

札幌市産業廃棄物処理指導計画策定基礎調査業務

1 札幌市産業廃棄物実態調査業務(平成15年度実績)

報 告 書

(概 要 版)

平成17年3月

札幌市環境局

目 次

第1章 調査の目的と概要	1
1.1. 本調査の目的	1
1.2. 調査の概要	1
1.2.1. 調査主体及び調査機関	1
1.2.2. 調査対象期間	1
1.2.3. 調査対象廃棄物	1
1.2.4. 調査対象地域	1
1.3. 調査方法	3
1.3.1. 調査方法の概要	3
1.4. 標本調査の結果	12
1.4.1. 産業廃棄物の排出事業者に関するアンケート調査	12
第2章 産業廃棄物の排出事業者に関する調査結果	13
2.1. 調査結果の概要	13
2.1.1. 産業廃棄物の発生及び処理状況	13
2.1.2. 業種別の発生及び処理状況	14
2.1.3. 廃棄物種類別の発生及び処理状況	17
2.2. 産業廃棄物の処理・処分状況	20
2.2.1. 自己処理状況	20
2.2.2. 委託処理状況	22
2.2.3. 最終処分状況	25
2.2.4. 再生利用状況	26
2.3. 将来予測	28
2.3.1. 将来予測の方法	28
2.3.2. 将来予測の結果	29

第1章 調査の目的と概要

1.1. 本調査の目的

本調査は、平成13年度に策定した札幌市産業廃棄物処理指導計画である「札幌市産業廃棄物処理指導計画」(平成13～17年度)の数値目標を点検・評価するための基礎資料、「第2次札幌市産業廃棄物処理指導計画」の策定のための基礎資料、及び市域内処理推進事業のための基礎資料として、市内産業廃棄物の排出量・処理量等の実態を把握することを目的として実施した。

1.2. 調査の概要

1.2.1. 調査主体及び調査機関

本調査の調査主体及び調査機関は、次のとおりである。

調査主体：札幌市環境局清掃事業部事業廃棄物課

調査機関：株式会社北海道二十一世紀総合研究所

1.2.2. 調査対象期間

調査対象期間は、平成15年4月1日から平成16年3月31日までの1年間に発生した産業廃棄物を対象とした。

1.2.3. 調査対象廃棄物

本調査において対象とした廃棄物は、表1.2-1に示すように、事業活動に伴って生ずる廃棄物のうち、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」(昭和45年12月法律第137号)(以下、「廃棄物処理法」と略す)並びに同法施行令第2条に示す産業廃棄物および第2条の4に示す特別管理産業廃棄物とした。

また、札幌市において廃棄物の処理・指導を図る上で重要な廃棄物についても、調査の対象とした。

1.2.4. 調査対象地域

調査対象地域は、札幌市域とした。

ただし、札幌市域からの産業廃棄物の流入入による処理状況を把握するため、札幌市周辺地域の産業廃棄物処理事業者についても対象とした。

表1.2-1 調査対象廃棄物

区分	廃棄物の種類
産業廃棄物	1. 燃え殻 2. 汚泥（下水汚泥、上水汚泥、清掃汚泥、有機汚泥、無機汚泥） 3. 廃油 4. 廃酸 5. 廃アルカリ 6. 廃プラスチック類（発泡スチロール、タイヤ、その他） 7. 紙くず（建設系紙くず、その他） 8. 木くず（建設系木くず、その他） 9. 繊維くず（建設系繊維くず、その他） 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（ガラス、建設系廃材を除いたコンクリートがら） 15. 鋳さい 16. がれき類（コンクリート塊、アスファルト） 17. 動物のふん尿 18. 動物の死体 19. ばいじん 20. 廃棄物を処理するために処理したもの（13号廃棄物）
産業特別管理廃棄物	21. 廃油（揮発油類、灯油類、軽油） 22. 廃酸（pH2.0以下） 23. 廃アルカリ（pH12.5以上） 24. 感染性産業廃棄物 25. 特定有害産業廃棄物 26. 廃石綿等（アスベスト）
その他	27. 廃石膏ボード 28. 廃自動車 29. 廃バッテリー 30. 電機機器（廃家電、廃OA機器、その他） 31. 建設系混合廃棄物（安定型）（コンクリート塊、ガラス、廃プラスチック類の混合） 32. " (管理型)（紙くず、木くず、繊維くずの混合）

1.3.調査方法

1.3.1.調査方法の概要

(1)調査対象業種

調査対象業種は、「日本標準産業分類(平成14年3月改訂)」(総務省)に記載されている産業分類を基本に、表1.3-1に示すように産業廃棄物の発生、排出量等が比較的多いと考えられる産業とした。

表1.3-1 調査対象業種

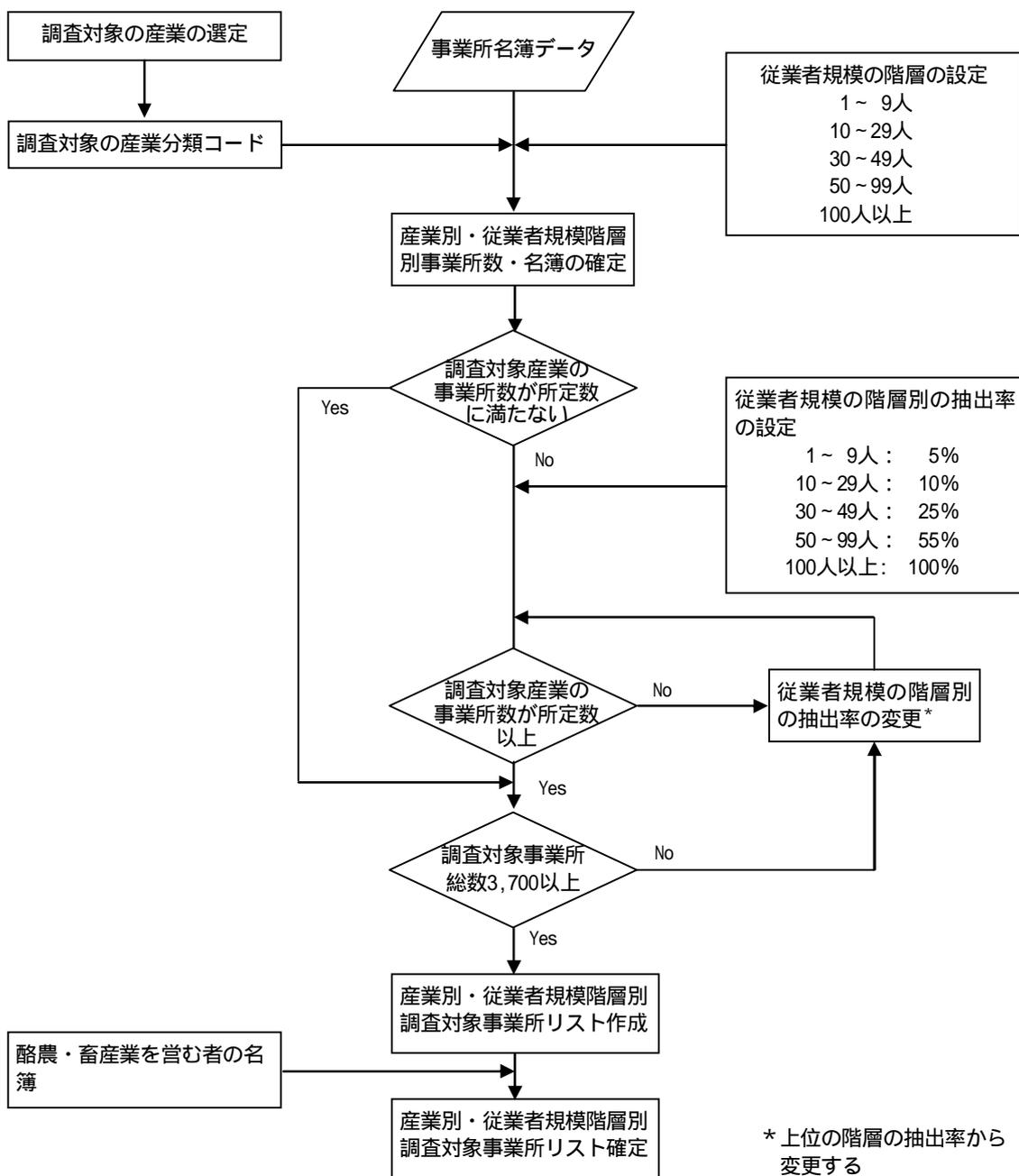
産 業 分 類		本調査での略称
大 分 類	中 小 細 分 類	
農業		農業
鉱業		鉱業
建設業	総合工事業 職別工事業 設備工事業	建設業 総合工事 職別工事 設備工事
製造業	食料品製造業 飲料・飼料・たばこ製造業 繊維工業 衣服・その他の繊維製品製造業 木材・木製品製造業 家具・装備品製造業 パルプ・紙・紙加工品製造業 印刷・同関連業 化学工業 石油製品・石炭製品製造業 プラスチック製品製造業 ゴム製品製造業 なめし革・同製品・毛皮製品製造業 窯業・土石製品製造業 鉄鋼業 非鉄金属製品製造業 金属製品製造業 一般機械器具製造業 電気機械器具製造業 情報通信機械器具製造業 電子部品・デバイス製造業 輸送用機械器具製造業 精密機械器具製造業 その他の製造業	製造業 食料品 飲料・飼料 } 繊維・衣服・皮革 木材 家具 パルプ・紙 印刷 化学 石油・石炭 プラスチック ゴム 繊維・衣服・皮革 窯業・土石 鉄鋼 非鉄金属 金属製品 一般機械 } 電気・通信・電子機械 輸送機械 精密機械 その他製造
電気・ガス・ 熱供給・水道業	電気業 ガス業 熱供給業 上水道業 下水道業	電気・ガス・熱供給・水道業 } 電気・ガス・熱供給 上水道 下水道
情報通信業	新聞業 出版業	情報通信業 } 新聞・出版

運輸業	鉄道業 道路旅客運送業 道路貨物運送業	運輸業 鉄道 道路旅客 道路貨物
卸売・小売業	再生資源卸売業 飲食料品卸売業 機械器具小売業 自動車小売業 燃料小売業	卸売・小売業 再生資源卸売 飲食料品卸売 機械器具小売 自動車小売 燃料小売
金融・保険業		金融・保険業
不動産業		不動産業
飲食店、宿泊業	一般飲食店 宿泊業	一般飲食店 宿泊業
医療、福祉	病院 一般診療所 歯科診療所	病院 一般診療所 歯科診療所
教育、学習支援業	高等教育機関	高等教育
複合サービス事業	農業協同組合	農業に統合
サービス業	獣医業 写真業 自然科学研究所 普通洗濯業 リネンサプライ 公衆浴場業 洗張・染物業 競輪・競馬等の競技場、競技団 廃棄物処理業 自動車整備業 機械等修理業 物品賃貸業 計量証明業	サービス業 獣医業 写真業 自然科学研究所 } 洗濯業 } 公衆浴場・その他洗濯 競馬等の競走場・競技団 廃棄物処理 自動車整備 機械等修理 物品賃貸 計量証明
公務		公務

(2) 調査対象事業所

調査対象業種の抽出にあたっては、図1.3-1に示すように、平成13年事業所・企業統計調査漢字リスト(総務省統計局)に登録されている事業所データをもとに産業別・従業者規模別の階層に区分した事業所抽出台帳を作成し、業種別・従業者規模別特性等を考慮して、市内総事業数77,605事業所から3,700事業所以上になるよう抽出をした。

