

○ 物質循環の確保と循環型社会の構築のための取組（案）

重点検討項目①：「質」にも着目した循環資源の利用促進・高度化

平成 12 年に制定された循環型社会形成推進基本法（平成 12 年法律 110 号。以下「循環基本法」という。）及び同法の規定により平成 25 年に制定された第三次循環型社会形成推進基本計画に基づき、社会経済活動の全段階を通じて、廃棄物等の発生抑制や循環資源の利用などの取組により、新たに採取する資源をできるだけ少なくし、環境への負荷をできる限り少なくする社会である循環型社会の形成に向けた取組が進められている。

循環型社会の形成の進捗状況を見ると、3R の取組の進展、個別リサイクル法等の法的基盤の整備、国民の意識の向上等により、我が国経済社会におけるものの流れ（物質フロー）に係る指標（資源生産性、循環利用率、最終処分量）は、平成 12 年と比較して長期的には向上している。

しかしながら、今後、世界全体で資源制約が強まると予想される中、土石系以外の資源生産性が上がっておらず、質の面では不十分となっている。

また、循環資源の利用について、元の製品より低位な製品としてリサイクルされる場合があるなど、必ずしも天然資源投入量の減少に繋がっておらず、リサイクル費用も低減していない。加えて、資源を含む使用済製品から、ベースメタル、貴金属、レアメタル等の有用金属の回収が徹底されていない。一方で、消費者の側からは、分別した循環資源がどのように活用されているのか不透明なのが現状である。

このため、これまでの取組で進展した循環の量に着目した循環型社会の構築のみならず、資源確保等循環の質に着目した取組を進め、資源を大事に使う持続可能な循環型社会の構築を目指すことが重要である。

このような観点から、以下の a) から d) の項目について、関係行政機関の取組状況を確認した。

- a) 排出者責任・拡大生産者責任の徹底や製品製造段階からの環境配慮設計の更なる推進への取組
- b) 小型家電等の使用済製品からのベースメタル、貴金属、レアメタル等の有用金属の回収を推進するための新たなリサイクル・システムの構築や、レアメタル等を多く含む主要製品全般を横断的に対象としたリサイクルに係る最適な対応策検討に係る取組
- c) リサイクルの質を向上させ、水平リサイクル等の高度なりサイクルを定着されることを目指した、循環資源を供給する産業と循環資源を活用する産業との連携の促進やリサイクルの高付加価値化・費用低減に向けた技術の開発・普及、LCA の観点や静脈物流コスト低減を含むリサイクルに資する各種施策の推進への取組
- d) 個別リサイクル法の見直しや循環資源についての実態把握、消費者への情報発信への取組

(1) 環境基本計画における施策の基本的方向

廃棄物等の発生の抑制と廃棄物の適正な処理を確保するとともに、特に循環の質に着目し、

- 廃棄物等を貴重な国内資源として捉え、そこから有用な資源を回収し、その有効利用を図ることとし、資源確保の観点強化する。
- 廃棄物等については、循環基本法で定められている優先順位（①発生抑制、②再使用、③再生利用、④熱回収、⑤適正処分）に従い、対策を進める。ただし、同法に定めたとおり、この順位によらない方が環境への負荷を低減できる場合には、この優先順位によらず、より適切な方法を選択するものとする。

(2) 現状と取組状況

a) 排出者責任・拡大生産者責任の徹底や製品製造段階からの環境配慮設計の更なる推進への取組

現状

廃棄物処理法や各種リサイクル法に基づく排出者責任・拡大生産者責任の徹底は進んでいるものの、法定外の製品に係る製造段階からの環境配慮設計については、十分な評価・分析がなされていない。（図表1、図表2）

図表1. 環境自主行動計画〔循環型社会形成編〕において「製品アセスメント」及び「環境配慮設計」に類する取組を記載している団体

業種名(団体名)	記述内容(例)
ガス（日本ガス協会）	ガス機器の環境配慮設計
鉄鋼（日本鉄鋼連盟）	「鉄鋼スラグ製品の管理に関するガイドライン」（鉄鋼スラグ協会）の改正を行い、環境安全品質管理の見直し等を実施 鉄鋼製品の有する「無限にリサイクルされる特性」（クローズドループリサイクル）を反映したLCI計算手法の国際標準化に取り組んでいる
アルミニウム（日本アルミニウム協会）	アルミ缶の薄肉化・軽量化
電線（日本電線工業会）	電線をリサイクルしやすくなる構造へと改善
ゴム（日本ゴム工業会）	製品・技術開発による原材料・廃棄物削減、リサイクル可能製品の開発

業種名(団体名)	記述内容(例)
化学（日本化学工業協会）	LCAの観点からの製品開発、容器包装の薄肉化等による材料削減、工程改善等による歩留まりアップ、副産物の付加価値アップによる製品化等を通じた資源生産性向上
製薬（日本製薬団体連合会）	容器包装のリサイクルしやすい材質・構造への転換
電機・電子(情報通信ネットワーク産業協会、ビジネス機械・情報システム産業協会、電子情報技術産業協会、日本電機工業会)	製品アセスメント（「製品アセスメントマニュアル発行」含む）の実施、アセスメント成果事例等情報発信の取組を推進
ベアリング（日本ベアリング工業会）	環境配慮型製品開発の指標として、環境効率基本式を活用、商品ごとに目標を設定している企業もある。
自動車（日本自動車工業会）	リサイクルしやすい材の採用、易解体性を考慮した設計
自動車部品（日本自動車部品工業会）	環境配慮設計を評価する「製品環境指標ガイドライン」の作成、設計段階におけるリサイクル性評価による開発推進
自動車車体（日本自動車車体工業会）	環境配慮設計の推進
産業車両（日本産業車両協会）	開発、設計段階からの環境配慮の推進
鉄道車両（日本鉄道車輛工業会）	リサイクルが容易な車両の設計及び製造
造船（日本造船工業会）	開発・設計段階から環境に配慮
牛乳・乳製品（日本乳業協会）	容器の薄肉化・軽量化
清涼飲料（全国清涼飲料工業会）	容器等の薄肉化・軽量化の推進
ビール（ビール酒造組合）	容器の軽量化の推進
建設（日本建設業連合会）	環境配慮設計の推進、構造物(製品)の長寿命化
印刷（日本印刷産業連合会）	環境汚染物質削減・物質循環等の視点からの環境配慮規準を制定し、周知・運用を推進
住宅（住宅生産団体連合会）	建設資材の原投入量の削減
不動産（不動産協会）	廃棄物の削減に結びつく設備等の導入
工作機械（日本工作機械工業会）	分解・再利用しやすい構造等を考慮した開発推進
貿易（日本貿易会）	リサイクルに適した形状への変更
鉄道（東日本旅客鉄道）	車両設計時からライフサイクル全体を考慮

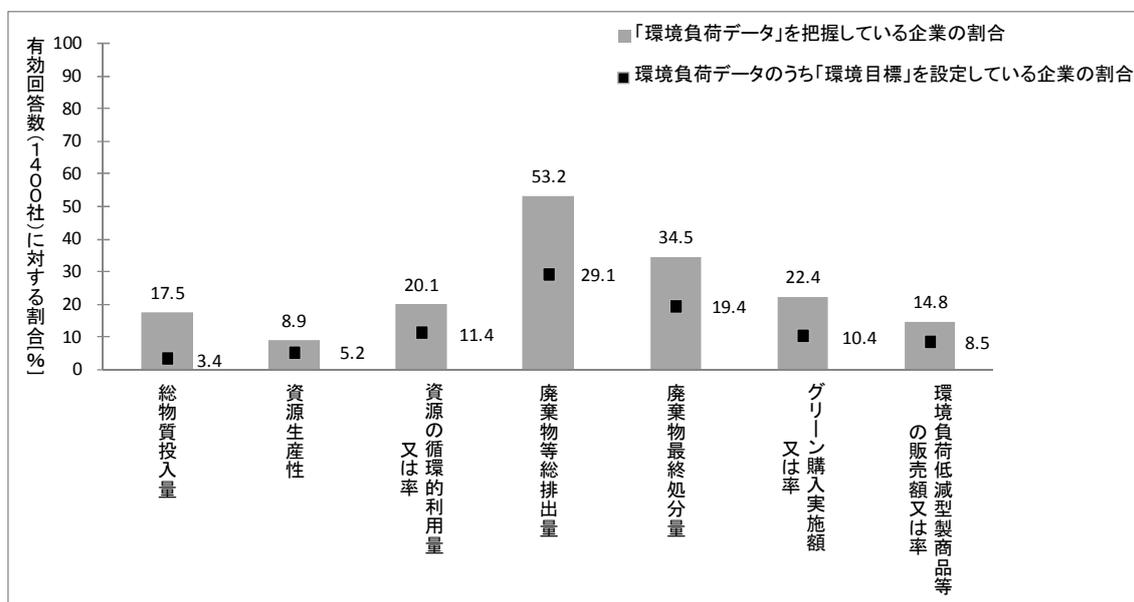
注1 自主行動計画には、全ての取組が書かれているわけではない点に留意が必要。実際に製品アセスメントや環境配慮設計を実施している自主行動計画中で取り上げていないこともあるため、書かれていなければ実施していないわけではない点に留意必要。

注2 グリーン調達や原材料投入量削減等だけの取組は含んでいない。

注3 自主行動計画中に記載されている各団体のガイドライン等には製品アセスメント等について記載されている場合でも、直接的に自主行動計画内に記載されていなければ、取り上げていない。

出典) 環境自主行動計画(循環型社会形成編—2014年度フォローアップ調査結果)
<個別業種版>(日本経済団体連合会)及び各業界団体への問合せより作成

図表2. 事業エリア内における環境負荷データを把握している企業の割合及び環境目標を設定している企業の割合



注 東京、大阪、名古屋の各証券取引所の1部、2部上場企業 1,664社及び従業員数500人以上の非上場企業 4,574社、合計6,238社を対象とし、従業員区分及び業種区分による層化比例配分抽出を行い、3,000社を抽出して実施した。有効回答数は、1,400社(回収率46.7%)である。

出典) 「環境にやさしい企業行動調査結果(平成26年度における取組に関する調査結果)
(環境省)(設問5-1、5-2)を基に事務局で作成。

取組状況

- 使用済製品について、廃棄物処理法に基づく広域認定制度等による製造事業者等の自主回収及び再生利用を促進している。(平成28年3月末一般廃棄物96件、平成28年3月末産業廃棄物253件)(環境省)
- 各種リサイクル法の執行及びその評価・見直しや取組状況の点検を行い、排出者責任、拡大生産者責任に基づく各種リサイクルや業界による環境配慮設計の進捗を確認した。(農林水産省、経済産業省、環境省)

b) 小型家電等の使用済製品からのベースメタル、貴金属、レアメタル等の有用金属の回収を推進するための新たなリサイクル・システムの構築や、レアメタル等を多く含む主要製品全般を横断的に対象としたリサイクルに係る最適な対応策検討に係る取組

現状

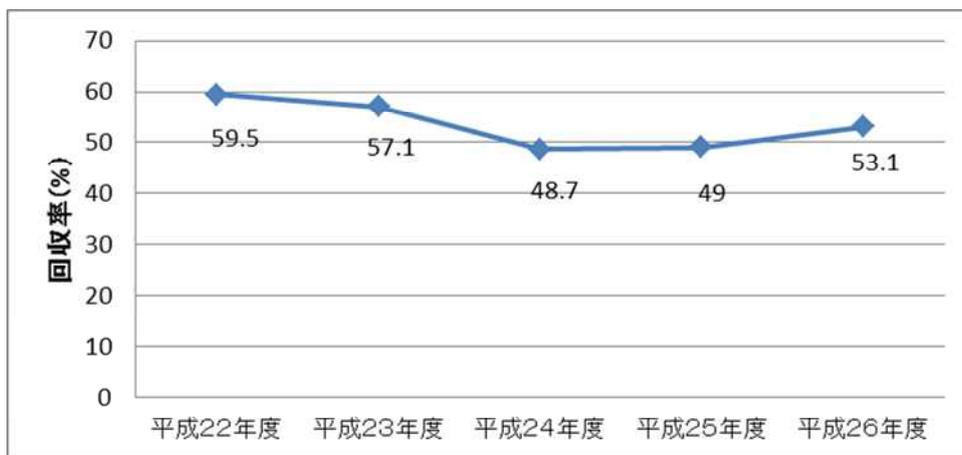
小型家電等の使用済製品からベースメタル等の有用金属の回収を推進するため、平成25年4月より小型家電リサイクル法が施行されている。（図表3）

また、ベースメタル等を含む主要製品について家電リサイクル法等に基づいてリサイクルを推進している。（図表4）

図表3. 小型家電リサイクル法に基づき再資源化を目的として回収された小型家電の量

	平成25年度	平成26年度	平成27年度 (目標)
市町村が回収し、認定事業者等に引き渡した量	20,507トン	38,546トン	—
認定事業者が小売店等から回収した量	3,464トン	11,945トン	—
合計	23,971トン	50,491トン	回収目標 140,000トン

図表4. 家電リサイクル法に基づく回収率



注 回収率=適正に回収・リサイクルされた台数/出荷台数

取組状況

- 小型家電リサイクル法に基づき、再資源化事業計画の認定を進めるとともに、市町村における小型家電の回収体制の構築を進めるための支援事業や、説明会・普及啓発等を展開している。（経済産業省、環境省）
- 使用済自動車に含まれる貴金属等の効率的な回収・リサイクルや家電等の高効率破碎・選別への支援や、コバルトを含むリチウムイオンバッテリー、タングステンを含む超硬工具のリサイクルを支援している。（経済産業省、環境省）

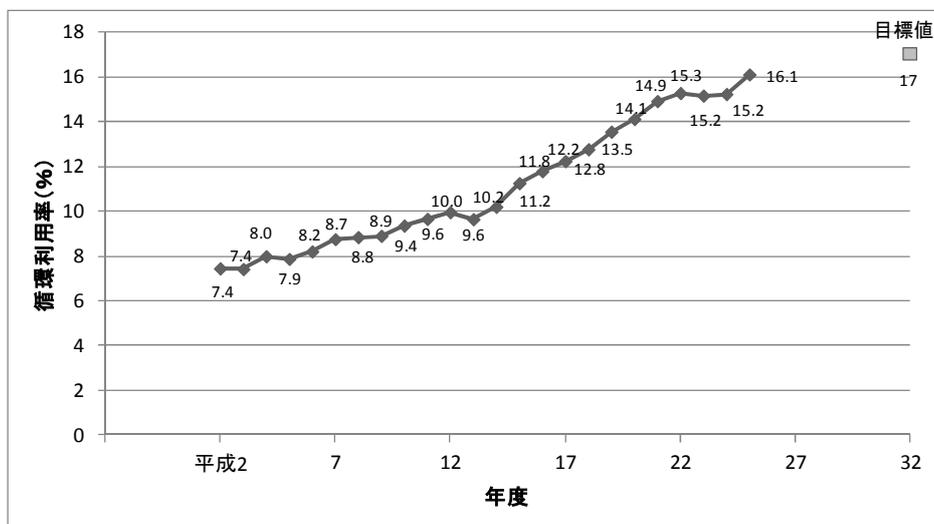
c) リサイクルの質を向上させ、水平リサイクル等の高度なリサイクルを定着されることを目指した、循環資源を供給する産業と循環資源を活用する産業との連携の促進やリサイクルの高付加価値化・費用低減に向けた技術の開発・普及、LCAの観点や静脈物流コスト低減を含むリサイクルに資する各種施策の推進への取組

現状

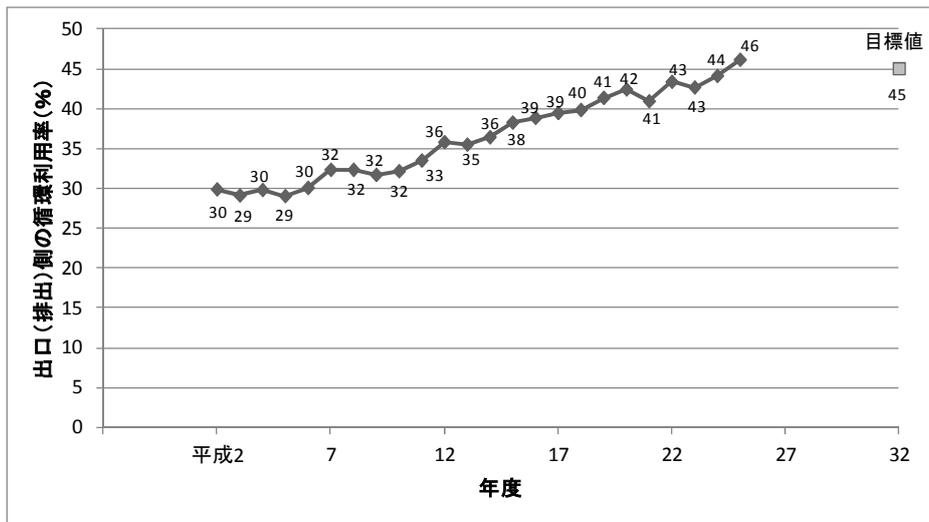
平成 22 年度以降横ばいとなっていた循環利用率（経済社会に投入されるものの全体量のうち循環利用量（再使用・再生利用量）の占める割合）は、平成 25 年度に増加に転じ、平成 12 年と比べ、約 6.1 ポイント上昇した。（図表 5、図表 6）

