

自己評価手法の活用の進展

環境会計の導入の進展

(イ) 環境会計の概要・特徴

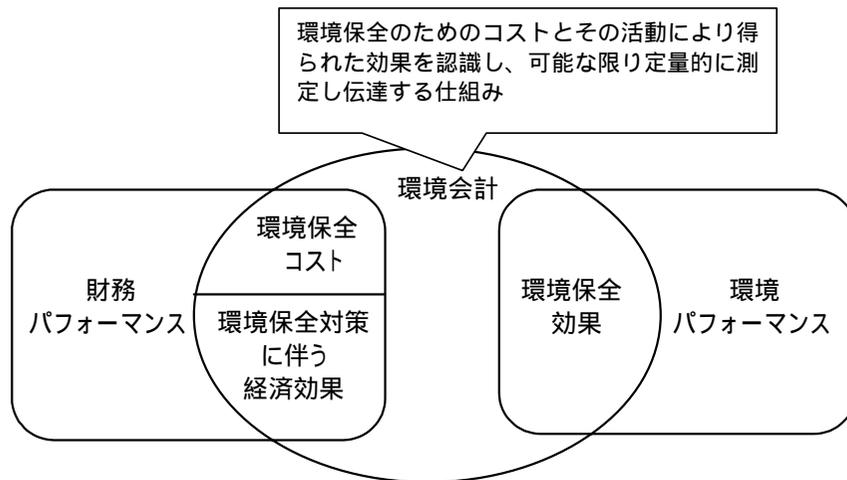
環境会計は、企業の環境に関連する活動に係るコスト（財務パフォーマンス）やその活動により得られた効果（環境パフォーマンス）を可能な限り体系的に認識、測定、伝達する仕組みである。

環境会計の持つ二つの機能のうち主に外部機能に着目し、企業コミュニケーション（外部公表）に活用する場合と、内部機能に着目し、経営管理（内部活用）に活用する場合がある。

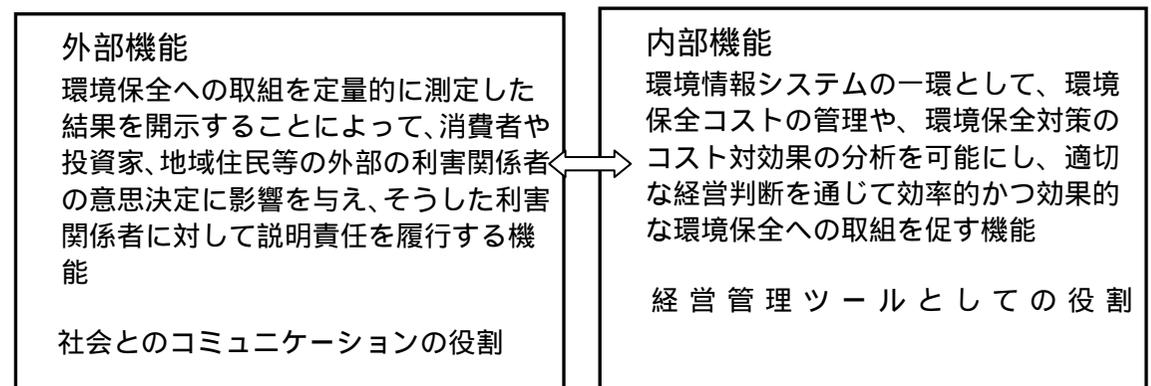
外部公表のための環境会計は、自社の環境問題への取組やその効果をより具体的に利害関係者に伝えることにより、利害関係者とのコミュニケーションが可能になる。

内部活用のための環境会計は、具体的な環境保全活動の費用対効果等を測定することにより、コスト削減や環境資源の適切な配分などの内部管理に活用される。

環境会計ガイドライン（2002年版）の枠組み



環境会計の機能と役割



環境会計ガイドラインが示すコストと効果

財務パフォーマンス

- (1)環境保全コスト
 - ・事業エリア内コスト
 - ・上・下流コスト
 - ・管理活動コスト
 - ・研究開発コスト
 - ・社会活動コスト
 - ・環境損傷対応コスト
 - ・その他コスト

