

環境会計ガイドブック 2002 年版

～ 環境会計ガイドライン2002 年版の理解のために～

環 境 省

発刊に当たって

今日の環境問題を解決するためには、社会経済構造の変革が必要であり、そのためには社会のあらゆる主体が積極的に環境保全に取り組む必要があります。特に、経済活動の主な担い手である企業が、社会的責務を認識し、積極的な取組を進めることが重要です。

環境会計は、企業等の経営管理のため、また社会とのコミュニケーションを図るため有効のツールともなり、企業等の自主的な取組を促進するための有効なツールとなるものです。

環境省では、企業等がこれまで以上に環境会計に取り組んでいくために、平成12年5月に公表した「環境会計システムの導入のためのガイドライン(2000年版)」を改訂し、「環境会計ガイドライン2002年版」として、平成14年3月に公表したところです。

「環境会計ガイドライン2002年版」をより有効に活用していただくため、Q&A形式のガイドライン解説や企業事例を掲載した「環境会計ガイドブック2002年版～環境会計ガイドライン2002年版の理解のために～」を発刊することといたしました。

本ガイドブックの編集に当たっては、「環境会計ガイドライン改訂検討会」検討委員の皆様及び「環境会計に関する企業実務研究会」担当者の皆様に多大なご協力をいただいております。また、株式会社富士総合研究所 環境・資源エネルギー研究部の協力を得ています。

本ガイドブックが、環境会計への取組拡大に貢献し、環境会計への取組を進める際の参考となれば幸甚です。

平成14年3月
環境省 総合環境政策局
環境経済課

目 次

序章 環境会計ガイドラインの改訂にあたって	(1)
第1章 環境会計ガイドライン 2002年版.....	1
はじめに	1
1. 環境会計とは.....	3
2. 環境会計の基本事項.....	8
3. コスト及び効果の算定	10
4. 環境会計情報の開示.....	24
第2章 ガイドライン 2002年版の理解のために - 1 ~ Q & A編 ~	
はじめに	47
1. 環境会計とは.....	48
2. 環境会計の基本事項.....	55
3. コスト及び効果の算定	59
4. 環境会計情報の開示.....	98
5. その他	99
第3章 ガイドライン 2002年版の理解のために - 2 ~ 事例編 ~	
1. 環境会計情報の開示に関する記載例.....	111
2. テーマ別取組事例	121
(1) 環境保全効果の経済価値の評価	121
(2) 環境保全対策に伴う推定的効果の認識・測定の基準.....	121
(3) 事業活動から産出する財・サービスの使用時・廃棄時の環境保全効果の算定	122
(4) 維持的な性格を持つコストを区別した把握.....	123
(5) 連結環境会計の手法	123
(6) 環境会計の集計方法や事業活動量の指標を組み合わせた指標	125
3. 企業別取組事例	127
参考資料	
環境会計の最新動向	145
用語解説.....	153

序章 環境会計ガイドラインの改訂にあたって

環境会計ガイドラインの改訂にあたって

(1) 環境会計ガイドラインの公表と改訂の経緯

環境会計は、企業や組織（企業等）の環境保全への取組を定量的に評価するための枠組みの一つです。企業等にとっては、自社の環境保全への取組をより効率的で効果の高いものにしていくための経営管理上の分析手段となり、企業等を取り巻く利害関係者にとっては、統一的な枠組みを通じて企業等の環境保全への取組を理解するための有効な情報となります。

環境省では、環境会計への取組を支援するために、環境会計に関する共通の枠組みを構築することを目的として、平成11年3月に「環境保全コストの把握及び公表に関するガイドライン（中間取りまとめ）」を公表し、続いて、平成12年5月には「環境会計に関する企業実務研究会」や、日本公認会計士協会との共同研究会、「環境会計システムの確立に関する検討会」等での検討結果を踏まえ「環境会計システムの導入のためのガイドライン（2000年版）」（以下、環境会計ガイドライン（2000年版）とします。）を取りまとめ、公表しました。

その後、平成13年2月に「事業者の環境パフォーマンス指標 - 2000年度版 - 」、「環境報告書ガイドライン（2000年度版）」、平成13年5月に「環境会計ガイドブック」を公表しています。

環境会計ガイドライン（2000年版）の公表以降、環境会計を導入する企業は大幅に増加し、平成12年度には約350社に達しています（環境省「環境にやさしい企業行動調査」）。しかし、一方で、導入していない企業の約40%が、導入していない理由として「どのように集計すべきか分からない」と回答しています（同調査）。

本ガイドラインは、環境会計ガイドライン（2000年版）で挙げられていた課題の再検討を行うとともに、環境会計に含まれる様々な概念の意味をより明確にすることを主眼として改訂を行いました。また、「環境会計ガイドブック」、「事業者の環境パフォーマンス指標 - 2000年度版 - 」や「環境報告書ガイドライン（2000年度版）」等の成果、さらには最新の実務上の運用動向も反映させる等により、利用者の利便性が向上するように改訂しています。

(2) 環境会計ガイドラインの目的

企業等が環境保全への取組を環境会計として表現することにより、利害関係者が企業等の姿勢や取組を正しく理解し、評価、支援することが社会システムのひとつとして定着しつつあります。

本ガイドラインは、このような動きを踏まえ、企業等における環境会計の導入、実践を支援することを目的としています。

そのため、本ガイドラインに沿って作成された環境会計情報ができるだけ比較可能なものとなるように我が国における環境会計に関する基本的な考え方を取りまとめています。

なお、国際的にも環境会計の議論が進展中であり、さらに今後の実務の発展を踏まえさらなる改訂が必要になると考えられることから、本ガイドラインを「環境会計ガイドライン 2002 年版」として公表することとしました。

(3) 環境会計ガイドライン改訂にあたっての基本的考え方

改訂は、次の考え方に沿って行いました。

- ・環境会計ガイドライン(2000年版)が既に多くの企業で活用されている実態を踏まえ、継続性が保てるよう、基本的な枠組みを維持する。
- ・環境会計ガイドライン(2000年版)における課題を再検討し、環境会計の様々な概念を明確にするとともに、最新の実務上の運用動向に配慮し、本ガイドラインの利用者に誤解を与えないようにする。
- ・「環境会計ガイドブック」、「事業者の環境パフォーマンス指標 - 2000 年度版 - 」や「環境報告書ガイドライン(2000年度版)」等の内容を反映させる。

ガイドライン本文には、現時点での国内外での研究動向や実務上の運用動向を勘案して、環境会計についての共通に活用できる原則を示すとともに、その考え方について補足的な説明を加えています。

(4) 環境会計ガイドライン改訂の要点

ア 外部機能の一層の明確化

従来から内部機能だけでなく、外部機能の有効性も説いていましたが、外部機能をより明確化しました。環境会計情報が、環境報告書の一部として公表される情報であると位置づけられることを明らかにし、環境会計の外部報告を念頭にした一般的要件を設定しました。さらに、環境会計情報の利用者の誤解を防ぐため、基本となる事項や開示項目等、必要な情報を明瞭に表示することとしました。

イ 環境保全コストの精緻化

環境保全コストは、環境会計ガイドライン(2000年版)において一定の整理がなされているため、既存の枠組みを維持しつつ、個別の環境保全コストの内容をより精緻化しました。また、実務の利便性を図るため、財務会計との関係を明らかにしました。

ウ 環境保全効果の体系化

環境保全効果を、「事業者の環境パフォーマンス指標 - 2000 年度版 - 」に準拠し、事業活動との関連から体系的に区分しました。外部に公表する場合の表現方法についても、同様の体系による区分を明確にしました。また、環境保全効果の算定方法について、新たに一定の考え方を提示しました。

エ 環境保全対策に伴う経済効果の体系化

環境保全対策に伴う経済効果について、発生の確実さ及び発生形態によって、その概念を整理し、財務会計との関係を明らかにしました。また、環境保全対策に伴う経済効果の算定方法について、新たに一定の考え方を提示しました。

(5) 今後の課題

環境会計の普及と促進を図るためには、企業等の実務者や消費者、取引先、投資家、従業員等の利害関係者を含む環境会計情報の利用者の利便性を一層高めていくことが必要です。

そのためには、環境会計情報の企業内部での活用手法の確立や環境経営指標の開発、さらに環境会計情報の適正な評価のため、比較可能性の向上や信頼性の確保を図っていくことが重要です。

また、環境会計の手法として、環境保全効果の貨幣単位による評価、環境保全対策に伴う経済効果のうち推定的効果の認識・測定の基準、事業活動から産出する財・サービスの使用時・廃棄時の環境保全効果の算定、維持的な性格を持つコストに対応する効果の測定、環境ビジネスへの応用、連結環境会計の手法等について、今後の実務、研究の進展に対応し、本ガイドラインを改訂していく必要があると考えます。

(6) 環境会計ガイドライン改訂検討会の設置

本ガイドラインの改訂にあたっては、環境省内に下記のメンバーから成る「環境会計ガイドライン改訂検討会」を設置し、合計5回の会合を重ね、検討してきました。本報告書は、その検討結果をまとめたものです。

「環境会計ガイドライン改訂検討会」委員名簿（敬称略、五十音順）

(座長)	河野 正男	横浜国立大学大学院国際社会科学部研究科教授
	郡嶌 孝	同志社大学経済学部教授
	上妻 義直	上智大学経済学部長
	國部 克彦	神戸大学大学院経営学研究科教授
	小林 珠江	株式会社西友 環境推進室長
	多田 博之	ソニー株式会社 社会環境部社会環境リレーション室長
	則武 祐二	株式会社リコー 社会環境本部環境経営推進室長
	水口 剛	高崎経済大学経済学部助教授
		日本公認会計士協会環境会計専門部会長
	宮多 良	キリンビール株式会社 社会環境部担当部長
	森下 研	株式会社エコマネジメント研究所 代表
	矢部 浩祥	中央大学商学部教授
	(事務局)	環境省 総合環境政策局 環境経済課

第 1 章 環境会計ガイドライン 2002 年版

環境会計ガイドライン
2002年版

平成14年3月

環境省

目 次

はじめに.....	1
1．環境会計とは.....	3
1.1 環境会計の定義.....	3
1.2 環境会計の機能と役割.....	3
1.3 環境会計の一般的要件.....	4
1.4 環境会計の構成要素.....	6
2．環境会計の基本事項.....	8
2.1 環境会計において基本となる重要な事項.....	8
2.2 対象期間と集計範囲.....	8
3．コスト及び効果の算定.....	10
3.1 環境保全コスト.....	10
3.2 環境保全効果.....	16
3.3 環境保全対策に伴う経済効果.....	22
4．環境会計情報の開示.....	24
4.1 環境会計の開示における記載事項.....	24
4.2 環境会計公表用フォーマット.....	27

はじめに

(1) 環境会計に取り組む背景

今日、企業等の経営戦略に、環境への対応を具体化し、環境保全への取組を内部化するという環境経営を展開する企業等が増えています。環境会計への取組は、そうした環境経営の一環です。

環境会計情報は、企業等の内部利用にとどまらず、環境報告書を通じて社会に公表されています。

環境会計情報が環境報告書の重要な項目として開示されることにより、情報の利用者は企業等の環境保全への取組姿勢や具体的な対応等と併せて、より総合的に企業等の環境情報を理解することができます。

(2) 環境会計の必要性

環境保全への取組状況を定量的に管理することは、事業経営を健全に保つ上で有効です。すなわち、企業等が環境保全に取り組んでいくにあたって、自らの環境保全に関する投資額や費用額を正確に認識・測定して集計・分析を行い、その投資や費用に対する効果を知ることが、取組の一層の効率化を図るとともに、合理的な意思決定を行っていくうえで極めて重要であるからです。

また、公共財としての環境資源を用いて事業活動を展開する企業等は、消費者、取引先、投資家、従業員等の利害関係者（ステイクホルダー）に対して説明責任（アカウンタビリティ）を有しています。環境会計情報の開示は、そうした説明責任を履行する重要な手段の一つであり、その結果、企業等の社会的信頼が高まり、適正な評価を確立していくことにつながります。

(3) 本ガイドラインで取り扱う環境会計

環境会計には、様々な概念があります。

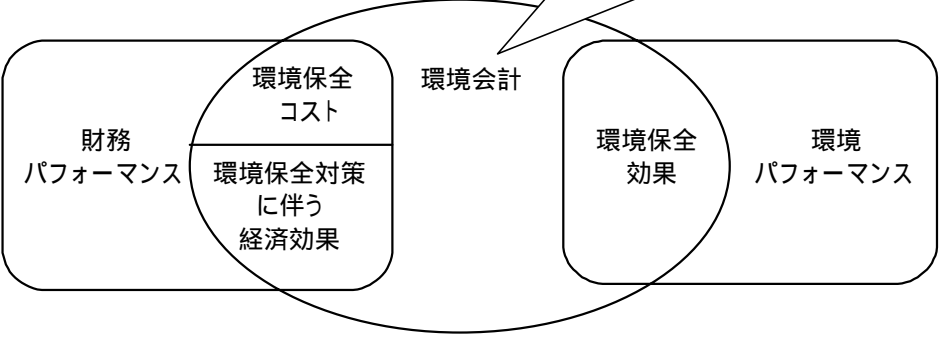
環境会計は、その対象とする範囲から見ると、国や地域を対象とする環境会計と企業等を対象とする環境会計に分けられます。

本ガイドラインで取り扱う環境会計は、主として企業等を対象とする環境会計です。ここで、企業等には、民間企業のほか公益法人、地方公共団体等の団体も含まれます。

企業等を対象とする環境会計は、盛り込まれる情報の種類から見ると、貨幣単位の情報を集計した環境会計と、物量単位の情報を集計した環境会計とがあり、それぞれ数値及びそれを説明する記述情報で表現されます。

本ガイドラインが取り扱う環境会計は、環境保全コスト（貨幣単位）、環境保全効果（物量単位）及び環境保全対策に伴う経済効果（貨幣単位）を構成要素としています。言い換えれば、企業等の活動を貨幣単位で表現した財務パフォーマンスの部分である環境保全コスト及び環境保全対策に伴う経済効果と、物量単位で表現した環境パフォーマンスの部分である環境保全効果とを体系的に認識・測定・伝達する仕組みです。

環境保全のためのコストとその活動により得られた効果を認識し、可能な限り定量的に測定し伝達する仕組み



1. 環境会計とは

1.1 環境会計の定義

本ガイドラインが取り扱う環境会計は、企業等が、持続可能な発展を目指して、社会との良好な関係を保ちつつ、環境保全への取組を効率的かつ効果的に推進していくことを目的として、事業活動における環境保全のためのコストとその活動により得られた効果を認識し、可能な限り定量的（貨幣単位又は物量単位）に測定し伝達する仕組みとします。

ここで、環境保全とは、事業活動その他の人の活動に伴って環境に加えられる影響であって、環境の良好な状態を維持する上での支障の原因となるおそれのあるもの（環境負荷）の発生の防止、抑制又は回避、影響の除去、発生した被害の回復又はこれらに資する取組を言います。

1.2 環境会計の機能と役割

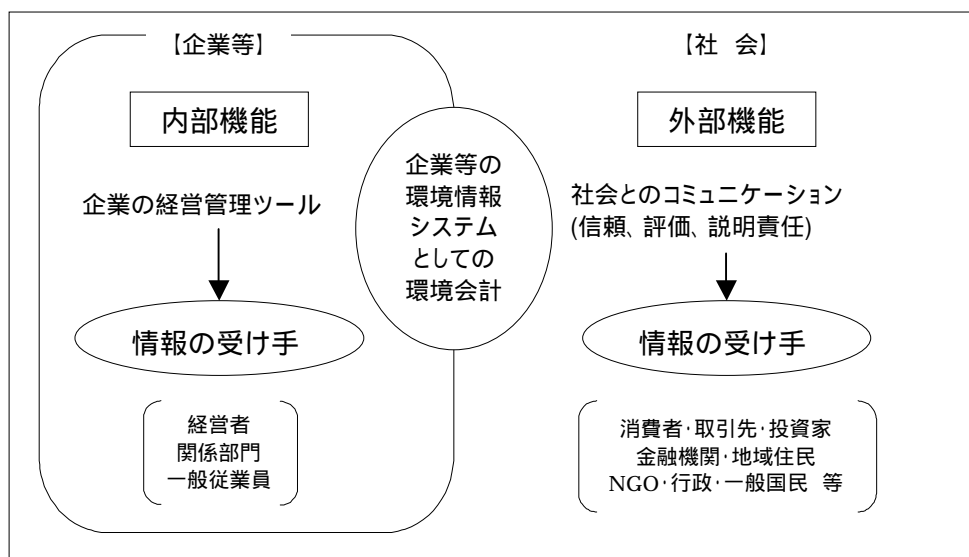
環境会計の機能は内部機能と外部機能に分けられます。

（１）内部機能

企業等の環境情報システムの一環として、環境保全コストの管理や、環境保全対策のコスト対効果の分析を可能にし、適切な経営判断を通じて効率的かつ効果的な環境保全への取組を促す機能です。

（２）外部機能

企業等の環境保全への取組を定量的に測定した結果を開示することによって、消費者や投資家、地域住民等の外部の利害関係者の意思決定に影響を与える機能です。



内部機能は、企業等の内部において、環境保全対策に要したコストとその効果を評価して環境保全対策をより効率的、効果的なものにするために、また、環境保全活動が事業活動に与える影響を把握するために有効です。すなわち、経営者や関係部門等による環境情報システムとしての環境会計の利用を通して、経営管理ツールとしての役割が期待されます。

外部機能は、環境会計情報を、環境報告書を通じて環境保全への取組姿勢や具体的な対応等と併せて公表することによって、企業等の環境保全への取組を利害関係者に伝達するために有効です。公表は企業等の社会的信頼を高め、社会的評価を確立していくことにつながります。すなわち、外部の消費者、投資家、地域住民等に対して説明責任を果たすと同時に、環境保全の観点も含めた、より適切な企業評価に結びつく役割が期待されます。

1.3 環境会計の一般的要件

(1) 目的適合性

環境会計は、企業等の環境保全のためのコストとその活動により得られた効果に関して、利害関係者の意思決定に資する有用な情報を提供すべきです。【解説 01】

【解説 01】適合すべき目的

目的とは、利害関係者の意思決定に役立つ情報を提供することです。

ア 重要性

目的適合性については、重要性を考慮すべきです。【解説 02】

【解説 02】重要性の側面

重要性には、量的な重要性和質的な重要性の側面があります。量的な重要性では、貨幣単位又は物量単位で測定された情報の定量的な影響の程度を勘案し、質的な重要性では、情報の性質を環境保全上の観点や将来的な影響の程度から勘案します。

(2) 信頼性

環境会計は、情報の重大な誤り及び偏りを排除し、利害関係者から信頼を得るべきです。

ア 正当性

環境会計情報を開示する場合は、正確かつ妥当に記述すべきです。【解説 03】

【解説 03】忠実な表現

正当性は、記述内容が忠実に表現されていること意味し、記述内容に誤りがなく正確であることに加え、環境会計に合理的に期待される情報について誤解のないように適切に表現することが必要です。

イ 実質性

単に形式的な開示に従うにとどまらず、環境保全活動の実態に即して情報開示の必要性を判断すべきです。【解説 04】

【解説 04】実質の優先

本ガイドラインに提示した形式だけでは、情報の実質的な内容が十分に伝わらない場合には、必要な追加情報を記述する等、より実態に即した情報を開示します。

ウ 中立性

公正不偏の態度で記述すべきです。【解説 05】

【解説 05】公正不偏の態度

公正不偏の態度とは、恣意的に特定の情報を選択したり、意図的に一定の結論を誘導したりすることのない態度です。

エ 網羅性

すべての環境保全活動について、重要な情報を漏れなく対象とすべきです。

オ 慎重性

不確実性を伴う情報は、慎重に取り扱い、その性質、対象範囲、判断根拠を明らかにすべきです。【解説 06】

【解説 06】慎重な取扱い

将来的に期待される成果あるいは予想される包括的な影響の取扱いについては、十分な吟味が必要です。これらの成果あるいは影響を開示する場合には、情報の前提条件と根拠を明らかにする等、利害関係者の誤解を招かないための配慮が求められます。

(3) 明瞭性

環境会計は、利害関係者に対し、必要な環境会計情報を明瞭に表示し、企業等の環境保全への取組状況に関する判断を誤らせないようにすべきです。【解説 07】

【解説 07】理解容易な表現

利害関係者が、開示された情報を容易に理解するためには、できる限り簡潔に表現することが求められます。ただし、内容が複雑であっても重要な情報は開示されることが必要です。

(4) 比較可能性

環境会計は、企業等の各期を通じて比較可能であり、かつ異なる企業間を通じて比較可能である情報を提供すべきです。【解説 08】

【解説 08】 比較可能性の確保

環境会計情報を開示する場合は、利害関係者に誤解を与えないように比較可能性を確保することが大切です。比較の方法としては同一企業における期間比較と同業種等における企業間比較があります。現状では、全ての企業等が本ガイドラインに従ったとしても、手法の確立していない部分については、比較が困難な場合もあります。従って、本ガイドラインにおいては、将来的には比較可能となるような方向を目指しつつ、複数の手法が選択できる場合に、その手法の内容を明確にするように取り扱うこととしています。