一部製品については、循環資源を供給する産業と循環資源を活用する産業の連携の促進が図られている。また、高度な又は効率的なリサイクルに向けた技術開発・普及支援がなされている。さらに、リサイクルを進めるための各種支援事業、マッチング、ヒアリングなどが実施されている。リサイクルにおける LCA 分析については、低炭素・省 CO₂ 型のリサイクル支援を実施している。このほか、静脈物流コストの低減を図るための取組を実施している。（図表 7）

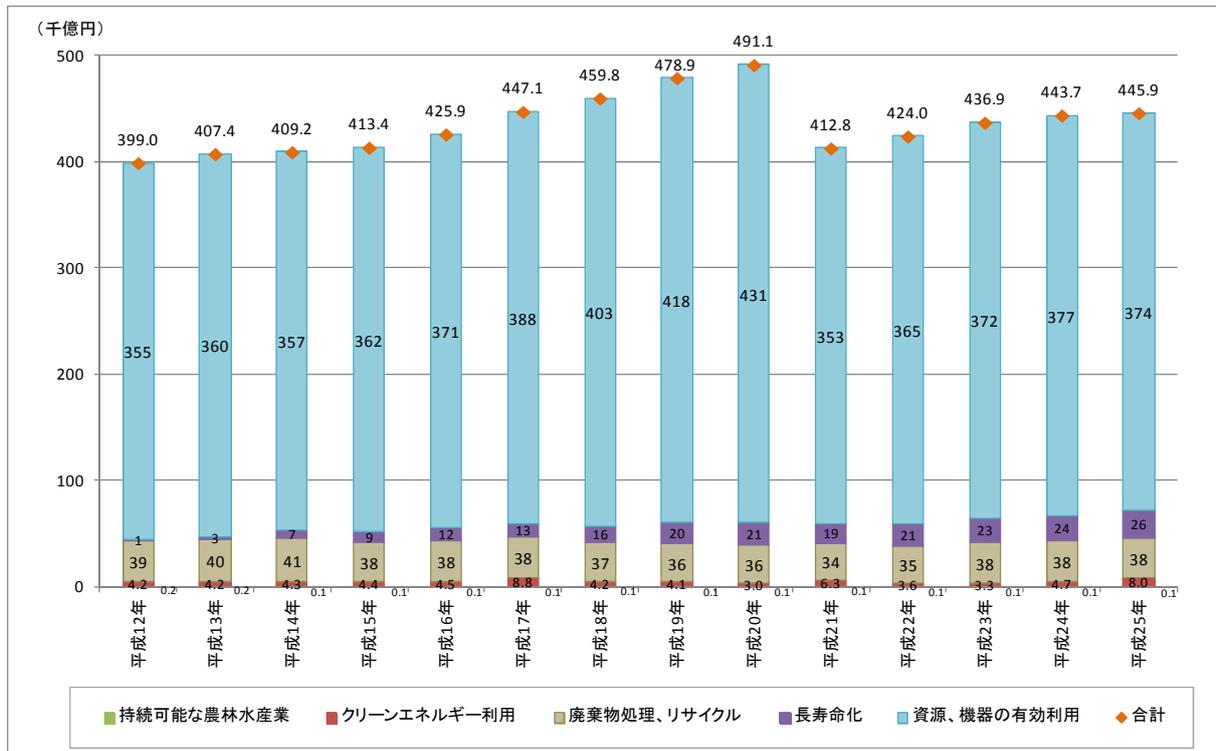
図表 5. 循環利用率



図表6. 出口側の循環利用率



図表7. 循環型社会ビジネス市場規模



出典) 「環境産業の市場規模・雇用規模」(毎年)(環境省)のうち、循環産業に関わると考えられる部分(※)のみを抽出・合算

取組状況

- プラスチック製容器包装廃棄物を原料とした材料リサイクルの利用促進のため、材料リサイクル事業者と家電、文具、玩具メーカー等のマッチング等を実施している。(環境省)

- 食品関連事業者、再生利用事業者、農林漁業者及び地方自治体のマッチングの強化や、地方自治体の理解促進等による、リサイクル・ループ形成の促進のためのマッチング等を実施している。（農林水産省、環境省）
- エコタウンにおける動静脈連携等を推進するための支援をしている。（環境省、経済産業省）
- 自動車メーカー、整備業者、コンパウンダーが連携して自動車バンパーを再度バンパーに効率的にリサイクルする連携事業や、アルミ合金やペットボトルの水平リサイクルを可能にする選別設備・店頭回収機の導入支援を実施している。（環境省）
- 環境研究総合推進費により、「3R・適正処理の徹底」、「レアメタル等の回収・リサイクルシステムの構築」に係る研究・開発として、平成26年度に18件、平成27年度に16件を採択し、同研究・開発を支援している。（環境省）
- 平成26年度に鉄スクラップを原料として自動車用の鋼材及び自動車用部品を試作し、その品質について検証を行うことで、自動車等の原材料に鉄スクラップを用いることを実証し、平成27年度には、パルス破碎を用いた家電製品の高効率の解体技術等を実証した。（環境省）
- プラスチック製容器包装について、プラスチック再生材料を利用するメーカー等に対するヒアリングを行い、プラスチック再生材料の物性やより高付加価値な用途へ利用するために必要な再生処理技術等について分類・整理し、潜在需要及び処理技術向上について検討している。（経済産業省）
- 地域循環圏の高度化のためのガイドラインの改善・普及やモデル事業を実施している。（環境省）
- バイオマス資源を活用したバイオガス発電の導入促進とともに、その残さ物によって地下水汚染が生じないようにモデル事業を実施している。（農林水産省、環境省）
- 農山漁村のバイオマスを活用した産業創出を軸とした地域（バイオマス産業都市）づくりについて、構想策定と具体化に向けた取組を支援している。（農林水産省）
- 静脈物流のモーダルシフトや輸送効率化を図る事業への支援を実施している。（国土交通省、環境省）

d) 個別リサイクル法の見直しや循環資源についての実態把握、消費者への情報発信への取組

現状

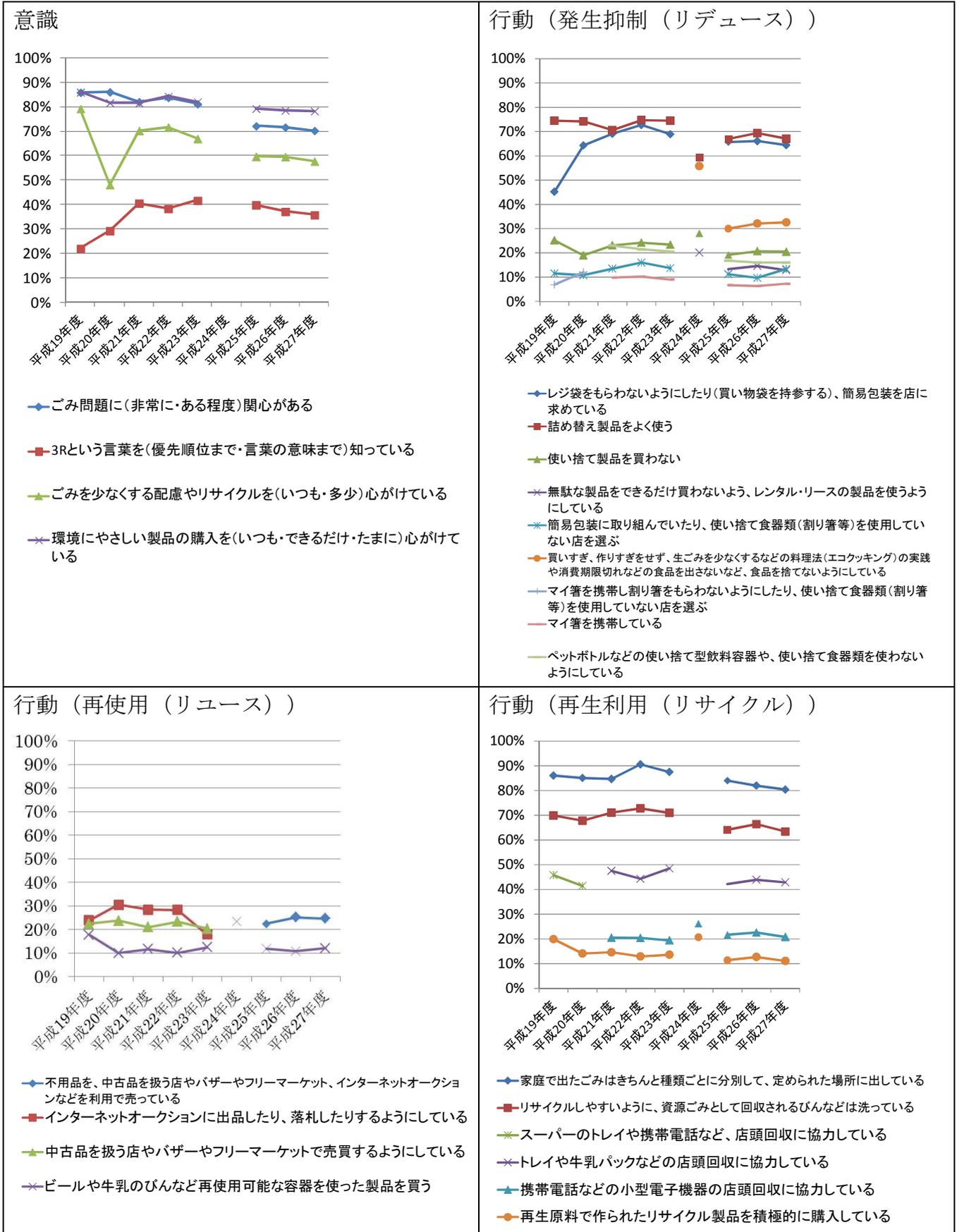
各種リサイクル法について、適宜審議会において施行状況の評価・見直しが行われた。(図表8)しかし、リサイクル法の対象外となっているものについては、十分な実態把握や検討が行われていない。

また、消費者に対する3Rの普及啓発が図られているが、循環資源について、どのように収集され利用されるのか、十分に把握するには至っていない。(図表9)

図表8. 各種リサイクル法の法定目標

	容器包装リサイクル法 (H7.6制定) (H18.6改正)	家電リサイクル法 (H10.6制定)	建設リサイクル法 (H12.5制定)	食品リサイクル法 (H12.6制定) (H19.6改正)	自動車リサイクル法 (H14.7制定)	小型家電リサイクル法 (H24.8制定)
対象物	・スチール缶、アルミ缶、ガラスびん ・段ボール、紙パック、紙製容器包装 ・ペットボトル、プラスチック製容器包装	・エアコン ・テレビ ・冷蔵庫・冷凍庫 ・洗濯機・衣類乾燥機	・コンクリート ・コンクリート及び鉄からなる建設資材 ・木材 ・アスファルト・コンクリート塊	・製造、流通、外食等の食品関連事業者から排出される食品廃棄物	・使用済自動車に含まれるシュレッダーダスト、エアバッグ類、フロン類	・使用済小型電子機器等 (※政令で品目を指定)
目標値	—	○再商品化率 ・エアコン:80% ・ブラウン管テレビ:55% ・液晶・プラズマテレビ:74% ・冷蔵庫・冷凍庫:70% ・洗濯機・衣類乾燥機:82%	○再資源化等実施率 (建設リサイクル推進計画2014) ・アスファルト・コンクリート塊:99% ・コンクリート塊:99% ・建設発生木材:95% ※平成30年度までの目標値	○再生利用等実施率 ・食品製造業:95% ・食品卸売業:70% ・食品小売業:55% ・外食産業:50% ※平成31年度までの目標値	○再資源化率 ・自動車破砕残渣:50%(平成22年度~):70%(平成27年度~) ・エアバッグ類:85%	○再資源化量 ・1年あたり14万トン(1人1年あたりに換算すると役1kg) ※平成27年度までの目標値
成果	○自治体による分別収集実施率 ・缶、びん、段ボール、ペットボトルは9割以上。 ・紙パックは約8割。 ・プラスチック製容器包装は約7割。 ・紙製容器包装は約4割。 (平成26年度)	○再商品化率 ・エアコン:93% ・ブラウン管式テレビ:73% ・液晶・プラズマテレビ:89% ・冷蔵庫・冷凍庫:82% ・洗濯機・衣類乾燥機:90% (平成27年度)	○再資源化等実施率 ・アスファルト・コンクリート塊:99.5% ・コンクリート塊99.3% ・建設発生木材94.4% (平成24年度)	○再生利用等実施率 ・食品製造業:95% ・食品卸売業:57% ・食品小売業:46% ・外食産業:24% (平成26年度)	○再資源化率 ・自動車破砕残渣:96.8~98.1% ・エアバッグ類:94~95% (平成26年度)	○再資源化を目的として回収された小型家電の量 ・約5万t(うち認定事業者の資源化量4.1万tから回収された金属は約23,000t(鉄20,100t、アルミ1,500t、銅1,100t、金140kgなど)) (平成26年度)

図表9. 具体的な3R行動の実施率



取組状況

- 容器包装リサイクル法について、平成 28 年 5 月の中央環境審議会と産業構造審議会の第 18 回合同会合で取りまとめた「容器包装リサイクル制度の施行状況の評価・検討に関する報告書」において、関係主体が連携した消費者に対する情報発信や、再生材の質を重視した入札制度の見直し等が提言された。また、国全体としての目標設定について検討を開始すべきであり、そのため、まずは容器包装全体のフローを整理した上で、目標設定に向けてどのような指標が適当かの検討を進めるべきであるとされた。（環境省、経済産業省、財務省、厚生労働省、農林水産省）
- 家電リサイクル法について、中央環境審議会と産業構造審議会の合同会合における「家電リサイクル制度の施行状況の評価・検討に関する報告書」（平成 26 年 10 月）及び平成 27 年 1 月の合同会合での議論を踏まえ、家電リサイクル法の基本方針を改正し、廃家電の回収率目標（平成 30 年度までに 56%以上）等を規定するとともに、政令を改正し、法定の再商品化率を引き上げた。（経済産業省、環境省）
- 建設リサイクル法について、社会資本整備審議会環境部会と交通政策審議会交通体系分科会環境部会の「建設リサイクル推進施策検討小委員会」での審議を経て取りまとめられた「建設リサイクル推進に係る方策」（平成 26 年 8 月）を踏まえ、国土交通省における建設リサイクルの推進に向けた基本的考え方、目標、具体的施策を内容とする「建設リサイクル推進計画 2014」を策定した。同計画において、個別品目ごとの平成 30 年度目標値を設定した。（国土交通省、環境省）
- 食品リサイクル法について、中央環境審議会と食料・農業・農村政策審議会の合同会合における「今後の食品リサイクル制度のあり方について」（平成 26 年 10 月）を踏まえ、食品関連事業者による再生利用等の実施率について、新たな目標を平成 27 年 7 月に公表した。また、食品廃棄物等の発生抑制のため、食品関連 75 業種のうち、平成 26 年に 26 業種、平成 27 年に 5 業種について目標値を設定した。（財務省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省）
- 自動車リサイクル法について、中央環境審議会と産業構造審議会の合同会合において「自動車リサイクル制度の評価・検討に関する報告書」（平成 27 年 9 月）を取りまとめ、省令改正等を進めた。（経済産業省、環境省）
- 小型家電リサイクル法について、再資源化事業計画の認定を進めるとともに、市町村における小型家電の回収体制の構築を進めるための支援事業や、説明会・普及啓発等を展開している。（経済産業省、環境省）

- 循環型社会形成に向けた我が国の3R関連法制度や各種リサイクル法に関する統計資料等を提供する「資源循環ハンドブック」の作成・配布等を行った。（経済産業省）

重点検討項目②：低炭素社会、自然共生社会づくりとの統合的取組

従来の大量生産・大量消費型の経済社会活動は、大量廃棄型の社会を形成し、健全な物質循環の阻害に結び付く側面を有している。さらには、温室効果ガスの排出による地球温暖化問題、天然資源の枯渇の懸念、大規模な資源採取による自然破壊などにも密接に関係しており、地球規模での環境問題の深刻化に繋がっている。

一方で、東日本大震災を契機とする電力需給のひっ迫を受けて、バイオマス系循環資源等の燃料への再資源化や廃棄物発電等の重要性が高まっている。

我が国では、2008年のG7神戸環境大臣会合において採択された神戸3R行動計画において、循環型社会と低炭素社会の統合をG7各国内において進めることとした。

さらに、2016年のG7富山環境大臣会合において、コミュニケ及びその附属書たる「富山物質循環フレームワーク」を採択した。この中で、地球の環境容量内に収まるように天然資源の消費を抑制し、再生材や再生可能資源の利用を進めることにより、ライフサイクル全体にわたりストック資源を含む資源が効率的かつ持続的に使われる社会を実現することをG7の共通ビジョンとした。また、このような社会が、廃棄物や資源の問題への解決策をもたらすのみならず、自然と調和した持続的な低炭素社会も実現し、雇用を生み、競争力を高め、グリーン成長を実現することも共通ビジョンとした。そのため、ライフサイクルアプローチや持続可能な開発の環境、経済、社会的側面を考慮しつつ、資源効率性・3Rと気候変動、異常気象、有害物質、災害廃棄物、自然環境保全、海洋ごみ、原材料へのアクセス、産業競争力その他の課題に関する政策を包括的に統合し、促進することとしている。

