

平成 27 年度環境省請負業務

# 平成 27 年度産業廃棄物処理業の振興方策の検討に 関する基礎的調査業務 報告書

---

平成28年3月

 株式会社三菱総合研究所



## はじめに

産業廃棄物処理施設は、廃棄物の適正処理による生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図る上で必要な施設であり、また循環型社会を構築する上で欠かすことのできないインフラであり、その社会的位置づけは年々重くなってきている。しかしながら、依然として市民からは迷惑施設として認識されており、その施設の立地に当たっては周辺住民からの反対を受けがちであるのが現状である。他方、産業廃棄物処理業者の中には、地域社会と連携しつつ、地域の雇用創出、地域経済の発展、地域循環圏の構築等に貢献している者も徐々に出てきており、こうした動きを促進することが産業廃棄物処理業の社会的地位を向上させ、また必要な施設の立地を促進し、さらには循環型社会の構築を進める上で重要となっている。こういった状況を背景として、環境省では平成 27 年度より産業廃棄物処理業の振興に向けた検討を進め、平成 28 年度には「産業廃棄物処理業振興ビジョン（仮称）」（以下「ビジョン」という。）を策定することとしている。

本調査では、ビジョンの策定に当たり必要となる情報の整理を行い、また産業廃棄物処理業の振興を進める上で鍵となる要素を整理し、さらにそれらを基にビジョンの骨子案を取りまとめることを目的として実施した。



## Project for Promoting Regional Development of Waste Disposal Facility

### Executive Summary

Based on findings from analysis studies on how to promote waste-related businesses or waste management industry as a whole in Japan during the fiscal year 2015, Japan's Ministry of Environment plans to establish the Japan's vision of promoting industrial waste-related businesses (hereinafter referred to as "the Vision") in the following fiscal year. In preparation for this, the study that Mitsubishi Research Institute (MRI) conducted for this project is to analyze and summarize various sources collected from this study including basic information, data source and questionnaire results. The main points of this study are as follows.

#### 1. Information gathering about various industrial waste business

MRI organized basic information including the scale of the businesses, the industry's direction, trends in waste generation and social movements related to waste treatment issues collected from various sources such as publications and web sites.

#### 2. Outlook projection for the businesses

MRI forecast the total volume of waste generated, the market size and employment for 2030 and 2050 based on the current trends about waste disposal.

#### 3. Current situation and challenges for the industrial waste business

The industrial waste management business in Japan are facing following challenges now: 1) promotion of high quality practices, 2) implementation of high grade recycling technologies, 3) promotion of construction waste recycling, 4) promotion of low-carbon practices, 5) entry into foreign markets, 6) treatment of an enormous amount of waste caused by a disaster, 7) health and safety, 8) mercury waste management, and 9) the industry promotion. MRI summarized details of each item as well as its status and challenge to be addressed.

#### 4. Support for the businesses' management strategy

In order to have waste disposal businesses sustainable, it is essential for each waste-related company to carry out business activities based on its strategic management plan. In this respect, MRI selected six waste related companies and supported them to formulate their effective management plans as model cases.

#### 5. Basic survey on business abroad advancement for the businesses

MRI gathered information on what measures are taken in the field of construction, water supply and sewage to expand the Japanese company's business abroad. We also examined a framework for promoting the overseas business development of the Japanese waste-related businesses after collecting factual information and data about this issue. Furthermore, cases of waste disposal companies based in countries such as the United States, European countries, China and Southeast Asian countries focusing on international approaches were gathered and analyzed.

#### 6. Social contribution activities

MRI classified the result of questionnaires which we conducted according to type. In addition, MRI looked into the findings and considered a measure to improve the status of waste-related businesses as a whole.

#### 7. Framework of the Vision

Based on the findings in the abovementioned 1 to 6 as well as other survey results concerning advancement for industry waste management business conducted by the Ministry of Environment, MRI drafted a framework for the Vision.

## 目次

<b>1. 産業廃棄物処理業に関する各種データの整理</b> .....	<b>1</b>
1.1 産業廃棄物処理業に関する各種データ.....	1
1.2 産業廃棄物処理業の現状の整理と今後の見通し.....	19
<b>2. 産業廃棄物処理業の将来動向の推計</b> .....	<b>21</b>
2.1 産業廃棄物処理量の将来推計.....	21
2.2 産業廃棄物の市場規模等の推計.....	31
<b>3. 産業廃棄物業界における諸課題に対する取り組み状況の整理</b> .....	<b>32</b>
3.1 産業廃棄物処理業者の優良化の促進.....	33
3.2 リサイクルの高度化.....	34
3.3 建設廃棄物のリサイクルの促進.....	36
3.4 産廃処理業における低炭素化の実現.....	38
3.5 海外への事業展開.....	39
3.6 巨大災害等に起因する膨大な廃棄物の処理.....	40
3.7 安全衛生.....	42
3.8 水銀廃棄物.....	44
3.9 業界の振興.....	45
<b>4. 産業廃棄物処理業者の経営戦略策定支援</b> .....	<b>46</b>
4.1 プログラムの概要.....	46
4.2 実施結果.....	49
4.3 今後の経営戦略策定支援のあり方について.....	52
<b>5. 産業廃棄物処理業の海外展開の促進に係る基礎情報調査</b> .....	<b>53</b>
5.1 他の分野における支援策や海外展開促進の枠組みの整理方針.....	53
5.2 海外の廃棄物処理業者の海外進出の動向についての戦略や最新の動向の整理方針.....	58
5.3 今後の海外展開の方向性について.....	69
<b>6. 産業廃棄物処理業界の社会貢献策に関する情報収集・整理</b> .....	<b>71</b>
6.1 産業廃棄物処理業界における地域社会貢献活動.....	71
<b>7. 産業廃棄物処理業振興ビジョン（仮称）の骨子の作成</b> .....	<b>128</b>
7.1 有識者等との意見交換の実施.....	128
7.2 ビジョンの骨子（論点）について.....	130
7.3 ビジョン策定の進め方（案）について.....	139
7.4 今後の検討課題の整理.....	140





# 1. 産業廃棄物処理業に関する各種データの整理

産業廃棄物処理業の振興策を検討する上で基礎となるデータ（産業廃棄物処理業の規模、業界動向、産業廃棄物量の動向、関連する社会動向等）について、既存の文献や関連のウェブサイト等から収集し、整理した。

## 1.1 産業廃棄物処理業に関する各種データ

産業廃棄物処理業に関する各種データの整理を行った。整理を行ったデータは以下のとおりである。

### 1.1.1 産業廃棄物処理業の経営状況に関するデータ

- (1) 経営組織と事業内容
- (2) 経営規模と事業内容
- (3) 事業売上
- (4) 雇用形態

### 1.1.2 産業廃棄物処理業全体の市場規模などに関するデータ

- (1) 環境産業の市場規模・雇用規模の推移
- (2) 産業廃棄物処理業の市場規模・雇用規模の推移
- (3) 産業廃棄物処理業における最近の動向
- (4) 優良産廃処理業者の動向

### 1.1.3 産業廃棄物処理業を取り巻く環境

- (1) 日本の人口動向
- (2) 今後成長が期待できる産業分野
- (3) 産業の空洞化
- (4) 我が国の産業別就業者構成割合
- (5) 日本の産業廃棄物排出量
- (6) 産業廃棄物処理量の増減に関わる巨大イベント

### 1.1.1 産業廃棄物処理業の経営状況に関するデータ

#### (1) 経営組織と事業内容

以下の表及び図は、平成 23 年度に実施した産業廃棄物処理業者を対象としたアンケート調査（以下、23 年度処理業実態調査）の結果である。当時、環境省産業廃棄物処理業者検索システムに登録されていた 112,740 社を母集団として、地域および事業区分（収集運搬のみ、中間処理、最終処分、中間処理及び最終処分）を考慮して抽出した 13,378 社に発送し、回答が得られた 7,598 社の情報をとりまとめたものである。

産業廃棄物処理業者の経営組織をみると、全体的には、9 割以上が会社形態であることがわかる。ただし、収集運搬に限定すると、個人経営が 10.5%と高くなる。また、最終処分では、会社以外の法人・団体の割合が 10.3%と高くなっている。

表 1-1 産業廃棄物処理業者の形成組織

問 2 ② 経営組織		会社	会社以外の法人・団体	個人経営	合計	未回答
全体	回答数(N)	6,938	189	461	7,588	10
	百分率(%)	91.4%	2.5%	6.1%		
収集のみ	N	3,205	36	380	3,621	
	%	88.5%	1.0%	10.5%		
中間処理	N	3,160	113	70	3,343	
	%	94.5%	3.4%	2.1%		
最終処分	N	193	23	8	224	
	%	86.2%	10.3%	3.6%		
中間+最終	N	370	17	3	390	
	%	94.9%	4.4%	0.8%		

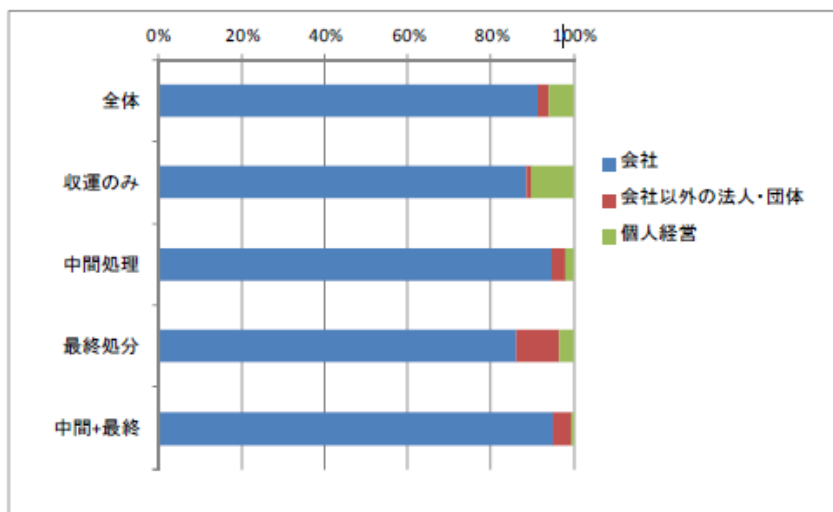


図 1-1 事業区分ごとに見た経営組織

(出所) 環境省『平成 23 年度産業廃棄物処理業実態調査業務』(2011)

## (2) 経営規模と事業内容

23年度処理業実態調査より、産業廃棄物処理業者の事業区分別資本金額を以下に示す。資本規模は1千万以上5千万未満の会社が多い。10億円以上の事業者は、全体でわずかに47件(0.7%)である。

表 1-2 会社組織の産業廃棄物処理業者の事業区分別資本金額

問2②資本金額 (又は出資金額)		未回答	5百万未満	5百万以上 1千万未満	1千万以上 5千万未満	5千万以上 1億未満	1億以上 10億未満	10億以上	合計
全体	回答数(N)	116	1,133	718	4,184	535	205	47	6,938
	百分率(%)	1.7%	16.3%	10.3%	60.3%	7.7%	3.0%	0.7%	
収運のみ	N	55	643	424	1,885	153	37	8	3,205
	%	1.7%	20.1%	13.2%	58.8%	4.8%	1.2%	0.2%	
中間処理	N	44	424	257	1,935	318	150	32	3,160
	%	1.4%	13.4%	8.1%	61.2%	10.1%	4.7%	1.0%	
最終処分	N	8	33	12	118	17	3	2	193
	%	4.1%	17.1%	6.2%	61.1%	8.8%	1.6%	1.0%	
中間+最終	N	6	32	25	240	47	15	5	370
	%	1.6%	8.6%	6.8%	64.9%	12.7%	4.1%	1.4%	

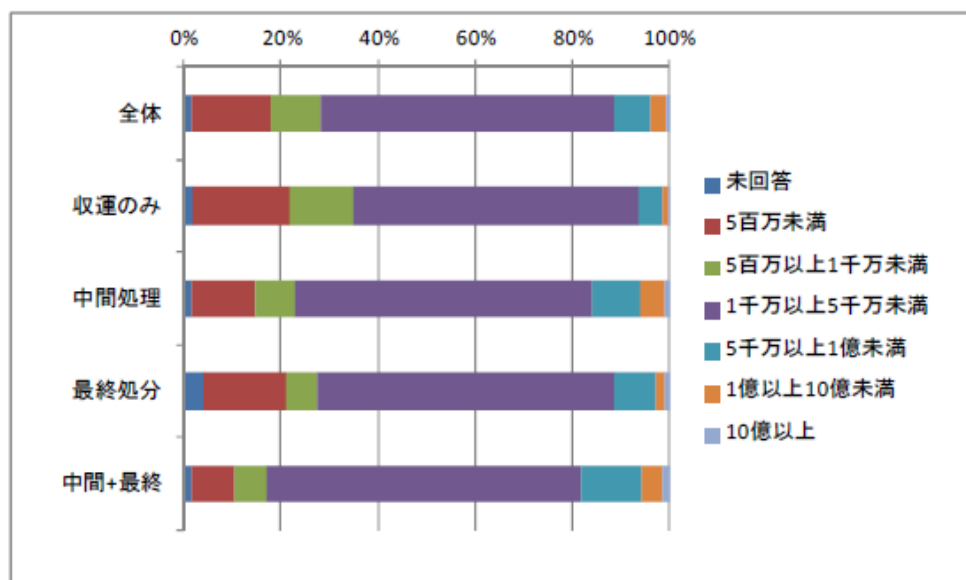


図 1-2 事業区分ごとにみた資本金 (出資金)

(出所) 環境省『平成23年度産業廃棄物処理業実態調査業務』(2011)

### (3) 事業売上

23年度処理業実態調査より、事業区分別の売上高を以下に示す。

全体で、売上高が10億円以上であるのは、176件（2.7%）であり、一事業所当たりの平均売上高は、約1億3000万円である。

収集運搬のみの業者では、年間売上1000万未満が77.5%を占めており、ほとんどが中小零細業者であることが分かる。

中間処理では、1億以上10億未満の売上規模が最も多く、29.1%であった。年間売上が1000万未満の業者は、収集運搬のみと比較すると約1/3であった。

表 1-3 産業廃棄物処理業の売上高

問4③ 産業処理業売上高		ゼロ	500万未満	500万以上 1000万未満	1000万以上 5000万未満	5000万以上 1億未満	1億以上 10億未満	10億以上	合計	産業処理業 売上高合計 (万円)	1事業者当たり 平均売上高 (万円)
全体	回答数(N)	1,684	993	436	1,348	686	1,212	176	6,535	86,231,014	13,201
	百分率	25.8%	15.2%	6.7%	20.6%	10.5%	18.5%	2.7%			
収集運搬のみ	N	1,380	693	213	422	103	131	7	2,949	7,093,596	2,404
	%	46.8%	23.5%	7.2%	14.3%	3.5%	4.4%	0.2%			
中間処理	N	270	263	203	806	487	885	126	3,040	61,359,634	20,197
	%	8.9%	8.7%	6.7%	26.5%	16.0%	29.1%	4.1%			
最終処分	N	20	22	7	55	28	42	8	182	3,446,565	19,148
	%	11.0%	12.1%	3.8%	30.2%	15.4%	23.1%	4.4%			
中間処理及び最終処分	N	10	15	13	65	68	154	35	360	14,331,219	39,920
	%	2.8%	4.2%	3.6%	18.1%	18.9%	42.8%	9.7%			

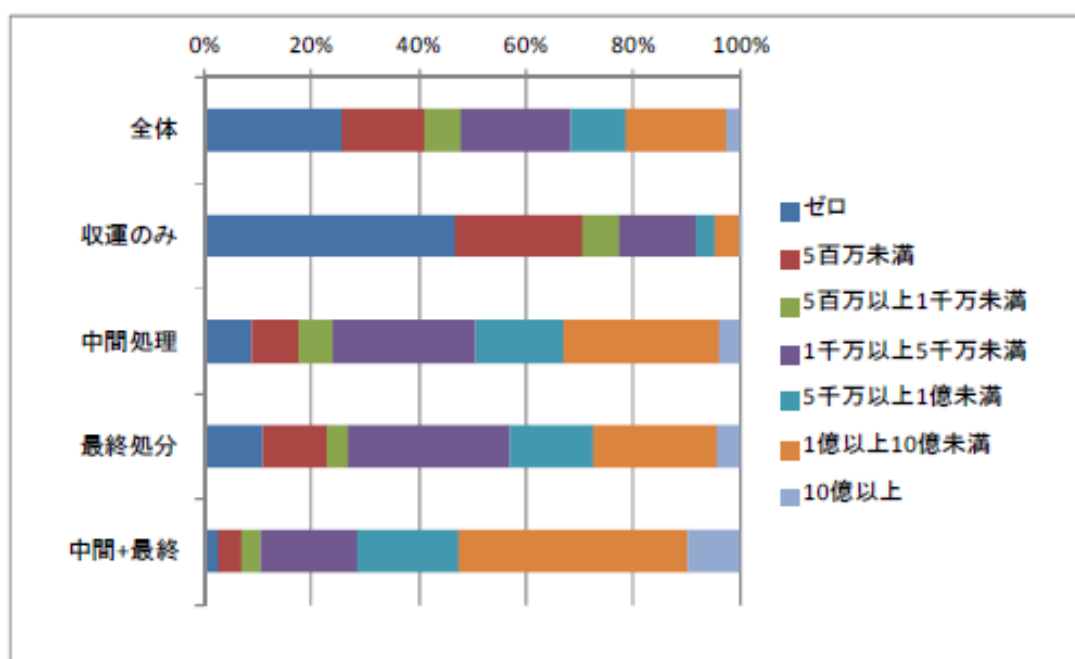


図 1-3 産業廃棄物処理業の売上高

(出所) 環境省『平成23年度産業廃棄物処理業実態調査業務』(2011)

#### (4) 雇用形態

##### 1) 従業員数

23 年度処理業実態調査より、事業区分から見た産廃処理業の従業者数の表及び図を以下に示す。全体としては、4 人以下の事業者が最も多く 54.5%であった。合計人数は 56,888 人、一事業者平均 10 人である。

事業区分別にみると、収集運搬のみでは、4 人以下の事業者数が 74.0%と非常に多いことがわかる。

表 1-4 事業区分から見た産廃処理業の従業者数

問7② 産廃処理業の従業者数		4人以下	5人以上 9人以下	10人以上 29人以下	30人以上 49人以下	50人以上 99人以下	100人以上	合計	合計人数	平均人数
全体	回答数(N)	3,102	1,155	1,028	224	143	43	5,695	56,888	10
	百分率	54.5%	20.3%	18.1%	3.9%	2.5%	0.8%			
収集運搬のみ	N	1,610	340	192	25	8	2	2,177	9,225	4
	%	74.0%	15.6%	8.8%	1.1%	0.4%	0.1%			
中間処理	N	1,275	684	700	161	111	33	2,964	38,836	13
	%	43.0%	23.1%	23.6%	5.4%	3.7%	1.1%			
最終処分	N	106	42	32	3	3	0	186	1,245	7
	%	57.0%	22.6%	17.2%	1.6%	1.6%	0.0%			
中間処理及び最終処分	N	109	88	104	35	21	8	365	7,574	21
	%	29.9%	24.1%	28.5%	9.6%	5.8%	2.2%			

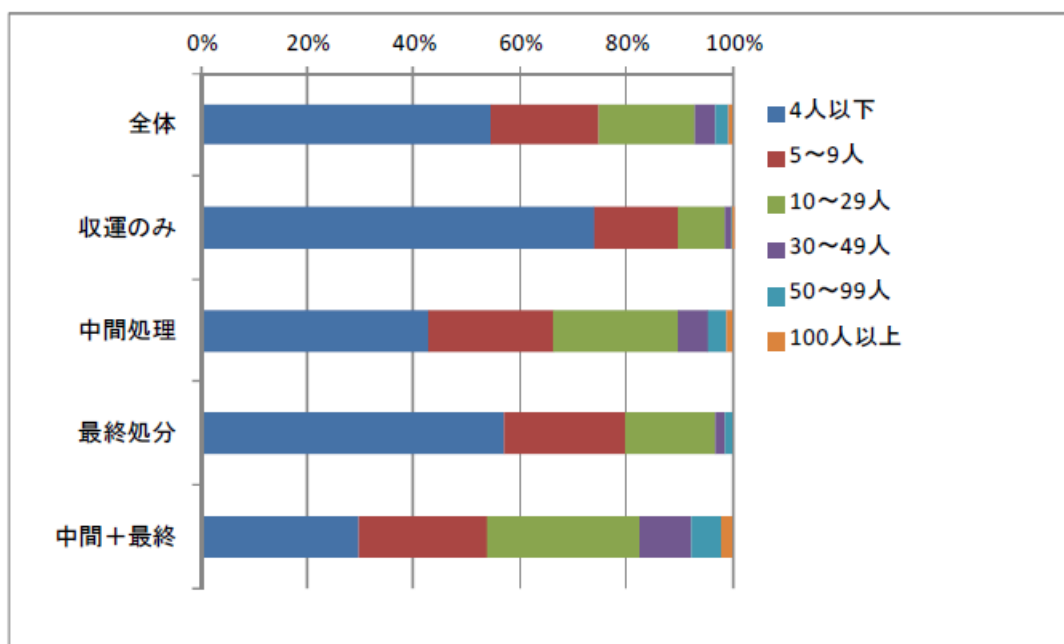


図 1-4 事業区分から見た産廃処理業の従業者数

(出所) 環境省『平成 23 年度産業廃棄物処理業実態調査業務』(2011)

## 2) 正社員等の割合

23年度処理業実態調査より、従業者全体の雇用形態の表及び図を以下に示す。

全体では、一事業者当たりの平均従業員数は、全体で約44人、正社員が約34人、常用雇用者が9人、臨時雇用者が約2人である。なお、上記の雇用形態（従業員数）の一事業者当たりの平均従業員数（10人）と差異が生じているが、雇用形態（従業員数）は回答事業者数が少ないため、上記の雇用形態（従業員数）は過少な集計結果となっている可能性が高い。

正社員は10人以上29人以下が36.7%で最も多く、次いで5人以上9人以下、4人以下と続く。一方で常用雇用者、臨時雇用者の割合は共に4人以下が非常に大きいことがわかる。

表 1-5 従業者全体の雇用形態

問7① 従業者数		4人以下	5人以上 9人以下	10人以上 29人以下	30人以上 49人以下	50人以上 99人以下	100人以上	合計	合計人数	平均人数
全体	回答数(N)	814	1,519	2,863	849	644	464	7,153	314,328	43.9
	百分率	11.4%	21.2%	40.0%	11.9%	9.0%	6.5%			
正社員	N	1,322	1,622	2,626	735	520	328	7,153	239,327	33.5
	%	18.5%	22.7%	36.7%	10.3%	7.3%	4.6%			
常用雇用者	N	5,521	666	634	146	97	89	7,153	64,109	9.0
	%	77.2%	9.3%	8.9%	2.0%	1.4%	1.2%			
臨時雇用者	N	6,918	125	73	14	12	11	7,153	10,893	1.5
	%	96.7%	1.7%	1.0%	0.2%	0.2%	0.2%			

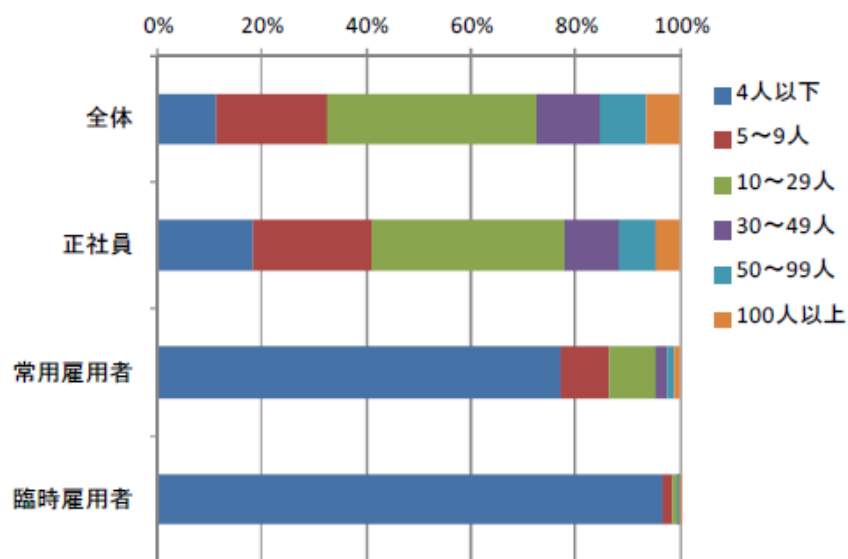


図 1-5 従業者全体の雇用形態

(出所) 環境省『平成23年度産業廃棄物処理業実態調査業務』(2011)

## 1.1.2 産業廃棄物処理業全体の市場規模等に関するデータ

### (1) 環境産業の市場規模・雇用規模の推移

環境省『環境産業の市場規模・雇用規模等に関する報告書』(2015) (以下、環境産業市場規模検討会報告書)における、環境産業の市場規模・雇用規模の推移を以下に示す。

不況の影響が大きい2009年を除いて、環境産業の市場規模、雇用規模は共に年々上昇している。2013年時点で市場規模は93兆円、雇用規模は255万人と、共に過去最大となった。特に、地球温暖化対策の市場規模が近年増加している。

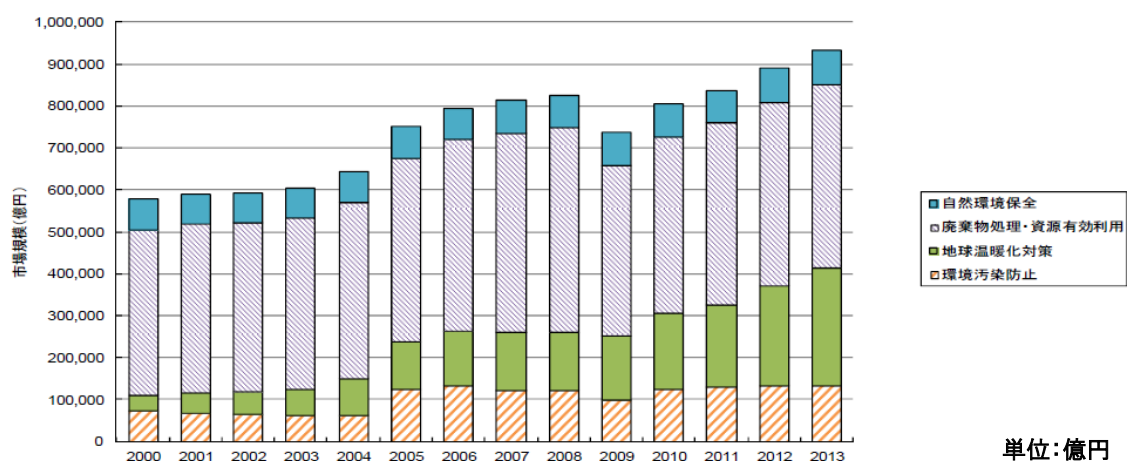


図 1-6 環境産業の市場規模

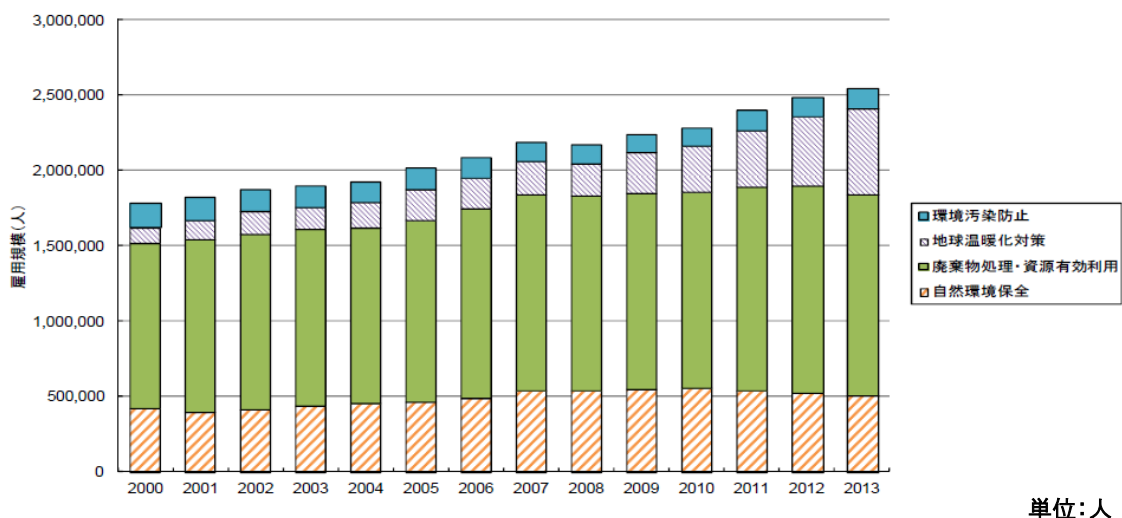


図 1-7 環境産業の雇用規模

(注) 環境産業とは、環境汚染防止、地球温暖化対策、廃棄物処理・資源有効利用、自然環境保全の総称である。

(出所) 環境省『環境産業の市場規模・雇用規模等に関する報告書』(2015)

## (2) 産業廃棄物処理業の市場規模・雇用規模の推移

産業廃棄物処理業は、上記の廃棄物処理・資源有効利用分野のうち、「廃棄物処理・リサイクル」分野に含まれる（その他、「資源・機器の有効利用」分野、「長寿命化」分野がある）。

廃棄物・リサイクル分野はさらに細分化されており、「廃棄物処理・リサイクルサービス」の一項目として、「産業廃棄物処理」がある。以下に、産業廃棄物処理の市場規模と雇用規模の推移を示す。

