



環境経営の効率化に向けて～  
環境効率指標の取り組みと課題

2004年10月19日  
凸版印刷株式会社  
生産・技術・研究本部  
エコロジーセンター



1



**トッパングループの事業分野**

**情報・ネットワーク系**

- ・証券・カード分野（株券、通帳、カードなど）
- ・商業印刷分野（ポスター、カタログ、POPなど）
- ・出版印刷分野（書籍、週刊誌、出版企画など）
- ・Eビジネス分野（インターネット、コンテンツなど）

**生活環境系**


- ・パッケージ分野（軟包装材、紙器、液体容器など）
- ・産業資材分野（化粧シート、壁紙、電磁波シールドなど）

**エレクトロニクス系**

（LSI設計、フォトマスク、カラーフィルターなど）

⇒ **情報コミュニケーション産業**

2



**トッパングループの環境への取組み**

エコガード活動

生産現場での  
環境保全活動


- ・環境管理・監査の徹底
- ・廃棄物対策
- ・資源・エネルギーの有効活用
- ・公害対策、上記内容の研究・開発
- ・社内教育・啓発

エコクリエイティブ活動

環境配慮型製品の研究・開発  
対外活動における総合的な  
環境保全支援活動

- ・環境配慮型製品の企画・研究・開発・販売
- ・環境配慮型印刷の推進
- ・環境ビジネス支援
- ・循環型社会づくりへの取組み

3



**エコガード活動**

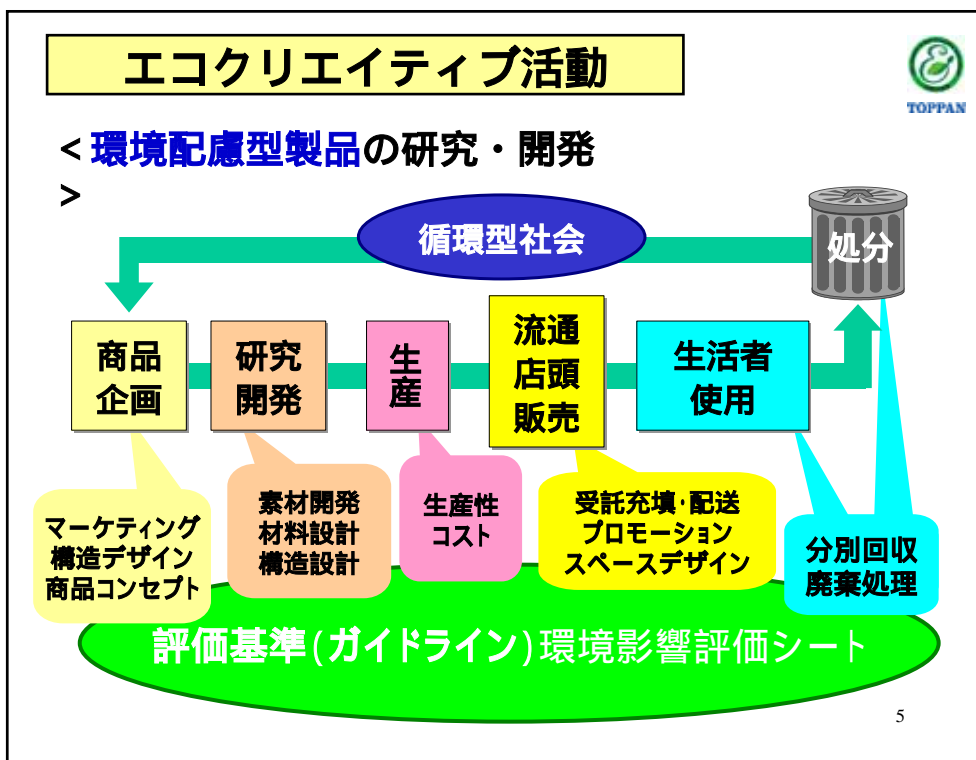
汚染予防 --- 各工場の環境負荷把握と目標管理

省エネルギー / 省資源 -- 削減されず再検討中

廃棄物管理 --- ゼロエミッションの展開  
(紙屑が工場排出の 67% 97.3% のリサイクル)

化学物質の管理 --- 「P R T Rシステム」構築  
(『ケミリユーション』ソフト使用)

