結果から把握した品目名のまま比率を設定、又は通常時の一般廃棄物(災害廃棄物を除く)における品目名のまま内訳比率を設定する。
- ごみ処理状況別に把握した内訳品目の統合  
「混合ごみ」「可燃ごみ」「不燃ごみ」「資源ごみ」「粗大ごみ」のごみ処理状況別に把握した内訳品目について、GHGインベントリにおける用途を踏まえ下記の方針で統合する。
- 1) 災害廃棄物のGHGインベントリでは、一廃統計の収集区分別に推計方法が検討されており、「混合ごみ」「可燃ごみ」「不燃ごみ」「資源ごみ」「粗大ごみ」の内訳として設定した廃棄物のうち、一廃統計(災害廃棄物)の収集区分\*1として把握できるものについては、一廃統計(災害廃棄物)で公表されている収集区分の名称のまま品目として設定する。  
※1 「混合ごみ」「可燃ごみ」「不燃ごみ」「資源ごみ」「粗大ごみ」以外の収集区分
  - 2) 地方公共団体の災害廃棄物実態調査等を用いて「混合ごみ」「可燃ごみ」「不燃ごみ」「資源ごみ」「粗大ごみ」の内訳として設定した品目のうち、1)で設定した品目を除き、プラスチック類(化石燃料由来の廃棄物)として把握できるものについては、GHGインベントリ算出用途から「プラスチック類」として設定する。
  - 3) 地方公共団体の災害廃棄物実態調査等を用いて「混合ごみ」「可燃ごみ」「不燃ごみ」「資源ごみ」「粗大ごみ」の内訳として設定した品目のうち、1)及び2)で設定した品目として整理できないものについては、GHGインベントリ算出用途から、可燃系の廃棄物と不燃系の廃棄物に分けて整理を行い、それぞれ「その他可燃物」「その他不燃物」として整理を行う。

上記の内訳品目の設定方針に従い、「混合ごみ」「可燃ごみ」「不燃ごみ」「資源ごみ」「粗大ごみ」の5収集区分のそれぞれについて、下図のとおり7品目に按分して整理する。

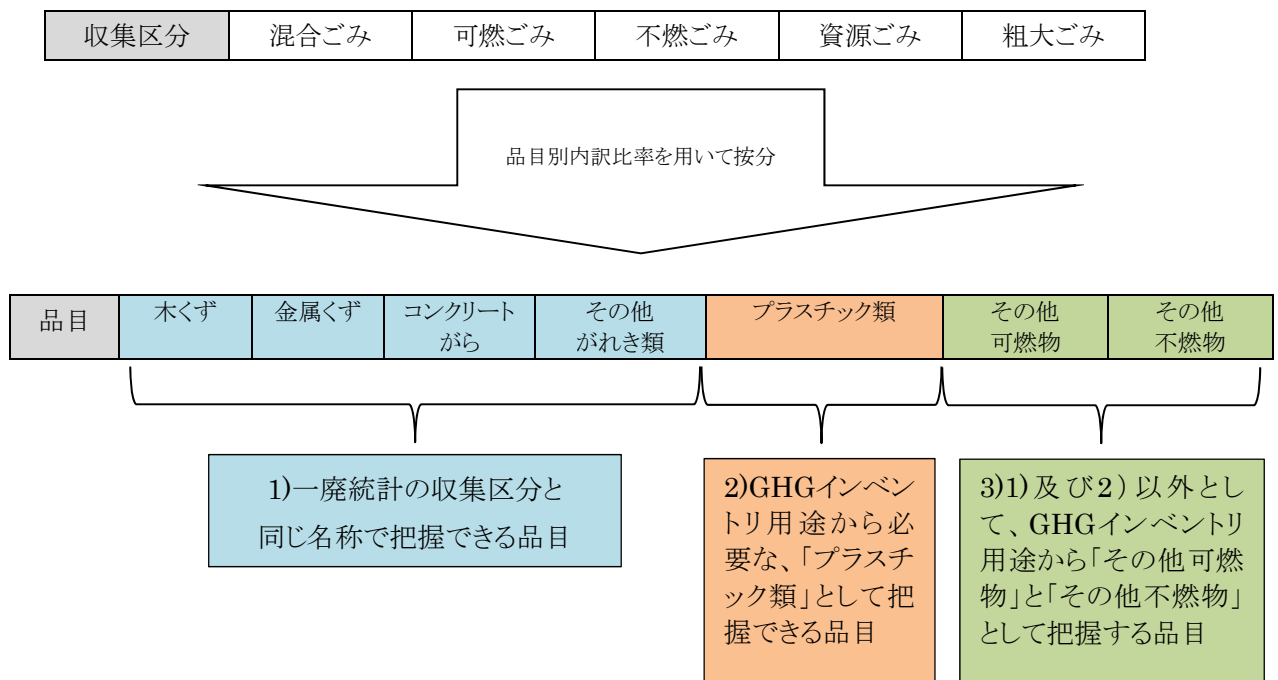


図 1 「混合ごみ」「可燃ごみ」「不燃ごみ」「資源ごみ」「粗大ごみ」を按分する内訳品目の設定

#### 4.2. 「混合ごみ」「可燃ごみ」「不燃ごみ」「資源ごみ」及び「粗大ごみ」を按分する品目別内訳比率の設定

「混合ごみ」「可燃ごみ」「不燃ごみ」「資源ごみ」及び「粗大ごみ」を按分する品目別内訳比率の設定方法について、下記のとおり設定を行った。

- ・災害廃棄物の平成28年度速報値における「混合ごみ」「可燃ごみ」「不燃ごみ」「資源ごみ」及び「粗大ごみ」を按分する品目別内訳比率については、自治体別・収集区分別の各処理施設への搬入量を基に、特に搬入量が多い被災自治体について、災害廃棄物処理計画等から把握できる場合は品目別内訳比率を設定した。特に、熊本地震由来の災害廃棄物と考えられる、熊本県内の市町村からの災害廃棄物については、熊本市災害廃棄物処理実行計画(第3版)及び熊本県災害廃棄物処理実行計画(第2版)を参照した。
- ・上記以外の処理施設・収集区分については、全国の複数の自治体からの排出量が計上されているため災害廃棄物特有の内訳比率の設定が困難であること、平成22年度以前の循環利用量調査では、災害廃棄物を通常の一般廃棄物の内数として扱い同様の比率を用いて推計していた経緯があることを踏まえ、通常の一般廃棄物の平成28年度速報値算出に利用した品目別内訳比率を準用した。

表 7 品目別内訳比率の設定方法

処理施設	内訳比率の設定方法
堆肥化施設 飼料化施設 メタン化施設 セメント等への直接投入	・一廃統計(平成28年度速報値)では、国庫補助金を利用して仮設焼却炉で焼却された災害廃棄物(収集区分が「混合ごみ」「可燃ごみ」「不燃ごみ」「資源ごみ」「粗大ごみ」のものに限る)が計上されなかったため、内訳比率の設定は行わない。
既設焼却炉	・通常の一般廃棄物の平成28年度速報値算出に利用した品目別内訳比率を準用した。
その他資源化等を行う施設 その他の施設	<ul style="list-style-type: none"> <li>・その他資源化等を行う施設の「混合ごみ」については、熊本市災害廃棄物処理実行計画(第3版)より、金属が資源化等施設で資源化されるとして、金属の比率を100%として設定した。「可燃ごみ」については熊本県災害廃棄物処理実行計画(第2版)では組成が得られなかったため、H28年度速報値時点ではその他可燃物の比率を100%とした。「不燃ごみ」については熊本市災害廃棄物処理実行計画(第3版)より、不燃系廃棄物のうち、混合～粗大ごみ以外の収集区分に属さないものは「セメント瓦」であることから、不燃ごみの組成を「その他不燃物等」を100%として計上することとした。</li> <li>・その他の施設の「不燃ごみ」については、南相馬市へのヒアリング結果より、全量をその他不燃として設定し、他の区分についてはその他資源化等を行う施設と同値とした。</li> </ul>
粗大ごみ処理施設	・通常の一般廃棄物の平成28年度速報値算出に利用した粗大ごみ処理施設の品目別内訳比率を準用した。
ごみ燃料化施設	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「混合ごみ」については、常総市へのヒアリングより、廃タイヤと木くずの混合物であると確認できたので、同市の災害廃棄物処理の記録より、プラスチック類と木くずに按分した。</li> <li>・「可燃ごみ」については熊本県災害廃棄物処理実行計画(第2版)より、木質原燃料等のために可燃物を破碎選別しているとのことなので、木くず類を100%とし、「粗大ごみ」</li> </ul>

	み」についても「可燃ごみ」の設定と同値とした。
直接資源化	・通常の一般廃棄物の平成28年度速報値算出に利用した品目別内訳比率を準用した。
直接埋立	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「混合ごみ」については、熊本県災害廃棄物処理実行計画(第2版)より、混合状態の不燃物のうち、廃瓦、ガラス陶磁器、廃石膏ボードなどが埋め立てられるため、その他不燃100%と設定した</li> <li>・「可燃ごみ」については、当該量の詳細は把握できていないが、熊本県災害廃棄物処理実行計画(第2版)では、可燃物は木質原燃料化、セメント化、焼却が一般的な処理であるため、可燃物として区分して保管していたが、上記の処理に適さなかったものが埋立処分されたとして、その他不燃100%と設定することとした。</li> <li>・「不燃ごみ」については、熊本県災害廃棄物処理実行計画(第2版)より、混合状態の不燃物のうち、廃瓦、ガラス陶磁器、廃石膏ボードなどが埋め立てられるため、その他不燃100%と設定した。</li> </ul>

表 8 災害廃棄物のうち、「混合ごみ」「可燃ごみ」「不燃ごみ」「資源ごみ」及び「粗大ごみ」に適用した按分比率

収集区分	品目	焼却施設	粗大ごみ 処理施設	ごみ堆肥 化 処理施設	ごみ飼料 化 処理施設	メタン化 処理施設	ごみ燃料 化 処理施設	その他の 資源化等 を行う施設	セメント等 への直接 投入	その他の 施設	直接資源 化	直接埋立
混合ごみ	木くず	0.0%	0.0%				0.0%	0.0%		0.0%	0.0%	0.0%
	金属くず	7.0%	22.0%				0.0%	100.0%		100.0%	5.6%	0.0%
	コンクリートがら	0.0%	0.0%				0.0%	0.0%		0.0%	0.0%	0.0%
	その他がれき類	0.0%	0.0%				0.0%	0.0%		0.0%	0.0%	0.0%
	プラスチック類	11.0%	13.8%				54.0%	0.0%		0.0%	7.2%	0.0%
	その他可燃	70.6%	29.1%				46.0%	0.0%		0.0%	77.4%	0.0%
	その他不燃物	11.4%	35.2%				0.0%	0.0%		0.0%	9.9%	100.0%
	合計	100.0%	100.0%				100.0%	100.0%		100.0%	100.0%	100.0%
可燃ごみ	木くず	0.0%					0.0%				0.0%	0.0%
	金属くず	0.0%					0.0%	0.0%			5.6%	0.0%
	コンクリートがら	0.0%					0.0%	0.0%			0.0%	0.0%
	その他がれき類	0.0%					0.0%	0.0%			0.0%	0.0%
	プラスチック類	9.5%					0.0%	0.0%			7.2%	0.0%
	その他可燃	90.4%					0.0%	100.0%			77.4%	0.0%
	その他不燃物	0.1%					0.0%	0.0%			9.9%	100.0%
	合計	100.0%					100.0%	100.0%			100.0%	100.0%
不燃ごみ	木くず	0.0%	0.0%					0.0%		0.0%	0.0%	0.0%
	金属くず	27.9%	22.0%					0.0%		0.0%	5.6%	0.0%
	コンクリートがら	0.0%	0.0%					0.0%		0.0%	0.0%	0.0%
	その他がれき類	0.0%	0.0%					0.0%		0.0%	0.0%	0.0%
	プラスチック類	13.4%	13.8%					0.0%		0.0%	7.2%	0.0%
	その他可燃	0.4%	29.1%					0.0%		0.0%	77.4%	0.0%
	その他不燃物	58.3%	35.2%					100.0%		100.0%	9.9%	100.0%
	合計	100.0%	100.0%					100.0%		100.0%	100.0%	100.0%
資源ごみ	木くず	0.0%						0.0%			0.0%	
	金属くず	10.2%						10.2%			5.6%	
	コンクリートがら	0.0%						0.0%			0.0%	
	その他がれき類	0.0%						0.0%			0.0%	
	プラスチック類	23.3%						23.3%			7.2%	
	その他可燃	49.1%						49.1%			77.4%	
	その他不燃物	17.4%						17.4%			9.9%	
	合計	100.0%						100.0%			100.0%	
粗大ごみ	木くず	0.0%	0.0%				100.0%	0.0%		0.0%	0.0%	
	金属くず	29.0%	22.0%				0.0%	29.0%		29.0%	5.6%	
	コンクリートがら	0.0%	0.0%				0.0%	0.0%		0.0%	0.0%	
	その他がれき類	0.0%	0.0%				0.0%	0.0%		0.0%	0.0%	
	プラスチック類	14.8%	13.8%				0.0%	14.8%		14.8%	7.2%	
	その他可燃	31.4%	29.1%				0.0%	31.4%		31.4%	77.4%	
	その他不燃物	24.8%	35.2%				0.0%	24.8%		24.8%	9.9%	
	合計	100.0%	100.0%				100.0%	100.0%		100.0%	100.0%	

### 4.3. 焼却処理施設の品目別内訳比率の設定方法

H28年度速報値では、焼却施設での焼却処理量は全て既設焼却炉とし、算出に用いた焼却施設の「混合ごみ」「可燃ごみ」「不燃ごみ」「資源ごみ」「粗大ごみ」の品目別内訳比率は、表8に示した通りである

$$\begin{aligned} & \text{品目別焼却処理量} = \\ & \{ \text{当該地方公共団体の焼却処理量} \times \text{既設焼却炉の品目別内訳比率} \} \end{aligned}$$

- 当該地方公共団体の品目別焼却処理量は、当該地方公共団体の焼却処理量に、既設焼却炉に設定した品目別内訳比率を乗じて算出する

5. (参考) 一廃統計(平成28年度速報値)の自治体別・処理施設別・収集区分別搬入量

表 9 焼却施設への災害廃棄物の搬入量(単位:t)

混合ごみ		可燃ごみ		不燃ごみ		資源ごみ		粗大ごみ						
福島県	南相馬市	11,400	熊本県	熊本市	36,657	北海道	新ひだか町	1	熊本県	美里町	3	鹿児島県	垂水市	146
茨城県	常総市	8,520	福島県	南相馬市	13,164							岩手県	宮古市	137
熊本県	西原村	1,801	熊本県	合志市	2,574							熊本県	御船町	35
熊本県	阿蘇市	1,710	熊本県	菊池市	2,447							岩手県	岩泉町	28
熊本県	菊陽町	1,244	岩手県	久慈市	2,162							北海道	新ひだか町	3
熊本県	御船町	804	熊本県	南阿蘇村	1,447									
熊本県	大津町	481	鹿児島県	垂水市	654									
熊本県	南阿蘇村	257	熊本県	阿蘇市	634									
熊本県	産山村	90	岩手県	宮古市	551									
熊本県	八代市	34	熊本県	菊陽町	534									
岩手県	住田町	10	熊本県	西原村	386									
			岩手県	岩泉町	350									
			熊本県	宇城市	286									
			長崎県	佐々町	192									
			北海道	南富良野町	142									
			北海道	幕別町	95									
			熊本県	宇土市	76									
			新潟県	糸魚川市	75									
			熊本県	御船町	66									
			岩手県	普代村	49									
			熊本県	山都町	43									
			鳥取県	倉吉市	29									
			千葉県	白子町	18									
			茨城県	ひたちなか	17									
			千葉県	一宮町	12									
			岩手県	野田村	7									
			熊本県	南小国町	6									
			北海道	新ひだか町	4									
			鹿児島県	屋久島町	4									
			熊本県	上天草市	3									
			岩手県	住田町	2									
			熊本県	和水町	2									
			熊本県	芦北町	2									
			長野県	白馬村	1									
			鳥取県	湯梨浜町	1									

表 10 粗大ごみ処理施設への災害廃棄物の搬入量(単位:t)

混合ごみ		可燃ごみ		不燃ごみ		資源ごみ		粗大ごみ				
鹿児島県	屋久島町	32		該当なし	北海道	幕別町	154		該当なし	鳥取県	倉吉市	74
					岩手県	久慈市	72			岩手県	軽米町	18
					岩手県	普代村	20			熊本県	阿蘇市	16
					千葉県	一宮町	9			鳥取県	湯梨浜町	7
					鳥取県	湯梨浜町	8			熊本県	上天草市	7
					岩手県	野田村	3			北海道	幕別町	2
					千葉県	白子町	1					

表 11 ごみ燃料化施設への災害廃棄物の搬入量(単位:t)

混合ごみ		可燃ごみ		不燃ごみ		資源ごみ		粗大ごみ				
茨城県	常総市	1,196	熊本県	宇土市	577		該当なし		該当なし	熊本県	御船町	87
北海道	森町	348	熊本県	合志市	313					鳥取県	湯梨浜町	7
			熊本県	南阿蘇村	25							
			熊本県	熊本市	9							

表 12 その他の資源化等を行う施設への災害廃棄物の搬入量(単位:t)

混合ごみ		可燃ごみ		不燃ごみ		資源ごみ		粗大ごみ						
熊本県	熊本市	5,100	熊本県	宇城市	385	熊本県	熊本市	17,551	熊本県	南阿蘇村	758	熊本県	西原村	75
熊本県	阿蘇市	2,659	熊本県	菊池市	229	熊本県	合志市	218	熊本県	宇城市	363	熊本県	南阿蘇村	50
熊本県	西原村	547	熊本県	阿蘇市	116	熊本県	菊陽町	148	熊本県	合志市	8	長野県	小谷村	44
熊本県	合志市	8				熊本県	宇城市	71	鹿児島県	垂水市	7	熊本県	宇城市	42
長野県	小谷村	5				茨城県	ひたちなか	5				熊本県	菊池市	15
												熊本県	菊陽町	9
												熊本県	山都町	2

表 13 その他施設への災害廃棄物の搬入量(単位:t)

混合ごみ		可燃ごみ	不燃ごみ		資源ごみ	粗大ごみ			
熊本県	宇土市	1,140	該当なし	福島県	南相馬市	11,066	熊本県	宇土市	87
埼玉県	入間市	69		熊本県	宇土市	15	埼玉県	入間市	2
北海道	幕別町	45		熊本県	宇城市	9			
熊本県	和水町	12		長野県	白馬村	1			

表 14 直接資源化への災害廃棄物の搬入量(単位:t)

混合ごみ		可燃ごみ	不燃ごみ		資源ごみ	粗大ごみ								
熊本県	玉名市	97	熊本県	美里町	36	熊本県	御船町	4	熊本県	芦北町	3	熊本県	御船町	113
			熊本県	御船町	31				鳥取県	湯梨浜町	2			
			熊本県	玉名市	1									

表 15 直接埋立への災害廃棄物の搬入量(単位:t)

混合ごみ		可燃ごみ	不燃ごみ		資源ごみ	粗大ごみ				
熊本県	菊池市	23,220	熊本県	氷川町	10	熊本県	熊本市	89,128	該当なし	該当なし
熊本県	熊本市	22,570				熊本県	宇城市	2,154		
熊本県	益城町	11,855				鳥取県	倉吉市	138		
熊本県	大津町	9,830				岩手県	岩泉町	107		
熊本県	御船町	3,454				鹿児島県	垂水市	69		
熊本県	南阿蘇村	3,353				熊本県	芦北町	49		
熊本県	西原村	2,822				熊本県	宇土市	41		
熊本県	合志市	1,983				熊本県	和水町	12		
北海道	南富良野町	663								
熊本県	玉東町	350								
長崎県	長崎市	335								
熊本県	美里町	276								
鳥取県	倉吉市	237								
熊本県	氷川町	170								
熊本県	山都町	83								
北海道	清水町	82								
熊本県	南小国町	65								
熊本県	玉名市	29								
岩手県	菅代村	4								



