

**令和4年度**

**宮城県産業廃棄物実態推定業務報告書**

**(令和3年度推計結果)**

**<ホームページ公表版>**

**令和5年3月**

**宮城県環境生活部**



# 目 次

第 1 章 調査の概要	1
第 1 節 調査の目的	1
第 2 節 調査に関する基本的事項	1
第 3 節 調査の方法	8
第 4 節 調査結果の利用上の留意事項	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	24
第 4 節 種類別の排出・処理状況	29
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	55
第 1 節 農林業	55
第 2 節 鉱業	56
第 3 節 建設業	57
第 4 節 製造業	58
第 5 節 電気・水道業	60
第 6 節 運輸・郵便業	61
第 7 節 卸・小売業	62
第 8 節 医療、福祉	63
第 9 節 サービス業	64
第 4 章 特別管理産業廃棄物	65
第 1 節 発生・排出状況	65
第 2 節 処理状況	67
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	68
第 1 節 産業廃棄物処理業の処分量	68
第 2 節 県外から県内への搬入量	70
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	72
第 1 節 県外への搬出状況	72
第 7 章 産業廃棄物処理による二酸化炭素排出量の推計	74
第 1 節 二酸化炭素排出量の推計手順	74
第 2 節 業種別・種類別の二酸化炭素排出量	76

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）	78
表 1-2	有償物量（業種別・種類別）	79
表 1-3	排出量（業種別・種類別）	80
表 1-4	搬出量（業種別・種類別：変換）	81
表 1-5	再生利用量（業種別・種類別：変換）	82
表 1-6	資源化量（業種別・種類別：変換）	83
表 1-7	最終処分量（業種別・種類別：変換）	84
表 1-8	発生量及び処理・処分量（種類別：変換）	85
表 1-9	発生量及び処理・処分量（種類別：無変換）	87
表 1-10	発生量及び処理・処分量（業種別）	89
表 1-11	発生量及び処理・処分量（震災分【建設業】 種類別：変換）	91
表 1-12	発生量及び処理・処分量（仙南地域 種類別：変換）	92
表 1-13	発生量及び処理・処分量（仙台周辺地域 種類別：変換）	94
表 1-14	発生量及び処理・処分量（大崎地域 種類別：変換）	96
表 1-15	発生量及び処理・処分量（栗原地域 種類別：変換）	98
表 1-16	発生量及び処理・処分量（登米地域 種類別：変換）	100
表 1-17	発生量及び処理・処分量（石巻地域 種類別：変換）	102
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）	104
表 1-19	発生量及び処理・処分量（仙台市域 種類別：変換）	106
表 1-20	発生量及び処理・処分量（農業・林業 種類別：変換）	108
表 1-21	発生量及び処理・処分量（漁業 種類別：変換）	110
表 1-22	発生量及び処理・処分量（鉱業 種類別：変換）	112
表 1-23	発生量及び処理・処分量（建設業 種類別：変換）	114
表 1-24	発生量及び処理・処分量（製造業 種類別：変換）	116
表 1-25	発生量及び処理・処分量（電気・水道業 種類別：変換）	118
表 1-26	発生量及び処理・処分量（情報通信業 種類別：変換）	120
表 1-27	発生量及び処理・処分量（運輸・郵便業 種類別：変換）	122
表 1-28	発生量及び処理・処分量（卸・小売業 種類別：変換）	124
表 1-29	発生量及び処理・処分量（金融業・保険業 種類別：変換）	126
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）	128
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）	130
表 1-32	発生量及び処理・処分量（飲食・宿泊 種類別：変換）	132

表 1-33	発生量及び処理・処分量（生活関連・娯楽 種類別：変換）	134
表 1-34	発生量及び処理・処分量（医療・福祉 種類別：変換）	136
表 1-35	発生量及び処理・処分量（サービス業 種類別：変換）	138
表 1-36	二酸化炭素排出量（業種別・種類別）	140
表 1-37	二酸化炭素排出量（資源代替効果反映）（業種別・種類別）	141

## 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）	142
表 2-2	種類別、処理方法別の中間処理量（宮城県全体）	143
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）	144
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）	145
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）	146
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）	147
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）	148
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）	149
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）	150
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）	154
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）	158
表 2-12	種類別の自社処理・委託処理量（宮城県全体）	162
表 2-13	事業所別の処分量（宮城県全体）	163

### 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）	168
表 3-2	種類別、処理方法別の中間処理量（仙台市）	169
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）	170
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）	171
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）	172
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）	173
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）	174
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）	175
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）	176
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）	180

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）	184
表 3-12	種類別の自社処理・委託処理量（仙台市）	188

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）	189
表 4-2	種類別、処理方法別の中間処理量（県所管）	190
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）	191
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）	192
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）	193
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）	194
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）	195
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）	196
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）	197
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）	201
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）	205
表 4-12	種類別の自社処理・委託処理量（県所管）	209

# 第 1 章 調査の概要

## 第 1 節 調査の目的

本調査は、多量排出事業者へのアンケート調査、廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行細則の第 6 条の 2 に基づく産業廃棄物処理実績報告書、事業活動量指標等を集計分析し、令和 3 年度における産業廃棄物の排出、処理の状況を推定し、「宮城県循環型社会形成推進計画（第 3 期）」の進捗状況を把握するとともに、当該計画の進行管理に資することを目的とする。

## 第 2 節 調査に関する基本的事項

### 1. 調査対象期間

令和 3 年 4 月 1 日から令和 4 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、シュレツダーダスト等）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2章・第3章・第6章と統計表 1-1～1-11 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) 下水道又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、酸性又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、中和処理前の酸性又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	上記以来の卸・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	獣医学
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 1-2-1 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。

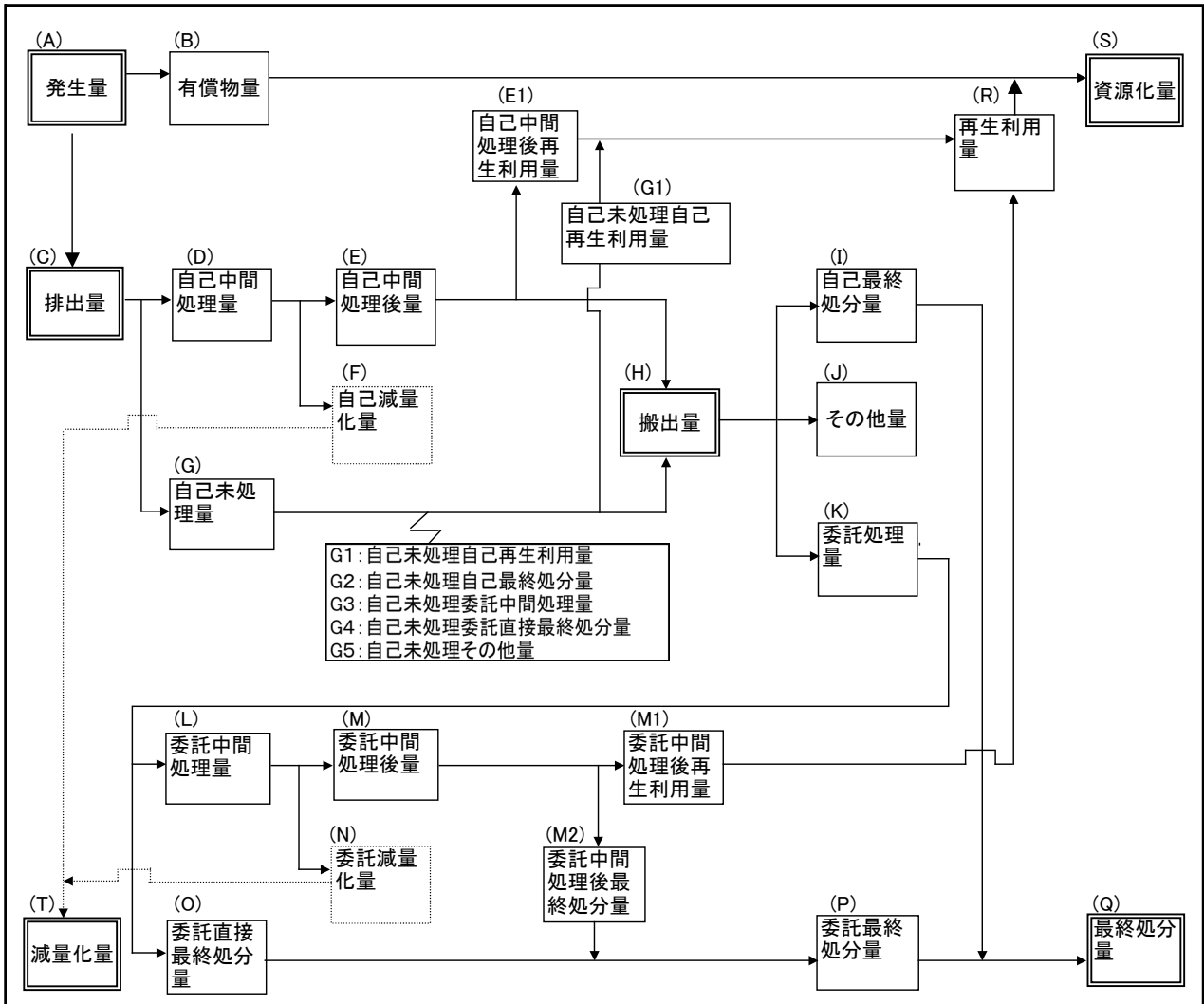


図 1-2-1 発生・排出及び処理状況の流れ図

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

また、報告書本文の概要説明用として、図 1-2-2 に示す概要流れ図を用いた。

アルファベットで示した項目は、図 1-2-1 で示した項目と同じであり、用語の定義は表 1-2-4 のとおりである。数字で示した用語の定義は表 1-2-5 のとおりである。

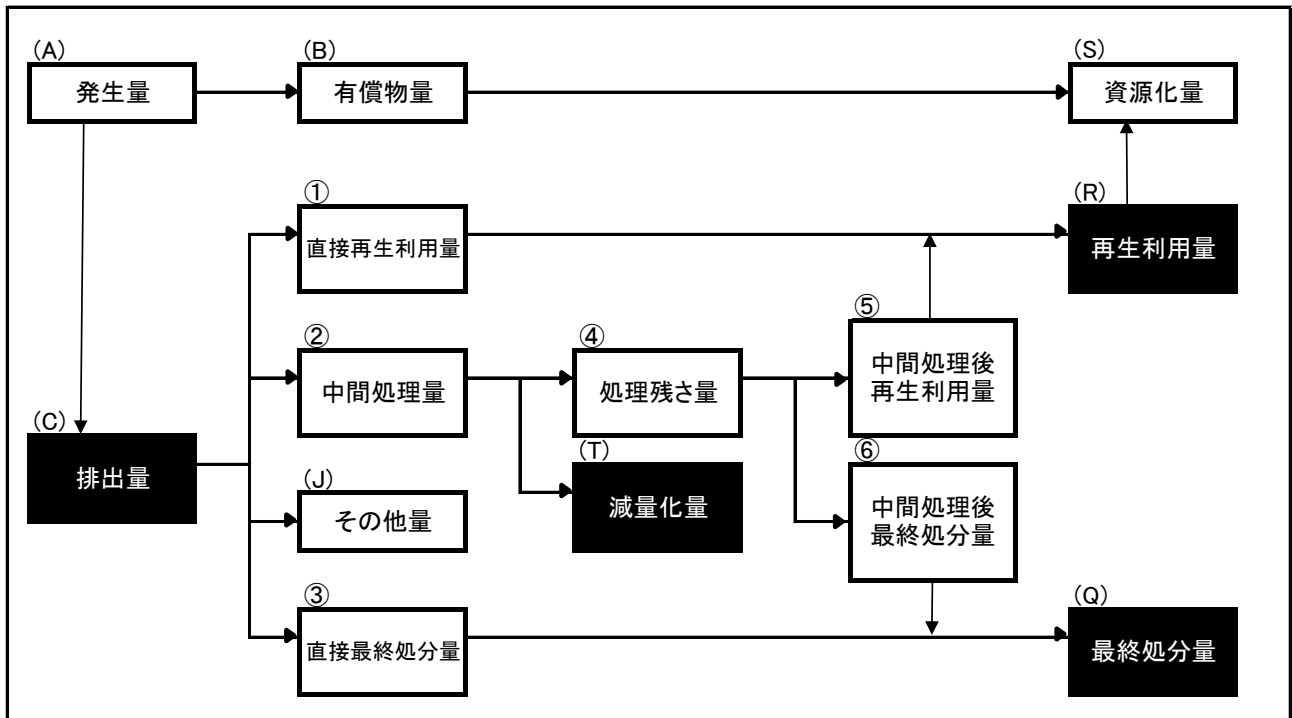


図 1-2-2 発生・排出及び処理状況の概要流れ図

表 1-2-5 発生・排出及び処理状況の概要流れ図に関する用語の定義

項目	定義
①直接再生利用量	自己未処理量のうち、他者に有償売却できないものを自ら利用した量 (G1) 自己未処理自己再生利用量と同じ
②中間処理量	中間処理した量 (C) 排出量から、①直接再生利用量と (J) その他量及び③直接最終処分量を差し引いた値
③直接最終処分量	中間処理をせずに最終処分した量。(G2)自己未処理自己最終処分量と(G4)自己未処理委託直接最終処分量の合計
④処理残さ量	中間処理後の残さ量。⑤中間処理後再生利用量と⑥中間処理後最終処分量の合計
⑤中間処理後再生利用量	中間処理後に再生利用した量 (E1) 自己中間処理後再生利用量と (M1) 委託中間処理後再生利用量の合計
⑥中間処理後最終処分量	中間処理後に最終処分した量 自己中間処理後自己最終処分量と自己中間処理後委託直接最終処分量及び (M2) 委託中間処理後最終処分量の合計

### 第3節 調査の方法

#### 1. 調査方法の概要

平成30年度の「宮城県廃棄物等実態調査（平成29年度実績）」において標本調査を実施し、令和3年度の「宮城県産業廃棄物実態推定業務（令和2年度推計）」において更新を行った業種のうち、多量排出事業者については令和2年度実績の標本データを令和3年度実績に更新した上で、原単位法により県内全域の発生量を推計した。なお、標本の更新に当たっては、多量排出事業者へのアンケート調査の集計結果、宮城県廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行細則第6条の2に基づく実績報告書の集計結果及び令和3年度の活動量指標を活用した。

一方、資料調査を実施した業種については、今回の調査においても資料調査により推計した。

本調査においては、発生業種の特徴等を勘案し、次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	○	○	○	・原単位法を用いて令和3年度の産業廃棄物の発生量及び処理状況を推計した。 「家畜ふん尿」のデータは、県提供データにより全数を置き換えた。
林業		○		
漁業		○		
鉱業		○		
建設業		○		・多量排出事業者分については令和2年度実績を令和3年度実績に置き換え、原単位法を用いて令和3年度の産業廃棄物の発生量及び処理状況を推計した。 ただし、製造業のうち「パルプ・紙・紙加工品製造業」は、集計データを発生量及び処理状況とした。
製造業		○		
電気・水道業	○		○	・電気業と上水道業、工業用水道業については、多量排出事業者分を令和2年度実績から令和3年度実績に置き換えた。 ・ガス業については、平成29年度実績を令和3年度実績とした。 ・下水道業については、資料調査と多量排出事業者データを比較し、令和3年度の産業廃棄物の発生量及び処理状況を推計した。
情報通信業		○		
運輸・郵便業		○		
卸・小売業		○		
金融業、保険業		○		
飲食・宿泊		○		
医療、福祉		○		
不動産業、物品賃貸業		○		
学術研究、専門・技術サービス業		○		
生活関連・娯楽		○		
サービス業		○		

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. 発生原単位の作成と調査対象全体の発生量の推定方法

発生量の推計は、「産業廃棄物排出・処理実態調査指針（改訂版）」（平成 22 年 4 月 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）の「3.調査方法」を参考とした。

### (1) 発生原単位の算出

発生原単位は、標本の業種別、産業廃棄物の種類別の集計産業廃棄物発生量と、業種別の集計活動量指標から、図 1-3-1 に示す A 式により活動量指標単位当たりの産業廃棄物発生量（発生原単位）を算出した。

### (2) 調査対象全体の発生量の推定方法

(1) で算出された発生原単位と、業種別の調査対象全体（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。

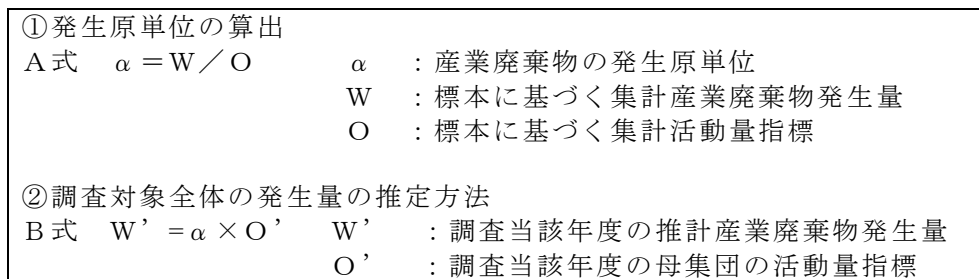


図 1-3-1 発生原単位と発生量の推計方法

産業廃棄物の発生量推計の概要を図 1-3-2 に示す。

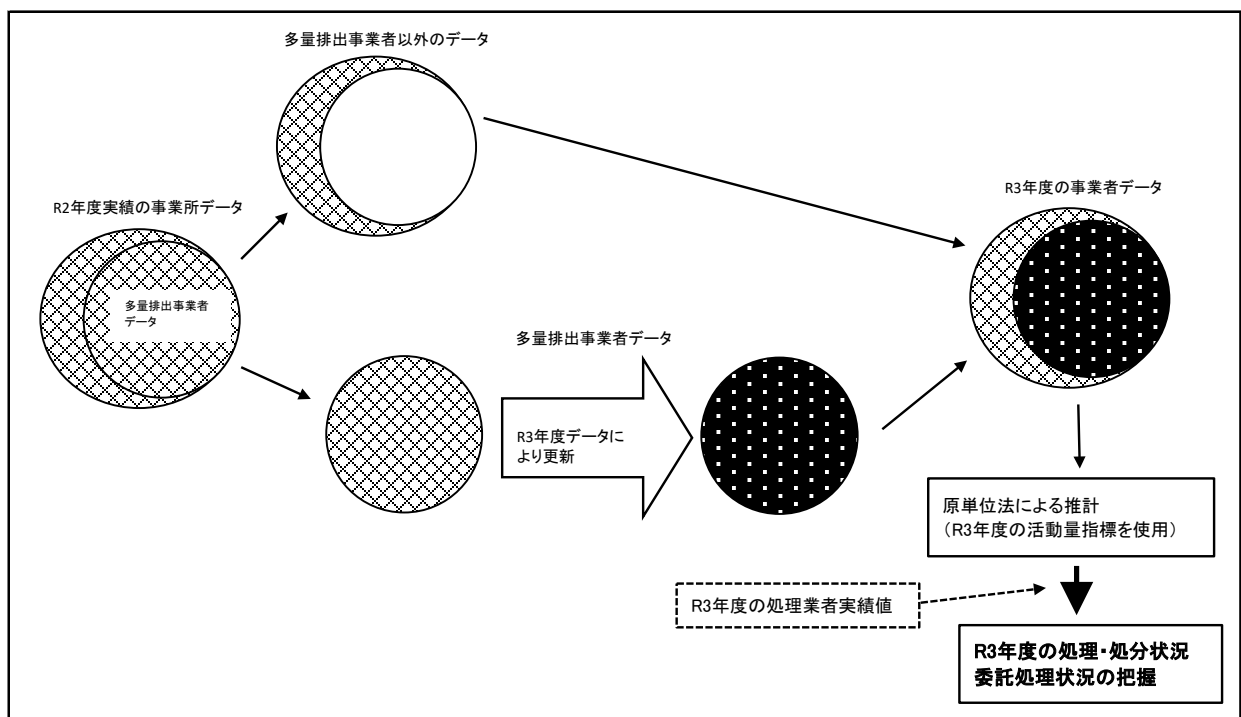


図 1-3-2 廃棄物量推計の概念図

(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

「令和元年度宮城県の工業 - 産業（中分類別）統計表」の製造品出荷額等に、経済活動別国内総生産(実質)の令和元年度と令和3年度の増減率を乗じて推計した。

○元請完成工事高

「令和2年度建設工事施工統計調査」の元請完成工事高に、建築着工統計調査（国土交通省）の工事費予定額の令和2年度と令和3年度の増減率を乗じて推計した。

○従業者数

業種（大分類）の活動量については「令和3年度経済センサス-活動調査の業務（大分類）別」の従業者数を使用した。業種（小分類）の活動量については、「平成28年経済センサス-活動調査の業種（小分類）別」の従業者数に、業種（大分類）ごとの経済センサス-活動調査の従業者数の平成28年度と令和3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（令和3年9月末概数）の病床数を使用した。

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 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	宮城県の工業（宮城県震災復興・企画部統計課）
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：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4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おり、これは「変換」と定義している。

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 令和3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 令和3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は四捨五入しているため、総数と個々の合計とは一致しないものがある。構成比(%)は、トン単位の数値を用いて算定の上、四捨五入しているため、合計が100%にならないものがある。

なお、図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2章 調査結果の概要

### 第1節 結果の概要

令和3年度の1年間に宮城県で発生した産業廃棄物の量は10,572千トンであり、有償物量の85千トン（発生量の0.8%）を除いた排出量は10,488千トン（99.2%）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、346千トンとなっている。

排出量のうち、脱水や焼却など中間処理された量は10,390千トン（排出量の99.1%）、中間処理を経ず直接再生利用された量は12千トン（0.1%）、直接最終処分された量は86千トン（0.8%）等となっている。一方、中間処理による減量化量は6,438千トン（61.4%）で、再生利用量は3,865千トン（36.9%）、最終処分量は184千トン（1.8%）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1千トンとなっている。

令和2年度の数值と比較すると、排出量、再生利用量、最終処分量は増加となり、減量化量は減少となっている。

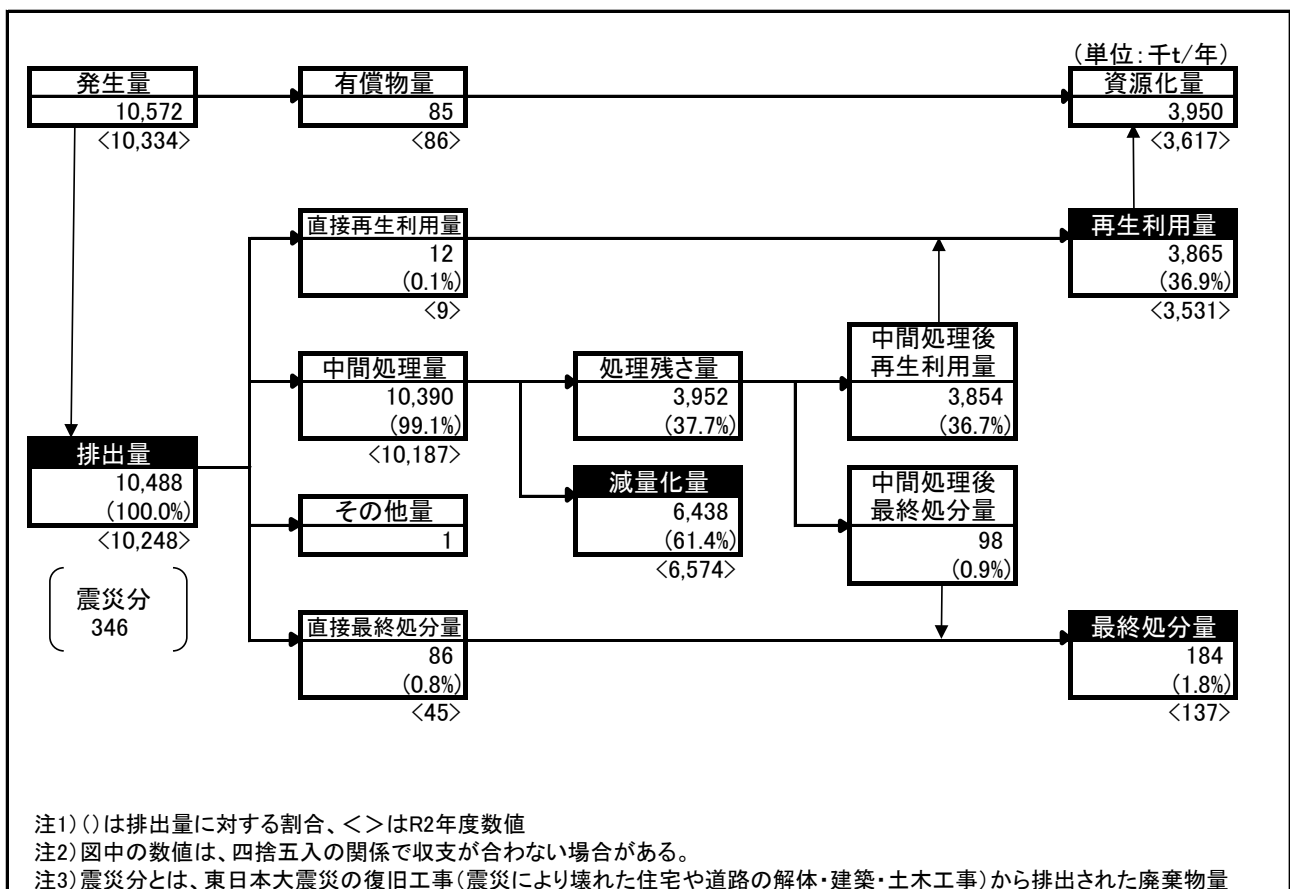


図 2-1-1 発生・排出及び処理の状況

## 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

令和3年度の1年間に県内で発生した産業廃棄物の発生量は10,572千トンであり、有償物量は85千トン、排出量は10,488千トンとなっている。排出量を種類別にみると、汚泥が5,747千トンと最も多く、次いで、家畜ふん尿が1,825千トン、がれき類が1,747千トン、木くずが318千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346千トン（がれき類222千トン、汚泥58千トン、木くず39千トン等）となっている。

#### (2) 再生利用量

再生利用量は、3,865千トンとなっており、再生利用率（排出量に占める割合）は36.9%である。種類別にみると、がれき類が1,712千トンで最も多く、次いで、家畜ふん尿が955千トン、汚泥が317千トン、木くずが233千トン等となっている。

#### (3) 最終処分量

最終処分量は、184千トンとなっており、最終処分率（排出量に占める割合）は1.8%である。種類別にみると、ガラス陶磁器くずが48千トンで最も多く、次いで、その他産業廃棄物が44千トン、廃プラスチック類が31千トン、汚泥が15千トン、燃え殻が15千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。

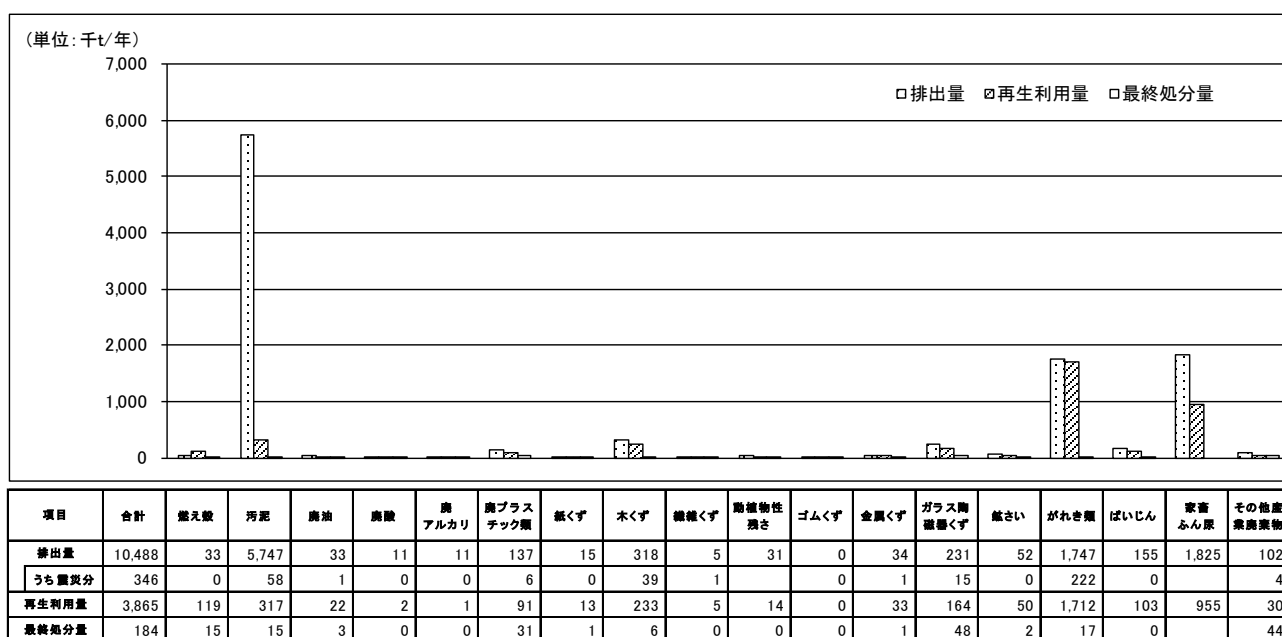


図 2-2-1 産業廃棄物の種類別の排出量、再生利用量、最終処分量

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。

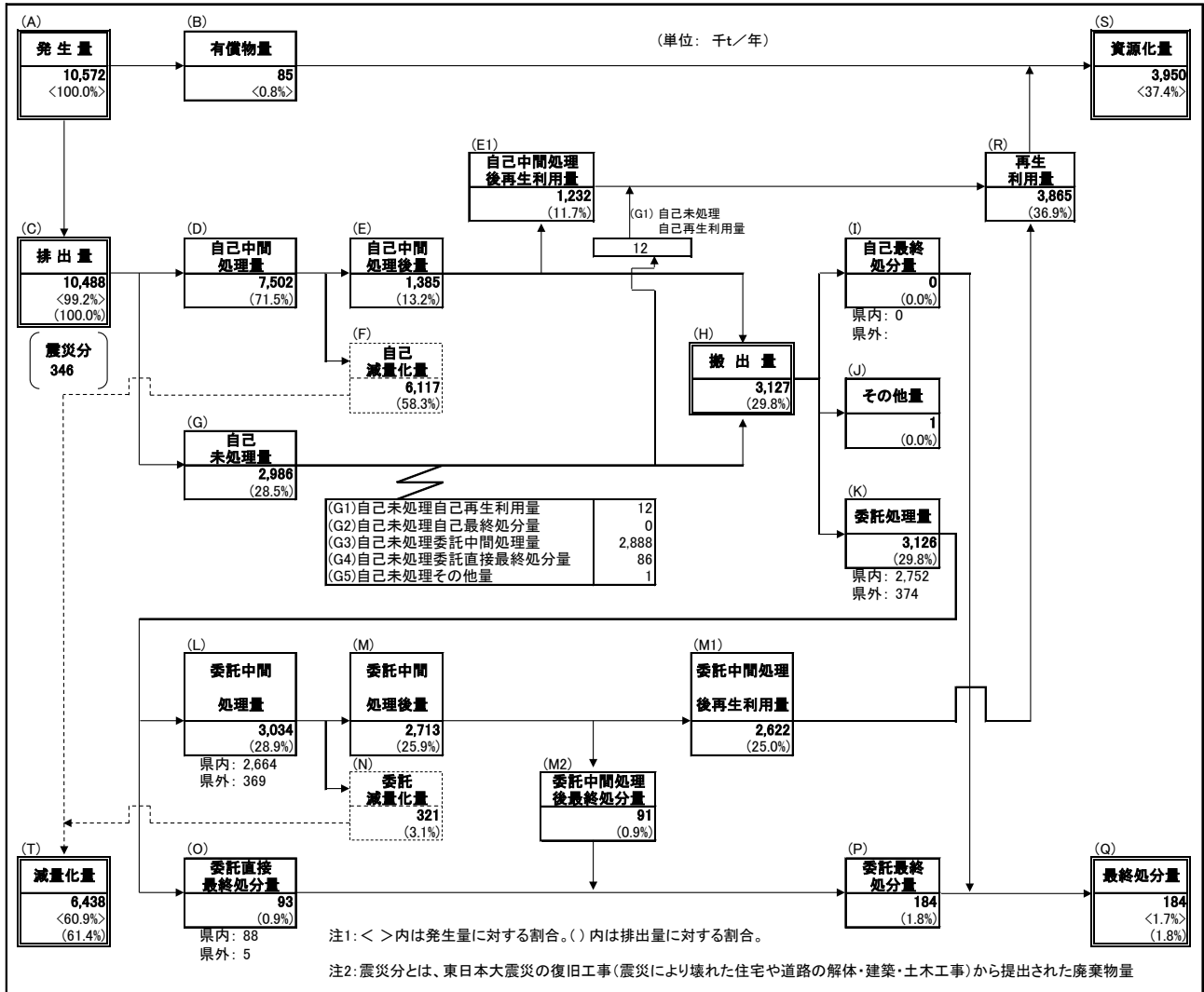
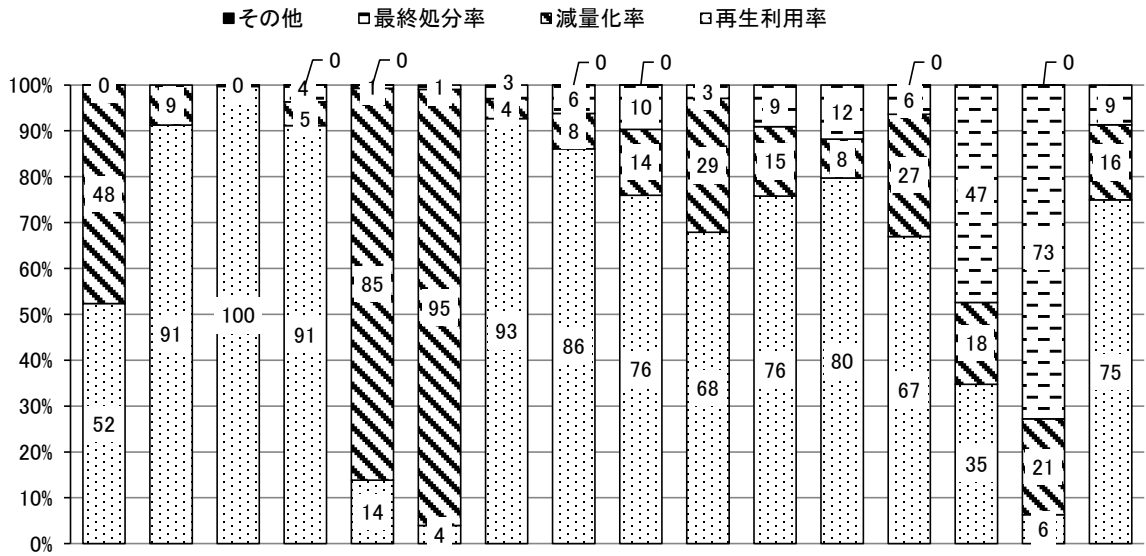


図 2-2-2 発生から処理・処分までの流れ

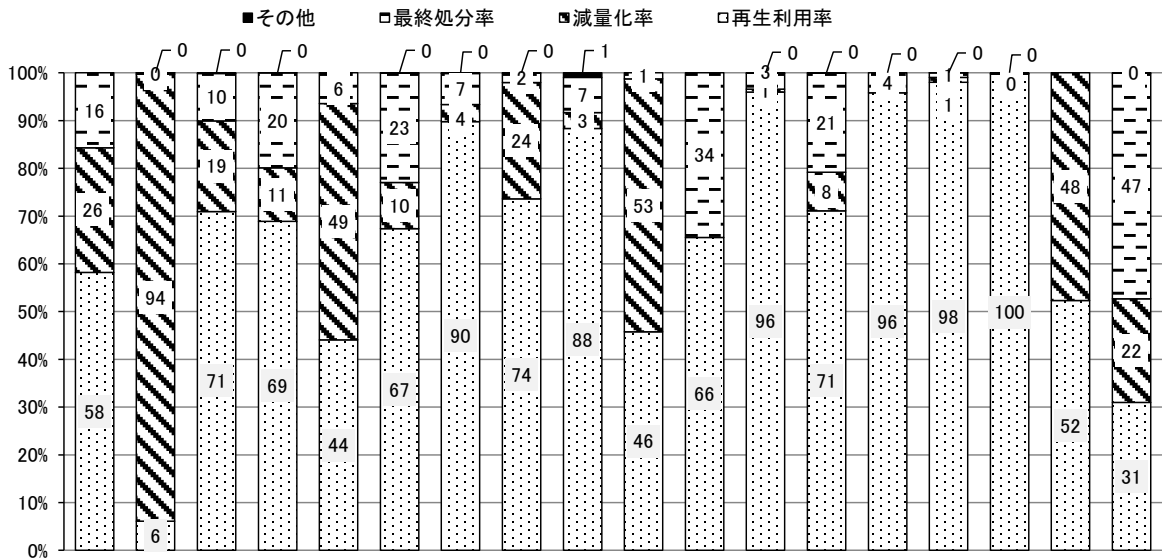
排出量に対する再生利用量、減量化量、最終処分量の構成比を業種別、種類別にみると、図 2-2-3 及び図 2-2-4 のとおりである。



(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	10,488	1,826	0	0	2,398	3,766	2,311	1	24	65	0	17	9	9	5	44	11
再生利用量	3,865	956	0	0	2,186	522	91	1	21	49	0	13	7	6	2	3	8
減量化量	6,438	871	0	0	124	3,217	2,197	0	2	9	0	3	1	2	1	9	2
最終処分量	184	0	0	0	88	27	23	0	1	6	0	2	1	1	3	32	1
その他量	1				0	0			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	断植物性残さ	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
排出量	10,488	33	5,747	33	11	11	137	15	318	5	31	0	34	231	52	1,747	155	1,825	102
再生利用量	3,865	19	351	23	8	5	92	13	234	5	14	0	33	164	50	1,712	155	955	32
減量化量	6,438	9	5,379	6	1	5	13	1	77	0	16	0	0	19	0	18	0	870	22
最終処分量	184	5	16	3	2	1	31	1	6	0	0	0	1	48	2	17	0	0	48
その他量	1		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

