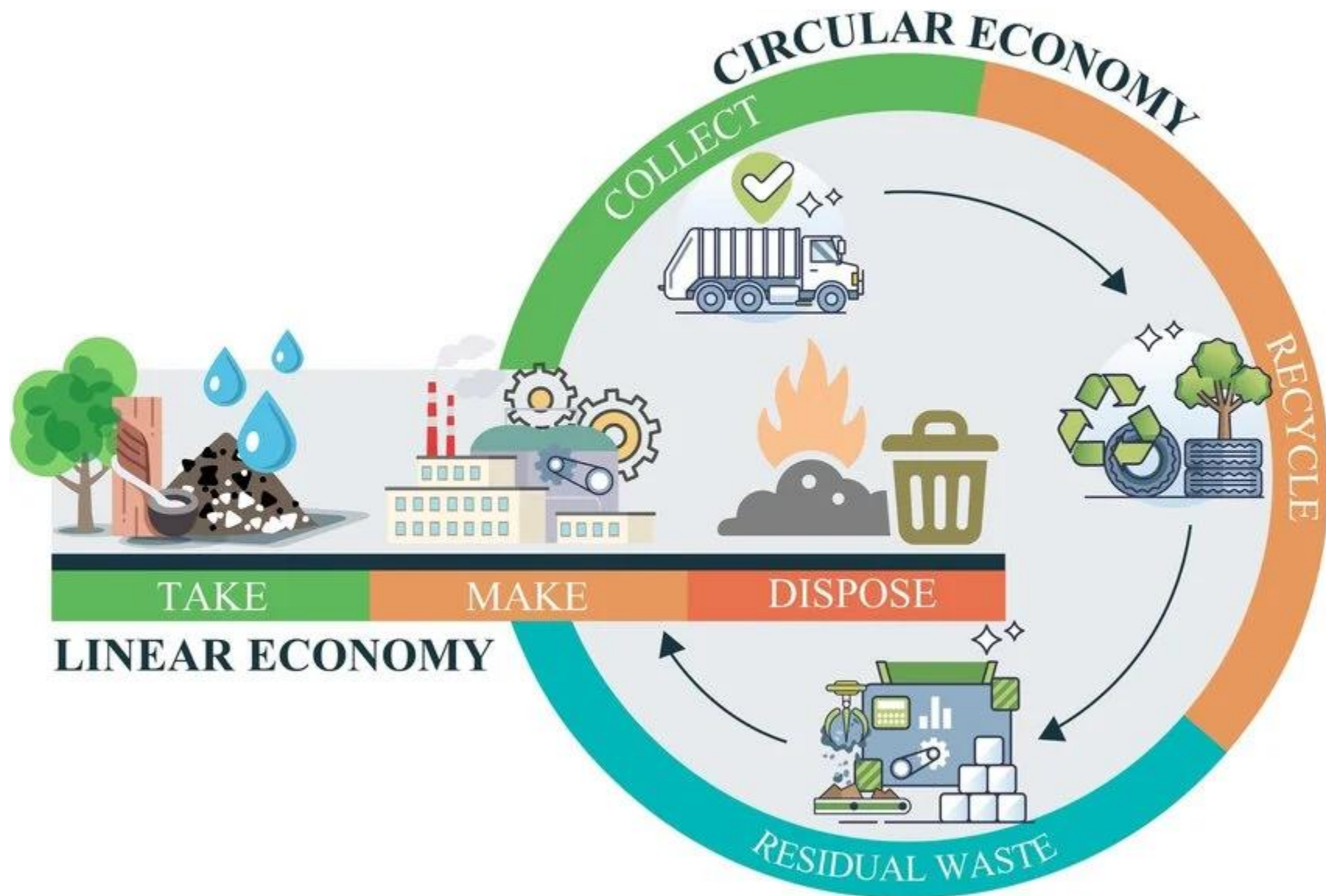


サーキュラーエコノミー&広域マルチバリュー研究会の活動と サーキュラーエコノミーの深化



CE指標転換のエビデンス

- **EU**バッテリー規則：再生材・トレーサビリティ義務化
- エコデザイン規則：耐久・修理・再利用を設計段階で要求
- デジタル製品パスポート：製品単位の資源・履歴管理
- 重要原材料法：循環を資源安全保障に組み込み
- **EU**タクソノミー：循環性を投資指標化
- 米国 **IRA**：資源・電池循環を補助金条件化
- 中国 電池トレーサビリティ：製造～回収の一体管理
- 中国「新三様」：生産と循環を統合管理
- 日本 **GX**・資源法改正：循環×**CO₂**の統合評価

