

# 脱炭素と循環経済の動向

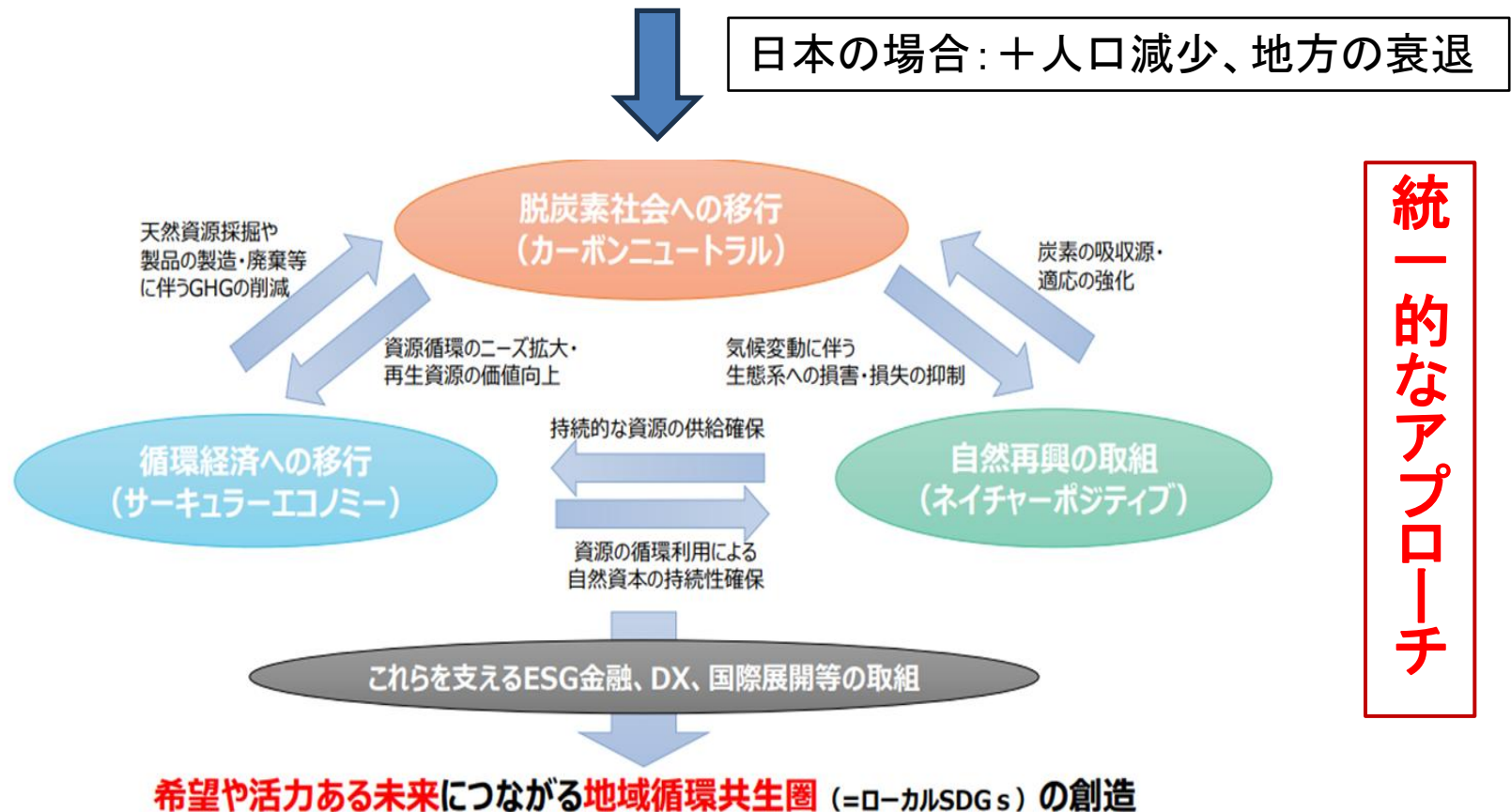
カーボンニュートラル+サーキュラーエコノミー  
(CN) (CE)

