

---

# 「成長志向型の資源自律経済戦略」の概要 及び戦略実現に向けた今後の展望

---

令和5年5月

経済産業省  
産業技術環境局 資源循環経済課

# 成長志向型の資源自律経済の確立

## 成長志向型の資源自律経済戦略と今後のアクション

# 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 静脈産業は大成長産業になる見込み

→ 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

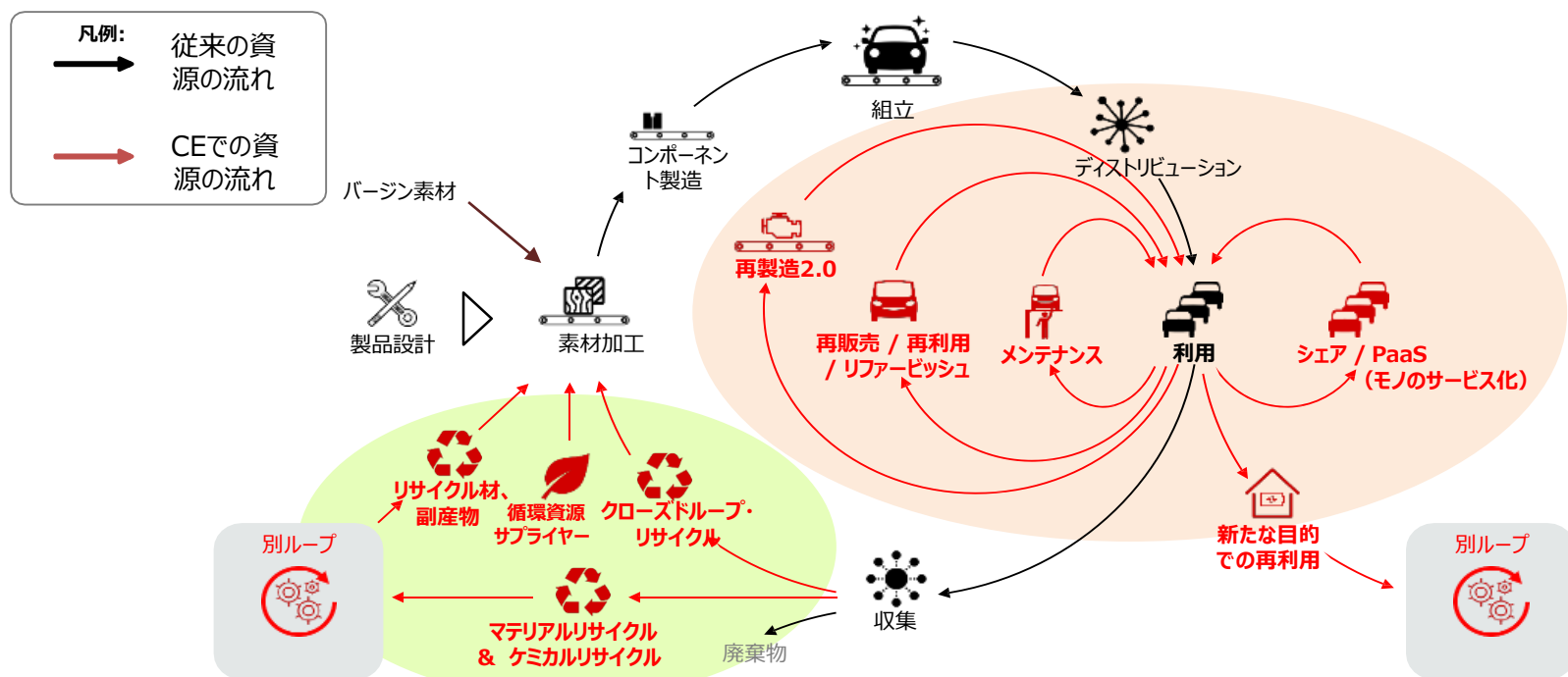
→ 対応が遅れば、成長機会を失うだけでなく、廃棄物処理の海外依存の可能性

# 循環経済（サーキュラーエコノミー）と成長志向型の資源自律経済

- **線形経済**：大量生産・大量消費・大量廃棄の一方通行※の経済

※調達、生産、消費、廃棄といった流れが一方向の経済システム 'take-make-consume-throw away' pattern

- **循環経済**：あらゆる段階で資源の効率的・循環的な利用を図りつつ、ストックを有効活用しながら、サービス化等を通じ、付加価値の最大化を図る経済
- **成長志向型の資源自律経済**：資源循環経済政策の再構築等により、汎用的な工業用品や消費財も射程に含め、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・強靱化を図るとともに、国際競争力の獲得を通じて持続的かつ着実な成長を実現する経済。