CE指標トレンドの推移

- 【①～2020頃：環境指標段階】

- EU CEパッケージ（リサイクル率・廃棄物削減）、LCA・カーボンフットプリント中心、ESG開示の拡大
- 👉 量（どれだけ減らしたか）を測る

- 【② 2021–2023：統合・拡張段階】

- European Green Deal、タクソノミー（持続可能投資分類）、Battery Regulation
- 👉 資源・炭素・経済を一体で評価

- 【③ 2024–2026：実装・KPI化段階】

- Critical Raw Materials Act、デジタル製品パスポート（DPP）、企業ダッシュボード・KPI開示、GX政策との接続
- 👉 企業が使う指標（KPI）へ

LCA（評価） → KPI（管理） → SPI（価値・戦略）へ

CE と KPI の結合

- CE が政策的に“運用指標（KPI）”を要求されるようになった
- EU Green Deal（2020）
- CSRD企業サステナビリティ報告指令（Corporate Sustainability Reporting Directive（2023-）
- ESRSESRS（欧州サステナビリティ報告基準（2024-）

これらはすべて **定量 KPI の開示** を要求。

- **■ CE-KPI の代表例**

- 回収率
- リユース材比率
- 平均寿命（耐久性）
- 修理回数
- 材料損失率
- DOWNCYCLING率
- 再製造比率
- 資源価値保持率（VRR）
- 交換頻度
- 製品使用強度（use intensity）

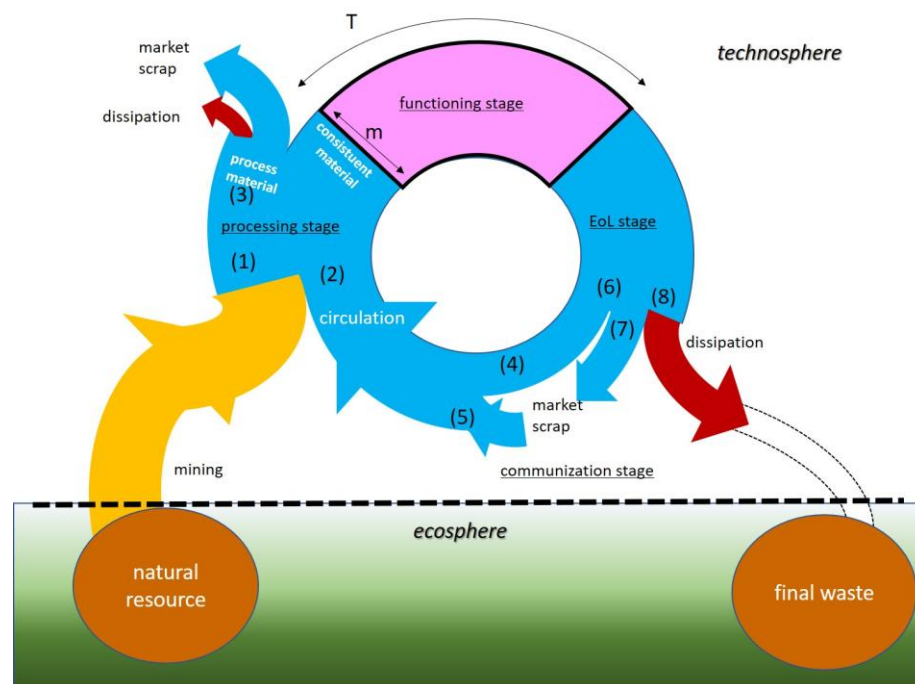
ダッシュボードの全体像 (KPI 一覧)

