

**平成 30 年度**

**宮城県産業廃棄物等実態調査報告書**

**(平成 29 年度実績)**

**<ホームページ公表版>**

**平成 31 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 結果の概要	14
第2節 廃棄物の排出・処理状況	15
第3節 地域別の排出・処理状況	25
第4節 種類別の排出・処理状況	30
第5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	48
第3章 業種別の調査結果	52
第1節 農林業	52
第2節 鉱業	53
第3節 建設業	54
第4節 製造業	55
第5節 電気・水道業	57
第6節 運輸・郵便業	58
第7節 卸・小売業	59
第8節 医療、福祉	60
第9節 サービス業	61
第4章 特別管理産業廃棄物	62
第1節 発生・排出状況	62
第2節 処理状況	64
第5章 産業廃棄物の処分実績報告書(様式第27号)の集計結果	65
第1節 産業廃棄物処理業の処分量	65
第2節 県外から県内への搬入量	67

第6章 産業廃棄物の収集運搬実績報告書(様式第26号)の集計結果	69
第1節 県外への搬出状況	69
第7章 将来予測	71
第1節 将来予測の算定手順	71
第2節 排出量の将来予測	73
第3節 処理量の将来予測	75
第8章 廃棄物に関する意識	77
第1節 廃棄物に関する意識等調査	77
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	90
第1節 調査対象地域	90
第2節 震災廃棄物について	90
第2章 調査結果の概要	91
第1節 排出及び処理の概要	91
第2節 ごみ排出量と発生原単位	92
第3章 地域別の調査結果	93
第4章 処理状況	98
第1節 中間処理状況	98
第2節 資源化等の状況	99
第3節 最終処分の状況	99
第5章 し尿及び浄化槽汚泥の処理状況	100
第6章 将来予測	101
第1節 将来予測の手順	101
第2節 排出量の将来予測	104
第3節 処理量の将来予測結果	106
第7章 全国及び周辺県との比較	108
第1節 ごみ発生原単位	108
第2節 ごみ処理状況	109
第3編 物質フロー	
第1章 物質フローの算出方法	112
第1節 物質フロー概略	112
第2節 天然資源等投入量算出方法	113
第3節 廃棄物等の算出方法	115

第4節 物質フローの断面数量の算出結果	116
第2章 物質フローの算出結果	117
第1節 物質フロー	117

資料編 統計表

I. 産業廃棄物の排出及び処理状況の推計結果

表 1-1 発生量（業種別・種類別）	118
表 1-2 有償物量（業種別・種類別）	119
表 1-3 排出量（業種別・種類別）	120
表 1-4 搬出量（業種別・種類別：変換）	121
表 1-5 再生利用量（業種別・種類別：変換）	122
表 1-6 資源化量（業種別・種類別：変換）	123
表 1-7 最終処分量（業種別・種類別：変換）	124
表 1-8 発生量及び処理・処分量（種類別：変換）	125
表 1-9 発生量及び処理・処分量（種類別：無変換）	127
表 1-10 発生量及び処理・処分量（業種別）	129
表 1-11 発生量及び処理・処分量（震災分【建設業】 種類別：変換）	131
表 1-12 発生量及び処理・処分量（仙南地域 種類別：変換）	132
表 1-13 発生量及び処理・処分量（仙台周辺地域 種類別：変換）	134
表 1-14 発生量及び処理・処分量（大崎地域 種類別：変換）	136
表 1-15 発生量及び処理・処分量（栗原地域 種類別：変換）	138
表 1-16 発生量及び処理・処分量（登米地域 種類別：変換）	140
表 1-17 発生量及び処理・処分量（石巻地域 種類別：変換）	142
表 1-18 発生量及び処理・処分量（気仙沼、本吉地域 種類別：変換）	144
表 1-19 発生量及び処理・処分量（仙台市域 種類別：変換）	146
表 1-20 発生量及び処理・処分量（農業・林業 種類別：変換）	148
表 1-21 発生量及び処理・処分量（漁業 種類別：変換）	150
表 1-22 発生量及び処理・処分量（鉱業 種類別：変換）	152
表 1-23 発生量及び処理・処分量（建設業 種類別：変換）	154
表 1-24 発生量及び処理・処分量（製造業 種類別：変換）	156
表 1-25 発生量及び処理・処分量（電気・水道業 種類別：変換）	158
表 1-26 発生量及び処理・処分量（情報通信業 種類別：変換）	160
表 1-27 発生量及び処理・処分量（運輸・郵便業 種類別：変換）	162
表 1-28 発生量及び処理・処分量（卸・小売業 種類別：変換）	164
表 1-29 発生量及び処理・処分量（金融業・保険業 種類別：変換）	166

表 1-30	発生量及び処理・処分量（不動産業・物品賃貸業 種類別：変換）	168
表 1-31	発生量及び処理・処分量（学術研究、専門・技術サービス業 種類別：変換）	170
表 1-32	発生量及び処理・処分量（飲食・宿泊 種類別：変換）	172
表 1-33	発生量及び処理・処分量（生活関連・娯楽 種類別：変換）	174
表 1-34	発生量及び処理・処分量（医療・福祉 種類別：変換）	176
表 1-35	発生量及び処理・処分量（サービス業 種類別：変換）	178

## II 産業廃棄物の処分実績報告書（様式第 27 号）の集計結果

### 宮城県全体の集計結果

表 2-1	種類別の中間処理・最終処分量（宮城県全体）	180
表 2-2	種類別、処理方法別の中間処理量（宮城県全体）	181
表 2-3	産業廃棄物の処理状況（種類別、県内地域及び県外からの処分量）（宮城県全体）	182
表 2-4	産業廃棄物の処理状況（種類別、県内地域及び県外からの中間処理量）（宮城県全体）	183
表 2-5	産業廃棄物の処理状況（種類別、県内地域及び県外からの最終処分量）（宮城県全体）	184
表 2-6	産業廃棄物の県内搬入状況（種類別、地方別の処分量）（宮城県全体）	185
表 2-7	産業廃棄物の県内搬入状況（種類別、地方別の中間処理量）（宮城県全体）	186
表 2-8	産業廃棄物の県内搬入状況（種類別、地方別の最終処分量）（宮城県全体）	187
表 2-9	産業廃棄物の県内搬入状況（種類別、都道府県別の処分量）（宮城県全体）	188
表 2-10	産業廃棄物の県内搬入状況（種類別、都道府県別の中間処理量）（宮城県全体）	192
表 2-11	産業廃棄物の県内搬入状況（種類別、都道府県別の最終処分量）（宮城県全体）	196
表 2-12	種類別の自社処理・委託処理量（宮城県全体）	200
表 2-13	事業所別の処分量（宮城県全体）	201

### 仙台市の集計結果

表 3-1	種類別の中間処理・最終処分量（仙台市）	206
表 3-2	種類別、処理方法別の中間処理量（仙台市）	207
表 3-3	産業廃棄物の処理状況（種類別、県内地域及び県外からの処分量）（仙台市）	208
表 3-4	産業廃棄物の処理状況（種類別、県内地域及び県外からの中間処理量）（仙台市）	209
表 3-5	産業廃棄物の処理状況（種類別、県内地域及び県外からの最終処分量）（仙台市）	210
表 3-6	産業廃棄物の県内搬入状況（種類別、地方別の処分量）（仙台市）	211
表 3-7	産業廃棄物の県内搬入状況（種類別、地方別の中間処理量）（仙台市）	212
表 3-8	産業廃棄物の県内搬入状況（種類別、地方別の最終処分量）（仙台市）	213
表 3-9	産業廃棄物の県内搬入状況（種類別、都道府県別の処分量）（仙台市）	214

表 3-10	産業廃棄物の県内搬入状況（種類別、都道府県別の中間処理量）（仙台市）	218
表 3-11	産業廃棄物の県内搬入状況（種類別、都道府県別の最終処分量）（仙台市）	222
表 3-12	種類別の自社処理・委託処理量（仙台市）	226

県所管地域（仙台市を除く宮城県）の集計結果

表 4-1	種類別の中間処理・最終処分量（県所管）	227
表 4-2	種類別、処理方法別の中間処理量（県所管）	228
表 4-3	産業廃棄物の処理状況（種類別、県内地域及び県外からの処分量）（県所管）	229
表 4-4	産業廃棄物の処理状況（種類別、県内地域及び県外からの中間処理量）（県所管）	230
表 4-5	産業廃棄物の処理状況（種類別、県内地域及び県外からの最終処分量）（県所管）	231
表 4-6	産業廃棄物の県内搬入状況（種類別、地方別の処分量）（県所管）	232
表 4-7	産業廃棄物の県内搬入状況（種類別、地方別の中間処理量）（県所管）	233
表 4-8	産業廃棄物の県内搬入状況（種類別、地方別の最終処分量）（県所管）	234
表 4-9	産業廃棄物の県内搬入状況（種類別、都道府県別の処分量）（県所管）	235
表 4-10	産業廃棄物の県内搬入状況（種類別、都道府県別の中間処理量）（県所管）	239
表 4-11	産業廃棄物の県内搬入状況（種類別、都道府県別の最終処分量）（県所管）	243
表 4-12	種類別の自社処理・委託処理量（県所管）	247

Ⅲ 一般廃棄物の集計・推計結果

表 5-1	市町村別の生活系ごみ（集団資源回収量を除く）排出量の現状と将来予測	248
表 5-2	市町村別の事業系ごみ排出量の現状と将来予測	249
表 5-3	市町村別のごみ処理量の現状と将来予測	250
表 5-4	県全体の集団回収量・事業者直接再資源化量の現状と将来予測	251
表 5-5	県全体のごみ処理量等の現状と将来予測	252





# 総論



# 第 1 章 調査の内容

## 第 1 節 調査の目的

平成 28 年 3 月に策定した「宮城県循環型社会形成推進計画（第 2 期）」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 日付け環産産発第 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 29 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

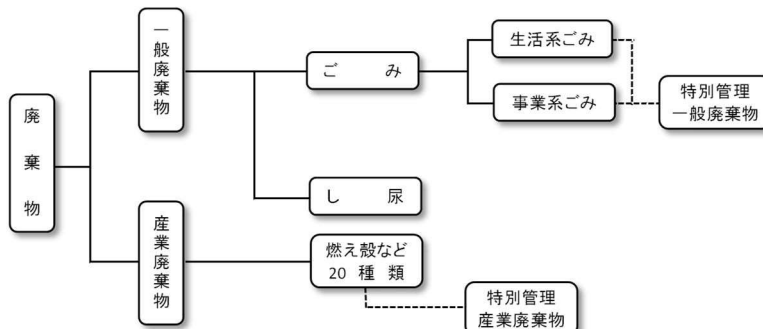
一般廃棄物処理事業実態調査、ごみ処理広域化計画、分別収集計画等の既存資料をもとに、宮城県における一般廃棄物の発生量、処理・処分量等に関する実態把握をし、過去からの廃棄物の推移及び社会・経済的な現状と動向を踏まえて将来見込みの推計を行った。

### (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 29 年 4 月 1 日から平成 30 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（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）

	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	ばいじん	
18	家畜ふん尿	
19	家畜の死体	
20	処分するために処理したもの	

表 1-2-1 調査対象廃棄物（その 2）

	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	感染性廃棄物	
5	廃石綿等	
6	特定有害廃棄物（廃石綿等を除く）	

※本報告書の第 1 編第 2 章・第 3 章・第 6 章と統計表 1-1～1-35 では、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。感染性廃棄物及び混合廃棄物等は、前回調査との互換性を考慮し「その他産業廃棄物」と記載した。

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
農業, 林業	農林業
農業	農業
林業	林業
漁業	漁業
鉱業, 採石業, 砂利採取業	鉱業
建設業	建設業
製造業	製造業
食料品製造業	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
工業用水道業	工業用水道業
下水道業	下水道業
情報通信業	情報通信業
運輸業, 郵便業	運輸・郵便業
鉄道業	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	卸・小売業
各種商品卸売業	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・保険
不動産業, 物品賃貸業	不動産業, 物品賃貸業
物品賃貸業	物品賃貸業
上記以外の不動産業	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	学術・専門
写真業	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
宿泊業, 飲食サービス業	飲食・宿泊
飲食店	飲食店
宿泊業	宿泊業
生活関連サービス業, 娯楽業	生活・娯楽
洗濯業	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
医療, 福祉	医療・福祉
病院	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
サービス業(他に分類されないもの)	サービス
自動車整備業	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	産業廃棄物処分業

#### 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、富谷市、亶理町、山元町、松島町、七ヶ浜町、利府町、大和町、大郷町、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。

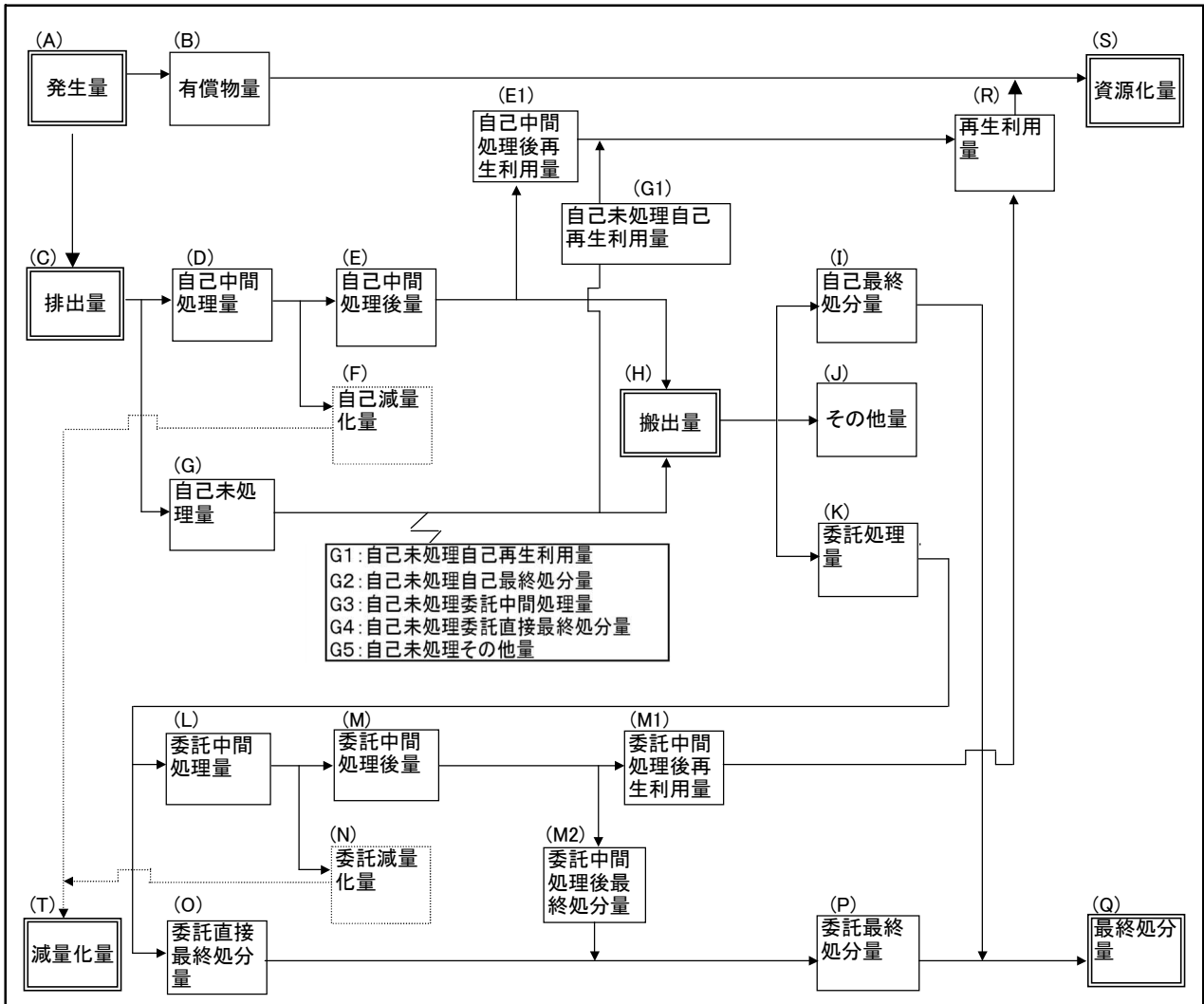


図 1-2-3 発生・排出及び処理状況の流れ図

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	(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
(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
(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
(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、(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

## 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		○	○	「家畜ふん尿」のデータは県提供データを全数抽出
林業		○		・名簿全体の 80% を無作為
漁業		○		・名簿全体の 80% を無作為
鉱業		○		・名簿全体の 80% を無作為
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 ・県外に本社を有する企業については、日本建設業連合会の名簿から抽出 ・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 30 人以上全数、30 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 20 人以上全数抽出
医療、福祉		○		・従業者 20 人以上全数、20 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 20 人以上全数、20 人未満無作為
学術研究、専門・技術サービス業		○		・従業者 20 人以上全数、20 人未満無作為 ・不動産取引業・不動産賃貸業・管理業は 20 人以上全数抽出
生活関連・娯楽		○		・従業者 30 人以上全数、50 人未満無作為 ・獣医業・写真業は従業者 10 人以上全数、10 人未満無作為
サービス業		○		・従業者 100 人以上全数抽出 ・自動車整備業は従業者 20 人以上全数、20 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 29 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）をもとに、業種別に産業廃棄物の排出量の多い事業所（寄与率が高い）を選定するとともに、平成 28 年経済センサス-活動調査名簿から表 1-3-1 に準じた事業所を有意抽出した。

### (2) アンケート調査項目

アンケート調査は、活動量指標値と廃棄物の発生及び処理状況を把握するための実態調査及び意識等調査の項目により行うこととした。

### (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。

#### ○製造品出荷額等

「平成 28 年度経済センサス-活動調査の業種（中分類）別」を用いて宮城県鉱工業生産指数（原指数）の平成 28 年度と平成 29 年度の増減率を乗じて推計した。

#### ○元請完成工事高

建築着工統計（国土交通省）の工事費予定額の平成 28 年度と平成 29 年度の増減率から平成 29 年度の県全体の元請完成工事高を推計した。

#### ○従業者数

「平成 28 年度経済センサス-活動調査の業種（小分類）別」を用いて経済活動別国内総生産（名目）の平成 28 年度と平成 29 年度の増減率を乗じて推計した。

#### ○病床数

医療施設調査・病院報告（平成 29 年 9 月末概数）を使用した。

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 活動調査（総務省統計局）
漁業	従業者数	経済センサス 活動調査（総務省統計局）
鉱業	従業者数	経済センサス 活動調査（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 活動調査（総務省統計局）
情報通信業	従業者数	経済センサス 活動調査（総務省統計局）
運輸・郵便業	従業者数	経済センサス 活動調査（総務省統計局）
卸・小売業	従業者数	経済センサス 活動調査（総務省統計局）
金融業、保険業	従業者数	経済センサス 活動調査（総務省統計局）
飲食・宿泊	従業者数	経済センサス 活動調査（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 活動調査（総務省統計局） （医療施設調査・病院報告：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 活動調査（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 活動調査（総務省統計局）
生活関連・娯楽	従業者数	経済センサス 活動調査（総務省統計局）
サービス	従業者数	経済センサス 活動調査（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

(1) 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「種類別：無変換」と表記した。

(2) 東日本大震災に伴う復旧工事等から排出された産業廃棄物について

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）から排出された産業廃棄物について、建設業の多量排出事業者へのアンケート調査結果より推計し、報告書に記載した。

#### 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、処分実績報告（様式第27号 平成29年度実績）の処分比率を用いることを原則とした。なお、残さ量が不明なものについては、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

建設業は他の業種と違い、事業所のある場所が廃棄物の発生場所ではなく、工事現場が廃棄物の発生場所となっている。そのため、本報告書では、産業廃棄物の発生量及び処理・処分量について、建設業の全体量を、収集運搬実績報告（様式第26号 平成29年度実績）のガラコン、木くず、アスコンがら、コンクリートがら、石綿含有（ガラコン）、石綿含有（がれき類）の地域別収集運搬量比率で按分することにより、各地域別の量を算出した。

#### 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) 報告書の図表及び統計表における数値の処理

本報告書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、表中の空欄は該当値がないもの、「0」表示は500 t/年未満であることを示している。ただし、統計表Ⅱ(産業廃棄物の処分実績報告の集計結果)においては、表中の空欄は該当値がないもの、「0」表示は0.5 t/年未満であることを示している。

## 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29年度実績)をもとに、業種別、種別別に産業廃棄物の排出量の多い事業所を選定し、10,557件を平成28年経済センサス活動調査等から有意抽出(調査対象事業所93,659件に対する抽出率11.3%)し、アンケート調査を実施した。

回収された調査票は、4,985件(回収率49.0%)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、4,416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9,154千トンとなっており、原単位法により推計された廃棄物量(11,003千トン)に対する捕捉率は83%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。

表 1-5-1 標本抽出・回収結果

区分	(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) 宛先不明等	(E) 回収率 (D) / (B) - (E)	(F) 有効 回答数	(G) 集計 活動量指標	(H) 母集団の 活動量指標	(I) 指標 カバー率 (G) / (H)	(J) 集計 廃棄物量 <千t>	(K) 推計 廃棄物量 <千t>	(L) 捕捉率 (E) / (F)
合計	93,659	10,557	11.3%	4,985	376	49.0%	4,416	-	-	-	9,154	11,003	83%
農林業	64	51	79.7%	26	0	51.0%	33	1,711	1,132	151%	1,842	1,842	100%
農業	-	-	-	-	-	-	7	1,384	-	-	1,842	1,842	100%
林業	64	51	79.7%	51	0	100.0%	26	327	1,132	29%	0	0	29%
漁業	96	78	81.3%	28	4	37.8%	25	276	1,232	22%	0	0	22%
鉱業	43	34	79.1%	17	3	54.8%	15	98	465	21%	0	0	21%
建設業	10,640	1,388	13.0%	730	73	55.5%	502	76,229	154,171	49%	1,393	2,816	49%
製造業	5,346	2,269	42.4%	1,166	52	52.6%	1,126	254,155	454,582	56%	3,762	4,068	92%
食料品	1,124	484	43.1%	227	10	47.9%	219	30,499	55,187	55%	54	98	55%
飲料・飼料	144	62	43.1%	41	1	67.2%	40	14,179	17,016	83%	124	148	83%
繊維	252	133	52.8%	53	13	44.2%	52	1,007	1,885	53%	1	1	53%
木材・木製品	195	124	63.6%	53	1	43.1%	53	3,877	7,363	53%	31	58	53%
家具・装備品	277	34	12.3%	16	1	48.5%	16	508	2,538	20%	3	14	20%
パルプ・紙	115	68	59.1%	38	2	57.6%	37	-	-	-	3,164	3,164	100%
印刷	427	139	32.6%	59	7	44.7%	59	2,193	7,317	30%	4	14	30%
化学	81	44	54.3%	29	2	69.0%	25	7,579	6,741	112%	5	4	112%
石油・石炭製品	40	27	67.5%	22	1	81.5%	18	41,207	45,050	91%	55	60	91%
プラスチック	189	99	52.4%	59	3	61.5%	55	3,764	9,749	39%	3	9	39%
ゴム	38	27	71.1%	17	1	63.0%	17	5,486	6,659	82%	41	49	82%
皮革	20	9	45.0%	3	1	33.3%	3	140	173	81%	0	0	81%
窯業・土石	263	130	49.4%	90	2	70.3%	91	9,126	13,410	68%	193	283	68%
鉄鋼	91	43	47.3%	20	1	47.6%	18	8,559	15,013	57%	26	46	57%
非鉄金属	43	37	86.0%	21	1	56.8%	18	8,075	7,548	107%	3	3	107%
金属	516	179	34.7%	88	4	50.3%	88	13,364	18,611	72%	28	39	72%
はん用機器	107	40	37.4%	16	1	40.0%	15	910	4,712	19%	0	2	19%
生産用機器	338	146	43.2%	74	2	51.4%	75	17,223	48,446	36%	3	8	36%
業務用機器	90	32	35.6%	20	1	62.5%	18	3,246	11,120	29%	1	2	29%
電子部品等	146	105	71.9%	47	1	45.2%	46	12,333	97,938	13%	6	45	13%
電気機器	182	99	54.4%	60	1	60.6%	55	14,351	14,633	98%	4	4	98%
情報通信機器	55	42	76.4%	22	1	53.7%	21	4,788	7,910	61%	0	1	61%
輸送機器	165	82	49.7%	55	1	67.1%	53	48,822	52,369	93%	13	14	93%
その他	448	84	18.8%	36	1	43.4%	34	2,922	3,194	91%	1	1	91%
電気・水道業	120	119	99.2%	106	2	90.6%	89	-	-	-	2,115	2,115	100%
電気業	37	36	97.3%	25	2	73.5%	23	-	-	-	49	49	100%
ガス業	2	2	100.0%	1	1	50.0%	1	-	-	-	0	0	100%
熱供給業	3	3	100.0%	2	1	66.7%	2	-	-	-	0	0	100%
上水道業	39	39	100.0%	39	1	100.0%	35	-	-	-	130	130	100%
工業用水道業	2	2	100.0%	2	1	100.0%	1	-	-	-	1	1	100%
下水道業	37	37	100.0%	37	1	100.0%	27	-	-	-	1,935	1,935	100%
情報通信業	1,035	180	17.4%	71	12	42.3%	71	7,174	19,828	36%	0	1	36%
運輸・郵便業	2,985	892	30.0%	399	41	46.9%	395	25,138	66,724	38%	11	28	39%
鉄道業	78	30	38.5%	19	1	65.5%	18	1,572	4,906	32%	1	4	32%
道路旅客運送業	615	175	28.5%	62	6	36.7%	61	3,028	11,841	26%	0	1	26%
道路貨物運送業	1,589	528	33.2%	239	25	47.5%	239	15,645	38,249	41%	9	22	41%
上記以外の運輸業、郵便業	603	159	26.4%	79	9	52.7%	77	4,893	11,728	42%	1	1	42%
卸・小売業	27,096	2,069	7.6%	788	106	40.1%	761	45,419	228,792	20%	13	66	20%
各種商品卸売業	41	6	14.6%	5	1	83.3%	53	3,600	20,539	18%	1	5	18%
建築材料等卸売業	2,126	127	6.0%	71	6	58.7%	70	1,883	17,710	11%	1	6	11%
機械器具卸売業	2,843	195	6.9%	71	14	39.2%	69	3,655	26,495	14%	2	12	14%
各種商品小売業	90	42	46.7%	23	2	54.8%	24	6,593	7,029	94%	2	2	94%
自動車小売業	1,643	261	15.9%	130	7	51.2%	114	4,870	12,363	39%	3	8	39%
機械器具小売業	992	58	5.8%	22	3	40.0%	39	582	7,123	8%	1	11	8%
燃料小売業	1,125	133	11.8%	42	7	33.3%	349	22,044	118,921	19%	4	22	19%
上記以外の卸・小売業	18,236	1,247	6.8%	424	69	36.0%	43	2,192	18,612	12%	0	1	12%
金融・保険	1,616	160	9.9%	72	4	46.2%	67	7,855	25,766	30%	0	0	30%
不動産業、物品賃貸業	6,427	187	2.9%	76	9	42.7%	74	4,367	26,327	17%	2	11	16%
物品賃貸業	784	97	12.7%	42	4	45.2%	41	1,101	7,122	15%	1	4	15%
上記以外の不動産業、物品賃貸業	5,663	90	1.6%	34	5	40.0%	33	3,266	19,205	17%	1	7	17%
学術・専門	4,097	335	8.2%	200	10	61.5%	198	10,388	33,250	31%	4	9	39%
写真業	222	28	12.6%	12	0	42.9%	12	122	946	13%	0	0	13%
獣医学	163	23	14.1%	11	0	47.8%	11	120	949	13%	0	0	13%
自然科学研究所	116	33	28.4%	22	0	66.7%	22	2,674	4,473	60%	2	3	60%
上記以外の学術研究等サービス業	3,596	251	7.0%	155	10	64.3%	153	7,472	26,882	26%	2	6	26%
飲食・宿泊	11,616	988	8.5%	238	39	25.1%	232	13,443	91,065	15%	2	11	16%
飲食店	10,721	810	7.6%	192	39	23.6%	176	10,012	77,151	13%	1	8	13%
宿泊業	895	178	19.9%	56	0	31.5%	56	3,431	13,914	25%	1	3	25%
生活・娯楽	8,735	258	3.0%	112	4	44.1%	105	4,457	42,620	10%	1	6	13%
洗濯業	943	99	10.5%	36	1	36.7%	33	1,055	6,848	15%	1	4	15%
上記以外の生活関連・娯楽	7,792	159	2.0%	76	3	48.7%	72	3,402	35,772	10%	0	2	10%
医療・福祉	7,590	983	13.0%	623	10	64.0%	610	43236	124254	35%	8	15	52%
病院	141	141	100.0%	102	0	72.3%	96	18,536	25,510	73%	7	9	73%
一般診療所	3,938	328	8.3%	224	4	69.1%	222	6,057	29,022	21%	1	4	21%
上記以外の医療業	41	14	34.1%	11	0	78.6%	11	889	2,510	35%	0	0	35%
老人福祉・介護事業	3,470	500	14.4%	286	6	57.9%	281	17,754	67,212	26%	1	2	26%
サービス	6,253	566	9.1%	282	7	50.4%	113	10,433	84,440	12%	2	13	15%
自動車整備業	1,077	183	17.0%	72	1	39.6%	70	965	5,566	17%	1	9	17%
と畜場	0	0	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
上記以外のサービス業	4,919	126	2.6%	49	6	40.8%	43	9,468	78,874	12%	1	5	12%
産業廃棄物処分業	257	257	100.0%	161	0	62.6%	-	-	-	-	-	-	-

(活動量指標の内容) 建設業: 元請完成工事高(千円) 製造業: 製造品出荷額等(千円)  
医療、福祉のうち、病院: 病床数(床)、その他の業種: 従業者数(人)

## 第2章 調査結果の概要

### 第1節 結果の概要

平成29年度の1年間に宮城県で発生した産業廃棄物の量は11,003千トンであり、有償物量の73千トン（発生量の0.7%）を除いた排出量は10,930千トン（99.3%）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、815千トンとなっている。

排出量のうち、脱水や焼却など中間処理された量は10,827千トン（排出量の99.1%）、中間処理を経ず直接再生利用された量は44千トン（0.4%）、直接最終処分された量は55千トン（0.5%）等となっている。一方、中間処理による減量化量は6,428千トン（58.8%）で、再生利用量は4,322千トン（39.5%）、最終処分量は175千トン（1.6%）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5千トンとなっている。

前回の大規模調査実施年度である平成24年度の数值と比較すると、排出量、再生利用量、減量化量は増加し、最終処分量は減少となっている。

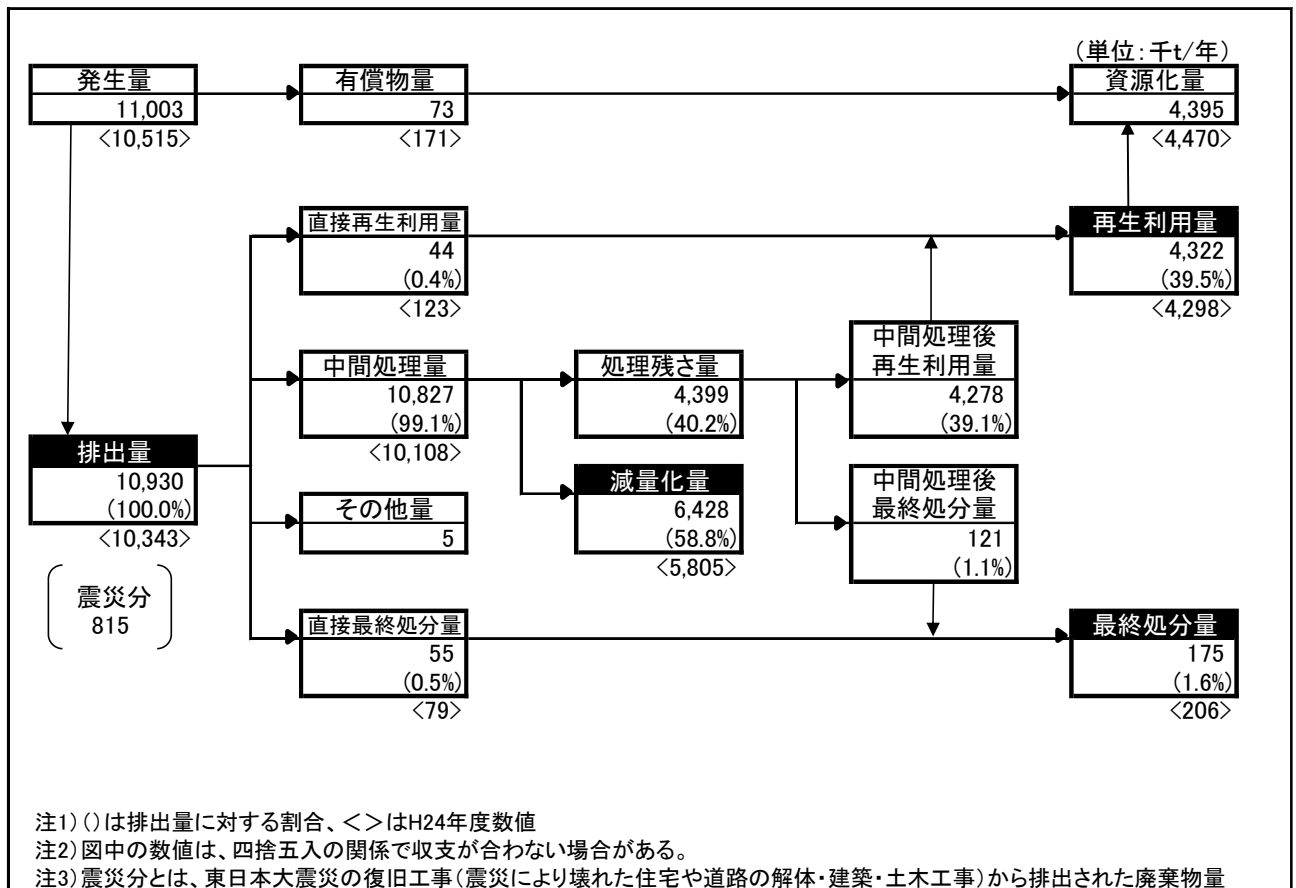


図 2-1-1 発生・排出及び処理の状況

## 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) 発生量及び排出量

平成29年度の1年間に県内で発生した産業廃棄物の発生量は11,003千トンであり、有償物量は73千トン、排出量は10,930千トンとなっている。排出量を種類別にみると、汚泥が5,892千トンと最も多く、次いで、がれき類が2,191千トン、家畜ふん尿が1,841千トン、ガラス陶磁器くずが240千トン等となっている。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815千トン（がれき類658千トン、汚泥59千トン等）となっている。

#### (2) 再生利用量

再生利用量は、4,322千トンとなっており、再生利用率（排出量に占める割合）は39.5%である。種類別にみると、がれき類が2,173千トンで最も多く、次いで、家畜ふん尿が983千トン、汚泥が352千トン、ガラス陶磁器くずが179千トン等となっている。

#### (3) 最終処分量

最終処分量は、175千トンとなっており、最終処分率（排出量に占める割合）は1.6%である。種類別にみると、ガラス陶磁器くずが52千トンで最も多く、次いで、燃え殻が35千トン、廃プラスチック類が28千トン等となっている。

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している。

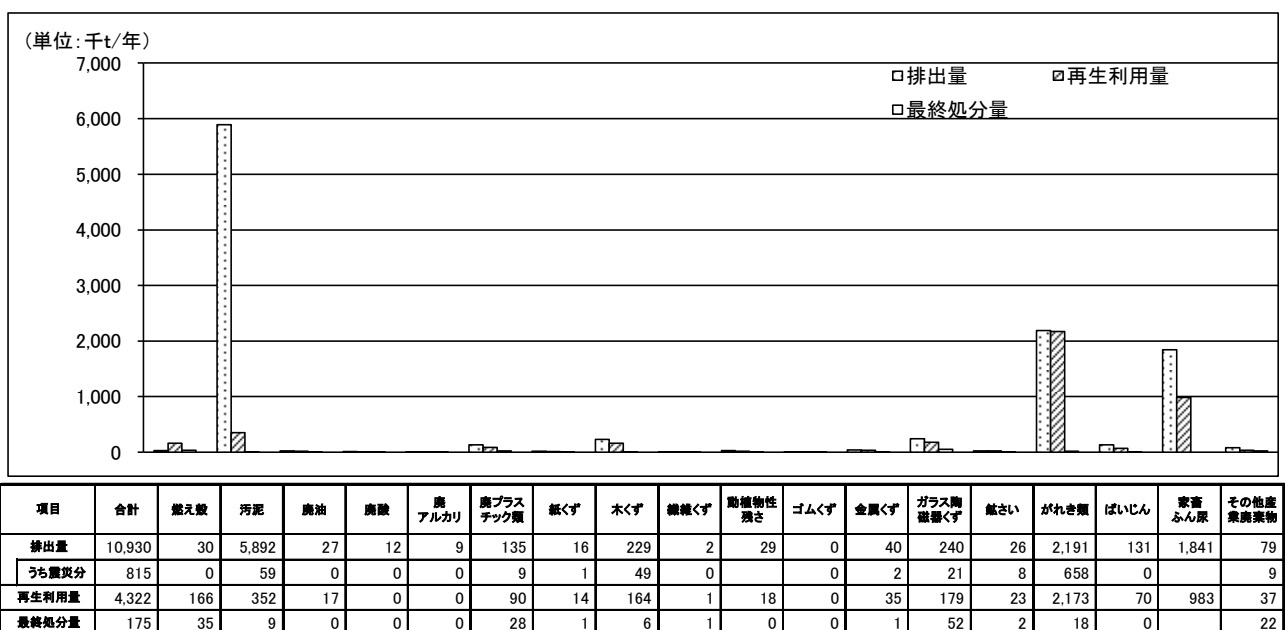


図 2-2-1 産業廃棄物の種類別の排出量、再生利用量、最終処分量

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

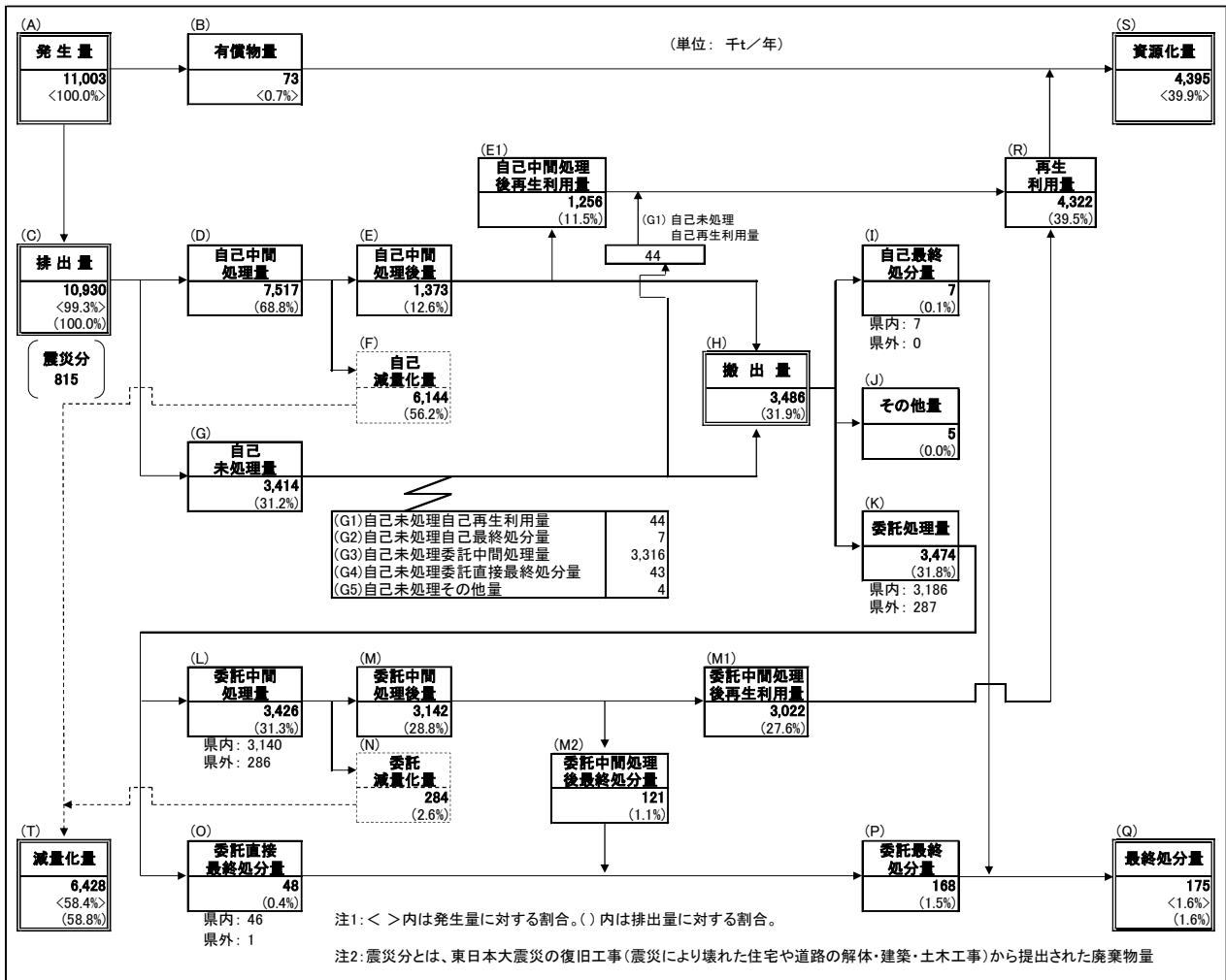
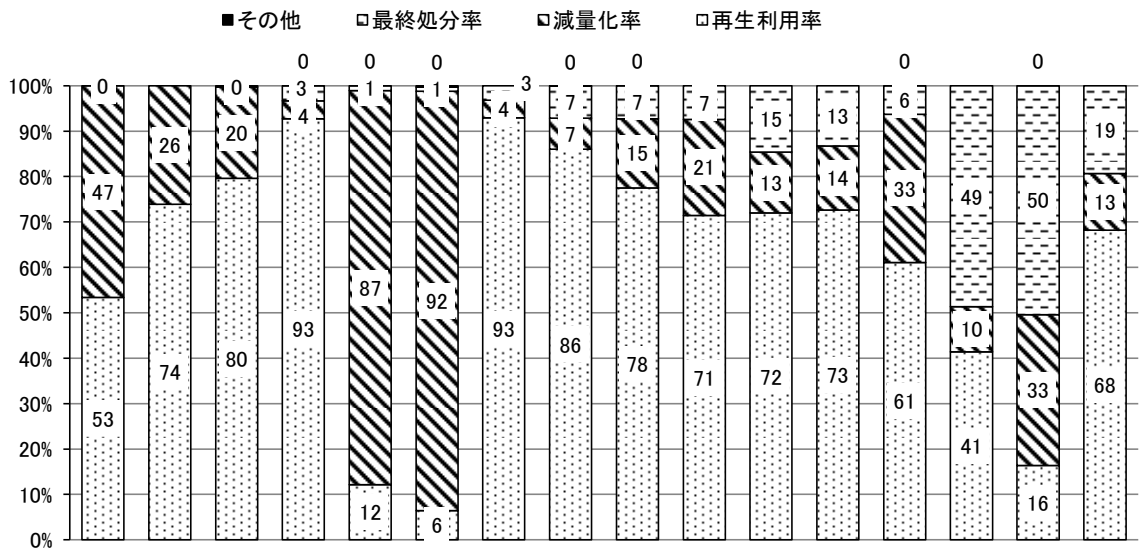


図 2-2-2 発生から処理・処分までの流れ

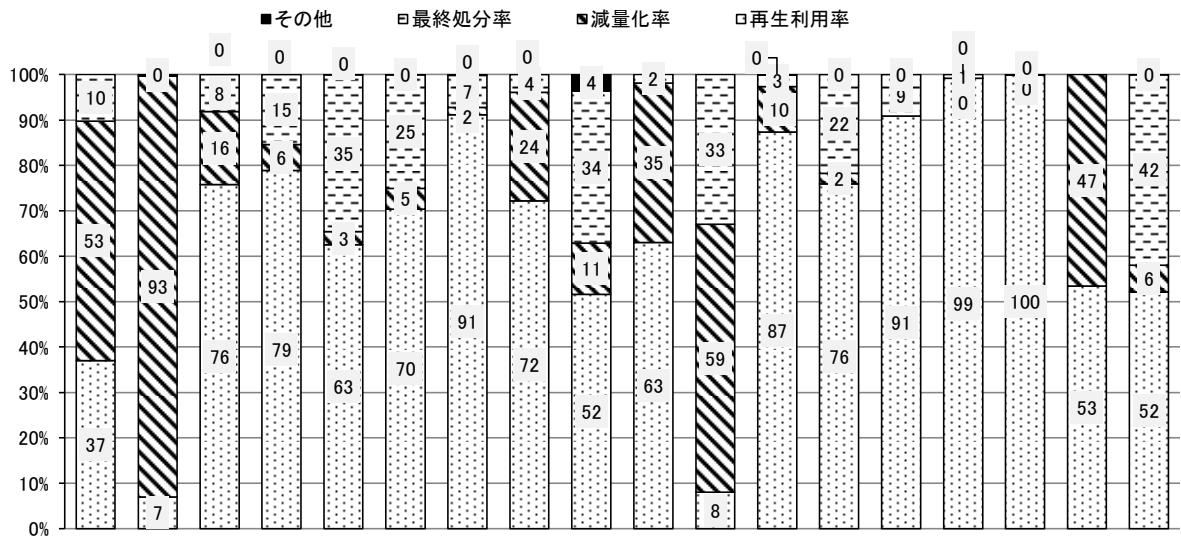
排出量に対する再生利用量、減量化量、最終処分量の構成比を業種別、種類別にみると、  
 図 2-2-3 及び図 2-2-4 のとおりである。



(単位:千t/年)

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・保険	物品賃貸業	学術・専門	飲食・宿泊	生活・娯楽	医療・福祉	サービス
排出量	10,930	1,842	0	0	2,815	4,004	2,115	1	24	66	0	11	9	11	6	15	11
再生利用量	4,322	984	0	0	2,611	485	136	1	21	51	0	8	7	7	2	3	7
減量化量	6,428	858	0	0	111	3,479	1,954	0	2	10	0	1	1	4	1	5	1
最終処分量	175	0	0	0	92	40	20	0	2	5	0	2	1	1	3	8	2
その他量	5				0	0	5		0	0				0		0	

図 2-2-3 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



(単位:千t/年)

項目	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	ゴムくず	金属くず	ガラス陶磁器くず	鋳さい	がれき類	ばいじん	家畜ふん尿	その他産業廃棄物
排出量	10,930	30	5,892	27	12	9	135	16	229	2	29	0	40	240	26	2,191	131	1,841	79
再生利用量	4,322	11	412	20	10	6	95	15	166	1	18	0	35	183	23	2,173	131	983	41
減量化量	6,428	16	5,462	4	1	0	6	0	55	0	10	0	4	6	0	0	0	858	5
最終処分量	175	3	13	2	2	3	34	1	9	1	1	0	1	52	2	18	0	0	33
その他量	5	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

図 2-2-4 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

## 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4,004千トン（36.6%）で最も多く、次いで、建設業が2,815千トン（25.8%）、電気・水道業が2,115千トン（19.4%）、農林業が1,842千トン（16.9%）となっており、この4業種で全体の98.7%を占めている。（図2-2-5）

製造業は排出量の大部分を製紙工場から排出される汚泥が占めており、自己中間処理（脱水、焼却等）により大幅に減量されるため、搬出量では全体の13.6%となっている。

農業は排出量の大部分を畜産農業から排出される家畜ふん尿が占めており、自己で堆肥化等の再生利用がされているため、搬出量は全体の4.8%と少なくなっている。

建設業は、排出量の大部分をがれき類が占めている。がれき類は基本的に自己中間処理による減量とはならないため、搬出量で見ると、最も多い業種となっている。

（図2-2-6）

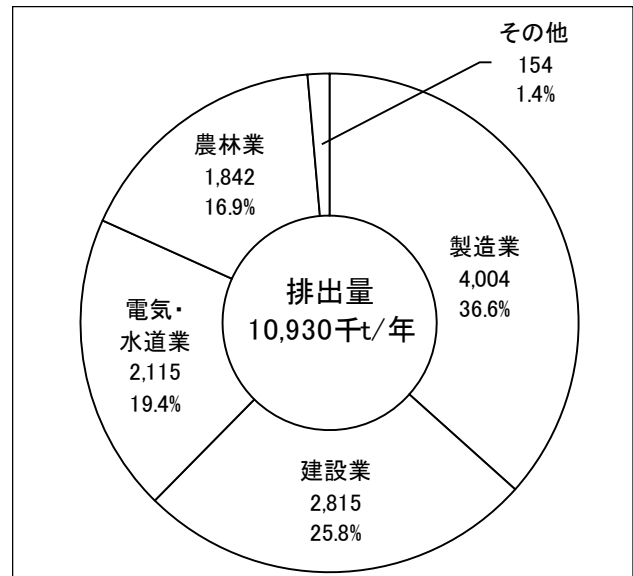
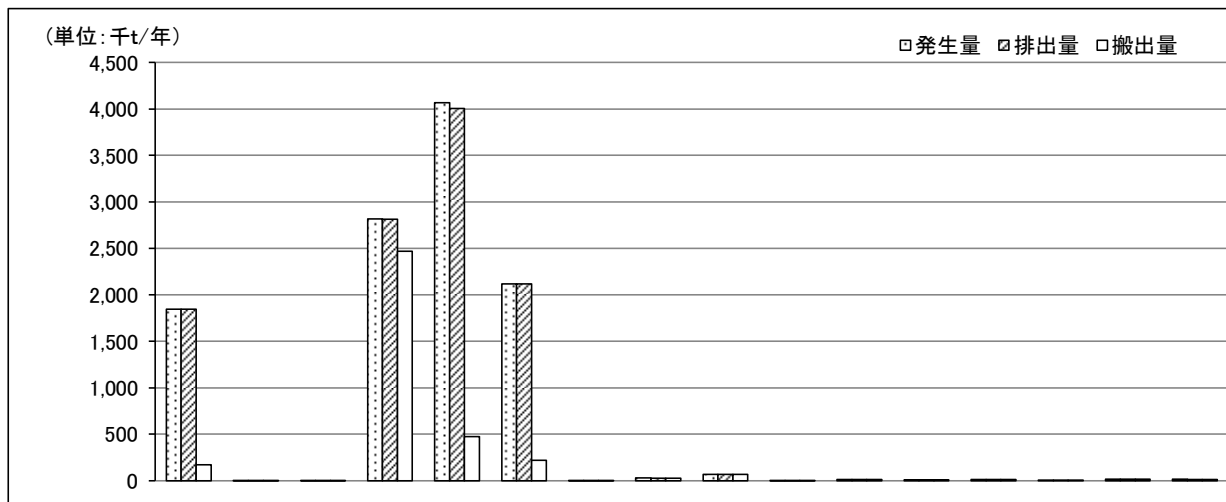


図2-2-5 業種別の排出量



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・保険	物品賃貸業	学術・専門	飲食・宿泊	生活・娯楽	医療・福祉	サービス
発生量	11,003 (100.0%)	1,842 (16.7%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2,816 (25.6%)	4,068 (37.0%)	2,115 (19.2%)	1 (0.0%)	28 (0.3%)	66 (0.6%)	0 (0.0%)	11 (0.1%)	9 (0.1%)	11 (0.1%)	6 (0.1%)	15 (0.1%)	13 (0.1%)
うち震災分	815	-	-	-	815	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
排出量	10,930 (100.0%)	1,842 (16.9%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2,815 (25.8%)	4,004 (36.6%)	2,115 (19.4%)	1 (0.0%)	24 (0.2%)	66 (0.6%)	0 (0.0%)	11 (0.1%)	9 (0.1%)	11 (0.1%)	6 (0.1%)	15 (0.1%)	11 (0.1%)
うち震災分	815	-	-	-	815	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
搬出量	3,486 (100.0%)	169 (4.8%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2,467 (70.8%)	475 (13.6%)	220 (6.3%)	1 (0.0%)	24 (0.7%)	66 (1.9%)	0 (0.0%)	11 (0.3%)	9 (0.3%)	11 (0.3%)	6 (0.2%)	15 (0.4%)	11 (0.3%)
うち震災分	777	-	-	-	777	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

