

資源循環経済政策を巡る動向 とそのあり方について

令和5年11月

経済産業省 産業技術環境局

前回の主な御指摘

1. 循環資源の流通促進のあり方（含むルール化）

(1) 量の確保

- ✓ 動脈側：再生材の利用促進（澤田委員、末吉委員、醍醐委員等）、資源回収への参画（所委員、長谷川委員、町野委員等）
- ✓ 静脈側：経済性の担保（栗生木委員、山本委員等）

(2) 質の確保

- ✓ 動脈側：循環配慮設計による易資源化（栗生木委員、石坂委員、岡部委員、長谷川委員等）、再生材を使いこなす技術の改善（石坂委員等）
- ✓ 静脈側：選別・リサイクル技術の高度化、品質の標準化（石坂委員、醍醐委員等）
→いずれも、動静脈相互の連携が必要

(3) 循環の可視化による価値創出

- ✓ 資源情報の連携による循環促進（梅田委員、大和田委員、斉藤委員、末吉委員、長谷川委員等）
- ✓ 循環型製品の可視化（石坂委員、大和田委員、岡部委員、金澤委員、澤田委員、末吉委員、高尾委員、所委員、三室委員、長谷川委員等）

2. 資源節約のための取組

製品の効率的利用・リコマース促進（梅田委員、石山委員、山本委員等）

(参考) 前回の主な御指摘 (1/2)

項目		概要
量の確保	再生材の利用促進	- EUのように<u>再生材の利用率を決めることも必要</u>になってくる。<u>総論としては積極的だが、各論になると取組が進まない</u>。ドライブさせるには早く課題を明確化して対応策を決める必要がある。(澤田委員) - 従来素材への課税や<u>循環資源への税制優遇など金銭的な優位な仕組みが必要</u>。(末吉委員) - 素材によって需給バランスは異なり、<u>需給が足りてないだけなのか、又はクオリティーが合っていないのかといった量と質の面での状況を理解し、素材ごとに整理する必要</u>。(醍醐委員)
	資源回収への参画	- 日本として強みのある産業、素材、製品や地域的に<u>しっかりと集まる場所やロジスティック的に有利な場所、集まった素材が使える場所</u>といった観点で戦略的に試行事業をすべきものを決めていくべきではないか。(所委員) <u>効率的な回収に関連し、廃掃法について効率的に緩和する方法</u>を考えていただきたい。(長谷川委員) - 現行の廃掃法は、廃棄物か有価物か不要物に分けられ、廃棄物に分類された場合は廃掃法上の業許可が必要になり、<u>企業がリサイクルをしたくても簡単にできない現状</u>になっている。(町野委員) - 都道府県が基本的な法執行を担っており、<u>廃棄物の解釈も管轄行政によって異なるという点が低コストで広域的な回収を歪めている</u>。廃棄物管理をしっかりと行っている事業者に対しての緩和ができないか。(町野委員) - 企業も消費者も一定のインセンティブが無ければ動かないところもあるので、<u>法的にインセンティブを作ることが出来ないか</u>。(町野委員)
	経済性の担保	<u>循環資源の確保コストを回避しながら生活の質を確保</u>するという視点、物流網の効率化や既存取組の再活用やビジネスの転換を含めた社会システム全体の検討が必要。(栗生木委員) - 動静脈全体で<u>一定以上の規模が無いと経済的な負担が大さい</u>。(山本委員)
質の確保	循環配慮設計による易資源化	<u>循環配慮設計や広域的な循環利用の確保とで質と量の両面が重要</u>である。(栗生木委員) - 製造段階で資源循環度を高めたモノづくりに対しての制度設計を行い、<u>資源循環度の高い設計をする社会をどのようにつくっていくのが課題</u>。(石坂委員) <u>建設材のような解体性の悪いものをつくる重工業企業の意識を変える必要</u>がある。(岡部委員) <u>循環配慮型設計については素材の研究開発も重要</u>になり、政府の支援をお願いしたい。(長谷川委員)
	選別・リサイクル技術の高度化、品質の標準化	- 資源再利用に使う<u>技術開発にどのような国の政策支援を行えるのか</u>が課題。(石坂委員) <u>二次資源が天然資源と違う理由は、不純物のばらつき</u>。クオリティーコントロールができず、その情報を次の工程に渡せていない。(醍醐委員)

(参考) 前回の主な御指摘 (2/2)

項目	概要
循環の可視化による価値創出 資源情報の連携 循環型製品の可視化（による市場形成を含む）	• <u>動静脈連携という言葉の意味の具体化（再定義）を行う必要</u>。様々なビジネスにおいて様々なステークホルダーがやっていくことになるが、細かく整理しながら質の高い循環を作り、<u>デカップリングを進めていくことが重要</u>。（梅田委員） • <u>情報連携による循環の最適化</u>も考えるべき。（大和田委員） • 環境整備を進めるには、情報をどのように共有するか、ルール作りをどう進めていくか、<u>プラットフォームをどう整備していくのか</u>が重要で、早くそういった状況を達成していかなければならない。（斉藤委員） • 動脈側での<u>DPPのような情報開示や動静脈連携について規制やルールとして取り組むことが必要</u>がある。（末吉委員） • <u>動静脈連携の促進において、情報開示や循環配慮設計の促進は各論として重要</u>。さらに、<u>自治体を含めた省庁間の連携</u>も緊密にしていきたい。（長谷川委員） • <u>建設リサイクルは大きな市場</u>であり、どのように有効活用するかによってCEを加速する一つの要因になる。（石坂委員） • 将来の資源循環社会の見据え、<u>規制ではないルールを作っていくという考え方も大事</u>。（大和田委員） • アメリカではイノベーション勝負、EUでは法整備勝負をする中、<u>日本のマネタイズポイントを明確にすべき</u>。（岡部委員） • 従来の廃棄物処理やリサイクル、分別というのは国民に相当浸透してきているが、<u>サーキュラーエコノミーがどれだけ浸透しているかが重要</u>であるため、そこに対して取組を強化していくことが重要。（金澤委員） • 市場形成は価値化できれば容易に実現ができるが、<u>価値化することが難しい</u>。（澤田委員） • 消費者自身が捨てるのではなく<u>資源として出したいくなるような仕組みづくり</u>や資源として出したものがどのような物になるかの<u>可視化が重要</u>。（末吉委員） • <u>市場形成のための規制・ルール作り</u>が必要。（高尾委員） • 非連続に市場を創っていくためには、<u>試行事業をやることをお勧めしたい</u>。（所委員） • 循環と経済の両立を消費者と企業という関係でみると、<u>循環と品質の両立やそれに取り組む企業への認定や支援といった政策的後押し</u>をしていくことは世界に発信できる日本モデルになるのではないかと。（三室委員） • 市場形成の手法については、<u>脱炭素の分野等から新たに生まれる政策の横展開</u>や、<u>消費者又は企業を含む需要家の啓発</u>が重要。<u>国際競争力をいかに維持するか</u>という観点で検討を進めることが重要。（長谷川委員）
資源節約 製品の効率的利用・リコマーシブ促進	• <u>リコマーシブが価値提供の主流になっていく可能性</u>もあり、回収や循環のやり方が大きく変わるため、この点の議論は大事。（梅田委員） • リコマーシブ市場が広がらない要因に業界や市場ごとの分断があげられる。シェアリングエコノミーは各事業者が持つ流通データやビジネスモデルにおける評価システムのデータ等、<u>一次流通の事業者が連携することでWin-Win関係が築ける</u>可能性が多分にある。（石山委員） • <u>リファビッシュとリサイクルが並行して選択肢となるような社会的な枠組み</u>が必要。（山本委員）

再生材の量・質の確保について

再生材供給の量・質の高度化について

参考資料

成長志向型の資源自律経済の確立に向けた問題意識

資源制約・リスク (経済の自律性)

【資源枯渇、調達リスク増大】

1. 世界のマテリアル需要増大

→ 多くのマテリアルが将来は枯渇

※特に、金、銀、銅、鉛、錫などは、
2050年までの累積需要が埋蔵量を2倍超

2. 供給が一部の国に集中しているマテリアルあり

→ 資源国の政策による供給途絶リスク

※ニッケル、マンガン、コバルト、クロム
など集中度が特に高いマテリアルあり

※中国によるレアアース輸出制限、インドネシア（最大生産国）による
ニッケル輸出禁止

3. 日本は先進国の中でも自給率が低い

→ 調達リスク増大の懸念

環境制約・リスク

【廃棄物処理の困難性】

4. 廃棄物処理の困難性増大

① 廃棄物の越境制限をする国が増加、国際条約も厳格化の動き（バーゼル条約）

② 一方、日本国内では廃棄物の最終処分場に制約

【CN実現への対応の必要性】

5. CN実現には原材料産業によるCO2排出の削減が不可欠

※循環資源（再生材・再生可能資源（木材・木質資源を含むバイオ由来資源）等）活用により、物質による

が、2～9割のCO2排出削減効果

※長期利用やサービス化により更なる削減が可能

成長機会

【経済活動への影響】

6. 資源自律経済への対応が遅れると多大な経済損失の可能性

① マテリアル輸入の増大、価格高騰による国富流出、国内物価上昇のリスク増大

② CE性を担保しない製品は世界市場から排除される可能性

③ 静脈産業は大成産業になる見込み

→ サークュラーエコノミーの市場が今後大幅に拡大していく見込み

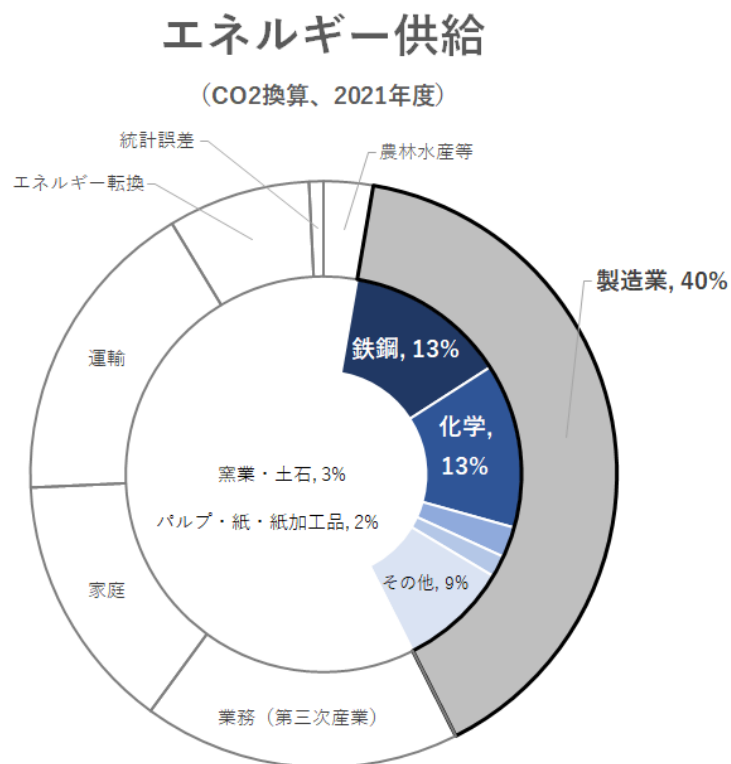
※日本国内では2020年50兆円から、2030年80兆円、2050年120兆円の市場規模を見込む

