

第31回

弁護士からみた
環境問題の深層

佐藤 泉

佐藤泉法律事務所 弁護士／
日本CSR普及協会・環境法専門委員会委員

循環型社会における資源循環ビジネス

…有価物、専ら物、廃棄物、中古品、
修理をする権利、資源確保を考える

循環型社会への移行は、省資源・脱炭素の観点から重要である。さらに、イノベーションの促進、雇用拡大の観点からも、サーキュラーエコノミーへの転換が求められている。しかし、循環型社会を形成するための法体系は、廃棄物処理を基本とする規制が中心であり、新しいビジネスモデルを構築することは難しい。一方で、最近の資源価格の高騰、円安進行のなかで、企業だけではなく国家レベルでも、資源の確保が急務になってきている。そこで本稿では、資源循環を進めるための法解釈及びビジネス戦略について解説する。

はじめに

循環型社会とは、廃棄物等の排出抑制、循環資源の利用促進、廃棄物等の適正処理により、天然資源の消費を抑制し、環境への負荷をできる限り低減する社会とされている（循環型社会形成推進基本法第2条第1項）。この定義において「廃棄物等」とは、いわゆる廃棄物だけではなく、中古品、在庫処分品、返品、副産物、部品・回収金属などのうち有用・有価な物を含んでいる。

循環型社会への移行は一事業者では出来ない。複数の事業者、消費者、自治体等の連携による新たなビジネスモデル創出が必要となる。その際、資源価値の向上、効率的な運営のために、継続的な信頼関係が重要であり、さらに環境負荷の低減と安全な品質管理体制を構築する事業者間の連携、契約書の整備、手順の確立と改善を継続するチェック体制の構築が重要だ。同時に関連当事者は、循環型社会を形成する法体系を理解し、法令遵守の体制を整える必要がある。

そこで、廃棄物処理法（廃棄物の処理及び清掃に関する法律）及び各種リサイクル法、プラスチック資源循環法（プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律）、古物営業法、欧米で注目されている修理をする権利の保障、デジタル製品パスポートなど、多様な観点から、現状と課題を展望する。

1. 循環型社会を形成するための法体系

循環型社会を形成するための日本の法体系は、環境基本法、循環型社会形成推進基本法のもとで基本計画が作成され、廃棄物処理法及び資源有効利用促進法が両輪となって、廃棄物の削減、適正処理及び循環的利用を推進する枠組みを形成している（図1）。

また、容器包装リサイクル法、家電リサイクル法等の個別リサイクル法は、それぞれの物品の特性を考慮し、関連業界団体が協力・支援する形で、使用済み品の回収・リサイクルを推進する体制となっている。さらに、2021年に公布されたプラスチック資源循環法は、製造者、販売者、市町村、排出事業者、消費者など、全ての関連当事者が連携し、プラスチックが含まれるすべての製品の資源循環を促進することを目標としている。

一方で、廃棄物処理法は一般廃棄物、産業廃棄物の区分を設け、排出事業者責任の強化、廃棄物処理業及び廃棄物処理施設の許可制度などを規定している。また、廃棄物処理施設は迷惑施設の側面を有するため、自治体が上乗せ規制をしている場合も多い。このため、使用済み品等に含まれる多様な資源について、広域的かつ効率的な資源の回収、利用を行うことが困難であり、資源循環ビジネスへの新規参入は容易ではない。しかし、新しいビジネスモデルに挑戦しなければ、資源循環を進化させることはできない。