「種類別：無変換」

## 2. 排出の状況

### (1) 業種別の排出状況

排出量を業種別にみると、製造業が 3,766 千トン (35.9%) で最も多く、次いで、建設業が 2,398 千トン (22.9%)、電気・水道業が 2,311 千トン (22.0%)、農林業が 1,826 千トン (17.4%) となっており、この 4 業種で全体の 98.2%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 16.7%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 5.3%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)

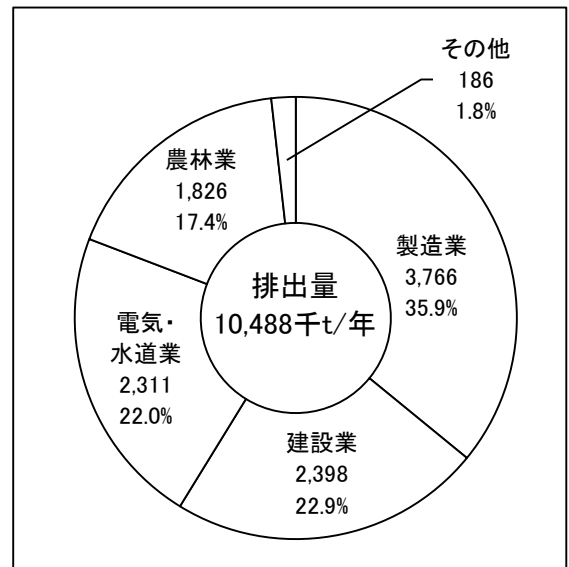
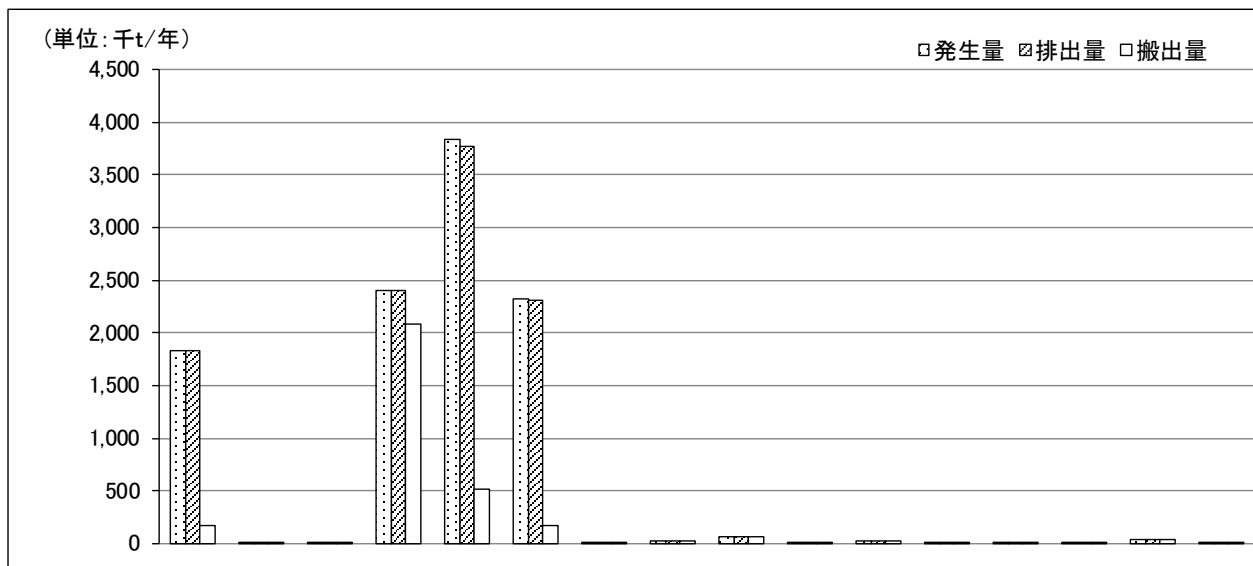


図 2-2-5 業種別の排出量



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	10,572 (100.0%)	1,826 (17.3%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2,405 (22.7%)	3,830 (36.2%)	2,318 (21.9%)	1 (0.0%)	28 (0.3%)	65 (0.6%)	0 (0.0%)	18 (0.2%)	9 (0.1%)	9 (0.1%)	5 (0.1%)	44 (0.4%)	14 (0.1%)
うち震災分	346	-	-	-	346	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
排出量	10,488 (100.0%)	1,826 (17.4%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2,398 (22.9%)	3,766 (35.9%)	2,311 (22.0%)	1 (0.0%)	24 (0.2%)	65 (0.6%)	0 (0.0%)	17 (0.2%)	9 (0.1%)	9 (0.1%)	5 (0.1%)	44 (0.4%)	11 (0.1%)
うち震災分	346	-	-	-	346	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
搬出量	3,127 (100.0%)	166 (5.3%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2,089 (66.8%)	522 (16.7%)	165 (5.3%)	1 (0.0%)	24 (0.8%)	65 (2.1%)	0 (0.0%)	17 (0.6%)	9 (0.3%)	9 (0.3%)	5 (0.2%)	44 (1.4%)	11 (0.4%)
うち震災分	339	-	-	-	339	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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 5,747 千トン (54.8%) で最も多く、次いで、家畜ふん尿が 1,825 千トン (17.4%)、がれき類が 1,747 千トン (16.7%) となっており、この 3 種類で全体の 88.9%を占めている。

(図 2-2-7)

汚泥は排出量に占める割合は 54.8%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みると 14.5%と少なくなっている。

(図 2-2-8)

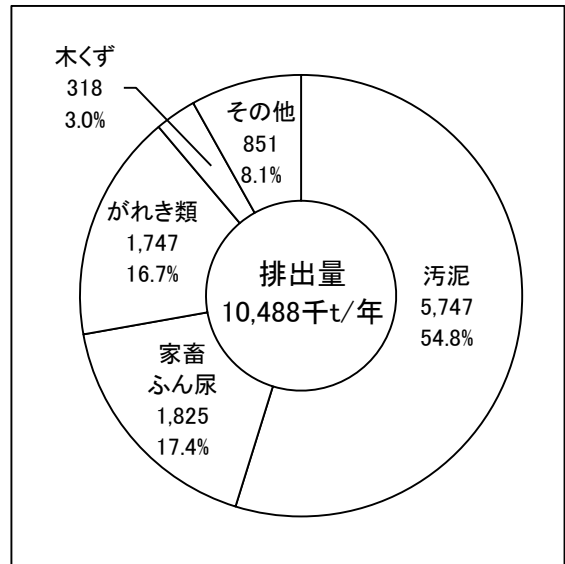


図 2-2-7 種類別の排出量

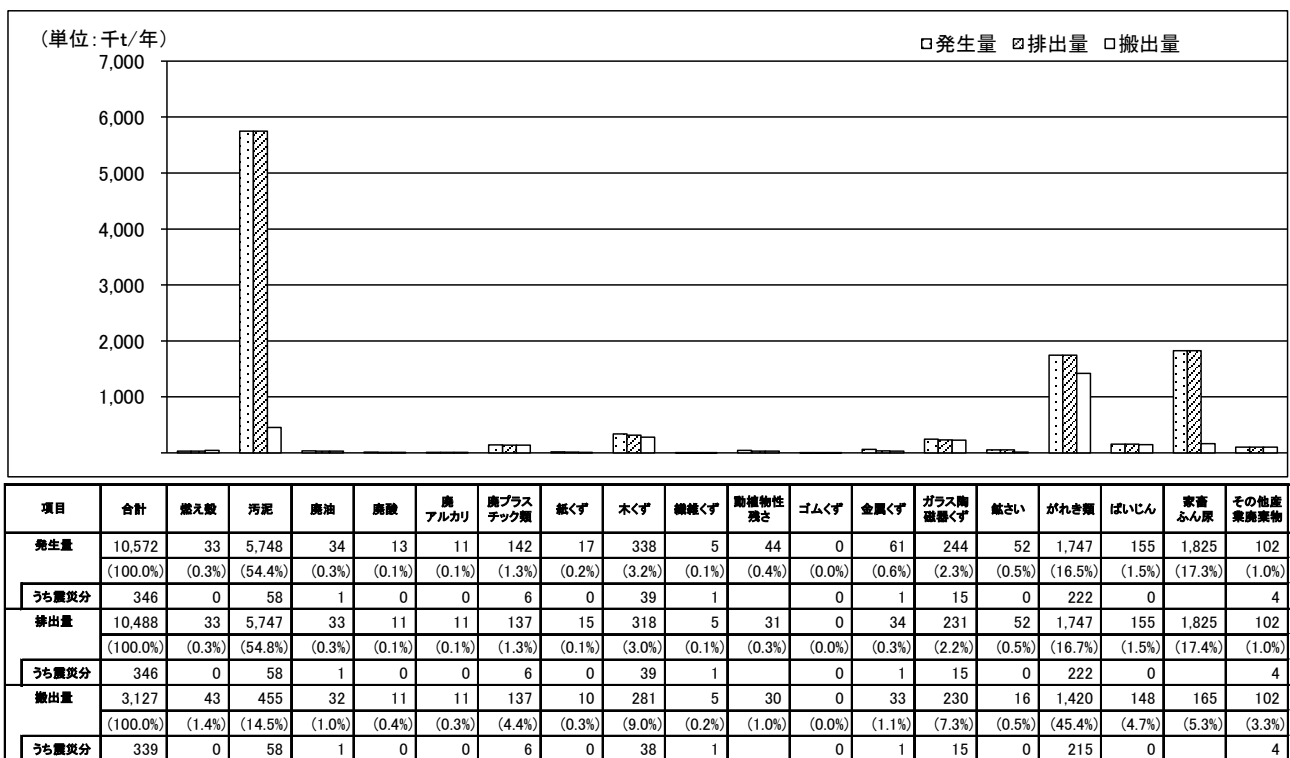


図 2-2-8 種類別の発生量、排出量、搬出量

### 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 7,502 千トンであり、排出量に占める割合は 71.5%である。

種類別にみると、汚泥が 5,382 千トン（71.7%）で最も多く、次いで、家畜ふん尿が 1,661 千トン（22.1%）、がれき類が 337 千トン（4.5%）となっており、この 3 種類で全体の 98.4%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（93.6%）、家畜ふん尿（91.0%）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（97.5%）、動植物性残さ（78.2%）等となっている。（図 2-2-9、図 2-2-10）

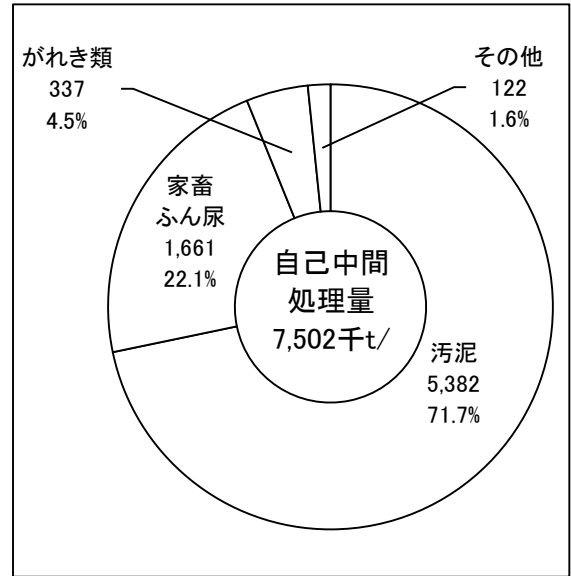


図 2-2-9 種類別の自己中間処理量

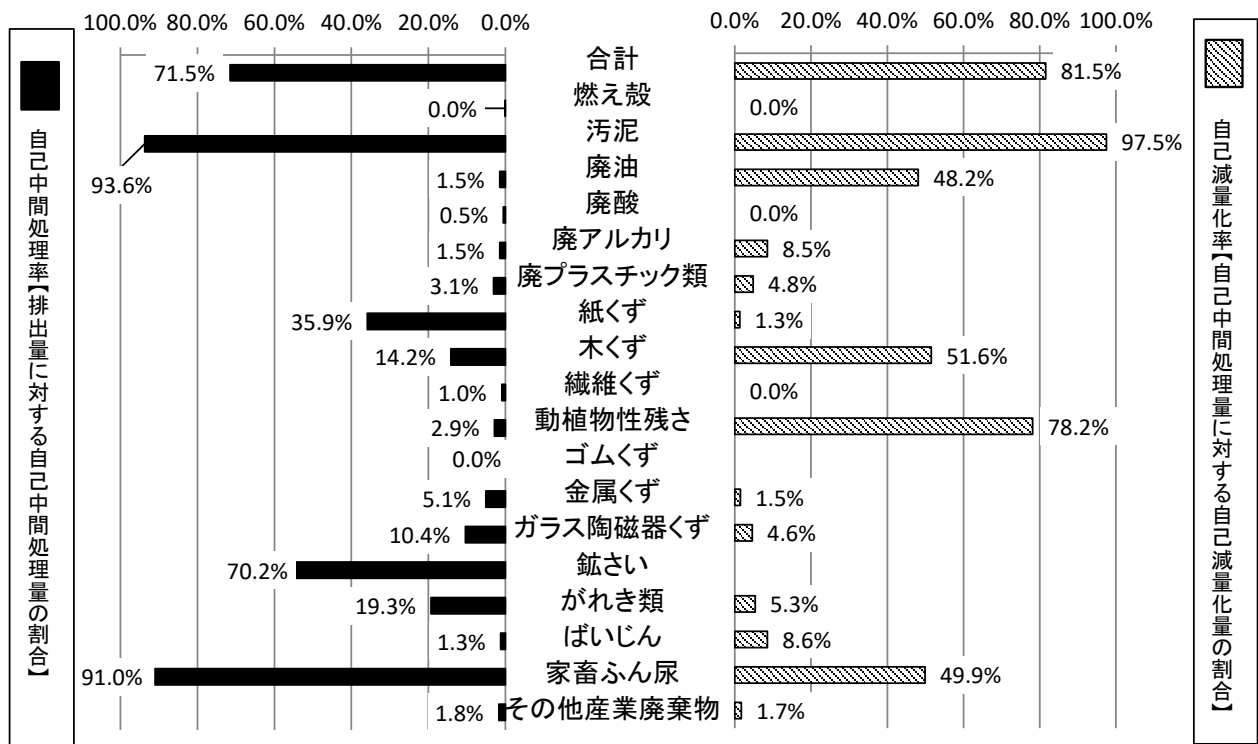


図 2-2-10 種類別の排出量に対する自己中間処理量、自己減量化量の割合

#### 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、3,126千トンであり、排出量に占める割合は29.8%である。

種類別にみると、がれき類が1,420千トン（45.4%）で最も多く、次いで、汚泥が455千トン（14.5%）、木くずが281千トン（9.0%）、ガラス陶磁器くずが229千トン（7.3%）、家畜ふん尿が165千トン（5.3%）、ばいじんが148千トン（4.7%）、廃プラスチック類が137千トン（4.4%）となっており、この7種類で全体の90.6%を占めている。

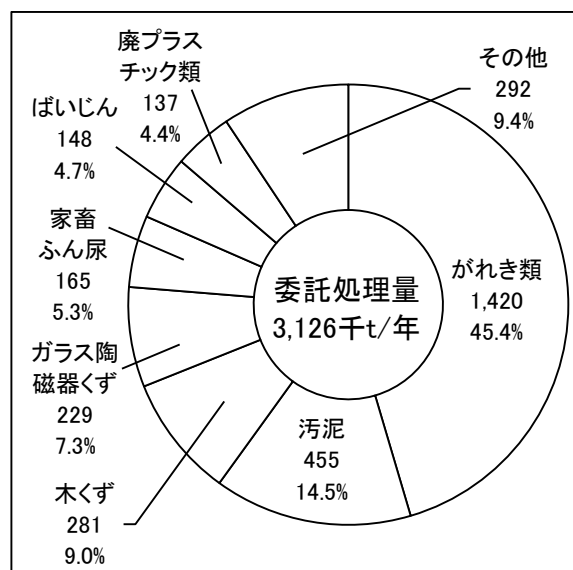


図 2-2-11 種類別の委託処理量

また、委託処理量を処理方法別にみると、中間処理量は3,034千トン（97.0%）、直接最終処分量は93千トン（3.0%）となっている。（図 2-2-11、図 2-2-12）

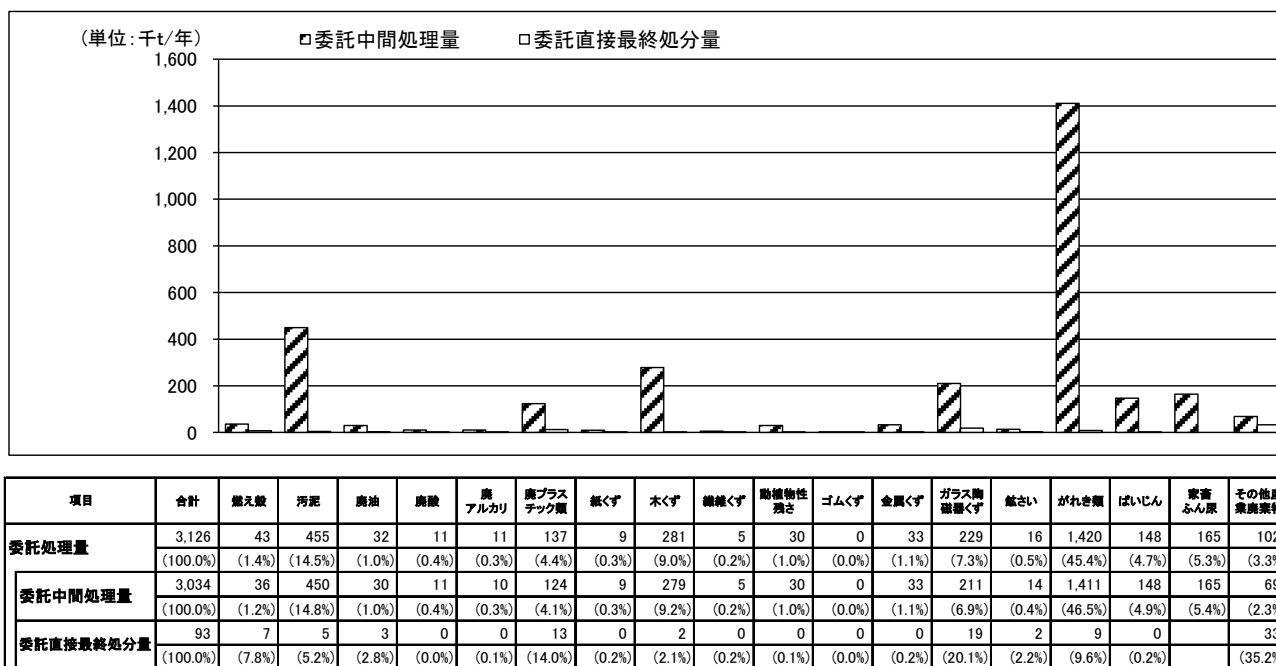


図 2-2-12 種類別委託処理量の内訳

## 5. 再生利用の状況

再生利用量は 3,865 千トンであり、排出量に占める割合は 36.9%である。

種類別にみると、がれき類が 1,712 千トン (44.3%) で最も多く、次いで、家畜ふん尿が 955 千トン (24.7%)、汚泥が 317 千トン (8.2%)、木くずが 233 千トン (6.0%) となっており、この 4 種類で全体の 83.2%を占めている。

有償物量は 85 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)

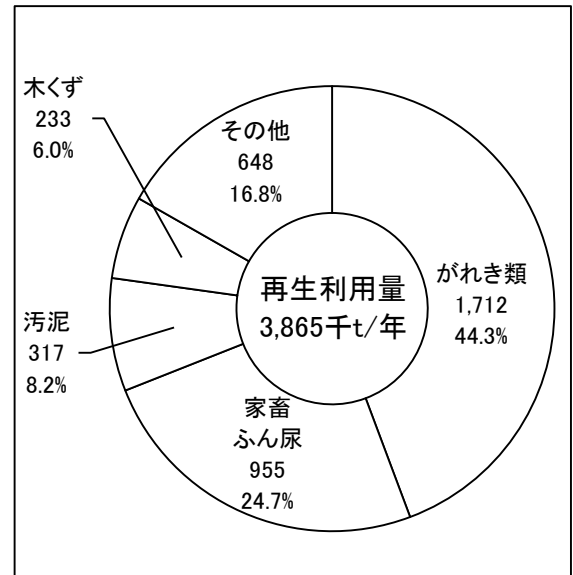
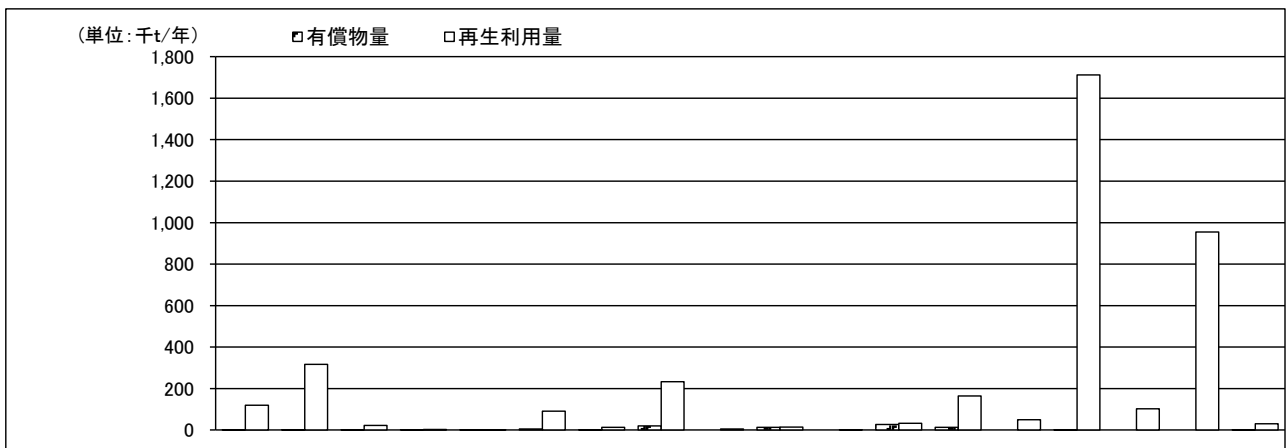


図 2-2-13 種類別の再生利用量



項目	合計	燃え殻	汚泥	廃油	廃酸	廃アルカリ	廃プラスチック類	紙くず	木くず	繊維くず	助植物性残さ	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
資源化量	3,950 (100.0%)	120 (3.0%)	318 (8.1%)	24 (0.6%)	4 (0.1%)	1 (0.0%)	96 (2.4%)	15 (0.4%)	253 (6.4%)	5 (0.1%)	27 (0.7%)	0 (0.0%)	60 (1.5%)	177 (4.5%)	50 (1.3%)	1,712 (43.4%)	103 (2.6%)	955 (24.2%)	31 (0.8%)
有償物量	85 (100.0%)	0 (0.1%)	1 (1.4%)	2 (2.1%)	1 (1.7%)	0 (0.0%)	5 (5.7%)	2 (2.4%)	20 (23.5%)		13 (15.2%)		27 (32.0%)	13 (15.2%)		0 (0.3%)			0 (0.6%)
再生利用量	3,865 (100.0%)	119 (3.1%)	317 (8.2%)	22 (0.6%)	2 (0.1%)	1 (0.0%)	91 (2.4%)	13 (0.3%)	233 (6.0%)	5 (0.1%)	14 (0.4%)	0 (0.0%)	33 (0.8%)	164 (4.2%)	50 (1.3%)	1,712 (44.3%)	103 (2.7%)	955 (24.7%)	30 (0.8%)
うち震災分	325	0	51	0		0	4	0	31	1		0	1	13	0	221			3

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 184 千トンとなっており、排出量に占める割合は 1.8%である。

種類別にみると、ガラス陶磁器くずが 48 千トン（26.0%）で最も多く、次いで、その他産業廃棄物が 44 千トン（23.8%）、廃プラスチック類が 31 千トン（16.7%）、がれき類が 17 千トン（9.1%）、汚泥が 15 千トン（8.3%）、燃え殻が 15 千トン（8.2%）となっており、この 6 種類で全体の 92.2%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 183 千トン（最終処分量の 99.6%）でほとんどを占めている。（図 2-2-15、図 2-2-16）

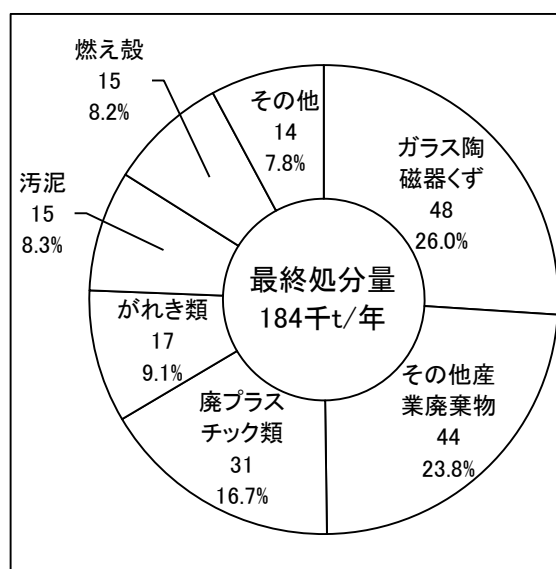


図 2-2-15 種類別の最終処分量

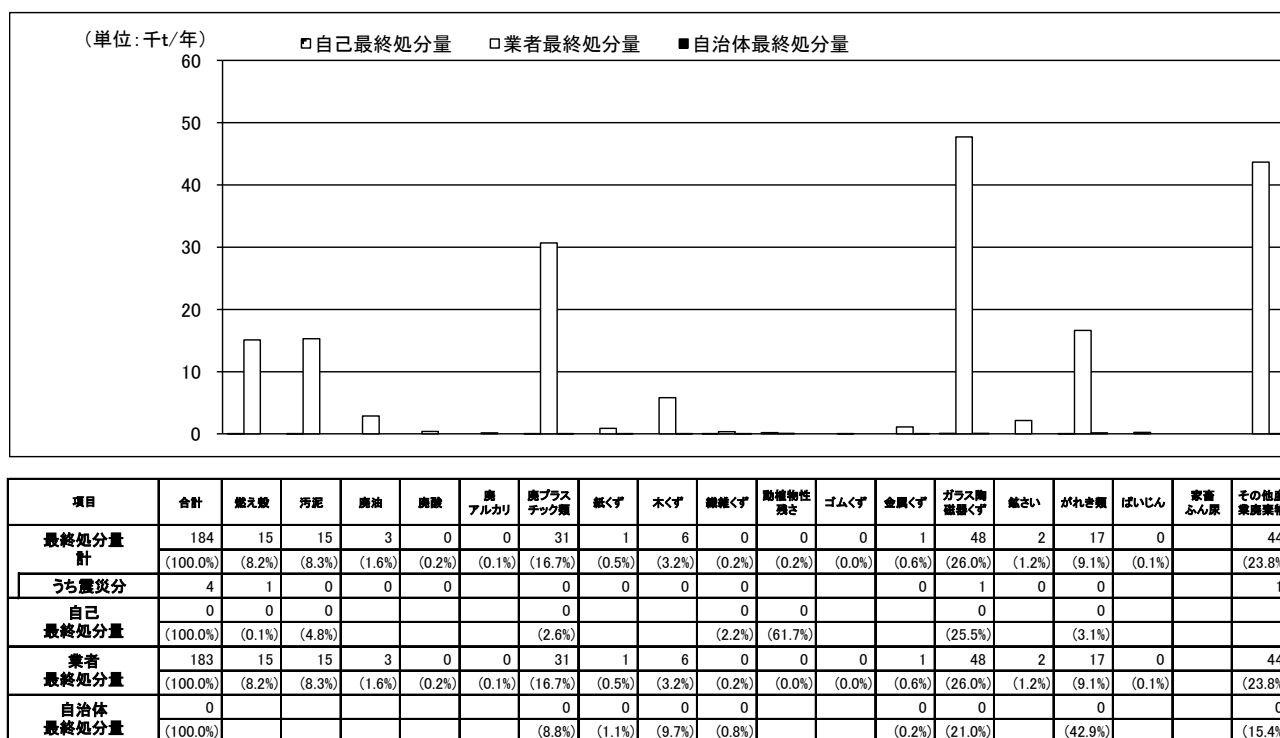


図 2-2-16 最終処分の状況

### 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3,968千トン（37.8%）で最も多く、仙台市域が2,304千トン（22.0%）、石巻地域が1,189千トン（11.3%）、大崎地域が1,057千トン（10.1%）、仙南地域が803千トン（7.7%）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、石巻地域が多くなっている。

