

資料2

循環経済（サーキュラーエコノミー）の実現に向けた 資源循環経済政策について

経済産業省 産業技術環境局 資源循環経済課
課長補佐（総括担当） 吉川 泰弘

循環経済（サーキュラーエコノミー）の実現 に向けた資源循環経済政策について

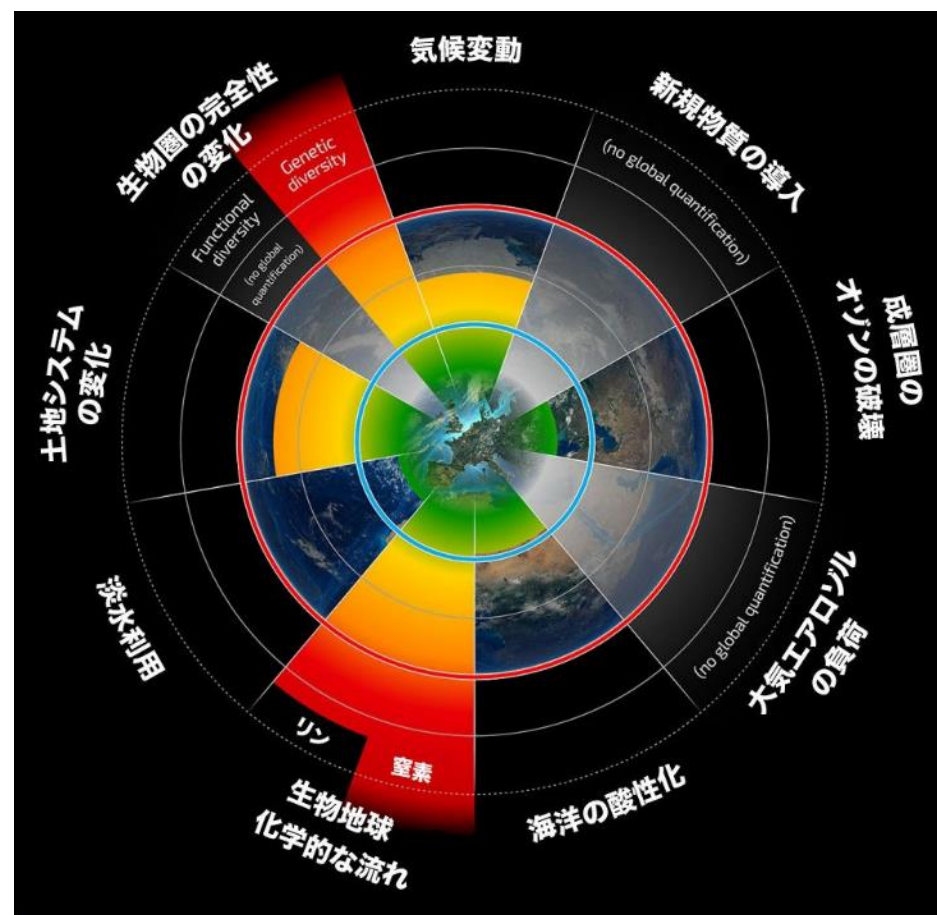
令和4年10月

経済産業省
産業技術環境局 資源循環経済課

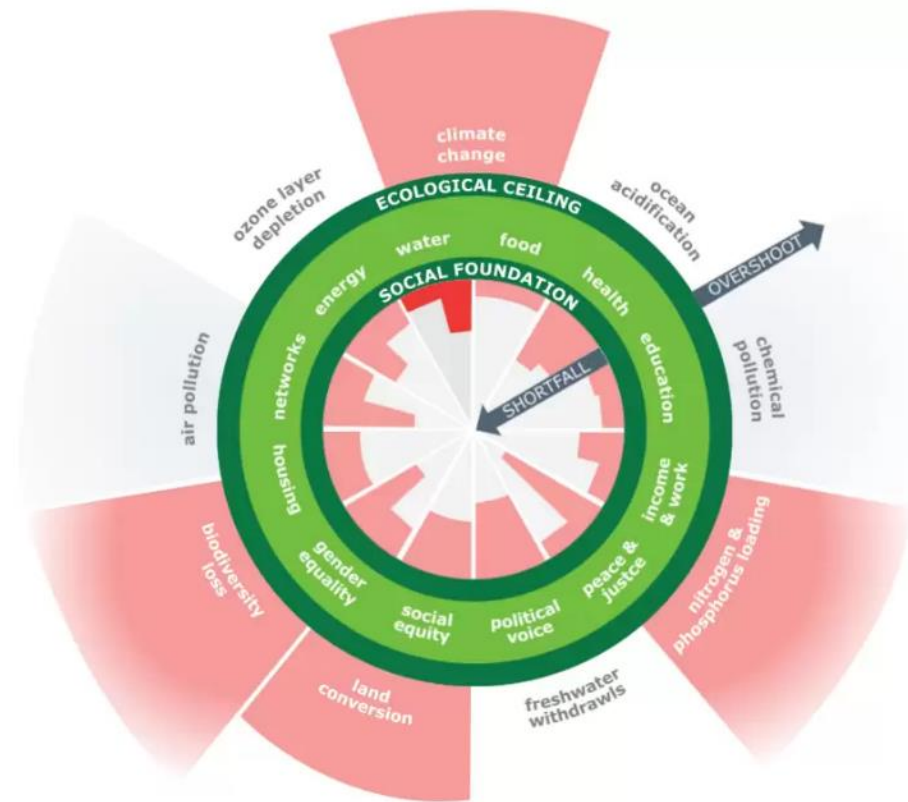
1. サーキュラーエコノミーに関する国内外の動向

2. プラスチック資源循環促進法

3. 今後の日本の資源循環の方向性



(出典) Stockholm Resilience Centre



- 1) Population without access to improved drinking water: 9% (2015)
- 2) Population without access to improved sanitation: 32% (2015)

(出典) Kate Raworth 「doughnut economics」

『欠乏』と『過負荷』の問題の同時解決 = 『**Well-being**』の実現

SDGs（2030年までに達成すべき持続可能な開発目標）

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



『**サーキュラーエコノミーの実現**』により

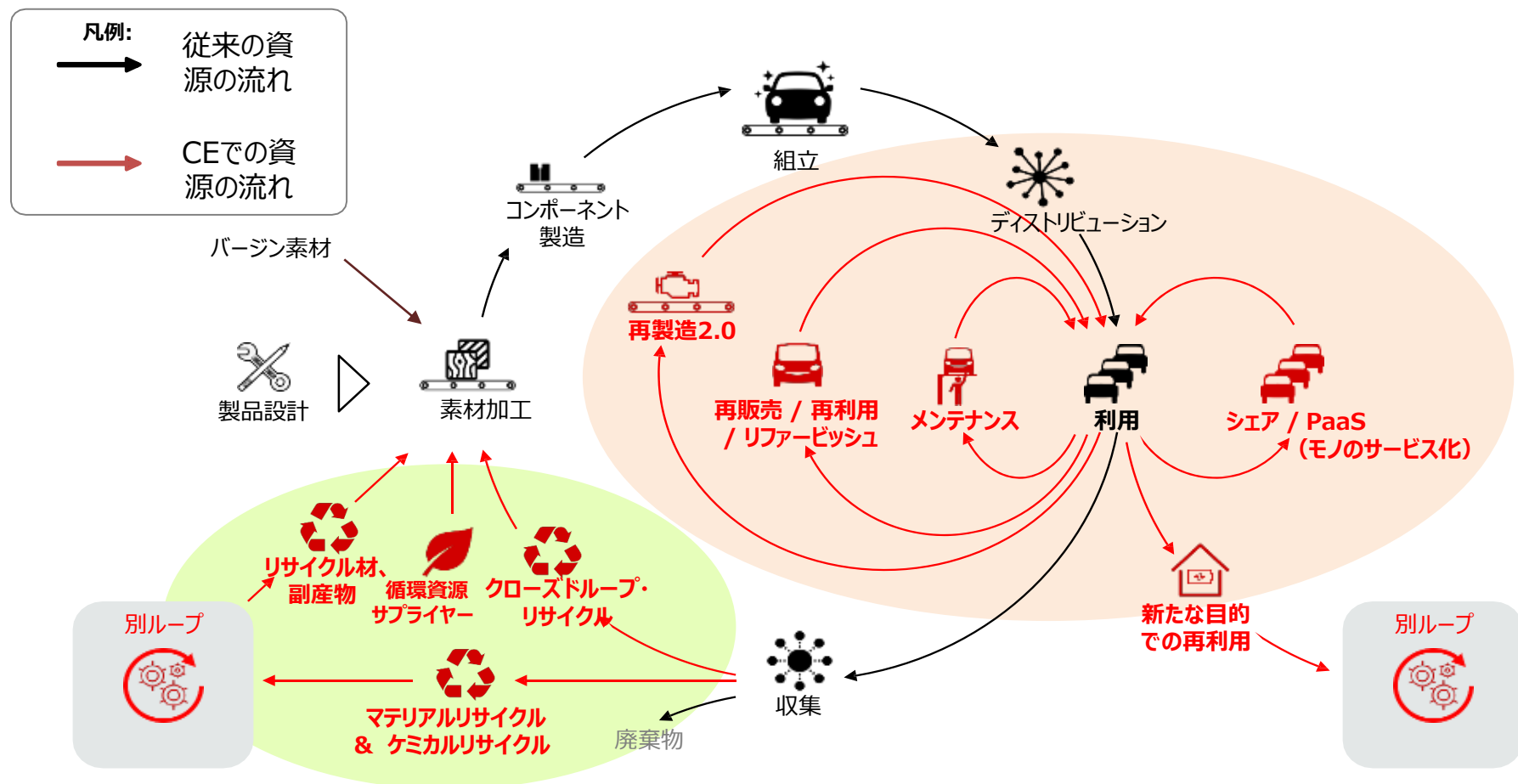
『**経済 (Economy)**』『**社会 (Society)**』『**環境 (Environment)**』の好循環を生み出し、
『**サステナブルな社会の実現**』を目指す。

サーキュラーエコノミー（循環経済）とは

- **線形経済**：大量生産・大量消費・大量廃棄の一方通行※の経済

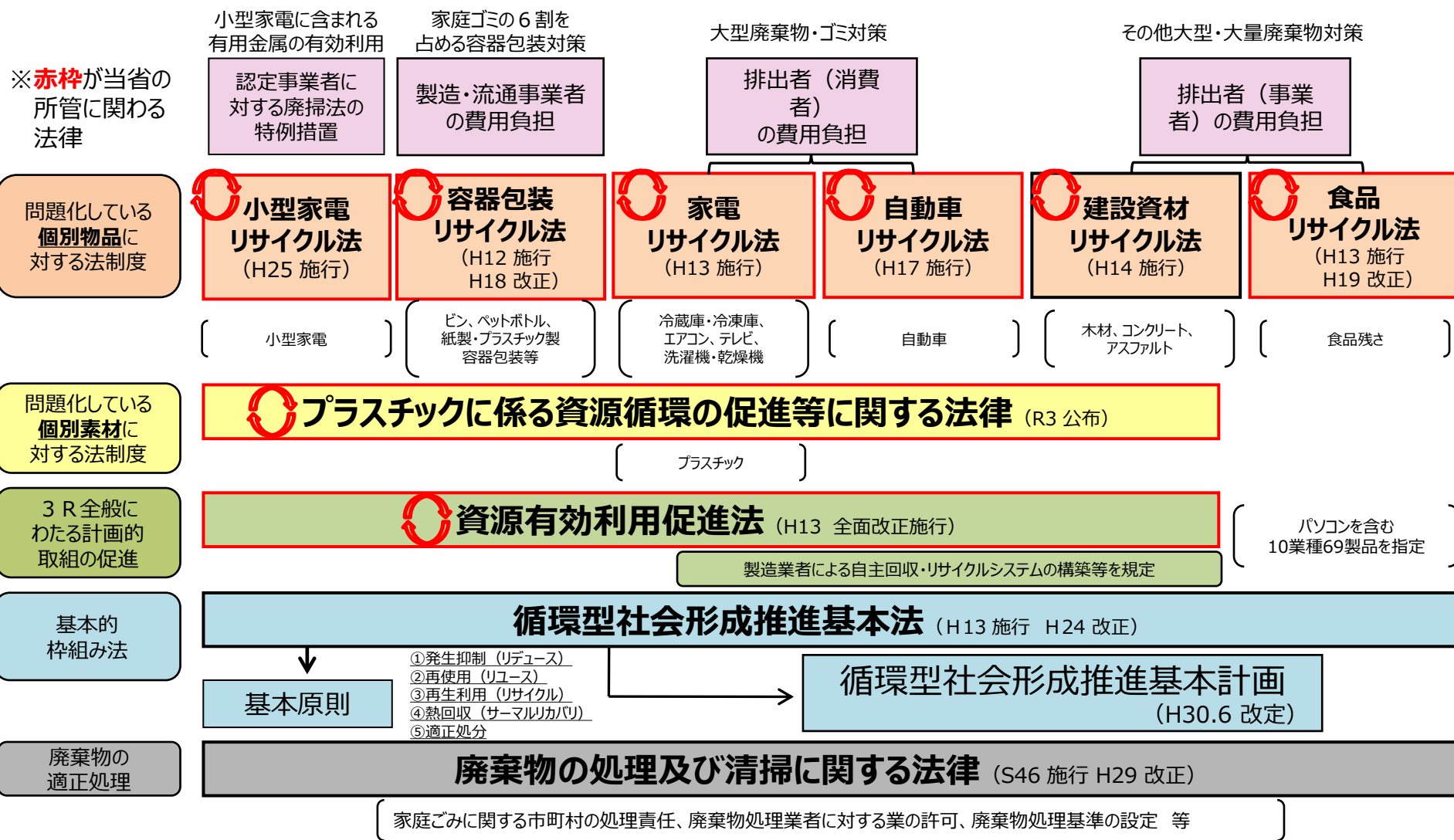
※調達、生産、消費、廃棄といった流れが一方向の経済システム 'take-make-consume-throw away' pattern

