

**平成 26 年度
茨城県産業廃棄物実態調査報告書
(平成 25 年度実績)**

— 概要版 —

平成 27 年 3 月

茨城県生活環境部廃棄物対策課

目 次

第1章 調査の概要	1
第1節 調査の目的	1
第2節 調査に関する基本的事項	1
1. 調査対象期間	1
2. 調査対象廃棄物	1
3. 調査対象業種	2
4. 調査対象地域	4
5. 排出量及び処理状況の流れ図	5
第3節 調査の方法	8
1. 調査方法の概要	8
2. 標本調査について	8
第4節 調査結果の利用上の留意事項	11
1. 産業廃棄物の種類の区分	11
2. 建設業の地域別排出量等の推計方法	11
3. 単位と数値に関する処理	11
4. 特別管理産業廃棄物について	11
第5節 標本抽出・回収結果	12
第2章 調査結果	14
第1節 概要	14
第2節 廃棄物の排出・処理状況	15
1. 排出から処理・処分までの流れ	15
2. 排出の状況	19
3. 中間処理等の状況	23
4. 再生利用の状況	25
5. 最終処分の状況	27
第3節 目標の達成状況	28

第1章 調査の概要

第1節 調査の目的

本調査は、平成25年度における県内の産業廃棄物の排出・処理等の実態を調査し、廃棄物の適正処理の確保を図るとともに、廃棄物の処理及び清掃に関する法律第5条の5に定める「廃棄物処理計画」策定のための基礎資料を得ることを目的とする。

第2節 調査に関する基本的事項

1. 調査対象期間

平成25年4月1日から平成26年3月31日までの1年間

2. 調査対象廃棄物

調査対象廃棄物は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律第2条の4及び第2条の5、同法施行令第2条及び第2条の4に定める図表1-1及び図表1-2の産業廃棄物とした。

なお、これらの産業廃棄物のうち、汚泥、廃油、廃プラスチック類、がれき類については、廃棄物の性状に応じて種類をさらに区分した。

図表1-1 産業廃棄物の区分

	調査対象廃棄物	細区分化の例等
1	燃え殻	
2	汚泥	有機性汚泥、無機性汚泥
3	廃油	一般廃油、廃溶剤、その他
4	廃酸	
5	廃アルカリ	
6	廃プラスチック類	廃プラスチック、廃タイヤ
7	紙くず	
8	木くず	
9	繊維くず	
10	動植物性残さ	
11	動物系固形不要物	
12	ゴムくず	
13	金属くず	
14	ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず	※本報告書における図表では、「ガラス陶磁器くず」と略した
15	鉱さい	
16	がれき類	コンクリート片、廃アスファルト、その他
17	動物のふん尿	
18	ばいじん	
19	上記の産業廃棄物を処分するために処理したもの	コンクリート固形化物等

※動物の死体については、県内の産業廃棄物処分業者での処理実績はなく、排出量は少ないと思われる。そのため、前回調査と同様に調査対象廃棄物から除外した。

図表 1-2 特別管理産業廃棄物の区分

	調査対象廃棄物	細区分化の例
1	廃油	揮発油類、灯油類、軽油類
2	廃酸	PH が 2.0 以下の廃酸
3	廃アルカリ	PH が 12.5 以上の廃アルカリ
4	感染性産業廃棄物	
5	特定有害産業廃棄物	

また、次の有償物、廃棄物等については、それぞれ記載のとおり取り扱うこととした。

- (1) 法令上廃棄物とならない有償物も今後の社会状況の変化によっては産業廃棄物となる可能性があるため、今回の調査対象に含めた。
- (2) 紙くず、木くず、繊維くず、動植物性残さ及び動物系固形不要物については、廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令第 2 条で、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系固形不要物については、原則として事業系一般廃棄物とし、調査対象から除外した。ただし、貨物の流通のために使用したパレットに係る木くずは、産業廃棄物として取り扱われるため、パレットに係る木くずはすべての業種で産業廃棄物として集計した。
- (3) 酸性又はアルカリ性の排水であって、これを公共用水域へ放流することを目的として事業所で中和処理を行っている場合には、中和処理後に生じた汚泥（沈でん物）を調査対象廃棄物とし、脱水前の量を発生量とした。
- (4) 自社で廃棄物を焼却処理した場合は、焼却処理前の廃棄物を発生量とし、焼却処理後は自己中間処理後量として計上した。

3. 調査対象業種

調査対象業種は、日本標準産業分類（[平成 25 年 10 月改訂] 総務省）に記載された分類を基本に、産業廃棄物の排出量等を勘案し、図表 1-3 の業種とした。

なお、本報告書では、業種の名称を一部省略して用いた。

図表 1-3 調査対象業種（その1）

日本標準産業分類	略 称
農業，林業 農業	農業・林業 農業
建設業	建設業
製造業 食料品製造業 飲料・たばこ・飼料製造業 繊維工業 木材・木製品製造業（家具を除く） 家具・装備品製造業 パルプ・紙・紙加工品製造業 印刷・同関連業 化学工業 石油製品・石炭製品製造業 プラスチック製品製造業 ゴム製品製造業 なめし革・同製品・毛皮製造業 窯業・土石製品製造業 鉄鋼業 非鉄金属製造業 金属製品製造業 はん用機械器具製造業 生産用機械器具製造業 業務用機械器具製造業 電子部品・デバイス・電子回路製造業 電気機械器具製造業 情報通信機械器具製造業 輸送用機械器具製造業 その他の製造業	製造業 食料品 飲料・飼料 繊維 木材 家具 パルプ・紙 印刷 化学 石油・石炭 プラスチック ゴム 皮革 窯業・土石 鉄鋼 非鉄金属 金属 はん用機器 生産用機器 業務用機器 電子部品 電気機器 情報通信機器 輸送機器 その他
電気・ガス・熱供給・水道業 電気業 ガス業 熱供給業 上水道業 下水道業	電気・水道業 電気業 ガス業 熱供給業 上水道業 下水道業
情報通信業 通信業 放送業 情報サービス業 インターネット附随サービス業 映像・音声・文字情報制作業	情報通信業 通信業 放送業 情報サービス業 インターネットサービス業 文字情報等制作業
運輸業，郵便業 鉄道業 道路旅客運送業 道路貨物運送業	運輸業 鉄道業 道路旅客運送業 道路貨物運送業

図表 1-3 調査対象業種（その2）

日本標準産業分類	略 称
卸売業，小売業 各種商品卸売業 各種商品小売業 自動車小売業 機械器具小売業 家具・建具・畳小売業 じゅう器小売業 燃料小売業	卸・小売業 各種商品卸売業 各種商品小売業 自動車小売業 機械器具小売業 家具・建具等小売業 じゅう器小売業 燃料小売業
不動産業，物品賃貸業 物品賃貸業	物品賃貸業 物品賃貸業
学術研究，専門・技術サービス業 学術・開発研究機関 写真業	学術研究・専門サービス業 学術・開発研究機関 写真業
宿泊業，飲食サービス業 飲食店	宿泊業・飲食業 飲食店
生活関連サービス業，娯楽業 洗濯業	生活関連サービス業 洗濯業
医療，福祉 病院 一般診療所	医療・福祉 病院 一般診療所
サービス業（他に分類されないもの） 産業廃棄物処分業 自動車整備業 と畜場	サービス業 産業廃棄物処分業 自動車整備業 と畜場

4. 調査対象地域

本調査では、茨城県内全域を調査対象とし、次の構成市町村により5地域とした。

図表 1-4 地域区分

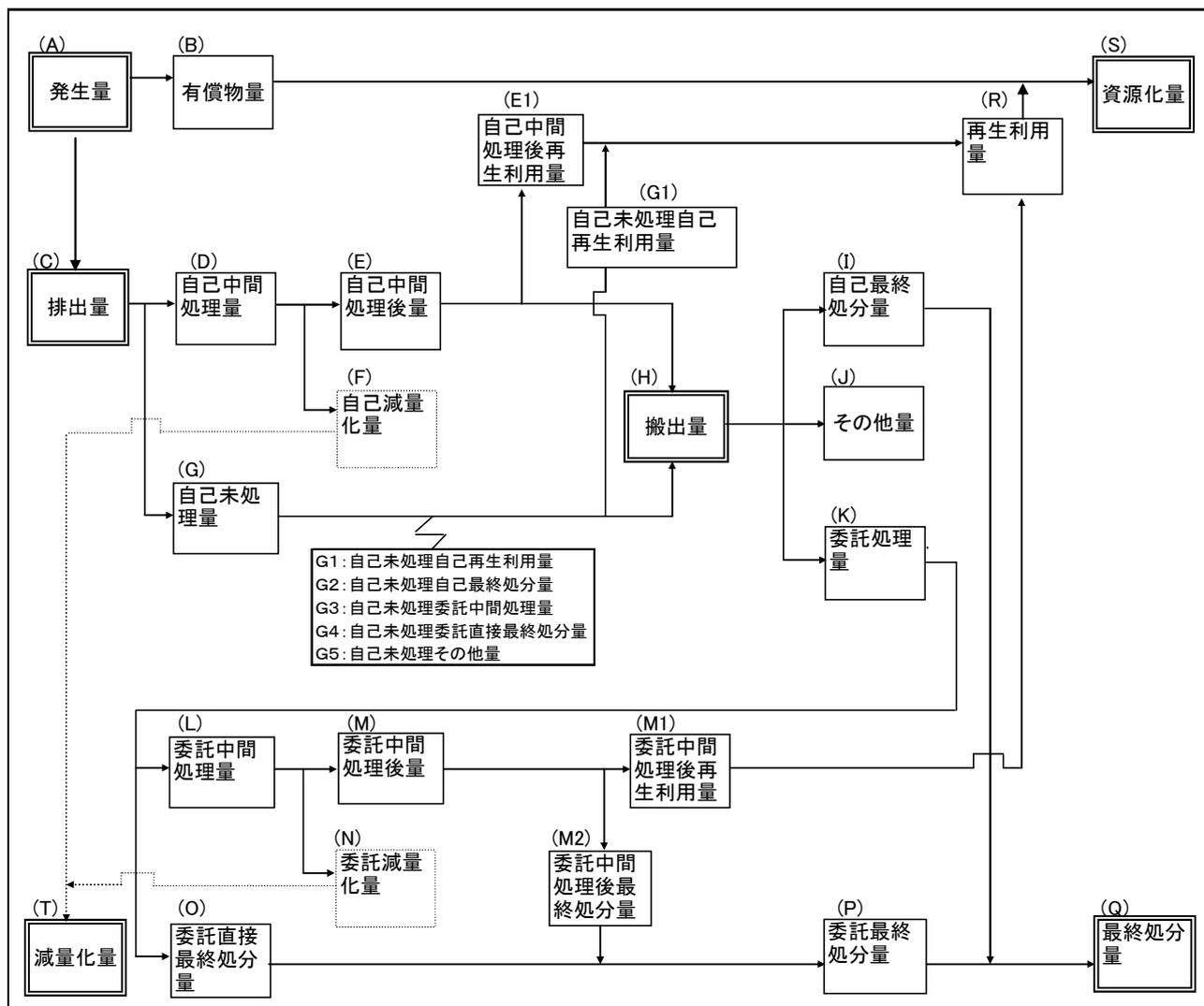
地 域 名	構 成 市 町 村
県北地域	日立市、常陸太田市、高萩市、北茨城市、ひたちなか市、常陸大宮市、那珂市、東海村、大子町
県央地域	水戸市、笠間市、小美玉市、茨城町、大洗町、城里町
鹿行地域	鹿嶋市、潮来市、神栖市、行方市、鉾田市
県南地域	土浦市、石岡市、龍ヶ崎市、取手市、牛久市、つくば市、守谷市、稲敷市、かすみがうら市、つくばみらい市、美浦村、阿見町、河内町、利根町
県西地域	古河市、結城市、下妻市、常総市、筑西市、坂東市、桜川市、八千代町、五霞町、境町

5. 排出量及び処理状況の流れ図

調査の集計結果は、図表 1-5 の排出量及び処理状況の流れ図に示した項目により、取りまとめた。

なお、図表 1-5 における各項目の用語の定義は、図表 1-6 のとおりである。

図表 1-5 排出量及び処理状況の流れ図



※(E)自己中間処理後量の内訳

- E1: 自己中間処理後自己再生利用量
- E2: 自己中間処理後自己最終処分量
- E3: 自己中間処理後委託中間処理量
- E4: 自己中間処理後委託直接最終処分量
- E5: 自己中間処理後その他量