また、G7富山環境大臣会合と同時期に発表されたUNEP国際資源パネル（IRP）による政策決定者向け要約（SPM）においても、SDGs（国連持続可能な開発目標）の達成や気候変動対策において、資源効率性の向上が不可欠である旨、指摘されている。

このような観点から、以下のa) からb) の項目について、関係行政機関の取組状況を確認した。

- a) 低炭素社会の取組への貢献を図る観点からも3Rの取組を進め、廃棄物部門由来の温室効果ガス排出量のより一層の低減を図るとともに、バイオマス系循環資源等の原燃料への再資源化や廃棄物発電等への活用を進め、化石燃料由来の温室効果ガスの排出を抑制する取組
- b) 化石系資源や鉱物資源の効率的な使用や持続可能な農林漁業の推進を行うとともに、農山村による稲わら、里地里山等の利用・管理によって生じる草木質資源等の未利用資源の利用を促進する取組

（1）環境基本計画における施策の基本的方向

廃棄物等の発生の抑制と廃棄物の適正な処理を確保するとともに、特に循環の質に着目し、循環型社会の形成に向けた取組が低炭素社会、自然共生社会の取組にも資するも

のとなるよう、これらの社会づくりとの統合的取組を進める。

(2) 現状と取組状況

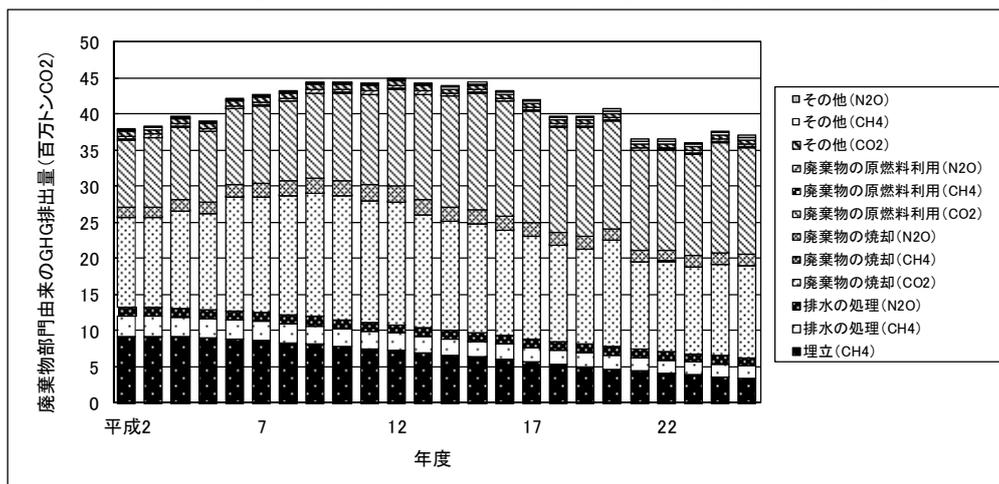
a) 低炭素社会の取組への貢献を図る観点からも3Rの取組を進め、廃棄物部門由来の温室効果ガス排出量のより一層の低減を図るとともに、バイオマス系循環資源等の原燃料への再資源化や廃棄物発電等への活用を進め、化石燃料由来の温室効果ガスの排出を抑制する取組

現状

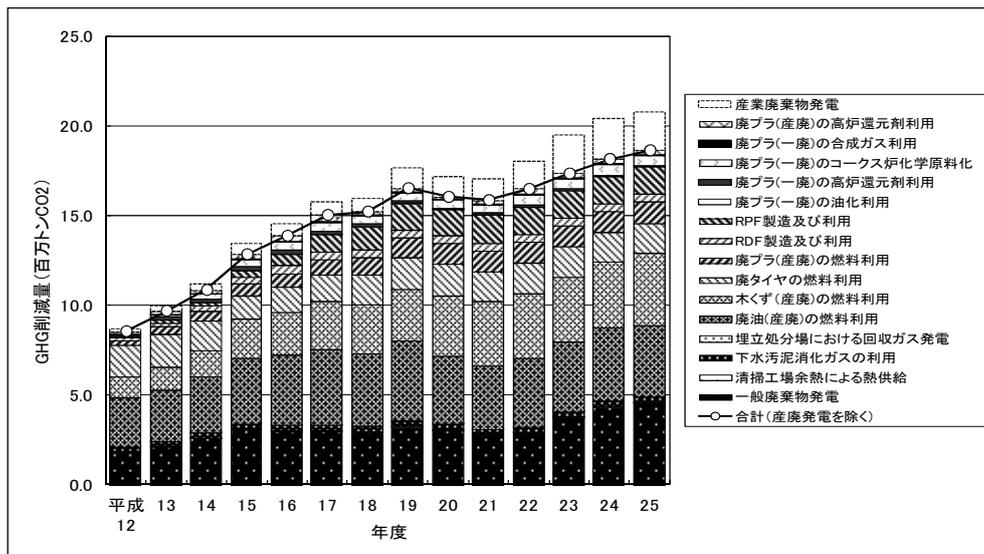
廃棄物部門由来の温室効果ガスの排出量は低減傾向にある。(図表10)

また、バイオマス系循環資源の原燃料への再資源化や廃棄物発電等の進展により、他部門における温室効果ガスの排出削減が進んでいる。(図表11)

図表 10. 廃棄物部門由来の温室効果ガス排出量の推移



図表 11. 廃棄物として排出されたものを原燃料への再資源化や廃棄物発電等に活用したことによる他部門での温室効果ガス削減量



取組状況

- 主に民間の廃棄物処理事業者が行う地球温暖化対策推進のため、高効率の廃棄物熱回収施設や廃棄物燃料製造施設の整備、エコタウンの低炭素化等を支援している。(環境省)
- 循環型社会形成推進交付金において、高効率エネルギー回収(発電、地域冷暖房等への熱供給等)及び災害廃棄物処理体制への強化の両方に資する包括的な取組を行う施設に対する重点化や、エネルギー回収型廃棄物処理施設整備に関するマニュアルの改訂を行い、自治体へ周知した。(環境省)
- 民間の廃棄物処理事業者による地球温暖化対策を支援している。(環境省)
- バイオマス資源を活用したバイオガス発電の導入促進とともに、その残さ物によって地下水汚染が生じないようにモデル事業を実施している。(農林水産省・環境省)(再掲)
- 農山漁村のバイオマスを活用した産業創出を軸とした地域(バイオマス産業都市)づくりについて、構想策定と具体化に向けた取組を支援している。(農林水産省)(再掲)
- 下水道汚泥資源化施設の整備の支援、下水道資源の循環利用に係る計画策定を推進するとともに、バイオガス利用に係る事業を支援している。また、平成 26 年 9 月に下水汚泥固形燃料の J I S 規格を策定した。さらに、下水汚泥再生利用・エネルギー利用に係る技術開発の促進・普及啓発を実施している。(国土交通省)

- 「3 R行動見える化ツール」の簡易版の作成や対象行動の拡大（食品ロス削減など）を実施した。また、官民連携によるフードチェーン全体での食品ロス削減国民運動を展開している。（消費者庁、農林水産省、環境省）

b) 化石系資源や鉱物資源の効率的な使用や持続可能な農林漁業の推進を行うとともに、農山村による稲わら、里地里山等の利用・管理によって生じる草木質資源等の未利用資源の利用を促進する取組

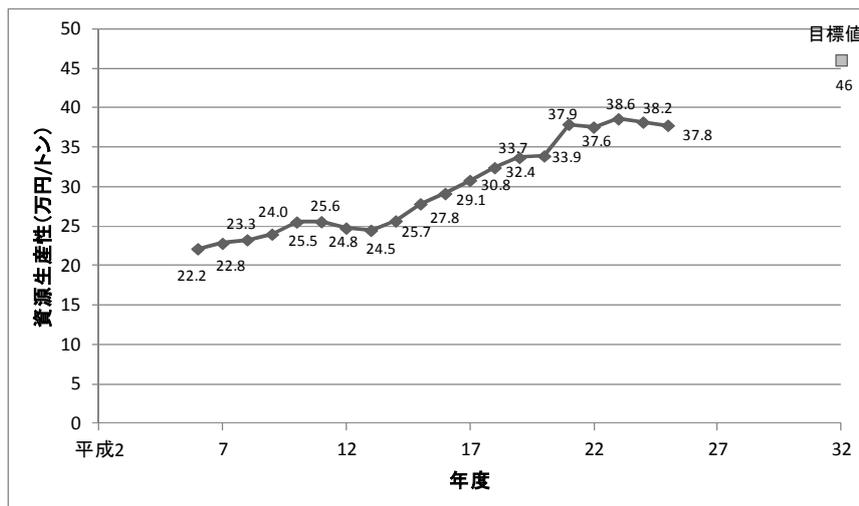
現状

平成 25 年度の資源生産性（天然資源等投入量とは国産・輸入天然資源及び輸入製品の合計量を指し、一定量当たりの天然資源等投入量から生じる国内総生産（GDP）を算出することによって、産業や人々の生活がいかに物を有効に使っているか（より少ない資源でどれだけ大きな豊かさを生み出しているか）を総合的に指す指標）は約 37.8 万円／トンであり、平成 12 年度と比べ約 53%上昇しているが、近年は減少傾向となっている（図表 12）。

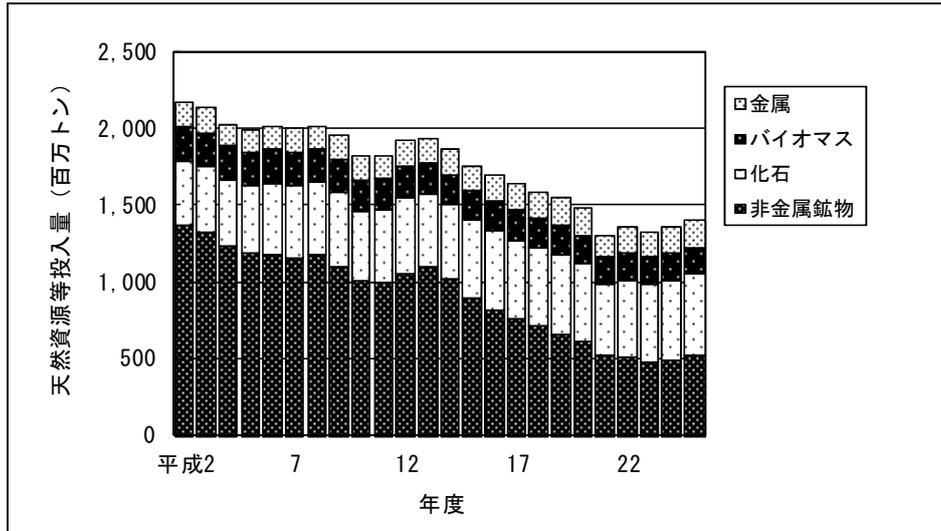
化石系資源については、近年投入量が増大しているが、主に燃料炭の増大によるものとなっている。鉱物資源については、天然資源等投入量はほぼ横ばいとなっている。（図表 13）いずれも、リサイクル量は増大している。

また、草木質資源等の未利用資源の利用については、バイオマス系の廃棄物等のリサイクル量は増大している。（図表 14、図表 15）

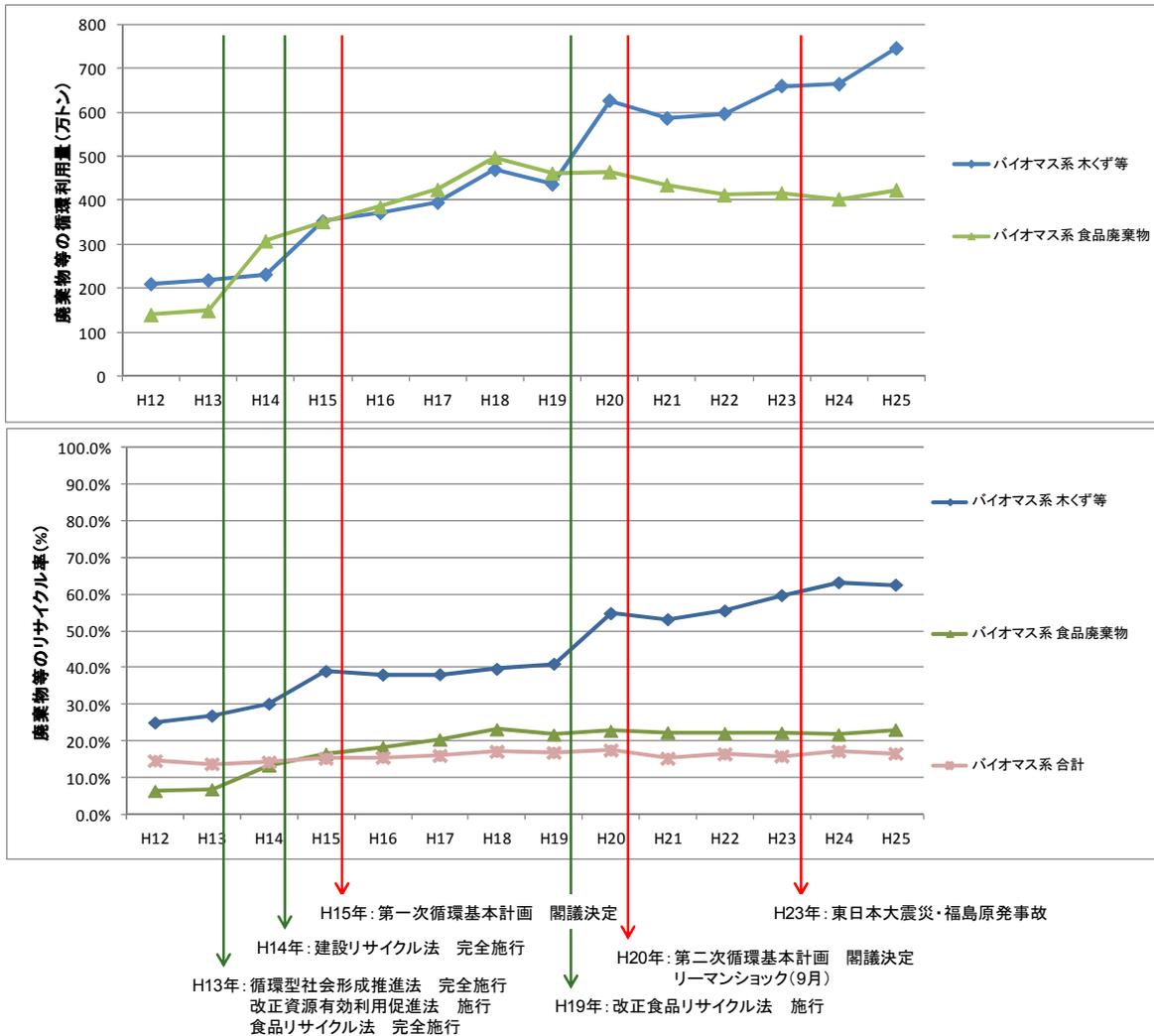
図表 12. 資源生産性



図表 13. 天然資源等投入量の資源種別の推移

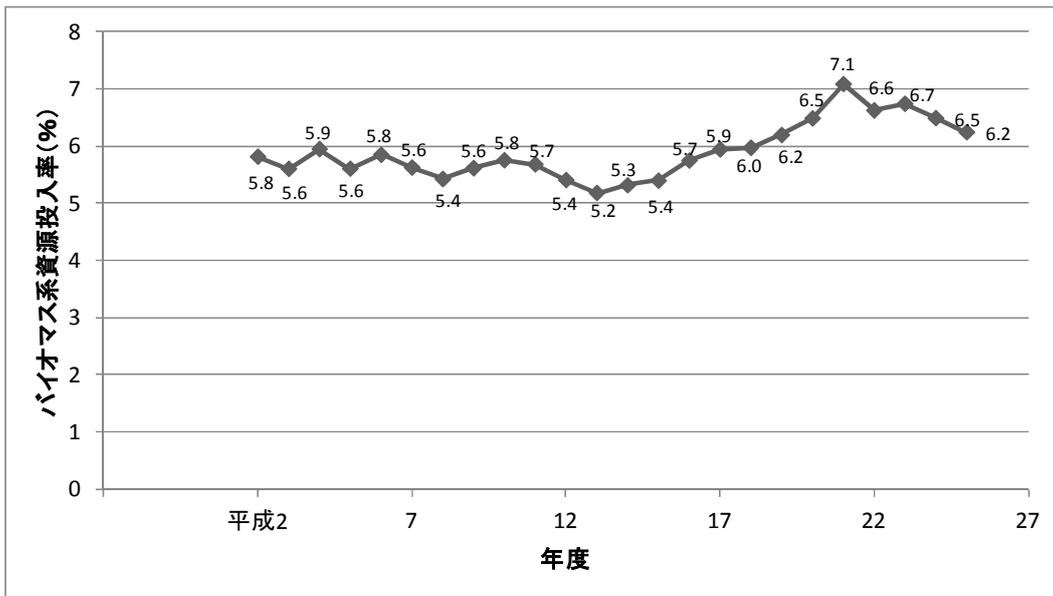


図表 14. バイオマス系の廃棄物等のリサイクル率の推移



出典) 「廃棄物の広域移動対策検討調査及び廃棄物等循環利用量実態調査報告書」(環境省)より作成

図表 15. バイオマス系資源投入量



注 バイオマス系資源投入率＝国内のバイオマス系天然資源等投入量/天然資源等投入量

取組状況

- バイオマス資源を活用したバイオガス発電の導入促進とともに、その残さ物によって地下水汚染が生じないようにモデル事業を実施している。（農林水産省、環境省）（再掲）
- 木質バイオマスの利用拡大に資する技術開発、供給・利用推進のための施設整備を実施し、効率的・安定的な木質バイオマス利用の取組を推進している。（農林水産省）
- 木質バイオマスエネルギーを活用したモデル事業を実施し、効率的・安定的な木質バイオマス利用の取組を推進している。（農林水産省、環境省）
- 農山漁村のバイオマスを活用した産業創出を軸とした地域（バイオマス産業都市）づくりについて、構想策定と具体化に向けた取組を支援している。（農林水産省）（再掲）
- 環境保全型農業直接支払いによる支援や、「有機農業の推進に関する基本的な方針」を策定し、有機農業を推進している。（農林水産省）
- 木質バイオマス資源の持続的活用による再生可能エネルギー導入計画策定に対する支援している。（環境省）