図2-2-6 業種別の発生量、排出量、搬出量



(2) 種類別の排出状況

排出量を種類別にみると、汚泥が 5,892 千トン (53.9%) で最も多く、次いで、がれき類が 2,191 千トン (20.0%)、家畜ふん尿が 1,841 千トン (16.8%) となっており、この 3 種類で全体の 90.8% を占めている。

(図 2-2-7)

汚泥は排出量に占める割合は 53.9% と高いが、排出事業者自らによる脱水、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% と少なくなっている。

(図 2-2-8)

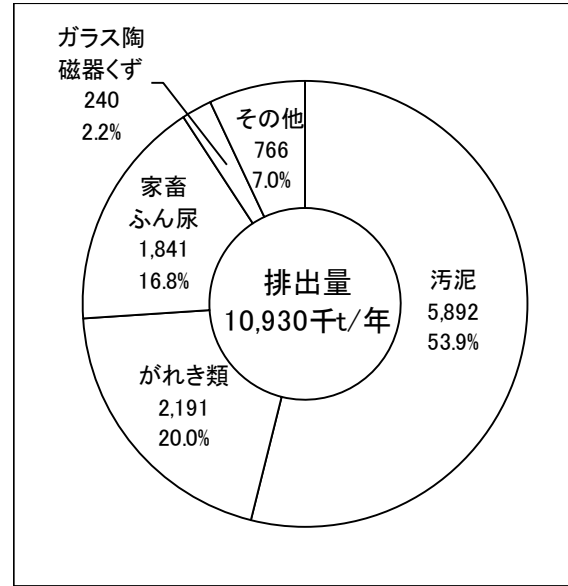
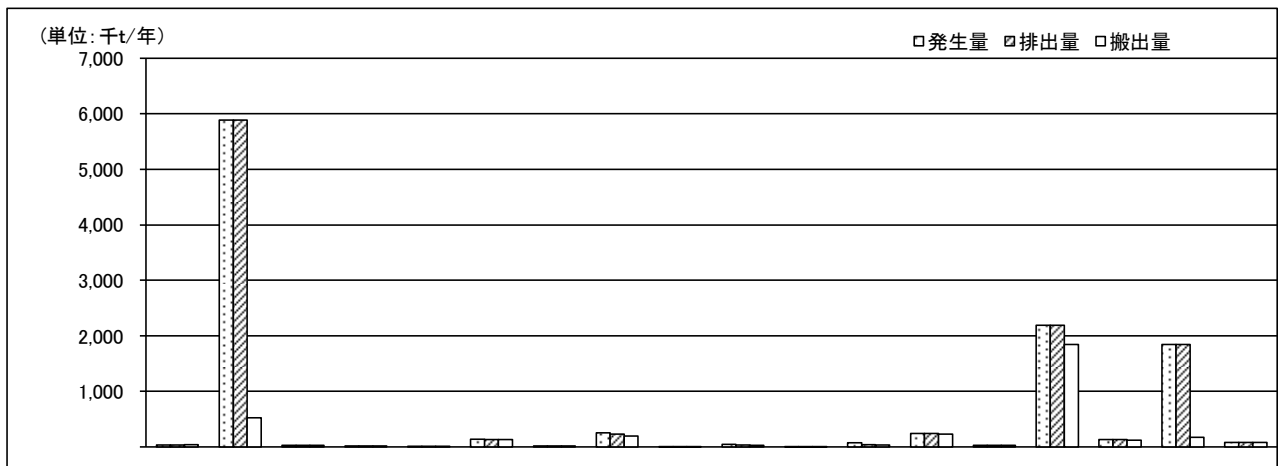


図 2-2-7 種類別の排出量



項目	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	ゴムくず	金属くず	ガラス陶磁器くず	鉱さい	がれき類	ばいじん	家畜ふん尿	その他産業廃棄物
発生量	11,003 (100.0%)	33 (0.3%)	5,892 (53.5%)	28 (0.3%)	12 (0.1%)	9 (0.1%)	138 (1.3%)	19 (0.2%)	248 (2.3%)	2 (0.0%)	42 (0.4%)	0 (0.0%)	71 (0.6%)	241 (2.2%)	26 (0.2%)	2,191 (19.9%)	131 (1.2%)	1,841 (16.7%)	80 (0.7%)
うち塵炭分	815	0	59	0	0	0	9	1	49	0	0	0	2	21	8	658	0	0	9
排出量	10,930 (100.0%)	30 (0.3%)	5,892 (53.9%)	27 (0.2%)	12 (0.1%)	9 (0.1%)	135 (1.2%)	16 (0.1%)	229 (2.1%)	2 (0.0%)	29 (0.3%)	0 (0.0%)	40 (0.4%)	240 (2.2%)	26 (0.2%)	2,191 (20.0%)	131 (1.2%)	1,841 (16.8%)	79 (0.7%)
うち塵炭分	815	0	59	0	0	0	9	1	49	0	0	0	2	21	8	658	0	0	9
搬出量	3,486 (100.0%)	39 (1.1%)	524 (15.0%)	26 (0.8%)	12 (0.3%)	9 (0.3%)	133 (3.8%)	11 (0.3%)	197 (5.7%)	2 (0.1%)	26 (0.7%)	0 (0.0%)	37 (1.1%)	232 (6.7%)	26 (0.7%)	1,844 (52.9%)	120 (3.4%)	168 (4.8%)	79 (2.3%)
うち塵炭分	777	0	59	0	0	0	8	1	43	0	0	0	1	20	8	627	0	0	8

図 2-2-8 種類別の発生量、排出量、搬出量

### 3. 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7,517千トンであり、排出量に占める割合は68.8%である。

種類別にみると、汚泥が5,436千トン（72.3%）で最も多く、次いで、家畜ふん尿が1,673千トン（22.3%）、がれき類が329千トン（4.4%）となっており、この3種類で全体の98.9%を占めている。

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）が高い種類は、汚泥（92.3%）、家畜ふん尿（90.9%）等となっており、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）が高い種類は、汚泥（97.4%）、動植物性残さ（87.7%）等となっている。（図2-2-9、図2-2-10）

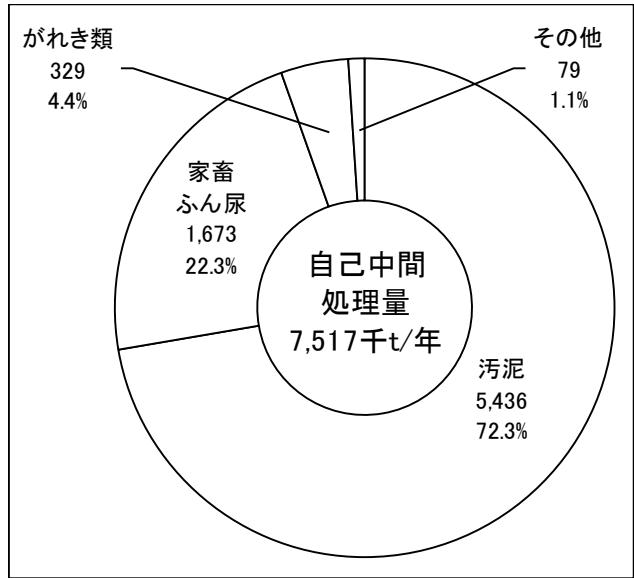


図 2-2-9 種類別の自己中間処理量

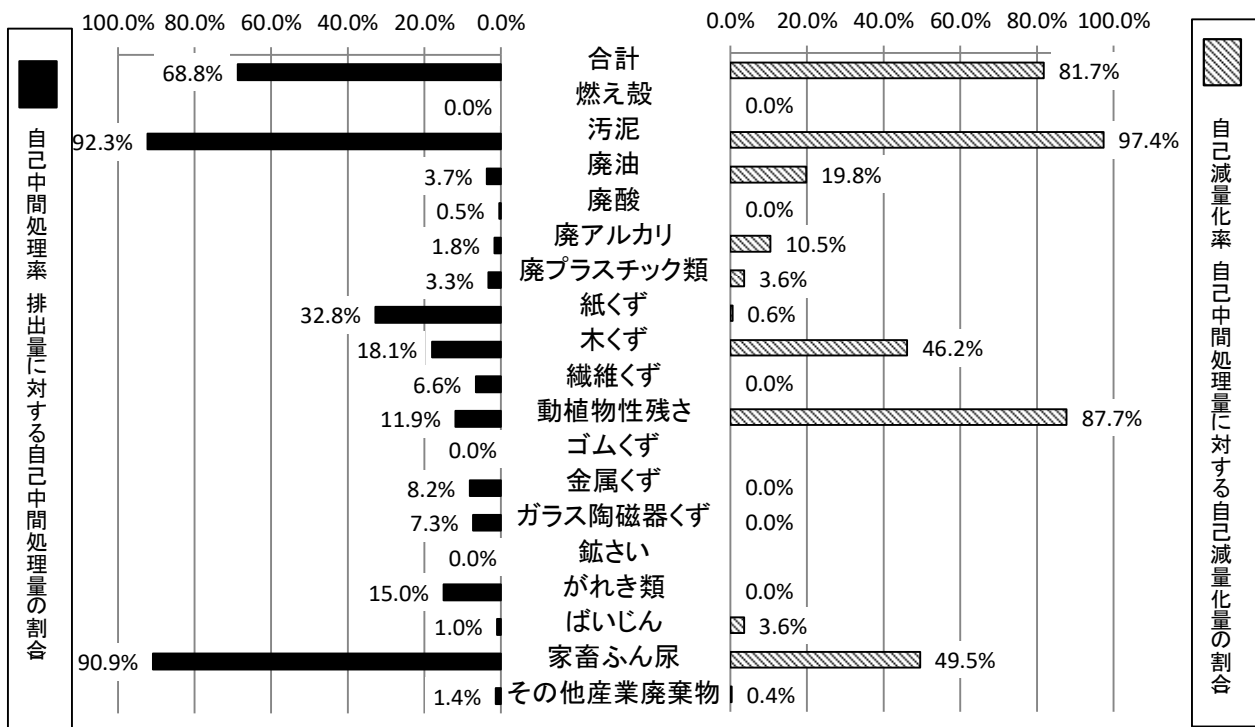


図 2-2-10 種類別の排出量に対する自己中間処理量、自己減量化量の割合

#### 4. 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 3,474 千トンであり、排出量に占める割合は 31.8%である。

種類別にみると、がれき類が 1,844 千トン（53.1%）で最も多く、次いで、汚泥が 520 千トン（15.0%）、ガラス陶磁器くずが 225 千トン（6.5%）、木くずが 197 千トン（5.7%）、家畜ふん尿が 168 千トン（4.8%）、廃プラスチック類が 133 千トン（3.8%）、ばいじんが 120 千トン（3.4%）となっており、この 7 種類で全体の 92.3%を占めている。

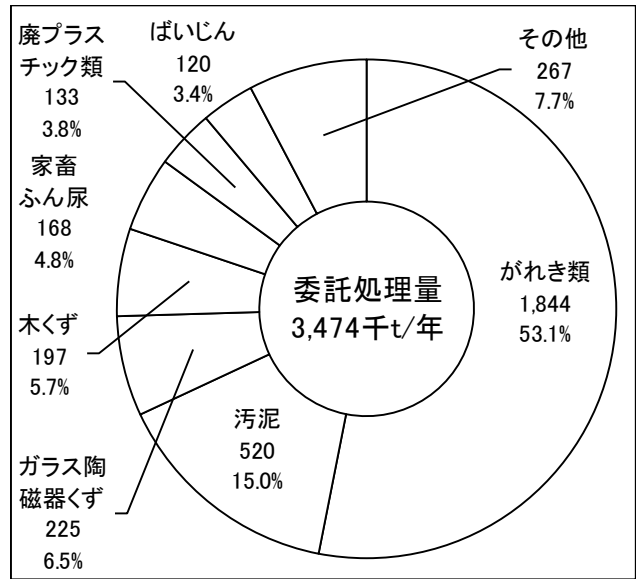
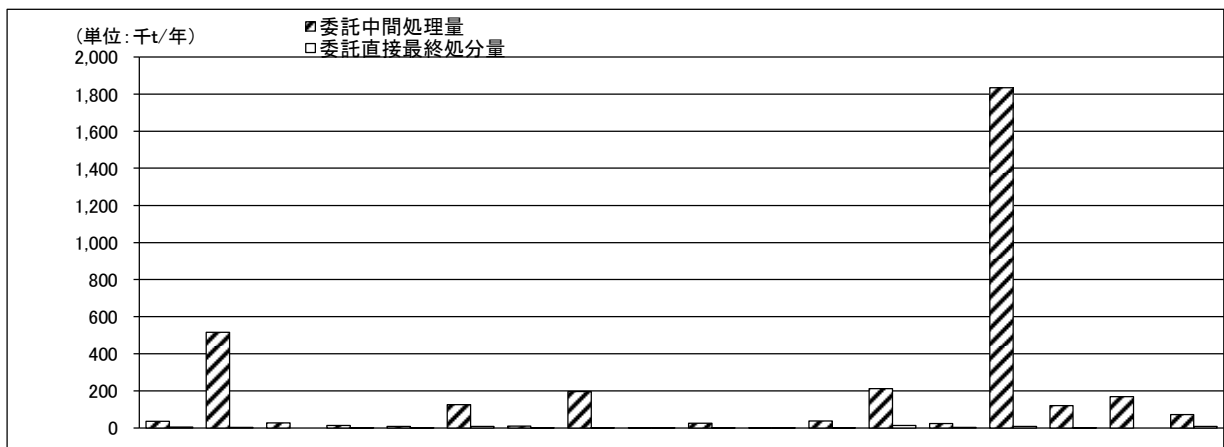


図 2-2-11 種類別の委託処理量

また、委託処理量を処理方法別にみると、中間処理量は 3,426 千トン（98.6%）、直接最終処分量は 48 千トン（1.4%）となっている。（図 2-2-11、図 2-2-12）



項目	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	ゴムくず	金属くず	ガラス陶磁器くず	紙さい	がれき類	ばいじん	家畜ふん尿	その他産業廃棄物
委託処理量	3,474 (100.0%)	39 (1.1%)	520 (15.0%)	26 (0.8%)	12 (0.4%)	9 (0.3%)	133 (3.8%)	11 (0.3%)	197 (5.7%)	2 (0.0%)	25 (0.7%)	0 (0.0%)	37 (1.1%)	225 (6.5%)	26 (0.7%)	1,844 (53.1%)	120 (3.4%)	168 (4.8%)	79 (2.3%)
委託中間処理量	3,426 (100.0%)	35 (1.0%)	516 (15.1%)	26 (0.8%)	12 (0.4%)	9 (0.3%)	126 (3.7%)	11 (0.3%)	196 (5.7%)	2 (0.0%)	25 (0.7%)	0 (0.0%)	37 (1.1%)	212 (6.2%)	23 (0.7%)	1,835 (53.6%)	120 (3.5%)	168 (4.9%)	72 (2.1%)
委託直接最終処分量	48 (100.0%)	4 (9.1%)	4 (7.7%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	7 (14.7%)	0 (0.0%)	1 (2.1%)	0 (0.4%)	0 (0.1%)	0 (0.1%)	0 (0.3%)	13 (27.6%)	2 (4.5%)	9 (18.9%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	7 (14.4%)

図 2-2-12 種類別委託処理量の内訳

## 5. 再生利用の状況

再生利用量は 4,322 千トンであり、排出量に占める割合は 39.5%である。

種類別にみると、がれき類が 2,173 千トン (50.3%) で最も多く、次いで、家畜ふん尿が 983 千トン (22.7%)、汚泥が 352 千トン (8.1%)、ガラス陶磁器くずが 179 千トン (4.1%) となっており、この 4 種類で全体の 85.3%を占めている。

有償物量は 73 千トンであり、金属くずや木くずの量が多くなっている。(図 2-2-13、図 2-2-14)

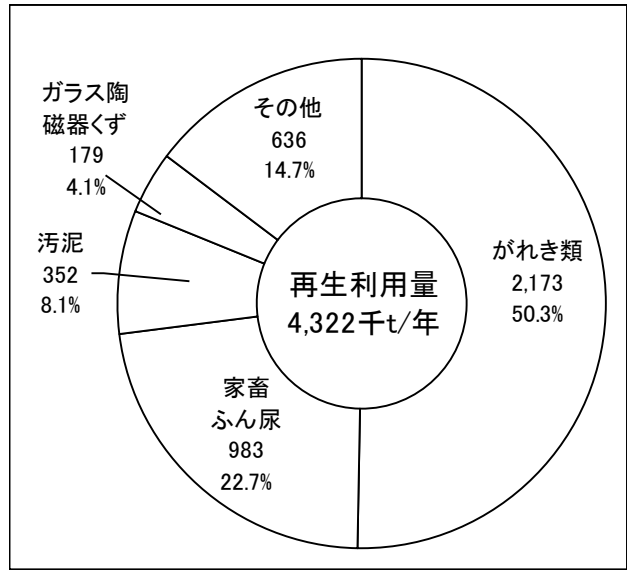
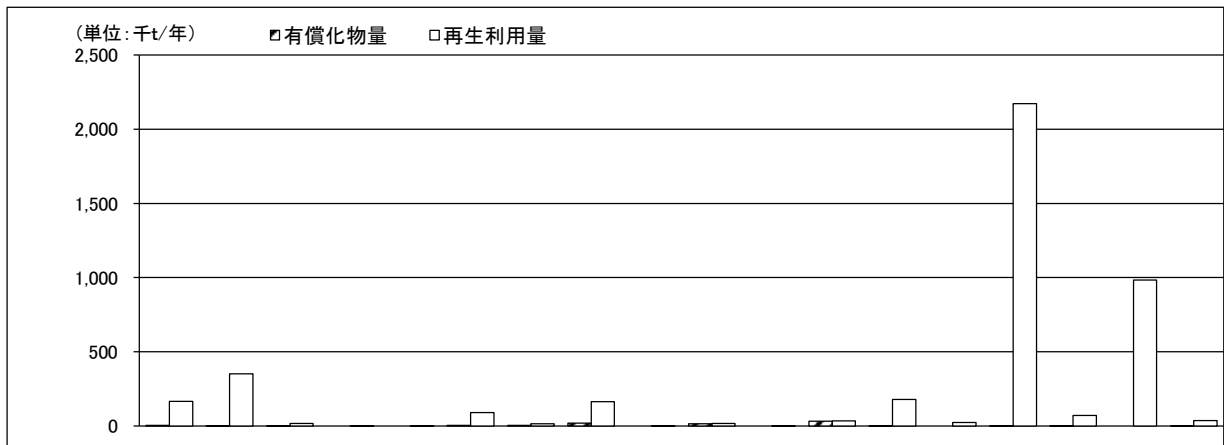


図 2-2-13 種類別の再生利用量



項目	合計	燃え殻	汚泥	廃油	廃酸	廃アルカリ	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	金属くず	ガラス陶磁器くず	鉄さい	がれき類	ばいじん	家畜ふん尿	その他産業廃棄物	
資源化量	4,395 (100.0%)	168 (3.8%)	352 (8.0%)	18 (0.4%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	93 (2.1%)	17 (0.4%)	183 (4.2%)	1 (0.0%)	32 (0.7%)	0 (0.0%)	66 (1.5%)	179 (4.1%)	23 (0.5%)	2,173 (49.4%)	70 (1.6%)	983 (22.4%)	37 (0.8%)	
有償物量	73 (100.0%)	2 (3.1%)	0 (0.2%)	1 (1.4%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	3 (4.4%)	3 (3.6%)	19 (25.6%)	0 (0.0%)	13 (18.4%)	0 (0.0%)	31 (42.7%)	0 (0.1%)	0 (0.0%)	0 (0.2%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.5%)	
再生利用量	4,322 (100.0%)	166 (3.8%)	352 (8.1%)	17 (0.4%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	90 (2.1%)	14 (0.3%)	164 (3.8%)	1 (0.0%)	18 (0.4%)	0 (0.0%)	35 (0.8%)	179 (4.1%)	23 (0.5%)	2,173 (50.3%)	70 (1.6%)	983 (22.7%)	37 (0.8%)	
うち震災分	777	5	40	0			7	1	38	0		0	2	17	8	654				6

図 2-2-14 再生利用の状況

## 6. 最終処分の状況

最終処分量は 175 千トンとなっており、排出量に占める割合は 1.6%である。

種類別にみると、ガラス陶磁器くずが 52 千トン (29.7%) で最も多く、次いで、燃え殻が 35 千トン (19.8%)、廃プラスチック類が 28 千トン (16.2%)、その他産業廃棄物が 22 千トン (12.5%)、がれき類が 18 千トン (10.1%)、汚泥が 9 千トン (5.2%) となっており、この 6 種類で全体の 93.4%となっている。

最終処分先を主体別にみると、処理業者による最終処分が 167 千トン (最終処分量の 95.4%) でほとんどを占めている。

(図 2-2-15、図 2-2-16)

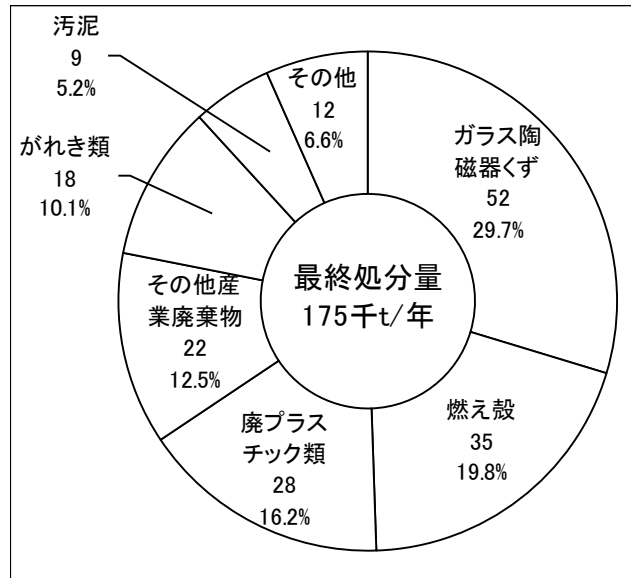
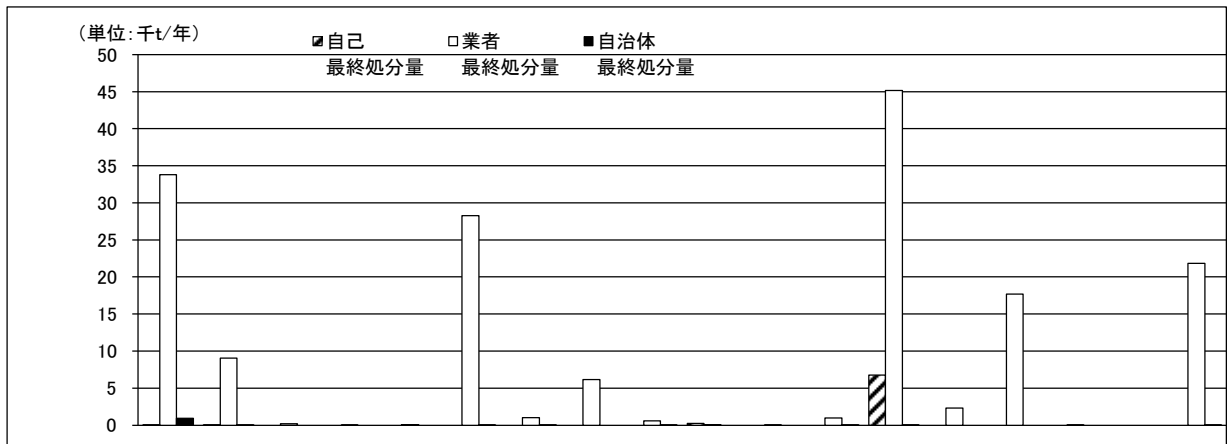


図 2-2-15 種類別の最終処分量



項目	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	動植物性残渣	ゴムくず	金属くず	ガラス陶磁器くず	鉄さい	がれき類	ばいじん	家畜ふん尿	その他産業廃棄物
最終処分量計	175	35	9	0	0	0	28	1	6	1	0	0	1	52	2	18	0	0	22
	(100.0%)	(19.8%)	(5.2%)	(0.1%)	(0.0%)	(0.0%)	(16.2%)	(0.6%)	(3.5%)	(0.3%)	(0.2%)	(0.0%)	(0.6%)	(29.7%)	(1.3%)	(10.1%)	(0.0%)	(0.0%)	(12.5%)
うち震災分	12	2	0	0			2	0	0	0			0	3		3			2
自己最終処分量	7	0	0				0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0
	(100.0%)	(0.0%)	(0.3%)	(0.0%)	(0.0%)	(0.0%)	(0.0%)	(0.0%)	(0.0%)	(0.0%)	(3.0%)	(0.0%)	(0.0%)	(96.7%)	(0.0%)	(0.0%)	(0.0%)	(0.0%)	(0.0%)
業者最終処分量	167	34	9	0	0	0	28	1	6	1	0	0	1	45	2	18	0	0	22
	(100.0%)	(20.2%)	(5.4%)	(0.1%)	(0.0%)	(0.0%)	(16.9%)	(0.6%)	(3.7%)	(0.3%)	(0.0%)	(0.0%)	(0.6%)	(27.0%)	(1.4%)	(10.6%)	(0.0%)	(0.0%)	(13.1%)
自治体最終処分量	1	1	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	(100.0%)	(94.1%)	(0.0%)	(0.0%)	(0.0%)	(0.0%)	(3.9%)	(0.6%)	(0.0%)	(0.4%)	(0.0%)	(0.0%)	(0.1%)	(0.5%)	(0.0%)	(0.0%)	(0.0%)	(0.0%)	(0.4%)

図 2-2-16 最終処分の状況

### 第3節 地域別の排出・処理状況

排出量を地域別にみると、仙台周辺地域が4,219千トン（38.6%）で最も多く、仙台市域が2,282千トン（20.9%）、石巻地域が1,294千トン（11.8%）、大崎地域が964千トン（8.8%）、仙南地域が726千トン（6.6%）等となっている。（図2-3-1）

搬出量を地域別にみると、仙台市域と仙台周辺地域が多くなっている。（図2-3-2）

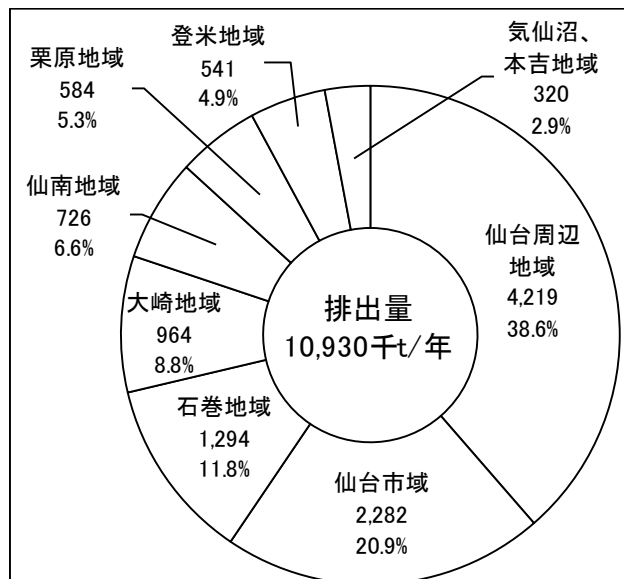
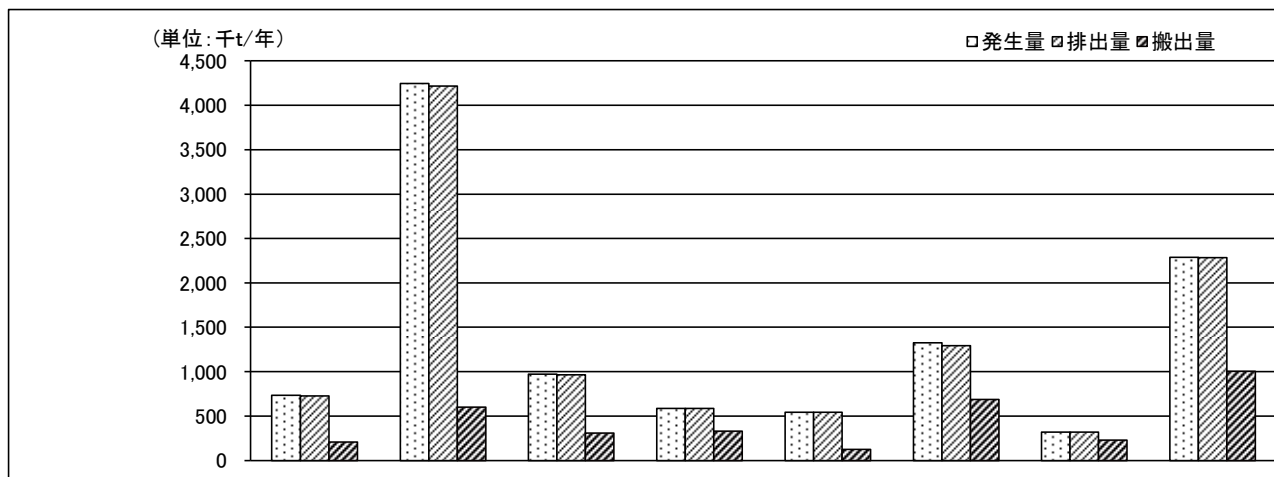


図 2-3-1 地域別の排出量



項目	合計	仙南地域	仙台周辺地域	大崎地域	栗原地域	登米地域	石巻地域	気仙沼、本吉地域	仙台市域
発生量	11,003 (100.0%)	733 (6.7%)	4,243 (38.6%)	968 (8.8%)	586 (5.3%)	541 (4.9%)	1,325 (12.0%)	320 (2.9%)	2,286 (20.8%)
排出量	10,930 (100.0%)	726 (6.6%)	4,219 (38.6%)	964 (8.8%)	584 (5.3%)	541 (4.9%)	1,294 (11.8%)	320 (2.9%)	2,282 (20.9%)
搬出量	3,486 (100.0%)	207 (5.9%)	599 (17.2%)	307 (8.8%)	329 (9.4%)	124 (3.6%)	687 (19.7%)	228 (6.5%)	1,004 (28.8%)

図 2-3-2 地域別の発生量、排出量、搬出量

各地域における産業廃棄物の処理の流れは、図2-3-3～図2-3-10のとおりである。

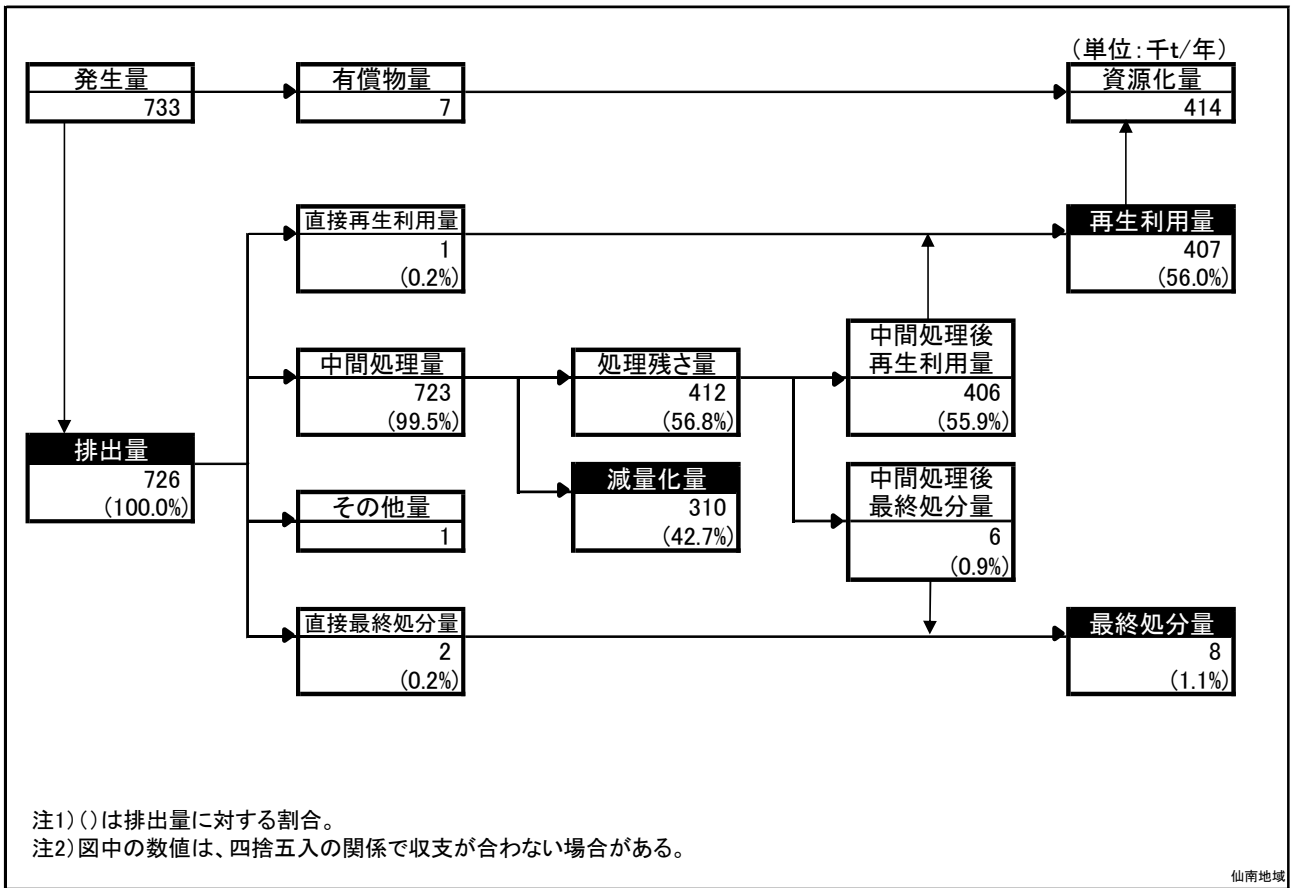


図 2-3-3 仙南地域における発生及び処理状況の概要

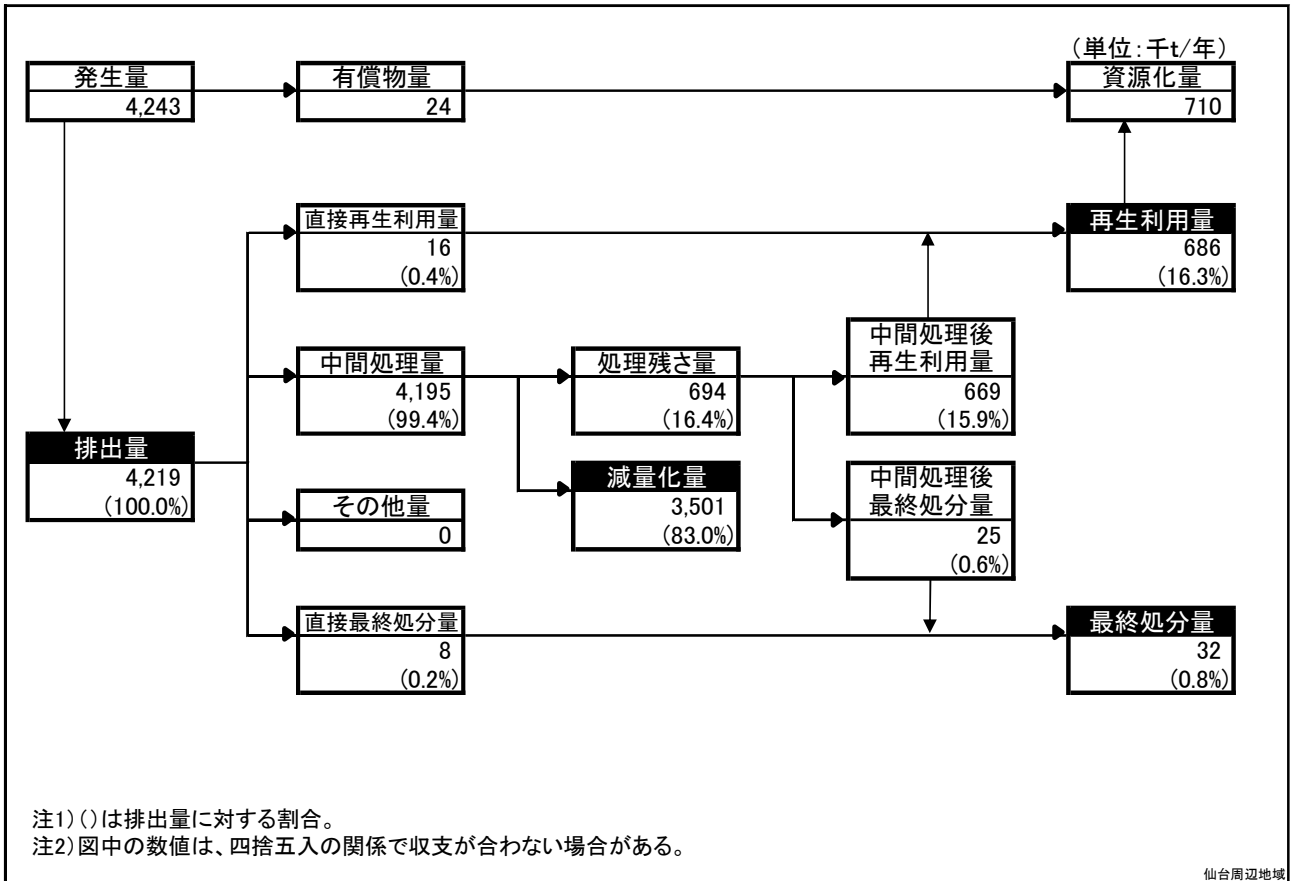


図 2-3-4 仙台周辺地域における発生及び処理状況の概要

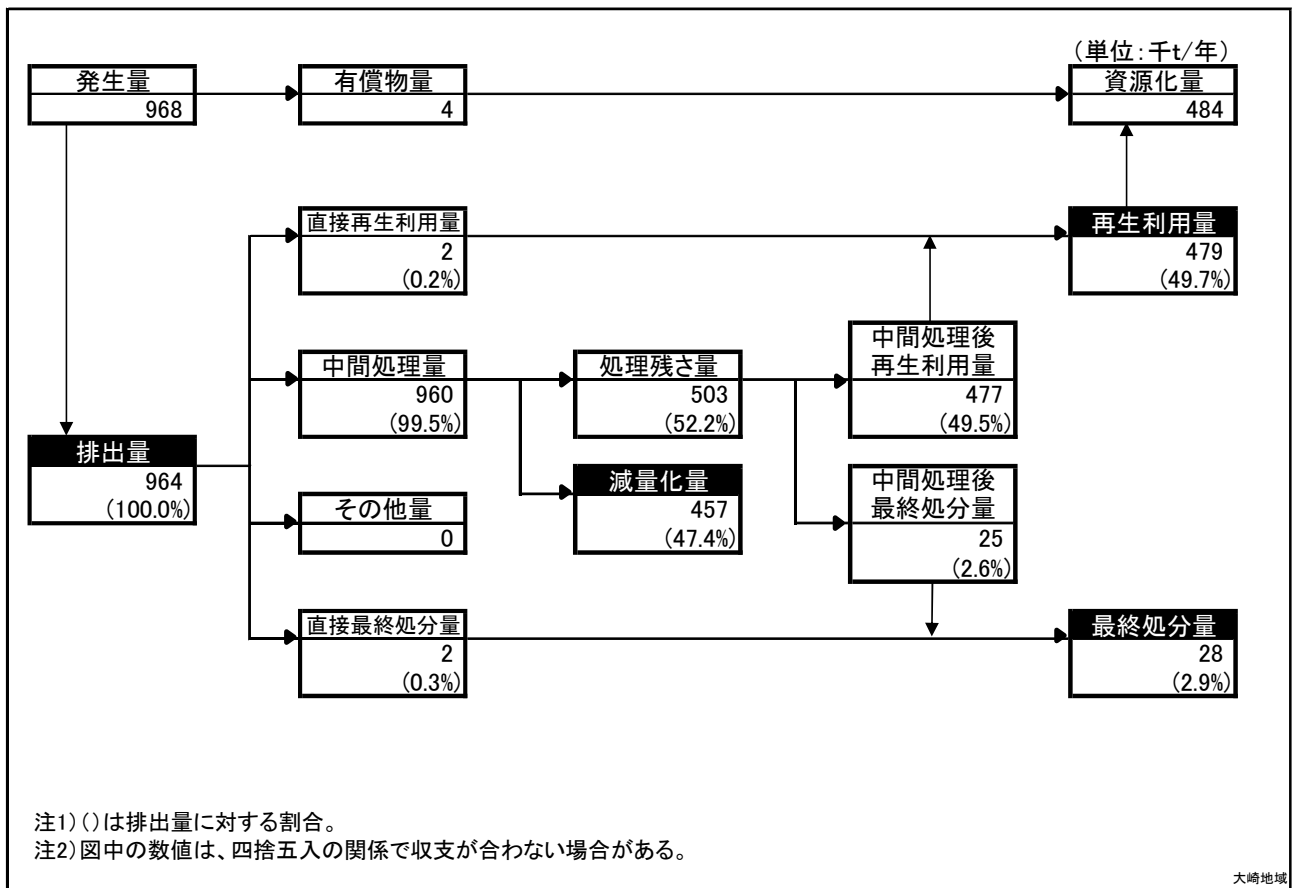


図 2-3-5 大崎地域における発生及び処理状況の概要

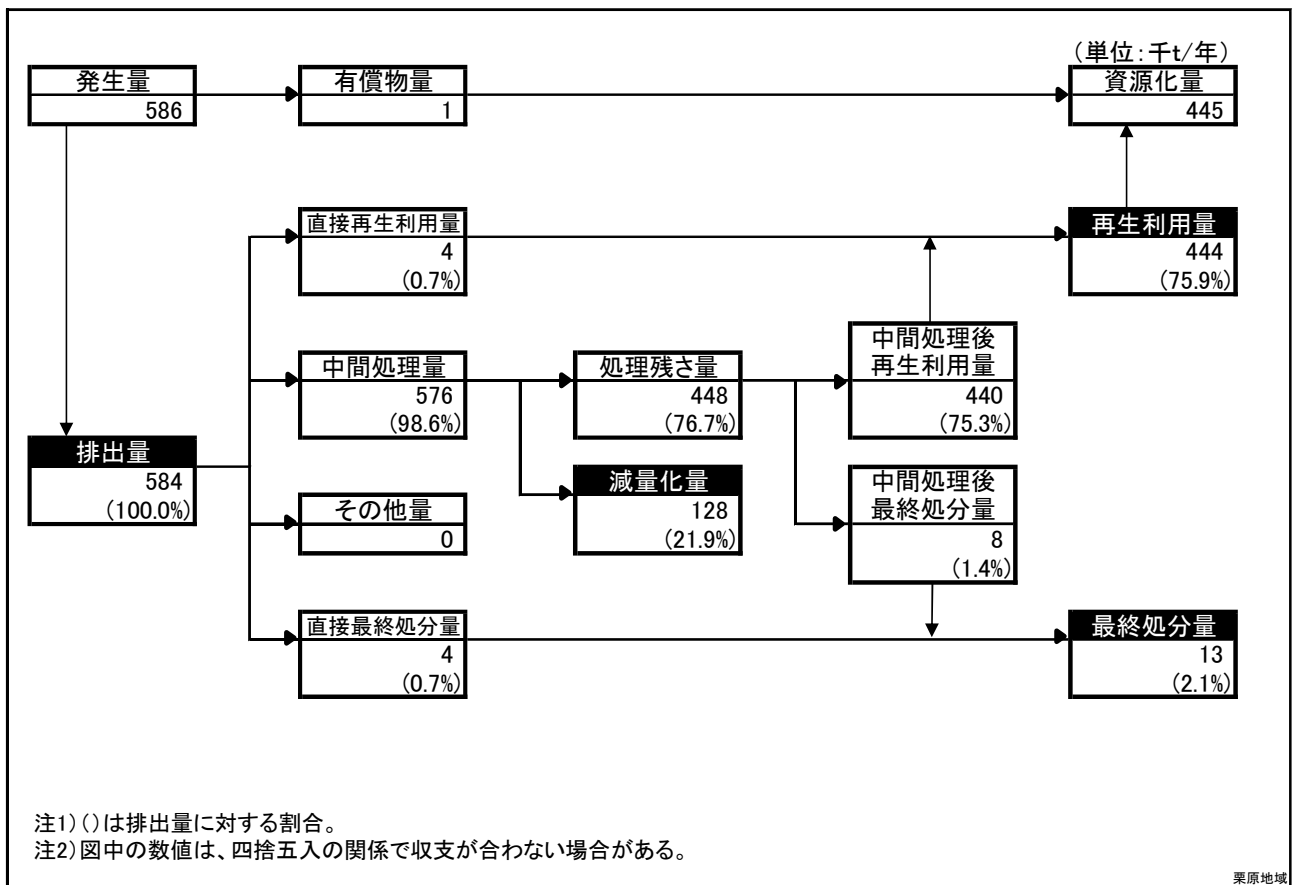


図 2-3-6 栗原地域における発生及び処理状況の概要



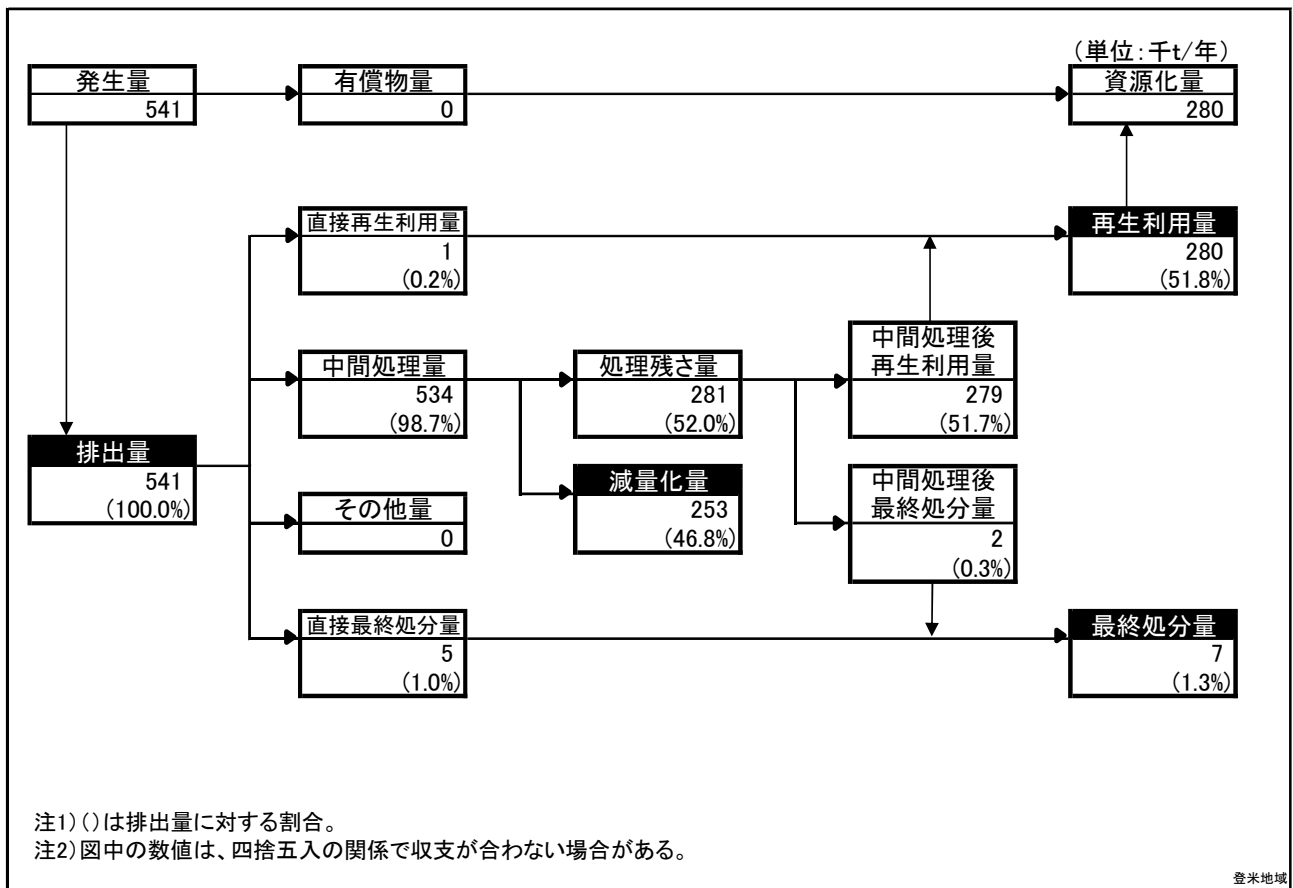


図 2-3-7 登米地域における発生及び処理状況の概要

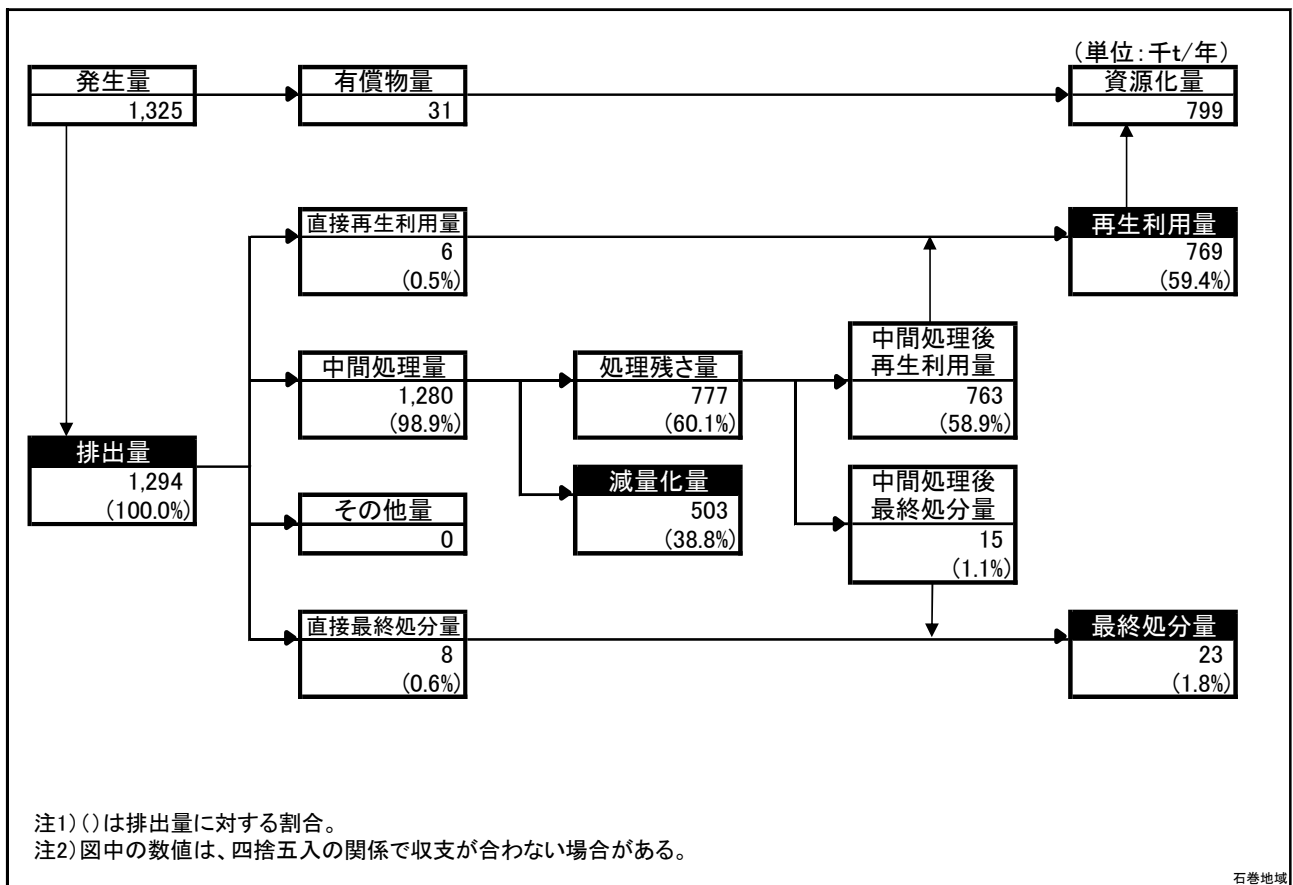


図 2-3-8 石巻地域における発生及び処理状況の概要

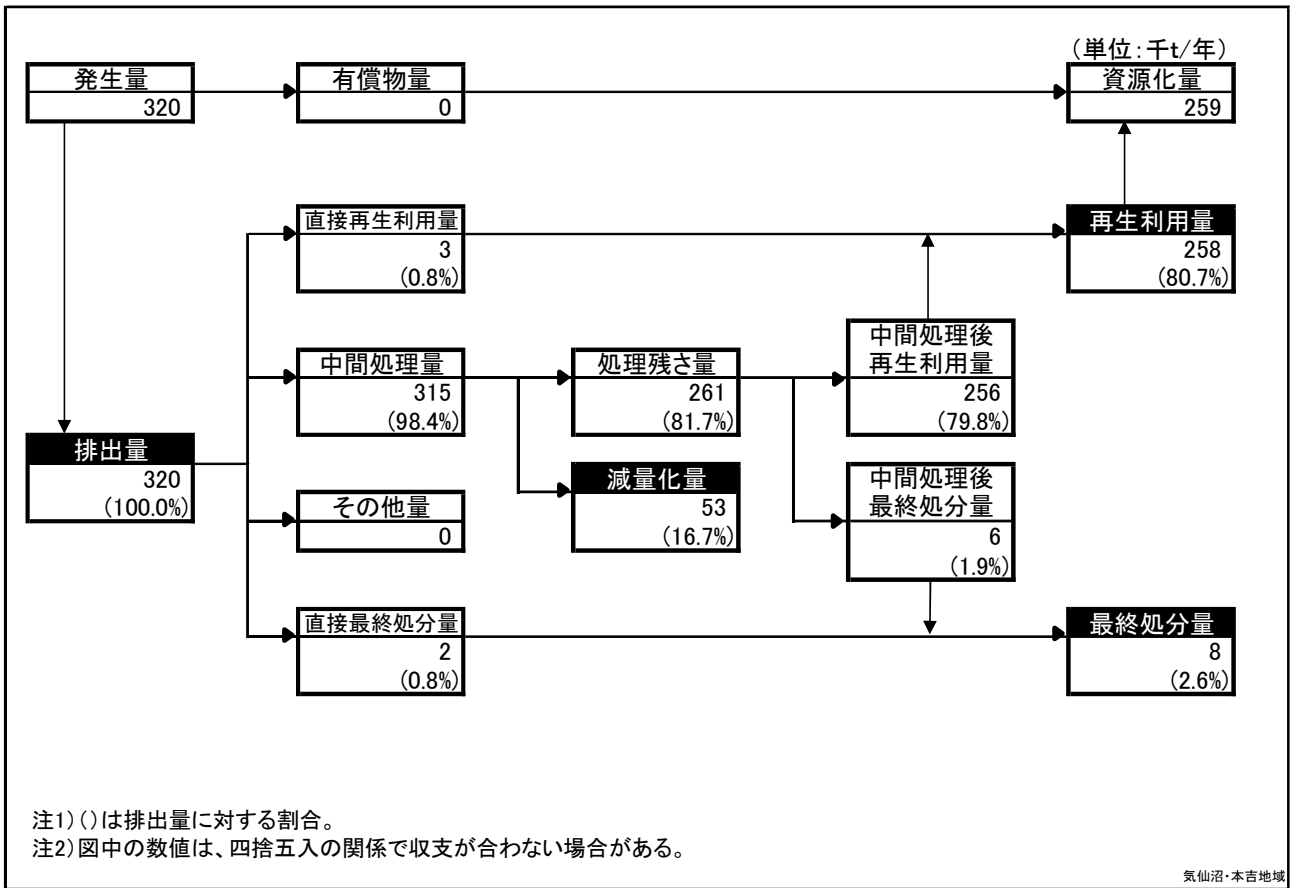


図 2-3-9 気仙沼・本吉地域における発生及び処理状況の概要

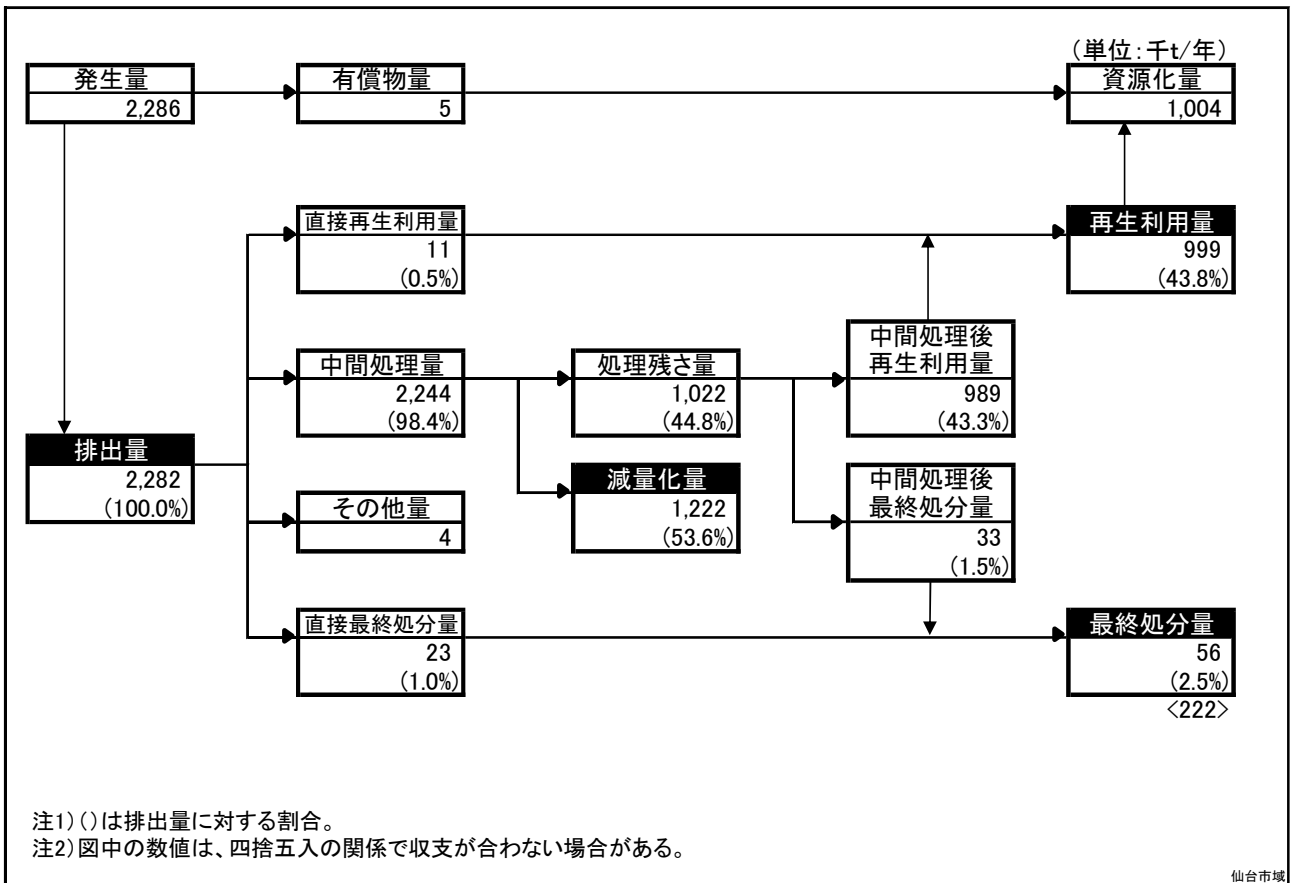


図 2-3-10 仙台市域における発生及び処理状況の概要

## 第4節 種類別の排出・処理状況

### 1. 燃え殻

県内の平成29年度の燃え殻の排出量は30千トンとなっており、全廃棄物の0.3%を占めている。再生利用率は37.0%と比較的高いが、最終処分率も10.2%と高めで、最終処分量が全廃棄物の1.8%を占めている。

