

成長志向型の資源自律経済の確立

2022年12月16日

産業技術環境局

これまでの経緯

(位置づけ)

- **「成長志向型の資源自律経済の確立」**は、**産構審総会（2022年5月19日）**における論点提起を経て、**新機軸部会の第1次中間整理（2022年6月13日）**において、**今後新たに検討していくべき課題の一つとして位置づけ。**

(問題意識と、これまでの検討経緯)

- **物資や資源の供給制約が断続的に発生**し、不確実性の高まる世界情勢の中、資源制約・環境制約に直面する我が国にとって、**国際的な供給途絶リスクを可能な限りコントロール**し、国内の資源循環システムの**自律化・強靱化**を図ることを通じて**力強い成長**に繋げることが必要。（=**中長期的にレジリエントな国内外の資源循環システムの再構築**）
- そのため、循環性の高いビジネスモデルへの転換は、事業活動のサステナビリティを高め、中長期的な国際競争力の獲得にも繋がるもの、という考えの下で、
 - あらゆる産業が、廃棄物・環境対策としての3 R（Reduce, Reuse, Recycle）の延長ではなく、**「経済と環境の好循環」に繋がる新たなビジネスチャンスと捉え、経営戦略・事業戦略のコアに「資源循環」を位置付けて事業を行うことができるよう、資源循環市場の創出**を図る。
 - 併せて、**循環経済（サーキュラーエコノミー）の認知度を高め、循環型に発想を転換**していくため、**市場・社会からの適正な評価や行動変容**を促す仕組みを構築する。
- これらの実現に向けて、2022年10月3日に「成長志向型の資源自律経済デザイン研究会」を立ち上げ、専門的な検討を実施中。まずは**2022度中**に、日本が目指すサーキュラーエコノミーの方向性を、**「成長志向型の資源自律経済戦略（仮称）」として取りまとめ、2023年度以降に同戦略に基づく制度整備等を実施**する。

本日の議論の目的

(本日の議論の目的)

- 上記のような成長志向型の資源自律経済デザイン研究会における**専門的見地からの検討内容**について、**新機軸部会では経済産業政策全体を俯瞰する観点から**、前回の新機軸部会（11月2日）で整理した「今後の進め方」にそって、例えば、以下の事項を議論させていただきたい。
 - **大目標への貢献**：国内投資拡大、イノベーション加速、所得向上という3つの好循環の、どこにどう寄与するものとなっているか
 - **ミッションの具体性・野心性**：企業行動を喚起し、抜本的な制度改革を正当化しうる程度に具体的・野心的な「中長期的な社会・経済課題」として、課題設定は十分か
 - **他アジェンダとのシナジー**：新機軸14テーマ（ミッション、OS）が相互に有機的に連携するために特に検討・留意すべき事項

(参考) 成長志向型の資源自律経済デザイン研究会

<スケジュール>

【2022 年度】

・**10月3日(月)** **資源自律経済デザイン研究会**
資源自律経済デザイン室 **立ち上げ**

・**10月5日(水)** **第1回研究会** (趣旨、現状整理)

・**10月27日(木)** **第2回研究会** (資源・環境制約への対応)

<国内有識者> ※敬称略

①三菱UFリサーチ&コンサルティング株式会社
持続可能社会部長 上席主任研究員 **清水 孝太郎**

②早稲田大学理工学術院教授
/東京大学大学院工学系研究科教授 **所 千晴**

③公益財団法人地球環境産業技術研究機構 主席研究員 **秋元 圭吾**

・**12月15日** **第3回研究会** (国際動向①)

<海外有識者> ※敬称略

①Sitra **Kari Herlevi**
Project Director, Global collaboration, Sustainability solutions

②欧州委員会/成長総局 **Michele Galatola**
Policy Officer, Green and Circular Economy

③欧州委員会/環境総局 **Maja Desgrees du Lou**
Policy Officer, Packaging and Packaging Waste Directive

・**12月27日** **第4回研究会** (国際動向②)

・**1月** **第5回研究会** (国際動向③)

・**2月** **第6回研究会** (取りまとめ案)

・**3月** **第7回研究会** (取りまとめ【成長志向型の資源自律経済戦略 (仮称) 策定】)

・**3月以降** **産構審へのフィードバック**

<委員等> ※敬称略、五十音順

① **井阪 隆一** (株式会社セブン&アイ・ホールディングス 代表取締役社長)

② **梅田 靖** (東京大学大学院工学系研究科人工物工学研究センター教授)

③ **小堀 秀毅** (旭化成株式会社 代表取締役会長)

④ **澤田 道隆** (花王株式会社 取締役会長
グリーン・オーシャン・マテリアル・アライアンス 会長)

⑤ **末吉 里花** (一般社団法人エシカル協会 代表理事)

⑥ **武田 洋子** (株式会社三菱総合研究所
研究理事シンクタンク部門副部門長 政策・経済センター長)

⑦ **津賀 一宏** (パナソニック ホールディングス株式会社 取締役会長)

⑧ **中空 麻奈** (BNPパリバ証券株式会社
グローバルマーケット総括本部 副会長)

⑨ **野田 由美子** (ヴェオリア・ジャパン株式会社 代表取締役会長)

⑩ **細田 衛士** (東海大学副学長 政治経済学部経済学科教授)

⑪ **松江 英夫** (デロイトトーマツグループ 執行役)

⑫ **山口 明夫** (日本アイ・ビー・エム株式会社 代表取締役社長)

※**十倉 雅和** (経団連会長) は初回等で御出席

資源自律経済戦略企画室 (通称: **資源自律経済デザイン室**) について
経済産業省においては、**産業技術環境局**を筆頭に、**通商政策局**、**貿易経済協力局**、**製造産業局**、**商務情報政策局**、**商務・サービスG**、**資源エネルギー庁**の関係課室をメンバーとする**省内横断体制**を構築。

(参考) 成長志向型の資源自律経済の確立に向けた検討体制

資源自律経済戦略企画室 (通称：資源自律経済デザイン室)