重点検討項目③：2Rを重視したライフスタイルの変革

循環基本法では、廃棄物等について、①発生の抑制、②適正な循環利用の促進、③循環利用が行われない場合の適正な処分が確保されることで、天然資源の消費が抑制され、環境への負荷ができる限り低減される循環型社会の形成を目指すこととされている。

循環型社会の形成の進捗状況を見ると、3Rの取組の進展、個別リサイクル法等の法的基盤の整備、国民の意識の向上等により、我が国経済社会におけるものの流れ（物質フロー）に係る指標（資源生産性、循環利用率、最終処分量）は、2000年と比較して長期的には向上している。

しかしながら、リサイクルが大きな影響を与える循環利用率や最終処分量と比べて、リデュース・リユースがより大きな影響を及ぼす資源生産性は近年上がっておらず、3Rの優先順位の観点からは不十分となっている。実際、循環型社会形成推進基本計画で定めている取組指標においては、再使用可能な容器の購入、再生原料で作られた製品の購入などは10%台の実施率にとどまるなどライフスタイルの変革に向けた3R行動については不十分な取組もある。

また、富山物質循環フレームワークにおいても、3Rの優先順位（廃棄物処理のヒエラルキー）が改めて共有されたことから、より優先順位の高いリデュース・リユースを一層推進することが必要である。

このような観点から、以下のa)からd)の項目について、関係行政機関の取組状況を確認した。

- a) 国民・事業者が行うべき具体的な2Rの取組を制度的に位置付けるための取組
- b) リサイクルも含めて、個々の消費者・事業者が実際に取り組むことができる3R行動とその効果を分かりやすくまとめ、きめ細やかに情報提供する（3R行動効果の見える化）に係る取組
- c) リユース品が広く活用されるとともに、リユースに係るビジネスの市場につながるような環境整備に係る取組
- d) 容器包装の軽量化、リターナブル容器の利用、長期間使用することができる製品の開発等を行っている事業者が社会的に評価される仕組みづくり等に係る取組

（1）環境基本計画における施策の基本的方向

廃棄物等の発生の抑制と廃棄物の適正な処理を確保するとともに、特に循環の質に着目し、

- 廃棄物等を貴重な国内資源として捉え、そこから有用な資源を回収し、その有効利用を図ることとし、資源確保の観点を強化する。
- 廃棄物等については、循環基本法で定められている優先順位（①発生抑制、②再使用、③再生利用、④熱回収、⑤適正処分）に従い、対策を進める。ただし、同法に定めっているとおり、この順位によらない方が環境への負荷を低減できる場合

には、この優先順位によらず、より適切な方法を選択するものとする。

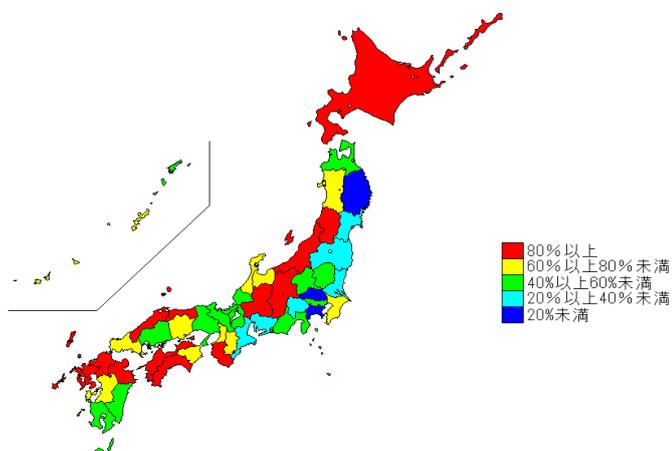
(2) 現状と取組状況

- a) 国民・事業者が行うべき具体的な2Rの取組を制度的に位置付けるための取組
- b) リサイクルも含めて、個々の消費者・事業者が実際に取り組むことができる3R行動とその効果を分かりやすくまとめ、きめ細やかに情報提供する(3R行動効果の見える化)に係る取組
- c) リユース品が広く活用されるとともに、リユースに係るビジネスの市場につながるような環境整備に係る取組

現状

国民・事業者が行うべき具体的な2Rの取組の制度的な位置付けについては、有料化の取組に加え、食品リサイクル法に基づく排出抑制目標が設定されたに留まる(図表16、図表17、図表8)。また、3R行動の見える化については、ツールは開発されたものの、普及の程度が明らかでない。リユース及びリユースビジネスの拡大については、いずれも横ばいの状況である(図表18、図表19)。

図表 16. 生活系ごみ処理の有料化実施地方公共団体率



注 事業系ごみの全国のごみ処理有料化実施自治体率は、平成25年度は85.0%。

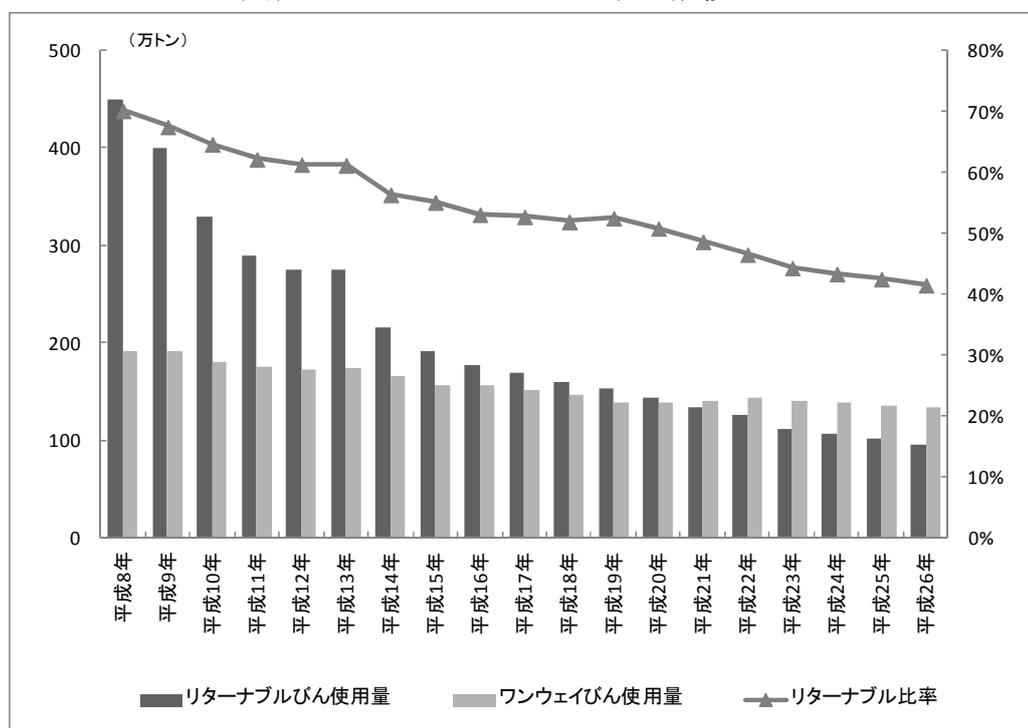
出典) 一般廃棄物処理実態調査(環境省)

平成25年度調査結果「処理状況 全体集計結果」より作成

図表 17. 廃棄物の減量化や循環利用、グリーン購入の意識

	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度		平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
ごみ問題への関心									
ごみ問題に（非常に・ある程度）関心がある	85.9%	86.1%	82.1%	83.8%	81.2%		72.2%	71.7%	70.3%
3R の認知度									
3R という言葉を（優先順位まで・言葉の意味まで）知っている	22.1%	29.3%	40.6%	38.4%	41.7%		39.9%	37.2%	35.8%
廃棄物の減量化や循環利用に対する意識									
ごみを少なくする配慮やリサイクルを（いつも・多少）心がけている	79.3%	48.2%*	70.3%	71.7%	67.0%		59.7%	59.6%	57.8%
ごみの問題は深刻だと思いつつも、多くのものを買い、多くのものを捨てている	7.0%	3.8%	10.0%	10.8%	11.3%		12.4%	13.6%	12.7%
グリーン購入に対する意識									
環境にやさしい製品の購入を（いつも・できるだけ・たまに）心がけている	86.0%	81.7%	81.6%	84.3%	82.1%		79.3%	78.7%	78.3%
環境にやさしい製品の購入をまったく心がけていない	11.0%	14.0%	14.6%	12.5%	14.8%		15.0%	15.4%	15.6%

図表 18. びんのリユース率の推移

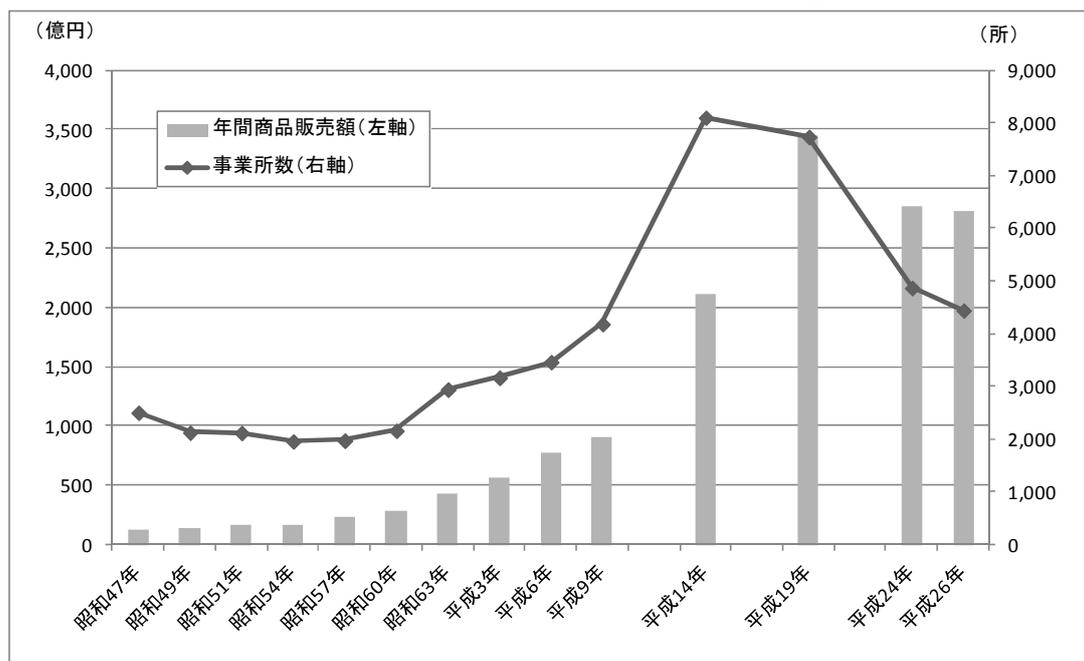


注1 リターナブル比率＝リターナブル使用量／（リターナブルびん使用量＋ワンウェイびん使用量）
平成 26 年の値は、「ガラスびんのマテリアル・フロー図（平成 26 年実績）」（ガラスびん 3 R 促進協議会）より作成

注2 リターナブル比率＝リターナブル使用量／（リターナブルびん使用量＋（ワンウェイびん投入量＋ワンウェイびん輸入量））

出典）平成 25 年までの値は、ガラスびん 3 R 促進協議会提供資料より作成

図表 19. リユース・シェアリング市場規模



出典) 昭和 47 年～平成 19 年は、経済産業省「商業統計」の時系列データ「産業細分類別（産業 4 桁分類）（昭和 47 年～平成 19 年）」を使用。平成 24 年、平成 26 年は、経済産業省「平成 26 年商業統計確報」を使用。

注 1 平成 3 年の値は平成 6 年と対応可能になるよう再集計された値を利用。

注 2 昭和 47 年～平成 19 年は、「中古品小売業(骨とう品を除く)」の値。

平成 24 年、平成 26 年は、「中古品小売業(骨とう品を除く)」と「中古電気製品小売業」の合計値。

注 3 平成 24 年は、総務省「平成 24 年経済センサス-活動調査」の値。

平成 26 年商業統計調査は、日本標準産業分類の第 12 回改定及び調査設計の大幅変更を行っている。また、総務省「経済センサス-基礎調査」との同時調査（一体的）により実施。

取組状況

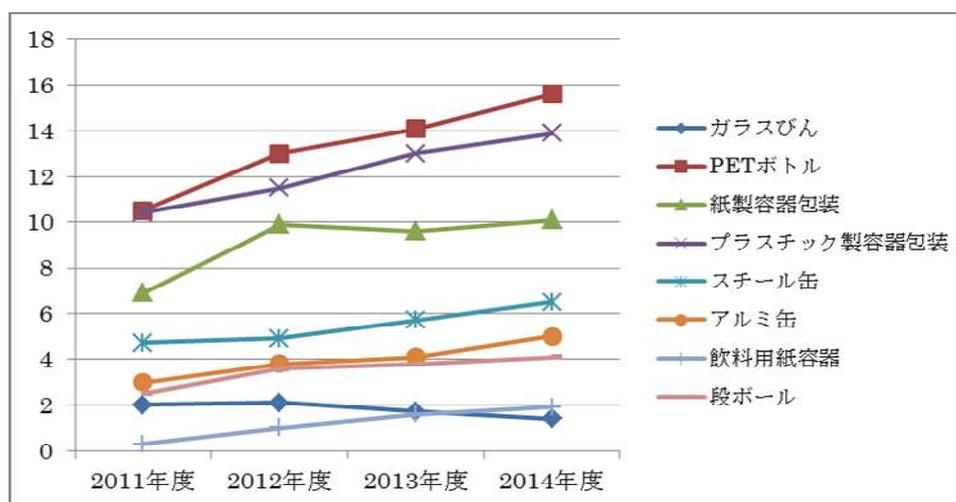
- 経済的インセンティブを活用した一般廃棄物の排出抑制、再生利用の促進及び住民の意識改革を進めるため、市町村等による一般廃棄物処理の有料化の取組を支援している。（環境省）
- 一般廃棄物処理に関するコスト分析方法、標準的な分別収集区分等を示した一般廃棄物会計基準等のガイドラインの周知等を通じ、市町村等による廃棄物の適正処理・3Rの推進に向けた取組を支援している。（環境省）
- 「3R行動見える化ツール」の簡易版の作成や対象行動の拡大（食品ロス削減など）を実施した。また、官民連携によるフードチェーン全体での食品ロス削減国民運動を展開している。（消費者庁、農林水産省、環境省）（再掲）
- 関係主体が連携したリユース実証事業や、適正なリユースを判断するための中古品ガイドラインや廃棄物該当性の判断基準を示した。（環境省）

d) 容器包装の軽量化、リターナブル容器の利用、長期間使用することができる製品の開発等を行っている事業者が社会的に評価される仕組みづくり等に係る取組

現状

容器包装の軽量化が着実に進展している（図表20）。しかし、リターナブル容器の利用は減少している（図表18）。また、2 R取組を行っている事業者が社会的に評価される仕組みづくりについては、十分に取り組みられていない（図表1）。

図表 20. 3 R 推進団体連絡会第二次自主行動計画記載の 2004 年度比の軽量化率



取組状況

- 容器包装のリデュースを図るため、内容物当たりの容器包装使用重量が少ない商品の販売・製造等の促進を図るとともに、各主体間の積極的なコミュニケーションを促し、商品の製造段階における環境配慮設計を促進している。（環境省）
- 関係主体が連携したびんリユースを促進するための実証事業や関係者による協議会の設置等について支援している。（環境省）
- 容器包装の環境配慮設計に関する国際規格として I S O 18602（包装の最適化）及びこれに対応する国内規格として J I S Z 0130 が制定されており、これらの普及啓発を図る。（経済産業省）

