

世界最高水準の省資源社会の 実現へ向けて

～グリーン化を基軸とする次世代ものづくりの促進～

基本政策ワーキンググループ報告書

平成20年1月

産業構造審議会

環境部会廃棄物・リサイクル小委員会

基本政策ワーキンググループ

目次

はじめに.....	1
第1章 取り巻く状況の変化.....	2
第2章 目指すべき将来像.....	4
第3章 検討に当たっての基本的考え方.....	5
第4章 現行制度に対する評価と新たな状況への対応.....	6
(1)現行制度に対する評価.....	6
(2)新たな状況への対応.....	7
第5章 新たな検討の方向性から見た現状認識（課題）.....	9
第6章 各課題に対する具体的な取組方策.....	13
(1) 製品ライフサイクル全体での最適化・効率化【製造段階】.....	13
サプライチェーン企業間での摺り合わせの再強化によるものづくりの高度化 （リデュース対策）.....	13
再生資源の「高度リサイクル」の促進（リユース・リサイクル対策）.....	15
3 R制度の国際整合性の確保に向けた対応.....	16
(2) 「製品」に着目した消費者の3 R意識の向上と事業者との連携の強化【流通段階】	17
製品の環境性能の「可視化」による消費者意識の向上と製品市場の拡大.....	17
自主的な回収・リサイクルの取組の一層の促進.....	17
(3) 国際的な循環資源の取引の活発化を踏まえた国内の取組の実効性確保【排出段階】	20
(4) その他の事項.....	22
素材産業等の副産物の再生利用の促進.....	22
地球温暖化対策等との関係.....	22
関連制度との関係.....	23
終わりに.....	24

はじめに

我が国の循環型社会の構築に向けて、平成3年にリサイクルの促進を目的とする「再生資源の利用の促進に関する法律（再生資源利用促進法）」が制定されて以降、平成12年の循環型社会形成推進基本法の制定を経て、多数のリサイクル関連法が整備され、その推進が着実に図られてきている。再生資源利用促進法に関しても、平成12年に1R（リサイクル）から3R（リデュース、リユース、リサイクル）に取組を大幅に拡充するために「資源の有効な利用の促進に関する法律（資源有効利用促進法）」へと抜本的な改正がなされている。同法は、製品の環境配慮設計、使用済製品の自主回収・リサイクル、事業所のゼロ・エミッション等、多様な製品・業種における3Rに関する様々な取組を対象としており、循環型社会形成推進基本法の下における法体系において、横断的・基盤的な役割を担ってきている。同法に基づく取組は、他のリサイクル制度や事業者・関係者の自主的取組と相まって、資源生産性の向上や最終処分量の低減等に一定の効果が見られるに至っている。

こうした状況の中、平成20年には、京都議定書の第一約束期間開始を目前に控え、我が国において洞爺湖サミットが開催されるなど、地球温暖化問題への対応が国際的にも喫緊かつ最重要の政策課題となっている。同時に、3R対策に関しても、省資源のみならず、二酸化炭素の発生抑制や省エネルギー効果に着目して、温暖化・省エネルギー対策との連携を一層強化すべきとの要請が高まってきている。

また、近年、レアメタルを始めとする各種資源の安定供給への懸念の高まりや、循環資源の国際的な流通の活発化といった大きな状況変化も生じてきている。こうした変化に対応し、持続可能社会の実現に向けた取組を着実に進めるためにも、我が国が今後目指すべき将来像を再確認した上で、3Rの一層の強化・高度化に向けた検討を行う時期に来ていると考えられる。

産業構造審議会環境部会廃棄物・リサイクル小委員会に設置された本ワーキンググループでは、平成19年1月以来、資源有効利用促進法に関係する事業者や団体からのヒアリングを含め、学識者、産業界、市民団体、自治体等の様々な関係者の意見を踏まえ、多様な視点から検討を行ってきた。

本報告書は、資源有効利用促進法の施行状況に関する評価検討とともに、昨今の状況変化を踏まえ、今後の持続可能社会の構築に向けた新たな3R政策のビジョンについて検討し、所要の提言を行うものである。

第1章 取り巻く状況の変化

資源有効利用促進法を始めとして循環型社会形成推進基本法の下で実施されてきた3Rの様々な取組により、循環型社会形成推進基本計画で定められた資源生産性の向上、循環利用率の向上及び廃棄物の最終処分量の減少といった政策目標に関しては、それぞれ着実な改善が見られる等、対策の効果も現れてきている。例えば、資源生産性に関しては、各国の産業構造等の相違もあり単純比較はできないものの、我が国の資源生産性は諸外国に比べ高い水準を達成している。

循環型社会形成推進基本計画における数値目標の進展状況

	平成12年度	平成16年度	(22年度目標値)
資源生産性	28.1万円/t	33.6万円/t	(約39万円/t)
循環利用率	10.0%	12.7%	(約14%)
最終処分量	57百万t	35百万t	(約28百万t)

一方、世界的にも最重要課題となっている気候変動問題に関しては、我が国から「美しい星50」という基本戦略が提唱されるとともに、21世紀環境立国戦略(平成19年6月1日閣議決定)¹において持続可能社会の構築に向けた新たな展開が示されている。そこでは、来年の洞爺湖サミットを見据え、革新的技術の開発、省エネ対策の強化、国民運動の展開等からなる温暖化対策について、3R・省資源対策との連携による取組の強化も求められてきている。

また、アジア諸国等の経済成長に伴い、生産活動に必要な各種資源の需要が国際的に増大するとともに価格高騰も継続している。例えば、自動車におけるハイブリッド技術の進展やIT分野におけるめざましい技術革新による電気・電子機器といった製品の高機能化が急速に進む中で、高度なものづくりを支えるレアメタルについては、供給源の偏在性や資源ナショナリズムの動き、資源開発に伴う環境汚染問題などに起因する供給リスクが高まり、将来の事業成長の制約要因となる懸念が生じてきている。レアメタル以外の一般的な金属資源についても、2050年を見通せば、資源制約が顕在化するととの学術研究も行われている。

各種資源の価格高騰の状況

銅地金の価格：	1,813ドル/t(2000年)	7,682ドル/t(2007年)
インジウム、ネオジム、ジスプロシウム等レアメタル：	4～8倍(2002年 2007年)	

¹ 21世紀環境立国戦略においては、低炭素社会、循環型社会、自然共生社会の3つの側面の相互関係を踏まえ、統合的な取組を展開していくことが不可欠であると提言されている。

さらに、人口減少社会を見据えて、成長力を強化し経済成長を持続させるため、中小企業の生産性向上を含め経済の“基礎力”を高めることが政府の「成長力加速プログラム」においても明確に示されている。“基礎力”の向上を図る方策の一つとして、投入資源の有効利用を通じた資源生産性の向上への要請も高まってきている。

