

EPR ガイダンスマニュアル 7章

FROM DESIGN TO IMPLEMENTATION

2001年6月27日

発表者：竹内祐紀子

宮崎 容子

7.1 イントロダクション

現実的な問題と EPR 計画の実行

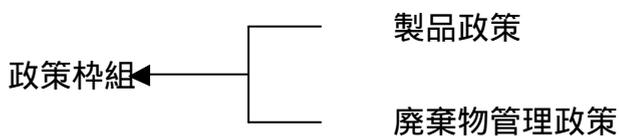
- ・ 基本的な政策枠組
- ・ EPR 計画の連続性

EPR 製作や計画の実現を促進させるためのキーポイント

- ・ 中小企業への特別な配慮
- ・ 計画の段階的採用
- ・ モニタリング
- ・ 計画の評価

加盟国からの教訓や勧告

7.2 政策枠組



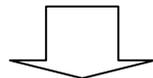
廃棄物管理政策

二重の目的

- ・ 浪費を防ぐ
- ・ 最終処分を効率的に行う

製品政策

製品のライフサイクルを通して環境負荷を最小限化する



- ・ デザインを新しくしても取り除けない環境負荷の減少
- ・ 製品の再使用
- ・ 原料のリサイクル
- ・ 処女原料の採取の減少
- ・ エネルギー消費の減少

EPR の政策枠組で奨励

本質的なポイント

- ・ 目標達成のための柔軟性
- ・ 資本や実行費用を出せるか
- ・ メーカー、消費者の相互作用を奨励し、助長するインセンティブ

- ・ 取引効果のゆがみの回避
- ・ フリーライドの最小限化
- ・ 利害関係あるものとの矛盾のない対話
- ・ 中小企業への考慮

7.3 強制的要求

- ・ 他の行動が環境負荷の軽減をもたらさない
- ・ 法律施行による利益 > 費用
強制的要求を検討

7.4 自主的アプローチ

- 3つのタイプ {
- ・ 政治基盤のもの
 - ・ 政治、会社、あるいは産業部門の協定
 - ・ 産業基盤の自主的イニシアティブ

(例)・オランダの自主協定

- ・ ナイキとゼロックスの回収計画
(ナイキ)
すべての主要ブランドの古い運動靴を回収

高性能のランニングトラック、コート、ジムの床、サッカー場など

(ゼロックス)

カートリッジや部品を回収し、再使用かリサイクル
製造費用と原料投入を減らしている

<役割>

- 1) 政策混合(ポリシーミックス)
- 2) 新しい領域を探す

<考案するための指針>

- 1) 明確に定義された達成目標
- 2) 説得力があり、脅かすもの
- 3) 信頼でき、当てになるモニタリング
- 4) 第三者の参加
- 5) 従ってない会社への対策
- 6) 曲解のリスクを減らす対策

- ・ 自主的アプローチと自主的プログラム

7.5 中小企業

利点：大企業よりも迅速にそして柔軟に応じることができる

欠点：情報を手に入れることに関して不利

- ・ 新しい環境計画や要求に関するもの
- ・ 基本的なノウハウ
- ・ 製品を再設計させる製品や原料の入手方法

EPR を中小企業に適用することで増える問題

- ・ 政府は中小企業からアドバイスやデータを求めるべきである
- ・ 廃棄物管理会社の構成かつ公平な競争が奨励されるべきである
- ・ 要求に応じる費用が中小企業には不利である
- ・ 新技術の開発が奨励されるべき

中小企業を援助するための特別な計画や機構

- ・ 最近の情報に付いて詳しく述べる
- ・ 情報の簡単な入手ルートのメカニズム
- ・ 電子上の会議サイト
- ・ 発達した電子工学のネットワークの補助か利用
- ・ 中小企業に対して明確で段階的日程の設定
- ・ 訓練過程と補助の供給

