

**平成 25 年度**

**宮城県産業廃棄物等実態調査報告書**

**(平成 24 年度実績)**

**—概要編—**

**平成 26 年 3 月**

**宮城県環境生活部**



# 目次

## 総論

第1章 調査の内容	1
第1節 調査の目的	1
第2節 調査の内容	1
第3節 調査対象廃棄物	1

## 第1編 産業廃棄物

第1章 調査の概要	2
第1節 調査に関する基本的事項	2
第2節 調査の方法	8
第3節 調査結果の利用上の留意事項	11
第4節 標本抽出・回収結果	12
第2章 調査結果の概要	14
第1節 調査結果の概要	14
第2節 発生・排出状況	15
第3節 処理状況	18
第4節 産業廃棄物の推移と宮城県循環型社会形成推進計画の進捗状況	24
第3章 業種別の調査結果	26
第4章 特別管理産業廃棄物	36
第5章 広域移動状況	39
第6章 将来予測	43
第7章 廃棄物に関する意識	46

## 第2編 一般廃棄物

第1章 一般廃棄物に関する調査の内容	51
第2章 調査結果の概要	52
第3章 地域別の調査結果	54
第4章 処理状況	59
第5章 し尿及び浄化槽汚泥の処理状況	61
第6章 将来予測	62
第7章 全国及び周辺県との比較	64

第3編 物質フロー

第1章 物質フローの算出方法 .....	67
第2章 物質フローの算出結果 .....	73

# 総論



# 第 1 章 調査の内容

## 第 1 節 調査の目的

平成 18 年 3 月に策定した「宮城県循環型社会形成推進計画」の進捗状況及び産業廃棄物等に関する県の関連施策の実施状況の確認を行うため、必要な基礎的情報の収集等を目的とした。

また、循環型社会形成に向けた取り組みを整理するために、宮城県における物質循環・消費・廃棄物等の現状の把握を目的とした。

## 第 2 節 調査の内容

### (1) 産業廃棄物に関する調査

「産業廃棄物排出・処理実態調査指針（改訂版）」（平成 22 年 4 月 27 日付け環産廃発第 100427001 号環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部産業廃棄物課長通知）を踏まえ、平成 24 年度における宮城県内の産業廃棄物の発生量、処理・処分量等に関する実態を把握し、過去からの廃棄物の推移及び社会・経済的な現状と動向を踏まえた将来見込みの推計を行った。

### (2) 一般廃棄物に関する調査

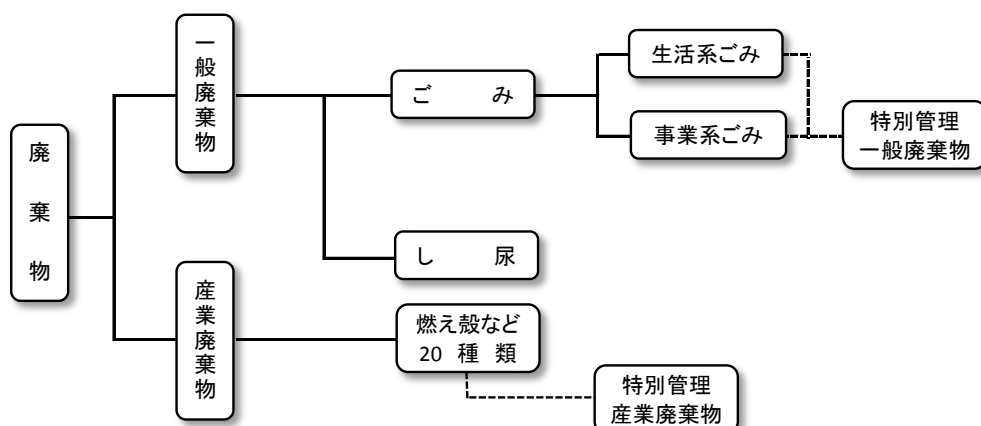
一般廃棄物実態調査、ごみ処理広域化計画、分別収集計画等の既存資料をもとに、宮城県における一般廃棄物の発生量、処理・処分量等に関する実態把握をし、過去からの廃棄物の推移及び社会・経済的な現状と動向を踏まえて将来見込みの推計を行った。

### (3) 物質フローに関する調査

天然資源等の投入及び消費、エネルギー消費等の既存資料をもとに、宮城県における物質循環、消費、廃棄等に関する実態把握を行った。

## 第 3 節 調査対象廃棄物

調査対象廃棄物は、以下のとおりである。



※物質フローの算出に当たっては、稲わら、もみ殻、間伐材等のバイオマス資源についても対象としている。





## 第 1 編 産業廃棄物



# 第 1 章 調査の概要

## 第 1 節 調査に関する基本的事項

### 1. 調査対象期間

平成 24 年 4 月 1 日から平成 25 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、廃棄物処理法及び同法施行令に規定する産業廃棄物（特別管理産業廃棄物を含む）とし、表 1-2-1 に示す分類に区分した。なお、これら産業廃棄物のうち、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細区分し、分類が困難な廃棄物（感染性産業廃棄物、建設混合廃棄物、シュレッターダスト等）については、「その他産業廃棄物」として捉えた。

表 1-2-1 調査対象廃棄物（その 1）

産業廃棄物の分類 ( ) 内は、細区分。
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、固形油、油でい、油付着物類） 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 [注：本報告書では「ガラス・コンクリート・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 ばいじん ⑱ 家畜ふん尿 ⑲ 家畜の死体 ⑳ 産業廃棄物を処分するために処理したもの [注：本報告書では、「コンクリート固形物」と略した]
※上記の種類に分類できない廃棄物等は「その他産業廃棄物」とした。

表 1-2-1 調査対象廃棄物（その 2）

特別管理産業廃棄物の分類
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 感染性廃棄物 ⑤ 廃石綿等 ⑥ 特定有害廃棄物（廃石綿等を除く）

また、調査に当たって、有償物・副産物、発生時の廃棄物の種類等については、下記に示す取り扱いをした。

- (1) 法令上は廃棄物とされていないもの、いわゆる有償物（事業場内等で生じたものであって、中間処理されることなく、他者に有償で売却したもの及び他者に有償で売却できるものを自己利用したもの）については、今後の社会情勢等の変化によっては産業廃棄物となる可能性があるため、調査対象とした。
- (2) 紙くず、木くず（木製パレット、パレットへの貨物の積付けのために使用したこん包の木材を除く）、繊維くず、動植物性残さ、動物系固形不要物は、廃棄物処理法で産業廃棄物となる業種（動物系固形不要物は、と畜場及び食鳥処理場に限り）が指定されており、指定された業種以外で生じた上記廃棄物については、事業系一般廃棄物となるため、原則として調査対象から除外した。
- (3) 下水道または公共用水域へ直接放流することを目的として事業場内で、酸性またはアルカリ性を呈する廃水を中和処理（一般の廃水処理）している場合は、中和処理後に生じた沈でん物（汚泥）を発生時の産業廃棄物として捉え、中和処理前の酸性またはアルカリ性廃水は、調査対象から除外した。
- (4) 事業場内で産業廃棄物を焼却処理した後に生じる燃え殻、ばいじんについては、焼却処理前の産業廃棄物の種類（発生時の種類）で捉えた。

### 3. 調査対象業種

調査対象業種は、「日本標準産業分類（総務省）」の業種区分を基本とし、表1-2-2に示す業種を調査対象とした。

また、調査対象業種の名称については、本報告書では略称で統一し表記した。

なお、統計表については、巻末の統計資料に示すとおりである。

表 1 - 2 - 2 調査対象業種

業種名		略称			
農林業	農業	農林業	農業		
	林業		林業		
漁業	漁業、採石業、砂利採取業	漁業			
建設業		建設業			
製造業	食料品製造業	製造業	食料品		
	飲料・たばこ・飼料製造業		飲料・飼料		
	繊維工業		繊維		
	木材・木製品製造業(家具を除く)		木材・木製品		
	家具・装備品製造業		家具・装備品		
	パルプ・紙・紙加工品製造業		パルプ・紙		
	印刷・同関連業		印刷		
	化学工業		化学		
	石油製品・石炭製品製造業		石油・石炭製品		
	プラスチック製品製造業(別掲を除く)		プラスチック		
	ゴム製品製造業		ゴム		
	なめし革・同製品・毛皮製造業		皮革		
	窯業・土石製品製造業		窯業・土石		
	鉄鋼業		鉄鋼		
	非鉄金属製造業		非鉄金属		
	金属製品製造業		金属		
	はん用機械器具製造業		はん用機器		
	生産用機械器具製造業		生産用機器		
	業務用機械器具製造業		業務用機器		
	電子部品・デバイス・電子回路製造業		電子部品等		
	電気機械器具製造業		電気機器		
	情報通信機械器具製造業		情報通信機器		
	輸送用機械器具製造業		輸送機器		
	その他の製造業		その他		
	電気・ガス		熱供給・水道業	電気・水道業	
			電気業		電気業
			ガス業		ガス業
熱供給業		熱供給業			
上水道業		上水道業			
下水道業	下水道業				
情報通信業		情報通信業			
運輸業、郵便業	鉄道業	運輸・郵便業	鉄道業		
	道路旅客運送業		道路旅客運送業		
	道路貨物運送業		道路貨物運送業		
	上記以外の運輸業、郵便業		上記以外の運輸業、郵便業		
卸売業、小売業	各種商品卸売業	卸・小売業	各種商品卸売業		
	建築材料、鉱物・金属材料等卸売業		建築材料等卸売業		
	機械器具卸売業		機械器具卸売業		
	各種商品小売業		各種商品小売業		
	自動車小売業		自動車小売業		
	機械器具小売業		機械器具小売業		
	燃料小売業		燃料小売業		
	上記以外の卸売業、小売業		上記以外の卸・小売業		
金融業、保険業		金融業、保険業			
宿泊業、飲食サービス業	飲食店	飲食・宿泊	飲食店		
	宿泊業		宿泊業		
医療、福祉	病院	医療、福祉	病院		
	一般診療所		一般診療所		
	上記以外の医療業		上記以外の医療業		
	老人福祉・介護事業		老人福祉・介護事業		
不動産業、物品賃貸業	物品賃貸業	不動産業、物品賃貸業	物品賃貸業		
	上記以外の不動産業、物品賃貸業		上記以外の不動産業、物品賃貸業		
学術研究、専門・技術サービス業	写真業	学術研究、専門・技術サービス業	写真業		
	獣医学業		獣医学業		
	自然科学研究所		自然科学研究所		
	上記以外の学術研究、専門・技術サービス業		上記以外の学術研究等サービス業		
生活関連サービス業、娯楽業	洗濯業	生活関連・娯楽	洗濯業		
	上記以外の生活関連サービス業、娯楽業		上記以外の生活関連・娯楽		
サービス業(他に分類されないもの)	自動車整備業	サービス	自動車整備業		
	と畜場		と畜場		
	上記以外のサービス業(他に分類されないもの)		上記以外のサービス業		
	産業廃棄物処理業		産業廃棄物処分量		

#### 4. 調査対象区域

調査対象区域は、宮城県全域とした。なお、本調査では産業廃棄物の発生等の地域特性を把握するため、県内を表1-2-3に示す8地域に区分した。

表1-2-3 調査対象地域区分表

地 域 名	市 町 村 名
仙南地域	白石市、角田市、蔵王町、七ヶ宿町、大河原町、村田町、柴田町、川崎町、丸森町
仙台周辺地域	塩竈市、名取市、多賀城市、岩沼市、亶理町、山元町、松島町、七ヶ浜町、利府町、大和町、大郷町、富谷町、大衡村
大崎地域	大崎市、色麻町、加美町、涌谷町、美里町
栗原地域	栗原市
登米地域	登米市
石巻地域	石巻市、東松島市、女川町
気仙沼・本吉地域	気仙沼市、南三陸町
仙台市域	仙台市

## 5. 発生・排出及び処理状況

調査の集計・推計結果は、図1-2-3に示す発生・排出及び処理状況の流れ図にとりまとめた。

なお、この流れ図に用いた各項目の定義については、表1-2-4に示すとおりである。

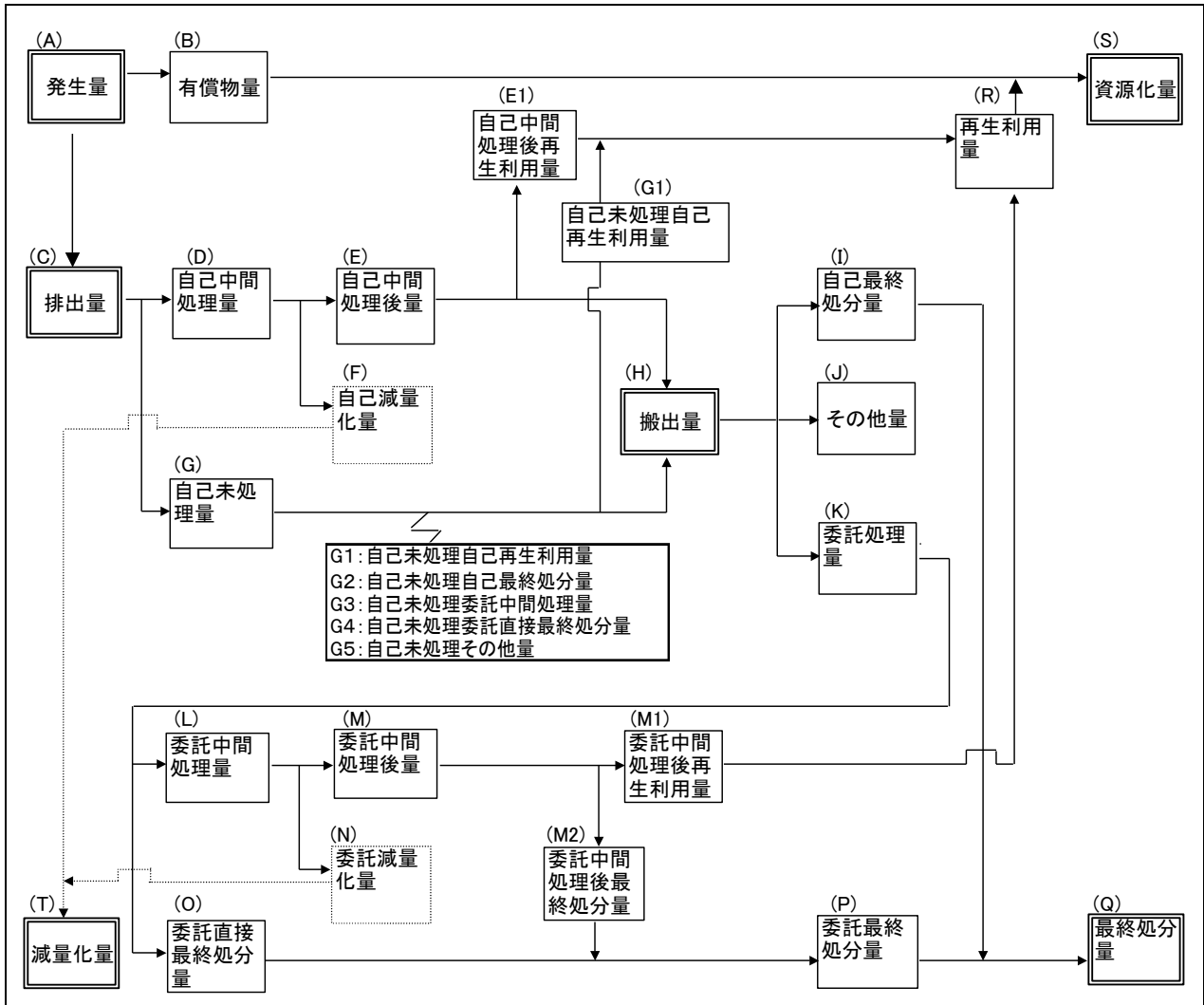


図1-2-3 発生・排出及び処理状況の流れ図

表 1-2-4 発生・排出及び処理状況の流れ図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	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（他者に有償で売却できるものを自己利用した場合を含む）
(C) 排出量	発生量のうち、有償物量を除いた量
(D) 自己中間処理量	排出量のうち、排出事業者自らが中間処理した廃棄物量で処理前の量
(G) 自己未処理量	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	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
(G2) 自己未処理自己最終処分量	自己最終処分量のうち、自己未処理で自己最終処分した量
(G3) 自己未処理委託中間処理量	委託中間処理量のうち、自己未処理で委託中間処理した量
(G4) 自己未処理委託直接最終処分量	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	その他量のうち、自己未処理のその他量
(E) 自己中間処理後量	自己で中間処理した後の廃棄物量
(E1) 自己中間処理後再生利用量	自己中間処理後量のうち、自ら利用し、または他者に有償で売却した量
(F) 自己減量化量	自己中間処理量から自己中間処理後量を差し引いた量
(H) 搬出量	自己最終処分量、その他量及び委託処理量の合計
(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	事業場内等に保管されている量等
(K) 委託処理量	中間処理及び最終処分を他者に委託した量
(L) 委託中間処理量	委託処理量のうち、処理業者等で中間処理された量
(M) 委託中間処理後量	委託中間処理された後の廃棄物量
(M1) 委託中間処理後再生利用量	委託中間処理後量のうち、処理業者等で自ら利用しまた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	委託中間処理後量のうち、最終処分された量
(N) 委託減量化量	委託中間処理量から委託中間処理後量を差し引いた量
(O) 委託直接最終処分量	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
(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	排出事業者または処理業者等で再生利用された量
(S) 資源化量	有償物量と再生利用量の合計
(T) 減量化量	排出事業者または処理業者等の中間処理により減量された量



## 第2節 調査の方法

### 1. 調査方法の概要

本調査は、郵送によるアンケート調査と県保有の既存資料に基づく資料調査等をベースとしており、アンケート調査によって得られた産業廃棄物の発生及び処理状況に関する内容（集計値）と産業廃棄物の発生量に関連した指標（活動量指標：従業者数、製造品出荷額等）を基に、県内における産業廃棄物の発生量等の推計を行うものである。

なお、調査にあたっては、発生事業場（業種）の特性等を勘案し、表1-3-1に示す調査方法を基本とした。

表1-3-1 調査方法の概要

業種	調査方法			標本抽出内容及び備考
	全数調査	標本調査	資料調査	
農業			○	・宮城県畜産統計、園芸用ガラス室・ハウス等の設備状況調査結果より資料調査を行った。
林業		○		・従業者5人以上全数
漁業		○		・従業者5人以上全数
鉱業		○		・従業者5人以上全数
建設業		○		・資本金3千万円以上を全数 ・総合工事業で資本金1千～3千万円未満を無作為抽出 ・県外に本社を有する企業については、日本建設業団体連合会及び日本土木工業会の名簿から抽出 ・解体業は宮城県解体工事業協同組合の名簿から抽出
製造業		○		・従業者30人以上全数、30人未満無作為
電気・水道業	○			関係部局の名簿等を基に、火力発電所、ガス製造所、浄水場、下水処理場を全数抽出し、すべての施設より回答を得ることを原則とする。 このため、活動量指標を用いた原単位による推計は行わず、アンケートで集計した発生量及び処理状況の実績量をそのまま用いる。
情報通信業		○		・従業者30人以上全数、30人未満無作為
運輸・郵便業		○		・従業者50人以上全数、50人未満無作為
卸・小売業		○		・従業者50人以上全数、50人未満無作為
金融業、保険業		○		・従業者50人以上全数、50人未満無作為
飲食・宿泊		○		・従業者50人以上全数、50人未満無作為
医療、福祉		○		・従業者30人以上全数、30人未満無作為 ・病院は医療機関名簿から全数抽出
不動産業、物品賃貸業		○		・従業者50人以上全数、50人未満無作為
学術研究、専門・技術サービス業		○		・従業者50人以上全数、50人未満無作為
生活関連・娯楽		○		・従業者50人以上全数、50人未満無作為
サービス業		○		・従業者50人以上全数、50人未満無作為

注1)全数調査とは、産業廃棄物の発生量及び処理状況の実態をより正確に把握するため、特定の業種あるいは事業所等を調査対象として全数を抽出・回収し、その発生量及び処理状況の実績量を把握する方法。

注2)標本調査とは、標本調査対象業種に分類される事業所から一部の調査事業所を抽出し、抽出された排出事業所からのアンケート調査に基づいて産業廃棄物の実態を把握する方法。

注3)資料調査とは、関係部局等が調査した発生原単位等の資料を用いて発生量等の実績量を把握する方法。

## 2. 標本調査について

### (1) 標本抽出方法

標本の抽出に当たっては、産業廃棄物関連データ（平成 24 年度実績：多量排出事業者の産業廃棄物処理計画実施状況報告書、産業廃棄物管理票交付等状況報告書）をもとに、業種別、種類別に産業廃棄物の排出量の多い事業所（寄与率が高い）を選定し、平成 21 年経済センサス基礎調査名簿から該当事業所を有意に抽出した。

### (2) アンケート調査項目

調査票の項目や形式は、業種による産業廃棄物の発生及び処理状況等の特性を考慮し、①建設業、②鉱業、製造業、電気・水道業、③医療、福祉、④林業、漁業、情報通信業、卸・小売業、飲食・宿泊業、サービス業等、⑤運輸・郵便業、卸・小売業のうち自動車の整備を行う業種、⑥産業廃棄物処理業の 6 種類とした。

### (3) 発生原単位の算出と調査対象全体の発生量の推計方法

#### 1) 発生原単位の算出

発生原単位とは、活動量指標単位当たりの産業廃棄物発生量を示すものであり、アンケート調査等によって得られた標本の業種別、種類別の集計産業廃棄物量と業種別の集計活動量指標から、図 1-3-1 に示す A 式によって算出する。

#### 2) 調査対象全体の発生量の推計方法

1) で算出された発生原単位と、業種別の調査対象全体（最新年度の母集団）における調査当該年度の活動量指標を用いて、図 1-3-1 に示す B 式によって調査対象全体の産業廃棄物の発生量を推計した。

#### ①発生原単位の算出

$$\text{A 式 } \alpha = W / O$$

$\alpha$  : 産業廃棄物の発生原単位

$W$  : 標本に基づく集計産業廃棄物発生量

$O$  : 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計方法

$$\text{B 式 } W' = \alpha \times O'$$

$W'$  : 調査当該年度の推計産業廃棄物発生量

$O'$  : 調査当該年度の母集団の活動量指標

図 1-3-1 発生原単位と発生量の推計方法

### 3) 活動量指標

母集団（県全体）の推計に用いた活動量指標は、次のとおりである。

表 1-3-2 業種別の活動量指標

業種	活動量指標	出典
林業	従業者数	経済センサス 基礎調査（総務省統計局）
漁業	従業者数	経済センサス 基礎調査（総務省統計局）
鉱業	従業者数	経済センサス 基礎調査（総務省統計局）
建設業	元請完成工事高	建設工事施工統計調査報告（国土交通省総合政策局）
製造業	製造品出荷額等	経済センサス 基礎調査（総務省統計局）
情報通信業	従業者数	経済センサス 基礎調査（総務省統計局）
運輸・郵便業	従業者数	経済センサス 基礎調査（総務省統計局）
卸・小売業	従業者数	経済センサス 基礎調査（総務省統計局）
金融業、保険業	従業者数	経済センサス 基礎調査（総務省統計局）
飲食・宿泊	従業者数	経済センサス 基礎調査（総務省統計局）
医療、福祉 （病院）	従業者数 （病床数）	経済センサス 基礎調査（総務省統計局） （医療施設調査病院報告書：厚生労働省統計情報部）
不動産業、物品賃 貸業	従業者数	経済センサス 基礎調査（総務省統計局）
学術研究、専門・ 技術サービス業	従業者数	経済センサス 基礎調査（総務省統計局）
生活関連・娯楽	従業者数	経済センサス 基礎調査（総務省統計局）
サービス	従業者数	経済センサス 基礎調査（総務省統計局）

### 第3節 調査結果の利用上の留意事項

本調査結果を利用する際の留意事項については、以下のとおりである。

#### 1. 産業廃棄物の種類の区分について

本報告書では、産業廃棄物の種類を次に示す3段階で設定し、表記している。

1段階	発生時点の種類
2段階	排出事業場で中間処理され、変化した処理後の種類 例1；木くず→（焼却）→〔燃え殻〕 例2；廃酸 →（中和）→〔汚泥〕 注）1段階時点の種類と事業場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。

なお、解析等の都合上、中間処理後も廃棄物の種類を変化させずに集計した場合（例：発生時の種類のまま；木くず→（焼却）→木くず）は、図表中に「種別：無変換」と表記した。

#### 2. 委託中間処理後の残さ量について

委託中間処理後の残さ量は、アンケートの回答結果を用いることを原則とした。なお、残さ量の回答が無いものについては、産業廃棄物の種類ごとに、委託中間処理方法による残さ率から電算処理を行い算出した。

#### 3. 建設業の地域別発生量について

建設業における地域別の産業廃棄物の発生量については、アンケートで得られた工事現場ごとの発生量の割合を基に、県全体の推計値を按分することにより算出した。

#### 4. 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明らかにするため、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「千トン」で記述している。

##### （2）報告書における数値の処理

本文に記載されている千トン表示及び構成比（%）の数値は、四捨五入の関係で合計と個々の数値の計とが一致しないものがある。

なお、本文の図表及び巻末統計表の空欄は、該当値がないものを示す。

#### 第4節 標本抽出・回収結果

今回の調査では、産業廃棄物関連データ（平成24年度実績）をもとに、業種別、種類別に産業廃棄物の排出量の多い事業所を選定し、10,046件を平成21年経済センサス基礎調査から有意抽出（調査対象事業所101,123に対する抽出率9.9%）し、アンケート調査を実施した。

回収された調査票は、4,742件（回収率47.2%）で、このうち廃業・休業、及び建設業において元請工事が無いなどの調査票を除いた有効調査票は、3,675件となっている。

回収された調査票等から集計された廃棄物量は8,851千トンとなっており、原単位法により推計された廃棄物量(10,515千トン)に対する捕捉率は84.2%である。

標本の抽出及び回収結果は、表1-5-1に示すとおりである。



## 第2章 調査結果の概要

平成24年度の宮城県内における産業廃棄物の発生・排出及び処理状況は、以下のとおりである。

### 第1節 調査結果の概要

平成24年度の1年間に宮城県で発生した産業廃棄物の量は10,515千トンであり、有償物量の171千トン（発生量の1.6%）を除いた排出量は10,343千トン（98.4%）となっている。排出量のうち、東日本大震災に伴う復旧工事等（震災により壊れた住宅や道路の解体・建築・土木工事）から排出された量は、1,490千トンとなっている。

排出量のうち、脱水や焼却など中間処理された量は10,108千トン（排出量の96.1%）、中間処理を経ず直接再生利用された量は123千トン（1.2%）、直接最終処分された量は79千トン（0.8%）等となっている。一方、中間処理による減量化量は5,805千トン（55.2%）で、再生利用量は4,298千トン（40.9%）、最終処分量は206千トン（2.0%）となっている。

なお、事業場内での保管等のその他量は、未処理及び中間処理後を合わせて33千トンとなっている。

平成19年度数値と比較すると、排出量、減量化量、最終処分量は減少し、再生利用量は増加となっている。

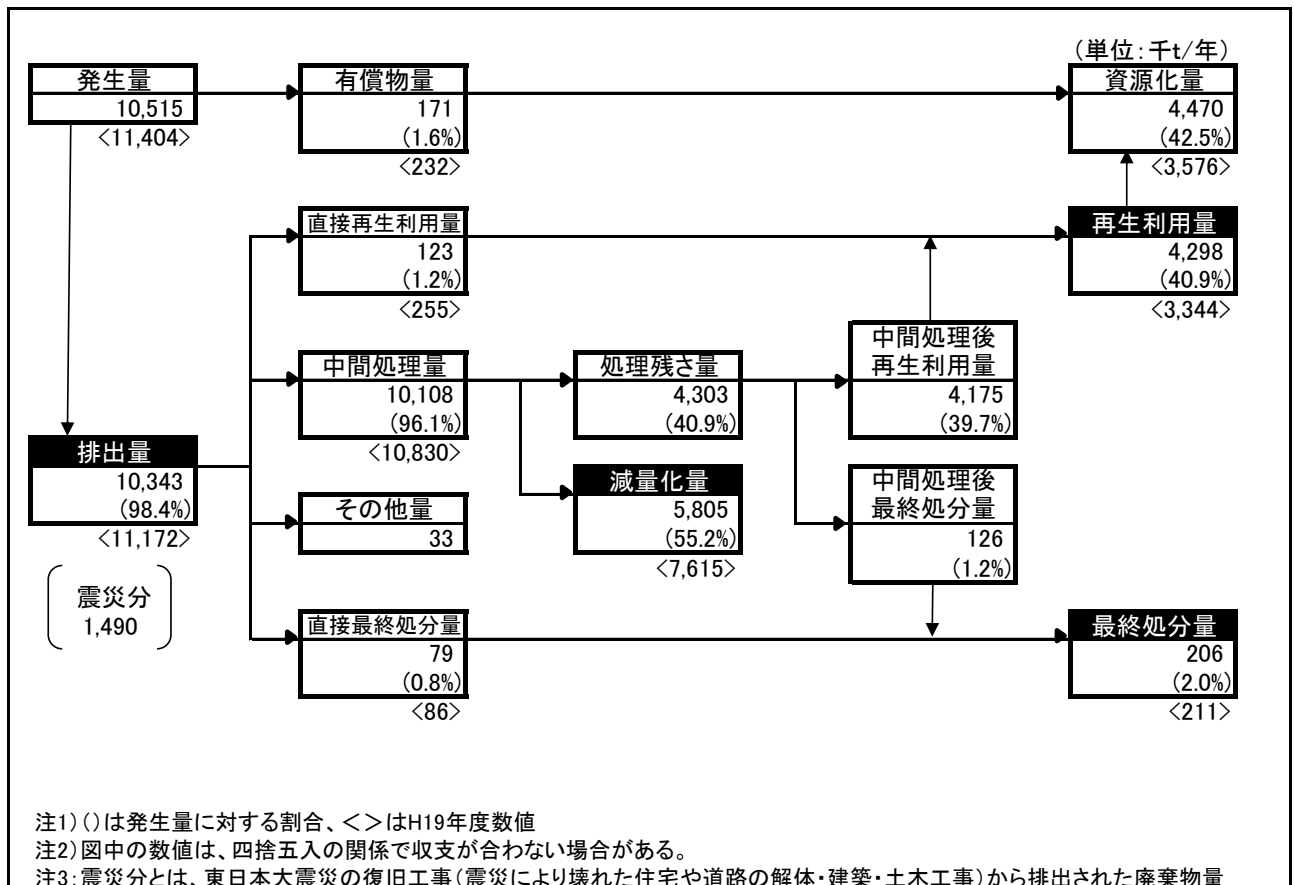


図2-1-1 発生・排出及び処理の状況

## 第2節 発生・排出状況

### 1. 種類別の発生・排出状況

種類別の発生・排出状況は、図2-2-1～3に示すとおりである。

発生量（10,515千トン）を種類別にみると、汚泥が5,149千トン（発生量の49.0%）で最も多く、次いで、がれき類が2,537千トン（24.1%）、家畜ふん尿が1,810千トン（17.2%）、木くずが232千トン（2.2%）等となっており、これら4種類で発生量の92.5%を占めている。

また、東日本大震災に伴う復旧工事等（震災により壊れた住宅や道路の解体・建築・土木工事）から排出された量は、1,490千トン（がれき類1,336千トン、木くず62千トン等）となっている。

排出量（10,343千トン）を種類別にみると、汚泥が5,147千トン（排出量の49.8%）で最も多く、次いで、がれき類が2,456千トン（23.7%）、家畜ふん尿が1,810千トン（17.5%）、木くずが224千トン（2.2%）等となっており、この4種類で排出量の93.2%を占めている。

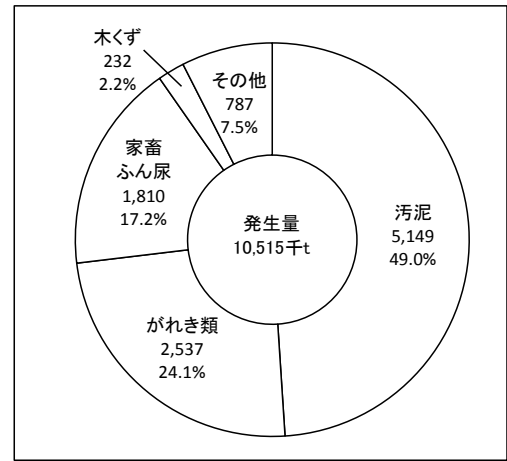


図2-2-1 種類別の発生量

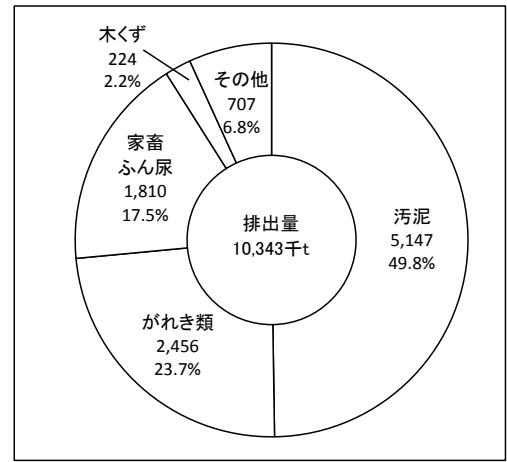


図2-2-2 種類別の排出量

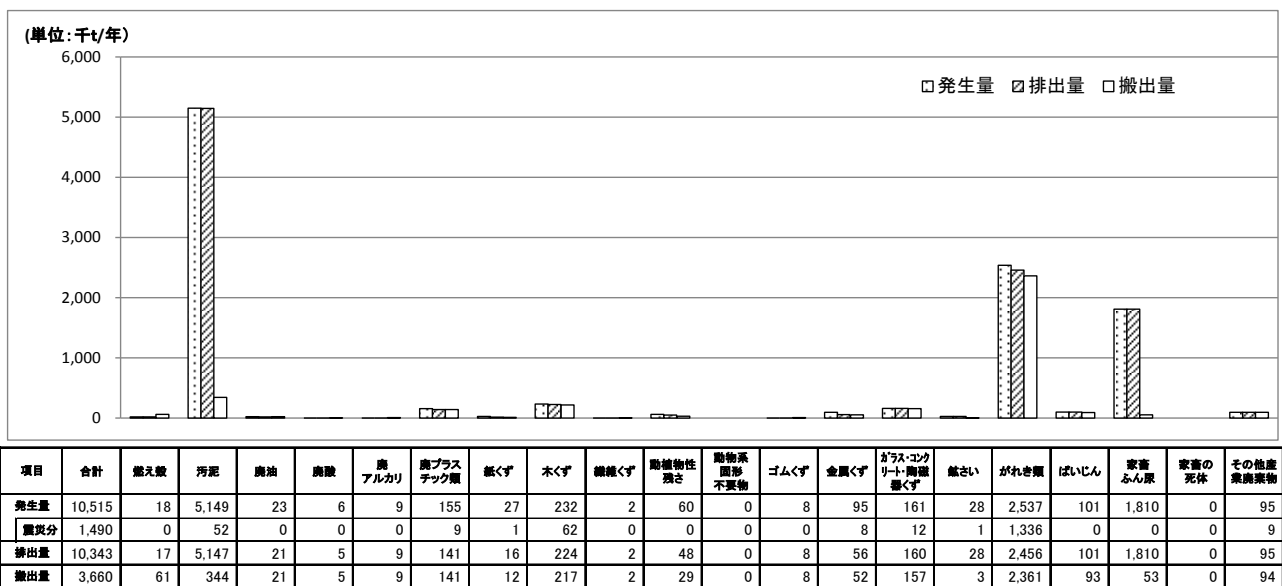


図2-2-3 種類別の発生量、排出量、搬出量



## 2. 業種別の発生・排出状況

業種別の発生・排出状況は、図2-2-4～6に示すとおりである。

発生量（10,515千トン）を業種別にみると製造業が4,002千トン（発生量の38.1%）で最も多く、次いで、建設業が2,873千トン（27.3%）、農林業が1,824千トン（17.3%）、電気・水道業が1,471千トン（14.0%）等となっており、この4業種で発生量の96.7%を占めている。