- ・ 首席資源自律経済戦略企画推進政策統括調整官 (産業技術環境局長)
- ・ 資源自律経済戦略企画推進政策統括調整官 (審議官 (環境問題担当))
- ・ 総括企画調整官 (資源循環経済課長)
- ・ 企画調整官 (その他の関係課室長)

【通商政策局】

総務課、米州課、欧州課、アジア大洋州課、北東アジア課、通商機構部

【貿易経済協力局】

総務課、安全保障貿易管理政策課

【産業技術環境局】

総務課、研究開発課、基準認証政策課、国際電気標準課、国際標準課、環境政策課、エネルギー・環境イノベーション戦略室、環境経済室、環境管理推進室

【製造産業局】

総務課、通商室、金属課、化学物質管理課、素材産業課、生活製品課、自動車課

【商務情報政策局】

総務課、情報経済課、情報産業課

【商務サービスG】

総務課、消費・流通政策課、クールジャパン政策課、博覧会推進室、生物化学産業課

【資源エネルギー庁】

総務課、新エネルギー課、石油精製備蓄課、石炭課、鉱物資源課

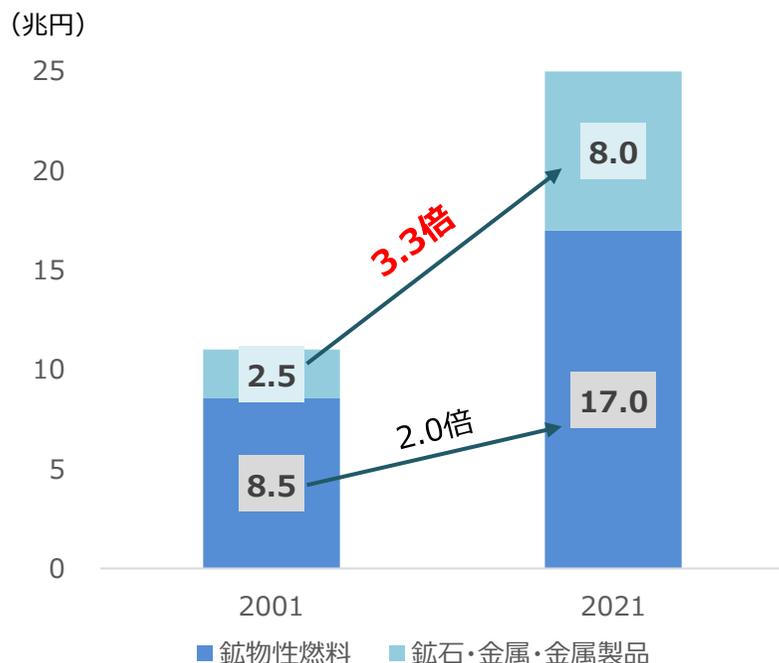
成長志向型の資源自律経済の確立に向けた問題意識

	資源制約・リスク (経済の自律性)	環境制約・リスク	成長機会
現在の課題	<p>【資源枯渇、調達リスク増大】</p> <p>1. <u>世界のマテリアル需要増大</u> → 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</p> <p>2. <u>供給が一部の国に集中しているマテリアルあり</u> → 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</p> <p>3. <u>日本は先進国の中でも自給率が低い</u> → 調達リスク増大の懸念</p>	<p>【廃棄物処理の困難性】</p> <p>4. <u>廃棄物処理の困難性増大</u> 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</p> <p>【CN実現への対応の必要性】</p> <p>5. <u>CN実現には原材料産業によるCO2排出の削減が不可欠</u> ※再生材活用により、物質によるが、2～9割のCO2排出削減効果 ※長期利用やシェアリングにより更なる削減が可能</p>	<p>【経済活動への影響】</p> <p>6. <u>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</u> 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 静脈産業は大成長産業になる見込み →対応が遅れれば、成長機会を失うだけでなく、廃棄物処理の海外企業依存の可能性</p>

(参考) 資源制約・リスク

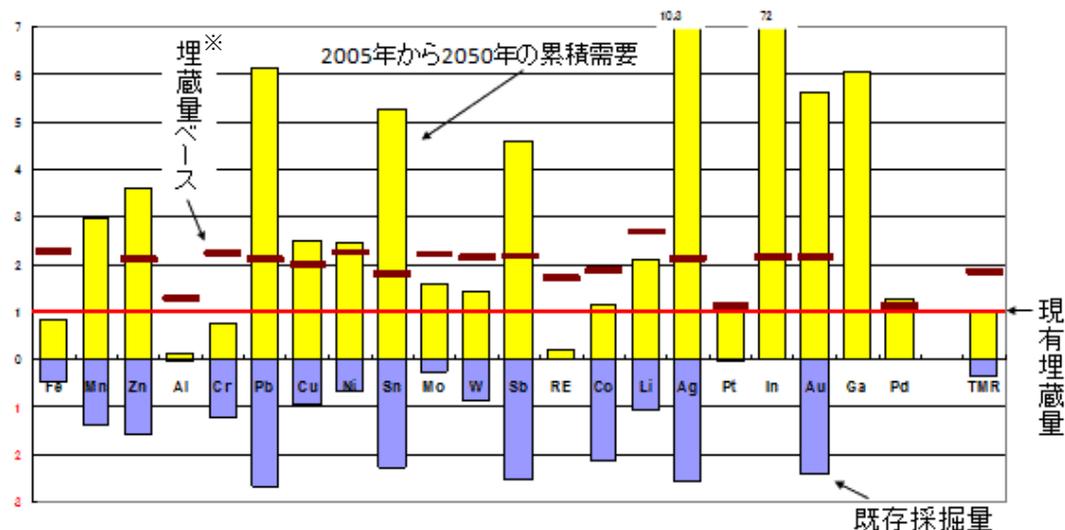
- 日本の鉱石・金属・金属製品の輸入額は、足元では年間8兆円程度まで拡大。
- また、希少金属の現有埋蔵量に対して、2050年までの累積需要量は大幅に超過している状況。
現時点では経済的に採掘が困難なものまで含めた埋蔵量ベースでも、2050年までの累積需要量を超過している希少金属は一定程度存在し、将来的には希少金属の枯渇リスクが顕在化する可能性がある。