他方、一部のリサイクル資源では、国際流通が活発化し、海外の市場動向が国内の需給に大きな影響を及ぼすようになってきている。具体的には、これまで国内において逆有償で引き渡されていた使用済製品について、有償取引が進むなど、従来のリサイクル制度の前提に大きな変化が生じてきている。

また、EUやアジア諸国でも、リサイクル制度の導入検討が進められるとともに、電気・電子分野では、ライフサイクル全体を視野に入れた環境配慮設計の国際標準化に関する取組も進展しつつある。

第2章 目指すべき将来像

我が国を取り巻く諸般の状況変化を踏まえ、持続的な発展を可能とする「世界最高水準の省資源社会」の実現に向けて、我が国として、以下のような将来像を目指すべきと考える。

資源制約が顕在化しつつある中で、これまでに我が国で培われた3Rの関連制度、技術と経験を活かしつつ、第一に、生産・消費活動での資源利用に際して徹底的に無駄を最小化し、第二に、投入資源の利用効率を最大化することを通じて、枯渇性資源の新規投入量が最大限抑制された、持続的な発展を可能とする世界最高水準の省資源社会の実現を目指すべきである。

その際、資源生産性のコンセプトを、国レベルから個々の資源や製品のレベルへと展開し、製品ライフサイクル全体を視野に入れた産業構造全体での新たな連携を強化するとともに、3R、特に省資源の観点からグリーン化を基軸としたものづくりや社会システムへのパラダイム転換を図ることにより、より費用対効果の高い取組を一層徹底していくことが必要である。

こうした取組を通じて、我が国産業の国際競争力の再強化を図るとともに、地球温暖化・省エネルギー対策や資源の安定供給確保対策（資源外交を通じた探鉱開発、代替材料開発、備蓄）との連携を深めつつ、国際的な共通課題である環境・資源制約の解決に向けて、世界に対するリーダーシップを発揮していくことが強く求められている。

第3章 検討に当たっての基本的考え方

3 R 政策の目的である天然資源の消費抑制と環境負荷の低減を実現するに当たっては、可能な限り費用対効果の高い手法を用いることにより、社会的便益の最大化を図ることが肝要である。

政策の対象となり得る資源は、放射性物質等を除くおよそ全ての資源であり、生産・消費等の各段階で生じる物も廃棄物、副産物又は使用済物品等と多岐にわたる。また、取組を行う事業者の属する業種も多様で、廃棄物や副産物が生じる生産プロセスの特徴、製品の流通構造といった取り巻く環境も一様ではないことから、個々の事情に応じた柔軟な対応が可能で、かつ、取組を行う各主体の創意工夫が発揮されるような「自主的取組」を基本とした手法によることが効果的である。

また、より効率的な取組が促されるよう、国内外を問わず、可能な限り市場メカニズムを活用するアプローチを基本とすべきである。

一方、市場メカニズムに委ねた際に所期の目的達成が困難となる場合や、必ずしも効率的な取組とならない場合には、各主体の取り組むべき事項や役割分担などの枠組みを法令等に基づき構築することにより、より適切な取組が促進される環境を整えることが重要である。

第4章 現行制度に対する評価と新たな状況への対応

(1) 現行制度に対する評価

資源有効利用促進法では、上記の基本的考え方を踏まえ、製品や業種毎の特性を勘案しながら事業者の取り組むべき事項として一定の判断基準を策定しつつ、事業者の自主性を尊重するスキームを採用してきている。平成12年の改正により従来の1R（リサイクル）から3R（リデュース、リユース、リサイクル）へと取組内容を拡充した際にも同様の手法を用いることとされている。指定されている製品・業種については、以下に示すとおり、これまで一定の効果が発揮されており、自主的取組を基調とする現行制度の枠組みについては、概ね肯定的に評価できる。

製品の環境配慮設計

（指定省資源化製品、指定再利用促進製品）

制度の対象製品である自動車や電気・電子製品等においては、取組を円滑に進めるため、法律で定められた判断基準を踏まえ、業界団体による統一の製品アセスメントマニュアルやガイドラインが整備されている。各製品の製造事業者は、これらに基づき、各社の創意工夫による環境配慮設計の取組を実施してきている。例えば、自動車用ボンネットの軽量化、パソコンのハードディスクの長寿命化等のリデュース配慮設計や、自動車用ポリプロピレンの種類低減、テレビの部品点数・ネジ本数削減による易解体性の向上等のリユース・リサイクル配慮設計の取組が進展している。

自動車用ボンネットの軽量化	: 22kg	8kg
パソコンのハードディスクの長寿命化	: 従来 2.5 インチハードディスクの約 1.5 倍の長寿命化	
自動車用ポリプロピレンの種類低減	: 30 種類	6 種類
テレビの部品点数・ネジ本数削減	: 部品点数 50%削減、ネジ本数 46%削減(231 本 125 本)	

使用済製品の回収・リサイクル

（特定再利用業種）

紙製造業における古紙やガラス容器製造業におけるカレット等の再利用に関しては、原材料としての利用率が着実に向上してきている。利用率の目標値についても、これまで達成されてきており、それぞれ改定がなされている。

紙製造業（古紙利用率）	: 57.3%（平成12年度）	60.8%（平成18年度）
ガラス容器製造業（カレット利用率）	: 77.8%（平成12年度）	92.6%（平成18年度）

(指定表示製品、指定再資源化製品)

使用済製品の分別回収を促進するための識別表示については、制度の周知が進み、100%近い対象事業者において取組が実施されている。また、製品の製造事業者や輸入業者による自主回収・リサイクルの対象となっているパーソナルコンピュータ(パソコン)や小形二次電池については、自主回収量が年々向上するとともに、回収された使用済製品の再資源化についても、法定目標を大幅に上回る実績を達成している。

パソコン(事業系パソコン)
自主回収量: 45万台(平成13年度) 68万台(平成18年度)
再資源化率: 80.2%(平成18年度) <法定目標: 50% >
小形二次電池(ニカド電池)
自主回収量: 628トン(平成13年度) 931トン(平成18年度)
再資源化率: 73.3%(平成18年度) <法定目標: 60% >

製造工程で生じる副産物のリデュース・リサイクル

(特定省資源業種、指定副産物)

パルプ・紙製造業等から発生するスラッジや、鉄鋼業や非鉄金属業から発生するスラグ、電気事業から発生する石炭灰等の副産物については、リサイクルによる最終処分量の低減の取組(事業所のゼロ・エミッション対策)が進展している。

パルプ・紙製造業から発生するスラッジ	: 61.2万トン(平成12年度)	42.4万トン(平成17年度)
製鉄業から発生するスラグ	: 81万トン(平成12年度)	69万トン(平成17年度)
電気事業における石炭灰の再資源化率	: 82%(平成12年度)	97%(平成18年度)