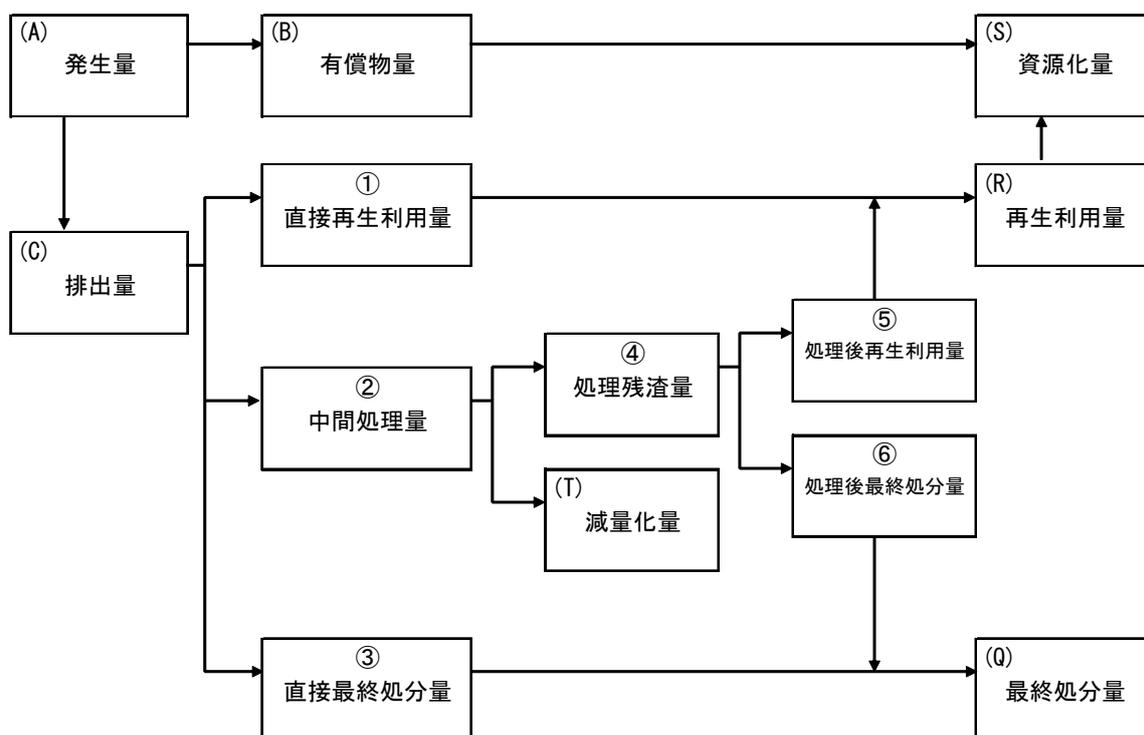
図表 1-6 排出量及び処理状況の流れ図の項目に関する用語の定義

項 目	定 義
(A)発生量	事業場内等で生じた産業廃棄物量及び有償物量。
(B)有償物量	(A)の発生量のうち、中間処理されることなく、他者に有償で売却した量。(他者に有償売却できるものを自己利用した場合を含む)
(C)排出量	(A)の発生量のうち、(B)の有償物量を除いた量。
(D)自己中間処理量	(C)の排出量のうち、自ら中間処理した廃棄物量で処理前の量。
(G)自己未処理量	(C)の排出量のうち、自己中間処理されなかった量。
(G1)自己未処理自己再生利用量	(G)の自己未処理量のうち、他者に有償売却できないものを自ら利用した量。例) 廃油の燃料利用など
(G2)自己未処理自己最終処分量	(I)の自己最終処分量のうち、自己未処理で自己最終処分された量。
(G3)自己未処理委託中間処理量	(L)の委託中間処理量のうち、自己未処理で委託中間処理された量。
(G4)自己未処理委託直接最終処分量	(O)の委託直接最終処分量のうち、自己未処理で委託直接最終処分された量。
(G5)自己未処理その他量	(J)のその他量のうち、自己未処理でその他となった量。
(E)自己中間処理後量	(D)で中間処理された後の廃棄物量。
(E1)自己中間処理後再生利用量	(E)の自己中間処理後量のうち、自ら利用し又は他者に有償で売却した量。
(E2)自己中間処理後自己最終処分量	(I)の自己最終処分量のうち、自己中間処理後に自己最終処分された量。
(E3)自己中間処理後委託中間処理量	(L)の委託中間処理量のうち、自己中間処理後に委託中間処理された量。
(E4)自己中間処理後委託直接最終処分量	(O)の委託直接最終処分量のうち、自己中間処理後に委託直接最終処分された量。
(E5)自己中間処理後その他量	(J)のその他量のうち、自己中間処理後にその他となった量。
(F)自己減量化量	(D)の自己中間処理量から(E)の自己中間処理後量を差し引いた量。
(H)搬出量	(I)の自己最終処分量、(J)のその他、(K)の委託処理量の合計。
(I)自己最終処分量	自己の埋立地に処分した量。
(J)その他量	保管されている量、又は、それ以外の量。
(K)委託処理量	中間処理及び最終処分を委託した量。
(L)委託中間処理量	(K)の委託処理量のうち、処理業者等で中間処理された量。
(O)委託直接最終処分量	(K)の委託処理量のうち、処理業者等で中間処理されることなく最終処分された量。
(M)委託中間処理後量	(L)で中間処理された後の廃棄物量。
(N)委託減量化量	(L)の委託中間処理量から(M)の委託中間処理後量を差し引いた量。
(M1)委託中間処理後再生利用量	(M)の委託中間処理後量のうち、処理業者等で自ら利用し又は他者に有償で売却した量。
(M2)委託中間処理後最終処分量	(M)の委託中間処理後量のうち、最終処分された量。
(P)委託最終処分量	処理業者等で最終処分された量。
(Q)最終処分量	排出事業者と処理業者等の最終処分量の合計。
(R)再生利用量	排出事業者又は、処理業者等で再生利用された量。
(S)資源化量	(B)の有償物量と(R)の再生利用量の合計。
(T)減量化量	排出事業者又は、処理業者等の中間処理により減量された量。

また、報告書本文の説明用として、図表 1-7 に示す簡易流れ図を用いた。この簡易流れ図は環境省が「産業廃棄物排出・処理状況調査」で使用している流れ図を一部加工したものである。

アルファベットで示した項目は、図表 1-5 で示した項目と同じであり、用語の定義は図表 1-6 のとおりである。数字で示した項目の用語の定義は図表 1-8 のとおりである。

図表 1-7 排出量及び処理状況の概要



図表 1-8 排出量及び処理状況の概要の項目に関する用語の定義

項目	定義
①直接再生利用量	自己未処理量のうち、他者に有償売却できないものを自ら利用した量。(G1)自己未処理自己再生利用量と同じ。例) 廃油の燃料利用など
②中間処理量	中間処理した量。(D)自己中間処理量と(G3)自己未処理委託中間処理量の合計。
③直接最終処分量	中間処理をせずに最終処分した量。(G2)自己未処理自己最終処分量と(G4)自己未処理委託直接最終処分量の合計。
④処理残渣量	中間処理後の残さ量。⑤処理後再生利用量と⑥処理後最終処分量の合計。
⑤処理後再生利用量	中間処理後に再生利用した量。 (E1)自己中間処理後再生利用量と(M1)委託中間処理後再生利用量の合計。
⑥処理後最終処分量	中間処理後に最終処分した量。 (E2)自己中間処理後自己最終処分量と(E4)自己中間処理後委託直接最終処分量及び(M2)委託中間処理後最終処分量の合計。

第3節 調査の方法

1. 調査方法の概要

調査は、郵送によるアンケート調査を基本として行い、回答を得た産業廃棄物の排出量及び処理状況に関する内容と産業廃棄物の排出量を説明する事業活動量指標（製造品出荷額等）を基に、県内の産業廃棄物の排出量等を推定した。

- 農業については資料調査とし、関係部局が調査した結果を用いた。
- 水道業については全数調査とし、浄水場、下水処理場の全施設に対してアンケート調査を実施し、回答を得た。
- 上記以外の業種については、標本調査とし、業種別、従業者規模別等にアンケート調査の対象事業所を抽出した。

2. 標本調査について

標本調査は、郵便配布及び郵便回収によるアンケート調査により実施した。

回答を得た産業廃棄物の排出量及び処理状況に関する内容と産業廃棄物の排出量を説明する活動量指標（製造品出荷額等）を基に、県内の産業廃棄物の排出量等を推定した。

(1) 標本抽出方法

標本調査の抽出は、平成24年経済センサス活動調査を基に、業種別、従業者規模別、地域別に事業所を層別し、これらの各層ごとに実施した。

図表 1-9 標本抽出方法

業種	抽出方法等
建設業	○資本金 3,000 万円以上：全数抽出 ○資本金 3,000 万円未満：無作為抽出 ○日本建設業団体連合会、日本土木工業会の会員企業は全数抽出
製造業	○従業者 30 人以上：全数抽出 ○従業者 30 人未満：無作為抽出
電気・水道業	○従業者 5 人以上：全数抽出 ○水道業は施設名簿より全数抽出
情報通信業	○従業者 100 人以上：全数抽出 ○従業者 100 人未満：無作為抽出 ○病院は病院名簿より全数抽出 ○産業廃棄物処分業は産業廃棄物処理業者名簿より全数抽出
運輸業	
卸・小売業	
物品賃貸業	
学術研究・専門サービス業	
宿泊業・飲食業	
生活関連サービス業	
医療・福祉	
サービス業	

※農業については、アンケート調査は行わず、県関係部局の資料等を基に廃棄物量を計上した。

(2) アンケート調査項目

アンケート調査の項目は、活動量指標（製造品出荷額等）と廃棄物の排出量及び処理状況に関するものとし、調査票の形式は、各業種で排出される廃棄物や処理状況の特性を考慮して、次の6種類の調査票を作成した。

- 建設業
- 運輸業、卸・小売業、サービス業のうち自動車等の整備を行う業種
- 医療・福祉
- 情報通信業、卸・小売業、サービス業等で産業廃棄物の排出が少ない業種
- 製造業等（上記以外の業種）
- 産業廃棄物処分業

(3) 排出原単位の算出と調査対象全体の排出量の推定方法

1) 排出原単位の算出

排出原単位は、アンケート調査等によって得られた標本の業種別、種類別に集計した産業廃棄物量と、業種別の集計活動量指標から、図表 1-10 の A 式により活動量指標単位当たりの産業廃棄物排出量（排出原単位）を算出した。

2) 調査対象全体の排出量の推定方法

1) で算出された排出原単位と、業種別の調査対象全体（母集団）における調査当該年度の活動量指標を用いて、図表 1-10 の B 式によって調査対象全体の産業廃棄物の排出量を推定した。

図表 1-10 排出原単位の算出と排出量の推定計算の概念図

①排出原単位の算出

$$\text{A式} \quad \alpha = W / O$$

α : 産業廃棄物の排出原単位
 W : 標本に基づく集計産業廃棄物排出量
 O : 標本に基づく集計活動量指標

②調査対象全体の発生量の推定方法

$$\text{B式} \quad w' = \alpha \times O'$$

W' : 調査当該年度の推定産業廃棄物排出量
 O' : 調査当該年度の母集団の活動量指標

計算例) アンケート調査によって得られた食料品製造業の排出量が 300 t、製造品出荷額が 100 万円だった場合、排出原単位は、 $300 \text{ t} \div 100 \text{ 万円} = 3 \text{ t/万円}$ となる。食料品製造業の県全体の製造品出荷額が 200 万円だった場合、県全体の排出量は、 $3 \text{ t/万円} \times 200 \text{ 万円} = 600 \text{ t}$ と推計される。

3) 活動量指標

本調査で推計に用いた活動量指標は、次のとおりである。

図表 1-11 業種別の活動量指標

業種	活動量指標	出典
建設業	元請完成工事高	建設工事施工統計調査報告 平成 24 年度実績 (国土交通省総合政策局)
製造業	製造品出荷額等	平成 25 年工業統計調査結果 (速報) (茨城県企画部統計課)
電気・水道業	従業者数	平成 24 年経済センサス活動調査 (総務省統計局)
情報通信業		
運輸業		
卸・小売業		
物品賃貸業		
学術研究・ 専門サービス業		
宿泊業・飲食業		
生活関連サービス業		
医療・福祉	病床数	平成 25 年医療施設 (動態) 調査・病院報告の概況 (厚生労働省統計情報部)
	従業者数	平成 24 年経済センサス活動調査 (総務省統計局)
サービス業	従業者数	平成 24 年経済センサス活動調査 (総務省統計局)

※水道業は全数調査のため推定していない

※農業はアンケート調査による推計はせずに、県関係部局の資料等を基に廃棄物量を計上した。

第4節 調査結果の利用上の留意事項

1. 産業廃棄物の種類の区分

本報告書では、産業廃棄物の種類を3段階で設定した。

1段階	発生時点の種類
2段階	排出事業者の中間処理により変化した処理後の種類 例；木くず→（焼却）→〔燃え殻〕 注）1段階時点の種類と排出事業者の中間処理方法を用いて推定した。
3段階	委託中間処理により変化した処理後の種類 注）2段階時点の種類と委託中間処理方法を用いて推定した。

中間処理により廃棄物の種類が変化する場合がある。この場合において、中間処理後の変化した廃棄物の種類で記載した場合には「種類別：変換」と記載し、変化する前（発生時）の廃棄物の種類で記載した場合には「種類別：無変換」と表現した。

2. 建設業の地域別排出量等の推計方法

建設業は他の業種と違い、事業所のある場所が廃棄物の排出場所ではなく、工事現場が廃棄物の排出場所となっている。本調査では、建設業の各地域別の量を算出するため、建設業における産業廃棄物の排出量全体を地域別の人口数の割合で按分して算出した。

3. 単位と数値に関する処理

（1）単位に関する表示

本報告書の調査結果表においては、すべて1年間の量であることを示すため、図表の単位は「千t/年」で表示しているが、文章中においては、原則として「千ト」で記述している。

（2）数値の処理

本報告書に記載されている千ト表示の数値は、四捨五入しているために、総数と個々の合計とは一致しないものがある。なお、表中の空欄は、1ト以上の該当値がなかったもの、「0」表示は、500t/年未満であることを示している。

また、構成比（%）はト単位で算出しているため、四捨五入した千ト表示の数値で計算した場合と一致しないものがある。

4. 特別管理産業廃棄物について

本報告書は、特別管理産業廃棄物を含めた結果を産業廃棄物として記載している（例：引火性廃油→廃油に含む、特定有害廃酸→廃酸に含む）。ただし感染性産業廃棄物については、該当する産業廃棄物の種類がないため、「その他の産業廃棄物」に含めて集計した。

第5節 標本抽出・回収結果

茨城県内に所在する総事業所数 118,063 件（平成 24 年経済センサス活動調査）のうち、アンケート調査の対象となったのは 55,469 事業所である。

このうち、業種特性、規模別特性等を考慮し、設定された業種別、従業者規模別の抽出率を基に、6,464 事業所（抽出率 11.7%）を抽出し、アンケート調査を実施した。

回収された調査票は、4,336 事業所（回収率 67.1%）であり、このうち、廃業及び休業等の理由により無効となった調査票を除いた有効調査票は、4,189 事業所であった。

標本抽出・回収結果	
総事業所数	: 118,063 事業所
調査対象事業所数	: 55,469 事業所
アンケート送付事業所数	: 6,464 事業所
回答数	: 4,336 事業所
回収率	: 67.1 %
有効回答数	: 4,189 事業所

標本抽出及び回収結果は、図表 1-12 のとおりであり、表中の項目の説明は次のとおりである。

- A 調査対象事業所数 : アンケート調査の対象とした業種の県内全体の事業所数
- B 抽出事業所数 : 調査対象事業所よりアンケート調査の対象として抽出した事業所数
- C 抽出率 : $B \div A \times 100$
- D 回収事業所数 : アンケート調査票を送付し調査票が回収（返送）された事業所数
- E 回収率 : $D \div B \times 100$
- F 有効調査票数 : 事業所の廃業及び休業等の理由により無効となった調査票を除いた数
- G 集計活動量指標値 : 有効調査票より入力した各業種の活動量指標値（従業者数、元請完成工事高、製造品出荷額等）の集計値
- H 母集団の活動量指標値 : 各業種の活動量指標値の県全体値（母集団値）
- I 指標カバー率 : 県全体（母集団）の活動量指標値に対する有効調査票による集計活動量指標値の割合 $G \div H \times 100$
- J 集計廃棄物発生量 : 有効調査票より入力した各業種の廃棄物の発生量の集計値
- K 推定廃棄物発生量 : 各業種の廃棄物の発生量の推定値
- L 捕捉率 : 推定した廃棄物量に対する集計廃棄物量の割合 $J \div K \times 100$
（捕捉率はトン単位で算出しているため、図表 1-12 の $J \div K$ と一致しない場合がある。）