- (3)環境保全対策に伴う経済効果
 - ・実質的效果
 - 収益
 - 費用節減
 - ・推定的効果

環境パフォーマンス

- (2)環境保全効果
 - ・事業活動に投入する資源
 - エネルギーの投入
 - 水の投入
 - 各種資源の投入 等
 - ・事業活動から排出する環境負荷及び廃棄物
 - 大気への排出
 - 水域、土壌への排出
 - 廃棄物等の排出
 - ・事業活動から産出する財・サービス
 - 使用時・廃棄時の環境負荷
 - ・輸送その他
 - 輸送に伴う環境負荷の減少

(口) 環境会計を巡る国際的な議論の動向

国際的な取組み状況

組織 / 地域等	活動内容等
国連持続可能開発部(UNSD)における研究プロジェクト	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 1999年に設置 <ul style="list-style-type: none"> ● 報告書「環境管理会計 - 手続きと原則 - 」(2000年11月) ● 報告書「環境管理会計 - 政策とリンケージ - 」(2000年11月)
環境管理会計ネットワーク(EMAN)	<p>(EMAN-EU)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 1996～98年にECが環境管理会計の調査プロジェクトを実施(ECOMAC) ➤ 現在はEMAN-EUに活動が引き継がれている <p>(EMAN-AP)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 2001年に環アジア太平洋14カ国(日本、韓国、フィリピン、オーストラリアなど)の参加により設立 ➤ 企業等による環境管理会計手法の導入・活用の促進、持続可能な開発の推進への寄与を目的とする
EMARIC (Environmental Management Accounting Research & Information Center)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 世界各国の環境会計に関する情報を共有するためのツールであるウェブサイトを運営(2002年4月)
国際会計士連盟(IFAC)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 1998年3月 研究報告第6号「組織における環境マネジメント - 環境管理の役割 - 」を発行
アメリカ環境保護庁	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 1992年より環境会計プロジェクトを実施
ドイツ環境保護庁	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 1996年に環境原価計算ハンドブックを発行

(八) 我が国におけるこれまでの取組

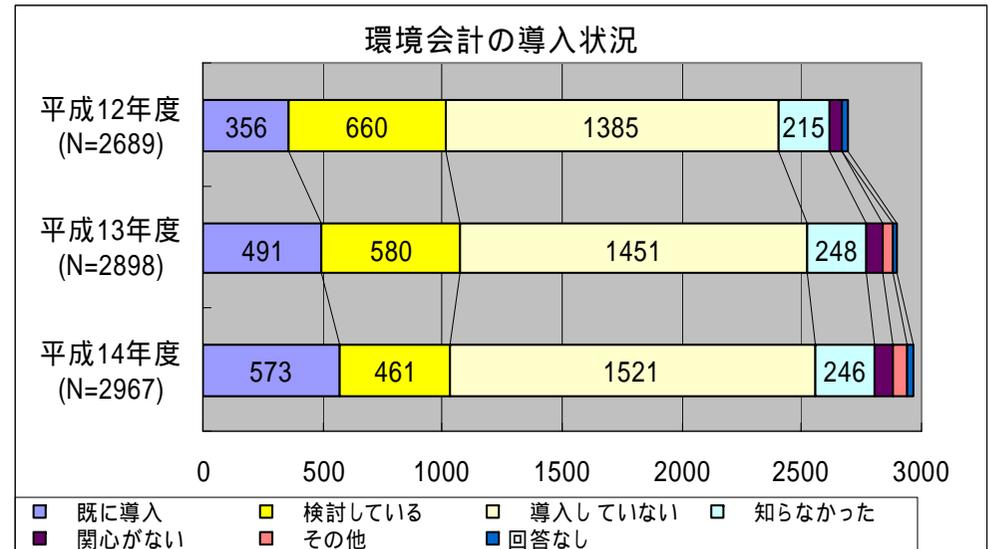
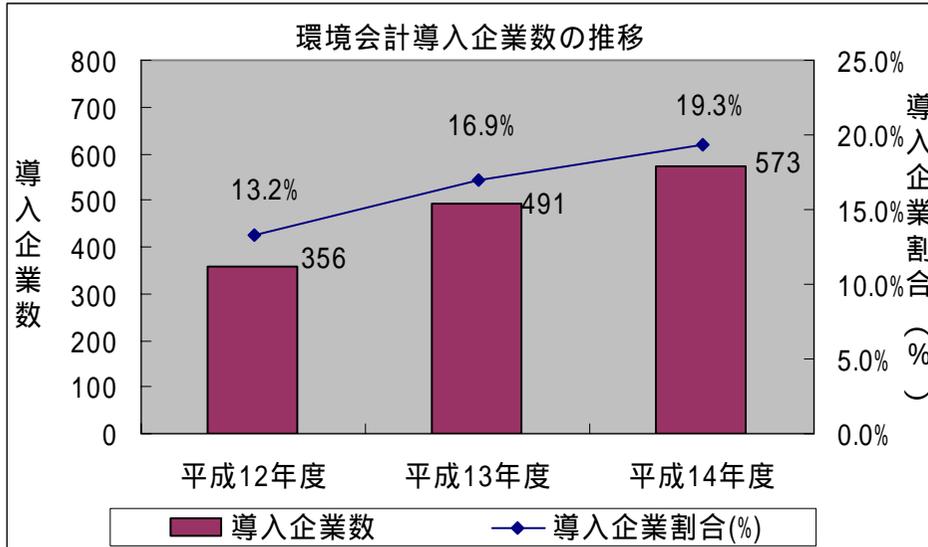
環境会計に関するガイドライン

