

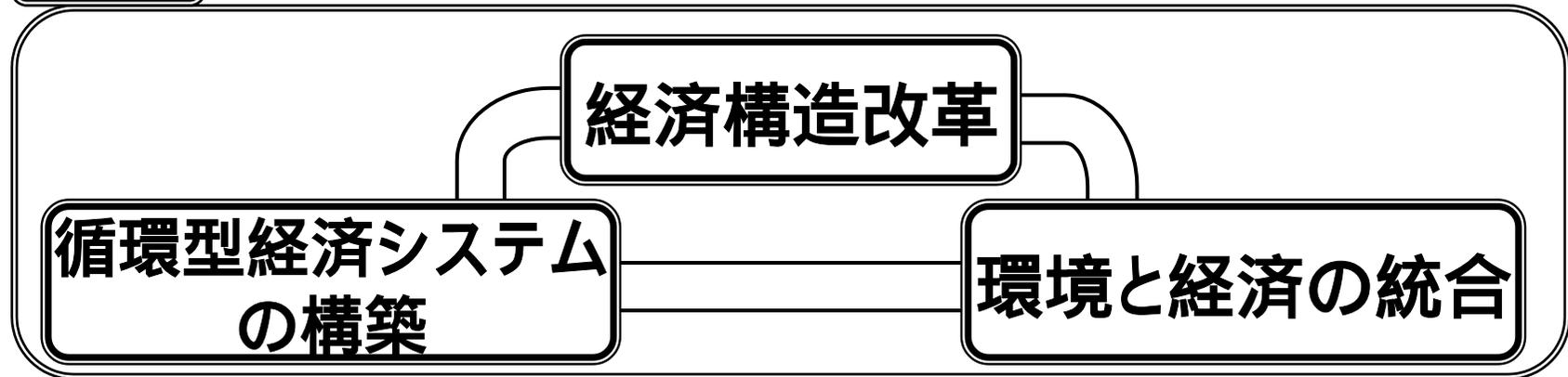
循環型経済システムの構築に向けた経済産業省の取組

平成14年5月

経 済 産 業 省

基本的考え方

目標



目標達成のポイント

- 事業者・消費者・行政の適切な役割分担
- 新たな産業技術体系の確立
- 環境関連産業の進展

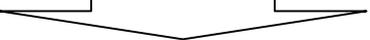
経済活性化との関連

環境・エネルギー分野は21世紀をリードする大きな市場

事業者・消費者・行政のパートナーシップ

事業者・消費者・行政の適切な役割分担が必要

コミュニケーションとビジョンの共有



関係主体の役割分担等に関するルールの設定・制度化

排出者責任と拡大生産者責任(EPR)の組合せ



社会全体としての費用の最小化と便益の最大化

新たな産業技術体系の確立

循環型技術体系の確立

評価: ライフサイクルアセスメント (Life Cycle Assessment:LCA)

- 素材の製造、製品の加工組立、流通、リサイクル・廃棄に至る製品・素材のライフサイクル全体における環境負荷低減評価する技術

設計: 環境に配慮した製品設計 (Design for Environment:DfE)

- リデュース・リユース・リサイクルに配慮した分解容易性、廃棄物削減や使用材料への配慮をはじめ、様々な環境側面に対応した設計の原則を示すもの

技術・システム: リデュース・リユース・リサイクル技術・システム

- 製品の長期使用等により廃棄物・有害物質排出の極小化を図るリデュース・リユース技術、物質のリサイクル・利用を図るリサイクル技術

規格: 環境JIS

- 大気・水質などの環境測定方法、環境側面を導入した製品の規格及びそれらの試験・評価方法等の規格

環境関連産業の進展

新規産業のフロンティアの開拓

- 製造業における環境調和型素材・製品(低公害車、燃料電池、環境調和型住宅、詰替型製品)
- 環境コンサルティング等の環境関連サービス業
- レンズ付きフィルムや複写機の部品リユース等の循環型生産
- 新たなリペア・リユースサービス
- 運送業による広域的な廃棄物輸送サービス等の静脈物流ビジネス
- ガス化溶融炉等の廃棄物処理・リサイクルビジネスの高度化
- エコセメント、廃プラスチック高炉還元等の廃棄物等の原料利用

我が国産業の競争力強化

- 国際的にも環境規制の強化や環境関連の標準化が進展
環境負荷への負荷の小さい製品・サービス・技術を国際社会に提供

**経済活性化
競争力強化**

環境産業の市場規模・雇用規模の展望

	現状(1998年)	2010年
市場規模	2.1兆円	3.8兆円
雇用規模	8.8万人	13.6万人

(経済産業省調査)

現状と課題

これまでの取組

関係主体の役割分担のルール化

- 資源有効利用促進法(10業種・69品目)
- 容器包装リサイクル法
- 家電リサイクル法
- 自動車リサイクル法
- 産廃リサイクルガイドライン(18業種・35品目)