# 成長志向型の資源自律経済の確立の意義

(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

(アクセントチャ試算)

※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 (コントローラビリティ) 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

# 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(木) 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(火) 第4回研究会 (国際動向②)

<海外企業・有識者> ※敬称略

①Apple Inc. Frank Shou

Head of Environmental Initiatives Asia Pacific

②日本生産性本部

コンサルティング部 エコ・マネジメント・センター長 喜多川 和典

### ・2月13日(月) 第5回研究会 (国際動向③)

<海外企業・海外機関・国内企業> ※敬称略

①Microsoft Corporation Trevor Dhu

Asia Lead, Sustainability Science, Microsoft

②Catena-X

Frank Göller (Volkswagen)

Catena-X Board Member

Partnership, Networks, Transfer & Internationalization

③株式会社エアーグローゼット 代表取締役社長 兼 CEO 天沼 聡

### ・2月27日(月) 第6回研究会 (国際動向④、取りまとめ骨子案)

<国際団体> ※敬称略

Alliance To End Plastic Waste (AEPW)

日本・韓国 統括CEO 穴田 武秀

### ・3月27日(月) 第7回研究会 (取りまとめ)

### ・3月31日(金) 『成長志向型の資源自律経済戦略』策定・公表

### ・5月以降 産構審へのフィードバック

# (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

## <研究会委員等> ※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、最終回で御出席

## <省内横断体制>

### 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



# サーキュラーエコノミーへの移行の重要性①

岸田文雄 内閣総理大臣

(2023/3/27発言：参議院予算委員会)




「**循環経済の取組は、**昨年G7でも、気候変動対策、生物多様性の保全と並んで、行動を強化すべき分野として位置づけられるなど、**国際社会共通の課題と認識**。製品のライフサイクル全体における温室効果ガスの低減につながることから、**カーボンニュートラル実現の観点からも大変重要**。これまで政府として、「**2030年までに循環経済関連ビジネスの市場規模を80兆円以上にする**」との目標を掲げ、**プラスチック資源循環促進法を施行するなどの取組を進めてきた**。また、経団連と「**循環経済パートナーシップ**」を立ち上げるなど、**官民連携を強化**している。

足下では、昨年9月、環境省において「循環経済工程表」を取りまとめ、また**経済産業省において「成長志向型の資源自律経済戦略」を今月中に策定**することとしている。

政府としては、これらを踏まえ、緊密な各省連携の下、来月より、循環型社会基本法に基づく基本計画の見直しに向けた議論をスタートする。今後、**国内の取組を加速するとともに、G7などの場も活用し、世界における循環経済への移行をリードしていく。**」

十倉雅和 一般社団法人日本経済団体連合会会長

(2023/3/29発言：第15回新しい資本主義実現会議)