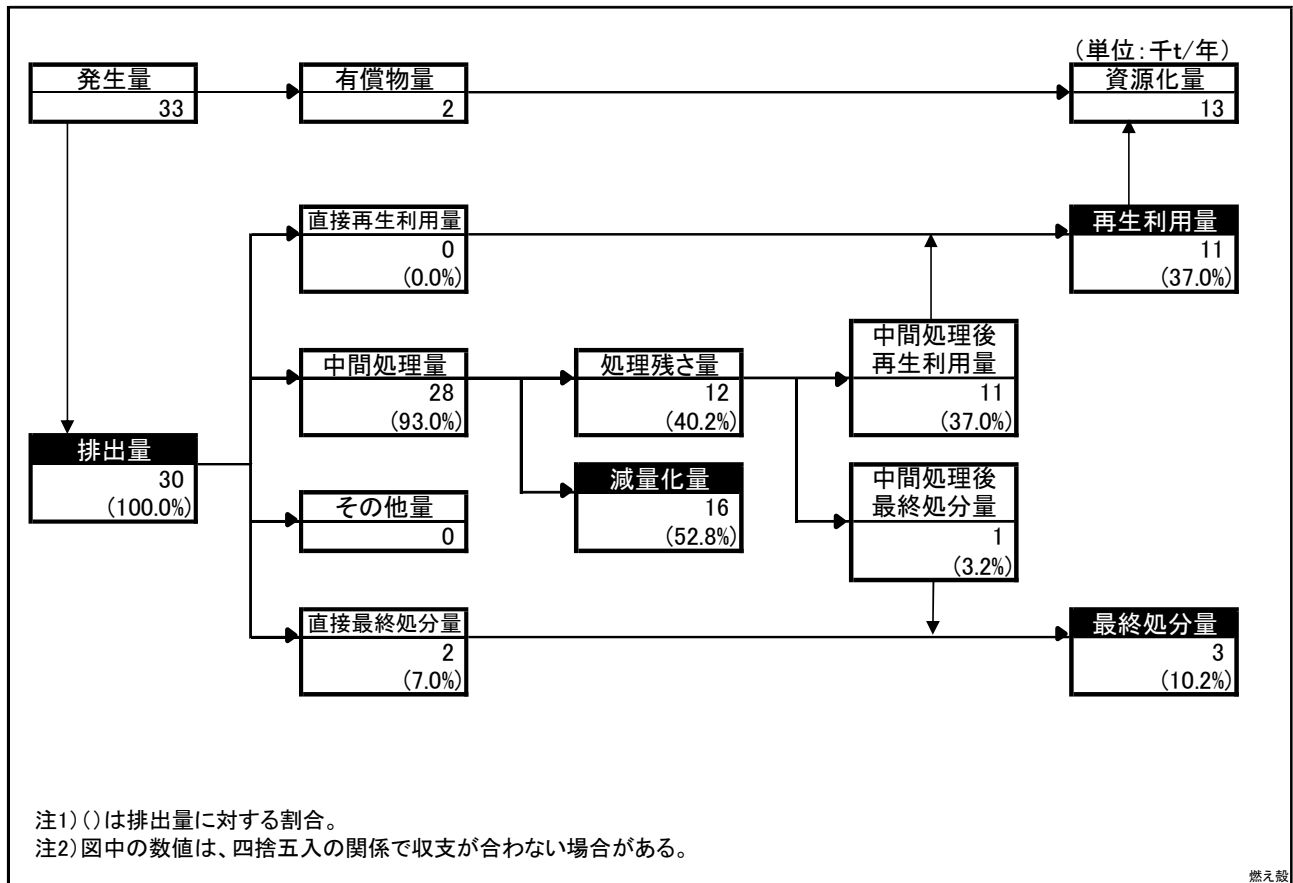


図 2-4-1 燃え殻の発生及び処理状況の概要

## 2. 汚泥

県内の平成 29 年度の汚泥の排出量は 5,892 千トンとなっており、全廃棄物の 53.9% を占めている。再生利用率は 7.0%と低い、大部分は脱水などの減量化している（減量化率 92.7%）。最終処分率が 0.2%と低めで、最終処分量が全廃棄物の 7.6%を占めている。

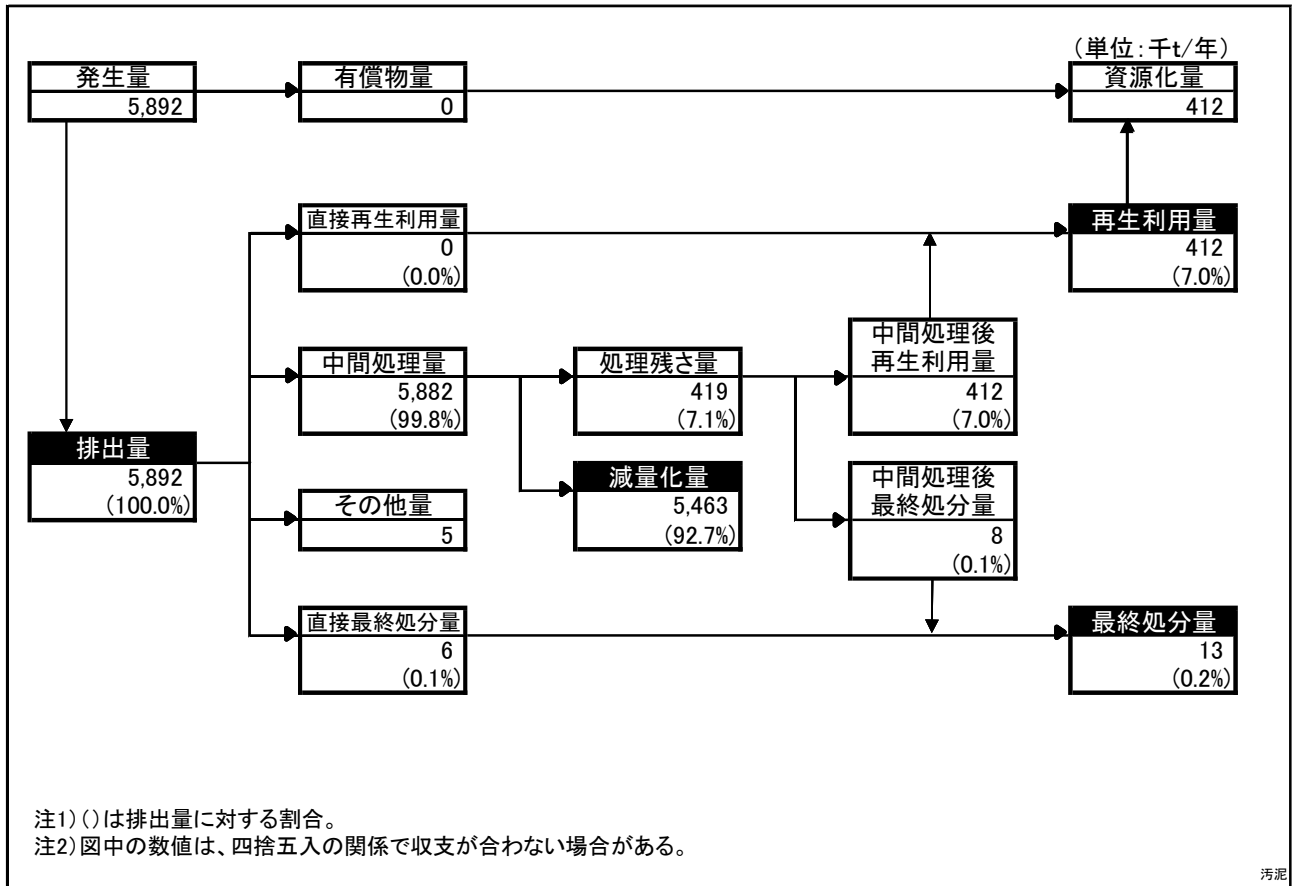


図 2-4-2 汚泥の発生及び処理状況の概要

### 3. 廃油

県内の平成 29 年度の廃油の排出量は 27 千トンとなっており、全廃棄物の 0.2%を占めている。再生利用率は 75.8%と比較的高い。最終処分率が 8.1%となっており、最終処分量が全廃棄物の 1.2%を占めている。

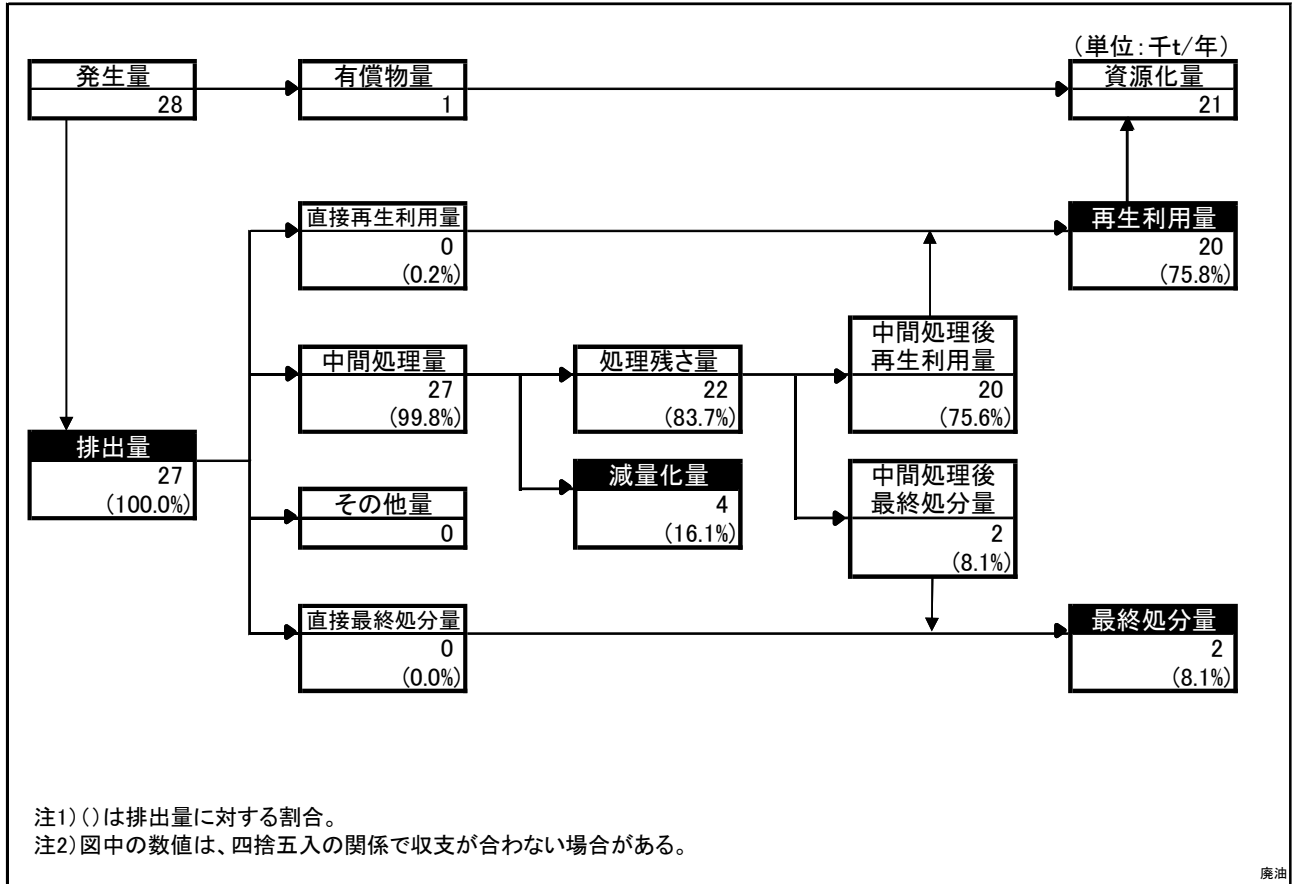


図 2-4-3 廃油の発生及び処理状況の概要

#### 4. 廃酸

県内の平成 29 年度の廃酸の排出量は 12 千トンとなっており、全廃棄物の 0.1%を占めている。再生利用率は 78.9%と高い。最終処分率も比較的高く 15.4%となっており、最終処分量が全廃棄物の 1.1%を占めている。

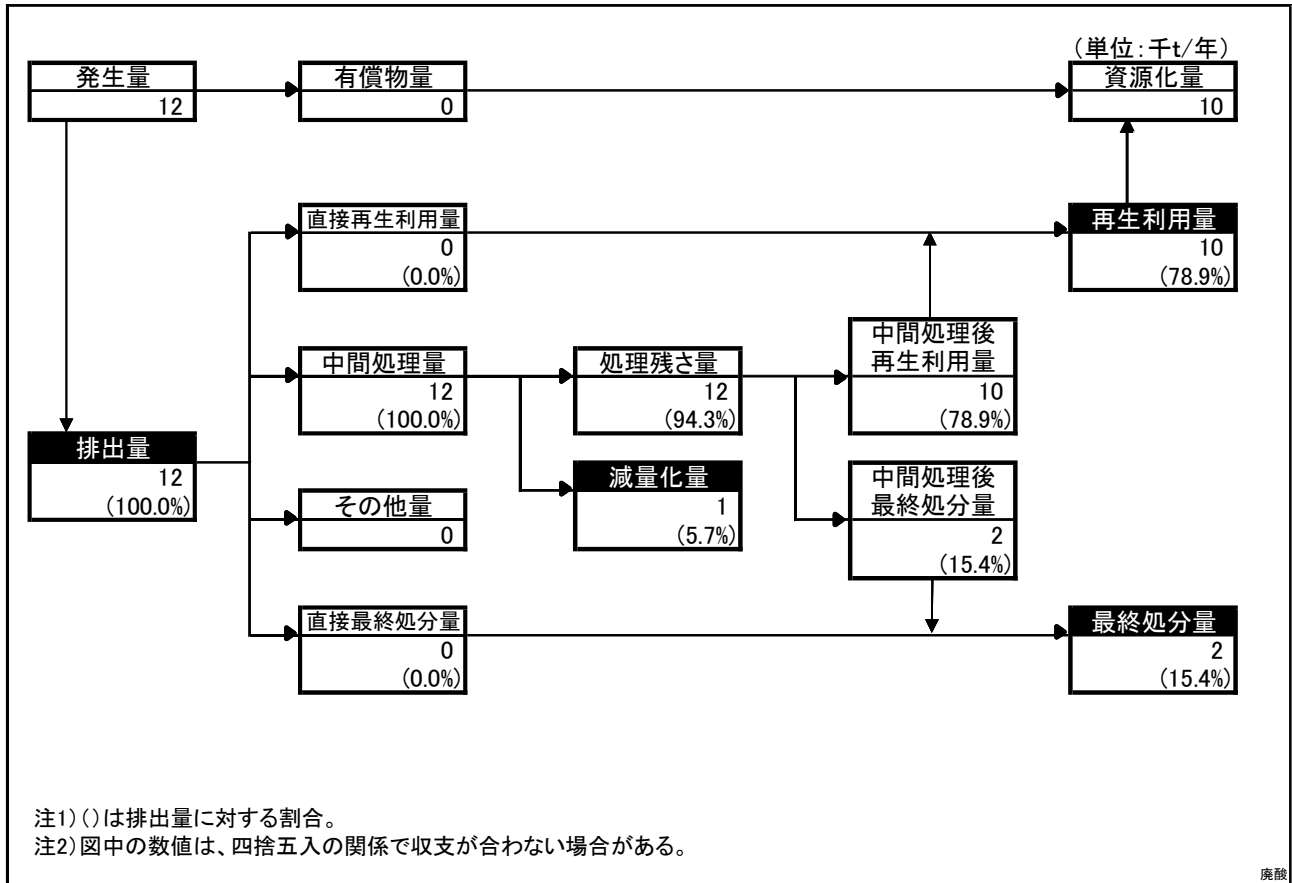


図 2-4-4 廃酸の発生及び処理状況の概要

## 5. 廃アルカリ

県内の平成 29 年度の廃アルカリの排出量は 9 千トンとなっており、全廃棄物の 0.1 % を占めている。再生利用率は 62.6%と比較的高い。最終処分率も 34.6%と高め、最終処分量が全廃棄物の 1.8%を占めている。

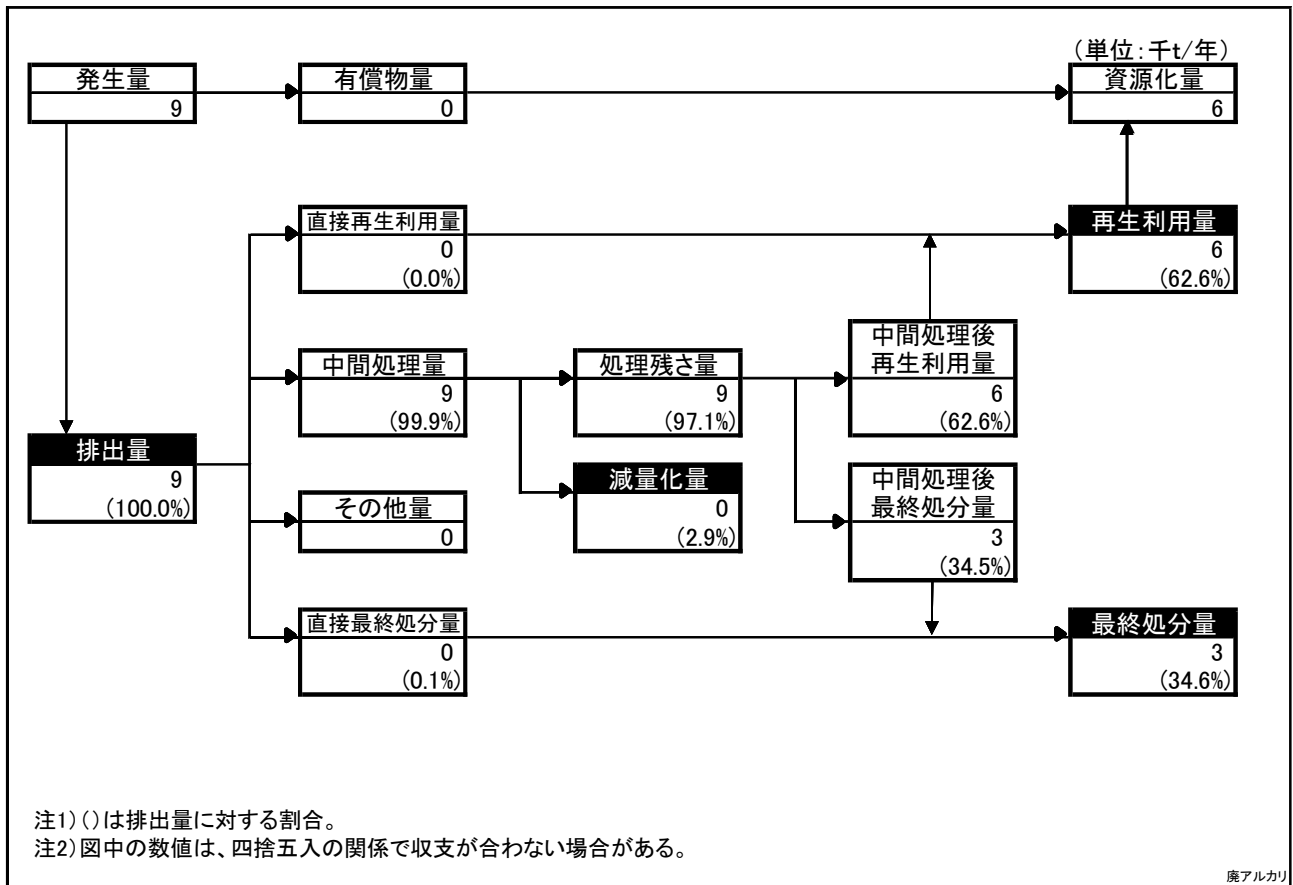


図 2-4-5 廃アルカリの発生及び処理状況の概要

## 6. 廃プラスチック類

県内の平成 29 年度の廃プラスチック類の排出量は 138 千トンとなっており、全廃棄物の 1.2%を占めている。再生利用率は 70.3%と比較的高いが、焼却以外に減量化する方法がないため、破碎や圧縮されてそのまま最終処分されることも多く、最終処分率も 25.0%と高め、最終処分量が全廃棄物の 19.3%を占めている。

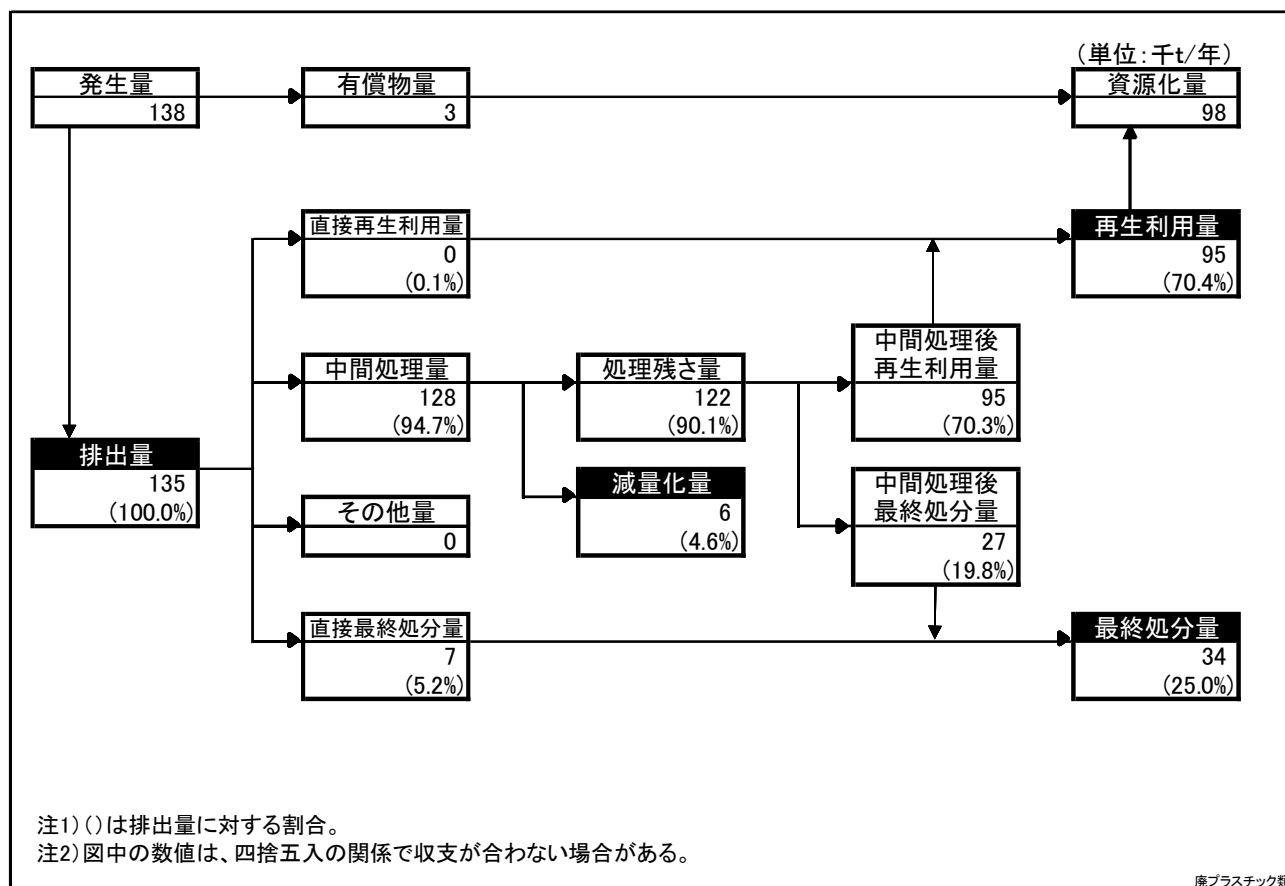


図 2-4-6 廃プラスチック類の発生及び処理状況の概要



## 7. 紙くず

県内の平成 29 年度の紙くずの排出量は 16 千トンとなっており、全廃棄物の 0.1%を占めている。再生利用率は 91.1%と比較的高いが、焼却以外に減量化する方法がないため、破碎や圧縮されてそのまま最終処分されることも多く、最終処分率が 7.1%と高めで、最終処分量が全廃棄物の 0.6%を占めている。

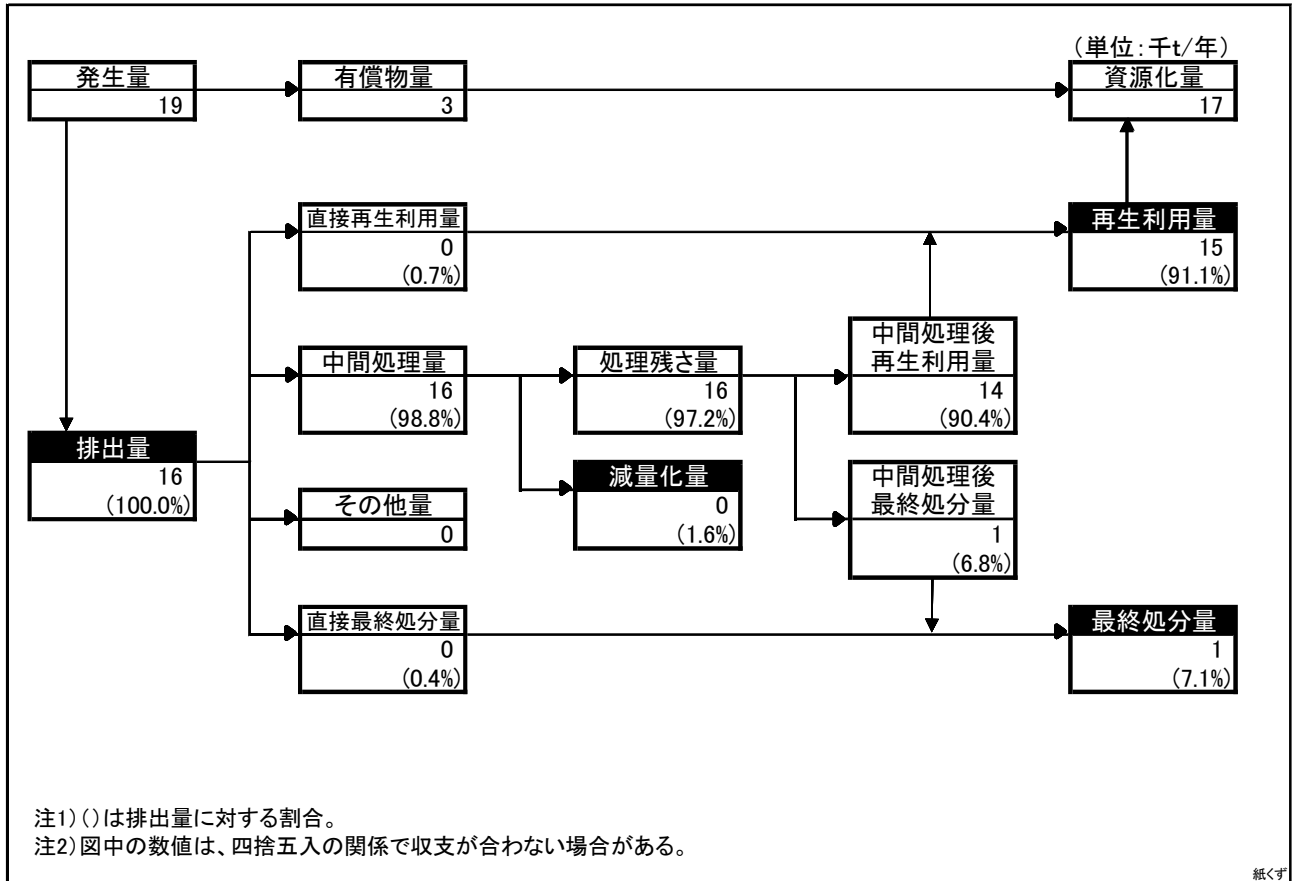


図 2-4-7 紙くずの発生及び処理状況の概要

## 8. 木くず

県内の平成 29 年度の木くずの排出量は 229 千トンとなっており、全廃棄物の 2.1%を占めている。再生利用率は 72.2%と比較的高いが、焼却以外に減量化する方法がないため、破碎や圧縮されてそのまま最終処分されることも多く、最終処分率が 3.9%となっており、最終処分量が全廃棄物の 5.1%を占めている。

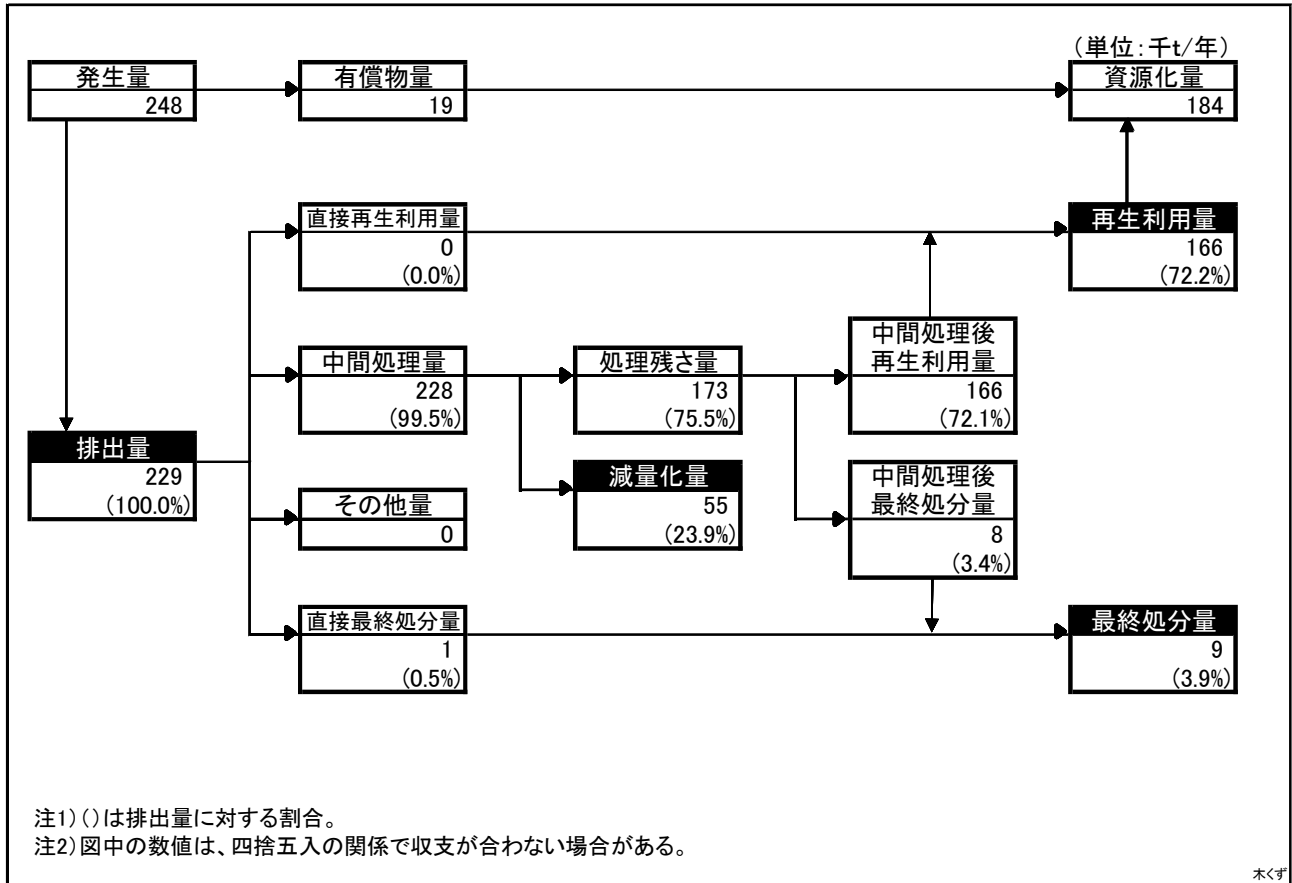


図 2-4-8 木くずの発生及び処理状況の概要

## 9. 繊維くず

県内の平成 29 年度の繊維くずの排出量は 2 千トンとなっており、全廃棄物の 0.02% を占めている。再生利用率は 51.6% と比較的高いが、焼却以外に減量化する方法がないため、破碎や圧縮されてそのまま最終処分されることも多く、最終処分率が 33.5% と高めで、最終処分量が全廃棄物の 0.4% を占めている。

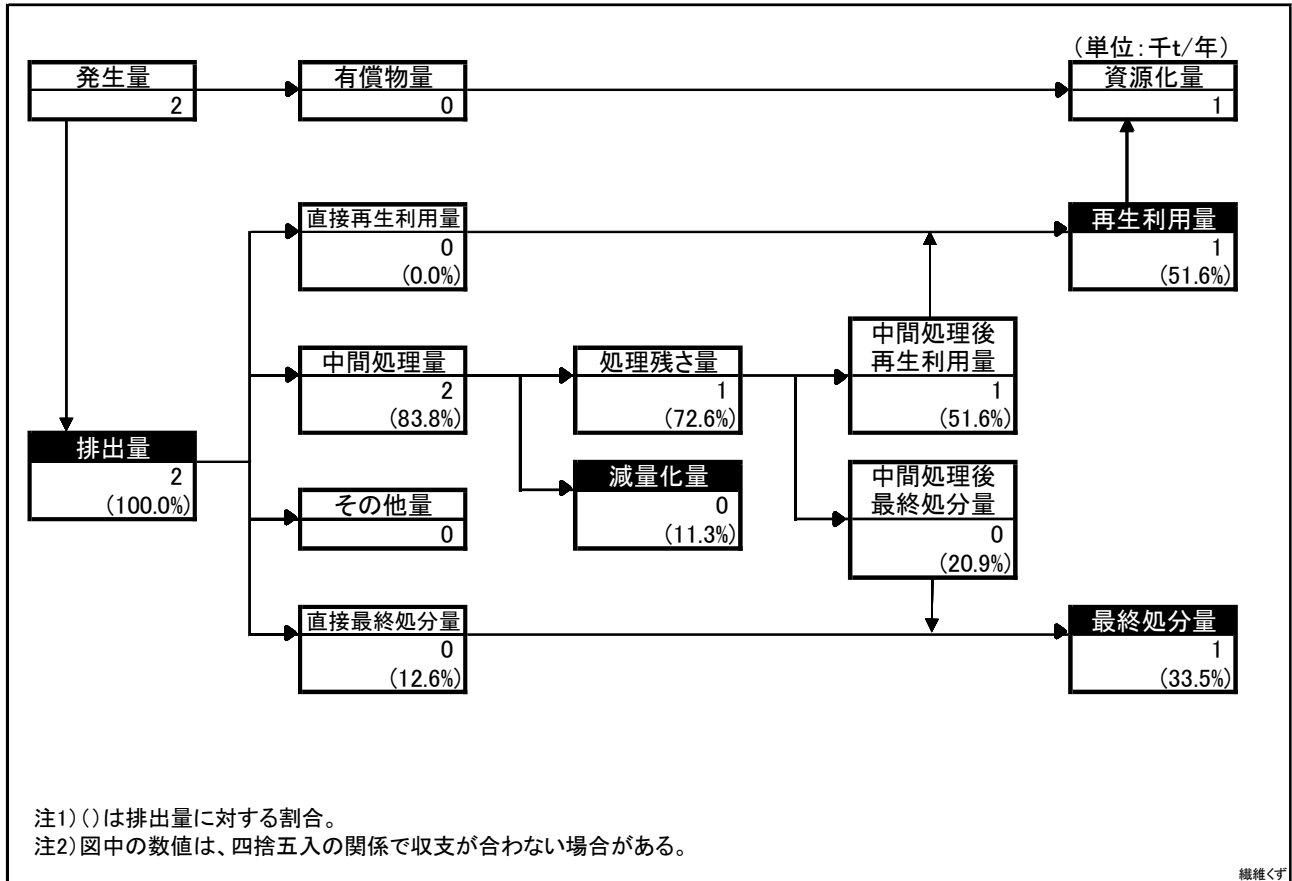


図 2-4-9 繊維くずの発生及び処理状況の概要

## 10. 動植物性残さ

県内の平成 29 年度の動植物性残さの排出量は 29 千トンとなっており、全廃棄物の 0.3%を占めている。再生利用率は 63.0%、減量化率は 35.1%となっている。最終処分率が 1.9%と低く、最終処分量が全廃棄物の 0.3%を占めている。

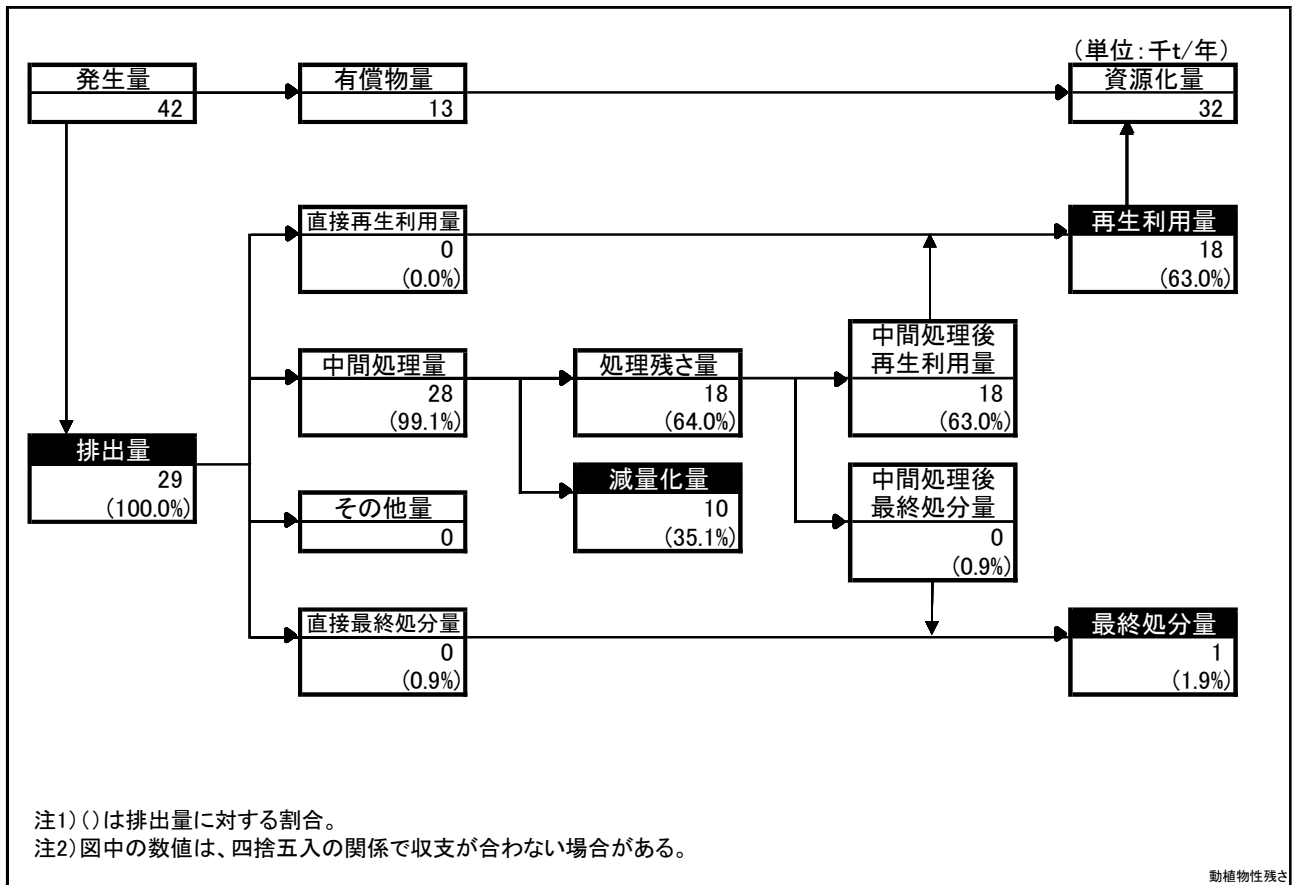


図 2-4-10 動植物性残さの発生及び処理状況の概要

## 11. ゴムくず

県内の平成29年度のゴムくずの排出量は0.1千トンとなっており、全廃棄物の0.001%を占めている。再生利用率は8.1%と低く、減量化率が58.9%となっている。最終処分率は33.0%と比較的高く、最終処分量が全廃棄物の0.02%を占めている。

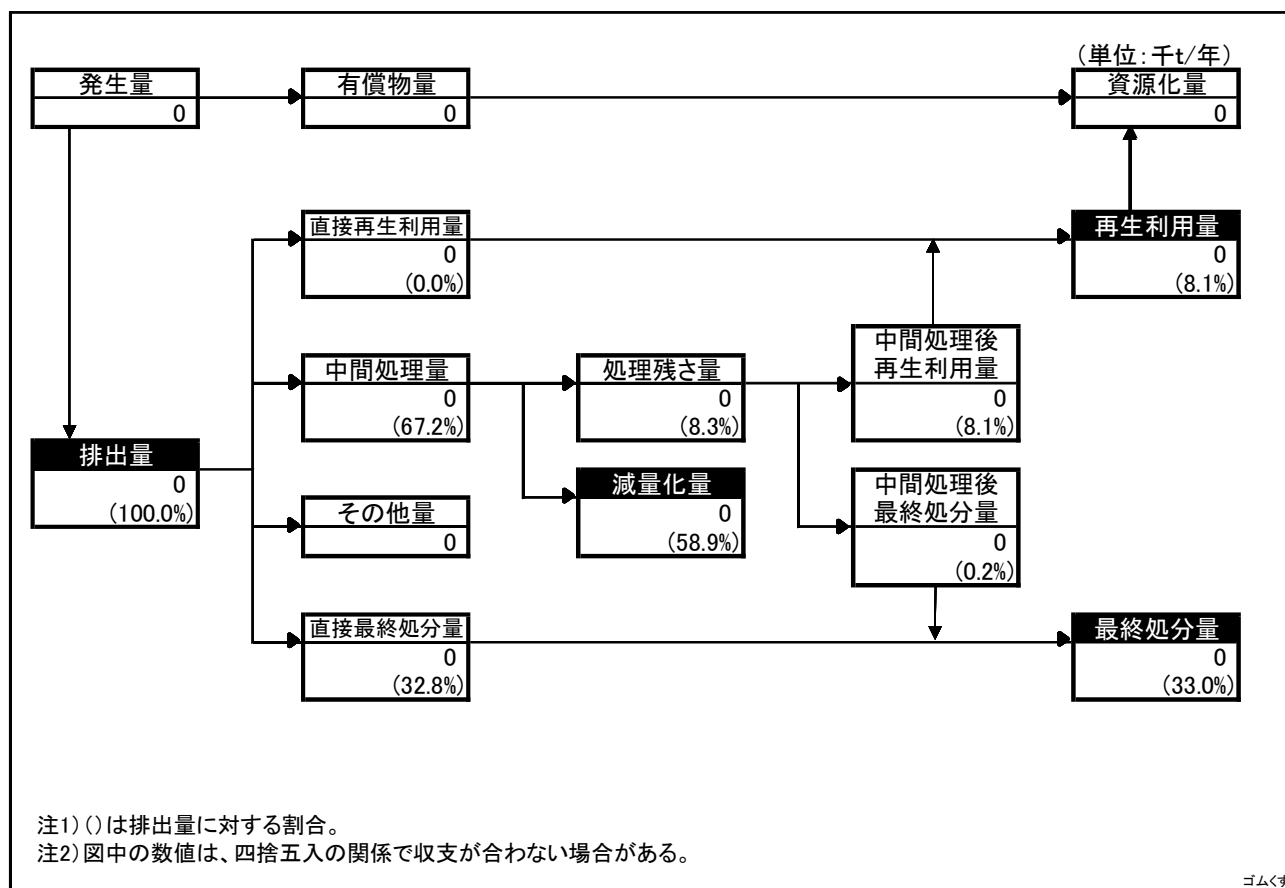


図 2-4-11 ゴムくずの発生及び処理状況の概要

## 12. 金属くず

県内の平成 29 年度の金属くずの排出量は 40 千トンとなっており、全廃棄物の 0.4% を占めている。再生利用率は 87.4% と非常に高い。最終処分率は 2.5% と低く、最終処分量が全廃棄物の 0.6% を占めている。

