

資源循環政策の現状と課題

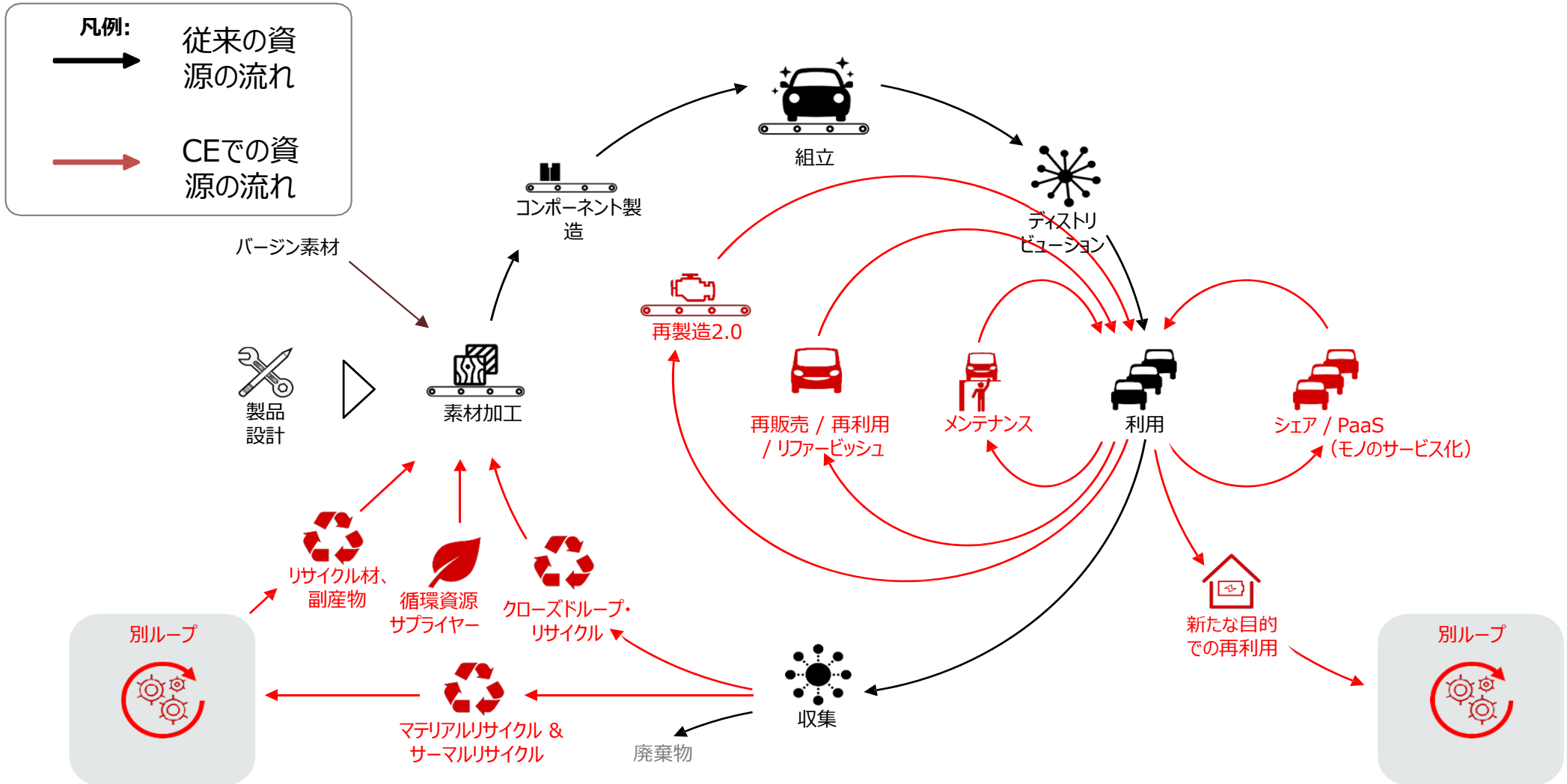
平成30年7月5日
経済産業省 産業技術環境局
リサイクル推進課

線形経済(Linear Economy)から循環経済(Circular Economy)へ

- 線形経済：大量生産・大量消費の一方通行の経済

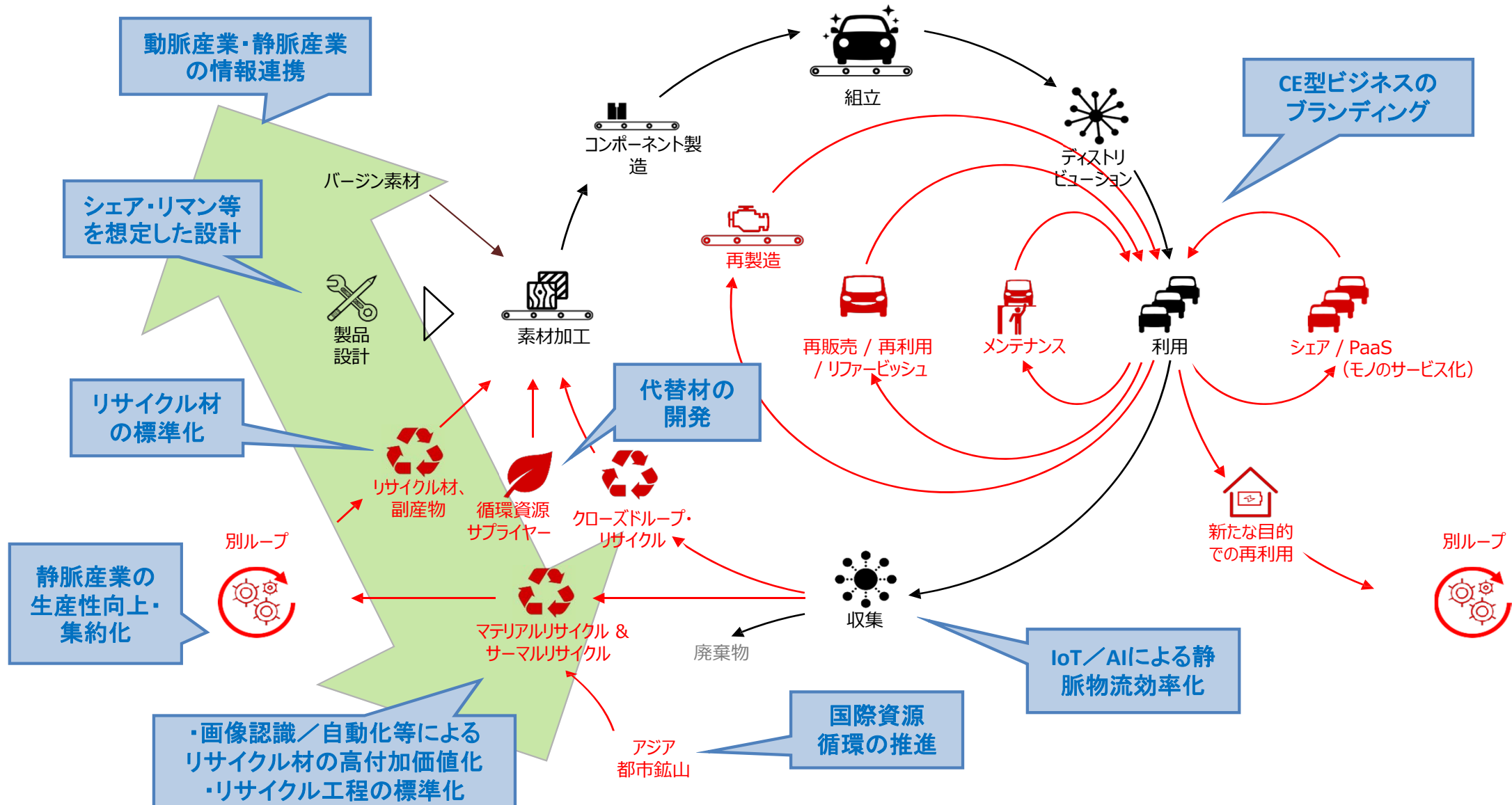


- **循環経済**：資源の効率的な利用により最大限の付加価値を生み出す **経済政策としての資源循環**



循環経済ビジョン(仮称)の策定

環境負荷低減・資源有効利用の手段としての3R（リデュース・リユース・リサイクル）から
革新技術の活用・ソフトロー整備により、資源循環ビジネスを「経済成長を牽引する産業」へ
⇒ 平成30年度中に「循環経済ビジョン（仮称）」を取りまとめ

