令和３年度環境産業の市場規模推計等委託業務

環境産業の市場規模・雇用規模等に関する報告書

令和４年３月

環境産業市場規模検討会

令和３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、本報告書では、国内の環境産業市場規模等の 2020 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。推計に当たっては、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、2020 年に全体で 104.4 兆円と、前年比 5.5％の減少となり、2000 年（58.4 兆円）の約 1.8 倍となった。2000 年以降、特に、地球温暖化対策分野が大きく増加している。

環境産業の雇用規模は、2020 年に約 252 万人と、2019 年からは 5.8%減少し、2000 年（約 180 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 2020 年にそれぞれ約 44.6 兆円、17.0 兆円、5.0 兆円となった。

さらに、2021 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方法の検討を行った。所管省庁や業界団体等の目標・予測に基づくアプローチで、推計方法の改善可能性を検討した上で、将来市場規模を参考値として計算した。

本報告書における主要な結果は、環境省 Web 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 2020

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 2020 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 104.4 trillion yen in 2020, decrease 5.5% year-on-year, about.1.8 times the level in 2000 (about 58.4 trillion yen), with the expansion of the sizes of the markets in the anti-global warming sector after 2000.

Employment figures for the industry came to about 2.52 million people in 2020, decrease 5.8% year-on-year, about.1.4 times the level in 2000 (about 1.80 million people). Value added came to about 44.6 trillion yen and the export and import values to 17.0 trillion yen and 5.0 trillion yen respectively in 2020.

Furthermore, methods of estimating the future market size (2021 – 2050) for the domestic environment industry were considered. The methods were adopted referring to the goals or forecasts by related ministries or industry organizaions. The market size for the domestic environment industry was estimated for reference purpose only.

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
I. 業務の背景と目的 1
II. 業務の概要 2
1. 環境産業の市場規模等の情報整備 2
2. 「環境産業市場規模検討会」の設置・運営 3
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. 環境産業の定義と範囲 4
2. 既存項目の推計方法の見直し 5
II. 環境産業に係る市場規模及び雇用規模の推計 9
1. 市場規模 9
2. 雇用規模の推計 39
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 61
1. 目的・概要 61
2. 環境産業の付加価値の算定 61
3. 環境産業の輸出入額の算定 79
4. 環境産業の経済波及効果の算定 110
第 3 章 国内の将来市場規模等の推計手法検討 125
I. 推計手法の見直し 125
1. 将来シナリオの検討 126
2. 将来推計項目ごとの推計方法 141
II. 将来推計の結果 210
1. 市場規模推計結果 210
2. 雇用規模の計算 218
第 4 章 環境産業市場規模推計への追加に関する検討 219
I. メンテナンス 219
1. メンテナンスに関する市場の捉え方 219
2. 現在の枠組みにおける推計対象範囲 220
3. メンテナンスに関する市場規模 220
II. シェアリングエコノミー・サブスクリプション 226
1. シェアリングエコノミー・サブスクリプションの産業の捉え方 226
2. シェアリングエコノミー・サブスクリプションが環境に及ぼす影響 228
3. シェアリングエコノミー・サブスクリプションの市場規模 230
III. 製品ライフサイクル管理 238
1. 製品ライフサイクル管理の市場の捉え方 238

2.　本年度の検討方針 239
3.　事例収集 239
第 5 章 環境産業の定義の再検討に向けた情報収集 242
I.　検討趣旨 242
II.　OECD による枠組..... 242
III.　国連環境・経済統合勘定による枠組 242
IV.　EU タクソノミーよる枠組..... 244
第 6 章 輸出入額の精緻化に関する検討 246
I.　輸出入額の精緻化に関する検討方針 246
1.　現在の推計手法 246
2.　新たな推計手法の検討方針 246
3.　検討対象とした推計項目 246
II.　輸出入額の精緻化に関する検討結果 247
1.　検討対象とした推計項目の輸出入額の検討結果 247
2.　サービスの輸出入額に関する検討結果 254
3.　輸出入額の精緻化に関する検討結果及び次年度以降の課題 254
第 7 章 今後の課題 255
第 8 章 環境産業市場規模検討会の設置・運営 256

第1章 業務の目的と概要

I. 業務の背景と目的

SDGs、パリ協定採択後に策定された第五次環境基本計画（平成 30 年４月閣議決定）では、分野横断的な６つの「重点戦略」（経済、国土、地域、暮らし、技術、国際）を設定し、環境政策による経済社会システム、ライフスタイル、技術などあらゆる観点からのイノベーションの創出や経済・社会的課題の「同時解決」を実現し、将来にわたって質の高い生活をもたらす「新たな成長」につなげていくこととされている。

環境産業（環境ビジネス）は、環境保全とともに、我が国の経済成長にも資するもので、持続可能な社会の実現に重要な役割を果たす主体の一つである。近年では、再生可能エネルギー市場を始めとして、環境産業の市場規模は成長しており、環境ビジネスは今後も我が国の経済成長を牽引する有望な分野として注目されている。

持続可能な社会を実現していくためにも、政府として、環境産業を振興していくことが重要であるが、環境産業は１次産業から３次産業（＋６次産業）まで幅広い分野・形態であるため、環境産業の振興方策等の検討のためには、産業全体の動向（マクロ動向）から、個別の産業分野・企業の動向（ミクロ動向）まで、マクロ及びミクロ的な視点から把握していくことが必要である。

本業務は、環境産業をマクロ的視点から捉えることとし、環境産業の最新の動向等を踏まえた上で国内外の環境産業の市場規模・雇用規模等を把握し、その成果を国等の環境政策の企画・立案や企業の実務・経営判断に活用できるようにするものである。具体的には国内及び世界の環境産業の市場規模・雇用規模等について、過去（2000 年）から現在（2020 年）までの推計とともに、現在（2021 年）から将来（2050 年頃）までの将来推計を実施する。

II. 業務の概要

1. 環境産業の市場規模等の情報整備

1.1 推計対象産業の追加

本業務で推計対象とする環境産業の定義を改めて確認するとともに、新技術の開発・普及、社会・経済状況の変化、関連政策の動向等を踏まえ、推計対象となる産業の追加を検討した。

(1) 環境産業の定義の確認

本業務では、OECD、Eurostat 等による環境産業の定義・考え方を基に、環境産業を、「供給する製品・サービスが、環境保護（Environmental protection）及び資源管理（Resource management）に、直接的または間接的に寄与し、持続可能な社会の実現に貢献する産業」と定義している。本年度は環境ビジネスと、気候変動への適応ビジネスとの関係について整理を行った。

なお、国内過去推計は大分類（4 項目）・中分類（17 項目）・小分類（36 項目）・推計項目（215 項目）、国内将来推計及び海外推計は大分類（4 項目）・将来推計分類（23 項目）を推計単位とした。

(2) 追加項目の検討

今年度は、「メンテナンス」「シェアリングエコノミー・サブスクリプション」「製品ライフサイクル管理」という３つのテーマを設定し、検討を実施した。なお、「メンテナンス」「シェアリングエコノミー・サブスクリプション」については、市場の概況を把握した上で、市場規模に関する検討や情報収集を実施した。また、「製品ライフサイクル管理」は、現時点で市場規模を推計することは難しいため、新技術を用いた事例等を整理した。

1.2 日本の過去～現在～将来の推計

1.1 を踏まえ、過去（2000 年）まで遡って各年の環境産業の市場規模・雇用規模を再推計した上で、将来（2050 年）までの推計を行った。国内市場規模は、「日本の環境産業にとっての内外市場規模を把握する」ため、生産額ベースで推計することとした。

(1) 過去～現在の推計

2000 年から 2020 年の全推計期間にわたり、最も詳細な「推計項目」（細分類）ごとに、政府統計や業界団体等が公表している実データを活用し、“（物量）×（単価）”により各環境産業の市場規模の推計を行った上で、付加価値額、輸出入額及び経済波及効果の推計を行った。さらに、市場規模を一人当たりの生産額で割ることにより雇用規模を推計した。また、市場規模の各推計項目における推計根拠について、公表することを念頭に精査を実施し、輸出入額、経済波及効果の精緻化を検討した。また、次年度以降に向けて、海外における環境産業の定義に関する情報収集を行った。

(2) 将来の推計

平成 27 年度調査までは、23 の「将来推計分類」ごとに回帰分析により市場規模を推計していたが、平成 28 年度調査以降は、原則として、政府や業界団体の目標値、外部機関の将来予測値等に基づく推計に改めている。

本年度も、平成 28 年度調査で構築した推計方法を踏襲し、データの更新を行った。その際、自動車及び廃棄物について、将来シナリオの見直しを行った。

2. 「環境産業市場規模検討会」の設置・運営

「市場だけでなく事業に精通していること」、「経済効果・雇用創出効果などに関する学術的な知見を有すること」、「これまでの検討内容と整合性のある議論ができること」という観点から選定した学識経験者等で構成される「環境産業市場規模検討会」を設置し、３回の検討会を開催した。

第2章 国内の過去市場規模等の推計

I. 推計項目の検討

1. 環境産業の定義と範囲

本事業ではもともと、OECD“The Environmental Goods & Services Industry”(1999)における環境産業の定義・分類に準拠し、「環境汚染防止」「環境負荷低減」「資源有効利用」の３分類を用いてきたが、平成 24 年度、国内の企業数の分布を踏まえ、「環境汚染防止」「地球温暖化対策」「廃棄物処理・資源有効活用」「自然環境保全」の４分類に組み替えた。また、毎年、環境産業として位置付けるべき産業を検討し、適宜追加してきた。

一方、産業構造が大きく変化し、業種の境界が不明確になりつつある昨今の状況を鑑みると、環境産業として位置付けるべきか否かを判断するための基準を明確にする必要があったことから、平成 29 年度調査において、国際機関や諸外国における環境産業の定義を基に、本事業において採用すべき環境産業の定義を検討し、その結果、環境産業の定義を、OECD（1999）を踏襲した Eurostat（2016）の定義に近づける形で、「供給する製品・サービスが、環境保護（Environmental protection）及び資源管理（Resource Management）に、直接的または間接的に寄与し、持続可能な社会の実現に貢献する産業」とし、環境負荷の低減に寄与する可能性がある産業を幅広く対象に含めることとした。

2. 既存項目の推計方法の見直し

2.1 土壌浄化（プラント）

土壌浄化（プラント）の市場規模については、これまで以下の計算方法により推計を行ってきた。

市場規模＝汚染土壌浄化施設の許可件数 × 建設コスト

上記のうち、1 施設あたりの建設コストは建設会社の事例から約 10 億円と想定して推計を行ってきたが、根拠が不明確であった。そのため、ホームページから建設コストの事例を調査した上で、その平均値を採用することとした。

2.2 防振工事

防振工事の市場規模については、これまで以下の計算方法により推計を行ってきた。

市場規模＝土木分野の建設投資額 × 防振工事が占める割合

上記のうち、防振工事が占める割合は、業界団体ヒアリングより、土木分野の建設投資予算のうち 0.1%が防振工事に充てられると想定して推計を行ってきたが、根拠が不明確であった。そのため、ホームページから企業における土木・建築事業の売上高と振動防止に係る事業内エリアコストの関係を調査し、割合を推計した。

2.3 有害物質の分析

有害物質の分析の市場規模については、これまで以下の計算方法により推計を行ってきた。

市場規模＝事業所当たりの分析費用×PRTR 対象物質排出量等の届出事業所数

上記のうち、事業所当たりの分析費用を 100 万円と想定して推計を行ってきたが、根拠が不明確であった。そのため、過去に環境省が実施した事業所当たり費用負担額に関するアンケート結果から、新たに推計した。

2.4 EMS 認証取得コンサル

EMS 認証取得コンサルの市場規模については、これまで以下の計算方法により推計を行ってきた。

市場規模＝以下の合算

ISO14001：(新規登録数)×(コンサル利用率)×(コンサル費用)

KES：(ステップ 1 新規登録数)×(ステップ 1 コンサル費用)

＋（ステップ 2 新規登録数)×(ステップ 2 コンサル費用)

上記のうち、ISO14001 審査登録に際するコンサルタント費用は概ね 250 万円程度、審査登録時に社外のコンサルタントを利用する確率は 80%と想定して推計を行ってきたが、根拠が不明確であった。そのため、コンサルタント費用はホームページから事例を調査し、審査登録時に社外のコンサルタントを利用する確率については、「ISO9001 及び 14001 認証取得に係る実態調査研究・報告書」の数値を採用した。

2.5　省エネルギービル

省エネルギービルの市場規模については、これまで以下の計算方法により推計を行ってきた。

市場規模　＝　全国の「CASEBEE」登録物件数
　×　一部地域における「CASBEE」に S または A ランク取得割合
　×　一部地域における建築物 1 件あたり平均延床面積
　×　面積あたり工事費

省エネルギービルを「CASBEE」に S または A ランクとして登録されているビルとして捉え、「一部地域」として名古屋市、大阪市、横浜市における S ランク・A ランク獲得率及び 1 件あたり延床面積を全国の建物に適用させていた。

従来の計算方法では、①「CASBEE」は、室内の快適性や景観への配慮といった点でも評価しており、エネルギー効率を示す指標として適している認証ではない②サンプルとして取り上げている地域はいずれも大都市圏であり、全国の平均的な値とは考えにくい、という 2 つの問題点を有していた。

見直し後の市場規模については、以下の計算方法によって推計を行うこととする。

市場規模　＝　規模別の新規建築物総延床面積
　×　省エネ基準適合率
　×　面積あたり工事費

「省エネ基準適合率」として以下の基準を設定する
　小規模（2,000m2 未満）：建築物省エネ法における省エネ基準適合率
　大規模建築物（2,000m2 以上）：ZEB シリーズ認証取得率

他項目「次世代省エネルギー住宅」において省エネルギー住宅を定義する基準として用いている「建築物省エネ法における省エネ基準適合率」を当項目でも用いる。但し、大規模施設は省エネ法における省エネ基準への適合が義務付けられ、当基準を用いると全ての新規建築物が省エネルギーであるとみなされてしまうため、他の基準として ZEB シリーズ認証取得率を用いる。

2.6　物流の省エネ化

物流の省エネ化の市場規模については、「宅配ボックス」及び「標準クレート」が含まれているが、今回「標準クレート」の市場規模について、数値の根拠について見直しを行った。

これまで以下の計算方法により推計を行ってきた。

市場規模＝ 標準クレートの販売価格　×　販売枚数

販売価格は、標準クレートとして利用されている「食品クレート標準 I 型」と同等の製品（同じサイズ・製造会社）の小売価格を用いていた。（出所：コンテナ館）また、販売枚数は 2017 年度までの数値をヒアリングで聞き取り、2018 年度以降は 2017 年度の値を用いていた。

本年度の見直しにより、販売枚数について、「物流クレート標準化協議会」へのヒアリングにより、2018 年度以降の実績についてご共有いただいた。

2.7　RPF

RPF の市場規模については、これまで以下の計算方法により推計を行ってきた。

市場規模＝ RPF の販売価格　×　RPF 需要量

RPF 価格は各種資料から 2,500 円/t としていたが、根拠が不明瞭であったため、本年度日本 RPF 工業会へのヒアリングを実施し、輸送費を含めない製品価格として、2,250 円/t という値を用いることとした。

2.8　パルプモールド

パルプモールドの市場規模については、これまで以下の計算方法により推計を行ってきた。

市場規模＝生産量　×　単価

従来、単価について平成 24 年度のヒアリング結果を元に 35 万円/t と設定していたが、それ以降の価格の変動を確認できていなかった。本年度、日本パルプモウルド工業会へのヒアリングを実施したが、現在まで単価に大きな変動は無く、引き続き 35 万円/t と設定しても良いことが確認された。

2.9　石灰石リサイクル製品

当項目では、石炭灰を材料の一部として利用している製品の販売金額を市場規模として捉え、以下の計算方法により推計を行ってきた。

市場規模＝　（石炭灰利用量÷石炭灰利用割合）

　×　（石炭灰を考慮しない製品単価＋石炭灰利用によるプレミアム）

全ての値について、製品別に計算していた。

従来用いていたパラメータについて、根拠が不明確であったため、本年度「石炭エネルギーセンター」へのヒアリングで確認したところ、石炭利用割合や石炭灰利用によるプレミアムを考慮した金額について、言及することができないと確認した。本年度からは、石炭利用割合として、「秋田県産業労働部資源エネルギー産業課」の石炭灰リサイクルビジネスシミュレーション時に用いていた 20%を利用し、金額のプレミアムは発生しない（石炭灰を利用するメリットは、調達コストを低減することであり、必ずしもプレミアムが発生するとは考えにくい）ものとして計算を行うこととした。

2.10　工場緑化

工場緑化の市場規模については、これまで以下の計算方法により推計を行ってきた。

市場規模＝工場立地面積×緑化率×緑化コスト

上記のうち、緑化コストは 25,000 円/㎡と想定して推計を行ってきたが、根拠が不明確であった。そのため、緑化コストについては、工場緑化に占める地上面の緑化の割合が高いと仮定した上で、地上面の緑化費用については、公園緑化にかかる費用と同等と想定し、過去に横浜市が実施した山下公園の緑化の事例を採用した。

2.11　雨水・再生水利用設備

雨水・再生水利用設備の市場規模については、これまで以下の計算方法により推計を行ってきた。

市場規模＝（雨水利用施設数×雨水利用施設の施設あたりの建設コスト）＋
（再生水利用施設数×再生水利用施設の施設あたりの建設コスト）

上記のうち、雨水、再生水利用施設の建設コストに関する根拠が不明確であった。そのため、水利用量当たりの建設費が一次相関の関係と仮定した上で、推計を行った。なお、雨水、再生水利用施設の施設当たりの利用水量を、国内の利用量と導入件数から推計し、建設コストは公表事例から情報を収集した。

II. 環境産業に係る市場規模及び雇用規模の推計

令和 2 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の改善を行った上で、市場規模・雇用規模の 2020 年値推計及び 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、令和元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、2020 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、2019 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 2019 年までの市場規模の再計算を並行して行った。

1.2 算定方法の考え方

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行った。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、おおよそ図表 2-II-1 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。

図表 2-II-1　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	【サービス事業】 ・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） 【国内事業者のみであることを確認済み】 ・エコセメント	【国内生産量（出荷量）をベースに算出する項目】 ・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 【国内生産量（出荷量）を用いて推計している項目】 ・エコマーク認定文房具 ・省エネラベル付き家電・照明器具 ・低燃費型建設機械 【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】 ・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	・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 ・省エネラベル付き家電・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	【導入量から算出する項目】 ・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）	・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　市場規模の推計結果

1.3.1　全体動向

(1)　市場規模推移

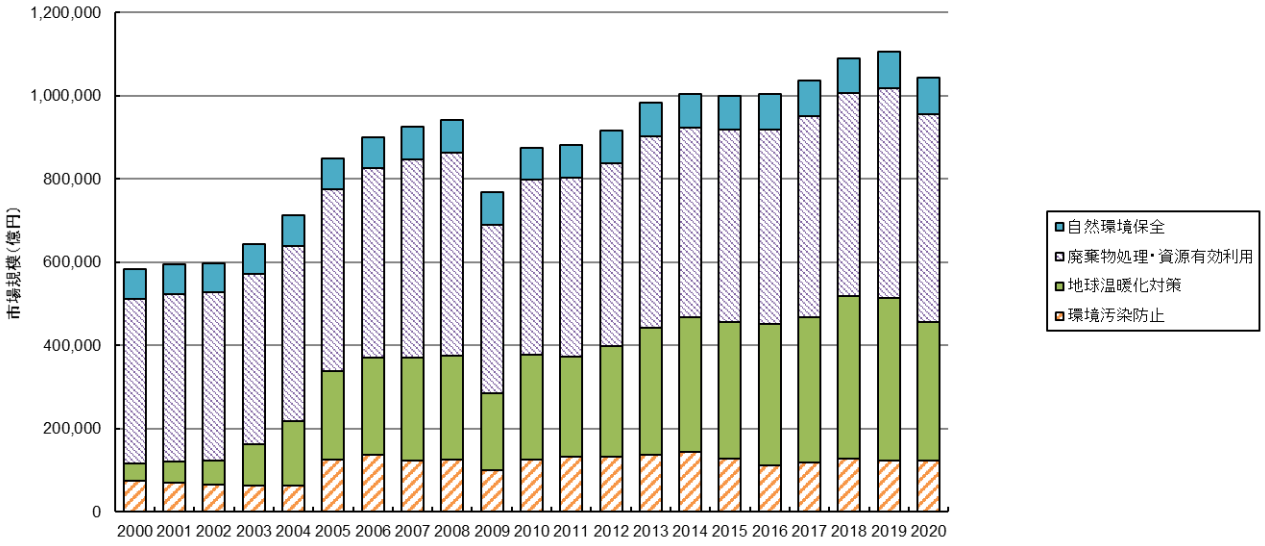
環境産業の市場規模は、2020 年に全体で 104 兆 4,360 億円と、前年比 5.5%の減少となり、2000 年（58 兆 3,049 億円）の約 1.8 倍となった。分野別に見ると、2019 年と比較して、「A.環境汚染防止」、「D.自然環境保全」は増加し、「B.地球温暖化対策」「C.廃棄物処理・資源有効利用」分野は減少した。

環境産業の市場規模は、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、2006 年には 90 兆円台に達した（図表 2-II-2、

図表 2-II-3)。ただし、2008 年の 95 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 兆円台後半にまで落ち込んだ。2010 年は景気の持ち直しもあり、90 兆円近くまで回復し、2014 年には 100 兆円を突破した。この増加については、「B. 地球温暖化対策」分野が寄与している。2014 年以降概ね増加傾向であったが、2020 年は対前年比で減少となった。この減少については、コロナウイルス感染症の拡大による影響が考えられる。

なお、先述したとおり、最新年の市場規模が把握できない推計項目については、直近年の値と同等と仮定しているため、次年度以降、統計値が確定した段階で市場規模が変動する可能性がある点に留意する必要がある。

図表 2-II-2 環境産業の市場規模推移



図表 2-II-3　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
環境汚染防止	74,143	69,671	66,506	64,381	63,623	126,307	136,256	124,575	125,150	100,980	126,100
地球温暖化対策	42,803	52,150	57,808	98,332	154,710	211,787	235,195	247,376	250,856	183,698	252,423
廃棄物処理・資源有効利用	394,530	402,897	404,682	408,880	421,257	437,922	455,079	474,703	487,800	406,374	419,294
自然環境保全	73,320	70,705	69,362	71,430	73,281	74,099	74,388	78,345	78,251	77,904	78,155
合計	584,796	595,424	598,358	643,023	712,872	850,115	900,919	924,999	942,057	768,956	875,972

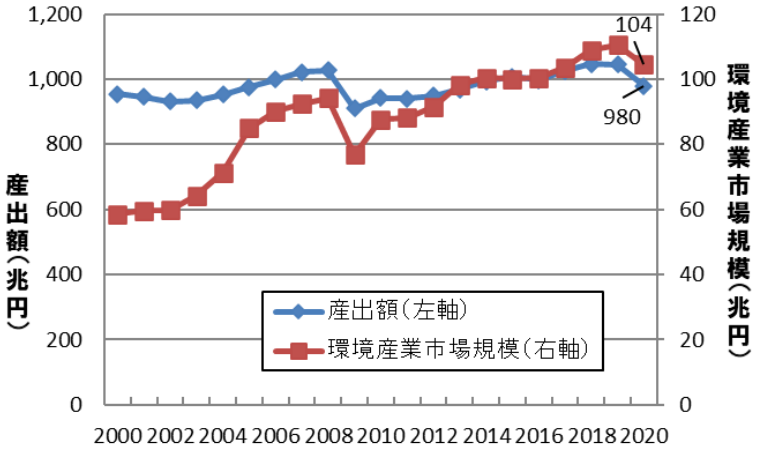
大分類	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
環境汚染防止	132,051	133,919	137,246	144,599	129,226	113,103	119,370	128,958	124,138	124,207
地球温暖化対策	240,154	265,341	305,315	322,602	326,989	339,873	348,852	389,421	391,325	332,963
廃棄物処理・資源有効利用	431,364	437,704	461,013	456,637	461,889	466,868	483,266	487,956	502,847	499,950
自然環境保全	78,364	78,821	79,403	80,499	82,552	85,029	84,992	83,903	86,919	87,239
合計	881,933	915,786	982,977	1,004,337	1,000,656	1,004,873	1,036,480	1,090,238	1,105,228	1,044,360

(2)　国内全産業との比較

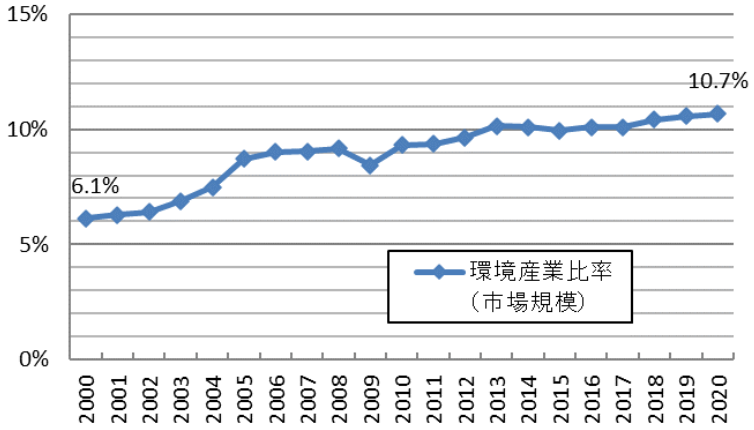
日本の全産業の中から環境産業が占める割合の動向を、環境産業市場規模と産出額（名目値）[1]との比較により推計した。

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ったが、コロナウイルス感染症拡大の影響により、環境産業の市場規模と同様に、2020 年は対前年比で減少した。その結果国内全産業に対し環境産業が占める比率は 2000 年の 6.1%から上昇を続け、2020 年には 10.7%まで増加した。

図表 2-II-4　市場規模の比較



図表 2-II-5　環境産業比率



[1] 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

1.3.2　A. 環境汚染防止分野

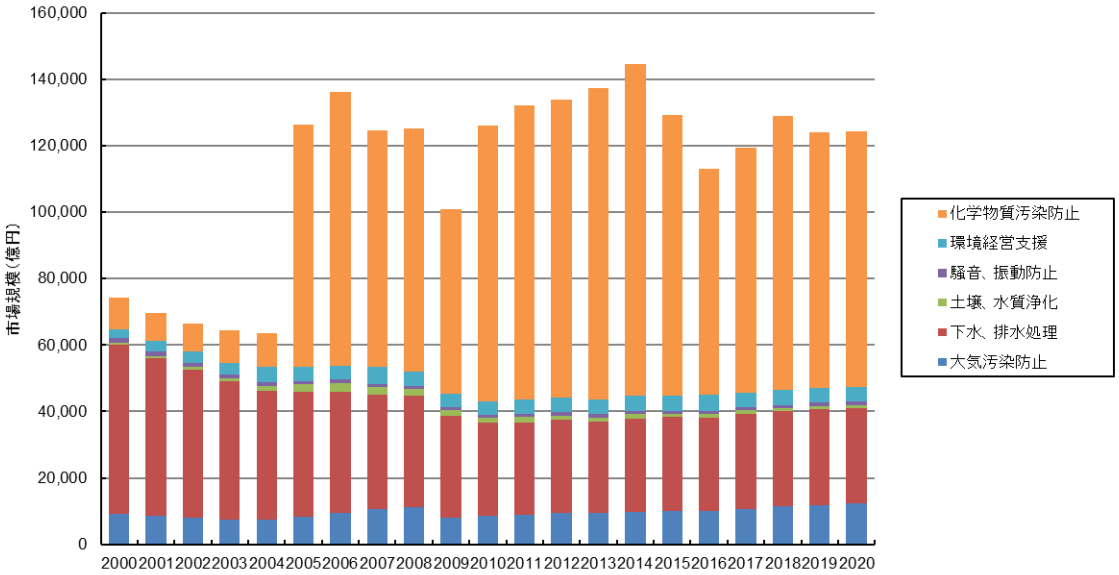
環境汚染防止分野は、大気の汚染、水質の汚濁、土壌の汚染、騒音、振動といった公害対策を目的とした事業を含む。推計結果を

図表 2-II-6 及び図表 2-II-7 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、その後も 2014 年まで増加を続けたが、2015 年、2016 年と「サルファーフリーのガソリンと軽油」の減少に引っ張られる形で減少、さらに 2017 年には回復している。2020 年の市場規模は 12.4 兆円（前年度比 0.1%増）であり、「大気汚染防止用装置・施設」に含まれる「自動車排気ガス浄化触媒」が大きく増加した。

なお、環境汚染防止分野で大きな割合を占める「サルファーフリーのガソリンと軽油」の 2020 年値が公表されておらず、前年度と一定と見なしている点に留意する必要がある。

図表 2-II-6　環境汚染防止分野の市場規模推移



図表 2-II-7　環境汚染防止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
大気汚染防止	9,101	8,699	8,030	7,313	7,568	8,202	9,462	10,495	11,246	8,079	8,511
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
土壌、水質浄化	392	583	882	1,122	1,539	2,301	2,652	2,284	2,031	1,847	1,290
騒音、振動防止	1,456	1,375	1,244	1,131	1,070	1,011	953	866	876	883	879
環境経営支援	2,797	2,974	3,438	3,475	4,591	4,350	4,256	5,205	4,394	3,985	4,134
化学物質汚染防止	9,357	8,563	8,437	9,669	10,264	72,825	82,395	71,243	73,081	55,670	83,034
合計	74,143	69,671	66,506	64,381	63,623	126,307	136,256	124,575	125,150	100,980	126,100

中分類	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
大気汚染防止	8,756	9,380	9,513	9,657	10,098	10,000	10,546	11,478	11,700	12,250
下水、排水処理	27,846	28,120	27,353	28,223	28,312	28,108	28,711	28,740	28,884	28,849
土壌、水質浄化	1,805	1,113	1,265	1,289	870	1,138	1,128	877	914	851
騒音、振動防止	973	1,085	1,062	1,051	932	902	954	904	1,113	1,159
環境経営支援	4,283	4,368	4,504	4,509	4,506	4,783	4,365	4,580	4,443	4,244
化学物質汚染防止	88,387	89,854	93,550	99,869	84,508	68,173	73,665	82,379	77,085	76,854
合計	132,051	133,919	137,246	144,599	129,226	113,103	119,370	128,958	124,138	124,207

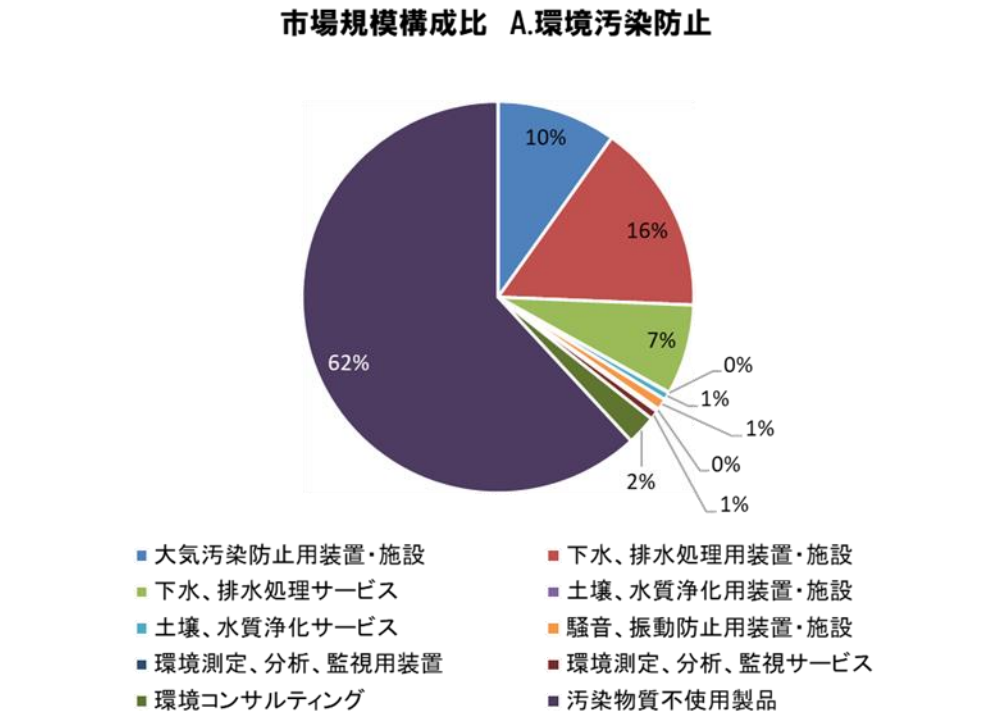
図表 2-II-8　環境汚染防止分野の推計項目別市場規模推移（単位：億円）1/2

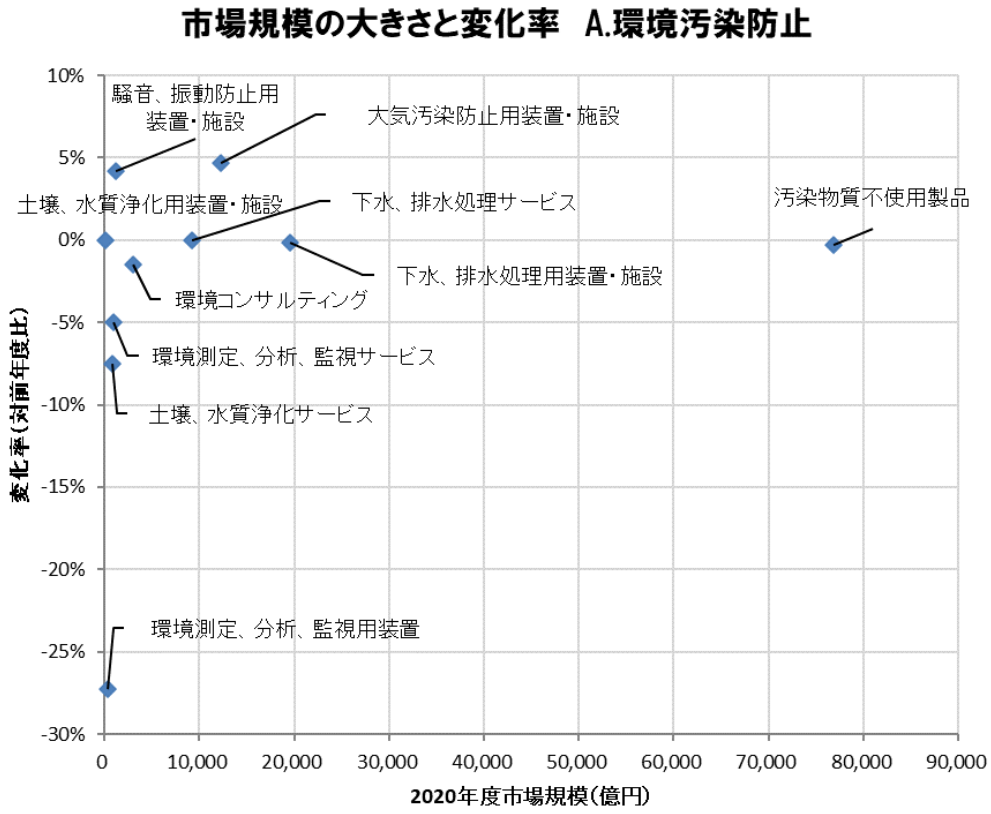
中分類	小分類		推計項目	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
大気汚染防止														
	大気汚染防止用装置・施設			9,101	8,699	8,030	7,313	7,568	8,202	9,462	10,495	11,246	8,079	8,511
		a11-01	自動車排気ガス浄化触媒	1,161	1,440	1,322	1,248	1,457	1,961	2,848	3,625	3,956	1,475	1,813
		a11-02	石油精製用触媒	84	109	113	94	136	234	258	211	240	198	144
		a11-03	その他の環境保全用触媒	89	89	89	113	83	96	122	141	182	170	134
		a11-04	集じん装置	694	547	516	435	396	388	426	490	544	391	267
		a11-05	重・軽油脱硫装置	1	2	70	2	169	19	58	58	59	53	58
		a11-06	排煙脱硫装置	554	483	569	321	160	193	281	258	312	373	226
		a11-07	排煙脱硝装置	223	131	166	141	93	129	165	259	182	266	262
		a11-08	その他の排ガス処理装置	912	785	315	147	219	198	223	198	209	187	97
		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
		a11-10	活性炭	83	92	92	99	87	90	102	82	95	97	90
		a11-11	光触媒	250	290	300	505	550	610	710	656	650	880	705
		a11-12	DPF	2,477	2,211	1,940	1,696	1,712	1,708	1,718	1,951	2,195	1,432	2,136
		a11-13	フロン回収・破壊	0	0	67	87	100	129	141	166	185	184	198
		a11-14	アスベスト除去工事	2,346	2,346	2,346	2,346	2,346	2,346	2,346	2,346	2,346	2,346	2,346
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
		a21-01	水処理薬品	723	714	730	710	750	749	762	768	746	763	770
		a21-02	膜	342	342	342	457	742	856	1,370	1,313	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
		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
		a21-05	汚泥処理装置	1,639	1,255	1,271	1,207	1,198	891	675	432	441	523	302
		a21-06	海洋汚染防止装置	9	8	12	3	1	2	1	17	18	16	5
		a21-07	水質汚濁防止関連機器	750	625	438	340	339	322	374	426	366	156	45
		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
	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
		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
		a22-02	下水処理水供給	120	13	15	9	10	1	11	12	18	12	18
土壌、水質浄化														
	土壌、水質浄化用装置・施設			0	0	0	67	50	50	34	34	84	84	101
		a31-01	土壌浄化（プラント）	0	0	0	67	50	50	34	34	84	84	101
	土壌、水質浄化サービス			392	583	882	1,055	1,489	2,250	2,618	2,250	1,947	1,763	1,190
		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
		a32-02	河川・湖沼浄化	228	228	329	333	554	626	625	609	602	617	188
騒音、振動防止														
	騒音、振動防止用装置・施設			1,456	1,375	1,244	1,131	1,070	1,011	953	866	876	883	879
		a41-01	防音材（騒音対策装置）	74	61	64	47	45	36	36	28	41	25	22
		a41-02	防音工事	856	820	736	681	651	623	583	515	520	534	540
		a41-03	防振材（振動対策装置）	4	6	2	2	4	3	2	3	0	0	0
		a41-04	防振工事	521	488	442	400	370	350	332	320	315	324	317
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
		a51-01	分析装置	163	161	177	201	216	222	242	279	270	185	175
	環境測定、分析、監視サービス			2,024	2,039	2,276	2,092	2,484	2,115	1,835	2,339	1,737	1,236	1,238
		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
		a52-02	環境管理システム開発	33	47	64	83	104	143	163	237	172	141	285
		a52-03	有害物質の分析	63	63	62	74	73	73	74	73	71	69	66
	環境コンサルティング			610	774	985	1,182	1,891	2,012	2,179	2,587	2,386	2,563	2,721
		a53-01	EMS認証取得（審査・登録等）	36	52	64	85	104	122	133	141	153	148	160
		a53-02	EMS認証取得コンサル	30	38	36	46	50	51	37	29	30	31	30
		a53-03	環境会計策定ビジネス	3	3	3	4	4	5	5	5	5	3	1
		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
		a53-05	環境NPO	153	292	492	656	1,335	1,437	1,601	1,885	2,061	2,239	2,385
		a53-06	環境保険	371	371	371	370	370	369	369	497	107	115	116
化学物質汚染防止														
	汚染物質不使用製品			9,357	8,563	8,437	9,669	10,264	72,825	82,395	71,243	73,081	55,670	83,034
		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
		a61-02	非スズ系船底塗料	120	129	128	122	122	119	129	143	159	143	120
		a61-03	バイオプラスチック	192	192	192	192	192	192	192	192	178	165	215
		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
		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

図表 2-II-8　環境汚染防止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		推計項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
大気汚染防止													
	大気汚染防止用装置・施設			8,756	9,380	9,513	9,657	10,098	10,000	10,546	11,478	11,700	12,250
		a11-01	自動車排気ガス浄化触媒	1,836	1,818	1,814	2,027	2,005	1,763	2,096	2,528	2,941	3,615
		a11-02	石油精製用触媒	181	142	136	98	94	105	106	108	106	101
		a11-03	その他の環境保全用触媒	167	201	183	172	165	121	100	99	113	109
		a11-04	集じん装置	328	601	422	389	420	496	556	559	502	459
		a11-05	重・軽油脱硫装置	1	17	0	0	0	0	0	0	0	0
		a11-06	排煙脱硫装置	411	155	152	150	146	210	301	570	339	451
		a11-07	排煙脱硝装置	196	186	222	188	148	145	167	134	160	104
		a11-08	その他の排ガス処理装置	134	89	77	73	72	62	67	78	112	80
		a11-09	大気汚染防止装置関連機器	42	43	42	32	33	34	30	8	2	1
		a11-10	活性炭	95	119	124	112	129	118	108	122	127	127
		a11-11	光触媒	734	800	900	700	720	638	557	674	619	560
		a11-12	DPF	2,097	2,645	2,874	3,152	3,590	3,726	3,871	4,007	4,086	4,056
		a11-13	フロン回収・破壊	187	218	219	217	231	236	242	245	248	242
		a11-14	アスベスト除去工事	2,346	2,346	2,346	2,346	2,346	2,346	2,346	2,346	2,346	2,346
下水、排水処理													
	下水、排水処理用装置・施設			18,950	19,093	18,829	19,372	19,423	19,230	19,635	19,494	19,638	19,603
		a21-01	水処理薬品	753	762	802	757	759	763	758	775	783	654
		a21-02	膜	636	636	636	636	636	636	636	636	636	636
		a21-03	産業排水処理装置	625	627	487	584	559	436	533	422	517	525
		a21-04	下水汚水処理装置	1,281	1,296	1,082	1,092	1,050	1,106	1,198	1,006	1,053	1,228
		a21-05	汚泥処理装置	524	519	394	396	519	433	458	696	631	570
		a21-06	海洋汚染防止装置	151	283	392	504	627	621	595	552	592	586
		a21-07	水質汚濁防止関連機器	71	75	72	59	90	105	118	95	114	93
		a21-08	下水道整備事業	14,909	14,895	14,964	15,343	15,182	15,130	15,339	15,311	15,311	15,311
	下水、排水処理サービス			8,896	9,026	8,524	8,851	8,889	8,878	9,077	9,246	9,246	9,246
		a22-01	下水処理	8,879	9,008	8,505	8,838	8,876	8,864	9,063	9,231	9,231	9,231
		a22-02	下水処理水供給	17	19	18	13	13	14	14	14	14	14
土壌、水質浄化													
	土壌、水質浄化用装置・施設			151	101	50	101	0	101	185	84	67	67
		a31-01	土壌浄化（プラント）	151	101	50	101	0	101	185	84	67	67
	土壌、水質浄化サービス			1,654	1,012	1,215	1,189	870	1,037	943	793	847	784
		a32-01	土壌浄化（事業）	1,479	884	1,098	1,089	773	942	848	697	734	687
		a32-02	河川・湖沼浄化	175	128	117	100	97	95	95	96	113	97
騒音、振動防止													
	騒音、振動防止用装置・施設			973	1,085	1,062	1,051	932	902	954	904	1,113	1,159
		a41-01	防音材（騒音対策装置）	93	90	58	54	37	38	45	35	28	32
		a41-02	防音工事	547	646	616	590	514	492	498	543	692	754
		a41-03	防振材（振動対策装置）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		a41-04	防振工事	333	348	388	407	381	372	410	326	393	374
環境経営支援													
	環境測定、分析、監視用装置			222	246	255	294	284	291	346	361	385	280
		a51-01	分析装置	222	246	255	294	284	291	346	361	385	280
	環境測定、分析、監視サービス			1,089	1,071	1,116	1,058	1,029	1,273	808	1,091	968	920
		a52-01	環境アセスメント	858	797	792	781	769	898	530	637	534	534
		a52-02	環境管理システム開発	165	208	258	213	197	313	216	393	374	326
		a52-03	有害物質の分析	66	66	65	64	63	62	62	61	60	60
	環境コンサルティング			2,972	3,052	3,133	3,157	3,193	3,219	3,211	3,128	3,089	3,044
		a53-01	EMS認証取得（審査・登録等）	166	167	168	167	167	167	168	168	168	168
		a53-02	EMS認証取得コンサル	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
		a53-03	環境会計策定ビジネス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		a53-04	環境コミュニケーションビジネス	31	19	16	17	20	20	18	18	18	18
		a53-05	環境NPO	2,624	2,703	2,779	2,807	2,814	2,824	2,819	2,737	2,698	2,652
		a53-06	環境保険	125	136	143	139	165	180	180	179	179	179
化学物質汚染防止													
	汚染物質不使用製品			88,387	89,854	93,550	99,869	84,508	68,173	73,665	82,379	77,085	76,854
		a61-01	環境対応型塗料・接着剤	2,316	2,466	2,546	2,630	2,640	2,641	2,714	2,810	2,793	2,564
		a61-02	非スズ系船底塗料	123	108	107	121	132	107	96	100	100	100
		a61-03	バイオプラスチック	267	241	252	263	315	332	323	360	364	364
		a61-04	サルファーフリーのガソリンと軽油	83,327	84,447	87,722	93,928	78,120	62,066	67,093	75,627	70,322	70,322
		a61-05	環境対応型建材	2,354	2,591	2,923	2,927	3,299	3,028	3,440	3,481	3,505	3,505

図表 2-II-9　環境汚染防止分野の推計項目別市場規模及び前年からの変化率





1.3.3　B. 地球温暖化対策分野

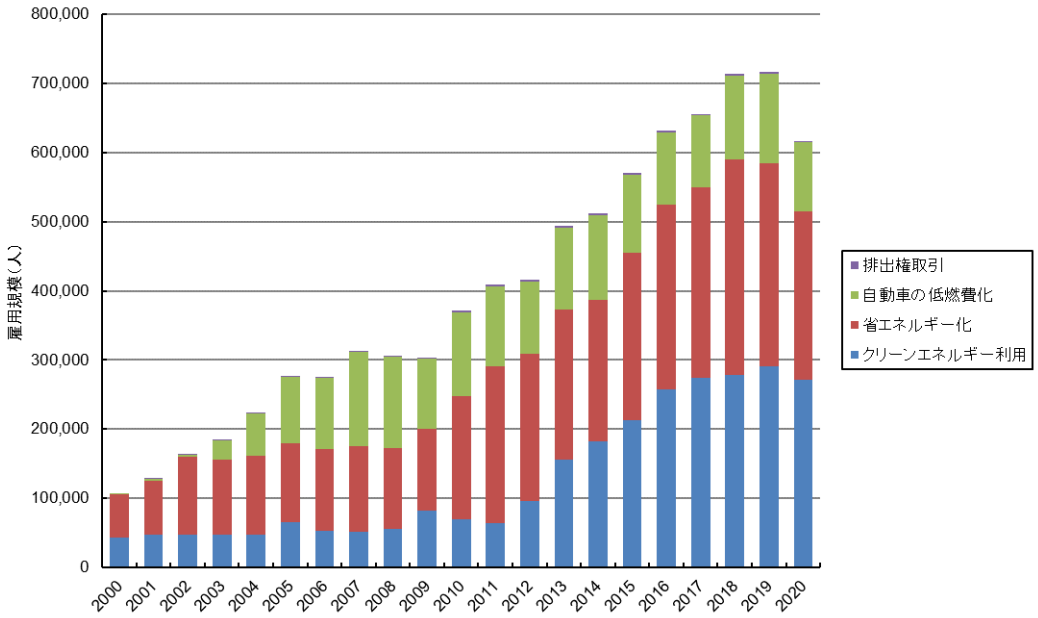
地球温暖化対策分野は、本来環境以外の主目的を持つ製品・サービスにおいて使用時の環境負荷を軽減させた環境配慮型製品が多く含まれる。例えば、自動車、家電、住宅設備等の耐久消費財や企業における製造装置やオフィスビル等、既に広く普及している製品・サービスに省エネルギー等の環境配慮の要素が加わることで、既存の非環境配慮型の製品に単に代替するばかりでなく、早期の更新需要を生み出し、急速に市場が拡大する傾向がある。

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」及び「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。

その後、環境産業全体での市場規模が大きく落ち込んだ 2009 年に一度落ち込んだものの、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」という。）が開始され、「再生可能エネルギー利用」分野（特に、「太陽光発電システム」「太陽光発電システム設置工事」「新エネ売電ビジネス」）が急激に成長した。

2020 年の市場規模は 33.3 兆円と、前年に比べて 14.9%減少した。詳細を見ると、「風力発電装置」や「中小水力発電」など再エネ関連の市場は増加した。

図表 2-II-10　地球温暖化対策分野の市場規模推移



図表 2-II-11　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
クリーンエネルギー利用	12,731	12,615	13,109	14,118	14,714	20,105	17,387	18,166	18,469	23,276	22,152
省エネルギー化	28,392	36,326	42,670	46,359	53,939	55,714	60,303	59,742	62,185	59,146	89,787
自動車の低燃費化	1,681	3,210	2,028	37,855	86,056	135,967	157,502	169,439	170,128	101,041	140,203
排出権取引	0	0	0	0	1	3	4	30	73	235	281
合計	42,803	52,150	57,808	98,332	154,710	211,787	235,195	247,376	250,856	183,698	252,423

中分類	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
クリーンエネルギー利用	21,081	32,468	57,286	64,835	64,707	63,077	65,730	69,745	70,551	67,316
省エネルギー化	98,300	108,044	113,792	113,719	126,001	146,983	152,280	168,926	167,173	143,685
自動車の低燃費化	120,384	124,404	133,776	143,581	135,798	129,332	130,360	150,267	153,119	121,481
排出権取引	390	425	461	467	482	482	482	483	482	482
合計	240,154	265,341	305,315	322,602	326,989	339,873	348,852	389,421	391,325	332,963

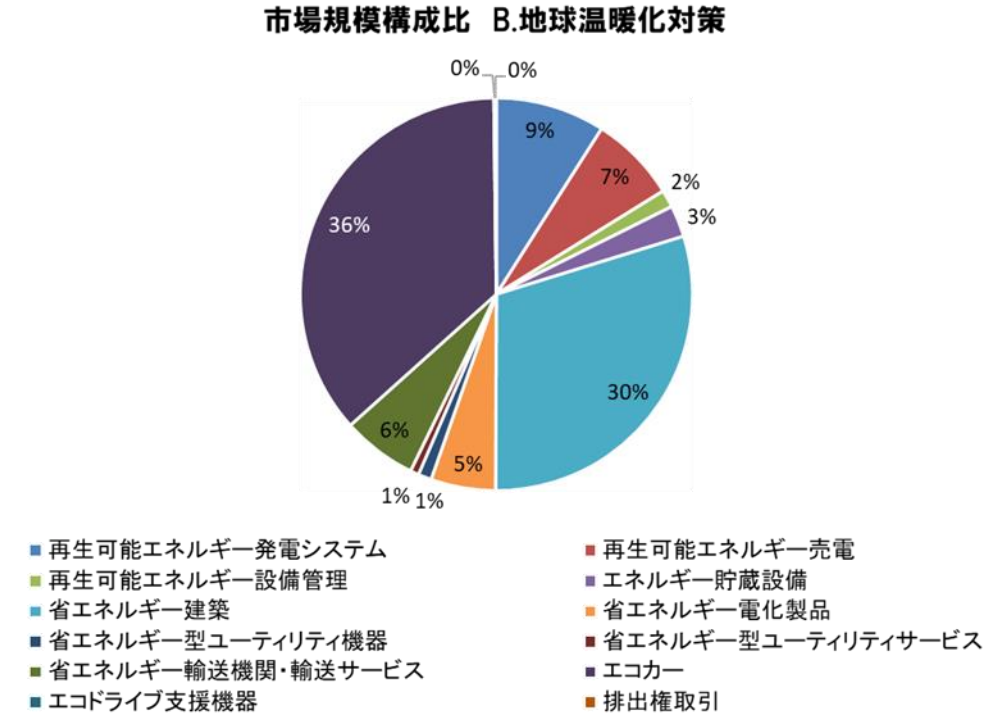
図表 2-II-12　地球温暖化対策分野の推計項目別市場規模推移（単位：億円）1/2

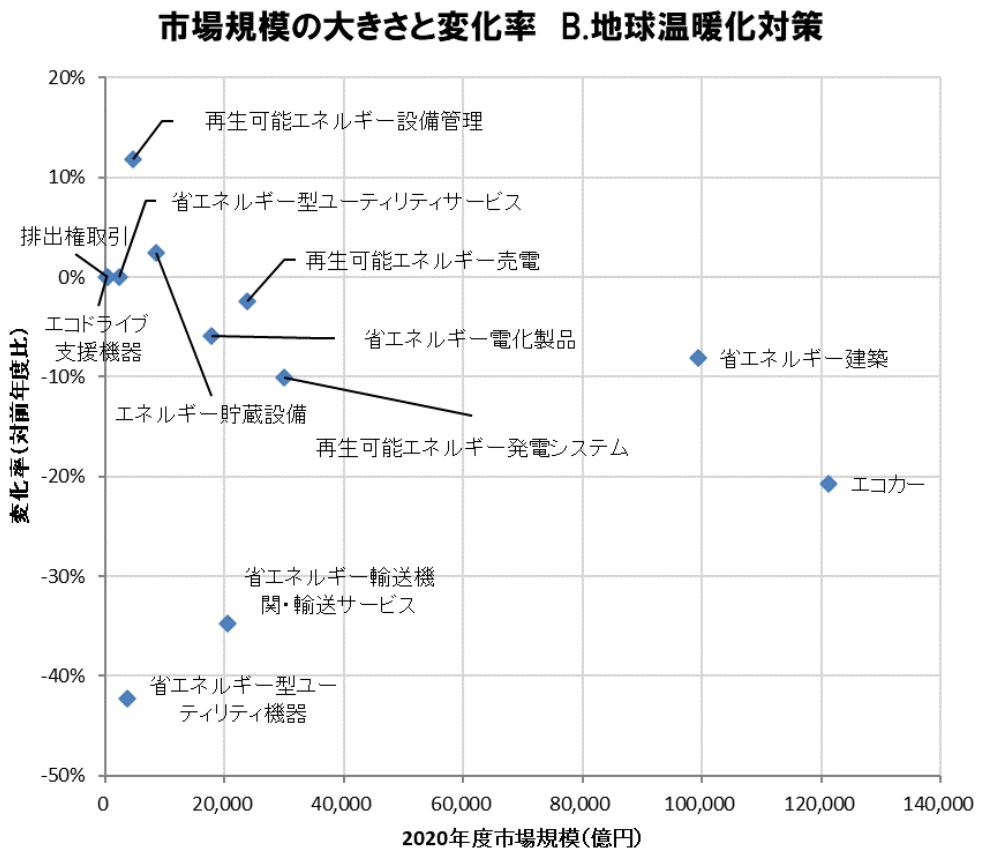
中分類	小分類	推計項目	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
クリーンエネルギー利用													
	再生可能エネルギー発電システム		6,801	7,572	8,235	8,811	9,225	14,456	11,254	11,060	10,387	16,662	15,000
		b11-01 太陽光発電システム	914	1,451	1,989	2,526	2,911	3,900	3,864	3,976	4,302	6,479	9,486
		b11-02 太陽光発電システム設置工事	105	128	154	176	211	243	264	229	274	628	1,057
		b11-03 家庭用ソーラーシステム	147	131	139	108	102	103	78	57	66	48	59
		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
		b11-05 風力発電装置	124	299	357	430	502	380	1,015	877	946	1,314	740
		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	1,179
		b11-07 中小水力発電	190	238	281	269	195	285	192	280	268	525	242
		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
		b11-09 系統電力対策	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		b11-10 薪ストーブ	78	85	82	86	85	91	107	105	104	100	107
	再生可能エネルギー売電		172	208	285	355	451	513	600	686	766	849	1,011
		b12-01 新エネ売電ビジネス	172	208	285	355	451	513	600	686	766	849	1,011
	再生可能エネルギー設備管理		16	25	33	43	53	61	71	80	95	108	128
		b13-01 風力発電装置管理事業	4	9	14	20	28	33	45	50	56	66	73
		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
	エネルギー貯蔵設備		5,742	4,810	4,556	4,909	4,985	5,074	5,462	6,339	7,221	5,656	6,013
		b14-01 燃料電池	19	30	10	16	23	30	49	40	48	190	234
		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
省エネルギー化													
	省エネルギー建築		10,687	17,202	19,893	25,297	31,618	32,759	34,435	32,064	37,457	38,634	61,456
		b21-01 断熱材	1,060	1,019	986	1,040	1,046	1,052	1,111	1,044	984	886	1,019
		b21-02 省エネルギービル	2,865	2,936	2,934	3,216	4,186	4,802	5,640	5,865	7,114	6,065	6,102
		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
		b21-04 複層ガラス	624	624	624	652	668	973	904	878	790	647	739
		b21-05 断熱型サッシ	252	252	252	257	254	269	280	269	261	256	322
		b21-06 遮熱塗料	60	60	60	60	60	102	132	160	183	258	320
	省エネルギー電化製品		10,425	10,832	11,087	10,463	11,262	11,541	12,591	12,953	13,416	12,051	15,812
		b22-01 スマートメーター	0	0	0	0	0	0	0	0	14	99	140
		b22-02 BEMS	0	0	633	737	680	463	825	314	226	106	214
		b22-03 HEMS	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107
		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
		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
		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	5,859	5,994	4,509	7,026
		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
		b22-08 LED照明	0	0	0	0	0	0	0	0	150	374	540
		b22-09 MEMS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	省エネルギー型ユーティリティ機器		2,139	2,009	2,729	2,611	2,722	2,481	2,687	2,661	2,088	1,507	1,727
		b23-01 高効率給湯器	0	61	156	251	345	440	632	926	1,028	1,031	1,190
		b23-02 高性能工業炉	189	189	189	189	189	164	257	237	282	124	62
		b23-03 高性能ボイラー	0	0	290	187	231	231	296	424	234	288	337
		b23-04 石油コージェネ	440	440	440	440	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
		b23-06 吸収式ガス冷房	745	599	723	599	0	387	398	265	57	51	0
		b23-07 地域冷暖房工事	321	195	307	281	177	95	78	39	51	9	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
		b24-01 ESCO事業	36	74	140	353	172	303	278	407	176	94	250
		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
	省エネルギー輸送機関・輸送サービス		3,615	4,706	7,307	6,111	6,592	7,077	8,786	10,125	7,554	5,401	9,042
		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	4,488
		b25-02 環境配慮型鉄道車両	1,089	1,081	1,201	1,148	1,308	1,005	1,174	1,578	1,379	1,676	1,739
		b25-03 エコシップ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		b25-04 モーダルシフト相当分輸送コスト	0	29	2,096	313	0	93	75	18	0	0	201
		b25-05 LRT/BRTシステム	0	0	0	0	0	0	8	8	0	4	4
		b25-06 軽量・高強度素材	1,653	1,634	2,170	2,220	2,577	2,903	3,944	4,237	4,017	1,940	2,605
		b25-07 物流の省エネ化	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	4
自動車の低燃費化													
	エコカー		1,645	3,158	1,997	37,811	86,008	135,765	157,278	169,207	169,928	100,807	140,165
		b31-01 低燃費・低排出認定車（国内販売分）	32	49	34	1,352	15,424	34,529	44,265	49,683	45,103	47,828	44,840
		b31-02 電気自動車	6	6	3	2	1	0	0	0	0	78	251
		b31-03 天然ガス自動車	59	105	105	103	87	82	85	64	69	32	28
		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
		b31-05 燃料電池自動車	0	0	0	14	4	16	1	0	9	2	0
		b31-06 電気自動車充電設備	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	9
		b31-07 水素ステーション	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	30
		b31-08 低燃費・低排出認定車（輸出分）	0	0	0	31,274	62,548	93,822	102,134	108,653	113,573	38,579	75,486
	エコドライブ支援機器		36	52	31	44	48	202	224	232	200	235	38
		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
		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
排出権取引													
	排出権取引		0	0	0	0	1	3	4	30	73	235	281
		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
		b41-02 排出権取引関連ビジネス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

図表 2-II-12　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	推計項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
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		13,899	22,811	45,617	48,348	42,757	34,159	32,510	33,210	33,419	30,048
		b11-01 太陽光発電システム	9,647	13,098	26,886	30,117	27,027	19,454	16,357	16,200	14,989	14,989
		b11-02 太陽光発電システム設置工事	1,268	4,499	11,536	12,962	9,969	9,046	7,404	7,899	8,862	7,417
		b11-03 家庭用ソーラーシステム	54	57	51	53	44	35	30	28	23	20
		b11-04 家庭用ソーラーシステム設置工事	52	51	46	42	32	27	24	26	21	18
		b11-05 風力発電装置	344	291	161	619	448	639	307	601	661	1,519
		b11-06 バイオマスエネルギー利用施設	743	509	547	559	1,690	1,765	1,950	2,193	2,400	2,220
		b11-07 中小水力発電	186	127	529	237	250	230	215	229	187	292
		b11-08 地熱発電	1,486	1,486	3,159	1,448	739	739	3,778	2,429	3,387	607
		b11-09 系統電力対策	0	2,560	2,560	2,169	2,437	2,108	2,338	3,507	2,799	2,875
		b11-10 薪ストーブ	118	134	142	140	121	116	107	98	90	90
	再生可能エネルギー売電		1,207	2,087	4,278	7,480	11,877	18,225	21,583	23,856	24,420	23,837
		b12-01 新エネ売電ビジネス	1,207	2,087	4,278	7,480	11,877	18,225	21,583	23,856	24,420	23,837
	再生可能エネルギー設備管理		154	204	528	1,251	2,100	2,794	3,309	3,797	4,294	4,802
		b13-01 風力発電装置管理事業	77	79	81	88	94	101	105	110	118	133
		b13-02 太陽光発電（非住宅）運転管理	77	125	447	1,162	2,006	2,693	3,204	3,688	4,176	4,669
	エネルギー貯蔵設備		5,820	7,366	6,864	7,757	7,974	7,898	8,328	8,882	8,419	8,629
		b14-01 燃料電池	362	618	614	734	785	602	555	514	487	456
		b14-02 蓄電池	5,458	6,748	6,250	7,022	7,189	7,296	7,773	8,368	7,932	8,174
省エネルギー化												
	省エネルギー建築		71,919	82,551	85,604	80,792	81,538	105,638	109,912	110,254	108,118	99,370
		b21-01 断熱材	1,114	1,017	1,146	1,057	994	1,019	1,065	1,062	1,063	968
		b21-02 省エネルギービル	6,803	8,203	8,970	11,417	14,855	15,501	17,564	17,707	17,918	16,347
		b21-03 次世代省エネルギー住宅	62,538	71,785	73,799	66,735	64,036	87,407	89,540	89,669	87,293	80,329
		b21-04 複層ガラス	754	782	801	748	729	726	730	731	745	700
		b21-05 断熱型サッシ	303	314	364	335	401	432	469	502	517	500
		b21-06 遮熱塗料	406	451	523	500	525	553	545	583	582	526
	省エネルギー電化製品		14,625	11,077	12,784	16,135	17,473	18,652	18,308	19,749	18,906	17,789
		b22-01 スマートメーター	162	180	210	502	1,153	2,093	2,009	1,857	1,488	1,314
		b22-02 BEMS	131	186	186	186	186	186	186	186	186	186
		b22-03 HEMS	107	97	97	97	97	97	97	97	97	97
		b22-04 省エネラベル（緑）付き冷蔵庫	2,382	2,606	2,742	2,709	1,738	1,147	846	1,657	1,503	1,635
		b22-05 省エネラベル（緑）付きエアコン	3,500	2,618	3,091	3,272	3,349	3,489	3,486	3,733	3,561	3,377
		b22-06 省エネラベル（緑）付き液晶テレビ	4,494	949	678	648	570	567	501	474	278	171
		b22-07 省エネ型照明器具（旧照明器具）	2,266	1,394	1,488	3,661	4,258	4,424	4,178	4,451	4,390	4,463
		b22-08 LED照明	1,582	3,047	4,096	4,864	5,926	6,454	6,810	7,099	7,209	6,350
		b22-09 MEMS	0	0	195	195	195	195	195	195	195	195
	省エネルギー型ユーティリティ機器		1,439	2,437	2,033	2,740	2,627	2,666	2,759	3,298	6,350	3,664
		b23-01 高効率給湯器	1,240	1,281	1,356	1,446	1,542	1,639	1,732	1,785	1,869	1,906
		b23-02 高性能工業炉	43	110	184	184	184	184	184	184	184	184
		b23-03 高性能ボイラー	119	206	247	716	430	191	519	840	202	379
		b23-04 石油コージェネ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		b23-05 ガスコージェネ	8	710	233	335	253	393	248	373	3,750	853
		b23-06 吸収式ガス冷房	15	0	0	0	219	259	29	47	343	343
		b23-07 地域冷暖房工事	14	130	13	60	0	0	47	70	2	0
	省エネルギー型ユーティリティサービス		1,704	1,557	1,746	1,628	1,815	1,873	2,044	2,343	2,349	2,349
		b24-01 ESCO事業	300	122	299	227	425	499	653	914	914	914
		b24-02 地域冷暖房	1,404	1,435	1,447	1,401	1,390	1,374	1,391	1,429	1,435	1,435
	省エネルギー輸送機関・輸送サービス		8,613	10,421	11,625	12,424	22,548	18,155	19,257	33,283	31,450	20,512
		b25-01 低燃費型建設機械	4,240	6,290	7,178	7,636	7,164	2,019	1,973	14,729	12,951	4,872
		b25-02 環境配慮型鉄道車両	1,565	1,329	1,355	1,437	1,318	1,221	1,333	1,510	1,755	1,720
		b25-03 エコシップ	0	0	0	0	10,397	11,733	12,506	13,369	13,300	10,736
		b25-04 モーダルシフト相当分輸送コスト	0	182	53	0	0	0	0	0	0	0
		b25-05 LRT/BRTシステム	1	1	3	1	0	0	0	137	137	137
		b25-06 軽量・高強度素材	2,801	2,595	3,015	3,328	3,624	3,139	3,361	3,490	3,241	2,997
		b25-07 物流の省エネ化	6	24	21	22	45	43	85	49	66	51
自動車の低燃費化												
	エコカー		120,309	124,317	133,575	143,381	135,577	129,103	130,160	150,067	152,919	121,281
		b31-01 低燃費・低排出認定車（国内販売分）	55,621	32,668	47,757	48,398	41,997	45,325	38,427	31,109	19,145	11,303
		b31-02 電気自動車	551	1,002	1,008	1,036	958	863	1,699	1,332	1,140	984
		b31-03 天然ガス自動車	18	31	32	33	28	27	28	21	20	14
		b31-04 ハイブリッド自動車	14,459	27,967	30,736	33,395	31,050	37,409	37,273	38,747	45,572	42,224
		b31-05 燃料電池自動車	0	0	0	1	30	76	52	41	46	55
		b31-06 電気自動車充電設備	11	10	6	58	61	21	6	7	2	2
		b31-07 水素ステーション	14	0	70	63	56	178	22	0	4	0
		b31-08 低燃費・低排出認定車（輸出分）	49,635	62,639	53,966	60,397	61,396	45,203	52,654	78,811	86,990	66,699
	エコドライブ支援機器		75	87	202	200	221	229	200	200	200	200
		b32-01 エコドライブ管理システム	75	75	200	200	200	200	200	200	200	200
		b32-02 高度GPS-AVMシステム関連機器	0	12	2	0	21	29	0	0	0	0
排出権取引												
	排出権取引		390	425	461	467	482	482	482	483	482	482
		b41-01 CDMプロジェクトのクレジット市場	389	422	456	460	474	474	474	474	474	474
		b41-02 排出権取引関連ビジネス	1	3	5	7	8	8	8	9	8	8

図表 2-II-13　地球温暖化対策分野の推計項目別市場規模及び前年からの変化率



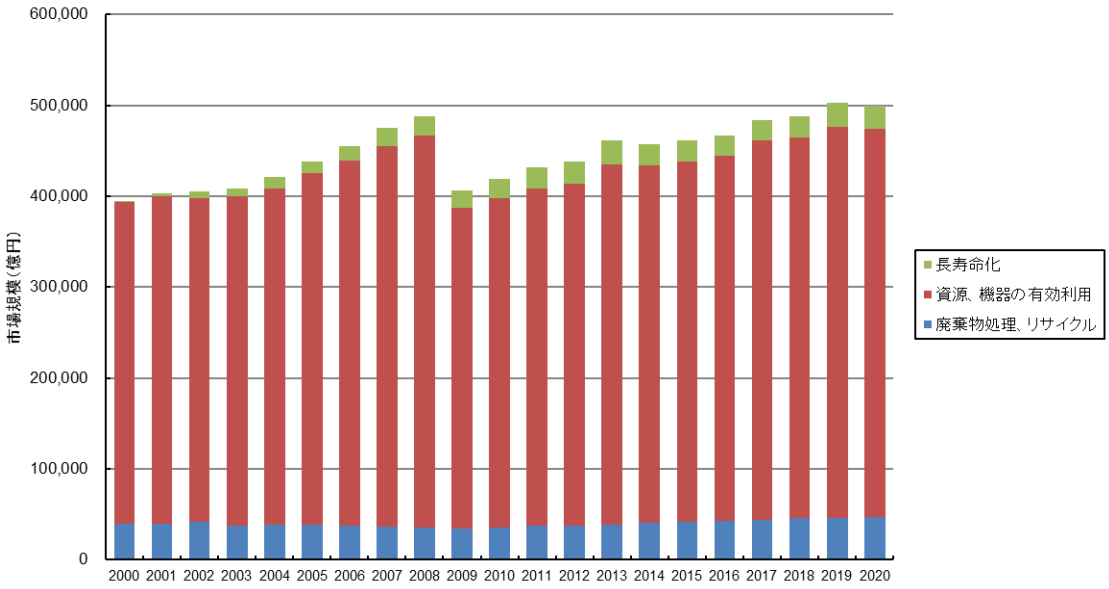


1.3.4　C. 廃棄物処理・資源有効利用分野

廃棄物処理・資源有効利用分野は、４つの大分類の中で最も占める割合が大きく、2008 年までは緩やかながら増加を続け環境産業の成長を牽引した。2009 年に景気減速の影響を受け落ち込んだ後、緩やかに回復を遂げてきた。

2020 年の市場規模は 50.0 兆円と、前年に比べて 0.6%減少した。詳細を見ると、市場規模が最も大きい「建設リフォーム・リペア」は減少した。一方、成長率が高い項目としては「バイオ燃料」「資源回収」「産業機械リース」等が挙げられる。

図表 2-II-14　廃棄物処理・資源有効利用分野の市場規模推移



図表 2-II-15　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
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
資源、機器の有効利用	354,563	360,124	356,681	361,940	370,468	387,444	402,074	418,089	430,908	352,985	363,476
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
合計	394,530	402,897	404,682	408,880	421,257	437,922	455,079	474,703	487,800	406,374	419,294

中分類	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
廃棄物処理、リサイクル	37,526	37,326	38,742	40,540	41,306	42,401	43,828	45,867	45,971	47,382
資源、機器の有効利用	370,569	376,366	396,315	393,531	397,212	401,739	417,514	419,018	429,955	426,862
長寿命化	23,269	24,011	25,956	22,566	23,371	22,728	21,925	23,072	26,920	25,707
合計	431,364	437,704	461,013	456,637	461,889	466,868	483,266	487,956	502,847	499,950

図表 2-II-16　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）1/4

中分類	小分類	推計項目	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
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	3,983
		c11-01 最終処分場遮水シート	66	60	76	55	73	65	60	78	51	42	57
		c11-02 生ごみ処理装置	97	66	53	35	35	38	33	27	26	22	21
		c11-03 し尿処理装置	715	513	528	199	410	357	312	40	67	77	205
		c11-04 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
		c11-05 RDF製造装置	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c11-06 RDF発電装置	70	0	0	0	108	0	0	0	0	0	0
		c11-07 RPF製造装置	0	0	41	45	230	93	55	42	106	67	17
		c11-08 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
		c11-09 事業系廃棄物処理装置	527	414	704	734	613	780	554	435	435	227	265
		c11-10 ごみ処理装置関連機器	1,166	1,022	781	514	582	702	742	552	552	481	633
		c11-11 処分場建設	3,092	1,351	2,102	1,511	1,683	1,573	1,269	1,659	961	559	906
		c11-12 焼却炉解体	272	292	269	292	229	288	337	428	430	539	539
		c11-13 リサイクルプラザ	555	326	535	697	22	718	1,169	368	272	0	0
		c11-14 エコセメントプラント	0	0	0	0	111	111	37	0	0	0	0
		c11-15 PCB処理装置	0	0	5	18	14	2	109	107	149	149	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	30,707	30,841	30,812	30,547	30,800
		c12-01 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
		c12-02 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
		c12-03 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
		c12-04 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
		c12-05 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
		c12-06 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
		c12-07 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
		c12-08 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
		c12-09 産業廃棄物処理	13,861	14,204	14,958	15,758	16,572	16,171	15,930	15,781	15,638	15,341	15,300
		c12-10 容器包装再商品化1	46	48	47	39	34	30	37	35	34	42	41
		c12-11 容器包装再商品化2	192	330	363	420	433	490	533	515	478	426	364
		c12-12 廃家電リサイクル（冷蔵庫）	0	131	156	162	171	171	165	166	167	182	206
		c12-13 廃家電リサイクル（洗濯機）	0	73	94	104	109	115	115	112	110	118	123
		c12-14 廃家電リサイクル（テレビ）	0	125	148	149	159	162	172	191	219	387	655
		c12-15 廃家電リサイクル（エアコン）	0	39	49	47	54	60	55	56	59	63	92
		c12-16 廃自動車リサイクル	0	0	0	0	5	207	270	298	306	322	340
		c12-17 廃パソコンリサイクル	0	16	19	21	30	34	35	28	29	26	26
		c12-18 廃棄物管理システム	0	1	1	1	1	5	11	8	11	8	10
		c12-19 小型家電リサイクル	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

図表 2-II-16　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）2/4

中分類	小分類		推計項目	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
資源、機器の有効利用														
	リサイクル素材			59,156	56,363	57,265	61,500	70,786	79,853	89,477	105,051	117,498	77,004	86,834
		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
		c21-02	再資源の商品化（更正タイヤ製造業）	189	185	158	152	144	147	138	132	138	154	151
		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
		c21-04	再資源の商品化（鉄スクラップ加工処理業）	3,279	3,049	3,386	4,429	6,593	7,603	8,756	11,622	15,675	7,911	9,124
		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
		c21-06	PETボトル再生繊維	101	96	96	102	108	127	134	141	155	110	87
		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
		c21-08	RPF	0	0	2	4	16	21	24	26	31	34	35
		c21-09	パルプモールド	140	146	153	161	174	162	186	182	165	153	144
		c21-10	石炭灰リサイクル製品	1	1	1	1	2	3	4	6	6	5	6
		c21-11	再生砕石	417	386	355	324	293	262	230	199	185	159	166
		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
		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	1,677	1,648
		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
		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
		c21-16	レアメタルリサイクル	86	180	184	238	388	601	1,033	1,473	1,352	799	1,037
		c21-17	バイオ燃料	14	14	14	13	14	15	16	20	30	40	54
	資源有効利用製品			57,590	56,884	56,326	59,302	62,365	67,149	72,212	76,704	81,745	59,878	65,465
		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
		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
		c22-03	中古品流通（骨董品を除く）	2,111	2,084	2,055	2,758	3,465	3,402	3,347	3,291	3,051	2,798	2,114
		c22-04	中古品流通（家電）	0	28	56	82	104	128	144	161	174	618	466
		c22-05	リターナブルびんの生産	444	413	381	368	354	341	328	315	302	302	211
		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
		c22-07	中古住宅流通	1,654	1,605	1,427	1,474	1,545	1,401	1,409	1,275	1,389	1,337	1,292
		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	1,790
		c22-09	電子書籍	0	0	0	18	33	48	70	72	62	61	83
	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
		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
		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
		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
		c23-04	インフラメンテナンス	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
		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
		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
		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
		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
		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
		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
		c24-07	サービス業機械設備リース	3,630	3,883	3,815	3,790	3,768	4,696	5,290	5,298	3,597	2,248	1,880
		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
		c24-09	電子計算機・同関連機器リース	28,321	28,046	27,613	26,009	23,809	23,820	22,329	22,226	17,845	14,098	14,238
		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
		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
		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
		c24-13	産業機械レンタル	672	672	672	672	672	672	672	552	513	1,053	613
		c24-14	工作機械レンタル	132	132	132	132	132	132	132	86	81	109	52
		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
		c24-16	医療用機器レンタル	500	500	500	500	500	500	500	324	691	446	814
		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
		c24-18	商業用機械・設備レンタル	380	380	380	380	380	380	380	281	287	272	244
		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
		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
		c24-21	電子計算機・同関連機器レンタル	3,047	2,895	2,701	2,432	2,057	2,866	2,603	2,555	2,296	3,414	2,231
		c24-22	通信機器レンタル	252	273	280	337	278	315	489	416	354	381	376
		c24-23	事務用機器レンタル	548	548	548	548	548	548	548	573	536	457	488
		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
		c24-25	エコカーレンタル	1	1	1	2	2	3	4	5	6	23	24
		c24-26	カーシェアリング	0	0	0	0	0	0	1	1	2	3	8
		c24-27	シェアリングエコノミー	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
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
		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
		c31-02	スケルトン・インフィル住宅	903	903	903	903	903	903	714	517	741	102	30

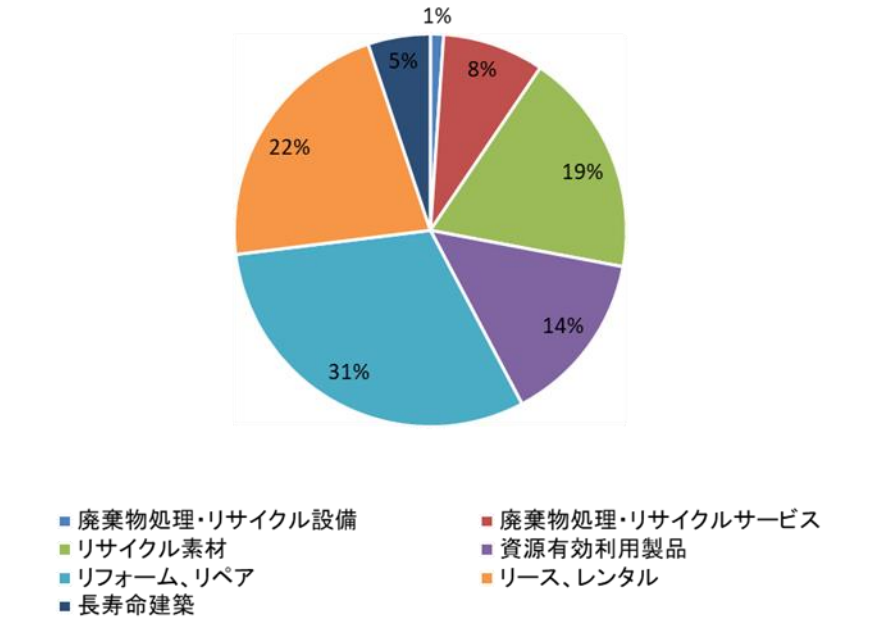
図表 2-II-16　廃棄物処理・資源有効利用分野の推計項目別市場規模推移（単位：億円）3/4

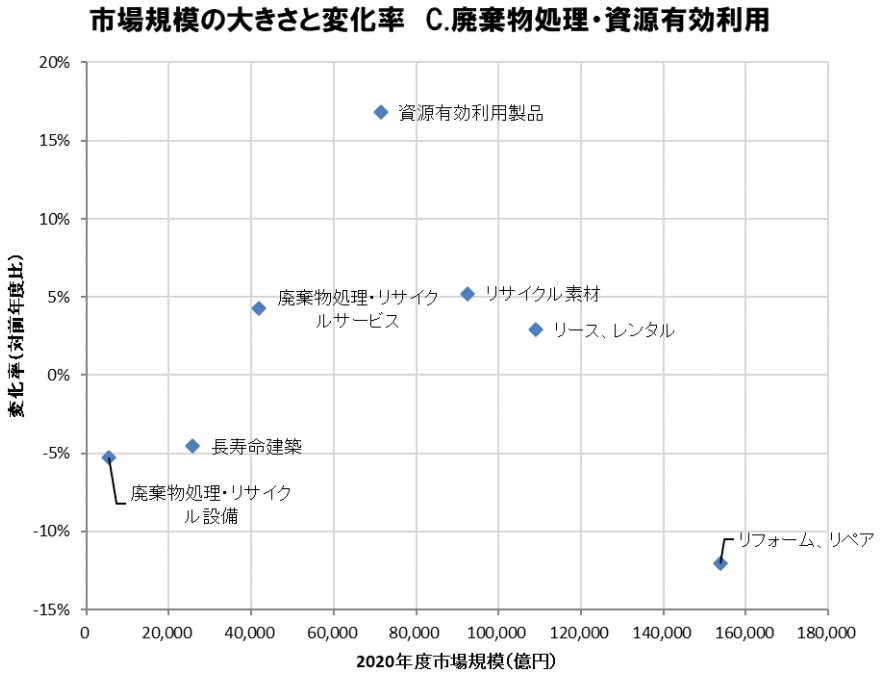
中分類	小分類	推計項目		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
廃棄物処理、リサイクル													
	廃棄物処理・リサイクル設備			4,502	4,285	4,132	4,462	5,376	5,877	6,170	5,946	5,749	5,446
		c11-01	最終処分場遮水シート	40	47	44	41	48	43	48	41	41	41
		c11-02	生ごみ処理装置	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
		c11-03	し尿処理装置	201	231	176	135	275	302	230	248	318	441
		c11-04	廃プラの高炉還元・コークス炉原料化設備	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c11-05	RDF製造装置	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c11-06	RDF発電装置	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c11-07	RPF製造装置	12	12	0	0	3	31	0	22	0	22
		c11-08	都市ごみ処理装置	1,944	2,103	2,032	2,313	2,892	3,251	3,409	2,889	3,638	2,995
		c11-09	事業系廃棄物処理装置	366	424	290	263	216	359	311	309	266	282
		c11-10	ごみ処理装置関連機器	708	666	755	824	1,011	976	599	1,039	768	947
		c11-11	処分場建設	424	327	345	411	457	440	1,033	411	243	243
		c11-12	焼却炉解体	539	447	447	447	447	447	447	447	447	447
		c11-13	リサイクルプラザ	241	0	17	0	0	0	65	513	0	0
		c11-14	エコセメントプラント	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c11-15	PCB処理装置	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	廃棄物処理・リサイクルサービス			33,024	33,041	34,610	36,078	35,930	36,524	37,658	39,921	40,222	41,936
		c12-01	一般廃棄物の処理に係る処理費（収集、運搬）	865	851	808	789	790	796	814	849	879	879
		c12-02	一般廃棄物の処理に係る処理費（中間処理）	2,719	2,621	2,660	2,679	2,580	2,468	2,406	2,374	2,352	2,352
		c12-03	一般廃棄物の処理に係る処理費（最終処分）	347	328	345	354	337	325	281	340	340	340
		c12-04	一般廃棄物の処理に係る委託費（収集、運搬）	4,282	4,376	4,551	4,801	4,930	5,017	5,130	5,294	5,500	5,500
		c12-05	一般廃棄物の処理に係る委託費（中間処理）	2,988	3,072	3,160	3,397	3,465	3,556	3,662	3,795	3,947	3,947
		c12-06	一般廃棄物の処理に係る委託費（最終処分）	427	460	525	521	506	506	504	505	522	522
		c12-07	一般廃棄物の処理に係る委託費（その他）	222	213	207	247	245	268	246	236	282	282
		c12-08	し尿処理	1,851	1,809	1,805	1,818	1,760	1,730	1,844	1,713	1,719	1,719
		c12-09	産業廃棄物処理	17,818	18,109	19,316	20,218	20,143	20,752	21,625	23,545	23,422	25,107
		c12-10	容器包装再商品化1	42	39	39	42	46	44	44	42	46	49
		c12-11	容器包装再商品化2	360	339	340	377	347	326	323	372	330	355
		c12-12	廃家電リサイクル（冷蔵庫）	173	178	197	182	171	164	170	195	206	211
		c12-13	廃家電リサイクル（洗濯機）	121	121	134	131	121	126	132	147	161	169
		c12-14	廃家電リサイクル（テレビ）	446	104	83	78	72	47	40	42	38	39
		c12-15	廃家電リサイクル（エアコン）	71	71	82	74	70	60	68	82	86	92
		c12-16	廃自動車リサイクル	256	314	316	319	301	293	315	322	328	306
		c12-17	廃パソコンリサイクル	26	26	27	26	19	14	12	12	11	12
		c12-18	廃棄物管理システム	11	12	7	7	6	7	7	7	8	8
		c12-19	小型家電リサイクル	0	0	7	19	22	25	34	47	47	47

図表 2-II-16　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）4/4

中分類	小分類	推計項目		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
資源、機器の有効利用													
	リサイクル素材			85,869	83,076	84,950	89,781	84,185	78,668	88,746	95,038	87,848	92,437
		c21-01	再資源の商品化（廃プラスチック製品製造業）	1,039	961	951	988	1,145	998	1,098	1,231	1,244	1,286
		c21-02	再資源の商品化（更正タイヤ製造業）	149	178	195	213	192	174	191	194	193	193
		c21-03	再資源の商品化（再生ゴム製造業）	42	43	46	55	42	52	57	54	59	59
		c21-04	再資源の商品化（鉄スクラップ加工処理業）	7,204	8,355	8,738	9,348	6,934	6,475	8,680	10,073	8,284	8,284
		c21-05	再資源の商品化（非鉄金属第二次精錬・精製業）	11,225	11,446	11,581	13,382	13,392	12,312	13,696	14,528	14,180	14,180
		c21-06	PETボトル再生繊維	151	156	181	172	145	108	97	105	121	78
		c21-07	生ごみ肥料化・飼料化	2,522	2,413	2,448	2,464	2,618	2,556	2,254	2,220	2,232	2,232
		c21-08	RPF	36	37	37	37	37	38	32	33	33	34
		c21-09	パルプモールド	148	133	130	131	130	125	127	124	127	122
		c21-10	石炭灰リサイクル製品	5	6	7	6	7	8	7	7	8	8
		c21-11	再生砕石	166	175	176	185	178	170	177	180	170	170
		c21-12	動脈産業での廃棄物受入（鉄鋼業）	42,315	38,505	39,216	40,769	36,594	33,392	39,835	43,529	38,315	41,715
		c21-13	動脈産業での廃棄物受入（セメント製造業）	1,636	1,992	2,292	2,415	2,375	2,224	2,358	2,490	2,430	2,404
		c21-14	動脈産業での廃棄物受入（紙製造業）	16,844	16,583	16,733	17,072	17,718	17,441	17,361	17,543	17,592	18,382
		c21-15	動脈産業での廃棄物受入（ガラス容器製造業）	978	1,052	1,020	1,014	1,111	1,115	1,098	1,013	1,022	1,050
		c21-16	レアメタルリサイクル	1,334	941	1,057	1,342	1,249	988	1,074	913	926	901
		c21-17	バイオ燃料	76	100	142	187	319	495	605	801	912	1,339
	資源有効利用製品			66,862	67,581	58,413	63,122	55,764	56,410	62,351	65,908	61,164	71,449
		c22-01	資源回収	32,605	31,446	22,177	28,284	20,011	19,891	25,334	26,775	21,472	31,118
		c22-02	中古自動車小売業	26,304	27,990	27,132	24,935	24,806	25,009	24,499	25,506	25,534	25,463
		c22-03	中古品流通（骨董品を除く）	2,026	2,573	2,992	3,412	3,832	4,080	4,679	5,212	5,212	5,212
		c22-04	中古品流通（家電）	426	512	599	686	772	772	772	772	772	772
		c22-05	リターナブルびんの生産	211	194	194	175	186	187	175	156	143	103
		c22-06	リターナブルびんのリユース	1,688	1,597	1,525	1,437	1,341	1,272	1,252	1,172	1,062	716
		c22-07	中古住宅流通	1,274	1,168	1,277	1,158	1,155	1,202	1,133	1,240	1,240	1,259
		c22-08	エコマーク認定文房具	2,158	1,685	1,645	1,708	1,888	1,749	1,980	1,972	1,991	1,991
		c22-09	電子書籍	171	417	873	1,327	1,774	2,247	2,528	3,103	3,738	4,814
	リフォーム、リペア			129,683	132,791	155,273	144,440	166,163	174,382	172,948	168,942	174,921	153,877
		c23-01	リペア	9,971	10,337	11,955	11,143	13,054	12,897	14,055	13,684	11,872	11,392
		c23-02	自動車整備(長期使用に資するもの)	34,677	31,683	33,235	33,487	33,245	32,798	33,145	33,288	34,011	34,277
		c23-03	建設リフォーム・リペア	85,035	90,771	110,083	99,603	119,456	128,055	124,873	120,749	127,394	106,355
		c23-04	インフラメンテナンス	0	0	0	207	408	632	876	1,221	1,644	1,853
	リース、レンタル			88,154	92,919	97,678	96,188	91,100	92,279	93,468	89,130	106,022	109,099
		c24-01	産業機械リース	5,729	5,143	4,557	5,796	5,684	5,607	5,531	5,036	4,861	7,913
		c24-02	工作機械リース	1,536	1,796	2,056	1,224	1,156	1,172	1,188	1,445	1,324	1,361
		c24-03	土木・建設機械リース	1,706	2,221	2,736	2,988	2,606	2,164	1,722	1,661	2,247	2,665
		c24-04	医療用機器リース	2,862	2,997	3,132	2,560	2,107	2,278	2,448	2,060	2,624	2,311
		c24-05	自動車リース	11,307	13,413	15,520	13,557	12,817	13,878	14,940	15,672	20,667	19,236
		c24-06	商業用機械・設備リース	4,797	4,932	5,067	5,114	5,216	4,924	4,632	4,154	3,773	4,239
		c24-07	サービス業機械設備リース	1,745	1,610	1,476	1,377	1,226	1,308	1,391	1,173	1,312	1,304
		c24-08	その他の産業用機械・設備リース	2,869	3,330	3,791	4,573	5,547	4,669	3,792	4,058	1,763	4,615
		c24-09	電子計算機・同関連機器リース	13,756	13,275	12,793	12,280	10,393	11,548	12,703	11,874	11,719	12,582
		c24-10	通信機器リース	3,389	3,378	3,368	3,438	4,217	4,401	4,584	3,758	2,299	2,366
		c24-11	事務用機器リース	4,364	4,361	4,359	3,362	2,979	3,184	3,389	2,891	3,532	2,847
		c24-12	その他リース	3,653	3,426	3,198	4,232	3,450	3,790	4,129	2,971	5,587	6,219
		c24-13	産業機械レンタル	770	927	1,084	1,147	665	667	668	413	1,097	729
		c24-14	工作機械レンタル	69	87	104	63	42	75	108	73	246	180
		c24-15	土木・建設機械レンタル	12,146	13,603	15,060	15,217	14,894	14,799	14,704	15,451	21,542	19,733
		c24-16	医療用機器レンタル	709	604	499	1,550	983	878	773	750	2,042	1,440
		c24-17	自動車レンタル	3,962	4,410	4,833	4,266	4,477	4,383	4,277	4,269	4,735	5,052
		c24-18	商業用機械・設備レンタル	314	383	453	406	329	352	375	330	273	334
		c24-19	サービス業用機械・設備レンタル	552	493	434	334	519	482	445	474	258	327
		c24-20	その他の産業用機械・設備レンタル	1,164	1,326	1,488	1,778	1,168	1,052	935	820	1,224	1,535
		c24-21	電子計算機・同関連機器レンタル	2,252	2,274	2,295	2,354	2,695	2,731	2,767	1,119	2,418	2,421
		c24-22	通信機器レンタル	310	243	176	97	169	169	169	199	110	147
		c24-23	事務用機器レンタル	520	552	584	324	467	462	456	727	604	429
		c24-24	その他レンタル	7,617	8,035	8,452	7,927	6,997	6,943	6,889	7,174	9,067	8,377
		c24-25	エコカーレンタル	32	45	84	96	116	138	171	210	247	268
		c24-26	カーシェアリング	24	55	81	128	180	226	282	368	449	470
		c24-27	シェアリングエコノミー	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
長寿命化													
	長寿命建築			23,269	24,011	25,956	22,566	23,371	22,728	21,925	23,072	26,920	25,707
		c31-01	100年住宅	23,269	23,981	25,956	22,566	23,371	22,728	21,925	23,072	26,907	25,707
		c31-02	スケルトン・インフィル住宅	0	30	0	0	0	0	0	0	13	0

図表 2-II-17　廃棄物処理・資源有効利用分野の推計項目別市場規模及び前年からの変化率





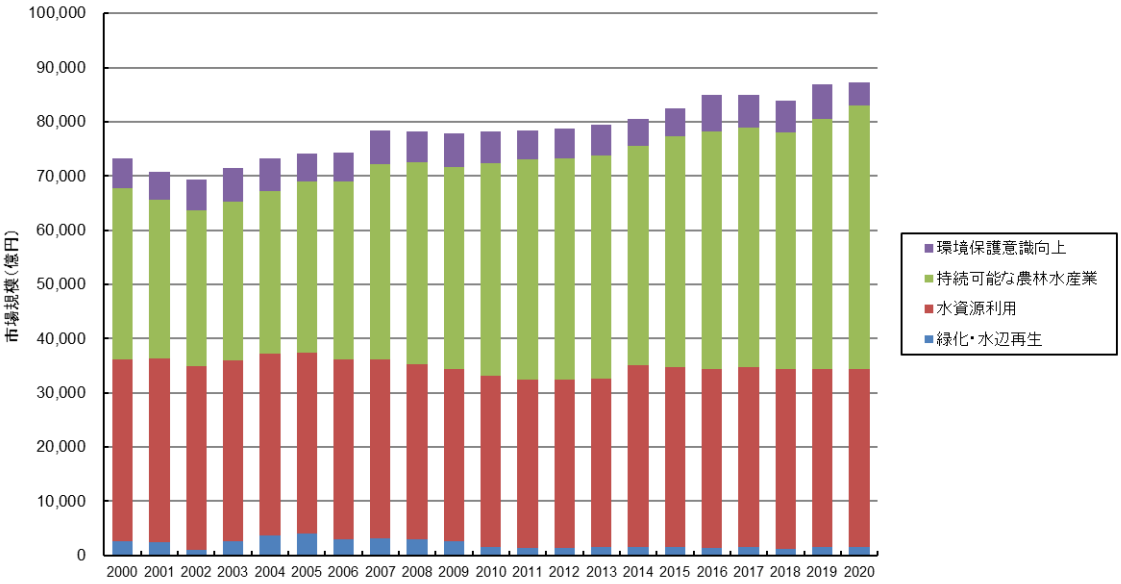
1.3.5　D. 自然環境保全分野

自然環境保全分野の市場規模は 4 大項目の中で最も小さく、2020 年の市場規模は 8.7 兆円と前年に比べて 0.3%増加した。

市場規模が大きい「持続可能な農林水産業」は微増となった。内訳を見ると、「持続可能な森林整備・木材製造」が増加する傾向にある。

また、「エコツーリズム」は大きく減少した。

図表 2-II-18　自然環境保全分野の市場規模推移



図表 2-II-19　自然環境保全分野の市場規模推移（単位：億円）

単位:億円

中分類	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
緑化・水辺再生	2,563	2,528	1,036	2,546	3,767	4,096	2,974	3,067	2,916	2,616	1,602
水資源利用	33,622	33,866	33,818	33,392	33,516	33,360	33,127	33,064	32,368	31,820	31,624
持続可能な農林水産業	31,640	29,258	28,754	29,341	29,853	31,505	32,839	36,088	37,289	37,296	39,213
環境保護意識向上	5,495	5,054	5,754	6,150	6,144	5,138	5,448	6,126	5,678	6,172	5,716
合計	73,320	70,705	69,362	71,430	73,281	74,099	74,388	78,345	78,251	77,904	78,155

中分類	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
緑化・水辺再生	1,319	1,426	1,540	1,520	1,608	1,357	1,579	1,274	1,550	1,511
水資源利用	31,069	31,032	31,004	33,594	33,047	33,011	33,142	33,106	32,893	32,882
持続可能な農林水産業	40,664	40,803	41,200	40,509	42,669	43,876	44,195	43,568	46,132	48,547
環境保護意識向上	5,312	5,560	5,658	4,876	5,228	6,785	6,077	5,955	6,343	4,298
合計	78,364	78,821	79,403	80,499	82,552	85,029	84,992	83,903	86,919	87,239

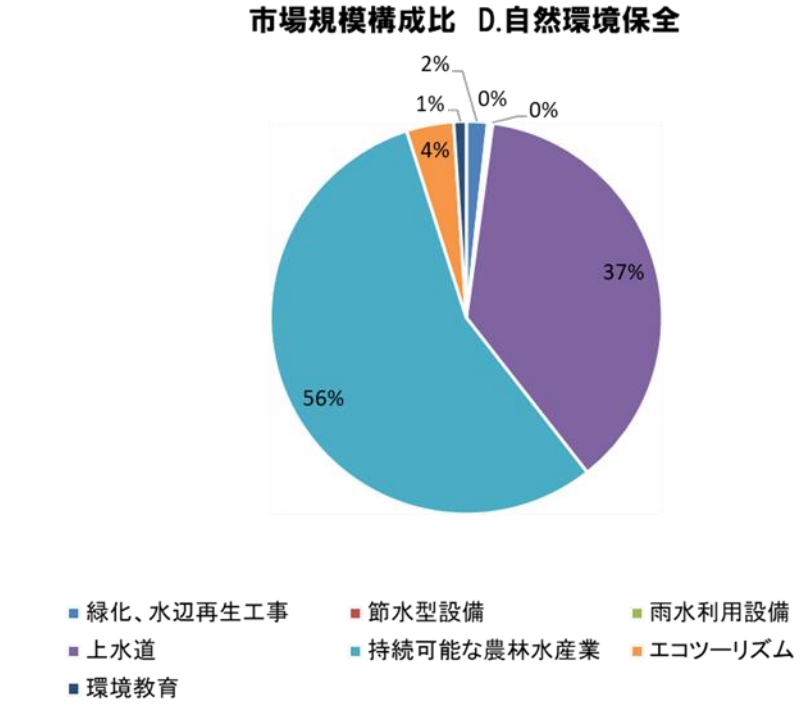
図表 2-II-20　自然環境保全分野の推計項目別市場規模推移（単位：億円）1/2

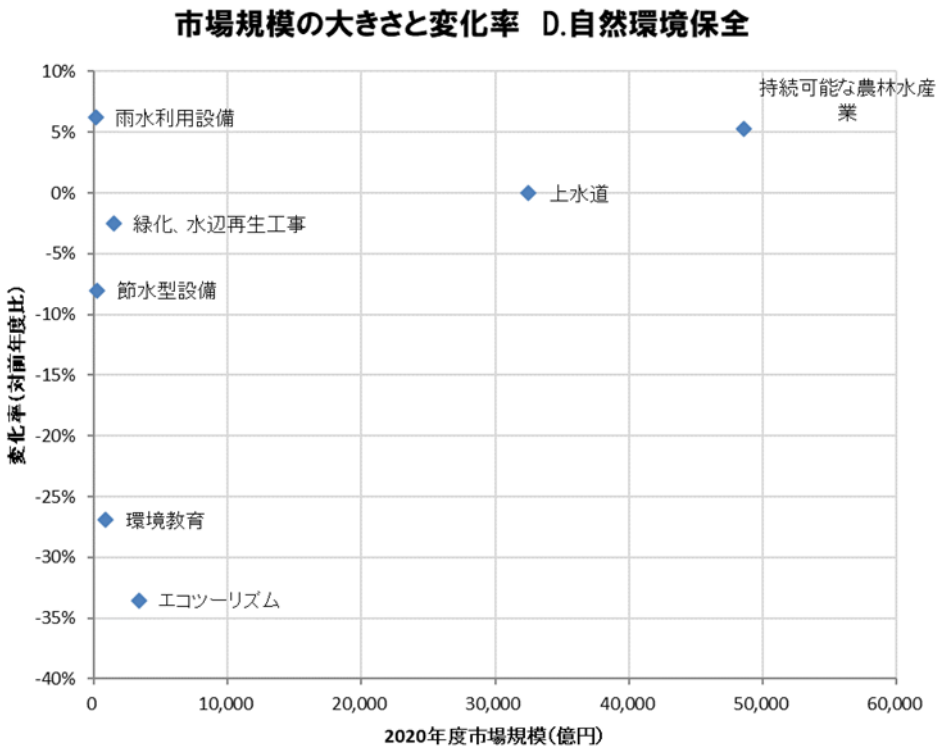
中分類	小分類	推計項目		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
緑化・水辺再生														
	緑化、水辺再生工事			2,563	2,528	1,036	2,546	3,767	4,096	2,974	3,067	2,916	2,616	1,602
		d11-01	親水工事	670	670	520	526	877	991	990	964	953	976	296
		d11-02	都市緑化（含屋上緑化）	1,304	1,306	168	1,488	2,259	2,186	1,038	1,007	1,092	1,103	878
		d11-03	工場緑化	589	551	349	532	632	919	946	1,096	872	537	429
水資源利用														
	節水型設備			0	0	0	0	0	0	41	88	132	144	176
		d21-01	節水型便器	0	0	0	0	0	0	41	88	132	144	176
	雨水利用設備			294	311	400	356	330	315	280	303	286	274	219
		d22-01	雨水・再生水利用設備	38	57	66	64	66	81	47	48	53	47	41
		d22-02	透水性舗装	256	254	334	292	264	234	233	255	232	228	178
	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
		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
持続可能な農林水産業														
	持続可能な農林水産業			31,640	29,258	28,754	29,341	29,853	31,505	32,839	36,088	37,289	37,296	39,213
		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	12,573
		d31-02	非木材紙	161	155	125	101	95	93	82	84	97	84	94
		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
		d31-04	国産材使用2（家具・装備品）	5,036	4,120	3,775	3,852	3,710	4,023	3,816	4,206	4,438	4,239	3,910
		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
		d31-06	養殖	5,272	5,029	4,785	4,476	4,343	4,392	4,496	4,308	3,998	3,929	4,101
		d31-07	植物工場	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		d31-08	環境保全型農業資材	393	275	305	235	248	196	311	607	387	292	428
環境保護意識向上														
	エコツーリズム			4,841	4,400	5,099	5,495	5,490	4,482	4,792	5,470	5,022	5,200	4,960
		d41-01	エコツーリズム	4,841	4,400	5,099	5,495	5,490	4,482	4,792	5,470	5,022	5,200	4,960
	環境教育			655	655	654	655	655	656	656	656	656	972	756
		d42-01	環境教育	595	595	595	596	596	596	597	597	597	912	696
		d42-02	環境教育ソフトウェア	60	59	59	59	59	59	59	60	60	60	60

