

サーキュラーエコノミーへの転換に向けて

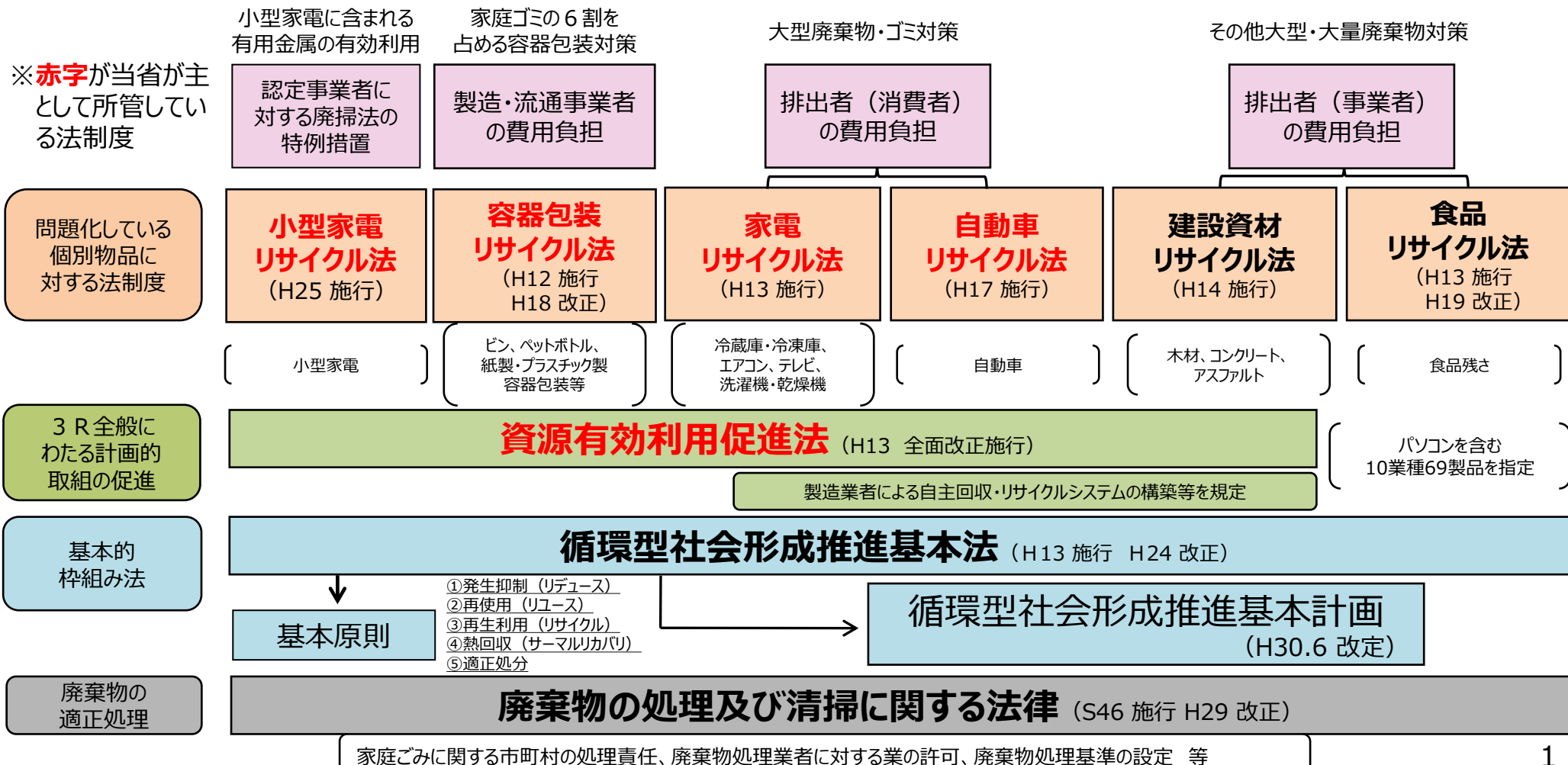
令和3年2月8日

産業技術環境局
資源循環経済課長

横手 広樹

廃棄物対策・リサイクル制度の全体像

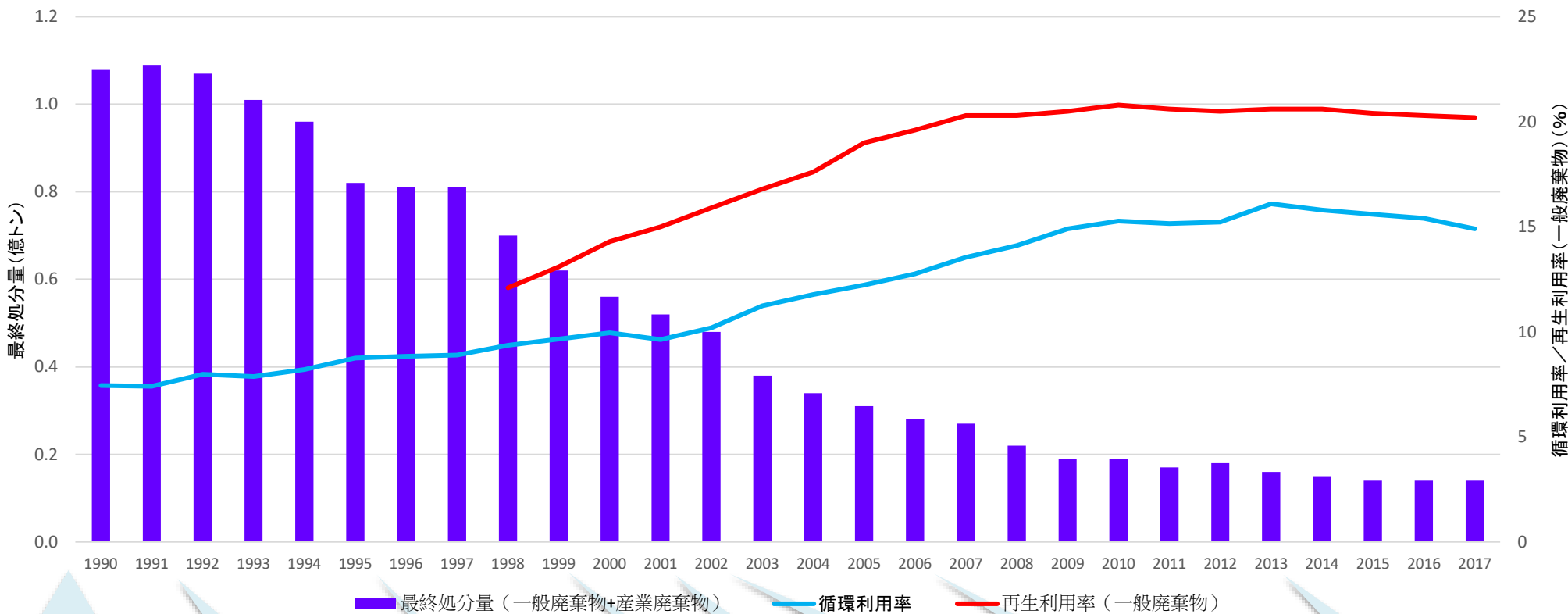
- ・ 廃棄後の処理が問題化している個別物品については、個別リサイクル法を整備。基本的枠組みとしての循環型社会形成推進基本法や、3 R全般の取組を促進する資源有効利用促進法も整備。
- ・ 3 R（リデュース、リユース、リサイクル）の推進によって、大量生産・大量消費・大量廃棄型の経済社会から、環境と経済を統合した「循環型社会」の構築を目指す。



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。

我が国の最終処分量、循環利用率、再生利用率の推移



■ 最終処分量 (一般廃棄物+産業廃棄物)
 — 循環利用率
 — 再生利用率 (一般廃棄物)

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)

容器包装リサイクル法改正 (2006)

小型家電リサイクル法 (2013)