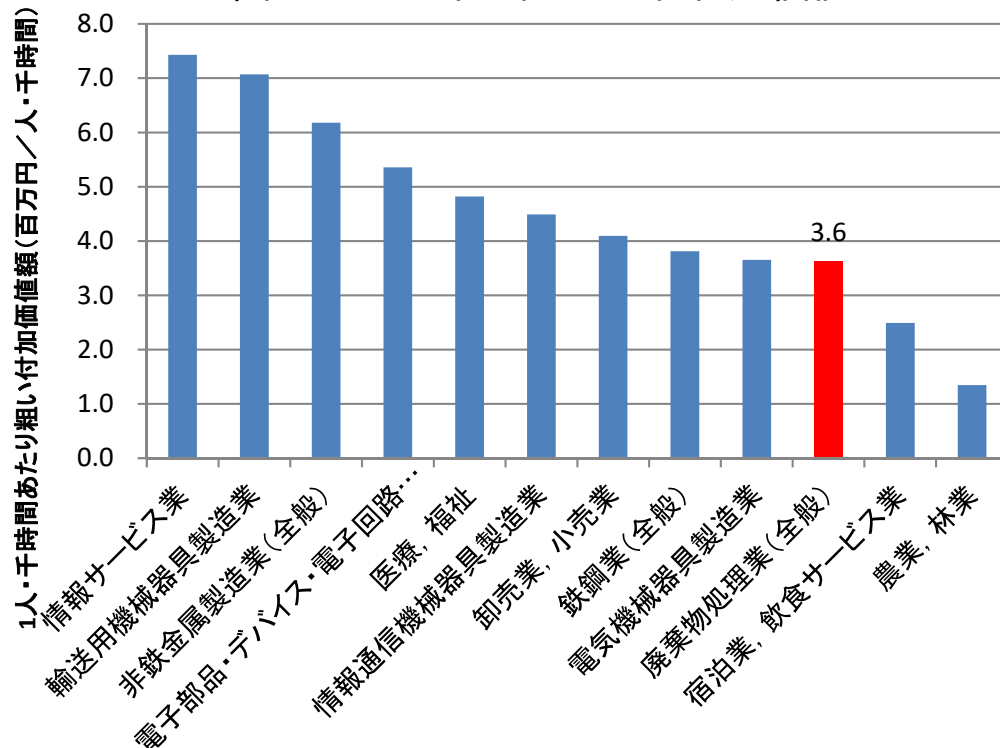


論点① リサイクル産業と生産性革命

- 資源循環にあたり重要な役割を担うリサイクル産業については、現状、労働生産性等に課題。産業の高度化に取り組む必要。

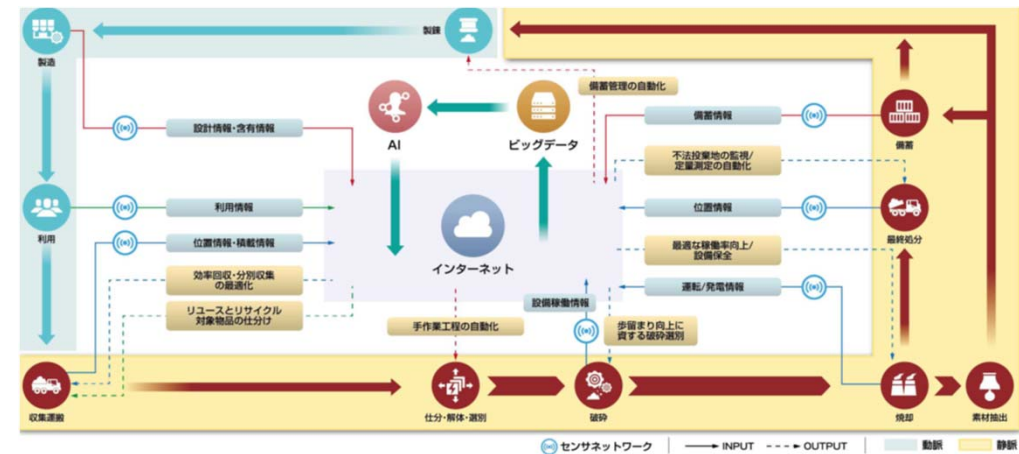
- ✓ 