

4

循環型社会に向けた仕組みづくり

稲見浩之



2000年5月の第147回通常国会で、循環型社会形成推進基本法をはじめとする関連法案が多数制定された。これによりわが国では、循環型社会の構築に向けて外枠が固まったといえる。法制度の確立に伴い、国・地方自治体、産業界、国民には、循環型社会の構築に向けたさまざまな対応と責務が生じる。

確立すべき社会像として、発生抑制、リサイクル、適正処理などの対策が立てられ、省資源や環境への負荷が低減されている社会が定義されている。こうした制度を具体的に推進するために、今後、仕組みづくりが急務となる。

求められる社会システムでは、法の基本的な優先性（発生抑制、再利用、再生資源利用）に基づいて、製品設計の段階から製品使用後の環境負荷に配慮することをはじめ、リサイクルを中心とした廃棄物対策の強化、また製品の再利用を促進するための品質認証や品質保証、需給マッチングなどの仕組みが必要となる。さらに、循環型社会を維持するためには、日本国内での循環にとどまらず、海外との連携も必要となる。

外枠が固まった循環型社会

1 2000年は「循環型社会形成元年」

2000年5月の第147回通常国会で、循環型社会形成推進基本法など10法案が可決された。これほど多くの環境関連の法律が制定されたのは、公害関連法案が制定された

いわゆる「公害国会」以来ともいわれ、日本にとって2000年は「循環型社会形成元年」になったといえる。

成立した法案は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下、廃棄物処理法）の改正、産業廃棄物施設特定施設整備促進法の改正、資源有効利用促進法（旧・再生資源の利用促進法の改正）など既存の法改正に

表1 2000年5月に制定・改正された循環型社会に関する主な法律

法律	目的	主な内容
循環型社会形成推進基本法	循環型社会構築のための国の基本理念を定め、各主体の責務を明らかにすることなどにより、現在および将来の国民の健康で文化的な生活に寄与	●循環型社会の構築、国・地方自治体・事業者・国民の責務を規定 ●循環型社会基本計画の策定 ●発生抑制、再利用、リサイクルなどの推進
廃棄物の処理及び清掃に関する法律（廃棄物処理法）	廃棄物の適正処理体制を整備し、不適正な処理を防止するため、国は基本方針を策定、廃棄物処理センター、産業廃棄物処理管理制度の見直し、廃棄物の焼却の禁止などの強化、周辺の公共施設などの整備と連携し、産業廃棄物の処理施設の整備を促進	●国は、廃棄物の発生抑制、再生利用などによる廃棄物の適正処理に関する対策を総合的、計画的に推進するための基本方針を策定 ●廃棄物の適正処理のための規制強化 ●多量排出者の処理計画の策定 多量排出者は廃棄物の減量・処理計画を都道府県へ提出、実施状況を報告
資源有効利用促進法（旧・再生資源の利用促進法の一部改正）	事業者による製品の回収、再資源化の実施などの対策を強化するとともに、製品の省資源化、長寿命化などによる廃棄物の発生抑制、部品等の再使用を促進	●省資源化、長寿命化による廃棄物の発生抑制 自動車、パソコン、大型家具、ガス・石油機器、家電などを想定 ●産業廃棄物副産物の発生抑制、再資源化対策の計画的取り組みを義務づけ 鉄鋼業、紙・パルプ産業、化学工業、非鉄製造業などを想定
建設資材再資源化法（建設資材リサイクル法）	特定の建設資材（コンクリート、アスファルト、木材）について、分別解体や再資源化等を促進するための措置を講じること、解体工事事業者の登録制度を実施することなどにより、資源の有効利用および廃棄物の適正な処理を確保	●建築物などの分別解体および再資源化の義務づけ 対象建設工事、特定建設資材、分別解体などの義務づけ 再資源化などの義務づけ ●分別解体等および再資源化等の実施を確保するための措置 発注者による工事の事前届け出、元請け業者から発注者への事後報告、標識の提示 ●発注者・受注者間の契約手続きの整備 ●解体工事者の登録制度の創設 ●再資源化等に関する目標などの設定 ●罰則規定の整備
食品循環資源再生利用促進法（食品リサイクル法）	食品の売れ残り、食べ残し、食品製造過程で大量に発生する食品廃棄物の発生抑制、減量化を推進。飼料や肥料として再生利用するための、食品関連事業者（製造、流通、外食等）による食品循環資源の再生医療などを促進	●主務大臣による食品循環資源の再生利用などを総合的、計画的に推進するための基本方針策定 ●主務大臣が定める基準に基づく食品事業者による再生利用など ●再生利用実施のための措置として、登録制度の設置による委託再生利用を促進、指導・助言の実施など
環境物品調達促進法（グリーン購入法）	国・独立行政法人・地方自治体による環境物品の調達の推進、情報の提供、需要の促進に必要な事項を定め、環境負荷の少ない持続的な発展が可能な社会を構築	●国・独立行政法人は、環境物品調達のための基本方針を定め、その方針に沿った調達を実施するとともに、結果を公表 ●地方自治体は、毎年調達の方針を定め、調達を実施