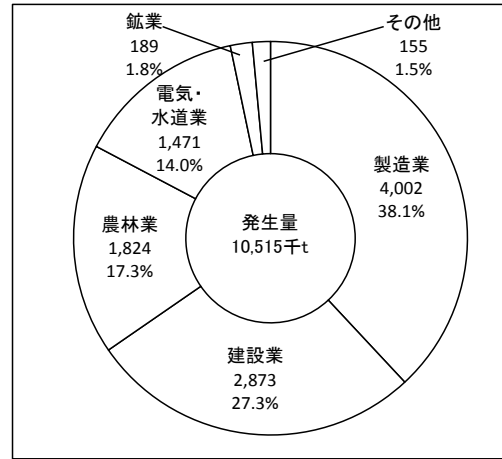


図2-2-4 業種別の発生量

排出量（10,343千トン）を業種別にみると、製造業が3,922千トン（排出量の37.9%）で最も多く、次いで、建設業が2,872千トン（27.8%）、農林業が1,824千トン（17.6%）、電気・水道業が1,471千トン（14.2%）等となっており、この4業種で排出量の97.5%を占めている。

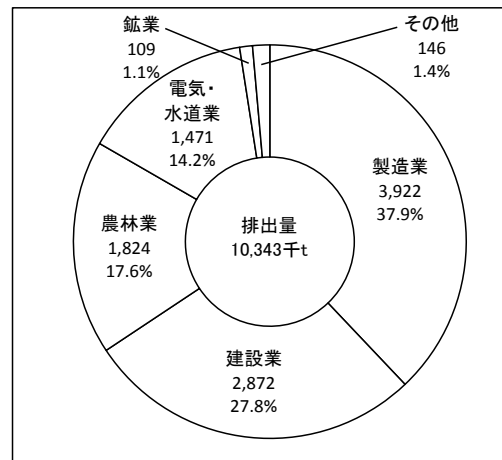
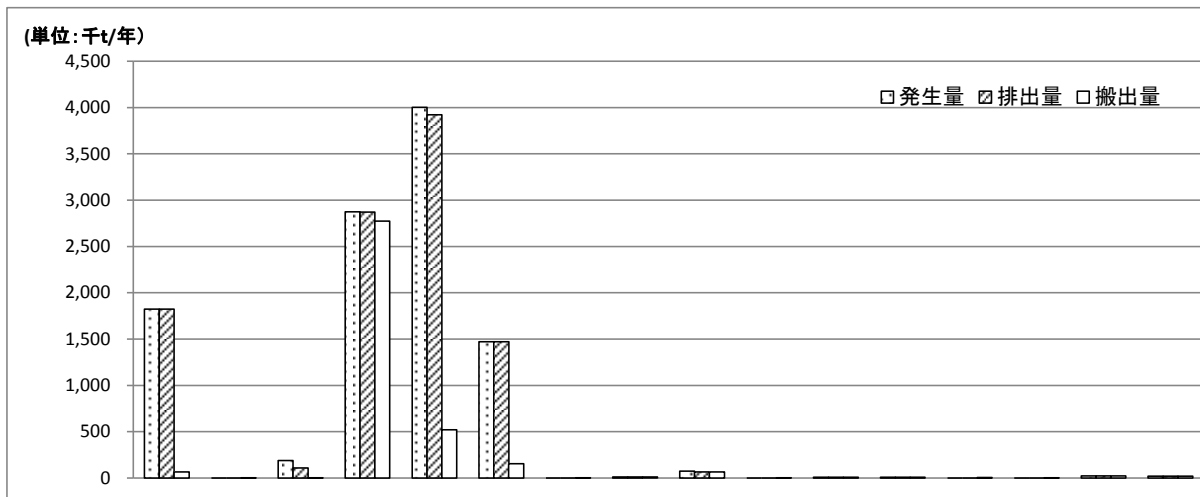


図2-2-5 業種別の排出量



項目	合計	農林業	漁業	鉱業	建設業	製造業	電気・水道業	情報通信業	運輸・郵便業	卸・小売業	金融業・保険業	不動産業・物品賃貸業	学術研究・専門・技術サービス業	飲食・宿泊	生活関連・娯楽	医療・福祉	サービス
発生量	10,515	1,824	0	189	2,873	4,002	1,471	1	12	75	0	7	8	4	3	23	21
排出量	10,343	1,824	0	109	2,872	3,922	1,471	1	11	66	0	7	8	4	3	23	21
搬出量	3,660	67	0	0	2,773	520	155	1	11	66	0	7	8	4	3	23	21

図2-2-6 業種別の発生量、排出量、搬出量

### 3. 地域別の発生・排出状況

地域別の発生・排出状況は、図2-2-7～9に示すとおりである。

発生量（10,515千トン）を地域別にみると、仙台周辺地域が4,862千トン（発生量の46.2%）で最も多く、次いで仙台市域が1,731千トン（16.5%）、大崎地域が983千トン（9.3%）、仙南地域が912千トン（8.7%）、石巻地域が817千トン（7.8%）、登米地域が679千トン（6.5%）、栗原地域が347千トン（3.3%）、気仙沼・本吉地域が184千トン（1.8%）となっている。

排出量（10,343千トン）を地域別にみると、仙台周辺地域が4,833千トン（発生量の46.7%）で最も多く、次いで仙台市域が1,711千トン（16.5%）、大崎地域が965千トン（9.3%）、仙南地域が823千トン（8.0%）、石巻地域が810千トン（7.8%）、登米地域が676千トン（6.5%）、栗原地域が346千トン（3.3%）、気仙沼・本吉地域が180千トン（1.7%）となっている。

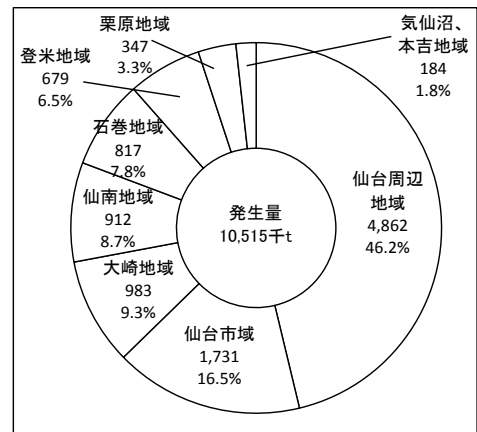


図2-2-7 地域別の発生量

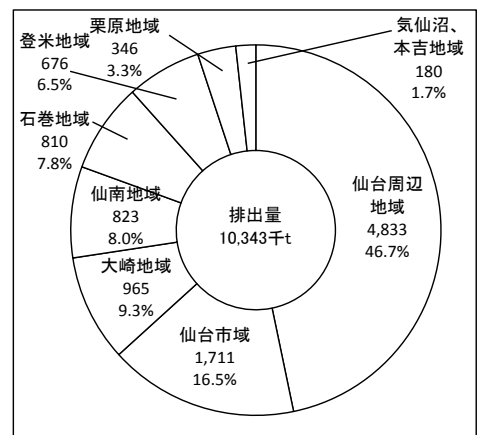


図2-2-8 地域別の排出量

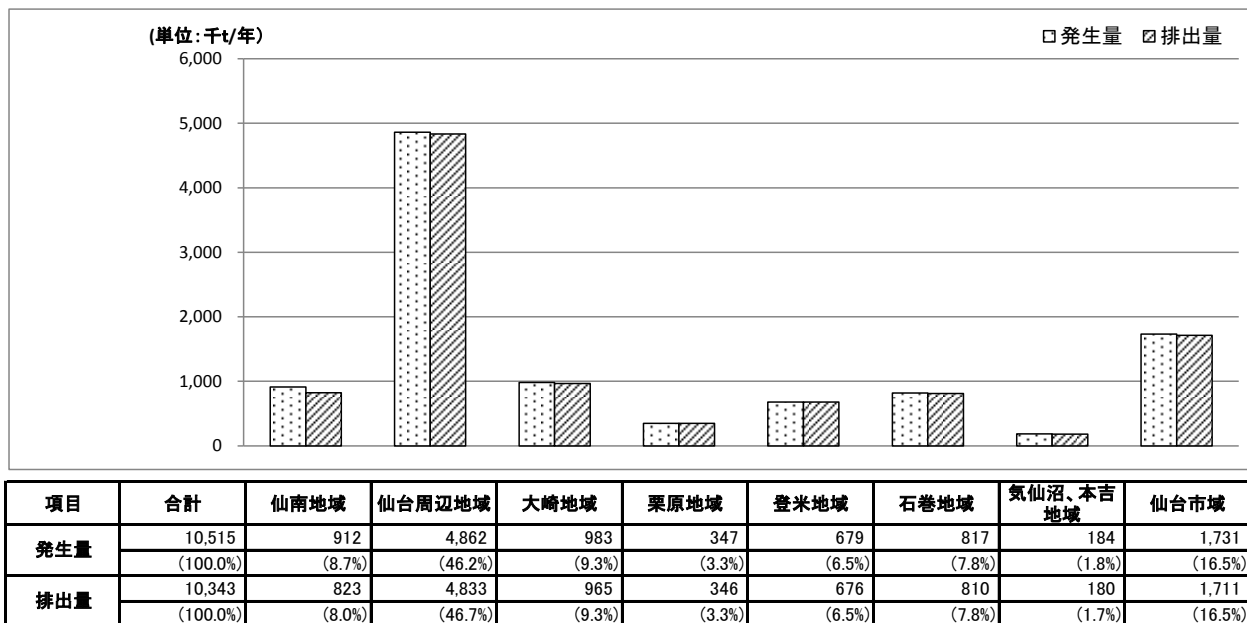


図2-2-9 地域別の発生量、排出量

### 第3節 処理状況

#### 1. 処理状況の概要

産業廃棄物の発生・排出から処理の流れは、図2-3-1に示すとおりである。平成24年度の処理状況をみると、排出量10,343千トンのうち、再生利用量は4,298千トン(41.6%)、中間処理による減量化量は5,805千トン(56.1%)、最終処分量は206千トン(2.0%)、保管等のその他量は33千トン(0.3%)となっている。

排出量に対する再生利用量、減量化量、最終処分量の割合を種類別、業種別にみると、図2-3-2、3に示すとおりである。

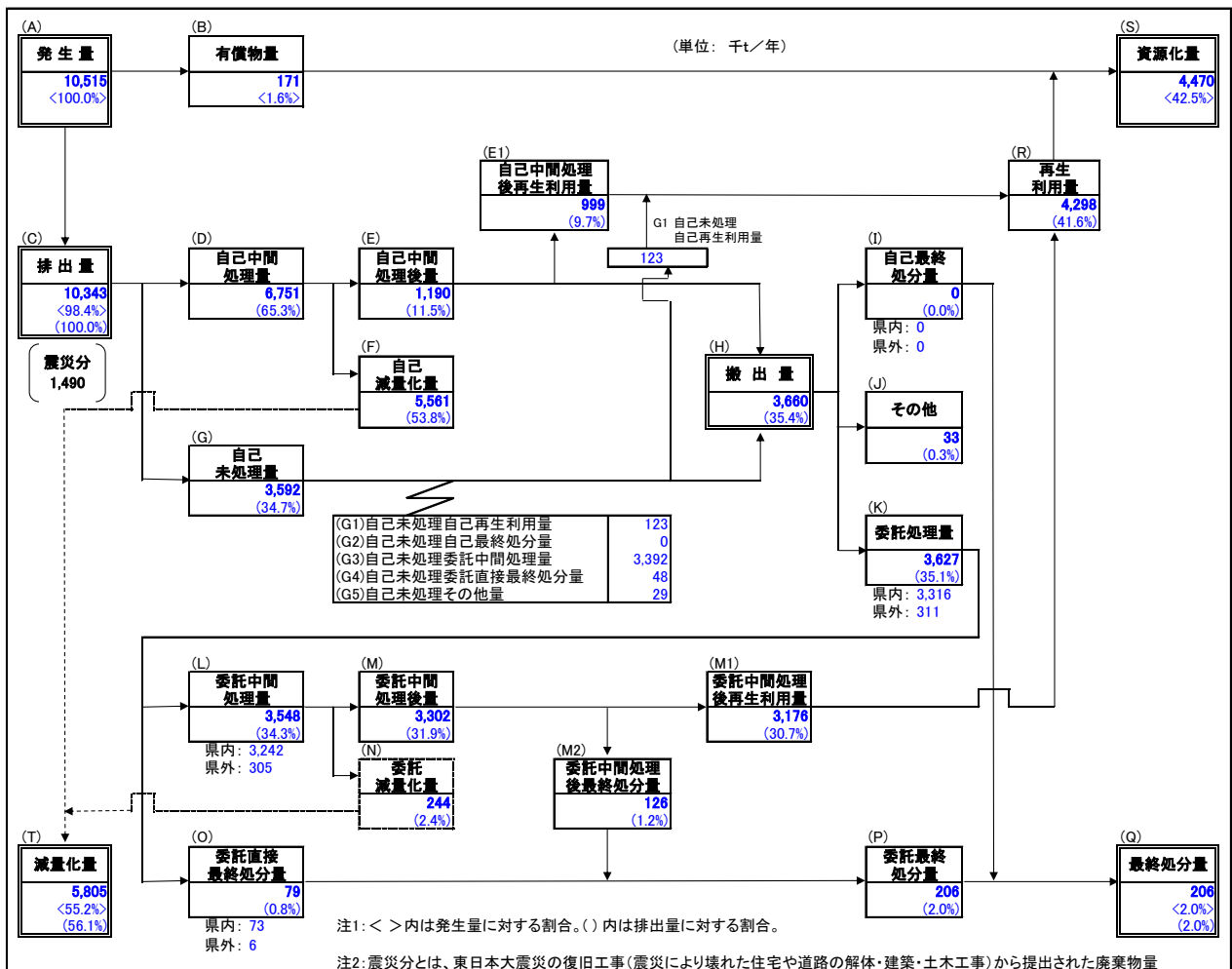
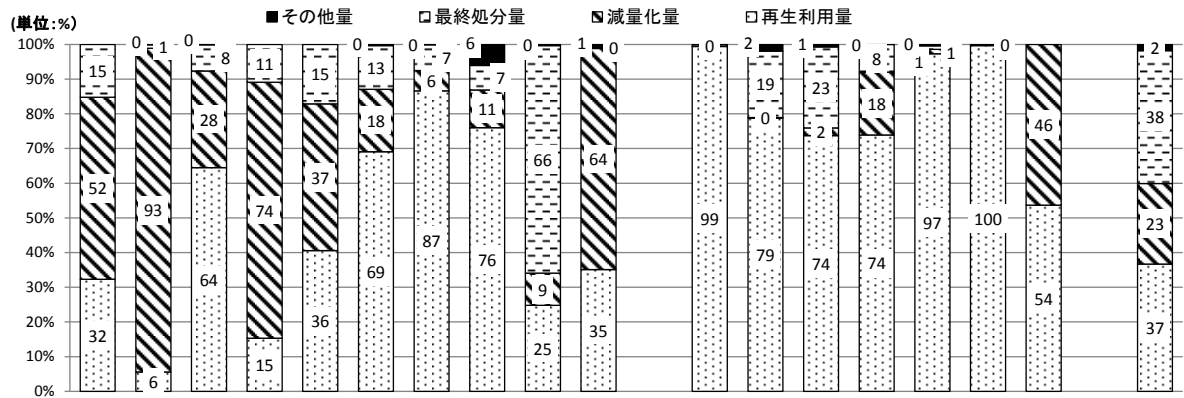


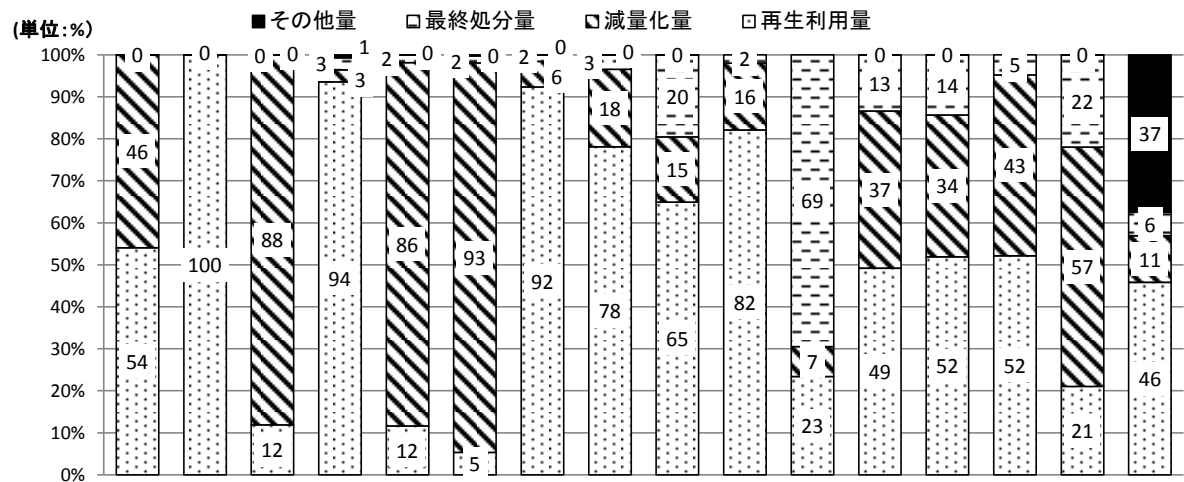
図2-3-1 発生・排出及び処理状況の流れ図



項目	合計	農林業	漁業	鉱業	建設業	製造業	電気・水道業	情報通信業	運輸・郵便業	卸・小売業	金融業・保険業	不動産業、物品賃貸業	学術研究、専門・技術サービス業	飲食・宿泊業	生活関連・娯楽業	医療、福祉	サービス
排出量	10,343	1,824	0	109	2,872	3,922	1,471	1	11	66	0	7	8	4	3	23	21
再生利用量	4,298	986	0	13	2,688	457	78	1	9	43	0	2	4	2	1	5	10
減量化量	5,805	838	0	96	82	3,390	1,365	0	2	10	0	1	3	1	1	13	2
最終処分量	206	0	0	0	82	73	24	0	0	13	0	5	1	1	0	5	1
その他量	33			0	20	1	4	0	0	0		0	0	0	0	0	8

注1) 図表中の廃棄物の種類は、排出量に対する処理の割合を示すために、中間処理により種類が変わった場合であっても、発生時の種類で捉えている。【種類別：無変換】  
 注2) 図中の数値は、四捨五入の関係で合計と個々の計が一致しないものがある。

図 2-3-2 種類別の排出量に対する処理量の割合



項目	合計	農林業	漁業	鉱業	建設業	製造業	電気・水道業	情報通信業	運輸・郵便業	卸・小売業	金融業・保険業	不動産業、物品賃貸業	学術研究、専門・技術サービス業	飲食・宿泊業	生活関連・娯楽業	医療、福祉	サービス
排出量	10,343	1,824	0	109	2,872	3,922	1,471	1	11	66	0	7	8	4	3	23	21
再生利用量	4,298	986	0	13	2,688	457	78	1	9	43	0	2	4	2	1	5	10
減量化量	5,805	838	0	96	82	3,390	1,365	0	2	10	0	1	3	1	1	13	2
最終処分量	206	0	0	0	82	73	24	0	0	13	0	5	1	1	0	5	1
その他量	33			0	20	1	4	0	0	0		0	0	0	0	0	8

注1) 図中の数値は、四捨五入の関係で合計と個々の計が一致しないものがある。

図 2-3-3 業種別の排出量に対する処理量の割合

## 2. 自己中間処理状況

排出事業者自らが中間処理を行った自己中間処理量は、6,751千トンであり、排出量の65.3%を占めている。

自己中間処理量を種類別にみると、図2-3-4に示すとおり、汚泥が4,917千トン(72.8%)で最も多く、次いで、家畜ふん尿が1,644千トン(24.4%)、がれき類が111千トン(1.6%)等となっている。

また、排出量に対する自己中間処理量の割合(自己中間処理率)及び自己中間処理量に対する自己減量化量の割合(自己減量化率)についてみると、図2-3-5に示すとおりである。

自己中間処理率が高い種類は、汚泥(95.5%)、家畜ふん尿(90.9%)、鉱さい(90.6%)等となっており、自己減量化率が高い種類では、繊維くず(100.0%)、廃アルカリ(99.8%)、汚泥(95.4%)、廃油(83.5%)等となっている。

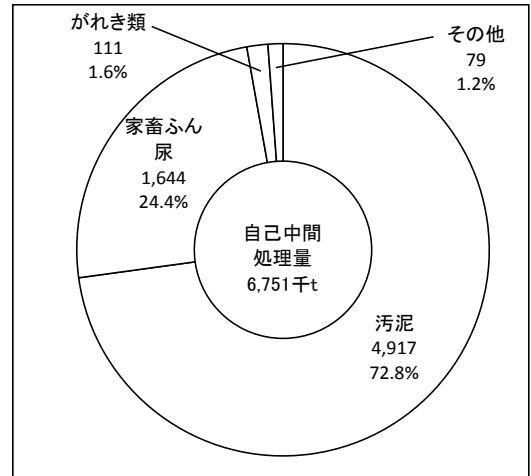


図2-3-4 自己中間処理量

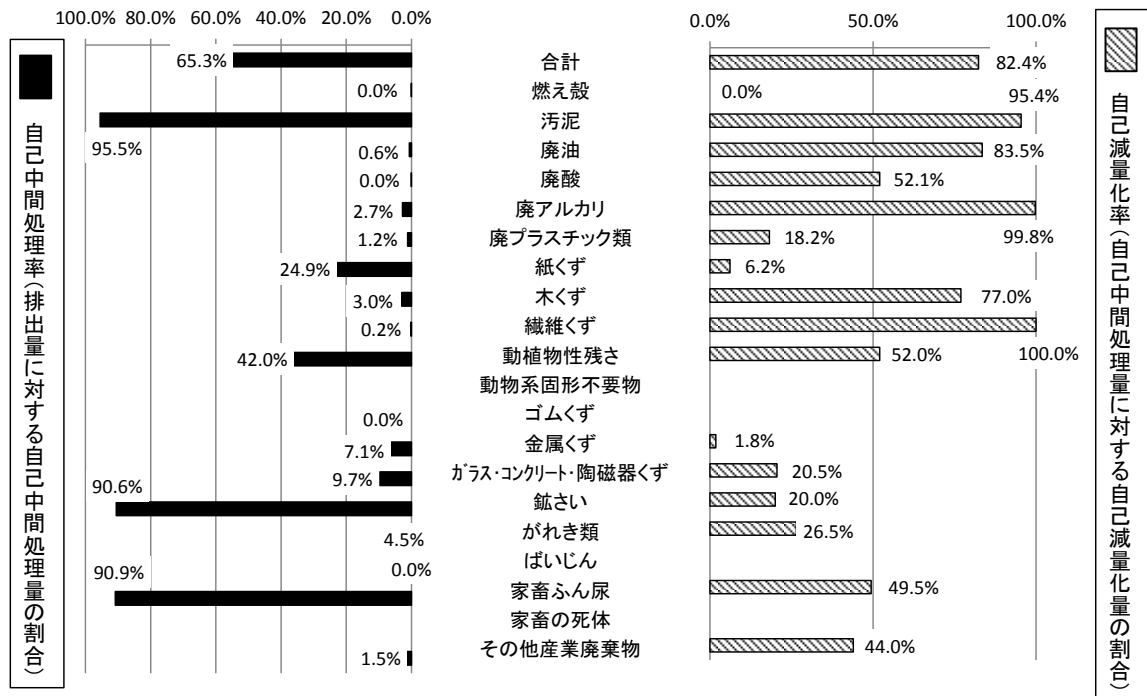


図2-3-5 種類別の排出量に対する自己中間処理率、自己減量化率の割合

### 3. 委託処理状況

処分業者等によって処理(中間処理及び最終処分)された委託処理量は、3,627千トンであり、排出量の35.1%を占めている。

委託処理量を種類別にみると、図2-3-6、7に示すとおり、がれき類が2,351千トン(64.8%)で最も多く、次いで汚泥が340千トン(9.4%)、木くずが204千トン(5.6%)、ガラス・コンクリート・陶磁器くずが156千トン(4.3%)、廃プラスチック類が140千トン(3.9%)、ばいじんが93千トン(2.6%)、その他産業廃棄物が92千トン(2.5%)等となっている。

また、委託処理量を処理方法別にみると、中間処理量は3,548千トン(97.8%)、直接最終処分量は79千トン(2.2%)となっている。

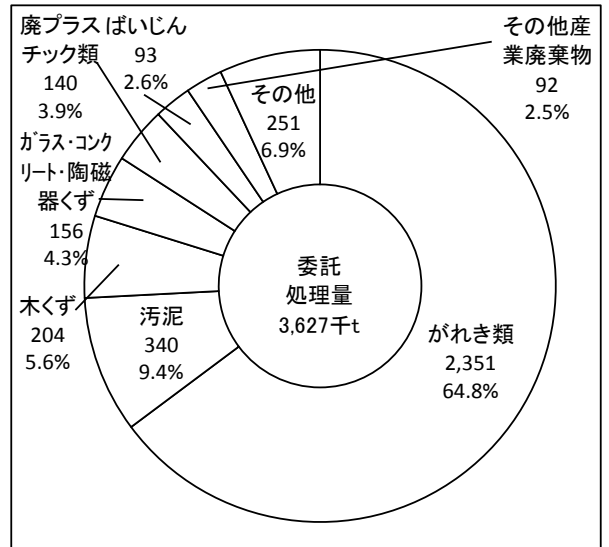


図2-3-6 委託処理量

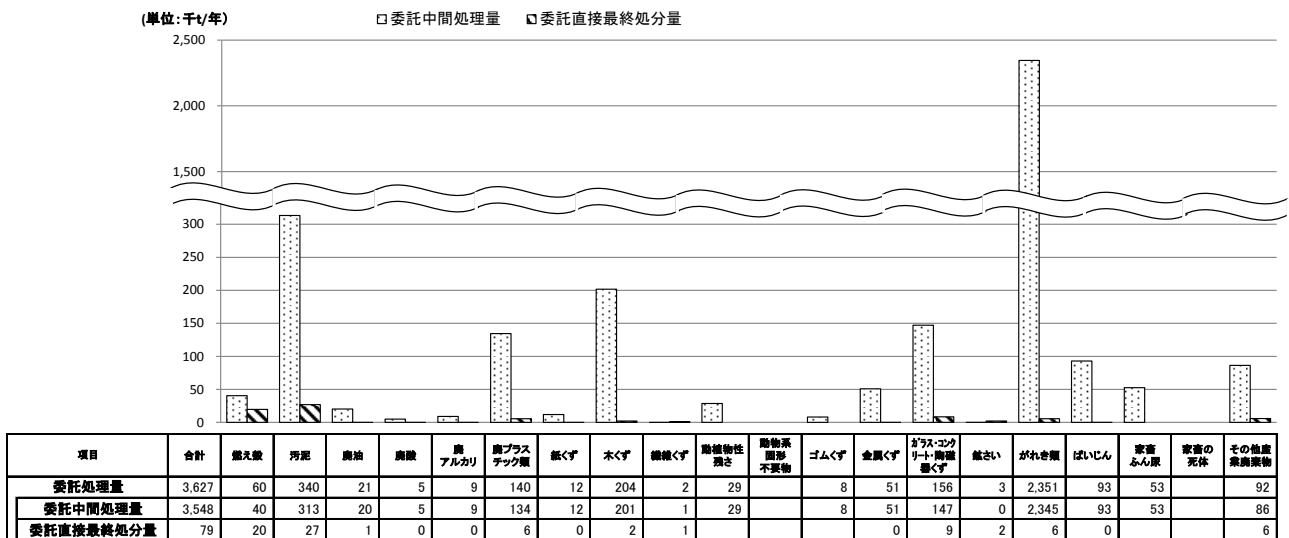


図2-3-7 種類別委託処理量の内訳

#### 4. 資源化、再生利用状況

##### (1) 資源化状況

資源化量は、4,470 千トンであり、発生量の42.5%を占めている。

資源化量を種類別にみると、図2-3-8、9に示すとおり、がれき類が2,469千トン(55.2%)で最も多く、次いで、家畜ふん尿が972千トン(21.7%)、汚泥が248千トン(5.5%)、木くずが178千トン(4.0%)等となっている。

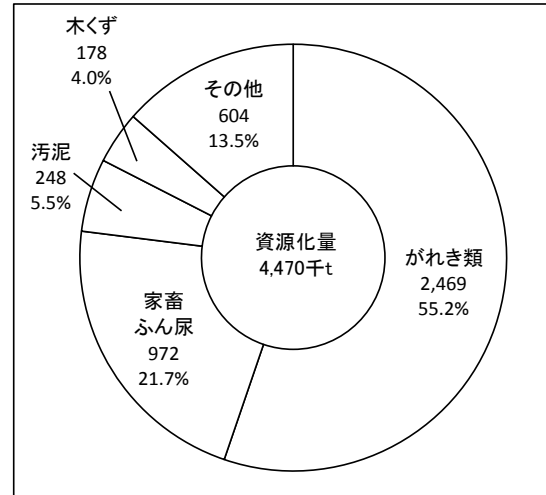
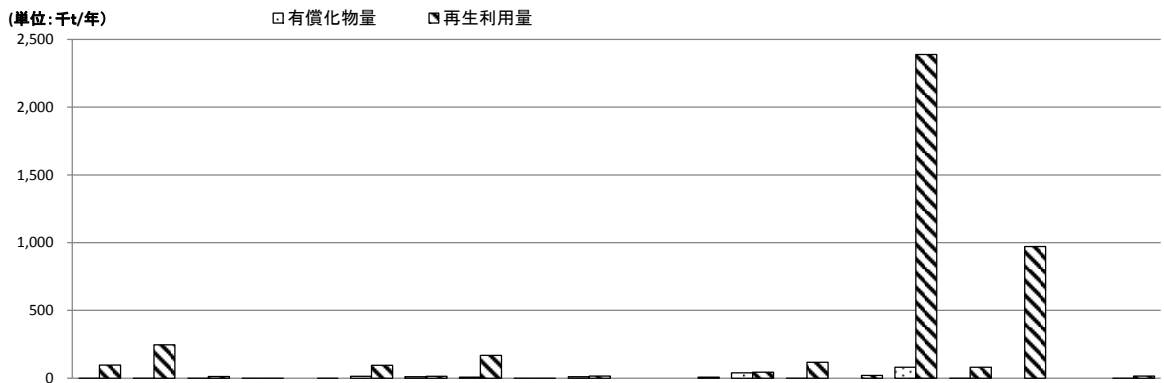


図2-3-8 資源化量



項目	合計	燃え殻	汚泥	廃油	廃酸	炭アルカリ	廃プラスチック類	紙くず	木くず	繊維くず	陶磁器類	陶器・磁器類	ガラス・プラスチック類	金属くず	鉄くず	がれき類	ばいじん	家畜ふん尿	家畜の死体	その他
資源化量	4,470	97	248	15	1	0	110	25	178	0	28		8	83	119	20	2,469	81	972	16
有償化物量	171	0	2	2	1		14	10	8	0	12			39	1	81	0			0
再生利用量	4,298	97	246	13	0	0	96	14	169	0	17		8	44	118	20	2,388	81	972	16

図2-3-9 種類別資源化量の内訳

## 5. 最終処分状況

最終処分量は、206千トンであり、排出量の2.0%を占めている。

最終処分量を種類別にみると、図2-3-10、11に示すとおり、燃え殻が51千トン(25.0%)で最も多く、次いで、ガラス・コンクリート・陶磁器くずが37千トン(18.0%)、汚泥が35千トン(16.9%)、がれき類が25千トン(11.9%)、廃プラスチック類が16千トン(7.6%)、木くずが15千トン(7.4%)等となっている。