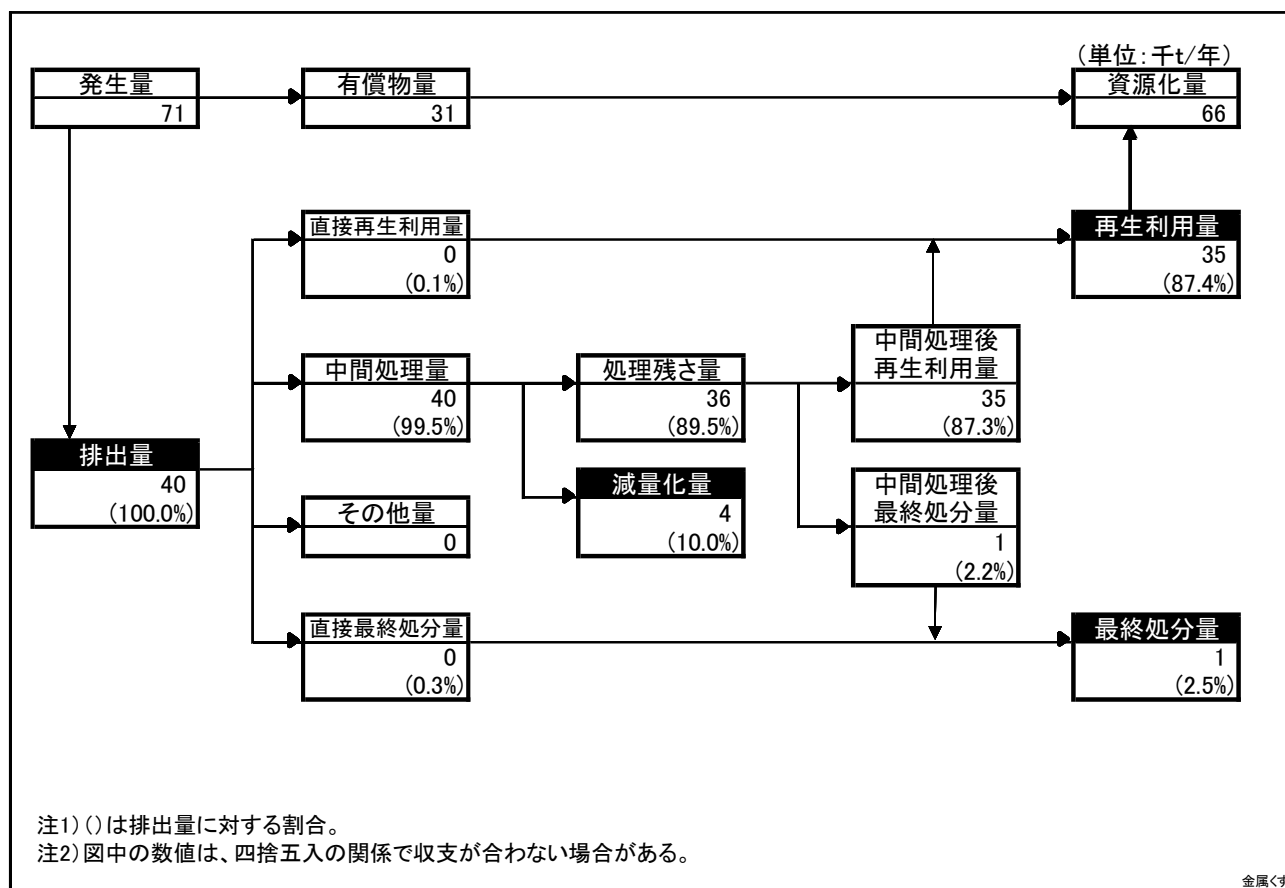


図 2-4-12 金属くずの発生及び処理状況の概要

### 1 3 . ガラス陶磁器くず

県内の平成 29 年度のガラス陶磁器くずの排出量は 240 千トンとなっており、全廃棄物の 2.2%を占めている。再生利用率は 75.9%と比較的高いが、破碎や圧縮されてそのまま最終処分されることも多く、最終処分量が 21.7%と高めで、最終処分量が全廃棄物の 29.8%を占めている。

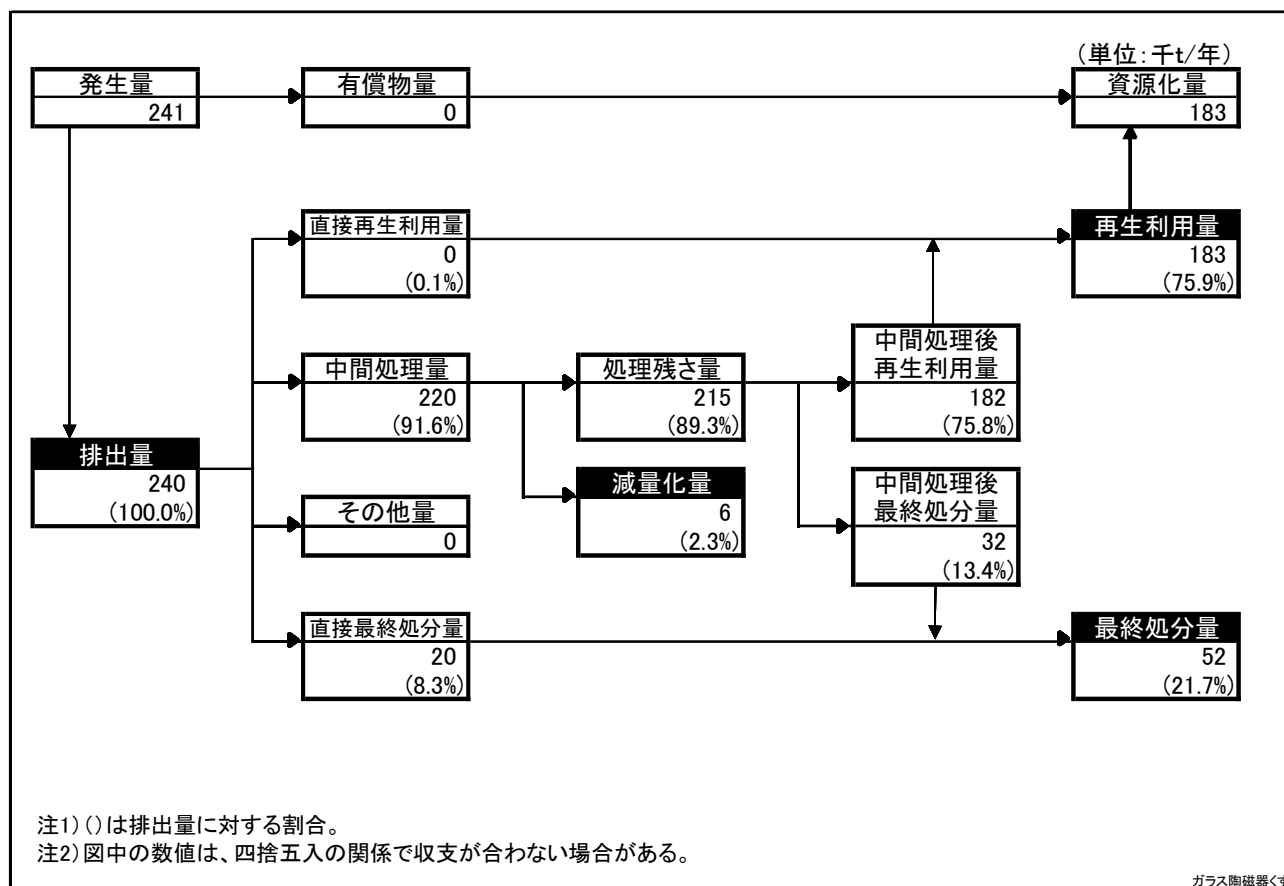


図 2-4-13 ガラス陶磁器くずの発生及び処理状況の概要

#### 14. 鉱さい

県内の平成 29 年度の鉱さいの排出量は 26 千トンとなっており、全廃棄物の 0.2%を占めている。再生利用率は 90.9%と非常に高い。最終処分率は 9.1%で、最終処分量が全廃棄物の 1.3%を占めている。

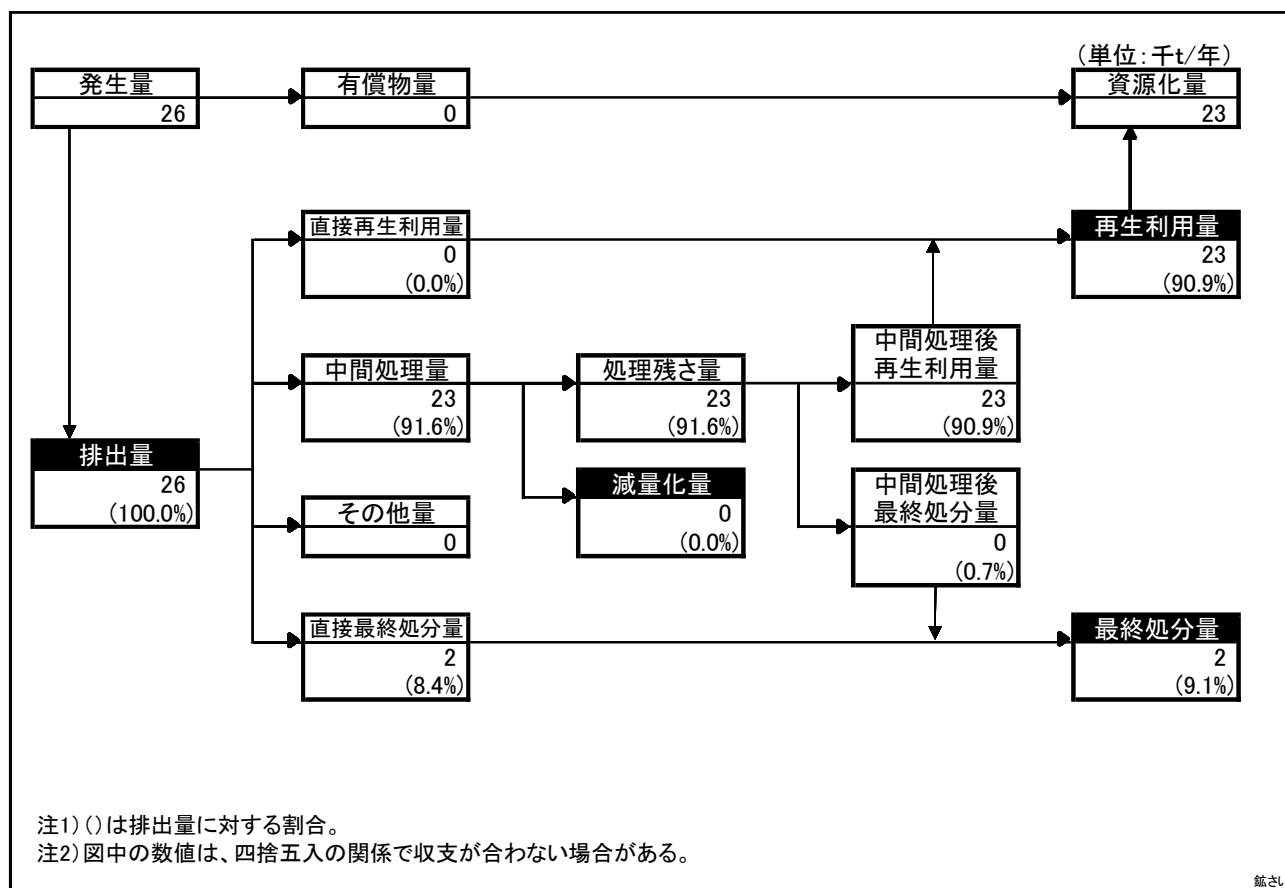


図 2-4-14 鉱さいの発生及び処理状況の概要



## 15. がれき類

県内の平成 29 年度のがれき類の排出量は 2,191 千トンとなっており、全廃棄物の 20.0%を占めている。再生利用率は 99.2%と非常に高い。最終処分率が 0.8%と低いが、最終処分量が全廃棄物の 10.1%を占めている。

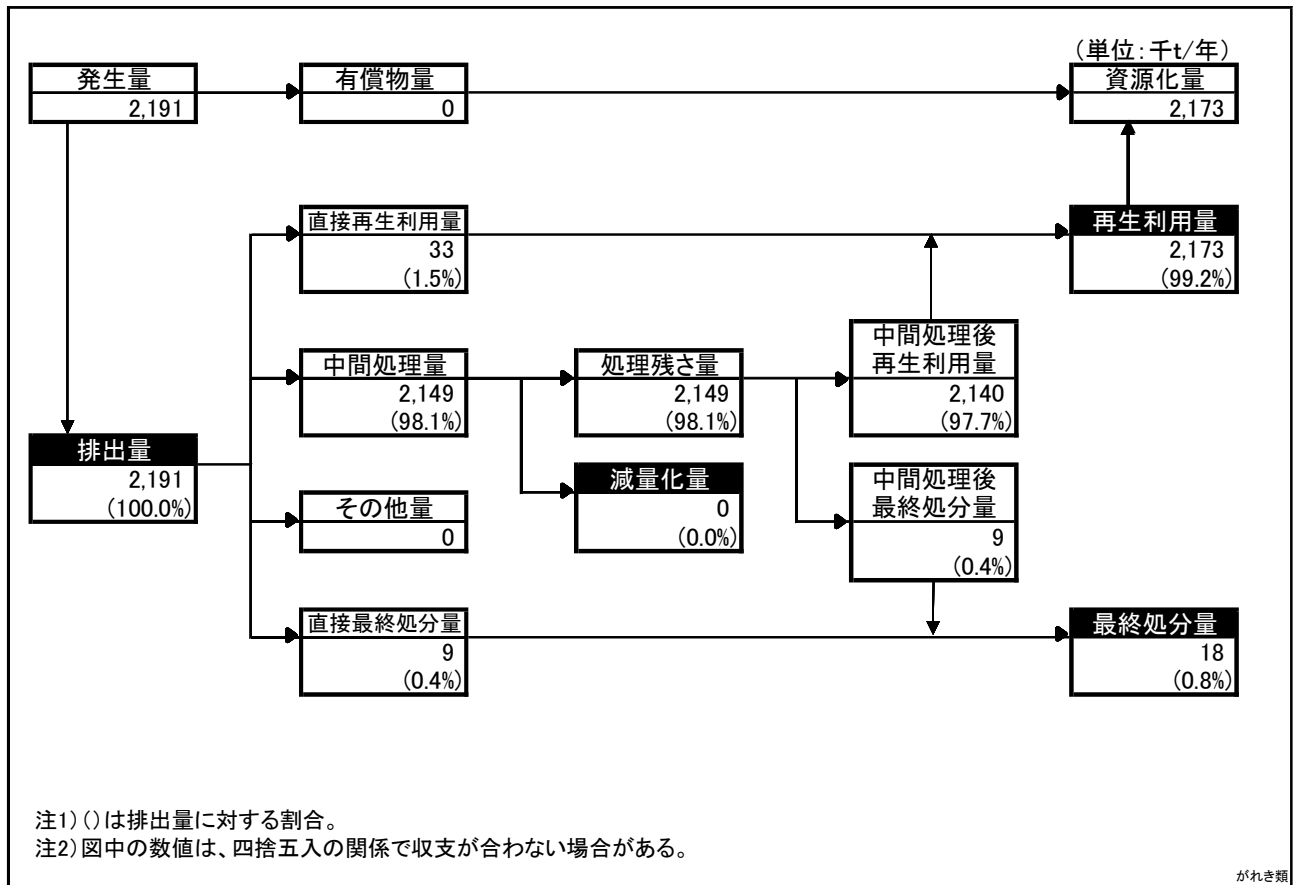


図 2-4-15 がれき類の発生及び処理状況の概要

## 16. ばいじん

県内の平成29年度のばいじんの排出量は131千トンとなっており、全廃棄物の1.2%を占めている。再生利用率は99.9%と非常に高い。最終処分率が0.003%と非常に低く、最終処分量が全廃棄物の0.002%を占めている。

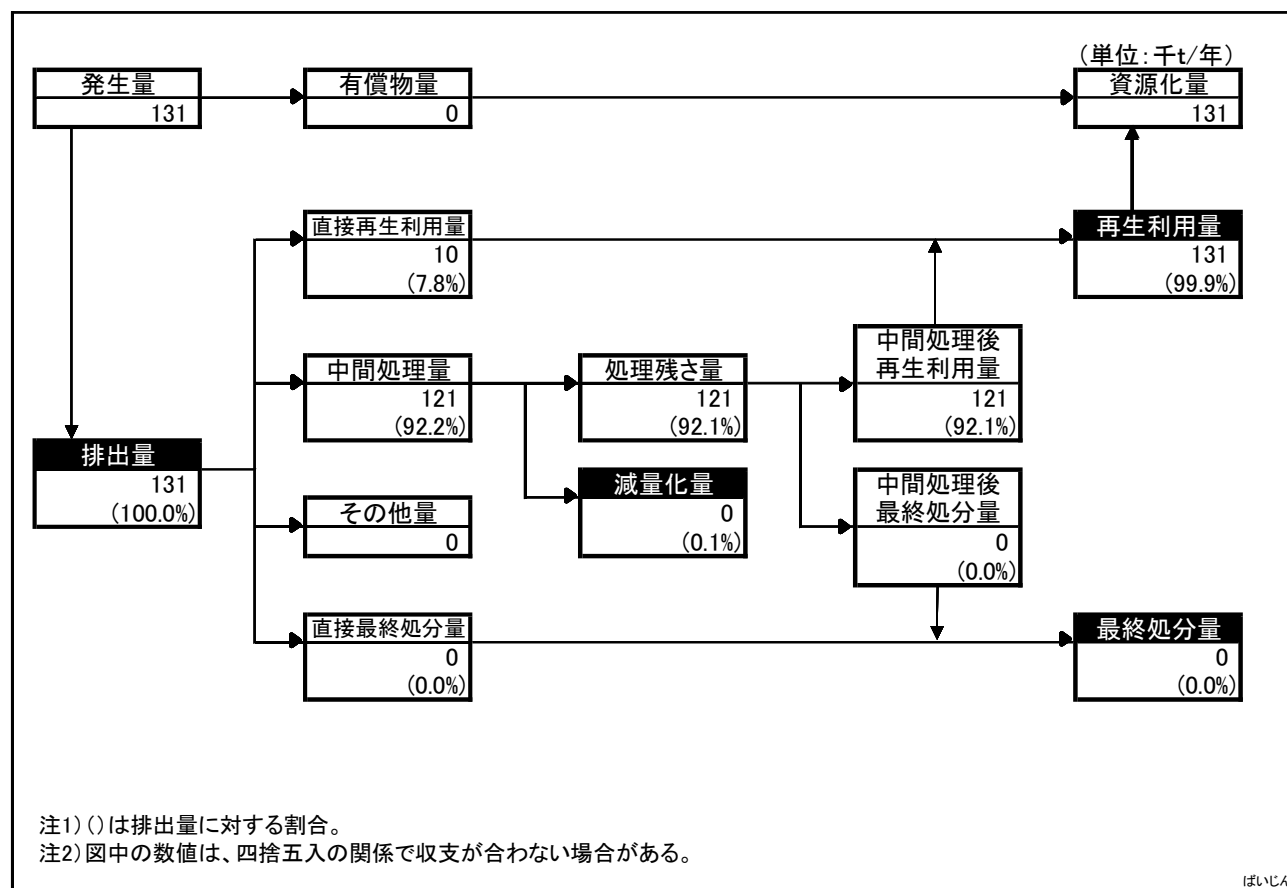


図 2-4-16 ばいじんの発生及び処理状況の概要

## 17. 家畜ふん尿

県内の平成 29 年度の家畜ふん尿の排出量は 1,841 千トンとなっており、全廃棄物の 16.8%を占めている。再生利用率は 53.4%、減量化率は 46.6%となっている。最終処分量は無い。

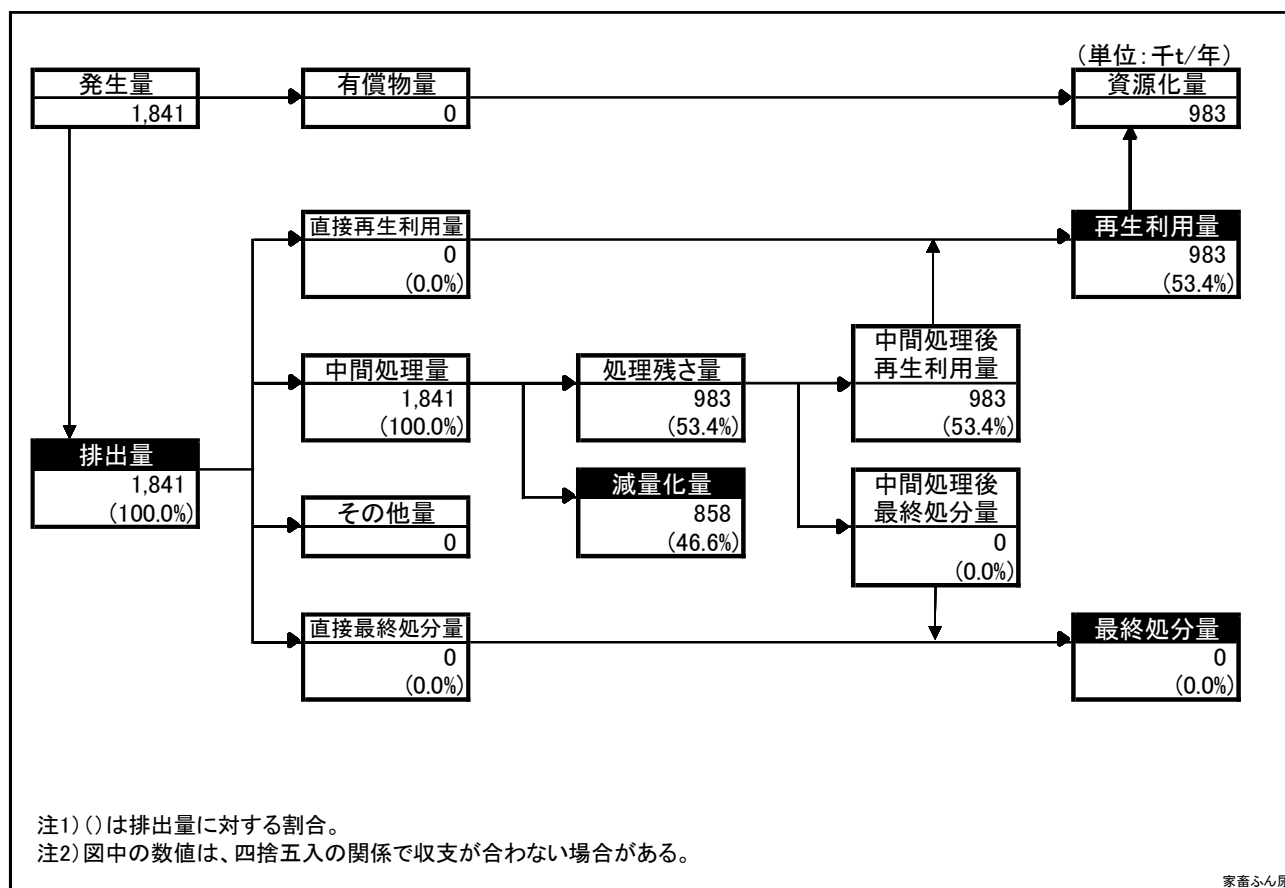


図 2-4-17 家畜ふん尿の発生及び処理状況の概要

## 18. その他産業廃棄物

県内の平成 29 年度のその他産業廃棄物の排出量は 80 千トンとなっており、全廃棄物の 0.7%を占めている。再生利用率は 52.2%、減量化率は 5.9%となっている。最終処分率が 41.9%と高めで、最終処分量が全廃棄物の 19.0%を占めている。

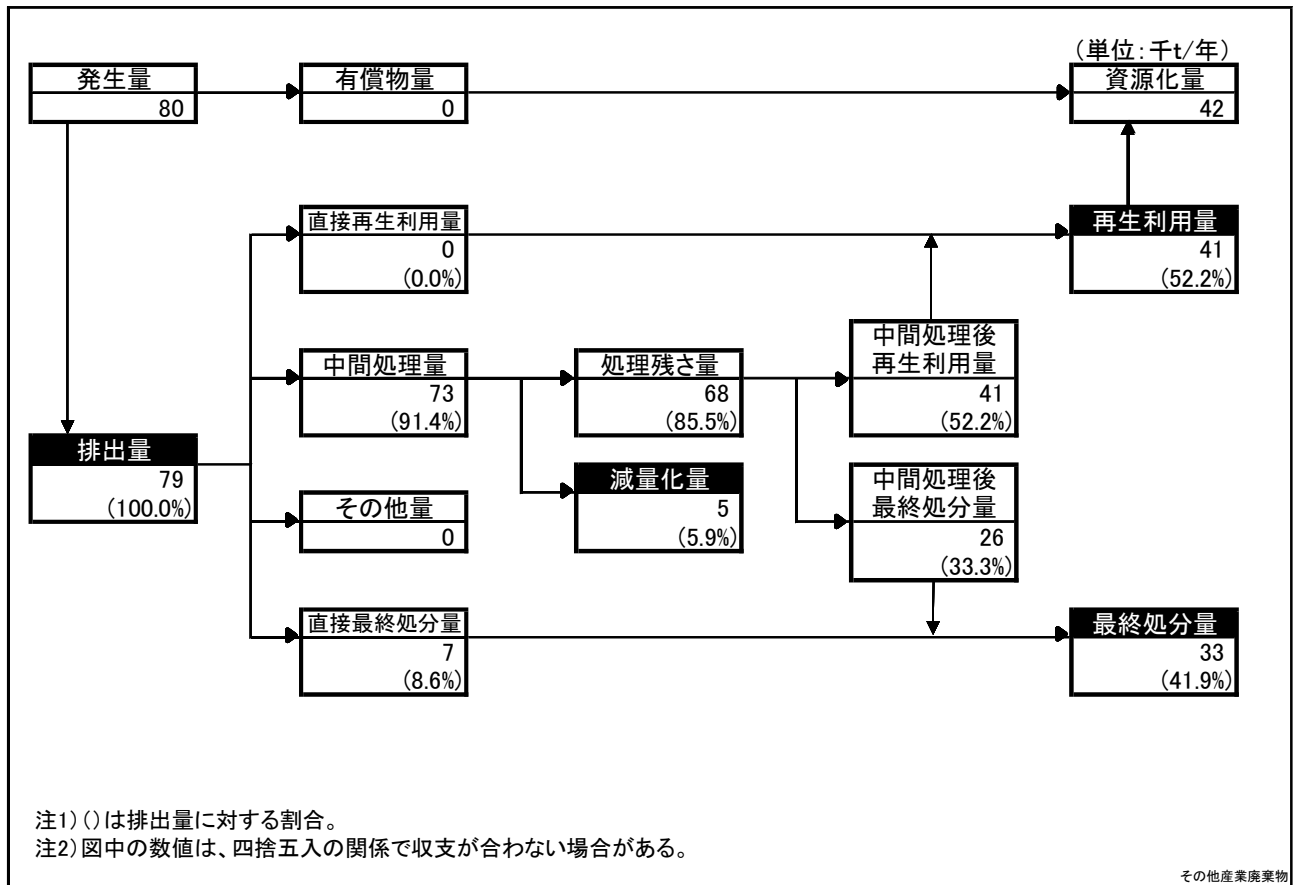


図 2-4-18 その他産業廃棄物の発生及び処理状況の概要

# 第5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

### (1) 排出量

排出量の過去からの推移は、図 2-5-1、図 2-5-2 のとおりである。

復旧工事等の影響等で建設業から排出されるがれき類が増加したことで、平成 23 年度から平成 26 年度にかけて増加し、平成 26 年度から平成 27 年度にかけて一旦減少したが、平成 28 年度になって再び増加し、平成 29 年度は再び減少した。平成 29 年度と平成 28 年度を比較すると、建設業の震災分（主にながれき類）が大幅に減少したことにより、全体的に減少傾向となっている。しかし復旧工事等の影響等による排出量を除く建設業や農林業からの排出量が増加したことにより、震災分を除く排出量は平成 28 年度より増加している。

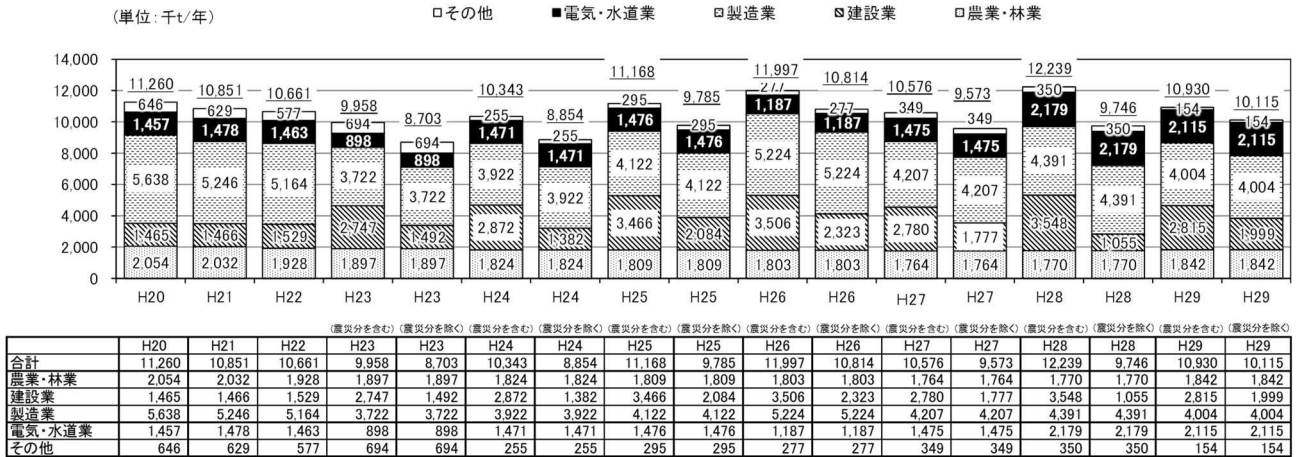


図 2-5-1 排出量の推移（業種別）

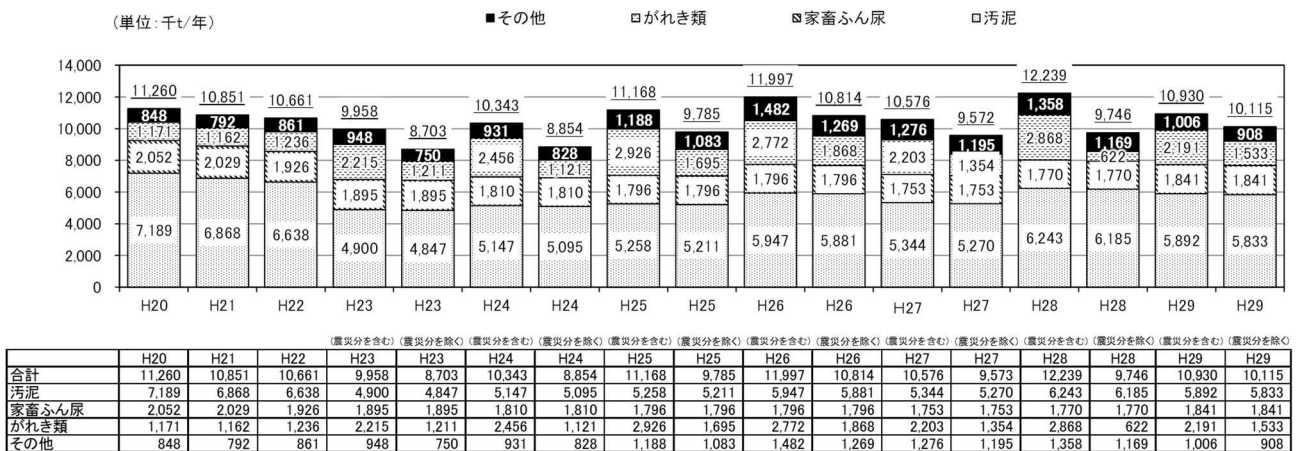


図 2-5-2 排出量の推移（種類別）

## (2) 再生利用量

再生利用量の過去からの推移は、図 2-5-3、図 2-5-4 のとおりである。

平成 29 年度と平成 28 年度を比較すると、業種では排出量が減少したことに影響して建設業で減少し、種類ではがれき類が減少している。

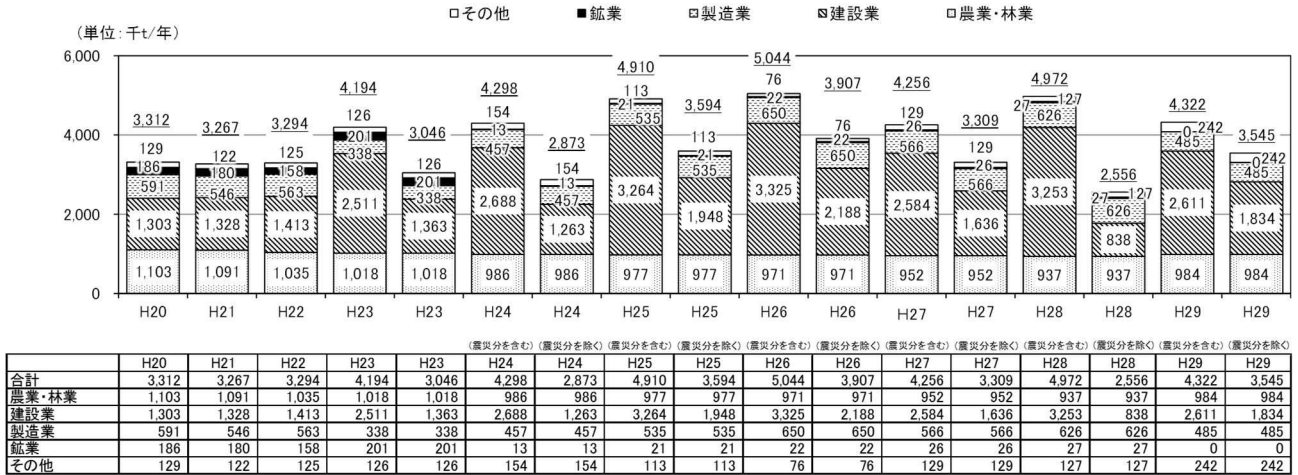


図 2-5-3 再生利用量の推移（業種別）

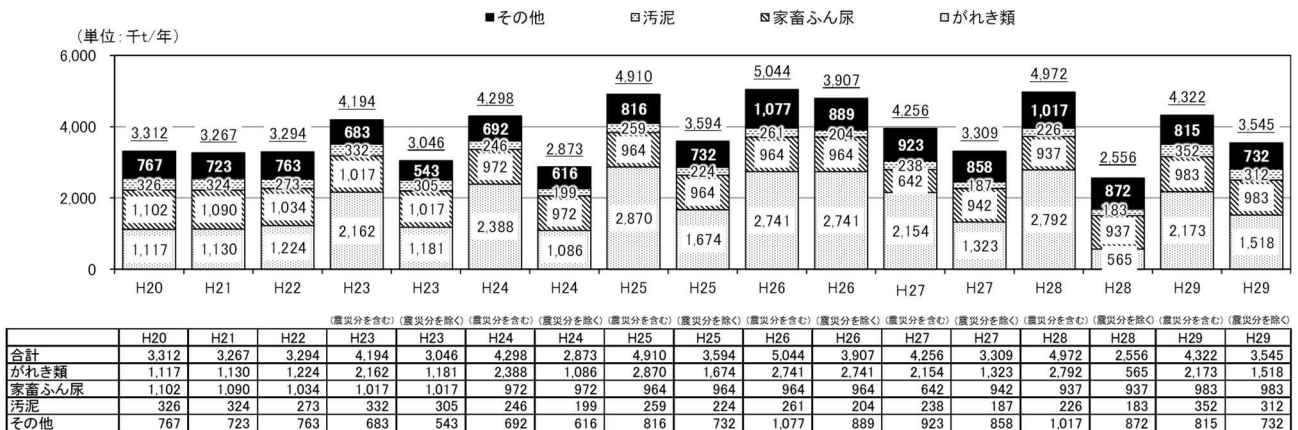


図 2-5-4 再生利用量の推移（種類別）

### (3) 最終処分量

最終処分量の過去からの推移は、図 2-5-5、図 2-5-6 のとおりである。

平成 29 年度と平成 28 年度を比較すると、業種では建設業と製造業が減少し、電気・水道業で増加している。種類ではがれき類が減少し、燃え殻が増加している。

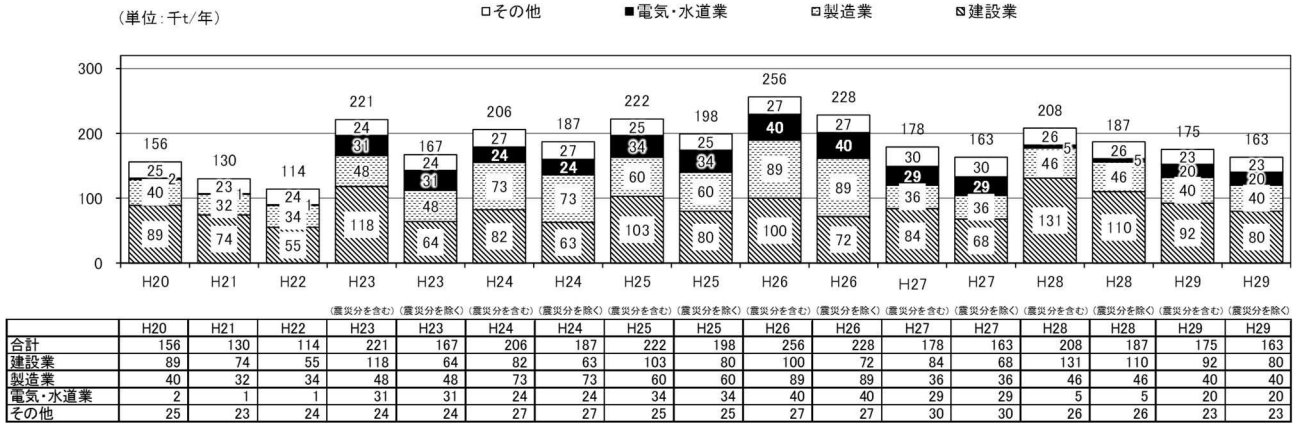


図 2-5-5 最終処分量の推移 (業種別)

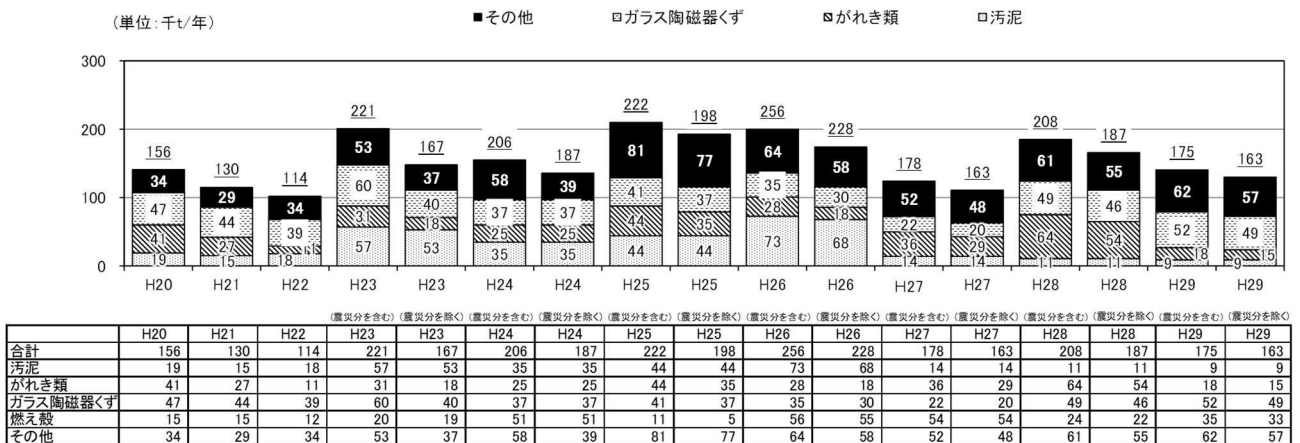


図 2-5-6 最終処分量の推移 (種類別)

## 2. 宮城県循環型社会形成推進計画の進捗状況

平成28年3月に策定した第2期宮城県循環型社会形成推進計画の目標では、排出量を10,000千トン以下に抑制し、排出量に対する再生利用率を35.0%、最終処分率を1.0%にするとしている。

平成29年度実績をみると、再生利用率は計画目標を達成している。しかし、排出量及び最終処分率は前年度から減少しているものの、計画目標を達成していない。今後も排出量及び最終処分量の減少、再生利用率の増加に向けた取り組みを推進していく必要がある。

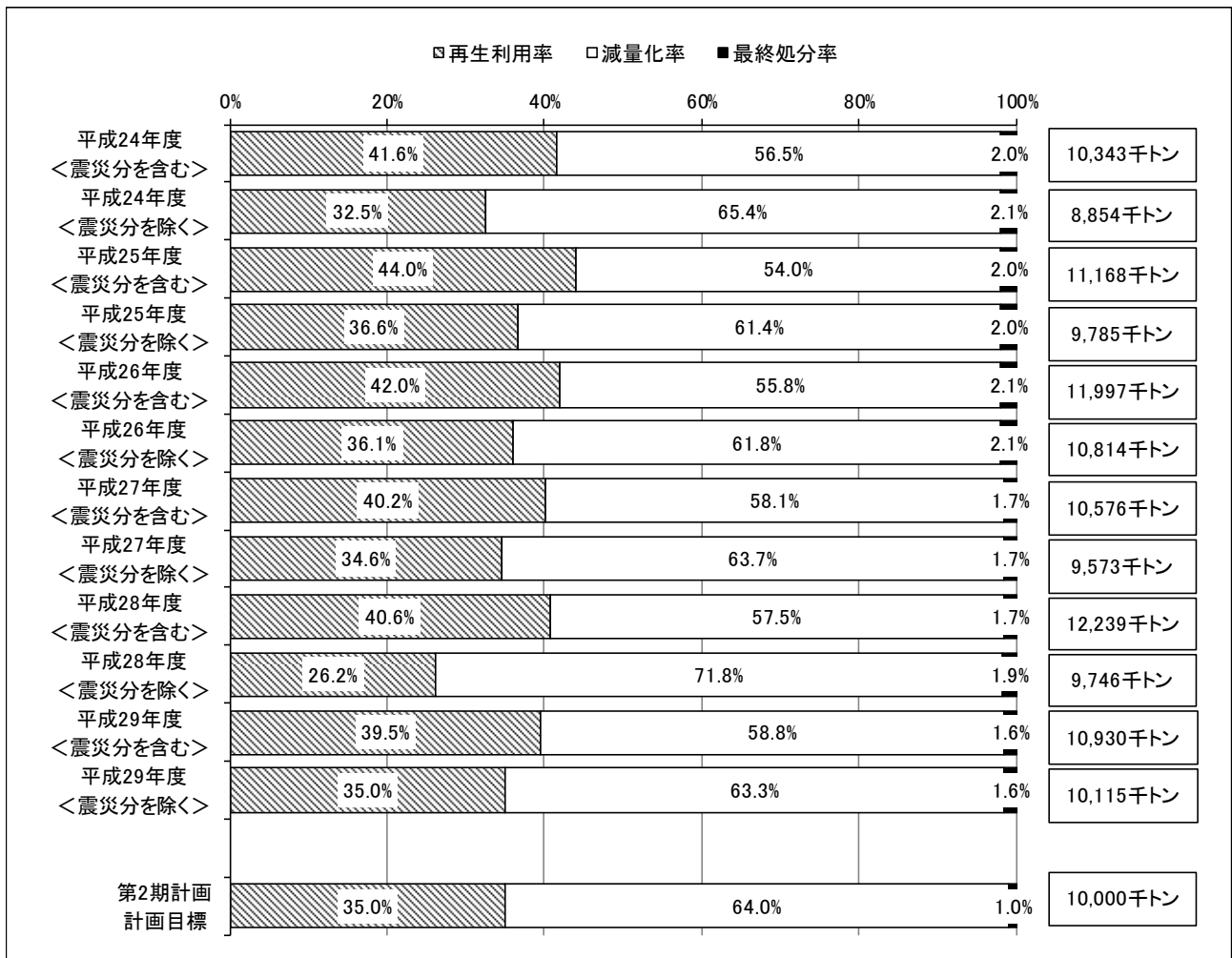


図 2-5-7 宮城県循環型社会形成推進計画の目標の達成状況

表 2-5-1 宮城県循環型社会形成推進計画の目標の達成状況

	実績													第2期計画 計画目標
	平成24年度 <震災分を含む>	平成24年度 <震災分を除く>	平成25年度 <震災分を含む>	平成25年度 <震災分を除く>	平成26年度 <震災分を含む>	平成26年度 <震災分を除く>	平成27年度 <震災分を含む>	平成27年度 <震災分を除く>	平成28年度 <震災分を含む>	平成28年度 <震災分を除く>	平成29年度 <震災分を含む>	平成29年度 <震災分を除く>	平成32年度	
排出量	10,343千トン	8,854千トン	11,168千トン	9,785千トン	11,997千トン	10,814千トン	10,576千トン	9,573千トン	12,239千トン	9,746千トン	10,930千トン	10,115千トン	10,000千トン	
再生利用率	41.6%	32.5%	44.0%	36.6%	42.0%	36.1%	40.2%	34.6%	40.6%	26.2%	39.5%	35.0%	35.0%	
減量化率	56.5%	65.4%	54.0%	61.4%	55.8%	61.8%	58.1%	63.7%	57.5%	71.8%	58.8%	63.3%	-	
最終処分率	2.0%	2.1%	2.0%	2.0%	2.1%	2.1%	1.7%	1.7%	1.7%	1.9%	1.6%	1.6%	1.0%	

※その他量(保管等)は減量化量に含む。



# 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、1,842千トンとなっている。

排出量をみると、図3-1-1に示すように家畜ふん尿が1,841千トン（100.0%）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。

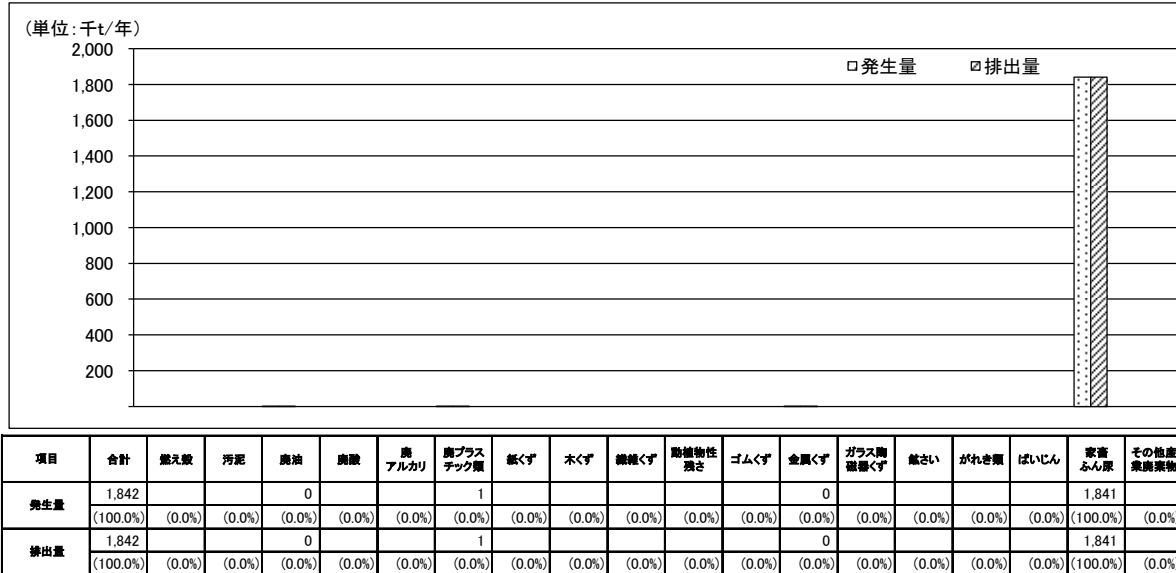


図3-1-1 種類別の発生量、排出量＜農林業＞

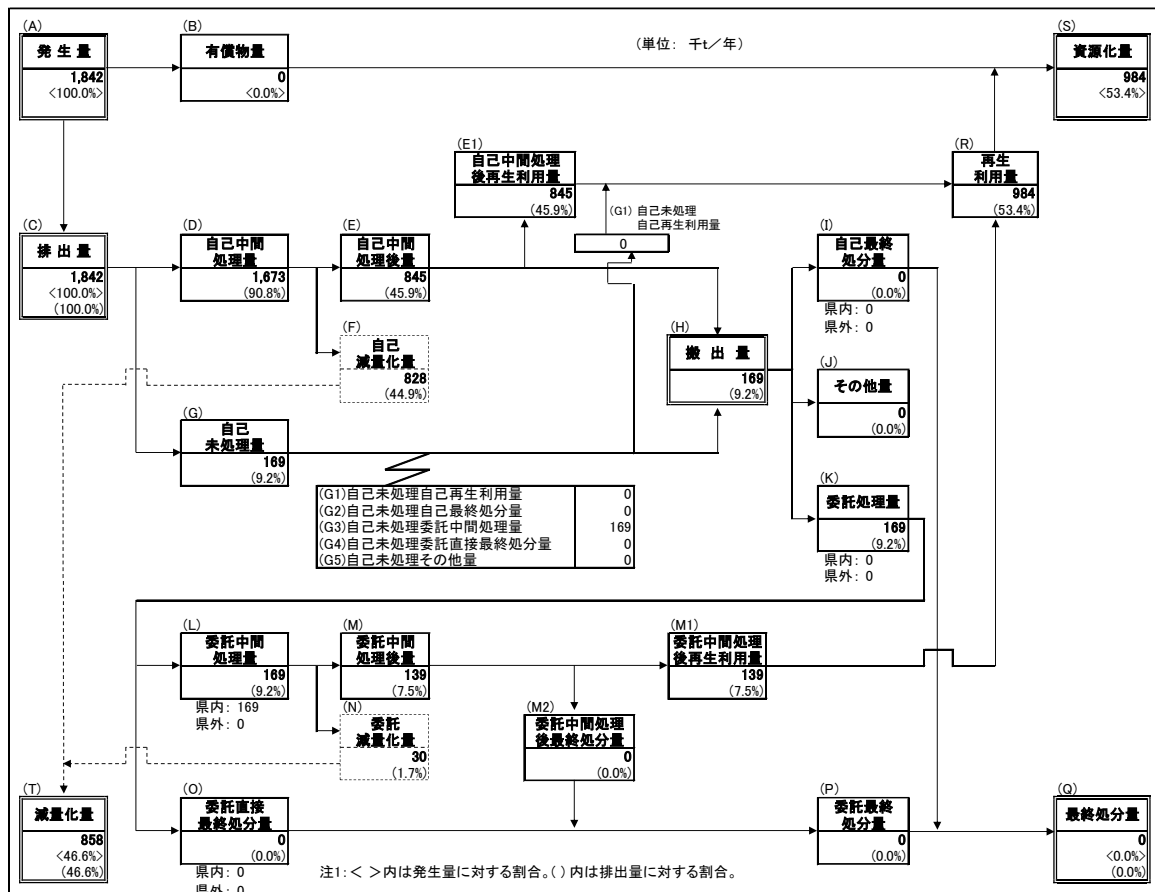


図3-1-2 発生・排出及び処理状況の流れ図＜農林業＞

## 第2節 鉱業

鉱業からの排出量は、7トンとなっている。

排出量をみると、図3-2-1に示すように廃油が4トン（56.1%）と廃プラスチック類が3トン（43.9%）とほとんどを占めている。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3-2-2に示すとおりである。