出所）各法文および『THE WASTE MANAGEMENT』2000年6月5日（環境産業新聞社）より作成

加え、循環型社会形成推進基本法、建設資材再資源化法（建設資材リサイクル法）、食品循環資源再生利用促進法（食品リサイクル法）、環境物品調達推進法（グリーン購入法）などである（前ページの表1）。このほか、特定放射性廃棄物最終処分法、浄化槽法の改正、悪臭防止法の改正なども含まれている。

加えて、1995年に施行された容器包装リサイクル法で2000年まで実施が猶予されていた廃プラスチック類等の猶予の解除による同法の完全実施、98年制定の家電リサイクル法の2001年度実施などもあり、まさに循環型社会形成のための関連法案がほとんど出そろったといえる。

2 循環型社会形成にかかわる法体系

わが国では、1980年代までは廃棄物処理法のもとで廃棄物の適正処理を行ってきた。しかし、大量生産・大量消費を行う社

会から循環型社会に転換することを目途に、1990年代後半以降、各種法制度の整備に取り組んでいる。

1995年の容器包装リサイクル法、98年の家電リサイクル法、そして2000年の循環型社会形成推進基本法をはじめとした循環型社会の形成を推進するための法は、次のように体系化される（図1）。

（1）基本的な枠組み

循環型社会形成推進基本法は、環境の諸対策の基本となる環境基本法の下に位置づけられるもので、社会の物質循環の確保に着目した基本的な枠組みを示している。

同法では、循環型社会に関する基本的な方針のほか、推進に際しての役割分担に関して、事業者・国民の「排出者責任」と生産者の「拡大生産者責任」が明示された。また、廃棄物などの処理に関して、発生抑制、再使用、再生利用、熱回収、適正処分——という優先順位が示されている。国は、この法律に基づいて循環型社会基本計画を策定することとなっている。