- **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



廃棄物対策・リサイクル制度の全体像

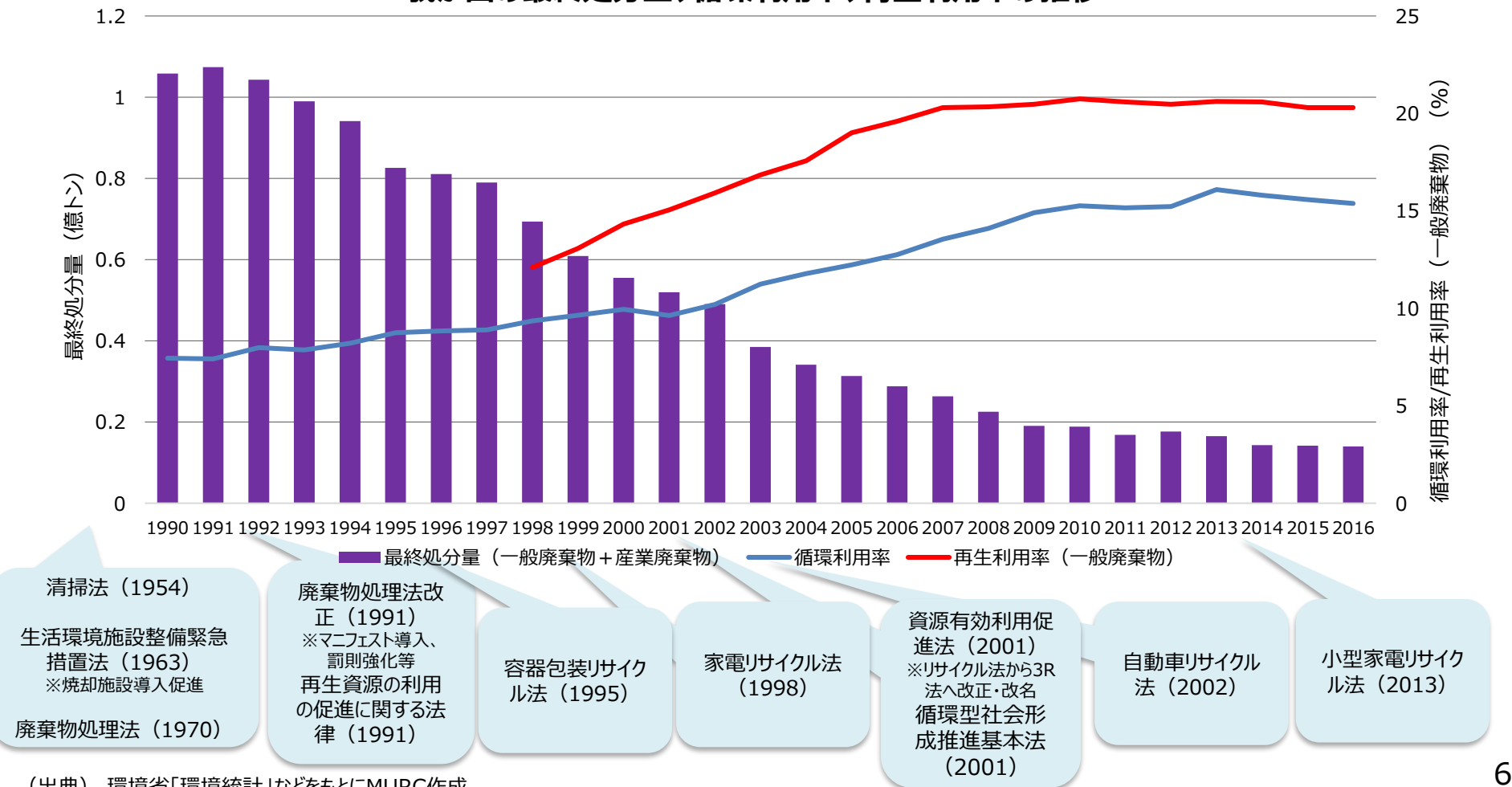
● 廃棄後の処理が問題化している個別物品については、個別リサイクル法を整備。基本的枠組みとしての循環型社会形成推進基本法や、3 R 全般の取組を促進する資源有効利用促進法も整備。



現行の廃棄物・リサイクル制度の成果

- 廃棄物・リサイクルに係る各種法制度の整備により、最終処分量は減少、再生利用率や循環利用率は増加している。
- 最終処分場の残余年数（1999年と2017年の比較）
 一般廃棄物は8.5年から21.8年、産業廃棄物は3年から17年に改善

我が国の最終処分量、循環利用率、再生利用率の推移



1. 世界的な人口増加・経済成長に伴う消費拡大と将来的な資源制約のリスク

- 世界の資源採掘量は、40年余で2倍以上に

2000年 530億トン

2015年 880億トン

2060年 1,900億トン

- 将来的な資源価格の高騰、クリティカルメタルの安定確保が困難になるおそれ

例) 銅：需要量＞供給量に（～2030年）

2. 国内外の廃棄物問題の顕在化

- 新興国での廃棄物量増加、不適切な処理

例1) 世界の一般廃棄物量は、30年余で2倍弱に

2016年 20億トン

2050年 34億トン

例2) ASEAN6か国の家電廃棄量は15年で3.5倍に

2014年 1000万台

2030年 3500万台

- アジア諸国の廃棄物輸入規制とグローバルでの廃棄物処理システムの機能不全、国内処理システムへの影響

3. 地球温暖化や海洋プラスチックごみ等の環境問題の深刻化と環境配慮要請の高まり

➤ 2050年には **海洋中のプラスチック量** > **魚の量** との推計 (2016年World Economic Forum)

➤ 環境問題に対する企業のコミットメントを求める民間主導の動き

➡ グローバル企業を中心とした自主的な取組の加速

4. ESG投資の拡大とデジタル技術の発展

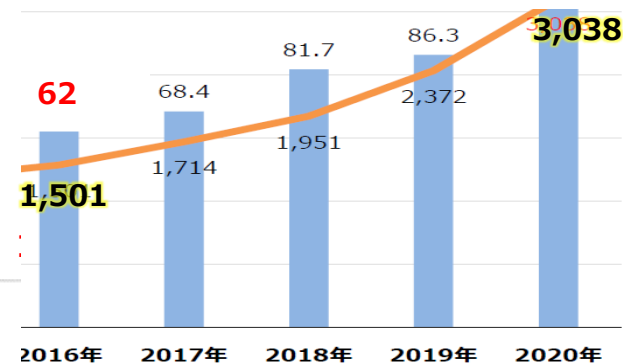
➤ 短期的収益に顕れない**中長期的な企業価値を適切に評価し、投資**を行う動き

例 1) ESG投資の拡大 (右グラフ)

例 2) サーキュラーエコノミーを対象とした金融商品の導入

➤ **デジタル技術によるサービス化**の加速

PRI*署名機関投資家数と運用資産残高
(兆ドル)



*PRI : 責任投資原則。投資決定にあたりESGを重視
内閣官房成長戦略会議事務局資料 (R3.4)

5. 循環経済に関する国際的な動向

➤ 国際連合 : 持続可能な発展に向け、**資源効率性向上、経済活動と資源消費・環境影響の切り離しが必要**

➤ G7、G20 : **資源効率性に関する政策対話**が継続

(参考) 欧州 (EU) の主要な取組

CEパッケージ (2015年)

1) 行動計画(Action Plan)

- 海洋プラスチックごみの大幅削減
- エコデザイン指令作業計画
- 二次資源の品質基準の開発 等

2) 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
- 一般廃棄物の埋立量を10%に削減

3) 優先分野

プラスチック、食品廃棄物、希少原料、建設・解体、バイオマス

4) 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

EUプラスチック戦略 (2018年)

- 2030年までに**全てのプラ容器包装をコスト効果的にリユース・リサイクル可能とする**
- 企業による再生材利用のプレッジ・キャンペーン
- 再生プラスチックの品質基準の設定
- 使い捨てプラスチックに対する法的対応の範囲を決定する 等

特定プラスチック製品の環境影響減少に関する指令 (2019年)

- 使い捨てプラスチック製品の使用禁止
- PETボトルへの再生材利用目標 等

エコデザイン指令 (順次改正)

- エネルギー関連製品 (家電等) を対象に循環性要件も追加

CE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)

● 「持続可能性原則」の策定

- * 耐久性
- * 再使用可能性・アップグレード性・修理可能性
- * 再生材利用など

● 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

⇒ EU電池指令からEU電池規則へ (2020.12.10 規則案発表)、使い捨てプラスチック製品の流通規制 (2021.7～)

(参考) ISO/TC 323 (サーキュラーエコノミーの国際標準) の動向

- 議長・幹事国はフランス、傘下にCAGと5つのWGが存在。
- 2018年6月AFNOR（仏規格協会）がサーキュラーエコノミーのTC設置を提案。
- 2018年9月の投票の結果、ISO/TC 323の設置が決定。

ISO/TC 323 循環経済

議長・幹事国：フランス

Pメンバー：72か国、Oメンバー：12か国

リエゾンメンバー（TC 207他14 TC/SC、8機関）

Chair Advisory Group (CAG)
(議長諮問グループ)

WG	WG 1	WG 2	WG 3	WG 4	WG 5
標題	Framework, principles, terminology, and management system standard	Guidance for implementation and sectoral application	Measuring circularity	Specific issues of circular economy	Product circularity data sheet
主査	フランス/ブラジル	日本/ルワンダ	オランダ	フランス/ブラジル	ルクセンブルク/中国
作業項目	ISO/WD 59004	ISO/WD 59010 ISO/DTR 59032	ISO/WD 59020	ISO/DTR 59031	ISO/AWI 59040

1999年循環経済ビジョン (1999.7 策定)

1 R (リサイクル) ⇒ 3 R (リデュース、リユース、リサイクル)

3 R

➤ グローバルな経済社会の変化

- (1) 資源制約リスク
- (2) 廃棄物問題
- (3) 環境問題
- (4) ESG投資
- (5) 国際的な動向

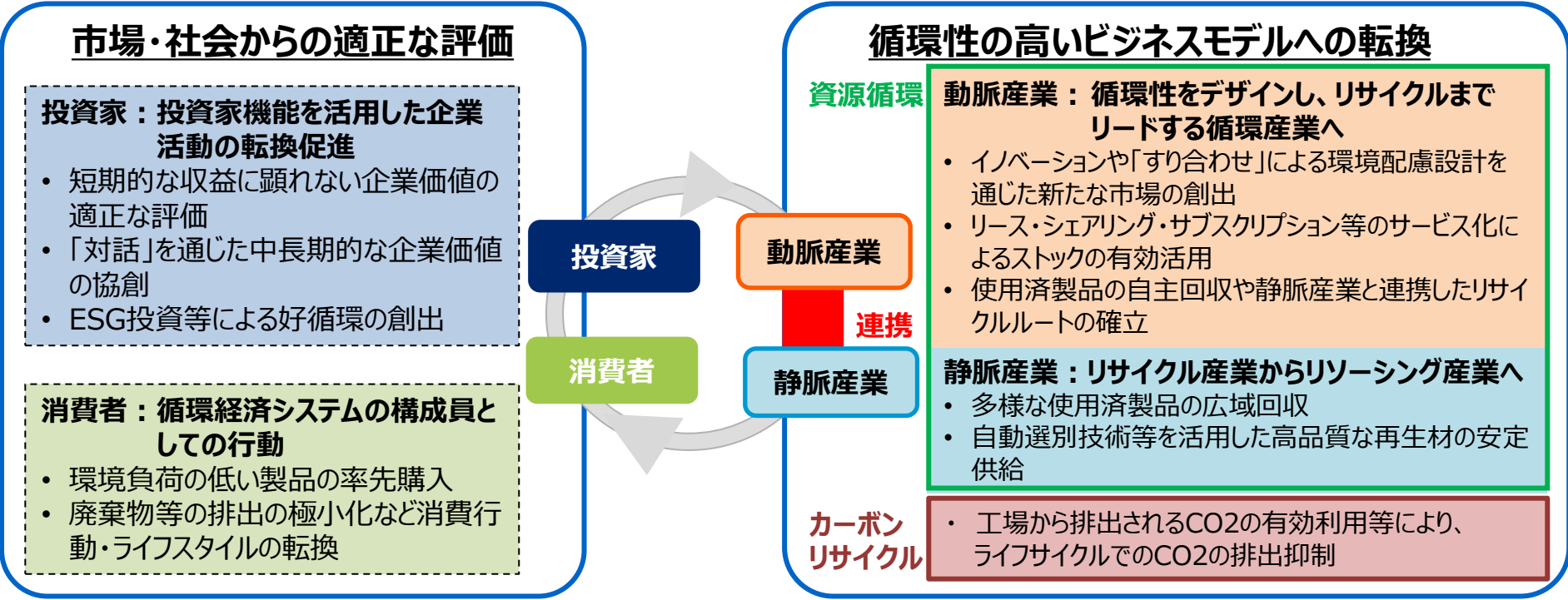
- 国際連合 (国連環境計画) : 資源効率性向上、**経済成長と資源制約のデカップリングが必要**
- G7、G20 : 資源効率性に関する対話が継続
- EU : CEパッケージ (2015)、CEアクションプラン (2020) など

循環経済ビジョン2020 (2020.5 策定)

- 環境活動としての3 R ⇒ **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**
(規制的手法は最小限に、**ソフトローを活用**)
- 中長期的にレジリエントな循環システムの再構築

C E

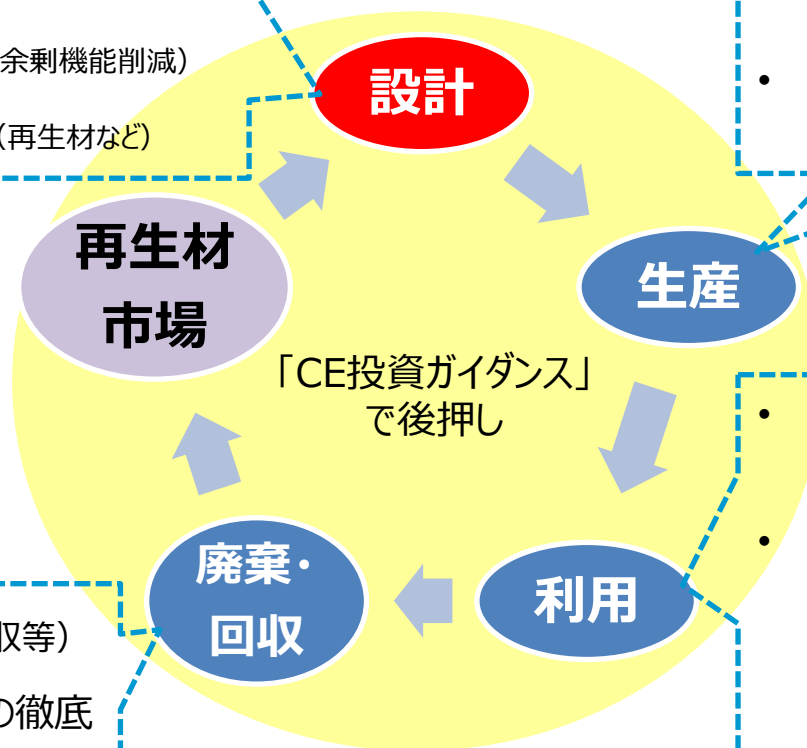
- 地球環境のサステナビリティを損なう活動が、事業継続上の重大なリスク要因と認識されつつある。
 - そのため、欧州をはじめとして様々な国がサーキュラーエコノミーへの転換を政策的に推進。また、ISO／TC323において、サーキュラーエコノミーの標準化に向けた動きも加速しており、循環型の経済活動が適切に評価され、付加価値を生む市場が生まれつつある。
- ⇒ 循環性の高いビジネスモデルへの転換は、事業活動のサステナビリティを高め、中長期的な競争力の確保にもつながるもの。あらゆる産業が、廃棄物・環境対策としての3Rの延長ではなく、「経済と環境の好循環」に繋がる新たなビジネスチャンスと捉え、経営戦略・事業戦略として、ビジネスモデルの転換を図ることが重要。