市場規模においては、2004年以降から微減少傾向にあったものが2011年に増加し、その後はほぼ横ばいになっている。市場規模の推計根拠が不明であり、正確な要因は不明であるが、後述する図1-15に示すように、産業廃棄物排出量は減少傾向にあるため、2011年以降の市場規模の増加は、東日本大震災の災害廃棄物の処理対応によるものと考えられる。

雇用規模については、2000年から2009年まで年々増加していたが、2010年に減少し、3年間は横ばいが続いていた。その後2013年には再びピークと同じ規模になっている。

2013年時点の市場規模は1兆8049億円、雇用規模は106,416人である。

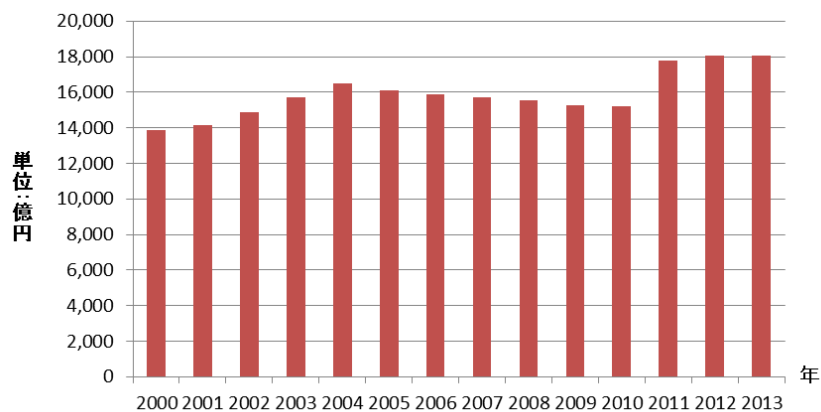


図 1-8 産業廃棄物処理の市場規模

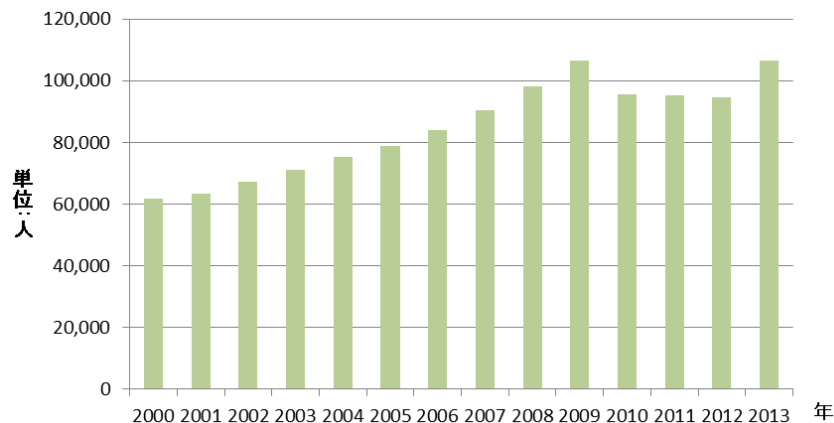


図 1-9 産業廃棄物処理の雇用規模

(出所) 環境省『環境産業の市場規模・雇用規模等に関する報告書』(2015)



### (3) 産業廃棄物処理業における最近の動向

産業廃棄物処理業界の動向として、事業の多角化、再生可能エネルギー供給事業への進出、協業による経営安定化・効率化、素材産業の産業廃棄物処理業への参入や同事業の拡大、海外のリサイクル原料集荷体制の構築などの取組みがみられる。

表 1-6 産業廃棄物処理業における最近の動向

事業者名	トピックス
株式会社東亜オイル興業所	2012年8月、「株式会社アールズファクトリー」の全株式を取得。
DOWAホールディングス株式会社	2014年11月、3カ年の中期計画を策定。環境・リサイクル部門の経常利益は140億円。全体に占める割合は3割弱に高まる見通し。PCBの廃棄物処理事業拡大、海外でのリサイクル原料の集荷体制の強化を推進。東南アジアなどの新規拠点の開設による廃棄物処理事業の拡大に取り組む。
アマタ株式会社	2015年2月、自社の100%リサイクルノウハウを提供する協業企業をネットワーク化する「アマタ地上資源製造パートナーズ」の創設を発表。愛知海運（名古屋市）、富士運輸（新潟市）などが加盟。2020年500万トンの資源創出、連結売上600億円を目指す。
株式会社タケエイ	2015年8月、中期経営計画『VISION for 2020』策定。2020年3月期における連結業績目標として、売上高600億円・営業利益100億円の達成を目指す。再生可能エネルギー事業を100億円近い事業規模に育てるべく、山林間伐材を主燃料とするバイオマス発電事業への積極投資や、ごみ発電事業に取り組む。
石坂産業株式会社	2015年8月、建設混合廃棄物に含まれる土砂を利用した再生盛土材の新製品を開発。一般の山砂代替品としての地位確立を図るねらい。
スズトクホールディングス 大栄環境ホールディングス	2015年10月、二社は包括業務連携を締結と発表。いずれもグループとしては業界最大手で、業態の垣根を越えて連携することで、ゼネコン、メーカー、自治体などすべての排出事業者を対象とした廃棄物処理、リサイクルビジネスの全国展開を目指す。また提携事業の一環として、合併会社「メジャーヴィーナス・ジャパン」を設立する計画。
NEDO アルハイテック株式会社	2016年～、アルミ系廃棄物から水素を発生させ、発電に利用するシステムの有効性を検証し、運用に入る。アルミ系廃棄物900tを処理した場合1700千kWh（一般家庭4600件分の月間使用量）の省エネ効果が期待できる。
大栄環境グループ	2016年3月、株式会社総合農林の全株式を取得。再生可能エネルギーとして近年需要が増している木質バイオマスのエネルギー利用発展を目指し、現在、自社が保有するバイオマス発電施設に加え、新たに計画する大規模な同施設への供給を予定している。

（出所）各社HP情報、WEB情報、社団法人全国産業廃棄物連合会「INDUST ニュース」（『いんだすと』2015年各号）等を基に作成

#### (4) 優良産廃処理業者の動向

優良産廃処理業者認定制度（優良認定制度）は、廃棄物処理法の平成 22 年度改正において、創設され、平成 23 年 4 月 1 日より施行された制度である。この制度は、産業廃棄物処理業の実施に関し優れた能力及び実績を有する者の基準（優良基準）に適合する産業廃棄物処理業者を都道府県知事・政令市長が認定し、認定を受けた産業廃棄物処理業者（優良認定業者）について、通常 5 年の産業廃棄物処理業の許可の有効期間を 7 年とする等の特例を付与するとともに、産業廃棄物の排出事業者が優良認定業者に産業廃棄物の処理を委託しやすい環境を整備することにより、産業廃棄物の処理の適正化を図ることを目的としている。

下図に示すように制度の施行以降認定数は、順調に増加している。

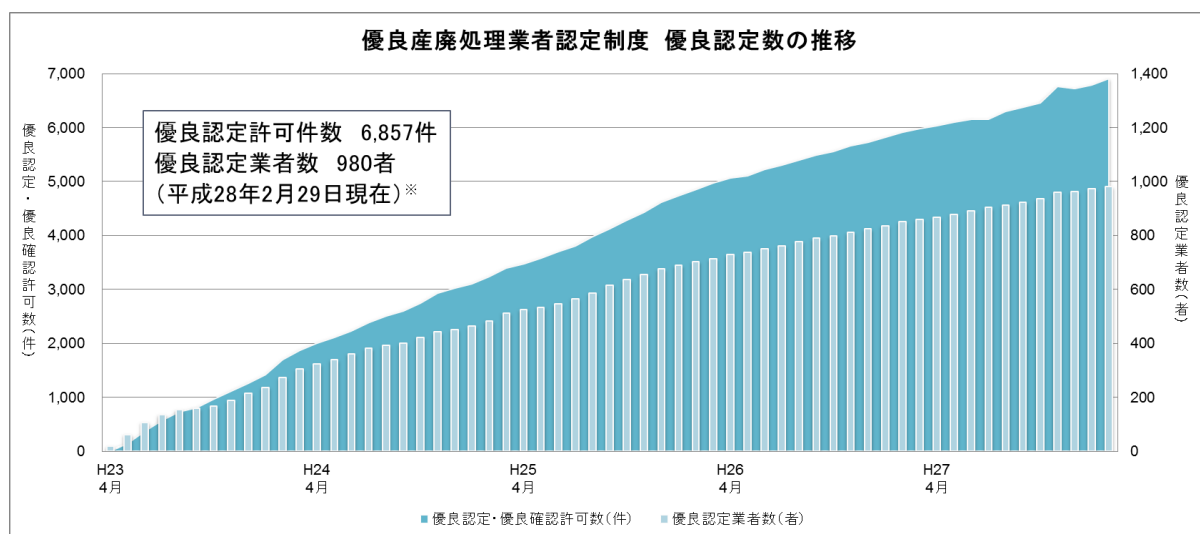


図 1-10 優良産廃処理業者認定制度 認定数の推移

(出所) 環境省資料

優良認定業者は、平成 28 年 1 月 31 日時点で 970 社である。970 社の許可別の認定数は以下のとおりである。

表 1-7 許可別の認定数

許可種類	件数
産業廃棄物収集運搬業	3,718 件
特別管理産業廃棄物収集運搬業	1,967 件
産業廃棄物処分業	836 件
特別管理産業廃棄物処分業	180 件

(出所) 産廃情報ネット (<http://www.sanpainet.or.jp/>)

### 1.1.3 産業廃棄物処理業を取り巻く環境

#### (1) 日本の人口動向

日本の人口動向の図を以下に示す。2060年には総人口が9000万人を割り込み、高齢化率は40%近い水準になると推計されている。

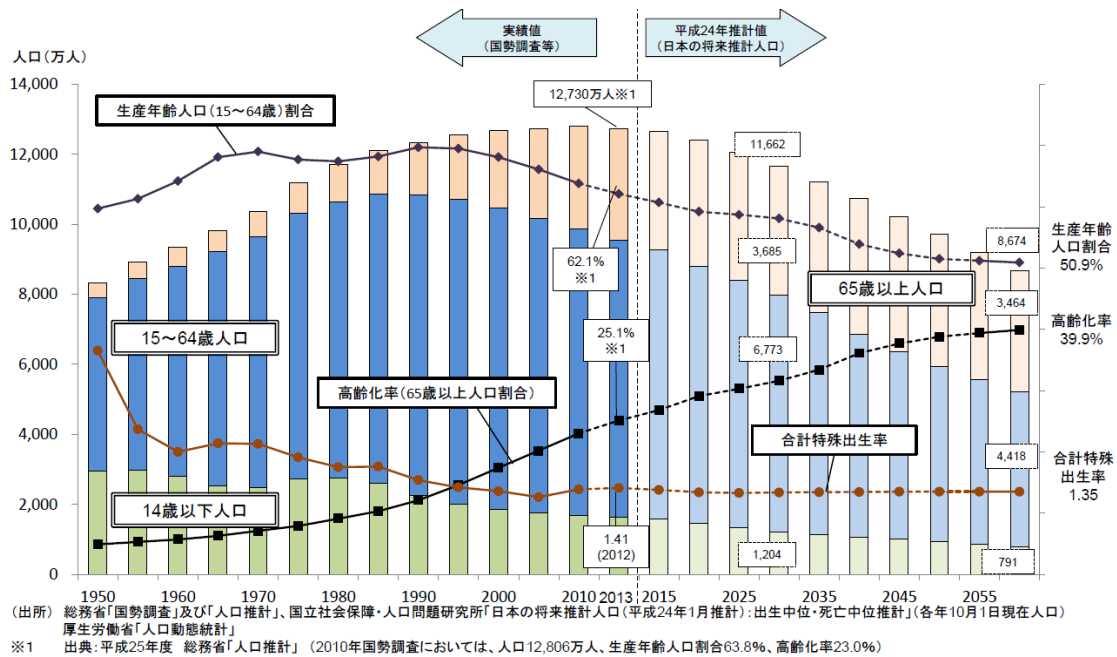


図 1-11 日本の人口動向

(出所) 厚生労働省資料

(<http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/hokabunya/shakaihoshou/dl/07.pdf>)

## (2) 今後成長が期待できる産業分野

労働政策研究・研修機構『今後の産業動向と雇用のあり方に関する調査』(2010)による、今後、成長が期待できる産業分野のアンケート調査結果を以下に示す。

この調査は、①全国の従業員数 300 人以上の企業全社(帝国データバンクのデータベースから産業・規模別に全数抽出)及び②100 人以上 299 人以下の企業(帝国データバンクのデータベースから産業・規模別に無作為抽出)合わせて 20,000 社に発送し、3,025 社より得られた回答をとりまとめたものである。

新エネルギー・省エネルギー関連分野、医療・福祉分野、環境関連分野の順に成長が期待されている。

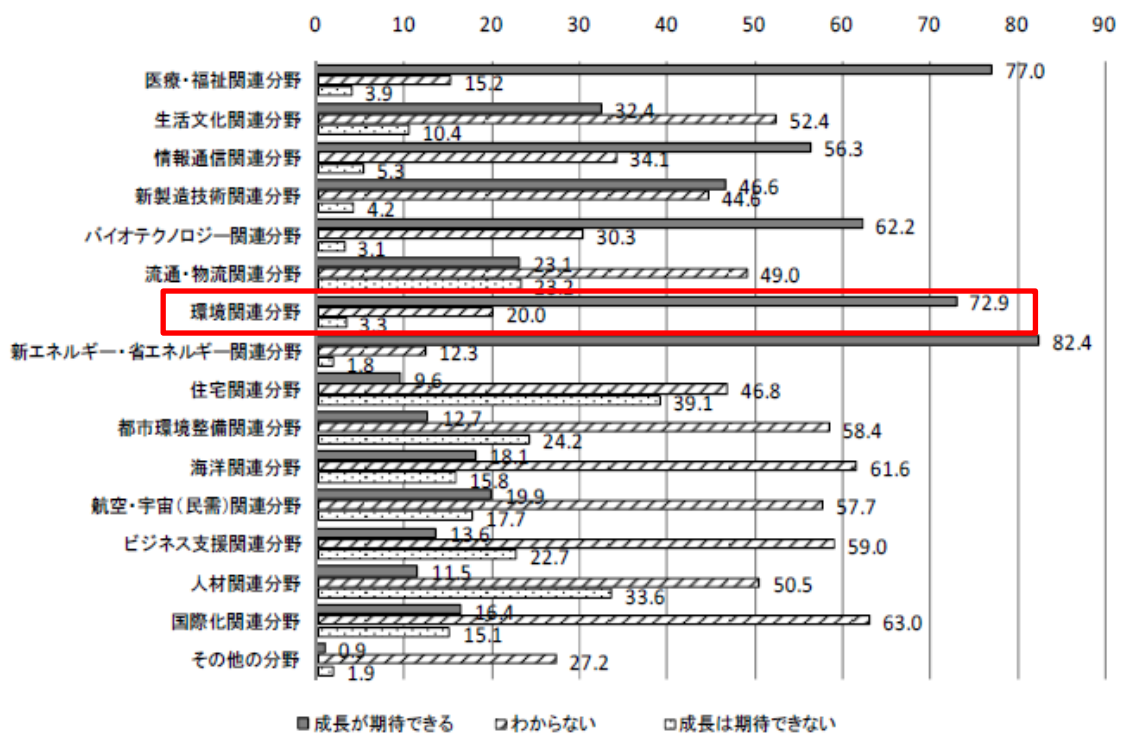


図 1-12 今後成長が期待できる産業分野

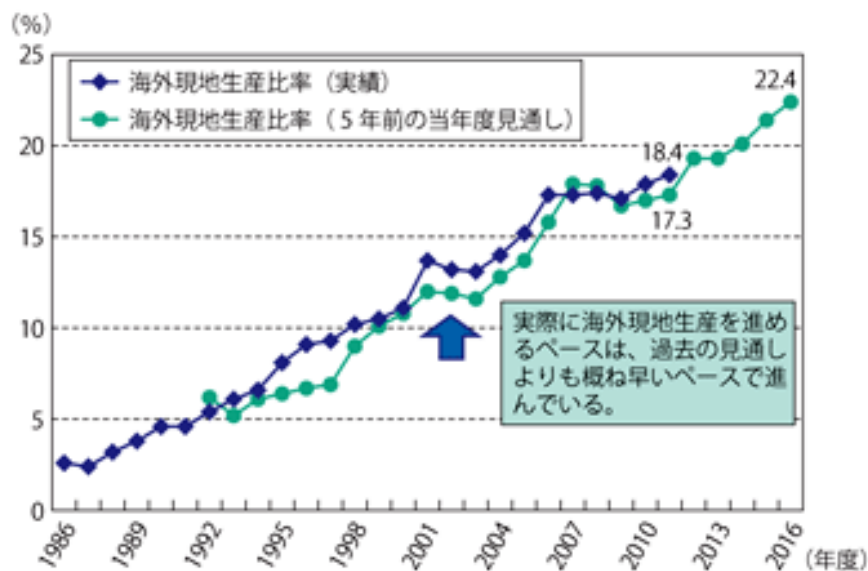
(出所) 労働政策研究・研修機構『今後の産業動向と雇用のあり方に関する調査』(2010)  
<http://www.jil.go.jp/press/documents/20100614.pdf>

### (3) 産業の空洞化

経済産業省『我が国企業の海外事業活動の展開』（2011）より、我が国製造業の海外現地生産比率の現状と見通しについてのアンケート調査結果を以下に示す。

下図は、内閣府「企業行動に関するアンケート調査」の各年版を基に作成されたものである。

図より、企業の海外現地生産比率は年々増加してきており、若干ではあるが、5年前の当年度見通しよりも概ね早いペースで進んでいることがわかる。



備考：各年1月時点の値（実際のドル円レートのみ、前年12月の平均値）。  
採算ドル円レートは、輸出を行っている製造業のみの値で、実数値平均。予想ドル円レートは、1年前の調査時点の予想値で、10円毎の階級値平均。  
資料：内閣府「企業行動に関するアンケート調査」（各年度）から作成。

図 1-13 我が国製造業の海外現地生産比率の現状と見通し

（出所）経済産業省『我が国企業の海外事業活動の展開』（2011）

(<http://www.meti.go.jp/report/tsuhaku2012/2012honbun/html/i3120000.html>)

#### (4) 我が国の産業別就業者構成割合

我が国の産業別就業者構成割合の推移の図を以下に示す。

第一次産業の割合は年々低下していく一方で、第三次産業は年々増加している。なお、廃棄物処理業はサービス業（他に分類されないもの）に分類される。

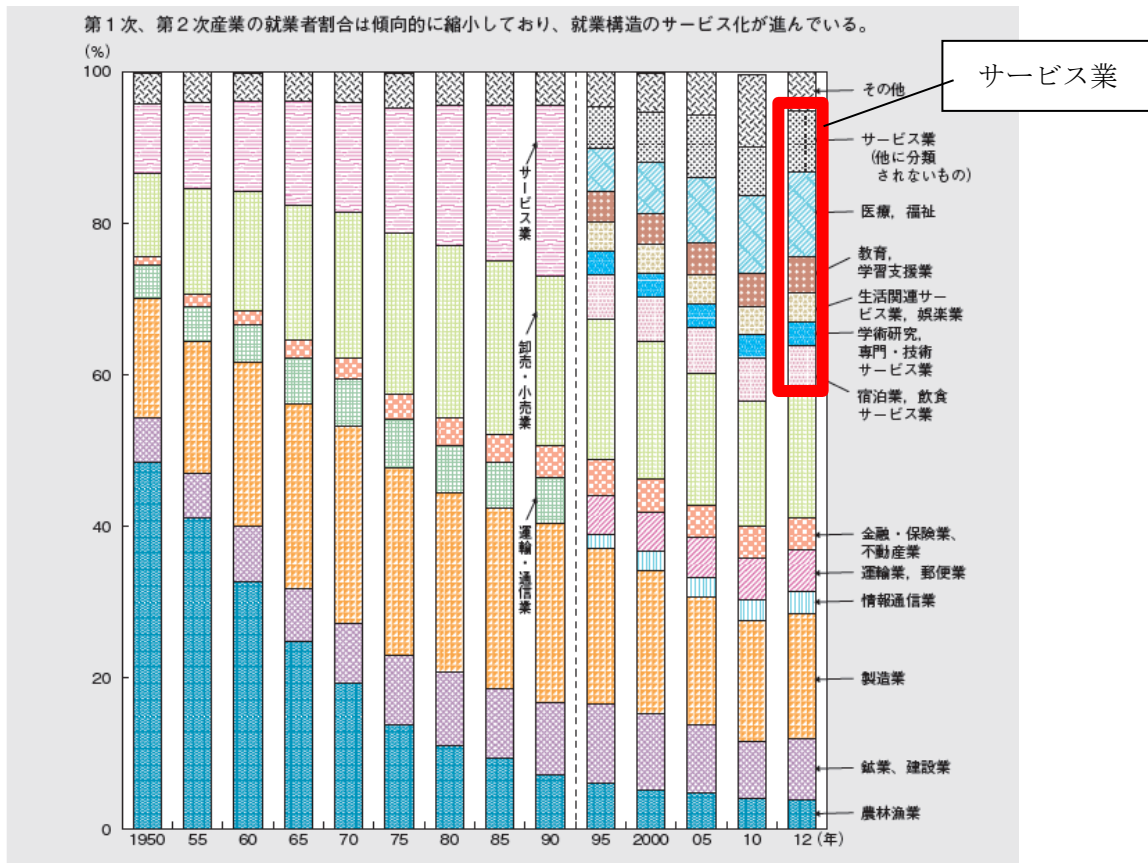


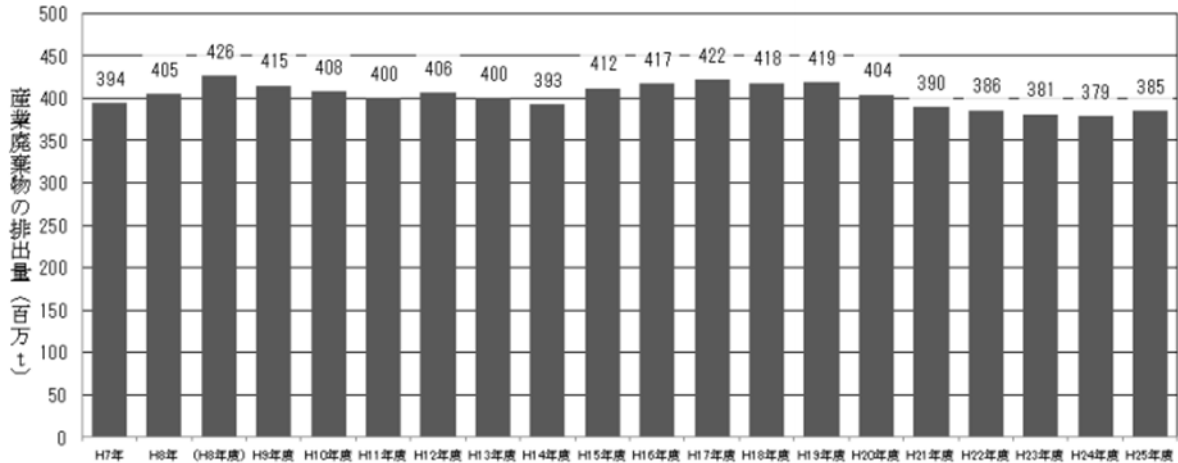
図 1-14 我が国の産業別就業者構成割合

(出所) 厚生労働省『平成 25 年度版厚生労働白書』第 2 章(2013)

([http://www.mhlw.go.jp/wp/hakusyo/roudou/13/dl/13-1-4\\_02.pdf](http://www.mhlw.go.jp/wp/hakusyo/roudou/13/dl/13-1-4_02.pdf))

## (5) 日本の産業廃棄物排出量

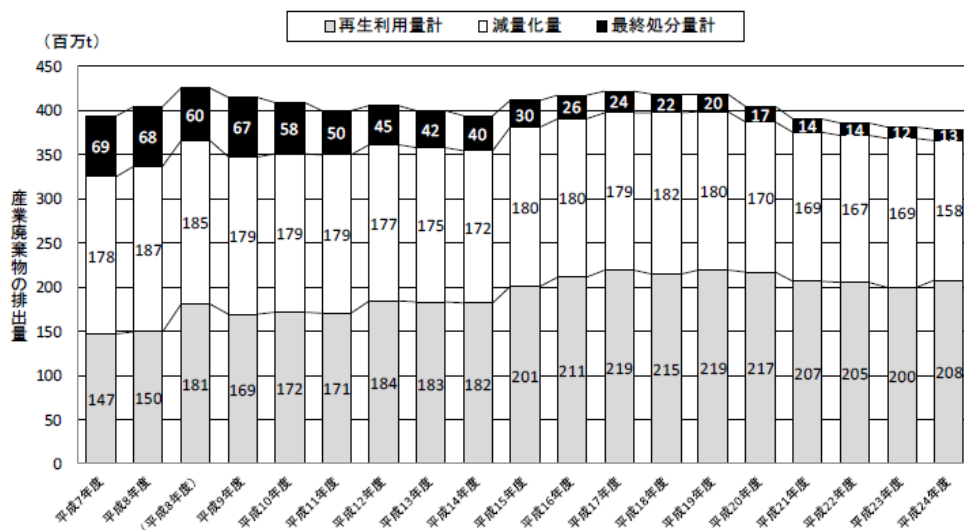
日本の産業廃棄物排出量及び再生利用量、減量化量、最終処分量の図を以下に示す。産業廃棄物の排出量はここ数年減少している。また、再生利用量は横ばい傾向にあり、減量化量、最終処分量は年々減少してきている。



注：平成8年度から排出量の推計方法を一部変更している。平成8年度以降の排出量は、「廃棄物の減量化の目標量※」（平成11年9月28日政府決定）と同じ前提条件で算出している。  
 ※ダイオキシン対策基本方針（ダイオキシン対策関係閣僚会議決定）に基づく政府の設定値

図 1-15 日本の産業廃棄物排出量の推移

(出所) 環境省『産業廃棄物の排出・処理状況について』（2014）



平成8年度より排出量の推計方法が一部変更されている。平成8年度及びそれ以降の排出量は、「廃棄物の減量化の目標量※」（平成11年9月28日政府決定）と同じ前提条件で算出されている。  
 ※ ダイオキシン対策基本方針（ダイオキシン対策関係閣僚会議決定）に基づく政府の設定値

図 1-16 産業廃棄物の再生利用量、減量化量、最終処分量の推移

(出所) 環境省『産業廃棄物の排出・処理状況について』（2014）

## (6) 産業廃棄物処理量の増減に関わる巨大イベント

### 1) 2020年 東京オリンピック

2020年東京オリンピック・パラリンピックに伴い、選手団や関係者に加え、観戦・観光目的の訪日外国人の大幅な増加が見込まれる。したがって、宿泊施設等の建築物整備や、基盤整備の前倒しに伴う産業廃棄物の発生が予想される。

森記念財団 都市戦略研究所によると、東京都による2020年東京オリンピック・パラリンピック経済効果の試算に加え、宿泊施設の建設増加、都市づくり事業の前倒しを見込んでいる。

表 1-8 2020年東京オリンピック・パラリンピックの経済波及効果推計例1

	投資額及び需要増 (億円)	効果計				
		生産誘発額 (億円)	雇用誘発額 (億円)	雇用創出 (千人)	粗付加価値額 (億円)	
五輪開催に伴う直接的な需要の増加	①訪日外国人の増加(消費拡大)	1,570	3,356	752	26	1,697
	②宿泊施設の建設増加(建築投資額増大)	3,950	10,308	2,697	67	5,052
都市づくり事業の前倒し効果	①基盤整備事業の前倒し(基盤整備投資額の拡大)	5,040	12,591	3,288	81	6,171
	②民間都市開発事業の前倒し(事業投資額の拡大)	4,500	11,837	3,105	76	5,801
新規産業の創出効果	①新規雇用の増加(所得増大による需要拡大)	25,200	27,988	3,941	112	16,000
	②外国企業等立地(事業活動と設備投資)	10,800	22,792	5,550	126	11,194
ドリーム効果(国民消費の拡大)		35,000	75,042	16,827	572	37,220
計		86,060	163,913	36,158	1,060	83,136

(注) 建設業由来と考えられる部分を網掛けにて示した。

(出所) 森記念財団 都市戦略研究所『2020年東京オリンピック・パラリンピック開催に伴う我が国への経済波及効果』2014

表 1-9 2020年東京オリンピック・パラリンピックの経済波及効果推計例2

	投資額及び需要増の規模 (億円)	効果計			
		生産誘発額 (億円)	雇用創出 (万人)	粗付加価値額 (億円)	
直接効果	五輪開催費用	6,508	15,254	9.0	8,140
	五輪観戦消費	1,999	4,223	3.2	2,239
間接効果	国内消費の増加	25,500	52,344	34.9	28,001
	訪日外国人の増加	2,983	6,310	4.7	3,322
	宿泊・飲食施設の建築・改築	4,230	10,377	5.6	5,026
	民間オフィス・商業施設の開発進展	3,313	8,148	4.4	3,949
	海外・日本企業の国内立地進展	4,884	10,356	4.8	5,072
都市インフラ整備前倒し	東京周辺の都市インフラ整備の前倒し	2,413	5,746	3.0	2,786
公共事業の遅れ	五輪以外の公共事業の遅れ	-900	-2,156	-1.2	-1,057
合計		50,930	110,616	68.5	57,477