国内で発生する再生資源が減少する中、社会インフラでもあるリサイクル産業の持続可能性を確保するためには、生産性の高いプレーヤーへの集約が不可欠。中小企業対策の観点も含めた対応を検討。

業種別 1人・千時間あたり粗付加価値額



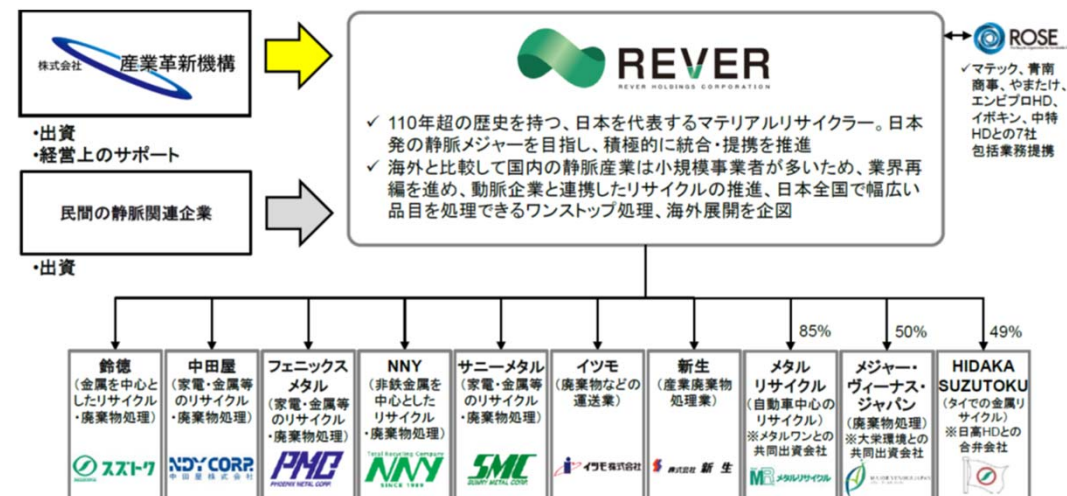
(出典) 独立行政法人経済産業研究所「日本産業生産性(JIP)データベース2015」を元に三菱UFJリサーチ & コンサルティング作成

