

環境会計ガイドライン改訂案中の Q&A 案について

Q&A1：集計範囲について、財務報告では連結情報の開示が原則となっていますが、環境会計では、企業単独単位の方がよいのでしょうか。

連結環境会計手法はまだ研究段階にあり、実務的に統一した方法を用いるのは時期尚早と判断されますが、今後、実務における発展や理論構築が進めば、いずれは連結環境会計が中心になって行くものと考えられます。

このため、すでに企業集団単位で集計することが可能な企業等において、積極的に連結環境会計情報を活用することなどにより、実務上の取扱いが収斂することが期待されます。

Q&A2：廃棄物処理等に伴う有価物の売却収入は、環境保全コストと相殺できますか。

廃棄物等の中間処理によって得られた有価物等を売却した収入は、環境保全対策に伴う経済効果に該当しますので、資源循環コストとは相殺できません。同様に回収した製品・商品等の中間処理によって得られた有価物の売却収入は、環境保全対策に伴う経済効果に該当しますので、上・下流コストとは相殺できません。

Q&A3：廃棄物のリサイクル等のためのコストには、どのようなコストが該当しますか。

再使用、再生利用のためのコスト等が該当します。例えば、リサイクル目的のための外部委託コストが挙げられます。

Q&A4：その他の上・下流コストには、どのようなコストが該当しますか。

その他の上・下流コストには、業界団体等が行う容器包装等の環境負荷の小さい材質への変更や資源循環利用等の環境保全活動への負担金が該当します。

Q&A5：グリーン購入に伴う効果の発現領域とコスト分類の例

いわゆるグリーン購入のコストは、グリーン購入に伴う環境保全効果の発現場所をもとに分類します。

グリーン購入の効果は、購入物品やその使用領域により、次のように考えられます。

グリーン購入に伴う効果の発現領域とコスト分類の例

環境物品等	効果の種類	効果の発現領域	環境保全コストの分類
再生紙などの「環境物品」	再生紙等の製造段階の環境負荷の削減	上流域	上流コスト
環境保全型機械、省エネ型 PC 等	事業活動の段階での省エネ・省資源	事業エリア	地球環境保全コスト
省エネ型部品、無鉛はんだ部品等	使用段階での省エネ、廃棄段階での無害化	下流域	下流コスト

(環境保全コスト分類の手引き 2003 年版 事例番号 19、20 より作成)

Q&A6：放射線障害防止のためのコストは事業活動に応じたコスト分類でどこに該当しますか。

放射性物質に関する規制措置は、環境基本法に基づく法体系とは区別されていますが、環境問題の一環であることには変わりありません。このため、放射線障害防止のためのコストは、通常的环境保全コストと区分し、「(7) その他コスト」とします。

Q&A7:環境マネジメント項目に対応した環境保全コストの分類とは具体的にはどのようなものですか。

企業等の環境保全行動計画として、さまざまな取組があげられます。それらの取組を分類するための参考として、以下に例示します。

分類	例示
1．組織全体の運営に関するコスト	環境経営指標の設定のためのコスト 全社監査システムの構築のためのコスト 環境経営情報システムの構築のためのコスト など
2．操業活動に関するコスト	エネルギー使用量の削減のためのコスト グリーン調達・購入の推進のためのコスト 汚染予防の推進のためのコスト 省資源リサイクルの推進のためのコスト 資源循環型製品の台数向上のためのコスト リユース部品使用量の向上のためのコスト 使用済み製品回収率の向上のためのコスト 使用済み製品再資源化率の向上のためのコスト など
3．財・サービスの提供に関するコスト	製品の省エネルギーの推進のためのコスト 製品に関する汚染予防の促進のためのコスト 新しい環境技術の開発のためのコスト など
4．その他コスト	森林保全活動の推進のためのコスト など

Q&A8：環境保全効果の経済価値に関する考え方

環境保全効果の経済評価は、物量単位による環境負荷を貨幣単位に表現することにより、環境保全効果を評価するものです。

この場合の環境保全効果の貨幣換算とは、実際に支払われたか否かを問わず、環境保全効果(物量)を貨幣という単一指標で評価することをいいます。貨幣換算する場合の係数の設定の考え方及び統一的な係数の基準については、様々な研究や事例が発表されています。

貨幣換算に関する考え方の主要なとしては、次のものが挙げられます。

- ・ 対策費用 : 環境保全の対策に一般的に要する環境負荷削減量あたりの費用を用いて評価する方法。例えば、限界削減費用法がある。
- ・ 事後修復費用 : 環境保全の対策を行なわなかった場合に発生する環境影響を事後的に修復するための費用を用いて評価する方法(事後的な費用には損害賠償金を用いる場合もある)