(出典) 環境白書

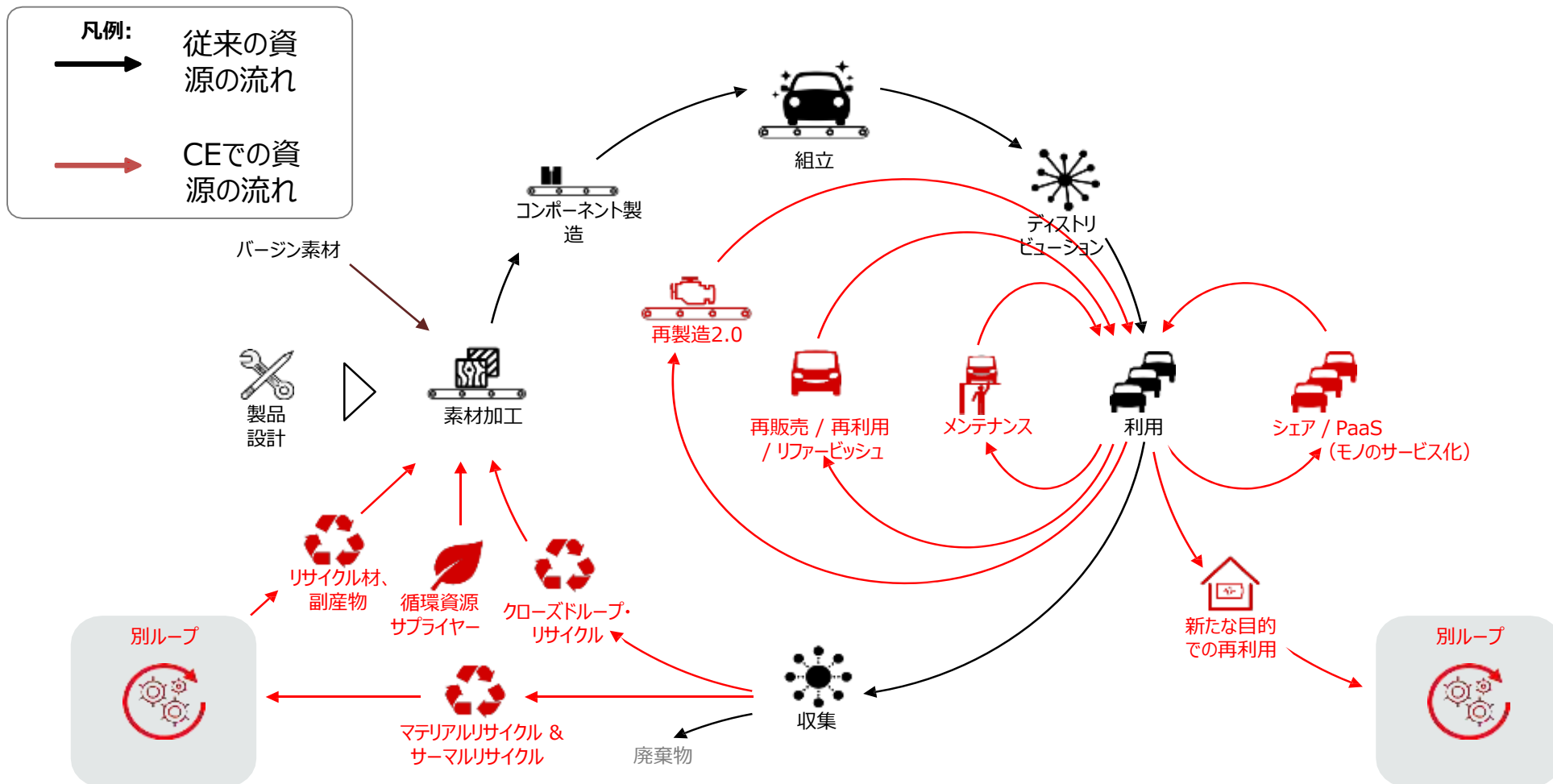
1. 循環経済ビジョン2020について

2. 我が国企業の先進的取組（プラスチックを例に）

3. 企業取組の後押しに向けて

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、付加価値の最大化を図る経済

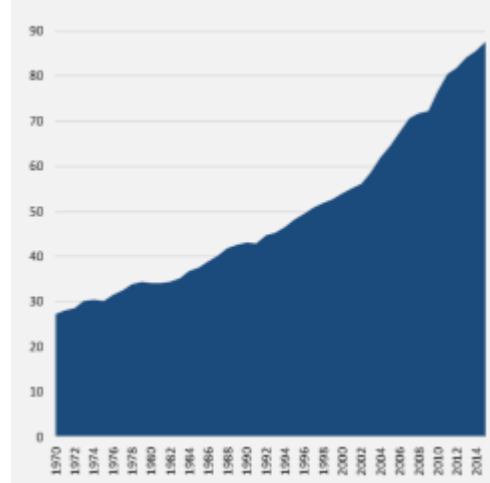


グローバルな経済社会の変化

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

- 世界人口の増加、新興国の成長に伴う国際的な資源需要の増加
Ex. 世界の資源採掘量：530億トン(2000年) ⇒ 880億トン(2015年) ⇒ 1,900億トン(2060年)
- 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
Ex. 銅：2030年までには需要量が供給量を上回るとの予想

(千万トン) 世界の資源採掘量の推移



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
Ex. 世界の一般廃棄物量：20億トン(2016年) ⇒ 34億トン(2050年)
ASEAN 6カ国の家電廃棄量：1000万台(2014年) ⇒ 3500万台(2030年)
- アジア諸国の廃棄物輸入規制とグローバルでのリサイクル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

- 気候変動が一因と考えられる異常気象の発生や海洋プラスチックごみによる海洋環境の悪化
Ex. 2050年には海洋中のプラスチック量が魚の量以上に増加すると推計
- 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
Ex. ESG投資の拡大（日本）：4740億ドル(2016) ⇒ 21800億ドル(2018)
Ex. サーキュラーエコ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

ESG投資額の推移（兆ドル）

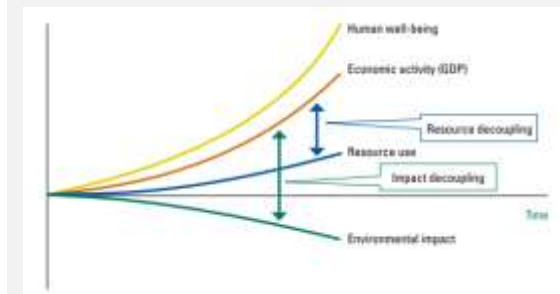