なお、農業については、上記の方法とは別に、市内で酪農・畜産業を営んでいる者(事業者も含む)を対象とした。



* 上位の階層の抽出率から変更する

図 調査対象事業所の抽出作業の手順

(3)調査方法

産業廃棄物の排出事業者に対する調査は、郵送によるアンケート調査並びに既存資料に基づく資料調査を基本として、産業廃棄物の排出業種の特性を考慮して行った。

それぞれの業種に係る調査方法は、表1.3-2に示すとおりである。

表1.3-2 産業分類ごとの調査方法

産 業 分 類		調査方法	備 考
大 分 類	中 小 細 分 類		
農 業		資料調査・ 標本調査	動物のふん尿の処理方法については標本調査を実施
鉱 業		標本調査	
建 設 業			
製 造 業			
電気・ガス・ 熱供給・水道業	電気業、ガス業、熱供給業 上水道業、下水道業	資料調査	多量排出事業者の実績報告書
情 報 通 信 業		標本調査	
運 輸 業			
卸 売 ・ 小 売 業			
金 融 ・ 保 険 業			
不 動 産 業			
飲食店、宿泊業			
医 療 、 福 祉	病院、一般診療所、歯科診療所	標本調査・ 資料調査	感染性廃棄物は、特別管理産業 廃棄物の実績報告書
教育、学習支援業	高等教育機関	標本調査	
複合サービス事業			
サ ー ビ ス 業			
公 務			

(4)調査項目

アンケート調査に係る項目の概要については、表1.3-3に示すとおりである。

表1.3-3 アンケート調査の項目

調査項目	内容
事業所・業務の概要	・事業所名、電話番号、所在地、記入者等 ・業種、従業者・受注金額等
活動量指標	・建設業：元請完成工事高 ・製造業：製造品出荷額等 ・病院：病床数 ・その他の業種：従業者数
排出の実態	・廃棄物、有価物の種類別発生量、処理処分方法、再生利用量等
処理実態に関する事項	・収集運搬委託・処理委託業者名及び委託量(市処理施設を含む) ・処理方法及び処理量 ・処理施設の設置状況(処理能力、稼働時間、設置年度等) ・委託時の委託費用、自己処理時の処理原価等
減量化・資源化対応と将来見通しに関する事項	・自己処理施設の将来計画 ・減量化・リサイクルに関する取り組み及びそれに対する認識
札幌市受入産業廃棄物の縮小に伴う影響	・札幌市の施設での受入産業廃棄物の縮小に伴う影響等
市内処理推進に関する事項	・市内処理を推進するための課題等
その他補完事項	・公的な支援施策の要望

(5) 調査の手順

調査の手順については、図1.3-2に示すような流れに沿って実施した。

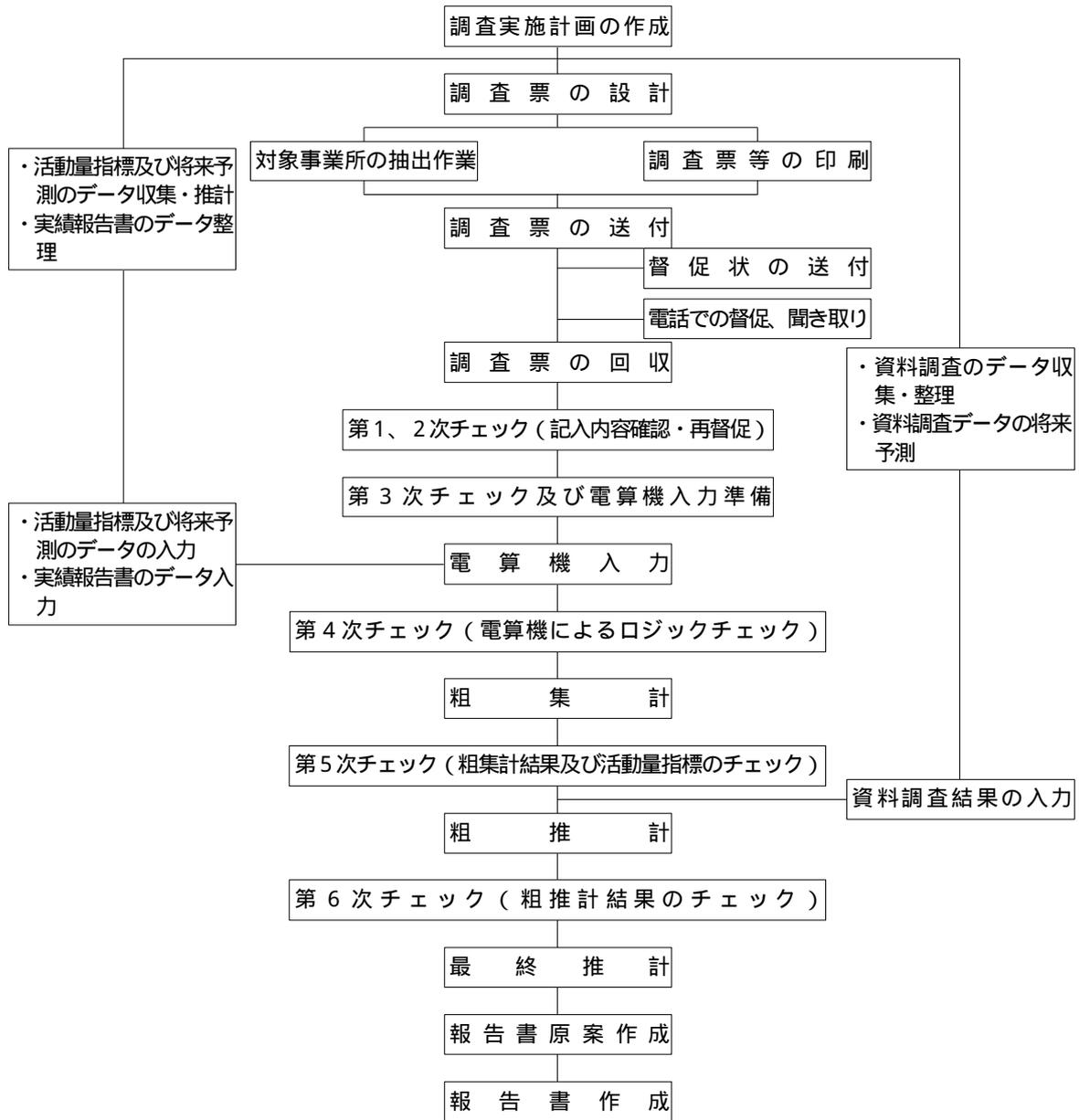


図1.3-2 調査の手順

(6)推計方法

産業廃棄物の発生・排出量等の推計にあたっては、基本として原単位による拡大推計の方法を用いることとした。

排出事業者に関する調査で用いる活動量指標及び原単位については、表1.3-4に示すとおりである。

表1.3-4 産業別活動量指標及び原単位

業 種	活動量指標	原 単 位
農 業	飼 養 頭 羽 数	kg / 頭羽数
建 設 業	元請完成工事高	kg / 百万円
製 造 業	製造品出荷額等	kg / 百万円
病 院	病 床 数	kg / 百 床
上 記 以 外 の 産 業	従 業 者 数	kg / 百 人

発生原単位の算出は、アンケート調査によって得られた標本の産業別（規模別）・廃棄物の種類別の集計廃棄物発生量と、産業別の集計活動量指標値から、(a)式により産業別・廃棄物の種類別にそれぞれ算出した。

$$= W / O \dots\dots\dots (a)$$

: 廃棄物の発生原単位

W : 標本に基づく集計廃棄物発生量

O : 標本に基づく集計活動量指標値

式(a)で求めた発生原単位と、産業別の調査対象全体（母集団）における活動量指標を用いて、(b)式によって母集団の廃棄物発生量を産業別・廃棄物の種類別にそれぞれ推計した。

$$W' = \quad \times O' \dots\dots\dots (b)$$

W' : 推計廃棄物発生量

O' : 母集団の活動量指標

表1.3-5 発生及び処理状況の流れ図の用語の定義

項 目		番号	定 義
発 生 量		(1)	事業所内等で生じた産業廃棄物量及び有価物
有 価 物 量		(2)	(1)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
保 管 量		(3)	(1)の発生量のうち、中間処理されることなく、自己で保管した量
排 出 量		(4)	(1)の発生量のうち、(2)の有価物量及び(3)保管量を除いた量
自 己 処 理	自 己 中 間 処 理 量	(5)	(4)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
	自 己 減 量 化 量	(6)	(5)の自己中間処理量から(7)の自己中間処理後量を差し引いた量
	自 己 中 間 処 理 後 量	(7)	(5)の自己中間処理された後の廃棄物量
	自己中間処理後再生利用量	(8)	(7)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
	自己中間処理後自己最終処分量	(9)	(7)の自己中間処理後量のうち、自己の埋立地に処分した量
	自 己 未 処 理 量	(10)	(4)の排出量のうち、自己中間処理されなかった量
	自己未処理自己再生利用量	(11)	(10)の自己未処理量のうち、自ら再生利用した量
	自己未処理自己最終処分量	(12)	(10)の自己未処理量のうち、自己の埋立地に処分した量
委 託 処 理	委 託 処 理 量	(13)	(7)の自己中間処理後量及び(10)自己未処理量のうち、中間処理及び最終処分を委託した量
	委 託 中 間 処 理 量	(14)	(13)の委託処理量のうち、処理業者等で中間処理された量
	委 託 中 間 処 理 後 量	(15)	(14)で中間処理された後の廃棄物量
	委 託 減 量 化 量	(16)	(14)の委託中間処理から(15)の委託中間処理後量を差し引いた量
	委託中間処理後再生利用量	(17)	(15)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
	委託中間処理後最終処分量	(18)	(15)の委託中間処理後量のうち、最終処分された量
	委 託 直 接 最 終 処 分 量	(19)	(13)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
	委 託 最 終 処 分 量	(20)	委託業者等で最終処分された量
最 終 処 分 量		(21)	排出事業者、処理業者等で最終処分された量の合計
再 生 利 用 量		(22)	排出事業者、処理業者等で再生利用された量の合計
減 量 化 量		(23)	排出事業者又は処理業者等の中間処理により減量化された量の合計
自己中間処理後自己保管・その他等量		(24)	排出事業者が自ら保管した量、又は(7)の自己中間処理後量及び(10)自己未処理量のうち、(8)、(9)、(11)及び(12)の方法以外で処理・処分した量

1.4. 標本調査の結果

1.4.1. 産業廃棄物の排出事業者に関するアンケート調査

札幌市内に所在する総事業所数77,605事業所（平成13年事業所・企業統計調査報告）及び酪農・畜産業を営んでいる者のうち、本調査の対象とした事業所数等は41,897事業所である。このうち、業種、事業所規模特性等を考慮し、産業廃棄物が発生すると考えられる業種ごとに従業者規模別の抽出率を設定し、これに基づいて3,868事業所を対象とし、アンケート調査を実施した。

本アンケート調査における回収結果は、表1.4-1に示すように、回収票数1,755票、回収率50%であった。

表1.4-1 業種別調査対象事業所数と回収結果

産業分類	項目	調査対象事業者数	抽出事業者数	抽出率 (%)	宛先不明票数	回収調査票数	調査票回収率 (%)	有効調査票数	有効調査票回収率 (%)
産業合計		41,897	3,868	9.2	355	1,755	50.0	1,727	49.2
農 業		43	43	100.0	4	28	71.8	28	71.8
鉱 業		28	26	92.9	4	15	68.2	15	68.2
建 設 業		6,765	618	9.1	62	263	47.3	255	45.9
製 造 業		2,906	656	22.6	62	282	47.5	278	46.8
電気・ガス・熱供給・水道業		30	30	100.0	2	27	96.4	27	96.4
情 報 通 信 業		135	32	23.7	0	20	62.5	19	59.4
運 輸 業		1,339	263	19.6	14	117	47.0	117	47.0
卸 売 ・ 小 売 業		8,662	698	8.1	65	232	36.7	226	35.7
金 融 ・ 保 険 業		1,583	195	12.3	13	79	43.4	78	42.9
不 動 産 業		8,468	187	2.2	23	76	46.3	74	45.1
飲食店、宿泊業		5,863	329	5.6	63	88	33.1	86	32.3
医 療 、 福 祉		2,249	293	13.0	5	186	64.6	184	63.9
教育、学習支援業		37	32	86.5	0	22	68.8	22	68.8
サ ー ビ ス 業		3,501	381	10.9	38	167	48.7	166	48.4
公 務		288	85	29.5	0	153	180.0	152	178.8