環境省	「環境会計ガイドライン 2002 年版」(2002 年 3 月)
経済産業省	「環境管理会計手法ワークブック」(2002 年 6 月)
機械製造業界	(社)日本機械工業連合会 「環境会計・環境報告書の標準化に関する調査研究報告書 < 機械工業関連企業における環境会計・環境報告書指針 >」(2001 年 7 月)
建設業界	(社)日本建設業団体連合会を中心とした建設 3 団体 「2002 年版建設業における環境会計ガイドライン」(2002 年 11 月)
ガス業界	(社)日本ガス協会 「都市ガス事業における環境会計導入の手引き(2000 年度版)」
ゴム業界	日本ゴム工業会 「環境会計のガイドライン」(2000 年 9 月)
石油業界	(財)石油産業活性化センター(PEC) 「石油産業への環境会計導入に関する調査報告書」(2000 年 3 月)
食品製造業	(社)食品需給研究センター 「食品製造業のための環境会計マニュアル ファースト・ステップ・ガイド」(2001 年 3 月)
鉄道業界	(社)日本民営鉄道協会 「民鉄事業環境会計ガイドライン(2003 年版)」(2003 年 5 月)

出典：環境省 環境会計ガイドブック 2002 年版 に加筆

(二) 環境会計への取組状況

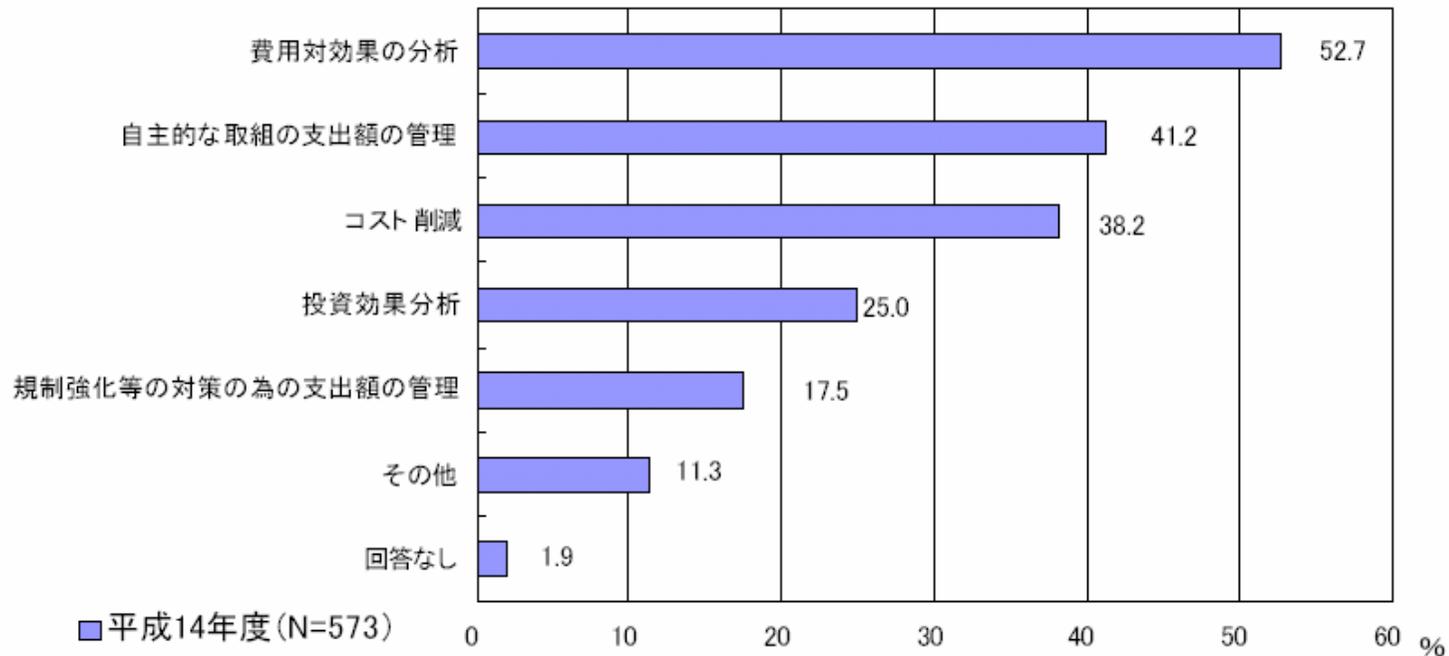
環境会計の導入状況



出典：環境省 平成14年度 環境にやさしい企業行動調査結果

(ホ) 環境会計の効果

社内における環境会計の利用方法（複数回答）



出典：環境省 平成14年度 環境にやさしい企業行動調査結果

環境パフォーマンス指標の発展

環境パフォーマンス指標は、環境パフォーマンス評価（EPE）において、関連データの分析・評価等を行うために選択される指標である。

ISO の環境パフォーマンス指標の概要

ISO 14031（環境パフォーマンス評価：EPE）は、組織の環境パフォーマンスに関する指標を選択し、関連するデータを収集・分析し、環境パフォーマンス基準に照らしてその情報を評価し、その結果を内部への報告や外部へのコミュニケーションに利用し、さらに、プロセスを定期的に見直し、改善するという一連の流れを示したものである。