日本の鉱物性燃料、鉱石・金属・金属製品輸入額



【出典】財務省「貿易統計」

希少金属の現有埋蔵量に対する2050年までの累積需要量

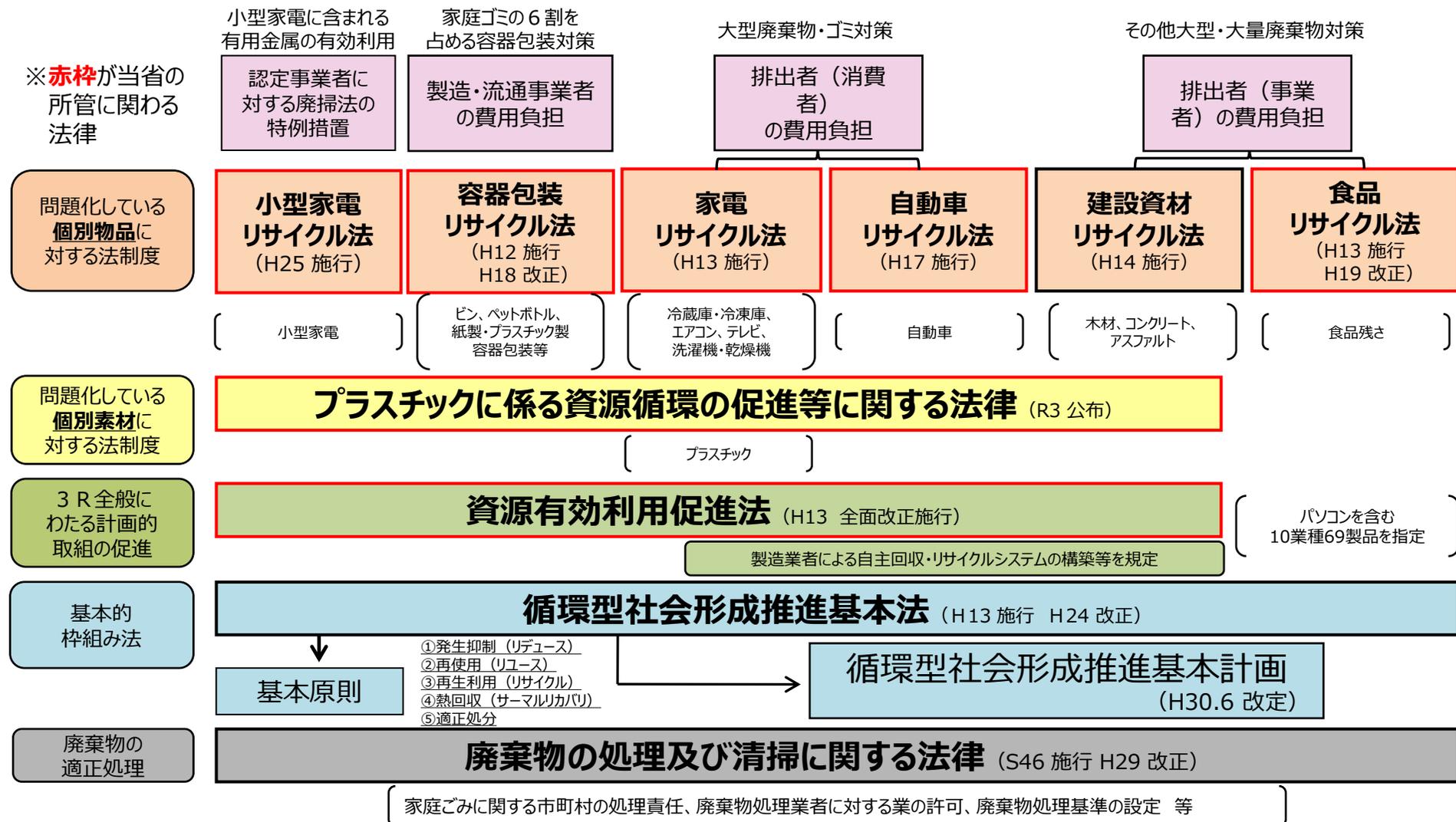


※埋蔵量ベース：現時点では経済的に採掘が困難なものを含めて、現時点で確認されている鉱物資源量

【出典】国立研究開発法人物質・材料研究機構

(参考) 廃棄物対策・リサイクル制度の全体像

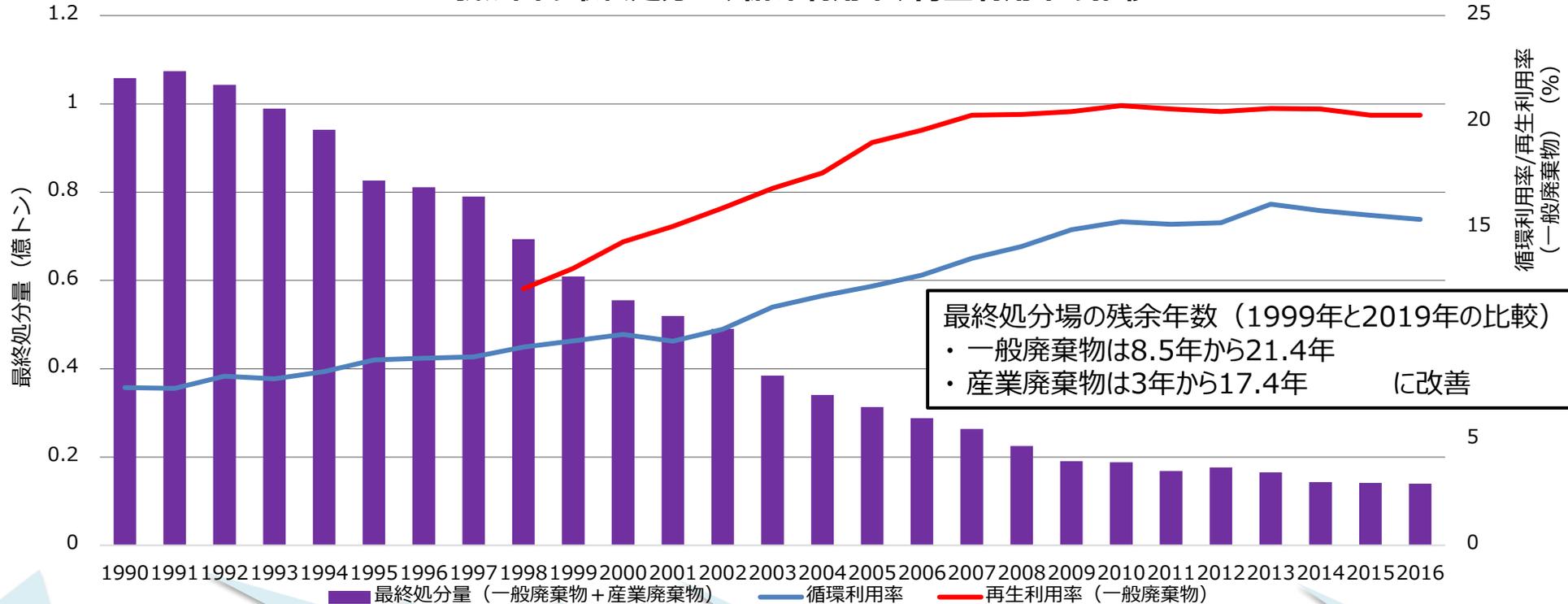
- 廃棄後の処理が問題化している個別物品については、個別リサイクル法を整備。基本的枠組みとしての循環型社会形成推進基本法や、3 R全般の取組を促進する資源有効利用促進法も整備。