✦ 企業 CE-KPI の中核 (5項目)

- TMR (Total Material Requirement)
- MF (Material Footprint)
- ICRP (統合資源循環パフォーマンス)
- CERi (Circular Extraction Reduction Index) = $1 - MF/TMR$
- CRVI (Circular Resource Value Index) = 価値保持 × 寿命 ÷ MF(単位)

✦ 補助KPI (必要に応じて)

- 回収率、リユース率、修理率
- 製品寿命指数 (設計寿命 vs 実使用寿命)
- 循環材使用率 (PCR/リサイクル材)
- Downcycling 係数
- 廃棄量削減 KPI
- Scope3 原材料カテゴリ別 KPI



TMRベースのREA(resource efficiency accout: 資源効率勘定)

2025-2026世界の動き

- 2025/02 包装・包装廃棄物規則（PPWR）発効（EU）
- 2025/04/09 デジタル製品パスポート（DPP）に関する公開協議開始（EU）
- 2025/04 ESPR 2025–2030ワーキングプラン採択（EU）
- 2025/07/04 廃電池のリサイクル効率・材料回収率の算定・検証ルール公表（EU）
- 2025/03/20 重要鉱物の国内生産拡大に向けた大統領措置（米国）
- 2025/04/15 加工済み重要鉱物・派生製品に対する232条措置の開始（米国）
- 2025/08/13 Battery Materials Processing / Manufacturing / Recycling Grants Round 3 通知（米国）
- 2026/01/08 固体廃物総合治理行動計画 公布（中国）
- 2026/01/13 「新三様」（EV・Li電池・PV）向け標準高度化方針の提示（中国）
- 2026/03/17 「新三様」固体廃棄物の回収利用強化と動力電池総合利用管理弁法の予告（中国）

日本の動き

- 2024/12/27 「循環経済（CE）への移行加速化パッケージ」取りまとめ（関係閣僚会議）
- 2025/03/03 経団連・環境委員会廃棄物・リサイクル部会で上記パッケージを共有・具体化議論（経団連）
- 2025/03/18 「循環型社会形成自主行動計画」2024年度フォローアップ公表（経団連）
- 2025/10/30 J4CE・事業者間連携によるライフサイクル全体の資源循環強化を提示（環境省）
- 2025/11 再資源化事業等高度化法の施行予定を政府資料で明示
- 2026/02/13 資源有効利用促進法・基本方針改正案のパブリックコメント開始
- 2026/02/27 第21回J4CE官民対話開催（環境省/J4CE）
- 2026/03/10 循環経済に関する関係閣僚会議 幹事会（第1回）で移行加速化パッケージ施策を報告（関係閣僚会議）
- 2026/03/17 「資源安全保障に資するサーキュラーエコノミー推進に関する提言」公表（経団連）
- 2026/03/17 「循環型社会形成自主行動計画」2025年度フォローアップと次期方針公表（経団連）
- 2026/03/31 資源有効利用促進法・基本方針改正を公布、意見公募結果公表

今後予想される動き

- 2026/01 バッテリー規則：回収・情報義務の段階適用開始（EU）
- 2026/03 デジタル製品パスポート（DPP）運用開始段階へ移行（EU）
- 2026/03 新三様（EV・電池・太陽光）循環政策の具体化・通知（中国）
- 2026/04 改正資源有効利用促進法・基本方針 運用開始（日本）
- 2026/05 電池トレーサビリティ制度の拡張運用開始（中国）
- 2026/06 エコデザイン規則（耐久・修理性要件）適用開始（EU）
- 2026/07 IRA関連電池・資源プロジェクト本格稼働期（米国）
- 2026/09 重要原材料法（CRMA）実施措置の本格適用段階（EU）
- 2026/10 ブラックマス・前処理能力拡張の国家プロジェクト展開（中国）