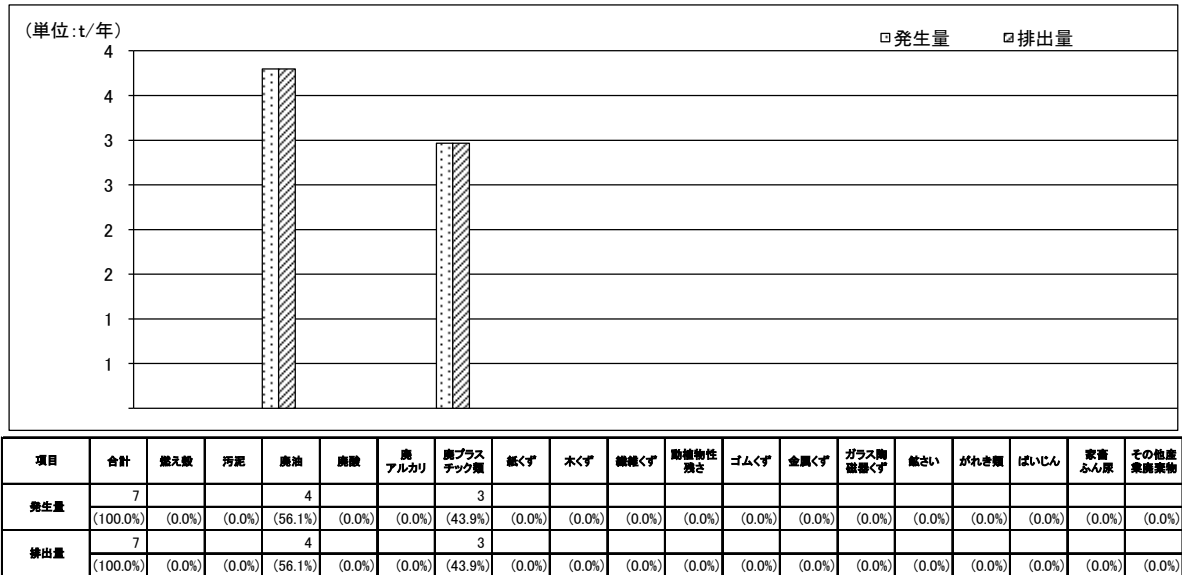


図3-2-1 種類別の発生量、排出量<鉱業>

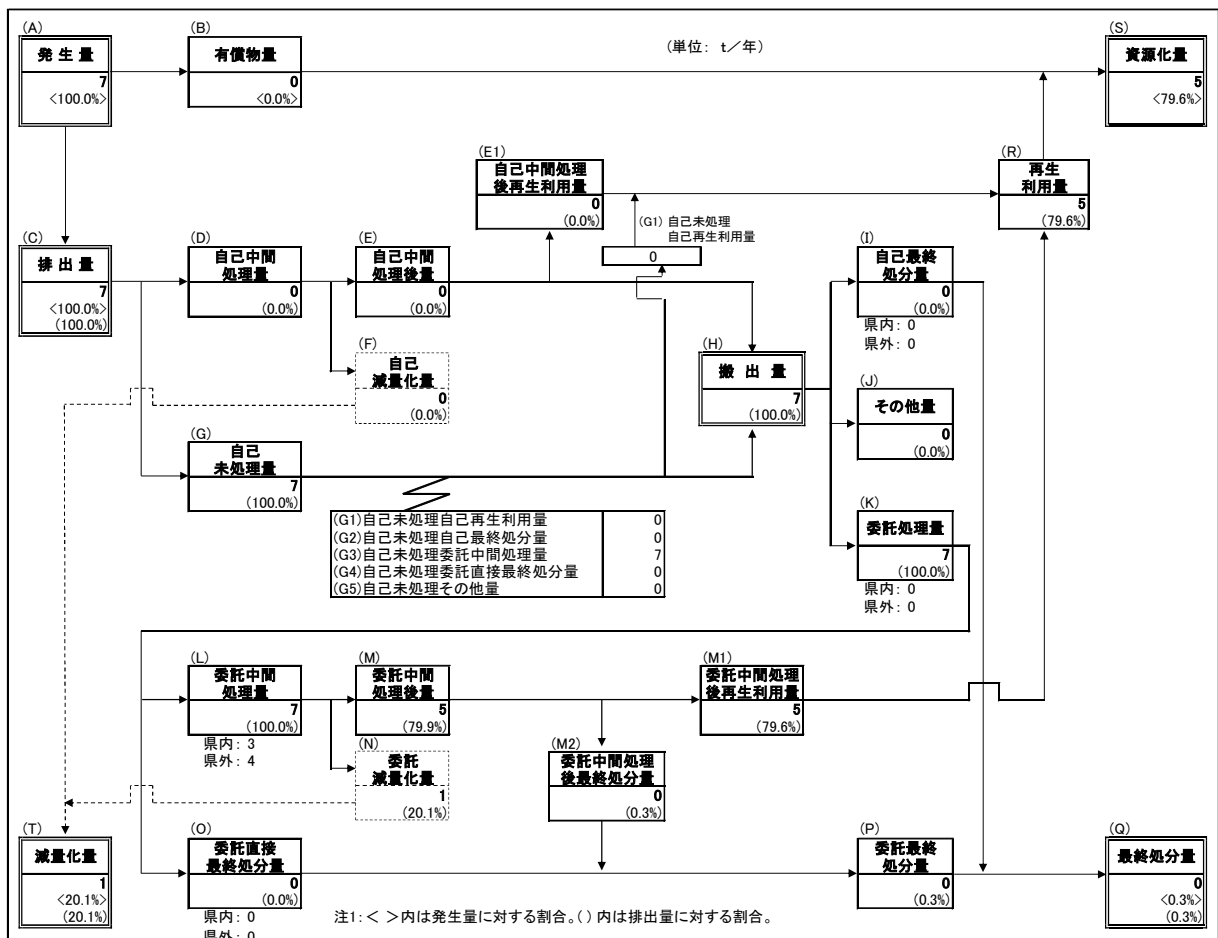


図3-2-2 発生・排出及び処理状況の流れ図<鉱業>

### 第3節 建設業

建設業からの排出量は、2,815千トンとなっている。

排出量をみると、図3-3-1に示すようにがれき類が2,126千トン（75.5%）、汚泥が273千トン（9.7%）、木くずが185千トン（6.6%）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3-3-2に示すとおりである。

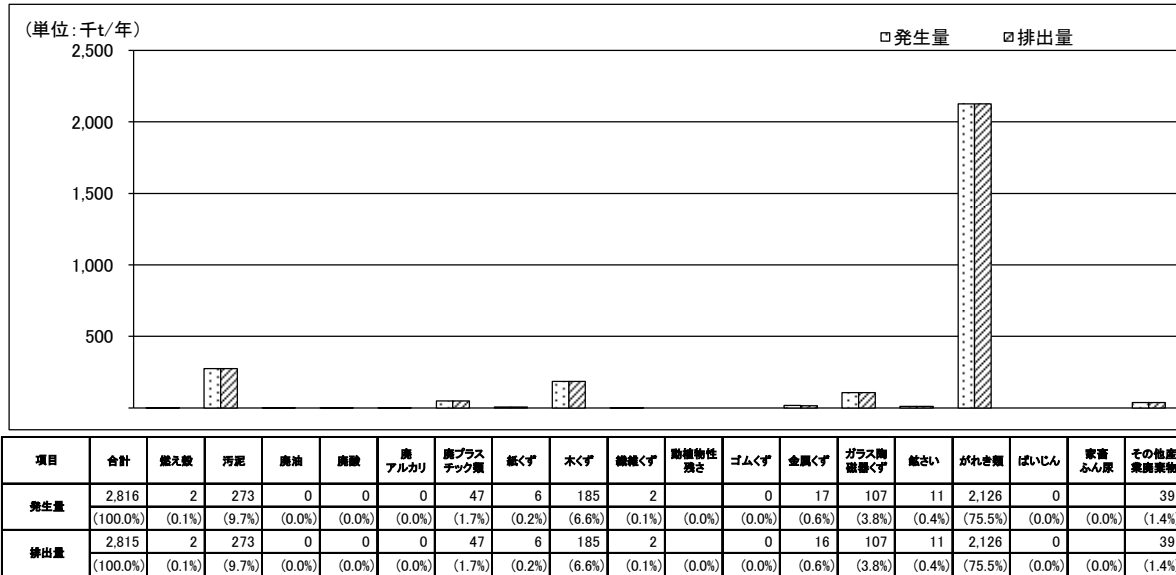


図3-3-1 種類別の発生量、排出量<建設業>

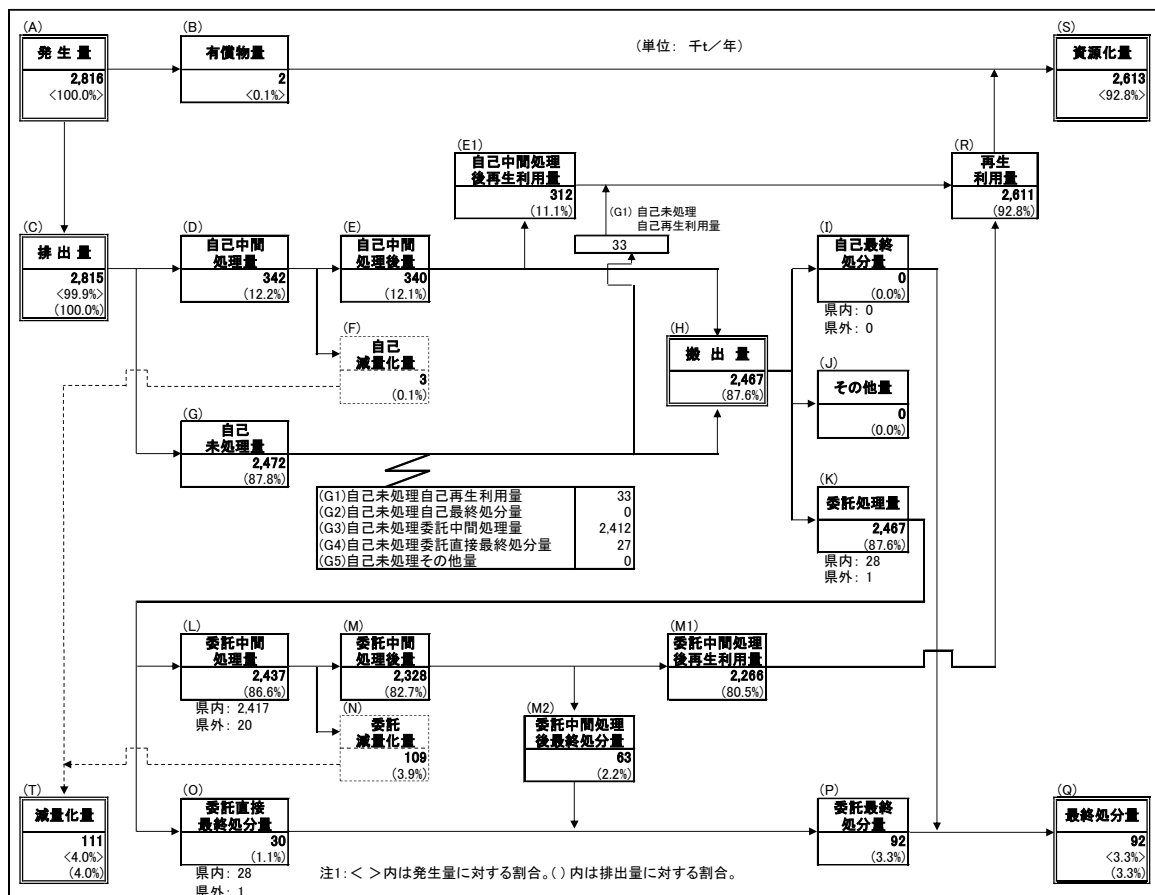


図3-3-2 発生・排出及び処理状況の流れ図<建設業>

## 第4節 製造業

製造業からの排出量は、4,004千トンとなっている。

排出量をみると、図3-4-1に示すように汚泥が3,533千トン(88.2%)、ばいじんが112千トン(2.8%)、ガラス陶磁器くずが107千トン(2.7%)、廃プラスチック類が47千トン(1.2%)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3-4-2に示すとおりである。

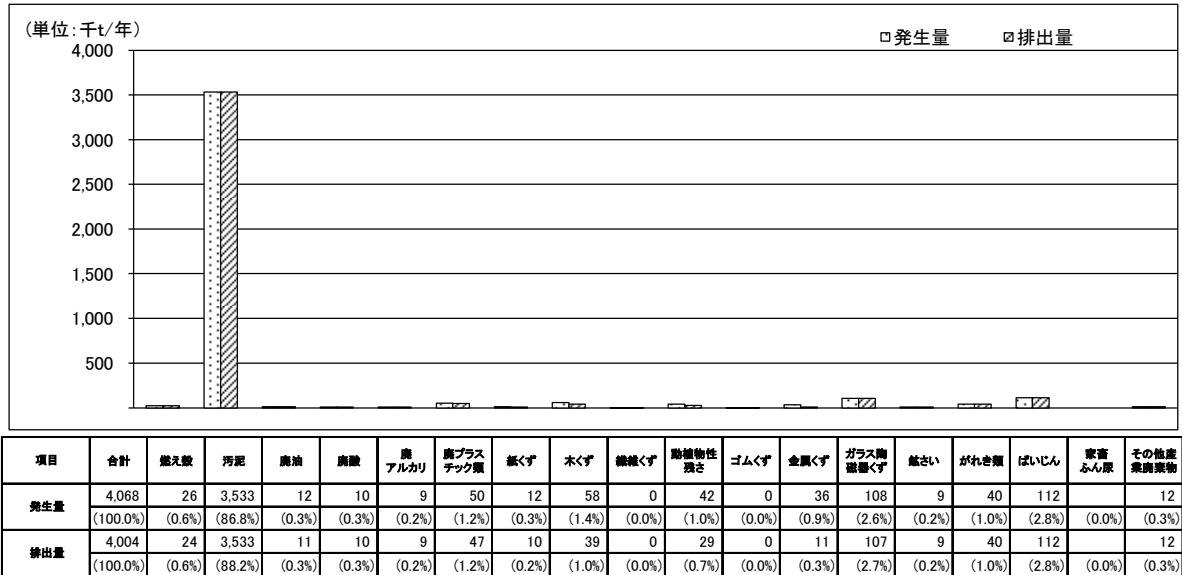


図3-4-1 種類別の発生量、排出量<製造業>

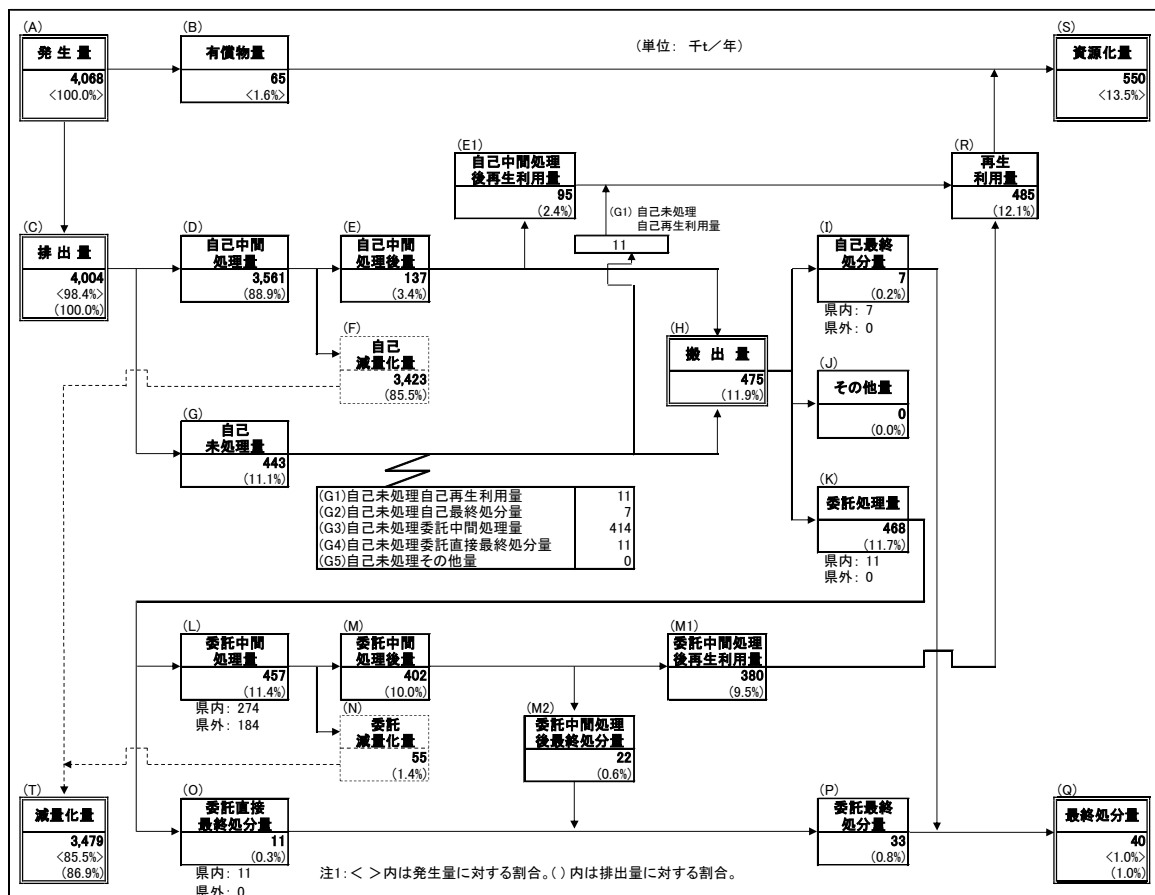


図3-4-2 発生・排出及び処理状況の流れ図<製造業>

また、製造業の排出量を業種別にみると、図 3-4-3 に示すようにパルプ・紙が 3,155 千トン（78.8%）、窯業・土石が 283 千トン（7.1%）、飲料・飼料が 148 千トン（3.7%）等となっている。

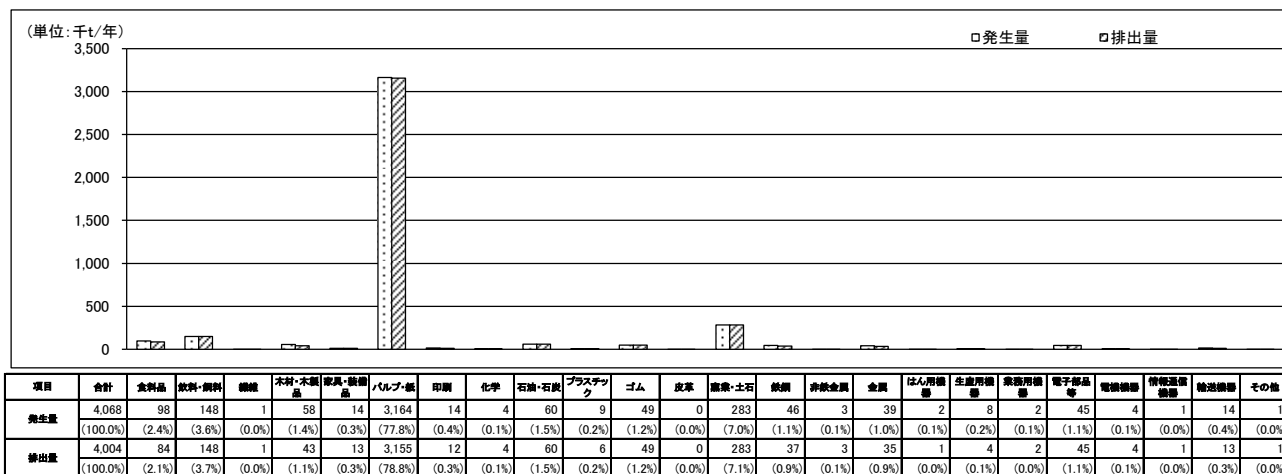


図 3-4-3 業種別の発生量、排出量＜製造業＞

## 第5節 電気・水道業

電気・水道業からの排出量は、2,115千トンとなっている。

排出量をみると、図3-5-1に示すように汚泥が2,060千トン（97.4%）、ガラス陶磁器くずが21千トン（1.0%）、ばいじんが19千トン（0.9%）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3-5-2に示すとおりである。

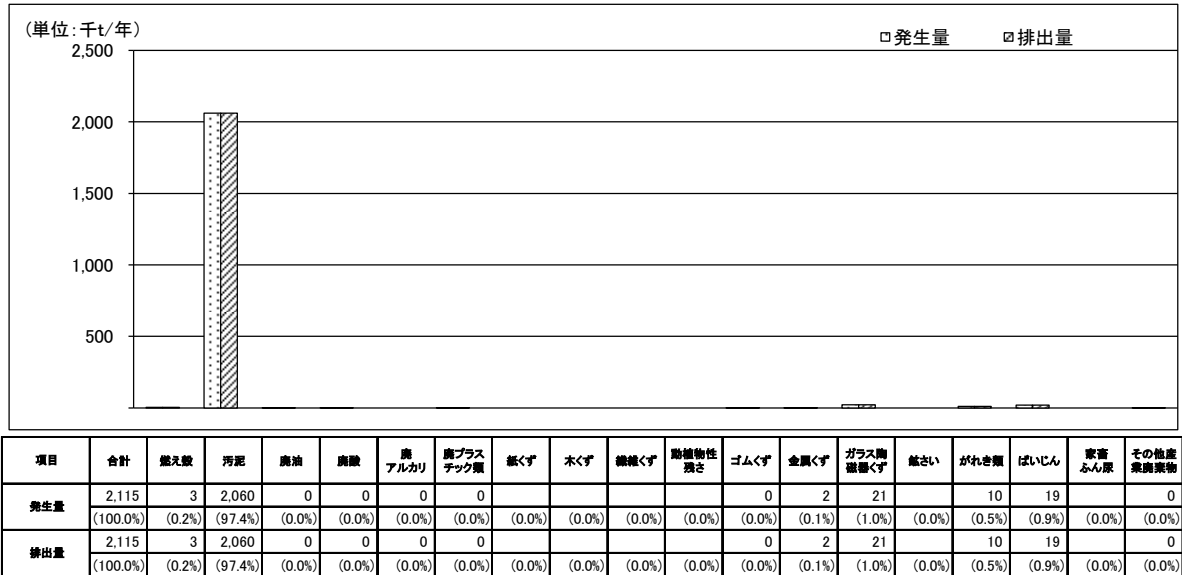


図3-5-1 種類別の発生量、排出量＜電気・水道業＞

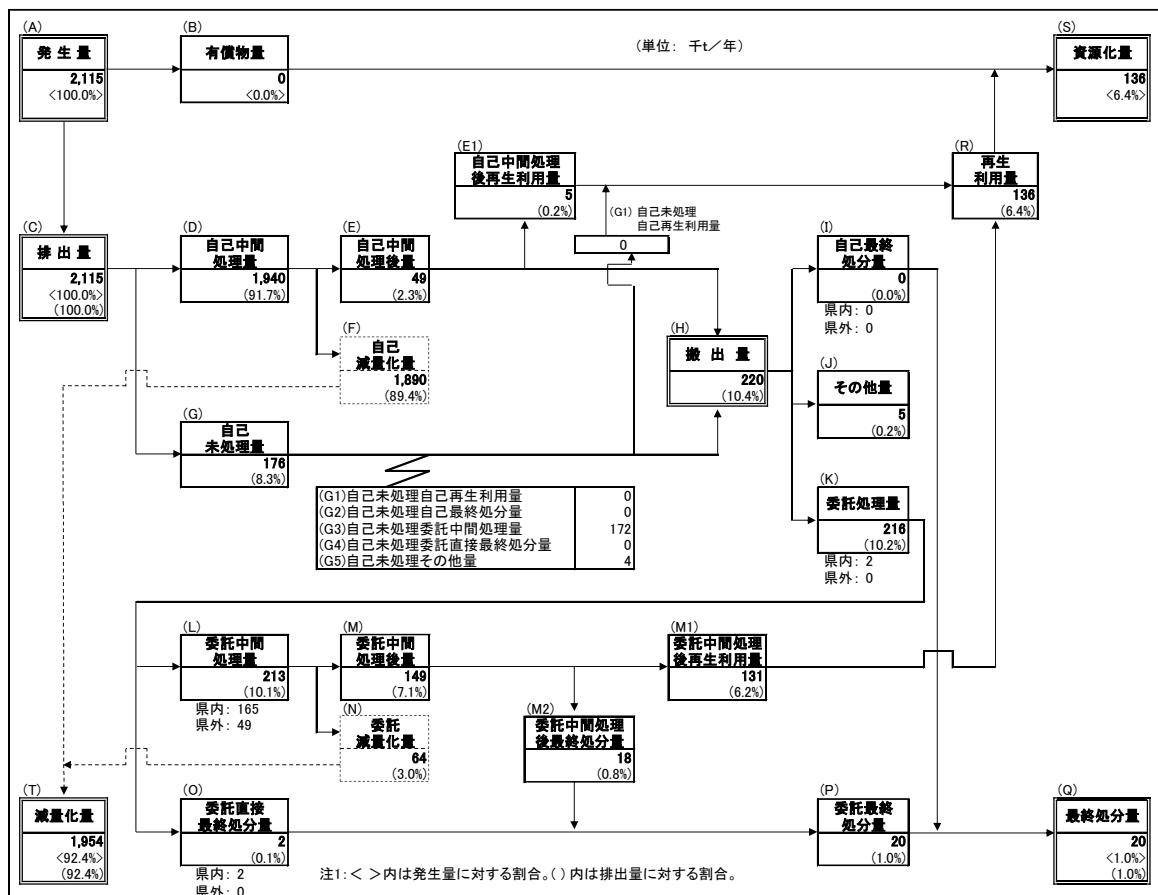


図3-5-2 発生・排出及び処理状況の流れ図＜電気・水道業＞

## 第6節 運輸・郵便業

運輸・郵便業からの排出量は、24千トンとなっている。

排出量をみると、図3-6-1に示すように廃プラスチック類が6千トン（25.6%）、鉱さいが5千トン（22.4%）、廃酸が4千トン（17.4%）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3-6-2に示すとおりである。

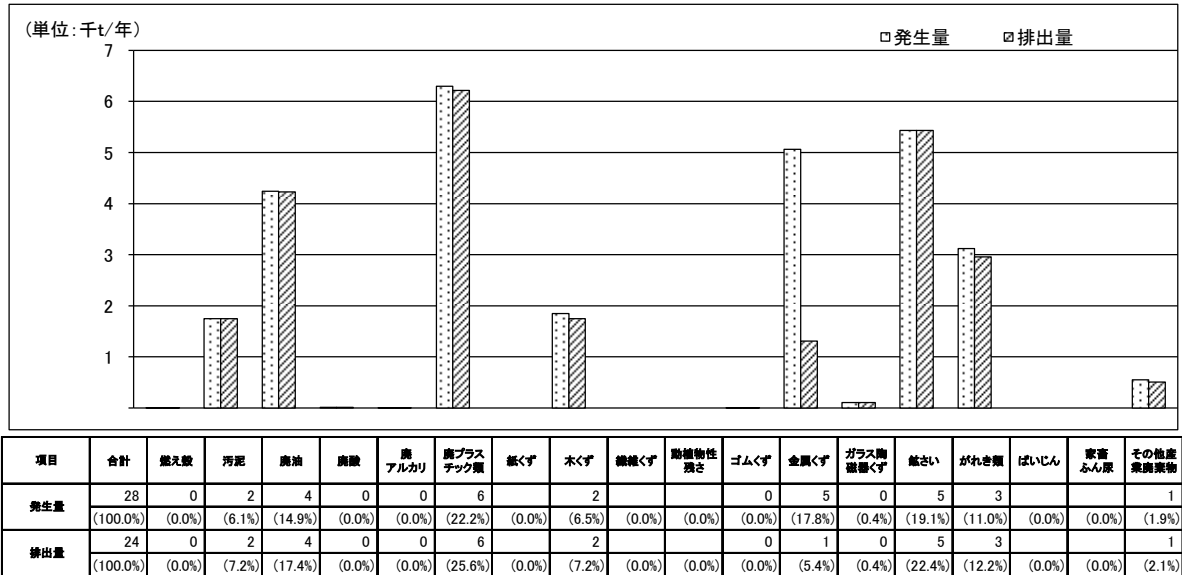


図3-6-1 種類別の発生量、排出量<運輸・郵便業>

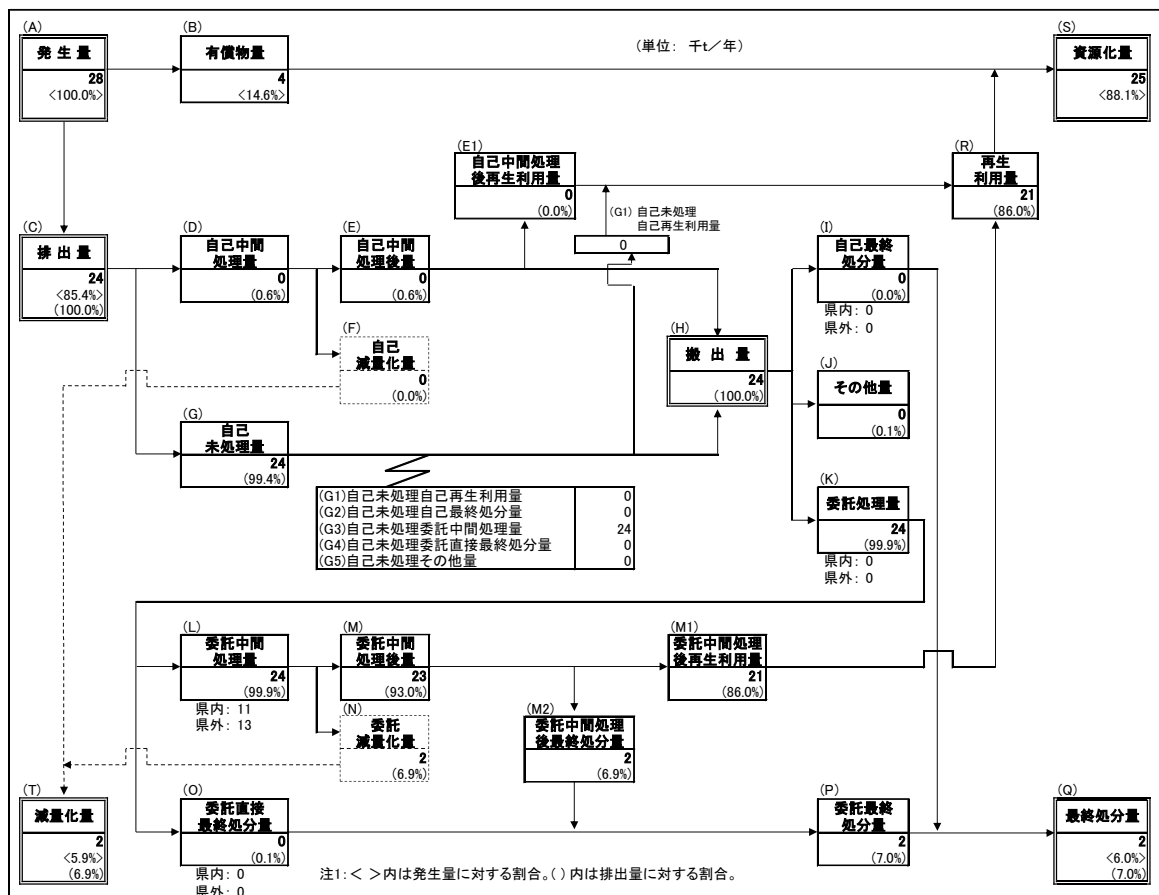


図3-6-2 発生・排出及び処理状況の流れ図<運輸・郵便業>

## 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。

排出量をみると、図3-7-1に示すように廃プラスチック類が19千トン（28.5%）、その他産業廃棄物が12千トン（17.8%）、汚泥が9千トン（14.2%）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3-7-2に示すとおりである。

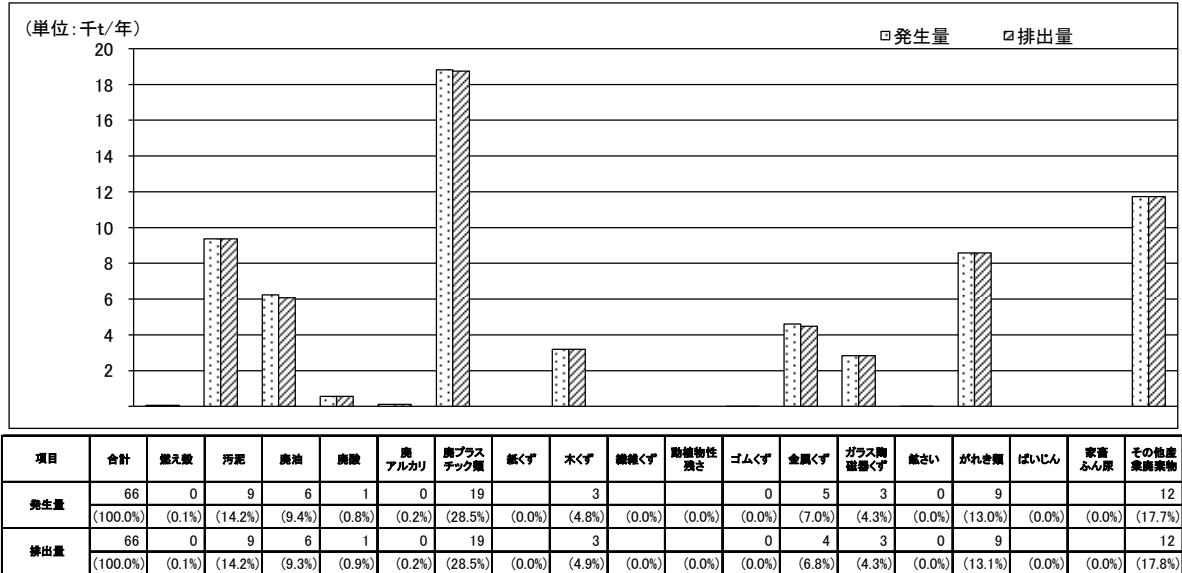


図3-7-1 種類別の発生量、排出量<卸・小売業>

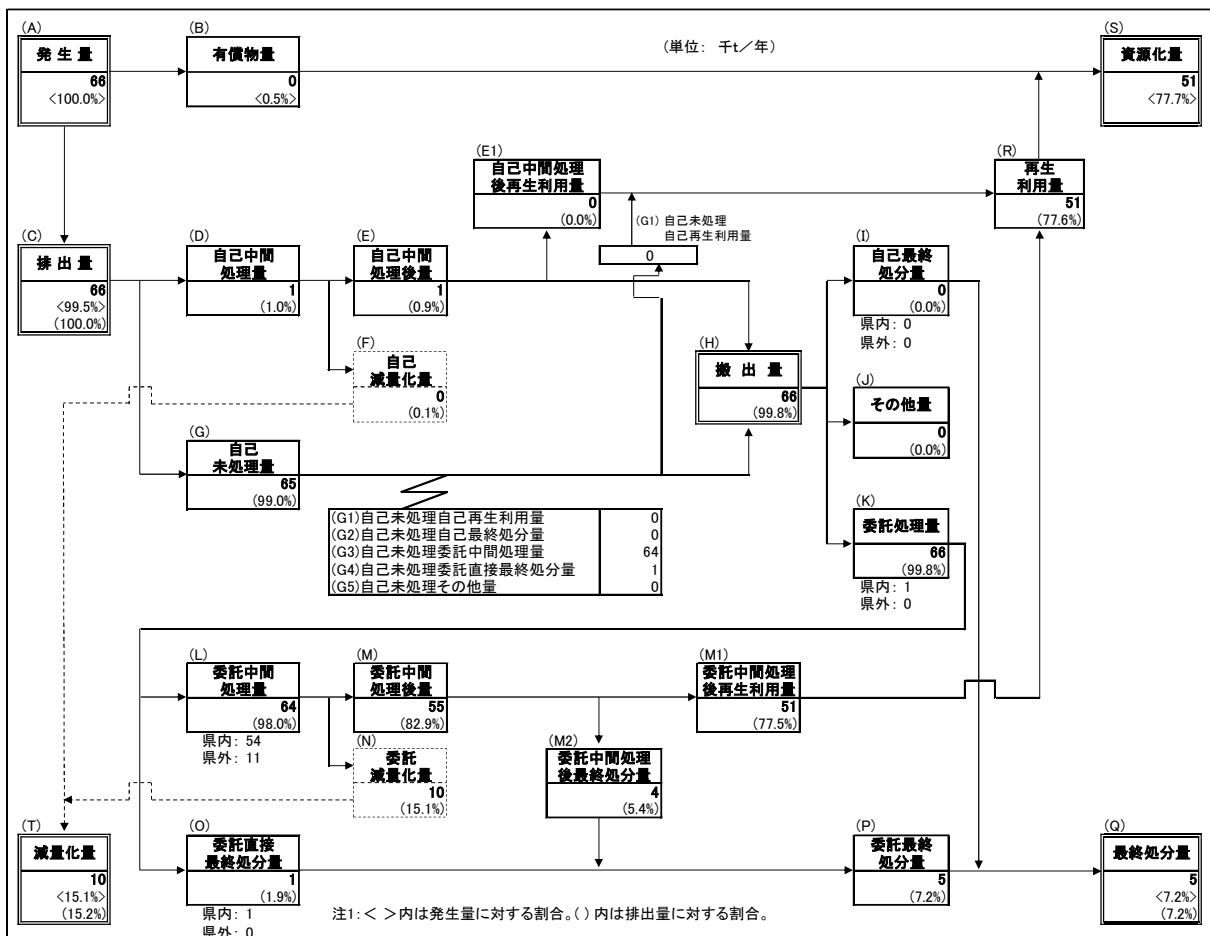


図3-7-2 発生・排出及び処理状況の流れ図<卸・小売業>





## 第9節 サービス業

サービス業からの排出量は、11千トンとなっている。

排出量をみると、図3-9-1に示すように金属くずが3千トン（23.8%）、その他産業廃棄物が2千トン（21.9%）、廃プラスチック類が2千トン（18.7%）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3-9-2に示すとおりである。

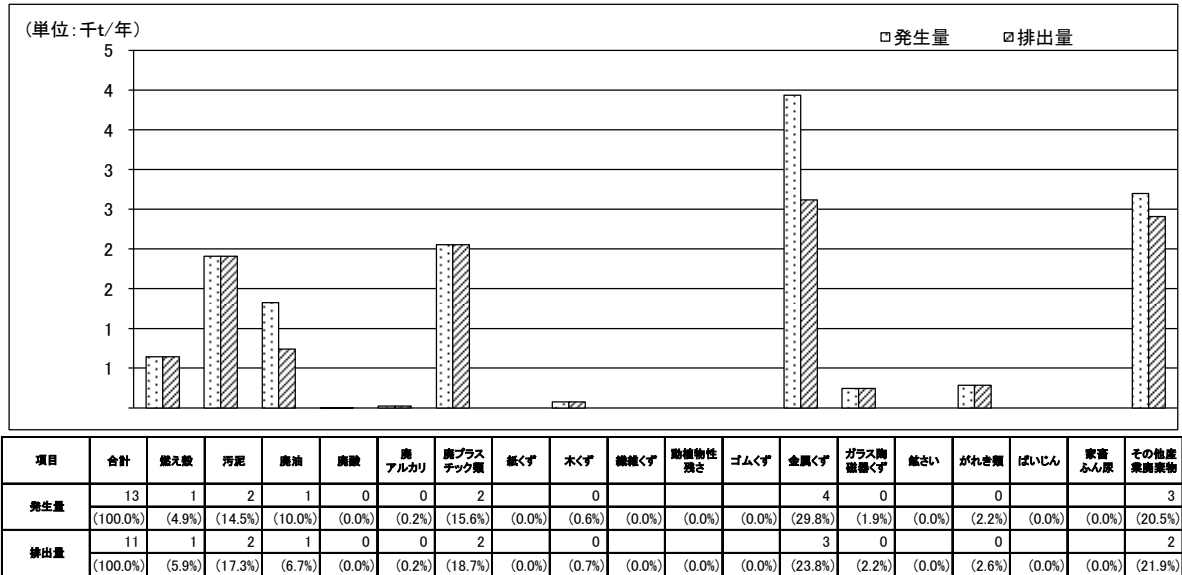


図3-9-1 種類別の発生量、排出量<サービス業>

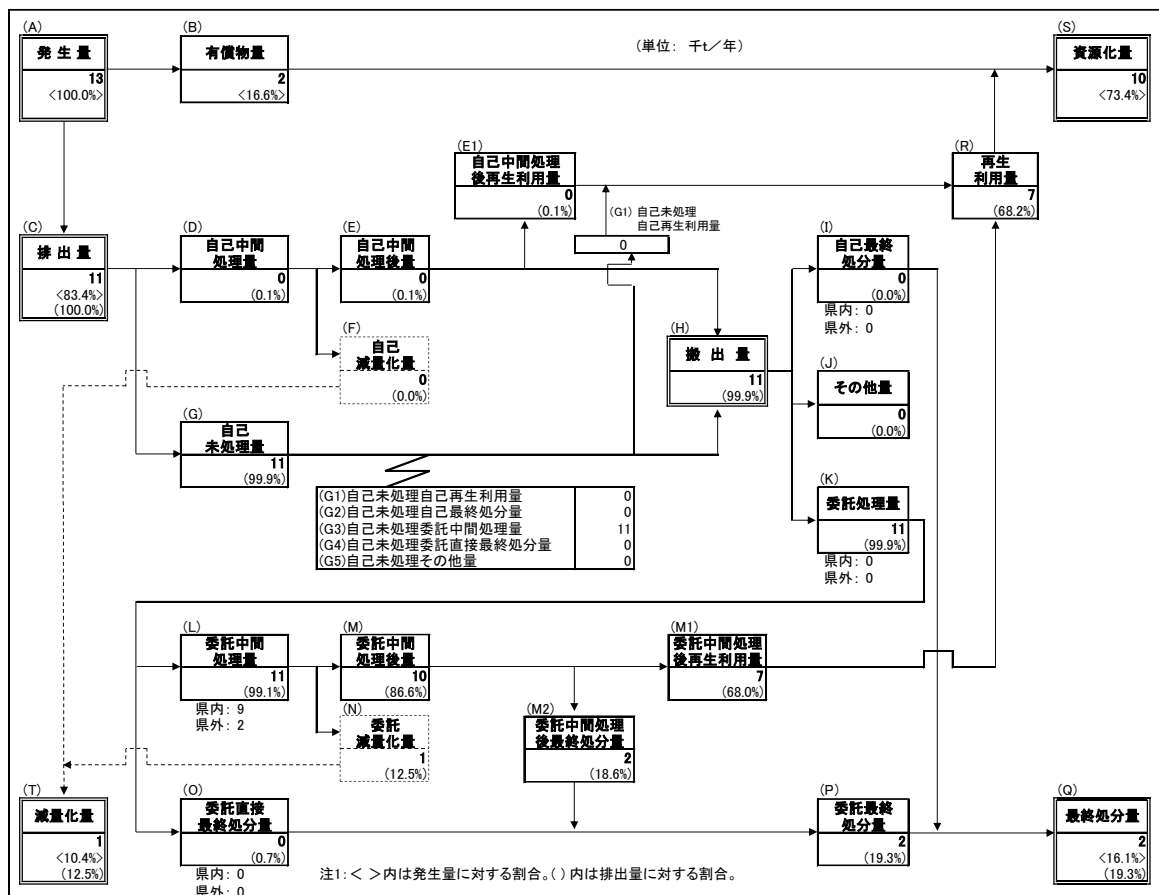


図3-9-2 発生・排出及び処理状況の流れ図<サービス業>

## 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（44.5千トン）を種類別にみると、特定有害廃棄物（廃石綿を除く）が17.0千トン（38.2%）で最も多く、次いで、感染性廃棄物が10.4千トン（23.3%）、廃酸が9.8千トン（22.0%）、廃油が3.4千トン（7.7%）、廃アルカリが2.9千トン（6.5%）、廃石綿等が1.0千トン（2.3%）となっている。

また、業種別にみると、製造業が28.6千トン（64.3%）で最も多く、次いで、医療・福祉が10.4千トン（23.4%）等となっている。

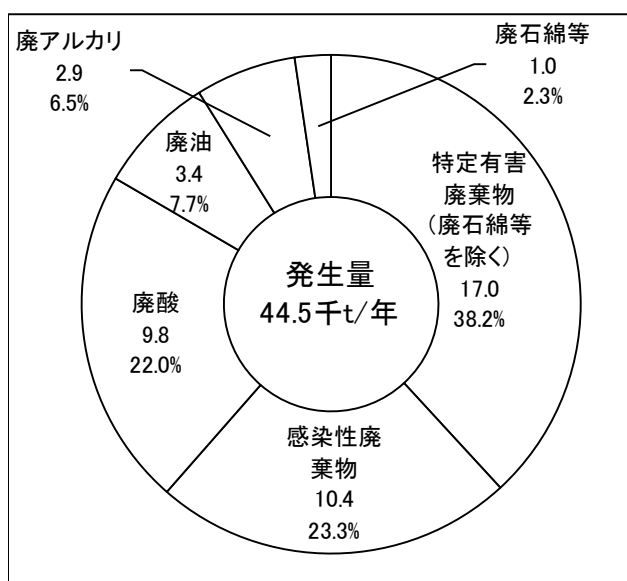


図4-1-1 種類別の発生量

<特別管理産業廃棄物>

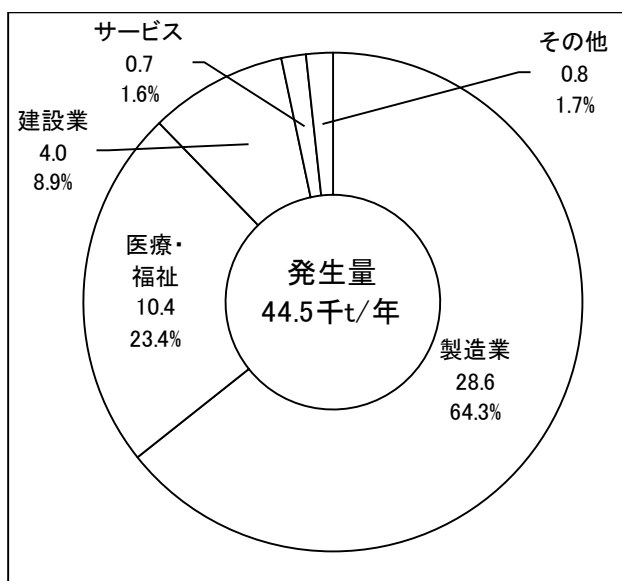
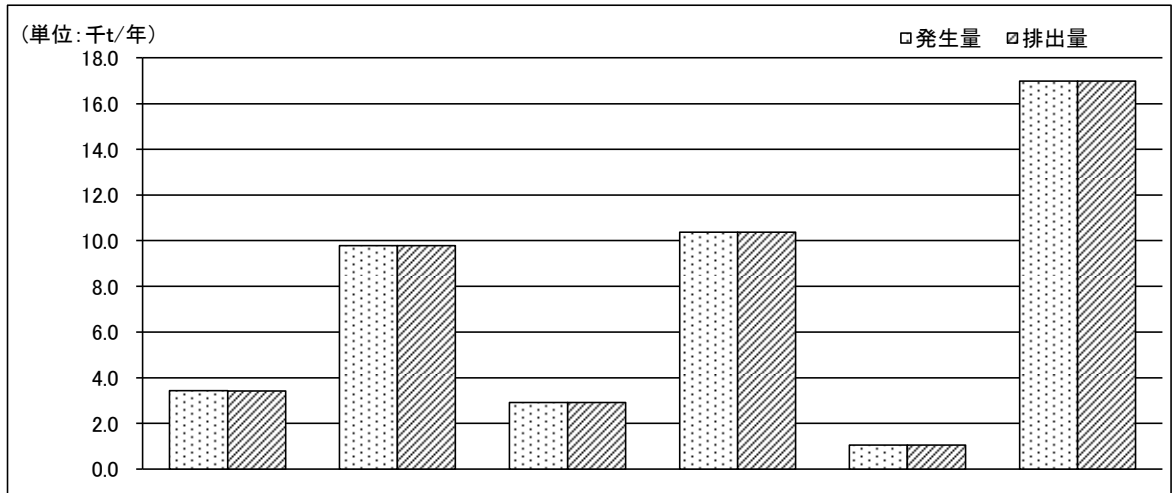


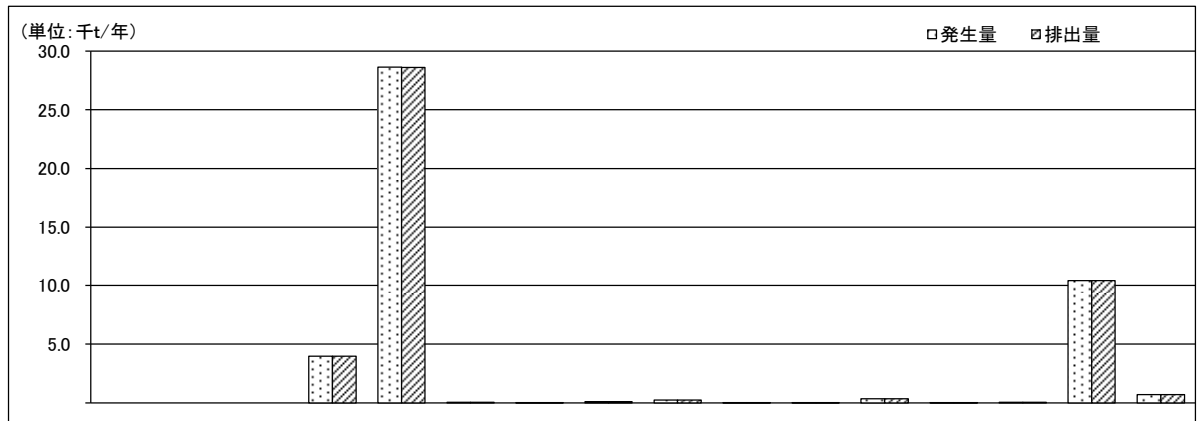
図4-1-2 業種別の発生量

<特別管理産業廃棄物>



項目	合計	廃油	廃酸	廃アルカリ	感染性廃棄物	廃石綿等	特定有害廃棄物 (廃石綿等を除く)
発生量	44.5	3.4	9.8	2.9	10.4	1.0	17.0
	(100.0%)	(7.7%)	(22.0%)	(6.5%)	(23.3%)	(2.3%)	(38.2%)
排出量	44.5	3.4	9.8	2.9	10.4	1.0	17.0
	(100.0%)	(7.7%)	(22.0%)	(6.5%)	(23.3%)	(2.3%)	(38.2%)

図 4-1-3 種類別の特別管理産業廃棄物の発生量、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・保険	物品・賃貸業	学術・専門	飲食・宿泊	生活・娯楽	医療・福祉	サービス
発生量	44.5				4.0	28.6	0.1	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	10.4	0.7
	(100.0%)	(0.0%)	(0.0%)	(0.0%)	(8.9%)	(64.3%)	(0.1%)	(0.0%)	(0.2%)	(0.5%)	(0.0%)	(0.0%)	(0.8%)	(0.0%)	(0.1%)	(23.4%)	(1.6%)
排出量	44.5				4.0	28.6	0.1	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	10.4	0.7
	(100.0%)	(0.0%)	(0.0%)	(0.0%)	(8.9%)	(64.3%)	(0.1%)	(0.0%)	(0.2%)	(0.5%)	(0.0%)	(0.0%)	(0.8%)	(0.0%)	(0.1%)	(23.4%)	(1.6%)

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。

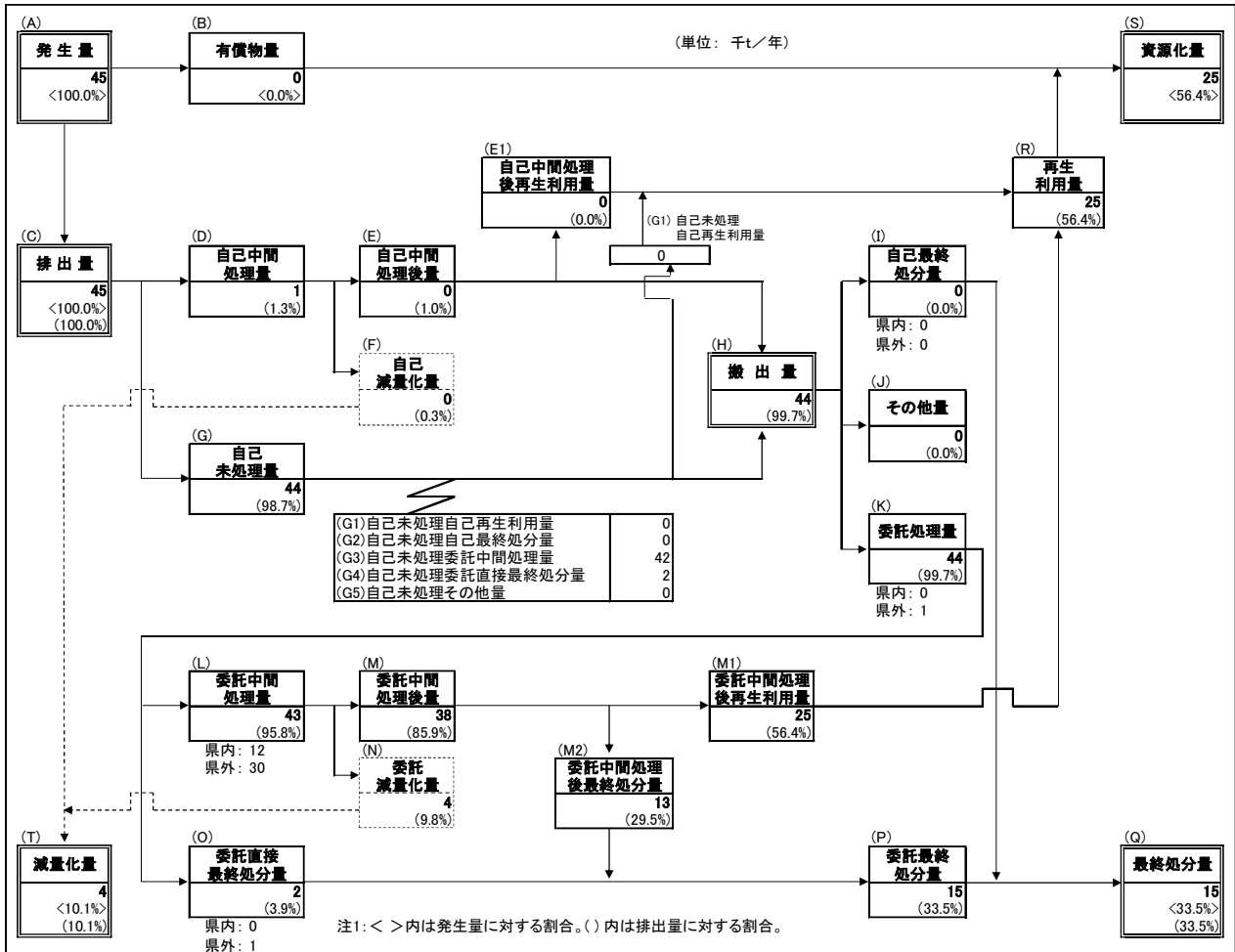


図4-2-1 特別管理産業廃棄物の発生・排出及び処理の状況

# 第5章 産業廃棄物の処分実績報告書(様式第27号)の集計結果

## 第1節 産業廃棄物処理業の処分量

### 1. 産業廃棄物の推移

平成29年度の産業廃棄物処理業者の処分量は7,532千トンである。この内、中間処理量が7,088千トン、最終処分量が444千トンとなっている。中間処理量は前年度よりやや減少しているが、最終処分量は増加している。