(注) 建設業由来と考えられる部分を網掛けにて示した。

(出所) 三菱総合研究所『内外経済の中長期展望 2014-2030年度』2014



施設名	スケジュール						備考	
	27年度 (2015)	28年度 (2016)	29年度 (2017)	30年度 (2018)	31年度 (2019)	32年度 (2020)		
オリンピックアクアティクスセンター	基本設計委託 (～8月)	実施設計・工事 (27年度～)				テストイベント	オリンピック・パラリンピック競技大会	基本設計委託完了 27年度設計・施工一括発注予定
海の森水上競技場	基本設計委託 (～8月)	実施設計・工事 (27年度～)						基本設計委託完了 27年度設計・施工一括発注予定
有明アリーナ	基本設計委託 (～8月)	実施設計・工事 (27年度～)						基本設計委託完了 27年度設計・施工一括発注予定
カヌースラローム会場	基本設計委託 (H27.7～H28.5)	実施設計委託	工事					基本設計委託中
大井ホッケー競技場	基本設計委託 (第3四半期～)	実施設計委託	工事					27年度基本設計委託着手予定
アーチェリー会場(夢の島公園)	基本設計委託 (第3四半期～)	実施設計委託	工事					27年度基本設計委託着手予定
有明テニスの森	基本設計委託 (H27.9～H28.5)	実施設計委託	工事					基本設計委託中

図 1-17 2020 年東京オリンピック・パラリンピック施設整備スケジュール  
(出所) 都立競技施設に関する諮問会議『資料 3 検討対象施設一覧』2015

上記 2 種類の文献に基づき、オリンピック・パラリンピックに伴う建設業由来の産業廃棄物排出量を推計した結果は以下のとおり。

表 1-10 東京オリンピック・パラリンピックに伴う建設業由来産業廃棄物排出量の推計

	粗付加価値額 (億円)	産廃原単位※ (百万 t/兆円)	産業廃棄物排出量 (百万 t)
宿泊施設の建設増加 (建築投資額増大)	5,052	2.84	1.44
基盤整備事業の前倒し (基盤整備投資額の拡大)	6,171	2.84	1.76
民間都市開発事業の前倒し (事業投資額の拡大)	5,801	2.84	1.65
合計	17,024	-	4.84

※ 環境省『平成 27 年度 2020 年東京オリンピック・パラリンピックにより誘発される産業廃棄物の発生量予測調査業務報告書』

(出所) 森記念財団 都市戦略研究所(2014)より三菱総合研究所算出

表 1-11 東京オリンピック・パラリンピックに伴う建設業由来産業廃棄物排出量の推計

	粗付加価値額 (億円)	産廃原単位 (百万 t/兆円)	産業廃棄物排出量 (百万 t)
宿泊・飲食施設の建築・改築	5,026	2.84	<b>1.43</b>
民間オフィス・商業施設の開発進展	3,949	2.84	<b>1.12</b>
東京周辺の都市インフラ整備の前倒し	2,786	2.84	<b>0.79</b>
五輪以外の公共事業の遅れ	<b>-1,057</b>	0.72 <sup>1</sup>	<b>-0.08</b>
合計	10,704	-	<b>3.27</b>

(出所) 三菱総合研究所算出

## 2) リニア建設

2020年東京オリンピック・パラリンピックと並ぶ巨大イベントとして、リニア中央新幹線の建設が挙げられる。これに伴う産業廃棄物の排出量推計値は、東海旅客鉄道によって、下表のように推計されている。

表 1-12 リニア建設副産物発生量

	体積 (万 m <sup>3</sup> )	比重 (t/m <sup>3</sup> ) <sup>2</sup>	重量 (万 t)
建設発生土	5,680.0	※	※
建設汚泥	678.9	1.4	<b>950.5</b>
コンクリート塊	15.3	1.7	<b>26.0</b>
アスファルト・コンクリート塊	6.9	1.7	<b>11.7</b>

※建設発生土は廃棄物に該当しないため、算出対象外とした

(出所) 東海旅客鉄道『中央新幹線（東京都・名古屋市間）環境影響評価準備書本編』2013

<sup>1</sup> 公共事業については、全産業分野平均の産廃原単位を使用した

<sup>2</sup> (出典) 日本建設業連合会 廃棄物の比重 ([http://www.nikkenren.com/kankyou/haiki\\_hijyu.html](http://www.nikkenren.com/kankyou/haiki_hijyu.html))

## 1.2 産業廃棄物処理業の現状の整理と今後の見通し

### 1.2.1 産業廃棄物処理業の現状の整理

産業廃棄物処理業のデータは、主に 23 年度処理業実態調査と、環境産業市場規模検討会報告書を基に整理したが、前者はアンケート調査の集計結果であり、後者は、動脈産業での産業廃棄物処理や、リサイクル材の製造業などは別産業として把握されていると考えられ、産業廃棄物処理業の全体像は統計的につかめない状況にある。

環境産業市場規模検討会報告書では、産業廃棄物処理業の市場規模を 2013 年時点で、1 兆 8049 億円、雇用規模は 106,416 人としている。一方、23 年度処理業実態調査によると、一事業所当たりの平均売上高 1 億 3 千万円を調査対象事業者の母集団 112,740 社に乗じると 14 兆 6 千億円となる（表 1-3 参照）。従業員数は、一事業者当たりの平均従業員数 44 人を調査対象事業者の母集団 112,740 社に乗じると 496 万人となる（表 1-5 参照）。

下図は、林氏によるリサイクルビジネスの市場規模推計例であるが、その全体は 14 兆 5,500 億円であり、23 年度処理業実態調査の一社平均の売上高から推計した結果とほぼ一致する。

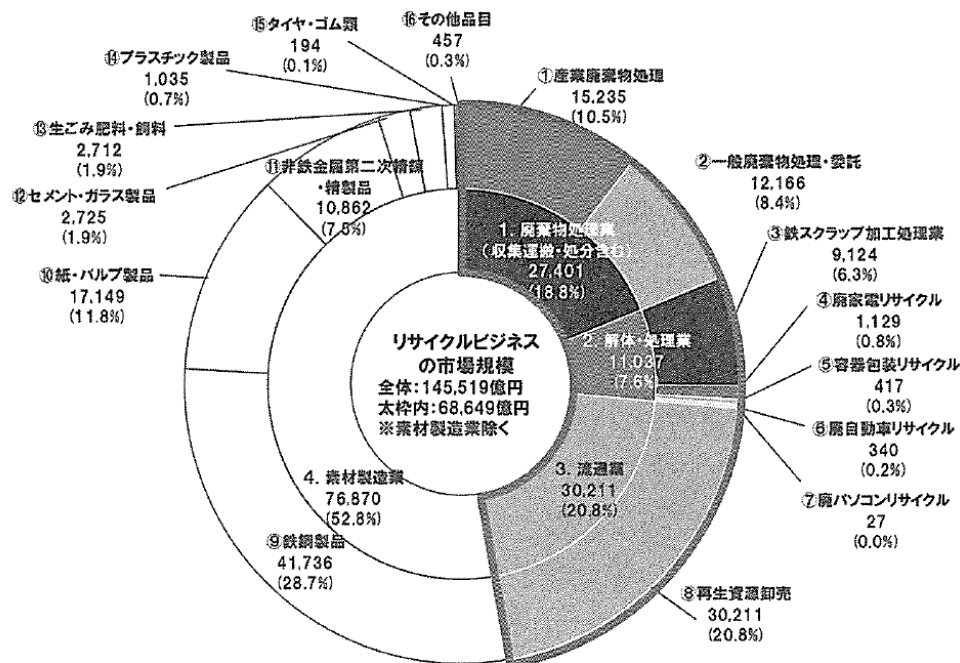


図 1-18 リサイクルビジネスの市場規模

(出所) 一般社団法人資源循環ネットワーク代表理事 林孝昌「我が国リサイクルビジネスの将来展望」『平成 27 年度廃棄物資源循環学会主催第三回セミナー リサイクルを成長産業とするための戦略』平成 27 年 11 月 20 日資料

### 1.2.2 産業廃棄物処理業の今後の見通し

産業廃棄物処理業における最近の動向に示したように、大手産業廃棄物処理業者による事業の多角化や、処理業者間の協業連携、素材産業などの産業廃棄物処理業への参入などの動きがみられる。また、優良認定制度の認定事業者数は着実に増えてきている。

これらの動向を踏まえると、今後、中小零細規模の事業者の淘汰や事業者の大規模化が進んでいくと考えられる。

一方、我が国の人口は減少局面に既に入っており、2030年、2050年においてもその傾向は続くと考えられている。さらに、企業の海外現地生産比率は年々増加しているため、人口との相関が高いと考えられる産業廃棄物（下水汚泥、食品廃棄物など）や、製造業より排出される産業廃棄物は減少していくと考えられる。

我が国では、今後、オリンピックやリニア中央新幹線などの大型の開発事業や公共事業が予定されているが、それらに伴う産業廃棄物の増加量は、累積で1,300~1,500万トン程度であり、産業廃棄物総量（3億8千万トン程度）に対しては大きな影響を与えないと考えられる。

## 2. 産業廃棄物処理業の将来動向の推計

### 2.1 産業廃棄物処理量の将来推計

#### 2.1.1 処理量実績について

産業廃棄物処理量の経年実績を以下に示す。平成 8 年度以降同じ方法で全体量が推計されており、総量はその平成 8 年度をピーク（426 百万トン）に増減を繰り返している。ただし、全体的には平成 20 年度までは平成 14 年度を除いて 400 百万トン以上で推移しているが、平成 21 年度以降は 400 百万トン以下で推移しており、近年は 380 百万トン前後で推移している。

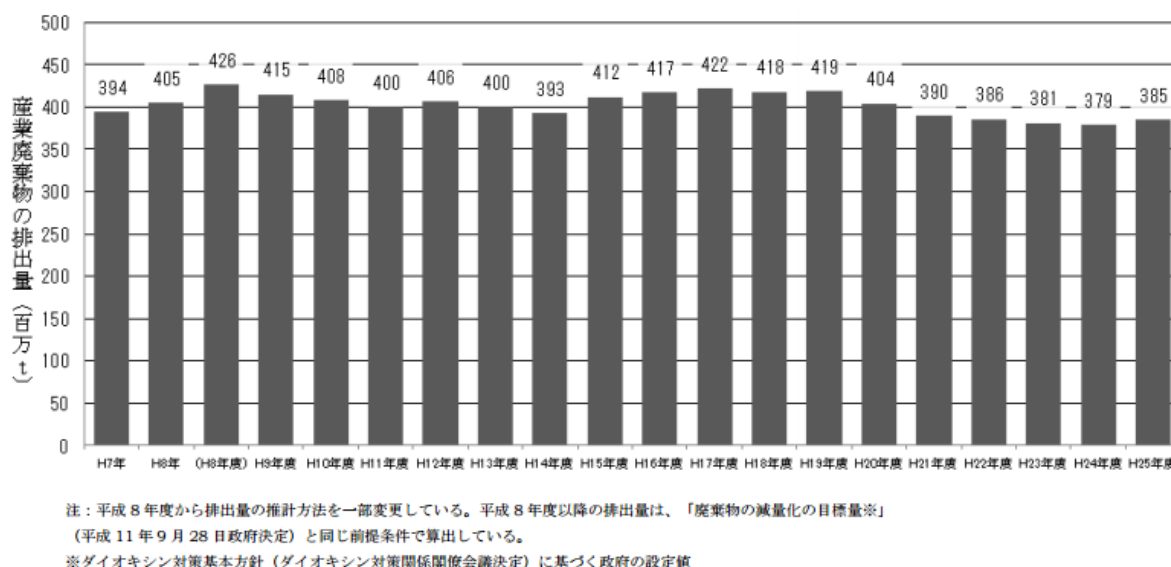


図 2-1 産業廃棄物の排出量の経年変化

（出所）環境省『産業廃棄物の排出及び処理状況等』各年版

産業廃棄物の業種別排出量、種類別排出量を下図に示す。業種別については、電気・ガス・熱供給・水道業（下水道業を含む。）からの排出量が最も多く、約 9,799 万トン（全体の 25.5%）であり、次いで、農業・林業が約 8,296 万トン（同 21.6%）、建設業が約 8,035 万トン（同 20.9%）、鉄鋼業が約 3,076 万トン（同 8.0%）、パルプ・紙・紙加工品製造業が約 3,044 万トン（同 7.9%）であった。これら 5 業種からの排出量が全体の 8 割以上を占めている。

一方、種類別については、汚泥の排出量が最も多く、約 1 億 6,417 万トン（全体の 42.7%）であり、次いで、動物のふん尿が約 8,263 万トン（同 21.5%）、がれき類が約 6,323 万トン（同 16.4%）であった。これら 3 種類からの排出量が全排出量の約 8 割を占めている。

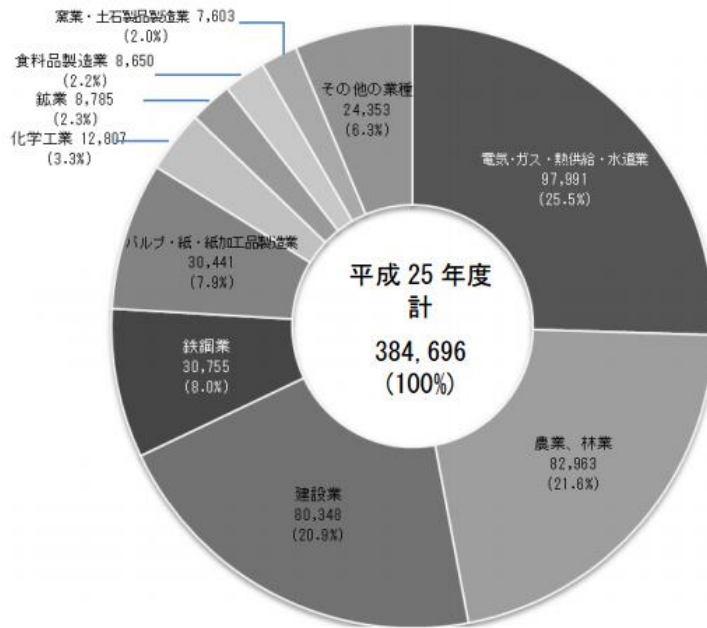


図 2-2 業種別産業廃棄物排出量

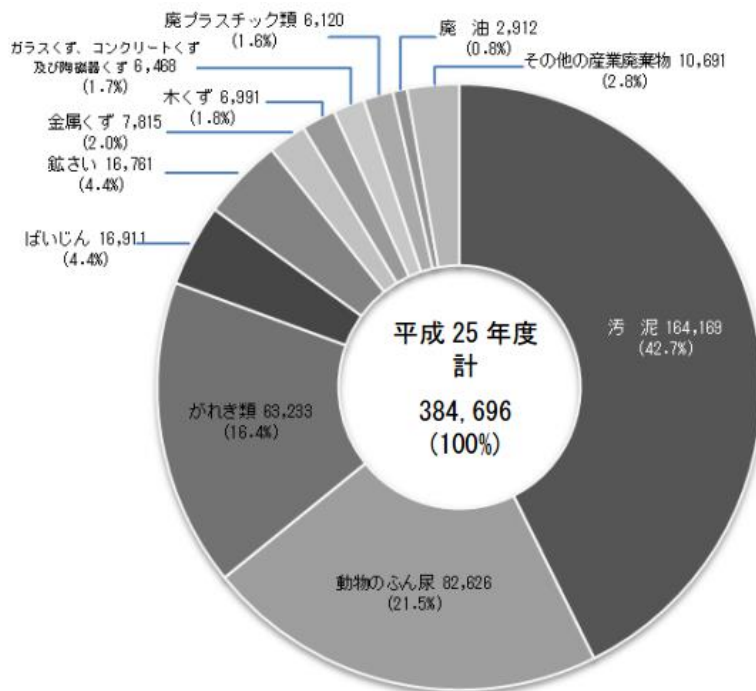


図 2-3 種類別産業廃棄物排出量

(出所) 環境省『産業廃棄物排出・処理状況調査 (平成 25 年度実績)』より作成

産業廃棄物の種類別の再生利用率、減量化率及び最終処分率を下図に示す。産業廃棄物の種類別にみると、再生利用率が高い廃棄物は、動物のふん尿 (95%)、がれき類 (95%)、金属くず (94%)、鉱さい (91%) 等であり、再生利用率が低い廃棄物は、汚泥 (7%)、廃アルカリ (19%)、廃油

(30%) 等であった。また、最終処分の比率が高い廃棄物は、燃え殻 (30%)、ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず (21%)、ゴムくず (19%)、等であった。

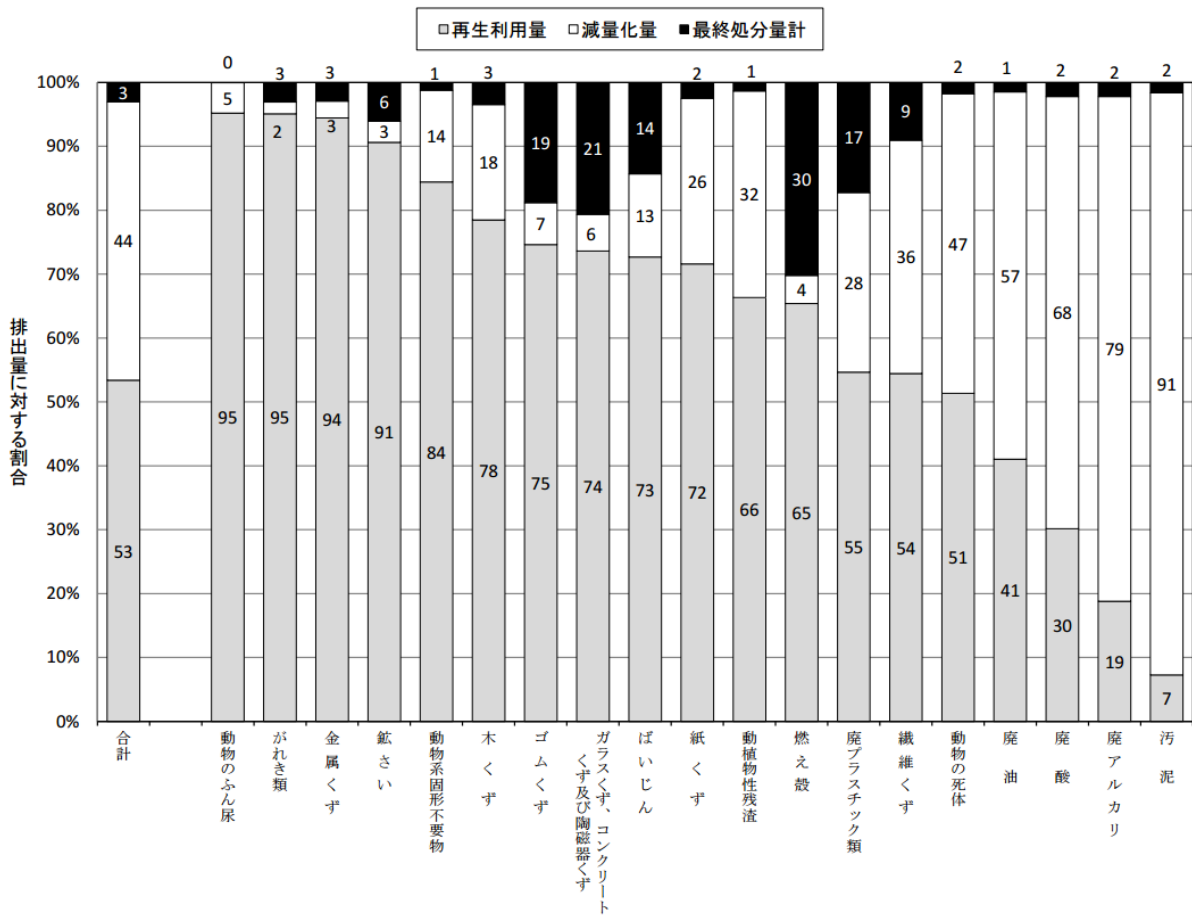


図 2-4 産業廃棄物の種類別再生利用率、中間処理による減量化率及び最終処分率  
(出所) 環境省『産業廃棄物排出・処理状況調査 (平成 25 年度実績)』

## 2.1.2 将来推計の実施

図 2-1 に示したように、産業廃棄物排出量は、短期的に増減を繰り返しているが、長期的に見れば減少傾向にあると考えられる。ここでは、2030 年及び 2050 年の産業廃棄物排出量を推計する方法として、「GDP の将来推計に基づく推計」と、「5 年平均排出量の平均減少率を用いた推計」の二つの方法を用いて推計を行った。

### (1) GDP の将来推計に基づく推計

産業廃棄物排出量は緩やかに増減を繰り返しているが、その変動の一因は GDP の変動によるものと考えられる。ここでは、産業廃棄物排出量が以下の関係式により排出されるものと仮定し、将来の産業廃棄物排出量を推計した。

産業廃棄物排出量 (t/年)

$$= \text{一人当たり GDP (円/人)} \times \text{人口 (人)} \times \text{GDP 当たり産業廃棄物排出量 (t/円)}$$

#### 1) 一人当たり GDP の推移

実質 GDP、人口、一人当たり GDP の経年変化を以下に示す。実質 GDP は緩やかに増加傾向にある一方、人口は、2008 年をピーク (128,084 千人) に減少傾向にある。その結果、2008～2009 年にリーマンショックでの落ち込みがあるものの、一人当たり GDP は増加傾向にあり、2013 年には 4.22 百万円/人となっている。

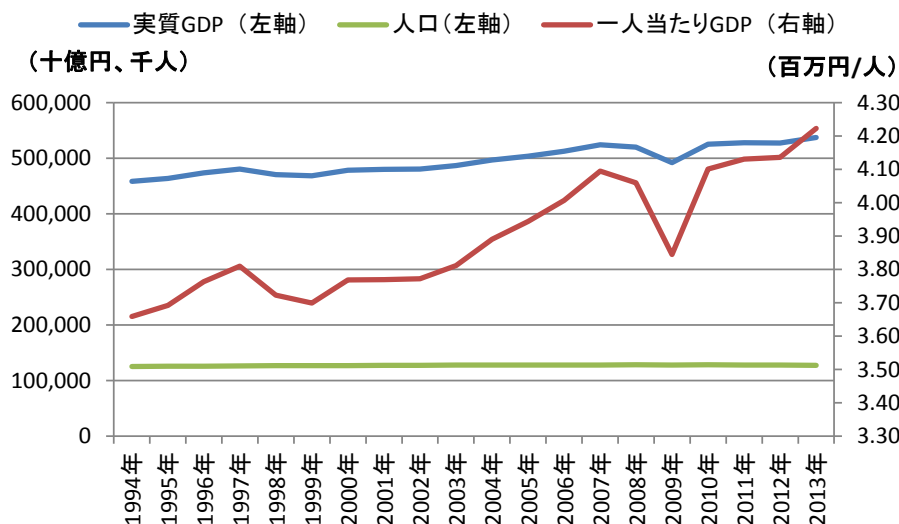


図 2-5 実質 GDP、人口、一人当たり GDP の経年変化

(出所) 実質 GDP は、内閣府「経済活動別国内総生産：実質(固定基準年方式)」『2013 年度国民経済計算 (2005 年基準・93SNA)』、人口は、国立社会保障・人口問題研究所『日本の将来推計人口 (平成 24 年 1 月推計)』



## 2) GDP 当たり産業廃棄物排出量の推移

実質 GDP、産業廃棄物排出量、実質 GDP 当たり産業廃棄物排出量の経年変化を以下に示す。実質 GDP は緩やかに増加傾向にある一方、産業廃棄物排出量は、増減を繰り返しつつ減少傾向にあり、近年は 4 億トン以下で推移している。その結果、実質 GDP 当たりの産業廃棄物排出量は減少傾向にあり、2013 年には 0.72 t/百万円となっている。

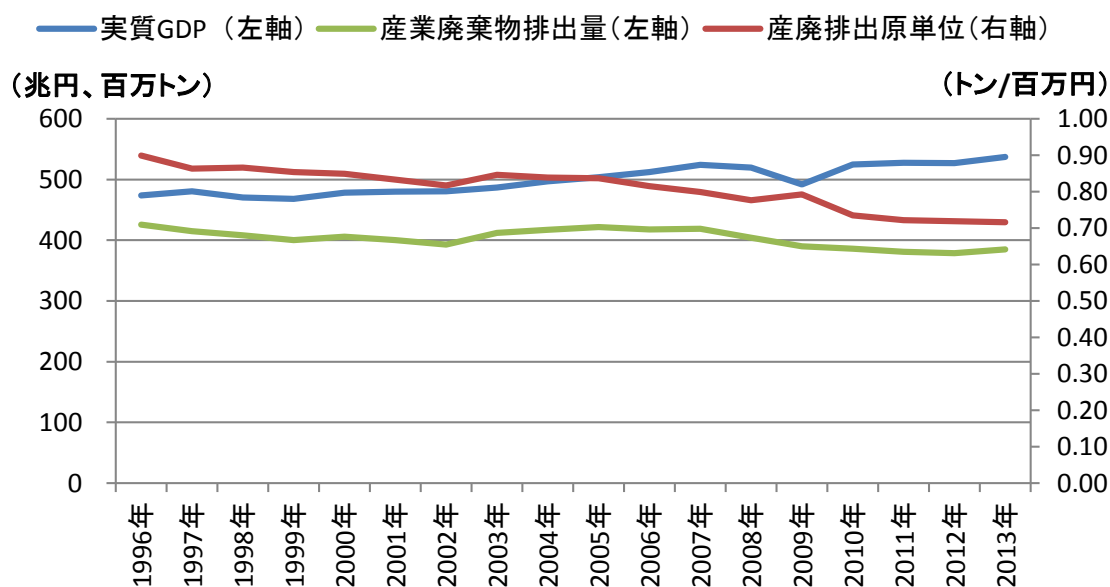


図 2-6 実質 GDP、産業廃棄物排出量、産廃排出原単位の経年変化

(出所) 実質 GDP は、内閣府「経済活動別国内総生産：実質(固定基準年方式)」『2013 年度国民経済計算 (2005 年基準・93SNA)』、産業廃棄物排出量は環境省『産業廃棄物の排出及び処理状況等』各年版

## 3) GDP の将来推計に基づく産業廃棄物排出量の将来推計

以上の実績を踏まえ、過去 10 年間 (2003 年から 2013 年) の一人当たり実質 GDP の幾何平均変化率を算出し、その変化率が 2050 年まで維持されると仮定して将来の一人当たり実質 GDP を推計し、将来推計人口を乗じて実質 GDP の将来推計値を算出した。

一方、産廃排出量原単位 (実質 GDP 当たりの産業廃棄物排出量) も、過去 10 年間 (2003 年から 2013 年) の幾何平均変化率を算出し、その変化率が 2050 年まで維持されると仮定して将来の産廃排出量原単位を推計し、上記の実質 GDP の将来推計値を乗じて将来の産業廃棄物排出量を推計した。

推計結果を下図に示す。なお、過去 10 年間 (2003 年から 2013 年) の一人当たり実質 GDP の幾何平均変化率は 1.031% であり、産廃排出量原単位 (実質 GDP 当たりの産業廃棄物排出量) の幾何平均変化率は -1.658% であった。

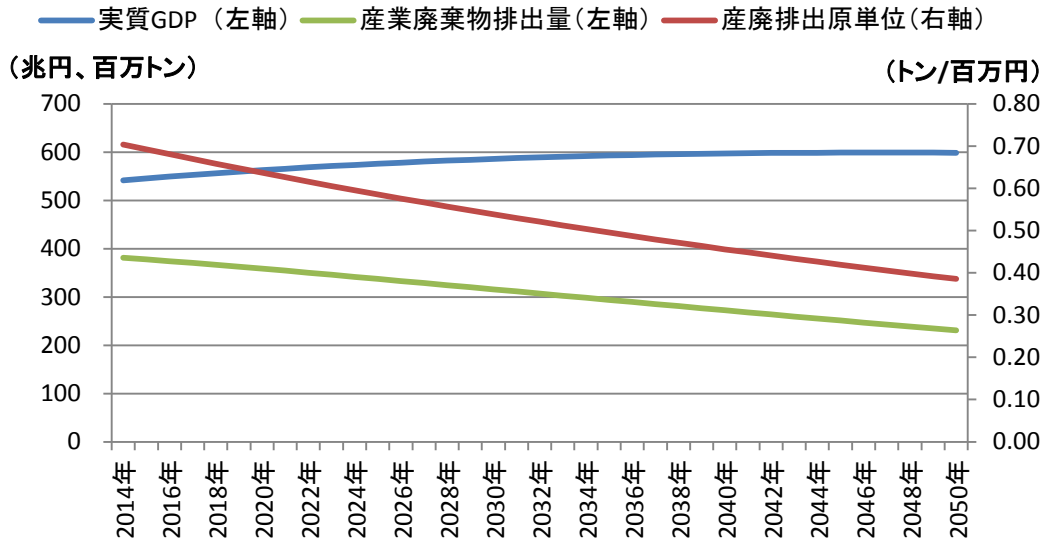


図 2-7 実質 GDP、産業廃棄物排出量、産廃排出原単位の将来推計

図に示すように、この推計方法によると、産業廃棄物排出量は 2030 年に 316 百万トン、2050 年に 231 百万トンとなる。

## (2) 5年平均排出量の平均減少率を用いた推計

産業廃棄物排出量は、実際には、実質 GDP や人口以外にも様々な要因の影響を受けて変動していると考えられる。これまでの短期的には増減を繰り返しつつ、長期的には減少傾向にある状況を踏まえ、産業廃棄物排出量を単年度で推計するのではなく、5年平均値の推計を試みた。

下表に示す通り、中心年を2000年度、2005年度、2010年度として、前後2年間を範囲とした場合の5年平均の排出量は、401百万t、418百万t、388百万tである。3つの5年平均排出量の変化量を、2010年度5年平均値と2000年度5年平均値の比の二乗根として算出すると、1.7%となった。

