

環境産業の市場規模・雇用規模等に関する報告書

平成27年7月

環境産業市場規模検討会

平成26年度環境産業の市場規模推計等委託業務

サマリー

環境省では、持続可能な経済成長・社会の発展に向けて、各主体において環境と経済との関係のより深い理解に立った効果的な取組を進めるため、環境と経済との相互関係に着目した情報の整備・発信を行うこととしている。

この一環として、本調査では、国内の環境産業市場規模等の2013年値の推計を実施するとともに、2000年までの遡及推計を行った。推計にあたっては、新たな環境産業の市場規模推計への計上可能性や市場規模算定方法及び使用データの見直しに関する検討を行うとともに、各部門の市場規模に産業連関表から算出される各部門別の付加価値率及び輸出入率を乗じて、環境産業の付加価値額及び輸出入額を算出した。さらに、各部門について産業連関表を用いて経済波及効果の試算を行った。

これらの調査の結果、環境産業の市場規模は、2013年に全体で93兆2,870億円と過去最大を記録し、前年比4.0%の増加となり、2000年(57兆9,268億円)の約1.6倍となった。特に、地球温暖化対策分野及び廃棄物処理・資源有効利用分野が大きく増加している。

環境産業の雇用規模は、2013年に約255万人と、前年比2.3%の増加となり、2000年(約175万人)の約1.4倍となった。また、環境産業の付加価値額、輸出額、輸入額は2013年にそれぞれ約40兆円、10兆円、3.1兆円となった。

さらに、2014年から2050年までの、国内の環境産業の将来市場規模の推計手法を検討した。将来市場規模の推計手法を検討するにあたっては、トレンド分析及び回帰分析の2つの手法を検討した。回帰分析では、人口及び産業別最終需要を説明変数とし、回帰式の設定や精度の検証を行った。また両手法を用いて、将来市場規模を参考値として計算した。なお、トレンド分析については、同手法が一般的に比較的短い期間の将来推計を行う手法であるため、2020年までの計算にとどめた。

加えて、2000年から2050年までの、海外の環境産業の市場規模の推計手法の検討を行った。推計にあたっては、世界の各地域において代表的な国・項目について実データを計算し、データを収集できなかった項目については拡大計算する手法を検討した。さらに、同手法を用いて、海外市場規模を参考値として計算した。

本調査における主要な結果は、環境省ウェブサイト内に開設されている「環境経済情報ポータルサイト」を通じて情報発信することとしている。

Estimation of the Market Size of the Environment Industry on a Commission Basis in Fiscal 2013

Summary

The Japanese Ministry of the Environment plans to collect and distribute environmental information focusing on relations between the environment and the economy, with a view to helping individual bodies to foster effective measures for sustainable economic and social development based on a comprehensive understanding of the relationship between the environment and the economy.

In the survey, domestic market size and other data were estimated for 2013 and also data for 2000 and before were estimated retrospectively. In making these estimations, the possibility of including new environmental businesses in the market size estimation and of reviewing the market size calculation method and the data used as reference materials were examined. In addition, value added and the export and import value were calculated for each of the sectors in the environment industry by multiplying the market size by the ratio of value added to the export and import rates respectively, which were calculated from the inter-industry relationship table. The impact of each sector on the overall economy was also calculated from the table.

According to the survey results, the market size of the environment industry was estimated to be 93,287.0 billion yen in 2013, up 4.0% year-on-year, about 1.6 times the level in 2000 (about 57,926.8 billion yen), with the expansion of the sizes of the markets in the anti-global warming sector and the sector that covers waste disposal and the effective use of resources

Employment figures for the industry came to about 2.55 million people in 2013, up 2.3% year-on-year, about 1.4 times the level in 2000 (about 1.75 million people). Value added came to about 40 trillion yen and the export and import values to 10 trillion yen and 3.1 trillion yen respectively in 2013.

Furthermore, between 2014 and 2050, methods of estimating the future market size for the domestic environment industry were considered. In particular, trend analysis and regression analysis were considered as methods for the estimation. For regression, population and final demand by industry were used as input parameters for the regression formula and to check the accuracy of the estimation. Both methods were used as a reference point for the estimation of the domestic market size. The trend analysis is normally used for short-term predictions, and thus was only used to estimate the market size to 2020.

In addition between 2000 and 2050, methods of estimating the future market size for the global environment industry were considered. Data from major countries in each region was collected, and used in the estimation. For individual data sets that were not available, extrapolation was used to make an estimate

for these data. The collective dataset was used as a reference point for the estimation of the overseas market size.

The major estimates made through this survey will be disclosed through the environmental and economic information portal on the website of the Ministry of the Environment.

目次

第1章 業務の目的と概要	1
1. 業務の背景と目的	1
2. 業務の概要	2
第2章 国内の過去市場規模等の推計	4
I. 推計項目の検討	4
1. 新規追加の考え方	4
2. 個別項目の推計結果	5
3. 分類の更新	11
II. 環境産業に係る市場規模及び雇用規模の推計	17
1. 市場規模	17
2. 雇用規模の推計	48
III. 国内環境産業の付加価値、輸出入額及び経済波及効果の推計結果	68
1. 目的・概要	68
2. 環境産業の付加価値の算定	68
3. 環境産業の輸出入額の算定	84
4. 環境産業の経済波及効果の算定	109
第3章 国内将来市場規模等の推計手法検討	122
I. 手法検討の方針	122
1. 手法検討の方針	122
II. トレンド分析	125
1. トレンド分析手法の考え方	125
2. 計算結果と結果の検証	130
III. 回帰分析	138
1. 回帰分析手法の考え方	138
2. Step1:回帰式の設定	139
3. Step2:将来ベースケースシナリオの作成	157
4. Step3:将来オプションの作成	169

IV.	結果の検証及び課題.....	186
1.	将来推計別市場規模の最大値の検証.....	186
2.	雇用規模の計算.....	195
3.	今後の課題.....	197
 第4章 海外市場規模等の推計手法検討.....		198
I.	推計手法.....	198
1.	手法検討の方針.....	198
2.	具体的手法の全体像.....	200
3.	Step1:推計対象の定義.....	201
4.	Step2:実データの取得.....	206
5.	Step3:市場規模計算.....	207
II.	計算結果と推計手法の検証.....	220
1.	計算結果.....	220
2.	推計手法の検証及び今後の課題.....	238
 第5章 環境産業市場規模検討会の設置・運営.....		244

第1章 業務の目的と概要

1. 業務の背景と目的

2011年5月にOECDから「Towards Green Growth（グリーン成長戦略）」が策定、公開された。この戦略では、グリーン成長すなわち、持続可能な経済成長・開発を促進するために、「生産性」「イノベーション」「新市場」「信任」「安定性」などを必要としている。これに先立ち2月に発表されたUNEP報告書「グリーン経済を目指して」では、持続可能な発展と貧困の撲滅を実現するために「グリーン経済」が必要であり、具体的には、自然資本や、資源・エネルギーの効率化（再生可能エネルギー導入も含む）へ投資を振り向けていくことが重要、と提示されている。持続可能な経済成長・社会を実現するためには、産業・社会システム全体に目を向けて、長期的視野で取り組む必要があるが、その中でも、環境・エネルギー産業における技術革新（グリーンイノベーション）、市場創造の果たす役割が大きいことは、国際的な共通見解となっている。

また2012年にブラジルで行われた「国連持続可能な開発会議（リオ+20）」では、経済成長と環境保護を両立させる「グリーン経済」が持続的成長のための重要な手段として位置づけられた。

我が国においても、環境・エネルギー産業は日本経済の成長力をとり戻すための戦略分野の筆頭と捉えられ、その振興のため官民により各種の取組が推進されてきた。また、2011年に発生した東日本大震災からの復興、資源・エネルギー制約など我が国が直面する課題を踏まえた、環境産業・技術への期待も大きい。2012（平成24）年4月に策定された第4次環境基本計画でも「9つの優先的に取り組む重点分野」の筆頭に「経済・社会のグリーン化とグリーン・イノベーションの推進」が掲げられている。

これらを踏まえ、環境省では、持続可能な経済成長・社会の発展に向けて、各主体において環境と経済との関係のより深い理解に立った効果的な取組を進めるため、環境と経済との相互関係に着目した情報の整備・発信を行うこととしている。

この一環として、本調査では、国内の環境産業市場規模等の2013年値の推計を実施するとともに、2000年までの遡及推計を行った。また、2014年から2050年までの、国内の環境産業の将来市場規模の推計手法を検討した。さらに、2000年から2050年までの、海外の環境産業の市場規模の推計手法の検討を行った。

本調査における主要な推計結果は、環境省ウェブサイト内に開設されている「環境経済情報ポータルサイト」を通じて情報発信することとしている。

2. 業務の概要

2.1 国内の過去の市場規模等の推計

本推計では、平成 25 年度推計における算定方法・産業分類を基本としつつ、昨今の業界動向を踏まえて新たな環境産業を推計対象とするなど算定方法・産業分類の改善を行った上で、最新年度である 2013 年値の環境産業の市場規模・雇用規模等の推計を実施するとともに、2000 年までの遡及推計を行った。算定方法・産業分類の改善に当たっては、環境省「環境経済観測調査」における環境産業分類や、昨今の業界動向等を踏まえ、重要度が高まりつつあり、未計上になっていると考えられる産業について、追加分析の必要性、市場規模推計への計上可能性等を検討した。

また、推計した 2000～2013 年の各部門の市場規模に基づき、産業連関表から算出される各部門別の付加価値率及び輸出入率を乗じて 2000～2013 年にわたる付加価値額・輸出入額を算出した。

さらに、産業分野によっては、製品単体としての市場規模・付加価値額は比較的小規模であっても、その波及効果も含めると経済的な影響力の大きい部門も存在し、そうした波及効果も含めた上での各産業間の比較・分析を可能とするために、産業連関表を用いた経済波及効果の試算を行った。

なお、このような雇用規模、付加価値額、輸出入額、経済波及効果の推計については、市場規模推計の結果をもとに各種統計や産業連関表から算出される係数を乗じて算出しているが、この際、環境産業の分類と係数の算出根拠の業種分類は完全に一致しているわけではない。

また、市場規模の推計は、「国内にある環境産業にとっての内外市場規模（売上ベース）」を前提の考え方としたが、国内販売額を基準に市場規模を推定している産業については、国内生産分に加え流通・営業コストも市場規模に計上されている場合や、輸入分が含まれ輸出分が含まれない場合がある。これらについては、国内生産分とその他を分別しそれぞれ部門対応させることが理論上適切であるが、オペレーション上個別に分別を行うことができない。

以上のような前提のもと、雇用規模、付加価値額、輸出入額、経済波及効果の値の解釈にあたっては一定の幅をもった理解が必要であることに留意すべきである。

なお、本推計では、原則として暦年ベースで推計することとしている。¹

2.2 国内将来市場規模推計手法の検討

2000 年から 2013 年までの国内過去市場規模データをもとに、2014 年から 2050 年までの国内の将来市場規模の推計手法の検討を行った。将来推計手法の検討では、トレンド分析及び回帰分析の 2 つの手法の開発を行った。回帰分析では、人口及び産業別最終需要を説明変数とし、回帰式の設定や推計精度の検証を行った。また両手法を用いて、将来市場規模を参考値として計算した。なお、トレンド分析については、同手法が一般的に比較的短い期間の将来推計を行う手法で

¹ ただし、出所の制約上、年度別データのみが取得できるものについては、年度ベースで集計しているものもある。

あるため、2020年までの計算にとどめた。

なお、計算結果についてはあくまでも手法の妥当性を検証するための参考値として扱うものとする。今後、手法を高度化していくことにより、計算結果は変更しうるものであることに留意する必要がある。

2.3 海外市場規模推計手法の検討

加えて、2000年から2050年にかけての、海外の環境産業市場規模の推計手法の検討を行った。推計にあたっては、代表的な国・項目について実データを計算し、データを収集できなかった項目については拡大計算する手法を検討した。さらに、同手法を用いて、海外市場規模を参考値として計算した。

2.4 環境産業市場規模検討会の設置・運営

推計にあたっては、環境産業に関する有識者を委員とする検討会「環境産業市場規模検討会」（座長：早見均 慶應義塾大学商学部教授）を設置・運営し、上記事項についてアドバイス等を受けた（詳細は、第5章に掲載）。

第2章 国内の過去市場規模等の推計

I. 推計項目の検討

国内の環境産業を漏れなく捉え、市場規模の推計対象範囲を拡大するため、現行の環境産業分類に対する新規項目の追加を検討した。追加の妥当性について、既存の対象項目との整合性（ダブルカウントにならないかどうか）、算定に用いるデータの信頼性や継続的な更新可能性、今後の市場規模の成長性といった観点から検討を行い、検討会での委員の意見も踏まえて追加の可否を決定した。また、昨年度廃止が決定された項目や、新規に項目を追加したため算定対象外になった項目を除外した。

1. 新規追加の考え方

国内の環境産業をもれなく捉えるため、現行の環境産業分類に対する新規項目の追加を検討する。

新規追加項目は、環境産業としての抜け・漏れが発生していないかを確認するため、環境省が所管している主要な法律をピックアップし、各法律が対象としている産業や分野が推計対象に含まれているかチェックを行った。

表 1：環境省所管の法律と対応する推計項目

分類	関連法律	対応する分類/推計項目
地球環境	フロン回収・破壊法	なし
	地球温暖化対策推進法	B 地球温暖化対策
廃棄物・リサイクル	資源有効利用促進法、その他リサイクル関連法令	c11 廃棄物処理、再資源化
	廃棄物処理法	c11 廃棄物処理、再資源化
大気保全	大気汚染防止法	a11 大気汚染防止
	粉じん関連規定	a11-4 集塵装置
水質保全	海洋汚染防止法	a21-6 海洋汚染防止装置
	河川法、湖沼水質保全特別措置法	a32-2 河川・湖沼浄化
	下水道法	a21 下水・排水処理
	水質汚濁防止法	a21 下水・排水処理
	水道法	d23 上水道
土壌・農薬	土壌汚染対策法	a31-1 土壌・水質浄化
騒音	騒音規制法	a41-1 防音材（騒音対策装置）
		a42-2 防音工事
振動	振動規制法	a41-3 防振材（振動対策装置） a42-2 防振工事
地盤沈下	工業用水法	なし
悪臭	悪臭防止法	なし
化学物質	ダイオキシン類対策特別措置法	c11-8 都市ゴミ処理施設
	化学物質審査規制法	a52-3 有害物質の分析
環境影響評価	環境影響評価法	a52-1 環境アセスメント

その結果、「フロン回収・破壊法（地球環境分類）」、「工業用水法（地盤沈下分類）」及び「悪臭防止法（悪臭分類）」の3項目に対応する推計項目が存在していない。このうち、地盤沈下は主要な対策が地下水の揚水量規制であり、この規制により環境産業を生み出しているわけではないため、推計対象とはせず、「フロン回収・破壊」及び「脱臭装置」を新規推計項目として検討する。

2. 個別項目の推計結果

2.1 フロン回収・破壊

2.1.1 概要

オゾン層を保護し、地球温暖化を防止するために、オゾン層破壊や地球温暖化の原因となるフロン類を適切に回収・処理することが、フロン回収・破壊法により定められている。

この法律ではフロン類の適正な回収・破壊によるフロン類の大気中への放出を抑制するため、業務用の冷凍・冷蔵庫や空調機器などに冷媒として使用されているクロロフルオロカーボン（CFC）、ハイドロクロロフルオロカーボン（HCFC）、ハイドロフルオロカーボン（HFC）の3種類のフロン類を対象とし、フロン類を大気中にみだりに放出することの禁止、機器の廃棄の際のフロン類の回収・破壊を義務づけ、機器廃棄時の行程管理制度（フロン類の引渡し等を書面で捕捉する制度）の導入、機器整備時の回収義務の明確化等の措置が講じられている。

そこで、フロン回収機及びフロン回収・破壊事業を推計対象として新たに追加する。

2.1.2 算定方法及び結果

(1) フロン回収機

日本冷凍空調工業会では、2003年以降フロン回収機の出荷台数を公表している。

単価は、廉価品で約15万円、高級品で45万円程度であるため、平均値である30万円とする。

以上より、市場規模は以下のとおり推計した。なお、フロン回収・破壊法は2002年に施行されているため、2002年の市場規模は2003年と同様とし、2000年、2001年の市場規模はゼロとした。

表 2：フロン回収機の市場規模

		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
出荷台数	台				4,314	6,041	5,499	4,531	5,428	4,792	3,673	4,457	5,606	6,184	6,770
単価	万円				30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
市場規模	億円	0	0	13	13	18	16	14	16	14	11	13	17	19	20

(2) フロン回収・破壊サービス

フロン回収・破壊法では、2002年の施行当初、業務用空調及びカーエアコンがフロン回収の対象となっていた。2004年以降、カーエアコンのフロン回収は自動車リサイクル法に引き継がれているが、本推計では業務用空調及びカーエアコンを市場規模の推計対象とする。

1) 業務用空調

業務用空調は、フロン類回収業者が機器所有者からフロンの回収を行い、地区の回収センターを通じてフロン類破壊事業者へと移され、破壊される。また、一部のフロン類は再利用される。そこで、フロン類の回収・破壊・再利用それぞれをフロン類回収・破壊サービスとして推計対象とする。

推計は環境省が公表している回収及び破壊・再利用率から推計を行う。(保管されているものがあるため、回収量＝破壊量＋再使用量にはならない) 回収・破壊・再利用単価は1,500円/kg²と設定し、市場規模を算出した。

なお、法律施行前の2000年～2001年は市場規模ゼロとし、データ未公表の2011年以降は2010年度の値を使用した。

² 市場価格が1kgあたり1,000円から2,000円程度であるため、平均的な値を使用した。

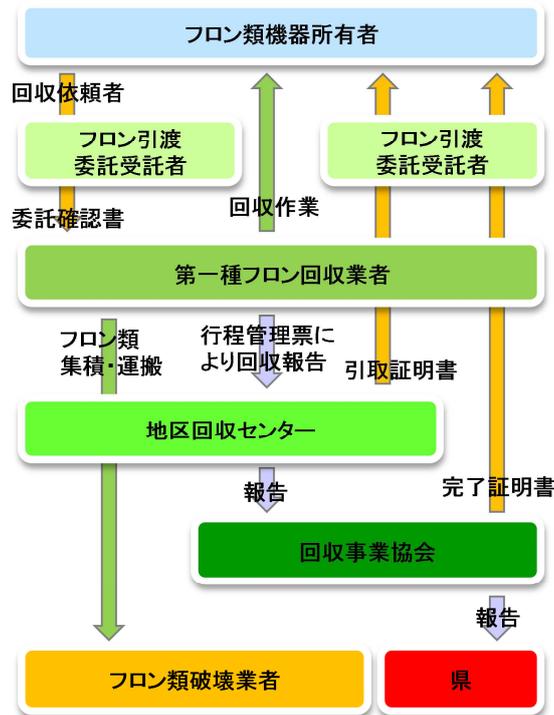


図 1：フロン回収・破壊の流れ³

表 3：業務用空調のフロン回収・破壊市場規模

		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
回収	kg			1,958,230	1,889,221	2,102,454	2,297,771	2,541,157	3,168,357	3,773,367	3,601,070	3,894,726			
破壊	kg			1,414,226	1,508,617	1,713,891	1,865,687	2,111,683	2,378,053	3,024,240	2,757,388	2,971,753			
再利用	kg			420,725	335,547	370,722	434,458	422,343	729,368	736,449	823,710	902,599			
回収単価	円/kg			1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500			
破壊単価	円/kg			1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500			
再利用単価	円/kg			1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500			
市場規模	億円	0	0	57	56	63	69	76	94	113	108	117	117	117	117

2) カーエアコン

カーエアコンは、自動車リサイクル法の施行に伴い、2004年以降は2004年以前に回収され、リサイクルされたもののみが環境省の統計で計上され、その他は自動車リサイクル法の枠組みの中で回収等が行われている。

自動車リサイクル法では、自動車所有者が資金管理人である自動車リサイクル促進センターにリサイクル料金を預託する。使用済み自動車からフロン類を回収した業者は自動車メーカー等にフロン類を引き渡し、フロン類の回収料金を受け取るが、このとき自動車メーカーは資金管理人から預託金の払渡しを受けてフロン類回収料金を回収業者に支払うとともに、再資源化を行う。

そこで、フロン回収・破壊法の枠組みで処理されるものについては、業務用空調と同様に

³ 一般社団法人新潟県フロン回収事業協会より作成

回収・破壊・再利用量から市場規模を推計し、自動車リサイクル法の中で処理されるものは、フロン類回収のための預託金払渡し額を推計対象とする。

なお、法律施行前の 2000 年～2001 年は市場規模ゼロとし、データ未公表である 2011 年以降のフロン回収・破壊法における回収額等は、既に市場規模が僅少であるため市場規模ゼロとして推計した。

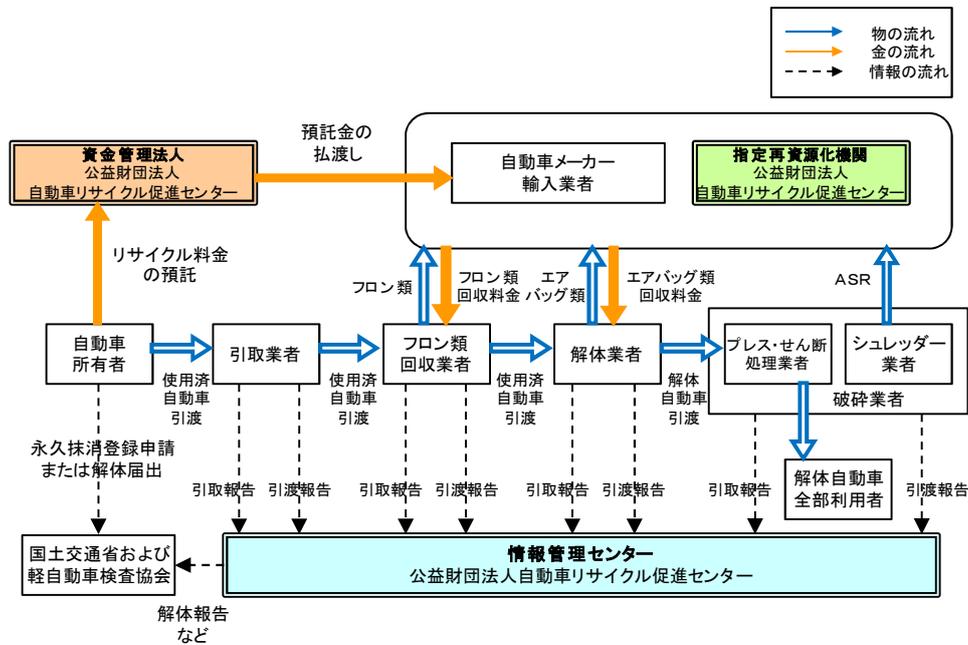


図 2：自動車リサイクルの流れ⁴

表 4：カーエアコンのフロン回収・破壊市場規模

		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
回収	kg			389,220	637,857	576,541	28,021	8,834	174	38	11	8	0	0	0
破壊	kg			163,810	420,107	432,739	45,005	11,000	1,516	380	265	106	0	0	0
再利用	kg			113,290	170,155	177,530	31,941	10,790	3,017	867	399	234	0	0	0
回収単価	円/kg			1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	0	0	0
破壊単価	円/kg			1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	0	0	0
再利用単価	円/kg			1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	0	0	0
リサイクル払渡し金	億円					0.8	42	51	56	58	65	68	52	63	65
市場規模	億円	0	0	10	18	19	44	51	56	58	65	68	52	63	65

⁴ 自動車リサイクル促進センター JARC データ Book より作成

2.2 業務用脱臭装置

2.2.1 概要

悪臭は、悪臭防止法により規制されている。悪臭防止法は、事業活動に伴って悪臭を発生している工場や事業場に対して必要な規制を行うとともに悪臭防止対策を推進させることにより、住民の生活環境を保全することを目的として昭和46年に制定された法律である。

最近の悪臭苦情の状況については、従来大部分を占めていた畜産農業や製造工場からの苦情が減少している一方で、飲食店などサービス業からのいわゆる都市・生活型と呼ばれる悪臭への苦情が急激に増加しており、悪臭苦情の対象が多様化したため幅広い業種で対応が求められている。

2.2.2 算定方法の検討

脱臭技術には様々なアプローチがあり、悪臭の発生原因や規模によって最適な脱臭方法は様々である。例えば環境省が作成した「防脱臭技術の適用に関する手引き」によれば、表5のような防脱臭技術が紹介されている。

技術が多様であるため、現時点で脱臭装置の生産量等を集計しているデータはなく、また用途も飲食店から大規模プラントまで非常に幅広いことから、簡易的な推計も困難である。

そのため、正確な市場規模推計を行うことができないことから、本年度は推計対象外とし、次年度以降に推計手法を改めて検討する。

表 5：主要な脱臭方法⁵

防脱臭技術 (脱臭方法)		原理	特徴	主な適用対象例	
洗浄法	水洗法	臭気成分を水に溶解・吸収させ、除去する。	装置が簡単で、設備費も安い。ガスの冷却効果もある。	コンポスト化施設 種々の施設での脱臭の前処理	
	薬液洗浄法	臭気物質を薬液(酸、アルカリ、酸化剤)と接触させ、化学的中和や酸化反応により、無臭化する。	設備費や運転費が比較的安い。ミストやダストも除去できる。低・中濃度の水溶性臭気成分の処理に適している。	畜産施設、飼料・肥料工場、食料品製造工場、下水処理場、し尿処理場、化製場	
吸着法	固定床回収式	複数の吸着塔でそれらの塔を切り替えながら、吸着と脱着再生を行う。	高濃度の溶剤系臭気に有効。多くの実績もあり、操作も比較的簡単である。	自動車工場、塗装工場、塗料製造工場	
	流動床回収式	流動性のある微小球体活性炭を用いて空気輸送により吸着塔と脱着塔を循環させ脱臭する。	排水がほとんど発生しない。回収溶剤の水分量も少ない。メンテナンスも容易。	塗装工場、グラビア印刷、粘着テープ工場、半導体工場、樹脂工場	
	ハニカム式濃縮装置	ハニカム式ローターを回転させて、吸着と脱着を連続して行い、低濃度臭気を濃縮。	大風量、低濃度臭気に適している。他の脱臭法と組合せることにより、装置の小型化が可能。	印刷工場、塗装工場、半導体工場、接着剤工場、テープ製造工場	
	固定床交換式	吸着塔に粒状活性炭を充填し、吸着除去。破過すれば、交換・再生処理する。添着炭使用で効率が増す。	低濃度臭気に適している。比較的廉価で、維持管理も容易。他の脱臭法の仕上げ処理として使用。	下水処理場、ごみ焼却工場、し尿処理場、実験動物舎、香料製造工場	
燃焼法	直接燃焼法	約650～800℃で臭気を燃焼させることにより、臭気成分を酸化分解する。	中・高濃度臭気に適している。腐敗臭、溶剤系など広範囲な臭気に適用可能。	化製場、魚腸骨処理場、金属塗装工場、印刷工場	
	触媒燃焼法	通常、150～350℃で触媒上で臭気を燃焼し、酸化分解させる。	溶剤系の臭気に適している。燃料の使用量が直燃法と比べて少なく、経済的。	グラビア印刷工場、オフセット印刷工場、金属印刷工場、合成樹脂工場、粘着テープ工場	
	蓄熱脱臭法	燃焼法	蓄熱体を用いて、熱効率を高め、約800～1000℃で燃焼。	熱交換効率が高い。排ガス量の多いものに適している。	自動車塗装工場、印刷工場、化学工場、ラミネート工場
		触媒法	200～400℃に昇温し、触媒上で酸化分解させる。	排ガス量の少ないものにも適用可。蓄熱体にはハニカムや球状体	塗装工場、印刷工場、塗料製造工場、化学工場
生物脱臭法	土壌脱臭法	臭気を土壌中に通気し、吸着・吸収された臭気成分が土壌微生物により分解される。	運転費が安く、維持管理も比較的容易。低・中濃度の臭気に適している。	下水処理場、中継ポンプ場、農業集落排水処理施設、畜産施設、コンポスト化施設	
	充填塔式生物脱臭法	微生物充填担体を充填塔に詰め、そこに臭気を通して、臭気を微生物で分解させる。	中～高濃度の腐敗臭の処理に適している。運転費も安く、維持管理も比較的容易である。	下水処理場、し尿処理場、食品加工工場、飼料肥料工場	
	活性汚泥ばっき法	活性汚泥槽に臭気を吹き込み、臭気成分を溶解させ、生物分解させる。	活性汚泥排水処理施設のある工場では、悪臭処理用に併用でき、設備費が安くつく。	下水処理場、し尿処理場、食品加工工場	
	活性汚泥スクラバー法	スクラバー方式で洗浄液に活性汚泥液を用いて臭気を生物分解させる。	余剰活性汚泥を入手できる施設では本方式はメリットが大きい。装置のコンパクト化が可能。	鋳物工場、有機肥料工場、飼料工場	
オゾン脱臭法	必要量のオゾンに臭気に混合し、脱臭触媒塔に導き、触媒上で臭気とオゾンとの反応を速やかに行わせ、臭気を酸化分解させる。臭気とオゾン水とを気液接触させる方法もある。	比較的薄い臭気腐敗臭に対して高い脱臭効果が安定して得られる。比較的コンパクトで、水・薬品・燃料を使用せずメンテナンスが容易。	下水処理場、下水中継ポンプ場、農村集落排水処理施設、漁業集落廃水処理場、し尿処理場		
光触媒脱臭法	酸化チタン光触媒に紫外線を照射すると触媒表面にOHラジカルやスーパーオキシドイオンが生成され、悪臭分子とそれらが接触するとその強い酸化力により、分解される。	光のエネルギーを利用して臭気を分解させるため、薬品や燃料が不要で環境負荷が小さい。希薄な臭気の処理に適する。技術的に解決すべき点も多く、開発途中の技術といえる。	空気清浄機、防臭効果機能付きの各種製品 タイル、シート、壁材、和紙、塗料		
プラズマ脱臭法	臭気物質を含んだ被処理空気中で高周波放電を行い、活性分子、ラジカル、オゾンが発生させ、その酸化能力により、臭気を分解させる。	運転操作が簡単である。薬品等を使用せず、廃棄物も出ないので環境負荷が小さい。放電の消費電力も小さく、ランニングコストも安い。適用できる濃度範囲が広い。	食品製造工場、飼料製造工場、排水処理施設、ごみピット、コンポスト化施設、ゴム製造工場、アスファルト製造工場、アミノ酸製造工場		
消・脱臭剤法	消・脱臭剤を臭気に噴霧したり、堆積物などに噴霧したりして感覚的に臭気を和らげる。	装置も簡単で、経費が安くつく。一般に、薄い臭気に有効である。	ごみ処理施設、厨房排気、ごみ集積場、公衆トイレ		
希釈・拡散法	臭気を希釈することにより、人間の嗅覚で不快と感じられないレベルまで低下させる。	希釈により不快性が低下する臭気に有効。小発生源で低濃度臭気に適する。メンテナンスが容易で設備費が安い。	レストラン、トイレ、ごみ置場、ビルピット排気		