7.6 取引費用

取引費用とは EPR 計画を実行し、管理する費用のことである
潜在的取引費用は可能な限り、最小限化すべき。

外部性のネットの価値 > 取引費用 費用を負う

生産者が負う責任 = 取引費用の尺度

< ドイツの容器包装政令 >

PRO は運送距離、種類に応じて確立された

廃棄物の運搬サービスと契約する 私的部門への取引費用

< フランスの容器包装法 >

地方自治体が PRO と容器を回収し、分類するよう契約している

分類された廃棄物の質が高いなら、地方自治体は報奨金を受け取る

取引費用 = 契約や分類された廃棄物への支払い

強制的アプローチにするか自主的アプローチにするか

潜在的取引費用は決定から製造までの工程に含まれるべき

強制的計画：従わせることに関して処理費用が高つつく

自主的計画：参加へのインセンティブをつくるのに処理費用が高くつく

BOX12

生産者が供給するデータ

<製品>

- ・ 国ごとの月間売上
- ・ 申告された製品の重さと(もしくは)容量
- ・ 製品の包装の割合

<包装>

1. 包装の構成要素
2. 包装しているカテゴリー
3. 輸送、挿入物など
4. 原料の種類
 - ・ プラスチック
 - ・ 紙
 - ・ ダンボール
 - ・ 厚紙
 - ・ 柔軟な紙
 - ・ ガラス
 - ・ 透明
 - ・ 茶
 - ・ 緑
 - ・ その他
5. 金属
 - ・ アルミニウム
 - ・ スチール
 - ・ ほかの金属
- ・ 木
- ・ 布地
- ・ セラミック、陶器
- ・ ラミネートと合成物
6. その他
 - ・ 使用数
 - ・ 再使用できるか、あるいは詰め替え可能か
 - ・ リサイクルされた中身
 - pre-consumer
 - post-consumer

7.7 モニタリングと報告

EPR 計画実行をモニタリングするためにどんな情報が必要かを考えるべき

(例) 容器包装に関する情報 BOX 1 2

<モニタリングの役割>

- ・ EPR 計画に従わせる
- ・ フリーライドを最小限に抑えることの正しさを証明

計画を有効にモニターするのに必要なデータや情報を供給する負担に関して情報の価値という観点から考えられるべきである

インターネットベースの報告は可能な限り利用すべき 政府や産業の負担軽減
時間、資源削減
エラーの除去

ワシントンやパリでの EPR ワークショップからの主要な忠告

- ・ 条件や要求されたことの報告は地域ごとにあるいは国家間で調整すべき
- ・ 要求されたことを報告する基礎的な集まりと特定の製品グループや廃棄物の流れに関しての特定な要求を報告する補助的な集まりを作るかどうか考える

7.8 段階的導入

EPR プログラムを段階的に導入することが、成功を最大にする。
(自発的なものでも、強制的なものでも)

新しいプログラムが導入されるとき

- ・ 当事者が責任について理解する
- ・ プログラムとシステムを設立する 時間がかかる
- ・ 公に情報を伝達する
- ・ 新しい取り決めに適応する

短期間 (e.g. 18ヶ月) で実施 コストを増加させるかもしれない

例) ドイツの DSD (Annex 1.2)

それぞれのアプローチが、その機能を発揮するのに十分な時間を与えられるべき

段階的に導入することでコストを減らせるかもしれない

一方、時間をかけすぎると (e.g. 10年) 勢いが失われ、進行を止める傾向

7.9 Getting Started

EPR のアプローチを小さなスケールでテストするには、試験的な施行計画の研究が効果的

- ・ 評価のためのキーとなる情報を提供する
- ・ キーとなる問題を特定する
- ・ EPR についての情報を普及させる
- ・ 製品連鎖内のアクターたちの間に意見の一致を生む

施行計画の研究によって、EPR 計画の構想する領域を特定できる

- ・ ターゲットと割り当て
- ・ 範囲
- ・ データ収集
- ・ PRO マネージメント が精練される必要

このような研究は段階的導入のプロセスの一部ともいえる

7.10 評価

2年以上の実施の後で評価する その EPR 計画が目的に合っているか？
あっていなければ、途中調整をするのに良い時期かもしれない。

評価...第1章で説明された評価基準に対してのパフォーマンスを査定することで行う

EPR プログラムは目的に合わせるために、時間を超えて変化・適応することを考慮して作られるべき

< 評価基準 >

環境的な有効性 最終処分場に行く廃棄物の量の削減、有毒物質や処女原料の使用を減らした製品の再設計が達成されたか。

経済的効率性 システムを実施するコストの面（設置、運営費用、管理費など）この時点でコストを再検討することは、長い目を見たコストにより良い指摘を与えるだろう。

革新の促進 上流部門での（upstream）製品のデザインの変化はあったか。技術的、または経営上の進歩はあったか。

政治的許容可能性 一般の参加の度合いはどれくらいか。社会的な許容可能性はどれくらいか。そのシステムを発展させるプロセスは明瞭で客観的（公平）か。そのシステムの作用は明瞭か。