→ 対応が遅れば、成長機会を失うだけでなく、廃棄物処理の海外依存の可能性

- ①環境制約_CO2排出削減の必要性：**コモディティマテリアル → 今回の議論対象**
②資源制約_経済安全保障の観点：**クリティカルマテリアル**

マテリアル由来のCO2排出削減の必要性

- マテリアルの製造には化石資源の3割強が利用（エネルギー、原材料利用）されており、気候中立のためにはCO2排出削減（就中、鉄鋼・化学）が不可欠。
- 他方、素材のCO2排出削減の費用負担は、素材産業の炭素集約度の高さを背景にかなりの負担となるため、素材産業のみにその負担を求めれば、空洞化懸念も高まる。

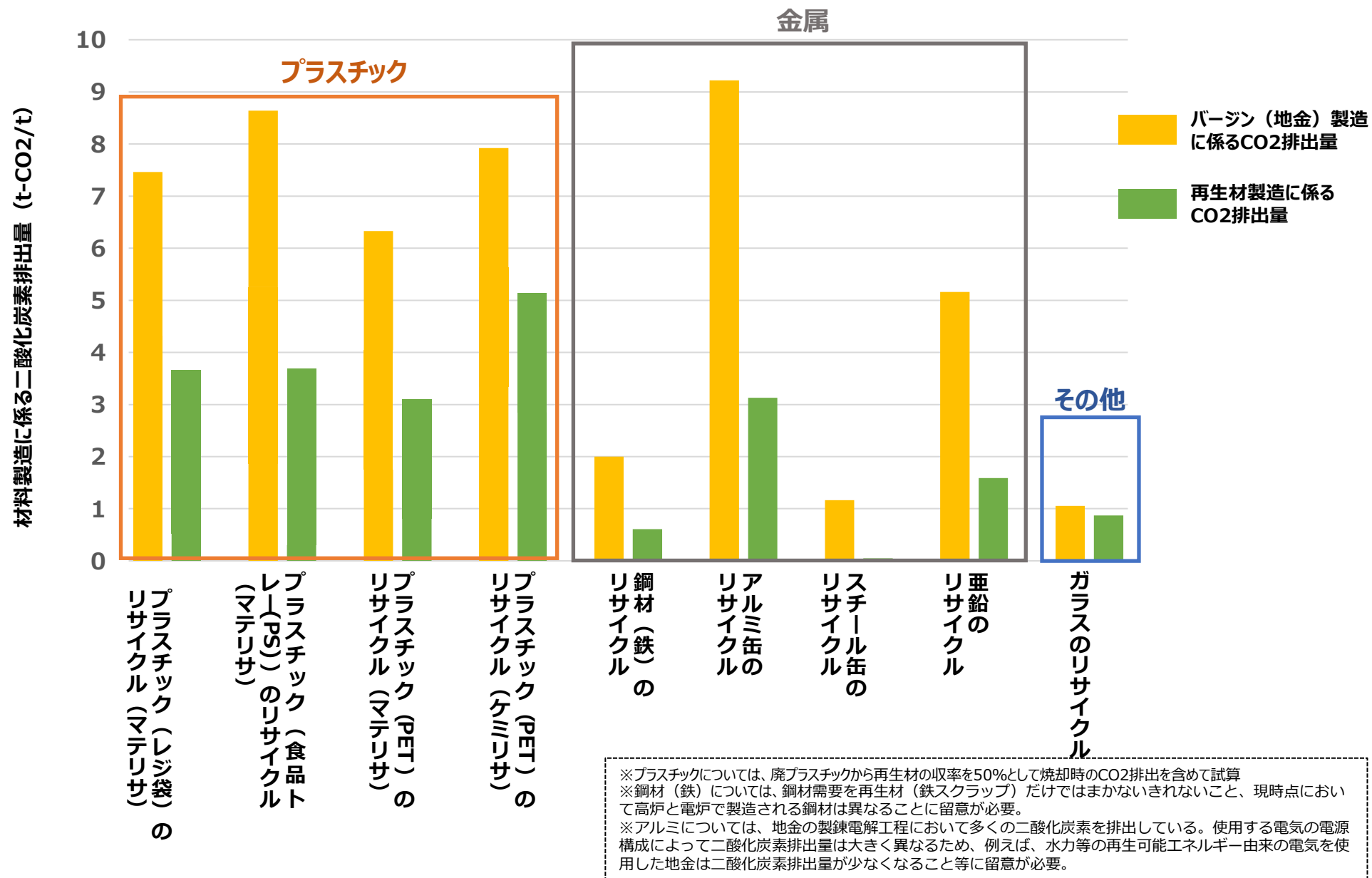


※鉱物性燃料の利用量（非エネルギー利用含む）をCO2換算したもの

（単位：億t-CO₂）【出典】CO2換算量は、総合エネルギー統計（2021年度実績）の炭素単位表より算出。粗付加価値は2019年延長産業連関表より引用。

	最終エネルギー消費 (CO2換算、万トン、 2021年度)	炭素削減負担の粗付加 価値に占める割合 (平均CO2価格を1万 円/t-CO2とした場合)
化学	14,749	9.6%
鉄鋼	14,447	20.9%
窯業・土石	2,749	8.5%
食品飲料	1,994	1.4%
パルプ・紙・紙加工品	1,934	7.2%
輸送用機械器具	1,366	0.9%
建設業	1,124	0.5%
電子部品デバイス	1,042	2.1%
プラスチック・ゴム・ 皮革製品	936	1.6%
繊維	794	5.8%
非鉄金属	757	3.4%
金属製品	716	1.2%
生産機械器具	402	0.5%
電気機械器具	328	0.5%
印刷・同関連	253	1.1%
木製品・家具	240	1.4%
はん用機械器具	222	0.4%
情報通信機器	189	0.9%
業務用機械器具	143	0.5%

マテリアル由来のCO2排出量の違い

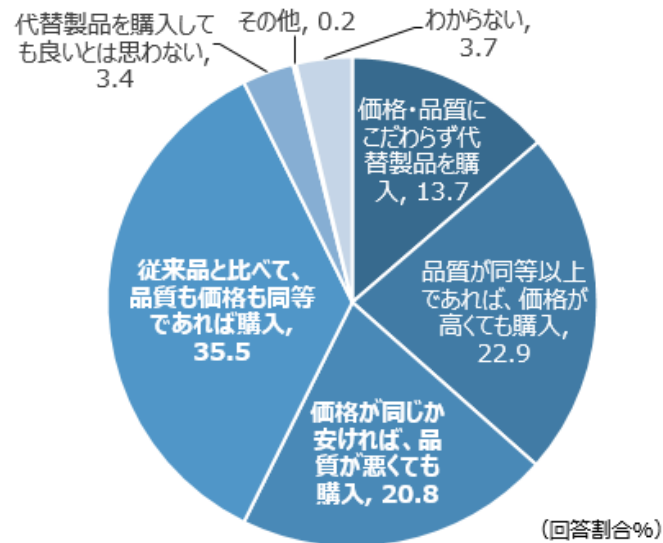


【出典】 環境省「3 R 原単位の算出方法」、公益財団法人日本容器包装リサイクル協会「ガラスびんの指定法人ルートでの再商品化に伴い発生する環境負荷調査と分析に係る業務報告書」等を参考に作成

再生材利用に関する課題（健全な需要の育成）

- 再生材の品質の向上や価格の低廉化に向けた取組は必要だが、再生材利用に対する社会の姿勢も改善していく必要がある。
- 再生材の価格がバージン材より価格が高い場合、自社排出（Scope1、Scope2）の排出削減を求めるのみでは、例え再生材のCO2削減費用が優れていても（炭素価格が低くても）、炭素集約度の高い低廉品に需要が流れ、CN実現への遅れ。
- なお、素材によっては、再生材の需要の育成よりも、再生材の質の向上が先行して求められるなど対応の方向性が異なる場合がある。（例：鉄鋼など）

再生材やバイオマスプラスチックなどを使用した製品の受容度



素材のCO2排出削減に伴う空洞化懸念

国内素材メーカー



CO2排出削減製品
（再生材利用）

ETS、炭素賦課金

海外素材メーカー



高炭素製品
（バージン材利用）

代替圧力

国内セツメーカー

自 社

Scope1



燃料の燃焼

Scope2



電気の使用

ETS、炭素賦課金

EUの循環経済政策における再生材利用の加速

品目	主な内容
電気電子機器	循環型電子機器イニシアチブ - 耐久性の向上、アップグレード期間の長期化・修理・メンテナンス・再利用・リサイクル可能にすることで製品の寿命を延ばす。 電気電子機器廃棄物（WEEE）指令 - WEEEの発生抑制と再利用・リサイクルを推進
自動車	自動車設計・廃車（ELV）管理における持続可能性要件に関する規則案 本規則の発効日から72ヶ月後の翌日の時点で、型式認証される各車両に含まれるプラスチックは、リサイクルされたプラスチックを最低25%含むこと（そのうち廃車由来は最低25%）
バッテリー	バッテリー規則 一定割合以上の再生原料の使用義務（コバルト16%、鉛85%、リチウム6%、ニッケル6%（2031年）、コバルト26%、鉛85%、リチウム12%、ニッケル15%（2036年））
容器包装・プラスチック	包装材と包装廃棄物に関する規則案 プラスチック製包装中の再生プラスチックの使用率を2030年から包装種別ごとに10～35%、2040年からは50～65%の使用要件を設定
テキスタイル	持続可能で循環型の繊維戦略（EPR等） 2030年までにEU市場に投入されたテキスタイル製品は、長寿命でリサイクル可能であり、多くが再生繊維で作られ、有害物質を含まず、社会的権利と環境を尊重したものにする目標を設定。
建設・建物	建築製品指令の改正 製品のライフサイクルにおける環境関連情報の開示。製品設計、リサイクル済みの原料の優先的利用、リサイクル済み原料の最低限の利用など、製品データベースにおいて製品の再利用や修理のための説明の提供などを義務付け。

ブランドオーナーによる再生材利用に関するコミットメント

電気電子機器

Apple	- 再生材・再生可能材料のみを利用した製品製造を目指す 2021年時点で8つの製品が20%以上の再生材利用を達成、製品の9割を占める14品目の再生利用を推進（2021年時点で18%の再生材利用）
Microsoft	2030年までに「廃棄物ゼロ」、2030年にはデバイス自体を100%リサイクル可能を目指す 2021年に発売した「Microsoft Ocean Plastic マウス」はマウス外装に再生海洋プラスチックを採用、重量比で20%配合。梱包材には100%再生利用可能な素材を使用。

自動車

ルノー・グループ	車両の70%以上にプラスチック廃材などを材料としたリサイクル素材を使用し、95%をリサイクル可能とした、循環型経済に貢献する新モデルを発表
BMW	2025年から販売予定の新モデル「ノイエ・クラッセ」の内外装に、漁具からのリサイクル材を約3割使ったプラスチックを活用すると発表

テキスタイル

パタゴニア	2025年までにリサイクルした原料、再生可能な原料のみを使用
アディダス	2024年までに可能な限りリサイクルポリエステルを使用
インディテックス (ZARA他)	2025年までに綿・リネン・PETはオーガニック・サステイナブル・リサイクル済みに100%切り替え
H&M	2030年までにリサイクルまたはその他のよりサステイナブルな素材のみを使用

容器包装

コカ・コーラ	北米で販売する自社ブランドDASANIについて、100%再生PETを使用したボトルで提供すると発表
ネスレ	製品の容器包装材料を2025年までに100%再生可能あるいは再利用可能にする

