

循環経済ビジョン骨子案の検討

共通整理軸	EU・CEPでの言及事項	1. 現状認識		2. 環境の変化	3. 目指すべき方向性	
		我が国の現状	我が国の課題		委員からの意見	方向性
ビジネスモデル	リユース、シェアリング	<ul style="list-style-type: none"> 製品を売ることに集中しリユースを投入 三浦工業ボイラー(遠隔監視によるボイラー)、テンポスバスターズ(厨房機器リユース)といったビジネスモデルも存在 自動車業界では、メンテナンス、リユース、リファービッシュ、リビルド、リサイクルが行われてきた 	<ul style="list-style-type: none"> ライフサイクルでのサービス提供に必要な社内体制が整っていない 機能提供型ビジネスモデルでは従来の品質保証がしばしば困難となる場合も 	<ul style="list-style-type: none"> 欧州でCEが企業のマネジメントツールとして浸透しつつある ISO/TC323の設置 デジタル技術を中心としたイノベーション 自動車の販売方法の多様化 メーカー間でのインターフェースの共通化 	<ul style="list-style-type: none"> シェアエコノミーや製造業のサービス化を念頭に置く必要 モノより価値を回すビジネスに着目すべき、機能経済に関する記述を充実させ、循環経済との関係性を明確化するべき 動脈・静脈に留まらないイノベティブなプレーヤーを想定する必要 [売り切り]ではないサービス形態に伴いリユースに関する定義やルールがビジネスモデルの在り方を左右する可能性を念頭に置く必要 サービスプロバイダ事業では必ずしもメーカーが主役になるとは限らないという視点が必要 モノのライフサイクルと人のライフサイクルが同期し、そこに付加価値が見いだされるという見せ方もある 機能提供型ビジネスモデルにおける品質保証等の形態を検討することが必要 新しいビジネスモデルの国際競争という視点も必要 	
製品設計	エコデザイン推進	<ul style="list-style-type: none"> 資源有効利用促進法に日本の循環型社会の基本コンセプトあり 	<ul style="list-style-type: none"> 再生資源利用には心理的なハードルあり 	<ul style="list-style-type: none"> 欧州エコデザイン指令 現在は製品に使用されていない素材が用いられる可能性がある 	<ul style="list-style-type: none"> 海外で指標を作ると急に言われた時に、日本として対応できるように、欧州CEP等の海外の動向は継続的に情報収集しておくべき 資源有効利用促進法で大きなコンセプトを設定、これに従って個別リサイクル法や横断的な取組を設定すべき リユース、リファービッシュ、リマン等に応じた設計・デザインが必要 製造業は再生材を用いることでコストを下げていける可能性がある 	
生産プロセス	ベストプラクティス推進	<ul style="list-style-type: none"> 労働生産性の伸び率が低い 			<ul style="list-style-type: none"> QCD(品質・コスト・供給)の確保は、あらゆる取組に通ずる重要な切り口 	
消費	情報の信頼性確保、グリーン公共調達推進	<ul style="list-style-type: none"> 消費者の2割は(製品そのものを買うのではなく)サブスクリプション型のサービス提供を望んでいるとの調査結果あり 	<ul style="list-style-type: none"> 温暖化に対する一般市民の意識が向上している一方、資源確保・資源効率性については依然として問題意識が必ずしも高くない 	<ul style="list-style-type: none"> サブスクリプション型サービスを求める等需要側が変化 SDGsの目標12は「つくる責任、つかう責任」 	<ul style="list-style-type: none"> 消費者のモチベーションをどのように上げるか、の視点を入れるべき 資源は徐々に減少していく性質を持ち、身近に感じるリスクとして一般市民が問題を認識しづらい 	
物流	リバース・ロジスティクス	<ul style="list-style-type: none"> 事業系一廃・産廃・資源ごみは別々に回収されるため非効率 	<ul style="list-style-type: none"> 排出者情報の収集は制度的な制約あり 	<ul style="list-style-type: none"> 静脈物流の効率化・CO2低減・労働人口減少 	<ul style="list-style-type: none"> 廃棄物処理法で表示義務・許可証の携行・有価無価問題等取り扱いが難しいが、連携収集を検討すべき IoT・ビッグデータを用いて循環資源発生場所を推定できるようにすることで静脈物流を効率化できる可能性 トレーサビリティのレベルを上げれば混載可能等のシステム的対応が可能ではないか ブロックチェーンによる透明性・信頼性・追尾可能性の確保 	
廃棄物管理	リサイクル目標	<ul style="list-style-type: none"> 世界的なメジャープレーヤーが不在、小規模事業者が多数存在 リサイクラーが家業から企業になりきれていない リサイクル事業単体では付加価値が小さい 	<ul style="list-style-type: none"> 情報の非対称性がビジネスとしての競争力の源となる現状を変える必要 メーカー・リサイクラー間の共通言語が必要 排出されたものごとに従う法律や手続きも大きく異なる マニフェストの手続きコストが大きい 	<ul style="list-style-type: none"> 地方の過疎化・都心への人口集中、高齢化 中国中堅企業が日本で廃棄物集荷の動き 	<ul style="list-style-type: none"> 認定事業者・家電の収集拠点等を効率的にネットワーク化、共同配送・保管・選別をした場合の輸送エネルギー・管理コスト・マテリアルの質をシミュレーションすることが必要 ガイドラインを提示するなど国・行政からの後押しがあれば業界再編が進みやすい IT化・自動化による労働安全衛生の制御の視点も「豊かさ」の一つとして考慮してほしい 動脈産業のビジネスモデル変化にリサイクル事業者も対応する必要 国内リサイクル事業者の規模が小さく市場創出できないという課題への対応策を講じるべき 	
二次原材料	品質基準、品質評価手法	<ul style="list-style-type: none"> QCD(品質・コスト・供給)が重要 	<ul style="list-style-type: none"> 廃棄物の量に依存するビジネスモデルから脱却する必要 		<ul style="list-style-type: none"> 出口となる再生資源の市場を作ることが最も重要 再生資源でモノを作ったことによる付加価値が認められる仕組みが必要 	
イノベーション	研究開発投資					
ファイナンス		<ul style="list-style-type: none"> リサイクル業への投資をどのように安定的に呼び込むかが課題 				
モニタリング	複数指標によるモニタリング			<ul style="list-style-type: none"> 欧州ではcircularityというリユースの程度を測る指標が提案されているが、コンセンサスはとれていない 	<ul style="list-style-type: none"> 資源循環と低炭素化は、両立できない場合もあり、位置づけを明確にする必要 	