図表 1-12 標本抽出・回収結果

	(A) 調査対象 事業所数	(B) 抽出事業 所数	(C) 抽出率 (B)÷(A)	(D) 回収事業 所数	(E) 回収率 (D)÷(B)	(F) 有効調査 票数	(G) 集計活動 量指標値	(H) 母集団の 活動量指 標値	(I) 指標力 パー率 (G)÷(H)	(J) 集計廃棄 物発生量 <千t>	(K) 推定廃棄 物発生量 <千t>	(L) 捕捉率 (J)÷(K)
合計	55,469	6,464	11.7%	4,336	67.1%	4,189	--	--	--	12,941	13,894	93.1%
農業	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2,468	2,468	100.0%
建設業	16,092	780	4.8%	554	71.0%	548	63,839	124,294	51.4%	1,252	1,948	64.3%
製造業	11,419	2,749	24.1%	1,783	64.9%	1,725	796,309	1,078,865	73.8%	6,418	6,628	96.8%
食料品	1,338	410	30.6%	247	60.2%	242	90,157	114,532	78.7%	414	444	93.2%
飲料・飼料	183	45	24.6%	32	71.1%	32	35,863	54,571	65.7%	102	108	94.3%
繊維	617	73	11.8%	35	47.9%	32	3,366	5,386	62.5%	9	11	86.3%
木材	355	63	17.7%	45	71.4%	44	9,679	15,478	62.5%	39	45	87.0%
家具	390	43	11.0%	24	55.8%	21	2,856	5,537	51.6%	7	13	56.4%
パルプ・紙	228	78	34.2%	47	60.3%	46	15,849	21,745	72.9%	979	988	99.1%
印刷	479	81	16.9%	55	67.9%	54	6,971	10,651	65.4%	33	37	87.3%
化学	278	138	49.6%	122	88.4%	122	121,476	143,403	84.7%	202	213	95.1%
石油・石炭	34	21	61.8%	19	90.5%	19	6,619	10,675	62.0%	17	18	97.8%
プラスチック	803	248	30.9%	158	63.7%	152	45,884	73,680	62.3%	177	193	91.8%
ゴム	165	43	26.1%	29	67.4%	27	3,153	8,295	38.0%	9	14	66.6%
皮革	99	21	21.2%	10	47.6%	10	157	203	77.2%	0	0	77.2%
窯業・土石	1,032	157	15.2%	116	73.9%	115	22,554	32,636	69.1%	249	275	90.5%
鉄鋼	285	76	26.7%	50	65.8%	49	77,253	85,708	90.1%	3,776	3,794	99.5%
非鉄金属	219	75	34.2%	48	64.0%	47	37,374	64,850	57.6%	29	44	66.9%
金属	1,450	295	20.3%	189	64.1%	186	50,160	71,277	70.4%	167	185	90.0%
はん用機器	379	98	25.9%	59	60.2%	56	57,235	73,333	78.0%	33	37	88.6%
生産用機器	802	170	21.2%	107	62.9%	102	77,778	102,549	75.8%	56	65	86.4%
業務用機器	288	85	29.5%	59	69.4%	57	13,068	29,039	45.0%	8	15	51.4%
電子部品	230	86	37.4%	60	69.8%	53	16,619	23,175	71.7%	56	62	89.8%
電気機器	591	190	32.1%	117	61.6%	113	60,855	65,467	93.0%	27	28	96.3%
情報通信機器	60	27	45.0%	22	81.5%	19	5,299	5,422	97.7%	3	3	99.1%
輸送機器	423	127	30.0%	74	58.3%	71	22,421	42,248	53.1%	17	25	68.7%
その他	691	99	14.3%	59	59.6%	56	13,664	19,007	71.9%	9	11	77.5%
電気・水道業	235	233	99.1%	231	99.1%	229	--	--	--	2,728	2,728	100.0%
電気業	46	46	100.0%	46	100.0%	44	3,101	3,101	100.0%	815	815	100.0%
ガス業	12	11	91.7%	9	81.8%	9	420	453	92.7%	0	0	92.9%
熱供給業	4	3	75.0%	3	100.0%	3	48	48	100.0%	2	2	100.0%
上水道業	128	128	100.0%	128	100.0%	128	--	--	--	325	325	100.0%
下水道業	45	45	100.0%	45	100.0%	45	--	--	--	1,586	1,586	100.0%
情報通信業	832	188	22.6%	144	76.6%	135	11,165	17,688	63.1%	11	12	99.1%
通信業	88	33	37.5%	25	75.8%	23	2,035	2,560	79.5%	11	11	99.7%
放送業	20	13	65.0%	7	53.8%	5	202	393	51.4%	0	0	56.8%
情報サービス業	542	114	21.0%	95	83.3%	91	8,492	13,574	62.6%	0	0	76.2%
インターネットサービス業	30	6	20.0%	1	16.7%	1	6	106	5.7%	0	0	100.0%
文字情報等制作業	152	22	14.5%	16	72.7%	15	430	1,055	40.8%	0	0	81.5%
運輸業	2,703	538	19.9%	335	62.3%	320	21,288	55,566	38.3%	5	7	67.0%
鉄道業	97	35	36.1%	31	88.6%	30	2,502	2,865	87.3%	1	1	99.7%
道路旅客運送業	511	115	22.5%	66	57.4%	63	3,394	9,892	34.3%	0	0	39.4%
道路貨物運送業	2,095	388	18.5%	238	61.3%	227	15,392	42,809	36.0%	4	6	63.2%
卸・小売業	6,033	546	9.1%	339	62.1%	322	11,168	40,723	27.4%	13	41	31.9%
各種商品卸売業	37	19	51.4%	12	63.2%	12	371	371	100.0%	5	5	100.0%
各種商品小売業	57	29	50.9%	21	72.4%	20	4,587	5,264	87.1%	1	1	94.2%
自動車小売業	2,236	194	8.7%	132	68.0%	129	2,440	14,360	17.0%	5	24	19.8%
機械器具小売業	979	65	6.6%	42	64.6%	38	1,214	6,164	19.7%	1	4	20.2%
家具・建具等小売業	576	29	5.0%	20	69.0%	19	643	2,097	30.7%	0	0	80.0%
じゅう器小売業	393	28	7.1%	19	67.9%	16	214	1,788	12.0%	0	0	100.0%
燃料小売業	1,755	182	10.4%	93	51.1%	88	1,699	10,679	15.9%	1	6	19.5%
物品賃貸業	650	68	10.5%	38	55.9%	37	1,076	4,689	22.9%	1	1	88.7%
学術研究・専門サービス業	509	132	25.9%	111	84.1%	106	26,676	28,212	94.6%	9	9	99.4%
学術・開発研究機関	279	100	35.8%	94	94.0%	91	26,350	27,152	97.0%	9	9	99.5%
写真業	230	32	13.9%	17	53.1%	15	326	1,060	30.8%	0	0	30.8%
宿泊業・飲食業	11,641	478	4.1%	205	42.9%	181	6,459	78,933	8.2%	1	5	11.3%
飲食店	11,641	478	4.1%	205	42.9%	181	6,459	78,933	8.2%	1	5	11.3%
生活関連サービス業	1,368	66	4.8%	39	59.1%	34	2,180	8,697	25.1%	4	5	67.2%
洗濯業	1,368	66	4.8%	39	59.1%	34	2,180	8,697	25.1%	4	5	67.2%
医療・福祉	1,451	365	25.2%	318	87.1%	318	--	--	--	11	14	83.8%
病院	193	193	100.0%	165	85.5%	165	29,173	32,317	90.3%	10	11	92.1%
一般診療所	1,256	170	13.5%	151	88.8%	151	4,918	15,251	32.2%	1	2	43.6%
上記以外の医療・福祉	2	2	100.0%	2	100.0%	2	146	146	100.0%	0	0	100.0%
サービス業	2,536	321	12.7%	239	74.5%	234	1,016	8,972	11.3%	20	29	68.2%
産業廃棄物処分業	209	209	100.0%	183	87.6%	180	--	--	--	--	--	--
自動車整備業	2,315	102	4.4%	47	46.1%	45	768	8,669	8.9%	1	11	13.8%
と畜場	12	10	83.3%	9	90.0%	9	248	303	81.8%	18	18	100.0%

(活動量指標の内容) 建設業：元請完成工事高(千万円) 製造業：製造品出荷額等(千万円) 病院：病床数(床) その他の業種：従業者数(人)

第2章 調査結果

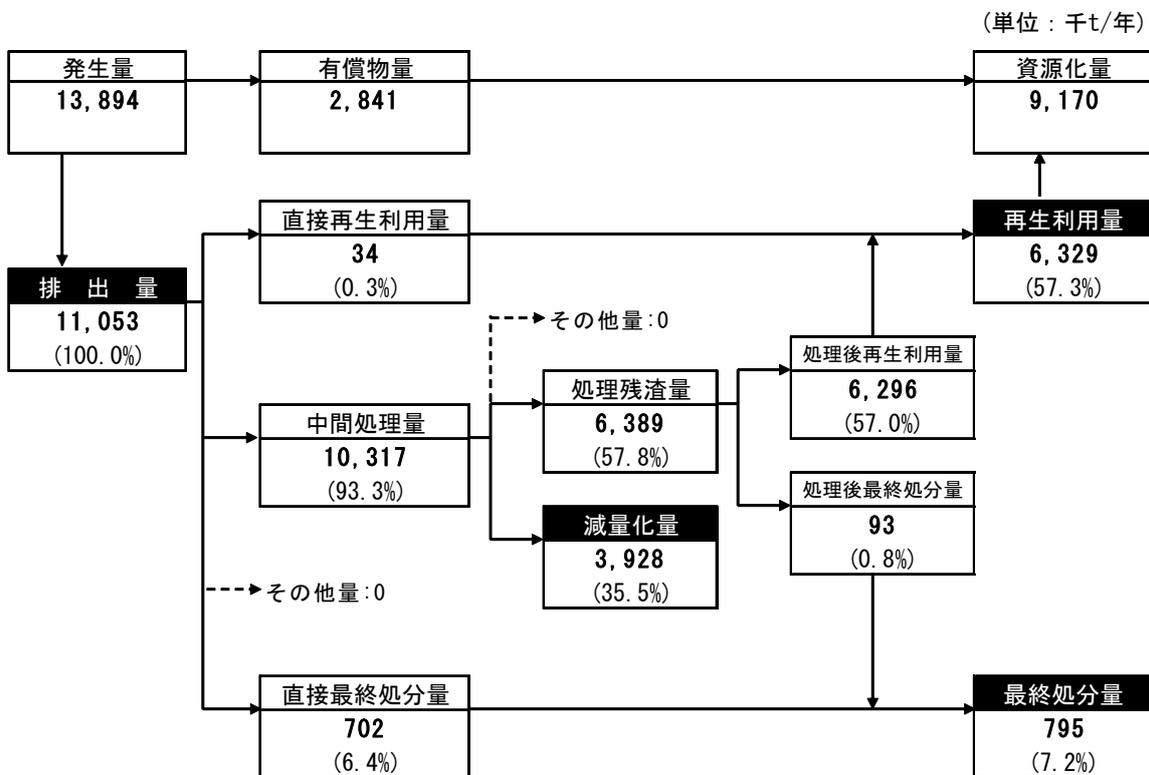
第1節 概要

平成25年度の1年間に茨城県内で発生した産業廃棄物の発生量は13,894千トンで、有償物量は2,841千トン、排出量は11,053千トンとなっている。

排出量11,053千トンのうち、93.3%に当たる10,317千トンが排出事業者又は産業廃棄物処理業者によって中間処理が行われており、この結果、3,928千トン（排出量の35.5%）が減量されている。

再生利用量は6,329千トン（同57.3%）、最終処分量が795千トン（同7.2%）となっている。

図表2-1 排出量及び処理状況の概要



※()内の値は排出量に対する割合

平成20年度と比較すると、排出量はわずかに減少し、再生利用率は6ポイント減少、最終処分量は3ポイント増加となっている。

図表2-2 排出量及び処理状況の推移

(単位：千t/年)

	平成15年度	平成20年度	平成25年度
排出量	11,129 (100%)	11,128 (100%)	11,053 (100%)
再生利用量	6,145 (55%)	6,979 (63%)	6,329 (57%)
減量化量	4,505 (40%)	3,673 (33%)	3,928 (36%)
最終処分量	470 (4%)	475 (4%)	795 (7%)
その他量(保管量)	9 (0%)	1 (0%)	0 (0%)

第2節 廃棄物の排出・処理状況

1. 排出から処理・処分までの流れ

(1) 排出量

平成25年度の1年間に県内で発生した産業廃棄物の排出量は11,053千トであり、排出量を種類別にみると、汚泥が3,843千トと最も多く、次いで、動物のふん尿が2,460千ト、がれき類が1,538千ト、ばいじんが1,028千ト等となっている。

(2) 再生利用量

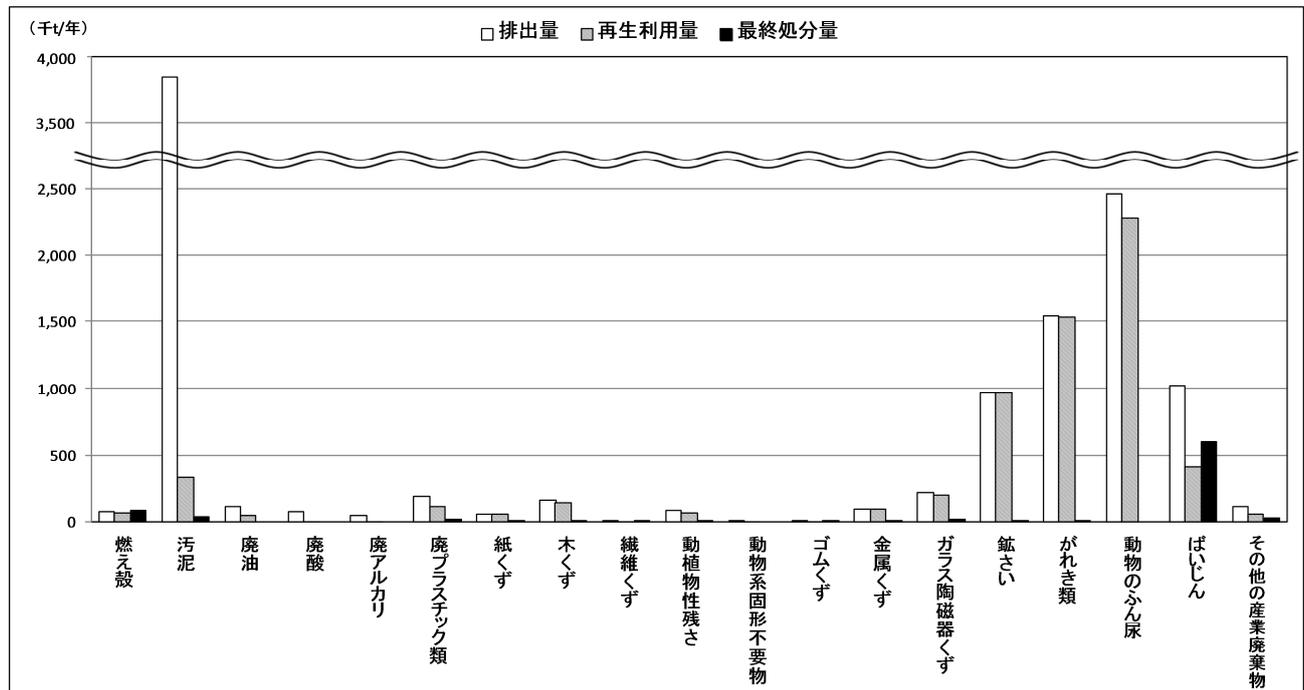
再生利用量は、6,329千トとなっており、再生利用率（排出量に対する割合）は57.3%である。種類別にみると、動物のふん尿が2,281千トで最も多く、次いで、がれき類が1,528千ト、鉱さいが965千ト等となっている。