管理可能性 プログラムを実行すること、強化することのコストはどれだけか。生産者や一般人にプログラムについて知らせることのコストはどれだけか。地域、あるいは国家レベルで制度上の枠組みと一致があるか。

7.11 国際的な次元

国際的なコンテキストで EPR プログラムを設立する政府が考慮すべきこと

ある手段が選ばれ、and/or あるプログラムがデザインされた時、他の国のプログラムや目標、目的を検討することで、落とし穴を避けることができるかもしれない。

近隣諸国と協力することは、再生原料の市場やリサイクルのキャパシティーを考慮するのに必要である。

プログラムの進歩とそこから学ぶものは共有されるべき。

製品連鎖内の利害関係者と主体との間のコミュニケーションは、国内的であれ国際的であれ奨励されるべき。

貿易と競争への潜在的なゆがんだ効果については注意深くレビューされるべき。

7.12 発展や成功の測定

量的な測定...測定可能な変化があるときに行われる

容器包装量の削減量など

質的な測定...主観的なため、量的変化より明白でないし、測定困難

健康のリスクが減ること、環境の状況改善など

モニタリングは継続的なフィードバックを行うことができるので EPR プログラムに組み込まれているべき。

測定にはデータが必要。データの出所としては PRTR s などが使われる。

7.12.1 量的な面

a) 資源

- 製品の中の毒性物質の量は減らされたか
- 製品の製造工程ではリサイクルしやすい物質が使われたか
- 製品 1 単位あたりの処女原料の投入はどれくらいか、製品 1 単位あたり何パーセントの処女原料が削減されたか
- 製品 1 単位あたりに使われた再生（2 次的）原料は何パーセントか
- 製品 1 単位あたりに使われた総エネルギーはいくつか
- 持続可能な出所からきた原料の割合はどれくらいか

b) 棄物削減 / 予防

- 最終処分に行く廃棄物はより少なくなったか、製品 1 単位あたりの総排出量はいくつか
- 製品 1 単位あたりの固形の（ぎっしり詰まった）廃棄物はどれくらいか
- 製品 1 単位あたりの危険な廃棄物はどれくらいか
- 製品 1 単位あたり、危険な廃棄物はどれだけ削減されたか

汚染物質の排出

- 製品 1 単位あたり排出した汚染物質の体積はいくつか

7.12.2 質的な面

a) 製品の再設計

- ・ どれだけの製品がより環境と両立するように再設計されたか（解体しやすい、再生資源の含有量の増加、製品に使われる有毒物質の量の縮小など）
- ・ 回収、再利用、リサイクルがしやすくするためにどんなタイプの変化があったか
- ・ 製品1単位あたりに使われる毒性の物質（国家の政策や法による）の体積はいくつか

b) 廃棄物

- ・ 回収、リサイクルするために分別、分類された廃棄物の質に向上はあったか
- ・ 最終処分場に行く毒性の物質のリスクは減ったか
- ・ 必要な埋め立て地や焼却炉はより少なくなったか