循環経済に関する国際的な動向

国際連合（国連環境計画 国際資源パネル）

- 持続可能な発展に向け、資源効率性を高め、経済活動と資源消費・環境影響とのデカップリング（切り離し）を行う必要性を提唱

デカップリング（UNEP-IRP）



G7、G20

- G7エルマウサミット（2015年）、G20ハンブルクサミット（2017年）以降、資源効率性に係る政策対話が継続。
- G20大阪サミット（2019年）では、海洋プラスチックごみによる追加的な汚染を2050年までにゼロにまで削減することを目指す「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」を共有。

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年の目標を設定

- 一般廃棄物の65%、包装廃棄物の75%を再使用またはリサイクル
- 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6,000億ユーロの節約、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、再生材利用などを位置づけ）
- 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

循環経済への転換の必要性

- 世界的な人口増加・経済成長に伴い、資源・エネルギー・食料需要の増大、廃棄物量の増加、温暖化・海洋プラスチックをはじめとする環境問題の深刻化はティッピングポイントを迎えつつあり、大量生産・大量消費・大量廃棄型の線形経済モデルは、世界経済全体として早晚立ち行かなくなる恐れ。
- 短期的利益と物質的な豊かさの拡大を追求する成長モデルから脱却し、あらゆる経済活動において資源投入量・消費量を抑えつつ、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循環型の経済社会活動（循環経済）により、中長期的に筋肉質な成長を目指す必要。
- 循環経済への移行の鍵は、デジタル技術の発展と市場・社会からの環境配慮要請の高まり。これを新たなドライバーに、循環型の経済活動へと転換を図ることで、地球環境の保全に貢献しつつ、我が国産業の中長期的な競争力の強化につなげることを目指す（環境と成長の好循環）。