廃棄物処理・リサイクル産業へのIoT導入イメージ



(資料) 廃棄物処理・リサイクルIoT導入促進協議会ウェブサイト

メタルリサイクル分野の業務提携の動きの例



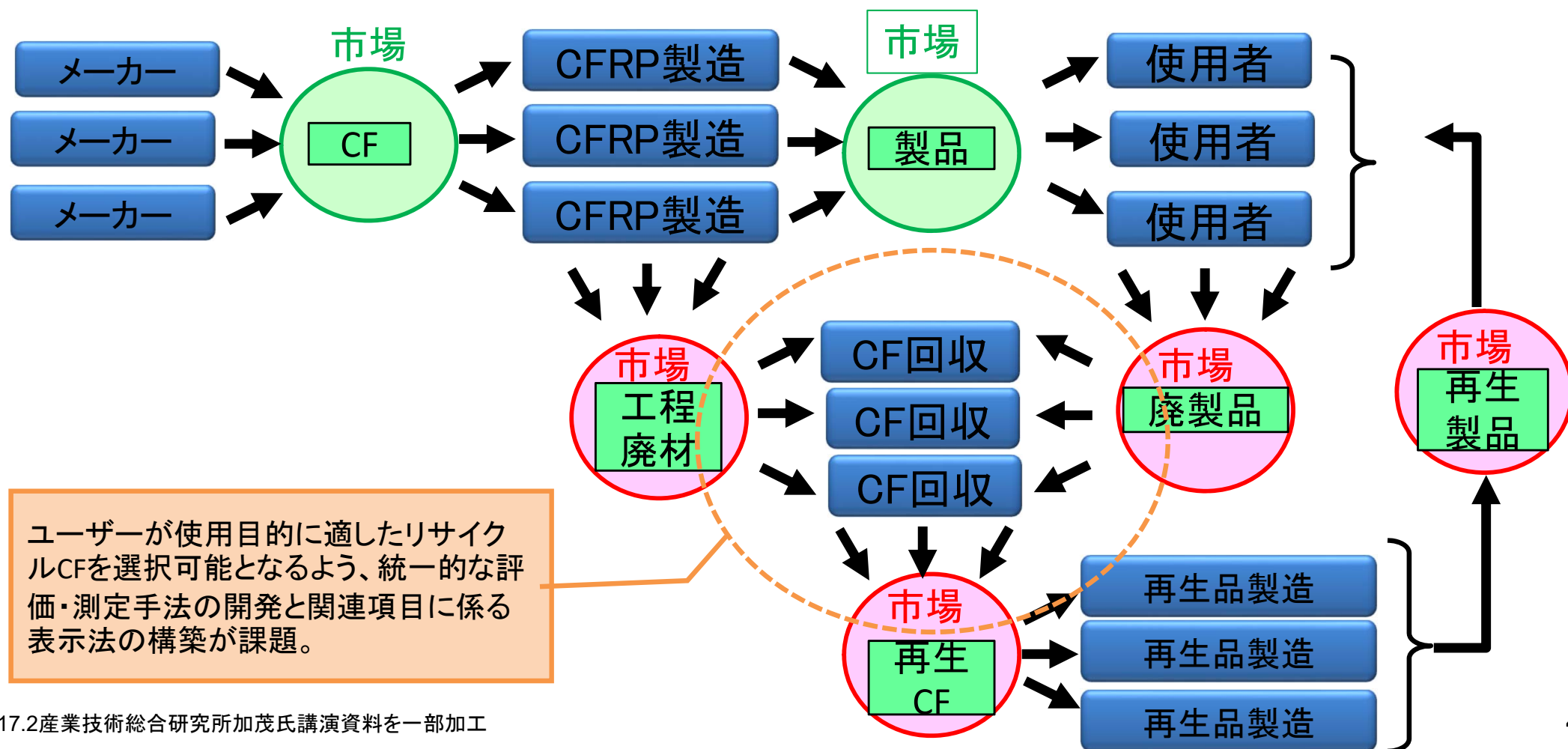
(出典) (株) 産業革新機構

論点② 再生材評価手法の確立による市場拡大

- カスケード利用又は廃棄を余儀なくされている素材（アルミニウム合金、CFRP、プラスチック、LiB等）について、素材ごとの特性を考慮した循環利用促進のための方策（マーケットの拡大）が必要。

