

章 環境パフォーマンス指標の枠組み

1. 指標の枠組み

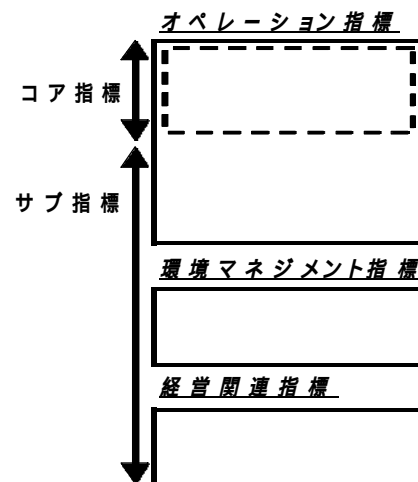
環境パフォーマンス指標は以下の3つに分類されます。

(1) オペレーション指標

事業活動を実施することに伴う環境負荷を捉える指標。

物質・エネルギーの循環を事業活動のなかに取り込んで行くには、従来のエンド・オブ・パイプといわれる排出に係る環境負荷の管理だけでは不十分です。まずどのような物質がどのような状態で事業活動に投入され、どのような物質がどのような状態で排出されているのかを把握・管理し、物質が投入される時点から、対策を計画・実施していくことが必要です。

このような観点から、事業活動全体の物質・エネルギーのインプット・アウトプットを把握するマテリアルバランスの考え方にに基づき、事業活動の全体像が把握できることに主眼をおいた指標の構成としました。また、持続可能な社会の構築に向けての必要要件である、物質循環の促進、地球温暖化の防止、資源・エネルギー効率及び環境効率の向上に資する指標を中心に整理しています。



(2) 環境マネジメント指標

事業活動に係る資源を管理・運用する手法・組織、事業者が実施する環境に関する社会貢献活動等に関する指標。

定性的に把握する項目に関しては環境報告書での記載事項として環境報告書ガイドラインで取り扱うこととし、本ガイドラインでは定量的に把握できる項目について整理しました。

(3) 経営関連指標

事業活動の結果としての経済活動や事業活動を行うための資源に関する指標。

経営関連指標は、環境への影響を直接示す指標ではありませんが、持続可能な社会を実現していくためには、資源・エネルギーの使用の効率化を図るとともに、経済活動の

単位当たりの環境負荷を低減していく必要があることから、それらを把握するために必要な指標として、環境パフォーマンス指標に位置づけています。

2. 指標の構成

2 - 1 オペレーション指標

(1) コア指標

オペレーション指標のうち、マテリアルバランスを構成する主要な9つの指標で構成されます。

(1) - 1 インプット

総エネルギー投入量

総物質投入量

水資源投入量

事業者は、環境中から、直接的、間接的に化石燃料・鉱物資源・生物資源・水資源等を採用し、エネルギー・原材料・部品・製品・水等として事業活動に投入します。そのため、天然資源の消費、土地の改変等の直接的な環境負荷が発生します。

省エネルギー、省資源など資源利用の効率化に努めることに加え、化石燃料起源のエネルギーから新エネルギーへの転換、天然資源の使用から再生資源・再生部品の使用への転換などを進めつつ、より環境負荷の低い形での資源投入へと質的な転換を図っていくことが必要です。

そのためには、事業活動に投入される資源の内容を把握・管理していく必要があります。

総物質投入量については、事業内容によっては把握が困難な場合があります。可能な部分からデータを算定していくことが肝要です。

(1) 2 アウトプット

温室効果ガス排出量

化学物質排出・移動量

総製品生産量又は総製品販売量

廃棄物等総排出量

廃棄物最終処分量

総排水量

事業活動は、その目的である製品、原材料・部品、サービス（以下「製品・サービス等」という）の提供を行いつつも、温室効果ガス、大気汚染、化学物質、廃棄物、汚水、等の形で環境に直接的な負荷をもたらします。資源・エネルギー効率の高い製品サービスの提供に努めながら、より環境負荷の低減を目指す必要があります。そのためには、事業活動により排出される資源の内容を把握・管理していく必要があります。

総製品生産量又は総製品販売量については、事業内容によっては把握が困難な場合があります。可能な部分からデータを算定していくことが肝要です

(2) サブ指標

(2) 1 コア指標を質的に補完するサブ指標

コア指標は、主に物量の面から全体像を捉えるものであることから、環境への取組をより適切に理解するためには、それらを質的に補完するサブ指標が必要となります。たとえば、総エネルギー投入量を質的に説明する内訳として、購入したエネルギー（電気・熱）、化石燃料、新エネルギー等を示します。また、温室効果ガスについては、二酸化炭素、メタン等の京都議定書における対象6物質の内訳を把握し、各排出量を合計して温室効果ガス排出量を算定します。

(2)-2 その他のサブ指標

コア指標を補完するもの以外で、「全ての事業者には適合するものではないが、環境上重要な指標」、「持続可能な社会の構築に向けて今後重要になる指標」等があります。たとえば、事業活動から大気へ排出されるオゾン層破壊物質、SO_x、NO_x等が含まれます。