（図2-3-2）

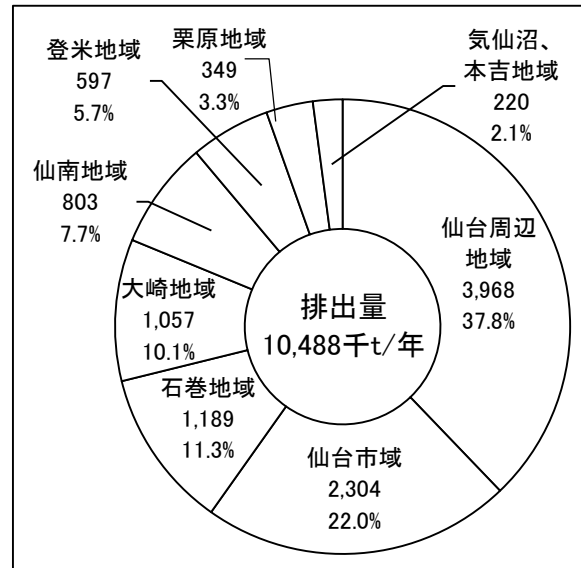


図2-3-1 地域別の排出量

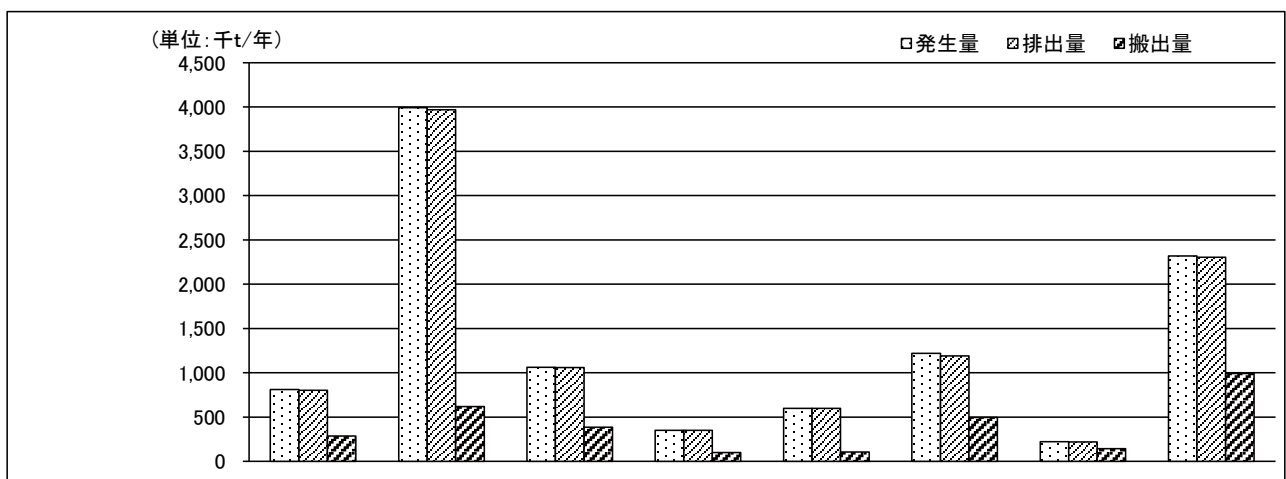


図2-3-2 地域別の発生量、排出量、搬出量

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。

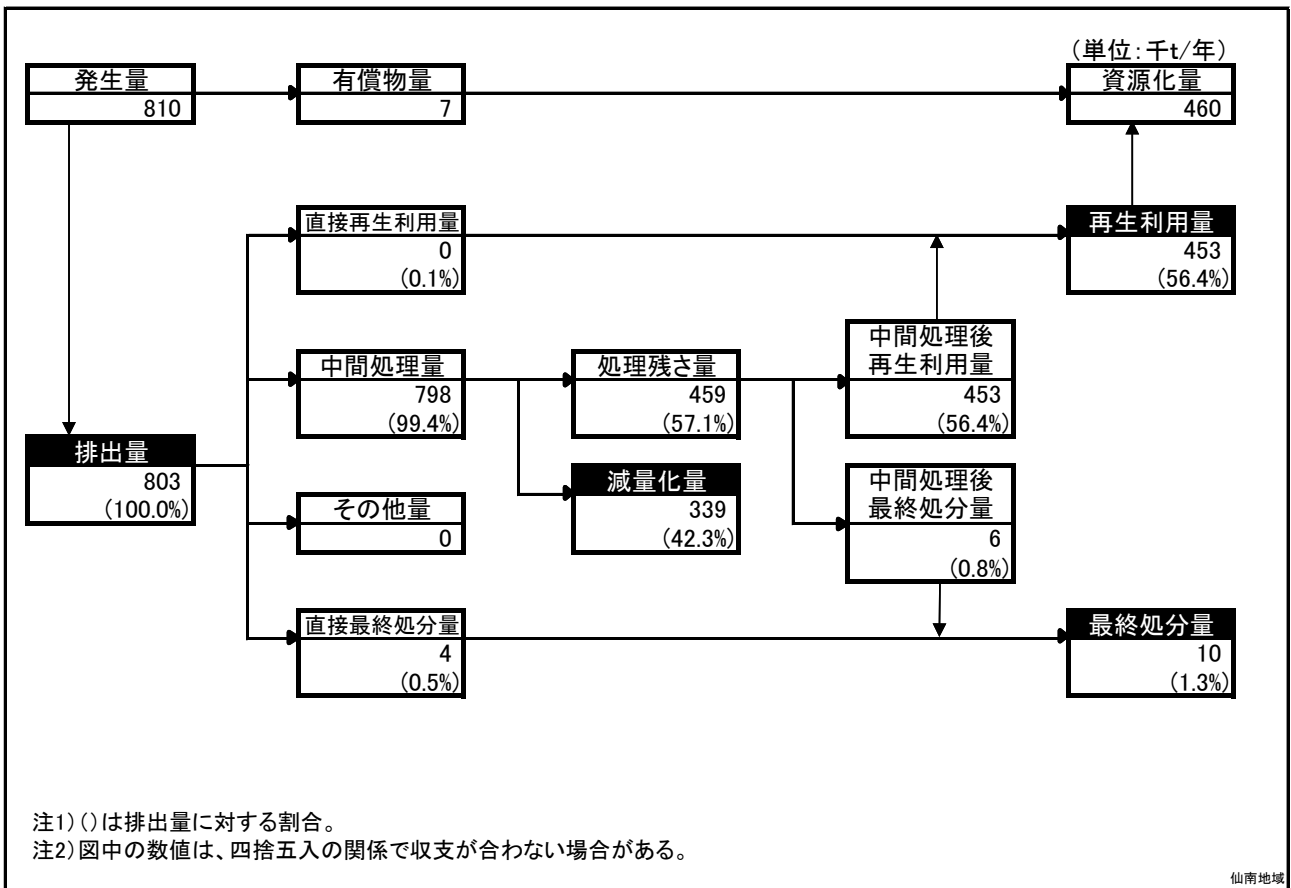


図 2-3-3 仙南地域における発生及び処理状況の概要

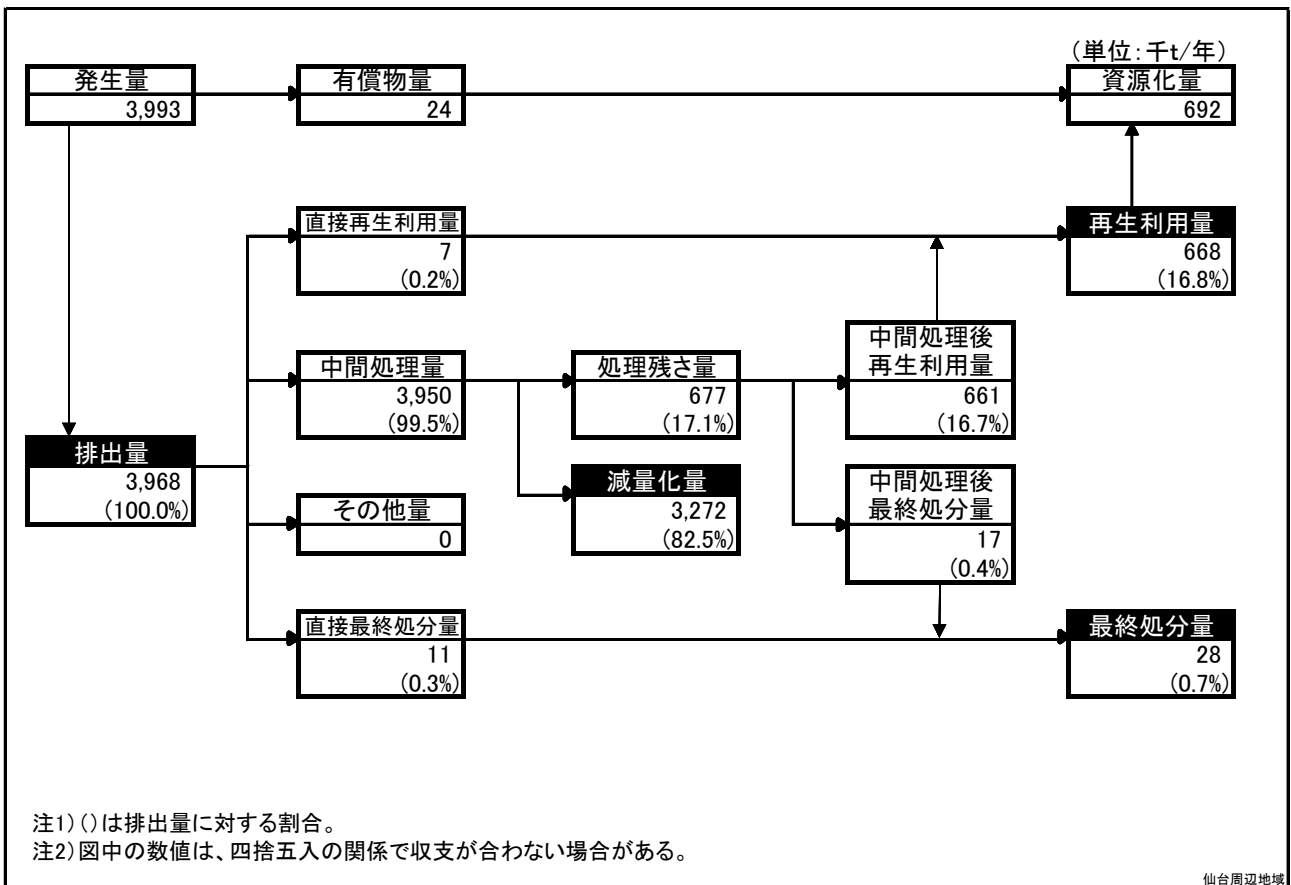


図 2-3-4 仙台周辺地域における発生及び処理状況の概要

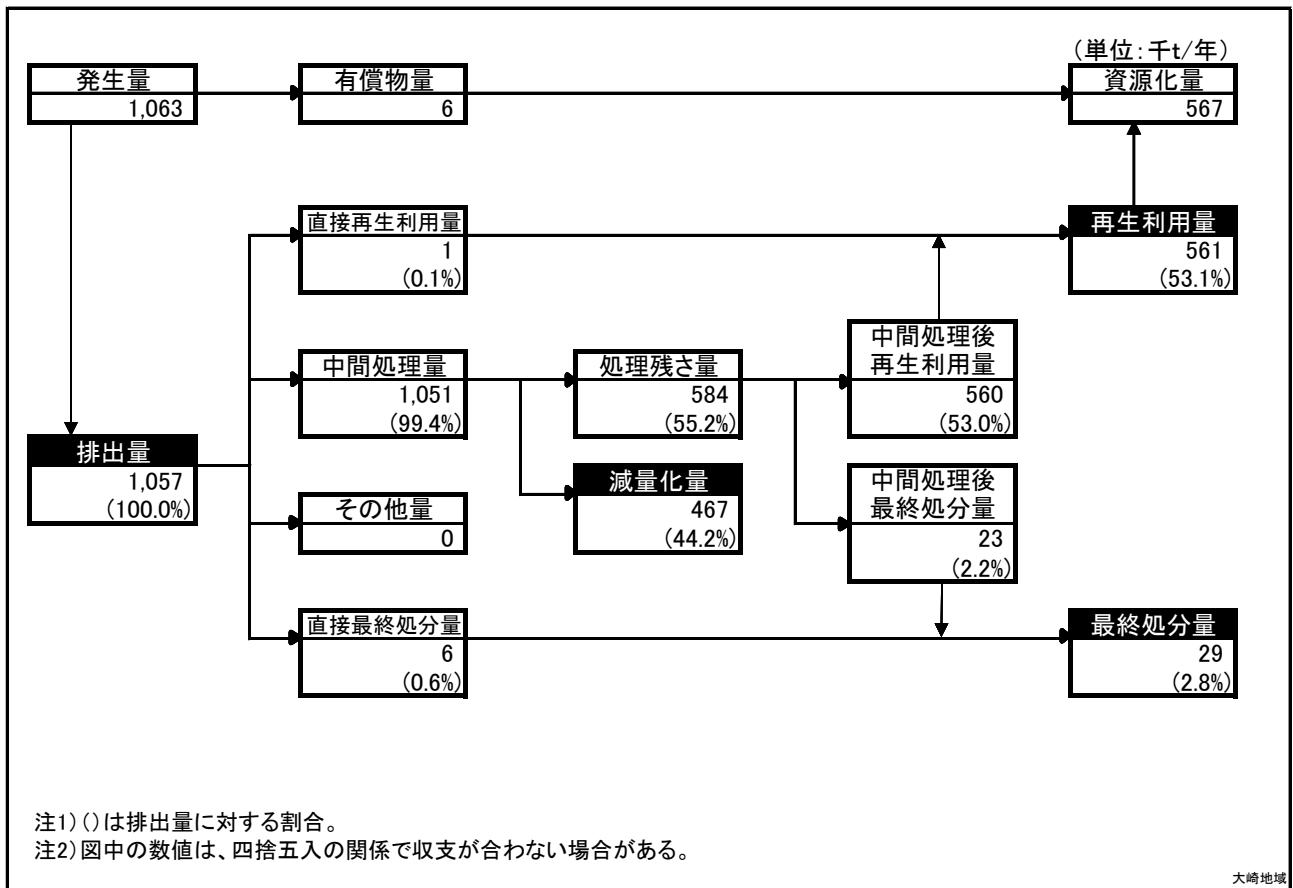


図 2-3-5 大崎地域における発生及び処理状況の概要

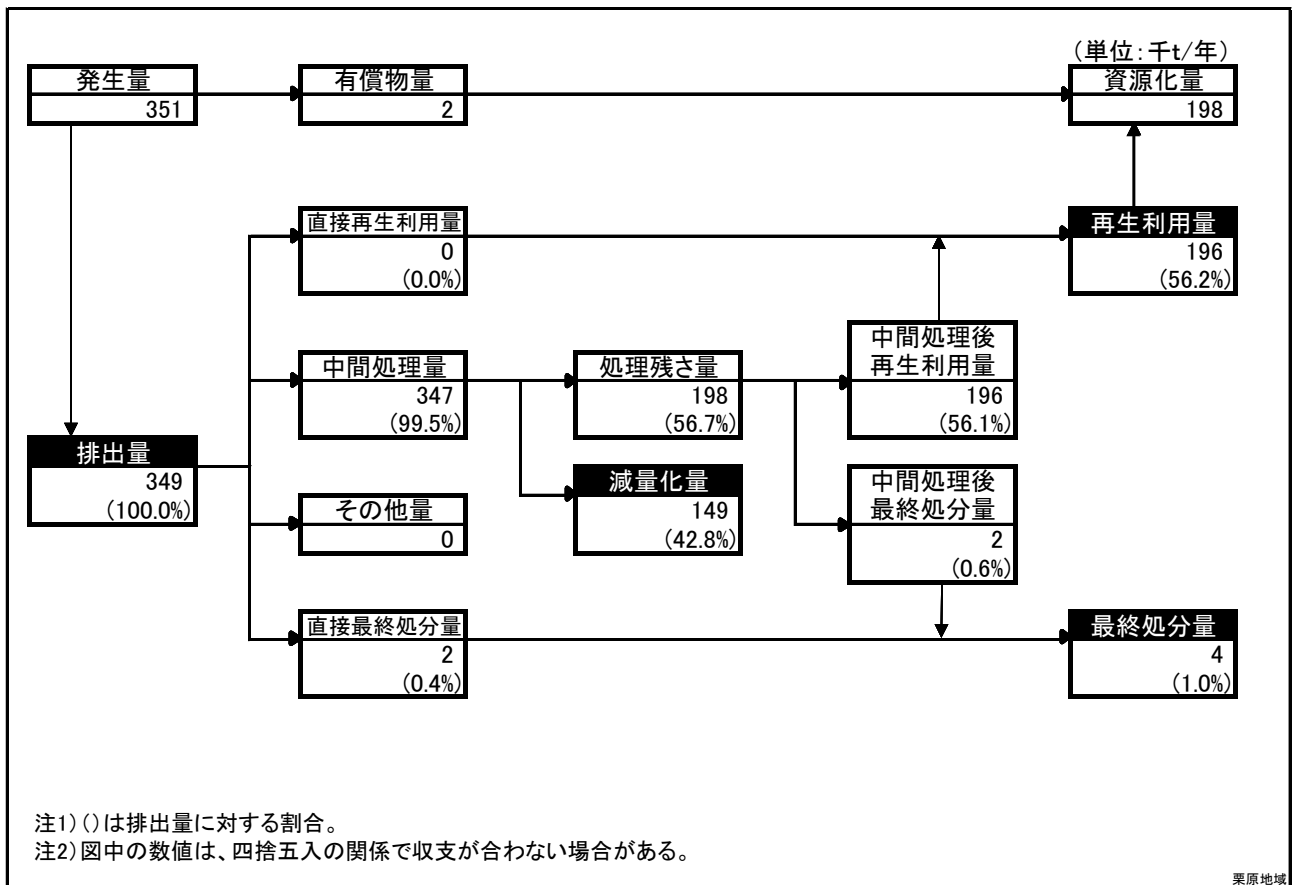


図 2-3-6 栗原地域における発生及び処理状況の概要



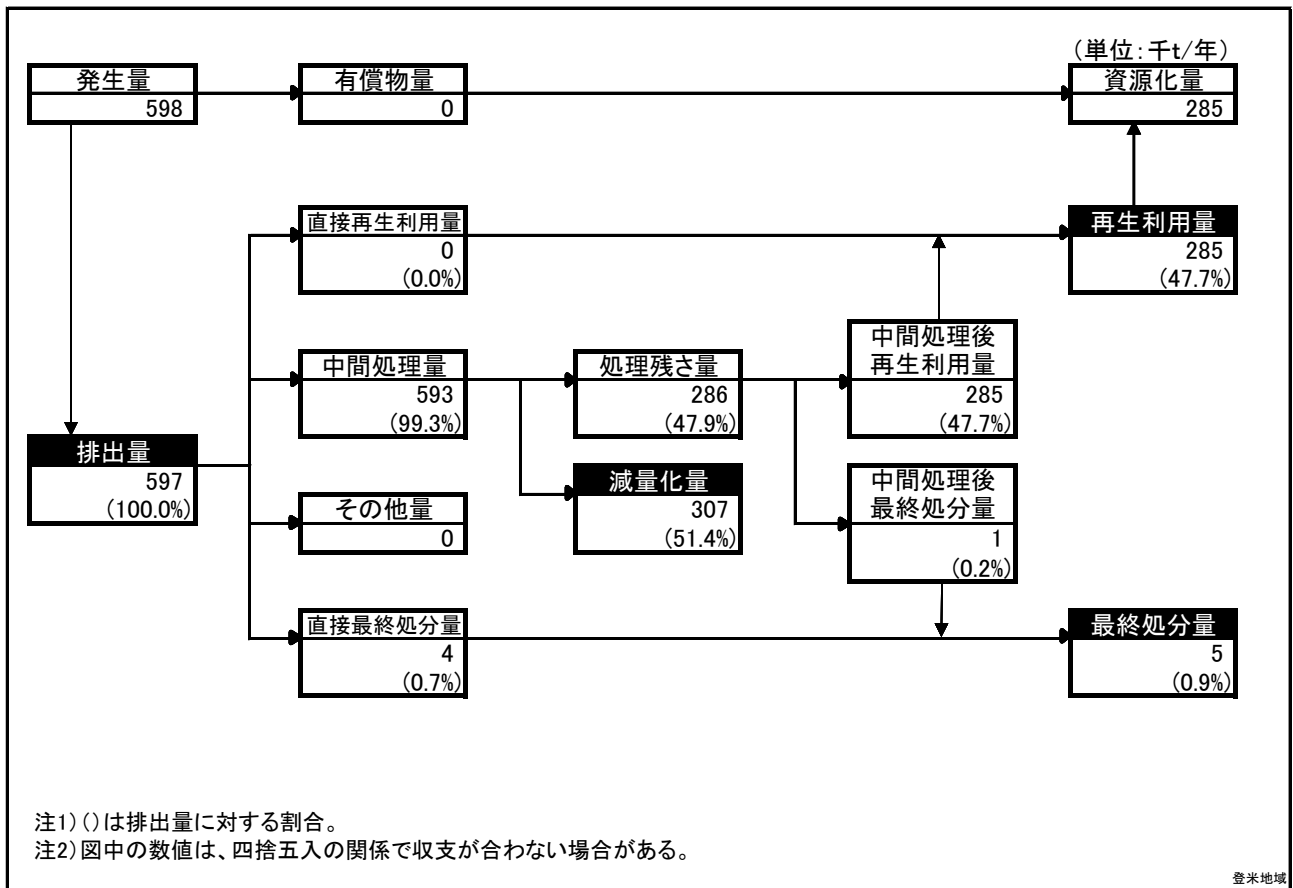


図 2-3-7 登米地域における発生及び処理状況の概要

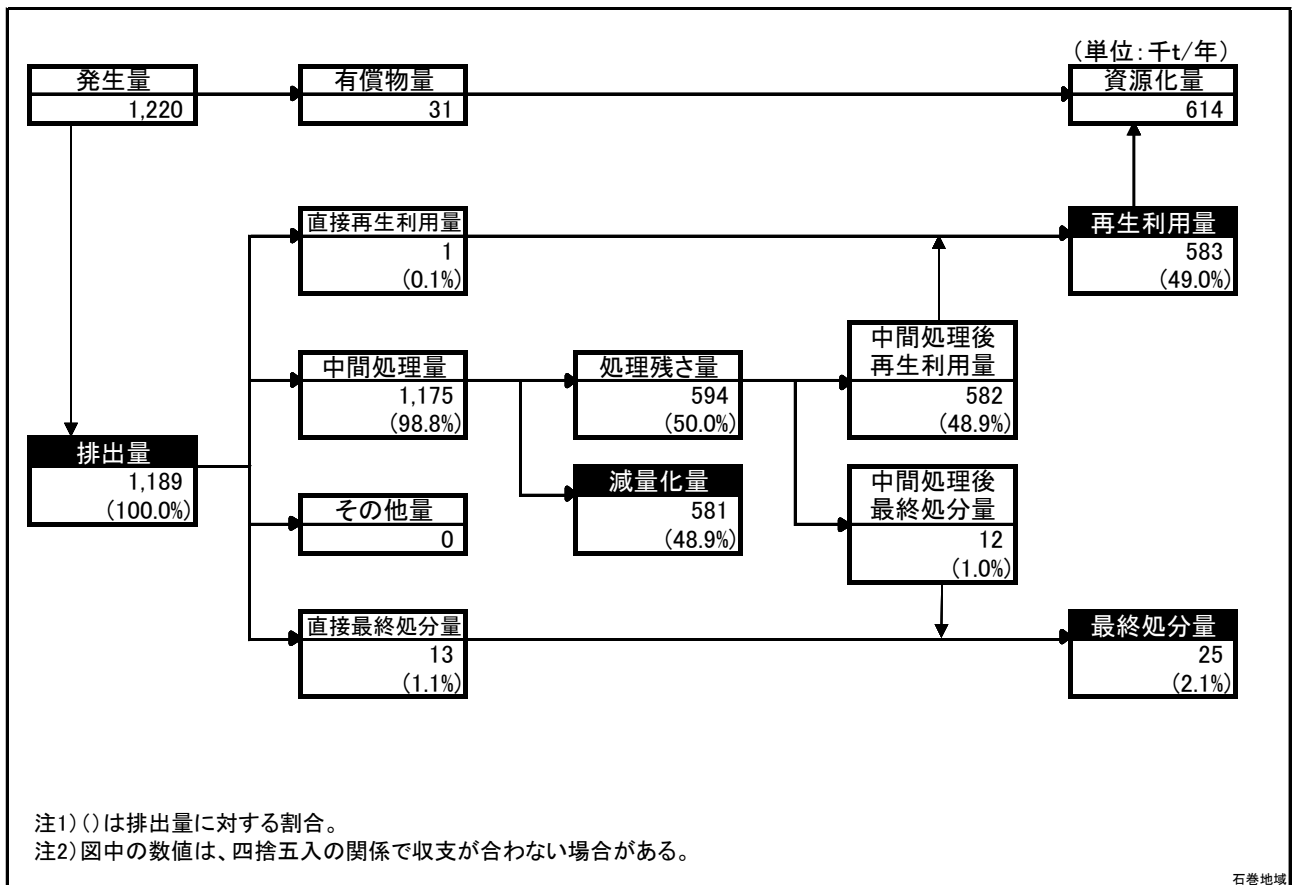


図 2-3-8 石巻地域における発生及び処理状況の概要

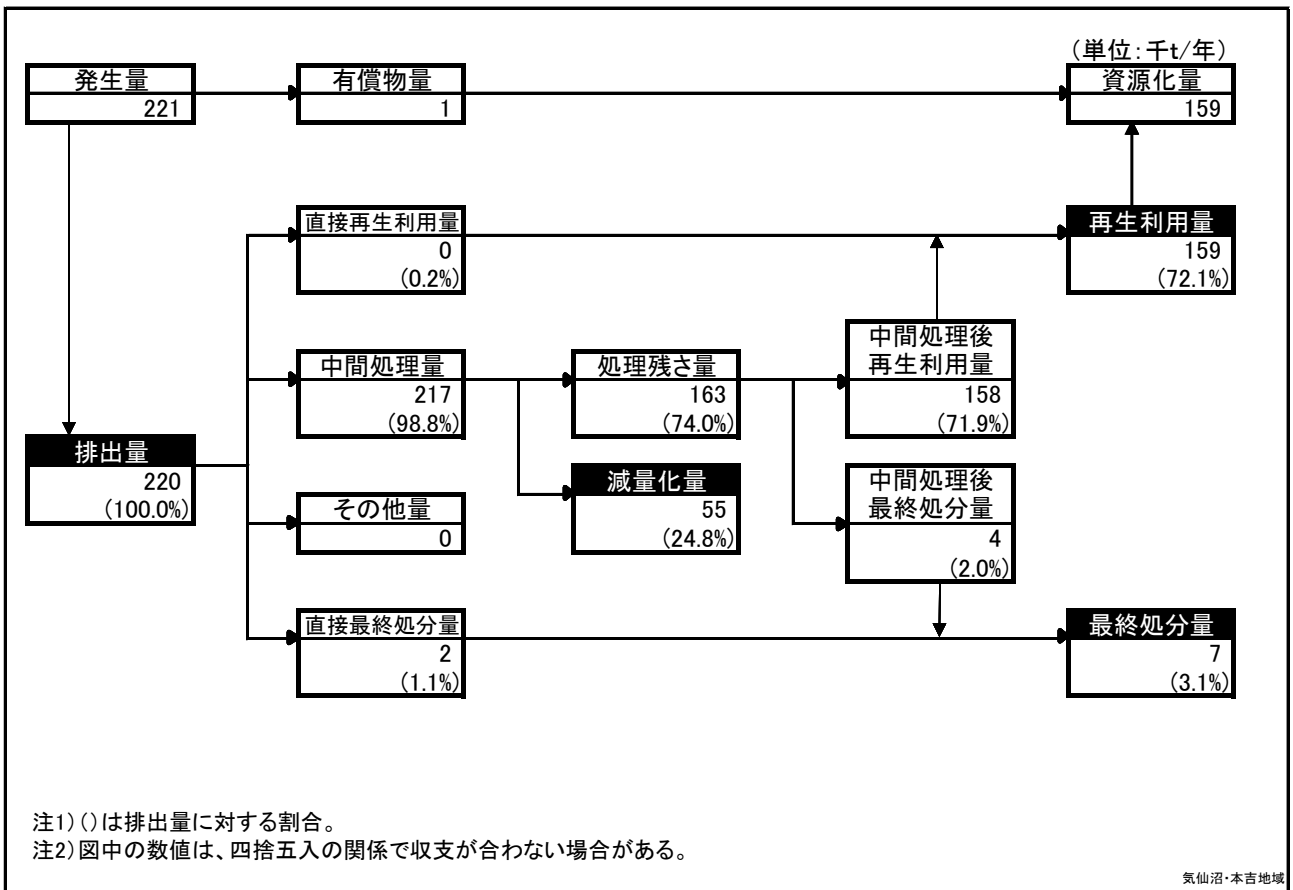


図 2-3-9 気仙沼・本吉地域における発生及び処理状況の概要

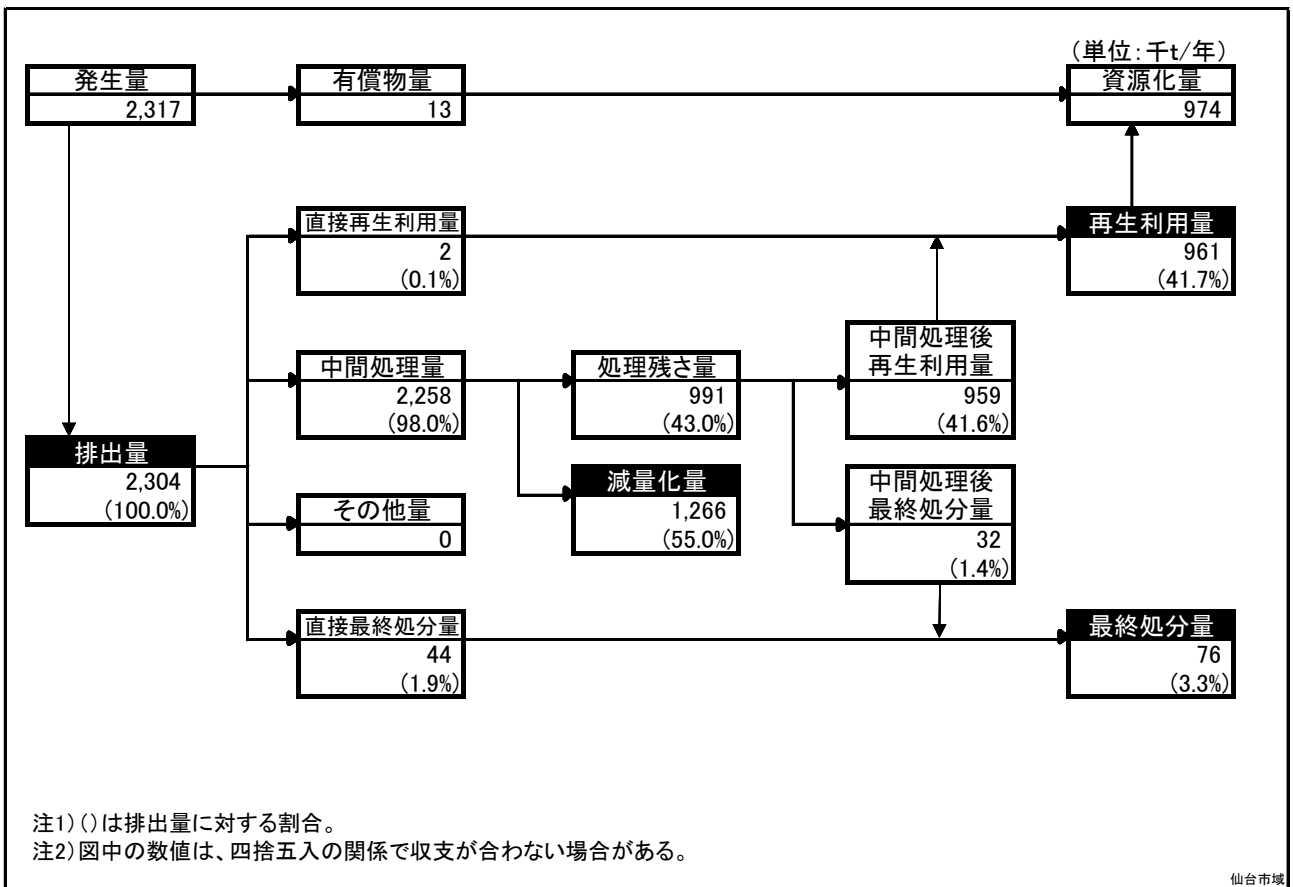


図 2-3-10 仙台市域における発生及び処理状況の概要

## 第4節 種類別の排出・処理状況

### 1. 燃え殻

県内の令和3年度の燃え殻の排出量は33千トンとなっており、全排出量の0.3%を占めている。再生利用率は58.2%と比較的高く、最終処分量は15.7%となっている。最終処分量は全最終処分量の2.8%を占めている。

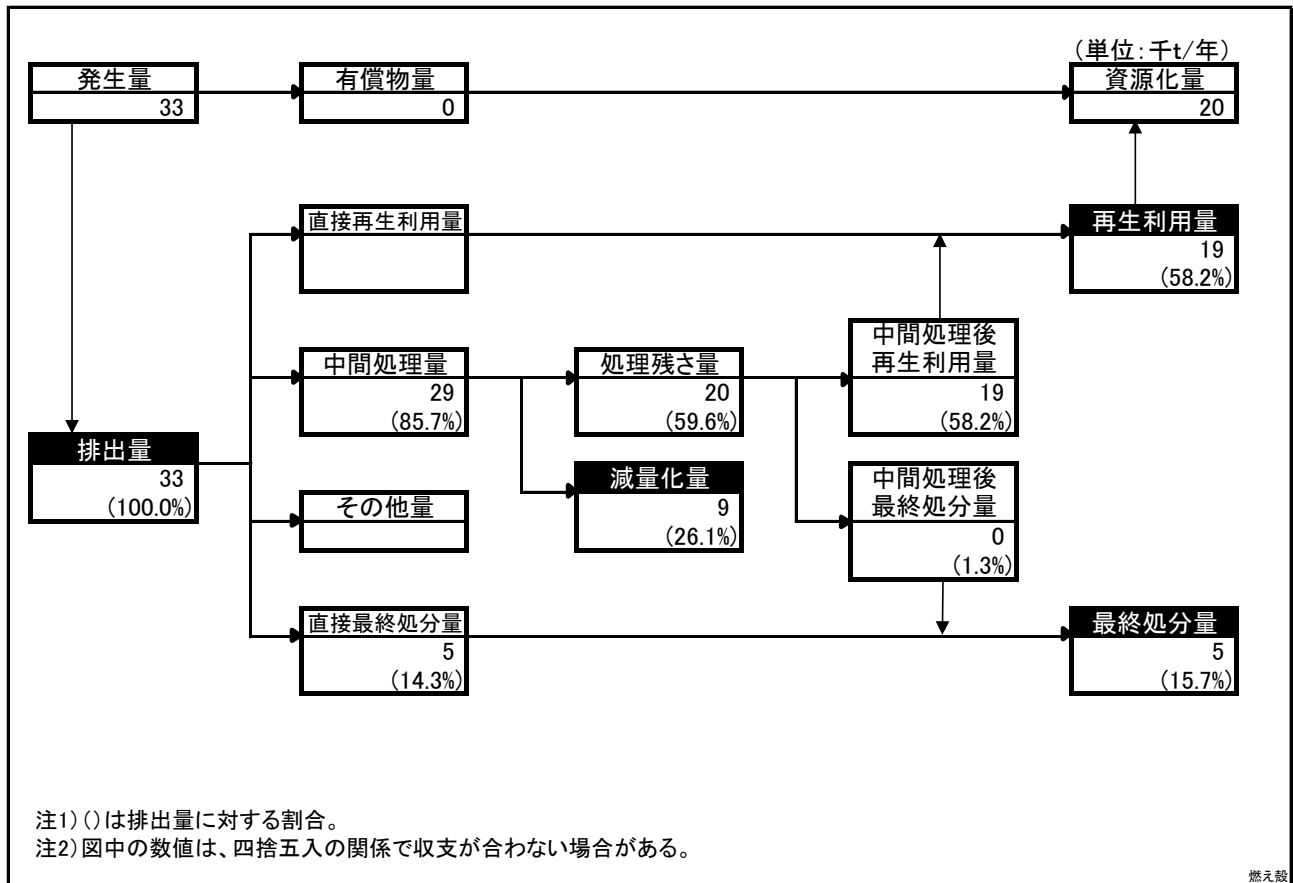


図 2-4-1 燃え殻の発生及び処理状況の概要「種類別：無変換」

## 2. 汚泥

県内の令和3年度の汚泥の排出量は5,747千トンとなっており、全排出量の54.8%を占めている。再生利用率は6.1%と低い、大部分は脱水などにより減量化している(減量化率93.6%)。最終処分率は0.3%と低く、最終処分量は全最終処分量の8.9%を占めている。

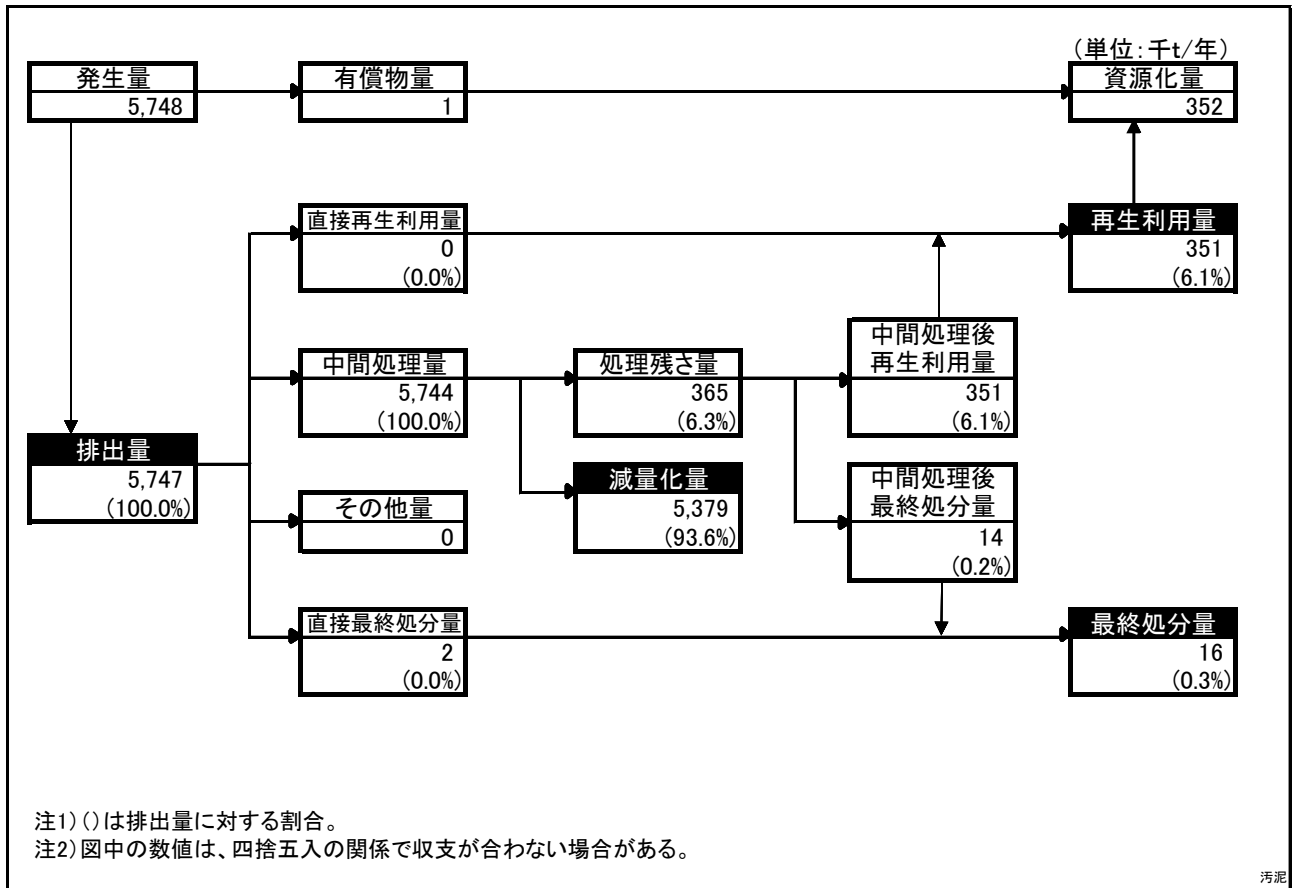


図 2-4-2 汚泥の発生及び処理状況の概要「種類別：無変換」

### 3. 廃油

県内の令和3年度の廃油の排出量は33千トンとなっており、全排出量の0.3%を占めている。再生利用率は71.0%と高く、最終処分率は9.9%となっている。最終処分量は全最終処分量の1.7%を占めている。

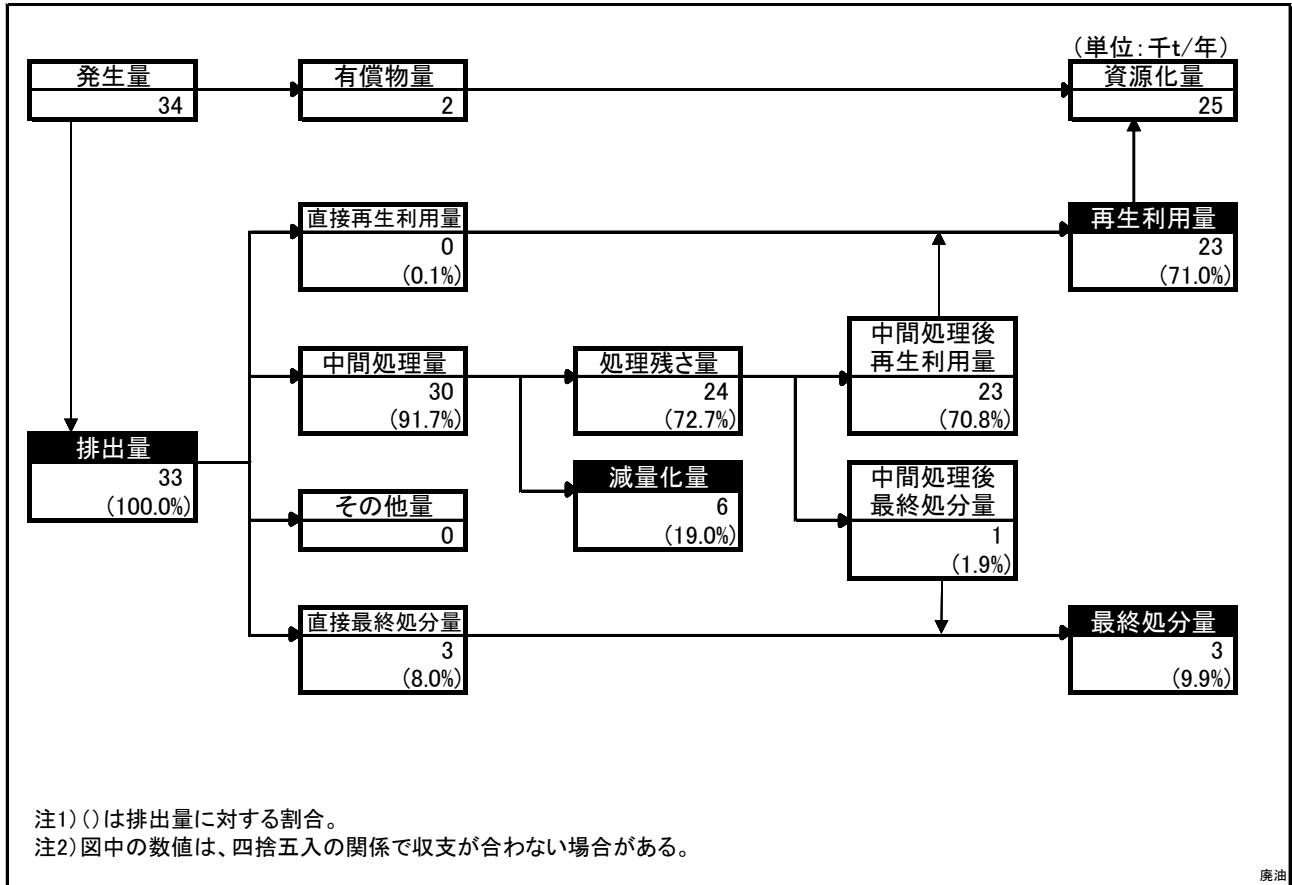


図 2-4-3 廃油の発生及び処理状況の概要「種類別：無変換」

#### 4. 廃酸

県内の令和3年度の廃酸の排出量は11千トンとなっており、全排出量の0.1%を占めている。再生利用率は68.9%と高く、最終処分率は19.9%となっている。最終処分量は全最終処分量の1.2%を占めている。

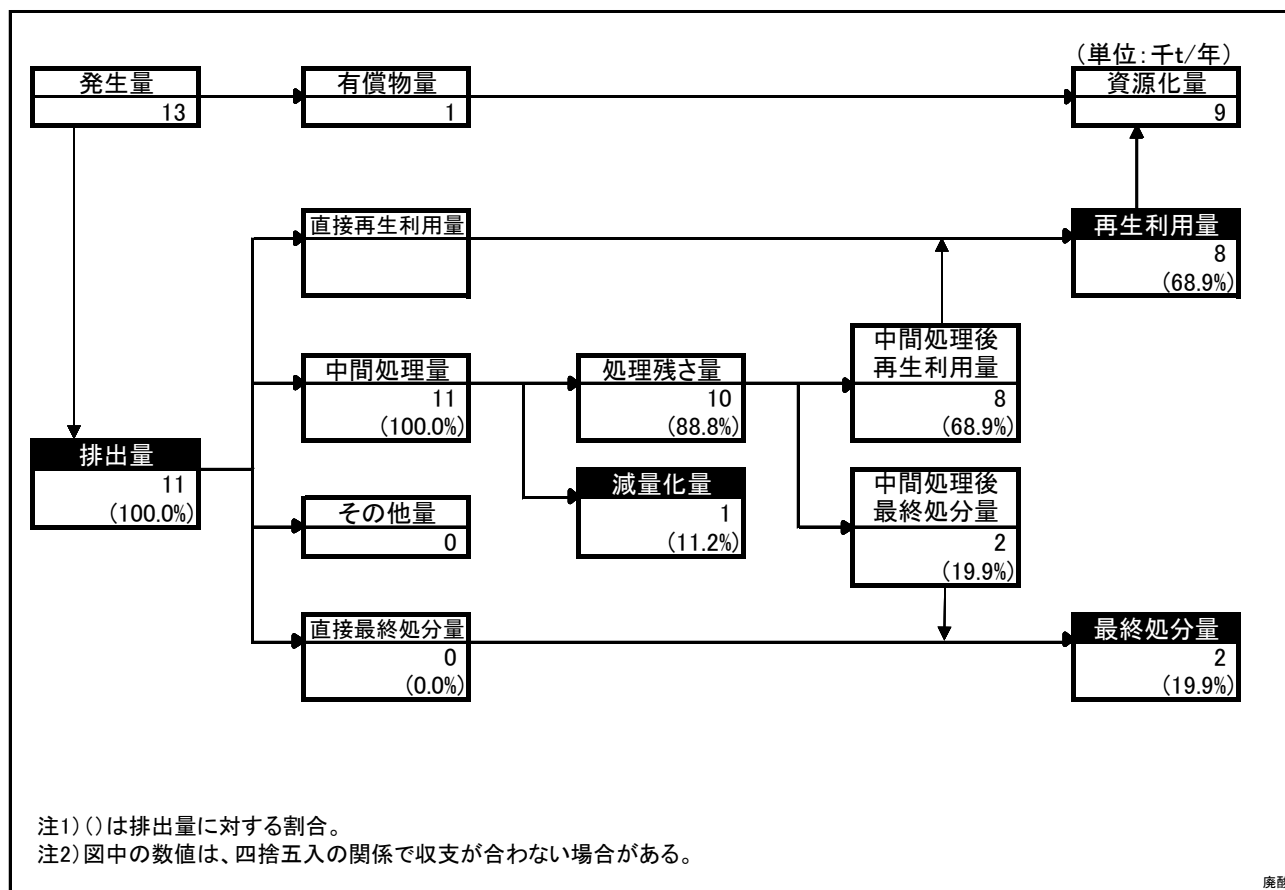


図 2-4-4 廃酸の発生及び処理状況の概要「種類別：無変換」

## 5. 廃アルカリ

県内の令和3年度の廃アルカリの排出量は11千トンとなっており、全排出量の0.1%を占めている。再生利用率は44.1%、最終処分率は6.4%となっている。最終処分量は全最終処分量の0.4%を占めている。