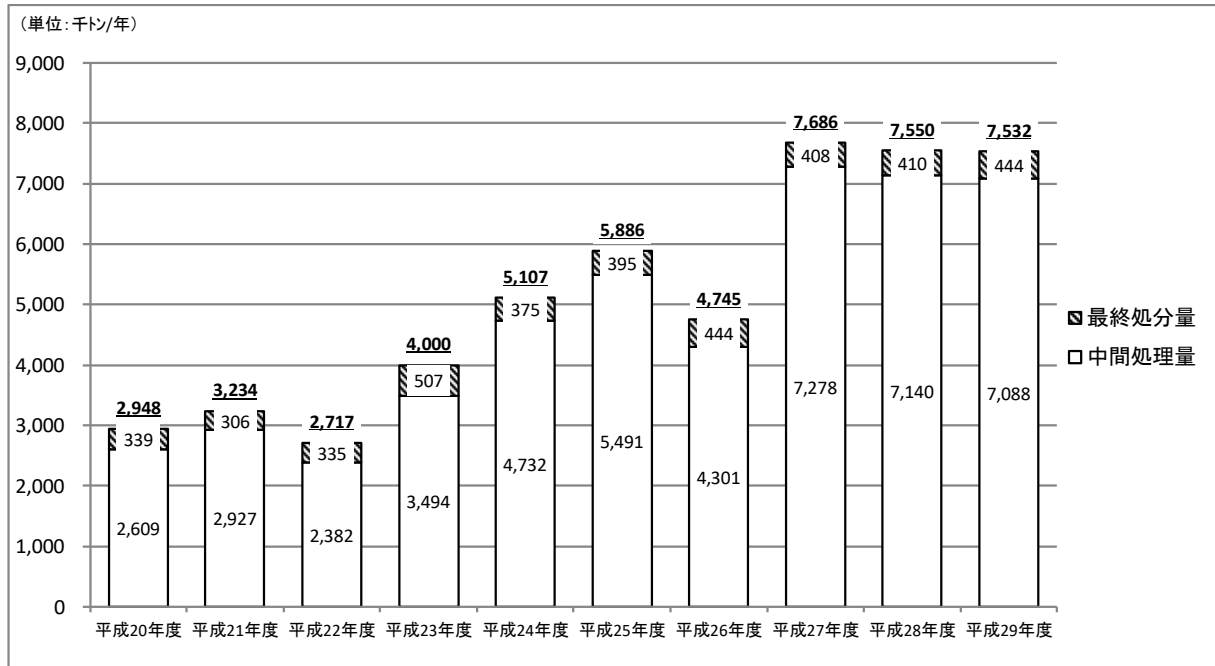


図 5-1-1 処分量の推移

### 2. 処分方法別の中間処理量

産業廃棄物処理業者の中間処理量を処分方法別にみると、「破碎・圧縮」が3,139千トン(44.3%)で最も多く、次いで、「脱水」が2,969千トン(41.9%)、「固化・造粒固化」が380千トン(5.4%)等となっている。

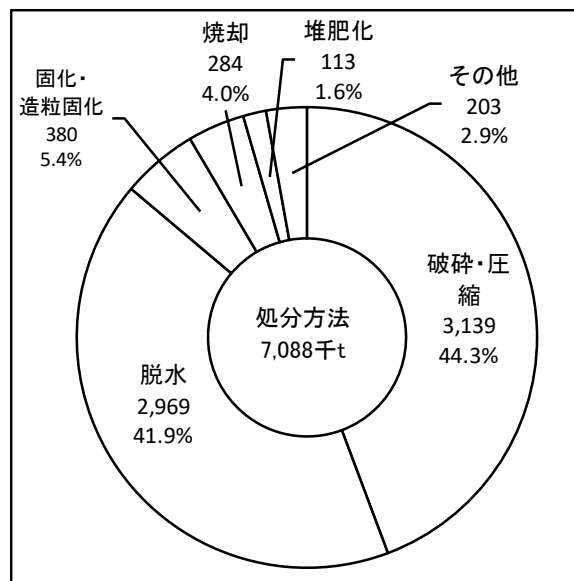


図 5-1-2 処分方法別の処分量

### 3. 廃棄物種類別の処分量

処分量を種類別にみると、中間処理量では、汚泥が 3,582 千トン（50.5%）で最も多く、次いで、がれき類が 2,431 千トン（34.3%）、木くずが 328 千トン（4.6%）等となっている。最終処分量では、ガラス陶磁器くずが 98 千トン（22.1%）で最も多く、次いで、汚泥が 79 千トン（17.8%）、がれき類が 74 千トン（16.6%）等となっている。

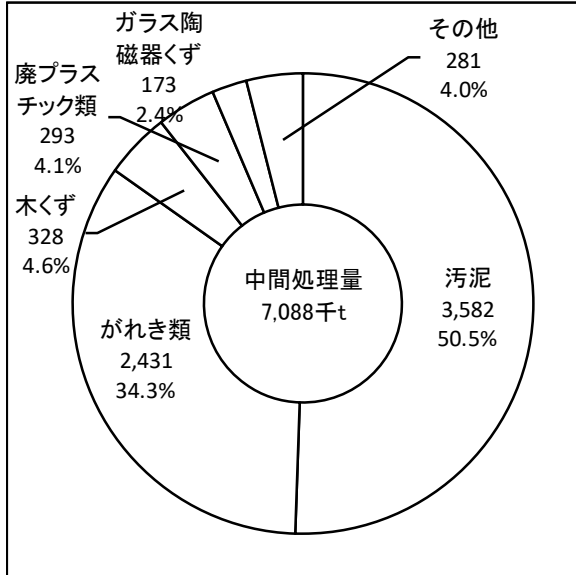


図 5-1-3 種類別の中間処理量

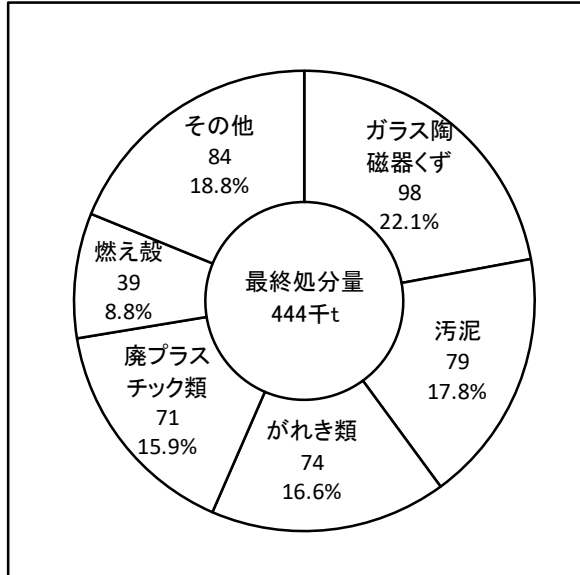


図 5-1-4 種類別の最終処分量

### 4. 委託及び自社処理別の処分量

処分量を委託及び自社処理別にみると、中間処理量では、自社処理が 3,616 千トン（51.0%）、委託が 3,472 千トン（49.0%）となっている。最終処分量では、委託処理が 444 千トン（100.0%）とほとんどを占めている。

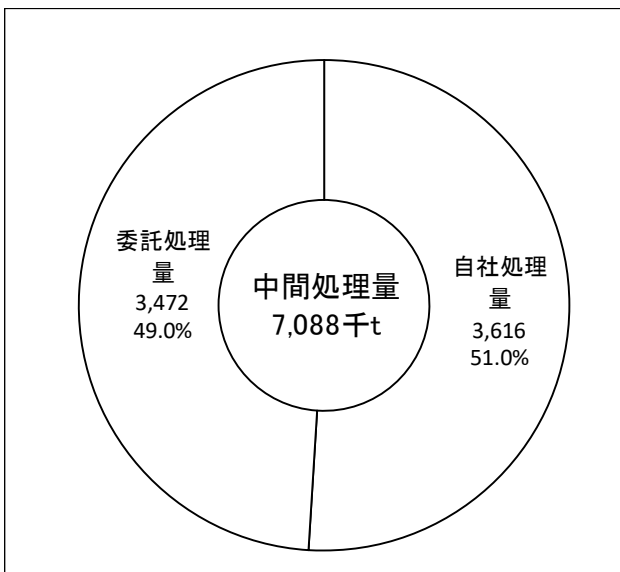


図 5-1-5 委託及び自社処理別の中間処理量

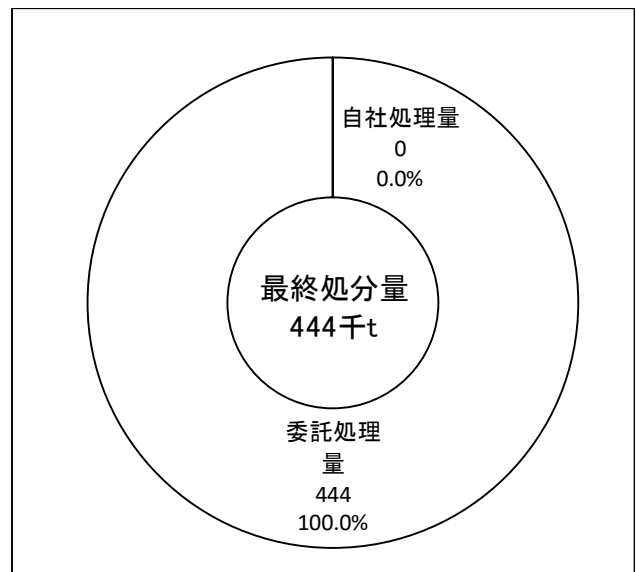


図 5-1-6 委託及び自社処理別の最終処分量

## 第2節 県外から県内への搬入量

### 1. 県内搬入量の推移

平成29年度の県内搬入量は、550千トンである。この内、中間処理目的が283千トン、最終処分目的が267千トンとなっている。平成28年度と比較すると、中間処理量が3千トン、最終処分量が27千トン増加している。

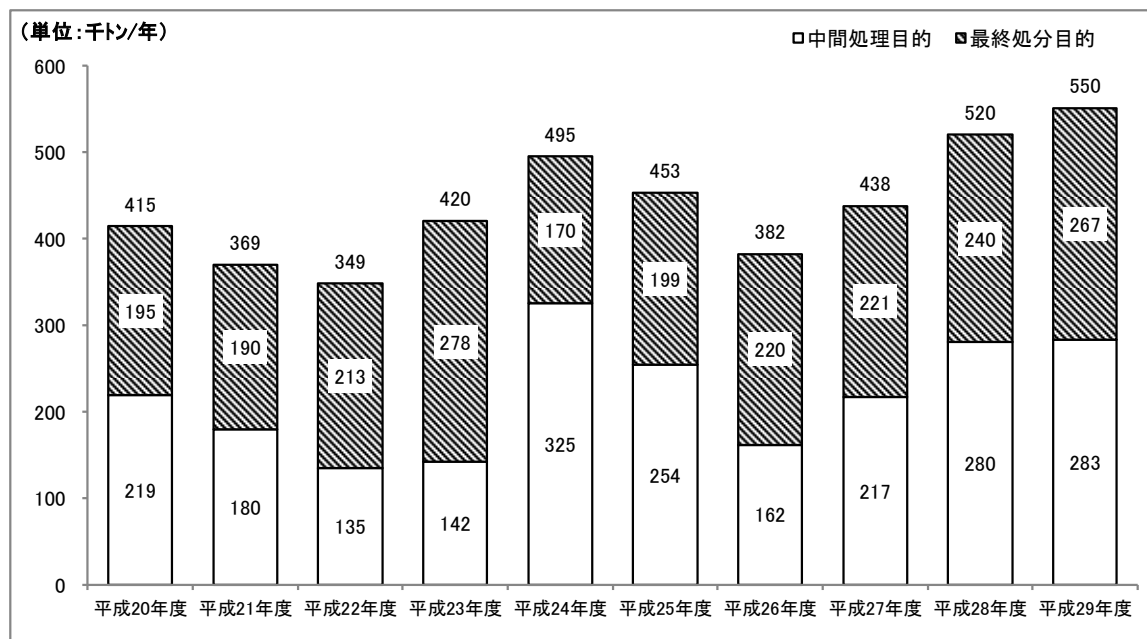


図 5-2-1 県内搬入量の推移

### 2. 種類別の県内搬入量

県内搬入量を種類別にみると、中間処理量では、汚泥が78千トン(27.7%)で最も多く、次いで、がれき類が59千トン(20.9%)、廃プラスチック類が52千トン(18.2%)等となっている。最終処分量では、汚泥が70千トン(26.3%)で最も多く、次いで、がれき類が40千トン(14.8%)、ガラス陶磁器くずが39千トン(14.7%)等となっている。

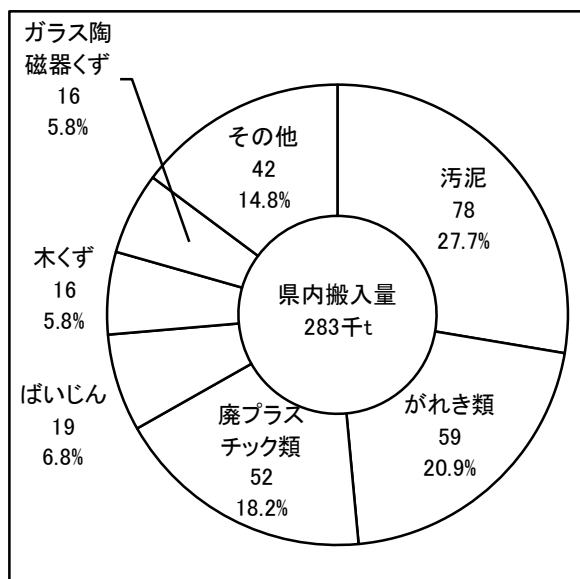


図 5-2-2 種類別の県内搬入量 (中間処理目的)

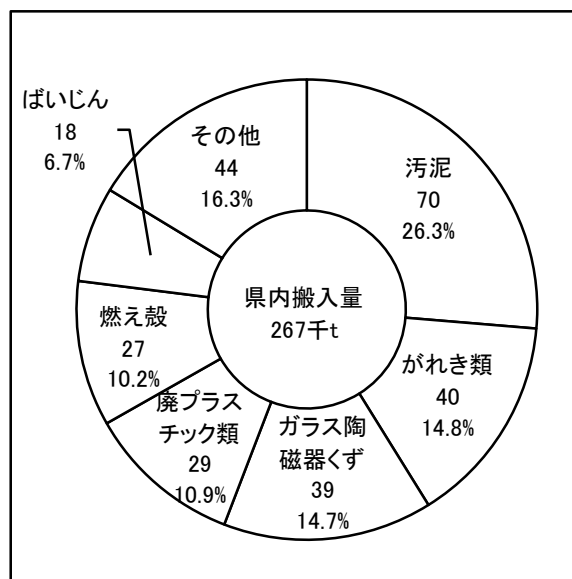


図 5-2-3 種類別の県内搬入量 (最終処分目的)



### 3. 搬出地域別の県内搬入量

中間処理目的の県内搬入量を地域別にみると、東北が215千トン（76.1%）で最も多く、次いで、関東が49千トン（17.2%）等となっている。最終処分目的の県内搬入量を地域別にみると、関東が231千トン（86.4%）で最も多く、次いで、中部が22千トン（8.4%）等となっている。

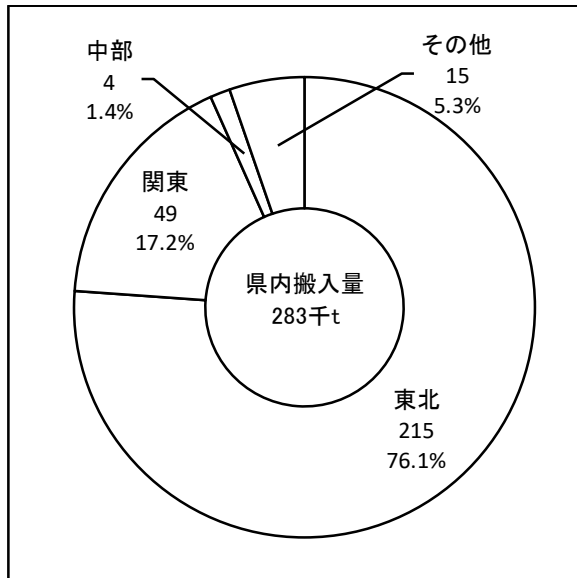


図 5-2-4 地域別の県内搬入量（中間処理目的）  
注）東北には宮城県を含まない。

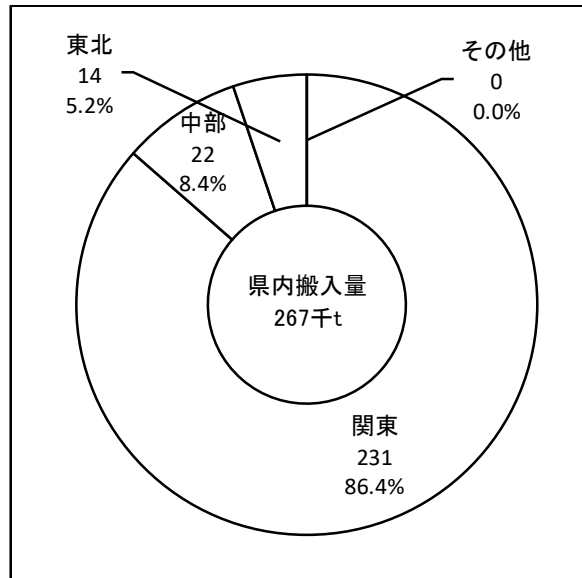


図 5-2-5 地域別の県内搬入量（最終処分目的）

# 第6章 産業廃棄物の収集運搬実績報告書(様式第26号)の集計結果

## 第1節 県外への搬出状況

県外への搬出量は230千トンであり、東北地方への搬出量が188千トンと最も多く、次いで、関東地方が40千トン、中部地方が2千トン等となっている。

搬出された廃棄物は、ほとんどが中間処理目的で運搬されている。

表 6-1-1 県外への搬出量

(単位：千t/年)

	合計	地域別						
		北海道	東北	関東	中部	近畿	中国四国	九州沖縄
合計	230	0	188	40	2	0	0	0
燃え殻	17		12	5				
汚泥	35	0	28	6	1	0	0	0
廃油	6	0	3	2	0	0	0	0
廃酸	3	0	1	1	0	0		0
廃アルカリ	7	0	4	2	0	0		0
廃プラスチック類	50	0	45	5	0	0	0	0
紙くず	2		2	0	0			
木くず	5		5	0	0		0	
繊維くず	0		0		0		0	
動植物性残さ	5		3	2	0			
動物系固形不要物	1		1					
ゴムくず								
金属くず	3	0	1	2	0	0	0	0
ガラス陶磁器くず	13	0	7	6	0			0
鉱さい	6		3	4				
がれき類	5		4	1				
家畜ふん尿								
家畜の死体	1		1	0				
ばいじん	61		60	1				
その他産業廃棄物	10	0	8	2	0	0	0	0

注1) 宮城県知事許可及び仙台市長許可に係る収集・運搬業者の実績のみを示す。

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 6-1-2 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	220	0	183	34	2	0	0	0
燃え殻	17		12	5				
汚泥	35	0	28	6	1	0	0	0
廃油	6	0	3	2	0	0	0	0
廃酸	3	0	1	1	0	0		0
廃アルカリ	7	0	4	2	0	0		0
廃プラスチック類	49	0	45	4	0	0	0	0
紙くず	2		2	0	0			
木くず	5		5	0	0		0	
繊維くず	0		0		0		0	
動植物性残さ	5		3	2	0			
動物系固形不要物	1		1					
ゴムくず								
金属くず	3	0	1	2	0	0	0	0
ガラス陶磁器くず	7	0	4	3	0			0
鉱さい	6		3	4				
がれき類	4		4	1				
家畜ふん尿								
家畜の死体	1		1	0				
ばいじん	60		59	1				
その他産業廃棄物	9	0	8	1	0	0	0	0

注1) 宮城県知事許可及び仙台市長許可に係る収集・運搬業者の実績のみを示す。

表 6-1-2 県外への搬出量（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	10		5	5				
燃え殻	0		0					
汚泥								
廃油								
廃酸								
廃アルカリ								
廃プラスチック類	1	0	1					
紙くず	0		0					
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	6	3	3					
鉱さい								
がれき類	0	0	0					
家畜ふん尿								
家畜の死体								
ばいじん	1	1						
その他産業廃棄物	1	0	1					

注1) 宮城県知事許可及び仙台市長許可に係る収集・運搬業者の実績のみを示す。

## 第7章 将来予測

### 第1節 将来予測の算定手順

#### 1. 将来推計の基本的な考え方

将来推計方法は、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、現状の活動量指標（平成29年度）を1としたときの将来の増減率（将来指数）を乗じて算出した。なお、処理処分については、業種別・種類別で現状と同様に推移していくこととした。

#### 2. 将来の活動量指標の予測

業種毎の活動量指標を、2012年度から2016年度までの過去5年間の実績を各統計資料より整理し、「ごみ処理施設構造指針解説（厚生省水道環境部監修）」（以下「旧構造指針」という。）に示された以下の予測方法を用いて行った。

- ①指数回帰式  $【y = a b^x】$
- ②直線回帰式  $【y = a x + b】$
- ③ロジスティック回帰式  $【y = K / (1 + e^{a \cdot b^x})】$
- ④べき乗回帰式  $【y = a x^b】$
- ⑤自然対数回帰式  $【y = a \log x + b】$
- ⑥二次関数式  $【y = a x^2 + b x + c】$

将来推計結果は、過小あるいは過大な予測をできるだけ避けるために、上記6式の推計結果で最も傾きの小さい値、もしくは過去の実績から最も妥当と判断される推計式による結果を採用した。

以下に業種毎の将来予測方法を示す。

##### (1) 農業

農業に関しては、その排出量のほとんどを家畜のふん尿が占めることから、過去5年間の「家畜ふん尿」の実績データを用いて予測した。

##### (2) 建設業

過去の元請完成工事高（建設工事施工統計調査報告）を用いて予測し、将来の活動量指標とした。

### (3) 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（経済センサス・工業統計）を用いて予測し、将来の活動量指標とした。

### (4) 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。

### (5) 医療・福祉

過去の病床数（医療施設調査病院報告書）を用いて予測し、将来の活動量指標とした。

### (6) その他の業種

業種別に過去からの従業者数（経済センサス）を用いて予測し、将来の活動量指標とした。

## 3. 将来予測値の算出方法

### (1) 将来指数

当該年度の将来指数＝当該年度の活動量指数／2017年度（平成29年度）の活動量指標

### (2) 排出量

当該年度の排出量＝2017年度の排出量×当該年度の将来指数

### (3) 処理量

当該年度の処理量＝2017年度の処理比率×当該年度の排出量

この計算式により業種毎・種類毎に求め、合計量から算出する。

## 第2節 排出量の将来予測

第1節での手順に沿って将来予測した排出量の結果は、図7-2-1、図7-2-2、表7-2-1、表7-2-2に示すとおりである。排出量全体は、2025年度までは減少傾向で推移するが、2030年度にかけて再び増加することが予測される。業種別にみると、建設業は2020年度までは減少していくが、それ以降は横ばいで推移し、電気・水道業は2025年度まで増加し、それ以降は減少傾向で推移し、製造業は2025年度まで減少傾向で推移し、それ以降は増加傾向で推移することが予測される。

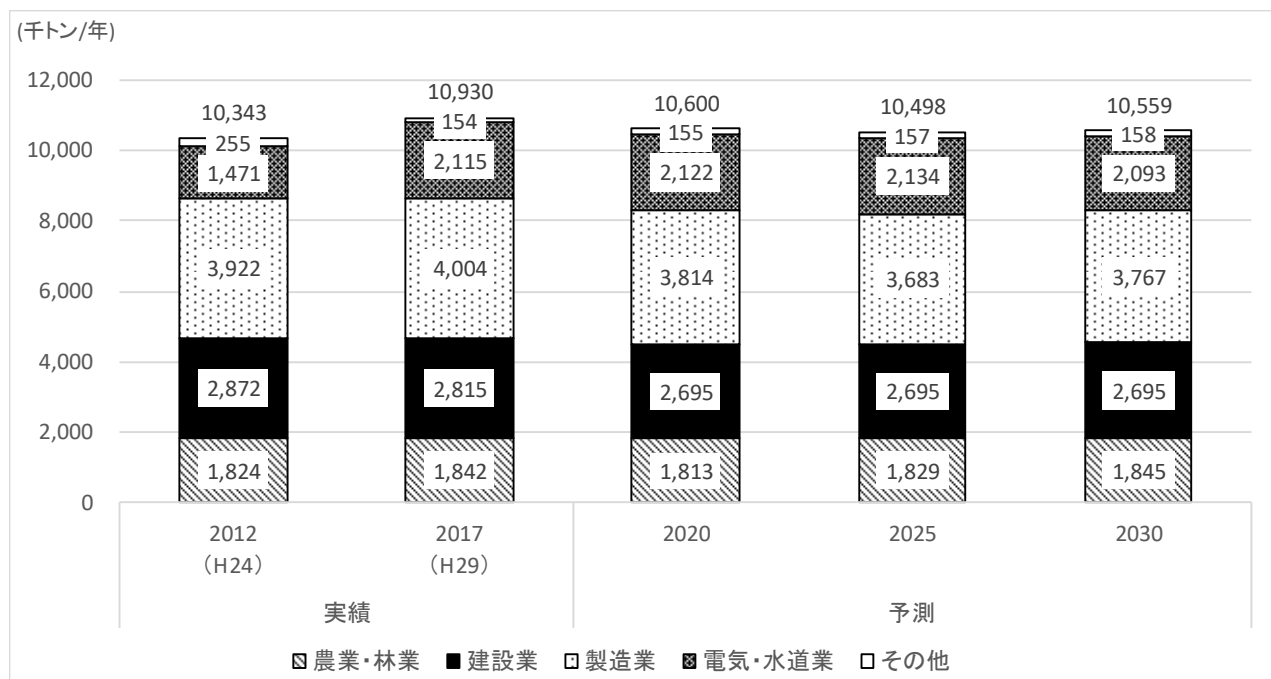


図7-2-1 業種別の将来予測排出量

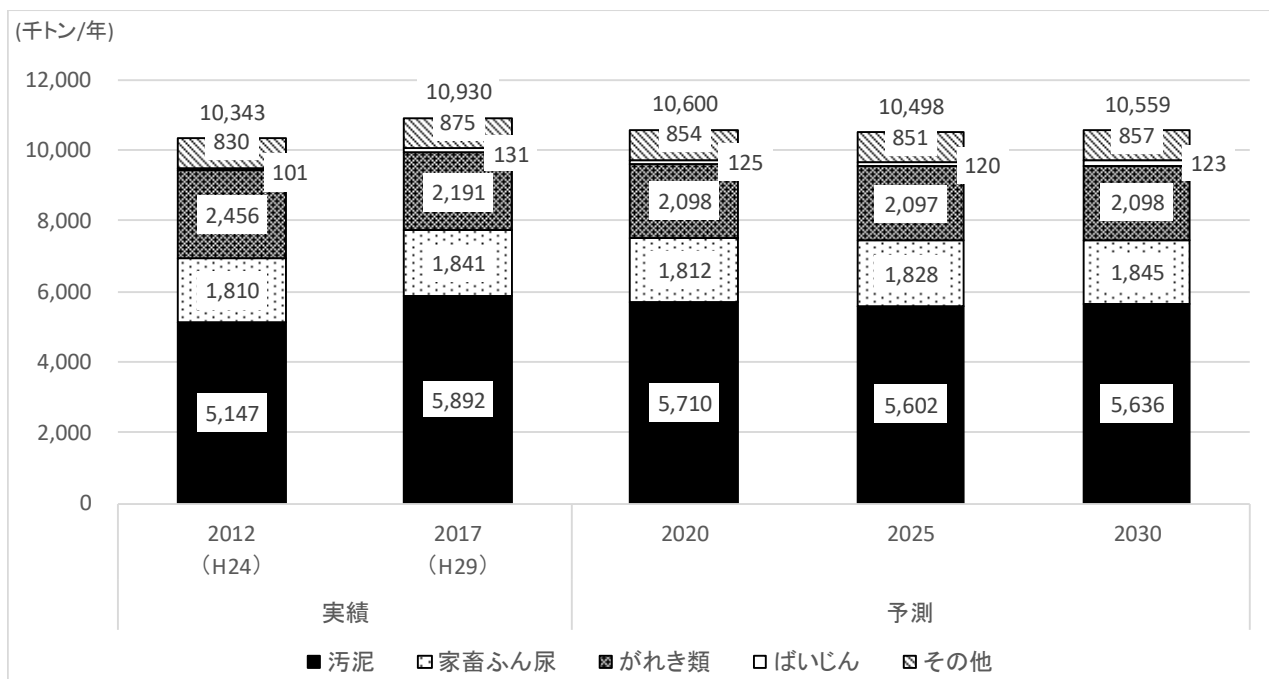


図7-2-2 種類別の将来予測排出量

表 7-2-1 業種別の将来予測排出量

(単位:千トン/年)

	実績		予測		
	2012 (H24)	2017 (H29)	2020	2025	2030
計	10,343	10,930	10,600	10,498	10,559
農業・林業	1,824	1,842	1,813	1,829	1,845
建設業	2,872	2,815	2,695	2,695	2,695
建設業(震災分除く)	1,382	1,999	1,915	1,915	1,915
製造業	3,922	4,004	3,814	3,683	3,767
電気・水道業	1,471	2,115	2,122	2,134	2,093
その他	255	154	155	157	158

表 7-2-2 種類別の将来予測排出量

(単位:千トン/年)

	実績		予測		
	2012 (H24)	2017 (H29)	2020	2025	2030
計	10,343	10,930	10,600	10,498	10,559
汚泥	5,147	5,892	5,710	5,602	5,636
家畜ふん尿	1,810	1,841	1,812	1,828	1,845
がれき類	2,456	2,191	2,098	2,097	2,098
ばいじん	101	131	125	120	123
その他	830	875	854	851	857

### 第3節 処理量の将来予測

将来の処理比率を算出した結果を表7-3-1及び図7-3-1に示す。

再生利用率は、微増傾向で推移することが見込まれ、2030年度には39.8%となることが予測される。また、最終処分率に関しては横ばいで推移することが予測され、2030年度には1.6%となると予測される。

表7-3-1 処理量の将来見込み（震災分を含む）

(単位:千トン/年)

		排出量	再生利用量	減量化量	最終処分量
実績	2012 (H24)	10,343	4,298	5,839	206
	2017 (H29)	10,930	4,322	6,428	175
予測	2020	10,600	4,183	6,247	170
	2025	10,498	4,182	6,147	169
	2030	10,559	4,199	6,190	170

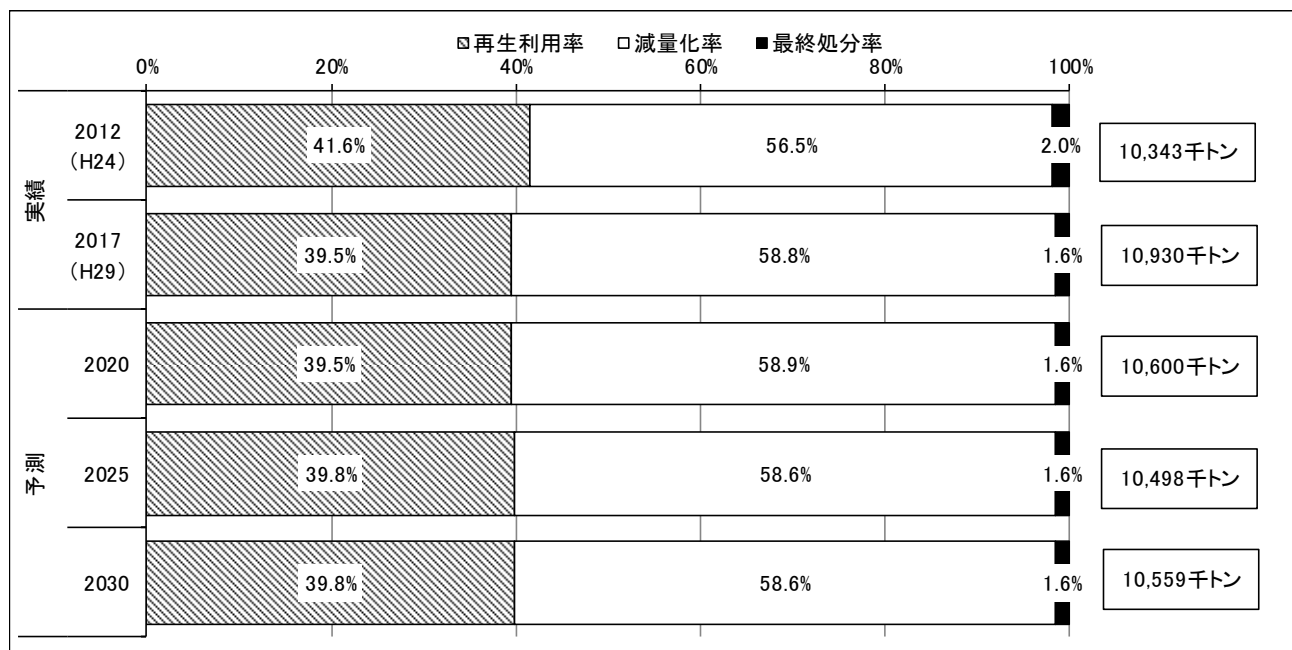


図7-3-1 処理率の将来見込み（震災分を含む）



震災分を除く将来の処理比率を算出した結果を表 7-3-2 及び図 7-3-2 に示す。

再生利用率は、微増傾向で推移することが見込まれ、2030 年度には 35.3%となることが予測される。また、最終処分率に関しては、横ばいで推移することが予測され、2030 年度には 1.6%となると予測される。

表 7-3-2 処理量の将来見込み（震災分を除く）

(単位:千トン/年)

		排出量	再生利用量	減量化量	最終処分量
実績	2012 (H24)	8,854	2,873	5,795	186
	2017 (H29)	10,115	3,545	6,402	163
予測	2020	9,819	3,439	6,222	158
	2025	9,718	3,437	6,123	158
	2030	9,779	3,455	6,165	158

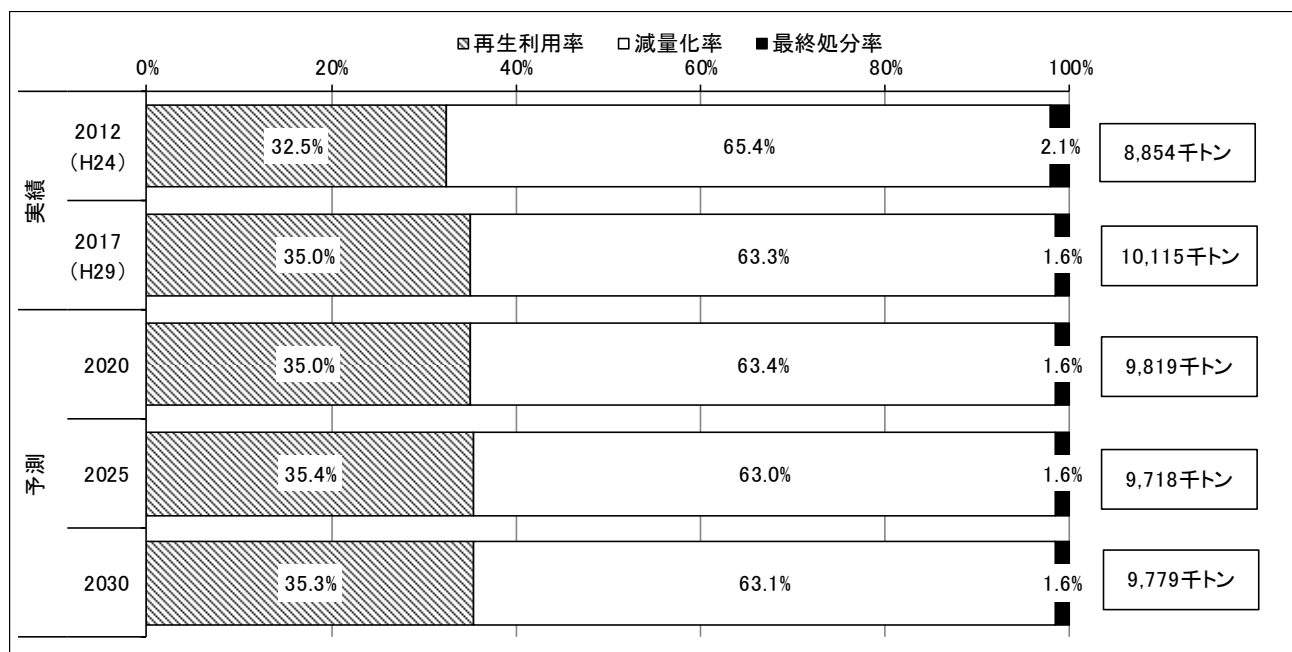


図 7-3-2 処理率の将来見込み（震災分を除く）

## 第8章 廃棄物に関する意識

### 第1節 廃棄物に関する意識等調査

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

#### ① 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、どのような取組を実施していますか。最も当てはまるもののうち、該当する番号を3つまで記入してください。

「廃棄物の分別・選別の徹底」が86.9%と最も多く、次いで「節電・省エネ設備の導入」(39.5%)、「包装材・梱包材の使用量の削減」(24.6%)の順となっている。

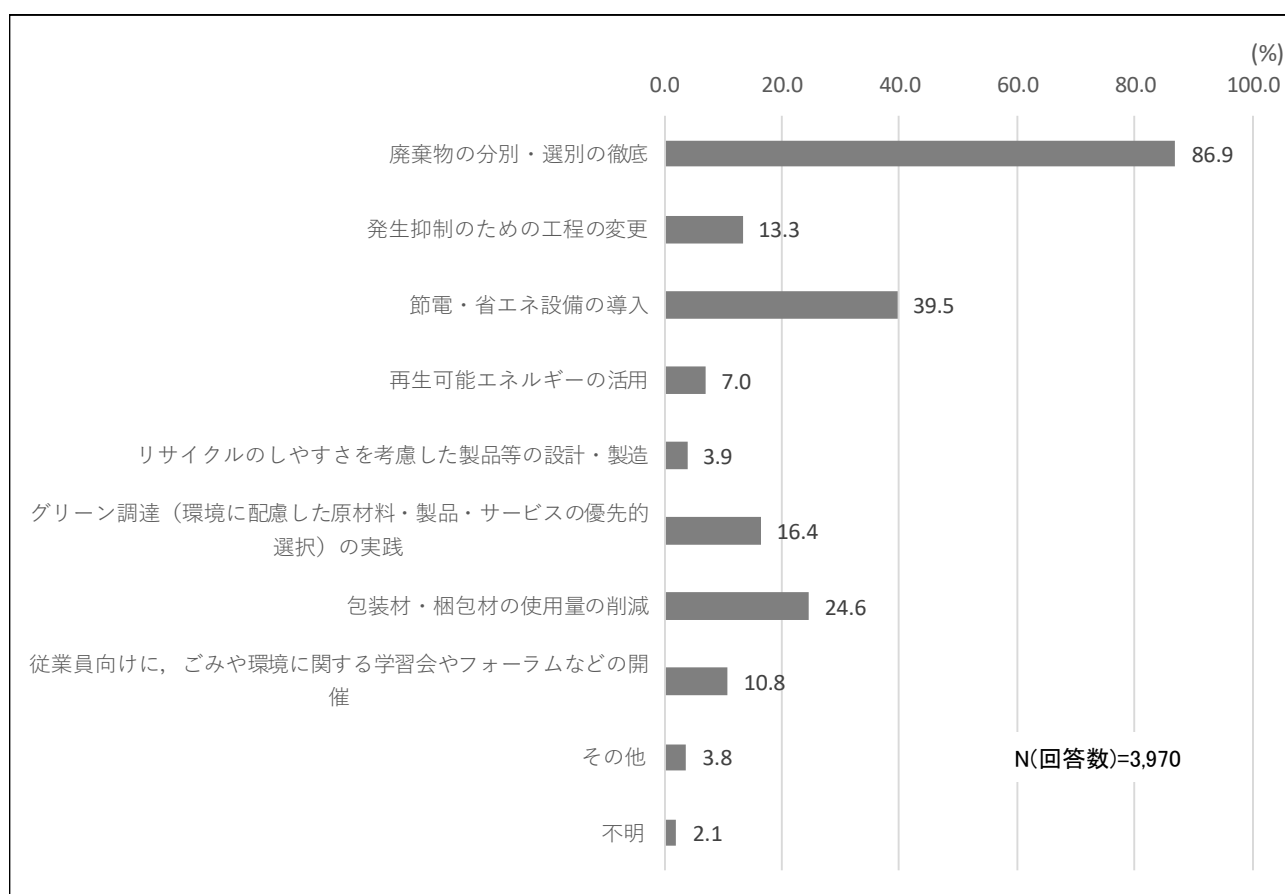


図 8-1-1 廃棄物の発生抑制、リサイクル等への取組

## ②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、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。最も当てはまるもののうち、該当する番号を3つまで記入してください。

「知識・情報が不足」が32.8%と最も多く、次いで「人手が不足」(30.2%)、「特に課題はない」(28.9%)の順となっている。

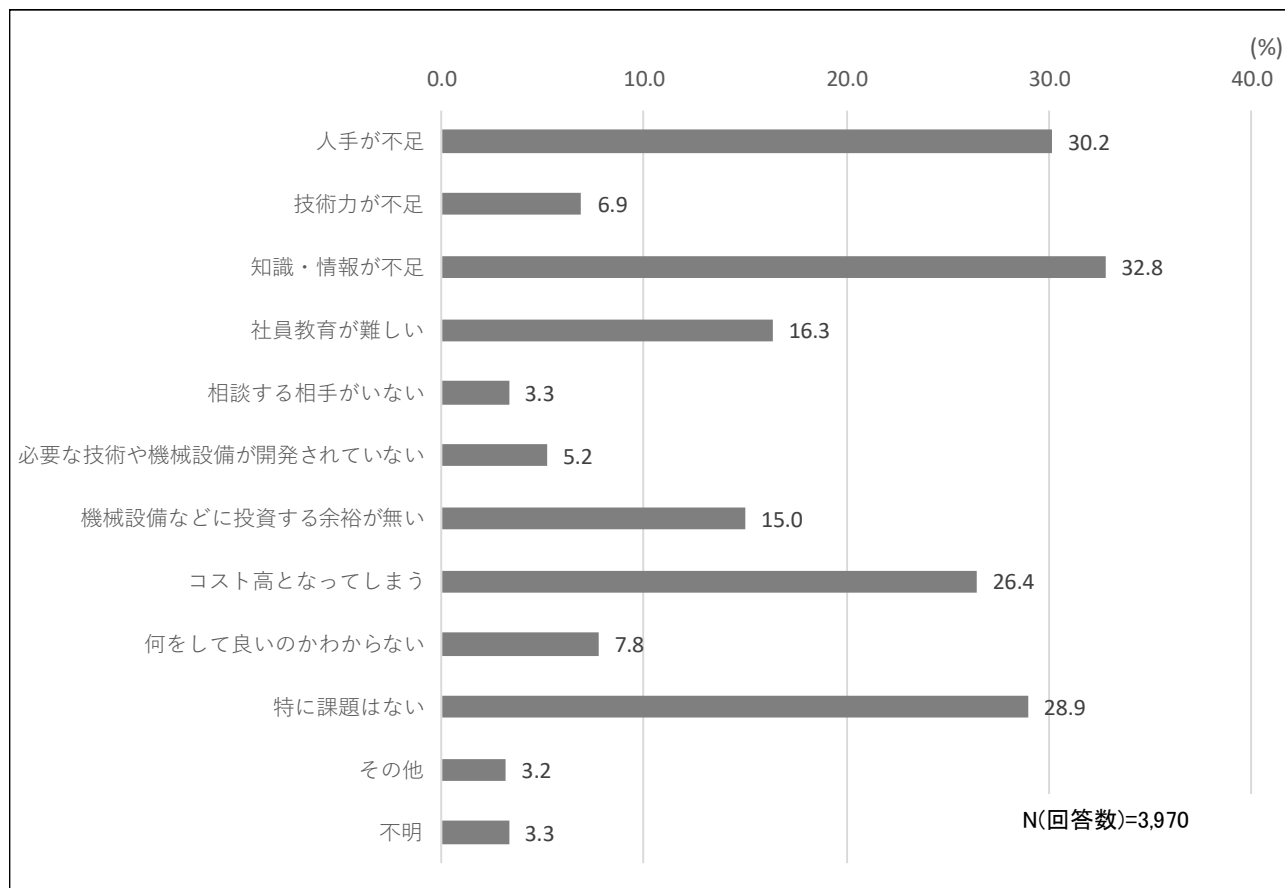


図 8-1-2 廃棄物処理の現状

### ③産業廃棄物税について

宮城県の産業廃棄物税制度は、産業廃棄物の発生の抑制、減量化、再生利用などに役立っていると思いますか。貴事業所の意見に該当する番号を1つ記入してください。

「おおいに役立っている」と「ある程度役立っている」を合わせた割合は30.9%となっており、「あまり役立っていない」と「まったく役立っていない」を合わせた割合の13.9%を上回っている。

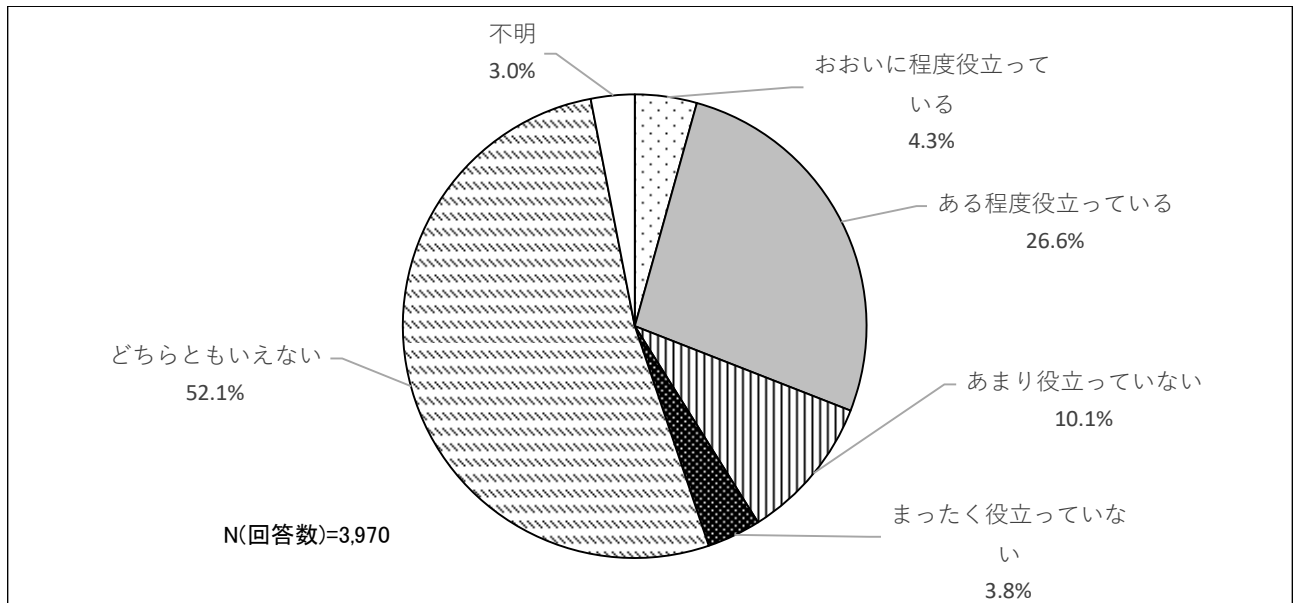


図 8-1-3 産業廃棄物税について

※「おおいに役立っている」「ある程度役立っている」と回答した方、役立っていると感じられる理由に該当する番号を2つまで記入してください。

「産業廃棄物税を使った事業により、発生抑制、減量化、再生利用へ効果があると感じられるため。」が65.6%と最も多く、次いで「産業廃棄物税を使った事業により、適正な処理の促進が進んでいると感じられるため。」(51.5%)の順となっている。

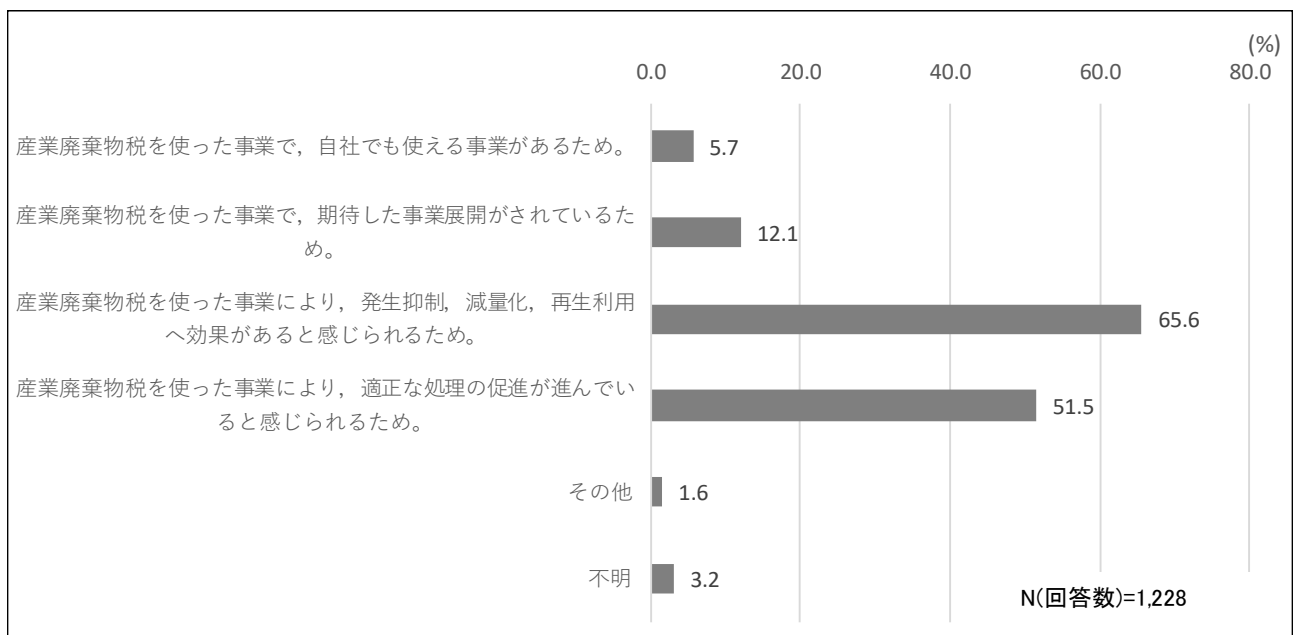


図 8-1-4 産業廃棄物税が役立っていると感じられる理由

※「あまり役立っていない」「まったく役立っていない」「どちらともいえない」と回答した方  
 役立っていないと感じられる理由に該当する番号を2つまで記入してください。

「産業廃棄物税の制度の情報が不足し、課税目的や用途・効果が分からないため。」が66.2%と最も多く、次いで「産業廃棄物税を使った事業では、自社が使える事業がないため。」(20.1%)の順となっている。