中心年	2000年	2005年	2010年
5年平均排出量 (百万t)	401	418	388

➔

5カ年平均値の平均減少率
<b>1.7%</b>

図 2-8 5年平均排出量の推移と5カ年平均値の平均減少率

そこで、産業廃棄物排出量の今後の5年平均値が5年ごとに1.7%ずつ減少すると仮定すると、2030年度の5年平均値は363百万t、2050年度の5年平均値は339百万tとなる。

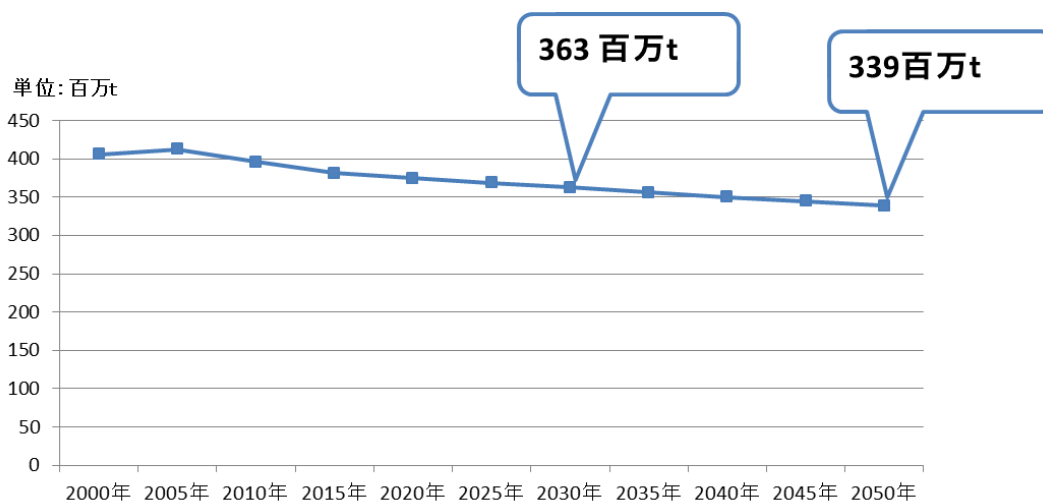


図 2-9 産業廃棄物処理量の将来推計値

### (3) 将来推計結果の比較と考察

(1) に示した「GDP の将来推計に基づく推計」では、将来の産業廃棄物排出量は 2030 年に 316 百万トン、2050 年に 231 百万トンとなった。一方、「5 年平均排出量の平均減少率を用いた推計」では、2030 年度は 363 百万トン、2050 年度は 339 百万トンとなった。

二つの推計を比較すると、同じ実績データを根拠としているが、2050 年時点では 1 億トンの差が生じている。

この差は、二つの推計において用いている産業廃棄物排出量の減少率の差によるもので、「GDP の将来推計に基づく推計」では、実質 GDP 当たりの産業廃棄物排出量が年率約 1.7% 減少するとしているのに対して、「5 年平均排出量の平均減少率を用いた推計」では 5 年ごとの産業廃棄物排出量の減少率が 1.7% としている。減少率をみている指標は異なるが、前者は後者の概ね 5 倍の速さで減少する推計を行っていることになる。

二つの推計の確からしさを評価することはできないが、前者の推計では、年率一定で実質 GDP 当たりの産業廃棄物排出量が減少する仮定を置いているが、排出抑制の効果はその取組が業界全体に普及した後は、新たな技術や仕組みが開発・実用化されない限り頭打ちになると考えられることや、労働力維持等の観点から外国人労働者数が増加していき、実質 GDP の将来見込みが上振れする可能性があることから、以降の検討においては、「5 年平均排出量の平均減少率を用いた推計」の推計を基に、産業廃棄物の種類別の内訳や、産業廃棄物処理業の市場規模等を検討している。

### 2.1.3 産業廃棄物の品目別処理別内訳の推計

2030 年度及び 2050 年度の産業廃棄物の品目別処理別内訳については、直近年の実績である 2013 年度の品目別処理別内訳の比率のまま推移すると仮定すると以下ようになる。

表 2-1 産業廃棄物の品目別処理別の内訳（2030 年）

（単位・千 t）

種 類	再生利用量	減量化量	最終処分量	小計
燃え殻	1,253	73	401	1,727
汚 泥	17,064	133,048	4,596	154,708
廃 油	1,075	1,620	50	2,744
廃 酸	1,024	1,559	35	2,618
廃アルカリ	362	1,719	33	2,114
廃プラスチック類	3,177	1,608	983	5,767
紙くず	464	345	36	844
木くず	5,221	1,137	231	6,588
繊維くず	46	28	10	84
動植物性残渣	1,599	782	71	2,453
動物系固形不要物	75	14	2	91
ゴムくず	16	3	6	25
金属くず	7,125	74	166	7,365
ガラスくず、コンクリートくず 及び陶磁器くず	4,303	282	1,511	6,095
鉱さい	14,404	557	834	15,795
がれき類	57,219	692	1,678	59,589
動物のふん尿	74,290	3,536	38	77,864
動物の死体	55	47	15	118
ばいじん	11,206	2,545	2,186	15,936
合 計	199,978	149,669	12,880	362,527

（出所）環境省 『産業廃棄物の排出及び処理状況等（平成 25 年度実績）』より作成

表 2-2 産業廃棄物の品目別処理別の内訳（2050 年）

（単位・千 t）

種 類	再生利用量	減量化量	最終処分量	小計
燃え殻	1,171	68	375	1,614
汚 泥	15,944	124,313	4,294	144,552
廃 油	1,004	1,513	47	2,564
廃 酸	957	1,457	33	2,446
廃アルカリ	338	1,606	31	1,975
廃プラスチック類	2,968	1,502	918	5,389
紙くず	433	322	34	789
木くず	4,878	1,062	215	6,156
繊維くず	43	26	9	78
動植物性残渣	1,494	731	67	2,292
動物系固形不要物	70	13	2	85
ゴムくず	15	3	5	23
金属くず	6,657	69	155	6,881
ガラスくず、コンクリートくず 及び陶磁器くず	4,020	263	1,412	5,695
鋳さい	13,458	521	779	14,758
がれき類	53,462	647	1,568	55,677
動物のふん尿	69,413	3,304	36	72,753
動物の死体	52	44	14	110
ばいじん	10,470	2,378	2,042	14,890
合 計	186,849	139,843	12,035	338,726

（出所）環境省 『産業廃棄物の排出及び処理状況等（平成 25 年度実績）』 より作成

## 2.2 産業廃棄物の市場規模等の推計

環境省『環境産業の市場規模・雇用規模等に関する報告書』(2015)によると、2013年の産業廃棄物処理量の市場規模は1兆8049億円、雇用規模は106,416人であった。これを産業廃棄物処理量当たりになると、下表のとおりである。

表 2-3 産業廃棄物 1 t 当たりの市場規模、従業員数

年度	市場規模	従業員数
2013年	4,762 円/t	0.00028 人/t

(出所) 環境省『環境産業の市場規模・雇用規模等に関する報告書』(2015)、環境省『産業廃棄物の排出及び処理状況等』を元に作成

処理量当たりの市場規模、従業員数を2030年度、2050年度の産業廃棄物処理量推計値に乘じると、下表のようになる。

表 2-4 2030年、2050年の市場規模等の推計

	量(百万t)	円(億円)	人
2030年	363	17,265	101,791
2050年	339	16,131	95,108

(出所) 図 2-9・表 2-3 を元に推計

なお、環境省『環境産業の市場規模・雇用規模等に関する報告書』(2015)の業種区分「産業廃棄物処理」には、動脈産業における産業廃棄物の処理や、リサイクル材の製造などは含まれていないと考えられる。

### 3. 産業廃棄物業界における諸課題に対する取り組み状況の整理

ここでは、我が国の産業廃棄物処理業を取り巻く課題を整理した。具体的には、以下のテーマについて、現状や課題、課題への対応状況などを整理した。

＜産業廃棄物業界における諸課題＞

- ①産業廃棄物処理業者の優良化の促進
- ②リサイクルの高度化
- ③建設廃棄物のリサイクルの促進
- ④産廃処理業における低炭素化の実現
- ⑤海外への事業展開
- ⑥巨大災害等に起因する膨大な廃棄物の処理
- ⑦安全衛生
- ⑧水銀廃棄物
- ⑨業界の振興

次頁以降に、これらの課題について、それぞれの概要、対応状況等を整理した。



### 3.1 産業廃棄物処理業者の優良化の促進

産業廃棄物処理業者の優良化については、平成 22 年度の廃棄物処理法改正に基づいて創設された優良産廃処理業者認定制度の施行により、着実に優良認定事業者が増加してきているところである（優良認定業者は、平成 28 年 1 月 31 日時点で 970 社）。

下表に、優良認定制度の審査基準を示す。

他方、優良認定事業者が増えてくると他の業者との差別化が際立たなくなることとなることから、公益社団法人全国産業廃棄物連合会は、「認定制度の審査基準をより厳しいものとする一方で、審査項目を見直ししていただきたい」との提言を国に対して提出している。

表 3-1 優良認定制度の優良基準の全体像

基準	基準の概要
遵法性	従前の産業廃棄物処理業の許可の有効期間（優良確認の場合は申請日前 5 年間）において特定不利益処分を受けていないこと。
事業の透明性	法人の基礎情報、取得した産業廃棄物処理業等の許可の内容、廃棄物処理施設的能力や維持管理状況、産業廃棄物の処理状況等の情報を、一定期間継続してインターネットを利用する方法により公表し、かつ、所定の頻度で更新していること。
環境配慮の取組	I S O14001、エコアクション 21 等の認証制度による認証を受けていること。
電子マニフェスト	電子マニフェストシステムに加入しており、電子マニフェストが利用可能であること。
財務体質の健全性	①直前 3 年の各事業年度のうちいずれかの事業年度における自己資本比率が 10 パーセント以上であること。 ②直前 3 年の各事業年度における経常利益金額等の平均値が零を超えること。 ③産業廃棄物処理業等の実施に関連する税、社会保険料及び労働保険料について、滞納していないこと。
その他	（優良確認の場合のみ） 5 年以上継続して産業廃棄物処理業等の許可を受けていること。

（出所）環境省『優良産廃処理業者認定制度運用マニュアル』平成 23 年 3 月（改訂 平成 27 年 3 月）

また、他方で、産業廃棄物処理業者の中には、優良産廃処理業者認定の取得の有無にかかわらず、地域の社会インフラ産業であることを自覚し、地域の社会貢献や地場産業との連携などに取り組む事業者がいる。これら産業廃棄物処理業者の取組を評価する仕組みやインセンティブを付与するための仕掛けを検討することも必要であると考えられる。

### 3.2 リサイクルの高度化

近年、産業廃棄物の最終処分量は、排出量の削減や中間処理による資源化の進展により、着実に減少している。また、この流れを一層推し進める方策として、より高付加価値な再生品用途を開拓し、その市場を成長させていくことが期待されている。加えて、リサイクルの手法が低CO<sub>2</sub>型であることも社会的に求められつつある。高付加価値かつ低CO<sub>2</sub>のリサイクルを実施するには、処理プロセスの抜本的な変更や高性能機器の設備投資が必要であるが、事業環境が不安定な中小零細規模の事業者には対応が困難である。

また、欧州では、「EUROPE2020」（2010年3月）（EUの経済成長・雇用に関するリスボン戦略の後継戦略）において、“資源効率（Resource Efficiency：RE）”という概念を掲げ、資源効率を持続可能な成長を実現するためのフラッグイニシアティブの一つとして位置付けている。これを踏まえ、欧州では、資源制約から脱却した成長モデルへ転換していくため、2015年12月に循環経済（Circular Economy：CE）パッケージを公表したところである。CEは国際競争力を強化し、持続可能な経済成長を促進し、新たな雇用を生もうとするものとし、CEパッケージ（CEP）は行動計画（コミュニケーションペーパー）及び廃棄物法令の改正案で構成されている。

表 3-2 循環経済（Circular Economy：CE）パッケージの概要

<p><b>【CEに向けた行動計画の概要】</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 資金支援<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Horizon 2020（公募型の研究開発助成プログラム）：6.5 億ユーロ（2016-2017 作業計画）。Horizon 2020 は、Europe2020 のフラグシップイニシアティブの一つである Innovation Union を推進するために、2014 年に開始された欧州の研究開発・イノベーションの資金プログラムであり、研究開発助成プログラム Framework Programme の後継として位置づけられている。Horizon2020 は、2014 年から 2020 年までの 7 年間で総計 770 億ユーロの予算が組まれている。</li><li>✓ 構造基金（地域間格差是正のための加盟国への助成金）：55 億ユーロ</li></ul></li><li>● 食品廃棄物の削減</li><li>● 二次原材料の品質基準の開発</li><li>● 製品の修理可能性、耐久性、リサイクル性を促進するエコデザイン作業計画（2015-2017）</li><li>● 肥料に関する規則の改正</li><li>● CEにおけるプラスチック戦略</li><li>● 水再利用に関する一連の措置</li></ul> <p><b>【廃棄物法令の改正案】</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 共通目標：2030 年までに自治体廃棄物のリサイクル率 65%を達成</li><li>● 共通目標：2030 年までに容器包装廃棄物のリユース・リサイクル率 75%を達成。具体的には以下のとおり。<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 容器包装全体 65%（2025 年） 75%（2030 年）</li><li>✓ プラスチック 55% （2025 年）</li><li>✓ 木 60%（2025 年） 75%（2030 年）</li><li>✓ 鉄 75%（2025 年） 85%（2030 年）</li></ul></li></ul>
--

- ✓ アルミニウム 75% (2025年) 85% (2030年)
- ✓ ガラス 75% (2025年) 85% (2030年)
- ✓ 紙・ボード 75% (2025年) 85% (2030年)
- 強制力のある目標：2030年までにすべての廃棄物の埋立率を最大10%に削減
- 分別回収された廃棄物の埋立禁止
- 埋立を減らすための経済的なインセンティブの開発
- 欧州全体に適用される統一的なリサイクル率算出方法と定義の簡素化及び改善
  - ✓ リサイクル率とは、最終的なリサイクルプロセスに投入された廃棄物の量と定義される。
  - ✓ また最終的なリサイクルプロセスとは、さらなるメカニカルソーティングが不要となり、廃棄物原料が生産プロセスに移行し、製品、原料もしくは材料へと効率的に再処理されるプロセスと定義される。
- リユースの促進及び Industrial Symbiosis の促進のための具体的施策
- よりグリーンな製品の市場投入を促進し、リカバリ・リサイクルスキームを支援するための生産者への経済的インセンティブ

(出所) European Commission - Press release, “Closing the loop: Commission adopts ambitious new Circular Economy Package to boost competitiveness, create jobs and generate sustainable growth”

上記に示すとおり、廃棄物に関する主要な EU 目標として、「2030年までに加盟国各自治体の廃棄物の65%をリサイクルする。」、「2030年までに包装廃棄物の75%をリサイクルする。」、「2030年までにすべての種類の埋立て廃棄量を最大10%削減する。」といった目標が掲げられており、我が国においても、より一層のリサイクルの高度化が国内外から求められると考えられる。

### 3.3 建設廃棄物のリサイクルの促進

今後、社会資本の老朽化に伴う維持管理・更新型工事の増大や、東京オリンピック・パラリンピック開催に向けた関連工事の増加が予想される。また、今後、排出増が予想される石膏ボードの処理やリサイクルも課題となっている。これらの状況・課題を踏まえ、国土交通省では、建設リサイクルの推進に向けた基本的考え方、目標、具体的施策をとりまとめた「建設リサイクル推進計画 2014」を策定している。

計画は、その位置づけを「国および地方公共団体のみならず、民間事業者を含めた建設リサイクルの関係者が今後中期的に建設副産物のリサイクルや適正処理等を推進することを目的」としており、平成 30 年を目標年に置いて策定されている。以下に概要を示す。

表 3-3 建設リサイクル推進計画 2014 の概要

<p>&lt;計画の対象&gt;</p> <p>国土交通省が自ら実施する施策と併せて、地方公共団体、民間事業者等が実施する施策についても本計画の反映を要請</p> <p>&lt;主要課題とその対応&gt;</p> <p>①将来的な建設副産物の発生量の増加への対応</p> <p>②地域ごとに異なる建設リサイクルに係る課題</p> <p>③循環型社会の形成に向けた建設リサイクル分野としての貢献</p> <p>&lt;フォローアップ&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・目標の達成状況及び取組・施策の実施状況は、毎年建設副産物流の「モニタリング調査」や、従来からの「建設副産物実態調査等」により把握・評価</li><li>・フォローアップや取り組み、施策の具体化にあたっては、適宜「建設リサイクル推進施策検討小委員会」からご助言等を頂き、効果的な施策の実施を図る。</li></ul>
--

また、具体的な目標については、以下のように設定されている。2章1節に示したように建設業より発生する産業廃棄物量は全体の約2割を占めているが、表 3-4 に示すように、品目別のリサイクル率の実績値は非常に高く、建設廃棄物全体ではリサイクル率 96%以上の目標が設定されている。また、これまで目標値のなかった建設発生土の有効利用率も目標（80%以上）が設定されている。

これらの目標達成とともに、オリンピック等の大規模プロジェクトに伴い極地的に大量に発生する建設廃棄物の再資源化、適正処理を着実にを行うことが今後の課題として挙げられる。

表 3-4 建設リサイクル推進計画 2014 の目標値

対 象 品 目		平成24年度 目標 (推進計画2008)	平成24年度 実績	平成30年度目標	
アスファルト・コンクリート塊	再資源化率	98%以上	99.5%	99%以上	再資源化率が低下しないよう維持
コンクリート塊	再資源化率	98%以上	99.3%	99%以上	
建設発生木材	再資源化・縮減率	95%以上	94.4%	95%以上	引き続き目標達成を目指す
建設汚泥	再資源化・縮減率	82%以上	85.0%	90%以上	より高い数値目標を設定
建設混合廃棄物	排出率 <sup>※1</sup>	—	3.9%	3.5%以下	指標を排出量から建設混合廃棄物排出率 <sup>※1</sup> と再資源化・縮減率に変更
	再資源化・縮減率	—	58.2%	60%以上	
建設廃棄物全体	再資源化・縮減率	94%以上	96.0%	96%以上	より高い数値目標を設定
建設発生土	建設発生土有効利用率 <sup>※3</sup>	—	—	80%以上	指標を利用土砂の建設発生土利用率 <sup>※2</sup> から建設発生土有効利用率 <sup>※3</sup> に変更

※1: 全建設廃棄物排出量に対する建設混合廃棄物排出量の割合

※2: 土砂利用量に対する現場内利用および工事間利用等による建設工事での有効利用量の割合

※3: 建設発生土発生量に対する現場内利用およびこれまでの工事間利用等に適正に盛土された採石場跡地復旧や農地受入等を加えた有効利用量の割合

(出所) 国土交通省 『建設リサイクル推進計画 2014』

### 3.4 産廃処理業における低炭素化の実現

温室効果ガスについては、気候変動枠組条約第 21 回締約国会議（COP21）において 2020 年以降の新たな枠組みが採択され、今後一層の排出削減が求められる。

日本全体での温室効果ガス排出量に対する産業廃棄物処理業に関連する各種排出量を整理すると、表 3-5 の通りとなる。データを揃えることができた 2007 年時点の値を示している。

表 3-5 温室効果ガス排出量の整理（千 t-CO<sub>2</sub>、2007 年）

算定範囲	排出量	出典
日本全体	1,412,000	GIO 報告書
廃棄物分野*	26,100	同上
廃棄物分野（産廃のみ）*	14,203	同上
エネルギー回収を伴う焼却（産廃のみ）	931	同上
産業廃棄物の収集運搬車両の燃料使用に伴う排出	2,860	平成 21 年度報告書
産業廃棄物関連施設の電気・燃料使用に伴う排出	2,280	同上

\*廃棄物そのものからの発生のみ。また、エネルギー回収を伴う焼却は含まない。

（出所）GIO 報告書：国立環境研究所温室効果ガスインベントリオフィス編「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」2015

平成 21 年度報告書：環境省「平成 21 年度廃棄物・リサイクル分野における中長期的な温暖化対策に関する検討委託業務報告書」2010

廃棄物処理分野における地球温暖化対策の取組としては、廃棄物発電の導入等が挙げられる。廃棄物発電の導入は、大規模処理施設での取組は進んでいるものの、小規模の産業廃棄物焼却施設では約 3 分の 2 が単純焼却にとどまっている。

環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部産業廃棄物課では、別途、「産業廃棄物処理の更なる低炭素化に関する調査」を今年度実施し、産業廃棄物処理業における低炭素化の取組実態や課題を把握している。その成果も踏まえて、ビジョン骨子案を検討する必要がある。

### 3.5 海外への事業展開

今後、国内の産業廃棄物の発生量は減少する見込みである。一方、開発途上国においては、経済成長に伴い、廃棄物量の増加が見込まれる中、廃棄物の不適正な処理や、資源として有効に利用されていない状況が課題となっている。

我が国には、優れた廃棄物の適正処理・リサイクル技術や、それらを活用した廃棄物処理技術があり、環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部企画課循環型社会推進室にて実施されている「我が国循環産業海外展開事業化促進業務」では、これまでに数多くの海外展開の実現可能性調査等を実施している。

一方、先進国廃棄物処理業者のうち大手事業者（いわゆる廃棄物メジャー）は、途上国に対しても事業を展開している例も存在する。

途上国現地における法令順守意識等は先進国と比較して弱く、先進国の産業廃棄物処理業者が進出可能なマーケットは、欧米・日系の製造業、処理困難な危険廃棄物の処理など特定の事業にとどまる。今後、途上国の経済発展に伴い、産業廃棄物処理ニーズは急速に拡大して行くことが想定されるが、現状では先進国企業にとって参入リスクが大きい。

このため、政府間の協力による廃棄物政策支援を行うことで事業環境を整備することや、現地ニーズに即した技術やビジネスモデルの開発、リスクを許容するため企業体力の強化により、本邦産業廃棄物処理業者の進出支援が求められる。

表 3-6 我が国循環産業海外展開事業化促進業務採択事例の概要

国	事業者名	共同事業者名	事業名	概要	対象
中国	株式会社東亜オイル興業所	JFEテクノリサーチ株式会社	中華人民共和国瀋陽市における油性廃棄物の総合リサイクル事業	中国遼寧省瀋陽市を対象とした、潤滑油系廃油の再生販売とリサイクル困難な廃油の燃料化を行う事業。	産業廃棄物 マテリアルリサイクル
フィリピン	株式会社EJビジネス・パートナーズ	株式会社エイト日本技術開発	フィリピン国イサベラ州における固形廃棄物の広域収集・エネルギー回収・衛生埋立事業	フィリピン国イサベラ州の都市ごみとその他有機性廃棄物を広域収集し、メタン発酵・発電によるエネルギー回収を行うとともに、衛生埋立を行う事業。	都市ごみ／産業廃棄物 マテリアルリサイクル サーマルリサイクル
ベトナム	株式会社市川環境エンジニアリング	日本環境コンサルタント株式会社	ベトナム国：再生燃料(RPF)製造販売事業並びにRPF製造システム販売事業	ベトナム国を対象とした、廃プラスチック及び製紙スラッジを主原料とする再生燃料(RPF)の製造・販売及び再生燃料の生産システムの販売を行う事業。	都市ごみ／産業廃棄物 サーマルリサイクル
インドネシア	株式会社新菱		インドネシア共和国における電機産業バリューチェーン全体にかかるリサイクルシステムの構築事業	インドネシア共和国ジャカルタ首都特別州およびその周辺を主な対象地域とした、電機産業バリューチェーンにおいて発生する廃棄物(廃液・固形廃棄物等)の適正処理及びリサイクルを行う事業。	産業廃棄物 マテリアルリサイクル
タイ	イー・アンド・イーソリューションズ株式会社	DOWAエコシステム株式会社	タイ王国バンコク特別市周辺発生廃棄物の集中中間処理設備プロジェクト	タイ国バンコク特別市及びその周辺地域の一般廃棄物・産業廃棄物を対象として、選別、焼却、発電を組み合わせた中間処理を行う事業。	都市ごみ／産業廃棄物 マテリアルリサイクル サーマルリサイクル
	三友プラントサービス株式会社	株式会社エックス都市研究所	タイ国における処理困難性有害産業廃棄物処理事業	タイ国内にて有害廃棄物を排出する顧客から有害廃棄物を収集し、化学的処理または焼却処理にて適切に処理する事業。	産業廃棄物のうち危険・有害廃棄物適正処理
クウェート	DOWAエコシステム株式会社	イー・アンド・イーソリューションズ株式会社、エコシステムジャパン株式会社、株式会社エックス都市研究所	クウェートにおける固形廃棄物処理システムの構築	クウェート国において、固形廃棄物の総合処理プラントを建設し、適切にリサイクル、焼却、管理型最終処分を推進する事業。	固形廃棄物 廃棄物処理システム構築

(出所) 環境省 我が国循環産業の国際展開紹介サイト情報を基に作成

([http://www.env.go.jp/recycle/circul/venous\\_industry/support/index.html](http://www.env.go.jp/recycle/circul/venous_industry/support/index.html))

### 3.6 巨大災害等に起因する膨大な廃棄物の処理

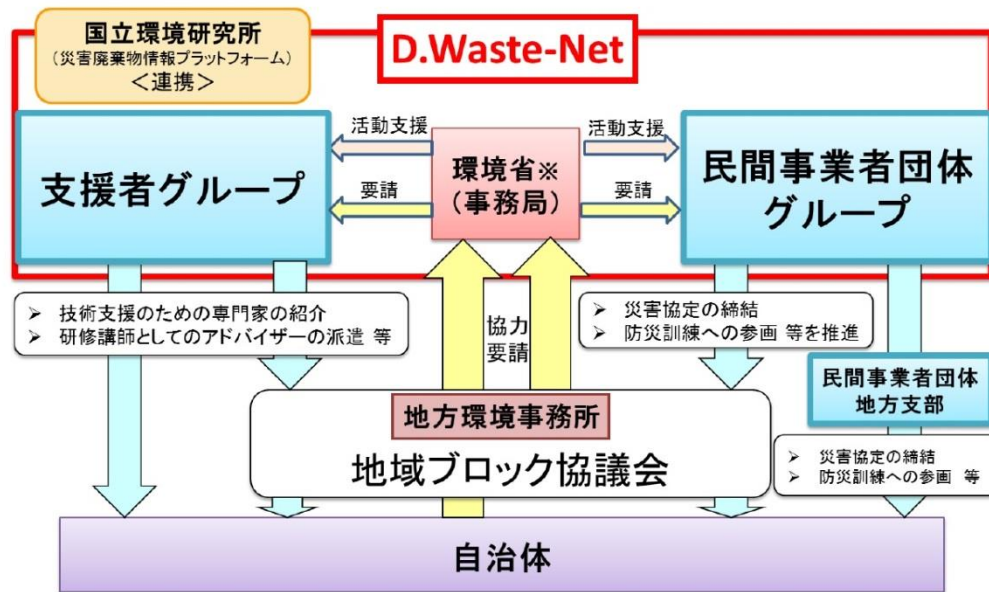
東日本大震災では、全国各地の自治体、研究機関、ゼネコン、産業廃棄物処理業者等が協力し、膨大な量の災害廃棄物の処理に対応した。

また、今後も南海トラフ地震や首都圏直下地震等の巨大災害が懸念されていることから、環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課では、大規模災害発生時における災害廃棄物対策検討会を設置、今年度、「大規模災害発生時における災害廃棄物対策行動指針」を策定し、災害時の人材ネットワークである D.Waste-Net を発足させた。同ネットワークでは、公益社団法人全国産業廃棄物連合会も構成メンバーとなっている。

表 3-7 D.Waste-Net（災害廃棄物処理支援ネットワーク）の概要

<p>&lt;活動内容&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・平時の機能として、災害廃棄物処理に係る最新の科学的・技術的知見や過去の経験を集積・分析し、災害廃棄物対策の充実・強化を進める。さらに、地方自治体による事前の備え（災害廃棄物処理計画の策定や人材育成、防災訓練等）を支援する。</li><li>・発災後には、災害情報及び被害情報の収集・分析を行い、自治体等による適正かつ円滑・迅速な災害廃棄物の処理を実施するための支援を行う。</li></ul> <p>&lt;構成メンバー&gt;</p> <p>有識者、地方自治体関係者、関係機関の技術者、関係業界団体等</p> <p>&lt;活動実績&gt;</p> <p>○平成 27 年 9 月関東・東北豪雨災害における自治体支援</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・茨城県常総市や栃木県小山市の災害廃棄物の仮置場の調査や助言を実施。</li><li>・常総市の災害廃棄物処理実行計画の策定や災害廃棄物発生量の推計、処理困難物の処理方法を支援。</li><li>・常総市の災害廃棄物の収集</li></ul>
--





※発災時には、環境省や地方環境事務所を通じた自治体からの要請に対して、その役割に応じた支援を行うことが想定される。

図 3-1 D.Weaste-net 支援の仕組み

(出所) 環境省 災害廃棄物処理支援ネットワーク (D. Waste-Net) について

### 3.7 安全衛生

産業廃棄物処理業界は、他産業と比較して労働災害が多い業界である。厚生労働省では、産業廃棄物処理業における労働災害の減少を図るための基盤整備事業の一環として、平成15年に「産業廃棄物処理業におけるモデル安全衛生規程及び解説」、「安全衛生チェックリスト」を作成した。

なお、その後、全国産業廃棄物連合会により改訂版が作成され、最新は「産業廃棄物処理業におけるモデル安全衛生規程及び解説」が平成28年1月、「安全衛生チェックリスト」が平成24年7月のものとなっている。