(参考) 環境制約・リスク (進む最終処分量 (埋立て量) の極小化)

- これまでの廃棄物行政は、最終処分場の逼迫や不法投棄問題への対処が中心課題であった。
- こうした課題に対して、各種のリサイクル制度の手当てにより、着実に初期目標は達成されてきている。

我が国の最終処分量、循環利用率、再生利用率の推移



最終処分場の残余年数 (1999年と2019年の比較)

- ・ 一般廃棄物は8.5年から21.4年
- ・ 産業廃棄物は3年から17.4年

に改善

清掃法 (1954)
生活環境施設整備緊急措置法 (1963)
※焼却施設導入促進
廃棄物処理法 (1970)

廃棄物処理法改正 (1991)
※マニフェスト導入、罰則強化等
再生資源の利用の促進に関する法律 (1991)

容器包装リサイクル法 (1995)

家電リサイクル法 (1998)

資源有効利用促進法 (2001)
※リサイクル法から3R法へ改正・改名
循環型社会形成推進基本法 (2001)

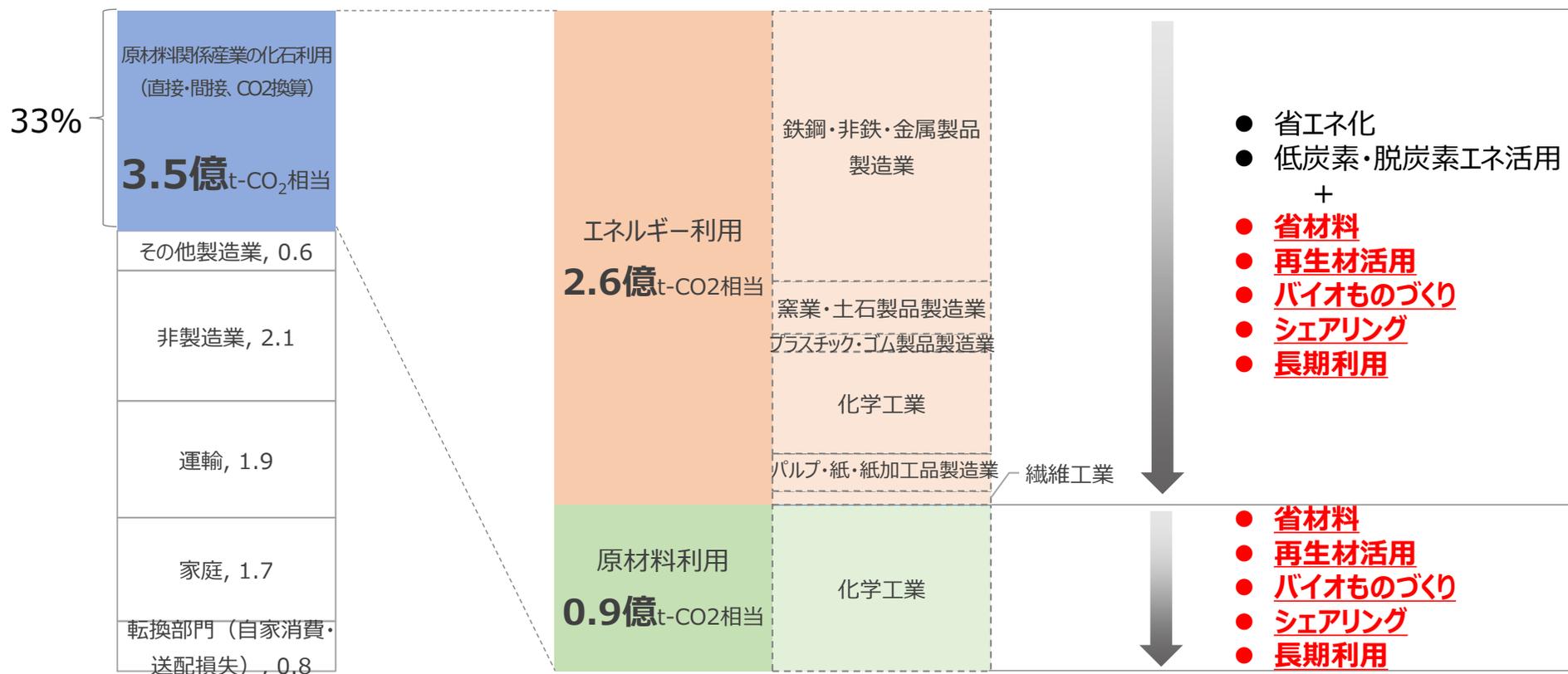
自動車リサイクル法 (2002)