4



### 財務データと環境会計を利用した 環境効率指標の導入について

#### 1. 環境効率指標

従来は二酸化炭素排出量等の環境面からのみ見た指標の評価等を行ってきたが、今後は代表的な指標として 売上高 / 二酸化炭素排出量 等を導入する。

(同時に評価)

利益創出

環境保全

}

→

経済価値(a)

環境負荷改善効率指標 =  $\frac{\text{経済価値(a)}}{\text{環境負荷(b)}}$

環境負荷(b)

6

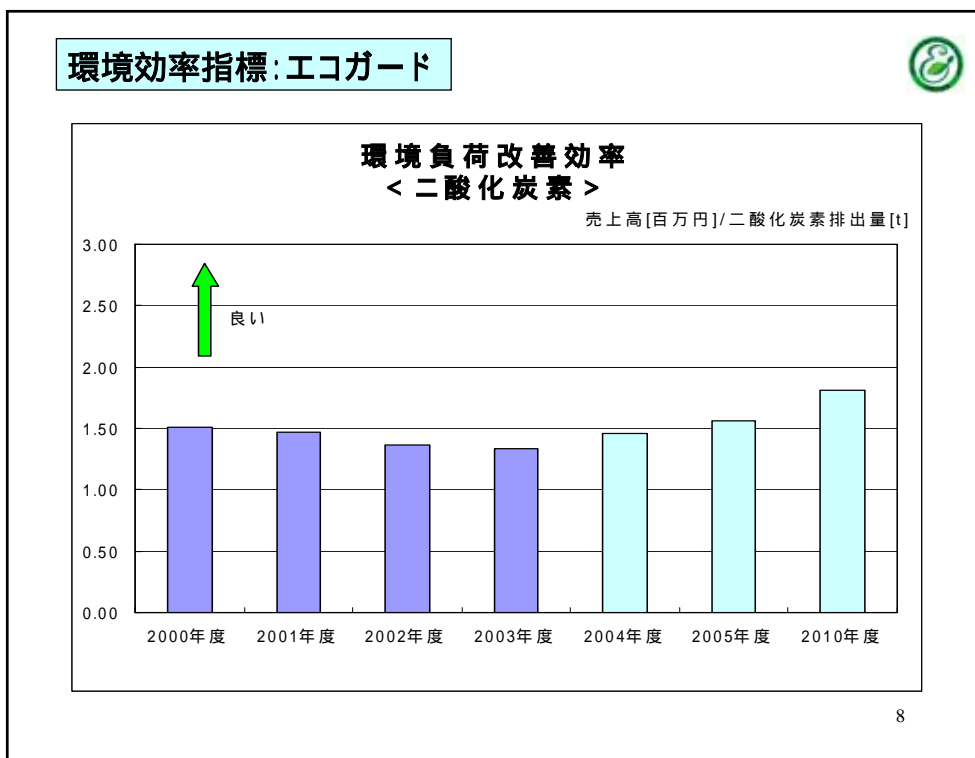
経済価値(a)：売上高、工場内部生産額  
 環境負荷(b)：二酸化炭素排出量、トルエン排出量、  
 廃棄物排出量、資源投入量