⁵ 環境省「防脱臭技術の適用に関する手引き」

3. 分類の更新

3.1 分類更新の考え方

(1) 「その他」分類の

昨年度までの分類は、大分類・中分類・小分類の3段階で分類されており、その中で分類困難とされているものは、環境汚染防止分野から自然環境保全分野まで全ての分野で、中分類レベルにおいて「その他」としてまとめられている。

本年度から将来推計を実施するにあたり、「その他」の分類では論理的に将来市場予測をたてることができないため、全ての項目に分類名を定める必要がある。

(2) 新たな分類単位

将来推計は、小分類から中分類程度の、全体として一つの関連する市場として一体的に扱うことができるような分類で行う必要がある。現在の小分類では、例えば「下水・排水処理設備」と「下水・排水処理サービス」が分かれているなど、分類として幾分細分化されすぎている。一方で、中分類には、例えば「省エネルギー化」では、省エネルギー建築や省エネルギー電化製品が含まれているが、これらは市場が全く異なるため同一の分類として扱うには大きすぎる。

そこで、小分類と中分類の中間程度の分類として新たに将来推計分類を設け、国内将来推計及び海外推計の基本単位とする。

3.2 分類更新結果

表 6 から表 10 に、分類の更新結果を示す。

(1) 「その他」分類の抹消

「その他」に含まれる推計項目の再分類を行った。それに伴い、中分類・小分類の追加や名称変更を行った。変更を行った箇所については黄色のハッチをつけ、変更点を明記した。

(2) 国内将来推計・海外推計用の分類

国内将来推計・海外推計用の分類として、将来推計分類を作成した。基本的には中分類と同様の分類であるが、以下の2つの中分類については、小分類単位または複数の小分類をまとめて将来推計分類とした。

なお将来推計分類は、全推計項目をカバーしている。

1) 地球温暖化対策分野の中分類「省エネルギー化」

建築や電化製品、産業用燃焼機器など幅広く含まれることから、「省エネルギー建築」、「省エネルギー電化製品」、「ユーティリティ省エネルギー化」、「省エネルギー輸送機関・輸送サー

ビス」の4つに分割した。

2) 廃棄物処理・資源有効利用分野の中分類「資源・機器の有効利用」

本項目は市場規模が非常に大きく、各小分類が独立した市場として成立していることから、「リサイクル素材」、「資源有効利用製品」、「リフォーム・リペア」、「リース・レンタル」の4分類に分割した。

表 6 環境汚染防止分野の分類変更

枝番号	中分類	将来推計分類	小分類	推計項目	変更点		
a11-01	大気汚染防止	大気汚染防止	大気汚染防止用装置・施設	自動車排気ガス浄化触媒			
a11-02				石油精製用触媒			
a11-03				その他の環境保全用触媒			
a11-04				集じん装置			
a11-05				重・軽油脱硫装置			
a11-06				排煙脱硫装置			
a11-07				排煙脱硝装置			
a11-08				その他の排ガス処理装置			
a11-09				大気汚染防止装置関連機器			
a11-10				活性炭			
a11-11				光触媒			
a11-12				DPF			
a11-13						フロン回収・破壊	新規追加
a21-01	下水、排水処理	下水、排水処理	下水、排水処理用装置・施設	水処理薬品			
a21-02				膜			
a21-03				産業排水処理装置			
a21-04				下水汚水処理装置			
a21-05				汚泥処理装置			
a21-06				海洋汚染防止装置			
a21-07				水質汚濁防止関連機器			
a21-08				下水道整備事業			
a22-01					下水、排水処理サービス	下水処理	
a22-02						下水処理水供給	
a31-01	土壌、水質浄化	土壌、水質浄化	土壌、水質浄化用装置・施設	土壌浄化（プラント）			
a32-01				土壌、水質浄化サービス	土壌浄化（事業）		
a32-02					河川・湖沼浄化		
a41-01	騒音、振動防止	騒音、振動防止	騒音、振動防止用装置・施設	防音材（騒音対策装置）			
a41-02				防音工事			
a41-03				防振材（振動対策装置）			
a41-04				防振工事			
a51-01	環境経営支援	環境経営支援	環境測定、分析、監視用装置	分析装置	昨年度「環境マネジメント」から、新たに小分類に「環境コンサルティング」を加え、名称を変更		
a52-01			環境測定、分析、監視サービス	環境アセスメント			
a52-02				環境管理システム開発			
a52-03				有害物質の分析			
a53-01			環境コンサルティング	EMS認証取得（審査・登録等）	昨年度の中分類「その他」中の小分類「環境教育、コンサルティング等」からコンサルティングのみを項目化		
a53-02				EMS認証取得コンサル	昨年度の中分類「その他」中の小分類「環境教育、コンサルティング等」からコンサルティングのみを項目化		
a53-03				環境会計策定ビジネス	昨年度の中分類「その他」中の小分類「環境教育、コンサルティング等」からコンサルティングのみを項目化		
a53-04				環境コミュニケーションビジネス	昨年度の中分類「その他」中の小分類「環境教育、コンサルティング等」からコンサルティングのみを項目化		
a53-05				環境NPO	昨年度の中分類「その他」中の小分類「環境教育、コンサルティング等」からコンサルティングのみを項目化		
a53-06				環境保険	昨年度の中分類「その他」中の小分類「環境教育、コンサルティング等」からコンサルティングのみを項目化		
a61-01	化学物質汚染防止	化学物質汚染防止	汚染物質不使用製品	環境対応型塗料・接着剤	昨年度の中分類「その他」の一部を「汚染物質不使用製品」として抽出し、大項目の項目に追加		
a61-02				非スズ系船底塗料	昨年度の中分類「その他」の一部を「汚染物質不使用製品」として抽出し、大項目の項目に追加		
a61-03				バイオブラスチック	昨年度の中分類「その他」の一部を「汚染物質不使用製品」として抽出し、大項目の項目に追加		
a61-04				サルファーフリーのガソリンと軽油	昨年度の中分類「その他」の一部を「汚染物質不使用製品」として抽出し、大項目の項目に追加		
a61-05				環境対応型建材	昨年度の中分類「その他」の一部を「汚染物質不使用製品」として抽出し、大項目の項目に追加		

表 7 地球温暖化対策分野の分類変更

I25枝番	中分類	将来推計分類	H25小分類	H25細分類	変更点		
b11-01	グリーンエネルギー利用	グリーンエネルギー利用	再生可能エネルギー発電システム	太陽光発電システム	厳密には再エネではない燃料電池等の追加に伴い、「再生可能エネルギー利用」から名称変更		
b11-02				太陽光発電システム設置工事			
b11-03				家庭用ソーラーシステム			
b11-04				家庭用ソーラーシステム設置工事			
b11-05				風力発電装置			
b11-06				バイオマスエネルギー利用施設			
b11-07				中小水力発電			
b11-08				地熱発電			
b11-09				系統電力対策			
b11-10				薪ストーブ			
b12-01				再生可能エネルギー売電		新エネ売電ビジネス	
b13-01				再生可能エネルギー設備管理		風力発電装置管理事業	
b13-02						太陽光発電（非住宅）運転管理	
b14-01						エネルギー貯蔵設備	燃料電池
b14-02			蓄電池	昨年度の中分類「その他」中の「その他地球温暖化対策製品」から、小分類項目に格上げ			
b21-01	省エネルギー化	省エネルギー建築	省エネルギー建築	断熱材			
b21-02				省エネルギービル			
b21-03				次世代省エネルギー住宅			
b21-04				複層ガラス			
b21-05				断熱型サッシ			
b21-06				遮熱塗料			
b22-01	省エネルギー電化製品	省エネルギー電化製品	省エネルギー電化製品	スマートメーター			
b22-02				BEMS			
b22-03				HEMS			
b22-04				省エネラベル（緑）付き冷蔵庫			
b22-05				省エネラベル（緑）付きエアコン			
b22-06				省エネラベル（緑）付き液晶テレビ			
b22-07				省エネ型照明器具（旧照明器具）			
b22-08				LED照明			
b22-09				MEMS			
b23-01	ユーティリティ省エネルギー化	ユーティリティ省エネルギー化	省エネルギー型ユーティリティ機器	高効率給湯器	ESCO事業等との関連を示すため、「高効率燃焼機器」から名称を変更した		
b23-02				高性能工業炉			
b23-03				高性能ボイラー			
b23-04				石油コージェネ			
b23-05				ガスコージェネ			
b23-06				吸収式ガス冷房			
b23-07				地域冷暖房工事			
b24-01				省エネルギー型ユーティリティサービス	ESCO事業	コージェネなどの導入と一体的に行われるサービスを昨年度中分類「その他」から移行し小分類に格上げした	
b24-02					地域冷暖房	コージェネなどの導入と一体的に行われるサービスを昨年度中分類「その他」から移行し小分類に格上げした	
b25-01				省エネルギー輸送機関・輸送サービス	省エネルギー輸送機関・輸送サービス	省エネルギー輸送機関・輸送サービス	低燃費型建設機械
b25-02	環境配慮型鉄道車両	昨年度中分類「その他」中から小分類に格上げした					
b25-03	エコシップ	昨年度中分類「その他」中から小分類に格上げした					
b25-04	モーダルシフト相当輸送コスト	昨年度中分類「その他」中から小分類に格上げした					
b31-01	自動車の低燃費化	自動車の低燃費化	エコカー	低燃費・低排出認定車			
b31-02				電気自動車			
b31-03				天然ガス自動車			
b31-04				ハイブリッド自動車			
b31-05				燃料電池自動車			
b31-06				電気自動車充電設備			
b31-07				水素ステーション			
b32-01			エコドライブ支援機器	エコドライブ支援機器	エコドライブ支援機器	エコドライブ管理システム	
b32-02						高度GPS-AVMシステム関連機器	
b41-01						排出権取引	排出権取引
b41-02				排出権取引関連ビジネス			

表 8 廃棄物処理・資源有効利用分野の分類変更(1/2)

125枝番	中分類	将来推計分類	H25小分類	H25細分類	変更点				
c11-01	廃棄物処理、リサイクル	廃棄物処理、リサイクル	廃棄物処理・リサイクル設備	最終処分場遮水シート	「廃棄物処理、リサイクルサービス」との対比を示すため、「廃棄物処理、資源有効利用」から名称変更				
c11-02				生ごみ処理装置					
c11-03				し尿処理装置					
c11-04				廃プラの高炉還元・コークス炉原料化設備					
c11-05				RDF製造装置					
c11-06				RDF発電装置					
c11-07				RPF製造装置					
c11-08				都市ごみ処理装置					
c11-09				事業系廃棄物処理装置					
c11-10				ごみ処理装置関連機器					
c11-11				処分場建設					
c11-12				焼却炉解体					
c11-13				リサイクルプラザ					
c11-14				エコセメントプラント					
c11-15				PCB処理装置					
c12-01				資源有効利用製品		資源有効利用製品	資源有効利用製品	一般廃棄物の処理に係る処理費（収集、運搬）	推計項目の追加に伴い「中古品・リユース」から名称変更
c12-02								一般廃棄物の処理に係る処理費（中間処理）	
c12-03								一般廃棄物の処理に係る処理費（最終処分）	
c12-04								一般廃棄物の処理に係る委託費（収集、運搬）	
c12-05	一般廃棄物の処理に係る委託費（中間処理）								
c12-06	一般廃棄物の処理に係る委託費（最終処分）								
c12-07	一般廃棄物の処理に係る委託費（その他）								
c12-08	し尿処理								
c12-09	産業廃棄物処理								
c12-10	容器包装再商品化1								
c12-11	容器包装再商品化2								
c12-12	廃家電リサイクル（冷蔵庫）								
c12-13	廃家電リサイクル（洗濯機）								
c12-14	廃家電リサイクル（テレビ）								
c12-15	廃家電リサイクル（エアコン）								
c12-16	廃自動車リサイクル								
c12-17	廃パソコンリサイクル								
c12-18	廃棄物管理システム								
c12-19	小型家電リサイクル								
c21-01	資源・機器の有効利用	リサイクル素材	リサイクル素材	再資源の商品化（廃プラスチック製品製造業）					
c21-02				再資源の商品化（更正タイヤ製造業）					
c21-03				再資源の商品化（再生ゴム製造業）					
c21-04				再資源の商品化（鉄スクラップ加工処理業）					
c21-05				再資源の商品化（非鉄金属第二次精錬・精製業）					
c21-06				PETボトル再生繊維					
c21-07				生ごみ肥料化・飼料化					
c21-08				RPF					
c21-09				バルブモールド					
c21-10				石炭灰リサイクル製品					
c21-11				再生砕石					
c21-12				動脈産業での廃棄物受入（鉄鋼業）					
c21-13				動脈産業での廃棄物受入（セメント製造業）					
c21-14				動脈産業での廃棄物受入（紙製造業）					
c21-15				動脈産業での廃棄物受入（ガラス容器製造業）					
c21-16				レアメタルリサイクル					
c22-01			資源有効利用製品	資源回収	推計項目の追加に伴い「中古品・リユース」から名称変更				
c22-02				中古自動車小売業					
c22-03				中古品流通（骨董品を除く）					
c22-04				中古品流通（家電）					
c22-05				リターナブルびんの生産					
c22-06				リターナブルびんのリユース					
c22-07				中古住宅流通					
c22-08				エコマーク認定文房具		木材や加味の使用量を減らす製品であることから、昨年度a分野の中分類「その他」から移動した			
c22-09				電子書籍		木材や加味の使用量を減らす製品であることから、昨年度c分野の中分類「その他」から移動した			

表 9 廃棄物処理・資源有効利用分野の分類変更(2/2)

c23-01		リフォーム、リペア	リフォーム、リペア	リペア	
c23-02				自動車整備(長期使用に資するもの)	
c23-03				建設リフォーム・リペア	
c23-04				インフラメンテナンス	
c24-01		リース、レンタル	リース、レンタル	産業機械リース	
c24-02				工作機械リース	
c24-03				土木・建設機械リース	
c24-04				医療用機器リース	
c24-05				自動車リース	
c24-06				商業用機械・設備リース	
c24-07				サービス業機械設備リース	
c24-08				その他の産業用機械・設備リース	
c24-09				電子計算機・同関連機器リース	
c24-10				通信機器リース	
c24-11				事務用機器リース	
c24-12				その他リース	
c24-13				産業機械レンタル	
c24-14				工作機械レンタル	
c24-15				土木・建設機械レンタル	
c24-16				医療用機器レンタル	
c24-17				自動車レンタル	
c24-18				商業用機械・設備レンタル	
c24-19				サービス業用機械・設備レンタル	
c24-20				その他の産業用機械・設備レンタル	
c24-21				電子計算機・同関連機器レンタル	
c24-22				通信機器レンタル	
c24-23				事務用機器レンタル	
c24-24				その他レンタル	
c24-25				エコカーレンタル	
c24-26				カーシェアリング	
c31-01	長寿命化	長寿命建築	長寿命建築	100年住宅	
c31-02				スケルトン・インフィル住宅	

表 10 自然環境保全分野の分類変更

H25技番	中分類	将来推計分類	H25小分類	H25細分類	変更点	
d11-01	緑化、水辺再生工事	緑化、水辺再生工事	緑化、水辺再生工事	親水工事		
d11-02				都市緑化(含屋上緑化)		
d11-03				工場緑化		
d21-01	水資源利用	水資源利用	節水型設備	節水型便器		
d22-01				雨水利用設備	雨水利用設備	
d22-02					雨水浸透工事(含貯留)	
d22-03					中水道配管工事	
d23-01		上水道	上水道			
d31-01	持続可能な農林水産業	持続可能な農林水産業	持続可能な農林水産業	持続可能な森林整備・木材製造		
d31-02				非木材紙		
d31-03				国産材使用1(建築用・容器)		
d31-04				国産材使用2(家具・装備品)		
d31-05				環境保全型農業		
d31-06				養殖		
d31-07				植物工場		
d41-01	環境保護意識向上	環境保護意識向上	エコツーリズム	エコツーリズム	昨年度「その他」から、環境教育を追加し名称を変更した	
d42-01			環境教育	環境教育	A分野「その他」から移動し新たに小分類に格上げした	
d42-02			環境教育ソフトウェア	環境教育ソフトウェア	A分野「その他」から移動し新たに小分類に格上げした	

II. 環境産業に係る市場規模及び雇用規模の推計

平成 25 年度の環境産業市場規模・雇用規模の推計における算定方法・環境産業分類を基本としつつ、昨今の業界動向を踏まえて新たな産業を推計対象とするなど算定方法・産業分類の改善を行った上で、市場規模・雇用規模の 2013 年値推計および 2000 年までの遡及推計を行った。

1. 市場規模

1.1 推計作業の概要

各種政府の基幹統計や業界の自主統計等により、各産業の生産額・出荷額等を把握して市場規模とした。また、直接、生産額・出荷額等が把握できない部門については、生産量・導入量等に各種文献調査・ヒアリング調査等により把握した単価を乗じて算出することにより、市場規模を推計した。さらに、平成 25 年度の環境産業市場規模・雇用規模の推計において用いた根拠統計や推計の算定式については、より最新の実態を反映して見直しを行った。

なお、2013 年値について、統計の未公表等により、最新値が把握できない部門については、2012 年値を据え置きで使用している他、遡及推計における過去の値についても把握できない部門については、特定年次の値による代替、あるいは内挿・外挿推計により値を補完した。

さらに、これらの根拠統計や推計の算定式の見直しを反映して、環境産業の市場規模について 2000 年まで遡及して推計を行うべく、2000 年から 2012 年までの市場規模の再計算を並行して行った。

1.2 算定方法の見直し

本年度の市場規模推計に当たり、市場規模推計本来の目的に照らして、より有用なデータセットとなるように市場規模の定義範囲の見直しを行うとともに、最新の社会動向や調査結果等を踏まえて、より実態を反映した算定結果となるように算定方法や根拠統計等の使用データの見直しを行った。

1.2.1 市場規模の定義範囲

本推計における「環境産業の市場規模」では、「国内にある環境産業にとっての内外市場規模（売上ベース）」を前提の考え方とし、国内で生産された製品・国内で実施されたサービスの生産者価格を市場規模として算出して推計をおこなった。ただしデータ制約上、購入者価格を基準にしているものや、輸入を含むものも一部存在する。

具体的な算定対象範囲は、おおよそ表 11 のように分類される。

工業統計等を出典とする、機器や自動車、材料等については、国内生産量をベースとし、輸出を含み市場規模を算出している。また、廃棄物処理サービスや国土事業関連など、サービス事業においては、国内での実施事業について市場規模を算出している。

また PCB 処理装置など廃棄物処理関連設備は、国内新規導入量から算出しており、国内で生産され輸出される分が含まれず、輸入され国内で導入される分が含まれているが、輸出入量が少ないためそのまま市場規模として算出している。

一方、同様に国内新規導入量から市場規模を推定している項目の中で特に輸出入額が大きいバイオマスエネルギー利用施設・地熱発電・風力発電・中小水力発電・家庭用ソーラーシステムの市場規模については、輸出分を追加計上し、輸入分を控除して算出している

表 11 これまでの市場規模算定対象範囲の概要

	国内市場のみ	輸出(国際市場)も含む	補足
国内事業者のみ	<p>【サービス事業】</p> <ul style="list-style-type: none"> 国土事業関連(土壌浄化(プラント事業)、河川・湖沼浄化、下水処理等) 廃棄物処理サービス・リサイクル関連(収集・運搬、中間処理、最終処分、廃棄物処理委託費、し尿処理、廃家電リサイクル、容器包装再商品化、廃自動車リサイクル、廃パソコンリサイクル、資源回収、資源の再商品化等) リース・レンタル関連、中古品流通 サービス関連(環境アセスメント、環境教育、環境監査、環境保険、排出権取引ビジネス) BEMS 自然環境保全関連(持続可能型農業、都市緑化、エコツアー等) <p>【国内事業者のみであることを確認済み】</p> <ul style="list-style-type: none"> エコセメント 	<p>【国内生産量(出荷量)をベースに算出する項目】</p> <ul style="list-style-type: none"> 汚染防止装置関連(大気汚染防止装置、水質汚濁防止装置等) 防音材(騒音対策装置)、防振材(振動対策装置)、膜、分析装置、水処理薬品、光触媒等 太陽光発電システム 環境配慮型自動車、燃料電池、蓄電池 環境対応型塗料・接着剤、断熱材 廃棄物処理関連装置(生ごみ処理装置、中間処理装置) サルファーフリーガソリン 非木材紙 <p>【国内生産量(出荷量)を用いて推計している項目】</p> <ul style="list-style-type: none"> エコマーク認定文房具 省エネルギー付き家電・照明器具 低燃費型建設機械 <p>【輸入を含む国内市場から、輸入分を引き輸出分を追加した項目】</p> <ul style="list-style-type: none"> バイオマスエネルギー利用施設、地熱発電、風力発電、中小水力発電、家庭用ソーラーシステム 	<ul style="list-style-type: none"> エコマーク認定文房具は、出荷量に、国内でのエコマークアイテム割合を乗じて算出 省エネルギー付き家電・照明器具は、国内生産量に(国内での)ラベル付き製品比率を乗じて算出 低燃費型建設機械は、国内の導入率を、国内外向け出荷額に乗じて算出
輸入(海外事業者)も含む	<p>【導入量から算出する項目】</p> <ul style="list-style-type: none"> 廃棄物処理関連設備(廃プラの航路還元・コークス炉減量化設備、リサイクルプラザ、エコセメントプラント、PCB処理装置、RPF製造装置) 	(該当なし)	<ul style="list-style-type: none"> 中間処理装置は、工業会の「生産実績」だが、リサイクルプラザ、エコセメント施設、PCB処理装置などは国内施設導入量からカウント

1.3 算定方法・使用データの見直し

本年度は、推計において民間調査期間の予測値を使用しているものや、推計元となる統計が更新される見込みのないものについて見直しを行った。

1.3.1 水処理用薬品

(1) 新たな算出方法

実数統計に基づいた算出を行うため、昨年までの推計対象を極力カバーしつつ各種統計から算出可能な範囲で算出を行った。

1) ボイラ水・冷却水用薬品

洗缶剤や殺菌剤など、多種多様な製品が存在するため市場規模の客観的な把握が困難であるほか、これらはボイラや空調機など閉鎖空間で循環して使用される水の処理であり、環境への効果も極めて限定的であることから、市場規模推計対象外とする。

2) 水殺菌・消毒用薬品

上下水道や廃水処理には、ソーダ類の薬品が用いられる。日本ソーダ工業会によれば、主に液体塩素、次亜塩素酸ソーダ、塩酸、苛性ソーダが上記目的に使用される。

そこで、日本ソーダ工業会資料より各年度の「上下水道」及び「水処理・廃水処理」の目的で出荷された各薬品の出荷量を集計し、また「経済産業省生産動態統計年報 化学工業統計編」において販売額と販売量から単価を算出することで、市場規模を算出する。

表 12：水殺菌・消毒用薬品の市場規模（億円）

	2010 年度	2011 年度	2012 年度
液体塩素	3	3	3
次亜塩素酸ソーダ	50	48	49
塩酸	12	12	12
苛性ソーダ	86	81	95

3) 高分子凝集剤

高分子凝集剤環境協会によれば、高分子凝集剤はアニオン・ノニオン系、カオチン系が含まれる。同協会資料より高分子凝集剤の需要量及び「下水・し尿」用途の割合（概ね50%）から水処理用の高分子凝集剤の需要量を集計した。

また、価格は2008年化学工業年鑑によれば、振れ幅があるものの平均価格は800円程度であるため、800円として算出した。

表 13：高分子凝集剤の市場規模（億円）

	2010 年度	2011 年度	2012 年度
高分子凝集剤	158	158	158

4) 無機凝集剤

日本無機薬品協会「無機薬品の実績と見通し」によれば、水道や排水など水処理目的で使用される凝集剤は硫酸アルミニウム及びポリ塩化アルミニウムである。そこで、同資料より両物質の「水道」及び「排水」目的の出荷実績を集計し、また「経済産業省生産動態統計年報 化学工業統計編」において販売額と販売量から単価を算出することで、市場規模を算出する。

表 14：無機凝集剤の市場規模

	2010 年度	2011 年度	2012 年度
硫酸アルミニウム	108	106	106
ポリ塩化アルミニウム	132	131	130

5) 活性炭

「a11-10 活性炭」では、ガス吸着を使用目的とするものを推計しており、水処理用のものは本項で推計することとされている。しかしながら昨年度までの推計方法では追加されていなかったため、新たに水処理用の活性炭の市場規模を推計対象とする。

日本無機薬品協会「無機薬品の実績と見通し」より「水処理」目的の出荷実績を集計し、また「経済産業省生産動態統計年報 化学工業統計編」において販売額と販売量から単価を算出することで、市場規模を算出する。

表 15：活性炭の市場規模

	2010 年度	2011 年度	2012 年度
活性炭（粉末）	61	61	64
活性炭（粒状・破砕）	160	153	146

(2) 新たな算出手法の検証

2012 年度の市場規模を、従来の推計手法で行った場合と新たな推計方法で行った場合で比較すると、「水殺菌・消毒用薬品」は概ね一致している。しかし「無機凝集剤」は変更前の約 2/3 に、「高分子凝集剤」は変更前の約半分となっており、未集計の材料が存在する可能性がある点に留意する必要がある。

表 16 : 市場規模の比較

	2012 年度市場規模 (億円)	
	昨年度推計	本年度推計
ボイ水・冷却水用薬品	456	0
水殺菌・消毒用薬品	142	159
高分子凝縮材	380	158
無機凝集剤	368	236
活性炭	0	210
合計	1346	902

1.3.2 環境対応型塗料・接着剤

環境対応型塗料・接着剤の市場規模のうち、水性系のエマルジョン系接着剤及びホットメルト系接着剤を対象とする接着剤分野について手法を変更する。

(1) 新たな算出手法

エマルジョン系接着剤及びホットメルト系接着剤の 2007 年の販売単価を日本接着剤工業会「会報 第 499 号」から算出し、同会資料から集計した各年度の生産量に乗じて市場規模を算出する方法に変更した。

表 17：エマルジョン系接着剤の市場規模

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
a.生産量(トン)	298,802	218,893	190,929	197,671	220,436	237,142
b.出荷量(トン)	265,771	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
c.出荷額(千円)	49,019,930	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
d.単価(c/b)(千円/トン)	184	184	184	184	184	184
e.市場規模(a*d)(億円)	551	404	352	365	407	437

表 18：ホットメルト系接着剤の市場規模

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
a.生産量(トン)	117,550	107,705	99,339	107,785	104,505	101,830
b.出荷量(トン)	100,092	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
c.出荷額(千円)	45,304,123	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
d.単価(c/b)(千円/トン)	453	453	453	453	453	453
e.市場規模(a*d)(億円)	532	487	450	488	473	461

(2) 新たな算出手法の検証

従来手法で算出した 2012 年の環境対応型塗料・接着剤（塗料を含む）の市場規模は 2,507 億円、新たな手法で算出した場合には 2,466 億円であり、ほぼ妥当な算出手法であると判断できる。

表 19：市場規模の比較

	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年
従来の推計手法	2,811	2,566	2,144	2,310	2,337	2,507
新たな推計手法	2,740	2,552	2,141	2,316	2,316	2,466

1.3.3 バイオプラスチック

(1) 新たな算出手法

<出荷量>

実数統計に基づいた算出を行うため、出荷量を日本バイオマス製品推進協議会 市場規模調査委員会が行った国内市場統計に変更する。

表 20：日本バイオマス製品推進協議会による国内市場統計

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
市場規模 (トン)	126,293	125,387	127,398	136,703	150,171	145,251

<価格>

業界担当者によると、バイオプラスチック自体の市場価格については、どこの供給事業者、ユーザーも供給量を含めて公開しておらず、唯一の公開情報は財務省の貿易統計で公開されているポリ乳酸(PLA)の cif 価格のみである。本推計においては、このポリ乳酸の cif 価格を算定式に用いて、市場規模を推計している。

財務省の貿易統計によると 2007～2012 年における、ポリ乳酸の年間輸入量(t)と年平均の cif 価格(千円)、及びそれらから計算した各年における単位価格(円/kg)は下記の通りである。

年	輸入量 (t)	cif 価格 (千円)	単位価格 (円/kg)
2007	5,782	1,332,305	230
2008	6,213	1,381,358	222
2009	3,666	683,470	186
2010	5,046	912,443	181
2011	4,921	873,036	177
2012	5,792	1,033,822	178

※財務省貿易統計「統計品目番号に基づく検索結果」より作成

なお、価格の推計手法は昨年と同様である。

(2) 新たな算出手法の検証

昨年度の推計手法では、2012 年の出荷量が 34,040t と見込まれており、日本バイオマス製品推進協議会の統計と 4 倍程度の開きがある。そのため、市場規模も大きく乖離している。

表 21：市場規模の比較

	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年
従来 of 算出手法 (億円)	32	59	48	61
新たな算出手法 (億円)	238	247	266	259

これは、昨年度までの推計対象を化学合成系の製品に絞っているのに対し、日本バイオマス製品推進協議会では天然系、バイオ合成系、セルロース系も推計対象としているため、推計範囲が大きく拡大していることが原因である。

表 22：推計対象に含まれる材料

	昨年度までの 推計対象	日本バイオマス製品推進協議会 資料
化学合成系	PLA(ポリ乳酸) バイオPE(バイオポリエチレン) バイオPET バイオポリウレタン バイオポリアミド ポリブチレンサクシネート	PLA(ポリ乳酸) バイオPE(バイオポリエチレン) バイオPET PTT(ポリトリメチレンテレフタレート) ナイロン バイオポリカーボネイト
天然系	-	木質複合系 澱粉複合系 バイオマス変性系
バイオ合成系	-	ポリビトロキシプチレート系
セルロース系	-	酢酸セルロース セロハン