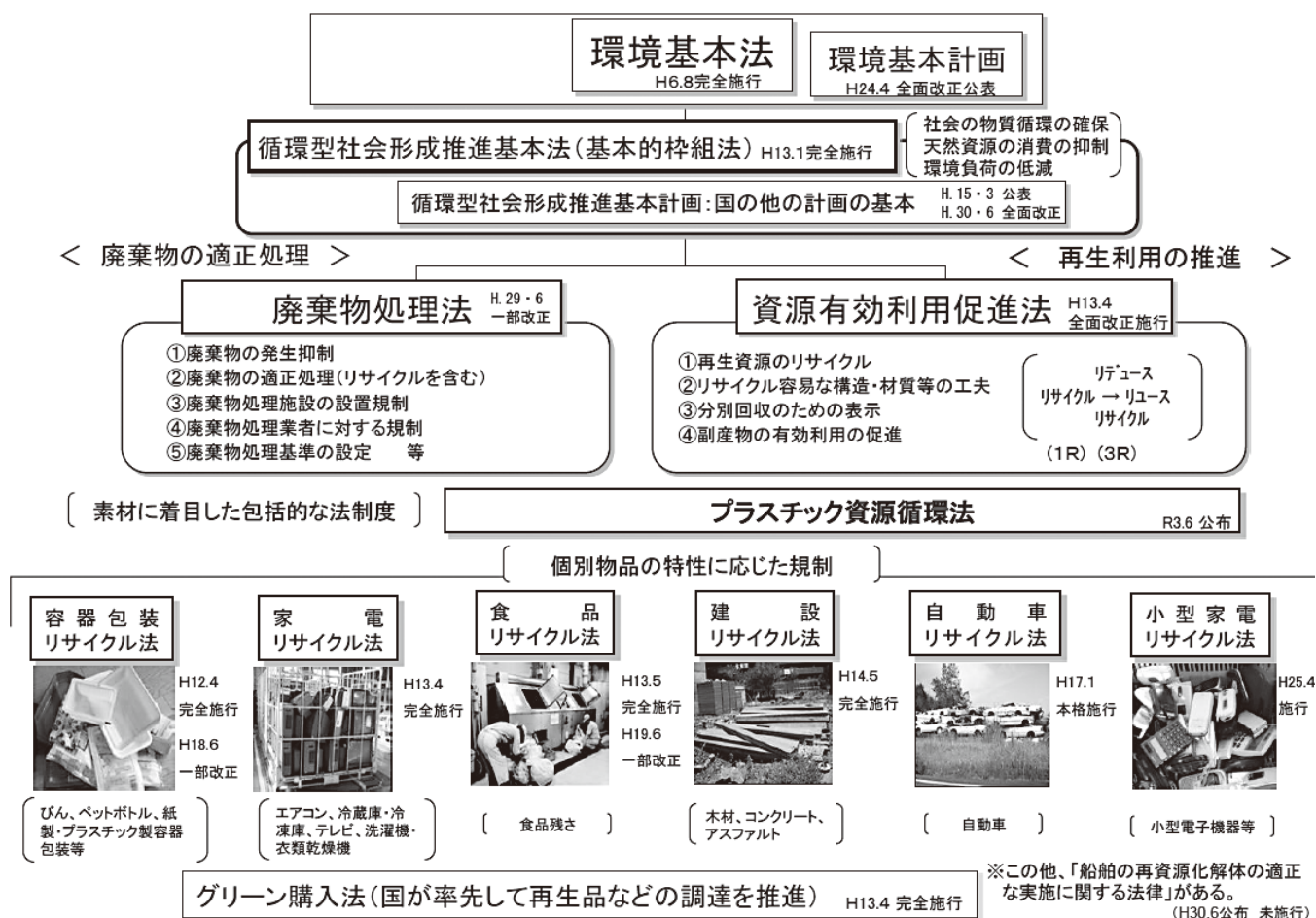


図1 循環型社会を形成するための法体系

（出典：環境省HP^{*1}）

2. 資源循環ビジネスに関わる廃棄物処理法

（1）廃棄物処理法の適用外となる資源循環 ―有価物―

資源循環ビジネスを進めるうえで、まず廃棄物に該当するかどうかを判断する管理方法、取引方法にチャレンジすることが考えられる。すなわち、対象物の輸送、保管、加工等を検討する際に、廃棄物処理法の規制対象である廃棄物性をどう判断するのか、個別の案件への当てはめ方である。これは、ビジネスモデル確立のうえで、統合的かつ創造的な作業である。

廃棄物処理法第2条第1項によると、廃棄物とは不要物であるとしている。しかし、そもそも、何が不要物に該当するかは客観的に決めることができない。

最高裁平成11年3月10日第二小法廷決定（判例時報1672号156頁）は、豆腐製造工場から排出されるおからが廃棄物に該当するか否かが問題となった事案について、廃棄物該当性の判断基準を以下のように示した。

「不要物とは、自ら利用し又は他人に有償で譲渡することができないために事業者にとって不要になった物をいい、これに該当するか否かは、その物の性状、排出の状

況、通常の実態、取引価値の有無及び事業者の意思等を総合的に勘案して決するのが相当である。」

当該判断基準は、総合判断説と呼ばれており、①現実の対象物の性状、②排出の状況、③通常の実態、④取引価値の有無、⑤事業者の意思等の多様な事実関係等を具体的に認定した上で、総合的に判断する。各要素は抽象的であるうえに、各要素の重みづけ、評価もケースバイケースとなる。

一般論とすれば、有償で売却されるもの、すなわち有価物は市場価値があると考えられるため廃棄物に該当しないと判断されることが多い。しかし、廃棄物処理法は環境汚染の防止が法の趣旨である。そのため、本質的には有償売却という事実だけではなく、取引先の適正を評価し、安全な資源循環が行われることを確認する作業が必要である。また、たとえ無償譲渡されるものであっても、原材料として安全かつ安定的に利用される実態を確認することによって、取引全体において廃棄物に該当しないという判断に繋がる可能性もある。

例えば、工場の副産物（端材等）、単一素材で綺麗な使用済みプラスチック類（ペットボトル、アクリル板等）、

銀を含む廃液等は、譲渡先での適切な有効利用状態を確認したうえで、廃棄物に該当しないという判断をすることが可能であろう。

慎重な判断を基礎づけるために、品質、梱包状態、受入基準、品質管理基準等について、具体的な事実を確認する文書、議事録、写真、工程図、契約書等を作成し、保存することが望ましい。

(2) 手元マイナス（輸送費が売買代金を上回る）ケース

売買契約が締結される場合でも、輸送費が売買代金を上回り、売主が輸送費を負担するケースは、手元マイナス取引と呼ばれることがある。これに対し、「手元マイナス取引は違法である」、「収集運搬中は廃棄物に該当する」、という安易な意見が散見されることがある。

これは、平成17年の規制改革通知（環廃産発第050325002号、改正前記載）において、^{*2}第四「廃棄物」か否かを判断する際の輸送費の取扱い等の明確化として、いわゆる手元マイナス取引は、輸送中は廃棄物に該当し、有償で譲り受ける者が占有者となった時点以降については廃棄物に該当しないと判断して差し支えない、という見解が示されたことによるものであるが、法解釈としてその意見は、正しいとはいえないと考える。

すなわち手元マイナスであっても、輸送中も、輸送後も廃棄物に該当しないという判断が可能な場合がある。また、不適正な利用状況である場合には、有償売却であっても廃棄物と判断されるケースもある。