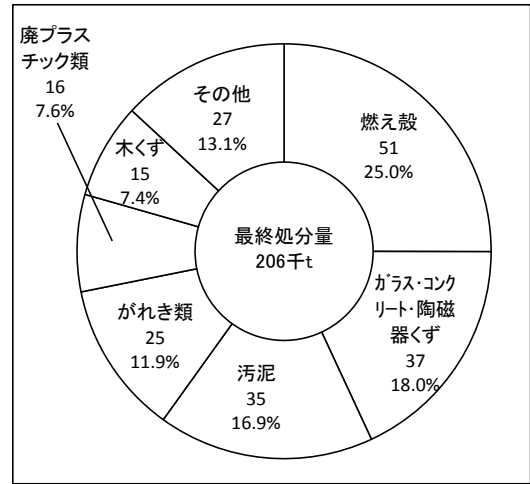
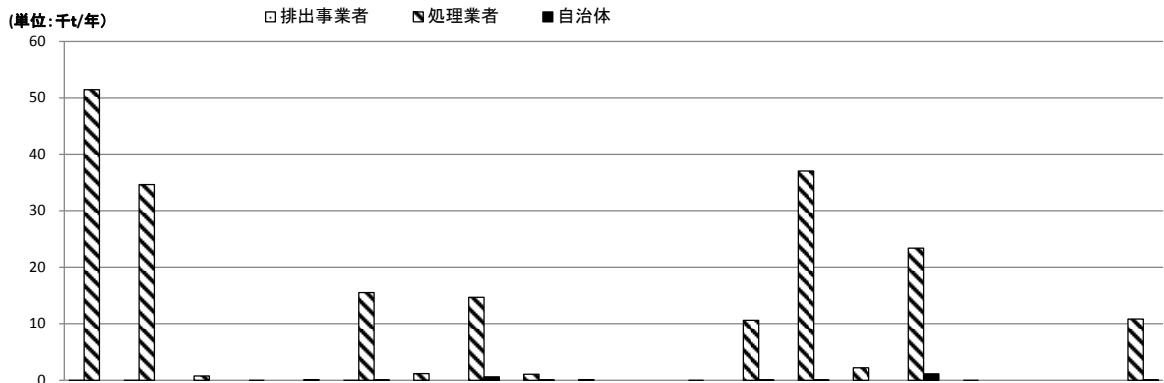


図2-3-10 最終処分量

また、処分主体別にみると、処分業者による最終処分量が204千トン(99.1%)、自治体による最終処分量2千トン(0.8%)となっている。



項目	合計	燃え殻	汚泥	廃油	廃酸	臭アルカリ	廃プラスチック類	紙くず	木くず	繊維くず	農産物性残さ	動物系固形不要物	ゴムくず	金属くず	ガラス・コンクリート・陶磁器くず	紙さい	がれき類	はいじん	家畜ふん尿	家畜の死体	その他産業廃棄物
最終処分量	206	51	35	1	0	0	16	1	15	1	0	0	0	11	37	2	25	0	0	0	11
排出事業者	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
処理業者	204	51	35	1	0	0	16	1	15	1	0	0	0	11	37	2	23	0	0	0	11
自治体	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0

図2-3-11 処分主体別の最終処分量



## 第4節 産業廃棄物の推移と宮城県循環型社会形成推進計画の進捗状況

### 1. 産業廃棄物の推移

産業廃棄物の排出量の過去からの推移は、図2-4-1、2に示すとおりである。

平成24年度と平成23年度を比較すると、建設業から排出されるがれき類は、東日本大震災の影響で、増加傾向が続いており、製造業と電気・水道業から排出される汚泥量も若干増加しているが、平成22年度と比較すると少ない状況が続いている。

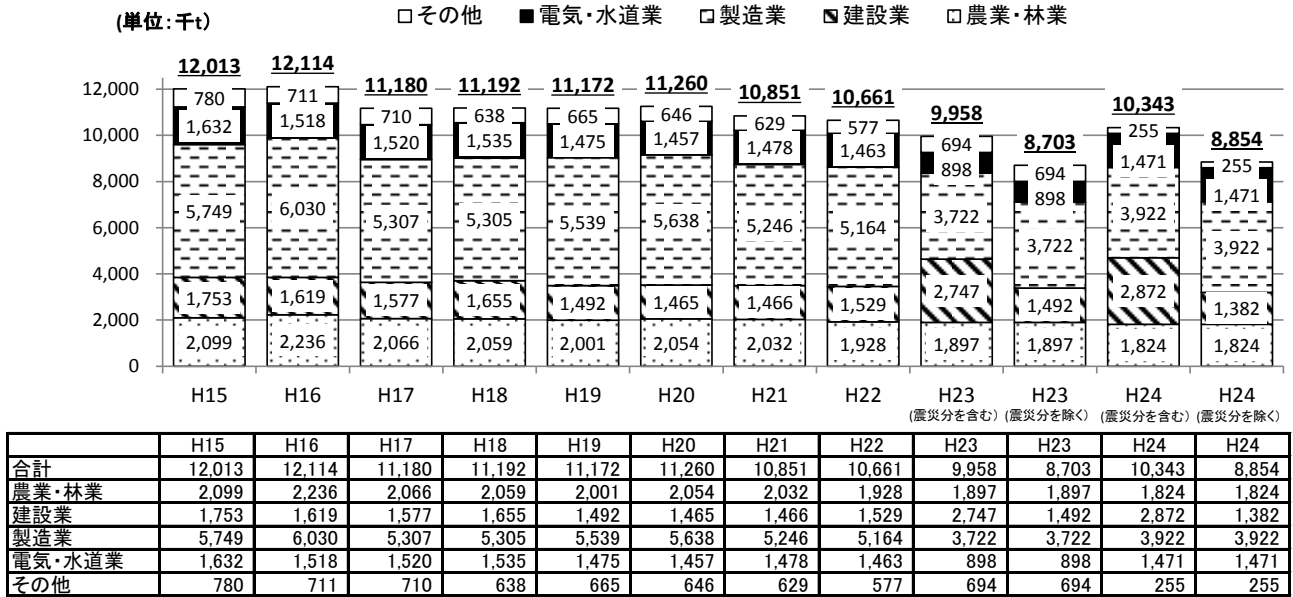


図2-4-1 排出量の推移(業種別)

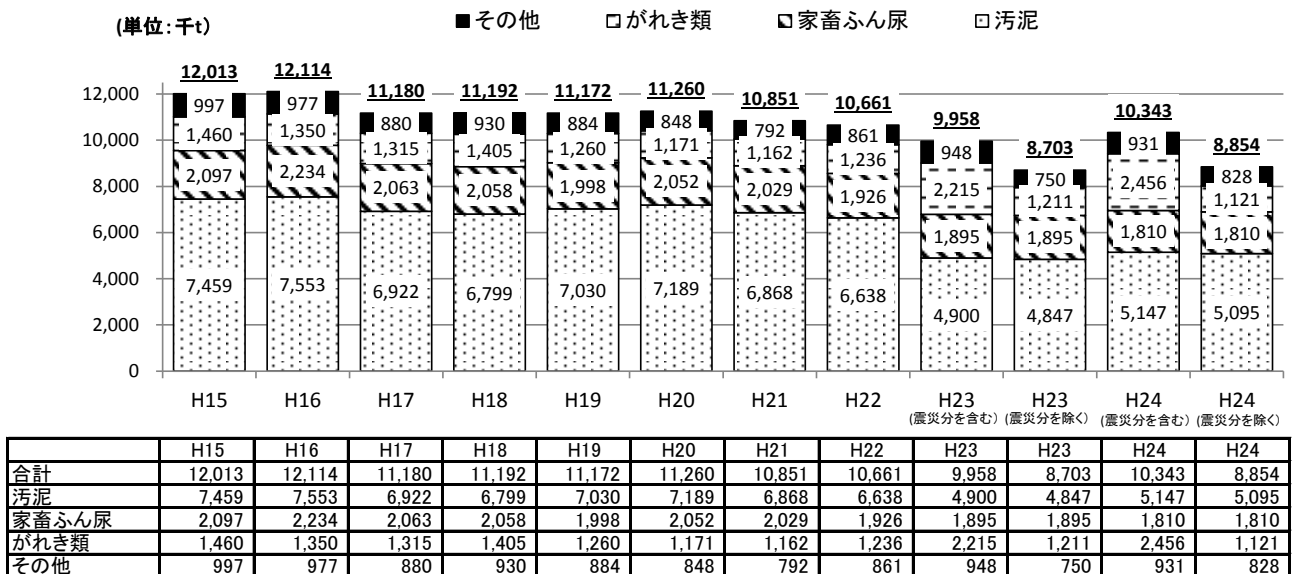
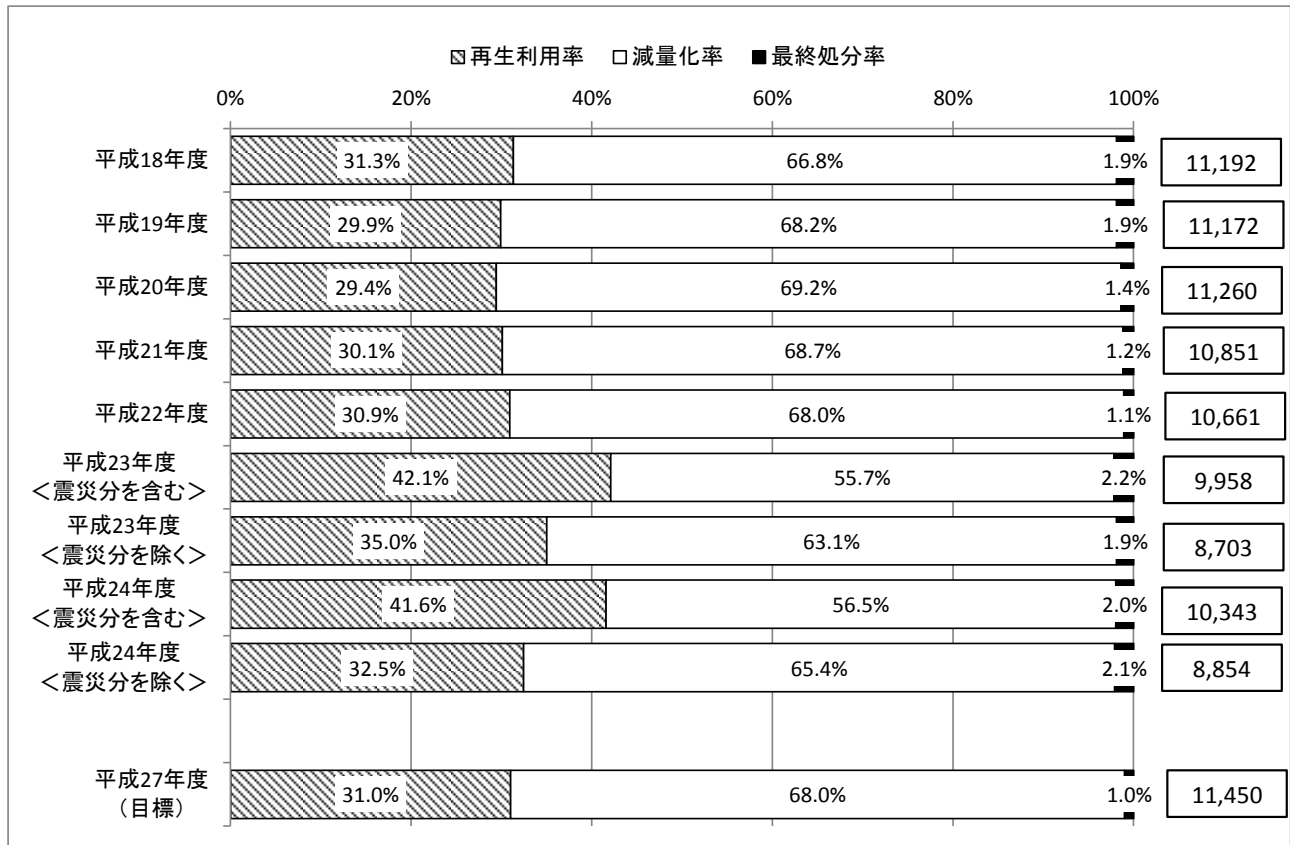


図2-4-2 排出量の推移(種類別)

## 2. 宮城県循環型社会形成推進計画の進捗状況

平成23年3月に中間見直しされた、宮城県循環型社会形成推進計画の平成27年度目標値では、排出量を11,450千トン以下に抑制し、再生利用率を31%、最終処分率を1%にすることとしている。平成24年度実績は、排出量と再生利用率の目標は達成しており、最終処分率は目標より1%高い状況にある。

平成23年度と比較すると、排出量は増加しているが、再生利用率、最終処分率は、ほぼ同数で推移している。



※計画では減量化率の目標値は未設定 ※その他（保管等）の量は減量化率に含む

図2-4-3 宮城県循環型社会形成推進計画の目標の達成状況

表2-4-1 宮城県循環型社会形成推進計画の目標の達成状況

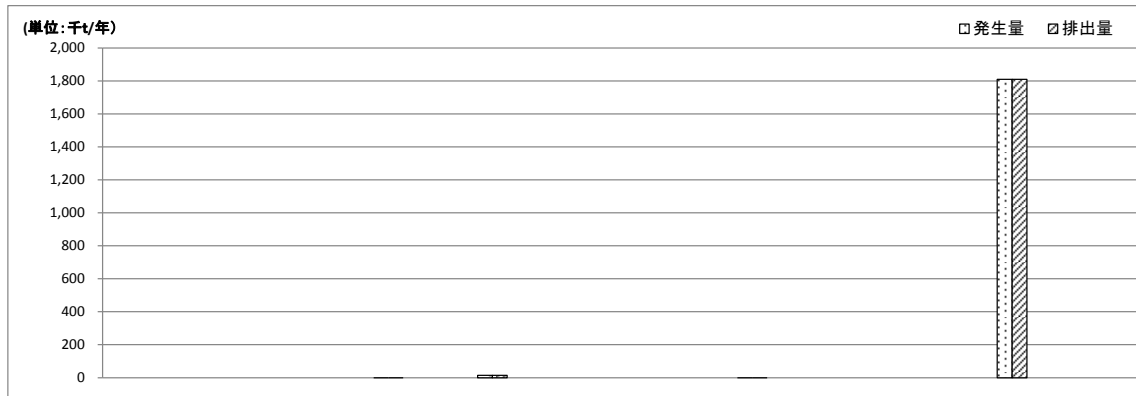
	実績									計画目標
	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度 ＜震災分を含む＞	平成23年度 ＜震災分を除く＞	平成24年度 ＜震災分を含む＞	平成24年度 ＜震災分を除く＞	平成27年度
排出量	11,192千トン	11,172千トン	11,260千トン	10,851千トン	10,661千トン	9,958千トン	8,703千トン	10,343千トン	8,854千トン	11,450千トン
再生利用率	31.3%	29.9%	29.4%	30.1%	30.9%	42.1%	35.0%	41.6%	32.5%	31.0%
減量化率	66.8%	68.2%	69.2%	68.7%	68.0%	55.7%	63.1%	56.5%	65.4%	---
最終処分率	1.9%	1.9%	1.4%	1.2%	1.1%	2.2%	1.9%	2.0%	2.1%	1.0%

# 第3章 業種別の調査結果

## 第1節 農林業

農林業からの排出量は、1,824千トンとなっている。

排出量をみると、図3-1-1に示すように家畜のふん尿が1,810千トン(99.2%)とほとんどを占めている。農林業から排出される産業廃棄物の処理状況については、図3-1-2に示すとおりである。



項目	合計	燃え殻	汚泥	廃油	農薬	農アルカリ	農プラスチック類	紙くず	木くず	繊維くず	陶磁物性廃品	廃物系固形不燃物	ゴムくず	金属くず	ガラス・コンクリート・陶磁器くず	織物	がれき類	ばいじん	畜産ふん尿	畜産の死体	その他産業廃棄物
発生量	1,824 (100.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	15 (0.8%)	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%)	1,810 (99.2%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
排出量	1,824 (100.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	14 (0.8%)	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%)	1,810 (99.2%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)

図3-1-1 種類別の発生量、排出量<農林業>

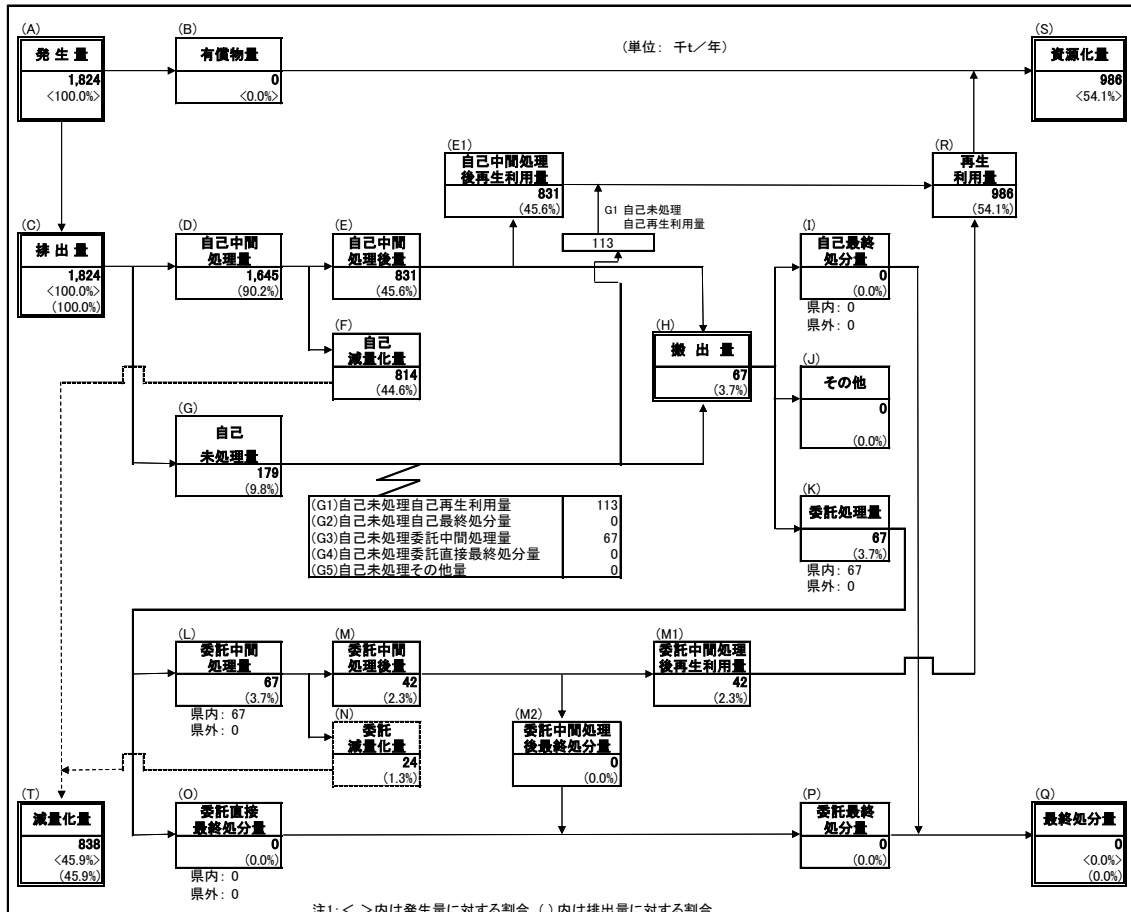


図3-1-2 発生・排出及び処理状況の流れ図<農林業>

## 第2節 鉱業

鉱業からの排出量は、109千トンとなっている。

排出量を種類別にみると、図3-1-3に示すように汚泥が109千トン(99.7%)、がれき類が0千トン(0.2%)等となっている。鉱業から排出される産業廃棄物の処理状況については、図3-1-4に示すとおりである。

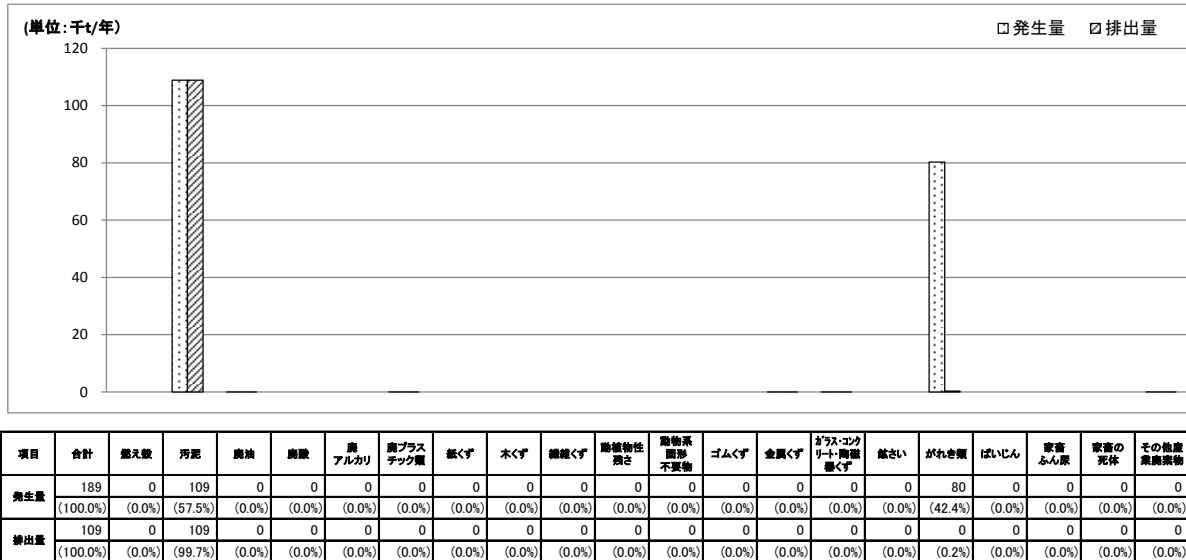


図3-1-3 種類別の発生量、排出量<鉱業>

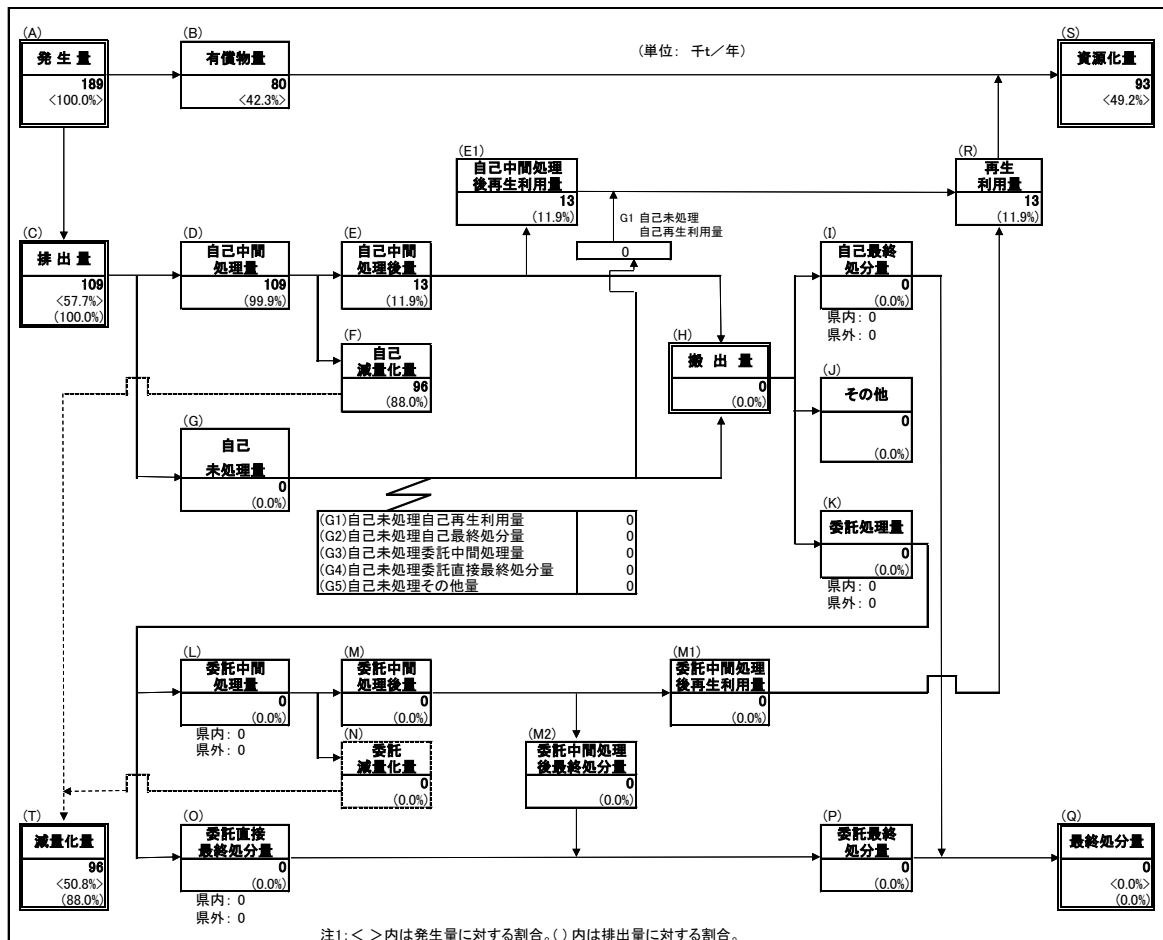


図3-1-4 発生・排出及び処理状況の流れ図<鉱業>

### 第3節 建設業

建設業からの排出量は、2,872千トンとなっている。

排出量を種類別にみると、図3-1-5に示すようにがれき類が2,427千トン(84.5%)、木くずが183千トン(6.4%)、汚泥が121千トン(4.2%)等となっている。建設業から排出される産業廃棄物の処理状況については、図3-1-6に示すとおりである。

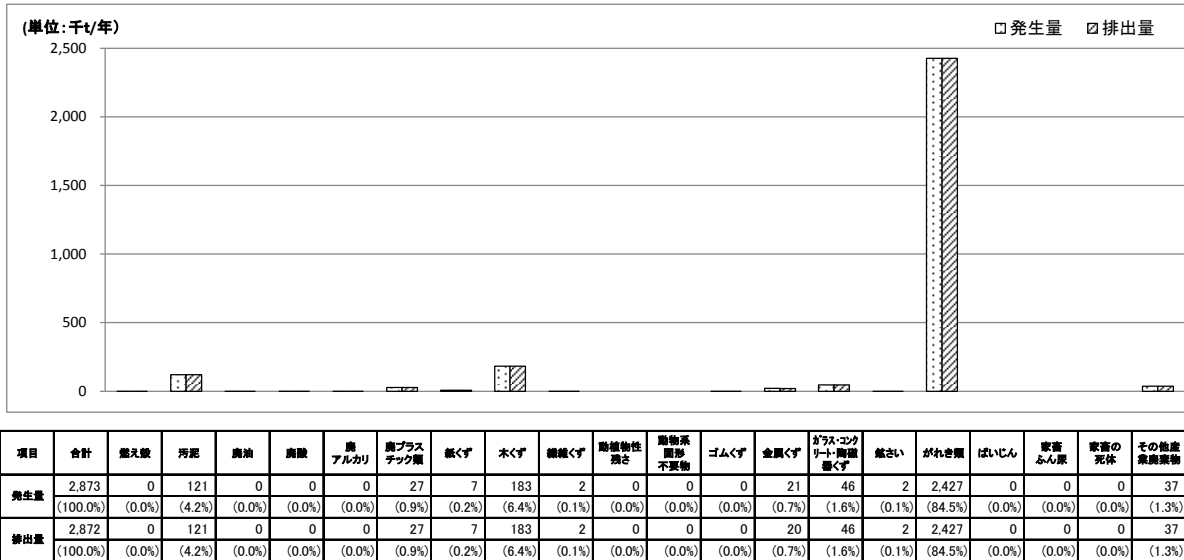
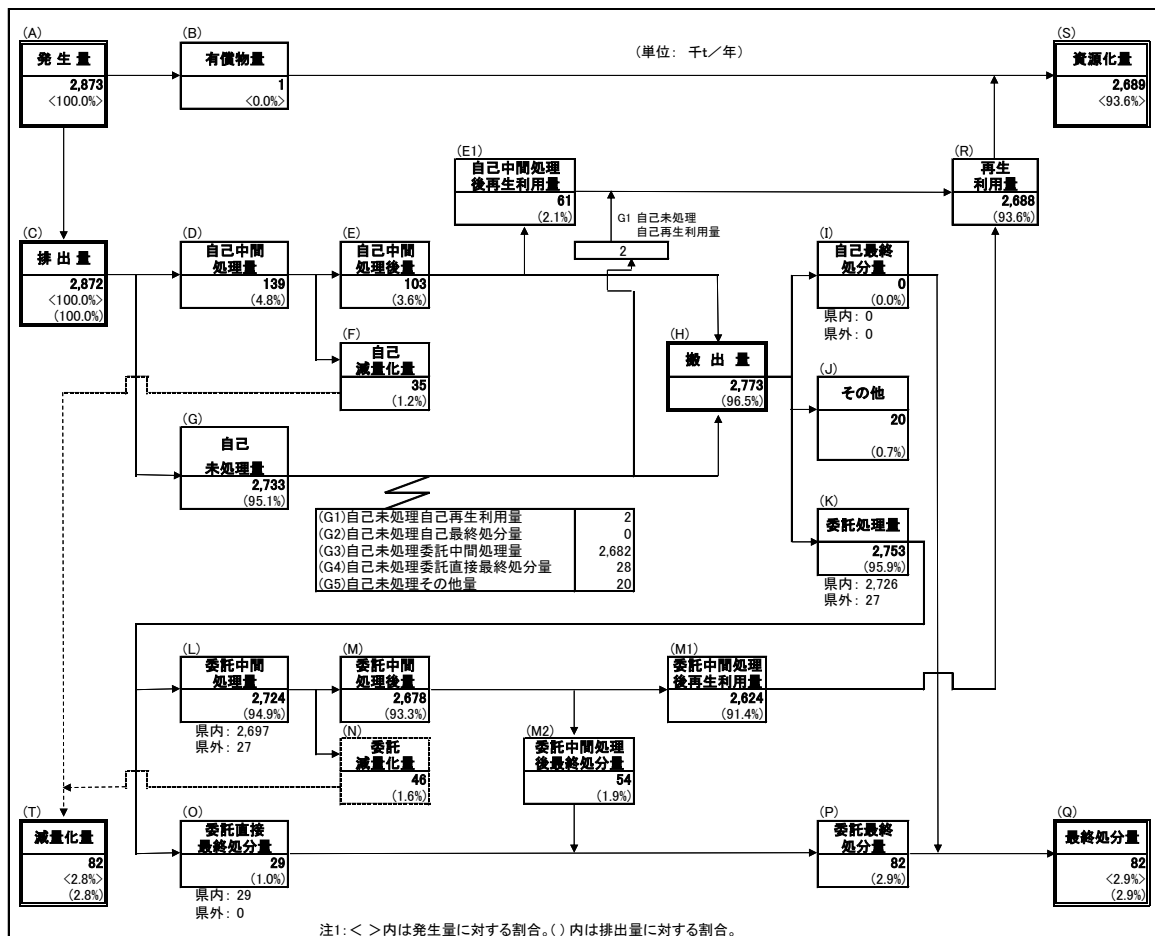


図3-1-5 種類別の発生量、排出量<建設業>



注1: <>内は発生量に対する割合、()内は排出量に対する割合。

図3-1-6 発生・排出及び処理状況の流れ図<建設業>

#### 第4節 製造業

製造業からの排出量は、3,922千トンとなっている。

排出量を種類別にみると、図3-1-7に示すように汚泥が3,447千トン(87.9%)、ガラス・コンクリート・陶磁器くずが105千トン(2.7%)、ばいじんが100千トン(2.6%)等となっている。製造業から排出される産業廃棄物の処理状況については、図3-1-8に示すとおりである。