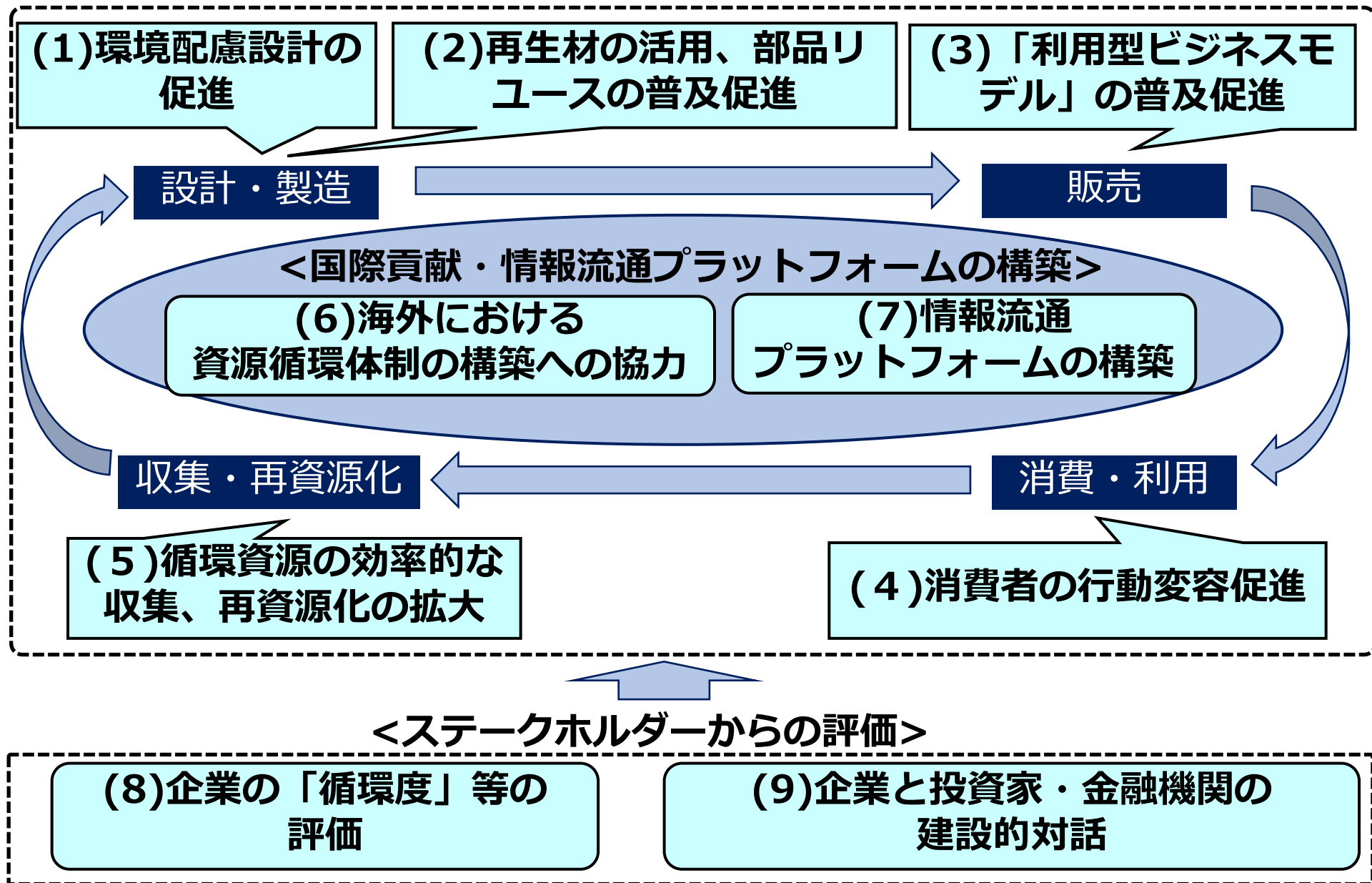


「新しい成長分野について申し上げます。先ほど申し上げましたように我が国の最も重要な課題は、生態系の崩壊であります。気候変動問題だけではなく、生物多様性、サーキュラーエコノミーへの対応も喫緊。**特にサーキュラーエコノミーは重要**。

**月曜日に経産省のもとで、サーキュラーエコノミーの研究会があった**。西村大臣の陣頭・指揮のもと、私も参加した。**サーキュラーエコノミーは、産官学連携で循環型社会の構築という社会課題の解決、持続的な経済成長をイノベーションによって実現していくという意味で、新しい資本主義のコンセプトと合致するもの**と思います。同時に、**希少資源、レアアースなどを確保する**という意味で、**経済安全保障にも関連する**課題だと思えます。政府としてもしっかり取組を進めていただければありがたい。」



# サーキュラー・エコノミーの実現に向けた提言（令和5年2月14日経団連策定）



# サーキュラーエコノミーへの移行の重要性②- 1

## 世界最先端の資源自律経済の実現に向けた成長戦略への提言

(2023/4/11 : 自民党経済産業部会資源自律経済PT)

### <経済安全保障への具体的な貢献>

鉱物資源の供給途絶リスクや供給途絶時の経済へのインパクトの大小を踏まえ、特にクリティカリティの高いマテリアルについて、循環の実態を把握の上、循環資源の更なる活用を進めるための措置として、資源の国外流出を始めとする循環を阻害している要因の特定、定量的な目標の検討、効率的回収の強化、高度なリサイクル技術の開発・投資支援等を実施すること。