(参考) 循環性の高いビジネスモデルの例

- リデュース設計 (軽量化等)
- リユース・リサイクルに適した設計
(易解体設計やモノマテリアル化)
- 長期使用可能な製品・サービス設計
(耐久性、アップグレード性、修理可能性の確保)
- オーダーメイド型の製品設計 (余剰機能削減)
- 環境配慮型素材の積極利用 (再生材など)

- 生産工程の最適化
(生産ロス(端材等)の削減や端材・副産物の再利用)
- 需要に応じた供給の徹底
(IoT等の活用による販売ロス削減)



- リサイクルの推進 (製品自主回収等)
- 産業廃棄物の削減・リサイクルの徹底
- 廃棄物の性状に応じた**最適なリサイクル手法の選択**

- リース方式によるメンテナンスまで含めた製品の有効活用
- IoTによるサービス化を通じた資産の運転効率や稼働率の向上、長期利用の実現 (PaaS/MaaS)
- シェアリング等を活用した遊休資産の有効活用
- 中古品のリユースやカスケード利用

- 国内の企業を含めた幅広い関係者における循環経済への更なる理解醸成と取組の促進及び循環経済への流れが世界的に加速化する中での国際社会におけるプレゼンス向上を目指し官民連携を強化するため、2021年3月、環境省、経産省、経団連により発足。

141社・18団体（2022/10/1時点）

具体的取組

- ✓ 日本の先進的な循環経済に関する**取組事例の収集**と国内外への発信・共有
- ✓ **循環経済に関する情報共有の場やネットワーク形成**
- ✓ **循環経済促進に向けた対話の設定**



資源循環社会実現に向けた、企業と消費者が利用可能な
デジタルプラットフォームの構築

旭化成株式会社、日本アイ・ビー・エム株式会社、ライオン株式会社
メビウスパッケージング株式会社、株式会社富山環境整備

「BLUE Plastics(Blockchain Loop to Unlock the value of the circular Economy) プロジェクト」として、IBM のブロックチェーン技術を活用し、再生プラスチックのトレーサビリティ（追跡可能性）が担保できるデジタルプラットフォーム構築を目指します。リサイクルチェーンメンバーがすべて揃って開発に協力していることがポイントです。2022 年 3 月末までにプロトタイプを用いた実証実験を開始する予定です。

使用済みタイヤの有効活用：リトレッドタイヤと、再生カーボンブラックのタイヤ生産への利用

株式会社ブリヂストン

お客様が使用されたタイヤのすり減った部分を貼り替え、再び使用可能となったタイヤをお届けするリトレッドサービスを展開しています。ブリヂストンが推進するソリューション・ビジネスは、単品販売とは異なり、新品タイヤとリトレッドタイヤ、それらを最大限有効活用するためのタイヤメンテナンスを組み合わせてお客様に提供できます。また、タイヤを原材料に戻す技術の探索を進めており、その技術の一つとして使用済みタイヤを熱分解することで再生カーボンブラックを回収し、タイヤの原材料として使用しています。

サーキュラーエコノミー実現に向けた課題

- 現在は、リニアエコノミー（線形経済）とサーキュラーエコノミー（循環経済）のターニングポイント（転換点）であり、コストに見合うリターンが得られるのか、不確実性が非常に高い状況。
- そのため、『**制度・ルール**』、『**コスト・投資**』、『**消費者・普及啓発**』、『**ビジネスモデル・技術**』といったサーキュラーエコノミー実現に向けた課題を整理。

	制度・ルール			コスト・投資		消費者・普及啓発	ビジネスモデル・技術			
	法令整備	ルール形成（マスバラン ス法など市場ルール）	海外 規制	コストアップや費 用負担	C Eビジネス への投資	環境ブランディング（消費者、 環境価値）	アライ アンス・ビ ジネス モデル	情報連携システ ム・データ利活 用（DX）	リサイクル技 術開発 （品質向 上）	環境配 慮設計・ 代替素 材
横断/基盤/ 外部環境 （共通）	- 動静脈間でのルール調和 - 官によるルールメイク - CEの定義の明確化 - 資源循環にかかるCO2排出 量算定・表示に関するルールの整備			- 将来像の提示 - 投資や助成を受けるための 評価の仕組み、情報 開示への意識向上 - 人材育成 - 気候変動や生物多様性 とCEの関係整理 - コスト負担の考え方の整 理、インセンティブ		- 企業や製品の評価 やブランド化 - CEや資源循環の意 義共有	- ビジネスモデルのインキュベーション、確立 - 関係者間の連携推進 - DX（データ共有や利活用）の推進 - 再生材市場の整備			
設計・生産・ 流通・利用 （動脈）	- 環境配慮設計の促進策 - 関連法制度との関係性の整 理			再生材や代替材のコスト 負担をいかに求めるか		製品・サービスの環 境価値をどのように 訴求するか	- 生産工程や技術開発における取組 - 環境配慮設計 - 再生材の活用			
回収・ リサイクル （静脈）	- 分別回収・リサイクルの仕組み の変更、構築 - 再生品の基準・ルールの整備 - 国際ルールとの調和や簡素化 （国際資源循環）			- 特に「回収」のコスト負担 - 回収スキーム構築に向け たインセンティブ - 静脈産業の強化・育成 （設備、人材、技術）		分別への消費者意 識の機運醸成	- 効率的な回収スキーム構築、連携先の 確保 - リサイクル技術の開発、再生材の品質 向上 - 設計や回収・選別と組み合わせたリサイ クルの高度化			

- 海洋プラスチックごみの削減に向けて、イノベーションを加速化する交流の場として、関係事業者（容器包装等の素材製造事業者、加工事業者、利用事業者）の連携を強化する「クリーン・オーシャン・マテリアル・アライアンス」（Clean Ocean Material Alliance; CLOMA(クロマ)）を官民で設立。

会員数 480社・団体（2022/9/29時点）

CLOMAは海洋プラスチックごみの削減に貢献するため、
2050年までに容器包装等のプラスチック製品100%リサイクル目指します。



CLOMAアクション・プラン
(2020/5/14策定)

<出典> CLOMA HPより引用

<出典> 神戸市HPより引用

自治体と企業が連携した『ワクワク感のある取組』が生まれている。
⇒ 「Competitor（競合相手）」から「Competimate（共創相手）」に



「つめかえパック」の「水平リサイクル」を実現するため、神戸市をフィールドに、意志を同じくする企業等が「競合」の垣根を超えて「協働」するプロジェクトです。

【プロジェクト主体】



※赤枠囲いはCLOMA会員



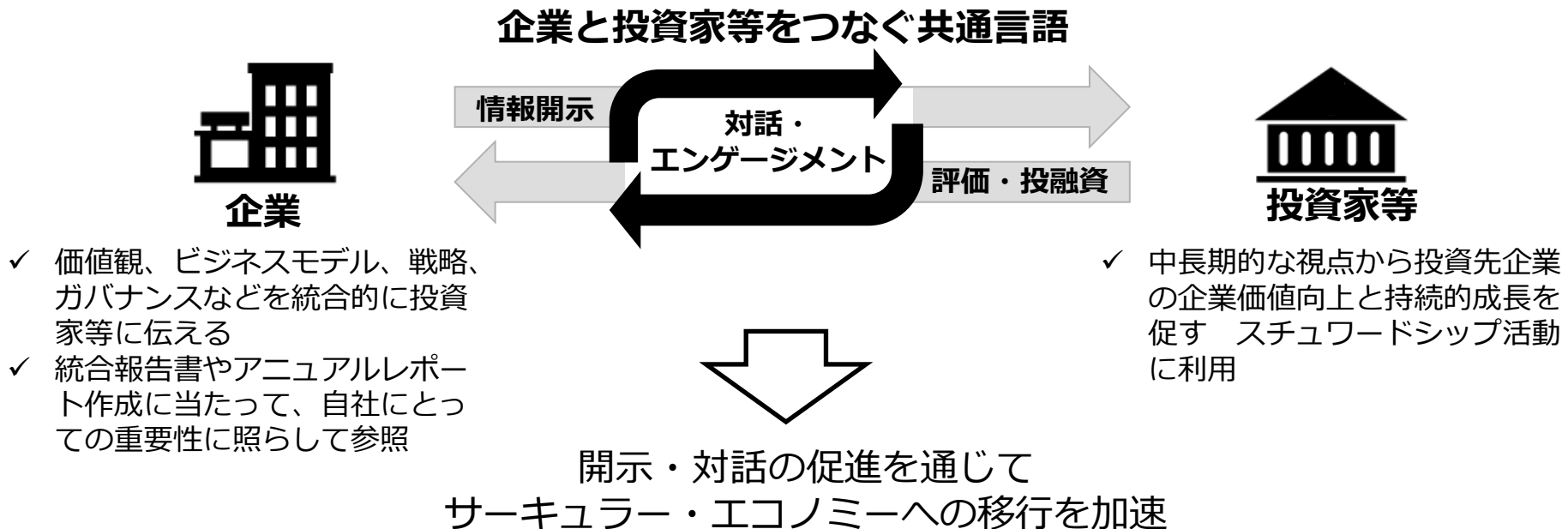
神戸プラスチックネクスト つめかえパックリサイクル 参画16メンバー

サーキュラー・エコノミーに係るサステナブル・ファイナンス促進のための 開示・対話ガイダンス（概要①）

令和3年1月経済産業省・環境省策定

策定の趣旨

- 本ガイダンスは、サーキュラー・エコノミー（**Circular Economy**）への移行を加速するため、CEに特化して政府が策定する“**世界初**”の開示・対話のための手引き。
- **企業と投資家・金融機関（投資家等）の間で対話・エンゲージメントを促し**、適切にファイナンスを供給することで、技術・ビジネスモデルのイノベーションを推進。
- TCFD提言など広く認知・活用されている枠組みを参考として、**当該分野における開示・対話のポイントを提示**。
- 今後、ESG開示フレームワークの調和が国際的に進む中、様々な機会を捉えて国内外に向けて情報発信し、**本ガイダンスのグローバルな活用拡大を図る**。



サーキュラー・エコノミーに係る開示・対話のポイント

- 着眼すべき6つの項目（「**価値観**」、「**ビジネスモデル**」、「**リスクと機会**」、「**戦略**」、「**指標と目標**」、「**ガバナンス**」）に沿って、ポイントを整理。
- CEへの移行には、幅広い素材・製品・サービスが関わる多様な取組が貢献し得るという特徴を踏まえ、企業は“**移行**”(transition)に向けた多様なアプローチを、「価値観」「ビジネスモデル」に根差した**一貫した価値創造ストーリー**として発信し、投資家等は**中長期的視点から**適切に評価することが重要。

着眼すべき6つの項目

価値観

- 企業理念やビジョン等への統合的位置付け（経営者メッセージでの明確な言及）
- CEをマテリアリティとして特定した理由
- CEを企業価値向上につなげる基本的方向性
- ビジネスモデルや戦略と一貫した価値創造ストーリー

ビジネスモデル

- CEに係るビジネスモデルが前提とする市場環境とその中長期的動向（バリューチェーンと競争環境、自社の立ち位置、差別化要素等）を適切に分析
- どのように持続的な企業価値向上に結びつくか、顧客に届ける価値と関連付けて説明

リスクと機会

- 自社のビジネスモデルを持続的に成長させる上でマテリアリティとなるリスクと機会の特定
- 価値を創造していく上で、自社の取組を、いかに目標となる収益性を保ちながら中長期的に投資回収していくのか

戦略

- CEに係るビジネスモデルの競争優位を支える経営資源・無形資産等の確保・強化、それらを失うリスク等へ対応する方策
- 中長期の価値創造ストーリーにおける位置付け

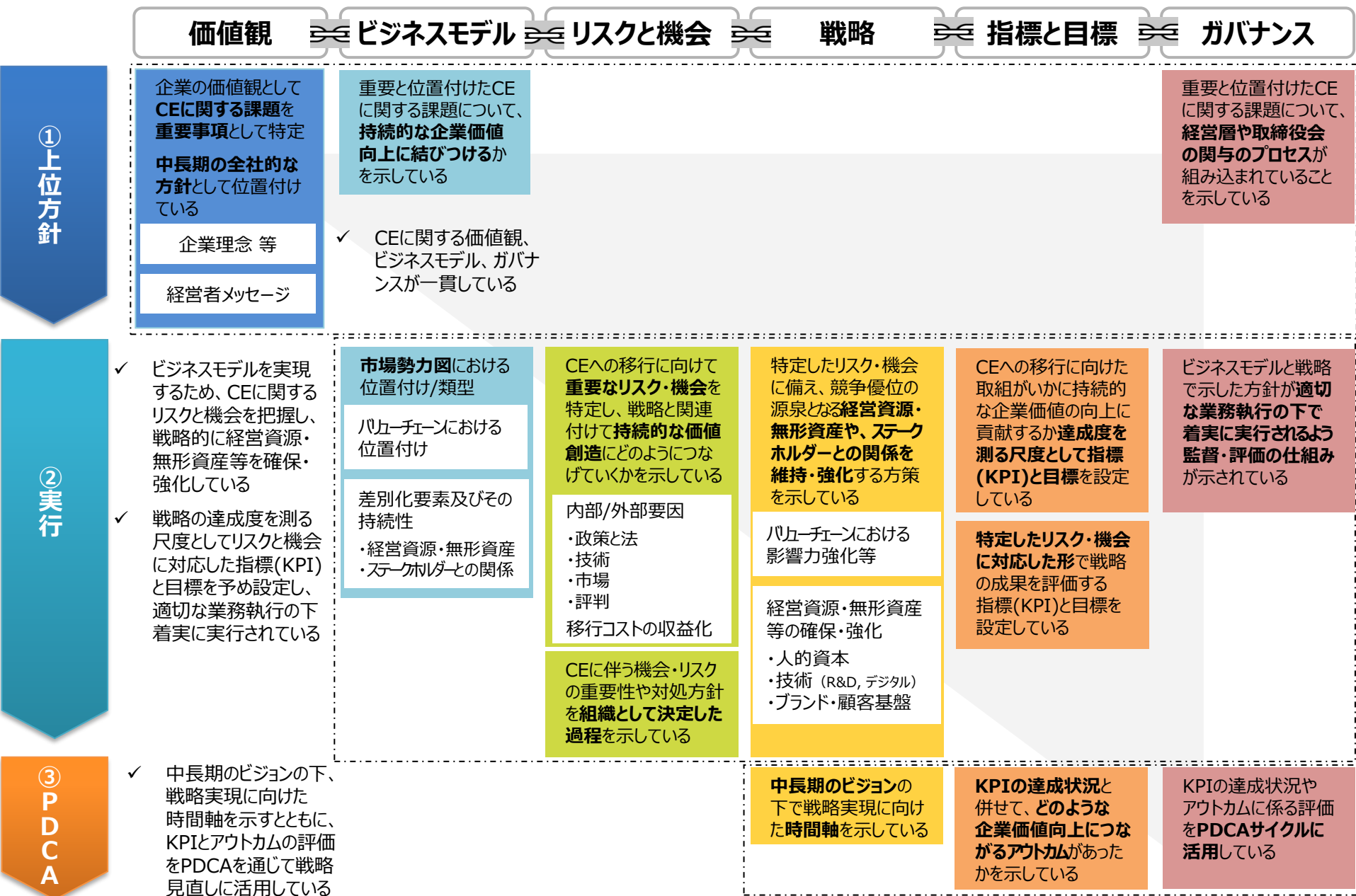
指標と目標

- 企業価値向上に向けた戦略実行に関する道標としての目標、その達成度を測る尺度として重要指標（KPI）を予め設定
- CEに関して特定したリスク・機会と対応した形で説明
- 成果（アウトカム）と併せた自己評価を示す