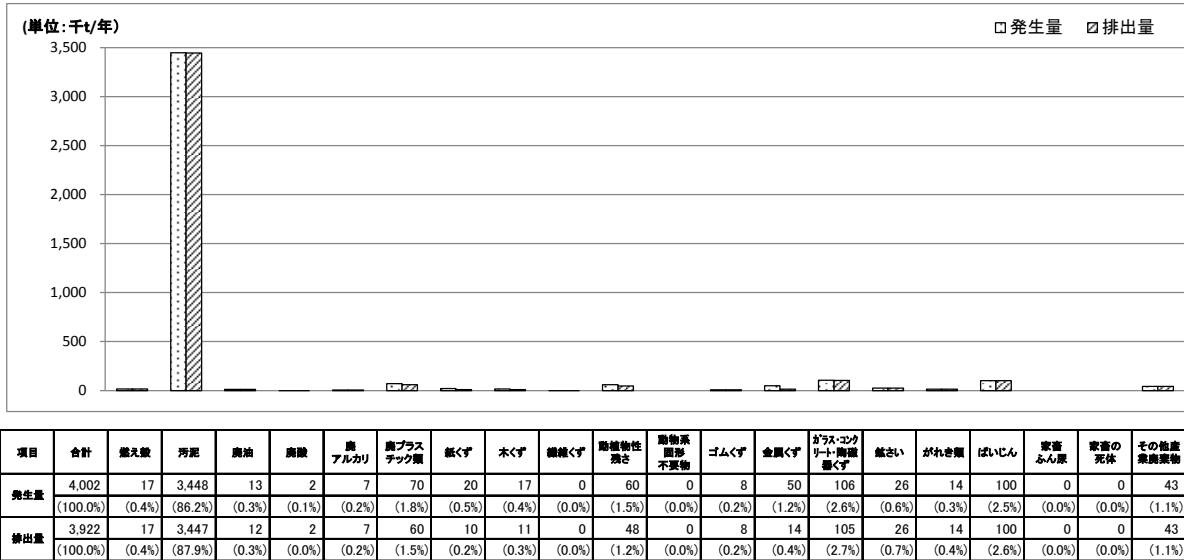


図3-1-7 種類別の発生量、排出量<製造業>

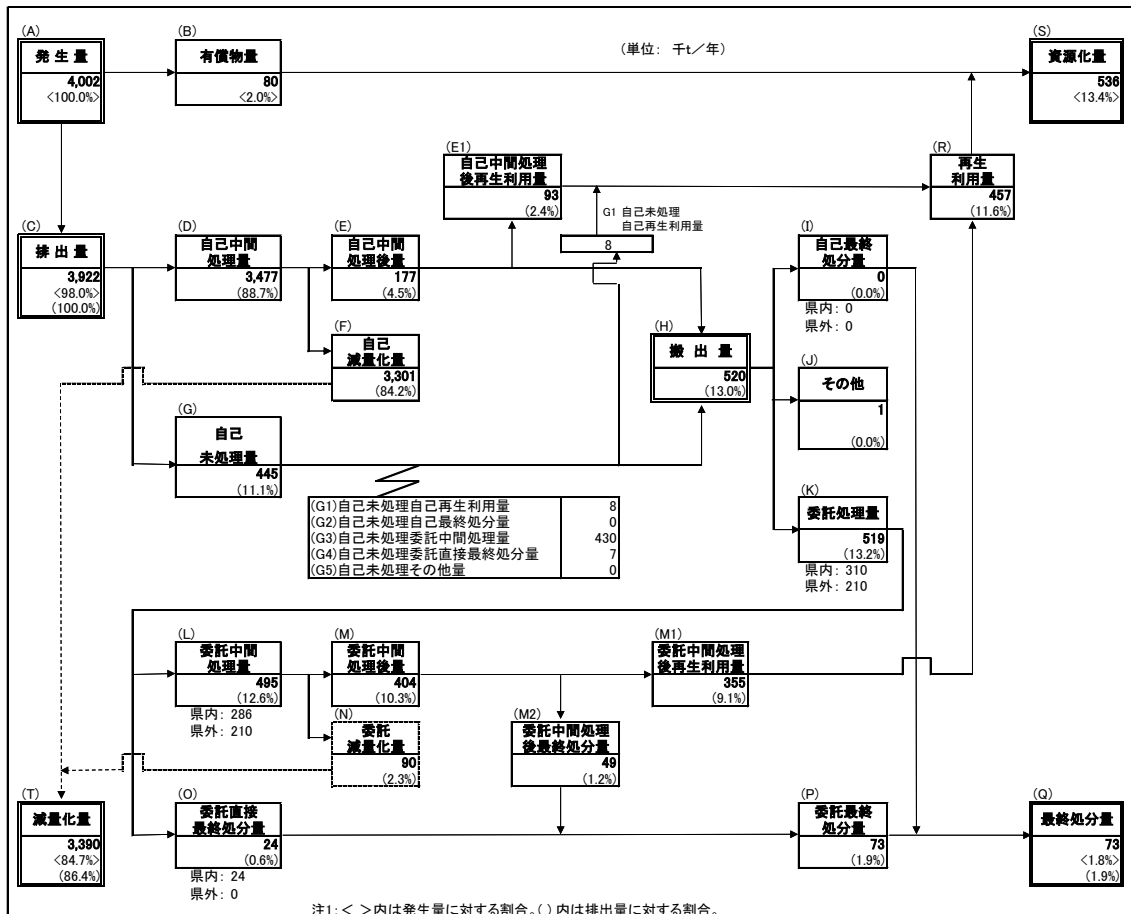
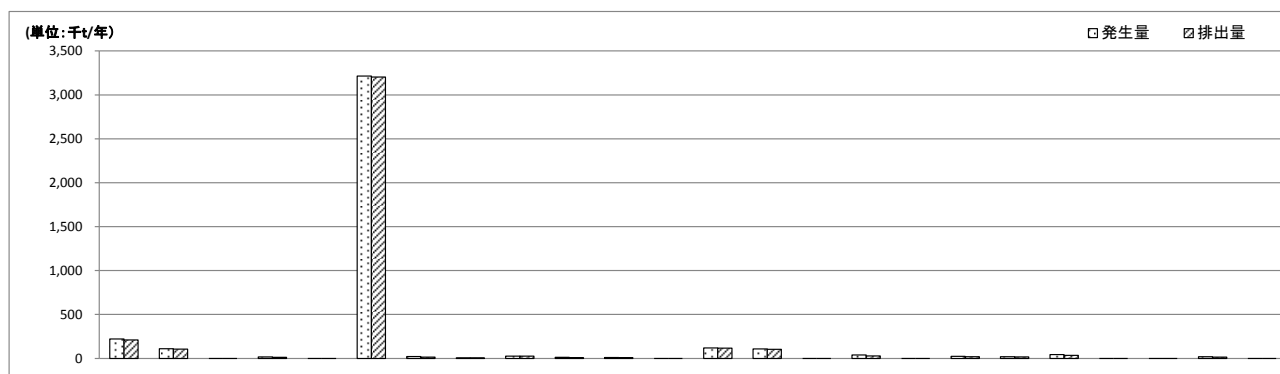


図3-1-8 発生・排出及び処理状況の流れ図<製造業>

また、製造業の排出量を業種別にみると、図3-1-9に示すようにパルプ・紙が3,202千トン(81.6%)、食料品が210千トン(5.3%)、飲料、飼料が105千トン(2.7%)等となっている。



項目	合計	食料品	飲料・飼料	繊維	木村・木製 品	家具・機器 品	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 等	情報通信 機器	輸送機器	その他	
発生量	4,002 (100.0%)	220 (5.5%)	109 (2.7%)	1 (0.0%)	15 (0.4%)	2 (0.1%)	3,214 (80.3%)	21 (0.5%)	6 (0.1%)	25 (0.6%)	11 (0.3%)	8 (0.2%)	0 (0.0%)	117 (2.9%)	106 (2.7%)	2 (0.1%)	37 (0.9%)	1 (0.0%)	22 (0.6%)	18 (0.5%)	42 (1.0%)	3 (0.1%)	1 (0.0%)	18 (0.5%)	1 (0.0%)
排出量	3,922 (100.0%)	210 (5.3%)	105 (2.7%)	1 (0.0%)	12 (0.3%)	2 (0.1%)	3,202 (81.6%)	14 (0.3%)	5 (0.1%)	24 (0.6%)	7 (0.2%)	7 (0.2%)	0 (0.0%)	116 (3.0%)	102 (2.6%)	2 (0.0%)	27 (0.7%)	0 (0.0%)	19 (0.5%)	16 (0.4%)	34 (0.9%)	2 (0.1%)	1 (0.0%)	13 (0.3%)	1 (0.0%)

図3-1-9 業種別の発生量、排出量<製造業>

## 第5節 電気・水道業

電気・水道業からの排出量は、1,471千トンとなっている。

排出量を種類別にみると、図3-1-10に示すように汚泥が1,455千トン(98.9%)、がれき類が15千トン(1.0%)等となっている。電気・水道業から排出される産業廃棄物の処理状況については、図3-1-11に示すとおりである。

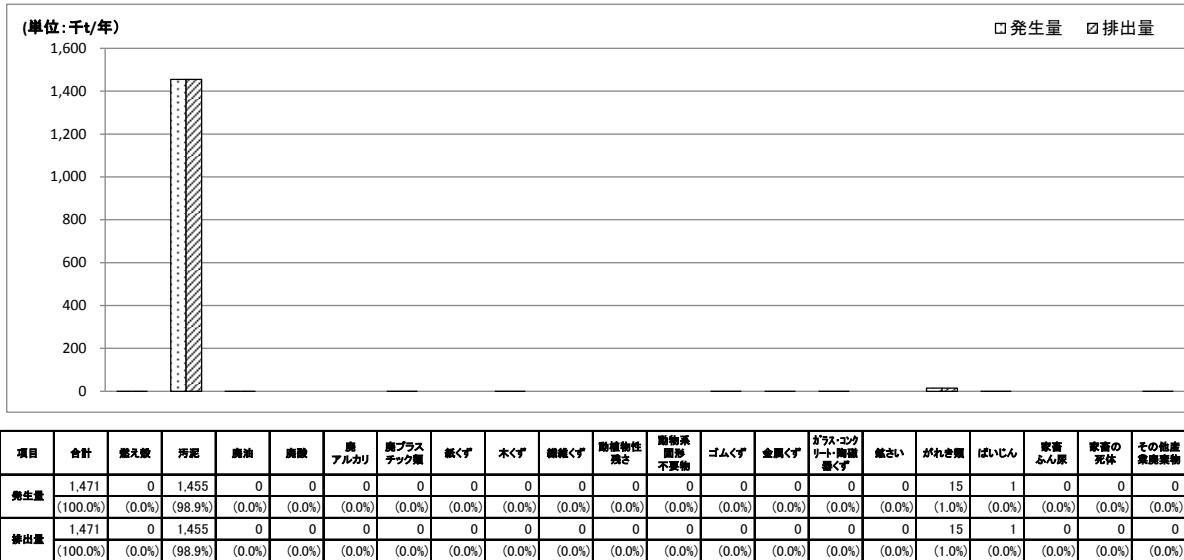
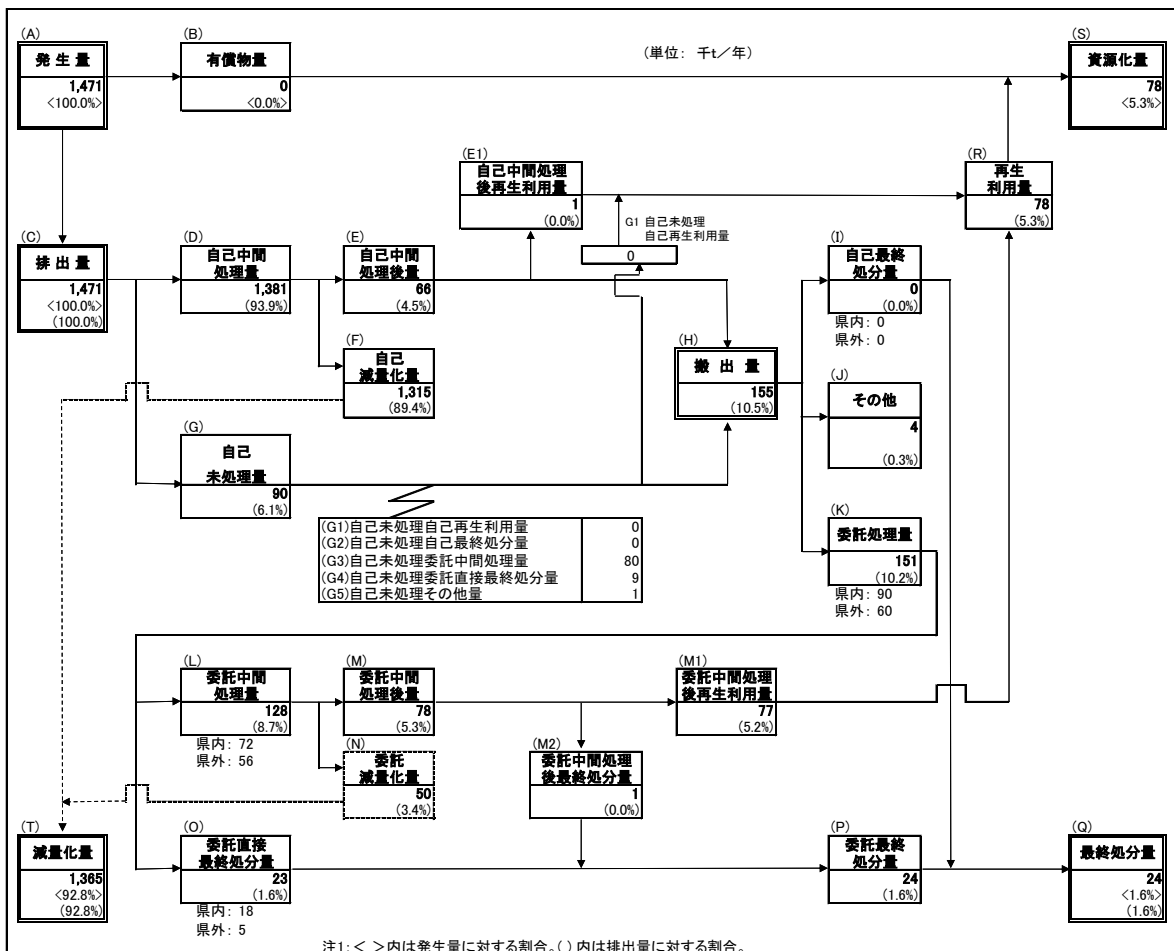


図3-1-10 種類別の発生量、排出量<電気・水道業>



注1:<>内は発生量に対する割合。( )内は排出量に対する割合。

図3-1-11 発生・排出及び処理状況の流れ図<電気・水道業>



## 第6節 運輸・郵便業

運輸・郵便業からの排出量は、11千トンとなっている。

排出量を種類別にみると、図3-1-12に示すように廃プラスチック類が5千トン（44.2%）、汚泥が4千トン（31.3%）等となっている。運輸・郵便業から排出される産業廃棄物の処理状況については、図3-1-13に示すとおりである。

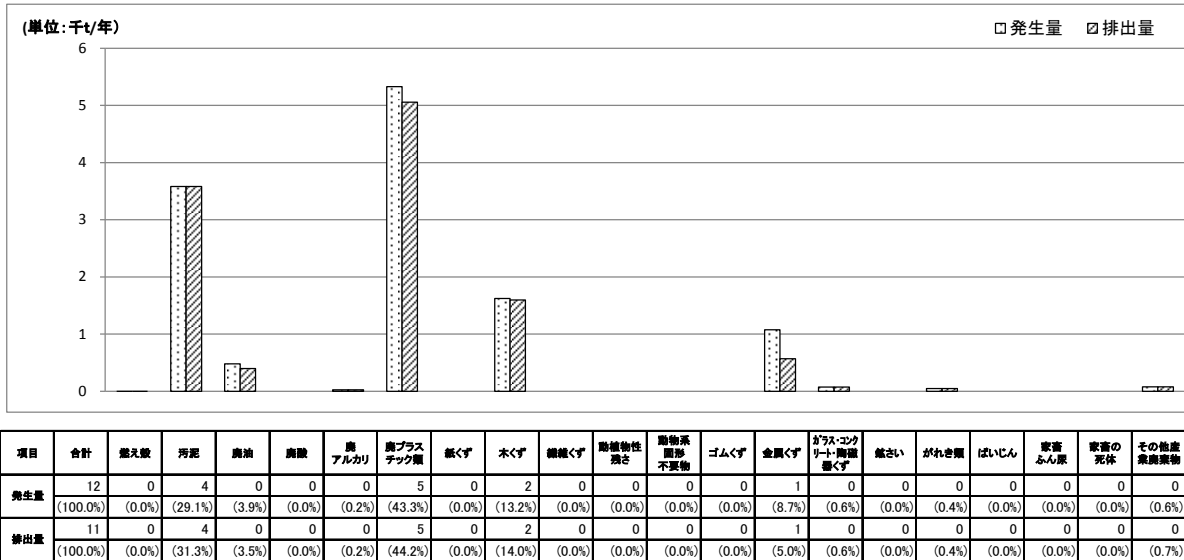


図3-1-12 種類別の発生量、排出量＜運輸・郵便業＞

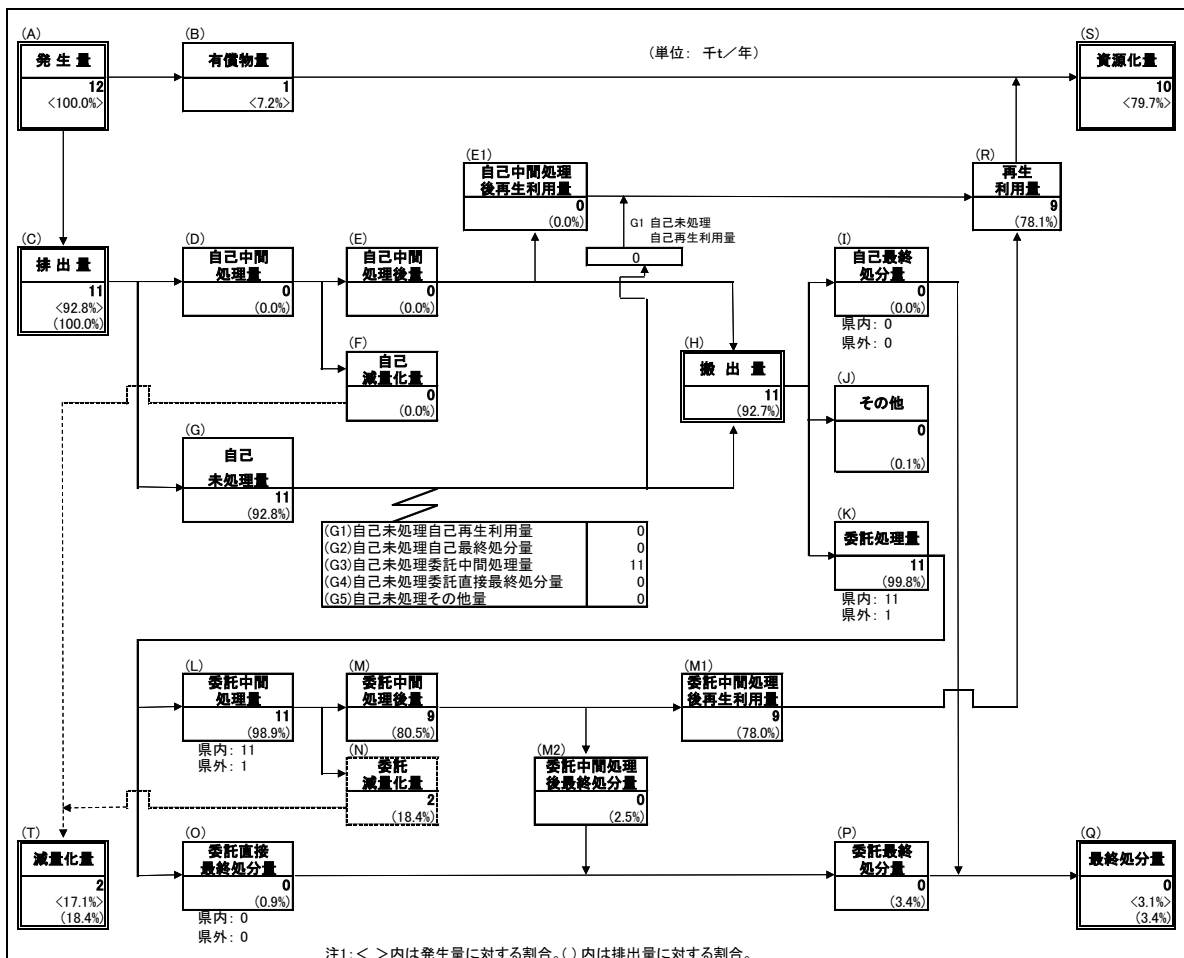


図3-1-13 発生・排出及び処理状況の流れ図＜運輸・郵便業＞

## 第7節 卸・小売業

卸・小売業からの排出量は、66千トンとなっている。

排出量を種類別にみると、図3-1-14に示すように廃プラスチック類が33千トン(49.2%)、金属くずが14千トン(21.7%)等となっている。卸・小売業から排出される産業廃棄物の処理状況については、図3-1-15に示すとおりである。

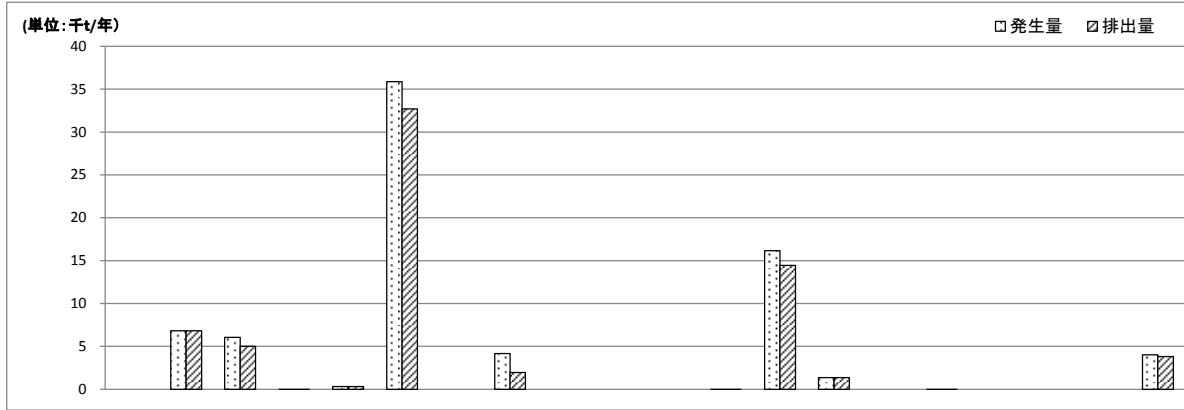


図3-1-14 種類別の発生量、排出量 <卸・小売業>

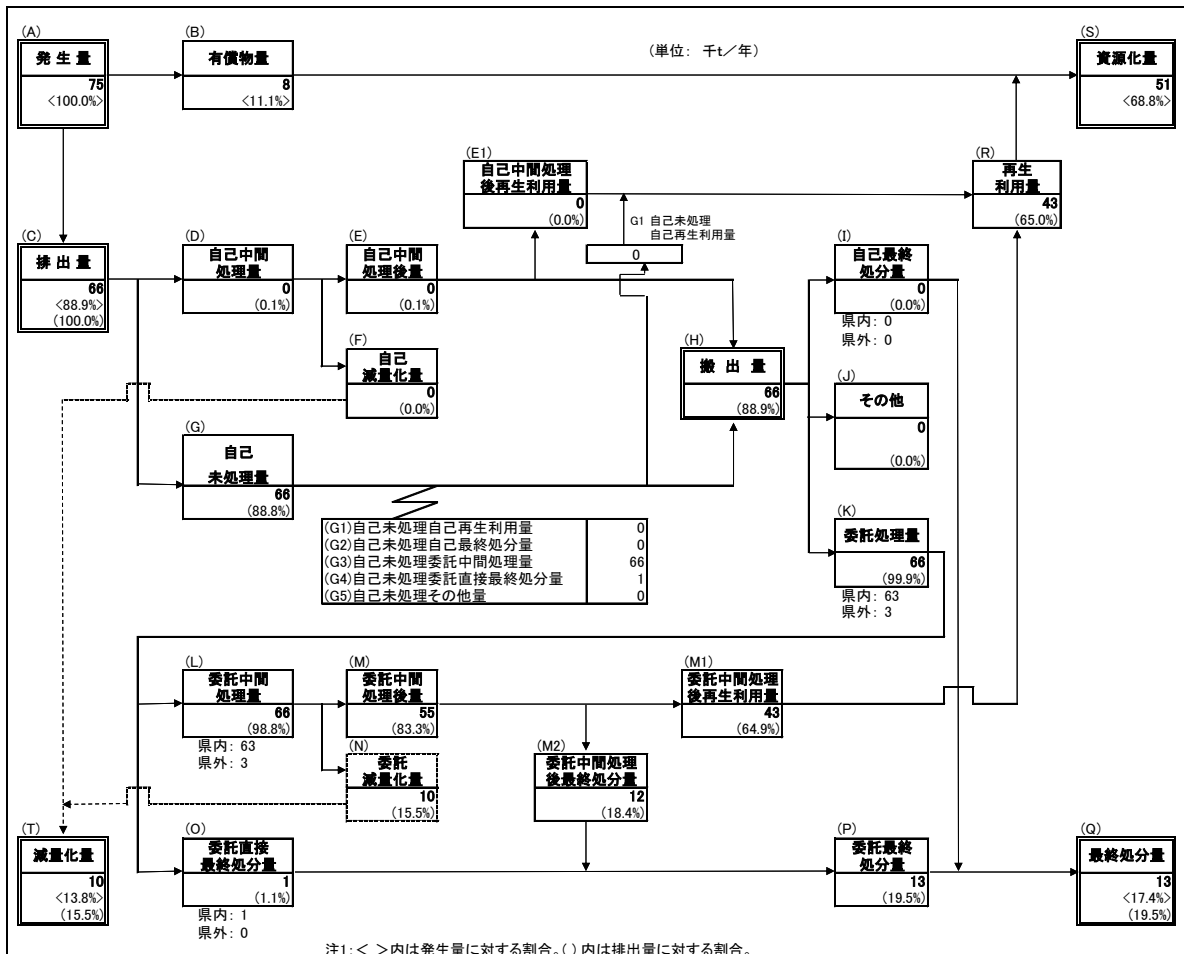
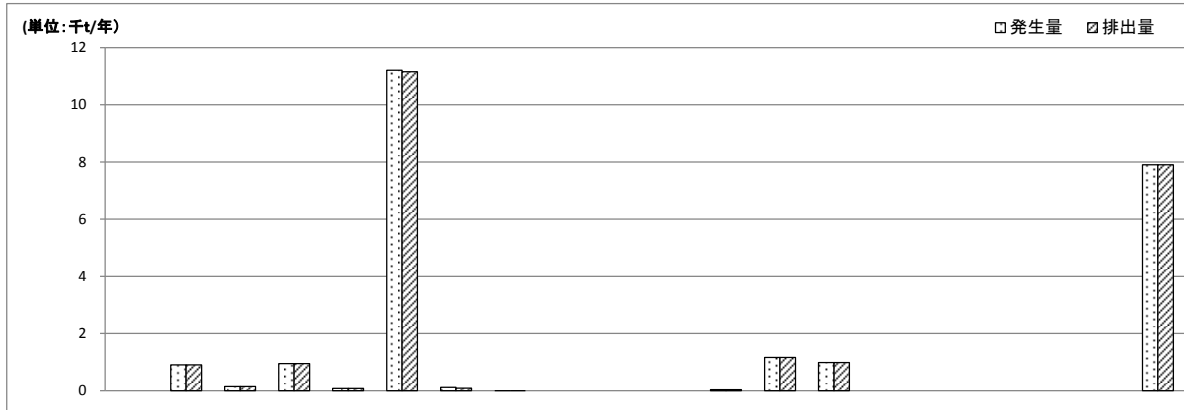


図3-1-15 発生・排出及び処理状況の流れ図 <卸・小売業>

## 第8節 医療、福祉

医療、福祉からの排出量は、23千トンとなっている。

排出量を種類別にみると、図3-1-16に示すように廃プラスチック類が11千トン(47.7%)、その他産業廃棄物(感染性廃棄物)が8千トン(33.8%)等となっている。医療、福祉から排出される産業廃棄物の処理状況については、図3-1-17に示すとおりである。



項目	合計	燃え殻	汚泥	廃油	廃酸	炭 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・コン クリート・陶磁 器くず	鉄さい	がれき類	ばいじん	畜畜 ふん尿	畜畜の 死体	その他産 業廃棄物
発生量	23 (100.0%)	0 (0.0%)	1 (3.8%)	0 (0.6%)	1 (4.0%)	0 (0.3%)	11 (47.8%)	0 (0.5%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.1%)	1 (4.9%)	1 (4.2%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	8 (33.7%)
排出量	23 (100.0%)	0 (0.0%)	1 (3.8%)	0 (0.6%)	1 (4.0%)	0 (0.3%)	11 (47.7%)	0 (0.4%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.1%)	1 (4.9%)	1 (4.2%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	8 (33.8%)

図3-1-16 種類別の発生量、排出量<医療、福祉>

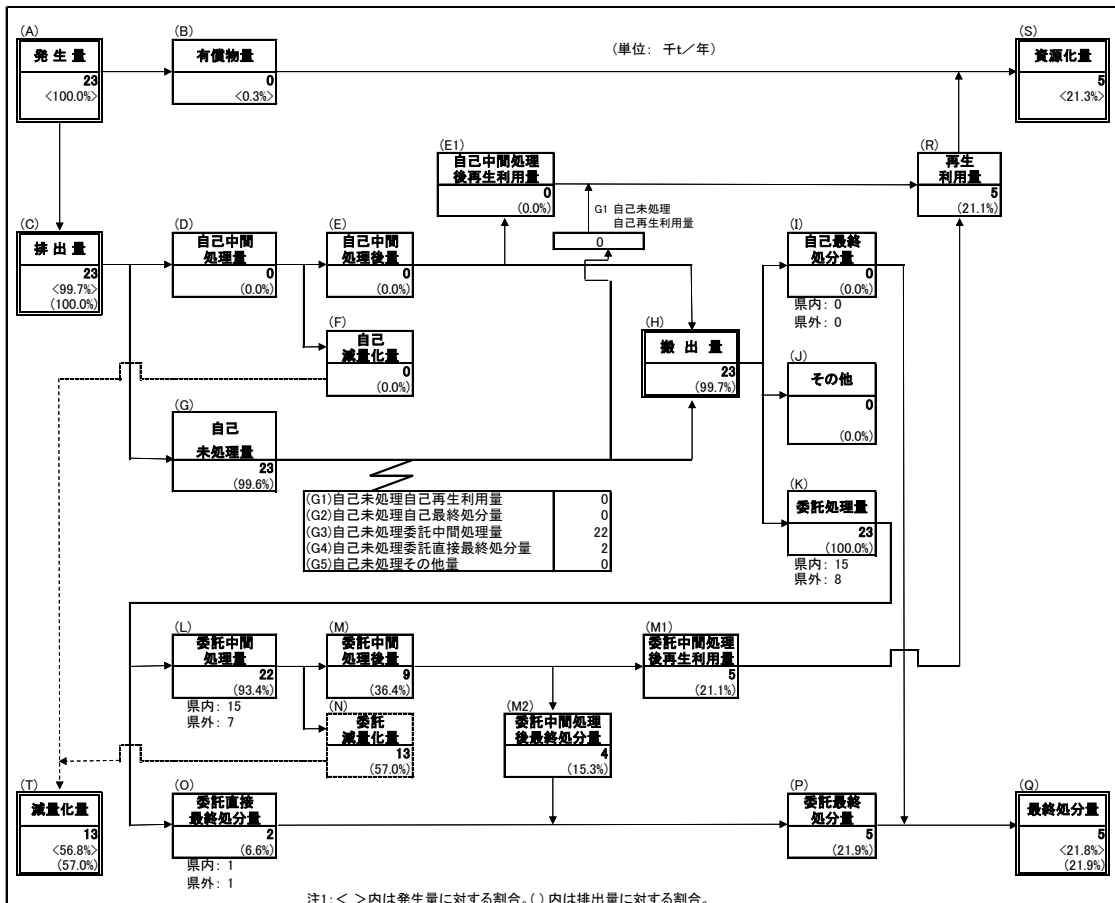


図3-1-17 発生・排出及び処理状況の流れ図<医療、福祉>

## 第9節 サービス業

サービス業からの排出量は、21千トンとなっている。

排出量を種類別にみると、図3-1-18に示すように木くずが11千トン(50.9%)、金属くずが3千トン(16.4%)等となっている。サービス業から排出される産業廃棄物の処理状況については、図3-1-19に示すとおりである。

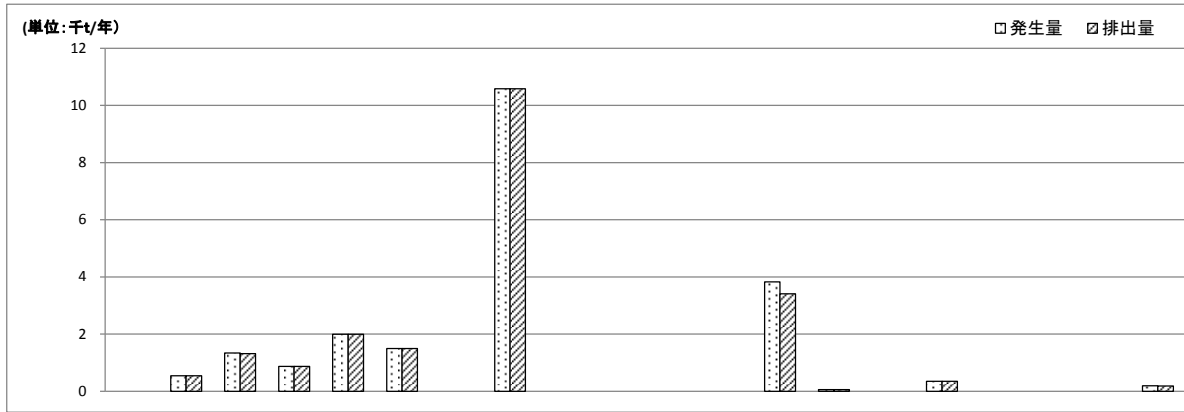


図3-1-18 種類別の発生量、排出量<サービス業>

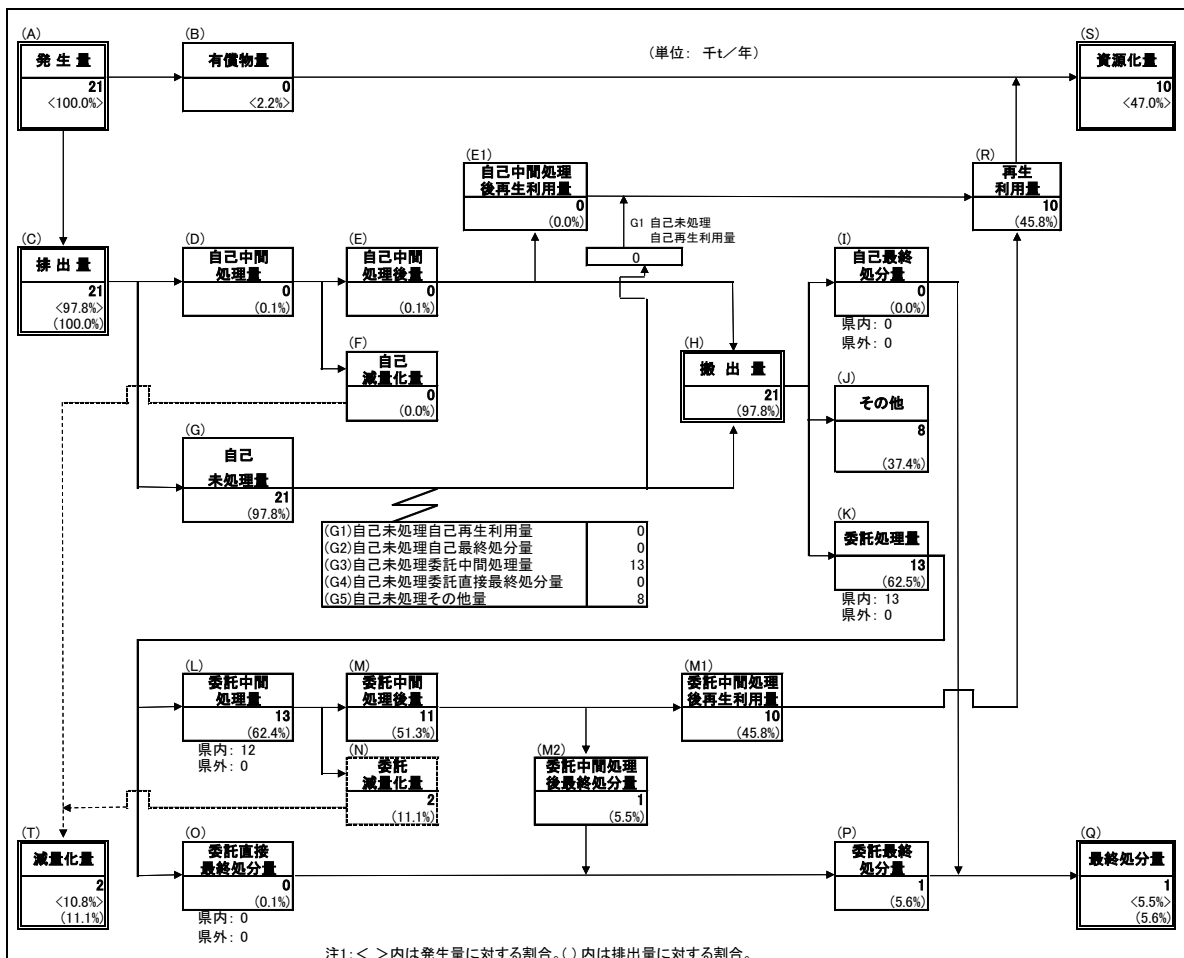


図3-1-19 発生・排出及び処理状況の流れ図<サービス業>

## 第4章 特別管理産業廃棄物

前章までは、特別管理産業廃棄物を含む産業廃棄物全体の状況をみてきたが、ここでは、特別管理産業廃棄物について、その発生及び処理状況をまとめる。

### 第1節 発生・排出状況

特別管理産業廃棄物の発生・排出状況は、図4-1-1～4に示すとおりである。

発生量(20.7千トン)を種類別にみると、感染性廃棄物が9.8千トン(47.3%)で最も多く、次いで、廃油が5.1千トン(24.9%)、特定有害廃棄物(廃石綿等を除く)が2.6千トン(12.3%)、廃アルカリが1.8千トン(8.5%)、廃酸が0.8千トン(4.1%)、廃石綿等が0.6千トン(2.8%)となっている。