(5) 検証可能性

環境会計情報は、客観的立場から検証可能であるべきです。【解説 09】

【解説 09】 検証可能な情報

検証可能な情報とは、当該情報の作成者と同一の前提、根拠、基準及び方法等を使用した場合に、事実上同一の結果となるような情報です。

1.4 環境会計の構成要素

本ガイドラインにおける環境会計は、事業活動における環境保全のためのコストとその活動により得られた 2 種類の効果を対象として、次の構成要素からなります。

(1) 環境保全コスト

環境負荷の発生の防止、抑制又は回避、影響の除去、発生した被害の回復又はこれらに資する取組のための投資額及び費用額とし、貨幣単位で測定します。

投資額とは、対象期間における環境保全を目的とした支出額で、その効果が数期にわたって持続し、その期間に費用化されていくもの(財務会計における償却資産の当期取得額)とします。

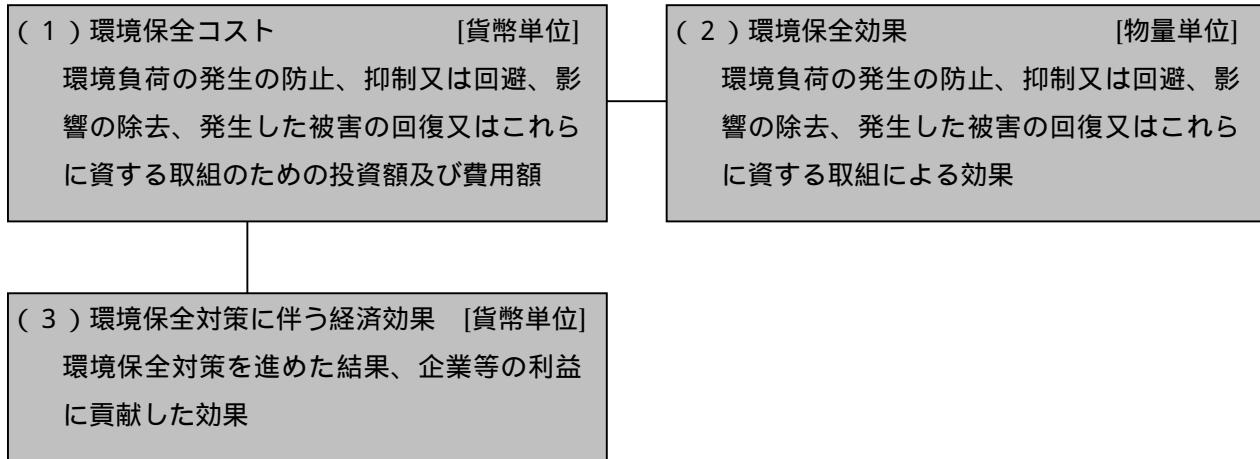
費用額とは、環境保全を目的とした財・サービスの費消によって発生する財務会計上の費用又は損失とします。

(2) 環境保全効果

環境負荷の発生の防止、抑制又は回避、影響の除去、発生した被害の回復又はこれらに資する取組による効果とし、物量単位で測定します。

(3) 環境保全対策に伴う経済効果

環境保全対策を進めた結果、企業等の利益に貢献した効果とし、貨幣単位で測定します。



本ガイドラインで取り扱う環境保全コストには、いわゆる社会的コストは含めないこととします。社会的コストは、企業等によって通常負担されるコストとは異なり、第三者としての社会が負担しているコストとします。【解説 10】

【解説 10】 社会的コスト

企業等の環境保全への取組には、単に法規制を遵守するか、より積極的に環境負荷を低減すべく展開するか等、多様な選択肢があり、取組内容によって、生じる環境保全コストは増減します。

企業等の環境保全への取組は、その事業活動において発生する環境負荷の全てを低減させるわけではないため、企業等が環境負荷を発生させてしまうことによって、関係のない第三者に何らかの負担、すなわち健康被害、農産物や漁業への被害などのいわゆる社会的コストが発生することになります。

2．環境会計の基本事項

2.1 環境会計において基本となる重要な事項

環境会計を実施する前提として、まず、環境会計に取り組む目的を明確にしておくべきです。環境会計の目的は、企業等の環境保全に関する経営方針や目標と適合したものとすることが必要です。

次に、環境会計の実施に際しては、

- ・対象期間
- ・集計範囲
- ・環境保全コストの算定基準
- ・環境保全効果の算定基準
- ・環境保全対策に伴う経済効果の算定基準

について定めておく必要があります。また、環境会計の公表に際しては、上記の事項について開示するとともに、変更があった場合には、変更した旨、内容、理由及び影響を記載するものとします。

2.2 対象期間と集計範囲

(1) 対象期間

対象期間は、原則として環境報告書と同一とします。基本的には、企業等の財務会計情報と環境保全活動及び環境会計情報とが整合するように当該企業等の事業年度と一致させるべきです。【解説 11】

(2) 集計範囲

集計範囲は、原則として環境報告書と同一とします。基本的には、全社とすべきです。また、必要に応じて、企業集団や事業所といった範囲での集計を行うことも有効であり、企業等の実態に即して順次集計範囲が広がることが望まれます。【解説 11】

ア 全社

企業等の財務会計情報と環境保全活動及び環境会計情報とが整合するように、原則として財務会計上の会計単位と同一の企業等の全体を対象とします。

イ 企業集団

財務会計上の子会社及び関連会社等からなるグループを対象とします。企業等の事業活動では単一企業等だけではなく、子会社等へ生産移転をしている場合等があり、当該企業等の環境保全活動や環境負荷の実態を把握するためには、企業集団全体で環境会計を集計する必要があります。

企業集団の範囲は、原則として連結財務諸表の連結の範囲に準じます。これには、企業集団の経済活動と環境会計情報との関係がわかりやすくなるという

利点があります。

また、環境保全活動上の重要性、すなわち企業集団全体に占める環境負荷量及び環境保全コストの割合で判断する方法も挙げられます。

ウ 事業所

個別の事業所を対象とします。

個別の事業所を対象に環境会計を集計することにより、企業等にとっては、地域の環境問題に対する環境保全対策を効率的・効果的に進めるための情報が得られます。また、この結果を公表することは、主たる利害関係者である地域住民とのコミュニケーションの促進に役立ちます。

【解説 11】 対象期間と集計範囲

一般的には、環境報告書の対象期間や集計範囲と同一になると考えられますが、連結情報の取扱い等で異なる場合も想定されますので、対象期間と集計範囲を再度明記します。

3 . コスト及び効果の算定

3.1 環境保全コスト

環境保全コストは、環境負荷の発生の防止、抑制又は回避、影響の除去、発生した被害の回復又はこれらに資する取組のための投資額及び費用額とし、貨幣単位で測定します。

3.1.1 環境保全コストの内容

(1) 投資額及び費用額

投資額は、企業等の償却資産への設備投資額のうち、環境保全を目的とした支出額を計上します。

これは、環境保全対策に係る効果が長期間にわたって及び環境保全対策への資金投入に関する情報を得るためのものです。

費用額は、企業等の費用のうち、環境保全を目的とした発生額を計上します。

これは、当期の環境保全対策に係る効果に対応する発生費用に関する情報を得るためのものです。

(2) 目的基準

各々のコストが環境保全コストに該当するかどうかの判断は、目的基準によります。目的基準とは、環境保全目的で投下されたコストを抽出する基準です。

3.1.2 環境保全コストの分類

本ガイドラインでは、事業活動を環境負荷との関係から主たる事業活動、管理活動、研究開発活動、社会活動及びその他の領域に分けて整理します。

主たる事業活動とは、財・サービスの購入から製造、流通を経て、販売又は提供に至る一連の事業活動のうち、管理活動、研究開発活動、社会活動を除いた部分とします。

分 類	内 容
事業エリア内コスト	主たる事業活動により事業エリア内で生じる環境負荷を抑制するための環境保全コスト
上・下流コスト	主たる事業活動に伴ってその上流又は下流で生じる環境負荷を抑制するための環境保全コスト
管理活動コスト	管理活動における環境保全コスト
研究開発コスト	研究開発活動における環境保全コスト
社会活動コスト	社会活動における環境保全コスト
環境損傷対応コスト	環境損傷に対応するコスト
その他コスト	その他環境保全に関連するコスト

(1) 事業エリア内コスト

企業等の主たる事業活動により事業エリア内で生じる環境負荷を低減する取組のためのコストとします。事業エリアとは、企業等が直接的に環境への影響を管理できる領域とします。事業エリア内コストは、環境保全の分野との関係で公害防止コスト、地球環境保全コスト、資源循環コストの3つに分かれます。

(1) - 1 公害防止コスト

公害とは、事業活動等が原因で生じた有害な影響によって、人の健康又は生活環境に関する被害が生じることで、具体的には大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音、振動、悪臭、地盤沈下が挙げられます。

公害防止コストは、公害防止のために、生産設備の環境負荷を低減する取組又は生産設備の末端に付加した施設・設備（エンド・オブ・パイプ）のためのコストとします。

【解説 12】

大気汚染防止（酸性雨防止を含む）のためのコスト

水質汚濁防止のためのコスト

土壌汚染防止のためのコスト

騒音防止のためのコスト

振動防止のためのコスト

悪臭防止のためのコスト

地盤沈下防止のためのコスト

その他の公害防止のためのコスト

【解説 12】 公害防止コストの性格

公害防止コストには、エンド・オブ・パイプでの取組だけではなく、クリーナー・プロダクションのための費用も含まれます。また、法的規制を遵守するための維持的な性格を持つコストも含まれます。

(1) - 2 地球環境保全コスト

地球環境保全コストとは、人の活動により地球全体又はその広範な部分の環境に影響を及ぼす事態に係る環境保全コストのことで、地球温暖化防止、オゾン層保護、その他の地球環境保全のためのコストとします。【解説 13】

地球温暖化防止及び省エネルギーのためのコスト

オゾン層破壊防止のためのコスト

その他の地球環境保全のためのコスト

【解説 13】 地球温暖化防止のためのコスト

地球温暖化防止のためのコストとしては、温室効果ガスの排出抑制、吸収・固定のためのコスト等があります。

(1) - 3 資源循環コスト

資源循環とは、有価・無価を問わず有用な資源を循環的に利用することであり、資源循環コストとは持続可能な資源循環の取組のためのコストとします。【解説 14】

資源の効率的利用のためのコスト【解説 15】

産業廃棄物のリサイクル等のためのコスト【解説 16】

一般廃棄物のリサイクル等のためのコスト【解説 16】

産業廃棄物の処理・処分のためのコスト【解説 17】【解説 18】

一般廃棄物の処理・処分のためのコスト【解説 17】【解説 18】

その他の資源循環に資するコスト

【解説 14】 副産物売却収入等の取扱い

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。

【解説 15】 資源の効率的利用のためのコストの範囲

生産段階において廃棄物の発生そのものを抑制する取組のコストや、水の循環的利用のためのコストが該当します。例えば、原材料等の歩留り向上や、節水、雨水利用のコスト等が挙げられます。

【解説 16】 廃棄物のリサイクル等のためのコストの範囲

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。

【解説 17】 廃棄物の処理・処分のためのコストの範囲

廃棄物の中間処理のためのコスト(リサイクル等のためのコストを除く)及び最終処分のためのコストが該当します。例えば、熱回収や汚泥の脱水のためのコスト、埋め立てのためのコストが挙げられます。

【解説 18】 廃棄物の処分コストの性格

廃棄物の処分コストは、環境負荷の発生を予防するものではなく、すでに発生した環境負荷に事後的に対応するためのコストです。

(2) 上・^{じょう・かりゅう}下流コスト

事業エリアの上流域(事業エリアに財・サービスを投入する前の領域)で発生する環境負荷を抑制する取組のためのコスト、及び企業等が生産・販売した製品、容器包装等の使用消費・廃棄等に伴い、事業エリアの下流域(事業エリアから財・サービスを産出・排出した後の領域)で発生する環境負荷を抑制する取組のためのコスト並びにこれに関連したコストとします。【解説 19】

環境負荷の低減に資する財・サービス(環境物品等)の調達購入(いわゆるグリーン購入)に伴い発生した通常の購入との差額コスト
環境物品等を提供するための追加的コスト
容器包装等の低環境負荷化のための追加的コスト
製品・商品等の回収、リサイクル、再商品化、適正処理のためのコスト
その他の上・下流コスト【解説 20】

【解説 19】 有価物売却収入等

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。

【解説 20】 業界団体等の環境保全コスト負担金の取扱い

業界団体等が行う ~ に関連した環境保全活動に資するための負担金は、その他の上・下流コストに含めます。

(3) 管理活動コスト

企業等の環境保全のための管理活動であって、事業活動に伴い発生する環境負荷の抑制に対して間接的に貢献する取組のためのコストや、環境情報の開示等、企業等が社会とのコミュニケーションを図る取組のためのコストとします。

環境マネジメントシステムの整備、運用のためのコスト
環境情報の開示及び環境広告のためのコスト
環境負荷監視のためのコスト【解説 21】
従業員への環境教育等のためのコスト
事業所及び事業所周辺の自然保護、緑化、美化、景観保持等の環境改善対策のためのコスト

【解説 21】 環境負荷監視のためのコストの範囲

個別の環境負荷項目を監視するためのコストであり、化学物質の環境への排出量・移動量を把握する（PRTR等）ためのコストを含みます。

（４）研究開発コスト

企業等の研究開発活動のためのコストのうち、環境保全に関するコストとします。

環境保全に資する製品等の研究開発コスト

製品等の製造段階における環境負荷の抑制のための研究開発コスト

その他、物流段階や製品等の販売段階等における環境負荷の抑制のための研究開発コスト

（５）社会活動コスト

企業等の事業活動に直接的には関係のない社会活動における環境保全に関する取組のためのコストとします。

事業所及び事業所周辺を除く自然保護、緑化、美化、景観保持等の環境改善対策のためのコスト

環境保全を行う団体等に対する寄付、支援のためのコスト

地域住民の行う環境活動に対する支援及び地域住民に対する情報提供等の各種の社会的取組のためのコスト

（６）環境損傷対応コスト

企業等の事業活動が環境に与える損傷に対応して生じたコストとします。【解説 22】

自然修復のためのコスト

環境保全に関する損害賠償等のためのコスト

環境の損傷に対応する引当金繰入額及び保険料

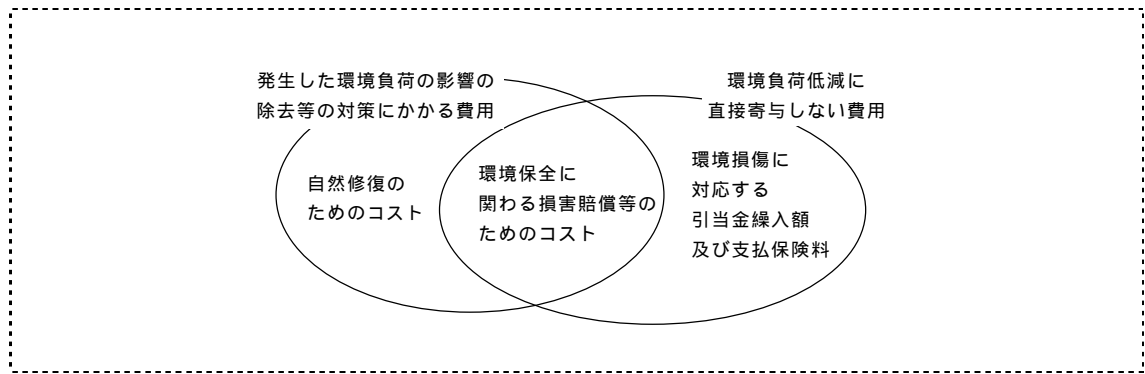
【解説 22】 環境損傷対応コストの性格

自然修復のためのコストは、発生した環境負荷の影響の除去等の対策にかかる費用です。

引当金繰入額や支払保険料は、事後的にかかる環境損傷対応コストの企業負担を平準化又はリスク転嫁させるための費用であり、直接的には環境負荷の低減には寄与しません。

損害賠償のためのコストは事後的に発生する費用であると同時に、環境負荷の低減に直接的には寄与しない費用です。

なお、環境損傷対応コストは、発生しない方が望ましいコストであり、環境保全への取組を適正に実施することにより低減されます。



(7) その他コスト

環境保全コストのうち、これまで列挙した項目には当てはまらないコストとします。
 なお、その他環境保全に関連するコストを開示する場合には、その内容、対象範囲、分類の根拠を明記することとします。

3.1.3 環境保全コストの集計方法

環境保全コストの把握は、直接識別できる場合と複合コストとして認識される場合があります。

複合コストとは、環境保全コストとそれ以外のコストとが結合した投資額及び費用額とします。

(1) 直接識別できる場合は、当該額を環境保全コストとして集計します。

(2) 複合コストの場合は、次のとおりの優先順位に従い、いずれかの方法で集計します。

ア 差額集計

環境保全コスト以外のコストを控除した差額を集計します。

イ 合理的基準による按分集計【解説 23】

差額集計できない環境保全コストについては、支出目的による合理的な按分基準を定めて按分集計します。

ウ 簡便な基準による按分集計【解説 24】

差額集計も合理的基準による按分集計もできない環境保全コストについては、簡便な按分比率を定めて按分集計します。

【解説 23】 合理的な基準による按分比率の設定方法

(1) 人件費の場合

実際の職務内容と環境保全との関係を考慮して、例えば兼務職員の場合に一定期間の労働時間配分比率等を用います。

(2) 減価償却費の場合

環境保全のための特定の機能又は部位の取得価額が、当該設備全体の取得価額に占める割合や、同一プラント内における面積比等を用います。

【解説 24】 簡便な基準による按分比率の設定方法

(1) 複合コストの主たる部分が環境保全コストであると認められる場合
全額を集計することができます。

(2) 環境保全コストの全体に占める割合が僅少であると認められる場合
当該コスト項目の集計額をゼロとすることができます。

(3) 環境保全コストが相当の割合で含まれていると認められる場合
例えば、10%、50%のように一定割合を集計すべき額とみなすことができます。これらにより設定した比率は、その根拠とともに基本となる重要な事項として記載します。

3.2 環境保全効果

環境保全効果は、環境負荷の発生の防止、抑制又は回避、影響の除去、発生した被害の回復又はこれらに資する取組による効果とし、物量単位で測定します。

なお、物量単位で測定された環境保全効果について、その経済価値を評価することにより、貨幣単位で表現する試みもあります。現在、環境経済学等においては、環境の経済価値について様々な評価手法が開発されていますが、環境会計に適用できる評価手法はまだ確立されていません。一方、このような環境保全効果の経済価値の評価によって、複数の環境負荷を貨幣単位で単一指標に統合でき、それによる様々な利用の可能性も指摘されていることから、今後の実務、研究の進展に期待することとします。

3.2.1 環境保全効果の分類

環境保全効果の分類は、コスト対効果を把握する観点から、環境保全コストの分類に対応させることが望まれます。しかし、環境保全効果のうち環境保全コストの各分類に対応する部分を抽出するのが実務上困難な場合は、判明する部分だけ対応関係を明示するか、あるいは、環境保全コスト全体と環境保全効果全体を対応させることも可能です。

また、環境保全効果は、事業活動との関連から次の4つに区分されます。

- ・事業活動に投入する資源に関する環境保全効果
- ・事業活動から排出する環境負荷及び廃棄物に関する環境保全効果
- ・事業活動から産出する財・サービスに関する環境保全効果
- ・輸送その他に関する環境保全効果

3.2.2 環境保全効果の表現方法

環境省で提示している環境パフォーマンス指標を用いた環境保全効果の指標について、事業活動との関連から区分して、次表に示します。

企業等は、次表の中から、環境保全効果の把握・評価に有効な指標を選択し、独自の指標を用いる場合はその内容、算定根拠等を明記します。

指標には、減少値の指標と増加値の指標とがあり、また、量で表す指標と比率で表す指標とがあります。

- ・量で表す指標の場合は、基準期間と当期との環境負荷の総量の差として算定します。なお、原単位を比較した差を併記することも可能です。
- ・比率で表す指標の場合は、基準期間と当期との比率の差として算定します。なお、基準期間と当期との双方について比率そのものの値も表記します。

【解説 25】【解説 26】

【解説 25】 基準期間

基準期間は原則として前期とします。ただし、特定の環境パフォーマンス指標等について前期以外の基準期間を設けている場合は、そのような基準期間と当期とを比較した差を併記することも可能です。

【解説 26】 原単位及び事業活動量

原単位とは、事業活動量 1 単位あたりの環境負荷とすることとします。事業活動量 1 単位あたりの資源投入量と、事業活動量 1 単位あたりの環境負荷物質の排出量とがあります。