1.3.4 太陽光発電（非住宅）運転管理

(1) 新たな算出手法

従来 of 算出手法では、推計は以下の式で行った。

$$\left(\text{前年度までの累積導入量} \right) + \left(\text{当該年度の導入量} \right) \times 1/2 \times \left(\text{アウトソース率} \right) \times \left(\text{単位あたり運転維持費} \right)$$

上記式の通り、従来は外部委託されている分のみが市場規模の推計対象になっていた。しかし社内取引にかかる部分も潜在的には市場規模に含むべきと考えられ、他の項目（風力発電管理等）でもアウトソース分だけでなく管理ビジネス全体が対象とされてきたことから、本年度より市場全体を対象とするよう推計方法を変更する。なお、当該年度に導入された設備は、平均で半分の稼働率と想定した。

$$\left(\text{前年度までの累積導入量} \right) + \left(\text{当該年度の導入量} \right) \times 1/2 \times \left(\text{単位あたり運転維持費} \right)$$

1.3.5 膜

(1) 新たな算出手法

各種業界団体などでは実数統計を集計していないことから、以下の考え方により市場規模を算出する。

1) 日本企業の膜出荷量

平成 22 年環境白書によれば、東レの膜出荷量は以下のように表されている。

また、日経ビジネス 2014/10/27 号によれば 2002 年から 2006 年の東レの世界シェア平均は 23%、2007 年から 2011 年は 33%であることから、東レのシェアを 2006 年以前は 23%、2007 年以降は 33%と設定した。



図 3 東レの膜の累積造水量

さらに、平成 22 年環境白書によれば、2007 年の全膜種の日本企業の世界シェアは 60%である。その他、各種資料からも日本企業のシェアは概ね 6 割前後と想定されることから、全期間で 60%とした。

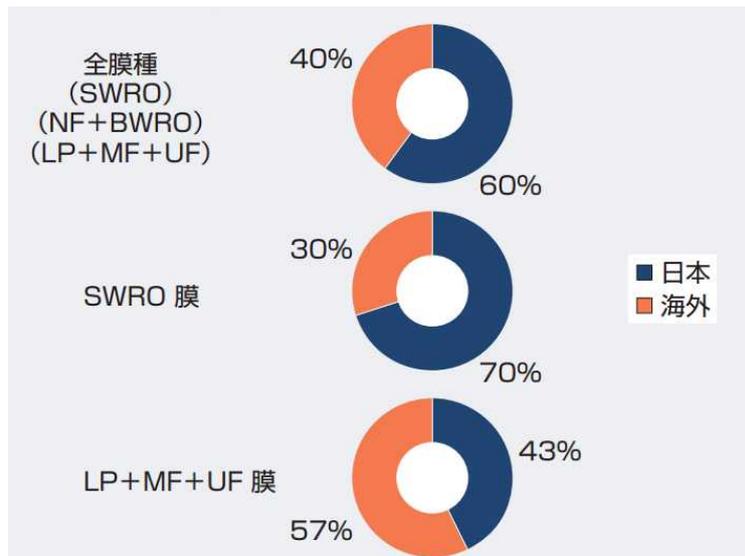


図 4 水処理用膜供給における日本メーカーのシェア

また単価は、図 3 によれば 2008 年の東レの膜出荷量は 160 万立米/d であり、東レの水処理事業の売上高は約 350 億円である⁶。単価も、2008 年値で全年固定とする。

表 2 3 膜の市場規模

		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
a. 東レの膜出荷量(累積造水量)	万 m3/d	1,360.0	1,520.0					
b. 東レの世界シェア	万 m3/d	33%	33%	33%	33%	33%	33%	33%
c. 日本企業の世界シェア	万 m3/d	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
d. 膜売上高(東レ)	億円	-	350	-	-	-	-	-
e. 東レの膜出荷量(単年)(a より)	万 m3/d	330	160	160	160	160	160	160
f. 膜単価(d/e)	億円/万 m3/d	2.188	2.188	2.188	2.188	2.188	2.188	2.188
g. 市場規模(e/b*c*f)	億円	1,313	636	636	636	636	636	636

以上を踏まえると、市場規模は表 2 3 のようになる。

(黄色は実際に検証できた数値、緑色は他年度からの推計値)

⁶ 株式会社 TIW アナリストレポートより <http://www.tiw.jp/analyst/1310116370/>

(2) 新たな算出手法の検証

新たな算出手法では、膜出荷量のデータが収集できた 2007 年までは、やや過大であるが、概ね傾向を反映している。しかし 2008 年以降、固定値としているためその後の市場規模拡大をとらえきれていない。

現在は一般公開されている 2008 年以降のデータがないため、さらに出所・算出手法の変更を検討することが必要であると考えられる。

表 2 4 変更前後の市場規模

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
変更前	73	73	73	222	371	520	670	774	1,052	1,330	1,518	1,585	1,681	-
変更後	342	342	342	457	742	856	1,370	1,313	636	636	636	636	636	636

1.3.6 環境管理システム開発

(1) 新たな算出手法

環境 IT システムにおいて昨年度推計で対象とされていた「化学物質関連」「環境経営関連」「廃棄物」「ASP」「その他」のうち、「化学物質関連」以外の推計対象は不明確であり、実数統計に置き換えることが困難であることから、本年度は「化学物質関連」に関する分野のみに対象を絞って算出を行う。

「化学物質関連」では、REACH 規則対応など、化学物質の管理を目的としたシステムを対象とする。

一般社団法人 日本情報システム・ユーザー協会が行っている企業 IT 動向調査によれば、2013 年に「素材製造」業種企業の売上高に対する IT 予算は 0.73%⁷である。

財務省が行っている法人企業統計調査結果によれば、化学物質関連の対応が必要になると考えられる「化学」、「石油・石炭」及び「鉄鋼」の 2013 年の売上高は 76.8 兆円である。

したがって、2013 年の上記業種の IT 投資額全体は 5,613 億円と計算される。

ピーター・ワイエル著「IT ポートフォリオ戦略論」によれば、情報システムは図 5 のように分類されており、各システムへの投資は表 25 のように配分されている。環境 IT システムが含まれると想定される「インフラ系システム」には、製造業において平均的に 54%の投資が配分されている。「インフラ系システム」にはセキュリティのほか、電子メールやデータベース等のシステムが含まれている。「インフラ系システム」の中で環境 IT システムの比率は明確ではないが、2012 年に 7%程度と設定する。また、環境情報管理の重要性が高まっていることを考慮し、割合は年間 0.5%ずつ増加していくものと仮定する。

⁷ 異常値を除いた「トリム平均値」を使用

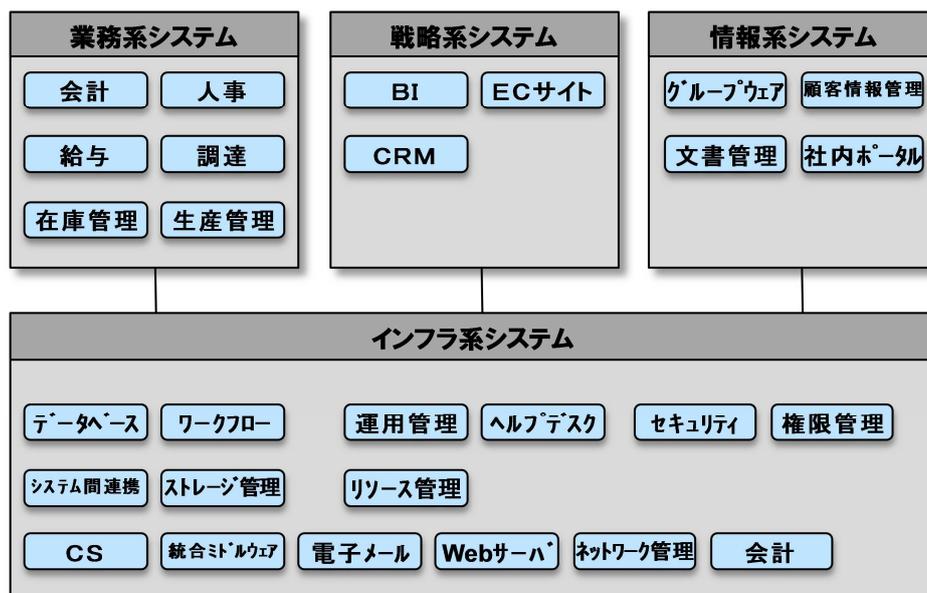


図 5：情報システムの分類

表 25：IT ポートフォリオの投資配分（2001-2002 年平均）

	金融業	製造業	小売業・ 輸送業	情報・ サービス業
インフラ関連	54%	54%	52%	45%
業務関連	14%	13%	14%	18%
情報関連	12%	21%	17%	26%
戦略関連	20%	12%	17%	11%

以上を踏まえると、2012 年の市場規模は以下のとおりとなる。

$$5,613(\text{億円}) \times 54\% \times 7\% = 227.9 \text{ 億円}$$

(2) 新たな算出手法の検証

従来の算出手法では、環境管理システム開発市場のうち、2007 年度の比率を用いて「化学物質関連」の市場規模を算出すると、2012 年の市場は 281 億円と推計される。

一方、新たな算出手法では市場規模 208 億円と算出され、規模感は合致している。しかしながら新たな算出手法は売上高を基準にしているため変動幅が非常に激しく、従来の算出手法を上回る年もあれば、大きく下回る年もある。算出手法の中で仮定を置いている内容が多いため、引き続き手法の改善が必要である。

表 26：環境管理システム開発のうち「化学物質関連」の市場規模比較

	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年
従来 of 推計手法（億円） ⁸	194	222	249	281	281	281
新たな推計手法（億円）	237	172	141	285	165	208

⁸ 2007年の内訳（38%）を全年度に適用

1.3.7 エコツーリズム

(1) 新たな算出手法

これまでは、「自然関連旅行参加者率」（環境省「エコツーリズム調査業務報告書」）を「人口推計」（総務省）に乗じて、自然関係の旅行参加者数を算出していた。しかし、自然関連旅行参加者率を更新できないことから、日本観光振興協会「観光の実態と志向」に出所を変更した。また、「人口推計」を「延べ旅行回数」に変更した。したがって、以下のように自然関係の旅行参加者数を算出することとする。

自然関係の旅行参加者数 = ((延べ旅行回数) × (自然関連旅行参加者率))

なお、「自然関連旅行参加者率」は、宿泊観光先での行動で「風景を見る」「季節の花見」「潮干狩り等」「写生等」「登山」「ハイキング」「キャンプ」「サイクリング」「ダイビング」を選択した人の合計とした。

また、上記統計は国内旅行のみであり、訪日外国人が考慮されていない。そこで、外国人についても以下の式から自然関連旅行の参加者数を推定した。

(訪日外客数) × (自然関連の旅行をした割合 (外国人))

「訪日外客数」は日本政府観光局「訪日外客数の動向」から、外国人が自然関連の旅行をした割合は観光庁「訪日外国人の消費動向」から引用した。

(2) 新たな算出手法の検証

旅行参加者数を比較すると、以下のように変更後のほうが30%ほど増加した。これは、延べ旅行回数が総人口よりも多いこと、自然関連旅行を、以前の定義よりも広くとっていることが原因であると考えられる。

表 27 自然関連の旅行参加者数

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
変更前	6,600	6,619	6,629	6,640	6,645	6,644	6,644	6,644	6,640	7,536	6,659	6,646	6,631	-
変更後	9,711	9,712	11,134	11,645	11,285	10,197	10,628	11,466	10,391	10,760	10,263	8,374	9,390	9,491
うち日本人	9,439	9,439	10,834	11,347	10,934	9,813	10,208	10,988	9,913	10,372	9,770	8,024	8,901	8,901

1.4 市場規模の推計結果

1.4.1 全体動向

(1) 市場規模推移

環境産業の市場規模は、2013年に全体で93兆2,870億円と過去最大となった。前年比4.0%の増加となり、2000年(57兆9,268億円)の約1.6倍となった。2000年から2003年にかけて約60兆円で微増の動きにとどまっていたが、2004年以降徐々に増加傾向が強まり、2007年には80兆円台に達した(図6、表28)。ただし、2008年の82.5兆円をピークに、2009年は世界的な金融危機の影響による景気減速から70兆円台前半にまで落ち込んだ。2010年は景気の持ち直しもあり、80兆円台に回復し、2013年には90兆円を突破した。分野別では、「B. 地球温暖化対策」が増加に寄与している。

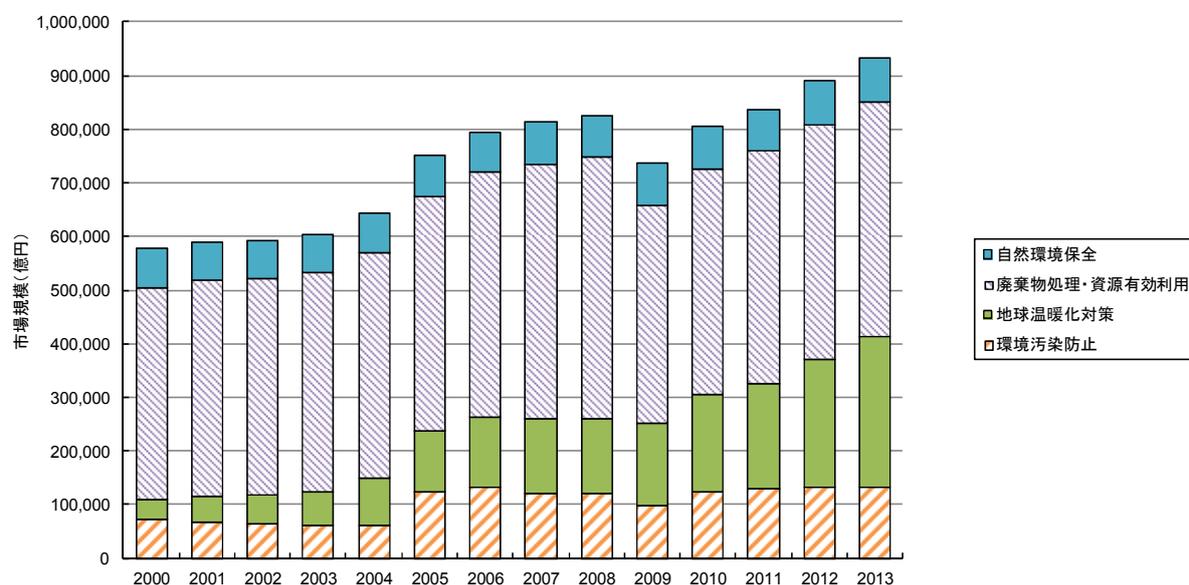


図6 環境産業の市場規模推移

表28 環境産業の市場規模推移 (単位: 億円)

大分類	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
環境汚染防止	72,759	68,327	64,863	62,721	61,719	124,362	134,326	122,128	122,862	99,267	124,649	130,192	132,096	132,008
地球温暖化対策	38,482	47,702	52,778	61,688	87,352	113,488	129,912	137,313	136,615	152,659	181,183	195,395	238,553	282,345
廃棄物処理・資源有効利用	394,602	402,972	404,729	408,929	421,320	438,217	455,527	474,689	488,002	406,415	420,378	433,549	438,896	437,790
自然環境保全	73,424	71,020	69,418	71,606	73,696	74,701	75,366	79,142	79,172	78,828	78,410	78,406	79,920	80,728
合計	579,268	590,021	591,788	604,945	644,087	750,769	795,132	813,272	826,651	737,169	804,620	837,543	889,465	932,870

(2) 国内全産業との比較

環境産業と国内全産業との比較の動向について、「環境産業市場規模」と「全産業の産出額（名目値）⁹」との比較により推計した。

全産業の産出額は2009年に大幅に落ち込んだほかはほぼ横ばいであるが、環境産業の市場規模は2009年を除き上昇傾向にある。その結果、国内全産業に環境産業の占める割合は2000年の6.2%から上昇を続け、2013年には10.1%まで増加しており、環境産業が我が国の経済成長に与える影響は大きくなっている。

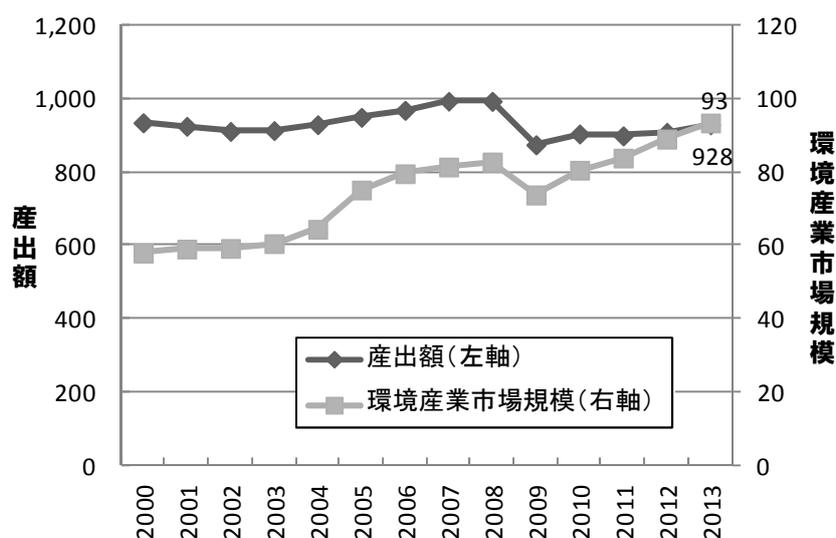


図7 全産業産出額と環境産業市場規模の比較

⁹ 産出額はSNA「経済活動別財貨・サービス産出表（V表）（名目）」の値を使用した

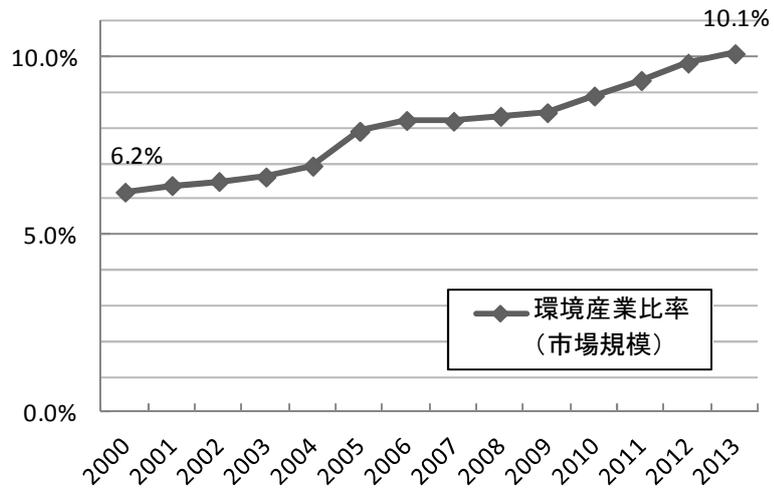


図8 全産業に占める環境産業の割合（環境産業市場規模／全産業産出額）

1.4.2 A. 環境汚染防止分野

「A.環境汚染防止」は、大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音、振動といった公害対策を目的とした事業を含む。推計結果を図9および表29でみると、2004年までは減少傾向を示しており、これは、公共事業が減少に転じたことが大きな原因である。一方、2005年に市場規模は急激な増加に転じているが、これは「その他の環境汚染防止製品・装置・施設」に含まれる「サルファーフリーのガソリンと軽油」が2007・2008年の規制導入に先駆けて、2005年1月に石油業界各社から一斉に供給開始されたことによるものである。

2009年には全体傾向と同様に、景気悪化の影響を受けて10兆円程度まで落ち込むものの、2010年には大きく回復した。2011年から2013年までは、ほぼ横ばいとなっている。

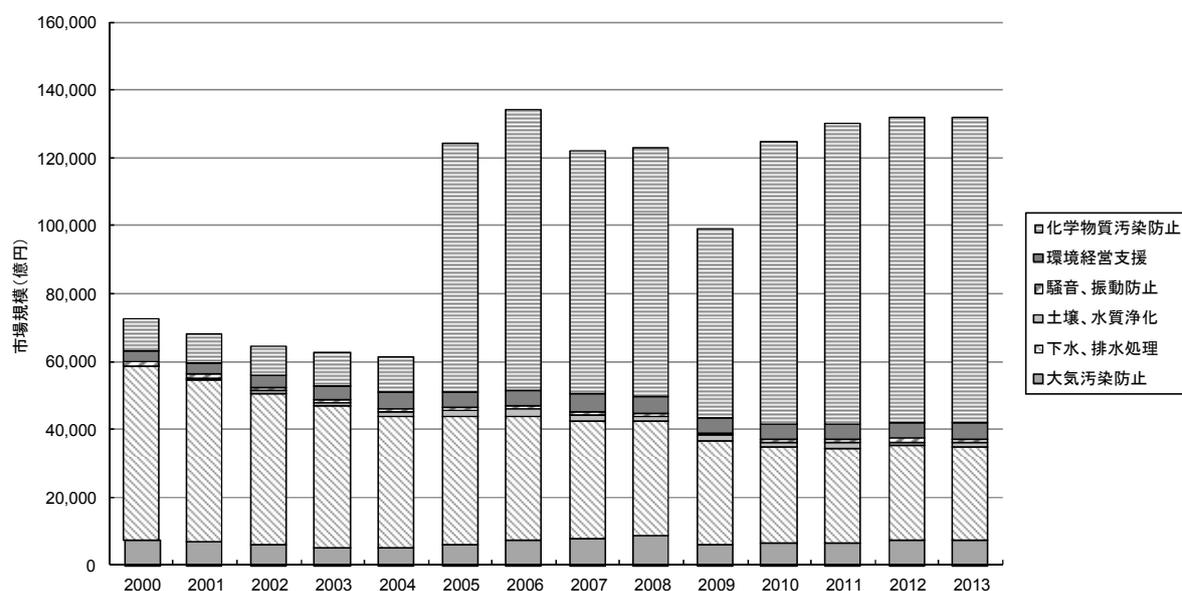


図9 環境汚染防止分野の中分類別市場規模推移

表29 環境汚染防止分野の中分類別市場規模推移 (単位: 億円)

中分類	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
大気汚染防止	7,588	7,213	6,338	5,450	5,657	6,278	7,487	8,038	8,967	6,428	6,827	6,891	7,568	7,532
下水、排水処理	51,040	47,478	44,475	41,671	38,590	37,619	36,537	34,482	33,522	30,516	28,252	27,704	27,838	27,395
土壌、水質浄化	339	530	721	1,046	1,263	1,985	2,394	1,986	1,720	1,525	1,315	1,782	1,202	1,396
騒音、振動防止	1,260	1,192	1,078	981	932	880	828	746	758	762	760	848	952	897
環境経営支援	3,079	3,255	3,717	3,807	4,916	4,678	4,588	5,536	4,714	4,294	4,430	4,581	4,664	4,808
化学物質汚染防止	9,454	8,659	8,533	9,766	10,361	72,922	82,492	71,340	73,182	55,742	83,066	88,387	89,872	89,979
合計	72,759	68,327	64,863	62,721	61,719	124,362	134,326	122,128	122,862	99,267	124,649	130,192	132,096	132,008

表 30 環境汚染防止分野の推計項目別市場規模推移（単位：億円）

中分類	小分類	推計項目	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
大気汚染防止																
		大気汚染防止用装置・施設	7,588	7,213	6,338	5,450	5,657	6,278	7,487	8,038	8,967	6,428	6,827	6,891	7,568	7,532
	a11-01	自動車排気ガス浄化触媒	1,161	1,440	1,322	1,248	1,457	1,961	2,848	3,625	3,956	1,475	1,813	1,836	1,818	1,814
	a11-02	石油精製用触媒	84	109	113	94	136	234	258	211	240	202	150	193	154	152
	a11-03	その他の環境保全用触媒	89	89	89	113	83	96	122	141	182	170	134	167	201	183
	a11-04	集じん装置	694	547	516	435	396	388	426	490	544	391	267	328	601	422
	a11-05	重・軽油脱硫装置	1	2	70	2	169	19	58	58	59	53	58	1	17	0
	a11-06	排煙脱硫装置	554	483	569	321	160	193	281	258	312	373	226	411	155	152
	a11-07	排煙脱硝装置	223	131	166	141	93	129	165	259	182	266	262	196	186	222
	a11-08	その他の排ガス処理装置	912	785	315	147	219	198	223	198	209	187	97	134	89	77
	a11-09	大気汚染防止装置関連機器	227	173	125	79	59	99	65	54	90	26	35	42	43	42
	a11-10	活性炭	83	92	92	99	87	90	102	82	95	97	90	88	119	118
	a11-11	光触媒	250	290	300	505	550	610	710	656	650	880	705	734	800	900
	a11-12	DPF	3,309	3,072	2,595	2,180	2,148	2,131	2,089	1,840	2,262	2,123	2,792	2,574	3,167	3,227
	a11-13	フロン回収・破壊	0	0	67	87	100	129	141	166	185	184	198	187	218	222
下水、排水処理																
		下水、排水処理用装置・施設	42,171	38,594	35,657	33,001	29,881	28,860	27,785	25,699	24,737	21,901	19,492	18,807	18,812	18,369
	a21-01	水処理薬品	723	714	730	710	750	749	762	768	746	763	770	753	762	799
	a21-02	膜	342	342	342	457	742	856	1,370	1,313	636	636	636	636	636	636
	a21-03	産業排水処理装置	1,052	717	577	607	657	675	788	650	651	506	497	625	627	487
	a21-04	下水汚水処理装置	3,548	3,164	2,931	2,674	2,152	1,875	1,516	1,602	1,438	1,250	1,482	1,281	1,296	1,082
	a21-05	汚泥処理装置	1,639	1,255	1,271	1,207	1,198	891	675	432	441	523	302	524	519	394
	a21-06	海洋汚染防止装置	9	8	12	3	1	2	1	17	18	16	5	9	2	3
	a21-07	水質汚濁防止関連機器	750	625	438	340	339	322	374	426	366	156	45	71	75	72
	a21-08	下水道整備事業	34,109	31,769	29,357	27,005	24,043	23,491	22,300	20,492	20,441	18,050	15,754	14,909	14,895	14,895
		下水、排水処理サービス	8,869	8,884	8,819	8,669	8,709	8,759	8,752	8,783	8,785	8,615	8,760	8,896	9,026	9,026
	a22-01	下水処理	8,749	8,871	8,803	8,660	8,698	8,757	8,741	8,771	8,767	8,603	8,742	8,879	9,008	9,008
	a22-02	下水処理水供給	120	13	15	9	10	1	11	12	18	12	18	17	19	19
土壌、水質浄化																
		土壌、水質浄化用装置・施設	0	0	0	40	30	30	20	20	50	50	50	60	90	90
	a31-01	土壌浄化（プラント）	0	0	0	40	30	30	20	20	50	50	50	60	90	90
		土壌、水質浄化サービス	339	530	721	1,006	1,233	1,955	2,374	1,966	1,670	1,475	1,265	1,722	1,112	1,306
	a32-01	土壌浄化（事業）	164	355	553	722	935	1,624	1,993	1,641	1,345	1,146	1,002	1,479	884	1,098
	a32-02	河川・湖沼浄化	175	175	168	284	298	331	381	325	325	329	263	243	228	208
騒音、振動防止																
		騒音、振動防止用装置・施設	1,260	1,192	1,078	981	932	880	828	746	758	762	760	848	952	897
	a41-01	防音材（騒音対策装置）	74	61	64	47	45	36	36	28	41	25	22	93	90	58
	a41-02	防音工事	856	820	736	681	651	623	583	515	520	534	540	547	646	616
	a41-03	防振材（振動対策装置）	4	6	2	2	4	3	2	3	0	0	0	0	0	0
	a41-04	防振工事	326	305	276	250	231	219	207	200	197	203	198	208	215	223
環境経営支援																
		環境測定、分析、監視用装置	163	161	177	201	216	222	242	279	270	185	175	222	246	255
	a51-01	分析装置	163	161	177	201	216	222	242	279	270	185	175	222	246	255
		環境測定、分析、監視サービス	2,309	2,324	2,559	2,429	2,815	2,450	2,171	2,673	2,061	1,549	1,537	1,390	1,370	1,420
	a52-01	環境アセスメント	1,929	1,929	2,149	1,935	2,307	1,898	1,598	2,029	1,494	1,026	888	858	797	797
	a52-02	環境管理システム開発	33	47	64	83	104	143	163	237	172	141	285	165	208	258
	a52-03	有害物質の分析	348	348	345	411	403	408	410	407	395	381	365	366	365	365
		環境コンサルティング	607	769	981	1,177	1,885	2,006	2,175	2,584	2,383	2,560	2,717	2,969	3,048	3,132
	a53-01	EMS認証取得（審査・登録等）	36	52	64	85	104	122	133	141	153	148	160	167	167	168
	a53-02	EMS認証取得コンサル	26	33	32	40	44	45	33	25	26	27	26	24	24	24
	a53-03	環境会計策定ビジネス	3	3	3	4	4	5	5	5	5	3	1	0	0	0
	a53-04	環境コミュニケーションビジネス	18	18	19	22	28	28	34	30	31	27	29	31	19	19
	a53-05	環境NPO	153	292	492	656	1,335	1,437	1,601	1,885	2,061	2,239	2,385	2,624	2,703	2,779
	a53-06	環境保険	371	371	371	370	370	369	369	497	107	115	116	125	136	143
化学物質汚染防止																
		汚染物質不使用製品	9,454	8,659	8,533	9,766	10,361	72,922	82,492	71,340	73,182	55,742	83,066	88,387	89,872	89,979
	a61-01	環境対応型塗料・接着剤	3,380	3,277	3,321	3,480	3,585	3,675	2,793	2,740	2,552	2,141	2,316	2,316	2,466	2,546
	a61-02	非スズ系鉛底塗料	120	129	128	122	122	119	129	143	159	143	120	123	108	107
	a61-03	バイオプラスチック	289	289	289	289	289	289	289	289	279	238	247	266	259	288
	a61-04	サルファーフリーのガソリンと軽油	0	0	1,032	2,114	2,457	65,092	75,398	64,348	66,878	50,682	77,822	83,327	84,447	84,447
	a61-05	環境対応型建材	5,665	4,964	3,763	3,761	3,908	3,746	3,883	3,821	3,313	2,538	2,560	2,354	2,591	2,591