(2)新たな状況への対応

他方で、地球温暖化・省エネルギー対策との一体的な取組の推進に対する要請、資源制約の一層の高まりや3Rの国際展開といった新たな状況変化に適切に対応していくために、これまで以上に効率的で効果的な3R対策の推進が求められている。このため、従来の取組を、ライフサイクルの視点から再度捉え直すことにより、目指すべき将来像の実現に向けて3Rの一層の高度化に向けた検討を行うべきである。

つまり、3Rに関する新たな取組に関しては、天然資源の消費抑制と環境負荷の低減を引き続き効果的・効率的に実現するとともに、地球温暖化・省エネルギー対策との連携を図りながら持続的な経済成長に繋げていく必要がある。特に、従来は、副産物等の排出量の多い業種や製品に着目し、それぞれの製造事業者等毎の取組を中心に進めてきたが、そうした枠組みの中で「部分最適」に陥っている部分について、ライフサイクルを通じた視点から点検・再構成し、

「全体最適」へと質的な転換を進めることが効果的である。

すなわち、ライフサイクルの視点から製品の原料・部品の製造、加工・組立、流通、消費、廃棄といった各段階における個々の取組内容を横断的に捉え直し、費用対効果の高いライフステージでの対策を講ずることによって全体最適化を目指すアプローチを検討すべきである。

併せて、様々な3Rの取組の進展や関係主体の3Rに対する意識の向上を踏まえ、対策に取り組む主体を、これまでの製造事業者から流通や利用者等といったライフサイクルに関わる他の関係主体にも必要に応じ拡大するとともに、消費者との連携強化の在り方についても検討すべきである。

また、リサイクル制度に関しては、国際化を始めとする市場の変動による影響を受けにくく、実効性のより高いものへと向上させるための対策を検討すべきである。

上記で述べた新たな検討の方向性を以下に整理する。

< 新たな検討の方向性 >

これまでの対策の主体であった個別の製造事業者毎の取組（部分最適）から、企業間の連携強化による製品のライフサイクル全体での最適化・効率化の促進【製造段階】

ライフサイクルでの総合的な評価が可能な「製品」に着目した消費者の3R意識の向上と事業者との連携の強化【流通段階】

国際的な循環資源の取引の活発化を踏まえた、国内の取組の実効性の確保【排出段階】

地球温暖化・省エネルギー対策と3R対策との一体的、効率的な取組の推進

第5章 新たな検討の方向性から見た現状認識（課題）

我が国の3Rの取組を取り巻く状況が大きく変化しつつある中で、第2章で示した目指すべき将来像及び第4章でまとめた新たな検討の方向性を踏まえ、現状認識及び今後取り組むべき課題に関して以下のとおり整理を行った。

(1) 製品ライフサイクル全体での最適化・効率化【製造段階】

リデュース対策（副産物、使用済物品の発生抑制）

部品・最終製品の製造段階で発生する工程くず等の副産物は、金属やプラスチック等、原材料と同一の物あるいは製造に必要な副資材が多く、リデュース対策の取組は、企業にとってもコスト削減や競争力強化の観点からメリットが生じ得る。また、こうした投入原材料の抑制は、生産工程でのエネルギー消費量の抑制にも効果的な取組である。これまでも我が国の製造業において、競争力強化の観点から、個別企業単位で原価低減活動²が展開され、その取組の中で結果として副産物の削減に寄与してきた面もある。

しかしながら、金属やプラスチックといった工程くず等の発生量は近年横ばいとなっており³、BRICs諸国における製造業が競争力を強化しつつある中で、従来の企業単位の原価低減活動を一層進めることに加えて、従来の活動を越えた取組によって、こうした産業構造全体の副産物の発生抑制を通じた競争力強化を図ることが必要となっている。

例えば、サプライチェーンの川上・川中企業において、川下企業による設計や仕様によって副産物低減の取組の自由度が制約されたり、川下企業からの厳しい品質確保要求に対応する結果として歩留まりが悪化するなど、取引上の関係から個別企業単位での取組では十分効果が期待できない場合も生じてきている。こうした場合においては、個別企業単位の取組に加え、企業間の連携による全体最適化を通じて、サプライチェーン全体での副産物の発生抑制が更に促進されると考えられる。

² 製品の設計・生産管理に当たっては、原価低減のために、VA/VE（Value Analysis/Value Engineering：最低の総コストで必要な機能を確実に達成するため、組織的に、製品又はサービスの機能の研究を行う方法）等の手法がとられている。

³ 例えば、2005年における鉄加工スクラップの発生量は1110万トン、プラスチックの生産・加工ロスは92万トンに上っている。

リユース・リサイクル対策

使用済物品等からのリサイクルにおいては、再生部品として使用可能なものが利用された後、多くの場合、金属やプラスチック等の素材が回収・リサイクルされているが、処理に伴い品質の低下が生じやすい。このため、技術的な制約等により品質グレードが低い他の用途での利用（カスケード利用）が主流となっている。天然資源等投入量の抑制の観点からは、家電製品等において取組が進められている⁴、再生資源を新たな製品の製造に利用する「高度リサイクル」の取組を一層拡大していくことが必要である。また、こうした高度リサイクルについては、ライフサイクルにおける二酸化炭素の低減の観点からも取組を進めている製造事業者も見られる⁵。しかし、こうした高度なリサイクルを新たに製品に適用していくためには、再生資源の品質確保に向けたリサイクル段階における課題の把握、更なる技術開発や投資、それらの設計段階への反映といった製品ライフサイクル全般にわたる対応が必要であり、現状においては、限定的な取組に止まっている。

(2) 「製品」に着目した消費者の3R意識の向上と事業者との連携の強化【流通段階】

現在、省資源化設計による最終製品自体のリデュース対策（軽量化、長寿命化）や最終製品への再生資源の利用拡大、リサイクルの容易化に配慮した設計といった取組に関する情報の提供は、業界団体を通じた事例紹介や各企業における「エコリーフ」を始めとする各種環境ラベルの活用等により行われている。しかしながら、企業の取組や努力の内容が消費者に十分伝わっておらず、また、省エネ製品と異なり、統一的な評価指標がないために比較が困難であるなど、消費者への訴求が困難な状況にある⁶。このため、市場での製品開発競争を通じて3R対策が自己促進的に進展する状況までには至っていない。

近年、金属資源価格が高騰し、回収された使用済物品等が有価で取引される等、製品によっては自律的な回収・リサイクルが可能となる環境が生じており⁷、

⁴ 家電製品や複写機においては、製造事業者自らが解体・破碎を含め使用済製品のリサイクルを実施することに伴い、「高度リサイクル」の取組が現実のものとなっている。

⁵ 例えば、先進的企業では、使用済家電製品の廃プラスチックを材質毎に分別・回収するとともに、再生プラスチックの物性や寿命などを再利用する部材の要求特性に適合させる技術を開発することにより、家電製品に使用する再生プラスチックの量を年々拡大してきている。（A社の例 2001年度：40トン 2006年度：620トン）