事業活動量としては、売上高、販売金額・数量、生産金額・数量等があります。財・サービスの内容や集計単位に応じて、環境負荷と関連のある指標を選択します。

表 環境保全効果の指標（事業活動との関連による区分）

	減少値の指標	増加値の指標
事業活動に投入する資源に関する環境保全効果 【解説 27】	【エネルギーの投入】 エネルギー消費量の減少	エネルギー消費量における再生可能エネルギーの比率の増加
	【水の投入】 水使用量の減少	
	【各種資源の投入】 各種資源の投入量の減少	資源投入量における再生資源の比率の増加
	【その他】	
事業活動から排出する環境負荷及び廃棄物に関する環境保全効果 【解説 28】 【解説 29】	【大気への排出等】 環境負荷物質の排出量の減少 騒音、振動の減少 悪臭の減少	
	【水域、土壌への排出】 排水量の減少 環境負荷物質の排出量の減少	
	【廃棄物等の排出】 廃棄物等の総排出量の減少 有害な廃棄物の排出量の減少 廃棄物中の環境負荷物質の含有量の減少	廃棄物等の総排出量における循環的な利用量の比率の増加
	【その他】	
事業活動から産出する財・サービスに関する環境保全効果 【解説 29】 【解説 30】	使用時の環境負荷の減少 廃棄時の環境負荷の減少	回収された使用済み製品、容器、包装における循環的な使用量の比率の増加
輸送その他に関する環境保全効果 【解説 29】 【解説 31】	輸送量の減少 輸送に伴う環境負荷の減少	

【解説 27】 事業活動に投入する資源に関する環境保全効果の指標

(1) エネルギー消費量の減少

エネルギー消費量とは、電気及び各燃料別の消費量について単位を統一して合計した値とします。

(2) エネルギー消費量における再生可能エネルギーの比率の増加

エネルギー消費量における再生可能エネルギーの比率は、次の式で算定します。

$$\begin{aligned} & \text{エネルギー消費量における再生可能エネルギーの比率} \\ & = \text{再生可能エネルギー消費量の合計値} \div \text{エネルギー消費量} \end{aligned}$$

再生可能エネルギーとしては、太陽光、太陽熱、風力、バイオマス、地熱、小水力によって発電・熱供給されるエネルギー等があります。

(3) 水使用量の減少

水使用量には、事業所内で再利用等を行い循環的に利用している量は含まないこととします。

(4) 各種資源の投入量の減少

業種・業態によって、事業活動に投入する資源は異なります。企業等は、実態に応じて資源の種類を選択します。

なお、各種資源の中には、環境中に排出された場合に、有害な影響を及ぼす恐れのある物質もあります。このような物質についても、環境中への排出の未然防止の観点から、投入量の減少値を算定します。

(5) 資源投入量における再生資源の比率の増加

資源投入量における再生資源の比率は、次の式で算定します。

$$\text{資源投入量における再生資源の比率} = \text{再生資源の投入量} \div \text{資源投入量}$$

【解説 28】 事業活動から排出する環境負荷及び廃棄物に関する環境保全効果の指標

(1) 環境負荷物質の排出量の減少

業種・業態によって、環境負荷物質の種類は異なります。企業等は、実態に応じて、環境負荷物質の種類を選択します。

(2) 騒音、振動の減少、悪臭の減少

個々の事業所ごとに用いる指標であり、全社の合計にはなじみません。

(3) 排水量の減少

排水量は、次の式で算定します。

$$\text{排水量} = \text{公共用水域への排水量} + \text{下水道への排水量}$$

(4) 廃棄物等の総排出量の減少

廃棄物等の総排出量は、次の式で算定します。

$$\begin{aligned} & \text{廃棄物等の総排出量} \\ & = \text{企業等が当該企業等の事業エリア外に排出・搬出した廃棄物等の量} \\ & + \text{企業等が当該企業等の事業エリア内に埋立した廃棄物等の量} \end{aligned}$$

廃棄物等とは、「循環型社会形成推進基本法」における規定によります。

(5) 廃棄物等の総排出量における循環的な利用量の比率の増加

廃棄物等の総排出量における循環的な利用量の比率は、次の式で算定します。

$$\begin{aligned} & \text{廃棄物等の総排出量における循環的な利用量の比率} \\ & = \text{廃棄物等の総排出量のうち循環的に利用された量} \div \text{廃棄物等の総排出量} \end{aligned}$$

廃棄物等の循環的な利用には、再使用、再生利用、熱回収が該当します。再使用量と再生利用量は合算することも可能ですが、熱回収された量は区別して算定します。

(6) 有害な廃棄物の排出量の減少

有害な廃棄物とは、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」の特別管理一般廃棄物、特別管理産業廃棄物とします。

(7) 廃棄物中の環境負荷物質の含有量の減少

業種・業態によって、環境負荷物質の種類は異なります。企業等は、実態に応じて、環境負荷物質の種類を選択します。

【解説 29】 環境負荷物質

環境負荷物質とは、各種の法規制、基準等の対象となる物質とし、届出義務を有する物質（PRTR 対象物質等）を含みます。

【解説 30】 事業活動から産出する財・サービスに関する環境保全効果の指標

(1) 使用時の環境負荷の減少、廃棄時の環境負荷の減少

使用時、廃棄時の環境負荷としては、例えば、事業活動から産出する財・サービスの使用時におけるエネルギー消費や環境負荷物質の排出、廃棄時における廃棄物発生等が挙げられます。

算定にあたっては財・サービスの使用条件等の仮定が多く含まれますので、開示する場合は算定方法を明記します。

(2) 回収された使用済み製品、容器、包装における循環的な利用量の比率の増加

循環的な利用とは、再使用、再生利用、熱回収とします。

再使用量と再生利用量は合算することも可能ですが、熱回収された量は区別して算定します。

【解説 31】 輸送その他に関する環境保全効果の指標

(1) 輸送量の減少

輸送量とは、自社による輸送量及び外部委託による輸送量とします。

(2) 輸送に伴う環境負荷の減少

輸送に伴う環境負荷としては、環境負荷物質の排出や、エネルギーの投入等があります。

3.2.3 環境保全効果の算定方法

環境保全効果は、基準期間における環境負荷量等と当期における環境負荷量等との差として算定します。

次の算定方法のうち、いずれの方法を採用したかについて、明記します。

なお、量で表す指標の場合、方法1、方法2のいずれの方法によることもできますが、比率で表す指標の場合は、方法1によります。

・方法1 基準期間との単純比較による方法

基準期間と当期との環境負荷量等の差を算定します。【解説 32】【解説 34】

環境保全効果

$$= \text{基準期間の環境負荷量等} - \text{当期の環境負荷量等}$$

【解説 32】 基準期間との単純比較による方法の特徴

算定結果には、環境保全対策の効果以外に事業活動量の変動も影響するので、厳密には環境保全コストに対応しません。しかし、算定結果そのものから企業等の環境負荷の全体的変動を捉えることができます。

・方法2 基準期間との事業活動量調整比較による方法

基準期間と当期との事業活動量の増減によって基準期間の環境負荷量等を調整し、調整後の値と当期の環境負荷量等との差を算定します。

【解説 33】【解説 34】

環境保全効果

$$= \text{基準期間の環境負荷量等} \times (\text{当期の事業活動量} \div \text{基準期間の事業活動量}) - \text{当期の環境負荷量等}$$

【解説 33】 基準期間との事業活動量調整比較による方法の特徴

算定結果には、事業活動量の変動が影響しないので、環境保全コストと基本的に対応しています。しかし、事業活動量の増大によって環境負荷が増大する場合でも、当期の原単位が減少していれば環境保全効果が生じるものとして算定されます。このため、算定結果は企業等の環境負荷の全体的な変動と併せて評価される必要があります。

【解説 34】 維持的な性格を持つコストに対応する効果

法規制、基準を遵守するためのコストのように維持的な性格を持つコストの場合には、方法 1、方法 2 では、環境保全効果が生じにくくなることが予想されます。その場合、法規制、基準を達成している旨を記載します。

企業等の環境保全の取組の実態に応じて、上記の方法 1、方法 2 以外の算定方法もあります。【解説 35】

【解説 35】 環境保全の取組に応じた算定方法

各種規制の遵守にとどまらず、より積極的に取り組んだ効果を算定するには、法規制値、基準値と当期との環境負荷量等の差を環境保全効果とする方法があります。

3.3 環境保全対策に伴う経済効果

環境保全対策に伴う経済効果は、環境保全対策を進めた結果、企業等の利益に貢献した効果とし、貨幣単位で測定します。

3.3.1 環境保全対策に伴う経済効果の内容

環境保全対策に伴う経済効果は、その根拠の確実さの程度によって、実質的效果と推定的効果とに分けることとします。実質的效果は、確実な根拠に基づいて算定される経済効果とし、推定的効果は、仮定的な計算に基づく経済効果とします。

(1) 実質的效果

ア 収益

実施した環境保全活動の結果、当期において実現した財務会計上の収益とします。

主たる事業活動で生じた廃棄物のリサイクル又は使用済み製品等のリサイクルによる事業収入等が該当します。

イ 費用節減

実施した環境保全活動の結果、確実な根拠に基づき、当期において発生しないことが認められた費用とします。

(ア) 環境から事業活動への資源投入に伴う費用の節減

資源投入に伴う費用のうち、資源の循環的利用あるいは効率的利用に伴う原材料費の節減額、省エネルギーによるエネルギー費の節減額、水の循環的利用に伴う用水費の節減額等が該当します。【解説 36】

【解説 36】 資源投入に伴う費用の節減

環境から事業活動に資源を投入する場合、原材料費、エネルギー費、用水費等の費用が発生すると同時に、資源の消費自体が環境負荷の発生となります。環境保全活動により投入資源量を削減することは、環境負荷の低減と同時に、原材料費、エネルギー費、用水費等の費用を節減することになります。

(イ) 事業活動から環境への環境負荷及び廃棄物排出に伴う費用の節減

環境負荷及び廃棄物排出に伴う費用のうち、規制環境負荷物質の排出量削減に伴う法定負担金の節減額、水の循環的利用に伴う排水処理費の節減額、省資源又はリサイクルに伴う廃棄物処理費の節減額等が該当します。

(ウ) 環境損傷対応費用の節減

環境損傷対応費用のうち、従来まで計上していた引当金繰入額及び保険料の費用について、当期において節減できた額等が該当します。

(2) 推定的効果

推定的効果は、経営管理の上で重要な情報であり、主に内部利用が想定される集計項目です。実質的效果に比べて蓋然性が低いか不明であり、推定的要素が含まれるので、慎重に算定しなければなりません。

3.3.2 環境保全対策に伴う経済効果の算定方法

環境保全対策に伴う経済効果のうち推定的効果の算定方法については、確立された方法はありませんので、本ガイドラインでは実質的效果の算定方法のみを述べることとします。

収益の場合は、実施した環境保全活動の結果として、当期において実現した財務会計上の収益を計上します。

費用節減の場合は、環境保全効果の算定方法に準じて、基準期間における費用と当期における費用との差として算定します。

次の算定方法のうち、いずれの方法を採用したかについて、明記します。

・方法1 基準期間との単純比較による方法

基準期間と当期との費用の差を、次の式で算定します。

$$\begin{aligned} & \text{環境保全対策に伴う経済効果} \\ & = \text{基準期間の費用} - \text{当期の費用} \end{aligned}$$

・方法2 基準期間との事業活動量調整比較による方法

基準期間と当期との事業活動量の増減によって基準期間の費用を調整し、調整後の値と当期の費用との差を、次の式で算定します。

$$\begin{aligned} & \text{環境保全対策に伴う経済効果} \\ & = \text{基準期間の費用} \times (\text{当期の事業活動量} \div \text{基準期間の事業活動量}) \\ & \quad - \text{当期の費用} \end{aligned}$$

4．環境会計情報の開示

本ガイドラインでは、環境会計の外部機能の観点から、環境報告書を通じて環境会計情報を積極的に開示することを推奨しています。

4.1 環境会計の開示における記載事項

環境会計の開示においては、以下の事項を記載します。

- ・環境会計において基本となる重要な事項
- ・環境会計の集計結果
- ・環境会計の集計結果に対する説明
- ・環境報告書の他の項目との関連等

(1) 環境会計において基本となる重要な事項

ア 環境会計の集計にあたっての前提条件

対象期間【解説 37】

集計範囲【解説 38】

- ・企業集団の場合、関係会社の名称と総数
- ・事業所の場合、事業所の名称、事業所の抽出基準、対象から除かれた主な事業所とその理由

【解説 37】 対象期間についての記載

対象期間が事業年度と異なる場合は、その理由を記載します。

また、集計範囲とする企業集団の中に、環境会計の実施企業等と対象期間が異なる会社等がある場合は、その会社等の名称及び対象期間を記載します。

【解説 38】 集計範囲についての記載

企業集団の範囲が連結財務諸表の範囲と異なる場合は、企業集団の判定基準を記載します。

イ 環境保全コストの算定基準

減価償却費の集計方法【解説 39】

- ・投資額の減価償却費を費用に含めている旨、又は含めていない旨
- ・耐用年数とその根拠

複合コストの計上基準【解説 40】

- ・環境保全コストと通常の事業コストとの按分集計基準とその根拠

【解説 39】 減価償却費の集計方法についての記載

投資額の減価償却費を費用に含めている場合は、投資額と費用額の両方に環境保全コストとして計上されている旨を記載します。

【解説 40】 複合コストの計上基準についての記載

対象コストの種類に応じて複数の集計方法を採用している場合は、それぞれの方法の内容と主たる対象コストを記載します。

ウ 環境保全効果の算定基準

対象とした効果の範囲【解説 41】

投資の効果の発現期間とその根拠
単位の根拠

【解説 41】 対象とした効果の範囲についての記載

事業活動から産出する財・サービスの使用時の環境負荷の減少、廃棄時の環境負荷の減少を対象としている場合は、その旨を記載します。また、算定方法、その根拠についても併せて記載します。

エ 環境保全対策に伴う経済効果の算定基準

対象とした効果の範囲【解説 42】

投資の効果の発現期間とその根拠

【解説 42】 対象とした効果の範囲についての記載

実質的效果のみを対象としている旨、あるいは実質的效果に加え、推定的効果も対象としている旨を記載します。

オ 基本となる重要な事項の変更

基本となる重要な事項に変更があった場合は、変更した旨、内容、理由及び影響（可能な限り定量的に記載）について記載します。

(2) 環境会計の集計結果

環境会計の集計結果を記載します。【解説 43】

環境保全コストと環境保全対策の内容

環境保全効果

環境保全対策に伴う経済効果

【解説 43】 環境会計の集計結果についての記載

企業等の取組に対する利害関係者の理解を促進するためには、環境保全の目標及び進捗状況を併せて示すことが効果的です。

また、過去の環境保全活動を踏まえた理解を促進するためには、3～5期間程度にわたって開示することが効果的です。

(3) 環境会計の集計結果に対する説明

集計結果について、企業等自らが、値の大小に対する評価や前期との増減理由、今後の環境保全活動への活用方針等について、記載します。【解説 44】

【解説 44】 環境会計の集計結果に対する説明についての記載

集計結果に対する利害関係者の理解を容易にするために、企業自らの分析による評価を次の点から説明します。

(1) 企業等の経営環境と関連付けた説明

企業合併、企業分割、工場の開設と閉鎖、業績変動、業務の大規模な外部委託等、企業等の経営環境の変化がある場合は、その内容、現在及び将来の集計結果に与える影響について説明します。

(2) 企業等の環境負荷の実態や環境保全活動と関連付けた説明

環境会計の集計結果の中で、企業等の環境負荷の実態（環境損傷発生のように当期の突発的な事象も含む）や、環境保全活動の取組姿勢との関連を反映して、特に大きな値や顕著な増減が見られる場合は、その理由について説明します。

例としては、環境保全コストの中でも特に研究開発コストが突出している場合や環境保全効果の中で CO₂ 排出量の削減が顕著である場合等が挙げられます。

(3) 過去の環境保全活動と関連付けた説明

環境保全対策を進めるにつれて、同額の追加的環境保全コストを費やしてもその効果は逡減していく傾向があり、環境保全への取組が進んだ企業等ほど、効果が生じにくくなる可能性があります。

このような場合は、当期の環境会計の集計結果を過去の環境保全活動と関連させて、説明します。

(4) 環境報告書の他の項目との関連等

環境会計の内容に対する理解を促進するため、環境報告書の関連する頁を記載します。また、本ガイドラインの他に準拠したガイドラインがあれば、記載します。

4.2 環境会計公表用フォーマット

本ガイドラインでは、社会全体の統一的理解を促進するために、共通した様式の記載例を推奨しています。

ここでは、環境会計情報のとりまとめ方針や取組状況に応じた3つの公表用フォーマット例を示します。

企業等が個々の情報を最も適切に表現できるフォーマットを採用することも可能ですが、その場合は、独自の表現方法の内容、理由、公表用フォーマットとの関係について記載します。

(1) 環境保全コスト主体型：公表用A表

環境保全コストのみに取り組む場合を想定したフォーマットです。環境保全対策の内容を環境保全コストによって明らかにし、効果については要約した定性的情報を記載します。

(2) 環境保全効果対比型：公表用B表

環境保全コストと環境保全効果を対比する場合を想定したフォーマットです。効果に関する定量的情報によって、企業等の環境保全対策のコスト対効果を明らかにします。

(3) 総合的效果対比型：公表用C表

環境保全コストに対し環境保全効果及び環境保全対策に伴う経済効果を対比する場合を想定したフォーマットです。総合的に環境保全対策のコスト対効果を明らかにしようとするものです。

環境保全コスト主体型フォーマット (公表用A - 1表)

集計範囲:()
 対象期間: 年 月 日 ~ 年 月 日
 単 位:()円

環 境 保 全 コ ス ト			
分 類	主な取組の内容及びその効果	投資額	費用額
(1) 事業エリア内コスト			
内 訳	(1)-1 公害防止コスト		
	(1)-2 地球環境保全コスト		
	(1)-3 資源循環コスト		
(2) 上・下流コスト			
(3) 管理活動コスト			
(4) 研究開発コスト			
(5) 社会活動コスト			
(6) 環境損傷対応コスト			

上記(1)～(6)に当てはまらないコストで環境保全に関連するコストがあり、それを(7)その他コストとして記載する場合には、範囲が不明確にならないように内容や理由について開示します。

項 目	内 容 等	金 額
当該期間の投資額の総額		
当該期間の研究開発費の総額		
(1)-3に係る有価物等の売却額		
(2)に係る有価物等の売却額		

集計範囲:()
 対象期間: 年 月 日 ~ 年 月 日
 単 位:()円

分 類		環 境 保 全
(1) 事業エリア内コスト	(1)-1 公害防止コスト	大気汚染防止(酸性雨防止を含む)のためのコスト
		水質汚濁防止のためのコスト
		土壌汚染防止のためのコスト
		騒音防止のためのコスト
		振動防止のためのコスト
		悪臭防止のためのコスト
		地盤沈下防止のためのコスト
		その他の公害防止のためのコスト
	小 計	
	(1)-2 地球環境保全コスト	地球温暖化防止及び省エネルギーのためのコスト
		オゾン層破壊防止のためのコスト
		その他の地球環境保全のためのコスト
	小 計	
	(1)-3 資源循環コスト	資源の効率的利用のためのコスト
		産業廃棄物のリサイクル等のためのコスト
一般廃棄物のリサイクル等のためのコスト		
産業廃棄物の処理・処分のためのコスト		
一般廃棄物の処理・処分のためのコスト		
その他の資源循環に資するコスト		
小 計		
(1)-1～(1)-3までの合計		
(2) 上・下流コスト	環境物品等の調達購入(グリーン購入)に伴い発生した通常の購入との差額コスト	
	環境物品等を提供するための追加コスト	
	容器包装等の低環境負荷化のための追加コスト	
	製品・商品等の回収、リサイクル、再商品化、適正処理のためのコスト	
	その他の上・下流コスト	
	小 計	
(3) 管理活動コスト	環境マネジメントシステムの整備、運用のためのコスト	
	環境情報の開示及び環境広告のためのコスト	
	環境負荷監視のためのコスト	
	従業員への環境教育等のためのコスト	
	事業所及び事業所周辺の自然保護、緑化、美化、景観保持等の環境改善対策のためのコスト	
小 計		
(4) 研究開発コスト	環境保全に資する製品等の研究開発コスト	
	製品等の製造段階における環境負荷の抑制のための研究開発コスト	
	その他、物流段階や製品等の販売段階等における環境負荷の抑制のための研究開発コスト	
小 計		
(5) 社会活動コスト	事業所及び事業所周辺を除く自然保護、緑化、美化、景観保持等の環境改善対策のためのコスト	
	環境保全を行う団体等に対する寄付、支援のためのコスト	
	地域住民の行う環境活動に対する支援及び地域住民に対する情報提供等の各種の社会的取組のためのコスト	
小 計		
(6) 環境損傷対応コスト	自然修復のためのコスト	
	環境保全に関する損害賠償等のためのコスト	
	環境の損傷に対応する引当金繰入額及び保険料	
小 計		

上記(1)～(6)に当てはまらないコストで環境保全に関連するコストがあり、それを(7)その他コストとして記載する場合には、範囲が不明確にならないように内容や理由について開示します。

項 目	内 容
当該期間の投資額の総額	
当該期間の研究開発費の総額	
(1)-3に係る有価物等の売却額	
(2)に係る有価物等の売却額	

環境保全効果対比型フォーマット (公表用B表)