1999年循環経済ビジョン

<背景>

- 最終処分場の逼迫
- 資源制約
- 地球環境問題の顕在化

<ポイント>

- 1R（リサイクル）⇒3R（リデュース、リユース、リサイクル）の総合的な推進への転換

<成果>

- 各種リサイクル法を通じた**廃棄物量の削減、リサイクル率の向上**（世界トップランナーの3R）

※処分場残余年数： 一般廃棄物 8.5年⇒21.8年
(1999⇒2017) 産業廃棄物 3年⇒17年

※循環利用率：15.4%(2016) cf.欧州11.7%(2017)



経済・社会状況の変化

- ① 世界的人口増加と経済拡大
- ② 資源の安定供給リスクの増大
- ③ 廃棄物排出量の増大と資源循環のグローバルチェーンの変化
- ④ 環境問題の深刻化と環境配慮要請の高まり
- ⑤ ESG投資の拡大
- ⑥ デジタル技術の発展と新しいビジネスモデルの台頭

循環経済ビジョン2020

<背景>

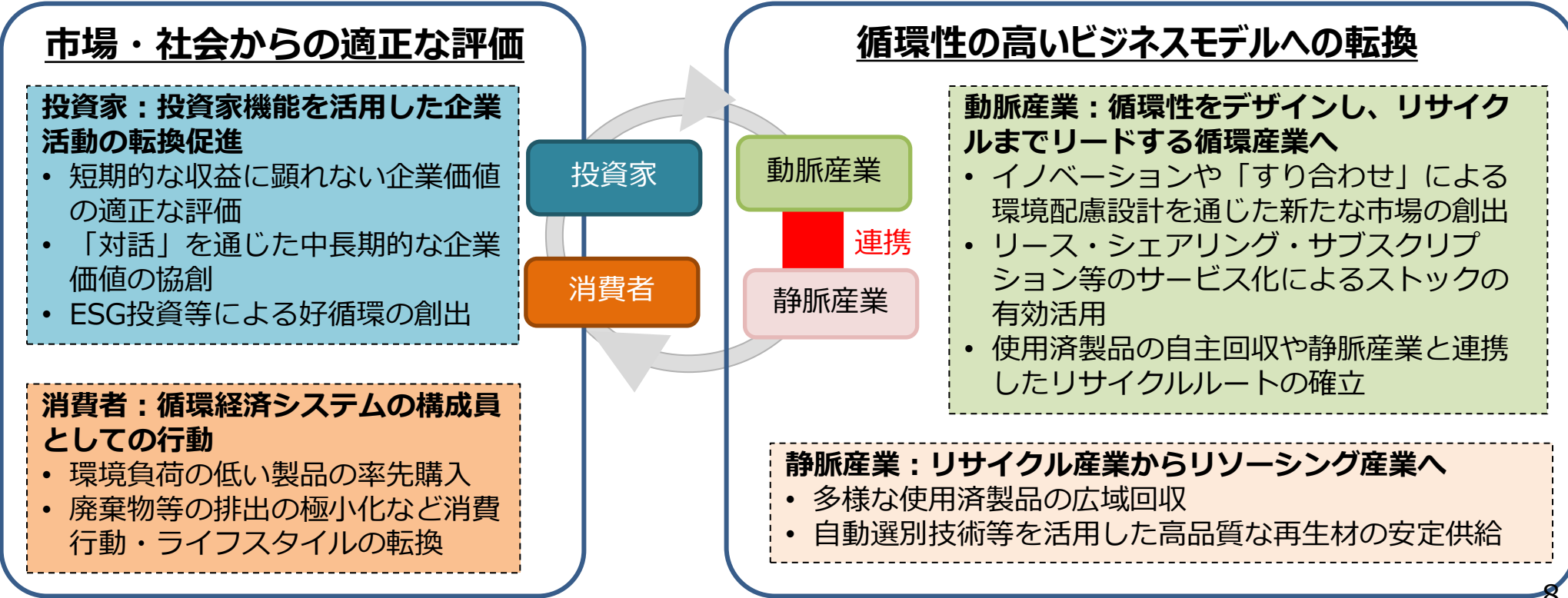
- 線形経済モデルの限界
- デジタル技術の発展、Society5.0への転換
- 市場・社会からの環境配慮要請の高まり

<ポイント>

- 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・サービ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

循環経済への転換に向けた対応の方向性①

- 欧州をはじめ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。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。また、地球環境の持続可能性を損なう事業活動そのものが事業継続上の重大なリスク要因とも認識されつつある。
- ⇒ **循環性の高いビジネスモデルへの転換は、事業活動の持続可能性を高め、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、「環境と成長の好循環」につなげ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。**
- ⇒ **動脈産業のビジネスモデル転換を促す上で、関係主体（静脈産業、投資家、消費者）の役割が重要。**