注：過去の研究会等における有識者からの意見を分類したもの

<全体に係る事項>

- GDPではない豊かさを測る指標が必要、安心安全性の向上、環境配慮、リスク低減といった付加価値を考慮する必要
- 数値目標の設定・具体的施策への落とし込みが必要
- 価値規範等の文化的要素を具現化し盛り込めると良い
- IoT・AI技術導入によるエネルギー消費増大が低炭素社会と矛盾しないよう留意が必要
- 経済的な指標を評価軸として実施すべき政策に優先順位付けすべき
- 時間軸の考え方を整理すべき
- 環境ジャスティスではなく産業政策の観点でまとめるべき
- 従来の3R政策の延長ではないことが伝わるような構成とすべき

<マテリアル共通>

- 時間軸の考え方を整理すべき
- 将来的な技術革新も念頭に置く必要、将来的な素材戦略を製品・産業横断的に考えていく必要
- 資源生産性の分母は直接物質投入量ではなく、raw material equivalents input等の概念も考えるべき
- ゼロエミッションではなく原料としてリサイクルするとう利用者目線が重要
- ある製品から同じ製品へ戻すことを追求するのではなく他の製品・用途とも結びつけた横断的なリサイクルを検討すべき
- 欧州のEnd of Wasteの先を行けると良い
- 異業種間連携で再生材市場を更に関っていく視点を含めるべき
- 「新たな市場を創る」「そのための社会的インセンティブを創る」ことが必要
- 既存の法律を必要に応じて見直すことを促せると良い
- 動脈の情報連携が重要
- 循環経済ビジョンには、資源効率性だけでなく、資源のクリエイティビティの視点も入れてはどうか
- 品質の高い原材料を原料にもとめていく方法を議論していくべき