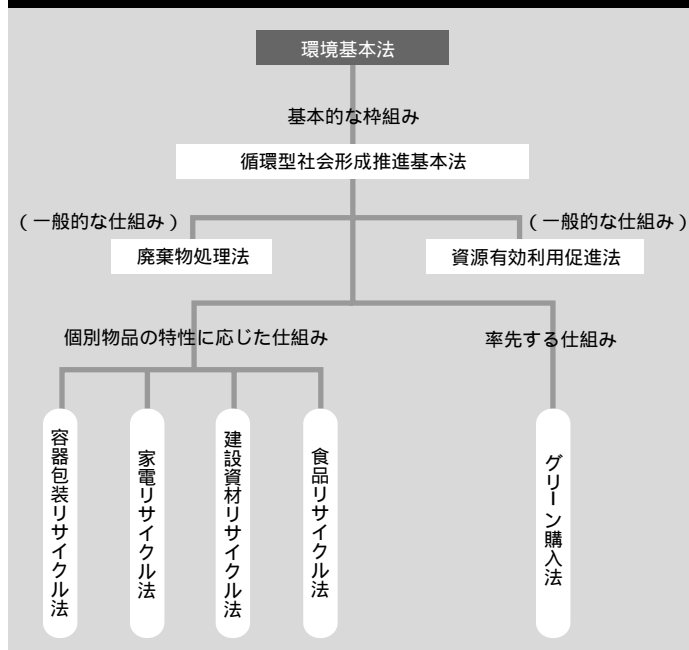
（2）一般的な仕組み

一般的な仕組みとして、廃棄物の適正処理を目的とした廃棄物処理に関する法律と、リサイクル推進のための資源有効利用促進法が位置づけられる。

廃棄物処理法は、以前から廃棄物の適正処理を行うために整備されていたものではあるが、一層の適正処理の確保、あるいは循環型社会の構築のために、排出者責任を強化するなどの法改正が行われた。

また資源有効利用促進法では、発生抑制（リデュース）、再使用（リユース）、再生資源利用（リサイクル）のいわゆる3Rを

図1 循環型社会の形成を推進するための法体系



方針として掲げている。製品対策として、発生抑制につながる製品設計、部品などの再使用、事業者による回収・リサイクルが盛り込まれ、今後、自動車、パソコンといった具体的な商品がその対象製品として指定されることになる。

(3) 個別物品の特性に応じた仕組み

個別物品の特性に応じた仕組みとして、容器包装、家電製品、建設資材や食品残さの廃棄物の発生抑制、再生資源の利用を義務づける法律が制定された。主な内容は次のようである。

- 容器包装リサイクル法……容器包装の製造・利用事業者などに、分別収集された容器包装のリサイクルを義務づけ
- 家電リサイクル法……家電製品の製造・販売事業者などに、廃家電製品の回収・リサイクルを義務づけ
- 建設資材リサイクル法……建設工事の発注者などに、建築物などの分別解体や建設廃棄物のリサイクルを義務づけ
- 食品リサイクル法……食品の製造・販売事業者、レストランなどに、食品残さの発生抑制やリサイクルを義務づけ

(4) 循環型社会の構築を率先する仕組み

グリーン購入法は、環境負荷の低減に資する物品やサービスについて、国などの公的部門における調達を推進し、その結果を公表することや関連する情報を提供することを目的としている。

物質循環だけでなく、省エネルギーなどを含んだ広い意味での環境負荷の低減を目指したものだが、再生材を使用した物品やリサイクルが容易な物品などの購入を通じて、循環型社会の構築を率先する。

目指すべき循環型社会とは

法整備が整ってきたわが国において、21世紀に構築すべき循環型社会とはどのような姿を指すのだろうか。これまでの各機関における検討から循環型社会に関するいくつかの定義をみると、次のようである。

1 循環経済ビジョンにおける「循環型経済システム」

1999年7月に産業構造審議会の地球環境部会・廃棄物リサイクル部会合同基本問題小委員会が発表した報告書「循環経済ビジョン」では、循環型経済社会の2つの要素が示されている。

「環境と経済が相克する状態を脱し、産業活動や消費活動といった経済活動のあらゆる面で環境制約や資源制約への対応が図られるもの」

「市場機能の導入等により環境と経済の統合を達成すること、すなわち循環型経済行動が適切に市場において評価され、また社会全体に環境保全コストが内部化され、その結果、経済活力の維持と良好な生活環境の両立が図られるもの」

同ビジョンではまた、21世紀にわが国が持続的成長を遂げるために構築すべき経済システムとしての循環型経済システムが備える基本的な要素として、次の2つをあげている。

- 必要な資源・エネルギーについては、枯渇性資源・エネルギーの利用を可能なかぎり少なくするとともに、再生可能な資源・エネルギーの利用を可能なかぎり多くすることにより、経済活動に新たに投入される資源・エネルギーを可能なかぎり少なくすること（投入