ISO 14031 の環境パフォーマンス指標は、次のように示されている。ただし、具体的な指標は、ISO 14031 付属書 A で事例が示されている。

環境パフォーマンス評価のための指標（Indicators for EPE）

— 環境状態指標（ECI：Environmental condition indicators）

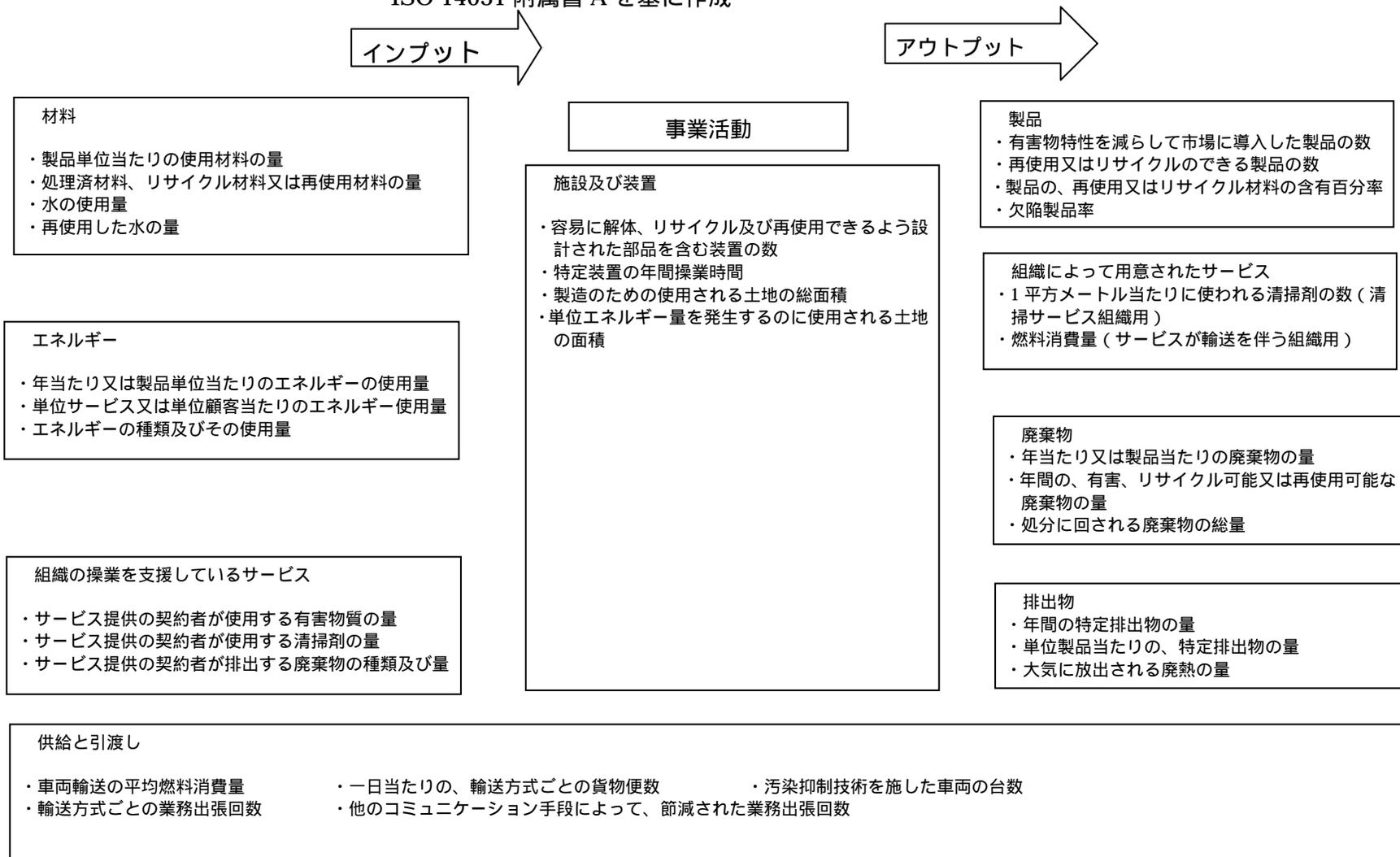
— 環境パフォーマンス指標（EPI：Environmental performance indicators）