1.4.3 B.地球温暖化対策分野

「B.地球温暖化対策」の特徴として、地球温暖化対策の進展に伴い、本来環境以外の主目的を持つ製品・サービスにおいて使用時の環境負荷を軽減させた環境配慮型製品が多く含まれること等により、高い成長を遂げていることが挙げられる。例えば、自動車、家電、住宅設備等の耐久消費財や企業における製造装置やオフィスビル等、既に広く普及している製品・サービスに省エネルギー等の環境配慮の要素が加わることで、既存の非環境配慮型の製品に単に代替するばかりでなく、早期の更新需要を生みだし、急速に市場が拡大する傾向がある。

環境産業全体での市場規模が大きく落ち込んだ2009年の景気悪化の時期も含め、地球温暖化対策分野はこれまで概ね増加傾向であり、今後も引き続き環境産業全体をけん引する大きな成長が期待される。

なかでも2004年頃から増加の勢いが増したのは「自動車の低燃費化」に含まれる「低燃費・低排出認定車」および「ハイブリッド自動車」の市場規模が急成長したことによる。

さらに2012年には、再生可能エネルギーの固定価格買取制度（以下「FIT」）が開始され、「再生可能エネルギー利用」分野が2012年から急激に成長したことにより、これを含む「クリーンエネルギー」分野の市場規模が増加した。具体的には、「太陽光発電システム」や「太陽光発電システム設置工事」など、導入量が大幅に増えた太陽光発電に関する市場、再生可能エネルギーを取引する「新エネ売電ビジネス」が拡大している。

また「省エネルギービル」や「次世代省エネルギー住宅」の伸びにより「省エネルギー建築」の市場規模が増加した。

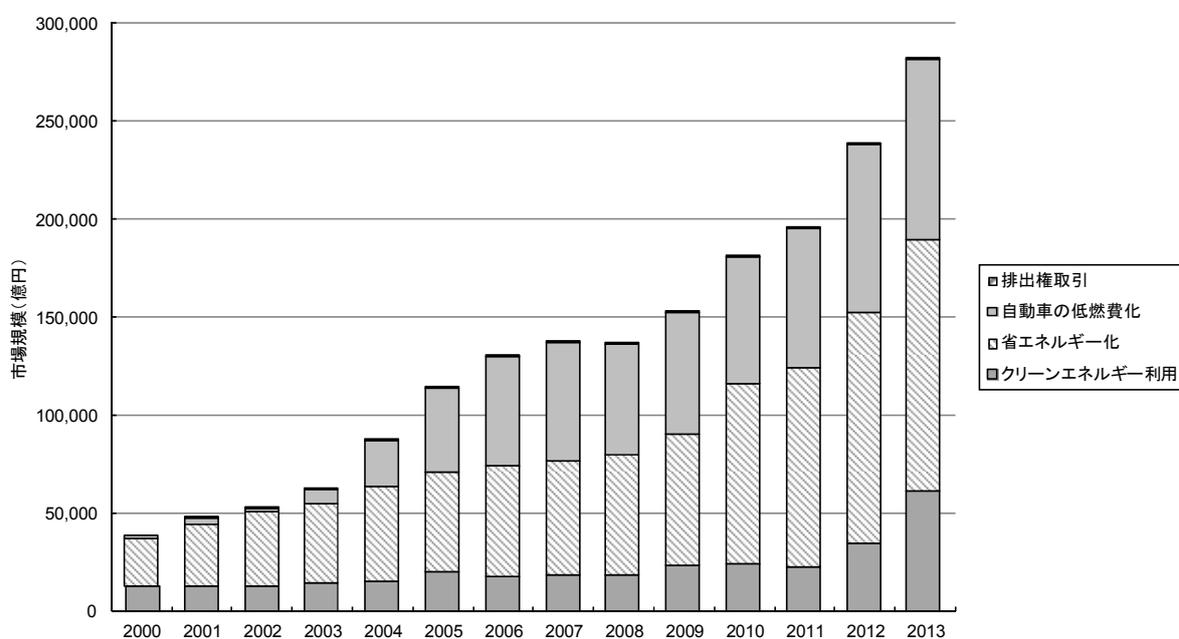


図10 地球温暖化対策分野の市場規模推移

表 31 地球温暖化対策分野の市場規模推移（単位：億円）

中分類	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
クリーンエネルギー利用	12,900	12,720	13,190	14,207	14,873	20,163	17,525	18,218	18,604	23,187	23,704	22,678	34,521	61,194
省エネルギー化	23,871	31,740	37,532	40,875	48,946	51,154	56,991	58,256	61,362	66,774	92,480	101,576	118,319	128,506
自動車の低燃費化	1,711	3,241	2,056	6,605	23,532	42,168	55,392	60,810	56,576	62,463	64,719	70,751	85,288	92,220
排出権取引	0	0	0	0	1	3	4	30	73	235	281	390	425	425
合計	38,482	47,702	52,778	61,688	87,352	113,488	129,912	137,313	136,615	152,659	181,183	195,395	238,553	282,345

表 32 地球温暖化対策分野の推計項目別市場規模推移（単位：億円） 1/2

中分類	小分類	細分類	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
クリーンエネルギー利用																
再生可能エネルギー発電システム			6,978	7,702	8,322	8,910	9,397	14,539	11,430	11,148	10,565	16,662	16,659	15,594	23,293	47,356
	b11-01	太陽光発電システム	914	1,451	1,989	2,526	2,911	3,900	3,864	3,976	4,302	6,479	9,486	9,647	13,098	26,679
	b11-02	太陽光発電システム設置工事	105	128	154	176	211	243	264	229	274	628	1,057	1,268	4,499	11,652
	b11-03	家庭用ソーラーシステム	147	131	139	108	102	103	78	57	66	48	59	54	57	51
	b11-04	家庭用ソーラーシステム設置工事	103	101	95	77	80	75	69	55	69	47	49	52	51	46
	b11-05	風力発電装置	124	299	357	430	502	380	1,015	877	946	1,314	740	344	291	161
	b11-06	バイオマスエネルギー利用施設	4,017	4,017	4,017	4,017	4,017	8,255	3,584	3,400	2,275	5,440	2,555	2,098	1,062	1,585
	b11-07	中小水力発電	368	368	368	368	368	368	368	368	447	525	525	265	1,532	
	b11-08	地熱発電	1,122	1,122	1,122	1,122	1,122	1,122	2,081	2,081	2,081	2,081	2,081	1,486	1,486	3,159
	b11-09	系統電力対策	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,350	2,350
	b11-10	薪ストーブ	78	85	82	86	85	91	107	105	104	100	107	118	134	142
再生可能エネルギー売電			172	208	285	355	451	513	600	686	766	849	1,011	1,207	3,620	6,454
	b12-01	新エネルギービジネス	172	208	285	355	451	513	600	686	766	849	1,011	1,207	3,620	6,454
再生可能エネルギー設備管理			16	25	33	43	53	61	71	80	95	108	128	154	205	494
	b13-01	風力発電装置管理事業	4	9	14	20	28	33	45	50	56	66	73	77	79	81
	b13-02	太陽光発電（非住宅）運転管理	12	16	19	22	26	29	26	29	38	43	55	77	125	413
エネルギー貯蔵設備			5,734	4,785	4,549	4,899	4,972	5,050	5,424	6,303	7,177	5,567	5,905	5,723	7,404	6,889
	b14-01	燃料電池	11	5	4	7	10	6	11	3	4	102	126	265	656	640
	b14-02	蓄電池	5,723	4,780	4,546	4,893	4,962	5,045	5,413	6,300	7,173	5,465	5,779	5,458	6,748	6,250
省エネルギー化																
省エネルギー建築			7,822	14,266	16,959	22,081	28,711	31,010	34,986	35,866	41,475	48,123	68,506	79,763	95,086	103,813
	b21-01	断熱材	1,060	1,019	986	1,040	1,046	1,052	1,111	1,044	984	886	1,019	1,114	1,010	1,104
	b21-02	省エネルギービル	0	0	0	0	1,280	3,054	6,190	9,668	11,133	15,554	13,152	14,647	20,744	19,814
	b21-03	次世代省エネルギー住宅	5,825	12,311	15,037	20,072	25,403	25,560	26,368	23,847	28,124	30,523	52,953	62,538	71,785	81,330
	b21-04	複層ガラス	624	624	624	652	668	973	904	878	790	647	739	754	782	801
	b21-05	断熱型サッシ	252	252	252	257	254	269	280	269	261	256	322	303	314	314
	b21-06	断熱塗料	60	60	60	60	60	102	132	160	183	258	320	406	451	451
省エネルギー電化製品			10,425	10,832	11,087	10,463	11,262	11,541	12,591	11,838	12,502	12,076	15,848	14,667	11,883	12,838
	b22-01	スマートメーター	0	0	0	0	0	0	0	0	17	124	176	203	226	264
	b22-02	BEMS	0	0	633	737	680	463	825	314	226	106	214	131	186	186
	b22-03	HEMS	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	97	97
	b22-04	省エネラベル（緑）付き冷蔵庫	3,785	3,563	2,790	2,394	2,674	2,435	2,179	1,818	1,813	2,159	2,604	2,382	2,606	2,742
	b22-05	省エネラベル（緑）付きエアコン	2,611	3,334	3,661	3,160	2,762	2,449	2,255	1,856	2,279	2,212	2,775	3,500	3,377	3,091
	b22-06	省エネラベル（緑）付き液晶テレビ	300	428	763	1,197	2,168	3,188	4,254	4,744	5,076	4,509	7,026	4,494	949	678
	b22-07	省エネ型照明器具（旧照明器具）	3,622	3,399	3,133	2,867	2,872	2,899	2,970	2,999	2,833	2,483	2,406	2,268	1,394	1,488
	b22-08	LED照明	0	0	0	0	0	0	0	0	150	374	540	1,582	3,047	4,096
	b22-09	MEMS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	195
省エネルギー型ユーティリティ機器			2,139	2,009	2,729	2,611	3,244	2,592	2,804	2,783	2,219	1,633	1,846	1,594	1,702	1,798
	b23-01	高効率給湯器	0	61	156	251	345	440	632	926	1,028	1,031	1,190	1,240	1,281	1,356
	b23-02	高性能工業炉	189	189	189	189	189	164	257	237	282	124	62	43	110	110
	b23-03	高性能ボイラー	0	0	290	187	231	231	296	424	234	288	337	119	206	226
	b23-04	石油コージェネ	440	440	440	440	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	b23-05	ガスコージェネ	445	525	625	665	1,780	1,165	1,025	770	435	5	113	8	8	8
	b23-06	吸収式ガス冷房	745	599	723	599	522	497	515	387	188	177	119	159	73	73
	b23-07	地域冷暖房工事	321	195	307	281	177	95	78	39	51	9	25	25	25	25
省エネルギー型ユーティリティサービス			1,525	1,578	1,654	1,878	1,745	1,857	1,804	1,938	1,670	1,553	1,751	1,704	1,704	1,704
	b24-01	ESCO事業	36	74	140	353	172	303	278	407	176	94	250	300	300	300
	b24-02	地域冷暖房	1,490	1,504	1,514	1,524	1,573	1,554	1,526	1,531	1,494	1,459	1,501	1,404	1,404	1,404
省エネルギー輸送機関・輸送サービス			1,960	3,056	5,103	3,843	3,984	4,155	4,807	5,830	3,496	3,489	4,529	3,848	7,944	8,353
	b25-01	低燃費型建設機械	873	1,962	1,841	2,429	2,708	3,077	3,585	4,284	2,159	1,766	2,695	2,350	6,449	7,006
	b25-02	環境配慮型鉄道車両	1,086	1,066	1,167	1,101	1,276	986	1,147	1,528	1,337	1,623	1,633	1,498	1,313	1,347
	b25-03	エコシップ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	b25-04	モーダルシフト相当輸送コスト	0	29	2,096	313	0	93	75	18	0	0	201	0	182	0

表 33 地球温暖化対策分野の推計項目別市場規模推移（単位：億円） 2/2

中分類	小分類	細分類	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
自動車の低燃費化																
	エコカー		1,676	3,189	2,025	6,562	23,484	41,966	55,168	60,577	56,376	62,228	64,681	70,676	85,201	92,143
		b31-01 低燃費・低排出認定車	37	54	37	1,352	15,424	34,529	44,265	49,683	45,103	47,828	44,840	55,621	56,716	60,891
		b31-02 電気自動車	7	8	4	2	1	0	0	0	0	78	251	551	488	482
		b31-03 天然ガス自動車	59	105	105	103	87	82	85	64	69	32	28	18	18	20
		b31-04 ハイブリッド自動車	1,546	2,994	1,852	5,063	7,941	7,312	10,790	10,804	11,171	14,261	19,522	14,459	27,967	30,736
		b31-05 燃料電池自動車	0	0	0	14	4	16	1	0	9	2	0	0	0	0
		b31-06 電気自動車充電設備	3	3	3	3	3	3	3	3	0	3	9	11	10	6
		b31-07 水素ステーション	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	32	16	0	8
	エコドライブ支援機器		36	52	31	44	48	202	224	232	200	235	38	75	87	77
		b32-01 エコドライブ管理システム	0	0	0	0	0	175	175	200	175	175	0	75	75	75
		b32-02 高度GPS-AVMシステム関連機器	36	52	31	44	48	27	49	32	25	60	38	0	12	2
排出権取引																
	排出権取引		0	0	0	0	1	3	4	30	73	235	281	390	425	425
		b41-01 CDMプロジェクトのクレジット市場	0	0	0	0	1	3	4	29	73	235	280	389	422	422
		b41-02 排出権取引関連ビジネス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	3

1.4.4 C.廃棄物処理・資源有効利用分野

「C. 廃棄物処理・資源有効利用」の市場規模は、4つの大分類の中で最大であり、2008年までは緩やかながら増加を続け環境産業の成長をけん引したが、2009年に景気後退の影響を受け落ち込んだ。それ以降、再び微増傾向にあったが、2013年は前年と比べて落ち込んだ。

市場規模の変動要因は「資源、機器の有効利用」であり、2009年に一度落ち込んだものの、その後微増傾向にある。中でも「リサイクル素材」は2000年に比べおよそ1.5倍に成長している。また、「長寿命化」の大半を占める「100年住宅」は景気減速の影響をあまり受けず、成長を続けている。2013年は、2012年からほぼ横ばいとなっている。

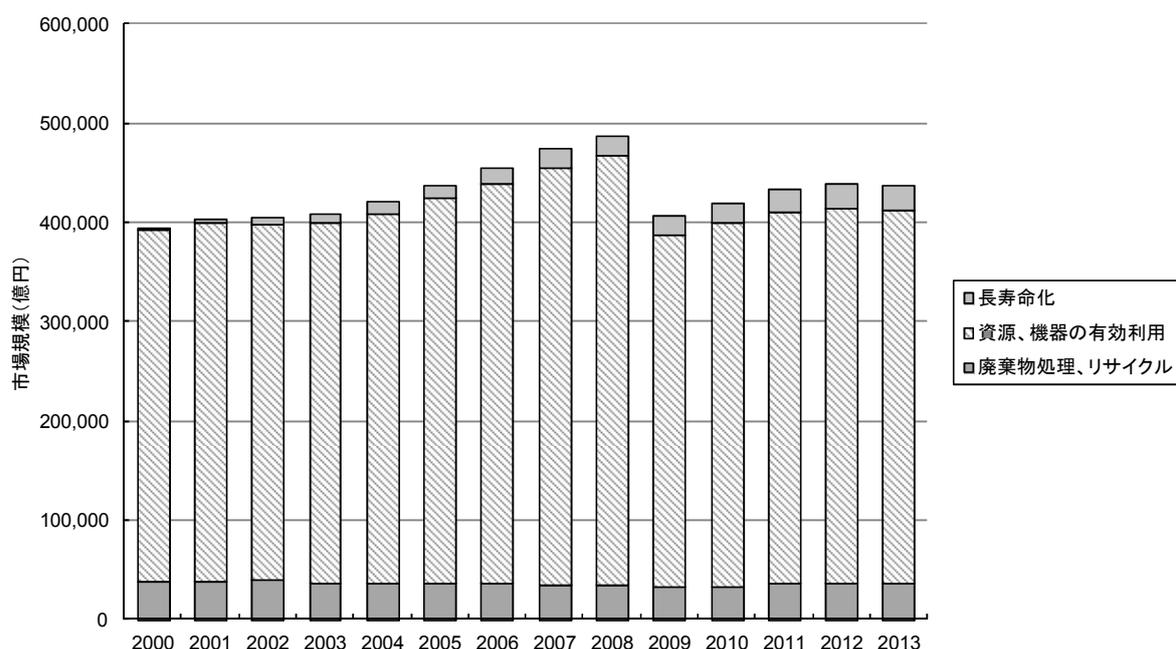


図 1 1 廃棄物処理・資源有効利用分野の市場規模推移

表 34 廃棄物処理・資源有効利用分野の市場規模推移 (単位: 億円)

中分類	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
廃棄物処理、リサイクル	39,058	39,935	41,497	37,567	38,369	37,858	37,368	36,434	35,717	34,232	34,783	38,065	37,769	37,593
資源、機器の有効利用	354,636	360,199	356,728	361,989	370,530	387,740	402,522	418,076	431,110	353,026	364,560	372,216	377,115	374,102
長寿命化	909	2,838	6,504	9,373	12,421	12,619	15,637	20,180	21,175	19,157	21,035	23,269	24,011	26,094
合計	394,602	402,972	404,729	408,929	421,320	438,217	455,527	474,689	488,002	406,415	420,378	433,549	438,896	437,790

表 35 廃棄物処理・資源有効利用分野の推計項目別市場規模推移（単位：億円）1/2

中分類	小分類	細分類	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
廃棄物処理・リサイクル																
廃棄物処理・リサイクル設備			10,945	10,996	11,739	7,095	7,042	6,979	6,661	5,593	4,906	3,685	3,982	5,041	4,729	4,558
e11-01	最終処分場遮水シート		66	60	76	55	73	65	60	78	51	42	56	59	59	59
e11-02	生ゴミ処理装置		97	66	53	35	35	38	33	27	26	22	21	27	27	27
e11-03	し尿処理装置		715	513	528	199	410	357	312	40	67	77	205	201	231	176
e11-04	廃プラの高炉還元・コークス炉原料化設備		40	0	40	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0
e11-05	RDF製造装置		10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
e11-06	RDF発電装置		70	0	0	0	108	0	0	0	0	0	0	0	0	0
e11-07	RPF製造装置		0	0	41	45	230	93	55	42	106	67	17	12	12	12
e11-08	都市ごみ処理装置		4,336	6,952	6,605	2,995	2,934	2,233	1,985	1,856	1,856	1,522	1,340	1,944	2,103	2,032
e11-09	事業系廃棄物処理装置		527	414	704	734	613	780	554	435	435	227	265	366	424	290
e11-10	ごみ処理装置関連機器		1,166	1,022	781	514	582	702	742	552	552	481	633	708	666	755
e11-11	処分場建設		3,092	1,351	2,102	1,511	1,683	1,573	1,269	1,659	961	559	906	944	517	519
e11-12	焼却炉解体		272	292	269	292	229	288	337	428	430	539	539	539	447	447
e11-13	リサイクルプラザ		555	326	535	697	22	718	1,169	368	272	0	0	241	241	241
e11-14	エーセメントプラント		0	0	0	0	111	111	37	0	0	0	0	0	0	0
e11-15	PCB処理装置		0	0	5	18	14	2	109	107	149	0	0	0	0	0
廃棄物処理・リサイクルサービス			28,113	28,938	29,758	30,472	31,327	30,879	30,706	30,841	30,812	30,547	30,800	33,024	33,041	33,035
e12-01	一般廃棄物の処理に係る処理費（収集、運搬）		1,187	1,193	1,158	1,123	1,143	1,092	963	1,020	931	897	907	865	851	851
e12-02	一般廃棄物の処理に係る処理費（中間処理）		2,474	2,630	2,691	2,771	2,832	2,777	2,777	2,842	2,855	2,731	2,689	2,719	2,621	2,621
e12-03	一般廃棄物の処理に係る処理費（最終処分）		437	406	430	368	361	288	298	318	346	333	367	347	328	328
e12-04	一般廃棄物の処理に係る委託費（収集、運搬）		4,003	3,935	3,928	3,911	3,897	3,888	3,980	3,982	4,122	4,215	4,215	4,282	4,376	4,376
e12-05	一般廃棄物の処理に係る委託費（中間処理）		2,388	2,388	2,388	2,388	2,388	2,388	2,545	2,641	2,797	2,871	2,943	2,988	3,072	3,072
e12-06	一般廃棄物の処理に係る委託費（最終処分）		479	479	479	479	479	479	485	529	469	441	430	427	460	460
e12-07	一般廃棄物の処理に係る委託費（その他）		291	291	291	291	291	291	230	252	214	214	228	222	213	213
e12-08	し尿処理		2,755	2,650	2,559	2,440	2,367	2,232	2,104	2,066	2,029	1,931	1,862	1,851	1,809	1,809
e12-09	産業廃棄物処理		13,849	14,159	14,905	15,703	16,512	16,106	15,864	15,716	15,573	15,269	15,227	17,758	18,073	18,049
e12-10	容器包装再商品化1		49	51	49	41	36	31	39	37	35	44	43	44	40	41
e12-11	容器包装再商品化2		202	346	381	441	455	515	559	541	502	447	383	378	356	352
e12-12	廃家電リサイクル（冷蔵庫）		0	136	162	168	178	178	171	172	173	189	214	180	185	204
e12-13	廃家電リサイクル（洗濯機）		0	76	97	107	112	119	119	116	113	122	127	124	125	139
e12-14	廃家電リサイクル（テレビ）		0	129	152	154	164	167	177	197	226	399	677	460	107	86
e12-15	廃家電リサイクル（エアコン）		0	54	67	65	75	82	76	77	81	87	111	85	73	84
e12-16	廃自動車リサイクル		0	0	0	0	5	207	270	298	306	322	340	256	314	316
e12-17	廃パソコンリサイクル		0	17	20	22	31	36	36	29	30	27	27	28	27	29
e12-18	廃棄物管理システム		0	1	1	1	1	5	11	8	11	8	10	11	12	7
e12-19	小型家電リサイクル		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

表 36 廃棄物処理・資源有効利用分野の推計項目別市場規模推移（単位：億円）2/2

中分類	小分類	細分類	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
資源、機器の有効利用																
リサイクル素材			59,145	56,359	57,240	61,475	70,771	79,887	89,470	104,974	117,404	76,951	86,832	86,376	83,130	83,172
c21-01	再資源の商品化（廃プラスチック製品製造業）	628	663	542	590	637	743	813	998	963	799	799	1,039	936	936	
c21-02	再資源の商品化（東正タイヤ製造業）	189	185	158	152	144	147	138	132	138	154	151	149	178	178	
c21-03	再資源の商品化（再生ゴム製造業）	35	34	34	33	32	31	33	39	42	40	43	42	43	43	
c21-04	再資源の商品化（鉄スラップ加工処理業）	3,279	3,049	3,386	4,429	6,593	7,603	8,756	11,622	15,675	7,911	9,124	7,204	8,355	8,355	
c21-05	再資源の商品化（非鉄金属第二次精錬・精製業）	5,816	6,006	6,506	6,925	7,359	8,230	11,253	15,072	14,248	7,814	10,862	11,225	11,446	11,446	
c21-06	PETボトル再生繊維	101	96	96	102	108	127	134	141	155	110	87	151	156	163	
c21-07	生ごみ肥料化・飼料化	555	555	712	781	869	1,062	1,132	1,211	2,809	2,802	2,631	2,631	2,413	2,413	
c21-08	RPF	0	0	2	5	18	23	26	29	34	38	39	40	41	41	
c21-09	パルプモールド	140	146	153	161	174	162	186	182	165	153	144	148	133	130	
c21-10	石炭灰リサイクル製品	1	1	1	1	2	3	4	6	8	7	8	7	7	7	
c21-11	再生砕石	417	386	355	324	293	262	230	199	185	159	166	166	175	176	
c21-12	動脈産業での廃棄物受入（鉄鋼業）	26,902	24,683	25,417	27,853	33,908	40,692	45,697	52,630	59,400	36,127	41,811	42,315	38,505	38,505	
c21-13	動脈産業での廃棄物受入（セメント製造業）	1,583	1,533	1,493	1,481	1,496	1,561	1,659	1,756	1,792	1,629	1,648	1,629	1,943	1,943	
c21-14	動脈産業での廃棄物受入（紙製造業）	17,905	17,247	16,740	16,989	17,217	17,106	17,222	18,369	19,328	17,202	17,149	17,286	16,583	16,635	
c21-15	動脈産業での廃棄物受入（ガラス容器製造業）	1,504	1,587	1,473	1,423	1,536	1,485	1,145	1,174	1,180	1,176	1,086	978	1,052	1,037	
c21-16	レアメタルリサイクル	90	189	172	226	386	649	1,041	1,414	1,281	781	1,083	1,366	1,164	1,164	
資源有効利用製品			57,673	56,964	56,397	59,376	62,442	67,411	72,667	76,768	82,041	59,971	66,551	68,003	68,230	58,612
c22-01	資源回収	14,657	14,654	14,651	16,917	19,182	24,649	30,116	35,582	42,707	22,783	30,211	32,605	31,446	22,177	
c22-02	中古自動車小売業	33,215	33,215	33,215	33,312	33,409	33,046	32,683	31,862	29,956	28,198	27,413	26,304	27,990	27,132	
c22-03	中古品流通（骨董品を除く）	2,111	2,084	2,055	2,758	3,465	3,594	3,731	3,291	3,278	2,835	2,986	2,808	2,954	2,920	
c22-04	中古品流通（家電）	0	28	56	82	104	128	144	161	174	618	466	644	499	532	
c22-05	リターナブルびんの生産	444	413	381	368	354	341	328	315	302	302	211	211	194	194	
c22-06	リターナブルびんのリユース	4,156	3,642	3,295	3,052	2,809	2,566	2,403	2,314	2,182	2,005	1,884	1,688	1,597	1,525	
c22-07	中古住宅流通	1,737	1,685	1,498	1,548	1,623	1,471	1,479	1,338	1,459	1,393	1,506	1,414	1,450	1,576	
c22-08	エコマーク認定文房具	1,352	1,243	1,245	1,321	1,463	1,567	1,713	1,831	1,921	1,777	1,706	2,158	1,684	1,684	
c22-09	電子書籍	0	0	0	18	33	48	70	72	62	61	83	171	417	873	
リフォーム、リペア			136,349	140,542	137,682	137,560	135,576	135,759	137,757	137,486	134,598	121,903	127,772	129,683	132,791	134,576
c23-01	リペア	13,259	12,960	12,896	12,616	12,239	11,944	11,575	10,944	10,477	10,171	10,078	9,971	10,337	10,570	
c23-02	自動車整備（長期使用に資するもの）	37,583	37,583	37,583	37,583	37,583	37,583	38,273	37,024	36,421	34,115	34,019	34,677	31,683	33,235	
c23-03	建設リフォーム・リペア	85,507	89,999	87,203	87,361	85,754	86,232	87,908	89,519	87,700	77,618	83,675	85,035	90,771	90,771	
c23-04	インフラメンテナンス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
リース、レンタル			101,469	106,334	105,409	103,578	101,741	104,684	102,628	98,847	97,068	94,200	83,405	88,154	92,964	97,742
c24-01	産業機械リース	9,573	10,522	10,499	10,579	11,965	10,920	10,477	9,678	8,717	8,064	6,315	5,729	5,143	4,557	
c24-02	工作機械リース	1,837	2,465	2,063	1,814	2,171	2,859	2,618	2,646	2,516	2,467	1,276	1,536	1,796	2,056	
c24-03	土木・建設機械リース	2,575	2,438	2,091	2,005	1,899	2,066	2,104	2,226	1,889	1,990	1,191	1,706	2,221	2,736	
c24-04	医療用機器リース	2,502	3,244	3,215	3,344	3,507	3,613	3,939	3,757	3,618	2,723	2,728	2,862	2,997	3,132	
c24-05	自動車リース	3,536	3,992	3,603	3,320	3,912	3,314	3,072	3,080	11,684	11,588	9,200	11,307	13,413	15,520	
c24-06	商業用機械・設備リース	6,077	7,260	7,009	6,698	6,822	6,931	7,651	7,002	5,409	5,437	4,662	4,797	4,932	5,067	
c24-07	サービス業用機械・設備リース	3,630	3,883	3,815	3,790	3,768	4,696	5,290	5,298	3,597	2,248	1,880	1,745	1,610	1,476	
c24-08	その他の産業用機械・設備リース	2,443	2,443	2,443	2,443	2,443	2,443	2,443	2,297	1,617	3,348	2,408	2,869	3,330	3,791	
c24-09	電子計算機・関連機器リース	28,321	28,046	27,613	26,009	23,809	23,820	22,329	22,226	17,845	14,098	14,238	13,756	13,275	12,793	
c24-10	通信機器リース	4,304	4,746	5,471	6,073	5,617	6,256	5,076	4,848	4,050	2,988	3,400	3,389	3,378	3,368	
c24-11	事務用機器リース	5,994	6,534	6,188	5,472	5,901	5,909	5,416	5,387	5,430	4,306	4,366	4,364	4,361	4,359	
c24-12	その他リース	4,275	4,489	5,312	6,159	4,488	5,573	6,017	5,445	6,037	3,537	3,881	3,653	3,426	3,198	
c24-13	産業機械レンタル	672	672	672	672	672	672	672	552	513	1,053	613	770	927	1,084	
c24-14	工作機械レンタル	132	132	132	132	132	132	132	86	81	109	52	69	87	104	
c24-15	土木・建設機械レンタル	12,001	12,001	12,001	12,001	12,001	12,001	12,001	12,365	12,000	11,623	10,689	12,146	13,603	15,060	
c24-16	医療用機器レンタル	500	500	500	500	500	500	500	324	691	446	814	709	604	499	
c24-17	自動車レンタル	2,398	2,397	2,397	2,396	2,396	2,395	2,394	2,393	2,392	4,223	3,509	3,962	4,455	4,917	
c24-18	商業用機械・設備レンタル	380	380	380	380	380	380	380	281	287	272	244	314	383	453	
c24-19	サービス業用機械・設備レンタル	559	559	559	559	559	559	559	457	577	777	611	552	493	434	
c24-20	その他の産業用機械・設備レンタル	2,432	2,432	2,432	2,432	2,432	2,432	2,432	1,467	1,442	1,151	1,002	1,164	1,326	1,488	
c24-21	電子計算機・関連機器レンタル	3,047	2,895	2,701	2,432	2,057	2,866	2,603	2,555	2,296	3,414	2,231	2,252	2,274	2,295	
c24-22	通信機器レンタル	252	273	280	337	278	315	489	416	354	381	376	310	243	176	
c24-23	事務用機器レンタル	548	548	548	548	548	548	548	573	536	457	488	520	552	584	
c24-24	その他レンタル	3,481	3,481	3,481	3,481	3,481	3,481	3,481	3,481	3,481	7,477	7,199	7,617	8,035	8,452	
c24-25	エコカーレンタル	1	1	1	2	2	3	4	5	6	23	24	32	45	63	
c24-26	カーシェアリング	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	3	8	24	55	81
長寿命化																
長寿命建築			909	2,838	6,504	9,373	12,421	12,619	15,637	20,180	21,175	19,157	21,035	23,269	24,011	26,094
c31-01	100年住宅	6	1,935	5,601	8,470	11,518	11,716	14,924	19,663	20,434	19,055	21,005	23,269	23,981	26,094	
c31-02	スケルトン・インフィル住宅	903	903	903	903	903	903	903	714	517	741	102	30	0	30	0