重点検討項目④：地域循環圏の形成

現在、一般廃棄物のリサイクル率は約 20%で横ばいの状況であり、エコタウンやリサイクルポート、環境モデル都市など、地域主導による循環型社会の推進取組についても、近年は取組が停滞している。また、食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律（平成 12 年法律第 116 号）や使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律（平成 24 年法律第 57 号）などの各種リサイクル法における法定目標を達成するためには、地域における積極的な取組が不可欠な状況である。

一方、今後、我が国において人口減少や地域の人口偏在・高齢化が進むことが予想される中、循環型社会の形成のみならず、地域コミュニティの再生や地域経済の活性化にもつなげるため、地域の実情に根ざし、地域で自発的に行われる循環型社会の形成を目指すことが重要である。

また、富山物質循環フレームワークにおいても、地域の多様な主体と協力したイニシアティブの重要性が共有されたところであり、今後、地域の多様な主体間の連携（産業・地域共生）に基づき、各地域の資源、物品、エネルギーの融通、活用を図り、新産業育成や雇用創出、地域活性化を推進することが必要である。

このような観点から、以下の a) の項目について、関係行政機関の取組状況を確認した。

a) 循環資源の種類によって、循環させることが適当な範囲が異なってくることを十分踏まえつつ、地方公共団体等の各主体が連携・協働して形成する最適な規模の地域循環圏を構築できるよう、地域循環圏の概念の高度化や更なる発展のための戦略的な計画策定に向けた取組

(1) 環境基本計画における施策の基本的方向

一定の地域内で循環させることが適当な循環資源については、それぞれの地域の経済・文化等の特性や地域に住む人と人とのつながりに着目し、適正な規模で循環させることができる仕組みづくりを進める（地域循環圏の形成）。

特に、各都市・各農村において、廃棄物として処分され、又は未利用のままになっているバイオマス系循環資源等を収集し、地域内で循環利用することを通じて、循環型社会の形成に資するのみではなく、地域振興、地域経済の活性化等を図るという観点から取組を進める。

(2) 現状と取組状況

a) 循環資源の種類によって、循環させることが適当な範囲が異なってくることを十分踏まえつつ、地方公共団体等の各主体が連携・協働して形成する最適な規模の地域循環圏を構築できるよう、地域循環圏の概念の高度化や更なる発展のための戦略的な計画策定に向けた取組

現状

地域循環圏の概念の高度化や更なる発展のための戦略的な計画策定の検討はなされているものの、十分な高度化や計画策定はなされていない（図表21）。

また、バイオマス産業都市、エコタウン事業や食品リサイクル・ループなど、地域の特性に応じた循環の取組は各地で進められているが、十分な実態把握には至っていない。（図表21～図表24）

図表 21. 地方公共団体による循環基本計画の策定数（平成 25 年度）

	全市区町村数	策定市区町村数	策定率		全市区町村数	策定市区町村数	策定率
北海道	179	126	70.4%	滋賀県	19	18	94.7%
青森県	40	26	65.0%	京都府	26	23	88.5%
岩手県	33	31	93.9%	大阪府	43	38	88.4%
宮城県	35	33	94.3%	兵庫県	41	35	85.4%
秋田県	25	21	84.0%	奈良県	39	20	51.3%
山形県	35	31	88.6%	和歌山県	30	26	86.7%
福島県	59	41	69.5%	鳥取県	19	14	73.7%
茨城県	44	32	72.7%	島根県	19	16	84.2%
栃木県	26	22	84.6%	岡山県	27	23	85.2%
群馬県	35	25	71.4%	広島県	23	21	91.3%
埼玉県	63	58	92.1%	山口県	19	17	89.5%
千葉県	54	47	87.0%	徳島県	24	18	75.0%
東京都	62	59	95.2%	香川県	17	10	58.8%
神奈川県	33	30	90.9%	愛媛県	20	18	90.0%
新潟県	30	23	76.7%	高知県	34	18	52.9%
富山県	15	14	93.3%	福岡県	60	51	85.0%
石川県	19	16	84.2%	佐賀県	20	17	85.0%
福井県	17	14	82.4%	長崎県	21	14	66.7%
山梨県	27	19	70.4%	熊本県	45	28	62.2%
長野県	77	62	80.5%	大分県	18	15	83.3%
岐阜県	42	38	90.5%	宮崎県	26	18	69.2%
静岡県	35	33	94.3%	鹿児島県	43	30	69.8%
愛知県	54	52	96.3%	沖縄県	41	27	65.9%
三重県	29	20	69.0%	計	1742	1388	79.7%

出典) 環境省調べ(毎年度)

図表 22. バイオマス産業都市 選定地域

平成 25 年度選定地域：16 地域
(第一次選定 8 地域+第二次選定 8 地域)
平成 26 年度選定地域：6 地域
平成 27 年度選定地域：12 地域
合計：34 地域
(内訳)
平成 25 年度第一次選定(平成 25 年 6 月)：北海道十勝地域(19 市町村)、北海道下川町、北海道別海町、宮城県東松島市、茨城県牛久市、新潟県新潟市、愛知県大府市、香川県三豊市
平成 25 年度第二次選定(平成 26 年 3 月)：北海道釧路市、北海道興部町、宮城県南三陸町、静岡県浜松市、三重県津市、島根県奥出雲町、岡山県真庭市、岡山県西粟倉村
平成 26 年度：富山県射水市、兵庫県洲本市、島根県隠岐の島町、福岡県みやま市、佐賀県佐賀市、大分県佐伯市
平成 27 年度：北海道平取町、宮城県大崎市、山形県最上町、栃木県茂木町、山梨県甲斐市、京都府京丹後市、京都府南丹市、島根県飯南町、岡山県津山市、福岡県宗像市、大分県臼杵市、宮崎県小林市

出典)「バイオマス産業都市の選定地域(平成 27 年 11 月 9 日修正)」(農林水産省)

図表 23. エコタウン事業 承認地域

平成 27 年 12 月現在：26 地域
(内訳(自治体及び承認年月))
川崎市：平成 9 年 7 月、北九州市：平成 9 年 7 月、岐阜県：平成 9 年 7 月、長野県飯田市：平成 9 年 7 月、福岡県大牟田市：平成 10 年 7 月、札幌市：平成 10 年 9 月、千葉県・千葉市：平成 11 年 1 月、秋田県：平成 11 年 11 月、宮城県鶯沢町(現・栗原市)：平成 11 年 11 月、高知県高知市：平成 12 年 12 月、北海道：平成 12 年 6 月、広島県：平成 12 年 12 月、熊本県水俣市：平成 13 年 2 月、山口県：平成 13 年 5 月、香川県直島町：平成 14 年 3 月、富山県：平成 14 年 5 月、青森県：平成 14 年 12 月、兵庫県：平成 15 年 4 月、東京都：平成 15 年 10 月、岡山県：平成 16 年 3 月、岩手県：平成 16 年 8 月、愛知県：平成 16 年 9 月、三重県鈴鹿市：平成 16 年 10 月、大阪府：平成 17 年 7 月、三重県四日市市：平成 17 年 9 月、愛媛県：平成 18 年 1 月

出典)「エコタウン事業の承認地域マップ」(環境省)

図表 24. 食品リサイクル・ループの認定数

食品リサイクル法上の再生利用事業計画の認定（食品リサイクル・ループ）：53 件

出典) 「再生利用事業計画認定一覧表（平成 27 年 12 月末時点）」（農林水産省）

取組状況

- エコタウン等におけるモデル的な資源循環事業や低炭素な資源循環事業への取組を支援している。（環境省）
- 地域循環圏の高度化のためのガイドラインの改善・普及やモデル事業を実施している。（環境省）（再掲）
- バイオマス資源を活用したバイオガス発電の導入促進とともに、その残さ物によって地下水汚染が生じないようにモデル事業を実施している。（農林水産省、環境省）（再掲）
- 農山漁村のバイオマスを活用した産業創出を軸とした地域（バイオマス産業都市）づくりについて、構想策定と具体化に向けた取組を支援している。（農林水産省）（再掲）
- 木質バイオマス資源の持続的活用による再生可能エネルギー導入計画策定に対する支援している。（環境省）（再掲）
- 食品関連事業者、再生利用事業者、農林漁業者地方自治体のマッチングの強化や、地方自治体の理解促進等による、リサイクル・ループ形成の促進のためのマッチング等を実施している。（農林水産省、環境省）（再掲）

重点検討項目⑤：循環分野における環境産業の育成

平成 28 年の G 7 伊勢・志摩サミットの首脳宣言において、イノベーション、競争力、経済成長及び雇用創出を促進することも目標として、資源効率性を改善するために企業及びその他のステークホルダーと共に取り組むこととされており、循環型社会の実現や経済成長や雇用創出の観点から、循環分野における環境産業の育成を進めていくことが必要である。

特に、水平リサイクル等の高度なりサイクルや産業廃棄物処理に係る優良事業者が社会的に評価されること、また、我が国の高水準の資源回収技術、3R 技術等を活かした、我が国事業者の海外展開を支援することにより我が国の産業発展に貢献することが重要である。

このような観点から、以下の a) から c) の項目について、関係行政機関の取組状況を確認した。

- a) 廃棄物等を貴重な国内資源として捉え、有用な資源を回収し、それを積極的に循環利用する循環分野における環境産業の確立を目指すとともに、循環型社会の形成を通じて、環境配慮を通じた成長の達成やグリーン・イノベーションの実現に係る取組
- b) 産業廃棄物処理について、優良事業者が社会的に評価され、不法投棄や不適正処理を行うような事業者が淘汰されるような環境整備を図るため、優良産廃処理業者認定制度の普及や優良事例の情報発信強化に係る取組、及び排出事業者、処理業者の情報管理の合理化を図るための電子マニフェスト等の情報技術の一層の活用のための取組
- c) 我が国の高い 3R 技術を地球規模の循環型社会の構築にいかすとともに、我が国の産業の発展、ひいては経済成長に貢献するため、循環分野における環境産業の海外展開を支援する取組

(1) 環境基本計画における施策の基本的方向

廃棄物等の発生の抑制と廃棄物の適正な処理を確保するとともに、特に循環の質に着目し、

- 廃棄物等を貴重な国内資源として捉え、そこから有用な資源を回収し、その有効活用を図ることとし、資源確保の観点を強化する。
- 市場における循環が適切に行われるよう、循環分野における環境産業（廃棄物処理にとどまらず、廃棄物等を積極的に循環利用する循環型社会づくりに関係する環境産業）の確立や、環境配慮を通じた成長の達成、グリーン・イノベーションの実現を目指す。

特に、循環分野における環境産業の育成については、個々の廃棄物処理業者の企業努力に加えて、水平リサイクルのような高度なりサイクルが社会的に評価され、持続可能

性をもって社会に定着することや、リサイクル等の推進によって廃棄物が不法に運搬・処理されるようなことがないこと、優良事業者が社会的に評価されること、国内外の循環型社会の構築と我が国の産業発展・経済成長に貢献することが必要という観点から取組を進める。

(2) 現状と取組状況

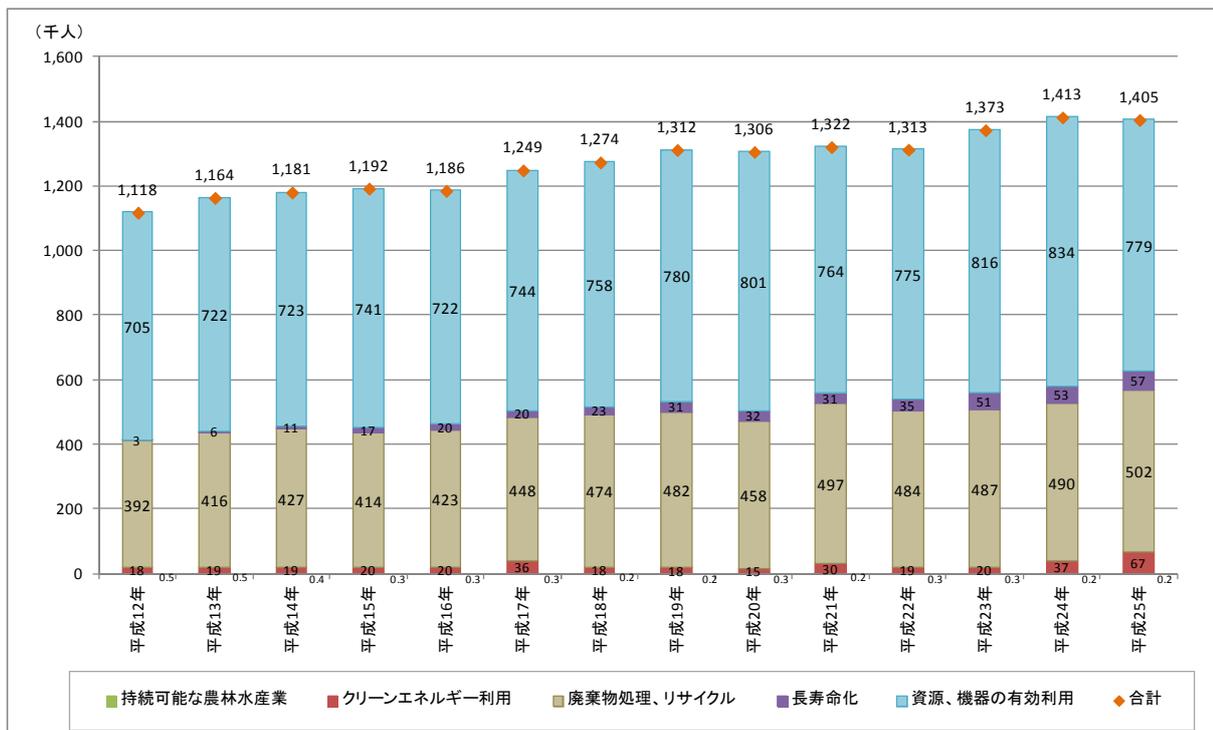
a) 廃棄物等を貴重な国内資源として捉え、有用な資源を回収し、それを積極的に循環利用する循環分野における環境産業の確立を目指すとともに、循環型社会の形成を通じて、環境配慮を通じた成長の達成やグリーン・イノベーションの実現に係る取組

現状

循環分野における環境産業は拡大している（図表 5、図表 7、図表 25）。しかし、水平リサイクルのような高度なリサイクルが社会的に評価され、定着するには至っていない（図表 17）。

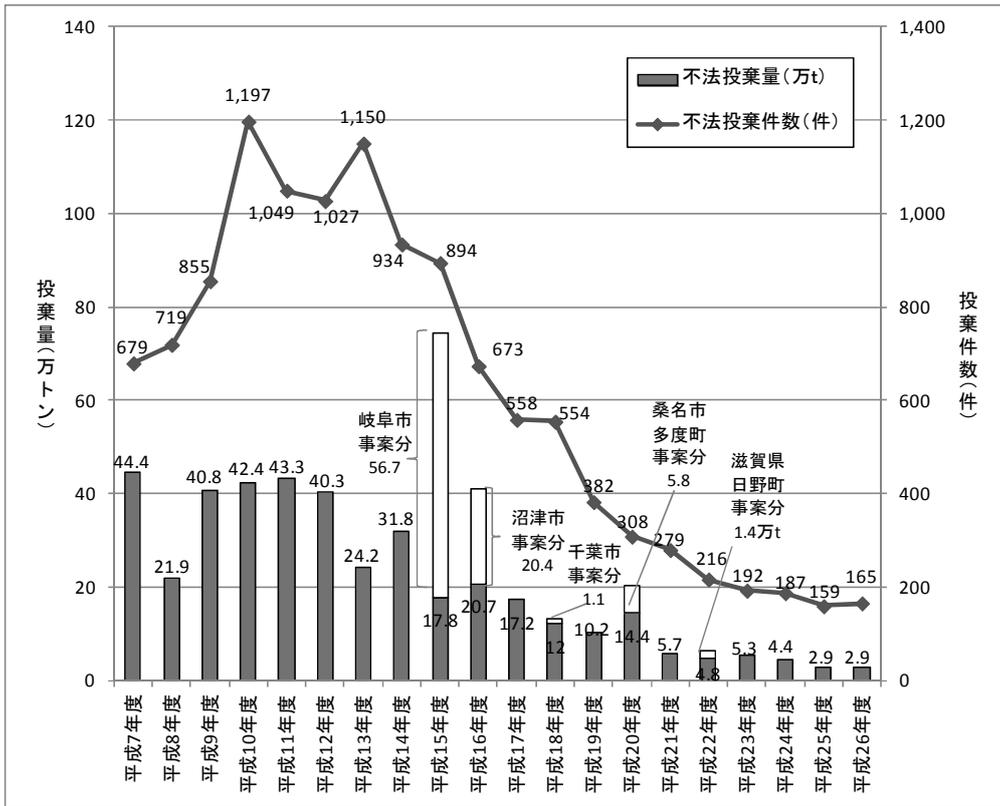
また、不法投棄・不適正処理の件数・量は減少傾向にあり、リサイクルの推進と廃棄物の不適正処理のデカップリングが実現している（図表 25、図表 26、図表 27）。引き続き、リサイクルを推進することで、廃棄物が不法に運搬・処理されるような事態とならないよう留意する必要がある。