2025年2月20日  
(公財) 廃棄物・3R研究財団  
理事長 梶原成元

# 環境・エネルギー問題の基本構造

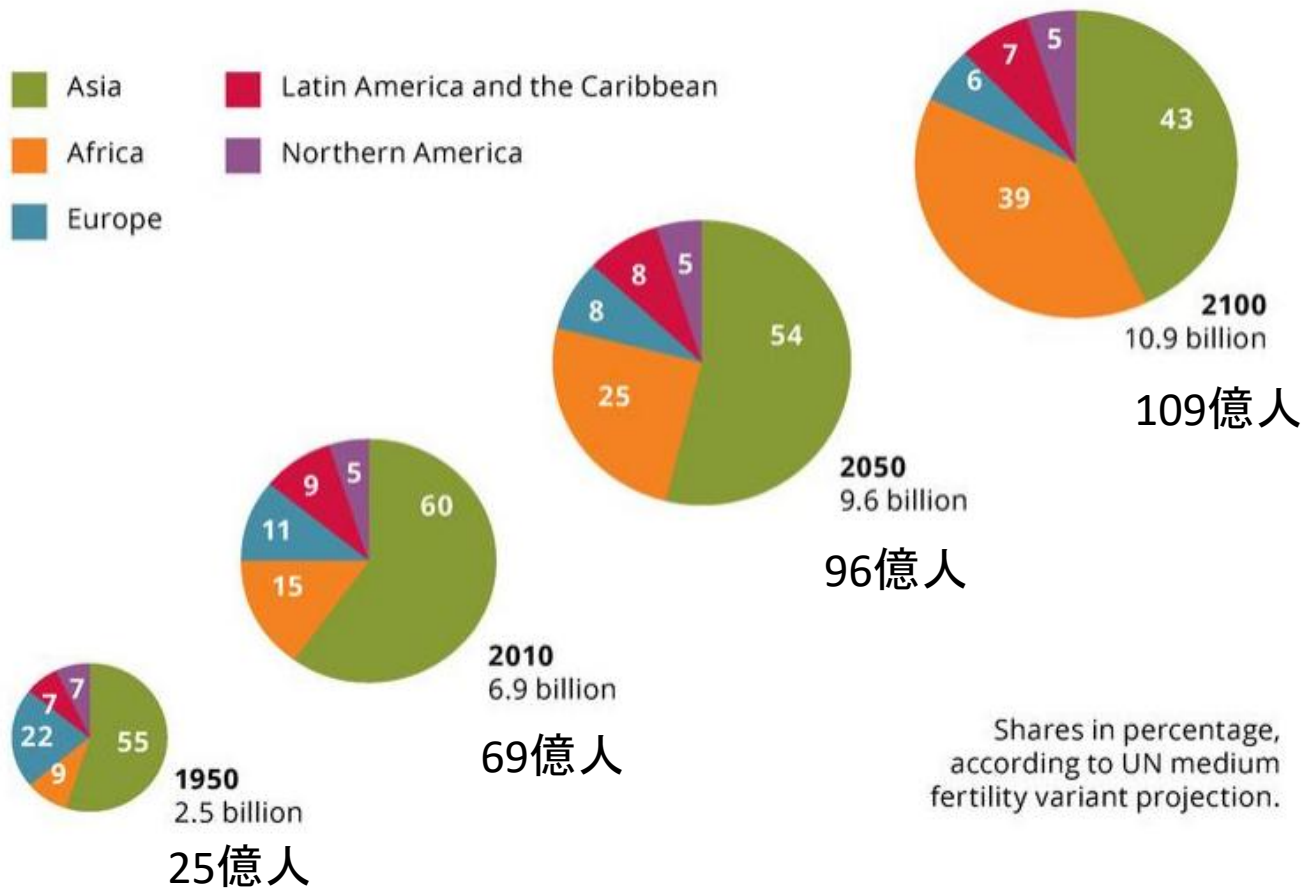
トリプル・グローバル・リスク(TGR)とCN/CE/NP

## 気候変動/生物多様性の喪失/汚染・廃棄物



統一的なアプローチ

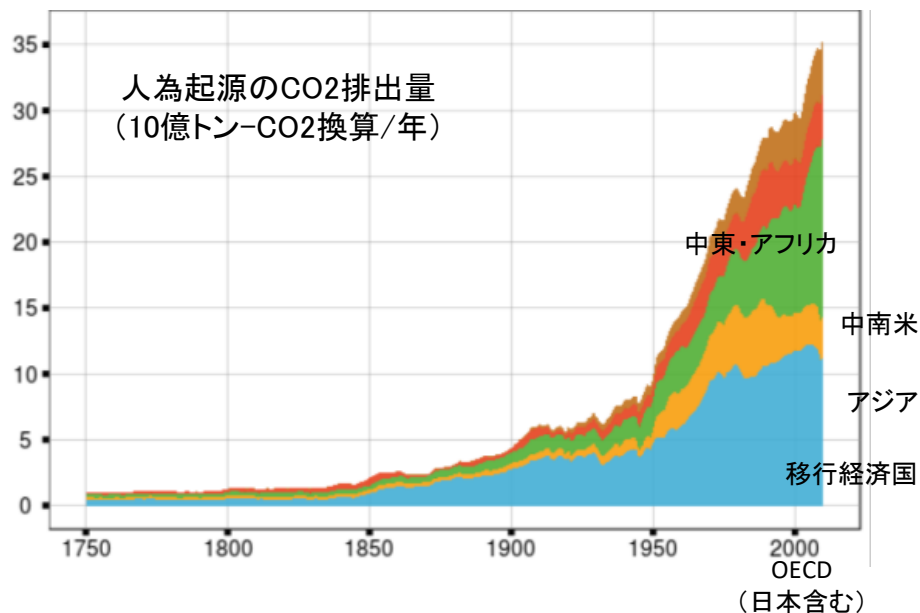
# 世界の人口の推移



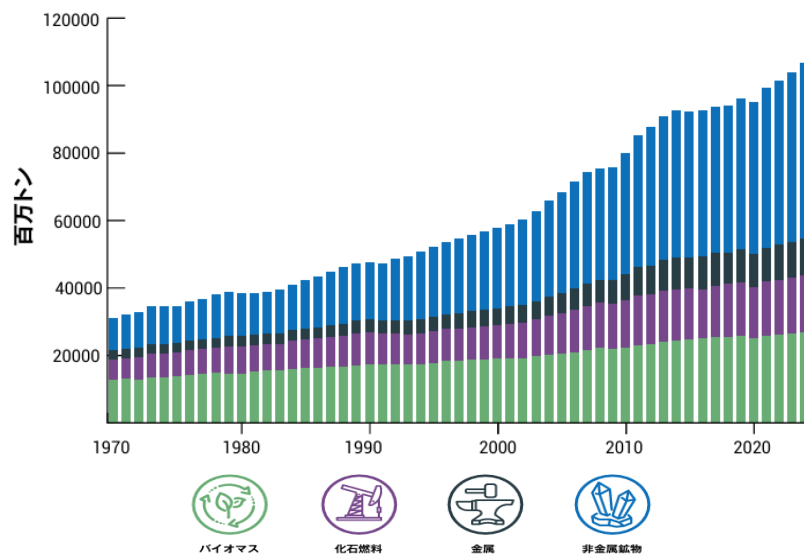
# カーボンニュートラル(CN)とサーキュラーエコノミー(CE)