図表 2-II-20　自然環境保全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	推計項目		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
緑化・水辺再生													
	緑化、水辺再生工事			1,319	1,426	1,540	1,520	1,608	1,357	1,579	1,274	1,550	1,511
		d11-01	親水工事	274	201	184	157	153	150	150	150	178	180
		d11-02	都市緑化（含屋上緑化）	635	785	925	891	971	689	836	596	873	869
		d11-03	工場緑化	409	441	431	472	483	519	594	528	499	462
水資源利用													
	節水型設備			204	231	226	214	217	218	225	235	248	228
		d21-01	節水型便器	204	231	226	214	217	218	225	235	248	228
	雨水利用設備			233	245	204	198	171	136	132	133	138	146
		d22-01	雨水・再生水利用設備	38	43	38	47	51	41	29	24	31	31
		d22-02	透水性舗装	196	202	166	151	120	95	103	108	106	115
	上水道			30,631	30,556	30,575	33,183	32,659	32,657	32,785	32,738	32,508	32,508
		d23-01	上水道	30,631	30,556	30,575	33,183	32,659	32,657	32,785	32,738	32,508	32,508
持続可能な農林水産業													
	持続可能な農林水産業			40,664	40,803	41,200	40,509	42,669	43,876	44,195	43,568	46,132	48,547
		d31-01	持続可能な森林整備・木材製造	13,236	13,898	14,486	13,541	12,662	14,473	15,002	15,529	16,082	16,621
		d31-02	非木材紙	93	91	83	89	90	87	86	94	101	88
		d31-03	国産材使用1（建築用・容器）	8,632	8,595	9,118	9,820	12,035	11,871	12,384	12,503	13,367	14,739
		d31-04	国産材使用2（家具・装備品）	4,498	4,095	4,158	4,447	4,562	4,829	4,888	4,768	5,020	5,536
		d31-05	環境保全型農業	10,021	9,608	8,810	7,590	7,672	6,744	5,884	4,860	5,808	5,808
		d31-06	養殖	3,706	3,954	3,882	4,259	4,673	4,887	4,979	4,861	4,802	4,802
		d31-07	植物工場	0	57	62	8	0	39	27	2	3	5
		d31-08	環境保全型農業資材	479	506	602	755	976	944	945	951	947	947
環境保護意識向上													
	エコツーリズム			4,047	4,490	4,587	3,796	4,035	5,487	4,890	4,510	5,112	3,398
		d41-01	エコツーリズム	4,047	4,490	4,587	3,796	4,035	5,487	4,890	4,510	5,112	3,398
	環境教育			1,265	1,070	1,071	1,079	1,193	1,299	1,186	1,445	1,232	900
		d42-01	環境教育	1,205	1,010	1,012	1,020	1,133	1,240	1,128	1,386	1,173	842
		d42-02	環境教育ソフトウェア	60	60	60	59	59	59	59	59	59	59

図表 2-II-21　自然環境保全分野の推計項目別市場規模及び前年からの変化率





1.4　令和 2 年度推計結果と令和 3 年度推計結果の比較

本年度の調査において、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、2019 年以前の推計結果も更新している。

図表 2-II-22 に 2019 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。

図表 2-II-22　2019 年市場規模比較（令和 2 年度推計結果と令和 3 年度推計結果）[億円]

大分類	中分類	小分類	市場規模		市場規模	
			R02推計	R03推計	R03-R02	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	11,930	11,700	-229	-2%
	下水、排水処理	下水、排水処理用装置・施設	19,636	19,638	2	0%
		下水、排水処理サービス	9,246	9,246	0	0%
	土壌、水質浄化	土壌、水質浄化用装置・施設	50	67	17	34%
		土壌、水質浄化サービス	847	847	0	0%
	騒音、振動防止	騒音、振動防止用装置・施設	966	1,113	147	15%
	環境経営支援	環境測定、分析、監視用装置	385	385	0	0%
		環境測定、分析、監視サービス	1,348	968	-380	-28%
		環境コンサルティング	3,086	3,089	3	0%
	化学物質汚染防止	汚染物質不使用製品	82,362	77,085	-5,278	-6%
地球温暖化対策	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	34,843	33,419	-1,424	-4%
		再生可能エネルギー売電	24,420	24,420	0	0%
		再生可能エネルギー設備管理	4,294	4,294	0	0%
		エネルギー貯蔵設備	8,446	8,419	-27	0%
	省エネルギー化	省エネルギー建築	104,748	108,118	3,370	3%
		省エネルギー電化製品	18,905	18,906	1	0%
		省エネルギー型ユーティリティ機器	6,051	6,350	299	5%
		省エネルギー型ユーティリティサービス	2,082	2,349	268	13%
		省エネルギー輸送機関・輸送サービス	23,942	31,450	7,508	31%
	自動車の低燃費化	エコカー	149,758	152,919	3,161	2%
		エコドライブ支援機器	200	200	0	0%
	排出権取引	排出権取引	482	482	0	0%
廃棄物処理・資源有効利用	廃棄物処理、リサイクル	廃棄物処理・リサイクル設備	6,534	5,749	-784	-12%
		廃棄物処理・リサイクルサービス	39,932	40,222	290	1%
	資源、機器の有効利用	リサイクル素材	91,869	87,848	-4,022	-4%
		資源有効利用製品	61,145	61,164	19	0%
		リフォーム、リペア	174,921	174,921	0	0%
		リース、レンタル	109,034	106,022	-3,012	-3%
	長寿命化	長寿命建築	26,058	26,920	863	3%
自然環境保全	緑化・水辺再生	緑化、水辺再生工事	1,413	1,550	137	10%
	水資源利用	節水型設備	248	248	0	0%
		雨水利用設備	164	138	-27	-16%
		上水道	32,738	32,508	-230	-1%
	持続可能な農林水産業	持続可能な農林水産業	44,283	46,132	1,849	4%
	環境保護意識向上	エコツーリズム	5,112	5,112	0	0%
		環境教育	1,232	1,232	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)　土壌、水質浄化用装置・施設

「土壌浄化（プラント）」の市場規模の推計方法を見直したため。

(2)　騒音、振動防止用装置・施設

「防振材（振動対策装置）」の市場規模の推計方法を見直したため。

(3)　環境測定、分析、監視サービス

「有害物質の分析」の市場規模の推計方法を見直したため。

(4)　省エネルギー型ユーティリティサービス

昨年度は「ESCO 事業」、「地域冷暖房」の市場規模を前年度と同じと仮定していたため。（実際には特に「ESCO 事業」が大きく伸びた。）

(5)　省エネルギー輸送機関・輸送サービス

昨年度は「低燃費型建設機械」の推定保有台数を前年度と同様と仮定していたため。（実際には大きく伸びた。）

(6)　廃棄物処理・リサイクル設備

昨年度は「処分場建設」の新規一般廃棄物処分場施設数、「リサイクルプラザ」の処理能力を前年度と同じと仮定していたため。（実際には想定より減少した。）

(7)　雨水利用設備

「雨水・再生水利用設備」の市場規模の推計方法の見直しを行ったため。

1.5　経済活動別財貨・サービス産出表との比較

内閣府が公表する経済活動別財貨・サービス産出表では、2020 年の産出額はほとんどの「経済活動／財貨・サービス」において、対前年比で減少していることが分かる。

図表 2-II-23　経済活動別財貨・サービス産出表（2019 年、2020 年）　[十億円]

経済活動 ＼ 財貨・サービス	2019年	2020年	増加率
1．農林水産業	12,832.1	12,802.7	-0.2%
2．鉱　　業	808.4	788.5	-2.5%
3．製　造　業	323,327.1	288,657.8	-10.7%
（1）食　料　品	36,501.9	35,440.3	-2.9%
（2）繊維製品	3,646.7	3,306.2	-9.3%
（3）パルプ・紙・紙加工品	8,338.8	7,742.6	-7.1%
（4）化　　学	31,220.0	28,603.2	-8.4%
（5）石油・石炭製品	18,175.1	13,308.2	-26.8%
（6）窯業・土石製品	6,551.7	6,025.9	-8.0%
（7）一次金属	38,916.0	32,898.0	-15.5%
（8）金属製品	13,127.4	12,192.2	-7.1%
（9）はん用・生産用・業務用機械	38,443.5	34,245.2	-10.9%
（10）電子部品・デバイス	13,796.4	13,487.0	-2.2%
（11）電気機械	18,644.3	17,422.5	-6.6%
（12）情報・通信機器	6,823.0	6,196.3	-9.2%
（13）輸送用機械	61,189.2	52,811.6	-13.7%
（14）その他の製造業	27,953.3	24,978.7	-10.6%
4．電気・ガス・水道・廃棄物処理業	35,769.6	34,370.5	-3.9%
5．建　設　業	67,303.5	67,159.8	-0.2%
6．卸売・小売業	113,293.7	110,133.5	-2.8%
7．運輸・郵便業	48,279.5	38,122.3	-21.0%
8．宿泊・飲食サービス業	31,841.7	22,981.1	-27.8%
9．情報通信業	56,259.3	55,703.9	-1.0%
10．金融・保険業	36,014.4	35,994.6	-0.1%
11．不動産業	80,103.9	80,015.3	-0.1%
12．専門・科学技術、業務支援サービス業	70,328.5	67,058.8	-4.6%
13．公　　務	40,819.6	42,177.9	3.3%
14．教　　育	23,166.8	23,421.1	1.1%
15．保健衛生・社会事業	65,693.6	66,272.5	0.9%
16．その他のサービス	39,104.9	34,340.4	-12.2%

出所）内閣府「経済活動別財貨・サービス産出表（V 表）」

環境産業に係る市場規模（2020 年）は 2019 年と比較して減少し、また推計項目単位でも対前年比で減少した項目が多く見られた。対前年比の減少率が大きい項目（減少率が 30%を超える項目）について、経済活動別財貨・サービス産出表の傾向と比較を行った。

いずれの推計項目も、関連する「経済活動／財貨・サービス」の産出額が対前年比で減少しており、コロナウイルス感染症拡大の影響により、分野全体の市場規模が減少したと考えられる。

図表 2-II-24　減少率が高い推計項目と経済活動別財貨・サービス産出の傾向の比較

推計項目	経済活動／財貨・サービス （経済活動別財貨・サービス産出表）	産出表の増減率
排煙脱硝装置	はん用・生産用・業務用機械	-10.9%
大気汚染防止装置関連機器	はん用・生産用・業務用機械	-10.9%
地熱発電	電気・ガス・水道・廃棄物処理業	-3.9%
省エネラベル（緑）付き液晶テレビ	情報・通信機器	-9.2%
ガスコージェネ	電気・ガス・水道・廃棄物処理業	-3.9%
地域冷暖房工事	電気・ガス・水道・廃棄物処理業	-3.9%
低燃費型建設機械	はん用・生産用・業務用機械	-10.9%
低燃費・低排出認定車（国内販売分）	輸送用機械	-13.7%
水素ステーション	電気・ガス・水道・廃棄物処理業	-3.9%
PET ボトル再生繊維	繊維製品	-9.3%
リターナブルびんのリユース	その他のサービス	-12.2%
産業機械レンタル	その他のサービス	-12.2%
スケルトン・インフィル住宅	建設業	-0.2%
エコツーリズム	宿泊・飲食サービス業	-27.8%

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ごとに異なっており、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はなく、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。

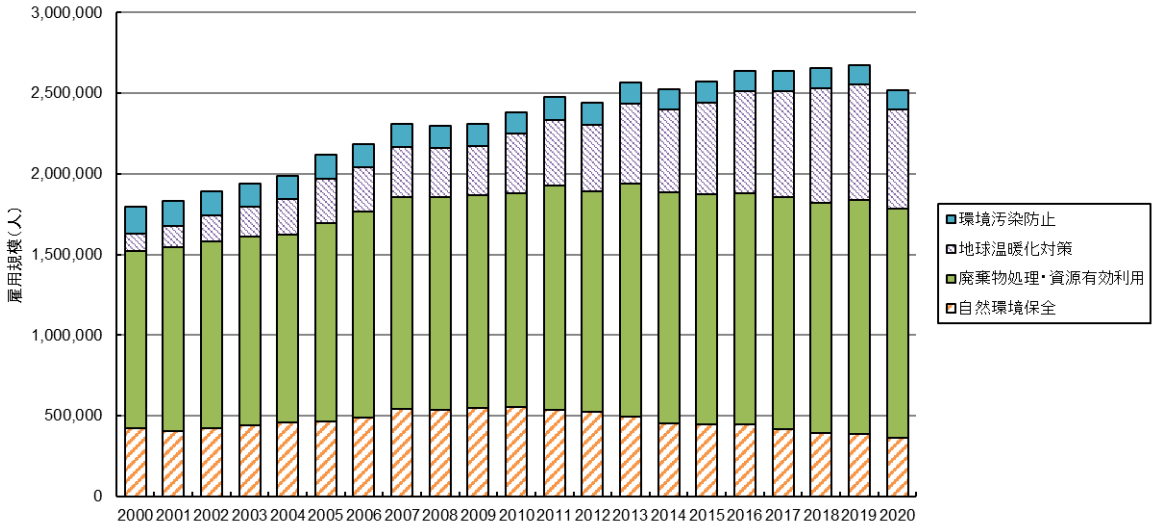
2.2　雇用規模の推計結果

2.2.1　全体動向

環境産業の雇用規模は、2020 年に全体で約 252.1 万人と 2019 年から 5.8%減少し、2000 年（約 180 万人）の約 1.4 倍となった。分野別では、「B. 地球温暖化対策」分野の伸びが著しく、2000 年から 2020 年にかけて約 5.7 倍に拡大した。

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」分野の成長により、構成比率は低下傾向にある。

図表 2-II-25　環境産業の雇用規模推移



図表 2-II-26　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
環境汚染防止	170,246	159,409	149,053	146,352	143,052	148,147	146,055	145,004	137,782	133,445	130,323
地球温暖化対策	107,426	128,068	162,117	184,065	223,123	275,566	274,341	311,365	305,756	303,797	371,042
廃棄物処理・資源有効利用	1,099,291	1,144,632	1,160,819	1,172,419	1,165,635	1,232,445	1,275,315	1,315,157	1,317,081	1,320,208	1,325,178
自然環境保全	421,366	401,920	420,148	438,807	455,582	463,431	489,463	540,497	536,156	550,033	556,825
合計	1,798,328	1,834,029	1,892,138	1,941,644	1,987,393	2,119,589	2,185,173	2,312,023	2,296,774	2,307,483	2,383,368

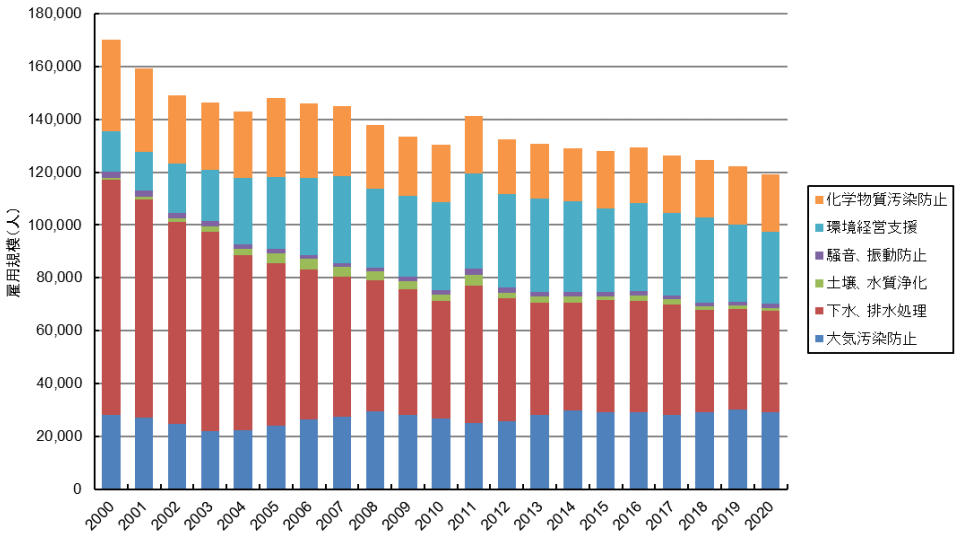
大分類	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
環境汚染防止	141,134	132,502	130,822	129,216	127,930	129,496	126,255	124,477	122,125	119,259
地球温暖化対策	408,561	416,299	493,498	512,778	570,063	631,898	656,123	713,888	716,114	617,224
廃棄物処理・資源有効利用	1,388,644	1,368,500	1,444,323	1,430,673	1,425,671	1,430,801	1,437,744	1,426,322	1,451,995	1,419,772
自然環境保全	537,687	522,107	495,461	454,114	447,841	449,044	416,675	392,664	386,425	365,223
合計	2,476,026	2,439,407	2,564,105	2,526,780	2,571,506	2,641,239	2,636,797	2,657,350	2,676,660	2,521,478

2.2.2　A. 環境汚染防止分野

環境汚染防止分野は、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、「環境教育、コンサルティング等」の労働集約型の産業の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。

なお、2011 年に一時的に雇用規模が大きくなっている。これは、東日本大震災の影響で建設業の労働生産性が大きく低下したことから、建設業を対応させている「下水道整備事業」などの項目で雇用規模が大きくなったためである。

図表 2-II-27　環境汚染防止分野の雇用規模推移



図表 2-II-28　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
大気汚染防止	27,901	26,976	24,644	21,784	22,368	23,827	26,249	27,334	29,581	28,175	26,649
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
土壌、水質浄化	643	940	1,419	2,035	2,589	3,714	4,088	3,642	3,198	3,065	2,288
騒音、振動防止	2,385	2,253	2,043	2,043	1,765	1,601	1,462	1,379	1,353	1,462	1,491
環境経営支援	15,604	14,844	18,775	19,354	25,086	27,133	29,114	33,117	29,923	30,931	33,543
化学物質汚染防止	34,577	31,570	25,624	25,485	25,136	30,017	28,369	26,357	24,164	22,248	21,626
合計	170,246	159,409	149,053	146,352	143,052	148,147	146,055	145,004	137,782	133,445	130,323

中分類	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
大気汚染防止	25,081	25,640	28,044	29,728	29,212	29,104	28,191	29,043	30,096	29,032
下水、排水処理	52,031	46,464	42,592	40,969	42,263	42,221	41,530	38,897	37,936	38,324
土壌、水質浄化	4,003	2,104	2,170	2,181	1,430	2,007	2,068	1,417	1,400	1,313
騒音、振動防止	2,239	2,070	1,856	1,723	1,587	1,500	1,569	1,370	1,564	1,636
環境経営支援	36,302	35,416	35,354	34,290	31,728	33,623	31,374	32,039	29,267	27,269
化学物質汚染防止	21,477	20,809	20,806	20,324	21,710	21,042	21,523	21,711	21,862	21,685
合計	141,134	132,502	130,822	129,216	127,930	129,496	126,255	124,477	122,125	119,259

図表 2-II-29　環境汚染防止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		推計項目	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
大気汚染防止														
	大気汚染防止用装置・施設			27,901	26,976	24,644	21,784	22,368	23,827	26,249	27,334	29,581	28,175	26,649
		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
		a11-02	石油精製用触媒	129	170	176	138	192	321	338	266	298	283	189
		a11-03	その他の環境保全用触媒	137	139	138	167	118	132	160	177	226	242	176
		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
		a11-05	重・軽油脱硫装置	3	8	220	7	568	64	181	160	155	157	202
		a11-06	排煙脱硫装置	1,630	1,544	1,784	961	538	654	883	719	826	1,099	781
		a11-07	排煙脱硝装置	655	419	520	423	311	435	517	721	481	785	907
		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
		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
		a11-10	活性炭	128	145	143	146	123	123	134	103	118	139	118
		a11-11	光触媒	385	455	467	747	777	835	932	827	808	1,258	928
		a11-12	DPF	7,187	6,515	5,461	4,617	4,595	4,602	4,533	4,019	4,490	3,685	4,603
		a11-13	フロン回収・破壊	0	0	104	129	141	177	185	210	231	263	260
		a11-14	アスベスト除去工事	10,467	10,521	10,575	10,629	10,685	11,483	12,409	13,498	14,797	16,373	14,721
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
		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
		a21-02	膜	527	537	533	675	1,048	1,171	1,797	1,655	791	910	837
		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
		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
		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
		a21-06	海洋汚染防止装置	26	27	37	8	2	6	3	48	47	48	17
		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
		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
	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
		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
		a22-02	下水処理水供給	184	20	22	13	14	2	14	14	19	12	18
土壌、水質浄化														
	土壌、水質浄化用装置・施設			0	0	0	201	169	171	105	93	222	248	348
		a31-01	土壌浄化（プラント）	0	0	0	201	169	171	105	93	222	248	348
	土壌、水質浄化サービス			643	940	1,419	1,834	2,420	3,543	3,983	3,549	2,976	2,817	1,939
		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
		a32-02	河川・湖沼浄化	387	387	557	569	955	1,089	1,060	1,007	972	963	284
騒音、振動防止														
	騒音、振動防止用装置・施設			2,385	2,253	2,043	2,043	1,765	1,601	1,462	1,379	1,353	1,462	1,491
		a41-01	防音材（騒音対策装置）	218	193	201	140	150	122	114	79	107	74	75
		a41-02	防音工事	1,340	1,280	1,147	1,194	1,020	941	854	797	775	864	892
		a41-03	防振材（振動対策装置）	12	19	5	7	15	9	7	8	0	0	0
		a41-04	防振工事	815	761	689	701	580	528	487	495	470	525	524
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
		a51-01	分析装置	687	666	772	860	837	888	918	1,049	766	573	541
	環境測定、分析、監視サービス			10,701	8,705	10,852	9,722	9,899	10,562	10,754	10,739	8,915	7,930	8,281
		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
		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
		a52-03	有害物質の分析	439	448	454	552	554	576	594	608	606	604	600
	環境コンサルティング			4,216	5,473	7,151	8,771	14,350	15,683	17,442	21,328	20,243	22,428	24,722
		a53-01	EMS認証取得（審査・登録等）	252	372	466	636	797	960	1,070	1,172	1,308	1,299	1,460
		a53-02	EMS認証取得コンサル	210	270	266	342	382	402	301	237	254	273	271
		a53-03	環境会計策定ビジネス	21	21	25	30	33	37	40	38	41	27	13
		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
		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
		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
化学物質汚染防止														
	汚染物質不使用製品			34,577	31,570	25,624	25,485	25,136	30,017	28,369	26,357	24,164	22,248	21,626
		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
		a61-02	非スズ系船底塗料	185	203	199	181	172	163	169	180	197	205	158
		a61-03	バイオプラスチック	296	301	299	284	271	263	252	242	221	236	283
		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
		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

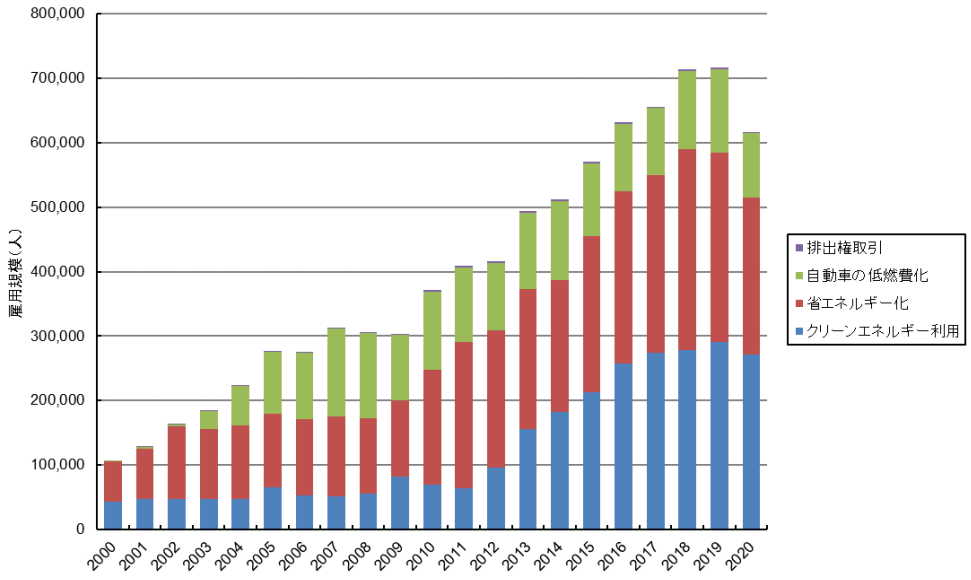
図表 2-II-29　環境汚染防止分野の推計項目別雇用規模推移（単位：人）2/2

中分類	小分類		推計項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
大気汚染防止													
	大気汚染防止用装置・施設			25,081	25,640	28,044	29,728	29,212	29,104	28,191	29,043	30,096	29,032
		a11-01	自動車排気ガス浄化触媒	2,332	2,363	2,249	2,475	2,445	2,286	2,612	3,108	3,767	4,711
		a11-02	石油精製用触媒	230	184	169	120	114	136	132	133	135	132
		a11-03	その他の環境保全用触媒	212	261	226	211	201	156	124	121	145	141
		a11-04	集じん装置	1,106	2,088	1,417	1,278	1,292	1,821	1,762	1,638	1,514	1,421
		a11-05	重・軽油脱硫装置	5	60	0	0	0	0	0	0	0	0
		a11-06	排煙脱硫装置	1,388	537	511	493	449	772	952	1,668	1,023	1,397
		a11-07	排煙脱硝装置	661	645	745	616	457	531	528	391	482	321
		a11-08	その他の排ガス処理装置	453	308	260	238	222	229	212	228	338	248
		a11-09	大気汚染防止装置関連機器	143	150	141	107	101	124	96	23	6	5
		a11-10	活性炭	121	154	154	136	157	153	134	150	162	165
		a11-11	光触媒	932	1,039	1,115	855	878	828	694	829	793	730
		a11-12	DPF	4,677	5,295	5,621	6,251	7,012	7,393	7,296	7,612	8,143	7,768
		a11-13	フロン回収・破壊	238	283	272	265	282	306	301	302	318	316
		a11-14	アスベスト除去工事	12,582	12,272	15,165	16,683	15,603	14,368	13,347	12,838	13,270	11,676
下水、排水処理													
	下水、排水処理用装置・施設			43,333	37,821	34,701	34,150	35,469	35,550	34,968	32,179	31,467	31,854
		a21-01	水処理薬品	956	991	993	924	925	989	945	953	1,003	852
		a21-02	膜	808	827	789	777	776	825	793	782	815	829
		a21-03	産業排水処理装置	2,112	2,177	1,633	1,917	1,721	1,601	1,687	1,236	1,561	1,625
		a21-04	下水汚水処理装置	4,327	4,501	3,629	3,586	3,235	4,061	3,793	2,945	3,180	3,805
		a21-05	汚泥処理装置	1,770	1,801	1,322	1,302	1,597	1,589	1,449	2,037	1,905	1,766
		a21-06	海洋汚染防止装置	510	983	1,315	1,656	1,931	2,279	1,884	1,618	1,787	1,815
		a21-07	水質汚濁防止関連機器	239	259	243	194	278	387	373	278	343	288
		a21-08	下水道整備事業	32,611	26,283	24,777	23,794	25,005	23,819	24,043	22,328	20,872	20,872
	下水、排水処理サービス			8,698	8,643	7,891	6,820	6,794	6,671	6,562	6,718	6,470	6,470
		a22-01	下水処理	8,682	8,625	7,874	6,810	6,784	6,661	6,552	6,708	6,460	6,460
		a22-02	下水処理水供給	17	18	17	10	10	10	10	10	10	10
土壌、水質浄化													
	土壌、水質浄化用装置・施設			511	350	169	331	0	370	585	246	203	208
		a31-01	土壌浄化（プラント）	511	350	169	331	0	370	585	246	203	208
	土壌、水質浄化サービス			3,493	1,754	2,001	1,850	1,430	1,636	1,483	1,171	1,197	1,105
		a32-01	土壌浄化（事業）	3,235	1,560	1,818	1,689	1,273	1,483	1,329	1,016	1,001	937
		a32-02	河川・湖沼浄化	258	194	183	161	157	154	154	155	197	168
騒音、振動防止													
	騒音、振動防止用装置・施設			2,239	2,070	1,856	1,723	1,587	1,500	1,569	1,370	1,564	1,636
		a41-01	防音材（騒音対策装置）	314	314	195	178	112	140	144	102	85	99
		a41-02	防音工事	1,197	1,140	1,020	914	847	774	781	792	943	1,027
		a41-03	防振材（振動対策装置）	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
		a41-04	防振工事	728	615	642	631	628	586	643	476	536	510
環境経営支援													
	環境測定、分析、監視用装置			650	720	772	854	817	851	1,038	1,084	1,190	876
		a51-01	分析装置	650	720	772	854	817	851	1,038	1,084	1,190	876
	環境測定、分析、監視サービス			7,344	7,090	7,352	6,099	5,202	7,064	5,253	7,065	4,901	4,428
		a52-01	環境アセスメント	5,136	4,604	4,536	3,694	3,100	4,061	3,078	3,595	1,635	1,635
		a52-02	環境管理システム開発	1,577	1,890	2,252	1,850	1,590	2,504	1,692	3,006	2,815	2,359
		a52-03	有害物質の分析	631	596	564	555	513	500	483	464	451	434
	環境コンサルティング			28,308	27,605	27,230	27,337	25,709	25,708	25,083	23,890	23,176	21,965
		a53-01	EMS認証取得（審査・登録等）	1,593	1,517	1,461	1,450	1,351	1,341	1,313	1,284	1,262	1,212
		a53-02	EMS認証取得コンサル	256	242	232	232	215	213	209	204	200	193
		a53-03	環境会計策定ビジネス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		a53-04	環境コミュニケーションビジネス	146	89	77	77	90	97	86	93	91	90
		a53-05	環境NPO	25,119	24,527	24,212	24,368	22,717	22,614	22,067	20,941	20,280	19,177
		a53-06	環境保険	1,194	1,230	1,247	1,210	1,336	1,443	1,408	1,368	1,343	1,293
化学物質汚染防止													
	汚染物質不使用製品			21,477	20,809	20,806	20,324	21,710	21,042	21,523	21,711	21,862	21,685
		a61-01	環境対応型塗料・接着剤	2,942	3,205	3,155	3,211	3,219	3,425	3,382	3,455	3,578	3,341
		a61-02	非スズ系船底塗料	157	141	133	148	161	138	120	124	129	130
		a61-03	バイオプラスチック	339	313	312	322	384	430	403	443	466	474
		a61-04	サルファーフリーのガソリンと軽油	6,420	6,204	6,015	6,017	6,225	6,419	6,105	6,220	6,545	6,821
		a61-05	環境対応型建材	11,619	10,946	11,191	10,627	11,720	10,630	11,514	11,470	11,144	10,919

2.2.3 B. 地球温暖化対策分野

地球温暖化対策分野は、2000 年以降概ね増加傾向にあったが、2020 年は減少となった。2003 年以降の成長は「自動車の低燃費化」、2010 年以降の成長は「省エネルギー化」、2013 年以降の成長は「クリーンエネルギー利用」が牽引してきた。

図表 2-II-30 地球温暖化対策分野の雇用規模推移



図表 2-II-31 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
クリーンエネルギー利用	43,617	46,650	46,620	47,929	47,789	65,706	52,524	52,027	55,042	82,021	69,240
省エネルギー化	62,306	78,783	113,956	108,544	113,572	113,743	119,144	123,410	117,891	118,630	177,954
自動車の低燃費化	1,502	2,634	1,540	27,590	61,754	96,101	102,648	135,742	132,360	101,668	122,079
排出権取引	0	1	1	2	8	16	24	186	462	1,478	1,768
合計	107,426	128,068	162,117	184,065	223,123	275,566	274,341	311,365	305,756	303,797	371,042

中分類	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
クリーンエネルギー利用	64,213	96,072	155,691	181,941	212,712	258,045	274,521	278,048	290,242	271,543
省エネルギー化	226,307	212,787	217,768	205,034	242,914	266,403	274,972	311,370	294,399	243,580
自動車の低燃費化	115,477	104,893	117,263	123,071	111,762	104,816	103,945	121,774	128,833	99,550
排出権取引	2,563	2,546	2,776	2,732	2,676	2,633	2,684	2,696	2,640	2,551
合計	408,561	416,299	493,498	512,778	570,063	631,898	656,123	713,888	716,114	617,224

図表 2-II-32　地球温暖化対策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		推計項目	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
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			26,357	29,221	31,423	32,146	31,806	49,889	35,926	34,153	30,895	54,863	39,981
		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
		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
		b11-03	家庭用ソーラーシステム	394	356	396	283	259	252	184	136	156	114	130
		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
		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
		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	4,664
		b11-07	中小水力発電	803	1,024	1,207	1,136	788	1,121	728	1,011	962	2,133	959
		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
		b11-09	系統電力対策	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		b11-10	薪ストーブ	155	169	156	149	124	115	127	114	101	138	129
	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
		b12-01	新エネ売電ビジネス	1,203	1,486	2,084	2,653	3,444	4,025	4,834	5,691	6,539	7,471	9,235
	再生可能エネルギー設備管理			68	108	141	180	215	241	269	288	340	440	507
		b13-01	風力発電装置管理事業	18	40	60	86	112	128	169	182	202	266	290
		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
	エネルギー貯蔵設備			15,989	15,835	12,972	12,950	12,324	11,550	11,495	11,894	17,268	19,248	19,517
		b14-01	燃料電池	81	128	41	69	92	116	184	143	172	772	926
		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
省エネルギー化														
	省エネルギー建築			18,299	28,489	32,662	45,577	50,994	51,705	52,375	50,978	57,085	63,753	102,453
		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
		b21-02	省エネルギービル	4,482	4,581	4,572	5,635	6,560	7,258	8,270	9,084	10,601	9,811	10,079
		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
		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
		b21-05	断熱型サッシ	388	395	392	380	359	368	368	339	325	366	424
		b21-06	遮熱塗料	118	120	118	116	114	200	243	268	319	489	548
	省エネルギー電化製品			27,886	29,358	31,589	27,466	28,714	28,327	29,702	30,856	31,655	28,885	35,190
		b22-01	スマートメーター	0	0	0	0	0	0	0	0	33	236	312
		b22-02	BEMS	0	0	1,805	1,935	1,733	1,136	1,947	749	534	255	477
		b22-03	HEMS	286	290	305	281	273	263	252	255	252	256	238
		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
		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
		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	13,956	14,142	10,809	15,636
		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
		b22-08	LED照明	0	0	0	0	0	0	0	0	354	896	1,201
		b22-09	MEMS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	省エネルギー型ユーティリティ機器			6,775	6,781	9,140	8,590	9,126	8,207	8,492	8,381	6,043	4,827	5,412
		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
		b23-02	高性能工業炉	659	682	702	680	662	539	796	719	753	386	193
		b23-03	高性能ボイラー	0	0	1,079	674	810	761	916	1,286	625	899	1,052
		b23-04	石油コージェネ	1,536	1,590	1,636	1,585	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
		b23-06	吸収式ガス冷房	2,526	2,095	2,403	1,949	0	1,370	1,348	887	181	165	0
		b23-07	地域冷暖房工事	502	304	478	492	278	143	115	60	76	14	41
	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
		b24-01	ESCO事業	249	529	1,021	2,637	1,309	2,377	2,237	3,374	1,502	827	2,284
		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
	省エネルギー輸送機関・輸送サービス			6,849	11,270	37,214	21,849	21,027	20,852	24,051	27,532	19,317	18,043	30,304
		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	14,008
		b25-02	環境配慮型鉄道車両	3,800	3,907	4,467	4,137	4,585	3,308	3,636	4,782	3,677	5,232	5,428
		b25-03	エコシップ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		b25-04	モーダルシフト相当分輸送コスト	0	277	19,548	2,792	0	801	644	149	0	0	1,666
		b25-05	LRT/BRTシステム	0	0	0	0	0	0	23	23	0	13	13
		b25-06	軽量・高強度素材	0	0	6,356	6,169	6,947	6,611	8,647	9,593	9,883	7,214	9,172
		b25-07	物流の省エネ化	0	0	0	0	0	0	0	0	0	73	18
自動車の低燃費化														
	エコカー			1,407	2,493	1,450	27,476	61,632	95,563	102,072	135,253	131,944	101,074	121,996
		b31-01	低燃費・低排出認定車（国内販売分）	27	39	25	983	11,053	24,305	28,727	39,714	35,021	47,955	39,027
		b31-02	電気自動車	5	5	2	1	1	0	0	0	0	79	218
		b31-03	天然ガス自動車	50	83	76	75	62	58	55	51	54	32	24
		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
		b31-05	燃料電池自動車	0	0	0	10	3	11	1	0	7	2	0
		b31-06	電気自動車充電設備	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	8
		b31-07	水素ステーション	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	26
		b31-08	低燃費・低排出認定車（輸出分）	0	0	0	22,726	44,821	66,041	66,284	86,850	88,186	38,681	65,701
	エコドライブ支援機器			95	141	90	114	122	538	576	489	416	594	84
		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
		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
排出権取引														
	排出権取引			0	1	1	2	8	16	24	186	462	1,478	1,768
		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
		b41-02	排出権取引関連ビジネス	0	0	0	0	0	0	2	1	2	3	5

図表 2-II-32　地球温暖化対策分野の推計項目別雇用規模推移（単位：人）2/2

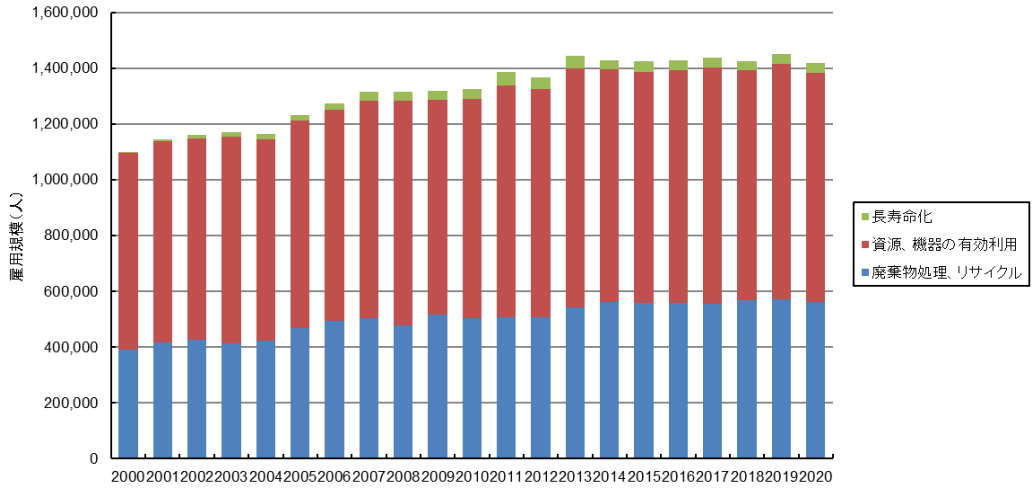
中分類	小分類		推計項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
クリーンエネルギー利用													
	再生可能エネルギー発電システム			37,444	55,764	102,816	97,447	91,902	77,675	68,465	63,727	66,786	58,612
		b11-01	太陽光発電システム	23,715	28,219	56,944	60,444	55,992	40,757	33,410	32,434	30,115	29,230
		b11-02	太陽光発電システム設置工事	2,773	7,938	19,100	20,101	16,419	14,240	11,605	11,519	12,081	10,111
		b11-03	家庭用ソーラーシステム	133	122	107	106	92	74	62	57	46	39
		b11-04	家庭用ソーラーシステム設置工事	115	90	77	65	53	43	38	38	28	25
		b11-05	風力発電装置	1,319	1,126	610	2,038	1,545	2,613	830	1,312	1,710	3,860
		b11-06	バイオマスエネルギー利用施設	2,846	1,967	2,079	1,840	5,835	7,214	5,271	4,789	6,208	5,641
		b11-07	中小水力発電	713	490	2,009	781	861	940	581	499	484	742
		b11-08	地熱発電	5,692	5,748	11,998	4,770	2,550	3,020	10,216	5,305	8,761	1,544
		b11-09	系統電力対策	0	9,901	9,722	7,144	8,413	8,616	6,323	7,659	7,241	7,307
		b11-10	薪ストーブ	140	163	171	157	142	157	130	115	113	113
	再生可能エネルギー売電			11,555	18,933	37,270	64,926	95,884	145,933	168,976	182,539	183,581	172,344
		b12-01	新エネ売電ビジネス	11,555	18,933	37,270	64,926	95,884	145,933	168,976	182,539	183,581	172,344
	再生可能エネルギー設備管理			589	791	2,006	4,118	7,248	11,421	8,947	8,291	11,106	12,203
		b13-01	風力発電装置管理事業	294	307	308	290	323	412	284	239	304	338
		b13-02	太陽光発電（非住宅）運転管理	295	484	1,698	3,828	6,926	11,009	8,663	8,052	10,801	11,865
	エネルギー貯蔵設備			14,625	20,585	13,599	15,449	17,677	23,016	28,133	23,491	28,770	28,384
		b14-01	燃料電池	1,387	2,390	2,331	2,418	2,710	2,459	1,501	1,123	1,259	1,158
		b14-02	蓄電池	13,238	18,195	11,267	13,031	14,966	20,557	26,631	22,369	27,510	27,226
省エネルギー化													
	省エネルギー建築			156,741	146,401	142,489	126,131	134,788	167,138	172,908	161,627	148,728	136,719
		b21-01	断熱材	1,415	1,321	1,421	1,291	1,212	1,322	1,327	1,306	1,362	1,262
		b21-02	省エネルギービル	14,881	14,475	14,851	17,704	24,466	24,403	27,531	25,822	24,425	22,284
		b21-03	次世代省エネルギー住宅	136,796	126,668	122,193	103,489	105,468	137,599	140,348	130,763	118,998	109,505
		b21-04	複層ガラス	2,641	2,769	2,725	2,424	2,368	2,434	2,287	2,244	2,336	2,172
		b21-05	断熱型サッシ	385	408	452	409	488	560	584	617	663	651
		b21-06	遮熱塗料	623	760	847	813	786	821	831	875	945	845
	省エネルギー電化製品			35,950	23,864	27,077	32,383	36,198	39,078	37,394	39,539	37,984	34,689
		b22-01	スマートメーター	397	387	445	1,008	2,389	4,384	4,103	3,718	2,990	2,563
		b22-02	BEMS	323	401	394	373	385	390	380	372	374	363
		b22-03	HEMS	263	210	206	196	202	204	199	195	196	190
		b22-04	省エネラベル（緑）付き冷蔵庫	5,856	5,615	5,807	5,437	3,601	2,403	1,728	3,317	3,019	3,188
		b22-05	省エネラベル（緑）付きエアコン	8,604	5,639	6,547	6,567	6,938	7,309	7,121	7,475	7,154	6,585
		b22-06	省エネラベル（緑）付き液晶テレビ	11,047	2,044	1,437	1,301	1,181	1,188	1,022	949	558	334
		b22-07	省エネ型照明器具（旧照明器具）	5,571	3,003	3,152	7,347	8,821	9,269	8,533	8,910	8,819	8,703
		b22-08	LED照明	3,889	6,565	8,675	9,763	12,277	13,522	13,910	14,212	14,484	12,382
		b22-09	MEMS	0	0	413	391	404	409	398	390	392	380
	省エネルギー型ユーティリティ機器			3,884	6,840	5,787	7,488	7,030	7,143	7,458	8,727	16,663	9,581
		b23-01	高効率給湯器	3,284	3,533	3,713	3,829	4,069	4,447	4,865	4,950	5,158	5,067
		b23-02	高性能工業炉	135	331	568	531	506	477	471	466	469	468
		b23-03	高性能ボイラー	370	617	765	2,067	1,182	497	1,333	2,132	515	964
		b23-04	石油コージェネ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		b23-05	ガスコージェネ	23	2,129	719	968	695	1,020	635	946	9,570	2,170
		b23-06	吸収式ガス冷房	41	0	0	0	578	703	81	130	948	913
		b23-07	地域冷暖房工事	31	230	22	93	0	0	73	102	3	0
	省エネルギー型ユーティリティサービス			5,158	3,405	4,928	4,267	5,834	6,427	7,591	9,474	9,293	9,030
		b24-01	ESCO事業	2,872	1,107	2,605	1,970	3,431	3,996	5,112	6,994	6,871	6,608
		b24-02	地域冷暖房	2,286	2,298	2,323	2,297	2,403	2,431	2,479	2,480	2,422	2,422
	省エネルギー輸送機関・輸送サービス			24,575	32,278	37,487	34,765	59,064	46,617	49,620	92,003	81,730	53,560
		b25-01	低燃費型建設機械	13,159	18,865	22,189	22,058	19,718	5,245	5,062	37,388	33,051	12,400
		b25-02	環境配慮型鉄道車両	4,858	3,984	4,188	4,152	3,629	3,170	3,420	3,833	4,478	4,379
		b25-03	エコシップ	0	0	0	0	28,619	30,476	32,084	33,937	33,944	27,328
		b25-04	モーダルシフト相当分輸送コスト	0	1,583	459	0	0	0	0	0	0	0
		b25-05	LRT/BRTシステム	2	4	11	3	0	0	0	347	349	348
		b25-06	軽量・高強度素材	6,527	7,733	10,543	8,454	6,915	7,552	8,723	16,314	9,654	8,913
		b25-07	物流の省エネ化	27	108	97	97	183	174	332	185	254	192
自動車の低燃費化													
	エコカー			115,310	104,717	116,868	122,675	111,327	104,359	103,568	121,394	128,435	99,167
		b31-01	低燃費・低排出認定車（国内販売分）	53,310	27,518	41,783	41,409	34,485	36,638	30,576	25,165	16,080	9,242
		b31-02	電気自動車	528	844	882	887	787	698	1,352	1,077	957	804
		b31-03	天然ガス自動車	17	26	28	28	23	22	23	17	17	12
		b31-04	ハイブリッド自動車	13,859	23,558	26,892	28,572	25,497	30,239	29,658	31,344	38,275	34,525
		b31-05	燃料電池自動車	0	0	0	0	24	62	41	33	39	45
		b31-06	電気自動車充電設備	10	9	5	49	50	17	5	6	2	2
		b31-07	水素ステーション	13	0	61	54	46	144	17	0	3	0
		b31-08	低燃費・低排出認定車（輸出分）	47,572	52,763	47,216	51,675	50,414	36,540	41,897	63,753	73,062	54,537
	エコドライブ支援機器			167	176	395	397	435	457	377	380	399	383
		b32-01	エコドライブ管理システム	167	150	391	397	391	397	377	380	399	383
		b32-02	高度GPS-AVMシステム関連機器	0	26	3	0	44	61	0	0	0	0
排出権取引													
	排出権取引			2,563	2,546	2,776	2,732	2,676	2,633	2,684	2,696	2,640	2,551
		b41-01	CDMプロジェクトのクレジット市場	2,555	2,519	2,735	2,670	2,613	2,571	2,624	2,629	2,580	2,491
		b41-02	排出権取引関連ビジネス	8	28	41	62	63	62	59	67	60	60

2.2.4　　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 年以降緩やかに増加を続けてきたが、2007 年から 2010 年まではほぼ横ばいで推移した。内訳をみると、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「廃棄物処理、リサイクル」が、全体の増加に寄与している。

2010 年から 2011 年にかけて、「都市ごみ処理装置」、「建設リフォーム・リペア」及び「100 年住宅」の増加により、雇用規模は再び増加した。2013 年以降は、雇用規模が大きい「資源、機器の有効利用」の増減に伴い、当該分野の雇用規模も増減を繰り返している。

図表 2-II-33　廃棄物処理・資源有効利用分野の雇用規模推移



図表 2-II-34　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
廃棄物処理、リサイクル	392,272	416,493	426,519	414,404	423,480	469,121	494,986	503,488	479,262	517,779	504,939
資源、機器の有効利用	704,500	722,153	723,005	740,795	721,880	743,571	756,953	780,250	805,605	771,258	785,448
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
合計	1,099,291	1,144,632	1,160,819	1,172,419	1,165,635	1,232,445	1,275,315	1,315,157	1,317,081	1,320,208	1,325,178

中分類	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
廃棄物処理、リサイクル	507,079	507,021	544,334	562,286	559,013	557,836	555,957	568,687	572,506	562,670
資源、機器の有効利用	830,667	819,082	857,012	833,393	828,166	837,187	847,421	823,990	842,764	822,059
長寿命化	50,898	42,397	42,976	34,993	38,492	35,778	34,366	33,645	36,725	35,044
合計	1,388,644	1,368,500	1,444,323	1,430,673	1,425,671	1,430,801	1,437,744	1,426,322	1,451,995	1,419,772

図表 2-II-35　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）1/4

中分類	小分類		推計項目	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
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	19,719
		c11-01	最終処分場遮水シート	102	94	119	81	103	89	79	98	63	60	75
		c11-02	生ごみ処理装置	337	238	196	127	122	124	101	82	70	70	64
		c11-03	し尿処理装置	3,267	2,197	2,455	926	1,801	1,462	1,213	156	262	357	951
		c11-04	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
		c11-05	RDF製造装置	46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c11-06	RDF発電装置	320	0	0	0	475	0	0	0	0	0	0
		c11-07	RPF製造装置	0	0	192	209	1,010	382	214	163	415	308	81
		c11-08	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
		c11-09	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
		c11-10	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
		c11-11	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
		c11-12	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
		c11-13	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
		c11-14	エコセメントプラント	0	0	0	0	124	122	41	0	0	0	0
		c11-15	PCB処理装置	0	0	21	84	59	7	425	416	580	686	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	443,768	470,514	483,921	461,501	499,550	485,220
		c12-01	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
		c12-02	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
		c12-03	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
		c12-04	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
		c12-05	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
		c12-06	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
		c12-07	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
		c12-08	し尿処理	53,664	48,601	49,210	48,722	48,809	71,715	75,165	75,638	70,848	74,603	74,212
		c12-09	産業廃棄物処理	61,830	63,687	67,413	71,387	75,461	79,134	84,247	90,785	98,620	107,041	95,990
		c12-10	容器包装再商品化1	207	216	212	176	156	145	195	204	213	292	255
		c12-11	容器包装再商品化2	856	1,478	1,634	1,904	1,973	2,398	2,816	2,965	3,013	2,969	2,286
		c12-12	廃家電リサイクル（冷蔵庫）	0	586	703	733	780	838	874	956	1,051	1,268	1,294
		c12-13	廃家電リサイクル（洗濯機）	0	329	423	469	496	563	609	646	693	825	774
		c12-14	廃家電リサイクル（テレビ）	0	561	665	675	722	792	909	1,097	1,380	2,700	4,113
		c12-15	廃家電リサイクル（エアコン）	0	175	220	215	247	292	291	323	372	443	578
		c12-16	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
		c12-17	廃パソコンリサイクル	0	71	86	95	138	168	184	163	180	179	162
		c12-18	廃棄物管理システム	0	6	7	8	10	40	92	69	91	68	93
		c12-19	小型家電リサイクル	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

図表 2-II-35　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）2/4

中分類	小分類		推計項目	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
資源、機器の有効利用														
	リサイクル素材			118,667	115,009	112,808	113,388	113,919	117,152	119,212	123,631	126,688	114,423	115,612
		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
		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
		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
		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
		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
		c21-06	PETボトル再生繊維	155	150	149	151	153	174	176	178	193	158	114
		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
		c21-08	RPF	0	0	19	38	135	175	158	173	225	265	281
		c21-09	パルプモールド	429	453	481	501	516	482	539	499	434	421	385
		c21-10	石炭灰リサイクル製品	4	4	4	4	9	13	16	21	21	21	21
		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
		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
		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
		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
		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	3,806	3,577
		c21-16	レアメタルリサイクル	152	316	317	398	523	806	1,081	1,254	1,214	1,121	1,197
		c21-17	バイオ燃料	72	72	73	67	69	77	79	90	130	188	244
	資源有効利用製品			176,137	180,257	186,719	189,665	192,502	192,626	192,928	191,259	204,066	167,374	180,089
		c22-01	資源回収	58,764	57,809	56,885	58,428	59,665	62,124	63,799	65,013	82,364	46,377	64,915
		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	91,313	86,982	85,689
		c22-03	中古品流通（骨董品を除く）	5,250	5,637	6,094	8,189	10,299	10,161	10,044	9,925	9,301	8,631	6,610
		c22-04	中古品流通（家電）	0	320	652	955	1,222	1,470	1,623	1,776	1,911	6,752	5,069
		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
		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	4,208	4,082	4,049
		c22-07	中古住宅流通	5,546	5,380	4,783	4,943	5,181	4,697	4,723	4,274	4,658	4,481	4,334
		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
		c22-09	電子書籍	0	0	0	106	194	282	411	422	364	358	466
	リフォーム、リペア			212,831	220,142	218,094	235,492	216,369	215,036	214,728	226,339	220,118	219,207	232,639
		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
		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
		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
		c23-04	インフラメンテナンス	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
		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
		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
		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
		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
		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
		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
		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
		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
		c24-09	電子計算機・同関連機器リース	54,947	54,530	53,803	50,787	46,591	49,777	50,059	53,746	46,831	40,448	43,889
		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
		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
		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
		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
		c24-14	工作機械レンタル	255	256	256	257	257	275	295	207	213	312	161
		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
		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
		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
		c24-18	商業用機械・設備レンタル	737	739	740	742	744	794	852	680	754	779	753
		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
		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
		c24-21	電子計算機・同関連機器レンタル	5,912	5,628	5,262	4,749	4,026	5,988	5,837	6,177	6,024	9,793	6,878
		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
		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
		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
		c24-25	エコカーレンタル	1	2	2	3	5	7	9	12	16	66	73
		c24-26	カーシェアリング	0	0	0	0	1	1	1	3	6	8	25
		c24-27	シェアリングエコノミー	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
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
		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
		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

図表 2-II-35　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）3/4

中分類	小分類		推計項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
廃棄物処理、リサイクル													
	廃棄物処理・リサイクル設備			23,993	19,880	20,391	20,316	22,542	25,055	23,342	23,297	23,340	21,733
		c11-01	最終処分場遮水シート	51	61	55	51	58	55	60	51	53	54
		c11-02	生ごみ処理装置	85	82	85	79	76	71	71	70	70	70
		c11-03	し尿処理装置	957	1,066	813	600	1,106	1,237	902	941	1,230	1,664
		c11-04	廃プラの高炉還元・コークス炉原料化設備	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c11-05	RDF製造装置	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c11-06	RDF発電装置	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c11-07	RPF製造装置	59	57	0	0	11	127	0	84	0	84
		c11-08	都市ごみ処理装置	9,244	9,688	9,411	10,262	11,635	13,303	13,365	10,965	14,059	11,294
		c11-09	事業系廃棄物処理装置	1,740	1,954	1,342	1,165	867	1,469	1,221	1,172	1,029	1,064
		c11-10	ごみ処理装置関連機器	3,365	3,069	3,494	3,654	4,069	3,993	2,348	3,942	2,969	3,572
		c11-11	処分場建設	927	577	571	637	753	693	1,620	599	331	331
		c11-12	焼却炉解体	6,751	3,327	4,566	3,868	3,967	4,106	3,553	3,970	3,599	3,599
		c11-13	リサイクルプラザ	814	0	55	0	0	0	204	1,502	0	0
		c11-14	エコセメントプラント	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c11-15	PCB処理装置	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	廃棄物処理・リサイクルサービス			483,086	487,141	523,943	541,970	536,471	532,780	532,614	545,390	549,166	540,937
		c12-01	一般廃棄物の処理に係る処理費（収集、運搬）	22,263	22,167	20,743	19,296	19,495	19,822	20,368	21,090	21,178	21,178
		c12-02	一般廃棄物の処理に係る処理費（中間処理）	70,019	68,299	68,285	65,565	63,662	61,451	60,186	58,935	56,697	56,697
		c12-03	一般廃棄物の処理に係る処理費（最終処分）	8,933	8,534	8,854	8,653	8,306	8,081	7,042	8,448	8,186	8,186
		c12-04	一般廃棄物の処理に係る委託費（収集、運搬）	110,252	114,019	116,826	117,470	121,637	124,915	128,335	131,444	132,564	132,564
		c12-05	一般廃棄物の処理に係る委託費（中間処理）	76,923	80,057	81,113	83,111	85,486	88,541	91,610	94,224	95,131	95,131
		c12-06	一般廃棄物の処理に係る委託費（最終処分）	10,988	11,978	13,480	12,751	12,477	12,608	12,604	12,541	12,588	12,588
		c12-07	一般廃棄物の処理に係る委託費（その他）	5,708	5,540	5,318	6,054	6,048	6,674	6,155	5,861	6,803	6,803
		c12-08	し尿処理	74,334	75,491	76,501	76,389	77,602	76,844	76,780	77,061	76,424	76,424
		c12-09	産業廃棄物処理	95,546	94,712	124,842	143,751	133,942	127,066	123,007	128,826	132,459	124,937
		c12-10	容器包装再商品化1	223	202	255	296	304	270	248	232	258	245
		c12-11	容器包装再商品化2	1,929	1,774	2,195	2,684	2,305	1,996	1,837	2,036	1,866	1,766
		c12-12	廃家電リサイクル（冷蔵庫）	928	933	1,271	1,292	1,135	1,004	967	1,067	1,162	1,051
		c12-13	廃家電リサイクル（洗濯機）	647	634	869	929	806	773	749	807	908	843
		c12-14	廃家電リサイクル（テレビ）	2,392	542	539	552	477	288	230	229	217	196
		c12-15	廃家電リサイクル（エアコン）	382	370	528	526	465	367	384	450	485	456
		c12-16	廃自動車リサイクル	1,373	1,642	2,042	2,268	2,002	1,795	1,791	1,760	1,852	1,524
		c12-17	廃パソコンリサイクル	141	135	176	187	129	83	71	68	64	58
		c12-18	廃棄物管理システム	105	110	63	62	49	53	54	57	58	55
		c12-19	小型家電リサイクル	0	0	45	134	144	151	195	255	264	232

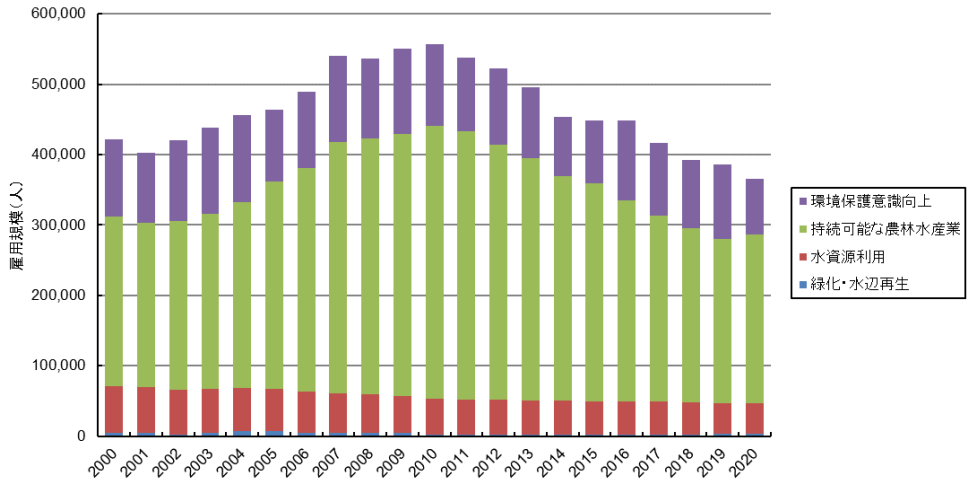
図表 2-II-35　廃棄物処理・資源有効利用分野の推計項目別雇用規模推移（単位：人）4/4

中分類	小分類		推計項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
資源、機器の有効利用													
	リサイクル素材			112,903	113,267	111,850	111,385	106,303	110,354	113,672	117,810	115,806	121,405
		c21-01	再資源の商品化（廃プラスチック製品製造業）	6,833	7,588	6,971	6,874	6,904	6,904	6,422	6,784	6,961	7,103
		c21-02	再資源の商品化（更正タイヤ製造業）	747	886	947	1,020	976	958	939	997	981	1,005
		c21-03	再資源の商品化（再生ゴム製造業）	176	277	277	297	259	280	301	325	333	323
		c21-04	再資源の商品化（鉄スクラップ加工処理業）	10,626	12,891	12,392	12,898	11,885	12,280	12,674	13,254	13,478	13,551
		c21-05	再資源の商品化（非鉄金属第二次精錬・精製業）	12,284	12,662	12,595	13,482	11,774	12,324	12,873	12,855	12,953	12,201
		c21-06	PETボトル再生繊維	192	203	225	210	176	140	121	129	155	102
		c21-07	生ごみ肥料化・飼料化	3,114	2,961	2,824	2,705	2,530	3,107	2,763	2,571	2,520	2,594
		c21-08	RPF	236	289	268	254	221	265	184	180	183	186
		c21-09	パルプモールド	407	365	350	341	331	318	320	306	310	298
		c21-10	石炭灰リサイクル製品	19	21	23	21	24	25	22	23	24	24
		c21-11	再生砕石	889	916	1,138	1,318	1,183	1,039	1,008	986	960	845
		c21-12	動脈産業での廃棄物受入（鉄鋼業）	49,950	46,825	47,370	45,646	43,020	45,331	48,577	51,437	48,298	52,538
		c21-13	動脈産業での廃棄物受入（セメント製造業）	1,957	1,991	2,114	2,140	2,118	2,164	2,200	2,282	2,344	2,332
		c21-14	動脈産業での廃棄物受入（紙製造業）	20,487	20,583	19,528	19,250	19,748	19,588	19,337	19,350	19,716	20,558
		c21-15	動脈産業での廃棄物受入（ガラス容器製造業）	3,151	3,346	3,135	2,896	2,922	2,906	2,898	2,883	2,845	2,800
		c21-16	レアメタルリサイクル	1,460	1,041	1,149	1,352	1,098	988	1,009	808	846	775
		c21-17	バイオ燃料	375	422	545	680	1,133	1,736	2,024	2,638	2,899	4,171
	資源有効利用製品			188,405	198,405	176,999	196,627	166,582	162,997	177,874	187,750	175,845	202,305
		c22-01	資源回収	73,961	75,323	60,723	88,049	56,010	50,343	64,119	67,765	54,344	78,756
		c22-02	中古自動車小売業	83,449	90,290	82,637	71,723	71,110	71,512	70,054	72,934	73,014	72,812
		c22-03	中古品流通（骨董品を除く）	6,427	8,299	9,114	9,814	10,984	11,667	13,379	14,903	14,903	14,903
		c22-04	中古品流通（家電）	4,603	5,502	5,940	6,233	6,926	6,874	6,874	6,874	6,874	6,874
		c22-05	リターナブルびんの生産	680	616	595	499	488	488	461	443	398	275
		c22-06	リターナブルびんのリユース	3,829	3,826	4,175	4,474	3,752	3,220	3,168	2,966	2,689	1,813
		c22-07	中古住宅流通	4,209	4,015	3,503	3,000	2,978	3,100	2,756	2,902	3,035	2,653
		c22-08	エコマーク認定文房具	10,247	7,999	7,370	8,295	8,471	8,337	8,804	8,474	8,790	8,251
		c22-09	電子書籍	1,000	2,536	2,942	4,540	5,864	7,455	8,258	10,489	11,798	15,968
	リフォーム、リペア			279,110	250,921	296,428	261,429	305,262	306,829	305,441	282,895	273,601	239,192
		c23-01	リペア	70,181	68,690	92,531	83,391	82,984	79,004	81,956	78,665	70,908	62,942
		c23-02	自動車整備(長期使用に資するもの)	22,925	22,060	21,628	23,257	24,860	25,241	26,383	26,363	26,788	28,741
		c23-03	建設リフォーム・リペア	186,004	160,170	182,269	154,459	196,746	201,588	195,729	176,086	173,664	144,983
		c23-04	インフラメンテナンス	0	0	0	322	672	996	1,373	1,781	2,241	2,526
	リース、レンタル			250,249	256,489	271,735	263,953	250,019	257,008	250,434	235,535	277,512	259,159
		c24-01	産業機械リース	16,264	14,196	12,676	15,904	15,598	15,617	14,818	13,309	12,724	18,798
		c24-02	工作機械リース	4,360	4,957	5,719	3,360	3,173	3,264	3,182	3,818	3,467	3,233
		c24-03	土木・建設機械リース	4,842	6,130	7,611	8,200	7,152	6,027	4,614	4,388	5,882	6,330
		c24-04	医療用機器リース	8,125	8,273	8,712	7,025	5,783	6,343	6,560	5,443	6,869	5,491
		c24-05	自動車リース	32,096	37,026	43,176	37,201	35,174	38,653	40,030	41,415	54,096	45,694
		c24-06	商業用機械・設備リース	13,618	13,614	14,095	14,034	14,314	13,713	12,410	10,978	9,875	10,069
		c24-07	サービス業機械設備リース	4,954	4,445	4,105	3,778	3,365	3,644	3,726	3,100	3,435	3,097
		c24-08	その他の産業用機械・設備リース	8,144	9,192	10,546	12,549	15,222	13,004	10,160	10,724	4,615	10,962
		c24-09	電子計算機・同関連機器リース	39,051	36,643	35,591	33,697	28,522	32,162	34,035	31,379	30,675	29,888
		c24-10	通信機器リース	9,621	9,326	9,368	9,434	11,573	12,256	12,283	9,930	6,018	5,621
		c24-11	事務用機器リース	12,387	12,039	12,126	9,225	8,176	8,868	9,081	7,639	9,245	6,762
		c24-12	その他リース	10,371	9,456	8,896	11,613	9,468	10,554	11,063	7,850	14,625	14,773
		c24-13	産業機械レンタル	2,186	2,558	3,014	3,148	1,826	1,856	1,790	1,090	2,873	1,731
		c24-14	工作機械レンタル	197	239	289	174	114	209	291	194	645	428
		c24-15	土木・建設機械レンタル	34,479	37,548	41,895	41,756	40,876	41,217	39,398	40,832	56,385	46,874
		c24-16	医療用機器レンタル	2,013	1,668	1,389	4,252	2,698	2,445	2,071	1,982	5,344	3,419
		c24-17	自動車レンタル	11,247	12,174	13,445	11,707	12,287	12,208	11,461	11,281	12,395	12,002
		c24-18	商業用機械・設備レンタル	890	1,058	1,259	1,114	904	981	1,005	873	715	793
		c24-19	サービス業用機械・設備レンタル	1,567	1,362	1,209	917	1,426	1,343	1,193	1,254	676	776
		c24-20	その他の産業用機械・設備レンタル	3,304	3,661	4,141	4,879	3,206	2,929	2,505	2,166	3,204	3,645
		c24-21	電子計算機・同関連機器レンタル	6,394	6,276	6,385	6,459	7,397	7,606	7,413	2,957	6,328	5,752
		c24-22	通信機器レンタル	879	670	490	266	465	471	454	525	287	348
		c24-23	事務用機器レンタル	1,476	1,524	1,625	890	1,283	1,287	1,223	1,921	1,580	1,018
		c24-24	その他レンタル	21,623	22,179	23,514	21,754	19,203	19,337	18,457	18,959	23,733	19,899
		c24-25	エコカーレンタル	92	125	233	265	318	383	458	556	646	638
		c24-26	カーシェアリング	68	152	227	351	494	629	756	972	1,176	1,117
		c24-27	シェアリングエコノミー	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
長寿命化													
	長寿命建築			50,898	42,397	42,976	34,993	38,492	35,778	34,366	33,645	36,725	35,044
		c31-01	100年住宅	50,898	42,316	42,976	34,993	38,492	35,778	34,366	33,645	36,680	35,044
		c31-02	スケルトン・インフィル住宅	0	81	0	0	0	0	0	0	44	0

2.2.5　　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。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。2011 年以降は「持続可能な農林水産業」市場規模の減少に伴い、全体の雇用規模は減少傾向にある。

図表 2-II-36　自然環境保全分野の雇用規模推移



図表 2-II-37　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
緑化・水辺再生	4,344	4,284	1,757	4,352	6,494	7,123	5,042	5,071	4,706	4,088	2,427
水資源利用	67,084	65,896	64,583	62,827	61,266	59,413	57,825	55,969	54,244	52,692	51,052
持続可能な農林水産業	241,044	232,288	239,172	248,358	264,585	295,248	318,115	356,169	363,402	372,622	386,956
環境保護意識向上	108,893	99,452	114,637	123,270	123,237	101,646	108,481	123,289	113,803	120,631	116,390
合計	421,366	401,920	420,148	438,807	455,582	463,431	489,463	540,497	536,156	550,033	556,825

中分類	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
緑化・水辺再生	1,938	2,161	2,408	2,456	2,597	2,193	2,551	2,057	2,698	2,631
水資源利用	50,234	49,303	48,263	47,888	47,011	46,477	46,001	45,489	44,157	44,105
持続可能な農林水産業	381,545	361,952	344,441	319,590	310,150	285,636	265,157	247,513	233,194	239,488
環境保護意識向上	103,969	108,691	100,349	84,180	88,083	114,738	102,966	97,605	106,376	78,999
合計	537,687	522,107	495,461	454,114	447,841	449,044	416,675	392,664	386,425	365,223

図表 2-II-38　自然環境保全分野の推計分類別雇用規模推移（単位：人）1/2

中分類	小分類	推計項目	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
緑化・水辺再生													
	緑化、水辺再生工事		4,344	4,284	1,757	4,352	6,494	7,123	5,042	5,071	4,706	4,088	2,427
		d11-01 親水工事	1,136	1,136	881	900	1,511	1,723	1,677	1,594	1,538	1,524	448
		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	1,724	1,330
		d11-03 工場緑化	998	935	591	910	1,089	1,598	1,604	1,813	1,407	839	650
水資源利用													
	節水型設備		0	0	0	0	0	0	152	305	453	544	618
		d21-01 節水型便器	0	0	0	0	0	0	152	305	453	544	618
	雨水利用設備		546	613	774	692	678	680	543	555	516	493	411
		d22-01 雨水・再生水利用設備	113	182	207	193	222	273	147	134	141	137	142
		d22-02 透水性舗装	434	431	567	499	456	407	396	421	375	356	269
	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
		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
持続可能な農林水産業													
	持続可能な農林水産業		241,044	232,288	239,172	248,358	264,585	295,248	318,115	356,169	363,402	372,622	386,956
		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	33,561
		d31-02 非木材紙	494	483	394	313	282	276	238	231	254	231	252
		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
		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
		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
		d31-06 養殖	128,032	122,131	116,200	105,036	98,980	101,178	100,625	97,017	81,630	76,276	79,763
		d31-07 植物工場	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		d31-08 環境保全型農業資材	685	454	477	367	361	279	455	781	418	343	539
環境保護意識向上													
	エコツーリズム		104,466	94,947	110,053	118,595	118,471	96,732	103,410	118,048	108,378	112,230	109,649
		d41-01 エコツーリズム	104,466	94,947	110,053	118,595	118,471	96,732	103,410	118,048	108,378	112,230	109,649
	環境教育		4,427	4,504	4,584	4,675	4,766	4,914	5,071	5,241	5,426	8,402	6,741
		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
		d42-02 環境教育ソフトウェア	264	249	237	226	216	238	263	294	334	384	384

図表 2-II-38　自然環境保全分野の推計分類別雇用規模推移（単位：人）2/2

中分類	小分類	推計項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
緑化・水辺再生												
	緑化、水辺再生工事		1,938	2,161	2,408	2,456	2,597	2,193	2,551	2,057	2,698	2,631
		d11-01 親水工事	403	304	288	254	248	242	242	242	309	314
		d11-02 都市緑化（含屋上緑化）	934	1,189	1,446	1,439	1,569	1,112	1,350	963	1,519	1,512
		d11-03 工場緑化	601	668	674	763	781	838	959	853	869	804
水資源利用												
	節水型設備		715	818	768	693	704	732	704	722	778	708
		d21-01 節水型便器	715	818	768	693	704	732	704	722	778	708
	雨水利用設備		415	456	387	398	351	304	259	246	280	297
		d22-01 雨水・再生水利用設備	127	149	127	154	157	151	93	71	95	97
		d22-02 透水性舗装	287	306	260	243	194	153	166	175	185	200
	上水道		49,105	48,030	47,108	46,797	45,956	45,441	45,038	44,520	43,100	43,100
		d23-01 上水道	49,105	48,030	47,108	46,797	45,956	45,441	45,038	44,520	43,100	43,100
持続可能な農林水産業												
	持続可能な農林水産業		381,545	361,952	344,441	319,590	310,150	285,636	265,157	247,513	233,194	239,488
		d31-01 持続可能な森林整備・木材製造	36,456	38,058	39,025	35,310	32,339	37,018	37,818	38,401	39,125	40,610
		d31-02 非木材紙	257	249	223	231	229	223	218	233	247	216
		d31-03 国産材使用1（建築用・容器）	42,608	36,309	34,908	35,655	42,753	41,675	41,448	41,200	42,497	45,913
		d31-04 国産材使用2（家具・装備品）	26,724	22,892	22,259	22,484	23,846	24,072	23,965	23,435	23,523	24,890
		d31-05 環境保全型農業	216,287	201,760	186,451	166,373	154,669	129,389	111,864	95,147	83,767	83,767
		d31-06 養殖	58,622	60,864	59,566	58,524	55,371	51,354	48,175	47,963	42,918	42,918
		d31-07 植物工場	0	1,199	1,316	184	0	757	511	33	48	73
		d31-08 環境保全型農業資材	592	621	694	829	943	1,147	1,158	1,101	1,069	1,101
環境保護意識向上												
	エコツーリズム		92,068	99,161	91,225	75,029	78,644	104,525	93,853	86,714	97,275	72,619
		d41-01 エコツーリズム	92,068	99,161	91,225	75,029	78,644	104,525	93,853	86,714	97,275	72,619
	環境教育		11,902	9,529	9,124	9,152	9,439	10,213	9,113	10,891	9,101	6,380
		d42-01 環境教育	11,537	9,163	8,817	8,852	9,150	9,927	8,828	10,606	8,816	6,086
		d42-02 環境教育ソフトウェア	364	366	307	300	289	287	286	285	285	294

2.2.6 【参考】労働生産性の出所及び定義

(1) 部門対応

一人当たり生産高を推計するに当たり、図表 2-II-39 の出典等から労働生産性を推定した。

図表 2-II-39 【参考】労働生産性部門対応(1/3)

枝番号	推計項目	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	自動車部分品・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
a11-14	アスベスト除去工事	産業廃棄物処理業	サービス産業動向調査年報
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	新エネ売電ビジネス	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

図表 2-II-39 【参考】労働生産性部門対応(2/3)

枝番号	推計項目	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	エコシップ	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
b25-05	LRT/BRTシステム	一般産業用機械・装置製造業	工業統計
b25-06	軽量・高強度素材	炭素繊維製造業	工業統計
b25-07	物流の省エネ化	他に分類されないはん用機械・装置	工業統計
b31-01	低燃費・低排出認定車（国内販売分）	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
b31-08	低燃費・低排出認定車（輸出分）	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	自動車部分品・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（非鉄金属第二次精錬・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
c21-17	バイオ燃料	木材・木製品製造業	工業統計

図表 2-II-39 【参考】労働生産性部門対応(3/3)

枝番号	推計項目	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ユース	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	インターネット附随サービス業	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
c24-27	シェアリングエコノミー	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・再生水利用設備	化学機械・同装置	工業統計
d22-02	透水性舗装	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
d31-08	環境保全型農業資材	飼料・有機質肥料製造業	工業統計
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) 労働者の定義

労働者の定義はそれぞれ対応している出所によって異なることから、引用した統計の労働者の定義を以下に示す。

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、次のいずれかのものをいい、「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、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で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、一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

持続性の高い農業生産方式導入計画の認定件数

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 における位置付けを確認する際や、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、産業連関表を用い、付加価値額の算定を行った。

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付け、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とから、産業連関表を用い、輸出額・輸入額の算定を行った。

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

各環境産業部門に産業連関表の部門を対応付け、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で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 30 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

（付加価値率）＝（粗付加価値額）÷（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

（環境産業の付加価値）＝（市場規模）×（付加価値率）

部門の対応関係についても改めて確認を行った。

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で算定する。なお、平成 30 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。

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図表 2-III-1 に示す。「A．環境汚染防止」分野、「B．地球温暖化対策」分野は製造業に属するビジネスが多いために、付加価値率が 30%台となっている。他方、「C．廃棄物処理・資源有効利用」分野、「D．自然環境保全」分野は、サービス業に属するビジネスが多いために、付加価値率が 50%前後と高くなっている。

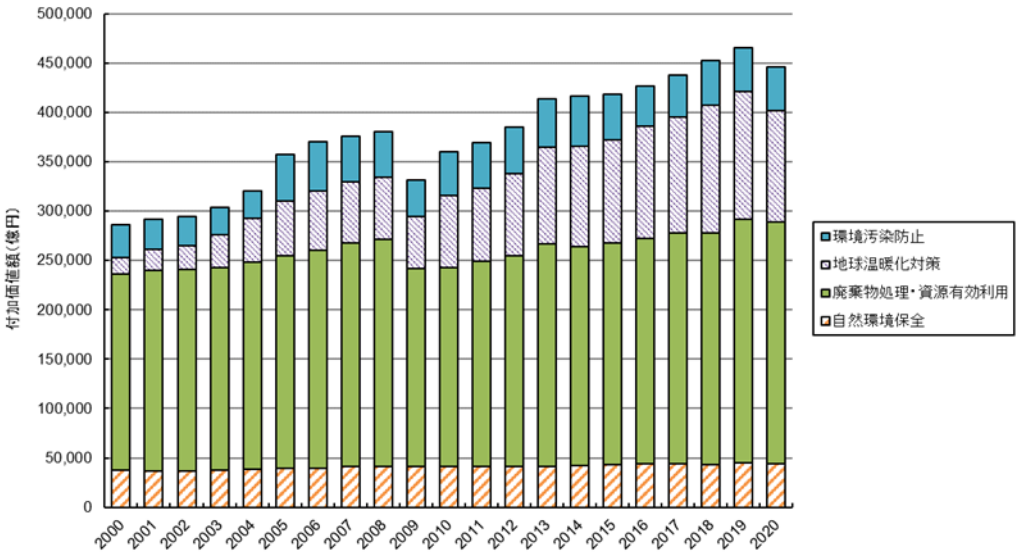
図表 2-III-1　付加価値額の推計結果　（単位：億円）

単位:億円

大分類	2019年 市場規模	2020年 市場規模	2019年		2020年	
			付加価値額	付加価値率	付加価値額	付加価値率
A：環境汚染防止	124,138	124,207	44,268	35.7%	44,203	35.6%
B：地球温暖化対策	391,325	332,963	129,433	33.1%	112,807	33.9%
C：廃棄物処理・資源有効利用	502,847	499,950	247,461	49.2%	244,894	49.0%
D：自然環境保全	86,919	87,239	44,550	51.3%	44,206	50.7%
合計	1,105,228	1,044,360	465,711	42.1%	446,110	42.7%

2020 年の環境産業の付加価値額は 44.6 兆円となり、名目 GDP538 兆円の 8.3%を占めると推計された。2000 年からの付加価値額の推移は、市場規模の推移と基本的に同じ傾向である。付加価値額が最も大きいのは「C．廃棄物処理・資源有効利用」分野であり、2000 年以降最も成長しているのは「B．地球温暖化対策」分野である。

図表 2-III-2　環境産業の付加価値額の推移



図表 2-III-3　環境産業の付加価値額推移（単位：億円）

単位:億円

大分類	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
環境汚染防止	32,821	30,687	29,193	28,037	27,709	47,180	50,070	46,265	45,881	37,595	44,850
地球温暖化対策	17,163	21,093	24,384	32,580	44,412	55,646	60,157	61,779	63,332	52,491	72,665
廃棄物処理・資源有効利用	197,896	203,403	204,275	205,264	209,637	215,572	220,880	226,223	230,126	200,661	201,642
自然環境保全	37,996	36,972	36,590	37,782	38,881	39,133	39,329	41,386	41,255	41,241	41,223
合計	285,875	292,155	294,441	303,664	320,640	357,531	370,436	375,653	380,594	331,988	360,381

大分類	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
環境汚染防止	46,766	47,294	48,455	50,752	45,866	40,885	42,799	45,825	44,268	44,203
地球温暖化対策	73,345	83,576	97,961	102,216	104,664	113,964	117,578	129,067	129,433	112,807
廃棄物処理・資源有効利用	208,355	213,291	225,886	221,756	224,715	228,234	233,809	234,967	247,461	244,894
自然環境保全	41,191	41,239	41,373	42,138	43,093	44,090	43,788	43,163	44,550	44,206
合計	369,657	385,400	413,675	416,862	418,338	427,173	437,974	453,022	465,711	446,110

付加価値額が大きい製品サービスを図表 2-III-4 に示す。

上位を占めるのは、建設リフォーム・リペア（約 4.8 兆円）、次世代省エネルギー住宅（約 3.9 兆円）、サルファーフリーガソリンと軽油（約 2.2 兆円）となっている。

図表 2-III-4　付加価値額が大きい推計項目（上位 50 項目）2020 年（単位：億円）

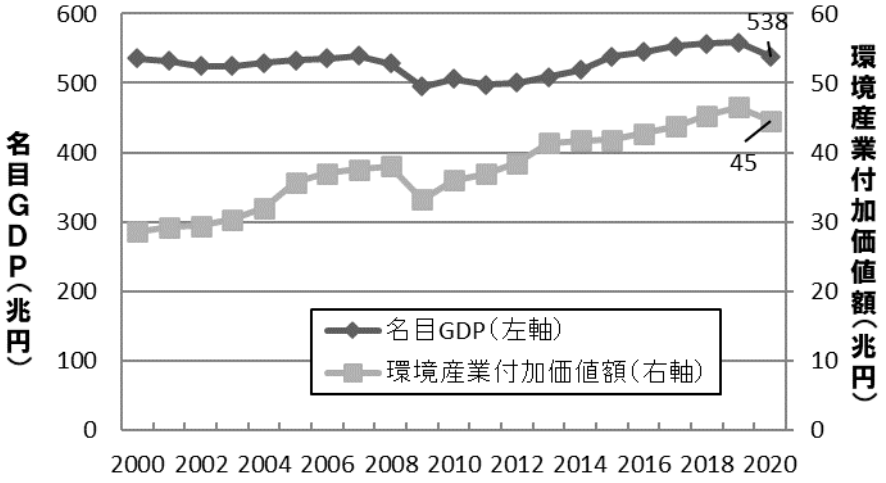
分類番号	小分類	推計項目	付加価値額	市場規模	付加価値率
c23-03	リフォーム、リペア	建設リフォーム･リペア	47,873	106,355	45%
b21-03	省エネルギー建築	次世代省エネルギー住宅	39,463	80,329	49%
a61-04	汚染物質不使用製品	サルファーフリーのガソリンと軽油	22,066	70,322	31%
d23-01	上水道	上水道	21,079	32,508	65%
c12-09	廃棄物処理･リサイクルサービス	産業廃棄物処理	17,027	25,107	68%
c22-02	資源有効利用製品	中古自動車小売業	16,998	25,463	67%
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)	15,885	34,277	46%
c24-05	リース、レンタル	自動車リース	14,449	19,236	75%
c21-12	リサイクル素材	動脈産業での廃棄物受入(鉄鋼業)	12,941	41,715	31%
c31-01	長寿命建築	100年住宅	12,629	25,707	49%
c24-15	リース、レンタル	土木･建設機械レンタル	12,574	19,733	64%
b31-08	エコカー	低燃費･低排出認定車(輸出分)	11,290	66,699	17%
c22-01	資源有効利用製品	資源回収	9,966	31,118	32%
b12-01	再生可能エネルギー売電	新エネ売電ビジネス	8,762	23,837	37%
c24-09	リース、レンタル	電子計算機･同関連機器リース	8,017	12,582	64%
a21-08	下水、排水処理用装置･施設	下水道整備事業	7,564	15,311	49%
b21-02	省エネルギー建築	省エネルギービル	7,400	16,347	45%
b31-04	エコカー	ハイブリッド自動車	7,147	42,224	17%
d31-03	持続可能な農林水産業	国産材使用1（建築用・容器）	6,860	14,739	47%
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	5,474	16,621	33%
c24-24	リース、レンタル	その他レンタル	5,338	8,377	64%
c21-14	リサイクル素材	動脈産業での廃棄物受入（紙製造業）	5,265	18,382	29%
c24-01	リース、レンタル	産業機械リース	5,042	7,913	64%
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	4,734	14,989	32%
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）	4,541	14,180	32%
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	4,415	7,417	60%
c24-12	リース、レンタル	その他リース	3,963	6,219	64%
c22-03	資源有効利用製品	中古品流通（骨董品を除く）	3,479	5,212	67%
b25-03	省エネルギー輸送機関･輸送サービス	エコシップ	3,472	10,736	32%
c23-01	リフォーム、リペア	リペア	3,319	11,392	29%
b13-02	再生可能エネルギー設備管理	太陽光発電（非住宅）運転管理	3,297	4,669	71%
d31-05	持続可能な農林水産業	環境保全型農業	3,282	5,808	57%
c24-17	リース、レンタル	自動車レンタル	3,219	5,052	64%
b14-02	エネルギー貯蔵設備	蓄電池	3,210	8,174	39%
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）	2,989	5,500	54%
c24-08	リース、レンタル	その他の産業用機械・設備リース	2,941	4,615	64%
c24-06	リース、レンタル	商業用機械・設備リース	2,701	4,239	64%
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）	2,653	8,284	32%
b22-08	省エネルギー電化製品	LED照明	2,396	6,350	38%
c12-05	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（中間処理）	2,145	3,947	54%
d31-04	持続可能な農林水産業	国産材使用2（家具・装備品）	2,099	5,536	38%
d41-01	エコツーリズム	エコツーリズム	2,083	3,398	61%
b31-01	エコカー	低燃費・低排出認定車（国内販売分）	1,913	11,303	17%
b25-01	省エネルギー輸送機関･輸送サービス	低燃費型建設機械	1,913	4,872	39%
c24-11	リース、レンタル	事務用機器リース	1,814	2,847	64%
a53-05	環境コンサルティング	環境NPO	1,774	2,652	67%
c24-03	リース、レンタル	土木・建設機械リース	1,698	2,665	64%
b22-07	省エネルギー電化製品	省エネ型照明器具（旧照明器具）	1,684	4,463	38%
a11-14	大気汚染防止用装置･施設	アスベスト除去工事	1,591	2,346	68%
a61-05	汚染物質不使用製品	環境対応型建材	1,548	3,505	44%

(2) 国内全産業との比較

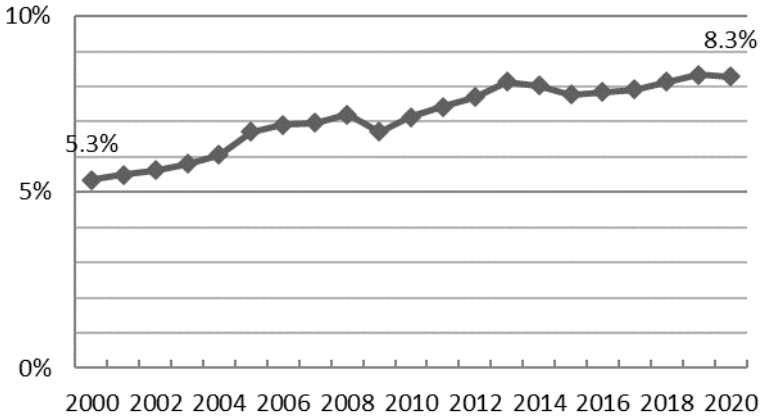
市場規模と同様に、付加価値額ベースでも国内全産業に占める環境産業の比率を推計した。具体的には、国内の生産活動によって新たに生み出された財・サービスの付加価値額の合計である GDP 総額と、環境産業の付加価値額を用いて環境産業比率を算出した。

2000 年以降、GDP は横ばいないし微増傾向にある中、環境産業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ったが、2020 年は GDP、環境産業ともに減少となった。その結果、全産業のうち環境産業が占める割合は 2000 年の 5.3%から 2013 年には 8.1%にまで増加し、その後、やや減少したが、2019 年には再び 8.3%まで増加し、2020 年も変わらず 8.3%であった。

図表 2-III-5　GDP と環境産業付加価値額の推移



図表 2-III-6　付加価値額の環境産業比率

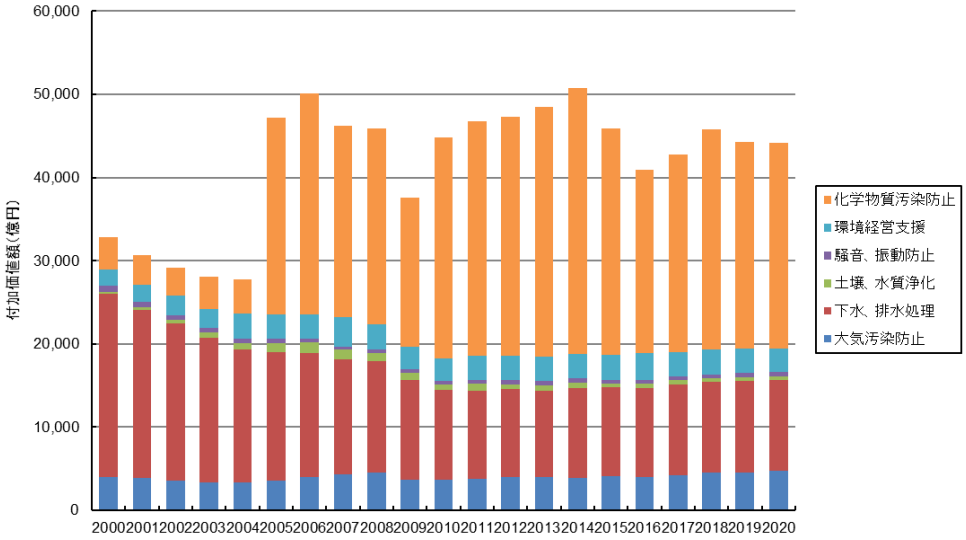


2.2.2　　A. 環境汚染防止分野

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表 2-III-7、図表 2-III-8、図表 2-III-9 に示す。市場規模の推移と同様に 2005 年の「サルファーフリーのガソリンと軽油」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 2010 年に回復した後、増加を続けていたが、2014 年をピークに再び減少した。

個別の項目では、「サルファーフリーのガソリンと軽油」の付加価値率は 30%程度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。

図表 2-III-7　環境汚染防止分野の付加価値額推移



図表 2-III-8　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
大気汚染防止	4,051	3,855	3,611	3,318	3,396	3,588	4,021	4,335	4,569	3,665	3,671
下水、排水処理	22,034	20,270	18,809	17,471	15,918	15,415	14,854	13,831	13,395	11,969	10,799
土壌、水質浄化	192	286	432	550	754	1,128	1,300	1,119	996	905	633
騒音、振動防止	698	659	596	542	514	485	457	414	420	423	421
環境経営支援	1,921	2,040	2,356	2,369	3,127	2,947	2,869	3,509	2,950	2,675	2,762
化学物質汚染防止	3,925	3,577	3,388	3,787	4,000	23,618	26,569	23,057	23,552	17,958	26,565
合計	32,821	30,687	29,193	28,037	27,709	47,180	50,070	46,265	45,881	37,595	44,850

中分類	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
大気汚染防止	3,781	3,956	3,966	3,950	4,066	4,043	4,223	4,559	4,570	4,724
下水、排水処理	10,551	10,640	10,436	10,753	10,783	10,686	10,915	10,868	10,939	10,929
土壌、水質浄化	885	546	620	632	426	558	553	430	448	417
騒音、振動防止	467	522	508	502	445	430	454	433	534	557
環境経営支援	2,861	2,908	2,994	2,993	2,994	3,174	2,878	3,011	2,912	2,801
化学物質汚染防止	28,221	28,722	29,931	31,921	27,151	21,993	23,775	26,523	24,864	24,774
合計	46,766	47,294	48,455	50,752	45,866	40,885	42,799	45,825	44,268	44,203

図表 2-III-9　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）1/2

中分類	小分類		推計項目	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
大気汚染防止														
	大気汚染防止用装置・施設			4,051	3,855	3,611	3,318	3,396	3,588	4,021	4,335	4,569	3,665	3,671
		a11-01	自動車排気ガス浄化触媒	350	433	398	376	439	590	857	1,091	1,191	444	546
		a11-02	石油精製用触媒	25	33	34	28	41	71	78	63	72	60	43
		a11-03	その他の環境保全用触媒	27	27	27	34	25	29	37	42	55	51	40
		a11-04	集じん装置	342	270	255	214	195	191	210	242	269	193	132
		a11-05	重・軽油脱硫装置	1	1	35	1	84	9	28	28	29	26	29
		a11-06	排煙脱硫装置	274	239	281	158	79	95	139	127	154	184	112
		a11-07	排煙脱硝装置	110	65	82	70	46	63	81	128	90	131	129
		a11-08	その他の排ガス処理装置	450	387	156	72	108	98	110	98	103	93	48
		a11-09	大気汚染防止装置関連機器	112	85	62	39	29	49	32	26	44	13	17
		a11-10	活性炭	34	38	38	41	36	37	42	34	39	40	37
		a11-11	光触媒	110	127	132	222	242	268	312	288	285	386	310
		a11-12	DPF	625	558	490	428	432	431	434	492	554	361	539
		a11-13	フロン回収・破壊	0	0	33	43	49	64	70	82	91	91	98
		a11-14	アスベスト除去工事	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591
下水、排水処理														
	下水、排水処理用装置・施設			20,770	19,005	17,553	16,236	14,677	14,167	13,607	12,580	12,143	10,741	9,551
		a21-01	水処理薬品	317	313	321	312	329	329	334	337	328	335	338
		a21-02	膜	150	150	150	200	326	376	601	576	279	279	279
		a21-03	産業排水処理装置	519	354	284	299	324	333	389	321	321	250	245
		a21-04	下水汚水処理装置	1,751	1,561	1,446	1,320	1,062	925	748	790	710	617	731
		a21-05	汚泥処理装置	809	619	627	595	591	440	333	213	217	258	149
		a21-06	海洋汚染防止装置	4	4	6	1	0	1	0	8	9	8	2
		a21-07	水質汚濁防止関連機器	370	308	216	168	167	159	185	210	181	77	22
		a21-08	下水道整備事業	16,850	15,694	14,503	13,341	11,878	11,605	11,016	10,123	10,098	8,917	7,783
	下水、排水処理サービス			1,264	1,266	1,256	1,235	1,241	1,248	1,247	1,251	1,252	1,227	1,248
		a22-01	下水処理	1,246	1,264	1,254	1,234	1,239	1,248	1,245	1,250	1,249	1,226	1,246
		a22-02	下水処理水供給	17	2	2	1	1	0	2	2	3	2	3
土壌、水質浄化														
	土壌、水質浄化用装置・施設			0	0	0	33	25	25	17	17	41	41	50
		a31-01	土壌浄化（プラント）	0	0	0	33	25	25	17	17	41	41	50
	土壌、水質浄化サービス			192	286	432	517	730	1,103	1,283	1,103	954	864	583
		a32-01	土壌浄化（事業）	80	174	271	354	458	796	977	804	659	562	491
		a32-02	河川・湖沼浄化	112	112	161	163	271	307	306	299	295	302	92
騒音、振動防止														
	騒音、振動防止用装置・施設			698	659	596	542	514	485	457	414	420	423	421
		a41-01	防音材（騒音対策装置）	37	30	32	23	22	18	18	14	20	12	11
		a41-02	防音工事	423	405	364	337	322	308	288	254	257	264	267
		a41-03	防振材（振動対策装置）	2	3	1	1	2	1	1	1	0	0	0
		a41-04	防振工事	236	221	200	181	168	158	150	145	143	147	144
環境経営支援														
	環境測定、分析、監視用装置			80	80	87	99	106	110	119	138	133	91	87
		a51-01	分析装置	80	80	87	99	106	110	119	138	133	91	87
	環境測定、分析、監視サービス			1,426	1,434	1,600	1,468	1,743	1,478	1,278	1,626	1,208	858	843
		a52-01	環境アセスメント	1,362	1,362	1,518	1,366	1,629	1,340	1,129	1,432	1,055	725	627
		a52-02	環境管理システム開発	19	28	39	50	62	86	97	142	103	85	170
		a52-03	有害物質の分析	44	44	44	52	51	52	52	52	50	48	46
	環境コンサルティング			416	526	668	802	1,277	1,359	1,471	1,745	1,608	1,726	1,832
		a53-01	EMS認証取得（審査・登録等）	26	38	46	62	76	89	97	103	112	108	116
		a53-02	EMS認証取得コンサル	21	27	26	32	35	36	26	20	21	22	21
		a53-03	環境会計策定ビジネス	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	1
		a53-04	環境コミュニケーションビジネス	13	13	13	16	20	20	24	21	22	19	20
		a53-05	環境NPO	102	195	329	438	893	961	1,071	1,260	1,378	1,497	1,595
		a53-06	環境保険	251	251	251	251	251	250	250	337	73	78	78
化学物質汚染防止														
	汚染物質不使用製品			3,925	3,577	3,388	3,787	4,000	23,618	26,569	23,057	23,552	17,958	26,565
		a61-01	環境対応型塗料・接着剤	1,323	1,282	1,300	1,361	1,403	1,438	1,093	1,072	999	838	906
		a61-02	非スズ系船底塗料	31	33	33	31	31	31	33	37	41	37	31
		a61-03	バイオプラスチック	69	69	69	69	69	69	69	69	64	59	77
		a61-04	サルファーフリーのガソリンと軽油	0	0	324	663	771	20,425	23,659	20,191	20,986	15,903	24,420
		a61-05	環境対応型建材	2,502	2,193	1,662	1,661	1,726	1,655	1,715	1,688	1,464	1,121	1,131

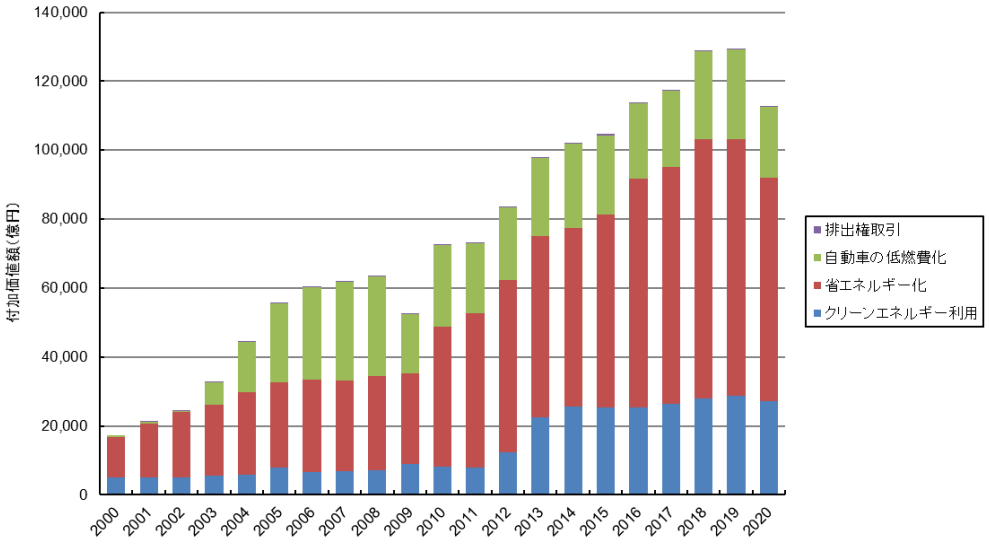
図表 2-III-9　環境汚染防止分野の推計項目別付加価値額推移（単位：億円）2/2

中分類	小分類		推計項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
大気汚染防止													
	大気汚染防止用装置・施設			3,781	3,956	3,966	3,950	4,066	4,043	4,223	4,559	4,570	4,724
		a11-01	自動車排気ガス浄化触媒	553	547	546	610	604	531	631	761	885	1,088
		a11-02	石油精製用触媒	54	43	41	30	28	32	32	33	32	30
		a11-03	その他の環境保全用触媒	50	60	55	52	50	36	30	30	34	33
		a11-04	集じん装置	162	297	208	192	207	245	275	276	248	226
		a11-05	重・軽油脱硫装置	1	9	0	0	0	0	0	0	0	0
		a11-06	排煙脱硫装置	203	76	75	74	72	104	148	281	167	223
		a11-07	排煙脱硝装置	97	92	110	93	73	71	82	66	79	51
		a11-08	その他の排ガス処理装置	66	44	38	36	36	31	33	38	55	39
		a11-09	大気汚染防止装置関連機器	21	21	21	16	16	17	15	4	1	1
		a11-10	活性炭	39	49	52	46	53	49	45	51	53	53
		a11-11	光触媒	322	351	395	307	316	280	245	296	272	246
		a11-12	DPF	529	667	725	796	906	940	977	1,011	1,031	1,024
		a11-13	フロン回収・破壊	93	108	108	107	114	116	119	121	122	120
		a11-14	アスベスト除去工事	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591	1,591
下水、排水処理													
	下水、排水処理用装置・施設			9,284	9,354	9,221	9,492	9,517	9,422	9,622	9,551	9,622	9,612
		a21-01	水処理薬品	331	335	352	332	333	335	333	341	344	287
		a21-02	膜	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279
		a21-03	産業排水処理装置	309	309	240	288	276	215	263	208	255	259
		a21-04	下水汚水処理装置	632	640	534	539	518	546	591	496	520	606
		a21-05	汚泥処理装置	259	256	194	196	256	214	226	343	311	281
		a21-06	海洋汚染防止装置	74	140	193	249	310	306	294	273	292	289
		a21-07	水質汚濁防止関連機器	35	37	36	29	45	52	58	47	56	46
		a21-08	下水道整備事業	7,365	7,358	7,392	7,580	7,500	7,475	7,578	7,564	7,564	7,564
	下水、排水処理サービス			1,268	1,286	1,214	1,261	1,266	1,265	1,293	1,317	1,317	1,317
		a22-01	下水処理	1,265	1,283	1,212	1,259	1,265	1,263	1,291	1,315	1,315	1,315
		a22-02	下水処理水供給	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2
土壌、水質浄化													
	土壌、水質浄化用装置・施設			75	50	25	50	0	50	91	41	33	33
		a31-01	土壌浄化（プラント）	75	50	25	50	0	50	91	41	33	33
	土壌、水質浄化サービス			811	496	595	582	426	508	462	388	415	384
		a32-01	土壌浄化（事業）	725	433	538	534	379	462	416	342	360	337
		a32-02	河川・湖沼浄化	86	63	57	49	48	47	47	47	55	47
騒音、振動防止													
	騒音、振動防止用装置・施設			467	522	508	502	445	430	454	433	534	557
		a41-01	防音材（騒音対策装置）	46	45	29	27	18	19	22	17	14	16
		a41-02	防音工事	270	319	304	291	254	243	246	268	342	372
		a41-03	防振材（振動対策装置）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		a41-04	防振工事	151	158	175	184	173	169	186	148	178	169
環境経営支援													
	環境測定、分析、監視用装置			109	121	126	145	140	143	171	178	190	138
		a51-01	分析装置	109	121	126	145	140	143	171	178	190	138
	環境測定、分析、監視サービス			751	734	760	724	705	865	547	728	643	615
		a52-01	環境アセスメント	606	563	560	551	543	634	374	450	377	377
		a52-02	環境管理システム開発	99	125	155	127	118	187	129	235	224	195
		a52-03	有害物質の分析	47	46	46	45	45	44	44	43	42	42
	環境コンサルティング			2,001	2,053	2,108	2,124	2,148	2,166	2,160	2,105	2,079	2,049
		a53-01	EMS認証取得（審査・登録等）	121	122	122	122	122	122	122	122	122	122
		a53-02	EMS認証取得コンサル	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
		a53-03	環境会計策定ビジネス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		a53-04	環境コミュニケーションビジネス	22	13	11	12	14	14	13	13	13	13
		a53-05	環境NPO	1,755	1,808	1,858	1,877	1,882	1,888	1,885	1,830	1,804	1,774
		a53-06	環境保険	85	92	97	94	112	122	122	121	121	121
化学物質汚染防止													
	汚染物質不使用製品			28,221	28,722	29,931	31,921	27,151	21,993	23,775	26,523	24,864	24,774
		a61-01	環境対応型塗料・接着剤	906	965	996	1,029	1,033	1,033	1,062	1,100	1,093	1,003
		a61-02	非スズ系船底塗料	32	28	27	31	34	27	25	26	26	25
		a61-03	バイオプラスチック	96	87	91	95	113	119	116	130	131	131
		a61-04	サルファーフリーのガソリンと軽油	26,147	26,498	27,526	29,473	24,513	19,476	21,053	23,731	22,066	22,066
		a61-05	環境対応型建材	1,040	1,145	1,291	1,293	1,457	1,338	1,520	1,538	1,548	1,548