集計範囲:()
 対象期間: 年 月 日 ~ 年 月 日
 単 位:()円

環 境 保 全 コ ス ト			
分 類	主な取組の内容	投資額	費用額
(1) 事業エリア内コスト			
内 訳	(1)-1 公害防止コスト		
	(1)-2 地球環境保全コスト		
	(1)-3 資源循環コスト		
(2) 上・下流コスト			
(3) 管理活動コスト			
(4) 研究開発コスト			
(5) 社会活動コスト			
(6) 環境損傷対応コスト			

上記(1)～(6)に当てはまらないコストで環境保全に関連するコストがあり、それを(7)その他コストとして記載する場合には、範囲が不明確にならないように内容や理由について開示します。

項 目	内 容 等	金 額
当該期間の投資額の総額		
当該期間の研究開発費の総額		
(1)-3に係る有価物等の売却額		
(2)に係る有価物等の売却額		

環 境 保 全 効 果			
効果の内容 ^{*1}		環境保全効果を表す指標	
		指標の分類	指標の値 ^{*2}
(1) 事業エリア内コストに対応する効果	事業活動に投入する資源に関する効果	エネルギーの投入	
		水の投入	
		各種資源の投入	
	事業活動から排出する環境負荷及び廃棄物に関する効果	大気への排出等	
水域、土壌への排出			
廃棄物等の排出			
	その他		
(2) 上・下流コストに対応する効果	事業活動から産出する財・サービスに関する効果 ^{*3}		
	その他		
(3) その他の環境保全効果	輸送その他に関する効果		
	その他		

*1 環境保全効果を、環境保全コストの各分類に対応させて集計するのが実務上困難な場合は、環境保全効果を、上表の(1)～(3)に分けなくても構いません。

*2 量で表す指標の場合は、基準期間と当期とで環境負荷の総量の差として記載します。なお、原単位を比較した差を併記することも可能です。

*3 事業活動から産出する財・サービスの使用時、廃棄時の環境保全効果の算定には、仮定が多く含まれるので、他の効果と判別できるようにします。

集計範囲:()
 対象期間: 年 月 日 ~ 年 月 日
 単 位:()円

環 境 保 全 コ ス ト			
分 類	主な取組の内容	投資額	費用額
(1) 事業エリア内コスト			
内 訳	(1)-1 公害防止コスト		
	(1)-2 地球環境保全コスト		
	(1)-3 資源循環コスト		
(2) 上・下流コスト			
(3) 管理活動コスト			
(4) 研究開発コスト			
(5) 社会活動コスト			
(6) 環境損傷対応コスト			

上記(1)～(6)に当てはまらないコストで環境保全に関連するコストがあり、それを(7)その他コストとして記載する場合には、範囲が不明確にならないように内容や理由について開示します。

項 目	内 容 等	金 額
当該期間の投資額の総額		
当該期間の研究開発費の総額		

環境保全効果			
効果の内容 ^{*1}		環境保全効果を表す指標	
		指標の分類	指標の値 ^{*2}
(1) 事業エリア内コストに対応する効果	事業活動に投入する資源に関する効果	エネルギーの投入	
		水の投入	
		各種資源の投入	
	事業活動から排出する環境負荷及び廃棄物に関する効果	大気への排出等	
水域、土壌への排出 廃棄物等の排出			
	その他		
(2) 上・下流コストに対応する効果	事業活動から産出する財・サービスに関する効果 ^{*3}		
	その他		
(3) その他の環境保全効果	輸送その他に関する効果		
	その他		

*1 環境保全効果を、環境保全コストの各分類に対応させて集計するのが実務上困難な場合は、環境保全効果を、上表の(1)～(3)に分けなくても構いません。

*2 量で表す指標の場合は、基準期間と当期とで環境負荷の総量の差として記載します。なお、原単位を比較した差を併記することも可能です。

*3 事業活動から産出する財・サービスの使用時、廃棄時の環境保全効果の算定には、仮定が多く含まれるので、他の効果と判別できるようにします。

環境保全対策に伴う経済効果 - 実質的効果		
効果の内容		金 額
収益	主たる事業活動で生じた廃棄物のリサイクル又は使用済み製品等のリサイクルによる事業収入	
費用節減	省エネルギーによるエネルギー費の節減	
	省資源又はリサイクルに伴う廃棄物処理費の節減	

環境保全コストの内部集計用フォーマット

環境保全コストを自社内で集計する際に活用していただくため、環境保全コストの内部集計用フォーマットを添付します。

この内部集計表における横軸の勘定科目は、あくまでも例示であり、まず分類に即して自社のどのような取組が該当するのかを検討の上、勘定科目の取捨選択、あるいは追加を行います。

表1 - 1:公害防止コスト(事業エリア内コストのひとつ)

	取組の内容	投資額	費 維			
			減価償却費	設備リース費	人件費	電力費
大気汚染防止(酸性雨防止を含む)のためのコスト						
水質汚濁防止のためのコスト						
土壌汚染防止のためのコスト						
騒音防止のためのコスト						
振動防止のためのコスト						
悪臭防止のためのコスト						
地盤沈下防止のためのコスト						
その他の公害防止のためのコスト						
合計						

表1 - 2:地球環境保全コスト(事業エリア内コストのひとつ)

	取組の内容	投資額	費 維			
			減価償却費	設備リース費	人件費	電力費
地球温暖化防止及び省エネルギーのためのコスト						
オゾン層破壊防止のためのコスト						
その他の地球環境保全のためのコスト						
合計						

* 地球温暖化防止のためのコストとしては、温室効果ガスの排出抑制、吸収・固定のためのコスト等があります。

用 額 持 運 營 費								その他	(費用額合計)
水道光熱費	下水道料金	廃棄物処理 費・リサイクル 費	測定費	原材料費	修繕費	その他	維持運営費小 計		

用 額 持 運 營 費								その他	(費用額合計)
水道光熱費	下水道料金	廃棄物処理 費・リサイクル 費	測定費	原材料費	修繕費	その他	維持運営費小 計		

表1-3-1:資源循環コスト(事業エリア内コストのひとつ)

	取組の内容	投資額	費			
			減価償却費	設備リース費	維	
					人件費	電力費
資源の効率的利用のためのコスト						
産業廃棄物のリサイクル等のためのコスト						
一般廃棄物のリサイクル等のためのコスト						
産業廃棄物の処理・処分のためのコスト						
一般廃棄物の処理・処分のためのコスト						
その他の資源循環に資するコスト						
合計						

- * 資源の効率的利用のためのコストの範囲には、生産段階において廃棄物の発生そのものを抑制する取組のコストや、水の循環的利用のためのコストが該当します。例えば、原材料等の歩留り向上や、節水、雨水利用のコスト等が挙げられます。
- * 及び の廃棄物のリサイクル等のためのコストの範囲には、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。
- * 及び の廃棄物の処理・処分のためのコストの範囲には、廃棄物の中間処理のためのコスト(リサイクル等のためのコストを除く)及び、最終処分のためのコストが該当します。例えば、熱回収、汚泥の脱水や埋め立てのためのコストが挙げられます。

表1-3-2:有価物等の売却額

品 目	売却量(kg)	売却額
合 計		

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を売却した場合には、その金額を記載します。なお、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、～ の資源循環コストとは相殺できません。

用 額								その他	(費用額合計)
持	運	営	費						
水道光熱費	下水道料金	委託費	測定費	原材料費	修繕費	その他	維持運営費小計		

表2 - 1: 上・下流コスト

	取組の内容	投資額	費 維		
			減価償却費	設備リース費	直接人件費
環境物品等の調達購入(グリーン購入)に伴い発生した通常の購入との差額コスト					
環境物品等を提供するための追加的コスト					
容器包装等の低環境負荷化のための追加的コスト					
製品・商品等の回収、リサイクル、再商品化、適正処理のためのコスト					
その他の上・下流コスト					
合計					

* 及び において、追加的コストとしたのは、より高い水準の環境保全対応を行う場合に、投資額及び費用額の増加分を把握（測定）し、それによる環境保全対策に係る効果と対比できるようにするもので、こうした趣旨を踏まえ個々の実状に応じ判断します。

* 業界団体等が行う ～ に関連した環境保全活動に資するための負担金は、その他の上・下流コストに含めます。

表2 - 2: 有価物等の売却額

品 目	売却量 (k g)	売却額
合 計		

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等を売却した場合は、その金額を記載します。なお、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。

用 額								その他	(費用額合計)
持	運	営	費						
電力費	水道光熱費	下水道料金	測定費	原材料費	修繕費	その他	維持運営費小計		

表3:管理活動コスト

	取組の内容	投資額	費用			
			構築のためのコンサル費用	セミナー受講料・旅費交通費	会議費	社員啓発に係る費用
環境マネジメントシステムの整備、運用のためのコスト						
	取組の内容	投資額	費用			
			コンサル費用	セミナー受講料・旅費交通費	会議費	広告宣伝費
環境情報の開示及び環境広告のためのコスト						
	取組の内容	投資額	費用			
			減価償却費	設備リース費	人件費	電力費
環境負荷監視のためのコスト						
	取組の内容	投資額	費用			
			講師料	人件費	会場費	資料代・印刷費等
従業員への環境教育等のためのコスト						
	取組の内容	投資額	費用			
			減価償却費	設備リース費	人件費	資料代・印刷費等
事業所及び事業所周辺の自然保護、緑化、美化、景観保持等の環境改善対策のためのコスト						
合計						

* は、個別の環境負荷項目を監視するためのコストであり、化学物質の環境への排出量・移動量を把握する（PRTR 等）ためのコストを含みます。

表4:研究開発コスト

	取組の内容	投資額	費用			
			減価償却費	設備リース費	人件費	電力費
環境保全に資する製品等の研究開発コスト						
製品等の製造段階における環境負荷の抑制のための研究開発コスト						
その他、物流段階や製品等の販売段階等における環境負荷の抑制のための研究開発コスト						
合計						

額									(費用額合計)
認証取得費用・ サーベランス費用	人件費	その他							
額									(費用額合計)
人件費	その他								
額									(費用額合計)
持 運 営 費								その他	
水道光熱費	下水道料金	委託費	測定費	原材料費	修繕費	その他	維持運営費小計		
額									(費用額合計)
参加者旅費交 通費	その他								
額									(費用額合計)
調査費	その他								

額									(費用額合計)
持 運 営 費								その他	
水道光熱費	下水道料金	委託費	測定費	原材料費	修繕費	その他	維持運営費小計		

表5:社会活動コスト

	取組の内容	投資額	費			
事業所及び事業所周辺を除く自然保護、緑化、美化、景観保持等の環境改善対策のためのコスト						
環境保全を行う団体等に対する寄付、支援のためのコスト						
地域住民の行う環境活動に対する支援及び地域住民に対する情報提供等の各種の社会的取組のためのコスト						
合計						

表6:環境損傷対応コスト

	内容	金額
自然修復のためのコスト		
環境保全に関する損害賠償等のためのコスト		
環境の損傷に対応する引当金繰入額及び保険料		
合計		

用 額									(費用額合計)

第2章 ガイドライン 2002年版の理解のために - 1

～ Q & A 編 ～

目 次

はじめに	47
質問 01：環境会計を導入・公表することによってどのようなメリットがあるのでしょうか。 ..	47
1．環境会計とは	48
1.1 環境会計の定義	48
質問 02：環境会計の概念には、どのようなものがあるのか教えてください。	48
質問 03：環境会計情報のうち、物量や金額で表せないものはどうすればよいでしょうか。	49
質問 04：物量単位の効果と貨幣単位の効果の関係について教えてください。	49
1.3 環境会計の一般的要件.....	50
質問 05：環境会計が検証可能であるためには情報の追跡可能性がどの程度要求されますか。 ..	50
1.4 環境会計の構成要素	51
質問 06：環境保全対策と環境会計の構成要素との関係について教えてください。	51
質問 07：償却資産とはどのようなものか教えてください。	52
質問 08：非償却資産への投資額は、どのように取り扱いますか。	52
質問 09：金融資産への投資額は、どのように取り扱いますか。	52
質問 10：投資額の範囲に長期前払費用と繰延資産が含まれますか。	53
質問 11：環境保全コストの投資額と費用額の双方に減価償却費相当額が含まれるのですか。 ..	53
質問 12：社会的コストとはどのような概念ですか。	54
2．環境会計の基本事項.....	55
2.1 環境会計において基本となる重要な事項.....	55
質問 13：環境会計に関するガイドラインには、どのようなものがありますか。	55
2.2 対象期間と集計範囲	56
質問 14：連結の範囲を決めるにあたっての考え方について教えてください。	56
質問 15：連結環境会計の手続きについて教えてください。	57
質問 16：セグメント環境会計とは、どのようなもののでしょうか。	57
3．コスト及び効果の算定	59
3.1 環境保全コスト	59
3.1.1 環境保全コストの内容	59
質問 17：環境保全コストに入るかどうかの判断基準について教えてください。	59
質問 18：発生費用の認識について教えてください。	59
質問 19：設備や装置に対する修理は、どのように考えればよいのでしょうか。	60
3.1.2 環境保全コストの分類.....	61
質問 20：環境保全コストの分類について教えてください。	61
質問 21：事業エリアの考え方について教えてください。	61
質問 22：輸送は、どの環境保全コストに含めればよいのでしょうか。	62

(1) 事業エリア内コスト	63
質問 23 : クリーナー・プロダクションとはどのようなものですか。	63
質問 24 : 京都メカニズムにかかるコストは、どのように考えればよいでしょうか。	63
質問 25 : 公害防止コストの項目と典型 7 公害との関係について教えてください。	63
質問 26 : 維持的な性格を持つコストにはどのようなものがありますか。	64
質問 27 : 土壌汚染が発覚したら、いつ環境保全コストを認識すればよいでしょうか。	64
質問 28 : 環境損傷対応コストに該当するのは、どのような対応をした場合ですか。	64
質問 29 : ISO 14001 の汚染予防と環境会計の関係について教えてください。	65
質問 30 : 騒音、振動の防止のために支出したもの等、労働安全衛生の観点から支出した環境コストを含めてもよいでしょうか。	65
質問 31 : サーマルリサイクルのコストは、どのように取り扱いますか。	65
質問 32 : 廃棄物処理コストの取扱いについて教えてください。	66
質問 33 : 廃棄物の処分コストは、性格が異なるので他の環境保全コストと区別する方法はありますか。	66
(2) 上・下流コスト	67
質問 34 : 上・下流コストにおける上流域と下流域の考え方について教えてください。	67
質問 35 : 従来品より価格が低いグリーン購入の場合、追加的コストをどうすればよいでしょうか。	67
質問 36 : 業界団体等の負担金は、どのように取り扱いますか。	68
(3) 管理活動コスト	69
質問 37 : 情報提供に関する管理活動コストと社会活動コストとの関係について教えてください。	69
質問 38 : 環境マネジメントシステムの整備、運用のためのコストとは、どのようなものですか。	69
質問 39 : 環境監査のコストは、どのように取り扱いますか。	69
質問 40 : 環境負荷監視のためのコストの考え方について教えてください。	70
質問 41 : 従業員の環境教育等には、どんなものが含まれますか。	70
(4) 研究開発コスト	71
質問 42 : 研究開発費の集計方法・開示方法について教えてください。	71
質問 43 : 研究開発コストに関する留意点について教えてください。	71
(5) 社会活動コスト	72
質問 44 : 社会活動コストに関する留意点について教えてください。	72
質問 45 : 自然保護や緑化等のコストが、管理活動コストと社会活動コストに区別されるのはなぜですか。	72
(6) 環境損傷対応コスト	73
質問 46 : 環境の損傷に対応する引当金の取扱いはどうするのでしょうか。	73
質問 47 : 環境損傷に対応する受取保険金は環境会計の対象として、コストと相殺してもかまわないでしょうか。	74

3.1.3 環境保全コストの集計方法	75
質問 48：複合コストの集計方法を教えてください。	75
質問 49：人件費を環境保全コストとしてどのように取り扱いますか。	76
質問 50：環境保全の取組に関連して、受け取った補助金はどのように取り扱いますか。	76
質問 51：減価償却期間の短縮は、環境会計に影響しますか。	77
3.2 環境保全効果	78
3.2.1 環境保全効果の分類	78
質問 52：環境保全コストと環境保全効果との対応について、注意する点を教えてください。 ..	78
質問 53：内部管理上、コスト対効果を把握する方法にはどのようなものがありますか。	79
質問 54：環境保全効果の分類と区分の関係について教えてください。	79
質問 55：グリーン購入によって環境負荷が低減するのは上流ばかりではなく、事業エリアの場合 もあるのではないのでしょうか。	80
3.2.2 環境保全効果の表現方法	81
質問 56：環境パフォーマンス指標とは何か、教えてください。	81
質問 57：環境保全効果の指標の位置づけについて、教えてください。	81
質問 58：企業等は環境保全効果の把握・評価に有効な指標を選択する旨の記述がありますが、ど のように選択するのですか。	81
質問 59：騒音、振動の減少や悪臭の減少の指標について、定量的な把握方法を教えてください。	81
質問 60：水使用量の減少の指標を算定する場合に、事業所内で循環的に利用している量を含めな い理由について教えてください。	82
質問 61：環境負荷物質には、どのようなものがありますか。	82
質問 62：廃棄物等の総排出量の減少の指標における「廃棄物等」の具体的な規定内容について教 えてください。	82
質問 63：廃棄物等の総排出量における循環的な利用量の増加の指標として、「熱回収された量は 区別して算定」するのはなぜですか。	83
質問 64：事業活動から産出する財・サービスの使用時・廃棄時の環境負荷の減少の指標について、 教えてください。	83
質問 65：事業活動から産出する財・サービスの使用時・廃棄時の環境負荷の減少の社会全体での 影響について、教えてください。	85
質問 66：自社製品の小型化に伴う環境負荷の減少は、環境保全効果の指標のどれに該当するかに ついて、教えてください。	85
質問 67：グリーン購入に関する効果は、環境保全効果の指標のどれに該当するかについて、教え てください。	85
3.2.3 環境保全効果の算定方法	86
質問 68：環境保全効果の算定の方法 1 と総量や原単位の関係について、教えてください。	86
質問 69：環境保全効果の算定の方法 1 と方法 2 の違いについて教えてください。	88
質問 70：部門別、製品群別、個々の環境保全対策別に適用できる環境保全効果の算定方法につい て、教えてください。	90

質問 71 : 法規制、基準の達成と、環境保全効果との関係について、教えてください。	92
質問 72 : 基準期間として、前期以外にどのような期間があるかについて、教えてください。 ..	93
質問 73 : 前期を基準期間とした際に、経営上の一時的な変動から生じた効果が大きく出た場合、 どのように開示すればよいでしょうか。	93
質問 74 : 投資による効果の発現期間は、どのように設定しますか。	93
3.3 環境保全対策に伴う経済効果.....	94
質問 75 : 実質的效果と推定的効果の関係や、推定的効果にはどのようなものがあるかについて、 教えてください。	94
質問 76 : 推定的効果の算定、開示にあたって留意する事項について教えてください。	95
質問 77 : 推定的効果のうち、環境損傷に起因する費用の節減額の算定方法、開示にあたって明記 する事項等について、教えてください。	95
質問 78 : 実質的效果として、環境から事業活動への資源投入に伴う費用の節減を集計する際に注 意する点について、教えてください。	97
4 . 環境会計情報の開示.....	98
質問 79 : 環境保全効果の経済価値の評価結果を開示する場合、注意する点について、教えてくだ さい。	98
質問 80 : 期間比較の意義について、教えてください。	98
質問 81 : 環境会計の集計結果に対する説明について、教えてください。	98
5 . その他	99
質問 82 : 環境会計の集計項目や事業活動量の指標を組み合わせた指標について、教えてください。	99
質問 83 : 環境会計情報を正しく理解するには、どのような点に留意が必要ですか。	101
質問 84 : 環境会計の体系と財務会計の体系の違いについて教えてください。	102
質問 85 : 総合建設業の環境会計の応用について教えてください。	103
質問 86 : 商社の環境会計の応用について教えてください。	105
質問 87 : 流通業の環境会計の応用について教えてください。	106
質問 88 : 金融業の環境会計の応用について教えてください。	107
質問 89 : 環境ビジネスに対する環境会計の適用の考え方について教えてください。	107
質問 90 : 環境会計ガイドライン(2000年版)からの変更点等について教えてください。	109

はじめに

質問 01：環境会計を導入・公表することによってどのようなメリットがあるのでしょうか。

回答

環境会計の導入により、導入側の企業にとっても、また、社会全体にとっても次のようなメリットがあります。

(1) 企業にとってのメリット

ア 経営管理面でのメリット（環境会計の内部機能）

環境会計が経営管理に役立つ機能を環境会計の内部機能といいます。環境会計というツールを用いて、環境保全コスト、環境保全効果、環境保全対策に伴う経済効果等を把握し、分析することで、環境保全活動に対する経営資源の適切な配分を実現し、効率的な環境経営に資することができます。