国内で予想される法制化議論

- **太陽光パネルリサイクル制度**

- 義務回収・費用負担・撤去問題
- 環境省・経産省

- **LiB（蓄電池）回収・適正処理制度**

- 発火リスク／責任分散
- 経産省・環境省・消防庁

- **使用済製品の制度的位置づけ整理（CE法体系）**

- 廃掃法との再編問題

- **トレーサビリティ・情報流通制度（日本版DPP）**

- 経産省中心（GX・CE接続）

2025の取り組み

- 2025年度は、資源有効利用促進法の改正が具体的に進み、またその運用に向けた議論が公的にも民間にも広がるなど、サーキュラーエコノミーが「**理念**」から「**制度と実装**」の段階へと**一步踏み込んだ**年であったと言える。すなわち、これまでの循環型社会の延長線上での制度整備ではなく、**価値の保持や再配置**といった**観点を含み込んだ新たな枠組みが模索され始めた**という意味において、**転換点**として位置づけることができる。
- もっとも、その内容を丁寧に見ていけば、依然として量的リサイクルの延長にとどまる部分も多く、価値保持型循環や機能循環といった観点が十分に制度化されているとは言い難い。このため、実際の制度運用が従来型のリサイクルの拡張に収斂してしまう可能性も否定できず、むしろこの段階においてこそ、現場からの問題提起と概念整理が重要となっている。

つづき

- そのような状況の中で、CE・MVC研究会は、「**制度を追認するのではなく、制度の背後にある構造と限界を明らかにし、次の方向性を提示する**」ことを基本的な立場として活動を展開してきた。とりわけ今年度は、これまでの活動の中で培われてきた「**とんがった議論**」を、より開かれた形で社会に提示する試みとして、**CE×Dialogue**を新たに位置づけ、その公開性と即時性を活かしながら、制度・産業・技術の交点にある論点を積極的に提示してきた点に特徴がある。

(中略)

- このように、2025年度の活動は、制度の整備が進みつつある中で、その運用と方向性に対して積極的に関与し、また同時にその限界を明らかにしながら、次の段階に向けた論点を提示することに重点を置いたものであった。そしてその結果として、サーキュラーエコノミーをめぐる議論が、**単なるリサイクルの拡大ではなく、価値の再構築と社会システムの再設計へと向かう**必要があることを、より明確に示すことができたと考えられる。

(中略)

- 以上のように、本年度は、制度の進展とそれに対する批判的検討、そして新たな議論の場の創出が重なり合う中で、**サーキュラーエコノミーの次の段階に向けた基盤を整備する**一年であったと言えるであろう。ただし、そのために各メンバーも多忙となり、分科会活動などが有効に機能しにくくなっている事も考えて、あらたな効率よい活動形態の模索も必要な時期になっている。

25年度 メンバーミーティング

- ○No.77 CEと金融
- ○No.78 No.5ビジネスモデル検討会
- ○No.79 ケミカルリサイクル
- ○No.80 資源有効利用促進法改正について
- ○No.81 先端的リサイクル 田島/EVERSTEEL、北詰/エンビプロ、東浦/ARE
- ○No.82 私が思うCE 小柳/JOYCLE、張田/HARITA
- ○ 万博報告会 千葉/山村硝子、山口/NTTドコモ、倉地/三菱ケミカル、DOKKA、橘/エス・ラボ
- ○No.83 リユース最前線 吉田/ヤマダ環境資源開発、小島/ジェットロ研究所
- ○No.84 エコデザイン国際会議 福重/早稲田大、内海/日立
- ○No.85 MIデータ活用 山本/日立、溝渕/富士通
- ○No.86 LiB処理 朴/エンビプロ、原田