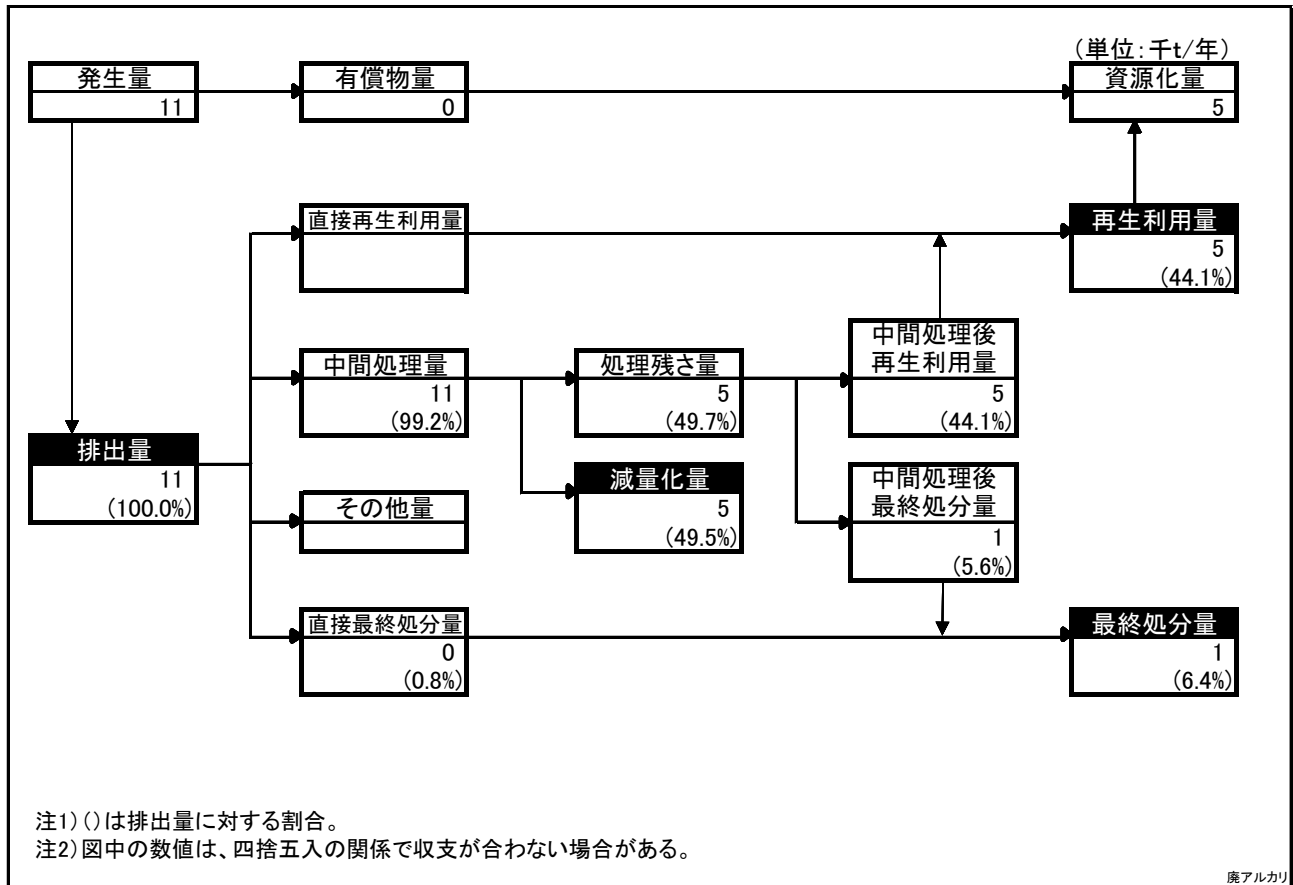


図 2-4-5 廃アルカリの発生及び処理状況の概要「種類別：無変換」

## 6. 廃プラスチック類

県内の令和3年度の廃プラスチック類の排出量は137千トンとなっており、全排出量の1.3%を占めている。再生利用率は67.4%と比較的高いが、焼却以外に減量化する方法がないため、破砕や圧縮されてそのまま最終処分されることも多く、最終処分量は全最終処分量の17.1%を占めている。

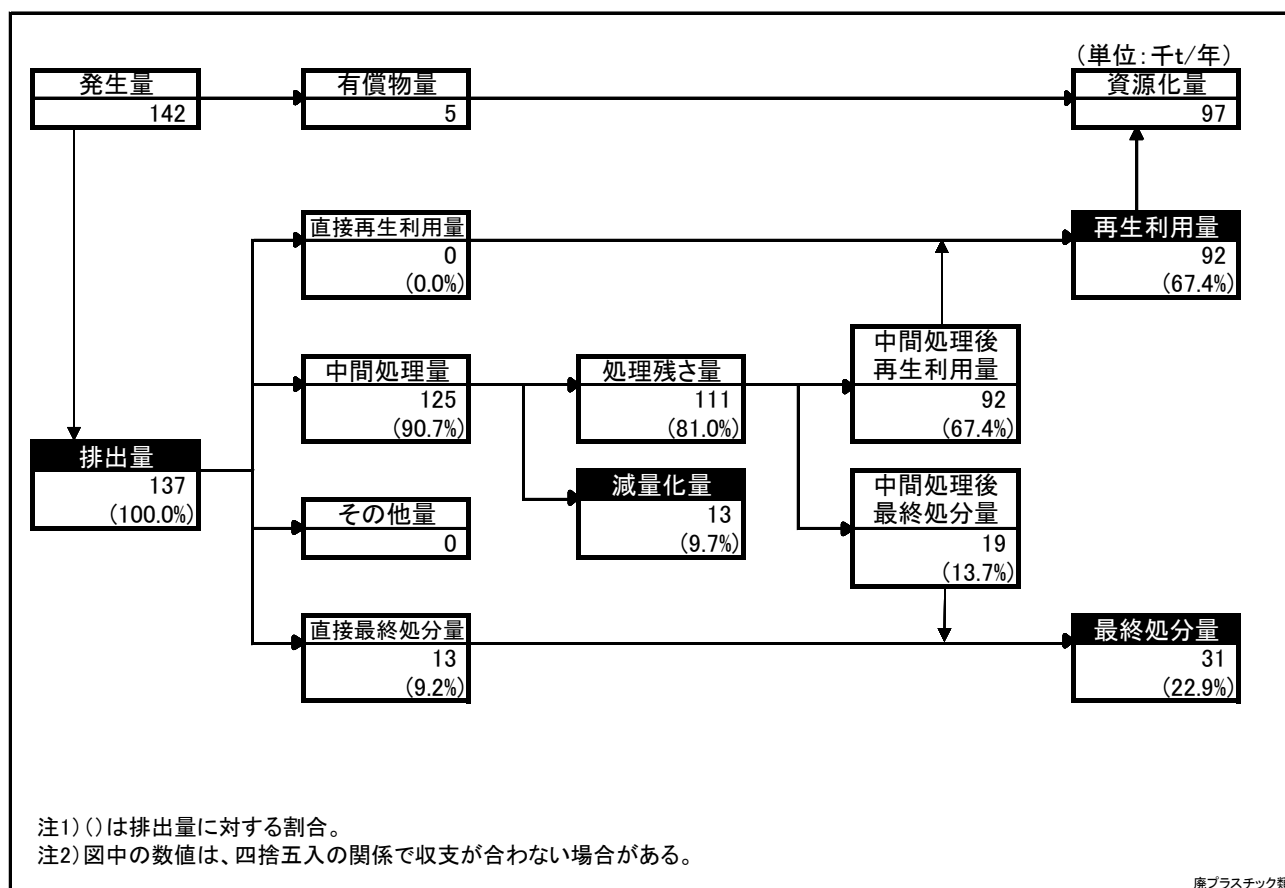


図 2-4-6 廃プラスチック類の発生及び処理状況の概要「種類別：無変換」



## 7. 紙くず

県内の令和3年度の紙くずの排出量は15千トンとなっており、全排出量の0.1%を占めている。再生利用率は89.8%と高く、最終処分率は6.5%となっている。最終処分量は全最終処分量の0.5%を占めている。

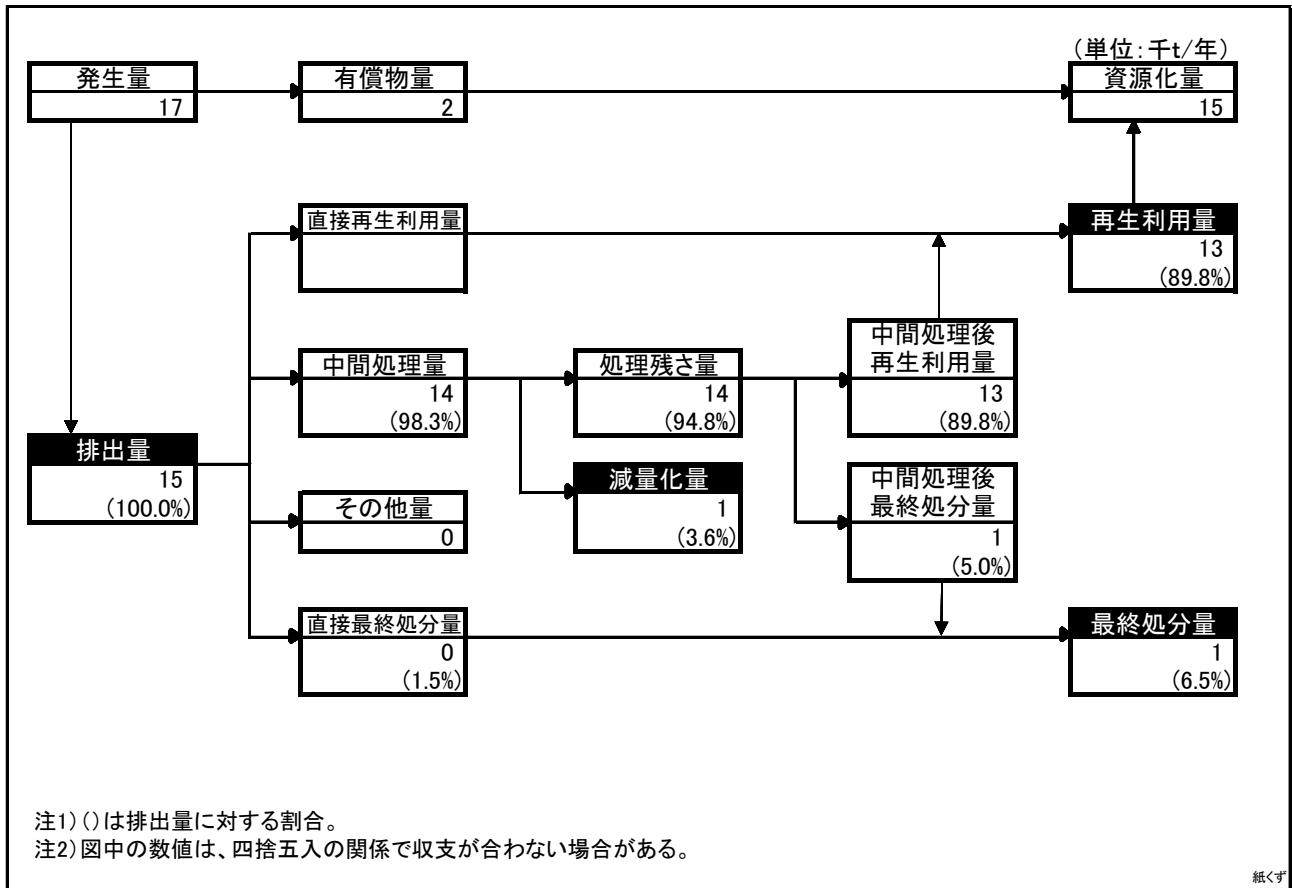


図 2-4-7 紙くずの発生及び処理状況の概要「種類別：無変換」

## 8. 木くず

県内の令和3年度の木くずの排出量は318千トンとなっており、全排出量の3.0%を占めている。再生利用率は73.6%と比較的高く、最終処分率は2.0%となっている。最終処分量は全最終処分量の3.5%を占めている。

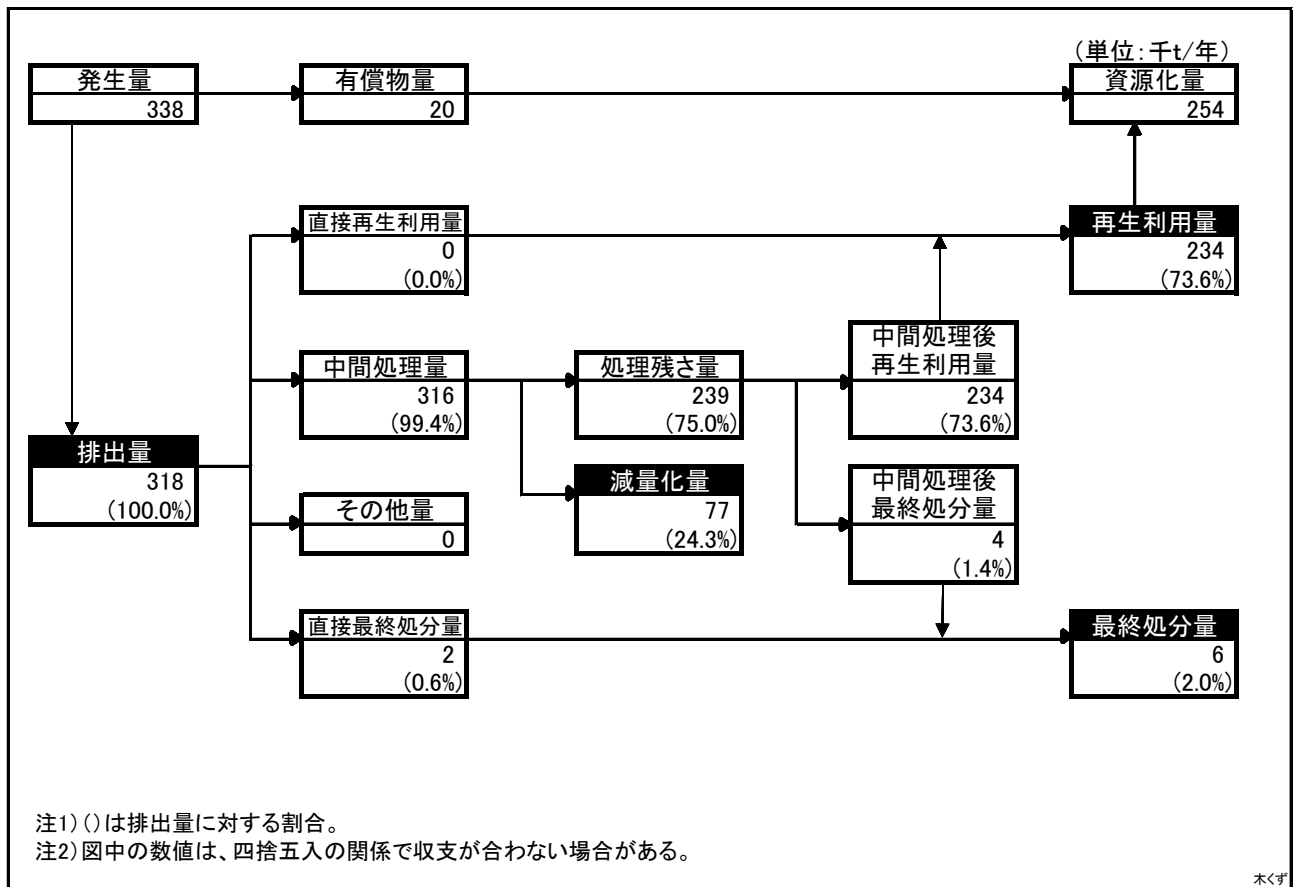


図 2-4-8 木くずの発生及び処理状況の概要「種類別：無変換」

## 9. 繊維くず

県内の令和3年度の繊維くずの排出量は5千トンとなっており、全排出量の0.1%を占めている。再生利用率は88.4%と高く、最終処分率は7.4%となっている。最終処分量は全最終処分量の0.2%を占めている。

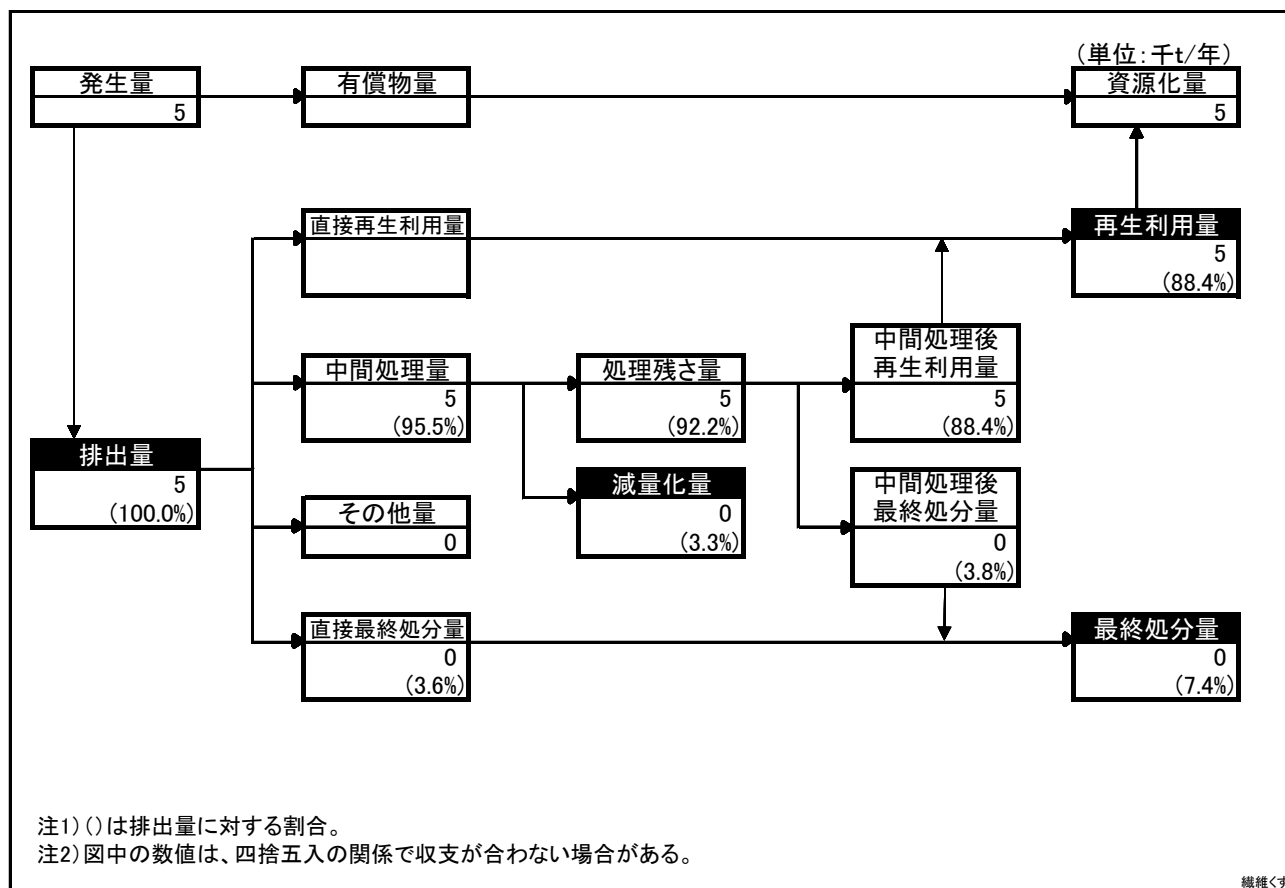


図 2-4-9 繊維くずの発生及び処理状況の概要「種類別：無変換」

## 10. 動植物性残さ

県内の令和3年度の動植物性残さの排出量は31千トンとなっており、全排出量の0.3%を占めている。再生利用率は45.8%、最終処分率は1.3%となっている。最終処分量は全最終処分量の0.2%を占めている。

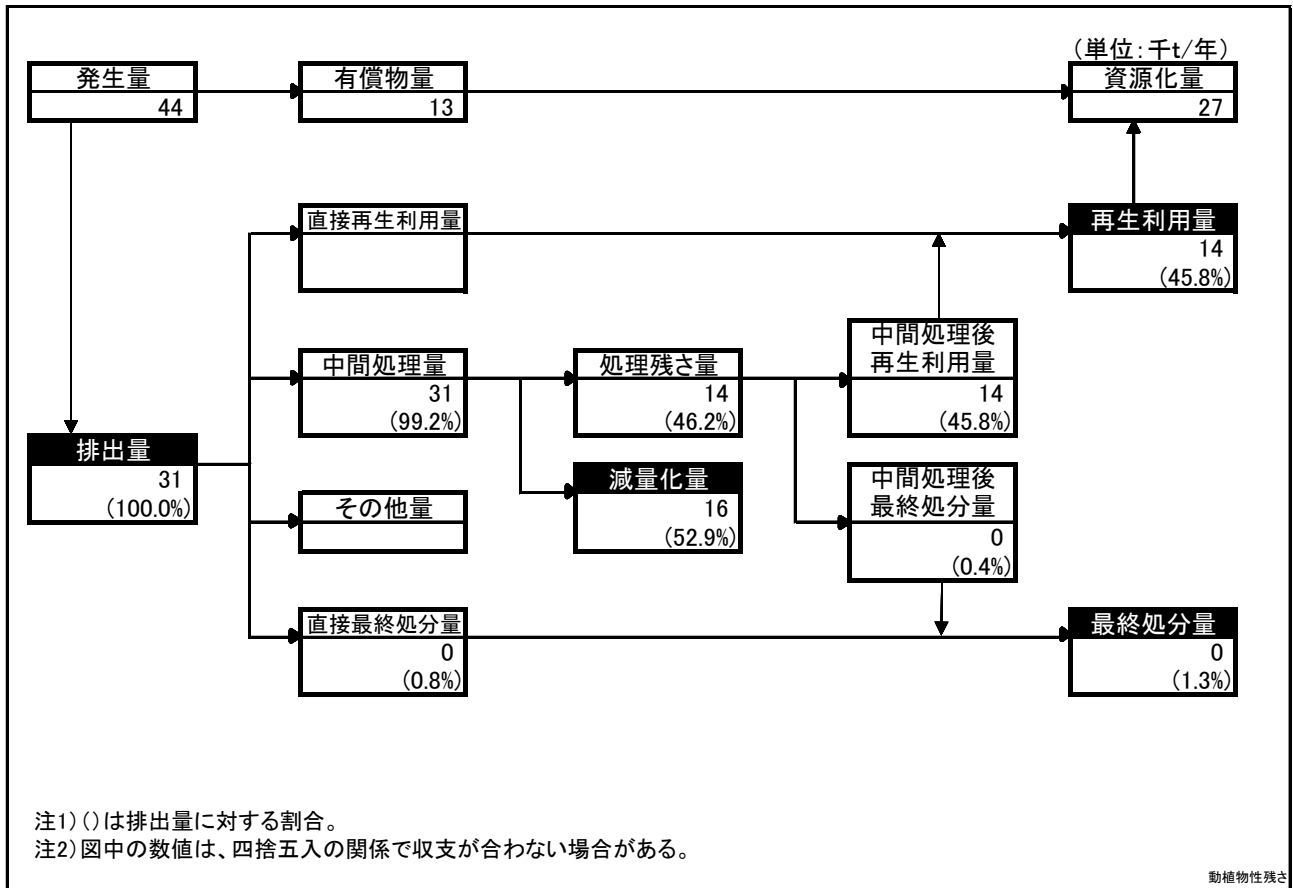


図 2-4-10 動植物性残さの発生及び処理状況の概要「種類別：無変換」

### 1 1. ゴムくず

県内の令和 3 年度のゴムくずの排出量は 0.1 千トンとなっており、全排出量の 0.001%を占めている。再生利用率は 65.5%、最終処分率は 34.5%と高くなっている。最終処分量は全最終処分量の 0.02%を占めている。

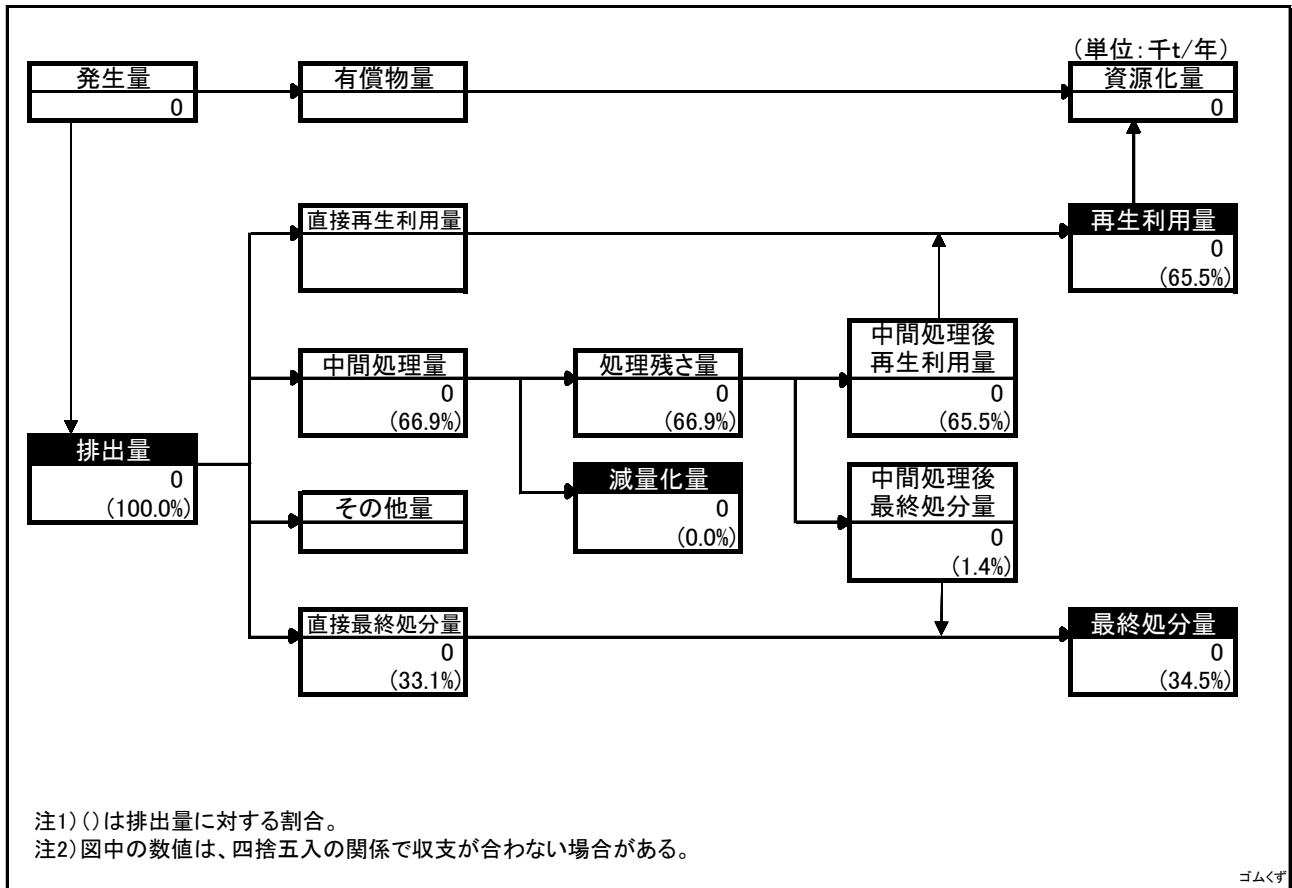


図 2-4-11 ゴムくずの発生及び処理状況の概要「種類別：無変換」

## 12. 金属くず

県内の令和3年度の金属くずの排出量は34千トンとなっており、全排出量の0.3%を占めている。再生利用率は96.0%と高く、最終処分率は3.3%となっている。最終処分量は全最終処分量の0.6%を占めている。

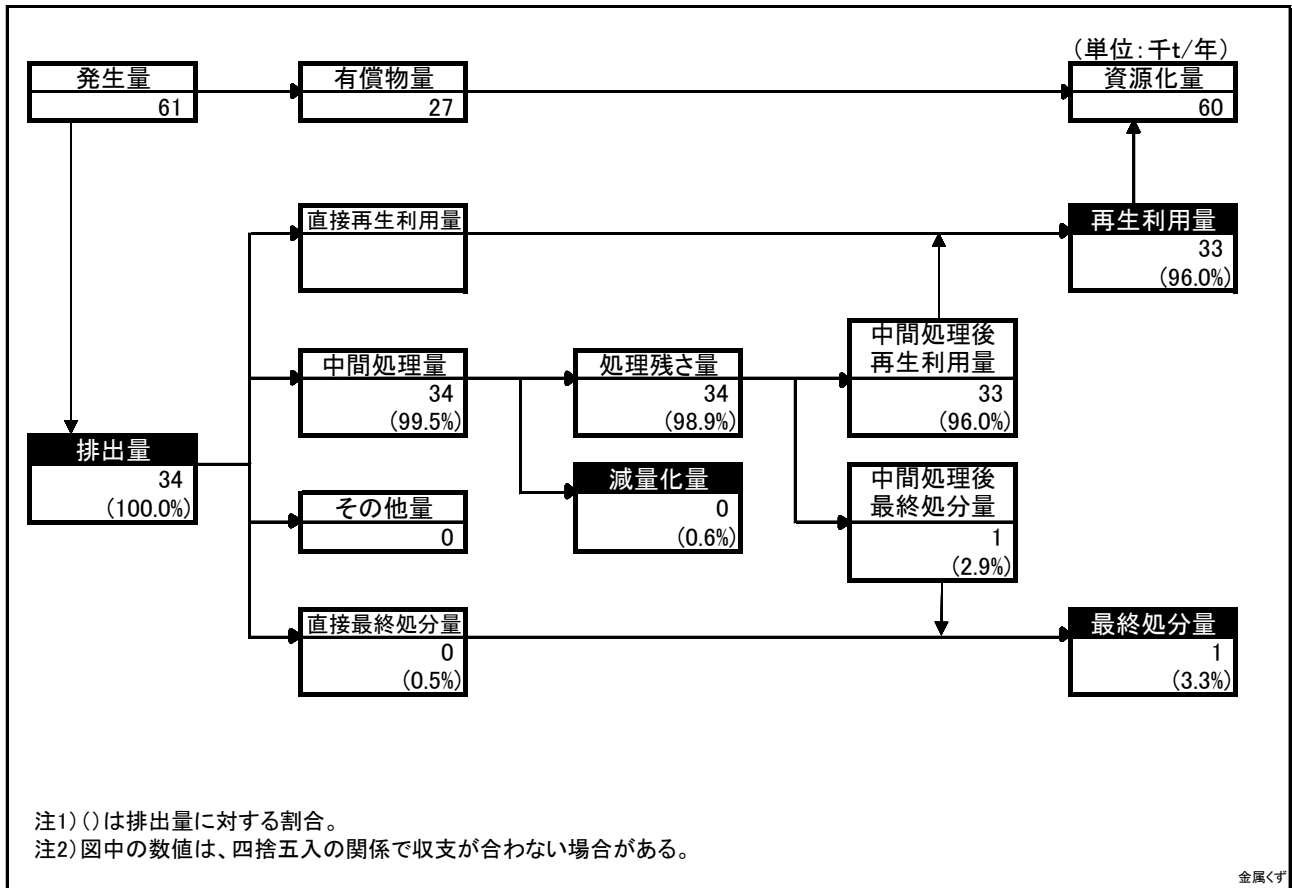


図 2-4-12 金属くずの発生及び処理状況の概要「種類別：無変換」

### 13. ガラス陶磁器くず

県内の令和3年度のガラス陶磁器くずの排出量は231千トンとなっており、全排出量の2.2%を占めている。再生利用率は71.1%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、最終処分率は20.8%と比較的高くなっている。最終処分量は全最終処分量の26.1%を占めている。

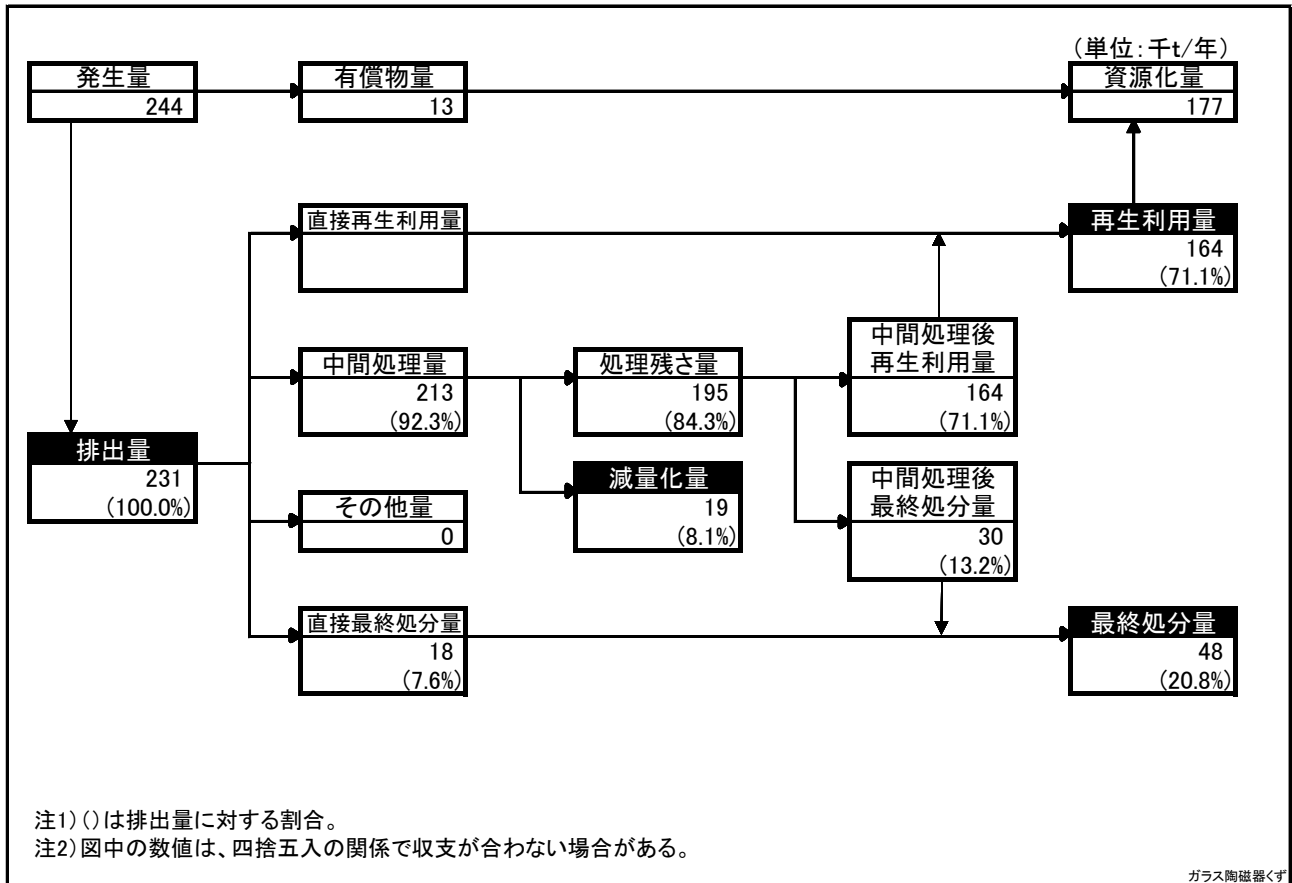


図 2-4-13 ガラス陶磁器くずの発生及び処理状況の概要「種類別：無変換」

#### 1.4. 鉱さい

県内の令和3年度の鉱さいの排出量は52千トンとなっており、全排出量の0.5%を占めている。再生利用率は95.8%と高く、最終処分率は4.2%となっている。最終処分量は全最終処分量の1.2%を占めている。