ポイントは、①変化のスピード、②影響の大きさ、③世界の共通・同時の行動

## 地域別・人為起源のCO2排出量の推移



## 世界の物質資源の採取量の推移

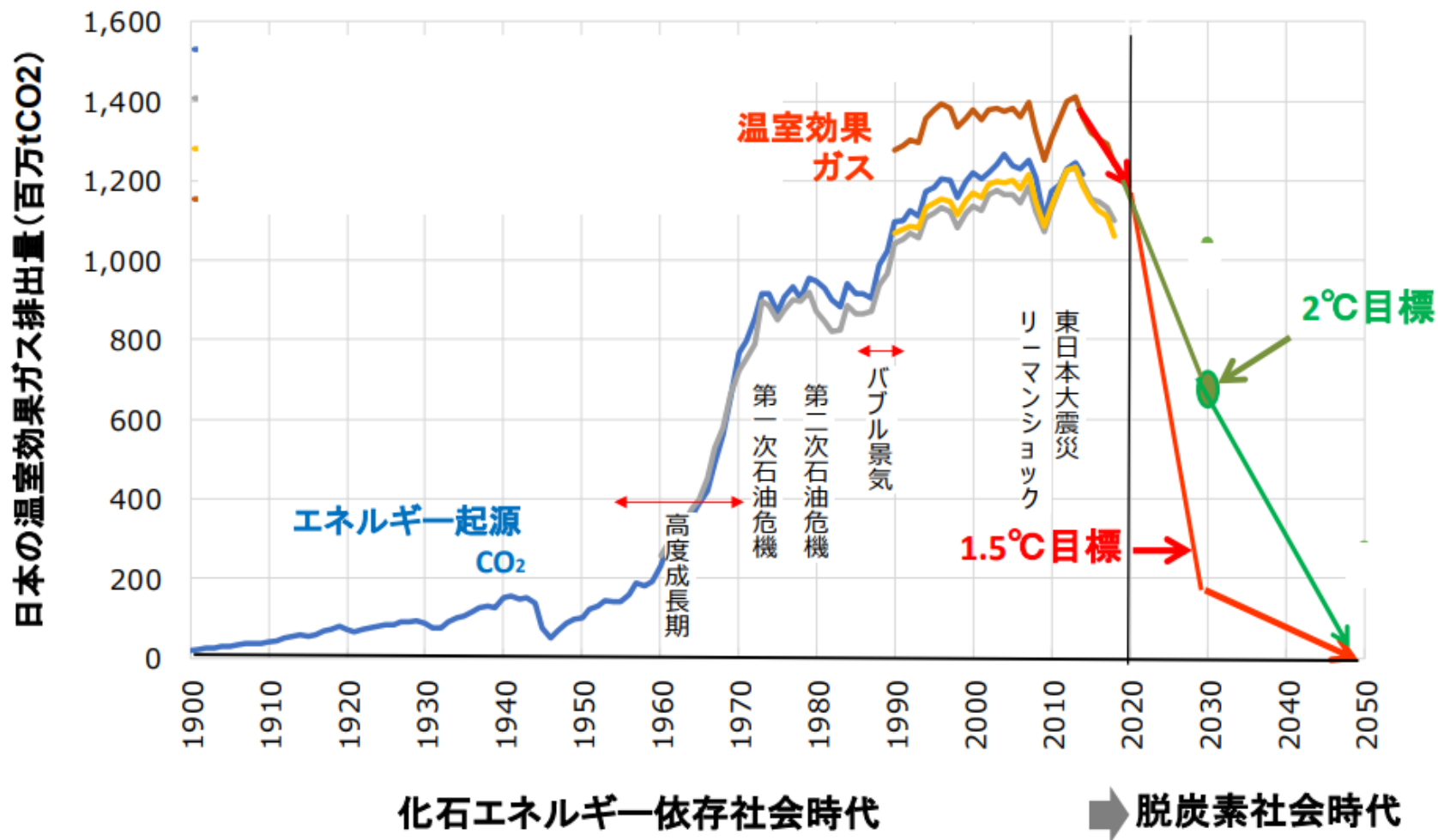


○資源採取量は、1970(300億トン)⇒2024年(1,066億トン) で3.5倍。2060年には、1,600億トンの予測。

○生物多様性喪失・水資源利用の9割以上は、資源採取と加工による。気候変動の原因としては、60%以上。資源利用の削減が、3つの危機の処方箋。

出典： World Resources Outlook 2024

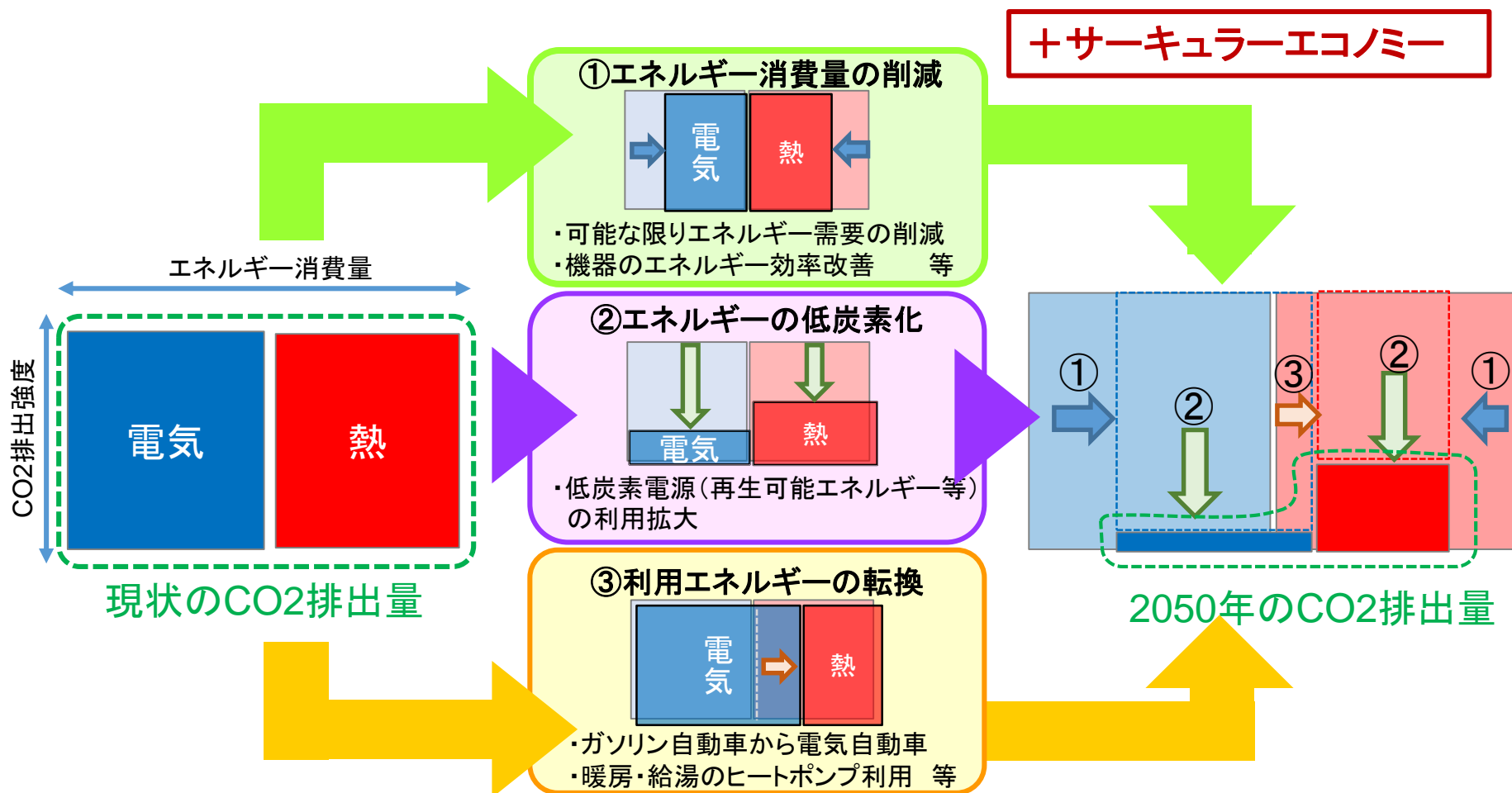
# 気候変動のスピード感 ⇒ 脱炭素のスピード感



出典：西岡修三、2021年5月22日、脱炭素かわさき市民会議資料

# エネルギー起因CO2削減の構造：世界共通

- エネルギー起因CO2の排出構造は、世界共通。対策も世界共通。
- ①エネルギー消費量の削減
  - ②使用するエネルギーの低炭素化
  - ③利用エネルギーの転換（電化）
  - ④出されたCO2を利用したり、地下貯留するCCUS



# G7における認識

気候・エネルギー・環境大臣会合(2023年4月札幌)から

## ○基本認識:

①課題: 気候変動・生物多様性・汚染の3つの危機に加え、  
ロシアに起因するエネルギー危機

②方向: **ネットゼロで、循環型で、ネイチャーポジティブな経済への転換。**  
**すべてのセクター、すべてのレベルでの緊急かつ強化された行動。**  
法制度、経済・財政政策、市場アプローチ、自発的アプローチを含む  
**あらゆる措置・手段を動員。**

## ○キーワード: **持続可能なバリューチェーン**

(安全性、持続可能性、多様性、透明性、トレサビリティ)