ガバナンス

- 経営層や取締役会が積極的に関与するプロセスが組み込まれているか
- 戦略の達成状況に係るKPIとアウトカムの評価を戦略見直しに活用するPDCAの確立

(参考) 開示・対話に当たって意識すべき各項目の相互関係



国のCEガイドンスに沿った情報発信

令和4年3月3日



リコー株式会社は、経済産業省・環境省が策定したガイドンス（※）に沿った日本企業初の報告書「リコーグループサーキュラーエコノミーレポート2021」を発行。ESG情報の開示フレームワークの調和が進む中で、ガイドンスに沿って情報発信することで、ステークホルダーとの対話を実施。

※サーキュラー・エコノミーに係るサステナブル・ファイナンス促進のための開示・対話ガイドンス（令和3年1月策定）

出典）リコー株式会社 HP

プラスチック資源循環促進法の 環境配慮設計に取り組む企業 に対する保険料の割引

令和4年3月25日

三井住友海上火災保険株式会社とあいおいニッセイ同和損害保険株式会社は、プラスチックの資源循環の促進を支援するため、令和4年4月から、プラスチックの資源循環に取り組む企業を対象に保険料の割引を開始。

- 対象商品：プラスチック資源循環促進法の環境配慮設計が認定された中小企業等の一部の賠償責任保険の保険料に適用

出典）MS&ADインシュアランス グループ ホールディングス HP

1. サーキュラーエコノミーに関する国内外の動向

2. プラスチック資源循環促進法

3. 今後の日本の資源循環の方向性

「海洋プラスチックごみ問題」という社会課題

海岸に漂着したプラスチックごみ



@静岡県富士市

海洋環境への影響



ビニールを喰えたウミガメ

<出典> 静岡県HP、国際連合HP

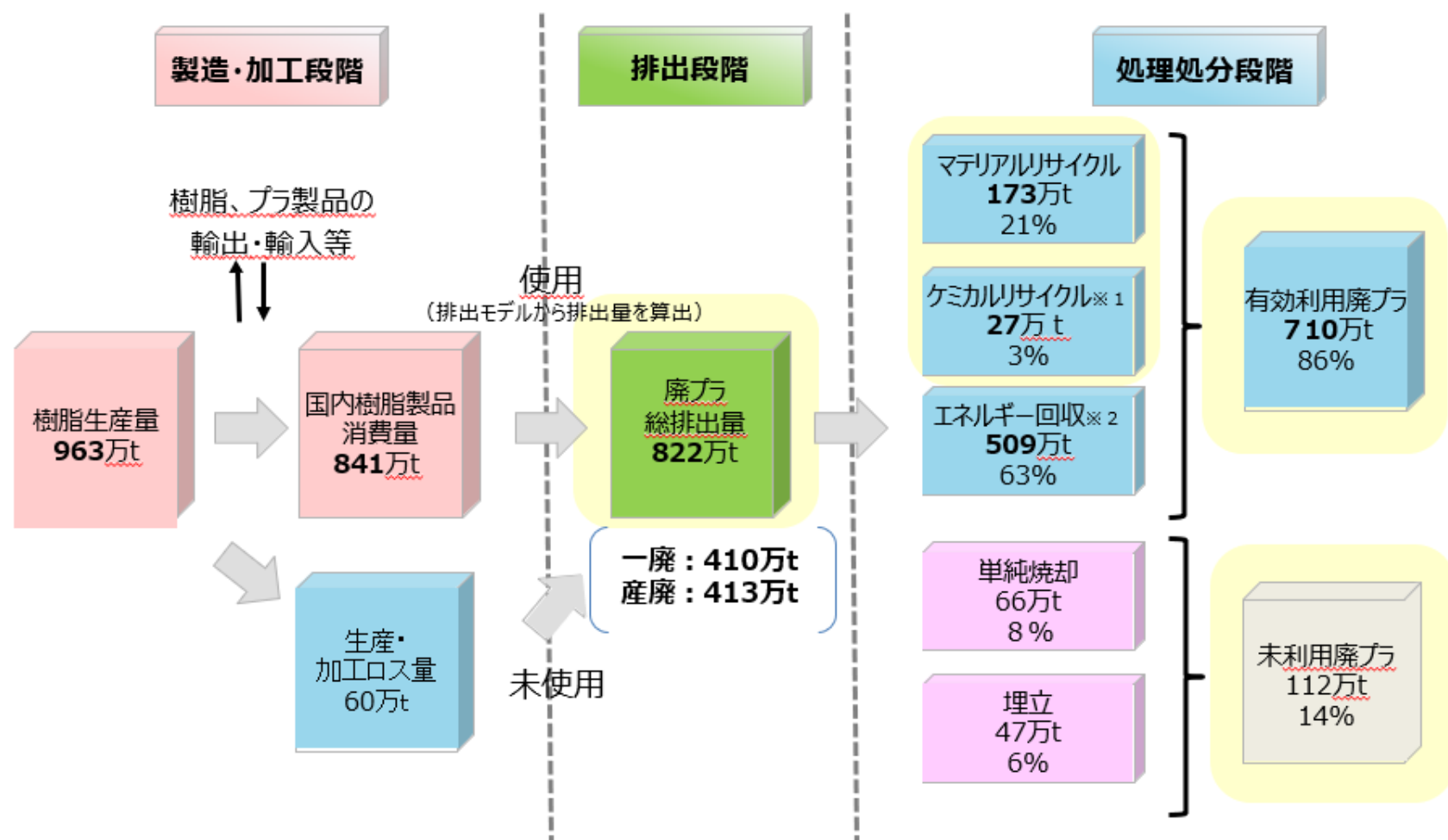
- ✓ **世界のプラスチック廃棄物は20年前の2倍に**
廃棄物の2／3は、製品寿命の短いものに由来（容器包装、消費財、テキスタイル）
- ✓ **リサイクルされているのは9%**（多くは焼却または埋め立て）
- ✓ **不適切な廃棄物管理が環境流出の主因**

<OECDプラスチックアウトルック（2022）>

(参考) 日本のプラスチックのリサイクルの現状 (2020年)

廃プラ排出量約**822万トン** (2020年)

⇒ 有効利用86% (リサイクル24%、熱回収63%) / 未利用 (埋立・焼却) 14%



<出典> プラスチック循環利用協会データ

※1 ケミカルリサイクル: 高炉・コークス炉原料、ガス化等

※2 エネルギー回収: 固形燃料、セメント原燃料、発電焼却、熱利用焼却

(参考) 廃プラスチックの高度リサイクル

- マテリアルリサイクルにおいては、水平リサイクルを含めたより高度なリサイクルに取り組む動き。
- 化学業界は、廃プラスチックを新規材料と遜色のない品質で再生可能、かつ処理能力の高いケミカルリサイクルの技術開発・社会実装を進める方針を表明。

【マテリアルリサイクル】

協栄産業は、**回収PETボトルからPETボトルを製造**する「FtoP（フレックtoプリフォーム）ダイレクトリサイクル技術」を、サントリーホールディングス等と世界で初めて共同開発。



いそのは、廃プラスチックのリサイクル技術を活用し、**自動車エンジンルームの部品等を製造**。



① ラジエーターボートオープニングカバー
② フロントバンパーエクステンションマウンティング
自動車エンジンルーム部品
写真提供：いその(株)

【ケミカルリサイクル】

<ガス化>

○昭和電工は、**廃プラスチックをガス化し、水素、アンモニア、炭酸ガスを生成**。



<油化>

三井化学は、ASR（自動車のシュレッダーダスト）から回収した**廃プラスチックを触媒によって油化**。
ナフサ（石油化学製品原料）の代替技術を開発。

<モノマー化>

日本製鉄は、コークス炉化学原料化法で製造される**再生油からスチレンモノマーを製造**し、東洋スチレンがポリスチレン樹脂を製造。

日本環境設計は、**回収PETボトルからのPETモノマー、PET樹脂の製造**を実施。

各国の取組の比較：EUと日本を例に

EU

EUプラスチック戦略 (2018年)

- 2030年までに**全てのプラ容器包装をコスト効果的にリユース・リサイクル可能とする**
- 企業による再生材利用のプレッジ・キャンペーン
- 再生プラスチックの品質基準の設定 等

特定プラスチック製品の環境影響減少に関する指令 (2019年)

- 使い捨てプラスチック製品の使用禁止
- PETボトルへの再生材利用目標 等

さらに、
例) フランス

レジ袋だけでなく、小売り販売での野菜や果物のプラスチック包装も段階的に廃止。

日本

容器包装リサイクル法 (2000年)

プラスチック資源循環戦略 (2019年)

- 「**3R + Renewable**」を基本原則
- 野心的なマイルストーンを設定
- 2030年までに：
 - ***ワンウェイプラスチック排出を、累積▲25%に**
 - *容器包装6割をリユース・リサイクル
 - ***再生利用を倍増** など
- 2035年までに：
 - *使用済みプラスチックを100%有効利用

プラスチック製買い物袋の有料化 (2020年)

プラスチック資源循環促進法 (2022年4月～)

- ライフサイクル全体への措置

✓ 政策として、廃棄物処理の有料化、埋め立て・焼却への課税、生産者等によるコスト負担、デポジット制、シングルユースプラの規制などが導入されている。

<OECDプラスチックアウトLOOK (2022) >

2019年5月 <プラスチック資源循環戦略>

- 「**3R+Renewable**」を基本原則

- 野心的なマイルストーンを設定

2030年までに：

- *容器包装6割をリユース・リサイクル
- ***ワンウェイプラスチック排出を累積▲25%に**
- ***再生利用を倍増** など

2035年までに：

- *使用済みプラスチックを100%有効利用

2019年6月 <G20大阪・サミット>

「**大阪ブルー・オーシャン・ビジョン**」を共有

- 2050年までに海洋プラスチックごみによる追加的な汚染をゼロとする

2022年3月 <UNEA5.2 ケニア・ナイロビ>

- プラスチック汚染対策に関する条約**に係る政府間交渉委員会の設立に関する決議

- *2022年内に交渉開始、2024年内に妥結を目指す
- *プラスチックのライフサイクルに渡る取組を検討 *国別行動計画の策定、報告など

2022年4月 <プラスチック資源循環促進法>

- 製品の設計からプラスチック廃棄物の処理までのライフサイクル全般で**プラスチック資源循環の取組（3R+Renewable）を促進**するための措置

プラスチック資源循環戦略（概要）

令和元年5月31日

背景

- ◆廃プラスチック有効利用率の低さ、海洋プラスチック等による環境汚染が世界的課題
- ◆我が国は国内で適正処理・3Rを率先し、国際貢献も実施。一方、世界で2番目の1人当たりの容器包装廃棄量、アジア各国での輸入規制等の課題

重点戦略

基本原則：「3R+Renewable」

【マイルストーン】

リデュース等	▶ワンウェイプラスチックの使用削減（レジ袋有料化義務化等の「価値づけ」） ▶石油由来プラスチック代替品開発・利用の促進	<リデュース> ①2030年までにワンウェイプラスチックを累積25%排出抑制
リサイクル	▶プラスチック資源の分かりやすく効果的な分別回収・リサイクル ▶漁具等の陸域回収徹底 ▶連携協働と全体最適化による費用最小化・資源有効利用率の最大化 ▶アジア禁輸措置を受けた国内資源循環体制の構築 ▶イノベーション促進型の公正・最適なリサイクルシステム	<リユース・リサイクル> ②2025年までにリユース・リサイクル可能なデザインに ③2030年までに容器包装の6割をリユース・リサイクル ④2035年までに使用済プラスチックを100%リユース・リサイクル等により、有効利用
再生材 バイオプラ	▶利用ポテンシャル向上（技術革新・インフラ整備支援） ▶需要喚起策（政府率先調達（グリーン購入）、利用インセンティブ措置等） ▶循環利用のための化学物質含有情報の取扱い ▶可燃ごみ指定袋などへのバイオマスプラスチック使用 ▶バイオプラ導入ロードマップ・静脈システム管理との一体導入	<再生利用・バイオマスプラスチック> ⑤2030年までに再生利用を倍増 ⑥2030年までにバイオマスプラスチックを約200万トン導入
海洋プラスチック対策	プラスチックごみの流出による海洋汚染が生じないこと（海洋プラスチックゼロエミッション）を目指した ▶ポイ捨て・不法投棄撲滅・適正処理 ▶海岸漂着物等の回収処理 ▶海洋ごみ実態把握（モニタリング手法の高度化）	▶マイクロプラスチック流出抑制対策（2020年までにスクラブ製品のマイクロビーズ削減徹底等） ▶代替イノベーションの推進
国際展開	▶途上国における実効性のある対策支援（我が国のソフト・ハードインフラ、技術等をオーダーメイドパッケージ輸出で国際協力・ビジネス展開） ▶地球規模のモニタリング・研究ネットワークの構築（海洋プラスチック分布、生態影響等の研究、モニタリング手法の標準化等）	
基盤整備	▶社会システム確立（ソフト・ハードのリサイクルインフラ整備・サプライチェーン構築） ▶技術開発（再生可能資源によるプラ代替、革新的リサイクル技術、消費者のライフスタイルのイノベーション） ▶調査研究（マイクロプラスチックの使用実態、影響、流出状況、流出抑制対策） ▶連携協働（各主体が一つの旗印の下取組を進める「プラスチック・スマート」の展開）	▶資源循環関連産業の振興 ▶情報基盤（ESG投資、エシカル消費） ▶海外展開基盤

- ◆アジア太平洋地域をはじめ世界全体の資源・環境問題の解決のみならず、経済成長や雇用創出 ⇒ 持続可能な発展に貢献
- ◆国民各界各層との連携協働を通じて、マイルストーンの達成を目指すことで、必要な投資やイノベーション（技術・消費者のライフスタイル）を促進

プラスチック製買物袋の有料化

あらゆるプラスチック製買物袋は有料化することにより、過剰な使用を抑制していくことが基本

省令に基づく有料化の対象

- 消費者が購入した商品を持ち運ぶために用いる、持ち手のついたプラスチック製買物

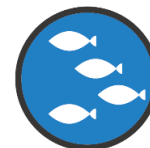


対象とならない買物袋についても環境価値に応じた価値付け等を推進

- 厚さが50 μ m以上の買物袋



- 海洋生分解性プラスチックの配合率100%の買物袋



- バイオマスプラスチックの配合率25%以上の買物袋



使用される買物袋については、上記のものや紙等の再生可能資源を用いたもの等への転換を推進

施行状況（有料化の実績）

小売業界における辞退率

コンビニ 有料化前 23% ▶ 有料化後 75%

スーパー 有料化前 57% ▶ 有料化後 80%

※日本フランチャイズチェーン協会・日本チェーンストア協会への調査結果

製品の設計からプラスチック廃棄物の処理までのライフサイクル全般でプラスチック資源循環の取組（3R+Renewable）を促進するための措置を講じる法律

設計
・
製造

【環境配慮設計指針】

- ✓ 製造事業者等が努めるべき環境配慮設計（軽量化、解体容易な設計、再生材利用等）に関する指針を策定する。
- ✓ 特に優れた環境配慮設計については国が認定する。