下記に概要を示す。

表 3-8 『産業廃棄物処理業におけるモデル安全衛生規程及び解説』に挙げられた項目

○安全管理体制	
○安全衛生教育、就業制限等	
○作業環境管理	
○健康管理	
○収集運搬作業・中間処理作業・最終処分作業の安全衛生管理基準	等



チェック項目例

<安全衛生管理体制、教育、健康管理に関すること>

- ・安全衛生方針を作成し、周知していますか。
- ・雇入れ時、作業内容の変更時に労働者に教育を行っていますか。
- ・1年以内ごとに1回の定期健康診断、及び1年に一回もしくは6ヶ月に1階の特殊健康診断を行っていますか。

<作業の安全に関すること>

- ・作業に適した作業着、保護具類を定め、使用させていますか。
- ・危険物等の取扱い場所では、消火設備の設置と共に、火気使用を厳禁にしていますか。また、構造物は防爆型設備を採用していますか。 等

図 3-2 安全衛生チェックリスト

(出所) 全国産業廃棄物連合会 安全衛生チェックリスト (H24年7月改訂版)

公益社団法人全国産業廃棄物連合会では、啓発パンフレット（図 3-3）にて安全衛生に係る基本的な取り組みや支援ツールの紹介を行ったり、「ヒヤリハット事例」を業界全体で共有するためのデータベース（図 3-4）の作成をしたりなどして、これまでその周知を図ってきたが、依然として多くの労働災害発生が発生しているため、全国産業廃棄物連合会へのヒアリング等により、安全衛生対策における課題を整理する必要がある。



図 3-3 啓発パンフレット『始めよう！安全衛生活動』

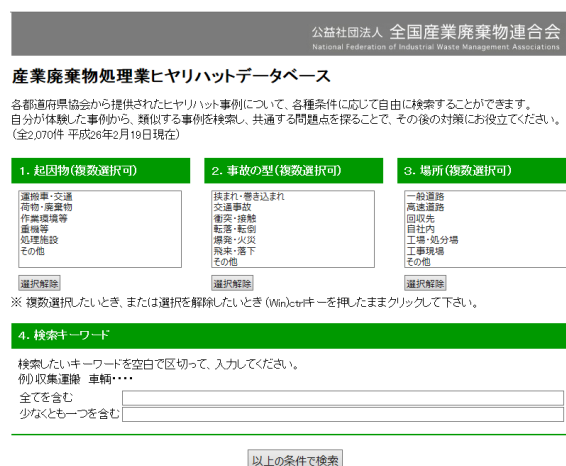


図 3-4 産業廃棄物ヒヤリハットデータベース  
 (出所) 公益社団法人 全国産業廃棄物連合会

### 3.8 水銀廃棄物

平成 25 年 10 月 10 日に「水銀に関する水俣条約」が採択されたことを受け、中央環境審議会 答申「水銀に関する水俣条約を踏まえた今後の水銀廃棄物対策について」が平成 27 年 2 月 9 日 にとりまとめられた。同答申では、我が国における先進的な水銀代替・削減技術や高度な水銀リ サイクルシステムが国内外でより評価されるよう取り組むことによって、市場や消費者の意識を 高めるとともに、水銀対策を加速させることが重要である、とされている。

表 3-9 答申「水銀に関する水俣条約を踏まえた今後の水銀廃棄物対策について」概要

<検討の前提>
・水銀のリスク
・水俣条約の概要
<今後の水銀対策のあり方>
・水銀の採掘、輸出入などの実状
・水銀の適正な暫定的保管について
・水銀廃棄物について
<今後の課題>

今後の対策としては、金属水銀を特別管理廃棄物として位置づけるとともに、一定程度以上の 水銀又は水銀化合物を含む水銀汚染物や廃製品を「水銀含有産業廃棄物」として指定し、産業廃 棄物収集運搬業、産業廃棄物処分業及び産業廃棄物処理施設の許可においてその取扱いを明らか にする、という方向性が示されている。

また、具体的な課題としては下記のような項目が挙げられている。

表 3-10 今後の課題

○水銀添加製品について
・農薬や化粧品など一部の製品を除き、製造・輸出入が規制されていない
→法的措置を検討
○適正な管理保管について
・水銀及び水銀化合物の保管に関連する規定はいくつか存在するが、環境保全を目的としていな
いため、条件によっては不十分な部分がある。
→環境への飛散・漏出を防ぐ観点から新たな法的措置を検討。
○水銀廃棄物
・条約上で「水銀廃棄物」とされているが、廃棄物処理法上では「廃棄物」に該当しないものがある。
→新たな法的措置を検討

環境省では、現在、財政的な措置を含めた制度整備について様々な検討を行っていることから、 それらの成果を踏まえ、課題を整理する必要がある。

### 3.9 業界の振興

以上、3.1～3.8 の課題への対応を含め、産業廃棄物処理業界が、「適正処理の推進、循環型社会構築、低炭素社会の実現の重要なインフラを担う重要な産業」であると社会的に認知され、成長していくことが、我が国の持続可能な発展にとっても必要である。

来年度策定が予定されているビジョンには、これらの課題への対応や、振興ロードマップを作成することを見据えて、ビジョン骨子案を作成する必要がある。

## 4. 産業廃棄物処理業者の経営戦略策定支援

産業廃棄物処理業の成長機会や社会的役割の高まりを受け、前章で触れた通り、産業廃棄物処理業者が新たな事業展開を模索する動きもみられる。産業廃棄物処理業者が社会の期待に応えつつ成長していくためには、外部環境の変化や自社の強みを的確に分析し、成長に向けた経営戦略を描いていく必要がある。

そこで、経営戦略の策定ニーズを有しているものの、そのノウハウが不足している事業者を対象に、先進企業の取り組みの紹介（講演）および経営戦略策定の手順や考え方を実践的に演習するワークショップを開催した。

### 4.1 プログラムの概要

東京都 23 区内で計 3 回、各回半日程度で開催した。プログラムを下表に示す。前半部で、先進優良事例となる事業者、及び先進優良事例に詳しい有識者より講演を頂き、後半部で個別の事業者の経営戦略策定支援を行った。経営戦略策定支援を行う事業者は各回で 2 事業者（3 回で 6 事業者）とした。

また、産業廃棄物処理業者の経営に詳しい有識者（表 4-2、表 4-3）を講師として招き、前半（第一部）の総評・意見交換のコーディネーター、および後半（第二部）のアドバイザーとして参加頂いた。

表 4-1 経営戦略策定支援の概要とプログラム

○概要
・日時：2016年2月12日、2月26日、3月11日の計三回
・場所：三菱総合研究所 会議室（千代田区永田町）
○プログラム
第一部（13：00～15：00）
1) 事業主体挨拶（環境省）
2) 先進企業の取組についての講演（2本）
3) 総評・意見交換 講師による総評および講師をコーディネーターとした講演者との意見交換
<休憩（10分間）>
第二部（15：10～17：00）
個別事業者に対する経営戦略策定支援ワークショップ（選定事業者各回2社のみ対象）

表 4-2 講師一覧

氏名	所属	専門分野
長沢 伸也	早稲田大学大学院商学研究科教授 早稲田大学ラグジュアリーブランディング研究所長	デザイン&ブランドイノベーション・マネジメント、 環境ビジネス
佐々木 創	中央大学経済学部准教授	環境経済学、国際公共政策

#### 4.1.1 講演会の概要

講演会を表 4-3 の通り開催した。

表 4-3 講演者と講演タイトル

実施日	講演者	講演タイトル
2月12日	(株) タケエイ 経営企画本部経営企画部長 川口 知司 氏	わが社の事業戦略
	スズトクホールディングス (株) 執行役員 事業開発担当 事業開発部部长兼環境・安全部部长 今井 佳昭 氏	日本発！ 静脈メジャーを目指して
2月26日	(株) 市川環境エンジニアリング 営業部 第二営業グループ 次長 萩野谷 学 氏	当社の新たな事業展開 (ビジネス戦略)
	一般社団法人資源循環ネットワーク 代表理事 林 孝昌 氏	リサイクルビジネスの最前線
3月11日	(株) リヴァックスホールディングス 代表取締役 赤澤 健一 氏	経営者の役割は現在(いま)と5年後を同時に” 創る ” こと
	TMI 総合法律事務所 弁護士 北島 隆次 氏	廃棄物処理業における M&A について

#### 4.1.2 個別事業者向け経営戦略策定支援ワークショップ

##### (1) 実施概要

各回 2 社に対して、先進事例の講演や講師との意見交換を踏まえた上で、自社の経営戦略策定のプロセスを試行し、今後の継続的な検討に役立て頂くことを目的とするワークショップを実施した。

当日は、各社ごとに個室に分かれ、それぞれの部屋において、株式会社 三菱総合研究所の産業廃棄物業界の専門家と経営戦略の専門家 (2 名)、公益財団法人 産業廃棄物処理事業振興財団の担当者 (1~2 名) が加わり、講師のアドバイスの下、ディスカッションと取りまとめを行った。

その後、ディスカッション結果を共有し、質疑応答と意見交換を行った。

## (2) ワークショップの内容

経営戦略策定のステップとして、図 4-1 に示す通り、今後の事業の方向性検討、内部環境・外部環境分析、それを踏まえた成功要因分析、そして経営戦略と事業計画の具体化、という流れを設定し、ワークショップの企画を行った。

検討内容を事前課題と当日課題に分け、表 4-4 の通りプログラムを実施した。事前課題と当日課題のワークシートは参考資料として添付する。

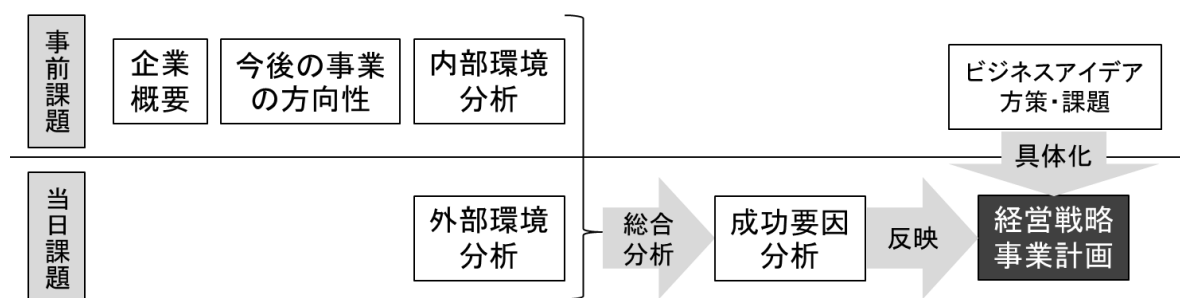


図 4-1 「個別事業者向け経営戦略策定支援ワークショップ」の枠組み

表 4-4 個別事業者に対する経営戦略策定支援ワークショップの内容

プログラム	概要
事前課題（事前提出）	(1)自社の強み・弱み分析、(2)今後の事業戦略の方向性の検討、(3)ビジネスアイデアの具体化をワークシートに記載。
当日課題（約 80 分）	事前課題の内容を踏まえ、(1)外部環境分析、(2)自社の成功要因の分析、(3)戦略の具体化についてディスカッションを行い、ワークシートに取りまとめ。
発表・総評（約 30 分）	検討内容を講師や他の参加者に共有。講師から総評を頂く。



## 4.2 実施結果

### 4.2.1 講演会の開催結果

#### (1) 講演内容

講演資料の一部（講演者より了解を得られたもの）を参考資料として添付する。

#### (2) 意見交換

以下のような意見が交わされた。

- 企業合併の留意点として、合併される側の事業者の許可が継承できない問題がある。そのため、持ち株会社を作り、二社を継続させる手も有効である。
- 海外進出に関して、ライセンス取得等の困難はあるが、自社の強みを生かせる領域を見つけることが重要である。
- 中小の処理事業者にとって、協業による広域化が有力な戦略であるが、経営トップ同士の理解が不可欠である。
- 事業会社分社化のメリットとして意思決定の加速や経営人材の育成、デメリットとして縦割りの弊害や管理コスト増大懸念がある。

その他、社員教育のための具体策、新規事業の失敗例、発表者の事業に対する個別の内容に関する質疑応答があった。

#### (3) 参加者へのアンケート結果

当日、参加者に対して実施したアンケート調査の結果（三回分の合計）を以下の通りまとめる。

##### ① 講演・意見交換についての感想(図 4-2)

「大変役に立った」、「ある程度役に立った」との回答が大半であった。

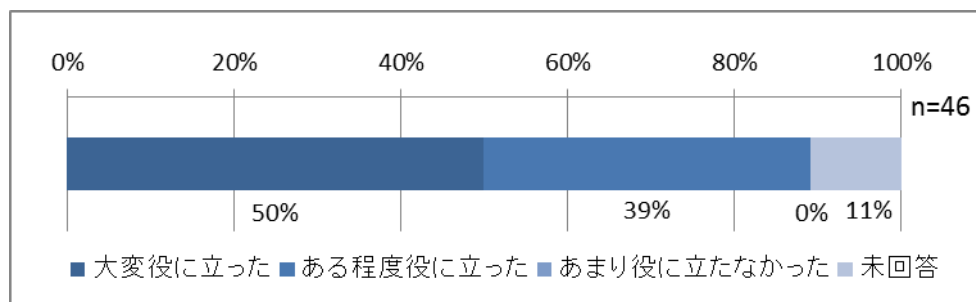


図 4-2 講演・意見交換についての感想

##### ② 今後展開を検討している事業について(図 4-3)

今後の展開として、広域展開とM&Aを検討している企業が多く（複数回答で共に 50%）であり、海外展開を検討している事業者は 15%であった。

その他新規事業としては、バイオマス発電やマテリアルリサイクル事業、遺品整理等が挙げ

られた。(表 4-5)

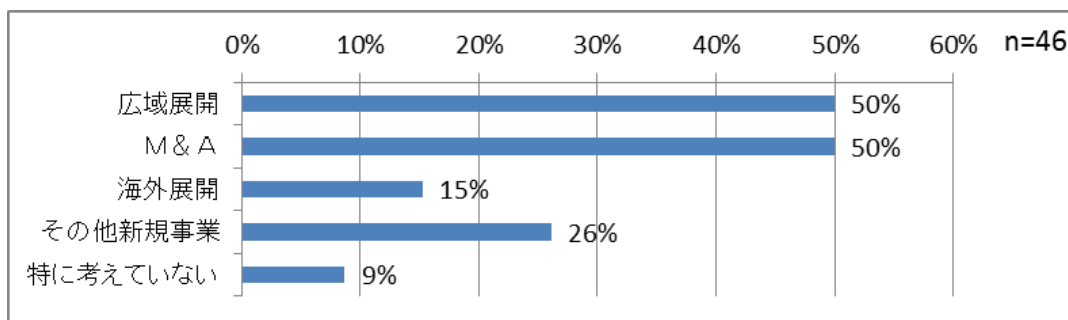


図 4-3 今後展開を検討している事業(複数回答)

表 4-5 今後展開を検討している事業：「その他新規事業」の具体的回答例

バイオガス発電
バイオマス利用
廃棄物のマテリアルリサイクル利用
移転廃棄物の処理
遺品整理
チップ製造
MBO (※Management Buy Out=経営陣による企業買収)

### ③ 個別事業者向け経営戦略策定ワークショップへの参加希望について

今回、第二部として実施した「個別事業者向け経営戦略策定ワークショップ」への今後の参加以降については、「ぜひ参加したい」との回答は 17%、「参加を検討したい」との回答が大半(61%)であり、個別の経営戦略策定支援への潜在的なニーズは高いと考えられる。

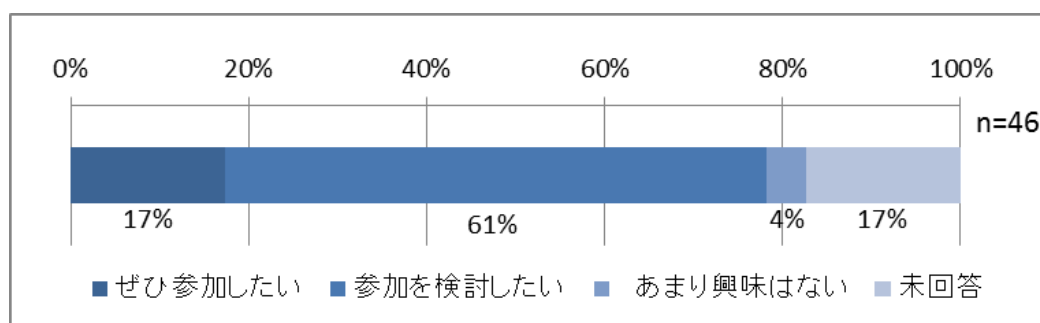


図 4-4 個別事業者向け経営戦略策定ワークショップへの参加希望

#### 4.2.2 個別事業者向け経営戦略策定支援ワークショップの開催結果

表 4-6 の対象事業者より、代表取締役社長、経営・事業企画担当の役員・管理職等、各社 1～3 名程度が参加し、ディスカッションと取りまとめを行った。

表 4-6 経営戦略支援ワークショップ対象事業者

実施日	対象事業者
2月12日	A社（中部地方）、B社（九州地方）
2月26日	C社（関東地方）、D社（中部地方）
3月11日	E社（四国地方）、F社（近畿地方）

### 4.3 今後の経営戦略策定支援のあり方について

第一部の講演会に対しては、役に立ったとの意見が大半であり、「刺激を受けた」、「(講演者の企業は) 見ている世界がまったく違うことがわかった」等、啓発的な意義に加え、意見交換における実践的な内容(特定の廃棄物に関する処理動向等)に関して評価する声があった。

また、第二部の経営戦略策定支援ワークショップにおいては、自社の立ち位置を客観的に眺め、外部の第三者とディスカッションする機会の提供、及び将来を見据えた経営戦略検討の枠組の提示を行った。内容については評価する意見が多かったが、時間的な制約から、戦略やスケジュールの具体化まで議論を深められた企業は少数であった。

今後の支援の在り方として、まず、今回のような講演会の継続的な開催はアンケート結果からも有意義であると考えられる。それに加えて、第二部のワークショップに「ぜひ参加したい」および「参加を検討したい」と回答した企業が合わせて78%と多数であった状況を踏まえると、個別支援のニーズも高いと考えられる。個別企業支援に関しては、今回の実施結果を踏まえ、以下のような発展に向けた方策が考えられる。

＜今後の個別企業支援の発展方策案＞

- 個々の検討内容の深化(例: 個別企業に対する複数回の開催)
- 受講者の拡大

また、今回第二部のワークショップに参加した企業は、全て優良認定業者であり、かつ経営発展の意思やアイデアを既に有している事業者と言える。一方で、潜在的なニーズを抱えるものの、明確な意思やアイデアを持っていない事業者に対して、啓発や支援をしていくことも重要であり、その具体的な方策としては、以下が考えられる。

＜潜在的な経営戦略策定ニーズへの対応方策案＞

- 優れた経営戦略実践事例の収集と発信
- 経営戦略に関する基礎的な講演の実施

## 5. 産業廃棄物処理業の海外展開の促進に係る基礎情報調査

ここでは、産業廃棄物処理業の海外展開に係る基礎情報として、建設業、下水道、水道等を例に、各省庁を含む関係機関においてどのような支援策等が行われているか、また、各機関がどのような現地情報を把握しているかについて情報の収集整理を行った。また、こうしたセクターにおける海外展開促進のための枠組みについても情報収集し、産業廃棄物処理業における海外展開促進の枠組みについても検討した。加えて、海外（欧米、中国、東南アジア）の産業廃棄物処理業者の他国への進出の動向について、各企業の戦略や最新の動向を情報収集し、整理した。

### 5.1 他の分野における支援策や海外展開促進の枠組みの整理方針

産業廃棄物処理業者の海外展開にあたっては、海外現地における課題・ニーズを踏まえ、相手国行政に対する政策面での協力と、本邦企業の技術・サービスの展開を連携させた形で、官民連携による取り組みが求められる。我が国では、内閣官房により、インフラ輸出戦略が策定され政府全体の推進方策が示されている。また個別分野では、建設業（国交省）、水道（厚労省）、下水道（国交省）等、施策・業界の所管省庁による個別の戦略や促進策が示され、具体的な取組が進行しつつある。

ここでは、これら既存の取組における支援策等の取組内容や、現地課題・ニーズ等に関する情報収集の方法について以下の方針で調査を行い、産業廃棄物処理業の海外展開にあたって参考となる情報を収集・整理した。建設業、水道、下水道の各分野における支援組織、情報収集方法及び展開支援策の概要を以下に示す。

表 5-1 支援策・海外展開促進枠組み（概要）

分野	建設業	水道	下水道
担当省庁・部局	国土交通省・土地建設局国際課	厚生労働省・健康局水道課	国土交通省 水管理・国土安全局 下水道部下水道企画課
関係支援組織等	(一社) 海外建設協会	(公社) 水道協会	下水道グローバルセンター(GCUS)(事務局:(公社)下水道協会)
情報収集方法、内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 建設分野の二国間協力に伴う定期的な政策対話・情報共有</li> <li>● 在外公館への建設アタッシェの派遣</li> <li>● 海外建設・不動産市場データベース(主要国について許認可、税制、外資規制、関係機関等についての情報を整理・提供)</li> <li>● 在外公館からの提供情報の公開</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● セミナー等の開催</li> <li>● 地方自治体による国際交流活動状況の共有</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 下水道分野の二国間協力覚書締結(ベトナム、インドネシア等)に伴う定期的な政策対話・情報共有</li> <li>● 地方自治体による国際交流活動から得られた情報の会員企業への共有(発信)</li> <li>● 民間企業向けセミナー開催</li> <li>● 相手国政府の招聘研修実施</li> </ul>
展開支援(案件形成・事業化支援の取組)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 海外展開ガイドンス(マニュアル)の提供</li> <li>● 民間企業向け戦略策定セミナー等開催</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 海外ニーズ調査</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● プレフスの発注</li> <li>● トップセールスの実施</li> </ul>

概要に示した取組について、以降に分野別の詳細内容を整理した。

表 5-2 建設分野における取組

分野	建設分野業
担当省庁・部局	国土交通省・土地建設局国際課
関係支援組織等	(一社) 海外建設協会
課題・ニーズ把握 (政府間交流や情報収集)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 建設分野の二国間協力に伴う定期的な政策対話・情報共有 対象国：トルコ、ベトナム、インドネシア 主な内容<sup>3</sup>：政府・企業訪問団による両国の建設関連制度の情報交換、日本企業の技術紹介、ビジネスマッチング等</li> <li>● アジア諸国に対する建設・不動産分野の法制度整備支援 対象国：ベトナム、ミャンマー 主な内容：日系企業の現地活動を円滑なものとするため、現地政府に対して用地取得や許認可等の制度整備を支援</li> <li>● 在外公館への建設アタッシェの派遣<sup>4</sup> 主な内容：アジア諸国で海外現地事情に詳しい民間人材（通称“民間アタッシェ”）を通じて収集した現地の情報を建設・不動産情報を公表</li> <li>● 技能実習制度による海外人材育成と日本式施工モデルの展開 主な内容：ベトナムから日系企業への建設技能生の受け入れ／送り出し支援と、同事業を通じた日本式施工技術の展開</li> <li>● 海外建設・不動産市場データベース 主な内容：アジア 30 か国について許認可、税制、外資規制、関係機関等についての情報を整理・提供 <a href="http://www.mlit.go.jp/totikensangyo/kokusai/kensetsu_database/">http://www.mlit.go.jp/totikensangyo/kokusai/kensetsu_database/</a></li> <li>● 在外公館からの提供情報の公開（主に現地の建設・不動産の動向など） <a href="http://www.mlit.go.jp/totikensangyo/const/totikensangyo_const_mn1_000005.html">http://www.mlit.go.jp/totikensangyo/const/totikensangyo_const_mn1_000005.html</a></li> </ul>
展開支援 (案件形成・事業化支援)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 海外展開ガイダンス（マニュアル）の提供 主な内容：中堅・中小企業に向けて、海外事業の基礎知識と進出までのステップを具体的に説明するとともに、海外進出事例、国別情報、情報参照先等を掲載 <a href="http://www.mlit.go.jp/report/press/sogo07_hh_000097.html">http://www.mlit.go.jp/report/press/sogo07_hh_000097.html</a></li> <li>● 民間企業向け海外戦略策定セミナー等開催<sup>5</sup> 主な内容：重点地域について、進出戦略・危機管理・法律契約・労務管理等の情報を提供、個別の相談会を実施</li> </ul>

<sup>3</sup> 国交省. <http://www.mlit.go.jp/common/001093844.pdf>

<sup>4</sup> 国交省. [http://www.mlit.go.jp/totikensangyo/const/totikensangyo\\_const\\_mn1\\_000102.html](http://www.mlit.go.jp/totikensangyo/const/totikensangyo_const_mn1_000102.html)

<sup>5</sup> 国交省. [http://www.mlit.go.jp/totikensangyo/const/totikensangyo\\_const\\_fr1\\_000023.html](http://www.mlit.go.jp/totikensangyo/const/totikensangyo_const_fr1_000023.html)  
[http://www.mlit.go.jp/totikensangyo/const/totikensangyo\\_const\\_tk1\\_000086.html](http://www.mlit.go.jp/totikensangyo/const/totikensangyo_const_tk1_000086.html)

表 5-3 水道分野における取組

分野	水道
担当省庁・部局	厚生労働省・健康局水道課
関係支援組織等	(公社)水道協会
課題・ニーズ把握 (政府間交流や情報収集)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 国際水道水質ネットワーク協力に伴う政策対話・情報共有<sup>6</sup> 対象国：米国・韓国・WTO・O&amp;M ネットワーク 主な内容：行政ノウハウの共有、開発途上国の施設維持管理の改善（研修、セミナーなど）</li> <li>● 国際標準化支援 水道に関する規格策定に対する活動、ISO/TC224 への専門家派遣（上下水道サービスに関する国際規格）</li> <li>● 現地水道計画の作成支援事業<sup>7</sup> 対象国：アジア諸国、ニカラグア等 主な内容：民間企業による開発途上国における案件発掘・形成能力の向上のため、熟度の高い優良案件となるよう当該国に対する助言指導を実施。民間企業が把握している現地課題や潜在ニーズに係る情報、日本が有する知見及び技術を積極的に活用</li> <li>● 地方自治体による国際交流活動状況の共有 主な内容：地方自治体による派遣状況・内容の動向を共有</li> <li>● 国際展開に向けた海外水道フォーラム等の開催<sup>8</sup> 主な内容：マレーシアやインドネシア等のアジア諸国の水市場進出にむけた各国の水事業者による情報交換会</li> <li>● 国内水道産業に向けた海外の現地案件紹介<sup>9</sup> 対象国：ベトナム、タイ、インドネシア等 主な内容：日系水道産業による現地水事業のサイト訪問、現地からの説明、日本側による現地技術セミナーの開催（厚生労働省・医薬生活衛局水道課）</li> </ul>
展開支援 (案件形成・事業化支援)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 水道ビジネスに特化した官民連携の案件発掘調査<sup>10</sup> 対象国：ベトナム、ラオス、インドネシア等 主な内容：現地政府・水道局に対する日系水道関連企業による案件化調査の支援</li> </ul>

<sup>6</sup> 厚労省. <http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/topics/bukyoku/kenkou/suido/jouhou/other/o4.html>

<sup>7</sup> 厚労省. <http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/topics/bukyoku/kenkou/suido/jouhou/other/o4.html>

<sup>8</sup> 日本水道協会. [http://www.jwwa.or.jp/jigyoku/kaigai\\_03.html#0](http://www.jwwa.or.jp/jigyoku/kaigai_03.html#0)

<sup>9</sup> 厚労省. <http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000099646.html>

<sup>10</sup> 厚労省. <http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000103728.html>

表 5-4 下水道分野における取組

分野	下水道
担当省庁・部局	国土交通省 水管理・国土保全局 下水道部下水道企画課
関係支援組織等	下水道グローバルセンター（GCUS） 事務局は（公社）下水道協会
課題・ニーズ把握 （政府間交流や情報収集）	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 下水道分野の二国間協力覚書に伴う定期的な政策対話・情報共有 対象国：ベトナム、インドネシア等 主な内容：相手国政府との定期的な政策対話において、水処理膜技術などの売り込み、官民連携モデルプロジェクト提案</li> <li>● 国際標準化支援<sup>11</sup> 主な内容：実証実験を通じた新規格の確立、および他省庁と共に水分野の国際標準化を積極的に推進</li> <li>● 相手国政府の招聘研修 対象国：ベトナム、インドネシア等のアジア諸国 主な内容：下水道推進工法の国内研修など</li> <li>● 地方自治体の国際活動から得られた情報を会員企業へ共有<sup>12</sup> 主な内容：国・自治体・企業が加入する下水道グローバルセンター（GCUS）や、WESHUB等の団体を通じた下水道関連情報の共有。国別の下水道情報やGCUSを通じた活動共有等</li> <li>● 国際展開を見据えた技術のシステムインテグレート実証実験 主な内容：国際展開のため下水システムの技術統合による優位性を獲得を目指し、国内でA-JUMP・B-DASHプロジェクト実施</li> <li>● 民間企業向けセミナー・ビジネスマッチング 主な内容：GCUS等の団体を通じたセミナー・ワークショップの開催、および相手国政府・事業者とのビジネスマッチング支援</li> </ul>
展開支援 （案件形成・事業化支援）	<ul style="list-style-type: none"> <li>● プレFSの発注<sup>13</sup> 対象国：ベトナム、サウジアラビア等のアジア諸国 主な内容：下水道分野の具体的案件形成のための調査を発注、研修の委託、規格策定の支援等</li> <li>● トップセールスおよびサイトセールスの実施 主な内容：ベトナムの建設大臣に対する国交省大臣による働きかけ、日本国内での官民共同・政策セミナーの実施等</li> <li>● 日本版技術ショーケースの設置 主な内容：国内に下水道技術の国際戦略拠点を設置し、技術ショーケース化やネットワーク形成、研究開発の拠点化</li> </ul>