また、業種別にみると、製造業が9.3千トン(45.2%)で最も多く、次いで、医療、福祉が7.9千トン(38.3%)等となっている。

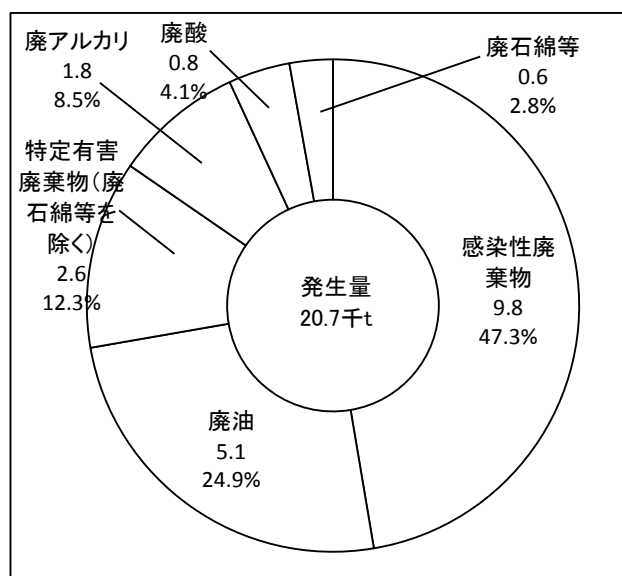


図4-1-1 種類別の発生量  
＜特別管理産業廃棄物＞

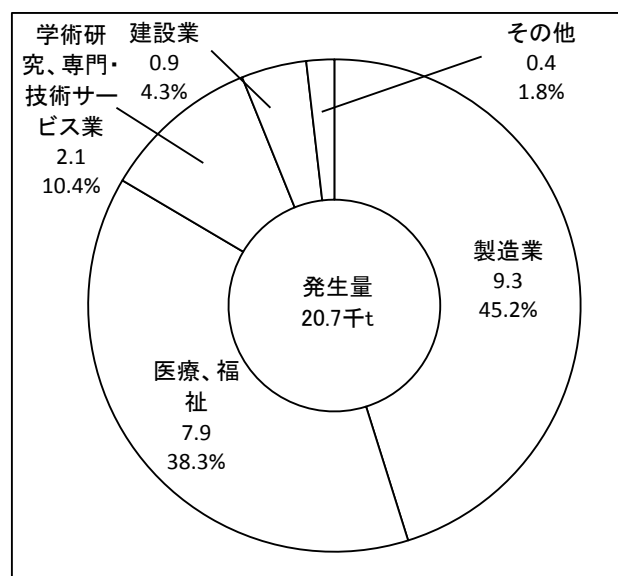


図4-1-2 業種別の発生量  
＜特別管理産業廃棄物＞

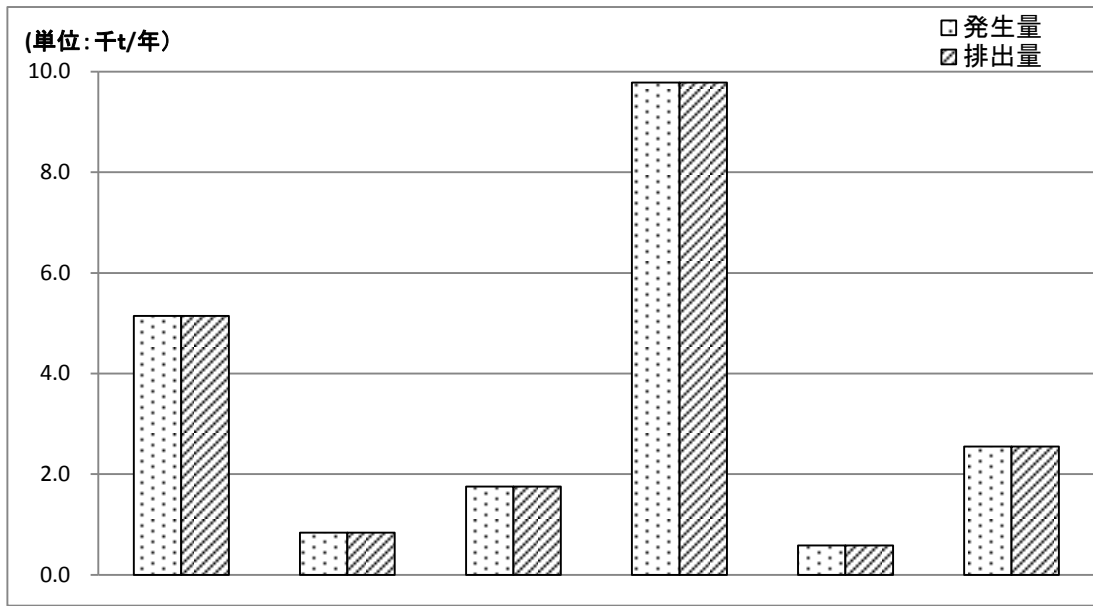


図 4 - 1 - 3 種類別の特別管理産業廃棄物の発生量、排出量

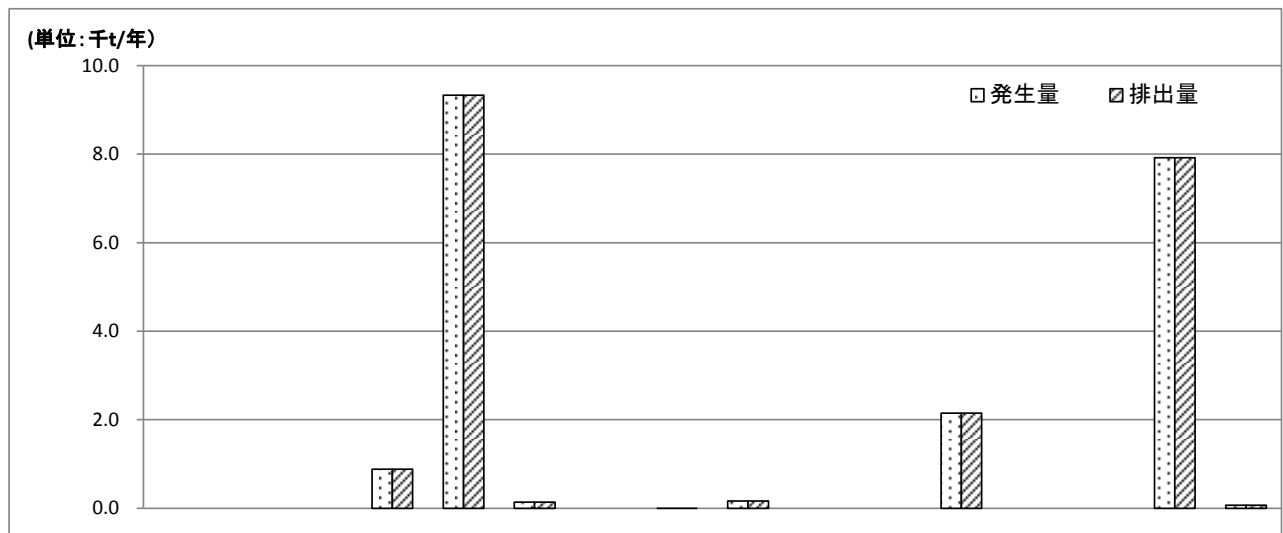


図 4 - 1 - 4 業種別の特別管理産業廃棄物の発生量、排出量

## 第2節 処理状況

特別管理産業廃棄物の発生・排出から処理状況の流れは、図4-2-1に示すとおりである。

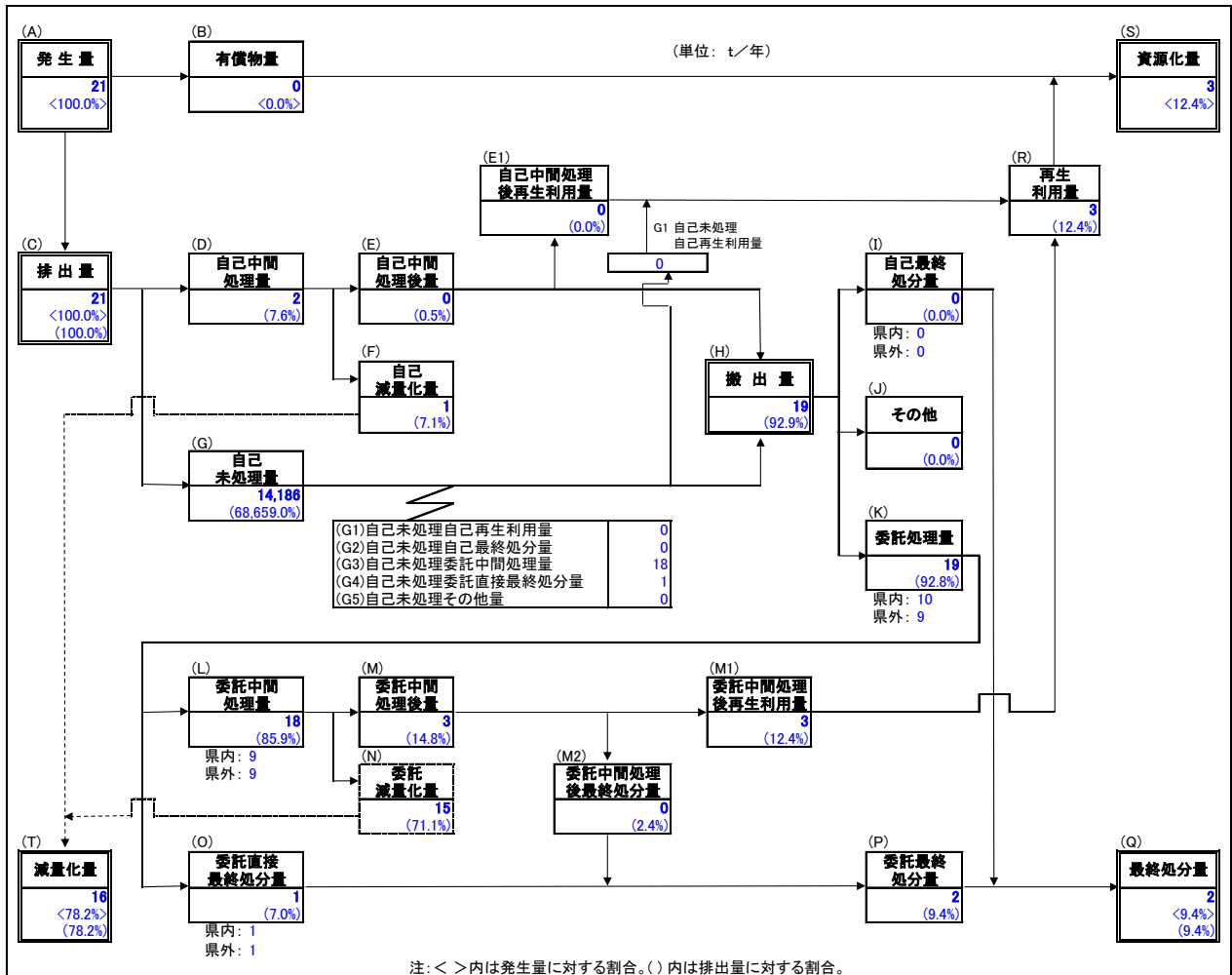


図4-2-1 特別管理産業廃棄物の発生・排出及び処理の状況

## 第5章 広域移動状況

### 第1節 県外への搬出状況

県外への搬出量は311千トンであり、東北地方への搬出量が263千トンと最も多く、次いで、関東地方が44千トン、中部地方、九州沖縄地方が2千トン等となっている。

搬出された廃棄物は、ほとんどが再生利用目的で運搬されており、製紙業及び電気・水道業から排出されるばいじん、燃え殻がセメント原材料や土木・建築資材として、汚泥がセメント原材料として再生利用されている。

表5-1-1 県外への搬出量

(単位:千t/年)

	合計	北海道	東北	関東	中部	近畿	中国四国	九州沖縄
合計	311	0	263	44	2	0	0	2
燃え殻	15		11	4	0	0		
汚泥	88	0	86	1	0	0		0
廃油	6	0	4	1	0	0		0
廃酸	3	0	1	1	1	0		0
廃アルカリ	5	0	5	0	0	0		0
廃プラスチック類	9	0	6	3	0	0	0	0
紙くず	1		0	1				
木くず	5	0	4	1	0			
繊維くず	0		0					
動植物性残さ	5		4	0				
動物系固形不要物								
ゴムくず	0		0					
金属くず	4	0	3	0	0	0		
ガラス・コンクリート・陶磁器くず	15	0	13	1	0			0
鋳さい	0		0					
がれき類	24	0	24	0				
ばいじん	87		56	30	0			1
家畜ふん尿								
家畜の死体								
その他産業廃棄物	45	0	44	1	0			0

北海道：北海道  
 東北：青森県、岩手県、秋田県、山形県、福島県  
 関東：茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県  
 中部：新潟県、富山県、石川県、福井県、山梨県、長野県、岐阜県、静岡県、愛知県  
 近畿：三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県  
 中国四国：鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県、徳島県、香川県、愛媛県、高知県  
 九州沖縄：福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県、沖縄県



表 5 - 1 - 2 県外への搬出量（中間処理目的）

（単位：千t/年）

	合計	北海道	東北	関東	中部	近畿	中国四国	九州沖縄
合計	305	0	257	44	2	0	0	2
燃え殻	15		11	4	0	0		
汚泥	83	0	82	1	0	0		0
廃油	6	0	4	1	0	0		0
廃酸	3	0	1	1	1	0		0
廃アルカリ	5	0	5	0	0	0		0
廃プラスチック類	9	0	5	3	0	0	0	0
紙くず	1		0	1				
木くず	5	0	4	1	0			
繊維くず	0		0					
動植物性残さ	5		4	0				
動物系固形不要物								
ゴムくず	0		0					
金属くず	4	0	3	0	0	0		
ガラス・コンクリート・陶磁器くず	15	0	13	1	0			0
鋳さい	0		0					
がれき類	24	0	24	0				
ばいじん	87		56	30	0			1
家畜ふん尿								
家畜の死体								
その他産業廃棄物	44	0	43	1	0			0

表 5 - 1 - 3 県外への搬出量（直接最終処分目的）

（単位：千t/年）

	合計	北海道	東北	関東	中部	近畿	中国四国	九州沖縄
合計	6		6	0				0
燃え殻	0		0					
汚泥	5		5					
廃油	0		0					
廃酸	0			0				
廃アルカリ	0			0				
廃プラスチック類	0		0					0
紙くず								
木くず	0		0					
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	0		0					
ガラス・コンクリート・陶磁器くず	0		0					
鋳さい								
がれき類								
ばいじん	0		0					
家畜ふん尿								
家畜の死体								
その他産業廃棄物	1		1					

## 第2節 県内への搬入状況

県内への搬入量は、産業廃棄物処分業者の実績量を集計した。

県内への搬入量は495千トンであり、関東地方からの搬入量が341千トンと最も多く、次いで、東北地方から122千トン、中部地方から26千トン等となっている。

搬入量を処理目的別にみると、中間処理目的での県内搬入量325千トンであり、関東地方からの搬入量が191千トンと最も多く、次いで、東北地方から111千トン、中部地方から18千トン等となっている。

直接最終処分目的での県内搬入量170千トンであり、関東地方からの搬入量が150千トンと最も多く、次いで、東北地方から11千トン等となっている。

表5-2-1 県外からの搬入量

(単位:千t/年)

	合計	北海道	東北	関東	中部	近畿	中国四国	九州沖縄
	495	3	122	341	26	2	0	0
産業廃棄物計	476	3	119	334	18	2	0	0
燃え殻	36		3	31	3			
汚泥	73	0	16	49	8	0		0
廃油	10	0	4	1	5	0	0	0
廃酸	1		1	0	0			
廃アルカリ	3		2	1	0			
廃プラスチック類	116	0	22	92	0	1	0	0
紙くず	3	0	1	2	0	0	0	0
木くず	6	0	3	3	0	0	0	0
繊維くず	0	0	0	0	0	0		0
動植物性残さ	5		5	0	0			
動物の固形不要物	0	0						
ゴムくず								
金属くず	7	0	2	6	0	0	0	0
ガラスくず陶磁器くず	51	1	6	44	0	0	0	0
鋳さい	4			4	0	0		
がれき類	98	1	51	45	1	0		0
ばいじん	29		1	28	0			
動物のふん尿								
動物の死体								
13号廃棄物	27			27	0			
混合物	6	1	3	2	0	0		
特別管理産業廃棄物計	19		3	8	8			0
引火性廃油	3		2	1	0			
腐食性廃酸	0		0					
腐食性廃アルカリ	0		0					
感染性廃棄物	1		1	0	0			0
特定有害産業廃棄物	8				8			
廃石綿等	7		0	7	0			

※宮城県知事及び仙台市長の許可に係る処分業者の実績を示す。

北海道：北海道  
 東北：青森県、岩手県、秋田県、山形県、福島県  
 関東：茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県  
 中部：新潟県、富山県、石川県、福井県、山梨県、長野県、岐阜県、静岡県、愛知県  
 近畿：三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県  
 中国四国：鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県、徳島県、香川県、愛媛県、高知県  
 九州沖縄：福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県、沖縄県

表5-2-2 県外からの搬入量（中間処理目的）

(単位:千t/年)

	合計	北海道	東北	関東	中部	近畿	中国四国	九州沖縄
総計	325	3	111	191	18	2	0	0
産業廃棄物計	310	3	108	187	10	2	0	0
燃え殻	18		2	16	0			
汚泥	46	0	16	26	3	0		0
廃油	10	0	4	1	5	0	0	0
廃酸	1		1	0	0			
廃アルカリ	3		2	1	0			
廃プラスチック類	65	0	16	47	0	1	0	0
紙くず	2	0	1	1	0	0	0	0
木くず	6	0	3	2	0	0	0	0
繊維くず	0	0	0	0	0	0		0
動植物性残さ	5		5	0	0			
動物の固形不要物	0	0						
ゴムくず								
金属くず	5	0	2	4	0	0	0	0
ガラスくず陶磁器くず	28	1	3	23	0	0	0	0
銚さい	2		2	0	0	0		
がれき類	81	1	50	29	1	0		0
ばいじん	18		1	17				
動物のふん尿								
動物の死体								
13号廃棄物	14			14	0			
混合物	6	1	3	2	0	0		
特別管理産業廃棄物計	15		3	4	8			0
引火性廃油	3		2	1	0			
腐食性廃酸	0		0					
腐食性廃アルカリ	0		0					
感染性廃棄物	1		1	0	0			0
特定有害産業廃棄物	8				8			
廃石綿等	4		0	4				

表5-2-3 県外からの搬入量（直接最終処分目的）

(単位:千t/年)

	合計	北海道	東北	関東	中部	近畿	中国四国	九州沖縄
産業廃棄物計	170		11	150	8	0		
燃え殻	18		1	14	3			
汚泥	27			22	5			
廃油								
廃酸								
廃アルカリ								
廃プラスチック類	50		6	44	0	0		
紙くず	1			1				
木くず	0			0				
繊維くず								
動植物性残さ								
動物の固形不要物								
ゴムくず								
金属くず	2		0	2	0			
ガラスくず陶磁器くず	24		3	21	0	0		
銚さい	2			2				
がれき類	18		2	16	0	0		
ばいじん	11		0	11	0			
動物のふん尿								
動物の死体								
13号廃棄物	14			14				
混合物								
特別管理産業廃棄物計	4		0	4	0			
引火性廃油								
腐食性廃酸								
腐食性廃アルカリ								
感染性廃棄物								
特定有害産業廃棄物								
廃石綿等	4		0	4	0			

## 第6章 将来予測

### 第1節 発生量の将来予測

将来予測は、産業廃棄物の発生を説明できる経済指標をとらえ、その変化を活動量指標に置き換え、現状の発生原単位に将来活動量指標を乗じて求めた。

表6-1-1 業種毎の将来予測の方法

業種	将来予測の方法
農業	過去からの排出量を一次回帰式を用いて予測したが、減少幅が大きすぎるため、現状のまま推移することとした。
建設業	過去の元請完成工事高を一次回帰式を用いて予測し、将来の活動量指標とした。
製造業	製造業を、基礎素材型産業、加工組立型産業、生活関連・その他型産業の3つの型に分類し、型別に過去からの製造品出荷額等を一次回帰式を用いて予測し、将来の活動量指標とした。
電気・水道業	下水道業は、「甦る水環境 みやぎ」より整備人口推移の見込みの伸び率を用いた。下水道業以外は、現状のまま推移することとした。
その他の業種	業種別に過去からの従業者数を一次回帰式を用いて予測し、将来の活動量指標とした。

その結果は、図6-1-1、図6-1-2、表6-1-2、表6-1-3に示すとおりである。

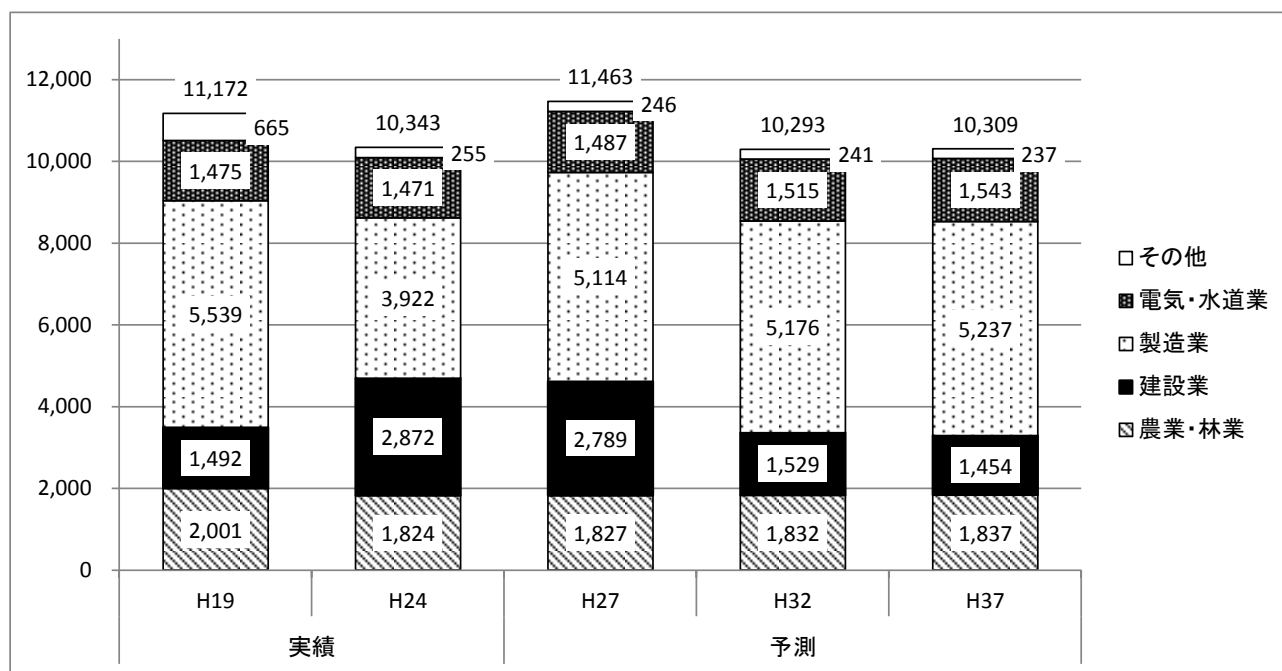


図6-1-1 業種別の将来予測排出量

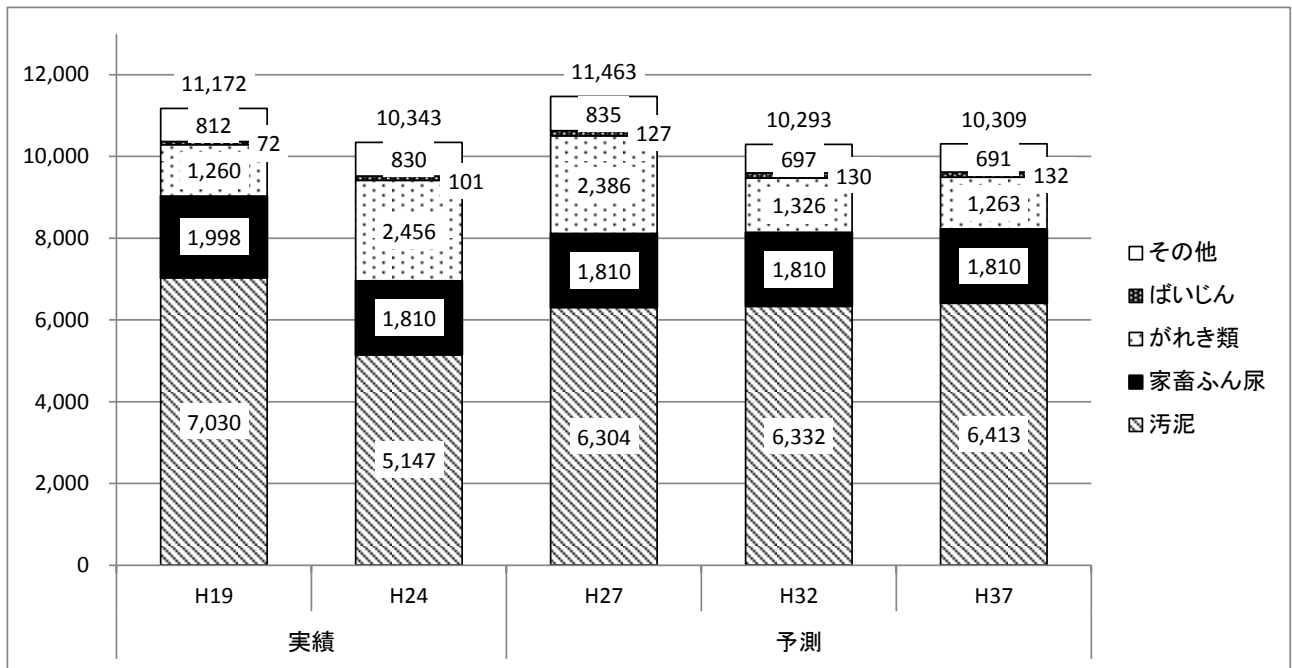


図 6-1-2 種類別の将来予測排出量

表 6-1-2 業種別の将来予測排出量

(単位:千トン/年)

	実績		予測		
	H19	H24	H27	H32	H37
計	11,172	10,343	11,463	10,293	10,309
農業・林業	2,001	1,824	1,827	1,832	1,837
建設業	1,492	2,872	2,789	1,529	1,454
製造業	5,539	3,922	5,114	5,176	5,237
電気・水道業	1,475	1,471	1,487	1,515	1,543
その他	665	255	246	241	237

表 6-1-3 種類別の将来予測排出量

(単位:千トン/年)

	実績		予測		
	H19	H24	H27	H32	H37
計	11,172	10,343	11,463	10,293	10,309
汚泥	7,030	5,147	6,304	6,332	6,413
家畜ふん尿	1,998	1,810	1,810	1,810	1,810
がれき類	1,260	2,456	2,386	1,326	1,263
ばいじん	72	101	127	130	132
その他	812	830	835	697	691

## 第2節 処理量の将来予測

将来の処理比率を算出した結果を図6-2-1に示す。

再生利用量をみると、減少傾向を示している。これは、東日本大震災の影響で建設業から再生利用率の高いがれき等の排出が増加したが、今後、減少することが見込まれることから、再生利用率も減少していくことによるものである。一方、減量化率は増加傾向を示している。これは、東日本大震災で一部工場が生産停止したことにより含水率の高い汚泥の排出が大幅に減少したが、今後は工場の操業再開により増加することが見込まれることによる。

最終処分量については、ゆるやかに減少傾向であり、平成37年度には1.7%になると予測される。

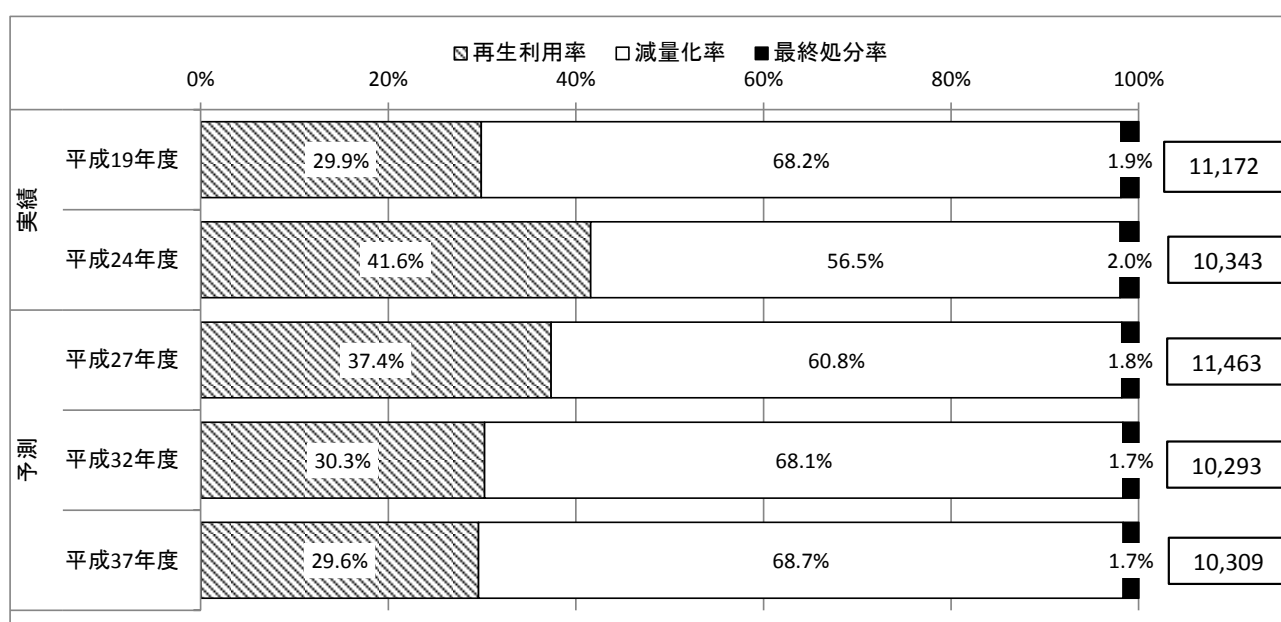


図6-2-1 処理量の将来見込み

## 第7章 廃棄物に関する意識

### 第1節 廃棄物に関する意識

産業廃棄物実態調査アンケートを送付した事業所に対して、廃棄物に関する意識のアンケート調査を同時に実施し、以下にまとめた。

#### I 廃棄物の発生抑制、リサイクル等への取組について

貴事業所では、廃棄物の発生抑制、リサイクル等に対して、どの様な取組を実施していますか。該当する項目の（ ）内に○を付けてください。（複数回答可）

「廃棄物の分別・選別の徹底」が81.5%と最も多く、次いで「節電・省エネ設備の導入」(35.4%)、「包装材・梱包材の使用量の削減」(23.5%)の順となっている。