1.4.5 D. 自然環境保全分野

「D. 自然環境保全」の市場規模は、4大項目の中で最も小さく、2002年から2007年にかけて増加したが、それ以降はほぼ横ばいの傾向にある。

2000年以降の市場規模の推移傾向は、農林水産省が認定促進を行うエコファーマーを含む「持続可能な農林水産業」が2010年にかけて増加したほかは、ほぼ横ばいの動きにとどまっている。

その中で、「緑化・水辺再生」は2011年を底として成長を続けており、2013年には、過去市場規模が最も大きかった2005年と同じ規模まで拡大している。

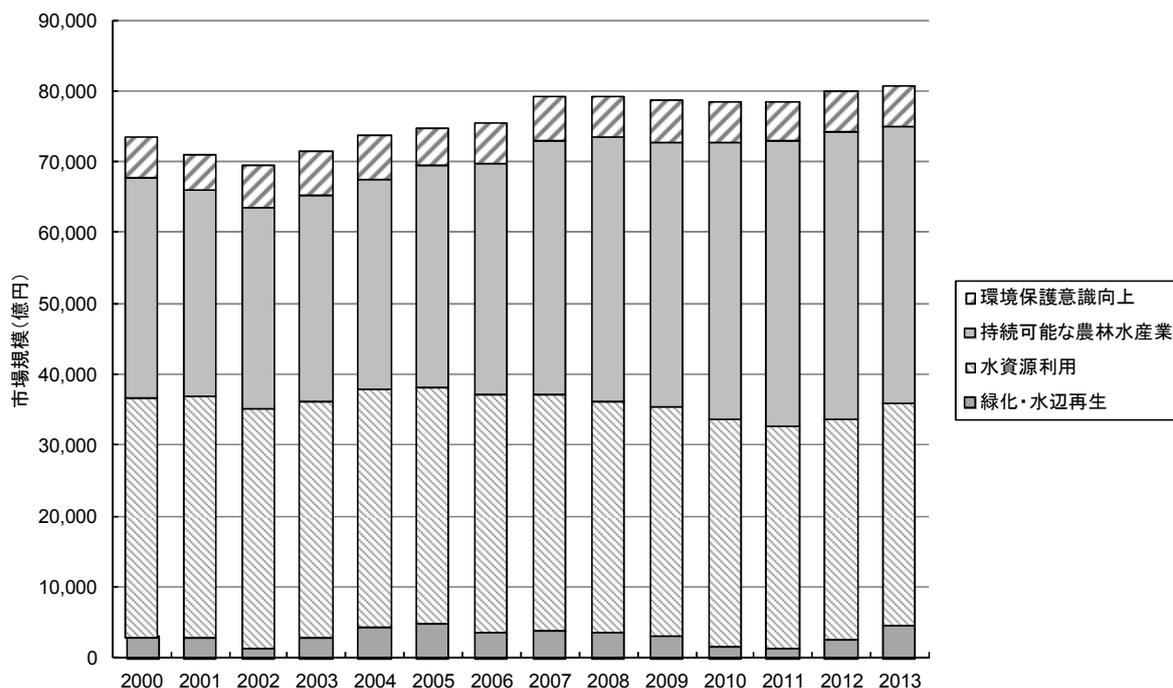


図12 自然環境保全分野の市場規模推移

表37 自然環境保全分野の市場規模推移 (単位: 億円)

中分類	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
緑化・水辺再生	3,146	3,101	1,462	3,021	4,494	4,970	3,854	3,968	3,754	3,385	1,902	1,600	2,684	4,849
水資源利用	33,505	33,852	33,724	33,299	33,422	33,257	33,510	33,360	32,633	32,077	31,885	31,287	31,212	31,212
持続可能な農林水産業	31,247	28,983	28,449	29,106	29,605	31,309	32,528	35,662	37,081	37,170	38,883	40,184	40,394	38,987
環境保護意識向上	5,526	5,085	5,784	6,180	6,174	5,166	5,475	6,152	5,704	6,197	5,740	5,335	5,630	5,680
合計	73,424	71,020	69,418	71,606	73,696	74,701	75,366	79,142	79,172	78,828	78,410	78,406	79,920	80,728

表 38 自然環境保全分野の推計項目別市場規模推移（単位：億円）

中分類	小分類	細分類	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
緑化・水辺再生																
	緑化、水辺再生工事		3,146	3,101	1,462	3,021	4,494	4,970	3,854	3,968	3,754	3,385	1,902	1,600	2,684	4,849
	d11-01	緑水工事	1,106	1,106	858	868	1,446	1,635	1,633	1,591	1,572	1,610	488	453	331	304
	d11-02	都市緑化（含屋上緑化）	1,304	1,306	168	1,488	2,259	2,186	1,038	1,007	1,092	1,103	878	635	780	778
	d11-03	工場緑化	736	689	436	665	789	1,149	1,183	1,370	1,090	671	536	511	1,572	3,767
水資源利用																
	節水型設備		0	0	0	0	0	0	564	564	564	564	564	564	564	564
	d21-01	節水型便器	0	0	0	0	0	0	564	564	564	564	564	564	564	564
	雨水利用設備		177	297	306	263	236	211	140	123	119	111	92	92	92	92
	d22-01	雨水利用設備	41	62	58	56	58	59	39	34	46	43	35	35	35	35
	d22-02	雨水浸透工事（含貯留）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	d22-03	中水道配管工事	136	235	248	206	179	153	101	89	73	69	57	57	57	57
	上水道		33,328	33,555	33,418	33,036	33,186	33,045	32,806	32,673	31,950	31,402	31,229	30,631	30,556	30,556
	d23-01	上水道	33,328	33,555	33,418	33,036	33,186	33,045	32,806	32,673	31,950	31,402	31,229	30,631	30,556	30,556
持続可能な農林水産業																
	持続可能な農林水産業		31,247	28,983	28,449	29,106	29,605	31,309	32,528	35,662	37,081	37,170	38,883	40,184	40,394	38,987
	d31-01	持続可能な森林整備・木材製造	12,511	12,239	11,966	11,694	11,422	11,504	11,738	11,820	11,903	11,986	12,488	13,066	13,644	14,147
	d31-02	非木材紙	161	155	125	101	95	93	82	84	97	84	94	93	91	83
	d31-03	国産材使用1（建築用・容器）	8,210	7,000	6,565	6,717	6,724	7,201	6,940	7,922	8,654	8,138	8,044	8,632	8,745	7,955
	d31-04	国産材使用2（家具・装飾品）	5,036	4,120	3,775	3,852	3,710	4,023	3,816	4,206	4,438	4,239	3,910	4,498	4,166	3,790
	d31-05	環境保全型農業	57	440	1,232	2,266	3,312	4,096	5,456	7,140	7,811	8,628	10,062	10,021	9,608	8,879
	d31-06	養殖	5,272	5,029	4,785	4,476	4,343	4,392	4,496	4,490	4,178	4,095	4,284	3,874	4,132	4,132
	d31-07	植物工場	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	2
環境保護意識向上																
	エコノリズム		4,841	4,400	5,099	5,495	5,490	4,482	4,792	5,470	5,022	5,200	4,960	4,047	4,538	4,587
	d41-01	エコノリズム	4,841	4,400	5,099	5,495	5,490	4,482	4,792	5,470	5,022	5,200	4,960	4,047	4,538	4,587
	環境教育		685	685	685	685	684	684	683	683	682	996	780	1,288	1,092	1,093
	d42-01	環境教育	595	595	595	596	596	596	597	597	597	912	696	1,205	1,010	1,012
	d42-02	環境教育ソフトウェア	90	90	89	89	88	87	87	86	85	84	83	82	82	81

1.5 平成 25 年度推計結果と平成 26 年度推計結果の比較

本年度の調査において、新規項目の追加、算定方法の見直しの他、昨年度調査以降公表された統計データの更新などを行った。これにより、2012 年以前の昨年度推計結果も更新している。

表 39 に 2012 年の市場規模について、本年度推計結果と昨年度推計結果の比較を示す。(昨年度推計結果は、本年度の分類に再分類している)

表 39 2012 年市場規模比較 (平成 25 年度推計結果と平成 26 年度推計結果) [億円]

大分類	中分類	小分類	2012年市場規模		2012年市場規模		
			H25推計	H26推計	H26-H25	変化率	
環境汚染防止	大気汚染防止	大気汚染防止用装置・施設	7,134	7,568	434	6%	
		下水、排水処理	20,453	18,812	-1,641	-8%	
	土壌、水質浄化	土壌、水質浄化用装置・施設	8,896	9,026	130	1%	
		土壌、水質浄化サービス	90	90	0	0%	
	騒音、振動防止	騒音、振動防止用装置・施設	1,112	1,112	0	0%	
	環境経営支援	環境測定、分析、監視用装置	952	952	0	0%	
		環境測定、分析、監視サービス	246	246	0	0%	
		環境コンサルティング	1,963	1,370	-593	-30%	
	地球温暖化対策	化学物質汚染防止	汚染物質不使用製品	3,059	3,048	-10	0%
			再生可能エネルギー発電システム	88,357	89,872	1,515	2%
クリーンエネルギー利用		再生可能エネルギー売電	25,778	23,293	-2,485	-10%	
		再生可能エネルギー設備管理	3,620	3,620	0	0%	
		エネルギー貯蔵設備	168	205	37	22%	
省エネルギー化		省エネルギー建築	7,404	7,404	0	0%	
		省エネルギー電化製品	71,652	95,086	23,434	33%	
		省エネルギー型ユーティリティ機器	11,883	11,883	0	0%	
		省エネルギー型ユーティリティサービス	1,634	1,702	68	4%	
		省エネルギー輸送機関・輸送サービス	1,704	1,704	0	0%	
自動車の低燃費化	エコカー	7,762	7,944	182	2%		
	エコドライブ支援機器	85,201	85,201	0	0%		
廃棄物処理・資源有効利用	排出権取引	エコドライブ支援機器	87	87	0	0%	
		排出権取引	281	425	144	51%	
	廃棄物処理、リサイクル	廃棄物処理・リサイクル設備	4,729	4,729	0	0%	
		廃棄物処理・リサイクルサービス	33,012	33,041	28	0%	
		リサイクル素材	86,654	83,130	-3,523	-4%	
	資源、機器の有効利用	資源有効利用製品	68,316	68,230	-86	0%	
		リフォーム、リペア	132,791	132,791	0	0%	
		リース、レンタル	83,452	92,964	9,512	11%	
	長寿命化	長寿命建築	23,700	24,011	311	1%	
	自然環境保全	緑化・水辺再生	緑化、水辺再生工事	2,678	2,684	6	0%
水資源利用			節水型設備	564	564	0	0%
水資源利用		雨水利用設備	92	92	0	0%	
		上水道	30,631	30,556	-75	0%	
		持続可能な農林水産業	40,117	40,394	277	1%	
環境保護意識向上		エコツーリズム	3,205	4,538	1,334	42%	
		環境教育	1,092	1,092	0	0%	

昨年度推計結果から大きく変更があった分野 (10%以上) について、主な変更要因は以下のとおり。

(1) 環境測定、分析、監視サービス

環境管理システム開発の市場推計方法を変更し、法人売上高のうちシステム開発費用が占める割合を乗じることで推計することとした。そのため、市場規模が減少した。

(2) 再生可能エネルギー設備管理

メガソーラーの運転管理市場規模を、昨年まではアウトソーシング率 (約 70%) を乗じていたが、風力発電などその他の分野の設備管理は内製外製問わず市場規模に算入している

ことから、本項目も同様の推計方法に変更したため、市場規模が増加した。

(3) 排出権取引

最新データが更新されていないため、最新年度は前年度のデータをそのまま使用している。今年度、2012年のデータを更新したため、市場規模が拡大した。

(4) リース・レンタル

本項目は、原則として特定サービス産業実態調査を出所としているが、2012年は経済センサスが行われたため同調査が実施されず、昨年度は2012年データを経済センサスより引用した。

しかし特定サービス産業実態調査のデータと乖離が大きかったことから、本年度は2013年のデータを特定サービス産業実態調査から取得し、2012年は2011年と2013年の平均値とした。そのため市場規模に変化が生じた。

(5) エコツーリズム

本項目は、「自然関連旅行参加者率」の出所を環境省「エコツーリズム調査業務報告書」から日本観光振興協会「観光の実態と志向」に変更し、これに乗じていた「人口推計」を「延べ旅行回数」に変更したため、市場規模に変化が生じた。

2. 雇用規模の推計

2.1 推計作業の概要

計算式：(市場規模) ÷ (業種別一人当たり売上高)

市場規模の算定結果を使用し、雇用規模についても市場規模同様に 2000 年までの遡及推計を行った。各部門について、各種統計より算出した時系列の業種別一人当たり売上高（労働者一人当たりの生産額）で市場規模算定結果を割り戻すことにより雇用規模を算出した。

雇用規模推計に用いる労働者の定義は出所毎に異なっており、本推計において統一した考え方を設けているわけではない。そのため、本章末尾に、部門ごとに使用した統計及びその統計における労働者の定義を記載した。

なお、本章で推計する雇用規模は、新たに雇用が生まれたものだけでなく、既にある「他産業の雇用」を「環境産業の雇用」として定義したものも含む点に留意する必要がある。

2.2 推計方法の再検討

市場規模推計結果のトレンドと雇用規模推計結果のトレンドに乖離が見られる分野（市場規模減少に対して雇用規模が増加している場合）は、出所の妥当性等を検討することが望ましい。

平成 24 年度調査と同様にトレンドを分析したところ、トレンドに乖離が見られる分野は存在しなかった。

2.3 雇用規模の推計結果

2.3.1 全体動向

環境産業の雇用規模は、2013年に全体で約255万人と過去最大となった。前年比約2.3%の増加となり、2000年（約179万人）の約1.4倍となった。

分野別では、市場規模同様「B. 地球温暖化対策」分野の伸びが著しく、2000年から2013年にかけて約5.5倍に拡大し、特に2012年から2013年にかけて11万人分の雇用が増加した。

大分類別では、「C. 廃棄物処理・資源有効利用」分野の雇用規模が最も大きく、全体の6割前後で推移しているが、「B. 地球温暖化対策」の成長により、構成比率は低下傾向にある。

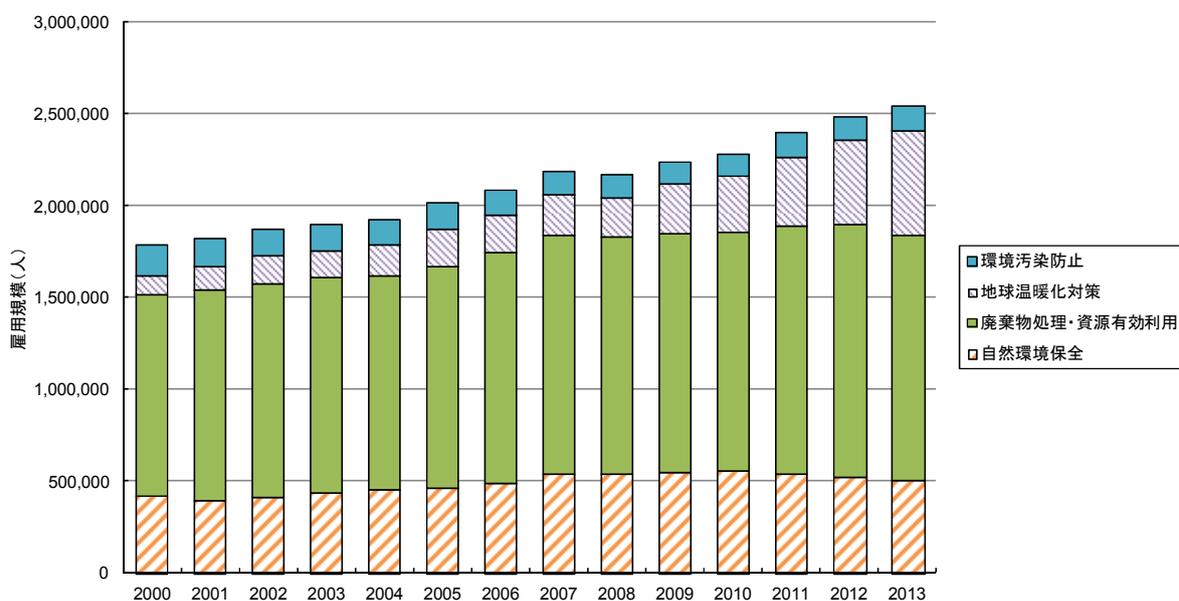


図13 環境産業の雇用規模推移

表40 環境産業の雇用規模推移 (単位: 人)

大分類	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
環境汚染防止	163,922	153,209	141,975	139,231	135,427	139,733	136,784	133,448	125,266	120,950	119,537	131,508	129,931	131,121
地球温暖化対策	103,677	123,908	151,429	149,760	169,067	200,850	201,046	218,593	212,317	273,115	308,556	372,144	456,263	569,737
廃棄物処理・資源有効利用	1,099,503	1,144,846	1,160,968	1,172,583	1,165,835	1,212,071	1,255,463	1,294,063	1,291,028	1,291,887	1,293,677	1,353,549	1,375,970	1,337,551
自然環境保全	421,609	402,550	420,342	439,197	456,407	464,569	492,319	546,763	542,097	555,759	561,526	540,838	527,367	507,281
合計	1,788,711	1,824,513	1,874,714	1,900,770	1,926,736	2,017,223	2,085,612	2,192,868	2,170,707	2,241,711	2,283,296	2,398,038	2,489,530	2,545,689

2.3.2 A. 環境汚染防止分野

2001年から2004年までやや減少傾向にあるのは市場規模と同様であるが、市場規模が2005年で急激に増加しているのに対し、雇用規模は緩やかな変化にとどまっている。これは、市場規模の増加要因であった「サルファーフリーのガソリンと軽油」の一人当たり売上高（石油精製業）が他業種に比べ大きく、雇用規模全体に占める割合が小さいためと考えられる。一方で、「環境コンサルティング」等を含む「環境経営支援」分野は、労働集約型の産業が多いため、全体に占める割合も大きくなっており、これらは2000年以降概ね増加傾向を示しており、2005年以降の分野全体の緩やかな増加にも寄与している。

2011年以降は、ほとんど変化なく推移している。

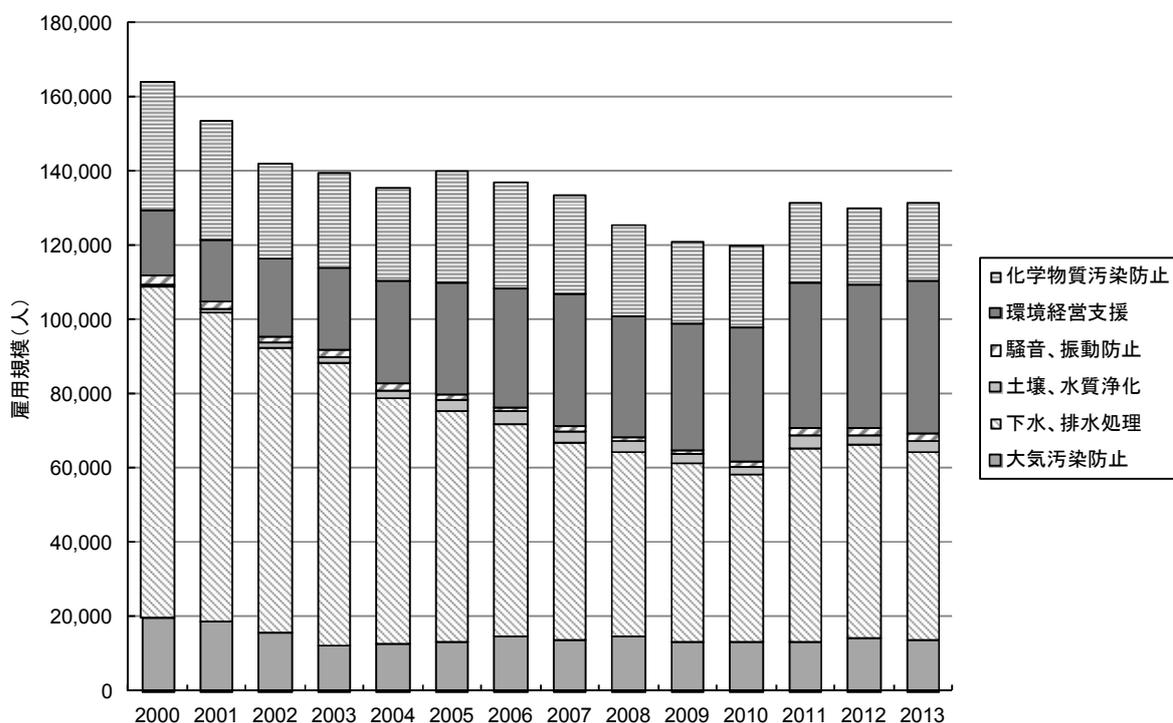


図14 環境汚染防止分野の雇用規模推移

表41 環境汚染防止分野の雇用規模推移 (単位: 人)

中分類	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
大気汚染防止	19,849	18,990	15,911	12,472	12,853	13,484	14,818	13,608	14,921	13,586	13,350	13,569	14,429	14,046
下水、排水処理	89,137	82,826	76,549	75,651	66,108	61,855	56,772	53,174	49,562	47,562	44,726	51,551	51,786	50,168
土壌、水質浄化	553	850	1,146	1,871	2,079	3,132	3,631	3,134	2,661	2,533	2,252	3,795	2,582	3,020
騒音、振動防止	2,079	1,968	1,784	1,780	1,548	1,402	1,279	1,193	1,176	1,265	1,295	1,966	2,198	2,037
環境経営支援	17,578	16,853	20,811	21,829	27,566	29,711	31,788	35,859	32,656	33,651	36,246	39,152	38,104	40,879
化学物質汚染防止	34,726	31,721	25,774	25,628	25,273	30,149	28,496	26,479	24,290	22,352	21,669	21,476	20,832	20,971
合計	163,922	153,209	141,975	139,231	135,427	139,733	136,784	133,448	125,266	120,950	119,537	131,508	129,931	131,121

表 42 環境汚染防止分野の推計項目別雇用規模推移（単位：人）

中分類	小分類	推計項目	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
大気汚染防止																
		大気汚染防止用装置・施設	19,849	18,990	15,911	12,472	12,853	13,484	14,818	13,608	14,921	13,586	13,350	13,569	14,429	14,046
	a11-01	自動車排気ガス浄化触媒	1,788	2,256	2,057	1,845	2,059	2,684	3,737	4,571	4,919	2,109	2,386	2,332	2,363	2,358
	a11-02	石油精製用触媒	129	170	176	138	192	321	338	266	298	289	197	245	200	197
	a11-03	その他の環境保全用触媒	137	139	138	167	118	132	160	177	226	242	176	212	261	237
	a11-04	集じん装置	2,041	1,745	1,619	1,300	1,328	1,312	1,337	1,364	1,440	1,154	923	1,106	2,088	1,467
	a11-05	重・軽油脱硫装置	3	8	220	7	568	64	181	160	155	157	202	5	60	0
	a11-06	排煙脱硫装置	1,630	1,544	1,784	961	538	654	883	719	826	1,099	781	1,388	537	529
	a11-07	排煙脱硝装置	655	419	520	423	311	435	517	721	481	785	907	661	645	771
	a11-08	その他の排ガス処理装置	2,682	2,507	989	439	735	671	699	551	554	553	334	453	308	269
	a11-09	大気汚染防止装置関連機器	669	553	392	235	198	336	205	149	238	76	122	143	150	146
	a11-10	活性炭	128	145	143	146	123	123	134	103	118	139	118	111	154	154
	a11-11	光触媒	385	455	467	747	777	835	932	827	808	1,258	928	932	1,039	1,169
	a11-12	DPF	9,603	9,050	7,303	5,934	5,765	5,742	5,511	3,791	4,626	5,463	6,017	5,741	6,340	6,461
	a11-13	フロン回収・破壊	0	0	104	129	141	177	185	210	231	263	260	238	283	288
下水、排水処理																
		下水、排水処理用装置・施設	75,579	69,641	63,811	63,504	54,368	50,437	46,028	43,062	39,886	38,431	35,930	42,852	43,143	41,525
	a21-01	水処理薬品	1,114	1,119	1,136	1,050	1,059	1,025	1,000	968	928	1,092	1,013	956	991	1,038
	a21-02	膜	527	537	533	675	1,048	1,171	1,797	1,655	791	910	837	808	827	827
	a21-03	産業排水処理装置	3,093	2,288	1,809	1,815	2,205	2,285	2,474	1,809	1,722	1,492	1,718	2,112	2,177	1,690
	a21-04	下水汚水処理装置	10,434	10,103	9,194	8,004	7,218	6,345	4,759	4,458	3,805	3,687	5,122	4,327	4,501	3,756
	a21-05	汚泥処理装置	4,820	4,008	3,986	3,611	4,019	3,015	2,120	1,202	1,165	1,541	1,043	1,770	1,801	1,368
	a21-06	海洋汚染防止装置	26	27	37	8	2	6	3	48	47	48	17	29	6	11
	a21-07	水質汚濁防止関連機器	2,204	1,996	1,373	1,017	1,138	1,089	1,174	1,185	970	460	157	239	259	252
	a21-08	下水道整備事業	53,362	49,565	45,744	47,323	37,677	35,502	32,701	31,738	30,458	29,201	26,022	32,611	32,582	32,582
		下水、排水処理サービス	13,558	13,185	12,738	12,147	11,740	11,418	10,744	10,113	9,676	9,132	8,796	8,698	8,643	8,643
	a22-01	下水処理	13,374	13,165	12,716	12,135	11,726	11,417	10,730	10,099	9,656	9,120	8,778	8,682	8,625	8,625
	a22-02	下水処理水供給	184	20	22	13	14	2	14	14	19	12	18	17	18	18
土壌、水質浄化																
		土壌、水質浄化用装置・施設	0	0	0	120	101	102	63	56	132	147	173	203	313	313
	a31-01	土壌浄化（プラント）	0	0	0	120	101	102	63	56	132	147	173	203	313	313
		土壌、水質浄化サービス	553	850	1,146	1,751	1,978	3,030	3,568	3,079	2,528	2,386	2,079	3,592	2,269	2,708
	a32-01	土壌浄化（事業）	256	553	862	1,265	1,465	2,454	2,923	2,542	2,004	1,854	1,655	3,235	1,934	2,402
	a32-02	河川・湖沼浄化	297	297	284	486	513	576	646	537	524	532	424	357	336	306
騒音、振動防止																
		騒音、振動防止用装置・施設	2,079	1,968	1,784	1,780	1,548	1,402	1,279	1,193	1,176	1,265	1,295	1,966	2,198	2,037
	a41-01	防音材（騒音対策装置）	218	193	201	140	150	122	114	79	107	74	75	314	314	201
	a41-02	防音工事	1,340	1,280	1,147	1,194	1,020	941	854	797	775	864	892	1,197	1,414	1,348
	a41-03	防振材（振動対策装置）	12	19	5	7	15	9	7	8	0	0	0	0	0	0
	a41-04	防振工事	510	476	431	438	362	330	304	309	294	328	328	455	470	488
環境経営支援																
		環境測定、分析、監視用装置	687	666	772	860	837	888	918	1,049	766	573	541	652	720	748
	a51-01	分析装置	687	666	772	860	837	888	918	1,049	766	573	541	652	720	748
		環境測定、分析、監視サービス	12,699	10,746	12,919	12,237	12,424	13,187	13,463	13,508	11,677	10,681	11,014	10,220	9,806	10,517
	a52-01	環境アセスメント	10,034	7,918	9,928	8,548	8,548	8,862	8,847	8,167	6,839	6,083	5,080	5,136	4,604	4,604
	a52-02	環境管理システム開発	228	339	471	623	796	1,124	1,313	1,965	1,469	1,244	2,601	1,577	1,890	2,451
	a52-03	有害物質の分析	2,438	2,489	2,521	3,066	3,080	3,201	3,303	3,376	3,369	3,354	3,333	3,507	3,312	3,462
		環境コンサルティング	4,191	5,441	7,120	8,731	14,305	15,636	17,407	21,302	20,213	22,397	24,691	28,279	27,578	29,614
	a53-01	EMS認証取得（審査・登録等）	252	372	466	636	798	960	1,070	1,173	1,308	1,300	1,461	1,594	1,518	1,592
	a53-02	EMS認証取得コンサル	185	239	235	302	337	355	266	209	225	242	240	226	214	223
	a53-03	環境会計策定ビジネス	21	21	25	30	33	37	40	38	41	27	13	0	0	0
	a53-04	環境コミュニケーションビジネス	73	73	94	110	126	128	152	135	137	126	130	146	89	89
	a53-05	環境NPO	1,067	2,088	3,594	4,894	10,191	11,265	12,906	15,627	17,589	19,688	21,789	25,119	24,527	26,352
	a53-06	環境保険	2,593	2,648	2,706	2,760	2,821	2,891	2,973	4,120	914	1,015	1,057	1,194	1,230	1,357
化学物質汚染防止																
		汚染物質不使用製品	34,726	31,721	25,774	25,628	25,273	30,149	28,496	26,479	24,290	22,352	21,669	21,476	20,832	20,971
	a61-01	環境対応型塗料・接着剤	5,206	5,136	5,168	5,145	5,067	5,029	3,665	3,455	3,173	3,062	3,048	2,942	3,205	3,308
	a61-02	非スズ系鉛酸塗料	185	203	199	181	172	163	169	180	197	205	158	157	141	139
	a61-03	バイオプラスチック	445	453	449	427	408	395	379	364	347	340	325	338	337	375
	a61-04	サルファーフリーのガソリンと軽油	0	0	138	270	275	5,603	5,563	5,744	6,021	6,665	6,617	6,420	6,204	6,204
	a61-05	環境対応型建材	28,890	25,930	19,819	19,606	19,350	18,958	18,720	16,736	14,552	12,081	11,520	11,619	10,946	10,946