7.13 提言と Lessons Learned

ドイツとオランダの強制的・自発的な EPR の設計、実施の経験に基づく

1. 明確なターゲット

ターゲットは分かりやすく、すべてのステークホルダーにとって許容可能である必要がある。

2. 唯一の“正しさ”をもったアプローチでないこと

それぞれの製品の市場構造、ターゲット、再生原料の価格、その他の要因の違いを考慮。また、強制的か自発的かという違いも。

3. 財政的インセンティブ

廃棄物管理コストの内部化は製品デザインの変化への明確なインセンティブになる。

4. 競争に中立的であること

5. 異なる製品には異なる解決策

命の短い製品と長い製品、産業廃棄物と一般廃棄物など、それぞれの製品に異なる影響と側面がある。

6. 原料の違い

原料の変化（処女原料のかわりに再生原料）のインセンティブが与えられるべき。

7. 廃棄物管理セクターでの競争の奨励

廃棄物処理のコストをコントロールするためには競争が必要。競争が欠けていると収集・分類・処理のコストが高くなる。また、生産者が消費者が出す廃棄物を撤去・分類・処理するのにかかるコストに対して不当な利益を上乗せする可能性がある。

8 . 消費者の参加

家庭ゴミ（容器包装、ボトル、電池など）についての EPR は消費者の参加に強く依存。環境意識と情報の普及が必要。

9 . ライフサイクル分析の使用

ライフサイクル分析はプログラムの受け入れを増加させ、製品の環境的最適化を導く。

10 . モニタリング

モニタリングによってターゲットに圧力をかけることは、要求されているレベルに気づくために必要。ドイツの経験から、モニタリングのメカニズムが存在しない所では限られた結果しか出ない

11 . リサイクルコスト（解体コストも含む）の最適化

製品の個性やみなしご製品などの問題はプログラムをデザインする段階でされるべき。リサイクルや分解作業のコストのデータを提供するフィードバックシステムが設立されるべき。

12 . 経営上の廃棄物管理システムの考慮

自治体はしばしば作業を続け、さらに追加的な機能を実行できるシステムを持っている。EPR プログラムはこのような効率の良いリサイクルプログラムを妨げるべきではない。

BOX 13

EPR を適用する主な条件、オランダの展望

- 1 . 環境的な目的と対象を述べる、明確な政策枠組みがあるべき
- 2 . 達成のターゲットと手段が明確であるべき
- 3 . 責任が明確に定義されるべき、最終責任は1個所にあるべき
- 4 . インセンティブと強要が定義されるべき
- 5 . 競争が奨励されるべき
- 6 . システムは水を通さないように作られるべき
義務の割り当て、適切なモニタリング、モニターの遵守

7 . 14 まとめ：考慮すべき点のチェックリスト

- 1 . プログラムの本質...強制的なものか、自発的なものか。強制的なら、その要求するものはどのように実現されるか。自発的ななら、どのようにそれがモニタリングされるか。どのように、そして誰によって実行されるか。
- 2 . ふさわしい産業ベースの自発的 EPR プログラムとは何か。製品市場の何パーセントが自発的な産業ベースの努力によるものか。
- 3 . EPR 政策の選択肢を選ぶ時...実行と作用に関連した潜在的な取引費用を考慮すべき。

- 4 . データの報告...どんな種類のデータが、どんな形式で、誰に報告されなければならないか。
- 5 . モニタリング...EPR プログラムをモニタリングし、それをそれ自体の目的や目標、同じく持続可能な発展という全体的な目的と照らし合わせて評価するために適切なメカニズムが必要。
- 6 . 段階的導入...EPR プログラムを段階的に導入することは十分なキャパシティーが設立されること、興味を持つ人々が彼らの役割を理解することを保証するのを助けるかもしれない。
- 7 . 柔軟性...条件やニーズの変化（新技術、リサイクルの発展や原料市場などによる変化）に対応するために、プログラムには柔軟性が必要である。
- 8 . 評価...プログラムの評価により、プログラムがどのように機能しているか測ることができる。また、いつ途中調整がされるべきかも示す。
その評価は、国家の目的とプログラム特有の目標を直接関連付けるべきである。
- 9 . 提言と経験から言えること : () 明確なターゲットが設定されるべき () すべての製品に対しての唯一の“正しさ”は存在しない () 財政的なインセンティブが必要 () 競争に中立的であるべき () 異なる製品グループには異なる解決策がある () 処女原料 再製原料のインセンティブが必要 () 廃棄物管理セクター内での競争が奨励されるべき () 消費者参加が積極的に求められるべき () ライフサイクル分析を採用すべき () モニタリングが必要 () リサイクルコストの最適化と内部化が追及されるべき () 経営上の廃棄物管理システムが考慮されるべき