廃棄物等発生量の平成 27 年度確定値の算出結果

1 廃棄物等発生量の平成 27 年度確定値

平成27年度における廃棄物等（災害廃棄物を含む）の発生量の合計は56,534万トンであった。その内訳として、一般廃棄物のごみの発生量は4,412万トン（全体の約8%）、災害廃棄物の発生量は111万トン（全体の約0.2%）、一般廃棄物のし尿（し尿・浄化槽汚泥）の発生量は1,987万トン（全体の約4%）、産業廃棄物の発生量は39,118万トン（全体の約69%）、廃棄物統計外の廃棄物等の「等」の発生量は10,906万トン（全体の約19%）であった。

一般廃棄物		産業廃棄物		「等」	
計	6,510	計	39,118	計	10,906
ごみ小計	4,412	燃え殻	191	ガラスびん	113
紙	1,596	汚泥	16,932	アルミ缶	8
金属	161	廃油	295	スチール缶	30
ガラス	148	廃酸	283	飲料用紙容器	4
ペットボトル	56	廃アルカリ	268	古紙	1,627
プラスチック	396	廃プラスチック類	682	自動車	259
厨芥	1,377	紙くず	94	稲わら	814
繊維	145	木くず	725	麦わら	108
木竹草類等	422	繊維くず	9	もみがら	178
陶磁器類等	111	動植物性残さ	265	(副産物)燃え殻	6.6
災害廃棄物	111	ゴムくず	2	(副産物)廃油	145
し尿	1,987	金属くず	865	(副産物)廃酸	0.0
		ガラスくず陶磁器くず	735	(副産物)廃プラスチック類	126
		鉱さい	1,516	(副産物)繊維くず	0.6
		がれき類	6,421	(副産物)動植物性残さ	172
		ばいじん	1,774	(副産物)ゴムくず	56
		動物のふん尿	8,051	(副産物)ガラスくず陶磁器くず	673
		動物の死体	11	(副産物)動物のふん尿	20
				(副産物)動物の死体	0.2
				産業機械等に由来する金属スクラップ	2,983
				鉱さい	3,114
				ばいじん	61
				汚泥(脱硫石膏・廃触媒のみ)	219
				木くず	187

注)四捨五入の関係で内訳と合計が一致しない場合がある(以下同様)。

図 1 一般廃棄物及び産業廃棄物と「等」の発生（平成 27 年度確定値）

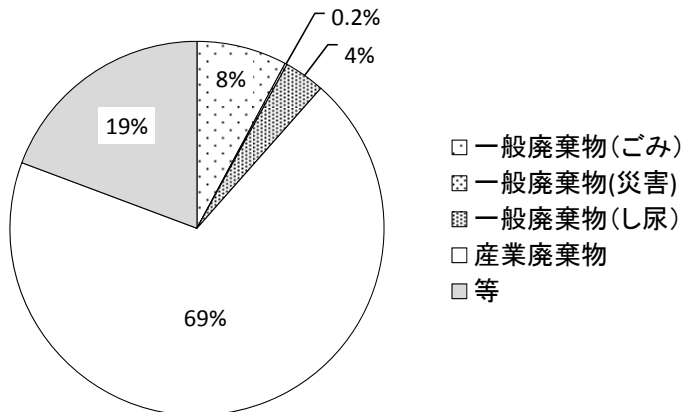


図 2 廃棄物等の発生状況（平成 27 年度確定値）

## 2 廃棄物等の「等」の発生量の平成27年度確定値

廃棄物等発生量のうち廃棄物等の「等」の平成27年度確定値は表1のとおりである。

表1 廃棄物等の「等」の発生量の平成27年度確定値

(単位:千t/年)

	算出方法分類	H27確定値			
		廃棄物等の量 A	廃棄物の量 B	「等」の量 C=A-B	
		①副産物調査の発生量推計値、②関連団体統計資料等の発生量・消費量	①製造業・電気業・ガス業からの産業廃棄物量、②古紙及び産業機械類等に由来する金属スクラップにあっては廃棄物及び他の項目との重複量		
副産物	①	燃えがら	1,858	1,792	66
		廃油	3,709	2,261	1,448
		廃酸	2,245	2,726	0
		廃アルカリ	1,978	2,519	0
		廃プラスチック類	4,514	3,249	1,264
		繊維くず	26	20	6
		動植物性残さ	4,319	2,594	1,725
		ゴムくず	578	19	559
		ガラスくず・コンクリートくず及び陶磁器くず	11,177	4,443	6,735
		がれき類	178	2,777	0
		動物のふん尿	195	0	195
動物の死体	2	0	2		
古紙	②	21,520	5,251	16,269	
産業機械類等に由来する金属スクラップ		42,226	12,393	29,833	
鋳さい		45,984	14,848	31,136	
ばいじん		18,262	17,650	612	
稲わら	③	-	-	8,144	
麦わら		-	-	1,082	
もみがら		-	-	1,779	
汚泥(脱硫酸石膏・廃触媒のみ)		-	-	2,192	
うち脱硫酸石膏		-	-	2,175	
うち廃触媒		-	-	17	
木くず		-	-	1,870	
ガラスびん	④	-	-	1,129	
アルミ缶		-	-	78	
スチール缶		-	-	298	
飲料用紙容器		-	-	39	
自動車		-	-	2,594	
合計				109,056	

(算出方法分類)

- ① 副産物調査発生量推計値の廃棄物等のうちC=A-Bで「等」を算出。ただし、A<Bの場合はC=0とみなす。
- ② 副産物調査発生量推計値以外の廃棄物等のうちC=A-Bで「等」を算出。ただし、A<Bの場合はC=0とみなす。
- ③ 国内で発生した全量(統計値の全量)を廃棄物等の「等」とみなす。
- ④ 統計値のうちの一部の数値を廃棄物等の「等」とみなす。

※ 副産物調査、古紙及び産業機械等に由来する金属スクラップのA及びそれ以外の品目のCの値は次の統計資料による。  
 ・副産物調査の各品目:経済産業省「産業分類別の副産物(産業廃棄物・有価発生物)発生状況等に関する調査」を基に推計  
 ・自動車:経済産業省・環境省「使用済自動車、解体自動車及び特定再資源化物品に関する引取・引渡状況の公表について」  
 ・稲わら、麦わら、もみがら:農林水産省生産局生産流通振興課資料  
 ・その他:関連業界団体公表の統計資料

### 3 廃棄物等発生量の過去5年分の確定値の推移と平成27年度確定値

平成22年度から平成26年度までの5ヶ年分の廃棄物等発生量の推移、及び平成27年度確定値を表2に示した。平成27年度確定値における廃棄物等の発生量の合計（災害廃棄物を含む）は平成26年度に比べ11,021千トン減少した。発生量の減少量が最も大きかったのは、「等」の鉱さいで平成26年度に比べ10,785千トン減少した。

表2 廃棄物等発生量の過去5年分の確定値の推移及び平成27年度確定値

		単位：千t/年					前々年との差 (H27-H25)	対前々年比 (H27/H25)	前年との差 (H27-H26)	対前年比 (H27/H26)	
品目		H22	H23	H24	H25	H26	H27 確定値				
合計	(災害廃棄物を含む)	567,794	562,305	566,280	598,266	576,357	565,336	-32,931	94.50	-11,021	98.09
	(災害廃棄物を除く)	—	558,008	554,192	584,153	575,073	564,225	-19,928	96.59	-10,848	98.11
一般廃棄物	(災害廃棄物を含む)	67,482	71,042	78,116	79,758	65,806	65,095	-14,663	81.62	-711	98.92
	(災害廃棄物を除く)	67,482	66,745	66,028	65,644	64,523	63,984	-1,660	97.47	-539	99.17
ごみ小計		45,548	45,572	45,283	44,974	44,380	44,117	-858	98.09	-264	99.41
紙		16,995	17,315	17,653	17,171	16,678	15,958	-1,213	92.94	-720	95.68
金属		1,620	1,720	1,722	1,866	1,723	1,606	-260	86.06	-117	93.20
ガラス		1,391	1,343	1,314	1,357	1,405	1,483	127	109.33	79	105.59
ペットボトル		496	523	518	540	568	560	20	103.66	-8	98.56
プラスチック		3,719	3,861	4,206	4,235	3,926	3,956	-329	92.33	30	100.77
厨芥		14,237	14,539	14,466	14,168	13,903	13,768	-400	97.18	-135	99.03
繊維		1,830	1,580	1,385	1,385	1,304	1,453	68	104.90	149	111.44
木竹草類等		3,707	3,327	2,764	3,170	3,785	4,220	1,051	133.15	436	111.52
陶磁器類等		1,553	1,366	1,255	1,033	1,089	1,112	78	107.60	23	102.11
災害廃棄物		—	4,297	12,087	14,114	1,283	1,111	-13,003	7.87	-172	86.57
し尿		21,934	21,173	20,745	20,670	20,143	19,868	-802	96.12	-275	98.63
産業廃棄物		385,988	381,206	379,137	384,696	392,840	391,185	6,488	101.69	-1,655	99.58
燃え殻		1,835	1,836	1,869	1,833	2,046	1,912	79	104.31	-134	93.47
汚泥		169,885	166,132	164,638	164,169	168,821	169,318	5,149	103.14	496	100.29
廃油		3,251	3,118	3,212	2,912	3,044	2,953	41	101.41	-91	97.01
廃酸		2,483	2,752	2,595	2,778	3,191	2,826	48	101.72	-365	88.55
廃アルカリ		2,563	1,889	1,778	2,243	2,306	2,677	433	119.32	371	116.08
廃プラスチック類		6,185	5,710	5,691	6,120	6,509	6,823	703	111.48	313	104.82
紙くず		1,153	1,118	1,020	896	985	938	42	104.69	-47	95.20
木くず		6,121	6,233	6,229	6,991	7,487	7,248	256	103.67	-239	96.80
繊維くず		79	79	68	89	103	90	0	100.34	-14	86.77
動植物性残さ		3,027	2,838	2,642	2,700	2,790	2,649	-51	98.11	-141	94.96
ゴムくず		32	32	34	26	28	23	-3	88.54	-6	80.64
金属くず		7,246	7,242	7,267	7,815	9,284	8,647	831	110.64	-637	93.14
ガラスくず陶磁器くず		6,031	6,361	6,083	6,468	8,267	7,348	881	113.61	-918	88.89
鉱さい		16,006	15,493	16,398	16,761	14,563	15,161	-1,599	90.46	598	104.11
がれき類		58,264	59,839	58,887	63,233	64,394	64,212	980	101.55	-182	99.72
ばいじん		16,823	15,903	15,138	16,911	17,479	17,736	825	104.68	257	101.47
動物のふん尿		84,847	84,459	85,434	82,626	81,416	80,512	-2,114	97.44	-904	98.89
動物の死体		156	172	153	125	126	112	-13	89.74	-13	89.37
「等」		114,323	110,057	109,027	133,812	117,711	109,056	-24,756	81.50	-8,655	92.65
ガラスびん		1,472	1,347	1,291	1,250	1,203	1,129	-121	90.34	-73	93.92
アルミ缶		36	39	35	52	73	78	26	150.00	5	106.85
スチール缶		420	424	432	397	356	298	-99	75.06	-58	83.71
飲料用紙容器		43	42	42	42	41	39	-2	84.23	-2	96.31
古紙 注1)		11,090	10,994	10,886	10,222	11,779	16,269	6,047	159.16	4,490	138.12
自動車		3,022	2,411	2,851	2,845	2,764	2,594	-251	91.19	-170	93.85
稲わら		8,803	8,522	8,549	8,646	8,517	8,144	-503	94.18	-373	95.62
麦わら		1,038	1,062	1,053	1,059	1,074	1,082	23	102.22	8	100.79
もみがら		1,923	1,861	1,867	1,889	1,860	1,779	-110	94.18	-81	95.62
(副産物)燃え殻					359	0	66	-293	18.37	66	
(副産物)廃油		273	267	237	2,445	293	1,448	-997	59.23	1,155	494.70
(副産物)廃酸		9									
(副産物)廃アルカリ					646	0	0	-646	0.00	0	
(副産物)廃プラスチック類		723	372	872	1,504	471	1,264	-240	84.04	793	268.26
(副産物)紙くず 注1)		5,118	4,919	5,662	6,404	4,768	0				
(副産物)繊維くず		7		3	8	0	6	-2	78.42	6	
(副産物)動植物性残さ		2,017	1,363	1,383	1,504	581	1,725	221	114.71	1,144	296.77
(副産物)ゴムくず					29	1,554	559	530	1,888.51	-995	35.97
(副産物)金属くず 注2)		5,934	5,120	8,740	7,960	5,506	0				
(副産物)ガラスくず陶磁器くず		323	659	2,888	7,712	5,145	6,735	-977	87.33	1,590	130.90
(副産物)がれき類											
(副産物)動物のふん尿		4	4	137	21	351	195	174	836.33	-156	55.57
(副産物)動物の死体		1	1	1	4	1	2	-1	60.88	1	221.97
産業機械等に由来する金属スクラップ 注2)		32,162	31,148	23,466	27,122	27,111	29,833	2,711	109.99	2,721	110.04
鉱さい 注3)		37,731	36,045	35,112	48,709	41,921	31,136	-17,572	63.92	-10,785	74.27
ばいじん 注3)		1,250	1,962	2,007	1,227	1,381	612	-615	49.88	-769	44.34
汚泥(脱硫石膏と廃触媒のみ) 注3)		0	0	0	0	0	2,192	2,192		2,192	
木くず 注3)		921	1,495	1,511	1,757	961	1,870	113	106.46	909	194.51

注1) 平成27年度確定値では「(副産物)紙くず」の「等」の発生量は算出せず「古紙」にまとめて計上した。

注2) 平成27年度確定値では「(副産物)金属くず」の「等」の発生量は算出せず「産業機械等に由来する金属スクラップ」にまとめて計上した。

注3) 鉱さい、ばいじん、汚泥、木くずについて、平成22年度～平成26年度は副産物調査結果からの推計値、平成27年度確定値は業界団体統計を用いた推計値である。

**【廃棄物等の「等」の古紙と、産業機械等に由来する金属スクラップの推移について】**

廃棄物等の「等」の古紙については、従来から（公財）古紙再生促進センターの統計値を用いて再生利用された紙の総量を把握し、一廃、産廃、「等」のうち飲料用紙容器、副産物の紙くずとの重複量を差し引いた量を計上していた。平成27年度実績では、副産物の紙くずという項目では算出せず、古紙に含まれる量として整理するため、平成26年度に比べ、平成27年度の古紙の発生量が増加している。

同じく、廃棄物等の「等」の産業機械等に由来する金属スクラップについても、従来から（一社）日本鉄源協会統計値と経済産業省生産動態統計の非鉄金属くずの発生量を用いて再生利用された金属くずの総量を把握し、一廃、産廃、「等」のうちアルミ缶、スチール缶、自動車、副産物の金属くずとの重複量を差し引いた量を計上していた。平成27年度実績では、副産物の金属くずという項目では算出せず、産業機械等に由来する金属スクラップに含まれる量として整理するため、平成26年度に比べ、平成27年度の産業機械等に由来する金属スクラップの発生量が増加している。

平成22年度から平成26年度までの5ヶ年分の廃棄物等発生量及び平成27年度確定値に関し、一般廃棄物、産業廃棄物、「等」及び廃棄物等の合計について、循環利用量、減量化量、最終処分量及び自然還元量（産業廃棄物と「等」のみ）をとりまとめ、その推移を表3に示した。

平成27年度確定値を平成26年度値と比較すると、一般廃棄物、災害廃棄物、し尿、産業廃棄物、「等」の発生量はいずれも減少している。

表3 廃棄物等の発生量、循環利用量、減量化量、最終処分量、自然還元量の過去5年分の推移及び平成27年度確定値

単位：千t/年

		H22	H23	H24	H25	H26	H27 確定値	前々年 との差 (H27-H25)	対前々年比 (H27/H25)	前年との差 (H27-H26)	対前年比 (H27/H26)	
合計	(災害含む)											
	発生量	567,794	562,305	566,280	598,266	576,357	565,336	-32,931	94.5	-11,021	98.1	
	循環利用量	246,545	241,426	254,531	282,192	261,915	251,762	-30,430	89.2	-10,154	96.1	
	減量化量	218,890	220,755	210,920	218,294	221,822	222,783	4,489	102.1	962	100.4	
	最終処分量	19,224	17,363	18,353	17,067	14,955	14,326	-2,741	83.9	-630	95.8	
	自然還元量	83,135	82,306	82,476	80,714	77,664	76,465	-4,249	94.7	-1,199	98.5	
	(災害除く)											
	発生量	—	558,008	554,192	584,153	575,073	564,225	-19,928	96.6	-10,849	98.1	
	循環利用量	—	238,010	244,414	269,459	260,881	250,711	-18,748	93.0	-10,170	96.1	
	減量化量	—	220,329	209,442	217,640	221,760	222,738	5,098	102.3	978	100.4	
最終処分量	—	17,363	17,860	16,340	14,767	14,310	-2,030	87.6	-457	96.9		
自然還元量	—	82,306	82,476	80,714	77,664	76,465	-4,249	94.7	-1,199	98.5		
一般廃棄物	(ごみ)											
	発生量	45,548	45,572	45,283	44,974	44,380	44,117	-858	98.1	-264	99.4	
	循環利用量	9,446	9,375	9,263	9,269	9,129	9,002	-267	97.1	-127	98.6	
	減量化量	31,264	31,377	31,372	31,164	30,949	30,949	-215	99.3	0	100.0	
	最終処分量	4,837	4,821	4,648	4,542	4,302	4,165	-376	91.7	-137	96.8	
	(災害)											
	発生量	—	4,297	12,087	14,114	1,283	1,111	-13,003	7.9	-172	86.6	
	循環利用量	—	3,416	10,117	12,733	1,034	1,051	-11,683	8.3	17	101.6	
	減量化量	—	425	1,478	654	62	45	-609	6.9	-16	73.7	
	最終処分量	—	456	493	727	188	15	-712	2.1	-173	8.0	
(し尿)												
発生量	21,934	21,173	20,745	20,670	20,143	19,868	-802	96.1	-275	98.6		
循環利用量	249	237	172	170	200	155	-15	91.0	-45	77.6		
減量化量	21,554	20,832	20,463	20,422	19,877	19,653	-770	96.2	-224	98.9		
最終処分量	131	103	110	77	66	60	-17	77.7	-6	90.9		
産業廃棄物	発生量	385,988	381,206	379,137	384,696	392,840	391,185	6,488	101.7	-1,655	99.6	
	循環利用量	134,290	129,786	137,421	137,801	145,292	143,503	5,701	104.1	-1,790	98.8	
	減量化量	165,303	167,361	156,849	165,289	170,173	171,393	6,104	103.7	1,220	100.7	
	最終処分量	14,255	12,439	13,102	11,721	10,399	10,085	-1,636	86.0	-314	97.0	
	自然還元量	72,139	71,620	71,764	69,885	66,975	66,204	-3,681	94.7	-772	98.8	
等	発生量	114,323	110,057	109,027	133,812	117,711	109,056	-24,756	81.5	-8,655	92.6	
	循環利用量	102,559	98,611	97,557	122,218	106,260	98,051	-24,167	80.2	-8,209	92.3	
	減量化量	768	759	758	765	762	743	-22	97.1	-19	97.6	
	最終処分量	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	自然還元量	10,996	10,687	10,712	10,829	10,689	10,262	-567	94.8	-428	96.0	