2.2.3　　B. 地球温暖化対策分野

地球温暖化対策分野における 2000 年以降の付加価値額の推移を図表 2-III-10、図表 2-III-11、図表 2-III-12 に示す。2000 年以降は増加傾向が続き、景気減退の影響によって 2009 年頃に一旦減少するものの、その後再び増加した。市場規模においてこの分野の大きな増加要因となっていた「低燃費・低排出認定車」、「ハイブリッド自動車」の付加価値率が 15%と低いことからこの項目による伸びの影響が小さいものの、「次世代省エネルギー住宅」の付加価値率が 49%と大きいことから、この項目の市場規模の伸びが反映されてきた。2020 年は大きく減少した。

図表 2-III-10　地球温暖化対策分野の付加価値額推移



図表 2-III-11　地球温暖化対策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
クリーンエネルギー利用	5,043	4,966	5,124	5,483	5,696	7,801	6,698	6,983	7,077	8,918	8,266
省エネルギー化	11,832	15,579	18,913	20,685	24,144	24,811	26,778	26,075	27,389	26,276	40,454
自動車の低燃費化	288	549	347	6,412	14,571	23,032	26,679	28,700	28,814	17,131	23,747
排出権取引	0	0	0	0	1	2	3	21	52	166	198
合計	17,163	21,093	24,384	32,580	44,412	55,646	60,157	61,779	63,332	52,491	72,665

中分類	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
クリーンエネルギー利用	7,859	12,295	22,479	25,671	25,367	25,235	26,262	27,847	28,723	27,294
省エネルギー化	44,820	49,913	52,472	51,857	55,916	66,414	68,885	75,425	74,434	64,593
自動車の低燃費化	20,391	21,068	22,685	24,359	23,042	21,975	22,091	25,454	25,936	20,580
排出権取引	275	300	325	330	340	340	340	341	340	341
合計	73,345	83,576	97,961	102,216	104,664	113,964	117,578	129,067	129,433	112,807

図表 2-III-12　地球温暖化対策分野の推計項目別付加価値額推移（単位：億円）1/2

中分類	小分類		推計項目	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
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			2,713	2,982	3,207	3,394	3,535	5,576	4,282	4,184	3,892	6,308	5,442
		b11-01	太陽光発電システム	289	458	628	798	919	1,232	1,220	1,256	1,359	2,046	2,996
		b11-02	太陽光発電システム設置工事	62	76	91	105	125	145	157	137	163	373	629
		b11-03	家庭用ソーラーシステム	54	48	51	39	37	38	29	21	24	17	21
		b11-04	家庭用ソーラーシステム設置工事	61	60	57	46	48	45	41	32	41	28	29
		b11-05	風力発電装置	50	122	145	175	204	155	412	356	384	534	301
		b11-06	バイオマスエネルギー利用施設	1,632	1,632	1,632	1,632	1,632	3,354	1,456	1,381	924	2,210	479
		b11-07	中小水力発電	77	97	114	109	79	116	78	114	109	213	99
		b11-08	地熱発電	456	456	456	456	456	456	846	846	846	846	846
		b11-09	系統電力対策	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		b11-10	薪ストーブ	31	34	33	34	34	36	42	42	41	40	42
	再生可能エネルギー売電			63	76	105	131	166	189	220	252	282	312	372
		b12-01	新エネ売電ビジネス	63	76	105	131	166	189	220	252	282	312	372
	再生可能エネルギー設備管理			11	18	23	30	38	43	50	56	67	77	91
		b13-01	風力発電装置管理事業	3	7	10	14	20	23	32	35	40	46	52
		b13-02	太陽光発電（非住宅）運転管理	8	11	13	16	18	20	19	21	27	30	39
	エネルギー貯蔵設備			2,255	1,889	1,789	1,928	1,958	1,993	2,145	2,490	2,836	2,221	2,362
		b14-01	燃料電池	7	12	4	6	9	12	19	16	19	75	92
		b14-02	蓄電池	2,248	1,877	1,785	1,922	1,949	1,981	2,126	2,474	2,817	2,147	2,270
省エネルギー化														
	省エネルギー建築			5,030	8,231	9,555	12,195	15,263	15,794	16,571	15,396	17,996	18,602	29,781
		b21-01	断熱材	447	429	415	438	441	443	468	440	415	373	429
		b21-02	省エネルギービル	1,297	1,329	1,328	1,456	1,895	2,174	2,553	2,655	3,221	2,745	2,763
		b21-03	次世代省エネルギー住宅	2,862	6,048	7,387	9,861	12,479	12,557	12,954	11,715	13,816	14,995	26,014
		b21-04	複層ガラス	319	319	319	333	341	497	462	448	404	330	377
		b21-05	断熱型サッシ	91	91	91	93	91	97	101	97	94	92	116
		b21-06	遮熱塗料	15	15	15	15	15	26	34	41	47	66	82
	省エネルギー電化製品			3,839	3,969	4,258	4,055	4,302	4,300	4,776	4,686	4,815	4,330	5,652
		b22-01	スマートメーター	0	0	0	0	0	0	0	0	6	43	61
		b22-02	BEMS	0	0	447	520	480	327	583	222	160	75	151
		b22-03	HEMS	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76
		b22-04	省エネラベル（緑）付き冷蔵庫	1,386	1,304	1,021	876	979	891	798	665	664	790	953
		b22-05	省エネラベル（緑）付きエアコン	912	1,164	1,279	1,104	965	855	788	648	796	773	969
		b22-06	省エネラベル（緑）付き液晶テレビ	100	142	253	397	719	1,057	1,411	1,943	1,988	1,495	2,330
		b22-07	省エネ型照明器具（旧照明器具）	1,367	1,283	1,182	1,082	1,084	1,094	1,121	1,132	1,069	937	908
		b22-08	LED照明	0	0	0	0	0	0	0	0	57	141	204
		b22-09	MEMS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	省エネルギー型ユーティリティ機器			803	751	1,046	992	1,106	928	994	966	737	489	562
		b23-01	高効率給湯器	0	16	40	65	89	114	164	240	266	267	308
		b23-02	高性能工業炉	93	93	93	93	93	81	127	117	139	61	30
		b23-03	高性能ボイラー	0	0	143	92	114	114	146	209	115	142	166
		b23-04	石油コージェネ	179	179	179	179	0	0	0	0	0	0	0
		b23-05	ガスコージェネ	181	213	254	270	723	473	416	313	177	2	46
		b23-06	吸収式ガス冷房	193	155	187	155	0	100	103	69	15	13	0
		b23-07	地域冷暖房工事	157	95	150	138	87	46	38	19	25	4	12
	省エネルギー型ユーティリティサービス			775	809	861	1,017	913	996	965	1,059	877	801	932
		b24-01	ESCO事業	25	52	99	249	121	214	196	287	124	66	177
		b24-02	地域冷暖房	750	757	762	768	792	782	769	771	752	735	756
	省エネルギー輸送機関・輸送サービス			1,384	1,817	3,192	2,426	2,559	2,793	3,472	3,968	2,964	2,053	3,527
		b25-01	低燃費型建設機械	343	770	723	954	1,063	1,208	1,408	1,682	848	693	1,762
		b25-02	環境配慮型鉄道車両	355	353	392	375	427	328	383	515	450	547	568
		b25-03	エコシップ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		b25-04	モーダルシフト相当分輸送コスト	0	16	1,177	176	0	52	42	10	0	0	113
		b25-05	LRT/BRTシステム	0	0	0	0	0	0	2	2	0	1	1
		b25-06	軽量・高強度素材	686	678	900	921	1,069	1,205	1,637	1,758	1,667	805	1,081
		b25-07	物流の省エネ化	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	2
自動車の低燃費化														
	エコカー			279	535	339	6,401	14,559	22,981	26,623	28,642	28,764	17,072	23,737
		b31-01	低燃費・低排出認定車（国内販売分）	5	8	6	229	2,611	5,845	7,492	8,410	7,634	8,096	7,590
		b31-02	電気自動車	1	1	1	0	0	0	0	0	0	13	42
		b31-03	天然ガス自動車	10	18	18	17	15	14	14	11	12	5	5
		b31-04	ハイブリッド自動車	262	507	313	857	1,344	1,238	1,826	1,829	1,891	2,414	3,304
		b31-05	燃料電池自動車	0	0	0	2	1	3	0	0	2	0	0
		b31-06	電気自動車充電設備	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4
		b31-07	水素ステーション	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	15
		b31-08	低燃費・低排出認定車（輸出分）	0	0	0	5,294	10,587	15,881	17,288	18,391	19,224	6,530	12,777
	エコドライブ支援機器			9	13	8	11	12	51	56	59	50	59	9
		b32-01	エコドライブ管理システム	0	0	0	0	0	44	44	50	44	44	0
		b32-02	高度GPS-AVMシステム関連機器	9	13	8	11	12	7	12	8	6	15	9
排出権取引														
	排出権取引			0	0	0	0	1	2	3	21	52	166	198
		b41-01	CDMプロジェクトのクレジット市場	0	0	0	0	1	2	3	21	52	166	198
		b41-02	排出権取引関連ビジネス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

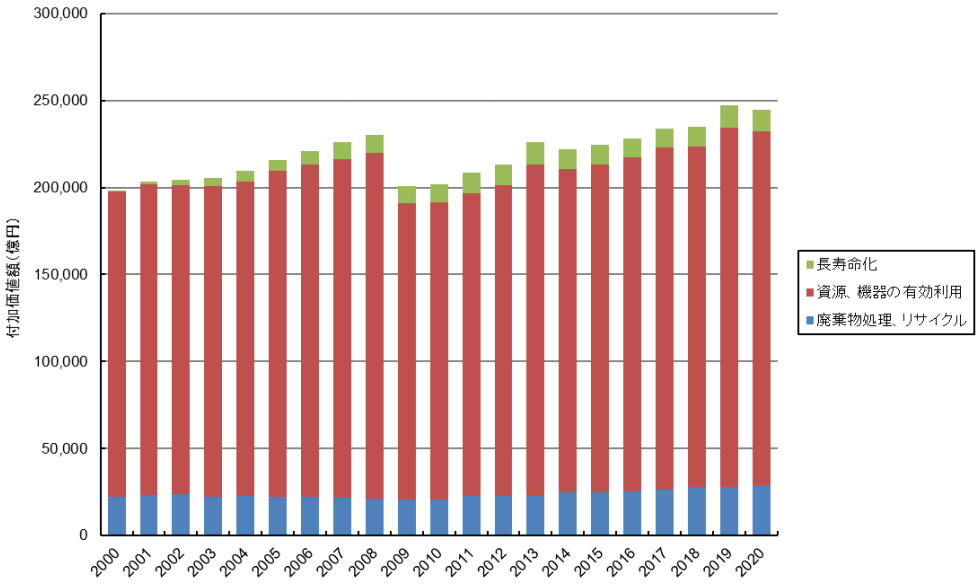
図表 2-III-12　地球温暖化対策分野の推計項目別付加価値額推移（単位：億円）2/2

中分類	小分類		推計項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
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			5,021	8,491	17,838	18,992	16,386	13,461	12,720	12,908	13,408	11,752
		b11-01	太陽光発電システム	3,047	4,137	8,491	9,512	8,536	6,144	5,166	5,116	4,734	4,734
		b11-02	太陽光発電システム設置工事	755	2,677	6,866	7,715	5,933	5,384	4,407	4,701	5,274	4,415
		b11-03	家庭用ソーラーシステム	20	21	19	19	16	13	11	10	8	7
		b11-04	家庭用ソーラーシステム設置工事	31	30	28	25	19	16	14	15	12	11
		b11-05	風力発電装置	140	118	65	251	182	260	125	244	269	617
		b11-06	バイオマスエネルギー利用施設	302	207	222	227	687	717	792	891	975	902
		b11-07	中小水力発電	76	51	215	96	101	93	87	93	76	119
		b11-08	地熱発電	604	604	1,284	588	300	300	1,535	987	1,376	247
		b11-09	系統電力対策	0	592	592	502	564	488	541	811	647	665
		b11-10	薪ストーブ	47	53	56	56	48	46	42	39	36	36
	再生可能エネルギー売電			444	767	1,572	2,750	4,366	6,699	7,934	8,769	8,976	8,762
		b12-01	新エネ売電ビジネス	444	767	1,572	2,750	4,366	6,699	7,934	8,769	8,976	8,762
	再生可能エネルギー設備管理			109	144	373	883	1,483	1,973	2,337	2,681	3,032	3,391
		b13-01	風力発電装置管理事業	54	56	57	62	66	71	74	77	83	94
		b13-02	太陽光発電（非住宅）運転管理	54	88	316	821	1,417	1,902	2,262	2,604	2,949	3,297
	エネルギー貯蔵設備			2,286	2,893	2,696	3,046	3,132	3,102	3,271	3,488	3,307	3,389
		b14-01	燃料電池	142	243	241	288	308	236	218	202	191	179
		b14-02	蓄電池	2,144	2,650	2,455	2,758	2,824	2,866	3,053	3,287	3,115	3,210
省エネルギー化													
	省エネルギー建築			34,870	40,035	41,473	39,029	39,253	51,055	53,069	53,218	52,159	47,943
		b21-01	断熱材	469	428	483	445	419	429	448	447	448	408
		b21-02	省エネルギービル	3,080	3,714	4,061	5,168	6,725	7,018	7,951	8,016	8,111	7,400
		b21-03	次世代省エネルギー住宅	30,723	35,266	36,255	32,785	31,459	42,940	43,988	44,052	42,884	39,463
		b21-04	複層ガラス	385	399	409	382	372	370	373	373	380	357
		b21-05	断熱型サッシ	109	113	131	121	144	155	169	181	186	180
		b21-06	遮熱塗料	104	115	134	128	134	142	139	149	149	135
	省エネルギー電化製品			5,275	4,137	4,844	6,122	6,674	7,174	7,045	7,566	7,244	6,821
		b22-01	スマートメーター	70	78	91	217	498	904	868	802	643	568
		b22-02	BEMS	93	131	131	131	131	131	131	131	131	131
		b22-03	HEMS	76	69	69	69	69	69	69	69	69	69
		b22-04	省エネラベル（緑）付き冷蔵庫	872	954	1,004	992	636	420	310	606	550	598
		b22-05	省エネラベル（緑）付きエアコン	1,223	914	1,080	1,143	1,170	1,219	1,218	1,304	1,244	1,179
		b22-06	省エネラベル（緑）付き液晶テレビ	1,490	315	225	215	189	188	166	157	92	57
		b22-07	省エネ型照明器具（旧照明器具）	855	526	562	1,381	1,607	1,670	1,577	1,680	1,657	1,684
		b22-08	LED照明	597	1,150	1,546	1,836	2,236	2,436	2,570	2,679	2,721	2,396
		b22-09	MEMS	0	0	138	138	138	138	138	138	138	138
	省エネルギー型ユーティリティ機器			415	840	664	983	861	836	926	1,164	2,287	1,206
		b23-01	高効率給湯器	321	332	351	374	399	424	448	462	484	493
		b23-02	高性能工業炉	21	54	91	91	91	91	91	91	91	91
		b23-03	高性能ボイラー	59	101	122	352	212	94	256	414	99	186
		b23-04	石油コージェネ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		b23-05	ガスコージェネ	3	288	94	136	103	159	101	151	1,524	346
		b23-06	吸収式ガス冷房	4	0	0	0	57	67	7	12	89	89
		b23-07	地域冷暖房工事	7	64	7	29	0	0	23	34	1	0
	省エネルギー型ユーティリティサービス			919	809	940	866	1,000	1,044	1,162	1,365	1,368	1,368
		b24-01	ESCO事業	212	86	211	160	300	352	461	645	645	645
		b24-02	地域冷暖房	707	723	729	706	700	692	701	719	723	723
	省エネルギー輸送機関・輸送サービス			3,341	4,093	4,551	4,858	8,128	6,306	6,684	12,112	11,376	7,255
		b25-01	低燃費型建設機械	1,665	2,470	2,818	2,998	2,813	793	775	5,783	5,085	1,913
		b25-02	環境配慮型鉄道車両	511	434	442	469	430	398	435	493	573	562
		b25-03	エコシップ	0	0	0	0	3,362	3,794	4,044	4,324	4,301	3,472
		b25-04	モーダルシフト相当分輸送コスト	0	102	30	0	0	0	0	0	0	0
		b25-05	LRT/BRTシステム	0	0	1	0	0	0	0	45	45	45
		b25-06	軽量・高強度素材	1,162	1,077	1,251	1,381	1,504	1,303	1,395	1,448	1,345	1,243
		b25-07	物流の省エネ化	2	10	9	9	19	18	35	20	27	21
自動車の低燃費化													
	エコカー			20,372	21,046	22,634	24,308	22,986	21,917	22,040	25,403	25,885	20,529
		b31-01	低燃費・低排出認定車（国内販売分）	9,415	5,530	8,083	8,192	7,109	7,672	6,504	5,266	3,241	1,913
		b31-02	電気自動車	93	170	171	175	162	146	288	225	193	166
		b31-03	天然ガス自動車	3	5	5	6	5	5	5	4	3	2
		b31-04	ハイブリッド自動車	2,447	4,734	5,203	5,653	5,256	6,332	6,309	6,558	7,714	7,147
		b31-05	燃料電池自動車	0	0	0	0	5	13	9	7	8	9
		b31-06	電気自動車充電設備	5	5	3	29	30	11	3	4	1	1
		b31-07	水素ステーション	7	0	34	31	28	88	11	0	2	0
		b31-08	低燃費・低排出認定車（輸出分）	8,401	10,602	9,134	10,223	10,392	7,651	8,912	13,340	14,724	11,290
	エコドライブ支援機器			19	22	51	50	56	58	50	50	50	50
		b32-01	エコドライブ管理システム	19	19	50	50	50	50	50	50	50	50
		b32-02	高度GPS-AVMシステム関連機器	0	3	0	0	5	7	0	0	0	0
排出権取引													
	排出権取引			275	300	325	330	340	340	340	341	340	341
		b41-01	CDMプロジェクトのクレジット市場	275	298	322	325	335	335	335	335	335	335
		b41-02	排出権取引関連ビジネス	1	2	3	5	6	5	5	6	6	6

2.2.4　　C.廃棄物処理・資源有効利用分野

廃棄物処理・資源有効利用分野における 2000 年以降の付加価値額の推移を図表 2-III-13、図表 2-III-14、図表 2-III-15 に示す。市場規模と同様、2000 年から増加傾向にあり、2009 年に一度落ち込んだもののその後 2013 年にかけて再度微増傾向となった。その後、「資源・機器の有効利用」の減少に伴い全体でも減少したが、その後増加に転じている。2020 年は微減であった。

図表 2-III-13　廃棄物処理・資源有効利用分野の付加価値額推移



図表 2-III-14　廃棄物処理・資源有効利用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
廃棄物処理、リサイクル	22,509	23,102	24,016	22,217	22,785	22,468	22,180	21,743	21,380	20,633	20,958
資源、機器の有効利用	174,989	178,955	177,112	178,491	180,799	186,954	191,056	194,594	198,383	170,622	170,352
長寿命化	398	1,346	3,147	4,556	6,054	6,151	7,644	9,886	10,363	9,406	10,332
合計	197,896	203,403	204,275	205,264	209,637	215,572	220,880	226,223	230,126	200,661	201,642

中分類	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
廃棄物処理、リサイクル	22,707	22,621	23,561	24,637	24,990	25,634	26,510	27,878	27,954	28,962
資源、機器の有効利用	174,217	178,875	189,573	186,033	188,244	191,434	196,528	195,754	206,283	203,303
長寿命化	11,431	11,794	12,751	11,086	11,481	11,165	10,771	11,334	13,224	12,629
合計	208,355	213,291	225,886	221,756	224,715	228,234	233,809	234,967	247,461	244,894

図表 2-III-15　廃棄物処理・資源有効利用分野の推計項目別付加価値額推移（単位：億円）1/4

中分類	小分類		推計項目	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
廃棄物処理、リサイクル														
	廃棄物処理・リサイクル設備			5,362	5,408	5,764	3,468	3,455	3,405	3,234	2,739	2,406	1,816	1,962
		c11-01	最終処分場遮水シート	34	31	39	28	37	33	31	40	26	22	29
		c11-02	生ごみ処理装置	48	33	26	17	17	19	16	13	13	11	10
		c11-03	し尿処理装置	353	253	260	98	202	176	154	20	33	38	101
		c11-04	廃プラの高炉還元・コークス炉原料化設備	20	0	20	0	0	10	0	0	0	0	0
		c11-05	RDF製造装置	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c11-06	RDF発電装置	28	0	0	0	44	0	0	0	0	0	0
		c11-07	RPF製造装置	0	0	20	22	113	46	27	21	52	33	9
		c11-08	都市ごみ処理装置	2,139	3,431	3,259	1,478	1,448	1,102	979	916	916	751	661
		c11-09	事業系廃棄物処理装置	260	204	347	362	303	385	273	215	215	112	131
		c11-10	ごみ処理装置関連機器	575	504	385	254	287	346	366	273	273	237	313
		c11-11	処分場建設	1,515	662	1,030	740	824	771	622	813	471	274	444
		c11-12	焼却炉解体	133	143	132	143	112	141	165	210	211	264	264
		c11-13	リサイクルプラザ	251	147	242	316	10	325	529	167	123	0	0
		c11-14	エコセメントプラント	0	0	0	0	50	50	17	0	0	0	0
		c11-15	PCB処理装置	0	0	2	9	7	1	54	53	73	73	0
	廃棄物処理・リサイクルサービス			17,147	17,693	18,251	18,750	19,330	19,063	18,946	19,004	18,974	18,818	18,997
		c12-01	一般廃棄物の処理に係る処理費（収集、運搬）	645	649	629	610	621	594	523	554	506	488	493
		c12-02	一般廃棄物の処理に係る処理費（中間処理）	1,345	1,430	1,463	1,506	1,539	1,509	1,509	1,545	1,552	1,484	1,461
		c12-03	一般廃棄物の処理に係る処理費（最終処分）	237	221	234	200	196	157	162	173	188	181	200
		c12-04	一般廃棄物の処理に係る委託費（収集、運搬）	2,176	2,139	2,135	2,126	2,118	2,113	2,164	2,164	2,240	2,291	2,291
		c12-05	一般廃棄物の処理に係る委託費（中間処理）	1,298	1,298	1,298	1,298	1,298	1,298	1,383	1,435	1,520	1,561	1,600
		c12-06	一般廃棄物の処理に係る委託費（最終処分）	261	261	261	261	261	261	264	288	255	240	234
		c12-07	一般廃棄物の処理に係る委託費（その他）	158	158	158	158	158	158	125	137	116	116	124
		c12-08	し尿処理	1,498	1,440	1,391	1,326	1,287	1,213	1,144	1,123	1,103	1,050	1,012
		c12-09	産業廃棄物処理	9,400	9,633	10,144	10,687	11,238	10,967	10,803	10,702	10,606	10,404	10,376
		c12-10	容器包装再商品化1	25	26	26	21	19	16	20	19	18	23	22
		c12-11	容器包装再商品化2	104	179	197	228	236	266	289	280	260	231	198
		c12-12	廃家電リサイクル（冷蔵庫）	0	89	106	110	116	116	112	113	113	123	140
		c12-13	廃家電リサイクル（洗濯機）	0	50	64	70	74	78	78	76	75	80	84
		c12-14	廃家電リサイクル（テレビ）	0	85	100	101	108	110	117	129	148	262	445
		c12-15	廃家電リサイクル（エアコン）	0	26	33	32	37	40	37	38	40	43	62
		c12-16	廃自動車リサイクル	0	0	0	0	3	140	183	202	208	218	231
		c12-17	廃パソコンリサイクル	0	11	13	14	20	23	24	19	19	17	17
		c12-18	廃棄物管理システム	0	1	1	1	1	3	8	6	7	5	7
		c12-19	小型家電リサイクル	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

図表 2-III-15　廃棄物処理・資源有効利用分野の推計項目別付加価値額推移（単位：億円）2/4

中分類	小分類		推計項目	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
資源、機器の有効利用														
	リサイクル素材			18,598	17,744	18,052	19,374	22,303	25,159	28,123	32,990	37,241	24,603	27,628
		c21-01	再資源の商品化（廃プラスチック製品製造業）	201	212	174	189	204	238	260	320	308	256	256
		c21-02	再資源の商品化（更正タイヤ製造業）	61	59	51	49	46	47	44	42	44	49	48
		c21-03	再資源の商品化（再生ゴム製造業）	11	11	11	11	10	10	11	13	13	13	14
		c21-04	再資源の商品化（鉄スクラップ加工処理業）	1,050	976	1,084	1,418	2,111	2,435	2,804	3,722	5,020	2,534	2,922
		c21-05	再資源の商品化（非鉄金属第二次精錬・精製業）	1,863	1,923	2,084	2,218	2,357	2,636	3,604	4,827	4,563	2,503	3,479
		c21-06	PETボトル再生繊維	32	31	31	33	35	41	43	45	50	35	28
		c21-07	生ごみ肥料化・飼料化	302	302	387	424	472	577	615	658	1,527	1,523	1,430
		c21-08	RPF	0	0	1	3	11	14	16	17	21	23	24
		c21-09	パルプモールド	61	63	67	70	76	71	81	79	72	66	63
		c21-10	石炭灰リサイクル製品	1	1	0	1	1	2	2	3	3	3	3
		c21-11	再生砕石	237	219	201	184	166	148	131	113	105	90	94
		c21-12	動脈産業での廃棄物受入（鉄鋼業）	8,346	7,657	7,885	8,641	10,520	12,624	14,177	16,328	18,428	11,208	12,971
		c21-13	動脈産業での廃棄物受入（セメント製造業）	580	562	547	543	548	572	608	643	656	614	604
		c21-14	動脈産業での廃棄物受入（紙製造業）	5,128	4,940	4,794	4,866	4,931	4,899	4,932	5,261	5,536	4,927	4,912
		c21-15	動脈産業での廃棄物受入（ガラス容器製造業）	700	738	685	662	715	691	533	546	549	547	505
		c21-16	レアメタルリサイクル	21	45	46	59	96	149	256	365	335	198	257
		c21-17	バイオ燃料	5	4	4	4	5	5	5	7	10	13	18
	資源有効利用製品			31,565	31,297	31,057	32,324	33,638	35,001	36,510	37,626	38,553	30,961	32,161
		c22-01	資源回収	4,694	4,693	4,692	5,418	6,143	7,894	9,645	11,396	13,678	7,297	9,676
		c22-02	中古自動車小売業	22,172	22,172	22,172	22,237	22,301	22,059	21,817	21,269	19,997	18,823	18,299
		c22-03	中古品流通（骨董品を除く）	1,409	1,391	1,372	1,841	2,313	2,271	2,234	2,197	2,037	1,868	1,411
		c22-04	中古品流通（家電）	0	18	38	55	70	86	96	108	116	412	311
		c22-05	リターナブルびんの生産	207	192	177	171	165	159	153	146	140	140	98
		c22-06	リターナブルびんのリユース	1,331	1,166	1,055	977	900	822	769	741	699	642	603
		c22-07	中古住宅流通	1,062	1,030	916	947	992	900	905	818	892	858	829
		c22-08	エコマーク認定文房具	689	634	634	673	746	798	873	933	979	906	912
		c22-09	電子書籍	0	0	0	4	8	12	17	18	15	15	21
	リフォーム、リペア			59,768	61,703	60,426	60,415	59,582	59,712	60,679	60,641	59,406	53,710	56,365
		c23-01	リペア	3,863	3,776	3,757	3,676	3,566	3,480	3,373	3,189	3,052	2,963	2,936
		c23-02	自動車整備(長期使用に資するもの)	17,417	17,417	17,417	17,417	17,417	17,417	17,736	17,158	16,878	15,810	15,765
		c23-03	建設リフォーム・リペア	38,489	40,510	39,252	39,323	38,600	38,815	39,569	40,294	39,476	34,937	37,664
		c23-04	インフラメンテナンス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	リース、レンタル			65,059	68,211	67,577	66,378	65,275	67,082	65,745	63,337	63,184	61,347	54,197
		c24-01	産業機械リース	6,100	6,705	6,690	6,741	7,624	6,958	6,676	6,167	5,555	5,138	4,024
		c24-02	工作機械リース	1,171	1,571	1,315	1,156	1,384	1,821	1,668	1,686	1,603	1,572	813
		c24-03	土木・建設機械リース	1,641	1,553	1,333	1,277	1,210	1,316	1,341	1,419	1,203	1,268	759
		c24-04	医療用機器リース	1,594	2,067	2,049	2,131	2,234	2,302	2,510	2,394	2,305	1,735	1,738
		c24-05	自動車リース	2,656	2,999	2,706	2,494	2,939	2,489	2,308	2,314	8,776	8,705	6,910
		c24-06	商業用機械・設備リース	3,872	4,626	4,466	4,268	4,347	4,416	4,875	4,462	3,446	3,465	2,971
		c24-07	サービス業機械設備リース	2,313	2,474	2,431	2,415	2,401	2,992	3,371	3,376	2,292	1,432	1,198
		c24-08	その他の産業用機械・設備リース	1,557	1,557	1,557	1,557	1,557	1,557	1,557	1,464	1,030	2,133	1,534
		c24-09	電子計算機・同関連機器リース	18,046	17,871	17,595	16,573	15,171	15,178	14,228	14,163	11,371	8,983	9,072
		c24-10	通信機器リース	2,742	3,024	3,486	3,870	3,579	3,987	3,234	3,089	2,581	1,904	2,167
		c24-11	事務用機器リース	3,820	4,164	3,943	3,487	3,760	3,765	3,451	3,432	3,460	2,744	2,782
		c24-12	その他リース	2,724	2,860	3,385	3,924	2,860	3,551	3,834	3,470	3,847	2,254	2,473
		c24-13	産業機械レンタル	428	428	428	428	428	428	428	352	327	671	391
		c24-14	工作機械レンタル	84	84	84	84	84	84	84	55	52	69	33
		c24-15	土木・建設機械レンタル	7,647	7,647	7,647	7,647	7,647	7,647	7,647	7,879	7,646	7,406	6,811
		c24-16	医療用機器レンタル	319	319	319	319	319	319	319	207	441	284	519
		c24-17	自動車レンタル	1,528	1,527	1,527	1,527	1,527	1,526	1,526	1,525	1,524	2,691	2,236
		c24-18	商業用機械・設備レンタル	242	242	242	242	242	242	242	179	183	173	156
		c24-19	サービス業用機械・設備レンタル	356	356	356	356	356	356	356	291	368	495	389
		c24-20	その他の産業用機械・設備レンタル	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550	935	919	733	638
		c24-21	電子計算機・同関連機器レンタル	1,942	1,844	1,721	1,550	1,311	1,826	1,659	1,628	1,463	2,175	1,422
		c24-22	通信機器レンタル	160	174	179	215	177	200	312	265	226	243	240
		c24-23	事務用機器レンタル	349	349	349	349	349	349	349	365	341	291	311
		c24-24	その他レンタル	2,218	2,218	2,218	2,218	2,218	2,218	2,218	2,218	2,218	4,764	4,587
		c24-25	エコカーレンタル	1	1	1	1	2	2	3	4	5	17	18
		c24-26	カーシェアリング	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	6
		c24-27	シェアリングエコノミー	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
長寿命化														
	長寿命建築			398	1,346	3,147	4,556	6,054	6,151	7,644	9,886	10,363	9,406	10,332
		c31-01	100年住宅	3	951	2,752	4,161	5,658	5,756	7,332	9,660	10,038	9,361	10,319
		c31-02	スケルトン・インフィル住宅	395	395	395	395	395	395	312	226	324	44	13

図表 2-III-15　廃棄物処理・資源有効利用分野の推計項目別付加価値額推移（単位：億円）3/4

中分類	小分類		推計項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
廃棄物処理、リサイクル													
	廃棄物処理・リサイクル設備			2,209	2,113	2,037	2,199	2,651	2,898	3,038	2,911	2,835	2,686
		c11-01	最終処分場遮水シート	21	24	23	21	25	22	25	21	21	21
		c11-02	生ごみ処理装置	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
		c11-03	し尿処理装置	99	114	87	67	136	149	114	122	157	218
		c11-04	廃プラの高炉還元・コークス炉原料化設備	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c11-05	RDF製造装置	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c11-06	RDF発電装置	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c11-07	RPF製造装置	6	6	0	0	1	15	0	11	0	11
		c11-08	都市ごみ処理装置	959	1,038	1,003	1,141	1,427	1,604	1,682	1,425	1,795	1,478
		c11-09	事業系廃棄物処理装置	181	209	143	130	106	177	154	152	131	139
		c11-10	ごみ処理装置関連機器	349	329	372	406	499	482	296	512	379	467
		c11-11	処分場建設	208	160	169	201	224	216	506	201	119	119
		c11-12	焼却炉解体	264	219	219	219	219	219	219	219	219	219
		c11-13	リサイクルプラザ	109	0	7	0	0	0	29	232	0	0
		c11-14	エコセメントプラント	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c11-15	PCB処理装置	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	廃棄物処理・リサイクルサービス			20,497	20,508	21,525	22,438	22,339	22,736	23,473	24,967	25,118	26,276
		c12-01	一般廃棄物の処理に係る処理費（収集、運搬）	470	462	439	429	430	433	443	462	478	478
		c12-02	一般廃棄物の処理に係る処理費（中間処理）	1,478	1,425	1,446	1,456	1,403	1,342	1,308	1,290	1,279	1,279
		c12-03	一般廃棄物の処理に係る処理費（最終処分）	189	178	187	192	183	176	153	185	185	185
		c12-04	一般廃棄物の処理に係る委託費（収集、運搬）	2,327	2,378	2,474	2,609	2,680	2,727	2,789	2,878	2,989	2,989
		c12-05	一般廃棄物の処理に係る委託費（中間処理）	1,624	1,670	1,718	1,846	1,883	1,933	1,991	2,063	2,145	2,145
		c12-06	一般廃棄物の処理に係る委託費（最終処分）	232	250	285	283	275	275	274	275	284	284
		c12-07	一般廃棄物の処理に係る委託費（その他）	120	116	113	134	133	146	134	128	153	153
		c12-08	し尿処理	1,006	983	981	988	957	941	1,002	931	935	935
		c12-09	産業廃棄物処理	12,084	12,281	13,100	13,711	13,660	14,073	14,665	15,968	15,884	17,027
		c12-10	容器包装再商品化1	23	21	21	23	25	24	24	23	25	27
		c12-11	容器包装再商品化2	196	184	185	205	188	177	176	202	179	193
		c12-12	廃家電リサイクル（冷蔵庫）	117	121	133	123	116	111	115	132	139	143
		c12-13	廃家電リサイクル（洗濯機）	82	82	91	89	82	86	89	100	109	115
		c12-14	廃家電リサイクル（テレビ）	303	70	57	53	49	32	27	28	26	27
		c12-15	廃家電リサイクル（エアコン）	48	48	55	50	47	41	46	56	58	62
		c12-16	廃自動車リサイクル	174	213	214	216	204	199	213	218	222	208
		c12-17	廃パソコンリサイクル	18	18	18	18	13	9	8	8	8	8
		c12-18	廃棄物管理システム	7	8	5	5	4	4	5	5	5	5
		c12-19	小型家電リサイクル	0	0	2	6	7	8	11	15	15	15

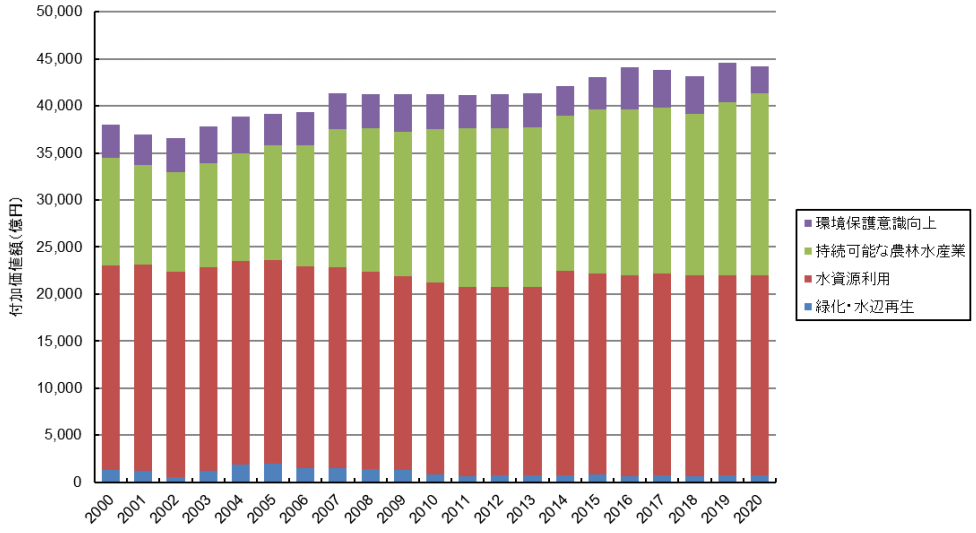
図表 2-III-15　廃棄物処理・資源有効利用分野の推計項目別付加価値額推移（単位：億円）4/4

中分類	小分類		推計項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
資源、機器の有効利用													
	リサイクル素材			27,262	26,447	27,044	28,554	26,835	25,107	28,203	30,175	27,921	29,337
		c21-01	再資源の商品化（廃プラスチック製品製造業）	333	308	305	316	367	319	352	394	398	412
		c21-02	再資源の商品化（更正タイヤ製造業）	48	57	62	68	61	56	61	62	62	62
		c21-03	再資源の商品化（再生ゴム製造業）	13	14	15	18	13	17	18	17	19	19
		c21-04	再資源の商品化（鉄スクラップ加工処理業）	2,307	2,676	2,798	2,994	2,221	2,074	2,780	3,226	2,653	2,653
		c21-05	再資源の商品化（非鉄金属第二次精錬・精製業）	3,595	3,666	3,709	4,286	4,289	3,943	4,386	4,653	4,541	4,541
		c21-06	PETボトル再生繊維	48	50	58	55	46	35	31	34	39	25
		c21-07	生ごみ肥料化・飼料化	1,371	1,311	1,330	1,339	1,423	1,389	1,225	1,207	1,213	1,213
		c21-08	RPF	24	25	25	25	25	26	21	22	22	23
		c21-09	パルプモールド	64	58	57	57	56	54	55	54	55	53
		c21-10	石炭灰リサイクル製品	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4
		c21-11	再生砕石	94	99	100	105	101	96	101	102	96	96
		c21-12	動脈産業での廃棄物受入（鉄鋼業）	13,127	11,945	12,166	12,648	11,353	10,359	12,358	13,504	11,887	12,941
		c21-13	動脈産業での廃棄物受入（セメント製造業）	599	730	840	885	870	815	864	912	890	881
		c21-14	動脈産業での廃棄物受入（紙製造業）	4,824	4,749	4,793	4,889	5,075	4,995	4,972	5,024	5,038	5,265
		c21-15	動脈産業での廃棄物受入（ガラス容器製造業）	455	489	474	472	517	519	511	471	475	489
		c21-16	レアメタルリサイクル	331	233	262	333	310	245	266	226	230	223
		c21-17	バイオ燃料	25	33	46	61	104	161	197	261	297	437
	資源有効利用製品			32,236	33,128	30,066	30,926	28,703	29,022	30,956	32,619	31,067	34,261
		c22-01	資源回収	10,442	10,071	7,102	9,058	6,409	6,370	8,114	8,575	6,877	9,966
		c22-02	中古自動車小売業	17,559	18,684	18,111	16,645	16,559	16,694	16,354	17,026	17,045	16,998
		c22-03	中古品流通（骨董品を除く）	1,352	1,717	1,997	2,278	2,558	2,724	3,123	3,479	3,479	3,479
		c22-04	中古品流通（家電）	284	342	400	458	516	516	516	516	516	516
		c22-05	リターナブルびんの生産	98	90	90	81	86	87	81	72	66	48
		c22-06	リターナブルびんのリユース	541	512	488	460	429	407	401	375	340	229
		c22-07	中古住宅流通	818	750	820	744	741	772	727	796	796	809
		c22-08	エコマーク認定文房具	1,100	859	838	871	962	891	1,009	1,005	1,015	1,015
		c22-09	電子書籍	43	104	218	331	443	561	631	775	933	1,202
	リフォーム、リペア			57,251	58,552	68,436	63,692	73,163	76,882	76,057	74,315	77,303	67,910
		c23-01	リペア	2,905	3,012	3,483	3,247	3,803	3,758	4,095	3,987	3,459	3,319
		c23-02	自動車整備(長期使用に資するもの)	16,070	14,683	15,402	15,519	15,406	15,199	15,360	15,426	15,761	15,885
		c23-03	建設リフォーム・リペア	38,276	40,858	49,551	44,833	53,770	57,640	56,208	54,352	57,343	47,873
		c23-04	インフラメンテナンス	0	0	0	93	184	285	394	550	740	834
	リース、レンタル			57,467	60,747	64,028	62,861	59,543	60,423	61,312	58,645	69,991	71,794
		c24-01	産業機械リース	3,651	3,277	2,903	3,693	3,622	3,573	3,524	3,209	3,098	5,042
		c24-02	工作機械リース	979	1,144	1,310	780	737	747	757	921	844	867
		c24-03	土木・建設機械リース	1,087	1,415	1,743	1,904	1,661	1,379	1,097	1,058	1,432	1,698
		c24-04	医療用機器リース	1,824	1,910	1,996	1,631	1,343	1,451	1,560	1,312	1,672	1,473
		c24-05	自動車リース	8,493	10,076	11,658	10,183	9,627	10,425	11,222	11,772	15,524	14,449
		c24-06	商業用機械・設備リース	3,057	3,143	3,228	3,259	3,323	3,137	2,951	2,647	2,404	2,701
		c24-07	サービス業機械設備リース	1,112	1,026	940	877	781	834	886	747	836	831
		c24-08	その他の産業用機械・設備リース	1,828	2,122	2,416	2,914	3,534	2,975	2,416	2,586	1,123	2,941
		c24-09	電子計算機・同関連機器リース	8,765	8,459	8,152	7,824	6,622	7,358	8,094	7,566	7,468	8,017
		c24-10	通信機器リース	2,160	2,153	2,146	2,191	2,687	2,804	2,921	2,394	1,465	1,508
		c24-11	事務用機器リース	2,780	2,779	2,777	2,142	1,898	2,029	2,160	1,842	2,251	1,814
		c24-12	その他リース	2,328	2,183	2,038	2,697	2,198	2,415	2,631	1,893	3,560	3,963
		c24-13	産業機械レンタル	491	591	690	731	424	425	426	263	699	464
		c24-14	工作機械レンタル	44	55	66	40	27	48	69	47	157	115
		c24-15	土木・建設機械レンタル	7,739	8,668	9,596	9,696	9,490	9,430	9,369	9,846	13,726	12,574
		c24-16	医療用機器レンタル	452	385	318	987	626	559	493	478	1,301	917
		c24-17	自動車レンタル	2,525	2,810	3,080	2,718	2,853	2,793	2,726	2,720	3,017	3,219
		c24-18	商業用機械・設備レンタル	200	244	288	259	210	224	239	211	174	213
		c24-19	サービス業用機械・設備レンタル	352	314	277	213	331	307	284	302	165	208
		c24-20	その他の産業用機械・設備レンタル	742	845	948	1,133	744	670	596	522	780	978
		c24-21	電子計算機・同関連機器レンタル	1,435	1,449	1,462	1,500	1,718	1,740	1,763	713	1,541	1,543
		c24-22	通信機器レンタル	197	155	112	62	108	108	108	127	70	93
		c24-23	事務用機器レンタル	331	352	372	207	298	294	291	463	385	273
		c24-24	その他レンタル	4,854	5,120	5,386	5,051	4,459	4,424	4,389	4,571	5,777	5,338
		c24-25	エコカーレンタル	24	34	63	72	87	103	128	158	185	202
		c24-26	カーシェアリング	18	41	61	96	135	170	212	276	338	353
		c24-27	シェアリングエコノミー	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
長寿命化													
	長寿命建築			11,431	11,794	12,751	11,086	11,481	11,165	10,771	11,334	13,224	12,629
		c31-01	100年住宅	11,431	11,781	12,751	11,086	11,481	11,165	10,771	11,334	13,219	12,629
		c31-02	スケルトン・インフィル住宅	0	13	0	0	0	0	0	0	6	0

2.2.5　　D. 自然環境保全分野

自然環境保全分野における 2000 年以降の付加価値額の推移を図表 2-III-16、図表 2-III-17、図表 2-III-18 に示す。2015 年から 2016 年にかけて「環境保護意識向上」の成長が牽引する形で全体の付加価値額が増加したが、2018 年まで微減傾向であったが、再び増加に転じた。2020 年は微減であった。

図表 2-III-16　自然環境保全分野の付加価値額推移



図表 2-III-17　自然環境保全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
緑化・水辺再生	1,259	1,241	510	1,250	1,849	2,011	1,461	1,507	1,433	1,286	786
水資源利用	21,762	21,920	21,877	21,607	21,692	21,595	21,437	21,385	20,929	20,573	20,448
持続可能な農林水産業	11,472	10,577	10,541	11,020	11,439	12,242	12,956	14,604	15,277	15,391	16,327
環境保護意識向上	3,503	3,233	3,662	3,905	3,902	3,285	3,475	3,891	3,616	3,991	3,662
合計	37,996	36,972	36,590	37,782	38,881	39,133	39,329	41,386	41,255	41,241	41,223

中分類	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
緑化・水辺再生	647	700	756	746	788	666	774	625	760	741
水資源利用	20,080	20,051	20,039	21,723	21,372	21,353	21,435	21,410	21,270	21,265
持続可能な農林水産業	16,933	16,851	16,879	16,449	17,470	17,630	17,597	17,163	18,365	19,374
環境保護意識向上	3,531	3,638	3,699	3,220	3,462	4,441	3,981	3,966	4,155	2,826
合計	41,191	41,239	41,373	42,138	43,093	44,090	43,788	43,163	44,550	44,206

図表 2-III-18　自然環境保全分野の推計項目別付加価値額推移（単位：億円）1/2

中分類	小分類	推計項目	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
緑化・水辺再生													
	緑化、水辺再生工事		1,259	1,241	510	1,250	1,849	2,011	1,461	1,507	1,433	1,286	786
		d11-01 親水工事	331	331	257	260	433	489	489	476	471	482	146
		d11-02 都市緑化（含屋上緑化）	639	640	82	729	1,107	1,071	509	493	535	541	430
		d11-03 工場緑化	289	270	171	261	309	450	464	537	427	263	210
水資源利用													
	節水型設備		0	0	0	0	0	0	19	42	63	69	84
		d21-01 節水型便器	0	0	0	0	0	0	19	42	63	69	84
	雨水利用設備		151	163	208	186	173	168	146	157	149	143	114
		d22-01 雨水・再生水利用設備	25	37	43	42	43	52	30	31	34	30	27
		d22-02 透水性舗装	126	126	165	144	131	116	115	126	115	112	88
	上水道		21,611	21,758	21,669	21,421	21,518	21,427	21,272	21,186	20,717	20,362	20,250
		d23-01 上水道	21,611	21,758	21,669	21,421	21,518	21,427	21,272	21,186	20,717	20,362	20,250
持続可能な農林水産業													
	持続可能な農林水産業		11,472	10,577	10,541	11,020	11,439	12,242	12,956	14,604	15,277	15,391	16,327
		d31-01 持続可能な森林整備・木材製造	4,121	4,031	3,941	3,851	3,762	3,789	3,866	3,893	3,920	3,947	4,141
		d31-02 非木材紙	46	44	36	29	27	27	24	24	28	24	27
		d31-03 国産材使用1（建築用・容器）	3,821	3,258	3,055	3,126	3,129	3,351	3,230	3,687	4,028	3,788	3,744
		d31-04 国産材使用2（家具・装備品）	1,910	1,562	1,431	1,461	1,407	1,525	1,447	1,595	1,683	1,607	1,483
		d31-05 環境保全型農業	32	248	696	1,280	1,871	2,315	3,083	4,034	4,414	4,875	5,686
		d31-06 養殖	1,393	1,328	1,264	1,182	1,147	1,160	1,188	1,138	1,056	1,038	1,083
		d31-07 植物工場	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		d31-08 環境保全型農業資材	150	105	117	90	95	75	119	232	148	112	164
環境保護意識向上													
	エコツーリズム		2,968	2,697	3,126	3,369	3,365	2,748	2,938	3,353	3,079	3,188	3,041
		d41-01 エコツーリズム	2,968	2,697	3,126	3,369	3,365	2,748	2,938	3,353	3,079	3,188	3,041
	環境教育		536	536	536	536	536	537	537	537	537	802	621
		d42-01 環境教育	500	501	501	501	501	502	502	502	502	767	585
		d42-02 環境教育ソフトウェア	36	35	35	35	35	35	36	36	36	36	36

図表 2-III-18　自然環境保全分野の推計項目別付加価値額推移（単位：億円）2/2

中分類	小分類	推計項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
緑化・水辺再生												
	緑化、水辺再生工事		647	700	756	746	788	666	774	625	760	741
		d11-01 親水工事	136	99	91	78	76	74	74	74	88	89
		d11-02 都市緑化（含屋上緑化）	311	384	453	437	476	337	410	292	428	426
		d11-03 工場緑化	200	216	211	231	237	254	291	259	245	226
水資源利用												
	節水型設備		97	110	107	102	103	104	107	112	118	109
		d21-01 節水型便器	97	110	107	102	103	104	107	112	118	109
	雨水利用設備		121	128	107	105	92	74	70	69	73	77
		d22-01 雨水・再生水利用設備	24	28	25	30	33	27	19	16	20	20
		d22-02 透水性舗装	97	100	82	74	59	47	51	54	52	57
	上水道		19,862	19,813	19,825	21,516	21,177	21,175	21,258	21,228	21,079	21,079
		d23-01 上水道	19,862	19,813	19,825	21,516	21,177	21,175	21,258	21,228	21,079	21,079
持続可能な農林水産業												
	持続可能な農林水産業		16,933	16,851	16,879	16,449	17,470	17,630	17,597	17,163	18,365	19,374
		d31-01 持続可能な森林整備・木材製造	4,359	4,577	4,771	4,460	4,170	4,767	4,941	5,115	5,297	5,474
		d31-02 非木材紙	27	26	24	25	26	25	25	27	29	25
		d31-03 国産材使用1（建築用・容器）	4,017	4,000	4,244	4,570	5,601	5,525	5,763	5,819	6,221	6,860
		d31-04 国産材使用2（家具・装備品）	1,706	1,553	1,577	1,686	1,730	1,831	1,854	1,808	1,904	2,099
		d31-05 環境保全型農業	5,662	5,429	4,978	4,289	4,335	3,811	3,325	2,746	3,282	3,282
		d31-06 養殖	979	1,044	1,025	1,125	1,234	1,291	1,315	1,284	1,268	1,268
		d31-07 植物工場	0	28	31	4	0	19	13	1	2	2
		d31-08 環境保全型農業資材	183	194	230	289	374	361	362	364	363	363
環境保護意識向上												
	エコツーリズム		2,481	2,753	2,812	2,327	2,474	3,364	2,998	2,765	3,134	2,083
		d41-01 エコツーリズム	2,481	2,753	2,812	2,327	2,474	3,364	2,998	2,765	3,134	2,083
	環境教育		1,049	885	887	893	988	1,078	983	1,201	1,021	743
		d42-01 環境教育	1,014	849	851	858	953	1,042	948	1,166	986	708
		d42-02 環境教育ソフトウェア	36	36	36	35	35	35	35	35	35	35

3. 環境産業の輸出入額の算定

3.1 環境産業の輸出入額の算定方法

輸出入額についても、付加価値額同様に、産業連関表の輸出入額と国内生産額から算出した輸出入率を、対応する市場規模に乗じることで輸出入額を算定する。以前は平成 22 年度表を用いて 2000 年以降全ての輸出入率を一律に設定していたが、現在は各年の延長産業連関表を用いて、各年の輸出入率を設定している。

計算式：

①産業連関表から「輸出入率」を算出する。

（輸出入率）＝（輸出入額）÷（国内生産額）

②「市場規模」に「①で求めた輸出入率」を乗じて輸出入額を算出する

（輸出入額）＝（市場規模）×（輸出入率）

通常、輸出品には消費税が課せられないが、産業連関表においては、生産額との比率を算出できるよう消費税相当を調整高として上乗せされている。実際の輸出額（FOB ベース）は、消費税分が控除され、一方で輸送・保管コストなどのマージンが加わることに留意が必要である。

なお、C 分野のうち、資源回収や再資源化に係る項目は、産業連関表における「再生資源回収・加工処理」部門の輸出率を用いているが、平成 12 年表では発生した屑・副産物は全て同項目を迂回していたが、平成 17 年表以降は、同項目を迂回せず、直接各投入部門に産出することとされ、同部門には、回収・加工処理経費のみが計上されることになった。それに伴い、平成 12 年表では同項目に計上されていた輸出額が、平成 17 年表以降は計上されなくなった。平成 29 年度調査までの推計ではこの輸出率をそのまま用いていたが、実際には輸出がなくなったわけではないことから、輸出率が把握できる最新年の輸出率で一定と見なすよう、平成 30 年度調査から推計方法を変更した。

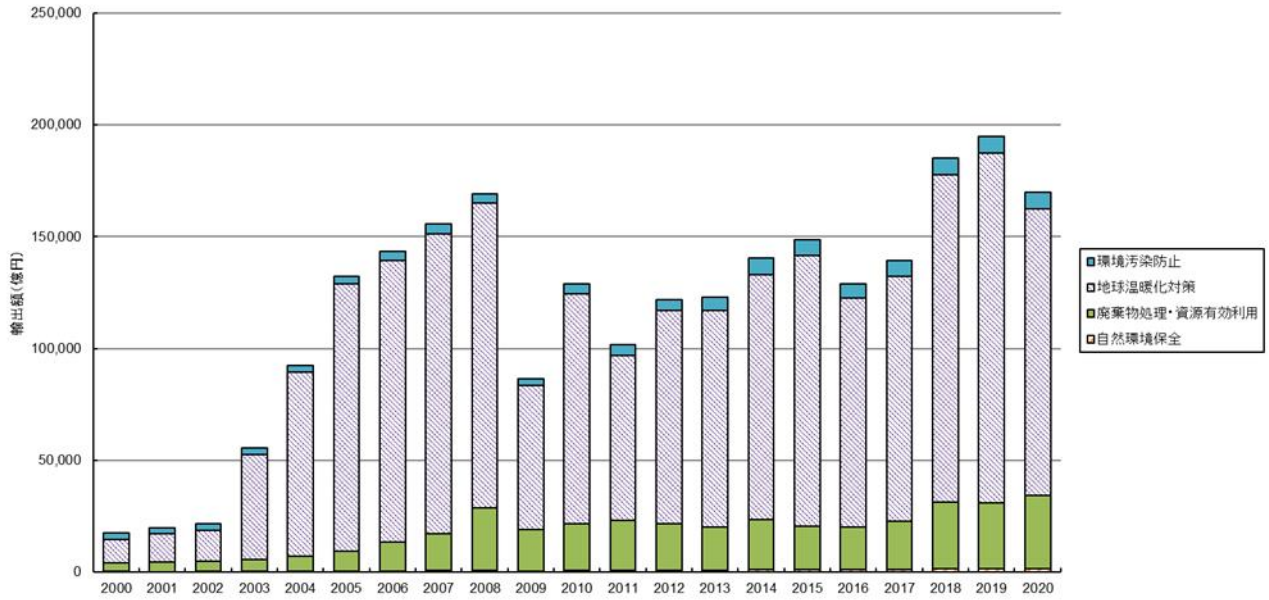
3.2　環境産業の輸出額の算定結果

3.2.1　全体動向

2000 年以降の輸出額の算定結果を下記に示す。

2020 年の輸出額は 17.0 兆円で、前年度から 12.8%減少した。大部分を「地球温暖化対策」分野が占め、特に「低燃費・低排出認定車（輸出分）」「ハイブリッド自動車」の占める割合が大きい。なお、2015 年から 2016 年にかけて輸出額は減少しているが、これは、「低燃費・低排出認定車（輸出分）」の減少による寄与が大きい。

図表 2-III-19　環境産業の輸出額の推移



図表 2-III-20　環境産業の輸出額推移

単位:億円

大分類	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
環境汚染防止	2,890	2,600	2,790	2,798	3,033	3,484	3,923	4,378	4,001	3,074	4,446
地球温暖化対策	10,422	12,892	13,967	46,829	82,177	119,392	125,847	134,129	136,311	64,510	102,872
廃棄物処理・資源有効利用	4,032	4,253	4,612	5,357	6,716	8,817	13,056	16,437	28,057	18,344	20,835
自然環境保全	300	238	273	404	465	539	559	673	653	604	721
合計	17,645	19,983	21,641	55,389	92,390	132,233	143,384	155,618	169,022	86,532	128,873

大分類	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
環境汚染防止	4,745	4,738	5,809	7,414	7,078	6,430	6,889	7,573	7,499	7,590
地球温暖化対策	73,910	95,215	97,055	109,441	121,004	102,311	109,416	146,333	156,473	127,977
廃棄物処理・資源有効利用	22,470	20,895	19,218	22,588	19,406	18,883	21,701	29,913	29,428	32,715
自然環境保全	670	787	793	1,022	1,195	1,246	1,269	1,422	1,479	1,577
合計	101,795	121,635	122,874	140,465	148,683	128,870	139,275	185,241	194,878	169,859

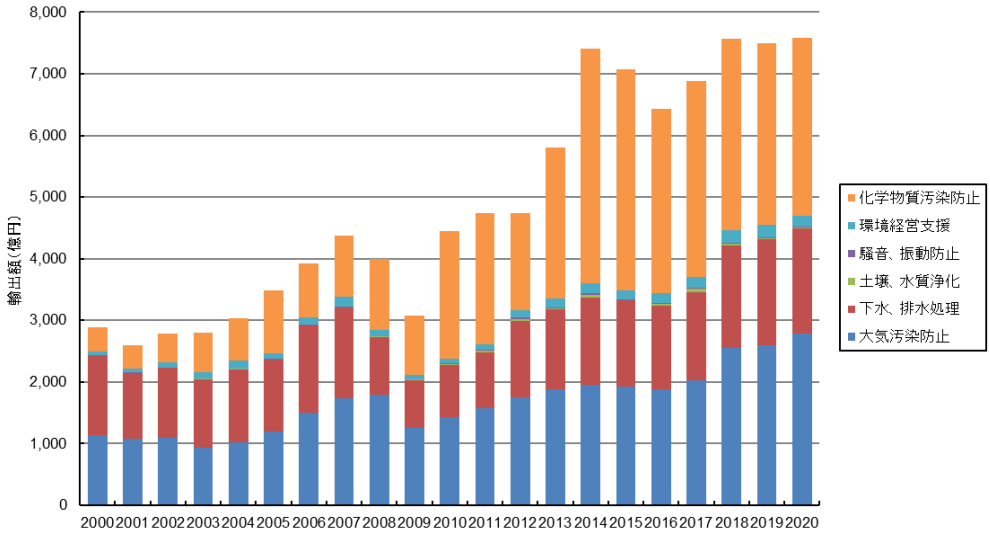
図表 2-III-21　輸出額が大きい推計項目　2020 年（億円）

分類番号	小分類	推計項目	輸出額	市場規模	輸出率
b31-08	エコカー	低燃費・低排出認定車（輸出分）	66,699	66,699	100.0%
b31-04	エコカー	ハイブリッド自動車	24,095	42,224	57.1%
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	14,986	14,989	100.0%
c22-01	資源有効利用製品	資源回収	9,547	31,118	30.7%
b25-03	省エネルギー輸送機関・輸送サービス	エコシップ	7,895	10,736	73.5%
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）	4,351	14,180	30.7%
b14-02	エネルギー貯蔵設備	蓄電池	3,612	8,174	44.2%
c24-15	リース、レンタル	土木・建設機械レンタル	2,572	19,733	13.0%
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）	2,542	8,284	30.7%
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	2,250	70,322	3.2%
b25-01	省エネルギー輸送機関・輸送サービス	低燃費型建設機械	1,763	4,872	36.2%
c24-09	リース、レンタル	電子計算機・同関連機器リース	1,640	12,582	13.0%
b25-06	省エネルギー輸送機関・輸送サービス	軽量・高強度素材	1,297	2,997	43.3%
b22-01	省エネルギー電化製品	スマートメーター	1,233	1,314	93.8%
a11-01	大気汚染防止用装置・施設	自動車排気ガス浄化触媒	1,201	3,615	33.2%
c11-08	廃棄物処理・リサイクル設備	都市ごみ処理装置	1,185	2,995	39.6%
c24-24	リース、レンタル	その他レンタル	1,092	8,377	13.0%
c24-01	リース、レンタル	産業機械リース	1,031	7,913	13.0%
b22-08	省エネルギー電化製品	LED照明	998	6,350	15.7%
c24-12	リース、レンタル	その他リース	810	6,219	13.0%
a11-12	大気汚染防止用装置・施設	DPF	719	4,056	17.7%
b22-07	省エネルギー電化製品	省エネ型照明器具（旧照明器具）	701	4,463	15.7%
c22-08	資源有効利用製品	エコマーク認定文房具	670	1,991	33.6%
c24-17	リース、レンタル	自動車レンタル	658	5,052	13.0%
b11-09	再生可能エネルギー発電システム	系統電力対策	639	2,875	22.2%
c24-08	リース、レンタル	その他の産業用機械・設備リース	601	4,615	13.0%
d31-04	持続可能な農林水産業	国産材使用2（家具・装備品）	596	5,536	10.8%
b31-02	エコカー	電気自動車	561	984	57.1%
c24-06	リース、レンタル	商業用機械・設備リース	552	4,239	13.0%
a21-04	下水、排水処理用装置・施設	下水汚水処理装置	486	1,228	39.6%

3.2.2　　A. 環境汚染防止分野

環境汚染防止分野における 2000 年以降の輸出額の推移を図表 2-III-22、図表 2-III-23、図表 2-III-24 に示す。この分野の中では「自動車排気ガス浄化触媒」の輸出率が高く、市場規模と比べて「大気汚染防止用装置・施設」の占める割合が大きくなっている。「自動車排気ガス浄化触媒」の輸出額は 2003 年頃までは減少傾向にあったが、2004 年以降、増加に転じている。その後景気減速によって落ち込んだ後、2010 年以降は回復基調にある。その他に「下水・排水処理用装置・施設」、市場規模の大きい「サルファーフリーのガソリンと軽油」を含む「化学物質汚染防止」の占める割合が大きくなっている。

図表 2-III-22　環境汚染防止分野の輸出額推移



図表 2-III-23　環境汚染防止分野の輸出額推移（単位：億円）

中分類	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
大気汚染防止	1,138	1,075	1,088	934	1,015	1,198	1,498	1,729	1,791	1,257	1,423
下水、排水処理	1,284	1,070	1,138	1,108	1,188	1,157	1,412	1,476	930	764	849
土壌、水質浄化	0	0	0	12	9	9	6	6	17	15	22
騒音、振動防止	12	10	11	9	9	7	7	6	8	4	5
環境経営支援	66	65	80	101	123	86	122	163	104	69	73
化学物質汚染防止	391	381	473	635	688	1,027	877	998	1,152	965	2,075
合計	2,890	2,600	2,790	2,798	3,033	3,484	3,923	4,378	4,001	3,074	4,446

中分類	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
大気汚染防止	1,577	1,743	1,879	1,950	1,920	1,878	2,032	2,557	2,602	2,786
下水、排水処理	895	1,243	1,294	1,425	1,401	1,352	1,421	1,652	1,708	1,699
土壌、水質浄化	32	32	19	39	0	35	64	33	27	27
騒音、振動防止	20	29	22	21	13	13	16	14	11	13
環境経営支援	86	109	134	165	155	164	166	203	207	165
化学物質汚染防止	2,136	1,582	2,461	3,814	3,590	2,988	3,190	3,115	2,944	2,901
合計	4,745	4,738	5,809	7,414	7,078	6,430	6,889	7,573	7,499	7,590

図表 2-III-24　環境汚染防止分野の推計項目別輸出額推移（単位：億円）1/2

中分類	小分類		推計項目	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
大気汚染防止														
	大気汚染防止用装置・施設			1,138	1,075	1,088	934	1,015	1,198	1,498	1,729	1,791	1,257	1,423
		a11-01	自動車排気ガス浄化触媒	312	340	347	287	314	436	599	737	866	435	529
		a11-02	石油精製用触媒	23	26	30	22	29	52	54	43	52	59	42
		a11-03	その他の環境保全用触媒	24	21	23	26	18	21	26	29	40	50	39
		a11-04	集じん装置	107	82	87	75	72	71	81	92	109	69	57
		a11-05	重・軽油脱硫装置	0	0	12	0	31	3	11	11	12	9	12
		a11-06	排煙脱硫装置	86	72	96	55	29	36	53	49	62	66	48
		a11-07	排煙脱硝装置	34	20	28	24	17	24	31	49	36	47	56
		a11-08	その他の排ガス処理装置	141	118	53	25	40	36	42	37	42	33	21
		a11-09	大気汚染防止装置関連機器	35	26	21	14	11	18	12	10	18	5	8
		a11-10	活性炭	31	34	39	35	32	33	41	34	36	41	39
		a11-11	光触媒	47	56	72	115	142	172	254	275	158	201	170
		a11-12	DPF	297	279	270	240	263	270	267	332	319	207	356
		a11-13	フロン回収・破壊	0	0	11	15	18	24	27	31	37	33	42
		a11-14	アスベスト除去工事	0	0	0	0	1	1	1	1	3	2	3
下水、排水処理														
	下水、排水処理用装置・施設			1,283	1,069	1,137	1,099	1,172	1,143	1,398	1,463	919	754	839
		a21-01	水処理薬品	137	139	176	161	193	211	273	322	182	174	186
		a21-02	膜	65	67	82	104	191	241	490	551	155	145	154
		a21-03	産業排水処理装置	162	107	97	105	119	124	149	123	130	90	106
		a21-04	下水汚水処理装置	548	474	492	462	390	345	287	302	287	222	317
		a21-05	汚泥処理装置	253	188	213	208	217	164	128	81	88	93	65
		a21-06	海洋汚染防止装置	1	1	2	0	0	0	0	3	4	3	1
		a21-07	水質汚濁防止関連機器	116	94	74	59	62	59	71	80	73	28	10
		a21-08	下水道整備事業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	下水、排水処理サービス			1	1	1	10	16	14	14	13	11	11	10
		a22-01	下水処理	1	1	1	10	16	14	14	13	11	10	10
		a22-02	下水処理水供給	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
土壌、水質浄化														
	土壌、水質浄化用装置・施設			0	0	0	12	9	9	6	6	17	15	22
		a31-01	土壌浄化（プラント）	0	0	0	12	9	9	6	6	17	15	22
	土壌、水質浄化サービス			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		a32-01	土壌浄化（事業）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		a32-02	河川・湖沼浄化	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
騒音、振動防止														
	騒音、振動防止用装置・施設			12	10	11	9	9	7	7	6	8	4	5
		a41-01	防音材（騒音対策装置）	11	9	11	8	8	7	7	5	8	4	5
		a41-02	防音工事	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		a41-03	防振材（振動対策装置）	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0
		a41-04	防振工事	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
環境経営支援														
	環境測定、分析、監視用装置			25	24	30	35	39	41	46	53	54	33	38
		a51-01	分析装置	25	24	30	35	39	41	46	53	54	33	38
	環境測定、分析、監視サービス			29	30	38	53	69	31	59	88	41	30	28
		a52-01	環境アセスメント	28	28	37	51	66	30	56	84	39	28	26
		a52-02	環境管理システム開発	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
		a52-03	有害物質の分析	1	1	1	2	2	1	3	3	2	2	2
	環境コンサルティング			12	11	12	13	15	14	18	22	9	6	8
		a53-01	EMS認証取得（審査・登録等）	0	0	0	1	2	3	4	4	3	2	2
		a53-02	EMS認証取得コンサル	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		a53-03	環境会計策定ビジネス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		a53-04	環境コミュニケーションビジネス	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1
		a53-05	環境NPO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		a53-06	環境保険	11	10	10	10	11	10	12	16	4	2	4
化学物質汚染防止														
	汚染物質不使用製品			391	381	473	635	688	1,027	877	998	1,152	965	2,075
		a61-01	環境対応型塗料・接着剤	335	328	419	550	592	658	492	532	469	388	507
		a61-02	非スズ系船底塗料	11	11	13	14	16	19	21	24	26	24	21
		a61-03	バイオプラスチック	22	22	27	46	49	53	58	65	55	52	68
		a61-04	サルファーフリーのガソリンと軽油	0	0	2	6	5	277	275	348	582	485	1,459
		a61-05	環境対応型建材	24	19	13	18	27	20	31	29	21	17	20

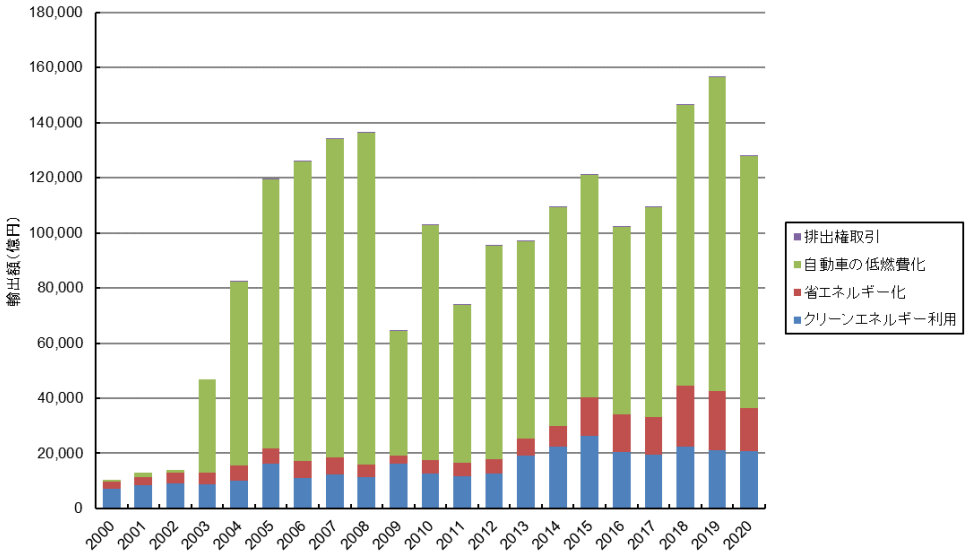
図表 2-III-24　環境汚染防止分野の推計項目別輸出額推移（単位：億円）2/2

中分類	小分類	推計項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
大気汚染防止												
	大気汚染防止用装置・施設		1,577	1,743	1,879	1,950	1,920	1,878	2,032	2,557	2,602	2,786
		a11-01 自動車排気ガス浄化触媒	618	526	546	637	607	533	634	840	978	1,201
		a11-02 石油精製用触媒	61	41	41	31	28	32	32	36	35	34
		a11-03 その他の環境保全用触媒	56	58	55	54	50	36	30	33	38	36
		a11-04 集じん装置	69	193	158	150	146	172	193	221	199	182
		a11-05 重・軽油脱硫装置	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0
		a11-06 排煙脱硫装置	86	50	57	58	51	73	104	226	134	178
		a11-07 排煙脱硝装置	41	60	83	72	51	50	58	53	63	41
		a11-08 その他の排ガス処理装置	28	28	29	28	25	22	23	31	44	32
		a11-09 大気汚染防止装置関連機器	9	14	16	13	11	12	11	3	1	1
		a11-10 活性炭	43	44	56	49	57	52	48	53	55	55
		a11-11 光触媒	173	191	235	193	200	178	155	245	225	204
		a11-12 DPF	350	461	519	575	605	628	652	710	724	719
		a11-13 フロン回収・破壊	39	70	82	84	80	82	84	97	98	96
		a11-14 アスベスト除去工事	3	3	3	7	8	8	8	8	8	8
下水、排水処理												
	下水、排水処理用装置・施設		884	1,231	1,282	1,401	1,375	1,326	1,394	1,610	1,667	1,657
		a21-01 水処理薬品	177	182	209	208	211	212	211	282	285	238
		a21-02 膜	150	152	166	175	177	177	177	231	231	231
		a21-03 産業排水処理装置	131	201	182	225	194	151	185	167	205	208
		a21-04 下水汚水処理装置	269	415	404	421	364	384	415	398	417	486
		a21-05 汚泥処理装置	110	166	147	153	180	150	159	275	250	226
		a21-06 海洋汚染防止装置	32	91	147	195	218	215	206	219	234	232
		a21-07 水質汚濁防止関連機器	15	24	27	23	31	37	41	38	45	37
		a21-08 下水道整備事業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	下水、排水処理サービス		11	13	11	24	26	26	27	41	41	41
		a22-01 下水処理	11	13	11	24	26	26	27	41	41	41
		a22-02 下水処理水供給	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
土壌、水質浄化												
	土壌、水質浄化用装置・施設		32	32	19	39	0	35	64	33	27	27
		a31-01 土壌浄化（プラント）	32	32	19	39	0	35	64	33	27	27
	土壌、水質浄化サービス		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		a32-01 土壌浄化（事業）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		a32-02 河川・湖沼浄化	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
騒音、振動防止												
	騒音、振動防止用装置・施設		20	29	22	21	13	13	16	14	11	13
		a41-01 防音材（騒音対策装置）	19	29	22	21	13	13	16	14	11	13
		a41-02 防音工事	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		a41-03 防振材（振動対策装置）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		a41-04 防振工事	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
環境経営支援												
	環境測定、分析、監視用装置		47	79	95	113	99	101	120	143	152	111
		a51-01 分析装置	47	79	95	113	99	101	120	143	152	111
	環境測定、分析、監視サービス		29	27	33	38	40	46	28	39	34	33
		a52-01 環境アセスメント	27	24	29	35	37	43	25	32	27	27
		a52-02 環境管理システム開発	0	1	1	0	0	0	0	4	4	3
		a52-03 有害物質の分析	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3
	環境コンサルティング		10	4	6	14	16	17	17	21	21	21
		a53-01 EMS認証取得（審査・登録等）	2	2	4	4	4	4	4	7	7	7
		a53-02 EMS認証取得コンサル	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		a53-03 環境会計策定ビジネス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		a53-04 環境コミュニケーションビジネス	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		a53-05 環境NPO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		a53-06 環境保険	6	0	1	8	10	11	11	12	12	12
化学物質汚染防止												
	汚染物質不使用製品		2,136	1,582	2,461	3,814	3,590	2,988	3,190	3,115	2,944	2,901
		a61-01 環境対応型塗料・接着剤	548	498	531	533	541	542	556	522	519	476
		a61-02 非スズ系船底塗料	23	18	18	22	24	19	17	20	20	20
		a61-03 バイオプラスチック	81	60	63	66	78	82	80	98	99	99
		a61-04 サルファーフリーのガソリンと軽油	1,461	985	1,824	3,167	2,913	2,315	2,502	2,420	2,250	2,250
		a61-05 環境対応型建材	23	20	25	27	34	31	35	56	56	56

3.2.3　　B. 地球温暖化対策分野

地球温暖化対策分野における 2000 年以降の輸出額の推移を図表 2-III-25、図表 2-III-26、図表 2-III-27 に示す。本項目は「低燃費・低排出ガス自動車（輸出分）」の市場規模に大きな影響を受けている。その他、「クリーンエネルギー利用」の中では、輸出率が高い「太陽光発電システム」が大きな割合を占めている。

図表 2-III-25　地球温暖化対策分野の輸出額推移



図表 2-III-26　地球温暖化対策分野の輸出額推移（単位：億円）

中分類	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
クリーンエネルギー利用	7,299	8,498	9,129	8,819	9,971	16,099	11,190	12,193	11,321	16,279	12,758
省エネルギー化	2,367	2,942	3,826	4,105	5,596	5,572	6,100	6,457	4,730	2,958	4,875
自動車の低燃費化	756	1,452	1,013	33,905	66,610	97,721	108,556	115,479	120,258	45,266	85,230
排出権取引	0	0	0	0	0	0	0	1	2	6	8
合計	10,422	12,892	13,967	46,829	82,177	119,392	125,847	134,129	136,311	64,510	102,872

中分類	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
クリーンエネルギー利用	11,847	12,834	19,128	22,449	26,445	20,483	19,363	22,366	21,076	20,776
省エネルギー化	4,723	5,169	6,112	7,471	13,859	13,513	13,947	22,188	21,652	15,746
自動車の低燃費化	57,328	77,198	71,797	79,500	80,677	68,292	76,083	101,755	113,721	91,431
排出権取引	12	13	17	21	23	23	23	24	24	24
合計	73,910	95,215	97,055	109,441	121,004	102,311	109,416	146,333	156,473	127,977

図表 2-III-27　地球温暖化対策分野の推計項目別輸出額推移（単位：億円）1/2

中分類	小分類		推計項目	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
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			3,776	5,549	6,264	6,752	7,848	13,889	8,739	9,266	8,539	14,221	10,759
		b11-01	太陽光発電システム	644	947	1,385	1,542	2,424	3,862	3,160	3,442	3,847	5,321	7,926
		b11-02	太陽光発電システム設置工事	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		b11-03	家庭用ソーラーシステム	8	5	6	6	6	6	5	4	5	3	4
		b11-04	家庭用ソーラーシステム設置工事	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		b11-05	風力発電装置	71	242	301	383	466	380	823	768	796	1,249	493
		b11-06	バイオマスエネルギー利用施設	2,301	3,252	3,388	3,580	3,729	8,237	2,907	2,980	1,914	5,170	786
		b11-07	中小水力発電	109	193	237	240	181	285	156	245	226	499	162
		b11-08	地熱発電	643	909	947	1,001	1,042	1,120	1,688	1,825	1,751	1,978	1,387
		b11-09	系統電力対策	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		b11-10	薪ストーブ	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
	再生可能エネルギー売電			0	0	0	1	3	3	3	3	1	2	2
		b12-01	新エネ売電ビジネス	0	0	0	1	3	3	3	3	1	2	2
	再生可能エネルギー設備管理			0	0	1	1	2	1	2	3	2	3	4
		b13-01	風力発電装置管理事業	0	0	0	1	1	1	2	2	1	2	2
		b13-02	太陽光発電（非住宅）運転管理	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	2
	エネルギー貯蔵設備			3,522	2,949	2,864	2,065	2,118	2,206	2,445	2,921	2,778	2,054	1,994
		b14-01	燃料電池	12	18	6	7	10	13	22	18	18	69	78
		b14-02	蓄電池	3,510	2,931	2,858	2,058	2,108	2,193	2,423	2,902	2,760	1,985	1,916
省エネルギー化														
	省エネルギー建築			154	136	182	173	189	197	233	242	191	184	227
		b21-01	断熱材	130	112	156	143	155	139	163	174	124	109	148
		b21-02	省エネルギービル	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		b21-03	次世代省エネルギー住宅	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		b21-04	複層ガラス	10	10	10	12	15	29	33	27	24	19	17
		b21-05	断熱型サッシ	9	9	10	11	11	13	15	14	13	13	5
		b21-06	遮熱塗料	6	5	6	7	8	16	22	27	29	42	57
	省エネルギー電化製品			714	651	850	958	1,364	1,442	1,392	1,576	1,331	883	1,201
		b22-01	スマートメーター	0	0	0	0	0	0	0	0	11	79	132
		b22-02	BEMS	0	0	11	19	20	7	29	13	6	3	6
		b22-03	HEMS	2	2	2	3	3	2	4	4	3	3	3
		b22-04	省エネラベル（緑）付き冷蔵庫	204	144	115	129	155	137	139	134	133	121	174
		b22-05	省エネラベル（緑）付きエアコン	141	134	151	328	340	294	301	310	321	251	384
		b22-06	省エネラベル（緑）付き液晶テレビ	97	117	305	201	531	658	546	706	567	184	224
		b22-07	省エネ型照明器具（旧照明器具）	270	255	266	278	315	344	373	408	276	211	226
		b22-08	LED照明	0	0	0	0	0	0	0	0	15	32	51
		b22-09	MEMS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	省エネルギー型ユーティリティ機器			556	827	965	1,055	1,739	1,298	987	878	521	129	218
		b23-01	高効率給湯器	0	2	5	7	12	18	28	46	53	46	61
		b23-02	高性能工業炉	29	28	32	33	34	30	49	45	56	22	13
		b23-03	高性能ボイラー	0	0	10	13	40	71	61	100	43	54	69
		b23-04	石油コージェネ	252	356	371	392	0	0	0	0	0	0	0
		b23-05	ガスコージェネ	255	425	527	593	1,653	1,162	831	675	366	5	75
		b23-06	吸収式ガス冷房	20	16	21	17	0	16	18	13	3	2	0
		b23-07	地域冷暖房工事	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	省エネルギー型ユーティリティサービス			1	1	2	9	5	5	10	17	5	3	7
		b24-01	ESCO事業	1	1	2	9	5	5	10	17	5	3	7
		b24-02	地域冷暖房	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	省エネルギー輸送機関・輸送サービス			942	1,327	1,826	1,910	2,299	2,631	3,479	3,744	2,682	1,759	3,223
		b25-01	低燃費型建設機械	218	558	666	1,024	1,198	1,351	1,697	1,785	965	693	1,942
		b25-02	環境配慮型鉄道車両	113	160	145	90	163	197	211	200	192	246	134
		b25-03	エコシップ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		b25-04	モーダルシフト相当分輸送コスト	0	1	104	13	0	5	4	1	0	0	10
		b25-05	LRT/BRTシステム	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0
		b25-06	軽量・高強度素材	611	607	911	783	937	1,078	1,565	1,756	1,525	819	1,137
		b25-07	物流の省エネ化	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
自動車の低燃費化														
	エコカー			752	1,445	1,008	33,899	66,603	97,689	108,522	115,439	120,229	45,232	85,224
		b31-01	低燃費・低排出認定車（国内販売分）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		b31-02	電気自動車	3	3	2	1	0	0	0	0	0	36	123
		b31-03	天然ガス自動車	27	49	54	52	44	43	50	40	41	15	14
		b31-04	ハイブリッド自動車	721	1,393	952	2,564	4,008	3,815	6,336	6,746	6,608	6,597	9,593
		b31-05	燃料電池自動車	0	0	0	7	2	8	1	0	6	1	0
		b31-06	電気自動車充電設備	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2
		b31-07	水素ステーション	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	6
		b31-08	低燃費・低排出認定車（輸出分）	0	0	0	31,274	62,548	93,822	102,134	108,653	113,573	38,579	75,486
	エコドライブ支援機器			4	7	4	6	7	32	35	40	29	34	6
		b32-01	エコドライブ管理システム	0	0	0	0	0	28	27	34	25	25	0
		b32-02	高度GPS-AVMシステム関連機器	4	7	4	6	7	4	8	6	4	9	6
排出権取引														
	排出権取引			0	0	0	0	0	0	0	1	2	6	8
		b41-01	CDMプロジェクトのクレジット市場	0	0	0	0	0	0	0	1	2	6	8
		b41-02	排出権取引関連ビジネス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

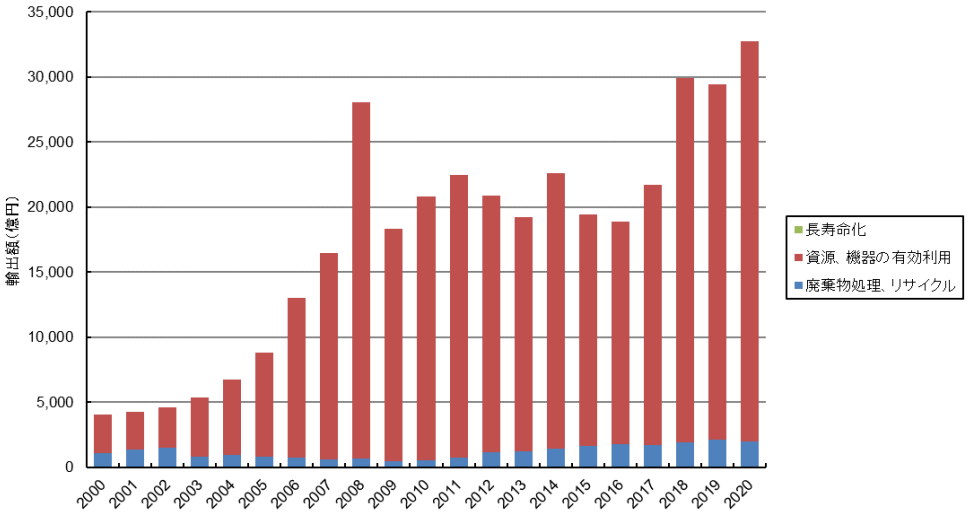
図表 2-III-27　地球温暖化対策分野の推計項目別輸出額推移（単位：億円）2/2

中分類	小分類		推計項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
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			9,820	9,767	16,427	19,425	23,101	17,112	15,783	18,160	17,048	16,632
		b11-01	太陽光発電システム	7,957	8,409	14,408	18,145	21,531	15,498	13,031	16,196	14,986	14,986
		b11-02	太陽光発電システム設置工事	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		b11-03	家庭用ソーラーシステム	4	3	3	4	4	3	2	4	3	3
		b11-04	家庭用ソーラーシステム設置工事	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		b11-05	風力発電装置	232	120	59	206	172	245	118	130	143	329
		b11-06	バイオマスエネルギー利用施設	500	210	203	186	649	677	748	475	520	480
		b11-07	中小水力発電	125	52	196	79	96	88	83	50	40	63
		b11-08	地熱発電	1,000	613	1,169	483	283	283	1,450	526	733	131
		b11-09	系統電力対策	0	359	386	320	365	316	350	780	622	639
		b11-10	薪ストーブ	2	2	3	2	1	1	1	0	0	0
	再生可能エネルギー売電			2	4	6	26	44	68	81	89	91	89
		b12-01	新エネ売電ビジネス	2	4	6	26	44	68	81	89	91	89
	再生可能エネルギー設備管理			5	6	20	56	101	134	158	191	216	242
		b13-01	風力発電装置管理事業	2	2	3	4	4	5	5	6	6	7
		b13-02	太陽光発電（非住宅）運転管理	2	4	17	52	96	129	153	186	210	235
	エネルギー貯蔵設備			2,020	3,057	2,676	2,942	3,199	3,169	3,341	3,926	3,721	3,814
		b14-01	燃料電池	126	256	239	278	315	241	223	227	215	201
		b14-02	蓄電池	1,894	2,801	2,436	2,663	2,884	2,927	3,118	3,698	3,506	3,612
省エネルギー化													
	省エネルギー建築			259	261	310	305	306	316	324	328	329	301
		b21-01	断熱材	157	154	188	182	175	180	188	170	170	155
		b21-02	省エネルギービル	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		b21-03	次世代省エネルギー住宅	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		b21-04	複層ガラス	22	25	28	28	28	28	28	32	32	30
		b21-05	断熱型サッシ	5	6	8	7	9	9	10	10	11	10
		b21-06	遮熱塗料	75	76	87	89	95	100	98	117	116	105
	省エネルギー電化製品			1,462	1,265	1,583	2,383	3,110	4,012	3,896	4,451	3,966	3,620
		b22-01	スマートメーター	139	165	209	499	1,041	1,888	1,813	1,743	1,396	1,233
		b22-02	BEMS	4	6	7	8	9	9	9	9	9	9
		b22-03	HEMS	3	3	4	4	5	5	5	5	5	5
		b22-04	省エネラベル（緑）付き冷蔵庫	182	151	169	194	141	93	69	223	202	220
		b22-05	省エネラベル（緑）付きエアコン	481	311	337	392	350	365	364	387	369	350
		b22-06	省エネラベル（緑）付き液晶テレビ	314	195	166	247	252	250	221	261	153	94
		b22-07	省エネ型照明器具（旧照明器具）	199	136	182	442	545	566	535	699	690	701
		b22-08	LED照明	139	298	501	587	759	826	872	1,115	1,133	998
		b22-09	MEMS	0	0	7	9	9	9	9	10	10	10
	省エネルギー型ユーティリティ機器			95	399	269	477	365	378	381	349	1,047	438
		b23-01	高効率給湯器	60	51	66	83	100	107	113	116	122	124
		b23-02	高性能工業炉	9	35	69	71	64	64	64	73	73	73
		b23-03	高性能ボイラー	20	20	49	212	89	40	108	76	18	34
		b23-04	石油コージェネ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		b23-05	ガスコージェネ	5	293	86	112	97	151	95	81	812	185
		b23-06	吸収式ガス冷房	1	0	0	0	14	17	2	3	22	22
		b23-07	地域冷暖房工事	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	省エネルギー型ユーティリティサービス			9	4	11	10	20	24	31	46	46	46
		b24-01	ESCO事業	9	4	11	10	20	24	31	46	46	46
		b24-02	地域冷暖房	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	省エネルギー輸送機関・輸送サービス			2,898	3,240	3,939	4,295	10,057	8,783	9,313	17,014	16,264	11,341
		b25-01	低燃費型建設機械	1,500	2,138	2,395	2,673	2,480	699	683	5,329	4,686	1,763
		b25-02	環境配慮型鉄道車両	135	134	171	155	214	199	217	312	363	356
		b25-03	エコシップ	0	0	0	0	5,749	6,488	6,915	9,831	9,781	7,895
		b25-04	モーダルシフト相当分輸送コスト	0	10	3	0	0	0	0	0	0	0
		b25-05	LRT/BRTシステム	0	0	0	0	0	0	0	28	28	28
		b25-06	軽量・高強度素材	1,263	958	1,368	1,466	1,612	1,396	1,495	1,511	1,403	1,297
		b25-07	物流の省エネ化	0	1	1	1	2	2	4	2	3	2
自動車の低燃費化													
	エコカー			57,315	77,183	71,761	79,463	80,640	68,253	76,049	101,719	113,685	91,395
		b31-01	低燃費・低排出認定車（国内販売分）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		b31-02	電気自動車	281	502	564	572	574	517	1,018	760	650	561
		b31-03	天然ガス自動車	9	16	18	18	17	16	17	12	11	8
		b31-04	ハイブリッド自動車	7,385	14,023	17,185	18,429	18,595	22,402	22,321	22,110	26,005	24,095
		b31-05	燃料電池自動車	0	0	0	0	18	46	31	23	27	31
		b31-06	電気自動車充電設備	2	3	2	22	21	7	2	3	1	1
		b31-07	水素ステーション	3	0	26	24	20	62	7	0	1	0
		b31-08	低燃費・低排出認定車（輸出分）	49,635	62,639	53,966	60,397	61,396	45,203	52,654	78,811	86,990	66,699
	エコドライブ支援機器			13	15	36	36	37	39	34	35	35	35
		b32-01	エコドライブ管理システム	13	13	36	36	34	34	34	35	35	35
		b32-02	高度GPS-AVMシステム関連機器	0	2	0	0	4	5	0	0	0	0
排出権取引													
	排出権取引			12	13	17	21	23	23	23	24	24	24
		b41-01	CDMプロジェクトのクレジット市場	12	13	17	21	23	23	23	24	24	24
		b41-02	排出権取引関連ビジネス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

3.2.4　　C. 廃棄物処理・資源有効利用分野

廃棄物処理・資源有効利用分野における 2000 年以降の輸出額の推移を図表 2-III-28、図表 2-III-29、図表 2-III-30 に示す。中分類で見ると、「資源、機器の有効利用」が大部分を占める。

図表 2-III-28　廃棄物処理・資源有効利用分野の輸出額推移



図表 2-III-29　廃棄物処理・資源有効利用分野の輸出額推移（単位：億円）

中分類	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
廃棄物処理、リサイクル	1,114	1,352	1,483	793	988	789	730	593	663	474	561
資源、機器の有効利用	2,919	2,901	3,129	4,564	5,728	8,028	12,326	15,845	27,394	17,869	20,274
長寿命化	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	4,032	4,253	4,612	5,357	6,716	8,817	13,056	16,437	28,057	18,344	20,835

中分類	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
廃棄物処理、リサイクル	716	1,138	1,261	1,450	1,623	1,806	1,685	1,902	2,093	1,979
資源、機器の有効利用	21,754	19,758	17,957	21,137	17,783	17,077	20,016	28,010	27,334	30,735
長寿命化	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	22,470	20,895	19,218	22,588	19,406	18,883	21,701	29,913	29,428	32,715

図表 2-III-30　廃棄物処理・資源有効利用分野の推計項目別輸出額推移（単位：億円）1/4

中分類	小分類	推計項目	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
廃棄物処理、リサイクル													
	廃棄物処理・リサイクル設備		1,112	1,350	1,481	790	983	784	725	588	644	457	540
		c11-01	最終処分場遮水シート	7	7	10	6	9	8	8	11	7	6	9
		c11-02	生ごみ処理装置	15	10	9	6	6	7	6	5	5	4	4
		c11-03	し尿処理装置	110	77	89	34	74	66	59	8	13	14	44
		c11-04	廃プラの高炉還元・コークス炉原料化設備	6	0	7	0	0	4	0	0	0	0	0
		c11-05	RDF製造装置	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c11-06	RDF発電装置	40	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0
		c11-07	RPF製造装置	0	0	7	8	42	17	10	8	21	12	4
		c11-08	都市ごみ処理装置	670	1,041	1,110	517	532	410	376	350	370	270	287
		c11-09	事業系廃棄物処理装置	81	62	118	127	111	143	105	82	87	40	57
		c11-10	ごみ処理装置関連機器	180	153	131	89	106	129	141	104	110	85	135
		c11-11	処分場建設	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c11-12	焼却炉解体	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c11-13	リサイクルプラザ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c11-14	エコセメントプラント	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c11-15	PCB処理装置	0	0	1	3	2	0	21	20	30	26	0
	廃棄物処理・リサイクルサービス		2	2	2	3	6	5	5	5	19	18	21
		c12-01	一般廃棄物の処理に係る処理費（収集、運搬）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-02	一般廃棄物の処理に係る処理費（中間処理）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-03	一般廃棄物の処理に係る処理費（最終処分）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-04	一般廃棄物の処理に係る委託費（収集、運搬）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-05	一般廃棄物の処理に係る委託費（中間処理）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-06	一般廃棄物の処理に係る委託費（最終処分）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-07	一般廃棄物の処理に係る委託費（その他）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-08	し尿処理	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-09	産業廃棄物処理	2	2	2	3	6	5	4	4	18	16	19
		c12-10	容器包装再商品化1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-11	容器包装再商品化2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-12	廃家電リサイクル（冷蔵庫）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-13	廃家電リサイクル（洗濯機）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-14	廃家電リサイクル（テレビ）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
		c12-15	廃家電リサイクル（エアコン）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-16	廃自動車リサイクル	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-17	廃パソコンリサイクル	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-18	廃棄物管理システム	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-19	小型家電リサイクル	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

図表 2-III-30　廃棄物処理・資源有効利用分野の推計項目別輸出額推移（単位：億円）2/4

中分類	小分類		推計項目	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
資源、機器の有効利用														
	リサイクル素材			718	723	772	886	1,419	1,974	3,413	4,727	10,098	5,863	6,734
		c21-01	再資源の商品化（廃プラスチック製品製造業）	44	47	38	41	58	83	125	159	296	263	241
		c21-02	再資源の商品化（更正タイヤ製造業）	13	13	11	11	13	16	21	21	42	51	45
		c21-03	再資源の商品化（再生ゴム製造業）	2	2	2	2	3	3	5	6	13	13	13
		c21-04	再資源の商品化（鉄スクラップ加工処理業）	230	214	238	311	605	850	1,341	1,855	4,815	2,604	2,748
		c21-05	再資源の商品化（非鉄金属第二次精錬・精製業）	408	422	457	486	675	920	1,723	2,406	4,376	2,572	3,272
		c21-06	PETボトル再生繊維	7	7	7	7	10	14	21	23	48	36	26
		c21-07	生ごみ肥料化・飼料化	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c21-08	RPF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c21-09	パルプモールド	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		c21-10	石炭灰リサイクル製品	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c21-11	再生砕石	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c21-12	動脈産業での廃棄物受入（鉄鋼業）	3	3	3	6	11	12	13	15	67	38	51
		c21-13	動脈産業での廃棄物受入（セメント製造業）	0	0	0	0	1	0	0	0	2	2	2
		c21-14	動脈産業での廃棄物受入（紙製造業）	2	2	2	3	6	5	5	5	22	18	21
		c21-15	動脈産業での廃棄物受入（ガラス容器製造業）	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1
		c21-16	レアメタルリサイクル	6	13	13	17	36	67	158	235	415	263	312
		c21-17	バイオ燃料	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	資源有効利用製品			1,798	1,739	1,730	1,925	2,653	3,723	5,720	6,880	14,521	8,810	10,342
		c22-01	資源回収	1,029	1,029	1,029	1,188	1,759	2,756	4,612	5,679	13,117	7,500	9,101
		c22-02	中古自動車小売業	22	25	28	75	91	103	95	132	32	22	25
		c22-03	中古品流通（骨董品を除く）	1	2	2	6	9	11	10	14	3	2	2
		c22-04	中古品流通（家電）	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
		c22-05	リターナブルびんの生産	46	47	52	69	78	95	101	86	122	140	130
		c22-06	リターナブルびんのリユース	292	256	231	214	258	287	368	369	670	660	568
		c22-07	中古住宅流通	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
		c22-08	エコマーク認定文房具	408	381	388	372	457	471	535	599	575	485	515
		c22-09	電子書籍	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	リフォーム、リペア			1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	4
		c23-01	リペア	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3
		c23-02	自動車整備(長期使用に資するもの)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		c23-03	建設リフォーム・リペア	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c23-04	インフラメンテナンス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	リース、レンタル			402	438	627	1,753	1,655	2,330	3,192	4,237	2,772	3,193	3,194
		c24-01	産業機械リース	39	45	65	185	202	251	336	428	283	311	272
		c24-02	工作機械リース	8	11	13	32	37	66	84	117	82	95	55
		c24-03	土木・建設機械リース	11	10	13	35	32	47	67	99	61	77	51
		c24-04	医療用機器リース	10	14	20	58	59	83	126	166	117	105	117
		c24-05	自動車リース	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	3
		c24-06	商業用機械・設備リース	25	31	43	117	115	159	245	310	175	210	201
		c24-07	サービス業機械設備リース	15	17	23	66	64	108	170	234	117	87	81
		c24-08	その他の産業用機械・設備リース	10	10	15	43	41	56	78	102	52	129	104
		c24-09	電子計算機・同関連機器リース	116	120	170	455	403	548	716	983	579	544	613
		c24-10	通信機器リース	18	20	34	106	95	144	163	215	131	115	146
		c24-11	事務用機器リース	25	28	38	96	100	136	174	238	176	166	188
		c24-12	その他リース	18	19	33	108	76	128	193	241	196	137	167
		c24-13	産業機械レンタル	3	3	4	12	11	15	22	24	17	41	26
		c24-14	工作機械レンタル	1	1	1	2	2	3	4	4	3	4	2
		c24-15	土木・建設機械レンタル	49	51	74	210	203	276	385	547	389	449	460
		c24-16	医療用機器レンタル	2	2	3	9	8	11	16	14	22	17	35
		c24-17	自動車レンタル	10	10	15	42	41	55	77	106	78	163	151
		c24-18	商業用機械・設備レンタル	2	2	2	7	6	9	12	12	9	10	11
		c24-19	サービス業用機械・設備レンタル	2	2	3	10	9	13	18	20	19	30	26
		c24-20	その他の産業用機械・設備レンタル	10	10	15	43	41	56	78	65	47	44	43
		c24-21	電子計算機・同関連機器レンタル	12	12	17	43	35	66	83	113	74	132	96
		c24-22	通信機器レンタル	1	1	2	6	5	7	16	18	11	15	16
		c24-23	事務用機器レンタル	2	2	3	10	9	13	18	25	17	18	21
		c24-24	その他レンタル	14	15	21	61	59	80	112	154	113	289	310
		c24-25	エコカーレンタル	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c24-26	カーシェアリング	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c24-27	シェアリングエコノミー	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
長寿命化														
	長寿命建築			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c31-01	100年住宅	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c31-02	スケルトン・インフィル住宅	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

図表 2-III-30　廃棄物処理・資源有効利用分野の推計項目別輸出額推移（単位：億円）3/4

中分類	小分類	推計項目		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
廃棄物処理、リサイクル													
	廃棄物処理・リサイクル設備			691	1,117	1,233	1,381	1,541	1,722	1,594	1,801	1,992	1,872
		c11-01	最終処分場遮水シート	7	7	7	7	7	6	7	6	6	6
		c11-02	生ごみ処理装置	6	9	10	11	10	10	10	11	11	11
		c11-03	し尿処理装置	42	74	66	52	95	105	80	98	126	175
		c11-04	廃プラの高炉還元・コークス炉原料化設備	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c11-05	RDF製造装置	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c11-06	RDF発電装置	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c11-07	RPF製造装置	3	4	0	0	1	11	0	9	0	9
		c11-08	都市ごみ処理装置	408	674	760	893	1,003	1,127	1,182	1,143	1,440	1,185
		c11-09	事業系廃棄物処理装置	77	136	108	101	75	125	108	122	105	112
		c11-10	ごみ処理装置関連機器	149	213	282	318	351	338	208	411	304	375
		c11-11	処分場建設	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c11-12	焼却炉解体	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c11-13	リサイクルプラザ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c11-14	エコセメントプラント	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c11-15	PCB処理装置	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	廃棄物処理・リサイクルサービス			24	21	27	69	81	84	91	101	101	107
		c12-01	一般廃棄物の処理に係る処理費（収集、運搬）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-02	一般廃棄物の処理に係る処理費（中間処理）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-03	一般廃棄物の処理に係る処理費（最終処分）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-04	一般廃棄物の処理に係る委託費（収集、運搬）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-05	一般廃棄物の処理に係る委託費（中間処理）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-06	一般廃棄物の処理に係る委託費（最終処分）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-07	一般廃棄物の処理に係る委託費（その他）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-08	し尿処理	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-09	産業廃棄物処理	23	20	24	61	72	74	77	84	84	90
		c12-10	容器包装再商品化1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-11	容器包装再商品化2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-12	廃家電リサイクル（冷蔵庫）	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
		c12-13	廃家電リサイクル（洗濯機）	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
		c12-14	廃家電リサイクル（テレビ）	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-15	廃家電リサイクル（エアコン）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-16	廃自動車リサイクル	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
		c12-17	廃パソコンリサイクル	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-18	廃棄物管理システム	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-19	小型家電リサイクル	0	0	2	6	7	8	11	14	14	14

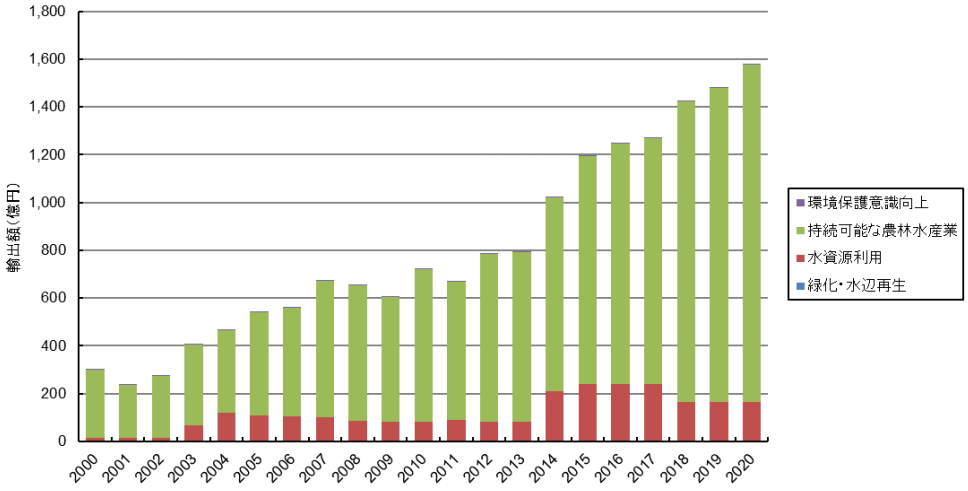
図表 2-III-30　廃棄物処理・資源有効利用分野の推計項目別輸出額推移（単位：億円）4/4