2.3.3 B.地球温暖化対策分野

地球温暖化対策分野では、市場規模同様に2000年以降、概ね増加傾向にあり、2003年以降は「低燃費・低排出認定車」、「ハイブリッド自動車」の伸びの寄与が大きい。ただし、これらの雇用規模算定に使用している「自動車製造業（二輪車含む）」の一人当たり売上高が他業種に比べ高いため、市場規模におけるほど環境産業全体への寄与は高くない。

2013年には「再生可能エネルギー利用」の市場規模が大きく拡大したことから、「クリーンエネルギー利用」では前年に比べて約8万人増加した。

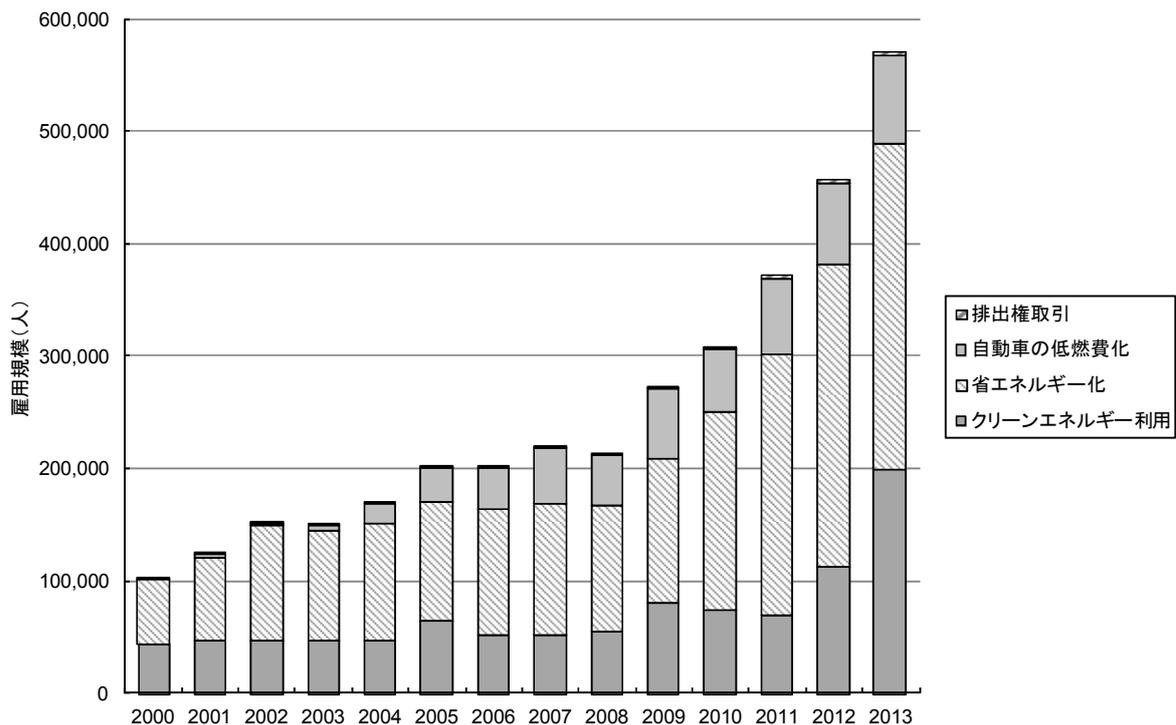


図15 地球温暖化対策分野の雇用規模推移

表43 地球温暖化対策分野の雇用規模推移 (単位:人)

中分類	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
クリーンエネルギー利用	44,333	47,102	46,968	48,306	48,433	65,937	53,048	52,215	55,524	81,663	75,377	70,332	113,916	199,766
省エネルギー化	57,816	74,146	102,900	96,569	103,676	104,819	111,594	117,282	112,140	126,987	175,030	231,342	267,857	289,508
自動車の低燃費化	1,528	2,659	1,560	4,882	16,950	30,077	36,380	48,911	44,190	62,987	56,380	67,907	71,944	77,769
排出権取引	0	1	1	2	8	16	24	186	462	1,478	1,768	2,546	2,546	2,693
合計	103,677	123,908	151,429	149,760	169,067	200,850	201,046	218,593	212,317	273,115	308,556	372,144	456,263	569,737

表 44 地球温暖化対策分野の推計項目別雇用規模推移 1/2 (単位：人)

中分類	小分類	細分類	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
クリーンエネルギー利用																
再生可能エネルギー発電システム			27,109	29,780	31,797	32,564	32,502	50,215	36,591	34,472	31,535	54,863	46,544	43,935	59,550	117,330
	b11-01	太陽光発電システム	2,445	3,934	5,666	6,631	7,423	9,573	9,115	9,472	10,150	15,530	21,110	23,715	28,219	57,476
	b11-02	太陽光発電システム設置工事	164	199	239	309	330	368	388	355	409	1,015	1,745	2,773	9,840	25,487
	b11-03	家庭用ソーラーシステム	394	356	396	283	259	252	184	136	156	114	130	133	122	109
	b11-04	家庭用ソーラーシステム設置工事	161	157	148	135	126	114	102	85	103	76	82	115	112	101
	b11-05	風力発電装置	525	1,286	1,535	1,815	2,023	1,495	3,842	3,168	3,393	5,332	2,928	1,319	1,126	621
	b11-06	バイオマスエネルギー利用施設	16,968	17,269	17,254	16,951	16,204	32,441	13,563	12,289	8,158	22,078	10,107	8,037	4,108	6,130
	b11-07	中小水力発電	1,555	1,582	1,581	1,553	1,485	1,446	1,393	1,330	1,602	2,133	2,079	2,013	1,023	5,925
	b11-08	地熱発電	4,742	4,826	4,822	4,737	4,528	4,411	7,878	7,523	7,463	8,447	8,233	5,692	5,748	12,219
	b11-09	系統電力対策	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9,089	9,089
	b11-10	薪ストーブ	155	169	156	149	124	115	127	114	101	138	129	140	163	172
再生可能エネルギー売電			1,203	1,486	2,084	2,653	3,444	4,025	4,834	5,691	6,539	7,471	9,235	11,555	32,844	61,199
	b12-01	新エネルギー売電ビジネス	1,203	1,486	2,084	2,653	3,444	4,025	4,834	5,691	6,539	7,471	9,235	11,555	32,844	61,199
再生可能エネルギー設備管理			68	108	141	180	215	241	269	288	340	440	507	589	791	1,912
	b13-01	風力発電装置管理事業	18	40	60	86	112	128	169	182	202	266	290	294	307	314
	b13-02	太陽光発電（非住宅）運転管理	50	68	82	94	103	113	100	106	137	174	217	295	485	1,598
エネルギー貯蔵設備			15,953	15,729	12,946	12,909	12,271	11,456	11,354	11,763	17,111	18,890	19,091	14,253	20,731	19,325
	b14-01	燃料電池	44	23	15	28	40	22	42	12	15	414	500	1,015	2,536	2,475
	b14-02	蓄電池	15,909	15,706	12,930	12,881	12,232	11,434	11,311	11,751	17,096	18,476	18,591	13,238	18,195	16,851
省エネルギー化																
省エネルギー建築			13,817	23,908	28,090	39,942	46,439	49,063	53,182	56,867	63,073	79,104	114,098	173,898	207,646	226,679
	b21-01	断熱材	1,633	1,596	1,534	1,537	1,479	1,439	1,458	1,316	1,224	1,267	1,341	1,415	1,313	1,435
	b21-02	省エネルギービル	0	0	0	0	2,005	4,615	9,078	14,973	16,589	25,163	21,724	32,039	45,376	43,341
	b21-03	次世代省エネルギー住宅	9,113	19,207	23,430	35,174	39,808	38,628	38,668	36,934	41,906	49,380	87,465	136,796	157,021	177,900
	b21-04	複層ガラス	2,565	2,589	2,616	2,734	2,675	3,813	3,368	3,036	2,710	2,440	2,596	2,641	2,769	2,836
	b21-05	断熱型サッシ	388	395	392	380	359	368	368	339	325	366	424	385	408	408
	b21-06	遮熱塗料	118	120	118	116	114	200	243	268	319	489	548	623	760	760
省エネルギー電化製品			27,886	29,358	31,589	27,466	28,714	28,327	29,702	28,200	29,499	28,946	35,270	36,055	25,600	27,658
	b22-01	スマートメーター	0	0	0	0	0	0	0	0	41	297	392	499	487	568
	b22-02	BEMS	0	0	1,805	1,935	1,733	1,136	1,947	749	534	255	477	323	401	401
	b22-03	HEMS	286	290	305	281	273	263	252	255	252	256	238	263	210	210
	b22-04	省エネラベル（緑）付き冷蔵庫	10,125	9,658	7,949	6,285	6,818	5,977	5,141	4,330	4,277	5,176	5,796	5,856	5,615	5,907
	b22-05	省エネラベル（緑）付きエアコン	6,983	9,037	10,430	8,296	7,042	6,010	5,319	4,422	5,378	5,303	6,176	8,604	7,276	6,660
	b22-06	省エネラベル（緑）付き液晶テレビ	803	1,160	2,174	3,142	5,527	7,825	10,036	11,300	11,978	10,809	15,636	11,047	2,044	1,461
	b22-07	省エネ型照明器具（旧照明器具）	9,688	9,213	8,926	7,527	7,321	7,116	7,006	7,145	6,684	5,953	5,354	5,574	3,003	3,207
	b22-08	LED照明	0	0	0	0	0	0	0	0	354	896	1,201	3,889	6,565	8,824
	b22-09	MEMS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	420
省エネルギー型ユーティリティ機器			6,775	6,781	9,140	8,590	10,840	8,598	8,889	8,787	6,455	5,237	5,791	4,288	4,759	5,027
	b23-01	高効率給湯器	0	214	518	815	1,135	1,558	2,143	3,096	3,248	3,348	3,775	3,284	3,533	3,740
	b23-02	高性能工業炉	659	682	702	680	662	539	796	719	753	386	193	135	331	331
	b23-03	高性能ボイラー	0	0	1,079	674	810	761	916	1,286	625	899	1,052	370	617	679
	b23-04	石油コージェネ	1,536	1,590	1,636	1,585	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	b23-05	ガスコージェネ	1,553	1,897	2,324	2,396	6,242	3,837	3,174	2,334	1,160	16	351	23	22	22
	b23-06	吸気式ガス冷房	2,526	2,095	2,403	1,949	1,715	1,761	1,745	1,293	593	574	378	421	201	201
	b23-07	地域冷暖房工事	502	304	478	492	278	143	115	60	76	14	41	54	54	54
省エネルギー型ユーティリティサービス			2,498	2,884	3,351	5,062	3,711	4,652	4,525	5,663	3,792	3,122	4,594	5,158	4,970	5,093
	b24-01	ESCO事業	249	529	1,021	2,637	1,309	2,377	2,237	3,374	1,502	827	2,284	2,872	2,722	2,845
	b24-02	地域冷暖房	2,249	2,355	2,330	2,425	2,402	2,275	2,288	2,289	2,290	2,295	2,310	2,286	2,248	2,248
省エネルギー輸送機関・輸送サービス			6,841	11,214	30,730	15,509	13,970	14,179	15,296	17,764	9,322	10,579	15,278	11,942	24,882	25,051
	b25-01	低燃費型建設機械	3,049	7,086	6,844	8,751	9,495	10,132	11,100	12,985	5,757	5,512	8,411	7,294	19,339	21,011
	b25-02	環境配慮型鉄道車両	3,792	3,850	4,338	3,966	4,475	3,246	3,552	4,630	3,565	5,066	5,096	4,648	3,939	4,040
	b25-03	エコシブ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	b25-04	モーダルシフト相当輸送コスト	0	277	19,548	2,792	0	801	644	149	0	0	1,771	0	1,603	0

表 45 地球温暖化対策分野の推計項目別雇用規模推移 2/2 (単位：人)

中分類	小分類	細分類	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
自動車の低燃費化																
	エコカー		1,433	2,518	1,470	4,768	16,828	29,540	35,803	48,422	43,774	62,393	56,297	67,740	71,768	77,616
	b31-01	低燃費・低排出認定車	32	43	27	983	11,053	24,305	28,727	39,714	35,021	47,955	39,027	53,310	47,774	51,291
	b31-02	電気自動車	6	7	3	2	1	0	0	0	0	79	218	528	411	406
	b31-03	天然ガス自動車	50	83	76	75	62	58	55	51	54	32	24	17	15	17
	b31-04	ハイブリッド自動車	1,322	2,364	1,344	3,679	5,691	5,146	7,003	8,636	8,674	14,299	16,991	13,859	23,558	25,890
	b31-05	燃料電池自動車	0	0	0	10	3	11	1	0	7	2	0	0	0	0
	b31-06	電気自動車充電設備	3	2	2	2	2	2	2	2	0	3	8	10	9	5
	b31-07	水素ステーション	21	19	17	17	17	16	19	19	19	24	28	15	0	7
	エコドライブ支援機器		95	141	90	114	122	538	576	489	416	594	84	167	176	154
	b32-01	エコドライブ管理システム	0	0	0	0	0	471	462	412	358	450	0	167	150	150
	b32-02	高度GPS-AVMシステム関連機器	95	141	90	114	122	66	115	77	58	143	84	0	26	3
排出権取引																
	排出権取引		0	1	1	2	8	16	24	186	462	1,478	1,768	2,563	2,546	2,693
	b41-01	CDMプロジェクトのクレジット市場	0	1	1	2	8	16	23	185	459	1,475	1,763	2,555	2,519	2,663
	b41-02	排出権取引関連ビジネス	0	0	0	0	0	0	2	1	2	3	5	8	28	30

2.3.4 C.廃棄物処理・資源有効利用分野

廃棄物処理・資源有効利用分野の雇用規模は、2000年以降、小さな増減を繰り返しつつ、緩やかな増加傾向でしたが、2007年から2010年まではほぼ横ばいで推移し、2013年は前年に比べて減少した。内訳をみると、「廃棄物処理、リサイクル」は、市場規模はやや小さいものの、一人当たり売上高が他業種よりも低い傾向にあるため、雇用面では全体の増加に寄与している。

2010年から2011年にかけては、「都市ごみ処理装置」、「建設リフォーム・リペア」および「100年住宅」が増加し、雇用規模が再び増加した。2013年は「資源、機器の有効利用」がわずかに減少したが、概ね横ばいとなっている。

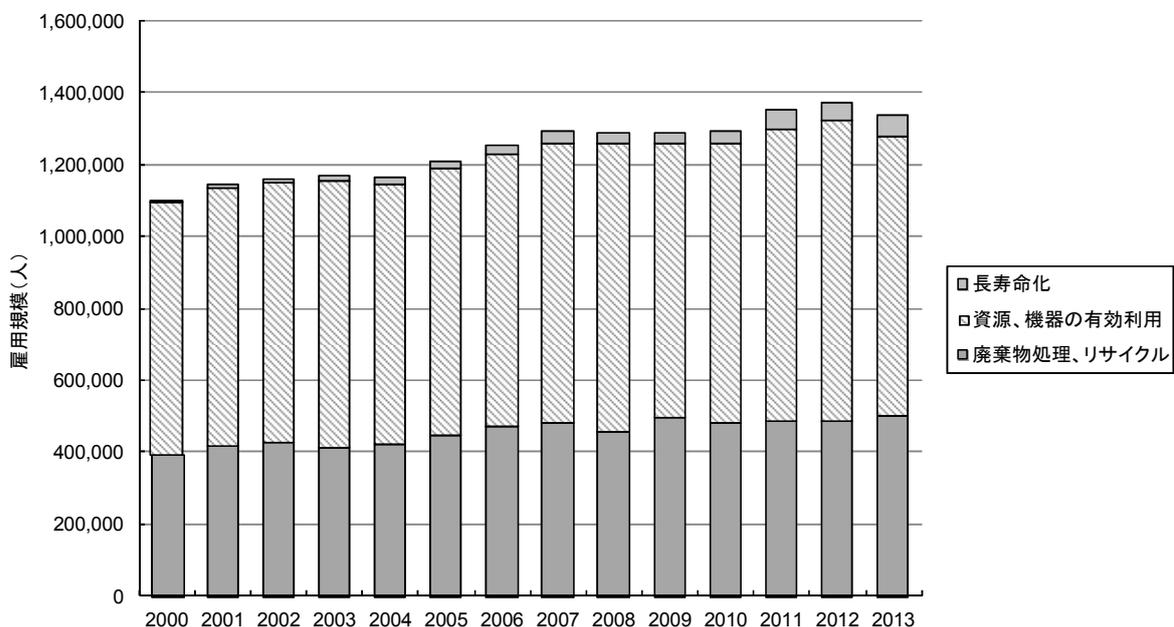


図16 廃棄物処理・資源有効利用分野の雇用規模推移

表46 廃棄物処理・資源有効利用分野の雇用規模推移 (単位:人)

中分類	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
廃棄物処理、リサイクル	392,272	416,493	426,519	414,404	423,480	447,936	473,800	482,303	458,077	496,594	483,753	487,055	489,514	501,527
資源、機器の有効利用	704,712	722,367	723,154	740,958	722,080	744,382	758,286	780,342	800,737	764,122	775,133	815,595	833,919	778,945
長寿命化	2,519	5,986	11,296	17,220	20,275	19,753	23,376	31,418	32,214	31,170	34,792	50,898	52,537	57,078
合計	1,099,503	1,144,846	1,160,968	1,172,583	1,165,835	1,212,071	1,255,463	1,294,063	1,291,028	1,291,887	1,293,677	1,353,549	1,375,970	1,337,551

表 47 廃棄物処理・資源有効利用分野の推計項目別雇用規模推移（単位：人） 1/2

中分類	小分類	細分類	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
廃棄物処理・リサイクル																
廃棄物処理・リサイクル設備			42,385	44,540	48,675	29,185	27,096	25,353	24,472	19,567	17,762	18,229	19,718	25,154	23,558	22,768
e11-01	最終処分場遮水シート		102	94	119	81	103	89	79	98	63	60	74	75	76	76
e11-02	生ごみ処理装置		337	238	196	127	122	124	101	82	70	70	64	85	82	82
e11-03	し尿処理装置		3,267	2,197	2,455	926	1,801	1,462	1,213	156	262	357	951	957	1,066	809
e11-04	廃プラの高炉還元・コークス炉原料化設備		183	0	186	0	0	82	0	0	0	0	0	0	0	0
e11-05	RDF製造装置		46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
e11-06	RDF発電装置		320	0	0	0	475	0	0	0	0	0	0	0	0	0
e11-07	RPF製造装置		0	0	192	209	1,010	382	214	163	415	308	81	59	57	57
e11-08	都市ごみ処理装置		19,820	29,778	30,724	13,953	12,892	9,136	7,719	7,177	7,242	7,030	6,233	9,244	9,688	9,361
e11-09	事業系廃棄物処理装置		2,409	1,774	3,276	3,420	2,695	3,192	2,155	1,683	1,698	1,047	1,235	1,740	1,954	1,335
e11-10	ごみ処理装置関連機器		5,332	4,379	3,634	2,397	2,559	2,871	2,887	2,136	2,155	2,220	2,947	3,365	3,069	3,475
e11-11	処分場建設		4,838	2,107	3,275	2,647	2,637	2,377	1,861	2,569	1,433	905	1,497	2,064	1,130	1,136
e11-12	焼却炉解体		4,100	2,933	2,918	3,254	2,548	3,080	4,108	4,064	3,124	5,547	6,637	6,751	5,599	5,599
e11-13	リサイクルプラザ		1,631	1,039	1,678	2,086	72	2,430	3,669	1,024	720	0	0	814	837	837
e11-14	エコセメントプラント		0	0	0	0	124	122	41	0	0	0	0	0	0	0
e11-15	PCB処理装置		0	0	21	84	59	7	425	416	580	686	0	0	0	0
廃棄物処理・リサイクルサービス			349,887	371,953	377,843	385,219	396,384	422,582	449,328	462,736	440,316	478,365	464,035	461,901	465,956	478,759
e12-01	一般廃棄物の処理に係る処理費（収集、運搬）		24,591	27,006	26,216	25,848	26,841	27,942	25,931	27,234	22,453	23,535	23,367	22,263	22,167	22,167
e12-02	一般廃棄物の処理に係る処理費（中間処理）		51,270	59,528	60,919	63,782	66,513	71,050	74,770	75,911	68,891	71,617	69,231	70,019	68,299	68,299
e12-03	一般廃棄物の処理に係る処理費（最終処分）		9,055	9,182	9,733	8,465	8,489	7,376	8,029	8,481	8,354	8,730	9,454	8,933	8,534	8,534
e12-04	一般廃棄物の処理に係る委託費（収集、運搬）		82,966	89,055	88,914	90,045	91,549	99,496	107,179	106,346	99,456	110,548	108,542	110,252	114,019	114,019
e12-05	一般廃棄物の処理に係る委託費（中間処理）		49,487	54,044	54,055	54,969	56,089	61,102	68,532	70,526	67,477	75,296	75,792	76,923	80,057	80,057
e12-06	一般廃棄物の処理に係る委託費（最終処分）		9,938	10,853	10,855	11,038	11,263	12,270	13,071	14,141	11,319	11,576	11,082	10,988	11,978	11,978
e12-07	一般廃棄物の処理に係る委託費（その他）		6,021	6,576	6,577	6,688	6,825	7,434	6,193	6,721	5,160	5,611	5,862	5,708	5,540	5,540
e12-08	し尿処理		53,664	48,601	49,210	48,722	48,809	50,530	53,980	54,453	49,663	53,418	53,027	53,149	54,306	54,306
e12-09	産業廃棄物処理		61,777	63,484	67,174	71,134	75,188	78,815	83,898	90,407	98,206	106,545	95,535	95,224	94,525	106,416
e12-10	容器包装再商品化1		217	226	222	185	164	152	205	214	223	307	268	234	212	242
e12-11	容器包装再商品化2		899	1,552	1,716	1,999	2,072	2,518	2,957	3,114	3,163	3,118	2,400	2,026	1,863	2,078
e12-12	廃家電リサイクル（冷蔵庫）		0	608	729	761	809	870	907	992	1,091	1,316	1,343	963	968	1,203
e12-13	廃家電リサイクル（洗濯機）		0	339	436	484	511	580	627	666	714	850	797	667	653	817
e12-14	廃家電リサイクル（テレビ）		0	579	687	697	746	817	939	1,133	1,424	2,787	4,245	2,469	559	508
e12-15	廃家電リサイクル（エアコン）		0	241	302	295	340	402	400	444	512	608	694	458	379	493
e12-16	廃自動車リサイクル		0	0	0	0	23	1,013	1,428	1,714	1,930	2,247	2,133	1,373	1,642	1,863
e12-17	廃パソコンリサイクル		0	74	90	99	143	175	191	169	187	187	170	148	142	169
e12-18	廃棄物管理システム		0	6	7	8	10	40	92	69	91	68	93	105	110	68
e12-19	小型家電リサイクル		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

表 48 廃棄物処理・資源有効利用分野の推計項目別雇用規模推移（単位：人） 2/2

中分類	小分類	細分類	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
資源、機器の有効利用																
リサイクル素材			118,601	114,954	112,717	113,304	113,861	117,155	119,156	123,509	126,526	114,244	115,459	112,342	112,883	113,021
c21-01	再資源の商品化（廃プラスチック製品製造業）		5,512	5,945	4,855	5,122	5,365	6,272	5,450	6,726	6,979	6,142	6,371	6,833	7,392	7,392
c21-02	再資源の商品化（更正タイヤ製造業）		996	1,028	907	880	833	857	810	780	787	820	791	815	886	886
c21-03	再資源の商品化（再生ゴム製造業）		261	231	263	248	246	247	269	270	263	247	240	178	277	277
c21-04	再資源の商品化（鉄スクラップ加工処理業）		10,020	10,293	10,110	10,778	12,315	12,519	12,948	13,096	14,196	13,296	13,151	10,179	12,891	12,891
c21-05	再資源の商品化（非鉄金属第二次精錬・精製業）		10,301	10,559	11,220	11,581	9,918	11,032	11,778	12,832	12,801	10,967	12,537	12,284	12,662	12,662
c21-06	PETボトル再生繊維		155	150	149	151	153	174	176	178	193	158	114	192	203	212
c21-07	生ごみ肥料化・飼料化		969	916	1,113	1,216	1,267	1,509	1,655	1,557	3,030	3,292	3,314	3,249	2,961	2,961
c21-08	RPF		0	0	21	42	150	194	175	192	250	294	312	262	321	321
c21-09	バルブモールド		429	453	481	501	516	482	539	499	434	421	385	407	365	356
c21-10	石炭灰リサイクル製品		4	4	3	4	7	10	13	20	28	27	27	23	26	26
c21-11	再生砕石		1,860	1,730	1,599	1,467	1,333	1,280	1,219	1,147	1,169	1,111	1,044	889	916	1,038
c21-12	動脈産業での廃棄物受入（鉄鋼業）		53,348	49,317	48,478	48,487	49,806	51,311	54,387	56,838	57,441	49,828	50,687	49,950	46,825	46,825
c21-13	動脈産業での廃棄物受入（セメント製造業）		1,666	1,710	1,710	1,636	1,673	1,711	1,830	1,878	1,990	1,978	1,871	1,949	1,942	1,942
c21-14	動脈産業での廃棄物受入（紙製造業）		27,777	26,684	26,309	25,625	24,334	23,395	22,753	22,168	21,723	20,763	19,789	20,487	20,583	20,648
c21-15	動脈産業での廃棄物受入（ガラス容器製造業）		5,145	5,600	5,202	5,188	5,425	5,292	4,063	4,126	4,091	3,826	3,577	3,151	3,346	3,297
c21-16	レアメタルリサイクル		159	332	297	378	520	870	1,089	1,204	1,151	1,095	1,251	1,495	1,288	1,288
資源有効利用製品			176,414	180,526	186,958	189,912	192,761	193,434	194,316	191,472	199,359	160,417	169,927	173,894	175,120	154,735
c22-01	資源回収		58,764	57,809	56,885	58,428	59,665	62,124	63,799	65,013	78,031	41,627	55,200	59,572	57,455	40,519
c22-02	中古自動車小売業		82,596	89,853	98,508	98,902	99,296	98,691	98,081	96,080	90,334	85,031	82,665	79,319	84,403	81,817
c22-03	中古品流通（骨董品を除く）		5,250	5,637	6,094	8,189	10,299	10,734	11,197	9,925	9,886	8,548	9,005	8,467	8,906	8,806
c22-04	中古品流通（家電）		0	320	652	955	1,222	1,470	1,623	1,776	1,918	6,808	5,138	7,105	5,499	5,866
c22-05	リターナブルびんの生産		1,520	1,456	1,345	1,340	1,252	1,216	1,164	1,106	1,046	975	695	680	616	616
c22-06	リターナブルびんのリユース		16,663	14,368	12,792	10,541	8,737	6,468	5,090	4,229	3,986	3,664	3,443	3,084	2,919	2,786
c22-07	中古住宅流通		5,824	5,649	5,022	5,190	5,440	4,932	4,959	4,487	4,891	4,669	5,055	4,671	4,985	4,278
c22-08	エコマーク認定文房具		5,798	5,434	5,660	6,262	6,656	7,517	7,994	8,434	8,903	8,735	8,261	9,996	7,800	7,544
c22-09	電子書籍		0	0	0	106	194	282	411	422	364	358	466	1,000	2,536	2,503
リフォーム、リペア			212,831	220,142	218,904	235,492	216,369	215,036	214,728	226,339	220,118	219,207	232,639	279,110	289,302	287,259
c23-01	リペア		64,439	64,226	65,191	65,080	64,454	66,445	68,239	68,613	70,139	73,044	71,567	70,181	68,690	67,080
c23-02	自動車整備（長期使用に資するもの）		14,619	15,501	17,024	17,321	17,533	18,273	17,576	19,081	19,299	20,594	22,863	22,925	22,060	21,628
c23-03	建設リフォーム・リペア		133,773	140,415	135,879	153,091	134,382	130,319	128,912	138,645	130,680	125,569	138,210	186,004	198,551	198,551
c23-04	インフラメンテナンス		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
リース、レンタル			196,865	206,745	205,384	202,249	199,089	218,757	230,086	239,022	254,733	270,254	257,107	250,249	256,614	223,930
c24-01	産業機械リース		18,573	20,458	20,457	20,657	23,413	22,820	23,489	23,403	22,877	23,134	19,468	16,264	14,196	10,439
c24-02	工作機械リース		3,565	4,793	4,020	3,541	4,249	5,973	5,870	6,398	6,603	7,078	3,934	4,360	4,957	4,710
c24-03	土木・建設機械リース		4,996	4,740	4,075	3,914	3,715	4,317	4,717	5,384	4,957	5,708	3,670	4,842	6,130	6,268
c24-04	医療用機器リース		4,853	6,307	6,264	6,529	6,862	7,549	8,831	9,085	9,494	7,812	8,408	8,125	8,273	7,175
c24-05	自動車リース		6,861	7,762	7,020	6,482	7,655	6,925	6,887	7,448	30,662	33,246	28,359	32,096	37,026	35,558
c24-06	商業用機械・設備リース		11,789	14,116	13,657	13,078	13,350	14,484	17,153	16,932	14,194	15,600	14,372	13,618	13,614	11,608
c24-07	サービス業機械設備リース		7,043	7,550	7,432	7,400	7,373	9,812	11,861	12,810	9,440	6,448	5,795	4,954	4,445	3,381
c24-08	その他の産業用機械・設備リース		4,740	4,750	4,760	4,770	4,780	5,105	5,477	5,554	4,242	9,605	7,423	8,144	9,192	8,685
c24-09	電子計算機・関連機器リース		54,947	54,530	53,803	50,787	46,591	49,777	50,059	53,746	46,831	40,448	43,889	39,051	36,643	29,310
c24-10	通信機器リース		8,350	9,229	10,661	11,859	10,991	13,074	11,379	11,723	10,628	8,573	10,482	9,621	9,326	7,715
c24-11	事務用機器リース		11,630	12,704	12,057	10,686	11,547	12,347	12,142	13,025	14,249	12,354	13,459	12,387	12,039	9,987
c24-12	その他リース		8,294	8,727	10,351	12,026	8,782	11,647	13,491	13,167	15,843	10,148	11,964	10,371	9,456	7,326
c24-13	産業機械レンタル		1,303	1,306	1,309	1,311	1,314	1,403	1,506	1,334	1,346	3,020	1,890	2,186	2,558	2,482
c24-14	工作機械レンタル		255	256	256	257	257	275	295	207	213	312	161	197	239	238
c24-15	土木・建設機械レンタル		23,284	23,333	23,383	23,433	23,484	25,078	26,905	29,899	31,492	33,345	32,950	34,479	37,548	34,502
c24-16	医療用機器レンタル		970	972	975	977	979	1,045	1,121	785	1,814	1,279	2,509	2,013	1,668	1,144
c24-17	自動車レンタル		4,652	4,661	4,670	4,679	4,688	5,005	5,368	5,787	6,277	12,115	10,818	11,247	12,299	11,264
c24-18	商業用機械・設備レンタル		737	739	740	742	744	794	852	680	754	779	753	890	1,058	1,037
c24-19	サービス業用機械・設備レンタル		1,085	1,088	1,090	1,092	1,095	1,169	1,254	1,105	1,515	2,229	1,884	1,567	1,362	995
c24-20	その他の産業用機械・設備レンタル		4,719	4,729	4,739	4,749	4,759	5,082	5,453	3,548	3,784	3,302	3,088	3,304	3,661	3,410
c24-21	電子計算機・関連機器レンタル		5,912	5,628	5,262	4,749	4,026	5,988	5,837	6,177	6,024	9,793	6,878	6,394	6,276	5,258
c24-22	通信機器レンタル		488	531	546	658	545	657	1,096	1,006	929	1,092	1,160	879	670	404
c24-23	事務用機器レンタル		1,064	1,066	1,068	1,071	1,073	1,146	1,229	1,386	1,406	1,311	1,503	1,476	1,524	1,338
c24-24	その他レンタル		6,755	6,769	6,783	6,798	6,813	7,275	7,805	8,418	9,136	21,450	22,193	21,623	22,179	19,365
c24-25	エコカーレンタル		1	2	2	3	5	7	9	12	16	66	73	92	125	145
c24-26	カーシェアリング		0	0	0	0	1	1	1	3	6	8	25	68	152	187
長寿命化																
長寿命建築			2,519	5,986	11,296	17,220	20,275	19,753	23,376	31,418	32,214	31,170	34,792	50,898	52,537	57,078
c31-01	100年住宅		9	3,019	8,727	14,843	18,049	17,706	21,885	30,454	30,448	30,827	34,695	50,898	52,456	57,078
c31-02	スケルトン・インフィル住宅		2,510	2,967	2,568	2,377	2,226	2,047	1,491	965	1,766	344	96	0	81	0