内部管理に役立っている例として、廃棄物処理費や再資源化経費を圧縮するための収支把握、環境保全のためのプロジェクト収支と投資判断事例、訴訟リスクを回避するためリスクマネジメントに役立っている例、環境マネジメントシステムの一部に組み込んで、環境管理の実績管理に利用する例等があります。その他、環境会計結果の公表により、従業員のコスト意識を一層高めたり、環境問題についての正しい認識を浸透させたりする等、自社に対する理解を深め、環境配慮企業に帰属する意識を高める効果が考えられます。

イ 外部報告によるメリット（環境会計の外部機能）

企業が環境会計を公表することは、環境コミュニケーションを促進します。環境コミュニケーションが深まる結果、外部のステイクホルダーとの信頼を構築することが可能になり、環境配慮企業として認知され、同業他社との差別化を図ることができます。その効果は、多方面に表れる可能性があります。例えば営業戦略が優位に展開したり、環境配慮型投資信託に組み入れられたりする等、株価形成への好材料となります。人事採用面でも、最近の環境配慮企業に対する社会的関心の高まりに応じて有利に働く傾向があります。

(2) 社会にとってのメリット

環境会計を公表する企業が増えることは、環境配慮企業に関心を持つステイクホルダーを育て、環境保全型社会システムの確立に寄与することができ、社会全体として環境保全活動が促進する契機となります。

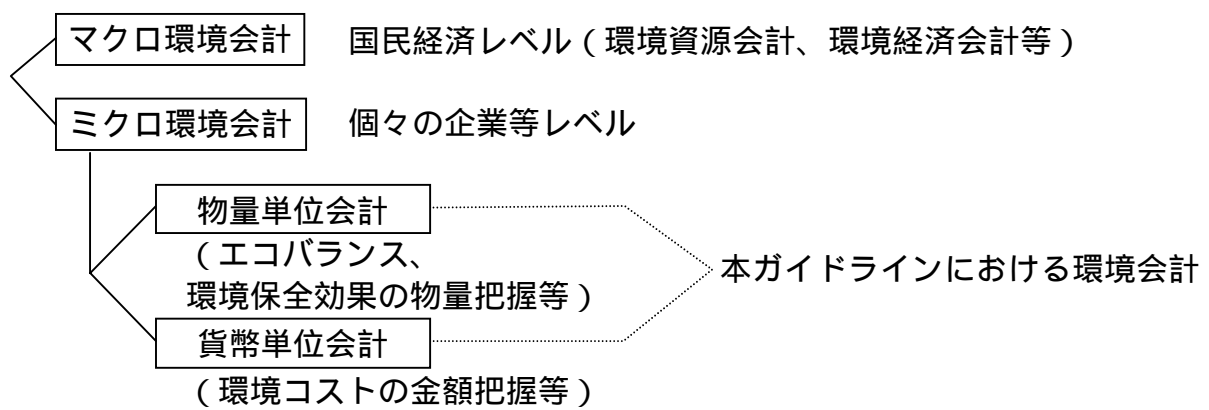
1. 環境会計とは

1.1 環境会計の定義

質問 02：環境会計の概念には、どのようなものがあるのか教えてください。

回 答

環境会計には様々な概念がありますが、その中で、本ガイドラインが取り扱う環境会計の位置づけを下図に示します。



マクロレベルの会計は「勘定」と翻訳されることも多いのですが、同一語源(account)によるため、「会計」としています。

本ガイドラインにおける環境会計は、主として企業等を対象とするミクロ環境会計で、物量単位と貨幣単位によるそれぞれの会計の考え方を融合し、コスト対効果を捉える枠組みとしています。

その他に、環境汚染や自然資源に関する情報を、会計的な枠組みを用いて可能な限り整合的かつ包括的に記述しようとする環境資源会計や、企業等の環境負荷量を測定し伝達するために、環境負荷のインプット/アウトプットデータを一覧表にするエコバランス等があります。

質問 03：環境会計情報のうち、物量や金額で表せないものはどうすればよいでしょうか。

回 答

環境会計は環境保全活動の状況を定量的に捉える仕組みですが、定量的情報である集計結果の他に盛り込まれるべき情報として、定性的情報があります。

本ガイドラインでは、環境会計の構成要素ごとに貨幣単位あるいは物量単位で測定することとされていますが、物量や金額で表せないものについては、定性的情報によって記述することが可能です。

構成要素ごとに定量的情報と定性的情報を整理したものが下表です。

構成要素	定量的情報	定性的情報
環境保全コスト	貨幣単位	取組の内容
環境保全効果	物量単位	効果の内容
環境保全対策に伴う経済効果	貨幣単位	効果の内容

また、環境会計において基本となる重要な事項や集計結果に対する説明等も定性的情報に区分されます。

質問 04：物量単位の効果と貨幣単位の効果の関係について教えてください。

回 答

環境保全効果は、物量単位により測定されます。

また、物量単位で測定された環境保全効果について、その経済価値を評価することによって、貨幣単位で表現する試みがあります。例えば、大気汚染物質の排出削減によって健康等への被害リスクが減少することに対する経済価値を評価する試みもあります。

一方、環境保全対策に伴う経済効果は、貨幣単位で測定され、企業等の財務上の利益につながる効果です。

このように環境保全効果の経済価値の評価と、環境保全対策の経済効果とは、双方とも貨幣単位で表されますが、本質的に内容が異なります。前者は広く社会全体に及ぶ効果を貨幣換算したもので、後者は企業内部に及ぶ効果です。

1.3 環境会計の一般的要件

質問 05：環境会計が検証可能であるためには情報の追跡可能性がどの程度要求されますか。

回 答

検証可能な情報とは、第三者がその情報を検証可能である状態に保全されていることも含まれます。

しかし、集計した後の書類を公表後も廃棄処分しないで永久に検証可能な状態を保つことは合理的でなく、関連資料の保存期間については、各企業等が社内規程において、資料の重要性に応じて廃棄期限を定めればよいことです。例えば、最新の環境報告書で5期間のデータ開示をしているのであれば、最低5年ということになりましょう。なお、財務会計上の法定文書保存期間としては、商法の株主総会議事録及び財務諸表10年、法人税法の備え付け帳簿書類7年等があります。

1.4 環境会計の構成要素

質問 06：環境保全対策と環境会計の構成要素との関係について教えてください。

回 答

環境会計の構成要素である環境保全コスト、環境保全効果及び環境保全対策に伴う経済効果について、環境保全対策との関係で整理すると、次のようになります。

(1) 環境保全コストの投入

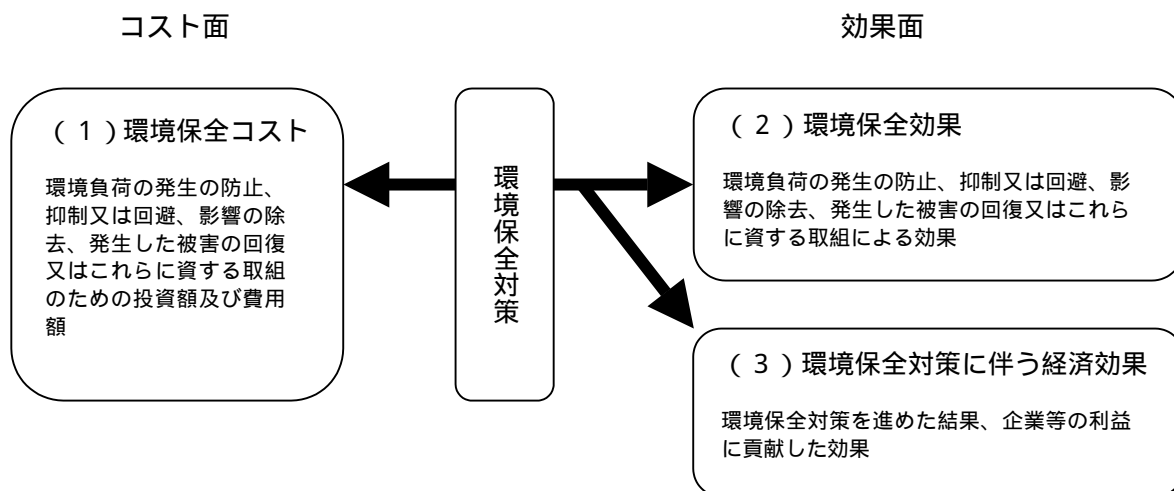
企業等が、環境保全対策を実施するにあたって投入するモノ（財・サービス）やヒト（労力）の対価が環境保全コストです。

(2) 環境保全効果の発現

環境保全対策を進めることによって得られる、環境パフォーマンス指標の改善が環境保全効果です。

(3) 環境保全対策に伴う経済効果の発現

環境保全対策を進めた結果、企業等の経済的利益に貢献する効果が環境保全対策に伴う経済効果として得られます。



概念的には、環境保全対策のために（ 1 ）環境保全コストを投入した結果、（ 2 ）環境保全効果、（ 3 ）環境保全対策に伴う経済効果が発現することとなります。一方、実務上の集計手順は、企業等の環境マネジメントシステムによりますので、上記の順序になるとは限りません。

質問 07：償却資産とはどのようなものか教えてください。

回 答

償却資産とは、使用または時の経過等によって次第に価値が減少するため減価償却によって費用を配分していく必要のある資産です。償却資産には、建物、構築物、機械装置、船舶、車両運搬具、工具器具備品等の有形固定資産と、営業権、特許権、ソフトウェア等の無形固定資産があります。

一方、有形固定資産及び無形固定資産でも、減価償却手続を行わない土地、建設仮勘定（建設中の固定資産を表す未決算勘定）、借地権等是非償却資産とされます。

質問 08：非償却資産への投資額は、どのように取り扱いますか。

回 答

非償却資産への投資額としては、緑化のための土地購入等が考えられます。しかし、非償却資産は減価償却を実施しないので、費用化時期や費用化の可否が不透明であるため、本ガイドラインでは非償却資産への投資額は環境保全コストに含めないこととしています。

さらに、土地の場合はそもそも自然資産であるので、その取得は環境保全活動ではありません。

したがって、環境保全目的の非償却資産への投資額に重要性があれば、自主的に注記する等により開示する方法が考えられます。この場合は、環境保全目的の投資額全体の資産残高情報も併せて記載し、購入、売却、転用による増減がわかるように記載します。

質問 09：金融資産への投資額は、どのように取り扱いますか。

回 答

金融資産への投資額としては、環境配慮型投資信託であるエコファンドの購入や環境ビジネス事業への出資等が考えられます。確かに、これらは環境保全の目的でかなりの金額を支出する場合も多く、長期的な効果も期待できます。しかし、これらは環境保全活動ではないことや、非償却資産と同様、費用化の時期等が判然としないことから、環境保全コストには含めないこととしています。

環境保全目的の金融資産についても、環境保全上、重要性があれば注記することが望まれます。注記する際には、単に残高の増減や投資先を記載するだけでなく、投資の目的やその効果についても記載する等、環境保全への取組の一環であることがわかるようにします。

質問 10：投資額の範囲に長期前払費用と繰延資産が含まれますか。

回 答

投資額とは、対象期間における環境保全を目的とした支出額で、財務会計における有形固定資産及び無形固定資産のうち、償却性資産の当期取得額です。長期前払費用や繰延資産を対象にしていません。その理由は、環境会計でそれらにまで配慮する意義は乏しく、かえって事務を繁雑にするからです。ただし、長期前払費用や繰延資産への支出額に特に重要性がある場合は、投資額とは区別して開示することを妨げるものではありません。

質問 11：環境保全コストの投資額と費用額の双方に減価償却費相当額が含まれるのですか。

回 答

本ガイドラインでは、「環境保全のための投資額及び費用額」を環境保全コストとしていますが、両者は異なる概念であって、それらの合計が環境保全コストの総額になるわけではありません。

単純合計の場合は、投資額の減価償却費分が二重に含まれます。例えば、環境保全目的の機械設備を取得した場合、事業の用に供したときに固定資産として貸借対照表に計上され、環境会計上も「環境保全のための投資額」となります。一方、この機械設備は取得した年度だけでなく、その後、耐用期間にわたって使用されるので、財務会計上はその年数にわたって少しずつ減価償却費として費用化され、損益計算書に載ってきます。この減価償却費は、環境会計では「環境保全のための費用額」となるので、投資額に計上された金額は将来的に費用額に再度含まれ、環境保全コストを構成することとなるのです。

本ガイドラインは、環境保全コスト対効果の観点から捉えようとしているので、各年度の効果と対比させるコストとして「環境保全のための費用額」の情報だけでなく、将来、効果が発現すると予想される投資額についても集計・公表することにしています。

質問 12：社会的コストとはどのような概念ですか。

回 答

社会的コストの概念については、学術的には様々定義付けが可能ですが、一般的には、特定の企業等、あるいは不特定の主体から発生した環境負荷により社会が被る損失を表すもの、と捉えることができます。例えば、企業の開発行為によりある種の野生動物が絶滅したようなケースでは、当該企業は直接的な経済的損失を被りませんが、貴重な野生動物を失ったことにより社会全体が損失を被ったと考えることができます。これを経済価値として測定したものが社会的コストの一例となります。

なお、直接市場価格に反映されない経済価値（外部効果）のうち、マイナスすなわち損失効果をあらわす用語として外部不経済があります。ある製品を製造する企業活動に伴う環境汚染がその例になります。汚染を引き起こした企業とは別の経済主体が環境修復費用や環境保全費用を負担しているケースが考えられますが、その製品の市場価格には、これらの支出は全く反映されませんから、マイナスの外部不経済効果となります。公的規制強化等によりその企業に汚染対策を義務付けるようになれば、浄化装置等の設置費用を企業が負担するため市場価格にもそのコストが反映されることとなります。これを外部不経済の内部化といいます。

2. 環境会計の基本事項

2.1 環境会計において基本となる重要な事項

質問 13：環境会計に関するガイドラインには、どのようなものがありますか。

回 答

環境負荷や環境保全への取組状況等は、業種や業態によって様々であり、本ガイドラインの分類にそのままではなじまない場合もあり得るでしょう。そういった場合に対応するために、業界独自のガイドラインがいくつか作成されています。また、企業独自で実態に合ったガイドラインを作成する場合があります。

取組状況の実態を把握するためには、これらのガイドラインを参考にすることも望ましいことですが、本ガイドラインでは網羅されていない処理方法がある場合は、ステイクホルダーの誤解を招かないように、その背景や考え方、特徴、具体的な処理方法等を記述すべきです。

業界名	ガイドライン名等
機械製造業界	(社)日本機械工業連合会 「環境会計・環境報告書の標準化に関する調査研究報告書<機械工業関連企業における環境会計・環境報告書指針>」(2001年7月)
建設業界	(社)日本建設業団体連合会を中心とした建設3団体 「建設業における環境会計ガイドライン(中間とりまとめ)」
ガス業界	(社)日本ガス協会 「都市ガス事業における環境会計導入の手引き(2000年度版)」
ゴム業界	日本ゴム工業会 「環境会計のガイドライン」(2000年9月)
石油業界	(財)石油産業活性化センター(PEC) 「石油産業への環境会計導入に関する調査報告書」(2000年3月)
食品製造業	(社)食品需給研究センター 「食品製造業のための環境会計マニュアル ファースト・ステップ・ガイド」(2001年3月)
その他	各企業独自の環境会計ガイドライン

2.2 対象期間と集計範囲

質問 14：連結の範囲を決めるにあたっての考え方について教えてください。

回 答

連結の範囲については、財務会計上の基準を準用する方法と、環境保全上の重要性により判断する方法があります。

(1) 財務会計上の基準を準用する方法

<監査委員会報告五十二号>

連結の範囲及び持分法の適用範囲に関する重要性の原則の適用に係る監査上の取扱い
(平成十一年三月二十四日改正 日本公認会計士協会) より抜粋

資産基準

$$\frac{\text{非連結子会社の総資産額 の合計額}}{\text{連結財務諸表提出会社の総資産額 及び}} \\ \text{連結子会社の総資産額の合計額}$$

売上高基準

$$\frac{\text{非連結子会社の売上高 の合計額}}{\text{連結財務諸表提出会社の売上高 及び}} \\ \text{連結子会社の売上高 の合計額}$$

利益基準

$$\frac{\text{非連結子会社の当期純損益の額のうち持分に見合う額 の合計額}}{\text{連結財務諸表提出会社の当期純損益の額 及び}} \\ \text{連結子会社の当期純損益の額のうち持分に見合う額 の合計額}$$

剰余金基準

$$\frac{\text{非連結子会社の剰余金のうち持分に見合う額 の合計額}}{\text{連結財務諸表提出会社の剰余金の額 及び}} \\ \text{連結子会社の剰余金の額のうち持分に見合う額 の合計額}$$

(2) 環境保全上の重要性により判断する方法

地球環境の保全という目的からいえば、財務会計の考え方にとらわれずに、環境保全上の重要性に応じた連結範囲の設定が考えられます。基準としては、例えば、量的な例として「環境負荷量」や「環境保全コスト額」等の大きさ、また質を吟味して「特定の環境負荷の影響」等によって判断することが挙げられます。

質問 15：連結環境会計の手続きについて教えてください。

回 答

連結環境会計の手法については、今後の実務、研究の進展に期待する部分が大いのですが、例えば、次のような考えがあります。

(1) 集計方法

集計の方法については、単純に合算する方法と持分比率に応じて合算する方法の 2 つが考えられます。前者は簡便な方法であり、主に物量単位の項目の集計に用います。後者は貨幣単位の項目の集計に原則的に用いますが、物量単位の場合でも項目や内容によっては適用できるものと考えられます。

(2) 内部取引高の消去

連結環境会計を実施する際には、環境保全のためのコストとその活動により得られた効果を認識するためにも、企業グループ内部での取引は可能な限り消去します。

貨幣単位の項目は連結財務会計に準じて消去します。物量単位の項目についても、明らかな二重計上分を除く等、可能な限り消去します。例えば、同一グループ内でグリーン購入による効果と使用時・廃棄時の効果を別々の環境保全効果とする場合等が消去対象となります。

質問 16：セグメント環境会計とは、どのようなものでしょうか。

回 答

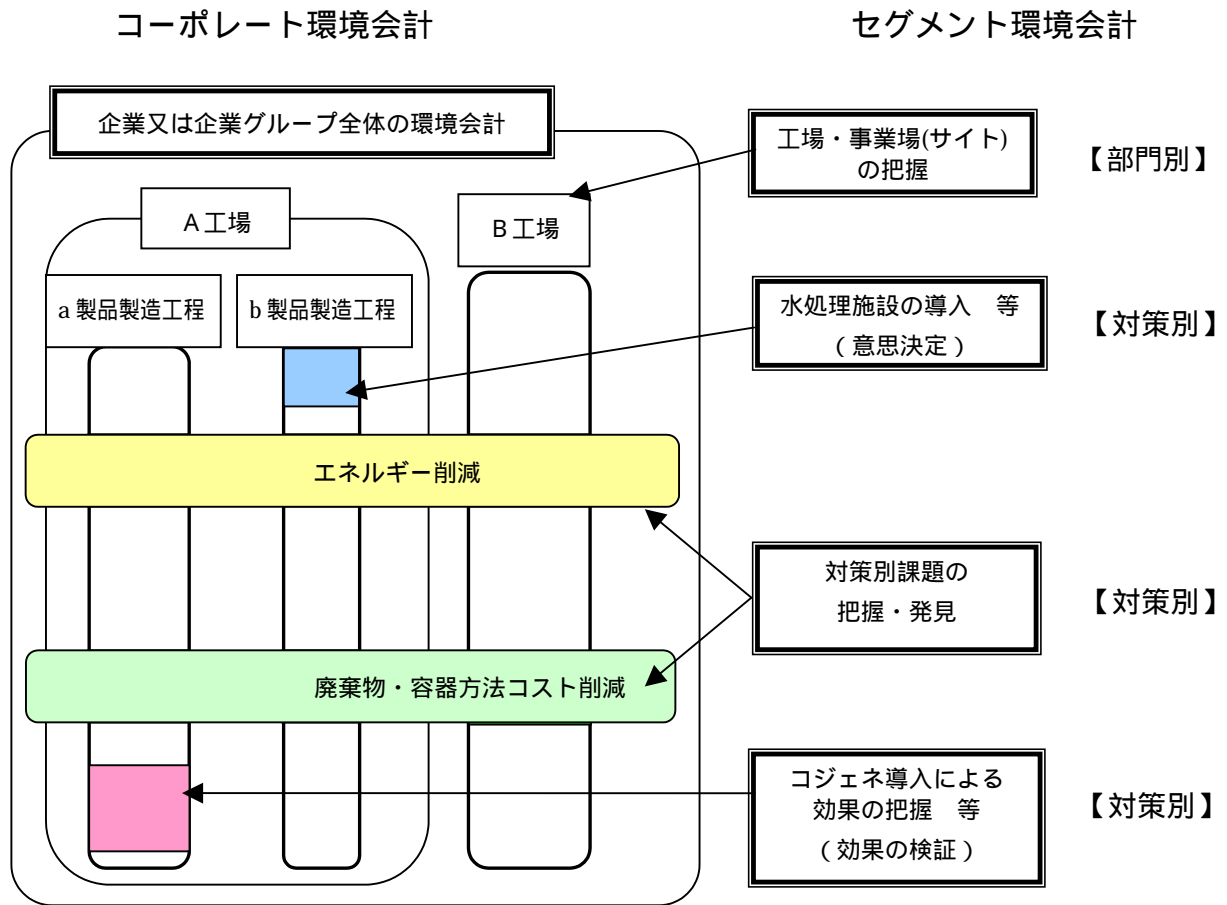
セグメント環境会計とは、サイトや事業部門単位、あるいは一部の事業活動やプロジェクトのように、ある切り口によって限定した集計範囲について把握する環境会計です。それに対して企業全体を把握するものを、コーポレート環境会計といいます。