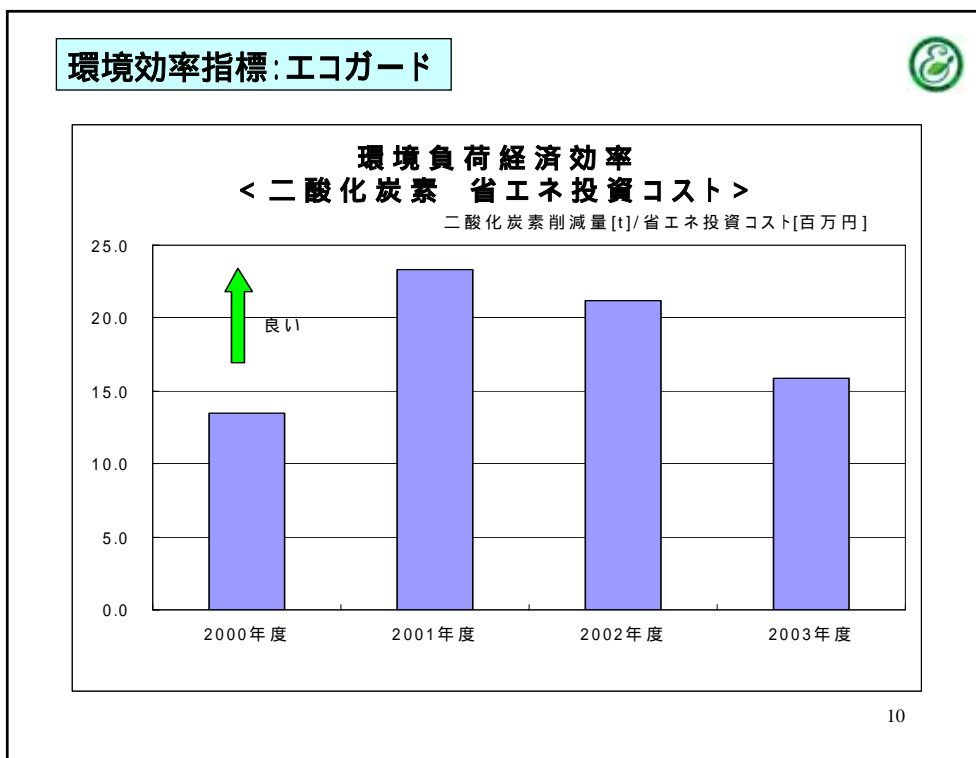
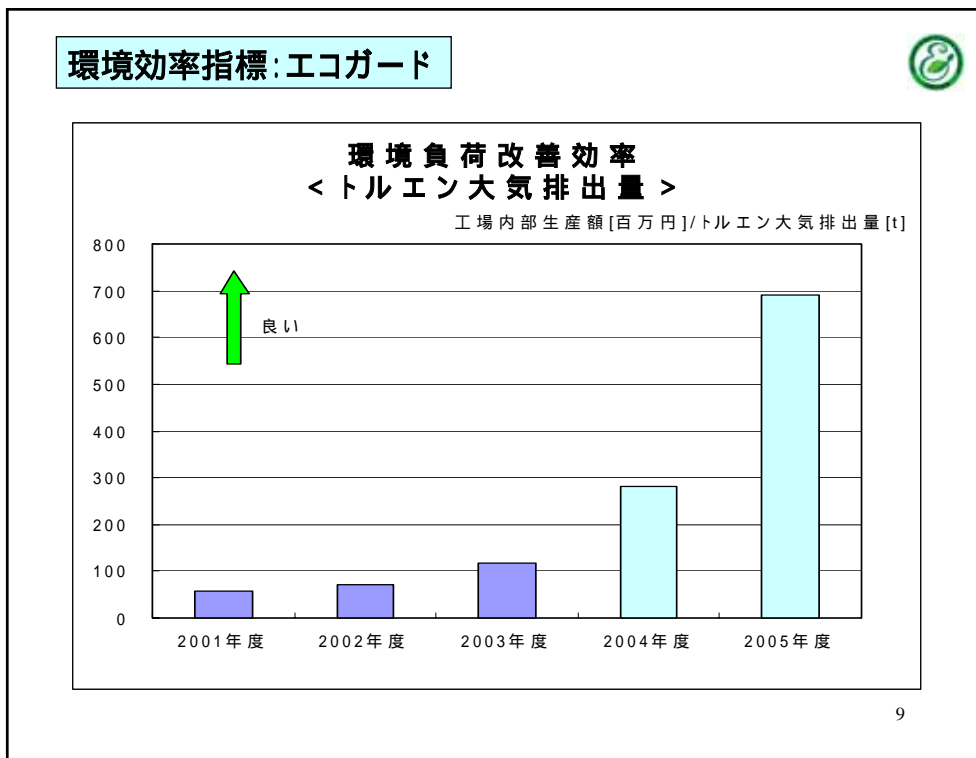
環境保全効果  
 環境コスト