— マネジメントパフォーマンス指標（MPI：Management performance indicators）

— 操業パフォーマンス指標（OPI：Operational performance indicators）

・ ISO 14031 附属書 A に示される操業パフォーマンス指標 (OPI) の例

ISO 14031 附属書 A を基に作成

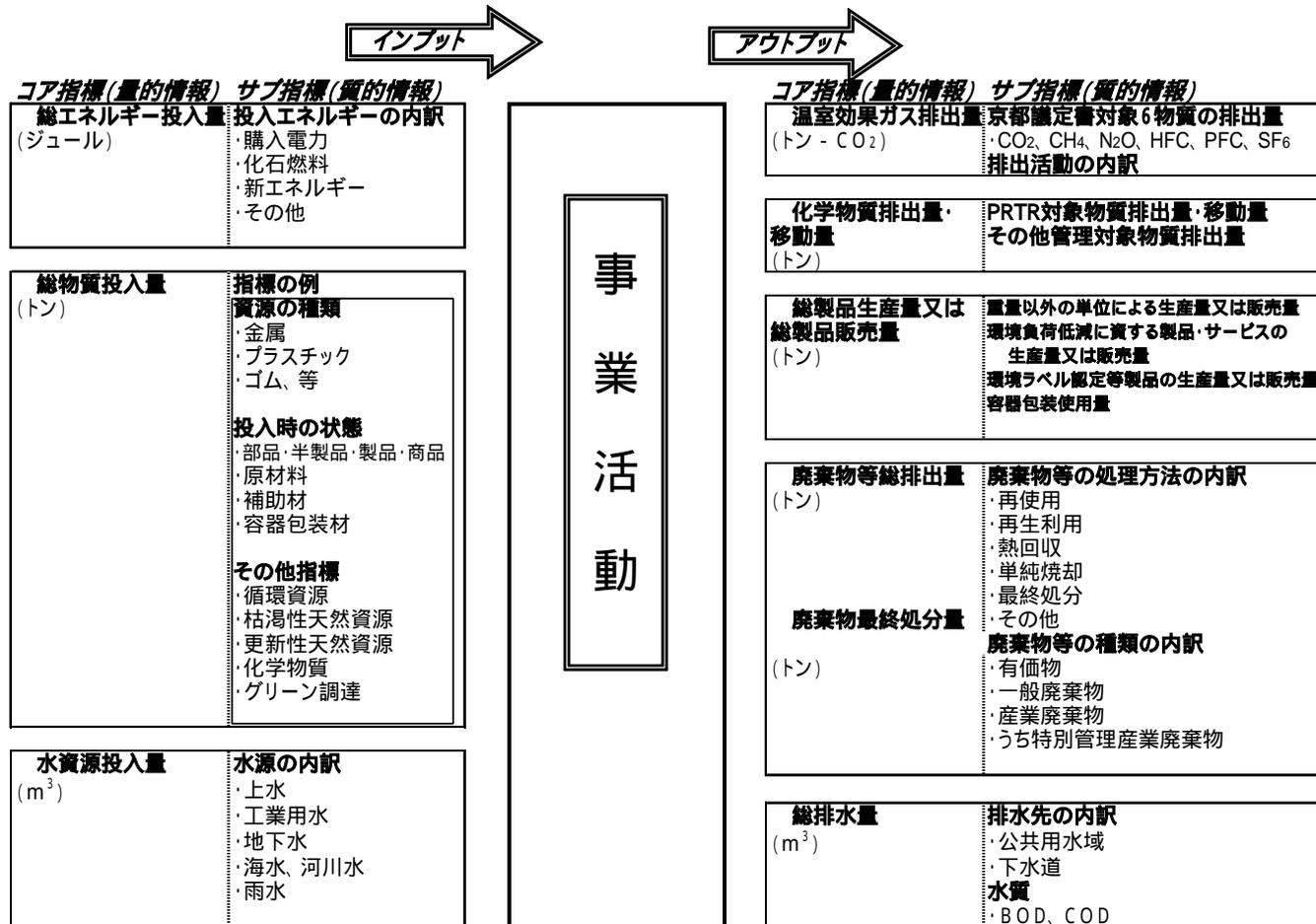


我が国における環境パフォーマンス指標の概要

「事業者の環境パフォーマンス指標ガイドライン - 2002年度版 - 」(環境省)は、「事業者の環境パフォーマンス指標 - 2000年度版 - 