(3) 最終処分量

最終処分量は、795千トとなっており、最終処分率（排出量に対する割合）は7.2%である。種類別にみると、ばいじんが598千トで最も多く、次いで、燃え殻が85千ト、汚泥が32千ト等となっている。

なお、汚泥は排出事業者が脱水や乾燥等の中間処理を行って大幅に減量化をしているが、排出量自体が多量なため最終処分量の多い廃棄物となっている。

図表 2-3 産業廃棄物の種類別の排出量、再生利用量、最終処分量



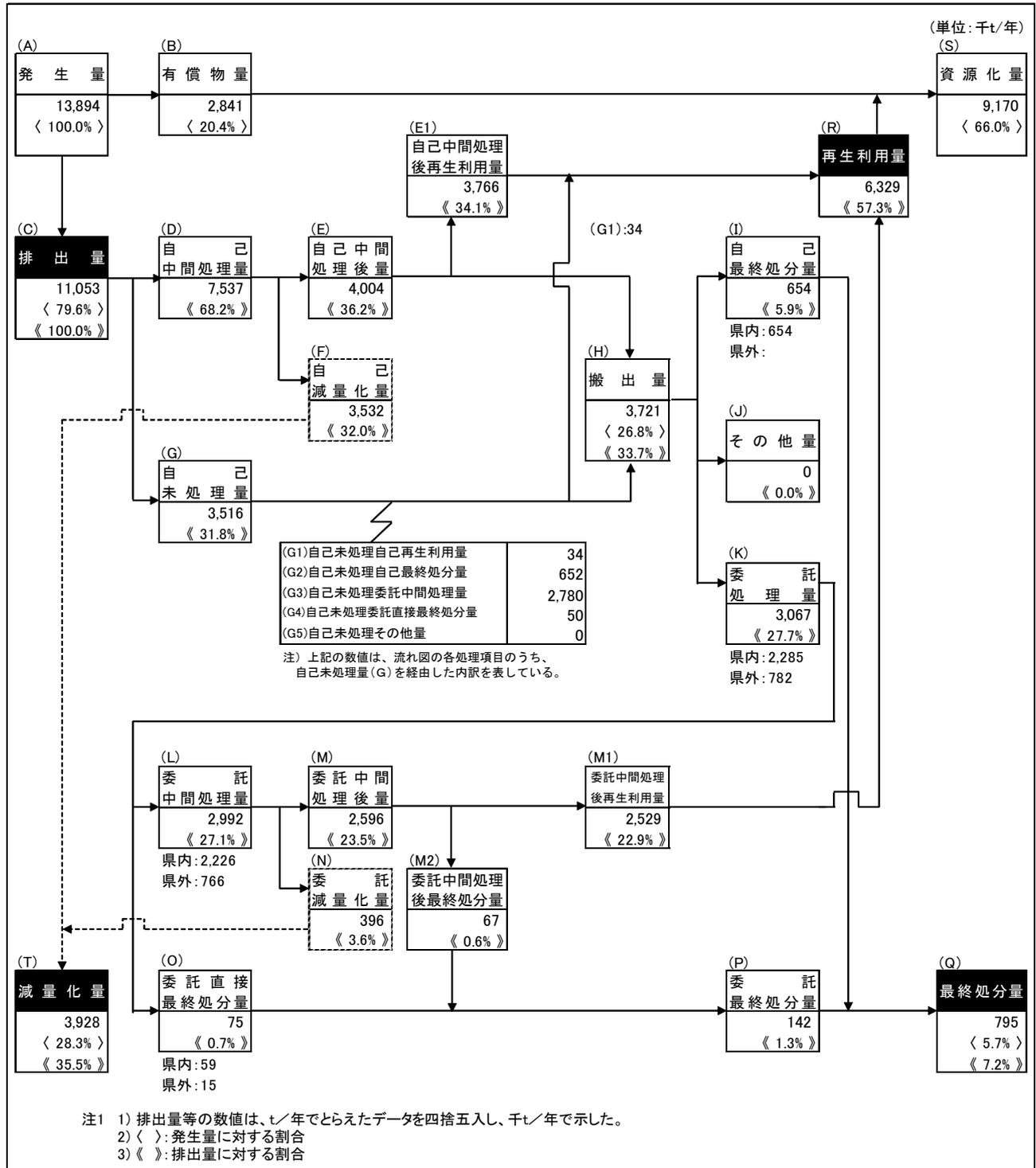
種類:変換 (千t/年)	合計	燃え殻	汚泥	廃油	廃酸	廃アルカリ	廃プラスチック類	紙くず	木くず	繊維くず	動植物性残さ	動物系固形不要物	ゴムくず	金属くず	ガラス陶磁器くず	鉱さい	がれき類	動物のふん尿	ばいじん	その他の産業廃棄物
排出量	11,053 (100%)	75 (0.7%)	3,843 (34.8%)	114 (1.0%)	76 (0.7%)	50 (0.5%)	182 (1.7%)	56 (0.5%)	162 (1.5%)	1 (0.0%)	86 (0.8%)	1 (0.0%)	0 (0.0%)	91 (0.8%)	214 (1.9%)	970 (8.8%)	1,538 (13.9%)	2,460 (22.3%)	1,028 (9.3%)	107 (1.0%)
再生利用量	6,329 (100%)	63 (1.0%)	323 (5.1%)	41 (0.6%)	3 (0.1%)	5 (0.1%)	112 (1.8%)	54 (0.9%)	140 (2.2%)	1 (0.0%)	61 (1.0%)	1 (0.0%)	0 (0.0%)	88 (1.4%)	194 (3.1%)	965 (15.2%)	1,528 (24.1%)	2,281 (36.0%)	414 (6.5%)	57 (0.9%)
最終処分量	795 (100%)	85 (10.7%)	32 (4.1%)				14 (1.8%)	0 (0.0%)	3 (0.4%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)		0 (0.0%)	3 (0.4%)	20 (2.5%)	4 (0.6%)	10 (1.2%)		598 (75.2%)	25 (3.2%)

※再生利用量と最終処分量は、中間処理後の変化した種類。

※()内の値は、合計に対する割合

産業廃棄物の発生から処理・処分までの流れをまとめると、図表 2-4 のとおりである。

図表 2-4 排出及び処理状況の流れ図



排出量に対する再生利用量、減量化量、最終処分量の構成比を業種別、種類別にみると、図表 2-5 及び図表 2-6 のとおりである。

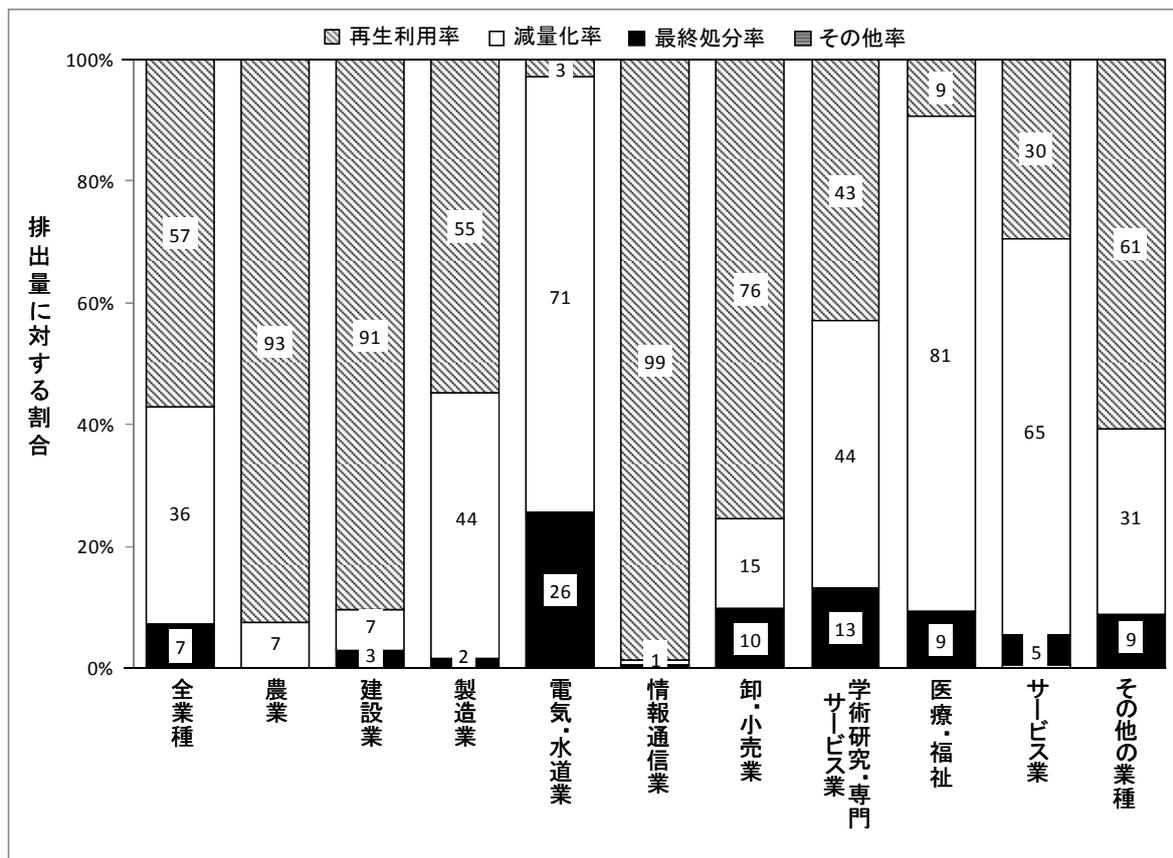
最終処分量の多い業種について最終処分率をみると、電気・水道業が 26%、製造業が 2%、建設業が 3%となっている。

電気・水道業は、下水道汚泥など脱水や焼却により大幅に減量するため、減量化率が高くなっている。しかし、石炭火力発電所から発生するばいじんが大量に最終処分されているため、最終処分率も 26%と高くなっている。

製造業は、鉄鋼業から発生する鉱さいが土木・建設資材として大量に再生利用されているため、再生利用率が高くなり、最終処分率は低くなっている。

建設業から発生する廃棄物は、がれき類（主にコンクリート片、廃アスファルト）が大部分を占めており、がれき類は土木・建設資材として再生利用されるため、再生利用率が高くなり、最終処分率は低くなっている。

図表 2-5 業種別の排出量に対する再生利用量、減量化量、最終処分量の構成比



業種 (千t/年)	合計	農業	建設業	製造業	電気・水道業	情報通信業	卸・小売業	学術研究・専門サービス業	医療・福祉	サービス業	その他の業種
排出量	11,053 (100%)	2,468 (100%)	1,941 (100%)	3,899 (100%)	2,631 (100%)	12 (100%)	37 (100%)	9 (100%)	14 (100%)	26 (100%)	18 (100%)
再生利用量	6,329 (57.3%)	2,287 (92.7%)	1,759 (90.6%)	2,140 (54.9%)	80 (3.1%)	11 (98.9%)	28 (75.5%)	4 (43.1%)	1 (9.4%)	8 (29.5%)	11 (60.8%)
減量化量	3,928 (35.5%)	180 (7.3%)	129 (6.6%)	1,697 (43.5%)	1,879 (71.4%)	0 (0.6%)	6 (14.8%)	4 (43.8%)	11 (81.4%)	17 (65.1%)	5 (30.5%)
最終処分量	795 (7.2%)	0 (0.0%)	53 (2.7%)	62 (1.6%)	671 (25.5%)	0 (0.5%)	4 (9.7%)	1 (13.1%)	1 (9.2%)	1 (5.1%)	2 (8.6%)
その他量	0 (0.0%)			0 (0.0%)	0 (0.0%)					0 (0.3%)	0 (0.0%)