再生材に関する国内産業の取組（素材供給側_鉄鋼産業）

- 鉄鋼産業では、既に国内での再生材（鉄スクラップ）利用が十分に進んでいる状況において、一般社団法人日本鉄鋼連盟では、2030年度のエネルギー起源CO2排出量（総量）を2013年度比30%削減するため、輸出スクラップ（約750万トン）の利用について目標を掲げている。

2030年目標と対策項目（2013年度比CO2排出量30%削減）

対策内容	削減想定 (万t-CO ₂)	算定根拠
1. 省エネの推進 (コークス炉の効率改善、発電設備の効率改善、省エネ設備の増強、主な電力需要設備の効率改善、電炉プロセスの省エネ)	約270	エネ基/温対計画で政府が示したポテンシャル ※電炉プロセスの省エネは各社ヒアリングによるもの
2. 廃プラスチックのケミカルリサイクル拡大	約210	エネ基/温対計画で政府が示したポテンシャル (廃プラ活用量を100万トンまで拡大)
3. 革新的技術の導入 (COURSE50、フェロコークス)	約260	エネ基/温対計画で政府が示したポテンシャル
4. その他 (CO ₂ 削減に資する原燃料の活用等)	約850	輸出スクラップ(約750万トン)を全量国内利用した場合の削減効果等
5. 生産変動	約3,400	エネ基/温対計画で政府が示した全国粗鋼生産想定(9,000万トン)※となった場合に発現するCO ₂ 排出削減量 ※各社が公表した生産能力削減等の経営計画を積み上げたものではない
6. 購入電力排出係数の改善	約800	購入電力の排出係数改善(0.25kg-CO ₂ /kWh)が実現した場合に発現するCO ₂ 排出削減量
合計	約5,790 (30%削減)	

※2020年度に実施した目標見直し前の2030年度目標は「BAU排出量比900万t-CO₂の削減」

- ※鉄スクラップや還元鉄等の冷鉄源の活用については、以下を前提条件としている。
- **グリーンイノベーション基金による政府支援の下、業界を挙げて技術開発に注力し、冷鉄源を原料とした高級鋼材製造技術が確立され、実用化**に至ること。
 - その上で、**高級鋼材の製造に耐えうる品質のスクラップの国内での集荷や、冷鉄源の活用に際しての経済合理性が確保**されること。
 - また、**電気炉で冷鉄源活用拡大を行う場合には、産業用電気料金が中国、韓国等近隣の鉄鋼貿易競合国と同水準となること。**

再生材に関する国内産業の取組（素材供給側_化学産業）

- 一般社団法人 日本化学工業協会では、廃プラスチックのケミカルリサイクルに対する化学産業のあるべき姿として、2030年及び2050年のケミカルリサイクル（CR）及びマテリアルリサイクル（MR）の目標値[万トン/年]を掲げている。

「廃プラスチックのケミカルリサイクルに対する化学産業のあるべき姿」目標

	実績「万T/Y」＊	目標「万T/Y」		備考
	2018年	2030年	2050年	
廃プラ総排出量	892	870	830	マテリアルフロー図実績推定
C R (循環型)処理量	23	150	250	目 標
M R 処理量	208	300～	350～	参 考

＊出典：プラスチック循環利用協会：2018年（H30）実績

【出典】一般社団法人日本化学工業協会「廃プラスチックのケミカルリサイクルに対する化学産業のあるべき姿」（2020年12月18日）

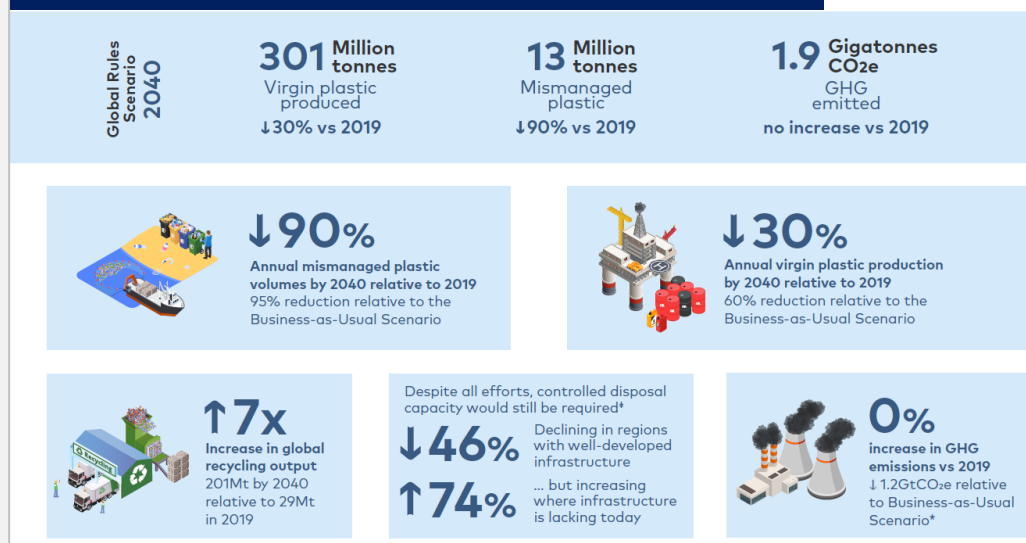
(参考) プラスチック汚染に関する条約交渉について

- 「プラスチック汚染を終わらせる」ことを目的に、2022年3月 第5回国連環境総会にて、**法的拘束力のある国際文書（条約）策定のための政府間交渉委員会（INC）を設立し、2024年末までの作業完了を目指す旨の決議を採択。**
- 9月初旬にINC議長より指示されたゼロドラフト（条文案）は、**一次プラスチックの生産総量規制等、上流サイドに対する厳格な一律の規制がオプションとして含まれている。**
- 日本は、ライフサイクルでの適切な資源循環を主張。他方、**循環利用の実績を上げていかなければ、プラスチックの利用そのものが否定的に捉えられるおそれ。**

Nordic report 2023 の概要

- 54の国・地域が参加する「プラスチック汚染対策の条約策定交渉に関する高野心連合HAC」のパートナー機関の一つである、Systemiq社のレポート（日本はエンドースせず）。
- 2040年までの対策シナリオが、プラスチックのストックとフロー、GHG排出量、コスト、雇用に与える影響について定量的に評価し提示。
- 生産制限等を含む対策シナリオでは、バージンプラの生産量は世界全体で**2019年比30%削減（日本含む先進国は同51~63%削減）との見通し**が示されている。

対策シナリオ（グローバル・ルール・シナリオ）



再生材利用に関する国内産業の取組（素材利用側）

- 国内素材ユーザ産業も再生材利用に関して目標等を掲げている。

自動車	取組・目標内容
トヨタ自動車	<u>2030年までに再生樹脂の利用を3倍以上（現状比）に拡大</u> することを目指す。
日産自動車	<u>2050年に台当たり資源使用量のうち、新規採掘資源に頼らない材料を70%にする</u> というビジョンを掲げ、車の材料としての使用割合が高く環境影響が大きい鉄・アルミニウム・樹脂の3つの材料の水平リサイクルに取り組む。

容器包装	取組・目標内容
サントリー	<u>2030年までに、PETボトルを100%環境配慮素材</u> （リサイクルPETまたはバイオマスPET）に切り替え。
伊藤園	<u>2030年までにペットボトルに使用するリサイクル素材等（生物由来素材を含む）の割合を100%</u> にする。
麒麟	<u>PETボトルの資源循環</u> （日本国内におけるリサイクル樹脂の割合）を <u>2027年50%、2050年100%</u> にする。

電機電子機器	取組・目標内容
ソニー	2025年度までに製品1台当たりの石油由来のバージンプラスチック使用量（包装材を除く）を <u>18年度比で10%削減</u>
日立製作所	洗濯機の大型部品（本体下部の外枠ベースなど）では <u>再生プラスチック材の使用量がほぼ100%</u>
パナソニック	<u>再生樹脂の使用量計9万トン（2022-24年度の総計）を目指す</u> （2022実績1.24万トン）
三菱電機	<u>再生プラスチックの使用率（成形用材料）の目標を2023年度時点で10%以上</u> （2022年度実績8.1%）
富士通	<u>再生プラスチック部品の採用</u> などにより、 <u>資源効率向上11.2%を達成</u> （2022年度実績、2019年度比）
東芝	2021年度からの第7次環境アクションプランでは <u>再生プラスチック利用について2023年に1,800トン</u> を計画（2022年度の使用実績744トン）

再生材利用に関する国内の現行制度

- 資源有効利用促進法で再生資源又は再生部品の利用の責務を課している業種あり。

資源有効利用促進法の特定業種・指定製品

区分		内容	指定品目・業種
業種	特定省資源業種 (全5業種)	副産物の発生抑制が求められる業種	パルプ・紙製造業、無機化学工業製品製造業等、製鉄業及び製鋼・製鋼圧延業、銅第一次精錬・精製業、自動車製造業
	特定再利用業種 (全5業種)	再生資源・再生部品利用が求められる業種	紙製造業、ガラス容器製造業、建設業、複写機製造業等
製品	指定省資源化製品 (全19品目)	原材料使用合理化、製品長寿命化が求められる製品	パソコン、自動車、家電、ばちんこ・パチスロ、金属製家具、ガス石油機器
	指定再利用促進製品 (全50品目)	リユース・リサイクルが容易な設計が求められる製品	パソコン、自動車、家電、ばちんこ・パチスロ、金属製家具、ガス石油機器、複写機、浴室ユニット、システムキッチン、小形二次電池使用機器
	指定表示製品 (全7品目)	分別回収の促進のための表示を行うことが求められる製品	スチール・アルミ缶、PETボトル、紙製・プラ製容器包装、小形二次電池、硬質塩ビ製品
	指定再資源化製品 (全2品目)	事業者による自主回収や再資源化に取り組むことが求められる製品	パソコン、小形二次電池
	指定副産物 (全2品目)	再生資源としての利用が求められる副産物	電気業の石炭灰、建設業の土砂・木材等

特定再利用業種：

再生資源又は再生部品の利用が求められる業種

対象	目標・進捗他
紙製造業	古紙利用率 R4年度 66.3% (法定目標R7年度 65%)
ガラス容器製造業	カレット利用率 R4年度 74.3% (法定目標R7年度 76%)
硬質塩ビ製の管・管継手製造業	使用済塩ビ管・管継利用率 H22年度 58% (法定目標－%)
複写機製造業	部品リユース率 H17年度 2.54kg/台 (法定目標－%)
建設業	コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、建設発生木材 再利用率 平成30年度 99.5% (法定目標－%)

再生材の利用促進に係る制度設計のあり方（ご議論いただきたいポイント）

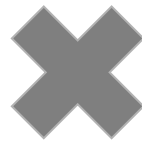
- 再生材の利用を促進するために必要な制度設計のあり方として、誰（素材ユーザー対象）に、何を（対象とする再生材）、どのような手法（ルール強度）で対応していくことが望ましいか。
- なお、具体的な検討に当たっては、素材ごとに異なっている再生材の需給や、再生材及び再生材を使用した製品の品質等の状況を考慮することが必要。