（例）CFRP：再生材評価手法の確立

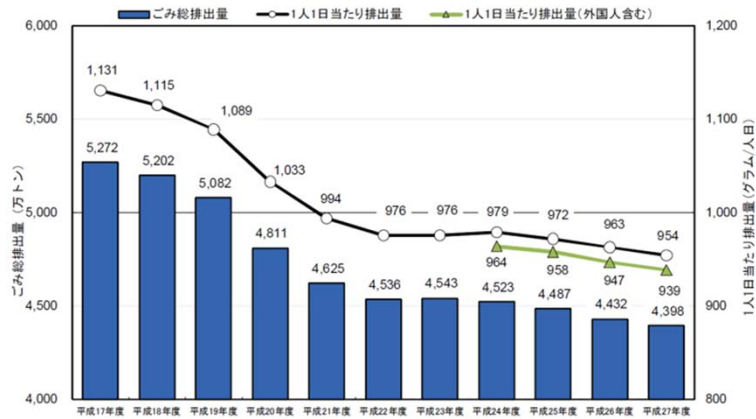
様々なグレードの素材が使われた工程廃材や廃製品が排出されることが想定されることから、ユーザーニーズを押さえつつ、適切な（統一的な）評価・計測法で、リサイクル炭素繊維の物性の保証を適切に実施し、それを明示できるかどうかが円滑なリサイクルシステム構築の鍵。



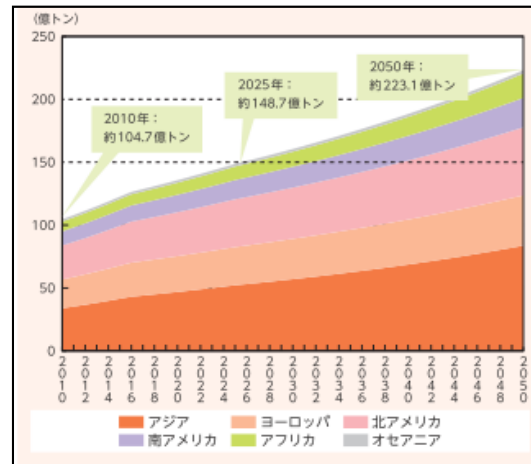
論点③ 国際資源循環の推進

- 人口減少による廃棄物発生量の減少傾向を受けて、国内市場の成長には限界が存在。一方で、我が国企業の海外生産の拡大と世界での廃棄物量の増加を踏まえると、海外需要の獲得が重要。
- 今後、世界的な資源需要の増加や鉱山開発コストの上昇が見込まれる中、海外からの資源依存度が高い我が国にとって、産業競争力強化の観点からも、都市鉱山からの金属資源の確保が必要不可欠。
- また、新興国では、リサイクル制度の整備状況が不十分であることや野焼き等の不適切処理による環境汚染、健康被害、資源損失が発生していることから、環境保全の観点からも対応が必要不可欠。

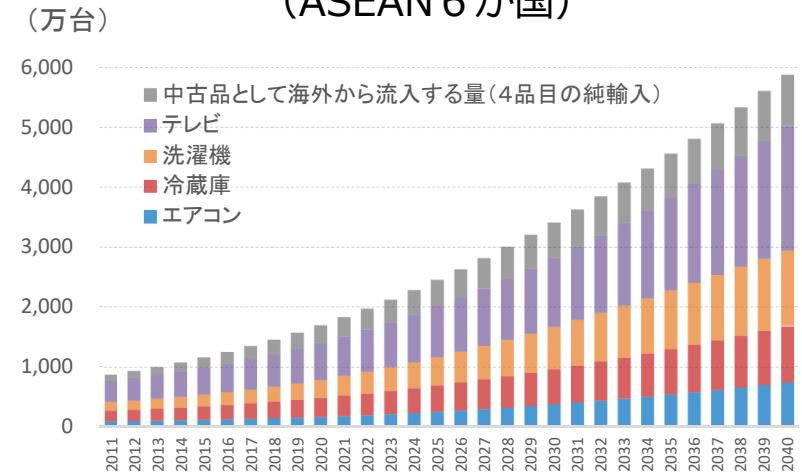
日本のごみ排出量の推移



世界の廃棄物量の推移
(将来)