#### 4 (参考) 災害廃棄物の平成 27 年度確定値の算出結果

災害廃棄物の平成 27 年度確定値の算出結果は、以下のとおりである。

表 4 災害廃棄物の循環利用量（平成 27 年度確定値）の算出結果

処理項目	小計	一般廃棄物(災害廃棄物)の区分																				漂着ごみ	除染廃棄物								
		木くず	金属くず	コンクリートがら	その他がれき類	石綿含有廃棄物等	PCB廃棄物	有害物、危険物	混合ごみ	可燃ごみ	不燃ごみ	資源ごみ	粗大ごみ	家電4品目	パソコン	自動車	FRP船	鋼船	その他船舶	漁網	タイヤ			消火器	ガスボンベ	土石類	津波堆積物	その他	海洋投入		
発生量	1,111,040	39,193	13,232	177,601	2,388	2,743	0	1	23,704	8,424	15,053	1	1,463	963	0	5,296	66	0	0	1,557	221	1,712	38	3	0	498,440	306,096	1,549	0	263	11,035
循環利用量	1,050,537	35,041	13,146	177,523	1,450	0	0	0	4,394	6,198	497	1	353	828	0	5,288	0	0	0	1,458	0	1,710	29	3	0	496,445	306,096	8	0	69	0
直接循環利用量	494,213	673	80	172,614	706	0	0	0	0	0	0	1	0	67	0	0	0	0	0	0	0	12	3	1	0	31,426	288,628	2	0	0	0
処理後循環利用量	556,324	34,368	13,066	4,909	744	0	0	0	4,394	6,198	497	0	353	761	0	5,288	0	0	0	1,458	0	1,698	26	2	0	465,019	17,468	6	0	69	0
焼却施設	32,885	26,452	0	0	0	0	0	0	3,590	2,289	19	0	288	0	0	0	0	0	0	247	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
粗大ごみ処理施設	307	0	30	0	18	0	0	0	80	0	42	30	65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	69	0
ごみ堆肥化施設	5,517	5,517	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ごみ飼料化施設	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
メタン化施設	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ごみ燃料化施設	6,338	811	0	0	0	0	0	0	704	3,894	0	0	0	0	0	0	0	0	0	925	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他の資源化等を行う施設	481,816	1,588	1,043	4,909	726	0	0	0	20	15	436	0	0	761	0	5,288	0	0	0	286	0	1,694	23	2	0	465,019	0	6	0	0	0
セメント等への直接投入	29,461	0	11,993	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17,468	0	0	0	0
最終処分量	15,132	4,152	86	78	801	160	0	0	4,471	626	1,639	0	216	2	0	8	3	0	0	74	10	2	9	0	0	838	0	76	0	194	1,687
直接最終処分量	2,198	0	0	67	735	32	0	0	470	0	883	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0
埋立処分	2,198	0	0	67	735	32	0	0	470	0	883	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0
海洋投入処分	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
処理後最終処分量	12,934	4,152	86	11	66	127	0	0	4,001	626	755	0	216	2	0	8	3	0	0	74	10	2	9	0	0	827	0	76	0	194	1,687
埋立処分	12,934	4,152	86	11	66	127	0	0	4,001	626	755	0	216	2	0	8	3	0	0	74	10	2	9	0	0	827	0	76	0	194	1,687
焼却処理後	10,781	4,121	28	4	19	19	0	0	3,839	614	144	0	68	1	0	1	0	0	0	67	2	0	3	0	0	85	0	15	0	63	1,687
焼却以外の中間処理後	2,153	31	58	6	47	109	0	0	162	12	612	0	148	2	0	7	3	0	0	7	9	2	6	0	0	742	0	60	0	131	0
焼却処理量	70,441	29,800	165	25	111	111	0	1	22,571	5,098	845	0	403	3	0	4	3	0	0	394	9	1	19	0	0	501	0	90	0	369	9,918
直接焼却	67,483	29,772	4	22	2	0	0	1	22,135	5,098	78	0	30	2	0	0	0	0	0	390	0	0	3	0	0	0	0	28	0	0	9,918
処理後焼却	2,958	28	161	4	109	111	0	0	436	0	767	0	372	2	0	4	3	0	0	4	9	1	16	0	0	501	0	62	0	369	0
減量化量 <sup>注1</sup>	45,371																														

単位:トン/年

注1:物質フローでは「減量化量」(小計)が必要となるため、本調査では、上記表の「発生量」(小計)から「循環利用量」(小計)及び「最終処分量」(小計)を差し引いた値を「減量化量」(小計)とした。  
 注2:本表に計上されている「除染廃棄物」の量については、市町村等が一般廃棄物処理事業として処理したものの量であり、国が直接して処理したものの量は含まれていない。

表 5 災害廃棄物のうち、「混合ごみ」「可燃ごみ」「不燃ごみ」「資源ごみ」「粗大ごみ」の循環利用量（平成 27 年度確定値）を 7 品目別に按分した結果

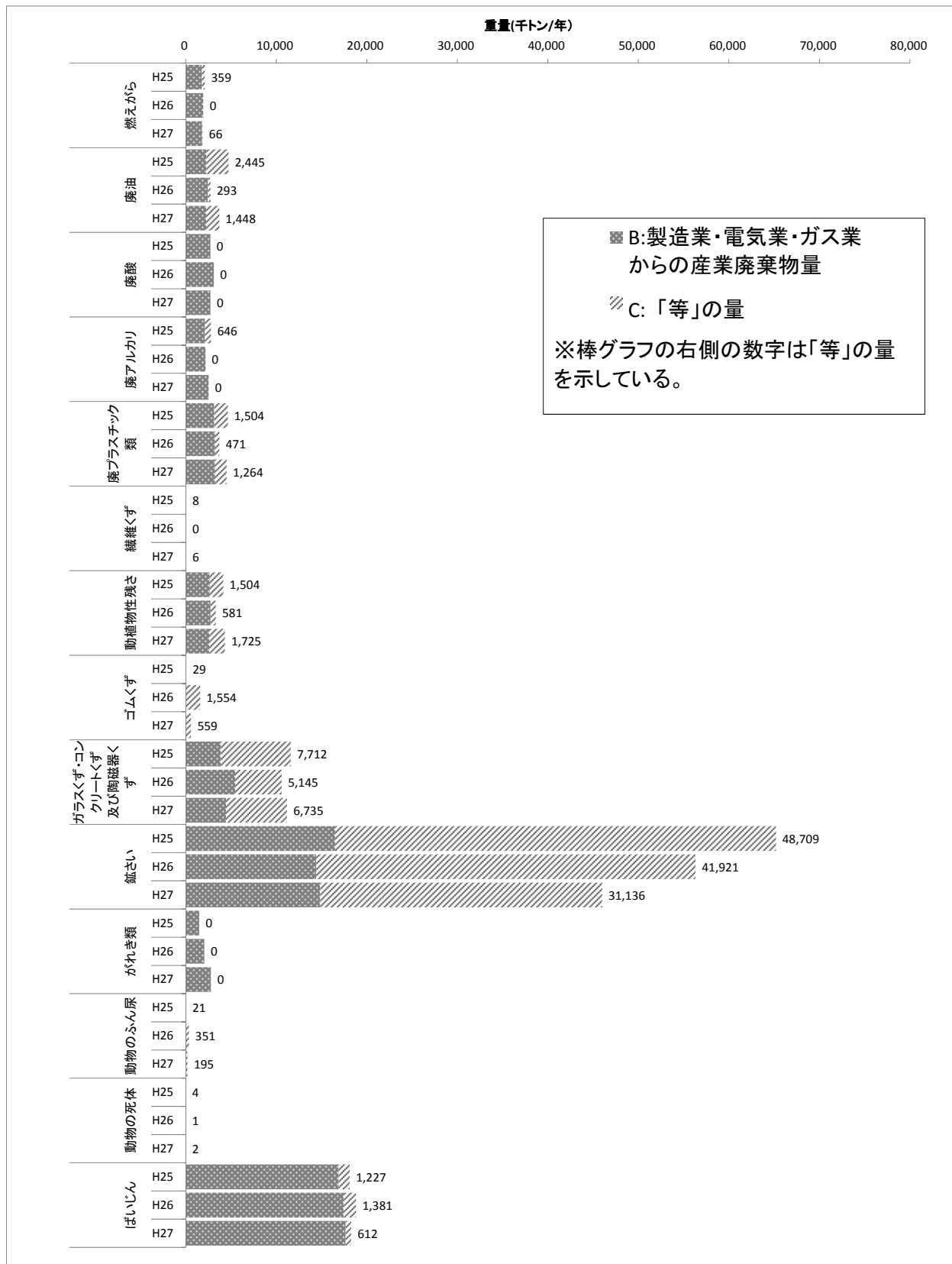
□ : GHGインベントリ算出で必要な項目

単位:トン/年

処理項目	小計	一般廃棄物(災害廃棄物)の区分						
		混合ごみ、可燃ごみ、不燃ごみ、資源ごみ、粗大ごみについては、7品目に按分						
		木くず	金属くず	コンクリートがら	その他がれき類	プラスチック類	その他可燃物	その他不燃物
発生量	48,644	5,050	1,780	1,120	0	3,534	10,640	26,519
循環利用量	11,443	672	350	209	0	1,493	6,492	2,226
直接循環利用量	1	0	0	0	0	0	1	0
処理後循環利用量	11,442	672	350	209	0	1,493	6,492	2,226
焼却施設	6,186	672	267	172	0	577	2,697	1,801
粗大ごみ処理施設	187	0	45	0	0	27	54	61
ごみ堆肥化施設	0	0	0	0	0	0	0	0
ごみ飼料化施設	0	0	0	0	0	0	0	0
メタン化施設	0	0	0	0	0	0	0	0
ごみ燃料化施設	4,598	0	0	0	0	885	3,713	0
その他の資源化等を行う施設	471	0	39	37	0	4	28	364
セメント等への直接投入	0	0	0	0	0	0	0	0
最終処分量	6,951	719	447	185	0	544	1,438	3,619
直接最終処分量	1,353	0	99	0	0	60	158	1,036
埋立処分	1,353	0	99	0	0	60	158	1,036
海洋投入処分	0							
処理後最終処分量	5,598	719	348	185	0	484	1,280	2,584
埋立処分	5,598	719	348	185	0	484	1,280	2,584
焼却処理後	4,665	719	256	184	0	425	1,153	1,928
焼却以外の中間処理後	933	0	92	0	0	59	127	655
焼却処理量	28,917	5,050	1,368	1,064	0	2,566	6,902	11,968
直接焼却	27,342	5,050	1,121	1,064	0	2,417	6,600	11,090
処理後焼却	1,575	0	246	0	0	149	302	877

## 5 (参考) 副産物調査を用いて算出した廃棄物等の「等」の量の推移

図 3 副産物調査を用いて推計した廃棄物等の「等」の量の推移(平成 25 年度～平成 27 年度)





6 (参考) 廃棄物等の「等」の発生量の平成27年度確定値の算出方法

表6 廃棄物等の「等」の発生量の平成27年度確定値の算出方法

		廃棄物等の量 A		廃棄物等の量 B		「等」の量 C=A-B		(単位:千)
算出方法		①副産物調査の発生量を用いた推計値 ②関連団体統計資料等の発生量・消費量		①製造業・電気業・ガス業からの産業廃棄物量、 ②古紙及び産業機械等に由来する鉄スクラップにあっては廃棄物及び 他の項目との重複量				重複排除の考え方(*14)
分類		量	説明	量	説明	量	説明	
副産物	燃えがら	1,858	経産省副産物調査発生量を用いた推計値 *1	1,792	産廃統計排出量のうち製造業、電気・ガス業分 *2	66		付加価値の高い副産物で、発生段階で未処理かつ有償で市場を流通しているものが存在しており、これらは廃棄物統計に含まれていない。
	廃油	3,709	" *1	2,261	" *2	1,448		
	廃酸	2,245	" *1	2,726	" *2	0		
	廃アルカリ	1,978	" *1	2,519	" *2	0		
	廃プラスチック類	4,514	" *1	3,249	" *2	1,264		
	繊維くず	26	" *1	20	" *2	6		
	動植物性残さ	4,319	" *1	2,594	" *2	1,725		
	ゴムくず	578	" *1	19	" *2	559		
	ガラスくず・コンクリートくず及び陶磁器くず	11,177	" *1	4,443	" *2	6,735		
	がれき類	178	" *1	2,777	" *2	0		
	動物のふん尿	195	" *1	0	" *2	195		
	動物の死体	2	" *1	0	" *2	2		
古紙	小計	21,520		5,251		16,269		家庭から持ち紙交換業者によって回収される量や事業所から専門買出人、坪上業者によって回収される量については廃棄物統計に含まれていない。
産業機械等に由来する金属スクラップ	16,984	古紙消費量 *3	4,509	一般廃棄物の紙リサイクル量 *4			副産物調査では、主として副産物(平常時に発生するもの)が把握対象となっているため産業由来のスクラップのうち、機械類・建築からのスクラップがカウントされていないと考えられる。	
	275	製紙原料以外の分野における古紙利用製品の生産・古紙利用量 *3	703	産業廃棄物の紙くずマテリアルリサイクル量 *5				
	4,261	古紙の輸出量 *3	39	飲料用紙容器の「等」の量 *6				
	42,226	自家発生鉄スクラップ *6	12,393	0 (副産物調査の紙くずの「等」の量)		29,833		副産物調査の紙くずの「等」の量は算出せず、「古紙」にまとめて計上するため、重複量は0となる。
	13,297	加工スクラップ *6	910	一般廃棄物の金属リサイクル量 *4				副産物調査の金属くずの「等」の量は算出せず、「産業機械等に由来する金属スクラップ」にまとめて計上するため、重複量は0となる。
	7,894	老廃スクラップ *6	8,495	産業廃棄物の金属くずマテリアルリサイクル量 *5				
	17,472	輸入スクラップ *6	78	アルミ缶の「等」の量 *7				
	147	アルミニウムくず、アルミニウム滓、銅くず、再生亜鉛 *7	298	スチール缶の「等」の量 *7				
	3,416		2,594	廃自動車の「等」の量 *7				
			0 (副産物調査の金属くずの「等」の量)					
		13	災害廃棄物の金属くずのマテリアルリサイクル量 *4			*14 一廃統計の災害廃棄物のうち金属くずの直接資源化量と処理後再生利用量の合計値は、鉄源年報及び生産動態統計に含まれているため、重複排除する。		
		5	災害廃棄物の自動車のマテリアルリサイクル量 *4			*14 一廃統計の災害廃棄物のうち自動車の直接資源化量と処理後再生利用量の合計値は、「等」の廃自動車と同様鉄源年報及び生産動態統計に含まれているため、重複排除する。		
		0	災害廃棄物の「混合ごみ」、「可燃ごみ」、「不燃ごみ」、「資源ごみ」及び「粗大ごみ」を品目別に按分した推計結果のうち金属くずのマテリアルリサイクル量 *4			*14 一廃統計の災害廃棄物のうち「混合ごみ」、「可燃ごみ」、「不燃ごみ」、「資源ごみ」及び「粗大ごみ」のうち、金属くずの直接資源化量と処理後再生利用量の合計値は、鉄源年報及び生産動態統計に含まれているため、重複排除する。		
鉱さい	45,984	鉄鋼スラグ、非鉄スラグ、鑄物廃砂、アルミドロスの発生量 *15	14,848	産廃統計排出量のうち製造業、電気・ガス業分 *2	31,136		付加価値の高い副産物で、発生段階で未処理かつ有償で市場を流通しているものが存在しており、これらは廃棄物統計に含まれていない。	
ばいじん	18,235	石炭灰由来のばいじん、石炭灰以外由来のばいじんの発生量 *16	17,650	産廃統計排出量のうち製造業、電気・ガス業分 *2	585		付加価値の高い副産物で、発生段階で未処理かつ有償で市場を流通しているものが存在しており、これらは廃棄物統計に含まれていない。	
稲わら		-	-	-	8,144	H17稲わら量より作付面積を用いて推計 *8	農業から発生する稲わら、麦わら、もみがらは副産物であるため廃棄物統計には含まれていない。	
麦わら		-	-	-	1,082	H17麦わら量より作付面積を用いて推計 *8		
もみがら		-	-	-	1,779	H17もみがら量より作付面積を用いて推計 *8		
汚泥(脱硫酸石膏・廃触媒のみ)	小計	-	-	-	2,192		付加価値の高い副産物で、発生段階で未処理かつ有償で市場を流通しているものが存在しており、これらは廃棄物統計に含まれていない。	
		-	-	-	2,175	脱硫酸石膏の再生利用量 *17		
		-	-	-	17	廃触媒の発生量 *18		
木くず		-	-	-	1,870	木材チップ工場で原料利用される工場残材 *19	付加価値の高い副産物で、発生段階で未処理かつ有償で市場を流通しているものが存在しており、これらは廃棄物統計に含まれていない。	
ガラスびん	小計	-	-	-	1,129			
		-	-	-	887	リターナルびん使用量 *9	酒販店・スーパー等を経由して回収されるリターナルびんは廃棄物統計には含まれていない。	
		-	-	-	242	事業系回収量のうち廃棄量を差し引いた量 *9	事業所から排出されるガラスびんのうちボトラーや清掃業者によって回収されるものについては廃棄物統計に含まれていない。	
アルミ缶	小計	-	-	-	78			
		-	-	-	36	ボトラー・清掃業者からの回収量 *10	事業所から排出されるアルミ缶のうちボトラーや清掃業者によって回収されるものについては廃棄物統計に含まれていない。	
		-	-	-	42	拠点回収(スーパー、コンビニ等)量 *10	拠点回収による回収分については廃棄物統計で把握されていない。	
スチール缶		-	-	-	298	民間処理業者回収量 *11	事業所から排出されるスチール缶のうちボトラーや清掃業者によって回収されるものについては廃棄物統計に含まれていない。	
飲料用紙容器	小計	-	-	-	39			
		-	-	-	30	店頭回収(スーパー等)量 *12	生協・スーパー等による店頭回収量については廃棄物統計には含まれていない。	
		-	-	-	9	事業系回収(学校給食)量 *12	学校給食からの回収量については廃棄物統計には含まれていない。	
廃自動車	小計	-	-	-	2,594		使用済み自動車のうち、輸出される自動車については発生量に含めない。ASR以降については産業廃棄物としては産業廃棄物統計に含まれる。	
		-	-	-	2,457	破砕業者からの引取量 *13		
		-	-	-	136	解体業者からの引取量 *13		

\*1 産業分類別の副産物(産業廃棄物・有価発生生物)発生状況等に関する調査(H26確定値)(経済産業省)による  
 \*2 産業廃棄物排出・処理状況調査(H27確定値)(環境省)による  
 \*3 古紙需給統計(古紙再生促進センター)による  
 \*4 一般廃棄物処理事業実態調査(H27確定値)(環境省)を用いて求めた値  
 \*5 産業廃棄物排出・処理状況調査(H27確定値)(環境省)を用いて求めた値  
 \*6 鉄源年報(日本鉄源協会)による  
 \*7 生産動態統計(鉄鋼、非鉄金属、金属製品)(経済産業省)による  
 \*8 農林水産省生産局生産流通振興課資料を用いて算出  
 \*9 ガラスびんのマテリアル・フロー図(ガラスびん3R促進協議会)による  
 \*10 アルミ缶再生利用フロー(アルミ缶リサイクル協会)による  
 \*11 スチール缶リサイクルの全体フロー(スチール缶リサイクル協会)による  
 \*12 紙・パックマテリアルフロー(全国牛乳容器環境協議会)による  
 \*13 使用済み自動車、解体自動車及び特定再資源化等物品に関する引取・引渡状況(経済産業省、環境省)による  
 \*14 「重複排除の考え方」は、廃棄物の広域移動対策検討調査及び廃棄物等循環利用実態調査報告書(廃棄物等循環利用実態調査編)(環境省)による  
 \*15 鉄鋼スラグ協会、日本鉱業協会、(一社)日本鑄造協会、日本アルミドロス協議会資料より推計  
 \*16 (一財)石炭エネルギーセンター、触媒資源化協会資料より推計  
 \*17 (一財)石炭エネルギーセンター資料より推計  
 \*18 触媒資源化協会資料より推計  
 \*19 農林水産省 木材需給統計

- (算出方法分類)  
 ① 副産物調査発生量推計値の廃棄物等のうちC=A-Bで「等」を算出。ただし、A<Bの場合はC=0とみなす。  
 ② 副産物調査発生量推計値以外の廃棄物等のうちC=A-Bで「等」を算出。ただし、A<Bの場合はC=0とみなす。  
 ③ 国内で発生した全量(統計値の全量)を廃棄物等の「等」とみなす。  
 ④ 統計値のうちの一部の数値を廃棄物等の「等」とみなす。



産業廃棄物排出・処理実態調査指針改訂版の見直し（案）について

1. 対応方針案について

現行の産廃統計調査指針の目次は以下のとおりである。今回の産廃統計調査指針の見直しでは、事業者の負担軽減となるように、出来るだけ行政報告データや既存の調査結果の利用を図り、重複する調査項目のないアンケート調査の実施を目指した「3-1-2 各調査手法の概要」における「(2) 産業廃棄物の行政報告を用いる方法」の修正案、デフレーター及び妥当性評価について加筆した「3-2-1 排出量の把握」における「(2) 標本調査」の「業種別の活動量指標例」及び「(4) 排出量のとりまとめ及び検証」の修正案を検討した。