第2章 産業廃棄物の排出事業者に関する調査結果

2.1. 調査結果の概要

2.1.1. 産業廃棄物の発生及び処理状況

平成15年度の1年間に市内で発生した産業廃棄物は、図2.1-1に示すように、2,987千トンとなっており、このうち、有価物の40千トンと保管量の0.0千トンを除いた2,947千トンが産業廃棄物として排出されている。

排出された2,947千トンの産業廃棄物のうち、処理の過程を経て最終処分された量が205千トン(排出量の7%)、再生利用された量が750千トン(同25%)、減量化された量が1,992千トン(同68%)となっている。

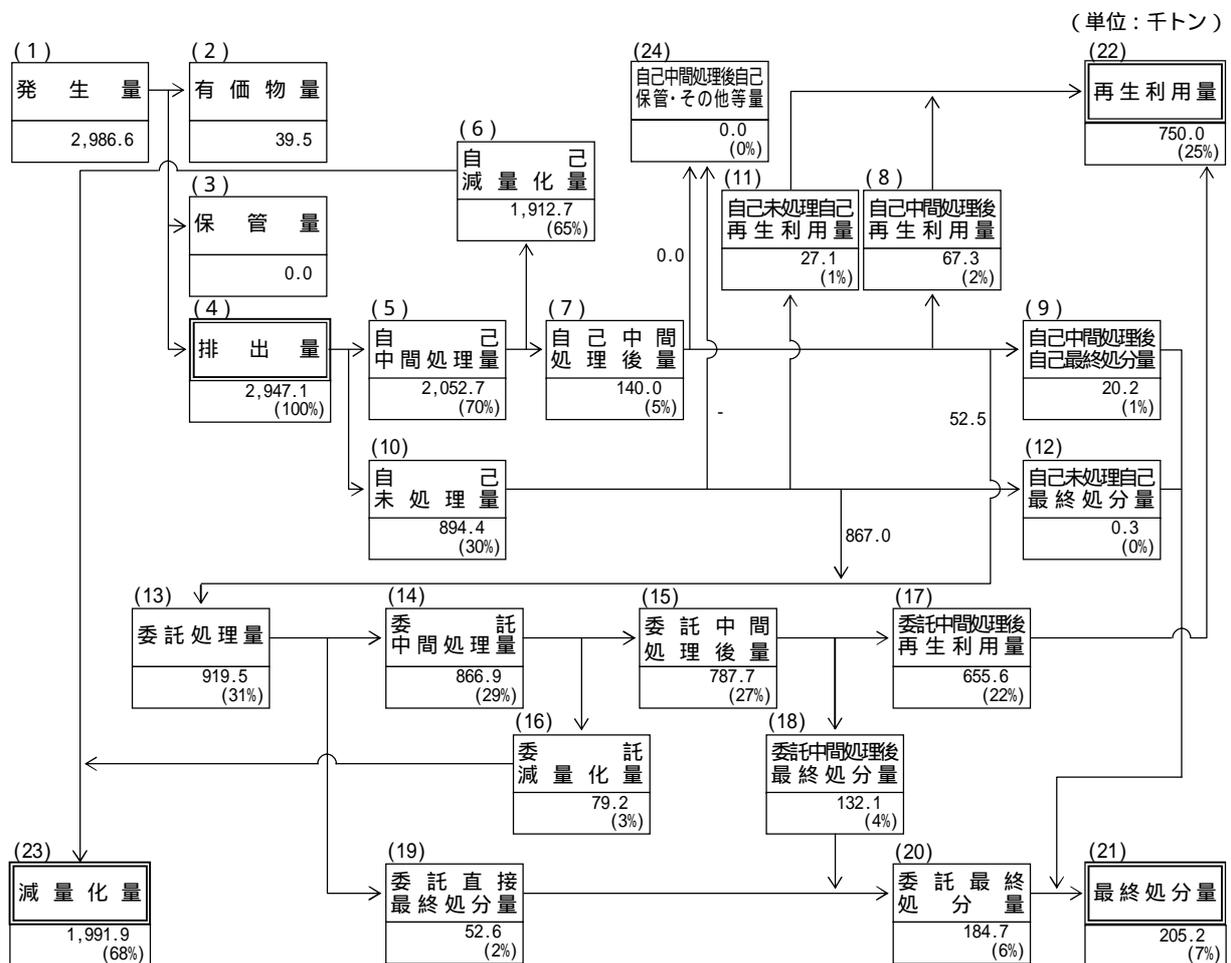


図2.1-1 産業廃棄物の発生及び処理状況

2.1.2.業種別の発生及び処理状況

業種別の発生及び処理状況は、表2.1-1及び図2.1-2～5に示すように、発生量(2,987千トン)の内訳を業種別にみると、電気・ガス・熱供給・水道業が1,832千トン(全発生量の61%)、建設業が639千トン(同21%)、製造業が292千トン(同10%)の順となっている。

排出量(2,947千トン)の内訳をみると、電気・ガス・熱供給・水道業が1,830千トン(全排出量の62%)、建設業が634千トン(同21%)、製造業が263千トン(同9%)の順となっている。

再生利用量(750千トン)の内訳をみると、建設業が496千トン(全再生利用量の67%)、製造業が100千トン(同13%)、サービス業が39千トン(同5%)の順となっている。

最終処分量(205千トン)の内訳をみると、建設業が123千トン(全最終処分量の60%)、電気・ガス・熱供給・水道業が22千トン(同10%)、サービス業が21千トン(同10%)の順となっている。

表2.1-1 業種別発生及び処理量

(単位：千トン)

区分 産業分類	発生量	排出量	減量化量	再生 利用量	最終 処分量	自己処理量		委託処理量		
						自己 中間処理	自己 未処理		委託 中間処理	委託直接 最終処分
合計	2,987	2,947	1,992	750	205	2,053	894	919	867	52
農業	31	31	10	21	0	25	6	6	6	-
鉱業	28	28	19	8	1	28	0	0	0	0
建設業	639	634	15	496	123	19	615	608	575	33
製造業	292	263	149	100	14	148	115	139	136	3
電気・ガス・ 熱供給・水道業	1,832	1,830	1,781	27	22	1,826	4	13	8	5
情報通信業	1	1	0	1	0	-	1	1	1	-
運輸業	11	10	1	7	2	0	10	10	9	1
卸売・小売業	49	48	3	32	13	0	48	48	46	2
金融・保険業	1	1	0	1	0	-	1	1	1	0
不動産業	3	3	0	2	1	0	3	3	3	0
飲食店、宿泊業	4	4	1	2	1	0	4	3	3	0
医療、福祉	10	10	6	2	2	1	9	10	10	0
教育・学習支援業	8	8	1	4	3	-	8	8	7	1
サービス業	67	65	5	39	21	6	59	59	52	7
公務	11	11	1	8	2	0	11	11	11	0

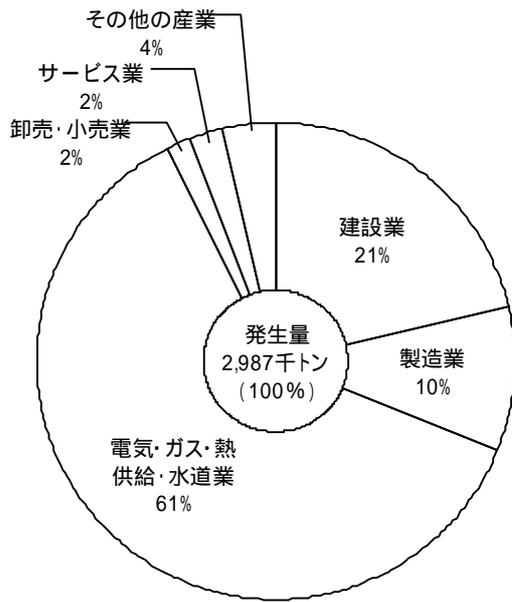


図 2 . 1 - 2 業種別発生量の割合

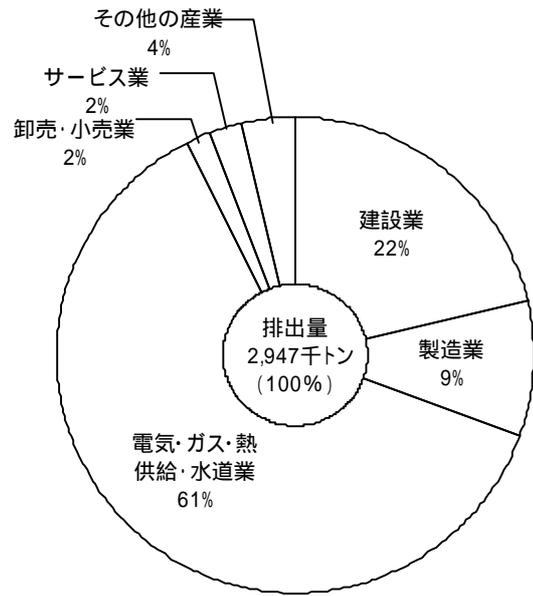


図 2 . 1 - 3 業種別排出量の割合

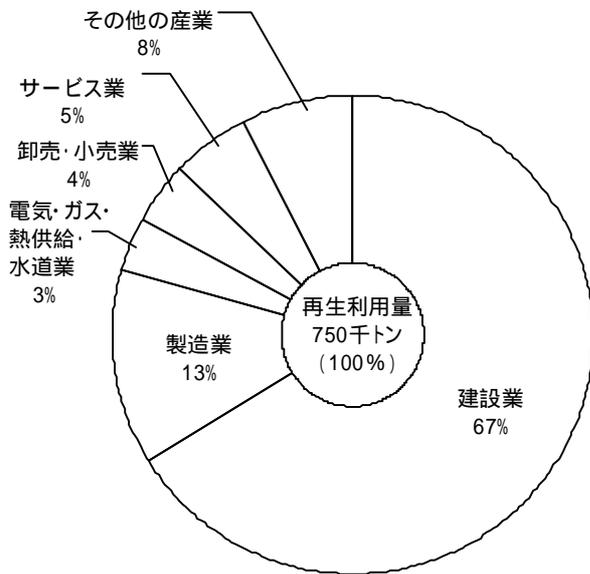


図 2 . 1 - 4 業種別再生利用量の割合

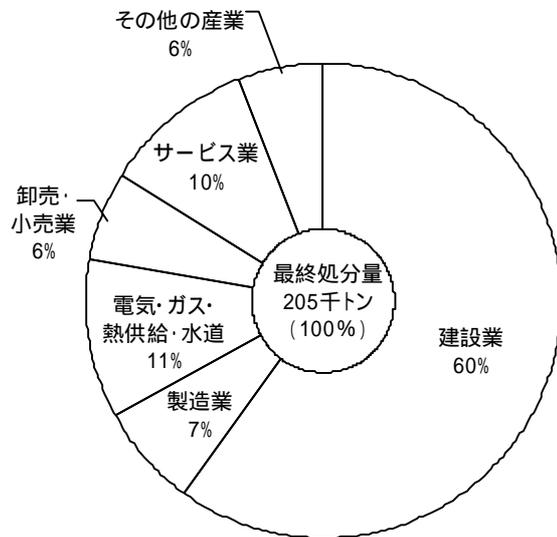


図 2 . 1 - 5 業種別最終処分量

業種別の処理状況については、図2.1-6に示すように、再生利用率が高い業種についてみると、公務が82%、建設業が78%、農業が69%、情報通信業が68%、飲食店、宿泊業が68%の順となっている。