アジアにおける廃家電排出量予測
(ASEAN 6 各国)



廃棄物置場に座る子供



(出典) 環境省「一般廃棄物の排出及び処理状況等(平成27年度)について(平成29年3月28日)」、環境省「平成26年版 環境・循環型社会・生物多様性白書」、環境省「平成24年版 環境・循環型社会・生物多様性白書」、三菱UFJリサーチ&コンサルティング「平成26年度3R分野の技術戦略に関する検討成果報告書」

論点③参考 中国における固体廃棄物輸入規制

- 2017年7月、中国政府は海外からの廃棄物輸入を停止する旨、WTOに通報

「原材料となり得る固形廃棄物の中に汚染物質や危険物質が大量に混入していたため、中国の環境上の利益と人民の健康を守るための措置」と説明

- 2017年8月、中国政府は「輸入廃棄物管理目録」を公表

輸入禁止とされる主な品目：

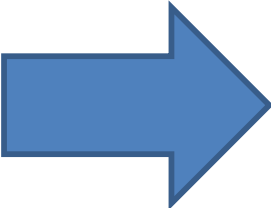
生活由来の廃プラスチック、仕分けられていない紙ゴミ、廃紡績原料、廃金属くずなど

- 2017年12月末、輸入禁止が施行
- 2018年4月、中国政府は、2018年末及び2019年末までに輸入が禁止される目録を公表

輸入禁止とされる主な品目：

2018年末：スラグ、工業由来の廃プラスチック、鉄鋼くず、廃電子機器、解体用船舶など

2019年末：木質ペレット、天然コルク、ステンレス鋼くず、マグネシウムくずなど



従来、中国への輸出依存度の高かった品目について、今後、リサイクルの流れに影響

※廃プラスチックの場合、年間排出量約900万トンのうち、約150万トンが海外輸出され、うち約75万トンが中国向け輸出

東南アジアの一部の国でも輸入規制強化の動き

論点④ 産業界へのインセンティブ付け

- 現在、資源有効利用促進法の下、積極的に資源の有効利用に取り組んでいる企業等であっても、更なる取組となると、そのインセンティブが乏しく、以下のような意見等あり。
- 資源効率向上に向けた産業界の取組みを促す仕組みが必要。

<国内製造事業者の意見の例>

- ✓ 企業として、経済合理性を超えた範囲での取組については、社会的要請などの背景がなければ困難
- ✓ 再生材の利用による商品の返品リスクを懸念（再生材の利用については現在、安全性などに問題がない場合であっても、商品の使用や機能などに影響がない箇所の部品等、限定的。）
- ✓ 特に、プラスチックは、石油市況により、再生材よりもバージン材が安くなると、再生材の利用が困難
- ✓ 省エネのように消費者の認知が得られることが重要（ただし、省エネと資源有効利用との間には、トレードオフになる部分もあり、それをどう評価するのかという課題あり。）
- ✓ 企業の強み・優位性を消費者に訴求できるよう、分かりやすく説明しやすい“見える化”（※）の必要性

※自社の取組を“見える化”するために、「資源効率」（設計・開発段階で資源投入量の抑制につなげることを目指した指標）など独自の指標を設定し、社内マネジメント及び対外的アピール・情報開示に活用している企業もあるが、その評価結果は、あくまで主観的なものであり、その訴求性が限定的であることが課題。しかしながら、“見える化”の標準化については、企業の独自性を失うことになるのではないかと懸念も見受けられる。

「循環経済ビジョン(仮称)」策定に向けて

- 資源制約から脱却した強く安定した産業構造への転換に向けて、我が国産業の強み等を踏まえた将来像と方策について議論したい。