<産廃統計調査指針より目次を抜粋>

目 次	
1. 指針の目的	1
2. 基本的事項	2
2-1 調査対象区域及び対象期間	2
2-2 調査対象廃棄物	3
2-3 調査対象業種	4
2-4 排出量及び処理状況	5
3. 調査方法	7
3-1 調査方法の種類及び概要	7
3-1-1 調査方法の種類	7
3-1-2 各調査方法の概要	7
3-2 排出事業者へのアンケート調査等による方法	12
3-2-1 排出量の把握	12
3-2-2 処理状況の把握	18
3-2-3 広域移動状況の把握	20
3-3 産業廃棄物の行政報告等を用いる方法	21
3-3-1 排出量の把握	21
3-3-2 処理状況の把握	22
3-3-3 広域移動状況の把握	24

<参考資料編>

1. 排出事業者へのアンケート調査等による方法における調査次年度から次期調査年度までの間の把握方法例(簡易調査手法について)	26
2. 排出事業者へのアンケート調査等による方法における廃棄物種類別・中間処理方法別の平均処理残さ率(例)	27
3. 動物のふん尿の排出原単位(例)	28
4. 排出事業者へのアンケート調査に用いる調査票(例)	29
5. 調査の電子データ化について	37
6. 実態調査の迅速化のために(作業スケジュール例)	38
7. 温室効果ガス排出量算定に係る実態調査の活用方法について	40

(1) 行政報告データの積み上げ方式による調査手法の事例の掲載

現状の産廃統計調査指針では、本編の「3. 調査方法」の「3-1-2. 各調査方法の概要」の「(2) 産業廃棄物の行政報告等を用いる方法」を紹介し、多量実施状況報告や管理票実績報告から情報を入手する例を示しているものの、具体的な調査手法については記載されていない。このため、具体的な推計方法の事例を追記した見直し案を検討した。

<産廃統計調査指針より該当箇所を抜粋 (p.9-10) >

(2) 産業廃棄物の行政報告等を用いる方法

産業廃棄物に係る行政報告等を用いて処理量等の実績を積み上げることにより、拡大推計を用いずに全体を把握する方法である。

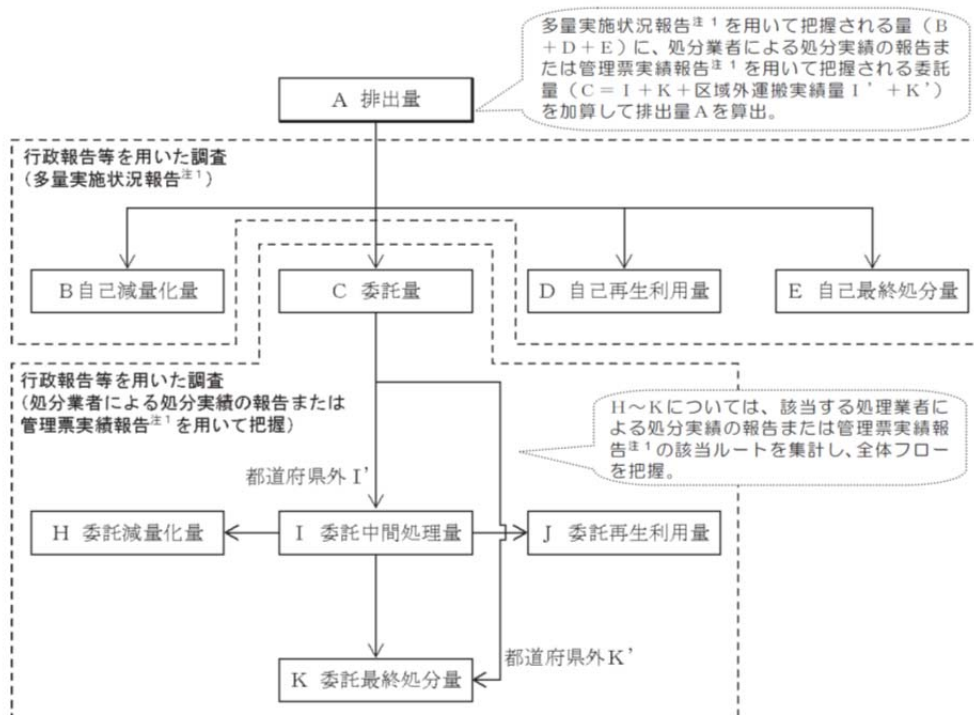
調査方法の概略を以下に、概念図を図3に示す。

① 行政報告等を用いた調査

多量排出事業者による産業廃棄物処理計画の実施状況報告（廃棄物処理法第12条第8項及び第12条の2第9項）、産業廃棄物管理票（マニフェスト）交付等状況報告、収運運搬業者による運搬実績の報告及び処分業者による処分実績の報告等を用いて処理量等の実績を積み上げ、産業廃棄物の処理・移動過程を把握する。

② 補足調査

産業廃棄物の行政報告等からの把握が困難な場合（農業、畜産等）、その他の既存資料等を用いて補足する。



排出量 :  $B+C+D+E$  ( $C=I+I'+K+K'$ )  
 減量化量  $B+H$  (都道府県外中間処理の状況は処理内容から推計)  
 再生利用量  $D+J$  ( " " )  
 最終処分量  $E+K$  ( " " )

注1) 多量実施状況報告：多量排出事業者による産業廃棄物処理計画の実施状況報告  
 管理票実績報告：産業廃棄物管理票（マニフェスト）交付等状況報告

注2) 「補足調査」では、上記の行政報告等からの把握が困難な場合、既存資料等を用いて補足する。

図3 産業廃棄物の行政報告等を用いる調査方法の概念図

<見直し案>

(2) 産業廃棄物の行政報告等を用いる方法

産業廃棄物に係る行政報告等を用いて処理量等の実績を積み上げることにより、拡大推計を用いずに全体を把握する方法である。

調査方法の概略を以下に、概念図を図3、図4に示す。

① 行政報告等を用いた調査

多量排出事業者による産業廃棄物処理計画の実施状況報告（廃棄物処理法第12条第10項及び第12条の2第10項）（以下、多量排出事業者報告）、産業廃棄物管理票交付等状況報告（紙マニフェスト：廃棄物処理法第12条の3第7項）や電子マニフェスト登録等状況報告（電子マニフェスト：廃棄物処理法第12条の5第8項）（以下、マニフェスト報告）、収集運搬業者による運搬実績の報告及び処分業者による処分実績の報告（条例等に基づき実施）（以下、処理業者実績報告）等を用いて処理量等の実績を積み上げ、産業廃棄物の処理・移動過程を把握する。

② 補足調査

産業廃棄物の行政報告等から十分に把握できない場合（農業、畜産等）には、その他の既存資料やアンケート調査等を用いて補足する（例えば、多量排出事業者報告では把握できない多量排出事業者以外の事業者へのアンケート調査を実施する等）。

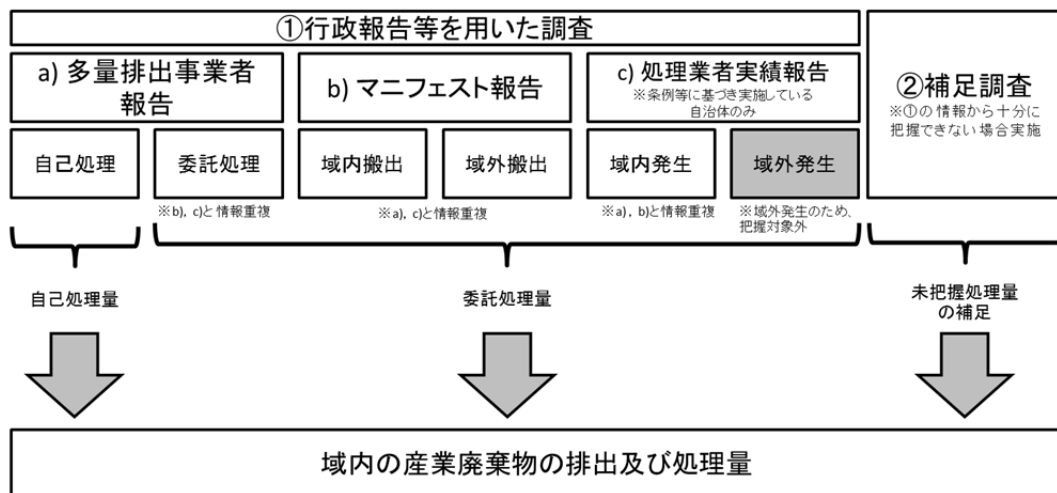


図3 ①行政報告等を用いた調査と②補足調査を用いる方法（概念図）

【①行政報告等を用いた調査における把握例】

a) 多量排出事業者報告

自己処理：当該都道府県の多量排出事業者における産業廃棄物の自己処理量  
委託処理：当該都道府県の多量排出事業者における産業廃棄物の委託処理量

b) マニフェスト報告

（産業廃棄物管理票（紙マニフェスト）交付等状況報告及び電子マニフェスト登録等状況報告）

域内搬出：当該都道府県の域内から域内へ搬出された産業廃棄物の移動量

域外搬出：当該都道府県の域内から域外へ搬出された産業廃棄物の移動量

c) 処理業者実績報告

域内発生：当該都道府県の域内で発生した産業廃棄物の処理量

域外発生：当該都道府県の域外で発生した産業廃棄物の処理量

※上記のうち、処理業者実績報告（域外発生）は本調査の把握対象外となるため除外が必要となる。また、多量排出事業者報告（委託処理）とマニフェスト報告（域内搬出、域外搬出）、処理業者実績報告（域内発生）の把握量にはそれぞれ重複が生じるため、重複する量を把握して排除する必要がある。

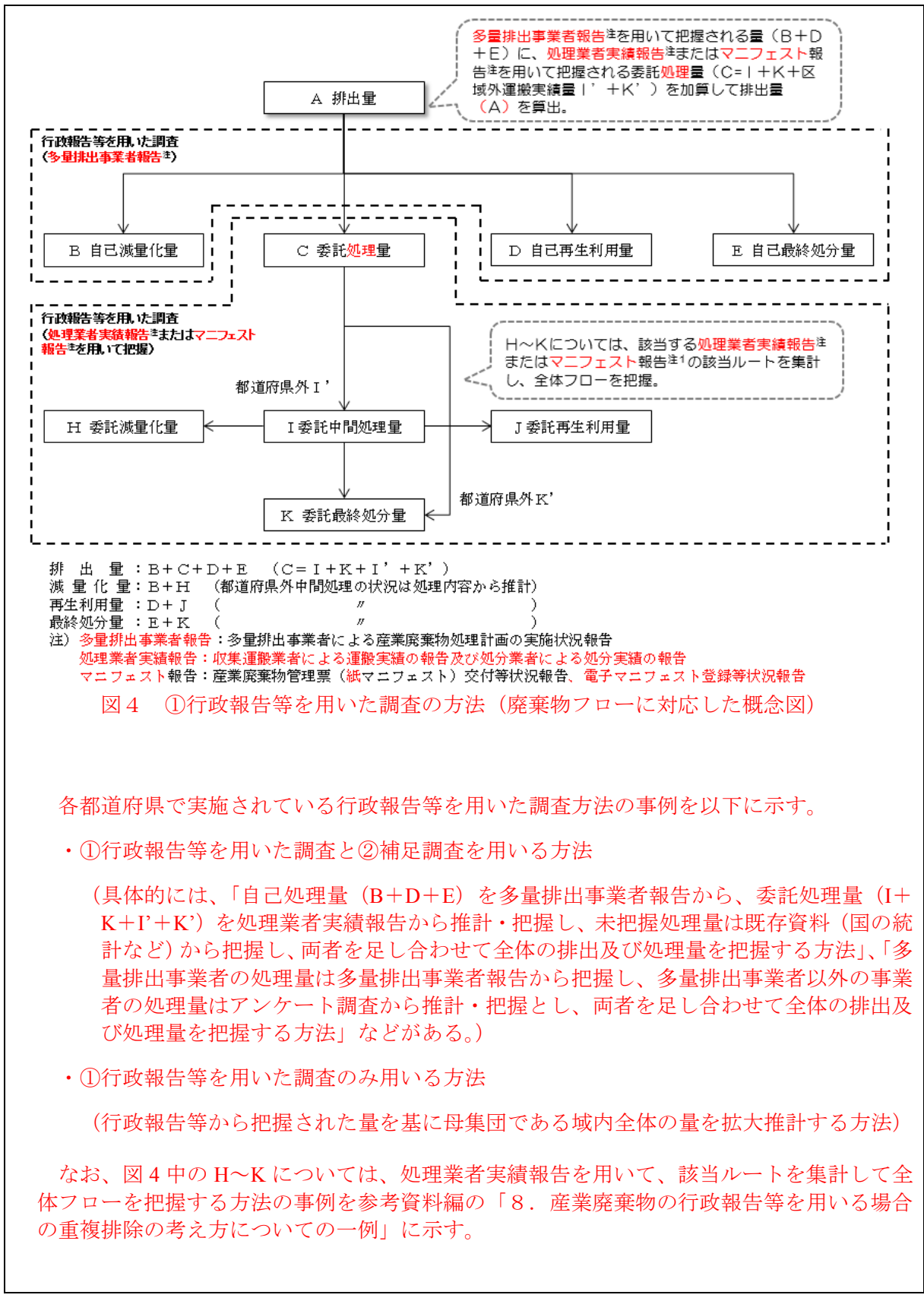


図4 ①行政報告等を用いた調査の方法（廃棄物フローに対応した概念図）

各都道府県で実施されている行政報告等を用いた調査方法の事例を以下に示す。

・①行政報告等を用いた調査と②補足調査を用いる方法

（具体的には、「自己処理量（B+D+E）を多量排出事業者報告から、委託処理量（I+K+I'+K'）を処理業者実績報告から推計・把握し、未把握処理量は既存資料（国の統計など）から把握し、両者を足し合わせて全体の排出及び処理量を把握する方法」、「多量排出事業者の処理量は多量排出事業者報告から把握し、多量排出事業者以外の事業者の処理量はアンケート調査から推計・把握とし、両者を足し合わせて全体の排出及び処理量を把握する方法」などがある。）

・①行政報告等を用いた調査のみ用いる方法

（行政報告等から把握された量を基に母集団である域内全体の量を拡大推計する方法）

なお、図4中のH~Kについては、処理業者実績報告を用いて、該当ルートを集計して全体フローを把握する方法の事例を参考資料編の「8. 産業廃棄物の行政報告等を用いる場合の重複排除の考え方についての一例」に示す。

また、本編の「3. 調査方法」の「3-1-2. 各調査方法の概要」の「(3) 各調査方法の特徴」において、表4（排出事業者へのアンケート調査等による方法と産業廃棄物の行政報告等を用いる方法の特徴）について、事業者への負担軽減につながるよう下記の修正を加える。

＜産廃統計調査指針より該当箇所を抜粋 (p.11) ＞		
<p>(3) 各調査方法の特徴</p> <p>排出事業者へのアンケート調査等による方法と、産業廃棄物の行政報告等を用いる方法について、それぞれの特徴を表4に示す。</p> <p style="text-align: center;">表4 排出事業者へのアンケート調査等による方法と 産業廃棄物の行政報告等を用いる方法の特徴</p>		
	排出事業者へのアンケート調査等 による方法	産業廃棄物の行政報告等を用いる方法
情報の入手方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業所数が少なく排出量が多い事業者への全数調査（アンケート調査）</li> <li>排出事業者の一部への標本調査（アンケート調査）</li> <li>既存資料（行政報告等）を用いた調査</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>排出事業者からの行政報告（多量実施状況報告<sup>注</sup>、管理票実績報告<sup>注</sup>）</li> <li>処分業者等からの行政報告（実績報告<sup>注</sup>、管理票実績報告<sup>注</sup>）</li> <li>補足調査（その他の既存資料を用いた調査）</li> </ul>
排出量の算定方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>標本調査結果をもとに拡大推計により全体の排出量を算定する。</li> <li>標本調査の他、一部業種での全数調査や既存資料調査を併用する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>多量排出事業者、処分業者等からの行政報告による実績量で算定する。</li> </ul>
処理状況の算定方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>排出量に対する各処理量の処理比率を算出し、排出量推計値に各処理比率を乗じて処理量推計値を算出する。</li> <li>推計値と排出事業者へのアンケート調査で得られた処理量実績値とを足し合わせて、全体の各処理量を整理する。</li> </ul>	
特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>アンケート調査については、調査結果の精査及び全体量等の推計に時間が必要</li> <li>アンケート調査は事業者の負担に留意する必要がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>毎年度に実績量の把握が可能な場合は、簡易調査によらない毎年の排出量及び処理状況の把握が可能。</li> <li>排出事業者、処分業者等が多い地域では電子データ化に時間が必要。（実績報告<sup>注</sup>等の電子データ化により短縮が期待できる）</li> </ul>
<p>注) 多量実施状況報告：多量排出事業者による産業廃棄物処理計画の実施状況報告            管理票実績報告：産業廃棄物管理票（マニフェスト）交付等状況報告            実績報告：処分業者による処分実績の報告、収集運搬業者による運搬実績の報告</p>		

<見直し案>

(3) 各調査方法の特徴

排出事業者へのアンケート調査等による方法と、産業廃棄物の行政報告等を用いる方法について、それぞれの特徴を表4に示す。

なお、排出事業者へのアンケート調査等による方法だけでは得られない委託中間処理後量などは、処分業者等からの行政報告等を用いる方法と併用し、両方の調査を組み合わせる必要がある。その際は、事業者に対する調査項目が可能な限り重複しないように配慮するなど、事業者の負担が軽減されるような把握方法となるように留意する。

表4 排出事業者へのアンケート調査等による方法と  
産業廃棄物の行政報告等を用いる方法の特徴

	排出事業者へのアンケート調査等による方法	産業廃棄物の行政報告等を用いる方法
情報の入手方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業所数が少なく排出量が多い事業者への全数調査（アンケート調査）</li> <li>排出事業者の一部への標本調査（アンケート調査）</li> <li>既存資料（行政報告等）を用いた調査</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>排出事業者からの行政報告（多量排出事業者報告<sup>注</sup>、マニフェスト報告<sup>注</sup>）</li> <li>処分業者等からの行政報告（処理業者実績報告<sup>注</sup>、マニフェスト報告<sup>注</sup>）</li> <li>補足調査（その他の既存資料を用いた調査）</li> </ul>
排出量の算定方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>標本調査結果をもとに拡大推計により全体の排出量を算定する。</li> <li>標本調査の他、一部業種での全数調査や既存資料調査を併用する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>多量排出事業者報告<sup>注</sup>、処理業者実績報告<sup>注</sup>等からの行政報告による実績量で算定する。</li> </ul>
処理状況の算定方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>排出量に対する各処理量の処理比率を算出し、排出量推計値に各処理比率を乗じて処理量推計値を算出する。</li> <li>推計値と排出事業者へのアンケート調査で得られた処理量実績値とを足し合わせて、全体の各処理量を整理する。</li> </ul>	
特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>アンケート調査については、調査結果の精査及び全体量等の推計に時間が必要</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>毎年度に実績量の把握が可能な場合は、簡易調査によらない毎年の排出量及び処理状況の把握が可能。</li> <li>排出事業者、処分業者等が多い地域では電子データ化に時間が必要。 （処理業者実績報告<sup>注</sup>等の電子データ化により短縮が期待できる）</li> </ul>
導入にあたって配慮すべき事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>アンケート調査の導入にあたっては、事業者の負担に留意する必要がある。 （行政報告データや既存の調査結果（国の統計等）を利用することでアンケート調査との重複をなくす、適切な事業者抽出など、事業者の負担軽減について配慮する。）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>行政報告等を用いる調査方法の導入にあたっては、過去の調査結果との比較や、併せてアンケート調査を実施して調査結果の比較を行うなど、調査精度の検証を行うことが望ましい。なお行政報告は報告状況を確認し、未報告があった場合は必要に応じて別データによる補完や推計等を検討する。</li> <li>別途統計資料（既存資料）を組み合わせる場合は、調査対象年度の結果が整っていない場合や集計区分が年度間で異なる場合があり、注意が必要である。</li> </ul>