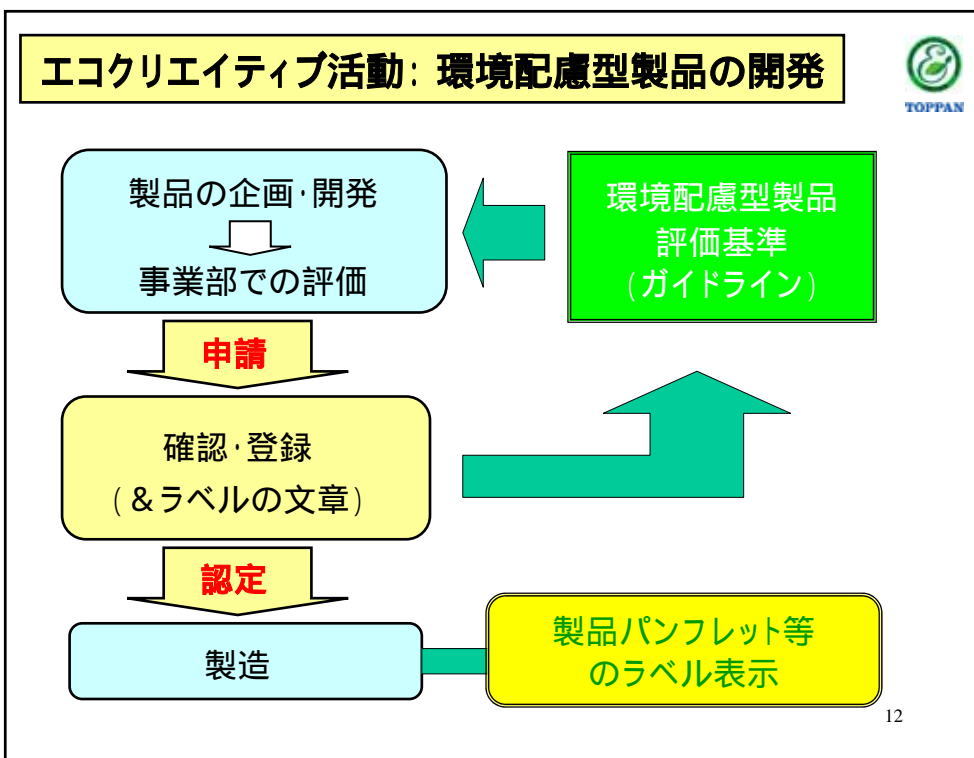
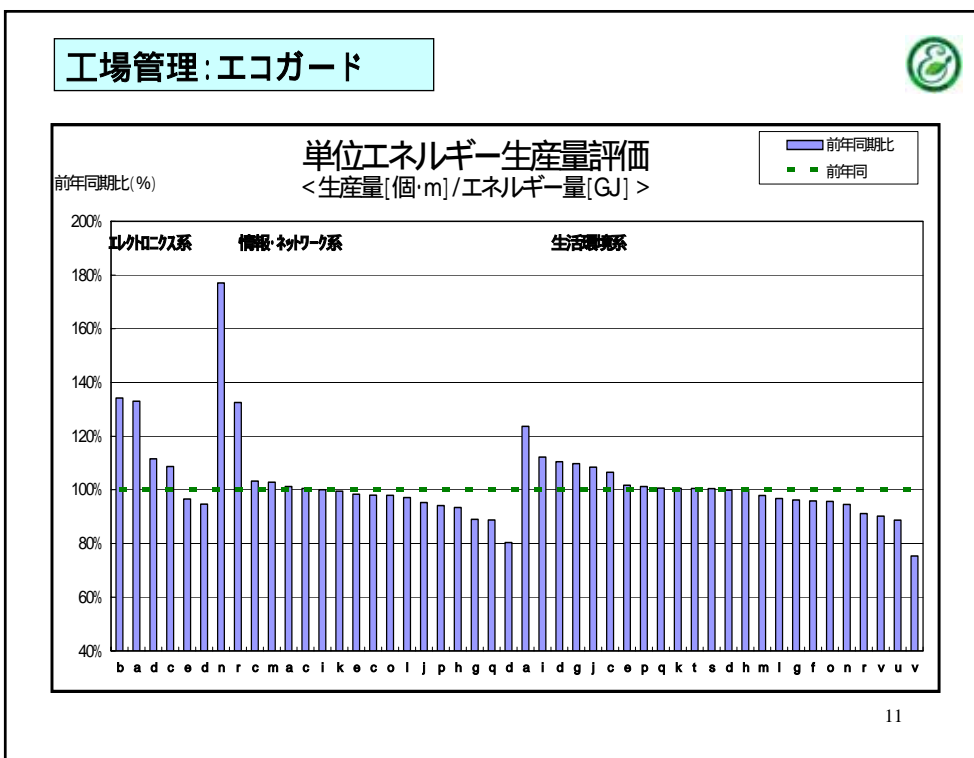
環境負荷経済効率指標