まとめ:その1

# 地球規模の環境・エネルギー・資源の課題

- トリプル・グローバル・クライシス: 気候変動・生物多様性・汚染/廃棄物
- 影響ポイントは、①変化のスピード、②影響の大きさ
- 対策のポイントは、
  - ①世界共通の対策 = 解決策を提供したものが膨大な利益 = 国際競争
  - ②かなりの対策メニューは現在も存在、併せて技術開発が必要。
  - ③情報開示を通じて、投資家・大企業に評価される世界に。
  - ④資源の採掘から廃棄までのヴァリューチェーン全体で対策
- 資源採取が、トリプル・グローバル・クライシスの最大要因⇒CEが重要
- 対策は、シナジーもあるが、背反もある。統合的アプローチが重要。



# 内外の脱炭素の動き

## 基本認識（G7の認識）：

- ① 1.5°C目標、2050年カーボンニュートラル。
  - ② 今後10年、すべての分野で、すべての主体によるアクションが必要。
  - ③ 世界全体で、2030年△43%、2035年△60%の削減が必要。
  - ④ すべての国は、2025年でピークアウトを。
  - ⑤ 再エネ3倍、省エネ改善率2倍（2030年まで）
  - ⑥ 石炭火力は30年代前半までに廃止（又はCNに支障ないレベルで）
- ⇒しかし、世界のコミットメントは圧倒的に足りない＝Gap

	中期目標（NDC）	長期目標
EU	2030年少なくとも▲55%（1990年比） ※欧州理事会（2020年12月10・11日）合意 ※2013年比▲44%相当	2050年排出実質ゼロ
英国	2030年までに少なくとも▲68%（1990年比） ※2013年比▲55.2%相当 ※2020年12月4日ジョンソン首相表明  （2035年までに▲78%（1990年比）） ※2013年比▲69%相当 ※2021年4月20日発表（NDCとしての登録はない）	2050年少なくとも▲100%（1990年比）
米国	2030年に▲50-52%（2005年比） ※2013年比▲45-47%相当 ※2021年4月22日気候サミットでバイデン大統領表明	2050年排出実質ゼロ
カナダ	2030年までに▲40-45%（2005年比） ※2013年比▲39-44%相当	2050年排出実質ゼロ
中国	2030年までに排出量を削減に転じさせる、 GDPあたりCO <sub>2</sub> 排出量を2005年比65%超削減 （2020年の国連総会、気候野心サミットで習主席が表明）	2060年CO <sub>2</sub> 排出実質ゼロ
インド	2030年までにエネルギーの50%を再エネで賄う、 国内経済の炭素集約度を45%以上削減 （COP26でモディ首相が表明）	2070年排出実質ゼロ

# 世界におけるカーボンニュートラル（CN）宣言の状況

- 日本は、2030年に温室効果ガスの2013年比46%減を目指す、さらに50%減の高みを目指すことを表明。2050年までに温室効果ガス排出実質ゼロ（＝カーボンニュートラル）を目指している。
- 世界でもカーボンニュートラル（CN）目標を表明する国・地域が急増し、そのGDP総計は世界全体の約94%。

## 期限付きCNを表明する国地域の急増

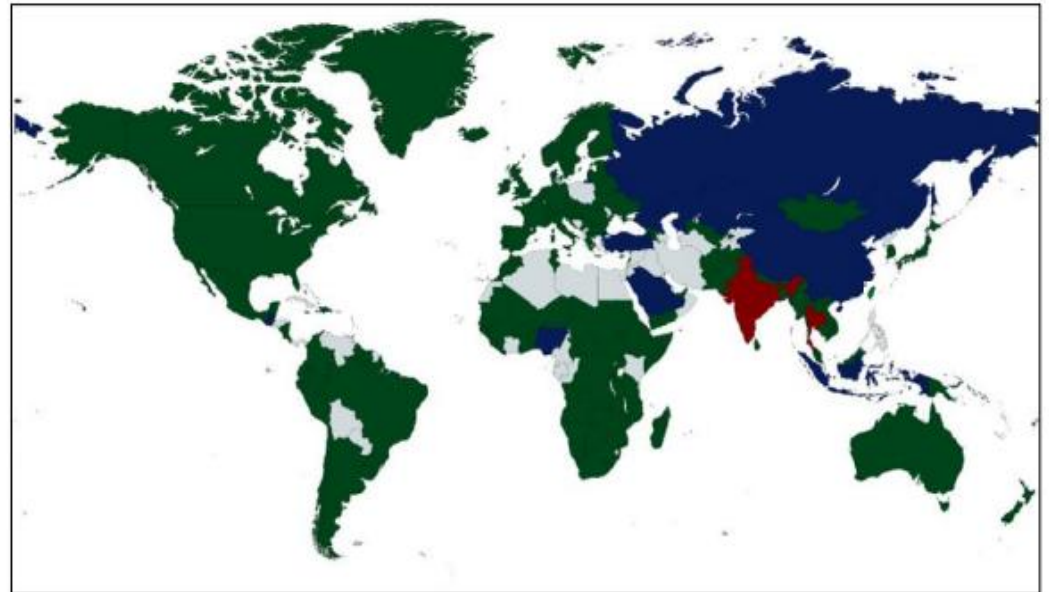
COP25  
終了時（2019）

- 期限付きCNを表明する国地域は121  
(世界GDPの約26%)

2023年5月

- 期限付きCNを表明する国地域は158  
(世界GDPの約94%)

## CN表明国地域（2023年5月）



産業構造審議会産業技術環境分科会、2023年8月3日

# 欧日米中のカーボンニュートラル支援策

-	欧州	日本	米国	中国
制度	グリーン・ディール	GX推進法	インフレ抑制法(＊)	
予算規模	7年で75兆円 (官民で150兆円)	10年で 20兆円	10年で 約50兆円	N/A
予算執行時期	21年～	23年～	23年～	08年頃?～
支援方法	補助金 中心	補助金? 今後決定	税控除 (補助金)	補助金 中心
財源	税収、炭素賦課金他		法人税 増税他	税収他
支援分野	再エネ、水素、 電動車(電池)	再エネ、水素、 電動車(電池) 他14産業	再エネ、クリーンエネ、 電動車(電池)、 建造物	再エネ、水素、電動車 (電池)

＊:ほかに、インフラ投資・雇用法により、電力、クリーンエネ、EV充電ステーション等に900億ドルの新規投資。

# 経済競争の様相を呈したCN

## — クリーン技術・資源獲得・製品による差別化 —

- EU** :
- ①タクソミーによるグリーン・非グリーンのレッテル
  - ②CBAM（炭素国境調整メカニズム）による製品の差別化  
2024年1月から報告徴収。鉄鋼、セメント、アルミ、肥料、水素、電力を対象。  
2026年1月から、支払い義務発生（カーボン価格の差額）。  
排出量取引制度における無償割り当ての順次廃止。（2026～2034）  
参考：EU - ETSのCO2価格の上昇傾向： 60€ ⇒ 65€ ⇒ 80€ ⇒ 100€
  - ③許認可の加速化（ネットゼロ産業法）
  - ④加盟国の国内産業補助金の導入緩和：再エネ、バッテリー、HP、CCS  
⇒ LCAを活用した補助金
- 米国** :
- ①IRA法に基づく国内優遇(原産国要件・経済安全保障要件、雇用要件、ボーナス)：  
自動車、バッテリー、再エネ（発電・メーカー）
  - ②関税による差別化：アンチダンピング関税、補助金相殺関税（PVパネル、EV）
  - ③EUとの調整、米国版CBAの検討
- 日本** :
- ①GX（20兆円）によるCAPEX補助・OPEX補助（水素値差支援）  
OPEXに係る税制軽減（EV、SAF、グリーン鋼材）⇒トランジションを含む  
EVに対する国内貢献・維持管理・排出量削減要件の導入
  - ②カーボンプライシング
  - ③需要創出： 政府調達、OPEX支援