⁶ 消費者アンケート調査によれば、3R情報に対して93.6%の消費者がニーズを有している（出典：経済産業省調査）一方で、93.1%の消費者がこうした情報が届いていないと回答しており（日経BP社調べ）消費者の3Rに対する意識は高く、製品の3R情報が製品選択に影響を与える可能性を有していると考えられる。

⁷ リユース市場への流通量の増加等により、逆に既存の自主的な回収・リサイクルの利用が進まない場合もある。

自主的取組の促進により使用済物品等の回収・リサイクルを更に拡大していくことが有効である。例えば、先進的な取組として、有用な金属等を含む携帯電話⁸やオートバイ⁹については自主的な回収・リサイクルが既に進められている。一方、これらの製品の自主的取組の内容に関する消費者や排出者の認知度は低水準に止まっている。このため、消費者や排出者への情報提供の在り方を見直し、更なる認知度向上を通じた回収促進が求められる。

(3) 国際的な循環資源の取引の活発化を踏まえた国内取組の実効性確保【排出段階】

資源価格高騰や国際的循環資源の取引の活発化に伴い、従来は日本国内で、排出者が費用を負担しつつ法制度に基づき事業者により回収・リサイクルされていた使用済物品等が、有価で取引される状況が生じている。この結果、使用済物品等の排出者が、経済合理性のみの観点から、こうした法制度に基づく回収・リサイクルのシステムを利用せず、海外その他のルートに使用済物品等を引き渡すという状況が生じてきている。法制度に基づくシステムでは、当該製品の製造・輸入事業者には、一定水準以上のリサイクルの実施が義務付けられているが、有価で海外その他のルートに引き渡される場合に関しては、こうした義務付けがされていない。このため、例えば、有用金属を多く含むパソコンに関しては、資源の市況変動による影響を受けやすくリサイクルの安定的実施に支障を及ぼし得るとの懸念が生じてきている。さらに、海外でのリサイクルにおいては、十分な環境保全技術を伴わないことによる環境汚染の発生や、高度な技術を伴わないことによる不十分な資源回収といった問題も指摘されている。

(4) その他の課題

素材産業等の副産物対策

製造段階で発生する副産物のうち、素材産業等で生ずる副産物（スラグ・スラッジ、石炭灰）については、部品や最終製品といった製品サプライチェーンとは異なるライフサイクルでリデュースやリサイクルが進められている。

リデュース対策に関しては、特に鉄鋼業や非鉄金属業といった金属資源を取り扱う業種においては、副産物（スラグ）の発生量が原料鉱石の組成に依存す

⁸ 携帯電話については、金、銀、銅のほか、パラジウムといったレアメタルが高濃度で含有されている。また、国内出荷台数が約5000万台（平成18年度）である中で、回収台数は年々減少してきており、平成18年度では、約600万台程度となっている。

⁹ オートバイについては、国内出荷台数が約70万台（平成18年度）で、近年、中古車輸出（平成18年度 49万台）を含むリユース市場への流通量が増加する中、回収台数は、4000台程度となっている。

る特性を有している。このため、近年の国際的な需要増大に伴う原材料の品位低下等により、技術的にも副産物の発生抑制が困難化しつつある。また、紙製造業で発生する副産物（スラッジ）については、原材料に占める古紙利用量が上昇する中で、発生量は横ばいとなっている。

リサイクル対策に関しては、素材産業等で発生する主要な副産物であるスラッグ・スラッジ、石炭灰は、これまで、建設・土木用資材等の用途で再利用を進めてきているが、主な利用先であるセメント等の需要減少により、将来における有効利用の確保に懸念が生じており、新たな用途の開発・拡大が課題となっている。

地球温暖化対策等との関係

3 R対策の実施に当たっては、これまでも地球温暖化や化学物質対策といった他の環境負荷低減対策への配慮が求められてきており、循環型社会形成推進基本法においてもその旨の規定がなされている。一方、紙製造業における古紙のリサイクルにおいて、古紙利用率の増加によって全体のエネルギー効率は向上するものの、現行の気候変動枠組条約の運用解釈¹⁰においては、事業者単位では新規の原材料由来のバイオマス燃料（黒液）の利用が減少することで二酸化炭素排出量が増加したものとして取り扱われるといった指摘がある¹¹。また、電気・電子製品の長期使用（中古利用を含む。）と省エネルギー性能の優れた最新機器への買い換えとのトレードオフをどのように解決するかといった指摘もあり、より一層の一体的な取組の推進が課題となってきた。

資源循環に関連する制度との関係

循環型社会形成推進基本法における3 Rの基本原則に沿った取組を進める上で、生活環境の保全の観点等から整備されてきた廃棄物の処理及び清掃に関する法律（廃棄物処理法）や他の政策目的から構築された制度のうち資源循環と関連するものに関して、これらの両立を図ることによって、より効果的・効率的に循環型社会の構築を進めるべきとの指摘がなされている。

¹⁰ バイオマス燃料は、気候変動枠組条約における取扱い上、二酸化炭素排出量が計上されないこととなっている。

¹¹ 新規原材料の大量消費は、二酸化炭素の吸収源である森林資源の減少につながるため、古紙のリサイクルの促進は地球温暖化対策としても有効であるとの指摘もある。

第6章 各課題に対する具体的な取組方策

(1) 製品ライフサイクル全体での最適化・効率化【製造段階】

サプライチェーン企業間での摺り合わせの再強化によるものづくりの高度化（リデュース対策）

リデュースによる天然資源の消費抑制については、その資源の消費抑制効果に止まらず、二酸化炭素を始めとするその他の環境負荷低減効果にも鑑み、引き続き3Rの取組の中でも高い優先順位の下で取り組むべきである。ただし、資源の有効利用の観点からは、今後は、消費抑制される量のみならず、資源の希少性や利用用途にも着目して対象分野を設定するなど、政策の効果・効率性を高めていくことが重要である。

例えば、鉄鋼業等の素材産業で発生するスラグ等の副産物については、元来金属鉱物に由来する物であり、資源の特性としては、国内資源である砂利、石灰石等に類似のものである。一方、各種の部品・最終製品の製造段階で発生する工程くず等の副産物は、輸入依存度の高い原材料と同一の資源又は生産に不可欠な副資材である場合が多いと考えられ、こうした副産物のリデュース対策は製品の国際競争力にも直結するものである。

また、レアメタルに関するマテリアルフロー調査の結果によれば、最終製品に含有されるレアメタルの比率に比して、製造段階における工程くずの発生量の占める割合が大きい鉱種や製品も多く見られる¹²ことから、レアメタルの3R対策としても製造段階における発生抑制に取り組むことが効果的と考えられる。