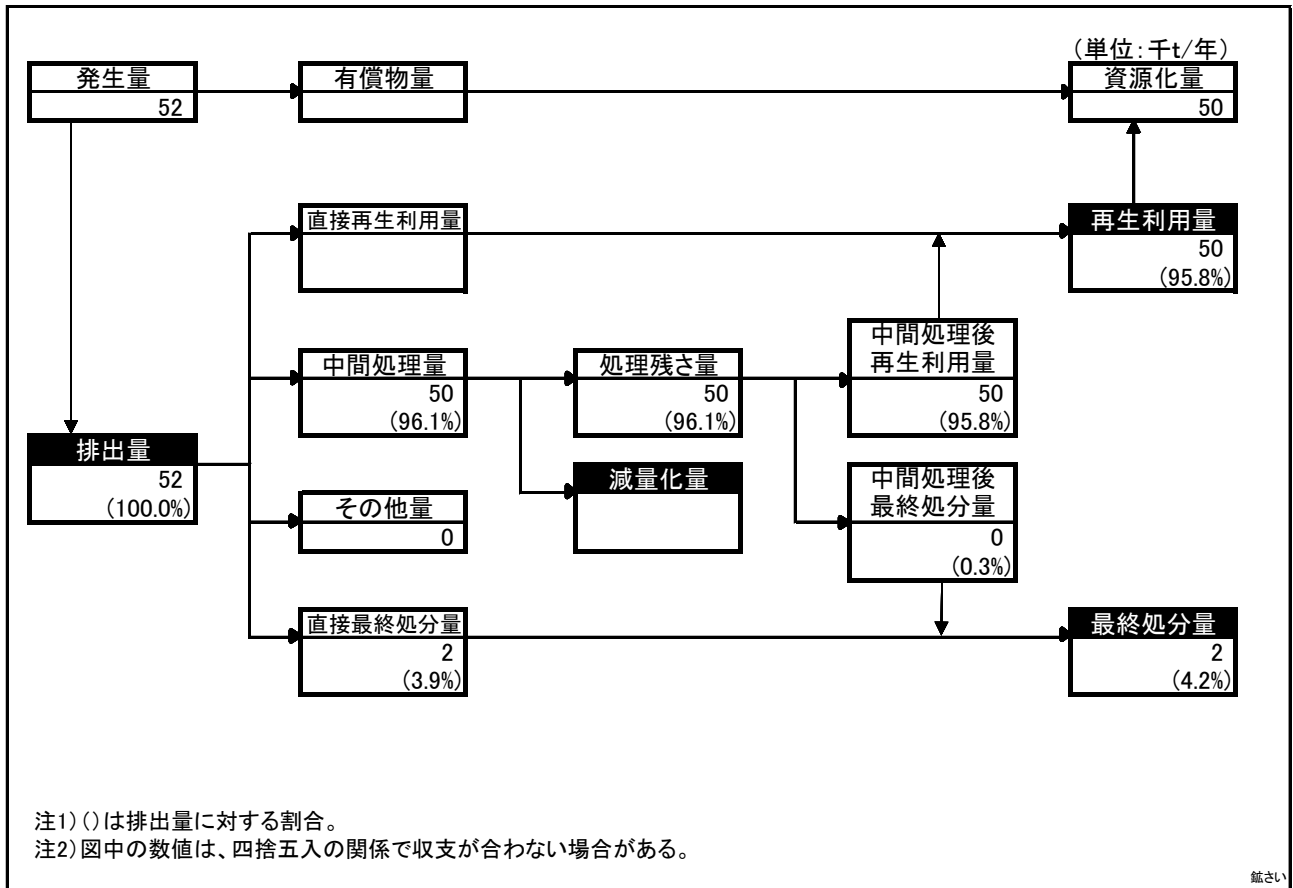


図 2-4-14 鉱さいの発生及び処理状況の概要「種類別：無変換」



## 15. がれき類

県内の令和3年度のがれき類の排出量は1,747千トンとなっており、全排出量の16.7%を占めている。再生利用率は98.0%と非常に高く、最終処分率は1.0%となっている。最終処分量は全最終処分量の9.1%を占めている。

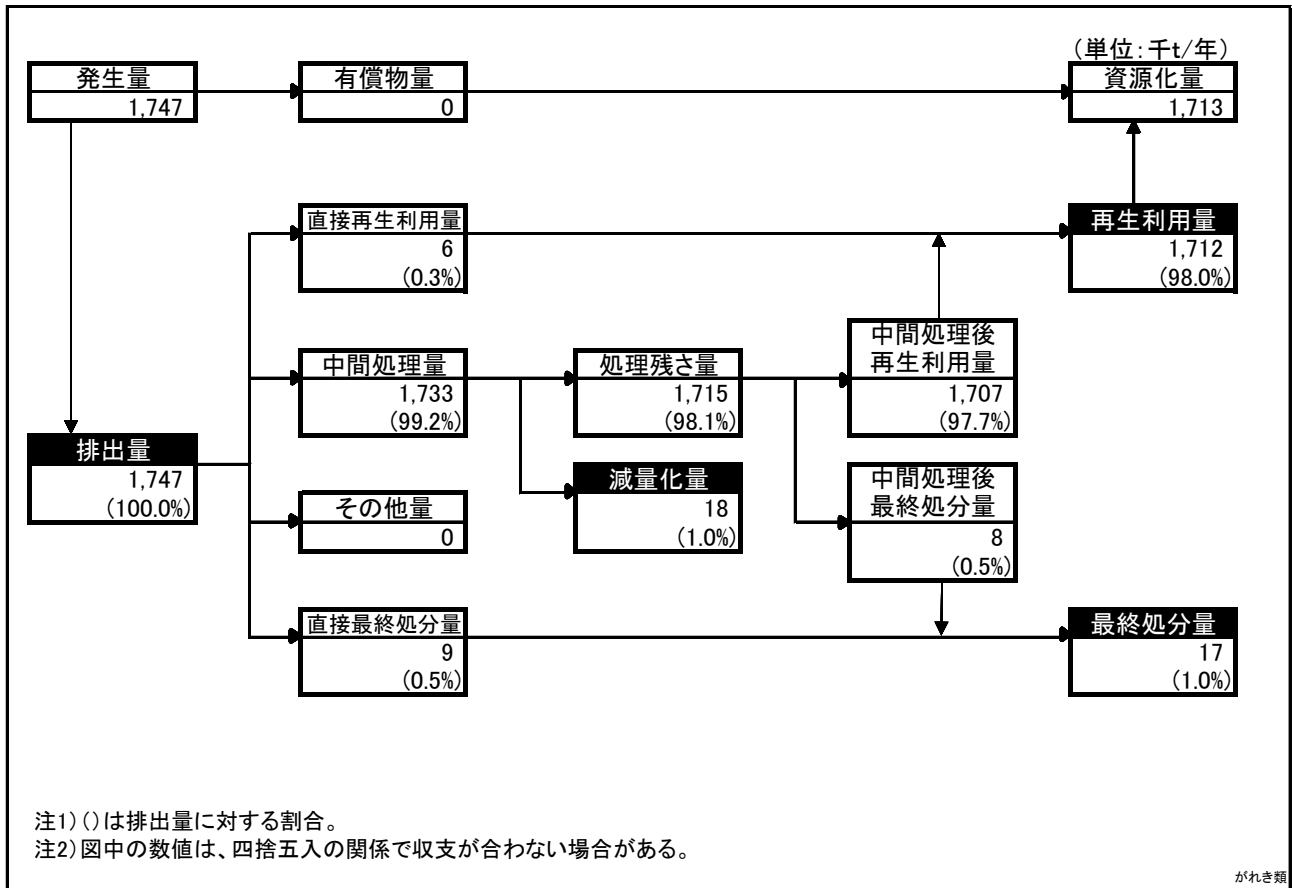


図 2-4-15 がれき類の発生及び処理状況の概要「種類別：無変換」

## 16. ばいじん

県内の令和3年度のばいじんの排出量は155千トンとなっており、全排出量の1.5%を占めている。再生利用率は99.7%と非常に高く、最終処分率は0.1%と低くなっている。最終処分量は全最終処分量の0.1%を占めている。

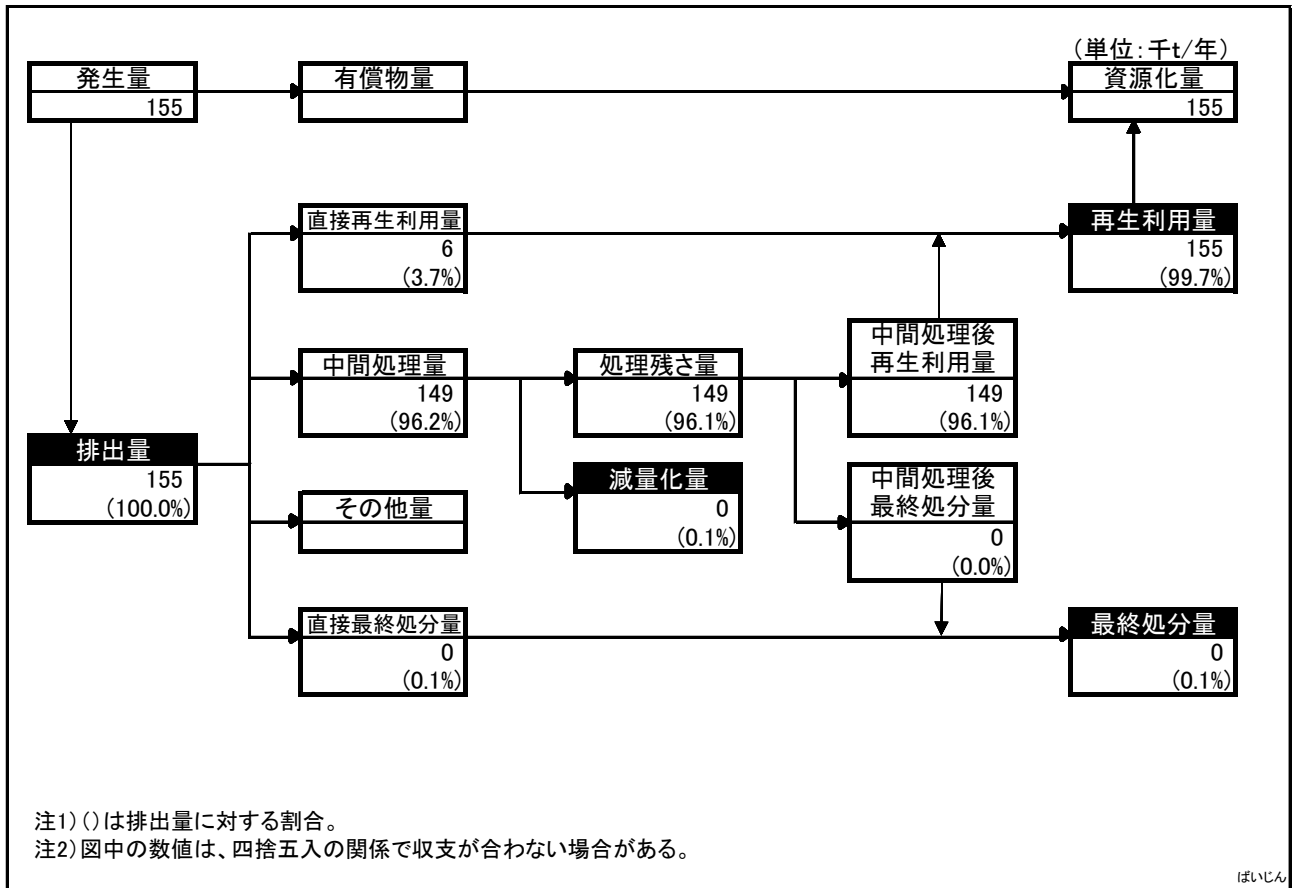


図 2-4-16 ばいじんの発生及び処理状況の概要「種類別：無変換」

## 17. 家畜ふん尿

県内の令和3年度の家畜ふん尿の排出量は1,825千トンとなっており、全排出量の17.4%を占めている。再生利用率は52.3%、減量化率は47.7%となっている。堆肥化等により全て再利用されており、最終処分量は無い。

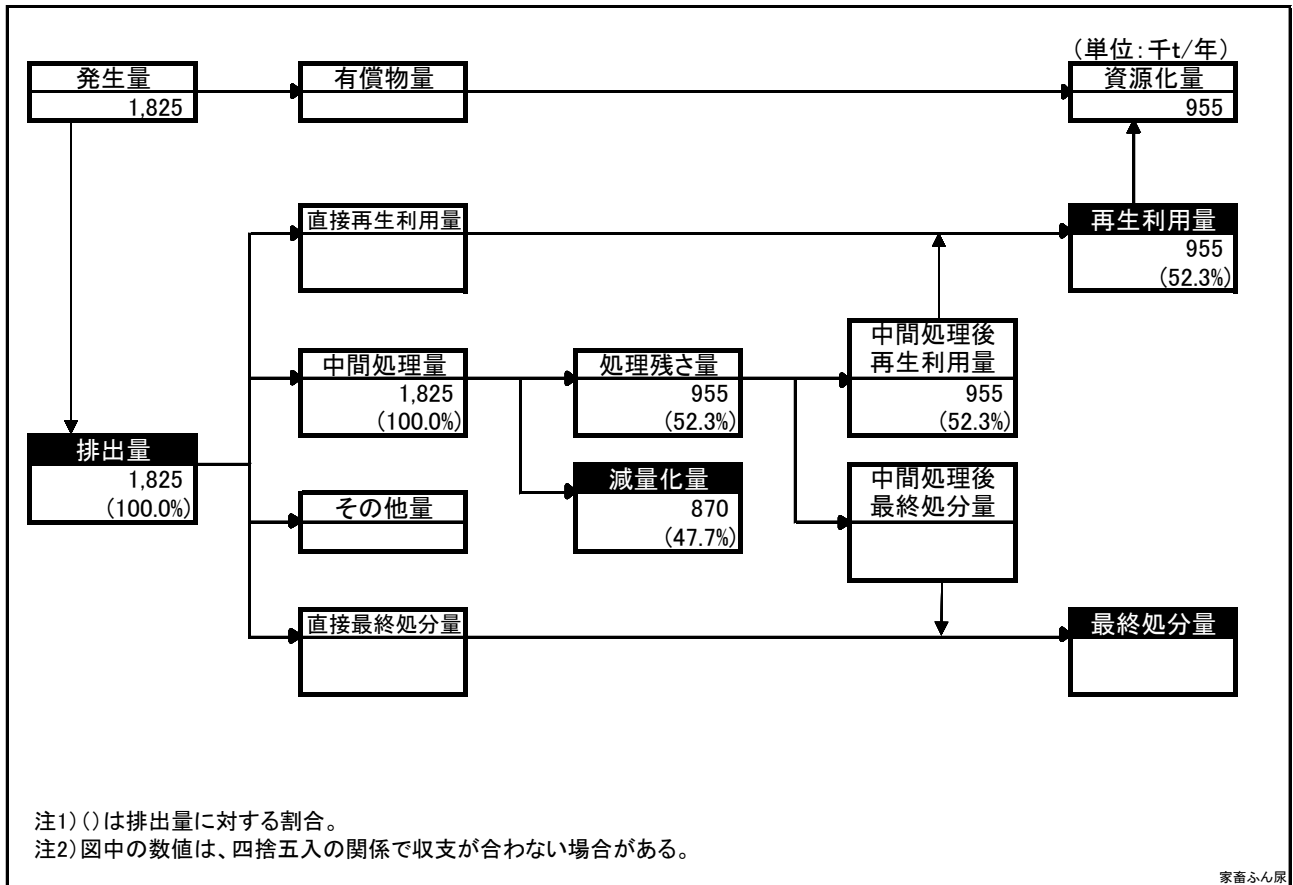


図 2-4-17 家畜ふん尿の発生及び処理状況の概要「種類別：無変換」

## 18. 感染性廃棄物

県内の令和3年度の感染性廃棄物の排出量は12千トンとなっており、全排出量の0.1%を占めている。再生利用率は5.5%と低く、最終処分率は48.7%と高い。最終処分量は全最終処分量の3.2%を占めている。

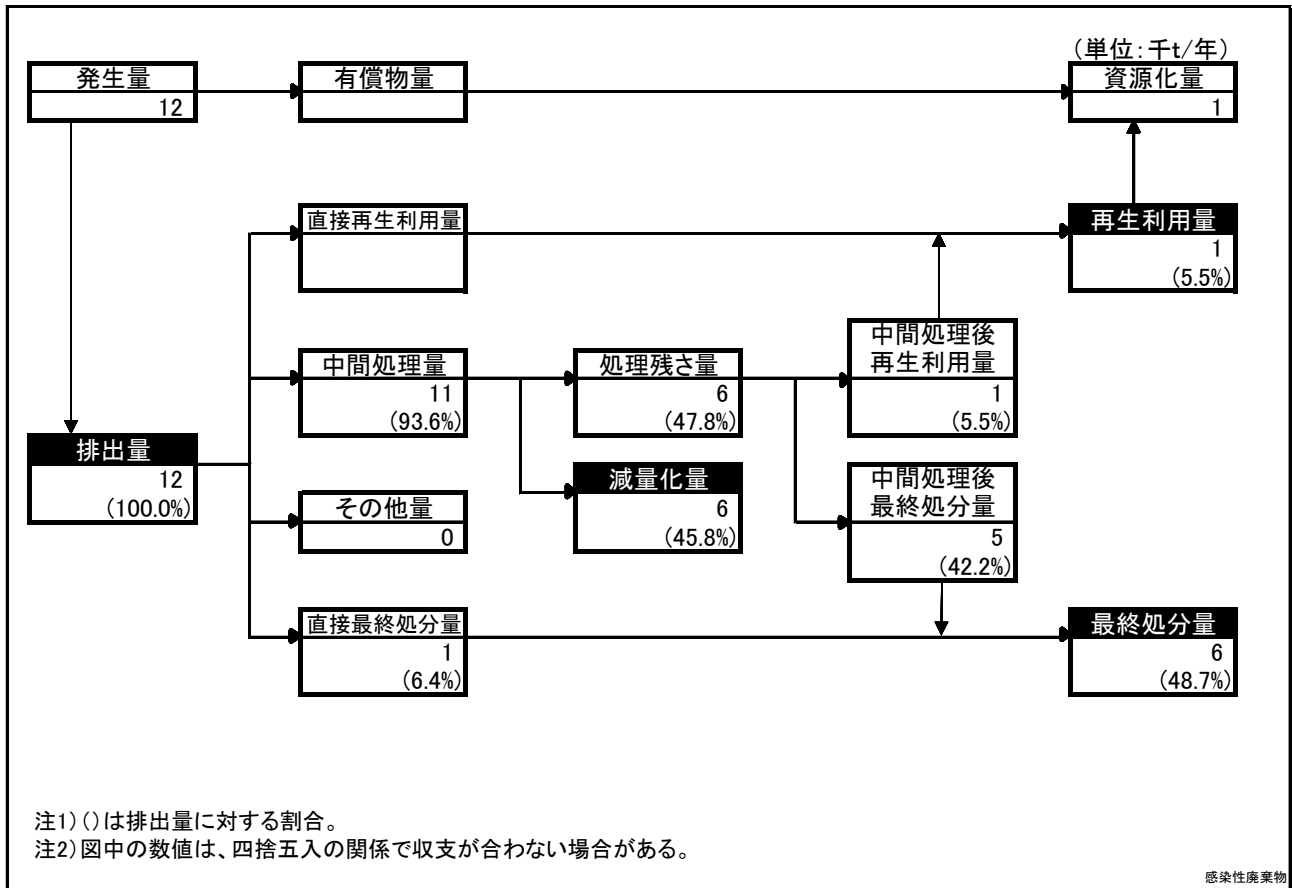


図 2-4-18 感染性廃棄物の発生及び処理状況の概要「種類別：無変換」

## 19. 混合物等

県内の令和3年度の混合物等の排出量は90千トンとなっており、全排出量の0.9%を占めている。再生利用率は34.4%、最終処分率は47.0%と高い。最終処分量は全最終処分量の22.9%を占めている。

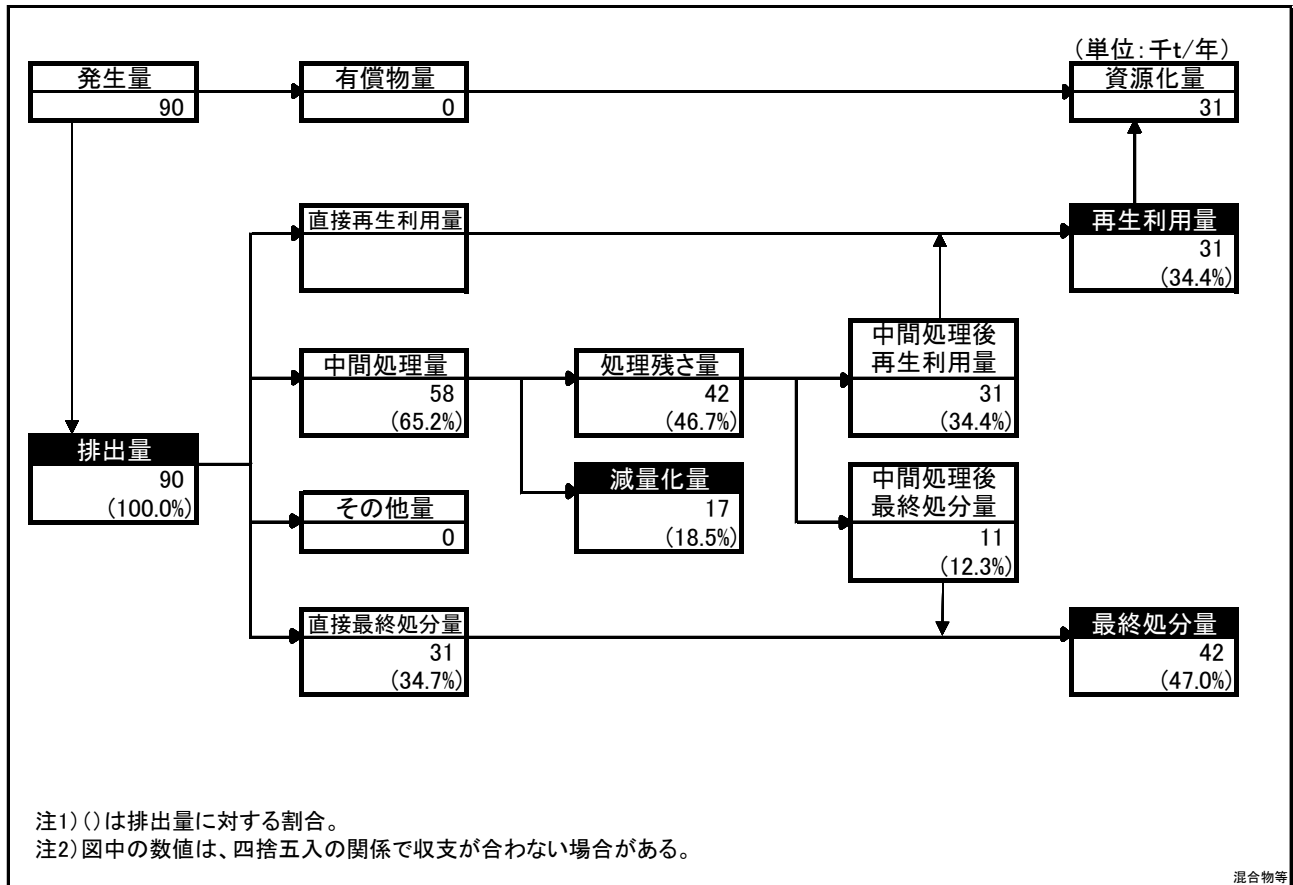


図 2-4-19 混合物等の発生及び処理状況の概要「種類別：無変換」

## 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 2-5-4 のとおりである。

復旧工事等の影響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。平成 28 年度は再び増加したが、平成 29 年度以降は減少している。

令和 3 年度と令和 2 年度を比較すると、建設業の排出量が増加したことにより、排出量は令和 2 年度より増加している。



図 2-5-1 排出量の推移（業種別）震災分含む

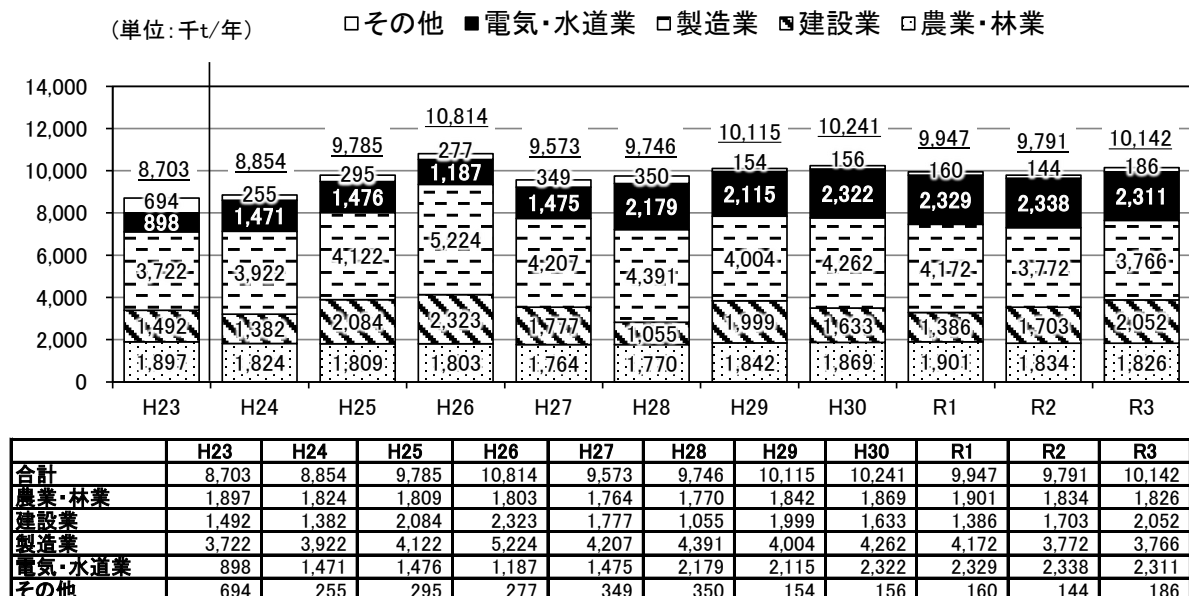
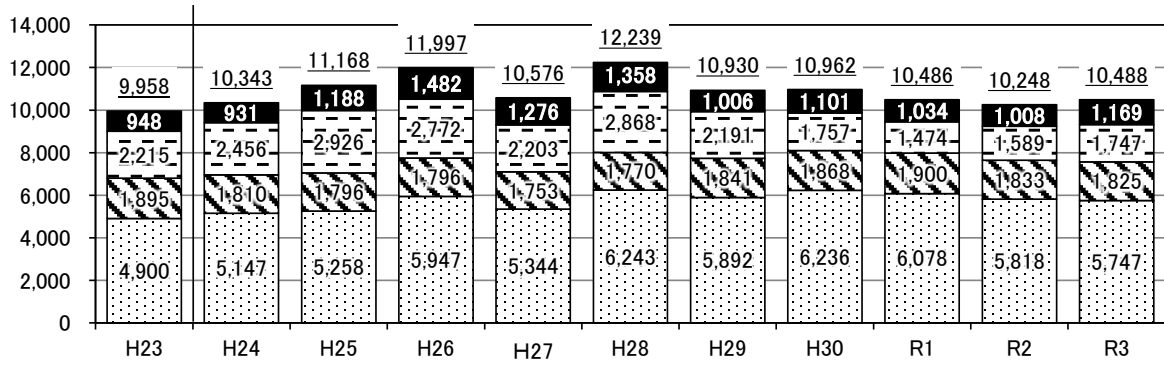


図 2-5-2 排出量の推移（業種別）震災分除く

(単位:千t/年)

■その他 □がれき類 ▨家畜ふん尿 □汚泥

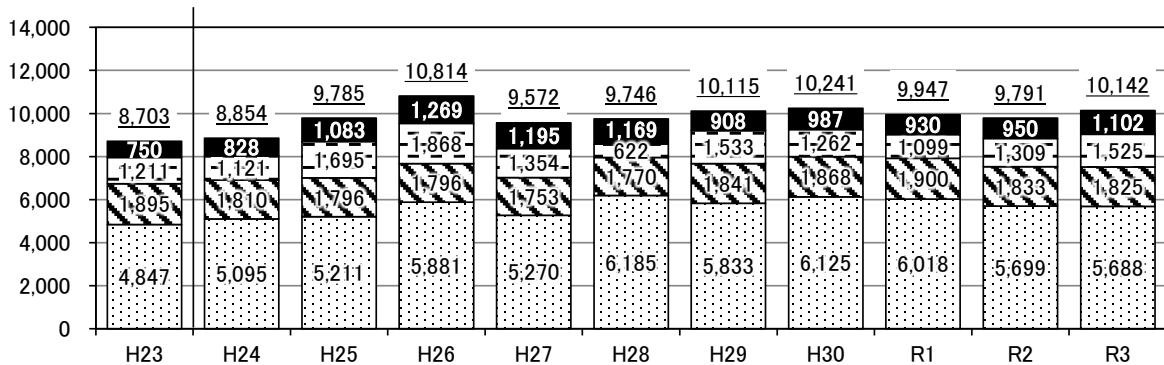


	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3
合計	9,958	10,343	11,168	11,997	10,576	12,239	10,930	10,962	10,486	10,248	10,488
汚泥	4,900	5,147	5,258	5,947	5,344	6,243	5,892	6,236	6,078	5,818	5,747
家畜ふん尿	1,895	1,810	1,796	1,796	1,753	1,770	1,841	1,868	1,900	1,833	1,825
がれき類	2,215	2,456	2,926	2,772	2,203	2,868	2,191	1,757	1,474	1,589	1,747
その他	948	931	1,188	1,482	1,276	1,358	1,006	1,101	1,034	1,008	1,169

図 2-5-3 排出量の推移（種類別）震災分含む

(単位:千t/年)

■その他 □がれき類 ▨家畜ふん尿 □汚泥



	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3
合計	8,703	8,854	9,785	10,814	9,573	9,746	10,115	10,241	9,947	9,791	10,142
汚泥	4,847	5,095	5,211	5,881	5,270	6,185	5,833	6,125	6,018	5,699	5,688
家畜ふん尿	1,895	1,810	1,796	1,796	1,753	1,770	1,841	1,868	1,900	1,833	1,825
がれき類	1,211	1,121	1,695	1,868	1,354	622	1,533	1,262	1,099	1,309	1,525
その他	750	828	1,083	1,269	1,195	1,169	908	987	930	950	1,102