<sup>11</sup> 国交省. [http://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/crd\\_sewerage\\_fr\\_000004.html](http://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/crd_sewerage_fr_000004.html)

<sup>12</sup> GCUS. <http://gcus.jp/>

JSC. <http://www.jsanic.org/japanese/aboutus/organizationgx.html>

国交省. [http://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/crd\\_sewerage\\_tk\\_000129.html](http://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/crd_sewerage_tk_000129.html)

<sup>13</sup> 国交省. <http://www.mlit.go.jp/common/001027131.pdf>



表 5-5 中小企業支援全般に係る取組

分野	中小企業支援
担当省庁・部局	経済産業省、中小企業庁 外務省 国際協力局 開発協力総括課 経済局政策課 インフラ海外展開推進室
関係支援組織等	中小機構, JETRO, JICA
課題・ニーズ把握 (政府間交流や情報収集)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 中小企業に向けた国際展開の窓口サービス<sup>14</sup>            主な内容：経産省を中心とした中小企業の国際展開支援。水事業に関する動向調査、許認可取得支援、ニーズ把握、案件化調査、資金貸与を実施（関連団体：JETRO, 中小機構, 日本政策金融公庫, 商工会議所, 商工会等）</li>   <li>● 地域毎の中小企業の包括支援<sup>15</sup>            主な内容：中小企業海外展開支援会議（地域の経済産業局、JETRO、中小機構、JICA が参加）による包括支援。セミナー開催            情報発信、中小企業進出の先進事例を発信  <a href="http://www.chusho.meti.go.jp/keiei/kokusai/2015/150423KTJirei.pdf">http://www.chusho.meti.go.jp/keiei/kokusai/2015/150423KTJirei.pdf</a></li> </ul>
展開支援 (案件形成・事業化支援)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ODA による中小企業の海外展開支援（外務省・JICA）<sup>16</sup>            対象国：発展途上国            主な内容：ODA を活用した途上国での水インフラ案件化調査を発注、ODA に水処理・浄化・環境の分野にニーズがあり、同分野で中小企業の事業化を推進（ベトナム小規模浄水事業等）。民間企業と地方自治体が一体となった途上国水インフラ展開（カンボジア上水道拡張）</li> </ul>

<sup>14</sup> JETRO. <https://www.jetro.go.jp/jetro/activities/support/>, <https://www.jetro.go.jp/industrytop/infrastructure/>

<sup>15</sup> 関東経済産業局. <http://www.kanto.meti.go.jp/seisaku/oversea/index.html>

<sup>16</sup> 外務省. <http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/seisaku/kanmin/chusho.html>  
<http://www.blest.co.jp/PDF/ODA01.pdf>

## 5.2 海外の廃棄物処理業者の海外進出の動向についての戦略や最新の動向の整理方針

新興国を中心に産業発展により産業廃棄物の排出量が増加しており、適正な処理を行う廃棄物処理業へのニーズが高まっている。

Frost&Sullivan<sup>17</sup>によると、アジア太平洋地域における産業廃棄物管理の市場は 2013 年に約 1,547 億 USD に達しており、2020 年には 3,594 億 USD まで成長するとしている。しかし産業廃棄物管理市場におけるプレーヤーは極めて細分化されており、主要 600 社のうち、上位 5 社のシェアプレーヤーの市場シェアは全体の僅か 1%未満とされている。また、欧州企業等大手外資系企業については、都市廃棄物管理等のユーティリティ型ビジネスを出自とすることから、アジア太平洋地域における産業廃棄物ビジネスの一般的なモデルとはいえ、産業廃棄物処理のうちでも、危険廃棄物処理や、工業団地等、よりユーティリティに近い分野でのビジネスが中心と考えられる。

### 5.2.1 海外廃棄物処理業者の事業内容・範囲の整理

アジア太平洋地域に展開している企業を対象として、各企業のアニュアルレポート、産廃分野の海外専門誌、マーケットレポート等から各企業の事業範囲（収集～埋立のフロー）や、取扱い分野（排出源の種別）及び処理技術等を整理した。

整理対象とした企業は Frost&Sullivan 社調査により、アジア地域における産業廃棄物処理分野において上位 4 社として示されている、Veolia Environmental Services 社（仏）、Suez Environment 社（仏）、China Everbright 社（中）、IL&FS Environmental Infrastructure & Services Ltd（印）の 4 社とした。

#### (1) Veolia Environmental Services

##### 1) 会社概要

設立年	1853 年
売上高	1 兆 1,178 億円（Waste 事業のみ）
利益	111 億 3,660 万円（全体利益から推測）
従業員数	61,095（Waste 事業のみ）

ヴェオリア社は、1853 年にリヨン市の上下水道事業を運営する会社として設立、以来水分野を中心に長期間の行政からの上下水道事業の包括的な受託により成長。1950 年代に廃棄物分野（都市ごみ）に参入。上下水道事業で蓄積した経験・ブランドを活用し、仏以外の欧州各国へ事業を展開している。事業の主体は都市ごみの収集・運搬・処理であるが、一部大口の産業廃棄物処理等も実施している。

<sup>17</sup> Global Industrial Waste Management Services Market Technology Development Will Drive a Multibillion-dollar Revenue Increase Through 2020, Frost&Sullivan(2014)

## 2) 事業分野

ヴェオリアの主たる事業分野は、都市ごみの収集・運搬・処理であるが、一部大口の産業廃棄物処理等も実施している。

表 5-6 Veolia Environmental Services の事業範囲

廃棄物 種類	事業の範囲			
	収集・運搬	リサイクル	焼却	埋立
都市ごみ	■	■	■	■
産業 ごみ	製造系	■	■	■
	建廃系	■	■	■
	金属系			
	非金属系			

(出所) Veolia Environmental Services 社ウェブサイト等を基に作成

## (2) Suez Environment SITA

### 1) 会社概要

設立年	2000年
売上高	1兆308億6,000万円 (Waste事業のみ)
利益	248億4,000万円 (全体利益から推測)
従業員数	79,220 (会社全体)

1883年に上下水道事業を運営する会社として設立、ヴェオリアに先駆けて1919年からパリの廃棄物収集事業を手掛け、パリの契約を契機として国内の周辺自治体からの委託を引き受け事業を拡大。90年代からの中国進出を契機にアジア展開に向けた活動を行っており、上下水道、廃棄物管理、交通インフラ等のパッケージ売りで事業拡大を目指す方向とみられる。

## 2) 事業分野

都市ごみの収集運搬・処理を主力事業として展開している。ヴェオリアと同様に大口顧客に対する産業廃棄物処理も手掛けている。

表 5-7 Suez Environment SITA の事業範囲

廃棄物種類	事業の範囲			
	収集・運搬	リサイクル	焼却	埋立
都市ごみ	■	■	■	■
産業ごみ	製造系	■	■	■
	建廃系	■	■	■
	金属系			
	非金属系			

(出所) Suez Environment 社ウェブサイト等を基に作成

### (3) China Everbright

#### 1) 会社概要

設立年	1961 年
売上高	462 億円 (Waste 事業のみ)
利益	203 億円 (EBITDA: 全体利益から推計)
従業員数	3,400 人 (China Everbright 社単体)

※1 香港 \$ = 14 円

中国の金融コングロマリット(China Everbright 社)が運営する環境事業系の子会社であり、主力事業として廃棄物処理・発電、水処理、再生エネルギー投資と施設の維持管理を展開している。国内の政府に対して委託事業を引き受ける形で事業を展開しており、都市ごみと廃棄物発電で国内最大規模の市場シェアを持つ。

#### 2) 事業分野

金融会社の子会社であり、中国国内の廃棄物発電や産業廃棄物処理プロジェクトに対する投資及び施設運営を行う形で事業展開をしている。廃棄物発電所への投資・運営に絞っているが、中国政府とのコンセッション契約で工業団地における埋立て処分場プロジェクトへの投資・運営も行っている。なお、投資部門は香港本社にあり、中国本土に施設管理を行う子会社(2,700 人)を展開している。

表 5-8 China Everbright の事業範囲

廃棄物 種類	事業の範囲			
	収集・運搬	リサイクル	焼却	埋立
都市ごみ			■	
産業ごみ				
製造系				
建廃系				
金属系				
非金属系				

(出所) China Everbright 社ウェブサイト等を基に作成

#### (4) IL&FS Environmental Infrastructure & Services Ltd

##### 1) 会社概要

設立年	2007 年
売上高	24 億円 (Waste 社単体)
利益	6,000 万円 (Waste 社単体)
従業員数	250 人 (Waste 社単体)

インドの多角投資会社 IL&FS が運営する環境事業系の子会社で 2007 年に設立、インド政府の PPP 案件を獲得し都市ごみの廃棄物処理を中心に展開している。インド国内の廃棄物処理事業者で最大規模となる 20 か所の処理場を運営しており、国内の建廃や製造廃棄物の埋め立てなども行う。

##### 2) 事業分野

都市ごみの収集・運搬が主力事業であるが、インド現地の大口顧客に対する建廃ごみの処理や製造ごみのリサイクル、埋め立てサービスも展開している。

表 5-9 IL&FS Environmental Infrastructure & Services Ltd の事業範囲

廃棄物種類		事業の範囲			
		収集・運搬	リサイクル	焼却	埋立
都市ごみ		■	■	■	■
産業ごみ	製造系	■	■	■	■
	建廃系	■	■	■	■
	金属系				
	非金属系				

(出所) IL&FS Environmental Infrastructure & Services Ltd 等を基に作成

## 5.2.2 各国への進出状況の整理

主要海外企業について、海外市場（本邦産廃企業の想定進出先となる東南アジア、中国、南アジア等）への展開状況と展開先で実施している事業を整理した。

### (1) Veolia Environmental Services

#### 1) アジア地域への展開状況

Veolia Environmental Services 社の主な展開地域は、フランス、イギリス、ドイツを中心とする欧州地域であり、同地域で全体の75%以上の売上を上げている。アジア地域については、全体の2%にあたる約261億円の売上げがある。アジアのうち廃棄物関連のサービスを展開しているのは、中国・シンガポール・韓国・日本である。中国(20か所)、韓国では産業廃棄物処理、シンガポールでは都市ごみ収集を展開している。中国、韓国においては塗料や残油などの有害廃棄物も取り扱っており、飛散灰や炉底灰などの処理にはセメントによる安定化と埋立処理を行っている。総じて展開分野としては都市ごみの収集・運搬・処理が中心であり、産廃事業についてはそのうち極めて小さい規模にとどまっている。

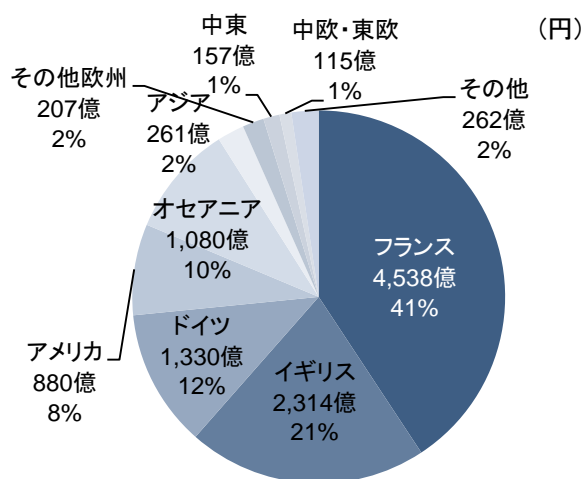


図 5-1 Veolia Environmental Services の国別売上げ (2013 年)

(出所) Veolia Environmental Services ウェブサイト

#### 2) 展開事例

2007年に、Veoliaと中国の仏山市衛生部がジョイント・ベンチャーを組成し、市の医療廃棄物処理を専門とする子会社を設立した。契約期間は29年間であり、仏山市内の医療廃棄物の収集および焼却を行う。処理に高い技術規制がかけられる医療廃棄物処理において、Veoliaの有する有

害廃棄物処理施設における 850℃以上の焼却炉や、自動収集・処理技術、安定した維持管理のノウハウが評価された。この他にも、中国・インドともに PPP 案件によるジョイント・ベンチャー組成で事業を展開している。

## (2) Suez Environment SITA

### 1) アジア地域への展開状況

Suez Environment SITA 社の主な展開地域は、ヴェオリア社と同様にフランス、ドイツ、イギリスを始めとする欧州地域であり、全体売上の 87%を占めている。アジア地域では全体の 1%にあたる約 138 億円の売上があり、香港・マカオおよび中国本土市場に注力している。中国の工業団地や政府公社を顧客に、水供給、有害廃棄物処理、廃棄物発電、家電リサイクル等をパッケージ化する「HUB」を注力都市に展開しており、中国で最大のごみ焼却炉の運営も行っている。また、進出にあたっては地元企業との提携（ジョイント・ベンチャー等）を基本戦略としており、香港の DBO プロジェクトでは中国の安楽工程会社と共同事業を行っている。

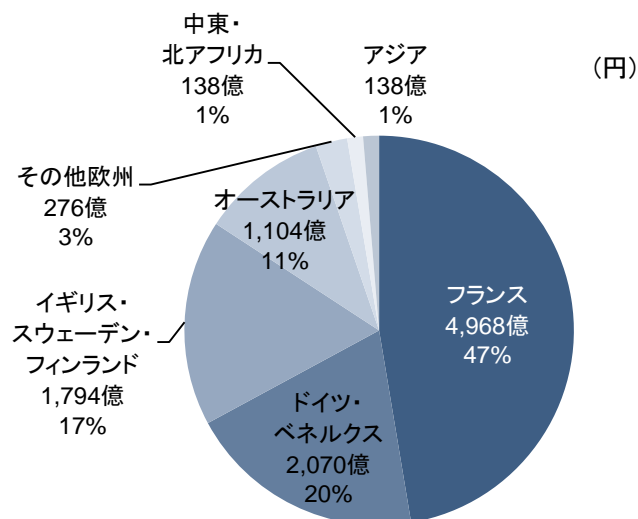


図 5-2 1Suez Environment SITA の国別売上げ (2013 年)

(出所) Suez Environment ウェブサイト

### 2) 展開事例

2013 年に、GDF Suez (Suez Environment)と中国の半官半民コングロマリット企業である「北京控股有限公司」が水・廃棄物処理に関する協力覚書を締結した。特に、廃棄物処理については Suez Environment と北京控股有限公司がジョイント・ベンチャーを組成し、処理施設の共同運営を行う。設立されたジョイント・ベンチャーでは、Suez の保有する技術・維持管理ノウハウを生かし、北京控股有限公司の保有する廃棄物処理施設に対して運営・維持管理サービスを提供する。今後の



展望として、中国国内で新たな廃棄物処理施設の建設を目指すほか、ごみ収集やリサイクルサービスの提供を目指している。

### (3) China Everbright

#### 1) アジア地域への展開状況

香港の投資部門および中国本土 12 省で廃棄物処理事業を展開している。主力の廃棄物発電事業では、中国国内に 46 のプロジェクトを展開しており、処理能力は 37,800 トン/日規模となっている(21 施設が可動中、25 施設が建設中)。また、産業廃棄物処理事業では、13 プロジェクトを展開し処理能力は 803 トン/日規模となっている(4 施設が可動中、9 施設が建設中)。処理施設への新規投資および建設・維持管理数は上昇傾向にあり、PPP 契約(BOT 方式)を基本とした政府向けの安定した処理事業展開を行っていると思われる。

ごみ処理能力

トン/日

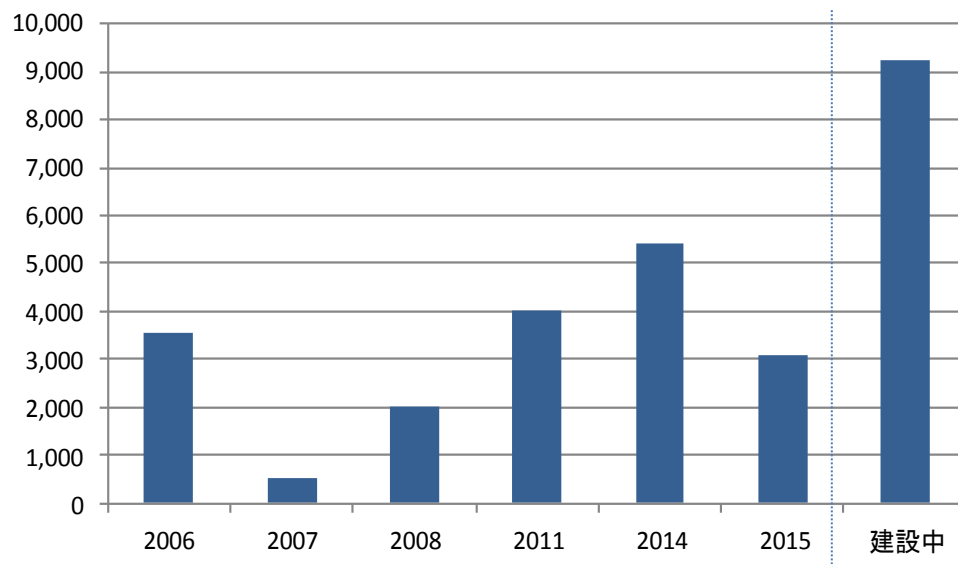


図 5-3 China Everbright 投資による年毎の新規廃棄物発電施設の処理能力

(出所) China Everbright 資料

### (4) IL&FS Environmental Infrastructure & Services Ltd

#### 1) アジア地域への展開状況

インド国内のみでの事業拡大に注力しており、都市ごみの収集・運搬を軸に事業を拡大してきた。インド最大の都市ごみ処理業者として 2,200 トン/日の都市ごみ処理能力を有しており、施設 20 か所を保有している(12 か所で稼働中、8 か所で建設中)。事業展開は基本的に現地州政府との PPP 契約による都市ごみ処理施設の運営であり、収集・運搬および処理を行う。近年の基幹事業としては、インド初となる建廃ごみ処理施設の建設・運営をデリー政府より委託されている。

また、米 Google や Honeywell 社など外資企業と技術パートナーを結んでおり、積極的に外部提携を進めている。使用済み家電処理についても現地企業とジョイント・ベンチャーを組成し事業展開を目指している。

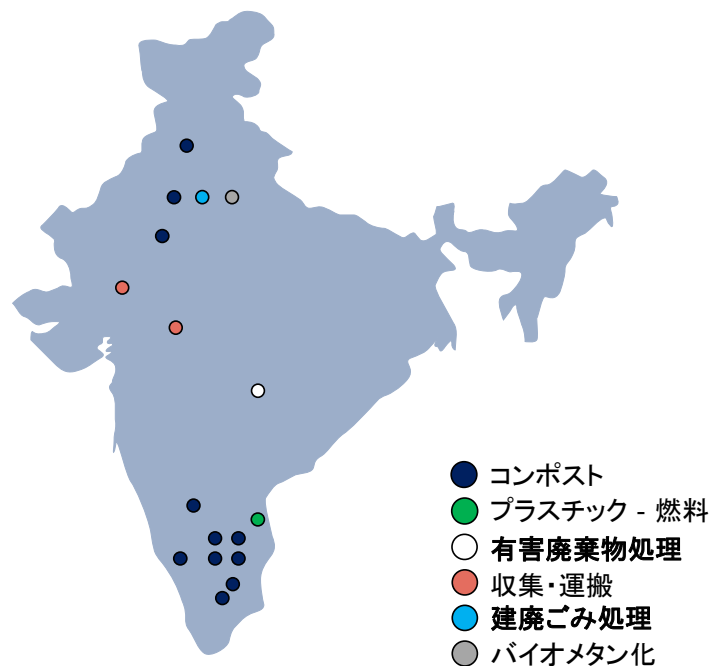


図 5-4 IL&FS Environmental Infrastructure & Services の保有処理施設と分布  
(出所) IL&FS Environmental Infrastructure & Services Ltd 資料

## 2) 展開事例

デリー州政府からの PPP 委託を受け、インド国内で初めてとなる建廃ごみ処理施設の実証事業をデリー北部で展開している(500 トン/日)。投資総額 330 万ドルのうち、118 万ドルが資本投資、101 万ドルが運転資本となっており、10 年間の操業で投資回収を目指す計画である。特徴として、デリーの収集拠点 3 か所から施設への運搬、建廃の工業砂や石材へのリサイクルが行われている。

同施設はデリー州政府の建廃ごみ処理関連事業のベンチマーク対象となっており、今後のインドでの建廃ごみ処理に影響しうるプロジェクトとなっている。政府計画では現有 500 トン/日から 2,000 トン/日への拡大が行われ、また、デリー政府と協働で新たな建廃ごみ処理施設の運営を計画している。

### 5.2.3 その他の企業に関する情報

上記に示した 4 社以外の廃棄物関連企業について Responsible Research 「ISSUES FOR RESPONSIBLE INVESTORS WASTE IN ASIA」において示された、廃棄物関連企業、コングロマリッド企業の廃棄物部門及び時価総額 10 億 USD 以下の企業の 3 分類について、参考として企業リストを示す。これらの企業については公表情報が少ないものの、今後産廃処理業の海外展開にあたって、各国現地における競合企業や協力企業となる可能性があり、現地調査等を実施する際には、調査対象となる企業である。

表 5-7 固形廃棄物関連産業を主幹事業とするアジア企業

企業名	国	時価総額 (USD mil)	収入 (USD mil)	利益 (USD mil)
Sound Environmental Co Ltd	中国	2,118	99.0	21.3
China Everbright International Limited	中国	1,892	228	48.0
Shenzhen Green Eco-manufacture Hi-Tech Co Ltd	中国	1,129	53.6	8.3
Fook Woo Group Holdings Ltd	中国(香港)	952	183	37.6
PT Fajar Surya Wisesa (FajarPaper)	インドネシア	795	265	26.8
Shenzhen Dongjiang Environmental Co Ltd	中国	340	136	17.0
KD Holding Corporation	台湾	248	81.2	10.3
ZhongDe Waste Technology AG	中国	187	56.1	8.0
Super Dragon Technology Co. Ltd	台湾	180	152	6.7
Insun ENT Co. Ltd	韓国	123	87.0	8.9

(出所) Responsible Research 「ISSUES FOR RESPONSIBLE INVESTORS WASTE IN ASIA」(2011年3月) P26.

表 5-8 廃棄物処理事業を行うアジアコングロマリット

コングロマリット企業	傘下の廃棄物処理企業
Swire Pacific Ltd	Alex Fraser Pty Ltd
	Multiserv NSW Pty Ltd
	Swire Industrial Services Pty Ltd
	Swire Materials Handling Pty Ltd
CITIC Pacific Ltd	Green Valley Landfill Ltd
Sun Hung Kai Properties	South China Transfer Ltd
Keppel Corporation Ltd	Keppel Seghers Engineering Singapore Pte Ltd
Cheung Kong Infrastructure Holdings Ltd	Green Island International Ltd
Samsung Heavy Industries Co Ltd	Samsung Heavy Industries (Engineering & Construction division)
Sembcorp Industries Ltd	Sembcorp Environment Pte Ltd
New World Development Ltd	Waihong Environmental Services
Shenzhen Energy Group Co Ltd	Shenzhen Energy and Environment Co. Ltd
Shanghai Chengtong Holding Co Ltd	Shanghai Environment Group
MMC Bhd	Recycle Energy Sdn Bhd
Tianjin Teda Co Ltd	TEDA Environmental Protection

コングロマリット企業	傘下の廃棄物処理企業
	Co. Ltd
UEM Group Bhd	UEM Environment Sdn Bhd
DRB Hicom Bhd	Alam Flora Sdn Bhd
Ramky Group	Ramky Enviro Engineers Ltd
Infrastructure Leasing & Financial Services Ltd	IL&FS Ecosmart Ltd IL&FS Waste Management & Urban Services Ltd.
Nine Dragons Paper (Holdings) Ltd	Waste paper recycling business
Thermax India Ltd	Incineration business

(出所) Responsible Research 「ISSUES FOR RESPONSIBLE INVESTORS WASTE IN ASIA」(2011年3月) P23-24.

表 5-9 廃棄物処理事業を行うアジア中小企業

企業名	国	時価総額 (USD mil)	収入 (USD mil)	利益 (USD mil)
Kobin Environmental Enterprise Co Ltd	台湾	132	29.8	7.7
EcoWise Holdings Ltd	シンガポール	76.7	21.4	0.1
Guanwei Recycling Corporation	中国	68.9	47.3	6.4
JiinYeeh Ding Enterprise Co., Ltd	台湾	80.1	33.8	3.2
Centillion Environment & Recycling Ltd	シンガポール	31.7	21.1	(13.6)
Enviro-Hub Holdings Ltd	シンガポール	69.6	32.5	(16.8)
KS Koentec Co Ltd	韓国	60.2	17.4	0.2
Progressive Impact Corp Bhd	マレーシア	55.7	21.2	3.0
Yueshou Environmental Holdings Limited	中国 (香港)	53.4	13.1	(67.1)
Analabs Resources BHD	マレーシア	30.9	32.9	4.5
Y-entec Co Ltd	韓国	32.3	29.8	2.0
China Industrial Waste Management, Inc	中国	20.1	10.6	2.0
Better World Green PCL	タイ	17.1	17.1	(1.3)
Tex Cycle Technology Malaysia Bhd	マレーシア	14.2	8.0	1.9
General Environment Conservation PCL	タイ	17.0	9.2	(2.1)
Colex Holdings Ltd	シンガポール	11.7	28	1.0
Professional Waste Technology 1999 PCL	タイ	11.6	9.6	(11.1)

(出所) Responsible Research 「ISSUES FOR RESPONSIBLE INVESTORS WASTE IN ASIA」(2011年3月) P25-26.