そもそも、売買された同じ物が、輸送中は廃棄物に該当し、輸送後に廃棄物に該当しなくなるということは、廃棄物処理法の立法趣旨に照らして違和感がある。なぜならば、対象物の保管、加工等による悪臭、大気汚染等の環境負荷は、輸送中よりも輸送後に発生する可能性が高いからだ。当該通知は平成25年3月29日^{*3}及び同年6月28日^{*4}に改正され、特に平成25年6月28日付けの事務連絡において、「販売価格より運送費が上回ることをのみをもって直ちに経済合理性がないと判断するものではない」と訂正された。

したがって、輸送費が売買代金を上回る場合であっても、輸送中に廃棄物に該当すると判断されるのではなく、その他の要素を総合的に判断することになった。一般論とすれば、有償で売却され、買主が安全かつ安定的に利用又は転売できるものであれば、輸送の前後を問わず、廃棄物に該当しないと判断することは可能であろう。

廃棄物該当性は、客観的要素と主観的要素を総合的に判断することを求めている。したがって、安易に売買価格に拘るのではなく、利用価値、取引実態を詳細に検討することが重要だ。

(3) 専ら物

専ら物とは、廃棄物処理法の対象である廃棄物でありながら、一般廃棄物処理業、産業廃棄物処理業の許可なく、収集運搬・処分ができるという特殊なジャンルの廃棄物である（廃棄物処理法第7条1項但書、同条6項但書、第14条1項但書、同条第6項但書）。しかも再委託も可能であり、広域の資源回収、資源利用に適している。したがって、専ら物と判断されれば、資源循環ビジネスにおいて一般貨物として運搬、保管、集約することができる。

しかし、専ら物とは何なのか、廃棄物処理業者、運送業者、小売業者など、他の仕事を主に行っている事業者もこの許可不要制度の対象なのか、条文上明らかではない。

環境省は従来の通知で、「古紙、くず鉄（古銅を含む）、あきびん類、古繊維」が専ら物の対象であるとしていた^{*5}。これに対して、最高裁（昭和56年1月17日決定）は、専ら物は「その性質及び技術水準に照らし再生利用されるのが通常である」廃棄物であるとし、いわゆる四品目に限定されないと判断した。廃棄物該当性について総合判断説ではケースバイケースで判断されることに比べ、専ら物該当性判断はより社会的な再生の実態を重視したものと考えられる。なお、専ら物は廃棄物であるため、有償売却の必要はなく、処理料金を徴収していることが前提となっている。

専ら物を無許可で扱うことが出来る事業者は、古紙問屋等に限定されるのかという問題もある。この点については、「誰でもよい」という解釈が妥当だ。事業者は全て、憲法で営業の自由が認められている。職業選択は自由であり、「専業者」だけに特別に認められる権利というのは想定できないからだ。

2023年2月、環境省は専ら物について新たな通知を発出した^{*6}。この新通知では、専ら物を扱うために許可不要となる事業者の範囲について、「専ら再生利用の目的となる廃棄物以外の廃棄物の処分等を主たる業として行っている者でも同様であり、当該専ら物の目的となる廃棄物の処分等については、廃棄物処理業の許可は要しない。」としている。この意味は、専ら物の収集運搬・処分について、廃棄物処理業の許可が不要という意味で、一般貨物運送業者による運送、自家用トラックによる運搬ができるだけでなく、一般廃棄物処理業者による運送、産業廃棄物処理業者による運送も可能であるということを明確化したものだ。

これにより、たとえば産廃業者は、一般廃棄物収集運搬業の許可なく、一般廃棄物の古紙（段ボール・古新聞・廃棄文書等）や古繊維類（使用済みカーテン・衣類等）を、処理料金を徴収して運搬できること等が明確化された。一般貨物運送業者が運送費を受領して専ら物を運搬することも、当然に認められる。

専ら物は、廃棄物処理法制定当初から、循環資源として規制緩和の対象であった。今後の循環型社会において、専ら物の規定をさらに活用する場面が増える可能性がある。

(4) 廃棄物の再生

再生とは、廃棄物を廃棄物ではない状態にする行為である。たとえば、産業廃棄物処理業者が受け入れる段階では廃棄物であっても、リサイクルにより廃棄物の状態でなくなる、いわゆる廃棄物を卒業することである。再生は、資源循環ビジネスの重要な要素である。

一例として、食品残渣を乾燥させて肥料・飼料を製造する、焼却灰を原料としてセメントを製造する、がれき類を破砕して再生砕石を製造する、金属を含有する汚泥を精錬して再生金属を回収する、破砕・選別により有用金属やプラスチック資源を回収するなど様々なリサイクル技術が存在する。

このような再生事業は、産業廃棄物・一般廃棄物の処分の許可を有する事業者が行うことが一般的である。但し、家電リサイクル法や広域認定などの特例制度の適用を受ければ、廃棄物処理業の特例として、許可なく収集運搬・処分することも可能である。

廃棄物処理法は元々適正処理を法の目的として制定されているため、廃棄物処理業者の許可証の記載に、再生を目的とする事業活動である旨の記載がない。このため、廃棄物処理業者が主体となって、積極的な資源回収やリサイクルをする権利がどこまで認められるのか、許可の性質上は不明確である。しかし、最終処分場の不足、リユース・リサイクルの推進等の観点から、現在では多くの廃棄物処理業者が廃棄物の再生に努力している。また、排出事業者も、脱炭素・循環型ビジネスへの転換を目指して、単純焼却や埋立処分を行わない廃棄物処理業者を選定するように変化している。廃棄物処理法は循環型社会を支える重要な法律であり、その解釈も社会の要請に応じて変化すべきである。