小型家電リサイクル法 (2013)

【出典】 環境省「環境統計」などをもとにMURC作成

(参考) 環境制約・リスク (マテリアル由来のCO2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マテリアルの脱炭素化は不可欠。
- CO2の経済効率的な削減のためには、循環資源活用 (再生材、バイオ資源等) やビジネスモデルの見直し (シェアリングや長期利用) が効果的。



(単位: 億t-CO₂) 【出典】CO₂換算量は、総合エネルギー統計 (2020年度実績) の炭素単位表より算出

(参考) EUと日本の政策動向

- EUは具体的な数値目標・効果試算を示しながら、**7つの重点分野を特定し、規制（法令整備）と支援（多額の資金支援）の両輪**で環境整備を検討・実施。
- 他方、日本は「環境活動としての3R」から「経済活動としての循環経済」への転換を打ち出すにとどまっておき、**具体的かつ野心的な数値目標に基づく政策の具体化**が必要。

EU

サーキュラーエコノミーパッケージ (2015年)

1) 廃棄物法令の改正案 (2030年目標を設定)

- 一般廃棄物の65%、包装廃棄物の75%を再使用又はリサイクル 等

2) 資金支援

- 研究開発・イノベーション促進プログラムから6.5億ユーロ
- 廃棄物管理のための構造基金から55億ユーロ 等

3) 経済効果

- 欧州企業で6,000億ユーロ節約、58万人の雇用創出

サーキュラーエコノミーアクションプラン (2020年)

1) 持続可能な製品政策枠組み

- **エコデザイン指令の対象拡充**
⇒ 非エネルギー関連製品・サービスまで
- 「**持続可能性原則**」の策定
- **製品情報のデジタル化** / データベース構築
- 早期陳腐化の防止 / **修理を受ける権利**の担保 等

2) 重点分野

- ① 電子機器・ICT機器、② バッテリー・車両、③ 包装、④ プラスチック、⑤ 繊維、⑥ 建設・ビル、⑦ 食品・水・栄養

日本

循環経済ビジョン2020 (2020年)

1) 目指すべき方向性

- 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

2) 動脈産業・静脈産業

- **循環性の高いビジネスモデル**への転換
- 循環経済の実現に向けた**自主的取組**の促進

3) 投資家・消費者

- 短期的な収益に顕れない**企業価値の適正な評価**
- 廃棄物等の排出の極小化など**消費行動・ライフスタイルの転換**

3) レジリエントな循環システム

- 国内リサイクル先の質的・量的確保
- 国際資源循環・国際展開 等

第1弾パッケージ (2022年3月30日発表)

- ✓ 持続可能な製品エコデザイン規則案
- ✓ 現行エコデザイン指令の下での2022-2024年作業計画
- ✓ 移行における消費者保護強化
- ✓ 持続可能で循環型の繊維戦略
- ✓ 建設資材規則の改定案

第2弾パッケージ (2022年11月30日発表)

- ✓ バイオベース、生分解性、堆肥可能プラスチックに関する政策枠組み
- ✓ 包装・包装廃棄物指令の見直し
- ✓ 都市排水処理指令の見直し (2022年10月26日発表)
- ✓ 環境主張の立証に関する規則提案 (今後発表予定)

(参考) 高まる市場拡大への期待と動き出す成長投資

- サークュラーエコノミー関連市場は、国内外で今後大幅に拡大が見込まれる（世界全体で30年4.5兆ドル、50年25兆ドル、日本国内では30年80兆円）。
- こうした予測に基づき、海外を中心に成長資金が活発に企業に流入、新たなプレイヤーの市場参入も活発化している。

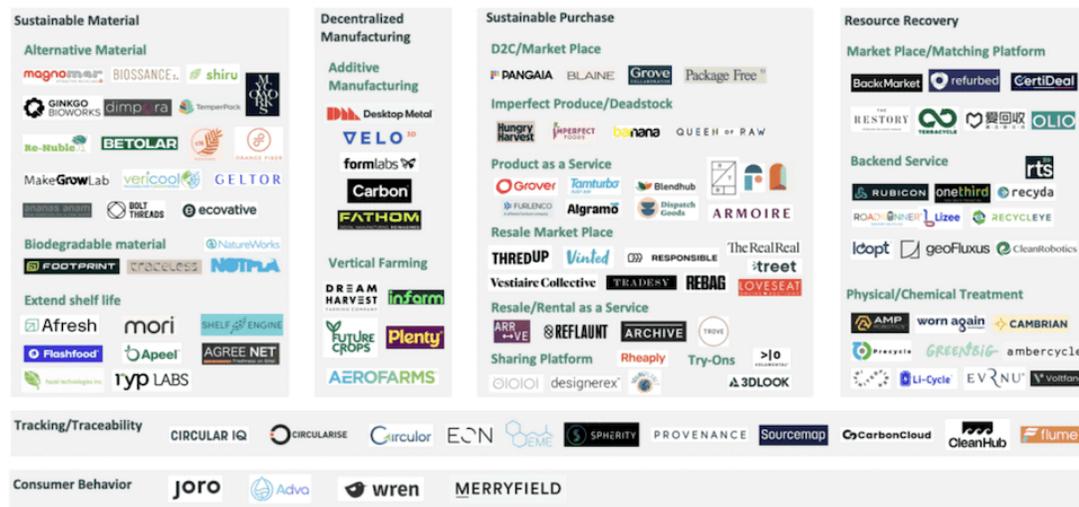
サーキュラーエコノミーの成長可能性と集まる投資資金

アクセンチュア	<ul style="list-style-type: none"> □ 2030年には、資源需要と供給との間に80億トンの需給ギャップが生じると予想。これは年間4.5兆ドルの経済損失に相当。2050年にはこれが25兆ドルまで拡大。 □ このことを逆の視点から考えると、一方通行型経済モデルでの「無駄」をなくすビジネス・ソリューションを構築することで、2030年に4.5兆ドル規模の価値を創出することが可能。
成長戦略 フォローアップ 工程表	<ul style="list-style-type: none"> □ 「2030年までに、サーキュラーエコノミー関連ビジネスの市場規模を、現在の約50兆円から80兆円以上とすることを目指す。」
BlackRock	<ul style="list-style-type: none"> □ 2019年に「Circular Economy Investment Fund」を組成、2,000万ドル規模からスタートし、22年8月時点では19億ドル規模の運用額にまで成長。
Chatham House	<ul style="list-style-type: none"> □ 2021年2月時点でのサーキュラーエコノミー関連の投資ファンドの総額を210億ドルと推計。 □ また、グリーンボンド資金の4%（245億ドル相当）がサーキュラーエコノミー関連に投資されていると推計。
Closed Loop Partners	<ul style="list-style-type: none"> □ 同社は2022年6月、プラスチック、容器包装、食料、電子機器、アパレルが埋立処分されることを回避する循環型ビジネスへの投資を行うプライベートエクイティファンドに2億ドルを調達した旨発表