図 2-5-4 排出量の推移（種類別）震災分除く

(2) 再生利用量

再生利用量の過去からの推移は、図 2-5-5～図 2-5-8 のとおりである。

令和 3 年度と令和 2 年度を比較すると、業種では建設業、製造業で増加、農業・林業で減少し、種類ではがれき類、汚泥が増加、家畜ふん尿が減少している。

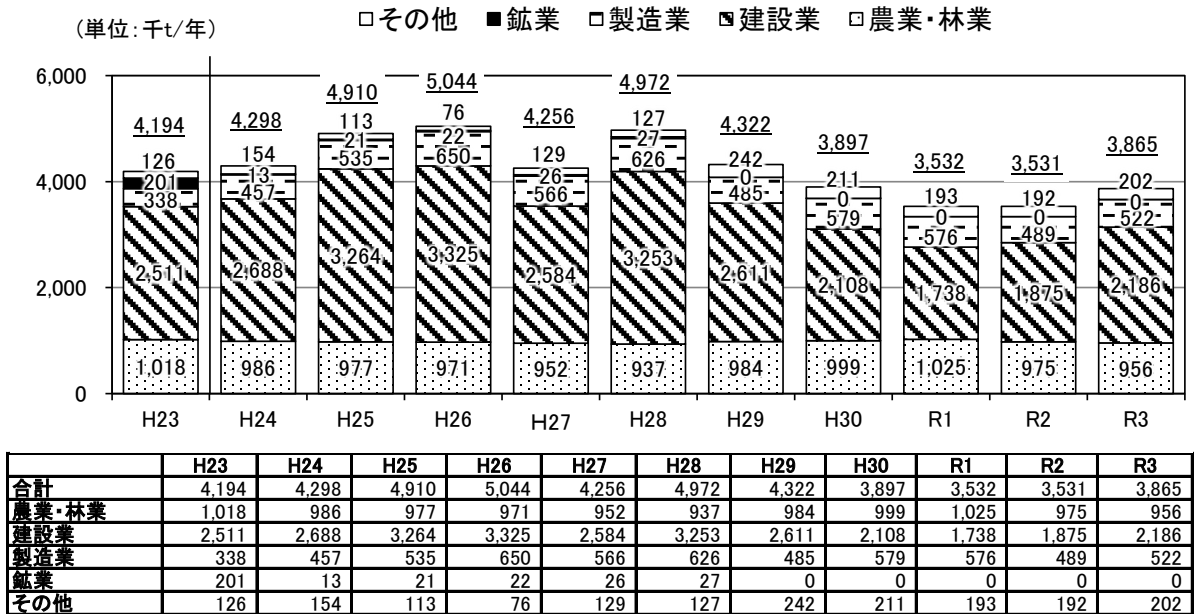


図 2-5-5 再生利用量の推移（業種別）震災分含む

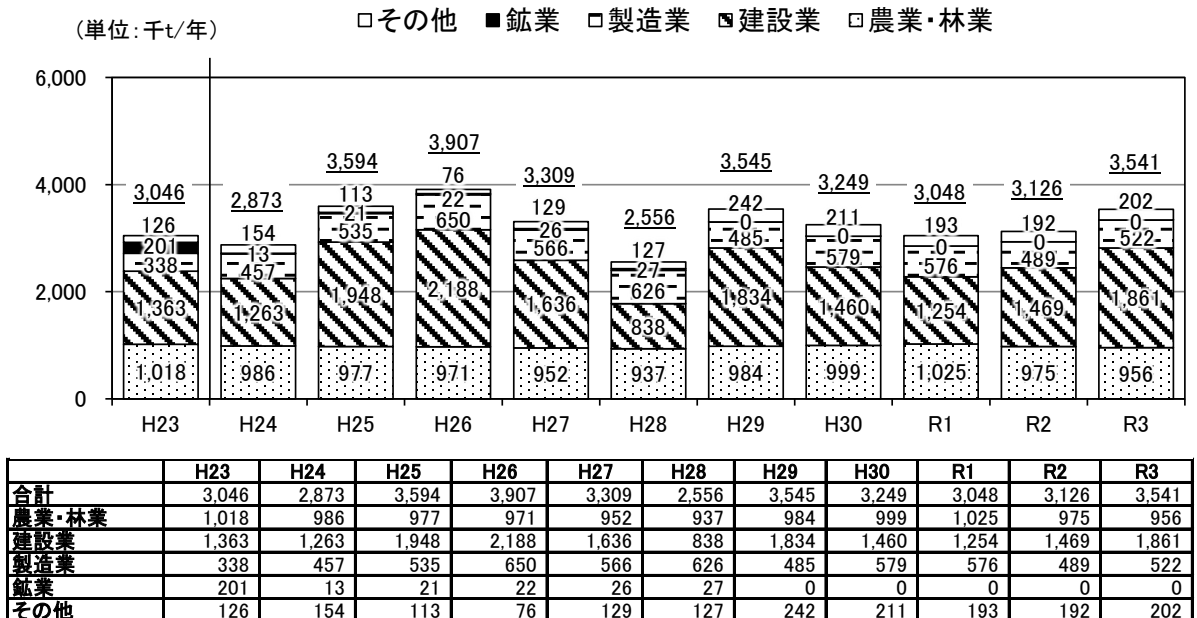


図 2-5-6 再生利用量の推移（業種別）震災分除く



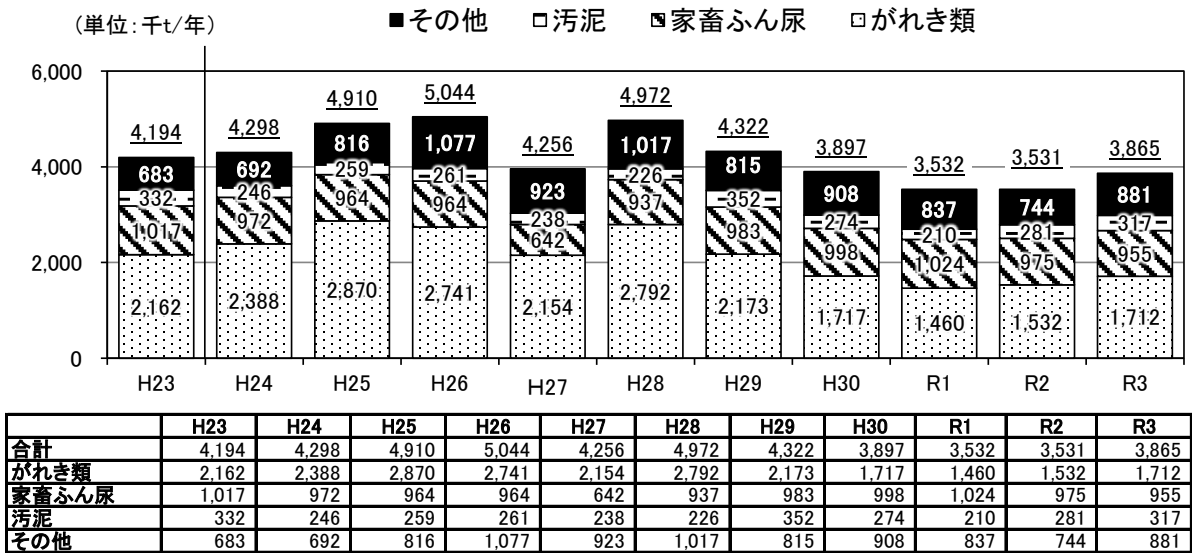


図 2-5-7 再生利用量の推移（種類別）震災分含む

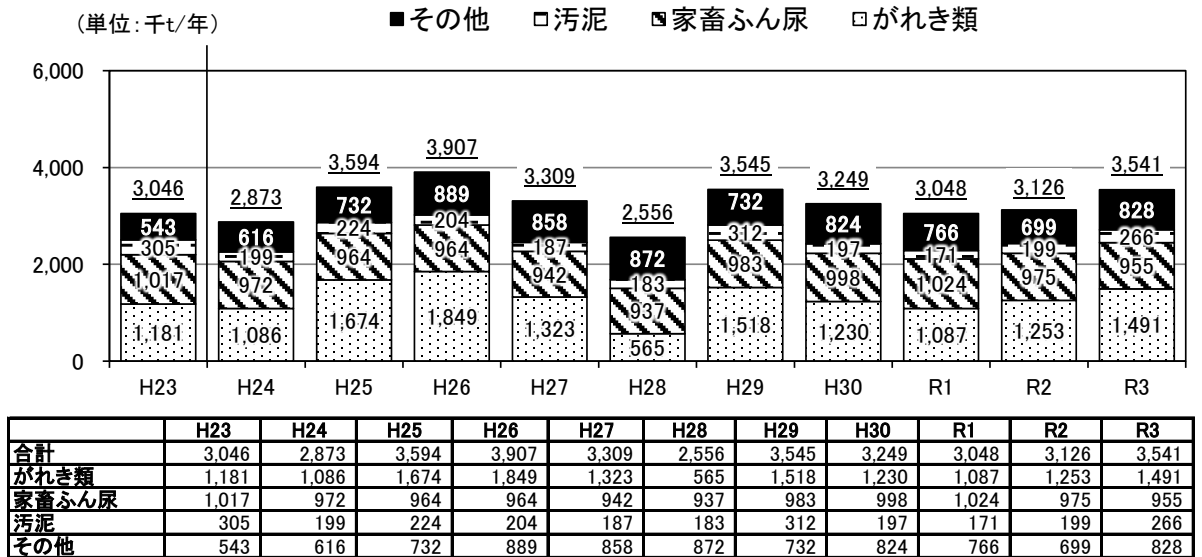


図 2-5-8 再生利用量の推移（種類別）震災分除く

### (3) 最終処分量

最終処分量の過去からの推移は、図 2-5-9～図 2-5-12 のとおりである。

令和 3 年度と令和 2 年度を比較すると、業種では建設業が増加し、全体的にも増加している。種類では汚泥、がれき類、ガラス陶磁器くずが増加している。

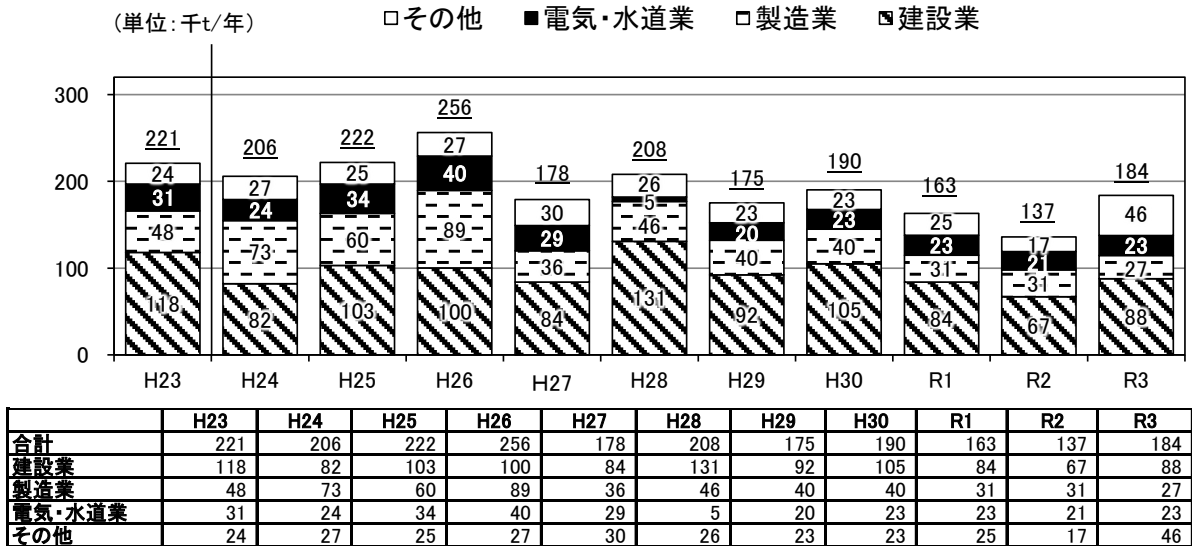


図 2-5-9 最終処分量の推移（業種別）震災分含む

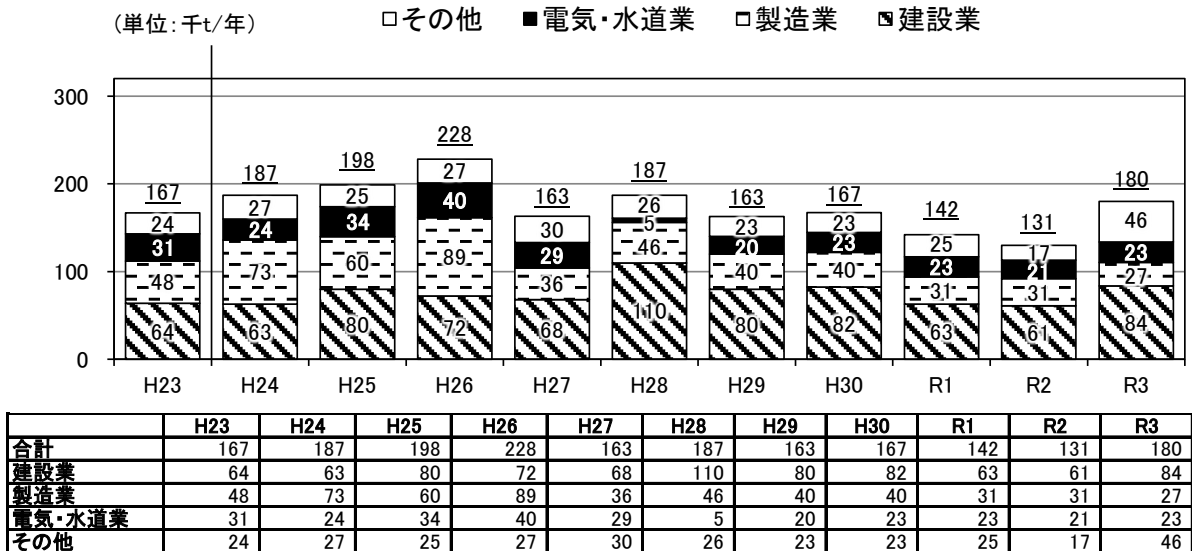


図 2-5-10 最終処分量の推移（業種別）震災分除く

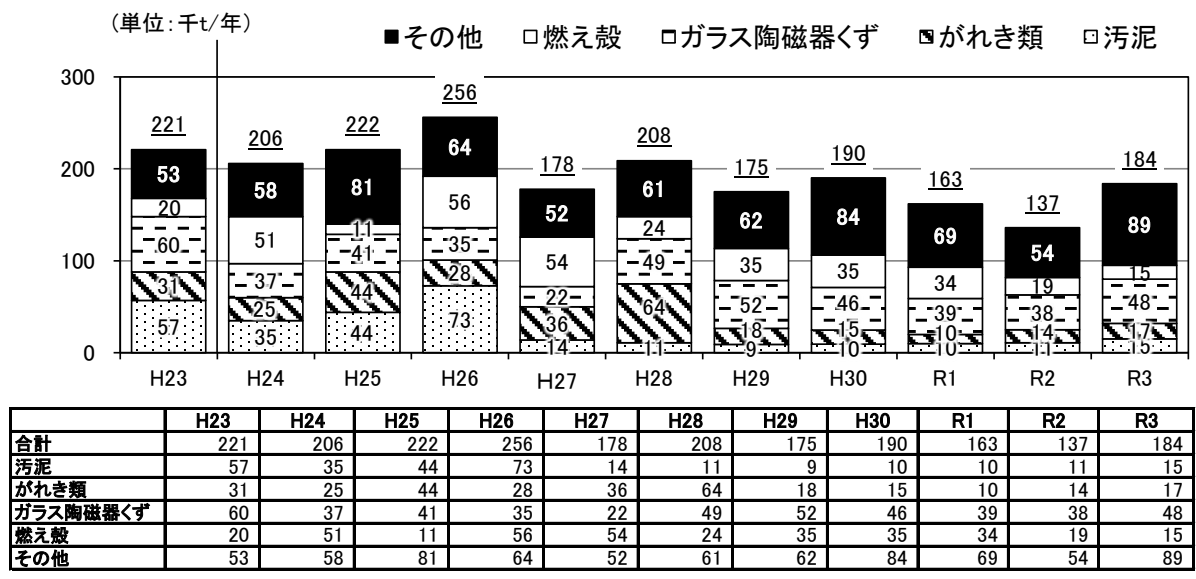


図 2-5-11 最終処分量の推移（種類別）震災分含む

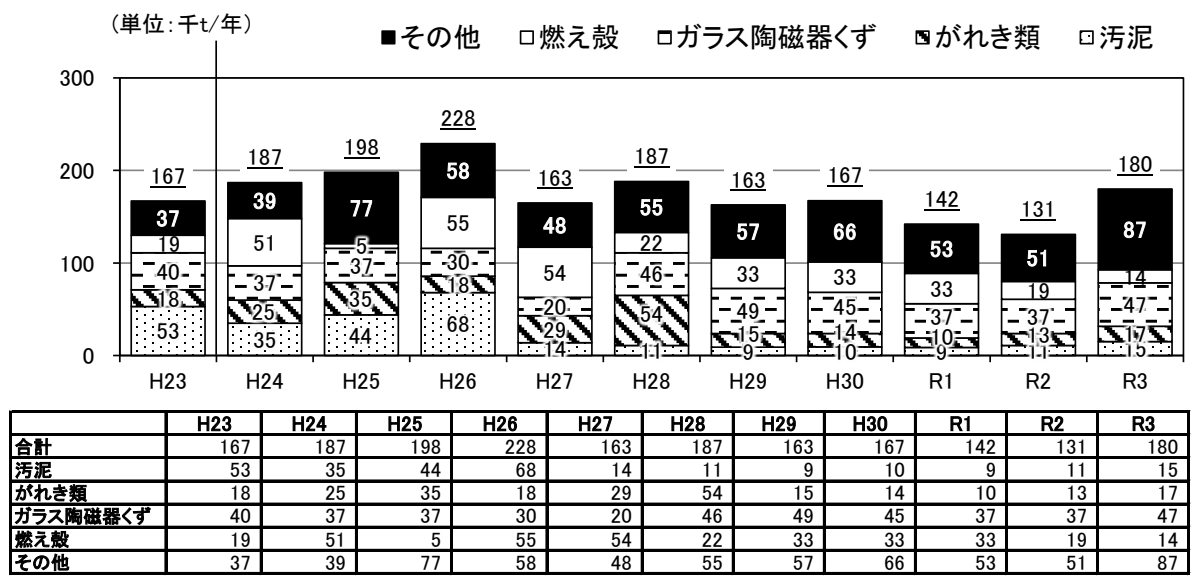


図 2-5-12 最終処分量の推移（種類別）震災分除く

## 2. 宮城県循環型社会形成推進計画の進捗状況

令和3年3月に策定した第3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%にしている。

令和3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ものの、排出量、最終処分率は未達成である。今後も排出量及び最終処分率の減少、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。

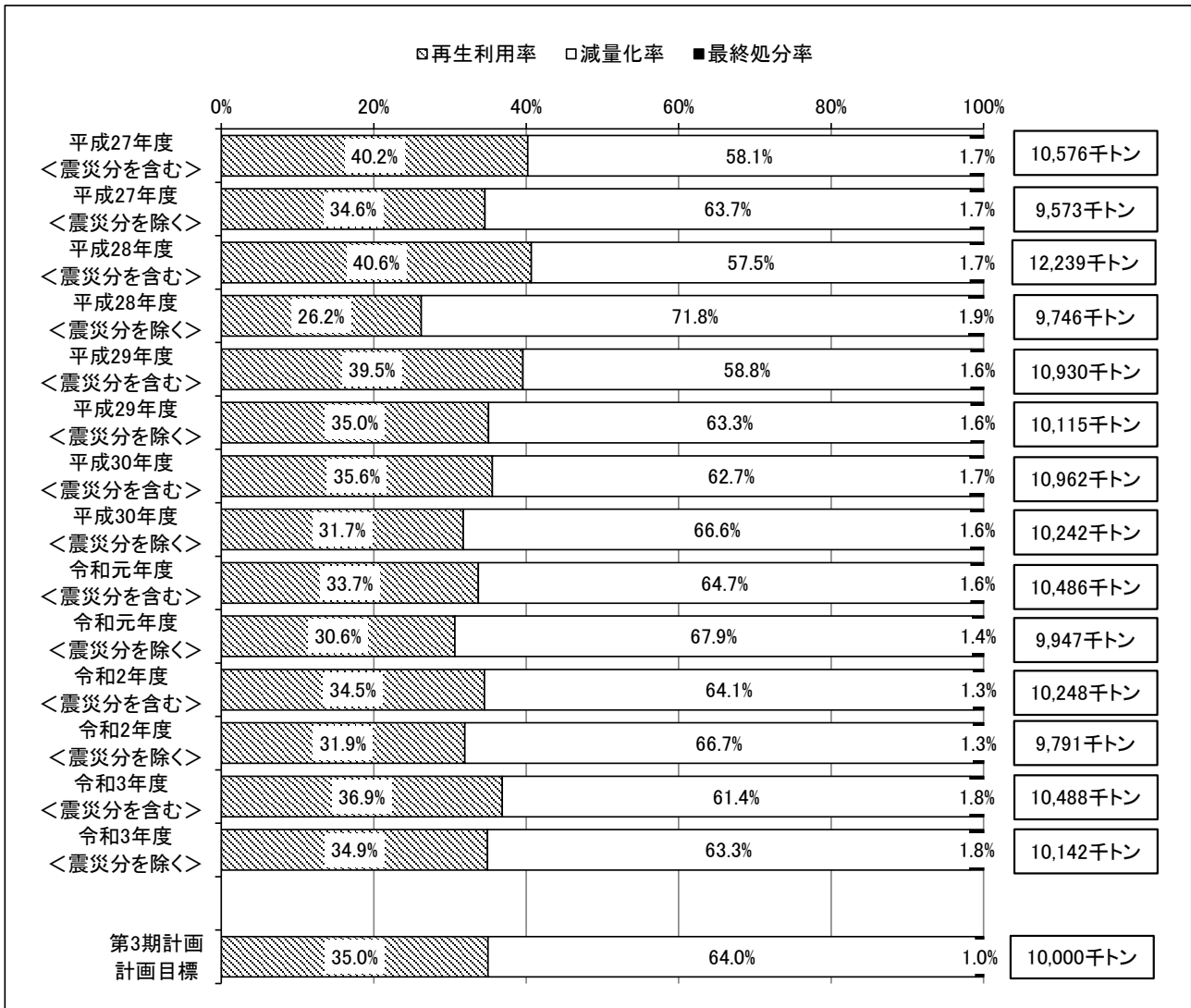


図 2-5-13 宮城県循環型社会形成推進計画の目標の達成状況

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

	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30年度 <震災分を含む>	平成30年度 <震災分を除く>	令和元年度 <震災分を含む>	令和元年度 <震災分を除く>	令和2年度 <震災分を含む>	令和2年度 <震災分を除く>	令和3年度 <震災分を含む>	令和3年度 <震災分を除く>	第3期計画 計画目標
排出量	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	10,962千トン	10,242千トン	10,486千トン	9,947千トン	10,248千トン	9,791千トン	10,488千トン	10,142千トン	10,000千トン
再生利用率	40.2%	34.6%	40.6%	26.2%	39.5%	35.0%	35.6%	31.7%	33.7%	30.6%	34.5%	31.9%	36.9%	34.9%	35.0%
減量化率	58.1%	63.7%	57.5%	71.8%	58.8%	63.3%	62.7%	66.6%	64.7%	67.9%	64.1%	66.7%	61.4%	63.3%	—
最終処分率	1.7%	1.7%	1.7%	1.9%	1.6%	1.6%	1.7%	1.6%	1.6%	1.4%	1.3%	1.3%	1.8%	1.8%	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、1,826千トンとなっている。

排出量をみると、図3-1-1に示すように家畜ふん尿が1,825千トン（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。

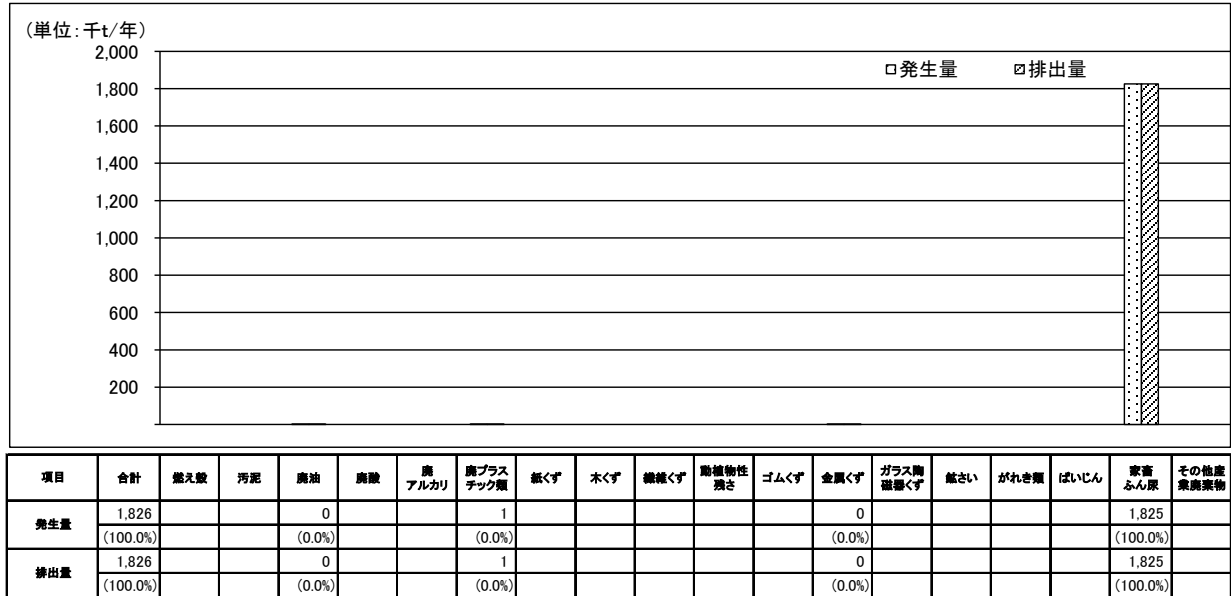


図3-1-1 種類別の発生量、排出量<農林業>

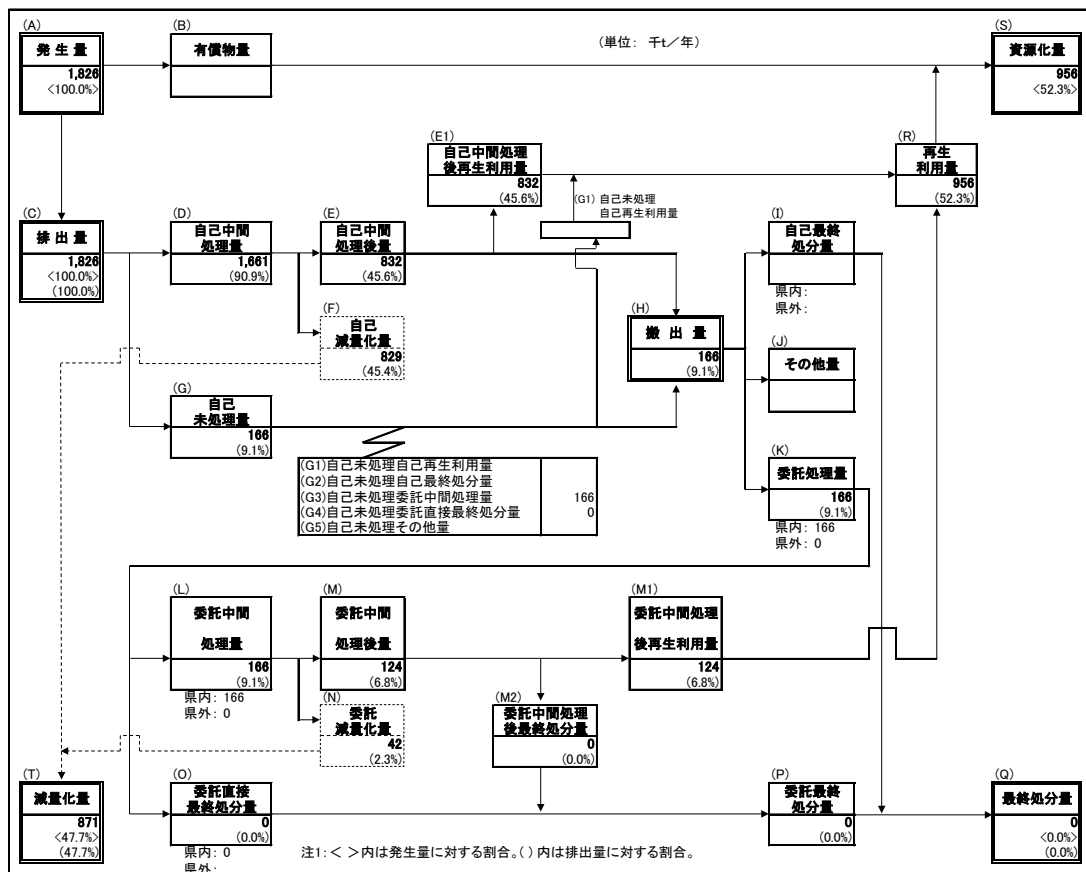


図3-1-2 発生・排出及び処理状況の流れ図<農林業>

## 第2節 鉱業

鉱業からの排出量は、8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 5 トン（56.1%）と廃プラスチック類が 4 トン（43.9%）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 3-2-2 に示すとおりである。

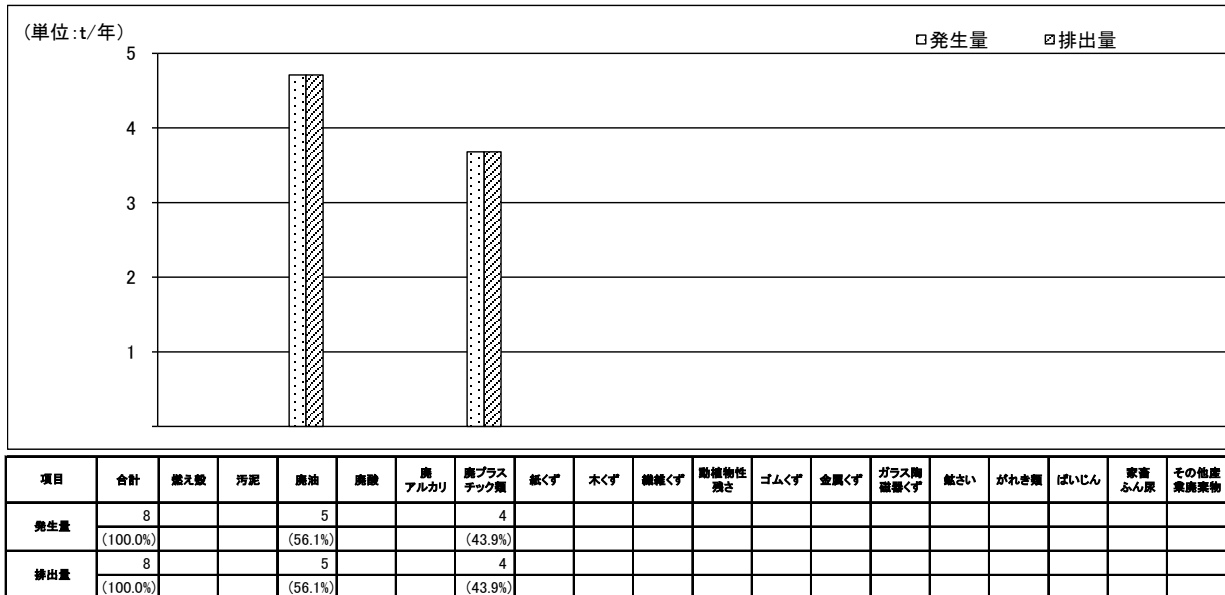


図 3-2-1 種類別の発生量、排出量＜鉱業＞

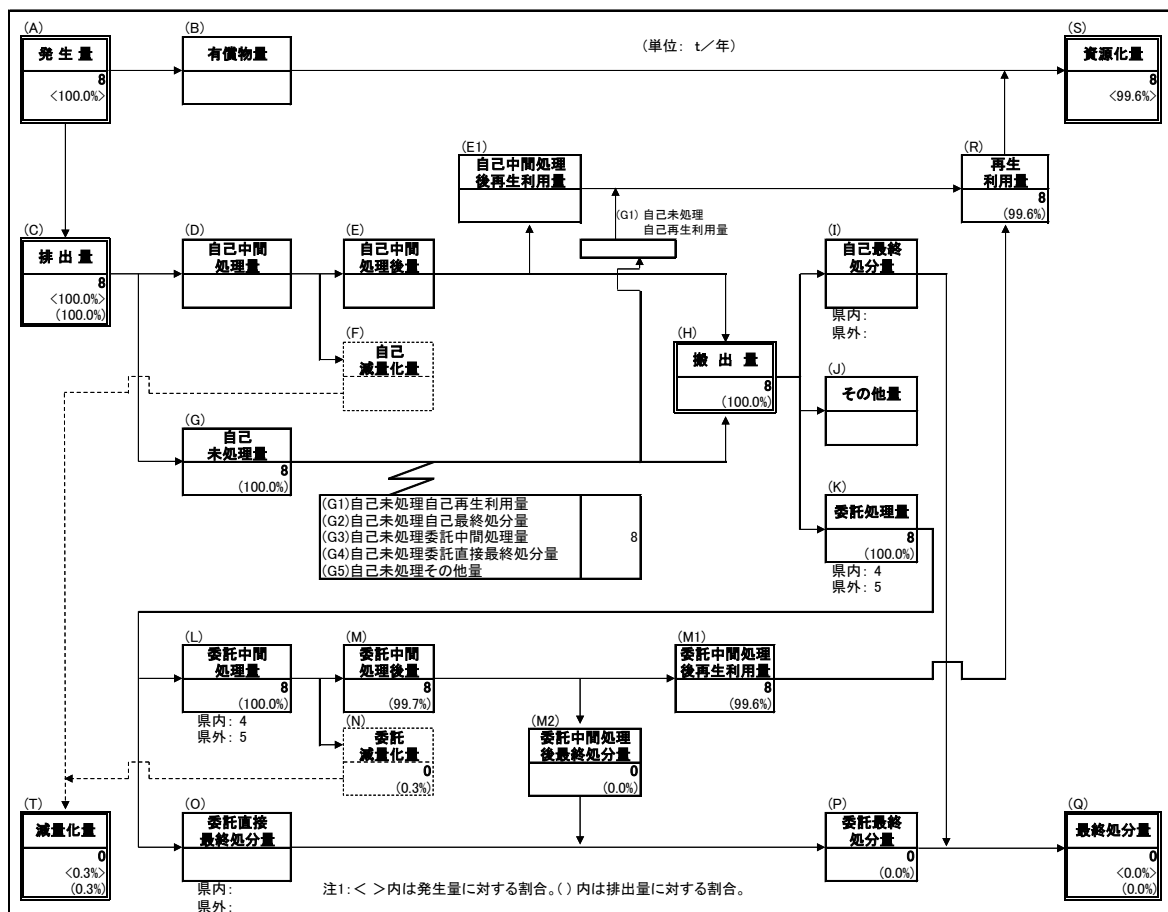


図 3-2-2 発生・排出及び処理状況の流れ図＜鉱業＞

### 第3節 建設業

建設業からの排出量は、2,398千トンとなっている。

排出量をみると、図3-3-1に示すようにがれき類が1,674千トン（69.8%）、汚泥が261千トン（10.9%）、木くずが258千トン（10.7%）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。

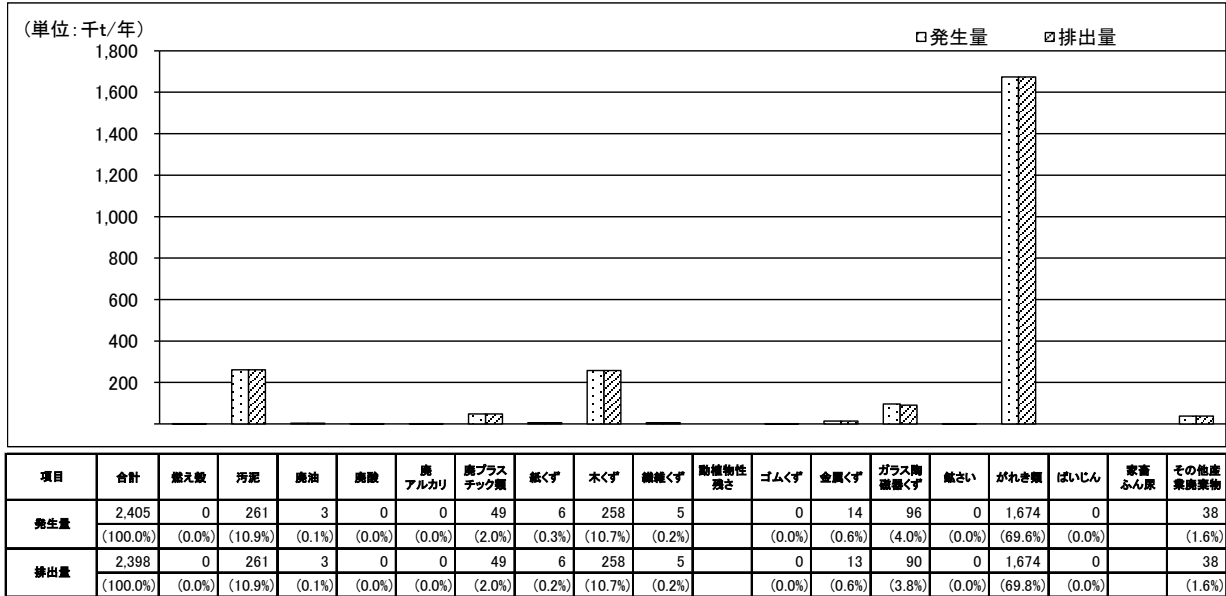


図3-3-1 種類別の発生量、排出量＜建設業＞

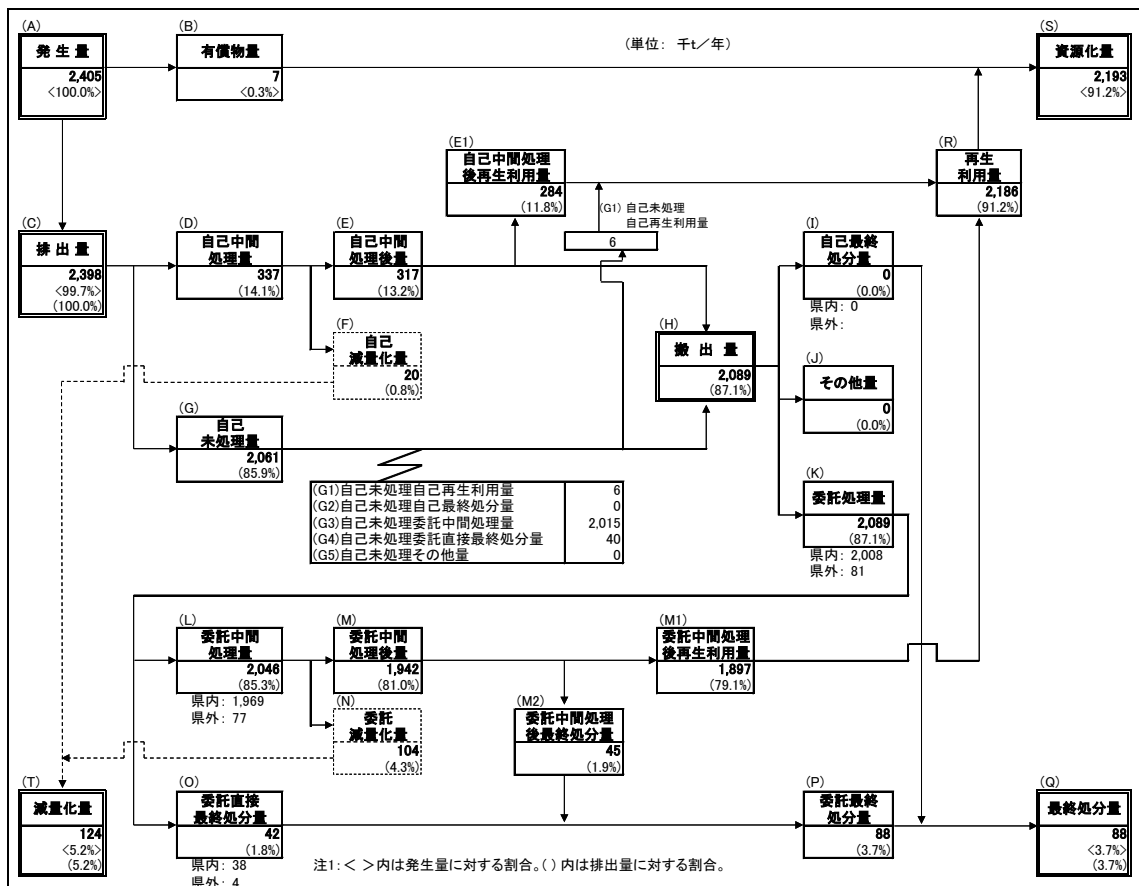


図3-3-2 発生・排出及び処理状況の流れ図＜建設業＞

## 第4節 製造業

製造業からの排出量は、3,766千トンとなっている。

排出量をみると、図3-4-1に示すように汚泥が3,213千トン（85.3%）、ばいじんが132千トン（3.5%）、ガラス陶磁器くずが119千トン（3.2%）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。

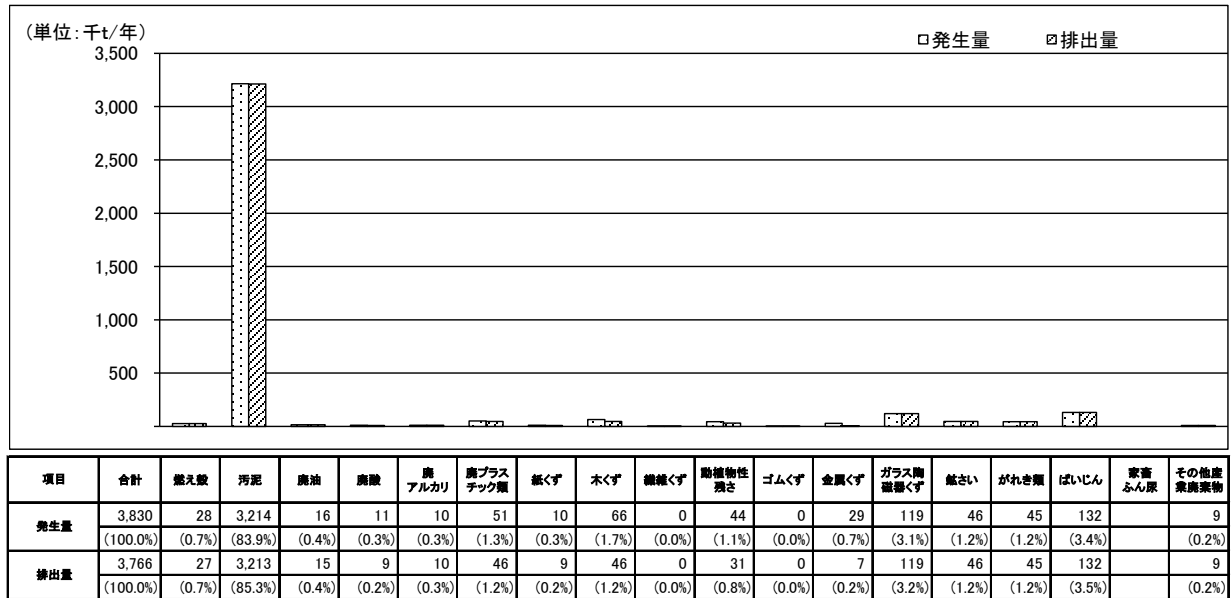


図 3-4-1 種類別の発生量、排出量＜製造業＞

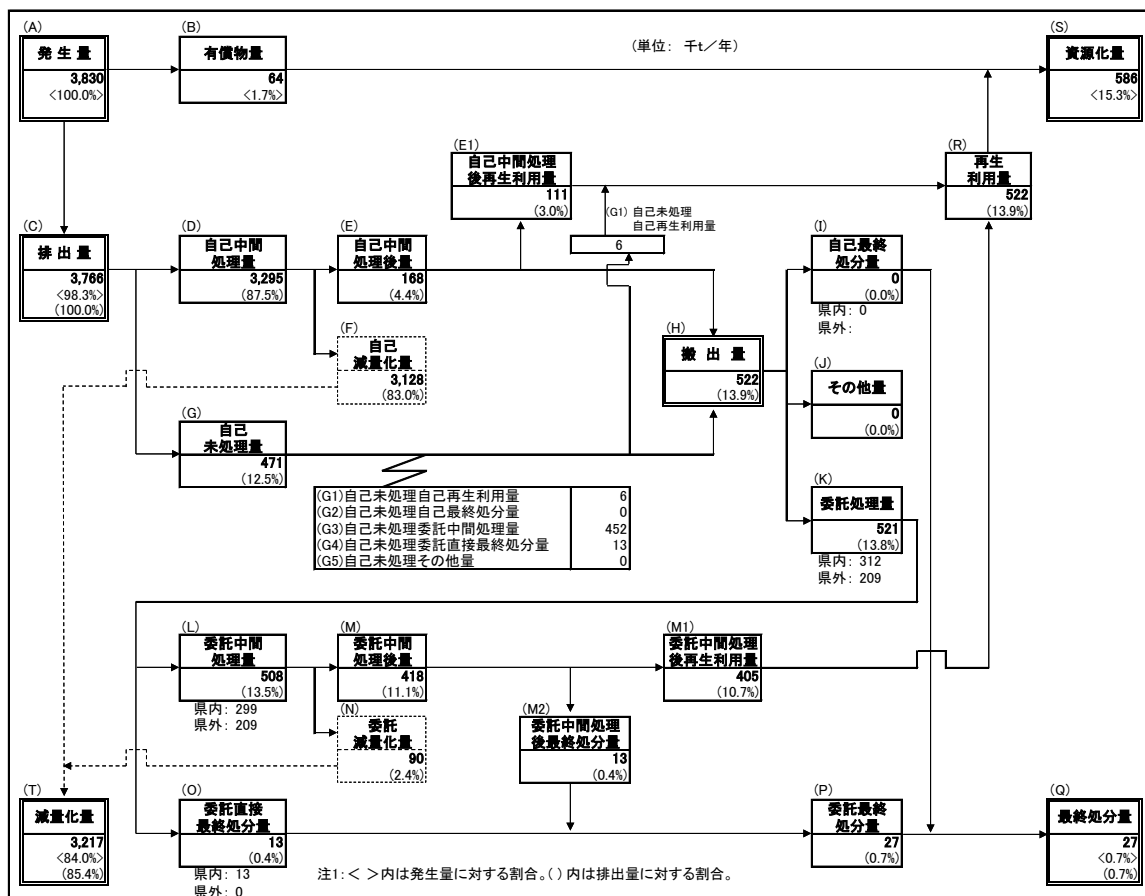


図 3-4-2 発生・排出及び処理状況の流れ図＜製造業＞



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 2,835 千トン（75.3%）、窯業・土石が 229 千トン（6.1%）、食料品が 149 千トン（3.9%）等となっている。