の最小化)

- 経済活動に伴う廃棄物、二酸化炭素等の温室効果ガス、ダイオキシン等の有害化学物質、重金属、窒素酸化物、オゾン層破壊物質など、環境負荷物質などの生態系への排出を可能なかぎり少なくすること(排出の最小化)

2 経済社会のあるべき姿における「循環型経済社会」

1999年7月に経済企画庁が発表した報告書「経済社会のあるべき姿と経済新生の政策方針」に、循環型経済社会の姿が記されている。この報告書は、1999年から21世紀初頭までの10年間程度における経済運営の指針として閣議決定を受けたものである。

報告書では、21世紀には、循環型経済社会の形成と地球環境問題への対応が進み、持続可能な経済社会システムが確立されるものとし、循環型経済社会の具体的な姿を次のようにまとめている。

- 社会を構成するすべての経済主体について、健全な物質循環と経済社会の持続的発展性の確保にかかわる責任が明確化され、廃棄物の発生抑制と効率的なリサイクルが経済社会システムに内在化
- 行政の基本スタンスは、廃棄物の発生抑制とリサイクルを促進するものへと変革されており、生産者、消費者、行政などの各経済主体が、廃棄物の発生抑制とリサイクルにかかわる自らの責任を自覚し、その責任を効率的に果たすインセンティブが働くシステム基盤が形成
- リサイクルに対応した産業構造と技術基盤が形成され、リサイクル費用が大

幅に低減し、高品質かつ低環境負荷のリサイクル財の安定的な供給が実現

3 循環型社会形成推進基本法で定義する「循環型社会」

この法律において、「循環型社会」は次のように定義されている。

「製品等が廃棄物等となることが抑制され、並びに製品等が循環資源となった場合においてはこれについて適正に循環的な利用が行われることが促進され、及び循環的な利用が行われない循環資源については適正な処分が確保され、もって天然資源の消費を抑制し、環境への負荷ができる限り低減される社会」

ここで、循環資源とは廃棄物などのうち有用なものとされ、次の内容を含む。

- 循環的な利用……再使用、再生利用および熱回収
- 廃棄物等……廃棄物、および一度使用され、あるいは使用されずに収集・廃棄された物品(現に使用されているものを除く) または製品の製造、加工、修理もしくは販売、エネルギーの供給、土木建設に関する工事、農畜産物の生産その他の人的活動に伴って副次的に得られた物品

4 求められる循環型社会像

これらの定義に従えば、「循環型社会」で求められる社会像では、社会要件、求められる対策、実現された効果の3つの側面から、表2のように要素が抽出される。

要素1: 各主体が行動するための要件が整備され、経済システムに内部化されていること

要素2: 発生抑制やリサイクルに加え、

表2 循環型社会における要素

出所	社会要件	求められる対策			実現された効果				
		発生抑制	リサイクル	適正処理	省資源	環境負荷の低減	低コスト	リサイクル材の安定供給	経済との両立
循環型経済システム（通産省）	- 適切な評価 - コストの内部化	○	○	○	○	○	—	—	○
循環型経済社会（経済企画庁）	- 責任の明確化 - インセンティブ - インフラの整備 - 内部化	○	○	—	—	—	○	○	—
循環型社会形成推進基本法	—	○	○	○	○	○	—	—	—

適正処理が確保されていること
要素3：省資源、環境負荷の低減、経済との両立が達成されていること

循環型社会を推進するために必要な社会システムの变革

発生抑制、リサイクル、省資源、環境負荷低減等を実現する循環型社会を構築するためには、「物の流れ」が、従来の製品の大量生産・大量消費・大量廃棄から变革される必要がある。次ページの図2には、上段にこれまでの生産・消費・廃棄・処理・処分の流れを、下段に今後必要とされる流れを示している。