販売
・
提供

【ワンウェイプラスチックの使用の合理化】

- ✓ ワンウェイプラスチックの提供事業者（小売・サービス事業者など）が取り組むべき判断基準（消費者の意思確認の徹底、ポイント還元、代替素材への転換等）を策定する。

排出
・
回収
・
リサイクル

【市区町村の分別収集・リサイクル】… 住民によるプラスチックの分別排出

【製造・販売事業者等による自主回収・リサイクル】… プラスチック使用製品の店頭回収

【排出事業者の排出抑制・リサイクル】… オフィスや工場、店舗などが対象

- ✓ プラスチックの容器包装と製品の廃棄物等について、市区町村や事業者がプラスチック資源として回収・リサイクルすることを促していく。

プラスチック資源循環促進法について

- プラスチックという素材に着目し、製品の設計からプラスチック廃棄物の処理に至るまでの各段階において、あらゆる主体におけるプラスチックの資源循環等の取組（3R+Renewable）を促進するための措置を講じるべく、「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」を制定。

ライフ サイクル	法での措置事項 (概要)	対象	対象者	主務大臣	
 設計 ・ 製造	プラスチック使用製品 設計指針	プラスチック使用製品	プラスチック 使用製品製造事業者等	経産大臣、 事業所管大臣 (内閣総理大臣、財務大臣、 厚労大臣、農水大臣、 経産大臣、国交大臣)	
	販売 ・ 提供	特定プラスチック 使用製品の使用の合理化	特定プラスチック使用製品 (12品目)	特定プラスチック 使用製品提供事業者 (小売・サービス事業者等)	経産大臣、 事業所管大臣 (厚労大臣、農水大臣、 経産大臣、国交大臣)
	排出 ・ 回収 ・ リサイクル	市区町村による 分別収集・再商品化	プラスチック 使用製品廃棄物	市区町村	経産大臣、環境大臣
製造・販売事業者等 による自主回収・再資源化		自らが 製造・販売・提供した プラスチック使用製品	プラスチック使用製品の 製造・販売事業者等	経産大臣、環境大臣	
排出事業者による 排出の抑制・再資源化等		プラスチック 使用製品産業廃棄物等	排出事業者	経産大臣、環境大臣、 事業所管大臣 (全大臣) ※	

※ 再資源化事業計画に関する事項は、経産大臣・環境大臣に限る

プラスチック使用製品設計指針の全体像

- プラスチック使用製品の環境配慮設計を促進するため、国が「**プラスチック使用製品設計指針**」を策定。

プラスチック使用製品設計指針

国が策定^{※1}

認定基準（製品分野ごとの特に優れた基準）



設計認定^{※2}

グリーン購入法の配慮
認定プラスチック使用製品の公表 等
+ 支援策（令和3年度補正予算）

※1 標準基準を踏まえ、業界団体等とも相談しながら策定。

※2 主務大臣は、設計認定に当たって、指定調査機関に設計調査（技術的調査）を行わせる。

業界団体等が策定

標準基準（製品分野ごとの標準的な基準）



設計の標準化

<設計・製造>プラスチック使用製品の環境配慮設計の取組例

<出典> 花王株式会社 講演資料より引用

つめかえ・コンパクト化の効果

つめかえ製品



Attack ZERO
(つめかえパック)

コンパクト化製品



Attack ZERO
(本品ボトル)

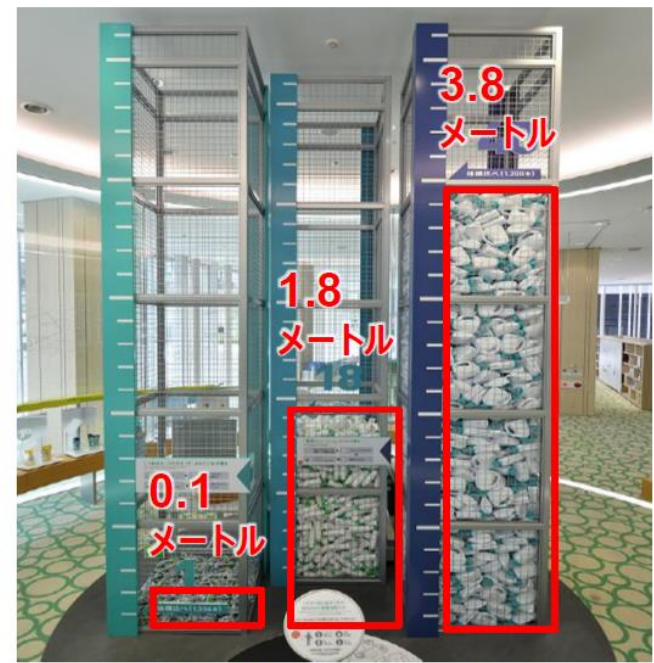
在来品



Attack Bioジェル
(本品ボトル)



和歌山事業所内 エコラボミュージアム



つめかえ用製品 濃縮化製品 在来品

1200個の容器の容量比較
(保管・運搬にもエコ)

再生プラスチックの導入



衣料用洗剤



化粧品

再生PET使用

植物由来プラスチックへの転換



レギュラーボトル



ラクラクecoパックのスバウト部分に

バイオポリエチレン使用

減量化、包装の簡素化



付け替えボトル

出典) 花王 HP



旧包材

新包材

出典) 日本ハム HP



プラスチック容器の代わりに最中で
商品を包んだ桔梗信玄餅極

出典) 桔梗屋 HP

減量化



ストローレス対応学校給食用紙パック

出典) 日本製紙 HP

再生プラスチックの利用



100%リサイクル素材のペットボトル

代替素材への切り替え

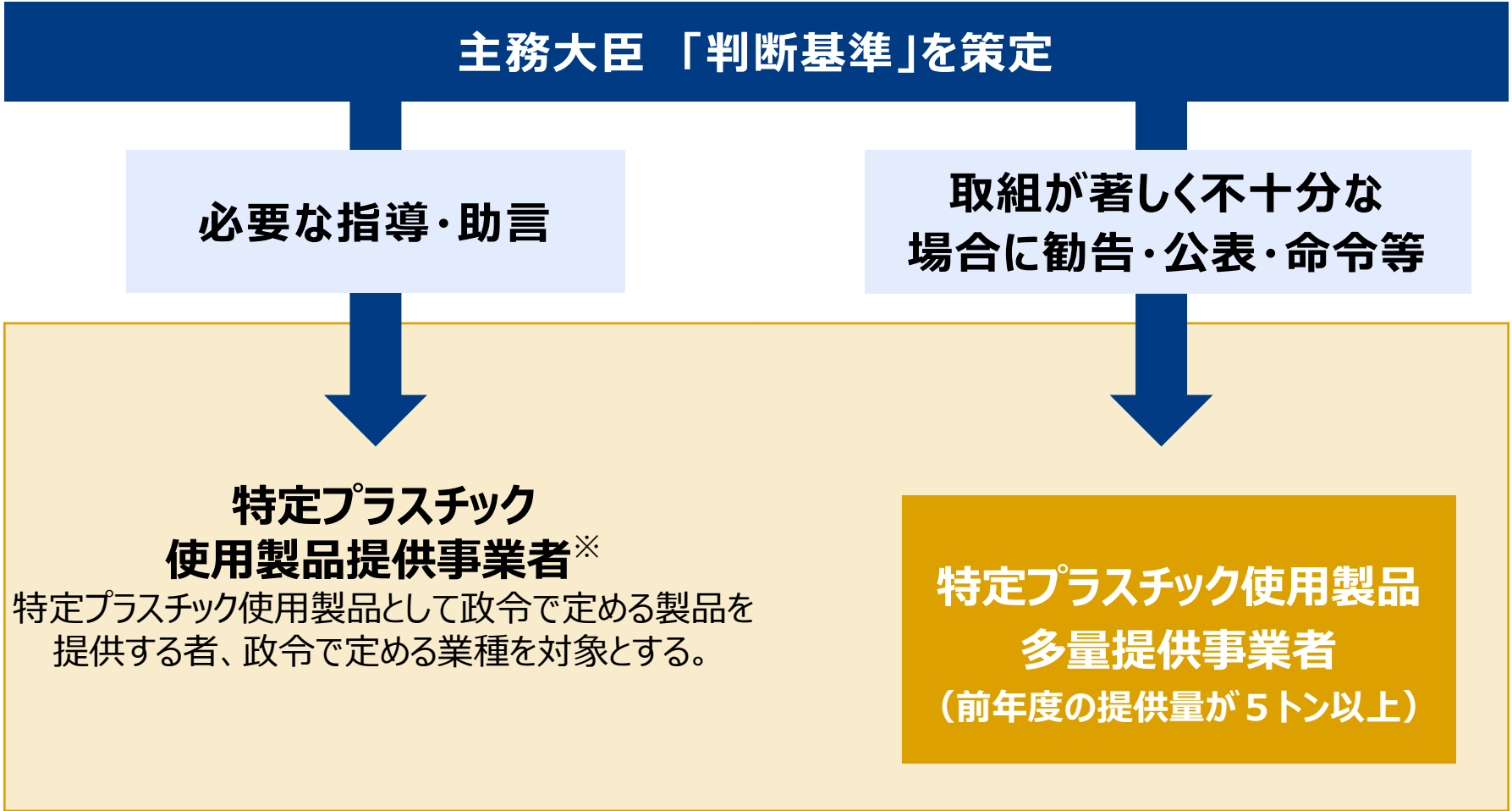


外袋を紙パッケージへ変更

出典) ネスレ日本株式会社 HP

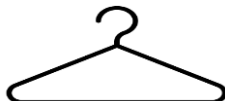
特定プラスチック使用製品の使用の合理化（判断基準）

- 特定プラスチック使用製品（商品の販売又は役務（サービス）の提供に付随して消費者に無償で提供されるプラスチック使用製品（容器包装を除く））を提供する小売・サービス事業は、提供方法の工夫や提供する製品を工夫するなどの使用の合理化が求められる。



※ 特定プラスチック使用製品の使用の合理化に関する定めとして、本部事業者が加盟者に対し、指導又は助言をする旨の定め、本部事業者及び加盟者が連携して取り組む旨の定め等のいずれかを含む場合、加盟者の提供量は本部事業者の提供量に含むものとする。

<販売・提供>ワンウェイプラスチックの削減の取組

対象製品					対象業種
①フォーク	②スプーン	③テーブルナイフ	④マドラー	⑤飲料用ストロー	●総合スーパー、百貨店 ●コンビニ、食料品スーパー、洋菓子店 ●ホテル、旅館 ●レストラン、喫茶店 ●フードデリバリー 等
					
⑥ヘアブラシ	⑦くし	⑧かみそり	⑨シャワーキャップ	⑩歯ブラシ	●ホテル、旅館 等
					
⑪衣類用ハンガー		⑫衣類用カバー			●総合スーパー、百貨店 ●クリーニング店 等
					

目標を定め、業種や業態の実態に応じ**有効な取組を選択・実施**

✓ **提供方法の工夫：**

有料化、ポイント還元、声かけ、繰り返し使用の促進

✓ **製品の工夫：**

薄肉化、軽量化、原材料の種類（再生可能資源、再生プラスチック）
の工夫、繰り返し使用可能な製品、適切な寸法の製品



プラスチック
使用量削減



紙製カトラリー

(参考) ワンウェイプラスチックの削減の取組の先行事例

小売・飲食店での取組



穴あきカトラリー

出典) ファミリーマート HP



木製スプーン

出典) ローソン HP



バイオマスプラスチックを使用したカトラリー

出典) セブン-イレブン HP



紙製ストロー (FSC認証紙)

出典) スターバックスコーヒー・ジャパン HP



(参考) 冷たい飲み物の蓋を削減



バイオマスプラスチックスプーン、プラスチックレンゲの有料化

出典) 餃子の王将 HP

宿泊施設での取組



竹製・木製アメニティ

出典) 帝国ホテル ニュースリリース



アメニティの客室設置を廃止し、フロントロビーで必要な分を提供

出典) スーパーホテル HP



白洋舎のリサイクル活動にご協力ください

ハンガーを回収してリユース、リサイクル

出典) 白洋舎 HP



出典) 全国クリーニング生活衛生同業組合連合会/一般社団法人クリーンライフ協会 HP

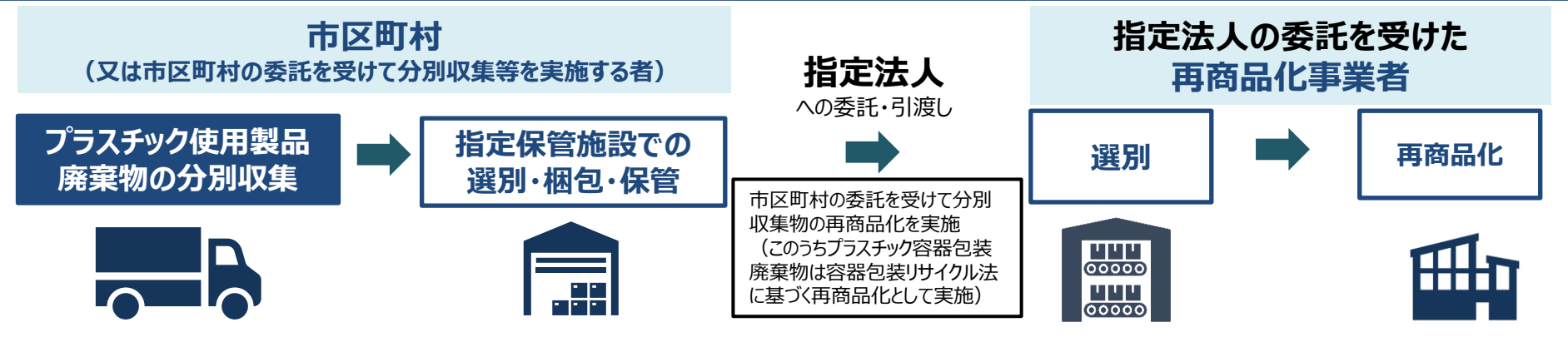


薄肉化した衣類カバーの使用

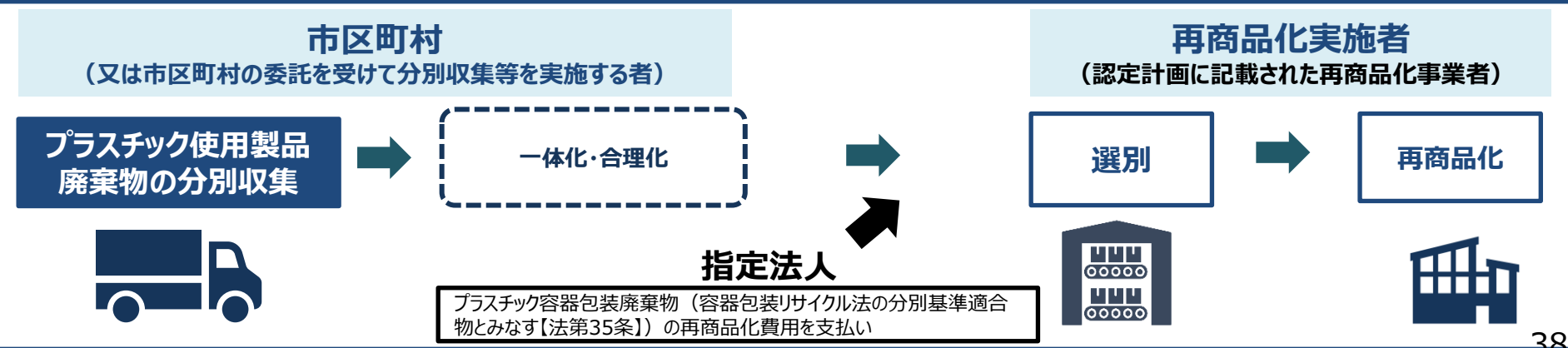
市区町村による分別収集・再商品化

- 市区町村による分別収集・再商品化に関する措置には、市区町村が分別収集したプラスチック使用製品廃棄物については、**（１）容器包装リサイクル法に規定する指定法人（公益財団法人日本容器包装リサイクル協会）に委託し、再商品化を行う方法と、（２）市区町村が単独で又は共同して再商品化計画を作成し、国の認定を受けることで、認定再商品化計画に基づいて再商品化実施者と連携して再商品化を行う方法の２つがある。**