再生材ユーザの対象 （誰に）

オプション例

- a. 製品別
- b. 業種別
- c. 企業別（一定程度以上の素材利用事業者等）

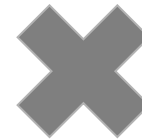
等



対象再生材 （何を）

オプション例

- I. CO2排出の観点
（例）金属や樹脂
- 等



ルールの強度 （どのような手法で）

オプション例

1. 制度的措置
2. 目標設定と情報開示
3. 定期報告とトップランナー方式
4. 定期報告

等

→次ページに整理

再生材の利用促進に係る制度設計のあり方（ご議論いただきたいポイント）

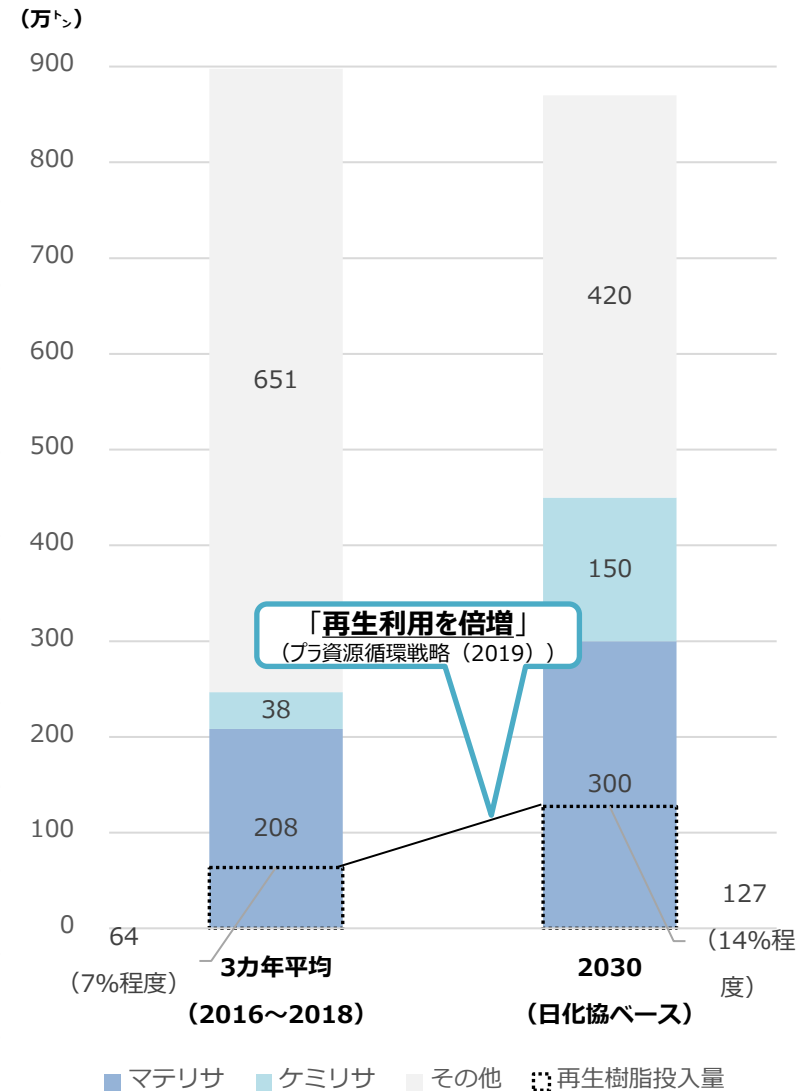
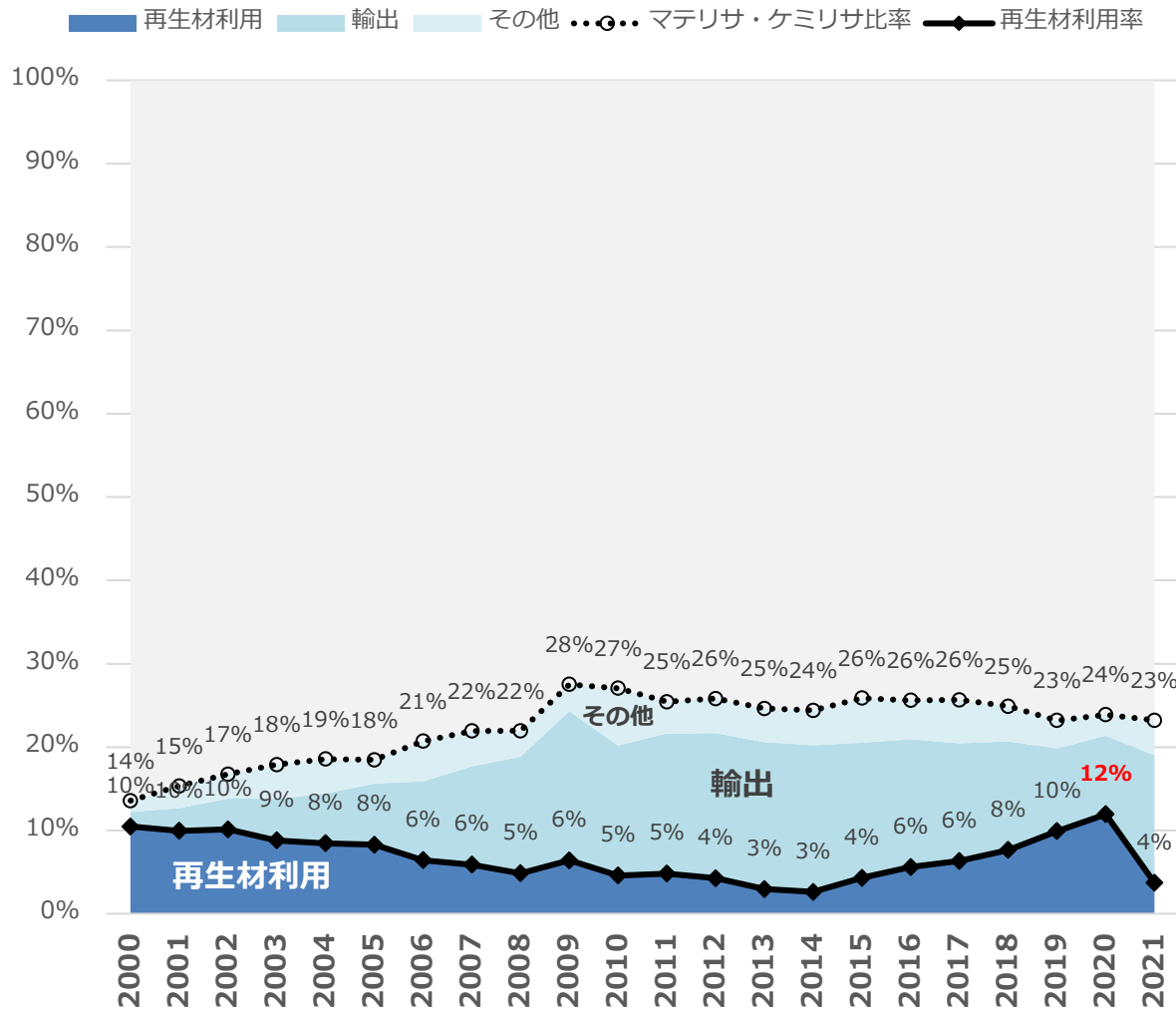
制度の強化度合いのオプションの例

※ひとつに限定せず複数の組み合わせもあり

事項		概要	メリット	課題
1	制度的措置	<u>対象業種or品目or規模基準</u> に基づき、判断基準により事業者に対して <u>一律の再生材利用率の遵守</u> を求める。（cf. 欧州規制）	● 供給側の投資予見性が高く、実地的なGX効果も期待大	● 適切な定量目標の設定（値の妥当性、タイミング）
2	目標設定と情報開示	事業者に対して <u>自主的な目標設定（国が目安を示すことはありうる）</u> と <u>当該目標の達成状況に関する情報開示</u> を求める。（cf. ESG情報開示）	● 各事業者の現状・実態を踏まえた改善行動が期待できる	● 一定のマクロの目安がないと目標設定や供給側の投資確保が困難
3	定期報告とトップランナー方式	事業者（製品or企業or業種単位）に対して <u>再生材利用率等の循環実態について国への定期報告</u> を求め、 <u>上位水準での再生材利用率等の目標設定（トップランナー方式）</u> を行う。（cf. 省エネ法ベンチマーク制度）	● 定期報告から取組状況を評価し、ベンチマークの改善につなげることが期待できる	● 一定のマクロの目安がないと目標設定や供給側の投資確保が困難
4	定期報告	事業者（製品or企業or業種単位）に対して <u>再生材利用率等の循環実態について国への定期報告</u> を求める。（cf. 省エネ法定期報告）	● 資源循環の取組を定期的に把握	● 情報開示、定量的な基準を設けなければ、供給側の投資回収の予見性が更に困難

(参考) これまでのプラスチックの再生材利用実績と道行き (イメージ)

国内樹脂利用に対する再生材利用率



（参考）リサイクル関連法での定期報告等事例

- 現行制度においても資源の利用実態について定期報告等を求めている事例あり。

法令	対象者	報告内容等
容器包装リサイクル法	容器包装多量利用事業者（容器包装を用いた量が年間50トン以上の容器包装を使用する事業者）	毎年度、容器包装の使用量、容器包装の使用原単位（及びその変化状況）、使用合理化のために実施した取組等に関する報告を義務付け ＜容器包装の使用合理化に係る判断基準＞ <u>容器包装の使用原単位の低減目標の設定</u>、目標を達成するための取組を計画的に行うこと、容器包装の使用合理化により容器包装廃棄物の排出の抑制を相当程度促進すること、消費者への情報提供、関係者との連携等
資源有効利用促進法	資源法に基づく「<u>特定省資源業種*</u>」に属する事業者であって、<u>基準となる量以上の生産を行う事業者</u>（例えば、自動車製造業の場合、直近の事業年度における自動車の生産量 1 万台以上の事業者） （*）副産物の発生抑制とリサイクルを行うべき業種：以下5業種 ● 紙・パルプ製造業（スラッジ） ● 無機・有機化学工業製品製造業（スラッジ） ● 鉄鋼業（スラグ） ● 銅第一次精錬・精製業（スラグ） ● 自動車製造業（原動機付自転車を含む） （金属くず、鋳物廃砂）	5年に1度、「<u>副産物の発生抑制等に関する計画書</u>」を作成し、<u>提出を義務付け</u>（副産物の発生抑制等に関する実績値及び目標（製品の生産量に対する副産物の発生量の比率など）や発生抑制等を進めるための必要設備等の計画内容など） ＜特定省資源業種の副産物発生抑制等に係る判断基準＞ <u>副産物の発生抑制等に関する目標の設定</u>、設備の整備、技術の向上、設備の運転の改善等、統括管理者の選任、仕様による加工、加工の委託、計測及び記録、情報の提供等

