

4 環境パフォーマンス指標に関する留意事項

4.1 環境パフォーマンス指標の表現に際しての留意事項

環境パフォーマンス指標の表現に際しての留意事項として、環境パフォーマンス指標に影響を与える下記の要因について明示する。さらに、これらの要因に関連する事例を示す。

- 用語の定義
- 収集対象範囲
- 収集対象期間
- 算定方法（算出式、換算係数）
- 過去のデータとの集計方法等に関する変更点

用語の定義

「ガイドライン」に記載されている個々の環境パフォーマンス指標の定義に従ってデータを収集・報告するとともに、「ガイドライン」の用語の定義に従っている旨を明示することが必要である。何らかの理由で自社の独自の定義を採用している場合は、具体的な定義を明示すべきである。

事例（A社）	
記載状況	コメント
埋め立て系廃棄物量の推移のグラフ	「埋め立て系廃棄物」の定義が明記されることが望ましい。
生産系廃棄物のデータ	「生産系廃棄物」の定義が明記されることが望ましい。

収集対象範囲

「ガイドライン」では、データの収集範囲について以下のように記述している。「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。」

一方、各企業が公表している環境パフォーマンスデータについては、データ収集対象となっている企業数、企業名等を明示している企業は多いが、具体的にどのような業種に属する企業であるのかが不明な場合もある。

このため、データ収集対象範囲（企業数、企業名、業種等）に関する情報を明示することが必要である。なお、これらの情報を環境報告書等に記載する場合、情報量が膨大になる可能性がある。その場合は、環境報告書等には企業数等を示し、詳細については資料編やホームページ等に記載するといったことも有効である。

事例 (B 社)

記載状況	コメント
<p><環境報告書の範囲> ……数値データは B 社および主要関係会社の国内主要事業所を中心 に収集・記載しています。</p>	<p>「～中心」にこの記載で、対 象範囲が不明確であるため、 対象範囲に関する情報が記載 されることが望ましい。</p>

事例 (C 社)

記載状況	コメント
<p>本レポートの対象範囲 1. パフォーマンスデータは本体の6事業場および関連の5事業場、 合計 11 事業場を対象としています。 ①本社 ②… 2. 環境情報としては、前の国内 11 事業場に加え、海外の 11 事業 場も対象としています。 ①アメリカ C 社製造 …</p>	<p>環境パフォーマンスデータと 環境情報の対象範囲が区別し されているため、環境パフォ ーマンス指標の対象範囲が明 確になっている。</p>

事例 (D 社)

記載状況	コメント
<p>本報告書では、左記の連結対象 315 社の中から環境負荷を考慮し て、製造子会社を中心に巻末に示す 66 社を対象にしています。但 し、データによっては対象範囲 (バウンダリー) が異なるものがあ ります。具体的には、 ① D 社及び関係会社 66 社 (巻末対象) を対象 (p10 の環境会計 など) ② D 社と分社 4 社 (巻末対象) を対象 (p46 の PRTR など) ③ D 社単独のデータ ((p16 の地球温暖化防止など) の 3 つに区分できます。各種データのバウンダリーについては、 個々のページで確認願います。</p>	<p>報告書全体の対象範囲が明記 されているとともに、対象範 囲が異なる箇所が記述されて いる。</p>
<p>D 社グループの環境負荷 環境負荷データは、巻末に記載の D 社及びグループ関係会社 66 社 の集計結果です。</p>	<p>個別のデータについて、対象 範囲が明記されている。</p>

事例 (E 社)

記載状況	コメント
<p>報告対象組織 E 社、主要連結子会社および関連会社計 883 社 E 社グループ会社:883 社 (詳細はアニュアルレポート 60 ページ、 主要連結子会社および関連会社をご覧ください)</p>	<p>対象となる企業数が明記され ているとともに、グループ会 社の事業内容の情報源が記載 されている。</p>

収集対象期間

データ収集対象期間について、会計年度であるのか暦年であるのかを明示することが必要である。

事例 (F社)	
記載状況	コメント
対象期間 2002年4月1日～2003年3月31日	対象期間が明記されている。

算定方法

「ガイドライン」では、環境パフォーマンス指標が備えるべき要件の一つとして、「検証が可能であること」をあげており、「検証可能であるということは、その指標に係る情報の根拠資料が存在し、算定方法が確立されていることや、データの集計システム等が整い、適切なプロセスを経て、把握されていることなど情報の信頼性を第三者が確認できる手段があることです。外部から指標の算定根拠を求められた場合にも明確に説明できることが重要です。」とある。

したがって、換算係数等を用いて算定する必要がある環境パフォーマンス指標については、その算定方法および換算係数の値あるいは出典についても明記することが必要である。なお、これらの情報を環境報告書等に記載する場合、情報量が膨大になる可能性がある。その場合は、環境報告書等には算出方法の概要を示し、詳細については資料編やホームページ等に記載し、情報源が確かめられるようにすることが求められる。