（１）容器包装リサイクル法に規定する指定法人に委託する方法<法第32条>



（２）認定再商品化計画に基づくリサイクルを行う方法<法第33条～第35条>



渋谷区からの重要なお知らせです

令和4年7月から渋谷区全域で「プラスチック」の分別区分と回収方法が変わります。

「プラスチック」の出し方が変わります。

「可燃ごみ」の日



「資源」の日

可燃ごみで収集している「プラスチック」を資源として回収します。

これにより、渋谷区では次の9品目を資源回収いたします。

- 新聞 ●雑誌 ●ダンボール ●びん ●缶 ●ペットボトル
- スプレー缶、カセットボンベ ●蛍光管 ●プラスチック

「資源」として回収する「プラスチック」は、次のものです。

「中身の見える袋」に入れてお出ください。

●プラスチック製品（概ね30cm角以内）

- ・商品を入れていたもの（容器）や包んでいたもの（包装）であって、中身の商品を取り出した（使った）後、不要となるプラスチック製のもの
- ・その他プラスチック製のもの

（例）シャンプー・洗剤のボトル類、お菓子の袋、カップ麺の容器、卵のパック、食品トレイ、プラスチック製のハンガー（フック部分が金属でも可）、CD、DVD、ビデオテープ、発泡スチロール製品、ポリバケツ、プラスチック製のおもちゃ（電池は外してください）など

（注）洗っても汚れが落ちないもの、ライター、モバイル電池、在宅医療で使用した注射器などは除きます。



<これまで>

これまで自治体では、同じプラスチックなのに、プラスチックの容器包装と製品のごみを分けてリサイクルしていた。



プラスチック資源循環促進法によって、

<これから>

今後はプラスチックの容器包装と製品のごみを一括回収してリサイクルできるようにする。

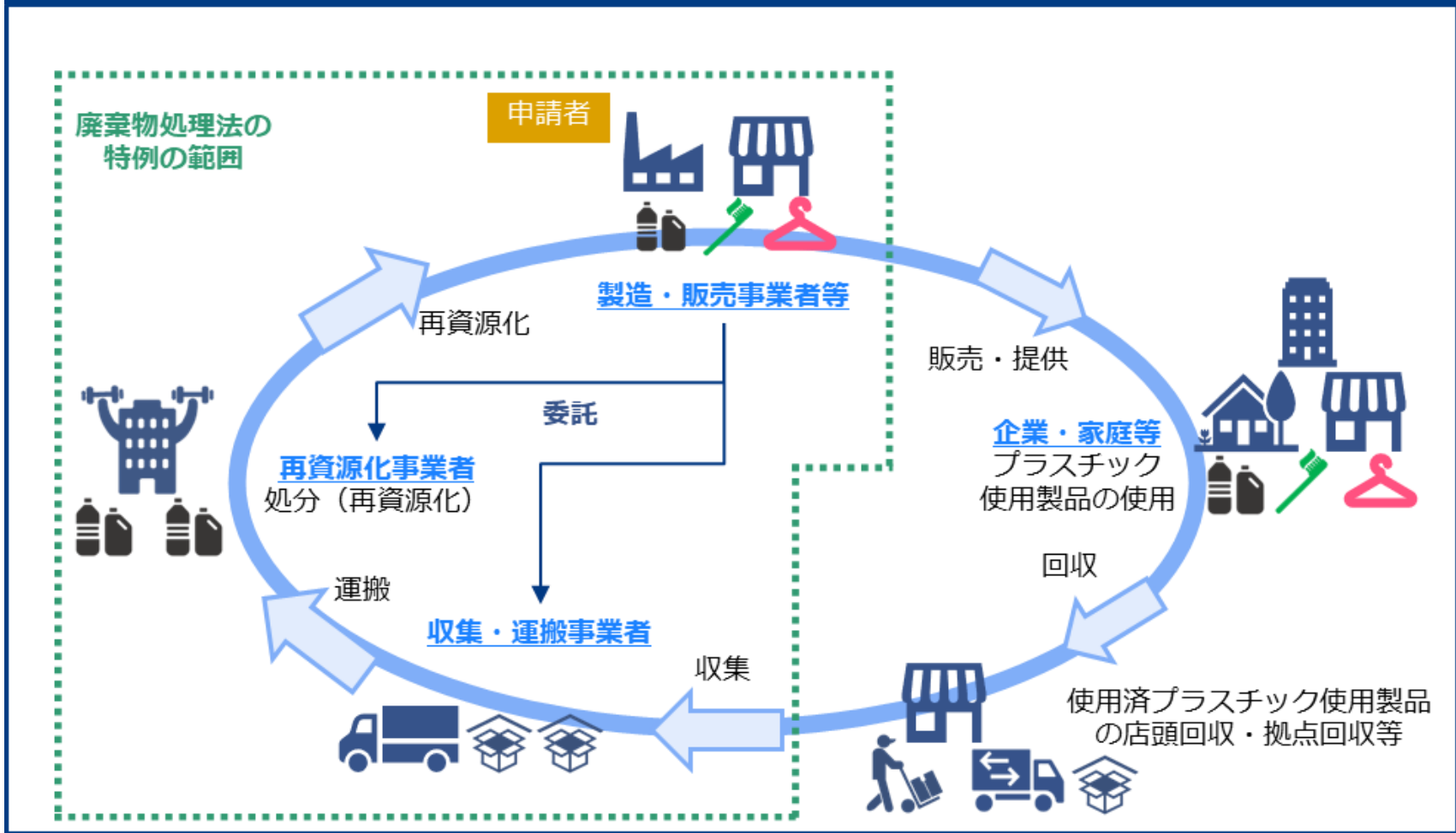
渋谷区では、令和4年7月から、

廃棄物（可燃ごみ）ではなく、

資源として分別収集・リサイクルすることになる。

- プラスチック使用製品の製造・販売事業者等が作成した自主回収・再資源化事業計画について、主務大臣が認定する仕組みを創設。主務大臣の認定を受けた事業者は、廃棄物処理法に基づく業の許可が不要となる。

● 自主回収・再資源化事業のスキーム



<分別・回収・リサイクル>
業界横断での事業者による自主回収の取組（事例：KOBE PLASTIC NEXT）

<出典> 神戸市HPより引用

自治体と企業が連携した『ワクワク感のある取組』が生まれている。
⇒ 「Competitor（競合相手）」から「Competimate（共創相手）」に



【プロジェクト主体】



神戸プラスチックネクスト つめかえパックリサイクル 参画16メンバー

(参考) 使用済プラスチック使用製品の自主回収を行う先行事例

つめかえパック



出典) 神戸市 HP

化粧品容器



28の化粧品ブランドが賛同し、化粧品の空容器の回収リサイクルプログラムを実施。

出典) 株式会社ロフトHP

おもちゃ



出典) 日本マクドナルド株式会社

ペットボトル

スーパー用 自動回収機
(イトーヨーカドー等)



コンビニ用小型自動回収機
(セブン・イレブン等)



出典) 株式会社セブン&アイ・ホールディングス HP

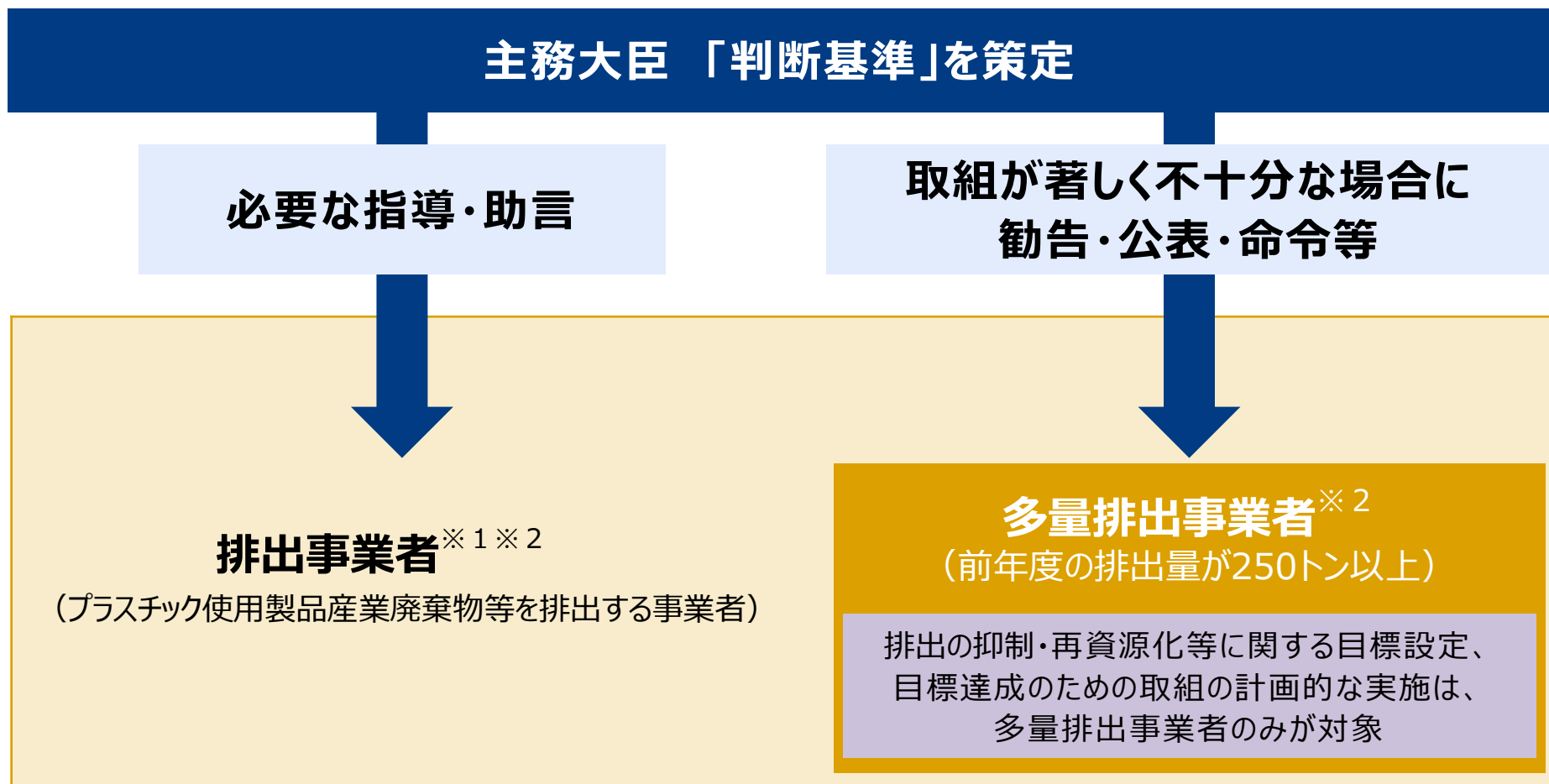
歯ブラシ



出典) ライオン株式会社 HP

プラスチック使用製品産業廃棄物等の排出の抑制・再資源化等（判断基準）

- **プラスチック使用製品産業廃棄物等を排出する事業者**（「排出事業者」：事業所、工場、店舗等で事業を行う事業者であれば、その多くが対象となる）は、主務大臣が定める排出事業者の判断基準に基づき、積極的に排出の抑制・再資源化等に取り組むことが求められる。