※()内の値は、排出量に対する割合

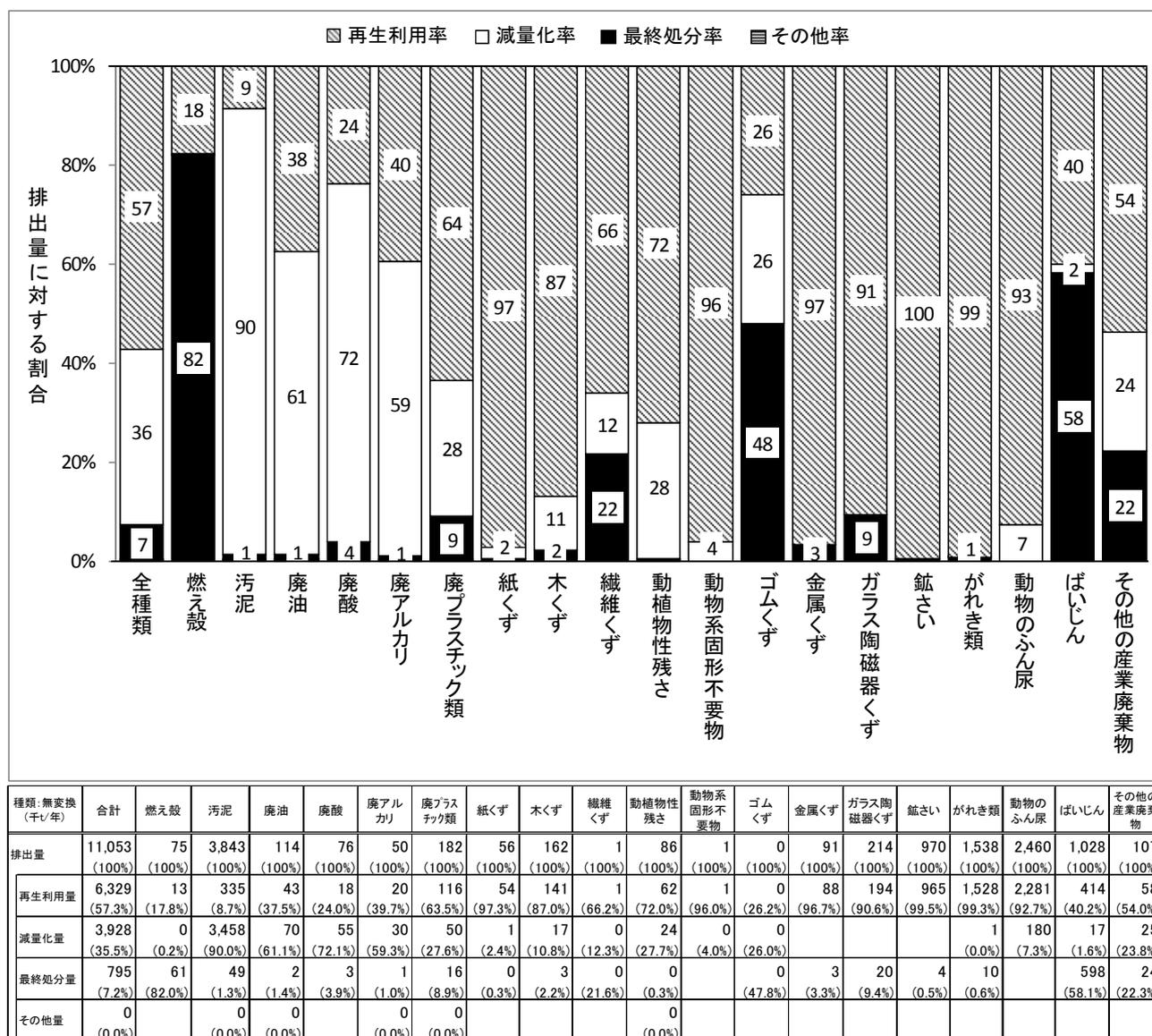
最終処分量の多い種類について最終処分率をみると、ばいじんが 58%、燃え殻が 82%、汚泥が 1%、その他の産業廃棄物（混合廃棄物）が 22%等となっている。

ばいじんと燃え殻は石炭火力発電所から発生するものが大量に最終処分されているため、最終処分率が高くなっている。

汚泥は脱水や焼却により大幅に減量するため、減量化率が高くなり、最終処分率は低くなっている。

その他の産業廃棄物（混合廃棄物）は複数の種類の廃棄物が混合された状態で排出されたものであり、再生利用するためには選別等の手間がかかるため、最終処分率が高くなったと思われる。

図表 2-6 種類別の排出量に対する再生利用量、減量化量、最終処分量の構成比



※種類別の排出量に対する再生利用量、減量化量、最終処分量の構成比をみるため、この図表では中間処理による廃棄物の種類の変化を考慮していない。廃油、廃酸、廃アルカリ等に最終処分量が表示されているが、実際には、中間処理により燃え殻や汚泥等となったものが最終処分されている。

※図表 2-3 は、中間処理による廃棄物の種類の変化を考慮しており、実際に再生利用、最終処分した時点での種類である。

※()内の値は、排出量に対する割合

2. 排出の状況

(1) 業種別の排出状況

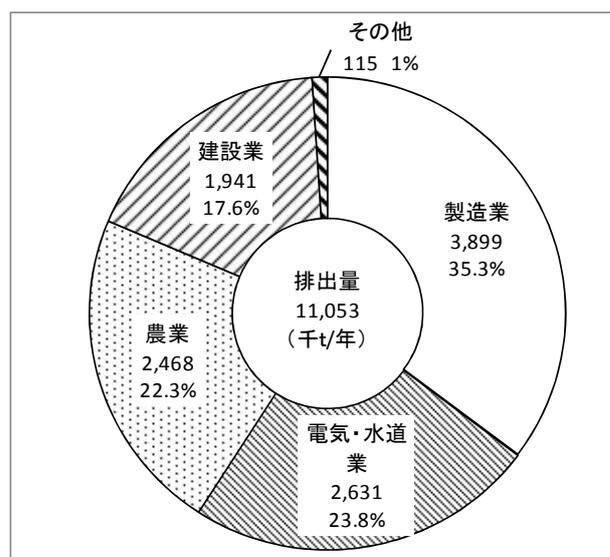
排出量を業種別にみると、製造業が3,899千ト(35.3%)で最も多く、次いで、電気・水道業が2,631千ト(23.8%)、農業が2,468千ト(22.3%)、建設業が1,941千ト(17.6%)となっており、この4業種で全体の99%を占めている。(図表2-7)

製造業は、汚泥の占める割合が高くなっており、これは主に鉄鋼業やパルプ・紙製造業から発生している。電気・水道業は、下水道汚泥の占める割合が高い。

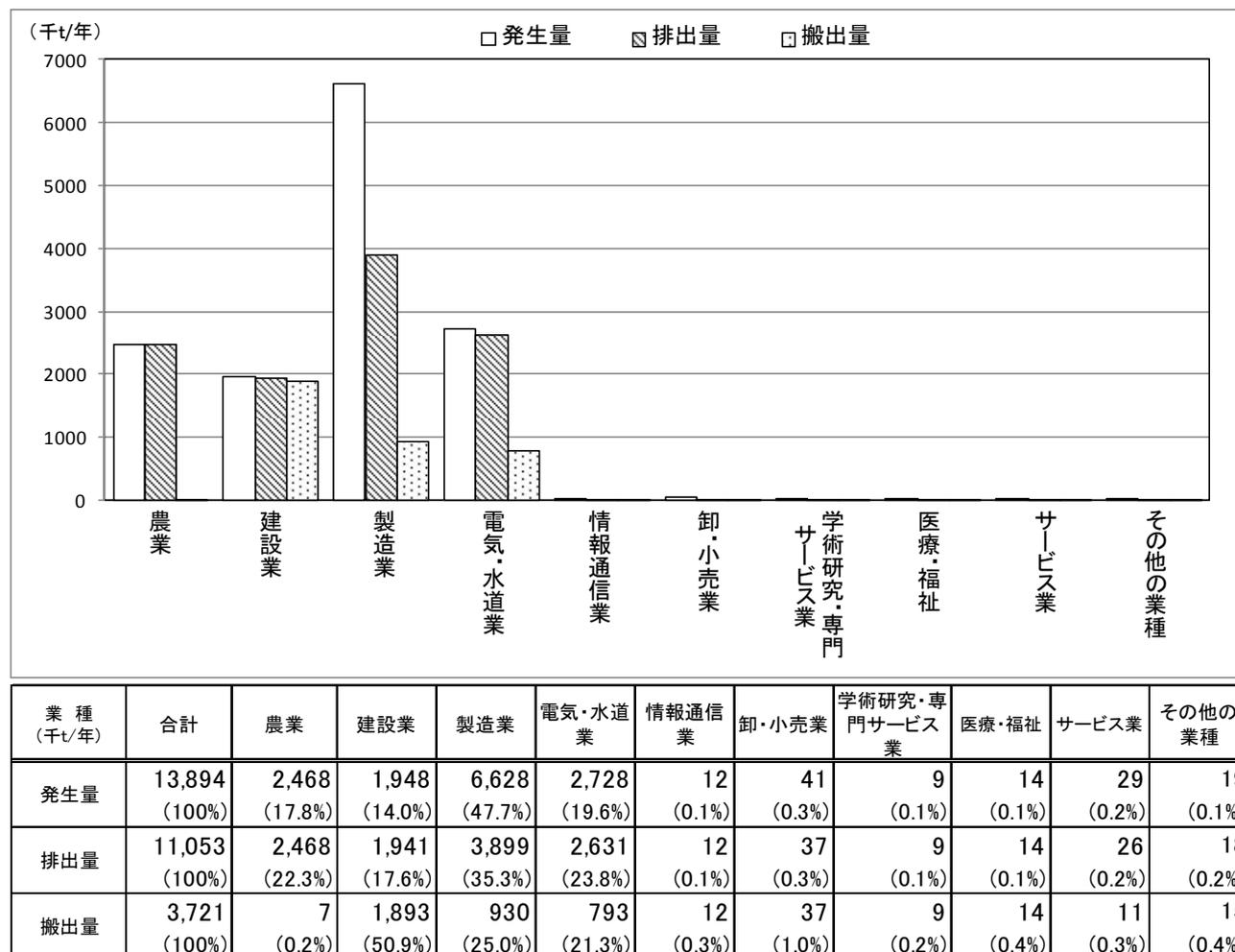
(図表2-11)

汚泥は自己中間処理(脱水、焼却等)により大幅に減量されるため、製造業と電気・水道業が搬出量に占める割合は、排出量に占める割合より低くなっている。(図表2-8)

図表2-7 業種別の排出量



図表2-8 業種別の発生量、排出量、搬出量



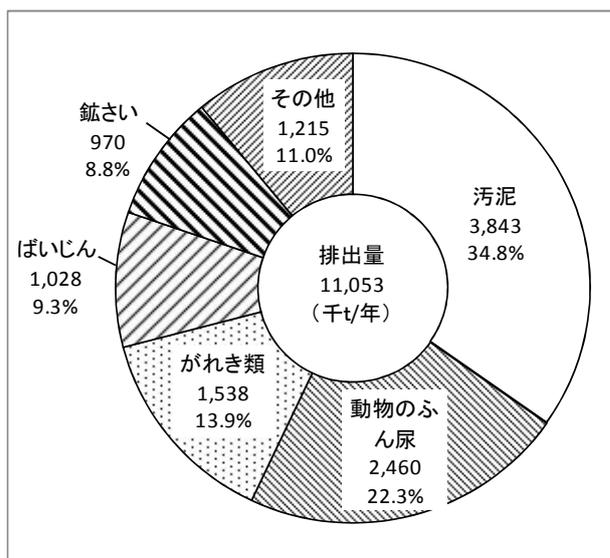
※()内の値は、合計に対する割合

(2) 種類別の排出状況

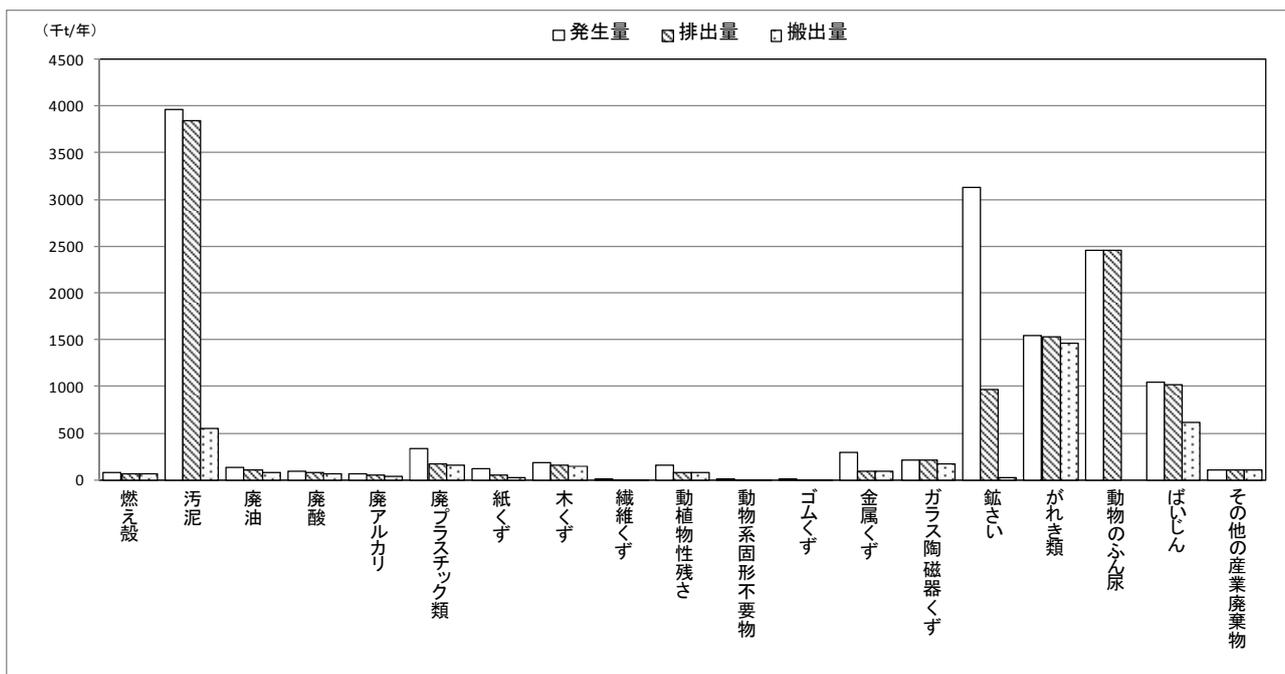
排出量を種類別にみると汚泥が 3,843 千ト (34.8%) で最も多く、次いで、動物のふん尿が 2,460 千ト (22.3%)、がれき類が 1,538 千ト (13.9%)、ばいじんが 1,028 千ト (9.3%)、鉱さいが 970 千ト (8.8%) 等となっている。(図表 2-9)

汚泥の排出量に占める割合は 34.8% と高いが、排出事業者自らによる脱水、乾燥、焼却等の処理により、大幅に減量されて事業所外に搬出される。このため、搬出量全体の割合で見ると 15.0% となる。(図表 2-10)

図表 2-9 種類別の排出量



図表 2-10 種類別の発生量、排出量、搬出量



種類:無変換 (千t/年)	合計	燃え殻	汚泥	廃油	廃酸	廃アルカリ	廃プラスチック類	紙くず	木くず	繊維くず	動植物性残さ	動物系固形不要物	ゴムくず	金属くず	ガラス陶磁器くず	鉱さい	がれき類	動物のふん尿	ばいじん	その他の産業廃棄物
発生量	13,894 (100%)	75 (0.5%)	3,963 (28.5%)	125 (0.9%)	90 (0.6%)	57 (0.4%)	332 (2.4%)	118 (0.8%)	183 (1.3%)	1 (0.0%)	153 (1.1%)	3 (0.0%)	1 (0.0%)	297 (2.1%)	216 (1.6%)	3,128 (22.5%)	1,539 (11.1%)	2,460 (17.7%)	1,045 (7.5%)	109 (0.8%)
排出量	11,053 (100%)	75 (0.7%)	3,843 (34.8%)	114 (1.0%)	76 (0.7%)	50 (0.5%)	182 (1.7%)	56 (0.5%)	162 (1.5%)	1 (0.0%)	86 (0.8%)	1 (0.0%)	0 (0.0%)	91 (0.8%)	214 (1.9%)	970 (8.8%)	1,538 (13.9%)	2,460 (22.3%)	1,028 (9.3%)	107 (1.0%)
搬出量	3,721 (100%)	75 (2.0%)	556 (15.0%)	77 (2.1%)	63 (1.7%)	37 (1.0%)	161 (4.3%)	27 (0.7%)	155 (4.2%)	1 (0.0%)	77 (2.1%)	1 (0.0%)	0 (0.0%)	90 (2.4%)	180 (4.8%)	30 (0.8%)	1,472 (39.6%)	0	614 (16.5%)	106 (2.8%)