進む新たなプレイヤーの参入

Circular Economy Market Map

archetype
ventures



©2022 Archetype Ventures Inc.

【出典】 Archetype Ventures株式会社

資源・環境制約を成長機会に転換する「資源循環市場」

- 資源循環市場は、資源創出、技術・設備提供、セカンダリ・PaaSと多岐にわたる。



		リソーシング産業	セカンダリ市場	PaaS産業	CE関連技術/設備 (CEソリューション産業)
方法		省マテリアル 循環資源創出	リユース・リペア リファービッシュ	シェアリング サブスク	機械・システム (選別・精製・バイオ製造・情報 トレース)
国際的 インパクト		天然資源の保全 (持続可能な利用)			新興国へのシステム輸出 (適正処理促進)
		廃棄物の国内処理の徹底による新興国の環境改善			
①経済効果		天然資源輸入削減 (↑) 国産循環資源供給 (↑)	新製品売上減 (↓) 販売数量増 (新品・中古) (↑) → 耐久消費財購入負担の軽減が平均消費性向を高め、 消費全体が拡大する可能性	新製品売上減 (↓) サービス売上増 (↑)	国内設備投資増 (↑) 機械・技術輸出増 (↑)
イ ネ ー ブ ラ ー	②国内投資	バイオ・再生材用設備 DX投資 (トレサビ)	リマニファクチャリング設備 人材投資 (リペア等)	サービサーの資産購入 DX投資	左記
	③イノベー ション	循環配慮製品製造技術 バイオ技術 (生産・精製) 高度・高速選別技術	長期耐久設計 (材料・構造) 部品等の共通化	ビジネスモデル革新	

「資源循環市場」創造に必要な打ち手

- 資源循環市場の創出は、動静脈の連携、行政による環境整備と政策的支援が必須。
- 以下の打ち手を整理し、政府全体の成長戦略に昇華していく必要性。

		課題	打ち手の例
リ ソ ー シ ン グ 産 業	省マテリアル	製品設計の革新	<ul style="list-style-type: none"> ● 循環配慮設計（薄肉化、過剰品質の見直し）の拡充
	循環資源創出	再生資源の効率的収集	<ul style="list-style-type: none"> ● 循環配慮設計（モノマテリアル化・易解体）の拡充 ● 資源回収ルートが多様化（小売・運輸セクターの自主回収等）
		再生資源の高度利用	<ul style="list-style-type: none"> ● 生成・精製技術の高度化 ● 循環資源の品質標準化 ● 付加価値の顕現化（マスバランス） ● 情報トレーサビリティ（CO2・組成・リサイクル率）
		バイオ資源の利用促進	
セカンダリ市場	製品安全	<ul style="list-style-type: none"> ● 製品安全上の責任の所在明確化 	
PaaS産業	事業者側の資産のオンバラ化負担	<ul style="list-style-type: none"> ● 資金繰り改善への支援 	
CE関連技術／設備	トレーサビリティのプラットフォーム不在	<ul style="list-style-type: none"> ● 情報プラットフォームのアーキテクチャ構築 	
	技術開発・新規設備導入リスク	<ul style="list-style-type: none"> ● 研究開発・投資支援 	

(参考) 資源制約・リスク、環境制約・リスクの克服にむけた取組例

✓ 資源の再利用・再資源化

設計段階からリユース・リサイクルを前提としたエコデザイン製品の普及や、回収・選別・リサイクル技術の高度化等

モジュール式で部品交換可能、再生材使用、紛争鉱物の使用回避

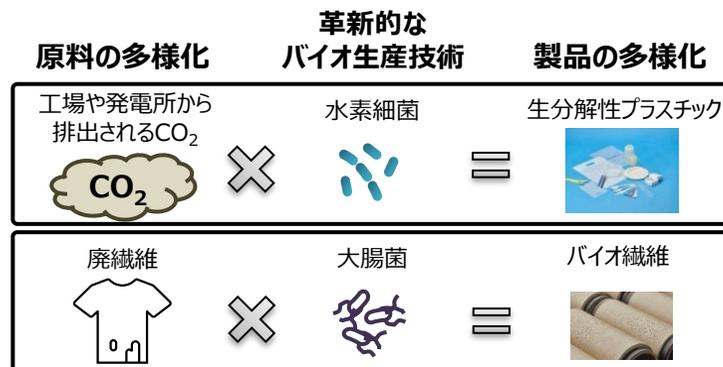


複層フィルム包材のマテリアルリサイクル



✓ 資源の生成

バイオものづくり技術の活用による、輸入資源の国内代替



✓ 資源の共有

シェアリングエコノミーなどを通じた付加価値最大化

モノの所有からモノや移動などのシェアへ



✓ 資源の長期利用

レストア・リメイク・リノベーションビジネスやセカンダリー市場の発展

古民家から完全非接触の宿泊施設にリノベーション



在庫・廃棄衣服の「黒染め」によるリメイク



【出典】(資源の再利用・再資源化) Fairphone社、東洋インキSCホールディングス株式会社
(資源の共有) 株式会社Luup、株式会社エアークローゼット、Loop Japan合同会社
(資源の長期利用) paak design 株式会社、株式会社アダストリア