資源循環ビジネスにとって、静脈にあたる廃棄物処理業者と動脈にあたる物流業者・製造業者との連携は重要である。今後も、リサイクル技術の進歩、事業者の自主的努力などにより、廃棄物のリサイクルは進化していくだろう。

3. 古物営業法

中古品及び中古部品の活用、すなわちリユースは、資源循環ビジネスに大きな役割を担っている。但し、古物営業法との抵触が問題になることがある。

古物営業法は戦後間もない昭和24年、盗品販売の防止、盗品の速やかな発見と被害の回復などを目的として成立し

た法律である。制定当時は、質屋や闇市などが規制の中心であった。しかし、治安が安定するにつれて、フリーマーケット、リサイクルショップ、古本屋、インターネットを利用した中古品売買が盛んになり、数回の規制緩和が行われている。特に令和2年の改正では、古物営業許可を県ごとの許可から全国許可に変更するという抜本的な改正が行われた。

古物営業の対象となる古物の区分は以下のとおりである。

- (1) 美術品類（書画、彫刻、工芸品等）
- (2) 衣類（和服類、洋服類、その他の衣料品）
- (3) 時計・宝飾品類（時計・眼鏡・宝石類・装身具類・貴金属類等）
- (4) 自動車（その部分品を含む）
- (5) 自動二輪車及び原動機付自転車（これらの部分品を含む）
- (6) 自転車類（その部分品を含む）
- (7) 写真機類（写真機、光学器等）
- (8) 事務機器類（レジスター、タイプライター、計算機、謄写機、ワードプロセッサ、ファクシミリ装置、事務用電子計算機器等）
- (9) 機械工具類（電機類、工作機械、土木機械、化学機械、工具等）
- (10) 道具類（家具、じゅう器、運動用具、楽器、磁気記録媒体、蓄音機用レコード、磁気的方法又は光学的方法により音、映像又はプログラムを記録した物等）
- (11) 皮革・ゴム製品類（カバン、靴等）
- (12) 書籍
- (13) 金券類（商品券、乗車券及び郵便切手並びに古物営業法施行令第1条各号に規定する証票その他の物をいう）

これらの区分に該当しない物（食料品、OA機器の部品、金属原料、製紙原料、材木、土木資材等）は、古物営業の対象外である。また、同法第2条第2項により、古物の買取りを行わず売却だけを行う場合、自己が売却した物品を当該売却の相手方から買い受けることのみを行う場合も、古物営業の許可不要となっている。

中古品の扱いにおいて、下取りとの関係が問題となることもある。一般論として、中古品を一品ごとに査定して買取り、転売する場合には、古物営業法の対象の中古品に該当し、廃棄物に該当しないため廃棄物処理法は適用されない。また、無償で下取りをした中古品を転売する場合も、買取りを行わず売却だけを行うものとして、古物営業法の規

制対象外である。買取を行わない、ということは盗品が入る可能性はほとんどないからだ。

但し、無償での下取りは、廃棄物処理法の規制対象となる可能性がある。環境省の通知では、新しい商品を販売する際に無償で同種の製品を引き取る場合、廃棄物収集運搬業の許可が不要であるとされている*7。これは、商慣習として定着しているため敢えて廃棄物処理法を適用する必要はないという趣旨であろう。したがって、販売に際して、販売品と同種の製品をほぼ同数無償下取をしたものを、そのまま、又は少し修理して販売する場合には、廃棄物処理業の許可も古物営業法の許可も不要と考える。

部品については、自動車、オートバイ、自転車について部品（部分品）が古物営業法の許可対象となっている。その他の製品については、部品は盗品販売に繋がりにくいいため対象外となっていると考えられる。商品の長寿命化を実現するためには、中古部品の確保と流通は重要なポイントになるだろう。また、中古部品を新商品に組み込むことはリファービッシュと呼ばれており、これにより省資源・低炭素の製品づくりが可能となる。この先、半導体部品の不足、レアメタルの枯渇などが発生した場合、中古部品の流通は重要なビジネスになるであろう。

現在大手量販店、ネット通販業者、製造業者、リース業者などの多くが古物営業の許可を積極的に取得し、中古品販売に乗り出している。また消費者が新品に拘るという風潮も変化している。

4. 修理をする権利

近時欧米では、消費者の「修理する権利」を保障する動きがある。最近のパソコン、スマホ、家電製品などは、自分で簡単に修理できず、修理を依頼しても時間がかかり、また修理費用が高額となることがある。そこで消費者保護の観点から、消費者は結果的に新しい商品の買い替えを強いられていることは不当である、という考え方である。

米国ニューヨーク州では、2022年6月、Digital Fair Repair Act（デジタル公正修理法）が成立し、施行された。この法律により、メーカー系列の修理業者だけでなく、消費者及びサードパーティの修理業者も純正部品や修理マニュアルが入手可能になった。さらに大手のIT機器製造者にはパーツの販売が義務付けられた。

またフランスでは、2021年1月から、電気・電子機器への「修理可能性指数」の表示を義務付けており、消費者は修理のしやすさを考慮して商品が選択できる。欧州委員会は2023年3月、製品の修理を推進するための共通ルールに関する指令案を発表した*8。これは、EUの循環型経済行動計画に基づく政策パッケージ第3弾の一環である。