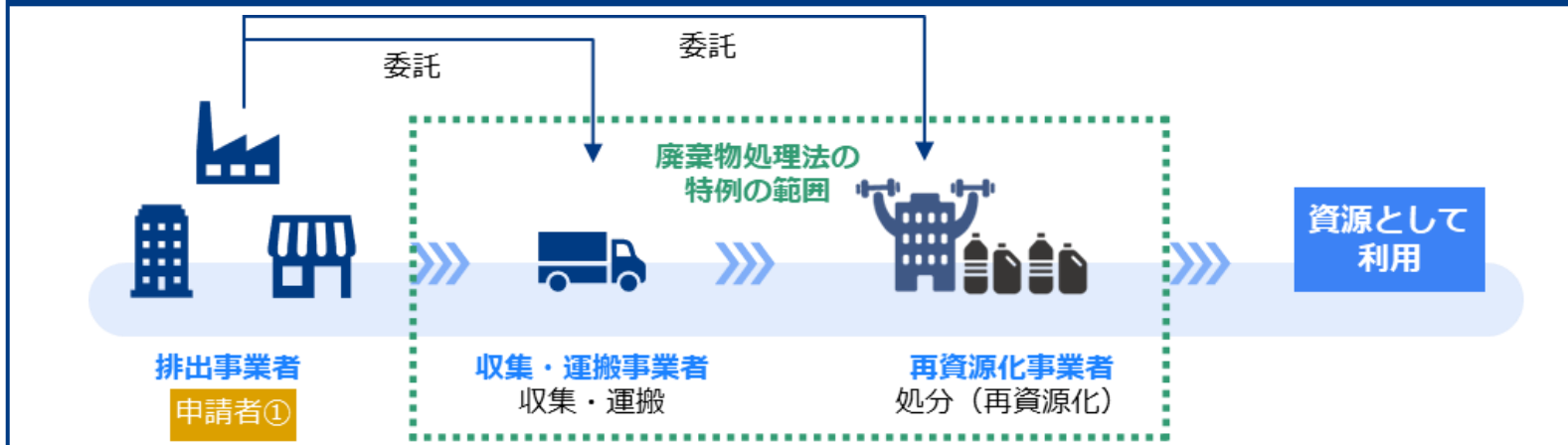


※1 小規模企業者等を除く

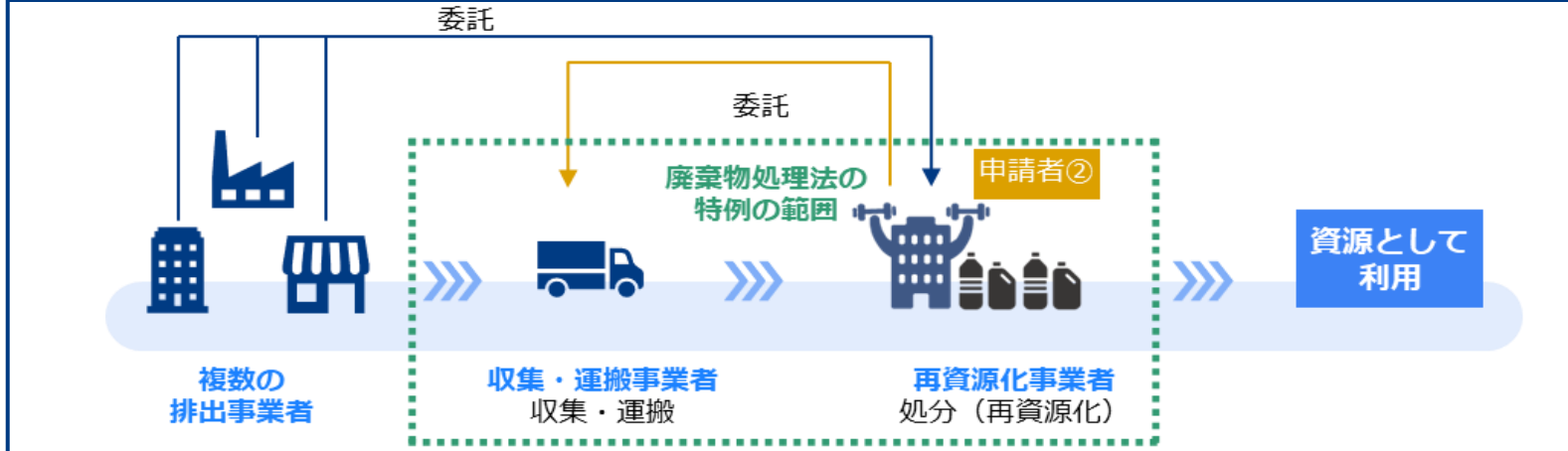
※2 プラスチック使用製品産業廃棄物等の処理に関する定めとして、本部事業者が加盟者に対し、指導又は助言をする旨の定め、本部事業者及び加盟者が連携して取り組む旨の定め等のいずれかを含む場合、加盟者の排出量は本部事業者の排出量に含むものとする。

- ①排出事業者又は②複数の排出事業者からの委託を受けた再資源化事業者が作成した再資源化事業計画について、主務大臣が認定する仕組みを創設。主務大臣の認定を受けた事業者は廃棄物処理法に基づく業の許可が不要となる。

● 申請者が排出事業者である場合の再資源化事業のスキーム図



● 申請者が複数の排出事業者からの委託を受けた再資源化事業者である場合の再資源化事業のスキーム図



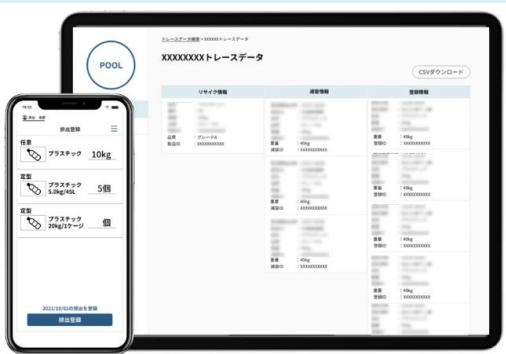
<排出・回収・リサイクル>サプライチェーンの「見える化」の先行事例

○レコテックは、事業者から排出された廃棄物の種類や量を地図上に表示することで**静脈資源サプライチェーンを「見える化」する、資源循環プラットフォーム「POOL」**を開発。

○また、商業施設から回収した廃プラスチックを、各過程でのデータを連携してトレーサビリティを確保した再生樹脂としてリサイクルを行い、製造事業者へと販売を行う取組を実施。**【POOL PROJECT TOKYO】**

○旭化成は、日本アイ・ビー・エムの**ブロックチェーン技術**を活用して、**再生プラスチックのデジタルプラットフォーム構築**を目指し、**プラスチック資源循環プロジェクト「BLUE Plastics」**を実施。再生プラスチック製品に印字された二次元コード等を読み取ることで、ブロックチェーン技術のトレーサビリティ（追跡可能性）によって来歴を確認することが可能。

<記録> 排出事業者



(出典：レコテックHP)

【POOL PROJECT TOKYO】

【BLUE Plastics】



出典：プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律パンフレット、J4CE取組事例

circulation of plastic resources

「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」の普及啓発ページ

プラスチック資源循環

🔍 サイト全体から検索

Search

QRコード



プラスチックは
えらんで
減らして
リサイクル

プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律が2022年4月1日に始まります

プラスチックに係る
資源循環の促進等
に関する法律

認定申請

支援措置

広報ツール

よくある
ご質問・資料等

URL <https://plastic-circulation.env.go.jp/>

※ ホームページのコンテンツは順次充実させていく予定

※ パンフレット <https://plastic-circulation.env.go.jp/wp-content/themes/plastic/assets/pdf/pamphlet.pdf>

廃プラスチックの資源循環高度化事業

令和3年度補正予算額 46.0億円

産業技術環境局 資源循環経済課

事業の内容

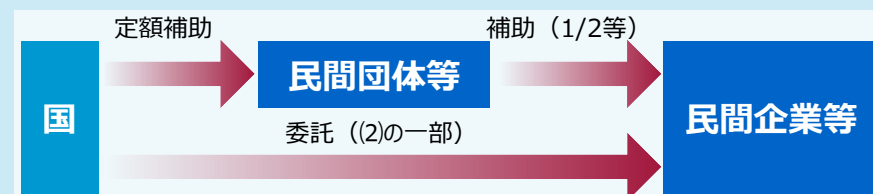
事業目的・概要

- あらゆる段階で資源の効率的・循環的な利用を図りつつ、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）への移行に向けた動きが世界的な潮流となりつつある中で、海洋プラスチックごみ問題を契機として、廃プラスチックの資源循環の高度化への取組が急務となっています。
- 我が国では、「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律（令和3年法律第60号。以下「プラスチック資源循環促進法」という。）」が成立し、自主的な取組を基本としつつ、あらゆる主体におけるプラスチック資源循環の取組を促進するための措置を講じることとしました。
- 本事業では、企業の意欲的な取組を後押しするため、廃プラスチックの資源循環の高度化に資する取組を支援することを通じて、民間企業による廃プラスチックの高度な資源循環の自律的取組への移行を実現します。

成果目標

- 2030年度までに、プラスチックの資源循環に係る施策についての2030年度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、サーキュラー・エコノミーのビジネスモデルの構築・横展開を実現します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）



事業イメージ

廃プラスチックの資源循環高度化事業

- プラスチック使用製品の設計・製造に当たって、環境配慮設計に取り組み企業の設備投資等を支援します。

(例) プラスチック資源循環促進法のプラスチック使用製品設計指針への適合を目指して設備の導入等を行い、従来の環境配慮設計に比べて先進的なプラスチック使用製品の設計・製造を実施する。

＜付け替えボトル＞



＜詰替パウチ＞



- ワンウェイプラスチックの製造・提供に当たって、ワンウェイプラスチックの使用の合理化に取り組む企業のための実証や設備投資等を支援します。

(例) ワンウェイプラスチックの薄肉化、軽量化、原材料の種類の工夫等を目指して設備の導入等を行い、プラスチック資源循環促進法の判断基準に係る目標の達成に資するワンウェイプラスチックの製造・提供を実施する。

＜プラ使用量削減＞



＜木製カトラリー＞



＜竹製歯ブラシ＞



- 廃プラスチックの高度選別及び高度なリサイクル技術を実証するために必要となる設備投資等を支援します。

(例) これまでは焼却や埋立て処理をしていた廃プラスチックをリサイクルするために設備の導入等を行い、高度選別や基礎化学品へのリサイクル（ケミカルリサイクル）又は高物性再生材へのリサイクル（マテリアルリサイクル）を実施する。

1. サーキュラーエコノミーに関する国内外の動向

2. プラスチック資源循環促進法

3. 今後の日本の資源循環の方向性

- 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り、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年内発表予定)

✓ 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
✓ 環境主張の立証に関する規則提案

(参考) EUも供給制約を念頭に置いた循環経済に関する取組を開始

- 欧州委員会は、本年3月30日、ウクライナ情勢なども踏まえ、「持続可能な製品を規
準とし、欧州の資源独立性を高めるための新提案」として、エネルギーや資源依存から
脱却し、外的影響に対してより強靱な循環経済（サーキュラーエコノミー）への移行に
向けた取組強化のための一連の措置を提案。

<欧州委員会の新提案における「持続可能な製品イニシアティブ」の主な目的>

- ✓ EU域外からの輸入に大きく頼っている原料・素材の域外依存低減による自律性やレジリエンス強化
- ✓ エコデザイン促進によるエネルギー消費（特に天然ガス）削減
※現在、EUがロシアから輸入しているガスの量に相当する150bcmの天然ガス消費削減が見込まれる。
- ✓ メンテナンスやリユース、リサイクル、改装、修理、中古品販売市場の活性化による雇用創出



ティエリー・ブルトン欧州委員（域内市場担当）（4/25発言）

「欧州における一次・二次原材料の生産能力強化に対するより戦略的なアプローチなしには、グリーン・デジタルへの移行も、技術的リーダーシップも、レジリエンスも実現しないだろう。だからこそ、我々は原材料の分野で、より循環的に、持続可能な域内生産を模索し、我々の環境・社会基準を共有する世界中の信頼できるパートナーとの戦略的パートナーシップを通じて、供給の多様化を継続するという野心的なアジェンダを追求している。」

（出典）<https://www.euractiv.com/section/circular-economy/news/no-green-and-digital-transition-without-raw-materials-eu-warns/>

【参考】中国の動向

中国は、昨年7月、資源供給の不確実性を背景として、エコデザインや中古市場の拡大等による国内の資源循環体制構築と2060年CN実現に向け、具体的な数値目標を伴う、「循環経済の発展に関する第14次5カ年計画（2021-2025年）」を発表。

経済産業政策の「新機軸」において取り組む分野

- 経済産業政策新機軸部会の中間取りまとめ（本年6月13日）において、「ミッション志向の産業政策」「基盤となる経済社会システムの組替え（OS組替え）」として取り組むべき12分野を特定。加えて、経済秩序の激動期に取り組むべき2分野（「成長志向型の資源自立経済」、「Web 3.0の可能性と政策対応」）を設定。
- これらについて、縦割りを排して検討するために、省を挙げた部局横断的な体制を整備。
- 今後、「新機軸」のコンセプトをさらに精査しつつ、テーマ毎に官民での議論を開始。未来を見据えた「意欲的なミッション（ビジョン・目標）」と「抜本的な対応策」となるよう、政府の役割を明確にしつつ検討を深化していく。テーマ毎に重ねた議論を、新機軸部会に報告・とりまとめていく。

経済産業政策の新機軸の2つの柱

1. ミッション志向の産業政策

国や世界全体で解決すべき以下の**経済社会課題（ミッション）**について官民で**長期的なビジョン・目標**や**戦略**を共有し、政府はそのため**大規模・長期・計画的支援、規制・制度・標準、外交等**あらゆる政策を総動員、企業においては**価値創造力**を高める取組を集中的に実施する。

- ①炭素中立型社会の実現
- ②デジタル社会の実現
- ③経済安全保障の実現
- ④新しい健康社会の実現
- ⑤災害に対するレジリエンス社会の実現
- ⑥バイオものづくり革命の実現

2. 経済社会システムの基盤の組替え（OS組替え）

経済社会構造の変化に対応し、経済のダイナミズムを実現し、経済成長・国際競争力強化と多様な地域や個人の価値を最大化する包摂的成長の両者を実現するために、**経済社会システムの基盤の組替えを進める**。

- ①人材
- ②スタートアップ・イノベーション
- ③グローバル企業の経営：価値創造経営
- ④徹底した日本社会のグローバル化※
- ⑤包摂的成長（地域・中小企業・文化経済）
- ⑥行政：EBPM・データ駆動型行政

経済秩序の激動期において取り組むべき分野

- ①成長志向型の資源自律経済の確立
- ②Web 3.0の可能性と政策対応

※「経済秩序の激動期において取り組むべき分野」のうち、「国際経済秩序の再編における対外政策」については、「2. ④徹底した日本社会のグローバル化」のなかで一体的に議論していく。51