# カーボンプライシングの加速化

○COP26以降のEU-ETSのCO2価格の上昇傾向：60€⇒65€⇒80€⇒100€

## ○EU：EUETCの導入

併せて、CBAMの導入により、諸外国への影響

2024年1月に報告徴収（施行は2023年5月）。鉄鋼、セメント、アルミ、肥料、電力を対象。2026年1月から、支払い義務。

併せて、排出量取引制度における無償割り当ての順次廃止。（2026～2034）

## ○米国：州レベルでの導入

## ○日本：成長志向型カーボンプライシング：GX推進法の改正（現通常国会）

排出量取引制度の本格稼働（2026年度～）

発電事業者への有償オークション導入（2033年度～）

炭素の賦課金制度の導入（2028年度～）

## ○中国・韓国：法制度に基づく排出量取引を実施（ただし、価格が10\$程度）

## ○ASEAN各国も導入

参考：IEA Energy Outlook 2022

○1.5°Cシナリオ：先進国（2030：140⇒2050：250\$/CO2t）、新興国等（90⇒205）、  
その他の途上国（25⇒180）

# 各国の選挙の影響

米国: トランプ政権⇒パリ協定離脱、途上国支援などの資金提供の停止  
⇒石炭減少(遅れても)を始め、CNは民間主導で進む  
(一次政権でも)  
⇒ポイントは、IRA法等の動き。(今は、一時停止で精査中)  
対中国政策としての製品差別化は党派にかかわらず最大の課題。

EU: ロシアのウクライナ侵攻に伴うエネルギー危機でもCNを強化  
フォンデアライエン委員長の再選  
⇒グリーンを使った経済競争の視点の強化(基軸の政策)

日本: 日本のGXはこれから本格化。成長のために必要との認識。

⇒ すでに動き出した経済競争としてのCNの流れは、継続



# 我が国における脱炭素化の動き: 加速化

- 2050年カーボンニュートラルに向けたグリーン成長戦略  
(2020年12月⇒21年6月改訂):14の重要分野(資源循環関連産業を含む)
- 地域脱炭素ロードマップ(2021年6月9日)
- パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略(2021年10月)
- 地球温暖化対策計画改定(2021年10月)
- グリーンイノベーション基金(2兆円+1兆円)
- クリーンエネルギー戦略(中間整理)(2022年5月)
- 炭素中立型の経済社会変革に向けて(中間整理)(2022年5月)
- GX実現に向けた基本方針閣議決定(2023年2月)
- ◎脱炭素成長型経済構造への円滑な移行の推進に関する法律成立(2023年5月)
  - ①GX推進戦略(2023年7月)、
  - ②GX分野別投資戦略(2023年12月)=GX経済移行債(今後10年間で、20兆円、官民で150兆円)、
  - ③GX推進機構(投資支援、賦課金等の徴収、排出量取引制度運営)
- 地球温暖化対策法改正(2024年5月)
- GX2040ビジョン(2024年12月)
- エネルギー基本計画の改定(パブコメ)
- 地球温暖化対策計画の改正(2024年12月パブコメ)
  - ⇒ 2035年(▲60%)、2040年(▲73%)目標の提出(2025年2月?)
- ◎GX法改正(2025年6月?)
  - 成長志向型カーボンプライシング(化石燃料への賦課金、排出量取引)の具体化



# カーボンニュートラルに向けて

## ○世界の動向

- ・気候変動対策のモメンタムは維持。
- ・**競争力確保のための優先課題であるとの認識は不変。**
- ・米国大統領選挙(2024年11月)の影響は、中長期的には少ない？

## ○国内のゲームチェンジに向けた対応

- ・**目標の深堀りと分野ごとの対策の具体化:**

エネルギー基本計画、地球温暖化対策計画、次期NDC

- ・**ゲームチェンジに向けた戦略的対応:**

施設整備投資・製品・技術開発支援の手段の変化

カーボンプライシング＋情報開示への対応(意味のあるものに)

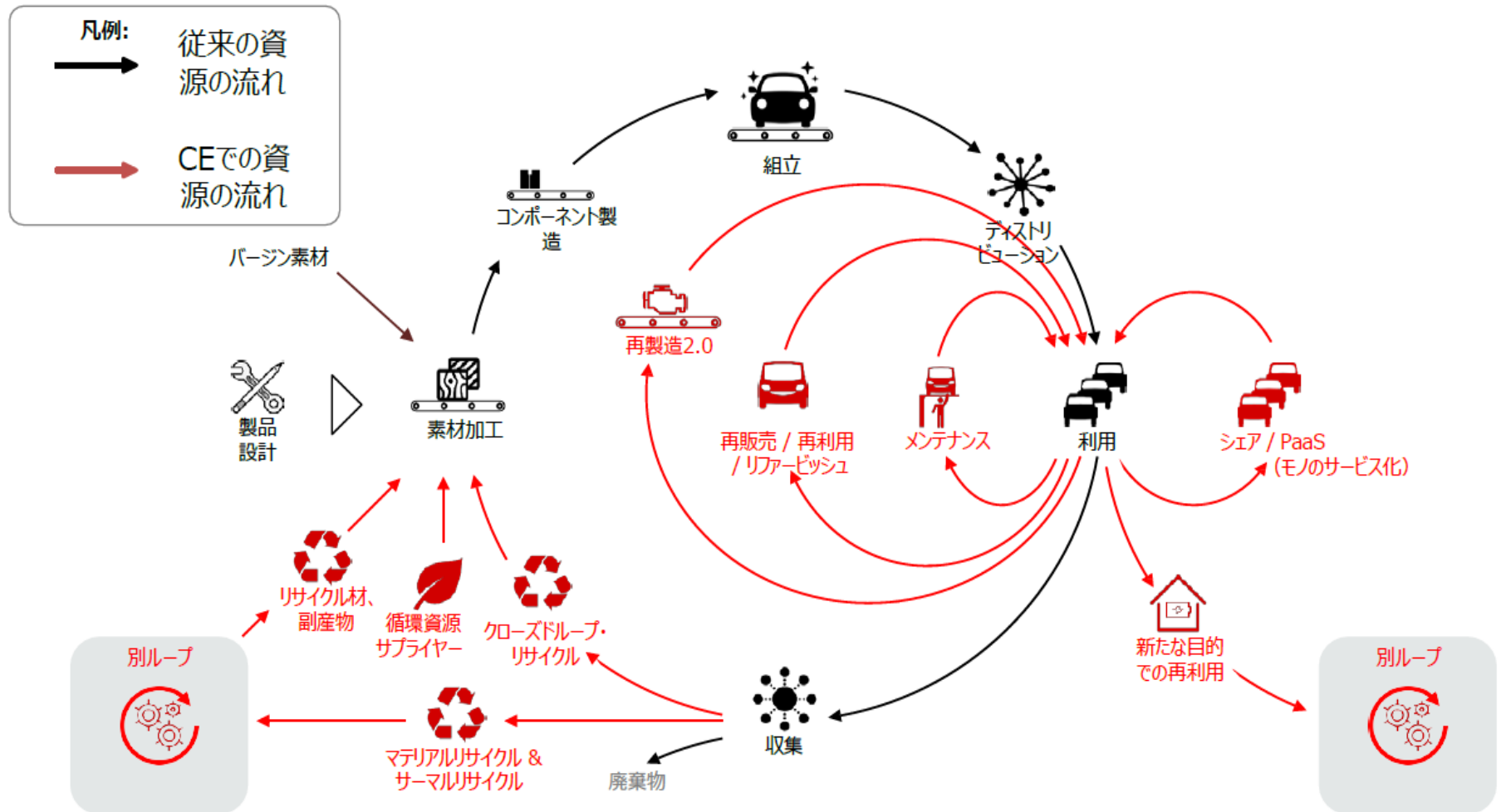
## ○環境整備への対応:

**G7で最もCO2を出す電力の脱炭素化、再エネ・新エネのコスト低減**

# 3R・サーキュラーエコノミー(CE)の 内外の動き

# 循環経済とは、ビジネスの視点からの概念

循環経済ビジョン2020(概要)より



# サーキュラー・エコノミーの背景・構造

## ○環境制約に加え、

**資源制約の現実化(鉱物、燃料、有機物、水)⇒ 経済安保の主たる手段(再エネに類似)**

- ⇒ 拡大する資源需要・資源供給先の偏り
- ⇒ 再生可能量を超過する資源利用
- ⇒ 資源の価格上昇/希少化による入手困難に

**気候変動対策の主役に (資源の開発・加工が6割以上の責任)**

**生物多様性対策の主役に (資源の開発・加工が喪失原因の9割)**

## ○対策オプションが提示可能に

- ← モノの消費の価値観の変化 (購買・所有⇒サービス・経験)
- ← ものに求めるストーリー
- ← 変化を支える基盤技術の発展 (IOT/AI、決済、プラットフォーム)

**気候変動以上に大きな課題 ⇒ 巨大な市場**

**CNは炭素のCE ⇒ 乗り遅れは、致命的**

# サーキュラー・エコノミーと3R

要求内容: 目線は下流から上流へ(3R ⇒ CE)

視点は、環境からビジネスへ

資源循環・廃棄物削減 ⇒ 資源の徹底活用を通じた新たな価値創造

- ① 廃棄物を出さない(Reduce) ⇒ 利用資源量を削減・再生可能資源の利用
- ② 製品等を再利用(Reuse) ⇒ 資源を長期間に利用＝それを可能とする生産(長期間、メンテ、繰り返し利用、多用途転用、リマニュファクチュアリング、アップグレードetc.)
- ③ 廃棄物を原材料化(Recycle) ⇒ 継続・強化 資源の価値を取り戻す
- ④ 再生資源の利用 ⇒ 継続・強化 バージン資源の利用量の削減

主段: ①エコデザイン＝ライフサイクルデザイン、②情報開示、③再生資源の利用促進、④公共調達、⑤広域効率的回収、⑥効率的分別・分離技術……

High volumeで価値を生み出すビジネスからの変革

＝モノの生産・使用のあらゆる側面の変革、バリューチェーン全体の最適化  
社会・経済全体の変革を求める:

# 3R・CEに係る内外の動き:オーバービュー

## <国内>

- ◎プラスチック資源循環促進法
- ◎成長志向型の資源自律経済戦略(2023年3月)
- ◎再資源化事業等高度化法(2024年5月)
- ◎第5次循環基本計画、サーキュラーパートナーズ、...
- ◎資源有効利用促進法改正、PVパネルリサイクル法制定

## <G7気候・エネルギー・環境大臣会合: 2023年4月、G7サミット2023年5月 >

- ◎循環経済及び資源効率の原則(CEREP)
- ◎重要鉱物セキュリティのための5ポイントプラン

## <プラ条約:国際交渉委員会(INC):2025年合意?? >

## <EU>

- ◎サーキュラーエコノミー行動計画(2020年3月)
- ◎電池規則(2023年8月17日施行)
- ◎エコデザイン規則(2024年7月施行)
- ◎包装・包装廃棄物規則案(2022年11月事務局案)
- ◎自動車循環要件・LEV規則案(2023年7月事務局案)

# 日本・EU等における今後の動き

	～2022	2023	2024	2025	2026	2030～
<b>国内</b>	循環経済工程表(2022年9月)		環境基本計画 循環基本計画			
○プラ循環促進法	環境設計導入 ワンウェイ規制・一括回収				法改正?	
○再資源化高度化法			法制定		法全面施行	
○太陽光パネル	廃棄費用積み立て			法制定		
○資源自律経済戦略		サーキュラーパートナーズ 制度整備		CE情報流通 PF		
○資源有効利用促進法				法改正		
○経済安保法等	特定重要物資指定	備蓄強化、リサイクル強化				
○GX実行会議	GX基本方針(2022年11月)	GX促進法	GX2040ビジョン	CPのためのGX 促進法改正		
<b>EU</b>	循環経済アクションプラン (2020年3月)					
○エコデザイン規則	法案公表(2022年3月)		法律化	各種個別分野の規制の導入(順次)		
○電池規則	法案公表(2020年12月)	法律化 人権配慮 回収義務	CFP表示	リサイクル 率規制	デジタル製品パスポート(DPP)	再生資源 の利用率 規制
○建設資材	法案公表(2022年3月)					
○繊維製品	戦略策定(2022年3月)	法律化?			エコデザイン規則の個別 法化	
○包装廃棄物	改正法案公表(2022年11月)			法律化?		
○自動車デザイン・LEV		法案公表(7月)		法律化?		
<b>プラスチック条約</b>	交渉開始(2022年11月)			交渉終了		

# CE政策のキーポイント

- 環境(循環)配慮設計: 資源有効利用、CFP、易分解性、使用材料
  - ⇒製品設計哲学の変更、
  - ⇒ブランドオーナーによるバリューチェーンへの責任強化
- リサイクル材の利用(X%) ⇒ リサイクル材市場の形成
- リサイクルの実施(Y%) ⇒ 下流任せにできない
- 製品の性状・履歴・環境性の見える化⇒情報共有・デジタル製品パスポート
- 回収、修理、保証 ⇒ 売ることから便益の提供へ、ビジネス拡大(保険も)
- 国境を超えた対応 ⇒ 各国ルールの整合化
- 情報開示 ⇒ 企業・製品の評価方法の開発
  - ⇒ 順次、制度化。先行事例としてのEU。
  - 環境 + 国際競争力の強化&雇用の創設
  - モノづくりの生き残り戦略としての位置づけ(我が国では特に重要。そのため、意味のあるものにする必要)