こうした点を踏まえ、今後は、より改善余地のある部品・最終製品の製造工程における副産物のリデュース対策の取組を重点的に進めるべきである。

取組の実施に当たっては、サプライチェーンの川上・川中企業においては、最終製品の川下企業による部品等の設計・仕様の工夫によって副産物のリデュース対策が促進される場合があることや、川下企業におけるグリーン調達の取組が進展しつつあることを踏まえ、個々の川上・川中企業における生産工程の改善を通じた発生抑制の取組を進めるだけでなく、サプライチェーン企業間での連携した取組までを視野に入れることが不可欠である。

¹² 例えば、中国への依存度が高いレアアース（ネオジム磁石）の原料採取から廃棄に至るまでのマテリアルフロー調査によれば、原料の約35%が工程くずとして排出、その約半分が国内でリサイクルされずに海外に輸出されている（出典：経済産業省委託調査）。

一部の企業では、個別企業単位での3R対策や原価低減活動・VA/VE活動を越えて、我が国の強みである川上・川中と川下企業間の摺り合わせを省資源化の視点から再点検・再強化することにより、設計・調達戦略を見直し、従来型ものづくりのQCD¹³にE(Environment)を加えた省資源型の次世代ものづくりに取り組んでいる。例えば、サプライヤーと連携し製造・調達と一体になった設計思想の抜本的見直しや、副産物の正確な原価の算定・把握を可能とするマテリアルフローコスト会計(MFCA:Material Flow Cost Accounting)を活用して、川上・川中企業の資源投入量情報の「可視化」を進める先進企業がある。こうした先駆的な取組では、サプライチェーン全体において材料費の低減のみならず、加工工程でのエネルギー消費や加工費・人件費等のコストの低減が同時に達成されている。いわば、グリーン化の視点からMFCAの考え方を徹底導入することで、一石三鳥のカイゼン効果を手に入れていると言える。

こうした状況を踏まえ、大きなサプライチェーンを有しており、川下の製品設計・調達等によって川上・川中での副産物の発生抑制の促進が期待される製品に関して、グリーン化を基軸に、我が国が誇る調達の現代化、すなわち、更なる原価低減活動の一環として、川上・川中企業と川下企業の連携による摺り合わせの再強化を産業横断的に進めるべきである。こうした省資源化の取組は総合的なレアメタル戦略の一環としても重要である。特に、川下企業における製品ライフサイクル全般を対象とする省資源型の次世代ものづくりに向けた取組を強力に推進すべきである。対象範囲については、例えば、自動車や電気・電子機器が想定されるが、製品特性やサプライチェーンの実態等を踏まえ今後引き続き検討を深めることが必要である。

なお、こうしたサプライチェーン上の事業者間においては、PDCA(Plan(計画) Do(実施) Check(点検) Action(是正))サイクルを通じて摺り合わせによる改善取組が継続的に実施されることが期待される。そのためには、事業者の創意工夫による自主的な取組の中で、例えば、サプライチェーン事業者間で共通の目標を設定するといった取組を行うことも有効と考えられる。

また、川下企業と川上・川中企業との摺り合わせが効率的に行われるためには、事業者間において適切に情報共有が図られる必要がある。他方で、省資源型ものづくりに取り組む複数の川下企業から同一の川上・川中企業に対して同様の副産物情報の要求がなされた場合に、不効率な情報伝達により事業者に過度な負担が生じたり、競争力の源泉となる営業秘密が漏洩したりすることのないよう、情報伝達の際の標準フォーマットや情報の授受に係るルール整備も必

¹³ 製造業における生産管理の3要素と言われている品質(Quality)、コスト(Cost)、納期(Delivery)のこと。

要となる。川上・川中企業と川下企業との間で副産物情報が公正かつ適切な形で共有され、副産物情報の可視化が促進されることで、事業者間での摺り合わせが強化され、結果的にサプライチェーンでの副産物の発生抑制の全体最適が図られることが期待される。

なお、国においては、こうした省資源型の次世代ものづくりに向けた取組を促進すべく、サプライチェーン企業間の摺り合わせの再強化に資する取組を対象とするモデル事業などを通じて、優良事例を蓄積するとともに、情報伝達ルールの整備やこうした知見の普及を図ることによって、事業者のための環境整備に努めるべきである。

再生資源の「高度リサイクル」の促進（リユース・リサイクル対策）

天然資源等投入量を抑制し資源生産性の向上を図るためには、リユース・リサイクル対策についても製品のライフサイクル全体の観点から取組内容を見直すことが効果的と考えられる。具体的には、従来から制度又は自主的な取組として実施されている製造事業者等による回収・リサイクルの取組による適正処理や資源回収量の確保とともに、これらを一層効果的に実施するための製品の設計・製造段階におけるリユース・リサイクル性に配慮したものづくりの促進（例えば、再生資源の投入に配慮した設計、再生利用される際の材質の低下を抑え用途の高度化の促進等）を検討すべきである。

リユース・リサイクルの取組については、天然資源の消費抑制の観点から、リユース・リサイクルによって得られる再生部品や再生資源の量のみならず、それらの質（どのような資源を代替しているか、どのような用途で利用されているか等）にも着目した取組を進めることにより、政策の効果・効率性を高めていくことが重要と考えられる。

例えば、家電製品等において取組が進められている、再生プラスチックを製品の原材料として利用する「高度リサイクル」については、資源の代替効果、すなわち天然資源の消費抑制効果が高く、その製造時の二酸化炭素発生の低減にも資することから、今後、適用範囲の拡大が期待されるものである。

このような取組を一層促進するためには、リサイクル段階において再生資源の品質を維持・向上するための再生資源供給者の取組に加えて、製品の設計・製造段階から、使用済物品等から得られる再生資源の投入を意識するなど、製品ライフサイクル全般にわたる取組が求められる。このため、製品の製造事業

者において再生資源の投入に配慮した設計を促進すべきである。その際、製造事業者と再生資源供給者との連携が図られることにより、より効果的に取組が進められることが期待される。対象範囲については、例えば、既に一部の企業において取組が進捗しつつある電気・電子機器や自動車は想定されるが、製品特性や使用済製品・再生材の流通実態等の製品ライフサイクルを踏まえ、今後引き続き検討を深めることが必要である。特に、レアメタルについては、資源確保・代替技術の開発と相俟って、省資源化対策を官民一体となって講じる必要性が大きいことから、業種業態や製品特性（特に次世代製品で顕著）に応じた対応戦略も同時に構築していくことが求められよう。

なお、のリデュース対策と同様に、創意工夫による自主的な取組の中で、例えば事業者が社内目標を設定するといった取組を行うことも、再生資源や再生部品としての利用を促進する上で有効であると考えられる。