「成長志向型の資源自律経済」の確立に向けた基本的考え方

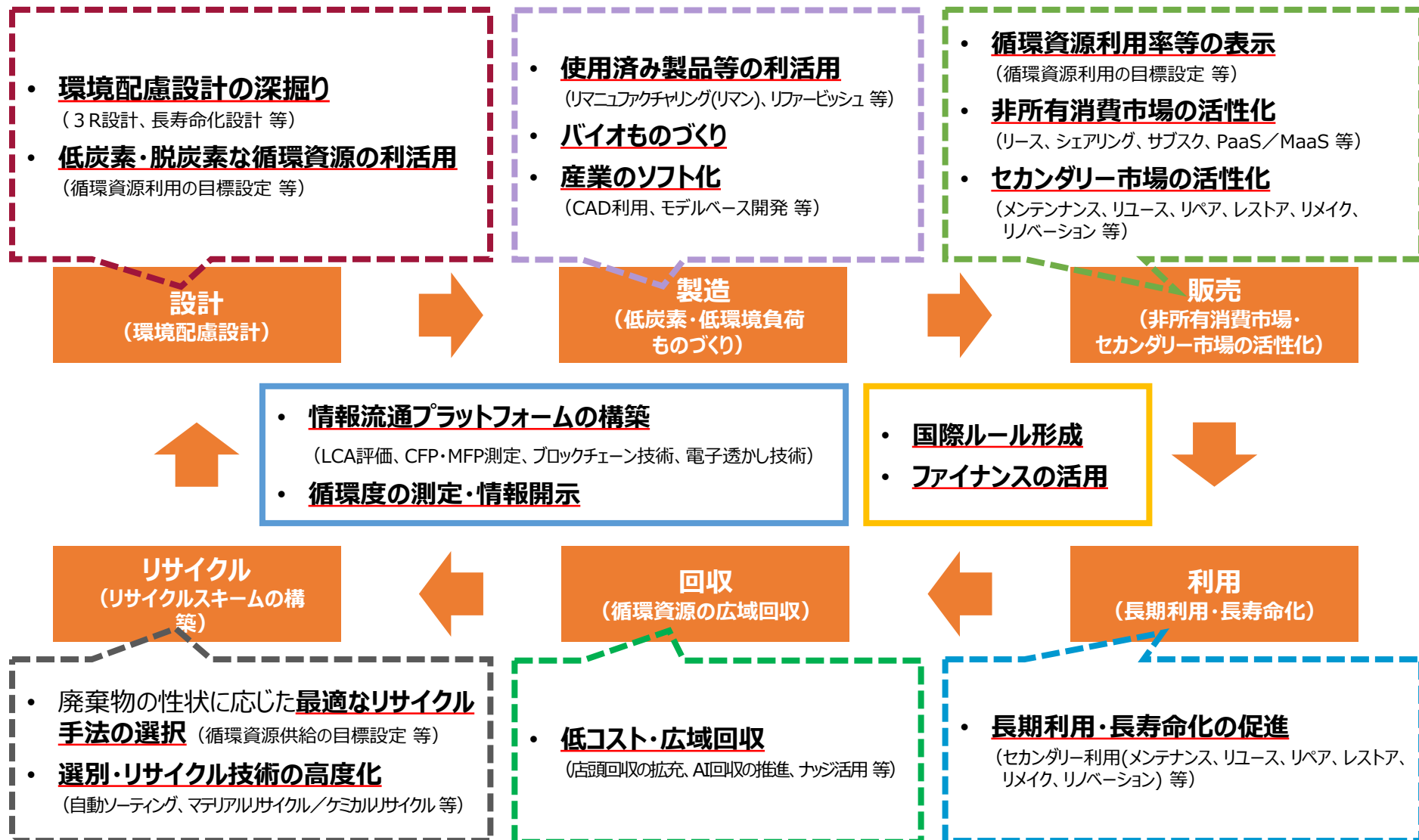
- 近年、コロナ禍やウクライナ情勢に端を発した物資や資源の供給制約が断続的に発生。過去にも、国外の紛争や外交摩擦を背景とした供給制約は繰り返し発生してきており、不確実性の高まる世界情勢の中、今後同様の供給リスクはさらに高まっていく可能性。
- 加えて、近年、新興国を中心に世界人口が増加し、豊かになることで、世界的に資源消費が増大。それにより、先端技術品に限らず、汎用的な工業用品や消費財も含めて、需給の逼迫がさらに進行する懸念があり、物資や資源を特定の国に依存し続けることは、中長期的に経済の脆弱性を高め、国際競争力の低下につながるおそれがある。
- そのため、従来の、安全保障を目的とした半導体・医薬品・希少金属等の戦略的自律性・不可欠性の確保*や、環境負荷低減を目的とした3R (Reduce, Reuse, Recycle)・廃棄物対策ではカバーしきれない領域における供給制約への対策も講じる必要がある。
* 他国に過度に依存せず、正常な経済運営を実現すること（戦略的自律性）、我が国が国際社会にとって不可欠である分野を拡大すること（戦略的不可欠性）
- 我が国の資源賦存量やコスト等を踏まえると、物資や資源の完全な「自立」や「自給」は現実的ではないが、今後、自律性を確保して持続的に成長していくためには、国際的な供給途絶リスクをできる限りコントロールし、経済の強靱化を進めることが不可欠となる。汎用的な工業用品や消費財も射程に含め、資源循環経済政策の再構築等により「成長志向型の資源自律経済」の確立を目指すべきではないか。
- また、今後こうした課題に世界が直面する。日本が世界に先駆けて課題解決の技術・制度・システムを確立し、海外展開に繋げることで、自律性の確保とともに、他国にとっての不可欠性の確保や国際競争力獲得による力強い成長に繋がられるのではないか。

成長志向型の資源自律経済の確立に向けて

	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 	1. 世界のマテリアル需要増大 2. 供給が一部の国に集中しているマテリアルあり 3. 日本は先進国の中でも自給率が低い	4. 廃棄物処理の困難性増大 5. CN実現には原材料産業によるCO2排出の削減が不可欠	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
必要となる対処 	①資源輸入のリスクを吸収できる抜本的な資源生産性の向上	②資源循環と環境対応（気候変動等）の両立	③「資源循環」をプロフィットセンターとするビジネスサイクルの構築にむけた環境整備
今後の方向性	✓ <u>資源の再利用・再資源化</u> 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 ✓ <u>資源の生成</u> 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 ✓ <u>資源の共有</u> シェアリングエコノミーなどを通じた付加価値最大化 ✓ <u>資源の長期利用</u> 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		✓ <u>ライフサイクル全体での「動静脈産業の連携」を図りつつ、循環に必須となる情報流通を促進して「循環度」の見える化により、資源循環市場を創出。</u>

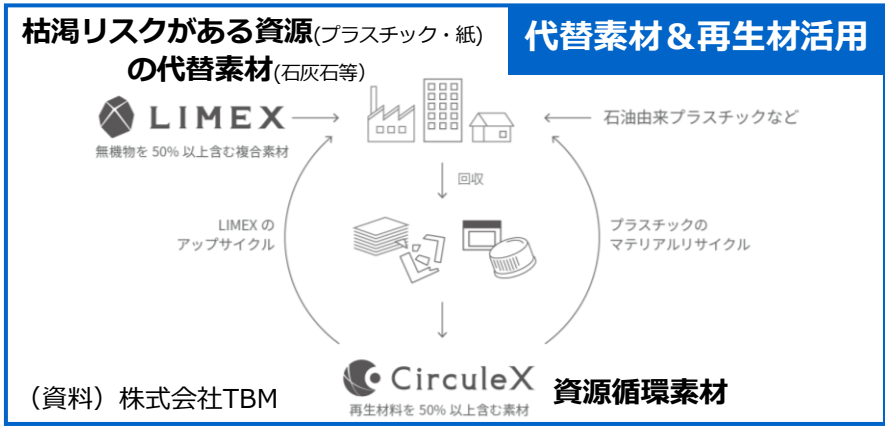
10月3日（水） 成長志向型の資源自律経済デザイン研究会
資源自律経済戦略企画室（通称：資源自律経済デザイン室 ※38課室の省内横断体制）の立ち上げ
2022年度中に「成長志向型の資源自律経済戦略」を策定し、2023年度以降に同戦略に基づく制度整備等を実施する。

ライフサイクル全体での動静脈産業の連携の理想像（イメージ）



- 動脈産業※₁においては、設計、製造、販売、提供等に関し、**再生材・バイオ由来資源等の活用**や、**リユース・リペア・リサイクル**を前提とした**輸入資源に頼らない高品質・低環境負荷の製品の開発と普及**、**再生材配合比率の表示**などの**環境価値を見える化する手法の確立と普及**が必要。（※1）資源を採取・加工し、製品を製造・流通・販売する産業
- 静脈産業※₂においては、回収、選別、リサイクル、備蓄等に関して、**デジタル技術**（トレーサビリティ等）も取り入れながら技術力で日本が世界をリードし、**「リサイクル産業」から「資源循環を牽引するリソーシング産業(あらゆる使用済製品を価値のある資源に再生して供給する産業)」への転換**が必要。（※2）生産・消費活動から排出・廃棄される廃棄物を回収・処理する産業
- 我が国が世界に先んじて資源自律経済を確立し、国際市場も視野に成長を実現するには、これらの動きを、**欧米以上の規模**で、**制度整備と資金支援の両面から支援**することが必要ではないか。

循環性の高いビジネスモデルへの転換の取組例



易解体設計&再生材

（資料）フェアフォン社

解体容易なモジュール式で部品交換可能、再生材使用、紛争鉱物の使用を回避したスマホ

(参考) 東京オリンピック・パラリンピックのレガシー ～官民連携の取組～

東京
オリパラ

約5,000個の金・銀・銅メダルを
リサイクル金属で製作
【都市鉱山からつくる！みんなのメダルプロジェクト】



あなたの携帯電話や小型家電がメダルに生まれ変わる！



みんなの想いがこもったメダルを東京2020オリンピック・パラリンピックのアスリートに届けよう！



リネットジャパンは、
地元サッカーチーム
の名古屋グランパス
と提携し、「グランパ
スクンのパソコン・リ
サイクル」を実施。

東京
オリパラ

表彰式の日本選手の
ジャージ50%が古着リサイクル
【ASICS REBORN WEAR PROJECT】



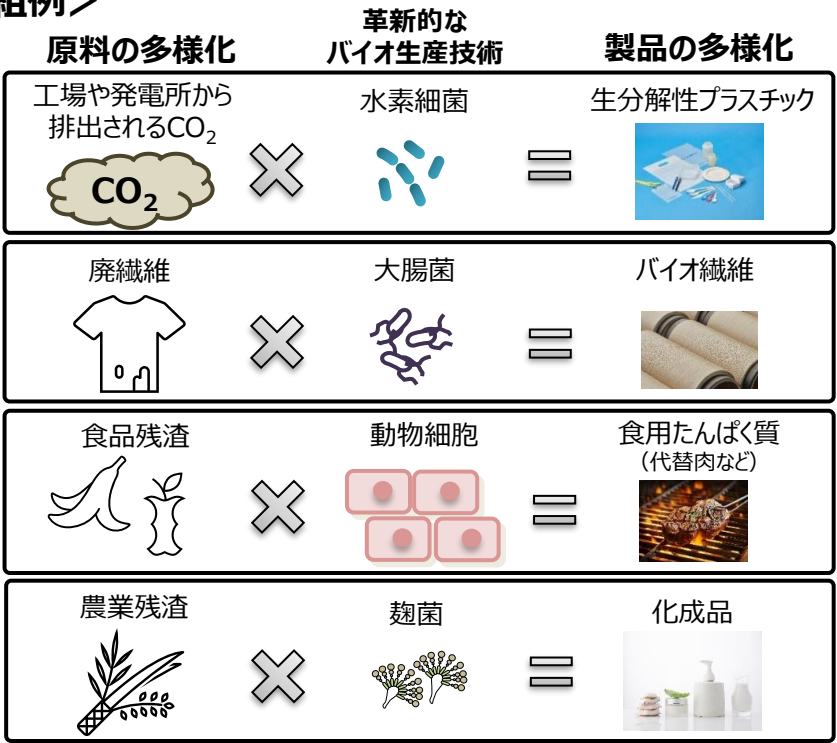
製作したアシックスが
選手を応援してもらお
うと、部活や運動会な
どで使ったスポーツウエ
ア約4トンを全国から
集めた。



＜出典＞ 公益財団法人東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会 H P
リネットジャパンリサイクル株式会社 H P
株式会社アシックス H P、読売新聞オンライン より引用

- 合成生物学の革新的な進化により、CO2や廃棄物等を原料として高性能な素材・製品を製造する技術が発達し、これまで輸入に依存していた資源を国内で代替できる可能性が出てきている。
- 世界的にもバイオものづくり分野への投資が拡大しており、我が国発のバイオプラットフォーム事業者の育成に向けて、大規模な研究開発・事業支援・人材育成等に取り組んでいくべきではないか。また、CO2の削減効果を評価する規格・認証など、技術の普及を後押しする制度の在り方についても検討すべきではないか。

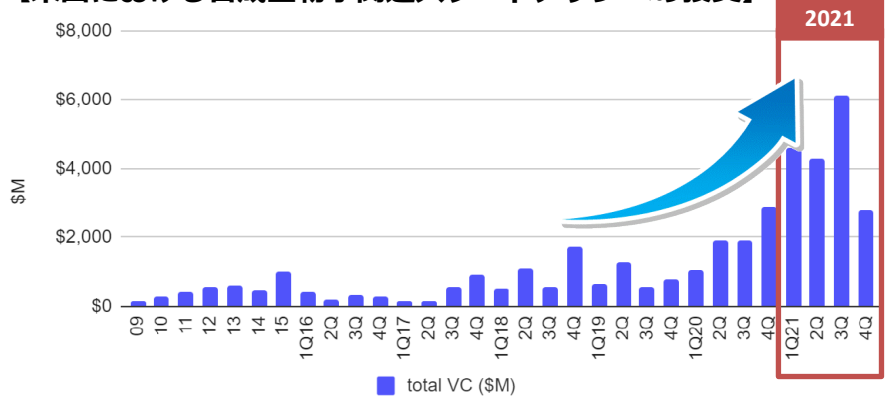
<取組例>



<米中の投資状況>

- 米国：合成生物学関連スタートアップへの投資が急拡大（2021年：約180億ドル（約2兆円））。
- 中国：1,000億ドル（11兆円）以上の政府投資が研究開発に投じられている旨報告（米国連邦議会 米中経済・安全保障調査委員会/2021.11）。

【米国における合成生物学関連スタートアップへの投資】



- モノ、スペース、スキルなどの様々な資産を共有するシェアリングサービスや、時計等のレストア、衣服のリメイクなど、古いものに新たな価値付けを行い長期利用するセカンダリー市場が新たな市場として発展。こうした新たな付加価値を生むビジネスの障害がある場合には、規制と支援の両面で環境整備を検討すべきではないか。

資源の共有・長期利用の取組例

シェアリング/サブスクリプション



モノの所有から
モノや移動などのシェアへ

(出典) 株式会社Luup、株式会社エアークローゼット、Loop Japan合同会社

リノベーション

古民家から完全非接触の
宿泊施設にリノベーション



(出典) paak design

レストア

時計のレストアにより
唯一無二の価値を提供



(出典) カシオ計算機株式会社

リメイク



社会課題である
在庫・廃棄衣服を
「黒染め」による
リメイクで収益化

(出典) 株式会社アダストリア

- 世界では、**ESG投資の拡大**に見られるように、消費者や金融機関・投資家は、環境対策や社会貢献に積極的な企業を優先的に選択する傾向。例えば、**EUタクソノミー規則**では、循環経済への移行を環境目標に掲げており、企業が環境配慮の情報開示を行う際に**循環経済に関して開示**する必要性が今後出てくる。
- 循環経済のファイナンスに特化して我が国が世界で初めて策定した開示・対話ガイダンスの活用も含め、**国際ルール形成や戦略的広報等を通じて、日本の資源循環の取組が適切に評価される環境整備**に取り組む必要があるのではないか。
- **UNEA（プラスチック汚染対策に関する条約）やISO（サーキュラーエコノミーの国際標準(TC323)）**等の国際ルール形成の動きが加速しており、国際的に循環経済が注目を集めている。そこで、資源の有効利用という観点で世界トップランナーとなっている我が国が、アジアを始めとする**海外市場の獲得も視野に、日本の資源循環に係る技術や製品・サービスの展開に取り組む**べきではないか。

循環経済のグローバル市場規模

2030年	2050年
540兆円 (4.5兆ドル)	3,000兆円 (25兆ドル)

※ 1\$ =120円で計算

<参考> 日本の市場規模は約50兆円（2020年）

（出典）成長戦略フォローアップ（令和3年6月18日閣議決定）、
Accenture Strategy 2015

資源循環に係るルール整備が必要な項目例

- サークュラーエコノミーの測定指標
 - サークュラーエコノミーの情報開示ルール
 - 調達基準や使用基準を含む市場ルール
 - 資源循環の取組の認証制度
- 等