図は、コーポレート環境会計と個別のセグメントのみを対象とする場合のセグメント環境会計の関係を模式的に整理したものです。

セグメント会計のうち、工場や事業所等の小さなまとまりを対象に導入する場合の環境会計は、図中の【部門別】に該当し、課題解決を目的に課題ごとの部分に着目する場合の環境会計は図中の【対策別】に該当します。

また、セグメント会計は、コーポレートをセグメント別に分解・整理することによって、位置関係が明確となり、コーポレート環境会計の理解にも役立ちます。例えば、多角化した企業における主要な事業の種類別情報や多国籍企業における主要な地域別情報が考えられます。

コーポレート環境会計とセグメント環境会計の関連の構成図



3．コスト及び効果の算定

3.1 環境保全コスト

3.1.1 環境保全コストの内容

質問 17：環境保全コストに入るかどうかの判断基準について教えてください。

回 答

環境保全コストに該当するかどうかの判断の基準として、目的基準（環境保全を目的として支出するコストを含める）の他、効果基準（目的としなくても結果的に環境保全効果のある支出を含める）という考え方があります。

効果は環境保全対策に関連して発現したものを対象としているため、目的基準により環境保全対策活動に要したコストを集計する方が、効果から環境保全対策へ遡るより理論的です。効果基準によりコストを把握することは、経営上の意思決定への有効性に欠けること、また意図せざるコストを抽出することは実務上、煩瑣であること、目的基準のみによる企業との比較可能性が損なわれること等より、本ガイドラインでは、原則として目的基準のみを採用することとしました。

ただし、環境会計を導入して間もない企業等では、環境会計システム整備が不十分である等、必要な環境保全コストを当初から意図した目的基準だけでは集計できず、結果的に効果を算定してから、該当するコストを算定することとなってもやむを得ないものと考えられます。

質問 18：発生費用の認識について教えてください。

回 答

環境保全コストの認識は、原則として財務会計上の費用の発生額ですが、財務会計上の費目と完全に一致させることが困難な場合があります。この場合、環境会計におけるコスト対効果の関係が財務会計における費用対収益の関係ほど厳密に対応していないことに着目し、実務上は簡便な方法によることもできます。

まず、財務会計上の費用に計上したときに環境保全コストとして認識する方法は、環境保全に関する経営上の意思が明確になった時点を重視するもので、財務会計上の費用額と一致するため、原則的な方法です。

次に、支出があったときに環境保全コストとして認識する方法は、実際の資金の流れを重視する考え方で、簡便的な方法です。

(1) 売上原価と棚卸資産の取扱い

環境保全活動に関わる支出の一部は、財務会計上は、在庫として残っている製品等の棚卸資産の取得原価に含まれています。

例えば、工場の人件費や設備の減価償却費等は、財務会計上、必ずしも当期の費用として損益計算書に計上されるわけではありません。それらは、いったん製品製造原価として集計後、当期販売分については売上原価として損益計算書に計上されますが、在庫部分は期末の棚卸資産の原価として貸借対照表に計上されることとなります。

こうしたコストは、棚卸資産残高が対象期間の期首と期末とで大きく変動しない場合は、製品製造原価を基に算定しても構いません。

(2) 経過勘定項目等(前払費用、未払費用、引当金等)の取扱い

すでに対価を支払っていても物品を購入したりサービスの提供を受けていない場合は、通常前払費用を計上します。また、物品を購入したりサービスの提供を受けたりして、その支払額が確定している場合、通常は未払費用を計上します。さらに、支払は確定していない場合でも、退職金の支払いや将来の修繕等に備えて各種引当金を計上することがあります。こうした経過勘定項目等についても、採用している方法を明記してください。

質問 19：設備や装置に対する修理は、どのように考えればよいでしょうか。

回 答

本ガイドラインでは、環境保全の範囲を広く定義しており、設備等に対する修理等の扱いについても、実務上は、その内容によって各企業が判断します。

(1) 資本的支出に該当する場合

追加的な機能等が環境保全目的に合致するものかどうかで判断します。例えば、既存の設備に対してエネルギー効率を改善するための更新投資や産業廃棄物となる中古機を調達して環境保全装置へ再生する場合等が環境保全コストに含まれます。

(2) 修繕費の場合

環境保全設備に対する維持的な性格を持つコストであり当該設備の投資時の分類と同じ環境保全コストとします。例えば、環境保全設備に対する日常的な維持管理のための修理費や一定の機能を維持するための定期的な特別修繕等です。しかし、環境保全以外の設備等に対する維持管理のための修繕費は、環境保全コストには該当しません。

3.1.2 環境保全コストの分類

質問 20：環境保全コストの分類について教えてください。

回 答

本ガイドラインにおける環境保全コストの分類は、各環境保全コストが事業活動のどの部分に関係するかに関心を当てています。

まず、事業活動を「生産・サービス活動」、「管理活動」、「研究開発活動」及び「社会活動」の4種類に分けます。このうち「生産・サービス活動」は、抑制される環境負荷が事業エリア内で直接発生するか、上流・下流で発生するかによって二つに分けています。さらに事業活動区分と対応しないものとして、環境損傷対応コストを加えています。

なお、この分類に当てはまらない環境保全コストがその他コストであり、範囲が不明確にならないように内容、対象範囲、分類の根拠を開示します。

事業活動とのかかわり	環境保全コストの分類
生産・サービス活動	事業エリア内コスト
	上・下流コスト
管理活動	管理活動コスト
研究開発活動	研究開発コスト
社会活動	社会活動コスト
(事業活動区分と対応せず)	環境損傷対応コスト

また、環境負荷や環境保全への取組状況等は、業種や業態によって様々であり、本ガイドラインの分類にそのままではなじまない場合もあり得るでしょう。そのときは、本ガイドラインで示された考え方や分類等を参考に、事業活動や環境負荷の実態に合った分類を採用することが考えられます。しかし、こうした場合もそれぞれの特徴を説明すると同時に、一般的な分類との関係を記し、できるだけ企業間比較を損なわないようにします。

質問 21：事業エリアの考え方について教えてください。

回 答

事業エリアとは、直接的に環境への影響を管理できる領域とします。しかし、協力工場に材料を支給し、製造方法の指定、全量買い取りの実施等が行われていれば、実質的な管理下にあると考えられるので、事業エリア内に該当することも考えられます。

質問 22：輸送は、どの環境保全コストに含まればよいでしょうか。

回 答

輸送行為は、商品購入や原材料調達の場合、事業所内及び事業所間の移動の場合、財の発送や廃棄物移送の場合等事業活動の各局面で生じます。輸送に伴う環境負荷抑制のためのコストは、自社輸送の場合は一般に環境への影響を管理できると考えられるので、事業エリア内コストです。一方、他社輸送の場合は、その内容で判断します。例えば、低公害車の導入比率が高いために、運賃が高い業者選定を行った場合は、いわゆるグリーン購入のためのコストとして上・下流コストに該当します。しかし、他社への委託であっても低公害車による輸送約款を締結したり、自然保護のために迂回ルートを特別に指示している場合等は、直接的に管理している場合に相当すれば、事業エリア内コストに該当することも考えられます。

また、全体に占める割合が僅少であったり、区分することが困難な場合は、いずれが主要な部分かを判断して、事業エリア内コストまたは上・下流コストとすることができます。この他にも例えば、研究開発活動による輸送が主要な部分であれば、研究開発活動に関連した環境保全コストに含めます。

(1) 事業エリア内コスト

質問 23：クリーナー・プロダクションとはどういうものですか。

回 答

大気汚染や水質汚濁、廃棄物処理技術は、汚染を排出口において、汚染防止処理を行うという意味で、エンド・オブ・パイプ技術と呼ばれるものでした。これに対して、原料の採取から製品の廃棄、再利用に至るすべての過程において環境への負荷を削減しようとする考え方にに基づき、従来の個々の対策技術（ハードテクノロジー）だけでなく、システムの管理手法的な技術（ソフトテクノロジー）をも包含しているのがクリーナー・プロダクションです。

クリーナー・プロダクションとしては、例えば省エネルギー、省力化によってコスト削減、生産性の向上を図るとともにプロセス自体の改善によって環境汚染物質の流失を減らし環境改善を図る活動が考えられます。

質問 24：京都メカニズムにかかるコストは、どのように考えればよいでしょうか。

回 答

温室効果ガスの排出量の削減のための取組コストは環境保全コストであり、CDM（クリーン開発メカニズム）やJI（共同実施）に際しても、相当の環境保全コストが発生すると考えられます。しかし、排出量取引は、取組主体全体の対策費用を低減する効果がありますが、温室効果ガスを削減するものではないことから、排出量を取得するためのコストは環境保全コストに含まれないと考えられます。

なお、これらの考え方は京都メカニズムの導入後に再検討する必要があります。

質問 25：公害防止コストの項目と典型7公害との関係について教えてください。

回 答

公害防止コストとして列挙した項目は、環境基本法に定められた典型的な7公害に関連したものとなっており、法や条例等により規制されている公害防止に対応したコストが、この分類に含まれます。

例えば、廃水処理費は、主たる目的が水質汚濁防止にあれば公害防止コストとし、水の循環的利用のためであれば資源循環コストとします。同様に廃棄物処理費も主たる目的でいずれの環境保全コストになるかを判断しますが、単に有害物質の漏出を防ぐためのコストは公害防止コストに該当しますが、再資源化まで行う場合は資源の循環コストになります。

質問 26：維持的な性格を持つコストにはどのようなものがありますか。

回 答

維持的な性格を持つコストとは、環境負荷の発生量を一定の水準に抑制するための取組コストであり、当該取組による環境保全対策の環境保全効果は、定量的には測定されにくくなります。

維持的な性格を持つコストは、公害防止コストだけでなく、環境負荷の水準を継続的に各種規制・基準値以内に抑えるためのコストや、工場のゼロエミッション達成後の維持運営コスト等が該当します。

質問 27：土壌汚染が発覚したら、いつ環境保全コストを認識すればよいでしょうか。

回 答

単に土壌汚染対策を怠った結果、土地の評価損が発生したとしても、環境保全コストではありません。土壌汚染対策のためのコストは、自然修復のための費用が発生したとき認識します。

質問 28：環境損傷対応コストに該当するのは、どのような対応をした場合ですか。

回 答

環境損傷対応コストは、発生した環境負荷の影響除去等にかかる費用とされていますが、環境負荷が発生したとしても、環境基準値以下の騒音等、必ずしも対策を要しないレベルがあります。こうした場合において、一層の防音対策を施す等積極的な環境保全のためのコストは、予防的な意味合いの公害防止に関するコストと考えられるため公害防止コストとします。

一方、すでに発生している環境損傷に対応して結果的に支出するような損失（将来発生する損失を含む）が、環境損傷対応コストに該当します。例えば、環境規制値を遵守していなかった場合はもちろんですが、土壌汚染対策法のように新法が制定されたことへの対応や、大気汚染訴訟のように個々の環境規制は遵守していても、結果的に訴訟に結びついてしまった環境負荷への対応等のためのコストが該当します。

質問 29：ISO 14001 の汚染予防と環境会計の関係について教えてください。

回 答

ISO 14001 における汚染の予防の定義による取組は、基本的には目的基準に合致している限り本ガイドラインの環境保全対策に含まれます。

なお、汚染予防の定義は、次の通りです。

「3.13 汚染の予防 (prevention of pollution)

汚染を回避し、低減し又は管理する、工程、操作、材料又は製品を採用することで、リサイクル、処理、工程変更、制御機構、資源の有効利用及び材料代替を含めてもよい。」(日本工業規格 JIS Q 14001)

質問 30：騒音、振動の防止のために支出したもの等、労働安全衛生の観点から支出した環境コストを含めてもよいでしょうか。

回 答

騒音・振動は、公害の一種であり、その防止のための支出は公害防止コストに該当します。ただし、騒音・振動の被害は、事業所及びその近隣に集中して発生するため、事業所内部の労働安全衛生環境対策としても重要な管理項目であり、労働安全衛生の観点からの支出は環境保全コストに該当しません。

実務上は、対策の内容ごとに、目的基準によって判断することになりますが、事業所内部向けの対策は、通常、労働安全衛生の観点からなされたものと考えられます。

質問 31：サーマルリサイクルのコストは、どのように取り扱いますか。

回 答

サーマルリサイクルとは、廃棄物を焼却して熱エネルギーを回収することです。廃棄物のリサイクル等のためのコストは、主としてマテリアルリサイクルの場合の再使用・再生利用を対象としていますので、サーマルリサイクルのコストは廃棄物の処理処分コストに含めます。

質問 32：廃棄物処理コストの取扱いについて教えてください。

回 答

原則として、廃棄物処理コストは資源循環コストの廃棄物の処理・処分のためのコストに該当します。例えば設備の更新により発生する旧設備の廃棄物処理コスト等です。

一方、設備の維持管理により発生する廃棄物の処理コストは、当該設備の目的に応じたコスト分類（公害防止コストや研究開発コスト、管理活動コスト等）に含めることができます。例えば、工場緑化に伴う樹木の剪定により出されたゴミの処理費用のように、分離が困難な場合には、管理活動コストに含めることができます。

質問 33：廃棄物の処分コストは、性格が異なるので他の環境保全コストと区別する方法はありますか。

回 答

資源循環コストは、資源を循環的に利用する取組のためのコストであり、背景には、廃棄物の発生自体を持続可能な水準に抑制することが目指されています。一方、廃棄物の処分コストは、すでに発生した廃棄物を適正に処分するためのコストであり、廃棄物の発生抑制には直接には寄与しません。さらに廃棄物の最終処分量は、減量化等の適切な中間処理で減少させることが可能です。

こうした性格の違いに着目して、廃棄物の処分コストを区別して表現するには、資源循環コストのうちの独立項目として集計するか、注記事項とすることが考えられます。

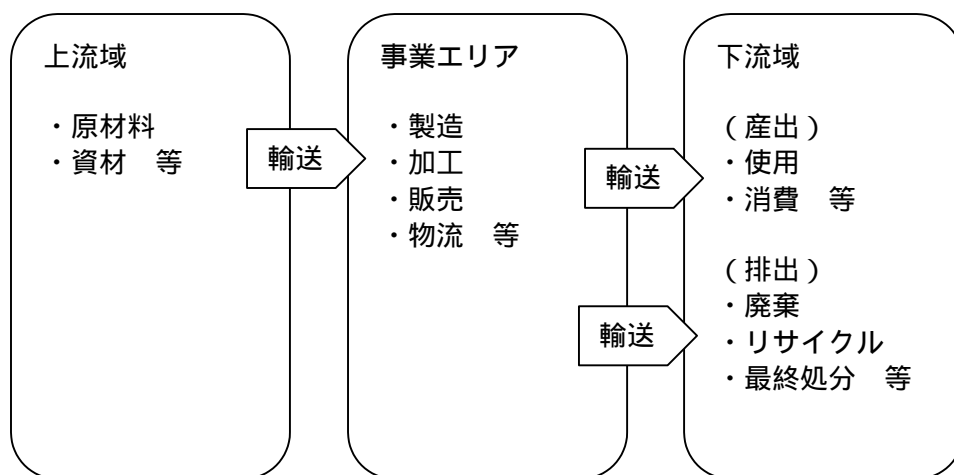
また、廃棄物の処分コストに限らず、事業特性から別に掲記することが妥当と判断される項目についても、その内容や集計額を注記することが望まれます。

(2) 上・下流コスト

質問 34：上・下流コストにおける上流域と下流域の考え方について教えてください。

回 答

財・サービスの一連の流れの中で直接的に環境への影響を管理できる領域を事業エリアとして決定します。上流域は、事業エリアに財・サービスを投入する前の領域、下流域とは、事業エリアから財・サービスを産出・排出した後の領域なので、インプットやアウトプットそのものに関する活動は事業エリア内です。外注先や協力工場等は、本来、別の経済主体であり、上・下流域に相当しますが、取引形態によって事業エリア内の場合も考えられます。



質問 35：従来品より価格が低いグリーン購入の場合、追加的コストをどうすればよいでしょうか。

回 答

環境物品が、コストダウン等により環境に配慮されていない一般の物品と比べて価格が低下している（購入のための追加的コストがマイナスになる）場合は、当該財・サービスが環境保全対策として一般化していることを意味しており、この場合は、全額環境保全コストとしません。

しかし、追加的コストがマイナスとなる場合でも、一般化していないことが明らかな場合は、環境保全対策に伴う経済効果に該当します。従来資材より安価になる例として、部材等を環境に配慮した独自仕様で設計変更して調達する場合は、環境保全対策に伴う経済効果とすることが適当です。

質問 36：業界団体等の負担金は、どのように取り扱いますか。

回 答

業界団体等による環境保全への取組のために、事業者等が負担金を支払う場合として、容器包装等の再商品化に関連する日本容器包装リサイクル協会に対して支払う、販売量に応じた負担金や、使用済みの小型二次電池の回収・リサイクルに関連する小型二次電池再資源化推進センターに対して支払う、販売量に応じた会費等は、事業者が行う取組を代行してもらうためのコストという観点から、下流コストとなります。

また、廃棄物適性処理推進センターの原状回復基金のための拠出金は、その基金が不法投棄された産業廃棄物を適正に処理するために使われることから、環境損傷対応コストとなります。

なお、公害健康被害補償予防協会に対して、汚染原因物質の排出量に応じて支払う汚染負荷量賦課金は、その基金が地域住民の健康被害の未然防止に関する健康被害予防事業(大気環境に着目した環境改善事業等)を行うためにも使われることから、公害防止コストとします。

(3) 管理活動コスト

質問 37：情報提供に関する管理活動コストと社会活動コストとの関係について教えてください。

回 答

社会活動における地域住民に対する情報提供等とは、提供される情報が企業の活動と直接的に関係しないものを指します。例えば、企業が扱う有害物質の環境影響に関する啓蒙のための地域セミナー等が該当します。

一方、説明責任を果たすための地域セミナーや環境をテーマとした企業メッセ等は営業活動の一環として社会とのコミュニケーションを図る取組と考えられるので、管理活動コストに該当します。

質問 38：環境マネジメントシステムの整備、運用のためのコストとは、どのようなものですか。

回 答

企業等が自主的に環境保全に関する取組を進めるに当たり、環境への配慮に関する方針や目標等を設定し、取り組んでいくための体制や手続きを環境マネジメントシステムといいます。

代表的な環境マネジメントシステムには、ISO 14000 シリーズや環境活動評価プログラムがあり、環境マネジメントシステムの整備、運用のためのコストには、ISO 14001 の認証取得費用、その準備費用や維持改善のための直接的な人件費等が含まれます。しかし、公害防止のための取組等通常の事業活動の中に組み込まれているコストは、その目的に応じたコストに分類します。

また、地方自治体等で廃棄物削減や温暖化対策等に関する計画策定が条例で義務付けられている場合等のコストも、環境マネジメントシステム関連のコストと考えられます。

質問 39：環境監査のコストは、どのように取り扱いますか。

回 答

環境監査とは、環境マネジメントの取組状況を客観的な立場からチェックを行うことです。

ISO 14001 等の環境マネジメントシステムの認証や監査に係るコストは、環境マネジメントシステムの整備、運用のためのコストであり、環境報告書に関する第三者レビューに係るコストは環境情報の開示のためのコストに含めます。

質問 40：環境負荷監視のためのコストの考え方について教えてください。

回 答

監視や測定のためのコストとしては、大気、水質、騒音等を監視したり、化学物質の環境への排出量・移動量を把握する(PRTR 等)ためのコストが、管理活動コストに含まれます。

一方、生産管理や販売管理等通常の業務上のオペレーションとして実施されている活動のためのコストは、事業エリア内コストあるいは上・下流コストに含まれます。例えば、水質汚染防止のために排水系統や河川パトロールを定期的に行う場合のコストや、土壌汚染防止のために配管を点検するためのコスト等は、公害防止のために日々の操業に伴って発生するものであり、特に区別せずに公害防止コストに含めることが合理的です。

質問 41：従業員の環境教育等には、どんなものが含まれますか。

回 答

外注先や仕入先等、事業の関係者に対する教育が含まれます。また、従業員には、自社の従業員だけでなく企業集団の従業員も含まれます。

(4) 研究開発コスト

質問 42：研究開発費の集計方法・開示方法について教えてください。

回 答

事業戦略と深く関わりのある研究開発費については、財務会計上も、個別に会計処理基準が設定されています。

その基準では、研究及び開発の定義が明確になっており、研究開発費は発生時には将来の収益を獲得できるか否か不明なため、資産計上するのは適当でなく、発生時に費用処理することとされています。例えば、特定の研究開発目的にのみ使用され、他の目的に転用できない機械装置や特許権等を取得した場合の原価は、取得時の研究開発費として費用処理し、環境保全コストの費用額になります。