2-2 環境マネジメント指標（サブ指標）

環境マネジメント指標については、本ガイドラインでは定量的に把握できる項目について整理しています。ただし、事業者の環境への取組に関する活動が、持続可能性に向けた活動の一部として捉えられつつある方向を踏まえると、今後定性的な取組に関する指標の開発が重要になっていくと考えられます。

2-3 経営関連指標（サブ指標）

この指標は直接的な環境負荷を示すものではありませんが、事業活動の規模や状況を理解し、単位製品・サービス価値当たりの環境負荷や単位環境負荷当たりの製品・サービス価値を算出するに当たって用いることができます。

表 1 環境パフォーマンス指標の構成

オペレーション指標

| | | |
|------|---|--|
| コア指標 | インプット | <ul style="list-style-type: none"> 総エネルギー投入量 総物質投入量 水資源投入量 |
| | アウトプット | <ul style="list-style-type: none"> 温室効果ガス排出量 化学物質排出量・移動量 総製品生産量又は総製品販売量 廃棄物等総排出量 廃棄物最終処分量 総排水量 |
| サブ指標 | コア指標を質的に補完する指標 | <ul style="list-style-type: none"> 投入エネルギーの内訳 資源の種類、投入時の状態 水源の内訳 京都議定書対象6物質の排出量の内訳 排出活動の内訳 PRTR対象物質の排出量・移動量 その他管理対象物質排出量 重量以外の単位による生産量又は販売量 環境負荷低減に資する製品サービスの生産量又は販売量 環境ラベル認定等製品の生産量又は販売量 容器包装使用量 廃棄物等の処理方法の内訳 廃棄物等の種類の内訳 排水先の内訳 水質 |
| | <ul style="list-style-type: none"> 全ての事業者には適合するものではないが、環境上重要な指標 持続可能な社会の構築に向けて今後重要となる指標 | <ul style="list-style-type: none"> 事業者内部での水の循環的利用量 SOx、NOx排出量 排出規制項目排出濃度 指定物質排出濃度 騒音・振動、悪臭 窒素、磷 排水規制項目排出濃度 事業者内部で再使用された循環資源の量 事業者内部で再生利用された循環資源の量 事業者内部で熱回収された循環資源の量 製品群毎のエネルギー消費効率 CO2排出総量(製品等) 製品群ごとの再使用・再生利用可能部分の比率 使用済み製品、容器・包装の回収量 回収した使用済み製品、容器・包装の再使用量、再生利用量、熱回収量及び各々の率 土壌・地下水・底質の汚染状況 緑化・植林、自然修復面積 化学物質保有量 |

コア指標の数字は、「図1 事業活動とコア指標との関係図」の数字に対応

環境マネジメント指標

| | |
|------|---|
| サブ指標 | <ul style="list-style-type: none"> 環境マネジメントシステム 環境保全のための技術、製品・サービスの環境適合設計等の研究開発 環境会計 グリーン購入 環境コミュニケーション及びパートナーシップ 環境に関する規制遵守 安全衛生・健康 環境に関する社会貢献 |
|------|---|

経営関連指標

| | | |
|------|-----------------------------------|----------------------------------|
| サブ指標 | 経営指標 ・オペレーション指標との組み合わせで効率を示す指標 | 売上高 生産高 延べ床面積 従業員数 等 |
| | 経営指標と関連づけた指標 | 環境効率性を表す指標 異なる環境負荷指標を統合した指標 |

3. 事業活動の境界（バウンダリー）

指標の値を示す際には、当該指標の値を集計した事業活動の境界（バウンダリー）を明確に設定することがまずは重要です。

環境パフォーマンス指標においては、大別して、組織全体をカバーする指標と、工場・事業所の個別サイトの指標がありますが、個別サイトでの指標をベースにしつつ、できる限り連結決算対象範囲で把握・管理していくことが望ましいと考えます。

多くの企業は、その事業活動を、一法人のみで行っているのではなく、国内外の子会社等へ生産移転や運送委託等を行っています。したがって、当該企業の環境パフォーマンスを、実状にあった形で正確かつ公正に評価するためには、生産移転先等の関係企業も含めた、組織の活動全体をカバーすることが必要です。このため、連結財務会計の集計範囲に準じて、企業グループ全体を把握することが望まれますが、データ集計に要する負担や他社との比較評価の行いやすさ等を勘案して、環境負荷の低減に関して直接的に経営のコントロールが可能である範囲を踏まえて境界を定めるべきです（ただし、境界を明確に示すこと、その境界を定めた理由を明らかにすることが必要です。）。たとえば、一つの企業グループの中で、全く異なる業種を抱えている場合には、内訳を明示して、混在させないことが求められます。ただし、購入した電力、外部委託した輸送、外部委託した廃棄物の焼却等に伴う温室効果ガス排出量などについては、事業者の直接の環境負荷ではないものの、負荷の低減を最も効率的にコントロールできることから、事業者の環境負荷として把握することとします。