再生材の利用促進に係る制度設計のあり方（必要となる整理の例）

● 再生材利用率の算出方法の明確化

- ✓ 再生材の定義
- ✓ マスバランス方式の活用

● 「再生材」であることの確からしさの担保

- ✓ 由来の特定（認証等の必要性）
- ✓ 輸入再生材の扱い（再生材としてのエビデンスの確認）

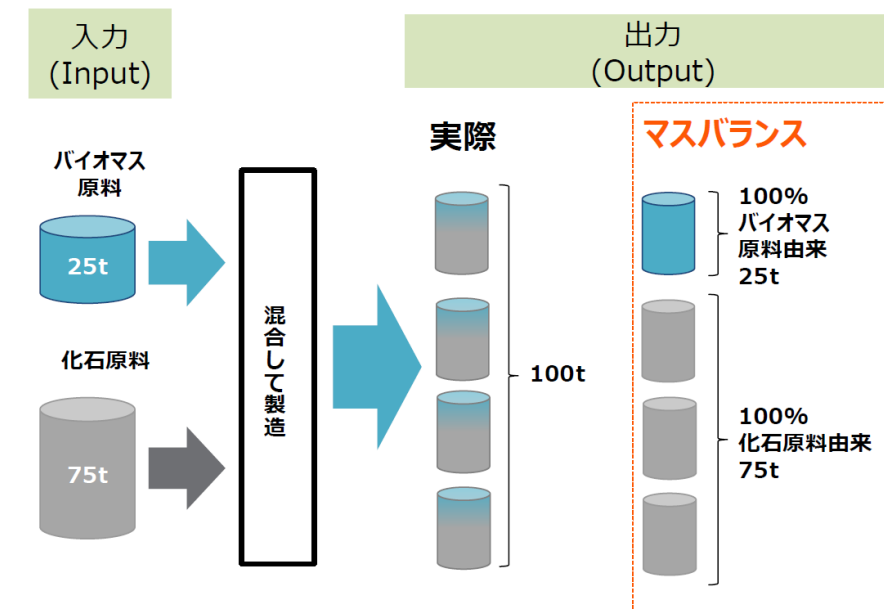
● 再生材利用を求める対象のあり方

- ✓ 業種/製品種/企業単位の別（業種・企業別の場合、輸入の扱い）
- ✓ 製品別の場合、中間製品・部品の扱い
- ✓ 輸入部品・製品の扱い（同等の再生材比率の要請の要否）
- ✓ 輸出部品・製品の扱い（輸出分の再生材利用要請の可否）

(参考) マスバランス方式

- マスバランス方式とは、製造時の原材料やエネルギー等の「入力」と製品としての「出力」の間における、環境価値などの特性をバランスさせる考え方。
- 化学産業ではバイオマスの代表的な認証として「ISCC International（国際持続可能性カーボン認証）」があり、鉄鋼産業では日本鉄鋼連盟が示すマスバランス法に関するガイドラインを踏まえ、各メーカーがグリーンスチールの販売を開始している。
- マスバランス方式により、資源循環（再生材等由来）の価値を見える化していく必要があるのではないか。

マスバランス方式の利用方法の例



再生材の量・質の確保について

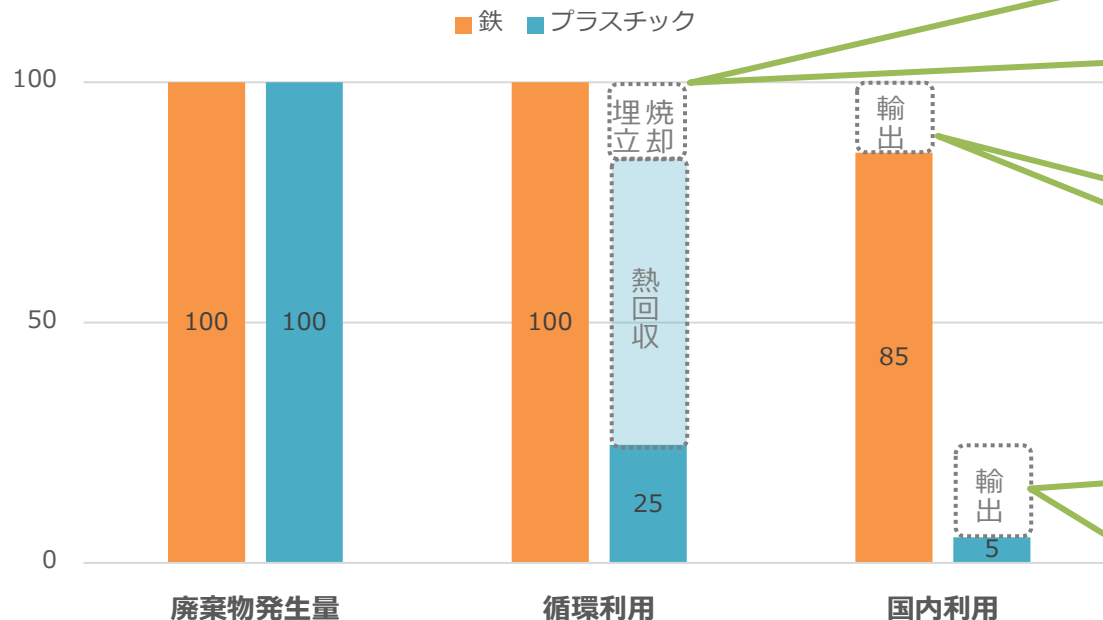
再生材供給の量・質の高度化について

参考資料

再生材供給に関する課題（再生材の量の確保・質の高度化）

- 再生材の利用促進のためには、再生材の量・質の面で信頼性を高める必要がある。
- 量の面で言えば、そもそも分別回収量が十分でない場合は、公的制度の改善や民間事業者の取組強化等を通じて回収量を増やし、安定的にこれを確保する必要がある。
- また、量的には一定程度確保できたとしても、品質の水準や安定性の観点から国内利用が進まず、海外に輸出している場合がある。更なる再生材活用のために再生材に要求すべき品質について、供給・需要の双方での共通理解・指標化が必要。

再生資源の循環実態



① 循環利用の高度化（プラスチック）

- マテリア・ケミサ比率は、一廃23%、産廃26%
- 一廃は8割弱が容器包装、そのうち2割が容リ法ルートで回収
- 産廃は、電気電子機器・電線等が34%、容器包装・物流資材18%、建材14%等

② 循環資源の質向上（鉄・プラスチック）

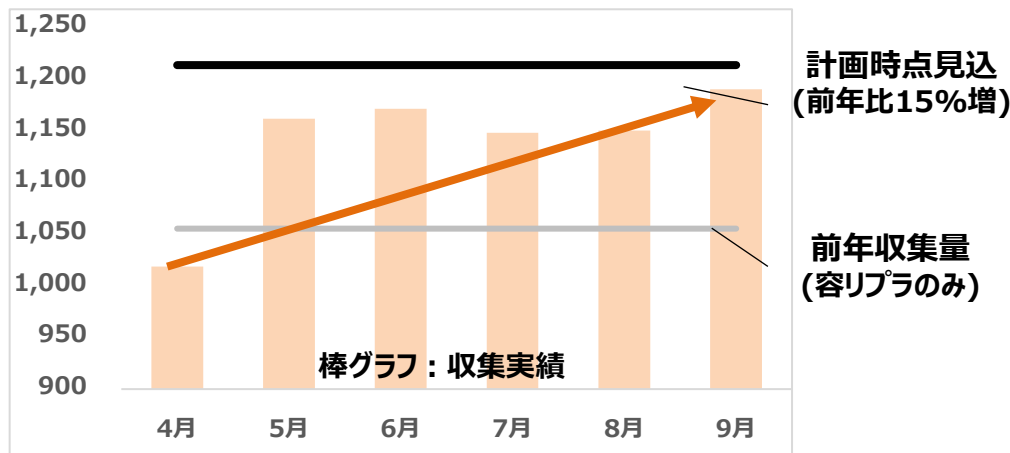
- 鉄スクラップ：質的に高いスクラップを生み出すための前処理・分別システムや、大型電炉等での高付加価値鋼板製造の生産技術の確立・実用化
- プラスチック：廃プラの品質の安定性、低品位ミックスプラの国内再生化、ケミサの技術確立・実用化

(量の確保) 廃プラの循環利用量の拡大

- 循環資源として活用すべき使用済みプラスチックの回収量拡大に加え、回収したプラスチックの効率的な再生処理による収率改善が必要。(循環利用量=回収量×再生処理収率)
- 回収量拡大では、素材特性・地域特性に応じたリサイクルルートの多様化・広域化、効率化では、循環配慮設計の促進による易リサイクル性の向上が求められる。

■プラスチック資源循環促進法の実施

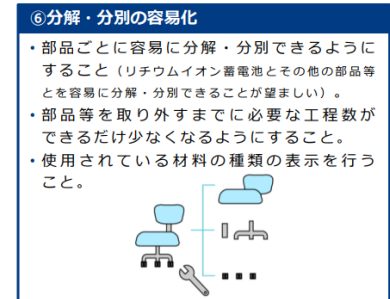
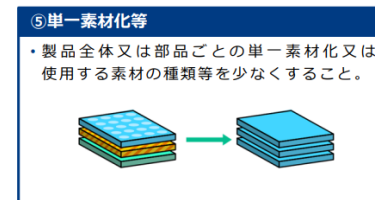
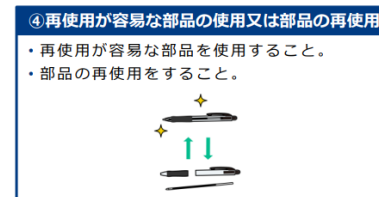
- ・消費者への循環資源であるという意識向上
- ・自治体による容器/製品プラ一括回収の更なる拡大
- ・事業者の自主回収等、回収方法の広域化・多様化



一括回収によるプラスチック回収量の拡大(プラ法：仙台市)

■再生処理効率化

- ・自主回収等、製品特性に応じた収集・処分の最適化
- ・収集物の品質に応じたマテリアル/ケミカルの最適MIX
- ・新規リサイクル技術による収率向上。
- ・循環配慮設計の推進によるリサイクル性の向上



プラスチック使用製品設計指針(抜粋)



資源循環の推進に当たり直面する課題と検討の方向性①

- 基本的な方向（案）を踏まえ、資源循環を促進するに当たっての課題を、各主体（動脈産業、静脈産業、地方自治体、市民・消費者）の取り巻く状況に分類し、課題毎の「検討の方向性」を整理すると以下のとおり

【サーキュラーエコノミー（CE）の取組促進】

- ・ 強固な廃棄物処理の仕組み（廃掃法、リサイクル法、市民による分別等）【静脈産業】【市民・消費者】やリサイクル技術【静脈産業】、ものづくり産業の対応力の強み【動脈産業】
- ・ 再生材使用の義務付けなど規制強化の動き（EU）、主要企業がサプライヤーに再生材使用を求める動き（例：デジタル家庭電化製品等の開発販売等を行う米国企業）【動脈産業】、消費者の意識の向上など CE市場の大幅な拡大の可能性【市民・消費者】
- ・ 産業全体としての対応が遅れるとグローバルなサプライチェーンから日本企業が排除される可能性【動脈産業】

- 
- これまで我が国が蓄積してきた地域や動静脈のノウハウを最大限活用した資源循環の仕組みが必要ではないか
 - 廃棄物を排出する動脈と処理を行い再生材を生み出す静脈が連携し、求められる品質・量の再生材を再び動脈に届ける仕組みが必要ではないか
 - これまでの再生利用や広域的な資源循環の推進に係る経験も踏まえ、適正処理を前提としつつ、制度的に後押しできることはあるか