」公表後の社会の状況の変化を踏まえ、環境パフォーマンス指標の望ましいあり方や共通の枠組みを示すとともに、環境への取組上重要で、且つ実際に事業者が活用しうる指標を示したものである。

これは、9つのコア指標から構成されるコアセットと、コアセットを質的に補完するサブ指標から構成されている。

マテリアルバランスの観点から整理した、コアセットとサブ指標の関係(例)



ライフサイクル・アセスメント手法の発展

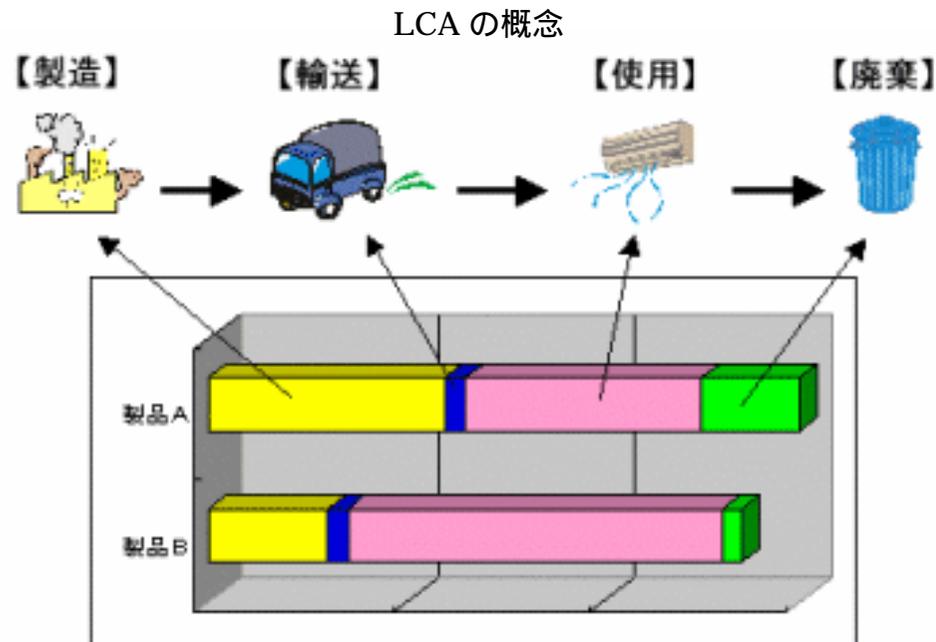
ライフサイクル・アセスメント（以下、LCA）は、原料の採掘から製造、輸送、使用、廃棄といったライフサイクル全体を通じて製品やサービスが環境に与える負荷を定量的に評価する手法である。