事例 (G 社)	
記載状況	コメント
<ul style="list-style-type: none"> 資源生産性：資源投入量あたりの売上高＝売上高／Σ（資材購入量＋エネルギー使用量）×資源投入係数 	算出式が明記されている。さらに換算係数（資源投入係数）に関する情報が明記されることが望ましい。
事例 (H 社)	
記載状況	コメント
<p>算出根拠・計算式・条件</p> <p><自動車（部品・製品配送、営業車、サービスカー）のCO₂排出></p> <p>4tトラック実測燃費（1,188km／250ℓ＝5.4km／ℓ）、10tトラック実測燃費（1,188km／355ℓ＝3.3km／ℓ）を用い、製品総輸送距離に乘じ、燃料総量を算出。この量をCO₂換算。</p> <p>営業車・サービスカー燃料（ガソリン、軽油）の給油伝票より全社の給油量を算出。この量をCO₂換算。軽油1（ℓ）＝2.64（kg-CO₂）、ガソリン1（ℓ）＝2.36（kg-CO₂）</p>	CO ₂ 排出量の算出方法及び換算係数データ（燃費等）の根拠が明記されている。

過去のデータとの集計方法等に関する変更点

「ガイドライン」では、「時系列による評価」の必要性を述べており、その中で、「境界（バウンダリー）の変更、表記単位の変更などを行った際には、その旨明確にすることが必要です。」と記載されている。

したがって、過去のデータと集計方法等に変更があった場合には、その変更点を明示することが必要である。これには、事業領域の変更等も含まれる。

事例（I社）	
記載状況	コメント
<p>化学物質※取扱量</p> <p>※化学物質については、PRTR 対象物質のデータを示しています。</p> <p>1999 年度までのデータは 179 種に限定した I 社単独のデータですが、2000 年度以降は 354 種を対象にした I 社と分社 4 社のデータです。</p>	<p>集計対象の化学物質及び対象事業所の範囲が変更されたことが明記されている。</p>
事例（J社）	
記載状況	コメント
<p>報告範囲の拡大</p> <p>環境負荷データ及び環境会計データの収集範囲は、環境マネジメントシステムの構築を完了している J 社の事業所およびグループ会社を対象としています。2002 年度は、日本の販売会社・非生産会社および欧州極の販売会社の一部に報告範囲を拡大しました。</p>	<p>対象範囲の記載とは別に拡大された収集範囲についての明記されている。</p>

4.2 サプライチェーン、ライフサイクルを考慮した環境パフォーマンス指標の表現に際しての留意事項

サプライチェーン、ライフサイクル上での事業者外部の効果を対象とした環境パフォーマンス指標の表現に際しては、以下の点に留意する必要がある。

<明示する情報>

指標

サプライチェーン、ライフサイクル上のどの段階の、何の量を表すための指標なのかを示す。

指標の説明（算出式）

の指標をどのように算出するかを説明する。

指標の値の算出に利用した事業者内部の活動に関するデータ

の算出方法に適用したデータの内、事業者内部の活動に関するデータを示す。

指標の算出に利用した事業者外部のデータ

の算出を行うには事業者外部のデータも必要であるが、それらの利用データも示す。通常何らかの仮定を置く必要があるがその場合には仮定を置いたことが判るように示す。

<留意点>

事業者外部における効果であることが判るような表現方法にする。例えば、ライフサイクルの使用段階における効果や、素材製造段階における効果などが挙げられる。

ライフサイクルやサプライチェーンの上流側のデータは独自に入手するのが困難であることが多い。そのため、データ設定の際には公的に発表されている汎用データを利用するなどが望ましい。

ライフサイクルやサプライチェーンの下流側のデータは入手困難であるばかりか、不確定要素が含まれるものが特に多い。そのため、簡略化して設定するための仮定が通常行なわれるが、仮定したデータは明示することが必要である。

次頁に事例をコメントと共に2つ示す。

事例 (K社)					
記載状況					コメント
事業活動に関わるライフサイクル全体のCO ₂ 排出評価結果 (国内連結会社合計)					事業活動に関わるライフサイクル全体におけるCO ₂ 排出量を算出している先進的事例である。 ライフサイクルの各段階におけるCO ₂ 排出量の算定方法の概要が明示されている。 詳細な算出方法やデータについては膨大な量で、環境報告書には記載できないと考えられるが、可能な範囲で指標の算出に利用した自社のデータや指標の算出に仮定した上流又は下流のデータやその出典等が明示されることが望まれる。
資材の調達	:各年度にK社グループ全体で外部より購入した材料・部品等の資材および製造装置などの設備について、原材料から製造する段階までに排出されるCO ₂ 量。各購入品の購入額と産業連関表に基づきK社が独自に構築したLCAデータから算出。				
事業活動	:K社内で電気、石油、ガス等のエネルギーの使用により排出されるCO ₂ 排出量。各エネルギー使用量とLCAデータから算出。				
物流	:製品の輸送において燃料使用により発生するCO ₂ 。				
お客さまの使用	:各年度に出荷した全製品の使用段階で排出されるCO ₂ 。全製品の消費電力とモデル化した使用時間から総消費電力を推計し、LCAデータにより算出。				
リサイクル	:リサイクルの各工程によるCO ₂ 排出量から、リサイクルによって得られる材料を原料から製造した場合に発生するであろうCO ₂ の排出量を引いた値。NECの各年度回収・リサイクル実績から算出。				
年度	資材の調達 (万トン-CO ₂)	事業活動 (万トン-CO ₂)	物流 (万トン-CO ₂)	お客さまの利 用 (万トン-CO ₂)	
2001	704	123	30	362	
2002	659	114	29	333	