最終処分率が高い業種についてみると、教育・学習支援業が33%、金融・保険業が33%、サービス業が32%、情報通信業が29%の順となっている。

減量化率が高い業種についてみると、電気・ガス・熱供給・水道業が97%、鉱業が68%、製造業が57%、医療・福祉55%の順となっている。

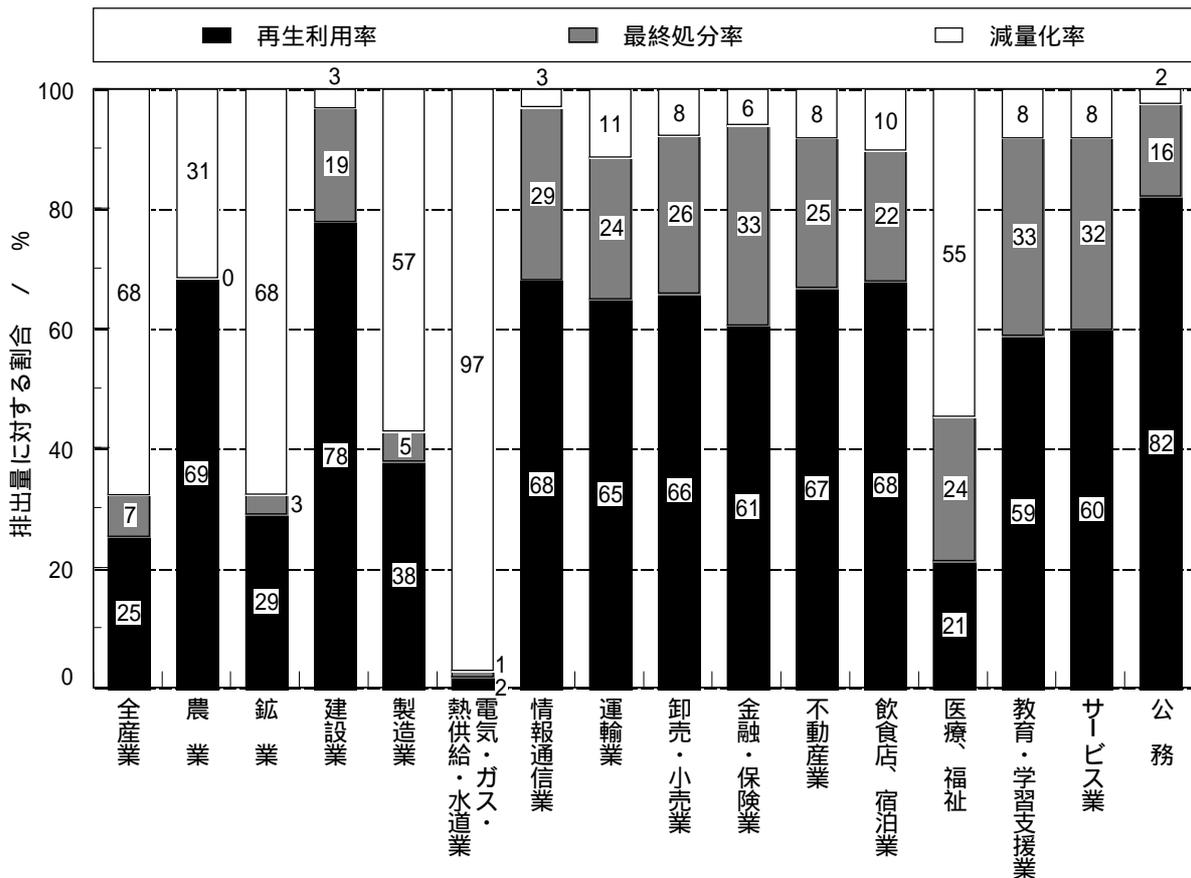


図2.1-6 産業別再生利用率、最終処分率、減量化率

2.1.3. 廃棄物種類別の発生及び処理状況

種類別の発生及び処理量は表2.1-2～図2.1-7～10に示すように、発生量(2,987千トン)の内訳を種類別にみると、汚泥が2,052千トン(全発生量の69%)、がれき類が459千トン(同15%)、金属くずが115千トン(同4%)の順となっている。

排出量(2,947千トン)の内訳を種類別にみると、汚泥が2,052千トン(全排出量の69%)、がれき類が459千トン(同16%)、金属くずが97千トン(同3%)の順となっている。

再生利用量(750千トン)の内訳を種類別にみると、がれき類が446千トン(全再生利用量の59%)、金属くずが82千トン(同11%)、汚泥が50千トン(同7%)の順となっている。

最終処分量(205千トン)の内訳を種類別にみると、汚泥が80千トン(全最終処分量の40%)、ガラス・コンクリート・陶磁器くずが36千トン(同17%)、廃石こうボードが21千トン(同10%)の順となっている。

表2.1-2 廃棄物種類別発生及び処理量

(単位：千トン)

区分 産業分類	発生量	排出量	減量化量	再生 利用量	最終 処分量	自己処理量		委託処理量		
						自己 中間処理	自己 未処理		委託 中間処理	委託直接 最終処分
合計	2,987	2,947	1,992	750	205	2,053	894	919	867	52
燃え殻	6	3	-1	0	4	2	1	4	0	4
汚泥	2,052	2,052	1,922	50	80	1,963	89	101	92	9
廃油	11	10	3	7	0	0	10	10	10	0
廃酸	12	12	9	2	1	7	5	12	12	-
廃アルカリ	20	20	19	1	0	19	1	20	20	-
廃プラスチック類	42	41	7	17	17	2	39	40	38	2
紙くず	25	19	1	14	4	0	19	19	19	-
木くず	30	29	4	21	4	1	28	28	26	2
繊維くず	1	1	0	0	1	-	1	1	1	0
動植物性残さ	23	15	8	7	0	0	15	15	15	0
動物系固形不要物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ゴムくず	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0
金属くず	115	97	3	82	12	4	93	94	93	1
ガラス・コンクリート・陶磁器くず	76	76	0	40	36	13	63	56	41	15
鋳さい	25	23	0	22	1	0	23	22	22	0
がれき類	459	459	1	446	12	17	442	433	430	3
建設系混合廃棄物	16	16	0	8	8	0	16	16	15	1
廃石こうボード	24	24	0	3	21	0	24	23	8	15
動物のふん尿	30	30	9	21	-	24	6	6	6	-
動物の死体	0	0	0	0	-	-	0	0	0	-
ばいじん	6	6	2	4	0	-	6	5	5	0
感染性廃棄物	4	4	3	0	1	1	3	4	4	0
廃家電品	2	2	0	1	1	0	2	2	2	0
廃バッテリー	4	4	2	1	1	-	4	4	4	-
廃自動車	4	4	-	3	1	-	4	4	4	-