# 我が国における当面の動き

- 環境基本計画の改正(2024年5月)
- 循環基本計画の改正(2024年8月)
- 資源循環高度化法の施行:基本方針、判断基準ほか
- PVパネル適正処理・リサイクル法;現通常国会?
- 資源有効利用促進法:現通常国会?  
環境配慮設計、再生材利用義務化、認証など
- 資源循環分野の情報開示の基準(指標)の開発

## 参考:骨太の方針2024(2024年6月21日)

サーキュラーエコノミー(循環経済)については、再生材利用拡大と製品の効率的利用 等を促進する動静脈連携のための制度検討や支援、産官学の連携による各製品・素材別の中長期ロードマップの策定等への支援を行うとともに、資源循環に係る国際協力や国際ルールの形成を進める。太陽光パネル等の廃棄・リサイクルの制度検討、ペットボトルを始めとするプラスチックや金属の再資源化に向けた技術開発及び設備投資への支援を行うとともに、バイオものづくりの技術開発・拠点整備を進める

# CEに係るEUの動き

## ◎サーキュラーエコノミー行動計画(2020年3月)

- 持続可能な製品政策に関する法令の検討
- エコデザインの対象製品の拡大(エネルギー関連製品以外に)
- PaaSなどのビジネスモデルの推進(バリューチェーン全体に製造者責任を拡大)
- 製品情報のデジタル化(デジタルパスポート、ICタグ)
- 消費者の修理する権利の確立(パーツ、修理、アップグレード)
- 製品保証の在り方の検討

## ◎サーキュラーエコノミーファイナンス/タクソノミー

◎蓄電池規則 ◎エコデザイン規則案 ◎包装・包装廃棄物規則案

◎自動車デザイン・廃自動車規則案 ◎建設資材規則改正案

◎廃棄物輸送規則改正案 ○グリーンクレーム指令案

○修理する権利指令案 ○廃棄物枠組み指令改正案

△バイオプラ等政策文書 △循環型繊維製品戦略

⇒ **環境 + 国際競争力の強化・雇用の創設**  
**モノづくりの生き残り戦略**

# EUのエコデザイン規則 (2022年3月30日EC提案) (2024年7月施行)

- 名称: 持続可能な製品のエコデザイン要件を定める枠組みに関するEU規則案
- 法律の性格: 既存の指令を廃止し、**加盟国に直接適用される規則**に変更。  
枠組み法であり、**具体的な規制は、製品分野ごとに定める下位法に委任。**
- 対象: エネルギー分野から、**殆どの製品に拡大** (食料、飼料、医療用製品等を除く)
- 規制の内容:
  - ① **製品に対する規制(性能要件)と情報添付に関する規制(情報要件)が両輪。**  
(製品が良ければそれでよい訳ではない)
  - ② **性能要件として、CEの概念を全面導入**
  - ③ **情報要件として、デジタル製品パスポートを導入**
  - ④ **第3者の認証制度の導入**
  - ⑤ **EUの市場に上市されるすべての製品への適用(日本企業は要対応)**
- 優先分野  
鉄鋼、アルミニウム、タイヤ、洗剤、塗料、潤滑剤、化学物質、繊維・履物、家具、エネルギー製品で実施措置を改訂する必要のあるもの、ICT製品

# エコデザイン規則の性能要件の視点

製品群ごとに下位法令で設定

- ①Durability = 長期利用可能性、
- ②Reliability = 信頼性
- ③Reusability = 再使用性
- ④Upgradability = アップグレード
- ⑤Repairability = 修理可能性
- ⑥Possibility of maintenance and refurbishment = 維持・改修の容易性
- ⑦Presence of substances of concern = 懸念(有害)物質の存在
- ⑧Energy use or energy efficiency = エネルギー利用量又はエネルギー効率
- ⑨Resource use or resource efficiency = 資源利用量又は資源利用効率
- ⑩Recycled content = リサイクルされたものの利用量
- ⑪Possibility of remanufacturing and recycling = 再製造及びリサイクルの可能性
- ⑫Possibility of recovery of materials = 物質回収の可能性
- ⑬Environmental impacts, including carbon and environmental footprint = カーボンフットプリント、環境フットプリントを含む環境インパクト
- ⑭Expected generation of waste materials = 廃棄物質の排出量

# エコデザイン規則の情報要件：デジタル製品パスポート

**目的：** 消費者・静脈産業を含むバリューチェーン関係者を結びつけ、円滑な C E の実施の手段を提供。トレーサビリティも提供。

**規制内容：** 製品分野ごとに委任法で定められる事項。適用除外もある。

- ①性能要件（前頁参照）の情報
- ②消費者のための使用・メンテ、修理、返却、廃棄に関する情報
- ③使用後の分解・リサイクル・廃棄の施設情報
- ④データキャリア、データレイアウト
- ⑤情報にアクセスできる関係者、アクセス方法
- ⑥製品識別番号
- ⑦基準適合していることの情報、関係する技術情報
- ⑧使用マニュアル、指示書、警告
- ⑨サプライチェーン関係者の情報
- ⑩懸念物質関係情報（物質名、使用場所、使用量・濃度、安全使用情報、分解時の情報）  
など

**データキャリア**

- ①2次元バーコード、②QRコード、③ICタグなど

⇒ 消費の個々人への直接対話の手段の提供＝ビジネスの大転換の可能性

# EUのバッテリー規則

2023年8月17日施行

- 性格：分野別のエコデザイン・リサイクル法の性格
- 対象：自動車用、グリッド用、電気製品に使用される電池全て
- 規制の内容：バリューチェーン全体を網羅した、資源循環規制
  - ①利用資源の調達にあたっての環境人権配慮
  - ②資源採取から廃棄まですべての段階での温室効果ガス排出の表示と規制
  - ③リサイクルした希少物質の利用の開示・利用義務化
    - 2032年： Co16%、Pb85%、Li6%、Ni6%
    - 2036年： Co26%、Pb85%、Li12%、Ni15%
  - ④環境、安全、循環のための情報提供の義務化  
(製品パスポート第1弾、QRコード、27年2月～)
  - ⑤回収の義務化
  - ⑥リサイクルの義務化とリサイクル率の提示
    - 2027年末： Co90%、Cu90%、Li50%、Ni90%
    - 2031年末： Co95%、Cu95%、Li80%、Ni95%