### <気候変動対策への具体的な貢献>

① G X 目標の達成に貢献する2030年、2050年を見据えた個別製品・素材ごと、地域ごとの具体的な指標や野心的な定量目標の設定を含むビジョン・ロードマップの策定、② 資源有効利用促進法の対象品目の追加による、循環配慮設計の拡充・実効化、循環価値の可視化のための表示制度の適正化、資源回収のための規制緩和を始め、廃棄物から資源への転換を進め、「3 R 法制」の抜本的拡充・強化を含む、製造業等の動脈と廃棄物処理業等の静脈が有機的に連携する「動静脈連携」の加速に向けた制度枠組みのあり方を中心に産官学で検討すること。

併せて、G X 先行投資支援策（資源循環分野において今後10年間で約 2 兆円～の投資）を最大限活用して、野心的な定量目標の達成に果敢に挑戦する取組をサポートし、大胆な産業構造の転換を促進すること。

### <情報流通プラットフォームの早期構築>

国内外の先行事例をユースケースに位置付け、社会全体で成功体験を共有しながら、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の要件を早期に具体化すること。そして、ライフサイクルアセスメントによるカーボンフットプリントやマテリアルフットプリントの算定・表示や製品・素材の品質保証を含め、デジタル技術を活用したデータの流通を促す情報流通プラットフォームの構築を一気呵成に進めること。その際、例えば、カーボンフットプリントの算定には排出係数が大きく影響を与えること等から、カーボンフットプリントやマテリアルフットプリント等の環境指標の算定根拠や貢献については、国内のみならず、国際整合的なものとする。

### <製品・サービスの循環配慮設計の徹底>

従来の3 Rに基づく「環境配慮設計 (Eco-design)」を、サーキュラーエコノミーを前提とした「循環配慮設計 (Circular-design)」に発展させ、循環配慮設計の標準化を推進するための製品別の基準を整備するとともに、特に優れた製品設計については「トップランナー設計」として評価する仕組みを検討すること。

その際、再生材や再生可能資源等の循環資源の活用が重要になるが、新品材よりも高コストな循環資源については民間のみでの需給のマッチングは困難であることから、官民連携による循環資源の標準化活動を積極的に推進するとともに、その実効性を担保するため、動脈産業における循環資源の導入目標、静脈産業における供給目標の設定・公表を奨励すること。

# サーキュラーエコノミーへの移行の重要性②-2

## <製品の長期利用を促進する「Re-コマース」産業の育成>

今後、日本が強みを有する技術力に裏打ちされた「ものづくり」に加えて、製品の長期利用を通じて資源利用の最小化と製品価値の最大化を両立する「サービス化」を促進する観点からは、シェアリング、サブスクリプション、リペア・メンテナンス、二次流通等をE-コマースと掛け合わせた「Re-コマース」産業を育成することが重要である。

「Re-コマース」産業の裾野を広げ、円滑な取引を促進するための「Re-コマース」市場を健全に発展させるために、製品データの標準化や製品データ提供のインセンティブ、QRコードや電子透かし技術を活用した製品データの共有の仕組みの構築、二次流通製品の製品安全担保等に関する環境整備を速やかに実施するとともに、必要となる支援を拡充すること。

## <企業による情報開示とファイナンス>

サーキュラーエコノミーの取組を適正に評価し、資本市場からの資金供給が適切に行われる仕組みを構築していくことが必要である。国際的なサステナビリティ情報開示の動向も踏まえ、企業にサーキュラーエコノミーに係るリスクや機会に関する自主的な情報開示を促すとともに、企業と投資家・金融機関等との建設的な対話・エンゲージメントを後押しすること。

また、企業のサーキュラーエコノミーへの取組が資本市場から評価されるようになる上で、そうした取組が消費市場、労働市場から適正に評価されることが有益であることから、取組の「見える化」、「評価基準の整備」等を進めること。

さらに、オープンイノベーションによる成長と競争力強化に向けた果敢な挑戦を後押しするため、サーキュラーエコノミーに取り組む社会課題解決型のスタートアップやベンチャーに対して、リスクマネー供給を含む適切な資金供給を通じて、伴走型の支援で次世代の産業基盤を構築すること。