注：減量化量で負の値となっているのは、薬剤注入処理により重量が増加したためである。

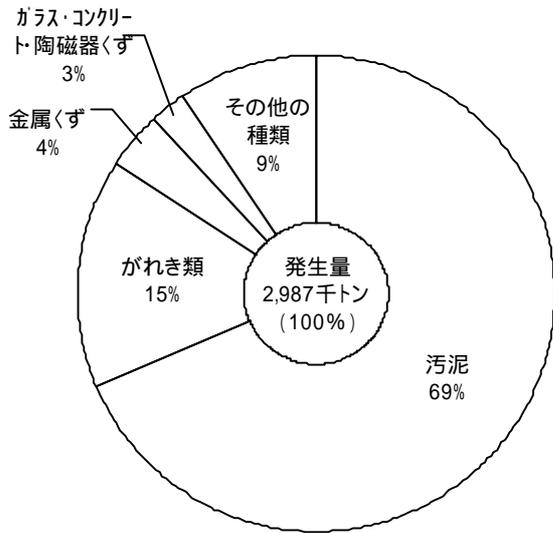


図 2 . 1 - 7 廃棄物種類別発生量の割合

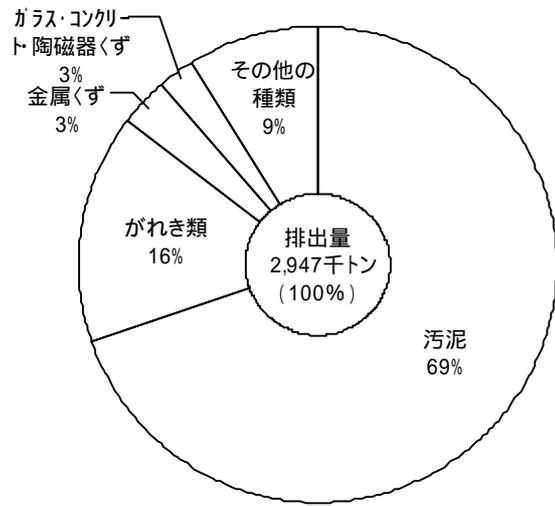


図 2 . 1 - 8 廃棄物種類別排出量の割合

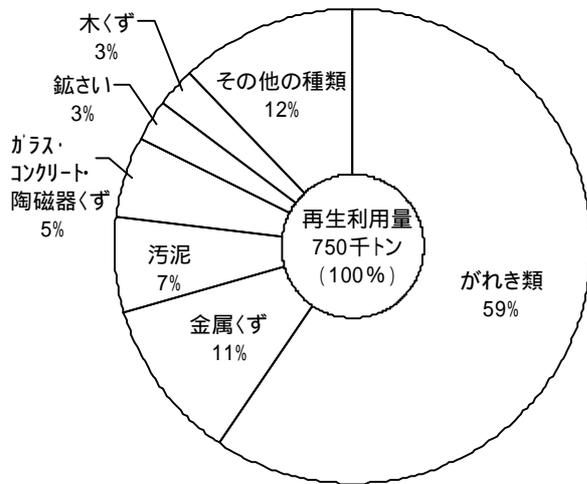


図 2 . 1 - 9 廃棄物種類別再生利用量の割合

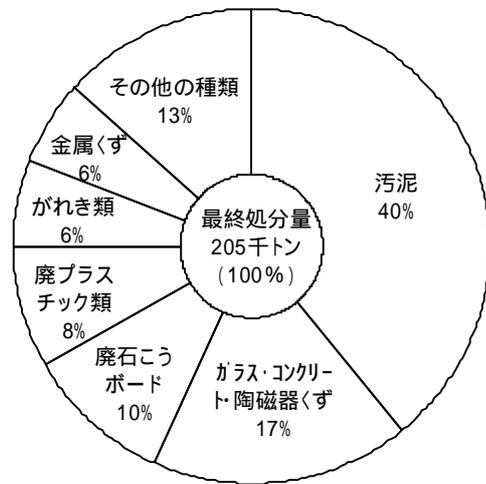
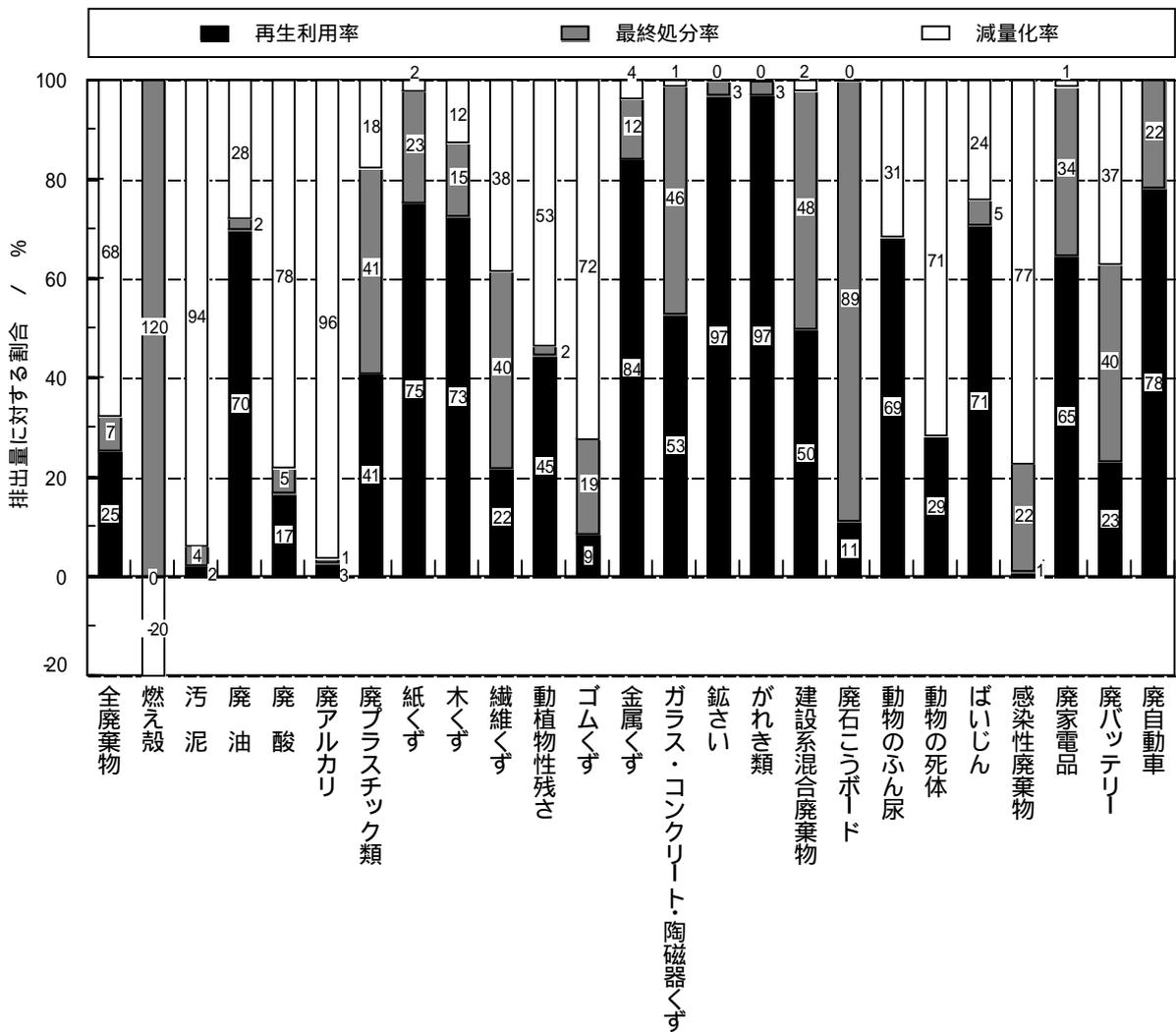


図 2 . 1 - 10 廃棄物種類別最終処分量

廃棄物種類別の処理状況については、図2.1-11に示すように、再生利用率が高い廃棄物の種類についてみると、がれき類が97%、 鉱さいが97%、 金属くずが84%の順となっており、この他、廃自動車(78%)、木くず(73%)、ばいじん(71%)、廃油(70%)などが高くなっている。

最終処分率が高い廃棄物の種類についてみると、 燃え殻が120%、 廃石こうボードが89%、 建設系混合廃棄物が48%の順となっている。

減量化が高い廃棄物の種類についてみると、 廃アルカリが96%、 汚泥94%、 廃酸が78%、 感染性廃棄物が77%の順となっており、この他、ゴムくず(72%)、動物の死体(71%)などが高くなっている。



注：減量化量で負の値となっているのは、薬剤注入処理により重量が増加したためである。

図2.1-11 廃棄物種類別処理状況

2.2.産業廃棄物の処理・処分状況

2.2.1.自己処理状況

自己処理の状況についてみると、表2.2-1に示すように、自己中間処理は全排出量の70%にあたる2,053千トンとなっている。

これらの内訳をみると、汚泥が1,963千トンと自己中間処理量全体の約96%と大半を占めており、次いで、動物のふん尿が24千トン、廃アルカリが19千トンとなっている。

排出量に対する自己中間処理率が高い廃棄物の種類をみると、表2.2-1及び図2.2-1に示すように、汚泥(96%)、廃アルカリ(94%)、動物のふん尿(80%)の順となっている。

表2.2-1 廃棄物種類別自己中間処理状況

種 類	区 分	排出量 (千トン)	自己中間処理量 (千トン)	自己中間処理率 (%)
合計		2,947	2,053	69.7
燃え殻		3	2	58.5
汚泥		2,052	1,963	95.7
廃油		10	0	1.3
廃酸		12	7	60.3
廃アルカリ		20	19	94.0
廃プラスチック類		41	2	5.4
紙くず		19	0	0.8
木くず		29	1	4.8
繊維くず		1	-	0.0
動植物性残さ		15	0	0.6
動物系固形不要物		-	-	0.0
ゴムくず		0	-	0.0
金属くず		97	4	4.0
ガラス・コンクリート・陶磁器くず		76	13	16.5
鋳さい		23	0	0.1
がれき類		459	17	3.6
建設系混合廃棄物		16	0	0.4
廃石こうボード		24	0	1.2
動物のふん尿		30	24	79.7
動物の死体		0	-	0.0
ばいじん		6	-	0.0
感染性廃棄物		4	1	13.0
廃家電品		2	0	0.1
廃バッテリー		4	-	0.0
廃自動車		4	-	0.0

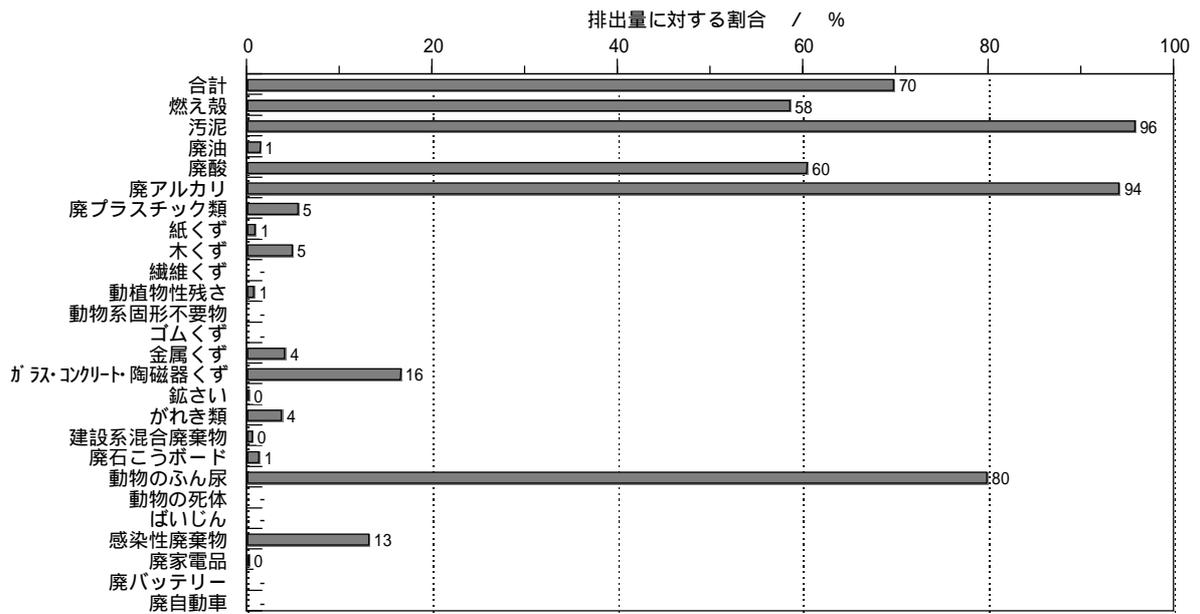


図 2.2 - 1 廃棄物種類別自己中間処理率

2.2.2.委託処理状況

(1)委託処理の状況

委託処理の状況についてみると、表2.2-2に示すように、委託処理された産業廃棄物は919千トンとなっており、このうち、がれき類が434千トンと委託処理量全体の47%を占めており、次いで、汚泥の101千トン(11%)、金属くずの94千トン(10%)の順となっている。

表2.2-2 廃棄物種類別委託処理状況

種 類	区 分	委託処理量(千トン)						委託中間 処理率 (%)	委託直接 最終処 分率 (%)	
		委託中間処理量			委託直接最終処分量					
			市内	市外		市内	市外			
合計		919	867	537	330	52	46	6	94.3	5.7
燃え殻		4	0	0	0	4	4	0	0.3	99.7
汚泥		101	92	85	7	9	8	1	90.6	9.4
廃油		10	10	3	7	0	0	-	99.9	0.1
廃酸		12	12	11	1	-	-	-	100.0	-
廃アルカリ		20	20	19	1	-	-	-	100.0	-
廃プラスチック類		40	38	20	18	2	1	1	95.4	4.6
紙くず		19	19	17	2	-	-	-	100.0	-
木くず		28	26	11	15	2	2	0	93.3	6.7
繊維くず		1	1	1	0	0	0	-	99.0	1.0
動植物性残さ		15	15	4	11	0	-	0	99.9	0.1
動物系固形不要物		-	-	-	-	-	-	-	-	-
ゴムくず		0	0	0	0	0	0	-	98.3	1.7
金属くず		94	93	54	39	1	0	1	99.6	0.4
ガラス・コンクリート・陶磁器くず		56	41	17	24	15	12	3	73.3	26.7
鋳さい		22	22	0	22	0	0	0	98.5	1.5
がれき類		433	430	266	164	3	3	0	99.3	0.7
建設系混合廃棄物		16	15	14	1	1	1	0	93.9	6.1
廃石こうボード		23	8	6	2	15	15	0	34.1	65.9
動物のふん尿		6	6	6	-	-	-	-	100.0	-
動物の死体		0	0	0	-	-	-	-	100.0	-
ばいじん		5	5	-	5	0	0	-	99.8	0.2
感染性廃棄物		4	4	2	2	0	-	0	100.0	0.0
廃家電品		2	2	0	2	0	0	0	99.9	0.1
廃バッテリー		4	4	0	4	-	-	-	100.0	-
廃自動車		4	4	1	3	-	-	-	100.0	-

委託中間処理後の状況についてみると、表2.2-3に示すように、委託中間処理された残さは788千トンとなっており、このうち、83%にあたる656千トンが再生利用され、17% (132千トン)が最終処分されている。

委託中間処理後再生利用量の内訳についてみると、がれき類(421千トン)、金属くず(80千トン)、汚泥(22千トン)、鋳さい(22千トン)の順となっている。

委託中間処理後最終処分量の内訳についてみると、汚泥(51千トン)、ガラス・コンクリート・陶磁器くず(21千トン)、廃プラスチック類(15千トン)となっている。

表2.2-3 廃棄物種類別委託中間処理後の状況

(単位：千トン)