図表 25. 循環型社会ビジネス雇用規模の推移



出典) 「環境産業の市場規模・雇用規模」(毎年)(環境省)のうち、循環産業に関わると考えられる部分(※)のみを抽出・合算

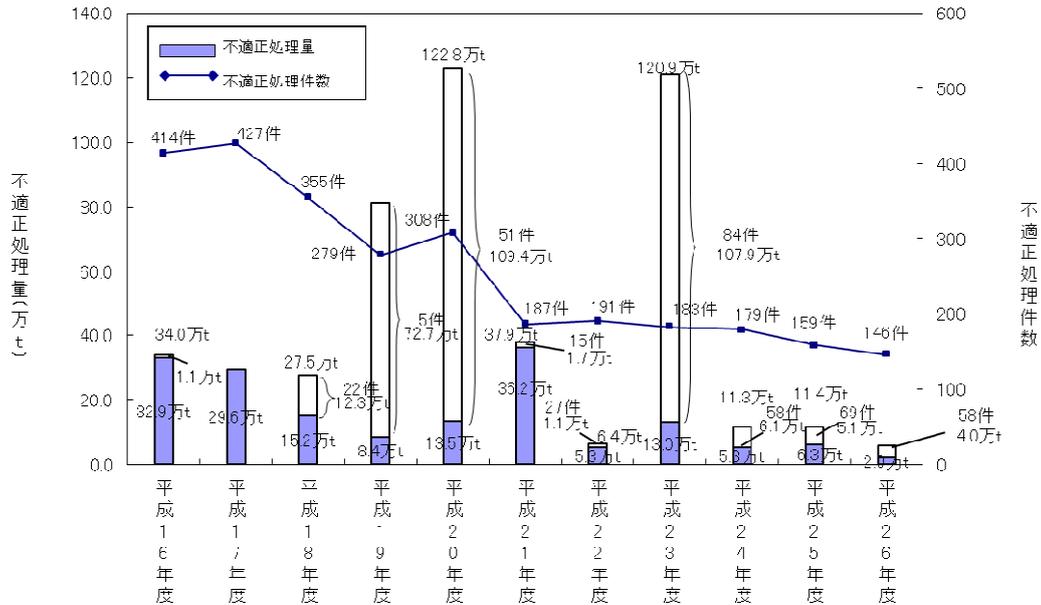
図表 26. 不法投棄の発生件数・投棄量



- 注1 不法投棄件数及び不法投棄量は、都道府県及び政令市が把握した産業廃棄物の不法投棄のうち、1件当たりの投棄量が10t以上の事案（ただし特別管理産業廃棄物を含む事案はすべて）を集計対象とした。
- 注2 上記棒グラフ白抜き部分について、岐阜市事案は平成15年度に、沼津市事案は平成16年度に判明したが、不法投棄はそれ以前より数年にわたって行われた結果、当該年度に大規模な事案として判明した。上記棒グラフ白抜き部分の平成18年度千葉県事案については、平成10年度に判明していたが、当該年度に報告されたもの。上記棒グラフ白抜き部分の平成20年度桑名市多度町事案については、平成18年度に判明していたが、当該年度に報告されたもの。上記棒グラフ白抜き部分の平成22年度滋賀県日野町事案については、平成21年度に判明していたが、当該年度に報告されたもの。
- 注3 硫酸ピッチ事案及びフェロシルト事案については本調査の対象からは除外している。

出典) 「産業廃棄物の不法投棄等の状況について」(環境省報道発表資料(平成27年12月28日)の「不法投棄件数及び投棄量」)

図表 27. 不適正処理の発生件数・処理量



- 注1 不適正処理件数及び不適正処理量は、都道府県及び政令市が把握した産業廃棄物の不適正処理事案のうち、1件当たりの不適正処理量が10t以上の事案（ただし特別管理産業廃棄物を含む事案はすべて）を集計対象とした。
- 注2 上記棒グラフ白抜き部分は、報告された年度より前から不適正処理が行われていたもの、なお、平成23年度は不適正処理の開始年度が不明なものを含む。
- 注3 平成19年度に報告されたものには、大規模な事案である滋賀県栗東市事案71.4万tを含む。平成20年度に報告されたものには、大規模な事案である奈良県宇陀市事案85.7万t等を含む。平成21年度に報告されたものには、大規模な事案である福島県川俣町事案23.4万t等を含む。平成23年度に報告されたものには、大規模な事案である愛知県豊田市事案30.0万t、愛媛県松山市事案36.3万t、沖縄県沖縄市事案38.3万t等を含む。
- 注4 硫酸ピッチ事案及びフェロシルト事案については本調査の対象からは除外している。
- 注5 量については、四捨五入で計算して表記していることから合計値が合わない場合がある。

取組状況

- グリーン購入の推進に資するため、環境ラベルやデータ集などの製品の環境情報を提供する各種の制度をインターネット上で紹介する「環境ラベル等データベース」を継続して運用し、掲載情報を随時更新している。（環境省）
- グリーン購入法及び環境配慮契約法に基づく基本方針について、必要な見直しを適宜実施している。（環境省）
- グリーン購入法及び「環境物品等の調達に関する基本方針」に基づき、環境への負荷の低減に資する資材の調達を推進するとともに、公共工事において調達する資材、建設機械、工法及び目的物について、特定調達品目の追加、見直し等の検討を実施している。（国土交通省）
- 国等においては、ほぼ100%のグリーン購入が実施されるなど、率先したグリーン購入及び環境配慮契約を実施している。（各省庁）

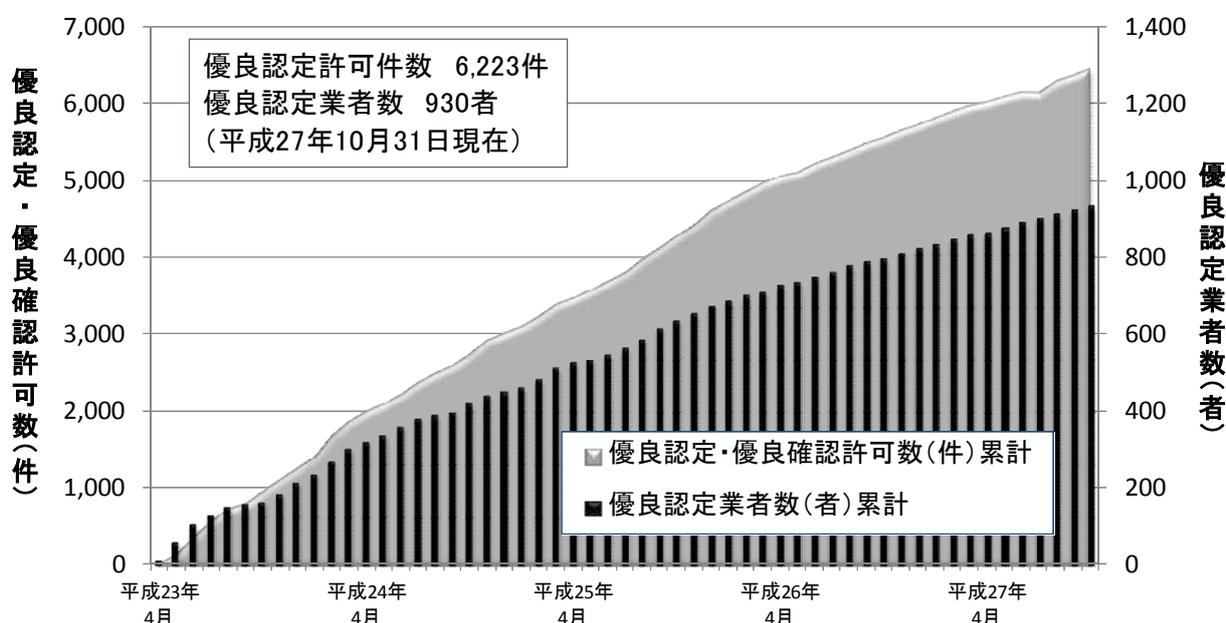
b) 産業廃棄物処理について、優良事業者が社会的に評価され、不法投棄や不適正処理を行うような事業者が淘汰されるような環境整備を図るため、優良産廃処理業者認定制度の普及や優良事例の情報発信強化に係る取組、及び排出事業者、処理業者の情報管理の合理化を図るための電子マニフェスト等の情報技術の一層の活用のための取組

現状

優良産廃処理業者認定制度に基づく認定事業者数は増大している。（図表 28）

また、電子マニフェストは着実に普及しているものの、平成 28 年度目標の達成は難しい状況にある。（図表 29）

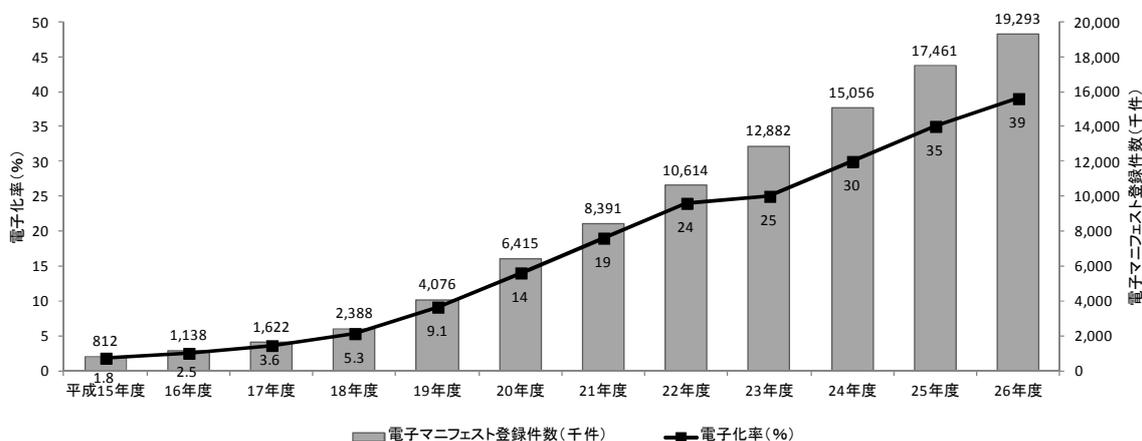
図表 28. 優良認定された産業廃棄物処理業者数



注1 優良認定されてから把握されるまで数週間程度要するため、平成27年9月～27年10月の数は暫定値。

出典) 地方自治体からの報告に基づき作成 (環境省)

図表 29. 電子マニフェストの普及率



出典) 「電子マニフェスト登録件数及び電子化率」 (毎年度) (公益財団法人 日本産業廃棄物処理振興センター)

取組状況

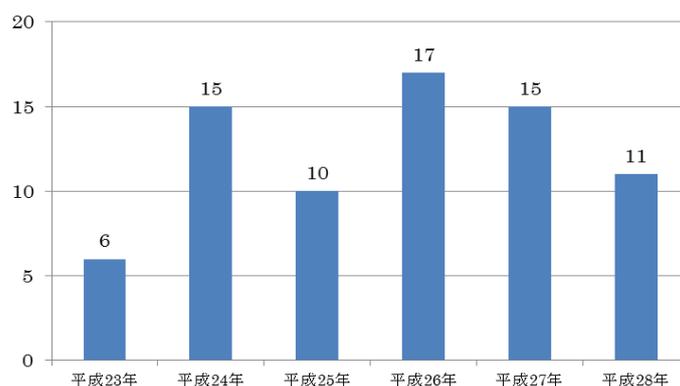
- 優良産廃処理業者認定制度を運用し、平成 25 年には環境配慮契約法において優良処理業者が産廃処理委託契約で有利になる環境を整備し、さらに、これらの制度の浸透を図るため、コンソーシアム事業や優良処理業者の情報発信サイトの機能強化を実施し、認定者を増大している。（環境省）
- 産業廃棄物の適正処理を推進する電子マニフェストの普及拡大を図るためのシステム改良や講習会等を実施している。（電子マニフェストの普及率：平成 26 年度 39%、平成 27 年度 42%）（環境省）

c) 我が国の高い 3R 技術を地球規模の循環型社会の構築にいかすとともに、我が国の産業の発展、ひいては経済成長に貢献するため、循環分野における環境産業の海外展開を支援する取組

現状

海外展開を行う事業者の支援を継続実施し、一部、既に事業化したもの又は事業化の目途が立ちつつある案件などを実現した（図表 30）。

図表 30. 我が国循環産業海外展開事業化促進業務における実現可能性調査実施件数



取組状況

- 我が国循環産業の戦略的国際展開や育成を支援する事業を展開している。（平成 28 年 3 月時点で、既に事業化したもの又は事業化の目途が立っており、最終的な準備を進めている件数が 4 件、合弁契約・覚書締結・入札まで至った件数が 9 件、二国間オフセット・クレジット制度などの他の事業に発展した件数が 8 件）（環境省）

- 「国際研究開発・実証プロジェクト」において、現地ニーズに合致したリサイクル技術・システムの確立に係る研究開発・実証を実施している。（経済産業省）

- インドネシア、中国等とのコベネフィット協力に係る覚書に基づき、調査・能力開発支援を実施している。（環境省）

重点検討項目⑥：安全・安心の観点からの取組の強化

最終処分場の残余年数は、一般廃棄物で 20.1 年分（平成 26 年度）、産業廃棄物で 14.7 年分（平成 25 年度）であり、目標達成に向け着実に推移しているが、引き続き最終処分場の継続的な確保が必要である。

一方で、東日本大震災において大量の災害廃棄物が発生したことから、その処理を迅速に行うことが大きな課題となっている。また、原子力発電所事故を契機として、国民の安全・安心に関する意識が高まっている。

また、富山物質循環フレームワークにおいても、災害廃棄物の適正処理と再生利用、災害に対して強靱な廃棄物処理施設の整備等の重要性が共有されたところである。

これらを踏まえ、大規模災害発生時においても適正かつ迅速に廃棄物の処理を実施できるよう、平素から、廃棄物処理の広域的な連携体制の構築や施設整備、処理計画の策定等を行い、災害対応力を強化する必要がある。

さらに今後、PCB 廃棄物やアスベスト、水銀廃棄物の適正処理の推進や、国際的な有害物質の規制強化等の動向を踏まえ、有害物質対策としての 3R・適正処理の推進を図っていく必要がある。

このような観点から、以下の a) から e) の項目について、関係行政機関の取組状況を確認した。

- a) アスベスト、PCB、鉛等の有害物質について最新の科学的知見に基づく適正処理に係る取組
- b) 大規模災害時でも円滑に廃棄物の処理を行うことができるよう、平素から、廃棄物処理の広域的な連携体制の構築、仮置場の確保、災害に耐え得る浄化槽の設置推進等に係る取組
- c) リサイクル原料について、国際的行動も踏まえ、有害物質の混入状況に関する基準の策定、効果的な管理方法の構築等を通じた安全・安心なリサイクル推進のための取組
- d) 廃棄物の適正処理と地域住民との十分な対話を前提とした、必要な廃棄物処理施設、最終処分場の整備に係る取組
- e) 廃棄物の適正な処分の確保を図るとともに、廃棄物等の発生量とその循環的な利用及び利用の状況等の把握に資する電子マニフェストの普及促進のための取組

(1) 環境基本計画における施策の基本的方向

廃棄物等の発生の抑制と廃棄物の適正な処理を確保するとともに、特に循環の質に着目し、循環利用時・処分時に生じる有害物質の適正な処理や災害に強い廃棄物処理体制の構築などの安全・安心の観点からの取組を強化する。

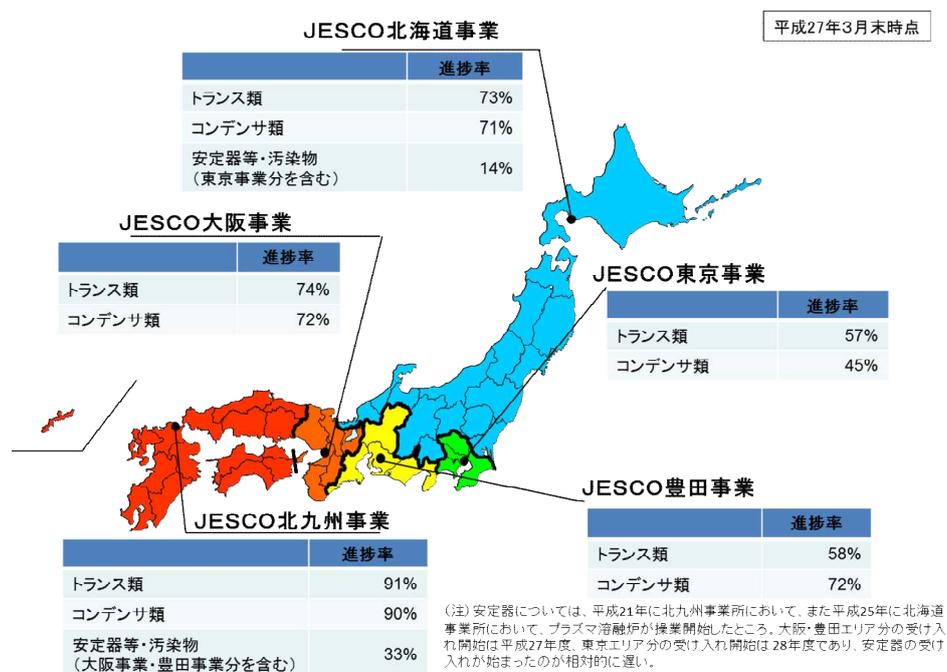
(2) 現状と取組状況

a) アスベスト、PCB、鉛等の有害物質について最新の科学的知見に基づく適正処理に係る取組

現状

アスベスト、PCB、水銀、埋設農薬について、適正な処理が進められている(図表31)。PCBについては、PCB特別措置法施行後もPCBの処理が当初想定していたよりも遅れていたことから平成26年にPCB廃棄物処理基本計画を改定し、計画的処理完了期限を延長した。期限内の処理の完了を確実なものとするため平成28年にPCB特別措置法の改正を行った。