循環型社会においては、製造過程では発生抑制が、廃棄段階では分別が、そして処理の段階では処理・再生の流れが必要である。ここまでの流れは、実は現在でも進められているが、以下のような対応を進めてその流れを強化することが求められる。

1 リサイクルのための製品設計

循環型社会では、排出されたものをリサイクル処理するだけでなく、まず製品設計の段階からリサイクルを前提とすることが

重要となる。法律ではその考えを明示するとともに、メーカーなどの事業者にはリサイクルを義務化することで、リサイクルしやすい製品設計を促している。

2 排出者による適正な分別

次に、使用済みの製品が再利用または再生利用されるように、排出者責任として適正な分別排出が必要となる。そのために、たとえば適正な分別を確保するための方策として、建設資材リサイクル法では建設工事の解体に関する契約手続きを規定したり、食品リサイクル法では大手の事業者に対して具体的な基準に従った取り組みを義務化したりしている。

3 適正な回収業者・処理業者の整備

排出者が適正に分別しても不法投棄などの不適正な処理が行われる恐れがあり、分別後に確実に回収・リサイクル処理するための仕組みが求められる。

容器包装リサイクル法では、自治体が容器包装の収集を行い、入札制度により処理業者を選定している。家電リサイクル法では、小売店から処理場までの移動に管理票

制度を採用する。また、建設資材リサイクル法や食品リサイクル法では、解体工事者や処理業者などを登録する制度を設けることで、適正な回収・処理を確保しようとしている。

4 コスト負担の明確化

循環型社会における物の流れを機能させるものとして、コスト負担やインフラ整備に関する機能が必要となる。

家電リサイクル法では排出者、容器包装リサイクル法では自治体と事業者、建設資材リサイクル法では建設工事発注者をコスト負担者として明示している。すでに、エアコン、テレビ、洗濯機、冷蔵庫といった家電について、再資源化のために消費者が負担する額が各メーカーから公表されている。

一方、食品リサイクル法では、食品ごみ

の運搬にかかわる廃棄物処理法の特例を設けることで、インフラの整備を促進することとしている。

循環型社会確立のための課題

各種リサイクル法により循環型社会システムの前提条件が整備されつつあるが、さらに循環型社会としてのレベルを向上させる必要がある。そのために取り組むべき重要課題と対応は、次のように考えられる。

1 市場下での競争促進

法制度などの整備により、物質を循環させるための機能として、主体やインフラ、コストが法律で明確になり、今後リサイクルプロセスが整備されることとなる。

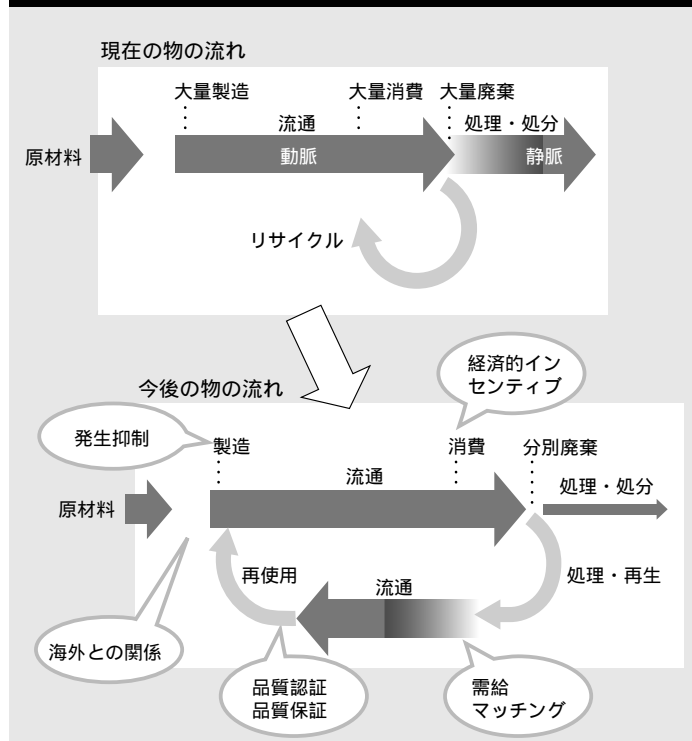
しかし、循環型社会システムとして整備されるのは、製品の使用後に分別し、回収・リサイクル処理するところまでであり、厳密には、再生資源を利用し、その商品を消費者が購入するという行動そのものを確保するものではない。