# 欧州バッテリー規則：可搬型電池の規制

- 可搬型電池： 5kg未満の、自動車用・産業用ではない、電気製品内臓電池
- 取外し(11条)： **電気製品内蔵可搬型電池は、エンドユーザー等が容易に取り外して交換できなければならない。**  
(安全性、性能、医療、データ健全性の理由から、例外あり)
- **分別収集マーク(13条)：**
- **生産者等による廃棄電池の収集義務/無料の分別収集の提供(48条)：**
- 可搬型廃棄電池の収集目標(55条)  
2023年末45%、2025年末65%、2030年末70%
- **エンドユーザーの都市ごみからの分別排出義務(51条)**
- 収集した廃電池のリサイクル(埋立・焼却の禁止)(58条)

# 包装・包装廃棄物規則(案) 2022年11月EC提案

- 目的:より分かりやすく、効果的、施行しやすい制度に。経済的にペイさせるために、包装の複雑性を削減。すべての包装を、再利用・リサイクル可能に。
- 特徴:エコデザイン規則案に比較して、使用後のリサイクルの規制がメイン  
⇒ 下流側の視点が強い
- 規制の内容
  - ①目標の設定:包装廃棄物排出量
  - ②包装の最小化:最小化のためのデザイン基準導入、底上げ等の禁止、包装の空隙を40%以下。特定の包装の禁止。
  - ③すべての包装をリサイクル可能に:リサイクルのためのデザイン基準の導入。リサイクル可能性に基づく包装の5等級化と拡大生産者責任との連動
  - ④リサイクルした2次資源の使用の義務化
  - ⑤包装に使われる資材別のリサイクル目標の設定
  - ⑥その他(ラベル、返却・回収システム、デポジット・回収システム)



# 自動車設計の循環性要件及び廃自動車管理に関する規則案(2023年7月13日EC提案)

## ◎自動車の循環性要件

- |                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| ①再生材利用率: プラ 25%(内25%は自動車由来) | 法施行6年後    |
| 鉄: 利用率は委任法令で決定:             | 法施行23か月後  |
| アルミ・マグネシウム・モーター内の希土類:       | 規制可能性を検討。 |
| ②再利用・再生可能率: 85%以上(重量)       | 法施行6年後    |
| 再利用・回収可能率: 95%以上(重量)        | 法施行6年後    |
| ③指定物品(*)が取り外し可能となる設計        | 法施行6年後    |
| ④EV電池・モーターの容易な取り外し・交換可能な設計  | 法施行 後     |

### \* 指定物品(23種類)

EV蓄電池、e-driveモーター、セル用蓄電池、エンジン、触媒コンバーター、ギアボックス、シールドガラス、車輪、タイヤ、ダッシュボード、音響等設備、ヘッドライト、ワイヤハーネス、バンパー、フルイド・コンテナー、熱交換器、EV用インバーター、基盤、PVパネル、オートマトランスミッション

# 自動車設計の循環性要件及び廃自動車管理に関する規則案 (2023年7月13日EC提案)

## ◎自動車メーカーへの規制

- ①循環戦略の作成・提出 法施行3年後
- ②リサイクル材の使用状況の公表 法施行3年後
- ③部品の取り扱い・取り外しに関する情報提供 法施行3年後

## ◎ELV(廃棄自動車)の規制(拡大生産者責任)

- ①ELVの回収・適正処理 及び その費用負担 法施行3年後
- ②ELV回収促進のための認知活動・コスト負担
- ③電子解体証明書の発行のコスト負担
- ④解体処理の方法に関する規制

## ◎車両流通管理

- ①中古車の輸出管理
- ②循環車両パスポート(Circularity Vehicle Passport)のデジタルを  
活用した発行 法施行7年後

- ◎取り外した部品のリユース、リファーマビリティ、リマンの促進策  
(各国政府) 法施行3年後

# プラスチック条約交渉

○根拠：国連環境総会決議（2022年3月）

内容：以下の内容を有する国際条約の**2024年までの採択**を目指す。

特徴：①**法的拘束力**がある国際約束

②生産、加工、消費、廃棄の**全ライフサイクル対象**

③海洋汚染だけでなく、**環境汚染全体を対象**

④**循環経済、資源効率の手法を活用し、製品デザイン、廃棄物管理を含む、プラスチックの持続可能な生産・消費を促進**

◎今後の予定： 第5回@韓国（2024年11月）⇒2025年中に合意？

◎**循環経済を正面に出した初めての条約 ⇒ ひな型になる可能性**

## 1. 目指すべき方向性

- ①資源制約の克服
- ②環境制約の克服、CNへの貢献、
- ③経済成長、産業競争力の強化

## 2. 取り組むべき課題

- ①環境配慮設計の促進： 業界の自主性尊重
- ②再生材の活用、部品リユースの普及促進： 再生材原材料の質・量の確保。  
規格・基準、公共調達等の需要の確保
- ③「利用型ビジネスモデル」の普及促進： 社会的意識向上の啓蒙、グリーン調達
- ④消費者への行動変容促進： 啓蒙、教育、認証・表示
- ⑤循環資源の効率的な収集、再資源化の拡大： 広域認定・再生利用認定の見直し
- ⑥海外における資源循環体制の構築の協力
- ⑦情報流通プラットフォームの構築： 個々の事業者間での調整困難。
- ⑧企業の「循環度」等の評価
- ⑨企業と投資家・金融機関の建設的対話

# CEに関する当面の動き

- 環境基本計画の改正(2024年5月)
- 循環基本計画の改正(2024年8月)
- 資源循環高度化法の施行:基本方針、判断基準ほか
- PVパネル適正処理・リサイクル法:現通常国会
- CEパートナーズ:
- 資源有効利用促進法改正:現通常国会  
トレーサビリティ、環境配慮設計、再生材利用義務化、認証など
- 資源循環分野の情報開示の基準(指標)の開発

## 参考:骨太の方針2024(2024年6月21日)

サーキュラーエコノミー(循環経済)については、再生材利用拡大と製品の効率的利用 等を促進する動静脈連携のための制度検討や支援、産官学の連携による各製品・素材別の中長期ロードマップの策定等への支援を行うとともに、資源循環に係る国際協力や国際ルールの形成を進める。太陽光パネル等の廃棄・リサイクルの制度検討、ペットボトルを始めとするプラスチックや金属の再資源化に向けた技術開発及び設備投資への支援を行うとともに、バイオものづくりの技術開発・拠点整備を進める

## まとめ その3： サーキュラーエコノミーは何を求めているのか？

1. CEは、世界の共通の困りごとである、資源利用の急増、限度を超える資源利用地政学的要因に対処するもの（切り札）。気候変動、生物多様性にとっても最大の手段。
2. CEの手段は、資源を賢く使うこと。資源利用サイクルの環をできるだけ丸く、小さくするもの。また、希少資源はできるだけ使わまいこと。
3. CEは、ヴァージン資源・製品の供給側（上流）だけの解決できる問題でなく、リサイクル、静脈産業（下流）の活躍（再生資源の供給）があって始めて機能。
4. CEは、上流・下流、動脈・静脈の概念をなくすものであり、消費者を含めたすべての関係者の連携・協力の上で、始めて成立する。
5. 連携・協力は、情報の共有、技術に裏打ちされた相互の要求により成立。リサイクル側から、製品製造側への注文があることが当然の世界に。