事業者による施設整備や技術開発の支援

- エコタウン事業
- 補助金・政策金融・税制

ソフト・ツールの整備・普及促進

- LCA
- 環境報告書・環境会計・環境ラベル

現状・評価

世界最高水準の法体系の整備
法律・ガイドラインで一般廃棄物の概ね
6割・産業廃棄物の概ね7割をカバー
リサイクル率の着実な向上

今後の課題:

ライフサイクル全体での環境負荷の低減・効率の向上

ルール(運用)の高度化
技術開発の体系的な実施
リサイクル品や環境調和型製
品の需要拡大
循環ビジネス創出のための環
境整備
アジア諸国等での循環型経済
システム構築への協力

ルール(運用)の高度化

3Rの取組が本格化

各主体に迷い・疑問・不満が発現

役割分担に関する不満
資源有用性や処理困難性の高い製品の取組漏れの懸念
LCA・経済性の観点からのリサイクル手法の妥当性に関する疑問
事業者が拡大生産者責任(EPR)を果たす上での制度的障害
再生資源・中古品の輸出や製品輸入の増大

循環型経済システムの高度化が喫緊の課題

- 取組対象の拡大
- 取組の実効性向上
- 国際的側面への対応

15のアクションプラン

(産業構造審議会環境部会廃棄物・リサイクル小委員会企画WG報告書)

アクションプラン1：取組対象の拡大

「EPR・役割分担論」の再確認

循環社会形成推進基本計画への反映。

資源有用性・処理困難性の観点からの取組対象の洗い直し

稀少性資源や、有害性・処理困難性物質に着目し対象拡大(各種リサイクル法、産構審リサイクルガイドライン等)。

有害物質削減の産構審リサイクルガイドラインへの盛り込み

水銀、鉛、カドミウム等の有害物質の削減を上流段階で対応。

ケミカルリサイクル・サーマルリサイクルの適切な推進

LCA、安全性、経済性の観点から総合的に評価、一定水準以上のケミカルリサイクルやサーマルリサイクルを適切に推進(各種リサイクル法の運用等)。

廃棄物処理法の見直し

事業者によるリサイクルを促進する観点からの適切な見直し(総合規制改革会議、中央環境審議会等)。

地方自治体の廃棄物処理行政の改革

ごみ有料化の一層の導入、処理費用も含めた情報公開、EPRの導入による処理費用の減少分の還元・活用方法の議論。

アクションプラン2：取組の実効性向上

製品アセスメント手法の高度化、(国際)規格化

定性的な評価基準・方法を更に充実し、可能な限り定量的な評価基準・方法を盛り込んだガイドライン化、可能な限り規格化(JIS等)、3R配慮設計を推進。

環境ラベル等の活用による情報提供

ISOの環境ラベル、JISマーク制度等の活用、消費者に対して分かりやすい情報提供方法の確立。

3Rの取組のグリーン購入法への位置づけ

上流対応(3R配慮設計等)や下流対応(回収・リサイクル等)をグリーン購入法の判断基準化。

リサイクル率等の数値目標のガイドラインの策定

「リサイクル率」等の資源循環指標をガイドライン化(指標の定義、算定方法、指標の確認の方法等)。

回収率(量)の目標化

リサイクル率や回収率等の数値指標を目標化、段階的対応の促進。

アクションプラン3：国際的側面への対応

再生資源・中古品の国際フローの把握、国際マーケットの整備

アジア諸国等での循環型経済システム構築への協力

グリーンエイドプラン等の経済・技術協力の活用、日系企業等のアジア諸国での循環型システム対応を支援。

輸入品に対する3R配慮設計の義務づけ

輸入販売業者に3R配慮設計を義務づけ(資源有効利用促進法)、WTOルールとの整合性に配慮。

アクションプラン4：循環ビジネスの振興

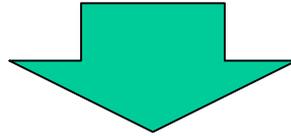
循環ビジネスの振興のあり方の検討

高度な循環型経済システムを支えるリサイクル産業等の循環ビジネスの振興のあり方について、産業構造審議会循環ビジネスWGにおいて検討中。

今後、1～2年程度の期間内にアクションプランに取り組み、その進捗状況を定期的に産業構造審議会に報告

3 R 技術開発プログラム

従来の大量生産・大量消費・大量廃棄の経済社会を改め、環境と経済が統合された循環型経済社会システムの構築を目的とし、3 R対策を講じる必要性の高い自動車、家電、容器包装を中心に必要な技術開発を体系的に実施する。



自動車リサイクル対策

年間500万台発生する廃自動車のリサイクルシステム高度化を図る観点から、法制化に向けた取組が進められているところ。リサイクルシステムを支える技術的基盤を提供するため、以下の技術開発が必要