## <国際連携の抜本的強化>

①昨年のG7で取りまとめられたベルリンロードマップに示されている、「循環経済及び資源効率性に関する原則（Circular Economy and Resource Efficiency Principles（CEREP））」の具体化、②バリューチェーン全体での循環性の測定と情報共有・利活用を促す情報流通プラットフォームの連携、③経済合理的で安全な回収・リサイクルに基づくクリティカルミネラルの確保について提案すること。

また、本年は日ASEAN友好協力50周年という記念すべき年でもあり、ASEANを始めとする友好国・有志国との連携・協力の下、国際資源循環の礎となる国際標準化に積極的に参画するとともに、ネットワーク作りのための対話を戦略的に強化すること。特に、電気電子機器廃棄物（E-waste）については、2025年1月よりバーゼル条約の規制が強化されることに伴い、リサイクル原料の安定確保の観点から、日本を金属資源リサイクルの国際ハブとして資源循環を実現する国際資源循環システムの早期確立に向けた対応を行うこと。

さらに、SDGs達成の目標年である2030年を5年後に控える2025年大阪・関西万博では、日本の先進的な取組を披露する絶好の機会であり、サーキュラーエコノミーを体現する世界初のイベントを目指し、会場内外での実証・展示を通じて、日本発のエコ習慣や技術を世界に向けて積極的に発信すること。

# G7気候・エネルギー・環境大臣会合の結果概要

- 2023年4月のG7札幌気候・エネルギー・環境大臣会合において、サーキュラーエコノミー及び資源効率性についての議論が行われ、G7各国との緊密な連携の下、日本が国際的な議論をリード。

## 【サーキュラーエコノミー分野の主な合意事項】



### ● 重要鉱物等の国内・国際回収リサイクルの強化

電子電気機器等からの国内・国際の重要鉱物回収リサイクルを増加に合意。途上国のリサイクルのための環境規制の枠組みや能力開発の強化を含む環境整備を促進しつつ、円滑で環境的に優れ、効率的・国際的な回収・リサイクルを確保するための議論を促進。

### ● 「循環経済及び資源効率性の原則(CEREP)」の策定 ※ Circular Economy and Resource Efficiency Principles

民間企業の循環経済及び資源効率性に関する行動指針を策定。民間企業が、循環経済に関するイニシアティブを確立し、行動を強化することを奨励するとともに、公共及び金融セクターとの関与を促進し、回復力と競争力を強化し、持続可能かつ包摂的な経済成長と雇用創出を支援することを目的とした自発的な循環経済及び資源効率化の行動を促進。

### ● 廃棄物分野の脱炭素化に向けた努力の強化

一次資源利用削減及び廃棄物の最小化を確認しつつ、廃棄物分野の脱炭素化に向けた努力を強化。

### ● バリューチェーンにおける循環性の測定、情報の共有・活用

バリューチェーンにおける循環性の測定、情報の流通・活用の促進の重要性に合意し、G7資源効率性アライアンスを通じた協力により、バリューチェーンの循環性の測定、情報の共有・活用及び比較可能な指標に関する議論と調整を促進。