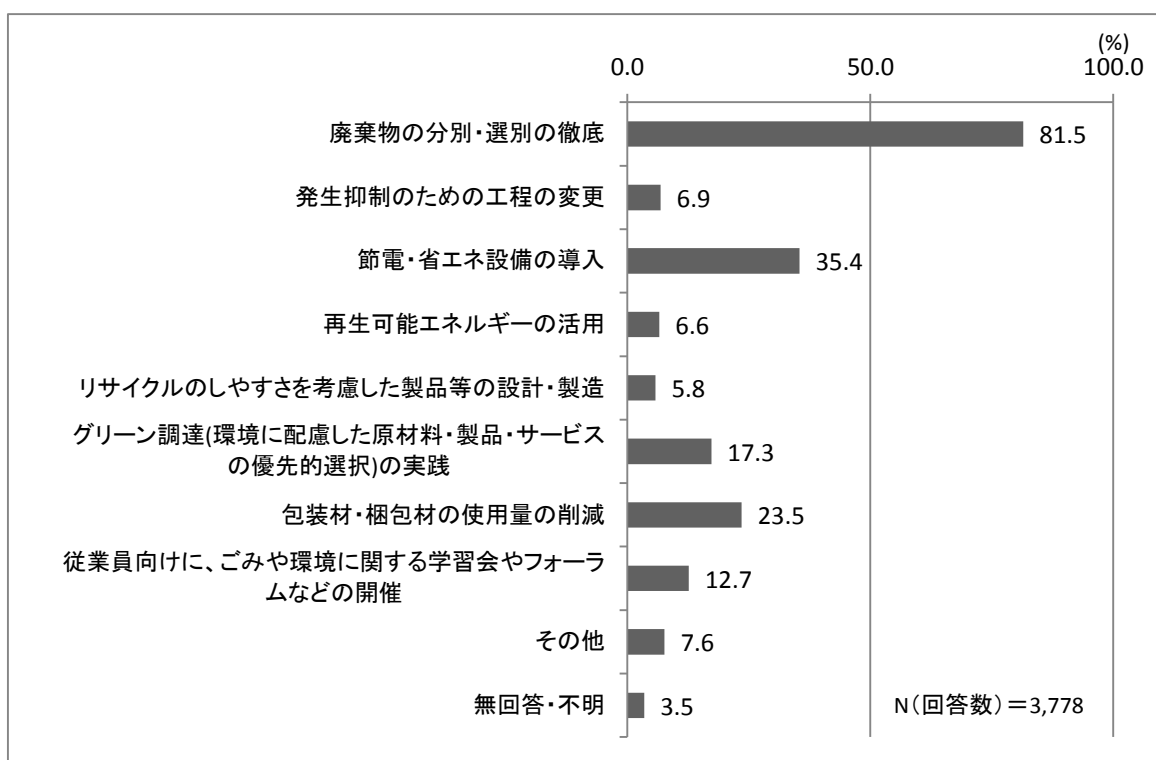


図7-1-1 廃棄物の発生抑制、リサイクル等への取組

## Ⅱ 廃棄物処理の現状について

貴事業所では、廃棄物の発生抑制とリサイクルの取組を進める上でどのような課題がありますか。該当する項目の（ ）内に○を付けてください。（複数回答可）

「特に課題はない」が 33.1%と最も多く、次いで「知識・情報が不足」(25.5%)、「コスト高」(20.8%) の順となっている。

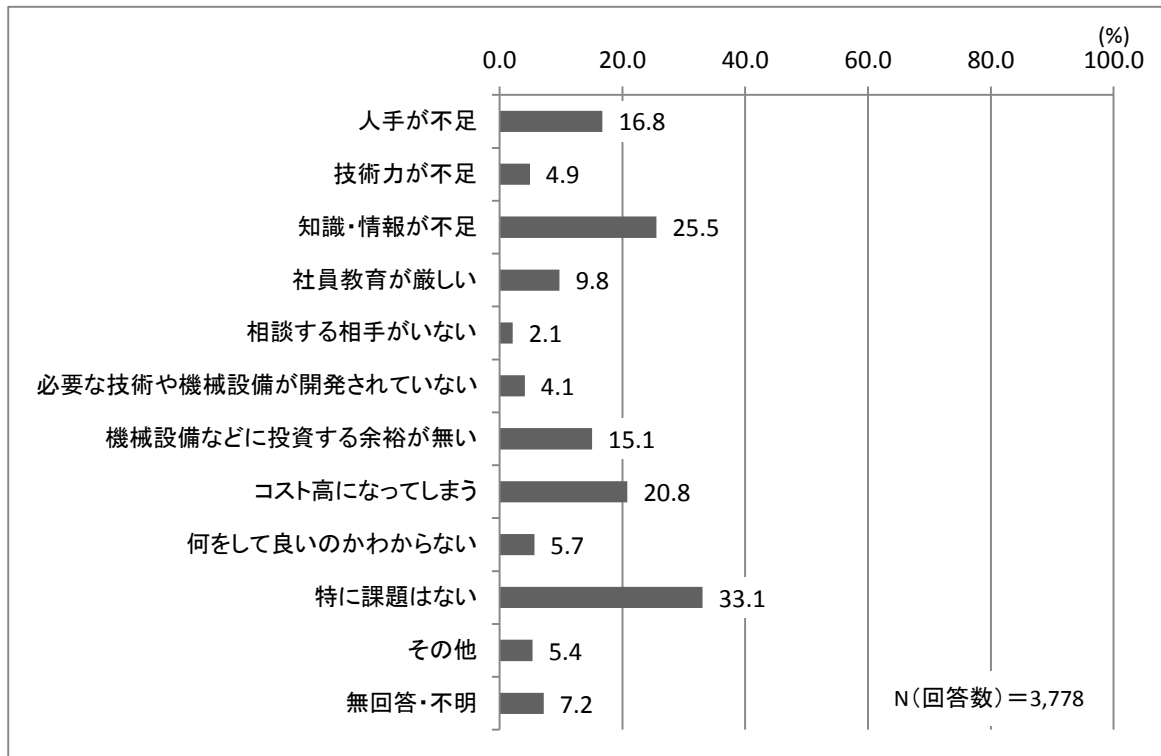


図 7 - 1 - 2 廃棄物処理の現状



### Ⅲ 産業廃棄物税について

宮城県では、平成17年4月1日に、産業廃棄物の発生の抑制とリサイクルの推進を経済的に支援し「循環型社会」の形成を図っていくため、産業廃棄物税を導入しています。産業廃棄物税を活用し、県はどのような取組を実施していくべきと考えますか。該当する項目の（ ）内に○を付けてください。（複数回答可）

「不法投棄防止対策の強化」が46.8%と最も多く、次いで「排出抑制施設導入，再生品購入に対する事業者支援」（40.0%）、「事業者や県民に対する普及啓発・環境教育」（34.8%）の順となっている。

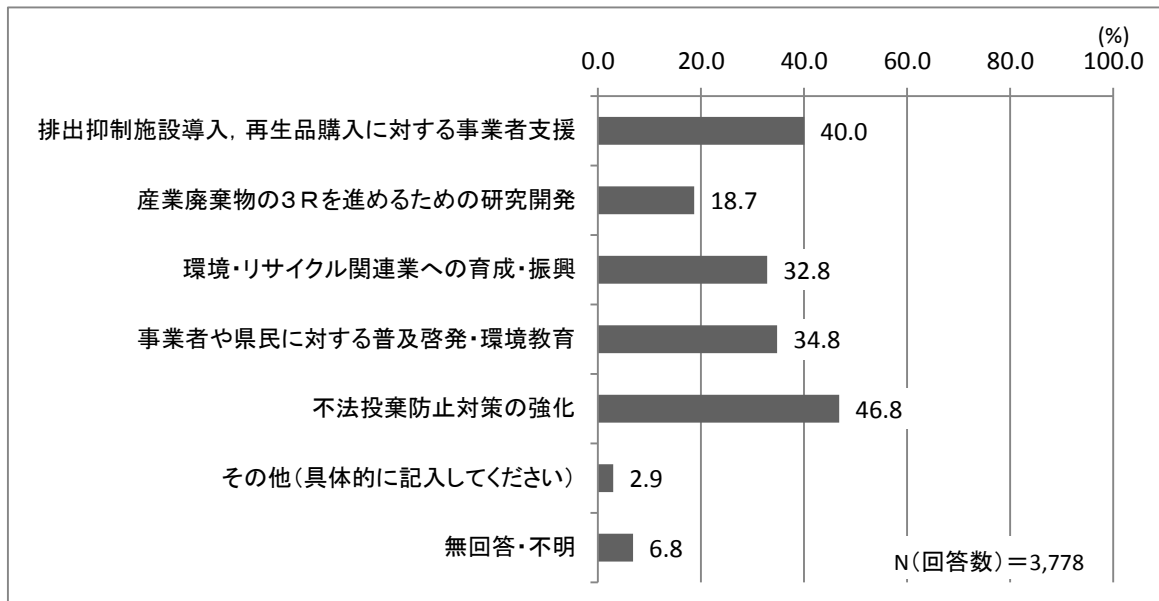


図7-1-3 産業廃棄物税について

#### IV バイオマスエネルギーについて

① 廃食用油は回収・処理されると飼料，石けん，インク原料，燃料等として再利用することができます。宮城県では廃食用油をリサイクルして作られるバイオディーゼル燃料（BDF）の普及拡大を進めています。

貴事務所では，事業として食用油を購入していますか。該当する項目の（ ）内に○を付けてください。

「購入していない」が 87.3%、「購入している」が 8.1%となっている。

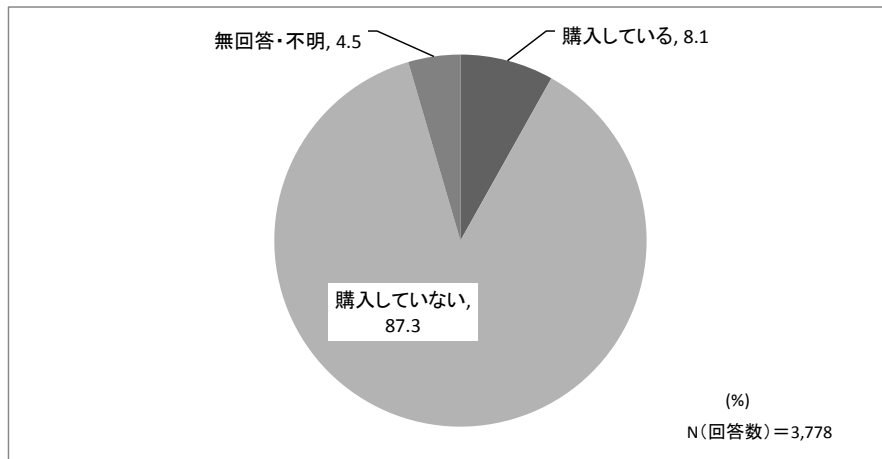


図 7-1-4 バイオマスエネルギーについて

※「購入している」と回答した方

平成24年4月1日～平成25年3月31日の間に処理した廃食用油の量をご記入ください。

「廃棄物処理業者に委託」が 52.4%と最も多く、次いで「自社処理」(12.1%)となっている。

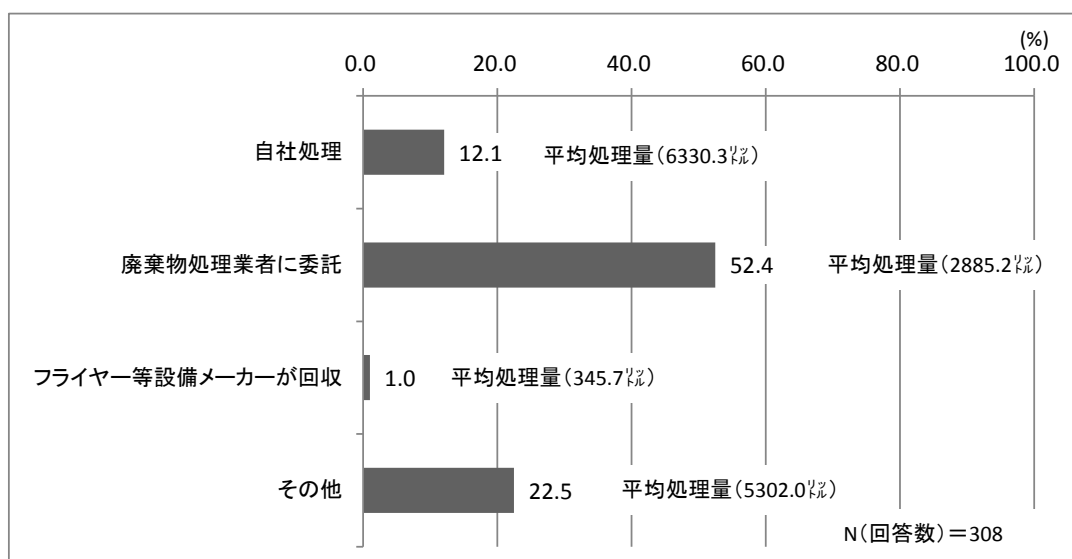


図 7-1-5 産業廃棄物税について

② B D Fのほか、食品廃棄物から得られるメタンガス、穀物から得られるエタノール等を総称してバイオマスエネルギーを呼びます。  
 貴事務所では、バイオマスエネルギーを活用していますか。該当する項目の（ ）内に○を付けてください。

「既に活用している」は1.6%と少数となっており、「活用する予定はない」が54.6%と半数を超えている。

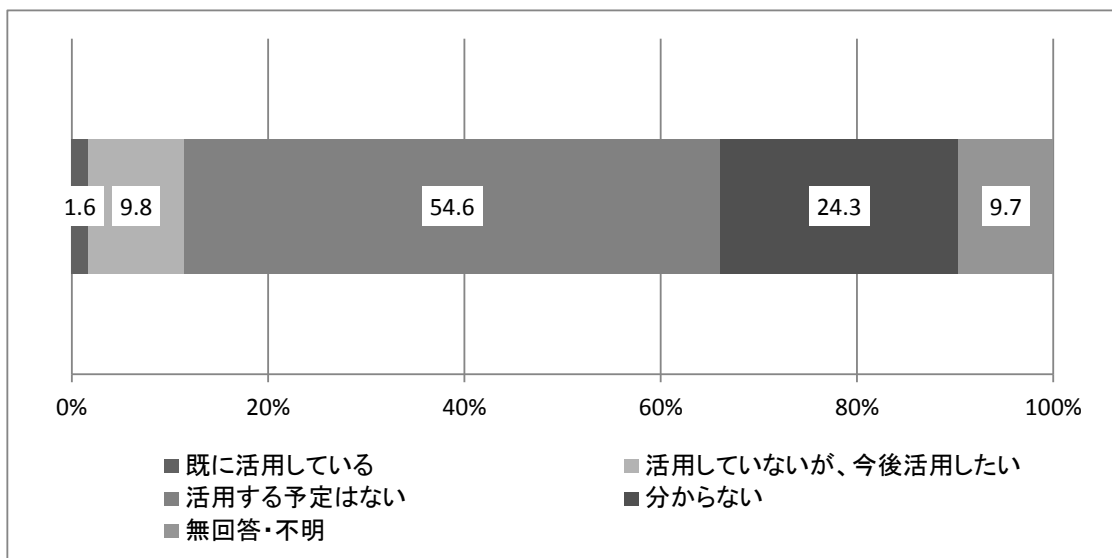


図 7 - 1 - 6 バイオマスエネルギーについて



## 第 2 編 一般廃棄物



# 第1章 一般廃棄物に関する調査の内容

## 第1節 調査対象地域

調査対象区域は県全域とし、本調査においては「ごみ処理広域化計画」に示されているブロックの構成市町村により整理した。(表1-1-1)

表1-1-1 調査対象ブロックの区分

ブロック名	構成市町村
仙南ブロック	白石市、角田市、蔵王町、七ヶ宿町、大河原町、村田町、柴田町、川崎町、丸森町
名取・亘理ブロック	名取市、岩沼市、亘理町、山元町
仙台・富谷ブロック	仙台市、富谷町
宮城・黒川ブロック	塩竈市、多賀城市、松島町、七ヶ浜町、利府町、大和町、大郷町、大衡村
大崎・栗原ブロック	栗原市、大崎市、色麻町、加美町、涌谷町、美里町
石巻ブロック	石巻市、東松島市、女川町
気仙沼・登米ブロック	気仙沼市、登米市、南三陸町

## 第2節 震災廃棄物について

平成24年度は、東日本大震災による廃棄物（以下、「震災廃棄物」と記す）は8,499千トン排出されている。

本報告書においては、経年の推移をみるため、震災廃棄物を除いた廃棄物のデータとしている。

## 第2章 調査結果の概要

### 第1節 排出及び処理の概要

平成24年度における県内の一般廃棄物（ごみ）の排出量は827千トンとなっている。

排出量827千トンのうち、98.3%に当たる813千トンが焼却、破碎、選別等の中間処理が行われており、この中間処理により607千トン（73.5%）に減量している。再生利用量は、排出量の12.9%に当たる106千トンとなっている。また、集団回収量40千トンと再生利用量106千トンを合わせた資源化量は146千トンとなっており、発生量に対する資源化率は16.8%となっている。

直接最終処分量（8千トン）と中間処理後の最終処分量（106千トン）を合わせた最終処分量は113千トンで、排出量の13.7%を占めている。

過去からの推移をみると、排出量、中間処理による減量と最終処分量が一様に減少している。

表1-2-1 一般廃棄物（ごみ）の排出・処理の概要

		(単位:千t/年)					
		平成11年度	平成13年度	平成15年度	平成17年度	平成19年度	平成24年度
排出量		957 (100%)	969 (100%)	959 (100%)	915 (100%)	864 (100%)	827 (100%)
	再生利用量	115 (12%)	119 (12%)	134 (14%)	126 (14%)	103 (12%)	106 (13%)
	中間処理による減量	693 (72%)	705 (73%)	681 (71%)	668 (73%)	647 (75%)	607 (73%)
	自家処理量	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
	最終処分量	149 (16%)	145 (15%)	144 (15%)	121 (13%)	114 (13%)	113 (14%)
発生量(排出量+集団回収量)		1,007 <100%>	1,022 <100%>	1,010 <100%>	966 <100%>	915 <100%>	866 <100%>
	集団回収量	50 <5%>	53 <5%>	51 <5%>	51 <5%>	51 <6%>	40 <5%>
	資源化量(再生利用量+集団回収量)	165 <16%>	172 <17%>	185 <18%>	177 <18%>	154 <17%>	146 <17%>

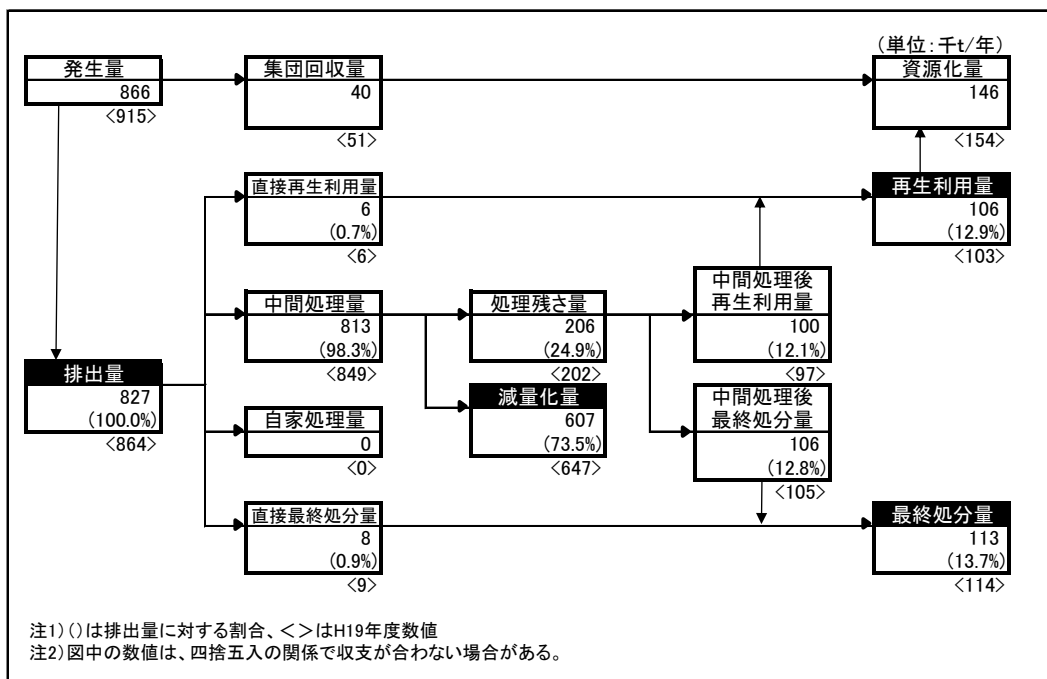


図1-2-1 一般廃棄物（ごみ）の排出・処理の概要



## 第2節 ごみ排出量と発生原単位

平成24年度における一般廃棄物（ごみ）の排出量は827千トンで、県民1人1日あたりの発生量（以下、「発生原単位」という。）は1,021グラム（全国値963グラム、平成24年度値）となっている。

過去9年間の総排出量及び発生原単位をみると、平成22年度までは減少傾向が続いていたが、平成23年度に増加に転じた。平成24年度は減少したとはいえ、平成20年度と同水準となっている。

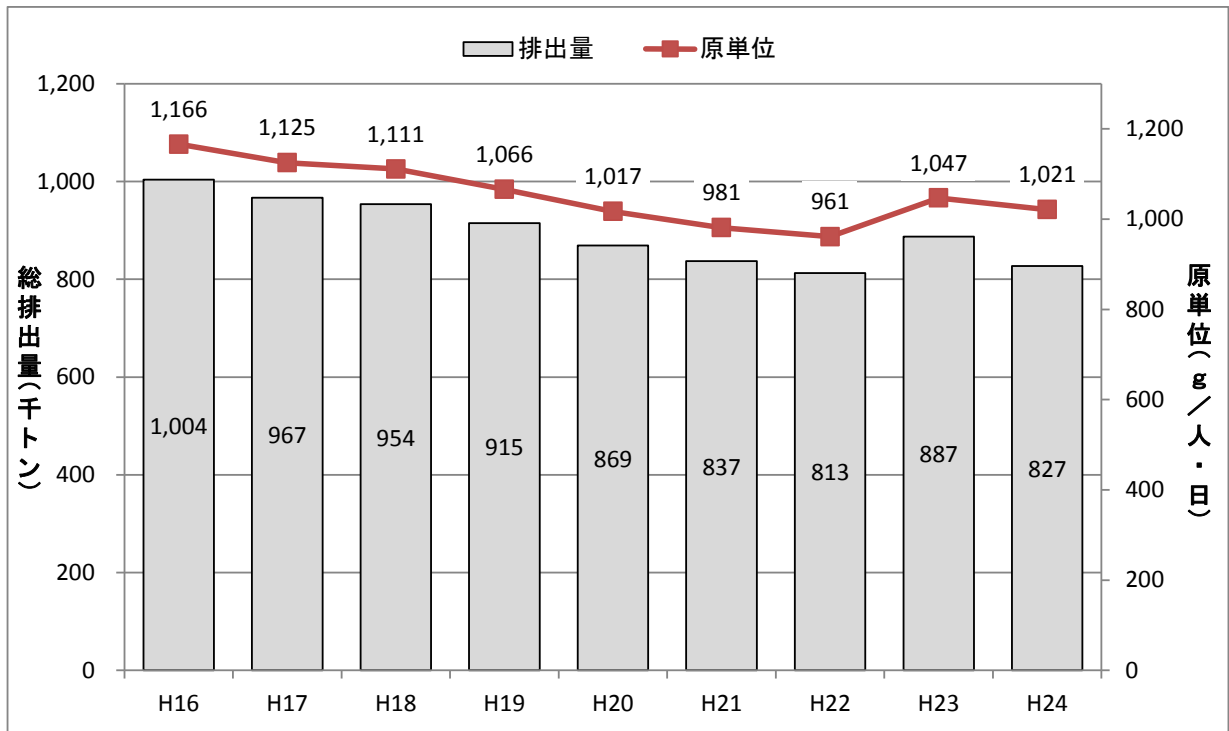


図1-2-2 一般廃棄物（ごみ）排出量及び発生原単位の推移

排出量をごみ収集区分の内訳で見ると、可燃ごみが76.3%で最も多く、資源ごみが12.7%、粗大ごみが1.5%、不燃ごみが1.4%となっており、直接搬入ごみは8.0%となっている。

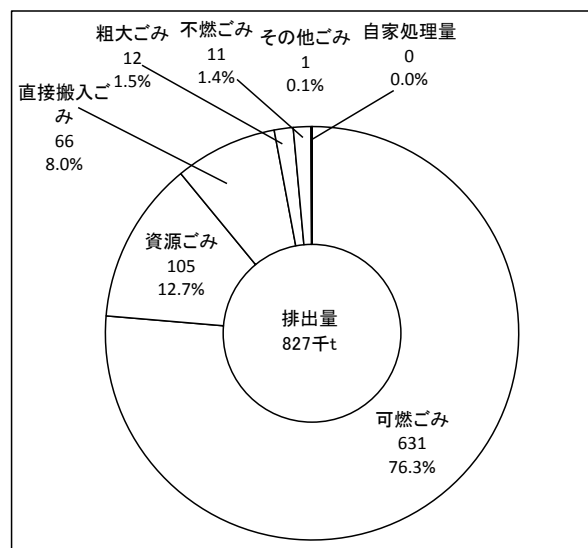


図1-2-3 ごみ排出量の収集区分別の内訳

### 第3章 地域別の調査結果

ごみ総排出量を前述の表1-1-1に示されているブロック別にみると、仙台・富谷ブロックが411千トン(49.8%)で最も多く、次いで、大崎・栗原ブロックが92千トン(11.1%)、以下、宮城・黒川ブロックが87千トン(10.6%)、石巻ブロックが70千トン(8.4%)、仙南ブロックが59千トン(7.1%)、名取・亶理ブロックが55千トン(6.7%)、気仙沼・登米ブロックが53千トン(6.4%)となっている(図1-3-1)。

また、発生原単位を地域別にみると、県平均より高い地域は仙台・富谷ブロック(1,118g/人・日)、宮城・黒川ブロック(1,045g/人・日)となっており、逆に県平均より低いブロックは、石巻ブロック(970g/人・日)、気仙沼・登米ブロック(856g/人・日)、大崎・栗原ブロック(875g/人・日)、仙南ブロック(908g/人・日)、名取・亶理ブロック(942g/人・日)となっている。(図1-3-2)。