修理をする権利の保護は、環境政策であるとともに、修理を軸にした産業の活性化、雇用促進等を進める経済政策でもある。この指令によれば、一定の製品不良が発生した場合に販売者に対して無償の修理を義務付ける、また加盟国に対して修理業者を検索するオンラインプラットフォーム設置を義務付けるなど、多様な側面から修理のサポート体制を義務付けている。

修理の拡大は、大手製造会社にとってはダメージにもなりうる。新製品が売れない、さらに不正な修理によって故障のリスクが増え、場合によっては怪我や火災等の被害が発生しうる、修理方法の開示や適用範囲に誤りがあれば、製造物責任の範囲が不明確になるという不安がある。また、サードパーティ事業者によって商標権や特許権などの知的所有権が侵害されるなどの恐れもある。しかし、修理による製品寿命の長期化は、結果として循環型社会に大きく貢献する。また省資源、脱炭素社会において修理ビジネスの潜在的価値は高い。

日本では、メーカー等が自主的に無償又は有償の修理基準等を定めて、保証書、取扱説明書、ホームページ等で消費者に対する情報提供を行っている。日本の消費者の大部分は、電気電子部品を自分で修理するよりも、メーカー系列の修理会社に頼む方が安心できると考えるであろう。一方で、輸入された海外製品の割合が増えており、故障の際に、今までの方法だけでは消費者が保護されない可能性もあるだろう。

修理を行うためには、中古品と部品が必要である。中古品、中古部品、修理用の新部品などを供給する主体が誰になるか、古物商・廃棄物処理業者・サプライチェーンを通じた下取などが連携し、新しいビジネスモデルが誕生するであろう。

5. プラスチック資源循環促進法と修理をする権利

修理をする権利は、2022年に施行されたプラスチック資源循環法（図2）に規定されている設計指針にも影響している。同法は、使用済みプラスチックによる海洋汚染が国際的な課題となっていることから、プラスチック製品の環境配慮設計、使用の削減、再資源化を促進するための法律である。

同法の対象となる「プラスチック使用製品」とはプラスチックが使用されている製品の全てを含んでいる（同法第2条第1項）。プラスチックの使用割合、含有状態は制限がない。したがって、設計指針が適用されるのは、使い捨ての容器包装、食器類だけではなく、反復して利用するもの、耐久性のあるものを含み、建材、農業・漁業用品、医

プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律の概要

製品の設計からプラスチック廃棄物の処理までに関わるあらゆる主体におけるプラスチック資源循環等の取組（3R+Renewable）を促進するための措置を講じます。

■ 背景

- 海洋プラスチックごみ問題、気候変動問題、諸外国の廃棄物輸入規制強化等への対応を契機として、国内における**プラスチックの資源循環**を一層促進する重要性が高まっている。
- このため、多様な物品に使用されているプラスチックに関し、**包括的に資源循環体制を強化**する必要がある。