注) 多量排出事業者報告：多量排出事業者による産業廃棄物処理計画の実施状況報告

マニフェスト報告：産業廃棄物管理票（紙マニフェスト）交付等状況報告及び

電子マニフェスト登録等状況報告

処理業者実績報告：処分業者による処分実績の報告、収集運搬業者による運搬実績の報告



## (2) 拡大推計の際に留意すべき（デフレーター処理など）の掲載

現状の産廃統計調査指針では、拡大推計の際、留意すべき事項としてデフレーター処理等に関する記載がないため、調査の取りまとめを地方公共団体において、デフレーター処理を行っている場合と行っていない場合があり、調査結果の精度に差が生じている可能性がある。このため、具体的な拡大推計とその際に留意すべき事項（デフレーター処理など）を掲載した見直し案を検討した。

<産廃統計調査指針より該当箇所を抜粋（p.16）>

### ③ 活動量指標

活動量指標の設定においては、各種業種ごとに産業廃棄物の排出量と密接な関係のある指標を採用する必要がある。表7に活動量指標例を示す。

表7 業種別の活動量指標例

産業分類		活動量指標	出典
農 業	農業用廃プラスチック類	設置面積	園芸用ガラス質・ハウス等の設置状況
	動物のふん尿、動物の死体	家畜数	畜産統計
林 業		従業者数	経済センサス
漁 業		従業者数	経済センサス
鉱 業		従業者数	経済センサス
建 設 業		元請完成工事高	建設工事施工統計調査報告
製 造 業		製造品出荷額等	工業統計調査報告
水道業	上水道業	給水量	水道統計
	下水道業	処理水量	下水道統計
運輸・通信業		従業者数	経済センサス
卸売・小売業・飲食店		従業者数	経済センサス
サービス業		従業者数	経済センサス
	病院	病床者数	医療施設調査
公 務		従業者数	経済センサス

<見直し案>

③ 活動量指標

活動量指標の設定においては、各種業種ごとに産業廃棄物の排出量と密接な関係のある指標を採用する必要がある。表7に活動量指標例を示す。

表7 業種別の活動量指標例

産業分類		活動量指標	出典
農 業	農業用廃プラスチック類	設置面積	園芸用ガラス質・ハウス等の設置状況
	動物のふん尿、動物の死体	家畜数	畜産統計
林 業		従業者数	経済センサス
漁 業		従業者数	経済センサス
鉱 業		従業者数	経済センサス
建 設 業		元請完成工事高	建設工事施工統計調査報告
製 造 業	※可能な限り中分類別に設定	製造品出荷額等	工業統計調査報告 又は経済センサス
水道業	上水道業	給水量	水道統計
	下水道業	処理水量	下水道統計
運輸・通信業		従業者数	経済センサス
卸売・小売業・飲食店		従業者数	経済センサス
サービス業		従業者数	経済センサス
	病院	病床者数	医療施設調査
公 務		従業者数	経済センサス

なお、隔年の調査結果しか得られず当該年の量を過去の調査結果から推計する際、活動量指標として建設業の「元請け完成工事高」や製造業の「製品出荷額等」のような価格を利用する際は、その間の価格変動による影響を除いた実質値で評価することが望ましい。そのため、実質値を割り出すための物価指数（デフレーター）を利用して、物価補正後の値を活動量指標として用いる必要がある。表8にデフレターの例を示す。

表8 デフレーター

業種大分類	デフレーター	
	建設業*	製造業**
平成12年度	99.8	99.7
平成13年度	98.1	98.4
平成14年度	97.1	97.0
平成15年度	97.7	96.1
平成16年度	98.8	98.0
平成17年度	100.0	100.8
平成18年度	102.0	103.3
平成19年度	104.6	105.7
平成20年度	107.9	107.6
平成21年度	104.3	101.3
平成22年度	104.6	101.9
平成23年度	106.2	103.2
平成24年度	104.7	102.1
平成25年度	107.0	104.7
平成26年度	109.8	104.9

\* 「建設工事費デフレーター（2005年度基準）」（国土交通省総合政策局情報管理部建設調査統計課）

\*\* 「企業物価指数（2005年基準）」（日本銀行調査統計局）

（デフレーターによる活動量指標の補正例）

$$\text{当該年度の把握量} = \text{調査年度の把握量} \times \frac{\text{当該年度の活動量指標} \div \text{当該年度のデフレーター}}{\text{調査年度の活動量指標} \div \text{調査年度のデフレーター}}$$

### (3) 妥当性評価の事例の掲載

現状の産廃統計調査指針では、本編の「3-2 排出事業者へのアンケート調査等による方法」の中で、妥当性の検討方法として、①前回実態調査値との比較、②活動量指標が近似である他の都道府県値との比較、③業種別に関係部局等が調査・発表している値との比較、の3例を紹介しているものの、具体的な評価方法については記載されていない。このため、妥当性評価の重要性及び方法の周知を図るため、妥当性評価の章立てを分けるとともに、評価手法の事例を追加した見直し案を検討した。

<産廃統計調査指針より該当箇所を抜粋 (p.17) >

#### (4) 排出量のとりのまとめ及び検証

排出量の把握方法は、各都道府県の社会・産業構造等の実情により、適宜、全数調査、標本調査、既存資料を用いた調査により行うが、最終的には、各調査結果を積算し、一つとしてとりまとめる、

調査対象全体の排出量の推計  $W=W_1+W_2+W_3+W_4$

$W$  : 調査対象全体の排出量推計値

$W_1$  : 全数調査の排出量実績値

$W_2$  : 標本調査の排出量実績値

$W_3$  : 標本以外の排出量推計値

$W_4$  : 既存資料を用いた調査による排出量実績値もしくは推計値

調査結果に関しては、以下の方法等により妥当性を検討する。

①前回実態調査値との比較

②活動量指標値が近似である他の都道府県との比較

③業種別に、関係部局等が調査・発表している値との比較

以上の比較・検証により各排出量に異常値が認められる場合には、調査データ（アンケートデータ等）を再確認する。

<見直し案>

(4) 排出量のとりまとめ及び検証

排出量の把握方法は、各都道府県の社会・産業構造等の実情により、産業廃棄物の種類や業種に応じて、適宜、全数調査、標本調査、既存資料を用いた調査を組み合わせで行うが、最終的には、各調査結果を積算し、都道府県全体としての排出量としてとりまとめる。

調査対象全体の排出量の推計  $W=W_1+W_2+W_3+W_4$

W : 調査対象全体の排出量推計値

$W_1$  : 全数調査の排出量実績値

$W_2$  : 標本調査の排出量実績値

$W_3$  : 標本以外の排出量推計値

$W_4$  : 既存資料を用いた調査による排出量実績値もしくは推計値

(5) 排出量の検証

調査結果に関しては、以下の方法等により妥当性を検討する。

①時系列による実態調査結果の比較・検証

過去の排出・処理量の調査結果をもとに、業種別及び種類別に数量（推計した排出量や推計に用いた活動量指標及び排出原単位など）の変動を確認するとともに、その変動要因を整理し、結果の妥当性を検証する。変動要因については、産業廃棄物の排出量が一般的に景気動向に左右されることから、景気動向に関する指標の推移との比較をもとに整理する。

具体的な検証方法の事例としては、前回調査と業種別種類別に比較して変動要因以上の増減があり、調査対象や調査方法等から増減の理由が説明できない場合、異常値と見なす等の方法がある。

②行政報告データとの比較・整合の確認

産業廃棄物の行政報告等（多量排出事業者報告、マニフェスト報告、処理業者実績報告など）での数量データと比較を行い、結果の妥当性を検証する。

③活動量指標値が近似である他の都道府県との比較

以上の比較・検証により各排出量に異常値が認められる場合には、調査データ（アンケートデータ等）を再確認する。

#### (4) 産廃統計調査指針の参考資料編への追加資料（案）

第1回検討会での委員指摘事項を踏まえ、行政報告等を用いた調査における重複排除の考え方の周知を図るため、産廃統計調査指針の参考資料編に、「8. 産業廃棄物の行政報告等を用いる場合の重複排除の考え方についての一例」という章を新たに追加する。現在の産廃統計調査指針における参考資料編（p.25-p.41）の目次は図1の通りである。

＜ 参 考 資 料 編 ＞	
1. 排出事業者へのアンケート調査等による方法における調査次年度から次期調査年度までの間の把握方法例(簡易調査手法について) .....	26
2. 排出事業者へのアンケート調査等による方法における廃棄物種別・中間処理方法別の平均処理残さ率(例) .....	27
3. 動物のふん尿の排出原単位(例) .....	28
4. 排出事業者へのアンケート調査に用いる調査票(例) .....	29
5. 調査の電子データ化について .....	37
6. 実態調査の迅速化のために(作業スケジュール例) .....	38
7. 温室効果ガス排出量算定に係る実態調査の活用方法について .....	40

図1 現行の産廃統計調査指針における参考資料編の目次

<見直し案>

8. 産業廃棄物の行政報告等を用いる場合の重複排除の考え方についての一例

これまでに産業廃棄物の行政報告等を用いた調査を実施している都道府県での調査業務報告書から、産業廃棄物の排出・処理状況の整理方法及びその際の重複排除の考え方について記載されていた内容を以下に抜粋して例示する。

【都道府県調査業務報告書より】

1. 産業廃棄物の排出・処理状況の整理

1) 処理業者実績報告の整理

(1) 物流情報の整理

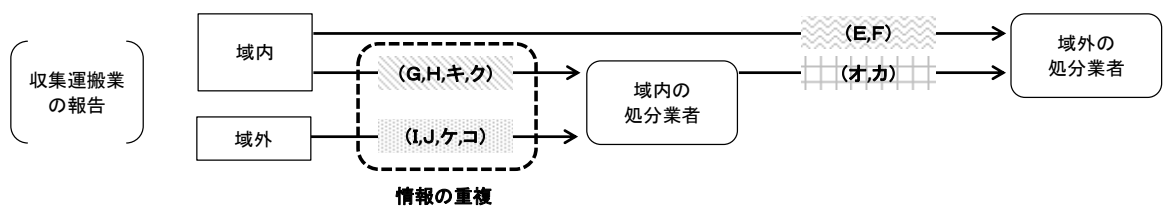
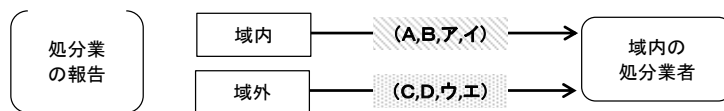
①処理業者実績報告から、廃棄物の種類、量、委託者（排出事業者）及びその所在地、処分業者名および処分方法、処分先所在地等を整備する。

②排出事業者及びその所在地、処分業者及びその所在地の関係から、下記の物流コードに基づき物流フローを整理する。

（なお、委託者の排出事業者と処分業者（中間処理残さ物を委託）の識別は、「委託者の名称と所在地」と「域内の中間処理業者と処理施設所在地」の突合により行うなどの方法がある。）

物流フローの例

情報ソース	流れ	処分区分	物流コード（委託者）			備考
			排出事業者	処分業者	自社	
処分業者の報告	域内→域内	中間	A	ア	サ	
	域内→域内	最終	B	イ	シ	
	域外→域内	中間	C	ウ		
	域外→域内	最終	D	エ		
収集運搬業の報告	域内→域外	中間	E	オ	ス	
	域内→域外	最終	F	カ	セ	
	域内→域内	中間	G	キ		A、アとの重複情報のため集計しない
	域内→域内	最終	H	ク		B、イとの重複情報のため集計しない
	域外→域内	中間	I	ケ		C、ウとの重複情報のため集計しない
	域外→域内	最終	J	コ		D、エとの重複情報のため集計しない



処分業者の報告と収集運搬業の報告における情報の重複の解説図

※上記では、当該都道府県の収集運搬業からの実績報告のうち、当該都道府県の域内の処分業者（中間・最終）へ委託された産業廃棄物の実績報告は、当該都道府県の域内の処分業者からの実績報告の値と重複するため、集計対象とはならない。

(2) 排出事業者の産業分類（業種）の整理

(1) の物流情報で整理した委託処理を行っている排出事業者及び自己処理を行っている排出事業者については、既存の各種事業所名簿を用いて、業種を整理する。

2) 産業廃棄物排出事業者の報告書の整理

①多量排出事業者報告から、排出事業者の業種、廃棄物の種類、量等を整備する。

（なお、紙くず、木くず、繊維くず、動植物性残さ及び動物のふん尿については、廃棄物の処理及び清掃に関する法律で、産業廃棄物となる業種が指定されている。このため、指定された業種以外の事業所から発生した紙くず、木くず、繊維くず、動植物性残さ及び動物のふん尿については、事業系一般廃棄物として除外する等の整理が必要となる。）

3) 産業廃棄物の排出・処理量の推計

産業廃棄物の発生及び処理は、排出事業者から発生し、自己処理と委託処理で構成される。

①委託処理の把握

処理業者実績報告から把握する。【1）の整理結果】  
または、マニフェスト報告の集計結果から推計する。

②自己処理の把握

自己（自社）で完結する（委託に回らない）処理は、売却又は自己利用、自己での脱水、焼却処理等による減量、自己埋立となる。これらの処理を有する事業者の大部分は、産業廃棄物の多量排出事業者であると仮定し、多量排出事業者報告から把握する。【2）の整理結果】

③補足調査による未把握処理量の把握

なお、①及び②の情報から把握できない要因を整理し、把握できていない対象（業種、廃棄物の種類等）への補足調査を実施し、把握する。

以上





## 混合廃棄物の取り扱いや把握方法の在り方について

### 1. 対応方針案について

#### (1) これまでの検討状況

混合廃棄物については、産廃統計調査への寄与を確認するため、第1回作業部会では各都道府県での混合廃棄物の把握状況を整理した。また、その結果、少なくとも混合廃棄物の最終処分量への影響が考えられることから、産廃統計を取りまとめる廃棄物規制課での今後の検討や議論につなげるため、第2回作業部会では、産廃統計調査での混合廃棄物の取り扱いや把握方法について、①産廃統計調査の調査対象廃棄物に混合廃棄物を新たに追加して計上する場合と、②産廃統計調査の調査対象廃棄物に混合廃棄物を按分して計上する場合に分けて、それぞれの対応案を整理した。

これに対して、平成29年10月30日に行われた第1回検討会では、委員より下記の指摘があった。

表1 第1回検討会 委員による発言内容（要約、詳細は参考資料2-5参照）(1/2)

委員	発言内容
田邊委員	<ul style="list-style-type: none"> <li>混合廃棄物の中でも割合が大きい建設業からの混合廃棄物については、約半分が管理型の最終処分場で処分されている。そのため、発生時点の組成調査結果で混合廃棄物を按分し、例えばリサイクル率の高い品目であるがれき類としての発生量として扱ってしまうと、その後の中間処理量・最終処分量の実態が合わなくなるのではないかと。</li> <li>建設混合廃棄物の按分比率の例として、建設廃棄物協同組合が平成23年にやった組成調査の中身を参考という形で挙げてあるが、管理型最終処分場に行っている部分は含まれておらず、また、がれき類の数値は1桁違うのではないかと。</li> <li>電子マニフェストの品目では、品目としては「安定型」と「管理型」の両方ともを持っている業者がほとんどで、分けて報告することはできるが、実際にはほとんどが管理型の品目として扱っていると考える。そのため、「混合廃棄物」という項目名を追加する方法で調査するのであれば、もし「安定型」と「管理型」に分けて把握していない場合は全て管理型で集計するようなやり方であればできるかなとは思いますが、実態としては、混合廃棄物の発生量だけではなく、処理量、処分量も把握する必要があると考えている。</li> <li>建設業からの混合廃棄物は中間処理施設にほぼ100%処理委託するので、中間処理施設を持つ処分業者からのフローを把握し、混合廃棄物がどういうフローでどういうふうに処理されているかというところを押さえるほうが重要だと考えている。</li> </ul>
塚田委員	<ul style="list-style-type: none"> <li>建設工場の種類により出てくる建設業由来の混合廃棄物の種類が違ってくるため、そこをどういうふうに切り分けるべきなのか、切り分けなくてもいいのかというところは作業部会のほうでご議論いただければいいのかなと思う。</li> <li>もう一つ、それ以外の混合廃棄物も、多分業態によって出てくるものが違うので、その辺も切り分けられるのか、切り分けられないのか、その必要があるのか、ないのかというところを作業部会のほうで少しご議論いただいたほうがいいのかというふうにいる。</li> </ul>
谷川委員	<ul style="list-style-type: none"> <li>混合廃棄物の取り扱いを作業部会で議論するとなると、もうそれだけで終わってしまう話だと思うので、非常に難しいと感じている。</li> <li>事業者が、種類でどうしても分からないものが出るので、それをどうするかという時に、建設系マニフェストで「混合廃棄物」にチェックする、あるいはマニフェスト上で複数の項目をチェックして混合物とする方法があり、自治体によって指導の仕方が異なる。</li> <li>それを作業部会で議論するといっても、なかなか難しいかなと考えている。目的に応じて、国としてこのデータをどのように使いたいのか、あるいは自治体がどのように使いたいのかによって、それぞれ考え方が多分出てくると思われる。</li> <li>目的に応じてどういうやり方があるのか、統一するのか、それとも今までどおり個々に全部やっているものを、あるものを集めるのか。</li> </ul>

表 1 第 1 回検討会委員による発言内容（要約、詳細は参考資料 2-5 参照）（2/2）

委員	発言内容
塚田委員	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実は私も、作業部会で検討しても多分答えは出ないだろうと思ってあえて聞いたのですけれども。というのは、無理だということを多分明確にしたほうが良いと思っていて、この部分は。</li> <li>・先ほど谷川委員のほうからは、どこにも分類できないものという話が出ました。確かにそういう場合もあるのですけれども、もう一個は、実態として複数の種類のものが混ざって出てくるものというのもあるわけですよね。それって、自治体によっても多分違うと思うのです。多分、それはもう混廃というふうに書いてしまえというようなところもあるし、実態としては混廃だけれども、マニフェストのいわゆる種類に複数チェックをして、これとこれが混ざっているのだよというのをあえて明確にしている場合もあるし、それは指導の仕方と密接に絡んでくるわけですよね。</li> <li>・許可を出すときに品目ごとに出すので、許可品目に載っていないものを扱っているのはどうなのかというのを行政の立場からチェックする項目ですので、その辺をちゃんと確認させているという実態もあります。</li> <li>・なので、これはどちらかというと、この検討会の場だけではやはり私も結論は出ないと思っていて、そこは指導のほうとどういうふうにしり合わせるかというところが問題だと思いますので、多分環境省の規制課のほうと、その辺はどうやって指導するかという部分を含めてご議論いただいたほうが良いのかもしれない。</li> </ul>
松本座長	<ul style="list-style-type: none"> <li>・引き続き作業部会、それから第 2 回検討会に向けて検討をしていただければと思います。</li> <li>・長崎県の配分比ですけれども、陶器くずとあり、地域特性もあると考えられる。</li> </ul>

## （2）検討方針

上記を踏まえ、今年度の第 3 回作業部会及び第 2 回検討会では、混合廃棄物の把握方法の在り方として、混合廃棄物を統計的に把握することの意義や課題、施策への活用等、また混合廃棄物を調査項目に加える場合及び按分計上する場合の対応方法や問題点を整理し、その検討結果を、産廃統計を取りまとめる廃棄物規制課に提言するところまで検討を進めることとする。

## 2. 各都道府県における混合廃棄物の把握状況及び産廃統計への寄与

現状の産廃統計調査指針では、参考資料編の「4. 排出事業者へのアンケート調査に用いる調査票(例)」の廃棄物分類表では混合廃棄物該当する品目を記載しているものの、本編の2-2 調査対象廃棄物では特に混合廃棄物は記載されていない。

今回の検討では、現状の混合廃棄物の排出量及び最終処分量への寄与を明らかにするため、都道府県の産廃統計調査担当者に既存の報告書や資料等の情報提供を依頼し、それらの資料から各都道府県で把握されている混合廃棄物の量を整理した。