- ・市場価格 : 環境負荷の削減量が市場で取引されている場合、その価格情報を用いて評価する方法。例えば、CO₂ の排出量取引額を用いる場合がある。
- ・支払意志額 : 環境保全を行なうために支払ってもかまわない金額 (willing to pay) を CVM (仮想評価法) 等により評価する方法。例えば、EPSver2000 がある。

Q&A9 : 貨幣換算の例

公表されている環境会計のうち、環境保全効果の貨幣換算を行っている主な事例の換算係数と根拠を以下に示します。

< CO₂に関する貨幣換算係数 >

業種	係数	根拠	考え方
ソニー	700 円 / t-CO ₂	欧州の CO ₂ 排出権市場で用いられている値	イギリスの排出権取引制度では、2002 年 4 月の開始時点では £ 5 / t-CO ₂ だったが、その後上昇するも、2003 年 3 月時点では £ 2.75 / t-CO ₂ まで下落。
太平洋セメント	818 円 / t-CO ₂	独自手法	仮に廃棄物等をまったく使用しなかった場合のセメントの環境負荷を逆算し、これと廃棄物等を使用した当該年度のセメントの環境負荷とをインベントリ比較。両者のインベントリの差 (環境保全物量効果) に同社が仮定した市場価格を乗じて換算。
大阪ガス	3,703 円 / t-CO ₂	独自手法	内外の環境損害コストや自然環境価値に関する研究事例を評価・適用
富士写真フィルム 大成建設	6,370 円 / t-CO ₂	平成 14 年度三重県型 CO ₂ 排出量取引制度提案事業報告書 (三重県)	平成 14 年度に環境省の委託により、三重県が県内の 36 事業所の自主参加を得て実施した排出量取引シミュレーション事業の結果をまとめた報告書。
セイコーエプソン	8,000 円 / t-CO ₂	国連気候変動枠組条約に基づく共同実施活動プロジェクトの平均コスト	共同実施活動 (AIJ : Activities Implemented Jointly) は、1994 年 3 月に発効した気候変動に関する国際連合枠組条約 (気候変動枠組条約) に定められた温室効果ガス排出抑制のための手法であり、2000 年以降に実施される共同実施 (JI : Joint Implementation) のパイロットフェーズとして位置づけられる。
松下電器産業	9,450 円 / t-CO ₂	京都議定書の目標達成のための CO ₂ 排出抑制費用	環境省実施の京都議定書の目標達成のための日本での CO ₂ 排出抑制費用の試算、炭素税試算における最大値 34,560 円/t - CO ₂ より算出
リコー	13,068 円 / t-CO ₂	EPSver2000	環境負荷が人間健康、生態系、非生物資源、生物多様性に与える被害量を求め、これを金銭換算するための係数を用いて統一指標 (ELU : Environmental Load Unit) を作成。CO ₂ = 0.108ELU/kg を、1 \$ = 121.96 円、1EURO = 121.00 円のレートを用い日本円に換算。CO ₂ 削減対策投資から算出した基準額 16,000 円/t-CO ₂ とほぼ同額であることから妥当と考えられている。

< その他に関する貨幣換算係数 >

企業名	係数	根拠	考え方
富士写真フイルム	SOx (345 千円 / t)	平成 11 年度環境ビジネス発展促進等調査研究 (環境会計) 報告書 ((社) 産業環境管理協会)	企業が意思決定に使えるような企業や組織単位の内部環境会計を検討する 3 ヶ年調査のうちの 1 年目の成果報告書。欧米の実情の把握、技法の洗い出し等が行われ、企業の実例等も掲載されている
	VOC (525 千円 / t)		
松下電器産業	NOx (66,315 円 / t)	過去の環境負荷抑制の費用の推算値より設定 (「環境・経済統合勘定」 (旧経済企画庁) の研究成果を参照)	経済企画庁で、1991 年から環境・経済統合勘定の研究開発を行い、1995 年に国連が刊行したハンドブックの従い、成果のとりまとめ試算値の公表が行われたもの。現に生じた環境の質的・量的変化を、ある水準に維持しようとする場合に必要とされたであろう費用により間接的に評価。
	SOx (50,159 円 / t)		
	VOC (50,090 円 / t)		
	地下水 (36 円 / t)		
リコー	NOx (257,440 円 / t)	ESPver2000	前述と同じ考え方で、NOx = 2.13ELU / kg、SOx = 3.27ELU / kg、BOD = 0.002ELU / kg として換算。加えて、CO ₂ = 1ELU の場合の廃棄最終処分量を 104.0 としている。
	SOx (395,960 円 / t)		
	BOD (261 円 / t)		
	廃棄物最終処分量 (1,359,072 円 / t)		
太平洋セメント	原油 (18,400 円 / t)	独自手法	(上記に同じ)
	天然原料 (1,000 円 / t)		
	廃棄物 (15,000 円 / t)		
東芝テック	個々の係数は明示されず	(国内の) 環境基準他	(国内の) 環境基準と米国 ACGIH-TLV (米国産業衛生専門家会議で定めた物質ごとの許容濃度) をもとに、カドミウム換算した物質ごとの重みづけを行ない (国内の) カドミウム公害の賠償費用を乗じて金額を算出。
キャンオン及び東京電力	重み付けのみ	Eco-Indicator 99	環境負荷のカテゴリごとの被害量に目標値を定め、現状の排出物量による推定被害との比を用いて重み付けを行なう。また、被害量の重要性を多数の人の意見を基に決定。
コマツ	重み付けのみ	JEPIX	2002 年レベルでの国際的数値と、日本の環境省の算定、公表する国内的数値を基礎としたもの。