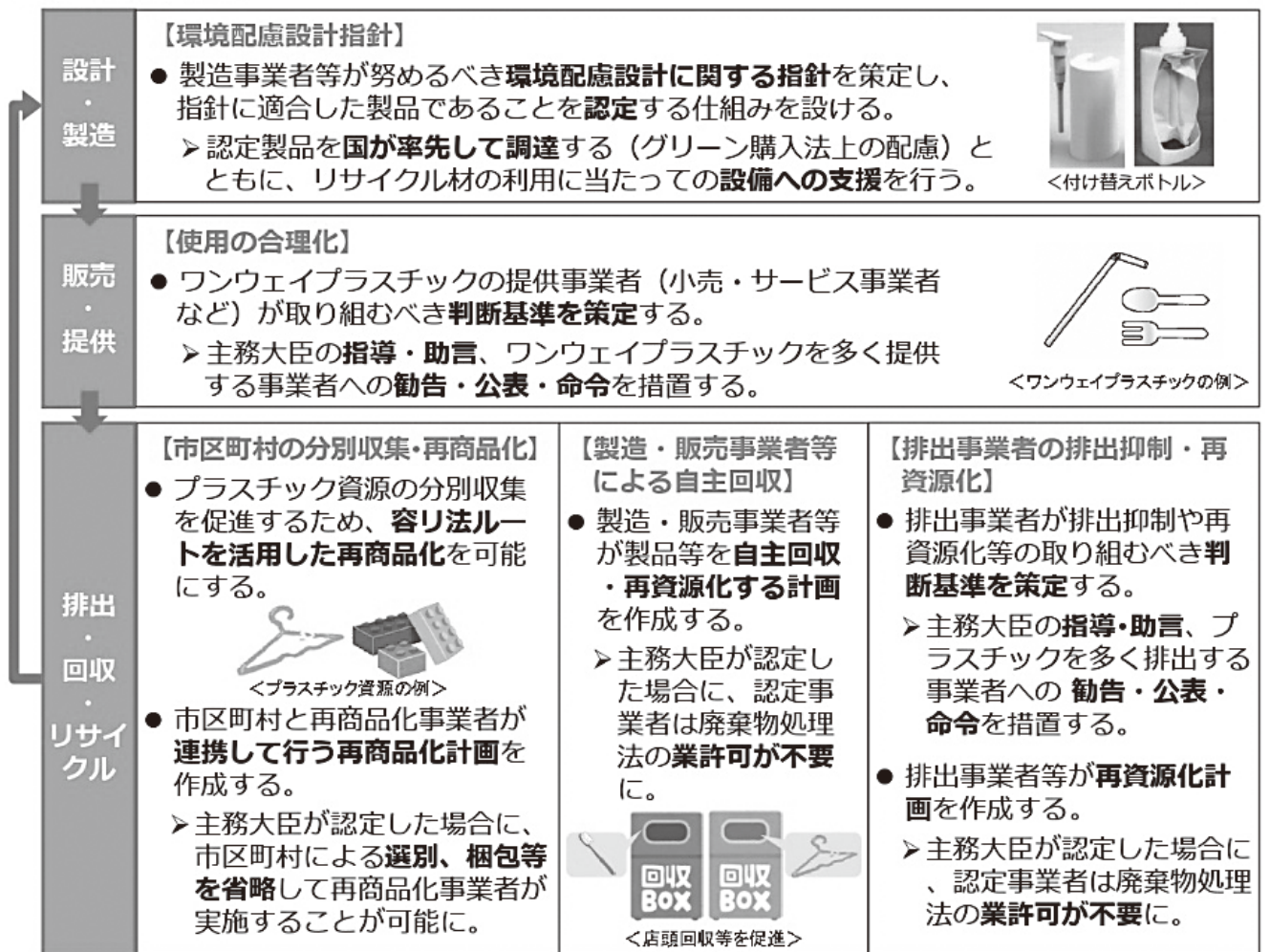
■ 主な措置内容

1. 基本方針の策定

- プラスチックの資源循環の促進等を**総合的かつ計画的**に推進するため、以下の事項等に関する**基本方針**を策定する。

- プラスチック廃棄物の排出の抑制、再資源化に資する環境配慮設計
- ワンウェイプラスチックの使用の合理化
- プラスチック廃棄物の分別収集、自主回収、再資源化 等

2. 個別の措置事項



↓：ライフサイクル全体でのプラスチックのフロー

＜施行期日：公布の日から1年以内で政令で定める日＞

資源循環の高度化に向けた環境整備・循環経済（サーキュラー・エコノミー）への移行

図2 プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律の概要

（出典：環境省HP*9）

療機器、電気・電子機器、什器備品など、その対象範囲は極めて広い。

同法第7条第6項では、プラスチック使用製品の製造事業者等（設計事業者を含む）は、主務大臣が定める「プラスチック使用製品設計指針」に即して商品設計をする努力義務があるとしている。これを受けて、関連各省庁は連名で設計指針を定めている*10。

この設計指針では、減量、長寿命化、代替素材転換、再生促進だけではなく、修理をする権利の保障を連想させる以下の記述が含まれている。

- ・寿命の短い部品や消耗部品を使用する場合には、その部品を容易に交換できる構造とすること等について検討すること。
- ・製品が壊れた場合、容易に修理することができるような設計について検討すること。
- ・プラスチック使用製品が使用された後等の部品の再使用を可能とするため、再使用が容易な部品を使用すること等について検討すること。
- ・情報発信及び体制の整備として、企業等のホームページ等で、プラスチック使用製品を廃棄しようとする者、修理・部品交換を行おうとする者、廃棄物処理を使用とする者等に対し、次のような情報を記載することが望ましい。
 - ①製品の構造、②部品の取り外し方法、③製品・部品の材質名、④部品の交換方法、⑤製品・部品の修理方法、⑥製品・部品の破碎・焼却方法、⑦製品・部品の収集・運搬方法

なお、同法はプラスチック使用製品の再資源化のため、複数の認定制度を設け、廃棄物処理法の一部適用除外を規定している。現時点では認定件数が限られているが、この法律の存在は新たな資源循環ビジネスの起爆剤になる可能性がある。

6. 循環資源の争奪が始まるか

2021年に開催された東京オリンピック・パラリンピックでは、「都市鉱山から作るみんなのメダルプロジェクト」と題し、競技大会の約5,000個の金・銀・銅メダルを全国各地から集めたりサイクル金属で作る国民参画型プロジェクトが実施された*11。このプロジェクトにおいて、2012年に制定された小型家電リサイクル法（使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律）による、有用金属回収、資源利用確保の制度設計が活用された。

日本はエネルギー資源、鉱物資源がほとんどなく、その

多くを輸入に頼っている。このような資源不足に対応するためには、製品・部品・廃棄物由来の原料などを有効に活用するビジネスが重要となる。特に上場企業は、ESGの観点からも、省資源・脱炭素社会に貢献するため、廃棄物に含まれる貴金属や希少金属などを都市鉱山と位置付け、他国内にある資源を最大限活用する自主的努力を進めている。さらに、米国と中国の貿易摩擦が高まるなかで、安全保障の観点からも、資源の確保、資源流出の防止が必要となった。

欧州委員会は、2023年3月、グリーン・ディール産業計画の一環として重要原材料（critical raw materials：CRM）の安定的かつ持続可能な供給の確保に向けた規制枠組みを設置する規則案を発表した*12。この計画は、2050年までの温室効果ガスの排出ネットゼロを目指す「欧州グリーン・ディール」の実現のために、EUをネットゼロ産業の中心地にすることを目指すものだ。同計画は、規制環境の緩和、資金援助などに加え、ネットゼロ産業に不可欠で重要な原材料の確保を内容としている。これは重要な原材料の調達が特定国に依存している現状への危機感の表れである。ベンチマークとしては、域内年間消費量の最低10%を域内で採掘、最低40%を域内で加工、最低15%を域内で生産したりサイクル原料で賄うものとしている。さらにグリーン・ディールを支えるものとして、欧州復興基金の活用など大規模な補助金が用意されている。