循環性の高いビジネスモデルの例

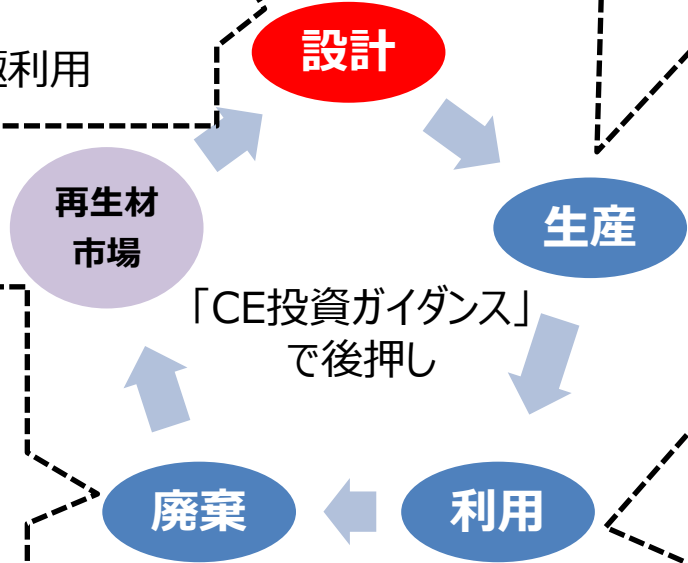
- 事業活動を実施するに当たり、設計・生産・利用・廃棄のあらゆる段階において、その業態に応じた循環型の取組を選択する必要。
- 特に動脈産業（製造・小売など）は、廃棄段階まで含めたライフサイクル全体を考慮した循環性の高い製品・ビジネスモデルをデザインしていく必要。 = SDGs⑫「作る責任、使う責任」

- 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による余剰機能の削減
- 再生材などの環境配慮型素材の積極利用

- 生産工程の最適化による生産ロス（端材等）の削減や端材・副産物の再利用
- IoT等を活用し、需要に応じた供給を徹底することによる販売ロスの削減

- 製品自主回収等を通じたリサイクルの推進
- 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り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



循環経済への転換に向けた対応の方向性②

- 我が国産業競争力の強化につなげるべく、①ソフトローを活用しつつ、事業者のビジネスモデルの転換を促すとともに、こうした取組を支えるべく、②投資家など関係主体の役割・機能が発揮される事業環境の整備や③中長期的にレジリエントな循環システムの構築を進める。

循環性の高いビジネスモデルへの転換

動脈産業：循環性をデザインし、リサイクルまでリードする循環産業へ

- 多機能・高機能の素材の技術開発やサプライチェーン間連携による取組の支援等を通じた課題解決型のイノベーションの促進
- 事業者による自主回収や動静脈連携に向けた環境整備


静脈産業：リサイクル産業からリソーシング産業へ

- 素材や利用用途に応じた再生材の品質規格や製品側での使用基準の整備
- 広域でのリサイクルの円滑化や事業効率化、技術開発を実現する環境整備

循環経済の実現に向けた自主的取組の促進

- 循環経済のマイルストーンの提示等を通じた自主的取組の促進
- ISO等の国際的な議論での適切な位置づけ

ドライバー   付加価値の提供

 我が国の循環経済活動を支える基盤

市場・社会からの適正な評価

情報開示・指標

- 循環型の多様な取組を評価するための指標検討

投資ガイダンス

- 「CE投資ガイダンス（仮称）」の策定

市場創出

- 循環性能を持つ製品へのラベリング（見える化）
- グリーン公共調達、再生材利用製品等の開発・消費の促進に向けたインセンティブ検討
- 産業界主導の業界標準や表示制度整備の支援

レジリエントな循環システムの早期構築

国内リサイクル先の質的・量的確保

- 主要素材の中長期の資源循環バランスの評価・分析
- リサイクル手法のベストミックス検討、技術開発
- 既存の製品規格・JIS・規制基準のアップデート

国際資源循環・国際展開

- 我が国循環技術・システムをアジアを中心に展開
- 国際資源循環システムの中長期的観点からの再構築

循環システムの検討が急がれる分野

プラスチック、繊維、CFRP、バッテリー、太陽光パネル

1. 循環経済ビジョン2020について

2. 我が国企業の先進的取組（プラスチックを例に）

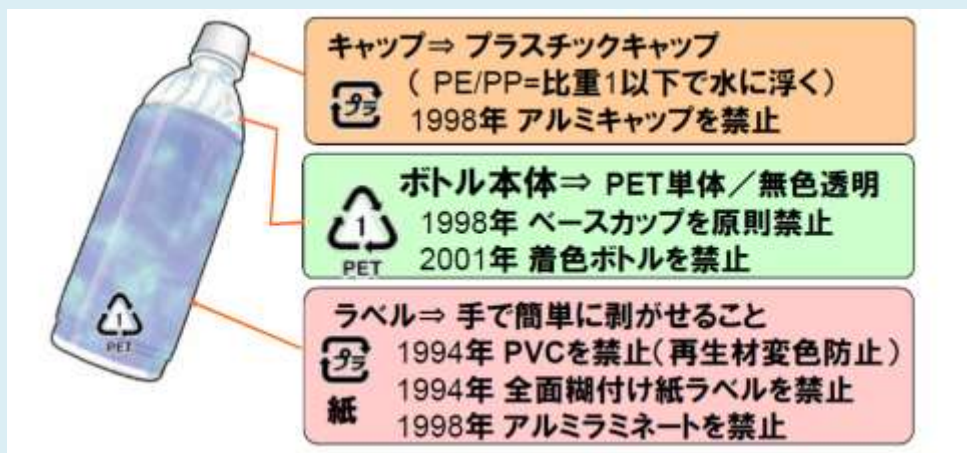
3. 企業取組の後押しに向けて

環境配慮設計

- 産業界では、業界自主行動計画等に基づく環境配慮設計の取組を推進（PETボトル▲23.6%減量化、その他容器包装▲17%削減（2004⇒2018）。海洋プラごみ問題を受け、創意工夫・イノベーションが加速。