表 2 都道府県別の混合廃棄物の排出量及び最終処分量への寄与率、産廃統計への計上状況

No	都道府県	年度	全廃棄物(千t/年)		混合廃棄物(千t/年)		寄与率 (混廃/全廃棄物)		混合廃棄物の把握状況 ※1	産廃統計調査への計上の有無と計上方法 ※2
			排出量	最終処分量	排出量	最終処分量	排出量	最終処分量		
1	北海道	H26	37,464	718	205	95	0.5%	13.2%	○	未計上
2	青森県	H25	2,949	61	16	3	0.5%	4.9%	○	未計上
3	岩手県	H26	3,137	98	38	1	1.2%	1.3%	○	按分せず計上
4	宮城県	H26	11,997	256	228	13	1.9%	5.1%	○	按分せず計上
5	秋田県	H26	2,197	297	26	16	1.2%	5.4%	○	未計上
6	山形県	H26	3,558	96	19	8	0.5%	8.3%	○	按分せず計上
7	福島県	H26	8,321	682	67	25	0.8%	3.7%	○	未計上
8	茨城県	H25	11,053	795	96	25	0.9%	3.1%	○	按分して計上
9	栃木県	H25	8,134	89	151	14	1.9%	15.6%	○	按分せず計上
10	群馬県	H25	3,696	107	19	5	0.5%	4.7%	○	未計上
11	埼玉県	H26	11,886	192	235	44	2.0%	22.9%	○	未計上
12	千葉県	H26	21,979	407	46	19	0.2%	4.7%	○	按分せず計上
13	東京都	H26	24,812	704	360	147	1.5%	20.9%	○	未計上
14	神奈川県	H26	16,553	1,009	364.0	86.0	2.2%	8.5%	○	未計上
15	新潟県	H25	8,491	164	80	29	0.9%	17.7%	○	按分せず計上
16	富山県	-	-	-	-	-	-	-	○	按分して計上
17	石川県	H25	3,327	89	56	14	1.7%	15.7%	○	按分せず計上
18	福井県	-	-	-	-	-	-	-	×	-(事業者段階で種類別に按分)
19	山梨県	H25	1,824	154	2	0.0	0.1%	0.0%	○	按分せず計上
20	長野県	H25	4,341	81	4	2	0.1%	2.5%	○	按分せず計上
21	岐阜県	H26	3,934	126	55	21	1.4%	17.1%	○	按分せず計上
22	静岡県	H26	10,085	170	48	14	0.5%	8.2%	○	未計上
23	愛知県	H26	15,249	896	103	37	0.7%	4.1%	○	未計上
24	三重県	H25	7,562	304	79	16	1.0%	5.3%	○	按分して計上
25	滋賀県	-	-	-	-	-	-	-	○	未計上
26	京都府	H27	4,445	112	29	8	0.7%	7.3%	○	按分せず計上
27	大阪府	H26	15,181	381	280	79	1.8%	20.7%	○	按分して計上
28	兵庫県	H27	24,449	580	507	93	2.1%	16.0%	○	按分せず計上
29	奈良県	H27	1,532	72	10	10	0.7%	14.1%	○	按分せず計上
30	和歌山県	H26	3,700	131	45	30	1.2%	23.3%	○	未計上
31	鳥取県	H26	1,148	21	14	1	1.2%	6.6%	○	按分して計上
32	島根県	H25	1,687	283	1	1	0.1%	0.4%	○	按分せず計上
33	岡山県	H26	6,122	318	37	14	0.6%	4.4%	○	按分せず計上
34	広島県	H25	8,575	374	24	21	0.3%	5.7%	○	按分せず計上
35	山口県	H25	7,972	332	119	0.0	1.5%	0.0%	○	按分せず計上(最終処分量は按分)
36	徳島県	-	-	-	-	-	-	-	○	按分せず計上
37	香川県	-	-	-	-	-	-	-	○	按分して計上
38	愛媛県	-	-	-	-	-	-	-	○	未計上
39	高知県	H26	1,384	42	1	0.01	0.1%	0.03%	○	按分せず計上
40	福岡県	-	-	-	-	-	-	-	×	-(事業者段階で種類別に按分)
41	佐賀県	H26	3,089	73	27	7	0.9%	9.6%	○	按分せず計上
42	長崎県	H26	4,708	180	14	7	0.3%	4.1%	○	按分して計上
43	熊本県	H25	7,330	178	22	8	0.3%	4.4%	○	未計上
44	大分県	-	-	-	-	-	-	-	○	按分せず計上
45	宮崎県	H26	2,277	172	17	14	0.7%	8.2%	○	按分して計上
46	鹿児島県	-	-	-	-	-	-	-	○	按分して計上
47	沖縄県	H25	2,160	61	21	1	1.0%	2.0%	○	未計上
計上			187,155	6,496	2,036	456	1.1%	7.0%		
未計上			131,153	4,311	1,427	474	1.1%	11.0%		
合計			318,307	10,806	3,464	930	1.1%	8.6%		

※1. 都道府県が、実施する調査の中で、産業廃棄物の品目と別に混合廃棄物の量を把握しているかどうかを示している。なお混合廃棄物の量を把握していても取りまとめを行っていない場合や情報未入手の場合、「混合廃棄物」欄は「-」としている。

※2. 各都道府県が調査結果を環境省の産廃統計調査で報告する際の混合廃棄物の扱いを示している。

未計上 : 混合廃棄物の量を計上していない

按分せず計上 : 混合廃棄物の量を按分せず特定の品目に計上している

按分して計上 : 混合廃棄物の量を複数の品目に按分して計上している

各都道府県で把握されている混合廃棄物の量を整理した結果、以下の事が分かった。

- 混合廃棄物の寄与については、排出量では最大で 2.2%と低いものの、最終処分量では最大 23.3%と高い値となっている。
- 最終処分量への寄与率が 1 割以上となる都道府県は、北海道 (95 千 t、13.2%)、栃木県 (14 千 t、15.6%)、埼玉県 (44 千 t、22.9%)、東京都 (147 千 t、20.9%)、新潟県 (29 千 t、17.7%)、石川県 (14 千 t、15.7%)、岐阜県 (21 千 t、17.1%)、大阪府 (79 千 t、20.7%)、兵庫県 (93 千 t、16.0%)、奈良県 (10 千 t、14.1%)、和歌山県 (30 千 t、23.3%) の 11 自治体となっている。
- 現状、混合廃棄物が未計上となっている量については、産廃統計の平成 26 年度実績と比較した場合、総排出量 (392,840 千 t) に対しては約 0.4% (1,427 千 t) と寄与は低いものの、総最終処分量 (10,399 千 t) に対しては約 5% (474 千 t) と寄与は高い傾向にある。

第 3 次循環型社会推進基本計画の物質フロー指標の目標では「最終処分量:平成 32 年度目標 1,700 万トン (産業廃棄物は 1,275 万トン)」を掲げており、目標達成への影響も考えられることから、都道府県に対しては、産廃統計指針などにより混合廃棄物の産廃統計への計上を明確化するとともに、混合廃棄物の取扱い (その他の廃棄物として計上するのか、もしくは按分して計上するのか) についても記載の検討が必要と考えられる。

### 3. 排出事業者からのマニフェスト情報における混合廃棄物の扱いについて

#### (1) マニフェスト種類と混合廃棄物の扱い

マニフェスト種類別の混合廃棄物に関連する分類は下記のとおりである。「建設系マニフェスト」及び「電子マニフェスト」については各団体が Q&A で記載方法を示しているが、実際には「その他のマニフェスト」と同様に、各地方公共団体によって、混合廃棄物をどのように報告させるか（事業者が按分、事業者が主たる種類を判断、混合廃棄物として記載）が異なる。

表 3 マニフェスト種類と混合廃棄物に関連する分類

マニフェスト種類	混合廃棄物に関連する分類
<p>建設系マニフェスト （本資料の p.17 に、参考として建設系マニフェストの調査票（品目）を掲載）</p>	<p>産業廃棄物 19 種類に加え、「混合廃棄物（安定型）」及び「混合廃棄物（管理型）」という分類がある。</p> <p>※建設マニフェスト販売センターの Q&amp;A では、混合廃棄物を記入する場合について下記の記載がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・混合欄に○印を付けて数量を記入します。</li> <li>・さらに、排出する混合廃棄物の中に含まれている種類にも○印を付けます。</li> <li>・混合廃棄物は廃棄物処理法に定められている廃棄物の種類ではありません。しかしながら、建設の新築工事などでは多品種少量の廃棄物が排出され、集積場所等の問題からも細かな分別が困難な場合があります。</li> <li>・そのため混合として排出することを運用上やむを得ないものとしています。</li> <li>・管理票交付に係る法令上の要件から逸脱しないために、混合として排出する場合は、含まれる廃棄物の種類に○印をつけることが必要です。</li> </ul>
<p>電子マニフェスト （本資料の p.16 に、参考として電子マニフェストの品目に類似している、現行の産廃統計調査指針の産業分類表を掲載）</p>	<p>電子マニフェストシステム各種コード表(Ver1.6)において、廃棄物分類コード表において、下記の区分に分かれている。</p> <p>建設混合廃棄物 安定型建設混合廃棄物 管理型建設混合廃棄物 新築系混合廃棄物 解体系混合廃棄物 安定型混合廃棄物 管理型混合廃棄物</p> <p>※日本産業廃棄物処理振興センターの Q&amp;A では、混合廃棄物を記入する場合について下記の記載がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・廃棄物の分類コードで混合廃棄物を選択します。ただし、混合廃棄物は、どうしても分別できない場合に入力します。その場合は廃棄物の名称欄にその内訳又はその廃棄物の一般的な名称を入力することが望ましいと考えられます。</li> </ul>
<p>その他のマニフェスト （本資料の p.17 に、参考として全産連のマニフェスト調査票（品目）を掲載）</p>	<p>基本的に産業廃棄物 19 種類が対象であるが、都道府県によっては、対応が異なる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・複数種類の産業廃棄物をチェックさせることで、混合廃棄物として取り扱う。</li> <li>・主たる産業廃棄物の種類のみチェックさせる。</li> <li>・事業者側で産業廃棄物種類に按分させる。</li> </ul>

(2) 自治体における混合廃棄物に関する指導状況について

現状の自治体における混合廃棄物に関する指導状況については、日本産業廃棄物処理振興センターが環境省からの委託を受けて行った「平成 27 年度産業廃棄物管理票交付等状況報告書の様式におけるコード等の策定に関わる調査業務（平成 28 年 3 月）（以下、振興センター報告書）」において、115 自治体（都道府県+政令市）に対して行われたアンケート調査結果から、混合廃棄物に関する回答結果を図 1 に示す。

混合廃棄物に関する回答結果では、「約半数の自治体が混合廃棄物と記載して報告するように指導」しており、また、自由記入欄への回答として「一体不可分の状態で混合しているような場合は、その混合物の一般名称、または混合物と記入し、併せて含まれる産業廃棄物の種類を括弧書き等で記入するように指導」している自治体があることが分かっている。

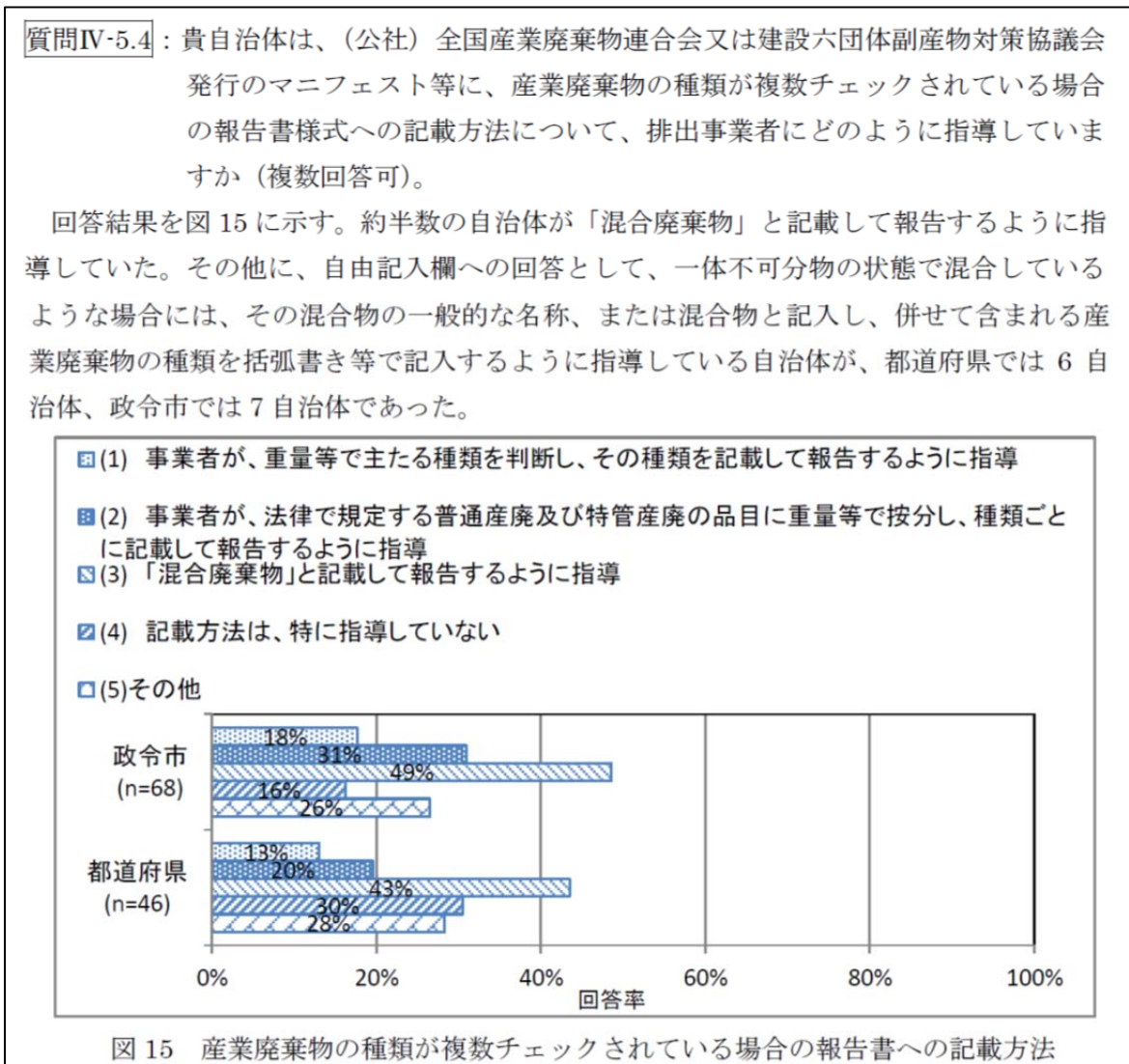


図 1 振興センター報告書における、産業廃棄物の種類が複数チェックされている場合の報告書への記載方法（p.24-p.25）

#### 4. 混合廃棄物の把握方法（案）

混合廃棄物の把握方法については、今後の検討や議論につなげるため、①産廃統計調査の調査対象廃棄物に混合廃棄物を新たに計上する場合と、②産廃統計調査の調査対象廃棄物に混合廃棄物を按分して計上する場合に分けて、それぞれの対応案を整理した。

##### （1）産廃統計調査の調査対象廃棄物に混合廃棄物を新たに計上する場合（対応案①）

追加する調査対象廃棄物については、都道府県での混合廃棄物の把握状況や想定される混合廃棄物の性状を踏まえて検討する必要がある。都道府県の調査報告書では「混合廃棄物」や「混合物等」と一括りに区分して取りまとめている事例が多いこと、また、建設混合廃棄物は他の混合廃棄物と性状が異なる可能性があることなどを踏まえ、例えば、産廃統計調査の調査対象廃棄物に、以下のような種類区分を追加する対応案が考えられる。

なお、混合廃棄物の中分類については、建設混合廃棄物以外にも分けた方がよいものがないか、既存のマニフェスト報告データから実態を把握した上で、追加の有無を検討する必要がある。

表 4 混合廃棄物の種類区分（案）

種類			備考
大分類	中分類	小分類	
混合廃棄物	建設混合廃棄物	安定型建設混合廃棄物	
		管理型建設混合廃棄物	
	上記以外の混合廃棄物		廃自動車（廃二輪車を含む）、廃電気機械器具、廃電池類、複合材

##### （2）産廃統計調査の調査対象廃棄物に混合廃棄物を按分して計上する場合（対応案②）

都道府県からの産廃統計への回答方法及び都道府県の調査報告書での混合廃棄物の区分を踏まえて検討する必要がある。例えば、想定される混合廃棄物について、表 5 のような既存の品目への計上方法を産廃統計調査指針で例示し、産廃統計調査時に按分して計上するように促す対応案が考えられる。

なお、各品目への按分についてはア) 事業者が都道府県の報告時に按分した結果を報告する場合と、イ) 都道府県が事業者の回答集計時に混合廃棄物を按分する場合が考えられる。

表 5 混合廃棄物の既存品目への計上方法（例示案）

種類	計上方法																																																																		
混合廃棄物	<p>廃プラスチック類、金属くず、ガラスくず・コンクリートくず及び陶磁器くず、その他の建設廃材（木くず）に按分し、計上する。</p> <p>（按分比率例）廃プラスチック類 0.48、金属くず 0.15、ガラスくず・コンクリートくず及び陶磁器くず 0.24、木くず 0.13 とする（長崎県の混合廃棄物の配分比の場合）。</p>																																																																		
建設混合廃棄物	<p>廃プラスチック類、金属くず、ガラスくず・コンクリートくず及び陶磁器くず、がれき類、木くず、紙くずに按分し、計上する。</p> <p>（按分比率例）コンガラ、アスコンはがれき類、石膏ボードはガラス陶磁器くずとみなせるが、「その他」については検討が必要であり、建設混合廃棄物の処理の実態まで踏まえて、どのようなものが「その他」となり、どう処理・処分されるのかまで踏まえた按分比率の設定が必要である。なお、建設業からの混合廃棄物については、約半分程度が管理型最終処分場で処分されている現状があり、がれき類の再生利用率は高いことから、「その他」と分類されたものの多くは管理型最終処分場で処分されていると考えられる。</p> <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <caption>品目別原単位（混合廃棄物組成割合調整）<span style="float: right;">（単位：kg/m<sup>2</sup>）</span></caption> <thead> <tr> <th>種類</th> <th>コンガラ</th> <th>アスコン</th> <th>ガラス陶磁器</th> <th>廃プラ</th> <th>金属くず</th> <th>木くず</th> <th>紙くず</th> <th>石膏ボード</th> <th>その他</th> <th>混合廃棄物</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原単位</td> <td>8.8</td> <td>2.2</td> <td>1.5</td> <td>2.1</td> <td>1.6</td> <td>3.7</td> <td>1.6</td> <td>2.7</td> <td>2.3</td> <td>10.8</td> </tr> <tr> <td>混廃組成割合（※）</td> <td>0.7%</td> <td>0.0%</td> <td>8.8%</td> <td>10.4%</td> <td>3.9%</td> <td>7.9%</td> <td>4.9%</td> <td>3.0%</td> <td>60.4%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>混廃内原単位（kg/m<sup>2</sup>）</td> <td>0.1</td> <td>0.0</td> <td>1.0</td> <td>1.1</td> <td>0.4</td> <td>0.9</td> <td>0.5</td> <td>0.3</td> <td>6.5</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>↓</td> <td>↓</td> <td>↓</td> <td>↓</td> <td>↓</td> <td>↓</td> <td>↓</td> <td>↓</td> <td>↓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>8.9</td> <td>2.2</td> <td>2.5</td> <td>3.2</td> <td>2.0</td> <td>4.6</td> <td>2.1</td> <td>3.0</td> <td>8.8</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※混廃組成割合は『「建設混合廃棄物の組成調査業務」報告書(平成 23 年 3 月_建設廃棄物協同組合作成)』（建設廃棄物協同組合の「建設混合廃棄物の組成調査業務報告書（平成 23 年 3 月）」の建築系混合廃棄物の組成割合の場合）。</p>	種類	コンガラ	アスコン	ガラス陶磁器	廃プラ	金属くず	木くず	紙くず	石膏ボード	その他	混合廃棄物	原単位	8.8	2.2	1.5	2.1	1.6	3.7	1.6	2.7	2.3	10.8	混廃組成割合（※）	0.7%	0.0%	8.8%	10.4%	3.9%	7.9%	4.9%	3.0%	60.4%		混廃内原単位（kg/m <sup>2</sup> ）	0.1	0.0	1.0	1.1	0.4	0.9	0.5	0.3	6.5			↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		合計	8.9	2.2	2.5	3.2	2.0	4.6	2.1	3.0	8.8	
種類	コンガラ	アスコン	ガラス陶磁器	廃プラ	金属くず	木くず	紙くず	石膏ボード	その他	混合廃棄物																																																									
原単位	8.8	2.2	1.5	2.1	1.6	3.7	1.6	2.7	2.3	10.8																																																									
混廃組成割合（※）	0.7%	0.0%	8.8%	10.4%	3.9%	7.9%	4.9%	3.0%	60.4%																																																										
混廃内原単位（kg/m <sup>2</sup> ）	0.1	0.0	1.0	1.1	0.4	0.9	0.5	0.3	6.5																																																										
	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓																																																										
合計	8.9	2.2	2.5	3.2	2.0	4.6	2.1	3.0	8.8																																																										
廃自動車	<p>廃プラスチック類、金属くず、ガラスくずに按分し、計上する。</p> <p>（按分比率例）廃プラスチック類 0.4、金属くず 0.5、ガラスくず 0.1 とする（長崎県の廃自動車の配分比の場合）。</p>																																																																		
廃二輪車（バイク）	<p>廃プラスチック類、金属くず、ガラスくずに按分し、計上する。</p> <p>（按分比率例）廃プラスチック類 0.4、金属くず 0.5、ガラスくず 0.1 とする（長崎県の廃自動車の配分比の場合）。</p>																																																																		
廃二輪車（自転車）	金属くずに計上する。																																																																		
廃電気機械器具	<p>廃プラスチック類、金属くずに按分し、計上する。</p> <p>（按分比率例）廃プラスチック類 0.3、金属くず 0.7 とする（長崎県の廃家電の配分比の場合）。</p>																																																																		
廃電池類	金属くずに計上する。																																																																		
複合材	（複合材としては、金属やプラスチック、セラミックス等 2 種類以上の材料を組み合わせたもの（ガラス繊維強化プラスチックなど）が想定されるが、組合せによって性状が異なり、按分比率の設定は困難と判断）																																																																		
廃石膏ボード	ガラスくず・コンクリートくず及び陶磁器くずに計上する。																																																																		