## 5.3 今後の海外展開の方向性について

### 1) 市場環境・事業環境の現状

アジア地域に展開する欧州系大手企業は、事業規模が大きい都市ごみ市場への参入が主体である。また、産業廃棄物処理については、工業団地を対象とした焼却・埋立てや、有害廃棄物処理などインフラに近い分野が中心となっている。一方で、小規模な産廃収集運搬・中間処理については地場の小規模企業が担っている状況にあると考えられる。

インフラに近い大規模事業については、二国間協力等の政府支援により案件の形成や受注支援を実施できる可能性があるが、人口100万人の都市ごとに1、2件の案件に限られること想定されることから、外資や地元有力企業間の競争が厳しい可能性がある。

民間企業の工場から排出される廃棄物や資源を対象とする比較的小規模なビジネスについては、現地における環境規制遵守状況等の状況から、現段階において外資が参入し安定的な事業収益を期待できるか不透明である。一方で、現地に立地する先進国製造業や、現地先進製造業を対象としたサービスについては比較的低リスクでの展開が可能であると想定されるが、これらの市場規模が各国においてどの程度見込めるかについては明らかではない。

### 2) 展開の方向性

前述の通り、産業廃棄物処理業の海外展開の方向性としては①工業団地の産廃処理や有害廃棄物処理などのインフラ型の事業領域と、②個別工場からの収集、運搬、処理・リサイクルに関する個別事業の2つの方向性が考えられる。

①の方向性については一定規模の都市毎の整備が期待され、国家プロジェクトや公共事業との関与の可能性が大きい。このため、政府間の産業協力や環境協力の中に位置づける等、上流からの進出支援により事業機会が拡大する可能性がある。

一方で、②の方向性については個別企業間の民・民取引であり、現地における排出者の要求水準や、競合となる処理業者の適正処理の状況など、本邦企業が事業展開する際の競争条件における課題が多く存在し、現状では高リスクであることが懸念される。ただし、環境省循環産業海外展開促進事業で実施しているFS調査では、日系製造業やリサイクル工程における高付加価値資源の抽出が可能になる場合など、事業性が確保できる事例も存在する。

このため②の方向性については、相手国政府や業界団体に対する環境規制遵守などの長期の行政協力や技術協力により、適正処理市場の市場環境整備を実施する施策と、事業者のネットワークや創意工夫によりモデルケースとなるような事業を創出していく方向性の両面が必要である。

東南アジア等新興国、途上国における産業廃棄物処理市場は成長期にあり、市場環境に関する情報の入手も難しいことから、①、②の方向性の両面において、環境省が主導して情報収集を行い、進出意欲のある事業者に対して情報提供をしていくことは極めて有意義である。

加えて、政府間の協力に関する取組や、循環産業海外展開促進事業における個社での展開検討について、点として実施するのではなく、国、分野における連携を強めることで、面的に展開していくことが必要である。このためには、各主体の有する情報を共有するプラットフォームを創設し、情報共有と官民連携した海外展開の取組を加速化させることが考えられる。この際、建設

業、上下水道分野では先行して同様のプラットフォームが設置されていることから、これら先行事例における教訓を十分に踏まえた展開を行うことで、効果的な取組が可能となる。

## 6. 産業廃棄物処理業界の社会貢献策に関する情報収集・整理

産業廃棄物処理業の振興アプローチの一つとして、業としての社会的な地位の向上が考えられる。既に、個々の産業廃棄物処理業者においては、地域に根ざした様々な社会貢献策が講じられているが、その取組の規模、内容は様々である。このため、本節では、産業廃棄物処理業者へのアンケート調査等を行い、取組実態に関する情報収集を行う。また、収集した情報を踏まえて、各社の取組を類型化し、業全体としての社会的な地位向上に向けた方策を案出する。

### 6.1 産業廃棄物処理業界における地域社会貢献活動

産業廃棄物処理事業者の地域に根差した社会貢献策に関する実態把握を行うため、以下の要領で産業廃棄物事業者を対象とした「産業廃棄物処理業界の地域社会貢献策に関するアンケート調査」を実施した。

#### 6.1.1 アンケート実施概要

##### (1) アンケート票発送対象

優良産廃処理業者認定制度において「優良認定業者」として認定された事業者（924社）

##### (2) アンケート票の発送・回収

調査対象の抽出、調査票の発送・回収作業は、優良認定業者情報を管理している「公益財団法人産業廃棄物処理事業振興財団」に再委託を行い実施した。アンケート票の発送-回収期間は以下のとおり。

##### 1) 回収期間：2016年2月3日（水）～2月17日（水）

（2月17日時点で、調査対象企業に対して回収期日を2月19日まで延長する旨を告知し、督促を行った。最終的には2月29日までに回収した票を有効とした。）

##### 2) 回収数・回収率（2016年2月29日時点）

発送数	回収数	有効回収票	有効回収率 （%）
924	323	314	34.0

#### 6.1.2 アンケート調査票

公益社団法人全国産業廃棄物連合会が実施した「産業廃棄物処理業界の今後の方向性に関するアンケート」結果によれば、社会的な信頼を得るための取組として各社が重視しているのは、「排出事業者からの信頼」「コンプライアンスの確立」「情報公開と安心感」などである。また、業界の社会的地位向上という問題意識のもと、公益社団法人全国産業廃棄物連合会は平成23年より

「CSR2プロジェクト」を展開している。これは、優良なCSR事例を業界内で共有し、業界全体でCSR活動の普及を進めようとする取組である。以上のような動向から、社会的な地位向上に対する各社の意識は高く、コンプライアンスや情報公開などの取組も進めているが、実施上あるいは効果の面での課題を抱えているものと考えられる。

地域社会貢献に関する取組の実態把握においては、以上の視点を踏まえ、以下に示す設問により調査を実施した。

(調査票)

1. 貴社についてお答えください

Q1-1. 企業名

業者番号（許可番号の下6ケタ）	
会社名	

Q1-2. 立地場所等

<p>本社所在地（1つだけ選択）</p> <p><input type="radio"/> 北海道・東北</p> <p><input type="radio"/> 関東</p> <p><input type="radio"/> 中部</p> <p><input type="radio"/> 近畿</p> <p><input type="radio"/> 中国・四国</p> <p><input type="radio"/> 九州・沖縄</p>	<p>事業展開地域（複数選択可）</p> <p><input type="checkbox"/> 北海道・東北</p> <p><input type="checkbox"/> 関東</p> <p><input type="checkbox"/> 中部</p> <p><input type="checkbox"/> 近畿</p> <p><input type="checkbox"/> 中国・四国</p> <p><input type="checkbox"/> 九州・沖縄</p>
<p>電話番号</p>	

Q1-3. 企業形態等

<p>経営組織（1つだけ選択）</p> <p><input type="radio"/> 会社</p> <p><input type="radio"/> 会社以外の法人・団体</p> <p><input type="radio"/> 個人経営</p>	<p>事業区分（複数選択可）</p> <p><input type="checkbox"/> 収集運搬</p> <p><input type="checkbox"/> 中間処理</p> <p><input type="checkbox"/> 最終処分</p>
---	---

Q1-4. 企業規模等

<p>総事業売上高（平成26年度）（1つだけ選択）</p> <p><input type="radio"/> 1千万円未満</p> <p><input type="radio"/> 1千万円以上3千万円未満</p> <p><input type="radio"/> 3千万円以上1億円未満</p> <p><input type="radio"/> 1億円以上10億円未満</p> <p><input type="radio"/> 10億円以上100億円未満</p> <p><input type="radio"/> 100億円以上</p>
<p>従業員数（臨時雇用者も含む）（1つだけ選択）</p> <p><input type="radio"/> 4人以下</p> <p><input type="radio"/> 5人以上9人以下</p> <p><input type="radio"/> 10人以上29人以下</p> <p><input type="radio"/> 30人以上49人以下</p> <p><input type="radio"/> 50人以上99人以下</p> <p><input type="radio"/> 100人以上</p>



2. 「地域に根ざした社会貢献」取組の意義に関する認識

Q2-1. 地域社会貢献を実施する必要性

貴社は、地域に根ざした社会貢献活動を実施することが必要であるとお考えですか？（1つだけ選択）

<input type="radio"/>	大いにそう思う
<input type="radio"/>	まあそう思う
<input type="radio"/>	あまりそうは思わない
<input type="radio"/>	全くそうは思わない

Q2-2. 地域社会貢献の実施経験

貴社はこれまで、地域の活力創出やまちづくりに関連した社会貢献活動を実施したことがありますか？（1つだけ選択）

<input type="radio"/>	日常的に実施している
<input type="radio"/>	地域のプロジェクトやイベントなどを通じて実施している
<input type="radio"/>	あまり実施していない
<input type="radio"/>	全く実施していない

Q2-3. 地域社会貢献を実施する目的

貴社が、地域に根ざした社会貢献活動を行う場合の目的は何ですか？  
（社会貢献活動の実施経験がない企業も、今後行う場合の目的を選んでください）（複数選択可）

<input type="checkbox"/>	地域の企業・行政・住民とのネットワークを構築するため
<input type="checkbox"/>	企業イメージを向上させるため
<input type="checkbox"/>	地域からの信頼を得るため
<input type="checkbox"/>	従業員の研修・教育の機会とするため
<input type="checkbox"/>	地域の顧客の維持・新規獲得を図るため
<input type="checkbox"/>	金融機関や投資家からの評価を高めるため
<input type="checkbox"/>	その他（具体的な内容を記載してください）

3. 今後の持続的な取組についての課題

Q3-1. 今後、貴社が地域の活力あるまちづくりへの貢献を持続的に進めるために必要な支援は何ですか？（複数選択可）

<input type="checkbox"/>	自治体が進める活動に関する情報共有
<input type="checkbox"/>	地域の課題やニーズに関する情報共有
<input type="checkbox"/>	他地域、他事業者における地域社会貢献活動の優良事例に関する情報共有
<input type="checkbox"/>	地域の企業・行政・NPO等、多様な連携相手と知り合う機会の提供
<input type="checkbox"/>	地域社会貢献活動を進める上での経済的支援（補助金等）に関する情報共有
<input type="checkbox"/>	その他（具体的な内容を記載してください）

4. 地域に根ざした社会貢献活動の実施状況

下記の質問は、Q2-2で「地域の活力創出やまちづくりに関連した社会貢献活動を実施したことがある」と回答した場合にお尋ねします。「全く実施していない」と回答した場合はアンケート終了となります。

Q4-1. 地域の活力あるまちづくりに貢献する活動の概要

貴社が事業を展開する地域において、これまで貴社が実施した社会貢献活動の概要をお答えください。  
(複数選択可)

<input type="checkbox"/>	自社工場を社会教育(産業学習、環境学習等)の場として公開(見学の受入等)
<input type="checkbox"/>	地域の高校生等を研修生として受入れ
<input type="checkbox"/>	自社の敷地をレクリエーションやイベント、スポーツの場として提供
<input type="checkbox"/>	自社工場からの排熱を活用して地域の他施設(福祉施設、温熱施設等)へ熱供給
<input type="checkbox"/>	自社の敷地の緑化を通じて地域の緑化やビオトープを創出
<input type="checkbox"/>	農業との連携により地域に新しいビジネスを創出
<input type="checkbox"/>	林業との連携により地域に新しいビジネスを創出
<input type="checkbox"/>	水産業との連携により地域に新しいビジネスを創出
<input type="checkbox"/>	自社の敷地や施設の一部を開放してコミュニティの交流の場として活用
<input type="checkbox"/>	その他(具体的な内容を記載してください)

Q4-2. 最も効果的であった地域社会貢献活動の内容

貴社がこれまで実施した地域の活力あるまちづくりに貢献した取組について、地域に最も大きな効果をもたらしたと想定される取組は何ですか。(1つだけ選択)

その活動の概要を下記の枠内にご記入ください。

<input type="radio"/>	自社工場を社会教育(産業学習、環境学習等)の場として公開(見学の受入等)
<input type="radio"/>	地域の高校生等を研修生として受入れ
<input type="radio"/>	自社の敷地をレクリエーションやイベント、スポーツの場として提供
<input type="radio"/>	自社工場からの排熱を活用して地域の他施設(福祉施設、温熱施設等)へ熱供給
<input type="radio"/>	自社の敷地の緑化を通じて地域の緑化やビオトープを創出
<input type="radio"/>	農業との連携により地域に新しいビジネスを創出
<input type="radio"/>	林業との連携により地域に新しいビジネスを創出
<input type="radio"/>	水産業との連携により地域に新しいビジネスを創出
<input type="radio"/>	自社の敷地や施設の一部を開放してコミュニティの交流の場として活用
<input type="radio"/>	その他

その活動の概要を記入してください。(できるだけ200字以内でお願いします)

現在  
0文字

Q4-3. 地域にもたらした効果

Q4-2に記載いただいた取組(最も効果的であった地域社会貢献活動)によって、地域の活力あるまちづくりにもたらした効果(地域社会にもたらした効果)は何ですか?(複数選択可)

<input type="checkbox"/>	地域の魅力が高まり交流人口が増えた
<input type="checkbox"/>	地域学習活動が活発化した
<input type="checkbox"/>	環境保全につながった
<input type="checkbox"/>	新しいビジネス・産業創出につながった
<input type="checkbox"/>	雇用創出につながった
<input type="checkbox"/>	その他(具体的な内容を記載してください)

Q4-4. 貴社にとっての効果

Q4-2に記載いただいた取組（最も効果的であった地域社会貢献活動）によって、貴社にとってどのような効果が得られましたか？（複数選択可）

<input type="checkbox"/>	地域の企業・行政・住民とのネットワークが構築できた
<input type="checkbox"/>	企業イメージが向上した
<input type="checkbox"/>	地域からの信頼を得ることができた
<input type="checkbox"/>	従業員の研修・教育の機会になった
<input type="checkbox"/>	地域の顧客の維持・新規獲得につながった
<input type="checkbox"/>	金融機関や投資家からの評価が高まった
<input type="checkbox"/>	その他(具体的な内容を記載してください)
<input type="checkbox"/>	特に効果はなかった

Q4-5. 取組の課題

Q4-2に記載いただいた取組（最も効果的であった地域社会貢献活動）について、実施上の課題は何ですか？（複数選択可）

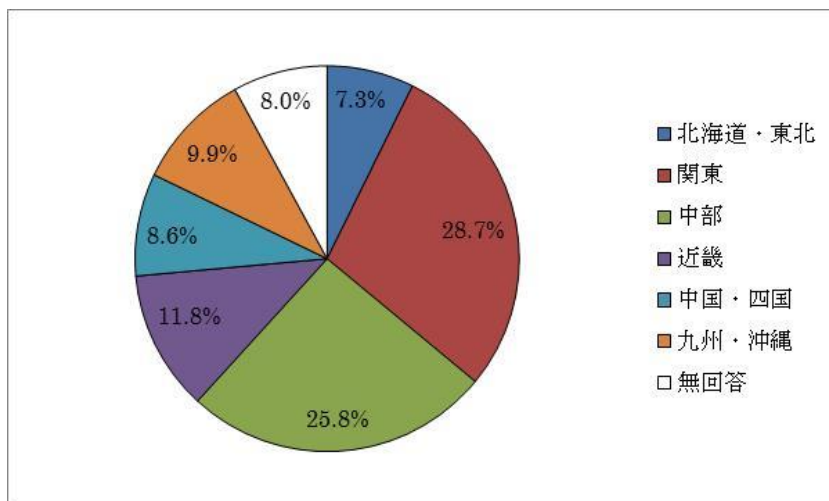
<input type="checkbox"/>	社内での実施体制が十分に作れなかった
<input type="checkbox"/>	社会貢献活動に対する十分なコストがかけられなかった
<input type="checkbox"/>	実施した取組が地域の具体的な課題やニーズとあまり合致していなかった
<input type="checkbox"/>	地域内の企業、行政、住民などのコミュニケーションが不足していた
<input type="checkbox"/>	その他(具体的な内容を記載してください)

質問は以上です。ご回答ありがとうございました。

### 6.1.3 アンケート調査結果

アンケート集計結果を以下に示す。

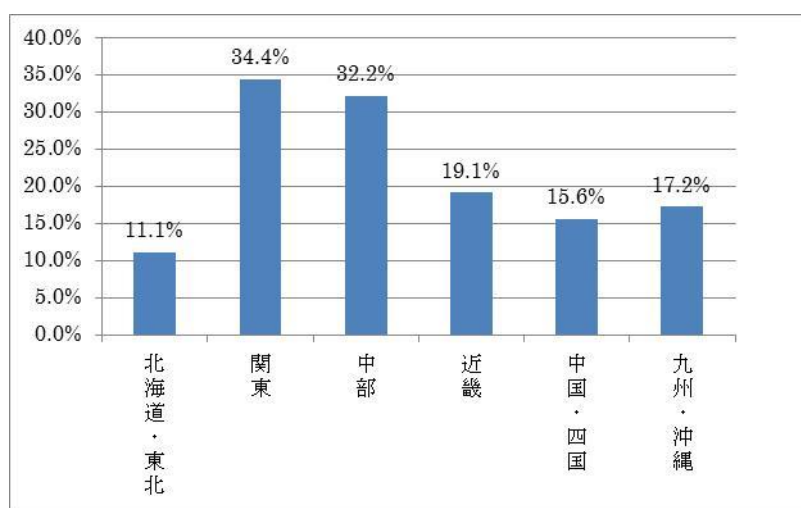
#### (1) 本社所在地



	北海道・東北	関東	中部	近畿	中国・四国	九州・沖縄	無回答
(n=314)	23	90	81	37	27	31	25
	7.3%	28.7%	25.8%	11.8%	8.6%	9.9%	8.0%

図 6-1 本社所在地

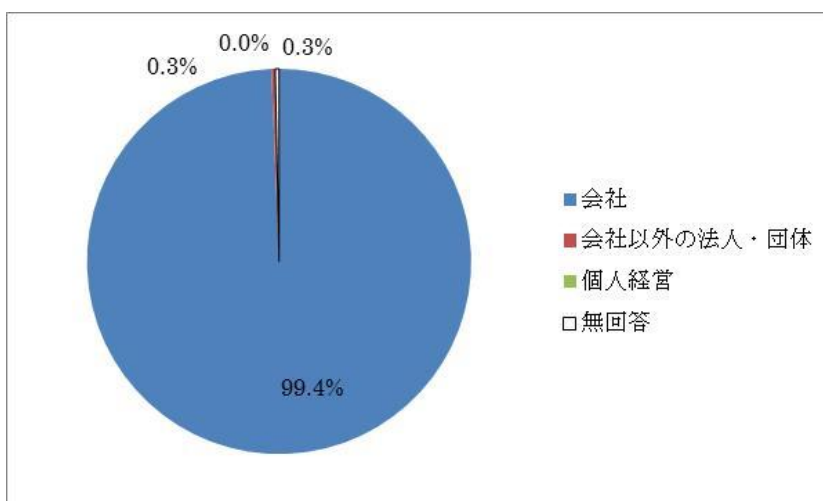
#### (2) 事業展開地域（複数回答可）



	北海道・東北	関東	中部	近畿	中国・四国	九州・沖縄
(n=314)	35	108	101	60	49	54
	11.1%	34.4%	32.2%	19.1%	15.6%	17.2%

図 6-2 事業展開地域

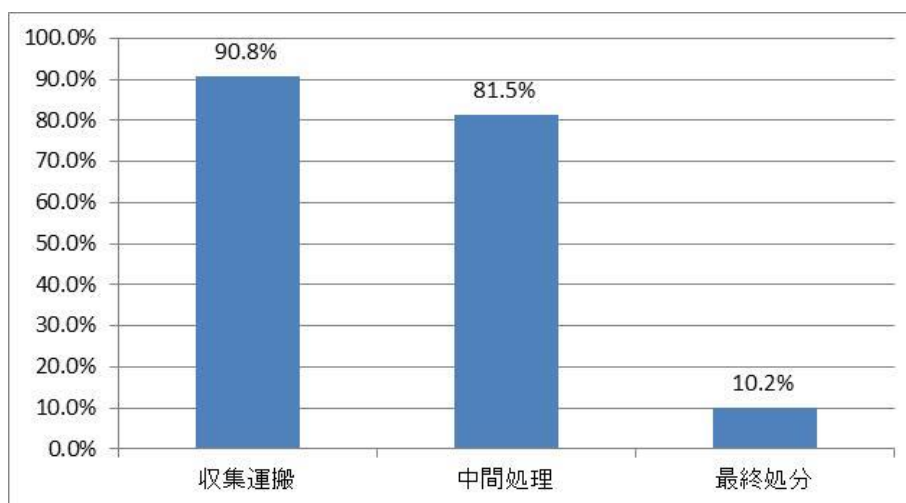
(3) 企業形態等



	会社	会社以外の法人・団体	個人経営	無回答
(n=314)	312	1	0	1
	99.4%	0.3%	0.0%	0.3%

図 6-3 企業形態等

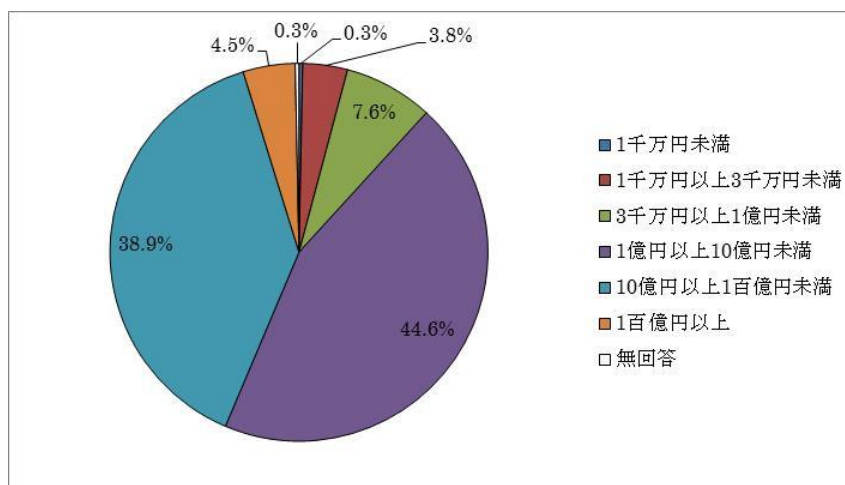
(4) 事業区分 (複数回答可)



	収集運搬	中間処理	最終処分
(n=314)	285	256	32
	90.8%	81.5%	10.2%

図 6-4 事業区分

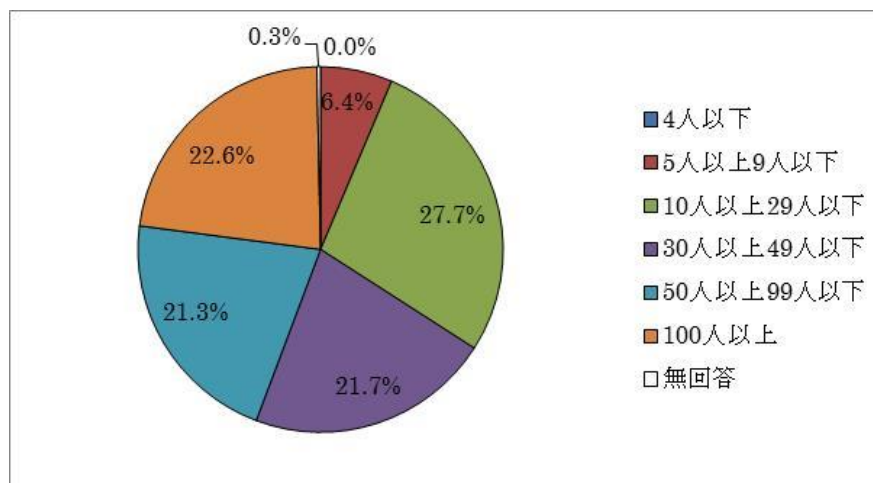
(5) 企業規模等／総事業売上高（平成 26 年度）



	1千万円未満	1千万円以上3千万円未満	3千万円以上1億円未満	1億円以上10億円未満	10億円以上100億円未満	100億円以上	無回答
(n=314)	1	12	24	140	122	14	1
	0.3%	3.8%	7.6%	44.6%	38.9%	4.5%	0.3%

図 6-5 企業規模等／総事業売上高

(6) 企業規模等／従業員数（臨時雇用者も含む）

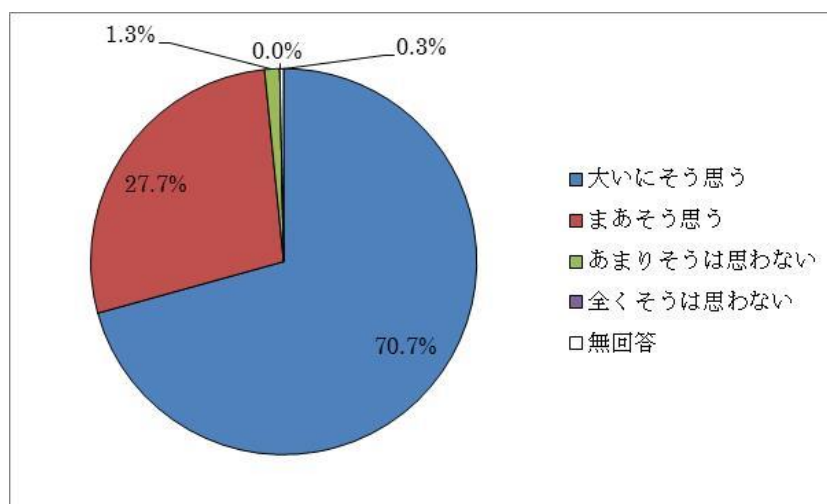


	4人以下	5人以上9人以下	10人以上29人以下	30人以上49人以下	50人以上99人以下	100人以上	無回答
(n=314)	0	20	87	68	67	71	1
	0.0%	6.4%	27.7%	21.7%	21.3%	22.6%	0.3%

図 6-6 企業規模等／従業員数

(7) 地域社会貢献を実施する必要性

- 「大いにそう思う」が70%以上、「まあそう思う」を合わせるとほとんどが必要性を認識。
- 企業規模が大きいほど必要性を強く認識。



	大いにそ う思う	まあそ う思う	あまりそ うは思わ ない	全くそ うは思わ ない	無回答
(n=314)	222	87	4	0	1
	70.7%	27.7%	1.3%	0.0%	0.3%

図 6-7 地域社会貢献の必要性の認識

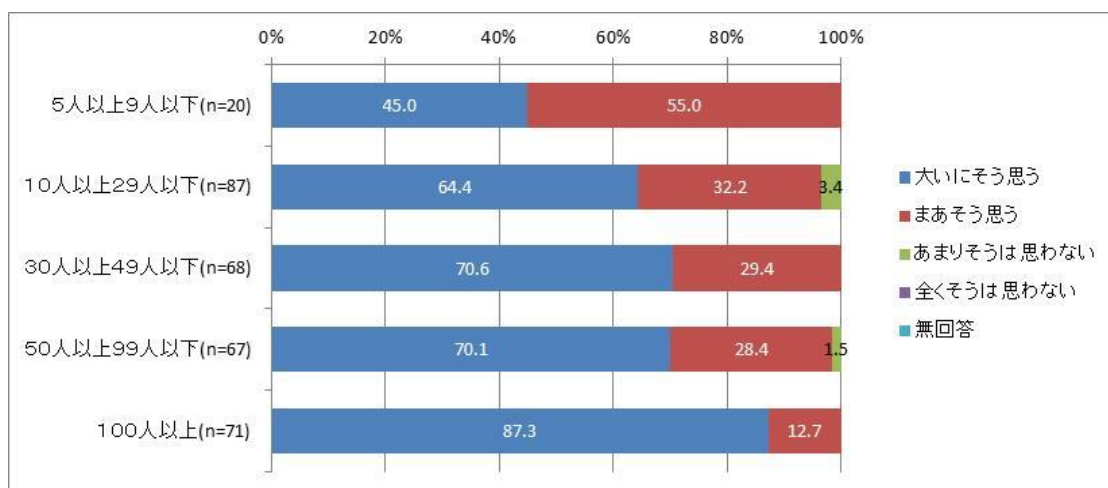


図 6-8 地域社会貢献の必要性の認識（従業員規模別）

## (8) 地域社会貢献の実施経験

- 「日常的に実施している」「地域のプロジェクトやイベントなどを通じて実施している」を合わせると、70%。以上が実施経験を有する。
- 企業規模が大きくなるほど、「日常的に実施している」割合が増加

貴社はこれまで、地域の活力創出やまちづくりに関連した社会貢献活動を実施したことがありますか？（1つだけ選択）

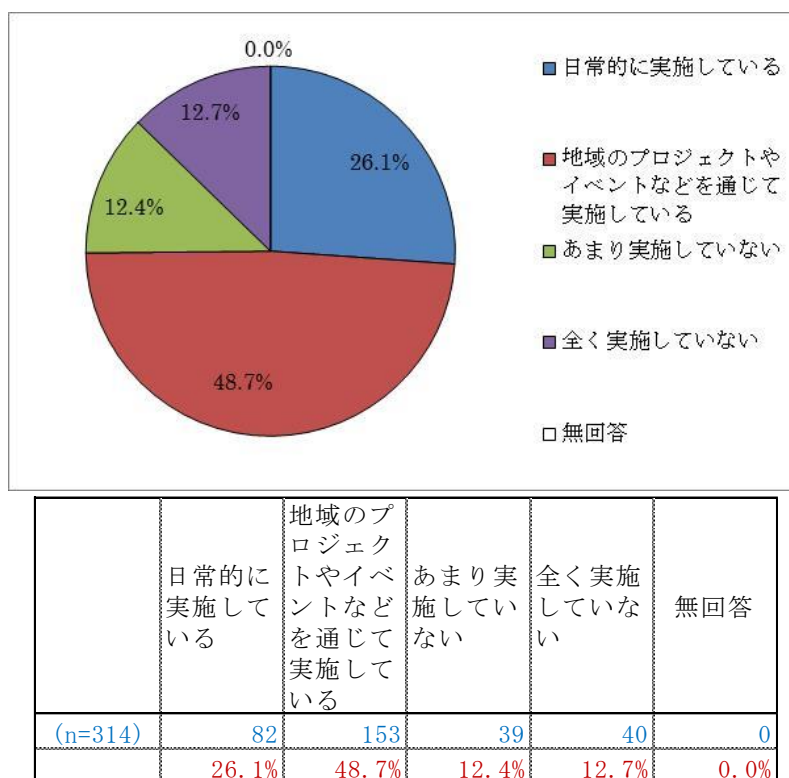


図 6-9 地域社会貢献の実地経験

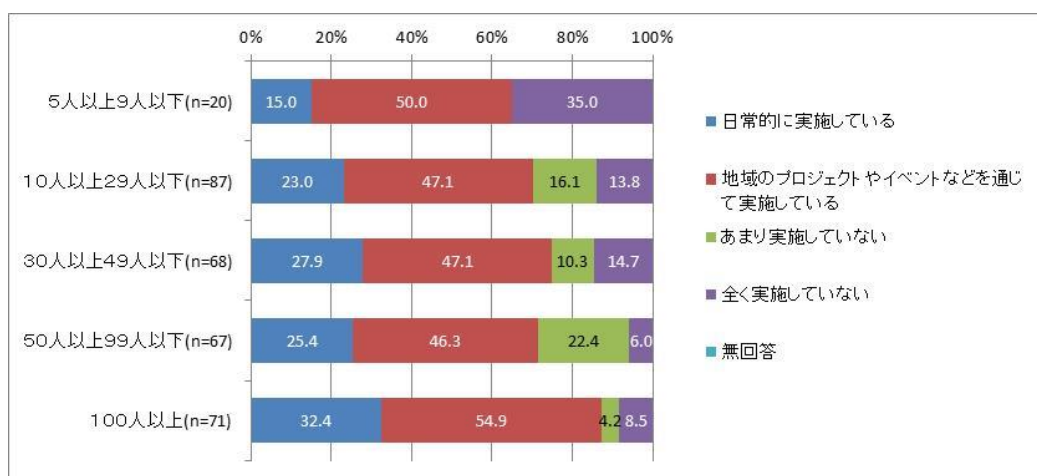


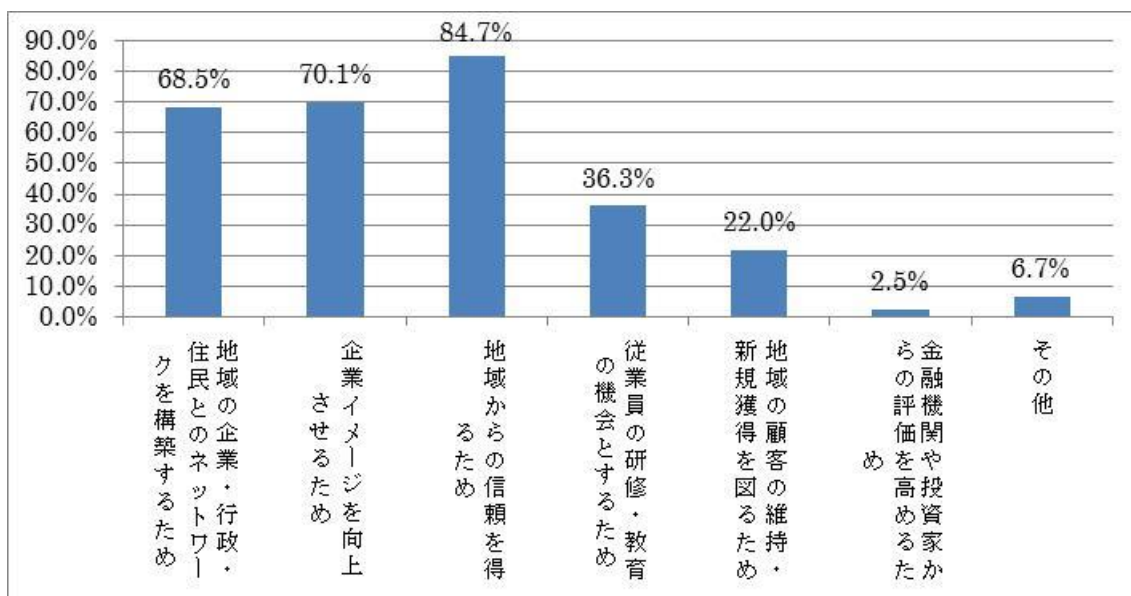
図 6-10 地域社会貢献の実地経験（従業員規模別）



(9) 地域社会貢献を実施する目的

- 地域社会貢献においては、多くの事業者が地域との関係構築、信頼獲得、企業イメージ向上を重視している。
- 小規模な事業者（従業員数 29 人以下）は、それ以外の大規模な事業者に比べて、地域との関係構築や企業イメージ向上について重視する割合が少ない。