中分類	小分類		推計項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
資源、機器の有効利用													
	リサイクル素材			6,568	6,839	7,055	8,009	7,295	6,671	7,856	8,547	7,886	7,893
		c21-01	再資源の商品化（廃プラスチック製品製造業）	319	295	292	303	351	306	337	378	382	395
		c21-02	再資源の商品化（更正タイヤ製造業）	46	55	60	65	59	53	59	59	59	59
		c21-03	再資源の商品化（再生ゴム製造業）	13	13	14	17	13	16	18	17	18	18
		c21-04	再資源の商品化（鉄スクラップ加工処理業）	2,210	2,563	2,681	2,868	2,127	1,987	2,663	3,091	2,542	2,542
		c21-05	再資源の商品化（非鉄金属第二次精錬・精製業）	3,444	3,512	3,553	4,106	4,109	3,778	4,202	4,457	4,351	4,351
		c21-06	PETボトル再生繊維	46	48	56	53	44	33	30	32	37	24
		c21-07	生ごみ肥料化・飼料化	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c21-08	RPF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c21-09	パルプモールド	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		c21-10	石炭灰リサイクル製品	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c21-11	再生砕石	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
		c21-12	動脈産業での廃棄物受入（鉄鋼業）	54	42	49	122	131	119	142	156	137	149
		c21-13	動脈産業での廃棄物受入（セメント製造業）	2	2	3	7	8	8	8	9	9	9
		c21-14	動脈産業での廃棄物受入（紙製造業）	22	18	21	51	63	62	62	63	63	66
		c21-15	動脈産業での廃棄物受入（ガラス容器製造業）	1	1	1	3	4	4	4	4	4	4
		c21-16	レアメタルリサイクル	409	289	324	412	383	303	329	280	284	276
		c21-17	バイオ燃料	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	資源有効利用製品			11,298	10,669	7,854	9,760	7,354	7,254	8,989	9,619	7,962	10,803
		c22-01	資源回収	10,003	9,648	6,804	8,678	6,140	6,103	7,773	8,215	6,588	9,547
		c22-02	中古自動車小売業	19	51	65	79	119	120	118	259	259	259
		c22-03	中古品流通（骨董品を除く）	1	5	7	11	18	20	23	53	53	53
		c22-04	中古品流通（家電）	0	1	1	2	4	4	4	8	8	8
		c22-05	リターナブルびんの生産	146	61	56	48	51	52	48	53	49	35
		c22-06	リターナブルびんのリユース	518	490	468	441	411	390	384	360	326	220
		c22-07	中古住宅流通	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0
		c22-08	エコマーク認定文房具	609	412	448	499	608	563	638	663	670	670
		c22-09	電子書籍	0	1	4	0	1	1	1	7	9	11
	リフォーム、リペア			5	4	5	11	14	14	15	8	7	7
		c23-01	リペア	4	4	4	10	13	13	14	7	6	6
		c23-02	自動車整備(長期使用に資するもの)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		c23-03	建設リフォーム・リペア	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c23-04	インフラメンテナンス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	リース、レンタル			3,884	2,245	3,044	3,357	3,120	3,138	3,156	9,837	11,478	12,032
		c24-01	産業機械リース	289	140	163	226	214	211	208	656	634	1,031
		c24-02	工作機械リース	78	49	73	48	44	44	45	188	173	177
		c24-03	土木・建設機械リース	86	61	98	117	98	81	65	216	293	347
		c24-04	医療用機器リース	145	82	112	100	79	86	92	268	342	301
		c24-05	自動車リース	4	80	115	137	182	197	212	327	431	401
		c24-06	商業用機械・設備リース	242	134	181	200	196	185	174	541	492	552
		c24-07	サービス業機械設備リース	88	44	53	54	46	49	52	153	171	170
		c24-08	その他の産業用機械・設備リース	145	91	135	179	209	176	143	529	230	601
		c24-09	電子計算機・同関連機器リース	695	362	457	480	391	434	478	1,548	1,527	1,640
		c24-10	通信機器リース	171	92	120	134	159	166	172	490	300	308
		c24-11	事務用機器リース	220	119	156	131	112	120	128	377	460	371
		c24-12	その他リース	185	93	114	165	130	143	155	387	728	810
		c24-13	産業機械レンタル	39	25	39	45	25	25	25	54	143	95
		c24-14	工作機械レンタル	4	2	4	2	2	3	4	10	32	23
		c24-15	土木・建設機械レンタル	614	371	538	594	560	557	553	2,014	2,807	2,572
		c24-16	医療用機器レンタル	36	16	18	61	37	33	29	98	266	188
		c24-17	自動車レンタル	200	120	173	167	168	165	161	556	617	658
		c24-18	商業用機械・設備レンタル	16	10	16	16	12	13	14	43	36	44
		c24-19	サービス業用機械・設備レンタル	28	13	16	13	20	18	17	62	34	43
		c24-20	その他の産業用機械・設備レンタル	59	36	53	69	44	40	35	107	160	200
		c24-21	電子計算機・同関連機器レンタル	114	62	82	92	101	103	104	146	315	316
		c24-22	通信機器レンタル	16	7	6	4	6	6	6	26	14	19
		c24-23	事務用機器レンタル	26	15	21	13	18	17	17	95	79	56
		c24-24	その他レンタル	385	219	302	310	263	261	259	935	1,182	1,092
		c24-25	エコカーレンタル	0	0	1	1	2	2	2	4	5	6
		c24-26	カーシェアリング	0	0	1	1	3	3	4	8	9	10
		c24-27	シェアリングエコノミー	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
長寿命化													
	長寿命建築			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c31-01	100年住宅	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c31-02	スケルトン・インフィル住宅	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

3.2.5　　D. 自然環境保全分野

自然環境保全分野における 2000 年以降の輸出額の推移を図表 2-III-31、図表 2-III-32、図表 2-III-33 に示す。この分野はいずれも輸出率が低く、輸出率が 7%～10%の「国産材使用 2（家具・装備品）」が大半を占めている。

図表 2-III-31　自然環境保全分野の輸出額推移



図表 2-III-32　自然環境保全分野の輸出額推移（単位：億円）

中分類	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
緑化・水辺再生	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
水資源利用	16	16	15	68	122	107	106	103	86	82	84
持続可能な農林水産業	284	222	258	335	343	432	453	570	566	523	637
環境保護意識向上	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	300	238	273	404	465	539	559	673	653	604	721

中分類	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
緑化・水辺再生	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
水資源利用	88	84	81	209	239	239	240	167	166	165
持続可能な農林水産業	581	702	712	814	956	1,007	1,029	1,255	1,312	1,411
環境保護意識向上	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
合計	670	787	793	1,022	1,195	1,246	1,269	1,422	1,479	1,577

図表 2-III-33　自然環境保全分野の推計項目別輸出額推移（単位：億円）1/2

中分類	小分類	推計項目	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
緑化・水辺再生													
	緑化、水辺再生工事		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		d11-01 親水工事	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		d11-02 都市緑化（含屋上緑化）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		d11-03 工場緑化	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
水資源利用													
	節水型設備		0	0	0	0	0	0	1	2	4	4	6
		d21-01 節水型便器	0	0	0	0	0	0	1	2	4	4	6
	雨水利用設備		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		d22-01 雨水・再生水利用設備	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		d22-02 透水性舗装	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	上水道		16	16	15	68	122	107	105	100	82	78	78
		d23-01 上水道	16	16	15	68	122	107	105	100	82	78	78
持続可能な農林水産業													
	持続可能な農林水産業		284	222	258	335	343	432	453	570	566	523	637
		d31-01 持続可能な森林整備・木材製造	16	18	24	30	43	46	45	53	65	68	84
		d31-02 非木材紙	6	5	6	4	5	4	4	5	5	3	5
		d31-03 国産材使用1（建築用・容器）	5	3	3	14	20	24	17	24	24	21	21
		d31-04 国産材使用2（家具・装備品）	145	140	183	176	182	235	247	329	373	333	404
		d31-05 環境保全型農業	0	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		d31-06 養殖	113	32	41	111	93	122	139	159	100	97	123
		d31-07 植物工場	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		d31-08 環境保全型農業資材	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
環境保護意識向上													
	エコツーリズム		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		d41-01 エコツーリズム	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	環境教育		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		d42-01 環境教育	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		d42-02 環境教育ソフトウェア	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

図表 2-III-33　自然環境保全分野の推計項目別輸出額推移（単位：億円）2/2

中分類	小分類	推計項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
緑化・水辺再生												
	緑化、水辺再生工事		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		d11-01 親水工事	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		d11-02 都市緑化（含屋上緑化）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		d11-03 工場緑化	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
水資源利用												
	節水型設備		8	7	7	7	8	9	9	10	11	10
		d21-01 節水型便器	8	7	7	7	8	9	9	10	11	10
	雨水利用設備		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		d22-01 雨水・再生水利用設備	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		d22-02 透水性舗装	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	上水道		81	77	74	201	230	230	231	156	155	155
		d23-01 上水道	81	77	74	201	230	230	231	156	155	155
持続可能な農林水産業												
	持続可能な農林水産業		581	702	712	814	956	1,007	1,029	1,255	1,312	1,411
		d31-01 持続可能な森林整備・木材製造	83	88	88	116	114	130	135	223	231	239
		d31-02 非木材紙	3	2	3	3	4	4	4	6	6	6
		d31-03 国産材使用1（建築用・容器）	18	136	160	209	354	349	364	329	351	387
		d31-04 国産材使用2（家具・装備品）	372	374	349	359	360	381	386	513	540	596
		d31-05 環境保全型農業	0	0	1	2	2	2	2	3	3	3
		d31-06 養殖	104	82	84	116	116	121	123	160	158	158
		d31-07 植物工場	0	18	23	3	0	14	9	1	1	2
		d31-08 環境保全型農業資材	0	2	4	5	7	7	7	20	20	20
環境保護意識向上												
	エコツーリズム		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		d41-01 エコツーリズム	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	環境教育		0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
		d42-01 環境教育	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		d42-02 環境教育ソフトウェア	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1

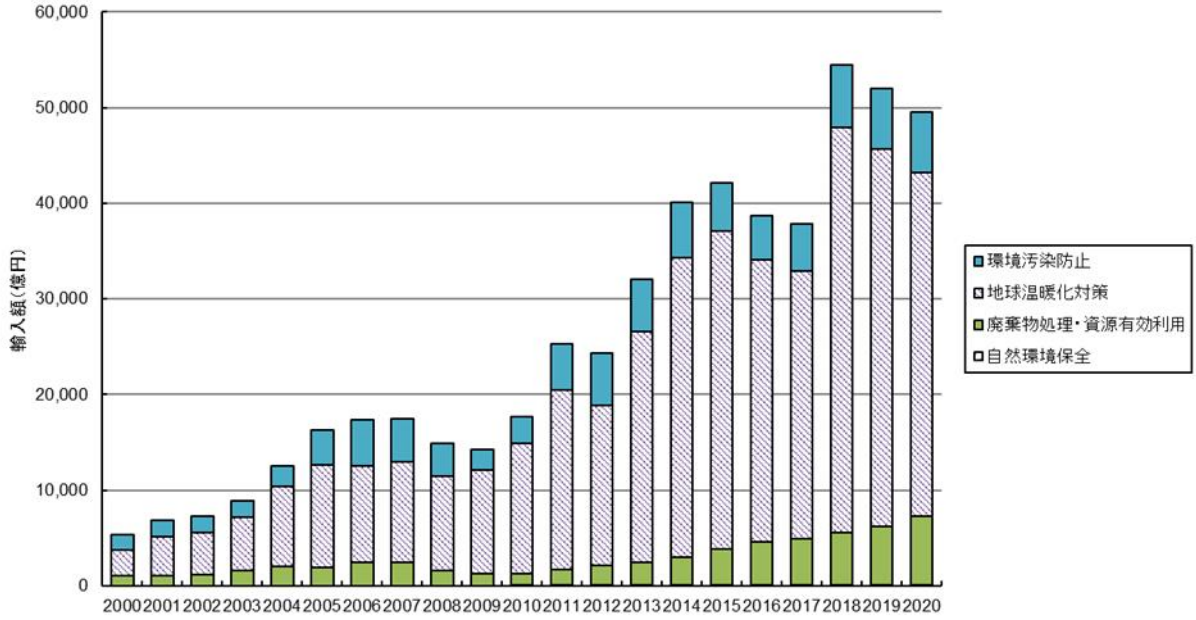
3.3　環境産業の輸入額の算定結果

3.3.1　全体動向

2000 年以降の輸入額の算定結果を下記に示す。

2020 年の輸入額は 5.0 兆円で、前年度から 4.7%減少した。大部分を「B．地球温暖化対策」分野が占める。特に、「太陽光発電システム」「ハイブリッド自動車」「バイオ燃料」「LED 照明」「低燃費・低排出認定車（国内販売分）」が大きい。

図表 2-III-34　環境産業の輸入額の推移



図表 2-III-35　環境産業の輸入額推移

単位:億円

大分類	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
環境汚染防止	1,538	1,701	1,676	1,700	2,058	3,698	4,827	4,514	3,396	2,152	2,772
地球温暖化対策	2,683	4,082	4,432	5,511	8,365	10,674	10,084	10,442	9,886	10,782	13,629
廃棄物処理・資源有効利用	1,096	1,060	1,137	1,644	2,065	1,949	2,409	2,454	1,557	1,256	1,241
自然環境保全	18	18	16	15	16	17	22	35	48	48	53
合計	5,336	6,861	7,260	8,871	12,504	16,338	17,342	17,446	14,886	14,237	17,695

大分類	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
環境汚染防止	4,854	5,486	5,380	5,744	5,060	4,650	4,920	6,490	6,328	6,314
地球温暖化対策	18,737	16,680	24,169	31,282	33,198	29,511	27,949	42,400	39,441	35,928
廃棄物処理・資源有効利用	1,696	2,038	2,330	2,897	3,727	4,403	4,805	5,424	6,082	7,163
自然環境保全	64	111	129	139	150	158	158	149	155	147
合計	25,351	24,315	32,008	40,063	42,135	38,722	37,832	54,462	52,005	49,552

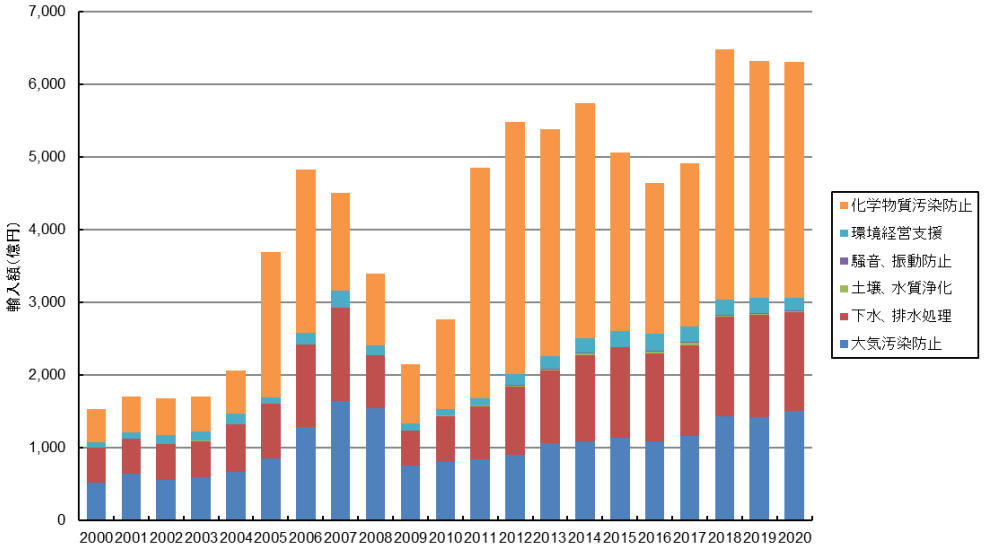
図表 2-III-36　輸入額が大きい推計項目　2020 年（億円）

分類番号	小分類	推計項目	輸入額	市場規模	輸入率
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	18,941	14,989	126.4%
b31-04	エコカー	ハイブリッド自動車	3,543	42,224	8.4%
c21-17	リサイクル素材	バイオ燃料	3,329	1,339	248.6%
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	2,479	70,322	3.5%
b11-09	再生可能エネルギー発電システム	系統電力対策	2,302	2,875	80.1%
b14-02	エネルギー貯蔵設備	蓄電池	1,511	8,174	18.5%
b22-08	省エネルギー電化製品	LED照明	1,272	6,350	20.0%
b31-01	エコカー	低燃費・低排出認定車(国内販売分)	948	11,303	8.4%
b22-07	省エネルギー電化製品	省エネ型照明器具(旧照明器具)	894	4,463	20.0%
b22-06	省エネルギー電化製品	省エネラベル(緑)付き液晶テレビ	838	171	488.8%
b22-04	省エネルギー電化製品	省エネラベル(緑)付き冷蔵庫	721	1,635	44.1%
c11-08	廃棄物処理・リサイクル設備	都市ごみ処理装置	692	2,995	23.1%
c22-08	資源有効利用製品	エコマーク認定文房具	658	1,991	33.0%
b22-01	省エネルギー電化製品	スマートメーター	645	1,314	49.1%
a11-01	大気汚染防止用装置・施設	自動車排気ガス浄化触媒	624	3,615	17.3%
b25-06	省エネルギー輸送機関・輸送サービス	軽量・高強度素材	593	2,997	19.8%
b11-06	再生可能エネルギー発電システム	バイオマスエネルギー利用施設	527	2,220	23.7%
a61-05	汚染物質不使用製品	環境対応型建材	488	3,505	13.9%
b22-05	省エネルギー電化製品	省エネラベル（緑）付きエアコン	464	3,377	13.7%
c24-15	リース、レンタル	土木・建設機械レンタル	448	19,733	2.3%
b25-01	省エネルギー輸送機関・輸送サービス	低燃費型建設機械	416	4,872	8.5%
b13-02	再生可能エネルギー設備管理	太陽光発電（非住宅）運転管理	402	4,669	8.6%
b11-05	再生可能エネルギー発電システム	風力発電装置	361	1,519	23.7%
a21-01	下水、排水処理用装置・施設	水処理薬品	338	654	51.6%
a21-02	下水、排水処理用装置・施設	膜	329	636	51.6%
a11-11	大気汚染防止用装置・施設	光触媒	289	560	51.6%
c24-09	リース、レンタル	電子計算機・同関連機器リース	285	12,582	2.3%
a21-04	下水、排水処理用装置・施設	下水汚水処理装置	284	1,228	23.1%
b21-01	省エネルギー建築	断熱材	262	968	27.1%
a61-01	汚染物質不使用製品	環境対応型塗料・接着剤	228	2,564	8.9%

3.3.2　　A. 環境汚染防止分野

環境汚染防止分野における 2000 年以降の輸入額の推移を図表 2-III-37、図表 2-III-38、図表 2-III-39 に示す。本分野における主な輸入品は、「大気汚染防止」、「下水、排水処理」、「化学物質汚染防止」である。2006 年まで輸入額が増加していたが 2009 年にはピークの約半分まで落ち込んだ。2011 年に過去のピーク時の 2006 年程度まで回復し、その後 2018 年以降は 6,000～6,500 億円で推移している。

図表 2-III-37　環境汚染防止分野の輸入額推移



図表 2-III-38　環境汚染防止分野の輸入額推移（単位：億円）

中分類	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
大気汚染防止	516	637	553	600	665	856	1,283	1,643	1,540	751	809
下水、排水処理	487	486	492	492	655	748	1,135	1,280	727	484	627
土壌、水質浄化	0	0	0	3	3	3	2	2	6	5	6
騒音、振動防止	3	3	3	2	3	2	3	2	3	1	1
環境経営支援	72	86	120	121	151	88	161	232	129	89	89
化学物質汚染防止	460	490	507	482	582	2,001	2,243	1,354	991	822	1,239
合計	1,538	1,701	1,676	1,700	2,058	3,698	4,827	4,514	3,396	2,152	2,772

中分類	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
大気汚染防止	837	898	1,058	1,082	1,140	1,092	1,156	1,429	1,426	1,503
下水、排水処理	733	940	1,008	1,192	1,241	1,210	1,253	1,370	1,405	1,361
土壌、水質浄化	9	17	10	23	0	22	41	19	16	16
騒音、振動防止	5	15	12	12	8	8	10	8	6	7
環境経営支援	96	140	177	194	215	235	203	212	208	182
化学物質汚染防止	3,175	3,476	3,115	3,241	2,456	2,082	2,257	3,451	3,266	3,246
合計	4,854	5,486	5,380	5,744	5,060	4,650	4,920	6,490	6,328	6,314

図表 2-III-39　環境汚染防止分野の推計項目別輸入額推移（単位：億円）1/2

中分類	小分類		推計項目	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
大気汚染防止														
	大気汚染防止用装置・施設			516	637	553	600	665	856	1,283	1,643	1,540	751	809
		a11-01	自動車排気ガス浄化触媒	276	375	296	325	343	456	724	1,021	990	322	365
		a11-02	石油精製用触媒	20	28	25	24	32	54	66	59	60	43	29
		a11-03	その他の環境保全用触媒	21	23	20	29	20	22	31	40	45	37	27
		a11-04	集じん装置	26	22	23	20	22	21	30	35	37	21	15
		a11-05	重・軽油脱硫装置	0	0	3	0	9	1	4	4	4	3	3
		a11-06	排煙脱硫装置	21	19	25	15	9	10	20	18	21	20	13
		a11-07	排煙脱硝装置	8	5	7	7	5	7	12	18	12	14	15
		a11-08	その他の排ガス処理装置	35	31	14	7	12	11	16	14	14	10	5
		a11-09	大気汚染防止装置関連機器	9	7	6	4	3	5	5	4	6	1	2
		a11-10	活性炭	5	6	6	7	7	8	10	8	10	9	9
		a11-11	光触媒	52	70	72	117	152	208	299	334	248	221	248
		a11-12	DPF	42	49	53	42	45	46	57	77	79	39	67
		a11-13	フロン回収・破壊	0	0	3	4	6	7	10	12	13	10	11
		a11-14	アスベスト除去工事	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
下水、排水処理														
	下水、排水処理用装置・施設			486	485	492	491	654	747	1,134	1,279	725	483	626
		a21-01	水処理薬品	149	173	176	164	207	255	321	391	285	192	271
		a21-02	膜	71	83	83	105	205	291	577	668	243	160	224
		a21-03	産業排水処理装置	40	28	26	28	37	36	56	46	44	27	28
		a21-04	下水汚水処理装置	135	126	131	123	120	100	107	113	97	67	83
		a21-05	汚泥処理装置	62	50	57	55	67	48	48	30	30	28	17
		a21-06	海洋汚染防止装置	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0
		a21-07	水質汚濁防止関連機器	29	25	19	16	19	17	26	30	25	8	3
		a21-08	下水道整備事業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	下水、排水処理サービス			0	0	0	1	1	1	1	1	2	1	1
		a22-01	下水処理	0	0	0	1	1	1	1	1	2	1	1
		a22-02	下水処理水供給	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
土壌、水質浄化														
	土壌、水質浄化用装置・施設			0	0	0	3	3	3	2	2	6	5	6
		a31-01	土壌浄化（プラント）	0	0	0	3	3	3	2	2	6	5	6
	土壌、水質浄化サービス			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		a32-01	土壌浄化（事業）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		a32-02	河川・湖沼浄化	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
騒音、振動防止														
	騒音、振動防止用装置・施設			3	3	3	2	3	2	3	2	3	1	1
		a41-01	防音材（騒音対策装置）	3	2	3	2	2	2	3	2	3	1	1
		a41-02	防音工事	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		a41-03	防振材（振動対策装置）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		a41-04	防振工事	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
環境経営支援														
	環境測定、分析、監視用装置			6	6	8	9	12	12	17	20	18	10	10
		a51-01	分析装置	6	6	8	9	12	12	17	20	18	10	10
	環境測定、分析、監視サービス			56	64	91	95	121	61	115	180	79	49	45
		a52-01	環境アセスメント	54	61	88	91	117	58	109	172	74	45	40
		a52-02	環境管理システム開発	0	0	1	0	1	1	1	2	1	1	2
		a52-03	有害物質の分析	2	2	3	3	4	2	5	6	4	3	3
	環境コンサルティング			10	16	21	18	18	15	29	33	32	30	35
		a53-01	EMS認証取得（審査・登録等）	1	2	2	3	4	6	7	10	9	7	7
		a53-02	EMS認証取得コンサル	1	1	1	2	3	2	3	2	1	1	1
		a53-03	環境会計策定ビジネス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		a53-04	環境コミュニケーションビジネス	1	1	1	1	1	1	2	3	2	1	1
		a53-05	環境NPO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		a53-06	環境保険	7	12	16	11	9	6	16	17	19	20	25
化学物質汚染防止														
	汚染物質不使用製品			460	490	507	482	582	2,001	2,243	1,354	991	822	1,239
		a61-01	環境対応型塗料・接着剤	264	308	337	238	251	269	190	210	188	148	166
		a61-02	非スズ系船底塗料	3	3	3	3	3	4	4	5	5	4	3
		a61-03	バイオプラスチック	12	14	16	17	17	19	20	21	20	16	21
		a61-04	サルファーフリーのガソリンと軽油	0	0	10	20	46	1,439	1,696	798	499	423	799
		a61-05	環境対応型建材	182	165	141	203	265	271	333	321	279	231	250

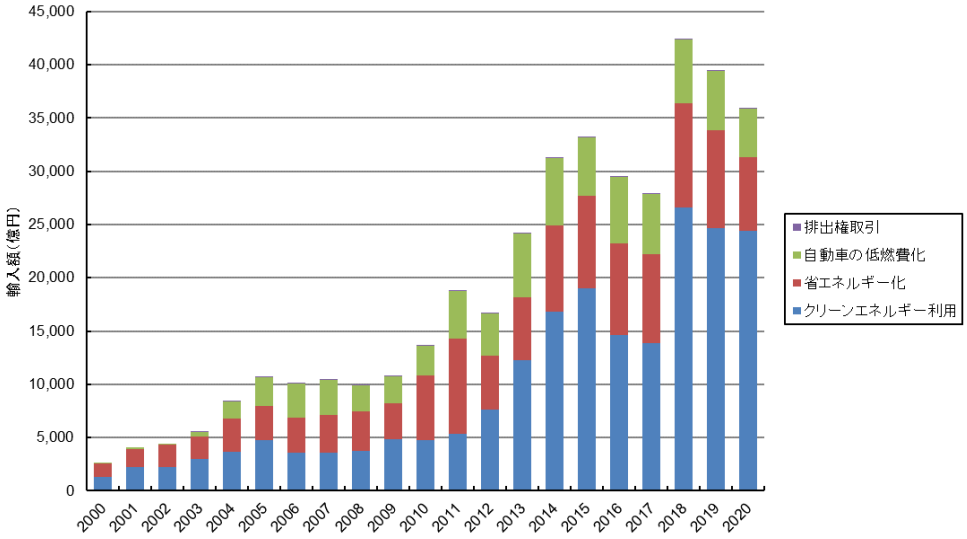
図表 2-III-39　環境汚染防止分野の推計項目別輸入額推移（単位：億円）2/2

中分類	小分類	推計項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
大気汚染防止												
	大気汚染防止用装置・施設		837	898	1,058	1,082	1,140	1,092	1,156	1,429	1,426	1,503
		a11-01 自動車排気ガス浄化触媒	319	254	308	324	346	304	361	436	507	624
		a11-02 石油精製用触媒	31	20	23	16	16	18	18	19	18	17
		a11-03 その他の環境保全用触媒	29	28	31	28	28	21	17	17	20	19
		a11-04 集じん装置	18	99	85	90	94	111	124	129	116	106
		a11-05 重・軽油脱硫装置	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
		a11-06 排煙脱硫装置	23	25	31	35	33	47	67	132	78	104
		a11-07 排煙脱硝装置	11	30	44	43	33	32	37	31	37	24
		a11-08 その他の排ガス処理装置	8	15	16	17	16	14	15	18	26	18
		a11-09 大気汚染防止装置関連機器	2	7	8	7	7	8	7	2	0	0
		a11-10 活性炭	11	13	17	17	20	19	17	24	25	25
		a11-11 光触媒	308	274	326	293	312	277	241	348	320	289
		a11-12 DPF	65	94	125	162	183	190	197	217	221	220
		a11-13 フロン回収・破壊	11	36	44	50	52	53	54	57	57	56
		a11-14 アスベスト除去工事	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
下水、排水処理												
	下水、排水処理用装置・施設		732	939	1,007	1,191	1,240	1,209	1,252	1,369	1,404	1,359
		a21-01 水処理薬品	315	262	290	317	329	331	329	400	404	338
		a21-02 膜	267	218	230	267	276	276	276	329	329	329
		a21-03 産業排水処理装置	35	103	98	134	125	97	119	97	119	121
		a21-04 下水汚水処理装置	72	213	217	251	234	247	267	232	243	284
		a21-05 汚泥処理装置	30	85	79	91	116	97	102	161	146	132
		a21-06 海洋汚染防止装置	9	46	79	116	140	138	133	128	137	135
		a21-07 水質汚濁防止関連機器	4	12	15	14	20	23	26	22	26	21
		a21-08 下水道整備事業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	下水、排水処理サービス		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		a22-01 下水処理	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		a22-02 下水処理水供給	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
土壌、水質浄化												
	土壌、水質浄化用装置・施設		9	17	10	23	0	22	41	19	16	16
		a31-01 土壌浄化（プラント）	9	17	10	23	0	22	41	19	16	16
	土壌、水質浄化サービス		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		a32-01 土壌浄化（事業）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		a32-02 河川・湖沼浄化	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
騒音、振動防止												
	騒音、振動防止用装置・施設		5	15	12	12	8	8	10	8	6	7
		a41-01 防音材（騒音対策装置）	5	15	12	12	8	8	10	8	6	7
		a41-02 防音工事	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		a41-03 防振材（振動対策装置）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		a41-04 防振工事	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
環境経営支援												
	環境測定、分析、監視用装置		12	40	51	68	63	65	77	83	89	65
		a51-01 分析装置	12	40	51	68	63	65	77	83	89	65
	環境測定、分析、監視サービス		47	52	75	83	99	115	71	75	65	63
		a52-01 環境アセスメント	42	47	66	76	91	107	63	55	46	46
		a52-02 環境管理システム開発	1	2	3	0	0	1	0	15	14	12
		a52-03 有害物質の分析	3	4	5	6	8	7	7	5	5	5
	環境コンサルティング		37	47	52	44	53	56	55	54	54	54
		a53-01 EMS認証取得（審査・登録等）	8	8	12	13	16	16	16	18	18	18
		a53-02 EMS認証取得コンサル	1	2	2	3	3	3	3	2	2	2
		a53-03 環境会計策定ビジネス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		a53-04 環境コミュニケーションビジネス	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
		a53-05 環境NPO	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		a53-06 環境保険	25	37	36	26	30	33	33	32	32	32
化学物質汚染防止												
	汚染物質不使用製品		3,175	3,476	3,115	3,241	2,456	2,082	2,257	3,451	3,266	3,246
		a61-01 環境対応型塗料・接着剤	194	191	250	257	272	272	279	250	249	228
		a61-02 非スズ系船底塗料	4	4	4	6	6	5	5	4	4	4
		a61-03 バイオプラスチック	27	23	28	33	41	43	42	45	46	46
		a61-04 サルファーフリーのガソリンと軽油	2,706	2,922	2,410	2,482	1,619	1,287	1,391	2,666	2,479	2,479
		a61-05 環境対応型建材	244	335	423	462	518	476	540	484	488	488

3.3.3 B. 地球温暖化対策分野

地球温暖化対策分野における 2000 年以降の輸入額の推移を図表 2-III-40、図表 2-III-41、図表 2-III-42 に示す。本分野は、2018 年にかけて各分野ともに市場規模を大きく拡大している。「クリーンエネルギー利用」は市場規模の拡大に加え輸入率も上昇していることから、拡大幅が最も大きい。ただ、2020 年は減少した。

図表 2-III-40 地球温暖化対策分野の輸入額推移



図表 2-III-41 地球温暖化対策分野の輸入額推移（単位：億円）

中分類	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
クリーンエネルギー利用	1,336	2,202	2,199	2,964	3,707	4,776	3,617	3,571	3,768	4,824	4,784
省エネルギー化	1,240	1,682	2,113	2,141	3,098	3,200	3,285	3,574	3,701	3,363	6,083
自動車の低燃費化	107	198	121	406	1,561	2,699	3,181	3,294	2,413	2,584	2,749
排出権取引	0	0	0	0	0	0	0	3	4	10	13
合計	2,683	4,082	4,432	5,511	8,365	10,674	10,084	10,442	9,886	10,782	13,629

中分類	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
クリーンエネルギー利用	5,332	7,669	12,291	16,792	18,969	14,665	13,891	26,561	24,699	24,367
省エネルギー化	8,950	5,040	5,916	8,126	8,700	8,591	8,299	9,807	9,157	6,929
自動車の低燃費化	4,436	3,947	5,923	6,320	5,472	6,198	5,701	5,990	5,543	4,591
排出権取引	19	25	38	45	57	57	57	42	41	42
合計	18,737	16,680	24,169	31,282	33,198	29,511	27,949	42,400	39,441	35,928

図表 2-III-42　地球温暖化対策分野の推計項目別輸入額推移（単位：億円）1/2

中分類	小分類		推計項目	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
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			989	1,827	1,785	2,598	3,267	4,232	3,032	2,824	3,008	4,197	4,078
		b11-01	太陽光発電システム	247	352	484	317	472	460	489	1,093	1,181	1,927	2,806
		b11-02	太陽光発電システム設置工事	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		b11-03	家庭用ソーラーシステム	9	9	13	17	16	18	16	17	21	15	18
		b11-04	家庭用ソーラーシステム設置工事	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		b11-05	風力発電装置	17	77	80	167	239	142	373	226	306	316	218
		b11-06	バイオマスエネルギー利用施設	539	1,036	895	1,557	1,911	3,084	1,316	877	736	1,309	348
		b11-07	中小水力発電	26	61	63	104	93	107	71	72	87	126	72
		b11-08	地熱発電	151	290	250	435	534	419	765	537	674	501	614
		b11-09	系統電力対策	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		b11-10	薪ストーブ	1	1	1	1	1	2	2	3	3	2	2
	再生可能エネルギー売電			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		b12-01	新エネ売電ビジネス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	再生可能エネルギー設備管理			0	1	1	2	3	2	5	7	5	5	6
		b13-01	風力発電装置管理事業	0	0	1	1	1	1	3	4	3	3	3
		b13-02	太陽光発電（非住宅）運転管理	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	2
	エネルギー貯蔵設備			347	374	412	364	437	542	580	740	755	622	700
		b14-01	燃料電池	1	2	1	1	2	3	5	5	5	21	27
		b14-02	蓄電池	346	372	411	363	435	539	575	736	750	601	673
省エネルギー化														
	省エネルギー建築			113	108	120	123	146	169	206	227	191	161	201
		b21-01	断熱材	90	85	98	97	114	119	154	170	134	113	148
		b21-02	省エネルギービル	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		b21-03	次世代省エネルギー住宅	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		b21-04	複層ガラス	21	20	19	23	29	46	46	51	50	40	42
		b21-05	断熱型サッシ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		b21-06	遮熱塗料	1	1	2	2	2	3	4	5	6	8	9
	省エネルギー電化製品			839	1,094	1,490	1,280	1,743	2,149	2,058	2,354	2,683	2,810	5,260
		b22-01	スマートメーター	0	0	0	0	0	0	0	0	6	46	66
		b22-02	BEMS	0	0	26	35	34	14	57	27	11	5	10
		b22-03	HEMS	3	3	4	5	5	3	7	9	5	5	5
		b22-04	省エネラベル（緑）付き冷蔵庫	231	243	261	384	422	434	457	527	583	684	813
		b22-05	省エネラベル（緑）付きエアコン	159	227	343	208	213	263	241	217	298	333	343
		b22-06	省エネラベル（緑）付き液晶テレビ	197	334	547	301	703	1,040	858	1,131	1,409	1,429	3,689
		b22-07	省エネ型照明器具（旧照明器具）	248	287	308	348	365	393	438	444	351	268	273
		b22-08	LED照明	0	0	0	0	0	0	0	0	19	40	61
		b22-09	MEMS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	省エネルギー型ユーティリティ機器			132	263	256	451	867	465	423	260	188	34	68
		b23-01	高効率給湯器	0	1	2	3	5	8	12	18	19	18	21
		b23-02	高性能工業炉	7	7	8	9	10	9	18	17	19	7	3
		b23-03	高性能ボイラー	0	0	1	3	3	7	9	21	8	7	10
		b23-04	石油コージェネ	59	114	98	171	0	0	0	0	0	0	0
		b23-05	ガスコージェネ	60	135	139	258	847	435	376	199	141	1	33
		b23-06	吸収式ガス冷房	6	6	7	8	0	7	7	5	1	1	0
		b23-07	地域冷暖房工事	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	省エネルギー型ユーティリティサービス			1	2	6	17	9	9	19	34	9	4	11
		b24-01	ESCO事業	1	2	6	17	9	9	19	34	9	4	11
		b24-02	地域冷暖房	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	省エネルギー輸送機関・輸送サービス			155	215	241	270	334	407	579	698	631	354	544
		b25-01	低燃費型建設機械	25	73	69	105	118	145	173	212	144	108	244
		b25-02	環境配慮型鉄道車両	25	29	25	17	18	17	38	51	57	61	39
		b25-03	エコシップ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		b25-04	モーダルシフト相当分輸送コスト	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		b25-05	LRT/BRTシステム	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		b25-06	軽量・高強度素材	106	113	147	148	198	246	369	435	430	183	259
		b25-07	物流の省エネ化	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
自動車の低燃費化														
	エコカー			107	197	120	405	1,560	2,693	3,174	3,285	2,406	2,578	2,748
		b31-01	低燃費・低排出認定車（国内販売分）	2	3	2	84	1,026	2,217	2,548	2,695	1,926	1,981	1,905
		b31-02	電気自動車	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	11
		b31-03	天然ガス自動車	4	7	6	6	6	5	5	3	3	1	1
		b31-04	ハイブリッド自動車	100	187	111	314	528	470	621	586	477	591	829
		b31-05	燃料電池自動車	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
		b31-06	電気自動車充電設備	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		b31-07	水素ステーション	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
		b31-08	低燃費・低排出認定車（輸出分）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	エコドライブ支援機器			1	1	1	1	1	5	7	9	7	6	1
		b32-01	エコドライブ管理システム	0	0	0	0	0	5	6	8	6	5	0
		b32-02	高度GPS-AVMシステム関連機器	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1
排出権取引														
	排出権取引			0	0	0	0	0	0	0	3	4	10	13
		b41-01	CDMプロジェクトのクレジット市場	0	0	0	0	0	0	0	2	4	10	12
		b41-02	排出権取引関連ビジネス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

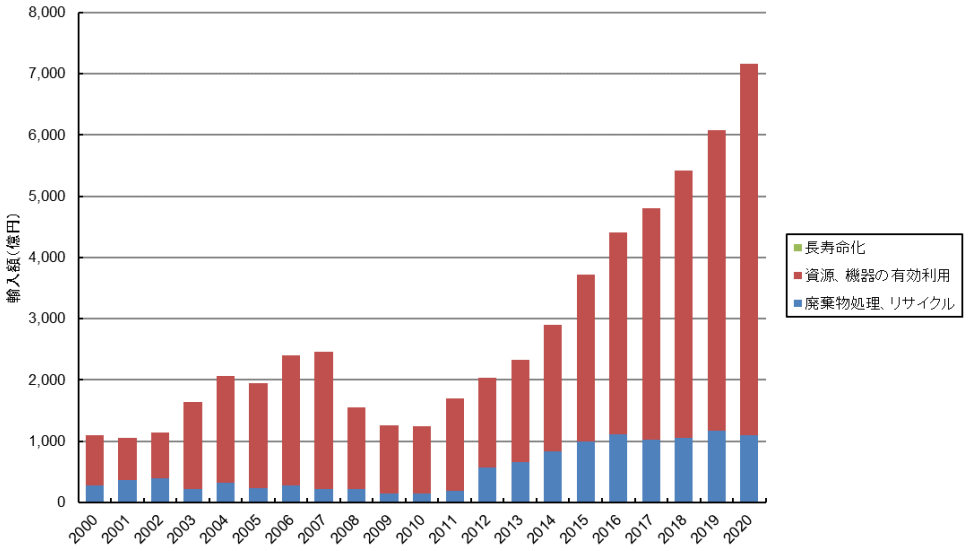
図表 2-III-42　地球温暖化対策分野の推計項目別輸入額推移（単位：億円）2/2

中分類	小分類		推計項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
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			4,467	6,397	11,081	15,467	17,250	12,878	11,963	24,589	22,770	22,356
		b11-01	太陽光発電システム	3,080	5,025	9,021	13,746	15,205	10,944	9,202	20,472	18,941	18,941
		b11-02	太陽光発電システム設置工事	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		b11-03	家庭用ソーラーシステム	22	21	22	26	22	18	15	12	10	9
		b11-04	家庭用ソーラーシステム設置工事	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		b11-05	風力発電装置	170	48	34	149	111	158	76	143	157	361
		b11-06	バイオマスエネルギー利用施設	367	83	116	135	418	437	483	521	570	527
		b11-07	中小水力発電	92	21	112	57	62	57	53	54	44	69
		b11-08	地熱発電	734	244	669	350	183	183	935	577	804	144
		b11-09	系統電力対策	0	952	1,104	999	1,246	1,077	1,195	2,808	2,241	2,302
		b11-10	薪ストーブ	2	3	4	4	4	3	3	2	2	2
	再生可能エネルギー売電			0	0	0	1	1	1	2	2	2	2
		b12-01	新エネ売電ビジネス	0	0	0	1	1	1	2	2	2	2
	再生可能エネルギー設備管理			8	12	44	122	249	331	393	327	370	413
		b13-01	風力発電装置管理事業	4	5	7	9	11	12	12	9	10	11
		b13-02	太陽光発電（非住宅）運転管理	4	7	37	113	238	320	380	317	359	402
	エネルギー貯蔵設備			858	1,260	1,166	1,202	1,469	1,455	1,534	1,642	1,557	1,596
		b14-01	燃料電池	53	106	104	114	145	111	102	95	90	84
		b14-02	蓄電池	804	1,154	1,061	1,089	1,324	1,344	1,432	1,547	1,467	1,511
省エネルギー化													
	省エネルギー建築			258	248	319	350	381	389	401	393	395	362
		b21-01	断熱材	188	167	213	230	257	264	276	287	288	262
		b21-02	省エネルギービル	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		b21-03	次世代省エネルギー住宅	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		b21-04	複層ガラス	56	64	82	94	96	96	96	75	77	72
		b21-05	断熱型サッシ	1	2	2	2	3	3	3	6	6	6
		b21-06	遮熱塗料	13	15	22	24	25	27	26	25	25	23
	省エネルギー電化製品			8,049	3,928	4,459	6,359	6,591	6,964	6,591	6,827	5,605	4,876
		b22-01	スマートメーター	65	66	95	258	573	1,039	997	912	731	645
		b22-02	BEMS	6	11	16	18	22	22	22	16	16	16
		b22-03	HEMS	5	6	8	9	12	12	12	8	8	8
		b22-04	省エネラベル（緑）付き冷蔵庫	948	979	1,166	1,344	866	572	422	731	663	721
		b22-05	省エネラベル（緑）付きエアコン	525	399	531	556	521	543	542	513	489	464
		b22-06	省エネラベル（緑）付き液晶テレビ	5,920	1,672	1,277	1,959	1,803	1,793	1,583	2,316	1,357	838
		b22-07	省エネ型照明器具（旧照明器具）	341	249	360	943	1,159	1,204	1,137	892	880	894
		b22-08	LED照明	238	545	990	1,253	1,613	1,757	1,853	1,423	1,445	1,272
		b22-09	MEMS	0	0	16	19	23	23	23	17	17	17
	省エネルギー型ユーティリティ機器			35	166	121	199	182	201	188	236	996	323
		b23-01	高効率給湯器	24	26	30	34	38	40	43	38	40	41
		b23-02	高性能工業炉	2	18	37	42	41	41	41	42	42	42
		b23-03	高性能ボイラー	5	6	6	42	36	16	43	65	16	30
		b23-04	石油コージェネ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		b23-05	ガスコージェネ	4	116	49	81	63	97	61	88	890	202
		b23-06	吸収式ガス冷房	0	0	0	0	5	6	1	1	7	7
		b23-07	地域冷暖房工事	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	省エネルギー型ユーティリティサービス			15	7	25	22	50	59	77	79	79	79
		b24-01	ESCO事業	15	7	25	22	50	59	77	79	79	79
		b24-02	地域冷暖房	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	省エネルギー輸送機関・輸送サービス			592	690	992	1,195	1,494	979	1,041	2,273	2,082	1,290
		b25-01	低燃費型建設機械	225	360	524	630	640	180	176	1,258	1,106	416
		b25-02	環境配慮型鉄道車両	36	37	39	44	65	60	65	50	58	57
		b25-03	エコシップ	0	0	0	0	204	230	245	258	257	207
		b25-04	モーダルシフト相当分輸送コスト	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		b25-05	LRT/BRTシステム	0	0	0	0	0	0	0	5	5	5
		b25-06	軽量・高強度素材	331	288	424	516	575	498	533	691	642	593
		b25-07	物流の省エネ化	1	5	5	5	11	11	21	11	15	12
自動車の低燃費化													
	エコカー			4,434	3,944	5,914	6,309	5,461	6,186	5,691	5,980	5,532	4,580
		b31-01	低燃費・低排出認定車（国内販売分）	3,489	2,088	3,542	3,669	3,082	3,326	2,820	2,610	1,606	948
		b31-02	電気自動車	35	64	75	79	70	63	125	112	96	83
		b31-03	天然ガス自動車	1	2	2	3	2	2	2	2	2	1
		b31-04	ハイブリッド自動車	907	1,788	2,280	2,532	2,278	2,745	2,735	3,251	3,824	3,543
		b31-05	燃料電池自動車	0	0	0	0	2	6	4	3	4	5
		b31-06	電気自動車充電設備	1	2	1	13	14	5	1	2	0	0
		b31-07	水素ステーション	1	0	14	15	13	40	5	0	1	0
		b31-08	低燃費・低排出認定車（輸出分）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	エコドライブ支援機器			2	3	9	10	11	12	10	11	11	11
		b32-01	エコドライブ管理システム	2	3	9	10	10	10	10	11	11	11
		b32-02	高度GPS-AVMシステム関連機器	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
排出権取引													
	排出権取引			19	25	38	45	57	57	57	42	41	42
		b41-01	CDMプロジェクトのクレジット市場	19	25	38	45	56	56	56	41	41	41
		b41-02	排出権取引関連ビジネス	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1

3.3.4　　C. 廃棄物処理・資源有効利用分野

廃棄物処理・資源有効利用分野における 2000 年以降の輸入額の推移を図表 2-III-43、図表 2-III-44、図表 2-III-45 に示す。本分野は、市場規模に比して輸入額は小さい。2011 年以降、主に「バイオ燃料」が拡大したことで、市場規模が成長している。これは主に木材チップの輸入率が上昇したことに起因している。

図表 2-III-43　廃棄物処理・資源有効利用分野の輸入額推移



図表 2-III-44　廃棄物処理・資源有効利用分野の輸入額推移（単位：億円）

中分類	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
廃棄物処理、リサイクル	275	359	394	212	323	229	271	222	220	140	145
資源、機器の有効利用	822	701	742	1,432	1,741	1,720	2,138	2,232	1,336	1,116	1,096
長寿命化	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	1,096	1,060	1,137	1,644	2,065	1,949	2,409	2,454	1,557	1,256	1,241

中分類	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
廃棄物処理、リサイクル	188	574	664	827	995	1,111	1,030	1,054	1,166	1,096
資源、機器の有効利用	1,508	1,464	1,666	2,070	2,732	3,292	3,776	4,370	4,916	6,067
長寿命化	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	1,696	2,038	2,330	2,897	3,727	4,403	4,805	5,424	6,082	7,163

図表 2-III-45　廃棄物処理・資源有効利用分野の推計項目別輸入額推移 1/4（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
廃棄物処理、リサイクル														
	廃棄物処理・リサイクル設備			275	359	394	212	323	229	271	222	220	140	144
		c11-01	最終処分場遮水シート	3	3	4	3	4	4	4	6	4	3	5
		c11-02	生ごみ処理装置	4	3	2	2	2	2	2	2	2	1	1
		c11-03	し尿処理装置	27	20	24	9	23	19	22	3	5	4	11
		c11-04	廃プラの高炉還元・コークス炉原料化設備	2	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0
		c11-05	RDF製造装置	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c11-06	RDF発電装置	9	0	0	0	51	0	0	0	0	0	0
		c11-07	RPF製造装置	0	0	2	2	13	5	4	3	7	4	1
		c11-08	都市ごみ処理装置	165	276	294	138	163	119	140	131	125	82	75
		c11-09	事業系廃棄物処理装置	20	16	31	34	34	42	39	31	29	12	15
		c11-10	ごみ処理装置関連機器	44	41	35	24	32	37	52	39	37	26	35
		c11-11	処分場建設	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c11-12	焼却炉解体	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c11-13	リサイクルプラザ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c11-14	エコセメントプラント	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c11-15	PCB処理装置	0	0	0	1	1	0	8	8	10	8	0
	廃棄物処理・リサイクルサービス			0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
		c12-01	一般廃棄物の処理に係る処理費（収集、運搬）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-02	一般廃棄物の処理に係る処理費（中間処理）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-03	一般廃棄物の処理に係る処理費（最終処分）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-04	一般廃棄物の処理に係る委託費（収集、運搬）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-05	一般廃棄物の処理に係る委託費（中間処理）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-06	一般廃棄物の処理に係る委託費（最終処分）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-07	一般廃棄物の処理に係る委託費（その他）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-08	し尿処理	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-09	産業廃棄物処理	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
		c12-10	容器包装再商品化1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-11	容器包装再商品化2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-12	廃家電リサイクル（冷蔵庫）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-13	廃家電リサイクル（洗濯機）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-14	廃家電リサイクル（テレビ）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-15	廃家電リサイクル（エアコン）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-16	廃自動車リサイクル	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-17	廃パソコンリサイクル	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-18	廃棄物管理システム	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-19	小型家電リサイクル	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

図表 2-III-45　廃棄物処理・資源有効利用分野の推計項目別輸入額推移 2/4（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
資源、機器の有効利用														
	リサイクル素材			44	50	49	35	50	56	68	94	128	119	174
		c21-01	再資源の商品化（廃プラスチック製品製造業）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c21-02	再資源の商品化（更正タイヤ製造業）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c21-03	再資源の商品化（再生ゴム製造業）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c21-04	再資源の商品化（鉄スクラップ加工処理業）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c21-05	再資源の商品化（非鉄金属第二次精錬・精製業）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c21-06	PETボトル再生繊維	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c21-07	生ごみ肥料化・飼料化	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c21-08	RPF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c21-09	パルプモールド	2	3	3	4	6	6	8	9	8	7	7
		c21-10	石炭灰リサイクル製品	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c21-11	再生砕石	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c21-12	動脈産業での廃棄物受入（鉄鋼業）	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	2
		c21-13	動脈産業での廃棄物受入（セメント製造業）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c21-14	動脈産業での廃棄物受入（紙製造業）	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
		c21-15	動脈産業での廃棄物受入（ガラス容器製造業）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c21-16	レアメタルリサイクル	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c21-17	バイオ燃料	42	47	45	31	44	50	60	85	115	110	164
	資源有効利用製品			424	407	428	416	585	647	666	711	663	562	562
		c22-01	資源回収	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c22-02	中古自動車小売業	10	6	7	0	0	0	0	0	0	0	0
		c22-03	中古品流通（骨董品を除く）	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c22-04	中古品流通（家電）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c22-05	リターナブルびんの生産	54	56	57	50	45	50	58	57	57	48	37
		c22-06	リターナブルびんのリユース	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c22-07	中古住宅流通	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c22-08	エコマーク認定文房具	360	345	363	366	540	597	609	655	606	514	525
		c22-09	電子書籍	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	リフォーム、リペア			1	1	2	2	2	2	3	2	2	1	1
		c23-01	リペア	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c23-02	自動車整備(長期使用に資するもの)	1	1	2	2	2	2	3	2	2	1	1
		c23-03	建設リフォーム・リペア	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c23-04	インフラメンテナンス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	リース、レンタル			352	243	264	979	1,104	1,014	1,400	1,425	544	433	360
		c24-01	産業機械リース	34	25	27	103	135	109	147	144	56	42	31
		c24-02	工作機械リース	7	6	5	18	24	29	37	39	16	13	6
		c24-03	土木・建設機械リース	9	6	5	20	21	21	30	33	12	10	6
		c24-04	医療用機器リース	9	8	8	33	40	36	55	56	23	14	13
		c24-05	自動車リース	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c24-06	商業用機械・設備リース	22	17	18	65	77	69	108	104	34	29	23
		c24-07	サービス業機械設備リース	13	9	10	37	43	47	74	79	23	12	9
		c24-08	その他の産業用機械・設備リース	9	6	6	24	28	24	34	34	10	18	12
		c24-09	電子計算機・同関連機器リース	102	67	72	254	269	238	314	331	114	74	69
		c24-10	通信機器リース	15	11	14	59	63	63	71	72	26	16	16
		c24-11	事務用機器リース	22	15	16	53	67	59	76	80	35	23	21
		c24-12	その他リース	15	11	14	60	51	56	85	81	38	19	19
		c24-13	産業機械レンタル	2	2	2	7	8	7	9	8	3	6	3
		c24-14	工作機械レンタル	0	0	0	1	1	1	2	1	1	1	0
		c24-15	土木・建設機械レンタル	43	28	31	117	135	120	169	184	76	61	52
		c24-16	医療用機器レンタル	2	1	1	5	6	5	7	5	4	2	4
		c24-17	自動車レンタル	9	6	6	23	27	24	34	36	15	22	17
		c24-18	商業用機械・設備レンタル	1	1	1	4	4	4	5	4	2	1	1
		c24-19	サービス業用機械・設備レンタル	2	1	1	5	6	6	8	7	4	4	3
		c24-20	その他の産業用機械・設備レンタル	9	6	6	24	27	24	34	22	9	6	5
		c24-21	電子計算機・同関連機器レンタル	11	7	7	24	23	29	37	38	15	18	11
		c24-22	通信機器レンタル	1	1	1	3	3	3	7	6	2	2	2
		c24-23	事務用機器レンタル	2	1	1	5	6	5	8	9	3	2	2
		c24-24	その他レンタル	13	8	9	34	39	35	49	52	22	39	35
		c24-25	エコカーレンタル	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c24-26	カーシェアリング	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c24-27	シェアリングエコノミー	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
長寿命化														
	長寿命建築			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c31-01	100年住宅	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c31-02	スケルトン・インフィル住宅	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

図表 2-III-45　廃棄物処理・資源有効利用分野の推計項目別輸入額推移 3/4（単位：億円）

中分類	小分類		推計項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
廃棄物処理、リサイクル													
	廃棄物処理・リサイクル設備			187	573	662	825	992	1,108	1,026	1,052	1,164	1,094
		c11-01	最終処分場遮水シート	3	4	5	5	6	5	6	5	5	5
		c11-02	生ごみ処理装置	2	5	6	6	6	6	6	6	6	6
		c11-03	し尿処理装置	11	38	35	31	61	67	51	57	73	102
		c11-04	廃プラの高炉還元・コークス炉原料化設備	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c11-05	RDF製造装置	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c11-06	RDF発電装置	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c11-07	RPF製造装置	1	2	0	0	1	7	0	5	0	5
		c11-08	都市ごみ処理装置	110	345	407	533	645	725	760	667	840	692
		c11-09	事業系廃棄物処理装置	21	70	58	60	48	80	69	71	61	65
		c11-10	ごみ処理装置関連機器	40	109	151	190	226	218	134	240	177	219
		c11-11	処分場建設	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c11-12	焼却炉解体	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c11-13	リサイクルプラザ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c11-14	エコセメントプラント	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c11-15	PCB処理装置	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	廃棄物処理・リサイクルサービス			1	1	2	2	3	3	3	2	2	2
		c12-01	一般廃棄物の処理に係る処理費（収集、運搬）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-02	一般廃棄物の処理に係る処理費（中間処理）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-03	一般廃棄物の処理に係る処理費（最終処分）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-04	一般廃棄物の処理に係る委託費（収集、運搬）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-05	一般廃棄物の処理に係る委託費（中間処理）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-06	一般廃棄物の処理に係る委託費（最終処分）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-07	一般廃棄物の処理に係る委託費（その他）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-08	し尿処理	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-09	産業廃棄物処理	1	1	2	2	3	3	3	2	2	2
		c12-10	容器包装再商品化1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-11	容器包装再商品化2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-12	廃家電リサイクル（冷蔵庫）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-13	廃家電リサイクル（洗濯機）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-14	廃家電リサイクル（テレビ）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-15	廃家電リサイクル（エアコン）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-16	廃自動車リサイクル	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-17	廃パソコンリサイクル	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-18	廃棄物管理システム	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c12-19	小型家電リサイクル	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

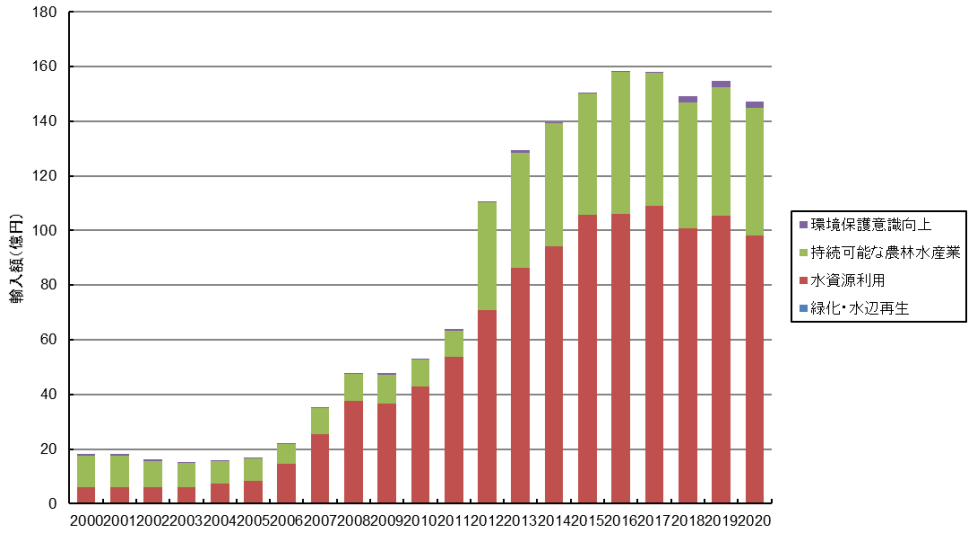
図表 2-III-45　廃棄物処理・資源有効利用分野の推計項目別輸入額推移 4/4（単位：億円）

中分類	小分類		推計項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
資源、機器の有効利用													
	リサイクル素材			241	283	426	595	1,145	1,763	2,153	2,006	2,282	3,344
		c21-01	再資源の商品化（廃プラスチック製品製造業）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c21-02	再資源の商品化（更正タイヤ製造業）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c21-03	再資源の商品化（再生ゴム製造業）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c21-04	再資源の商品化（鉄スクラップ加工処理業）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c21-05	再資源の商品化（非鉄金属第二次精錬・精製業）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c21-06	PETボトル再生繊維	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c21-07	生ごみ肥料化・飼料化	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c21-08	RPF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c21-09	パルプモールド	8	8	10	10	10	9	10	11	11	10
		c21-10	石炭灰リサイクル製品	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c21-11	再生砕石	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c21-12	動脈産業での廃棄物受入（鉄鋼業）	2	3	4	5	5	5	6	3	3	3
		c21-13	動脈産業での廃棄物受入（セメント製造業）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c21-14	動脈産業での廃棄物受入（紙製造業）	1	1	2	2	3	2	2	1	1	1
		c21-15	動脈産業での廃棄物受入（ガラス容器製造業）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c21-16	レアメタルリサイクル	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c21-17	バイオ燃料	229	270	410	577	1,127	1,746	2,135	1,991	2,267	3,329
	資源有効利用製品			631	734	781	803	883	824	918	709	711	699
		c22-01	資源回収	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c22-02	中古自動車小売業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c22-03	中古品流通（骨董品を除く）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c22-04	中古品流通（家電）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c22-05	リターナブルびんの生産	45	58	66	70	74	75	70	53	49	35
		c22-06	リターナブルびんのリユース	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c22-07	中古住宅流通	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c22-08	エコマーク認定文房具	586	675	713	733	808	749	848	652	658	658
		c22-09	電子書籍	0	1	2	0	0	1	1	4	4	5
	リフォーム、リペア			1	2	2	3	3	3	3	1	1	1
		c23-01	リペア	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c23-02	自動車整備(長期使用に資するもの)	1	2	2	3	3	3	3	1	1	1
		c23-03	建設リフォーム・リペア	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c23-04	インフラメンテナンス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	リース、レンタル			635	446	457	669	701	702	702	1,654	1,922	2,023
		c24-01	産業機械リース	47	29	25	47	51	50	50	114	110	180
		c24-02	工作機械リース	13	10	11	10	10	11	11	33	30	31
		c24-03	土木・建設機械リース	14	12	15	24	23	19	15	38	51	60
		c24-04	医療用機器リース	24	17	17	21	19	20	22	47	60	52
		c24-05	自動車リース	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		c24-06	商業用機械・設備リース	40	28	28	42	47	44	42	94	86	96
		c24-07	サービス業機械設備リース	14	9	8	11	11	12	12	27	30	30
		c24-08	その他の産業用機械・設備リース	24	19	21	37	50	42	34	92	40	105
		c24-09	電子計算機・同関連機器リース	114	74	71	100	93	104	114	269	266	285
		c24-10	通信機器リース	28	19	19	28	38	40	41	85	52	54
		c24-11	事務用機器リース	36	24	24	27	27	29	30	66	80	65
		c24-12	その他リース	30	19	18	34	31	34	37	67	127	141
		c24-13	産業機械レンタル	6	5	6	9	6	6	6	9	25	17
		c24-14	工作機械レンタル	1	0	1	1	0	1	1	2	6	4
		c24-15	土木・建設機械レンタル	100	76	84	123	134	133	132	351	489	448
		c24-16	医療用機器レンタル	6	3	3	13	9	8	7	17	46	33
		c24-17	自動車レンタル	33	25	27	35	40	39	38	97	107	115
		c24-18	商業用機械・設備レンタル	3	2	3	3	3	3	3	7	6	8
		c24-19	サービス業用機械・設備レンタル	5	3	2	3	5	4	4	11	6	7
		c24-20	その他の産業用機械・設備レンタル	10	7	8	14	10	9	8	19	28	35
		c24-21	電子計算機・同関連機器レンタル	19	13	13	19	24	25	25	25	55	55
		c24-22	通信機器レンタル	3	1	1	1	2	2	2	5	2	3
		c24-23	事務用機器レンタル	4	3	3	3	4	4	4	16	14	10
		c24-24	その他レンタル	63	45	47	64	63	62	62	163	206	190
		c24-25	エコカーレンタル	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c24-26	カーシェアリング	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c24-27	シェアリングエコノミー	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
長寿命化													
	長寿命建築			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c31-01	100年住宅	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		c31-02	スケルトン・インフィル住宅	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

3.3.5　　D. 自然環境保全分野

自然環境保全分野における 2000 年以降の輸入額の推移を図表 2-III-46、図表 2-III-47、図表 2-III-48 に示す。本分野は全輸入額のうちの１%未満と、全体に占める割合は非常に小さい。

図表 2-III-46　自然環境保全分野の輸入額推移



図表 2-III-47　自然環境保全分野の輸入額推移（単位：億円）

中分類	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
緑化・水辺再生	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
水資源利用	6	6	6	6	7	8	14	25	38	37	43
持続可能な農林水産業	12	11	9	9	8	8	7	10	10	11	10
環境保護意識向上	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0
合計	18	18	16	15	16	17	22	35	48	48	53

中分類	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
緑化・水辺再生	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
水資源利用	54	71	86	94	106	106	109	101	105	98
持続可能な農林水産業	10	39	42	45	44	52	49	46	47	47
環境保護意識向上	1	1	1	0	0	0	0	2	2	2
合計	64	111	129	139	150	158	158	149	155	147

図表 2-III-48　自然環境保全分野の推計項目別輸入額推移（単位：億円）1/2

中分類	小分類	推計項目	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
緑化・水辺再生													
	緑化、水辺再生工事		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		d11-01 親水工事	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		d11-02 都市緑化（含屋上緑化）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		d11-03 工場緑化	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
水資源利用													
	節水型設備		0	0	0	0	0	0	6	17	25	27	34
		d21-01 節水型便器	0	0	0	0	0	0	6	17	25	27	34
	雨水利用設備		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		d22-01 雨水・再生水利用設備	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		d22-02 透水性舗装	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	上水道		6	6	6	6	7	8	9	9	13	10	9
		d23-01 上水道	6	6	6	6	7	8	9	9	13	10	9
持続可能な農林水産業													
	持続可能な農林水産業		12	11	9	9	8	8	7	10	10	11	10
		d31-01 持続可能な森林整備・木材製造	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		d31-02 非木材紙	7	8	7	7	7	6	5	4	5	6	6
		d31-03 国産材使用1（建築用・容器）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		d31-04 国産材使用2（家具・装備品）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		d31-05 環境保全型農業	0	1	0	1	0	2	1	3	3	4	3
		d31-06 養殖	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		d31-07 植物工場	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		d31-08 環境保全型農業資材	4	3	2	1	1	1	1	3	2	1	1
環境保護意識向上													
	エコツーリズム		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		d41-01 エコツーリズム	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	環境教育		1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0
		d42-01 環境教育	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		d42-02 環境教育ソフトウェア	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0

図表 2-III-48　自然環境保全分野の推計項目別輸入額推移（単位：億円）2/2

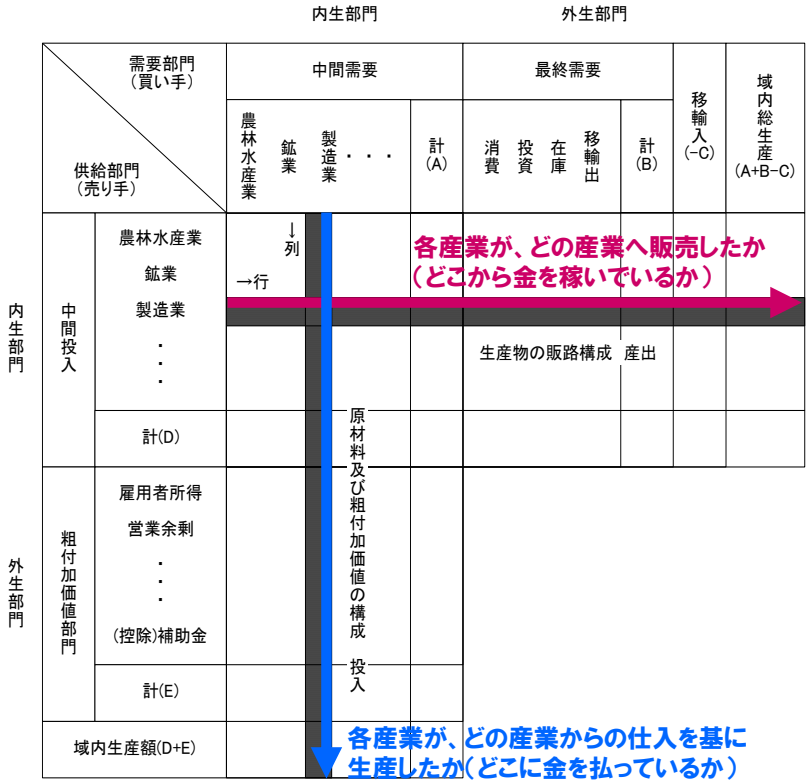
中分類	小分類	推計項目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
緑化・水辺再生												
	緑化、水辺再生工事		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		d11-01 親水工事	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		d11-02 都市緑化（含屋上緑化）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		d11-03 工場緑化	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
水資源利用												
	節水型設備		45	61	74	79	88	89	92	87	91	84
		d21-01 節水型便器	45	61	74	79	88	89	92	87	91	84
	雨水利用設備		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		d22-01 雨水・再生水利用設備	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		d22-02 透水性舗装	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	上水道		9	10	12	15	17	17	17	14	14	14
		d23-01 上水道	9	10	12	15	17	17	17	14	14	14
持続可能な農林水産業												
	持続可能な農林水産業		10	39	42	45	44	52	49	46	47	47
		d31-01 持続可能な森林整備・木材製造	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		d31-02 非木材紙	8	8	6	7	7	6	6	5	5	5
		d31-03 国産材使用1（建築用・容器）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		d31-04 国産材使用2（家具・装備品）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		d31-05 環境保全型農業	1	11	6	10	1	1	1	3	3	3
		d31-06 養殖	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		d31-07 植物工場	0	9	12	2	0	9	6	0	1	1
		d31-08 環境保全型農業資材	1	11	17	27	37	36	36	38	38	38
環境保護意識向上												
	エコツーリズム		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		d41-01 エコツーリズム	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	環境教育		1	1	1	0	0	0	0	2	2	2
		d42-01 環境教育	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		d42-02 環境教育ソフトウェア	1	1	1	0	0	0	0	2	2	2

4.　環境産業の経済波及効果の算定

4.1　　環境産業の経済波及効果の算定方法

産業連関表を用いて算定される経済波及効果とは、「ある部門に新たな最終需要（消費・投資・在庫・輸出）が１単位発生する場合、その需要を満たすために直接・間接的に必要とされる（中間投入される）財・サービスの需要を通じて、最終的に産業全体でどれだけの生産が発生するか」を表すものである。

図表 2-III-49　産業連関表の構造



本報告書では、経済波及効果として、環境産業に該当する製品・サービスの生産に伴って関連する産業で生じる「生産波及効果」と、生産の増加に伴う雇用者所得の増加に起因する「消費波及効果」の２つを捉えている。なお、昨年度報告書までは「消費波及効果」のみを捉えていたため、本報告書とは金額が大きく異なっている点に留意する必要がある。（本報告書では、過去分も含めて遡及推計を行っている。）

4.1.1　　生産波及効果

環境産業の生産が増えると、原材料の調達先の産業においても生産の増加が誘発され、「生産波及効果」が生じると考えられる。

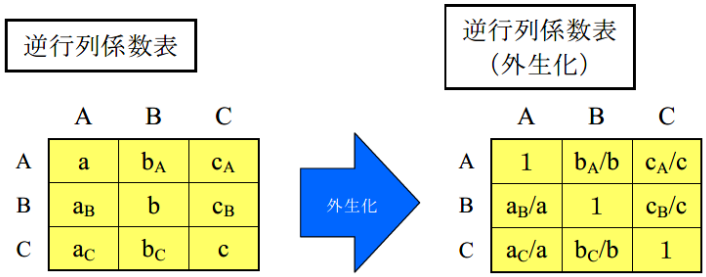
本報告書で推計している市場規模は生産額であり、中間投入と最終需要の両方が含まれることから、対象産業の生産額は他の産業からの影響を受けないと仮定し、対象産業を産業連関表の内生部門から外生化（除外）した「外生化逆行列係数」を用いた産業連関分析により、

他部門の生産誘発額を推計する。逆行列係数としては、「統合小分類」ベースの$(I-(I-M)A)^{-1}$型（競争輸入型）を使用している。

生産誘発効果＝生産増加額×対象の生産部門を除外（外生化）した逆行列係数※

注）「逆行列係数」とは、ある産業に対して、1 単位の最終需要があった場合の各産業に対する生産波及の大きさを示すもの。

図表 2-III-50　外生化逆行列係数のイメージ



注）「外生化逆行列係数」は、もともとの逆行列係数表において、「対象産業の列部門の係数」（B）を、「その産業の行と列の交点の係数」（C）で除して算定する。

出所）神奈川県「平成 27（2015）年 神奈川県経済波及効果分析ツール利用の手引き」

図表 2-III-51　外生化逆行列係数による経済波及効果の計算イメージ
（電気機械の生産額が 100 億円増加した場合の他産業への生産額の誘発効果）

	生産増加額（外生化） A	逆行列係数（電気機械） B	電気機械の列と行の交点の逆行列 C	交点で割り戻した逆行列 D=B/C	生産誘発額（直接＋1次波及効果） E=A×D
農業		0.000051		0.000050	0.01
畜産		0.000020		0.000020	0.00
林業		0.000100		0.000099	0.01
漁業		0.000003		0.000002	0.00
鉱業		0.000765		0.000755	0.08
食料品		0.000038		0.000037	0.00
繊維製品		0.000024		0.000024	0.00
パルプ･紙･木製品		0.002273		0.002244	0.22
化学製品		0.000228		0.000225	0.02
石油･石炭製品		0.000136		0.000135	0.01
窯業･土石製品		0.004340		0.004283	0.43
鉄鋼		0.001210		0.001194	0.12
非鉄金属		0.000148		0.000146	0.01
金属製品		0.001466		0.001447	0.14
一般機械		0.000116		0.000114	0.01
電気機械	100	1.013253	1.013253	1.000000	100.00
輸送機械		0.000032		0.000031	0.00
精密機械		0.000020		0.000019	0.00
その他の製造工業製品		0.006330		0.006247	0.62
建設		0.005406		0.005335	0.53
電力･ガス･熱供給		0.008924		0.008807	0.88
水道･廃棄物処理		0.002579		0.002546	0.25
商業		0.024754		0.024430	2.44
金融･保険		0.011890		0.011735	1.17
不動産		0.003538		0.003492	0.35
運輸		0.007567		0.007468	0.75
通信･放送		0.004638		0.004578	0.46
公務		0.000231		0.000228	0.02
教育･研究		0.075747		0.074756	7.48
医療･保健･社会保障･介護		0.000001		0.000001	0.00
その他の公共サービス		0.002520		0.002487	0.25
対事業所サービス		0.024430		0.024111	2.41
対個人サービス		0.000411		0.000406	0.04
事務用品		0.001657		0.001636	0.16
分類不明		0.002770		0.002734	0.27
合計	100	1.207618		1.191823	119.18

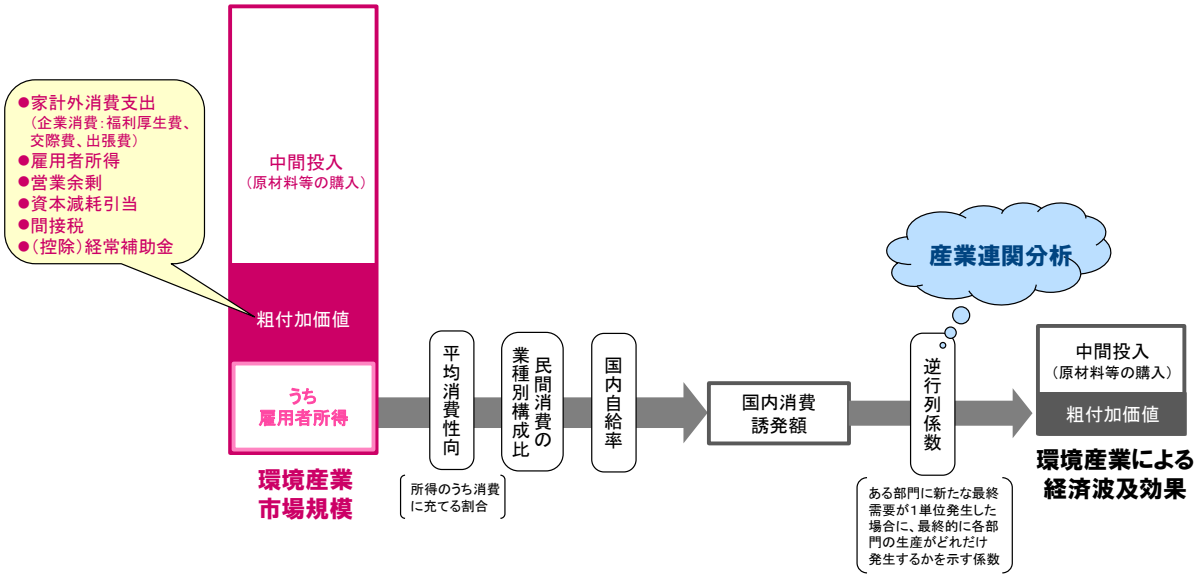
出所）青森県「青森県の産業連関分析」

4.1.2　消費波及効果

環境産業及びそれに関連して生産が誘発された産業においては、雇用者所得の増加を通じて消費が誘発され、「消費波及効果」が生じると考えられる。

具体的は、生産誘発額のうち雇用者所得分に、平均消費性向・国内自給率等を乗じて国内消費誘発額を算定し、さらにこれに逆行列係数を乗じることで、経済波及効果額を推計した。

図表 2-III-52　消費波及効果の推計手順



4.2　環境産業の経済波及効果の算定結果

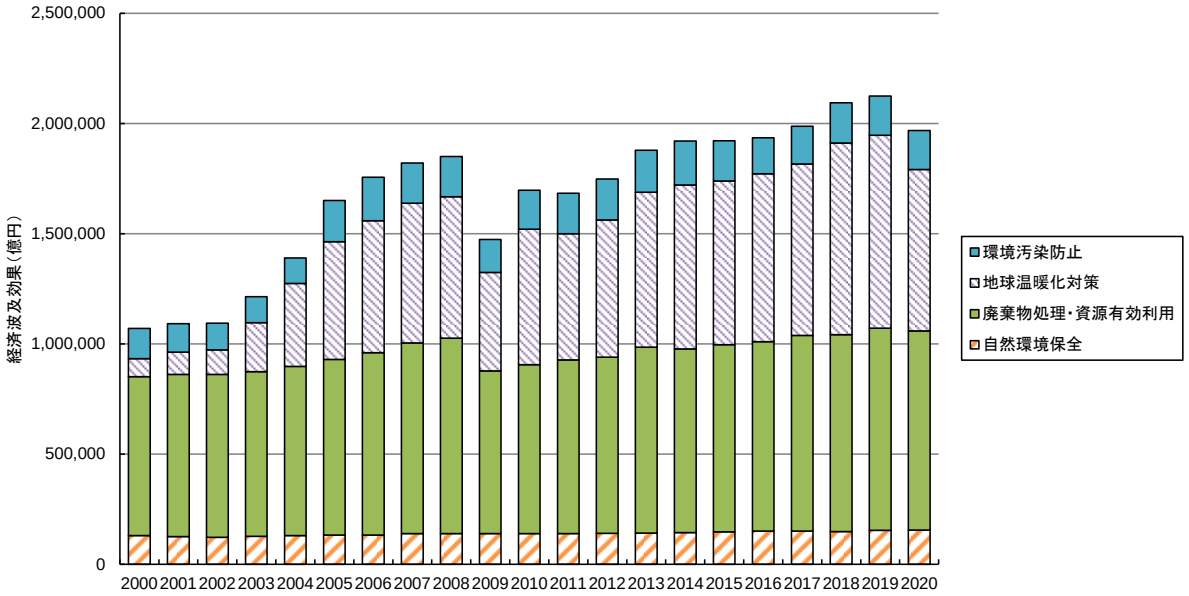
4.2.1　全体動向

環境産業の経済波及効果の算定結果を図表 2-III-53～図表 2-III-56 に示す。2020 年における環境産業の市場規模が 104.4 兆円のところ、生産波及効果は 83.7 兆円、消費波及効果は 8.8 兆円であり、これら全てを合計した経済波及効果全体では 196.8 兆円と推計された。

図表 2-III-53　環境産業の経済波及効果（単位：億円）

大分類	2020年 市場規模	2020年 経済波及効果
A：環境汚染防止	124,207	177,093
B：地球温暖化対策	332,963	733,018
C：廃棄物処理・資源有効利用	499,950	903,699
D：自然環境保全	87,239	154,754
合計	1,044,360	1,968,565

図表 2-III-54　環境産業の経済波及効果額（分野別）の推移（単位：億円）



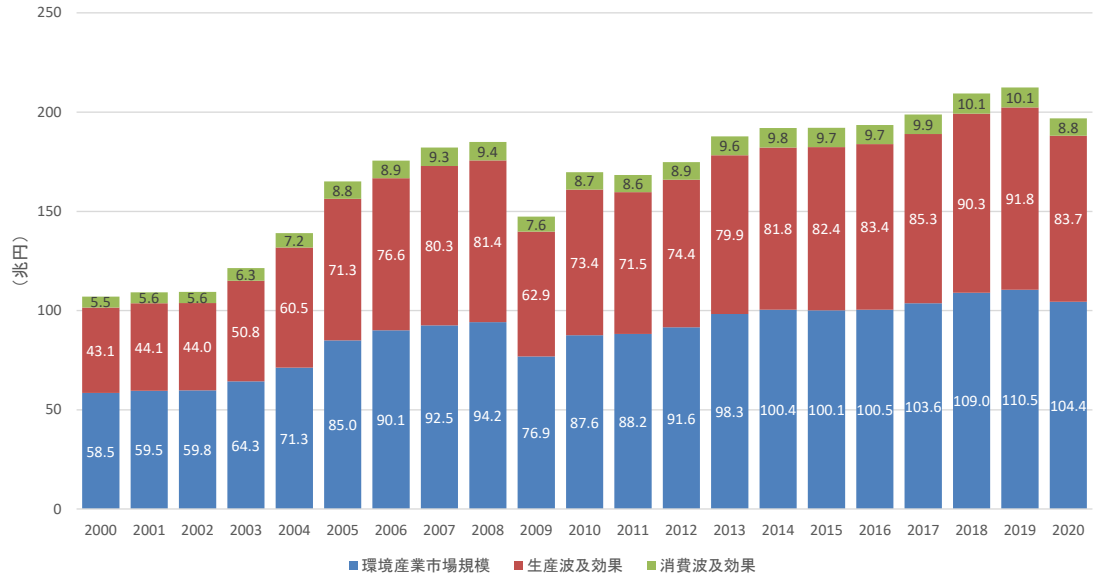
図表 2-III-55　環境産業の経済波及効果額（分野別）の推移（単位：億円）

単位:億円

大分類	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
環境汚染防止	137,714	129,244	122,247	117,571	115,421	186,981	197,571	183,447	182,968	150,080	176,664
地球温暖化対策	82,006	101,226	110,213	222,229	376,751	534,337	598,318	633,263	641,390	446,327	615,074
廃棄物処理・資源有効利用	720,762	736,429	739,438	747,410	767,925	797,694	828,123	865,123	886,609	738,883	766,105
自然環境保全	130,028	125,195	122,436	126,344	129,856	131,938	132,025	139,309	139,288	138,611	139,111
合計	1,070,510	1,092,094	1,094,335	1,213,552	1,389,953	1,650,951	1,756,038	1,821,142	1,850,255	1,473,901	1,696,955

大分類	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
環境汚染防止	183,618	186,097	190,048	199,170	181,842	163,239	171,405	182,641	177,471	177,093
地球温暖化対策	572,777	623,266	703,777	743,508	743,626	761,772	778,591	870,574	875,928	733,018
廃棄物処理・資源有効利用	787,191	798,889	843,219	834,248	848,962	859,437	887,027	892,607	916,980	903,699
自然環境保全	139,581	140,270	141,310	143,335	146,961	150,849	150,892	148,588	153,965	154,754
合計	1,683,168	1,748,522	1,878,354	1,920,262	1,921,391	1,935,297	1,987,915	2,094,410	2,124,343	1,968,565

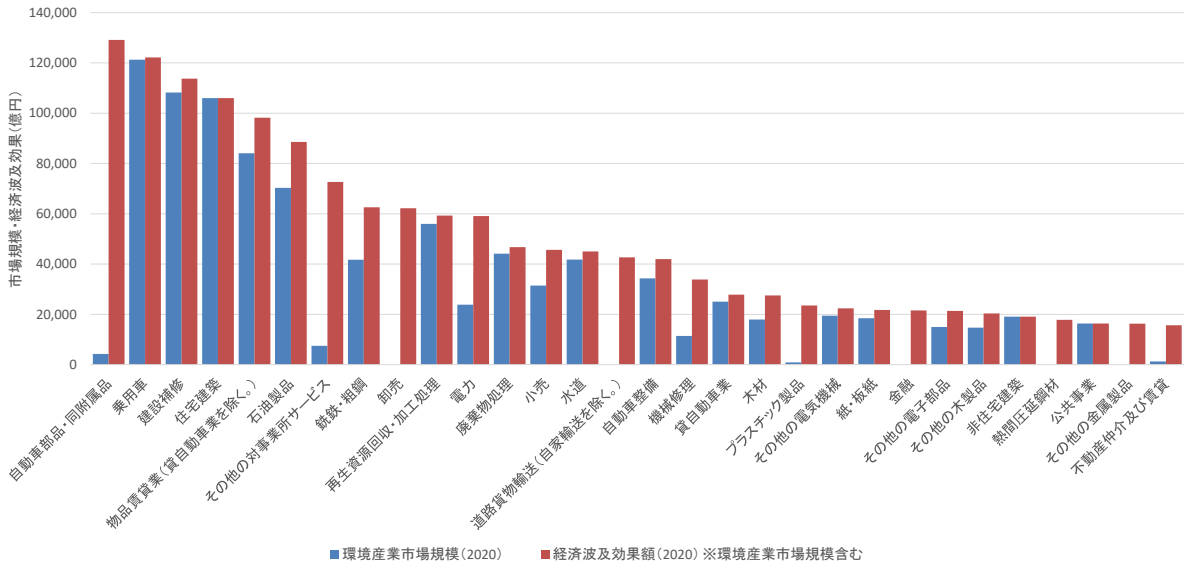
図表 2-III-56　環境産業の経済波及効果額（効果種類別）の推移（単位：億円）



環境産業による経済波及効果額の波及先業種別の内訳を示したものが図表 2-III-57 である。「自動車部品・同附属品」「その他の対事業所サービス」「卸売」のように,

環境産業に該当する品目はあまりないが、環境産業の市場が形成されることによって経済的な恩恵が得られる産業があることが分かる。

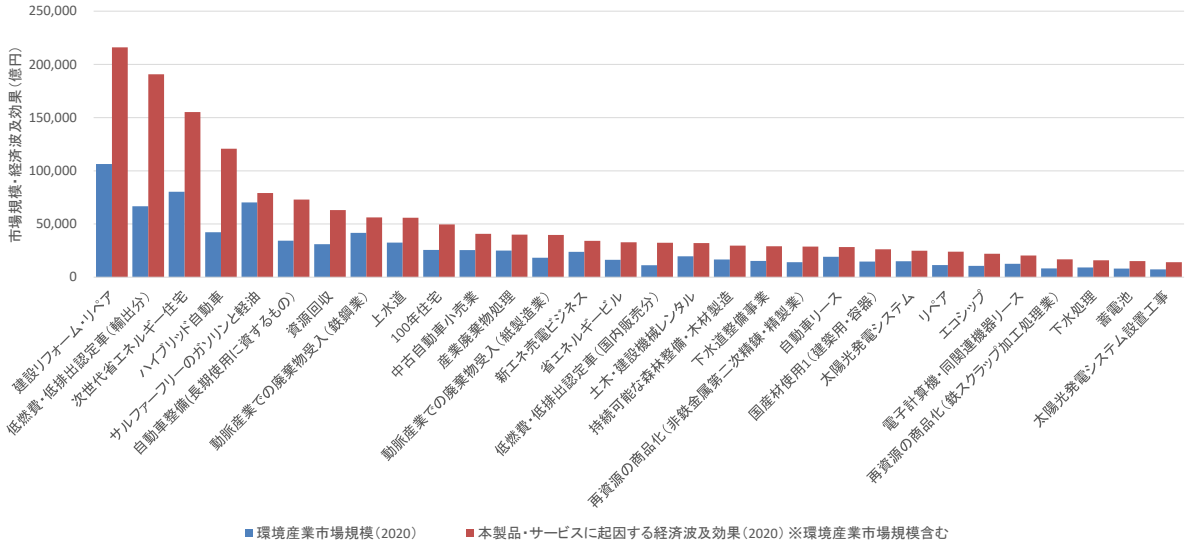
図表 2-III-57　2020 年における波及先業種別の経済波及効果額（上位 30 業種）（単位：億円）



また、環境産業による経済波及効果額の、効果が起因する品目別の内訳を示したものが図表 2-III-58、図表 2-III-59 である。「建設リフォーム・リペア」「低燃費・低排出認定車（輸出分）」「次世代省エネルギー住宅」等が上位となっている。「低燃費・低排出認定車」「ハイブリッド自動車」など自動車関連の品目は、その直接的な市場に加えて、他産業に与える波及

効果も大きいことが分かる。

図表 2-III-58　2020 年における環境産業品目別の経済波及効果額（上位 30 品目）（単位：億円）



注）消費波及効果については、効果の総額を、各品目の市場規模に基づく「民間消費支出額」の比率で、品目ごとに配分している。

図表 2-III-59　経済波及効果が大きい推計項目（上位 50 項目）2020 年（単位：億円）

分類番号	小分類		環境産業市場規模（2020）	経済波及効果（2020）
c23-03	リフォーム、リペア	建設リフォーム・リペア	106,355	216,116
b31-08	エコカー	低燃費・低排出認定車(輸出分)	66,699	190,744
b21-03	省エネルギー建築	次世代省エネルギー住宅	80,329	155,254
b31-04	エコカー	ハイブリッド自動車	42,224	120,752
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	70,322	79,129
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)	34,277	72,947
c22-01	資源有効利用製品	資源回収	31,118	63,135
c21-12	リサイクル素材	動脈産業での廃棄物受入(鉄鋼業)	41,715	56,186
d23-01	上水道	上水道	32,508	55,848
c31-01	長寿命建築	100年住宅	25,707	49,684
c22-02	資源有効利用製品	中古自動車小売業	25,463	40,724
c12-09	廃棄物処理・リサイクルサービス	産業廃棄物処理	25,107	40,097
c21-14	リサイクル素材	動脈産業での廃棄物受入(紙製造業)	18,382	39,677
b12-01	再生可能エネルギー売電	新エネ売電ビジネス	23,837	34,224
b21-02	省エネルギー建築	省エネルギービル	16,347	32,792
b31-01	エコカー	低燃費・低排出認定車（国内販売分）	11,303	32,323
c24-15	リース、レンタル	土木・建設機械レンタル	19,733	32,120
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	16,621	29,678
a21-08	下水、排水処理用装置・施設	下水道整備事業	15,311	29,134
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）	14,180	28,770
c24-05	リース、レンタル	自動車リース	19,236	28,302
d31-03	持続可能な農林水産業	国産材使用1（建築用・容器）	14,739	26,256
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	14,989	24,849
c23-01	リフォーム、リペア	リペア	11,392	23,955
b25-03	省エネルギー輸送機関・輸送サービス	エコシップ	10,736	22,011
c24-09	リース、レンタル	電子計算機・同関連機器リース	12,582	20,480
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）	8,284	16,807
a22-01	下水、排水処理サービス	下水処理	9,231	15,859
b14-02	エネルギー貯蔵設備	蓄電池	8,174	15,216
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	7,417	14,108
c24-24	リース、レンタル	その他レンタル	8,377	13,636
c24-01	リース、レンタル	産業機械リース	7,913	12,881
b22-08	省エネルギー電化製品	LED照明	6,350	11,820
d31-04	持続可能な農林水産業	国産材使用2（家具・装備品）	5,536	11,086
d31-05	持続可能な農林水産業	環境保全型農業	5,808	10,854
c24-12	リース、レンタル	その他リース	6,219	10,123
d31-06	持続可能な農林水産業	養殖	4,802	8,991
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)	5,500	8,784
b25-01	省エネルギー輸送機関・輸送サービス	低燃費型建設機械	4,872	8,399
c22-03	資源有効利用製品	中古品流通(骨董品を除く)	5,212	8,335
b22-07	省エネルギー電化製品	省エネ型照明器具(旧照明器具)	4,463	8,308
c24-08	リース、レンタル	その他の産業用機械・設備リース	4,615	7,512
c24-17	リース、レンタル	自動車レンタル	5,052	7,434
c22-09	資源有効利用製品	電子書籍	4,814	7,287
a61-05	汚染物質不使用製品	環境対応型建材	3,505	7,020
c24-06	リース、レンタル	商業用機械・設備リース	4,239	6,900
a11-01	大気汚染防止用装置・施設	自動車排気ガス浄化触媒	3,615	6,765
b22-05	省エネルギー電化製品	省エネラベル(緑)付きエアコン	3,377	6,572
a11-12	大気汚染防止用装置・施設	DPF	4,056	6,507
c12-05	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(中間処理)	3,947	6,303

4.2.2 A. 環境汚染防止分野

環境汚染防止分野における2020年の経済波及効果(波及元別)を図表 2-III-60、図表 2-III-61に示す。推計項目では、「サルファーフリーおガソリンと軽油」「下水道整備事業」「下水処理」等の経済波及効果が大きくなっている。

図表 2-III-60 環境汚染防止分野の経済波及効果（単位：億円）

中分類	2020年 市場規模	2020年 経済波及効果
大気汚染防止	12,250	21,986
下水、排水処理	28,849	52,707
土壌、水質浄化	851	1,612
騒音、振動防止	1,159	2,242
環境経営支援	4,244	6,774
化学物質汚染防止	76,854	91,773
合計	124,207	177,093

図表 2-III-61　環境汚染防止分野の推計項目別経済波及効果（単位：億円）

中分類	小分類	推計項目	2020年 経済波及効果	2020年 市場規模
大気汚染防止				
	大気汚染防止用装置・施設		21,007	12,250
		a11-01 自動車排気ガス浄化触媒	6,464	3,615
		a11-02 石油精製用触媒	181	101
		a11-03 その他の環境保全用触媒	194	109
		a11-04 集じん装置	791	459
		a11-05 重・軽油脱硫装置	0	0
		a11-06 排煙脱硫装置	778	451
		a11-07 排煙脱硝装置	179	104
		a11-08 その他の排ガス処理装置	138	80
		a11-09 大気汚染防止装置関連機器	3	1
		a11-10 活性炭	206	127
		a11-11 光触媒	940	560
		a11-12 DPF	6,217	4,056
		a11-13 フロン回収・破壊	418	242
		a11-14 アスベスト除去工事	4,497	2,346
下水、排水処理				
	下水、排水処理用装置・施設		35,183	19,603
		a21-01 水処理薬品	1,098	654
		a21-02 膜	1,069	636
		a21-03 産業排水処理装置	905	525
		a21-04 下水汚水処理装置	2,119	1,228
		a21-05 汚泥処理装置	984	570
		a21-06 海洋汚染防止装置	1,011	586
		a21-07 水質汚濁防止関連機器	160	93
		a21-08 下水道整備事業	27,837	15,311
	下水、排水処理サービス		15,176	9,246
		a22-01 下水処理	15,153	9,231
		a22-02 下水処理水供給	24	14
土壌、水質浄化				
	土壌、水質浄化用装置・施設		116	67
		a31-01 土壌浄化（プラント）	116	67
	土壌、水質浄化サービス		1,424	784
		a32-01 土壌浄化（事業）	1,248	687
		a32-02 河川・湖沼浄化	176	97
騒音、振動防止				
	騒音、振動防止用装置・施設		2,142	1,159
		a41-01 防音材（騒音対策装置）	55	32
		a41-02 防音工事	1,370	754
		a41-03 防振材（振動対策装置）	0	0
		a41-04 防振工事	716	374
環境経営支援				
	環境測定、分析、監視用装置		483	280
		a51-01 分析装置	483	280
	環境測定、分析、監視サービス		1,233	920
		a52-01 環境アセスメント	649	534
		a52-02 環境管理システム開発	511	326
		a52-03 有害物質の分析	73	60
	環境コンサルティング		4,756	3,044
		a53-01 EMS認証取得（審査・登録等）	204	168
		a53-02 EMS認証取得コンサル	32	27
		a53-03 環境会計策定ビジネス	0	0
		a53-04 環境コミュニケーションビジネス	22	18
		a53-05 環境NPO	4,236	2,652
		a53-06 環境保険	261	179
化学物質汚染防止				
	汚染物質不使用製品		87,685	76,854
		a61-01 環境対応型塗料・接着剤	4,584	2,564
		a61-02 非スズ系船底塗料	208	100
		a61-03 バイオプラスチック	582	364
		a61-04 サルファーフリーのガソリンと軽油	75,604	70,322
		a61-05 環境対応型建材	6,707	3,505

4.2.3 B.地球温暖化対策分野

地球温暖化対策分野における 2020 年の経済波及効果（波及元別）を図表 2-III-62、図表 2-III-63 に示す。「低燃費・低排出認定車（輸出分）」「次世代省エネルギー住宅」「ハイブリッド自動車」等の経済波及効果が大きくなっている。

図表 2-III-62　地球温暖化対策分野の経済波及効果（単位：億円）

中分類	2020年 市場規模	2020年 経済波及効果
クリーンエネルギー利用	67,316	109,253
省エネルギー化	143,685	275,997
自動車の低燃費化	121,481	347,154
排出権取引	482	614
合計	332,963	733,018

図表 2-III-63　地球温暖化対策分野の推計項目別経済波及効果 1/2（単位：億円）

中分類	小分類		推計項目	2020年 経済波及効果	2020年 市場規模
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			50,499	30,048
		b11-01	太陽光発電システム	23,742	14,989
		b11-02	太陽光発電システム設置工事	13,480	7,417
		b11-03	家庭用ソーラーシステム	38	20
		b11-04	家庭用ソーラーシステム設置工事	33	18
		b11-05	風力発電装置	2,641	1,519
		b11-06	バイオマスエネルギー利用施設	3,861	2,220
		b11-07	中小水力発電	508	292
		b11-08	地熱発電	1,056	607
		b11-09	系統電力対策	4,961	2,875
		b11-10	薪ストーブ	179	90
	再生可能エネルギー売電			32,699	23,837
		b12-01	新エネ売電ビジネス	32,699	23,837
	再生可能エネルギー設備管理			5,840	4,802
		b13-01	風力発電装置管理事業	162	133
		b13-02	太陽光発電（非住宅）運転管理	5,678	4,669
	エネルギー貯蔵設備			15,349	8,629
		b14-01	燃料電池	811	456
		b14-02	蓄電池	14,538	8,174
省エネルギー化					
	省エネルギー建築			184,313	99,370
		b21-01	断熱材	1,594	968
		b21-02	省エネルギービル	31,331	16,347
		b21-03	次世代省エネルギー住宅	148,339	80,329
		b21-04	複層ガラス	1,152	700
		b21-05	断熱型サッシ	799	500
		b21-06	遮熱塗料	1,098	526
	省エネルギー電化製品			31,687	17,789
		b22-01	スマートメーター	2,243	1,314
		b22-02	BEMS	226	186
		b22-03	HEMS	118	97
		b22-04	省エネラベル（緑）付き冷蔵庫	3,040	1,635
		b22-05	省エネラベル（緑）付きエアコン	6,279	3,377
		b22-06	省エネラベル（緑）付き液晶テレビ	312	171
		b22-07	省エネ型照明器具（旧照明器具）	7,938	4,463
		b22-08	LED照明	11,294	6,350
		b22-09	MEMS	237	195
	省エネルギー型ユーティリティ機器			7,033	3,664
		b23-01	高効率給湯器	3,863	1,906
		b23-02	高性能工業炉	317	184
		b23-03	高性能ボイラー	675	379
		b23-04	石油コージェネ	0	0
		b23-05	ガスコージェネ	1,483	853
		b23-06	吸収式ガス冷房	696	343
		b23-07	地域冷暖房工事	0	0
	省エネルギー型ユーティリティサービス			3,586	2,349
		b24-01	ESCO事業	1,112	914
		b24-02	地域冷暖房	2,474	1,435
	省エネルギー輸送機関・輸送サービス			32,111	17,465
		b25-01	低燃費型建設機械	8,025	4,872
		b25-02	環境配慮型鉄道車両	2,830	1,720
		b25-03	エコシップ	21,030	10,736
		b25-04	モーダルシフト相当分輸送コスト	0	0
		b25-05	LRT/BRTシステム	225	137
		b25-06	軽量・高強度素材	4,879	2,997
		b25-07	物流の省エネ化	94	51

図表 2-III-63　地球温暖化対策分野の推計項目別経済波及効果 2/2（単位：億円）

中分類	小分類		推計項目	2020年 経済波及効果	2020年 市場規模
自動車の低燃費化					
	エコカー			331,383	121,281
		b31-01	低燃費・低排出認定車（国内販売分）	30,883	11,303
		b31-02	電気自動車	2,688	984
		b31-03	天然ガス自動車	39	14
		b31-04	ハイブリッド自動車	115,373	42,224
		b31-05	燃料電池自動車	149	55
		b31-06	電気自動車充電設備	3	2
		b31-07	水素ステーション	0	0
		b31-08	低燃費・低排出認定車（輸出分）	182,247	66,699
	エコドライブ支援機器			307	200
		b32-01	エコドライブ管理システム	307	200
		b32-02	高度GPS-AVMシステム関連機器	0	0
排出権取引					
	排出権取引			587	482
		b41-01	CDMプロジェクトのクレジット市場	576	474
		b41-02	排出権取引関連ビジネス	10	8

4.2.4 C. 廃棄物処理・資源有効利用分野

廃棄物処理･資源有効利用分野における 2020 年の経済波及効果(波及元別)を図表 2-III-64、図表 2-III-65 に示す。「建設リフォーム・リペア」「自動車整備（長期使用に資するもの)」「資源回収」等の経済波及効果が大きくなっている。

図表 2-III-64 廃棄物処理・資源有効利用分野の経済波及効果（単位：億円）

中分類	2020年 市場規模	2020年 経済波及効果
廃棄物処理、リサイクル	47,382	76,893
資源、機器の有効利用	426,862	777,123
長寿命化	25,707	49,684
合計	499,950	903,699

図表 2-III-65 廃棄物処理・資源有効利用分野の推計項目別経済波及効果（単位：億円）1/2

中分類	小分類	推計項目		2020年 経済波及効果	2020年 市場規模
廃棄物処理、リサイクル					
	廃棄物処理･リサイクル設備			9,458	5,446
		c11-01	最終処分場遮水シート	69	41
		c11-02	生ごみ処理装置	47	27
		c11-03	し尿処理装置	761	441
		c11-04	廃プラの高炉還元・コークス炉原料化設備	0	0
		c11-05	RDF製造装置	0	0
		c11-06	RDF発電装置	0	0
		c11-07	RPF製造装置	38	22
		c11-08	都市ごみ処理装置	5,167	2,995
		c11-09	事業系廃棄物処理装置	487	282
		c11-10	ごみ処理装置関連機器	1,634	947
		c11-11	処分場建設	442	243
		c11-12	焼却炉解体	812	447
		c11-13	リサイクルプラザ	0	0
		c11-14	エコセメントプラント	0	0
		c11-15	PCB処理装置	0	0
	廃棄物処理･リサイクルサービス			64,009	41,936
		c12-01	一般廃棄物の処理に係る処理費（収集、運搬）	1,341	879
		c12-02	一般廃棄物の処理に係る処理費（中間処理）	3,589	2,352
		c12-03	一般廃棄物の処理に係る処理費（最終処分）	518	340
		c12-04	一般廃棄物の処理に係る委託費（収集、運搬）	8,392	5,500
		c12-05	一般廃棄物の処理に係る委託費（中間処理）	6,022	3,947
		c12-06	一般廃棄物の処理に係る委託費（最終処分）	797	522
		c12-07	一般廃棄物の処理に係る委託費（その他）	431	282
		c12-08	し尿処理	2,624	1,719
		c12-09	産業廃棄物処理	38,310	25,107
		c12-10	容器包装再商品化1	75	49
		c12-11	容器包装再商品化2	542	355
		c12-12	廃家電リサイクル（冷蔵庫）	322	211
		c12-13	廃家電リサイクル（洗濯機）	258	169
		c12-14	廃家電リサイクル（テレビ）	60	39
		c12-15	廃家電リサイクル（エアコン）	140	92
		c12-16	廃自動車リサイクル	467	306
		c12-17	廃パソコンリサイクル	18	12
		c12-18	廃棄物管理システム	12	8
		c12-19	小型家電リサイクル	90	47

