

## 成長志向型の資源自律経済戦略 骨子案

### I. リニアエコノミーからサーキュラーエコノミーへの非連続なトランジション

#### 1. 世界が直面する課題と目指すべき方向性

##### ● 世界が直面する課題

- ✓ 世界的な人口増加・経済成長・消費拡大による将来的な資源制約  
(世界の人口) 2022年：80億人 → 2050年：97億人  
(世界の資源採掘量) 2015年：880億トン → 2060年：1,900億トン
- ✓ 国内外の廃棄物問題の顕在化  
(世界の廃棄物量) 2020年：141.2億トン → 2050年：320.4億トン
- ✓ 地球温暖化、海洋プラスチックごみ問題等の環境問題の深刻化  
(世界の平均気温) 工業化前と比べて、2011年～2020年で1.09℃上昇  
(海洋プラスチックごみ) 2050年には「海洋中のプラスチック量 > 魚の量」との推計
- ✓ 生物多様性の損失  
脊椎動物の個体群が地球全体で、1970年～2018年の間に平均69%減少
- ✓ 人権問題(児童労働(フェアトレード)、紛争(紛争鉱物回避))  
児童労働に従事する5～17歳の子どもは、2020年時点で約1億6,000万人(世界の子どもの10人に1人近くに相当)

##### ● 目指すべき方向性

世界や日本が目指すのは、『環境(Environment)』、『社会(Society)』、『経済(Economy)』の好循環を生み出し、『サステナブル(持続可能)な社会』を実現することによる、プラネタリー・バウンダリー(地球の限界)を超えない活動の維持とWell-Being(幸福)の実現の同時達成。

#### 2. サークュラーエコノミーの目的：デカップリングの実現とWell-Beingの向上

##### ● これまで：リニアエコノミー(Linear Economy)

大量生産・大量消費・大量廃棄を前提とするリニアエコノミーでは、資源・環境の両面で過負荷が掛かり、プラネタリー・バウンダリーを超過するとともに、潜在成長率の低下にも直結。

- **これから：サーキュラーエコノミー（Circular Economy）**

資源の効率的・循環的な利用とストックの有効活用を、サービス化等も組み合わせることで、プラネタリー・バウンダリーの境界内で資源消費及び環境影響と経済活動とをそれぞれデカップリングしながら、Well-Being を向上させることが可能。

- **リニアエコノミーからサーキュラーエコノミーへの非連続なトランジション**

リアルからデジタルへの転換が進む中で、リニアからサーキュラーへの非連続なトランジションの中で、サーキュラーエコノミーとカーボンニュートラルを一体的に進め、サステナビリティと経済成長と Well-Being を同時に実現する「新しい成長」を実現するとともに、「グローバルリーダー」としてサーキュラーエコノミーを牽引していく。

## **Ⅱ. サークュラーエコノミーを通じた「新しい成長」**

- **サーキュラーエコノミーを通じた「価値循環」による新しい成長**

日本の抱える「弱み」を踏まえつつ、回転と蓄積を基本とする「価値循環（ヒト×モノ×カネ×データの有機的な循環）」に日本の「強み」を融合して、日本の「新しい成長」を実現。

- **社会課題の市場経済化**

サーキュラーエコノミーは気候変動や資源自律のために必要な取組だが、企業にとっての単なるコストの増加に終始すると、取組のスケール化は望めない。市場経済の下で定着させるためには、国民にとっての具体的な価値につなげることが必要。

- **資源循環市場の創出（新たな伸長が期待されるビジネス類型）**

資源循環市場は、リソーシング、セカンダリー、PaaS、技術・設備提供と多岐にわたり、日本の新しい成長と社会課題の解決を同時に実現するポテンシャルを秘めている。

## **Ⅲ. 成長志向型の資源自律経済の確立に向けた今後の方向性**

### **1. 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**

- **成長志向型の資源自律経済の確立に向けた問題意識**

(1) 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

## (2) 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】

### ④ 廃棄物処理の困難性増大

- ✓ 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）
- ✓ 一方、日本国内では廃棄物の最終処分場に制約

### ⑤ カーボンニュートラル実現には原材料産業によるCO<sub>2</sub>排出の削減が不可欠

※再生材活用により、物質によるが、2~9割のCO<sub>2</sub>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

## (3) 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

サーキ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

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

- ✓ 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
- ✓ サーキュラーエコノミー性を担保しない製品は世界市場から排除される可能性
- ✓ 静脈産業は大成長産業になる見込み

## ● 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・対応強化することが必要。

### (1) 新たな政策手段の充実

- ・循環実態把握（マクロ/ミクロ）とターゲット設定（KPI 明確化）

- ・ KPI に関する努力義務設定（定性/定量）
- ・ 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&サポート。GX 投資フレーム（2兆円～）の活用等）

## (2) 既存施策のカバレッジ拡充

- ・ 4R\*政策の深掘り ※Reduce, Reuse, Recycle, Renewable
- ✓ 財の追加（太陽光パネル、衣類、バッテリー等）
- ✓ 循環配慮設計の拡充
- ✓ PaaS 産業の支援
- ✓ 表示制度の適正化
- ✓ 効率的回収の強化

- ・ 金属資源等の効率的回収に向けた横断的措置

- ・ インド太平洋での鉱物資源循環を促す協力関係の構築

- ・ 広域的地域循環プロジェクトの強化

## (3) 市場環境整備の強化

- ・ 産官学パートナーシップ強化
- ・ データ連携のための環境整備
- ・ リスクマネーの呼び込み

## 2. サークュラーエコノミー実現に向けたトランスミッション：3つのギア

上記の政策対応のフレームワークを、以下のようにパッケージ化して、日本におけるサーキュラーエコノミーの市場化を加速し、国際競争力を獲得していく。

### ● ギア① 競争環境整備（規制・ルール）

- ・ 4R 政策の深掘り

<ライフサイクルアプローチ>

【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・利用】サービス化(PaaS)・セカンダリー市場の活用
- 【回収・リサイクル】最適なりサイクルスキーム(効率的回収の強化・適切な選別／リサイクル手法の選択・技術の高度化)の構築
- 【消費者】消費者行動変容、ライフスタイルの転換
- 【金融】適性評価によるファイナンス供給
- 【全体】情報流通プラットフォームによるトレーサビリティの確保

- ・セカンダリー市場の製品安全強化

- ・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)、サーキュラーエコノミーの国際標準化(ISO)、情報流通プラットフォーム構築 等)

- ギア② サーキュラーエコノミーツールキット（政策支援）

- ・サーキュラーエコノミー投資支援

- ✓ 研究開発・PoC(概念実証)支援
- ✓ 設備投資支援

- ・DX化支援

- ✓ 情報トレサビ確保のためのアーキテクチャ構築
- ✓ システム構築・導入支援

- ・標準化支援

- ・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（JIC、サーキュラーエコノミー銘柄）

- ギア③ サーキュラーエコノミーパートナーシップ（産官学連携）

- ・産：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サーキュラーエコノミーツールキットの傾斜的配分

- ・協調領域の課題解決

✓ 標準化、情報流通プラットフォーム等のプロジェクト組成

・サーキュラーエコノミーのブランディング

✓ 国民運動、教育、経営方針 等