図表 31. PCBの処理状況



取組状況

- アスベストの適正処理について、無害化処理認定の審査を適切に実施している。(環境省)
- PCB処理特措法の改正を行い、政府一丸となって取り組むためにPCB廃棄物処理基本計画を閣議決定により定めるようにしたこと、高濃度PCB廃棄物を計画的処理完了期限より前の処分を義務付けたこと、PCB特措法に基づく届出がなされていない高濃度PCB廃棄物等について都道府県市による事業者への報告徴収や立入検査権限を強化したこと及び高濃度PCB廃棄物の処分に係る都道府

県市による代執行を行うことが出来るようにしたことを盛り込み、一日でも早い処理完了に向けた取組を強化した。（環境省）

- 水銀に関する水俣条約の発効により水銀需要が減少すれば、これまで有価物として扱われていた金属水銀が廃棄物となることが想定されることから、中央環境審議会の答申を踏まえ、廃金属水銀を特別管理廃棄物へ指定すること等について、廃棄物処理法の政令改正及び省令等改正（平成 27 年 12 月）により措置した。このほか、平成 27 年 8 月の中央環境審議会の答申を踏まえ、水銀による環境の汚染の防止に関する法律（水銀汚染防止法）（平成 27 年 6 月）等において、「水銀含有再生資源」（水銀等又はこれらを含む物であって、バーゼル条約附属書IV Bに掲げる処分作業（再生利用等）がされ、又はその処分作業が意図されているもの（廃棄物処理法上の廃棄物及び放射性物質等を除く）のうち有用なもの）について、管理方法等を規定した。（平成 27 年 11・12 月）（環境省）
- 埋設農薬処理計画の事業等のための支援や、処理完了後の安全性を確認するため、周辺環境の水質調査等に対する支援の実施している。（農林水産省）

b) 大規模災害時でも円滑に廃棄物の処理を行うことができるよう、平素から、廃棄物処理の広域的な連携体制の構築、仮置場の確保、災害に耐え得る浄化槽の設置推進等に係る取組

現状

廃棄物処理の広域的な連携体制の構築等が進められている。また、災害に耐え得る浄化槽の設置の推進が進められている。しかし、自治体が災害廃棄物処理計画や仮置場の確保等を進めているが、十分に取り組みされていない状況である。

取組状況

- 平成 26 年に災害廃棄物対策指針を策定するとともに、平成 27 年 2 月に「巨大地震発生時の災害廃棄物処理に係る対策スキーム」を策定した。（環境省）
- 全国 8 か所に地域ブロック協議会等を設置し、広域処理体制の整備等の事前の備えを強化するため、地域の特徴を踏まえた災害廃棄物対策について協議を開始した。自治体向けの災害廃棄物対策のセミナーや訓練等を実施している。中部ブロックにおいて、広域連携計画（第一版）を平成 28 年 3 月に策定するなど、広域連携に向けた計画に関する検討を実施している。（環境省）
- 平成 26 年 3 月にとりまとめられた災害廃棄物対策指針に基づき、災害廃棄物処

理計画の作成及び仮置場の確保等について、地域ブロック協議会等を利用し周知している。（環境省）

- 平成 27 年に「廃棄物の処理及び清掃に関する法律及び災害対策基本法の一部を改正する法律」公布、同年 8 月 6 日に施行した。（環境省）
- 平成 27 年 9 月に災害廃棄物のエキスパートとして環境大臣が任命した有識者や技術者、業界団体等からなる災害廃棄物処理支援ネットワークを発足した。（環境省）
- 平成 27 年 11 月に「大規模災害発生時における災害廃棄物対策行動指針」を策定した。（環境省）
- 平成 27 年 9 月の関東・東北豪雨災害における災害廃棄物処理の支援に加え、自治体の処理計画策定が円滑に遂行できるよう、技術的な支援を実施している。（環境省）
- 「廃棄物の処理及び清掃に関する法律及び災害対策基本法の一部を改正する法律」の施行を受け、廃棄物処理法に基づく基本方針への災害廃棄物対策事項を追加した。（平成 28 年 1 月に改訂版を告示）（環境省）
- 平成 27 年度の調査において、浄化槽の耐久性向上や基準確立に関する調査検討を行った上、災害に強い浄化槽の設置を推進している。（環境省）

c) リサイクル原料について、国際的行動も踏まえ、有害物質の混入状況に関する基準の策定、効果的な管理方法の構築等を通じた安全・安心なリサイクル推進のための取組

現状及び取組状況

有害物質の混入状況に関する基準の策定、効果的な管理方法についての取組は進展していない。

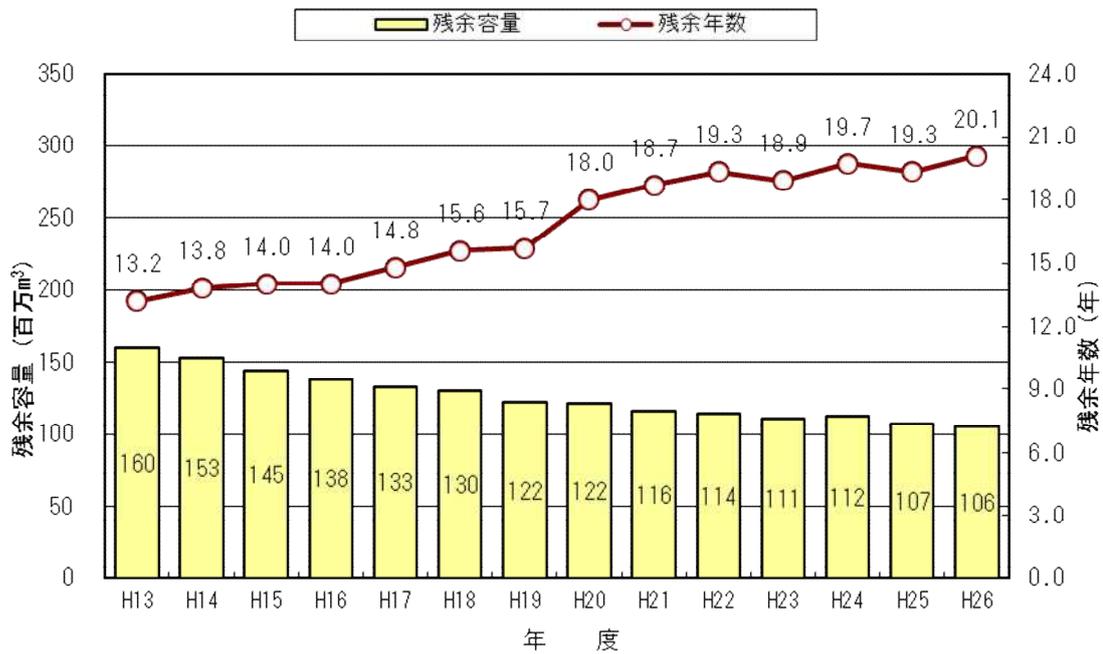
d) 廃棄物の適正処理と地域住民との十分な対話を前提とした、必要な廃棄物処理施設、最終処分場の整備に係る取組

現状

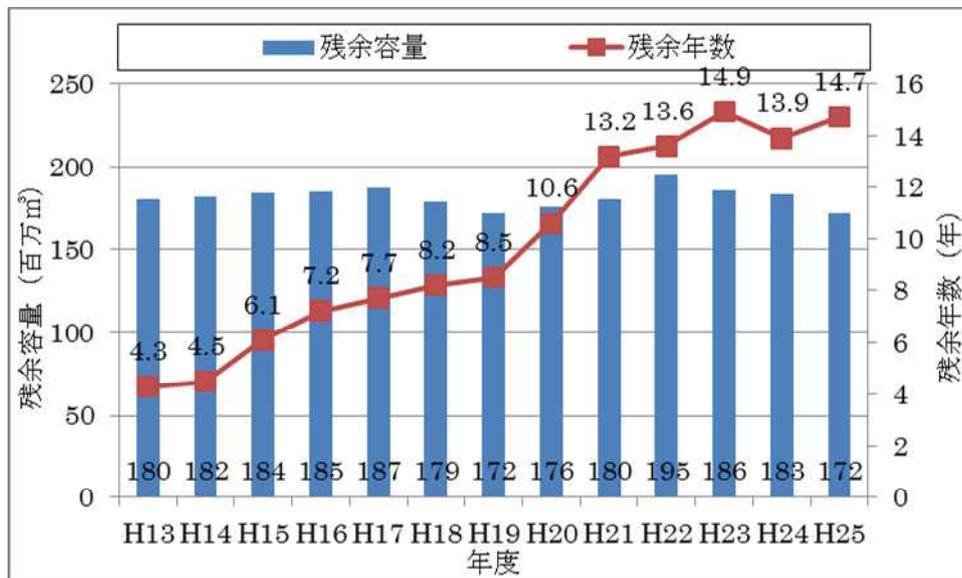
最終処分場の残余年数は、一般廃棄物は平成 26 年度で 20.1 年、産業廃棄物は平成 25 年度で 14.7 年と目標達成に向けて着実に推移しているが、一方で残余容量は減

少しており、また、地域偏在が見られる。（図表 32、図表 33）

図表 32. 一般廃棄物最終処分場残余容量



図表 33. 産業廃棄物最終処分場残余容量



取組状況

- 廃棄物処理施設整備計画（平成 25 年 5 月閣議決定）において、一般廃棄物最終処分場の残余年数を 20 年分（平成 29 年度）とする重点目標を定め、さらに、最終処分場の設置又は改造、既埋立物の減容化等による一般廃棄物の最終処分場の整備について、引き続き循環型社会形成推進交付金の対象事業とした。（環境省）

- 産業廃棄物処理施設のモデル的整備を実施し、公共が関与して行う産業廃棄物処理施設の一層の整備を促進している。（モデル事業実施数：平成 26 年度 3 事業、平成 27 年度 2 事業）（環境省）
- 港湾整備に伴う浚渫土砂や内陸部での最終処分場の確保が困難な廃棄物を受け入れるために、事業の優先順位を踏まえ、東京湾等で海面処分場を計画的に整備している。（国土交通省）

e) 廃棄物の適正な処分の確保を図るとともに、廃棄物等の発生量とその循環的な利用及び利用の状況等の把握に資する電子マニフェストの普及促進のための取組

現状

電子マニフェストは着実に普及しているものの、平成 28 年度目標の達成は難しい状況である。（図表 29）（再掲）

取組状況

- 産業廃棄物の適正処理を推進する電子マニフェストの普及拡大を図るためのシステム改良や講習会等を実施している。（環境省）（再掲）

重点検討項目⑦：国際的な取組の推進

廃棄物等の多くには潜在的な資源性がある。このため、天然資源の枯渇への懸念や各国の経済成長を背景に、天然資源を代替する循環資源ないし二次資源として廃棄物等への注目が高まっており、その国際的な移動も活発化している。

しかし、多くの廃棄物等には、潜在的な資源性のみならず、潜在的な汚染性も備わっている。このため、廃棄物等の国際的な移動は、適切に行われれば環境負荷の低減や資源の有効利用に資する一方、輸出先、特に開発途上国において、不適正な処理が行われた場合には人や健康への悪影響が懸念されており、とりわけ有害物質を含む E-waste（電気電子機器廃棄物）の問題が深刻である。我が国でも、リユース目的に適さない使用済電気電子機器が無許可の不用品回収業者等によって回収され、リユース品と偽装されたり、又は重機での乱暴な破砕を経て金属スクラップに混入されたりした形で、海外に不適正に輸出されている実態があり、輸出先での不適正な処理につながっているおそれがある。

他方、開発途上国など廃棄物等を環境上適正に管理する能力を有しない国から必要な管理能力を有する国への廃棄物等の輸出に関しては、関係する国内・国際規制に従って行われる限り、環境負荷の低減や資源の有効利用に資するものである。

我が国は、世界的に見て高水準の資源回収技術を有していることから、国内外で発生した電子部品スクラップ等の二次資源について、我が国の誇る環境技術の先進性を活かしつつ、そのリサイクルを着実に進めることが重要である。

こうした有害廃棄物等の国際的な移動による環境汚染の未然防止、適正な国際資源循環に寄与していくためには、特定有害廃棄物等の輸出入等の規制に関する法律（バーゼル法）、廃棄物処理法等を適宜必要な見直しを行いつつ確実に運用し、「有害廃棄物の国境を越える移動及びその処分の規制に関するバーゼル条約」（バーゼル条約）に基づく我が国の責務を果たすとともに、国連環境計画（UNEP）、経済協力開発機構（OECD）等の国際的な枠組みに積極的に参画することなどが必要である。

また、我が国とつながりの深いアジア・太平洋諸国をはじめとする途上国に対する廃棄物・リサイクル技術の改善に向けての人材育成、法制度の整備等の支援、などを通じた地球規模での循環型社会づくりのための取組も重要である。

さらに、富山物質循環フレームワークにおいても、電気電子機器廃棄物の国際的な管理の重要性が共有されたことから、今後、電気電子機器廃棄物の輸出入の対応強化に向けた取組が重要である。

このような観点から、以下の a) から f) の項目について、関係行政機関の取組状況を確認した。

- a) 開発途上国の旺盛な資源需要を背景に輸出が増加している循環資源についての国内利用の促進を図るとともに、そのためのリユースの普及や水平リサイクル等の高付加価値化・低コスト化に向けた技術開発、普及支援、人材育成などの必要な環境整備に係る取組
- b) 適正な資源循環を確保する観点から、廃棄物処理法の厳格な運用などにより、資

源の持ち去り対策を強化する取組

- c) 途上国では適正な処理が困難であるが我が国では処理可能な国外廃棄物等を、我が国の対応能力の範囲内で受け入れ、途上国における環境・健康への悪影響の低減と資源としての有効活用を図る取組
- d) 有害廃棄物等の国際的な移動による環境汚染を防止するため、我が国から輸出される有害廃棄物等の不正輸出を防止するための水際対策を強化する取組
- e) 我が国との経済的なつながりの深い東アジア各国においても循環型社会が構築されるよう、アジア3R推進フォーラムに係る3R推進に関する合意形成や、東アジア各国の廃棄物・リサイクル技術の改善に向けた人材育成、法制度の整備等の支援や学術・研究面での交流促進に係る取組
- f) 地球規模の持続可能な資源管理、有害廃棄物等の適正な管理への貢献を図るため、UNEP、OECD、バーゼル条約の取組等を支援するとともに、それらの国際的枠組みの中に我が国の最新の知見・取組を反映させる取組

(1) 環境基本計画における施策の基本的方向

我が国の高水準の資源回収技術を前提として、途上国で適正な処理が困難な国外廃棄物の受け入れを進めるとともに、有害廃棄物等の国際的な移動による環境汚染防止のための不正輸出防止対策の強化、更なる国内での3R技術開発や人材育成・普及啓発、アジアを中心とする途上国支援、国際的枠組みでのイニシアティブを推進する。

(2) 現状と取組状況

- a) 開発途上国の旺盛な資源需要を背景に輸出が増加している循環資源についての国内利用の促進を図るとともに、そのためのリユースの普及や水平リサイクル等の高付加価値化・低コスト化に向けた技術開発、普及支援、人材育成などの必要な環境整備に係る取組

現状

家電リサイクル法対象品目の回収率は、53.1%（平成26年度）となっており、エアコンなどスクラップとして海外に流出したものも一定量あるとみられている（図表3、図表4）。

取組状況

- 地方環境事務所において廃棄物等の不法輸出入の監視強化のための取組を関係省庁と連携して行うなど、廃棄物等の不法輸出入防止に関する水際対策に積極的に取り組む。（経済産業省、環境省）

- 不法輸出入防止に係る国際的な連携強化を図るため、毎年度アジア太平洋地域（10 ヶ国程度）のバーゼル条約担当官による有害廃棄物の不法輸出入防止に関するアジアネットワークワークショップを開催している。（環境省）
- 廃棄物等の輸出入を行う事業者に対して、全国でバーゼル法等の説明会を開催するなど、事業者への手続き案内等の拡充を図った。（経済産業省、環境省）
- 循環資源の越境移動をめぐり近年生じている課題に対応するため、有識者による検討会（「廃棄物等の越境移動等の適正化検討会」（平成 27 年 9 月～28 年 3 月））を実施。今後の取組の方向を示した報告書を取りまとめ、平成 28 年 4 月に公表した。（環境省）