また、近年、安定供給が懸念されているレアメタルの中には、使用済製品からの回収・再利用技術が確立していないものもあることから、回収された使用済製品から効率的に抽出するための新たな技術の開発にも取り組むべきである。

3 R 制度の国際整合性の確保に向けた対応

E U のみならずアジア諸国においても電気・電子製品分野を中心に 3 R 関連制度を導入しようとする動きがあり、また、E U においては E u P (Energy using Products) 指令に基づく環境配慮設計措置に関する新たな制度の導入も進められている。一方、電気・電子製品や自動車等の分野で我が国のものづくりに定着した環境配慮設計の取組は、国内の 3 R 関連制度を前提とした対応となっているため、こうした先進的な環境技術の強みを活かすとともに、持続可能な生産・消費の取組に我が国として貢献していく観点から、関連する国際規格の標準化や制度の国際統合化に向けた取組に産業界や政府が積極的に関与していくことが重要である。

既に、製品の環境配慮設計においてライフサイクル全般を評価対象とする取組については、国際電気標準会議 (I E C) において、電気・電子製品における国際標準化の動きも進展しつつある。本分野の取組で先行している我が国として、国際競争力を維持・強化する観点から、標準化活動を主導するとともに、国内制度についても、国際統合化の観点を踏まえた対応を早急に進めることが必要である。

(2) 「製品」に着目した消費者の3R意識の向上と事業者との連携の強化【流通段階】

製品の環境性能の「可視化」による消費者意識の向上と製品市場の拡大

(1)で示された3R配慮設計の促進と併せて、当該製品に関する取組の成果が消費者にもより正確に分かりやすく伝達され、製品の環境配慮情報の「可視化」が進展することによって当該製品の市場拡大にも資するよう、事業者においては、取組の内容を標準的な項目に従って、消費者に対する情報提供を図るべきである。

具体的な情報の内容や評価手法については、リデュース、リユース、リサイクルの3つの側面によってそれぞれ評価すべき内容が異なることに留意しつつ、今後、技術的検討を進めていくべきである¹⁴。

その際、消費者の商品選択に効果的につながるよう、消費者が製品購入の意志決定を行う店頭やウェブサイトなどの小売段階において情報提供が積極的になされるための方策についても検討すべきである。

また、情報提供の仕組みを検討するに当たっては、将来的には、既に「可視化」の対応が進められている製品の省エネルギー性と併せて総合的に消費者に提供することを可能とし、情報の信頼性を事業者以外の者により確認可能な対応がなされることが望まれる。環境配慮型製品の販売促進を通じて製造事業者の開発意欲の向上を促進するとともに、国民運動の一層の展開に貢献することが期待される。

自主的な回収・リサイクルの取組の一層の促進

使用済製品のリサイクルの取組に関しては、多種多様な製品が存在することから、事業者の創意工夫により効果的・効率的に回収・リサイクルの体制を構築できる自主的取組を原則とし、産業構造審議会廃棄物処理・リサイクルガイドラインといった枠組みが活用されてきた。一方、特にリサイクルの必要性が高く、かつ、リサイクルの実施に当たって関係する主体間の費用負担や役割分担の明確化が必要であり、市場に委ねた場合に十分な成果が期待できない場合に法的措置による対応が図られてきた。

これまで事業者の努力によって自主的な回収・リサイクルが先進的に進められている携帯電話やオートバイといった製品のうち、リユースでの流通以外で更に回収促進すべき製品については、消費者や排出者の知識や意識が自主的回

¹⁴ 例えば、消費者の理解のしやすさの観点からは、将来的には、「統一省エネラベル（5つ星評価）」の仕組みを参照しつつ、製品の3Rに関する性能を製品間の比較が可能な形での多段階評価の仕組みを検討することが考えられる。

収・リサイクルの取組の利用に強く影響していると考えられる。一方、循環型社会形成推進基本法においては、国民の排出者責任として、循環資源を回収する事業者に対該循環資源を適切に引き渡す責務等が規定されており、事業者の回収に積極的に協力することが期待されている。このため、自主的取組を実施する事業者にとっては、市町村等との連携を図るとともに、当該製品の資源性の高さ（多くの希少で有用な資源を多く含有している等）や自主回収・リサイクルの取組内容に関する消費者や排出者に対する情報提供等の働きかけを、当該事業者への製品の引渡を促すような形で積極的に行うべきである。その際、従来の取組において中心的な役割を担っている製造事業者に加え、流通段階の事業者による働きかけについても検討するとともに、情報提供方法の共通化等によって、回収・リサイクルの対象製品に関する消費者や排出者の認知度を向上させる方策についても検討を行うべきである。

具体的な取組としては、例えば以下のような取組が考えられるが、引き続き製品特性やその使用済製品の流通の実態等を踏まえ、費用対効果を考慮しつつ、適切な措置を講じるべきである。

- (i) 製品に関する設計・製造情報を有し、回収・リサイクルを実施する製造事業者等は、消費者が必要な情報を認識しやすくなるよう、製品カタログ・取扱説明書、ウェブサイト等において、製品に希少で有用な資源が多く含有されており、リサイクルによって資源回収すべきものである旨や、排出方法や回収場所、問い合わせ先等の回収・リサイクルに関する具体的な情報の提供を進める。
- (ii) また、消費者への情報提供に当たっては、製品の販売時点で消費者に直接接して必要な情報を説明することが効果的と考えられることから、製造事業者と販売事業者が連携した効果的な消費者への情報提供の仕組みを検討する（例えば、販売時点において消費者への情報伝達が円滑に行われるよう、製造事業者等が必要な事項を記載した書面を作成し、製品に添付するといった取組が考えられる。）
- (iii) さらに、多くの製品では、独自のマーク表示により回収・リサイクルシステムの存在の広報を行っているが、自主的取組の対象製品であり、再利用により資源の有効利用を図るべきものであることについて、消費者への周知効果を高める観点からは、対象製品等に付すマーク表示の共通化（共通リサイクルマーク）の可能性を含め、適切なマーク表示の在り方を検討する。
- (iv) 市町村等の排出者からの回収を促進することが効果的である場合、回収・リサイクルの取組を実施する製造事業者等は、市町村等との連携がより一層図られるよう、排出者への訪問・説明やパンフレット配布等により、回収・リサイクルの意義や取組内容等に関する具体的な情報提供を進める。

なお、使用済製品の回収促進の観点からは、製品ではなくその機能を提供する

グリーンサービスサイジング事業やデポジット制といったビジネスモデルの変革を通じた取組の可能性や効果についても把握を行うべきである。

(3) 国際的な循環資源の取引の活発化を踏まえた国内の取組の実効性確保【排出段階】

天然資源の消費抑制を進めるためには、使用済製品のリサイクルの取組によって資源回収を安定的に実施することも重要であるが、近年においては、経済合理性のみの観点から、国内の製造事業者による高度なリサイクルシステムを活用せず、海外において処理がなされる場合が生じてきている。