一方、研究開発目的の設備投資等で汎用性のあるものは固定資産に計上されますので、環境保全コストの投資額になります。

結局、財務会計上は、固定資産に計上される部分よりも費用計上される部分が多くなるため、環境会計上の研究開発コストも、投資額ではなく費用額が多くなります。

質問 43：研究開発コストに関する留意点について教えてください。

回 答

研究開発コストには、例えば、環境に関連する研究テーマは識別できてもそのコストを正確に把握できない、商品開発の目的は環境保全そのものよりも売上を伸ばすことに結びつく環境技術の開発に重点がある、基礎研究自体は一般的に環境配慮につながる要素を含んでいる、環境に関連する分析技術や開発もどの程度含めるかどうかといった性格があるため、環境保全コストの対象とするかどうかの判断が難しい面があります。

また、環境保全コストであると判断された場合でも、例えば、環境負荷軽減の研究テーマに取り組む時間が抽出しにくかったり、試作品を製作する費用の按分が難しかったり、複合コストとしての取扱いに留意が必要です。

そのため、実際には研究開発費の按分比率を例えば 50%と一律に設定したり、担当の研究者や各部門の判断により項目ごとの按分基準を設定して計上する場合も見受けられます。

(5) 社会活動コスト

質問 44：社会活動コストに関する留意点について教えてください。

回 答

社会活動コストとは、広く社会貢献のために行われる環境保全コストで、通常の事業活動の一環である対策のコストを含みません。

例えば、製紙会社による海外等における産業植林等事業活動として行われるもの、あるいは事業活動として行う自然保護事業等に関するコストは、社会活動コストではありません。また、これらは環境ビジネスに相当することも考えられます。環境ビジネスに対する環境会計の適用例については、質問 89 をご参照ください。

質問 45：自然保護や緑化等のコストが、管理活動コストと社会活動コストに区別されるのはなぜですか。

回 答

自然保護、緑化、美化、景観保持等の環境改善対策のためのコストについて、事業所及び事業所の周辺かどうかで例示を区別していますが、これは、厳密な場所別管理を意図したものではなく、実際の事業活動の範囲かどうかという視点による区別を想定しています。

したがって、実際の事業活動の範囲にあるものについては管理活動コストに含め、事業活動とは直接関係ない範囲については社会活動コストに含めます。例えば、砂漠化防止のためにボランティアに緑化を行う場合は、社会活動コストに該当します。また、自社の所有地において森林を育成している場合は、それが社会に解放された取組であれば、自社敷地内であっても社会活動コストに該当すると考えられます。

(6) 環境損傷対応コスト

質問 46：環境の損傷に対応する引当金の取扱いはどうするのでしょうか。

回 答

環境損傷に対応する引当金繰入額は、それ自体が直接環境保全に資するものではないことに留意し、引当金の残高と増減を注記します。環境保全コストとの関係は次のような処理が考えられます。

会計事象	財務会計	環境会計
環境損傷対応引当金繰入	引当金繰入額 / 引当金 100 / 100	環境損傷対応コスト 100
-1 環境損傷対応支出発生	環境損傷対応費用 / 現金 120 / 120 引当金取崩 / 引当金 100 / 100	環境損傷対応コスト 20
-2 環境損傷対応支出発生	環境損傷対応費用 / 現金 80 / 80 引当金取崩 / 引当金 100 / 100	環境損傷対応コスト - 引当金が過大計上であった旨、超過額を注記

(参考)

財務会計上、引当金を設定できる要件は、「将来の特定の費用又は損失であって、その発生が当期以前の事象に起因し、発生の可能性が高く、かつその金額を合理的に見積もることができる場合」とされています。

質問 47：環境損傷に対応する受取保険金は環境会計の対象として、コストと相殺してもかまわないでしょうか。

回 答

環境損傷に対応する支払保険料は、直接的に環境負荷の低減には寄与しないものであり、保険金の受取自体は環境会計の対象ではありません。

保険金を受け取った場合、憂慮すべき環境損傷が発生したことを意味し、そのための修復費用が、保険金受取額を超えて発生した場合に環境保全コストを認識します。

なお、満期返戻金の受取も環境会計の対象ではありません。

会計事象	財務会計	環境会計
環境損傷対応の保険料支払い	支払保険料 / 現金 100 / 100	環境損傷対応コスト 100
環境損傷発生	-	-
保険金受取	現金 / 受取保険金 2,000 / 2,000	-
-1 自然修復費用発生	自然修復費 / 現金 1,500 / 1,500	-
-2 自然修復費用発生	自然修復費 / 現金 2,500 / 2,500	環境損傷対応コスト 500

3.1.3 環境保全コストの集計方法

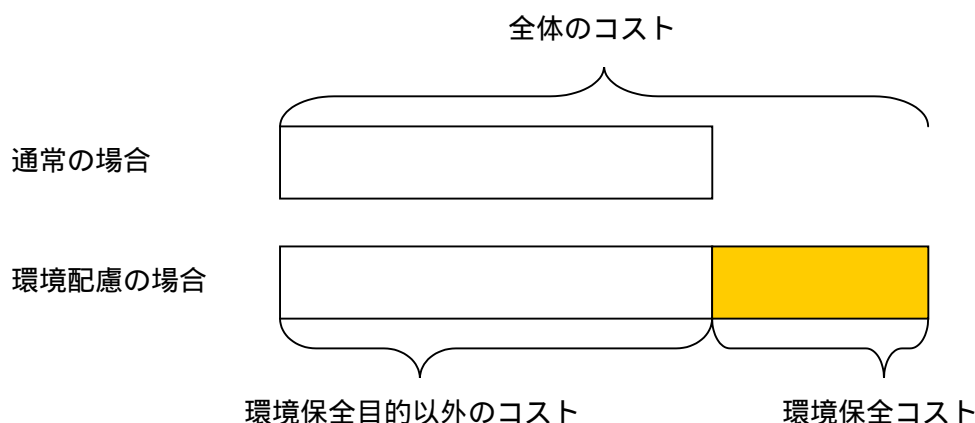
質問 48：複合コストの集計方法を教えてください。

回 答

(1) 差額集計

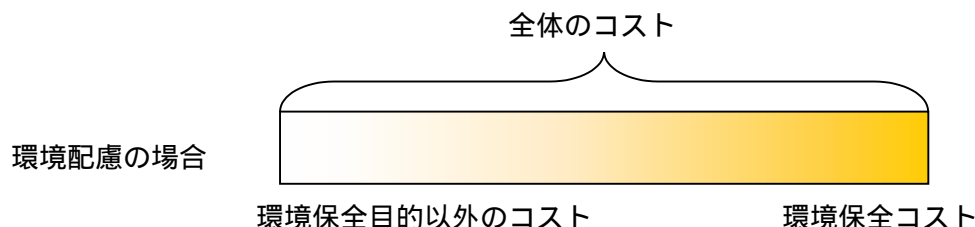
最初に適用すべき方法で、環境保全コストと環境保全目的以外のコストとが複合的に発生している場合に、環境保全目的以外のコストを控除して集計する方法です。差額集計の適用例としては、いわゆるグリーン購入に伴い、社用車を低公害のハイブリッド車に切り替えた場合や、生産設備に省資源機能、有害物質除去機能等の追加的環境保全機能がオプションとして付加される場合等が考えられます。

環境対応していない通常の場合の価額を基準として、環境に配慮した場合の価額との差額を計算します。



(2) 按分集計

差額集計は、基準とすべき財・サービスの価額が必ずしも明確でない場合等、差額の算定が困難なケースがあり、按分による方法が次善策としてあります。



まず、合理的な基準を設定し、按分計算します。合理的基準の設定に当たっては、対象となる環境保全の内容、環境保全コストの分類、環境保全効果が期待される環境負荷の種類に応じて総合的に判断します。正比例関係にあるような基準だけでなく、一定の相関関係が期待される基準も合理的な基準といえます。

次に、簡便な按分基準を設定し、按分計算します。

簡便な基準は、一定の相関関係を仮定して設定するものですので、基準の内容や前提となった過程を注記します。

質問 49：人件費を環境保全コストとしてどのように取り扱いますか。

回 答

(1) 基本的考え方

人件費の集計方法については、環境保全活動に専従している場合、その人件費全額が環境保全コストとなります。他の業務を行いながら一部を環境保全活動に従事している場合や、複数の分類にまたがった環境保全活動を行っている場合には、按分計算します。

(2) 人件費の按分計算方法

環境保全コストとしての人件費は、環境保全活動に関わる作業量を集計するか又は一定期間の労働時間配分比率等を基に見積り、これに人件費単価を乗じて算出します。

作業量は日数や時間単位で集計することができ、人件費単価は年間総人件費を年間総稼働日数又は総稼働時間で除して算出できます。

時間集計が困難であれば、一定の割合を設定して按分する簡便法も考えられます。この場合には環境保全活動の実態に応じた割合を使用することが望ましいでしょう。人件費単価も個人別ではなく職責ごとの平均給与を用いた単価や、部門の平均単価を使用するといった簡便法も可能です。

採用した集計・按分方法は、注記することが望ましいでしょう。

質問 50：環境保全の取組に関連して、受け取った補助金はどのように取り扱いますか。

回 答

通常の補助金は、環境保全コストの低減のため交付されますので、本来なら、環境に配慮した設備の取得等に関連して受け取った補助金は、当該取得価額総額と相殺した価額を環境保全コストとの考えもあります。しかし、一方で、環境保全コストは財務会計の一部を目的基準によって抽出するものですので、企業会計上の処理に従うことが合理的です。したがって、財務会計上、直接相殺している場合は、上述のように環境会計においても相殺しますが、多くの企業が行うように受け取った補助金を利益処分方式により両建て計上している場合は、環境保全対策に伴う経済効果とします。

また、税額控除も補助金と同様に考えられますが、特に重要でない場合は、含めないことができます。

質問 51：減価償却期間の短縮は、環境会計に影響しますか。

回 答

(1) 準用している財務会計上の減価償却期間が短縮された場合

税法上の耐用年数変更等で減価償却期間の短縮されたとしても、本来は環境保全活動と関係ありません。しかし、環境保全コストの費用額は財務会計上の費用とされており、減価償却期間の短縮によって、結果的に環境保全コストが増加します。

(2) 独自に設定していた減価償却期間を変更した場合

基本となる重要な事項に、変更した旨、内容、理由及び環境保全コストに与える影響を記載します。

なお、この場合は効果の発現期間についても見直しを検討すべきです。

3.2 環境保全効果

3.2.1 環境保全効果の分類

質問 52：環境保全コストと環境保全効果との対応について、注意する点を教えてください。

回 答

環境保全コストと環境保全効果の対応は単純ではありません。

(1) 環境影響の多様さの考慮の必要性

環境保全コストと環境保全効果の因果関係は複雑であり、1種類の環境保全効果が生じていても、同時に他の種類の環境負荷が増加する可能性もあります。例として、オゾン層対策としてエアコンガスの種類を切り替えたところ温室効果ガスの排出につながってしまったり、あるいは、最新設備を導入して省エネに貢献する一方で、古い設備が廃棄されてしまう場合等が挙げられます。

したがって、企業等は、環境への影響を包括的に考慮できるよう、環境保全効果の指標を選択する必要があります。

(2) 過去の環境保全活動の考慮の必要性

環境保全効果は、基準期間における環境負荷量等と当期における環境負荷量等との差として算定されますが、環境保全対策を進めるにつれて、同額の追加的環境保全コストを費やしてもその効果は逡減していく傾向があります。このため、環境保全の取組が進んだ企業等ほど、効果が生じにくくなる可能性があります。

このため、企業等の環境保全の取組を評価する際、単一の対象期間におけるコスト対効果のみでなく、過去の環境保全活動も考慮し、現在の取組の水準を理解する必要があります。

(3) 環境保全コストに対応する効果の算定方法

環境保全コストに対応する効果を厳密に把握しようとする、当期に環境保全対策を講じなかったと仮定した場合の環境負荷量と、当期の実際の環境負荷量との差をとることとなります。しかし、「環境保全対策を講じなかったと仮定した場合の環境負荷量」について、社会に共通の算定方法があるわけではありません。

そこで、本ガイドラインでは、環境保全効果の算定方法として、基準期間との単純比較による方法（方法1）と基準期間との事業活動量調整比較による方法（方法2）とを挙げています。

方法1の算定結果は、環境保全コストに対応する効果のほかに、事業活動量の変動の影響を含んでいるので、厳密には環境保全コストに対応しません。方法2の算定結果は、事業活動量の変動しなかったとした場合の環境保全効果を表しており、基本的に環境保

全コストと対応しています。方法 1 や方法 2 の算定結果と、環境保全コストに対応する効果との関係の詳細については、質問 68 及び 69 をご参照ください。

質問 53：内部管理上、コスト対効果を把握する方法にはどのようなものがありますか。

回 答

環境保全活動の種類ごとに、費用、投資、環境保全効果に対応させる集計方法もあります。下表に、流通業等の場合に、環境保全活動の中の特徴的な項目について、取組内容ごとに記載する方式の例を示します。詳細については、環境省の「環境会計ガイドブック」(平成 13 年 3 月)をご参照ください。

* 入手先 URL (<http://www.env.go.jp/policy/kaikei/guide02/index.html>)

環境保全活動	把握できる効果		対比できるコスト	記述情報等	評価、点検
	(物量)	(貨幣)			
店頭回収リサイクル					
マイバッグ持参運動					
無料ポリ袋の配布削減					
割り箸等の手渡し					
レジ袋(素材等)の変更					

質問 54：環境保全効果の分類と区分の関係について教えてください。

回 答

環境保全効果は 2 つの視点から体系化されています。まず、コスト対効果を把握する観点から、環境保全コストの分類に対応させる体系は「分類」と表現しています。次に事業活動との関連からの体系は「区分」としています。

環境保全コストに対応した分類は、内部管理上は、経営者の意思決定に必要であり、外部の利害関係者にとっては、企業等の環境保全対策に応じた効果の情報をもとに将来の環境負荷の趨勢を予測するのに有効です。

しかし、環境保全のための多様な取組の全てをコスト分類に合致させるのは困難なことも多く、その場合には事業活動上の関連からの区分がより有効です。例えば、省エネルギーのための取組の効果は、事業エリア内コストや研究開発コストに対応した部分等を厳密に測定するより、全社としての効果を捉える方が利害関係者にはわかりやすい情報です。

公表用フォーマット B 表、C 表の環境保全効果の欄には、環境保全コストに対応した分類に、事業活動に関連した区分等が示されています。しかし、環境保全効果のうち環境保全コストの各分類に対応する部分を抽出するのが実務上困難な場合、次のことも可能です。

- ・判明する部分だけ対応関係を明示したり、特定の取組に対応するコストと効果を抜粋して注記する
- ・環境保全コスト全体と環境保全効果全体を対応させる

後者の場合、公表用フォーマットB表、C表の環境保全効果の欄では、環境保全コストとの対応である分類を使用しないで、事業活動の関連からの環境保全効果の区分のみにしたがって、記載します。

質問 55：グリーン購入によって環境負荷が低減するのは上流ばかりではなく、事業エリアの場合もあるのではないのでしょうか。

回 答

グリーン購入にかかるコストは上流コストですが、購入した財の使用に伴う効果が発現するのは、事業エリア内になることがあります。例えば、省エネ型のパソコンを購入した場合、購入のための追加的コストは上流コストですが、エネルギー消費量の減少の効果は事業エリア内で発現します。

3.2.2 環境保全効果の表現方法

質問 56：環境パフォーマンス指標とは何か、教えてください。

回 答

環境パフォーマンス指標とは、企業等が自ら発生させている環境への負荷やそれに係る対策の成果を表す指標で、その項目は、環境省からガイドライン「事業者の環境パフォーマンス指標 - 2000 年度版 - 」(平成 13 年 2 月)が公表されています。

* 入手先 URL (<http://www.env.go.jp/policy/report/h12-01/index.html>)

質問 57：環境保全効果の指標の位置づけについて、教えてください。

回 答

本ガイドライン中の「表 環境保全効果の指標」は、企業等が環境保全効果の把握・評価に有効な指標を選択するための例示としての位置づけです。

また、具体的な指標の算定方法は「事業者の環境パフォーマンス指標」によりますが、独自の指標を用いる場合はその内容、算定根拠等を明記します。

質問 58：企業等は環境保全効果の把握・評価に有効な指標を選択する旨の記述がありますが、どのように選択するのですか。

回 答

企業等の環境負荷の量や種類は、業種・業態の特性や過去の環境保全活動の取組状況等によって異なります。企業等は、自らの環境負荷の実態をよく理解した上で、設定する環境保全活動計画や目標の重点に基づいて、効果を適切に表す指標を選択します。

指標の選択にあたっては、環境省で提示している環境パフォーマンス指標の他、類似業種企業等の環境会計情報が参考となります。したがって、各業界団体等で、参加企業の具体的な指標選択についての統一化に向けた議論が今後ますます期待されます。

質問 59：騒音、振動の減少や悪臭の減少の指標について、定量的な把握方法を教えてください。

回 答

騒音、振動の減少や悪臭は、定量的に把握するのが困難ですが、把握方法の例としては、音や振動の程度を示す単位(デシベル)や苦情件数を用いる方法等が考えられます。

質問 60：水使用量の減少の指標を算定する場合に、事業所内で循環的に利用している量を含めない理由について教えてください。

回 答

水使用量は、資源としての水をどれだけ使用しているかを把握するための指標ですが、循環的利用量は事業所内部での利用量であり、工場等の水循環システムによっては、測定が困難な場合があるからです。

また、測定できたとしても全体の水使用量に比較して、循環的利用量の占める割合が100%に近い場合も多いため、水使用量に循環的利用量を含めてその減少量を算定しても、あまり意味がないからです。

質問 61：環境負荷物質には、どのようなものがありますか。

回 答

環境負荷物質とは、各種の法規制、基準等の対象となる物質です。例としては、大気汚染防止法におけるばい煙の排出基準や指定物質の抑制基準、水質汚濁防止法における健康項目の排水基準、ダイオキシン類対策特別措置法等における排出ガスや排水に係る排出基準等の対象物質が挙げられます。

また、環境負荷物質には、各種の届出義務を有する物質を含みます。例としては、特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律における第一種指定化学物質や、化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律における第二種特定化学物質や指定化学物質等が挙げられます。

環境保全効果の指標として環境負荷物質の排出量の減少等を用いる場合は、事業活動の実態に応じて、関係ある環境負荷物質を選択します。

質問 62：廃棄物等の総排出量の減少の指標における「廃棄物等」の具体的な規定内容について教えてください。

回 答

循環型社会形成推進基本法第2条2項での規定は次のとおりです。

まず、「廃棄物」とは、「ごみ、粗大ごみ、燃え殻、汚泥、ふん尿、廃油、廃酸、廃アルカリ、動物の死体その他の汚物又は不要物であって、固形状又は液状のもの（放射性物質及びこれによって汚染された物を除く。）」です（廃棄物の処理及び清掃に関する法律第2条1項から準用）。

次に、廃棄物「等」とは、「一度使用され、若しくは使用されずに収集され、若しくは廃棄された物品（現に使用されているものを除く。）又は製品の製造、加工、修理若

しくは販売、エネルギーの供給、土木建築に関する工事、農畜産物の生産その他の人の活動に伴い副次的に得られた物品(前号に掲げる物並びに放射性物質及びこれによって汚染された物を除く。)」です。

質問 63 : 廃棄物等の総排出量における循環的な利用量の増加の指標として、「熱回収された量は区別して算定」するのはなぜですか。

回 答

循環的な利用としては、再使用(リユース)、再生利用(リサイクル)、熱回収(サーマルリサイクル)が該当し、それぞれ性格が異なります。

- ・再使用・・・基本的に、廃棄物は発生しません。
- ・再生利用・・・再生利用の過程で、廃棄物が発生する可能性があります。
- ・熱回収・・・廃棄物の中間処理である焼却に伴う熱利用です。

このため、これらは別々に循環的な利用量を算定することが理想ですが、実務上の負担も考慮し、少なくとも、一度実施すれば以後の資源の循環的な利用を不可能にする熱回収については、区別することを求めています。

質問 64 : 事業活動から産出する財・サービスの使用時・廃棄時の環境負荷の減少の指標について、教えてください。

回 答

財・サービスの使用時・廃棄時の環境負荷の減少は、企業等が直接測定できるものではありません。なぜなら、他の指標と違い、財・サービスが市場に出た後の効果であり、企業等の環境保全活動だけでなく、顧客での財・サービスの使用条件や廃棄条件によって左右されるからです。

また、算定方法が確立しておらず、財・サービスの使用条件や廃棄条件について仮定を設ける必要があるため、算定結果に不確かさが含まれます。

以上を踏まえ、本ガイドラインでは、使用時・廃棄時の環境負荷の減少について、利害関係者の注意を喚起するために、開示する場合は、その旨を記載し、また、算定方法や根拠についても併せて記載することとしています。さらに、公表用フォーマットでも、他の効果と判別できるようにすることとしています。