なお、地域別の処理状況は図1-3-3～図1-3-9に示すとおりである。

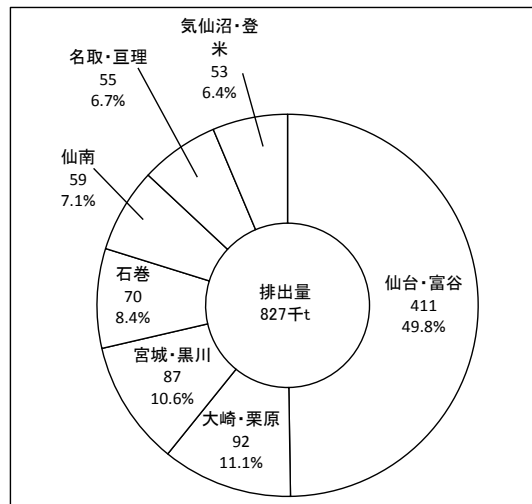


図1-3-1 ブロック別の排出量

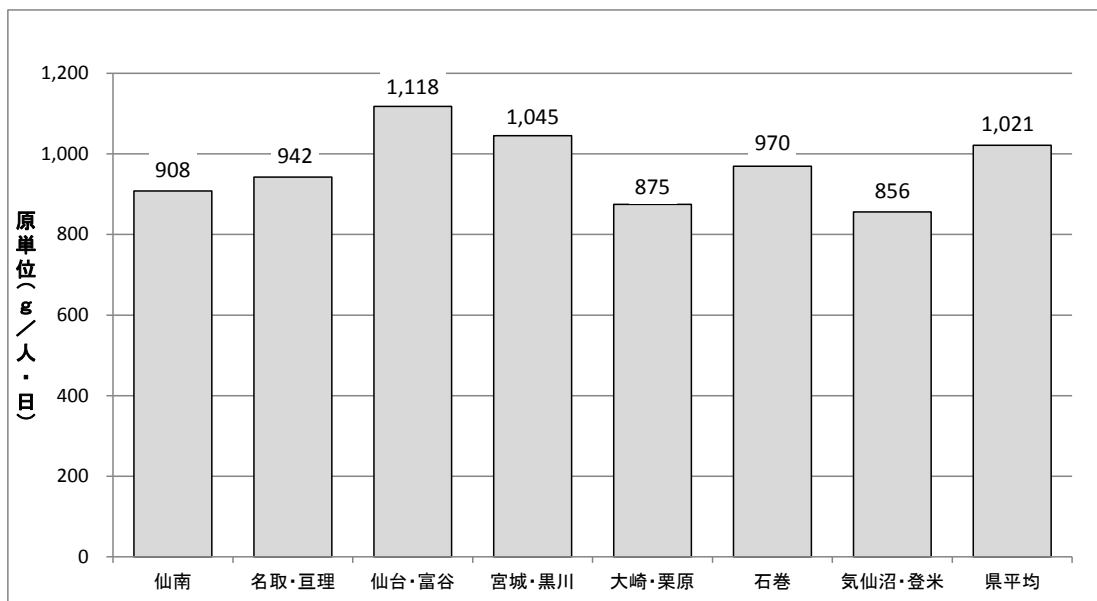


図1-3-2 ブロック別の発生原単位

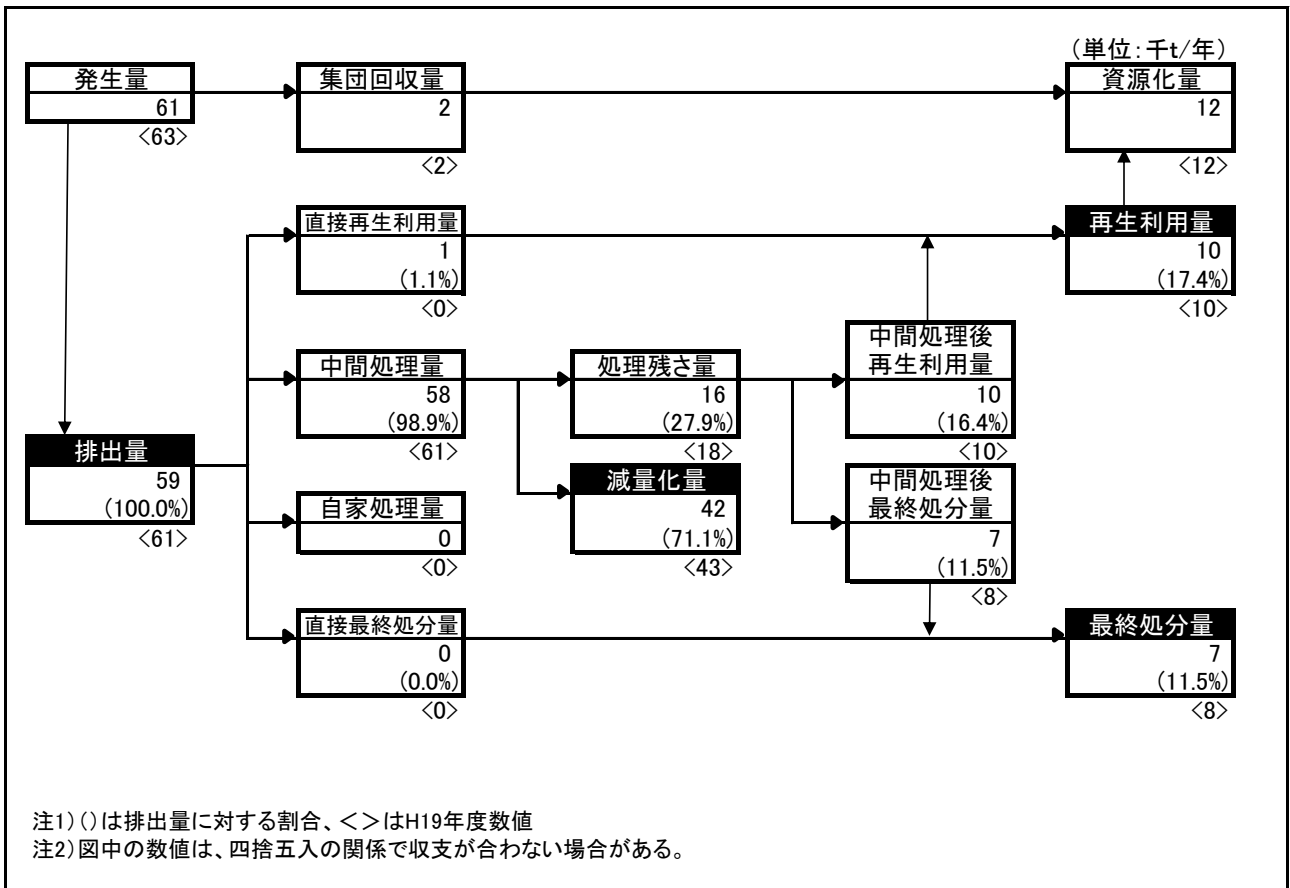


図 1 - 3 - 3 仙南ブロック別の処理状況

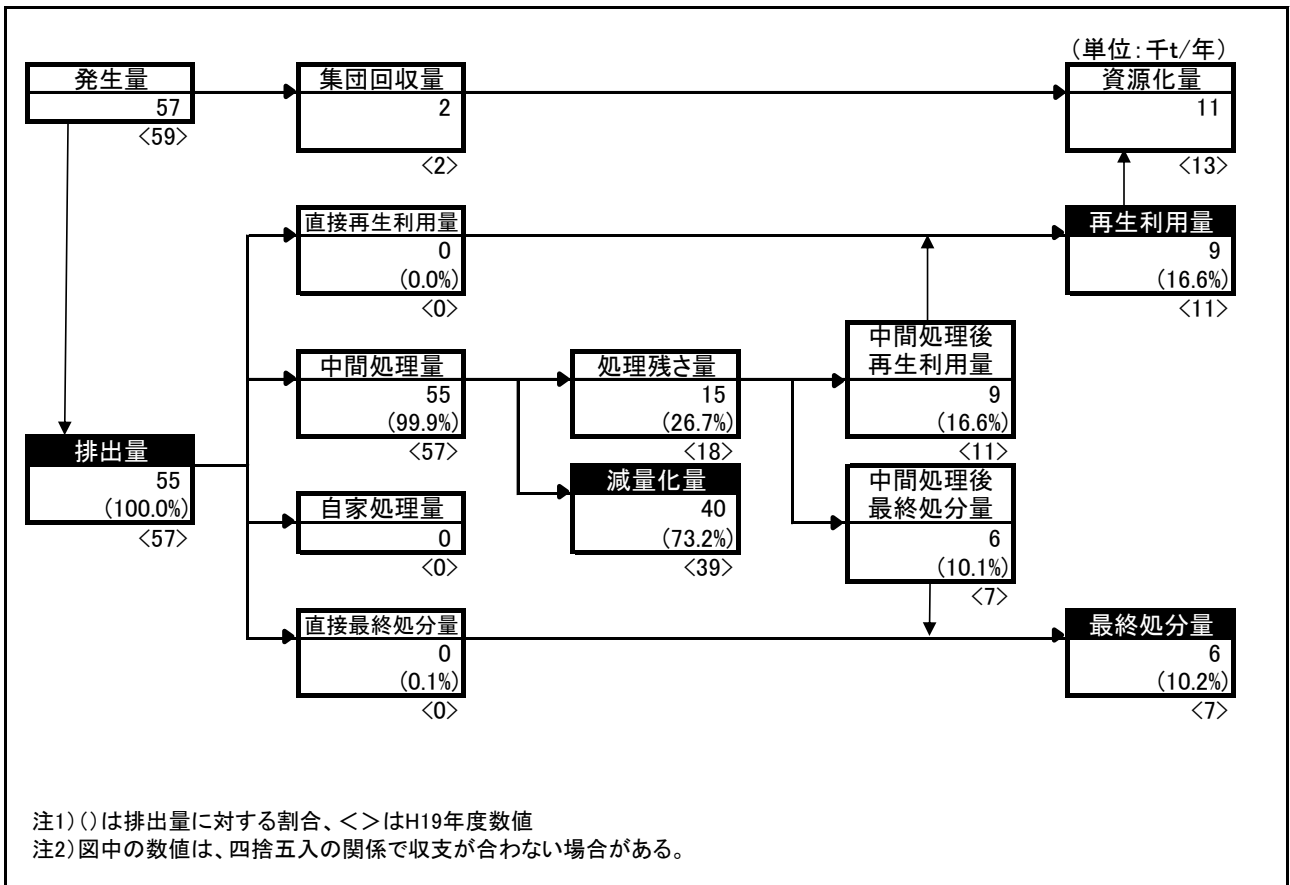


図 1 - 3 - 4 名取・亶理ブロック別の処理状況

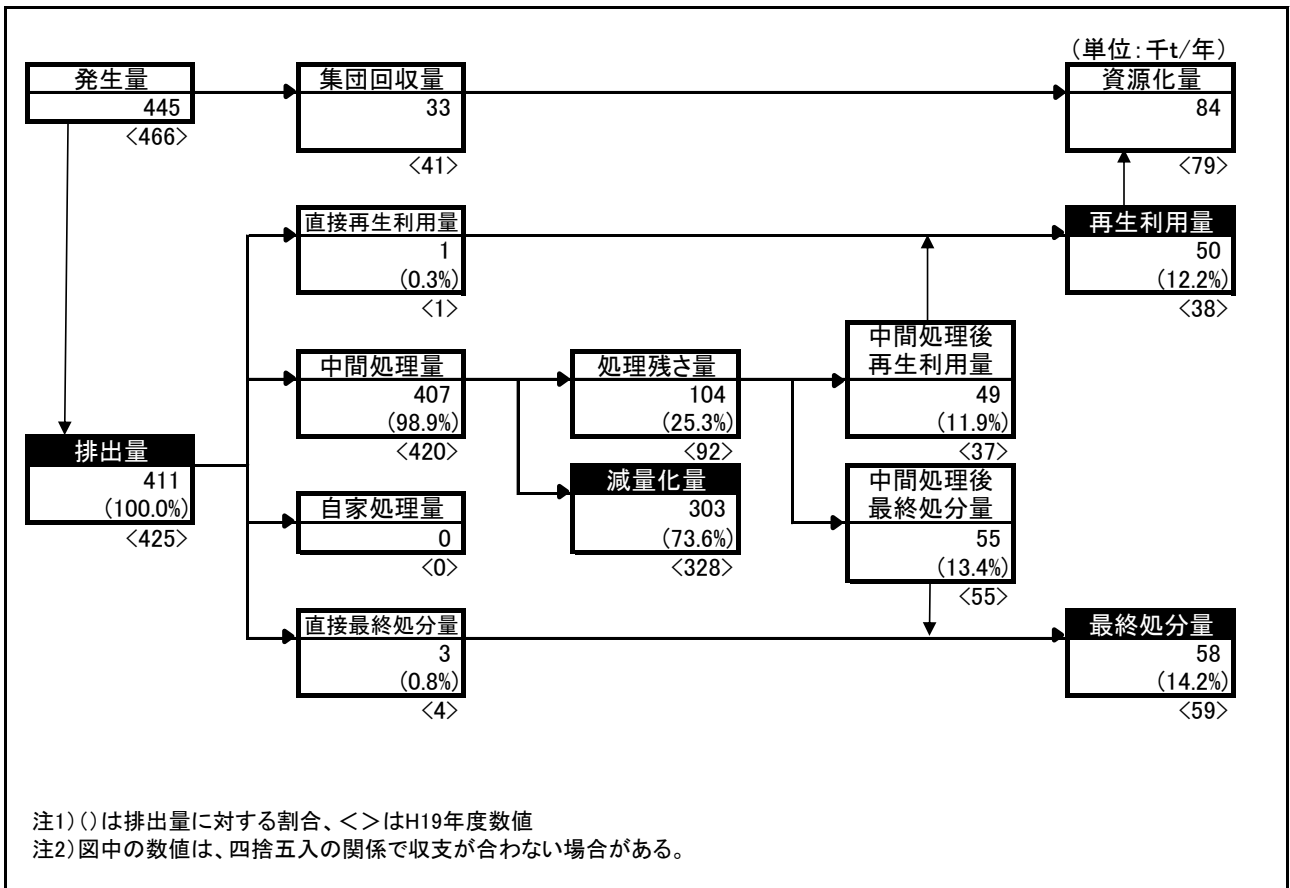


図 1 - 3 - 5 仙台・富谷ブロック別の処理状況

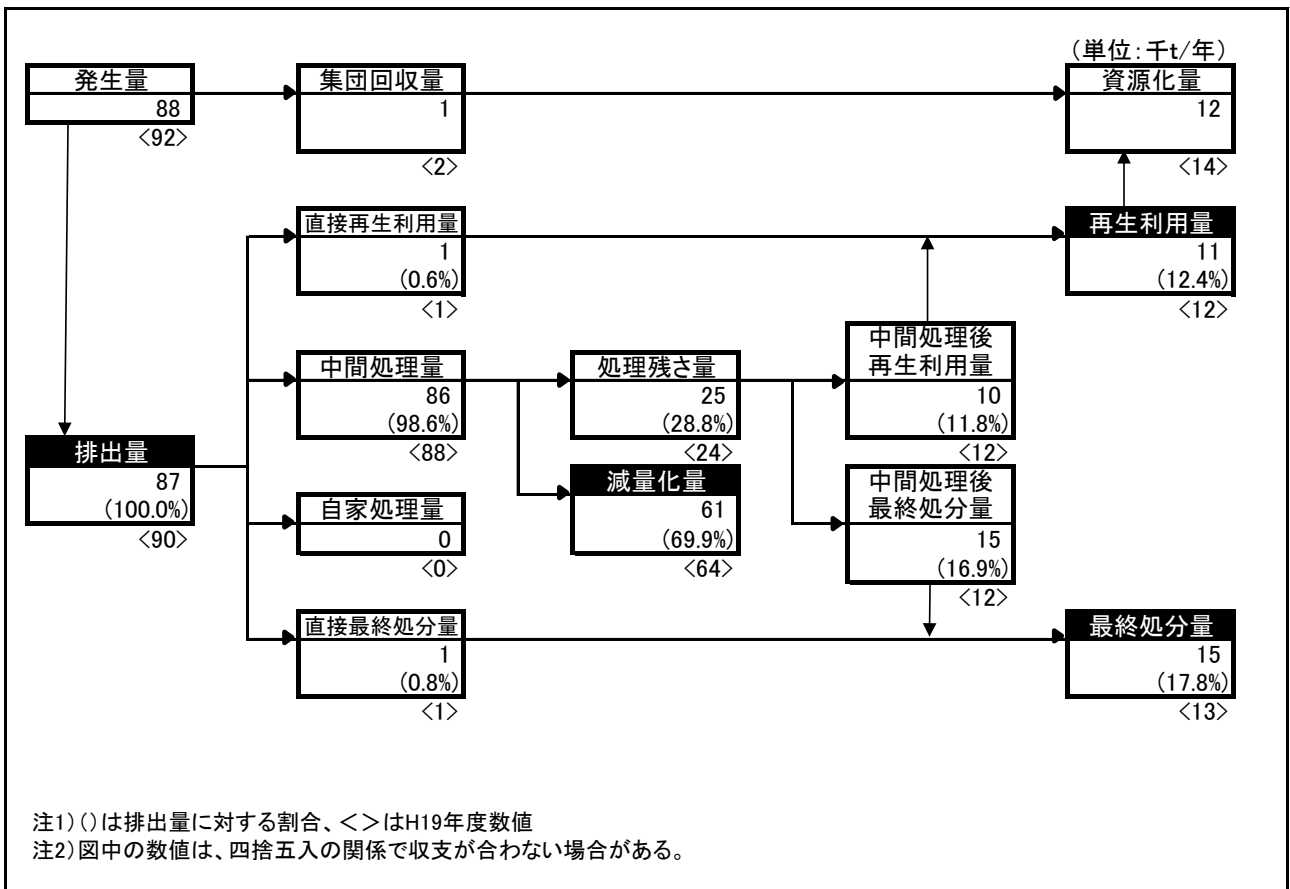


図 1 - 3 - 6 宮城・黒川ブロック別の処理状況

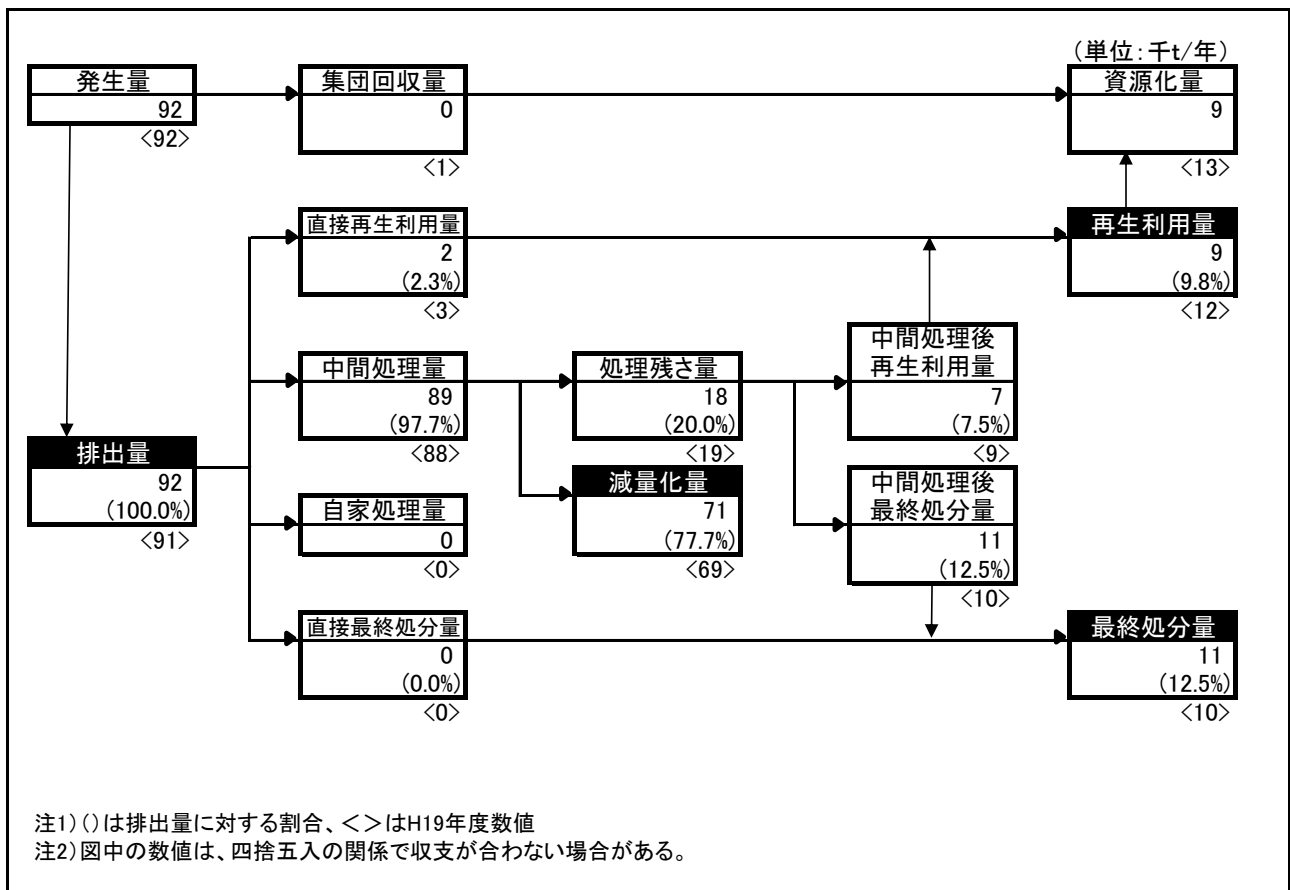


図 1 - 3 - 7 大崎・栗原ブロック別の処理状況

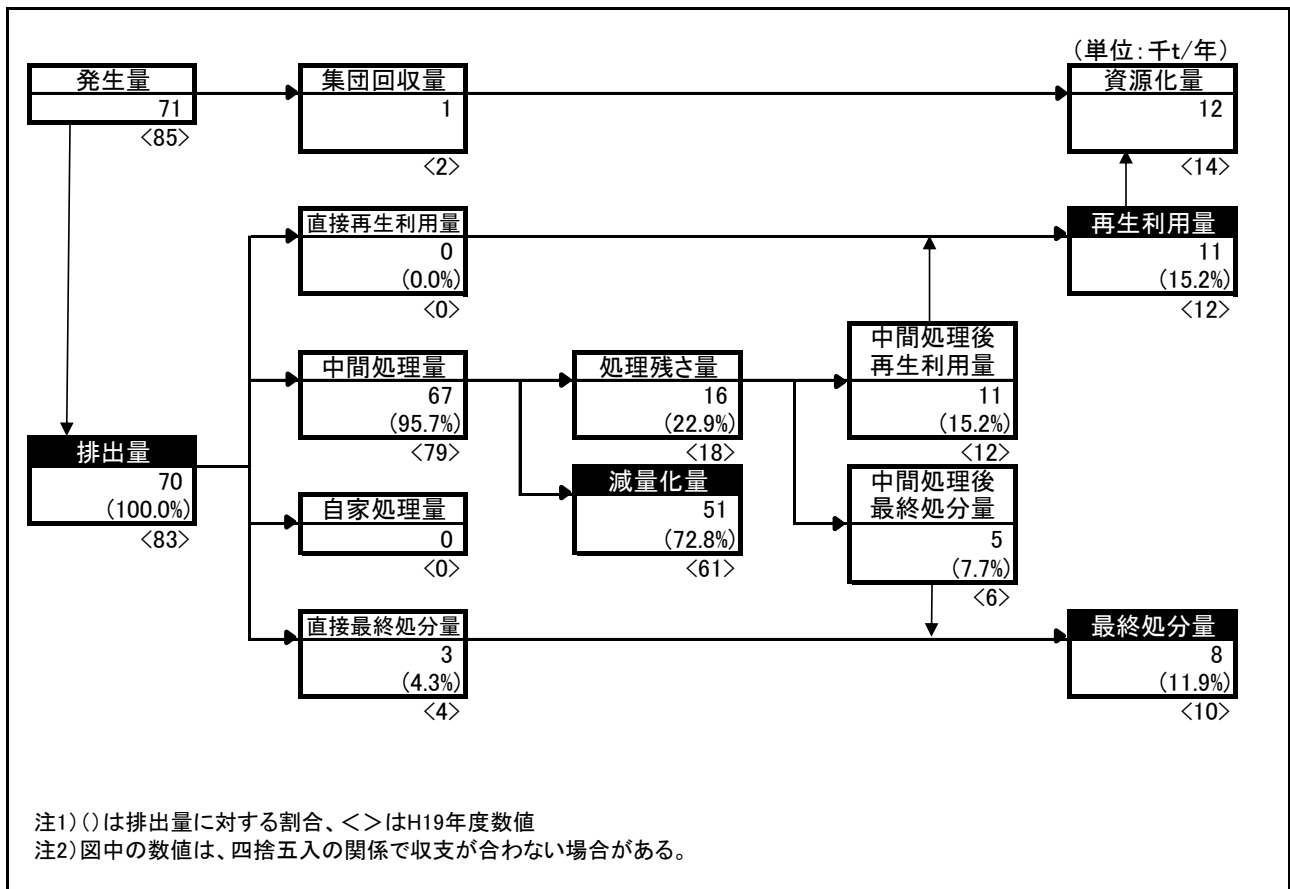


図 1 - 3 - 8 石巻ブロック別の処理状況

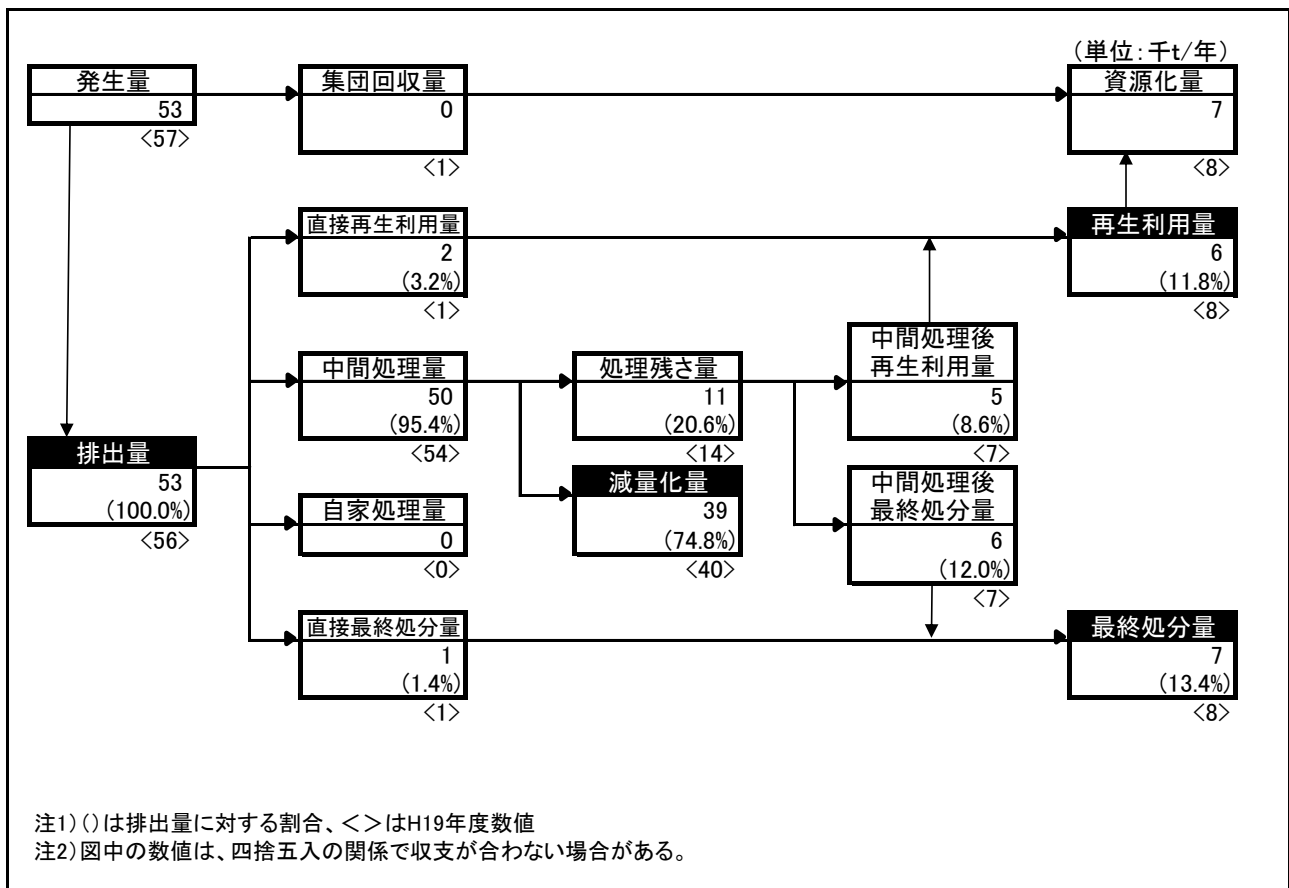


図 1 - 3 - 9 気仙沼・登米ブロック別の処理状況

# 第4章 処理状況

## 第1節 中間処理状況

一般廃棄物の中間処理の状況をみると図1-4-1のとおりである。市町村が処理するために受け入れを行った計画処理量 827 千トンのうち、85.2%に当たる 705 千トンが焼却処理されている。

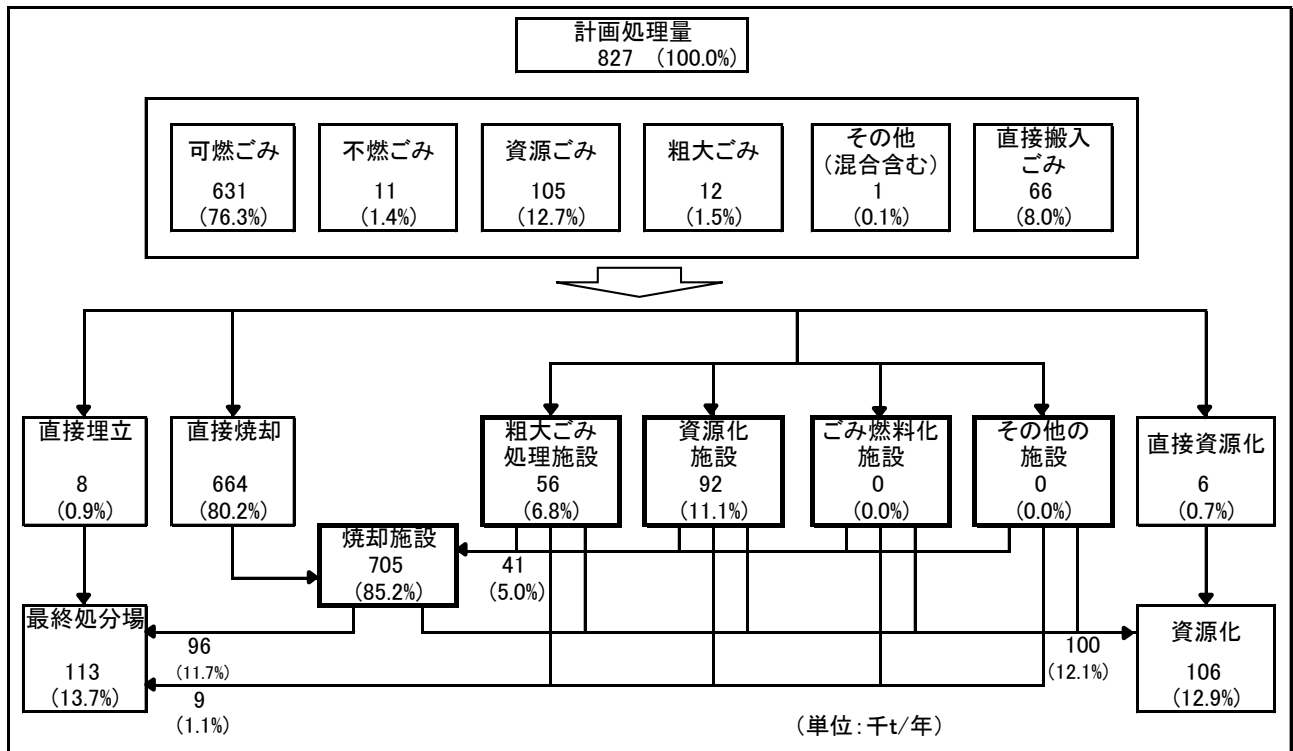


図 1 - 4 - 1 中間処理状況

## 第2節 資源化等の状況

一般廃棄物の資源化量は、市町村により収集され、資源化された量106千トンと、集団回収され資源化された量40千トンを合わせた146千トンとなっている。内訳をみると、紙類が全体の53.4%で最も多く、以下、ガラス類が13.5%、プラスチック類が12.4%となっている。

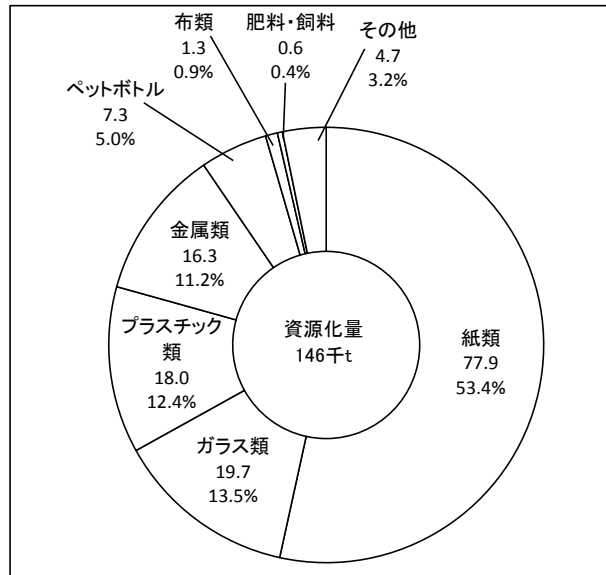


図1-4-2 資源化量の内訳

## 第3節 最終処分状況

一般廃棄物の最終処分量113千トンの内訳をみると、焼却灰が96千トン(85.2%)で最も多く、以下、粗大ごみ処理施設や資源化等を行う施設からの処理残さ物の埋立量が9千トン(8.1%)、直接埋立量が8千トン(6.7%)となっている。

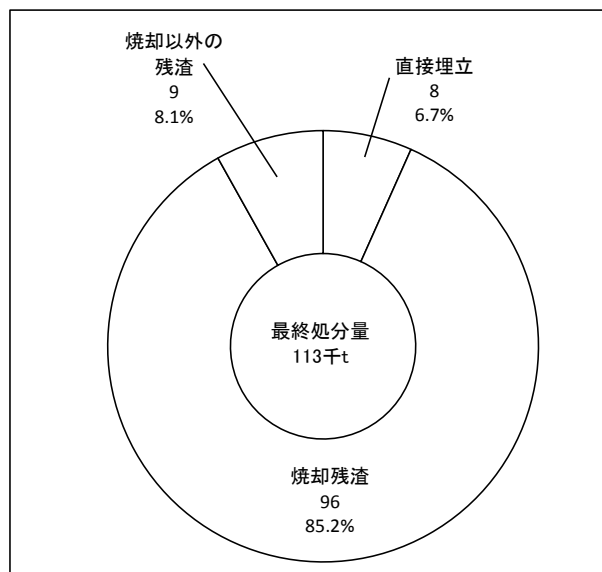


図1-4-3 最終処分量の内訳



## 第5章 し尿及び浄化槽汚泥の処理状況

本県では平成24年度実績において、総人口232万人のうち84.2%が水洗化されており、そのうち、下水道人口が73.4%の171万人、浄化槽人口が10.6%の25万人、コミュニティプラント人口が0.3%の0.6万人となっている（表1-5-1）。

収集されたし尿や浄化槽汚泥について、平成24年度では、ほぼ100%がし尿処理施設において処理されている。

表1-5-1 水洗化人口等の内訳

単位:人

計画収集人口	361,080	(15.5%)
自家処理人口	5,174	(0.2%)
非水洗化 小計	366,254	(15.8%)
下水道人口	1,706,501	(73.4%)
コミュニティプラント人口	6,361	(0.3%)
浄化槽人口	245,617	(10.6%)
水洗化 小計	1,958,479	(84.2%)
総計	2,324,733	(100.0%)

表1-5-2 し尿及び浄化槽汚泥の処理状況

単位:kl/年

処理量	汲み取りし尿	浄化槽汚泥	合計	
計画処理量	し尿処理施設	282,441	185,626	468,067
	ごみ堆肥化施設	0	0	0
	メタン化施設	0	0	0
	下水道投入	0	0	0
	農地還元	22	0	22
	その他	0	6	6
	小計	282,463	185,632	468,095
	自家処理量	5,385	0	5,385
合計	287,848	185,632	473,480	

## 第6章 将来予測

### 第1節 排出量の将来予測結果

一般廃棄物の総排出量の将来予測は、生活系と事業系に分けて予測し合算した。生活系は、本県の市町村毎に予測された平成37年度までの人口の予測値と過去からの各発生量原単位のトレンドを掛け合わせて算出した。事業系は、排出量のトレンドから算出した。なお、人口の予測は、国立社会保障・人口問題研究所調べ（東日本大震災による超過死亡の影響を補正した平成25年3月推計）を基に、公表されている年度（平成27年、平成32年、平成37年）間を直線で補完した数値を用いた。

その結果、ごみの排出量は、平成27年度で790千トン、平成32年度で716千トン、平成37年度で641千トンとなっている。

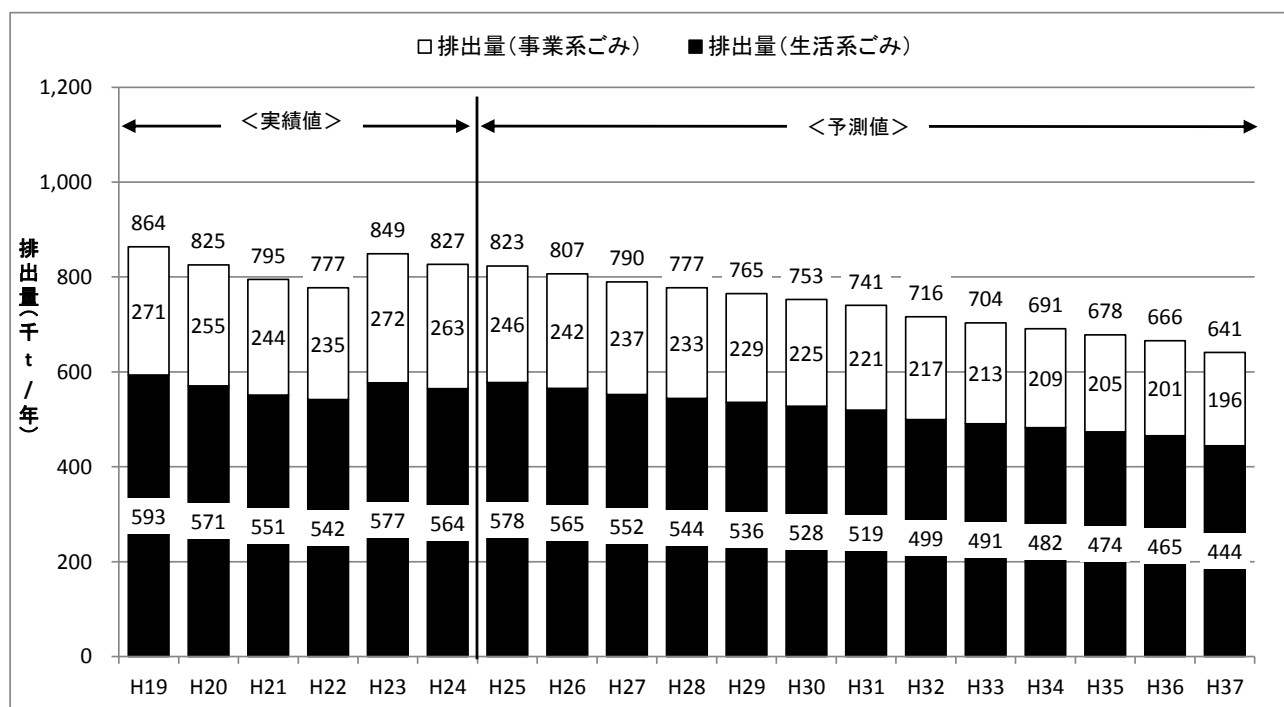


図1-6-1 排出量の将来予測結果

## 第2節 処理量の将来予測結果

処理量の将来予測は、平成19年から平成23年までの処理の実績を考慮し、過去からの再生利用率の増加傾向から、将来においても再生利用率が上昇するものと仮定し、予測を行った。

前節にて予測した将来のごみ排出量を基とし、平成37年度までの処理量を予測すると図1-6-2、表1-6-1のとおりである。

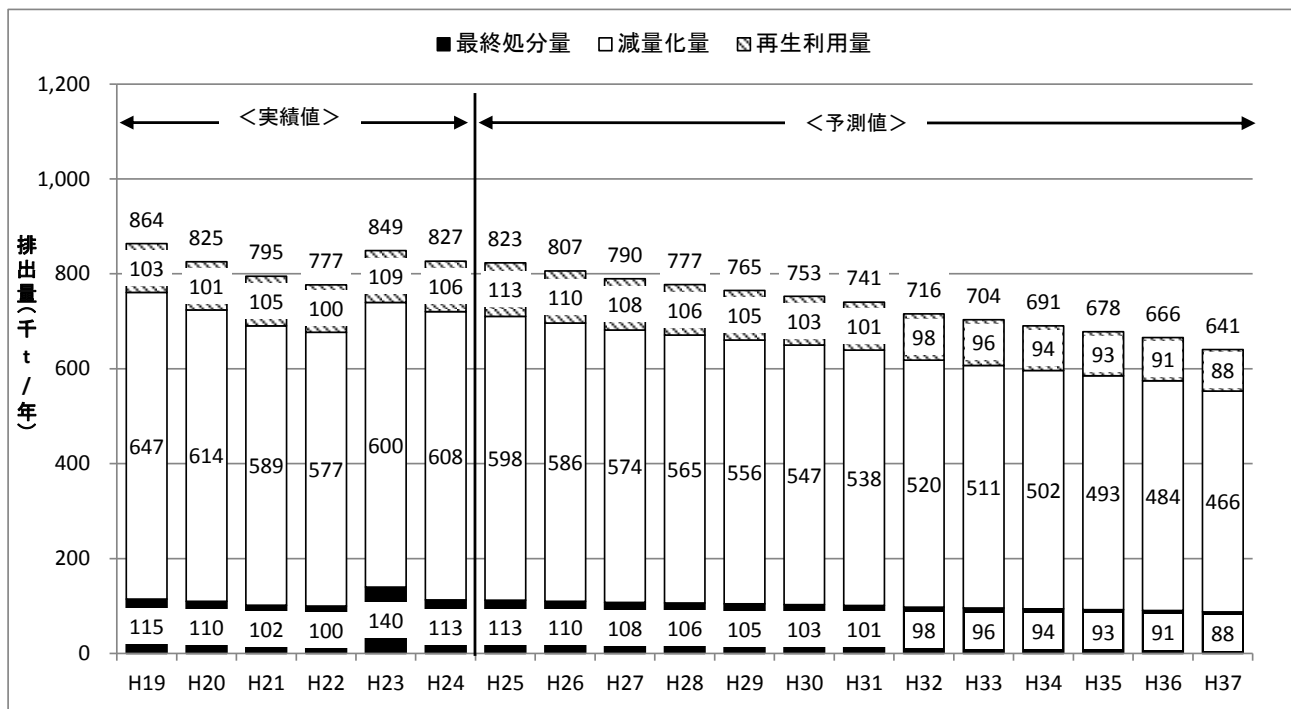


図1-6-2 処理量の将来予測結果

表1-6-1 発生原単位と処理率の将来予測結果

(発生原単位: g/人・日)