事例 (L社)	
記載状況	コメント
お客さま先での温暖化対策 …2002年度にガスの使用により排出されたCO ₂ 排出量は、2,133万トン-CO ₂ で、CO ₂ 抑制効果は334万トン-CO ₂ でした。内訳は、「都市ガス機器・システムの高効率化」で13万トン-CO ₂ 、「コージェネレーションの普及」で248万トン-CO ₂ 、「天然ガスの利用促進」で73万トン-CO ₂ です。 注1) 電力使用量削減によるCO ₂ 抑制効果の計算には、火力平均・使用端(CO ₂ 換算)の値を使用。 注2) 都市ガスのCO ₂ 排出原単位(15°C、ゲージ圧2kPa)を使用し、過去に遡って再計算。	事業所外の環境負荷のうち、顧客先でのCO ₂ 排出量を算出している先進的事例である。さらに、第三者審査の対象となっており、データの把握方法及び集計方法について、審査を受けている。 詳細な算出方法やデータについては膨大な量で、環境報告書には記載できないと考えられるが、可能な範囲で算出方法の概要や指標の算出に利用した自社のデータや仮定した下流のデータやその出典等が明示されることが望まれる。

4.3 国のマクロの環境政策目標との関連

わが国は、循環基本計画において、資源生産性と循環利用量、最終処分量の目標を定めた。また、京都議定書を批准したことによって、温室効果ガス排出量に関して削減目標が定められることになった。

こうした国全体の目標に向けて、個別の企業も努力していくことが期待され、各企業が関連する自社内の目標を定めて取り組むことが望まれる。

現状、国の指標と対応する指標を作成している企業も存在する。国の指標と対応する、企業における既存の指標事例を表4 - 1に示す。

しかし、全ての企業が、国の指標と同じ定義の指標を活用できるとは限らない。例えば、資源生産性に関しては、天然資源投入量の把握が困難である業種もある。また、温室効果ガス排出量の場合、本来的には6物質を対象にすることはなっているものの、CO₂以外の温室効果ガス排出量が微小であり、測定が難しい業種もあると思われる。

国の指標と完全に同一である指標を計測することは難しいということから、国の目標に沿った指標を計測していない企業は多いと思われる。しかし、完全に同一ではなくても、国の目標達成に資する取組を考え、その指標を計測することは非常に重要であると思われる。

表4 - 1に示した指標や、他社の指標を参考にしつつ、企業が国の目標達成のために自主的に指標を作成し、活用することが望まれる。

国の目標と対応する指標を計測し、その経年変化を見ることにより、国全体の目標と照らした自社の取組状況が把握できるようになる。すなわち、国全体の進捗状況と比較し、自社の進捗が進んでいるのか、遅れているのかといったことも確認できるようになるものと思われる。

また、各企業が国の指標と対応する指標を自社内で活用するだけでなく、その値を環境報告書やウェブサイト、その他メディアを通じて外部に公表することも望まれる。より多くの企業が国の指標と対応する指標を公表できるようになることで、多くの同業他社と自社との比較が可能になり、また業界平均と自社とを企業が比較できるようになる。その結果、各企業が自社の取組状況の進捗把握をより容易に把握できるようになるものと思われる。

表4-1 国の環境パフォーマンス指標の企業への展開

国の指標	出所	計算式	目標値	対応する企業の既存の指標の例	展開する上での問題点
資源生産性	循環型社会形成推進基	$(GDP) / (\text{天然資源等投入量})$	39 万円/トン	環境効率性指標 (サブ指標)	天然資源の投入量の把握が容易ではない業種もある。
循環利用率	本計画	$(\text{循環利用量}) / (\text{循環利用量} + \text{天然資源等投入量})$	14%	-	循環利用量、天然資源等投入量の把握が困難。
最終処分量		廃棄物最終処分量	28 百万トン	廃棄物最終処分量 (コア指標) 廃棄物発生量 (コア指標)	廃棄物発生量を算出、公表している事例が多く、廃棄物最終処分量と乖離があるが、各企業の活動としては廃棄物発生量を指標に据えても大きな問題はないと考えられる。
温室効果ガス排出量	京都議定書	温室効果ガスの排出量	90 年比 6%減	CO ₂ 排出量	サプライチェーン、ライフサイクル方向での影響を評価出来ないが、売り上げで割れば部分的に評価出来る。