

事業者の提供する商品・サービスに係る温室効果ガスの「見える化」 について

1. 見える化の計算方法の基本的な考え方

(1) 計算方法の階層化

対象商品・サービスごとに、ライフサイクル全般の温室効果ガス排出量の算定方法を設定する。ライフサイクル全体の温室効果ガス排出量を事業者が自ら算定することが理想的であるが、例えば中小企業など、排出量を算定する時間・コスト等を負担できない事業者についても、状況に応じて自らが提供する商品・サービスを「見える化」する手法を提供することが重要である。

具体的には、ライフサイクル全体又はその一部分について、事業者が必要に応じて参考とすべき値（以下「参照値」という。）を国が示し、例えば事業者が自ら算定する排出量と組み合わせて全体の排出量を「見える化」することが考えられる。

以上を踏まえ、排出量の算定方法の設定にあたっては、下記の表に示すとおり、詳細な計算方法から簡易な計算方法まで3段階のレベル分けを行い、ライフステージ毎に、データの入手状況をもとにレベル1～3の算定方法を選択できるようなディシジョンツリーを用意する。

表1 見える化の計算方法の階層化

階層	概要
レベル1	<p><u>商品・サービスの排出量の参照値を利用するもの。</u>統計や実測データをもとに、地域性や活動の特性（規模や種類、人数等）に応じた参照値を用意しておき、ユーザーは排出量を実測することなく、参照値を組み合わせること等により「見える化」を行う。</p> <p>なお、参照値については、カーボン・オフセット用の保守的に算定した排出量¹とエコポイント及びエコマーク用の平均的な排出量の2タイプを用意し、ユーザーは目的に応じた参照値を選択する。</p>
レベル2	<p><u>排出係数又は活動量の計算にあたっては、算定対象活動の固有データ又は参照値を組み合わせるもの。</u>微小排出源や排出量の少ないライフステージの算定を簡素化した算定方法と排出係数、ユーザーが入手困難なデータ（例えば原材料の排出量）を既存の調査事例等をもとに参照値として用意しておき、ユーザーはデータの入手状況に応じた算定方法及び参照値を選択して算定できる。</p>

¹ GHG 排出量を算定する際の保守的(Conservative)とは、不確実さが大きい場合等に排出量を小さく見積もらないようにする考え方である。例えば、算定に使用する排出係数の実測値の平均は 2t-CO₂/J であるが、その実測値が 0.5～10t-CO₂/J と大きなバラツキがある場合に、排出係数として 10t-CO₂/J を意図的に採用して算定するケース、また不確実さの大きい排出係数を使った算定結果が 3,854t-CO₂ という排出量になった場合に 4,000t-CO₂ と端数を切り上げるケース等が考えられる。

レベル3	<u>排出係数及び活動量の計算にあたって、原則として算定対象活動の固有のデータを用いて計算するもの。ユーザーは算定対象となる活動の排出量や削減量を実測するか、計算するための排出係数や活動量を独自に用意して計算する。</u>
------	---

(2) 参照値の設定の考え方について

① カーボン・オフセット用参照値の設定方法について

例えば、収集したデータからヒストグラムを作成し、平均値 + 2 σ (σ :標準偏差)を参照値としたり、当該データを、産業連関表を活用した3EIDと組み合わせることによって算出した保守的な値をカーボン・オフセット用の参照値として設定することなどが考えられる。

② エコポイント及びエコマーク用参照値の設定方法について

例えば、収集したデータの平均値を参照値として設定することなどが考えられる。

③ その他の表記データ（参照事例）について

例えば、現時点で測定事例が少なく、参照値作成に十分なデータが得られない場合については、特定事例を参照していることがわかるように、参照値ではなく参照事例という表記をすることとした。

(3) 計算方法の選択と参照値の使用イメージ

事業者は、カーボン・オフセット、エコポイント、エコマーク等の目的に応じ、適切なレベルの排出量の算定方法を選択し、算定する。

① カーボン・オフセットでの使用例

「カーボン・オフセットの対象活動から生じるGHG排出量の算定方法ガイドライン (Ver.1.0)」(平成20年10月6日カーボン・オフセットフォーラム)において、「カーボン・オフセットの取組を行う者は、カーボン・オフセットする対象に合わせて、適切な算定方法のレベルを選択することが求められる」としており、主体別のオフセットの対象毎に算定に求められるレベルを規定している。

例えば、旅行に伴う排出量など、日常生活における自らの排出量を算定して、カーボン・オフセットする場合には、レベル1の参照値を用いて排出量を算定することが考えられる。

他方、事業者が、自らが提供する商品・サービスに係る排出量を算定し、オフセットする場合は、保守的な参照値を用いて排出量を算定することや、他者の商品・サービスと比較することにより、投資家や消費者へのアピールを主目的とする場合には、レベル2以上の算定の正確性が求められることが考えられる。この場合はレベル2以

上の水準を満たすまで算定に必要なデータを収集しなければならない。

② エコポイント、エコマークでの使用例

エコポイントにおいて、例えば、事業者が提供する商品・サービスにエコポイントを付与するかどうかを判断する際の一例としては、その商品・サービスの製造等に伴う排出量を全ライフサイクルまたは一部のライフステージを切り出してレベル2以上の算定方法で計算し、その結果が参照値を下回っているかどうかを判断基準の1つとすることが考えられる。