図表 2-III-65　廃棄物処理・資源有効利用分野の推計項目別経済波及効果（単位：億円）2/2

中分類	小分類	推計項目		2020年 経済波及効果	2020年 市場規模
資源、機器の有効利用					
	リサイクル素材			151,620	92,437
		c21-01	再資源の商品化（廃プラスチック製品製造業）	2,494	1,286
		c21-02	再資源の商品化（更正タイヤ製造業）	374	193
		c21-03	再資源の商品化（再生ゴム製造業）	115	59
		c21-04	再資源の商品化（鉄スクラップ加工処理業）	16,059	8,284
		c21-05	再資源の商品化（非鉄金属第二次精錬・精製業）	27,489	14,180
		c21-06	PETボトル再生繊維	152	78
		c21-07	生ごみ肥料化・飼料化	3,406	2,232
		c21-08	RPF	51	34
		c21-09	パルプモールド	251	122
		c21-10	石炭灰リサイクル製品	12	8
		c21-11	再生砕石	276	170
		c21-12	動脈産業での廃棄物受入（鉄鋼業）	53,684	41,715
		c21-13	動脈産業での廃棄物受入（セメント製造業）	3,916	2,404
		c21-14	動脈産業での廃棄物受入（紙製造業）	37,910	18,382
		c21-15	動脈産業での廃棄物受入（ガラス容器製造業）	1,729	1,050
		c21-16	レアメタルリサイクル	1,418	901
		c21-17	バイオ燃料	2,285	1,339
	資源有効利用製品			122,282	71,449
		c22-01	資源回収	60,323	31,118
		c22-02	中古自動車小売業	38,910	25,463
		c22-03	中古品流通（骨董品を除く）	7,964	5,212
		c22-04	中古品流通（家電）	1,180	772
		c22-05	リターナブルびんの生産	170	103
		c22-06	リターナブルびんのリユース	1,389	716
		c22-07	中古住宅流通	1,703	1,259
		c22-08	エコマーク認定文房具	3,681	1,991
		c22-09	電子書籍	6,962	4,814
	リフォーム、リペア			302,672	153,877
		c23-01	リペア	22,888	11,392
		c23-02	自動車整備(長期使用に資するもの)	69,698	34,277
		c23-03	建設リフォーム・リペア	206,489	106,355
		c23-04	インフラメンテナンス	3,597	1,853
	リース、レンタル			165,931	109,099
		c24-01	産業機械リース	12,307	7,913
		c24-02	工作機械リース	2,116	1,361
		c24-03	土木・建設機械リース	4,144	2,665
		c24-04	医療用機器リース	3,595	2,311
		c24-05	自動車リース	27,041	19,236
		c24-06	商業用機械・設備リース	6,592	4,239
		c24-07	サービス業機械設備リース	2,027	1,304
		c24-08	その他の産業用機械・設備リース	7,177	4,615
		c24-09	電子計算機・同関連機器リース	19,567	12,582
		c24-10	通信機器リース	3,680	2,366
		c24-11	事務用機器リース	4,427	2,847
		c24-12	その他リース	9,672	6,219
		c24-13	産業機械レンタル	1,133	729
		c24-14	工作機械レンタル	280	180
		c24-15	土木・建設機械レンタル	30,689	19,733
		c24-16	医療用機器レンタル	2,239	1,440
		c24-17	自動車レンタル	7,102	5,052
		c24-18	商業用機械・設備レンタル	519	334
		c24-19	サービス業用機械・設備レンタル	508	327
		c24-20	その他の産業用機械・設備レンタル	2,387	1,535
		c24-21	電子計算機・同関連機器レンタル	3,766	2,421
		c24-22	通信機器レンタル	228	147
		c24-23	事務用機器レンタル	667	429
		c24-24	その他レンタル	13,028	8,377
		c24-25	エコカーレンタル	377	268
		c24-26	カーシェアリング	661	470
		c24-27	シェアリングエコノミー	0	0
長寿命化					
	長寿命建築			47,471	25,707
		c31-01	100年住宅	47,471	25,707
		c31-02	スケルトン・インフィル住宅	0	0

4.2.5　　D. 自然環境保全分野

自然環境保全分野における2020年の経済波及効果(波及元別)を図表 2-III-66、図表 2-III-67に示す。「上水道」、「持続可能な森林整備・木材製造」「国産材使用1（建築用・容器)」等の経済波及効果が大きくなっている。

図表 2-III-66　自然環境保全分野の経済波及効果（単位：億円）

中分類	2020年 市場規模	2020年 経済波及効果
緑化・水辺再生	1,511	2,875
水資源利用	32,882	56,521
持続可能な農林水産業	48,547	88,969
環境保護意識向上	4,298	6,390
合計	87,239	154,754

図表 2-III-67　自然環境保全分野の推計項目別経済波及効果（単位：億円）

中分類	小分類	推計項目		2020年 経済波及効果	2020年 市場規模
緑化・水辺再生					
	緑化、水辺再生工事			2,747	1,511
		d11-01	親水工事	328	180
		d11-02	都市緑化（含屋上緑化）	1,579	869
		d11-03	工場緑化	840	462
水資源利用					
	節水型設備			382	228
		d21-01	節水型便器	382	228
	雨水利用設備			260	146
		d22-01	雨水・再生水利用設備	52	31
		d22-02	透水性舗装	209	115
	上水道			53,360	32,508
		d23-01	上水道	53,360	32,508
持続可能な農林水産業					
	持続可能な農林水産業			85,005	48,547
		d31-01	持続可能な森林整備・木材製造	28,356	16,621
		d31-02	非木材紙	182	88
		d31-03	国産材使用1（建築用・容器）	25,087	14,739
		d31-04	国産材使用2（家具・装備品）	10,592	5,536
		d31-05	環境保全型農業	10,370	5,808
		d31-06	養殖	8,590	4,802
		d31-07	植物工場	9	5
		d31-08	環境保全型農業資材	1,819	947
環境保護意識向上					
	エコツーリズム			4,956	3,398
		d41-01	エコツーリズム	4,956	3,398
	環境教育			1,149	900
		d42-01	環境教育	1,057	842
		d42-02	環境教育ソフトウェア	92	59

第3章 国内の将来市場規模等の推計手法検討

I. 推計手法の見直し

環境産業の将来市場規模及び雇用規模を推計する。

平成 27 年度調査までは、23 の「将来推計分類」単位で、人口、産業別最終需要を説明変数とする回帰式を推定し、説明変数のトレンドから将来の市場規模を推計していた。回帰分析は、目的変数の変化が説明変数の変化に影響されているという仮説を設定し、双方の関係の強さを定量的に評価し、将来の推計を行う手法である。

しかし、政府の政策目標や政府・業界団体等の将来予測値・目標値との乖離があるもの、また、モデルの当てはまりがよかったとしても、因果関係を説明しにくいものもあることから、平成 28 年度調査において、23 の将来推計項目ごとに、推計方法を個別に検討することとした。本調査では、原則、平成 28 年度調査の手法を踏襲し、データの更新を行った。

また、今年度調査では、一部項目の推計方法の見直しを行った。

1. 将来シナリオの検討

1.1 前提となる人口・最終需要の想定

1.1.1 人口の将来推計

以下のとおり、国立社会保障・人口問題研究所及び国際連合（UN）の将来人口予測データを使用する。

- 国立社会保障・人口問題研究所日本の将来推計人口（平成 24 年 1 月推計）出生中位・死亡中位ケース
- 国際連合（UN）United Nations Department of Economic and Social Affairs Population Division, World Urbanization Prospects: The 2014 Revision

1.1.2 産業別最終需要の将来予測

日本経済研究センター等の外部機関による GDP の予測値等を使用して、産業別最終需要などの説明変数の将来予測を行う。

2000 年から 2013 年の産業別最終需要は、内閣府 SNA 産業連関表の最終需要の値を使用する。なお、内閣府 SNA 産業連関表では、平成 17 年基準の名目値が示されている。そこで、国内総生産（支出側）のデフレーターから、国内需要については「国内需要」を、輸出については「財貨・サービスの輸出」の値を使用し、以下の式から最終需要実質値に変換する。

$$\left(\text{最終需要}\left(\text{実質値}\right)\right)=\frac{\left(\text{最終需要}\left(\text{名目値}\right)\right)}{\left(\text{最終需要デフレーター}\right)}=\frac{\left(\text{国内需要}\left(\text{名目値}\right)+\text{輸出}\left(\text{名目値}\right)\right)}{\left(\text{最終需要デフレーター}\right)}$$

$$\left(\text{最終需要デフレーター}\right)$$

$$=\frac{\left(\text{国内需要}\left(\text{名目値}\right)\right)}{\left(\text{最終需要(名目値)}\right)}\left(\text{国内需要デフレーター}\right)$$

$$+\frac{\left(\text{輸出}\left(\text{名目値}\right)\right)}{\left(\text{最終需要}\left(\text{名目値}\right)\right)}\left(\text{財貨・サービスの輸出デフレーター}\right)$$

2014 年から 2025 年の産業別最終需要は、日本経済研究センターの中期予測値を使用して算出する。

まず、本推計で使用している政府統計国内最終需要分類と日本経済研究センターの最終需要分類の対応付けを行い、各産業の最終需要（国内需要＋輸出）の年平均成長率を算出する。ただし、最終需要が 1 兆円に満たない産業（鉱業、パルプ・紙など）は、年平均成長率の変化が極めて大きくなるため、全ての成長率を 0%と設定する。

図表 3-I-1　産業別最終需要の年平均成長率

政府統計国内最終需要分類（本推計で使用）	日本経済研究センター産業別最終需要分類	年平均成長率（国内需要＋輸出）					
		1996-2000	2001-2005	2006-2010	2011-2015	2016-2020	2021-2025
農林水産業	農林水産業	0.42%	-0.85%	-1.34%	-0.47%	-0.97%	-1.02%
鉱業	鉱業	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
食料品	食料品	0.34%	-1.02%	-1.29%	-0.38%	-0.54%	-0.79%
繊維	繊維	-4.90%	-6.10%	-3.25%	-0.52%	0.52%	0.00%
パルプ・紙	パルプ・紙・木製品	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
化学	化学	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
石油・石炭製品	石油・石炭製品	2.90%	1.92%	-0.61%	1.81%	2.45%	2.87%
窯業・土石製品	窯業・土石	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
一次金属	鉄鋼	6.58%	4.94%	7.03%	4.63%	5.99%	5.60%
	非鉄金属						
金属製品	金属製品	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
一般機械	一般機械	0.89%	2.74%	-3.43%	2.94%	3.64%	3.33%
電気機械	産業用電気機器	5.45%	3.85%	4.60%	2.48%	2.93%	2.16%
	民生用電気機器						
	電子計算機･通信機器						
	半導体･電子部品等						
輸送用機械	自動車	0.88%	3.58%	-0.58%	2.39%	2.02%	0.29%
	その他輸送機械						
精密機械	精密機械	3.04%	3.13%	-0.48%	3.20%	3.50%	3.59%
その他の製造工業製品	その他製造業	-0.29%	0.87%	-0.57%	-0.29%	3.56%	5.53%
建設	建設	-2.78%	-4.83%	-6.29%	1.39%	-0.97%	-1.39%
電気・ガス・水道	電力	4.04%	-0.45%	1.12%	-1.11%	-0.70%	-0.48%
	ガス・熱供給						
	水道・廃棄物処理						
卸売・小売	卸売	-0.68%	3.05%	-1.56%	-1.30%	-0.10%	-0.10%
	小売						
金融・保険	金融・保険	0.38%	3.52%	-3.40%	0.74%	0.36%	0.18%
不動産	不動産	0.91%	0.49%	0.92%	0.07%	0.13%	0.07%
運輸・通信	運輸	4.41%	1.80%	1.96%	0.59%	0.85%	0.60%
	通信・放送						
政府サービス	公務	1.33%	1.62%	0.33%	-0.51%	-0.28%	0.49%
	その他公共サービス						
サービス	医療・介護等	2.51%	0.92%	-0.02%	1.94%	1.59%	1.38%
	広告・調査・情報サービス						
	その他の対事業所サービス						
	対個人サービス						
対家計民間非営利サービス	(対応なし。第三次産業で代用)	1.54%	1.47%	-0.01%	0.41%	0.61%	0.65%

出所）日本経済研究センター資料を基に作成

2026 年から 2050 年の産業別最終需要に関しては、日本経済研究センターの産業別の成長率予測値は 2025 年までしか公表されていないため、2025 年以降は同センターの GDP 基準シナリオの GDP 年平均成長率の変化率と同じ変化率で産業別の年平均成長率を変化させる。

図表 3-I-2　産業別最終需要の 2025 年以降の成長率推計

	2011-2015	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040	2041-2045	2046-2050
GDP成長率			1.003	1.003	0.998	0.998	0.995	0.995
GDP成長率の変化率				1.000	0.995	1.000	0.997	1.000
農林水産業成長率	0.995	0.990	0.990	0.990	0.985	0.985	0.982	0.982
食料品成長率	0.995	0.993	0.991	0.991	0.986	0.986	0.983	0.983
繊維成長率	0.994	1.000	1.000	1.000	0.995	0.995	0.992	0.992
…	…	…	…	…	…	…	…	…

GDP成長率の変化率を産業別最終需要成長率の変化率として使用

青：日本経済研究センターの予測値

赤：NRI推計値

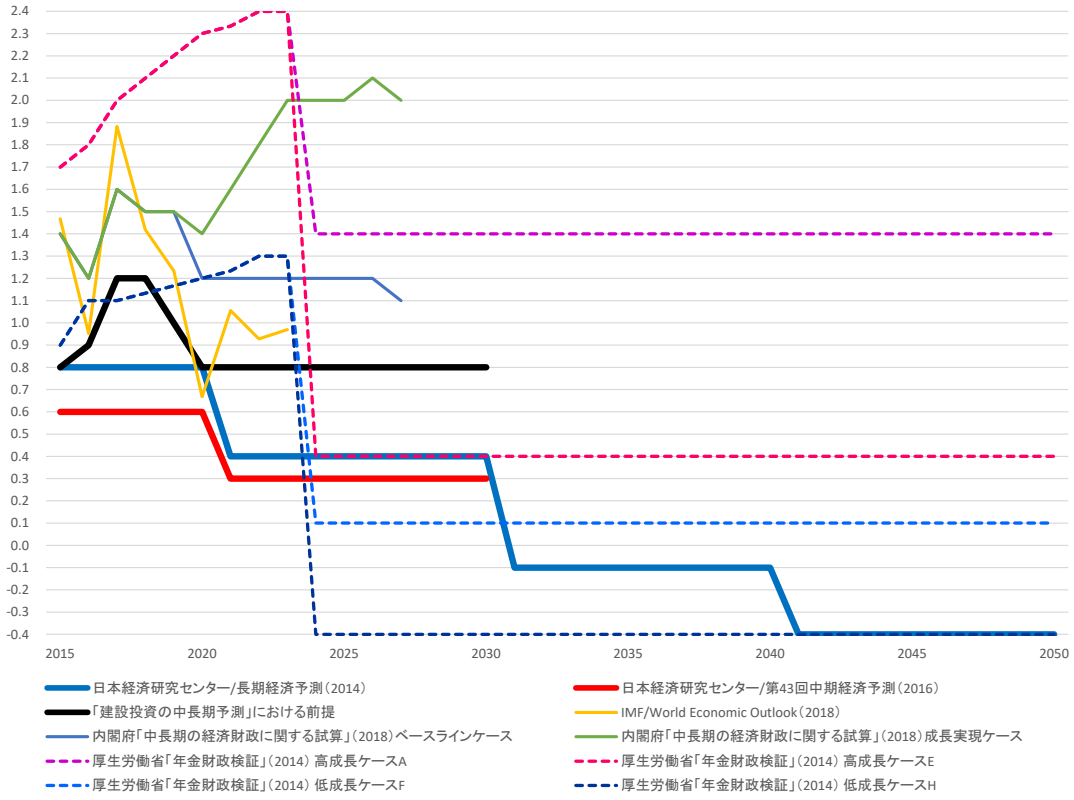
1.1.3　ＧＤＰの将来推計

平成 29 年度調査では、国内将来推計における日本の将来 GDP は、日本経済研究センターによる中期・長期予測を用いている。一方、建設投資の将来シナリオとして採用している『建設投資の中長期予測』（建設経済研究所、2016 年）では、内閣府の想定を参考に独自に設定しており、日本経済研究センターによる予測に比べてやや楽観的な見通しになっている。

このように、前提とする将来 GDP 予測に関して不整合は存在するが、2050 年までの長期予測は日本経済研究センターによるものの他には存在しないこと、また、日本経済研究センターの予測は内閣府等に比べて手堅いものとなっており過大評価にならないことから、本調査においては過年度から引き続き、日本経済研究センターによる予測値を用いることとした。また、建設投資の将来シナリオについては、日本経済研究センターの予測にあわせた調整は実施せず、建設経済研究所が発表している将来予測をそのまま活用することとした。

すなわち、将来 GDP に関しては、過年度調査からシナリオの変更は行わないこととした。

図表 3-I-3　日本の実質 GDP 成長率に関する将来予測



注）財政制度等審議会財政制度分科会「我が国の財政に関する長期推計」は、厚生労働省「年金財政検証」（2014）を前提としている。

1.2　分野間共通シナリオ

1.2.1　建設・建築関連

建設・建築関連の将来シナリオについては、建設経済研究所の 2016 年 10 月に発行された「建設経済レポート№67」内の「建設投資の中長期予測～2030 年度までの見通し～」（以下「建設投資予測」という）を使用することとした。

建設投資予測では、2030 年までの政府（建築・土木）と民間（住宅・非住宅・土木）における建設投資と維持修繕の中長期予測を図表 3-I-4 のように行っている。

2031～2050 年までは図表 3-I-4 のとおり、民間は 2015～2030 年と同じ傾向が続くと想定し、政府は 2020 年までは東日本大震災の復旧予算が考慮されていることから 2020～2030 年と同じ傾向が続くと想定した。

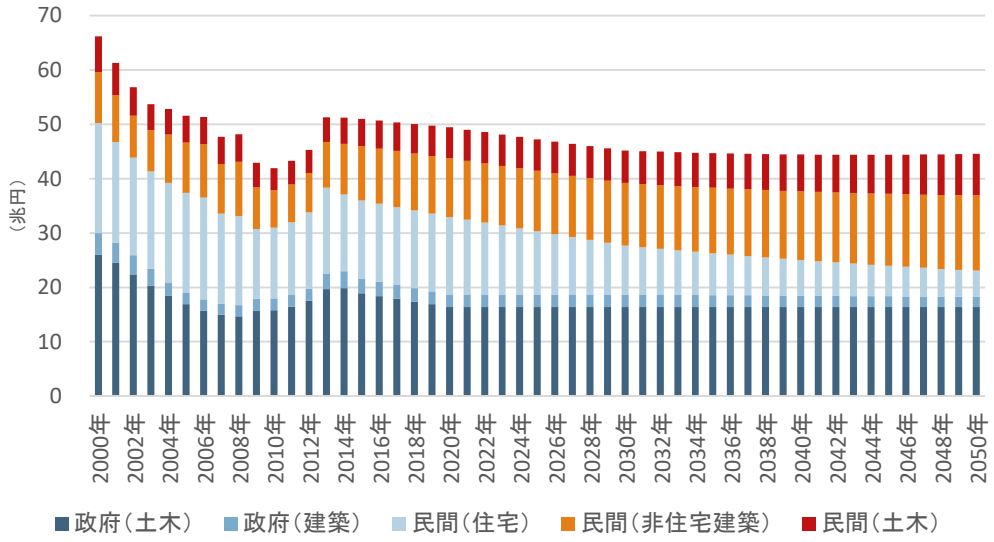
図表 3-I-4　建設投資予測の推計方法と 2031 年以降の考え方

分野			建設経済研究所の2015～2030年の推計方法	2031年以降の考え方
建設投資	政府		・2020年までは東日本大震災の復旧予算分が増えるが、以降は、公共投資関係予算は横ばいで推移すると想定。	・2031年以降も横ばいで推移
	民間	住宅	・新設は、「新設住宅着工戸数」×「平均床面積」×「平均工事費単価」で推計。新設住宅着工戸数は、住宅ストック数増減と除却戸数で推計。 ・増改築は、「増改築床面積」×「平均工事単価」で推計。増改築床面積は、新設住宅着工戸数を説明変数とする回帰分析により推計。	・2015～2030年のCAGRで推移
		非住宅	・事務所、店舗、工場、倉庫、その他の5用途に分けて、用途別の建築着工床面積と用途別の建築単価を推計。建築着工床面積は用途別に「オフィス人口1 人あたりの床面積」や「実質民間最終消費支出あたりの床面積」等の原単位を推計し算出。	
		土木	・民間非住宅建築投資と連動すると仮定し、民間非住宅建築投資に一定率を乗じ推計。	
維持・修繕	政府		・土木、住宅、非住宅の種類毎に、政府建設投資額に占める維持・修繕比率の上昇傾向から算出される近似式から、将来の維持・修繕比率を算定し、政府建設投資額に乗じ推計。	・2020～2030年のCAGRで推移
	民間	住宅	・過去3年間（2012～2014年）の平均額を基にして、建設工事費デフレーター・建設総合の動きと連動させ推計。	・2015～2030年のCAGRで推移
		非住宅	・過去10年間（2005～2014年）の平均額を基にして、建設工事費デフレーター・建設総合の動きと連動させ推計。	

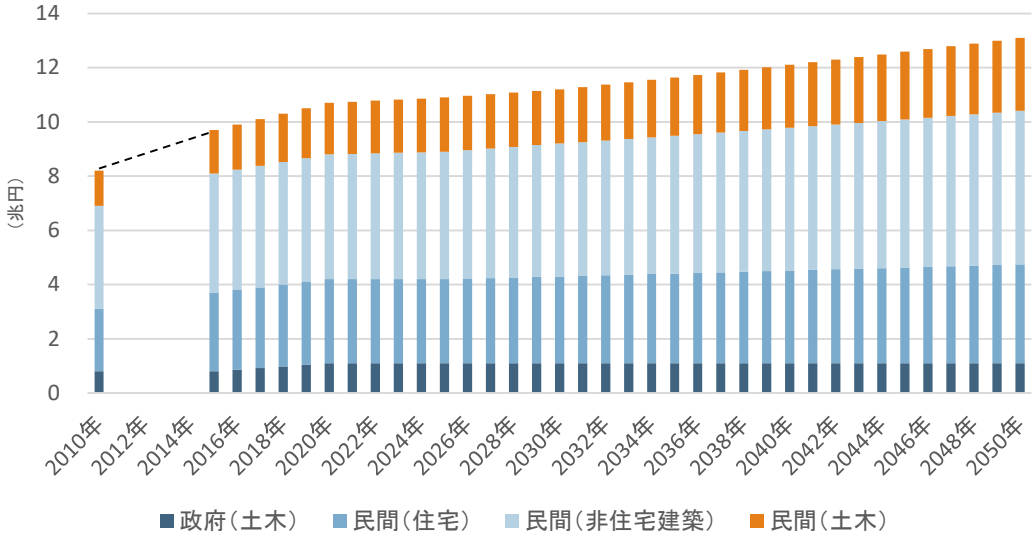
出所）建設経済レポート№67（建築経済研究所、2016.10）より作成

2030 年までは建設投資予測を活用し、2031 年以降を推計した結果を**図表 3-I-5**、**図表 3-I-6** に示す。

図表 3-I-5　建設投資の将来予測



図表 3-I-6　維持修繕の将来予測



※同様の統計がないため、2011～2014 年を空白としている。

1.2.2　エコカー関連

環境省は「次世代自動車普及戦略」において、2020 年、2030 年、2050 年における自動車の国内販売台数、国内保有台数、次世代自動車のシェア率などの目標値を掲げている。

図表 3-I-7　将来の自動車販売台数及び保有台数の目標値

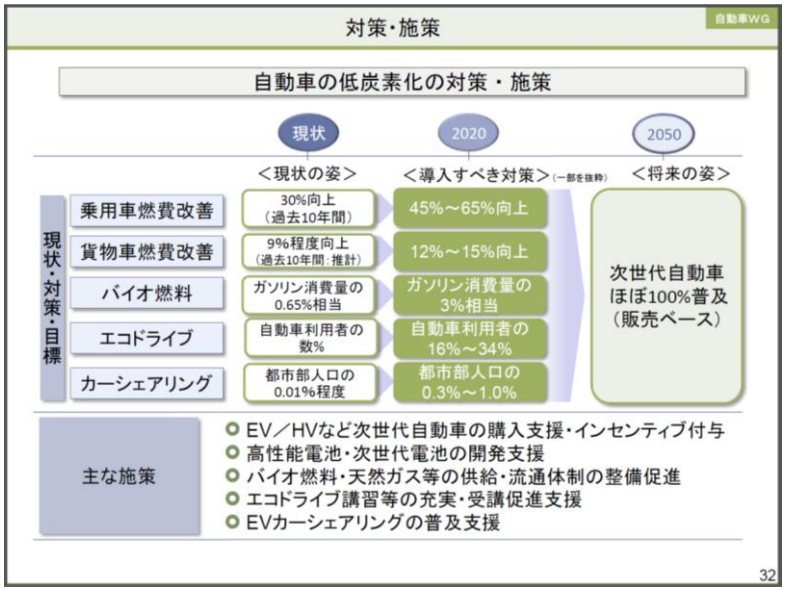
（万台）

	2020		2030		2050	
	販売台数	保有台数	販売台数	保有台数	販売台数	保有台数
EV軽自動車	34	140	45	380	44	550
EV乗用車	17	67	28	210	26	330
ガソリンHV乗用車	110	800	120	1,180	110	1,350
ガソリンPHV乗用車	35	130	63	500	62	780
ディーゼルHV重量車	5	14	5	46	7	77
ディーゼル代替NGV重量車	5	17	5	51	8	84
クリーンディーゼル重量車	29	180	27	260	18	270
次世代車計	234	1,348	291	2,627	275	3,441
全自動車計	550	7,249	510	6,870	480	6,320
次世代自動車シェア(%)	43	19	57	38	57	54
バイオエタノールの供給量(万kL/年)	104		124		124	

出所）次世代自動車普及戦略（環境省、2009）

上表のとおり、環境省は「次世代自動車普及戦略」において、2050 年の自動車販売台数における次世代自動車シェア目標を 57%と掲げていた。しかし、「次世代自動車普及戦略」の策定後、環境省は「地球温暖化対策に係る中長期ロードマップ」内で目標を上方修正しており、同資料では 2050 年の自動車販売台数における次世代自動車シェア目標を 100%としている。

図表 3-I-8　2050 年の次世代自動車販売シェア目標



出所）地球温暖化対策に係る中長期ロードマップ（環境省）

自動車関連の項目における国内将来の市場規模推計では、「次世代自動車普及戦略」と「地球温暖化対策に係る中長期ロードマップ」で掲げられた目標値を推計根拠として使用する。なお、2050 年の自動車販売台数に関しては、目標販売シェアの見直しに伴い、販売される全自動車が次世代自動車であると仮定する。

図表 3-I-9　国内の自動車販売台数、保有台数の見通し

	国内の自動車保有台数（万台）			国内の自動車販売台数（万台）		
	2020年	2030年	2050年	2020年	2030年	2050年
次世代自動車台数	1,348	2,627	3,441	234	291	480
全自動車台数	7,249	6,870	6,320	550	510	480
次世代自動車シェア(%)	19%	38%	54%	43%	57%	100%

さらに、次世代自動車の内訳に関して、自動車新時代戦略会議の中間整理において、国内外で販売される新車を 2050 年までに全て電動車（xEV）にする目標が打ち出された。

図表 3-I-10　自動車新時代戦略会議の中間整理における「世界に掲げる長期ゴール（2050 年目標）」

- 以上を踏まえ、日本としては、世界トップレベルの技術力や経験等を有する立場として、自動車に対する環境性能向上の世界的要請の高まりに応えるべく、温暖化対策の長期目標タイミングである2050年に向けて以下の長期ゴールを世界に掲げ、積極的に世界をリードしていくことが適当。
  - **2050年までに**世界で供給する**日本車について世界最高水準の環境性能を実現する**
    ＝**2℃シナリオ**を前提とした環境性能水準
    ＝１台あたり温室効果ガス**8割程度削減を目指す（乗用車は9割程度削減）** <2010年比>※
    ※"IEA Energy Technology Perspective 2017"におけるB2DS（パリ協定と整合的なシナリオ。50%の確率で温度上昇を1.75度以内に抑えるシナリオ）における削減水準と整合的な水準。
    ＝上記水準が達成される場合、様々な前提によるが、**乗用車の電動車(xEV)率は100%**に達すると想定。
    ※こうした世界の実現には、戦略的な対応が加速し、電池等の技術革新、インフラや制度面での環境整備が進み、電動車（xEV）の性能や消費者にとっての魅力を十分に高めることが重要。
  - **車の使い方のイノベーション（MaaS, Connected, 自動走行等）**も追求しつつ、**世界のエネルギー供給のゼロエミ化の努力**と連動し、究極のゴールとしての世界的な**"Well-to-Wheel Zero Emission"**チャレンジに貢献。

出所）第２回 自動車新時代戦略会議資料（平成 30 年７月 24 日）

また、2050 年目標の達成に向けたマイルストーンとしては、2030 年までに販売される国内乗用車の 50～70%を次世代自動車とする従来通りの目標（初出：次世代自動車戦略 2010）が掲げられ、その車種別内訳は図表 3-I-11 のように示されている。

図表 3-I-11　2017 年度の販売実績と 2030 年目標

		2017年実績		2030年目標（比率）
		販売台数	比率	
従来車		**279.1 万台**	**63.6 %**	**30～50 %**
次世代自動車		**159.5 万台**	**36.4 %**	**50～70 %**
	BEV	1.8 万台	0.41 %	20～30 %
	PHV・PHEV	3.6 万台	0.82 %	
	HEV	138.5 万台	31.6 %	30～40 %
	FCEV	849 台	0.02 %	～3 %
	CDV	15.5 万台	3.5 %	5～10 %

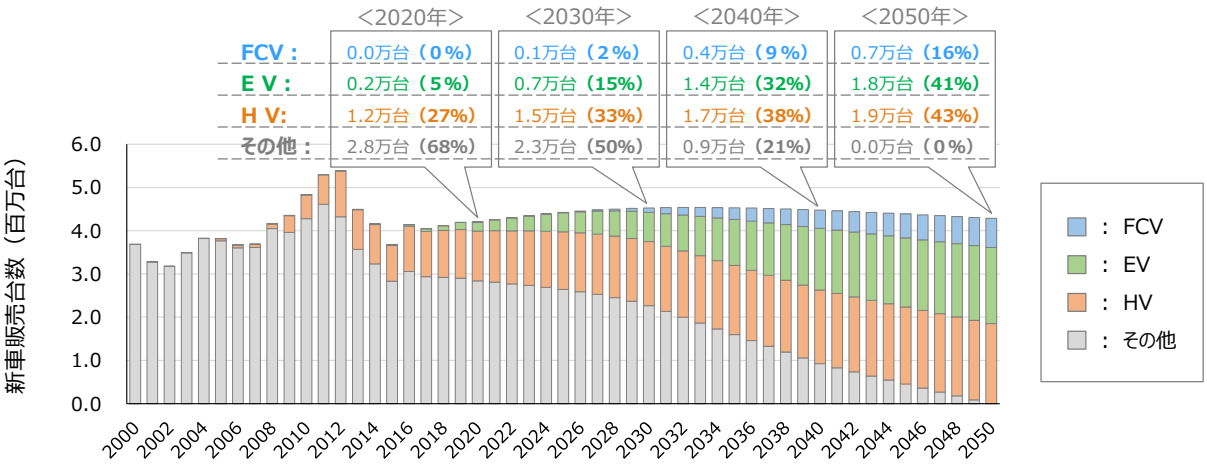
注）BEV：電気自動車、PHV・PHEV：プラグイン・ハイブリッド自動車、HEV：ハイブリッド自動車、FCEV：燃料電池自動車、CDV：クリーンディーゼル自動車
出所）第２回 自動車新時代戦略会議資料（平成 30 年７月 24 日）
元出所）次世代自動車戦略 2010

図表 3-I-12　次世代自動車の名称

略称	和名
xEV	**電動車** **(Electrified Vehicle)**
BEV	電気自動車 (Battery Electric Vehicle)
PHEV	プラグイン・ハイブリッド自動車 (Plugin Hybrid Electric Vehicle)
HEV	ハイブリッド自動車 (Hybrid Electric Vehicle)
FCEV	燃料電池自動車 (Fuel Cell Electric Vehicle)

平成 29 年度調査の海外推計（マクロアプローチ）において、世界における次世代自動車の普及シナリオを設定したが、これは、日本が掲げる 2030 年目標（新車販売に占める次世代自動車の割合：５～７割）及び 2050 年目標（新車販売は全て電動車）を満たしていることが確認された。そこで、国内将来推計においても、このシナリオを当てはめることとした。

図表 3-I-13　海外推計（マクロアプローチ）における日本の新車販売台数予測

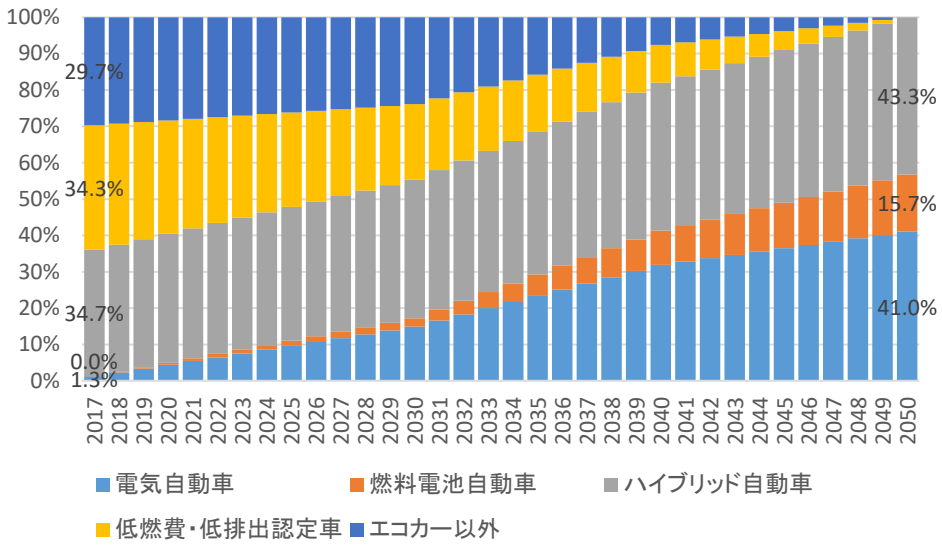


注）マクロアプローチにおける新車販売台数は、将来の実質 GDP 予測値から推計している。

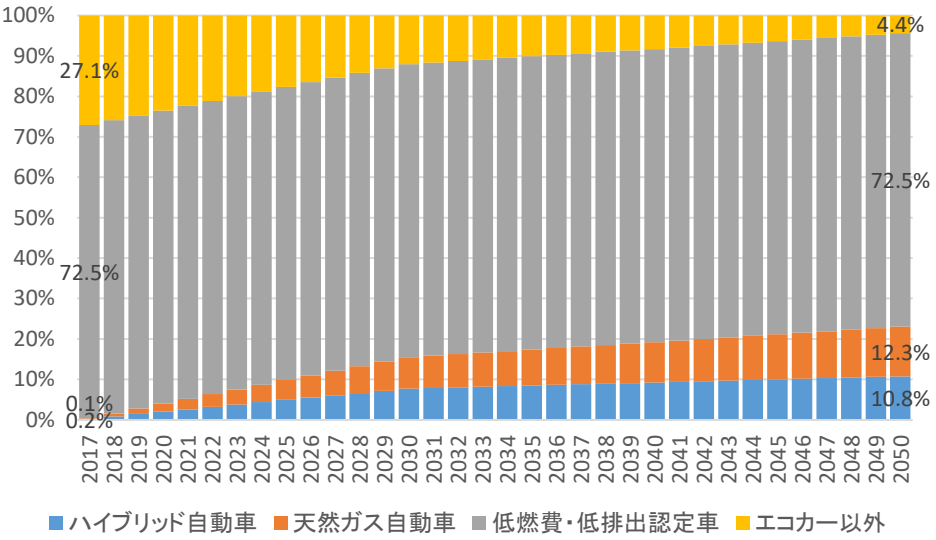
上記シナリオに基づく乗用車・貨物車の新車販売台数の車種別構成比は、図表 3-I-14、図表 3-I-15 のようになる。本調査では、次世代自動車に関連する項目については、すべてこのシナリオに基づいて推計を行うこととする。

新車販売台数は、実績値はマークラインズによる国内販売台数データを用い、将来の販売台数は、『次世代自動車普及戦略』における目標（2030 年：510 万台、2050 年：480 万台）と一致するように、乗用車は世帯数、貨物車は GDP の変化を踏まえて推計する。

図表 3-I-14　国内将来推計で用いる新車販売台数の車種別構成比（乗用車）

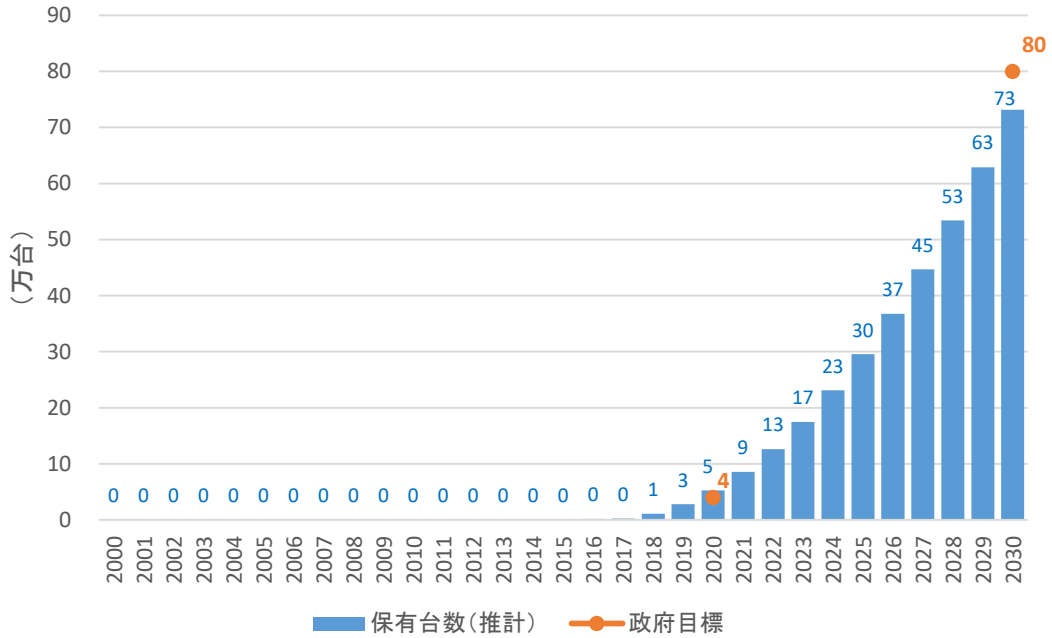


図表 3-I-15　国内将来推計で用いる新車販売台数の車種別構成比（貨物車）

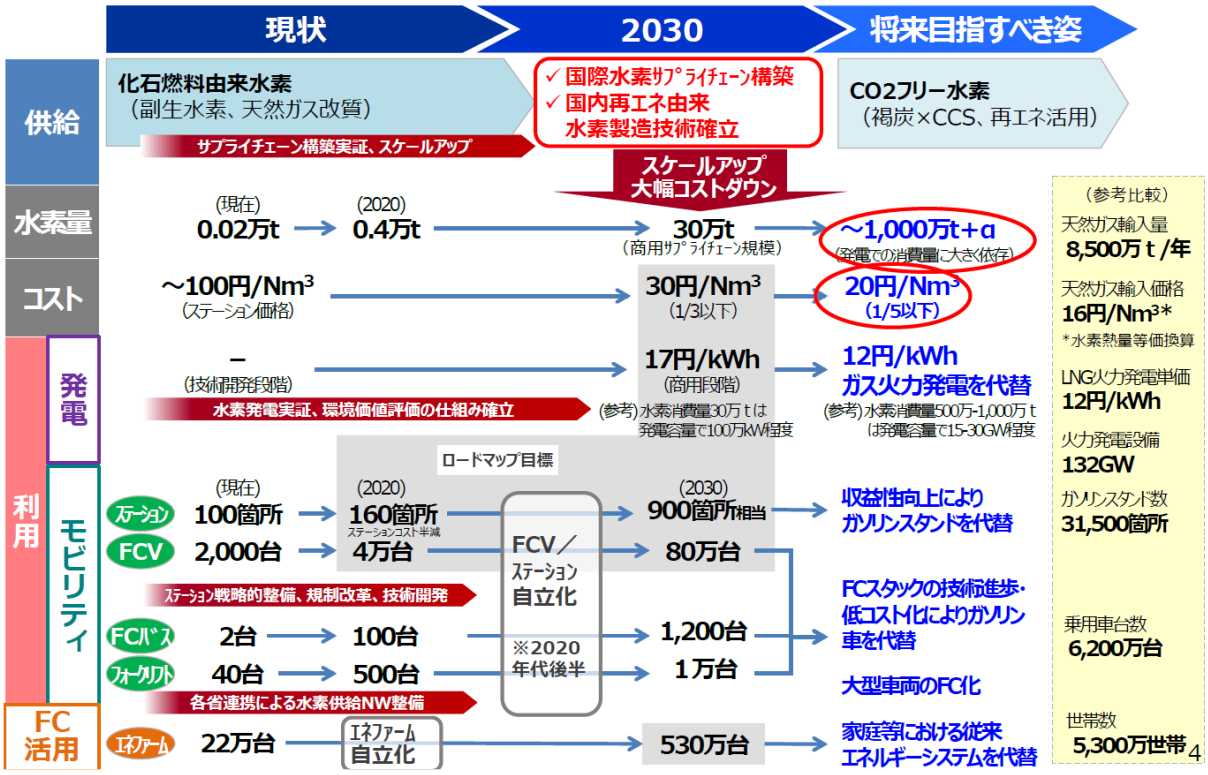


なお、『水素基本戦略』（平成 29 年 12 月 26 日 関係閣僚会議決定）では、FCV の普及目標を、「2020 年までに 4 万台程度、2030 年までに 80 万台程度」としている。本調査における販売台数の想定から保有台数を推計すると、2020 年に約 5 万台、2030 年に約 73 万台となり、水素基本戦略の目標と概ね整合的であることが確認される。

図表 3-I-16　FCV ストック台数予測



図表 3-I-17　水素基本戦略における 2030 年目標



注）「水素基本戦略」

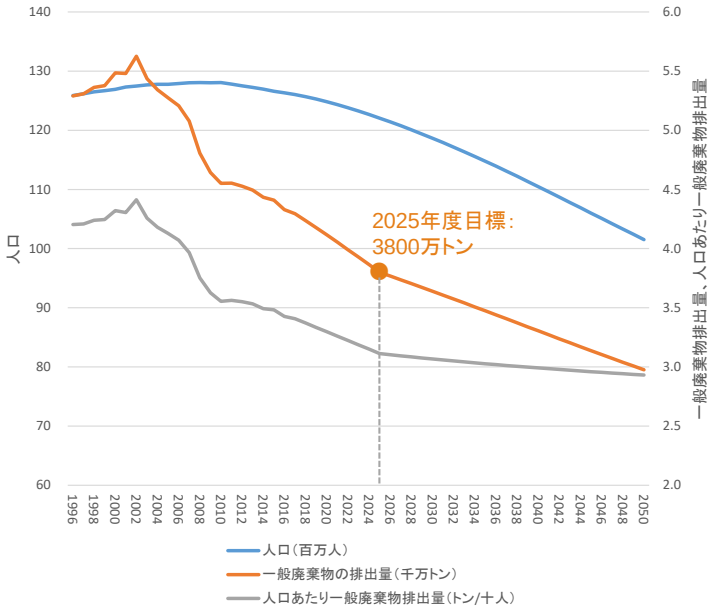
1.2.3　廃棄物・リサイクル関連

(1)　一般廃棄物

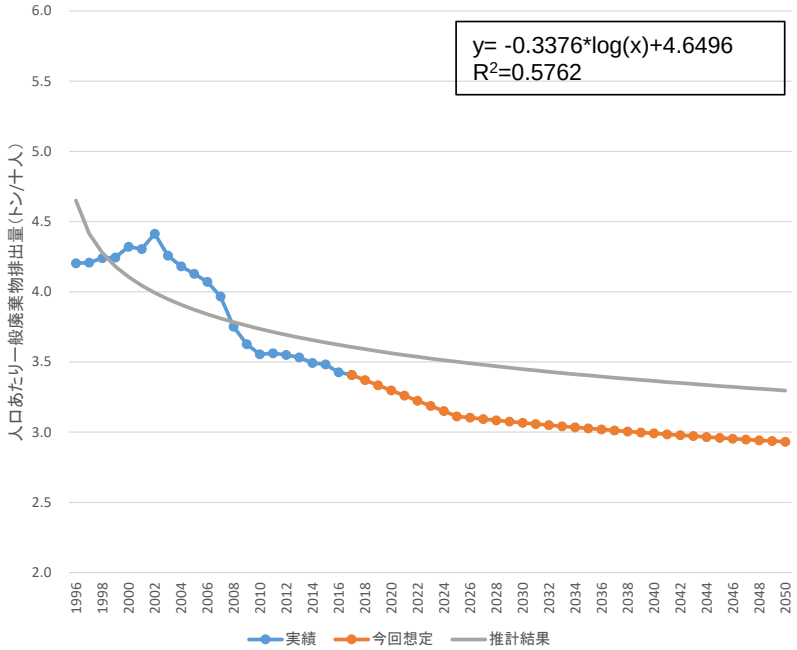
政府は「第 4 次循環型社会形成基本計画」において、2025 年の一般廃棄物排出量を 3,800 万トンに抑えるとの目標を掲げている。

「人口あたり一般廃棄物排出量」は減少傾向にあり、その傾向が続くと考える。2025 年までは、政府目標値に向けて単調に推移し、それ以降は「人口あたり一般廃棄物排出量」予測値（対数近似）と同様の変化率で減少すると想定する。

図表 3-I-18　一般廃棄物排出量の推計

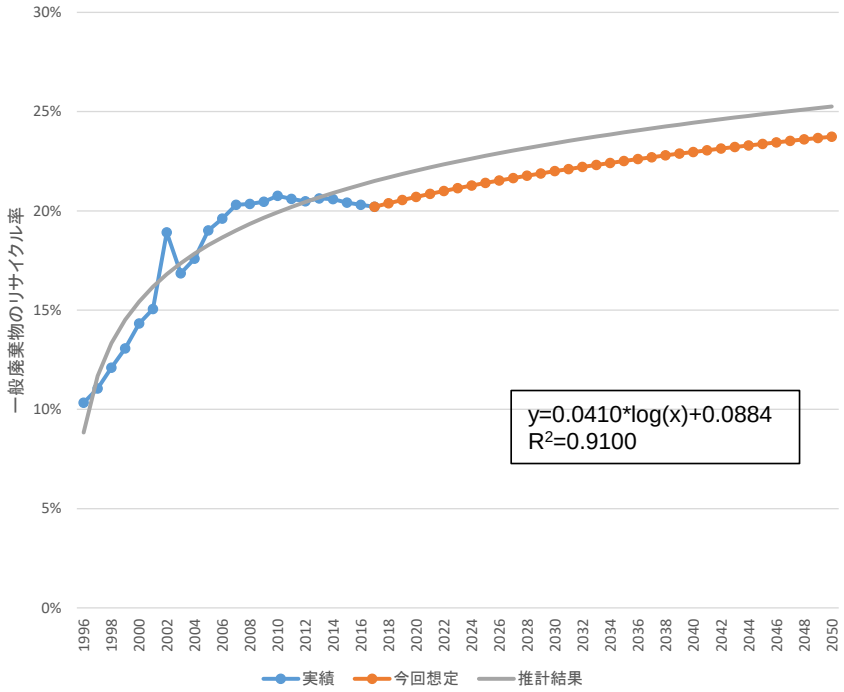


図表 3-I-19　人口あたり一般廃棄物排出量の推計



また、一般廃棄物のリサイクル率は増加傾向にあったが、近年は 20%前後で推移している。そこで、将来のリサイクル率は、過去実績に基づく対数近似結果と同じ変化率で推移すると仮定して推計する。

図表 3-I-20　一般廃棄物リサイクル率の推計

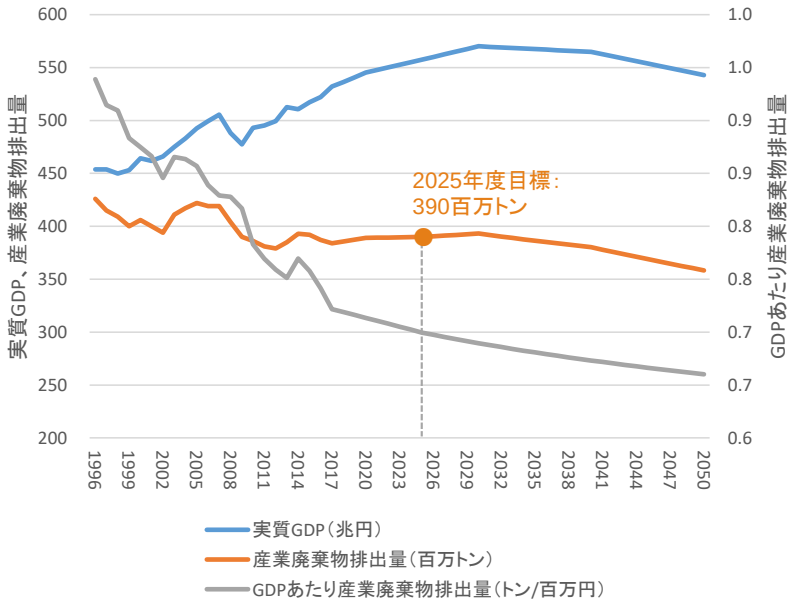


(2)　産業廃棄物

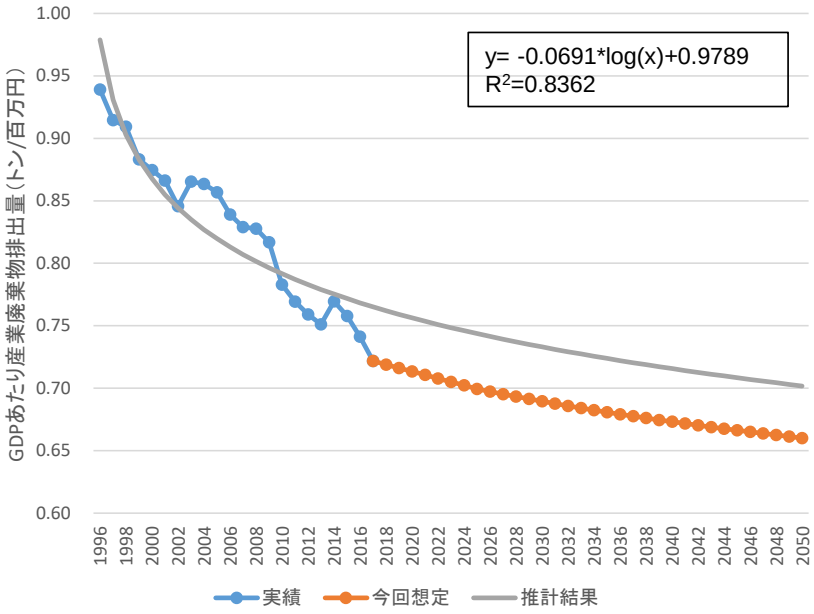
政府は「第 4 次循環型社会形成基本計画」において、2025 年の産業廃棄物排出量を 390 百万トンに抑えるとの目標を掲げている。

「GDP あたり産業廃棄物排出量」は減少傾向にあり、その傾向が続くと考える。2025 年までは、政府目標値に向けて単調に推移し、それ以降は「GDP あたり産業廃棄物排出量」予測値（対数近似）と同様の変化率で減少すると想定する。

図表 3-I-21　産業廃棄物排出量の推計



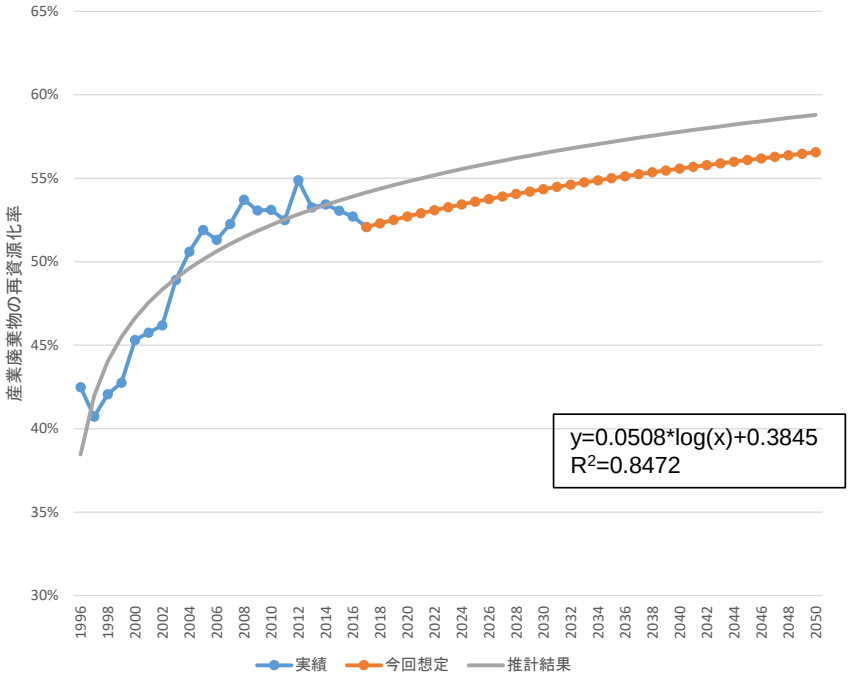
図表 3-I-22　GDP あたり産業廃棄物排出量の推計



注）将来の GDP 成長率は、日本経済研究センター「長期経済予測 2013-2050 年」における「基準シナリオ（停滞シナリオ・人口減放置）」に準拠。

また、産業廃棄物の再資源化率は増加傾向にあったが、近年は安定的に推移している。将来の再資源化率は、過去実績に基づく対数近似結果と同じ変化率で推移すると仮定して推計する。

図表 3-I-23　産業廃棄物再資源化率の推計



2. 将来推計項目ごとの推計方法

平成 27 年度までは回帰分析により推計を行っていたが、平成 28 年度調査において推計方法の見直しを行い、23 の将来推計項目ごとに、所管省庁・業界団体等の目標や予測値がある場合はそれを用い、それが見つからない場合に限り、説明変数の妥当性を精査した上で、回帰分析を用いることとした。本調査では原則、平成 28 年度の推計方法を踏襲することとし、データの更新を行った。また、令和 3 年度調査では、「クリーンエネルギー利用」、「リサイクル素材」、「持続可能な農林水産業」、「環境保護意識向上」の推計方法の見直しを行った。

図表 3-I-24 国内将来市場規模の推計方法（まとめ）

	将来推計項目	推計方法
fa1	大気汚染防止	・ 移動発生源に係る項目（DPF・自動車排気ガス浄化触媒）は『次世代自動車普及戦略』の販売台数目標を基に推計。 ・ 固定発生源（工場）に係る項目は、石油・石炭製品最終需要に応じて推移すると想定。 ・ アスベスト除去は、除去完了までに必要な年数を想定。
fa2	下水、排水処理	・ 「設備投資（新設）」分は、国の下水道整備目標を踏まえて推計。 ・ 「設備投資（更新）」分は過去投資額から将来需要を推計。 ・ 「事業運営」分は、将来人口と汚水処理人口普及率から推計。
fa3	土壌、水質浄化	・ 土壌汚染対策必要額の上限に達するまで、『建設投資見通し』に応じて需要が生じるものと想定。
fa4	騒音、振動防止	・ 「防音工事」は直近実績で一定、「防振工事」は『建設投資見通し』に応じて需要が生じるものと想定。
fa5	環境経営支援	・ 目標値等がないため、産業最終需要の予測値に応じて需要が生じるものと想定。
fa6	化学物質汚染防止	・ 本項目は「サルファーフリーのガソリンと軽油」が大部分を占めるため、『次世代自動車普及戦略』における 2020 年、2030 年、2050 年のガソリン車保有台数に応じて、需要が生じるものと想定。
fb1	クリーンエネルギー利用	・ 『長期エネルギー見通し』等を踏まえて、再エネ（水力含む）の電源構成比率が、2030 年に 38%に、2050 年に 55%に拡大すると想定して推計。 （新たな政府目標に更新） ・ 価格については、最も発電規模が大きい太陽光（10kW）の傾向で代表させる。政府目標を踏まえ、13 円（2020）→8 円（2030）に低下し、その後は一定で推移すると想定。
fb2	省エネルギー建築	・ 住宅・非住宅の市場動向は、『建設投資見通し』に応じて推移すると仮定。 ・ 『第五次エネルギー基本計画』における「建築物については、2030 年までに新築建築物の平均で ZEB/ZEH の実現を目指す」との政策目標を踏まえて想定。
fb3	省エネルギー電化製品	・ 「LED 照明」は、政府目標に基づき、2020 年までにフローで 100%、2030 年までにストックで 100%になるように市場が推移すると想定。 ・ 「スマートメーター」は電力会社の導入計画、「HEMS」「BEMS」は政府目標に準じて推移すると仮定して推計。（※これまでは一定で推移すると想定。） ・ 上記以外については長期目標や予測がなく、また、制度変更による影響を受けやすく、各種変数により回帰分析を行っても良好な傾向が得られなかったため、過去の傾向を踏まえ、将来も一定に推移するものと仮定。
fb4	ユーティリティ省エネルギー化	・ 本項目は高効率給湯器、地域冷暖房、高性能ボイラー、ESCO 事業等で構成されるが、政府による長期目標や予測が存在しない。 ・ そこで、「高効率機器」と「地域冷暖房・ESCO」に分け、前者は「一般機械最終需要（輸出含む）」、後者は「世帯数」に応じて変化するものと想定して推計。 ※昨年度までは当該分野のみ回帰分析を実施。
fb5	省エネルギー輸送機関・輸送サービス	・ 「省エネ型建機（国内）」「エコシップ」は政府目標を使用。 ・ 「省エネ型建機（輸出）」は世界 GDP 推移及び海外への生産移転の進展を考慮して推計。 ・ 「環境配慮型鉄道車両」は過去の傾向から、一定と仮定。 ・ 「軽量・高強度素材」は民間調査会社の将来予測を活用。
fb6	自動車の低燃費化	・ 乗用車は、政府目標及び諸外国や自動車メーカーの戦略を踏まえ、2050 年の新車販売の100%が次世代自動車となり、内訳は EV：41.0%、FCV：15.7%、HV：43.3%になると想定。

	将来推計項目	推計方法
		・ 貨物車は、『次世代自動車普及戦略』に基づいて HV・NGV の販売が増加し、その他のエコカーの比率は現在と一定と想定。
fb7	排出権取引	・ 政府等の目標がなく、制度変更の影響を受けやすいため、将来も一定で推移すると仮定。
fc1	廃棄物処理、リサイクル	・ 「産業廃棄物」「一般廃棄物」は、政府目標及び近年の動向をもとに将来の廃棄物排出量及びリサイクル率を想定して推計（排出量は、GDP 当たり・人口当たりの効率の改善を見込む）。 ・ 「施設」は過去投資額及び耐用年数を踏まえて、将来の更新需要を推計。
fc2	リサイクル素材	・ fc1 と同じシナリオに基づく、産業廃棄物の再資源化量の見込み量を基に推計。 ・ 「バイオ燃料」は、木質バイオマスに関しては政府目標を設定、その他は直近と同様の傾向で増加するものと想定。
fc3	資源有効利用製品	・ 「中古自動車小売業」は、自動車保有台数に対する中古自動車販売台数の割合が 2018 年値（8.5%）で一定と見なし、それを将来の自動車保有台数に乗じて将来の中古車販売台数を推計し、それに応じて市場規模が変化すると見なして推計。（※昨年度は製造業の最終需要の予測値に応じて推移するものと想定。） ・ 「資源回収」は一般廃棄物リサイクル量の予測値に応じて推移するものと想定。 ・ その他は多様な製品（中古品流通、中古住宅流通、電子書籍、リターナブルびん等）で構成されるが、全体として近年緩やかに増加傾向にあることから、過去の年平均成長率（CAGR）に基づいて成長すると想定。
fc4	リフォーム、リペア	・ 「建築リフォーム・リペア」「インフラメンテナンス」は、『建設投資見通し』に基づいて需要が推移するものと想定。 ・ 「自動車整備」は、『次世代自動車普及戦略』に基づく自動車保有台数に係る政府目標に基づいて推計。 ・ 「リペア」は、製造業最終需要の予測値に応じて推移するものと想定。
fc5	リース、レンタル	・ 本項目には多種多様な産業に対する機器・機械のリース・レンタルサービスが大部分を占め、構成品目ごとに、リース・レンタル需要が高いと想定される産業を特定した上で、その産業の最終需要の推移に応じて変化すると見なして推計。 （※昨年度は様々な産業の影響を受けること、また、政府・業界団体による目標値も存在しないことから、日本の GDP の推移に応じて変化すると見なして推計。）
fc6	長寿命建築	・ 本項目は「100 年住宅」が該当。 ・ 『建設投資見通し』に基づく民間住宅市場の動向と、想定される 100 年住宅比率（過去推移の延長）から推計。
fd1	緑化、水辺再生工事	・ 本項目の大部分は「工場緑化」と「都市緑化」が占め、「都市緑化」は工場と市街地を区分するための緩衝緑地の整備が大部分を占める。 ・ そこで、工場立地面積の動向と関連の深い製造業最終需要（国内分）の予測値に応じて市場が推移するものと見込む。
fd2	水資源利用	・ 上水道の「設備投資（更新）」分は、過去投資額データから将来需要を推計。 ・ 上水道の「事業運営」分は、将来人口に応じて推移するものと想定。
fd3	持続可能な農林水産業	・ 「林業」は、森林・林業基本計画における森林整備や国産材利用の目標に基づいて推計。 ・ 「農業」は、本項目の算定根拠としているエコファーマーの数は減少傾向にある一方、政府は有機農業の取組面積の増加を目指していることを踏まえ、市場としては現在と同等水準で推移すると見込む。 ・ 「漁業」は、水産庁の魚介類の生産目標を踏まえて設定。
fd4	環境保護意識向上	・ 「エコツーリズム」は、将来の旅行者数の予測値（日本人は人口減に伴って減少、外国人は政府目標を踏まえて増加）に応じて推移すると想定。 ・ 「環境教育」は、将来の学齢人口推移を踏まえて推計。

2.1　大気汚染防止（fa1）

2.1.1　推計方針

当該項目は、移動発生源である自動車排気を浄化する設備項目、固定発生源である工場の排気を浄化する設備項目、アスベスト除去工事に大別できると考えられる。

移動発生源である自動車排気に係る「DPF」と「自動車排気ガス浄化触媒」は、環境省が掲げる「次世代自動車普及戦略」の目標を基に、それぞれで市場規模の推計を行う。

固定発生源である工場排気の浄化設備等 11 項目に関しては、省庁や業界団体から個別の目標値や見通しは立っていないため、産業別最終需要をもとに推計を行う。

アスベスト除去工事については、除去完了までに必要な年数を想定し、それまでは毎年一定の市場が存在すると見なす。

(1)　DPF（移動発生源に係る項目）

ディーゼル微粒子捕集フィルター（Diesel Particulate Filter　以下「DPF」という。）の出荷量は、ディーゼル車の普及台数に比例すると考えられる。「次世代自動車普及戦略」における、2050 年のディーゼル車販売台数見通しは 33 万台であった。33 万台のディーゼル車販売台数は、目標シェア率が 57%で計算されているため、次世代自動車 100%普及への上方修正を反映させると、ディーゼル車の 2050 年国内販売台数は、57.89 万台と考えられる。

33（万台）× 100/57（%）＝ 57.89 万台

「次世代自動車普及戦略」は国内販売台数の目標値であるため、輸出ディーゼル車両は含まれていない。現在、海外へ輸出されるディーゼル車両は、主に欧州向けのトラック・バスである。2014 年度の、欧州向けトラック・バスの輸出車両数は 2 万台であった。2050 年における欧州向けトラック・バスの輸出車両台数は、現在と大きく変わらないが、ディーゼル化率が 2008 年の 60%から 100%まで向上していると仮定すると、2050 年の輸出ディーゼル車台数は 3.3 万台と考えられる。

自動車排気ガス規制の強化（ポスト新長期規制）により、2010 年以降、新車ディーゼル車の DPF 装着率は 100%であると想定する。また、DPF の単価は東京都認定品の事例である 60 万円/台から、変わらないものとする。その結果、2050 年の DPF 市場規模は、3,671.4 億円と推計することができる。

{ 57.89（万台）＋ 3.3（万台）} × 100（%）× 60（万円/台）＝ 3,671.4 億円

(2)　自動車排気ガス浄化触媒（移動発生源に係る項目）

自動車排気ガス浄化触媒の出荷量は、ガスを排出する自動車（電気自動車以外）の普及台

数に比例すると考えられる。「次世代自動車普及戦略」において、自動車排気ガス浄化触媒が必要となる自動車の 2050 年の販売台数見通しは、205 万台であった。この見通しは、販売台数における次世代自動車シェアが 57%で計算されているため、次世代自動車の販売シェア 100%の目標修正を反映させると、2050 年には 359.65 万台の販売車両に自動車排気ガス浄化触媒が必要になると考えられる。

205（万台）× 100/57（%）＝ 359.65 万台

また 2050 年に輸出される車両数は、2013 年の輸出台数実績である 446.5 万台と同等であると仮定する。その内、ガスを排出する自動車（EV 車両以外）台数の割合は「次世代自動車普及戦略」で掲げられた目標と同等であると仮定する。

446.5（万台）× 205/275（%）× 100/57（%）＝ 584.02 万台

自動車排気ガス浄化触媒の出荷額は、経済産業省が「生産動態統計年報　化学工業統計編」で公表している。同資料では自動車排気ガス浄化触媒の出荷量を t ベースで公表しており、個数ベースでは公表していない。そのため、自動車販売協会連合会が発刊している「2016 自動車統計データブック」の年別新車登録台数を用いて、一台当たり自動車排気ガス浄化触媒単価を算出した。

図表 3-I-25　自動車排気ガス浄化触媒出荷額と自動車生産台数の推移（2010-2015）

年度	2010	2011	2012	2013	2014	2015
自動車排気ガス浄化触媒出荷額（百万円）	181,299	183,570	181,847	181,440	202,701	200,548
自動車生産台数（万台）	899.4	926.7	995.1	991.2	959.1	918.8
単価 / 台（万円）	2.02	1.98	1.83	1.83	2.11	2.18

出所）生産動態統計年報　化学工業統計編（経済産業省）
出所）日本自動車工業会　統計データベース

自動車排気ガス浄化触媒の単価は、2050 年にかけて大きく変わらないものと考え、単価は 2.2 万円/台と仮定する。2050 年には、自動車排気ガス浄化触媒を必要とする自動車が 943.67 万台販売されると考えられるため、2050 年の自動車排気ガス浄化触媒市場規模は、2,076.1 億円と推計することできる。

{ 359.65（万台）+ 584.02（万台）} × 2.2（万円/台）＝ 2,076.1 億円

(3)　固定発生源に係る項目

工場排気の浄化設備等で構成される 11 項目に関しては、省庁や業界団体による個別の目標値や見通しが立っていない。そのため、回帰分析による市場推計を行う。当該項目は「集じん装置」や「排煙脱硫装置」、「排煙脱硝装置」等、石油・石炭を燃焼させる際に排出されるガスから汚染物質を取り除く設備を含むため、石油・石炭製品市場の浮沈の影響を受けると考えられる。よって、石油・石炭製品最終需要の予測値と同様の傾向で変化するものとした。

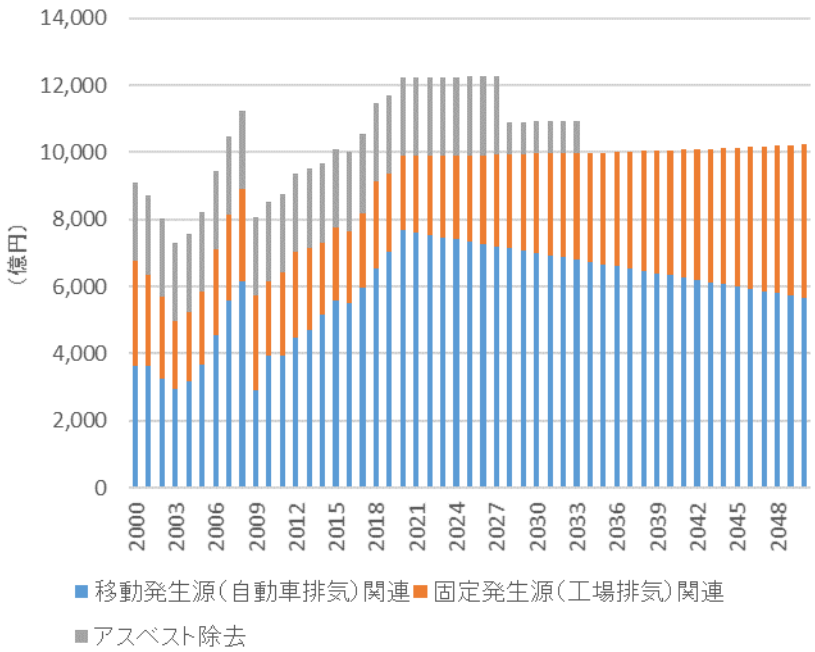
(4)　アスベスト除去工事

アスベスト除去は、国内過去推計における推計手法に基づいて除去完了までに必要な年数を想定し、大規模建築物は 2027 年、小規模建築物は 2033 年まで毎年一定の市場規模が存在すると見なした。

2.1.2　　推計結果

推計結果を図表 3-I-26 に示す。

図表 3-I-26　大気汚染防止（fa1）分野の国内将来市場規模推計結果



2.2　下水、排水処理（fa2）

2.2.1　推計方針

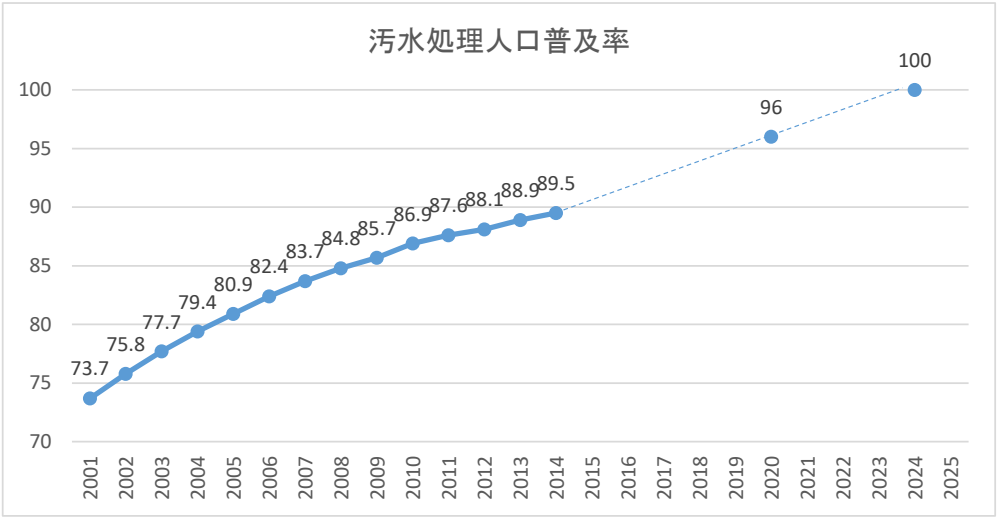
当該項目は、下水の設備投資に係る費用（下水道整備事業、下水汚水処理装置、産業排水処理装置、海洋汚染防止装置、汚泥処理装置、水質汚濁防止関連機器）と、下水処理事業の運営に係る費用（下水処理、水処理薬品、膜、下水処理水供給）の二つに大別することができる。

(1)　下水処理事業の運営に係る費用

下水処理事業の運営に係る費用は、下水処理人口に比例すると考えるのが適切である。

今後の下水道整備に関する目標として、「第４次社会資本整備重点計画」（平成 27 年９月、期間：平成 27～32 年度）において、汚水処理人口普及率を、約 89%（平成 25 年度）から約 96%（平成 32 年度）に高めていくことが掲げられている。このペースで整備がなされた場合、平成 36（2024）年度には整備が概ね完了すると見込まれる。

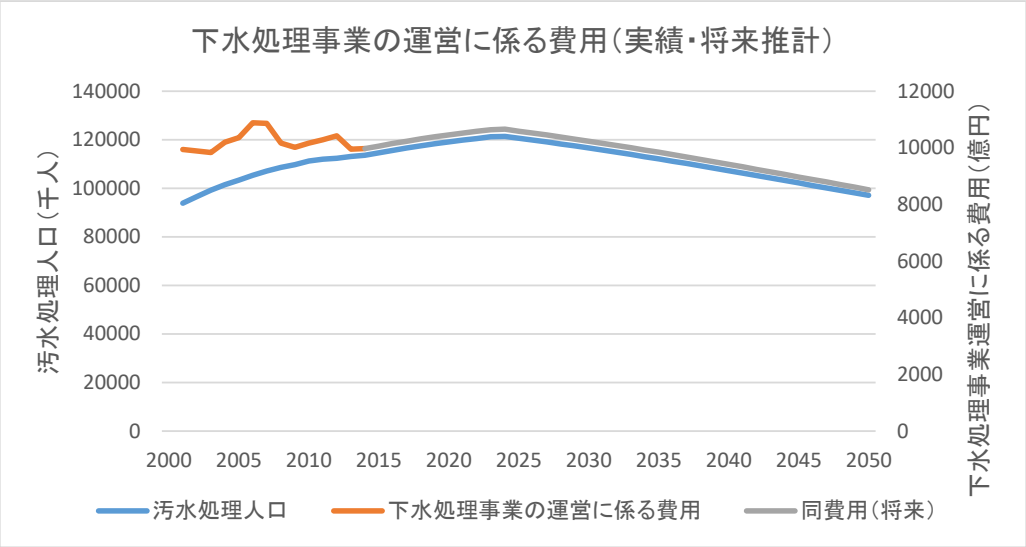
図表 3-I-27　汚水処理人口普及率



出所）「下水道統計」より作成

そこで、将来人口（国立社会保障・人口問題研究所）に汚水処理人口普及率を乗じて将来の汚水処理人口を求め、これに、直近年の汚水処理人口一人当たり費用を乗じて、将来の下水処理事業の運営に係る費用を推計する。推計結果は図表 3-I-28 のとおりである。

図表 3-I-28　下水処理事業の運営に係る費用（実績・将来推計）



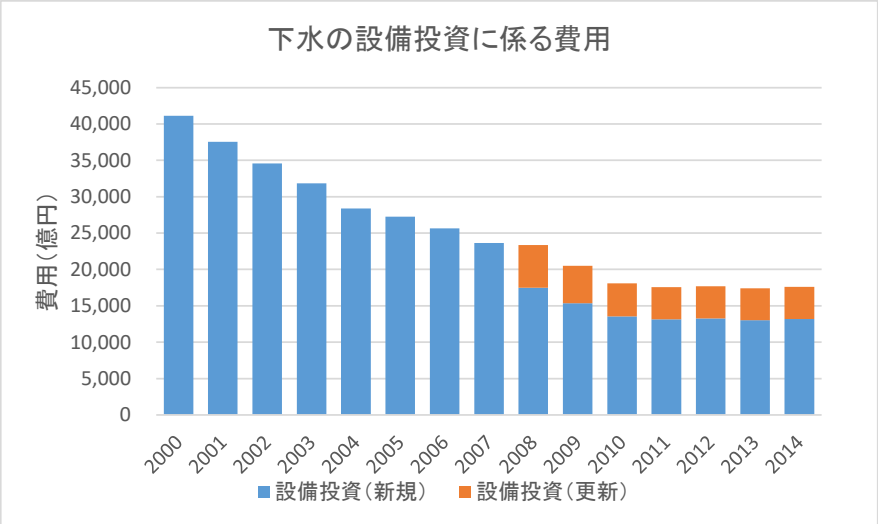
(2)　下水の設備投資に係る費用

下水の設備投資に係る費用には、新設費用と更新費用がある。

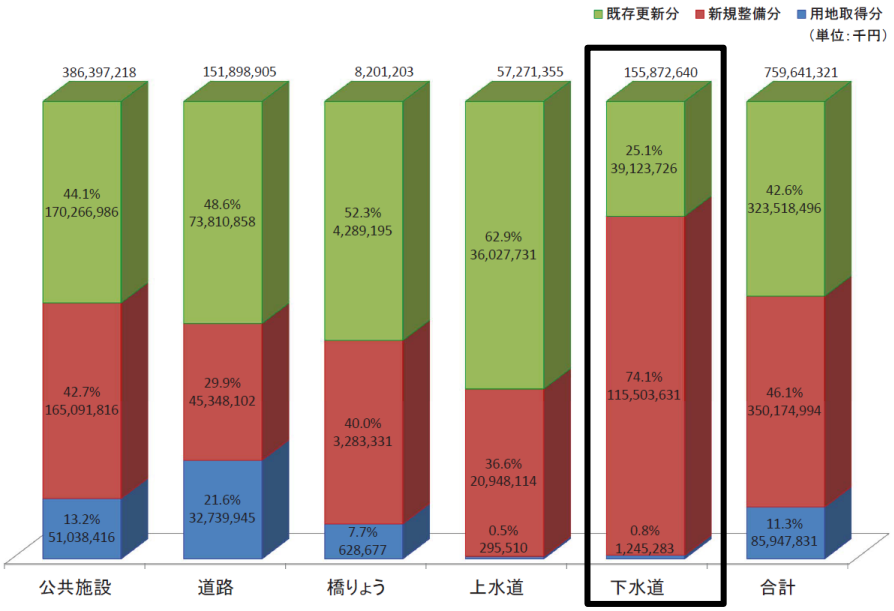
設備投資を、新設費用と更新費用に区別して把握できる統計はない。ただし、総務省が平成 23（2011）年度に全国の地方公共団体に対して実施したアンケートによると、現在の投資的経費のうち 74.1%は新規整備分、25.1%は既存更新分であることが分かっている。

そこで、下水道の長寿命化計画支援制度が創設された平成 20（2008）年度以降、更新費用がこの割合で支出されるようになったと考えると、新設費用と更新費用の支出状況は図表 3-I-30 のようになる。

図表 3-I-29　下水の設備投資に係る費用



図表 3-I-30　地方公共団体のインフラに係る投資的経費の内訳



出所）総務省「公共施設及びインフラ資産の将来の更新費用の比較分析に関する調査結果」（平成 24 年 3 月）

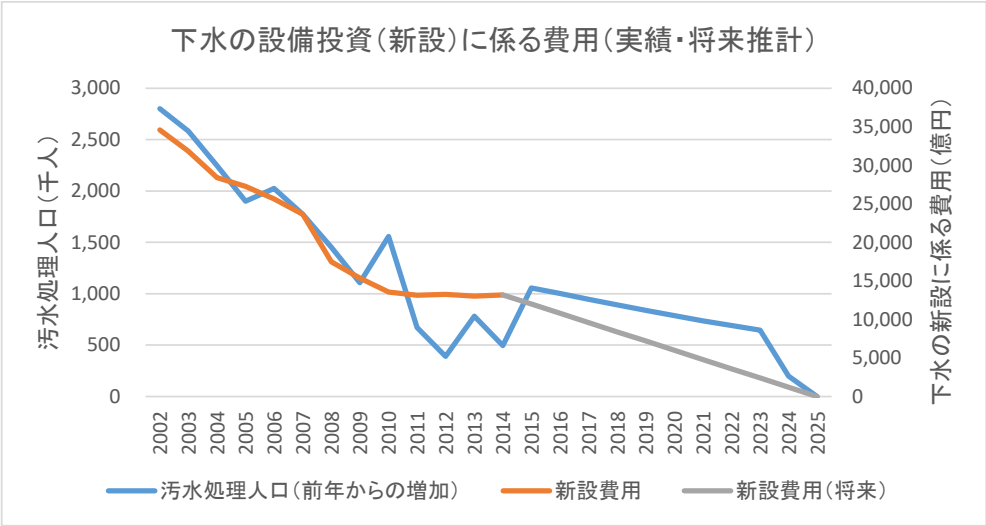
1）新設費用

下水の設備投資（新設）に係る費用は、単調減少の傾向にある。これは、下水道整備が概ね完了に近づきつつあるためであり、汚水処理人口の増加数と同様の傾向にあることが分かる。

先述のとおり、今後の下水道整備に関する目標としては、汚水処理人口普及率を、約 89%（平成 25 年度）から約 96%（平成 32 年度）に高めていくことが掲げられており、このペースで整備がなされた場合、平成 36（2024）年度には整備が概ね完了すると見込まれる。

そこで、直近年の実績から、汚水処理人口を一人増やすために必要な費用を算定し、①で推計した将来の汚水処理人口の前年比増加数にこれを乗じることにより、将来の下水の設備投資（新設）に係る費用を推計する。推計結果は図表 3-I-31 のとおりである。

図表 3-I-31　下水の設備投資（新設）に係る費用（実績・将来推計）



2）更新費用

新設費用が減少する一方、更新費用が増加することが考えられる。

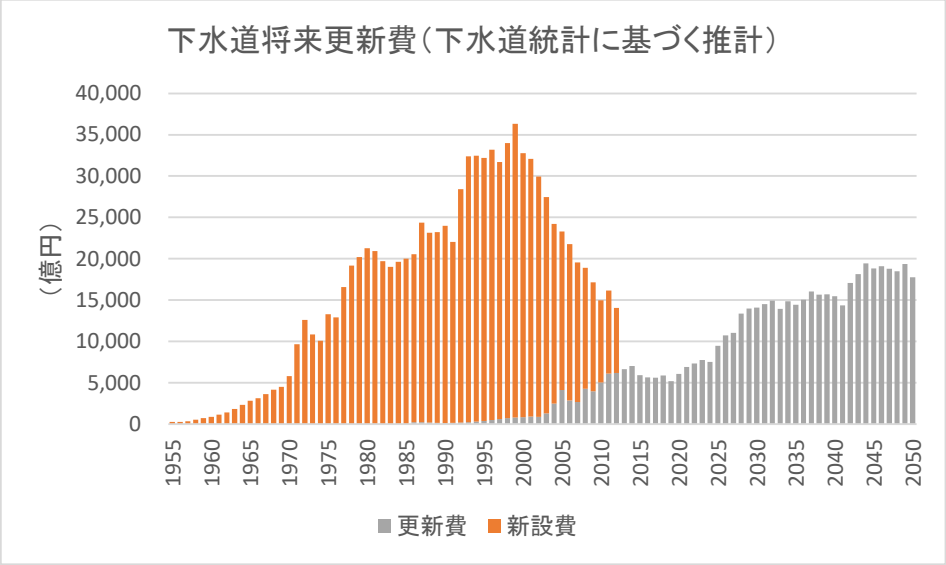
下水道の更新費用に関して、将来の市場規模推計に利用できるような政府目標は設定されていない[2]。

そこで、過去の投資額データを基に将来の更新費を推計し、現在の更新費に対する伸び率を考慮して、将来の更新費用を推計する。

なお、「インフラメンテナンス」項目は、「長寿命化改修費用」を計上しており、更新費用そのものを計上しているわけではないため、概念上の重複はない。

「下水道統計」で、過去の投資額を時系列で把握することができる。このデータを基に、耐用年数を設定して、将来同様の更新需要が発生すると見なして、将来の更新費を推計すると図表 3-I-32 のようになる。

図表 3-I-32　下水道将来更新費（下水道統計に基づく推計）



2 「第４次社会資本整備重点計画」（平成 27 年９月、期間：平成 27～32 年度）では、「長寿命化計画（個別施設計画）の策定率」を平成 32 年度までに 100%にする、「維持管理・更新等に係るコストの算定率」を平成 32 年度までに 100%にする、という目標は掲げられているが、市場規模推計の参考になる指標とは言いがたい。

参考　下水道の将来更新費の推計方法

１)推計の対象分野・区分

「管きょ」「処理場」の２区分に分けて推計を実施。

２)推計に用いたデータ

投資額は「下水道統計要覧」（1951～2004 年度）及び「下水道統計」（2005～2010 年度）のデータを使用。（下水道統計は、2004 年度までは要覧、行政編、財政編の３冊に分かれていたが、2005 年度以降、１冊に統合されている。）

３)耐用年数

耐用年数は、各施設区分において、下表のように設定。

施設区分	年数	設定根拠
管きょ	50 年	• 使用実績調査（国総研論文）によれば、管渠の耐用年数は 14 年～73 年の幅を有し、最頻値は 47 年。 • 地方公営企業法に規定する有形固定資産の耐用年数は 60 年。 • 財務省令に規定する有形減価償却資産の耐用年数は 35 年。 ⇒上記を総合的に判断して、管渠の耐用年数は 50 年とした。
処理場	33 年	**■土木構築物・建築建物** • 使用実績（126 地方公共団体のアンケート）によれば、土木構築物・建築建物の耐用年数は 35 年～70 年の幅を有し、最頻値は 50 年～55 年。 • 地方公営企業法に規定する有形固定資産の耐用年数は、土木構築物、建築建物とも 50 年。 • 財務省令に規定する有形減価償却資産の耐用年数は 35 年。 ⇒上記を総合的に判断し、土木構築物・建築建物の耐用年数は 50 年とした。 **■機械・電気設備** • 耐用年数調査報告書（昭和 60 年下水協報告書）によれば、処理場の機械・電気設備の耐用年数は 10 年～30 年の幅を有し、最頻値は 15～20 年。 • 地方公営企業法に規定する有形固定資産の耐用年数は、機械設備については 17 年、電気設備については 15 年。 • 財務省令に規定する有形減価償却資産の耐用年数は 12 年。 ⇒上記を総合的に判断して、機械・電気設備の耐用年数は 15 年とした。 さらに、土木構築物・建築建物と機械・電気設備の構成比（1：1）より、加重平均して 33 年とした。

４)デフレーター

内閣府『日本の社会資本』で用いられている分野別デフレーターを使用した。

５)公共事業のコスト縮減の反映

更新費のコスト縮減については、下表に示す 1996（平成８）年度を基準年とした 2007（平成 19）年度（最新）までの工事コスト縮減率（間接的な効果を除く）の推計値を採用し、2007 年度以降については 18.5%で据え置きとした。

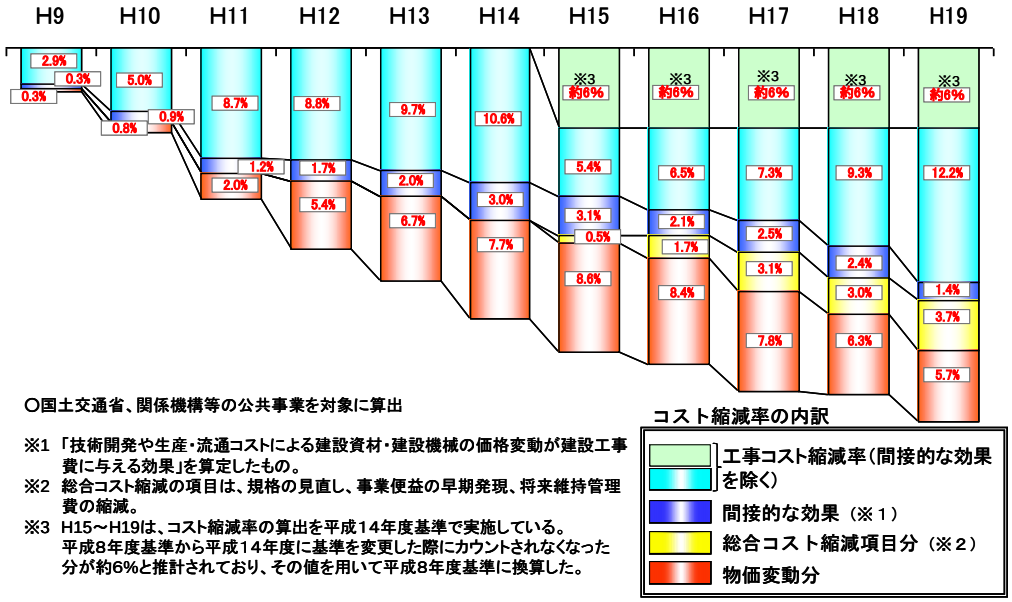
図表 3-I-33　更新費のコスト縮減率の設定

<コスト縮減率> 工事コスト縮減分（間接的な効果を除く）

H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19～
2.9% （2.9）	5.0% （5.0）	8.7% （8.7）	8.8% （8.8）	9.7% （9.7）	10.6% （10.6）	11.7% （11.7）	12.8% （12.8）	13.6% （12.8）	15.6% （12.8）	18.5% （12.8）

※（ ）内は前回推計時に設定した縮減率（%）。 なお、H17年度以降はH16年度実績値と同率と仮定。

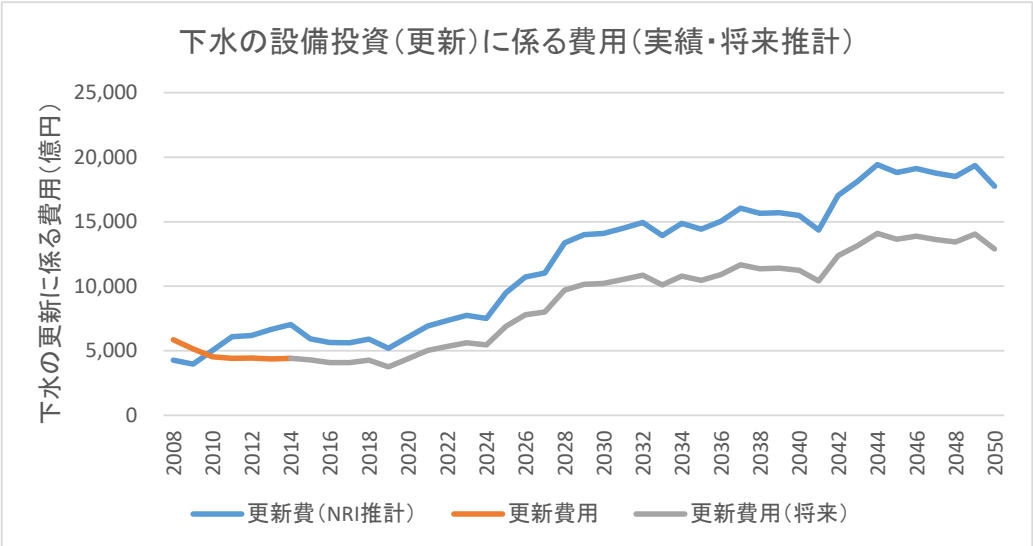
図表 3-I-34　公共事業のコスト縮減率の推移



出所）国土交通省技術調査課資料

当然のことながら、「下水道統計」データを用いた更新費推計結果と、本項目における実績データとは一致しない。そこで、本項目における実績データを、「下水道統計」に基づく将来更新費の伸び率を用いて、将来に延長推計することとした。推計結果は図表 3-I-35 のとおりである。

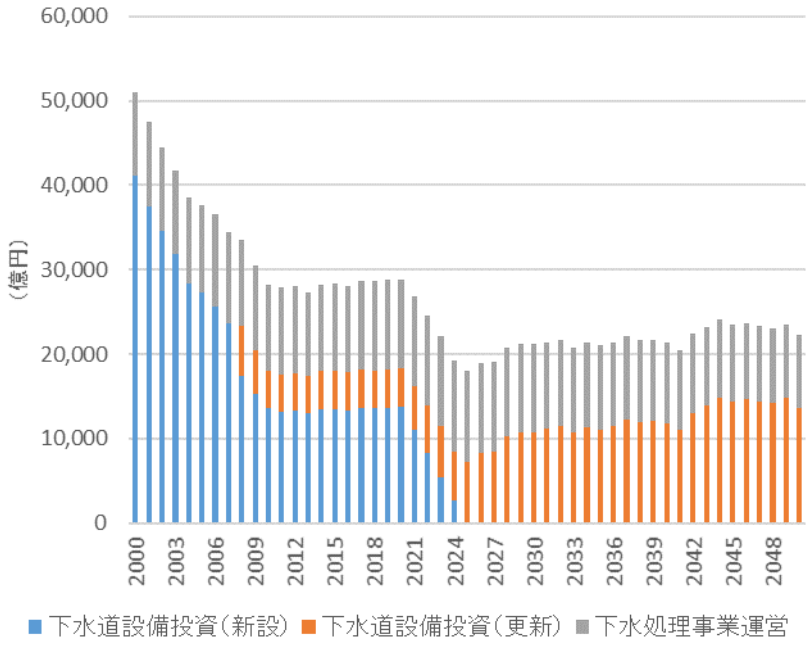
図表 3-I-35　下水の設備投資（更新）に係る費用（実績・将来推計）



2.2.2　推計結果

推計結果を図表 3-I-36 に示す。

図表 3-I-36　下水、排水処理（fa2）分野の国内将来市場規模推計結果



2.3　土壌、水質浄化（fa3）

2.3.1　推計方針

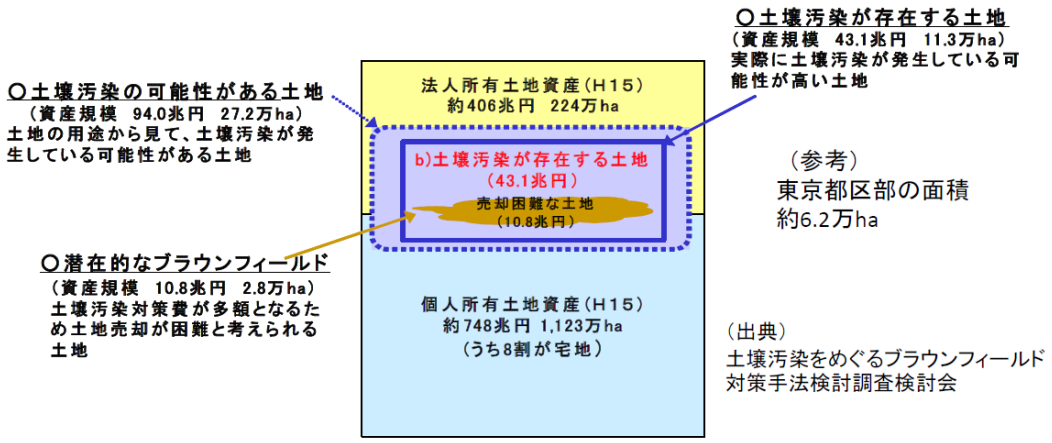
当該項目は「土壌浄化」（事業、プラント）が全体の 86%を占める。そこで、「土壌浄化」について将来推計を行った上で、その他（河川・湖沼浄化）の分については、土壌浄化に対する割合が一定であると仮定し、全体市場規模を推計することとする。

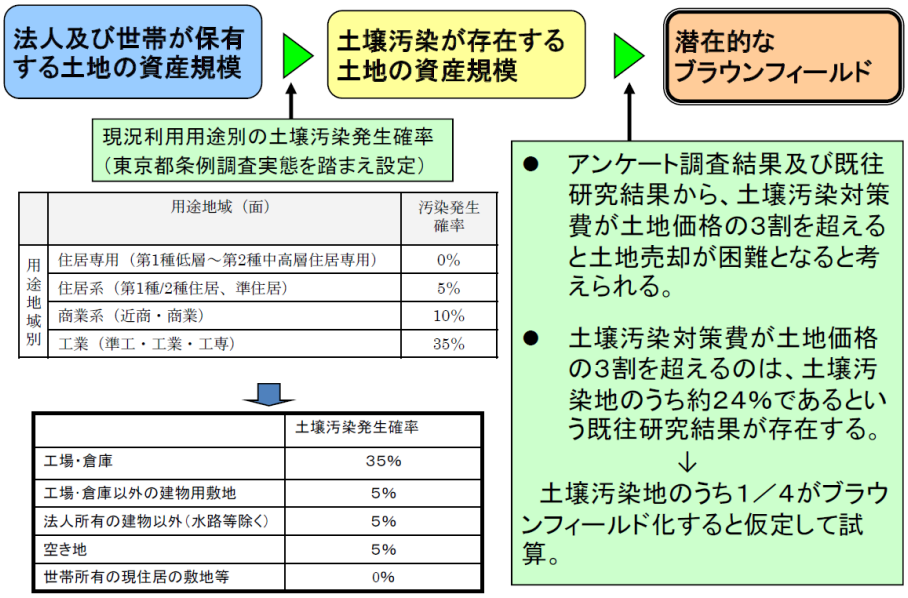
「土壌汚染をめぐるブラウンフィールド対策手法検討調査検討会」（環境省、2007 年）が、土壌汚染の可能性がある土地の面積を発表している。これによると、土壌汚染が存在する土地 11.3 万 ha のうち、土壌汚染対策費が多額のため売却困難な土地 2.8 万 ha を除いた 8.5 万 ha が、今後土壌浄化事業が実施される可能性があり、それに要する土壌汚染対策費は 12.7 兆円（＝16.9 兆円―4.2 兆円）とされている。

土壌汚染工事の受注高は、再開発需要に依存すると考えられる。そこで、「土壌浄化」に関しては、日本建設業連合会「建設投資の将来見通し」における将来建設需要に応じて変化すると仮定して推計を行う。そして、2007 年以降の累積が 12.7 兆円に達するまで市場が存在すると考える。（なお、東日本大震災に伴う除染費用は含めていない。）

図表 3-I-37　ブラウンフィールドの潜在的規模試算の結果

区 分	説 明	面積	土地資産価値	土壌汚染対策費
土壌汚染が存在する土地	土壌汚染のある可能性の高い土地	11．3万ha	43．1兆円	16．9兆円
潜在的なブラウンフィールド	汚染対策費が多額のため売却が困難な土地	2．8万ha	10．8兆円	4．2　兆円





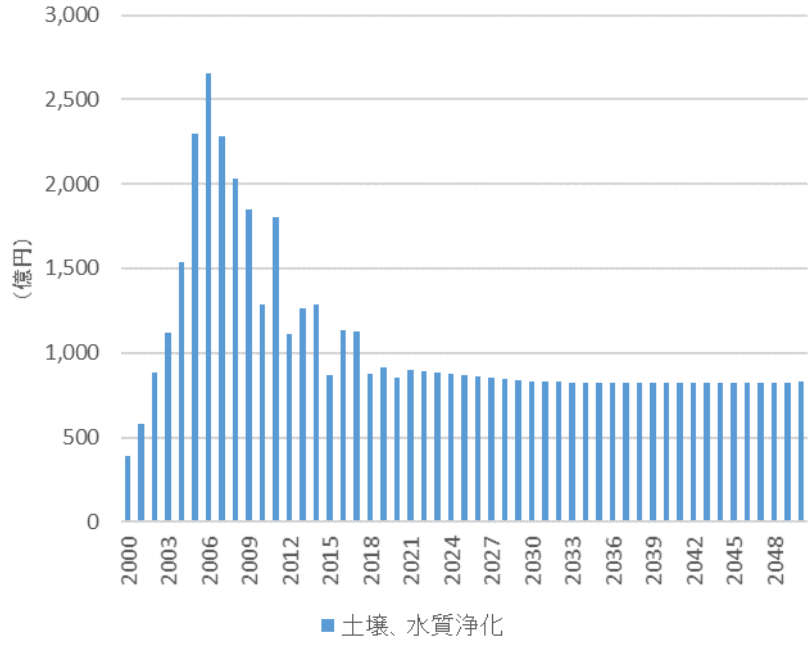
出所）環境省資料（https://www.env.go.jp/water/dojo/sesaku_kondan/01/06.pdf）

2.3.2　推計結果

推計結果を図表 3-I-38 に示す。

2007 年以降、2050 年度までの土壌浄化関連費用の累積額は、建設業最終需要で推計した場合は 5.7 兆円となり、上限の 12.7 兆円を下回る結果となった。

図表 3-I-38　土壌、水質浄化（fa3）分野の国内将来市場規模推計結果



2.4　騒音、振動防止（fa4）

2.4.1　推計方針

当該項目は、「防音工事関連」（防音工事、防音材）及び「防振工事関連」（防振工事、防振材）の二つに大別される。

(1)　防音工事関連

過去推計において、当該項目の市場規模は、下記工事の予算額を使用している。このため、将来の市場規模は、今後の空港整備、防衛施設整備の動向に比例すると考えられる。

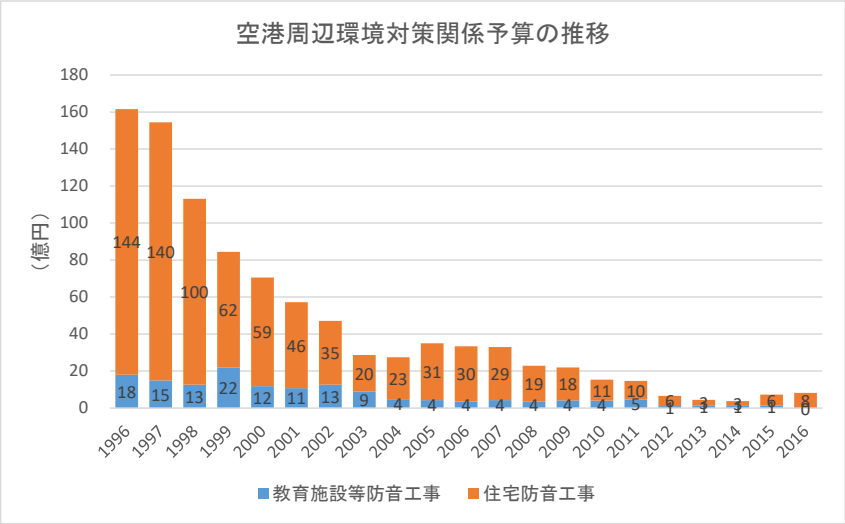
- 空港周辺対策事業費（教育施設等防音工事、住宅防音工事）
- 防衛施設周辺騒音対策事業（騒音防止事業（学校、病院等の防音、住宅防音、防音関連維持費））

1）空港

過去 20 年間の推移を見ると、空港に係る防音工事の予算は大きく減少し、直近５年間は概ね安定的に推移している。防音工事は空港整備に伴って実施されるものであり、空港整備が概ね完了した現在においては、需要が増えることは考えにくい。

我が国では空港整備は概ね完了しており、今後の新規整備は考えにくい（「第４次社会資本整備重点計画」に示される将来の空港整備の方針は、「首都圏空港の機能強化」など、既存空港の改良が中心となっている）。このため、直近年の傾向が今後も継続すると仮定する。