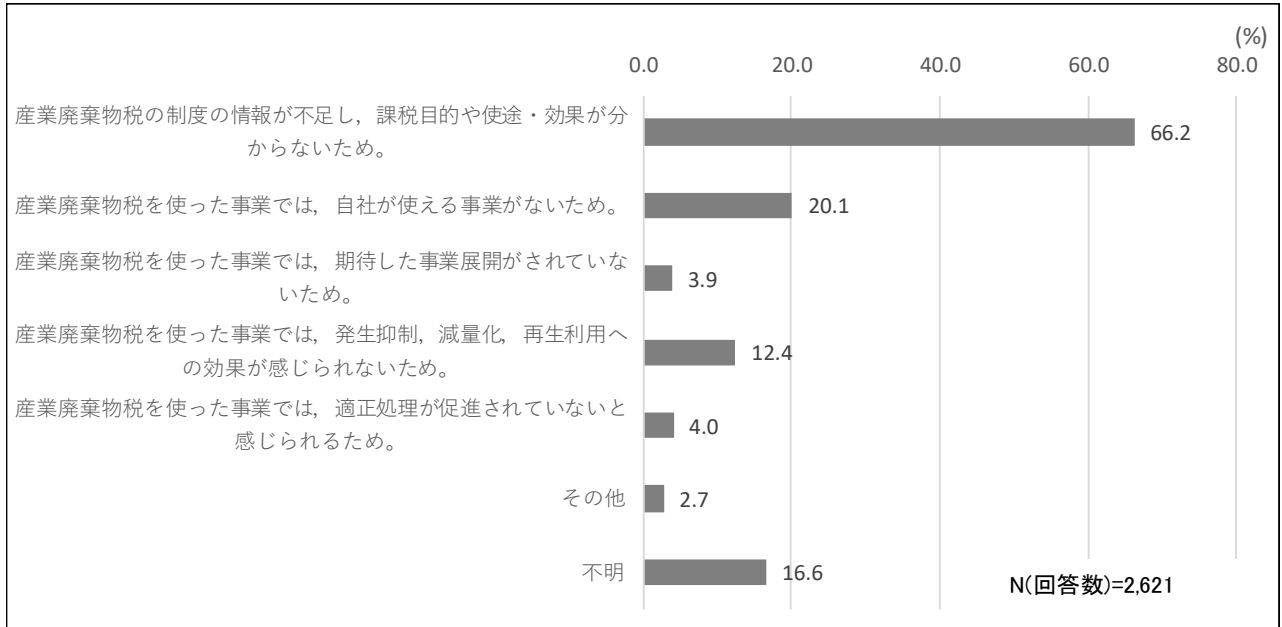


図 8-1-5 産業廃棄物税が役立っていないと感じられる理由

今後、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。  
 最も当てはまるもののうち、該当する番号を2つまで記入してください。

「事業者や県民に対する普及啓発・環境教育」が38.8%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」(36.9%)、「不法投棄防止対策の強化」(35.4%)の順となっている。

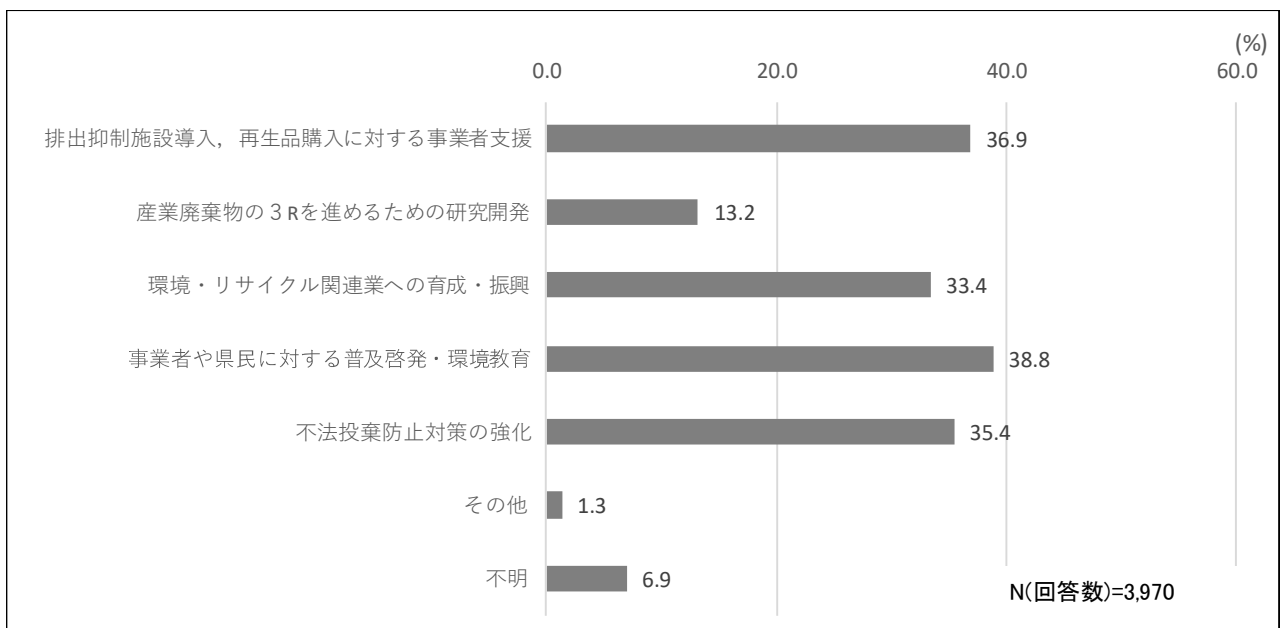


図 8-1-6 産業廃棄物税を活用した取組について

#### ④小型電子機器等の取り扱いについて

宮城県では、小型家電リサイクル制度を推進しています。貴事業所で排出される小型電子機器について、該当する番号を3つまで記入してください。

「産業廃棄物処理業者に処理を依頼している。」が54.1%と最も多く、次いで「リース会社が引き取る。」(39.9%)、「小型家電リサイクル法の認定事業者処理を依頼している。」(37.2%)の順となっている。

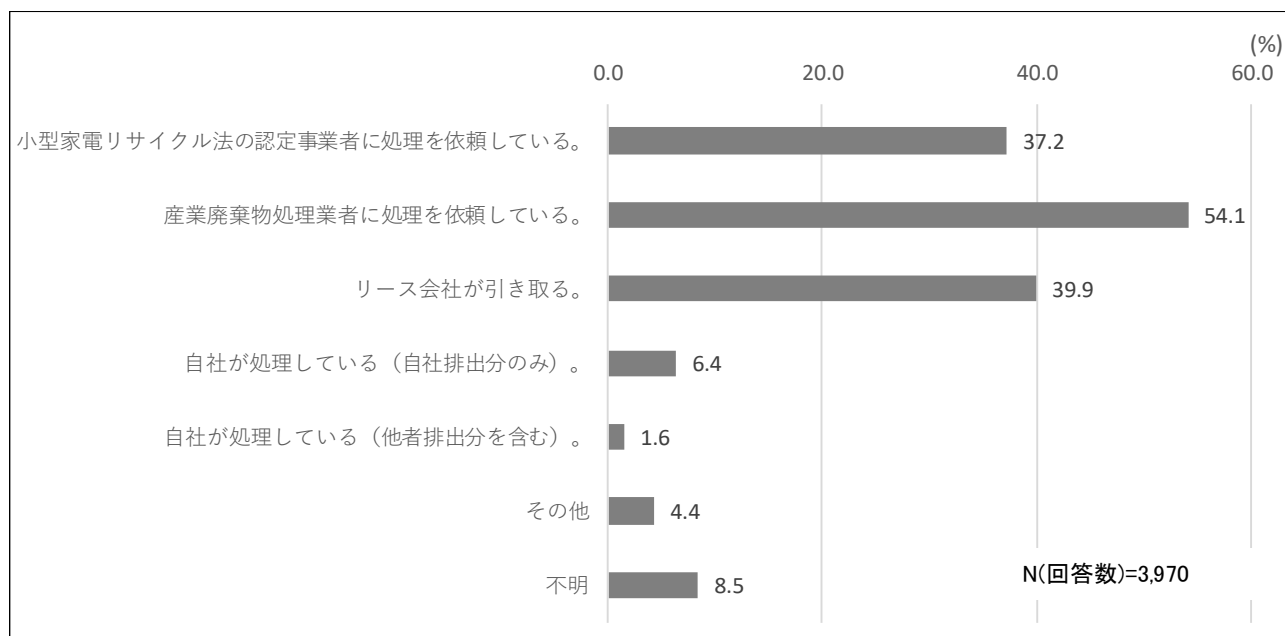


図 8-1-7 小型電子機器等の取り扱いについて

### ⑤ 廃棄物系バイオマスについて

貴事務所では、廃棄物系バイオマス（家畜ふん尿，動植物性残さ，木くず，汚泥等）を資源又はエネルギー源として利用していますか。該当する項目の（ ）すべてに○を付けてください。

「焼却処分又は埋め立て処分している」が 9.7%と最も多く、次いで「堆肥として利用している（自社排出分のみ）」(4.5%)、「資源（堆肥や燃料等）として利用することを検討している」(2.7%) の順となっている。なお、「その他」は 22.0%と多くなっているが、ほとんどが廃棄物系バイオマスを利用していないという回答となっている。

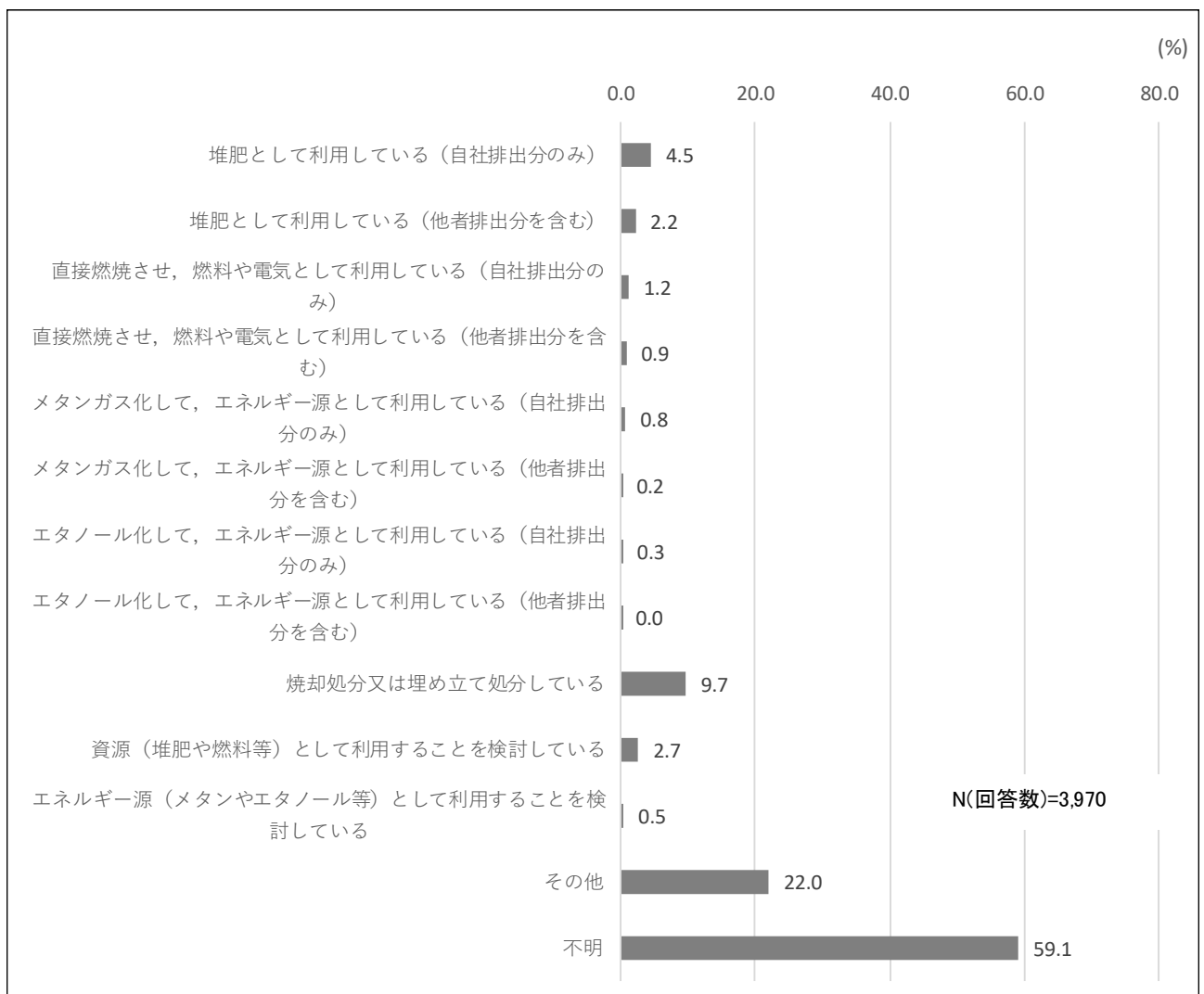


図 8-1-8 廃棄物系バイオマスについて

⑥廃食用油のリサイクルについて

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）の他，その再生利用の普及拡大を進めています。

貴事業所では，事業として廃食用油を取扱っていますか。該当する項目の□内に○を付けてください。

「取り扱っていない」が73.5%と最も多く、次いで「排出している」（7.5%）、「廃棄物処理業として受託している」（0.4%）、「購入している」（0.2%）の順となっている。

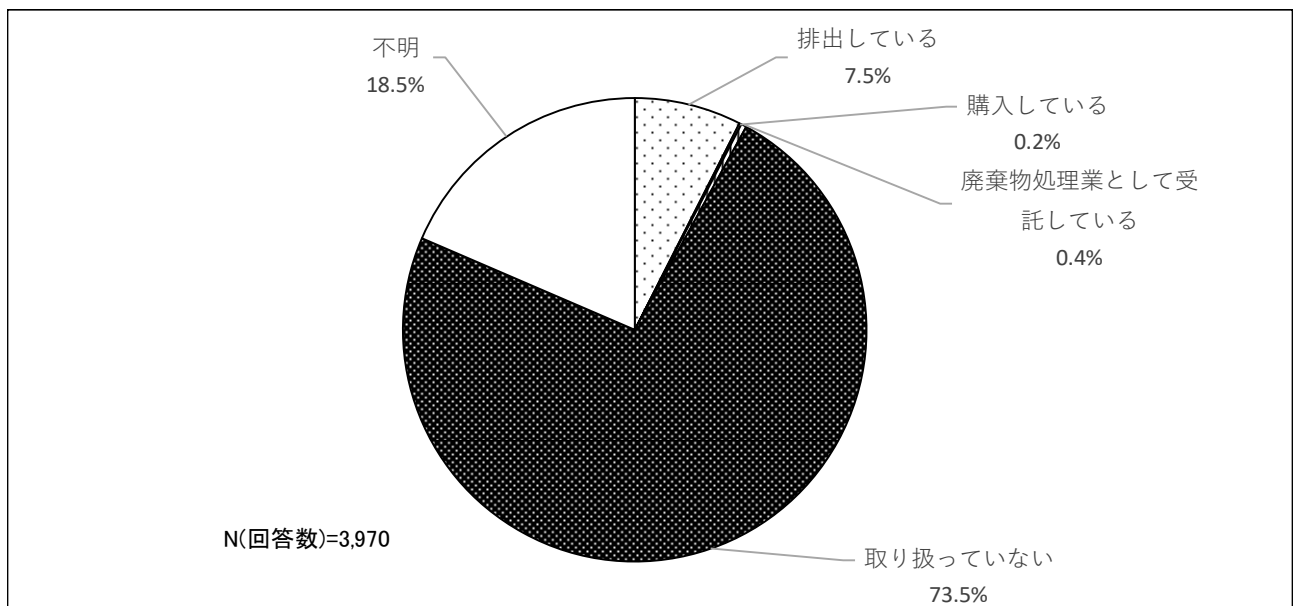


図 8-1-9 廃食用油について

※「排出している」と回答した方  
平成29年4月1日～平成30年3月31日の間に排出した廃食用油の量をご記入ください。

「売却量」が85.2%と最も多く、次いで「廃棄物委託処理量」（12.6%）の順となっている。

表 8-1-1 廃食用油の排出量

	量(リットル)	割合
売却量	11,979,128	85.2%
廃棄物委託処理量	1,767,515	12.6%
処理後、自社処理量	20,000	0.1%
処理後売却量	43	0.0%
処理後、廃棄物処理量	12,511	0.1%
その他	282,940	2.0%
合計	14,062,137	100.0%

N(回答数)=297



※「購入している」と回答した方  
 平成 29 年 4 月 1 日～平成 30 年 3 月 31 日の間に購入した廃食用油の量をご記入ください。

「処理後、自社処理量」が 99.4%とほとんどを占めている。

表 8-1-1-2 廃食用油の購入量

N(回答数)=6

	量(リットル)	割合
処理後、自社処理量	56,073	99.4%
処理後売却量	0	0.0%
処理後、廃棄物処理量	180	0.3%
その他	180	0.3%
合計	56,433	100.0%

※「廃棄物処理業として受託している」と回答した方  
 平成 29 年 4 月 1 日～平成 30 年 3 月 31 日の間に受託した廃食用油の量をご記入ください。

「処理後、自社処理量」が 45.7%と最も多く、次いで「処理後売却量」(36.5%)、「処理後、廃棄物処理量」(17.8%)の順となっている。

表 8-1-3 廃食用油の受託量

N(回答数)=15

	量(リットル)	割合
処理後、自社処理量	3,003	45.7%
処理後売却量	2,400	36.5%
処理後、廃棄物処理量	1,169	17.8%
その他	1	0.0%
合計	6,572	100.0%

⑦廃棄物の再生利用について

貴事務所において、過去2年と比べて再生利用が困難になっている廃棄物の種類（品目）についてお聞きします。下記に該当する廃棄物の種類（品目）を3つまで記入し、その理由をお答えください。

1. 有価売却が困難になっているもの

「廃プラスチック類」が142件と最も多く、次いで「廃家電製品等」（20件）、「動植物性残渣」（15件）の順となっている。

表 8-1-4 有価売却が困難になっているもの

品目	件数
廃プラスチック類	142
廃家電製品等	20
動植物性残渣	15
廃油	13
木くず	11
金属くず	10
紙くず	10
ガラス・陶磁器くず	8
混合物	6
汚泥	5
石膏ボード	3
廃プラスチック類(廃タイヤ)	3
感染性廃棄物	2
シュレッダーダスト	2
鋳さい	2
薬品	1
がれき類	1
ゴムくず	1
廃酸	1

※有価売却が困難になっている主な理由

●廃プラスチック類

- ・中国の廃棄物輸入規制・引取業者・受入先が見つからない・有価売却が近年できなくなってきた 等

●廃家電製品等

- ・中国の廃棄物輸入規制・レアメタルの取出しが困難なため 等

●動植物性残渣

- ・引き取り業者が見つからない為・飼料として売れない、県外で処理している。 等

## 2. 再生利用による廃棄物処理が困難になっているもの

「廃プラスチック類」が145件と最も多く、次いで「木くず」(12件)、「汚泥」(11件)の順となっている。(理由・対応等は別紙参照)

表 8-1-5 再生利用が困難になっているもの

品目	件数
廃プラスチック類	145
木くず	12
汚泥	11
ガラス・陶磁器くず	8
廃家電製品等	7
廃油	7
電池類	7
紙くず	6
石膏ボード	6
混合物	5
金属くず	4
がれき類	3
動植物性残渣	3
蛍光灯	2
廃プラスチック類(廃タイヤ)	1
燃え殻	1
残土	1
感染性廃棄物	1

### ※再生利用が困難になっている主な理由

#### ●廃プラスチック類

・再生材として売れなくなり、埋立処分している・中国への輸出ができなくなったため 等

#### ●木くず

・再利用先が見つからない・処理施設が少ない上に、再生利用する為のコストが高い。 等

#### ●汚泥

・再生利用を行う適当な処理業者が存在しない。・セメント業界の低迷 等

3. 廃棄物処理（中間処理と再処分のいずれか）自体が困難になっているもの

「廃プラスチック類」が 33 件と最も多く、次いで「石膏ボード」（17 件）、「汚泥」（16 件）の順となっている。（理由・対応等は別紙参照）

表 8-1-6 廃棄物処理自体が困難になっているもの

品目	件数
廃プラスチック類	33
石膏ボード	17
汚泥	16
がれき類	10
混合物	9
廃油	8
電池類	7
蛍光灯	6
廃家電製品等	6
ガラス・陶磁器くず	6
動植物性残渣	5
木くず	3
薬品	3
水銀含有物	3
残土	2
紙くず	2
金属くず	2
感染性廃棄物	2
石綿含有廃棄物	2
繊維くず	1
特定有害廃棄物	1
PCB	1
廃酸	1
燃え殻	1

※処理自体が困難になっている主な理由

●廃プラスチック類

・処理施設が少なく、費用が高くなっている・焼却も RPF も処理が滞っている為 等

●石膏ボード

・県内に委託先が少ない・再生利用の技術が確立していない 等

●汚泥

・県内にリサイクル可能な処分施設がない為、県外に搬出している・処理業者不足 等

## 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、富谷市※
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

※平成 29 年 9 月末に富谷町から富谷市へ市制移行

## 第2節 震災廃棄物について

平成 28 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）は排出されていない。

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28年度における県内の一般廃棄物（ごみ）の総排出量は837千トンとなっている。

総排出量837千トンのうち、94.6%に当たる792千トンが焼却、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605千トン（72.3%）減量している。また、資源化量は、総排出量の15.8%に当たる132千トンとなっている。

直接最終処分量（5千トン）と中間処理後の最終処分量（94千トン）を合わせた最終処分量は100千トンで、総排出量の11.9%を占めている。

過去からの推移をみると、総排出量、資源化量と最終処分量が減少している。

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23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
総排出量		887 (100%)	866 (100%)	865 (100%)	856 (100%)	851 (100%)	837 (100%)
ごみ処理量		849 (96%)	827 (95%)	827 (96%)	819 (96%)	815 (96%)	803 (96%)
資源化量		147 (17%)	146 (17%)	145 (17%)	141 (16%)	141 (17%)	132 (16%)
減量化量		600 (68%)	608 (70%)	604 (70%)	607 (71%)	608 (71%)	605 (72%)
最終処分量		140 (16%)	113 (13%)	116 (13%)	108 (13%)	102 (12%)	100 (12%)
リサイクル量 (資源化量+事業者直接再資源化量)		238 <24%>	236 <25%>	239 <25%>	247 <26%>	249 <26%>	242 <26%>
事業者直接再資源化量		90	91	94	106	108	110

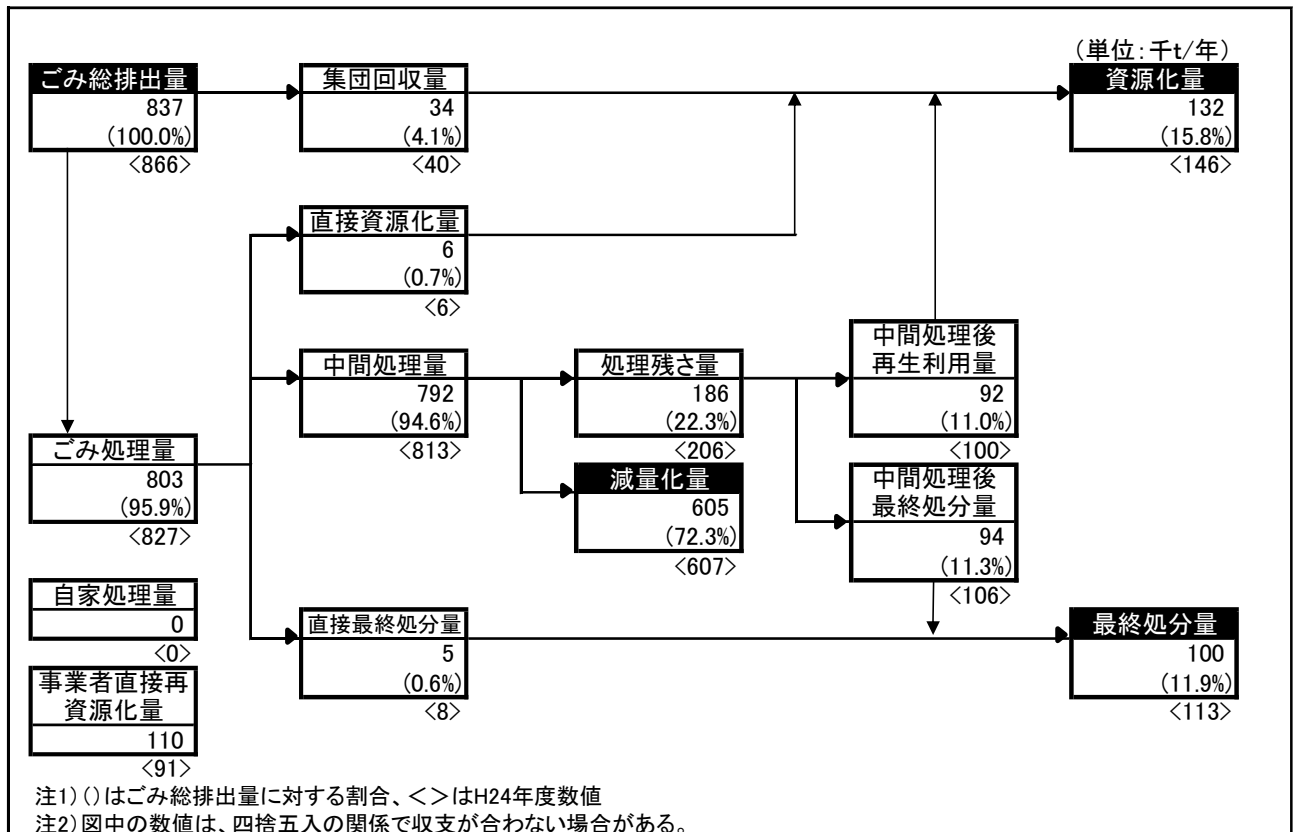


図 1-2-1 一般廃棄物（ごみ）の排出・処理の概要



## 第2節 ごみ排出量と発生原単位

平成28年度における一般廃棄物（ごみ）の総排出量は837千トンで、県民1人1日あたりの排出量（以下、「発生原単位」という。）は988グラム（全国値925グラム、平成28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、東日本大震災の影響が大きいと考えられる平成23年度をピークに減少傾向が続いており、平成28年度は平成21年度の水準近くまで減少してきている。

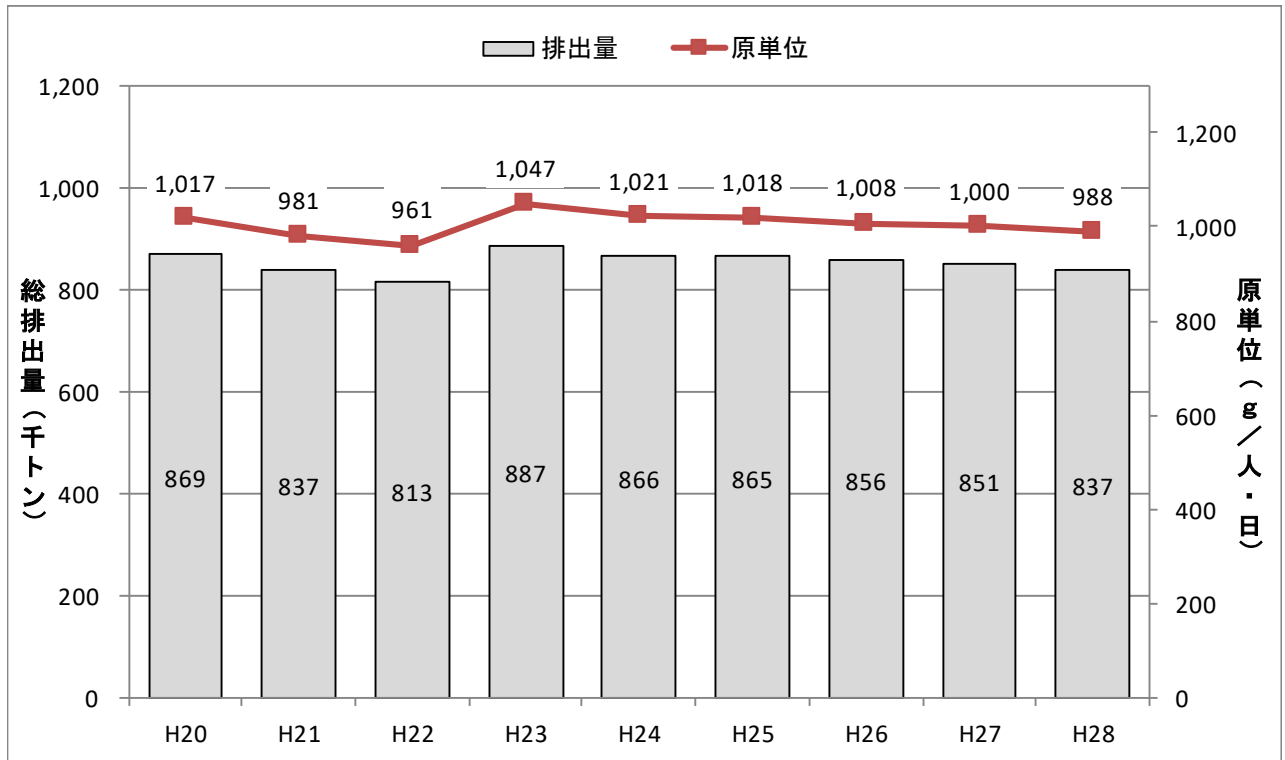


図 1-2-2 一般廃棄物（ごみ）総排出量及び発生原単位の推移

ごみ処理量をごみ搬入区分の内訳で見ると、可燃ごみが80.7%で最も多く、資源ごみが12.6%、粗大ごみが4.8%、不燃ごみが1.8%となっている。

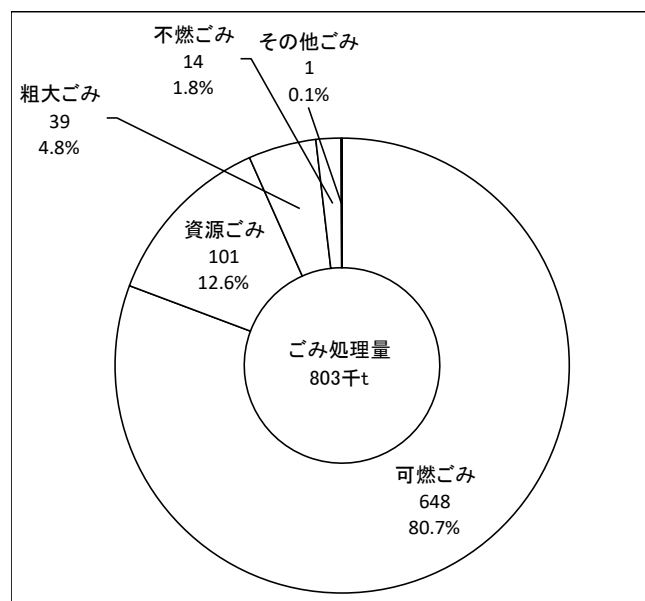


図 1-2-3 ごみ排出量の収集区分別の内訳

### 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 423 千トン (50.6%) で最も多く、次いで、大崎・栗原ブロックが 89 千トン (10.7%)、以下、宮城・黒川ブロックが 85 千トン (10.1%)、石巻ブロックが 74 千トン (8.8%)、仙南ブロックが 57 千トン (6.8%)、名取・亶理ブロックが 56 千トン (6.7%)、気仙沼・登米ブロックが 53 千トン (6.3%) 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 (1,044g/人・日)、石巻ブロック (1,034g/人・日)、宮城・黒川ブロック (1,006g/人・日) となっており、逆に県平均より低いブロックは、仙南ブロック (879g/人・日)、大崎・栗原ブロック (883g/人・日)、気仙沼・登米ブロック (901g/人・日)、名取・亶理ブロック (916g/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。