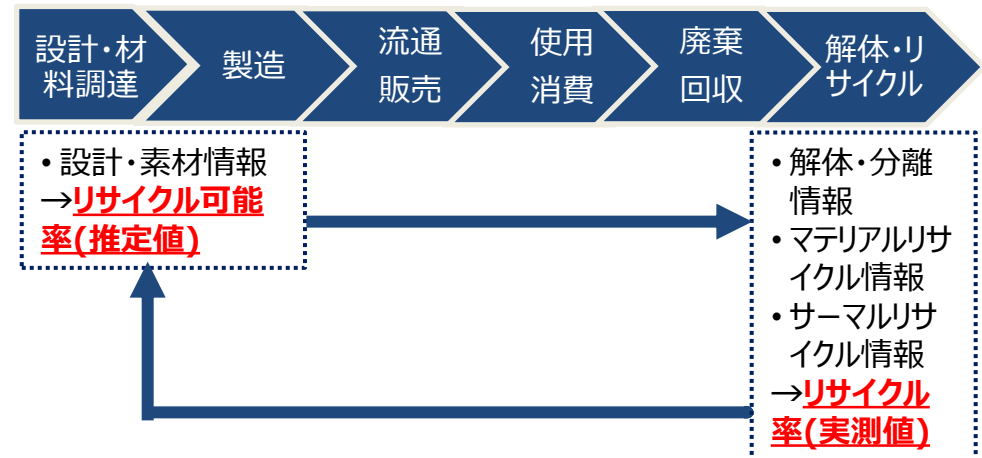
(質の高度化) 循環配慮設計 (定量化指標の整備)

- 循環配慮設計（易解体設計、単一素材化等）が再資源化の可否を大きく左右。
- 設計のリサイクルの難易度の評価事例として、自動車や建設機械分野では、新車1台あたりのリユース・リサイクル可能な割合（「リサイクル可能率」）を求める国際標準（ISO22628）が存在し、新型車のリサイクル可能率目標を設定・算出している。
- 再生材の質の高度化のためには、動脈・静脈の双方での共通認識となる、循環配慮設計の定量化指標が必要ではないか。加えて、製造事業者が提示する特定モデル製品の循環配慮設計に係る定量評価の値（例えばリサイクル可能率等の推定値）と、リサイクル事業者が実際に実解体等の試験を行った実測値との比較検証等を行い、精度をあげていくことも一案ではないか。

リサイクル可能率 = $\Sigma \text{リサイクル可能部品・材料の質量} \div 1 \text{ 台あたりの質量} \times 100\%$

「品目別廃棄物処理・リサイクルガイドライン」（平成18年）にて、新型車のリサイクル可能率を目標として設定。

企業	リサイクル可能率の実績
トヨタ自動車	トヨタの車両設計値上のリサイクル可能率は85%以上
日産自動車	2005年度以降、日本および欧州市場に投入したすべての新型車においてリサイクル可能率95%を達成
本田技研工業	2022年度に発売したすべての新型車、モデルチェンジ車におけるリサイクル可能率は、四輪車・二輪車ともに95%以上



(質の高度化) 情報流通プラットフォームの必要性

- 再生材に要求すべき品質について、供給・需要の双方での共通理解・指標化が必要。
- 動静脈連携でのバリューチェーン全体の可視化（トレーサビリティの確保）が必要であり、設計情報や素材組成等の情報の共有化（回収・解体前に廃材情報を把握）が求められる。
- プラットフォームの構築のためには、現在検討が進んでいる国内外の先行事例をユースケースに位置付け、共通データフォーマットやプラットフォーム間の相互連携インターフェイス、識別子（バーコード、QRコード、RFID等）等についての検討が必要。
- 戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）での「サーキュラーエコノミープラットフォーム構築プロジェクト」*1や「ウラノス・エコシステム」*2の連携、「サーキュラーエコノミーに関する産官学のパートナーシップ」*3で議論が進行中。



PF構築に向けての課題

- 循環度の測定・表示や情報開示(共通データフォーマット)
- 他のプラットフォームDPPやCatena-X等の互換性
- 情報保護（ブロックチェーン技術など）
- 中小企業等にとって導入しやすいシステム

*1：製品パスポート&ブロックチェーン&トレーサビリティ（動静脈・静動脈連携）の統合システム基盤の構築を目指すプロジェクト

*2：企業や業界、国境を越えて、データを共有して活用するための仕組みについて、アーキテクチャの設計、研究開発・実証、社会実装・普及を行う取り組みの総称

*3：サーキュラーエコノミーに野心的・先駆的に取り組む、国、自治体、大学、企業・業界団体、関係機関・関係団体等を構成員とする連携組織

(参考)海外での情報連携の取組の進展

Digital Product Passport (DPP)

2022年3月30日にEUが公表したエコデザイン規則案において、DPPが要件化。製品のライフサイクルに沿ったトレーサビリティを確保するため、デジタル技術を活用し、エネルギー利用・再生材含有率・環境負荷物質、修理可能性や耐久性等の製品のサステナビリティ・循環性に関する情報がサプライチェーン全体で把握が可能となる。

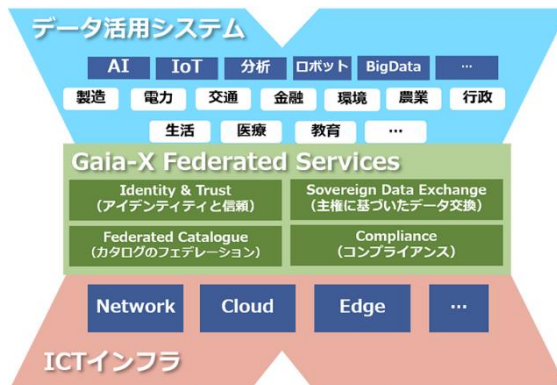
(出典) 欧州委員会、Qliktag Software Inc. ホームページ等より引用



GAIA-X Catena-X

GAIA-Xは、第4次産業革命の一環として、2016年頃からドイツやEUで検討・実装されてきた「自律分散型の企業間データ連携の仕組み」である。Catena-Xは、GAIA-Xの自動車産業を対象としたプロジェクトである。GAIA-XやCatena-Xの目的は、単にCFP(カーボンフットプリント)の把握だけではない。トレーサビリティ(利用履歴データを信頼できる形態で共有できる仕組み)等への応用はもちろん、CEや設計品質向上等への多様な応用が期待されている。

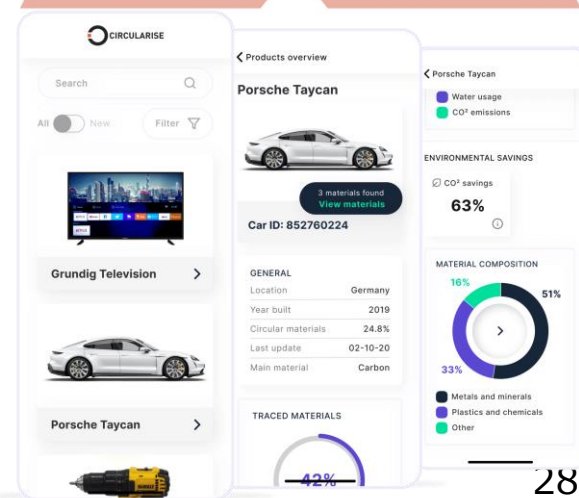
(出典) 株式会社エヌ・ティ・ティ・データ ホームページ等より引用



Circularise

オランダ発のスタートアップで、ブロックチェーンと「ゼロ知識証明※1 (Zero-Knowledge Proof)」を活用した「Smart Questioning※2」技術をベースに、匿名性と透明性を両立させた信頼性の高いサプライチェーン管理システムを開発。これらの技術を用いることで、サプライチェーン上の各ステークホルダーの情報の機密性が保たれたまま、原料、リサイクル履歴、バイオマス・リサイクル比率、CFP、第三者認証等の様々な情報のサプライチェーン上での追跡が可能となる。

(出典) Circularise B.V. ホームページ等より引用



※1 ゼロ知識証明：ある知識を持っていることを、その知識に関する情報を一切開示せずに証明することができる技術

※2 「Smart Questioning」技術：ブロックチェーン技術とゼロ知識証明技術を利用してCircularise社が独自開発した技術

(参考) 情報循環が資源・価値の循環を促す

- 資源・価値の循環を促すためには、自らが保有しない情報を、公正な競争を促す形でバリューチェーン全体で共有していくこと（トレーサビリティの確保）が不可欠。

ニーズ 情報保有	マテリアル製造	製品製造	小売 リコマース	リサイクル リソーシング
マテリアル製造		● 素材のCO2原単位 ● リサイクル材の利用率	● 修繕や適正処分のための原材料情報	● リサイクルの品質を左右する成分情報（忌避物質、添加剤等）
製品製造	● 素材性能の最低要求水準（オーバースペック回避）		● 製品のCFP・MFP ● 製品性能・仕様 ● 修理可能性・方法	● 主な循環資源の所在（部品等） ● 容易な解体方法 ● 部品の性能
小売 リコマース	● 循環資源の流通・リーク実態把握	● 流通履歴 ● 修理・改変履歴 ● 部品の流通履歴		● 循環資源の流通・リーク実態把握
リサイクル リソーシング	● 再生材の品質 ● 再生材のCFP	● 再生材のCO2原単位 ● 再生材の品質	● 適切なリサイクルのための分別方法	

(参考) CE情報流通プラットフォームの必要性

- CEを成立させるためには、①**品質向上**、②**量の確保**、③**適正なプライシング**、④**用途拡大**、⑤**エコデザイン推進**、⑥**貢献の見える化**といった要件が必要であり、これら全ての要件の達成に向けて、必要な施策(アクション)を効率的・効果的に進めるために**情報流通プラットフォーム**が必要となる。

資源循環成立の要件

各要件達成に向けて必要な施策 (アクション)

品質向上



- ・ 設計・製造技術、サービス化技術、回収・選別・リサイクル技術の向上
- ・ バリューチェーン全体の可視化 (トレーサビリティの確保)

量の確保



- ・ 廃棄情報を把握した効果的な回収ポイントの設置と廃棄量の可視化
- ・ 回収、分別、解体、物流を一貫して行える拠点の設置

適正なプライシング



- ・ 廃棄材の買取価格や再生材の販売価格へのコスト反映 (コストに見合う価格へ)
- ・ 再生材の品質ごとの取引価格相場の情報整備

用途拡大



- ・ リユース・リサイクルされず廃棄されている資源の用途の探索と拡大
- ・ 再生材グレード基準の設定・品質保証

エコデザイン推進



- ・ リユース、リサイクルしやすいデザインや易解体できる設計
- ・ 素材の単一性や可塑剤などの添加物有無の情報共有 (回収・解体前に廃材情報を把握)

貢献の見える化



- ・ 資源循環に貢献した消費者や企業の貢献度の可視化 (自分ごとにする仕掛け)
- ・ 貢献度による優遇措置や認証

※太字・赤線は、CE情報流通プラットフォームの整備が解決に資すると期待できる部分。

再生材の量・質の確保について

再生材供給の量・質の高度化について

参考資料

参考資料①

**（成長志向型の資源自律経済戦略と
以後の流れ）**

成長志向型の資源自律経済の確立のトランスミッション：3つのギア

- 政策措置をパッケージ化して、日本におけるCEの市場化を加速し、成長志向型の資源自律経済の確立を通じて国際競争力の獲得を目指していく。

ギア① 競争環境整備 (規制・ルール)



● 4R政策の深堀り

- ✓ 循環配慮設計の拡充・実効化
- ✓ 循環資源供給の拡大：効率的回収の強化
- ✓ 循環資源需要の拡大：標準化・LCAの実装
- ✓ 表示の適正化：循環価値の可視化
- ✓ リコマス市場の整備：製品安全強化 等

● 海外との連携強化

- ✓ クリティカルミネラルの確保
- ✓ 規制・ルールの連携（プラスチック汚染対策（UNEP）、CEの国際標準化（ISO）、情報流通プラットフォーム構築 等）

ギア② CEツールキット (政策支援)