一方で、個別工場・事業場単位の指標は、地域住民が主たる利害関係者となる公害等の地域的環境問題への対応を図る上で重要です。

なお、代表的な製品・サービスについては、上記境界をさらに超えて、原材料の取引先、OEM委託先等も含め、製品・サービスの使用時の環境負荷（下流）、物質の循環（リサイクル）、サプライチェーンの環境負荷（上流）についてライフサイクルアセスメント（LCA）を実施し、環境負荷の全体像を把握することも望ましいと考えます。

図 3 事業活動と物質循環との関わり (概念モデル)

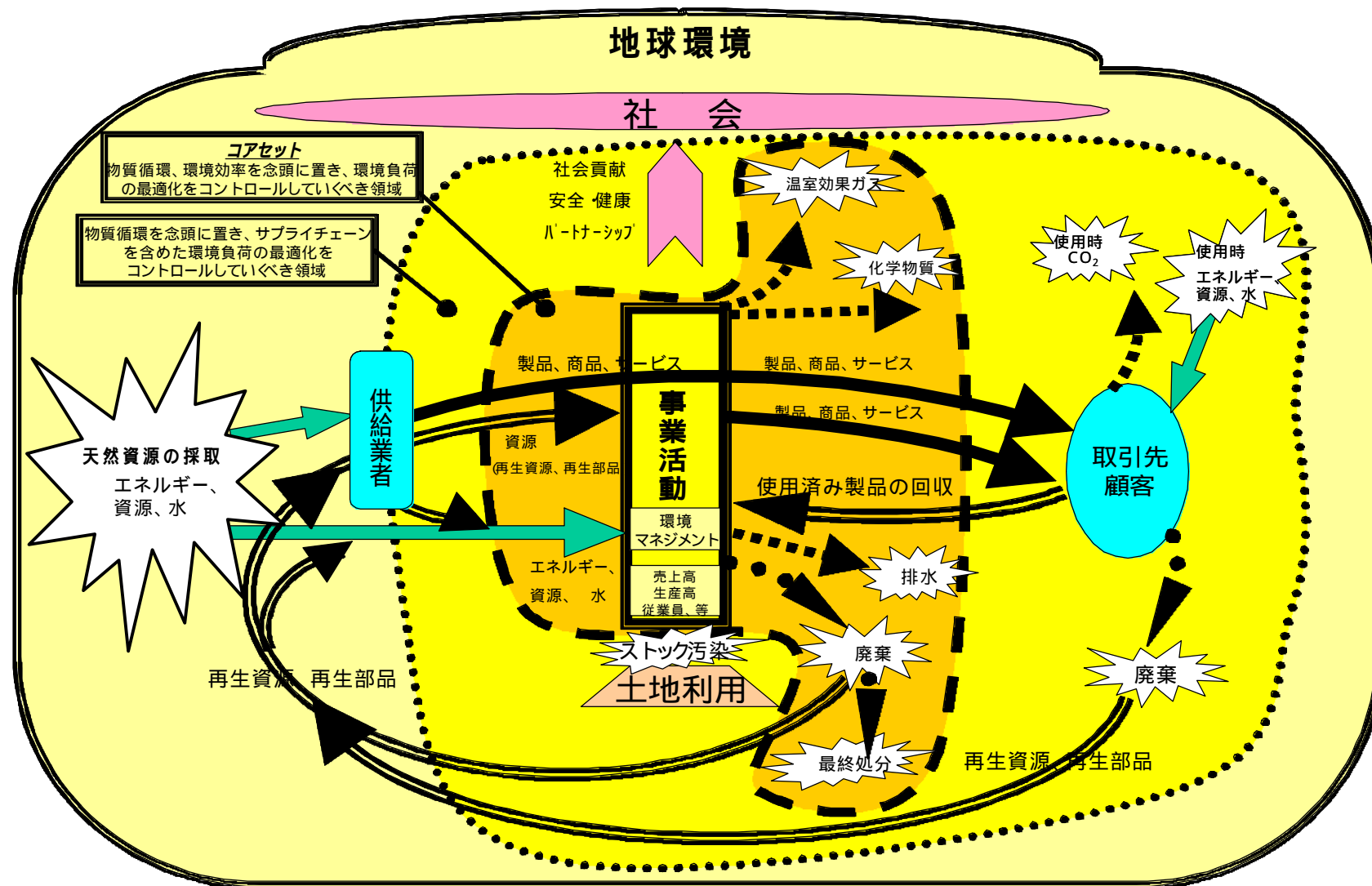


図3 事業活動と物質循環の関わりについて

地球温暖化、天然資源の浪費、最終処分場の残余容量の逼迫など、深刻な環境問題は、大量生産、大量消費、大量廃棄型の社会経済の仕組みに根ざしたものです。その根本的な解決を図り、環境への負荷が低減された循環型社会を形成していくためには、省エネルギー、省資源化を進めつつ、適量生産、適量消費を通じて廃棄物等の発生を抑制し、適正な再使用、再生利用、処分を行う、という物質循環を実現することが不可欠です。

このような認識から、オペレーションに伴う環境負荷を、循環型社会形成の基本となる物質循環との関係から整理をしました。