### ● 国際協力の強化

循環経済や廃棄物管理に関する国際協力を進めるとともに、国際金融機関等における循環経済の主流化及び関連プロジェクトにおける循環経済アプローチの統合を求める。

# 成長志向型の資源自律経済の確立に向けた政策対応のフレームワーク

- 現在の政策的な手当ての過不足を、(1)新たな政策手段の充実、(2)既存施策のカバレッジ拡充、(3)市場環境整備の強化、の3点で精査・対応強化していく。

	CE関連制度		関連制度・取組	政策手段のフロンティア
	個別	横断		
カバレッジのフロンティア	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 4 R※政策の深掘り ※Reduce, Reuse, Recycle, Renewable</li> <li>- 資源有効利用促進法(3 R法)の対象品目追加の検討(太陽光パネル、衣類、バッテリー等)</li> <li>- 循環配慮設計の拡充・実効化</li> <li>- 効率的回収の強化</li> <li>- 表示の適正化</li> <li>- リコマス市場の整備 等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 金属資源等の効率的回収に向けた横断的措置</li> <li>● 4 R政策の深掘り</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● インド太平洋を始めとする有志国での国際資源循環を促す協力関係の構築</li> <li>● 広域的な地域循環の強化</li> </ul> <p><b>(2) 既存施策のカバレッジ拡充 (ベースラインの引き上げ) : 3 RからCEへの発想の転換</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 産官学パートナーシップ強化</li> <li>● データ連携のための環境整備</li> <li>● リスクマネーの呼び込み</li> </ul> <p><b>(3) 市場環境整備の強化 (非連続の土台の整備) : 協調領域の拡張</b></p>
既存施策 (ベースライン)	自動車リサイクル法 家電リサイクル法 小型家電リサイクル法 容器包装リサイクル法 建設資材リサイクル法 資源有効利用促進法	資源有効利用促進法 プラスチック資源循環促進法	<ul style="list-style-type: none"> <li>● GX関連施策</li> <li>● JOGMEC備蓄</li> <li>● 国際フォーラムでの連携(MSP、IPEF等)</li> </ul> <p>※MSP : Minerals Security Partnership IPEF : Indo-Pacific Economic Framework</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 循環実態把握(マクロ/ミクロ)とターゲット設定(KPI明確化)</li> <li>● KPIに関する努力義務設定(定性/定量)</li> <li>● 循環に資する定量目標へのコミットに応じた支援(プレッジ&amp;サポート。GX先行投資支援策(2兆円~)の活用等)</li> </ul> <p><b>(1) 新たな政策手段の充実 (非連続への挑戦) : 競争領域での切磋琢磨</b></p>