種 類	区 分	委託中間処理後量		委託中間 処 理 後 再生利用量	委託中間処理後量最終処分量		
		市内	市外		市内	市外	市外
合計		788	306	656	132	84	48
燃え殻		0	-	0	-	-	-
汚泥		73	3	22	51	51	0
廃油		7	5	7	0	0	0
廃酸		3	1	2	1	1	0
廃アルカリ		1	1	1	0	0	0
廃プラスチック類		31	15	16	15	5	10
紙くず		18	2	14	4	4	0
木くず		24	14	21	3	2	1
繊維くず		0	0	0	0	0	0
動植物性残さ		7	4	7	0	0	-
動物系固形不要物		-	-	-	-	-	-
ゴムくず		0	0	0	0	0	0
金属くず		91	38	80	11	3	8
ガラス・コンクリート・陶磁器くず		40	23	19	21	6	15
鋳さい		22	22	22	0	0	0
がれき類		430	164	421	9	1	8
建設系混合廃棄物		15	0	8	7	5	2
廃石こうボード		8	2	3	5	5	0
動物のふん尿		4	-	4	-	-	-
動物の死体		0	-	0	-	-	-
ばいじん		4	4	4	-	-	-
感染性廃棄物		1	0	0	1	1	0
廃家電品		2	2	1	1	0	1
廃バッテリー		3	3	1	2	-	2
廃自動車		4	3	3	1	-	1

(2) 委託処理費用の状況

廃棄物種類別の委託処理費用の状況についてみると、表 2.2-4 に示すような状況となっている。

なお、ここで示す委託処理費用については、アンケート調査票に記載があったものを廃棄物種類別に集計し、単純平均した値である。実際の委託処理費は、委託数量や処理方法等の諸条件によって異なる。

表 2.2-4 廃棄物種類別委託処理費用の平均値

(単位：円/m³)

廃棄物種類	委託処理費用の平均値	
	中間処理	直接最終処分
燃え殻	56,334	21,561
汚泥	672,314	10,793
廃油	178,329	-
廃酸	262,743	-
廃アルカリ	240,460	-
廃プラスチック類	1,982,810	1,230,188
紙くず	47,619	-
木くず	19,308	23,119
繊維くず	17,823	80,000
動植物性残さ	14,936	90,000
ゴムくず	35,833	58,333
金属くず	33,439	38,285
ガラス・コンクリート・陶磁器くず	36,356	30,716
鋳さい	13,262	5,667
がれき類	2,151	8,331
建設系混合廃棄物	23,299	17,550
廃石膏ボード	8,310	8,279
ばいじん	10,294	15,407
感染性廃棄物	57,106	-
廃家電品	276,291	98,433
廃バッテリー	117,059	-
廃自動車	3,468	-

2.2.3.最終処分状況

最終処分量(205千トン)の内訳を廃棄物種類別にみると、表2.2-5に示すように、汚泥が80千トン(全最終処分量の40%)、ガラス・コンクリート・陶磁器くずが36千トン(同17%)、石こうボードが21千トン(同10%)の順となっている。

また、最終処分先別では、全体の74%にあたる151千トンが市内で処分され、残りの26%(54千トン)が市外で処分されている。

表2.2-5 廃棄物種類別最終処分量

種 類	区 分	排出量 (千トン)	最終処分量 (千トン)	最終処分先		最終処分率 (%)
				市 内	市 外	
合計		2,947	205	151	54	7.0
燃え殻		3	4	4	0	119.9
汚泥		2,052	80	79	1	3.9
廃油		10	0	0	0	2.2
廃酸		12	1	1	0	5.2
廃アルカリ		20	0	0	0	0.9
廃プラスチック類		41	17	7	10	41.4
紙くず		19	4	4	0	22.5
木くず		29	4	4	0	14.8
繊維くず		1	1	1	0	39.8
動植物性残さ		15	0	0	0	1.8
動物系固形不要物		-	-	-	-	-
ゴムくず		0	0	0	0	19.1
金属くず		97	12	3	9	12.1
ガラス・コンクリート・陶磁器くず		76	36	17	19	46.8
鋳さい		23	1	0	1	2.8
がれき類		459	12	4	8	2.7
建設系混合廃棄物		16	8	6	2	48.6
廃石こうボード		24	21	20	1	88.6
動物のふん尿		30	-	-	-	-
動物の死体		0	-	-	-	-
ばいじん		6	0	0	-	4.7
感染性廃棄物		4	1	1	0	21.7
廃家電品		2	1	0	1	34.1
廃バッテリー		4	1	-	1	39.7
廃自動車		4	1	-	1	21.5

2.2.4.再生利用状況

再生利用量(750千トン)の内訳を廃棄物種類別にみると、表2.2-6に示すように、がれき類が446千トン(全再生利用量の59%)、金属くずが82千トン(同11%)、汚泥が50千トン(同7%)の順となっている。

表2.2-6 廃棄物種類別再生利用量

種 類	区 分	排出量 (千トン)	再生利用量 (千トン)	再生利用率 (%)
合計		2,947	750	25.4
燃え殻		3	0	0.0
汚泥		2,052	50	2.4
廃油		10	7	70.1
廃酸		12	2	17.4
廃アルカリ		20	1	3.0
廃プラスチック類		41	17	41.1
紙くず		19	14	75.4
木くず		29	21	72.8
繊維くず		1	0	21.9
動植物性残さ		15	7	44.8
動物系固形不要物		-	-	-
ゴムくず		0	0	8.7
金属くず		97	82	84.3
ガラス・コンクリート・陶磁器くず		76	40	52.5
鋳さい		23	22	97.1
がれき類		459	446	97.2
建設系混合廃棄物		16	8	49.7
廃石こうボード		24	3	11.4
動物のふん尿		30	21	68.6
動物の死体		0	0	28.6
ばいじん		6	4	70.6
感染性廃棄物		4	0	1.2
廃家電品		2	1	64.8
廃バッテリー		4	1	23.3
廃自動車		4	3	78.5

利用用途別再生利用量についてみると、表2.2-7に示すように、建設材料が543千トンと最も多く、次いで、鉄鋼原材料が80千トン、肥料・土壌改良材が57千トン、燃料が30千トン、パルプ・紙原材料が18千トンなどとなっている。

表2.2-7 廃棄物種類別利用用途別の再生利用量

(単位：千トン)

種類	区分	合計	鉄鋼原材料	貴鉄金属材料	燃料	土壌改良材	肥料	建設材料	パルプ・紙	ガラス製品	プラスチック	その他
合計		750	80	11	30	57	2	543	18	1	6	2
燃え殻		0	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-
汚泥		50	-	0	-	8	0	42	-	-	-	0
廃油		7	-	0	6	0	0	0	-	-	-	1
廃酸		2	-	0	0	-	-	2	-	-	-	0
廃アルカリ		1	-	0	-	-	0	1	-	-	-	0
廃プラスチック類		17	-	0	11	-	-	0	-	-	6	0
紙くず		14	-	-	1	-	-	-	13	-	-	-
木くず		21	-	-	11	4	-	0	5	-	-	1
繊維くず		0	-	-	0	-	-	-	-	-	-	0
動植物性残さ		7	-	-	0	5	2	0	-	-	-	-
動物系固形不要物		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ゴミくず		0	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-
金属くず		82	76	6	-	-	-	0	-	-	-	0
ガラス・コンクリート・陶磁器くず		40	-	0	-	0	-	39	-	1	-	-
鉱さい		22	-	-	-	19	-	3	-	-	-	-
がれき類		446	-	-	-	-	-	446	-	-	-	-
建設系混合廃棄物		8	-	-	1	-	-	7	0	-	0	-
廃石こうボード		3	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-
動物のふん尿		21	-	-	-	21	-	-	-	-	-	-
動物の死体		0	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
ばいじん		4	-	4	-	-	-	0	-	-	-	-
感染性廃棄物		0	0	-	-	-	-	0	-	-	-	0
廃家電品		1	1	0	-	-	-	0	-	0	0	0
廃バッテリー		1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
廃自動車		3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-

2.3.将来予測

2.3.1.将来予測の方法

将来の産業廃棄物量は、統計値として入手しやすい産業分類ごとの活動量指標を用いて推計することとし、各活動量指標の過去の推移から予測することとした。

将来予測の諸条件等については、表2.3-1に示すように設定した。

表2.3-1 将来予測の概要

項 目		内 容
予 測 の 期 間		・平成22年度までの期間。
前 提 条 件		・今後とも廃棄物の処理・処分に関する変化や法律上の廃棄物の分類に変更がない。 ・産業別にみた産業廃棄物の種類別発生量の構成に変化がない。
予 測 条 件	ケース1 (現状推移の場合)	・各産業の活動量指標が過去10年間の傾向で推移する場合。 用いた活動量指標 農 業・・・家畜の飼養頭羽数、農業粗生産額 建設業・・・元請完成工事高 製造業・・・製造品出荷額等 病 院・・・病床数 上水道業・・・年間実績給水量 下水道業・・・発下水汚泥量 その他の産業・・・従業者数
	ケース2 (対策実施の場合)	・ケース1の予測結果をもとにして、予測年度までに全産業廃棄物の中間処理率と再生利用率が向上して、最終処分率がおおむね5%に抑制された場合。

2.3.2. 将来予測の結果

(1) ケース1 (現状推移の場合)

産業廃棄物の将来予測についてみると、表2.3-2及び図2.3-1に示すように、平成22年度における発生量は3,139千トンと平成15年度と比較しておおむね152千トン、約6%増加するものと推計される。また、最終処分量は15年度と比較して約5%(10千トン)減少し、最終処分率は7.0%から6.3%に、再生利用量は約11%(79千トン)減少し、再生利用率は25.4%から21.6%に低下するものと推計される。

このうち、発生量に占める上下水汚泥の割合についてみると、15年度には61%であったものが、22年度には67%に増加しており、発生量に占める割合が高いことから、上下水汚泥の増加が発生量の増加に影響している。

平成17、22年度の産業別廃棄物量及び種類別廃棄物量は、表2.3-4～7に示す。

表2.3-2 産業廃棄物の発生及び処理量の将来予測

区 分		年 度	平成 15 年度	平成 17 年度	平成 22 年度
廃棄物量 (千トン)	発生量		2,987	3,041	3,139
	うち上下水汚泥の割合		61.1%	62.9%	66.8%
	排出量		2,947	3,000	3,102
	減量化量		1,992	2,072	2,236
	再生利用量		750	726	671
	最終処分量		205	202	195
排出量に対する割合 (%)	減量化率		67.6	69.1	72.1
	再生利用率		25.4	24.2	21.6
	最終処分率		7.0	6.7	6.3

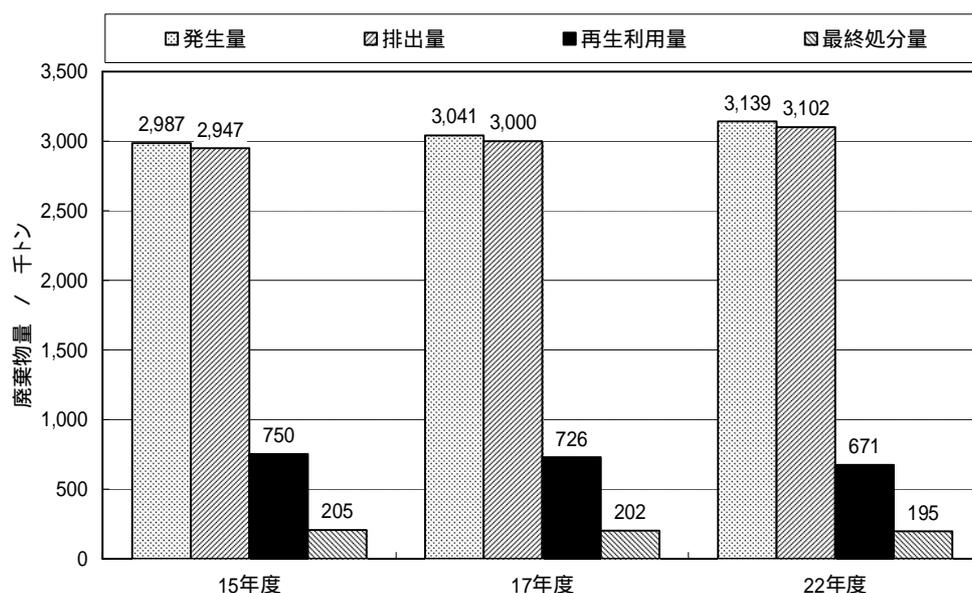


図2.3-1 産業廃棄物量の将来予測

産業廃棄物の発生量に占める割合が高い上下水汚泥を除いた産業廃棄物の将来予測についてみると、表2.3-3及び図2.3-2に示すように、平成22年度における発生量は1,041千トンと平成15年度と比較しておおむね122千トン、約10%減少するものと推計される。また、最終処分量は約6%（12千トン）減少し、最終処分率は16.7%から17.5%に上昇し、再生利用量は約11%（83千トン）減少し、再生利用率は64.4%から63.8%に低下するものと推計される。