● CE投資支援

- ✓ 研究開発・PoC(概念実証)支援
- ✓ 設備投資支援（リコマス投資支援を含む）

● DX化支援

- ✓ トレサビ確保のためのアーキテクチャ構築支援
- ✓ デジタルシステム構築・導入支援

● 標準化支援

- ✓ 品質指標の策定支援

● スタートアップ・ベンチャー支援

- ✓ リスクマネーの呼び込み（CE銘柄）

ギア③ CEパートナーシップ (産官学連携)



● 民：野心的な自主的目標の設定とコミット/進捗管理

● 官：競争環境整備と目標の野心度に応じたCEツールキットの傾斜的配分

● ビジョン・ロードマップ策定

● 協調領域の課題解決

- ✓ CE情報流通プラットフォーム構築、標準化、広域的地域循環等のプロジェクト組成・ユースケース創出

● CEのブランディング

- ✓ CEの価値観の普及・浸透、教育、経営方針 等

1 CEに関する産官学のパートナーシップの立ち上げ ※9月12日から会員募集

サーキュラーエコノミー(CE)への非連続なトランジションを実現するに当たっては、個社ごとの取組だけでは経済合理性を確保できないことから、関係主体の連携による協調領域の拡張が必須。



- (1) 国、自治体、大学、企業・業界団体、関係機関・関係団体等が参画するパートナーシップの立ち上げ。
- (2) ビジョン・ロードマップ策定、CE情報流通プラットフォーム構築についての検討を皮切りに、その他の個別テーマ（標準化、マーケティング、プロモーション、国際連携、技術検討等）についても、順次検討。

2 CE情報流通プラットフォーム構築 ※2025年の立ち上げを目指す

国民・企業の行動変容を促す上でも、政策を講ずる上でも、循環に必要となる製品・素材の情報（LCAによるCFP、再生材利用率等）や循環実態の「可視化」が重要な鍵。



- (1) データの流通を促すCE情報流通プラットフォームの構築。
- (2) 現在検討が進んでいる国内外の先行事例をユースケースに位置付け、共通データフォーマットやプラットフォーム間の相互連携インターフェイス等について検討。

3 動静脈連携の加速に向けた制度整備 ※本委員会、9月20日から検討開始

現在の資源循環に係る政策体系は、3R(Reduce, Reuse, Recycle)を前提としており、特に静脈産業に焦点を当てた政策が中心であることから、「動静脈連携」を基本とするCE型に政策体系を刷新することが必須。



- (1) 動静脈連携による資源循環を加速し、中長期的にレジリエントな資源循環市場の創出を目指して、「資源循環経済小委員会」を立ち上げ、3R関連法制の拡充・強化の検討を開始。
- (2) 検討項目は、①資源有効利用促進法(3R法)の対象品目の追加、②循環配慮設計の拡充・実効化、③表示制度の適正化、④リコマス市場の整備、⑤効率的回収の強化。

(参考) 岸田総理の富山出張【サーキュラーエコノミー関連】

令和5年8月10日(木)

ハリタ金属株式会社の現場視察

⇒ (1) アルミ水平リサイクル【新幹線 to 新幹線】、(2) 家電リサイクル【前処理】、
(3) 自動車リサイクル【選別残渣の再資源化】等を視察。



岸田文雄 内閣総理大臣 (2023/8/10発言)

「循環経済、いわゆる「サーキュラーエコノミー」について、新幹線で使われるアルミを、高品質な部材にリサイクルして、再び新幹線に活用する先進的な取組や、若手女性社員が活躍する現場を視察いたしました。高い技術を活かした「地域に密着した資源循環の取組」は、まさに我が国が強みを持つ分野であり、地方活性化の観点からも、サーキュラーエコノミーの視点は重要と感じました。本日の現場視察を踏まえて、資源循環を地方活性化の起爆剤とすべく、関係者を官邸に招いて、サーキュラーエコノミーに関する車座対話を今後実施したいと思います。また、9月には、経産省と環境省を中心に、「サーキュラーエコノミーに関する産官学のパートナーシップ」を立ち上げ、地方を中心とした取組を加速させていきます。

(参考) サーキュラーエコノミーに関する車座対話

令和5年10月11日(水)

サステナブルファッション、地域の資源循環、建築分野の資源循環、エシカル、価値循環、自治体における資源循環、資源循環産業について、意見交換



岸田文雄 内閣総理大臣 (2023/10/11発言)

皆様方のお話も参考にさせていただきながら、政府としては出来るところから、産官学の取組等を実行していかなければならないと思っています。今月、政府としては総合的な経済対策を準備しようと努力をしていますが、その中にあるサーキュラーエコノミーに向けた産官学の取組ですぐに実行できることを盛り込ませていただきたいと思いますと思っています。経産省と環境省が連携して、サーキュラーエコノミーの観点から9月に立ち上げた産官学の連携の枠組みの中で、生まれてきたプロジェクトを動かしていきたいと思います。それに加えて、来年の夏に循環型社会形成推進基本計画を見直すことを考えていますが、その中で地方創生の観点も踏まえたサーキュラーエコノミー政策を中長期的に重要な柱として位置づけていきたいと思います。経済対策でたちまちやるということは動かしていきたいと考えていますが、中長期的にも政府としてこういった視点を大事にしていきたいと考えています。





[ホーム](#) ▶ [ニュースリリース](#) ▶ [ニュースリリースアーカイブ](#) ▶ [2023年度9月一覧](#) ▶ [サーキュラーエコノミーに関する産官学のパートナーシップの会員募集を開始します](#)



サーキュラーエコノミーに関する産官学のパートナーシップの会員募集を開始します

計198者（令和5年11月6日時点）

2023年9月12日

- ・ 企業、業界団体：計155企業・団体
- ・ 自治体：計10自治体
- ・ 大学、研究機関、関係機関・関係団体：計33機関

経済産業省では、2023年3月に策定した「成長志向型の資源自律経済戦略」を踏まえ、循環経済（サーキュラーエコノミー）の実現のため、サーキュラーエコノミーに関する産官学のパートナーシップに参画する会員の募集を開始します。

1. 背景

近年、廃棄物問題や気候変動問題等の環境制約に加え、世界的な資源需要と地政学的なリスクの高まりといった資源制約の観点から、資源の効率的・循環的な利用と付加価値の最大化を図る、循環経済（サーキュラーエコノミー）への移行が喫緊の課題となってきました。

そのため、経済産業省では、2020年5月に策定した「循環経済ビジョン2020」を踏まえ、資源循環経済政策の再構築等を通じた国内の資源循環システムの自律化・強靱化と国際市場獲得を目指し、総合的な政策パッケージである「成長志向型の資源自律経済戦略」を本年3月31日に策定しました。

サーキュラーエコノミーを実現するに当たっては、個社ごとの取組だけでは経済合理性を確保することは難しく、関係主体の連携による協調領域の拡張が必須となることから、同戦略の実現に向けた具体的なアクションの一つとして、「サーキュラーエコノミーに関する産官学のパートナーシップ」を立ち上げます。

<https://www.meti.go.jp/press/2023/09/20230912002/20230912002.html>

サーキュラーエコノミーに関する産官学のパートナーシップ 参画要件

- 「サーキュラーエコノミーに関する産官学のパートナーシップ参画にあたり求められる取組」を実施すること

【企業・業界団体向け】

- ・ 本パートナーシップへの参画から原則 1 年以内に、サーキュラーエコノミーに関する定量的な目標設定を行い、事務局へ提出。また、当該目標を変更（軽微な変更を除く。）した場合にも事務局へ提出。
- ・ サーキュラーエコノミーに関する定量的な目標及び当該目標の達成のための具体的な取組についてホームページ等で公表。
- ・ サーキュラーエコノミーに関する定量的な目標の達成度について、原則 1 年ごとにフォローアップを行い、事務局へ提出。

【自治体向け】

- ・ 本パートナーシップへの参画から原則 1 年以内に、サーキュラーエコノミーに関する定量的な目標設定を行い、事務局へ提出。また、当該目標を変更（軽微な変更を除く。）した場合にも事務局へ提出。
- ・ 当該自治体の環境基本計画等の次期の改定の際にサーキュラーエコノミーに関する定量的な目標を盛り込み、公表。
- ・ サーキュラーエコノミーに関する定量的な目標の達成度について、定期的（※任意で設定）にフォローアップを行い、事務局へ提出。

【大学、研究機関、関係機関・関係団体向け】

- ・ 本パートナーシップへの参画から原則 1 年以内に、サーキュラーエコノミーに関するプロジェクトを実施し、又はサーキュラーエコノミーに関するプロジェクトに参加し、当該プロジェクトを通じた取組を継続的に実施。
- ・ サーキュラーエコノミーに関するプロジェクトの成果について、定期的（※任意に設定）に情報開示を行うとともに、事務局へ提出。

産官学のパートナーシップのご応募はこちらから



産官学連携によるサーキュラーエコノミー加速化事業

産業技術環境局

資源循環経済課

令和6年度概算要求額 **4.0億円（新規）**

事業の内容

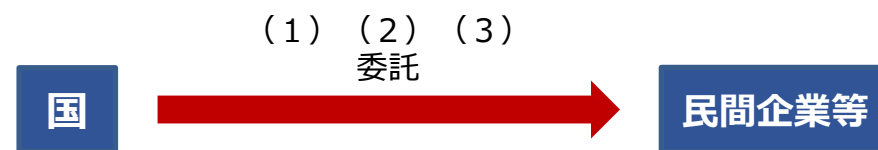
事業目的

経済産業省では、2023年3月に「成長志向型の資源自律経済戦略」を策定し、資源循環経済政策の再構築等を通じて物資や資源の供給途絶リスクをコントロールし、経済の自律化・強靱化と国際競争力の獲得を通じた持続的かつ着実な成長に繋げる総合的な政策パッケージを提示したところである。同戦略を踏まえ、循環経済関連ビジネスの市場規模拡大及び温室効果ガス削減目標の達成に貢献するとともに、世界の循環経済モデルのトップランナーとなる自律型資源循環システムを強靱化すべく、自治体、大学、企業・業界団体、関係機関・関係団体等が参画する「サーキュラーエコノミーに関する産官学のパートナーシップ」を立ち上げ、産官学連携によるサーキュラーエコノミー実現を目的として、ビジョン・ロードマップ策定やユースケース創出を始めとした取組を行う。

事業概要

- (1) 経済産業省が立ち上げる「サーキュラーエコノミーに関する産官学のパートナーシップ」の活動計画の策定や個別テーマごとのワーキンググループの開催等について、事務的な補助等を行う事務局の運営を実施する。
- (2) 自律型資源循環システム構築のため、「サーキュラーエコノミーに関する産官学のパートナーシップ」で検討する個別テーマの設定や深掘りのための調査、参画する自治体、大学、企業・業界団体、関係機関・関係団体等のビジョン・ロードマップの策定等のための調査等を実施する。
- (3) 製品・素材ごとに高度な資源循環を実現するため、再生材品質の標準化、サーキュラーエコノミー情報流通プラットフォームの要件定義等のために必要となる調査等を実施する。