リサイクル目的の輸出に関する検討に当たっては、従来から鉄鋼や非鉄金属等のスクラップが新規の原材料と同様に国際的にも自由に取引されてきていることを踏まえ、新規資源と同様に利用先の生産工程への投入が可能な水準まで国内で加工・処理された原材料性の高い再生資源と、利用先において素材毎の選別や残渣処理等を要する使用済製品に分けて検討を行うことが必要である。

原材料性の高い再生資源については、適切に生産工程に投入される場合には、環境汚染の懸念も少なく、また、国内で余剰となったものが廃棄物として処理されることを回避でき、再生資源化に要したコストの回収も可能となることから、原則、国内外を問わず有効利用されることが重要と考えられる。こうした原材料性の高い再生資源の輸出は、家電製品製造事業者を始めとする一部の先進的な企業において既に進められてきているが、こうした取組が引き続き行える環境を確保していくことも重要である。

一方、使用済製品は、それが中古品として販売されずに再資源化（部品取りを含む。）される際に、更に有用な素材毎に選別するための処理やその後の残渣の処理が必要となるが、海外ではこのような処理が適正に行われず、環境汚染を生じる可能性が高く、また、素材化の処理の際に、我が国のリサイクル技術では抽出されている有用資源が十分に回収できていないとの指摘もある。

したがって、経済合理性のみの観点から輸出を行うことについては、適正処理の観点や資源の有効利用の観点から慎重に対応すべきと考えられる。従来のリサイクル制度では、拡大生産者責任の考え方に基づき、製品の製造事業者等がリサイクルに係る取組を行うこととされているが、これだけでは十分な効果が期待できない場合には、たとえ有価で売却可能な場合であっても、排出する事業者においても、排出者責任の考え方に基づき、一定水準の再資源化の取組を進めることが適当と考えられる。

具体的な方策としては、我が国国内での再資源化、又は、海外で処理を行う場合、国内と同等の処理が行われることを排出事業者自らが確認を行うこと、により対応することが適当である。処理の確認に関しては、排出事業者自らが責任を持って中古販売業者を含む引渡先での処理の実態を把握するよう、トレーサビリティを確保するための取組を検討することが有効と考えられる。

例えば、資源有効利用促進法の指定再資源化製品に指定されているパソコンについては、事業系ユーザからの排出が7割程度とその大部分を占めており、さらには取扱量の多いリース事業者からの排出が約6割を占めるため、当該事業者において使用済パソコンの中古販売業者を含む引渡先での処理の実態を把握する取組を進めるべきである。

また、その他の使用済製品に関しても、今後必要となる方策を検討する上で、それらのリサイクルの実態や使用済製品のフローの把握に引き続き努めることが重要である。

なお、我が国国内における最終処分場制約や資源の有効利用の観点からリサイクル制度の対象となっている使用済製品については、国内で逆有償での処理が必要とされる限り、国内のセーフティネットとして制度を継続することが必要である。そのため、輸出の増加により国内での処理に著しい支障を生じると考えられる場合には、必要な一定の処理能力を確保する観点から、現状の処理能力や維持に要するコスト、再度処理施設を整備することの困難性等を踏まえつつ、事業の安定化等に必要な方策について検討することが必要である。

一方で、途上国では処理困難だが我が国で処理可能な再生資源については、我が国の対応能力の範囲内で受け入れ、高度な技術とインフラによって再資源化を行うことを検討すべきである。円滑な輸入の実施に当たって、輸出国におけるパーゼル条約手続きが障害となっているとの指摘があることから、政策対話等を通じて手続きの迅速化やルールの明確化、判断基準の共通化等を働きかけていくべきである。

また、アジア各国においてもリサイクル制度の導入を検討する動きが見られることを踏まえ、中長期的には、海外においても我が国と同様の適正処理の確保が図られるよう、これらの国への技術協力を実施することが重要である。

(4) その他の事項

素材産業等の副産物の再生利用の促進

素材産業等において発生する副産物のうち、建設・土木用資材を中心に技術的に利用可能な用途先が既に存在する副産物については、政府のグリーン調達等との連携にも留意しつつ、JISや団体規格を活用するといった製品に加工する際の品質規格の策定等の事業者の取組を通じて、製品としての利用を一層促進することが必要である。

また、素材産業等の副産物の主な利用先であるセメント等の需要が縮小する中で、これらの副産物の新規用途の拡大を図るため、技術開発や開発された用途での使用段階における環境への影響についての評価等の取組を促進することが必要である。

なお、アジア諸国への輸出の円滑化等に向けて、再生資源の需要先として期待されるアジア諸国との政策対話や産業界による技術協力を通じて、副産物から得られる再生資源に関する品質規格の普及等の取組を引き続き進めるべきである。

地球温暖化対策等との関係

3Rの取組については、新規資源の投入抑制や廃棄物の減量による焼却に伴う二酸化炭素の排出抑制の効果などから、地球温暖化対策への貢献が期待されている。21世紀環境立国戦略においては、更に、持続可能な社会に向けたそれぞれの対策の統合的な取組の必要性が求められたところであり、今回新たな取組方針の一つとして示した企業間の摺り合わせの強化による製品のライフサイクル全体での省資源対策の最適化・効率化の取組などは、個別の事業所において省エネルギー対策としての効果も期待できることから、一体的な対策の先駆的取組として期待される。

一方、個別の3Rの取組に関しては、その他の環境負荷（二酸化炭素や有害化学物質）とのトレードオフについて指摘されることがあるが、こうした問題に関しては、循環型社会形成推進基本法における基本原則を踏まえ、その環境負荷の内容に応じてより適切な対応を図るべきである。

具体的には、3Rの取組を実施するに当たり、二酸化炭素排出量の増加の可能性がある場合には、例えばライフサイクルアセスメント等の評価手法を活用するなど、取組の内容やリサイクル率の水準等に応じた環境負荷の定量的な比

較を行い、両者間のバランスを勘案することが必要である。また、具体的な事例へ適用を進め、評価事例を蓄積するとともに、新たに評価手法の研究にも取り組むべきである。なお、評価に当たっては、取組主体と評価範囲との相違によって評価結果の解釈に差が生じることに留意する必要がある。

また、特定の化学物質の使用制限を行うことによって使用済製品のリユース・リサイクルが容易になる場合もあるものの、代替する資源が限定される場合には、資源の有効利用の観点から支障を生じることも考えられる。このため、化学物質対策の実施に当たっては、リスク評価を行った上で科学的知見に基づきその必要性の判断を行うことが必要である。上述のライフサイクルアセスメントの評価手法の研究においては、ライフサイクルの視点からこのような複数の環境影響について統合的な評価を可能とすることが期待される。