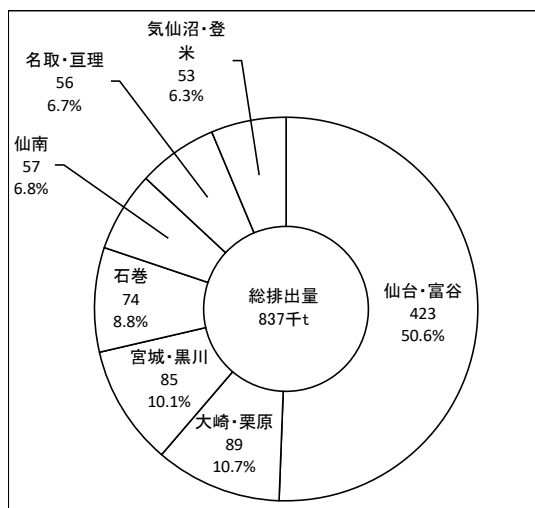


図 1-3-1 ブロック別の排出量

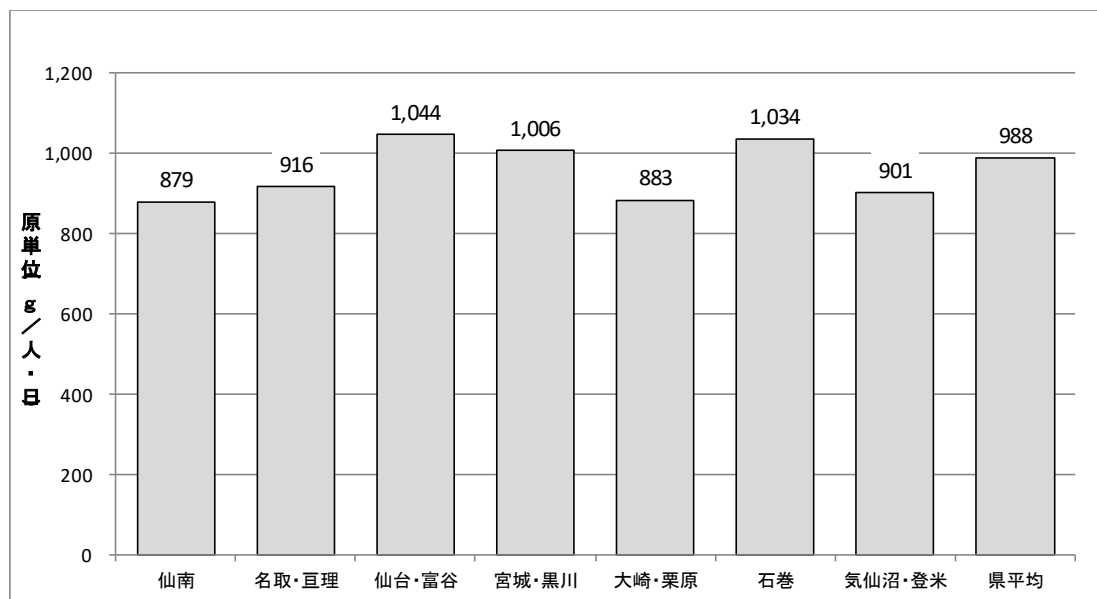


図 1-3-2 ブロック別の発生原単位

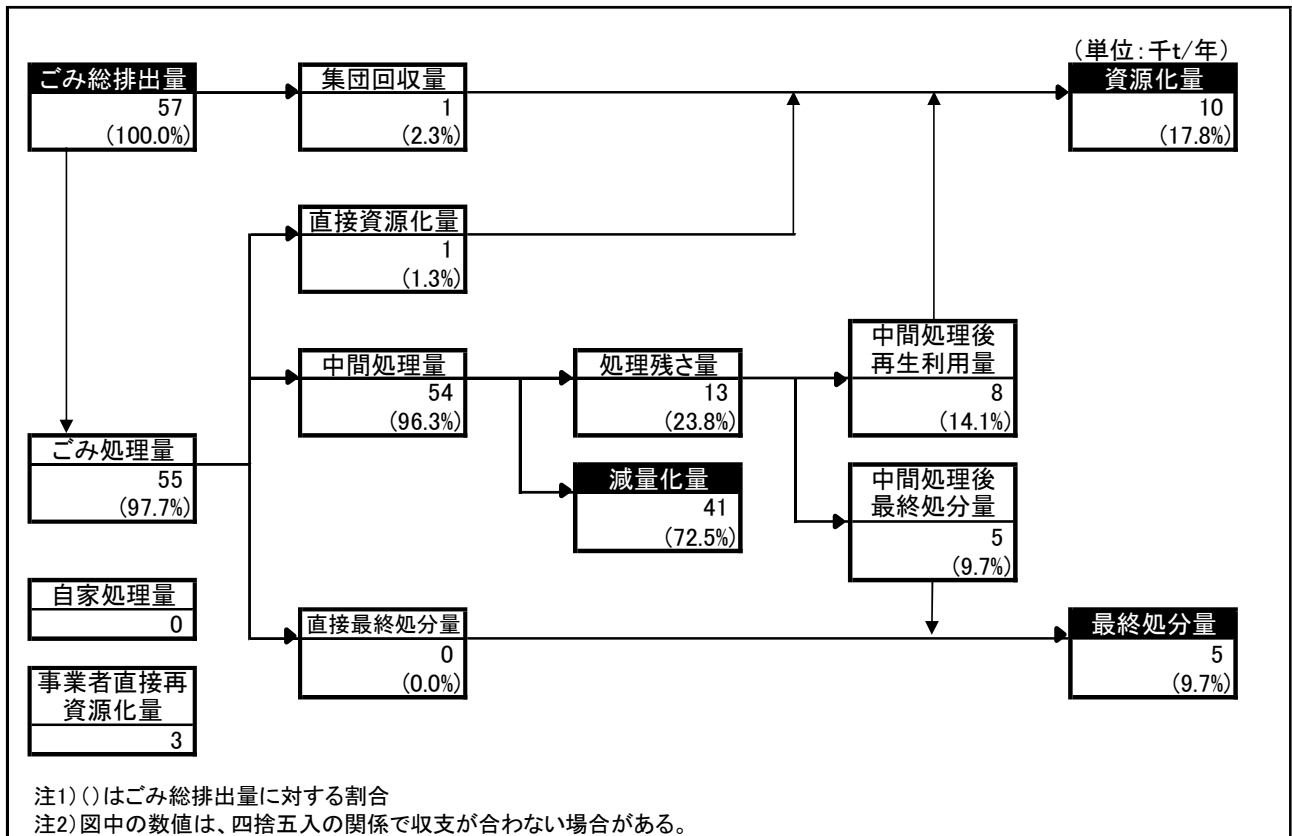


図 1-3-3 仙南ブロック別の処理状況

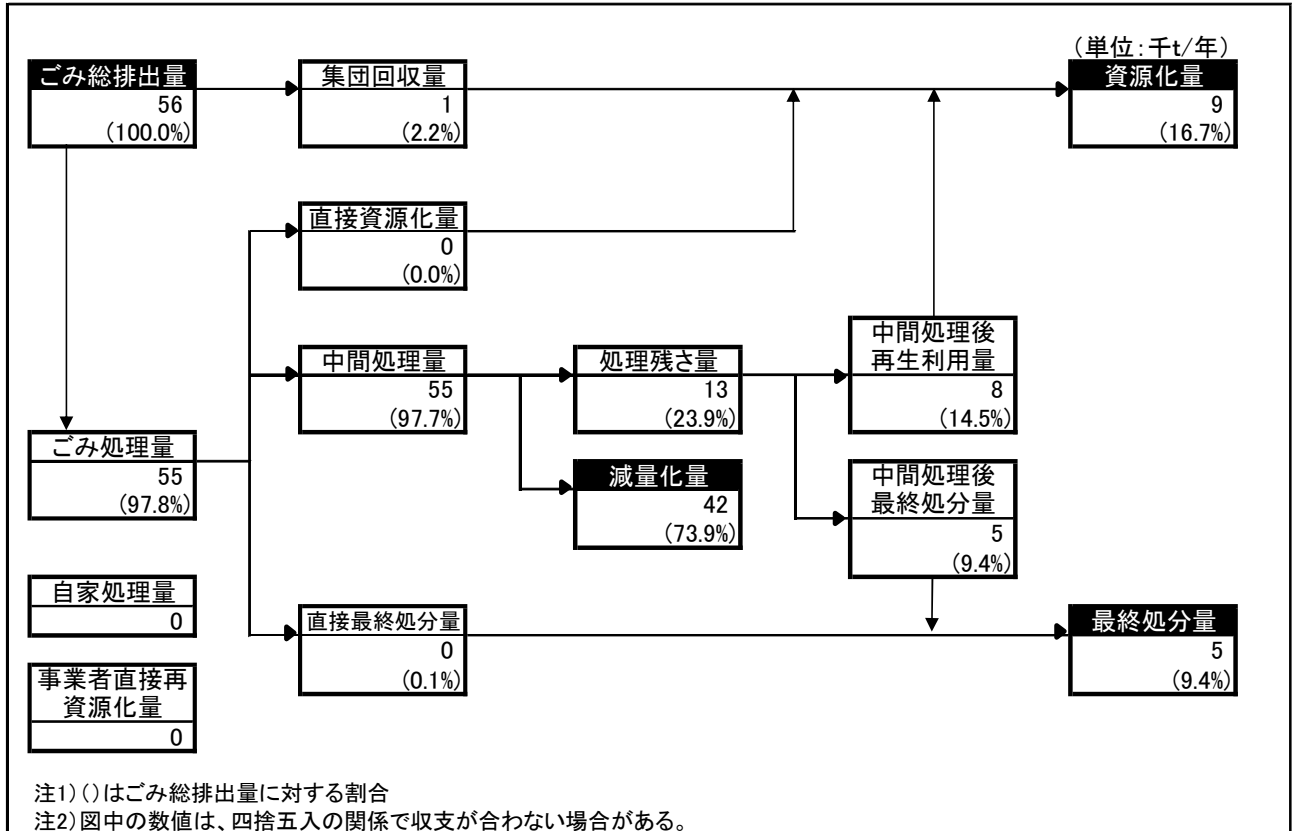


図 1-3-4 名取・亶理ブロック別の処理状況

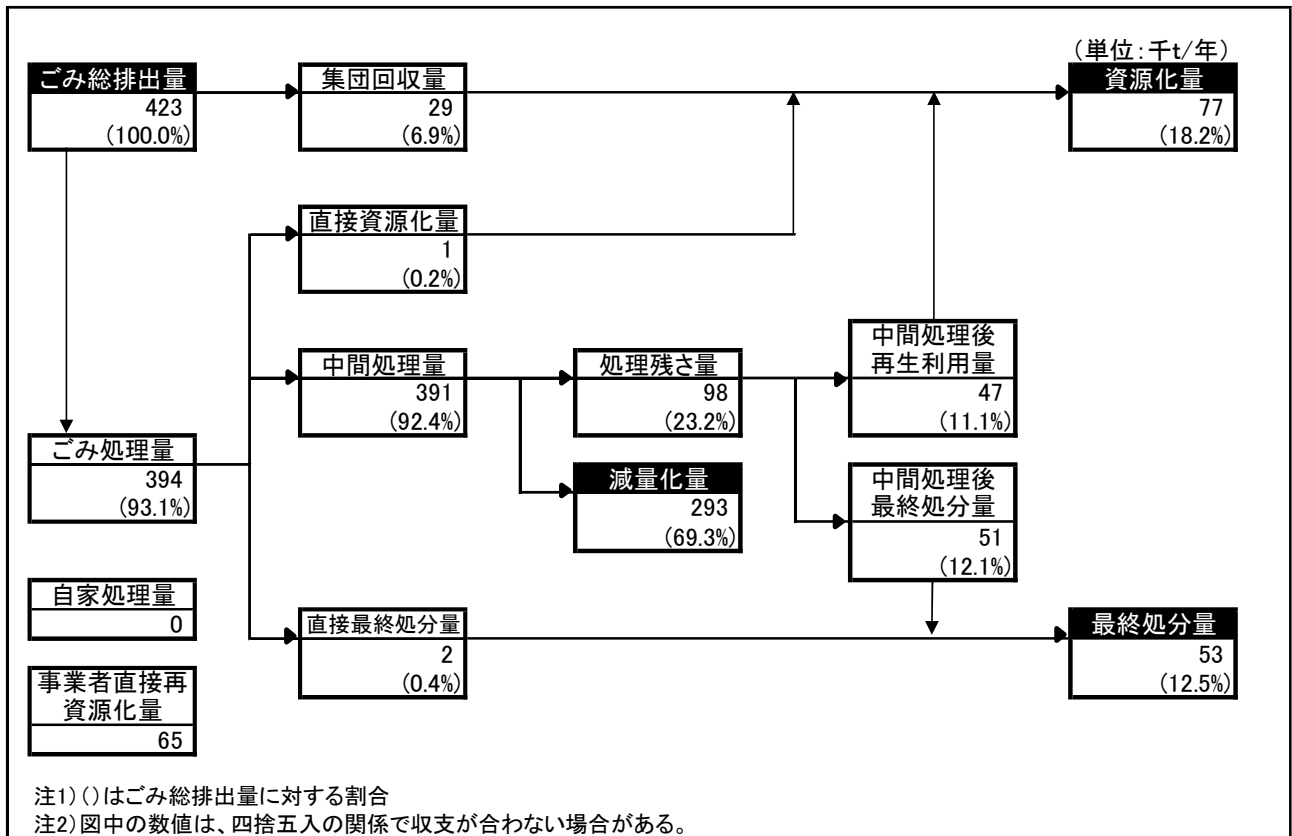


図 1-3-5 仙台・富谷ブロック別の処理状況

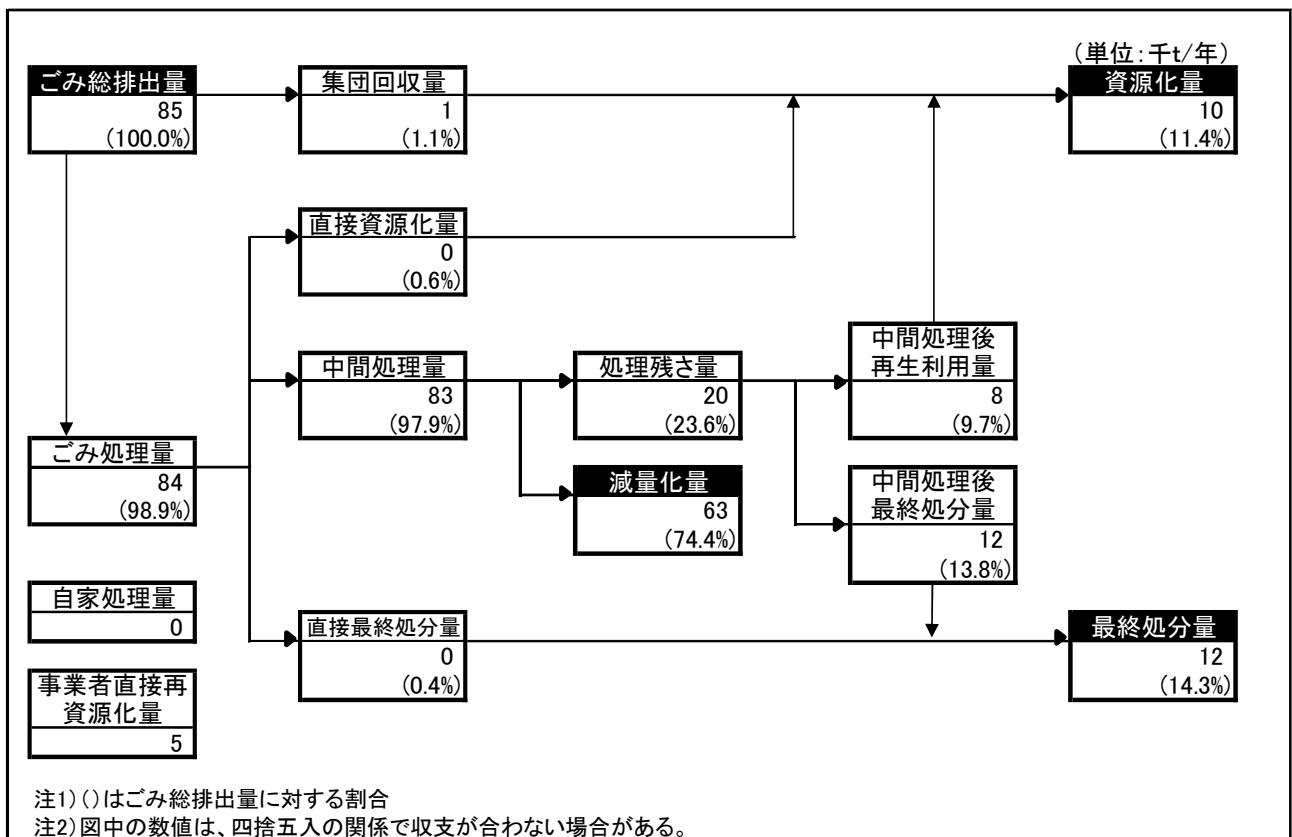


図 1-3-6 宮城・黒川ブロック別の処理状況

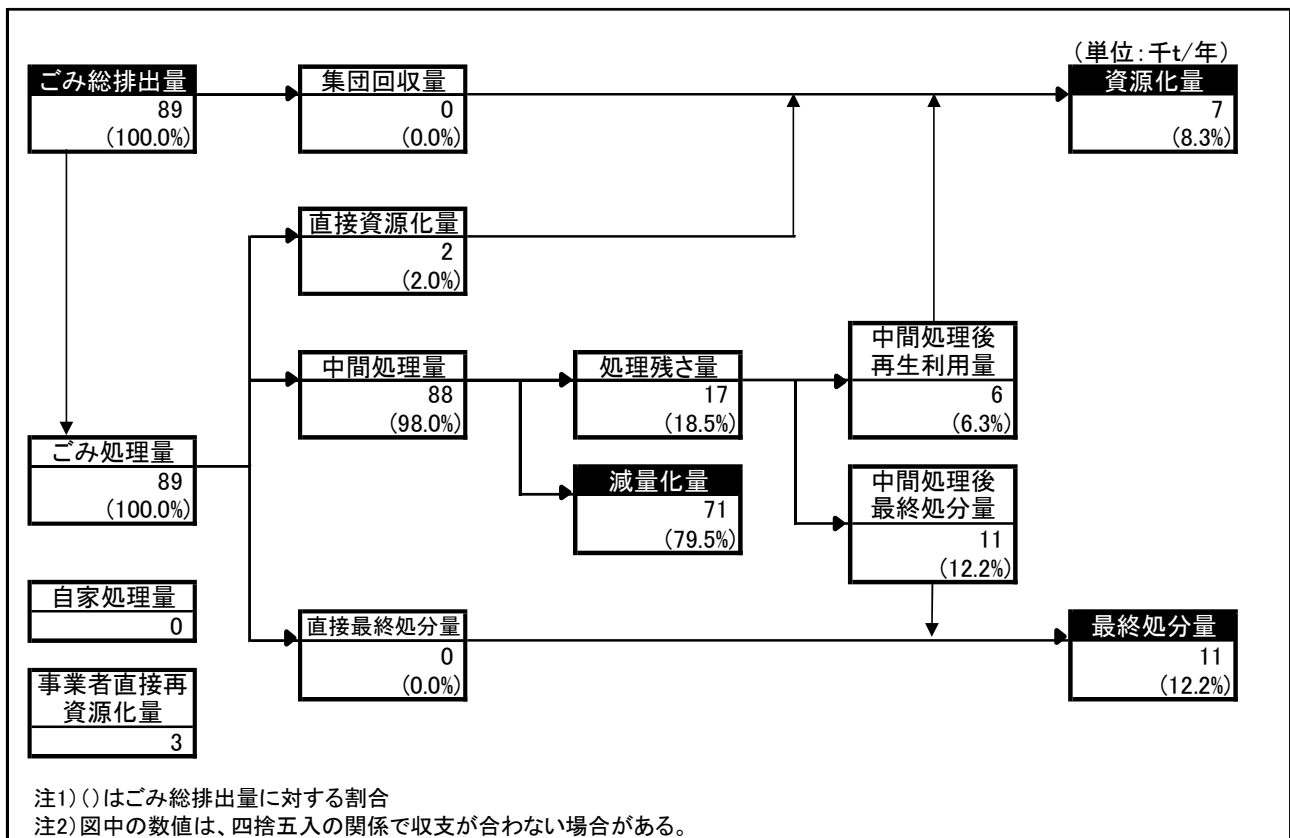


図 1-3-7 大崎・栗原ブロック別の処理状況

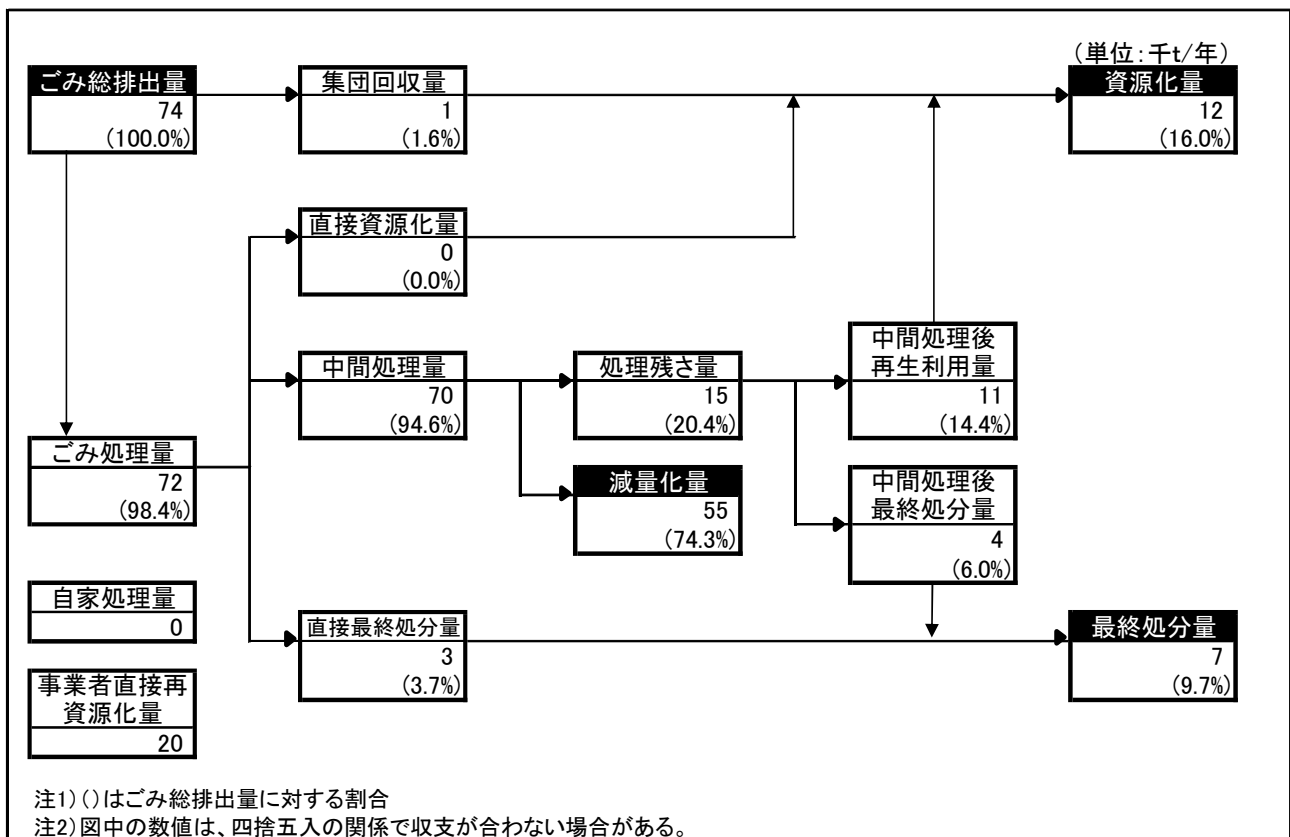


図 1-3-8 石巻ブロック別の処理状況

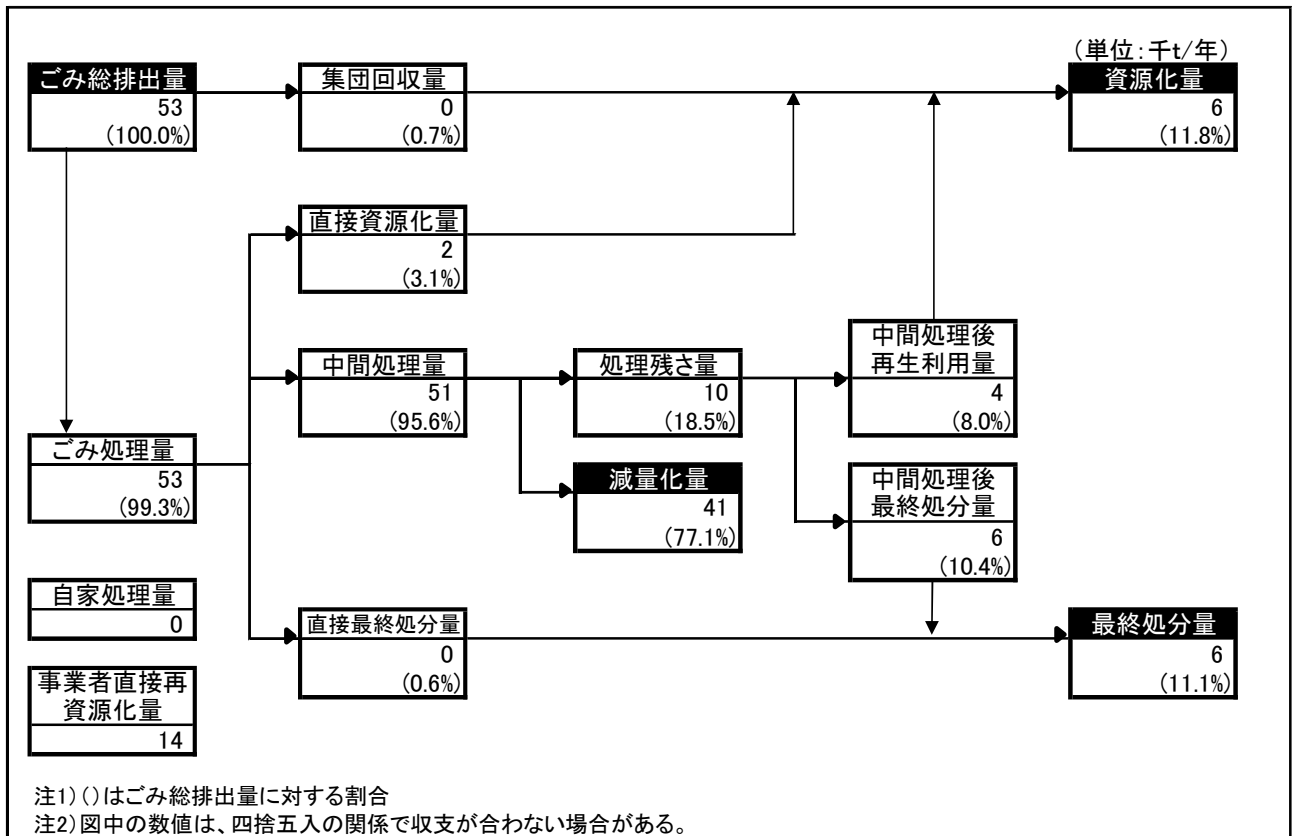
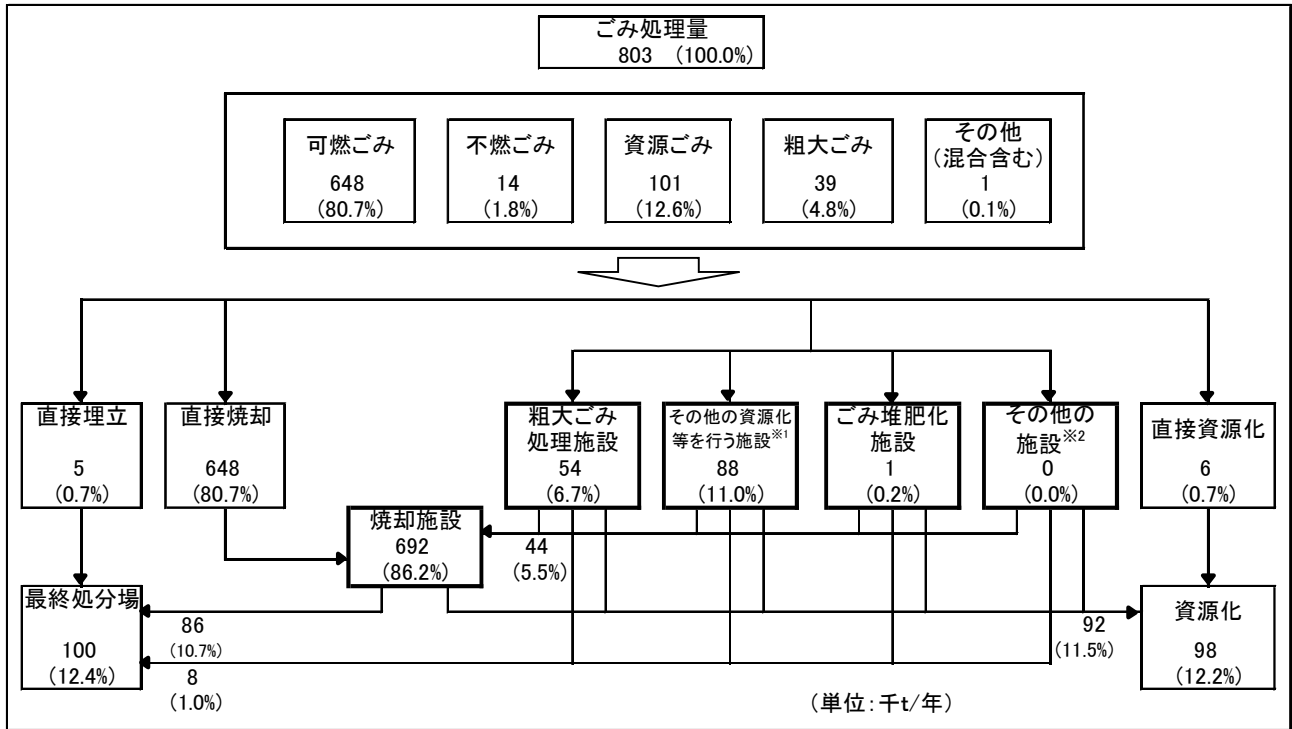


図 1-3-9 気仙沼・登米ブロック別の処理状況

# 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ごみ処理量 803 千トンのうち、86.2%に当たる 692 千トンが焼却処理されている。



※1 その他の資源化等を行う施設とは、ごみ飼料化施設、メタン化施設、ごみ燃料化施設、資源化を目的とするその他の施設をいう。  
 ※2 その他の施設とは、資源化を目的としないその他の施設をいう。

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 98 千トンと、集団回収され資源化された量 34 千トンを合わせた 132 千トンとなっている。内訳をみると、紙類が全体の 52.5%で最も多く、以下、ガラス類が 13.7%、プラスチック類が 13.0%となっている。

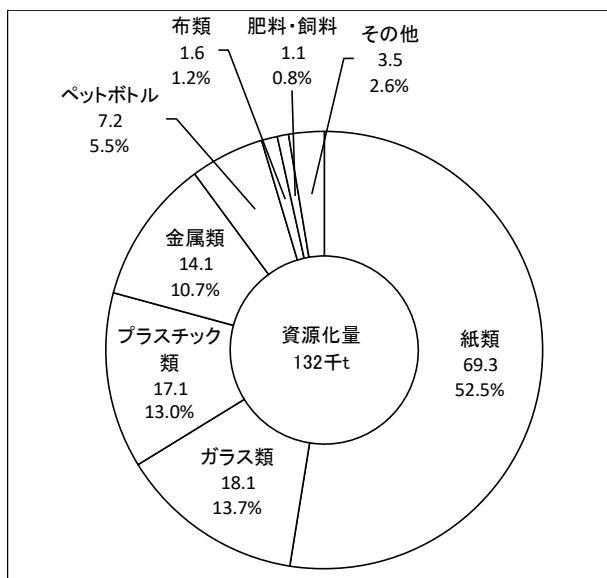


図 1-4-2 資源化量の内訳

## 第3節 最終処分状況

一般廃棄物の最終処分量 100 千トンの内訳をみると、焼却灰が 86 千トン (86.2%) 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 8 千トン (8.4%)、直接埋立量が 5 千トン (5.4%) となっている。

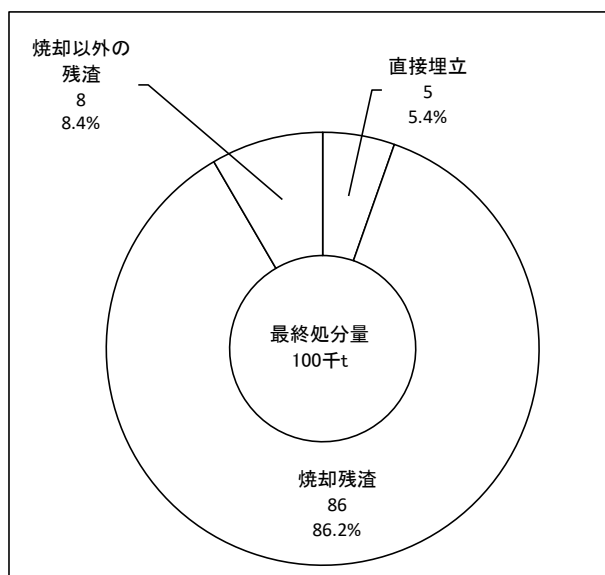


図 1-4-3 最終処分量の内訳



## 第5章 し尿及び浄化槽汚泥の処理状況

本県では平成28年度実績において、総人口232万人のうち87.9%が水洗化されており、そのうち、下水道人口が76.2%の177万人、浄化槽人口が11.5%の27万人、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28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	276,259	(11.9%)
	自家処理人口	3,518	(0.2%)
	非水洗化 小計	279,777	(12.1%)
	下水道人口	1,767,567	(76.2%)
	コミュニティプラント人口	5,960	(0.3%)
	浄化槽人口	266,167	(11.5%)
	水洗化 小計	2,039,694	(87.9%)
	総計	2,319,471	(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	244,408	196,040	440,448
	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	10	0	10
	その他	0	0	0
	小計	244,418	196,040	440,458
自家処理量		4,080	0	4,080
合計		248,498	196,040	444,538

# 第6章 将来予測

## 第1節 将来予測の手順

### 1. 将来推計の基本的な考え方

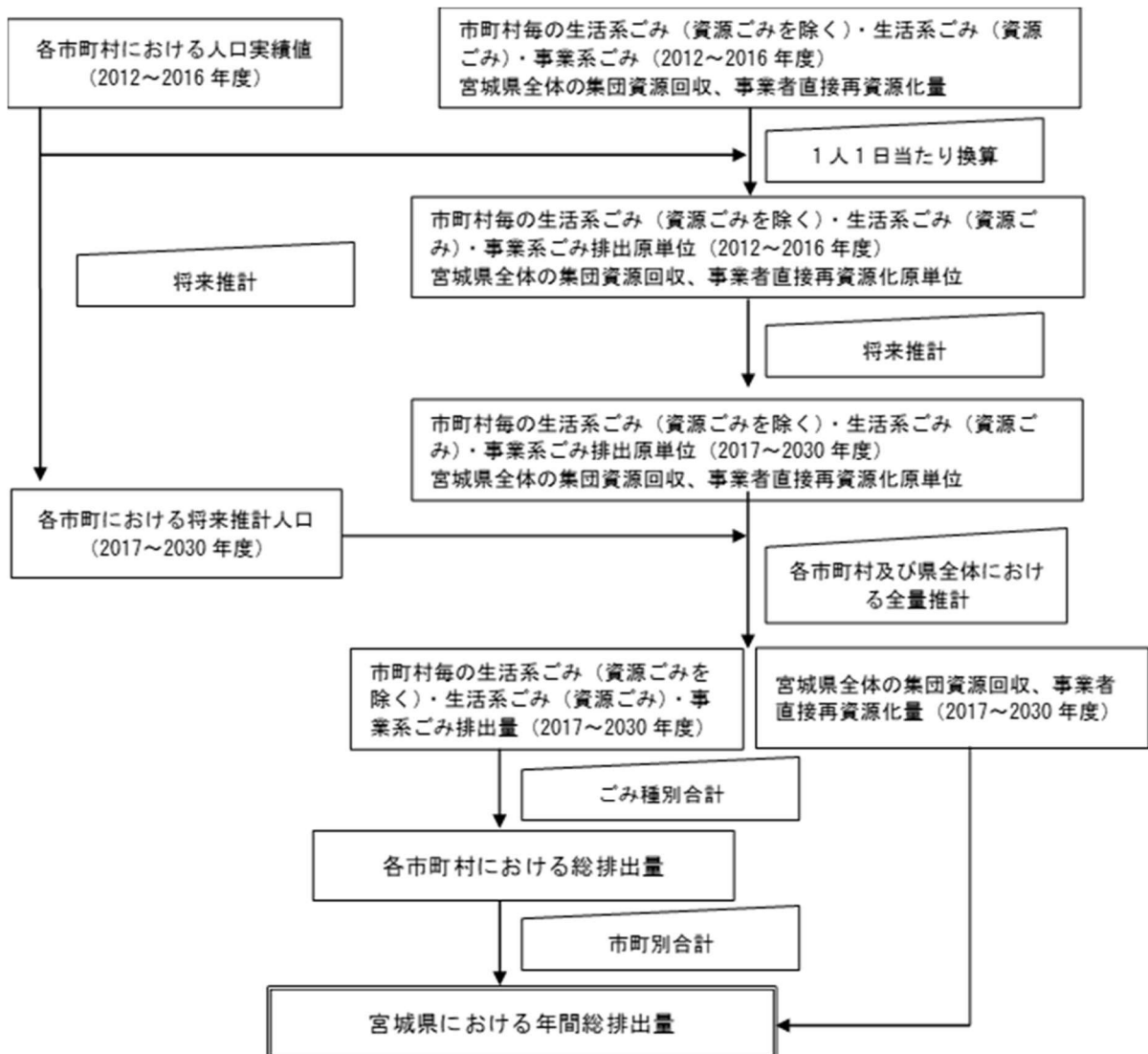
将来推計方法については、既存統計資料等により、実績値が把握しやすく、市町村ごとの施策について考慮しやすい様に、宮城県の構成市町村別に推計を行い、これらの合計値を宮城県全体の数値とした。

なお、合併した市町の取り扱いについては、平成28年4月1日現在の枠組みごとに実績値を集計し、それをもとに将来推計を行った。

### 2. 算定手順

「一般廃棄物処理事業実態調査」（環境省）より、宮城県構成市町村ごとの過去の実績値を基に、資源・減量化施策等の現状がそのまま将来まで推移した場合について算出をおこなった。

#### ●ごみ総排出量の推計手順



### 3. 算定方法

#### (1) 将来推計人口

各構成市町における将来推計人口は、「日本の地域別将来推計人口」（平成 30（2018）年推計 国立社会保障・人口問題研究所）で示された、各市町の将来推計人口の増減率を各構成市町の住民基本台帳人口に乗じることにより算出した。

自家処理人口については、一般廃棄物処理事業実態調査で排出量に含めないため、考慮しないものとした。

#### (2) ごみ排出量原単位の推計

一般廃棄物処理事業実態調査における、構成市町村別及び宮城県全体の過去のごみ排出量実績値及び住民基本台帳人口実績値より、下記の 5 つの推計項目を算出した。

ごみ排出量の実績値については、各市町における 5 年間分の実績値を対象とした。

推計項目	単位	実績値	推計対象
生活系ごみ原単位（資源ごみを除く）	g/人・日	構成市町において、過去 5 年間の実績値	県内各市町別
生活系ごみ原単位（資源ごみ）	g/人・日		
事業系ごみ原単位	g/人・日		
集団回収原単位	g/人・日	県全体において、過去 5 年間の実績値	宮城県計
事業者直接再資源化量	g/人・日		

#### (3) 推計に用いた関数式

推計は、2012 年度から 2016 年度までの過去 5 年間の実績をもとに「ごみ処理施設構造指針解説（厚生省水道環境部監修）」（以下「旧構造指針」という。）に示された以下の予測方法を用いて行った。

- |             |                           |         |                         |
|-------------|---------------------------|---------|-------------------------|
| ①指数回帰式      | $【y = a b^x】$             | ②直線回帰式  | $【y = a x + b】$         |
| ③ロジスティック回帰式 | $【y = K / (1 + e^{-bx})】$ | ④べき乗回帰式 | $【y = a x^b】$           |
| ⑤自然対数回帰式    | $【y = a \log x + b】$      | ⑥二次回帰式  | $【y = a x^2 + b x + c】$ |

将来推計結果は、過小あるいは過大な予測をできるだけ避けるために、上記 6 式の推計結果で最も傾きの小さい値、もしくは過去の実績から最も妥当と判断される推計式による結果を採用した。

ただし、下記のような場合はトレンド結果ではなく次の値を採用した。

- 非現実的であるマイナス値、過大な数値となる場合・・・・・・・・・・2016 年度実績値

#### (4) ごみ排出量

将来のごみ排出量は、将来における構成市町村別の排出原単位に将来推計人口を乗じることにより、構成市町村別のごみ排出量の将来値を求め、それらを合計することで宮城県のごみ排出量将来値を算出した。

#### (5) 処理内訳・資源化量

処理量の将来予測は、まず、県全体でのごみ処理量に対する「直接資源化率」と「直接最終処分率」を(3)に示す関数式で過去からのトレンド推計を行い、(4)と同様に算出したごみ処理量の将来予測値に掛け合わせて「直接資源化量」及び「直接最終処分量」を算出し、その差分を「中間処理量」とした。中間処理による減量化率は市町村の平成28年度値と同様に推移するものと仮定し、処理残渣量を算出し、その処理残渣量に対する「中間処理後再生利用率」と「中間処理後最終処分率」を(3)に示す関数式で過去からのトレンド推計を行い、処理残渣量に掛け合わせて「中間処理後再生利用量」と「中間処理後最終処分量」を算出した。

### 4. 利用データ

今回の推計で利用したデータは以下の通りである。

- ・既存データ：一般廃棄物処理事業実態調査  
(2012～2016年度 環境省)
- ・事業者直接再資源化量データ：宮城県における一般廃棄物の排出及び処理状況等について  
(2012～2016年度 宮城県)
- ・将来推計人口：「日本の地域別将来推計人口」  
(平成30(2018)年推計 国立社会保障・人口問題研究所)

## 第2節 排出量の将来予測

一般廃棄物の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。生活系及び事業系は、本県の市町村毎に予測された2030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。なお、人口の予測は、国立社会保障・人口問題研究所調べ（日本の地域別将来推計人口（平成30（2018）年推計））を基に、市町村別の伸び率によって算出した。

その結果、ごみ総排出量は、2020年度で798千トン、2025年度で739千トン、2030年度で680千トンとなっている。

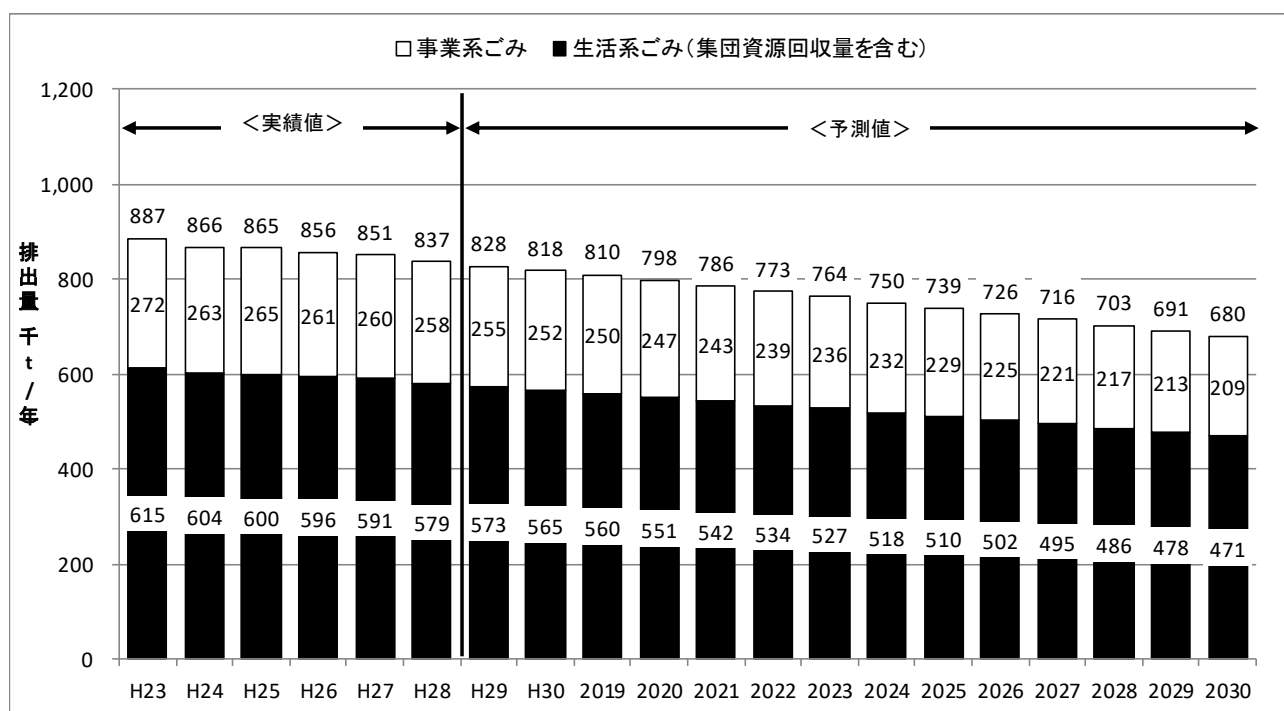


図1-6-1 総排出量の将来予測結果

また、一般廃棄物の総排出量に事業者直接再資源化量を加えた排出量の将来予測を算出した。なお、事業者直接再資源化量の予測は市町村毎でなく、本県全体の量として算出した。

その結果、事業者直接再資源化量を加えた一般廃棄物の総排出量は、2020年度で914千トン、2025年度で854千トン、2030年度で791千トンとなっている。

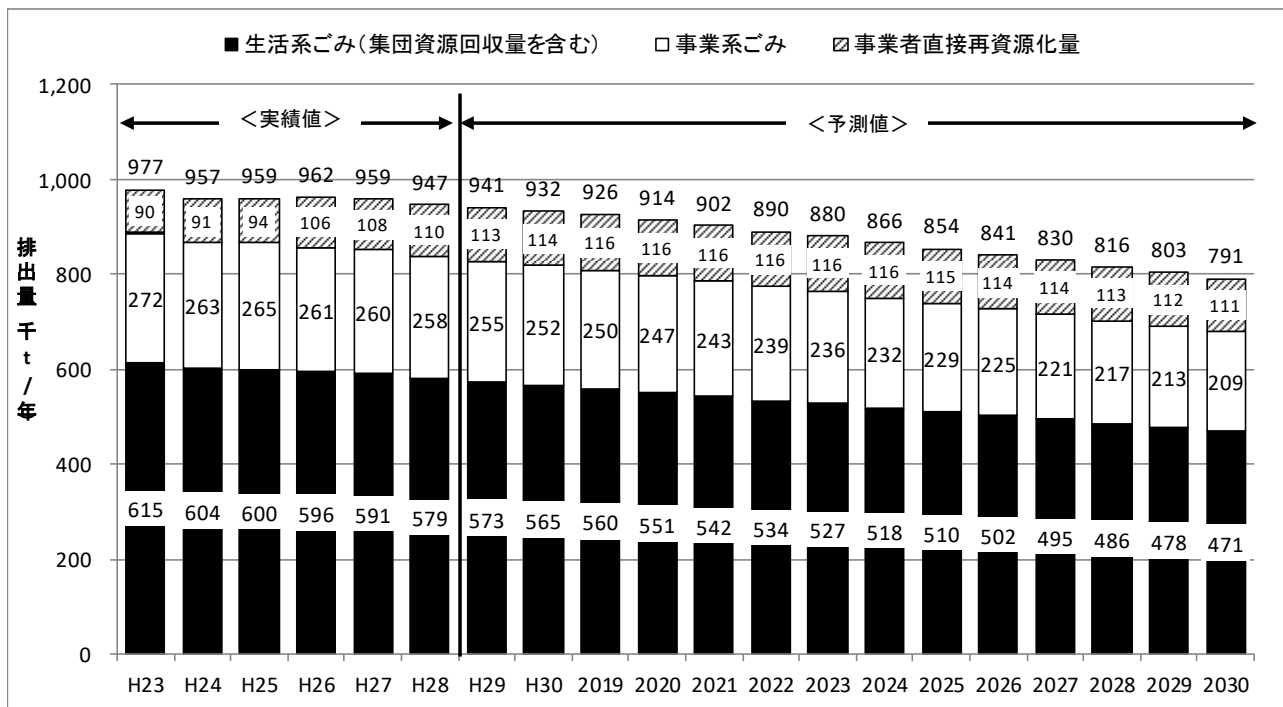


図 1-6-2 事業者直接再資源化量を加えた総排出量の将来予測結果

### 第3節 処理量の将来予測結果

処理量の将来予測は、まず、県全体でのごみ処理量に対する「直接資源化率」と「直接最終処分率」を過去からのトレンドで推計し、第1節で算出した処理量の将来予測値に掛け合わせて「直接資源化量」及び「直接最終処分量」を算出し、その差分を「中間処理量」とした。中間処理による減量化率は市町村の平成28年度値と同様に推移するものと仮定し、処理残渣量を算出し、その処理残渣量に対する「中間処理後再生利用率」と「中間処理後最終処分率」を過去からのトレンドで推計し、処理残渣量に掛け合わせて「中間処理後再生利用量」と「中間処理後最終処分量」を算出した。

前節で予測した将来のごみ排出量を基とし、2030年度までの処理量を予測すると図1-6-3のとおりであり、リサイクル率は、2020年度で16.0%、2025年度で16.1%、2030年度で16.2%となっている。

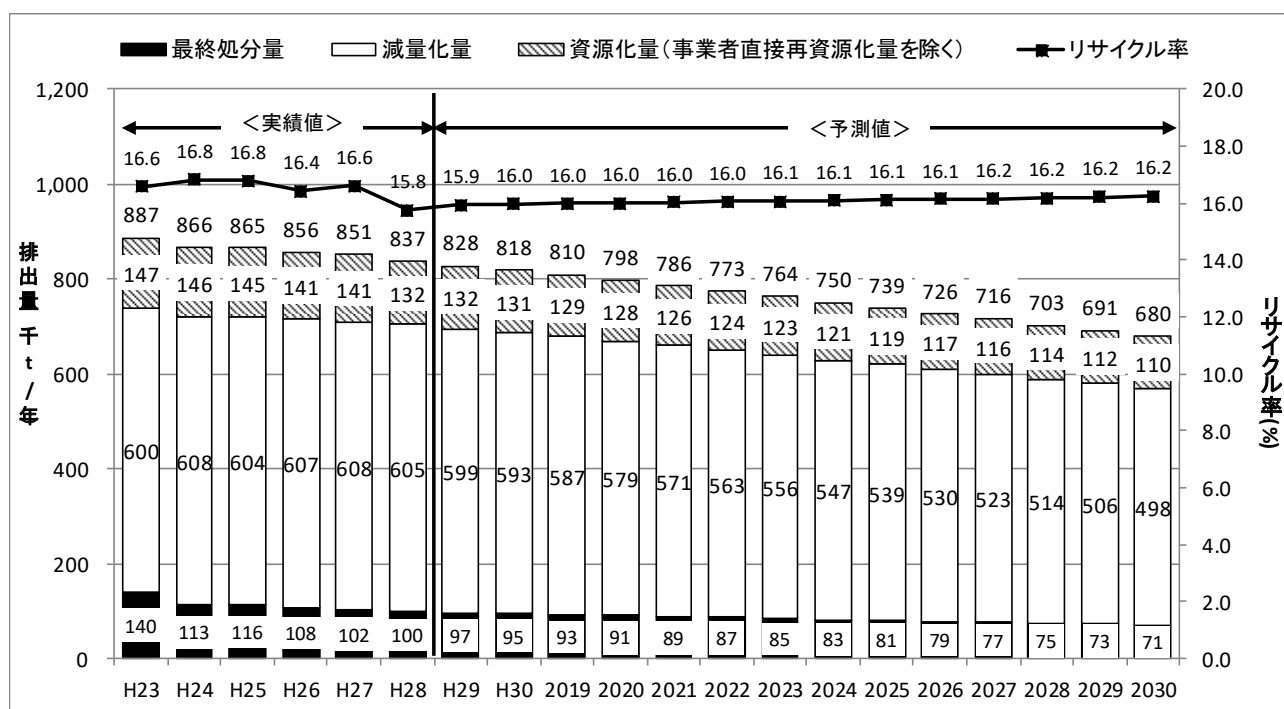


図 1-6-3 処理量の将来予測結果

また、事業者直接再資源化量を加えた処理量の将来予測は、図 1-6-4 のとおりであり、リサイクル率(事業者直接再資源化量を含む)は、2020 年度で 26.7%、2025 年度で 27.4%、2030 年度で 28.0%となっている。

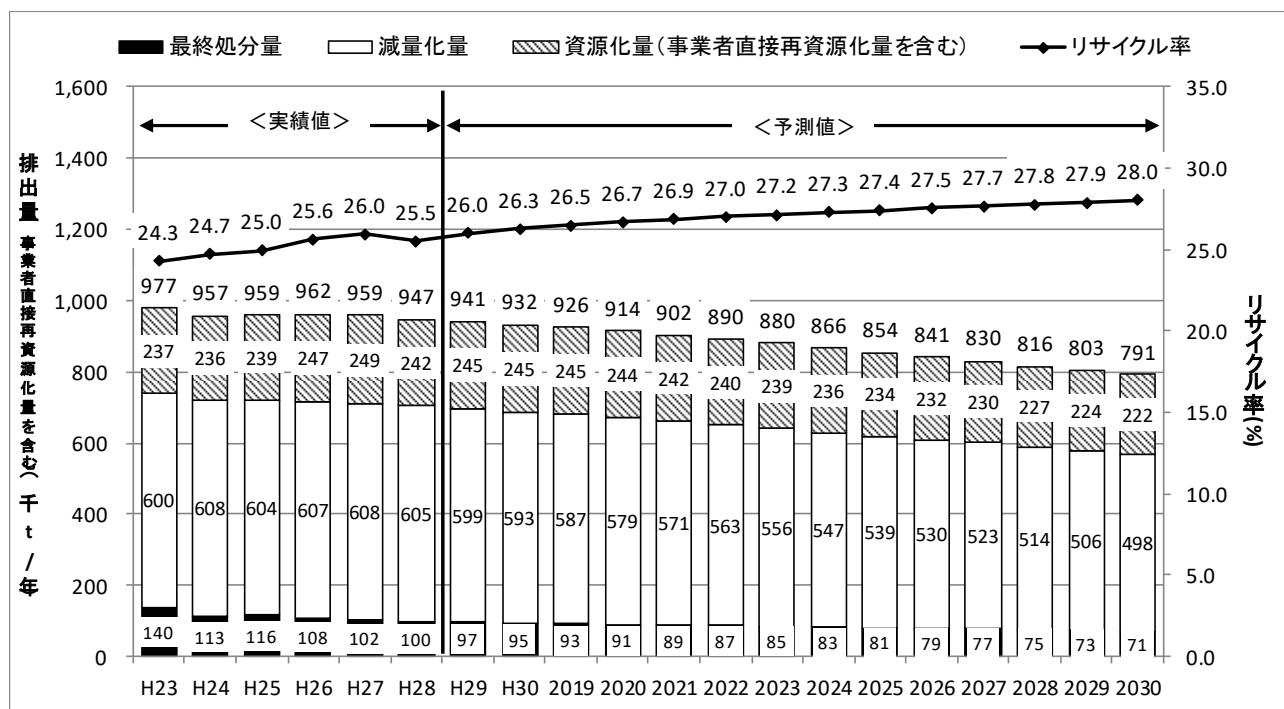


図 1-6-4 事業者直接再資源化量を加えた処理量の将来予測結果

表 1-6-1 発生原単位と処理率の将来予測結果

	実績値	予測値		
	平成28年度	2020年度	2025年度	2030年度
発生原単位(g/人・日)	988	955	911	871
生活系ごみ(g/人・日)	684	659	629	603
事業系ごみ(g/人・日)	305	295	282	268
リサイクル率 (事業者直接再資源化量を含む) <sup>※1</sup>	25.5%	26.7%	27.4%	28.0%
リサイクル率 (事業者直接再資源化量を除く) <sup>※2</sup>	15.8%	16.0%	16.1%	16.2%
最終処分率 <sup>※3</sup>	11.9%	11.4%	10.9%	10.5%

※1 リサイクル率(事業者直接再資源化量を含む) = (資源化量+事業者直接再資源化量) / (総排出量+事業者直接再資源化量)

※2 リサイクル率(事業者直接再資源化量を除く) = 資源化量 / 総排出量

※3 最終処分率 = 最終処分量 / 総排出量



## 第7章 全国及び周辺県との比較

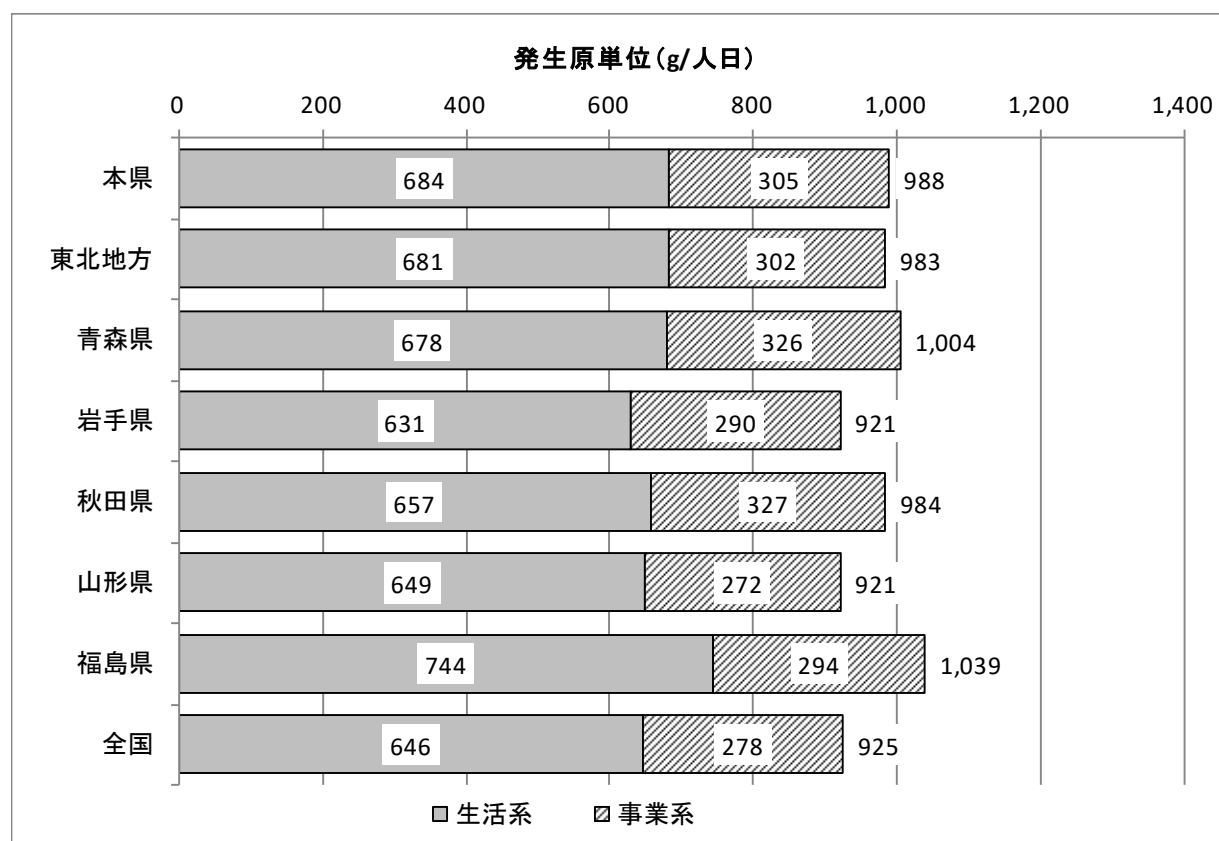
本県における一般廃棄物の排出・処理状況と周辺県（青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県、以下、「東北地方」という）、全国との比較を行った結果は、以下のとおりである。

### 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684g/人・日、事業系が305g/人・日となっており、東北地方と比較して、生活系・事業系ともに3g多くなっている。

全国と比較すると、生活系が37g、事業系で27g多くなっている。



※東北地方には、本県を含む

※集団回収量は生活系のごみに含む

図1-7-1 ごみ発生原単位の東北地方及び全国との比較

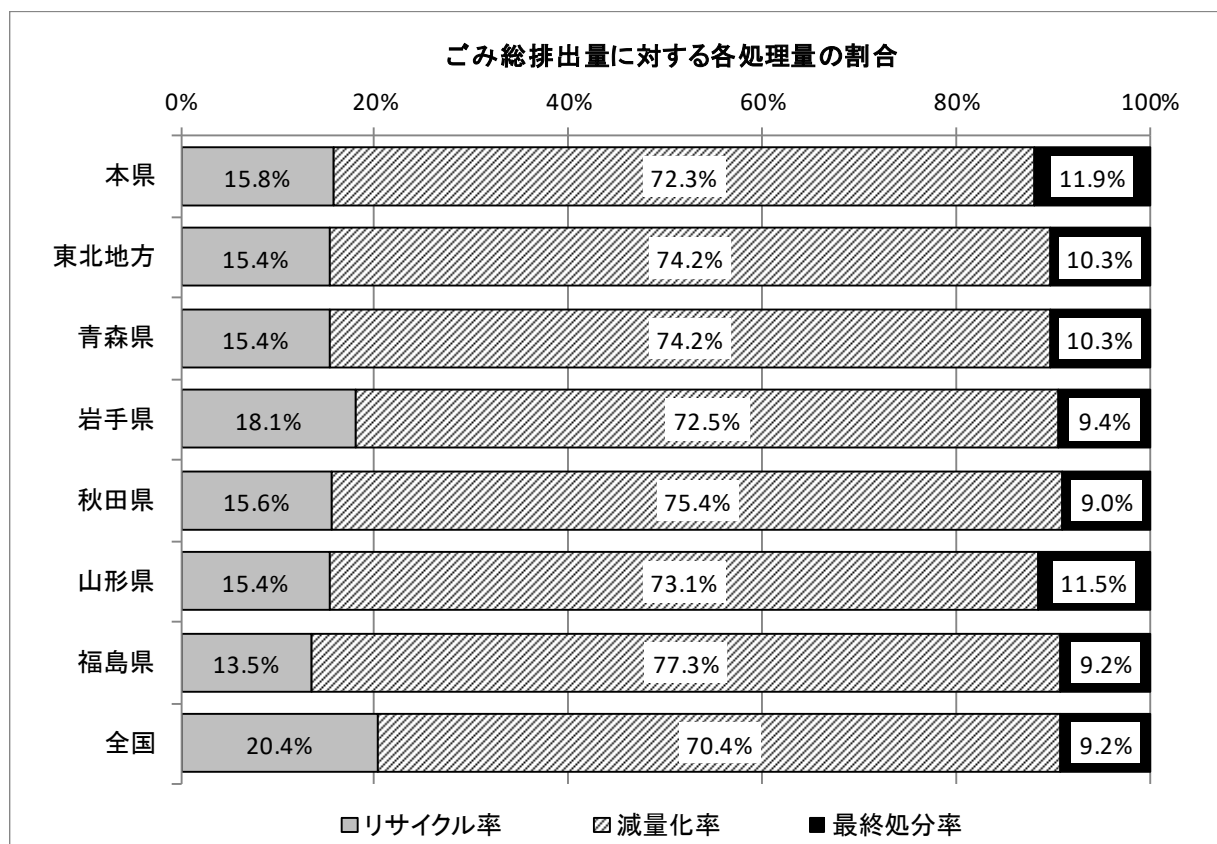
## 第2節 ごみ処理状況

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。

本県のリサイクル率（事業者直接再資源化量を除く）は、15.8%となっており、東北地方と比較して0.4ポイント高く、全国と比較して4.6ポイント低い結果となっている。

また、本県の減量化率は、72.3%となっており、東北地方と比較して1.9ポイント低く、全国と比較して1.9ポイント高い結果となっている。

さらに、本県の最終処分率は、11.9%となっており、東北地方と比較して1.6ポイント、全国と比較して2.7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

※各処理量の割合は、次の式により算定した。

リサイクル率 = 資源化量 ÷ ごみ総排出量

減量化率 = (ごみ総排出量 - 資源化量 - 最終処分量) ÷ ごみ総排出量

最終処分率 = 最終処分量 ÷ ごみ総排出量

図1-7-2 ごみ処理状況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。

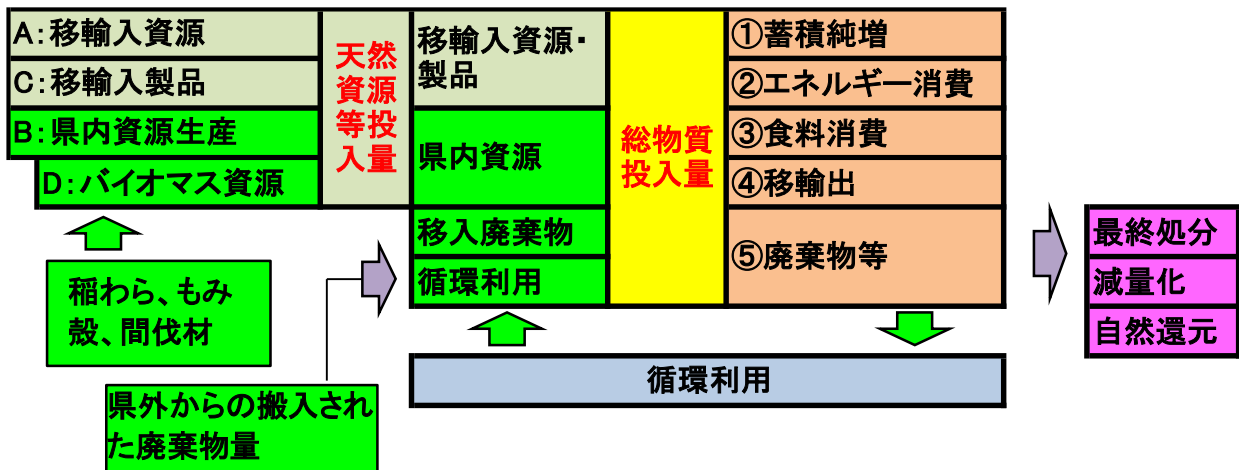


図 1-1-2 物質フローの算出の概略

## 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29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
	(単位:千t)				
バイオマス系資源計	1,414	490	1,418	2,341	2,831
農業一次生産物	762	266	1,138	1,635	1,900
林業一時生産物	405	35	111	481	516
水産業一次生産物	247	190	169	226	415
非金属鉱物系資源計	9,325	3,305	785	6,806	10,110
碎石	9,065	3,212	763	6,616	9,828
砂利	260	92	22	190	282
化石資源計	0	0	6,491	6,491	6,491
産業用原燃料	-	0	6,491	6,491	6,491
資源計	10,739	3,795	8,694	15,638	19,433

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
	(単位:千t)				
バイオマス系資源計	3,603	3,162	2,030	2,471	5,633
食料品(飲料除く)	921	732	602	③ 791	1,523
飼料・有機質肥料	1,321	1,225	762	858	2,083
紙・印刷物	1,361	1,206	666	822	2,027
非金属鉱物系資源計	5,938	801	2,310	5,785	6,586
ガラス製品	9	7	15	16	23
セメント・コンクリート製品	4,267	794	2,295	5,769	6,563
アスファルト合材	1,661	-	-	1,661	1,661
金属系製品計	2,516	2,400	1,506	1,622	4,022
鉄	2,516	2,400	1,506	1,622	4,022
非鉄	0	0	0	0	0
化石資源系製品計	1,702	1,678	1,439	1,463	3,141
石油製品	1,661	1,642	1,365	② 1,384	3,026
プラスチック・ゴム	41	36	74	79	115
衣服等	0	183	1,969	2,163	2,346
製品計	13,759	8,042	7,285	11,341	19,383

### 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、平成28年度実績値を用いた。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。

##### ②産業廃棄物

産業廃棄物の発生量及び処理量の平成29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29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29年度）

	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)	837	132	605		100
一般廃棄物(し尿)	445	1	443		1
産業廃棄物	11,003	4,395	6,433		175
稲わら	341	329	13		
もみ殻	91	79	12		
間伐材等	74			74	
計	12,791	4,936	7,505	74	275

単位:千t





## 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29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1,124万トン、輸入又県外からの移入資源等が1,598万トンとなっており、両者を合わせた天然資源投入量は2,722万トンとなっている。

廃棄物等の循環利用量（518万トン）のうち県内で循環した490万トンと天然資源投入量、県外からの移入廃棄物量55万トンを含めた総物質投入量は3,268万トンとなっており、このうち廃棄物等の発生が1,334万トンとなっている。宮城県における平成29年度の物質フローを算出した結果は、図2-1-1のとおりである。

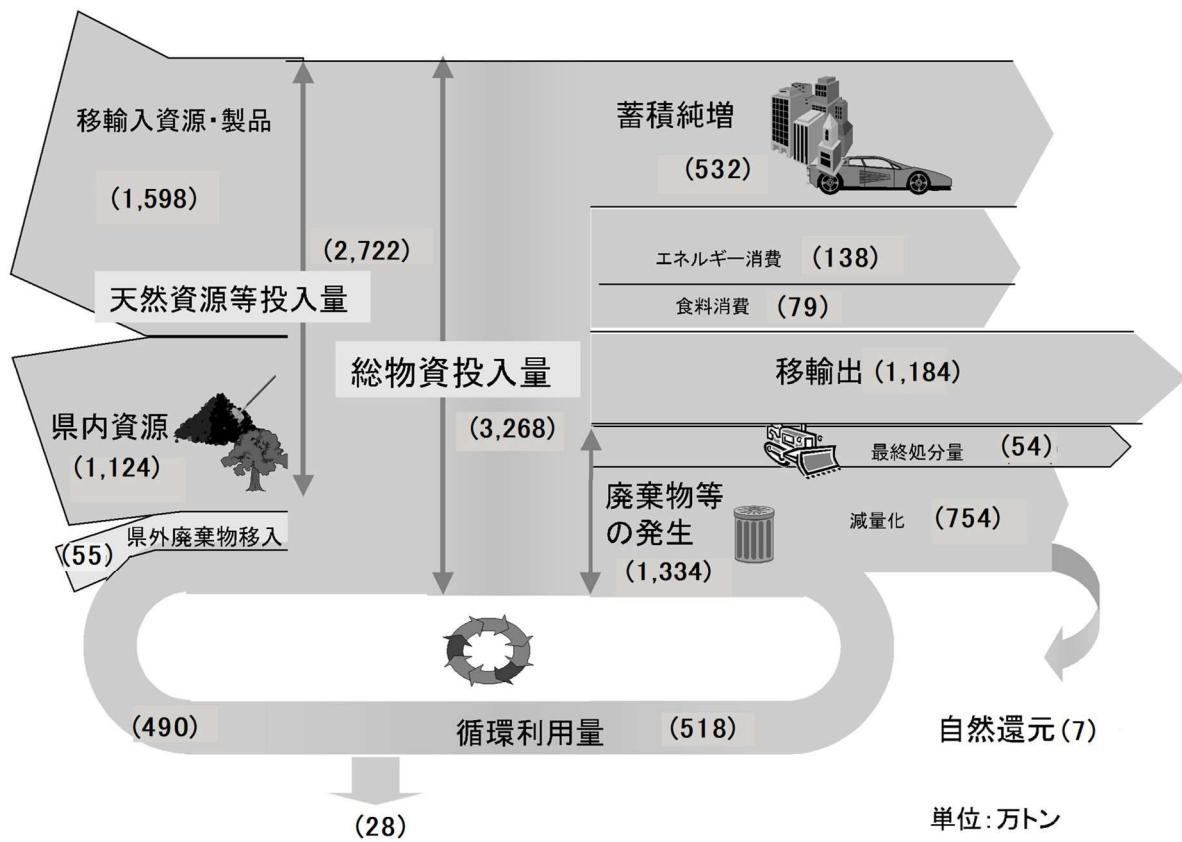


図 2-1-1 宮城県の物質フロー（平成29年度）

表 2-1-1 循環利用率の実績と目標値（国・宮城県）

		実績		目標値 <sup>※3</sup> 2025年度
		平成24年度	平成29年度	
宮城県	入口側の循環利用率 <sup>※1</sup>	14.9%	16.0%	—
	出口側の循環利用率 <sup>※2</sup>	41.2%	38.8%	—
国	入口側の循環利用率 <sup>※1</sup>	15.2%	15.6%	約18%
	出口側の循環利用率 <sup>※2</sup>	44.0%	44.5%	約47%

※1 入口側の循環利用率 = 循環利用量 / (天然資源等投入量 + 循環利用量)

※2 出口側の循環利用率 = 循環利用量 / 廃棄物等の発生

※3 第四次循環型社会形成推進基本計画における目標値

注) 宮城県の平成29年度の一般廃棄物量に関しては平成28年度の数値

国の平成29年度は2015年度の数値