# 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

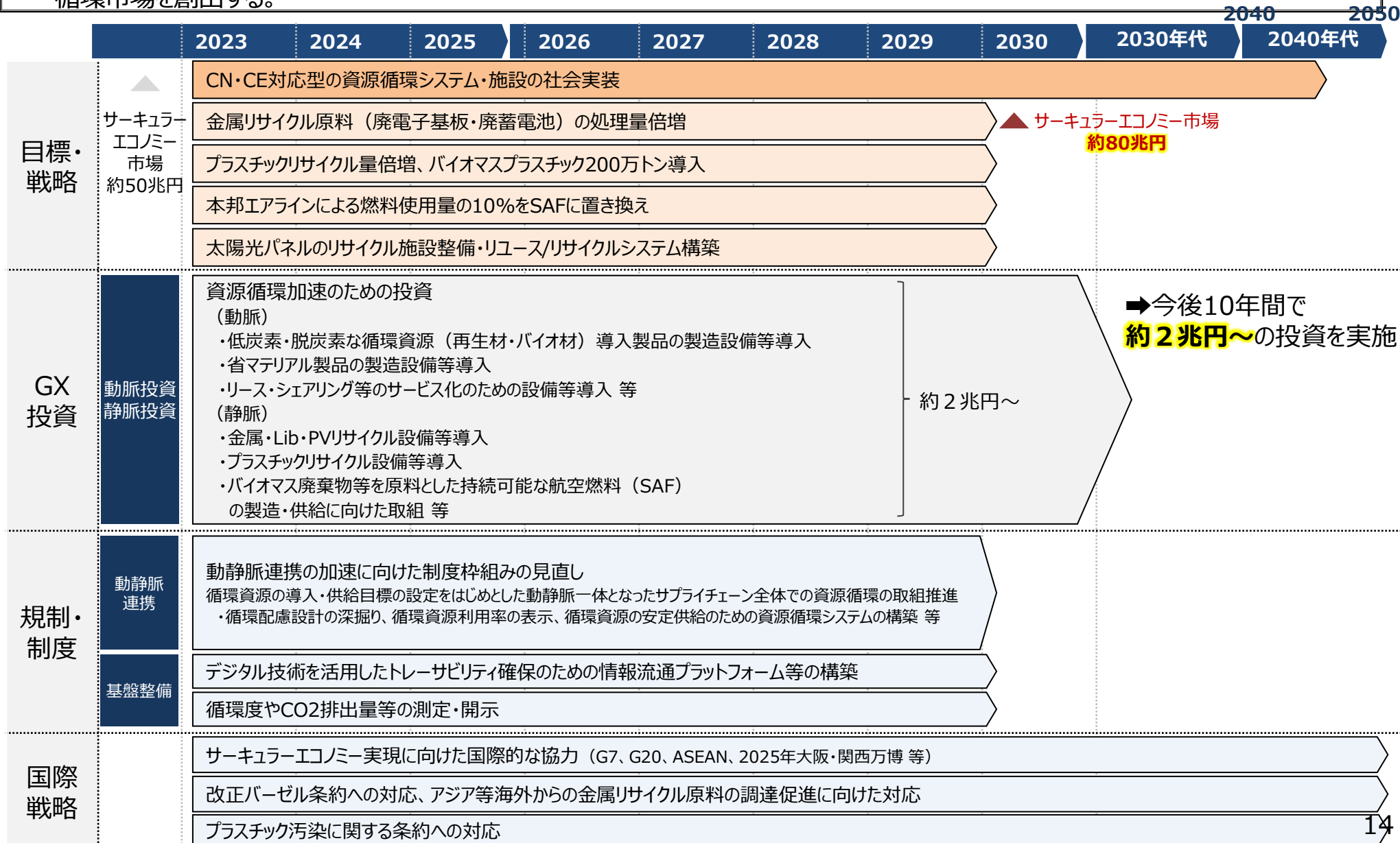
### ● CEのブランディング

- ✓ CEの価値観の普及・浸透、教育、経営方針 等



# 【今後の道行き】 事例 8 : 資源循環産業

- 動静脈連携による資源循環を促進し、資源循環システムの自律化・強靱化を図るため、今後10年でデジタル技術を活用した情報流通プラットフォーム等の構築を図り、動静脈連携の加速に向けた制度枠組みの見直しや構造改革を前提としたGX投資支援などで資源循環市場を創出する。



# 資源自律に向けた資源循環システム強靱化実証事業（令和4年度第2次補正予算）

## 資源自律に向けた資源循環システム強靱化実証事業

産業技術環境局資源循環経済課  
製造産業局生活製品課

令和4年度補正予算額

15 億円

### 事業の内容

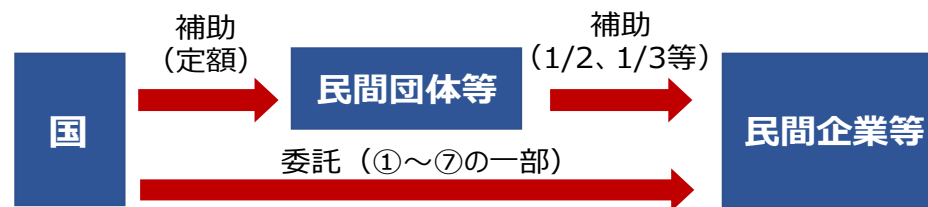
#### 事業目的

我が国が保有する先進的な資源循環技術の早急な社会実装を通じて、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構築することで、我が国の戦略的自律性・不可欠性を確保し、国際競争力を獲得します。具体的には、電気電子製品やバッテリー等を構成する金属類（レアメタル・レアアース等）、自動車、包装、プラスチック、繊維について、自律型資源循環システムを構築するために必要となる資源循環のための技術開発や実証に係る設備投資等への支援を実施します。

#### 事業概要

- ①リサイクルが困難な設備に含まれる希少金属について、レアアースの安価回収技術やリチウム等の金属資源高効率回収技術に係る設備投資等を支援します。
- ②電気電子製品に含まれるリチウムイオン電池について、安全処理を確保するための選別・解体・リサイクル技術に係る設備投資等を支援します。
- ③自動車に含まれるリチウムイオン電池について、選別・解体を自動化するためのシステムや劣化診断技術に係る設備投資等を支援します。
- ④包装・プラスチックについて、電子透かし技術や複合素材として利用されているプラスチックの脱色及び易分離技術に係る設備投資等を支援します。
- ⑤プラスチックについて、プラスチック資源循環促進法に基づき回収されるプラスチックの高度な資源循環に資する技術に係る設備投資等を支援します。
- ⑥繊維について、エネルギー使用量の少ないケミカルリサイクル、複合材料の再生技術、品質劣化の少ないマテリアルリサイクル技術に係る設備投資等を支援します。
- ⑦資源循環モデルの社会実装のため、大阪・関西万博や自治体において、関係主体と連携した技術に係る設備投資等を支援します。

### 事業スキーム（対象者、対象行為、補助率等）



### 成果目標

2030年度までに、レアメタル等の金属鉱物資源の更なる安定的な確保、プラスチック資源循環に係る施策のマイルストーン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の構築を実現します。