事業スキーム（対象者、対象行為、補助率等）



成果目標

令和6年度から令和12年度までの7年間の事業であり、短期的には、産官学での協議を通じて、ビジョン・ロードマップの策定、サーキュラーエコノミー情報流通プラットフォームの構築を目指す。中期的には、ビジョン・ロードマップで設定された野心的な定量目標を着実に達成することを目指す。最終的には、「サーキュラーエコノミーに関する産官学のパートナーシップ」のトップランナーが日本のサーキュラーエコノミーを牽引し、自律型資源循環システムを構築することを目指す。

規制・支援一体型促進策の政府支援イメージ

- 各分野が持つ事業リスクや事業環境に応じて、適切な規制・支援を一体的に措置することで、民間企業の投資を引き出し、150兆円超の官民投資を目指す。
- 世界規模のGX投資競争が展開される中、我が国は、諸外国における投資支援の動向やこれまでの支援の実績なども踏まえつつ、必要十分な規模・期間の政府支援を行う。20兆円規模の支援については、今後具体的な事業内容の進捗などを踏まえて必要な見直しを行う。

今後10年間の政府支援額 イメージ

約20兆円規模

今後10年間の官民投資額全体

150兆円超

非化石エネルギー
の推進

約6~8兆円

イメージ

水素・アンモニアの需要拡大支援
新技術の研究開発
など

需給一体での
産業構造転換・
抜本的な省エネ
の推進

約9~12兆円

イメージ

製造業の構造改革・収益性向上
を実現する省エネ・原/燃料転換
抜本的な省エネを実現する
全国規模の国内需要対策
新技術の研究開発
など

資源循環・
炭素固定技術
など

約2~4兆円

イメージ

新技術の研究開発・社会実装
など



約60兆円~

再生可能エネルギーの大量導入
原子力（革新炉等の研究開発）
水素・アンモニア 等

約80兆円~

製造業の省エネ・燃料転換
（例.鉄鋼・化学・セメント・紙・自動車）
脱炭素目的のデジタル投資
蓄電池産業の確立
船舶・航空機産業の構造転換
次世代自動車
住宅・建築物 等

約10兆円~

資源循環産業
バイオものづくり
CCS 等40

参考資料②

（資源循環に係る現行制度）

資源循環経済政策の変遷（1R → 3R → CE）

1991年

再生資源の利用の促進に関する法律（リサイクル法）（1991.4 制定）

- ✓ 回収した製品等を原材料として再利用（古紙利用率、廃ガラスびん利用率等）
- ✓ リサイクル配慮設計：リサイクル可能な材料選択、分解容易な設計（自動車、テレビ、冷蔵庫等）
- ✓ 分別回収のための表示（スチール缶、アルミ缶、PETボトル、ニカド電池）
- ✓ 工場等で発生する副産物（＝産業廃棄物）のリサイクルの促進（鋼スラグ、電気業の石炭灰）

1R

1999年

1999年循環経済ビジョン（1999.7 策定）

- ✓ 循環型経済の形成のために、従来のリサイクル対策の強化に加えて、
 - ・ 省資源化や長寿命化による廃棄物の発生抑制対策（リデュース）
 - ・ 製品・部品の再使用（リユース）等の本格的な導入が提言された。

法改正
対策の大幅追加

2001年

資源の有効な利用の促進に関する法律（3R法）（2001.4 施行）

- ✓ リサイクル対策の強化
- ✓ リデュース、リユース対策の新設

順次品目追加
ガイドライン強化

3R

2020年

循環経済ビジョン2020（2020.5 策定）

- ✓ 環境活動としての3R ⇒ **経済活動としての循環経済**への転換
- ✓ グローバルな市場に循環型の製品・ビジネスを展開していくことを目的に、**経営戦略・事業戦略としての企業の自主的な取組を促進**
- ✓ **中長期的にレジリエントな循環システムの再構築**

CE
ビジョン

2023年

成長志向型の資源自律経済戦略（2023.3 策定）

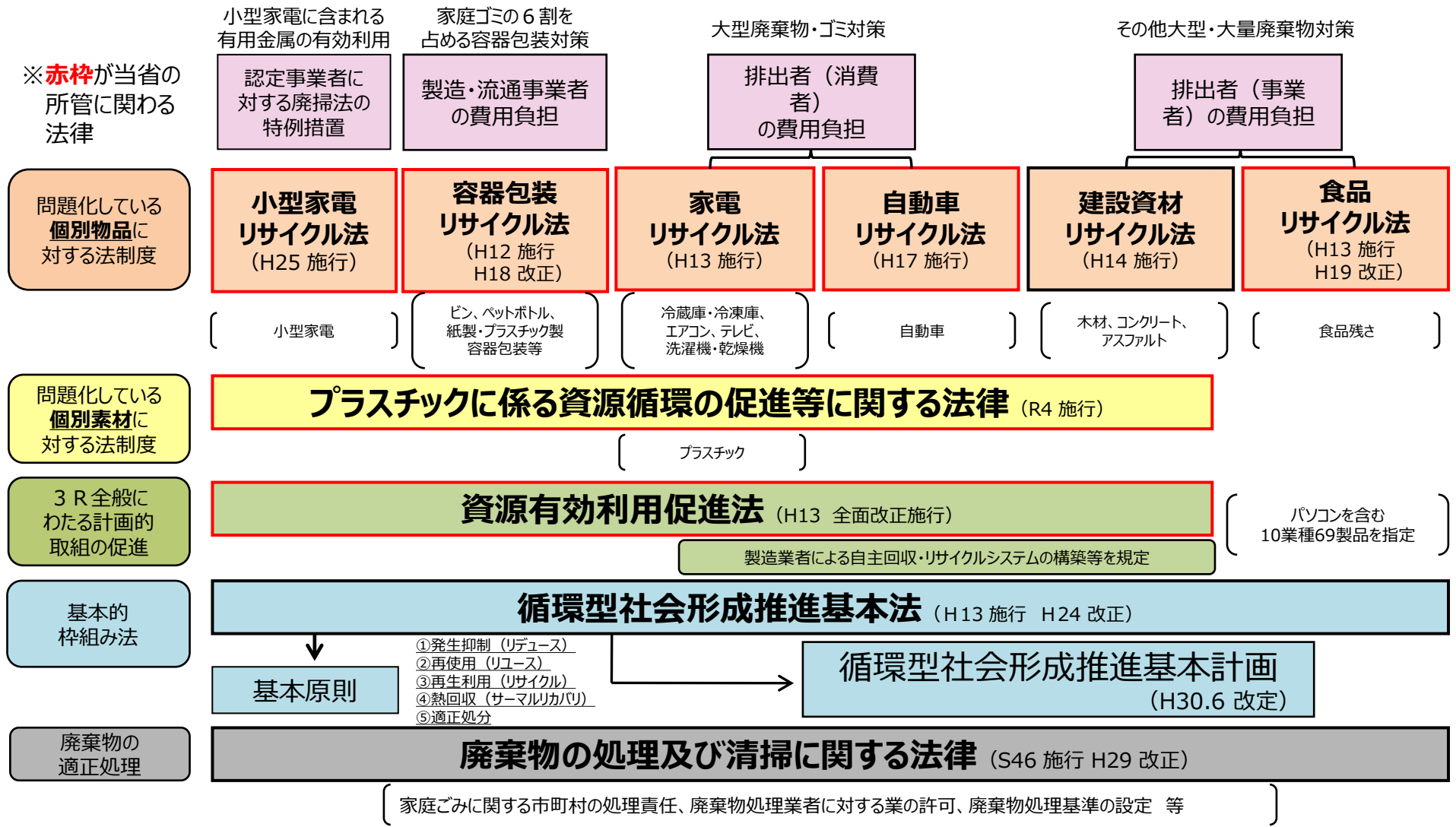
- ✓ **競争環境整備**（規制・ルール）
- ✓ **政策支援**（サーキュラーエコノミー・ツールキット）
- ✓ **産官学連携**（サーキュラーエコノミー・パートナーシップ）

CE
戦略

&

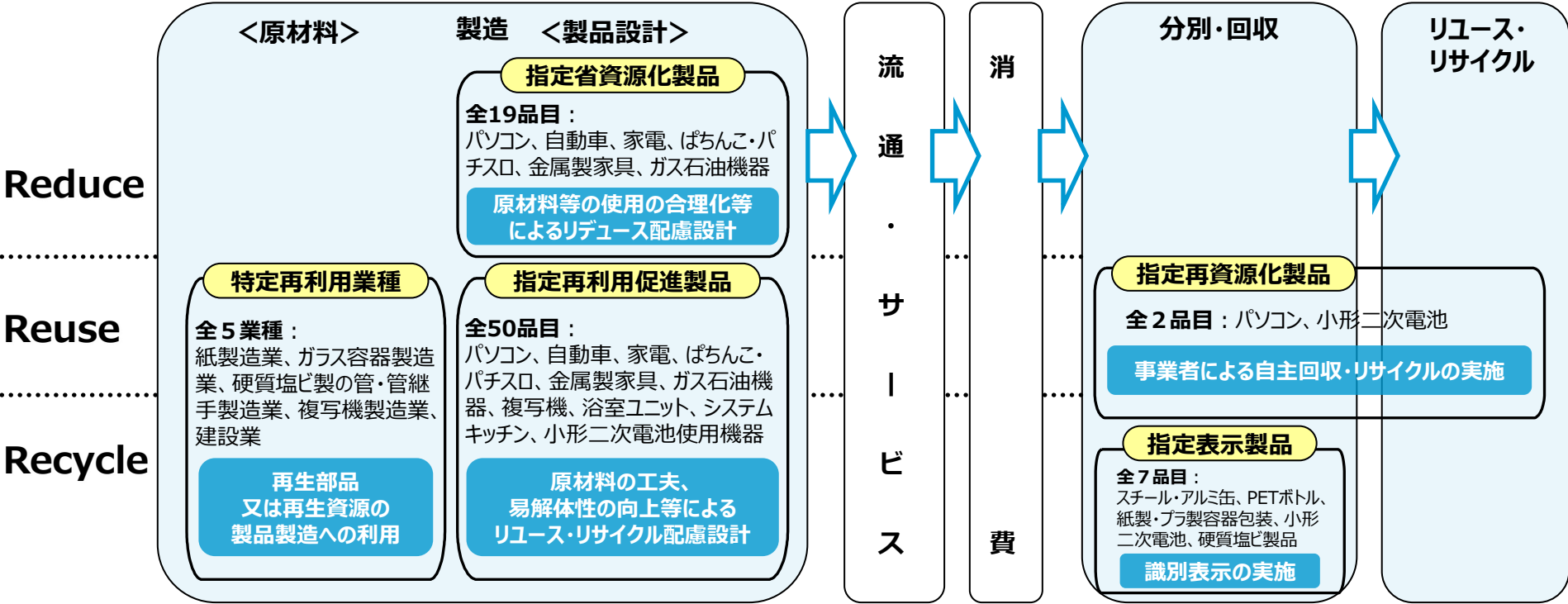
廃棄物対策・リサイクル制度の全体像

● 廃棄後の処理が問題化している個別物品については、個別リサイクル法を整備。基本的枠組みとしての循環型社会形成推進基本法や、3 R 全般の取組を促進する資源有効利用促進法も整備。



資源有効利用促進法の概要

I. 製品対策 使用済物品の発生抑制対策、部品の再利用対策及びリサイクル対策（原材料としての再生利用）の取組を事業者に義務付け。



II. 副産物（事業場）対策 事業場で発生する副産物の発生抑制対策とリサイクル対策（原材料としての再利用）の取組を事業者に義務付け。

