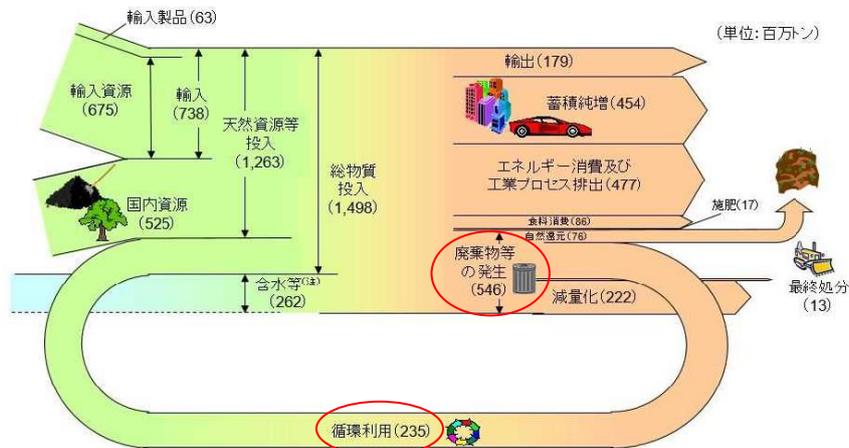


## 日本の資源循環利用は進むか

### ◆第四次循環基本計画策定後、資源の循環利用率は向上せず

2022年7月、第四次循環型社会形成推進基本計画（15年制定）の進捗状況の第2回点検報告（案）が公表された。資源の循環利用促進のために、廃棄物のうち、リユースやマテリアルリサイクルにより循環利用される比率を15年度の44%から25年度に47%にする目標だが、19年度実績は43%と向上がみられない。

2019年度 日本における物質フローの模式図



・廃棄物発生量546百万トンは、一般廃棄物・産業廃棄物・廃棄物統計のほか、個別製品データを含む。

出所：環境省「第四次循環型社会形成推進基本計画の進捗状況の第2回点検結果（循環経済工程表）（案）」

素材カテゴリー別にみると、金属系の循環利用率は97%、建築廃材の割合が高い非金属鉱物系も71%と高い。化石燃料系（ペットボトル、プラスチック、廃油）は49%だが、15年度より5%ポイント下がっている。バイオマス系（食品、紙、繊維、有機性汚泥、動物のふん尿など）は発生量が全体の5割を超えるにもかかわらず17%と低い。これら2カテゴリーの循環利用率向上が課題である。

素材別 廃棄物の発生量・循環利用量・利用率の変化

(百万トン/年)

	廃棄物 計			金属系			非金属鉱物系			化石燃料系			バイオマス系		
	15年度	19年度	増減	15年度	19年度	増減	15年度	19年度	増減	15年度	19年度	増減	15年度	19年度	増減
発生量	564	546	-3%	43	43	+1%	204	189	-7%	17	16	-6%	300	298	-1%
発生量の全体比	100%	100%	—	8%	8%	0%pt	36%	35%	-1%pt	3%	3%	0%pt	53%	54%	1%pt
循環利用量計	251	235	-6%	42	42	-1%	147	135	-8%	9	8	-16%	52	50	-4%
循環利用率	44%	43%	-1%pt	98%	97%	-1%pt	72%	71%	-1%pt	54%	49%	-5%pt	17%	17%	0%pt

・数値は「一般廃棄物」「産業廃棄物」「廃棄物統計以外の個別製品データ」を含む。災害廃棄物は含まず。

・循環利用量（リユース・マテリアルリサイクル）は直接利用量、処理後利用量の合計。

・赤字は3%または3%ポイント以上の変化

(環境省「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」令和3年度版・平成29年度版からARC作成)

◆「使い捨てプラスチック」と「食品」の循環利用率向上が継続課題

化石燃料系廃棄物の項目別内訳をみると、使い捨てプラスチックを含む一般廃棄物のプラスチックの発生量が、カテゴリー内の3割近くを占めるが、循環利用率は22%と、ペットボトルなど他の項目の半分以下である。22年4月に施行されたプラスチック資源循環促進法においては、特定の使い捨てプラスチックの使用抑制や、プラスチック使用製品の製造・販売、提供業者の自主的回収・再資源化推進などを求めている。今後、循環利用率が向上するか注目される。

化石燃料系廃棄物 発生量と循環利用率

(千トン/年)

	一般廃棄物				産業廃棄物・廃棄物統計外個別データ				カテゴリー合計	
	ペットボトル		プラスチック		廃油		廃プラスチック類			
	15年度	19年度	15年度	19年度	15年度	19年度	15年度	19年度	2015年度	2019年度
カテゴリー内比率	4%	4%	28%	27%	21%	20%	48%	49%	100%	100%
発生量	560	672	3,956	4,091	4,401	3,336	8,087	7,913	17,004	16,012
循環利用量	308	328	938	915	2,726	1,619	5,242	4,913	9,214	7,775
循環利用率	55%	49%	24%	22%	62%	49%	65%	62%	54%	49%