出典：平成 16 年 3 月 環境会計の現状と課題 (環境省)

Q&A10：関連会社の連結

財務会計では、非連結子会社や関連会社に対しては、収益や費用のすべてではなく、利益のみを取り込む持分法が用いられている。

環境会計では、こうした手法がないため、重要な関連会社においては子会社と同様に連結するかどうかで判断が行われることとなる。

Q&A11：内部取引による二重計上

同一の活動に対して、環境保全コストを計上する場合

環境に配慮した機能を発揮する部品を、子会社に生産委託する場合、子会社では製造原価を環境保全コストに計上する一方で、親会社においても当該部品の購入対価を環境保全コストに計上しているため、連結上の集計に当たっては親会社の購入対価を消去します。

同一の活動に対して、環境保全コストと環境保全効果を計上する場合

使用時または廃棄時の環境負荷物質の発生を、従来より低減するに製品製造を、子会社に委託する場合、子会社では使用時・廃棄時の環境保全効果を算定する一方で、親会社においても当該製品の購入対価をグリーン調達として環境保全コストに計上しているため、連結上の集計に当たっては、子会社の環境保全効果と親会社の環境保全効果の双方を消去します。

同一の活動に対して、環境保全活動に伴う経済効果を計上する場合

有価物を子会社に売却した場合、親会社では売却益を計上しますが、有価物の取得価額との差は未実現利益として消去します。

Q&A12：持分比率に応じた集計の方法

持分比率が100%ではない、子会社・関連会社の環境会計を集計する方法には、持分比率に関わらず単純に100%合算する方法と持分比率を乗じた部分のみを合算する方法が考えられます。

環境保全コストなど貨幣単位による項目の集計は、財務会計における集計手続きの考え方を準用すれば、持分比率に応じた集計をすることとなります。また、環境負荷量の集計については、こうした考え方が定着しておらず、物量単位による項目の集計は、単純に合算する方法が想定されます。

Q&A13：ブランド価値評価

企業の「ブランド」は、知的財産、研究開発費、ノウハウ等と同様に無形の経営資源（「インタンジブルズ」という）としてその重要度が増加しており、その価値を適切に評価し、資産計上することが研究されています（経済産業省「ブランド価値評価研究会報告書」（平成14年6月））。

こうした動きは海外においても存在し、米国の財務会計基準審議会（FASB）で自己創設のインタンジブルズの資産計上が検討されています。

Q&A14：環境負債

本ガイドラインでは、企業等の主たる事業活動に伴う当該年度の環境負荷総量と基準年における環境負荷総量との差を環境保全効果と定めています。ここでは、一定期間における環境負荷の削減量を環境保全活動の成果として捉えています。一方、事業活動の自然環境への影響や自然環境の保全・創造を主たる事業とする場合の成果は、事業活動に伴う環境影響の蓄積（環境負債）や環境価値の蓄積（環境資産）として捉えることができます。

例えば、土壌汚染は長期間にわたる環境負荷物質の蓄積の結果であり、評価時点での土壌汚染面積を環境負債として捉えることができます。

本ガイドラインでは、環境保全効果の経済価値を貨幣単位で評価する可能性について言及しています。一方で環境保全効果は環境負荷量の総量の差として算定されるものであるため、環境保全効果の経済価値評価が可能となれば、同様の手法を用いて、環境負荷の総量を事業活動に伴う潜在的な環境負債として経済価値で評価をすることが可能となります。