こんごのメンバーミーティング予定

- 4/11 # 8 7 「自動車用鋼板高度リサイクルの可能性」
- 5/11 #88 フィジカルAI
- 5/18 #89 動静脈連携の最新の進歩

CE × Dialogue

- ○No.1CEの「なぜ？」を掘り下げる知の往還－

8/1 「そもそもなぜリサイクルするのか？」

- ○No.2CEの「なぜ？」を掘り下げる知の往還－

10/17 「長寿命化は経済に役立つか？」

予定 6/23or30 「炭素循環とは」

CE 視点・論点

- 4/26 [再生資源高度化法の運用と資源有効利用促進法見直しに関する提言](#)
- 7/16 [「サーキュラーエコノミーにおける新しいリサイクルとは」](#)
- 7/18 [CE会計のススメII「CE1.0を意識したフェアバリュー開示の重要性と方法」](#)
- 8/23 [改正法文無き「CEコマース」に秘められた「有償無償の壁」の突破 --資源有効利用促進法改正の真に意図するものは--](#)
- 8/23 [「CEコマースによるサーキュラー・エコノミー基盤の構築に向けて」 — 従来型ECを超える社会実装に向けた構想と提言 —](#)
- 1/1 [これからの日本を考えるための、いくつかの事実 --- 始まっている「量を追わない経済」への日本からの静かな転換](#)
- 1/1 [「なぜLCAは答えを出せないのか——自由エネルギー・エントロピー・社会リスクから問い直す技術評価」](#)
- 1/1 [信頼駆動型ビジネス——壊れないことを売る経済がつくる社会の方向性](#)
- 1/1 [KPIからSPIへ](#)
- 1/8 [信頼駆動型ビジネスの基盤としての「工程知」](#)
- 1/18 [なぜ“循環しているのに産業が弱くなる”のか](#)
- 3/20 [LiBリサイクルの世界動向とこれから-提言付き](#)
- 3/20 [リチウムイオン蓄電池の適正処理に向けた提言](#)

CE視点・論点

HOME / CE視点・論点

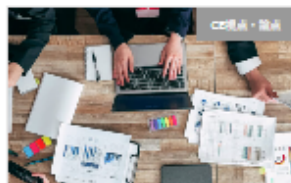
サーキュラーエコノミーの論点を分かりやすく解説

構造化価値配分市場への移行と「資源観の転換」 **新着!!**

4月4, 2025

いま起きている変化を、単にサーキュラーエコノミーの拡大とか、リサイクル政策の強化とかいう水準で捉えているだけでは、なかなか本質は見えてこない。見えているのは物質の循環であるが、実際に動いているのは価値の配分構造である。こ[...]

続きを読む

「新三様」は資源か、それとも制度か——中国が設計する「循環の強制経済」の本質 **新着!!**

4月4, 2025

(副題) 廃棄物・資源・安全保障が交差する地点で何が起きているのか
■要旨 中国の「新三様」と呼ばれる一連の政策動向は、表面的には使用済み動力電池、太陽光パネル、風力ブレードといった新しい廃棄物群への対応として理解されるこ[...]

続きを読む

動き出した中国「新エネルギー車両の廃棄物バッテリーのリサイクル管理および包括的利用のための暫定措置」 **新着!!**

4月4, 2025

中国政府が公布した「新エネルギー車両の廃棄物バッテリーのリサイクル管理および包括的利用のための暫定措置」は、これまで分散していた電池リサイクル関連制度を統合し、製造から廃棄・再資源化までを一体として管理するための枠組みを[...]

続きを読む

リチウムイオン蓄電池の適正処理に向けた提言

<https://circular-industries.net/category/ce-discussion/>

こちらより記事検索：

最近の投稿



構造化価値配分市場への移行と「資源観の転換」 **新着!!**

4月4, 2025



「新三様」は資源か、それとも制度か——中国が設計する「循環の強制経済」の本質 **新着!!**

4月4, 2025



動き出した中国「新エネルギー車両の廃棄物バッテリーのリサイクル管理および包括的利用のための暫定措置」 **新着!!**

4月4, 2025



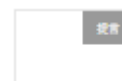
リチウムイオン蓄電池の適正処理に向けた提言

3月20, 2025



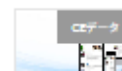
LIBリサイクルの世界動向とこれから-提言付き

3月20, 2025



資源の有効な利用の促進に関する基本方針の一部改正(案)に対する意見

3月15, 2025



NIMS-EMC 採録まとめ

2月2, 2025



- プラスチック・マテリアル・リサイクル原料の規格化
(プラスチック・マテリアルリサイクル分科会)
- 「資源有効利用促進法改正」の基本計画にたいするパブリック・コメント
(提言委員会)
- CE指標の開示に関する世界の最新動向
(調査委員会)