	平成24年	平成27年	平成32年	平成37年
発生原単位	1,021	954	885	815
リサイクル率	16.8%	16.2%	15.4%	14.6%
再生利用率	12.9%	13.0%	13.2%	13.4%
最終処分率	13.7%	13.7%	13.7%	13.7%

※リサイクル率は、集団回収量を含めた率 (資源化量÷発生量)

## 第7章 全国及び周辺県との比較

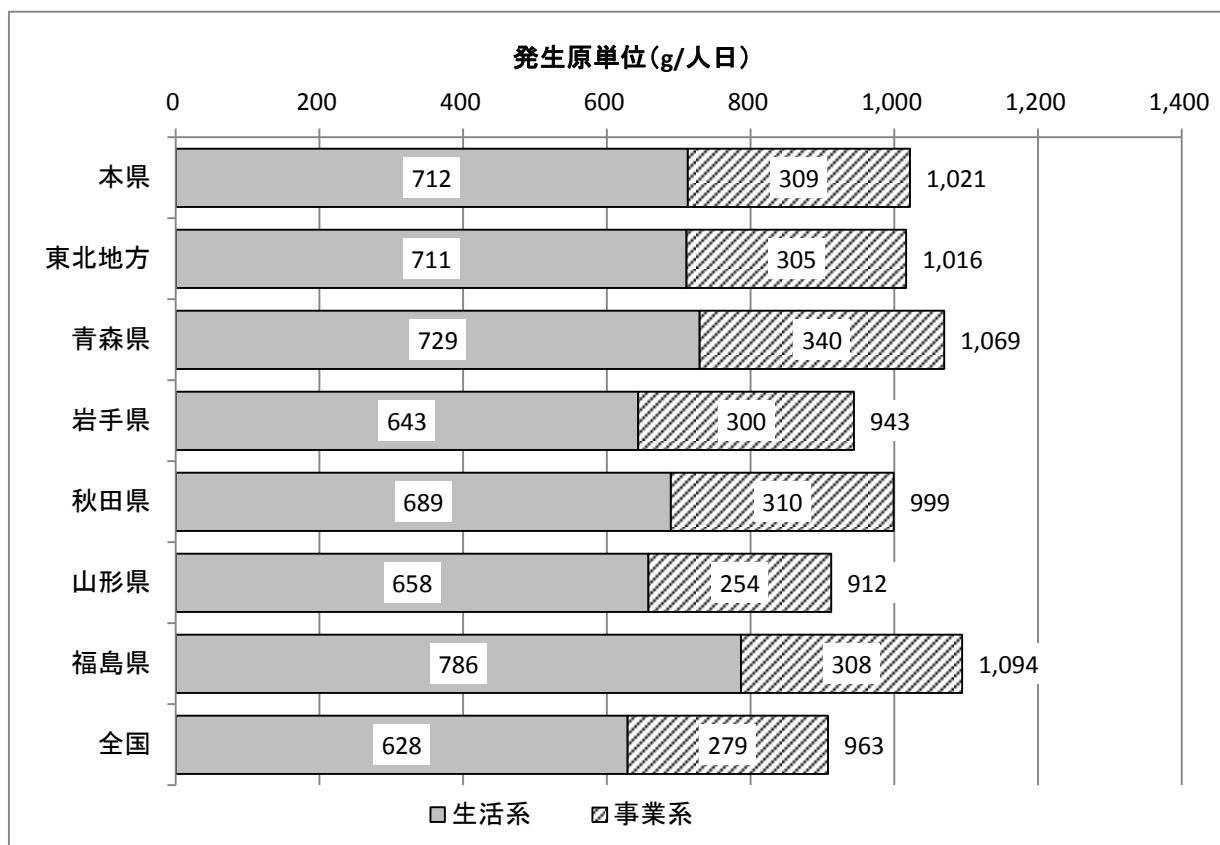
本県における一般廃棄物の排出・処理状況と周辺県（青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県、以下、「東北地方」という）、全国との比較を行った結果は、以下のとおりである。

### 第1節 ごみ発生原単位

本県のごみ発生原単位について、東北地方及び全国と比較すると、図1-7-1のとおりである。

本県のごみ発生原単位は、生活系が712g/人・日、事業系が309g/人・日となっており、東北地方と比較して、生活系は1g多く、事業系は4g多くなっている。

全国と比較すると、生活系が84g、事業系で30g多くなっている。



※東北地方には、本県を含む  
※自家処理量は事業系のごみに含む

図1-7-1 ごみ発生原単位の東北地方及び全国との比較

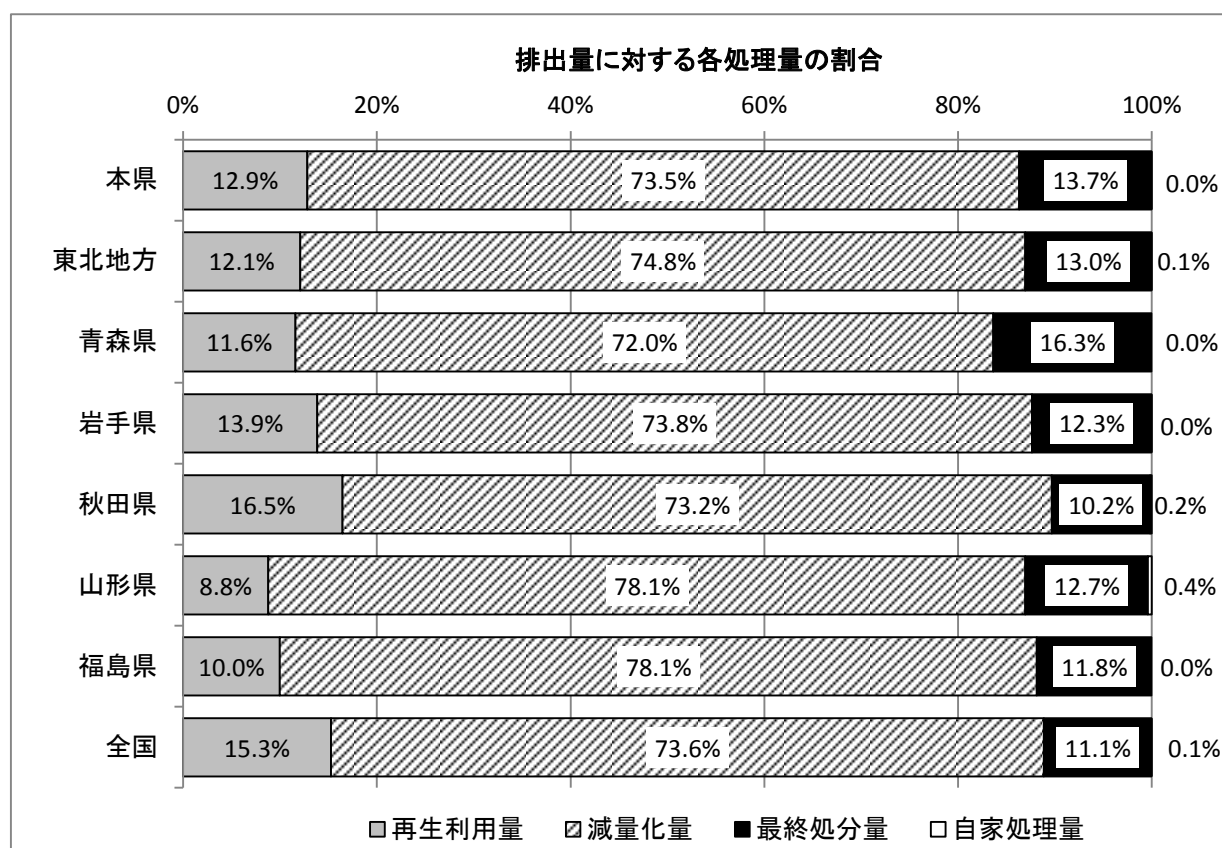
## 第2節 ごみ処理状況

本県のごみ処理比率について、東北地方及び全国と比較すると、図1-7-2のとおりである。

本県の再生利用率は、12.9%となっており、東北地方と比較して0.8ポイント高く、全国と比較して2.4ポイント低い結果となっている。

また、本県の減量化率は、73.5%となっており、東北地方と比較して1.3ポイント、全国と比較して0.1ポイント低い結果となっている。

さらに、本県の最終処分量は、13.7%となっており、東北地方と比較して0.7ポイント、全国と比較して2.6ポイント高い結果となっている。

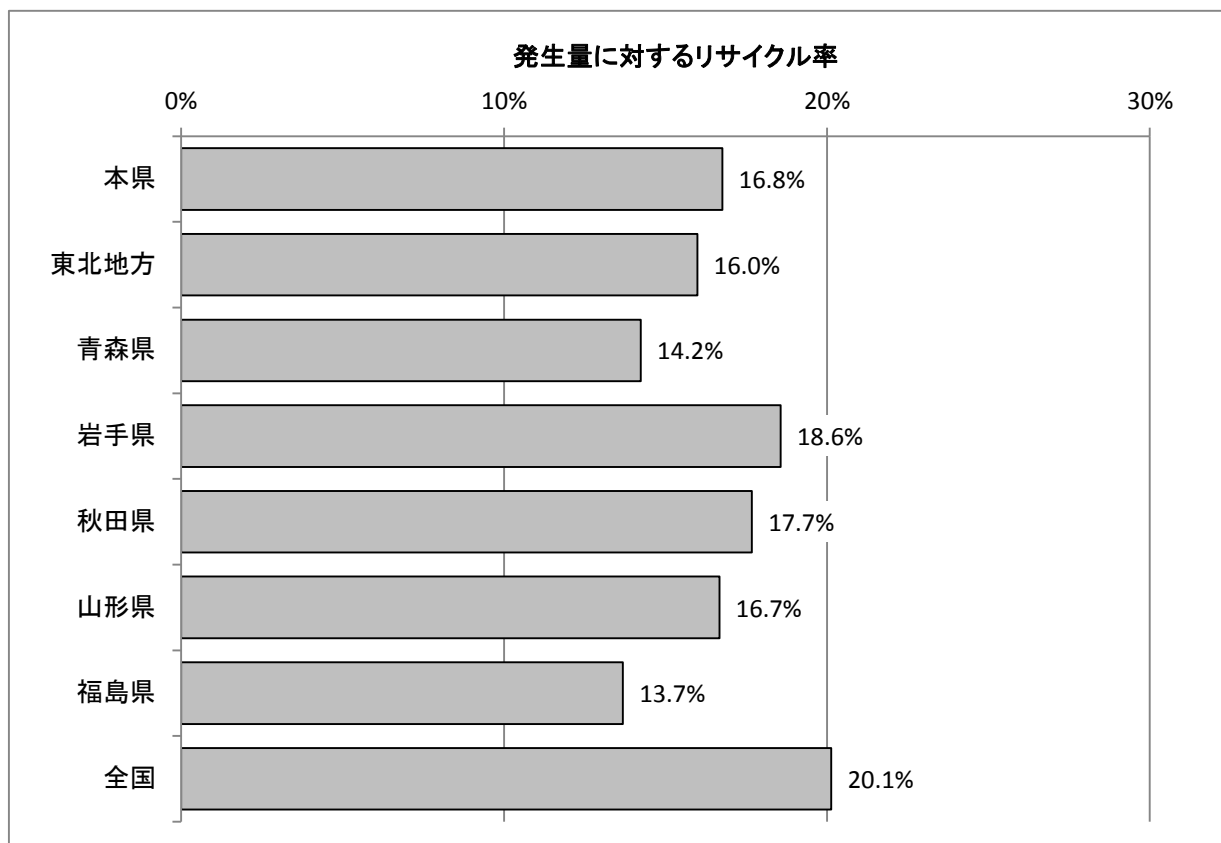


※東北地方には、本県を含む

図1-7-2 ごみ処理状況の東北地方及び全国との比較

また、本県の発生量に対するリサイクル率について、東北地方及び全国と比較すると、図1-7-3のとおりである。

本県のリサイクル率は、16.8%となっており、東北地方と比較して0.8ポイント高く、全国と比較して3.3ポイント低い結果となっている。



※東北地方には、本県を含む

図1-7-2 リサイクル率の東北地方及び全国との比較

## 第3編 物質フロー





# 第1章 物質フローの算出方法

## 第1節 物質フロー概略

資源・製品等の生産統計（重量）と県産業連関表（金額）を用いて、資源・製品の「ア：県内生産量」、「イ：移輸出量」、「ウ：移輸入量」、「エ：県内需要量」、「オ：需要合計量」を算出した。

	ア：県内生産量	
		イ：移輸出量
ウ：移輸入量		
エ：県内需要量（=ア-イ+ウ）		
オ：需要合計量（=ア+ウ=イ+エ）		

図1-1-1 県産業連関表の構造に基づく生産量等の関係

- 上記算出データのうち、県内経済への投入という観点から、A 資源の移輸入、B 資源の県内生産、C 製品の移輸入を天然資源等投入量としてカウントした。また、資源・製品の生産統計に表れない県内資源として、D バイオマス資源（稲わら・もみ殻・間伐材等の発生量）をカウントした。更に、産業廃棄物のうち県外から県内に搬入処理されている廃棄物量として、E 移入廃棄物量をカウントした。
- 物質フローの消費・廃棄側は、国の物質フロー枠組みに準拠し、①蓄積純増、②エネルギー消費、③食料消費、④移輸出、⑤廃棄物等の発生の5分類に区分した。
- ②・③は、資源・製品の県内需要量から該当数量をカウント、④は資源・製品の移輸出量を使用、⑤は廃棄物データを使用し、①蓄積純増 = 天然資源等投入量 (A + B + C + D) - (② + ③ + ⑤ + ④) により算出した。

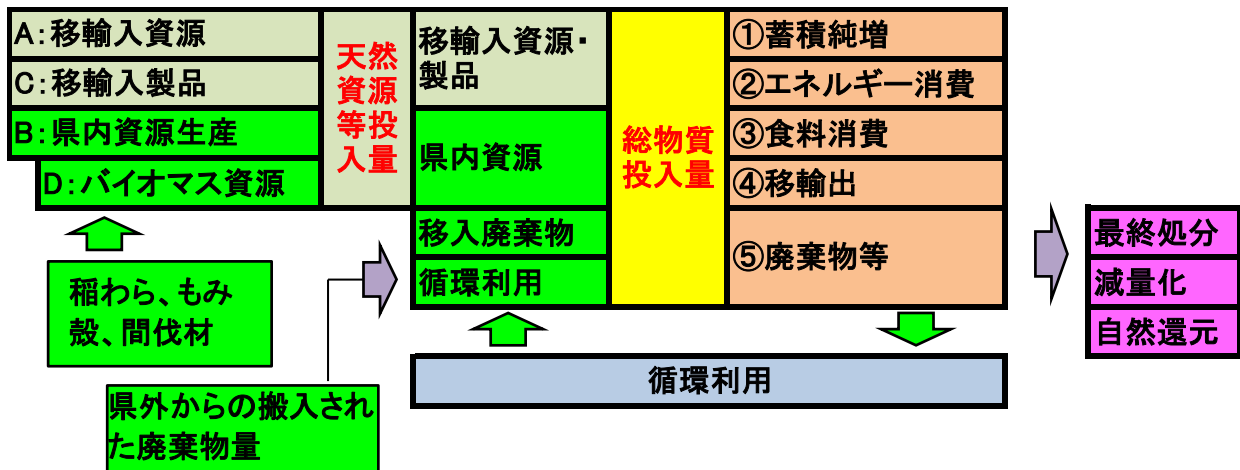


図1-1-2 物質フローの算出の概略

## 第2節 天然資源等投入量算出方法

### (1) 生産量

下記①～⑥の優先順位で使用データを決定した。

- ①農林水産省・経済産業省・国土交通省が実施する指定統計および届出統計に記載されている県別データの当該年度数値を使用した。
- ②指定統計・届出統計以外の統計資料で県別データが得られる場合は、その当該年度数値を使用した。
- ③県別生産統計データが得られない場合は、全国生産統計の当該年度数値を、県別の生産額・出荷額等で按分して生産量を算出した。
- ④県別消費データが得られる場合は、県別消費量＝県内需要量と仮定し、その当該年度数値と県産業連関表を用いて図1-1-1の関係より県別生産量を算出した。
- ⑤統計データが得られない場合は、個別調査により補足した。
- ⑥①～⑤の数値のうち、物質フロー作成年度の数値が公表されていない場合は、直近年度の数値を用いた。

### (2) 移輸出量・移輸入量

下記①～⑤の優先順位で使用データを決定した。

- ①生産統計データに付随して、県外出荷量・他県からの入荷量等の実数値が得られる場合は、その当該年度数値を使用した。
- ②県内生産量が得られたものは、その当該年度数値と県産業連関表を用いて図1-1-1の関係より移輸出量・移輸入量を算出した。
- ③県別消費量が得られたものは、県別消費量＝県内需要量と仮定し、その当該年度数値と県産業連関表を用いて図1-1-1の関係より移輸出量・移輸入量を算出した。
- ④統計データが得られない場合は、個別調査により補足。
- ⑤①～④の数値のうち、物質フロー作成年度の数値が公表されていない場合は、直近年度の数値を用いた。

### (3) 県内需要量

下記①～③の優先順位で使用データを決定した。

- ①県別消費量が得られたものは、その当該年度数値を使用した。
- ②(1)(2)の手順で得られた県内生産量・移輸出量・移輸入量と県産業連関表を用いて図1-1-1の関係より算出した。
- ③①～②の数値のうち、物質フロー作成年度の数値が公表されていない場合は、直近年度の数値を用いた。

(4) 需要合計量

(1)(2)の手順で得られた県内生産量・移輸出量・移輸入量と県産業連関表を用いて図1-1-1の関係より算出した。なお、産業連関表は産業連関表統合中分類(95分類)表を使用した。

算出した結果は、表1-2-1のとおりである。

表1-2-1 天然資源等投入量の算出結果(平成24年度)

資源投入量 区分	B ア 県内生産量	④ イ 移輸出量	A ウ 移輸入量	エ 県内需要量	オ 需要合計量
	バイオマス系資源計	1,612	713	1,417	2,316
農業一次生産物	910	298	856	1,469	1,767
林業一時生産物	305	126	102	280	406
水産業一次生産物	397	289	459	567	856
非金属鉱物系資源計	7,160	868	3,293	9,585	10,453
碎石	6,340	769	2,916	8,487	9,256
砂利	820	99	377	1,098	1,197
化石資源計	0	0	8,442	8,442	8,442
産業用原燃料	-	0	8,442	8,442	8,442
資源計	8,772	1,581	13,151	20,342	21,923

製品投入量 区分	ア 県内生産量	④ イ 移輸出量	C ウ 移輸入量	エ 県内需要量	オ 需要合計量
	バイオマス系資源計	2,693	1,802	916	1,807
食料品(飲料除く)	611	403	395	③ 604	1,006
飼料・有機質肥料	932	522	161	571	1,093
紙・印刷物	1,151	878	360	633	1,510
非金属鉱物系資源計	5,280	1,359	3,146	5,385	6,744
ガラス製品	8	8	5	5	13
セメント・コンクリート製品	3,590	1,352	3,141	5,380	6,731
アスファルト合材	1,682	-	-	1,682	1,682
金属系製品計	2,115	1,852	1,337	1,600	3,452
鉄	2,096	1,838	1,328	1,586	3,424
非鉄	18	14	10	14	28
化石資源系製品計	4,741	4,184	2,397	2,954	7,138
石油製品	4,669	4,121	2,325	② 2,873	6,994
プラスチック・ゴム	72	63	72	81	144
衣服等	1	0	3	3	3
製品計	14,830	9,197	7,796	11,747	20,944

### 第3節 廃棄物等の算出方法

#### (1) 県内発生廃棄物等の発生処理量

##### ①一般廃棄物

一般廃棄物の発生量及び処理量は、実績値を用いた。し尿の処分量等については、市町村等のアンケート調査で得られた再生利用、最終処分の処理率より推計を行った。また、一般廃棄物に関しては、災害廃棄物を含めた値と含めない値の両方で推計した。

##### ②産業廃棄物

産業廃棄物の発生量及び処理量の平成24年度値は、実績値を用いた。

なお、処理量のうちその他保管量は、減量化量に集計した。

##### ③稲わら、もみ殻、間伐材等

稲わら、もみ殻の発生量及び処理量は、リサイクルエネルギー利用促進基本調査（宮城県環境生活部、平成15年度）に記された数量から、耕地面積（田）を用いて、平成24年度値を推計した。間伐材等に関しては、平成15年度値を用いた。

上記の方法で整理した廃棄物の発生量及び処理量は、表1-3-1～2のとおりである。

表1-3-1 廃棄物等の発生量及び処理量（平成24年度）災害廃棄物を含む

単位:千t

	発生量	循環利用量	減量化量	自然還元量	最終処分量
一般廃棄物(ごみ)	9,365	2,575	6,405		385
一般廃棄物(し尿)	473	1	472		1
産業廃棄物	10,515	4,470	5,839		206
稲わら	373	359	14		
もみ殻	99	86	13		
間伐材等	74			74	
計	20,899	7,491	12,743	74	592

表1-3-2 廃棄物等の発生量及び処理量（平成24年度）災害廃棄物を除く

単位:千t

	発生量	循環利用量	減量化量	自然還元量	最終処分量
一般廃棄物(ごみ)	866	146	607		113
一般廃棄物(し尿)	473	1	472		1
産業廃棄物	10,515	4,470	5,839		206
稲わら	341	329	13		
もみ殻	91	79	12		
間伐材等	74			74	
計	12,360	5,024	6,943	74	320

## (2) 廃棄物等移出・移入量の算出方法

廃棄物等の移出・移入量は、産業廃棄物について計上を行った。

### ①移出され再生利用された量

県内で発生した産業廃棄物量のうち県外へ中間処理目的で搬出された産業廃棄物量については、「委託中間処理量」に対する「委託中間処理後再生利用量」と「委託中間処理後最終処分量」の割合から算出した。

### ②移入された廃棄物量

県内の産業処理業者の処分実績を基に移入量を算出した。中間処理目的で移入された産業廃棄物については、県内処理業者の処理状況を考慮し、中間処理による減量化量と再生利用量に区分した。

表 1 - 3 - 3 廃棄物等の移出・移入量

単位:千t

移出された 循環利用量	廃棄物の移入量		
	中間処理量	うち減量化量	最終処分量
273	325	46	170

#### 第4節 物質フローの断面数量の算出結果

第2節、第3節の結果を整理し、物質フローの断面数量を整理すると、図1-4-1～2のとおりである。

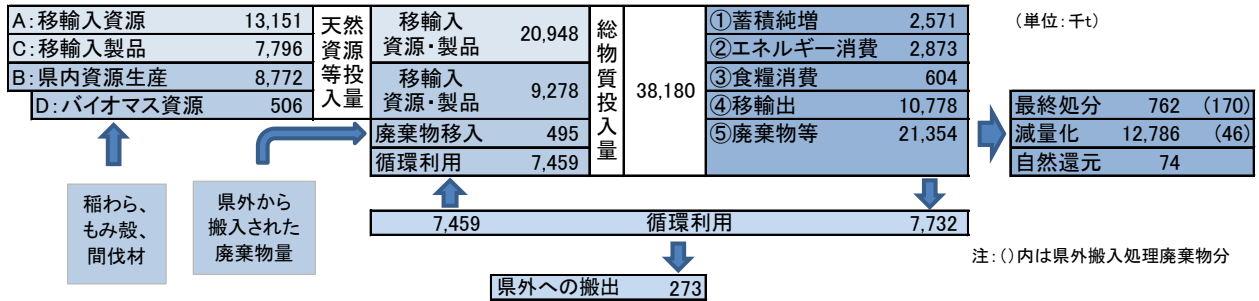


図1-4-1 物質フローの断面数量（平成24年度）災害廃棄物を含む

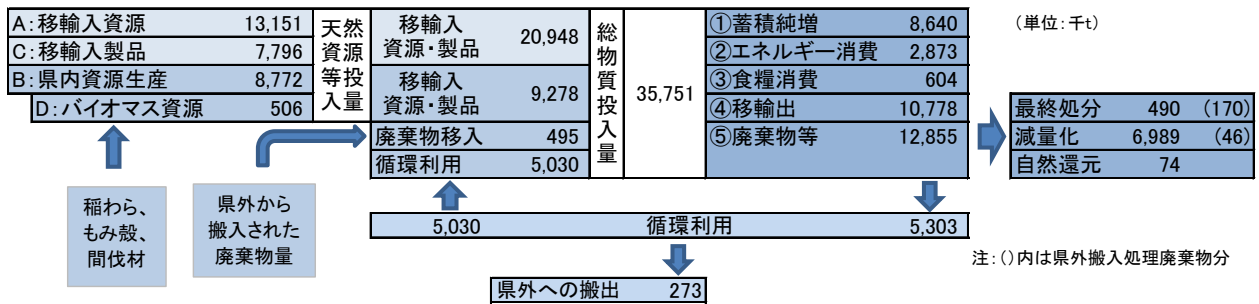


図1-4-2 物質フローの断面数量（平成24年度）災害廃棄物を除く

## 第2章 物質フローの算出結果

### 第1節 物質フロー

本県の平成24年度における物質フロー（災害廃棄物を含む）をみると、県内で採取された資源は928万トン、輸入又県外からの移入資源等が2,095万トンとなっており、両者を合わせた天然資源投入量は3,023万トンとなっている。

廃棄物等の循環利用量（773万トン）のうち県内で循環した750万トンと天然資源投入量、県外からの移入廃棄物量50万トンを含めた総物質投入量は3,818万トンとなっており、このうち廃棄物等の発生が2,135万トンとなっている。宮城県における平成24年度の物質フロー（災害廃棄物を含む）を算出した結果は、図2-1-1のとおりである。

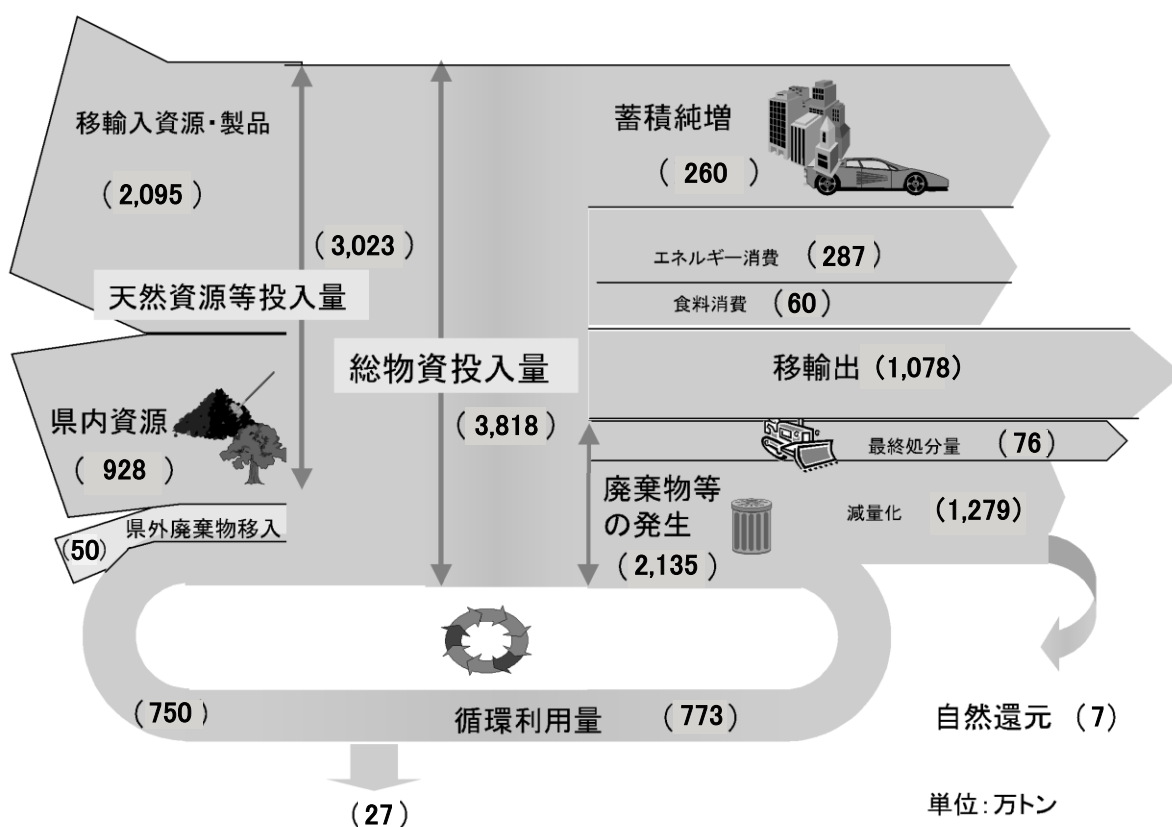


図2-1-1 宮城県の物質フロー（平成24年度）災害廃棄物を含む

また、災害廃棄物を除いた、本県の平成 24 年度における物質フローをみると、県内で採取された資源は 928 万トン、輸入又県外からの移入資源等が 2,095 万トンとなっており、両者を合わせた天然資源投入量は 3,023 万トンとなっている。

廃棄物等の循環利用量（530 万トン）のうち県内で循環した 503 万トンと天然資源投入量、県外からの移入廃棄物量 50 万トンを合わせた総物質投入量は 3,575 万トンとなっており、このうち廃棄物等の発生が 1,286 万トンとなっている。宮城県における平成 24 年度の物質フロー（災害廃棄物を除く）を算出した結果は、図 2-1-2 のとおりである。

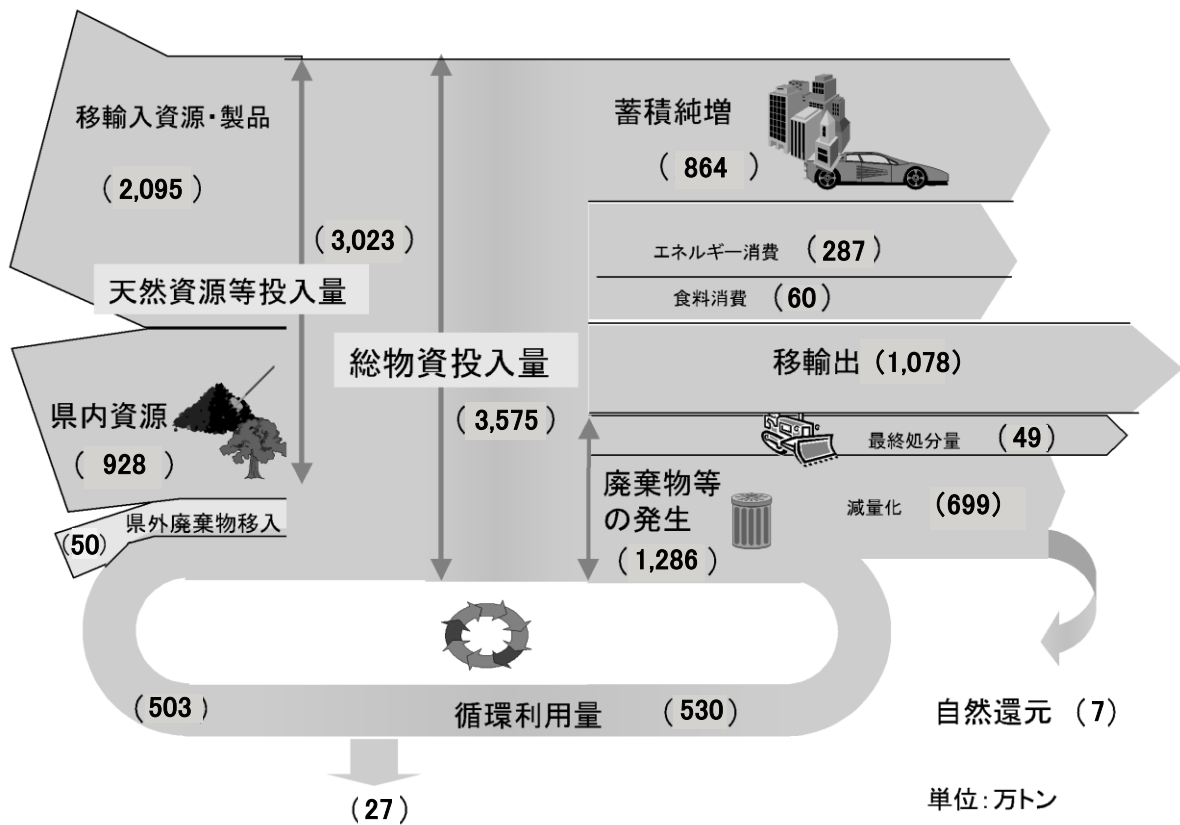


図 2-1-2 宮城県の物質フロー（平成 24 年度）災害廃棄物を除く