(環境省「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」令和3年度版・平成29年度版からARC作成)

バイオマス系については、食品が第四次循環基本計画の重点素材となっている。有機性汚泥、動物のふん尿、し尿を除く約74百万トンのうち、食品は2割弱（約13百万トン）あるが循環利用率は7%と低い。廃棄物統計には、食品産業において、一般廃棄物業者を経ずに直接的に肥料や飼料等などに再利用している廃棄量が含まれておらず、また、焼却処理前提で回収している自治体が多いためである。循環率向上には量の削減が必須で、19年の食品ロス削減推進法施行によっても、家庭も含めた削減努力が求められている。

食品産業の実態把握のために、農林水産省が別途食品産業にアンケート調査（20年度）を実施している。それによると廃棄発生量（約16百万トン）の約7割は再利用されている。一方、業種別の再利用実施業者の割合をみると、食品製造業が96%、食品卸業が68%、食品小売業が56%、外食産業が31%となっており、川下にいくほど低い。現状の再利用用途は約9割が肥料・飼料であるが、川下での食品残渣は質や量の面で、これらに不向きな場合が多く、取り組みが進んでいない。食品ロス削減については、全体では発生量を前年比15%削減したが、業種別では食品製造業と外食産業はともに約20%削減できたのに対し、食品卸業は16%増、食品小売業は30%増で、流通業の在庫コントロール方法の改善が必要である。

◆ 今後は「製品のライフサイクル」の観点からの取り組みを重視

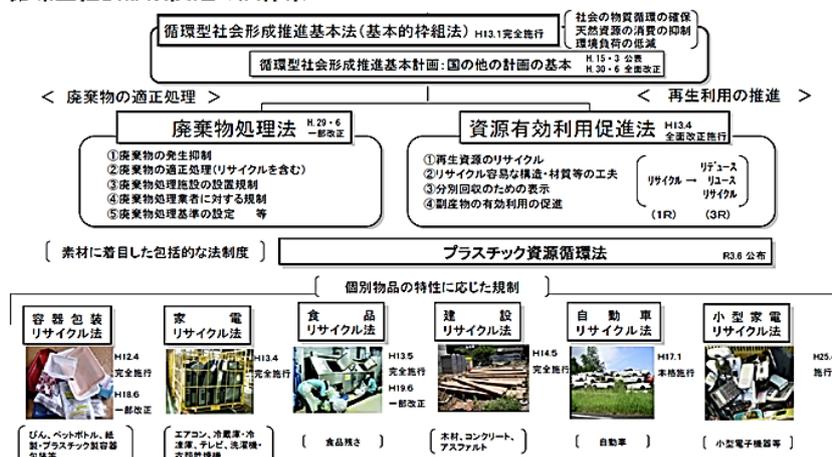
第2回点検の報告書では、素材の観点からだけでなく、今後は製品ライフサイクルに着目し、廃棄段階のみでなく、製品設計や生産段階を含むライフサイクル全体での省資源・資源循環化の最適フロー作りに取り組むとしている。

重点製品として、「①建築物」「②自動車」「③小型家電・家電」「④温暖化対策等により新たに普及した製品（太陽光設備、蓄電池など）」「⑤ファッション」を挙げている。①～③については、これまでも個別のリサイクル法に基づいて取り組まれてきたが、気候変動対策に伴う変化への対応や製品長寿命化を推進する。例えば、①建築物については、太陽光発電設備の再資源化、建設資材の環境配慮設計や建築物の長寿命化のための制度対応、②自動車は、EV車の増加、蓄電池の廃棄量増などの変化を踏まえた、リサイクルプロセスまで含めた脱炭素化戦略の検討、③家電は、リユース、リペア、メンテナンス、サブスクリプションなど、製品を長寿命化するビジネスモデルの推進などである。

⑤ファッションは今回初めて言及された。ファストファッション流行以降、衣料の大量廃棄が問題になっていたが、未だリサイクル法もない。一般廃棄物の「繊維」の19年度発生量をみると、1,346千トンでペットボトルの約2倍であるが、循環利用率は18%にすぎない。衣類には多様な素材が用いられていることもリサイクルの障害になっている。今回の報告書では、適量生産や、リユース・サブスクリプションなどによる製品の長寿命化推進を通じた廃棄量削減にまず取り組み、リサイクルについては、回収システム構築とリサイクル技術の高度化に向けた実態把握から始めるとしている。

【石井由紀】

循環型社会形成関連の法体系



(環境省「第四次循環基本計画の第2回点検及び循環経済工程表の策定について(参考資料)」の図より抜粋)