貴社が、地域に根ざした社会貢献活動を行う場合の目的は何ですか？（社会貢献活動の実施経験がない企業も、今後行う場合の目的を選んでください）（複数選択可）



	地域の企業・行政・住民とのネットワークを構築するため	企業イメージを向上させるため	地域からの信頼を得るため	従業員の研修・教育の機会とするため	地域の顧客の維持・新規獲得を図るため	金融機関や投資家からの評価を高めるため	その他
(n=314)	215	220	266	114	69	8	21
	68.5%	70.1%	84.7%	36.3%	22.0%	2.5%	6.7%

図 6-11 地域社会貢献を実施する目的

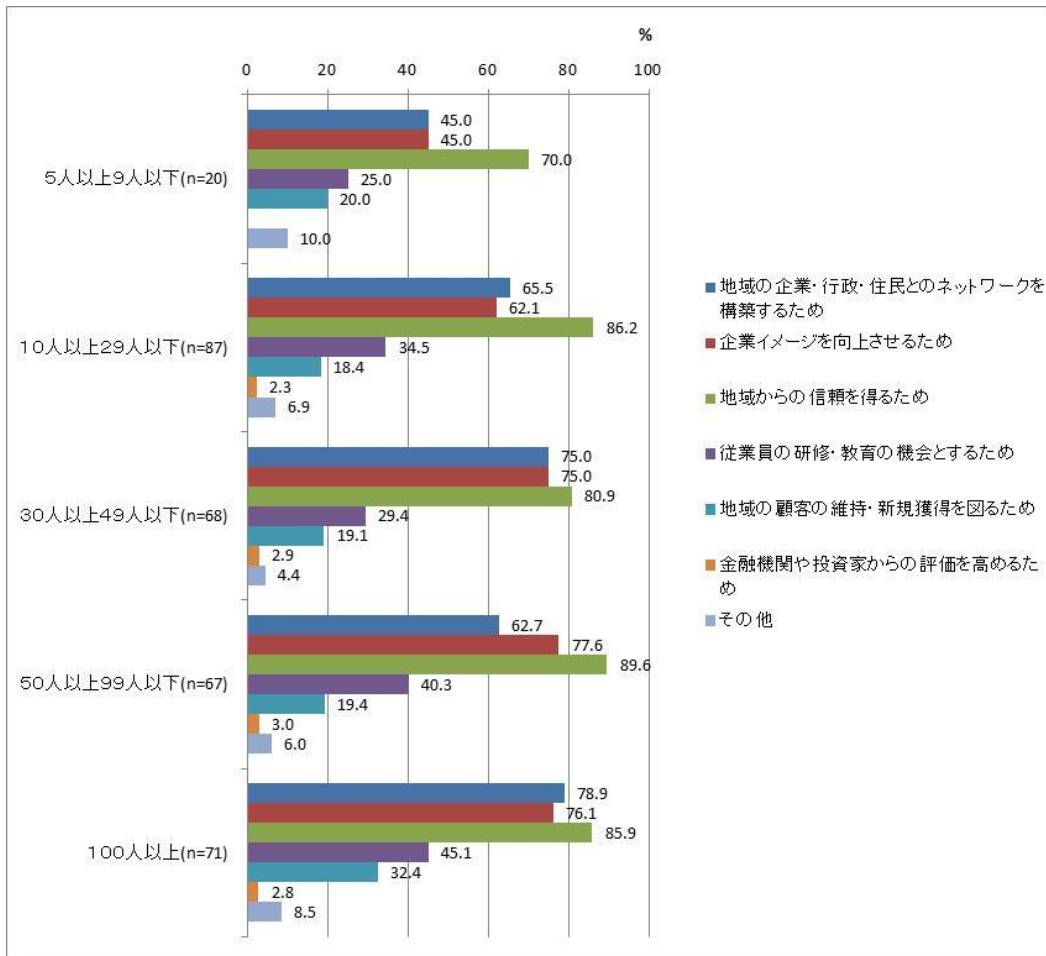
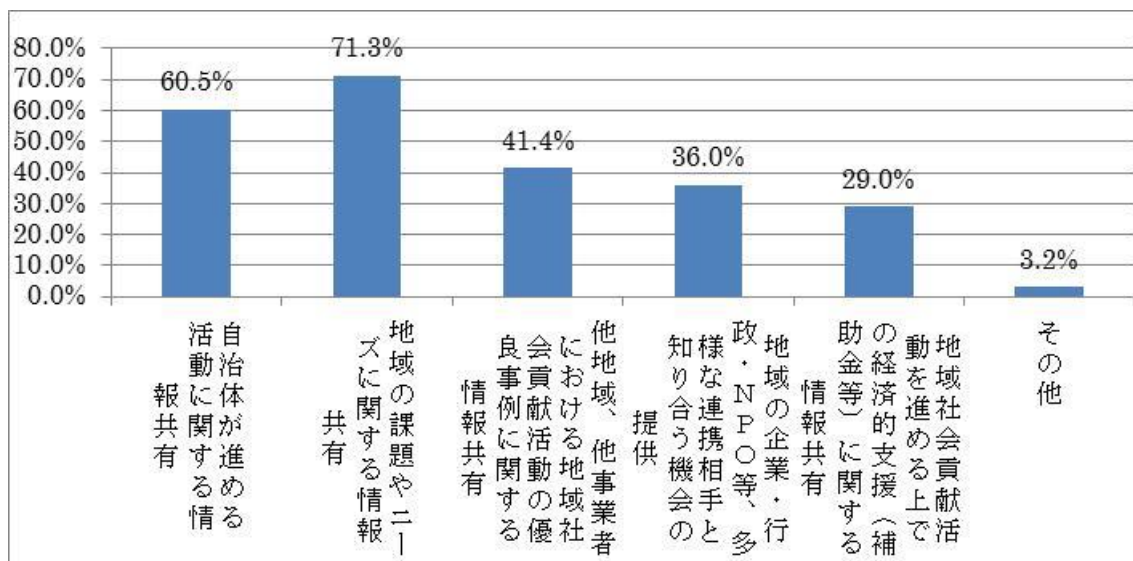


図 6-12 地域社会貢献を実施する目的（従業員規模別）

(10) 今後の持続的な取組についての課題

- 多くの事業者が、自治体におけるまちづくり活動の取組、地域の課題やニーズに関する情報共有を求めている。

今後、貴社が地域の活力あるまちづくりへの貢献を持続的に進めるために必要な支援は何ですか？（複数選択可）



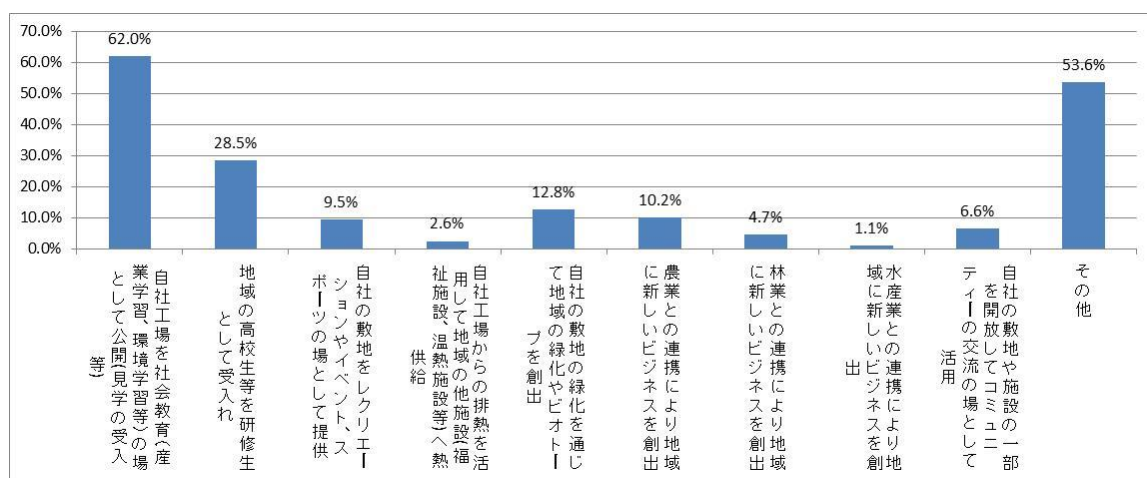
	自治体が進める活動に関する情報共有	地域の課題やニーズに関する情報共有	他地域、他事業者における地域社会貢献活動の優良事例に関する情報共有	地域の企業・行政・NPO等、多様な連携相手と知り合う機会の提供	地域社会貢献活動を進める上で経済的支援（補助金等）に関する情報共有	その他
(n=314)	190	224	130	113	91	10
	60.5%	71.3%	41.4%	36.0%	29.0%	3.2%

図 6-13 今後の持続的な取組についての課題

(11) 地域の活力あるまちづくりに貢献する活動の概要

- 地域社会貢献の取組として、「自社工場を社会教育の場として公開」が最も多い。
- 「その他」も多く、その他の取組として、地域清掃や緑化活動への協力が多く、その他に地域の祭りやイベントへの協力などが見受けられる。

貴社が事業を展開する地域において、これまで貴社が実施した社会貢献活動の概要をお答えください。（複数選択可）



自社工場を社会教育の場として公開（見学の受入等）	地域の高校生等を研修生として受入れ	自社の敷地をレクリエーションやイベント、スポーツの場として提供	自社工場からの排熱を活用して地域の他施設（福祉施設、温熱施設等）へ熱供給	自社の敷地の緑化を通じて地域の緑化やビオトープを創出	農業との連携により地域に新しいビジネスを創出	林業との連携により地域に新しいビジネスを創出	水産業との連携により地域に新しいビジネスを創出	自社の敷地や施設の一部を開放してコミュニティの交流の場として活用	その他	
(n=274)	170	78	26	7	35	28	13	3	18	147
	62.0%	28.5%	9.5%	2.6%	12.8%	10.2%	4.7%	1.1%	6.6%	53.6%

図 6-14 地域の活力ある街づくりに貢献する活動の概要

表 6-1 地域の活力ある街づくりに貢献する活動の概要（「その他」の内容）

1	地域の小学校で「キッズ ISO 活動」を支援
2	地域の未就学児を対象に文化体験活動（こどもお茶会）
3	清掃活動に参加
4	地域部落の年間行事への参加等
5	清掃活動、植林活動
6	行政・協会主催のイベントなどへ参加（清掃作業）
7	地域の清掃活動

8	地域の清掃活動、不法投棄廃棄物撤去作業等の奉仕活動
9	不法投棄撲滅キャンペーンによるパトロールの実施
10	周辺道路の清掃
11	地域の干潟クリーン大作戦実行委員会の一企業
12	中間処理施設において障がい者の受け入れを行っています 環境月間においては本社周辺のゴミ拾いを全社員で行っています
13	地域限定ではないが、障がい者の就労支援による実習生の受入や施設見学等を積極的に実施している（就労支援による常駐者：35名）
14	週一回の公園ボランティア清掃活動
15	地元地域の清掃活動参加、地元地域のイベント（祭り等）への参加と協賛、地元老人会での園芸教室の開催
16	廃棄物協会、県、市主催の不法投棄撤去作業及び自治会廃品回収
17	定期的なクリーン活動で、会社周辺の清掃を行っている。地域団体の清掃活動にも参加している。
18	ゴミ拾い活動や防火水槽の清掃を行って、地域に貢献
19	地域のイベントなどで出た廃棄物を安価で処理及び積極的な協賛。事業所周辺地域の清掃活動（日常的に行っている）。自治体主催のイベント参加及び清掃活動の参加
20	里山づくり活動（休耕田を活用したひまわりとホテルの出会いプロジェクトの実施、カタクリ観察会の開催、環境フェアへの出展、夏祭りの開催等）
21	近隣地域のクリーンキャンペーンに参加
22	自治体主催の河川清掃に参加。地域の社会福祉協議会、障がい者支援団体、スポーツ振興団体等への寄付や協賛。
23	地域の高校で、事業内容の説明と、社会人として仕事をする事について、当社の従業員が講演をした。
24	海岸等の清掃活動
25	地域清掃活動（毎週火曜日）、市内道路監視サポーター その他
26	中学生職場体験
27	サッカー場運営支援のためのネーミングライツ、高齢者生きがい支援事業「ほっとサロン」の活動支援、地元農家の農業用廃ビニールの無償処理
28	事業所周辺の清掃活動
29	CSR活動を通して、地域社会に貢献するよう取り組んでおります。 ※合同消防訓練、人名救助講習会、認知症サポータープロジェクト等
30	環境展への出展、リサイクルアート展の主催、小中学校への出前授業
31	地方自治体が推進する道路清掃活動に定期的に参加している
32	近隣地域のボランティア清掃、近隣小学校での環境教育、地域部落の運動会への参加
33	道路清掃
34	地域の活動への参加、または寄付金の提供、及び当社イベントへの招待
35	同地域の産廃業者14社が集まり「千両松エコ協議会」を結成。ボランティア活動や環境啓蒙活動等、社会貢献活動を実施している。
36	地域のイベントに協賛金や広告を出す
37	地域の道路のゴミ拾い、川の清掃を行政と連携して行っている
38	不法投棄回収作業等の清掃活動ボランティアへの積極的な参加 市の環境団体への参加等
39	周辺自治体の清掃活動への参加
40	周辺道路の美化活動。〇〇市不法投棄パトロールへの参加。〇〇山ゴミ削減大作戦への参加。〇〇海岸のゴミ収集への参加。
41	地域のクリーン作戦、草刈り、側溝清掃等に参加。積雪時に地域の依頼により除雪作業実施。不法投棄物の処理。障がい者雇用、障がい者施設へ業務発注
42	福祉車両等の寄付活動
43	ある団体の方々の見学（環境学習） 一般廃棄物処理場と産業廃棄物処理場の受入品目と処理方法の違いと現場比較・環境関係の管理体制の確認
44	地元で所属している団体で年に2回、環境美化運動と題して不法投棄された家電やゴミを処理しております。

45	毎月月初に環境美化の日を決めて会社近隣の清掃をしております。
46	地域や町が主催するイベントに対して、人材派遣や資金面の協賛、寄付行為
47	町内の子どもたちと、一級河川支川に稚アユの放流を毎年行っている。10年連続、約3,000尾
48	木材チップの再資源化
49	・自治体主催の清掃活動に参加 ・「環境をよくする会」に参加 ・「」
50	近隣清掃活動 障がい者雇用
51	周辺道路の清掃・植栽ボランティアを実施している。
52	運搬車両へのAEDの備え付け、従業員の応急手当講習の受講
53	環境をテーマにした書籍を地域の小学校や図書館に約1000冊無料配布併せてその書籍の読書感想文コンクールを開催
54	地域のイベントに参加
55	河川敷での不法投棄回収へボランティアにて参加
56	ヤマメの放流
57	自社の敷地にて、地域の方々を招いてのイベント開催
58	自社敷地周辺の道路清掃活動
59	地域活動への寄付、地域小学校への児童新聞の贈呈、地域掲載物発行への協賛、自社保有AEDの地域への提供等
60	自社敷地を開放して工場祭を開催し、2000名超えの集客があった。
61	産業廃棄物部門としてではなく、社内他部署（レンタル、イベント）が学生向けに職場体験を実施したり、地域イベントへ参加している。
62	廃棄物協会の所属団体を通じて緑化活動及び海岸沿いの清掃活動を行った
63	地域の清掃活動及びイベント活動に参加
64	周辺道路の清掃活動
65	地域の給食センター（8箇所）に食品の放射能測定器を寄贈
66	地元のプロバスケットボールチームのエコマッチ（カーボンオフセット）の実施
67	中学生職場体験
68	偶数月第3週末に〇〇市市有林整備事業に参加。ボランティア団体「ふれあい〇〇」や地域の林業家と連携し、未利用木材のマテリアル利用を創出
69	水保全資源林としての杜造り・自然遊歩道の設置・維持管理の基本づくり
70	地域主催の清掃活動への参加
71	本社近郊の早朝清掃活動（毎週金曜日）を10年継続
72	地域の中学生の職場体験の受入、環境情報誌の提供
73	地域の祭り等への参加・支援
74	地域のイベント等への参加又は協賛金参加
75	自社周辺の清掃活動の実施
76	近隣町内会や学校への寄付等
77	地域の高校を卒業した若者を正社員として雇用
78	区の奉仕活動参加、独自で河川堤防の草刈り等
79	産業廃棄物協会主催の不法投棄物清掃ボランティア等
80	交通整理、イベントでの発生廃棄物処理の引き受け
81	地域イベントへの協賛及び出展、リサイクルに関する出張講座、清掃活動等
82	〇〇市教育委員会を通じて「〇〇環境教育基金」を市内の小学校3校に各10万円を贈呈。はんだ子供エコクラブの活動を支援。毎月、市内の〇〇公園の清掃ボランティアを社員有志で実施
83	地元小学校に昆虫の配布
84	地域行政のクリーン作戦等に参加
85	NPOと協働で地域の小学生の農業体験をサポート 会社周辺の清掃活動への参加
86	春秋の交通安全週間での旗持ち等
87	地域の清掃活動に参加

88	小型家電の回収、工場周辺の清掃活動を実施
89	毎朝、従業員が地域のごみ清掃を実施し、事業所のある〇〇区に表彰されました。
90	住民が企画する事業に参加する
91	不法投棄物撤去事業、祭事・イベントの協賛、地域高齢者雇用
92	工場周辺の清掃活動、地域の開催する祭りに協賛、参加等
93	・自社内スポーツ選手による子供へのスポーツ教室 ・中学生の職場体験
94	地域のお祭り、イベントに協賛・参加。近隣小学校3校に新聞とラックを継続して寄付。ごみゼロ運動に参加。等
95	地域のイベントに参加
96	県や市が主催する地域の環境イベントに参加
97	・専任者を雇用し自社工場周辺の清掃 ・自治体主催の清掃活動に参加。
98	道路・公園の清掃
99	地域行事開催後の後片付けに参加
100	地域のイベント祭り、神社の補修などに対する協賛金による協力
101	地域清掃活動に参加
102	交通安全立哨活動（毎月〇の日及び交通安全週間）
103	自治体のイベントにリサイクル教育の一環として肥料の無料配布を行った。
104	地域の学校と連携した廃棄物回収 幼稚園・保育園への寄付
105	PTA、自治会等から資源回収（古紙）
106	近隣の清掃活動・青少年育成のための講演会
107	工場周辺の定期清掃作業、緑の〇〇募金に参加、（公財）〇〇競技連盟のオフィシャルスポンサー
108	地域の交通安全事業に参加して、キャンペーンのチラシを配りました。
109	地域の公園にベンチなどの寄贈
110	地域の清掃活動
111	山間部での不法投棄回収事業
112	地域の桜植樹活動に参画、地域のお祭りでの環境学習コーナー出展など
113	地域における不法投棄物の撤去作業への参加。
114	地域のこども会のお祭り等への積極的な協賛や参加/地域清掃活動
115	工場周辺の定期的な清掃活動
116	地域の環境フェスティバル等に毎年出展。
117	地域イベント研修など積極的に参加し従業員個人の成長と地域の発展を目指しています。
118	NPO 法人への支援、清掃活動（海岸漂着ごみクリーンアップ等の主催、協力）
119	地域の清掃活動に参加
120	自治体等との協賛による資源回収イベントの実施（小型家電）
121	定期的な工場周辺の清掃 市域イベント時に車両の無料貸し出し
122	環境保全活動機構への寄付
123	社外道路清掃、地域の催しに参加、地域からの要請による土木資材提供
124	公共施設、道路等の清掃活動
125	高校生ではないが養護学校の生徒の研修受け入れと雇用。林業との連携までにはいっていないが、地元里山整備のボランティア活動を通じた地域起こし。
126	花火大会への出資、ゴミ拾い活動、各団体の廃品回収
127	地域の祭りなどイベントに参加。地域の奉仕作業に参加。NPO に参加し地域美化活動を行っています。
128	河川清掃活動、会社周辺の道路清掃
129	グループでメスキュード基金づくり、医療・福祉活動推進に貢献した団体などに基金を通じ定期的に寄付を行っています。
130	地元自治会との企業交流会、地域行事への協賛

131	地域公園の緑化、清掃活動(親会社の創立 100 周年記念行事に参加)
132	地元小学校へ出前授業及び環境図書寄贈、地域清掃活動など
133	清掃活動に参加
134	地元地域美化活動の参加 (2 回/年) 、植樹活動
135	地域の清掃活動への参加。
136	搬入道路の除草・空缶回収などの清掃活動
137	スポーツ振興等、協力会社の東港金属株式会社と連携して参加・実行しております。
138	地元の保護士及び保護士会との連携による保護観察者の社会復帰支援
139	地域イベントへの協力

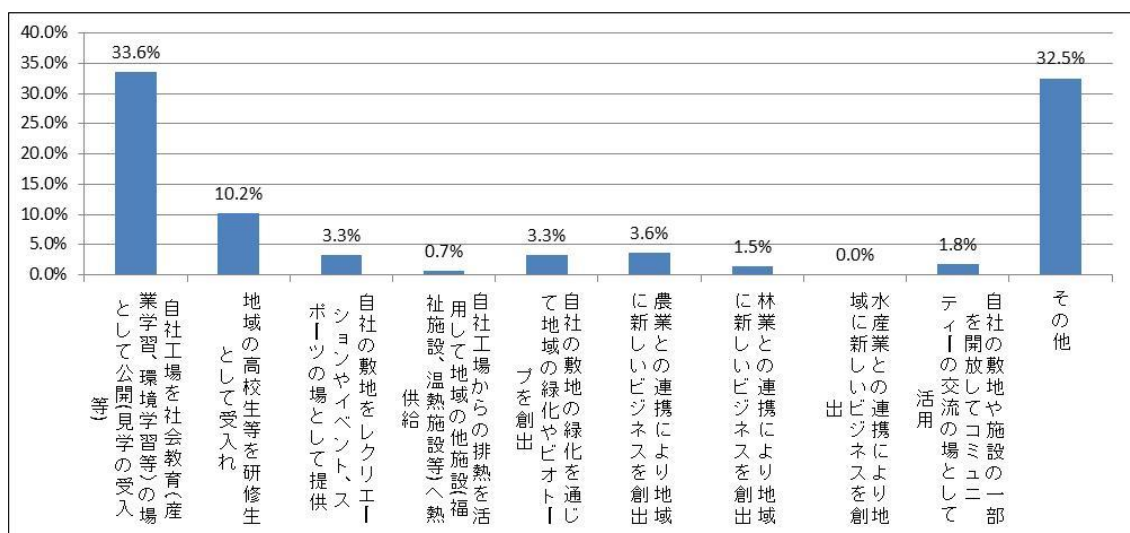
※ 「その他」を選択し、自由記述欄に記入のあったもののみ掲載



## (12) 最も効果的であった地域社会貢献活動の内容

- 実際に取り組んだ地域社会貢献として、「自社工場を社会教育の場として公開」を挙げる事業者が多いことを反映して、最も効果的であった地域社会貢献も「自社工場を社会教育の場として公開」となっている。
- 100人以上の大規模な事業者の大半は、「自社工場を社会教育の場として公開」を効果的な地域社会貢献活動であるとみなしている。一方で、企業規模が小さくなると、「自社工場を社会教育の場として公開」だけでなく、効果的な取組に多様性が増し、「その他」として独自性の高い取組も見受けられる。

貴社がこれまで実施した地域の活力あるまちづくりに貢献した取組について、地域に最も大きな効果をもたらしたと想定される取組は何ですか。（1つだけ選択）



	自社工場を社会教育（産業学習、環境学習等）の場として公開（見学の受入等）	地域の高校生等を研修生として受入れ	自社の敷地をレクリエーションやイベント、スポーツの場として提供	自社工場からの排熱を活用して地域の施設（福祉施設、温熱施設等）へ熱供給	自社の敷地の緑化を通じて地域の緑化やビオトープを創出	農業との連携により地域に新しいビジネスを創出	林業との連携により地域に新しいビジネスを創出	水産業との連携により地域に新しいビジネスを創出	自社の敷地や施設の一部を開放してコミュニティの交流の場として活用	その他	無回答
(n=274)	92	28	9	2	9	10	4	0	5	89	26
	33.6%	10.2%	3.3%	0.7%	3.3%	3.6%	1.5%	0.0%	1.8%	32.5%	9.5%

図 6-15 最も効果的であった地域社会貢献活動の内容

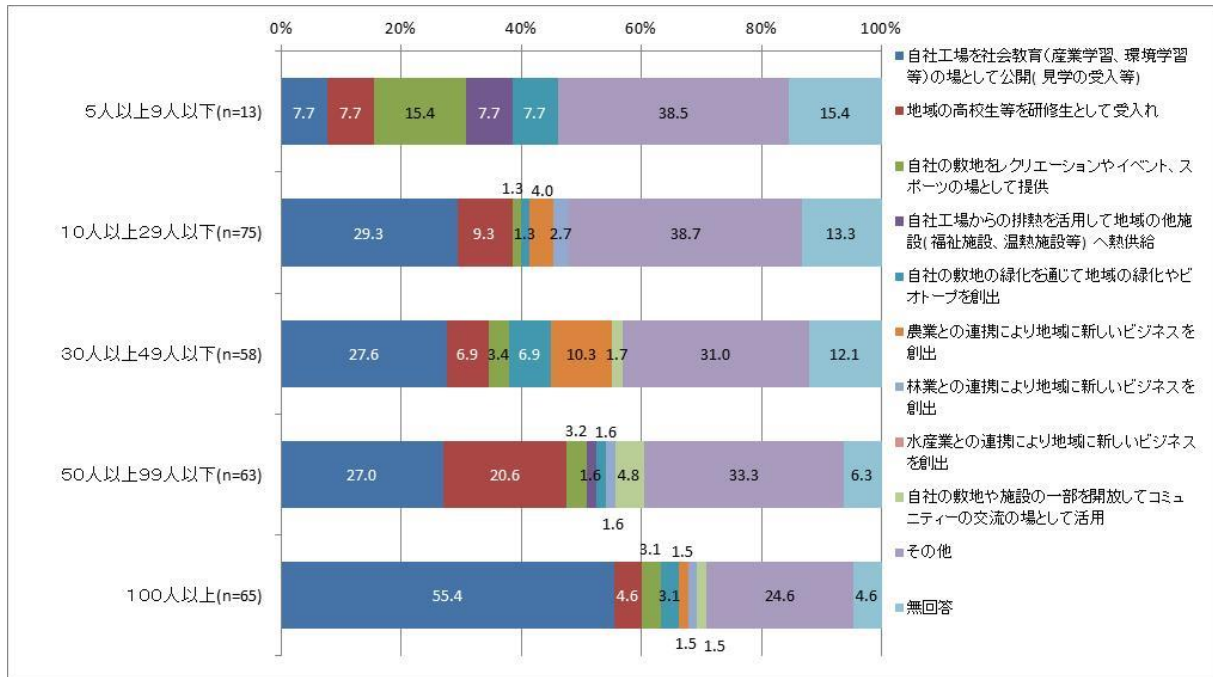


図 6-16 最も効果的であった地域社会貢献活動（従業員規模別）

表 6-2 最も効果的であった地域社会貢献活動の概要

1	見学の受け入れ
2	自社工場からの排熱を回収し、隣接する温泉施設へ熱供給を実施している。
3	清掃活動
4	弊社所在地部落はお年寄りが多く、足を滑らしけがをする恐れがあるので、冬季の除雪作業は毎年欠かさず実施しています。また、毎年8月のお盆に3区合同による盆踊り大会が実施されるのですが、毎年子供の数が減少気味なので、弊社で屋台（金魚すくい、ソフトクリーム）を提供させて頂き、改善につながった事。
5	周辺の休耕田を借りて水稻、野菜づくりを行った。循環堆肥等を使用し名古屋市内のNPOとの協業でおかえり野菜、おかえりライスとして販売をおこなっている。また、収穫米を原料として地元の酒蔵と提携し日本酒を醸造・リターナルビンの使用等で資源循環関連NPOとも協業している。現在では、社会福祉法人に農作地を一部開放している。
6	地元高校の社会科活動の一環として等、地域の諸団体から自社施設見学の要請を受ける。これに対して、担当者による説明を伴う見学会を開催している。
7	清掃活動
8	「〇〇産業観光推進協議会」が企画した産業観光ツアー「大人の社会派ツアー」に、2014年度も参画した。セメント工場や、炭鉱など、地域の産業観光資源を巡る様々なツアーが開催され、計1,712人の方々が参加された。（2014年度実績）
9	質問の選択肢によると当社は貢献したことにならない気がした。自社での新規事業の今後の展開においては、扱いは産廃とならないが地域貢献につながると信じて現在進めている。
10	地域の清掃活動は100回を超えた。
11	地域の港湾内の敷地において、その緑地化の里親となり、年に2回、定期的に美化活動を行っております。また、自社工場の敷地内を緑化し地域の美化に取り組んでおります。
12	地域自治体主催の清掃活動、業界団体主催の清掃活動及び不法投棄廃棄物撤去作業等