エコマークの場合も同様に、例えば、商品・サービスの全ライフサイクルの排出量が参照値を下回っているかどうかを判断基準の1つとすることが考えられる。

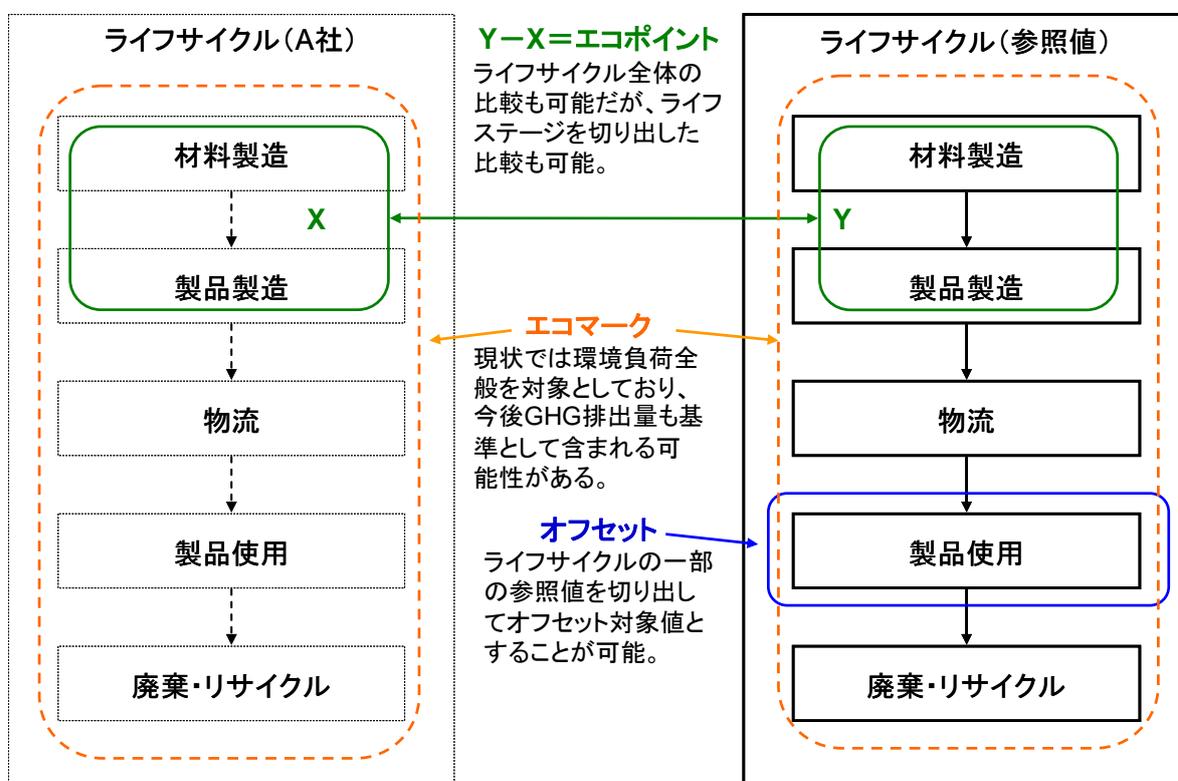


図1 算定方法、参照値の設定と各種用途との連携概念図

2. 対象製品・サービス

モデルケースとして、家計消費に占める排出量も考慮し、カーボン・オフセット等の取組ニーズが高い本(書籍・雑誌・漫画等)及び光ディスク (CD・DVD等) について検討する。

(1) 本 (書籍・雑誌・漫画等)

書籍・雑誌は年間 57 億部が出版され ((株)出版ニュース社「出版年鑑」)、国民の利用率が非常に高い品目である。また、家計支出排出量に占める書籍・印刷物の排出量 4.0 kg-CO₂/月・世帯(59 位)は新聞 6.4 kg-CO₂/月・世帯(36 位)と合算すると、上位 20 位内に入る規模(10.4kg-CO₂/月・世帯)となる。

近年、小説等の著者を中心に自らの著作をカーボン・オフセットして出版したいというニーズが高まっており、書籍・雑誌の算定方法、標準値を提供することでこれらの取組を支援する。本(書籍・雑誌)の排出量を算定し、カーボン・オフセットすることで、市民に対する環境教育的効果も期待される。

(2) 光ディスク (CD・DVD等)

音楽・映像ソフトウェアとして販売される光ディスク (CD・DVD等) は、音楽 CD が年間 2 億 6 千万枚 (日本レコード協会統計)、映像 DVD が年間 9 千 6 百万枚である。また、光ディスク国内生産枚数は、年間 16 億枚 (経済産業省機械統計) であり、データ用ディスクは事務用品としても利用されることから、グリーン購入にも適した商品である。

家計支出排出量に占める音楽、映像ディスク、ゲームソフトなどの排出量は 1.2kg-CO₂/月・世帯(97 位)と規模は小さいが、音楽・映像作品のアーティストや制作会社のカーボン・オフセットニーズは高く、若い世代の支持が高いアーティストや有名作品でのカーボン・オフセットが推進されれば国民(特に若い世代)への影響力は非常に高い。