中国・ロシアに対する半導体規制により、貿易摩擦が拡大している。2023年4月、中国は高性能レアアース（希土類）磁石の製造に関する技術の輸出禁止に向けて検討を進めると発表した。レアアースは、31鉱種あるレアメタルの一種で、17種類の元素（希土類）の総称だ。これがないと、電気・電子部品の製造が困難となり、電気自動車や再生可能エネルギーへの転換は危機的状況になる。

緊張の高まりに呼応し、日本政府も動きだしている。内閣府は2022年12月、経済安全保障推進法における特定重要物質として、抗菌性物質製剤、肥料、永久磁石、工作機械・産業用ロボット、航空機の部品、半導体、蓄電池、クラウドプログラム、天然ガス、重要鉱物及び船舶の部品の11物資を政令で指定した*13。さらに経済産業省は2023年1月、「重要鉱物に係る安定供給確保を図るための取組方針」*14を公表し、2023年3月には「成長志向型の資源自律経済戦略」*15を策定している。ここでは、サーキュラーエコノミーを「市場のライフサイクル全体で、資源の効率的・循環的な利用（再生材活用等）とストックの有効活用（製品のシェアリングや二次流通促進等）を最大化する社会経済システム」と定義している。また、サーキュラーエコノミーを通じた「新しい成長」として、関連市場規模は世界全体では2030年4.5兆ドル、2050年25兆ドル、

日本国内では2020年50兆円、2030年80兆円、2050年120兆円と試算した。さらに日本の強みは、無駄の節約、協調性と調和、3Rの実績と技術力であるとし、また日本の弱み（強化すべき点）は、野心的な目標の共有、デジタル基盤の構築、ルール形成であるとした。

しかし、欧州が実施しようとしている大規模な資金援助や規制緩和が日本で実現するだろうか。日本でレアメタルを採掘することは難しく、都市鉱山からこれを回収するシステムは確立していない。輸送コストの削減、効率的な抽出への技術的・資金的課題をどう解決するのだろうか。資源有効利用促進法の改正だけでは対応できないように思われる。

国や自治体頼みでは、資源の確保は難しい。エネルギー及び原材料の確保は、企業にとって生命線であり、これが失われれば事業活動は継続できない。日本の産業界は、資源獲得のためにあらゆる手段を講じることが必要な時代に突入したといえるのではないだろうか。

7. デジタル製品パスポート（DPP）による環境配慮設計とブロックチェーン

2022年3月、EUは2009年に施行されたエコデザイン指令を大きく変更する方針を打ち出した。その目玉はDigital Product Passport（DPP）と呼ばれるトレーサビリティの高度化だ^{*16}。

従来のエコデザイン指令は、家電製品の省エネ化を進めるためのものだった。しかし今後はこれに加え、サーキュラーエコノミーの観点から、長寿命化、リユース・リサイクル・リペアの可能性、再生資源の利用率等を含めた情報の記録と提供を求めるようになる。また、対象製品も、繊維製品、家具、タイヤなどの消費財、鉄鋼・アルミニウム製品などに拡大する予定だ。この指令改正後は、入国審査のように、EUで販売する製品にこのパスポートの添付が義務付けられる。製品パスポートを読み取ると、リサイクル材が何パーセント使われているか、どうやって修理をすればよいか、エネルギー性能はどうなっているか、などの情報にアクセスできるようになるのだ^{*17}。

さらにEUでは、DPPの皮切りとして、バッテリー規制に組み込むことを決定している。バッテリーは、電気電子機器及び産業用・電気自動車用などに広く使われており、温暖化対策を進めるためにも不可欠だ。しかし、コバルト、リチウム、ニッケルなどの地下資源を大量に使用するため、資源の枯渇、採掘現場での人権侵害、紛争の原因などの問題を抱えている。新たなバッテリー指令は2024年から順次適用される予定であり、産業用、携帯型などEU域内で販売される全てのバッテリーに対し、省エネ・省資

源・原材料のリサイクル率などの情報を商品のパスポートとして開示することが求められる。また、人権に配慮し、反社会的勢力を排除するための責任ある原材料の調達ルールに従っているか等も、開示対象となる予定だ^{*18}。さらにバッテリーの長寿命化のために、使用中にも劣化状態、交換の必要性、残存価値などを追跡できるような情報が必要となっている。そこで、自動車メーカーは、バッテリーのライフサイクルにおける規制に対応するため、ブロックチェーン技術等を活用することを検討している。経済産業省は、「蓄電池のサステナビリティに関する研究会」を立ち上げ、カーボンフットプリント、人権・環境デューデリジェンス、データ連携の在り方を検討している^{*19}。

EUを中心に、環境及び人権に配慮した設計を推進する動きは、今後ますます加速することが予想される。現在企業の自主的取り組みとみなされている範囲について、将来は規制の側面が追加されるであろう。また、消費者からの要求、機関投資家からの要求により、より高いレベルの自主的取り組みが必要になる。このような環境配慮設計への取り組みは、新たなIT技術、情報開示システムと連動する方向にある。

まとめ

循環型社会は、廃棄物の削減、リサイクルを推進するだけでなく、大量消費・大量廃棄から脱却し、社会の変革を促すものである。したがって、既存のビジネスを継続するという前提での法令遵守という観点に留まらず、ビジネスモデルの進化が必要となる。社会の変革に応じた新たなビジネスは、企業の成長にとって大きなチャンスとなりうる。今まで廃棄物だと考えていた既成概念を疑うことはその第一歩であろう。さらに、廃棄物処理業と製造業との垣根を見直してみることも可能かもしれない。また、新品、返品、在庫処分品、中古品、使用済み品などの区別も曖昧になるかもしれない。企業内で、縦割りになっていた業務を連携させることにより、情報共有が進み、バリューチェーン全体での資源循環を推進する体制を強化することも考えられる。