<PETボトルリサイクル推進協議会>

○国内産業界での設計標準化



<大日本印刷株式会社>

○モノマテリアル包材の実用化



2020日本パッケージングコンテスト ジャパンスター賞受賞

<花王株式会社>

令和元年度3R推進功労者表彰
総理大臣賞受賞

○製品濃縮化による
包装容器削減



○詰替えパウチの普及
(+ホルダーによる詰替え不要化)



○“いっしょにeco”マーク製品※の拡大
(売上比率29%)

※容器重量50%以上削減
再生原料10%以上利用など



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ボトルから飲料ボトルを作る工程の一部を省く事で、環境負荷低減と再生効率化を実現する「FtoP（フレクトo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、廃プラスチックを有効利用するため積み重ねた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 ラジエーターサポ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。水素は水素ステーションへ、アンモニアは工業原料として、炭酸ガスは炭酸飲料等として供給され、有効利用。






<油化>

○三井化学は、従来はエネルギー回収されることが主流であったASR（自動車のシュレッダーダスト）から回収された廃プラスチックを触媒による接触分解方式によって油化し、ナフサクラッカーへ投入することで石油化学製品原料となるナフサを代替する技術を開発。

<モノマー化>

○日本製鉄が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。

代替素材開発

| 企業 | 取組内容 | 取組詳細 | |
|--------|--------------------------------|---|---|
| カネカ | 生分解性プラスチック (PHBH™) の開発 | <ul style="list-style-type: none"> • 100%植物由来のバイオプラスチック • 海水中で生分解可能であり、環境に安全であることを認証する「OK Biodegradable MARINE」を取得 • フィルム(レジ袋・ごみ袋など)、ストロー、カトラリー等への用途展開に目途 • 海洋資材、食品関連包装材への用途拡大を予定 | <p>PHBH™で製造された製</p>  |
| 三菱ケミカル | 生分解性プラスチック「BioPBS™(バイオPBS)」を開発 | <ul style="list-style-type: none"> • 自然界の土中の微生物の力で水と二酸化炭素に自然に分解される • 耐熱性が高く、ホット飲料用カップやケイタリング用使い捨てトレー、食器類等に使用可能 | <p>BioPBS™で製造された製品</p>  |
| 日本製紙 | 紙製バリア包装材の展開 | <ul style="list-style-type: none"> • "紙でできることは紙で。"を合言葉に新製品の開発を推進 • 木質素材100%から成る基材に製紙用水系塗工技術を活用したバリア塗工層を付与することにより酸素やにおいの通過を防止する「シールドプラス®」を2017年11月に上市 | <p>シールドプラス®を利用した食品</p> <p>紙で出来ることを紙で...</p>  |