LCA の概要

用途及び概念

製品やサービスの環境負荷を低減する取り組みの方向性を決める手段としての活用

- ・ LCA 実施結果から、ライフサイクルで最も環境負荷を多く排出する段階を調べ、その段階の環境負荷低減に重点的に取り組む
 - ・ 異なる素材や部品、方式等について、それぞれを適用した場合の LCA 結果を比較し、最も環境負荷の低い組合せを選択する
- 製品やサービスの環境調和性を社会に伝える環境コミュニケーションの手段として活用・
- ・ 新製品と旧製品の環境負荷低減の成果の表明
 - ・ 環境ラベルやパンフレットによる環境性能の伝達手法



出典：(社)日本機械工業联合会編
「企業のための LCA ガイドブック」

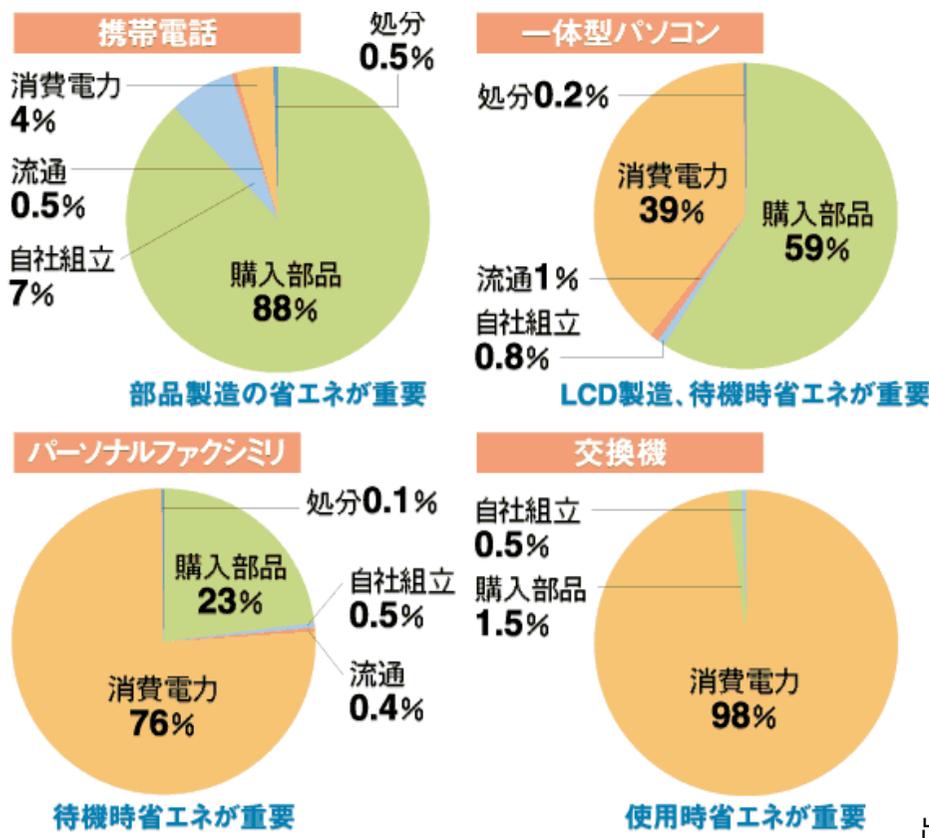
LCA の導入事例

日本電気株式会社の事例

日本電気株式会社は、LCA を用いて、次のことを示した。

- ・携帯電話や一体型パソコンの場合は、ライフサイクル全体の CO2 排出量の大半を購入部品の製造段階からの CO2 排出量が占めており、この段階の省エネルギー対策が CO2 排出量削減の効率的な取組である。
- ・パーソナルファクシミリや交換機の場合は、使用段階（待機時も含む）の省エネルギー対策が効率的な取組であるといえる。