(参考) 成長志向型の資源自律経済に向けた企業行動の転換

As Is... 静脈産業頼み、業績評価

- ✓ (設計) バージン素材の活用中心
- ✓ (製造) コストを抑えるために量産
- ✓ (販売) 顧客満足度重視の商品販売
- ✓ (利用) 過剰利用
- ✓ (選別・回収) 自治体ごとの回収
- ✓ (リサイクル) サーマルリカバリー中心



To Be... 動静脈産業の連携、適正評価

- ✓ (設計) 循環配慮設計
- ✓ (製造) 低炭素・低環境負荷ものづくり
- ✓ (販売) 非所有消費市場・セカンダリー市場の活性化
- ✓ (利用) 長期利用、長寿命化
- ✓ (選別・回収) 高度選別、広域回収
- ✓ (リサイクル) マテリアルリサイクル / ケミカルリサイクル中心

ライフサイクル全体での
動静脈産業の連携

資本・労働・消費市場
からの適正評価

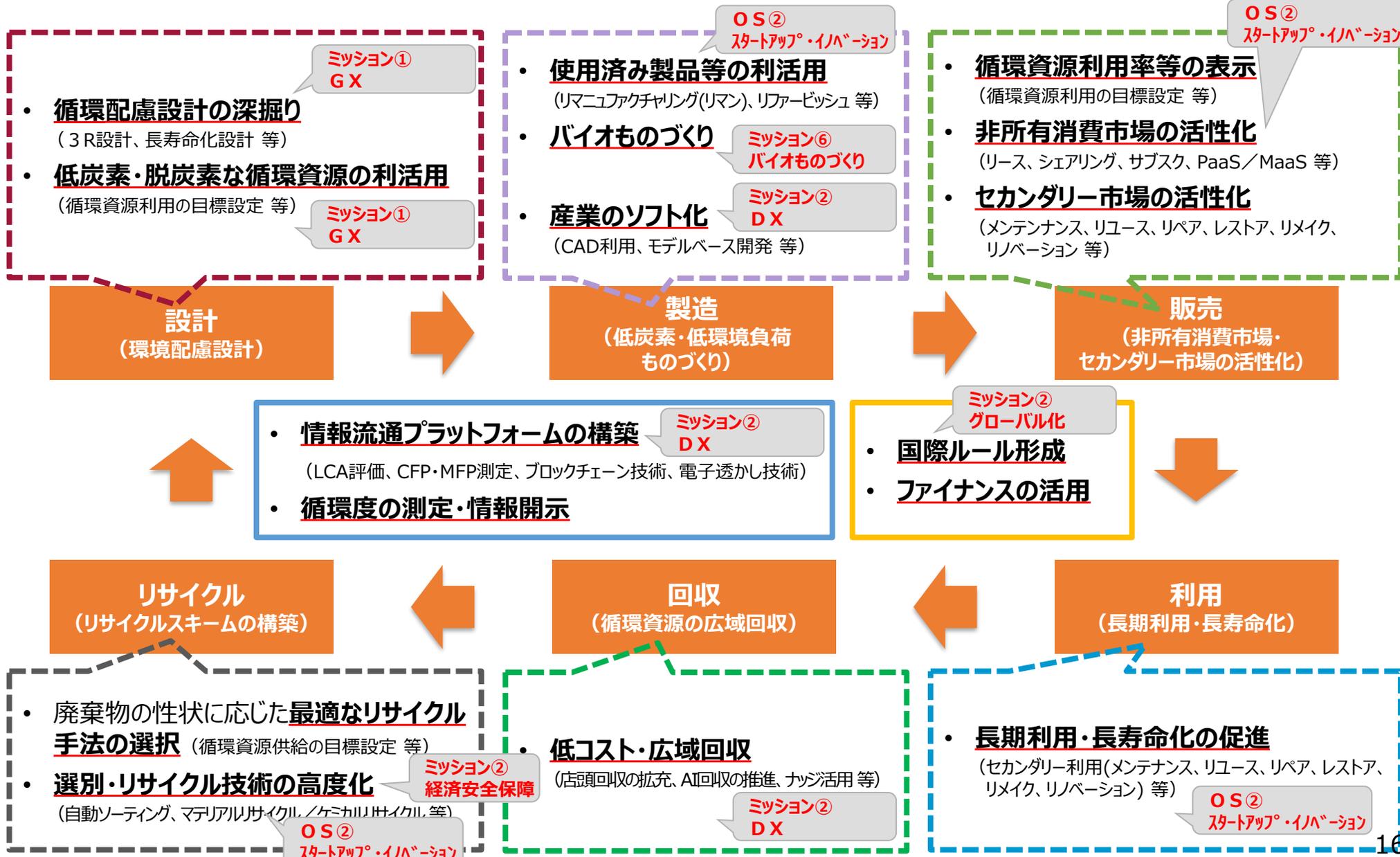
資源循環産業の
スケール化

- 国内投資の拡大
- イノベーションの加速
- 所得向上

の好循環

ライフサイクル全体からみた将来像（イメージ）

- ライフサイクル全体からみて、資源循環市場の創造に向けて、必要な政策対応をどのように考えるか。



こうした方向性がもたらす、

3つの好循環（国内投資拡大、イノベーション加速、所得向上）に係る道筋

（国内投資拡大）

- これまで進まなかったリユース等を進めるには、D Xに向けた無形投資やスタートアップ投資が必要。
- また、バージン素材を前提としないものづくりでは、新たな生産設備への刷新が必要。
- さらに、バイオものづくりのような、全く新しい製造プロセスの導入には、新規の設備投資が必要。

（イノベーション加速）

- 動脈産業と静脈産業の連携には、ビジネスモデルの革新が必要。
- ただし、静脈産業においては、廃棄物が持つ外部性に起因する事業規制・制度があり、これを技術革新や社会的ニーズの高まりに応じて刷新することが不可欠。
- また、動脈産業において、循環資源を活用したものづくりやサービス化、省資源化や希少資源の資源代替を進めるには、革新的な技術の開発が必要。また、こうした技術を製品サービスに取り込むには、対応コストを付加価値として認めるような商慣行・ビジネスモデルの刷新が必要となる可能性。