平成17、22年度の上下水汚泥を除く産業別廃棄物量及び種類別廃棄物量は、表2.3-8～11に示す。

表2.3-3 産業廃棄物の発生及び処理量の将来予測（上下水汚泥を除く）

区 分		年 度	平成 15 年度	平成 17 年度	平成 22 年度
廃棄物量 (千トン)	発生量		1,163	1,127	1,041
	排出量		1,123	1,086	1,004
	減量化量		211	203	187
	再生利用量		724	698	641
	最終処分量		188	185	176
排出量に対する割合 (%)	減量化率		18.8	18.7	18.6
	再生利用率		64.4	64.3	63.8
	最終処分率		16.7	17.0	17.5

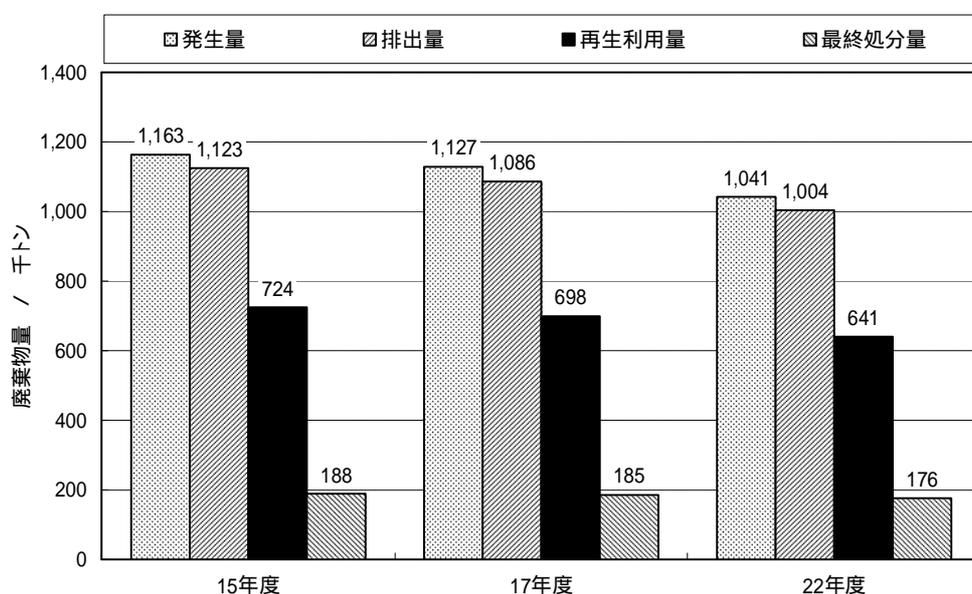


図2.3-2 産業廃棄物量の将来予測（上下水汚泥を除く）

表 2.3 - 4 産業別発生及び処理量 (平成17年度)

(単位:千トン)

産業分類	発生量	排出量	減量化量	再生利用量	最終処分量
合計	3,041	3,000	2,072	726	202
農業	27	27	9	18	0
鉱業	26	26	17	8	1
建設業	620	616	15	481	120
製造業	287	256	144	97	15
電気・ガス・熱供給・水道業	1,922	1,920	1,870	28	22
情報通信業	1	1	0	1	0
運輸業	11	10	1	7	2
卸売・小売業	49	48	3	32	13
金融・保険業	1	1	0	1	0
不動産業	3	3	0	2	1
飲食店、宿泊業	4	4	0	3	1
医療、福祉	10	10	5	2	2
教育・学習支援業	8	8	1	5	3
サービス業	61	59	6	32	21
公務	11	11	0	9	2

表 2.3 - 5 廃棄物種類別発生及び処理量 (平成17年度)

(単位:千トン)

種類	発生量	排出量	減量化量	再生利用量	最終処分量
合計	3,041	3,000	2,072	726	202
燃え殻	6	3	-1	0	4
汚泥	2,134	2,134	2,005	51	78
廃油	11	11	4	7	0
廃酸	11	11	8	2	1
廃アルカリ	19	19	18	1	0
廃プラスチック類	42	42	7	18	17
紙くず	31	21	1	15	5
木くず	28	28	3	21	4
繊維くず	1	1	0	0	1
動植物性残さ	23	15	8	7	0
動物系固形不要物	-	-	-	-	-
ゴムくず	0	0	0	0	0
金属くず	114	97	4	81	12
ガラス・コンクリート・陶磁器くず	72	72	0	37	35
鉱さい	23	21	0	20	1
がれき類	440	440	1	427	12
建設系混合廃棄物	16	16	0	8	8
廃石こうボード	23	23	0	3	20
動物のふん尿	27	27	8	19	-
動物の死体	0	0	0	0	-
ばいじん	5	5	1	4	0
感染性廃棄物	4	4	3	0	1
廃家電品	2	2	0	1	1
廃バッテリー	4	4	2	1	1
廃自動車	5	4	-	3	1

表 2.3 - 6 産業別発生及び処理量 (平成22年度)

(単位:千トン)

産業分類	発生量	排出量	減量化量	再生利用量	最終処分量
合計	3,139	3,102	2,236	671	195
農業	21	21	6	14	1
鉱業	22	22	15	6	1
建設業	582	578	14	452	112
製造業	262	234	133	88	13
電気・ガス・熱供給・水道業	2,106	2,104	2,050	30	24
情報通信業	1	1	0	1	0
運輸業	11	10	1	7	2
卸売・小売業	51	51	4	34	13
金融・保険業	1	1	0	1	0
不動産業	3	3	0	2	1
飲食店、宿泊業	4	4	1	2	1
医療、福祉	9	9	5	2	2
教育・学習支援業	8	8	1	5	2
サービス業	47	45	6	18	21
公務	11	11	0	9	2

表 2.3 - 7 廃棄物種類別発生及び処理量 (平成22年度)

(単位:千トン)

種類	発生量	排出量	減量化量	再生利用量	最終処分量
合計	3,139	3,102	2,236	671	195
燃え殻	5	3	1	-	4
汚泥	2,305	2,305	2,177	51	77
廃油	11	11	3	8	0
廃酸	10	10	7	2	1
廃アルカリ	17	18	16	1	0
廃プラスチック類	41	41	7	18	17
紙くず	27	18	1	13	4
木くず	25	25	2	19	4
繊維くず	1	1	0	0	1
動植物性残さ	21	14	7	7	0
動物系固形不要物	-	-	-	-	-
ゴムくず	0	0	0	0	0
金属くず	111	95	3	80	12
ガラス・コンクリート・陶磁器くず	68	67	0	34	33
鉱さい	21	19	0	18	1
がれき類	400	400	1	388	11
建設系混合廃棄物	15	15	1	7	7
廃石こうボード	21	21	0	2	19
動物のふん尿	21	21	7	14	-
動物の死体	0	0	0	0	-
ばいじん	5	5	1	4	0
感染性廃棄物	4	4	3	0	1
廃家電品	2	2	0	1	1
廃バッテリー	4	4	2	1	1
廃自動車	4	4	-	3	1

表 2.3 - 8 産業別発生及び処理量（平成17年度、上下水汚泥を除く）

（単位：千トン）

産業分類	発生量	排出量	減量化量	再生利用量	最終処分量
合計	1,127	1,086	203	698	185
農業	27	27	9	18	0
鉱業	26	26	17	8	1
建設業	620	616	15	481	120
製造業	287	256	144	97	15
電気・ガス・熱供給・水道業	8	6	1	0	5
情報通信業	1	1	0	1	0
運輸業	11	10	1	7	2
卸売・小売業	49	48	3	32	13
金融・保険業	1	1	0	1	0
不動産業	3	3	0	2	1
飲食店、宿泊業	4	4	0	3	1
医療、福祉	10	10	6	2	2
教育・学習支援業	8	8	1	5	2
サービス業	61	59	6	32	21
公務	11	11	0	9	2

表 2.3 - 9 廃棄物種類別発生及び処理量（平成17年度、上下水汚泥を除く）

（単位：千トン）

種類	発生量	排出量	減量化量	再生利用量	最終処分量
合計	1,127	1,086	203	698	185
燃え殻	6	3	-1	0	4
汚泥	220	220	136	23	61
廃油	11	11	4	7	0
廃酸	11	11	8	2	1
廃アルカリ	19	19	18	1	0
廃プラスチック類	42	42	7	18	17
紙くず	31	21	1	15	5
木くず	28	28	3	21	4
繊維くず	1	1	0	0	1
動植物性残さ	23	15	8	7	0
動物系固形不要物	-	-	-	-	-
ゴムくず	0	0	0	0	0
金属くず	114	97	4	81	12
ガラス・コンクリート・陶磁器くず	72	72	0	37	35
鉱さい	23	21	0	20	1
がれき類	440	440	1	427	12
建設系混合廃棄物	16	16	0	8	8
廃石こうボード	23	23	0	3	20
動物のふん尿	27	27	8	19	-
動物の死体	0	0	0	0	-
ばいじん	5	5	1	4	0
感染性廃棄物	4	4	3	0	1
廃家電品	2	2	0	1	1
廃バッテリー	4	4	2	1	1
廃自動車	5	4	-	3	1

表 2 . 3 - 10 産業別発生及び処理量（平成22年度、上下水汚泥を除く）

（単位：千トン）

産業分類	発生量	排出量	減量化量	再生利用量	最終処分量
合計	1,041	1,004	187	641	176
農業	21	21	6	14	1
鉱業	22	22	15	6	1
建設業	582	578	14	452	112
製造業	262	234	133	88	13
電気・ガス・熱供給・水道業	8	6	1	0	5
情報通信業	1	1	0	1	0
運輸業	11	10	1	7	2
卸売・小売業	51	51	4	34	13
金融・保険業	1	1	0	1	0
不動産業	3	3	0	2	1
飲食店、宿泊業	4	4	1	2	1
医療、福祉	9	9	5	2	2
教育・学習支援業	8	8	1	5	2
サービス業	47	45	6	18	21
公務	11	11	0	9	2

表 2 . 3 - 11 廃棄物種類別発生及び処理量（平成22年度、上下水汚泥を除く）

（単位：千トン）

種類	発生量	排出量	減量化量	再生利用量	最終処分量
合計	1,041	1,004	187	641	176
燃え殻	5	3	-1	-	4
汚泥	207	207	128	21	58
廃油	11	11	3	8	0
廃酸	10	10	7	2	1
廃アルカリ	17	17	16	1	0
廃プラスチック類	41	41	6	18	17
紙くず	27	18	1	13	4
木くず	25	25	2	19	4
繊維くず	1	1	0	0	1
動植物性残さ	21	14	7	6	0
動物系固形不要物	-	-	-	-	-
ゴムくず	0	0	0	0	0
金属くず	111	95	3	80	12
ガラス・コンクリート・陶磁器くず	68	67	0	34	33
鉱さい	21	19	0	18	1
がれき類	400	400	1	388	11
建設系混合廃棄物	15	15	1	7	7
廃石こうボード	21	21	0	2	19
動物のふん尿	21	21	7	14	-
動物の死体	0	0	0	0	-
ばいじん	5	5	1	4	0
感染性廃棄物	4	4	3	0	1
廃家電品	2	2	0	1	1
廃バッテリー	4	4	2	1	1
廃自動車	4	4	-	3	1