図表 3-I-39　空港周辺環境対策関係予算の推移



出所）数字でみる航空

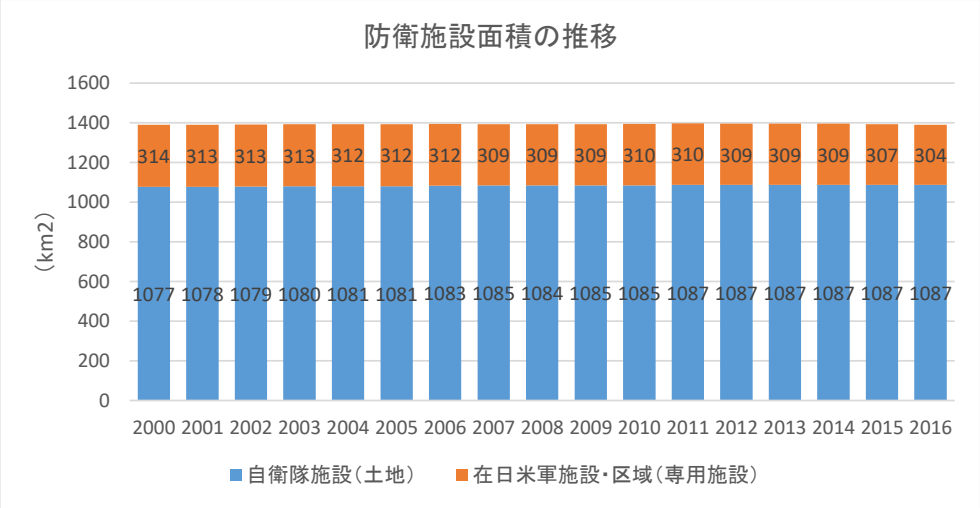
2）防衛施設

近年、防衛施設面積はほぼ一定であり、また、防音工事を含む基地対策経費もほぼ一定で推移している。

「中期防衛力整備計画」（H26～H30）では、定量的な目標としては、経費総額の目標（平均伸率 1.8%増）は示されているが、施設整備に関する政策目標は掲げられていない。また、大規模な施設整備の予定も示されていない。

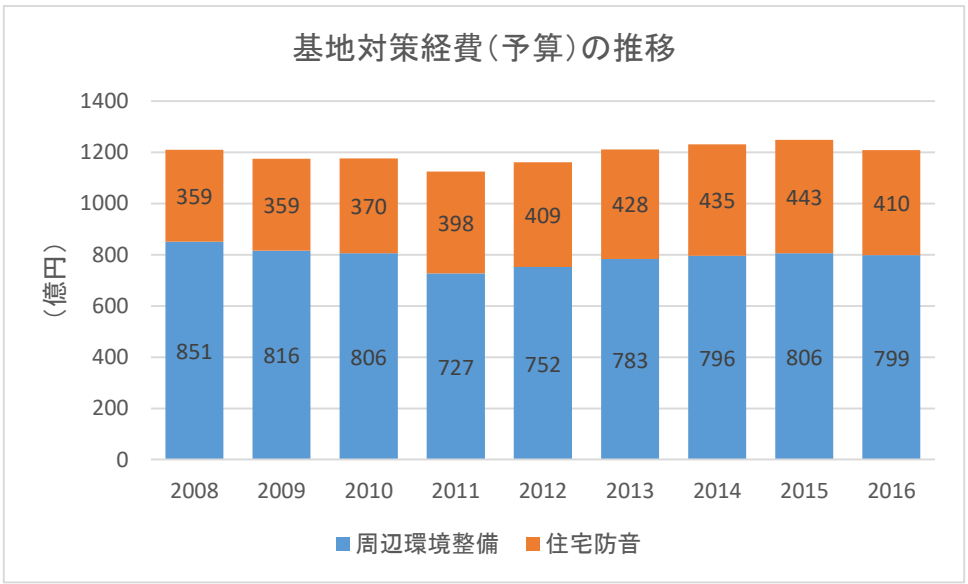
以上のことから、防音工事費用は、今後も現状維持で推移するものと仮定する。

図表 3-I-40　防衛施設面積の推移



出所）防衛白書

図表 3-I-41　基地対策経費（周辺環境整備・住宅防音）の予算推移



出所）我が国の防衛と予算

(2)　防振工事関連

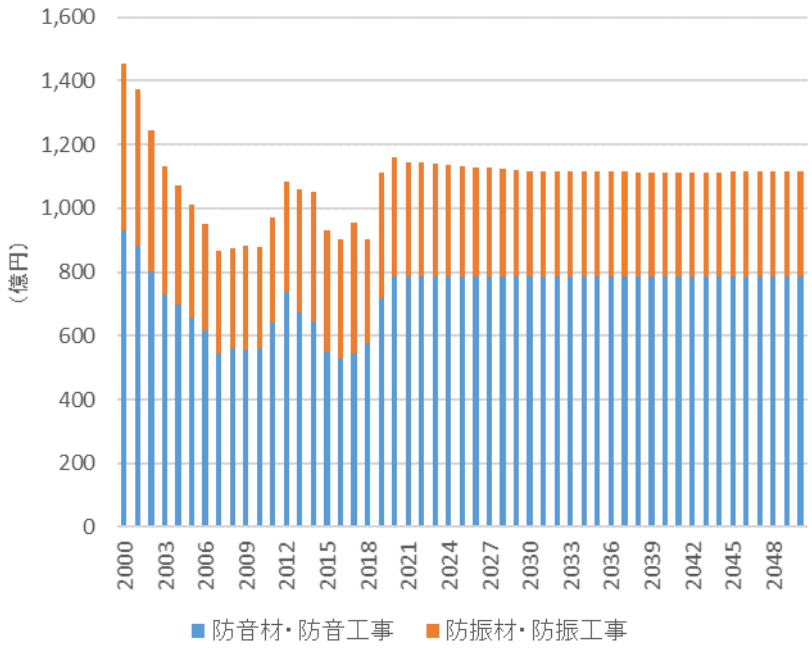
過去推計において、当該項目の大部分を占める「防振工事」の市場規模は、土木分野の建設投資額（国土交通省「建設投資見通し」）に、防振工事が 0.16%占めると想定して算出している。

このため、防振工事の市場規模は、日本建設業連合会「建設投資の将来見通し」における将来建設投資に応じて変化するものと考える。

2.4.2　推計結果

推計結果を図表 3-I-42 に示す。

図表 3-I-42　騒音、振動防止（fa4）分野の国内将来市場規模推計結果



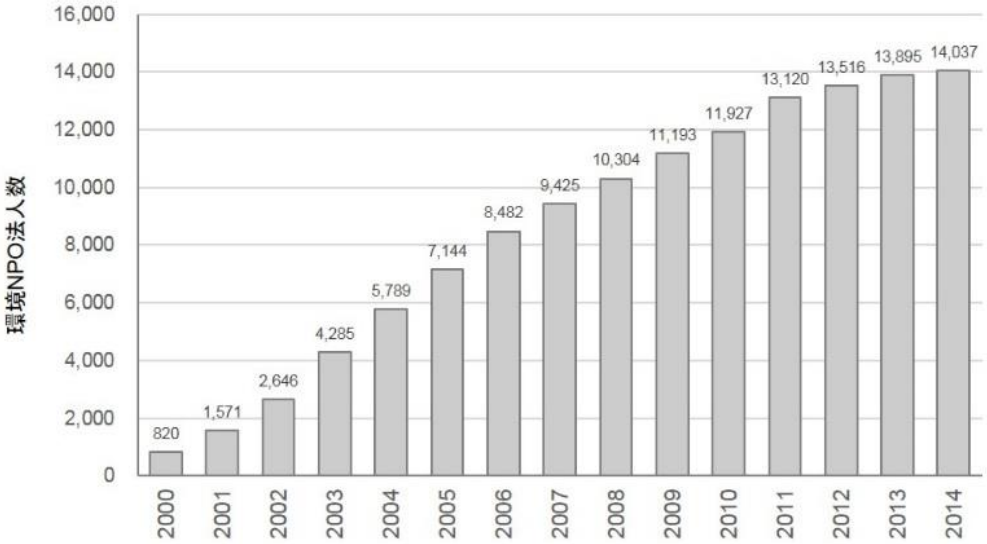
2.5　環境経営支援（fa5）

2.5.1　推計方針

本分野の主な構成項目は「環境 NPO」「環境アセスメント」である。なお、当該項目には ESG 投資額などは含まれていない。

環境 NPO 法人数は、内閣府 NPO ホームページにおける「環境の保全を図る活動」を進めている特定非営利活動法人数を引用しており、法人数は 2000 年以降、増加傾向にある。

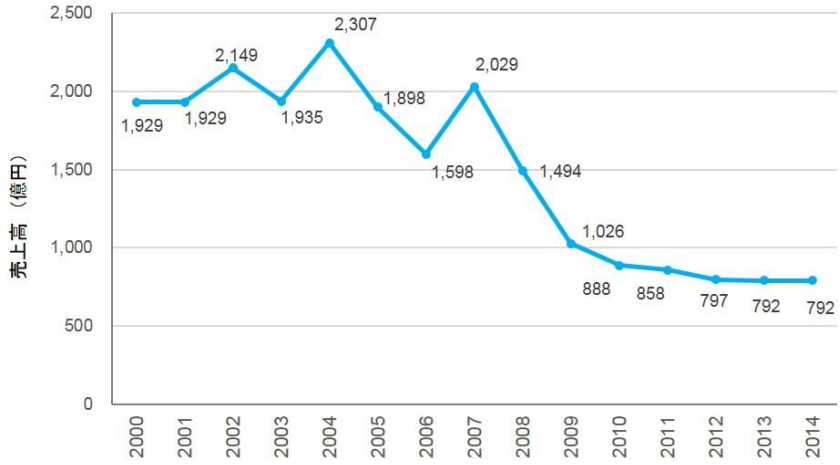
図表 3-I-43　環境 NPO 法人数の推移（2000-2014）



出所）内閣府 NPO ホームページより作成

また、「環境アセスメント」の市場規模は、日本環境アセスメント協会の活動報告 JEAS Report に掲載されたアンケート調査結果に基づく推測値である。2000 年以降の市場規模の推移は図表 3-I-44 のとおりである。

図表 3-I-44　環境アセスメント及び環境関連業務の売上高（2000-2014）



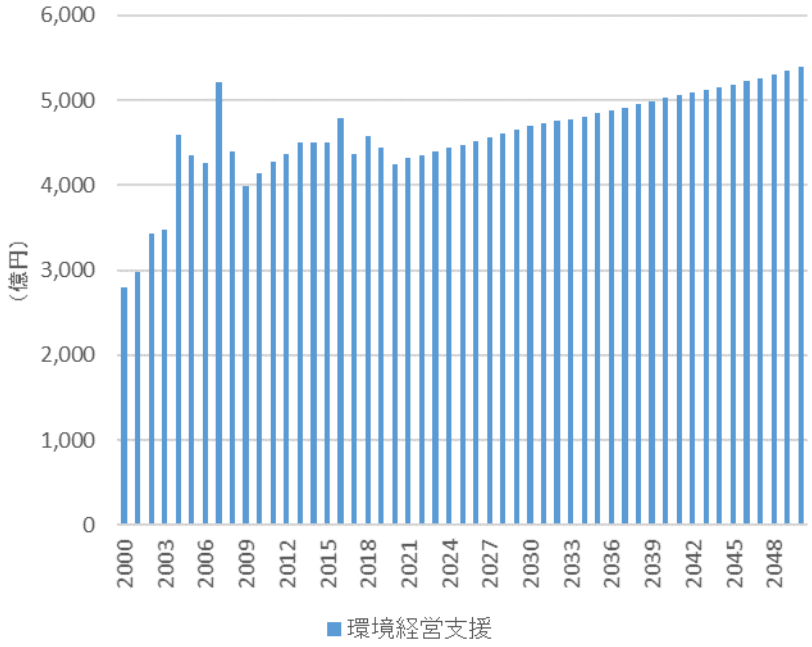
出所）JEAS Report（日本環境アセスメント協会）より作成

本分野に係る目標値や見通しを、省庁や業界団体は立てていない。本分野は、環境の視点から企業経営を支援することを目的とした産業であり、経済全体の動向によって市場が左右されると考えられることから、産業最終需要の予測値と同様の傾向で推移するものとした。

2.5.2 推計結果

推計結果を図表 3-I-45 に示す。

図表 3-I-45 環境経営支援（fa5）分野の国内将来市場規模推計結果



2.6　化学物質汚染防止（fa6）

2.6.1　推計方針

当該項目の構成比率では、「サルファーフリーのガソリンと軽油」が 94%とほとんどを占める。

「サルファーフリーのガソリンと軽油」の最大消費先は自動車であると考えられるため、「次世代自動車普及戦略」における 2020 年、2030 年、2050 年のガソリン車保有台数から市場規模の推計を行う。

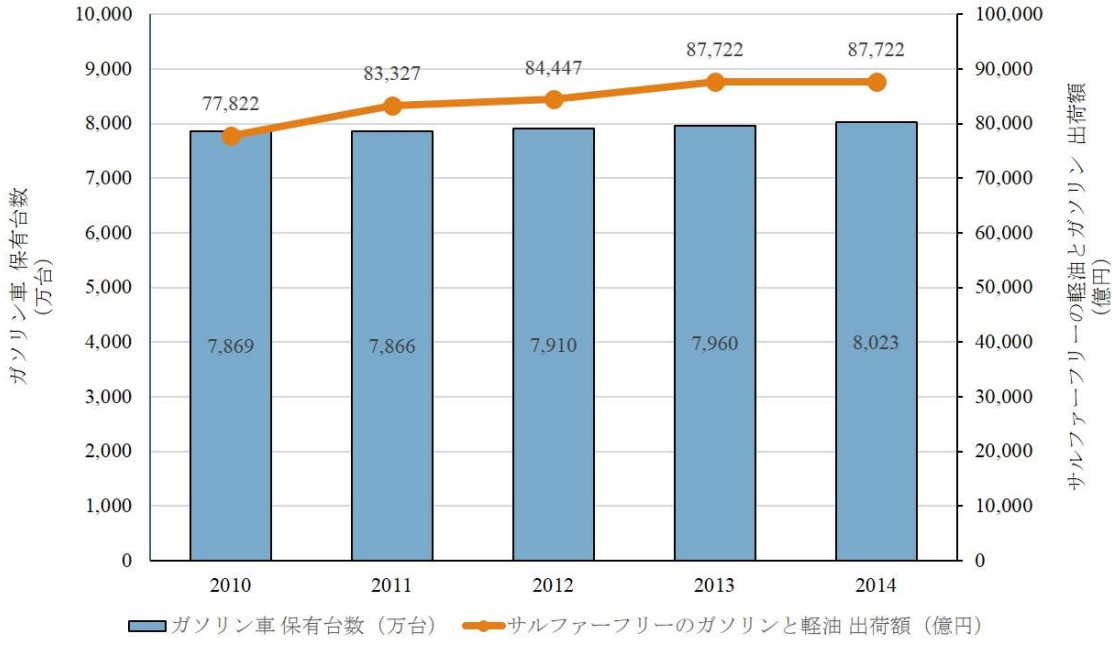
図表 3-I-46　ガソリン車保有台数の見通し

年度	2020	2030	2050
全自動車　保有台数（万台）	7,249	6,870	6,320
EV 乗用車　保有台数（万台）	140	380	550
EV 軽自動車　保有台数（万台）	67	210	330
ガソリン車　保有台数（万台）	7,042	6,280	5,440

出所）次世代自動車普及戦略（環境省）

次に、ガソリン車の保有台数と「サルファーフリーのガソリンと軽油」の出荷額の推移を図表 3-I-47 に示す。保有台数と出荷額には相関があると考えられ、「サルファーフリーのガソリンと軽油」はガソリン車一台当たり約 11 万円/年間であった。

図表 3-I-47　ガソリン車保有台数とガソリンと軽油の出荷額推移（2010-2014）



出所）我が国の自動車保有動向（自動車検査登録情報協会）
出所）工業統計　品目編（経済産業省）

ガソリン車一台当たりで消費される年間燃料費は、今後も大きく変わらないものと仮定し、2020 年、2030 年、2050 年におけるガソリン車一台当たりの年間燃料費は 2014 年度と同等であるとした。その結果、「サルファーフリーのガソリンと軽油」の市場規模は、2020 年に 76,992 億円、2030 年に 68,661 億円、2050 年に 59,477 億円と推計することができる。

2020 年の「サルファーフリーのガソリンと軽油」の市場規模
{ 87,722（億円） ÷ 8,023（万台） } × 7,042（万台） ＝ 76,992 億円

2030 年の「サルファーフリーのガソリンと軽油」の市場規模
{ 87,722（億円） ÷ 8,023（万台） } × 6,280（万台） ＝ 68,661 億円

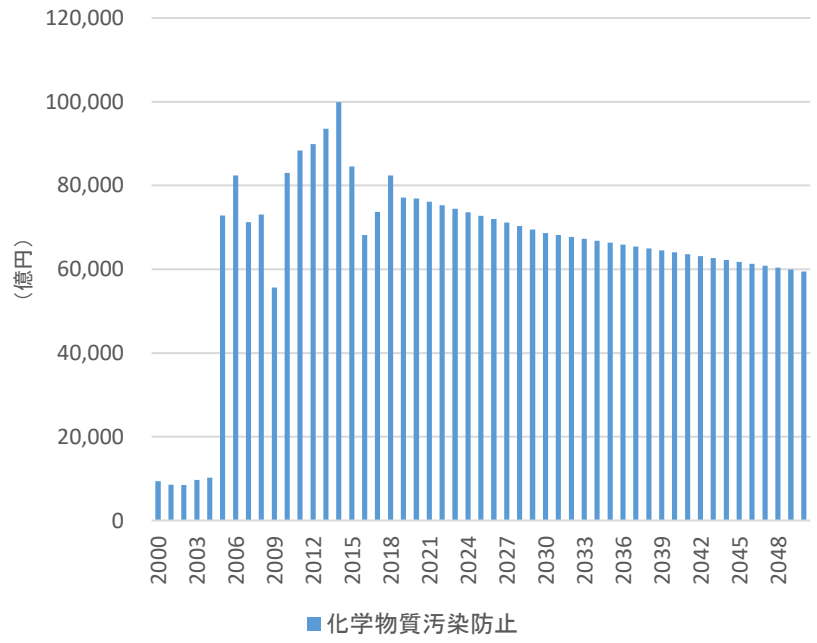
2050 年の「サルファーフリーのガソリンと軽油」の市場規模
{ 87,722（億円） ÷ 8,023（万台） } × 5,440（万台） ＝ 59,477 億円

当該項目において、「サルファーフリーのガソリンと軽油」が 94%と最も大きいため、残りの項目に関しては拡大推計を行うことで、「化学物質汚染防止」の市場規模を推計する。

2.6.2 推計結果

推計結果を図表 3-I-48 に示す。国内の自動車保有台数の減少及び次世代自動車の普及に伴い、当該項目の市場規模は縮小傾向で推移すると考えられる。

図表 3-I-48 化学物質汚染防止（fa6）分野の国内将来市場規模推計結果



2.7　クリーンエネルギー利用（fb1）

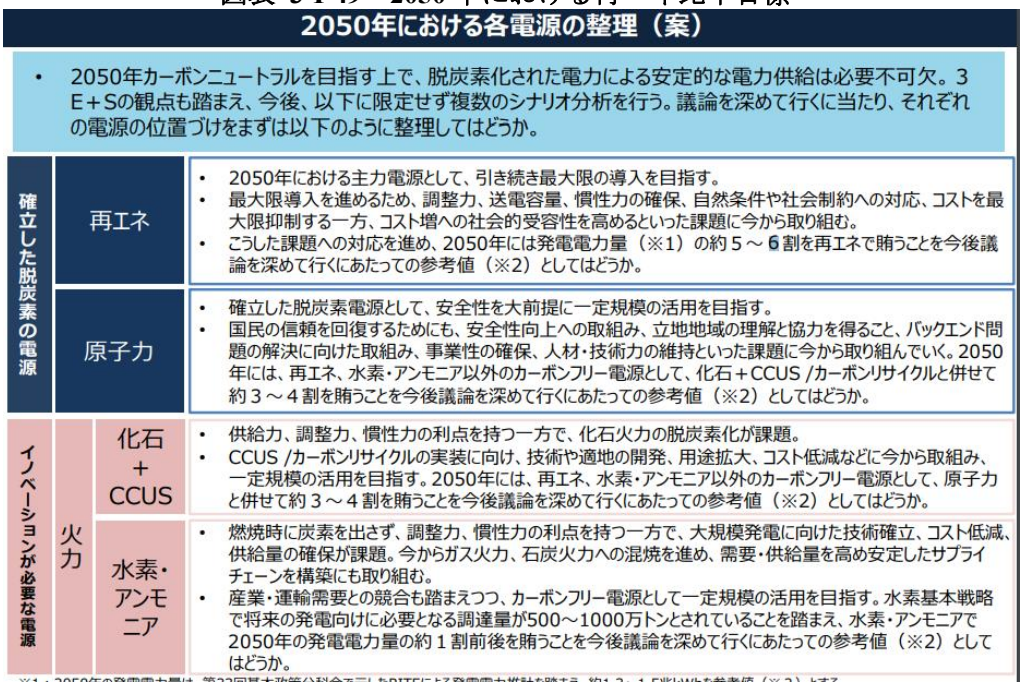
2.7.1　推計方針

本分野は、再生可能エネルギー関連の製品・サービスで構成されている。

経済産業省は「長期エネルギー見通し」において、経済成長や電化率の向上等による電力需要の増加が見込まれる一方、徹底した省エネの推進も行われることから、2030 年度時点の電力需要を 2013 年度とほぼ同レベルまで抑えるものとした上で、2030 年の再生可能エネルギー（水力含む）の電源構成目標を 22～24%と設定していた。しかし、2021 年に見直された「エネルギー基本計画」では、2030 年度の電源構成に占める再エネ比率目標を 36~38%とされたため、本調査においては、この見通しに準拠し、2030 年に 38%を達成するように再生可能エネルギー関連の市場が成長すると考える。

「エネルギー基本計画」ではそれ以降の目標は示されていないが、政府は、2020 年 12 月に行われた総合資源エネルギー調査会において、「2050 年には発電電力量の５～６割を再生可能エネルギーで賄うことを今後議論を深めていくにあたっての参考値としてはどうか」という整理がなされている。

図表 3-I-49　2050 年における再エネ比率目標

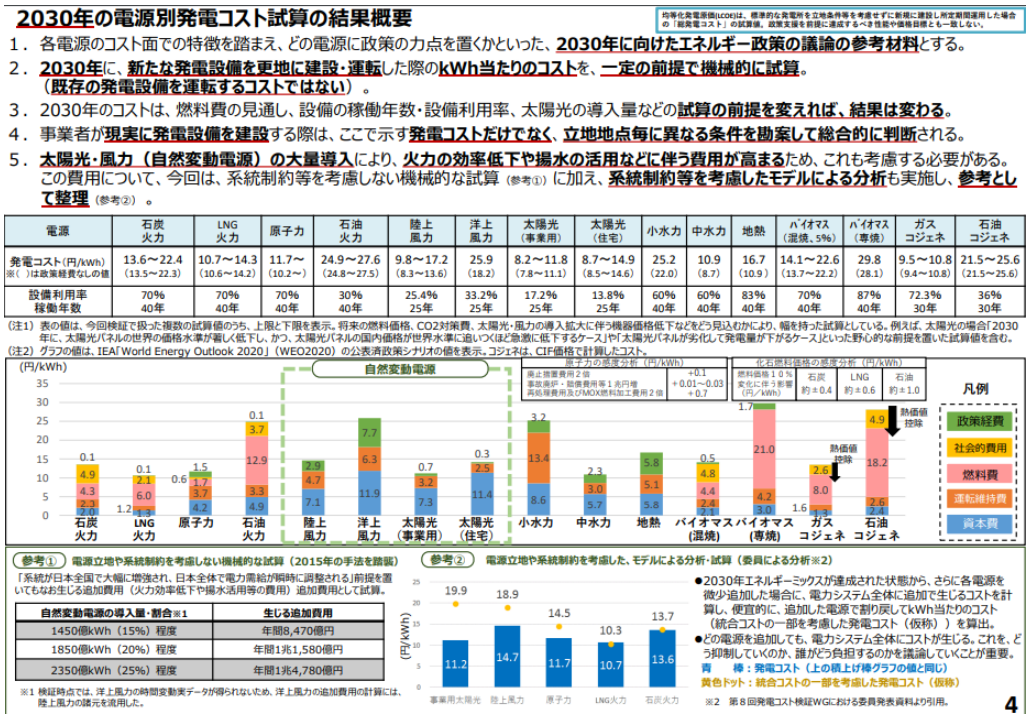


出所）経済産業省「総合資源エネルギー調査会 基本政策分科会（第 35 回会合）」

本調査では、上記議論を踏まえた上で、2050 年度における再生可能エネルギーの電源構成を 60%と設定することとした。

価格については、最も発電規模が大きい太陽光（10kW 以上）の傾向で代表させることとした。具体的には、政府目標を踏まえ、13 円（2020）→8 円（2030）に低下し、その後は一定で推移すると想定した。

図表 3-I-50　2030年の電源別発電コスト試算

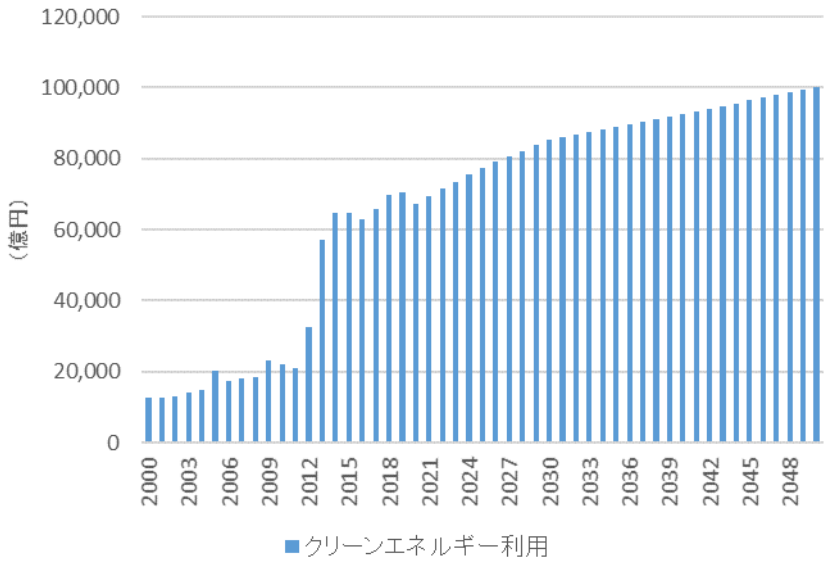


出所）経済産業省総合資源エネルギー調査会「発電コスト検証ワーキンググループ（令和３年９月）」

2.7.2　推計結果

推計結果を図表 3-I-51 に示す。

図表 3-I-51　クリーンエネルギー利用（fb1）分野の国内将来市場規模推計結果



2.8　省エネルギー建築（fb2）

2.8.1　推計方針

本分野は、「次世代省エネルギー住宅」、「省エネルギー建築」、「その他」に分けて推計を行う。

「第五次エネルギー基本計画」において、「建築物については、2030 年までに新築建築物の平均で ZEB/ZEH の実現を目指す」とする政策目標が設定されている。これを踏まえ、2030 年までに新築住宅及び新築非住宅の 100%が ZEB/ZEH となると想定する。

図表 3-I-52　ZEB/ZEH ロードマップ

	2020年	2030年
ZEB	国を含めた新築公共建築物等でZEBを実現	対象とするそれぞれの新築建築物の設計一次エネルギー消費量を合計した量を、基準一次エネルギー消費量を合計した量で除した際に、ZEB Ready 相当となること
ZEH（戸建住宅）	ハウスメーカー等が新築する注文戸建住宅の半数以上でZEHを実現	注文・建売の別を問わず全ての新築戸建て住宅の設計一次エネルギー消費量を合計した量を、基準一次エネルギー消費量を合計した量で除した際に、『ZEH』相当となること （新築戸建住宅全体でエネルギー削減率100%以上）
ZEH（集合住宅）	ー	2030年におけるすべての新築集合住宅の設計一次エネルギー消費量を合計した値を、基準一次エネルギー消費量を合計した値で除した際に、50%以上削減されていること

出所）経済産業省「ZEB ロードマップフォローアップ委員会　とりまとめ」（平成 31 年３月）
「ZEH ロードマップフォローアップ委員会　とりまとめ」（平成 30 年５月）
「集合住宅における ZEH ロードマップ検討委員会　とりまとめ」（平成 30 年５月）

(1)　次世代省エネルギー住宅

1）ZEH

2030 年度の政府目標に向け累進的に ZEH 化率が増加すると仮定し、ZEH 化率を住宅投資予測額に乗じることで ZEH 化率 100%までの市場規模を算出する。

なお、集合住宅については、根拠となる建物規模毎の建築単価や十分な過去建築データの入手が難しいため、本年度は戸建住宅のみを将来推計の対象とする。

ZEH工事費用　＝　民間住宅投資予測額×全民間住宅工事費に占める一戸建工事費用
×　ZEH化率（金額ベース）
（t年度ZEH化率＝2018年度ZEH化率×t年度までの成長率）

① 民間非住宅投資予測額

一般財団法人建設経済研究所が公表している建築投資額の予測値を利用する

② 全民間住宅工事費に占める一戸建工事費用

平成 30 年度の民間資金住宅全体に占める一戸建の工事費予定額比率 63.1%を置く（建築着工統計　国土交通省）

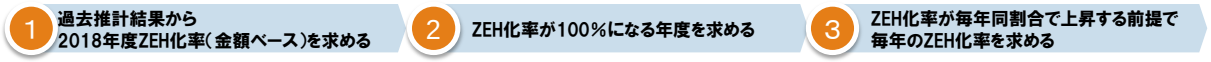
③ ZEH 化率（金額ベース）

民間住宅投資額のうち、ZEH 建設に係る割合（「金額ベースの ZEH 化率」）の推移を算出する。

2030 年基準エネルギー削減率の政府目標達成を前提とし、2030 年度に新築建築物全体でエネルギー削減率 100%の実現がなされるとする。（2030 年基準エネルギー政策目標：「注文・建売の別を問わず全ての新築戸建て住宅の設計一次エネルギー消費量を合計した量を、基準一次エネルギー消費量を合計した量で除した際に、『ZEH』相当となること」）

ZEH 化率は①過去推計結果から 2018 年度 ZEH 化率（金額ベース）を求める②政府目標が達成される場合に ZEH 化率が 100%になる年度を求める③ZEH 化率が毎年同割合で上昇する前提で毎年の ZEH 化率を求める、という手順で算出する。

図表 3-I-53　ZEH 化率算出の考え方



2）ZEH 以外の「次世代省エネルギー住宅」

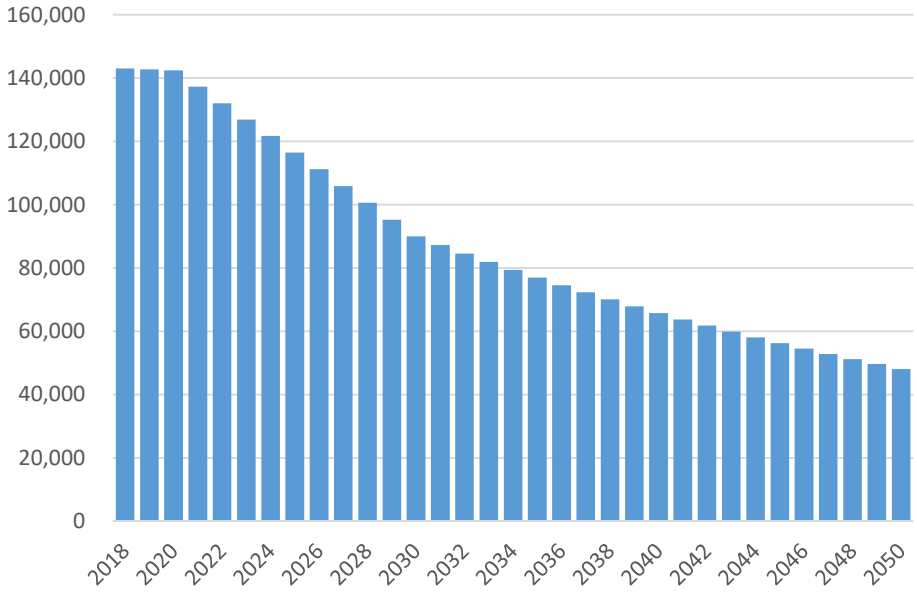
過去推計においては、平成 25 年省エネ基準に適合する住宅の新規投資額を「次世代省エネルギー住宅」の市場規模と定義している。これは、ZEH を包含する概念である。

将来推計においては、政府目標が達成される場合に ZEH 化率が 100%になる年度に向けて、新規住宅投資における「次世代省エネルギー住宅（ZEH を含む）」の割合が 2018 年度時点の 59.6%から線形で上昇すると仮定して、ZEH を除く次世代省エネルギー住宅の市場規模を推計する。

3）「次世代省エネルギー住宅」推計結果

以上を踏まえた新規住宅投資の内訳に係る推計結果は下図の通りである。

図表 3-I-54　新規住宅投資の推計結果（単位：億円）



(2)　省エネルギー建築

1）ZEB

2030 年度の政府目標に向け累進的に ZEB 化率が増加すると仮定し、ZEB 化率を非住宅投資予測額に乗じることで ZEB 化率 100%までの市場規模を算出する。

ZEB工事費用　＝　民間非住宅投資予測額　×　ZEB化率（金額ベース）
（t年度ZEB化率＝2018年度ZEB化率×t年度までの成長率）

① 民間非住宅投資予測額

一般財団法人建設経済研究所が公表している建築投資額の予測値を利用する

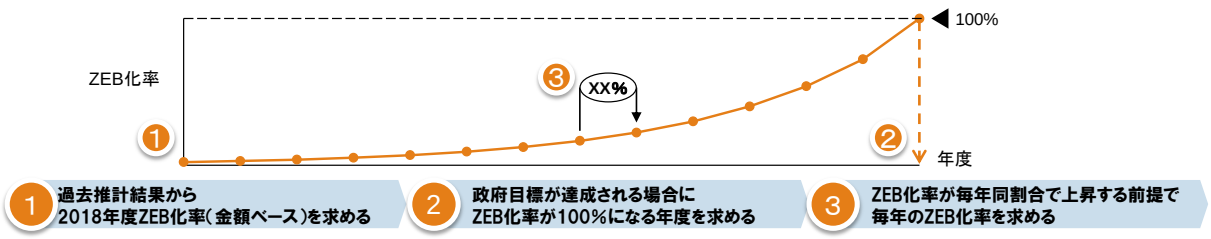
② ZEB 化率（金額ベース）

民間非住宅投資額のうち、ZEB 建設に係る割合（「金額ベースの ZEB 化率」）の推移を算出する。

2030 年基準エネルギー削減率の政府目標達成を前提とし、2030 年度に新築建築物全体でエネルギー削減率 50%の実現がなされるとする。（2030 年基準エネルギー政策目標とは、「対象とするそれぞれの新築建築物の設計一次エネルギー消費量を合計した量を、基準一次エネルギー消費量を合計した量で除した際に、ZEB Ready 相当となること」である。）

ZEB 化率は①過去推計結果から 2018 年度 ZEB 化率（金額ベース）を求める②政府目標が達成される場合に ZEB 化率が 100%になる年度を求める③ZEB 化率が毎年同割合で上昇する前提で毎年の ZEB 化率を求める、という手順で算出する。

図表 3-I-55　ZEB 化率算出の考え方



2）ZEB 以外の「省エネルギー建築」

過去推計においては、「CASBEE」に S または A ランクとして登録されたビルの新規投資額を「省エネルギー建築」の市場規模と定義している。これは、ZEB を包含する概念である。

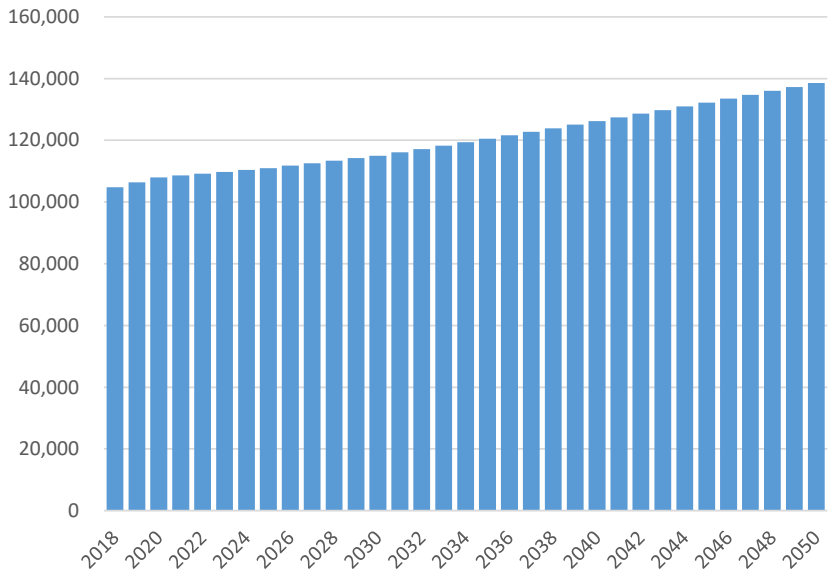
将来推計においては、政府目標が達成される場合に ZEB 化率が 100%になる年度に向けて、

新規非住宅投資における「省エネルギービル（ZEB を含む）」の割合が 2018 年度時点の 13.1%から線形で上昇すると仮定して、ZEB を除く省エネルギー建築の市場規模を推計する。

3）「省エネルギービル」推計結果

以上を踏まえた新規非住宅投資の内訳に係る推計結果は下図の通りである。

図表 3-I-56　新規非住宅投資の推計結果（単位：億円）



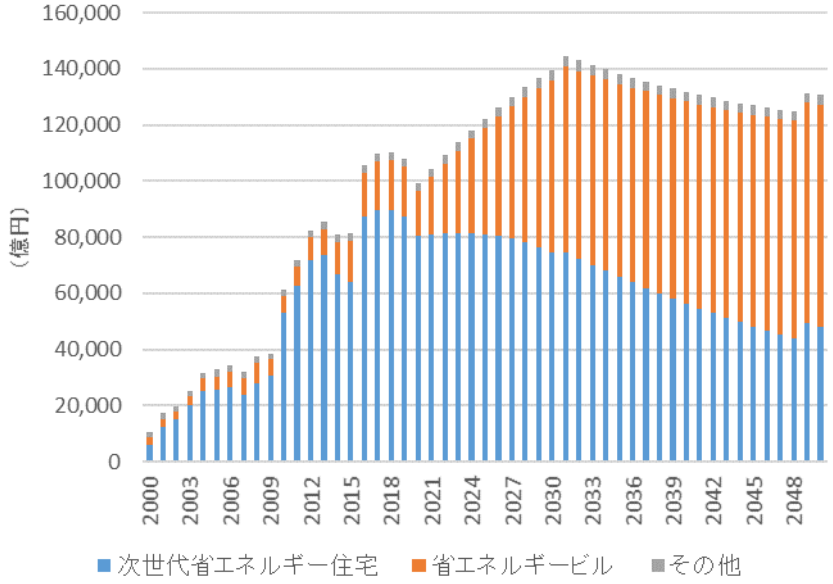
(3)　その他

省エネルギー建築分野のうち、次世代省エネルギー住宅と省エネルギー建築を除く「その他」分野（断熱材、複層ガラス、断熱型サッシ、遮熱塗料で構成）の市場規模は、次世代省エネルギー住宅及び省エネルギービルの市場規模合計額に比例して変化すると想定する。

2.8.2　推計結果

推計結果を図表 3-I-57 に示す。

図表 3-I-57　省エネルギー建築（fb2）分野の国内将来市場規模推計結果



2.9　省エネルギー電化製品（fb3）

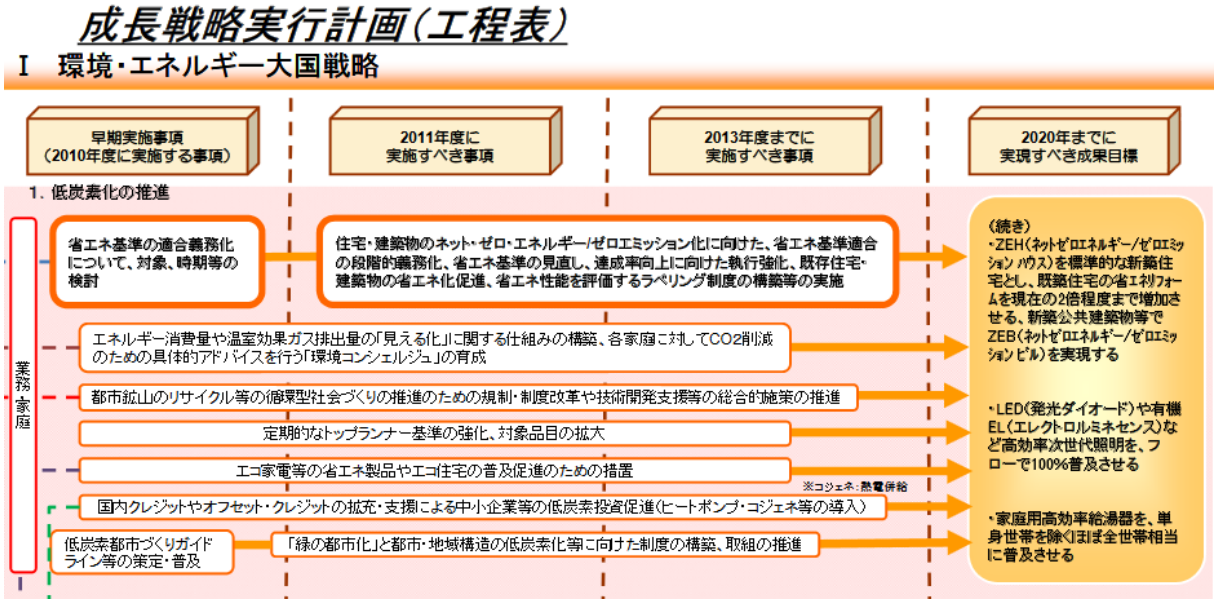
2.9.1　推計方針

当該項目は「LED 照明」（LED 照明、省エネ型照明器具（旧照明器具））と「その他省エネ家電」（スマートメーター、HEMS、BEMS、省エネラベル（緑）付きエアコン、省エネラベル（緑）付き冷蔵庫、省エネラベル（緑）付き液晶テレビ、MEMS）に大別して推計方法を検討する。

(1)　LED 照明

「新成長戦略」（平成 22 年 6 月 18 日閣議決定）、「エネルギー基本計画」（平成 22 年 6 月 18 日閣議決定）で、グリーン・イノベーションによる「環境・エネルギー大国戦略」の柱の一つとして、高効率次世代照明（LED 照明、有機 EL 照明）を 2020 年までにフローで 100%、2030 年までにストックで 100%普及させる目標を掲げている。

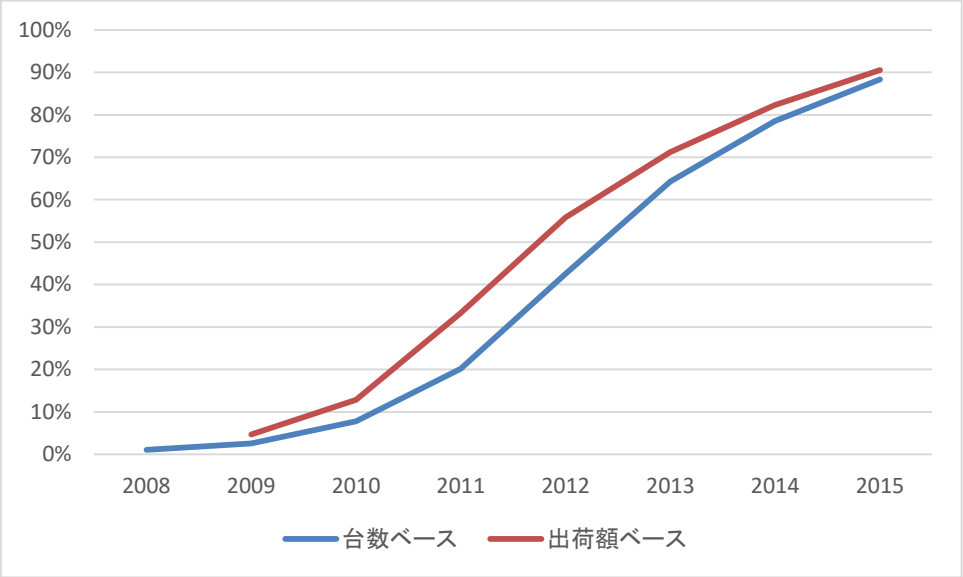
図表 3-2-58　「環境・エネルギー大国戦略」で定める成果目標



出所）「新成長戦略工程表」と「新成長戦略実現アクション 100」の関係について（経済産業省）

LED のシェアは台数ベースでも出荷額ベースでも 2015 年時点で 90%前後となっている。

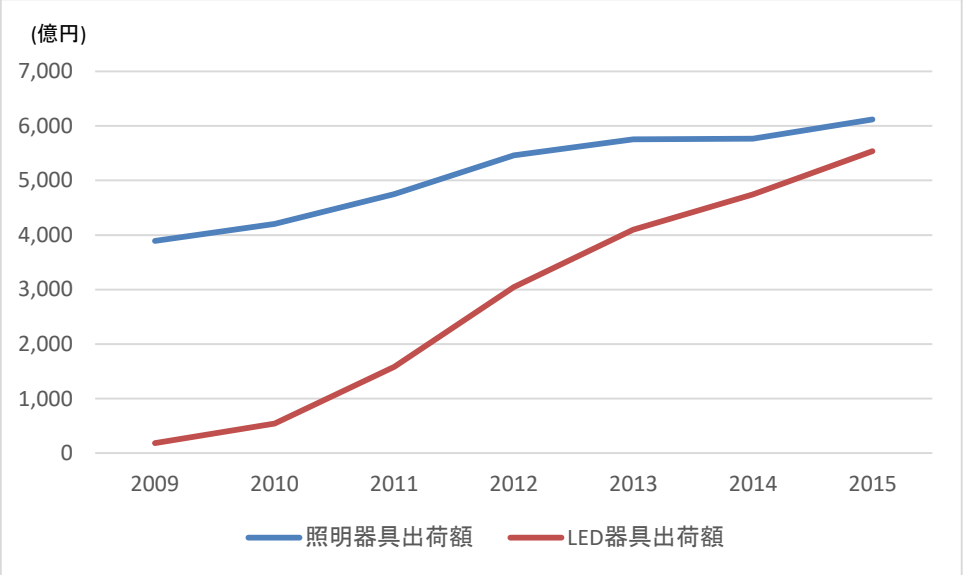
図表 3-2-59　LED シェア推移



出所）日本照明工業会統計データより作成

また、LED 照明器具の出荷額だけでなく、照明器具全体の出荷額も伸びている。

図表 3-2-60　LED 出荷額推移



出所）日本照明工業会統計データより作成

そこで、今回の推計では、出荷額ベースで 2015 年から LED のシェアが毎年一定割合増え、2020 年に LED の出荷シェア 100%になると仮定する。また、2030 年までにストックで 100%の普及を目指していることから、照明器具全体の出荷額については 2030 年まで成長

するとし、2009 年から 2015 年までの照明器具出荷額の年平均増加分が毎年成長すると仮定する。

(2) その他省エネ家電

スマートメーターに関して、電力会社はエリア内導入率 100%に向けた 2024 年度までの導入計画を設定しており、将来予測にあたって、計画通りに導入が進むものとして推計する。尚、導入率 100%達成後はメーターの耐用年数に応じて交換が発生するものとして推計する。

図表 3-2-61 各電力会社のスマートメーター導入台数計画

各年度末のスマートメーター導入台数（2019年3月末時点）
（設置台数／計画台数（～2018年度）・設置予定台数（2019年度～））　←→ 各社の計画　単位【万台】

電力会社（設置予定台数）	2019年3月末時点での設置台数注（万台）及び設置率	H26 2014	H27 2015	H28 2016	H29 2017	H30 2018	R1 2019	R2 2020	R3 2021	R4 2022	R5 2023	R6 2024
北海道電力（373万台）	172.8 46.4%		29/38	48/53	49/48	47/42	40	40	40	40	40	
東北電力（678万台）	338.3 49.9%	8/12	58/65	82/84	97/82	93/77	70	67	72	67	64	
東京電力（2,905万台）	2,152.4 74.1%	150/190	315/320	595/570	585/570	584/570	442	443				
中部電力（965万台）	557.2 57.7%	1/1	108/102	181/146	148/144	119/115	96	113	104	95		
北陸電力（185万台）	86.0 46.5%		15/15	22/25	25/25	24/23	22	21	20	19	17	
関西電力（1,312万台）	1,058.4 80.6%	154/160	174/170	210/170	182/170	126/106※	80※	75※	60※	39※		
中国電力（492万台）	221.1 44.9%		24/24	67/56	69/61	61/56	55	54	54	54	54	
四国電力（266万台）	111.9 42.1%	1/3	13/15	29/31	35/31	34/32	31	31	31	31	30	
九州電力（868万台）	450.7 51.9%		7/0	106/80	95/85	99/98	86	83※	83※	83※	82※	
沖縄電力（86万台）	33.0 38.4%		1/1	10/10	11/10	11/10	9	9	9	9	9	8
合計	5182 63.7%	314 /366	744 /750	1,350 /1,225	1,296 /1,226	1,198 /1,129	931	936	473	437	296	8

出所）資源エネルギー庁「電力データの活用について」

HEMS・BEMS に関して、経済産業省「長期エネルギー需給見通し」では、2030 年に全世帯への HEMS 導入及び約 47%の建築物への BEMS 導入を織り込んでいる。当導入率に応じて市場規模が変化するとして推計する。

図表 3-2-62　HEMS BEMS　導入計画

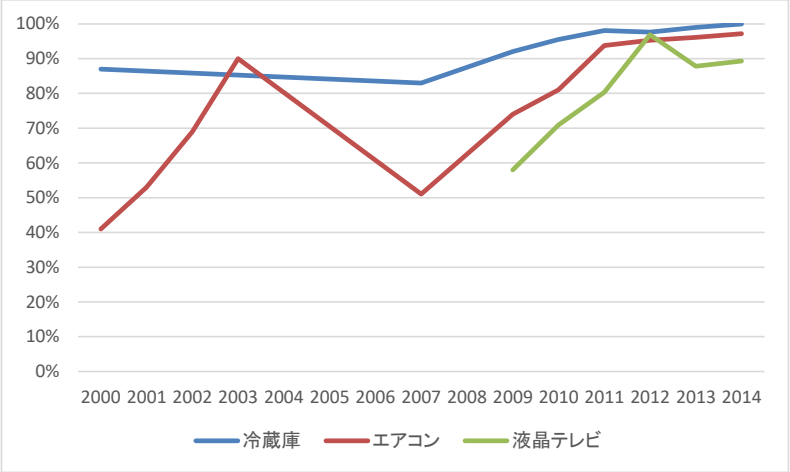
HEMS普及による電力消費量削減	HEMS普及規模	日本 家庭部門	2030	4,700	万kW	家庭部門HEMS搭載は、FY2012で9万kW(ピーク電力の0.2%)であったが、FY2030にほぼ4,700万kW(100%)まで普及させる。
	HEMS普及率	〃	〃	ほぼ 100	%	
	HEMS省エネ量	〃	〃	178.3	万kL	需要に応じた最適運転を行うことで、エネルギー消費量を削減。
	HEMS省エネ電力	〃	〃	178.3	万kL	
	HEMS省エネ燃料	〃	〃	−	万kL	
BFMS普及によるエネルギー消費量	BFMS普及規模	日本 業務部門	2030	3,100	万kW	業務部門BFMS搭載は、FY2012で400万kW(ピーク電力の6%)であったが、FY2030に3,100万kW(47%)まで普及させる。
	BEMS普及率	〃	〃	47	%	
	BEMS省エネ量	〃	〃	235.3	万kL	建築物内の空調や照明等に関するデータを常時モニタリングし、需要に応じた最適運転を行うことで省エネを図る技術、及びその他運用改善により省エネを図る。
	BFMS省エネ電力	〃	〃	129.4	万kL	
	BFMS省エネ燃料	〃	〃	105.9	万kL	
IoT+FEMS普及	FEMS普及規模	日本 産業部門	2030	1,000	万kW	産業部門FEMS搭載は、FY2012で180万kW(ピーク電力の4%)であったが、FY2030に1,000万kW(23%)まで普及させる。
	FEMS普及率	〃	〃	23	%	
	FEMS省エネ量	〃	〃	67.2	万kL	IoTを活用したFEMS等による運用改善で省エネを図る。
	FEMS省エネ電力	〃	〃	22.3	万kL	
	FEMS省エネ燃料	〃	〃	44.9	万kL	
EV/PHV普及(ストックベース)	EV/PHV普及規模	日本 運輸部門	2030	4,400	万kW	EVバッテリー容量：3kW(現在)→6kW(2020年以降) PHVバッテリー容量：EVの1/2 乗用車保有台数6,070万台中 EV485万台 ＋ PHV485万台 ＝ 970万台(16%) を目指す。 (FY2012 EV7万台＋PHV4.4万台＝11.4万台)
	EV/PHV普及率	〃	〃	16	%	
	HEV/EV/PHEV/FCV/CDV計での省エネ量	〃	〃	938.9	万kL	
	同上・省エネ電力	〃	〃	△100.1	万kL	
	同上・省エネ燃料	〃	〃	1,039.0	万kL	

出所）日本エネルギー経済研究所「令和元年度エネルギー需給構造高度化対策 に関する調査等委託事業　報告書」

その他省エネ家電に関する長期目標や予測は見つからなかった。

本項目においては、省エネラベル製品のテレビ、冷蔵庫、エアコンが大半を占めている。省エネラベル製品比率は近年どの製品も 90%以上で推移しているが、省エネラベルの基準はトップランナー制度によって定められており、トップランナー制度の目標値は見直しが行われるため上下に変化があり、予測は難しい。

図表 3-2-63　省エネラベル製品比率

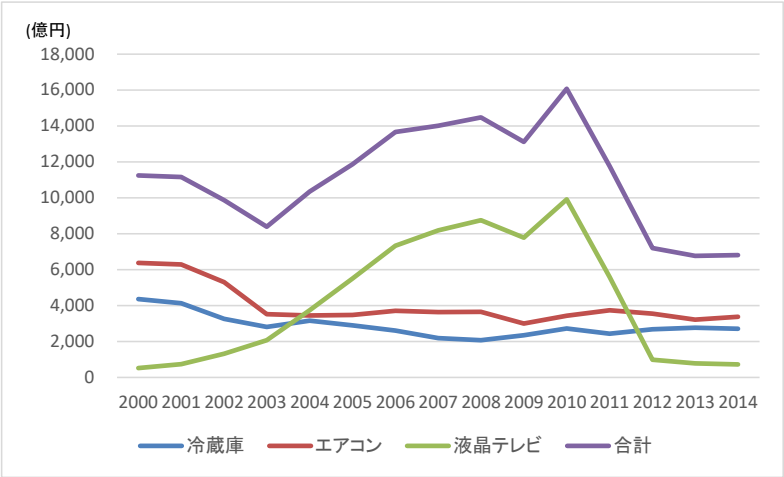


液晶テレビの国内生産額は、2010 年までは 2011 年の地上波アナログ放送への停波の買替え需要や 2009 年度から 2010 年度の家電エコポイントの影響で成長傾向にあったが、買替え需要が一段落したことや、韓国や中国のメーカーの台頭により国内生産量が急激に低

下した。2012 年以降は落ち着きが見られ、今後についても少なくとも短期的には市場に大きな変化が見られる兆候はない。

一方、冷蔵庫とエアコンについては、2003 年以降は年によって前後はあるものの液晶テレビと比べると出荷額や省エネラベル製品出荷額に変化は少なく、概ね 2,000 億円～4,000 億円の間を推移している。

図表 3-2-64　家電の生産額推移



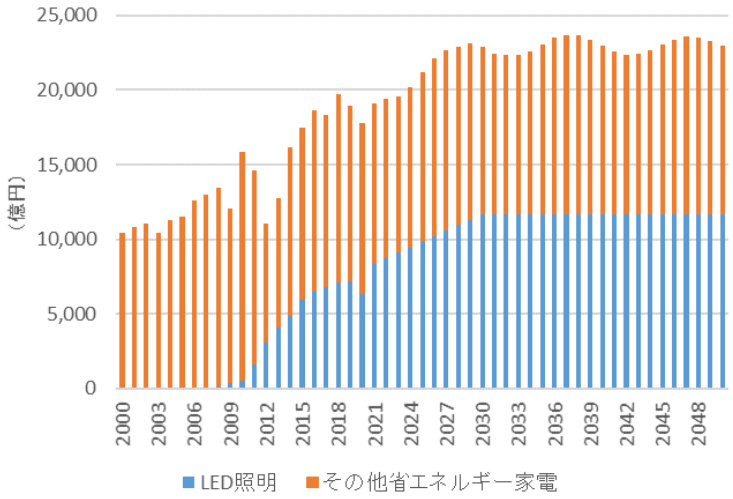
省エネラベル製品比率の予測が難しく、2012 年以降は冷暖房、エアコン、液晶テレビ共に省エネラベル製品出荷額の変化に落ち着きが見られることから、2012～2014 年の省エネラベル製品出荷額の平均額が今後も続くと仮定する。

また、「MEMS」についても長期目標や予測は見つからなかったため、同様に 2012～2014 年の市場規模の平均額で推移すると仮定し推計を行う。

2.9.2　推計結果

推計結果を下図に示す。

図表 3-2-65　省エネルギー電化製品（fb3）分野の国内将来市場規模推計結果

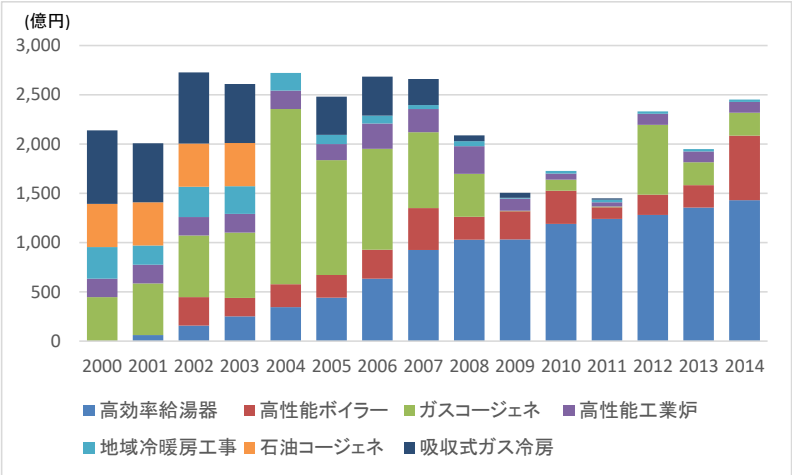


2.10　ユーティリティ省エネルギー化（fb4）

2.10.1　推計方針

当該項目は、「高効率給湯器」、「地域熱冷暖房」、「高性能ボイラー」「ESCO 事業」等で構成されるが、どの項目に関しても、特に目標や予測はない。また、それぞれの過去の推移を見ると「高効率給湯器」はある程度一定に成長しているが、その他については傾向が見られない。

図表 3-I-66　ユーティリティ省エネルギー化の推計項目別推移



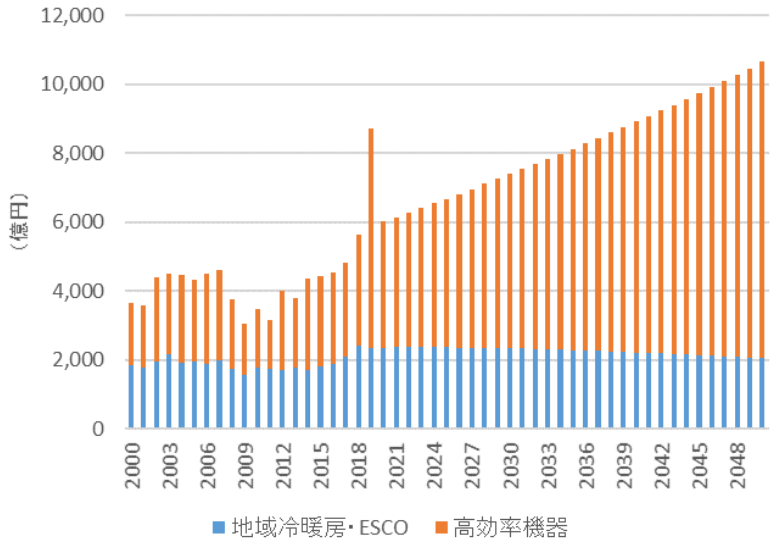
そこで、本項目全体を「高効率機器」と「地域冷暖房・ESCO」に分け、前者は「一般機械最終需要（輸出含む）」、後者は「世帯数」に応じて市場規模が変化するものと想定した。

なお、昨年度までは当該分野のみ回帰分析（説明変数は「産業最終需要合計」及び「電気・ガス・水道最終需要」）を行っていた。。

2.10.2　推計結果

推計結果を図表 3-I-67 に示す。

図表 3-I-67　ユーティリティ省エネルギー化（fb4）分野の国内将来市場規模推計結果



2.11　省エネルギー輸送機関・輸送サービス（fb5）

2.11.1　推計方針

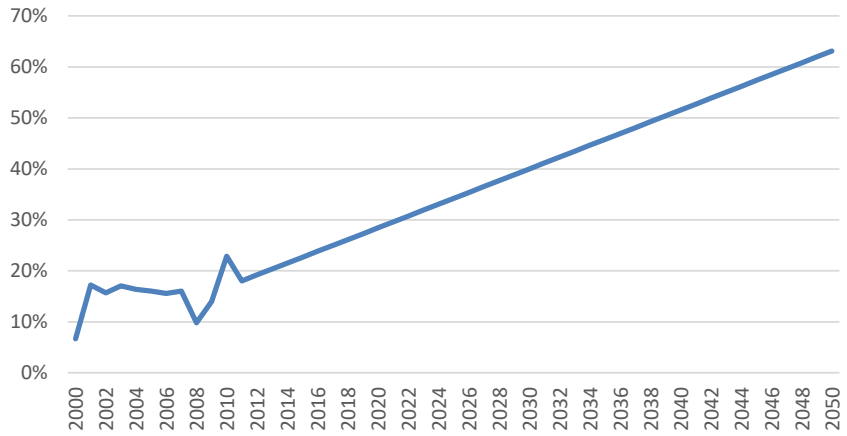
当該分野は、「低燃費型建設機器」、「環境配慮型鉄道車両」、「エコシップ」、「軽量・高強度素材」、「その他」に分けて推計を行う。なお、「その他」には、「LRT/BRT システム」、「モーダルシフト相当分輸送コスト」、「物流の省エネ化」が含まれる。

(1)　低燃費型建設機器

「省エネルギー性能の優れた建設機械の導入に対する補助事業」に係る説明資料（経済産業省）において、2030 年までに、建設機械出荷台数に占める省エネルギー型建設機械の普及率を 40%とすることを目指すと記されている。

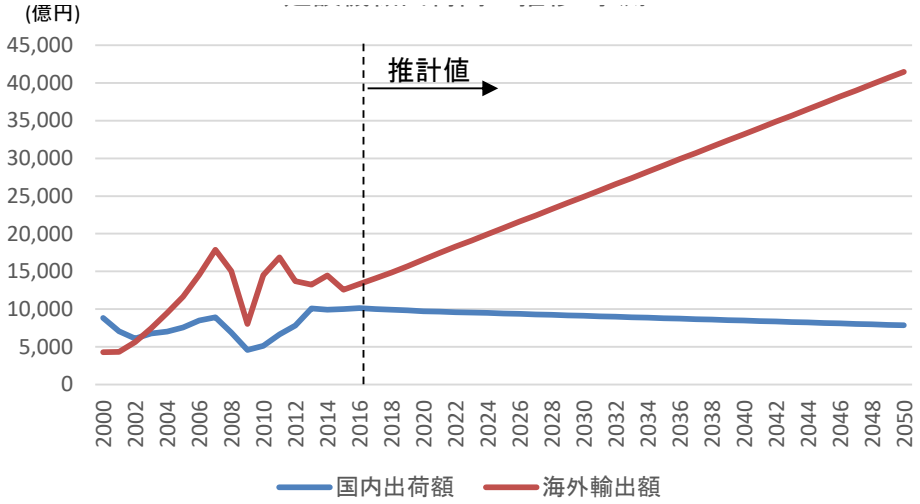
2011 年度の新規導入台数に占める低燃費型建設機械の割合は 18.0%（＝29,094 台/161,269 台）であることから、2011 年から 2030 年の目標値に向けて一定割合で成長し、2031 年以降も同様の傾向が続くと仮定する。

図表 3-I-68　低燃費型建設機器の出荷割合



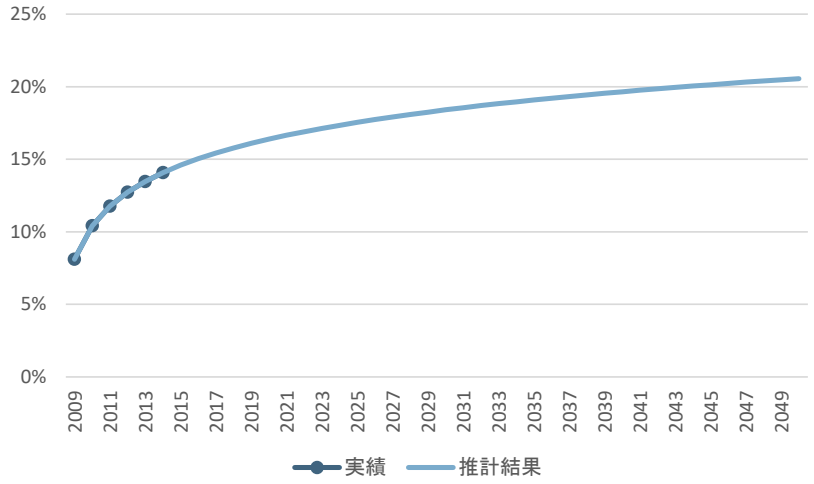
一方、建設機器全体の出荷額は、国内出荷額と海外輸出額でトレンドが異なる。国内出荷額は国内の建設投資、海外輸出額は世界の名目 GDP と同様の傾向で推移すると想定する。

図表 3-I-69　建設機械出荷高の推移・予測



ただし、海外輸出分に関しては、海外への生産移転を見込む必要があると考えられる。経済産業省「海外事業活動基本調査」に基づく生産用機械の海外生産比率（2009～2014 年）を基に、将来の海外生産比率を図表 3-I-70 のとおり見込むこととする（対数近似により推計）。

図表 3-I-70　生産用機械の海外生産比率の将来見込み



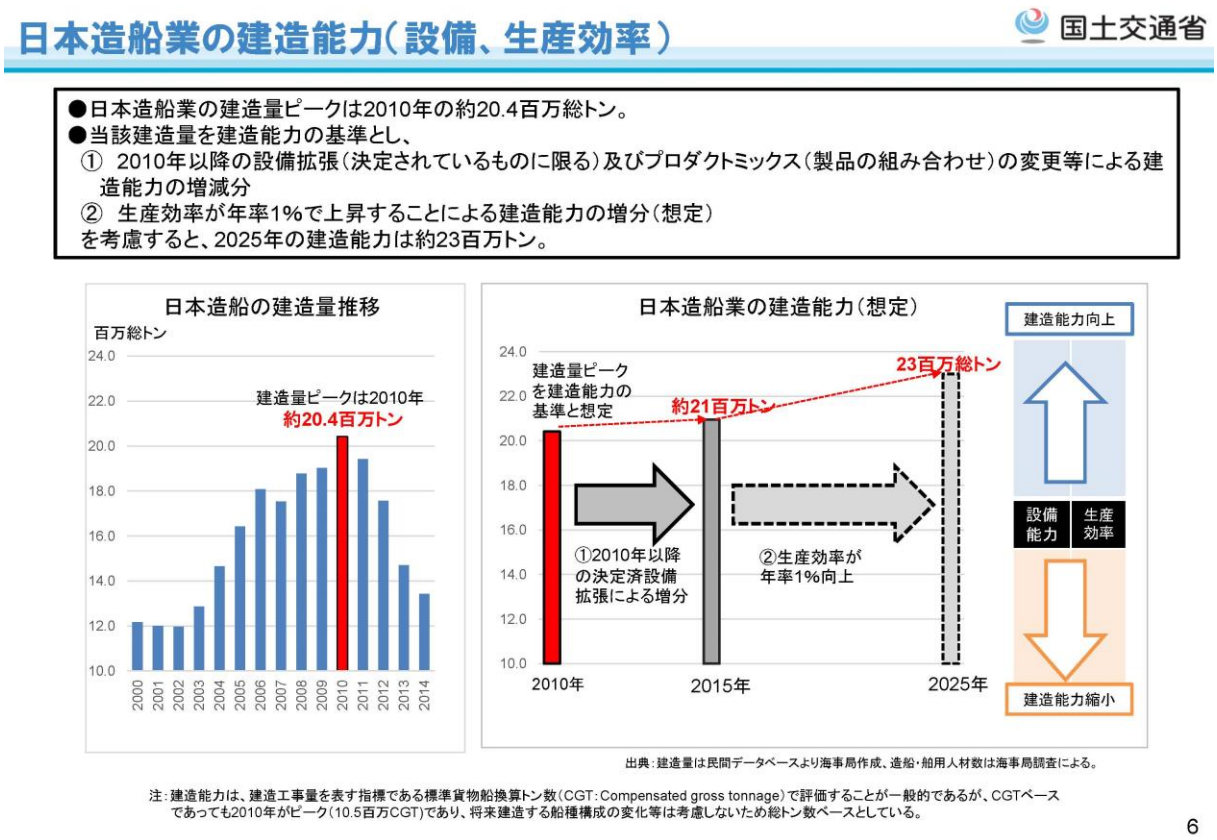
(2)　環境配慮型鉄道車両

鉄道車両については、国内市場が縮小する一方、欧州鉄道産業連合（UNIFE）により、世界全体では 2021 年まで年率 2.6%で成長する見通しが示されている。ただし、インフラ輸出に関して鉄道分野に限定した政府目標が公表されていないこと、海外企業との競争環境が厳しいこと、近年安定的に推移していることから、近年の傾向で推移するものと想定する。

(3) エコシップ

「エコシップ」は、図表 3-I-71 の船舶建造量を現在の 13 百万 t から 2025 年には 23 百万 t にするという政府目標に応じて増加を見込む。ただし、2025 年目標は日本の建造能力をフル活用する想定のため、それ以降は一定と見込む。

図表 3-I-71　日本造船業の建造能力（設備、生産効率）



出所）日本造船業の目標（国土交通省）

(4) 軽量・高強度素材

軽量・高強度素材のうち、PAN 系炭素繊維複合材料（CFRP/CFRTP）に関しては、『炭素繊維複合材料（CFRP/CFRTP）関連技術・用途市場の展望 2017』（富士経済）において、自動車用・航空機用の需要拡大に伴い、2030 年には市場が 2015 年比 4.0 倍になるとの予測がある。また、『自動車用素材の動向』（三井住友銀行、原出所：米国エネルギー庁）によると、自動車に関しては炭素繊維だけでなく、マグネシウム合金・アルミニウム合金等の素材も概ね同様の傾向で使用率が高まっていくとされている。

そこで、2030 年までは上記の比率で軽量・高強度素材の市場が拡大し、2031 年以降は世界 GDP に応じて成長していくと想定する。

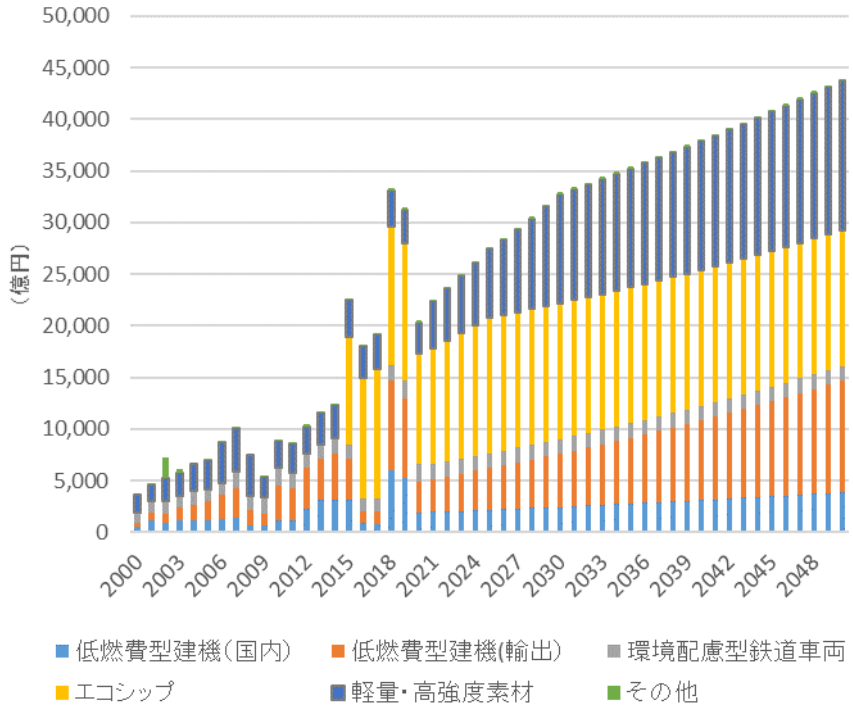
(5) その他

「その他」は、現在と同等の水準で推移するものと想定する。

2.11.2　推計結果

推計結果を図表 3-I-72 に示す。「エコシップ」、「軽量・高強度素材」が当該分野の成長を牽引する結果となった。

図表 3-I-72　省エネルギー輸送機関・輸送サービス（fb5）分野の国内将来市場規模推計結果



2.12　自動車の低燃費化（fb6）

2.12.1　推計方法

「自動車の低燃費化」分野は、現在は「ハイブリッド自動車」、「低燃費・低排出認定車（国内販売分）」、「低燃費・低排出認定車（輸出分）」が市場規模の大半を占めている。また、「電気自動車」、「燃料電池自動車」は、現在の市場規模は小さいものの将来は普及が見込まれる。

平成 29 年度調査では、本項目は、「エコカー国内販売分」と「その他」に分けて、図表 3-I-73 に示す方法で将来推計を行っていた。

図表 3-I-73　平成 29 年度調査における推計方法

項目	現在の推計方法
エコカーの国内販売分 （下表の色つき部分）	環境省の「地球温暖化対策に係る中長期ロードマップ」に基づき、 2050年の自動車販売台数における次世代自動車シェアが100%になるとの前提に基づいて推計。
その他	輸送用機械最終需要を説明変数とした回帰式を用いて推計。

（「自動車の低燃費化」の市場規模内訳（2016 年））

		2016
エコカー	低燃費・低排出認定車（国内販売分）	52,285
	低燃費・低排出認定車（輸出分）	45,203
	ハイブリッド自動車	37,336
	電気自動車	931
	燃料電池自動車	76
	天然ガス自動車	27
	水素ステーション	344
	電気自動車充電設備	21
エコドライブ支援機器	エコドライブ管理システム	200
	高度GPS-AVMシステム関連機器	29

本年度はこれを見直し、「電気自動車・電気自動車充電設備」、「燃料電池自動車・水素ステーション」、「ハイブリッド自動車」、「天然ガス自動車」、「低燃費・低排出認定車（国内販売分）」、「低燃費・低排出認定車（輸出分）」に分けて推計を行うこととした。

具体的には、図表 3-I-74 に示すとおり、乗用車は、政府目標及び諸外国や自動車メーカーの戦略を踏まえ、2050 年の新車販売の 100%が次世代自動車となり、内訳は EV：41.0%、FCV：15.7%、HV：43.3%になると想定した。貨物車は、『次世代自動車普及戦略」に基づいて HV・NGV の販売が増加し、その他のエコカーの比率は現在と一定と想定した。

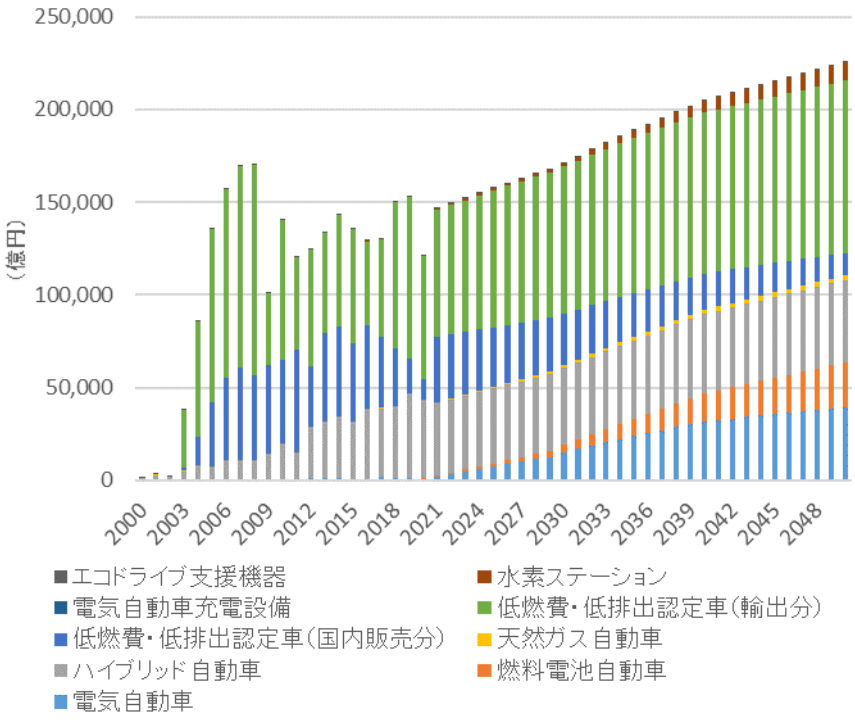
図表 3-I-74　本年度の推計方法

項目		推計方法の改善案
電気自動車 電気自動車充電設備		● すべて乗用車と見なす。 ● 新車販売台数は、海外マクロアプローチのシナリオを踏まえ、乗用車に占めるシェアが、2030年に15%、2040年に32%、2050年に41%になると想定。これは自動車新時代戦略会議の中間整理とも整合する。 ● 価格は、海外マクロアプローチにならい、2030年でハイブリッド車と同水準まで低下すると見なす。 ● 充電設備は、販売台数に比例して設置されると想定。
燃料電池自動車 水素ステーション		● すべて乗用車と見なす。 ● 新車販売台数は、海外マクロアプローチのシナリオを踏まえ、乗用車に占めるシェアが、2030年に2%、2040年に9%、2050年に16%になると想定。これは自動車新時代戦略会議の中間整理とも整合する。 ● 価格は、海外マクロアプローチにならい、2025年には367万円まで低下し、その先は一定と見なす。 ● 水素ステーションは、販売台数に応じて設置されると想定。建設費は、経済産業省の目標を踏まえ、現在の3.6億円から2025年には2億円まで低下し、その後は一定と見なす。
ハイブリッド自動車		● 乗用車は、自動車新時代戦略会議の中間整理を踏まえ、EV・FCV以外は全てHVになると想定。乗用車に占めるHVのシェアは、2030年に33%、2040年に38%、2050年に43%になる。 ● 貨物車は、『次世代自動車普及戦略』における「ディーゼルHV重量車」の販売台数目標を採用する。
天然ガス自動車		● すべて貨物車と見なす。『次世代自動車普及戦略』における「ディーゼル代替NGV重量車」の販売台数目標を採用する。
低燃費・低排出認定車	国内販売分	● 乗用車は、販売台数に占めるシェアが、現在の34%から2050年には0%になると想定。 ● 貨物車は、販売台数に占めるシェアが、現在（73%）のままで推移すると想定。
	輸出分	● 世界の新車販売台数の変化に応じて推移すると想定。

2.12.2　推計結果

推計結果を図表 3-I-75 に示す。

図表 3-I-75　自動車の低燃費化（fb6）分野の国内将来市場規模推計結果



2.13　排出権取引（fb7）

2.13.1　推計方針

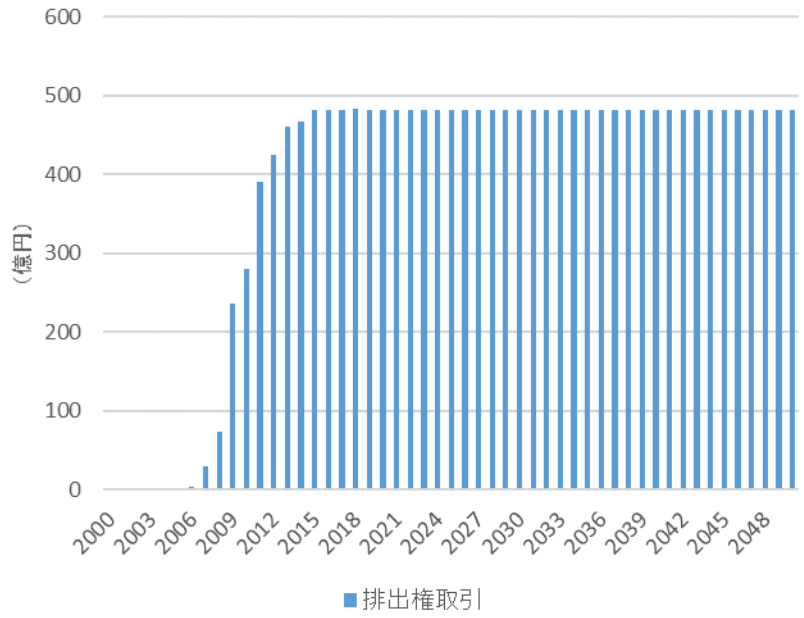
排出権取引は政策によって市場が大きく左右される分野である。現在、パリ協定の目標達成に向けた具体的な政策について議論がされている最中であり、将来の市場規模を想定することは困難である。

このため、当該分野については、将来も現在と同等の水準で推移するものと仮定し、今後具体的な政策が立案された段階で、推計方法を検討することとする。

2.13.2　本年度の推計結果

推計結果を図表 3-I-76 に示す。

図表 3-I-76　排出権取引（fb7）分野の国内将来市場規模推計結果



2.14　廃棄物処理・リサイクル（fc1）

2.14.1　推計方針

「廃棄物処理・リサイクル（fc1)」と「リサイクル素材（fc2)」の項目は、それぞれ、一般廃棄物、産業廃棄物の処理及び再資源化に分類することができる。そこで、各項目の市場規模は、2050 年における一般廃棄物と産業廃棄物の処分量、再資源化量から推計を行う。なお、「廃棄物処理・リサイクル（fc1)」には、下記分類に加えて、廃棄物処理施設に係る項目も存在する。

図表 3-I-77　「廃棄物処理・リサイクル（fc1)」、「リサイクル素材（fc2)」の推計の考え方

	処理	再資源化
一般廃棄物	fc1 （一般廃棄物処理に係る項目）	fc1 （一般廃棄物のリサイクルに係る項目）
産業廃棄物	fc1 （産業廃棄物処理）	fc2

「廃棄物処理・リサイクル（fc1)」は、図表 3-I-78 の４要素に分類できる。

図表 3-I-78　「廃棄物処理・リサイクル（fc1)」の項目分類

要素	構成項目
産業廃棄物処理	「産業廃棄物処理」
一般廃棄物処理に係る項目	「一般廃棄物の処理に係る処理費（収集、運搬)」、「一般廃棄物の処理に係る処理費（中間処理)」、「一般廃棄物の処理に係る処理費（最終処分)」、「一般廃棄物の処理に係る委託費（収集、運搬)」、「一般廃棄物の処理に係る委託費（中間処理)」、「一般廃棄物の処理に係る委託費（最終処分)」、「一般廃棄物の処理に係る委託費（その他)」、「し尿処理」
一般廃棄物のリサイクルに係る項目	「容器包装再商品化 1」、「容器包装再商品化 2」、「廃家電リサイクル（冷蔵庫)」、「廃家電リサイクル（洗濯機)」、「廃家電リサイクル（テレビ)」、「廃家電リサイクル（エアコン)」、「廃自動車リサイクル」、「廃パソコンリサイクル」、「廃棄物管理システム」、「小型家電リサイクル」
廃棄物処理施設	「最終処分場遮水シート」、「生ごみ処理装置」、「し尿処理装置」、「廃プラの高炉還元・コークス炉原料化設備」、「RDF 製造装置」、「RDF 発電装置」、「RPF 製造装置」、「都市ごみ処理装置」、「事業系廃棄物処理装置」、「ごみ処理装置関連機器」、「処分場建設」、「焼却炉解体」、「リサイクルプラザ」、「エコセメントプラント」、「PCB 処理装置」

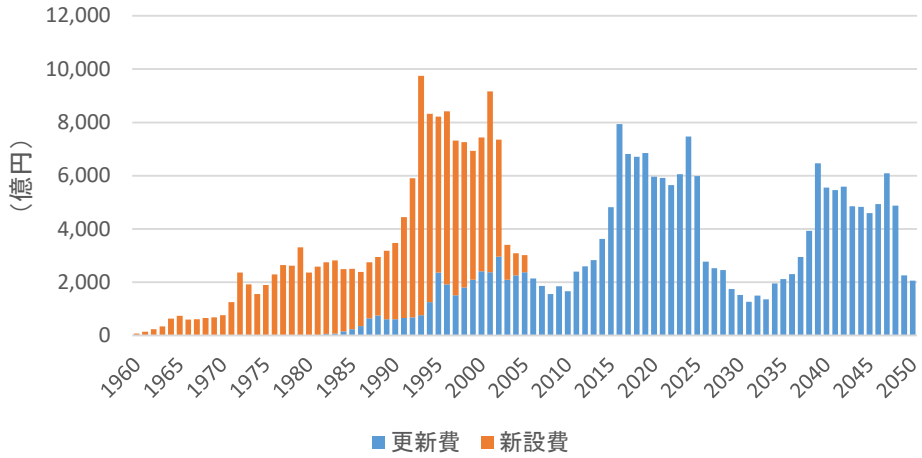
(1)　産業廃棄物処理、一般廃棄物処理に係る項目、一般廃棄物のリサイクルに係る項目

「産業廃棄物処理」、「一般廃棄物処理に係る項目」、「一般廃棄物のリサイクルに係る項目」は、政府目標及び近年の動向を基に将来の廃棄物排出量及びリサイクル率を想定して推計を行う（排出量は、GDP 当たり・人口当たりの効率の改善を見込む）。

(2)　廃棄物処理施設

「廃棄物処理施設」の更新投資に関して、将来の市場規模推計に利用できるような政府目標は設定されていない。そこで、過去の投資額データを基に、将来の更新費を推計し、現在の設備投資に対する増加率で将来の費用を予測するものとする。過去の投資額は、「厚生白書」及び「日本の廃棄物」で、時系列で把握することができる。それぞれのデータから耐用年数を設定して、将来同様の更新需要が発生すると見なして、将来の更新費を推計すると図表 3-I-79 のようになる。

図表 3-I-79　廃棄物処理施設の更新費、及び新設費の見通し



廃棄物処理施設の将来維持更新費用（NRI 推計）

1) 推計の対象分野・区分

国の直轄事業、国庫補助事業、地方単独事業を推計対象とした。

2) 推計に用いたデータ

新設改良費は、『厚生白書』の 1959 年度から 1977 年度までの「新設改良費」、『日本の廃棄物』の 1978 年度以降の「建設改良費の工事費」を利用した。

なお、『日本の廃棄物』は、旧厚生省、現環境省が地方公共団体に個別に問い合わせたデータをもとに作成されており、国と地方の全廃棄物分野のストックデータが含まれていると考えられる。

3) 耐用年数の考え方

本調査では、『日本の社会資本』に基づき 23 年と設定した。

図表 3-I-80 『日本の社会資本』における平均耐用年数の算定表

（百万円、年度）

	最終処分場	中間処理施設	
	合計	廃棄物処理施設	し尿処理施設
耐用年数	16	24	28
1976	38,388	117,316	46,186
1977	31,814	109,413	48,634
1978	44,136	134,617	63,785
1979	41,152	192,048	77,004
1980	38,255	145,090	65,163
1981	47,003	158,621	79,694
1982	49,049	176,751	67,853
1983	63,769	172,523	67,895
1984	57,608	155,810	62,662
1985	51,549	164,988	48,041
1986	61,428	140,553	54,836
1987	54,720	179,751	64,750
1988	61,314	192,448	55,183
1989	48,971	237,397	62,856
1990	56,302	264,579	64,864
1991	77,734	345,492	96,119
1992	95,214	474,235	97,629
1993	112,967	828,712	124,439
1994	103,261	700,728	133,096
1995	134,564	660,073	114,208
1996	153,803	661,281	93,884
1997	131,479	584,044	108,867
1998	140,390	558,355	109,391
1999	103,050	577,473	83,189
2000	88,588	671,634	62,642
2001	82,586	861,391	54,136
2002	83,761	654,322	53,219
2003	64,609	260,994	42,522
2004	74,621	214,516	46,640
2005	67,036	207,294	57,569
2006	44,661	164,470	31,090
2007	24,850	177,530	13,164
2008	17,192	153,068	15,157
2009	19,525	173,406	19,192
		平均耐用年数	23.39

4）デフレーター

内閣府『日本の社会資本』で用いられている分野別デフレーターを使用した。

5）公共事業のコスト縮減の反映

更新費のコスト縮減については、下表に示す 1996（平成８）年度を基準年とした 2007（平成 19）年度（最新）までの工事コスト縮減率（間接的な効果を除く）の推計値を採用し、2007 年度以降については 18.5%で据え置きとした。

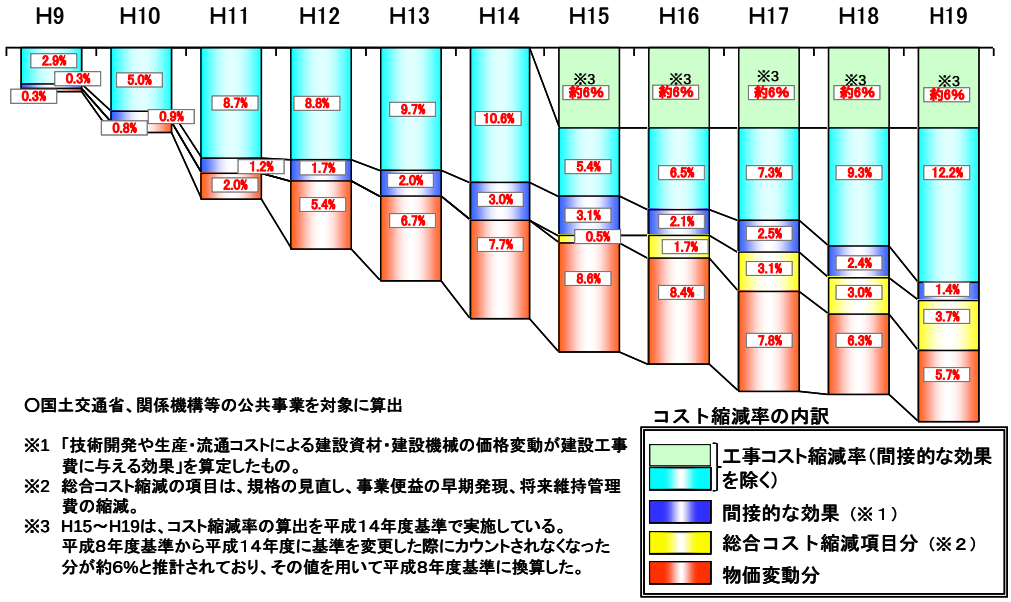
図表 3-I-81 更新費のコスト縮減率の設定

＜コスト縮減率＞ 工事コスト縮減分（間接的な効果を除く）

H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19～
2.9% (2.9)	5.0% (5.0)	8.7% (8.7)	8.8% (8.8)	9.7% (9.7)	10.6% (10.6)	11.7% (11.7)	12.8% (12.8)	13.6% (12.8)	15.6% (12.8)	18.5% (12.8)

※（ ）内は前回推計時に設定した縮減率（%）。 なお、H17年度以降はH16年度実績値と同率と仮定。

図表 3-I-82　公共事業のコスト縮減率の推移

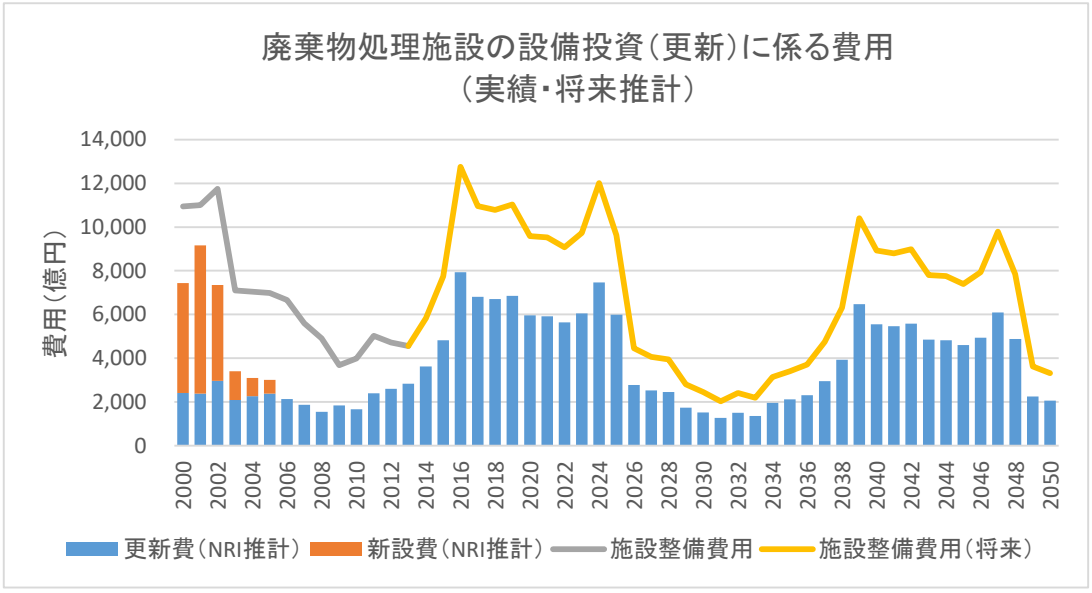


出所）国土交通省技術調査課資料

上記手法による更新費推計結果と、本項目における実績データを比較すると、値に乖離はあるが動向は類似している。その要因として、NRI 推計は公的施設のみを対象としているが、本項目の実績データは民間施設も含んでいるためではないかと考えられる。廃棄物処理施設の整備は 1990 年代から 2000 年代初めにかけてピークを迎え、その後、急速に減少している。

しかし、廃棄物処理施設は、20～30 年で施設及び設備機器全体を更新するという特徴を有しているため、2050 年までに施設整備の需要が増大する時期が２回訪れる可能性が高いと考えられる。

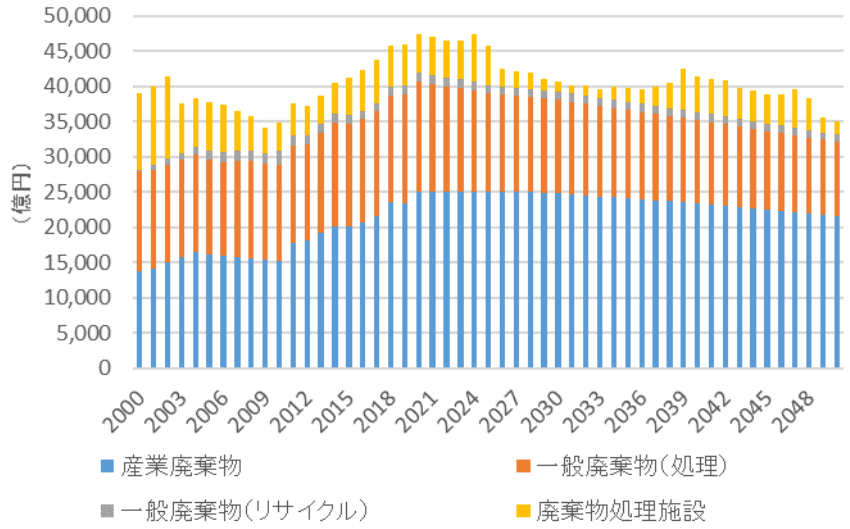
図表 3-I-83　廃棄物処理施設における更新費の見通し



2.14.2　推計結果

推計結果を図表 3-I-84 に示す。

図表 3-I-84　廃棄物処理・リサイクル（fc1）分野の国内将来市場規模推計結果



2.15　リサイクル素材（fc2）

2.15.1　推計方針

本項目は、平成 28 年度調査で追加した「バイオ燃料」と、それ以外の「リサイクル素材」に分けて推計を行う。

(1)　リサイクル素材

本項目には、様々なリサイクル素材の市場規模が含まれることから、産業廃棄物の 2050 年までの排出量及びリサイクル率の見通しを基に推計を行う。

（参考）鉄鋼業及び紙製造業における廃棄物受入に関する見通し

当該項目の約 50%を構成する「動脈産業での廃棄物受入（鉄鋼業）」に関して、日本鉄鋼連盟は、日本経済団体連合会が発刊する「環境自主行動計画」内で、鉄スクラップの再資源化に取り組む旨を記載しているが、具体的な時期や目標値等まで言及されていない。その一方で、日本鉄源協会は、平成 28 年度事業計画に「鉄スクラップの需給の現状と見通し（粗鋼生産と鉄スクラップ消費量推移、及び鉄スクラップ主要輸出先）」の調査実施（調査時期：平成 28 年 6 月～平成 29 年 3 月）を記載しており、今後、鉄スクラップ消費量の見通し等の調査結果が公表される可能性がある。

また、当該項目の約 20%を構成する「動脈産業での廃棄物受入に関して（紙製造業）」では、日本製紙連合会が「環境行動計画」に、2020 年度までに古紙利用率 65%の目標達成に努めると公表している。

(2)　バイオ燃料

「バイオ燃料」には、木質バイオマス燃料とバイオディーゼル燃料がある。木質バイオマス燃料は「森林・林業基本計画」における燃料材に係る国産材利用量の 2025 年・2030 年の目標を利用し、2031 年以降は木質バイオマス発電が増えないため一定に推移すると想定する。また、バイオディーゼル燃料は目標がないため、直近年と同等の水準で推移すると仮定する。

図表 3-I-85 「森林・林業基本計画」（2021.6）における目標値

林産物の供給・利用に関する目標（案）

■ 総需要量の見通しと用途別利用量の目標値

- 建築用材等（製材用材、合板用材）については、需要量の増加を見込み、国産材利用量も大幅に増加するものとして目標設定。
- 非建築用材等（パルプ・チップ用材、燃料材、その他）については、需要量はトータルで堅調に推移すると見込み、国産材利用量も増加するものとして目標設定。

（単位：丸太材積 百万㎥）

用途区分	総需要量			国産材利用量		
	（実績）令和元年	（見通し）令和7年	（見通し）令和12年	（実績）令和元年	（目標）令和7年	（目標）令和12年
建築用材等 計	38	40	41	18	25	26
製材用材	28	29	30	13	17	19
合板用材	10	11	11	5	7	7
非建築用材等 計	44	47	47	13	15	16
パルプ・チップ用材	32	30	29	5	5	5
燃料材	10	15	16	7	8	9
その他	2	2	2	2	2	2
合計	82	87	87	31	40	42

※燃料材とは、ペレット、薪、炭、燃料用チップである。 ※その他とは、しいたけ原木、原木輸出等である。 ※四捨五入の関係により、内訳と合計は必ずしも一致しない。

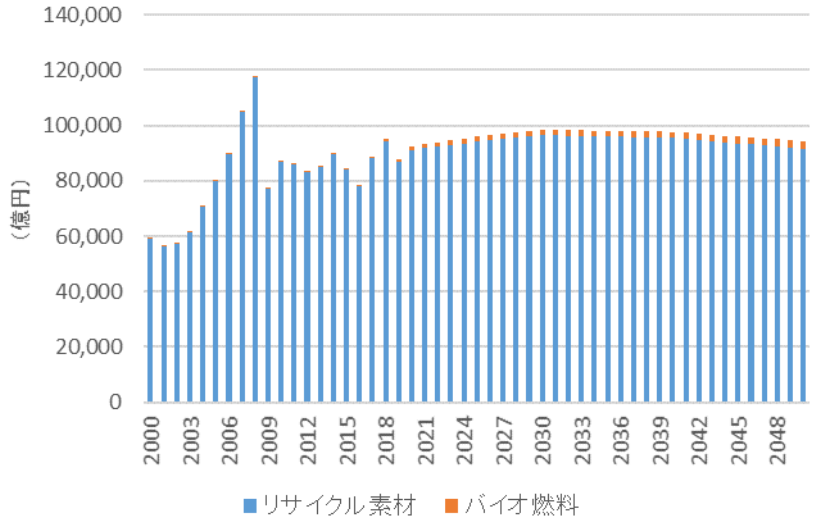
9

出所）林野庁（2021）「森林・林業基本計画に掲げる目標数値について（案）」

2.15.2　推計結果

推計結果を図表 3-I-86 に示す。

図表 3-I-86　リサイクル素材（fc2）分野の国内将来市場規模推計結果



2.16　資源有効利用製品（fc3）

2.16.1　推計方針

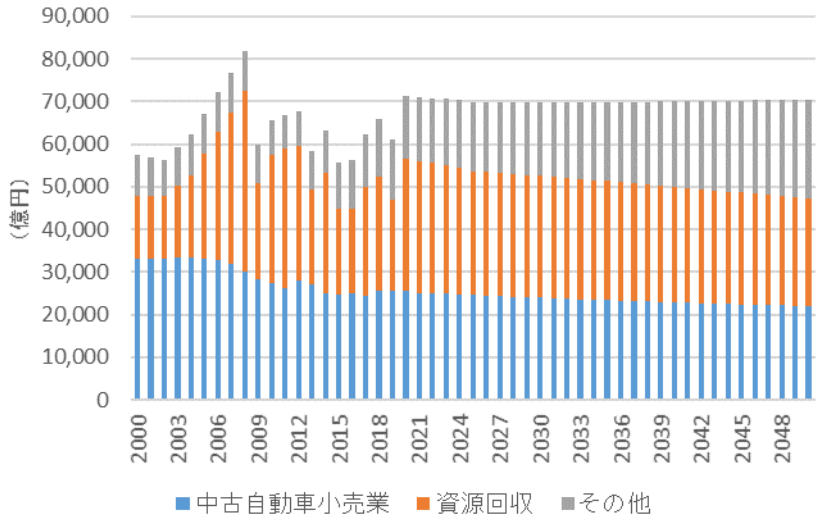
当該分野は、平成 29 年度調査では、市場規模全体の半分弱を占める「中古自動車小売業」で代表させて推計を行っていたが、項目による特性の違いが大きいことから、本年度についても、「中古自動車小売業」、「資源回収」、「その他」に分けて推計を行うこととした。なお、いずれに関しても、省庁や業界団体による目標値や見通しは見当たらない。

「中古自動車小売業」は、自動車保有台数（ストックデータ）と新車販売台数（フローデータ）から、将来の中古車供給台数を推計した上で、それに応じて変化すると見なして推計した。（昨年度は、「中古自動車小売業」は製造業最終需要の予測値に応じて推移すると仮定して推計。）「資源回収」は、一般廃棄物リサイクル量の予測値に応じて推移するものと想定して推計を行う。「その他」は多様な製品（中古品流通、中古住宅流通、電子書籍、リターナブルびん等）で構成されるが、全体として近年緩やかに増加傾向にあることから、過去の年平均成長率（CAGR）に基づいて成長すると想定して推計を行った。

