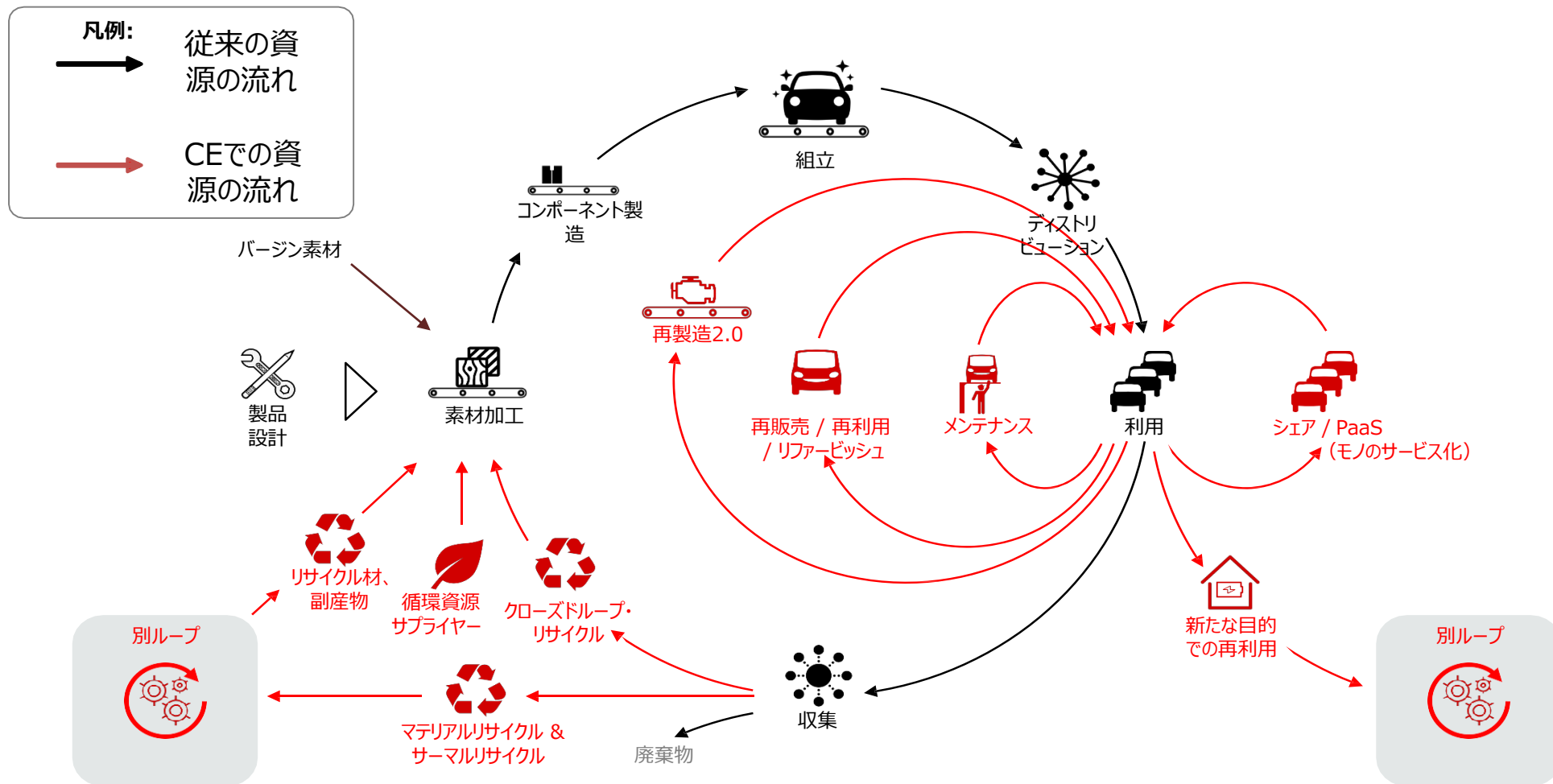


# 循環経済ビジョン2020(概要)

2020年5月  
経済産業省

# 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



- 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・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