		集計範囲	
エコ ガード	環境負荷改善効率	売上高 / 二酸化炭素排出量	全社
		工場内部生産額 / トルエン排出量	該当工場
		売上高 / 廃棄物排出量	全社
		売上高 / 資源投入量	全社
	環境負荷経済効率	二酸化炭素削減量 / 省エネ投資コスト	該当工場
物流効率	売上高(凸版物流) / 二酸化炭素排出量(物流起源)	該当工場	
エコ クリエイティブ	環境関連ビジネス比率	環境配慮型製品等売上高	全社
		環境関連ビジネス売上高	全社
		環境配慮型製品等売上高 / 全売上高	全社

7







### エコクリエイティブ活動：環境配慮型製品の一例



**詰替えスタンディングパウチ**

ボトルのリユースを推進します、詰替え易さを追求しました。



**エコスリム**

プラスチック樹脂の使用量を大幅に削減した薄肉ボトルです。



材料投入量の削減

生産資源使用

**ADケース**

胴部のみ強化中芯を貼り合わせた省資源型強化段ボールです。

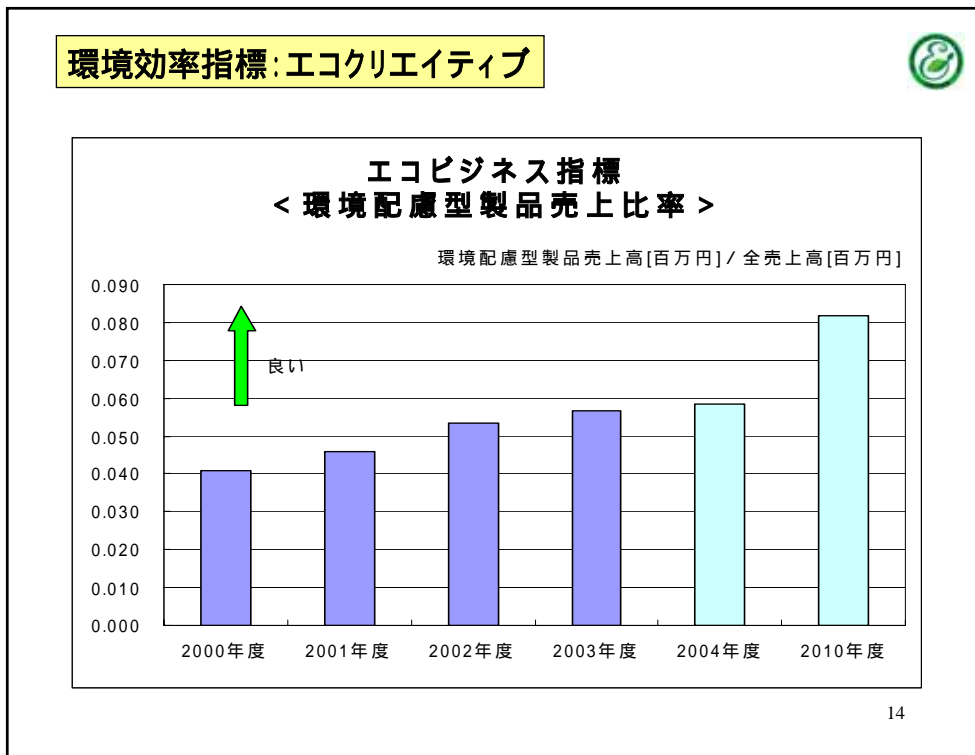


**非木材紙カートン  
ネオペール**

ケナフ・パガスなどの非木材紙を使用したり、各種紙パックを再利用した板紙です。



13



**まとめと課題**

1. 環境会計のデータをすべての効率性指標に適合させることは難しい。
2. 財務データと環境負荷データを関連付けることが環境効率性を把握するに適確な事例がある。
3. 売上金額や付加価値額、営業利益を経済価値として用いる場合、生産工程の努力が反映されない場合がある。

以上