2.16.2　推計結果

推計結果を図表 3-I-87 に示す。

図表 3-I-87　資源有効利用製品（fc3）分野の国内将来市場規模推計結果



2.17　リフォーム、リペア（fc4）

2.17.1　推計方針

当該項目は、「建築リフォーム・リペア」、「自動車整備（長期使用に資するもの）」、「インフラメンテナンス」、「その他（リペア）」に分けて推計を行う。

(1)　建築リフォーム・リペア

2030 年までは、建設経済研究所による建設投資の中長期予測における維持・修繕費用の予測結果と同様に推移すると想定し、2031 年以降は先述した将来シナリオに基づいて推移すると想定した。

(2)　自動車整備（長期使用に資するもの）

本項目は自動車の保有台数と関係性が強いと考えられる。そこで、過去の自動車保有台数の推移（自動車検査登録情報協会と全国軽自動車協会連合会の統計資料から把握）と市場規模の推移から、一台当たりの平均整備費用を算出した上で、環境省「次世代自動車普及戦略」（平成 21 年５月）に基づく将来の自動車の保有台数の予測結果にこれを乗じ、将来の市場規模を推計した。

(3)　インフラメンテナンス

「インフラメンテナンス」は、建設経済研究所の公共分野における維持・修繕の変化率にあわせて推移すると想定した。

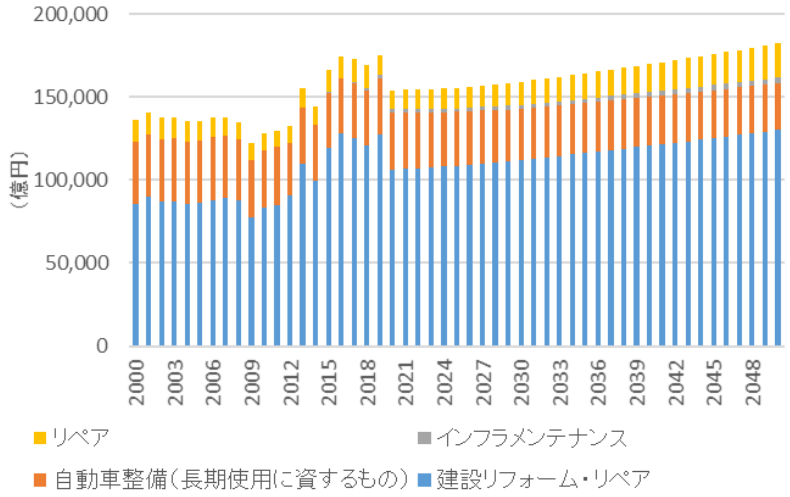
(4)　リペア

「リペア」は、製造業最終需要の予測値に応じて変化するものと想定した。

2.17.1　推計結果

推計結果を図表 3-I-88 に示す。

図表 3-I-88　リフォーム、リペア（fc4）分野の国内将来市場規模推計結果



2.18　リース・レンタル（fc5）

2.18.1　推計方針

当該項目は、多種多様な製品のリース・レンタルサービスで構成されている。また、割合は小さいがカーシェアリング・エコカーレンタルなど BtoC 向けのサービスも含まれる。いずれの項目についても、省庁や業界団体の目標や見通しは見当たらない。

本年度は、構成品目ごとに、リース・レンタル需要が高いと想定される産業を特定した上で、その産業の最終需要の推移に応じて変化すると見なして推計した。（昨年度は、産業の構成によって設備投資額は変動するため、将来的なリース市場の拡大・縮小を判断するのは難しい点、政府による長期目標や予測は存在しない点、様々な産業の影響を受ける点を踏まえて、日本の GDP の推移に応じて需要が変化するものと想定。）

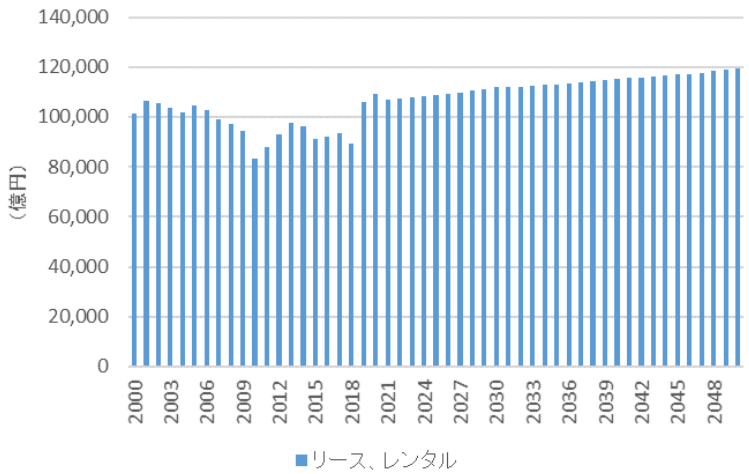
図表 3-I-89　構成品目とリース・レンタル需要が高いと想定される産業

市場を構成する項目	将来変化のファクター
産業機械	製造業最終需要
工作機械	製造業最終需要
土木・建設機械	建設業最終需要
医療用機器	高齢人口
自動車 （エコカーレンタル、カーシェアリング含む）	産業最終需要
商業用機械・設備	卸売・小売最終需要
サービス業機械設備	サービス最終需要
その他の産業用機械・設備	産業最終需要
電子計算機・同関連機器	産業最終需要
通信機器	運輸・通信最終需要
事務用機器	産業最終需要
その他	産業最終需要

2.18.2　推計結果

推計結果を図表 3-I-90 に示す。

図表 3-I-90　リース・レンタル（fc5）分野の国内将来市場規模推計結果



2.19　長寿命建築（fc6）

2.19.1　推計方針

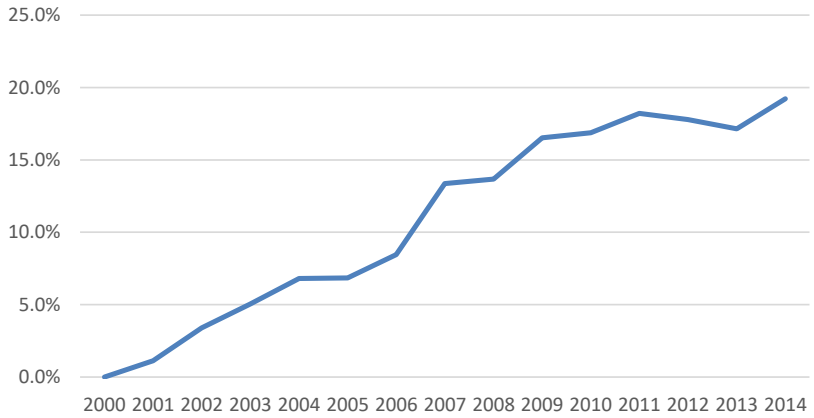
当該項目は、実質的に「100 年住宅」のみで構成される。

「100 年住宅」の過去の市場規模は、住宅の 1 戸当たりの平均工事価格に 100 年住宅の戸数割合を乗じて推計している。

まず、住宅市場全体の工事単価は建設経済研究所の民間住宅市場の予測値を使用する。また、2031 年以降は先述の建築関連の将来シナリオで推移すると仮定する。

次に、新築着工戸数に占める 100 年住宅の割合は図表 3-I-91 のように、毎年同じような割合で成長傾向にある。そこで、今回は 2050 年まで 2000 年から 2014 年までの平均成長割合が 2015 年以降も同様に続くと仮定する。

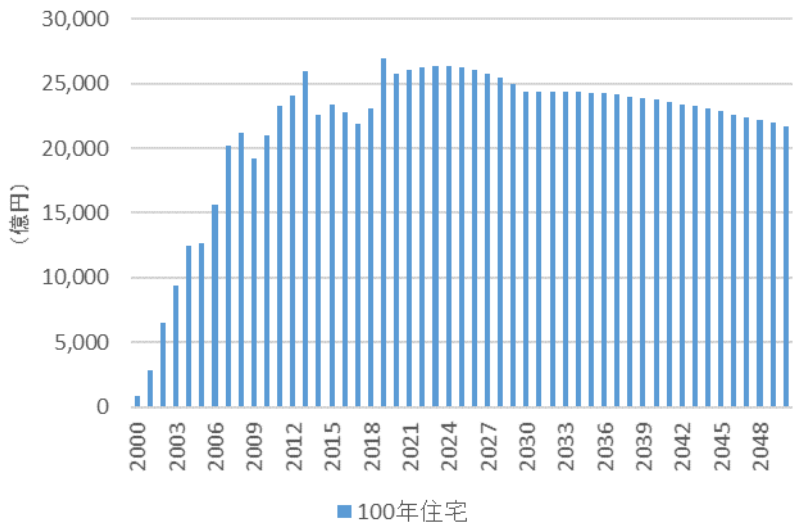
図表 3-I-91　100 年住宅の割合



2.19.2　推計結果

推計結果を図表 3-I-92 に示す。100 年住宅の割合は上昇傾向にある一方、新設住宅着工戸数は減少が見込まれることから、本項目の市場規模は緩やかに減少する結果となった。

図表 3-I-92　長寿命建築（fc6）分野の国内将来市場規模推計結果

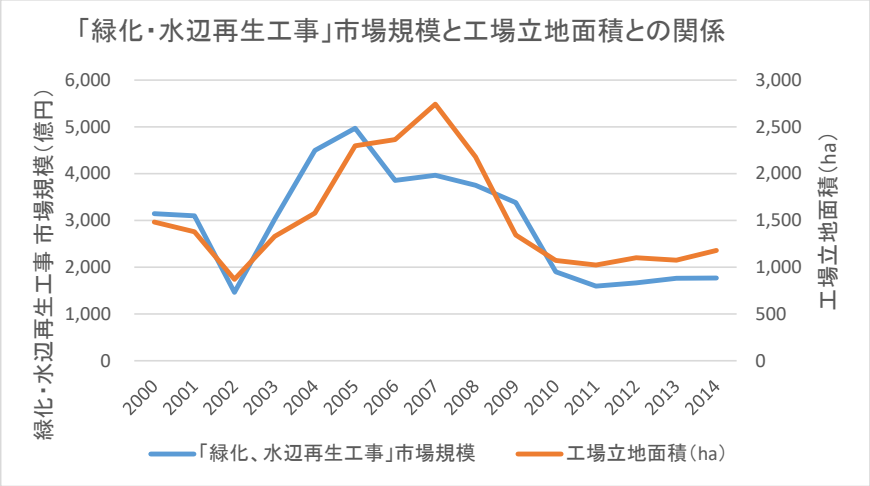


2.20　緑化、水辺再生工事（fd1）

2.20.1　推計方針

当該項目は、「工場緑化」と「都市緑化（公園緑化）」で約８割を占める。「都市緑化（公園緑化）」は、工場と市街地を区分するために設けられる緩衝緑地等の整備を指すことから、本項目の大部分は工場整備に伴う緑化費用であると考えられる。実際、本項目全体の市場規模と工場立地面積の関係を見ると、関連が高いことが分かる。

図表 3-I-93　「緑化、水辺再生工事」市場規模と工場立地面積との関係

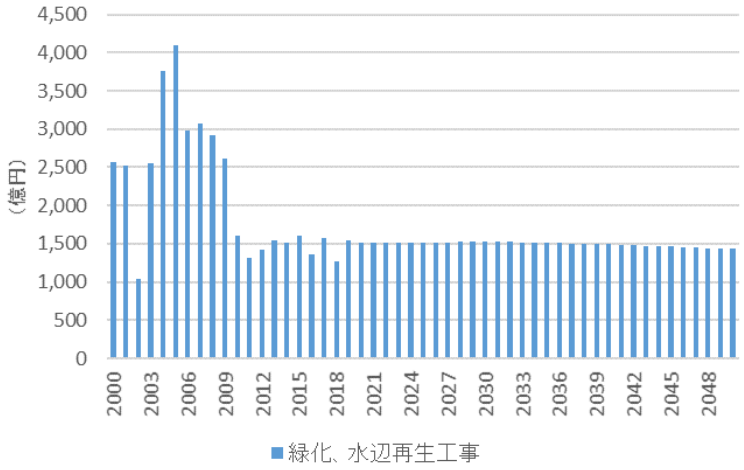


工場立地面積に関して、将来目標や将来予測値は存在しないため、別の変数で説明する必要がある。そこで、本項目に関しては、「製造業最終需要（国内分）」の変化率に応じて市場規模が変化するものと見なして将来推計を行った。

2.20.2　推計結果

推計結果を図表 3-I-94 に示す。

図表 3-I-94　緑化、水辺再生工事（fd1）分野の国内将来市場規模推計結果



2.21　水資源利用（fd2）

2.21.1　推計方針

当該項目は「上水道」がほとんどを占めることから、上水道に関する市場規模の推計を行った上で、直近年の上水道が占める比率で割り戻すことにより将来の市場規模を推計する。

水道事業は、独立採算でなされており、設備投資や事業運営に係る費用は、事業収益の中でまかなわれることから、下水道のように両者を分けて推計するのではなく、「水道事業・簡易水道事業における総収益」として計算している。

今後も水道料金が一定と仮定すれば、人口（または経済規模）に比例すると考えられる一方、今後、老朽化に伴う更新需要の増加に伴い、料金の引き上げが想定されることから、人口だけで説明するのは適切でないと考えられる。

そこで、現在の上水道事業収入を、支出面から「設備投資」と「事業運営」に分けた上で、それぞれについて将来の動向を推計する。「水道統計」（平成 26 年度）によると、上水道事業・水道用水供給事業における総費用に対する減価償却費・資産減耗費の割合は 34.3%であることから、設備投資（34.3%）、事業運営（65.7%）の比率で按分する。

図表 3-I-95　上水道事業・水道用水供給事業の費用構成

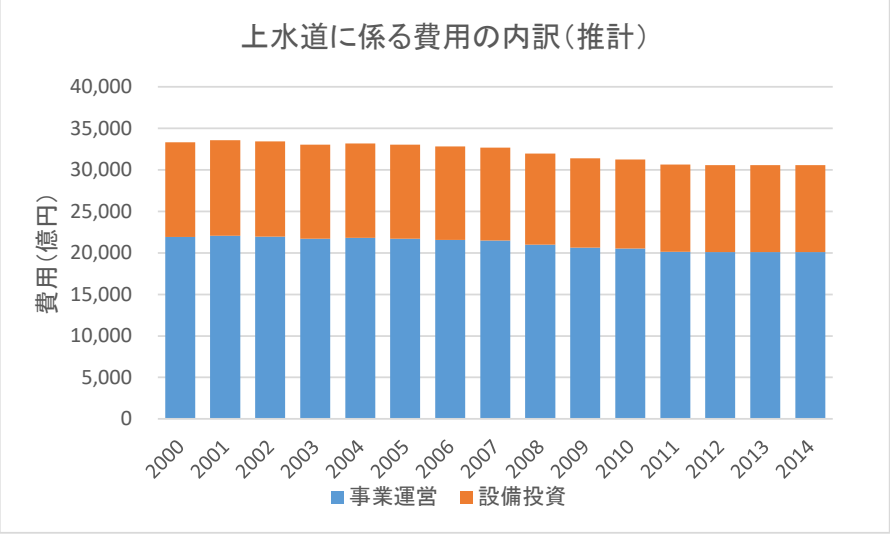
（千円）

	上水道事業	水道用水供給事業	両事業計
総費用	2,600,848,396	442,286,077	3,043,134,473
営業費用	2,222,269,102	359,214,731	2,581,483,833
減価償却費	786,748,906	202,301,496	989,050,402
資産減耗費	49,595,964	4,400,476	53,996,440
減価償却費･資産減耗費計	836,344,870	206,701,972	1,043,046,842
総費用に対する割合	32.2%	46.7%	34.3%

出所）「水道統計」（平成 26 年度）

上水道の市場規模を、事業運営と設備投資に按分した結果を図表 3-I-96 に示す。

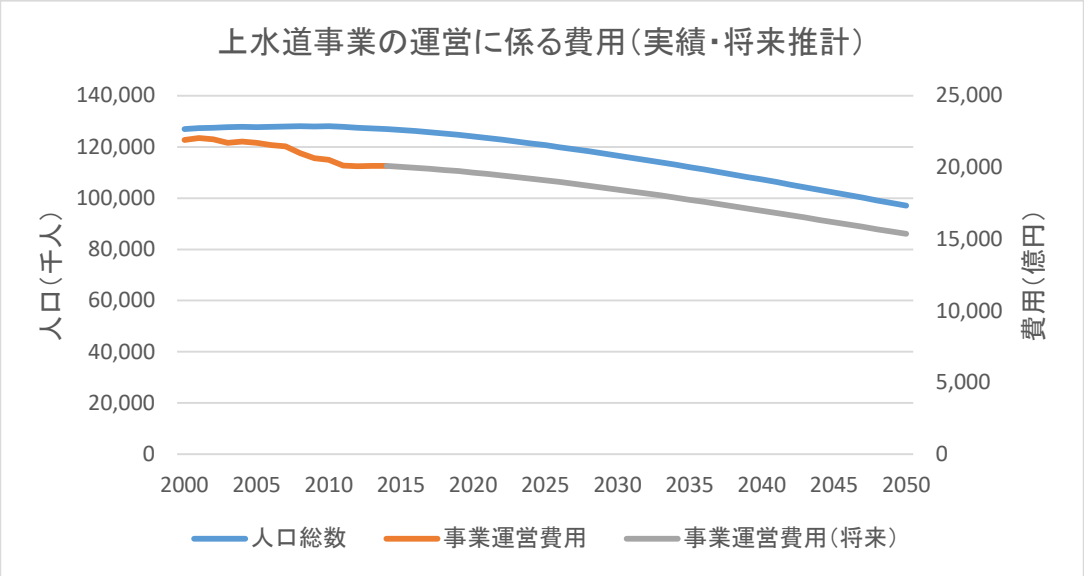
図表 3-I-96　上水道に係る費用の内訳（推計）



(1)　上水道事業の運営に係る費用

運営費用は、概ね人口に比例すると考え、将来人口（国立社会保障・人口問題研究所）の推移に応じて将来の市場規模が変化すると考えると、上水道事業の運営に係る費用は以下のように推計される。

図表 3-I-97　上水道事業の運営に係る費用（実績・将来推計）



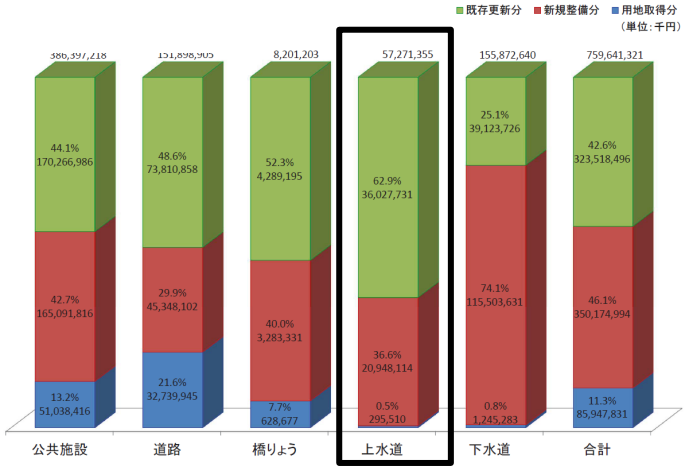
(2)　上水道の設備投資に関する費用

総務省が全国の地方公共団体に対して実施したアンケートによると、現在の投資的経費のうち 36.6%は新規整備分、62.9%は既存更新分であるという。

ただし、上水道の整備がほぼ完了しているため、この新規整備分は、水道事業の広域化や、簡易水道の上水道への統合等に伴う設備投資であり、広義の更新投資と考えられる。

そこで本項目では設備投資はすべて既存ストックの更新･改良に係る投資であると見なす。

図表 3-I-98　地方公共団体のインフラに係る投資的経費の内訳



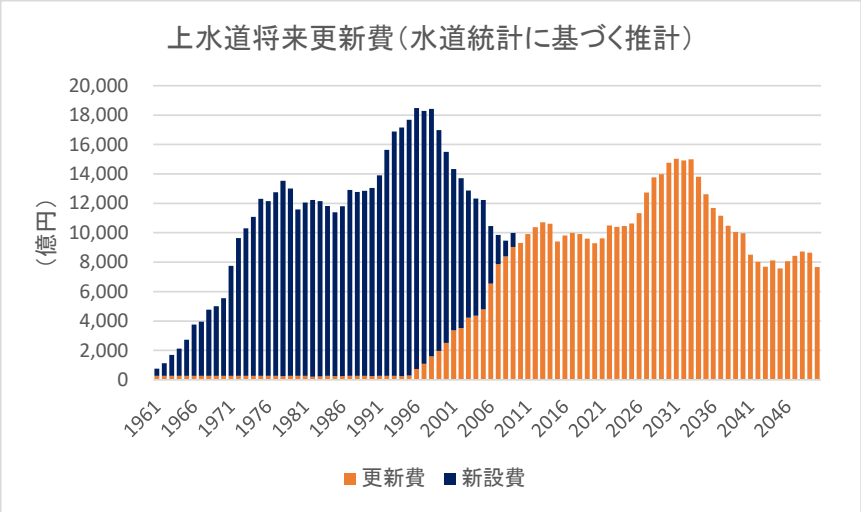
出所）総務省「公共施設及びインフラ資産の将来の更新費用の比較分析に関する調査結果」（平成 24 年）

上水道の更新投資に関して、将来の市場規模推計に利用できるような政府目標は設定されていない。そこで、過去の投資額データを基に将来の更新費を推計し、現在の設備投資に対する増加率で将来の費用を予測するものとする。

なお、「インフラメンテナンス」項目は、「長寿命化改修費用」を計上しており、更新費用そのものを計上しているわけではないので、概念上の重複はない。

「水道統計」で、過去の投資額を時系列で把握することができる。このデータを基に、耐用年数を設定して、将来同様の更新需要が発生すると見なして、将来の更新費を推計すると図表 3-I-99 のようになる。

図表 3-I-99　上水道将来更新費（水道統計に基づく推計）



参考　上水道の将来維持更新費用（NRI 推計）

1) 推計の対象分野・区分

地方公共団体で水道事業を行っている地方公営企業を対象にした。

2) 推計に用いたデータ

新設改良費は、『水道統計』のうち、「新設・拡張事業費」、「改良事業費」を対象に、1961 年以降のデータを使用した。

3) 耐用年数の考え方

『日本の社会資本 2012』に基づき 35 年と設定した。

『日本の社会資本 2012』では、水道部門の償却資産及び減価償却費は、『地方公営企業年鑑』（自治省・総務省）から引用している。

図表 3-I-100　『日本の社会資本 2012』における平均耐用年数の算定表

（単位：百万円、年）

	償却資産（前年度末）	減価償却費	平均耐用年数
1965	507,356	15,894	31.92
1966	601,903	18,980	31.71
1967	731,342	23,484	31.14
1968	867,034	29,293	29.60
1969	1,079,144	33,936	31.80
1970	1,264,077	39,754	31.80
1971	1,466,332	45,616	32.15
1972	1,719,447	53,101	32.38
1973	2,031,608	62,348	32.58
1974	2,365,985	74,310	31.84
1975	2,917,141	89,991	32.42
1976	3,464,656	107,662	32.18
1977	4,060,039	126,297	32.15
1978	4,788,981	145,579	32.90
1979	5,444,419	169,593	32.10
1980	6,296,135	193,211	32.59
1981	7,236,785	214,903	33.67
1982	7,999,532	236,416	33.84
1983	8,695,933	257,018	33.83
1984	9,515,895	280,898	33.88
1985	10,398,457	301,042	34.54
1986	11,337,953	322,446	35.16
1987	12,052,155	340,387	35.41
1988	12,845,830	360,291	35.65
1989	13,692,633	383,539	35.70
1990	14,591,956	411,700	35.44
1991	15,645,655	435,935	35.89
1992	16,615,529	463,939	35.81
1993	17,695,203	492,959	35.90
1994	18,947,350	524,657	36.11
1995	20,190,289	551,883	36.58
1996	21,713,200	586,749	37.01
1997	23,100,182	621,131	37.19
1998	24,436,150	650,162	37.58
1999	25,409,638	686,365	37.02
2000	27,234,170	719,089	37.87
2001	28,619,352	766,895	37.32
2002	30,116,890	770,978	39.06
2003	30,807,325	778,679	39.56
2004	31,761,281	792,351	40.08
2005	32,742,045	813,396	40.25
2006	33,827,679	829,475	40.78
2007	34,756,497	833,312	41.71
2008	35,564,030	839,849	42.35
2009	36,285,094	846,553	42.86
2010	37,228,539		
		平均耐用年数	35.32

4) デフレーター

内閣府『日本の社会資本』で用いられている分野別デフレーターを使用した。

5) 公共事業のコスト縮減の反映

更新費のコスト縮減については、下表に示す 1996（平成８）年度を基準年とした 2007（平成 19）年度（最新）までの工事コスト縮減率（間接的な効果を除く）の推計値を採用し、2007 年度以降については 18.5%で据え置きとした。

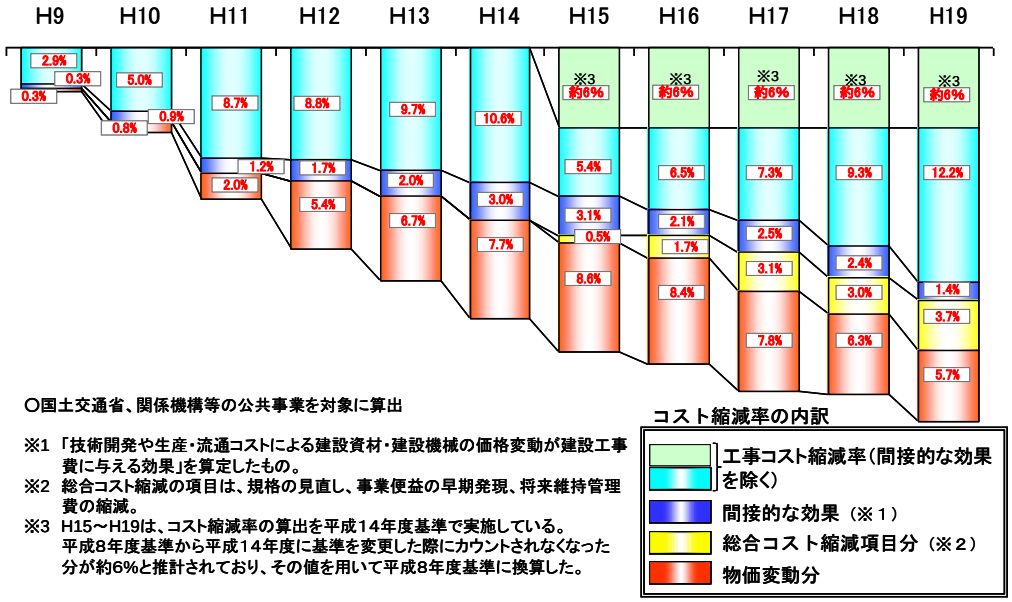
図表 3-I-101　更新費のコスト縮減率の設定

＜コスト縮減率＞　工事コスト縮減分（間接的な効果を除く）

H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19～
2.9% （2.9）	5.0% （5.0）	8.7% （8.7）	8.8% （8.8）	9.7% （9.7）	10.6% （10.6）	11.7% （11.7）	12.8% （12.8）	13.6% （12.8）	15.6% （12.8）	18.5% （12.8）

※（ ）内は前回推計時に設定した縮減率（%）。 なお、H17年度以降はH16年度実績値と同率と仮定。

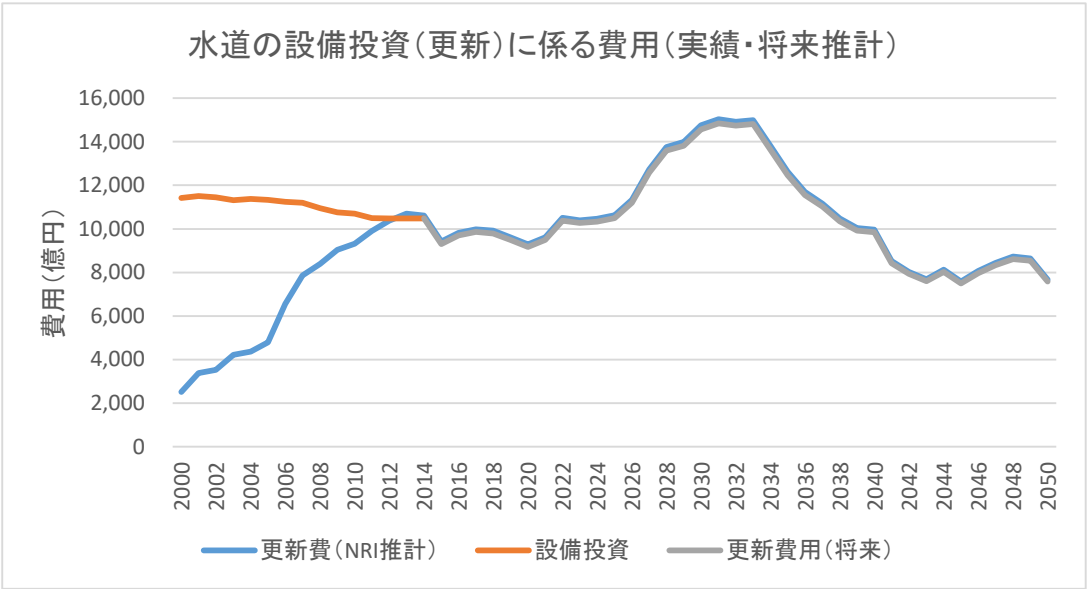
図表 3-I-102　公共事業のコスト縮減率の推移



出所）国土交通省技術調査課資料

「水道統計」データを用いた更新費推計結果と、本項目における実績データを比較すると、2000 年代当初は乖離が大きいが、直近の数年はほぼ一致する。これは、2000 年代初頭はまだ新規整備の需要があったが、ここ数年は新規整備がなくなり、更新需要に特化していると解釈することができる。そこで、「水道統計」に基づく将来更新費の伸び率を用いて、本項目における実績データを将来に延長推計することとした。推計結果は以下のとおりである。

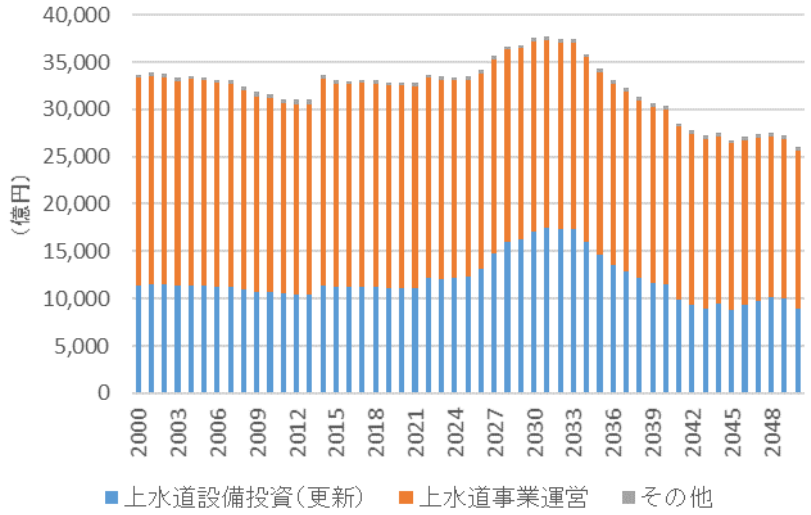
図表 3-I-103　水道の設備投資（更新）に係る費用（実績・将来推計）



2.21.2　推計結果

推計結果を図表 3-I-104 に示す。

図表 3-I-104　水資源利用（fd2）分野の国内将来市場規模推計結果



2.22　持続可能な農林水産業（fd3）

2.22.1　推計方針

当該項目は、林業関連（持続可能な森林整備・木材製造、国産材使用）、農業関連（環境保全型農業）、漁業関連（養殖）に分けて推計を行う。

(1)　林業関連：持続可能な森林整備・木材製造、国産材使用

「森林整備・木材製造」と「国産材使用」に分けて検討する。

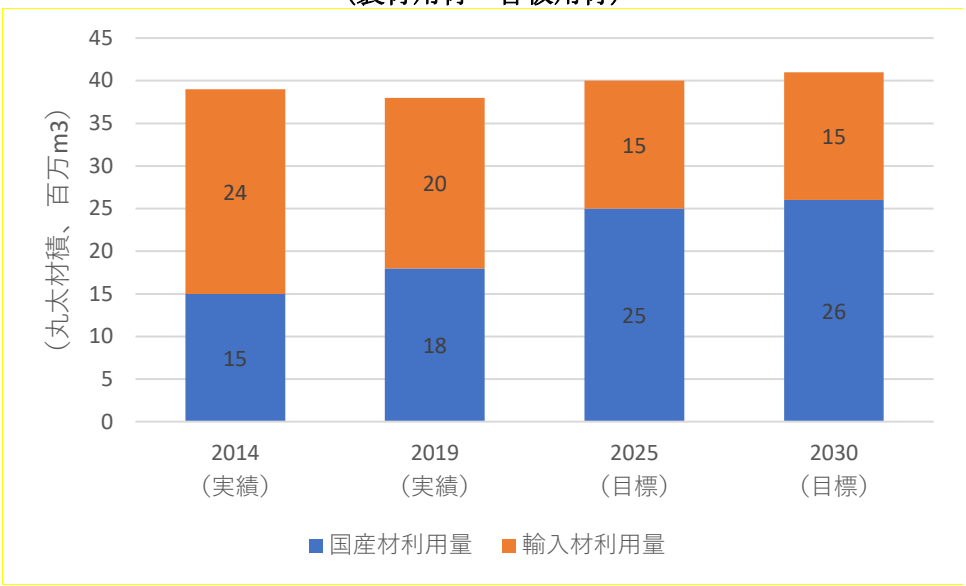
「森林整備・木材製造」に関しては、森林・林業基本計画に基づいて策定される全国森林計画（計画期間 15 年）で、伐採立木材積、造林面積等の計画値が示されている。これらの計画を踏まえ、直近の水準で安定的に推移するものと考える。

図表 3-I-105　全国森林計画における計画量

	単位	H20全国森林計画	H25全国森林計画	R3全国森林計画	変化率	
		H21～H36年度	H26～H41年度	H31～R16年度	H20計画→H25計画	H25計画→R3計画
伐採立木材積	万m3	69,019	74,526	83,423	8%	12%
造林面積	千ha	1,728	1,703	1,591	−1%	−7%

「国産材使用」に関しては、「森林・林業基本計画」における国産材利用量（製材用材・合板用材）の目標に基づいて推計する。なお、これは自給率を 38%（2014）から 63%（2030）に引き上げるというもので、過去の水準を踏まえると相当程度引き伸ばした目標と考えられるため、2030 年以降は一定と仮定する。

図表 3-I-106　「森林・林業基本計画」における木材利用量・総需要量の見通し（製材用材・合板用材）



図表 3-I-107　「森林・林業基本計画」（2021.6）における目標値

林産物の供給・利用に関する目標（案）

■ 総需要量の見通しと用途別利用量の目標値

- 建築用材等（製材用材、合板用材）については、需要量の増加を見込み、国産材利用量も大幅に増加するものとして目標設定。
- 非建築用材等（パルプ・チップ用材、燃料材、その他）については、需要量はトータルで堅調に推移すると見込み、国産材利用量も増加するものとして目標設定。

（単位：丸太材積 百万㎥）

用途区分	総需要量			国産材利用量		
	（実績）令和元年	（見通し）令和7年	（見通し）令和12年	（実績）令和元年	（目標）令和7年	（目標）令和12年
建築用材等 計	38	40	41	18	25	26
製材用材	28	29	30	13	17	19
合板用材	10	11	11	5	7	7
非建築用材等 計	44	47	47	13	15	16
パルプ・チップ用材	32	30	29	5	5	5
燃料材	10	15	16	7	8	9
その他	2	2	2	2	2	2
合計	82	87	87	31	40	42

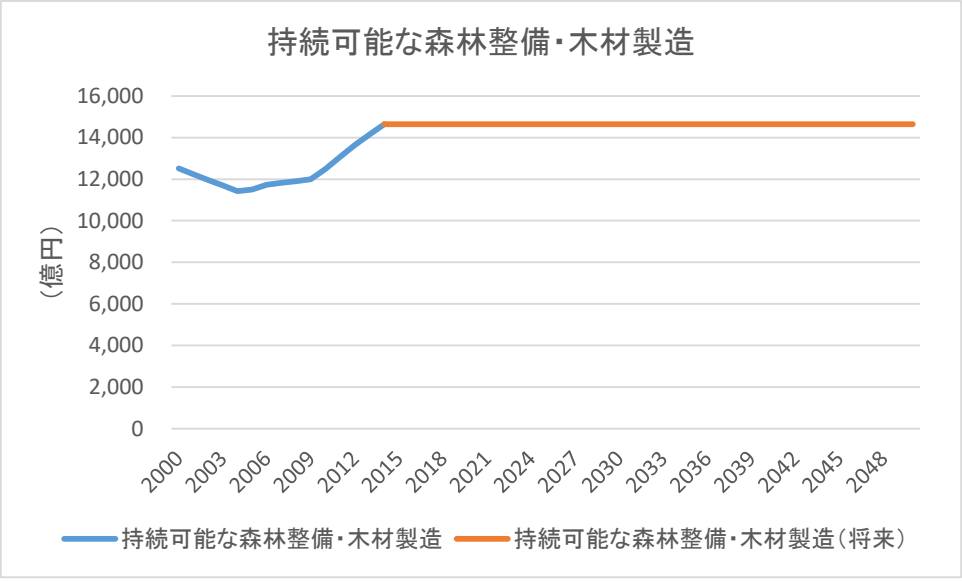
※燃料材とは、ペレット、薪、炭、燃料用チップである。 ※その他とは、しいたけ原木、原木輸出等である。 ※四捨五入の関係により、内訳と合計は必ずしも一致しない。

9

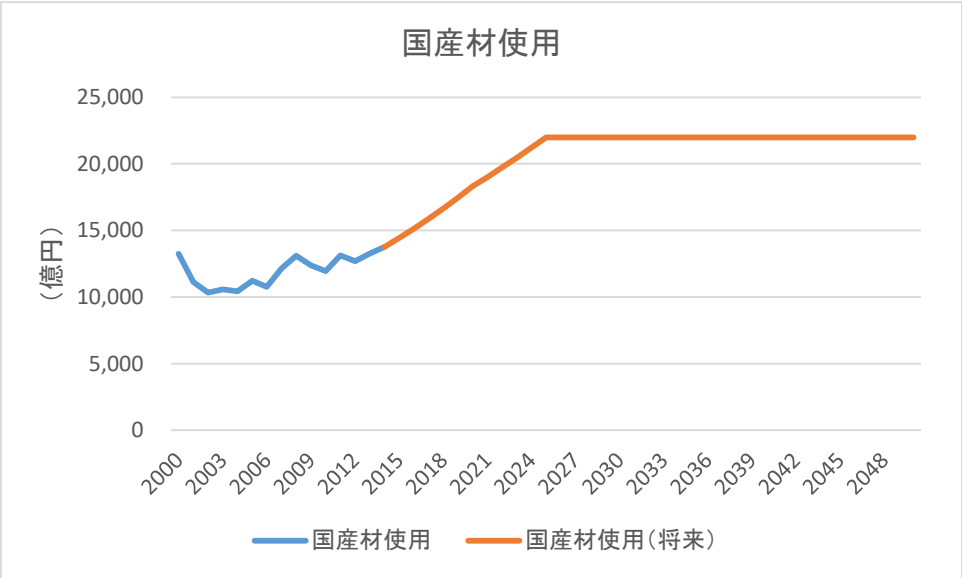
出所）林野庁（2021）「森林・林業基本計画に掲げる目標数値について（案）」

上記想定に基づく「持続可能な森林整備・木材製造」、「国産材使用」の推計結果を図表 3-I-108、図表 3-I-109 に示す。

図表 3-I-108　持続可能な森林整備・木材製造（実績・将来推計）



図表 3-I-109　国産材使用（実績・将来推計）



(2)　農業関連：環境保全型農業

環境保全型農業に取り組む農家としては、エコファーマー（約 17 万戸）、有機農家（約 1.2 万戸）等がある。

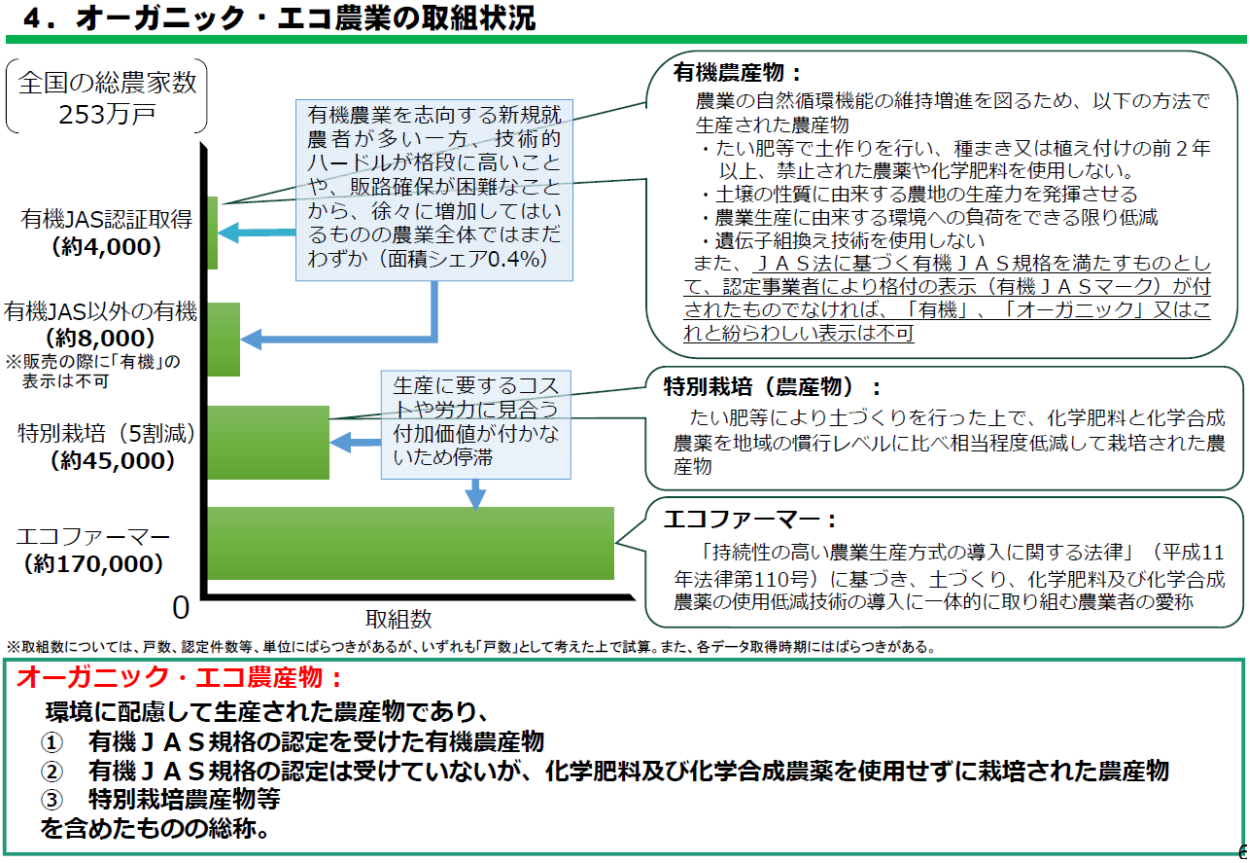
過去推計では、当該項目の市場規模は、エコファーマーによる生産額で定義されている。エコファーマーは、再認定を申請しない件数が新規認定数を上回り、減少傾向にある。

一方、政府目標としては、エコファーマーに関する目標は設定されていないが、農林水産省「有機農業の推進に関する基本的な方針」において、有機農業の推進及び普及の目標として、平成 26 年度から 30 年度までの５年間で「我が国の耕地面積に占める有機農業の取組面積の割合を倍増させる」という目標が掲げられている。

エコファーマーの数が約 17 万戸であるのに対し、有機農家の数は約 1.2 万戸（エコファーマー数の７%）に過ぎないため、この目標に従って、当該項目の市場規模が成長すると考えるのは適切でない。しかし、有機農家の数がこのペースで増加すれば、エコファーマーの減少分を補完できると考えられる。そこで、「環境保全型農業」の市場規模は今後も安定的に推移すると見なす。

なお、「環境保全型農業資材」については、上記有機農業に関する政府目標を踏まえて増加し、その傾向が 2050 年まで続くと見込む。

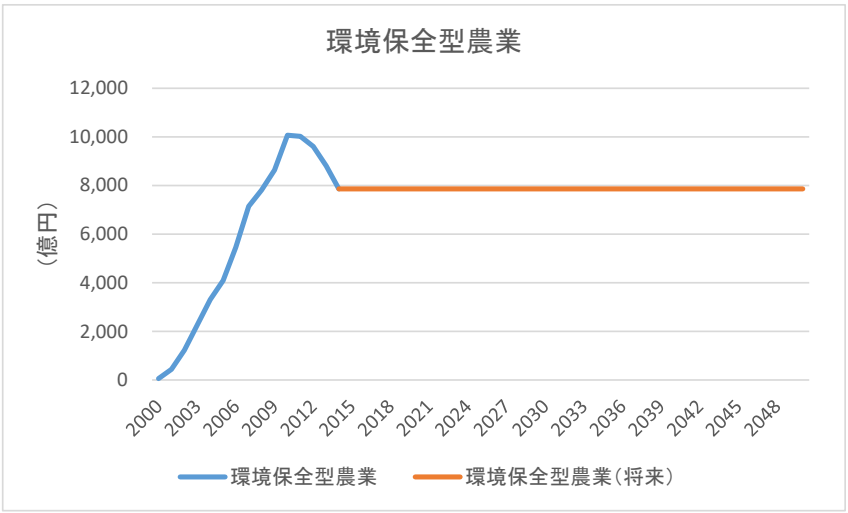
図表 3-I-110　エコファーマーと有機農家の定義



出所）農林水産省「環境保全型農業の推進について」（H28.9）
http://www.maff.go.jp/j/seisan/kankyo/hozen_type/attach/pdf/index-2.pdf

上記想定に基づく「環境保全型農業」の推計結果を図表 3-I-111 に示す。

図表 3-I-111　環境保全型農業（実績・将来推計）

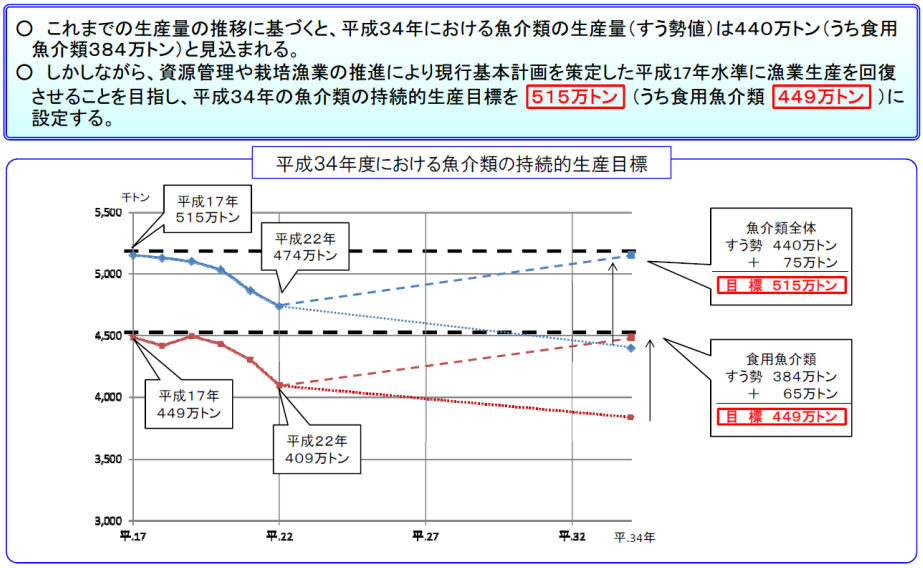


(3)　漁業関連：養殖

水産庁「水産物の自給率目標について」（平成 23 年 12 月）では、魚介類の生産量は趨勢では減少するものの、栽培漁業等の推進により生産を回復させ、生産量を維持していくことが目標として掲げられている。魚介類全体の生産量を、平成 22 年度の 474 万 t から、平成 34 年度には 515 万 t に増加させる（8.6%増加）目標となっていることから、養殖に関しても平成 34 年度までは同様のペースで市場規模が増加すると見なす。

一方、平成 27 年度の生産量は、目標を設定した平成 22 年度の水準を下回っているのが現状であり、相当程度引き伸ばした目標と考えられるため、目標値が存在しない平成 34 年度以降は一定に推移すると仮定する。

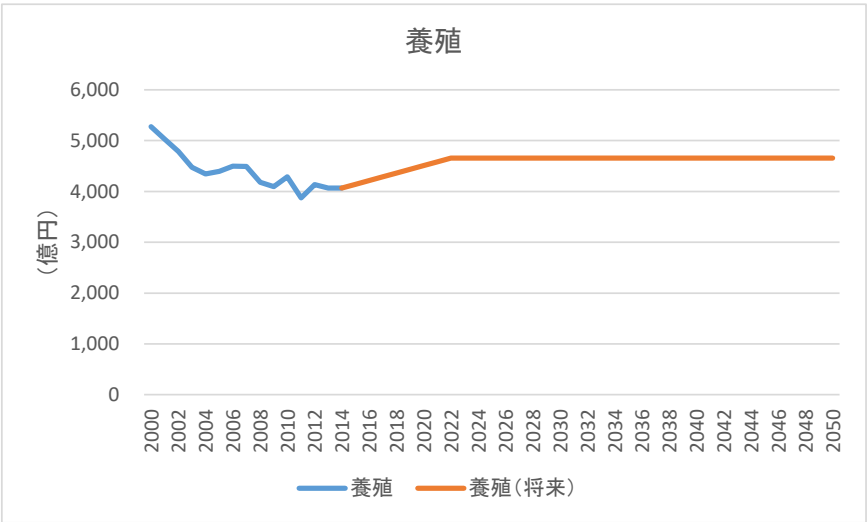
図表 3-I-112　水産庁における魚介類の持続的生産量の目標



出所）水産庁「水産物の自給率目標について」（平成 23 年 12 月）
http://www.jfa.maff.go.jp/j/kikaku/kihonkeikaku/pdf/38kikaku_shiryo.pdf

上記想定に基づく「養殖」の推計結果を図表 3-I-113 に示す。

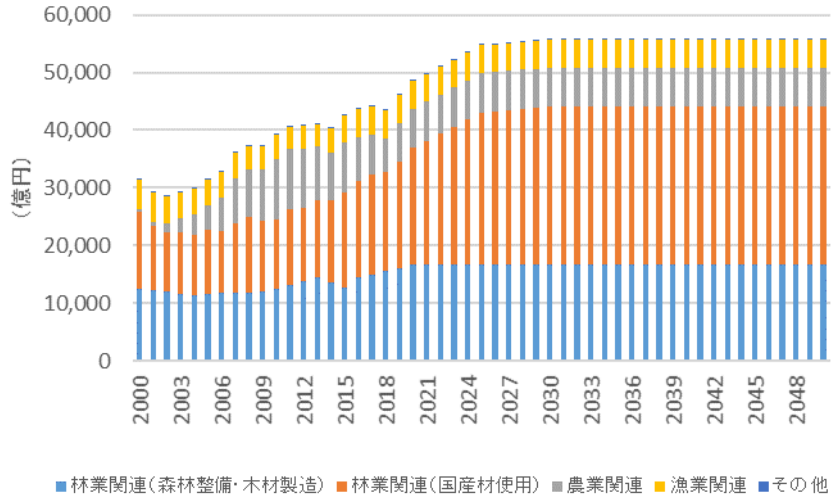
図表 3-I-113　養殖（実績・将来推計）



2.22.2　推計結果

推計結果を図表 3-I-114 以下に示す。

図表 3-I-114　持続可能な農林水産業（fd3）分野の国内将来市場規模推計結果



2.23　環境保護意識向上（fd4）

2.23.1　推計方針

当該項目は、「エコツーリズム」と「環境教育」（環境教育、環境教育ソフトウェア）の二つに大別できる。環境教育は、市場規模はそれほど大きくはないが、エコツーリズムとは対象とする層が異なることから、別途推計方法を検討する。

(1)　エコツーリズム

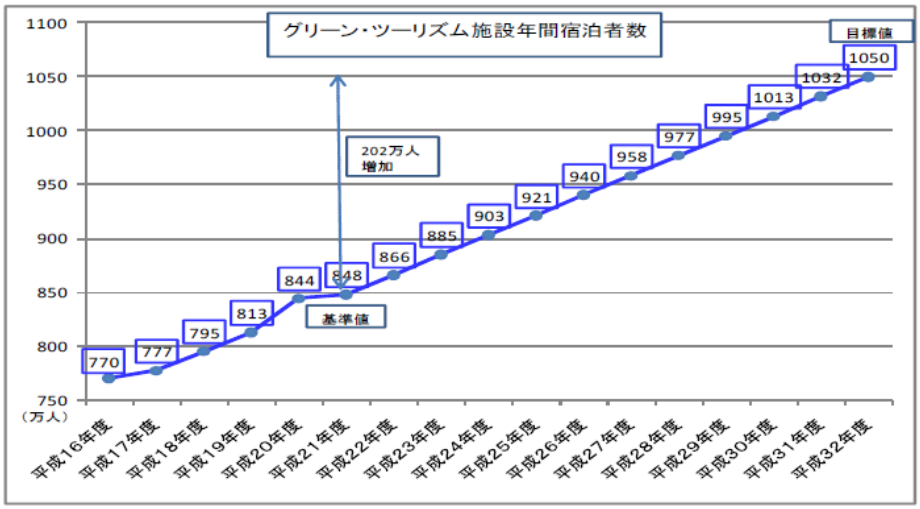
過去推計における「エコツーリズム」の市場規模は、「日本人延べ旅行回数」、「訪日外客数」に、自然関連旅行の参加割合、自然関連ツアー支払額を乗じて算定している。

図表 3-I-115　平成 26 年度における自然関連旅行参加者数の想定

	日本人	外国人
延べ旅行者数	14, 845 万人	1, 341 万人
自然関連の旅行参加者数	9, 694 万人	730 万人

日本人観光客については、農林水産省のグリーン・ツーリズムに関する目標（グリーン・ツーリズム施設年間延べ宿泊者数を平成 26 年度の 940 万人から平成 32 年度に 1,050 万人にする（11.7%増））はあるものの、その人数は本検討で対象としている日本人自然旅行参加者数の 1 割程度であり、定義がかなり狭いものと考えられる。日本人の国内旅行者数は、人口減少に伴って今後減少が見込まれることから、目標を活用せず、総人口に応じて市場規模が推移するものと考える。

図表 3-I-116　（参考）農林水産省によるグリーン・ツーリズム施設年間宿泊者数の目標



出所）農水省資料　http://www.maff.go.jp/j/assess/hanei/zisseki/pdf/sankou23_10.pdf

訪日外国人観光客に関しては、2016 年 3 月、政府は「明日の日本を支える観光ビジョン構想会議」において、訪日外客数を、2030 年には 6,000 万人に倍増させる目標を掲げている。そこで、2030 年までは政府の訪日外国人の誘致目標と同等の伸び率を想定する。

なお、6,000 万人というのはフランス、アメリカ、スペインに次ぐ水準であり、こうした観

光先進国では既に観光客数は安定的に推移している。そこで、2030 年以降は、増加は見込まず、一定で推移すると仮定する。

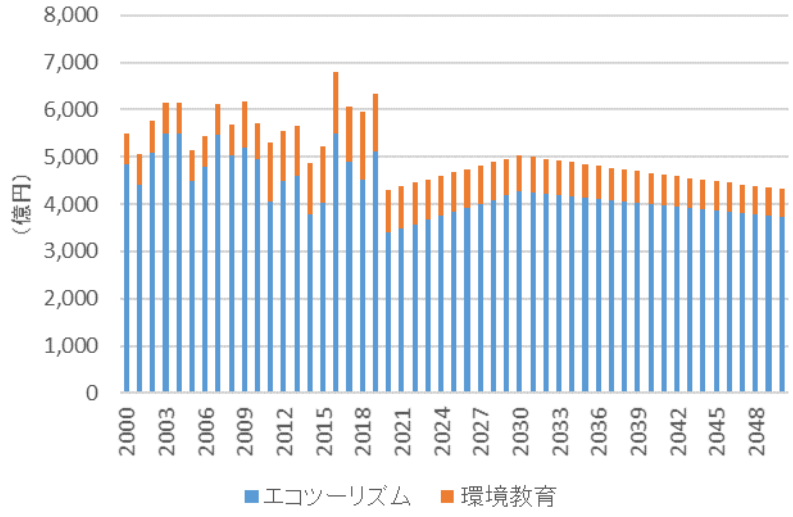
(2) 環境教育

「環境教育」は、学生を対象とした製品・サービスであることから、国立社会保障・人口問題研究所による年齢階級別将来人口の推計結果における「5～24 歳人口」の推移に比例するものと考える。

2.23.2 推計結果

推計結果を図表 3-I-117 に示す。

図表 3-I-117 環境保護意識向上（fd4）分野の国内将来市場規模推計結果



II. 将来推計の結果

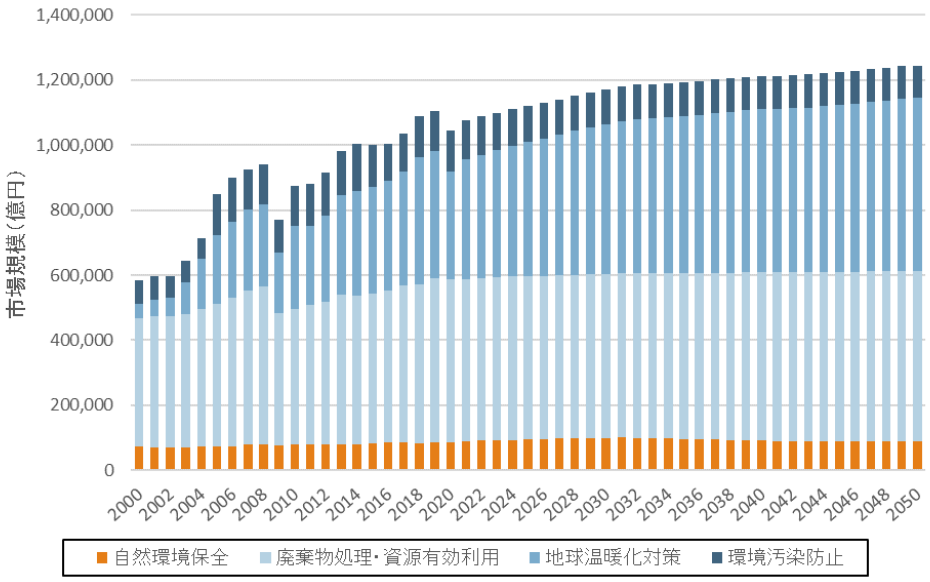
1. 市場規模推計結果

1.1 全体市場規模推計結果

2050 年にかけて市場は上昇傾向を続け、124.4 兆円まで成長し、2020～2050 年の年平均成長率（CAGR）は 0.6%と推計された。2050 年の構成比率は、「地球温暖化対策（B 分野）」が 42.9%と最も多く、「廃棄物処理・資源有効利用（C 分野）」がその後に続いている。2020～2050 年の CAGR は「地球温暖化対策（B 分野）」が最も高く 1.6%であり、「環境汚染防止（A分野）」が-0.7%と最も低い結果となった。

なお、本推計は、既存産業の変化のみを対象としており、新たな産業の創出は考慮されていない。また、2050 年カーボンニュートラルの実現に向けて、再生可能エネルギー・蓄電池等の加速度的な普及が必要との指摘もある。今後、地球温暖化対策分野を中心に、新産業の創出等により環境産業市場が本推計を上回る成長を遂げる可能性がある。

図表 3-II-1 国内将来の推計結果（全体）



図表 3-II-2 分野別金額・構成比率・2020～2050 年の CAGR（全体）

	2020年（実績値）		2050年		CAGR
	金額（億円）	構成比率	金額（億円）	構成比率	
環境汚染防止	124,207	11.9%	99,274	8.0%	-0.7%
地球温暖化対策	332,963	31.9%	534,622	42.9%	1.6%
廃棄物処理・資源有効利用	499,950	47.9%	523,499	42.0%	0.2%
自然環境保全	87,239	8.4%	87,586	7.0%	0.0%
合計	1,044,360	100.0%	1,244,981	100.0%	0.6%

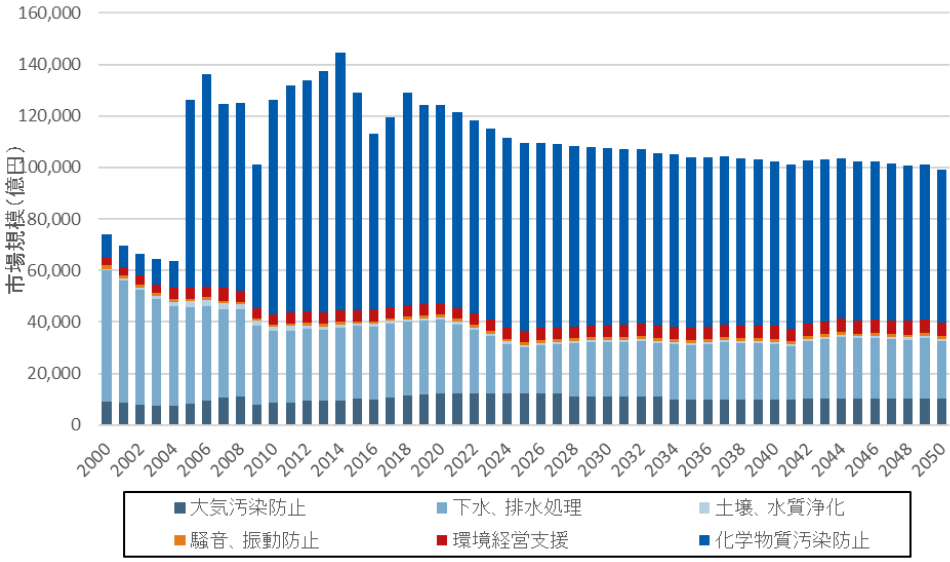
1.2　大分類別市場規模推計結果

1.2.1　A. 環境汚染防止分野

環境汚染防止分野は、2025 年頃まで減少し、その後 2050 年にかけて市場はほぼ横ばいあるいは微減傾向を続け、2050 年には 9.9 兆円となると推計された。2050 年の構成比率は、「化学物質汚染防止」が約 6 割と最も多い。2020～2050 年の CAGR は、「環境経営支援」が最も高く 0.8%であり、「下水、排水処理」、「化学物質汚染防止」が-0.9%と最も低い結果となった。

本分野は、環境汚染の解消に伴い市場が縮小する傾向がある。本分野に関連する産業の事業者は、輸出や海外展開にシフトするか、もしくは、今後成長が見込まれる分野（地球温暖化対策分野等）への事業の拡大・転換が求められる。

図表 3-II-3　国内将来の推計結果（環境汚染防止分野）



図表 3-II-4　分野別金額・構成比率・2020～2050 年の CAGR（環境汚染防止分野）

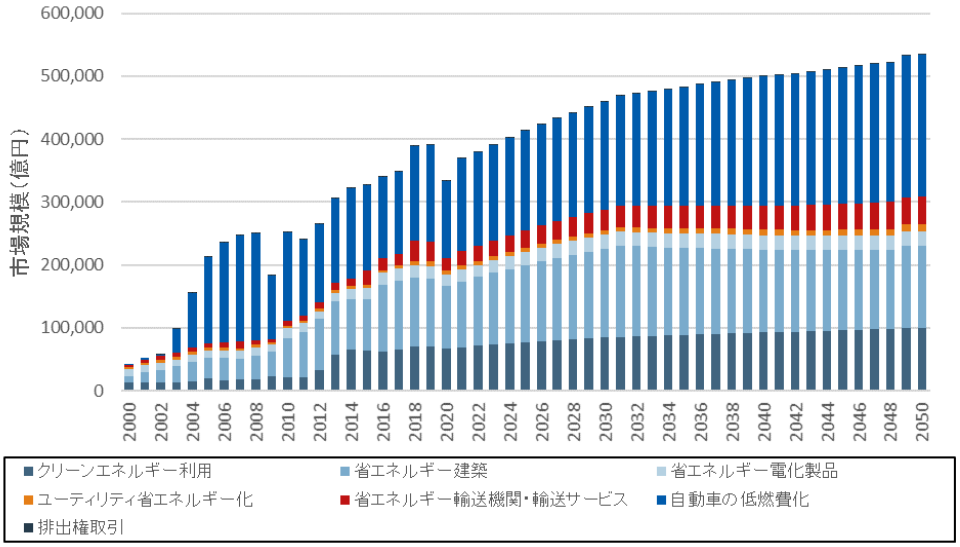
	2020年（実績値）		2050年		CAGR
	金額（億円）	構成比率	金額（億円）	構成比率	
大気汚染防止	12,250	9.9%	10,247	10.3%	-0.6%
下水、排水処理	28,849	23.2%	22,241	22.4%	-0.9%
土壌、水質浄化	851	0.7%	827	0.8%	-0.1%
騒音、振動防止	1,159	0.9%	1,116	1.1%	-0.1%
環境経営支援	4,244	3.4%	5,390	5.4%	0.8%
化学物質汚染防止	76,854	61.9%	59,453	59.9%	-0.9%
合計	124,207	100.0%	99,274	100.0%	-0.7%

1.2.2　B. 地球温暖化対策分野

地球温暖化対策分野の 2050 年の市場規模は約 53.5 兆円となり、2020～2050 年の年平均成長率（CAGR）は 1.6%と推計された。2050 年の構成比率は、「自動車の低燃費化」が 42.3%と最も多く、「省エネルギー建築」がその後に続いている。2020～2050 年の CAGR は、「省エネルギー輸送機関・輸送サービス」が 2.6%と最も高く、「排出権取引」が 0.0%と最も低い結果となった。

本分野は、2050 年カーボンニュートラルの実現に向けて、市場の拡大や新産業の創出が期待される分野であり、今後、本推計を上回る成長を遂げる可能性がある。

図表 3-II-5　国内将来の推計結果（地球温暖化対策分野）



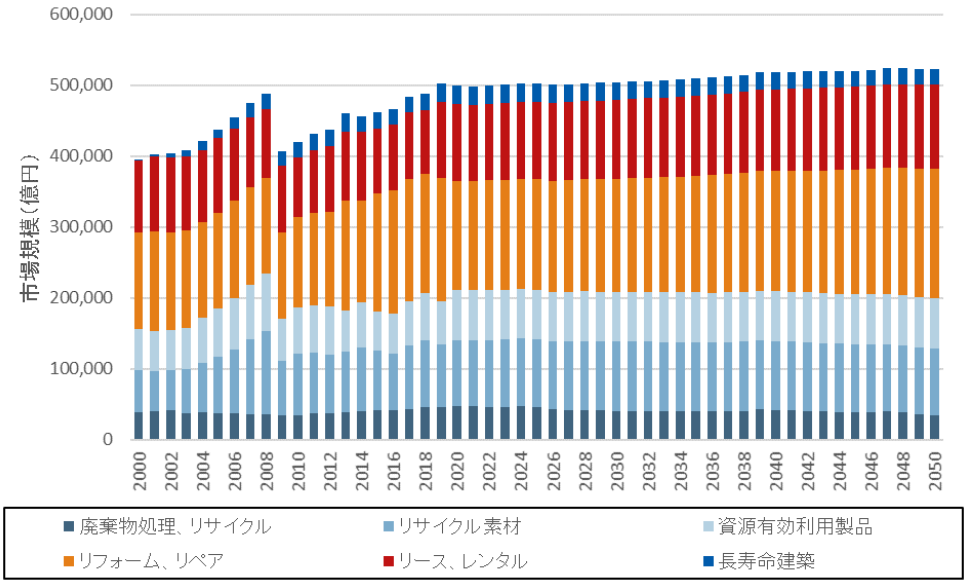
図表 3-II-6　分野別金額・構成比率・2020～2050 年の CAGR（地球温暖化対策分野）

	2020年（実績値）		2050年		CAGR
	金額（億円）	構成比率	金額（億円）	構成比率	
クリーンエネルギー利用	67,316	20.2%	100,107	18.7%	1.3%
省エネルギー建築	99,370	29.8%	130,625	24.4%	0.9%
省エネルギー電化製品	17,789	5.3%	22,932	4.3%	0.9%
ユーティリティ省エネルギー化	6,013	1.8%	10,659	2.0%	1.9%
省エネルギー輸送機関・輸送サービス	20,512	6.2%	43,919	8.2%	2.6%
自動車の低燃費化	121,481	36.5%	225,896	42.3%	2.1%
排出権取引	482	0.1%	482	0.1%	0.0%
合計	332,963	100.0%	534,622	100.0%	1.6%

1.2.3　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 2050 年の市場規模は約 52.3 兆円となり、2020～2050 年の年平均成長率（CAGR）は 0.2%と推計された。2050 年の構成比率は、「リフォーム、リペア」が 34.8%と最も多く、「リース、レンタル」がその後に続いている。2020～2050 年の CAGR は、「リフォーム、リペア」が最も高く 0.6%であり、「廃棄物処理、リサイクル」が-1.0%と最も低い結果となった。

図表 3-II-7　国内将来の推計結果（廃棄物処理・資源有効利用分野）



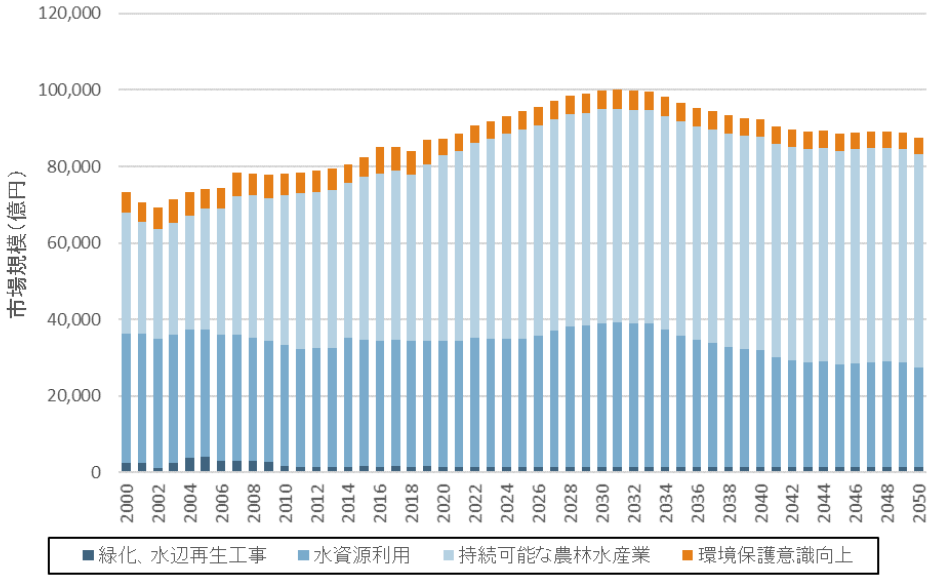
図表 3-II-8　分野別金額・構成比率・2020～2050 年の CAGR
（廃棄物処理・資源有効利用分野）

	2020年（実績値）		2050年		CAGR
	金額（億円）	構成比率	金額（億円）	構成比率	
廃棄物処理、リサイクル	47,382	9.5%	35,083	6.7%	-1.0%
リサイクル素材	92,437	18.5%	94,350	18.0%	0.1%
資源有効利用製品	71,449	14.3%	70,516	13.5%	0.0%
リフォーム、リペア	153,877	30.8%	182,378	34.8%	0.6%
リース、レンタル	109,099	21.8%	119,484	22.8%	0.3%
長寿命建築	25,707	5.1%	21,688	4.1%	-0.6%
合計	499,950	100.0%	523,499	100.0%	0.2%

1.2.4　D. 自然環境保全分野

自然環境保全分野の 2050 年の市場規模は 8.8 兆円となり、2020～2050 年の年平均成長率（CAGR）は 0.0%と推計された。2050 年の構成比率は、「持続可能な農林水産業」が 63.8%と最も多い。2020～2050 年の CAGR は「持続可能な農林水産業」が 0.5%と最も高く、「水資源利用」が-0.8%と最も低い結果となった。

図表 3-II-9　国内将来の推計結果（自然環境保全分野）



図表 3-II-10　分野別金額・構成比率・2020～2050 年の CAGR（自然環境保全分野）

	2020年（実績値）		2050年		CAGR
	金額（億円）	構成比率	金額（億円）	構成比率	
緑化、水辺再生工事	1,511	1.7%	1,433	1.6%	-0.2%
水資源利用	32,882	37.7%	25,985	29.7%	-0.8%
持続可能な農林水産業	48,547	55.6%	55,853	63.8%	0.5%
環境保護意識向上	4,298	4.9%	4,315	4.9%	0.0%
合計	87,239	100.0%	87,586	100.0%	0.0%

図表 3-II-11　国内将来の推計結果（全体）（単位：億円）

大分類	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
環境汚染防止	74,143	69,671	66,506	64,381	63,623	126,307	136,256	124,575	125,150	100,980	126,100	132,051	133,919	137,246	144,599	129,226	113,103	119,370	128,958	124,138	124,207	121,660	118,485	115,292	111,618	109,516
地球温暖化対策	42,803	52,150	57,808	98,332	154,710	211,787	235,195	247,376	250,856	183,698	252,423	240,154	265,341	305,315	322,602	326,989	339,873	348,852	389,421	391,325	332,963	368,954	380,171	391,003	402,043	413,128
廃棄物処理・資源有効利用	394,530	402,897	404,682	408,880	421,257	437,922	455,079	474,703	487,800	406,374	419,294	431,364	437,704	461,013	456,637	461,889	466,868	483,266	487,956	502,847	499,950	498,569	499,488	500,876	503,115	502,393
自然環境保全	73,320	70,705	69,362	71,430	73,281	74,099	74,388	78,345	78,251	77,904	78,155	78,364	78,821	79,403	80,499	82,552	85,029	84,992	83,903	86,919	87,239	88,491	90,755	91,819	93,086	94,451
合計	584,796	595,424	598,358	643,023	712,872	850,115	900,919	924,999	942,057	768,956	875,972	881,933	915,786	982,977	1,004,337	1,000,656	1,004,873	1,036,480	1,090,238	1,105,228	1,044,360	1,077,675	1,088,899	1,098,990	1,109,862	1,119,488

大分類	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
環境汚染防止	109,609	108,982	108,510	108,139	107,355	107,165	107,004	105,713	104,975	104,136	104,109	104,391	103,590	103,139	102,482	101,102	102,668	102,985	103,481	102,514	102,248	101,499	100,801	100,970	99,274
地球温暖化対策	423,348	432,971	441,846	450,513	459,577	469,286	472,415	475,646	479,130	482,888	486,660	490,188	493,547	496,661	499,729	501,875	504,276	506,959	509,886	513,025	516,209	519,290	522,160	532,211	534,622
廃棄物処理・資源有効利用	500,801	501,798	503,029	503,466	504,405	505,022	506,046	506,796	508,219	509,243	510,582	512,344	514,419	517,857	518,097	518,398	519,257	519,315	519,958	520,610	521,761	523,821	523,726	522,462	523,499
自然環境保全	95,428	97,203	98,540	98,948	99,973	100,111	99,786	99,680	98,113	96,530	95,247	94,419	93,426	92,708	92,408	90,519	89,733	89,128	89,411	88,564	88,907	89,129	89,240	88,934	87,586
合計	1,129,186	1,140,954	1,151,925	1,161,066	1,171,310	1,181,584	1,185,250	1,187,835	1,190,438	1,192,796	1,196,598	1,201,342	1,204,982	1,210,365	1,212,716	1,211,894	1,215,933	1,218,387	1,222,736	1,224,714	1,229,125	1,233,738	1,235,926	1,244,577	1,244,981

図表 3-II-12　国内将来の推計結果（将来推計分類別）1/2（単位：億円）

将来推計分類	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
大気汚染防止	9,101	8,699	8,030	7,313	7,568	8,202	9,462	10,495	11,246	8,079	8,511	8,756	9,380	9,513	9,657	10,098	10,000	10,546	11,478	11,700	12,250	12,247	12,246	12,247	12,250	12,255
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	27,846	28,120	27,353	28,223	28,312	28,108	28,711	28,740	28,884	28,849	26,916	24,550	22,163	19,291	17,989
土壌、水質浄化	392	583	882	1,122	1,539	2,301	2,652	2,284	2,031	1,847	1,290	1,805	1,113	1,265	1,289	870	1,138	1,128	877	914	851	900	892	884	876	868
騒音、振動防止	1,456	1,375	1,244	1,131	1,070	1,011	953	866	876	883	879	973	1,085	1,062	1,051	932	902	954	904	1,113	1,159	1,146	1,142	1,139	1,136	1,133
環境経営支援	2,797	2,974	3,438	3,475	4,591	4,350	4,256	5,205	4,394	3,985	4,134	4,283	4,368	4,504	4,509	4,506	4,783	4,365	4,580	4,443	4,244	4,323	4,359	4,396	4,435	4,475
化学物質汚染防止	9,357	8,563	8,437	9,669	10,264	72,825	82,395	71,243	73,081	55,670	83,034	88,387	89,854	93,550	99,869	84,508	68,173	73,665	82,379	77,085	76,854	76,128	75,295	74,462	73,629	72,797
クリーンエネルギー利用	12,731	12,615	13,109	14,118	14,714	20,105	17,387	18,166	18,469	23,276	22,152	21,081	32,468	57,286	64,835	64,707	63,077	65,730	69,745	70,551	67,316	69,472	71,545	73,536	75,444	77,270
省エネルギー建築	10,687	17,202	19,893	25,297	31,618	32,759	34,435	32,064	37,457	38,634	61,456	71,919	82,551	85,604	80,792	81,538	105,638	109,912	110,254	108,118	99,370	104,353	109,202	113,815	118,190	122,329
省エネルギー電化製品	10,425	10,832	11,087	10,463	11,262	11,541	12,591	12,953	13,416	12,051	15,812	14,625	11,077	12,784	16,135	17,473	18,652	18,308	19,749	18,906	17,789	19,108	19,420	19,556	20,209	21,208
ユーティリティ省エネルギー化	3,664	3,586	4,383	4,489	4,467	4,338	4,490	4,600	3,758	3,060	3,478	3,143	3,994	3,779	4,368	4,442	4,538	4,803	5,640	8,699	6,013	6,142	6,270	6,402	6,536	6,672
省エネルギー輸送機関・輸送サービス	3,615	4,706	7,307	6,111	6,592	7,077	8,786	10,125	7,554	5,401	9,042	8,613	10,421	11,625	12,424	22,548	18,155	19,257	33,283	31,450	20,512	22,567	23,758	24,995	26,280	27,620
自動車の低燃費化	1,681	3,210	2,028	37,855	86,056	135,967	157,502	169,439	170,128	101,041	140,203	120,384	124,404	133,776	143,581	135,798	129,332	130,360	150,267	153,119	121,481	146,829	149,492	152,218	154,901	157,546
排出権取引	0	0	0	0	1	3	4	30	73	235	281	390	425	461	467	482	482	482	483	482	482	482	482	482	482	482
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	37,526	37,326	38,742	40,540	41,306	42,401	43,828	45,867	45,971	47,382	47,025	46,455	46,509	47,488	45,700
リサイクル素材	59,156	56,363	57,265	61,500	70,786	79,853	89,477	105,051	117,498	77,004	86,834	85,869	83,076	84,950	89,781	84,185	78,668	88,746	95,038	87,848	92,437	93,168	93,889	94,602	95,307	96,277
資源有効利用製品	57,590	56,884	56,326	59,302	62,365	67,149	72,212	76,704	81,745	59,878	65,465	66,862	67,581	58,413	63,122	55,764	56,410	62,351	65,908	61,164	71,449	71,059	70,846	70,616	70,373	69,689
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	155,273	144,440	166,163	174,382	172,948	168,942	174,921	153,877	154,246	154,623	154,931	155,248	155,614
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	92,919	97,678	96,188	91,100	92,279	93,468	89,130	106,022	109,099	107,065	107,463	107,892	108,355	108,842
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	25,956	22,566	23,371	22,728	21,925	23,072	26,920	25,707	26,007	26,213	26,326	26,345	26,270
緑化、水辺再生工事	2,563	2,528	1,036	2,546	3,767	4,096	2,974	3,067	2,916	2,616	1,602	1,319	1,426	1,540	1,520	1,608	1,357	1,579	1,274	1,550	1,511	1,511	1,512	1,512	1,513	1,514
水資源利用	33,622	33,866	33,818	33,392	33,516	33,360	33,127	33,064	32,368	31,820	31,624	31,069	31,032	31,004	33,594	33,047	33,011	33,142	33,106	32,893	32,882	32,778	33,700	33,455	33,413	33,469
持続可能な農林水産業	31,640	29,258	28,754	29,341	29,853	31,505	32,839	36,088	37,289	37,296	39,213	40,664	40,803	41,200	40,509	42,669	43,876	44,195	43,568	46,132	48,547	49,826	51,093	52,327	53,561	54,795
環境保護意識向上	5,495	5,054	5,754	6,150	6,144	5,138	5,448	6,126	5,678	6,172	5,716	5,312	5,560	5,658	4,876	5,228	6,785	6,077	5,955	6,343	4,298	4,375	4,451	4,525	4,599	4,673
合計	584,796	595,424	598,358	643,023	712,872	850,115	900,919	924,999	942,057	768,956	875,972	881,933	915,786	982,977	1,004,337	1,000,656	1,004,873	1,036,480	1,090,238	1,105,228	1,044,360	1,077,675	1,088,899	1,098,990	1,109,862	1,119,488

図表 3-II-12　国内将来推計の計算結果（将来推計分類別）2/2（単位：億円）

将来推計分類	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
大気汚染防止	12,262	12,271	10,890	10,903	10,919	10,922	10,927	10,933	9,988	9,997	10,009	10,023	10,038	10,055	10,075	10,084	10,096	10,109	10,123	10,140	10,158	10,177	10,199	10,222	10,247
下水、排水処理	18,876	19,040	20,749	21,161	21,157	21,399	21,667	20,802	21,439	21,019	21,407	22,100	21,706	21,658	21,401	20,443	22,427	23,158	24,065	23,506	23,643	23,293	22,990	23,550	22,241
土壌、水質浄化	861	853	845	838	830	829	827	826	824	823	823	822	821	821	821	821	821	821	822	822	823	824	825	826	827
騒音、振動防止	1,130	1,127	1,124	1,121	1,118	1,117	1,116	1,116	1,115	1,115	1,114	1,114	1,114	1,114	1,114	1,114	1,114	1,114	1,114	1,114	1,115	1,115	1,115	1,116	1,116
環境経営支援	4,517	4,560	4,604	4,650	4,698	4,725	4,752	4,781	4,811	4,844	4,877	4,913	4,950	4,989	5,029	5,057	5,086	5,117	5,150	5,185	5,222	5,260	5,302	5,345	5,390
化学物質汚染防止	71,964	71,131	70,298	69,466	68,633	68,174	67,715	67,256	66,797	66,338	65,879	65,420	64,961	64,502	64,043	63,584	63,125	62,666	62,207	61,748	61,289	60,830	60,371	59,912	59,453
クリーンエネルギー利用	79,013	80,673	82,250	83,745	85,158	85,905	86,653	87,400	88,148	88,895	89,642	90,390	91,137	91,885	92,632	93,380	94,127	94,875	95,622	96,370	97,117	97,865	98,612	99,360	100,107
省エネルギー建築	126,234	129,913	133,365	136,590	139,589	144,742	143,014	141,364	139,792	138,294	136,868	135,513	134,227	133,008	131,853	130,762	129,732	128,762	127,850	126,996	126,196	125,450	124,757	131,443	130,625
省エネルギー電化製品	22,082	22,688	22,858	23,117	22,878	22,422	22,334	22,329	22,554	23,024	23,479	23,657	23,631	23,323	22,930	22,545	22,362	22,405	22,636	23,019	23,387	23,589	23,537	23,294	22,932
ユーティリティ省エネルギー化	6,812	6,956	7,104	7,257	7,414	7,549	7,687	7,829	7,973	8,121	8,274	8,430	8,591	8,756	8,925	9,078	9,236	9,398	9,564	9,734	9,910	10,090	10,274	10,464	10,659
省エネルギー輸送機関・輸送サービス	28,536	29,518	30,569	31,699	32,913	33,405	33,901	34,400	34,903	35,413	35,928	36,449	36,977	37,512	38,054	38,604	39,163	39,732	40,312	40,902	41,504	42,119	42,727	43,327	43,919
自動車の低燃費化	160,188	162,742	165,217	167,622	171,143	174,780	178,345	181,842	185,279	188,658	191,986	195,265	198,501	201,696	204,853	207,024	209,173	211,305	213,420	215,522	217,613	219,694	221,769	223,840	225,896
排出権取引	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482
廃棄物処理、リサイクル	42,565	42,153	41,905	41,070	40,696	40,153	40,065	39,637	39,888	39,742	39,632	39,937	40,546	42,593	41,482	41,063	40,839	39,838	39,482	38,955	38,940	39,682	38,268	35,566	35,083
リサイクル素材	96,725	97,174	97,624	98,077	98,531	98,442	98,353	98,266	98,179	98,093	98,010	97,927	97,847	97,769	97,694	97,332	96,976	96,624	96,278	95,938	95,605	95,279	94,960	94,650	94,350
資源有効利用製品	69,723	69,752	69,775	69,793	69,806	69,835	69,861	69,882	69,901	69,916	69,930	69,941	69,952	69,961	69,971	70,014	70,058	70,104	70,152	70,204	70,258	70,317	70,379	70,445	70,516
リフォーム、リペア	156,352	157,020	157,819	158,471	159,213	160,261	161,209	162,214	163,198	164,161	165,381	166,581	167,763	168,848	169,875	170,838	172,137	173,379	174,525	175,812	177,043	178,378	179,659	181,005	182,378
リース、レンタル	109,359	109,910	110,500	111,128	111,806	111,942	112,160	112,413	112,706	113,038	113,416	113,837	114,304	114,806	115,339	115,572	115,839	116,144	116,487	116,872	117,297	117,769	118,292	118,864	119,484
長寿命建築	26,078	25,790	25,406	24,927	24,353	24,388	24,398	24,385	24,348	24,291	24,215	24,120	24,007	23,879	23,736	23,579	23,408	23,227	23,033	22,830	22,618	22,396	22,167	21,931	21,688
緑化、水辺再生工事	1,516	1,519	1,522	1,526	1,529	1,525	1,521	1,518	1,514	1,511	1,507	1,504	1,501	1,499	1,496	1,489	1,482	1,475	1,469	1,463	1,456	1,450	1,444	1,439	1,433
水資源利用	34,159	35,648	36,699	36,821	37,561	37,739	37,454	37,388	35,862	34,320	33,077	32,288	31,336	30,658	30,398	28,551	27,807	27,244	27,569	26,763	27,146	27,408	27,559	27,293	25,985
持続可能な農林水産業	55,007	55,218	55,430	55,641	55,853	55,853	55,853	55,853	55,853	55,853	55,853	55,853	55,853	55,853	55,853	55,853	55,853	55,853	55,853	55,853	55,853	55,853	55,853	55,853	55,853
環境保護意識向上	4,745	4,817	4,888	4,959	5,029	4,994	4,958	4,921	4,884	4,847	4,810	4,773	4,736	4,698	4,661	4,626	4,591	4,556	4,521	4,485	4,451	4,417	4,383	4,349	4,315
合計	1,129,186	1,140,954	1,151,925	1,161,066	1,171,310	1,181,584	1,185,250	1,187,835	1,190,438	1,192,796	1,196,598	1,201,342	1,204,982	1,210,365	1,212,716	1,211,894	1,215,933	1,218,387	1,222,736	1,224,714	1,229,125	1,233,738	1,235,926	1,244,577	1,244,981

2. 雇用規模の計算

雇用規模については、昨年度の手法を踏襲し、市場規模推計結果を用いて推計を行う。

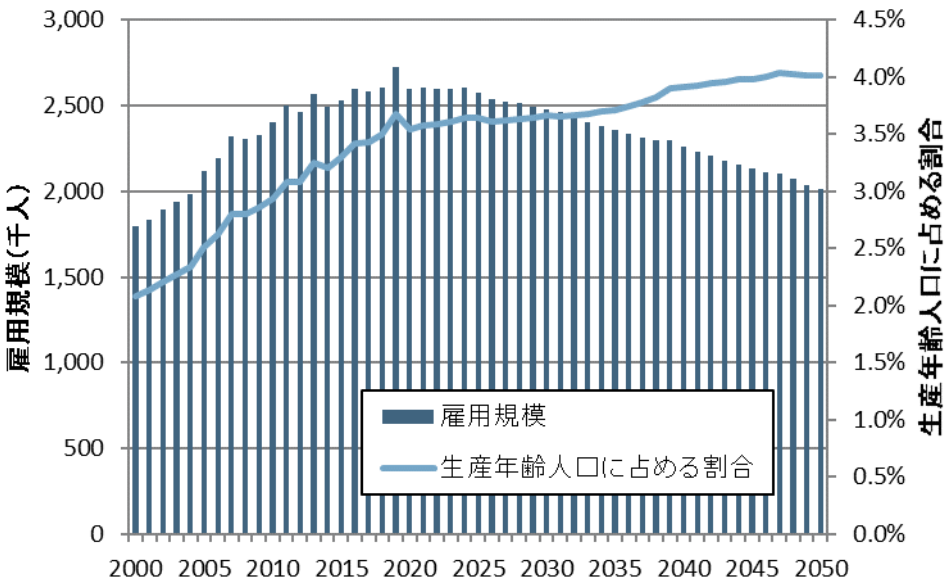
国内過去推計では、それぞれの将来推計分類ごとに対応する業種を設定し、各業種の一人当たり生産額を用いて市場規模から雇用規模を算出した。しかし将来市場規模推計では、将来推計分類単位でしか市場規模を算出していないため、個別に一人当たり生産額を対応付けることができない。

そこで、以下のような手法で簡易的に雇用規模を計算する。

- 2017 年までは、国内過去推計の市場規模及び雇用規模から算出する各将来推計分類の一人当たり生産額（＝市場規模÷雇用規模）を用いる。
- 2018 年以降は、2017 年の一人当たり生産額をもとに、年率 0.8%[3]で労働生産性が改善するとした。

市場規模計算結果を用いて雇用規模を計算した結果は、図表 3-II-13 のとおりである。雇用規模は、2020 年の 260 万人から 2050 年には 201 万人になると推計された。一方、生産年齢人口全体に占める割合は一貫して上昇を続け、2020 年の 3.5%から 2050 年には 4.0%まで成長すると計算された。

図表 3-II-13　雇用規模と生産年齢人口に占める割合



[3] 1995~2014 年度までの労働生産性平均上昇率。（公益社団法人日本生産性本部「日本の生産性の動向 2015 年版」より）

第4章 環境産業市場規模推計への追加に関する検討

今年度は、メンテナンス、シェアリングエコノミー・サブスクリプション、製品ライフサイクル管理について、環境産業の市場規模推計への追加に関する検討を実施した。

I. メンテナンス

1. メンテナンスに関する市場の捉え方

メンテナンスとは、機械や建物等、故障や不具合が生じることなく正常な状態が維持されることを目的として実施される点検や手入れであり、故障や不具合の修理を目的とするリペアとは、目的が異なる。また、メンテナンスによる長寿命化で廃棄物削減に繋がる場合は、環境に資すると考えられる。

メンテナンスが行われる製品を絞り込むため、日本標準商品分類を参考にした。日本標準商品分類の中では、メンテナンスが行われる製品として、機器類、生活文化用品が考えられる。また、日本標準商品分類には含まれないが、インフラ（住宅、ビル、道路等）もメンテナンスが実施される対象と考えられる。

そのため、本検討では、機器類、生活・文化用品、インフラ（住宅、ビル、道路等）を検討対象とした。

図表 4-I-1　日本標準商品分類

大分類	中分類
粗原料及びエネルギー源	生き物、動物粗製品、植物粗製品、金属鉱物、非金属鉱物及び岩石（石炭及び石油を除く。）、石炭及び石炭製品、原油及び石油製品、電力、ガス及び用水、その他の粗原料及びエネルギー源
加工基礎材及び中間製品	革製基礎材、ゴム製基礎材、木製基礎材（竹製基礎材を含む。）、パルプ及び紙、紡織基礎製品、化学製品、基礎化学製品、非金属鉱物基礎製品、鉄及び鋼、貴金属、非鉄金属、金属加工基礎製品、電線及びケーブル、シール（軸受用を除く。）、工業生産建築物及び建築部材、容器（輸送用及び分配用容器に限る。）及び包装用副材料（別掲を除く。）、その他の加工基礎材及び中間製品
生産用設備機器及びエネルギー機器	ボイラ、機関及びタービン、原子力機器、重電機器、ポンプ、圧縮機、真空ポンプ、送風機、油圧機器及び空気圧機器、金属加工機械、マニピュレータ、ロボット及びその関連装置工具、金型及びロール運搬・昇降・貨物取扱装置及びその関連装置、繊維機械及び縫製機械、印刷関連機械及び紙工機械、化学繊維、鉱山・建設機械、農林・漁業用機械、保安・環境保全機器、トラクタ、その他の産業用機械、軸受、チェーン、歯車、動力伝導装置及び潤滑装置、弁及び管継手
輸送用機器	車両（軌条上を走行するもの）、自動車及び二輪自動車（原動機付自転車を含む。）、自転車、その他の輸送用車両、船舶、航空機、ロケット及び人工衛星
情報通信機器	電子計算機及び関連装置、プログラム、通信装置及び関連装置、電子部品
その他の機器	冷凍機、冷凍機応用製品及び装置、商業及びサービス業用機器、自動販売機及び自動サービス機、事務用機械及び装置、民生用電気・電子機械器具、電子応用装置（電子計算機及び関連装置並びに通信装置及び関連装置を除く。）、その他の電気・電子機械器具、計量器、分析機器、試験機及び計測機器（別掲を除く。）、時計、理化学機械及び光学機械、医療用機器、武器、利器工匠具及び手道具
食料品、飲料及び製造たばこ	農産食品、畜産食品、水産食品、農産加工食品、畜産加工食品、水産加工食品、その他の食料品、飲料、氷及び製造たばこ
生活・文化用品	台所用品及び食卓用品（銀器、銀めっき品及び類似金属品を除く。）、衣服（履物及び身の回り品を除く。）、身の回り品、履物、装身具、身辺細貨品及び銀器、家庭用繊維製品、家具、冷暖房用、食品調理用器具及び装置（主熱源に電気を使用しない）並びに衛生設備用品、その他の住生活用品、医療用品及び関連製品、医薬品及び関連製品、化粧品、歯みがき、石けん、家庭用合成洗剤及び家庭用化学製品、娯楽装置及びがん具、楽器、スポーツ用具（靴及びユニフォームを除く。）、印刷物、フィルム、レコード及びその他の記録物（プログラムを除く。）、文具、紙製品、事務用具及び写真用品、美術品、収集品及び骨とう品、その他の生活・文化用品
スクラップ及びウェイスト	スクラップ及びウェイスト
分類不能の商品	分類不能の商品

2.　現在の枠組みにおける推計対象範囲

検討対象とした機器類、生活・文化用品、インフラ（住宅、ビル、道路等）のメンテナンスに関する市場については、現在の市場規模推計の枠組みにおいて、推計を行っている。そのため、それぞれの分野で現在の推計対象範囲に含まれていない製品・サービスについて検討を行った。

図表 4-I-2　機器類、生活・文化用品、インフラに関する現在の推計対象範囲

分野	現在の推計対象範囲 （左：推計対象　右：算出方法）	
機器類	機械等修理業に関する市場 （項目：リペア）	機械等修理業※の出荷額 × 環境産業に該当する割合（自動車整備の売上に占める、定期点検整備と事故整備の割合） （※修理する商品と同種の商品を製造又は販売する事業所は「製造業」又は「卸売業、小売業」に分類される。）
	自動車のメンテナンス（定期点検）に関する市場 （項目：自動車整備）	「自動車分解整備業実態調査結果概要」の作業内容別売上高のうち、定期点検整備、事故整備売上高、その他整備売上高の合計値
生活・文化用品	機械等修理業（表具、家具、時計、履物等を含む）に関する市場 （項目：リペア）	機械等修理業の出荷額 × 環境産業に該当する割合（自動車整備の売上に占める、定期点検整備と事故整備の割合）
インフラ	インフラの長寿命化を目的とした工事費用に関する市場 （項目：インフラメンテナンス）	インフラの維持補修費※× 長寿命化目的の支出が占める割合〔7.3%〕× 予防保全の実施率 （※建設工事受注動態統計調査報告から引用しており、道路や港湾、水道管、発電所等に関する工事が含まれる）

3.　メンテナンスに関する市場規模

3.1　機器類

機器類については、機械等修理業に含まれないサービスとして、機器類の定期点検や保守点検に関する市場について検討を行った。その中でも、市場規模推計に必要が得られた医療機器の保守・点検に関する市場を追加候補とした。

医療機器の保守にかかる費用は、日本病院協会「医療機器・医療情報システム 保守契約、費用に関する実態調査　報告書」を参考にした。（対象機器：対象機器：代表的な特定保守管理医療機器である①超音波画像診断装置（エコー）、②磁気共鳴画像診断装置（MRI）、③コンピュータ断層撮影装置（CT）、④X 線撮影装置）

医療機器の保守料について、開設者の分類を考慮せずに平均値を算出すると、100 床当たり約 26 百万円となる。

図表 4-I-3　医療機器の保守にかかる費用

	n=30		n=215		n=7		n=100		n=2		n=51	
	国		公的医療機関		社会保険関係団体		医療法人		個人		その他	
	病院数	平均値	病院数	平均値	病院数	平均値	病院数	平均値	病院数	平均値	病院数	平均値
減価償却費	29	92.9	178	73.9	6	139.1	85	27.8	0	-	42	55.2
リース料	21	14.5	119	13.1	6	74.1	70	20.3	0	-	32	21.1
保守料	29	28.8	206	28.3	7	51.6	90	16.4	0	-	49	28.4
その他	12	7.3	27	10.5	0	-	8	1.6	0	-	5	8.9
合計額		135.3		100.6		234.3		54.9		-		90.5

※「病院数」「平均値」は、0を含まず、数値に不備がなかった病院

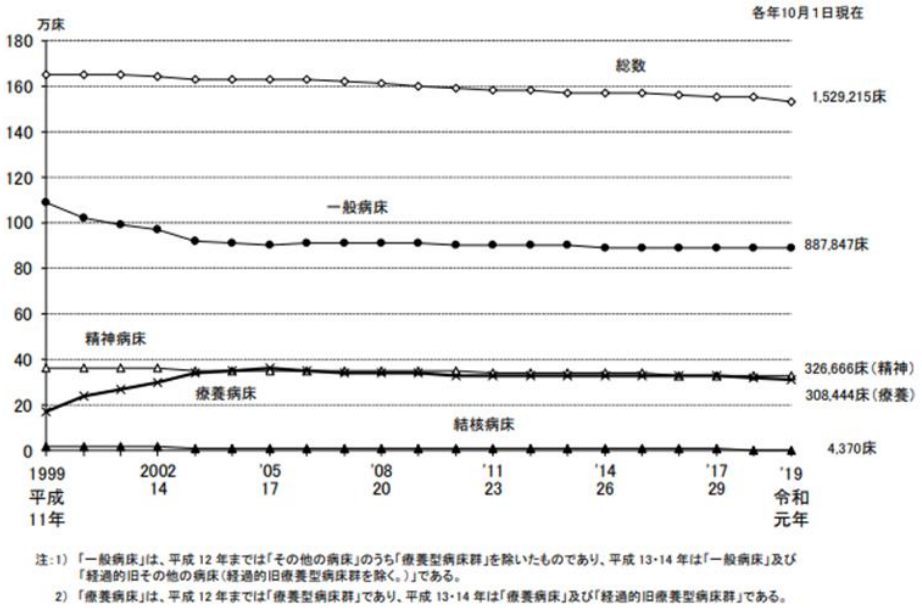
※「平均値」の単位は百万円

※ 表における［合計］は、［合計］金額として回答に記載された数値の平均値である

出所）日本病院協会「医療機器・医療情報システム 保守契約、費用に関する実態調査　報告書」

また、病床数については、厚生労働省の「医療施設（動態）調査・病院報告の概況」から情報を収集した。

図表 4-I-4　医療施設の病床数の推移



注：1）「一般病床」は、平成12年までは「その他の病床」のうち「療養型病床群」を除いたものであり、平成13・14年は「一般病床」及び「経過的旧その他の病床（経過的旧療養型病床群を除く。）」である。

2）「療養病床」は、平成12年までは「療養型病床群」であり、平成13・14年は「療養病床」及び「経過的旧療養型病床群」である。

出所）厚生労働省「医療施設（動態）調査・病院報告の概況」

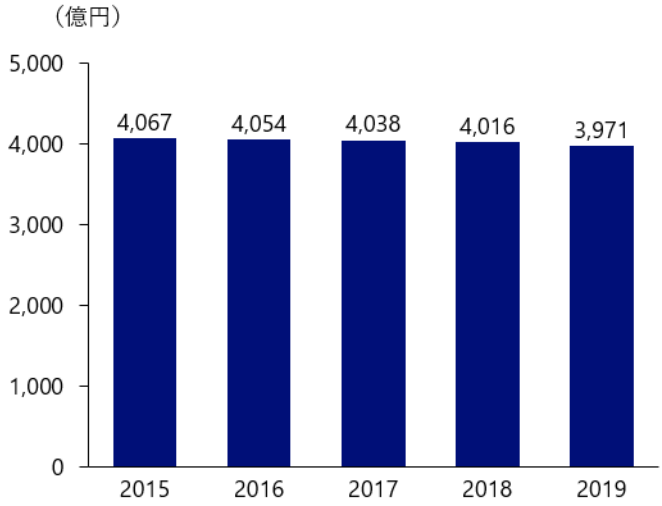
以上の情報から、下記の計算式により、医療機器の保守・点検に関する市場規模を推計した。

＜算出式＞

医療機器の保守・点検に関する市場規模 ＝ 医療機器の保守・点検費用（100 床当たり）

× 国内の病床数（床）÷ 100

図表 4-I-5　医療機器の保守・点検に関する市場規模推計結果



3.2　生活・文化用品

生活・文化用品の修理の市場に関する統計情報等は整備されていないため、家計調査の 1 世帯当たり年間品目別支出金額を用いた推計が可能な楽器の修理に関する市場規模の検討を行った。（なお、楽器メーカーの全事業における修理事業の売上割合等に関する情報は確認できなかった。）

1 世帯当たり年間品目別支出金額では楽器の修理代が含まれる「教養娯楽用耐久財修理代」のデータがあり、楽器の修理に関する市場の推計方法としては、当該金額を各製品の購入額で按分する方法が考えられる。

図表 4-I-6　1 世帯当たり楽器の修理に関する年間支出金額の推計（令和 2 年）

（円）

教養娯楽用耐久財	25,364
テレビ	5,637
ビデオレコーダー・プレイヤー	1,202
パソコン	12,126
カメラ・ビデオカメラ	612
楽器	876
書斎・学習用机・椅子	594
他の教養娯楽用耐久財	3,409
教養娯楽用耐久財修理代	908

修理代を
各品目に按分

（円）

テレビ	209.3
ビデオレコーダー・プレイヤー	44.6
パソコン	450.2
カメラ・ビデオカメラ	22.7
楽器	32.5
書斎・学習用机・椅子	22.1
他の教養娯楽用耐久財	126.6