2.3.5 D. 自然環境保全分野

自然環境保全分野は市場規模がほぼ横ばいで推移しているのに対し、雇用規模は2000年から2010年頃まで増加傾向であったが、それ以降は減少している。個々の内訳をみると「持続可能な農林水産業」の増加が著しく、2010年には2000年の1.6倍に達している。これは農林水産省の認定する持続性の高い農業生産方式導入計画の認定件数が2000年以降急激に増加していることによるところが大きい。

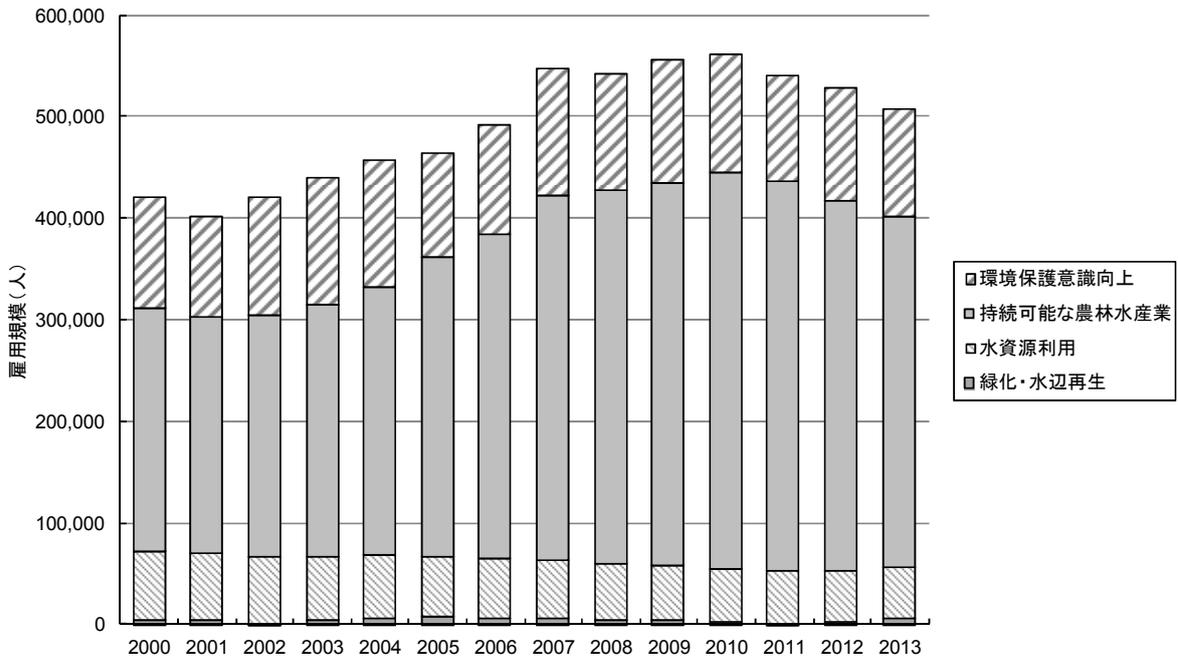


図17 自然環境保全分野の雇用規模推移

表49 自然環境保全分野の雇用規模推移 (単位:人)

中分類	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
緑化・水辺再生	5,332	5,256	2,478	5,164	7,749	8,643	6,533	6,560	6,058	5,461	3,069	2,351	3,944	7,127
水資源利用	66,889	65,879	64,410	62,656	61,089	59,197	59,524	57,302	55,448	54,018	52,217	51,284	50,234	50,234
持続可能な農林水産業	240,359	231,834	238,695	247,992	264,224	294,969	317,660	359,482	366,645	375,490	389,695	383,093	363,299	343,779
環境保護意識向上	109,028	99,580	114,759	123,385	123,345	101,759	108,601	123,419	113,945	120,789	116,544	104,110	109,890	106,141
合計	421,609	402,550	420,342	439,197	456,407	464,569	492,319	546,763	542,097	555,759	561,526	540,838	527,367	507,281

表 50 自然環境保全分野の推計項目別雇用規模推移（単位：人）

中分類	小分類	細分類	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
緑化・水辺再生																
	緑化・水辺再生工事		5,332	5,256	2,478	5,164	7,749	8,643	6,533	6,560	6,058	5,461	3,069	2,351	3,944	7,127
	d11-01	緑水工事	1,874	1,874	1,454	1,484	2,494	2,843	2,768	2,630	2,537	2,598	787	665	487	447
	d11-02	都市緑化（含屋上緑化）	2,210	2,214	284	2,543	3,894	3,802	1,760	1,665	1,761	1,781	1,416	934	1,147	1,144
	d11-03	工場緑化	1,248	1,168	739	1,137	1,361	1,998	2,005	2,266	1,759	1,083	865	751	2,310	5,536
水資源利用																
	節水型設備		0	0	0	0	0	0	2,102	1,951	1,934	2,127	1,981	1,976	1,998	1,998
	d21-01	節水型便器	0	0	0	0	0	0	2,102	1,951	1,934	2,127	1,981	1,976	1,998	1,998
	雨水利用設備		351	596	601	521	501	464	293	242	240	237	213	202	206	206
	d22-01	雨水利用設備	121	197	181	168	193	199	122	95	121	126	122	119	123	123
	d22-02	雨水浸透工事（含貯留）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	d22-03	中水道配管工事	231	399	421	353	308	266	171	147	119	111	91	83	83	83
	上水道		66,538	65,283	63,809	62,135	60,588	58,733	57,130	55,109	53,275	51,655	50,023	49,105	48,030	48,030
	d23-01	上水道	66,538	65,283	63,809	62,135	60,588	58,733	57,130	55,109	53,275	51,655	50,023	49,105	48,030	48,030
持続可能な農林水産業																
	持続可能な農林水産業		240,359	231,834	238,695	247,992	264,224	294,969	317,660	359,482	366,645	375,490	389,695	383,093	363,299	343,779
	d31-01	持続可能な森林整備・木材製造	38,315	38,082	37,625	36,307	33,906	34,153	33,997	32,388	31,303	32,994	33,335	35,989	37,362	38,739
	d31-02	非木材材紙	494	483	394	313	282	276	238	231	254	231	252	257	249	226
	d31-03	国産材使用1（建築用・容器）	41,870	36,564	34,574	35,015	33,293	36,438	33,454	34,703	38,009	38,744	36,202	42,608	36,944	33,605
	d31-04	国産材使用2（家具・装備品）	30,523	25,347	23,670	23,555	22,062	24,050	22,075	23,056	25,814	27,186	24,586	26,724	23,292	21,187
	d31-05	環境保全型農業	1,126	9,226	26,233	47,766	75,699	98,874	127,271	167,995	185,975	196,848	212,053	216,287	201,760	186,451
	d31-06	養殖	128,032	122,131	116,200	105,036	98,980	101,178	100,625	101,110	85,290	79,487	83,267	61,228	63,531	63,531
	d31-07	植物工場	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	160	40
環境保護意識向上																
	エコノリズム		104,466	94,947	110,053	118,595	118,471	96,732	103,410	118,048	108,378	112,230	109,649	92,068	100,223	96,096
	d41-01	エコノリズム	104,466	94,947	110,053	118,595	118,471	96,732	103,410	118,048	108,378	112,230	109,649	92,068	100,223	96,096
	環境教育		4,562	4,633	4,706	4,790	4,874	5,027	5,191	5,371	5,568	8,560	6,895	12,042	9,667	10,045
	d42-01	環境教育	4,163	4,255	4,348	4,449	4,550	4,677	4,808	4,946	5,092	8,018	6,357	11,537	9,163	9,596
	d42-02	環境教育ソフトウェア	399	378	359	341	324	351	383	424	476	542	538	505	504	449

2.3.6 【参考】労働生産性の出所及び定義

(1) 【参考】部門対応

一人あたり生産高を推計するにあたり、労働生産性を以下の出典等から推定した。

表 51 【参考】労働生産性部門対応(1/3)

枝番号	細分類	労働生産性部門	労働生産性の出典
a11-01	自動車排気ガス浄化触媒	化学工業	工業統計
a11-02	石油精製用触媒	化学工業	工業統計
a11-03	その他の環境保全用触媒	化学工業	工業統計
a11-04	集じん装置	化学機械・同装置	工業統計
a11-05	重・軽油脱硫装置	化学機械・同装置	工業統計
a11-06	排煙脱硫装置	化学機械・同装置	工業統計
a11-07	排煙脱硝装置	化学機械・同装置	工業統計
a11-08	その他の排ガス処理装置	化学機械・同装置	工業統計
a11-09	大気汚染防止装置関連機器	化学機械・同装置	工業統計
a11-10	活性炭	化学工業	工業統計
a11-11	光触媒	化学工業	工業統計
a11-12	DPF	自動車部品・付属品製造業	工業統計
a11-13	フロン回収・破壊	化学工業	工業統計
a21-01	水処理薬品	化学工業	工業統計
a21-02	膜	化学工業	工業統計
a21-03	産業排水処理装置	化学機械・同装置	工業統計
a21-04	下水汚水処理装置	化学機械・同装置	工業統計
a21-05	汚泥処理装置	化学機械・同装置	工業統計
a21-06	海洋汚染防止装置	化学機械・同装置	工業統計
a21-07	水質汚濁防止関連機器	化学機械・同装置	工業統計
a21-08	下水道整備事業	建設業	建設工事施工統計調査
a22-01	下水処理	下水道	地方公営企業年鑑
a22-02	下水処理水供給	下水道	地方公営企業年鑑
a31-01	土壌浄化（プラント）	化学機械・同装置	工業統計
a32-01	土壌浄化（事業）	建設業	建設工事施工統計調査
a32-02	河川・湖沼浄化	土木	建設業構造実態調査
a41-01	防音材（騒音対策装置）	化学機械・同装置	工業統計
a41-02	防音工事	建設業	建設工事施工統計調査
a41-03	防振材（振動対策装置）	化学機械・同装置	工業統計
a41-04	防振工事	建設業	建設工事施工統計調査
a51-01	分析装置	精密機械器具製造業	工業統計
a52-01	環境アセスメント	環境アセスメント業	セミナーレポートサマリー定期アンケート調査報告
a52-02	環境管理システム開発	その他専門サービス業	サービス産業動向調査年報
a52-03	有害物質の分析	その他専門サービス業	サービス産業動向調査年報
a53-01	EMS認証取得（審査・登録等）	その他専門サービス業	サービス産業動向調査年報
a53-02	EMS認証取得コンサル	その他専門サービス業	サービス産業動向調査年報
a53-03	環境会計策定ビジネス	その他専門サービス業	サービス産業動向調査年報
a53-04	環境コミュニケーションビジネス	出版印刷業	工業統計
a53-05	環境NPO	その他専門サービス業	サービス産業動向調査年報
a53-06	環境保険	その他専門サービス業	サービス産業動向調査年報
a61-01	環境対応型塗料・接着剤	化学工業	工業統計
a61-02	非スズ系船底塗料	化学工業	工業統計
a61-03	バイオプラスチック	化学工業	工業統計
a61-04	サルファーフリーのガソリンと軽油	石油精製業	工業統計
a61-05	環境対応型建材	木材・木製品製造業	工業統計
b11-01	太陽光発電システム	民生用電気機械器具製造業	工業統計
b11-02	太陽光発電システム設置工事	建設業	建設工事施工統計調査
b11-03	家庭用ソーラーシステム	民生用電気機械器具製造業	工業統計
b11-04	家庭用ソーラーシステム設置工事	建設業	建設工事施工統計調査
b11-05	風力発電装置	発電用・送電用・配電用・産業用電気機械器具製造業	工業統計
b11-06	バイオマスエネルギー利用施設	発電用・送電用・配電用・産業用電気機械器具製造業	工業統計
b11-07	中小水力発電	発電用・送電用・配電用・産業用電気機械器具製造業	工業統計
b11-08	地熱発電	発電用・送電用・配電用・産業用電気機械器具製造業	工業統計
b11-09	系統電力対策	発電用・送電用・配電用・産業用電気機械器具製造業	工業統計
b11-10	薪ストーブ	鉄鋼業	工業統計
b12-01	新エネルギービジネス	その他専門サービス業	サービス産業動向調査年報
b13-01	風力発電装置管理事業	発電用・送電用・配電用・産業用電気機械器具製造業	工業統計
b13-02	太陽光発電（非住宅）運転管理	発電用・送電用・配電用・産業用電気機械器具製造業	工業統計
b14-01	燃料電池	発電用・送電用・配電用・産業用電気機械器具製造業	工業統計
b14-02	蓄電池	その他の電気機械器具製造業	工業統計
b21-01	断熱材	化学工業	工業統計
b21-02	省エネルギービル	建設業	建設工事施工統計調査
b21-03	次世代省エネルギー住宅	建設業	建設工事施工統計調査
b21-04	複層ガラス	窯業・土石製品製造業	工業統計
b21-05	断熱型サッシ	化学工業	工業統計
b21-06	遮熱塗料	塗料製造業	工業統計
b22-01	スマートメーター	民生用電気機械器具製造業	工業統計
b22-02	BEMS	民生用電気機械器具製造業	工業統計
b22-03	HEMS	民生用電気機械器具製造業	工業統計
b22-04	省エネラベル（緑）付き冷蔵庫	民生用電気機械器具製造業	工業統計
b22-05	省エネラベル（緑）付きエアコン	民生用電気機械器具製造業	工業統計
b22-06	省エネラベル（緑）付き液晶テレビ	民生用電気機械器具製造業	工業統計
b22-07	省エネ型照明器具（旧照明器具）	民生用電気機械器具製造業	工業統計
b22-08	LED照明	民生用電気機械器具製造業	工業統計
b22-09	MEMS	民生用電気機械器具製造業	工業統計

表 52 【参考】労働生産性部門対応(2/3)

枝番号	細分類	労働生産性部門	労働生産性の出典
b23-01	高効率給湯器	ガス機器・石油機器製造業	工業統計
b23-02	高性能工業炉	一般産業用機械・装置製造業	工業統計
b23-03	高性能ボイラー	一般産業用機械・装置製造業	工業統計
b23-04	石油コージェネ	一般産業用機械・装置製造業	工業統計
b23-05	ガスコージェネ	一般産業用機械・装置製造業	工業統計
b23-06	吸収式ガス冷房	ガス機器・石油機器製造業	工業統計
b23-07	地域冷暖房工事	建設業	建設工事施工統計調査
b24-01	ESCO事業	その他専門サービス業	サービス産業動向調査年報
b24-02	地域冷暖房	地域熱供給	熱供給事業便覧
b25-01	低燃費型建設機械	一般産業用機械・装置製造業	工業統計
b25-02	環境配慮型鉄道車両	一般産業用機械・装置製造業	工業統計
b25-03	エコシッパ	一般産業用機械・装置製造業	工業統計
b25-04	モーダルシフト相当分輸送コスト	運輸業	陸運統計要覧、交通関連統計資料集
b31-01	低燃費・低排出認定車	自動車製造業（二輪車含む）	工業統計
b31-02	電気自動車	自動車製造業（二輪車含む）	工業統計
b31-03	天然ガス自動車	自動車製造業（二輪車含む）	工業統計
b31-04	ハイブリッド自動車	自動車製造業（二輪車含む）	工業統計
b31-05	燃料電池自動車	自動車製造業（二輪車含む）	工業統計
b31-06	電気自動車充電設備	自動車製造業（二輪車含む）	工業統計
b31-07	水素ステーション	自動車製造業（二輪車含む）	工業統計
b32-01	エコドライブ管理システム	自動車部品・付属品製造業	工業統計
b32-02	高度GPS-AVMシステム関連機器	民生用電気機械器具製造業	工業統計
b41-01	CDMプロジェクトのクレジット市場	学術研究・専門・技術サービス業	サービス産業動向調査年報
b41-02	排出権取引関連ビジネス	その他専門サービス業	サービス産業動向調査年報
c11-01	最終処分場遮水シート	化学工業	工業統計
c11-02	生ごみ処理装置	一般産業用機械・装置製造業	工業統計
c11-03	し尿処理装置	他に分類されないはん用機械・装置	工業統計
c11-04	廃プラの高炉還元・コークス炉原料化設備	他に分類されないはん用機械・装置	工業統計
c11-05	RDF製造装置	他に分類されないはん用機械・装置	工業統計
c11-06	RDF発電装置	他に分類されないはん用機械・装置	工業統計
c11-07	RPF製造装置	他に分類されないはん用機械・装置	工業統計
c11-08	都市ごみ処理装置	他に分類されないはん用機械・装置	工業統計
c11-09	事業系廃棄物処理装置	他に分類されないはん用機械・装置	工業統計
c11-10	ごみ処理装置関連機器	他に分類されないはん用機械・装置	工業統計
c11-11	処分場建設	建設業	建設工事施工統計調査
c11-12	焼却炉解体	はつり・解体工事業	建設工事施工統計調査
c11-13	リサイクルプラザ	化学機械・同装置	工業統計
c11-14	エコセメントプラント	セメント製造業	工業統計
c11-15	PCB処理装置	他に分類されないはん用機械・装置	工業統計
c12-01	一般廃棄物の処理に係る処理費（収集、運搬）	ごみ処理	日本の廃棄物
c12-02	一般廃棄物の処理に係る処理費（中間処理）	ごみ処理	日本の廃棄物
c12-03	一般廃棄物の処理に係る処理費（最終処分）	ごみ処理	日本の廃棄物
c12-04	一般廃棄物の処理に係る委託費（収集、運搬）	ごみ処理	日本の廃棄物
c12-05	一般廃棄物の処理に係る委託費（中間処理）	ごみ処理	日本の廃棄物
c12-06	一般廃棄物の処理に係る委託費（最終処分）	ごみ処理	日本の廃棄物
c12-07	一般廃棄物の処理に係る委託費（その他）	ごみ処理	日本の廃棄物
c12-08	し尿処理	し尿処理	日本の廃棄物
c12-09	産業廃棄物処理	産業廃棄物処理業	サービス産業動向調査年報
c12-10	容器包装再商品化1	産業廃棄物処理業	サービス産業動向調査年報
c12-11	容器包装再商品化2	産業廃棄物処理業	サービス産業動向調査年報
c12-12	廃家電リサイクル（冷蔵庫）	産業廃棄物処理業	サービス産業動向調査年報
c12-13	廃家電リサイクル（洗濯機）	産業廃棄物処理業	サービス産業動向調査年報
c12-14	廃家電リサイクル（テレビ）	産業廃棄物処理業	サービス産業動向調査年報
c12-15	廃家電リサイクル（エアコン）	産業廃棄物処理業	サービス産業動向調査年報
c12-16	廃自動車リサイクル	産業廃棄物処理業	サービス産業動向調査年報
c12-17	廃パソコンリサイクル	産業廃棄物処理業	サービス産業動向調査年報
c12-18	廃棄物管理システム	その他専門サービス業	サービス産業動向調査年報
c12-19	小型家電リサイクル	産業廃棄物処理業	サービス産業動向調査年報
c21-01	再資源の商品化（廃プラスチック製品製造業）	廃プラ製品製造業	工業統計
c21-02	再資源の商品化（更正タイヤ製造業）	更正タイヤ製造業	工業統計
c21-03	再資源の商品化（再生ゴム製造業）	再生ゴム製品製造業	工業統計
c21-04	再資源の商品化（鉄スクラップ加工処理業）	鉄スクラップ加工処理業	工業統計
c21-05	再資源の商品化（非鉄金属第2次精錬・精製業）	非鉄金属第2次精錬・精製業	工業統計
c21-06	PETボトル再生繊維	化学工業	工業統計
c21-07	生ごみ肥料化・飼料化	飼料・有機質肥料製造業	工業統計
c21-08	RPF	廃プラ製品製造業	工業統計
c21-09	パルプモールド	パルプ・紙・紙加工品製造業	工業統計
c21-10	石炭灰リサイクル製品	窯業・土石製品製造業	工業統計
c21-11	再生砕石	産業廃棄物処理業	サービス産業動向調査年報
c21-12	動脈産業での廃棄物受入（鉄鋼業）	鉄鋼業	工業統計
c21-13	動脈産業での廃棄物受入（セメント製造業）	セメント製造業	工業統計
c21-14	動脈産業での廃棄物受入（紙製造業）	紙製造業	工業統計
c21-15	動脈産業での廃棄物受入（ガラス容器製造業）	ガラス容器製造業	工業統計
c21-16	レアメタルリサイクル	非鉄金属第2次精錬・精製業	工業統計

表 53 【参考】労働生産性部門対応(3/3)

枝番号	細分類	労働生産性部門	労働生産性の出典
c22-01	資源回収	再生資源卸売業	商業統計
c22-02	中古自動車小売業	中古自動車小売業	商業統計
c22-03	中古品流通（骨董品を除く）	中古自動車小売業	商業統計
c22-04	中古品流通（家電）	中古品小売業	商業統計
c22-05	リターナブルびんの生産	ガラス容器製造業	工業統計
c22-06	リターナブルびんのリース	再生資源卸売業	商業統計
c22-07	中古住宅流通	不動産取引業	サービス産業動向調査年報
c22-08	エコマーク認定文房具	文房具	工業統計
c22-09	電子書籍	インターネット附属サービス業	サービス産業動向調査年報
c23-01	リペア	機械家具等修理業	サービス産業動向調査年報
c23-02	自動車整備(長期使用に資するもの)	自動車整備	自動車分解整備事業実態調査
c23-03	建設リフォーム・リペア	建設業	建設工事施工統計調査
c23-04	インフラメンテナンス	建設業	建設工事施工統計調査
c24-01	産業機械リース	物品賃貸業	サービス産業動向調査年報
c24-02	工作機械リース	物品賃貸業	サービス産業動向調査年報
c24-03	土木・建設機械リース	物品賃貸業	サービス産業動向調査年報
c24-04	医療用機器リース	物品賃貸業	サービス産業動向調査年報
c24-05	自動車リース	物品賃貸業	サービス産業動向調査年報
c24-06	商業用機械・設備リース	物品賃貸業	サービス産業動向調査年報
c24-07	サービス業機械設備リース	物品賃貸業	サービス産業動向調査年報
c24-08	その他の産業用機械・設備リース	物品賃貸業	サービス産業動向調査年報
c24-09	電子計算機・同関連機器リース	物品賃貸業	サービス産業動向調査年報
c24-10	通信機器リース	物品賃貸業	サービス産業動向調査年報
c24-11	事務用機器リース	物品賃貸業	サービス産業動向調査年報
c24-12	その他リース	物品賃貸業	サービス産業動向調査年報
c24-13	産業機械レンタル	物品賃貸業	サービス産業動向調査年報
c24-14	工作機械レンタル	物品賃貸業	サービス産業動向調査年報
c24-15	土木・建設機械レンタル	物品賃貸業	サービス産業動向調査年報
c24-16	医療用機器レンタル	物品賃貸業	サービス産業動向調査年報
c24-17	自動車レンタル	物品賃貸業	サービス産業動向調査年報
c24-18	商業用機械・設備レンタル	物品賃貸業	サービス産業動向調査年報
c24-19	サービス業用機械・設備レンタル	物品賃貸業	サービス産業動向調査年報
c24-20	その他の産業用機械・設備レンタル	物品賃貸業	サービス産業動向調査年報
c24-21	電子計算機・同関連機器レンタル	物品賃貸業	サービス産業動向調査年報
c24-22	通信機器レンタル	物品賃貸業	サービス産業動向調査年報
c24-23	事務用機器レンタル	物品賃貸業	サービス産業動向調査年報
c24-24	その他レンタル	物品賃貸業	サービス産業動向調査年報
c24-25	エコカーレンタル	物品賃貸業	サービス産業動向調査年報
c24-26	カーシェアリング	物品賃貸業	サービス産業動向調査年報
c31-01	100年住宅	建設業	建設工事施工統計調査
c31-02	スケルトン・インフィル住宅	その他の電気機械器具製造業	工業統計
d11-01	親水工事	土木	建設業構造実態調査
d11-02	都市緑化（含屋上緑化）	土木	建設業構造実態調査
d11-03	工場緑化	土木	建設業構造実態調査
d21-01	節水型便器	窯業・土石製品製造業	工業統計
d22-01	雨水利用設備	化学機械・同装置	工業統計
d22-02	雨水浸透工事（含時留）	土木	建設業構造実態調査
d22-03	中水道配管工事	土木	建設業構造実態調査
d23-01	上水道	上水道	地方公営企業年鑑
d31-01	持続可能な森林整備・木材製造	パルプ・紙・紙加工品製造業	工業統計
d31-02	非木材紙	パルプ・紙・紙加工品製造業	工業統計
d31-03	国産材使用1（建築用・容器）	木材・木製品	工業統計
d31-04	国産材使用2（家具・装備品）	家具・装備品	工業統計
d31-05	環境保全型農業	環境保全型農業	持続性の高い農業生産方式導入計画の認定状況
d31-06	養殖	養殖業	漁業センサス
d31-07	植物工場	環境保全型農業	持続性の高い農業生産方式導入計画の認定状況
d41-01	エコツーリズム	宿泊業・飲食サービス業	サービス産業動向調査年報
d42-01	環境教育	その他専門サービス業	サービス産業動向調査年報
d42-02	環境教育ソフトウェア	ソフトウェア	サービス産業動向調査年報

(2) 【参考】雇用者の定義

雇用者数の推計にあたっては、「雇用者」の基準は、それぞれ使用した統計で使用されている定義をそのまま用いている。雇用者の定義は出所となる統計によって異なることから、引用した統計それぞれについて、集計対象となっている定義を以下に引用する。

1) 工業統計

個人事業主及び無給家族従業者、常用労働者及び臨時雇用者の計をいうが、工業統計でいう従業者数は臨時雇用者を除いたものである。

(1) 個人事業主及び無給家族従業者とは、業務に従事している個人事業主とその家族で無報酬で常時就業している者をいう。したがって、実務にたずさわっていない事業主とその家族で手伝い程度のものは含まない。

(2) 常用労働者とは、次のいずれかのもをいい、「正社員、正職員等」、「パート・アルバイト等」及び「出向・派遣受入者」に分けられる。

ア 期間を決めず、又は1か月を超える期間を決めて雇われている者

イ 日々又は1か月以内の期間を限って雇われていた者のうち、11月と12月にそれぞれ18日以上雇われた者

ウ 人材派遣会社からの派遣従業者、親企業からの出向従業者などは上記に準じて扱う

エ 重役、理事などの役員のうち、常時勤務して毎月給与の支払を受けている者

オ 事業主の家族で、その事業所に働いている者のうち、常時勤務して毎月給与の支払を受けている者

a. 「正社員・正職員等」とは、雇用されている者で一般に「正社員」、「正職員」等と呼ばれている者をいう。ただし、他企業に出向・派遣している者を除く。

b. 「パート・アルバイト等」とは、一般に「パートタイマー」、「アルバイト」、「嘱託」又はそれに近い名称と呼ばれている者をいう。

c. 「出向・派遣受入者」とは、他の企業から受け入れている出向者及び人材派遣会社からの派遣従業者をいう。

(3) 臨時雇用者とは、常用労働者以外の雇用者で、1か月以内の期間を定めて雇用されている者や日々雇用されている者をいう。

2) 商業統計

従業者とは、平成19年6月1日（又はこれに最も近い給与締切日）現在で、この事業所の業務に従事している個人業主、無給の家族従業者、会社及び団体の有給役員、常用雇用者をいう。就業者とは、従業者に臨時雇用者及び別経営の事業所から派遣されている人を併せ、従業者及び臨時雇用者のうち別経営の事業所に派遣している人を除いたものをいう。

(1)個人業主

個人業主とは、個人経営の事業所（法人格のない組合を含む。）の主人であって、その事業所の実際の業務に従事している者をいう。したがって、事業主であっても名義だけで実際にはその店に従事していない者は含めない。