CE × Dialogue

「そもそもなぜリサイクルするのか？」

- 従来の「Resource to Resource (RtoR)」から、
Resource to Stock (RtoS) —社会に蓄積された資産としての価値・機能の維持・活用へ転換
- リサイクル対象はフローとしての物質ではなく、
都市・インフラ・製品に蓄積されたストック（社会資産）として再認識
- 評価軸は回収量・リサイクル率から、
残存価値・機能保持・再利用可能性（質）へ移行
- リサイクルは終端処理ではなく、
設計・利用・保守・再配置を含むストックマネジメントの一環として再定義
- デジタル（履歴・状態・トレーサビリティ）により、
ストックの可視化と最適配分（リユース・リファービッシュ）が可能に
- 循環は産業内で完結せず、消費者・都市・建築・インフラを含めた
社会全体の資産運用（RtoS型循環）として設計されるべき

👉 **CEにおけるリサイクルとは「廃棄物処理」ではなく「社会資産の再配置」である**

リサイクル
しなければ
ならない



資源がなくなる
から

リサイクル
しなければ
ならない



廃棄物が
増えて困るから

リサイクル
は役に立つ



身近にあるものを
活用して
必要なことに使う

役立てるものが、遊んでいるのが気に食わない!

リサイクル資源は流れではなく、社会に眠る器量である

——いま求められるのは、大量生産の廃棄物の処理ではなく、社会に蓄積された〈モノの力〉を見出し、活かす知性と仕組み。

リサイクルは、単に**廃棄されたモノを処理して**再利用する営みではない。

人々の暮らしの中に蓄積された「**潜在的資源**」をいかにして可視化し、必要とする人や場に、適時適量で**再配置**するか——その戦略と技術の体系である。

それは経済の「フロー」を追いかけるのではなく、「**ストック**」としての社会の器量を問う営みであり、真に持続可能な循環型社会の基盤をなす。

CE × Dialogue

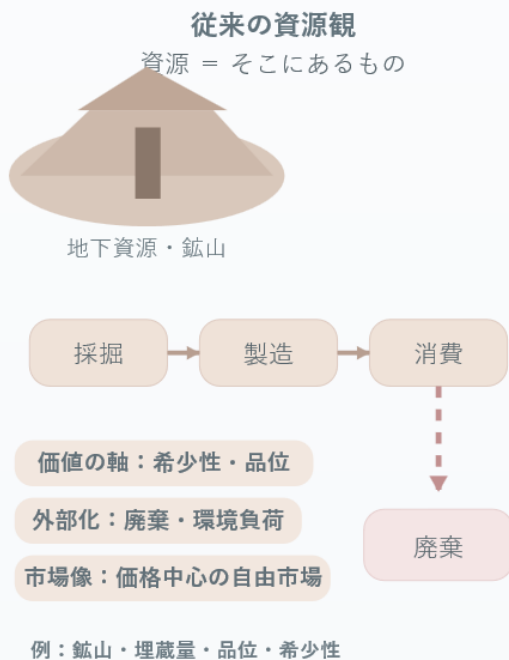
「長寿命化は経済に役立つか？」

- 長寿命化は環境的には合理的であるが、
現行の市場構造では必ずしも企業利益と一致しないという構造的矛盾が存在
- 経済合理性は「製品販売」ではなく、
利用・サービス・再配置を含めたビジネスモデルによって再設計される必要
- 技術イノベーションだけでなく、
「使い方のイノベーション（利用形態の変革）」が長寿命化の成立条件
- 一部の価値だけを循環させるのではなく、
製品内部の構成価値を選択的に活かす設計（部分循環）が重要
- 長寿命化は単独では成立せず、
リユース・リファービッシュ・リパーパスと組み合わせることで経済性を持つ
- 消費者の選択・利用行動が、
長寿命化の成立を左右する重要な要素として浮上