関連制度との関係

循環型社会形成推進基本法の趣旨を踏まえて3Rの取組を推進するに際して、資源循環と関連する他の制度との関係が生じる場合がある。例えば、廃棄物の収集・運搬等に関わる廃棄物処理法との関係や、廃棄物処理施設の建設に関わる建築基準法との関係などが指摘されている。

廃棄物処理法については、循環型社会を構築するための法体系の中でも位置付けられており、制度の目的である生活環境の保全等が確保されることを前提として、リユース・リサイクルの一層の促進を図ることも求められてきている。例えば、既存の動脈産業における生産技術や施設、ネットワーク等を活用することによって、リサイクル等が効果的に推進されるとの指摘を踏まえ、再生利用認定制度の対象範囲を拡大するといった取組が行われている¹⁵。こうした事例のように循環型社会を構築していく上で適切と考えられる場合には、関連制度の目的や趣旨に反しない範囲において、引き続き制度や運用に関して積極的に検討されることが期待される。

¹⁵ 最近では、同法の再生利用認定制度の対象として、パーゼル法上の有害特性を有する非鉄金属のうち一定の基準を満たすもの等を位置付けるといった検討がなされた。こうした検討は、非鉄金属に関して、生活環境の保全が確実に担保されることを前提として、製錬工程において回収・再生利用することが、単に最終処分するよりも有効との考えに基づくものである。

終わりに

本ワーキンググループでは、資源有効利用促進法の施行以降に顕在化してきた状況変化や課題を踏まえ、本年1月から幅広い論点について検討を行った。

検討に当たっては、資源の有効利用の視点を起点として、温暖化・省エネルギー対策との連携、我が国企業の競争力強化、レアメタル等の資源確保といった幅広い観点から議論がなされ、3Rの取組が経済社会に与える有効性として、環境分野のみならず、産業競争力や資源戦略の側面からもその重要性が再認識された。また、再生資源が国際的に循環し、世界各国において3R制度の構築の動きが進展する中、国内の3R制度を検討する上で国際的な動向を視野に入れることも必要となってきた。

本報告書では、そうした視点とともに、製品のライフサイクル全体を視野に入れた上で、3Rの高度化に向けて対応すべき課題を抽出し、今後取り組むべき費用対効果の高い3R対策について、製造者、小売業者、消費者、排出者等の関係主体が新たに取り組む、相互の連携の深化を促進するための方策をとりまとめた。

国においては、持続可能社会の構築を目指した本報告書の内容を踏まえ、速やかに対応策の具体化に向けた取組を進めることが期待される。

こうした取組の進展によって、グリーン化を基軸とする次世代ものづくりの促進を含め、我が国のものづくりや社会システムの高度化が進展し、「世界最高水準の省資源社会」の構築が図られることが期待される。

産業構造審議会 環境部会 廃棄物・リサイクル小委員会
基本政策ワーキンググループ委員名簿

敬称略(50音順)

(委員)

座長	永田 勝也	早稲田大学理工学部教授
	浅野 直人	福岡大学法学部教授
	稲葉 敦	東京大学人工物工学研究センター 教授 兼 独立行政法人産業技術総合研究所 L C A 研究センター長
	梅田 靖	大阪大学大学院工学研究科教授
	大塚 浩之	読売新聞社論説委員
	大和田秀二	早稲田大学理工学術院教授
	角田 禮子	主婦連合会副会長
	玄場 公規	立命館大学大学院テクノロジーマネジメント研究科教授
	佐々木五郎	社団法人全国都市清掃会議専務理事
	佐藤 泉	弁護士
	辰巳 菊子	社団法人日本消費生活アドバイザー・コンサルタント協会 理事
	谷口 正次	国際連合大学ゼロエミッションフォーラム理事
	永松 恵一	社団法人日本経済団体連合会常務理事
	西尾 チヅル	筑波大学大学院ビジネス科学研究科教授
	細田 衛士	慶應義塾大学経済学部教授
	横山 宏	社団法人産業環境管理協会環境管理部門長

資源有効利用促進法の評価・検討に関する審議経過

< 産業構造審議会環境部会廃棄物・リサイクル小委員会 >

平成18年12月28日 資源有効利用促進法の評価・検討に関する審議を開始することについて承認。

< 基本政策ワーキンググループ > (第1回～第10回)

第1回(平成19年1月29日(月)14:00～16:00)

- ・資源有効利用促進法の評価・検討に関する審議開始

第2回(平成19年3月1日(木)14:00～17:00)

- ・関係事業者等からのヒアリング

- 日本製紙連合会
- 電気事業連合会
- 日本遊技機工業組合・日本電動式遊技機工業協同組合
- 住友金属鉱山株式会社・日本鉱業協会
- DOWAエコシステム株式会社

第3回(平成19年4月5日(木)14:00～17:00)

- ・関係事業者等からのヒアリング

- (財)家電製品協会・(社)日本電機工業会・(社)日本冷凍空調工業会・(社)電子情報技術産業協会
- (社)ビジネス機械・情報システム産業協会
- (社)日本自動車工業会
- (社)日本化学工業協会

第4回(平成19年4月20日(金)14:00～17:00)

- ・関係事業者等からのヒアリング

- キヤノン株式会社
- (社)電子情報技術産業協会・有限責任中間法人パソコン3R推進センター
- 電気通信事業者協会・情報通信ネットワーク産業協会
- (社)日本鉄鋼連盟

第5回（平成19年5月 8日（火）14：00～16：00）

- ・3Rの取組を巡る課題の整理について
- ・サプライチェーンを含むライフサイクルの視点からの3Rの取組について
- ・消費者に対する製品環境配慮情報の提供

第6回（平成19年6月 7日（木）14：00～16：00）

- ・再生資源のリサイクル目的の海外輸出に係る検討
- ・パソコンリサイクルの実態及び対策の方向性について

第7回（平成19年6月29日（金）10：00～12：00）

- ・使用済物品等の自主的な回収・リサイクルの取組の促進について
- ・素材産業等の副産物の再生利用の促進について

第8回（平成19年7月25日（水）13：00～15：00）

- ・3Rと温暖化対策・化学物質対策等との関係について
- ・3Rと廃棄物処理との関係について
- ・これまでの議論の中間的整理（案）

第9回（平成19年8月29日（水）15：30～17：30）

- ・基本政策WGにおける議論の整理（案）について

第10回（平成19年11月5日（月）14：00～16：00）

- ・基本政策ワーキンググループ報告書（案）について

< 報告書（案）に対する意見募集について >

- ・意見募集対象：基本政策ワーキンググループ報告書（案）
- ・意見募集期間：平成19年11月10日～12月10日
- ・意見提出総数：83件

平成20年1月10日 報告書とりまとめ・公表