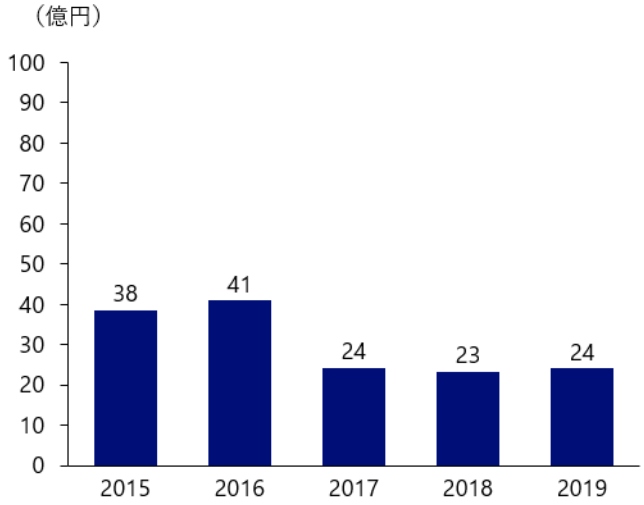
また、総世帯数については、総務省の「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数」から情報を収集した。

以上の情報から、下記の計算式により、楽器の修理にかかる市場規模を推計した。

＜算出式＞

楽器の修理に関する市場規模 ＝1 世帯当たりの楽器修理代 × 総世帯数

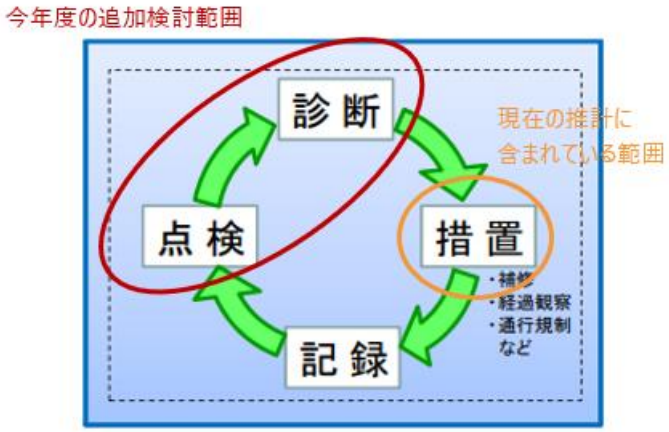
図表 4-I-7　楽器の修理に関する市場規模推計結果



3.3　インフラ

インフラについては、その中でも点検（メンテナンス）に関する情報が整備されている道路施設を検討対象とした。道路施設のメンテナンスは、「点検→診断→措置→記録」のサイクルの繰り返しで実施される。現在の推計の枠組みでは、工事等を伴う「措置」に関する市場は対象としているが、「点検」「診断」に関する市場が含まれていないため、これらの追加を検討した。

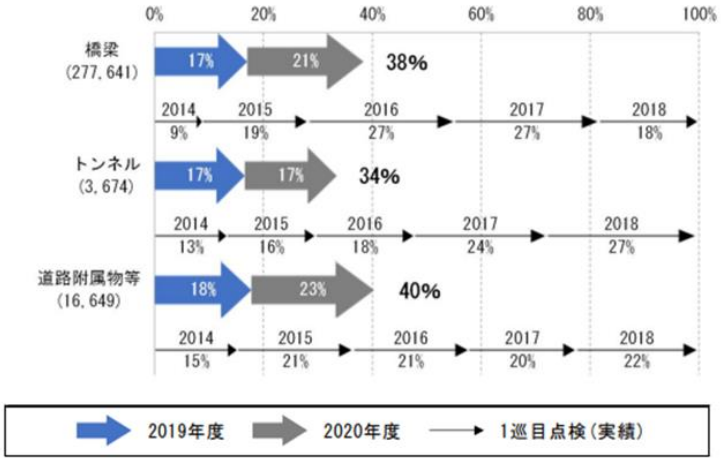
図表 4-I-8　道路施設のメンテナンスサイクル



出所）国土交通省「我が国の道路メンテナンスの現状」をもとに加工

道路施設の点検については、5 年に 1 度実施することが義務付けられ、その結果をもとに施設の健全性の診断を行うこととなっている。

図表 4-I-9　点検 2 巡目（2019～2020 年度）の点検実施状況



※（ ）内は、2019～2020年度に点検を実施した施設数の合計。
※四捨五入の関係で合計値が100%にならない場合がある。

出所）国土交通省「橋梁等の 2020 年度（令和 2 年度）点検結果をとりまとめ」

また、道路施設の中で、施設当たりの点検費用のデータを入手可能であった橋梁について点検に関する市場規模の推計を検討した。一般社団法人次世代センサ協議会の調査によると、地方公共団体による橋梁点検に要する金額は、以下のとおり、1 橋当たり 415 千円である。

図表 4-I-10　橋梁の点検予算

点検業務予算	年平均予算	平均予算／橋
都道府県	356, 460	910
政令指定都市	147, 625	492
市町村	42, 517	297
全国	116, 681	415

出所）一般社団法人次世代センサ協議会「自治体橋梁における橋梁点検業務実態調査」

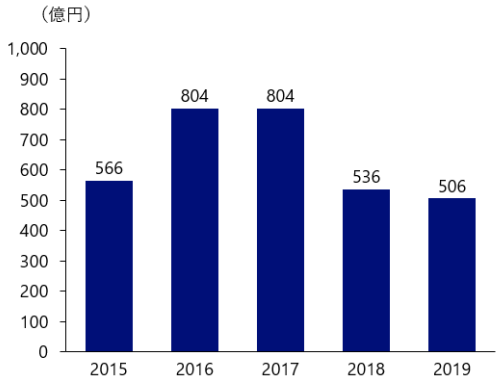
なお、国土交通省の点検結果とりまとめによると、2019 年度に点検を実施した橋梁数は、124,207 であった。

以上の情報から、下記の計算式により、橋梁の点検に関する市場規模を推計した。

＜算出式＞

橋梁の点検に関する市場規模 ＝ 橋梁当たりの点検に要する費用
× 年間に点検を実施した橋梁の数

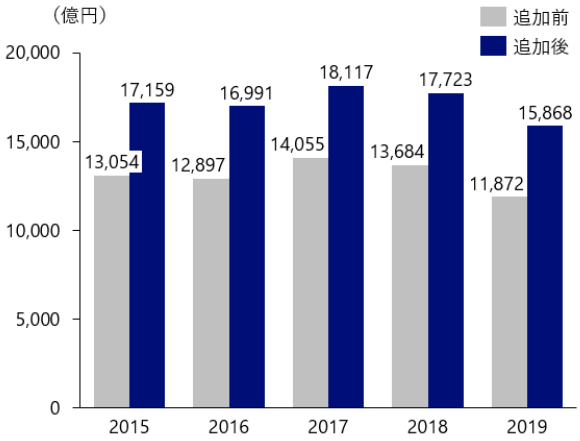
図表 4-I-11　橋梁の点検に関する市場規模推計結果



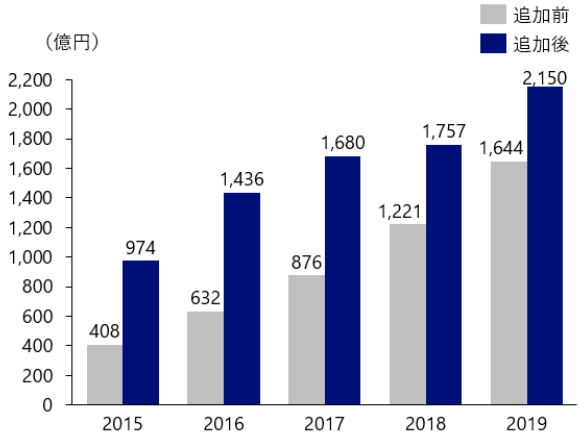
3.4　環境産業の市場規模推計への追加方針

医療機器の保守・点検、楽器の修理に関する市場は、現在の「リペア」の項目とセットにした上で、項目名を「メンテナンス・リペア」に変更した上で追加し、橋梁の点検に関する市場を「インフラメンテナンス」の推計項目に追加することが適切と考えられる。それぞれの項目の追前後の市場規模推計結果の比較を以下に整理した。

図表 4-I-12　推計項目「メンテナンス・リペア」市場規模推計結果



図表 4-I-13　推計項目「インフラメンテナンス」市場規模推計結果



II. シェアリングエコノミー・サブスクリプション

1. シェアリングエコノミー・サブスクリプションの産業の捉え方

1.1 シェアリングエコノミー

「シェアリングエコノミー」とは、遊休資産をインターネット上のプラットフォームを介して売買・貸借・交換するサービスのことである。

一般に、「スペース」「モノ」「移動」「スキル」「お金」の５分野に大別され、このうち「スペース」「モノ」「移動」は、新たな生産を抑制させ、環境負荷の低減につながる可能性があることから環境産業として捉えてもよいと考えられる。

なお、これまでは、「カーシェアリング」のみ環境産業に含めてきた。また、「シェアリングエコノミー」という項目も位置づけているが、定期的にデータを取得できる統計等が無かったため、市場規模は 0 で計上してきた。

図表 4-II-1 シェアリングエコノミービジネスを手がける企業



出所）一般社団法人シェアリングエコノミー協会

1.2　サブスクリプション

「サブスクリプション」とは、消費者から定額の利用料金を定期的に徴収し、契約期間中、消費者に商品やサービスの提供を行うビジネスモデルのことである。商品やサービスは「定量」の場合と、「利用し放題」の場合とがある。

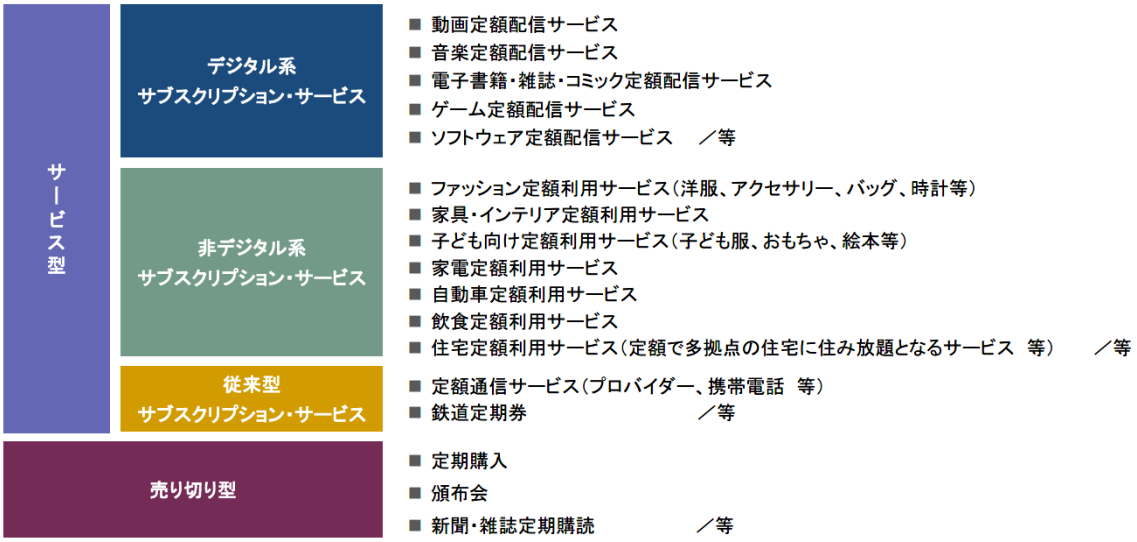
現在、動画や音楽、電子書籍、雑誌等のデジタルコンテンツ、ソフトウェアなどではサブスクリプション型の提供が普及しつつあり、最近ではそれに加えて、従来から定期購入・頒布会といった売り切り型の販売が行われてきた商品についても、一定期間利用できるサービスとして提供されるようになってきている。

「所有」と「利用」を切り離し、一定期間の利用権に対して価格を設定することで、柔軟な価格設定が可能になっている点が特徴といえる。

これまで購入することが一般的だった商品をサービス化することにより、商品の稼働率が高まり、結果として商品の生産の抑制（適正化）につながる場合には、環境産業として捉えてもよいと考えられる。

なお、これまでの環境産業の中では、c22「資源有効利用製品」のうち「電子書籍」、c24「リース、レンタル」の中に、サブスクリプション形式で提供されているサービスが含まれていると考えられる。

図表 4-II-2　サブスクリプションサービスの類型



出所）三菱 UFJ リサーチ＆コンサルティング「サブスクリプション・サービスの動向整理」（2019.12.9）

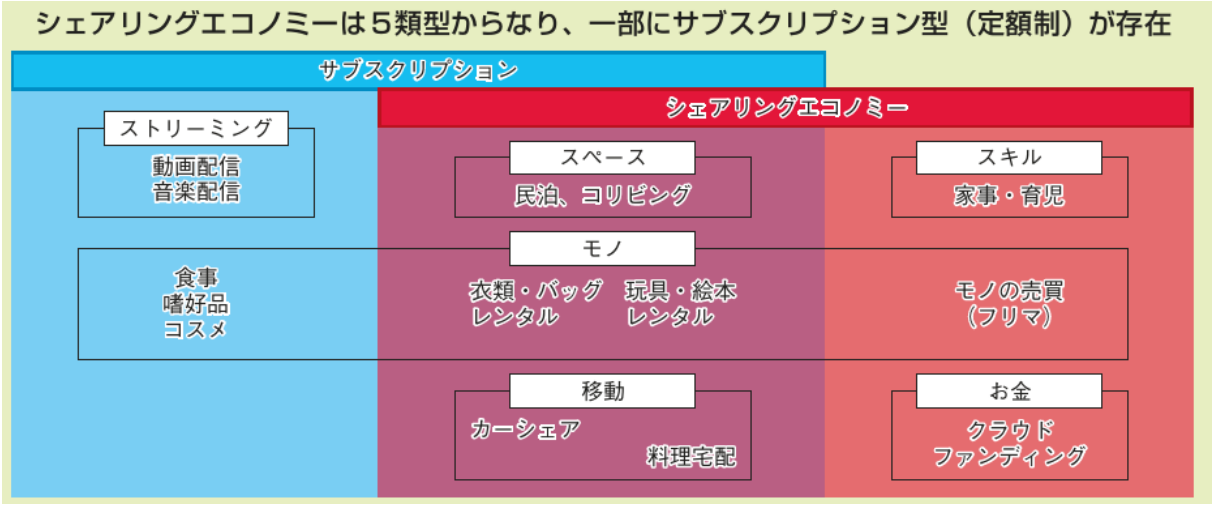
1.3　シェアリングエコノミーとサブスクリプションとの関係

「シェアリングエコノミー」と「サブスクリプション」はどちらもビジネスモデルを示す概念であり、重複関係にあると考えられる。

シェアリングエコノミービジネスは、シェア事業者を挟んで提供者と利用者が一対一で取引するのが基本であるが、企業が多数の資産を集中管理して会員間でシェアし合う、サブスクリプション型の取引・契約形態をとる場合もある（車・空き家・ファッション等）。

両者の関係は**図表 4-II-3** のように整理することができる。

図表 4-II-3　サブスクリプションとシェアリングエコノミーの関係



出所）内閣府「令和 2 年度年次経済財政報告」

2.　シェアリングエコノミー・サブスクリプションが環境に及ぼす影響

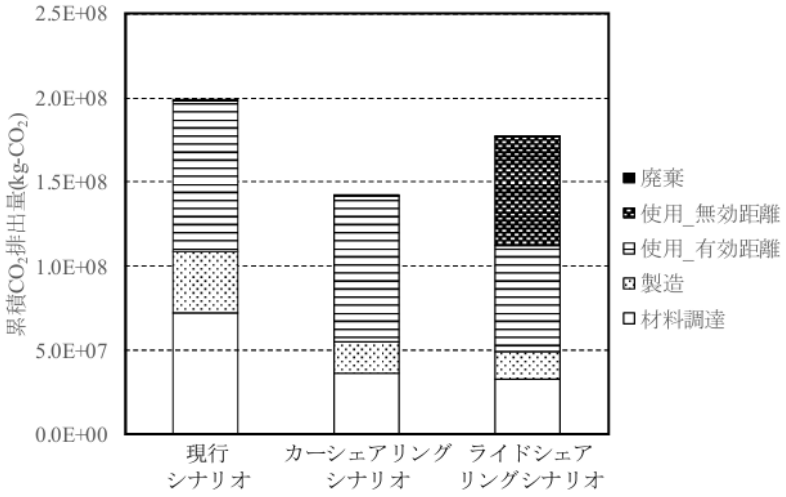
シェアリングエコノミーやサブスクリプションが環境に及ぼす影響に関する研究としては、シェアリングエコノミーによる CO2 削減効果の研究結果がいくつか報告されている。

村田ほか（2018）は、自動車に関して、個人所有車（個人利用）、個人所有車（ライドシェアリング）、カーシェアリング車がそれぞれ 100%になった場合の、単製品の製造から廃棄までのライフサイクルの CO2 排出量を比較している。それによると、自動車に関しては、個人で所有するよりも、カーシェアリングやライドシェアの方が CO2 排出削減効果が大きいとの結果になっている。

一方、Amasawa et al.（2018）は、洗濯機のシェアビジネスとしてコインランドリーに着目し、仮想的な 200 世帯で構成する地域が、家庭用洗濯機で洗濯した場合、自宅で持たずにコインランドリーの利用のみで洗濯した場合、そして一定数がコインランドリーを利用するようになった場合の、1 世帯あたりの年間洗濯における環境負荷を算出している。それによると、コインランドリーのように洗濯機を共用していても、家庭用と比べて業務用洗濯機の効率が飛躍的に高くない限り、排出削減効果は乏しいとの結果になっている。

このように、シェアリングエコノミーは環境負荷の低減に寄与しうるが、製品・サービスの種類やその提供のされ方によってはそれが実現されない場合もある点に留意が必要である。

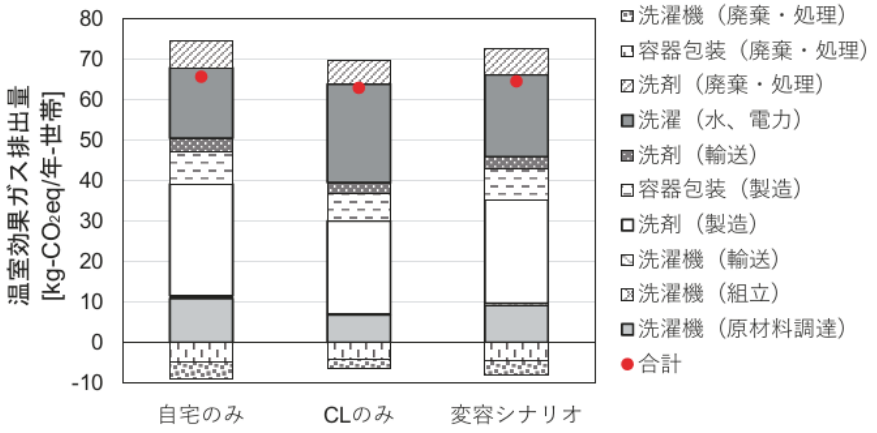
図表 4-II-4　カーシェアリング・ライドシェアの CO2 削減効果の分析



注）2035 年での車両割合を、「現行シナリオ」では個人所有車（個人利用）が、「カーシェアリングシナリオ」ではカーシェアリング車が、「ライドシェアリングシナリオ」では、個人所有車（ライドシェアリング）がそれぞれ 100%になると仮定している。

出所）村田秀則・川口太郎・福重真一・小林英樹（2018）「ライフサイクルシミュレーションによる自動車のシェアリングの環境負荷評価」

図表 4-II-5　コインランドリー（洗濯機のシェア）の CO2 削減効果の分析



出所）天沢逸里・文多美・中谷隼（2019）「シェアリング・エコノミー：ライフサイクル思考の観点から」

原出所）Amasawa, E., Suzuki, Y., Moon, D., Nakatani, J., Sugiyama, H., Hirao, M.（2018）“Designing interventions for behavioral shifts toward product sharing: The case of laundry activities in Japan”

3.　シェアリングエコノミー・サブスクリプションの市場規模

3.1　　シェアリングエコノミーの市場規模

3.1.1　　内閣府経済社会総合研究所（ESRI）による推計

内閣府経済社会総合研究所（ESRI）は平成 28、29 年度の２カ年にわたり、シェアリングエコノミーの市場規模に関する調査を実施している。

同調査は、「スペース」「モノ」「スキル・時間」「カネ」の４分野を対象としており（「移動」は対象外）、2016 年の市場規模は 4,200～4,500 億円、2017 年の市場規模は 6,300～6,700 億円と推計している。

なお、環境産業市場規模のデータソースとして本調査を活用する場合、「移動」が含まれない点、平成 30 年度以降は実施されていない点がネックとなる。

図表 4-II-6　内閣府推計によるシェアリングエコノミーの市場規模

分野		年次	①SNAの生産の境界外となるもの	②SNAの生産の境界内／現在、捕捉できていないと考えられるもの	③SNAの生産の境界内／現在、捕捉できていると考えられるもの	総額
スペース	民泊	2016年	－	800億円～1,100億円程度	300億円～400億円程度	1,100億円～1,500億円程度
		2017年	－	1,000億円～1,300億円程度	400億円～500億円程度	1,400億円～1,800億円程度
	駐車場	2016年	－	5億円未満	5億円未満	5億円未満
		2017年	－	5億円未満	5億円未満	5億円未満
	オフィス・小売飲食店等	2016年	－	－	－	
		2017年	－	－	－	
モノ	フリマアプリ	2016年	2,600億円程度	100億円程度	300億円程度	3,100億円程度
		2017年	4,100億円程度	200億円程度	500億円程度	4,800億円程度
	モノの賃貸	2016年	－	5億円未満	5億円未満	5億円未満
		2017年	－	5億円未満	5億円未満	5－10億円程度
スキル・時間	クラウドソーシング	2016年	－	5億円未満	5億円未満	5億円未満
		2017年	－	5億円未満	5億円未満	5－10億円程度
	スキル・時間シェア	2016年	－	－	－	－
		2017年	－	30億円程度	10億円程度	40億円程度
カネ		2016年	（50億円程度）	－	10億円程度	10億円程度
		2017年	（100億円程度）	－	20億円～30億円程度	20億円～30億円程度
総額		2016年	2,600億円程度	1,000億円～1,200億円程度	600億円～700億円程度	4,200億円～4,500億円程度
		2017年	4,100億円程度	1,300億円～1,600億円程度	900億円～1,000億円程度	6,300億円～6,700億円程度

環境産業として捉えられる範囲

出所）内閣府経済社会総合研究所「2018 年度シェアリング・エコノミー等新分野の経済活動 の計測に関する調査研究」 報告書（2019 年 7 月）

図表 4-II-7　内閣府調査におけるシェアリングエコノミーの市場類型

分野	事業類型	概要	備考
スペース	民泊	個人の自宅や空き家等住宅をシェア（宿泊者向けに貸し出し）	CtoCが主
	民泊以外	空き地やテナント、駐車場、事業用スペース等のシェア（貸し出し）	BtoCが主
モノ	フリマアプリ（中古品）	中古品を個人間で売買	CtoCが主
	フリマアプリ（個人製造品（ハンドメイド品））	個人製造品（ハンドメイド品）を売買	CtoCが主
	モノの賃貸	服飾品、雑貨等の個人資産を貸し借り ※乗り物のシェアも含む	CtoCが主だが、事業者が自らの資産をレンタルする場合もある
スキル・時間	スキル・時間シェア	家事サービスのマッチング イラスト製作等のスキルのフリーマーケット	CtoCが主
	クラウドソーシング	インターネットを介した、不特定多数の人への業務依頼	BtoCが主、CtoCはわずか
移動	ライドシェア	個人が行う旅客輸送サービスや相乗りのマッチング	規制により国内でのサービス展開は限定的
カネ	寄付型クラウドファンディング	個人・法人等が寄付を募る（資金提供の対価はなし）	BtoC、CtoCいずれも想定される
	購入型クラウドファンディング	個人・法人等が寄付を募り、寄付金を元手に製品開発等を行う（資金提供の対価として完成後の製品等を受け取る）	BtoC、CtoCいずれも想定される
	投資型クラウドファンディング	事業者が発行する株式の購入や、事業者への融資等を行う	BtoC、CtoCいずれも想定される

出所）内閣府経済社会総合研究所「2018 年度シェアリング・エコノミー等新分野の経済活動 の計測に関する調査研究」 報告書（2019 年 7 月）

図表 4-II-8　内閣府調査におけるシェアリングエコノミー市場規模の推計方法

民泊	➢ 日本政府観光局（JNTO)「訪日外客統計」の訪日外客数に観光庁「訪日外国人消費動向調査」の平均泊数を乗じ、外国人延べ宿泊者数（有償宿泊）を推計。観光庁「訪日外国人消費動向調査」の「有償での住宅宿泊」の宿泊者を「民泊宿泊者」とみなし、そのうえで、民泊宿泊・外国人延べ宿泊者数、宿泊費に占める民泊宿泊割合を推計。日本銀行「国際収支統計」の旅行収支（業務外）受取額に、外国人旅行客の滞在中の支出に占める宿泊費の割合及び宿泊費に占める民泊の割合を乗じ、民泊利用の外国人割合で割って生産額を推計した。
スペース（民泊以外）	➢ 駐車場シェアリングの売上※1に、CtoC比率※1を乗じ、業界シェアで除し、さらに仲介手数料率で割り戻して生産額を推計した。
モノ（フリマアプリ・賃貸）	➢ フリマアプリ市場の市場規模は経済産業省「平成29年度我が国におけるデータ駆動型社会に係る基盤整備」での「フリマアプリ市場」の取引総額とし、ハンドメイド品はその一定比率を占めると仮定して推計した。モノの賃貸市場の生産額はヒアリングを行った仲介事業者のCtoC分取引額合計とした。仲介手数料は、取引額に手数料率※1を乗じて推計し、市場規模から仲介手数料を差し引いた金額をCtoC純取引額とした。
スキル・時間	➢ クラウドソーシング市場では、取引総額※1にCtoC比率※1を乗じて生産額を推計した。スキル・時間市場では全ての取引がCtoCであるとみなし、ヒアリング結果の取引総額を生産額とした。仲介手数料は、手数料※1を用いて推計し、生産額から仲介手数料を差し引いた金額をCtoC純取引額とした。
カネ	➢ 2016年の国内クラウドファンディング支援金額に一定の取引額成長率※1を乗じて、2017年の同金額を推計した。さらに、特定の業者の支援実績から算出したCtoC比率を乗じてCtoC支援金額＝カネのシェア市場規模を推計した。仲介手数料は、経済活動規模に手数料率※1を乗じて推計し、市場規模から仲介手数料を差し引いた金額をCtoC純取引額とした。

※1：仲介事業者ヒアリング結果を用いた。

出所）内閣府経済社会総合研究所「2018 年度シェアリング・エコノミー等新分野の経済活動 の計測に関する調査研究」 報告書（2019 年 7 月）

3.1.2　経済産業省「シェアリングエコノミーに関する実態調査」

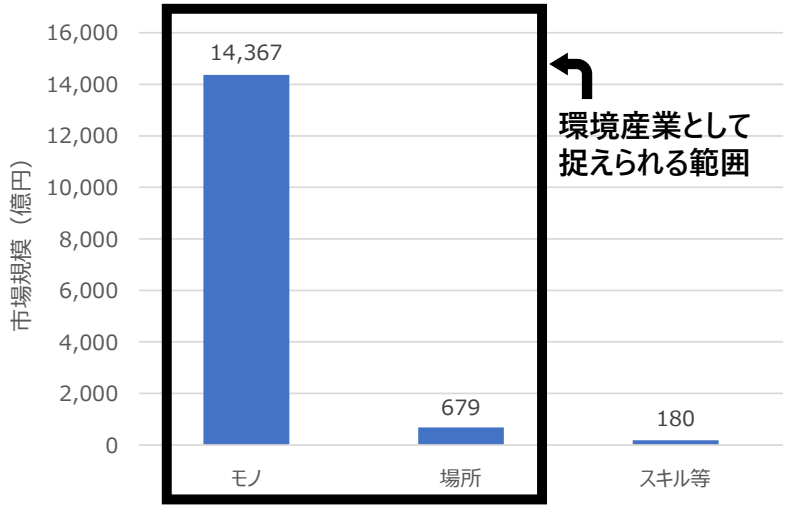
経済産業省は、統計法に基づく一般統計調査として 2019 年度（2018 年の市場規模）に「シェアリングエコノミーに関する実態調査」を実施しており、継続調査は予定されていない。

同調査では「モノ」「場所」「スキル等」を対象とし、シェアリングエコノミーの仲介事業（インターネット上のプラットフォームを用いて、十分に活用されていない資産等の提供者と利用者とのマッチングを行う事業）を行っている可能性のある企業約 1,500 社を対象に調査を実施している。（ただし、「場所」のうち民泊については、行政記録情報等に基づいて推計を実施している。）

調査の結果、2018 年のシェアリングエコノミーの年間取引額（利用者から提供者及びプラットフォームに支払われた金額の合計）は 1 兆 5,226 億円と推計されている。

なお、環境産業市場規模のデータソースとして本調査を活用する場合、「移動」が含まれない点、１か年しか実施されていない点がネックとなる。

図表 4-II-9　経済産業省推計によるシェアリングエコノミーの市場規模



出所）経済産業省「シェアリングエコノミーに関する実態調査」（令和元年度）
注）「場所」は民泊とそれ以外に分けて公表されている。本グラフで採用した民泊の値は、簡易宿所を除く、住宅宿泊事業、特区民泊、イベント民泊の合計。

3.1.3　（一社）シェアリングエコノミー協会による推計

（一社）シェアリングエコノミー協会は、㈱情報通信総合研究所と共同で毎年シェアリングエコノミーの市場規模を報告している。

同報告では、対象とするサービスはインターネット上で資産やスキルの提供者と利用者を結びつけるもので、利用したいときにすぐ取引が成立するもの、また、市場規模は資産・サービス提供者と利用者の間の取引金額と定義している。

そして、個人向けの Web アンケート調査により、シェアリングサービスの利用状況と利用意向、実際に得ている金額・支払っている金額を把握し、それらに基づいてシェアリングエコノミーの市場規模を推計している。

同報告によると、2021 年度のシェアリングエコノミーの市場規模は 2 兆 4198 億円とのことである。

同報告は、ほぼ毎年発表されている点、カバー範囲が広い点で、環境産業市場規模のデータソースとしては活用しやすいと考えられる。

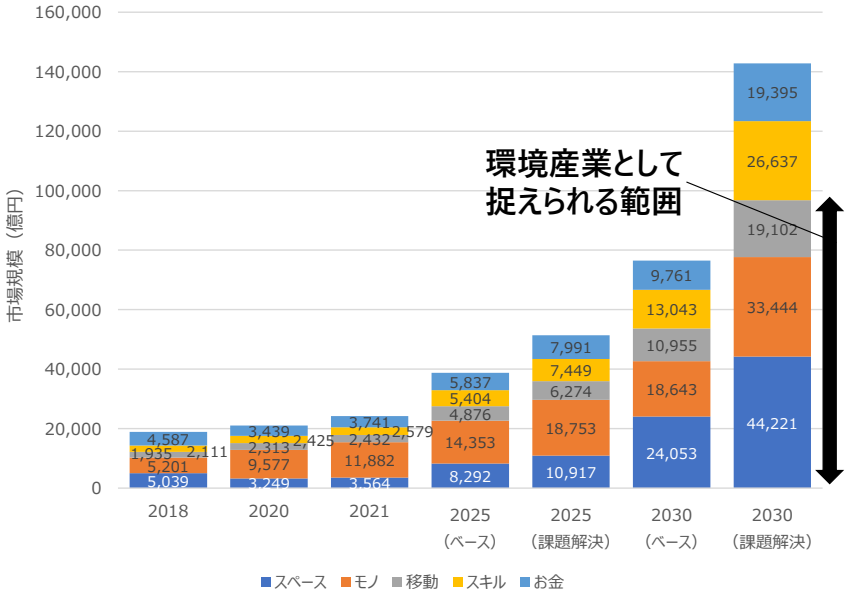
図表 4-II-10　シェアリングエコノミー協会調査で対象とされている シェアリングエコノミーの考え方

カテゴリ		サービス例	含まれる市場類型			
			CtoC	CtoB	BtoC	BtoB
スペース	民泊（部屋）	Airbnb、STAY JAPAN	○	○	○	
	その他（駐車場、会議室、イベントスペース等）	akippa、軒先ビジネス、スペースマーケット、Spacee	○	○	○	○
モノ	売買（フリマアプリ等）	メルカリ、minne、ラクマ	○	○	○	
	レンタル（高級バッグ、洋服等）	ラクサス、モノシェア、airCloset	○	○	○	
移動	カーシェア	Anyca、dカーシェア	○	○	○	
	サイクルシェア	ドコモ・バイクシェア バイクシェアサービス			○	
	その他（料理の運搬、買い物代行等）	Uber Eats、ツイディ	○	○		
スキル	対面型（家事、育児等）	AsMama「子育てシェア」、aini、タスカジ	○	○		
	非対面型（記事執筆、データ入力等）	ランサーズ、ココナラ、クラウドワークス	○	○		
お金	購入型（必要金額が集まった場合に商品開発・イベント等を実施）	Makuake、CAMPFIRE、READYFOR	○	○		
	その他（寄付、貸付、株式購入等）	LIFULLソーシャルファンディング maneo、FUNDINNO	○	○		

出所）情報通信総合研究所「シェアリングエコノミー関連調査 2021 年度調査結果（市場規模、経済波及効果）」（2022 年 1月18日）

注）将来の市場規模は、Web アンケートによる将来の提供・利用意向を踏まえて推計。「課題解決シナリオ」とは、認知度の低さや個人が提供するサービス利用への不安等の課題が、サービス提供側・利用側双方について、解決する状況を想定した場合の推計。

図表 4-II-11　シェアリングエコノミー協会推計によるシェアリングエコノミーの市場規模



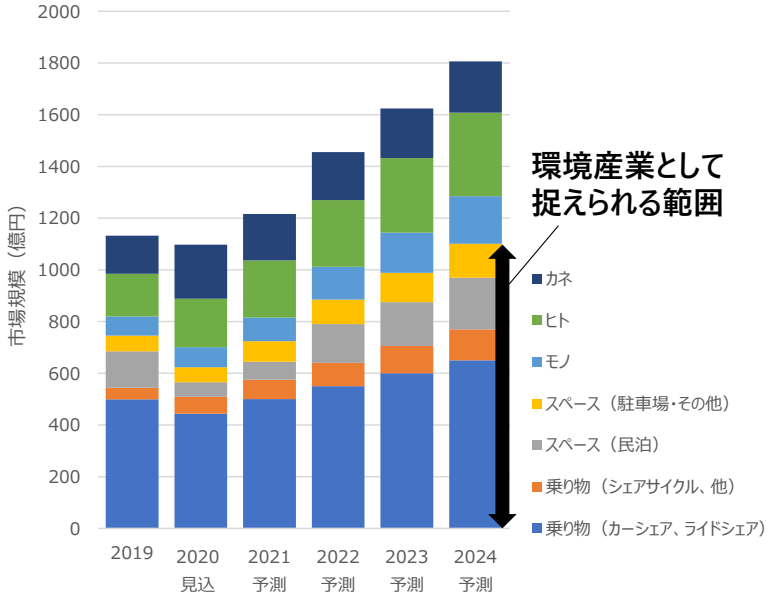
3.1.4　㈱矢野経済研究所による推計

矢野経済研究所「2020　シェアリングエコノミー市場の実態と展望」（2020）は、「乗り物」「スペース」「モノ」「ヒト」「カネ」の５分野を対象に、シェアリングエコノミーサービス提供事業者の売上高（マッチング手数料や販売手数料等）を推計している。

同調査によると、2019 年度のシェアリングエコノミーサービスの市場規模は 1,132 億円とされている。

環境産業市場規模のデータソースとしては、民間調査会社による有償の調査レポートは活用しない方針であるため、本調査を活用することは想定されない。

図表 4-II-12　矢野経済研究所によるシェアリングエコノミー国内市場規模推移・予測



出所）矢野経済研究所「2020　シェアリングエコノミー市場の実態と展望」（2020.9.30）

3.2　サブスクリプションの市場規模

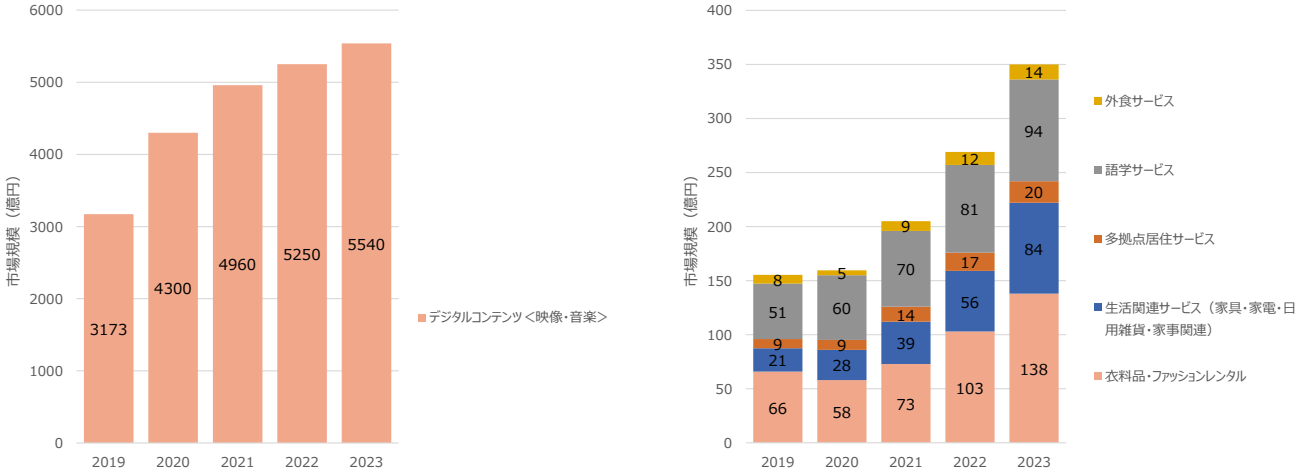
矢野経済研究所「2021 サブスクリプション・定額サービス市場の実態と展望」(2021) は、サブスクリプションサービスとして、①デジタルコンテンツ、②衣料品・ファッションレンタル、③生活関連サービス（家具・家電・日用雑貨・家事関連)、④多拠点居住サービス、⑤語学サービス、⑥外食サービスの 6 種類を対象に市場規模の推計を行っている。

このうち、①デジタルコンテンツ（4300 億円)、②衣料品・ファッションレンタル（58 億円)、③生活関連サービス（28 億円)、④多拠点居住サービス（9 億円）は環境産業として捉えることができる（市場規模はいずれも 2020 年度)。

なお、②～④はシェアリングエコノミーと重複している (②③はモノのシェア、④はスペースのシェア）と考えられる。また、「デジタルコンテンツ」のうち「電子書籍」は、既に環境産業として計上されている点に留意が必要である。

なお、環境産業市場規模のデータソースとしては、民間調査会社による有償の調査レポートは活用しない方針であるため、本調査を活用することは想定されない。

図表 4-II-13　サブスクリプションサービス国内市場規模推移・予測



出所）矢野経済研究所「2021 サブスクリプション・定額サービス市場の実態と展望」(2021.3.29)

3.3　BtoC-EC/CtoC-EC 市場規模

シェアリングエコノミー、サブスクリプションに関するサービスの市場規模を把握できる統計調査として、経済産業省が平成 10 年度から毎年実施している「電子商取引に関する市場調査」がある。同調査ではもともと BtoC-EC、BtoB-EC の市場規模を調査対象としており、平成 28 年度から CtoC-EC（個人間の電子商取引）も市場規模の調査対象に追加されている。

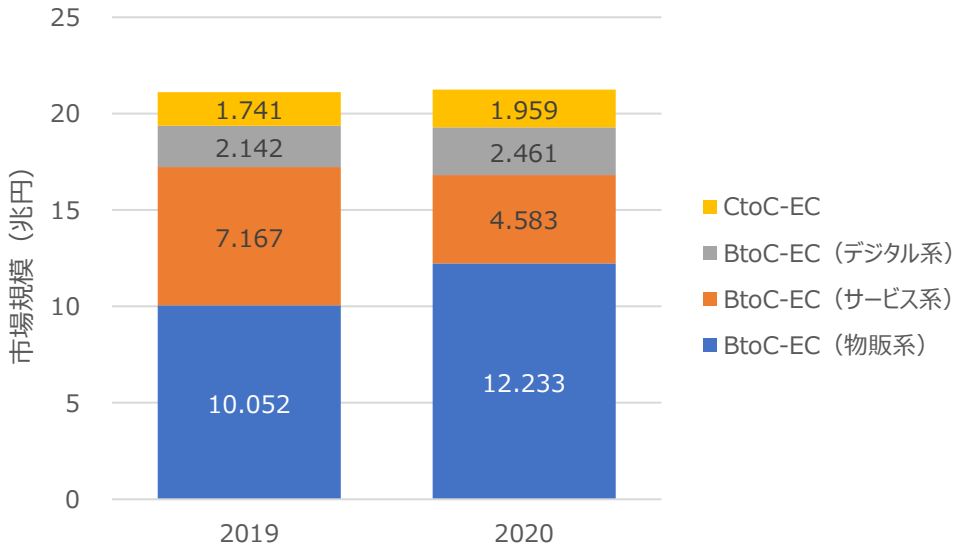
同調査では、BtoC-EC 市場を「物販系」「サービス系」「デジタル系」の 3 つに区分している。「デジタル系」はデジタルコンテンツの市場規模であり、その内訳はオンラインゲーム（1 兆 4,957 億円)、電子出版 (4,569 億円)、有料動画配信 (3,200 億円)、有料音楽配信 (783 億円）等となっている（市場規模は 2020 年)。このうちの一部がサブスクリプションとして提供されていると考えられる。また、電子出版・有料動画配信・有料音楽配信は、もともと紙媒体

や CD・DVD 等で提供されていたコンテンツがオンラインで提供されるようになったと考えられるため、サブスクリプションか否かに限らず、環境産業として位置づけてよいと考えられる。

また、CtoC-EC 市場（1,959 億円）は、フリマアプリ・ネットオークションの市場規模であり、これ自体をシェアリングエコノミー（モノ）の市場規模であると見なすことができる（市場規模は 2020 年）。

同調査は、国が毎年継続的に発表しているものであり、環境産業市場規模のデータソースとして活用しやすい。

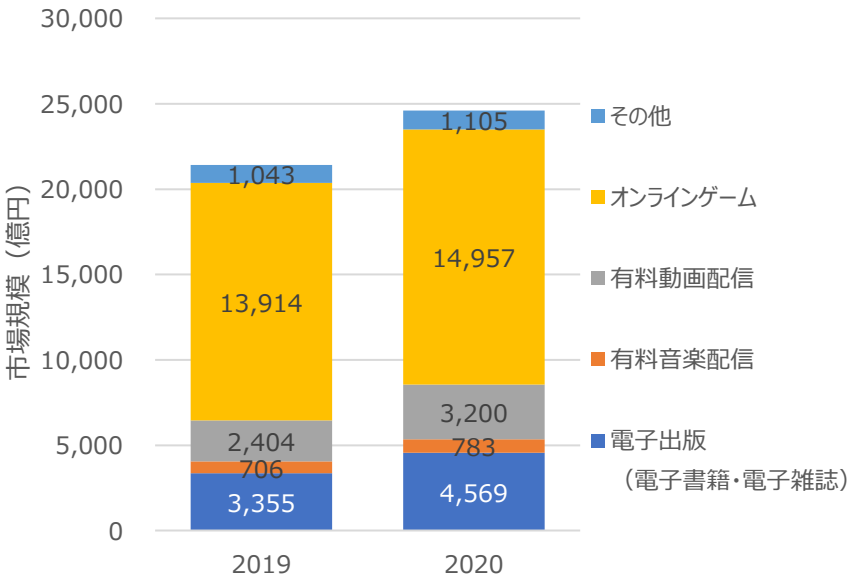
図表 4-II-14　BtoC-EC 及び CtoC-EC の市場規模



出所）経済産業省「令和２年度電子商取引に関する市場調査」
注）含まれる製品・サービスは以下の通り。

- BtoC-EC（物販系）：①食品、飲料、酒類、②生活家電、AV 機器、PC・周辺機器等（オンラインゲーム含まず）、③書籍、映像・音楽ソフト （書籍には電子出版含まず）、④化粧品、医薬品、⑤雑貨、家具、インテリア、⑥衣類、服装雑貨等、⑦自動車、自動二輪車、パーツ等、⑧その他
- BtoC-EC（サービス系）：①旅行サービス、②飲食サービス、③チケット販売、④金融サービス、⑤理美容サービス、⑥フードデリバリーサービス、⑦その他（医療、保険、住居関連、教育等）
- BtoC-EC（デジタル系）：①電子出版（電子書籍・電子雑誌）、②有料音楽配信、③有料動画配信、④オンラインゲーム、⑤その他
- CtoC-EC：フリマアプリ、ネットオークション

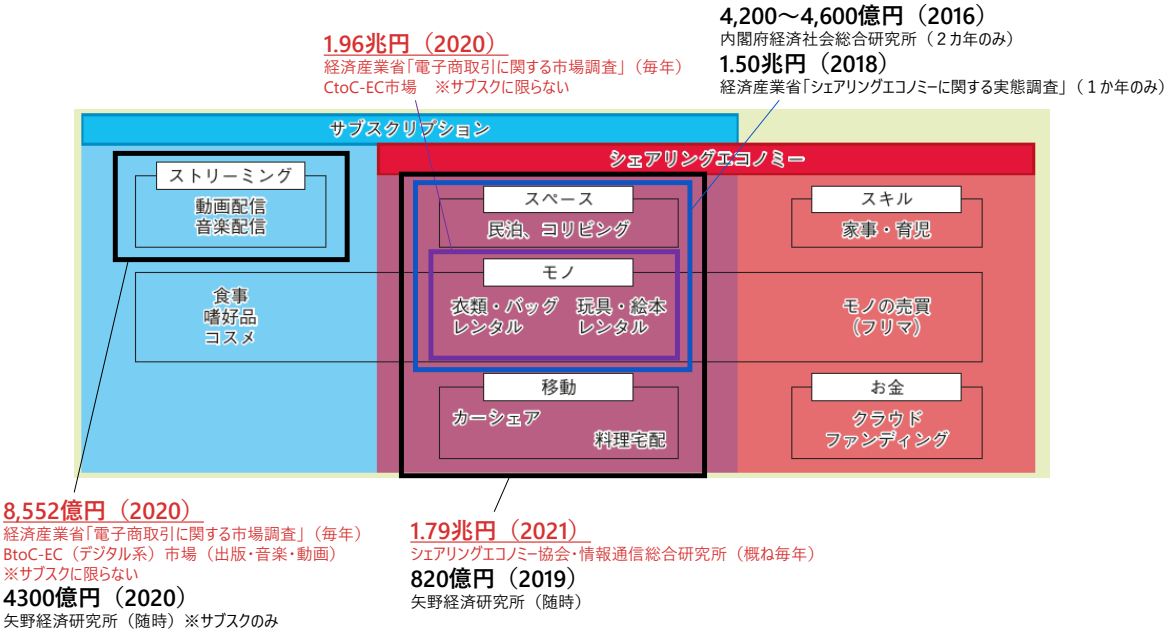
図表 4-II-15　BtoC-EC（デジタル系）市場規模



3.4　市場規模まとめ

以上、各種調査における市場規模の関係性を整理すると**図表 4-II-16** のようになる。データの範囲及び取得可能性を踏まえると、デジタルコンテンツとして、経済産業省「電子商取引に関する市場調査」における BtoC-EC 市場のうち電子出版・有料動画配信・有料音楽配信の市場規模（2020 年は 8,552 億円）、また、シェアリングエコノミーとして、シェアリングエコノミー協会・情報通信総合研究所公表値のうち「スペース」「モノ」「移動」の市場規模（2021 年は 1.79 兆円）ないし経済産業省「電子商取引に関する市場調査」における BtoC-EC の市場規模（2020 年は 1.96 兆円）を環境産業として位置づけるのが適切と考えられる。

図表 4-II-16　シェアリングエコノミー・サブスクリプションに係る市場規模の整理



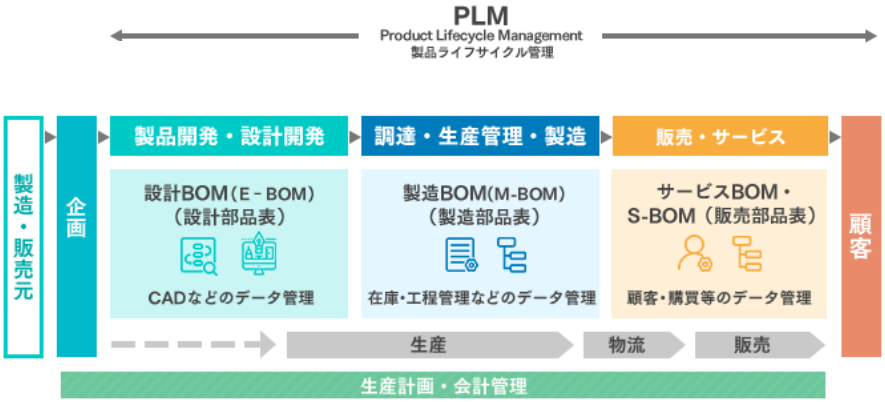
III. 製品ライフサイクル管理

1.　製品ライフサイクル管理の市場の捉え方

「製品ライフサイクル管理」とは、製品の企画から保守、廃棄・リサイクルまでの全フェーズに必要となる情報を一括で扱うシステムを用いた管理を示す

在庫管理状況や修理時期を組織間で共有し、正確に把握することで、製品に使用する資源を効率的に利用でき、資源循環に貢献できるため、環境産業への新規追加を検討すべきと考えられる。

図表 4-III-1　製品ライフサイクル管理の全体像



出所）アビームコンサルティング「PLM による ECM・SCM 領域横断的な情報活用の実現」

製品ライフサイクル管理には一般的には以下のような製品・サービス群が含まれると考えられる。

図表 4-III-2　製品ライフサイクル管理の全体像

サービス	提供企業
CAD/CAM/CAE	コンピュータを用いて設計を行うためのツール 二次元CADや三次元CAD、金型設計用CAD/CAM、機械系CAE等が含まれる
PDM	製品の開発工程において、設計・開発に関わるすべての情報を一元化して管理し、 工程の効率化や期間の短縮を図る情報システム
デジタルファクトリー	製造計画プロセスにおけるプランニングを行うシステム 工程レイアウト、工程設計、工程シミュレーション、工程検証、製造実行、ロボットシミュレーションなどのツールが含まれる
ビューワ/DMU	ビューワは三次元データファイルの内容を表示するためのツール DMUは製品の外見、内部構成などを比較・検討するためのシミュレーションツール

また、製品ライフサイクル管理について、「スコープ 1~3 の CO2 排出量を把握するという意味で重要である。例えば、建設会社において AI による建設過程におけるデータ整理の取組も進められている。こうしたライフサイクル管理というのも考慮できると望ましい。」という

委員の意見を踏まえ、ライフサイクル全体で排出される CO2 排出量の算定に資する製品・サービスを特定し、地球温暖化対策という観点から環境産業に組み入れることを検討する。ただし、CO2 排出量の特定は商業化するべきではない、という意見もあるため、次年度以降、環境産業の定義を明確にした上で、こうしたツールを環境産業に含めるべきか検討する。

2. 本年度の検討方針

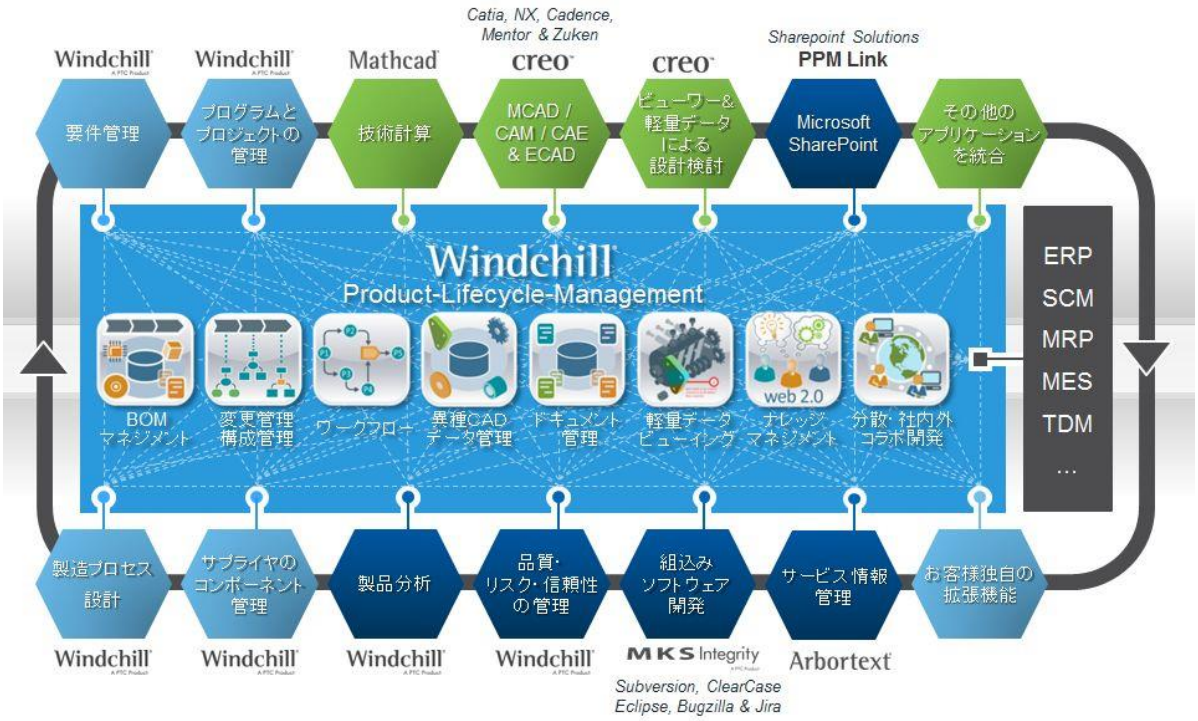
当項目について、統計データが存在しないこと、また、統計を扱う業界団体が存在しないことから、現時点で市場規模を推計することは難しいため、本年度は当項目を環境産業として市場規模を算定することは見送り、項目としての追加に留め、事例収集を行う。

3. 事例収集

3.1 PTC Windchill

PTC Windchill は、様々なソフトウェアと連携することで、製品ライフサイクルの全段階で製品を管理するための総合的な機能を備えた PLM ソフトウェアである。CAD データや技術資料などすべての製品コンテンツと開発プロセスを管理し、拠点ごとに分散した製品情報を一元管理する

図表 4-III-3 PTC Windchil の概念図



出所）日本システムウエア株式会社「PLM 製品ライフサイクル管理システム『PTC Windchill』」

3.2 大成建設

大成建設は 2021 年 9 月、AI 画像認識を活用して、建機を含めた建設現場における CO2 排出

量の可視化アプリケーションの開発に着手することを発表した。当システムは自社の建設現場への適用拡大を図るとともに、将来的な建設業界への展開を目指している。

図表 4-III-4　大成建設の CO2 排出量算定ツール

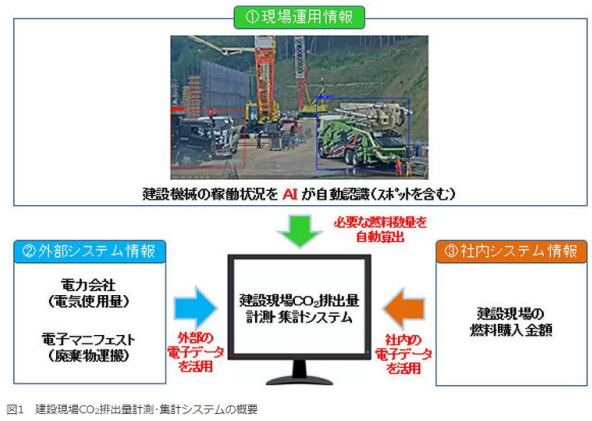


図1　建設現場CO_2排出量計測・集計システムの概要

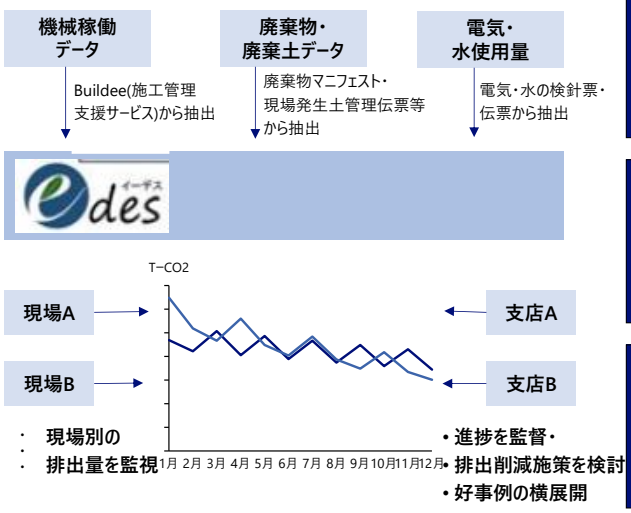
現場運用情報	• 建設機械の稼働状況	• 施工現場に設置したカメラの画像データをAIで分析し、車両の稼働状況を把握
社内システム情報	• 建設現場での購入品（主に燃料、資材を含むかについては要確認）	• 社内の既存の支出・取引データと連携することで、CO2排出に関連するデータを整理
外部システム情報	• 電力使用量 • 廃棄物運搬量	• 電力会社提供の電気使用量データや電子マニフェストに記載されている廃棄物運搬関連データなどの提供を取引会社に要望

出所）大成建設プレスリリースより NRI 作成

3.3　鹿島建設

鹿島建設は既に自社の施工管理支援サービスと連携することで、自動で施工現場の CO2 排出量を算定するためのソリューションを開発している。

図表 4-III-5　鹿島建設の CO2 排出量算定ツール



概要	• 2019年より建設現場ごとの**施工CO2排出量、建設廃棄物発生量、水使用量を月単位で集計・可視化する**環境データ評価システムedesを開発 • **自社施工管理支援サービスからのデータを自動連係することで効率的な排出量算定を実施**
目的	• 以前はサンプル抽出した現場のCO2排出量から全体の排出量を算定していた • 効果的な削減に向けて現場ごとの排出量をタイムリーに把握するニーズが拡大 • 削減状況を把握し、具体的な削減施策の検討に活用
今後の展望	• 全国の現場にedesの普及・展開 • 2020年度には全ての現場に導入しデータを蓄積・分析 • 今後の排出削減施策の検討を実施

出所）鹿島建設プレスリリースより NRI 作成

3.4　アスエネ

アスエネは、AI やブロックチェーンを活用した SaaS Platform 型 GHG 排出量クラウドサービス「アスゼロ」をリリースした。AI を活用して請求書やレシートから自動で入力し、排出量の自動算定を行い、CDP・SBT・省エネ法などへの報告も代行する。

図表 4-III-6　アスゼロのサービス概要



出所）アスエネ HP より NRI 作成

3.5　ウェイストボックス

ウェイストボックスは、データベースを活用して企業の GHG 排出量把握と情報開示を支援する。LCA やシナリオ評価により環境負荷・CO2 排出量を可視化し、商用データベースを活用する。Scope1～3 の算定から報告・認証取得等までを一気通貫で支援する。

図表 4-III-7　ウェイストボックスのサービス概要



出所）ウェイストボックス HP より NRI 作成

第5章 環境産業の定義の再検討に向けた情報収集

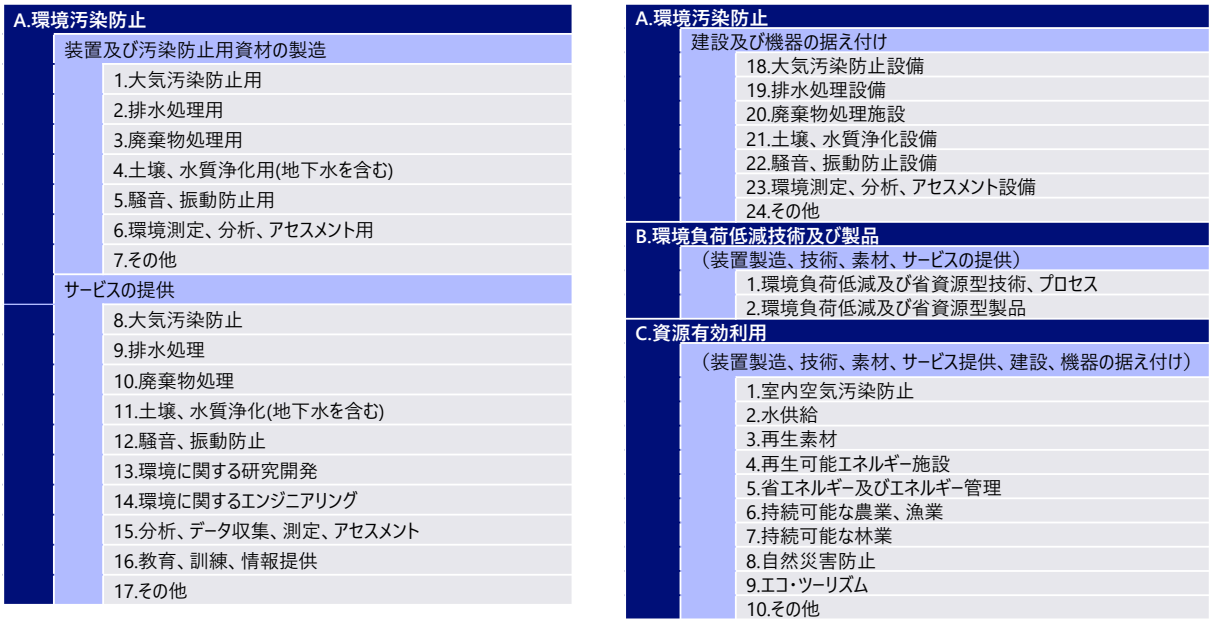
I. 検討趣旨

次年度以降、環境産業の定義の見直し・明確化を行うための検討材料として、国際機関等における環境産業・サステナブルな活動に関する定義について情報収集を行った。

II. OECD による枠組

The Environmental Goods & Service Industries（OECD,1999）では、環境ビジネスを、「『水、大気、土壌等の環境に与える悪影響』と『廃棄物、騒音、エコ・システムに関連する問題」を計測し、予防し、削減し、最小化し、改善する製品とサービスを提供する活動」として定義している。

図表 5-II-1 OECD による環境ビジネスの分類



出所）The Environmental Goods & Service Industries（OECD,1999）

III. 国連環境・経済統合勘定による枠組

国連環境・経済統合勘定（SEEA）における環境財・サービス部門（EGSS）統計では、環境財・サービスを「環境保護と資源管理に用いられる財・サービス」として捉えている。

図表 5-III-1　SEEA による環境財・サービスの分類

項目		概要
環境財・サービスに該当するもの	• 環境保護活動	• 汚染やその他の環境劣化の防止、削減、排除を主な目的とする活動
	• 資源管理活動	• 天然資源の保全や維持、枯渇を防ぐことを主な目的とする活動 （二次的影響として環境保護に資する場合でも、こちらに該当）
環境と関連しているが、 環境財・サービスに該当しないもの	• 自然災害対策活動	• 自然災害の影響を最小限に抑えることに関連する製品やサービス • 気候変動適応は環境ビジネスに該当しない
	• 天然資源利用活動	• 天然資源の採取、流通及び利用に関連する製品やサービス • 水の送配水については、水資源の利用という捉え方もできるが、水資源管理という点で環境ビジネスに該当する
	• その他	• 技術的、または経済的ニーズや健康と安全の充足を第一の目的にした製品やサービス

出所）System of Environmental-Economic Accounting　Central Framework（United Nations,2012）

環境保護活動・資源管理活動は以下の 16 分類に分類される。

図表 5-III-2　SEEA による環境保護活動・資源管理活動の分類

環境保護（EP）	大気と気候の保護
	廃水処理
	廃棄物処理
	土壌、地下水及び地表水の保護・改良
	騒音と振動の軽減（作業場の保護を除く）
	生物多様性と景観の保護
	放射能からの保護（外部安全性を除く）
	環境保護のための研究開発
	その他の環境保護活動
資源管理（RM）	鉱物・エネルギー資源の管理
	木材資源の管理
	水産資源の管理
	その他の生物資源（木材資源及び水産資源を除く）の管理
	水資源の管理
	資源管理のための研究開発活動
	その他の資源管理活動

出所）内閣府「平成 25 年度環境経済勘定セントラルフレームワークに関する検討作業報告書」

環境財・サービスは「環境に特化したサービス」「環境目的限定の生産物」「適合財」「技術」に分類される。

図表 5-III-3　SEEA による環境財・サービスの分類

環境に特化したサービス	• 以下を主目的とするサービス ✓ 汚染、劣化または天然資源枯渇・減耗の防止または最小化（再生可能資源からのエ ネルギーの生産を含む） ✓ 汚染、劣化及び天然資源枯渇・減耗の処理・管理 ✓ 大気、土壌、水、生物多様性及び景観の被害の修復 ✓ 環境保護または資源管理に関連する測定・監視、統制、研究開発、教育、研修、情報、及び周知などのその他の活動の遂行
環境目的限定の生産物	• その使用が直接環境保護目的または資源管理目的に資する財またはサービスであって、環境保護または資源管理以外に用途がないもの
適合財	• 「環境に優しい」「よりクリーン」なものになるよう改変されており、その使用が環境保護または資源管理上有益な財 ✓ 「同等の通常財」と比べて消費時及び／または廃棄時の汚染が少ないことを理由として、汚染または環境劣化の防止に有用とされる財 ✓ 生産・使用段階で含まれている天然資源が少ない財
環境技術	• その技術の性質または目的が環境保護または資源管理である技術プロセス、設備及び装置、ならびに方法または知識

出所）内閣府「平成 25 年度環境経済勘定セントラルフレームワークに関する検討作業報告書」

IV. EU タクソノミーよる枠組

EU タクソノミーでは、サステナブルな経済活動を「環境目的への貢献」に加えて「他の環境目的に重大な害を及ぼさないこと」を条件としている。

サステナブルな活動は以下の条件を満たす必要がある。環境目標は、①気候変動の緩和②気候変動への適応③水・海洋資源の持続可能な利用と保護④サーキュラーエコノミーへの移行⑤汚染の防止と制御⑥生物多様性と生態系の保全と回復の６つを設定している。

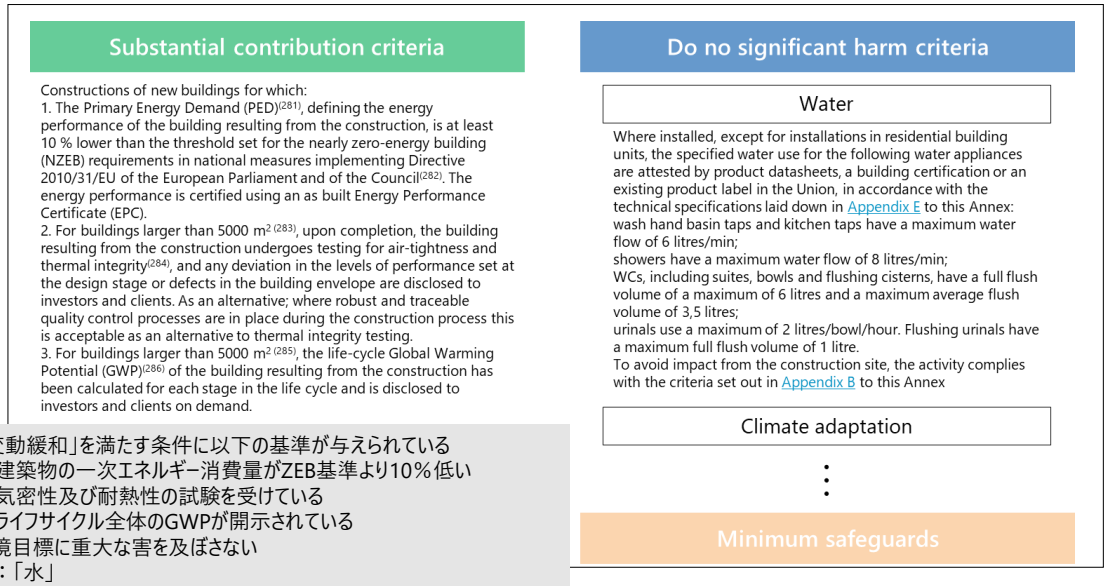
・環境目的の少なくとも１つに対して実質的な貢献があること

・他の環境目的のいずれにも重大な害を及ぼさないこと

・労働や人権に関する基本的原則などの最低限のセーフガードに準拠すること

EU タクソノミーでは産業毎に環境目標に適合するための活動内容及び基準を設定している。

図表 5-IV-1 建設業（新築）が環境目標「気候変動緩和」を満たすための条件



- 「気候変動緩和」を満たす条件に以下の基準が与えられている
  - 建築物の一次エネルギー消費量がZEB基準より10％低い
  - 気密性及び耐熱性の試験を受けている
  - ライフサイクル全体のGWPが開示されている
- 他の環境目標に重大な害を及ぼさない
  例：「水」
  - シャワーの最大水量は8l/分/トイレの平均洗浄量は3.5l など
- 最低限のセーフガードに準拠している（OECD多国籍企業ガイドラインなど）

出所）TEG「EU Taxonomy Technical Report」

第6章 輸出入額の精緻化に関する検討

I. 輸出入額の精緻化に関する検討方針

1. 現在の推計手法

現在は、産業連関表の輸出入額と国内生産額から算出した輸出入率を、対応する市場規模に乗じることで輸出入額を算定している。

①本業務の推計項目（215 項目）と産業連関表の基本分類の対応を確認する。

②産業連関表から対応する基本分類の「輸出入率」を算出する。

（輸出入率）＝（輸出入額）÷（国内生産額）

③「市場規模」に「①で求めた輸出入率」を乗じて輸出入額を算出する

（輸出入額）＝（市場規模）×（輸出入率）

上記の推計方法では、各推計項目（製品・サービス）の輸出入の実態を正確に捉えられているか、課題が残るため、本年度は、新たな推計手法の確立を目的として検討を実施した。

なお、通常、輸出品には消費税が課せられないが、産業連関表においては、生産額との比率を算出できるよう消費税相当を調整高として上乗せされている。実際の輸出額（FOB ベース）は、消費税分が控除され、一方で輸送・保管コストなどのマージンが加わることに留意が必要である。

2. 新たな推計手法の検討方針

本検討では、新たに貿易統計を用いた推計手法の検討を行った。貿易統計を用いて輸出入額の推計を行うためには、市場規模推計の推計項目が貿易統計の輸出統計品目、輸入統計品目のどの項目に該当するか判断する必要がある。一方、これまで市場規模推計の推計項目と産業連関表の部門の関係は整理しており、また産業連関表の部門と輸出統計品目、輸入統計品目の関係は総務省ホームページにおいて公表されている。そのため、まず産業連関表の推計項目、産業連関表の部門、輸出統計品目・輸入統計品目の関係を確認した上で、市場規模推計における推計項目に対応する貿易統計の輸出品目の候補を把握することにした。

3. 検討対象とした推計項目

本検討では、2050 年カーボンニュートラルの実現に向けて、特に重要と考えられる B 分野（地球温暖化対策分野）から推計項目を選定し、貿易統計を用いた輸出入額の推計手法の確立に関する検討を進めた。

図表 6-I-1　貿易統計を用いた輸出入額の推計の対象推計項目（赤字）

大分類	中分類	小分類	推計項目
B：地球温暖化対策	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	太陽光発電システム、太陽光発電システム設置工事、家庭用ソーラーシステム、家庭用ソーラーシステム設置工事、風力発電装置、バイオマスエネルギー利用施設、中小水力発電、地熱発電、系統電力対策、新ストーブ
		再生可能エネルギー売電	新エネ売電ビジネス
		再生可能エネルギー設備管理	太陽光発電（非住宅）運転管理、風力発電装置管理事業
		エネルギー貯蔵設備	蓄電池、燃料電池
	省エネルギー化	省エネルギー建築	断熱材、省エネルギービル、次世代省エネルギー住宅、複層ガラス、断熱型サッシ、遮熱塗料
		省エネルギー電化製品	スマートメーター、BEMS、HEMS、省エネラベル（緑）付き冷蔵庫、省エネラベル（緑）付きエアコン、省エネラベル（緑）付き液晶テレビ、省エネ型照明器具（旧照明器具）、LED照明、MEMS
		省エネルギー型ユーティリティ機器	高効率給湯器、高性能工業炉、高性能ボイラー、石油コージェネ、ガスコージェネ、吸収式ガス冷房、地域冷暖房工事
		省エネルギー型ユーティリティサービス	地域冷暖房、ESCO事業
		省エネルギー輸送機関・輸送サービス	低燃費型建設機械、環境配慮型鉄道車両、エコシップ、モーダルシフト相当分輸送コスト、LRT/BRTシステム、軽量・高強度素材、物流の省エネ化
	自動車の低燃費化	エコカー	低燃費・低排出認定車（国内販売分）、電気自動車、天然ガス自動車、ハイブリッド自動車、燃料電池自動車、電気自動車充電設備、水素ステーション、低燃費・低排出認定車（輸出分）
		エコドライブ支援機器	エコドライブ管理システム、高度GPS-AVMシステム関連機器
	排出権取引	排出権取引	CDMプロジェクトのクレジット市場、排出権取引関連ビジネス

II. 輸出入額の精緻化に関する検討結果

1.　検討対象とした推計項目の輸出入額の検討結果

現在は、産業連関表の輸出入額と国内生産額から算出した輸出入率を、対応する市場規模に乗じることで輸出入額を算定している。

1.1　太陽光発電システム

太陽光発電システムを構成する製品のうち、主な製品である太陽光発電モジュール、パワーコンディショナを対象として、輸出入額推計の検討を行った。（なお、蓄電池については、別の推計項目において、輸出入額を推計している。）

図表 6-II-1　太陽光発電システムを構成する製品

装置	主な機能
太陽電池モジュール	太陽の光エネルギーを電気に変換する
接続箱	太陽電池モジュールからの直流配線を一本にまとめ、パワーコンディショナに送る
パワーコンディショナ	太陽電池モジュールで発電した直流電力を、家庭で使える交流電力に変換する
分電盤	家の配線に電気を分ける
電力計	電力会社に売った電力や買った電力を計量する
蓄電池※	電気を貯めることができ、必要な時に電気機器に電気を供給することができる二次電池・バッテリー
発電量モニタ	発電量や消費電力量などを表示する

太陽光発電システム（太陽電池モジュール、パワーコンディショナ）に該当する輸出統計品目、輸入統計品目の項目を赤字で示した。

図表 6-II-2　太陽光発電システムに該当する輸出統計品目

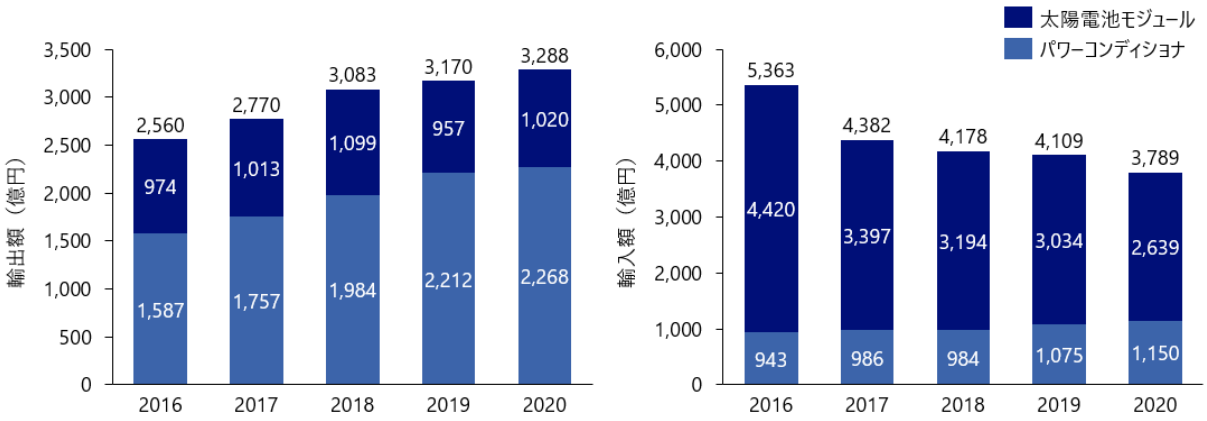
推計項目	産業連関表部門		輸出統計品目		
太陽光発電システム（モジュール）	3211011	半導体素子	8541		ダイオード、トランジスターその他これらに類する半導体デバイス、光電性半導体デバイス（光電池（モジュール又はパネルにしてあるかないかを問わない。）を含む。）、発光ダイオード（LED）及び圧電結晶素子
				854110	― ダイオード（光電性ダイオード及び発光ダイオード（LED）を除く。）
				854121	― トランジスター（光電性トランジスターを除く。）（定格消費電力が1ワット未満のもの）
				854129	― トランジスター（光電性トランジスターを除く。）（その他のもの）
				854130	― サイリスター、ダイアック及びトライアック（光電性デバイスを除く。）
				854140	― 光電性半導体デバイス（光電池（モジュール又はパネルにしてあるかないかを問わない。）を含む。）及び発光ダイオード（LED）
				854140100	―― 実装してないもの
				854140910	―― その他のもの（発光ダイオード（LED））
				854140990	**―― その他のもの（その他のもの）**
				854150	― その他の半導体デバイス
				854160	― 圧電結晶素子
太陽光発電システム（パワーコンディショナ）	3311099	その他の産業用電気機器	8502		発電機（原動機とセットにしたものに限る。）及びロータリーコンバーター
			8504		トランスフォーマー、スタティックコンバーター（例えば、整流器）及びインダクター
				850440	― スタティックコンバーター
				850440110	―― 整流器 ――― シリコン整流器
				850440190	―― 整流器 ――― その他のもの
				850440900	**―― その他のもの**
			8505		電磁石、永久磁石、永久磁石用の物品で磁化してないもの並びに電磁式又は永久磁石式のチャック、クランプその他これらに類する保持具並びに電磁式のカップリング、クラッチ、ブレーキ及びリフティングヘッド
			8514		工業用又は理化学用の電気炉（電磁誘導又は誘電損失により機能するものを含む。）及び工業用又は理化学用のその他の機器（電磁誘導又は誘電損失により物質を加熱処理するものに限る。）
			8515		はんだ付け用、ろう付け用又は溶接用の機器（電気式（電気加熱ガス式を含む。）、レーザーその他の光子ビーム式、超音波式、電子ビーム式、磁気パルス式又はプラズマアーク式のものに限るものとし、切断に使用することができるかできないかを問わない。）及び金属又はサーメットの熱吹付け用電気機器
			8532		固定式、可変式又は半固定式のコンデンサー

図表 6-II-3　太陽光発電システムに該当する輸入統計品目

推計項目	産業連関表部門		輸入統計品目		
太陽光発電システム（モジュール）	3211011	半導体素子	8541		ダイオード、トランジスターその他これらに類する半導体デバイス、光電性半導体デバイス（光電池（モジュール又はパネルにしてあるかないかを問わない。）を含む。）、発光ダイオード（LED）及び圧電結晶素子
				854110	― ダイオード（光電性ダイオード及び発光ダイオード（LED）を除く。）
				854121	― トランジスター（光電性トランジスターを除く。）（定格消費電力が1ワット未満のもの）
				854129	― トランジスター（光電性トランジスターを除く。）（その他のもの）
				854130	― サイリスター、ダイアック及びトライアック（光電性デバイスを除く。）
				854140	― 光電性半導体デバイス（光電池（モジュール又はパネルにしてあるかないかを問わない。）を含む。）及び発光ダイオード（LED）
				854140010	―― 発光ダイオード（LED）
				854140020	**―― 光電池（モジュール又はパネルにしてあるかないかを問わない。）**
				854140990	―― その他のもの
				854150	― その他の半導体デバイス
				854160	― 圧電結晶素子
太陽光発電システム（パワーコンディショナ）	3311099	その他の産業用電気機器	8502		発電機（原動機とセットにしたものに限る。）及びロータリーコンバーター
			8504		トランスフォーマー、スタティックコンバーター（例えば、整流器）及びインダクター
				850440	― スタティックコンバーター
				850440011	―― 整流器 ――― シリコン整流器
				850440019	―― 整流器 ――― その他のもの
				850440090	**―― その他のもの**
			8505		電磁石、永久磁石、永久磁石用の物品で磁化してないもの並びに電磁式又は永久磁石式のチャック、クランプその他これらに類する保持具並びに電磁式のカップリング、クラッチ、ブレーキ及びリフティングヘッド
			8514		工業用又は理化学用の電気炉（電磁誘導又は誘電損失により機能するものを含む。）及び工業用又は理化学用のその他の機器（電磁誘導又は誘電損失により物質を加熱処理するものに限る。）
			8515		はんだ付け用、ろう付け用又は溶接用の機器（電気式（電気加熱ガス式を含む。）、レーザーその他の光子ビーム式、超音波式、電子ビーム式、磁気パルス式又はプラズマアーク式のものに限るものとし、切断に使用することができるかできないかを問わない。）及び金属又はサーメットの熱吹付け用電気機器
			8532		固定式、可変式又は半固定式のコンデンサー

貿易統計を用いた太陽光発電システム（モジュールとパワーコンディショナの合計）の輸出入額の推計結果を整理すると、2020 年の輸出額は 3,288 億円、輸入額は約 3,789 億円であった。（なお、パワーコンディショナは太陽光発電に用いる以外の製品も含まれていることに留意する必要がある。）

図表 6-II-4　太陽光発電システムの輸出額（左）、輸入額（右）（貿易統計を用いた推計結果）



1.2　蓄電池

蓄電池に該当する輸出統計品目、輸入統計品目の項目を赤字で示した。

図表 6-II-5　蓄電池に該当する輸出統計品目

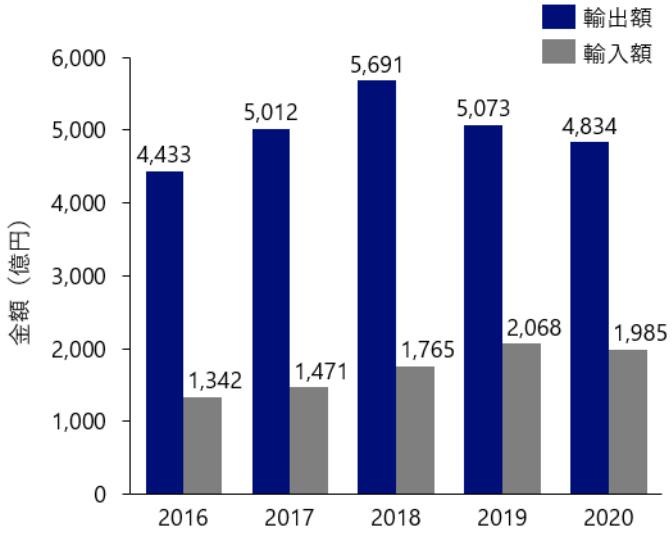
推計項目	産業連関表部門		輸出統計品目		
			8506		一次電池
			850610		― 二酸化マンガンを使用したもの
			850630	85063000	― 酸化水銀を使用したもの
			850640	85064000	― 酸化銀を使用したもの
			850650	85065000	― リチウムを使用したもの
			850660	85066000	― 空気・亜鉛電池
			850680	85068000	― その他の一次電池
			850690	85069000	― 部分品
蓄電池	3399031	電池	8507		蓄電池
			850710	850710000	― ピストンエンジンの始動に使用する種類の鉛蓄電池
			850720	850720000	― その他の鉛蓄電池
			850730	850730000	― ニッケル・カドミウム蓄電池
			850740	850740000	― ニッケル・鉄蓄電池
			850750	850750000	― ニッケル・水素蓄電池
			850760	850760000	― リチウム・イオン蓄電池
			850780	850780000	― その他の蓄電池
			850790	850790000	― 部分品

図表 6-II-6　蓄電池に該当する輸入統計品目

推計項目	産業連関表部門		輸入統計品目			
			8506			一次電池
				850610		― 二酸化マンガンを使用したもの
				850630	85063000	― 酸化水銀を使用したもの
				850640	85064000	― 酸化銀を使用したもの
				850650	85065000	― リチウムを使用したもの
				850660	85066000	― 空気・亜鉛電池
				850680	85068000	― その他の一次電池
				850690	85069000	― 部分品
蓄電池	3399031	電池	8507			蓄電池（隔離板を含むものとし、長方形（正方形を含む。）であるかないかを問わない。）
				850710	850710000	― ピストンエンジンの始動に使用する種類の鉛蓄電池
				850720	850720000	― その他の鉛蓄電池
				850730	850730000	― ニッケル・カドミウム蓄電池
				850740	850740000	― ニッケル・鉄蓄電池
				850750	850750000	― ニッケル・水素蓄電池
				850760	850760000	― リチウム・イオン蓄電池
				850780	850780000	― その他の蓄電池
				850790	850790000	― 部分品

貿易統計を用いた蓄電池の輸出入額の推計結果を整理すると、2020 年の輸出額は 4,834 億円、輸入額は約 2,036 億円であった。なお、（一社）電池工業会では、二次電池の輸出入額として貿易統計を用いた金額を公表しており、本検討による推計額と一致している。

図表 6-II-7　蓄電池の輸出入額（貿易統計を用いた推計結果）



1.3　省エネラベル（緑）付き液晶テレビ

省エネラベル（緑）付き液晶テレビに該当する輸出統計品目、輸入統計品目の項目を赤字で示した。

図表 6-II-8　省エネラベル（緑）付き液晶テレビに該当する輸出統計品目

推計項目	産業連関表部門		輸出統計品目		
省エネラベル（緑）付き液晶テレビ	3411041	ラジオ・テレビ受信機	8527		ラジオ放送用の受信機器（同一のハウジングにおいて音声の記録用若しくは再生用の機器又は時計と結合してあるかないかを問わない。）
			852719		― ラジオ放送用受信機(外部電源によらずに作動するものに限る。)
			852721	852721000	― 自動車に使用する種類のラジオ放送用受信機（外部電源によらなければ作動しないものに限る。） ―― 音声の記録用又は再生用の機器と結合してあるもの
			852729	852729000	― 自動車に使用する種類のラジオ放送用受信機（外部電源によらなければ作動しないものに限る。） ―― その他のもの
			852791	852791000	― その他のもの ―― 音声の記録用又は再生用の機器と結合してあるもの
			852792	852792000	― その他のもの ―― 時計と結合してあるもの（音声の記録用又は再生用の機器と結合してあるものを除く。）
			852799	852799000	― その他のもの ―― その他のもの
			8528		モニター及びプロジェクター（テレビジョン受像機器を有しないものに限る。）並びにテレビジョン受像機器（ラジオ放送用受信機又は音声若しくはビデオの記録用若しくは再生用の装置を自蔵するかしないかを問わない。）
			852871	852871000	― テレビジョン受像機器（ラジオ放送用受信機又は音声若しくはビデオの記録用若しくは再生用の装置を自蔵するかしないかを問わない。） ―― ビデオディスプレイ又はスクリーンを自蔵するよう設計されていないもの
			852872		― テレビジョン受像機器（ラジオ放送用受信機又は音声若しくはビデオの記録用若しくは再生用の装置を自蔵するかしないかを問わない。） ―― その他のもの（カラーのものに限る。）
				852872110	――― **液晶式のもの** ――― **小売用の包装にしたもの（使用されたものを除く。）**
				852872190	――― **液晶式のもの** ――― **その他のもの**
				852872900	――― その他のもの
			852873	852873000	―― その他のもの（モノクロームのものに限る。）

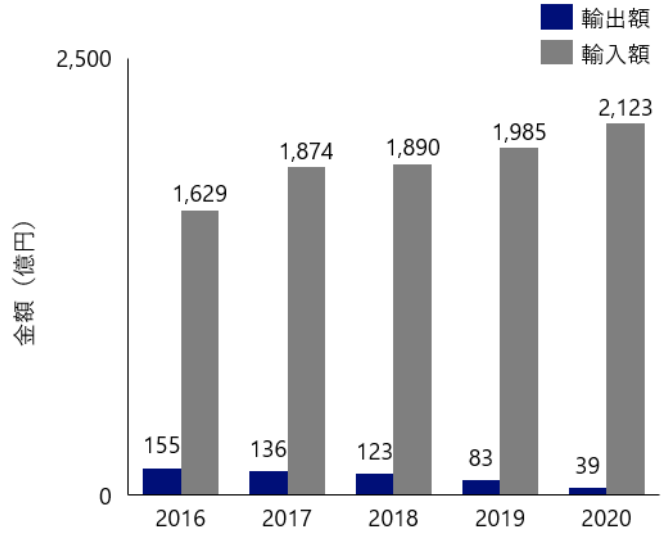
図表 6-II-9　省エネラベル（緑）付き液晶テレビに該当する輸入統計品目

推計項目	産業連関表部門		輸出統計品目		
省エネラベル（緑）付き液晶テレビ	3411041	ラジオ・テレビ受信機	8527		ラジオ放送用の受信機器（同一のハウジングにおいて音声の記録用若しくは再生用の機器又は時計と結合してあるかないかを問わない。）
			852719		― ラジオ放送用受信機(外部電源によらずに作動するものに限る。)
			852721	852721000	― 自動車に使用する種類のラジオ放送用受信機（外部電源によらなければ作動しないものに限る。） ―― 音声の記録用又は再生用の機器と結合してあるもの
			852729	852729000	― 自動車に使用する種類のラジオ放送用受信機（外部電源によらなければ作動しないものに限る。） ―― その他のもの
			852791	852791000	― その他のもの ―― 音声の記録用又は再生用の機器と結合してあるもの
			852792	852792000	― その他のもの ―― 時計と結合してあるもの（音声の記録用又は再生用の機器と結合してあるものを除く。）
			852799	852799000	― その他のもの ―― その他のもの
			8528		モニター及びプロジェクター（テレビジョン受像機器を有しないものに限る。）並びにテレビジョン受像機器（ラジオ放送用受信機又は音声若しくはビデオの記録用若しくは再生用の装置を自蔵するかしないかを問わない。）
			852871	852871000	― テレビジョン受像機器（ラジオ放送用受信機又は音声若しくはビデオの記録用若しくは再生用の装置を自蔵するかしないかを問わない。） ―― ビデオディスプレイ又はスクリーンを自蔵するよう設計されていないもの
			852872		― テレビジョン受像機器（ラジオ放送用受信機又は音声若しくはビデオの記録用若しくは再生用の装置を自蔵するかしないかを問わない。） ―― その他のもの（カラーのものに限る。）
				852872010	――― **液晶式のもの**
				852872090	――― その他のもの
			852873	852873000	―― その他のもの（モノクロームのものに限る。）

液晶テレビの輸出額には国内企業の省エネラベル（緑）付きの製品の比率（約 95.4%）、輸入額には海外企業の省エネラベル（緑）付きの製品の比率（約 99.2%）を乗じて推計した。貿易統計を

用いた省エネラベル（緑）付き液晶テレビの輸出入額の推計結果を整理すると 2020 年の輸出額は約 39 億円、輸入額は約 2,123 億円であった。

図表 6-II-10　省エネラベル（緑）付き液晶テレビの輸出入額（貿易統計を用いた推計結果）



1.4　電気自動車

電気自動車に該当する輸出統計品目、輸入統計品目の項目を赤字で示した。なお、現在推計に使用している産業連関表では、中古品の価額は国内生産額に計上せず、取引マージンのみを「コスト商業」として商業部門の国内生産額に計上されており、該当部門の生産額には含まれていないため、本検討でも中古品は対象外とした。

図表 6-II-11　電気自動車に該当する輸出統計品目

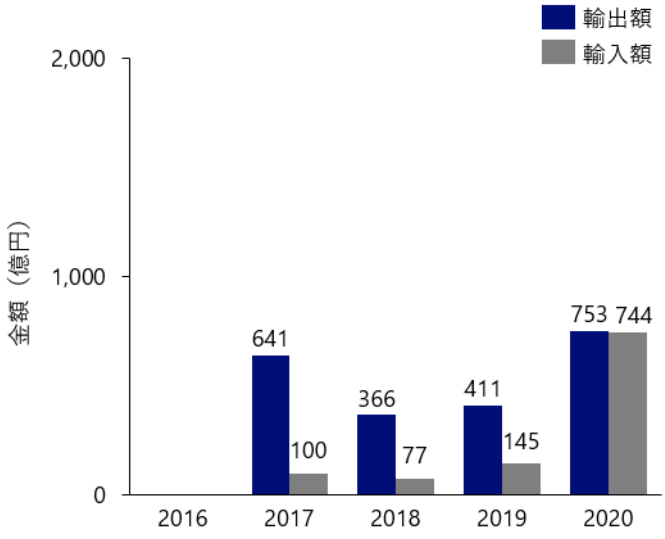
推計項目			貿易統計	
			輸出統計品目表	
電気自動車	8703			乗用自動車その他の自動車（ステーションワゴン及びレーシングカーを含み、主として人員の輸送用に設計したものに限るものとし、第87.02項のものを除く。）
		870310	870310000	― 雪上走行用に特に設計した車両及びゴルフカーその他これに類する車両
		870321	870321000	― その他の車両（ピストン式火花点火内燃機関のみを搭載したものに限る。）
		870331	870331000	― その他の車両（ピストン式圧縮点火内燃機関（ディーゼルエンジン又はセミディーゼルエンジン）のみを搭載したものに限る。）
		870340	870340000	― その他の車両（駆動原動機としてピストン式火花点火内燃機関及び電動機を搭載したものに限るものとし、外部電源に接続することにより充電することができるものを除く。）
		870350	870350000	― その他の車両（駆動原動機としてピストン式圧縮点火内燃機関（ディーゼルエンジン又はセミディーゼルエンジン）及び電動機を搭載したものに限るものとし、外部電源に接続することにより充電することができるものを除く。）
		870360	870360000	― その他の車両（駆動原動機としてピストン式火花点火内燃機関及び電動機を搭載したもので、外部電源に接続することにより充電することができるものに限る。）
		870370	870370000	― その他の車両（駆動原動機としてピストン式圧縮点火内燃機関（ディーゼルエンジン又はセミディーゼルエンジン）及び電動機を搭載したもので、外部電源に接続することにより充電することができるものに限る。）
		870380	870380100	― その他の車両（駆動原動機として電動機のみを搭載したものに限る。） ―― 中古のもの
		870380	870380900	― その他の車両（駆動原動機として電動機のみを搭載したものに限る。） ―― その他のもの
		870390	870390000	― その他のもの

図表 6-II-12　電気自動車に該当する輸入統計品目

推計項目			貿易統計	
			輸入統計品目表	
電気自動車	8703			乗用自動車その他の自動車（ステーションワゴン及びレーシングカーを含み、主として人員の輸送用に設計したものに限るものとし、第87.02項のものを除く。）
		870310	870310000	― 雪上走行用に特に設計した車両及びゴルフカーその他これに類する車両
		870321	870321000	― その他の車両（ピストン式火花点火内燃機関のみを搭載したものに限る。）
		870331	870331000	― その他の車両（ピストン式圧縮点火内燃機関（ディーゼルエンジン又はセミディーゼルエンジン）のみを搭載したものに限る。）
		870340	870340000	― その他の車両（駆動原動機としてピストン式火花点火内燃機関及び電動機を搭載したものに限るものとし、外部電源に接続することにより充電することができるものを除く。）
		870350	870350000	― その他の車両（駆動原動機としてピストン式圧縮点火内燃機関（ディーゼルエンジン又はセミディーゼルエンジン）及び電動機を搭載したものに限るものとし、外部電源に接続することにより充電することができるものを除く。）
		870360	870360000	― その他の車両（駆動原動機としてピストン式火花点火内燃機関及び電動機を搭載したもので、外部電源に接続することにより充電することができるものに限る。）
		870370	870370000	― その他の車両（駆動原動機としてピストン式圧縮点火内燃機関（ディーゼルエンジン又はセミディーゼルエンジン）及び電動機を搭載したもので、外部電源に接続することにより充電することができるものに限る。）
		870380	870380000	― その他の車両（駆動原動機として電動機のみを搭載したものに限る。） ―― その他のもの
		870390	870390000	― その他のもの

貿易統計を用いた電気自動車の輸出入額の推計結果を整理すると、2020 年の電気自動車の輸出額は 753 億円、輸入額は約 744 億円であった。

図表 6-II-13　電気自動車の輸出入額（貿易統計を用いた推計結果）

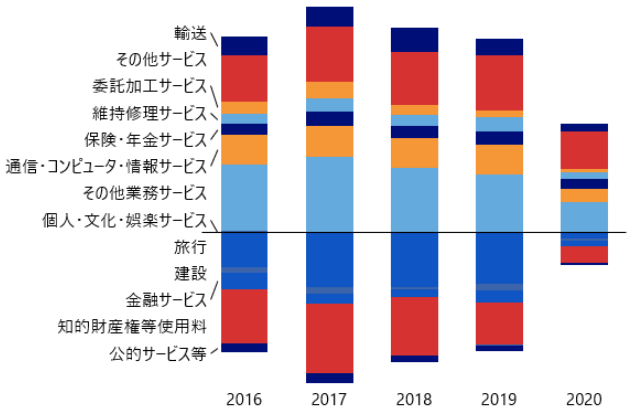


2.　サービスの輸出入額に関する検討結果

サービス貿易の輸出入額については、財務省の国際収支において、サービス収支の推移が公表されている。ただし、旅行、輸送など、分類区分が少なく、環境産業の項目単位の輸出入額の推計のための活用は難しいと考えられる。

図表 6-II-14　サービス収支の推移

（単位：億円）



（単位：億円）

	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
サービス収支	-11,288	-6,907	-10,213	-10,821	-37,357
輸送	-6,944	-6,630	-10,769	-8,749	-7,625
旅行	13,267	17,796	24,160	27,023	5,552
その他サービス	-17,610	-18,073	-23,603	-29,095	-35,284
委託加工サービス	-4,789	-5,321	-4,782	-3,535	-4,063
維持修理サービス	-3,790	-4,529	-4,970	-7,934	-6,054
建設	2,081	2,428	1,076	3,522	2,079
保険・年金サービス	-3,951	-4,612	-5,042	-6,441	-8,776
金融サービス	6,125	3,149	3,405	6,267	5,374
知的財産権等使用料	20,700	22,836	25,981	22,254	15,848
通信・コンピュータ・情報サービス	-11,401	-10,397	-13,680	-16,140	-12,771
その他業務サービス	-25,355	-24,615	-28,570	-30,340	-29,621
個人・文化・娯楽サービス	-622	-190	-29	379	438
公的サービス等	3,393	3,179	3,008	2,874	2,264

出所）財務省「サービス収支【暦年・半期】」をもとに NRI 作成

3.　輸出入額の精緻化に関する検討結果及び次年度以降の課題

本検討結果を踏まえると、貿易統計を用いた新たな推計手法では、財とサービスに分けて推計を行う手法が考えられる。

3.1　財

財については、下記のとおり、構成製品を整理した上で、輸出入統計品目に紐づけ、輸出入額を推計する。

① 市場規模調査の推計項目が、複数製品から構成されるものは、構成製品を整理する
② 輸出統計品目、輸入統計品目で市場規模調査の推計項目に該当する項目を探す
③ 輸出統計品目、輸入統計品目で該当する項目が不明確な場合（例：太陽光発電システム）は、産業連関表の分類との関連により絞り込みした上で、項目を確認する（なお不明な場合は税関に問い合わせることも検討）
④ 統計品目のうち、該当する範囲が一部の場合は、その割合を検討する
⑤ 輸出統計、輸入統計から輸出入額を推計する

3.2　サービス

サービスについては、国際収支等を用いた推計手法を引き続き次年度検討を行う必要がある。

第7章 今後の課題

＜調査全体＞

- これまで新技術の開発・普及、社会・経済状況の変化、関連政策の動向等を踏まえて、環境産業へ新たな製品・サービスの追加に関する検討を行ってきたが、改めて環境産業の定義を再検討する必要がある。

＜国内過去推計＞

- サービスの輸出額・輸入額について、国際収支等を用いた推計を検討する必要がある。
- 労働生産性について、現在は生産額ベースで算定しているところ、付加価値額ベースで算定するなど、推計の精度を高める余地がないか、検討する必要がある。
- 既存項目の推計方法について、精度を高める余地がないか、検討する必要がある。(「膜」、「環境教育ソフトウェア」等)

＜国内将来推計＞

- 将来シナリオについて、フォーキャスト(過去のトレンドの延長)とバックキャスト(達成すべき目標の設定)が混在しているため、シナリオの前提を整理する必要がある。
- 現行のシナリオに加えて、2050 年カーボンニュートラルの実現するための具体的なシナリオを検討することが望ましい。また、政府の新たな計画の策定や現行計画の更新の際には、本調査にも反映する必要がある。
- 2050 年カーボンニュートラルの実現に向けて、環境産業として目指すべき市場規模や現在の市場規模との関連性等に関する検討を行う必要がある。

第8章 環境産業市場規模検討会の設置・運営

環境産業市場規模等の推計に当たり、環境産業に関する有識者を委員とする「環境産業市場規模検討会」を設置し、分析・検討を行った。委員名は以下のとおり。

	石川　良文	南山大学 総合政策学部　教授
	伊藤　恵子	中央大学　商学部　教授
	梶原　敦子	株式会社日本格付研究所 執行役員 サステナブル・ファイナンス評価本部長
	高瀬　香絵	一般社団法人 CDP Worldwide-Japan　シニアマネージャー
	竹ケ原　啓介	株式会社日本政策投資銀行 設備投資研究所 エグゼクティブフェロー （同研究所副所長、金融経済研究センター長併任）
（座長）	早見　均	慶應義塾大学商学部　教授
	本郷　尚	株式会社三井物産戦略研究所　シニア研究フェロー
	増井　利彦	国立研究開発法人国立環境研究所　社会環境システム研究センター 統合環境経済研究室　室長
	森　俊介	国立研究開発法人科学技術振興機構 低炭素社会戦略センター　上席研究員
	吉高　まり	三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社 企画管理部門 副部長 プリンシパル・サステナビリティ・ストラテジスト

第 1 回検討会：令和 3 年 10 月 29 日（金）10:00～12:00

【議題】

- 検討の全体像、昨年度の推計結果の振り返り
- 市場規模推計（過去推計）への追加項目、根拠の精緻化に係る検討
- 輸出入額に関する推計手法の精緻化に係る検討
- 経済波及効果に関する推計手法の精緻化に係る検討

第 2 回検討会：令和 3 年 12 月 21 日（火）13:00～15:00

【議題】

- 市場規模推計への追加項目
- 推計既存の市場規模推計の見直し（根拠の精緻化に関する検討、将来推計のシナリオ変更に関する検討）
- 輸出入額に関する推計手法の精緻化に係る検討
- 経済波及効果に関する推計手法の精緻化に係る検討

第 3 回検討会：令和 4 年 2 月 24 日（木）15:00～17:30

【議題】

- 国内過去推計
- 国内将来推計
- 市場規模推計への追加項目の検討
- 輸出入額に関する推計手法の精緻化に係る検討
- 次年度以降の課題について

令和３年度環境産業の市場規模推計等委託業務
環境産業の市場規模・雇用規模等に関する報告書
令和４年３月

発注者　環境省　大臣官房　環境計画課
受注者　東京都千代田区大手町 1-9-2
株式会社野村総合研究所

リサイクル適性の表示：印刷用の紙にリサイクルできます
この印刷物は、グリーン購入法に基づく基本方針における「印刷」に係る判断の基準にしたがい、印刷用の紙へのリサイクルに適した材料［Ａランク］のみを用いて作製しています。