業界横断での取組



- 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 375社・団体（2020/10/29時点）

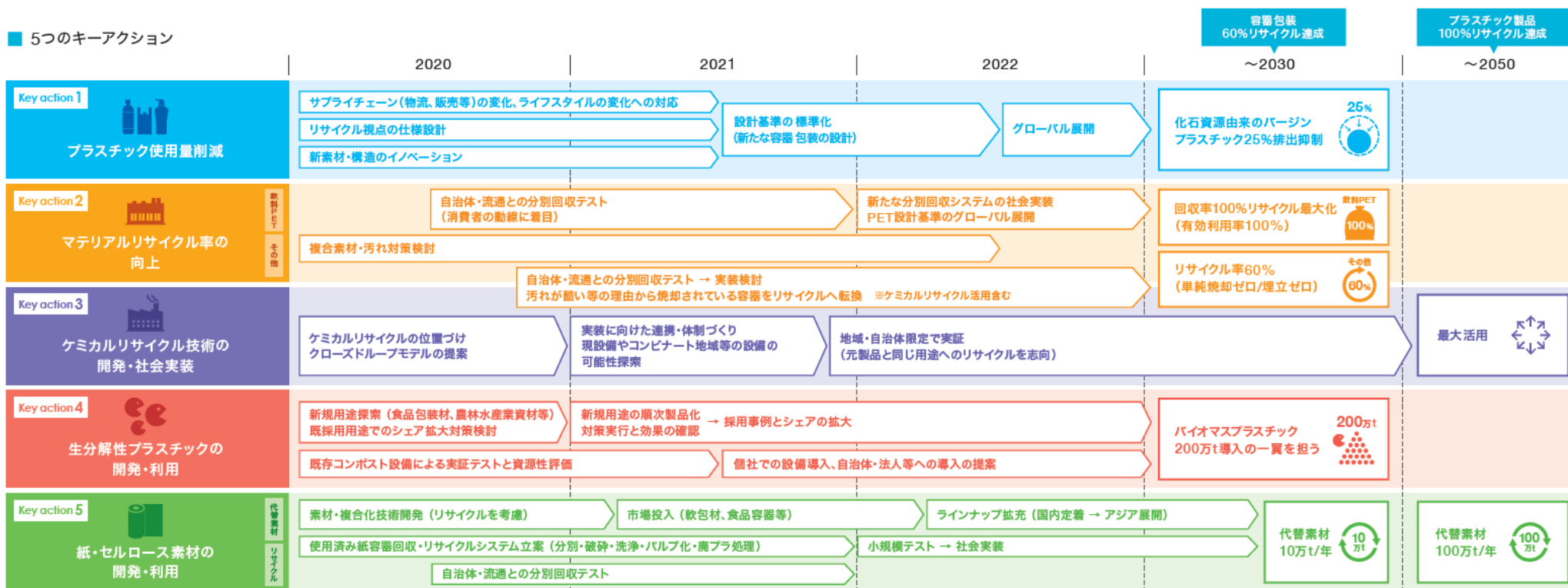
CLOMAアクション・プラン （2020/5/14策定）

キーメッセージ

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%リサイクルを目指します。

5つのキーアクション



1. 循環経済ビジョン2020について

2. 我が国企業の先進的取組（プラスチックを例に）

3. 企業取組の後押しに向けて

主な推進施策

1. サーキュラーエコノミー投資ガイダンスの策定

- ✓ 日本企業は、かねてより3 Rに取り組んできたところ。こうした取組を拡大・深化し、サーキュラーエコノミーの価値創造ストーリーとして適切に発信できれば、グローバルなESG投資を呼び込み、企業価値の向上を実現する新たな“機会”となる。
- ✓ このため、サーキュラーエコノミーを対象に、**企業による情報発信、投資家との対話・エンゲージメント**を促進するための**世界初のガイダンス**を策定中。

2. プラスチック資源循環の高度化

- ✓ 昨年7月より、**プラスチック製レジ袋の有料化**を開始。
- ✓ 「プラスチック資源循環戦略」の具体化に向けた検討を開始。3 R + Renewableを原則に、① ワンウェイ・プラスチックの過剰な使用の抑制、② プラスチック製品の環境配慮設計の促進、③ 使用済プラスチック製品の回収・リサイクルの円滑化などを進める。
- ✓ このほか、プラスチックリサイクル技術の高度化等に取り組む。

3. その他

- ✓ 主要素材について、中長期的な循環システムのあり方の検討に向けた調査等を推進。
- ✓ このほか、資源有効利用促進法や小型家電リサイクル法等に基づく3 Rを加速。

①投資ガイドンス（趣旨）

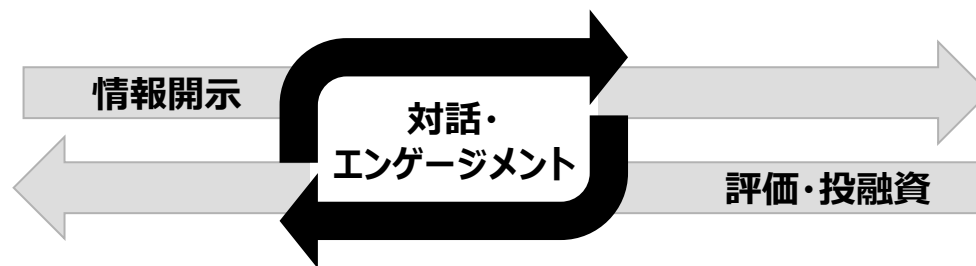
- サークュラー・エコノミー（以下、CE）への移行を加速するため、本ガイドンスによって、企業と投資家・金融機関（以下、投資家等）の間で対話・エンゲージメント（以下、対話）を促し、適切にファイナンスを供給することで、技術・ビジネスモデルのイノベーションを推進。
- TCFD提言など広く認知・活用されている枠組みを参考として、「価値協創ガイドンス」のスタンスを踏襲しつつ当該分野における開示・対話のポイントを提示。
- 今後、ESG開示フレームワークの調和が国際的に進む中、様々な機会を捉えて国内外に向けて情報発信し、本ガイドンスのグローバルな活用拡大を図る。

企業と投資家をつなぐ共通言語



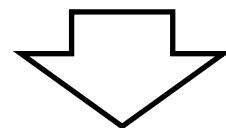
企業

- ✓ 価値観、ビジネスモデル、戦略、ガバナンスなどを統合的に投資家等に伝える
- ✓ 統合報告書やアニュアルレポート作成に当たって、自社にとっての重要性に照らして参照



投資家等

- ✓ 中長期的な視点から投資先企業の企業価値向上と持続的成長を促すスチュワードシップ活動に利用



自主的な取組を通じて

サーキュラー・エコノミー（CE）への移行を加速

①投資ガイダンス（構成）

- サーキュラー・エコノミーに特化して政府が策定する“**世界初**”の開示・対話ガイダンス。
- サーキュラー・エコノミーの特徴を踏まえ“**移行**”(transition)に向けた**多様なアプローチ**を適切に評価する構成。**「価値観」「ビジネスモデル」と一貫した価値創造ストーリーが鍵**。
- サーキュラー・エコノミーに係る取組を中長期的な新市場創出・獲得や競争力につなげ、企業価値の向上を目指す“**機会重視**”の内容。