※()内の値は、合計に対する割合

業種別・種類別の排出量は図表 2-11 のとおりであり、特徴は次のとおりである。

○汚泥の排出量は 3,843 千トで、そのうち電気・水道業から 1,938 千トが発生しており、これは主に下水道処理に伴う有機性汚泥である。その他、生産活動に伴い製造業から 1,679 千トが発生している。

○動物のふん尿の排出量は 2,460 千トで、全量が農業から発生している。これは、畜産農家が飼養する牛や豚、鶏等から発生するものである。

○がれき類の排出量は 1,538 千トで、建築物の新築や解体、道路工事の際に発生するコンクリート片や廃アスファルトなど、建設業から 1,464 千トが発生している。

○ばいじんの排出量は 1,028 千トで、そのうち電気・水道業から 618 千トが発生しており、これは、主に石炭火力発電所から発生する石炭灰である。その他、製造業（鉄鋼業等）から 410 千トが発生している。

○鉱さいの排出量は 970 千トで、ほぼ全量が製造業（鉄鋼業等）から発生している。

図表 2-11 業種別・種類別の排出量

(単位：千 t/年)

業種 種類	合計	農業	建設業	製造業	電気・ 水道業	情報通信 業	卸・小売 業	学術研究・ 専門サービ ス業	医療・ 福祉	サービス 業	その他の 業種※
合計	11,053 (100%)	2,468 (22.3%)	1,941 (17.6%)	3,899 (35.3%)	2,631 (23.8%)	12 (0.1%)	37 (0.3%)	9 (0.1%)	14 (0.1%)	26 (0.2%)	18 (0.2%)
燃え殻	75 (0.7%)		0	14	60			0			0
汚泥	3,843 (34.8%)		198	1,679	1,938	0	4	1	0	17	7
廃油	114 (1.0%)		0	101	0	0	6	1	0	2	3
廃酸	76 (0.7%)		0	76			0	0	0		
廃アルカリ	50 (0.5%)		0	46		0	1	3	0	0	0
廃プラスチック類	182 (1.7%)	7	24	132	0	0	12	1	1	2	3
紙くず	56 (0.5%)		6	49		0					
木くず	162 (1.5%)		117	42	0	0	0	0	0	0	2
繊維くず	1 (0.0%)		1	0							
動植物性残さ	86 (0.8%)			86							
動物系固形不要物	1 (0.0%)									1	
ゴムくず	0 (0.0%)			0				0	0	0	
金属くず	91 (0.8%)		10	69	0	0	9	1	0	2	1
ガラス陶磁器くず	214 (1.9%)		48	165	0	0	0	0	0	0	0
鉱さい	970 (8.8%)			969				0			
がれき類	1,538 (13.9%)		1,464	48	14	11	0	1			1
動物のふん尿	2,460 (22.3%)	2,460									
ばいじん	1,028 (9.3%)			410	618			0			
その他の産業廃棄物	107 (1.0%)		72	14	1	0	5	1	12	1	1

(注) ※欄の「その他の業種」は、運輸業、物品賃貸業、宿泊業・飲食業、生活関連サービス業の合計値である。

(3) 地域区別の排出状況

排出量を地域別にみると、鹿行地域が 2,785 千トン (25.2%) で最も多く、次いで、県北地域が 2,467 千トン (22.3%)、県南地域が 2,317 千トン (21.0%)、県西地域が 2,127 千トン (19.2%)、県央地域が 1,356 千トン (12.3%) となっている。

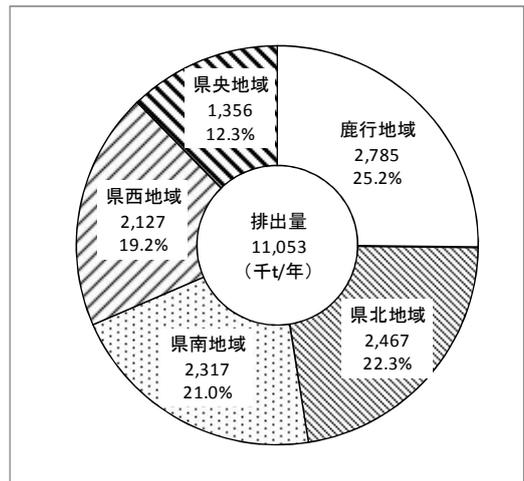
(図表 2-12、図表 2-13)

鹿行地域は県内最大の工業地帯である鹿島臨海工業地帯があり、製造業から発生する廃棄物が多くなっている。

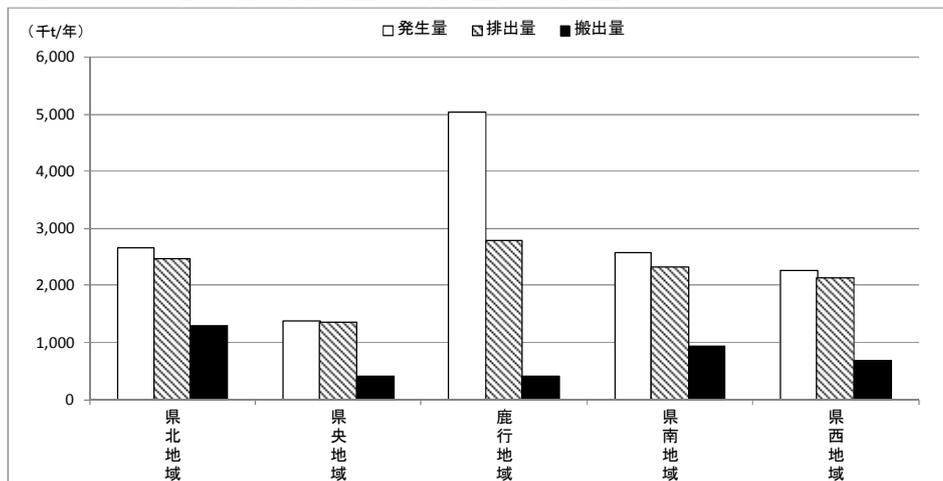
県北地域は大規模な石炭火力発電所があり、石炭灰の排出量が多くなっている。県南地域は人口が多いため、下水道汚泥や建設・土木工事に伴うがれき類など、日常生活に密着した廃棄物が多くなっている。

(図表 2-14)

図表 2-12 地域別の排出量



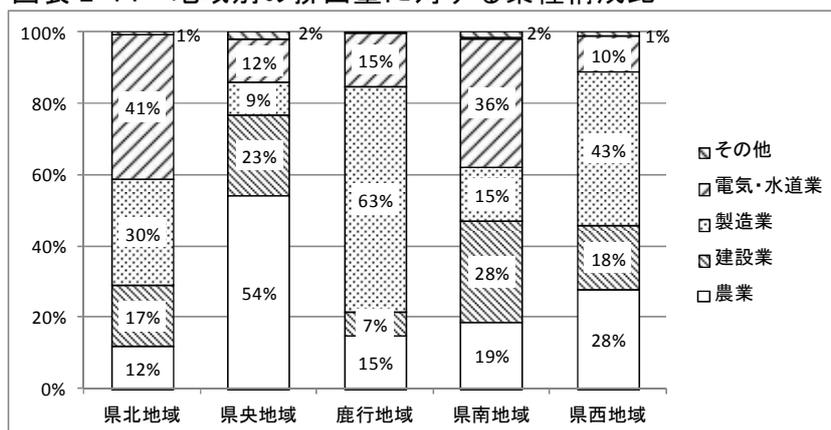
図表 2-13 地域別の発生量、排出量、搬出量



地域 (千t/年)	合計	県北地域	県央地域	鹿行地域	県南地域	県西地域
発生量	13,894 (100%)	2,659 (19.1%)	1,375 (9.9%)	5,038 (36.3%)	2,567 (18.5%)	2,254 (16.2%)
排出量	11,053 (100%)	2,467 (22.3%)	1,356 (12.3%)	2,785 (25.2%)	2,317 (21.0%)	2,127 (19.2%)
搬出量	3,721 (100%)	1,286 (34.6%)	408 (11.0%)	402 (10.8%)	943 (25.3%)	682 (18.3%)

※()内の値は、合計に対する割合

図表 2-14 地域別の排出量に対する業種構成比



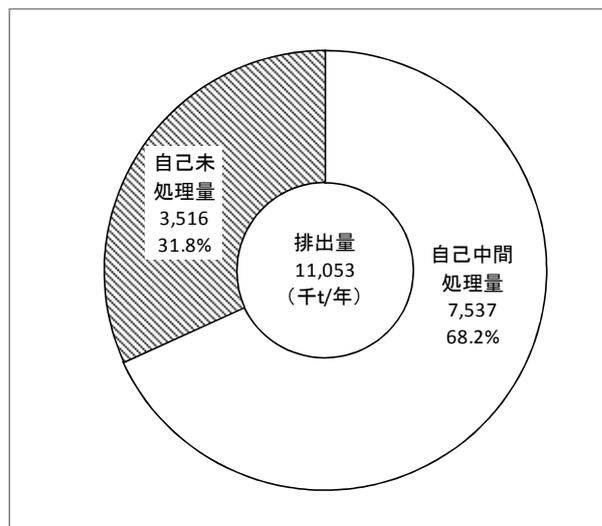
3. 中間処理等の状況

(1) 自己中間処理の状況

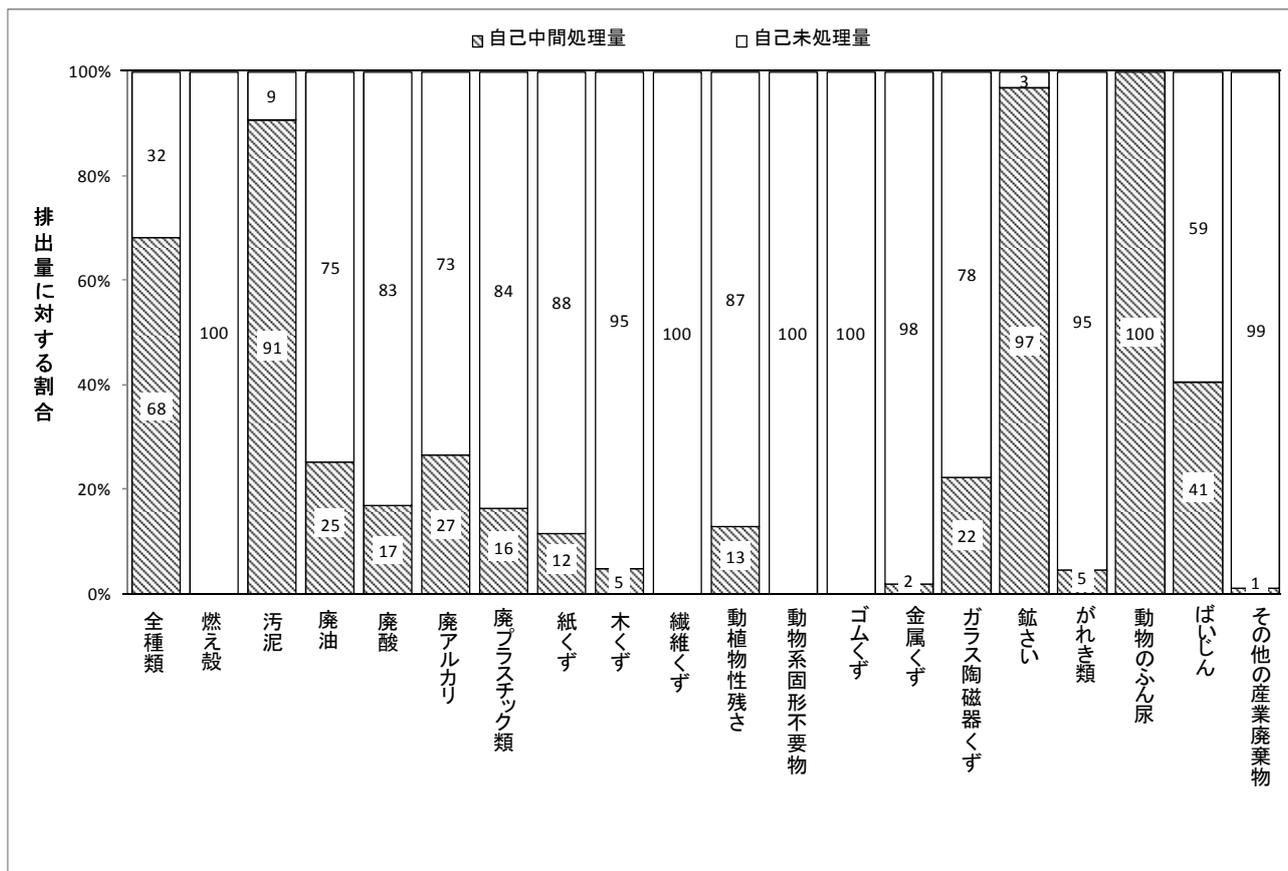
自己中間処理量は7,537千トンとなり、排出量の68.2%を占めている。(図表2-15)

種類別に、排出量に対する自己中間処理量の割合をみると、動物のふん尿が100%で最も多く、次いで、鉱さいが97%、汚泥が91%等となっている。(図表2-16)