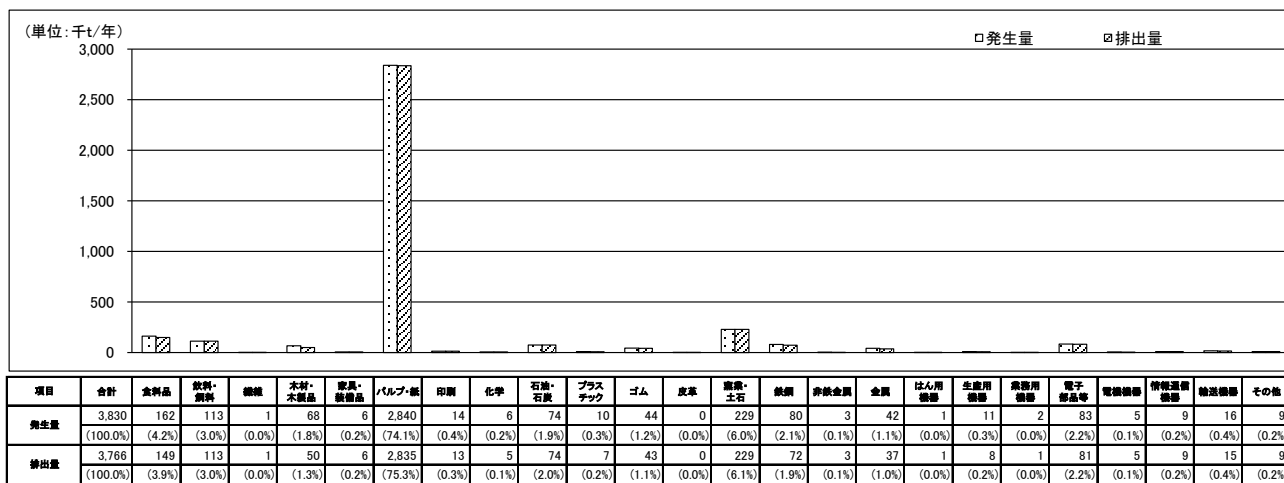


図 3-4-3 業種別の発生量、排出量<製造業>

## 第5節 電気・水道業

電気・水道業からの排出量は、2,311千トンとなっている。

排出量をみると、図 3-5-1 に示すように汚泥が 2,247 千トン（97.3%）、ばいじんが 24 千トン（1.0%）、ガラス陶磁器くずが 16 千トン（0.7%）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。

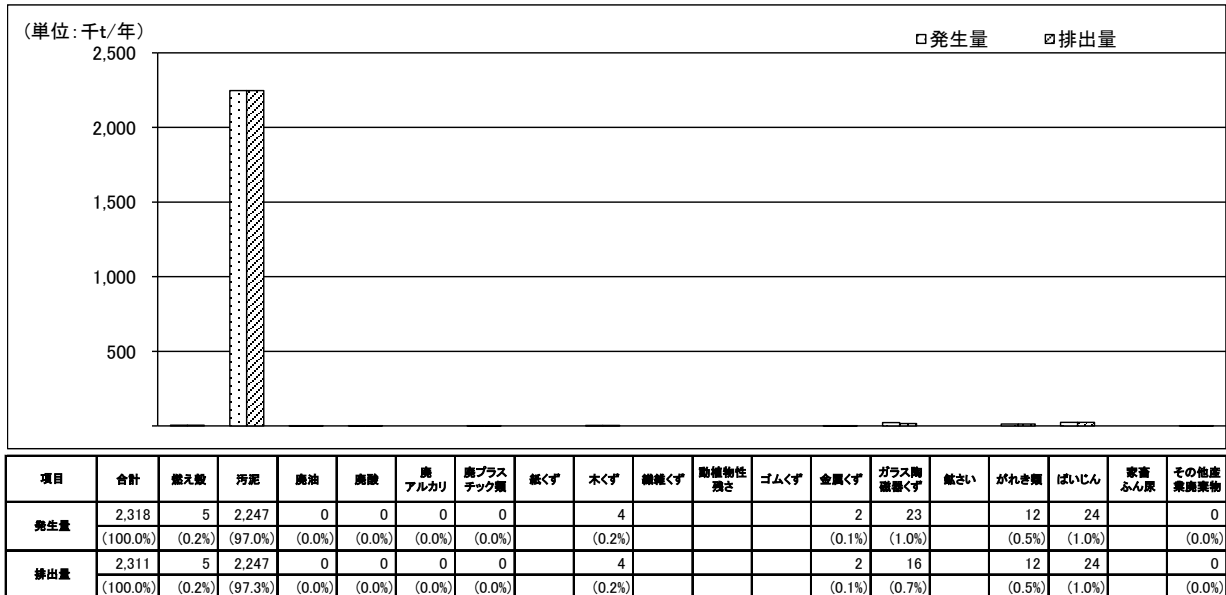


図 3-5-1 種類別の発生量、排出量＜電気・水道業＞

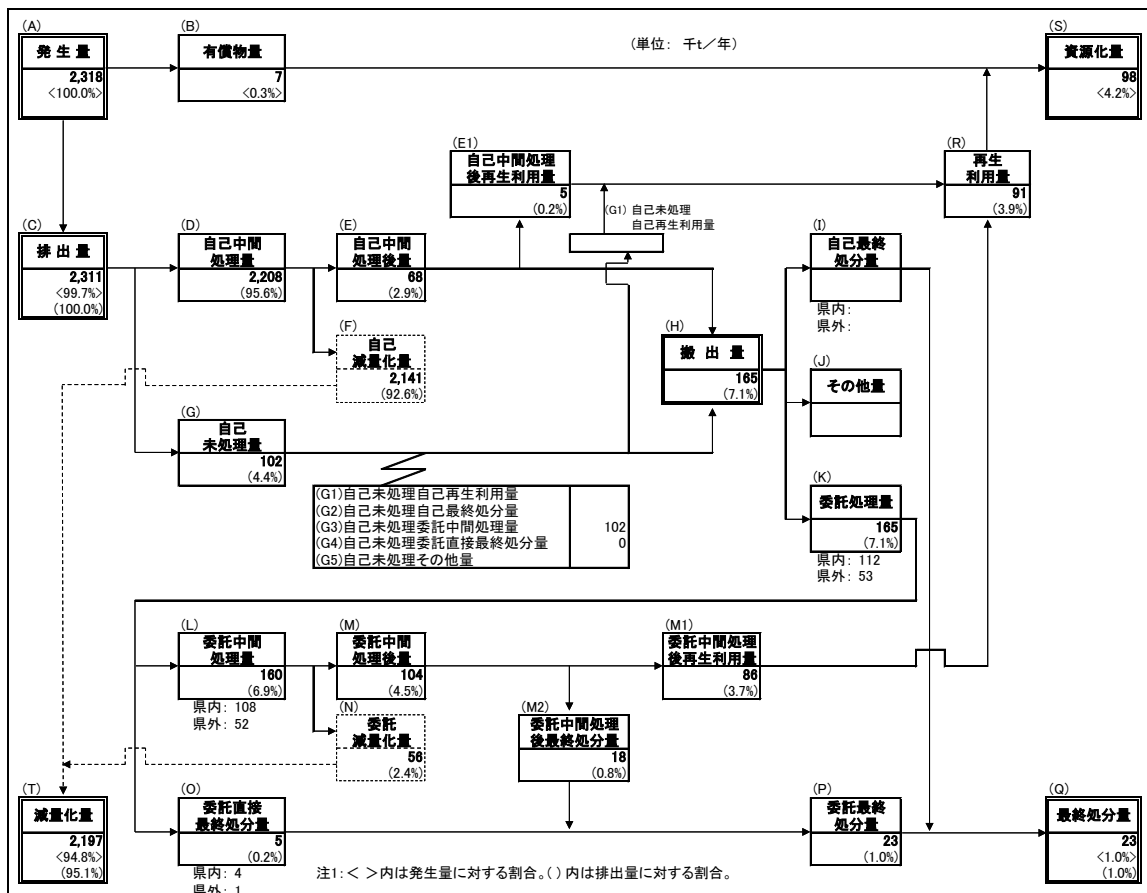


図 3-5-2 発生・排出及び処理状況の流れ図＜電気・水道業＞

## 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（22.5%）、廃油が4千トン（17.5%）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。

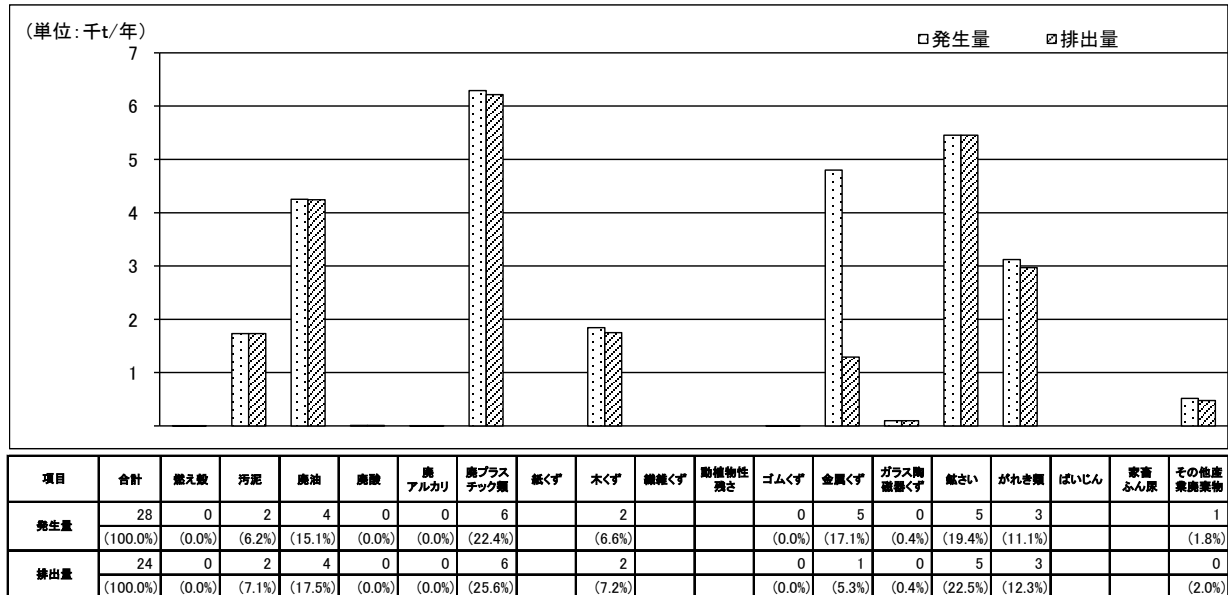


図 3-6-1 種類別の発生量、排出量＜運輸・郵便業＞

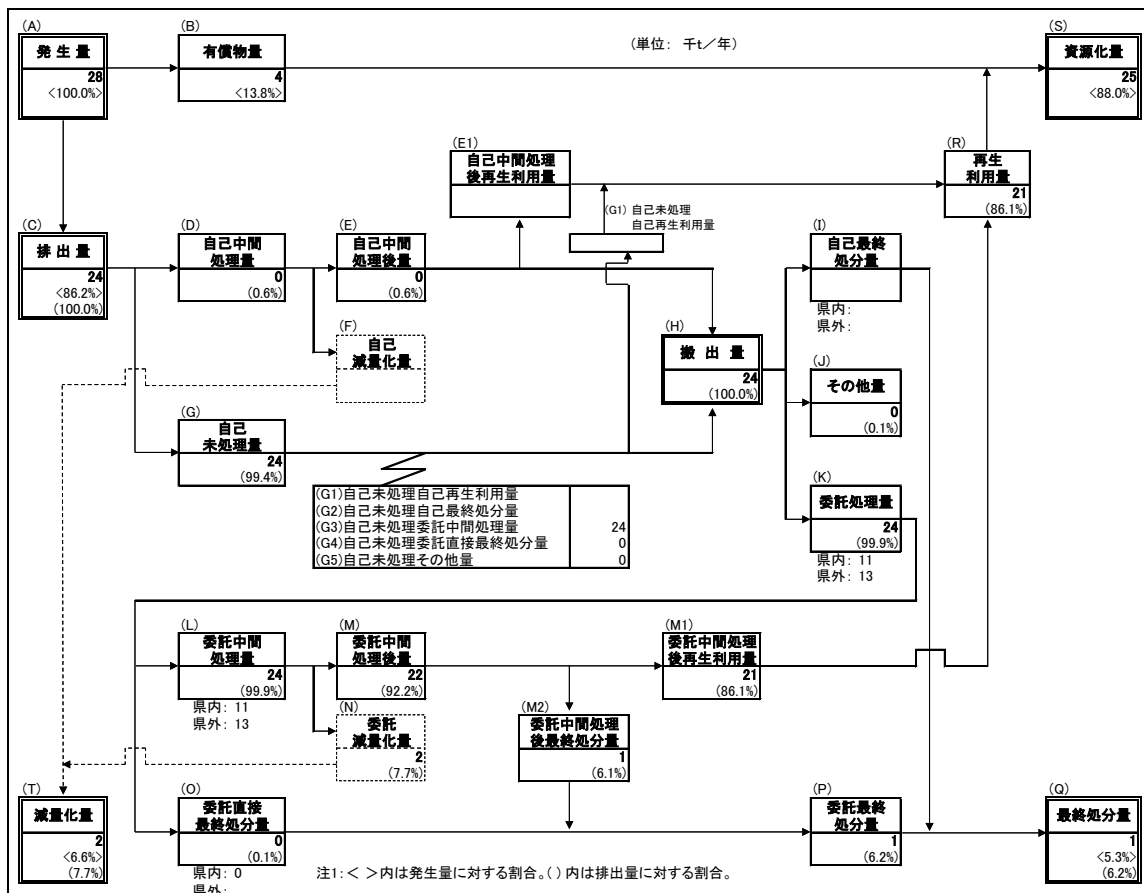


図 3-6-2 発生・排出及び処理状況の流れ図＜運輸・郵便業＞

## 第7節 卸・小売業

卸・小売業からの排出量は、65千トンとなっている。

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20千トン（30.5%）、その他産業廃棄物が10千トン（15.3%）、がれき類が9千トン（14.0%）、汚泥が9千トン（13.8%）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。

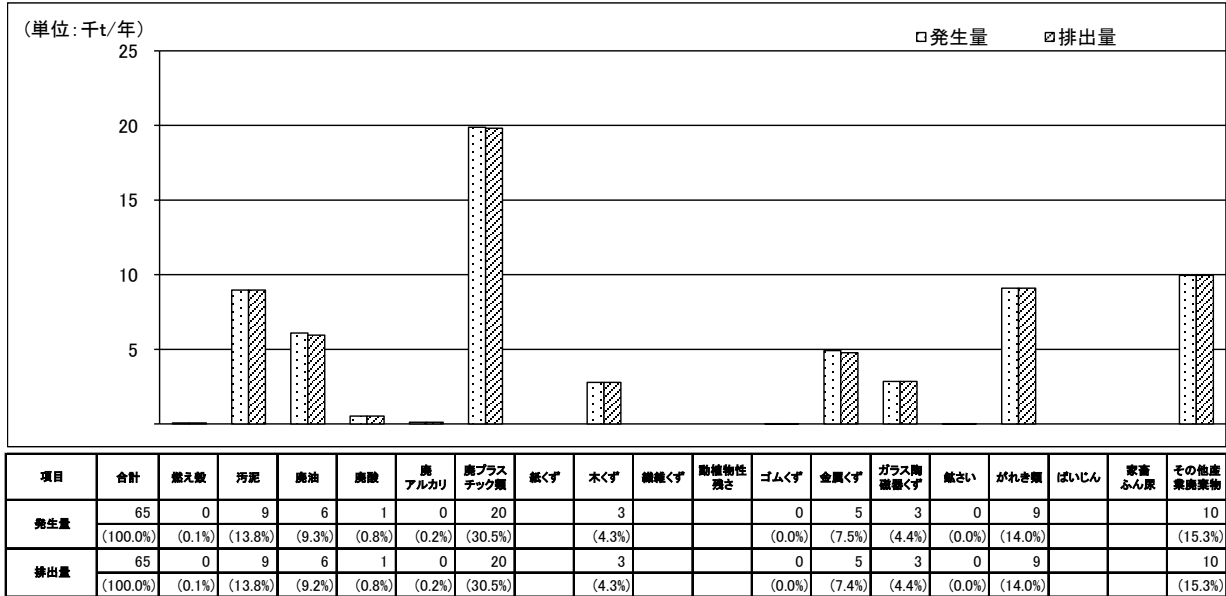


図3-7-1 種類別の発生量、排出量＜卸・小売業＞

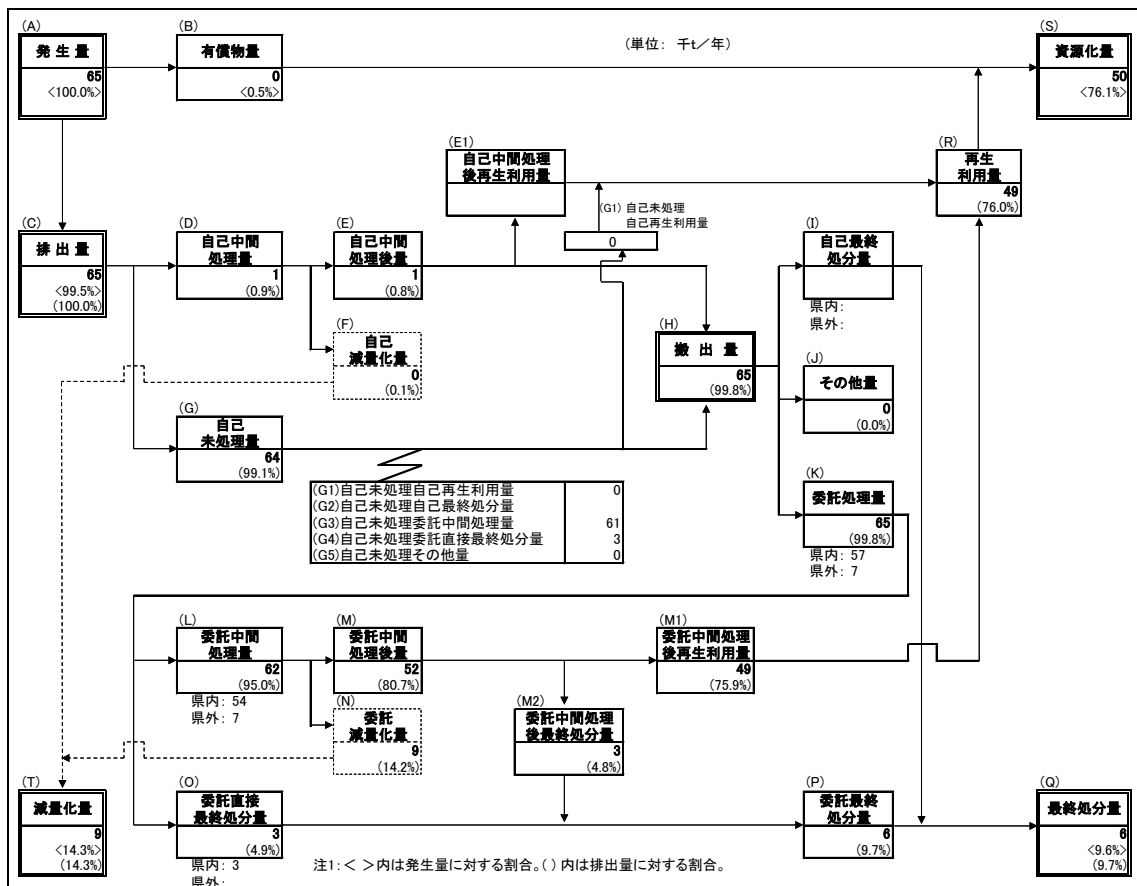


図3-7-2 発生・排出及び処理状況の流れ図＜卸・小売業＞

## 第8節 医療、福祉

医療、福祉からの排出量は、44千トンとなっている。

排出量をみると、図3-8-1に示すようにその他産業廃棄物が37千トン（85.7%）、廃プラスチック類が4千トン（8.3%）、汚泥が1千トン（3.1%）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3-8-2に示すとおりである。

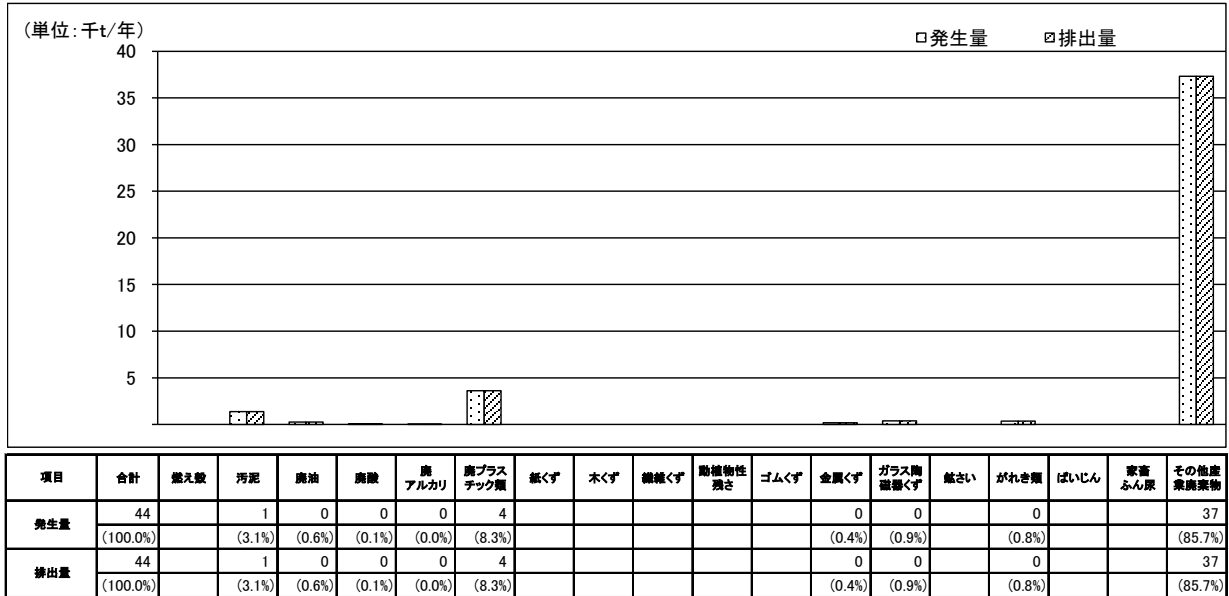


図 3-8-1 種類別の発生量、排出量＜医療、福祉＞

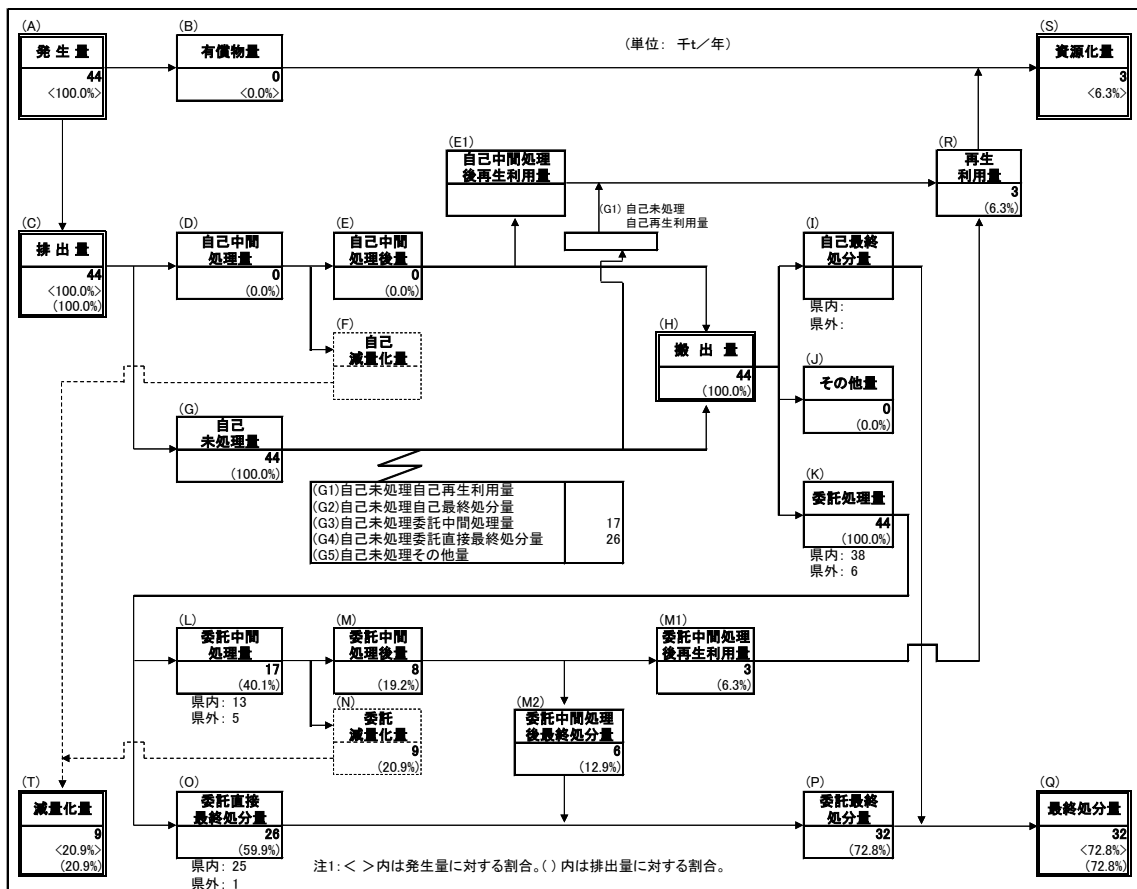


図 3-8-2 発生・排出及び処理状況の流れ図＜医療、福祉＞

## 第9節 サービス業

サービス業からの排出量は、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（23.5%）、その他産業廃棄物が3千トン（23.4%）、廃プラスチック類が2千トン（19.3%）、汚泥が2千トン（18.3%）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。

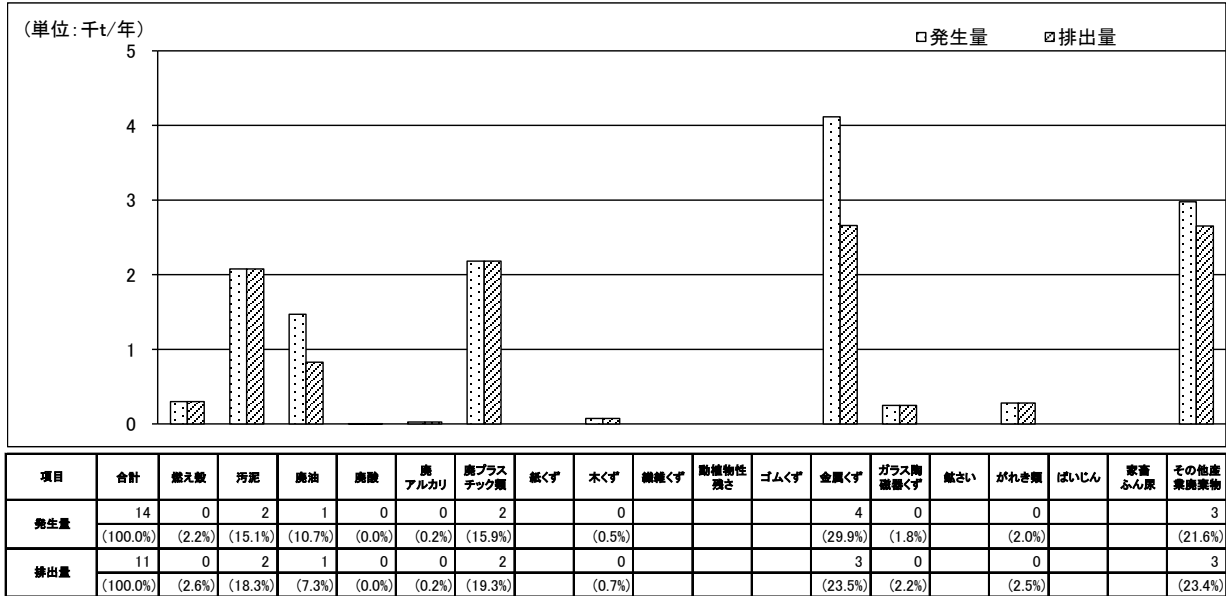


図 3-9-1 種類別の発生量、排出量＜サービス業＞

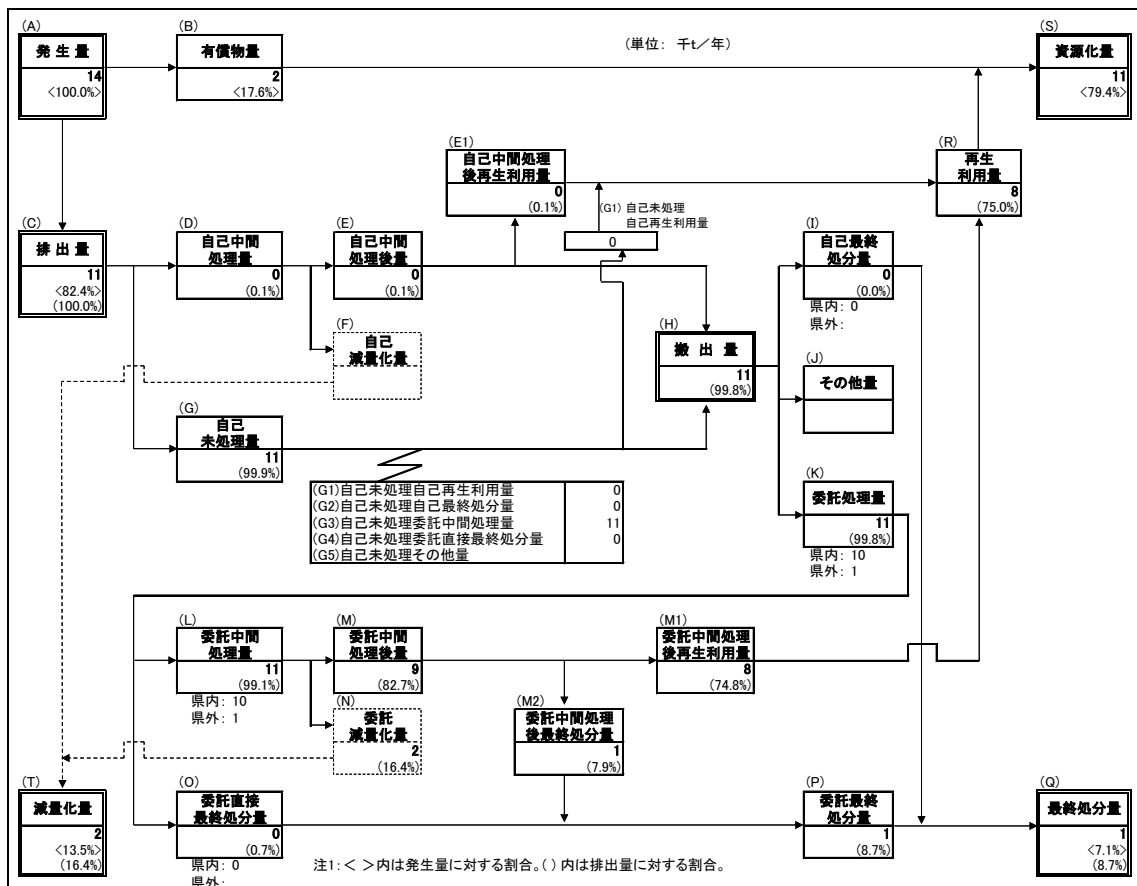


図 3-9-2 発生・排出及び処理状況の流れ図＜サービス業＞

## 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～図4-1-4に示すとおりである。

発生量（53.4千トン）を種類別にみると、特定有害廃棄物（廃石綿等を除く）が21.6千トン（40.5%）で最も多く、次いで、感染性廃棄物が12.1千トン（22.7%）、廃油が7.5千トン（14.0%）、廃酸が7.4千トン（13.9%）、廃アルカリが3.9千トン（7.3%）、廃石綿等が0.9千トン（1.8%）となっている。

また、業種別にみると、製造業が38.2千トン（71.4%）で最も多く、次いで、医療・福祉が12.0千トン（22.5%）等となっている。

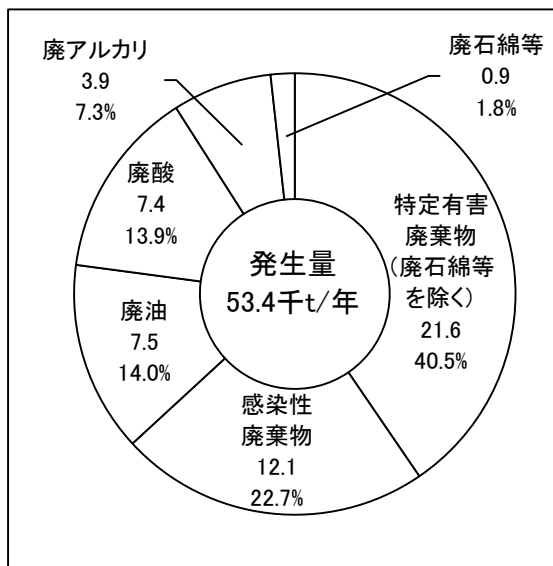


図4-1-1 種類別の発生量  
＜特別管理産業廃棄物＞

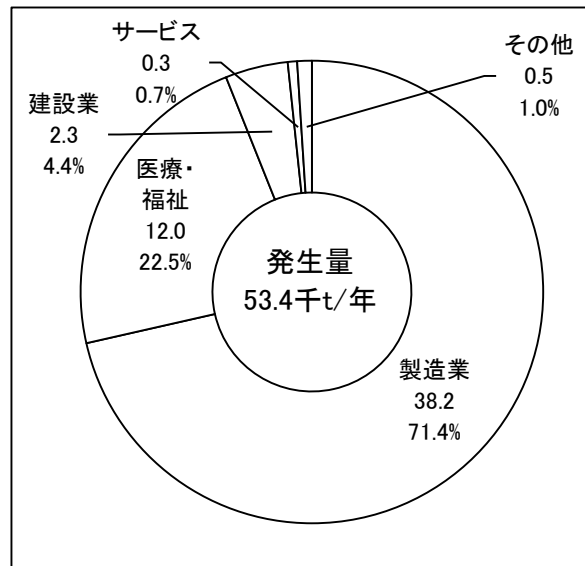
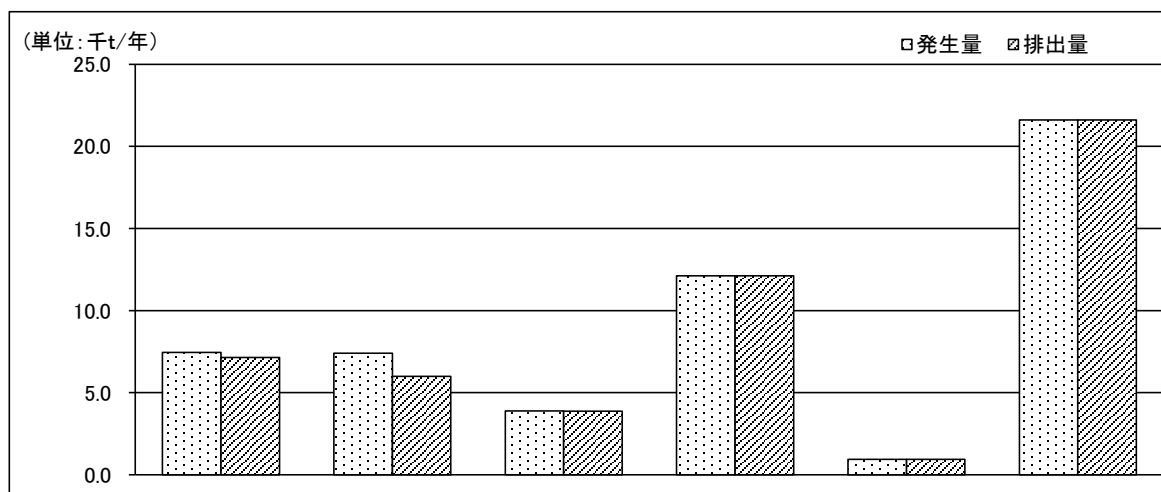
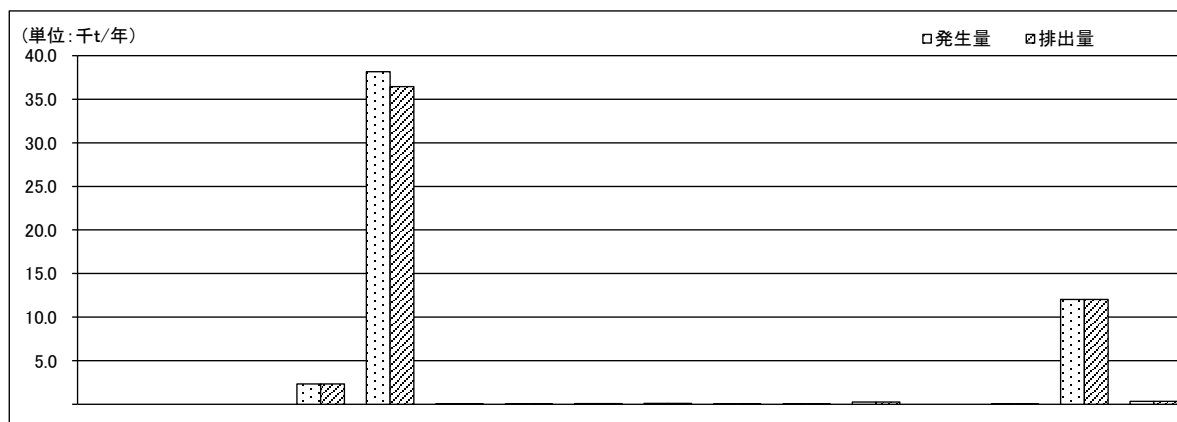


