

「見える化」における温室効果ガス排出量の算定・表示・活用方法について

1. 「見える化」推進戦略の基本的な方向

(1) 「見える化」の目的

「見える化」とは、商品の購入・サービスの利用等に伴う温室効果ガス排出量を定量的に可視化することであり、これにより、消費者による商品選択の際の1つの判断基準となり、より省CO2の商品・サービス選択が促されることが期待される。

これに加え、例えば、

- ① 事業者による商品の製造・運搬・使用・廃棄時の省CO2化及びサービスの省CO2化の推進
- ② カーボン・オフセットとの組み合わせにより、カーボンニュートラル商品、さらにはカーボンマイナス商品の普及も期待される。

(2) 「見える化」の算定精度

算定する温室効果ガス排出量の算定精度は、「見える化」した排出量をどのような目的で使用するかによって異なるものと考えられる。

例えば、市民が自らの消費行動による排出量を知りたい場合の算定の正確度は、高い精度が要求されない一方で、企業が他商品との差別化を図りたい場合は高い精度が要求される。

(3) 「見える化」推進戦略の基本的方向

上記(1)、(2)を踏まえた「見える化」推進戦略の基本的方向は、例えば下記の図のように整理できる。

算定の正確性	利用目的に応じた排出量の見える化			
	自主的な取り組み			法令遵守
	主に商品、サービス選択を促すことを目的とした見える化 (商品) (サービス)	主に自らの排出量の把握による自己削減を目的とした見える化	主にカーボン・オフセットを目的とした見える化	温対法に基づく見える化
低	○産業連関表を用いた標準値による商品(農作物、製品等)の見える化	○IT関連サービス(テレワーク、電話会議)の見える化	○産業連関表を用いた標準値によるスーパーでの購入品の合計排出量の見える化	
		○交通手段別の目的地までの排出量の見える化	○環境家計簿による家庭からの排出量の見える化	○簡易計算による商品、サービスの見える化
	○家電製品の買い換えの見える化		○詳細計算による商品、サービスの見える化	○エネルギー(電気、ガス等)の見える化
高	○カーボンフットプリント※		○カーボンフットプリント※	

※農作物生産の際の土地利用変化に伴う排出量の見える化についても要検討。

2. 温室効果ガス排出量算定・表示・活用方法の検討

(1) 算定範囲（バウンダリー）

ライフサイクルアセスメント（LCA）では、以下の段階が算定範囲となっているが、「見える化」の目的にあわせて、入手可能なデータの状況を勘案して選択する。

- ① 原材料調達段階
- ② 製造段階
- ③ 流通・販売段階
- ④ 使用・維持管理段階
- ⑤ 廃棄・リサイクル段階

(2) 目的に応じた幅広い排出量算定の正確度

一般的に排出量の算定方法の考え方は、個別の活動別の独自排出係数の有無や活動量の実測の有無によって、下記の表に示す3つの階層に整理される。レベル1からレベル3に向かって、その排出量の正確性は向上するが、算定に必要な作業負荷（コスト・時間）は増大すると考えられる。

従って、目的に応じて算定方法を選択できるように、温室効果ガス排出量算定方法を幅広く提供する必要がある。

階層	概要
レベル1	<u>商品・サービスの排出量の標準値を提供するもの。</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）に応じた標準値を用意しておき、ユーザーはその標準値をそのまま使用するもの。
レベル2	<u>算定に必要な排出係数・パラメータの標準値を提供し、ユーザーが容易に入手可能な活動量等のデータを用いて計算するもの。</u> 標準的な算定方法と排出係数を提示したガイドラインや入手困難な活動量の標準値（既存の調査事例等）を用意しておき、ユーザーは比較的入手が容易なデータを使用（入力）することによって排出量が計算できる。
レベル3	<u>排出係数及び活動量は算定対象活動の固有のデータを一定水準以上用いて計算するもの。</u> 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。例えば、英国 PAS2050 のドラフト版では算定する事業者が自ら収集・算出する活動量データの使用比率を60%以上と規定している。

(各階層の算定精度の違いの例示)

【レベル1】

即席カレー(200g)の排出量 362g-CO₂

※産業連関表を活用した商品毎の簡易推計(参考資料2参照)より算定

【レベル2】

カレーライスの排出量を下記の原単位と活動量を乗じて積算する。

(使用する原単位)

たまねぎ(0.135g-CO₂/g)、にんじん(0.244g-CO₂/g)…等、材料別排出原単位
料理使用時に使用する燃料(ガス)の原単位

(使用する活動量)

カレーのレシピに示された材料の使用量やガス使用量(弱火で1時間煮込)

【レベル3】

カレーライスの排出量を下記の原単位と活動量を乗じて積算する。

(使用する原単位)

たまねぎ、にんじん等の材料別排出原単位を契約農家に依頼してデータ取得し
原単位を作成。

(使用する活動量)

実際の材料の使用量やガス使用量を実測する。

(3) 目的に応じた「見える化」の様々な表示方法の提供

諸外国の見える化に関する取り組みをみると(参考資料2)、例えば英国の Carbon Trust 社の取り組みでは、排出量を単に表示するだけでなく、商品・サービスを提供している事業者が、排出量の削減努力を実施することを促す目的のプログラムが追加情報として表示されている。スイスの Migros 社では、洗剤等の同一製品間での CO₂ 排出量を比較し最も CO₂ 排出量の少ない製品に「Climate Champion」としてラベルを付与し(排出量自体は掲載されていない)、消費者の CO₂ 排出量の少ない商品選択を促進している。スイスに本部をおく審査登録機関 SGS 社は、カーボン・オフセットを含む排出削減努力の度合いを5段階で表示するラベルを商品・サービスに付与し、企業の排出削減を PR する取り組みを始めた。

また、インターネットを介して英国政府が公表している排出量算定ツール Act on CO₂ 等では、排出量算定結果をデータベース化して情報提供し、個人別の削減努力の具体的手法を提示している。運輸分野の情報提供では、CO₂ 排出量・環境負荷の高い商品・サービスの代替商品・サービスを対比して見せている。

我が国においても、表示方法は必ずしも商品にラベリングする必要はなく、目的に応じた様々な手法を選択すればよいと考えられ、目的に応じた効果的な表示方法の考え方を提示する必要がある。以下は表示方法として考えられる例である。

(表示方法の例)

- ・ 商品へのラベリング
- ・ 商品の陳列棚での表示
- ・ インターネットにおける公表
- ・ QRコードを利用した携帯電話での表示
- ・ レシートでの表示