(3) 対応案の長所と短所

対応案①、②を採用する場合の長所と短所について、表 6 のとおり整理した。

表 6 対応案①、②の長所と短所 ※ () 内は提起元

対応案	長所	短所	対応にあたって検討が必要な事項
<p>産廃統計調査の調査対象廃棄物を新たに追加して計上する場合 (対応案①)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・建設系マニフェストや、電子マニフェストを利用して報告されたデータについては、「混合廃棄物」として新たに区分が出来ることで、今まで按分等を行っていた事業者等の負担が減る可能性がある。(事務局)</li> <li>・混合廃棄物の量を把握していたが、環境省への報告時には未計上としていた自治体(都道府県)については、混合廃棄物という区分が新たに追加されることで、未計上だった報告が行われるとともに、その処理・処分についても実態を反映しやすくなると考えられる。(事務局)</li> <li>・混合廃棄物としての処理状況(中間処理量、最終処分量)が把握されるようになるため、混合廃棄物の排出や処理実態に近いものとなる。(委員指摘)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・最終的に混合廃棄物として計上された産業廃棄物量を全国値として集約する際に、従来の産廃統計における 19 種類の産業廃棄物種類に対してどのように定義するのか、処理状況(中間処理量・最終処分量)をどのように推計するのかについて検討が必要となる。(事務局)</li> <li>・全産連におけるマニフェストには「混合廃棄物」としての区分名がないため、混合廃棄物であるかどうかは、現状では種類名が複数チェックされているかで判断せざるを得ず、新たな負担となる可能性がある。(事務局)</li> <li>・多量排出事業者「混合廃棄物」として排出量報告(処理フローも含む)を求めている自治体のほとんどは「安定型」「管理型」までは建設混合廃棄物を分けていないため、建設混合廃棄物の小分類まで都道府県に提出を求めることは、事業者、行政ともに負担が増える。(委員指摘)</li> </ul>	<p>&lt;区分の設定&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・マニフェスト報告等から現状報告されている混合廃棄物の種類の把握・整理</li> <li>・上記のうち、既存の 19 品目に分けることができず、混合廃棄物のまま処理されるものの特定</li> <li>・特定された混合廃棄物の種類について種類区分への追加の有無の検討</li> </ul> <p>&lt;処理状況の整理方法&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・把握した混合廃棄物の集計上の整理方針の検討(混合廃棄物のまま、処理状況を推計するのか、または混合廃棄物を 19 品目に分けて処理状況を整理するのか。混合廃棄物として処理状況を推計する場合は、発生から処分までのフローを把握するための検討が必要)</li> <li>・都道府県から報告を受けた混合廃棄物の発生量や処理量を、国で最終的に集約する際に 19 品目に分けて処理状況を整理する場合は、対応案②と同様に、混合廃棄物の種類毎の按分比率を設定する必要がある</li> </ul> <p>&lt;その他&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・各自治体での行政指導にも密接な関係にあるため、混合廃棄物の報告に関する行政指導についての統一的な見解の整理が必要</li> </ul>

対応案	長所	短所	対応にあたって検討が必要な事項
産廃統計調査の調査対象廃棄物に混合廃棄物を按分して計上する場合 (対応案②)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全国値として最終的に集約する際は、都道府県から国への報告が 19 種類に限定されるため、その後の集計作業の負担が増加しない。(事務局)</li> <li>(現在の都道府県⇒国への報告については、原則都道府県側で 19 種類への按分が行われた後のデータを集計している。)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業者⇒自治体の間で按分作業を行うか、自治体⇒国の間で按分作業を行うかにより、事業者と自治体の間での作業量がトレードオフの関係になる。(事務局)</li> <li>・利用する按分比率の設定方法については、地域差、建設工事の種類差、業種差などについて考慮が必要かどうかの検討作業が必要となる。(委員指摘)</li> <li>・混合廃棄物を発生時点の組成比率で按分して、按分後の組成区分名としての発生量として集計してしまうと、按分後の組成区分としての処理状況（中間処理量・最終処分量）が反映され、混合廃棄物の処理実態と整合しなくなる。(委員指摘) <span style="color: red;">注1)</span></li> </ul>	<p>＜按分比率の設定＞</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・マニフェスト報告等から現状報告されている混合廃棄物の種類の把握・整理</li> <li>・上記のうち、既存の 19 品目に分けることができず、混合廃棄物のまま処理されるものの特定</li> <li>・特定された混合廃棄物の種類について、組成調査の実施やマニフェスト記載内容の分析等の科学的根拠を持った按分比率設定方法の検討</li> </ul> <p>＜処理状況の整理方法＞</p> <p>※混合廃棄物は、従来の産業廃棄物の種類に割り振られるため、処理状況の整理方法はとくに変わらない。</p>

注 1) 例えば、建設混合廃棄物を中間処理した後の多量の残渣は最終処分されることが一般的であるが、建設混合廃棄物を発生時点で按分して、再生利用率の高い「がれき類」や「金属くず」等として集計すると、「がれき類」や「金属くず」としての再生利用量が過大に評価され、本来建設混合廃棄物の処理実態として把握されるべき最終処分量が過小評価になる恐れがある。

## 5. 参考

参考として、混合廃棄物の種類別排出量内訳、混合廃棄物の種類別最終処分量内訳、産廃統計調査指針での掲載状況を以下に示す。

表 7 混合廃棄物の種類別排出量内訳

都道府 県名	項目	年度	混合廃棄物排出量(千t/年)												
			計	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1 北海道	種類	H26		建設系混合廃棄物	廃石膏ボード	廃家電	廃バッテリー(特管)	廃自動車	廃蛍光灯	廃乾電池	P C B 廃棄物	石綿含有廃棄物	その他産業廃棄物		
	量		205	99	38	4	0	22	0	0	1	3	36		
2 青森県	種類	H25		混合物等											
	量		16	16											
3 岩手県	種類	H26		混合廃棄物	その他										
	量		38	4	34										
4 宮城県	種類	H26		混合物等											
	量		228	228											
5 秋田県	種類	H26		混合物等											
	量		26	26											
6 山形県	種類	H26		混合物等											
	量		19	19											
7 福島県	種類	H26		混合廃棄物	その他										
	量		67	63	4										
8 茨城県	種類	H25		混合物等											
	量		96	96											
9 栃木県	種類	H25		建設混合物	使用済自動車										
	量		151	33	118										
10 群馬県	種類	H25		混合物等											
	量		19	19											
11 埼玉県	種類	H26		その他(混合廃棄物)											
	量		235	235											
12 千葉県	種類	H26		混合廃棄物	その他										
	量		46	35	11										
13 東京都	種類	H26		混合廃棄物	その他										
	量		360	348	12										
14 神奈川県	種類	H26		混合廃棄物											
	量		364.0	364.0											
15 新潟県	種類	H25		その他産業廃棄物											
	量		80	80											
16 富山県	種類														
	量		0												
17 石川県	種類	H25		混合物等											
	量		56	56											
18 福井県	種類														
	量														
19 山梨県	種類	H25		混合物等											
	量		2	2											
20 長野県	種類	H25		混合物等											
	量		4	4											
21 岐阜県	種類	H26		その他の産業廃棄物											
	量		55	55											
22 静岡県	種類	H26		混合廃棄物	その他										
	量		48	42	6										
23 愛知県	種類	H26		混合廃棄物	シュレッダーダスト	製品系廃棄物									
	量		103	92	5	5									
24 三重県	種類	H25		その他産業廃棄物											
	量		79	79											

表 7 混合廃棄物の種類別排出量内訳 (続き)

都道府県名	項目	年度	混合廃棄物排出量(千t/年)														
			計	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
25	滋賀県	種類															
		量	0														
26	京都府	種類	H27	混合物等													
		量	29	29													
27	大阪府	種類	H26	混合廃棄物	廃石綿等												
		量	280	279	1												
28	兵庫県	種類	H27	建築混合廃棄物	建築系混合廃棄物 (安定型のみ)	建築系混合廃棄物 (管理型含む)	安定型混合廃棄物	管理型混合廃棄物	建設廃材	建築系混合廃棄物(石綿 含有産業廃棄物)	廃電気機械機器	廃電池類	複合材				
		量	507	85	108	161	42	90	0	9	1	1	10				
29	奈良県	種類	H27	混合物等													
		量	10	10													
30	和歌山県	種類	H26	混合廃棄物	その他												
		量	45	42	2												
31	鳥取県	種類	H26	混合廃棄物													
		量	14	14													
32	島根県	種類	H25	混合物等													
		量	1	1													
33	岡山県	種類	H26	混合物													
		量	37	37													
34	広島県	種類	H25	安定型混合廃棄物	管理型混合廃棄物	石綿含有廃棄物	その他混合物等										
		量	24	15	2	3	5										
35	山口県	種類	H25	安定型混合廃棄物	管理型混合廃棄物	その他産業廃棄物											
		量	119	13	1	105											
36	徳島県	種類															
		量	0														
37	香川県	種類															
		量	0														
38	愛媛県	種類															
		量	0														
39	高知県	種類	H26	廃家電	廃バッテリー	廃自動車・バイク	使用済み小型電子機器等	蛍光管	乾電池								
		量	1	0.0	0.6	0.6	0.0	0.0	0.0								
40	福岡県	種類															
		量	0														
41	佐賀県	種類	H26	その他産業廃棄物													
		量	27	27													
42	長崎県	種類	H26	混合廃棄物	廃自動車	廃家電											
		量	14	11	2	1											
43	熊本県	種類	H25	その他の廃棄物													
		量	22	22													
44	大分県	種類															
		量	0														
45	宮崎県	種類	H26	石綿含有廃棄物	安定型混合廃棄物	管理型混合廃棄物	混合物等										
		量	17	1	15	1	0										
46	鹿児島県	種類															
		量	0														
47	沖縄県	種類	H25	混合物等													
		量	21	21													

表 8 混合廃棄物の種類別最終処分量内訳

	都道府 県名	項目	年度	混合廃棄物最終処分量(千t/年)												
				計	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	北海道	種類	H26		建設系混合廃棄物	魔石膏ボード	廃家電	廃バッテリー(特管)	廃自動車	廃蛍光灯	廃乾電池	P C B 廃棄物	石綿含有廃棄物	その他産業廃棄物		
		量		95	68	17	1	0	0	0	0	0	3	5		
2	青森県	種類	H25		混合物等											
		量		3	3											
3	岩手県	種類	H26		混合廃棄物											
		量		1	1											
4	宮城県	種類	H26		混合物等											
		量		13	13											
5	秋田県	種類	H26		混合物等											
		量		16	16											
6	山形県	種類	H26		混合物等											
		量		8	8											
7	福島県	種類	H26		混合廃棄物											
		量		25	25											
8	茨城県	種類	H25		混合物等											
		量		25	25											
9	栃木県	種類	H25		建設混合物	使用済自動車										
		量		14	14											
10	群馬県	種類	H25		混合物等											
		量		5	5											
11	埼玉県	種類	H26		その他(混合廃棄物)											
		量		44	44											
12	千葉県	種類	H26		混合廃棄物	その他										
		量		19	17	2										
13	東京都	種類	H26		混合廃棄物	その他										
		量		147	145	2										
14	神奈川県	種類	H26		混合廃棄物											
		量		86.0	86.0											
15	新潟県	種類	H25		その他の産業廃棄物											
		量		29	29											
16	富山県	種類														
		量		0												
17	石川県	種類	H25		混合物等											
		量		14	14											
18	福井県	種類														
		量														
19	山梨県	種類	H25		混合物等											
		量		0	0											
20	長野県	種類	H25		その他											
		量		2	2											
21	岐阜県	種類	H26		その他の産業廃棄物											
		量		21	21											
22	静岡県	種類	H26		混合廃棄物	その他										
		量		14	13	1										
23	愛知県	種類	H26		混合廃棄物	シュレッダーダスト	製品系廃棄物									
		量		37	31	5	1									
24	三重県	種類	H25		その他の産業廃棄物											
		量		16	16											

表 8 混合廃棄物の種類別最終処分量内訳 (続き)

	都道府 県名	項目	年度	混合廃棄物最終処分量(千t/年)													
				計	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
25	滋賀県	種類															
		量		0													
26	京都府	種類	H27		混合廃棄物												
		量		8	8												
27	大阪府	種類	H26		混合廃棄物	廃石綿等											
		量		79	78	1											
28	兵庫県	種類	H27		建築混合廃棄物	建築系混合廃棄物 (安定型のみ)	建築系混合廃棄物 (管理型含む)	安定型混合廃棄物	管理型混合廃棄物	建設廃材	建築系混合廃棄物(石綿 含有産業廃棄物)	廃電気機械機器	廃電池類	複合材			
		量		93	16	19	14	15	21	0	8	0	0	1			
29	奈良県	種類	H27		混合廃棄物												
		量		10	10												
30	和歌山県	種類	H27		混合廃棄物												
		量		30	30												
31	鳥取県	種類	H26		混合廃棄物												
		量		1	1												
32	島根県	種類	H25		その他の産業廃棄物												
		量		1	1												
33	岡山県	種類			混合廃棄物												
		量		14	14												
34	広島県	種類	H25		安定型混合廃棄物	管理型混合廃棄物	混合物等										
		量		21	15	2	5										
35	山口県	種類															
		量		0													
36	徳島県	種類															
		量		0													
37	香川県	種類															
		量		0													
38	愛媛県	種類															
		量		0													
39	高知県	種類	H26		廃家電	廃バッテリー	廃自動車・バイク	使用済み小型電子機 器等	蛍光管	乾電池							
		量		0				0.0									
40	福岡県	種類															
		量		0													
41	佐賀県	種類	H26		その他産業廃棄物												
		量		7	7												
42	長崎県	種類			混合廃棄物	廃自動車	廃家電										
		量		7	7	0	0										
43	熊本県	種類	H25		混合物等												
		量		8	8												
44	大分県	種類															
		量		0													
45	宮崎県	種類	H26		コウチン→固形化物(13号)	石綿含有廃棄物	安定型混合廃棄物	管理型混合廃棄物	混合物等								
		量		14	0	1	13	1	0								
46	鹿児島県	種類															
		量		0													
47	沖縄県	種類	H25		混合物等												
		量		1	1												

(参考) 産廃統計調査指針での掲載状況

< 産廃統計調査指針より該当箇所を抜粋 (p.3) >

表 1 産業廃棄物の種類区分

種 類		備 考	
あらゆる事業活動に伴うもの	燃え殻		
	汚 泥		
	廃 油		
	廃 酸		
	廃アルカリ		
	廃プラスチック類		
	ゴムくず		
	金属くず		
	ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず		
	鉱さい		
	がれき類		
ばいじん			
*1 特定の事業活動に伴うもの	紙くず	建設業（工作物の新築、改築又は除去）、パルプ製造業、製紙業、紙加工品製造業、新聞業、出版業、製本業、印刷物加工業	
	木くず	建設業（工作物の新築、改築又は除去）、木材又は木製品製造業（家具製品製造業を含む。）、パルプ製造業、輸入木材卸売業、物品賃貸業、貨物の流通のために使用したパレット（こん包用の木材を含む。）	
	繊維くず	建設業（工作物の新築、改築又は除去）、衣服その他繊維製品製造業以外の繊維工業	
	動植物性残さ	食料品製造業、医薬品製造業、香料製造業	
	動物系固形不要物	と畜場、食鳥処理場	
	動物のふん尿	畜産農業	
	動物の死体	畜産農業	
13号廃棄物	以上の産業廃棄物を処分するために処理したもので、上記の産業廃棄物に該当しないもの（例えばコンクリート固形化物）		
*2 特別管理産業廃棄物	廃 油		
	廃 酸		
	廃アルカリ		
	感染性産業廃棄物		
	産特定有害物	廃 PCB 等	
		PCB 汚染物	
		PCB 処理物	
		廃石棉等（飛散性のあるもの）	
その他		特定施設において生じたものであって、政令に定める有害物質を基準値を超えて含むもの	

注) ※1：廃棄物処理法施行令第2条参照

※2：廃棄物処理法施行令第2条の4参照

< 産廃統計調査指針より該当箇所を抜粋 (p.32) >

### 廃棄物分類表(その2)

廃棄物の種類			分類番号	
大分類	中分類	小分類		
鉱さい			1401	
			スラグ	1403
がれき類(工作物の新築、改築又は除去に伴って生じた不要物)			1500	
			コンクリート破片	1501
			アスファルト・コンクリート破片	1502
			石綿含有産業廃棄物(非飛散性)	2440
処分するために処理したもの(13号廃棄物)			1900	
建設混合廃棄物			2000	
	安定型建設混合廃棄物		2010	
		管理型建設混合廃棄物	2020	
		新築系混合廃棄物	2021	
		解体系混合廃棄物	2022	
	安定型混合廃棄物	2100		
	管理型混合廃棄物	2200		
	石綿含有産業廃棄物(非飛散性)	2410		
廃自動車			3000	
	廃二輪車		3010	
			バイク	3011
			自転車	3012
廃電気機械器具			3100	
		廃パチンコ機及びパチスロ機	3101	
		プリント配線板	3102	
		テレビジョン受信機	3103	
		エアコンディショナー	3104	
		冷蔵庫	3105	
		洗濯機	3106	
		電子レンジ	3107	
		パーソナルコンピューター	3108	
		電話機	3109	
		自動販売機	3110	
		蛍光灯	3111	
		冷凍庫	3112	
	廃電池類			3500
鉛蓄電池			3510	
		乾電池	3520	
複合材			3600	



(参考) 建設系廃棄物マニフェスト、全産連マニフェスト

産業廃棄物の種類	安定型品目 (単位: t, kg, m <sup>3</sup> , t)				管理型品目				特別管理産業			形状			荷姿		
	安定型品目	数量	安定型品目	数量	管理型品目	数量	管理型品目	数量	特別管理産業	数量	1 固形状	2 泥状	3 液状	1 バラ	2 コンテナ	3 ドラム缶	
01 コンクリートがら			07 混合 (安定型のみ)	4	11 建設汚泥		17 石棉含有産業廃棄物		21 廃石棉等								
02 アスコンがら			08 石棉含有産業廃棄物		12 紙くず												
03 その他がれき類					13 木くず												
04 ガラス・陶磁器くず					14 繊維くず												
05 廃プラスチック類					15 廃石膏ボード												
06 金属くず					16 混合 (管理型含む)												
中間処理産業廃棄物										総重量又は総容量		4					
管理票交付者 (処分委託者) の氏名又は名称 産業廃棄物及び管理票の交付番号 (登録番号)										1 紙簿記載のとおり		2 当欄記載のとおり					

図 2 建設系廃棄物マニフェスト (品目部分抜粋)

出典：建設系廃棄物マニフェストのしくみ、建設マニフェスト販売センター (なお、廃棄物処理法改正に伴い、水銀使用製品産業廃棄物については、管理型品目欄に「18 水銀使用製品産業廃棄物」が追加される。)