LCA で評価した製品の地球温暖化への影響（製品ライフサイクルにおける CO2 排出量）

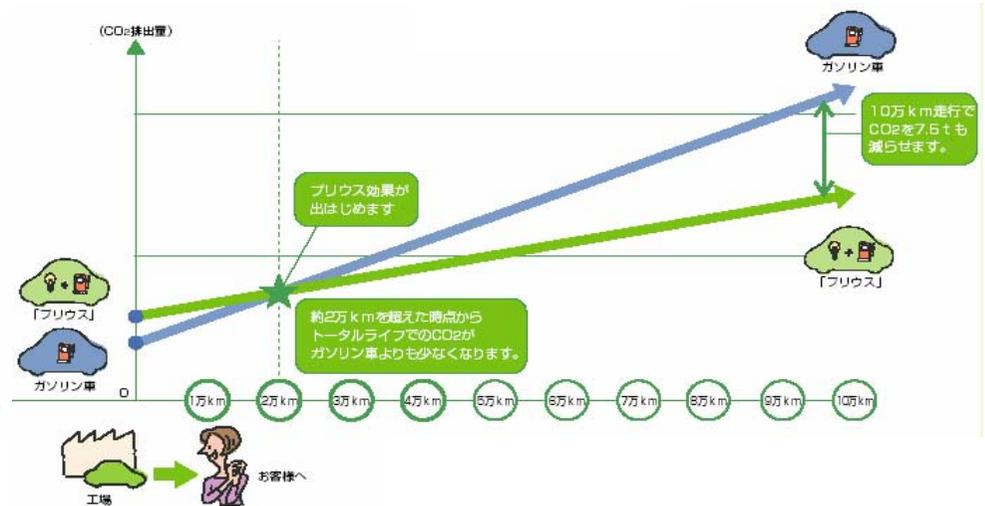
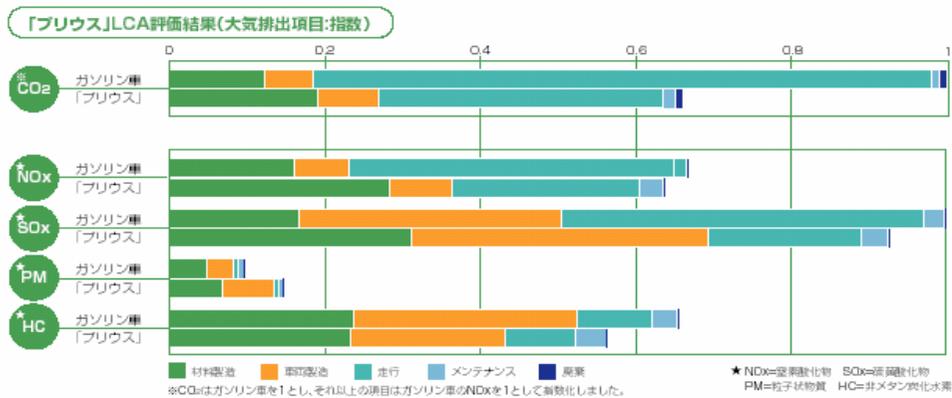


出典：日本電気株式会社の HP

トヨタ自動車株式会社の事例

トヨタ自動車株式会社は、LCA を用いて、次のことを示した。

- ・「プリウス」は製造段階の環境負荷排出は従来のガソリン自動車を上回っているものの、ライフサイクル全体では、逆転している。
- ・「プリウス」のライフサイクル全体の CO2 排出量は、走行距離が 20,000km を超えると従来のガソリン自動車より低くなる。



出典：トヨタ自動車株式会社 Prius Green Report