図4-1-2 業種別の発生量  
＜特別管理産業廃棄物＞



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	53.4 (100.0%)	7.5 (14.0%)	7.4 (13.9%)	3.9 (7.3%)	12.1 (22.7%)	0.9 (1.8%)	21.6 (40.5%)
排出量	51.7 (100.0%)	7.1 (13.8%)	6.0 (11.6%)	3.9 (7.5%)	12.1 (23.5%)	0.9 (1.8%)	21.6 (41.8%)

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	物品買貸業	学術・専門	飲食・宿泊	生活・娯楽	医療・福祉	サービス
発生量	53.4 (100.0%)				2.3 (4.4%)	38.2 (71.4%)	0.1 (0.1%)	0.0 (0.0%)	0.1 (0.2%)	0.1 (0.2%)	0.0 (0.0%)	0.0 (0.0%)	0.3 (0.5%)		0.0 (0.1%)	12.0 (22.5%)	0.3 (0.7%)
排出量	51.7 (100.0%)				2.3 (4.5%)	36.4 (70.5%)	0.1 (0.1%)	0.0 (0.0%)	0.1 (0.2%)	0.1 (0.2%)	0.0 (0.0%)	0.0 (0.0%)	0.3 (0.5%)		0.0 (0.1%)	12.0 (23.3%)	0.3 (0.7%)

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。

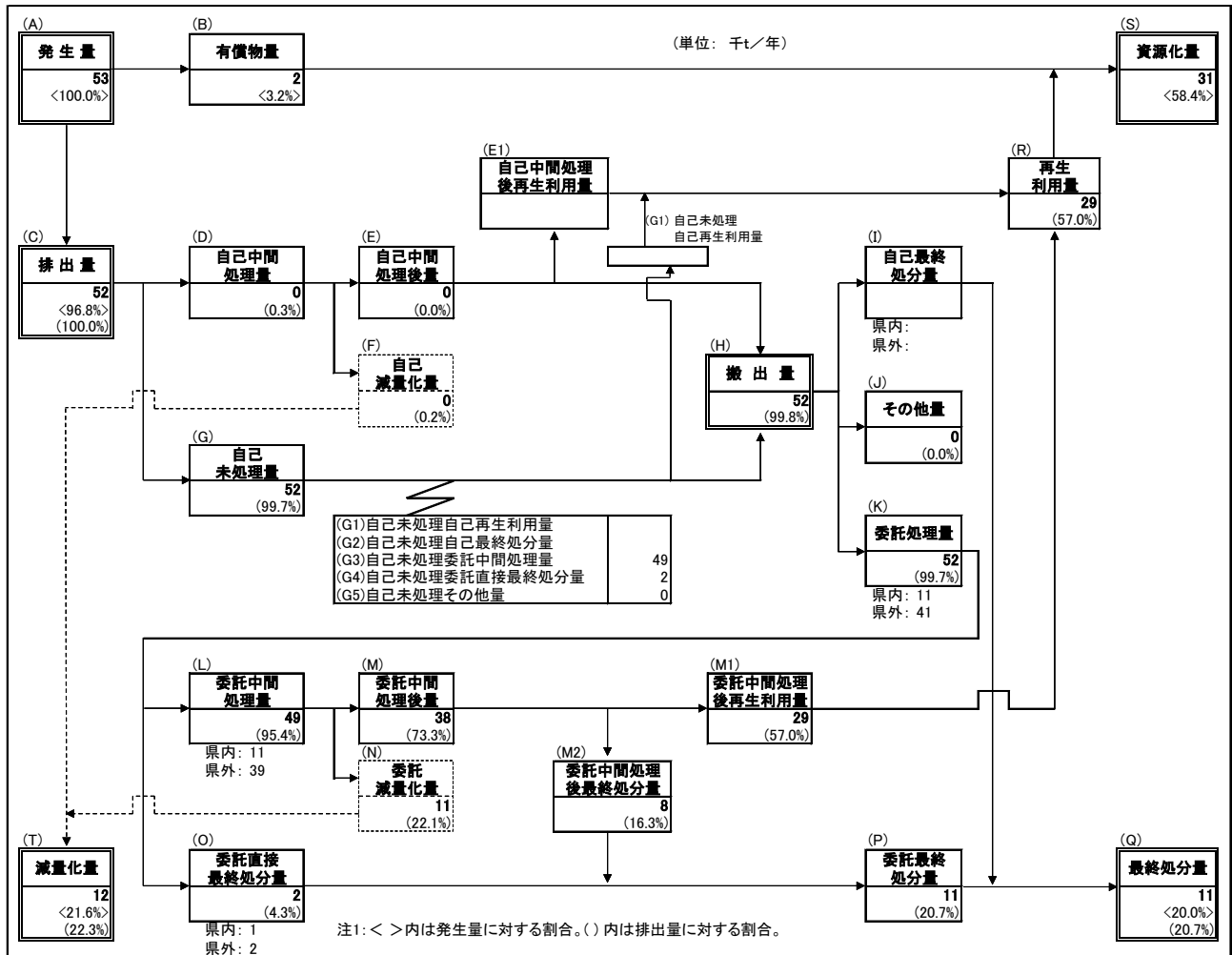


図 4-2-1 特別管理産業廃棄物の発生・排出及び処理の状況

# 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

令和3年度の産業廃棄物処理業者の処分量は6,639千トンである。この内、中間処理量が6,187千トン、最終処分量が453千トンとなっている。中間処理量は前年度より減少しているが、最終処分量は増加している。

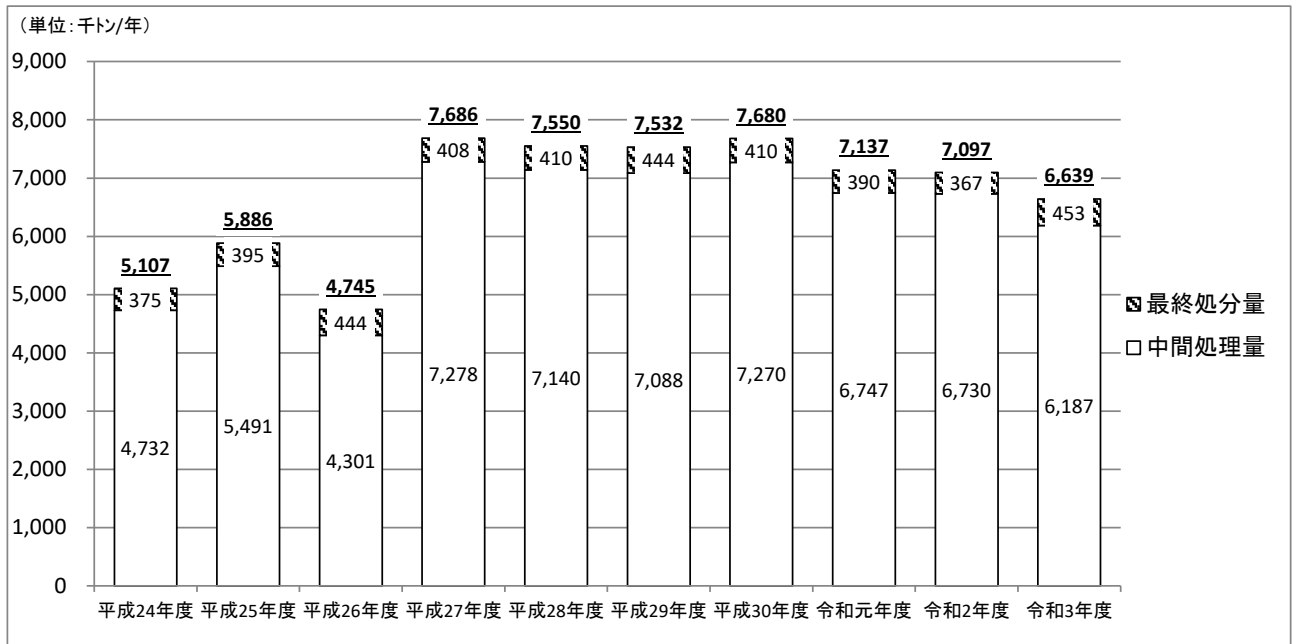


図 5-1-1 処分量の推移

### 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2,658千トン(43.0%)で最も多く、次いで、「脱水」が2,614千トン(42.3%)、「焼却」が300千トン(4.9%)等となっている。

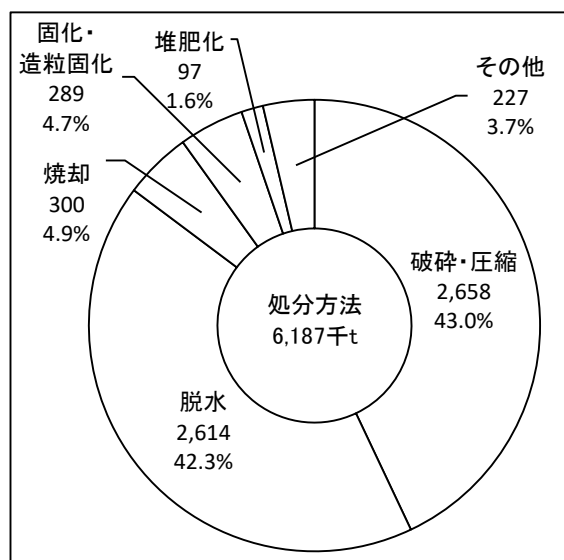


図 5-1-2 処分方法別の処分量

### 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 3,168 千トン（51.2%）で最も多く、次いで、がれき類が 1,841 千トン（29.8%）、木くずが 364 千トン（5.9%）等となっている。最終処分量では、ガラス陶磁器くずが 113 千トン（24.9%）で最も多く、次いで、廃プラスチック類が 95 千トン（21.1%）、汚泥が 58 千トン（12.9%）等となっている。

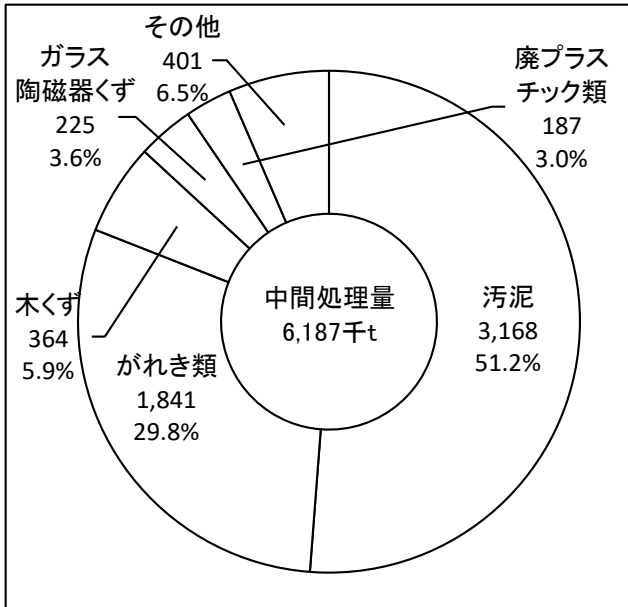


図 5-1-3 種類別の中間処理量

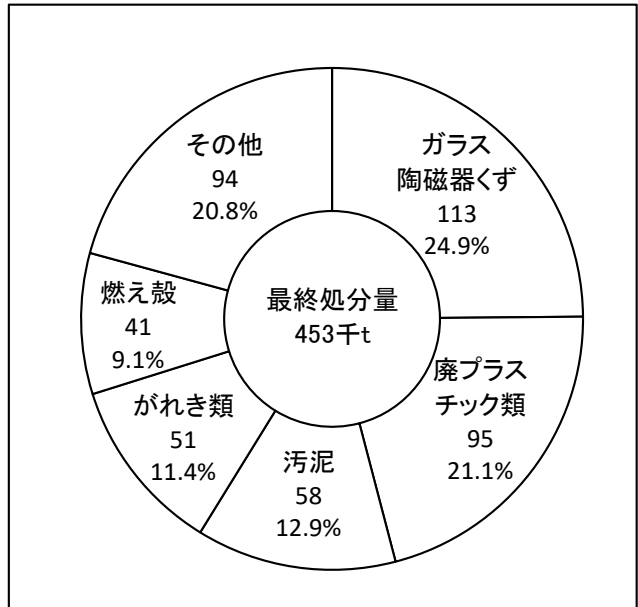


図 5-1-4 種類別の最終処分量

### 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 3,162 千トン（51.1%）、委託処理が 3,025 千トン（48.9%）となっている。最終処分量では、委託処理が 453 千トン（100.0%）である。

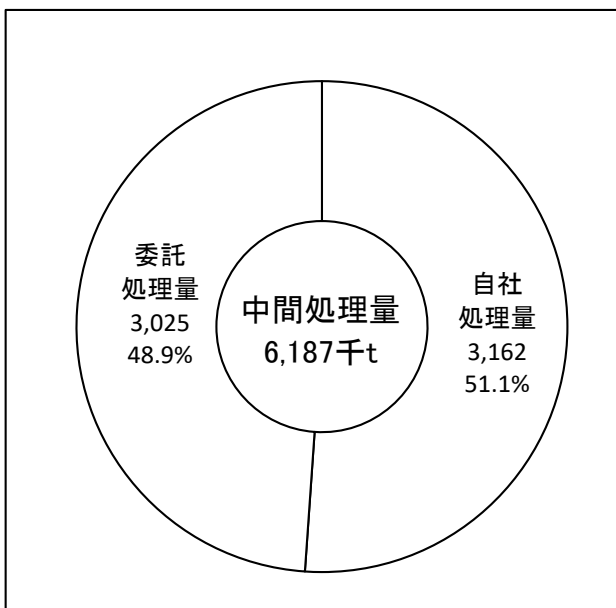


図 5-1-5 委託及び自社処理別の中間処理量

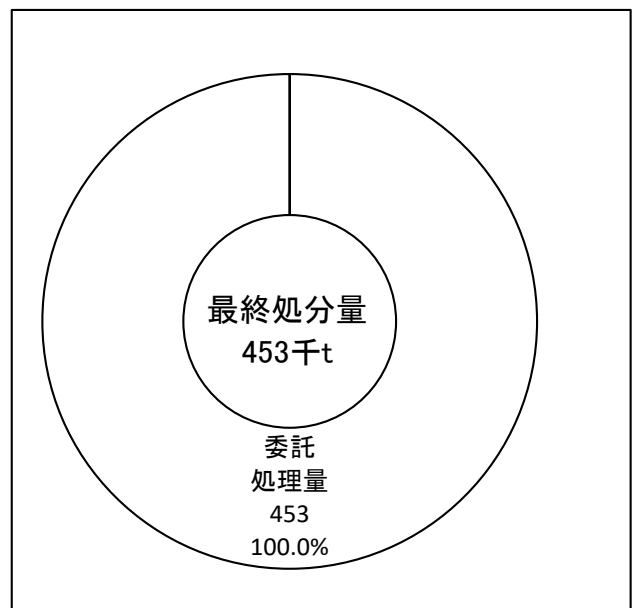


図 5-1-6 委託及び自社処理別の最終処分量

## 第2節 県外から県内への搬入量

### 1. 県内搬入量の推移

令和3年度の県内搬入量は、560千トンである。この内、中間処理目的が288千トン、最終処分目的が272千トンとなっている。令和2年度と比較すると、中間処理量が16千トン、最終処分量が60千トン増加している。

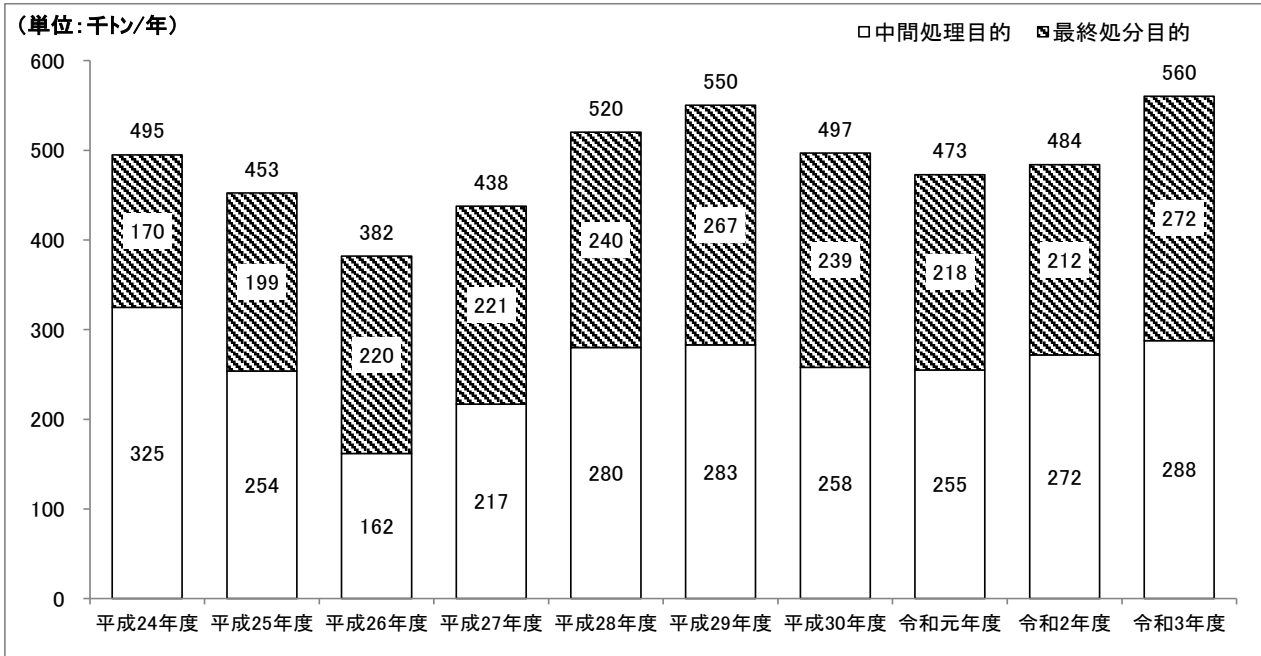


図 5-2-1 県内搬入量の推移

### 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66千トン（22.8%）で最も多く、次いで、ばいじんが49千トン（17.1%）、木くずが44千トン（15.4%）等となっている。最終処分量では、ガラス陶磁器くずが52千トン（19.2%）で最も多く、次いで、汚泥が47千トン（17.3%）、廃プラスチック類が45千トン（16.5%）等となっている。

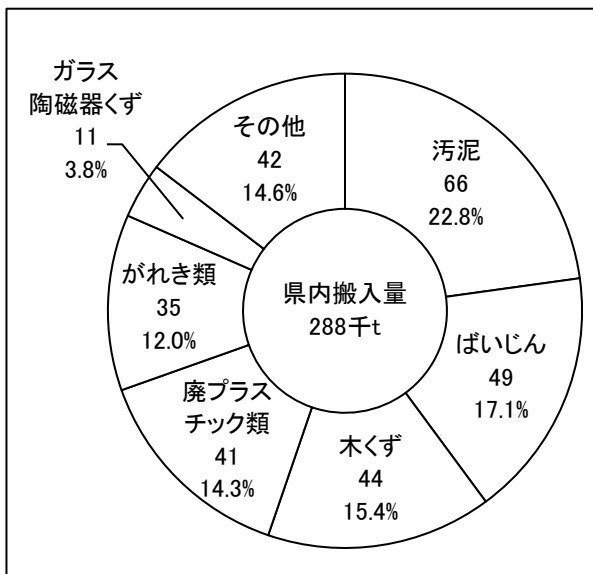


図 5-2-2 種類別の県内搬入量（中間処理目的）

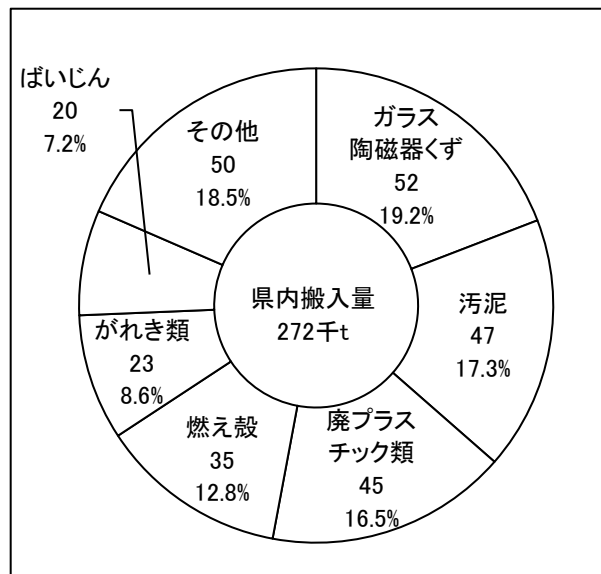


図 5-2-3 種類別の県内搬入量（最終処分目的）

### 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 221 千トン（76.9%）で最も多く、次いで、関東が 41 千トン（14.3%）、近畿が 21 千トン（7.5%）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 227 千トン（83.5%）で最も多く、次いで、中部が 25 千トン（9.2%）、東北が 20 千トン（7.3%）等となっている。

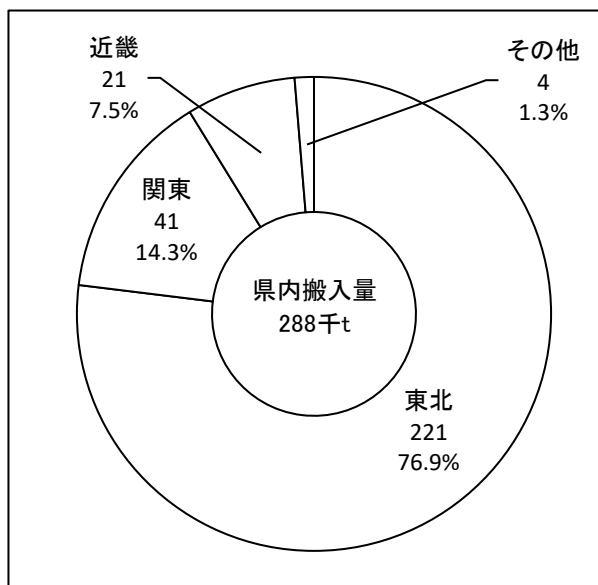


図 5-2-4 地域別の県内搬入量（中間処理目的）  
注）東北には宮城県を含まない。

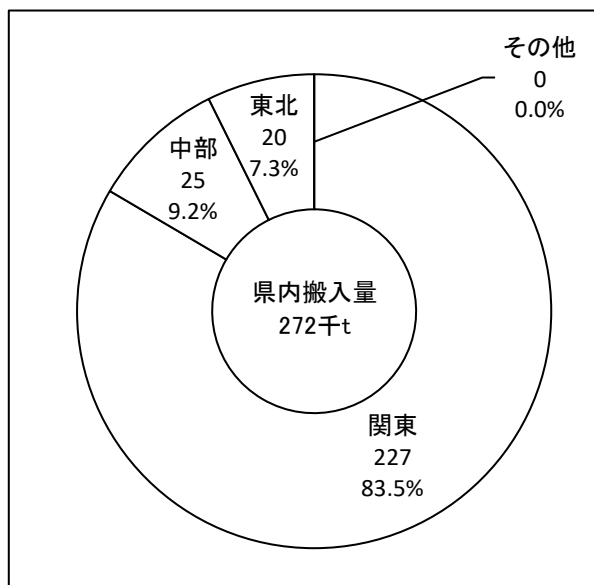


図 5-2-5 地域別の県内搬入量（最終処分目的）

## 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232千トンであり、東北地方への搬出量が163千トンと最も多く、次いで、関東地方が60千トン、中部地方が6千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							
	北海道	東北	関東	中部	近畿	中国四国	九州沖縄	
合計	232	0	163	60	6	2	0	1
燃え殻	16		14	0		2		
汚泥	29	0	23	6	0	0	0	0
廃油	14	0	10	4	0	0	0	0
廃酸	3	0	1	1	0	0	0	0
廃アルカリ	12	0	5	4	3	0	0	0
廃プラスチック類	36	0	25	11	0	0	0	1
紙くず	3		2	1	0			
木くず	3		3	0	0			
繊維くず	0		0	0			0	
動植物性残さ	4		4	0	0			
動物系固形不要物	1		1					
ゴムくず								
金属くず	1	0	0	1	0	0	0	0
ガラス陶磁器くず	29	0	10	19				0
鉱さい	8		5	2	1			
がれき類	14		9	5				
家畜ふん尿								
家畜の死体	2		1	1				
ばいじん	42	0	42	0			0	
その他産業廃棄物	15	0	9	5	1	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	212	0	157	49	6	0	0	0
燃え殻	14		14	0				
汚泥	29	0	23	6	0	0	0	0
廃油	14	0	10	4	0	0	0	0
廃酸	3	0	1	1	0	0	0	0
廃アルカリ	12	0	5	4	3	0	0	0
廃プラスチック類	33	0	24	8	0	0	0	0
紙くず	3		2	1	0			
木くず	3		3	0	0			
繊維くず	0		0	0			0	
動植物性残さ	4		4	0	0			
動物系固形不要物	1		1					
ゴムくず								
金属くず	1	0	0	1	0	0	0	0
ガラス陶磁器くず	21	0	6	15				0
鋳さい	8		5	2	1			
がれき類	13		8	5				
家畜ふん尿								
家畜の死体	2		1	1				
ばいじん	41	0	40	0			0	
その他産業廃棄物	11	0	9	1	1	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 6-1-3 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	20		6	11		2		1
燃え殻	2					2		
汚泥								
廃油								
廃酸								
廃アルカリ	0		0					
廃プラスチック類	4		0	3				1
紙くず	0			0				
木くず	0			0				
繊維くず	0			0				
動植物性残さ								
動物系固形不要物								
ゴムくず								
金属くず	0			0				
ガラス陶磁器くず	8		4	5				
鋳さい								
がれき類	1		1	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	4		0	3		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。

## 第7章 産業廃棄物処理による二酸化炭素排出量の推計

### 第1節 二酸化炭素排出量の推計手順

#### 1. 自社処理に伴う二酸化炭素排出量

自社処理量の多い排出業者を抽出し、排出量、中間処理の方法、委託先（又は売却先）と、聞き取り調査等から得られた処理方法毎の電気使用量や燃料使用量等を基に、その排出事業者の自社処理に伴い排出される二酸化炭素排出量を廃棄物の種類や処理方法毎に算出した。

#### 2. 処分業者の処理に伴う二酸化炭素排出量

第5章で集計した処分実績報告から、処分量の多い処分業者を抽出し、処分量、処分の方法、受託先（又は購入者）のデータと、聞き取り調査等から得られた処分方法毎の電気使用量や燃料使用量等を基に、その処分業者の処理に伴い排出される二酸化炭素排出量を廃棄物の種類や処分方法毎に算出した。

#### 3. 廃棄物の運搬に伴う二酸化炭素排出量

廃棄物の排出場所の所在地、委託先の所在地、再生品の売却先の所在地等のデータから、その移動距離を推定し、二酸化炭素排出量に換算した。

#### 4. 再生品の代替による二酸化炭素排出量削減効果

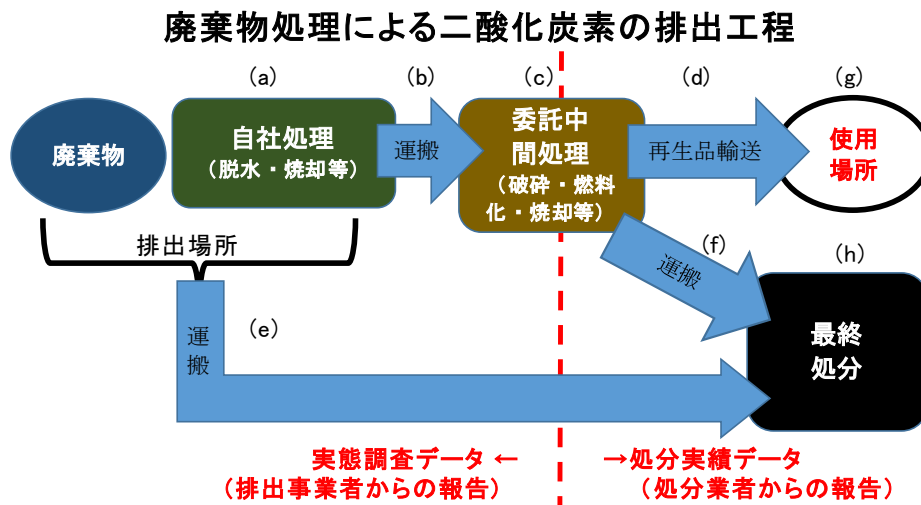
再生品利用（バージン材から製造した路盤材と再生路盤材の比較、RPFと石炭の比較等）や熱回収（発電や排熱利用等）等による二酸化炭素排出量の削減効果について、事業者への聞き取り調査や文献調査等により推定した。

#### 5. 産業廃棄物処理による二酸化炭素排出量の拡大推計

上記1から4により算出した二酸化炭素排出量や削減効果について、排出事業者毎に表7-1-1により集計を行い、第1章第3節2と同様の手法により二酸化炭素排出量を推計した。



表 7-1-1 廃棄物処理に伴う二酸化炭素排出量の算出方法



二酸化炭素排出工程	再生利用の場合	(a)+(d)+(g)	自社処理
		(b)+(c)+(d)+(g)	委託処理
		(a)+(b)+(c)+(d)+(g)	自社処理+委託処理
	最終処分の場合	(e)+(h)	直接最終処分
		(a)+(e)+(h)	自社処理
		(b)+(c)+(f)+(h)	委託処理
		(a)+(b)+(c)+(f)+(h)	自社処理+委託処理

**二酸化炭素排出量の算出方法※**

- (a),(c)中間処理により排出されるエネルギー起源CO<sub>2</sub>+非エネルギー起源CO<sub>2</sub>
- (b),(d),(e),(f)輸送により排出されるエネルギー起源CO<sub>2</sub>
- (g)再生品の使用等により排出されるエネルギー起源CO<sub>2</sub>  
 +再生品の使用等により排出される非エネルギー起源CO<sub>2</sub>  
 -(再生品の使用等により代替されるエネルギー起源CO<sub>2</sub>  
 +再生品の使用等により代替される非エネルギー起源CO<sub>2</sub>)
- (h)最終処分により排出されるエネルギー起源CO<sub>2</sub>+非エネルギー起源CO<sub>2</sub>

**二酸化炭素排出量の算出に用いる主なデータ**

- (a)実態調査の発生量・処理方法と自社処理施設の電気・燃料使用量
- (b),(e)実態調査の発生量又は処理後量・処分先所在地
- (c)実態調査の処分先・処分実績報告の処分方法と処分施設の電気・燃料使用量
- (d)処分実績報告の処分方法・売却量・購入者所在地
- (f)処分実績報告の処分方法・委託量・受託者所在地
- (g)処分実績報告の利用方法・売却量(処分業者への追加調査)
- (h)処分実績報告の委託内容・委託量

※非エネルギー起源CO<sub>2</sub>には、CH<sub>4</sub>とN<sub>2</sub>OをCO<sub>2</sub>に換算した量を含む

## 第2節 業種別・種類別の二酸化炭素排出量

### 1. 種類別の二酸化炭素排出量

産業廃棄物処理による種類別の二酸化炭素排出量は、図 7-2-1 に示すとおりである。

排出量（1,327 千 t-CO<sub>2</sub>）を種類別にみると、汚泥が 520 千 t-CO<sub>2</sub>（39.2%）で最も多く、次いで、がれき類が 327 千 t-CO<sub>2</sub>（24.6%）、家畜ふん尿が 254 千 t-CO<sub>2</sub>（19.2%）となっており、この3種類で 82.9%を占めている。

一方、資源代替効果\*を反映した二酸化炭素排出量は-912 千トン-CO<sub>2</sub>となっており、がれき類で-941 千トン-CO<sub>2</sub>と特に削減効果が大きくなっている。

※資源代替効果とは、天然資源から生産される製品・サービスが、廃棄物から生産される再生品・エネルギー等によって置き換えられた場合に、天然資源から製造される過程で発生する二酸化炭素が削減されたことを二酸化炭素削減効果として反映して計算する考え方である。

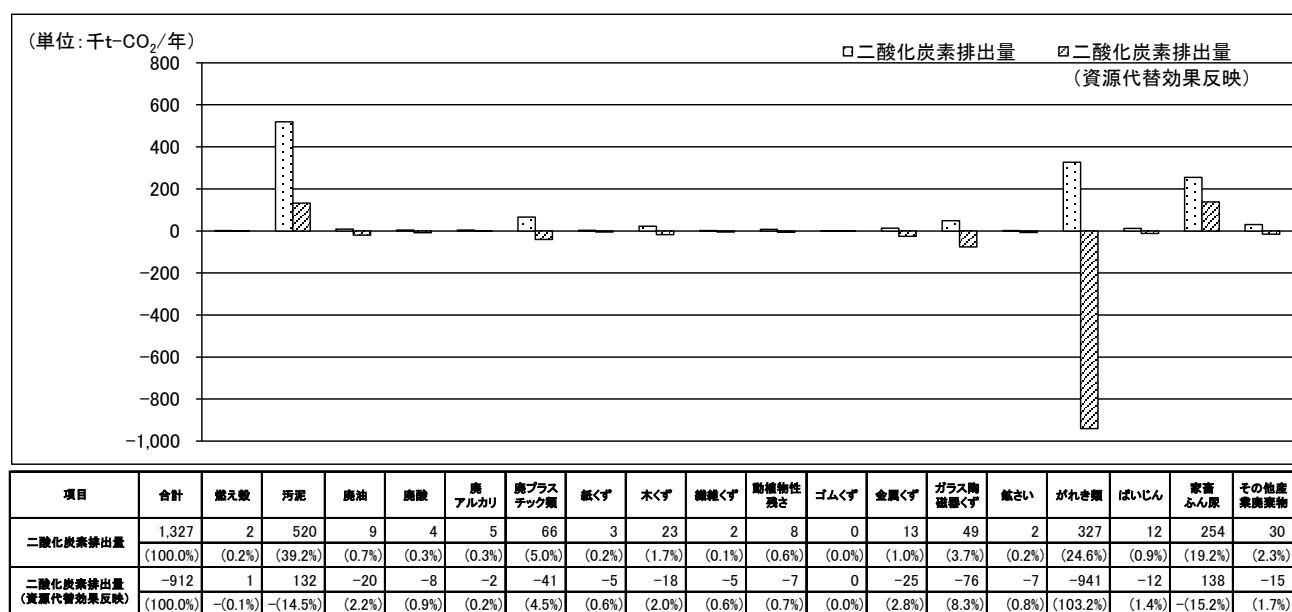


図 7-2-1 産業廃棄物の種類別の二酸化炭素排出量

## 2. 業種別の二酸化炭素排出量

産業廃棄物処理による業種別の二酸化炭素排出量は、図 7-2-2 に示すとおりである。

排出量（1,327 千 t-CO<sub>2</sub>）を業種別にみると、建設業が 444 千 t-CO<sub>2</sub>（33.4%）で最も多く、次いで、製造業が 331 千 t-CO<sub>2</sub>（25.0%）、農林業が 254 千 t-CO<sub>2</sub>（19.2%）、電気・水道業が 230 千 t-CO<sub>2</sub>（17.4%）等となっている。

一方、資源代替効果を反映した二酸化炭素排出量では、建設業で-1,202 千トン-CO<sub>2</sub>と特に削減効果が大きくなっている。

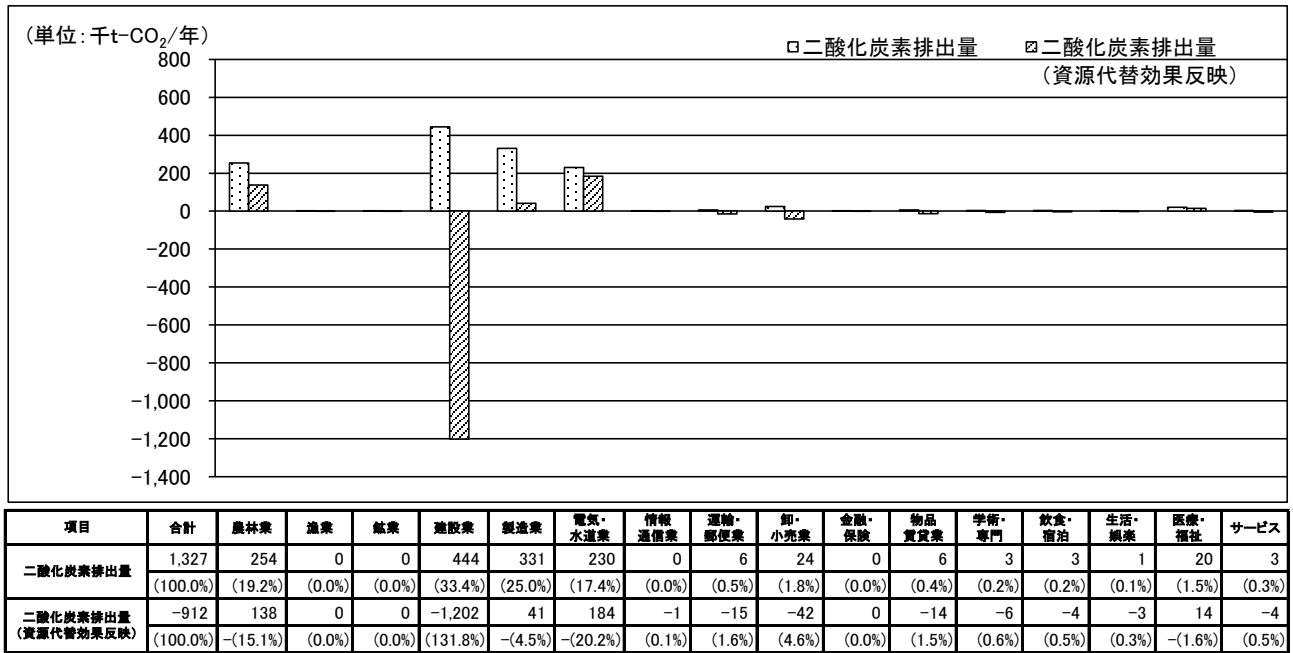


図 7-2-2 産業廃棄物の業種別の二酸化炭素排出量