プラスチック資源循環法及びEUのエコデザイン指令は、企業単体での取り組みだけではなく、バリューチェーン全体を通じた企業の取り組みを求めている。このような流れを、企業活動にとっての制約と捉えるのではなく、ビジネスチャンスとビジネスリスクと受け止めることが重要である。

- *1 令和3年11月22日 中央環境審議会循環型社会部会プラスチック資源循環小委員会、産業構造審議会産業技術環境分科会廃棄物・リサイクル小委員会プラスチック資源循環戦略ワーキンググループ 合同会議（第11回）参考資料2より抜粋
- *2 平成17年3月25日 環廃産発第050325002号
「規制改革・民間開放推進3か年計画（平成16年3月19日閣議決定）」において平成16年度中に講ずることとされた措置（廃棄物処理法の適用関係）について（通知）
<https://www.env.go.jp/content/900532257.pdf>
- *3 平成25年3月29日 環廃産発第130329111号
<https://www.env.go.jp/content/900532269.pdf>
- *4 平成25年6月28日 事務連絡
「規制改革実施計画」（平成25年6月14日閣議決定）において平成25年上期に講ずることとされた措置（廃棄物の該当性判断における取引価値の解釈の明確化）について
<https://www.env.go.jp/content/900532272.pdf>
- *5 昭和46年10月16日 環整第43号「廃棄物の処理及び清掃に関する法律の施行について」
- *6 令和5年2月3日 環循適発第22302031号 環循規発第2302031号「専ら再生の利用の目的となる廃棄物の取扱いについて（通知）」
<https://www.env.go.jp/content/000110199.pdf>
- *7 令和2年3月30日 環循規発第2003301号「産業廃棄物処理業及び特別管理産業廃棄物処理業並びに産業廃棄物処理施設の許可事務等の取扱いについて（通知）」第1.15参照
- *8 ジェトロビジネス短信 2023年3月27日「欧州委、製造事業者に製品の修理を義務付け、消費者の「修理する権利」法案を発表」
<https://www.jetro.go.jp/biznews/2023/03/4c640764c9b4d540.html>
- *9 法律の概要資料
<https://www.env.go.jp/recycle/plastic/pdf/gaiyou.pdf>
- *10 内閣府、財務省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省、国土交通省 告示第1号
（令和4年1月19日）「プラスチック使用製品設計指針」
- *11 主催：東京2020組織委員会 運営事務局：一般財団法人日本環境衛生センター
<http://www.toshi-kouzan.jp/>
- *12 ジェトロビジネス短信 2023年3月22日「欧州委、グリーン・ディール産業計画の一環として重要な原材料法案を発表」
<https://www.jetro.go.jp/biznews/2023/03/be46d970feb9114.html>
- *13 内閣府 重要物資の安定的な供給の確保に関する制度
https://www.cao.go.jp/keizai_anzen_hosho/supply_chain.html
- *14 経済産業省 重要鉱物の安定供給の確保
https://www.meti.go.jp/policy/economy/economic_security/metal/index.html
- *15 経済産業省 「成長志向型の資源自律経済戦略」を策定しました
<https://www.meti.go.jp/press/2022/03/20230331010/20230331010.html>
- *16 ジェトロビジネス短信 2022年4月4日「欧州委、循環型経済を推進するためのエコデザイン規則案を発表」
<https://www.jetro.go.jp/biznews/2022/04/a08c5c6a05bd0c33.html>
- *17 週刊経団連タイムス2022年3月10日No.3536「欧州におけるCEの最新情勢＜下＞法制化目指すデジタルプロダクトパスポート」
https://www.keidanren.or.jp/journal/times/2022/0310_16.html
- *18 ジェトロビジネス短信 2022年12月13日「EU、バッテリー規則案に政治合意、2024年から順次適用へ」
<https://www.jetro.go.jp/biznews/2022/12/12e41e15f44c73df.html>
- *19 経済産業省 2023年4月21日第4回 蓄電池のサステナビリティ研究会資料
https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/chikudenchi_sustainability/004.html

◆ご案内◆

「環境管理」年間定期購読

◆月刊誌「環境管理」

「環境管理」は昭和40年の創刊以来、環境問題の総合誌として各層の読者から支持されております。企業の環境経営、製造業の環境管理に役立つ情報を発信しており、地球環境問題から、環境製品、化学物質管理、廃棄物、エネルギー問題、環境マネジメントシステム、環境法、環境政策、公害防止管理など、幅広い記事をタイムリーに送り届けることを目的としております。

環境管理

7



送料無料!

バックナンバーが購入できます

クレジットカード決済も可能※

毎号払い(月額払い)も利用できます※

※富士山マガジンサービスからのご注文に限りです。

■購読料

・1部:1,100円(送料、税込)

・年間購読料:13,200円(送料、税込)

▼お申し込みはこちら

産業環境管理協会サイトから申込



JEMAI CLUB

<https://www.e-jemai.jp/purchase/book/list.html?id=4>

富士山マガジンサービスから申込

■スマホから



■お電話から

0120-223-223
(年中無休24時間)

Fujisan.co.jp
雑誌のオンライン書店

産業環境管理協会

人材・研修センター 出版