なお、「リユースの普及や水平リサイクル等の高付加価値化・低コスト化に向けた技術開発、普及支援、人材育成などの必要な環境整備」については、『重点検討項目：①「質」にも着目した循環資源の利用促進・高度化』において、対応している。

b) 適正な資源循環を確保する観点から、廃棄物処理法の厳格な運用などにより、資源の持ち去り対策を強化する取組

現状

資源の持ち去り対策については、自治体条例で対応しているケースも見られるが、十分には対応できていない。また、違法な不用品回収業者対策については、自治体等による十分な指導や取締りが困難な状況である。

取組状況

- 使用済家電製品の廃棄物該当性に係る通知を自治体に対し発出した。（環境省）
- 適正なリユースを判断するための使用済電気電子機器の輸出時における中古品判断基準を運用開始した。（経済産業省・環境省）
- 市区町村の許可又は委託を受けない、無許可の廃棄物回収は違法であると啓発するための広報や指導のための研修を実施している。（環境省）

c) 途上国では適正な処理が困難であるが我が国では処理可能な国外廃棄物等を、我が国の対応能力の範囲内で受け入れ、途上国における環境・健康への悪影響の低減と資源としての有効活用を図る取組

現状

バーゼル法に基づく金属回収目的の二次資源（電子部品スクラップ等）の輸入について、国内に環境上適正な管理が可能なりサイクル施設があり、受入れ余力があるが、我が国での手続きに時間がかかるため、他国との二次資源の獲得競争に負けているとの事業者の声がある。途上国における環境負荷軽減や二次資源の有効活用の促進のため、更なる取組が必要である。

取組状況

- 環境負荷の低減や資源の有効利用に資する循環資源について、バーゼル法規制対象物の輸入に係る各種手続きの迅速化・簡素化のため、バーゼル法施行規則等の関係省令等を改正、施行した。（経済産業省・環境省）
- 廃棄物等の輸出入を行う事業者に対して、全国でバーゼル法等の説明会を開催するなど、事業者への手続き案内等の拡充を図った。（経済産業省、環境省）（再掲）
- 循環資源の越境移動をめぐり近年生じている課題に対応するため、有識者による検討会（「廃棄物等の越境移動等の適正化検討会」（平成 27 年 9 月～28 年 3 月））を実施。今後の取組の方向を示した報告書を取りまとめ、平成 28 年 4 月に公表した。（環境省）（再掲）
- 港湾における循環資源の取扱において積替・保管施設等を活用している。（国土交通省）

d) 有害廃棄物等の国際的な移動による環境汚染を防止するため、我が国から輸出される有害廃棄物等の不正輸出を防止するための水際対策を強化する取組

現状

地方環境事務所を中心に、税関と連携して、バーゼル法・廃棄物処法に基づく水際対策に取り組んでいる。しかし、使用済家電等が混入した金属スクラップ等について、水際における規制対象物か否かの判断が困難であり、取締りに限界がある。

取組状況

- 地方環境事務所において廃棄物等の不法輸出入の監視強化のための取組 に関係省庁と連携して行うなど、廃棄物等の不法輸出入防止に関する水際対策に積極的に取り組む。（経済産業省、環境省）（再掲）
- 不法輸出入防止に係る国際的な連携強化を図るため、毎年度アジア太平洋地域（10 ヶ国程度）のバーゼル条約担当官による有害廃棄物の不法輸出入防止に関するアジアネットワークワークショップを開催している。（環境省）

e) 我が国との経済的なつながりの深い東アジア各国においても循環型社会が構築されるよう、アジア3R推進フォーラムに係る3R推進に関する合意形成や、東アジア各国の廃棄物・リサイクル技術の改善に向けた人材育成、法制度の整備等の支援や学術・研究面での交流促進に係る取組

現状

アジア3R推進フォーラムを開催して3R推進に係る合意形成を図るとともに、人材育成、法制度の整備等の支援を進めている。

取組状況

- アジアで3R国家戦略の策定を進めるとともに、3R関連事業形成や政策立案促進に向け、毎年度、アジア太平洋3R推進フォーラム会合を開催している。（環境省）
- 平成26年、3Rの効果的な実行に向けた国家間協力、都市間・地方自治体協力、産業間連携等の推進を表明する「スラバヤ3R宣言」を採択した。（環境省）
- JICAによる専門家の派遣等を通じ、アジアの途上国における廃棄物管理や循環型社会形成を支援している。（外務省、環境省）

f) 地球規模の持続可能な資源管理、有害廃棄物等の適正な管理への貢献を図るため、UNEP、OECD、バーゼル条約の取組等を支援するとともに、それらの国際的枠組みの中に我が国の最新の知見・取組を反映させる取組

現状

UNEP、バーゼル条約の取組等において、我が国の処理技術等に関する知見を

適切にインプットし、国際的な議論の進展に貢献している。

取組状況

- バーゼル条約の有害廃棄物等の環境上適正な管理（E S M）に関するフレームワークについて、専門家作業グループに専門家を派遣し、E S Mフレームワークの実施や作業プログラムの策定のための議論に貢献した。また、水銀に関する水俣条約で考慮すべきとされている水銀廃棄物の環境上適正な管理に関するガイドライン及びストックホルム条約で考慮すべきとされているP C B廃棄物の環境上適正な管理に関する技術ガイドラインの改定作業を主導するとともに、我が国の水銀廃棄物の処理技術、P C B廃棄物等の処理技術等に関する知見を適切にインプットし他のP O P s 廃棄物ガイドラインの策定又は改定作業も含め、国際的な議論の進展に貢献した。（環境省）

- G 7エルマウ・サミットにおいて設立が合意された資源効率性のためのG 7アライアンスに関し、3回開催されたワークショップに参加し、関係者との意見交換を実施した。個別分野のワークショップ等についてもフォローアップしている。（経済産業省、環境省）

今後の課題

関係府省において、環境基本計画を踏まえ、本分野に関する施策が講じられていることを確認したが、現状では、資源生産性は平成12年度と比べて53%上昇しているが、近年は減少傾向となっている。また、リデュース・リユースや高度なリサイクル、地域循環圏、循環分野における環境産業の育成及び国際的な取組において、施策に不十分な部分が見られ、今後も施策の更なる充実が必要である。特に、平成26年度の点検・評価において取り上げられた、循環分野における環境産業の育成や、国際的な取組部分については、点検・評価を踏まえて取組が進められているものの、十分な成果を上げるには至っていない状況である。

そこで、施策を効果的・効率的に推進するために、昨年度決定されたSDGsや、本年に取りまとめられたUNEP国際資源パネル(IRP)による統合報告書政策決定者向け要約やOECDによる政策ガイダンスも参考にしながら、富山物質循環フレームワークを踏まえた今後の施策を検討していく必要がある。

具体的には以下のとおりである。

- SDGsにおける17のGoalのうち、資源効率の向上(Target 8.4)、持続可能な生産と消費(Goal12)など、その達成基盤として資源と環境に直接的に言及している12のGoalを平成42年度(2030年)に達成できるよう、循環型社会形成の取組を戦略的に進めるべきである。
- 循環型社会形成の取組を、経済・社会課題としても扱い、分野横断的・分野別政策に統合すべきである。具体的には、富山物質循環フレームワークに基づき、循環型社会と気候変動、異常気象、有害物質、災害廃棄物、自然環境保全、海洋ごみ、原材料へのアクセス、産業競争力その他の課題に関する政策を包括的に統合し、促進すべきである。循環型社会の形成が、雇用創出や経済成長、地域の活性化に繋がるよう、取組を強化すべきである。
- 廃棄段階のみならず、生産・消費段階を含む物質のライフサイクル全体を通じて循環型社会形成の取組を強化することとし、その際には、拡大生産者責任(EPR)やグリーン公共調達(GPP)、ビジネスとのパートナーシップ等のポリシーミックスを適用すべきである。特に、規制的措置に加え、透明性や説明責任を確保しつつ、事業者による自主的な行動や情動的措置等の適切な政策及び措置を最大限活用すべきである。
- 富山物質循環フレームワークに基づき、地域における文化等の特性、人と人とのつながり、中小企業の果たす役割等に着目し、地域の各主体が連携して、地域での循環型社会形成を進めるべきである。また、情報共有や環境配慮型製品を消費者に提供することを通じて、最終需要者(消費者)における持続可能な消費行動の実践を促すべ

きである。

- より良いデータ及び分析に基づいた政策立案と評価を強化すべきである。特に、富山物質循環フレームワークに基づき、各取組について、適切かつ科学に基づき、広く認知された国内指標を検討するとともに、他の国々が参考とできるよう、算定方法や指標、レビュー結果の共有を含む透明性のあるフォローアッププロセスを国内で構築すべきである。
- 国際的なサプライチェーンや貿易・投資、政府開発援助（ODA）、ラベリング、データ改善や経済分析等において、G7間を含む国際レベルでの協力を強化すべきである。特に、我が国として、富山物質循環フレームワークに基づき、ベストプラクティスや適用可能な最良技術（BAT）等の共有、途上国における循環型社会形成政策の能力構築支援、激甚な自然災害を経験する国・地域への支援等を進めるべきである。
- 富山物質循環フレームワークで示された共通ビジョン（関連する概念やアプローチを尊重しつつ、地球の環境容量内に収まるように天然資源の消費を抑制し、再生材や再生可能資源の利用を進めることにより、ライフサイクル全体にわたりストック資源を含む資源が効率的かつ持続的に使われる社会を実現する。）の達成のために、例えば平成62年（2050年）の我が国のビジョンを設定し、そこからバックキャストイングによって上記の取組を戦略的に進めるべきである。

今後、施策を推進する上での、現行計画の取組の評価を踏まえた個別の課題は以下のとおりである。

重点検討項目①：「質」にも着目した循環資源の利用促進・高度化

- 引き続き、循環基本法に基づきつつ、拡大生産者責任の徹底を図る必要がある。
- 環境配慮設計については、循環基本法に位置づけられており、各種リサイクル法でも努力規定が設けられているが、基本的には個別企業の取組に留まっていることから、各種リサイクル法の対象外の製品を含め、製品製造段階からの環境配慮設計の状況を把握した上で、環境配慮設計を進めるため、横断的な検討をすべきである。
- ライフサイクル全般にわたって環境負荷の低減が図れるよう、国、地方公共団体及び事業者が持続可能な調達に取り組む必要がある。
- 小型家電リサイクル・システムの普及により、ベースメタル、レアメタル、その他有害な金属元素の上流側での回収がどの程度進み、現在、下流側で行われているごみ処理（各種中間処理）からの有用金属元素回収や、残渣の再生利用・最終処分などの

ような影響と効果をもたらされているのか、あるいは将来の可能性があるのであるのかについての分析を進めるべきである。

- 温暖化対策を進めていくと、太陽光パネルや蓄電池、CFRP（炭素繊維強化プラスチック）など、より高度な製品や素材の普及が進んでいくこととなるが、こうした低炭素製品が3Rを阻害せず、むしろ3Rの推進でこうした低炭素製品が普及するよう検討を進めるべきである。
- プラスチックなど、容器包装のみならず、家電や自動車、製品などの多種多様な製品に含まれている素材について、どのような製品にどれだけ素材が含まれているかを把握した上で、個別リサイクル法の世界に留まらず、循環資源全体でのリサイクルのあり方の検討を進めるべきである。
- 容器包装や製品プラスチックのように日々大量に複数の購入ルートがある製品についてリサイクルを進めるために、製品の製造段階だけではなく、回収ルートの確立など物流段階での検討を進めるべきである。
- 消費者が循環資源の収集方法やその利用方法について容易に把握することができるような発信方法を検討し、発信を強化していくべきである。

重点検討項目②：低炭素社会、自然共生社会づくりとの統合的取組

- 廃棄物以外の有価物を含めた循環資源全体での温室効果ガス削減効果も検討すべきである。
- バイオマス等、再生可能資源の利用拡大について、まずは廃棄物部門において、バイオマスプラスチックなどの再生可能資源の積極活用を促すべきである。
- SDGsの目標も踏まえ、我が国として食品ロス削減の取組を加速化させるため、我が国の食品ロス削減目標の設定など、目に見える取組の強化が必要である。

重点検討項目③：2Rを重視したライフスタイルの変革

- 引き続き一般廃棄物の排出抑制及び住民の意識改革を進めるために経済的インセンティブを活用することとともに、今後、他の手法も含めたポリシーミックスを推進する必要がある。
- 3R行動の見える化の推進については、今後、国民や企業による利用拡大を図っていく必要がある。

- リユース業界の優良化やリユースへの意識の向上を一層進め、リユース品の活用やリユースに係るビジネスの市場拡大を図っていくべきである。
- 今後、事業者が排出抑制や再利用に向かうインセンティブの検討を進める必要がある。
- SDGsの目標も踏まえ、我が国として食品ロス削減の取組を加速化させるため、我が国の食品ロス削減目標の設定など、目に見える取組の強化が必要である。（再掲）

重点検討項目④：地域循環圏の形成

- 今後、循環型社会の形成のみならず、地域振興、地域経済の活性化等を図ることができる地域循環圏の拡大に向け、概念整理や計画策定のみならず、その実態把握・実際の循環圏形成に向けた取組を強化すべきである。
- 施設整備や地域循環圏の形成について、今後の人口減少を踏まえて検討すべきである。
- 地域循環圏について、循環、低炭素、自然共生の統合的アプローチに基づき、バイオマスを利用していく必要がある。

重点検討項目⑤：循環分野における環境産業の育成

- 環境物品等の購入の更なる促進等を通じて、高度なリサイクルが社会的に評価されるような仕組みを構築する必要がある。
- 優良産廃処理業者の育成や適正な廃棄物処理に繋がる電子マニフェストのシステム改善・普及を進めるべきである。
- 優良産廃処理業者のさらなる質の向上や業界全体の育成のために、規制合理化とセットでのインセンティブ施策を充実させていく必要がある。
- 優良産廃処理業者の増加による不法投棄・不適正処理の減少の効果について把握する必要がある。

重点検討項目⑥：安全・安心の観点からの取組の強化

- アスベストについて、引き続き適正に無害化処理を行うことが必要である。
- PCB廃棄物処理基本計画に定められた処理完了期限までの一刻も早い安全かつ確実な処理を目指し、期限内処理の達成のための措置を講じる必要がある。
- 廃金属水銀の長期管理を徹底するための調査研究や検証を進めつつ、国を含めた関係省の適切な役割分担の下での処理体制及び長期間の監視体制を含め、全体の仕組みを最適なものとするよう検討を深めるとともに、退蔵された水銀血圧計等の回収促進を図る必要がある。このほか、水銀汚染防止法に基づき水銀含有再生資源の管理が適切に行われるよう、必要な普及啓発を行うとともに、法の適切な運用を図る必要がある。
- 埋設農薬について、引き続き適正処理を推進していく必要がある。
- 平時から災害時における廃棄物の処理を適正かつ円滑・迅速に実施するため全国単位・地域ブロック別単位等各レベルで重層的に廃棄物処理システムの強靱化を進めるべきである。
- 風水害等については、温暖化対策における適応策との統合を含めて検討する必要がある。
- プラスチックなどについての有害物質規制の強化によって、リサイクルが阻害される恐れがあることから、国際的動向も踏まえつつ対策を検討する必要がある
- 廃棄物処理施設や最終処分場の設置等は、循環型社会形成や大規模災害対応に必要な不可欠な施設であり、今後一層、支援を行う必要がある。

重点検討項目⑦：国際的な取組の推進

- 不法輸出入監視強化については、関係省庁による連携及びアジア太平洋地域の関係国・関係国際機関との連携を一層進める必要がある。
- 国内外で発生した二次資源（使用済鉛蓄電池、電子部品スクラップ等）について、我が国の誇る環境技術の先進性を活かしつつ非鉄金属のリサイクルを着実に進めるため、バーゼル法における規制の在り方等について検討を行い、その結果を踏まえ、早期に必要な措置を講じる必要がある。
- 適正な資源循環を確保するため、資源の持ち去り対策を一層強化する必要がある。

- 違法な不用品回収業者については、自治体等による指導・取締りが困難な状況であることから、今後、住民の利便性の向上や指導・取締りがしやすい仕組みづくりを進める必要がある。
- 水際対策の現場で客観的かつ短時間で規制対象物か否かを判断できる適切な基準を整備することにより、取締りの実効性を確保する必要がある。
- マイクロプラスチックによる海洋汚染について、生態系や人の健康への影響が懸念されており、リデュースの推進、調査研究の推進等に取り組む必要がある。

その他検討すべき事項

- 自治体の浄水場又は終末処理場において保管されている放射性濃度の高い汚泥については、放射性物質汚染対処特措法や廃棄物処理法に基づく処理が着実に前進するよう、引き続き取り組むべきである。
- 人口減少により過剰となるストック資源の評価・活用について検討する必要がある。
- 資源効率性については経済政策、産業政策の位置づけも大きく、産業界も重要なステークホルダーであることから、環境政策としても事業者の取組のフォローアップや支援を行う必要がある。
- 国や県、市町村、事業者等の各主体の役割と責任を社会の変化に応じて見直していく必要がある。そのような中で、既存概念にとらわれず、新たな構想力と実行力をもつ各主体での人材育成が求められる。