# 成長志向型の資源自律経済の確立

成長志向型の資源自律経済戦略と今後のアクション

**■資源制約・リスク：資源枯渇、調達リスク増大**

- 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の懸念（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）
- 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）
- 日本は先進国の中でも自給率が低い：日本の資源の購買力の低下に伴う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、カーボンニュートラル実現への対応の必要性**

- 廃棄物処理の困難性増大：国際的な廃棄物の越境移動制限の厳格化、その一方で、日本国内では最終処分場に制約
- カーボンニュートラル実現：原材料産業によるCO2排出の削減が不可欠

**■成長機会：経済活動への影響**

- サーキュラーエコノミー市場の大幅な拡大の可能性：サーキュラーエコノミー市場への成長資金の流入（Black Rockのサーキュラーエコノミーファンドは2022年8月時点で19億ドル規模まで成長）
- 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：マテリアル輸入の増大と資源価格高騰による国富流出、サーキュラーエコノミー性を担保しない製品の市場排除の懸念

## ■リニアエコノミー VS サーキュラーエコノミー

- ・リニアエコノミー：大量生産・大量消費・大量廃棄の社会システム（動脈産業の活動を静脈産業がカバーする一方通行の関係）
- ・サーキュラーエコノミー：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

## ■サーキュラーエコノミーに転換しないリスク

- ・潜在成長率の低下：資源国のカントリーリスクへの脆弱性、資源価格高騰による国富流出、資源調達の困難化等
- ・世界のビジネスからの排除：グリーンビジネスの機会損失、グローバル企業の調達からの排斥

## ■サーキュラーエコノミーを通じた「新しい成長」

- ・関連市場規模：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
- ・日本の強み：無駄の節約、協調性と調和、3Rの実績と技術力
- ・日本の弱み（強化すべき点）：野心的な目標の共有、デジタル基盤の構築、ルール形成
  - 野心的な定量目標を設定し、当該目標に挑戦する企業を優先的に支援
  - 資源循環に必要な情報流通の基盤構築や、3R+Renewableに資する循環配慮設計の推進と標準化、そのための動静脈連携のための対話の促進が必須

### ■競争環境整備（規制・ルール）

- 4R（3R+Renewable）政策の深堀り：資源有効利用促進法(3R法)の対象品目追加の検討、循環配慮設計の拡充・実効化（製品別ガイドラインの拡充と設計認定の検討）、循環資源の効率的回収の強化、表示の適正化等の循環資源の価値向上のための措置（循環資源の品質標準化、循環価値（LCAによるCFPや再生材利用率等）の可視化等）
- リコマース（Re-commerce）市場の整備：製品安全強化（リファービッシュ品等の二次流通品の安全性担保の責任明確化）
- 海外との連携強化：クリティカルミネラルの確保や規制・ルール整備に関する国際連携（プラスチック汚染対策（UNEP）、サーキュラーエコノミーの国際標準化(ISO)、ASEAN諸国等との協力関係構築 等）

### ■サーキュラーエコノミー・ツールキット

（政策支援：GX先行投資支援策「資源循環分野において、今後10年間で約2兆円～の投資」）

- サークュラーエコノミー投資支援：研究開発・実証・設備投資支援（Re-commerce投資支援を含む）
- DX化支援：資源循環に係る情報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構築（アーキテクチャ構築支援、ユースケース構築）、デジタルシステム構築・導入支援
- 標準化支援：循環配慮設計のガイドライン化・標準化、品質指標（再生材等のグレーディング）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のため、有望なスタートアップの事例共有等

### ■サーキュラーエコノミー・パートナーシップの立ち上げ（産官学連携）

- ビジョン・ロードマップ策定：GX目標の達成や資源リスク緩和に資する野心的な定量目標の検討・共有（例：再生材利用率、リデュース率 等）
- 協調領域の課題解決：情報流通プラットフォーム構築、循環配慮設計の標準策定等のためのプロジェクト組成・ユースケース創出
- サークュラーエコノミーのブランディング：サーキュラーエコノミーの価値観の普及・浸透、教育、経営方針 等



## 1 産官学CEパートナーシップの立ち上げ ※今夏(6～7月頃)の立ち上げ

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) 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。  
※パートナーシップの「名称」と「ロゴ」については公募予定 【今夏(6～7月頃)】
- (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。 【2025年の立ち上げを目指す】
- (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 ※今夏(6～7月頃)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。 【今夏(6～7月頃)】
- (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。