(2) ケース2 (対策実施の場合)

中間処理率及び再生利用率の向上が進展し、平成22年度における最終処分率がおおむね5%に抑制された場合の処理量の将来予測については、表2.3-12及び図2.3-3に示すように、平成22年度における最終処分量は約24%(50千トン)減少し、最終処分率は7.0%から5.0%に、再生利用量は約6%(41千トン)減少し、再生利用率は25.4%から22.8%に低下するものと推計される。

表2.3-12 対策の実施による産業廃棄物の発生及び処理量の将来予測

区 分	年 度	平成 15 年度	平成 17 年度		平成 22 年度	
		実 績	対策前	対策後	対策前	対策後
廃棄物量 (千トン)	発生量	2,987	3,041	3,041	3,139	3,139
	排出量	2,947	3,000	3,000	3,102	3,102
	減量化量	1,992	2,072	2,072	2,236	2,238
	再生利用量	750	726	736	671	709
	最終処分量	205	202	192	195	155
排出量に対する割合 (%)	減量化率	67.6	69.1	69.1	72.1	72.2
	再生利用率	25.4	24.2	24.5	21.6	22.8
	最終処分率	7.0	6.7	6.4	6.3	5.0

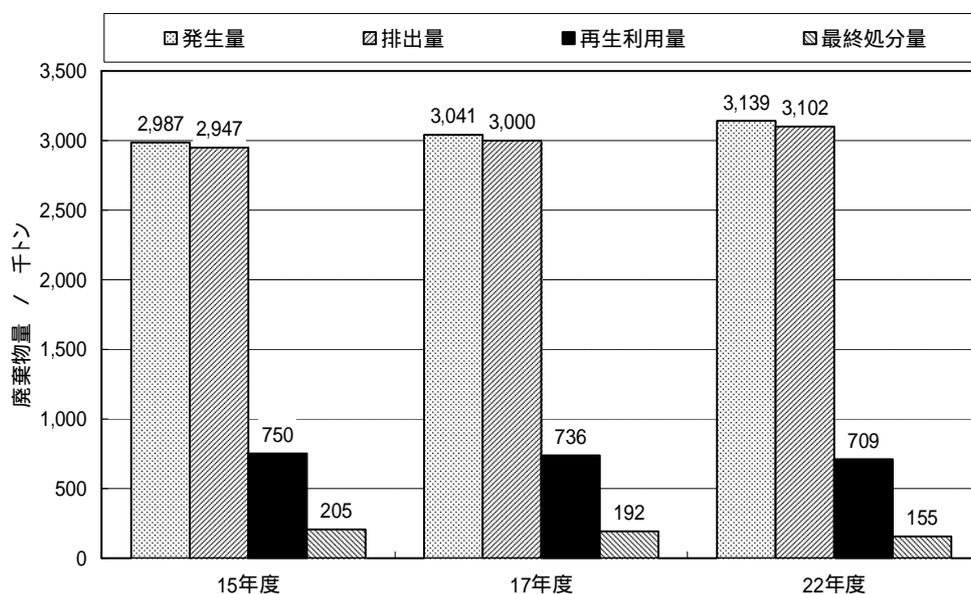


図2.3-3 対策の実施による産業廃棄物の発生及び処理量の将来予測

また、発生量に占める割合が高い上下水汚泥を除いた処理量については、表2.3-13及び図2.3-4に示すように、平成22年度における最終処分量は約27%（51千トン）減少し、最終処分率は16.7%から13.6%に低下し、再生利用量は約6%（46千トン）減少し、再生利用率は64.4%から67.6%に上昇するものと推計される。

表2.3-13 対策の実施による産業廃棄物の発生及び処理量の将来予測（上下水汚泥を除く）

区 分		年 度	平成 15 年度		平成 17 年度		平成 22 年度	
			実 績	対策前	対策後	対策前	対策後	
廃棄物量 (千トン)	発生量		1,163	1,127	1,127	1,041	1,041	
	排出量		1,123	1,086	1,086	1,004	1,004	
	減量化量		211	203	204	187	189	
	再生利用量		724	698	708	641	678	
	最終処分量		188	185	174	176	137	
排出量に対する割合 (%)	減量化率		18.8	18.7	18.8	18.6	18.8	
	再生利用率		64.4	64.3	65.2	63.8	67.6	
	最終処分率		16.7	17.0	16.1	17.5	13.6	

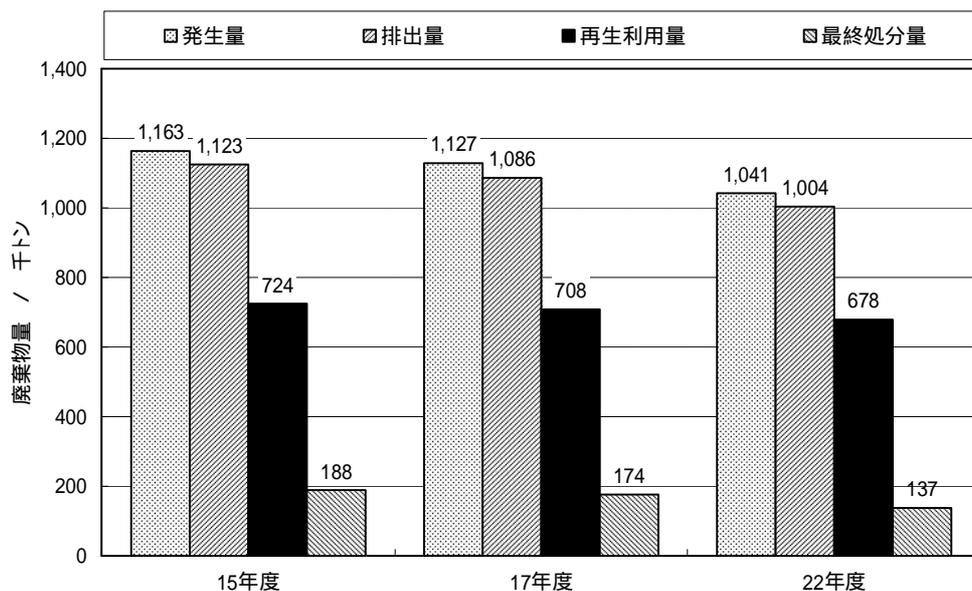


図2.3-4 対策の実施による産業廃棄物の発生及び処理量の将来予測（上下水汚泥を除く）

表 2 . 3 - 14 廃棄物種類別発生及び処理量 (平成17年度)

(単位:千トン)

種 類	区 分	発生量	排出量	減量化量	再生利用量	最終処分量
合計		3,041	3,000	2,072	736	192
燃え殻		6	3	-1	0	4
汚泥		2,134	2,134	2,004	54	76
廃油		11	11	3	7	1
廃酸		11	11	8	2	1
廃アルカリ		19	19	18	1	0
廃プラスチック類		42	42	7	19	16
紙くず		31	21	1	16	4
木くず		28	28	3	21	4
繊維くず		1	1	0	0	1
動植物性残さ		23	15	8	7	0
動物系固形不要物		-	-	-	-	-
ゴムくず		0	0	0	0	0
金属くず		114	97	4	82	11
ガラス・コンクリート・陶磁器くず		72	72	1	39	32
鉱さい		23	21	0	20	1
がれき類		440	440	1	428	11
建設系混合廃棄物		16	16	1	8	7
廃石こうボード		23	23	0	4	19
動物のふん尿		27	27	8	19	-
動物の死体		0	0	0	0	-
ばいじん		5	5	1	4	0
感染性廃棄物		4	4	3	0	1
廃家電品		2	2	0	1	1
廃バッテリー		4	4	2	1	1
廃自動車		5	4	-	3	1

表 2 . 3 - 15 廃棄物種類別発生及び処理量 (平成22年度)

(単位:千トン)

種 類	区 分	発生量	排出量	減量化量	再生利用量	最終処分量
合計		3,139	3,102	2,238	708	155
燃え殻		5	3	0	-	3
汚泥		2,305	2,305	2,176	64	65
廃油		11	11	3	8	0
廃酸		10	10	8	2	0
廃アルカリ		17	17	16	1	0
廃プラスチック類		41	41	7	21	13
紙くず		27	18	1	14	3
木くず		25	25	2	20	3
繊維くず		1	1	0	0	1
動植物性残さ		21	14	7	7	0
動物系固形不要物		-	-	-	-	-
ゴムくず		0	0	0	0	0
金属くず		111	95	3	83	9
ガラス・コンクリート・陶磁器くず		68	67	1	41	25
鉱さい		21	19	0	19	0
がれき類		400	400	1	391	8
建設系混合廃棄物		15	15	0	9	6
廃石こうボード		21	21	0	6	15
動物のふん尿		21	21	7	14	-
動物の死体		0	0	0	0	-
ばいじん		5	5	1	4	0
感染性廃棄物		4	4	3	0	1
廃家電品		2	2	0	1	1
廃バッテリー		4	4	2	1	1
廃自動車		4	4	-	3	1

表 2 . 3 - 16 廃棄物種類別発生及び処理量（平成17年度、上下水汚泥を除く）

(単位：千トン)

種 類	区 分	発生量	排出量	減量化量	再生利用量	最終処分量
合計		1,127	1,086	204	708	174
燃え殻		6	3	-1	0	4
汚泥		220	220	136	26	58
廃油		11	11	3	7	1
廃酸		11	11	8	2	1
廃アルカリ		19	19	18	1	0
廃プラスチック類		42	42	7	19	16
紙くず		31	21	1	16	4
木くず		28	28	3	21	4
繊維くず		1	1	0	0	1
動植物性残さ		23	15	8	7	0
動物系固形不要物		-	-	-	-	-
ゴムくず		0	0	0	0	0
金属くず		114	97	4	82	11
ガラス・コンクリート・陶磁器くず		72	72	1	39	32
鉱さい		23	21	0	20	1
がれき類		440	440	1	428	11
建設系混合廃棄物		16	16	1	8	7
廃石こうボード		23	23	0	4	19
動物のふん尿		27	27	8	19	-
動物の死体		0	0	0	0	-
ばいじん		5	5	1	4	0
感染性廃棄物		4	4	3	0	1
廃家電品		2	2	0	1	1
廃バッテリー		4	4	2	1	1
廃自動車		5	4	-	3	1

表 2 . 3 - 17 廃棄物種類別発生及び処理量（平成22年度、上下水汚泥を除く）

（単位：千トン）

種 類	区 分	発生量	排出量	減量化量	再生利用量	最終処分量
合計		1,041	1,004	189	678	137
燃え殻		5	3	0	-	3
汚泥		207	207	127	33	47
廃油		11	11	3	8	0
廃酸		10	10	8	2	0
廃アルカリ		17	17	16	1	0
廃プラスチック類		41	41	7	21	13
紙くず		27	18	1	14	3
木くず		25	25	2	20	3
繊維くず		1	1	0	0	1
動植物性残さ		21	14	7	7	0
動物系固形不要物		-	-	-	-	-
ゴムくず		0	0	0	0	0
金属くず		111	95	3	83	9
ガラス・コンクリート・陶磁器くず		68	67	1	41	25
鉱さい		21	19	0	19	0
がれき類		400	400	1	391	8
建設系混合廃棄物		15	15	0	9	6
廃石こうボード		21	21	0	6	15
動物のふん尿		21	21	7	14	-
動物の死体		0	0	0	0	-
ばいじん		5	5	1	4	0
感染性廃棄物		4	4	3	0	1
廃家電品		2	2	0	1	1
廃バッテリー		4	4	2	1	1
廃自動車		4	4	-	3	1

札幌市環境局清掃事業部事業廃棄物課

〒060-8612

札幌市中央区北1条西2丁目

TEL 011-211-2927

FAX 011-218-5105