従来は市場原理のもとで機能しなかったリサイクルが法規制により整備されたため、今後は再生資源の需給のマッチングやバージン材料等との健全な競争関係を、市場下で形成することが重要課題となる。

2 消費行動の変革

循環社会形成推進基本法では、発生抑制、再使用、再生利用——という優先順位による考え方が示されているが、優先順位に基づく取り組みの実施が確保されているわけではない。特に、発生抑制や再使用への取り組みは消費行動によって左右される面が大きい。一方でそれらによる省

図2 今後の循環型社会における「物の流れ」と必要な仕組み



資源の効果は大きいと期待される。

上記の共通点をみると、循環型社会を構築するためには、回収・リサイクルの仕組みをつくるだけでなく、従来のバージン材・製品による生産行動と消費行動を変えなければならない。行動変革のためのインセンティブ付与や情報提供などの仕組みを含めた循環型社会システムをいかにつくるかが、第2の重要課題である。

3 課題克服に必要な仕組み

図2に示すように、市場化の健全な競争関係を構築するには、再利用・再生資源利用における材料に対して、需給のマッチングをより効率的に行うためにインターネット等の情報技術を使った仕組みづくりや、第三者機関等による品質認証や供給者による品質保証などの仕組みが必要と考えられる。これらにより、必要な人へ必要な物と情報が健全に流通することとなる。

また、消費行動の変革には、生産者側へは「エコデザイン」といわれる発生抑制の推進が、消費者側へは「モノからサービスへ（所有から使用へ）」という消費行動の変革を促進するための経済的インセンティブ（環境税等）の付与などが必要と考えられる。

循環型社会構築における パラドックスの解決

大量生産・大量消費・大量廃棄から循環型社会に向けて社会システムが確立した場合、循環するシステム内の物質量は次第に減少あるいは肥大してしまうというパラドックスがある。

「日本」という閉鎖系を前提にすると、循

環型社会システムにおいて、廃棄物の多くが再利用、再生資源利用が行われるとしても、100%が循環するわけではなく、処分されてこのシステムから出ていく物質がある。そのため、この循環するシステムは、海外などシステム外からの物質のインプットがないかぎり、内在する物質の量が減少していく。

この対偶として、外部から物質が循環型社会システムに入ることにより、循環する物質は次第に蓄積されながらその循環が維持される。そのため、循環型社会システムにおける物質の量は肥大していく。

現状では、日本はあらゆる資源を海外から輸入している立場にある。国内で循環型社会システムが形成されると、将来、国内で循環する物質の量は肥大するという大きな矛盾を抱える可能性が考えられる。

その典型的な例として、農作物の輸入があげられる。海外から農作物が輸入され、消費されると、農作物をつくるための栄養素が蓄積されるので、日本における栄養素の量はどんどん肥大することになる。

そのため、循環型社会の構築は日本全体として早急に推進する必要はあるものの、将来的には、たとえば飼料・肥料など日本国内で作成された再生資源を、農作物の輸出元である海外に輸出できるようにするなど、世界的な視野に立った法制度の改正や国間の連携などの対応も必要となろう。

著者——
稲見浩之（いなみひろゆき）
環境・エネルギーコンサルティング部長
専門は生態学、環境関連の計画策定、その他環境全般、ペット市場