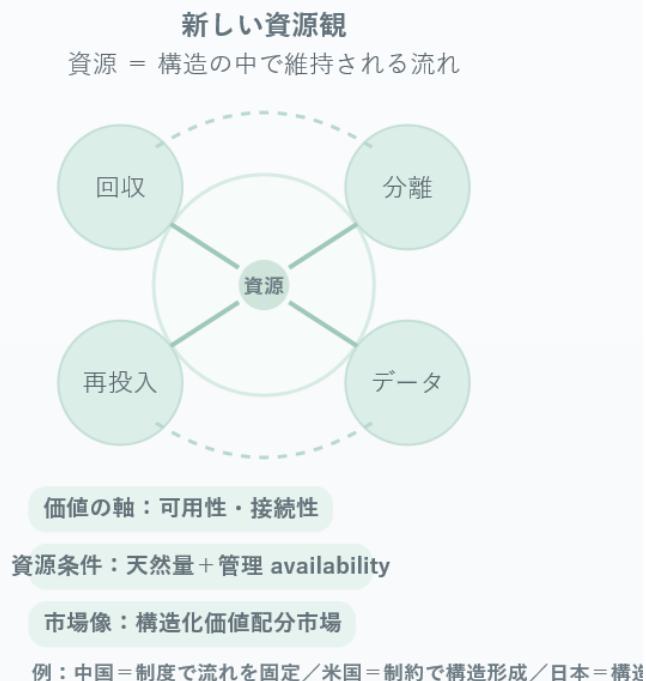
👉 **長寿命化は技術ではなく「ビジネスモデルと利用設計」の問題である**

CEが資源安全保障の文脈で語られ始める中で 資源観の転換が始まっている

資源観の転換 — 「存在」から「構造の中の流れ」へ —



転換
制度・回収・トレーサビリティ・資源安全保障



資源とは、存在するものではなく、構造の中で利用可能に維持された物質の流れである

【リニアな資源観 × 安全保障の問題】

- 資源 = 「地下にある一次資源」
 - **海外依存の固定化・地政学リスクの増幅**
- 安全保障 = 「確保・囲い込み」
 - **資源ナショナリズム・競争激化・コスト上昇**
- 評価軸 = 「量の確保（備蓄・輸入量）」
 - **過剰調達・非効率・価格変動への脆弱性**
- リサイクル = 「不足補填の補助的手段」
 - **低付加価値・経済性不成立・持続しない循環**
- 製品 = 「消費して廃棄されるもの」
 - **ストック無視・資源の散逸**
- 情報 = 考慮されない
 - **資源の所在・状態が把握できない**

【新しい資源観・循環観での資源安全保障としてのCE】

- 資源 = 「社会に蓄積されたストック (RtoS)」
→ **都市・製品・インフラが資源基盤に転化**
- 安全保障 = 「維持・再配置・可視化」
→ **内生的循環による依存低減**
- 評価軸 = 「価値保持・機能維持」
→ **量ではなく質による安定性確保**
- リサイクル = 「社会資産の再配置プロセス」
→ **リユース・リファビッシュ・リパーパスが中核**
- 製品 = 「長期利用される資産」
→ **長寿命化・用途転換が前提**
- 情報 = 「資源そのもの」
→ **トレーサビリティによる資源管理・支配**

👉 資源安全保障は「取り合うもの」から「管理し運用し続けるもの」へ転換する

- 地下資源に依存する国ではない日本だからこそ、資源を社会資産として管理・運用するサーキュラー・エコノミーへの転換が必要
- 資源安全保障は「確保するもの」から「管理・運用するもの」へと拡張されつつある

いよいよサーキュラーエコノミーの本当の出番だ!

しかしそれは、リサイクルによる自給を目指すのではなく、外部資源と社会に蓄積された資源を一体として管理・運用することが本質である