電炉技術を用いた鉄及びプラスチックの複合リサイクル技術開発

現行は埋め立てる以外にないシュレッダーダストをリサイクルするため、電炉技術を用いて鉄を回収するとともにプラスチックのケミカルリサイクル等を行う技術の開発を行う。

低コストかつコンパクトなフロン再利用・分解技術の開発

カーエアコン等に用いられるフロン類を高選択的に回収するとともに、回収したフロンを高効率分解する要素技術の確立とシステム化を行う。

家電リサイクル対策

家電リサイクル法等により、3 R対策が講じられている家電について、その実行性を確保・向上させるため、以下の技術開発が必要

断熱材ウレタンのリサイクル工程に係る安全技術の開発

冷蔵庫に使用される断熱材ウレタンは、リサイクルプラントから大量に発生し、ほとんどが埋立処分され、また、処理工程で爆発の危険性がある。そのため、断熱材ウレタン等リサイクル工程における安全性の検証、安全技術の開発を実施する。

容器包装リサイクル対策

容器包装リサイクル法等により、3 R対策が講じられているペットボトルについて、その実行性を確保・向上させるため、以下の技術開発が必要

廃棄物の少ない循環型プラスチックの設計・製造技術開発

ペットボトルについて、原料調達からリサイクルまでの各段階における仕様変更等が環境にどのように影響を及ぼすかを評価・解析するシステムを開発する。

リサイクル困難物対策

組成が不明確であったり、複雑であるために、現行では技術的・経済的にリサイクルすることが不可能であり、埋め立てる以外にないリサイクル残さなどを原料としてリサイクルするため、以下の技術開発が必要

高塩素含有リサイクル資源対応セメント製造技術開発

セメント産業において、高塩素含有廃棄物の塩素、重金属等の回収・利用に係るシステム開発を行う。

実用化支援

上記の各種対策に併せて、産業全般の循環型社会の構築に資する技術シーズの実用化・普及を推進するため、広範な実用化開発を実施することが必要

循環型社会構築促進技術実用化開発費補助金

民間企業等に対して3 R技術実用化研究の公募を行い、優れた実用化研究に対して補助をする。

環境政策における標準化の意義と役割

環境配慮製品の市場拡大

- ユーザに対する製品情報の提供、品質保証
環境配慮要素(リサイクル率等)とともに、製品性能、化学組成、安全性等の基準、試験評価方法を設定
- 環境配慮製品に対する適正評価
JIS化により、環境に配慮した製品・3R製品が市場において適正に評価、認知される事業環境を整備

環境保全対策の基盤整備

- 強制法規における製品の技術基準と試験方法の提供
- グリーン購入法等の公共調達基準の提供
- 産業界の自主的取組み等のインフラの提供

環境保全に係る利害関係者の意見の反映・調整機能

- JISの策定プロセスには、生産者・使用者・中立者による三者構成の委員会において規格が制定されるという仕組みを既にビルトイン。
- 当該プロセスにより、製品の使用者・排出者である消費者の意識・ニーズの把握、意見の取り入れが可能。

環境JIS

- 日本工業標準調査会(事務局:基準認証ユニット)では、本年4月、環境・資源循環専門委員会 戦略WGにおいて、環境・資源循環に関する約130の標準化テーマを含む「環境JIS策定中期計画」を策定(別添参照)
- 本計画をベースに、環境・資源循環に資するJISの策定等に取り組む

環境JIS策定中期計画の概要

–3Rの推進(59テーマ)

溶融スラグ、エコセメント、エコ石こうボード、スラグの安全性評価方法 等

–地球温暖化対策(5テーマ)

ハイブリッド自動車の燃費試験方法、ノンフロン型発泡プラスチック保温材 等

–製品に係る有害化学物質対策(31テーマ)

建築材料からの揮発性有機化合物(VOC)及びホルムアルデヒド放散量測定方法、鉛フリーはんだ 等

–環境配慮設計(DfE)(11テーマ)

電気・電子機器の環境配慮設計 等

–環境汚染(大気、水質等)対策(23テーマ)

光触媒に関する試験方法(有機物分解性能、抗菌性能、Nox分解性能等) 等

循環ビジネスの創出に向けた環境整備

基本的考え方

各種リサイクル法等によりミニマム基準を確保しつつ、直接規制のみならず、市場メカニズムを有効に活かしつつ、経済的手法、自主的取組を組み合わせた政策手法への進化が必要

規制改革

工業としての環境規制により適切なリサイクルの促進
リサイクル可能物は、官による処理から民によるリサイクルへ

情報開示

環境報告書・環境会計・環境ラベル等の枠組みを整備し、
環境配慮が市場において正当に評価される仕組みを構築

経済的措置

リサイクルシステムの導入に係るリスク・コストの軽減