<開示・対話のポイント/キーワード>

価値観

- 企業理念やビジョン等、経営者メッセージ
- 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

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
- 短・中・長期の時間軸の設定方法を含む中長期の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勢力図（バリューチェーン、差別化要素）と自社の立ち位置
- CEに係る取組を、事業を通じて顧客へ提供する価値と関連付け企業価値向上につなげる仕組み

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KPIを予め設定
- KPIと成果（アウトカム）を併せた自己評価

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
- 足下の移行コストの収益化に向けた方策

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
- 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

②プラスチック資源循環施策の全体像

■環境配慮設計

〔II.2.(1)関係〕

- プラスチック製容器包装・製品の製造事業者やブランドオーナー（設計決定者）が取り組むことが求められる環境配慮設計の基本的事項を整理した指針を示し、事業者による環境配慮設計やそのための業界単位での設計の標準化などを促す

■リデュースの徹底〔II.1.関係〕

- ワンウェイの容器包装・製品の設計決定者が取り組むべき環境配慮設計の基本的な事項を整理した指針を示す
- 小売・サービス事業者等に対してワンウェイの容器包装・製品について、使用の合理化を図るため、消費者の意思確認の徹底や代替素材への転換など事業者が取り組むべき措置を示し取組を求め、消費者の行動変容を促す

■家庭からのプラスチック資源の回収・リサイクル〔II.2.(2)(i)関係〕

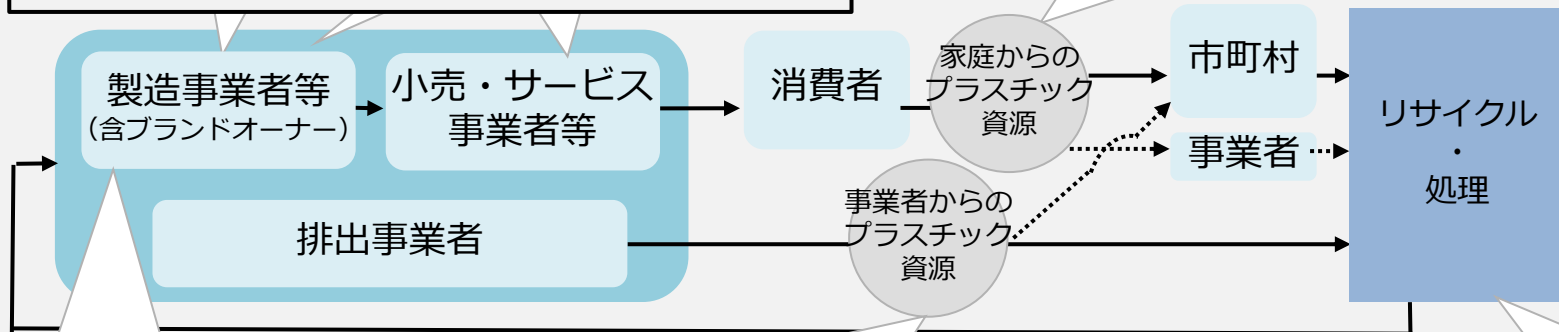
（市町村による分別回収）

- 容器包装と製品を容器包装リサイクルルートを活用してまとめてリサイクルできるような措置
- プロセス全体でコストが低減し、リサイクルに支障がない場合には、選別工程を一体的に運用が行えるよう合理化のための措置
- 分別努力に応じた市町村に対するインセンティブ等を通じて、分別収集体制を全国的に整備

（事業者による自主回収）

- 事業者が自ら製造・販売した容器包装・製品に加え同種のものも含めたプラスチック資源を円滑に自主回収・リサイクルすることを可能とする措置
- 事業者が実施する回収量向上策を支援

ライフサイクル全体での現在の主なフロー



■分野横断的な促進策

〔II.4.関係〕

- 消費者の理解・協力の促進
- 企業・地方公共団体による先進的取組の展開
- ESG金融による取組の後押し
- 政府の率先的・基盤的な取組

■再生素材やバイオプラスチックなど代替素材の利用促進〔II.3.関係〕

- 再生素材について、政府率先調達等による需要喚起、業界における認証整備等の支援等
- バイオプラスチックについて、導入ロードマップを策定し、これに基づく施策を展開

■事業者からのプラスチック資源の回収・リサイクル〔II.2.(2)(ii)関係〕

- 排出事業者に対し、プラスチック資源の排出抑制や分別・リサイクルの徹底、体制整備、情報発信等、取り組むべき措置を示し取組を求める
- 排出事業者がリサイクル事業者と連携し、自らが分別・排出するプラスチック資源を円滑に高度リサイクルすることを可能とする措置
- 事業者（例えば小規模店舗等）から排出されるプラスチック資源を市町村が回収する場合には、家庭から排出されたものとまとめてリサイクルできる環境を整備等

■効率的な回収・リサイクル基盤整備〔II.2.(2)(iii)関係〕

- プラスチック資源の性状に応じた最適な手法の選択が可能となるよう技術開発と社会実装に向けたインフラ整備を支援
- リチウムイオン電池等のプラスチック資源への異物混入対策等

おわりに

**「循環なき経済は罪悪であり、
経済なき循環は夢物語である。」**

(二宮尊徳の言葉を改変)