産業廃棄物	種類 (普通の産業廃棄物)		種類 (特別管理産業廃棄物)		数量 (及び単位)	荷姿
	品目	種類	品目	種類		
	0100 燃えがら	1200 金属くず	7000 引火性廃油	7424 燃えがら (有害)	産業廃棄物の名称	
	0200 汚泥	1300 ガラス・陶磁器くず	7010 引火性廃油 (有害)	7425 廃油 (有害)		
	0300 廃油	1400 鋳さい	7100 強酸	7426 汚泥 (有害)	有害物質等	処分方法
	0400 廃酸	1500 がれき類	7110 強酸 (有害)	7427 廃酸 (有害)		
	0500 廃アルカリ	1600 家畜のふん尿	7200 強アルカリ	7428 廃アルカリ (有害)	備考・通信欄	
	0600 廃プラスチック類	1700 家畜の死体	7210 強アルカリ (有害)	7429 ばいじん (有害)		
	0700 紙くず	1800 ばいじん	7300 感染性廃棄物	7430 13号廃棄物 (有害)		
	0800 木くず	1900 13号廃棄物	7410 PCB等			
	0900 繊維くず	4000 動物系固形不要物	7421 廃石棉等			
	1000 動植物性残さ		7422 指定下水汚泥			
	1100 ゴムくず		7423 鋳さい (有害)			

図 3 全産連が発行しているマニフェスト (品目部分抜粋)

出典：(公社) 全国産業廃棄物連合会 HP  
(なお、廃棄物処理法改正に伴い、特別管理産業廃棄物欄に「7440 廃水銀等」が追加される。)

② 産業廃棄物管理票 建設系廃棄物マニフェスト(A) 整理番号 44-2-14

① 交付年月日 令和00年00月00日 交付番号 04301470180 交付担当者 作業所長 海山太郎 氏名 事務協議 番号/年月日等 産業00-0000号/平成00年00月00日

⑥ 排出事業者 事業者 住所 〒104-0000 東京都中央区八丁堀07B0-0 氏名又は名称 △△建設(株) 電話番号 03-0000-0000 事業場(作業所) 所在地 〒163-0000 東京都新宿区西新宿07B0-0 名称 △△建設(株)000新築工事作業所 電話番号 03-0000-0000

⑧ 産業廃棄物の種類 (単位: t, kg, m<sup>3</sup>, l)

安定型品目	数量	安定型品目	数量	管理型品目	数量	管理型品目	数量	特別管理産廃	数量	形状	荷姿
01 コンクリートから		07 混合(安定型のみ)	4	11 建設汚泥		17 石綿含有産業廃棄物		21 廃石棉等		1 箱形状	1 バラ
02 アスコンから		08 石綿含有産業廃棄物		12 紙くず						2 泥状	2 コンテナ
03 その他がれき類				13 木くず						3 液状	3 ドラム缶
04 ガラス・陶磁器くず				14 繊維くず						4 袋	4 袋
05 炭プラスチック類				15 廃石膏ボード							
06 金属くず				16 混合(管理型含む)					総重量又は総容量		4

⑩ 中間処理 管理票交付者(処分委託者)の氏名又は名称 △△建設(株) 1 集積記録のとおり 2 当欄記載のとおり

⑪ 最終処分(埋立処分、再処等)の場所(予定) 所在地/名称 1 委託契約書記載のとおり 2 当欄記載のとおり

⑫ 運搬受託者(収集運搬業者) (1) 住所 〒134-0000 東京都江戸川区西葛西07B0-0 氏名又は名称 ○○運送(株) 電話番号 03-0000-0000 収集運搬車両番号 車種 1. 有 2. 無 △△11-~~1234~~XXXX(4t)

⑬ 運搬先の事業場(処分業者の処理施設) 所在地 〒359-0000 埼玉県所沢市00 07B0-0 名称 (株)△△産業処分場 電話番号 04-0000-0000 処分方法 中間処理 1. 脱水 2. 焼却 3. 選別 4. 5. 6. 7. 8.

⑭ 処分受託者(処分業者) 住所 〒359-0000 埼玉県所沢市00 07B0-0 氏名又は名称 (株)△△産業 電話番号 04-0000-0000 積替え・保管 有 無 実積数量 1. m<sup>3</sup>

⑮ 運搬の委託(1) 委託者(サイン又は押印) ○○運送(株) 山田 三郎

⑯ 運搬の委託(2) 委託者(サイン又は押印)

⑰ 処分受託(1) 委託者(サイン又は押印)

⑱ 処分受託(2) 委託者(サイン又は押印)

⑳ 最終処分終了日(埋立処分、再処等) 年 月 日

㉑ 最終処分(埋立処分、再処等)を行った場所 所在地/名称(委託契約書記載の最終処分場所について、処分先N社でも可)

発行元: 建設六団体副産物対策協議会 取扱元: 建設マニフェスト販売センター

②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳㉑

排出事業者保存用

収集運搬業者二社の場合

⑳については、収集運搬業者が1社の場合は斜線、\*\*\*等により抹消する。

図 4 建設系廃棄物マニフェスト (全体)

出典：建設系廃棄物マニフェストのしくみ、建設マニフェスト販売センター  
 (なお、廃棄物処理法改正に伴い、水銀使用製品産業廃棄物については、管理型品目欄に「18 水銀使用製品産業廃棄物」が追加される。)

以上

## 平成29年度循環利用量調査改善検討会 実施計画

### 1. 背景・目的

廃棄物等循環利用量実態調査（以下、循環利用量調査）では、既存の統計資料を収集し、それらを基に、一般廃棄物、産業廃棄物及び廃棄物統計データ以外の潜在的な副産物（以下、廃棄物等の「等」）を対象として、廃棄物等の種類別の排出量、循環利用量、最終処分量等の推計を行っている。同調査結果は、循環型社会形成推進基本計画に示された我が国の物質フローの算定に用いられるとともに、同計画における指標の進捗状況の把握に活用されている。また、我が国の温室効果ガスインベントリのうち、廃棄物分野の排出量算定のための活動量データとしても用いられている。

循環利用量調査については、確定値として公表されるまでに2年を要していたことや、産業廃棄物統計については国の統計値と産業界等による調査結果との間に乖離が生じている等の問題点が指摘されている。そのほか、平成23年3月に生じた東日本大震災により発生した災害廃棄物の処理は、平成25年度に岩手県及び宮城県の災害廃棄物処理計画は完了となったが、福島県の災害廃棄物の処理は引き続き行われており、また、以降の震災やその他の災害により発生した災害廃棄物の処理についても、今後、循環利用量に影響を及ぼすと想定される。

このため、本検討会では、現行の廃棄物統計及び循環利用量調査が抱える課題について検討を行い、調査の改善を図ることで、循環利用量等の算出精度を向上することを目的とする。

### 2. 検討会の位置付けと役割

本検討会は、現行の廃棄物統計及び循環利用量調査が抱える課題を整理するとともに、各課題の解決のための調査・検討を行い、今後の対応方針を決定する。また、平成28年度循環利用量調査改善検討会で示された検討方針に従って、特定の課題に着目し、着目した課題に係る関係者を集めて、課題の整理及び解決策のオプションの検討を行う場として、昨年度に引き続き作業部会を設置することとする。作業部会の検討結果については、適宜、循環利用量調査改善検討会に報告することとする。

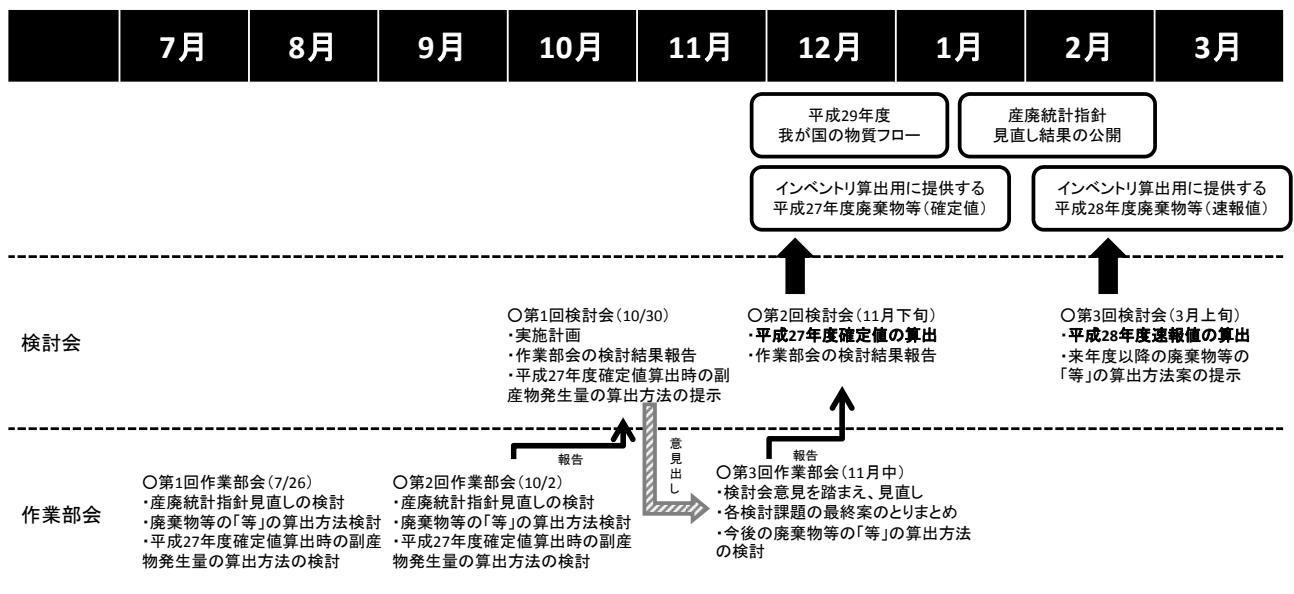


図 1 平成 29 年度循環利用量調査改善検討会及び作業部会の検討スケジュール（案）

### 3. 今年度の検討事項、検討スケジュール等について

今年度は、平成 28 年度の検討結果を踏まえ、「産業廃棄物排出・処理状況調査」（以下、産廃統計調査）の精度等に関する課題の解決を図るため、「産業廃棄物排出・処理実態調査指針改訂版（平成 22 年 4 月）」の見直しを検討する。昨年度の検討では、「アンケート調査による事業者への負担軽減」や「調査結果の精度に起因する課題（デフレータ補正、妥当性評価等）」等について更なる改善の余地があるといった指摘があり、産廃統計調査指針の見直しを検討する必要がある。

また、経済産業省の「産業分類別の副産物（産業廃棄物・有価発生物）の発生状況等に関する調査」（以下、副産物調査）の休止に伴い、同調査結果をもとに算出していた製造業、電気業、ガス業における廃棄物等の「等」の量の算出方法について検討する。昨年度は、「(A)都道府県の産廃統計調査における不要物等発生量を用いた算出方法」及び「(B)業界団体統計資料等を用いた算出方法」の 2 つの算出方法を検討し、今後の検討の基本方針を「検討(B)の算出方法だけではすべての業種や廃棄物種類についてカバーすることは困難なため、鉱さい、ばいじんなど、現時点において検討(B)の算出方法で有効に使える部分は使い、それ以外の廃棄物種類については、検討(A)の算出方法を使って「等」の量を把握していくこととする。」と定めており、この方針に沿って検討を進める必要がある。

以上のことを踏まえ、今年度は、産廃統計調査の課題解決や、副産物調査以外の統計資料等を利用した廃棄物等の算出方法の検討を中心に進めることとする。

#### (1) 今年度の検討事項

毎年行っている確定値及び速報値の算出、最終処分量の比較結果の整理を除いた、現時点での今年度の検討事項は以下のとおり。

- ① 推計の迅速化を実現させるために必要なデータの種類及び収集・整理の方法等に係る確実な実施に向けた更なる検討
- ② 推計の精度を向上させるために必要なデータの種類及び収集・整理の方法等に係る確実な実施に向けた更なる検討
  - ✓ 産廃統計調査の精緻化に向けた課題の解決策の検討（産廃統計調査指針の見直し）
- ③ 新たな循環利用量実態把握手法の検討
  - ✓ 産廃統計調査や業界団体統計資料等を利用した廃棄物等の「等」の循環利用量等の算出方法の検討

(参考) 今年度の検討事項一覧

今年度の検討事項について、毎年行っている確定値及び速報値の算出及び最終処分量の比較結果(太字で表示)とともに、平成28年度の検討結果及び意見を踏まえ、現時点で未解決となっている課題を加えて、検討項目別に整理した。検討が必要な課題については、課題解決の優先順位の参考として「難易度」と「循環利用量等の発生量に占める割合」を付した。**※今年度の検討状況を赤字で表記**

表 1 循環利用量調査改善検討会 検討事項一覧

No	課題	難易度 ※	廃棄物等発生量に 占める割合(参考)
I) 循環利用量等の確定値・速報値の算出			
i) 廃棄物等の量(確定値)の算出			
1	平成27年度廃棄物等の量(確定値)の算出	—	—
2	副産物調査の休止を受けて、平成28年度廃棄物等の「等」の量(確定値)の算出方法を検討する必要がある。 <b>【今年度算出方法を検討】</b>	高	約11% (平成26年度廃棄物等の発生量に占める、副産物調査をもとに算出している「等」の量)
ii) 廃棄物分野における温室効果ガスインベントリ算出用に提供する廃棄物等の量(速報値)の算出			
3	廃棄物分野における温室効果ガスインベントリ算出用に提供する平成28年度廃棄物等の量(速報値)を算出	—	—
4	副産物調査の休止を受けて、平成29年度以降の廃棄物等の「等」の量(速報値)を算出方法検討する必要がある。 <b>【今年度算出方法を検討】</b>	高	約11% (平成26年度廃棄物等の発生量に占める、副産物調査をもとに算出している「等」の量)
II) 循環利用量等の精度向上			
i) 産業廃棄物の中間処理プロセスの精緻化			
5	温室効果ガスの排出量の算定に必要な、有機性の産業廃棄物(紙くず、木くず、繊維くず、動物の死体)のうち中間処理後最終処分量に占める焼却以外の量について、廃棄物分科会より把握が求められている。※廃棄物分科会からの要請 <b>【今年度第2回廃棄物分科会(平成30年1月開催)にて推計方法を定め、課題解決(参考資料3-10)】</b>	高	約0.03% (平成26年度廃棄物等の発生量に占める、産業廃棄物(紙くず、木くず、繊維くず、動物の死体)の中間処理後最終処分量)
6	産業廃棄物の減量化の処理方法別割合は廃棄物の特性等に応じて設定しており、GHG削減対策等による処理割合の変化が反映されていない。	高	現状では 未整理
ii) 「等」の発生量の精緻化			
7	製造業、電気業、ガス業からの廃棄物等の「等」の量は、副産物調査と産廃統計調査の差から推計しているが、両調査の調査対象等の不一致により差がマイナスになる場合があり、算出精度に課題がある。 <b>【今年度の算出方法の検討により課題解決】</b>	高	約11% (平成26年度廃棄物等の発生量に占める、副産物調査をもとに算出している「等」の量)
8	「食品循環資源の再生利用等実態調査」(農林水産省)の食品廃棄物等の量と循環利用量調査で捉えられている量に、値の桁数が異なるような差異が生じている原因が不明である。	高	0.1% (平成26年度廃棄物等の発生量に占める「等」の動植物性残さの量)
iii) 経年的に一貫した算定方法の採用			
9	算出方法の見直しが過去に遡って反映されておらず、過去から一貫した算出方法となっていない	中	—

iv)廃棄物等の輸出入量の把握			
10	廃棄物等の輸出货量及び輸入量が国内の循環利用量等の算出結果に含まれており、実態が明確でない。	高	現状では未整理
v)その他			
11	平成 27 年度の環境省統計と経団連統計等を用いた産業廃棄物の最終処分量の比較結果について取りまとめ	—	—
12	産廃統計調査の把握精度向上を目的として、産業廃棄物の多量排出事業者実施状況報告書の活用を検討する。	高	現状では未整理
13	産廃統計調査の把握精度向上を目的として、産業廃棄物の許可業者実績報告の活用を検討する。	高	現状では未整理
14	産廃統計調査の把握精度向上を目的として、産廃統計調査の調査票のデジタル化と電子マニフェストの推進を検討する。	高	現状では未整理
15	産廃統計調査については、「事業者への負担軽減」や「行政報告の活用」等について更なる改善の余地があるといった指摘を昨年度の検討会で受けており、産廃統計調査の精緻化に向けた課題の整理、解決策の検討が必要である。 <b>【今年度一部検討し、産廃統計調査指針の見直し案を作成】</b>	高	約 68% (平成 26 年度廃棄物等の発生量に占める、産業廃棄物の量)

※難易度は、事務局が課題解決に必要な情報を有しているもの（又は情報入手の目途がたっているもの）については想定される作業量から「低」又は「中」を設定、事務局が情報を保有しておらず、新たに情報収集が必要なものについて「高」を設定した。

## (2) 検討会等の開催時期、主な検討内容

今年度の検討会等の開催時期、主な検討内容は以下のとおり。

表 2 検討会等の開催時期、主な検討内容

時期	循環利用量調査改善のための検討	主な検討内容
7月26日	第1回作業部会	<ul style="list-style-type: none"> <li>作業部会の設置、検討の進め方について</li> <li>産廃統計指針見直しの検討</li> <li>産廃統計調査及び業界団体統計等を利用した廃棄物等の「等」の算出方法の検討</li> <li>平成27年度確定値算出時の副産物発生量の推計方法（案）の検討</li> </ul>
10月2日	第2回作業部会	<ul style="list-style-type: none"> <li>産業廃棄物排出・処理実態調査指針改訂版の見直しの検討</li> <li>産廃統計調査及び業界団体統計等を利用した廃棄物等の「等」の算出方法の検討</li> <li>平成27年度確定値算出時の副産物発生量の推計方法（案）の検討</li> </ul>
10月30日	第1回検討会	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成29年度循環利用量調査改善検討会実施計画(案)について</li> <li>作業部会の設置について</li> <li>産業廃棄物排出・処理実態調査指針改訂版の見直し（案）について</li> <li>廃棄物等の「等」の算出方法（案）について</li> <li>平成27年度確定値算出時の副産物発生量の推計方法（案）について</li> </ul>
11月29日	第3回作業部会	<ul style="list-style-type: none"> <li>産業廃棄物排出・処理実態調査指針改訂版の見直しの検討</li> <li>混合廃棄物の取り扱いや把握方法の検討</li> </ul>
12月20日	第2回検討会	<ul style="list-style-type: none"> <li>廃棄物等発生量の平成27年度の確定値の算出方法と算出結果について</li> <li>環境省統計と経団連統計等を用いた産業廃棄物の最終処分量の比較結果について（報告）</li> <li>第3回作業部会検討結果の報告</li> </ul>
3月9日	第3回検討会	<ul style="list-style-type: none"> <li>温室効果ガス排出インベントリ算出用に提供する平成28年度廃棄物等の量（速報値）の算出方法と算出結果</li> <li>廃棄物等の量（確定値、速報値）の算出方法及びスケジュール</li> <li>環境省統計と経団連統計等を用いた産業廃棄物の最終処分量の比較</li> </ul>

#### 4. 検討会委員名簿

今年度の検討会のメンバーは以下のとおりである。

(委員)

- 座長 松本 亨 北九州市立大学 国際環境工学部 環境生命工学科 教授
- (新) 池田 翔太郎 一般社団法人 日本鉄鋼連盟 資源循環委員会 委員
- 梶原 浩之 北九州市 環境局循環社会推進部循環社会推進課 課長
- 近藤 康之 早稲田大学 政治経済学術院 教授
- 立尾 浩一 一般財団法人 日本環境衛生センター 東日本支局  
環境事業本部 環境事業第一部 次長
- 田邊 貞幸 一般社団法人 日本建設業連合会 環境委員会建築副産物部会  
副部会長
- 谷川 昇 公益財団法人 日本産業廃棄物処理振興センター 調査部 技術参与
- 塚田 泰久 東京都 環境局資源循環推進部計画課 統括課長代理 (計画担当)
- 橋本 征二 立命館大学 理工学部環境システム工学科 教授
- 半場 雅志 一般社団法人 プラスチック循環利用協会 調査研究部長
- 細川 浩之 一般社団法人 セメント協会 生産・環境部門 リーダー

※敬称略、五十音順 (座長除く)

以上