(2)無給の家族従業者

無給の家族従業者とは、個人業主の家族で賃金・給与を受けずに、ふだん事業所の仕事を手伝っている者をいう。

(3)有給役員

経営組織が個人経営以外の場合の有給役員をいう。

有給役員とは、法人、団体の役員（常勤、非常勤は問わない。）で、給付を受けている人をいう。

(4)常用雇用者

常用雇用者とは、一定の期間を定めずに若しくは1か月を超える期間を定めて雇用している者をいう。また、平成19年の4月、5月のそれぞれの月において、18日以上雇用した者も含める。

なお、他の事業所から派遣されてきている者を除き、他へ派遣している者を含める。

(5)一般に正社員・正職員などと呼ばれている人

常用雇用者のうち、一般的に「正社員」、「正職員」などと呼ばれている人をいう。

(6)パート・アルバイトなど

常用雇用者のうち、一般に「正社員」、「正職員」などと呼ばれている人以外で、「嘱託」、「パートタイマー」、「アルバイト」又はそれに近い名称で呼ばれている人をいう。

(7)臨時雇用者

臨時雇用者とは、常用雇用者以外の雇用者で、1か月以内の期間を定めて雇用されている人又は日々雇用されている人をいう。

(8)別経営の事業所から派遣されている人

他の会社など別経営の事業所から派遣されている人又は下請として他の会社など別経営の事業所からきて働いている人をいう。

(9)別経営の事業所に派遣している人

従業者及び臨時雇用者のうち、他の会社など別経営の事業所へ派遣している人又は下請として他の会社など別経営の事業所で働いている人をいう。

※派遣又は下請として働いている人とは、労働者派遣法にいう派遣労働者のほか、在籍出向など出向元の事業所に籍があり出向元から給与を受けながら出向先の事業所で働いている人及び下請仕事を行っている人をいう。

3) サービス産業動向調査年報

事業所・企業等において、月末（年次調査（拡大調査）は調査年の6月末）に最も近い営業日に実際に働いている人（「出向又は派遣として他の企業などで働いている人」を含まず、

「出向又は派遣として他の企業などから来てこの事業所・企業等で働いている人」を含む。）
事業従事者には、月次調査は事業所・企業等を単位とした集計、年次調査（拡大調査）は事業所・企業等を単位とした集計と事業活動別の集計がある。

なお、年次調査（拡大調査）における事業活動別の事業従事者は、1人の者が複数の事業活動に従事している場合があるため、延べ人数となっている。

(1) 常用雇用者

期間を定めないで、若しくは1か月を超える期間を定めて雇用されている人又は当月とその前月（年次調査（拡大調査）は5月と6月）に18日以上雇用されている人をいう。

ア 正社員・正職員

常用雇用者のうち、一般に正社員・正職員と呼ばれている人をいう。

イ 正社員・正職員以外

常用雇用者のうち、パートタイマー、アルバイト又はそれに近い名称で呼ばれている人をいう。

(2) 臨時雇用者（常用雇用者以外の雇用者）

常用雇用者以外の雇用者で、1か月以内の期間を定めて雇用されている人や日々雇用されている人をいう。

(3) 別経営の事業所・企業等からの出向・派遣

出向又は派遣として、他の企業などから来てこの事業所・企業等で働いている人で、労働者派遣事業の適正な運営の確保及び派遣労働者の就業条件の整備等に関する法律（昭和60年法律第88号）でいう派遣労働者のほかに、在籍出向など出向元に籍がありながら、この事業所・企業等で働いている人をいう。

4) 地方公営企業年鑑

職員数は、損益勘定所属職員と資本勘定所属職員の合計数であり、管理者及び臨時又は非常勤の職員を除く。

5) 建設業構造実態調査

「従業者」（定義の記載なし）

6) セミナーレポートサマリー定期アンケート調査報告

「従業員」（定義の記載なし）

7) 建設工事施工統計調査

「建設業就業者数」及び「建設業以外の部門の常用雇用者数」

8) 熱供給事業便覧

「従業員」及び「委託運転員」

9) 日本の廃棄物

●廃棄物処理従事職員

市区町村及び事務組合の職員（委託業者は除く）で廃棄物処理行政に従事している平成 23 年度末現在の職員数。

●一般廃棄物処理業者等

業者は当該市区町村で主たる事務所を置く委託・許可業者についてごみあるいはし尿の処理を行っているもの及び浄化槽清掃業者をいい、従業員数が同一人で兼務している場合は従事割合で按分している。

10) 交通関連統計資料集

「従業員数」（定義の記載なし）

11) 自動車分解整備事業実態調査

整備要員：整備主任者、自動車検査員、板金、塗装、電装工などのいわゆる工員。パートタイマーは除く

12) 持続性の高い農業生産方式導入計画の認定状況

「平成 11 年 7 月に制定された「持続性の高い農業生産方式の導入の促進に関する法律（持続農業法）」第 4 条に基づき、たい肥等による土づくりと化学合成肥料・化学合成農薬の使用低減のための 3 技術すべてに取り組むことを内容とする「持続性の高い農業生産方式の導入に関する計画」を都道府県知事に提出して、当該導入計画が適当である旨の認定を受けた農業者」であるエコファーマーの認定件数。一件あたり一人

13) 漁業センサス

従業者：以下のア～エのいずれかに該当する人をいう。

ア個人事業主及び無給の家族従業者

イ常勤の役員

ウ雇用者（賃金・給与（現物支給を含む。）を支給されている人）

エ 出向・派遣受入者

なお、実務に携わらない事業主、他の会社等へ出向・派遣している者及び研修生は含めない。

III. 国内環境産業の付加価値、輸出入額及び経済波及効果の推計結果

1. 目的・概要

現在算定している環境産業の市場規模は、ほとんどのケースにおいて、中間投入分を含め取引額を積み上げた最終製品の生産額である。GDP における位置づけを確認する際や、経済や雇用への影響を産業間で比較する際等に、付加価値ベースでの分析を行うニーズが考えられるため、本年度も昨年度に検討された産業連関表を用いる手法を踏襲し、付加価値等の算定を行った。

また、国内産業成長の観点、国際競争力確保の観点から、各環境産業における輸出の位置づけ、あるいは輸入品との競合状況を把握し、海外市場との関わりを整理することも重要である。この観点から、輸出入についても、昨年度に検討された手法を踏襲し、算定を行った。

さらに、産業分野によっては、製品単体としての市場規模・付加価値額は比較的小規模であっても、その波及効果も含めると経済的な影響力の大きい部門も存在し、そうした波及効果も含めた上での各産業間の比較・分析も必要と考えられる。経済波及効果の試算においては、付加価値と同様に産業連関表を活用する。

なお、付加価値額、輸出入額については、市場規模の遡及推計データをベースに 2000 年までの遡及推計も行った。

2. 環境産業の付加価値の算定

2.1 環境産業の付加価値の算定方法

平成 25 年度の検討と同様に、各環境産業部門に産業連関表の部門を対応づけ、産業連関表の粗付加価値部門計と国内生産額から算出した付加価値率を、対応する市場規模に乗じることによって付加価値額を算定する。使用する産業連関表延長表については、現時点で最新版となっている平成 22 年（2010 年）延長表を使用する。

計算式：

①産業連関表から「付加価値率」を算出する

$$(\text{付加価値率}) = (\text{粗付加価値額}) \div (\text{国内生産額})$$

②「市場規模」に「①で求めた付加価値率」を乗じて「付加価値」を算出する

$$(\text{環境産業の付加価値}) = (\text{市場規模}) \times (\text{付加価値率})$$

部門の対応関係については、原則として平成 25 年度検討の際に設定した部門対応をそのまま踏襲することとする。本年度の検討において新規に追加された部門については、表 54 のとおりに新たに産業連関表の部門を対応させることとする。

2000 年までの遡及推計についても、同様に各年の市場規模に産業連関表に基づく付加価値率を乗じることによって算定する。なお、2012 年以前の付加価値額についても、平成 22 年延長

表から算出した付加価値率を全年一律に適用して算定を行う。

表 54 新規追加部門と産業連関表の部門対応

分類番号	小分類	推計項目	対応部門
a11-13	大気汚染防止用装置・施設	フロン回収・破壊	301909 その他の一般産業機械及び装置

2.2 環境産業の付加価値額の算定結果

(1) 付加価値額推移

付加価値額の算定結果を以下に示す。A 分類、B 分類は製造業に属するビジネスが多いため、付加価値率が 30%前後となっている。他方、C 分類や D 分類は、サービス業に属するビジネスが多いため、付加価値率が 50%近くと高くなっている。

表 55 付加価値額の推計結果 (単位：億円)

大分類	2012年 市場規模	2013年 市場規模	2012年		2013年	
			付加価値率	付加価値額	付加価値率	付加価値額
A：環境汚染防止	132,096	132,008	33.0%	43,611	33.1%	43,650
B：地球温暖化対策	238,553	282,345	33.9%	80,878	35.2%	99,331
C：廃棄物処理・資源有効利用	438,896	437,790	49.3%	216,396	49.5%	216,802
D：自然環境保全	79,838	80,647	50.7%	40,455	50.8%	40,944
合計	889,383	932,789	42.9%	381,339	43.0%	400,728

2000 年からの付加価値額の推移は、市場規模の推移と概ね同じ傾向であるが、近年の市場規模の成長がみられる地球温暖化対策分野の付加価値率が比較的低いことから、付加価値全体の増加傾向は市場規模と比べて緩やかなものとなっている。

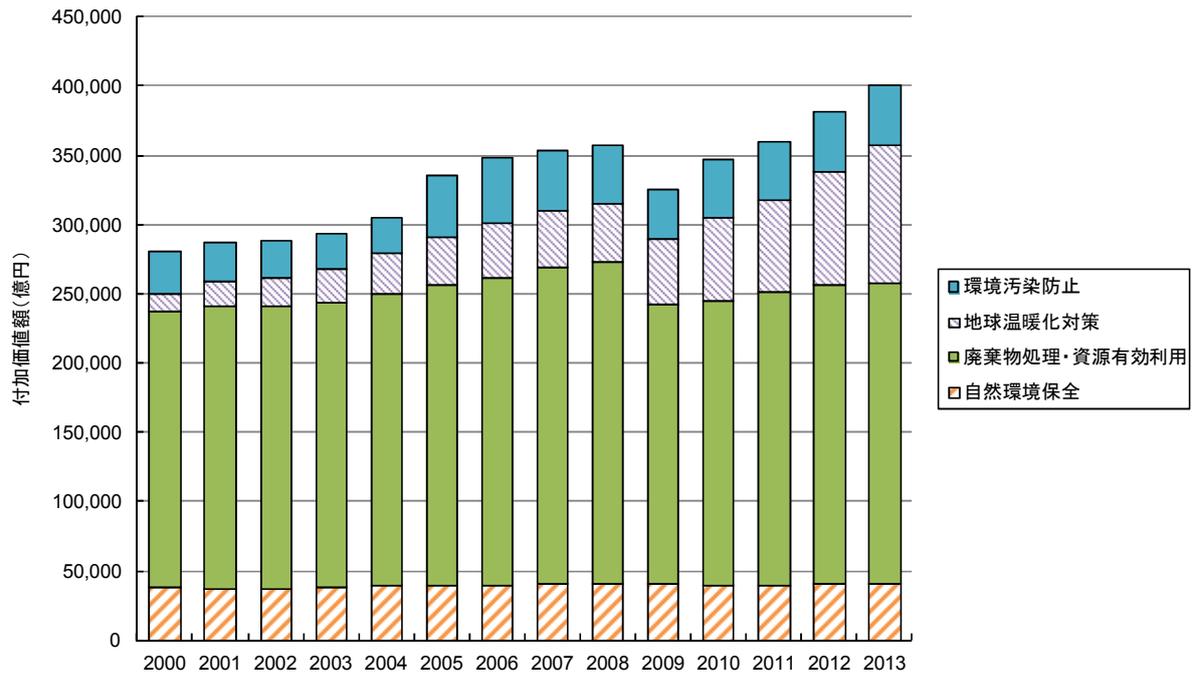


図 1 8 環境産業の付加価値額の推移

表 56 環境産業の付加価値額推移 (単位: 億円)

大分類	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
環境汚染防止	30,118	28,316	26,931	25,916	25,490	43,736	46,402	42,707	42,335	34,674	41,560	43,149	43,611	43,650
地球温暖化対策	13,459	17,315	20,500	23,359	29,894	35,716	39,416	40,708	42,070	47,558	60,665	65,882	80,878	99,331
廃棄物処理・資源有効利用	198,507	203,821	204,780	206,637	210,791	216,864	222,786	228,693	232,800	202,210	204,568	211,697	216,396	216,802
自然環境保全	38,312	37,400	36,741	37,771	38,831	39,059	39,249	40,868	40,599	40,489	39,971	39,824	40,455	40,944
合計	280,396	286,853	288,952	293,683	305,005	335,375	347,853	352,977	357,804	324,931	346,763	360,552	381,339	400,728

付加価値額が大きい製品サービスを表 57 に示す。

上位を占めるのは、省エネルギー住宅 (約 4.1 兆円)、建設リフォーム・リペア (約 3.9 兆円)、サルファーフリーのガソリンと軽油 (約 2.5 兆円) となっている。

表 57 付加価値額が大きい部門 (2,000 億円以上) 2013 年 (単位: 億円)

分類番号	小分類	細分類	付加価値額	市場規模	付加価値率
b21-03	省エネルギー建築	次世代省エネルギー住宅	40,654	81,330	50%
c23-03	リフォーム、リペア	建設リフォーム・リペア	38,736	90,771	43%
a61-04	汚染物質不使用製品	サルファーフリーのガソリンと軽油	24,757	84,447	29%
d23-01	上水道	上水道	20,156	30,556	66%
c22-02	資源有効利用製品	中古自動車小売業	17,562	27,132	65%
c23-02	リフォーム、リペア	自動車整備(長期使用に資するもの)	14,832	33,235	45%
c12-09	廃棄物処理・リサイクルサービス	産業廃棄物処理	13,970	18,049	77%
c31-01	長寿命建築	100年住宅	13,044	26,094	50%
b11-01	再生可能エネルギー発電システム	太陽光発電システム	10,871	26,679	41%
c24-05	リース、レンタル	自動車リース	10,644	15,520	69%
c22-01	資源有効利用製品	資源回収	10,003	22,177	45%
c24-15	リース、レンタル	土木・建設機械レンタル	9,632	15,060	64%
b31-01	エコカー	低燃費・低排出認定車	9,321	60,891	15%
b21-02	省エネルギー建築	省エネルギービル	8,748	19,814	44%
c24-09	リース、レンタル	電子計算機・同関連機器リース	8,183	12,793	64%
a21-08	下水、排水処理用装置・施設	下水道整備事業	7,400	14,895	50%
c21-14	リサイクル素材	動脈産業での廃棄物受入 (紙製造業)	6,941	16,635	42%
c21-12	リサイクル素材	動脈産業での廃棄物受入 (鉄鋼業)	6,390	38,505	17%
b11-02	再生可能エネルギー発電システム	太陽光発電システム設置工事	6,333	11,652	54%
c24-24	リース、レンタル	その他レンタル	5,406	8,452	64%
c21-05	リサイクル素材	再資源の商品化 (非鉄金属第二次精錬・精製業)	5,163	11,446	45%
b31-04	エコカー	ハイブリッド自動車	4,705	30,736	15%
d31-01	持続可能な農林水産業	持続可能な森林整備・木材製造	4,484	14,147	32%
b12-01	再生可能エネルギー売電	新エネ売電ビジネス	4,208	6,454	65%
c21-04	リサイクル素材	再資源の商品化 (鉄スクラップ加工処理業)	3,768	8,355	45%
d31-05	持続可能な農林水産業	環境保全型農業	3,705	8,879	42%
c23-01	リフォーム、リペア	リペア	3,531	10,570	33%
d31-03	持続可能な農林水産業	国産材使用1 (建築用・容器)	3,255	7,955	41%
c24-06	リース、レンタル	商業用機械・設備リース	3,241	5,067	64%
c24-17	リース、レンタル	自動車レンタル	3,145	4,917	64%
c24-01	リース、レンタル	産業機械リース	2,914	4,557	64%
c24-11	リース、レンタル	事務用機器リース	2,788	4,359	64%
c12-04	廃棄物処理・リサイクルサービス	一般廃棄物の処理に係る委託費 (収集、運搬)	2,657	4,376	61%
d41-01	エコツーリズム	エコツーリズム	2,646	4,587	58%
c24-08	リース、レンタル	その他の産業用機械・設備リース	2,425	3,791	64%
c24-10	リース、レンタル	通信機器リース	2,154	3,368	64%
c24-12	リース、レンタル	その他リース	2,045	3,198	64%
c24-04	リース、レンタル	医療用機器リース	2,003	3,132	64%

(2) 国内全産業との比較

市場規模と同様に、付加価値額ベースでも国内全産業と環境産業との比較を行った。具体的には、国内の生産活動によって新たに生み出された財・サービスの付加価値額の合計である国内全産業の GDP 総額と、環境産業の付加価値額を用いて比較を行った。

2000 年以降、国内全産業の GDP は、ほぼ横ばいの傾向にあるものの、環境産業の付加価値額は、景気減速の影響を受けた 2009 年を除き概ね増加傾向にある。その結果、国内全産業の GDP に占める環境産業の割合は 2000 年の 5.5% から 2012 年の 8.4% まで増加しており、付加価値額の側面においても、環境産業が我が国の経済成長に与える影響が大きくなってきている。

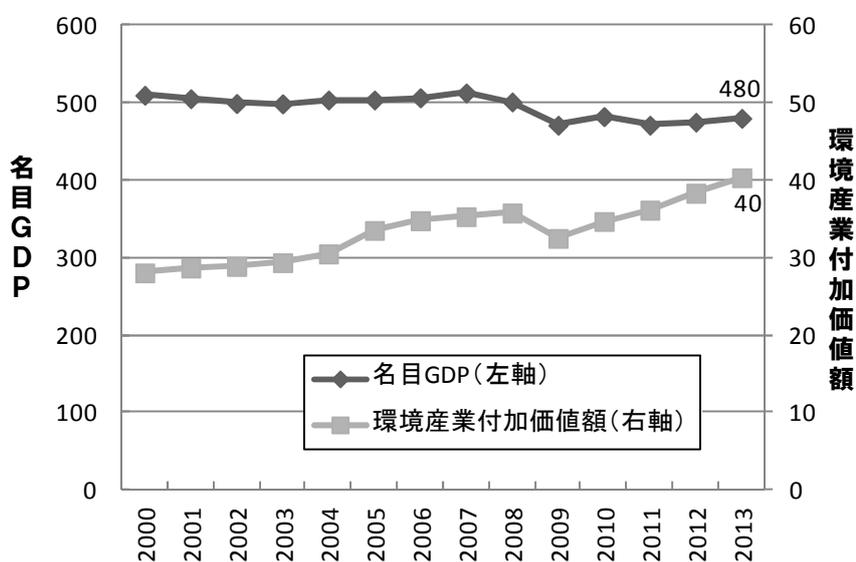


図 19 全産業 GDP と環境産業付加価値額の比較

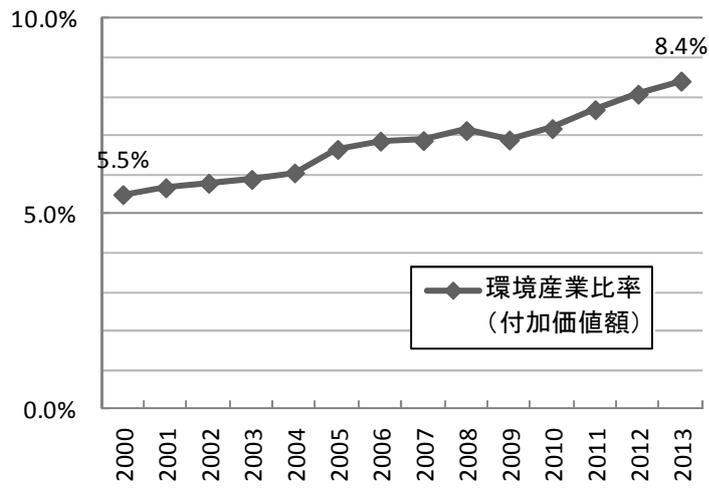


図 2 0 全産業 GDP に占める環境産業付加価値額の割合

2.2.2 A. 環境汚染防止分野

「A.環境汚染防止分野」における2000年以降の付加価値額の推移を図21、表58、表59に示す。市場規模の推移と同様に2005年の「サルファーフリーガソリン、軽油」の供給開始による急激な増加があり、2009年の落ち込みを経て2011年まで再度増加したが、2013年にかけて横ばいとなっている。

個別の項目では、「サルファーフリーガソリン、軽油」の付加価値率は32%と比較的低いことから、市場規模と比べると緩やかな変動となっている。

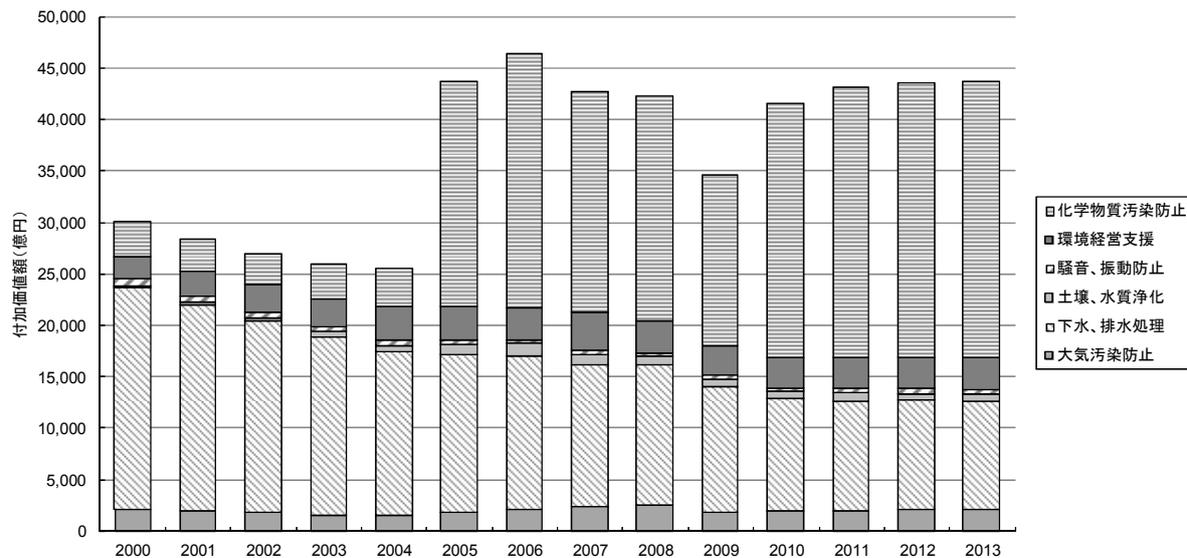


図21 環境汚染防止分野の付加価値額推移

表58 環境汚染防止分野の付加価値額推移（単位：億円）

中分類	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
大気汚染防止	2,132	2,021	1,786	1,549	1,613	1,798	2,170	2,344	2,589	1,886	1,921	1,964	2,131	2,118
下水、排水処理	21,576	19,998	18,610	17,312	15,812	15,396	14,869	13,881	13,511	12,139	10,990	10,652	10,679	10,531
土壌、水質浄化	167	262	356	511	619	976	1,180	978	842	746	642	871	580	676
騒音、振動防止	634	602	543	496	471	447	420	378	383	387	387	420	476	452
環境経営支援	2,183	2,296	2,607	2,644	3,377	3,184	3,089	3,732	3,124	2,829	2,904	2,979	3,018	3,107
化学物質汚染防止	3,425	3,138	3,028	3,403	3,596	21,935	24,674	21,395	21,885	16,688	24,716	26,263	26,727	26,766
合計	30,118	28,316	26,931	25,916	25,490	43,736	46,402	42,707	42,335	34,674	41,560	43,149	43,611	43,650

表 59 環境汚染防止分野の推計項目別付加価値額推移（単位：億円）

中分類	小分類	細分類	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
大気汚染防止																
		大気汚染防止用装置・施設	2,132	2,021	1,786	1,549	1,613	1,798	2,170	2,344	2,589	1,886	1,921	1,964	2,131	2,118
	a11-01	自動車排気ガス浄化触媒	334	415	381	359	420	565	820	1,044	1,139	425	522	529	524	522
	a11-02	石油精製用触媒	24	31	33	27	39	68	74	61	69	58	43	55	44	44
	a11-03	その他の環境保全用触媒	26	26	26	33	24	28	35	41	52	49	39	48	58	53
	a11-04	集じん装置	235	185	175	147	134	131	144	166	184	132	90	111	203	143
	a11-05	重・軽油脱硫装置	0	1	24	1	57	6	19	19	20	18	20	0	6	0
	a11-06	排煙脱硫装置	188	164	192	109	54	65	95	87	106	126	76	139	52	52
	a11-07	排煙脱硝装置	75	44	56	48	31	44	56	88	62	90	89	66	63	75
	a11-08	その他の排ガス処理装置	309	266	107	50	74	67	75	67	71	63	33	45	30	26
	a11-09	大気汚染防止装置関連機器	77	59	42	27	20	34	22	18	30	9	12	14	15	14
	a11-10	活性炭	34	38	37	40	36	37	42	34	39	40	37	36	49	48
	a11-11	光触媒	97	113	117	197	214	238	277	256	253	343	275	286	312	351
	a11-12	DPF	733	681	575	483	476	472	463	408	501	471	619	570	702	715
	a11-13	フロン回収・破壊	0	0	23	30	34	44	48	56	63	62	67	63	74	75
下水、排水処理																
		下水、排水処理用装置・施設	19,727	18,145	16,771	15,504	13,996	13,569	13,044	12,049	11,679	10,342	9,163	8,797	8,797	8,649
	a21-01	水処理薬品	282	278	285	277	292	292	297	299	291	298	300	293	297	311
	a21-02	膜	133	133	133	178	289	334	534	512	248	248	248	248	248	248
	a21-03	産業排水処理装置	356	242	195	205	222	228	267	220	220	171	168	211	212	165
	a21-04	下水汚水処理装置	1,200	1,070	991	905	728	634	513	542	487	423	501	433	438	366
	a21-05	汚泥処理装置	554	425	430	408	405	301	228	146	149	177	102	177	175	133
	a21-06	海洋汚染防止装置	3	3	4	1	0	1	0	6	6	5	2	3	1	1
	a21-07	水質汚濁防止関連機器	254	211	148	115	115	109	127	144	124	53	15	24	25	25
	a21-08	下水道整備事業	16,945	15,782	14,584	13,416	11,944	11,670	11,078	10,180	10,155	8,967	7,826	7,406	7,400	7,400
		下水、排水処理サービス	1,850	1,853	1,839	1,808	1,816	1,827	1,825	1,832	1,832	1,797	1,827	1,855	1,882	1,882
	a22-01	下水処理	1,824	1,850	1,836	1,806	1,814	1,826	1,823	1,829	1,828	1,794	1,823	1,852	1,879	1,879
	a22-02	下水処理水供給	25	3	3	2	2	0	2	2	4	2	4	4	4	4
土壌、水質浄化																
		土壌、水質浄化用装置・施設	0	0	0	14	10	10	7	7	17	17	17	20	30	30
	a31-01	土壌浄化（プラント）	0	0	0	14	10	10	7	7	17	17	17	20	30	30
		土壌、水質浄化サービス	167	262	356	497	609	966	1,173	972	825	729	625	851	550	645
	a32-01	土壌浄化（事業）	81	175	273	357	462	803	985	811	665	566	495	731	437	543
	a32-02	河川・湖沼浄化	87	87	83	140	147	164	188	161	161	163	130	120	113	103
騒音、振動防止																
		騒音、振動防止用装置・施設	634	602	543	496	471	447	420	378	383	387	387	420	476	452
	a41-01	防音材（騒音対策装置）	25	20	22	16	15	12	12	10	14	8	7	31	31	20
	a41-02	防音工事	464	444	399	369	353	337	316	279	282	289	293	297	350	334
	a41-03	防振材（振動対策装置）	1	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
	a41-04	防振工事	144	135	122	110	102	96	92	88	87	90	88	92	95	99
環境マネジメント																
		環境測定、分析、監視用装置	55	55	60	68	73	75	82	95	91	63	59	75	83	86
	a51-01	分析装置	55	55	60	68	73	75	82	95	91	63	59	75	83	86
		環境測定、分析、監視サービス	1,704	1,714	1,886	1,788	2,072	1,798	1,591	1,955	1,509	1,133	1,112	1,013	995	1,027
	a52-01	環境アセスメント	1,425	1,425	1,589	1,430	1,706	1,403	1,181	1,499	1,105	759	656	634	589	589
	a52-02	環境管理システム開発	21	31	42	55	68	94	106	155	112	92	186	108	136	169
	a52-03	有害物質の分析	257	257	255	304	298	302	303	301	292	282	270	271	270	270
		環境コンサルティング	423	528	661	788	1,233	1,311	1,417	1,683	1,524	1,633	1,733	1,891	1,940	1,993
	a53-01	EMS認証取得（審査・登録等）	28	41	50	67	82	97	105	112	121	117	126	131	132	132
	a53-02	EMS認証取得コンサル	20	25	24	30	33	33	24	19	19	20	19	17	17	17
	a53-03	環境会計策定ビジネス	2	2	3	3	3	4	4	3	4	2	1	0	0	0
	a53-04	環境コミュニケーションビジネス	14	14	14	16	21	21	25	22	23	20	21	23	14	14
	a53-05	環境NPO	95	182	306	407	830	893	995	1,171	1,281	1,391	1,482	1,631	1,680	1,727
	a53-06	環境保険	265	265	265	264	264	264	264	355	77	82	83	89	97	102
化学物質汚染防止																
		汚染物質不使用製品	3,425	3,138	3,028	3,403	3,596	21,935	24,674	21,395	21,885	16,688	24,716	26,263	26,727	26,766
	a61-01	環境対応型塗料・接着剤	1,279	1,240	1,257	1,317	1,357	1,391	1,057	1,037	966	810	876	876	933	963
	a61-02	非スズ系鉛酸塗料	30	32	32	30	30	29	32	35	39	35	30	30	27	26
	a61-03	バイオプラスチック	94	94	94	94	94	94	94	94	91	77	80	87	84	94
	a61-04	サルファーフリーのガソリンと軽油	0	0	303	620	720	19,083	22,105	18,865	19,607	14,859	22,815	24,429	24,757	24,757
	a61-05	環境対応型建材	2,022	1,772	1,344	1,343	1,395	1,338	1,386	1,364	1,183	906	914	840	925	925