図表 2-15 自己中間処理量及び自己未処理量



図表 2-16 種類別の排出量に対する自己中間処理量と自己未処理量の構成比



種類:変換 (千t/年)	合計	燃え殻	汚泥	廃油	廃酸	廃アルカリ	廃プラスチック類	紙くず	木くず	繊維くず	動植物性残さ	動物系固形不要物	ゴムくず	金属くず	ガラス陶磁器くず	鉱さい	がれき類	動物のふん尿	ばいじん	その他の産業廃棄物
排出量	11,053 (100%)	75 (0.7%)	3,843 (34.8%)	114 (1.0%)	76 (0.7%)	50 (0.5%)	182 (1.7%)	56 (0.5%)	162 (1.5%)	1 (0.0%)	86 (0.8%)	1 (0.0%)	0 (0.0%)	91 (0.8%)	214 (1.9%)	970 (8.8%)	1,538 (13.9%)	2,460 (22.3%)	1,028 (9.3%)	107 (1.0%)
自己中間処理量	7,537 (100%)	0 (0.0%)	3,489 (46.3%)	29 (0.4%)	13 (0.2%)	13 (0.2%)	30 (0.4%)	6 (0.1%)	8 (0.1%)		11 (0.1%)			2 (0.0%)	48 (0.6%)	938 (12.5%)	71 (0.9%)	2,460 (32.6%)	417 (5.5%)	1 (0.0%)
自己未処理量	3,516 (100%)	74 (2.1%)	354 (10.1%)	85 (2.4%)	63 (1.8%)	37 (1.0%)	153 (4.3%)	49 (1.4%)	154 (4.4%)	1 (0.0%)	75 (2.1%)	1 (0.0%)	0 (0.0%)	89 (2.5%)	166 (4.7%)	31 (0.9%)	1,467 (41.7%)		611 (17.4%)	106 (3.0%)

※()内の値は、合計に対する割合

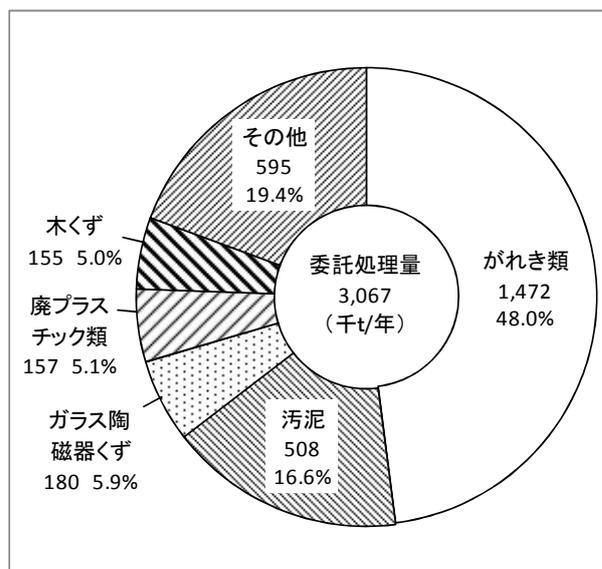
(2) 委託処理状況（自己中間処理後の廃棄物を含む）

委託処理量は 3,067 千トンであり、委託直接最終処分量が 75 千トン、委託中間処理量が 2,992 千トンである。委託処理量の排出量に対する割合は 27.7%である。

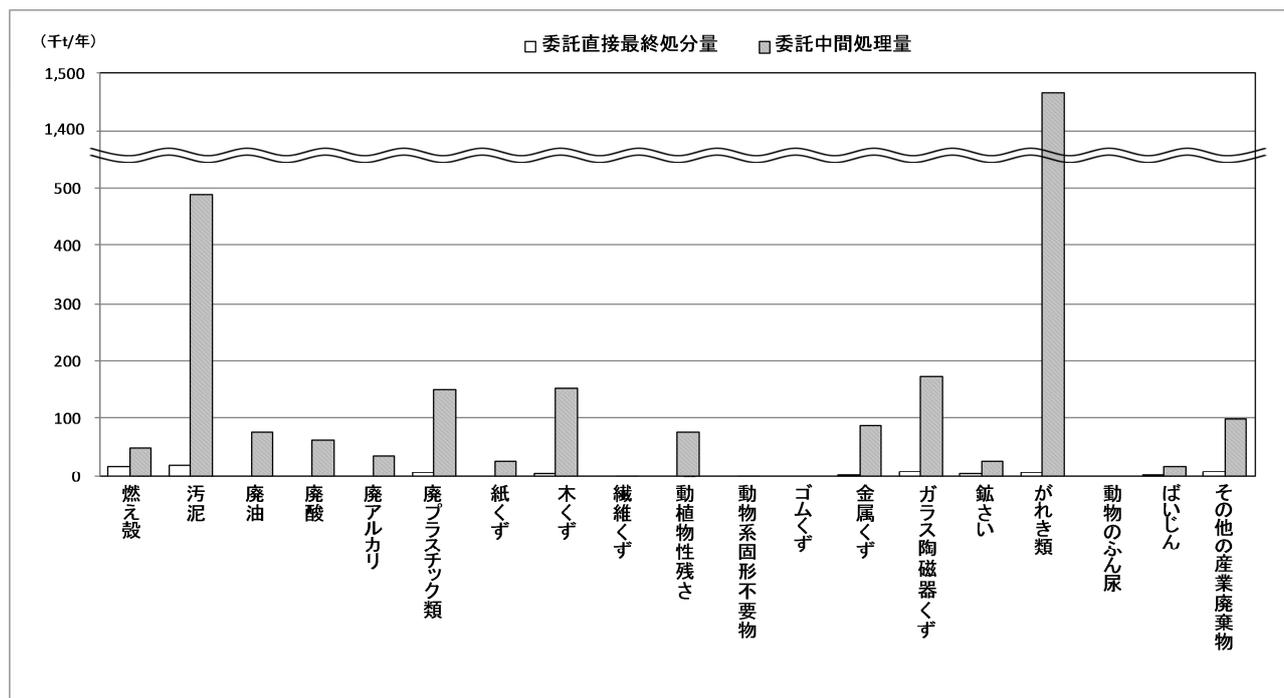
(図表 2-4)

種類別にみると、がれき類が 1,472 千トン（48.0%）で最も多く、次いで、汚泥が 508 千トン（16.6%）、ガラス陶磁器くずが 180 千トン（5.9%）と、この 3 種類で 70.5%を占めている。（図表 2-17、図表 2-18）

図表 2-17 種類別の委託処理量



図表 2-18 種類別の委託処理量



種類:変換 (千t/年)	合計	燃え殻	汚泥	廃油	廃酸	廃アルカリ	廃プラスチック類	紙くず	木くず	繊維くず	動植物性残さ	動物系固形不要物	ゴムくず	金属くず	ガラス陶磁器くず	鉱さい	がれき類	動物のふん尿	ばいじん	その他の産業廃棄物
委託処理量	3,067 (100%)	66 (2.2%)	508 (16.6%)	77 (2.5%)	63 (2.1%)	37 (1.2%)	157 (5.1%)	27 (0.9%)	155 (5.0%)	1 (0.0%)	77 (2.5%)	1 (0.0%)	0 (0.0%)	90 (2.9%)	180 (5.9%)	30 (1.0%)	1,472 (48.0%)		20 (0.7%)	106 (3.5%)
委託直接最終処分量	75 (100%)	16 (22.0%)	20 (26.8%)				7 (8.9%)	0 (0.1%)	3 (3.4%)	0 (0.3%)	0 (0.1%)		0 (0.0%)	1 (1.4%)	8 (10.9%)	4 (5.8%)	5 (7.3%)		2 (2.9%)	8 (10.1%)
委託中間処理量	2,992 (100%)	50 (1.7%)	488 (16.3%)	77 (2.6%)	63 (2.1%)	37 (1.2%)	151 (5.0%)	27 (0.9%)	152 (5.1%)	1 (0.0%)	76 (2.6%)	1 (0.0%)	0 (0.0%)	89 (3.0%)	172 (5.8%)	26 (0.9%)	1,466 (49.0%)		18 (0.6%)	98 (3.3%)

※()内の値は、合計に対する割合

4. 再生利用の状況

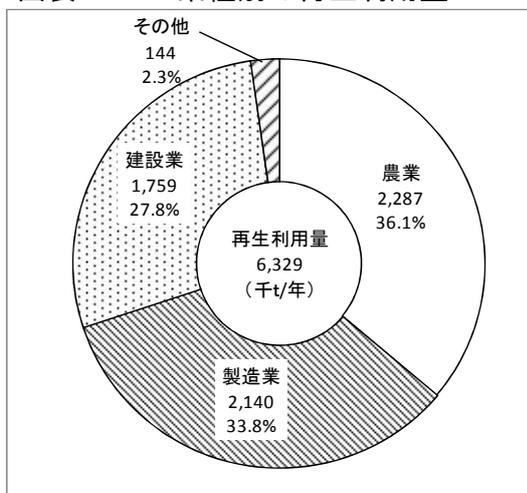
(1) 業種別、種類別の再生利用状況

再生利用量は 6,329 千トであり、排出量に対する割合は 57.3%である。(図表 2-4)

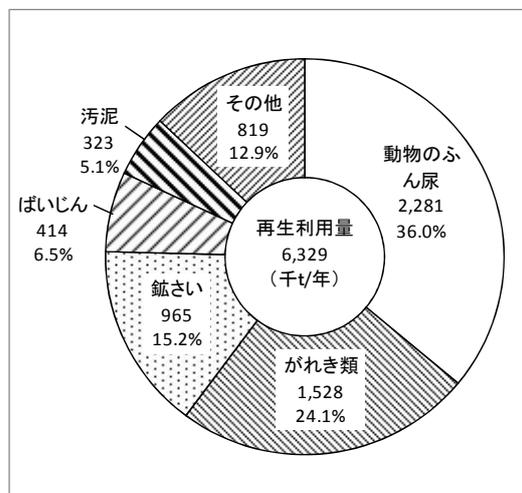
業種別にみると、農業が 2,287 千ト (36.1%) で最も多く、次いで製造業が 2,140 千ト (33.8%)、建設業が 1,759 千ト (27.8%) 等となっている。(図表 2-19)

種類別にみると、動物のふん尿が 2,281 千ト (36.0%) で最も多く、次いで、がれき類が 1,528 千ト (24.1%)、鉱さいが 965 千ト (15.2%)、ばいじんが 414 千ト (6.5%) 等となっている。鉱さいは、有償物量が 2,159 千ト、再生利用量が 965 千トとなっており、有償物として売却される量が多くなっている。(図表 2-20、図表 2-21)

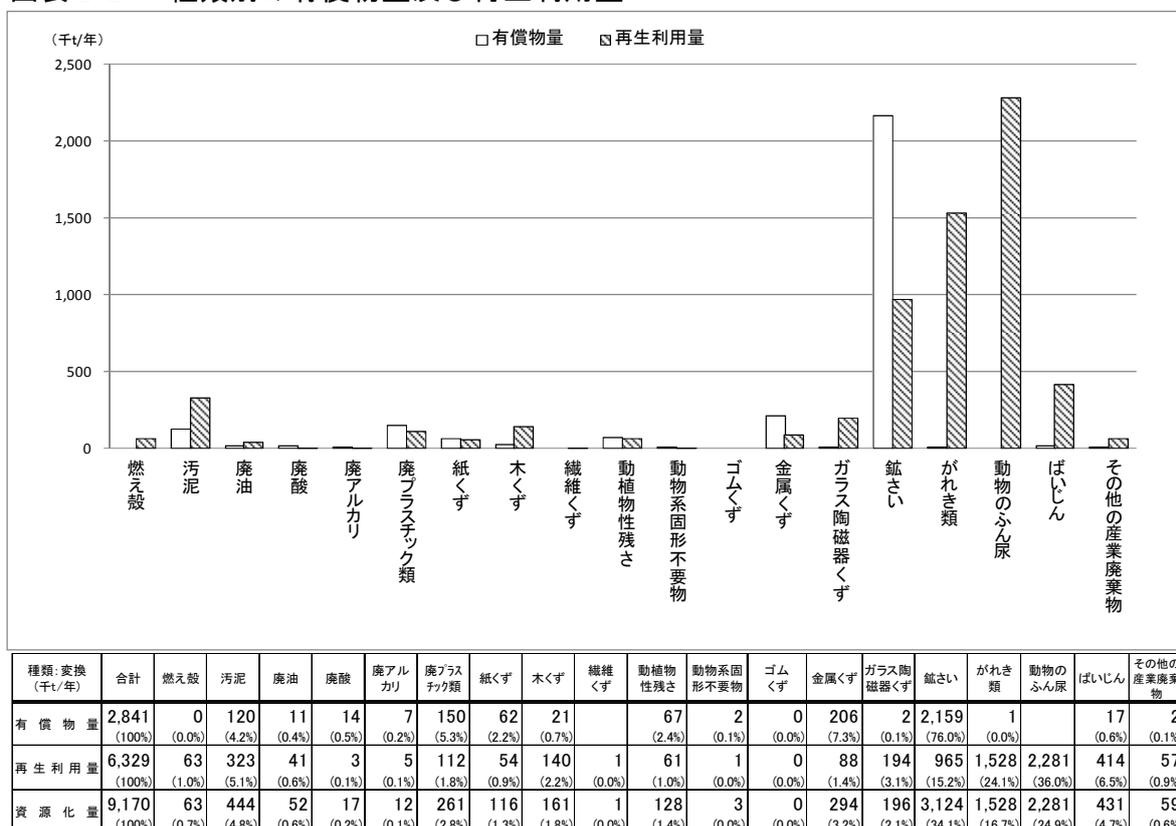
図表 2-19 業種別の再生利用量



図表 2-20 種類別の再生利用量



図表 2-21 種類別の有償物量及び再生利用量

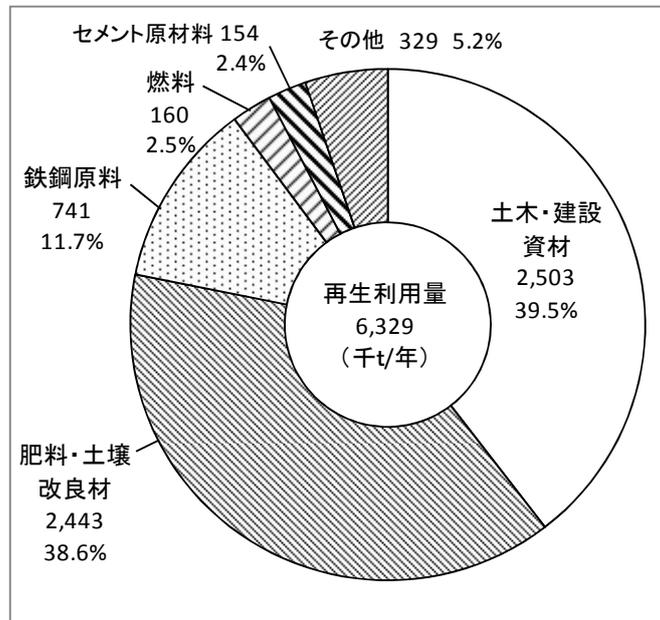


※資源化量 = 有償物量 + 再生利用量、()内の値は、合計に対する割合

(2) 利用用途別の再生利用状況

再生利用量を利用用途別にみると、土木・建設資材が 2,503 千ト(再生利用量の 39.5%)と最も多く、次いで、肥料・土壌改良材が 2,443 千ト(同 38.6%)、鉄鋼原料が 741 千ト(同 11.7%)以下、燃料が 160 千ト(同 2.5%)、セメント原材料が 154 千ト(同 2.4%)等となっている。