# 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。**

## 市場・社会からの適正な評価

### 投資家：投資家機能を活用した企業活動の転換促進

- 短期的な収益に頼れない企業価値の適正な評価
- 「対話」を通じた中長期的な企業価値の協創
- ESG投資等による好循環の創出

### 消費者：循環経済システムの構成員としての行動

- 環境負荷の低い製品の率先購入
- 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

投資家

消費者

## 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

- イノベーションや「すり合わせ」による環境配慮設計を通じた新たな市場の創出
- リース・シェアリング・サブスクリプション等を通じた製品所有権を維持した形での流通・回収
- 使用済製品の自主回収や静脈産業と連携したリサイクルルートの確立

動脈産業

連携

静脈産業

### 静脈産業：リサイクル産業からリソーシング産業へ

- 多様な使用済製品の広域回収
- 自動選別技術等を活用した高品質な再生材の安定供給

## (参考) 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

設計

生産

利用

廃棄

再生材  
市場

「CE投資ガイダンス」  
で後押し

- 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

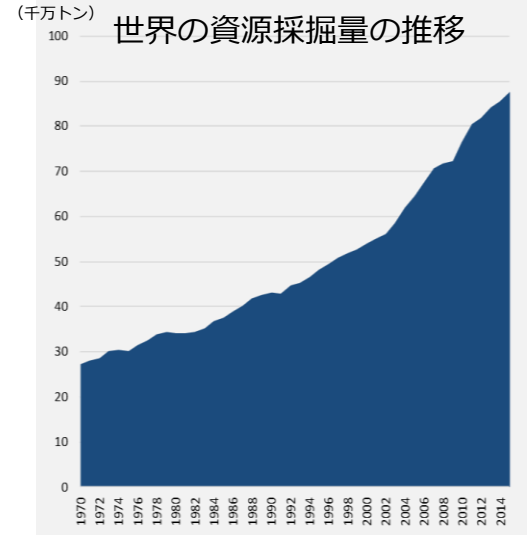
- 我が国循環技術・システムをアジアを中心に展開
- 国際資源循環システムの中長期的観点からの再構築

### 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. 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

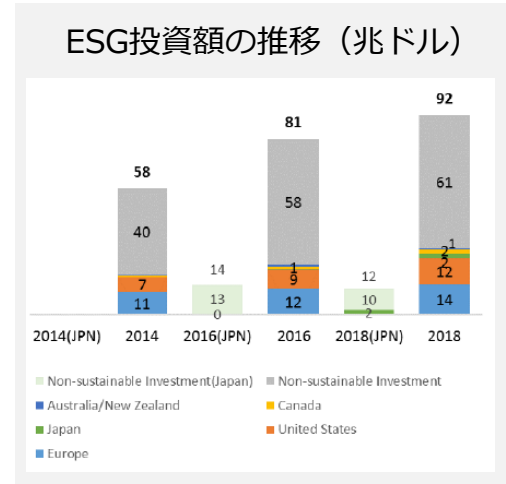


### 2. 国内外の廃棄物問題の顕在化

- 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

- 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の推計
- 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

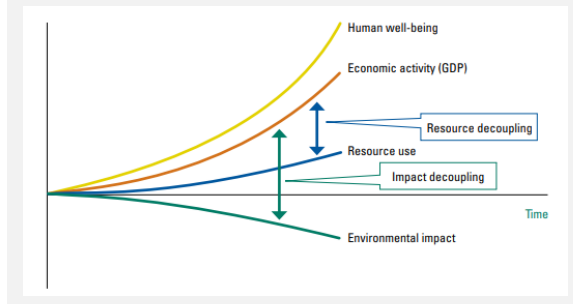
- 短期的収益に顕れない中長期的な企業価値を適切に評価し、投資を行う動き  
Ex. ESG投資の拡大 (日本)：4740億ドル(2016) ⇒ 21800億ドル(2018)  
Ex. サーキュラーエコミーを対象とした金融商品の導入
- デジタル技術によるサービス化の加速

# (参考) 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