（所得向上）

- 資源循環への対応が新たな付加価値として認められる市場が形成されれば、資源循環に向けて積極対応する企業が得られる付加価値が増大し、それを支える労働者の賃金上昇が期待される。

→ こうした新たな**成長志向型の資源自律経済**は、一朝一夕では実現できない。**将来見通しに不確実性があると、企業は投資に躊躇**。資源循環を価値軸とした市場創造に向けた課題・対応を、**時間軸も含めて、企業と政府が認識を共有し、官民が連携して、海外に先行して取り組む**ことが必要。GXのように、そのミッションと中長期的な目標を設定し、バックキャストで対応することが有意義。17

投資・イノベーションを喚起するミッション・中長期目標（案）

（ミッション）

- 国際的な供給途絶リスクを可能な限りコントロールし、国内の資源循環システムの自律化・強靱化を図ることを通じて力強い成長に繋げる。（＝中長期的にレジリエントな国内外の資源循環システムの再構築）

（中長期目標）

- 経済的観点：資源・環境制約への対応を新たな付加価値とする資源循環市場を、国内外で今後大幅に拡大
- 社会的観点：炭素中立、経済安全保障の実現、生物多様性の確保、最終処分場の逼迫の緩和等に貢献

経済的目標

＜サーキュラーエコノミーの市場規模（日本政府試算）＞

2020年 50兆円

2030年 80兆円

2050年 120兆円

（参考）世界全体のサーキュラーエコノミーの市場規模

2030年 4.5兆ドル → 2050年 25兆ドル

（アクセンチュア試算）

※Accenture Strategy 2015

社会的目標

◆ GXへの貢献（CO2削減）

直近の日本の温室効果ガス全排出量11.49億トンCO2換算のうち、廃棄物関係で4.13億トンCO2換算（36%）の削減貢献余地。

◆ 経済安全保障への貢献

資源循環を通じて、資源の海外依存度を低下させることで、自律性（コントロールビリティ）を確保。

◆ 生物多様性への貢献（生態系保全との整合）

大規模な資源採取等による生物多様性の破壊を、資源循環を通じたバージン資源使用抑制によって抑止。

◆ 最終処分場逼迫の緩和への貢献

これまで主に廃棄物の燃焼（サーマルサイクル）を通じて解消してきた最終処分場の逼迫を、資源循環を通じてGXと両立しながら解消。

（残余年数）	1999年	2019年
一般廃棄物	8.5年	→ 21.4年
産業廃棄物	3年	→ 17.4年

ミッション・中長期目標を踏まえた今後5～10年の取組

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

- ・ 世界のマテリアル需要増大
- ・ 供給が一部の国に集中しているマテリアルあり
- ・ 日本は先進国の中でも自給率が低い

● 環境制約・リスク

- ・ 廃棄物処理の困難性増大
- ・ CN実現には原材料産業によるCO2排出の削減が不可欠

● 成長機会

- ・ 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



動静脈連携による資源循環の促進

動静脈連携の加速のための基盤整備や国際連携を通じて、早期に中長期的にレジリエントな国内外の資源循環システムの再構築を図る。

① 動静脈連携の加速に向けた制度枠組みの見直し

→ リサイクル制度の見直しを視野に検討

② デジタル技術を活用したトレーサビリティ確保のための情報流通プラットフォーム等の構築

→ 戦略的イノベーション創造プログラム (SIP) と連携

③ 循環度やCO2排出量等の測定・開示

→ CE投資ガイダンスの活用

④ CE実現のための研究開発・設備投資支援の強化

→ GX投資【資源循環産業：今後10年間で2兆円～】

⑤ 官民連携強化

→ J4CE、CLOMAと連携

⑥ 国際連携

→ ISO/TC323：CEの国際標準化
プラスチック汚染対策に関する条約
改正バーゼル条約（プラスチック、E-waste）
G7、G20、ASEAN、2025年大阪・関西万博

(参考) 資源循環市場の創出

資源循環市場

循環経済(サーキュラーエコノミー)の認知度を高め、循環型に発想を転換していく
(インセンティブ、教育、国民運動 等)

● 循環配慮設計の深堀り

cf エコデザイン規則(欧州)

● 循環資源の広域回収・リサイクルスキームの構築

cf プラスチック資源循環促進法(2022.4~)

● 循環度の測定・情報開示

cf CE投資ガイダンス(2021)

● CE投資加速支援

cf GX投資【今後10年間で150兆円超】

ライフサイクル全体での
動静脈産業の連携

cf 循環経済ビジョン2020

資本・労働・消費市場
からの適正評価

cf ESG投資

資源循環産業の
スケール化

基盤整備

(情報流通プラットフォームの構築)

環境価値の
見える化

LCA評価

MFP・CFPの測定

×

DX技術の活用による
トレサビの確保

ブロックチェーン技術

電子透かし技術

cf DPP, Holy Grail(欧州)

議論いただきたい論点

- **大目標への貢献**：国内投資拡大、イノベーション加速、所得向上という3つの好循環の、どこにどう寄与するものとなっているか。
 - いわゆる環境規制対応というコストとしてみるものを超えて、中長期的に企業が「儲かる」ものとして投資・イノベーションを行うには、どのようなシナリオ・パスがありうるか。
- **ミッションの具体性・野心性**：企業行動を喚起し、抜本的な制度改革を正当化しうる程度に具体的・野心的な「中長期的な社会・経済課題」として、課題設定は十分か。
 - G Xのように、時間軸を持って、定量的な目標を設定することは可能か、かつ、企業行動にとって有意義といえるか。
- **他アジェンダとのシナジー**：新機軸14テーマ（ミッション、OS）が相互に有機的に連携するために特に検討・留意すべき事項。
 - 成長志向型の資源自律経済の確立のためには、情報流通プラットフォームを構築し、循環度の見える化を図らなければならない。デジタル技術を活用し、分野横断的に資源循環に係る情報流通の仕組みを早期に確立しなければならないのではないのか。
 - また、スタートアップ・イノベーションの新たな成長要素を取り込み、資源循環分野で「成長志向」を実現していく必要があるのではないか。