図表 2-22 利用用途別の再生利用量



図表 2-23 種類別・再生利用用途別の再生利用量

種類:変換 (千t/年)	再生 利用量	土木・建 設資材	肥料・土壌 改良材	鉄鋼原料	燃料	セメント原 材料	パルプ・ 紙原材料	非鉄金属 原材料	プラスチック 原材料	その他の 用途
合計	6,329	2,503	2,443	741	160	154	50	42	30	207
燃え殻	63	31	1	2		23		0		5
汚泥	323	92	86	10	17	65		10		44
廃油	41		0		24					17
廃酸	3		1	2		0		0		1
廃アルカリ	5			0		2		0		3
廃プラスチック類	112	6			49	7			26	23
紙くず	54				9		44			1
木くず	140	40	33		50	0	6			12
繊維くず	1		0		1					0
動植物性残さ	61		39		4	0				18
動物系固形不要物	1									1
ゴムくず	0				0					0
金属くず	88			83		0		4		1
ガラス陶磁器くず	194	102	2			48				42
銚さい	965	698		249		6		1		11
がれき類	1,528	1,516								11
動物のふん尿	2,281		2,281							
ばいじん	414	0	0	388		1		24		1
その他の産業廃棄物	57	18		7	8	1		3	4	16

<再生利用量が比較的高い産業廃棄物の再生利用用途>

- 動物のふん尿は、発酵処理後に堆肥等(肥料)に利用される。
- がれき類のうち、コンクリート片は破砕後に再生砕石として道路工事等で利用される。廃アスファルトは破砕や加熱等の処理後に再生アスファルト合材として道路工事等で利用される。
- 銚さいのうち、鉄鋼スラグは破砕等の処理後にコンクリート用骨材や道路工事用の路盤材として利用される。

5. 最終処分状況

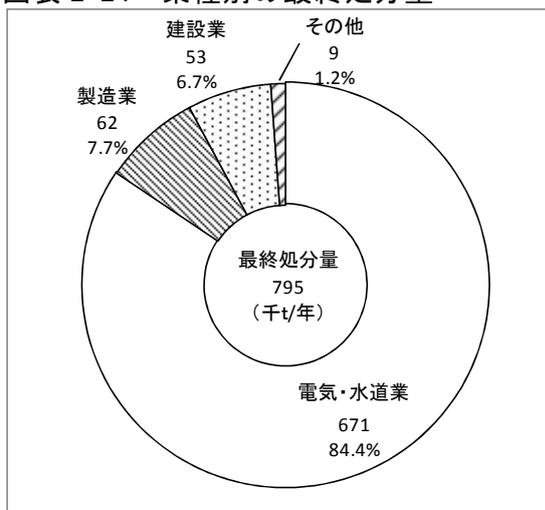
最終処分量は 795 千トンとなっており、排出量に対する割合は 7.2%である。(図表 2-4) 業種別にみると、電気・水道業が 671 千トン (84.4%) と最も多く、次いで、製造業が 62 千トン (7.7%)、建設業が 53 千トン (6.7%) 等となっている。(図表 2-24)

種類別にみると、ばいじんが 598 千トン (75.2%) と最も多く、次いで、燃え殻が 85 千トン (10.7%)、汚泥が 32 千トン (4.1%) 等となっている。(図表 2-25)

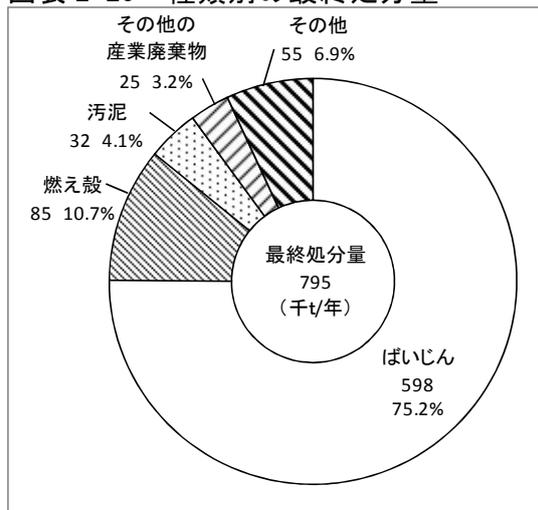
最終処分先を処理の主体別にみると、自己最終処分量が 654 千トン(最終処分量の 82.3%)、処理業者等への委託最終処分量が 142 千トン (同 17.9%) となっている。(図表 2-26)

自己最終処分量は、ほぼ全量が石炭火力発電所で発生、処分された産業廃棄物である。

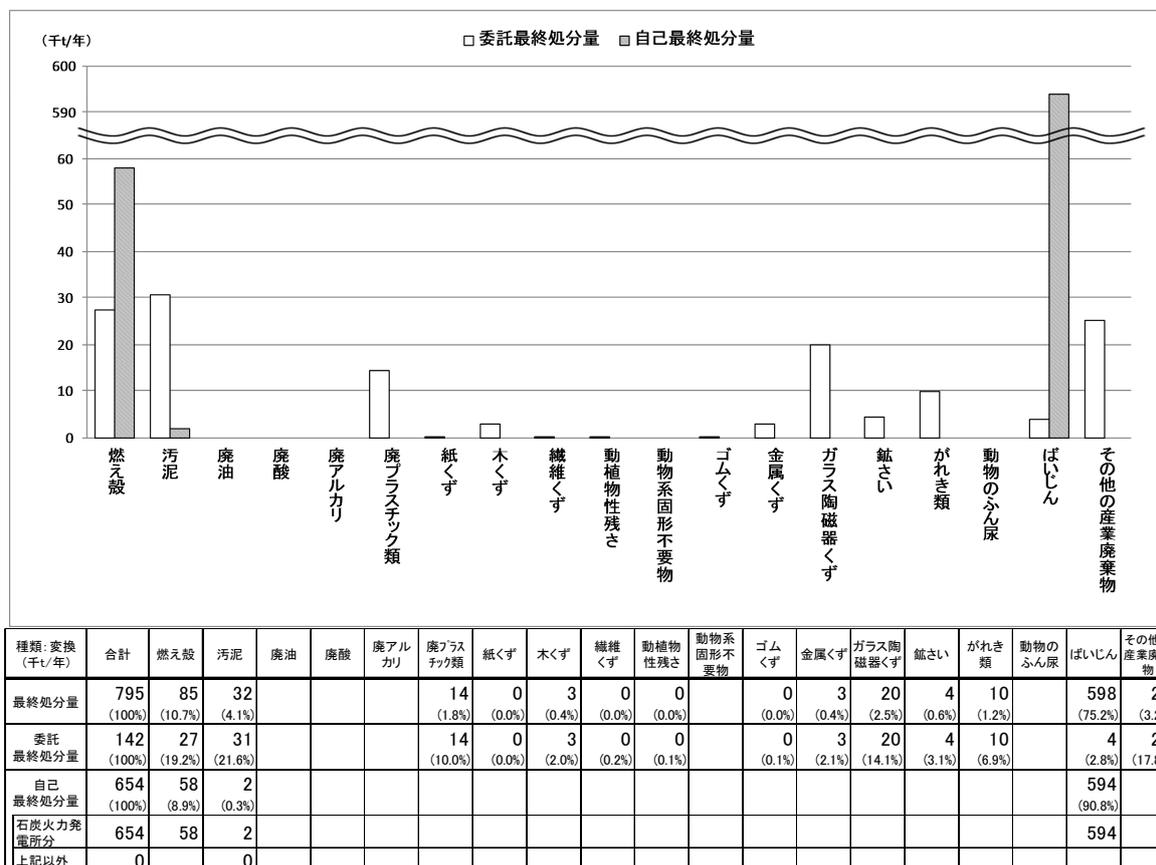
図表 2-24 業種別の最終処分量



図表 2-25 種類別の最終処分量



図表 2-26 種類別の最終処分量



※()内の値は、合計に対する割合

第3章 目標の達成状況

第3次茨城県廃棄物処理計画の数値目標は次のとおりである。

なお、石炭火力発電所から排出されるばいじん、燃え殻は、港湾計画に基づき全量が港湾埋立処分となっており、排出抑制、再生利用の推進の対象とならないため、目標からは除外している。

図表 3-1 茨城県廃棄物処理計画の目標

指標	実績		目標	目標設定の考え方
	H15	H20	H27	
排出量（千トン）	10,860	10,838	10,838	国の基本方針では H19 に対し約 1%増に抑制としているが、本県は H20 と同値に抑制する。
再生利用率(%)	57	64	65	国の基本方針では H19 に対し約 1ポイント増としているが、H20 に対し国と同じ約 1ポイント増とする。
最終処分量（千トン）	200	185	163	国の基本方針では H19 に対し約 12%減としているが、H20 に対し国と同じ約 12%減とする。

計画の数値目標と今回の調査結果を比較すると、排出量と最終処分量の目標値は達成しているが、再生利用率の目標は達成していない。平成 27 年度に再生利用率の目標を達成するのは困難と思われる。

図表 3-2 目標の達成状況

指標	実績			目標（H27）	評価
	H20	H25	復興工事に係る 廃棄物を除く		
排出量（千トン）	10,838	10,401	10,151	10,838	達成
再生利用率(%)	64	61	60	65	未達成
最終処分量（千トン）	185	143	137	163	達成

再生利用率の減少は、再生利用率が 92.7%である畜産農業から排出される動物のふん尿の排出量が減少した（家畜の飼養頭羽数が減ったため）ことが大きく影響している。

動物のふん尿を除いて再生利用率をみると、再生利用率の減少は 1ポイント、復興工事に

係る廃棄物を除いた場合の再生利用率の減少は2ポイントであり、減少はしているが、平成20年度とほぼ同じ水準となっている。

図表 3-3 動物のふん尿を除いた場合の再生利用率の推移

指標	実績			
	H15	H20	H25	復興工事に係る 廃棄物を除く
排出量 (千トン)	7,700	7,556	7,941	7,691
再生利用量 (千トン)	3,481	3,937	4,049	3,822
再生利用率(%)	<u>45</u>	<u>52</u>	<u>51</u>	<u>50</u>

排出量の目標が達成できたのは、企業が排出抑制に取り組んだこともあるが、一部の業種で生産活動が低下した影響が大きいと思われる。

動物のふん尿の排出量が減少したほか、製造業の排出量も減少しており、製造業は、リーマンショックにより引き起こされた世界的な金融危機により生産活動が停滞し、回復傾向にあるが以前の水準には戻っていない。

図表 3-4 製造品出荷額の比較

	H20	H25
製造品出荷額等 (億円)	123,102	107,887

※出典：平成25年工業統計調査結果（速報）

最終処分率の目標が達成できたのは、平成20年度に最終処分量（石炭火力発電所のばいじん、燃え殻を除く）の9割を占めていた製造業と建設業の最終処分量が減少したことが影響している。

図表 3-5 製造業と建設業の最終処分量の比較

(単位:千t/年)

	H20	H25
製造業	86 (2.2)	62 (1.6%)
建設業	83 (5.1)	53 (2.7%)

※()は最終処分率

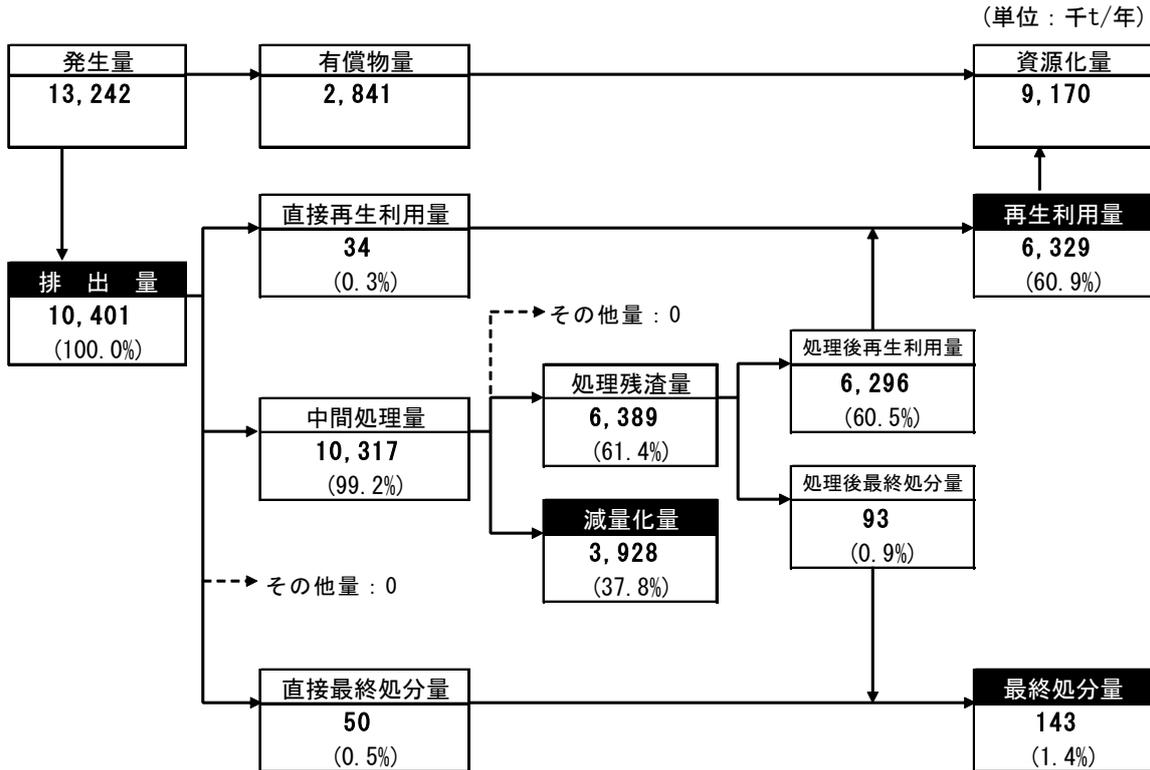
図表 3-6 参考：石炭火力発電所の港湾埋立量の推移

(単位:千t/年)

	H15	H20	H25
燃え殻	18	24	58
ばいじん	250	265	594
計	269	290	652

※新規の石炭火力発電所が平成25年に運転を開始している。

図表 3-7 石炭火力発電所から排出されるばいじん、燃え殻の港湾埋立量を除いた状況 (H25)



図表 3-8 石炭火力発電所から排出されるばいじん、燃え殻の港湾埋立量を除いた状況 (H25)
(復興工事に係る廃棄物も除く)