(1) 算定方法

算定方法としては、次のようなものが考えられます。

ア 対象範囲

- 財・サービスの使用時におけるエネルギー消費量の減少
- 財・サービスの使用時における環境負荷物質排出量の減少
- 財・サービスの廃棄時における廃棄物量の減少

イ 算定式

財・サービス 1 単位あたり環境負荷の減少 × 販売数量 × 発現期間

ウ 効果の発現期間と認識時点

効果の発現期間や認識時点は、使用時の効果か廃棄時の効果かという点や、財・サービスの種類・質等によって異なりますが、次のような方法が考えられます。

(ア) 使用時の効果

効果の発現期間は、消耗品やサービスの場合、通常 1 年以内となります。耐久消費財の場合、推定によりますが、財務会計上の耐用年数、独自の見積りによる経済的耐用年数、あるいは簡便的に一律のみなし年数等の方法が考えられます。認識時点は、販売した時点です。

(イ) 廃棄時の効果

容器・包装の軽量化による廃棄物の減量化や、材質変更による廃棄物焼却ガス中の環境負荷物質の減少の場合、通常は廃棄時の 1 回だけ効果が生じることとなりますので、効果の発現期間は 1 年限りです。

認識時点は、販売した時点または財の耐用年数を経過した時点が考えられます。

(2) 開示する場合に明記すべき事項

財・サービスの使用時・廃棄時の環境負荷の減少を環境保全効果として集計している旨、対象となる財・サービスの範囲、効果の発現期間と根拠、顧客での使用条件や廃棄条件についての仮定、具体的な算定式です。

質問 65：事業活動から産出する財・サービスの使用時・廃棄時の環境負荷の減少の社会全体での影響について、教えてください。

回 答

財・サービスの使用時、廃棄時の環境保全効果は、財・サービスを産出する側の環境保全効果ですが、一方で投入する側においても上・下流コストに対応する環境保全効果として測定することがあります。この場合、財・サービスのライフサイクルを通して社会全体で集計すると、二重計上となる可能性があります。

質問 66：自社製品の小型化に伴う環境負荷の減少は、環境保全効果の指標のどれに該当するかについて、教えてください。

回 答

廃棄時の環境負荷の減少と輸送に伴う環境負荷の減少の両方の効果が該当します。ただし、例えば、小型化によって耐久性が損なわれたり、低価格化で使い捨て消費を誘発し、全体として資源の大量消費につながる場合もあるので、慎重に判断する必要があります。

なお、小型化への取組は、製品設計上一般に行われるものですが、その活動の全てが環境会計の対象となるとは限りません。例えば、設計段階から営業戦略における環境保全目的部分の位置づけを明確にされており、目的基準によって集計された環境保全コストやその取組による効果が対象となります。

質問 67：グリーン購入に関する効果は、環境保全効果の指標のどれに該当するかについて、教えてください。

回 答

企業等のグリーン購入の活動の実態に応じて、適切な指標を選択します。例えば、再生可能エネルギーをグリーン購入すれば、その効果はエネルギー消費量における再生可能エネルギーの比率の増加に該当し、リサイクル財による物品を調達すれば、その効果は資源投入量における再生資源の比率の増加に該当します。

3.2.3 環境保全効果の算定方法

質問 68：環境保全効果の算定の方法 1 と総量や原単位の関係について、教えてください。

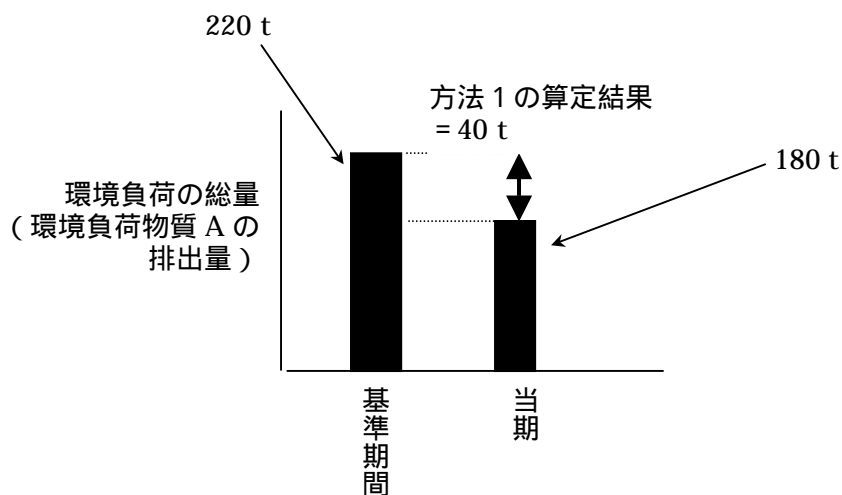
回答

方法 1 を量を表す指標に適用する場合、基準期間と当期との環境負荷の総量の差として算定します。方法 1 の算定結果により、企業等の環境負荷の全体的変動を把握できます。

一方、環境負荷の総量は「原単位×事業活動量」で表されます。このため、方法 1 の算定結果には事業活動量の変動や原単位の変動が影響します。原単位と事業活動量の変動の状況を見ることにより、環境負荷の全体的変動が環境保全の努力による効果なのか、景気変動や業績等の影響によるものなのかを把握できます。

以上について、具体例を用いて説明することとします。

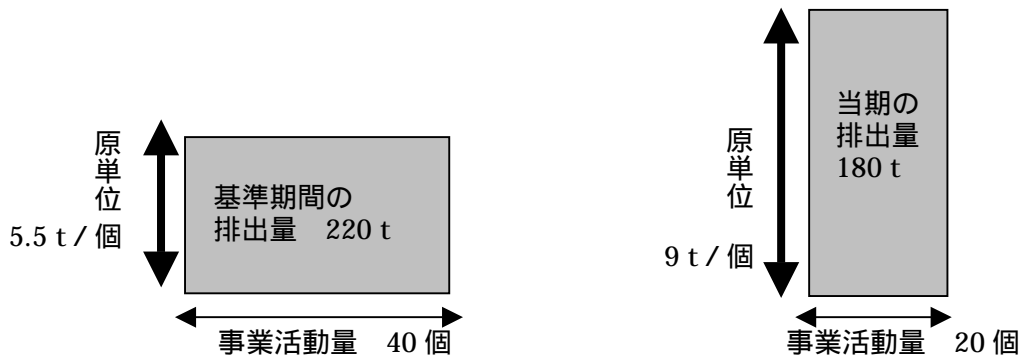
環境負荷物質 A の排出量 [トン] (以下、t で表記) が、基準期間で 220 t、当期が 180 t とします。方法 1 の算定結果は $220 \text{ t} - 180 \text{ t} = 40 \text{ t}$ となり、企業等の環境負荷の総量が全体的に減少したことを意味します。



しかしながら、事業活動量と原単位の変動の状況によって、環境保全上の意味が異なってきます。以下、事業活動量を生産量 [個] として説明します。

(1) ケース1：事業活動量が減少し、原単位が増加している場合

ケース1	基準期間 環境負荷物質 A の排出量 220 t	当期 環境負荷物質 A の排出量 180 t
事業活動量	40 個	20 個
原単位	$220 \text{ t} \div 40 \text{ 個} = 5.5 \text{ t/個}$	$180 \text{ t} \div 20 \text{ 個} = 9 \text{ t/個}$

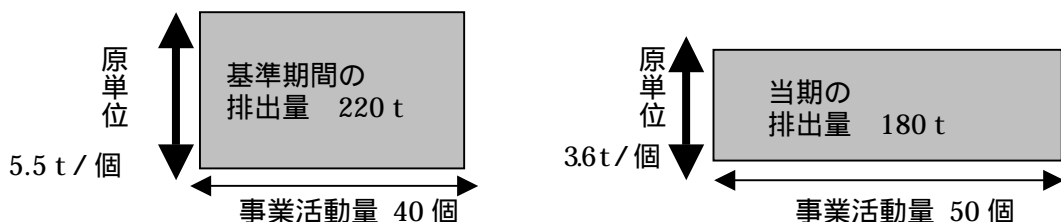


このケースでは、基準期間と当期で原単位が 5.5 t/個から 9 t/個に増加しており、企業等の環境保全コストに対応する効果が生じていないと解釈できます。それにもかかわらず、基準期間と当期で環境負荷物質 A の排出量が減少したのは、事業活動量が 40 個から 20 個に減少したことが原因です。

つまり、環境負荷の総量の全体的な減少は、企業等の環境保全活動の努力以外の影響、例えば、景気や業績の悪化あるいは業務の外部委託化等の影響によるものと推定されます。

(2) ケース2：事業活動量が増加し、原単位が減少している場合

ケース2	基準期間 環境負荷物質 A の排出量 220 t	当期 環境負荷物質 A の排出量 180 t
事業活動量	40 個	50 個
原単位	$220 \text{ t} \div 40 \text{ 個} = 5.5 \text{ t/個}$	$180 \text{ t} \div 50 \text{ 個} = 3.6 \text{ t/個}$



このケースでは、基準期間と当期で事業活動量が 40 個から 50 個に増加しています。それにもかかわらず、基準期間と当期で環境負荷物質 A の排出量が減少したのは、企業等の環境保全コストに対応する効果が生じて、原単位が 5.5 t/個から 3.6 t/個に減少したのが原因です。

つまり、企業等の環境保全活動の努力の結果、事業活動量の増加の影響を打ち消して、環境負荷の総量が全体的に減少したことになります。

ケース 1 及び 2 のように環境負荷の総量が全体的に減少した場合と同様、増大した場合についても、事業活動量や原単位の変動の状況を見ることにより、環境保全上の意味をよりの確に把握することができます。

なお、以上で説明したように、原単位の変動は企業の環境保全活動の努力を表しますが、企業等の環境負荷の総量の全体的変動を表しません。このため、本ガイドラインでは必ず総量の差の算定結果を記載し、原単位の差は併記可能という取扱いにしています。

質問 69：環境保全効果の算定の方法 1 と方法 2 の違いについて教えてください。

回 答

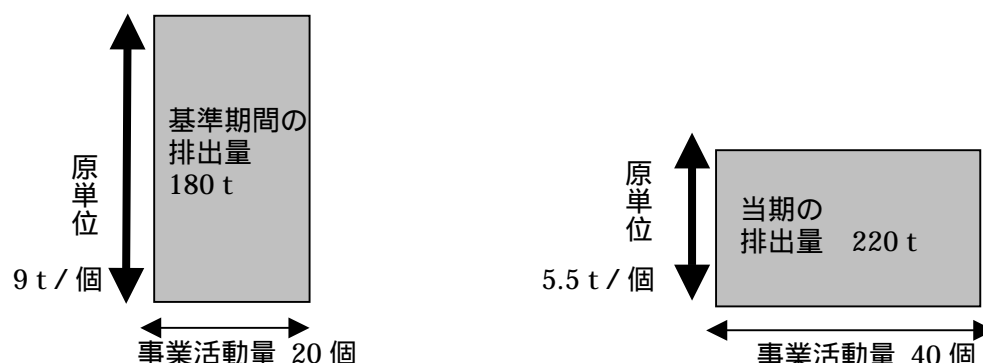
方法 1 の算定結果は、原単位の変動と事業活動量の変動の双方の影響を受けた、環境負荷の総量の全体的変動を表します。

方法 2 の算定結果は、事業活動量が変動せずに原単位の変動のみの影響を受けたとしたときの環境負荷の総量の変動を表します。

このため、企業等の環境保全努力の結果として原単位が減少する一方で、事業活動量が増加し、環境負荷の総量が全体的に増大した場合、方法 1 では環境保全効果が生ぜず、方法 2 では環境保全効果が生じているとして算定されます。

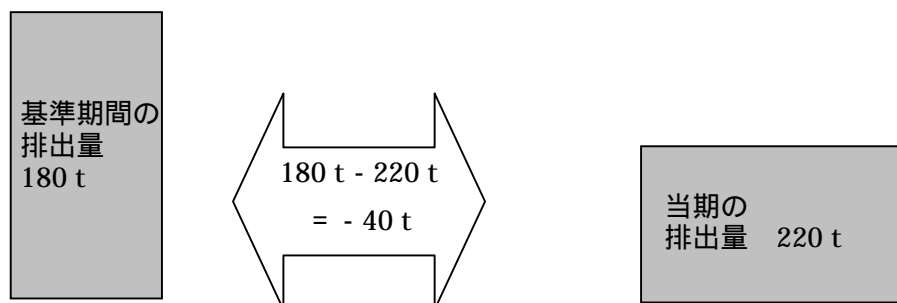
このような例について、次表のケース 3 で説明します。

ケース 3	基準期間 環境負荷物質 A の排出量 180 t	当期 環境負荷物質 A の排出量 220 t
事業活動量	20 個	40 個
原単位	$180 \text{ t} \div 20 \text{ 個} = 9 \text{ t} / \text{個}$	$220 \text{ t} \div 40 \text{ 個} = 5.5 \text{ t} / \text{個}$



基準期間と当期で環境負荷の総量は全体的に増加しているため、方法1の算定結果は次式により - 40 t となり、環境保全効果が生じないこととなります。

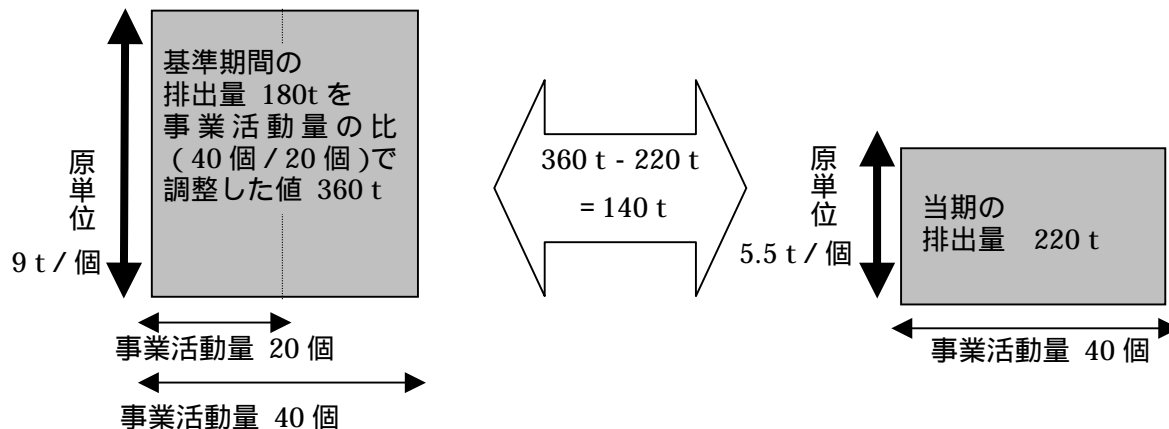
$$\text{基準期間の排出量 } 180 \text{ t} - \text{当期の排出量 } 220 \text{ t} = - 40 \text{ t}$$



一方、基準期間と当期で原単位は減少しているため、方法2の算定結果は次式により 140 t となり、環境保全効果が生じることとなります。

$$\begin{aligned} & \text{基準期間の排出量 } 180 \text{ t} \times (\text{当期の事業活動量 } 40 \text{ 個} \div \text{基準期間の事業活動量 } 20 \text{ 個}) \\ & - \text{当期の排出量 } 220 \text{ t} \\ & = 360 \text{ t} - 220 \text{ t} = 140 \text{ t} \end{aligned}$$

方法2の算定結果は、企業等の環境負荷の総量の全体的な変動を表さないため、方法1の算定結果と併せて評価される必要があります。



質問 70：部門別、製品群別、個々の環境保全対策別に適用できる環境保全効果の算定方法について、教えてください。

回 答

方法 1、方法 2 は、環境負荷の総量を直接把握できる集計範囲（全社、企業集団、事業所）に適用できる方法です。一方、部門別、製品群別、個々の環境保全対策別等に適用できる方法として、原単位・事業活動量比較による方法が考えられます。

この方法は、原単位の増減による効果（原単位効果）と事業活動量の増減による効果（事業活動量効果）との差を算定するものです。

$$\text{環境保全効果} = \text{原単位効果} - \text{事業活動量効果}$$

原単位効果は、当期と基準期間との原単位の差に当期の事業活動量を乗じて算定します。事業活動量が変動せずに原単位の変動のみの影響を受けたとしたときの環境負荷の総量の変動を表します。

$$\text{原単位効果} = (\text{基準期間の原単位} - \text{当期の原単位}) \times \text{当期の事業活動量}$$

事業活動量効果は、当期と基準期間との事業活動量の差に基準期間の原単位を乗じて算定します。原単位が変動せずに事業活動量の変動のみの影響を受けたとしたときの環境負荷の総量の変動を表します。

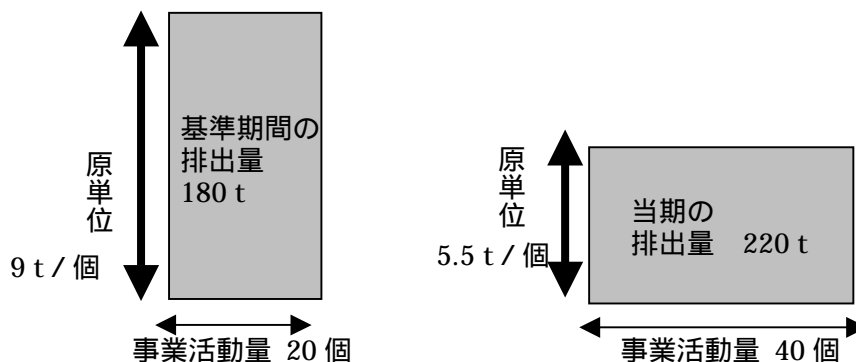
$$\text{事業活動量効果} = (\text{当期の事業活動量} - \text{基準期間の事業活動量}) \times \text{基準期間の原単位}$$

この方法は、事業活動量効果の算定により、事業活動量の変動による環境負荷の変動を捉えるとともに、原単位効果の算定により、環境保全コストに対応する効果を捉えることができます。方法 1、方法 2 に比べ、方法は複雑ですが、詳細な分析を行うことができ、主に内部管理に役立つと考えられます。

また、この方法は、量で表す指標に適用できます。

算定方法等について、次表のケース 4 で説明します。

ケース 4	基準期間 環境負荷物質 A の排出量 180 t	当期 環境負荷物質 A の排出量 220 t
事業活動量	20 個	40 個
原単位	180 t ÷ 20 個 = 9 t / 個	220 t ÷ 40 個 = 5.5 t / 個



まず、原単位効果は、次のように算定され、140 t となります。

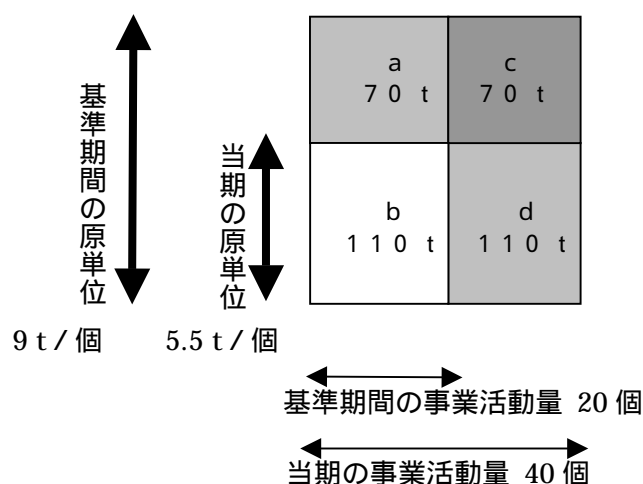
$$\begin{aligned}
 & (\text{基準期間の原単位 } 9 \text{ t/個} - \text{当期の原単位 } 5.5 \text{ t/個}) \times \text{当期の事業活動量 } 40 \text{ 個} \\
 & = (9 \text{ t/個} - 5.5 \text{ t/個}) \times \text{基準期間の事業活動量 } 20 \text{ 個} \\
 & \quad + (9 \text{ t/個} - 5.5 \text{ t/個}) \times (\text{当期の事業活動量 } 40 \text{ 個} - \text{基準期間の事業活動量 } 20 \text{ 個}) \\
 & = a + c = 70 \text{ t} + 70 \text{ t} = 140 \text{ t}
 \end{aligned}$$

これは、企業の環境保全コストに対応する効果として、原単位が減少したことを反映しています。

次に、事業活動量効果は、次のように算定され、180 t となります。

$$\begin{aligned}
 & (\text{当期の事業活動量 } 40 \text{ 個} - \text{基準期間の事業活動量 } 20 \text{ 個}) \times \text{基準期間の原単位 } 9 \text{ t/個} \\
 & = (40 \text{ 個} - 20 \text{ 個}) \times (\text{基準期間の原単位 } 9 \text{ t/個} - \text{当期の原単位 } 5.5 \text{ t/個}) \\
 & \quad + (40 \text{ 個} - 20 \text{ 個}) \times \text{当期の原単位 } 5.5 \text{ t/個} \\
 & = c + d = 70 \text{ t} + 110 \text{ t} = 180 \text{ t}
 \end{aligned}$$

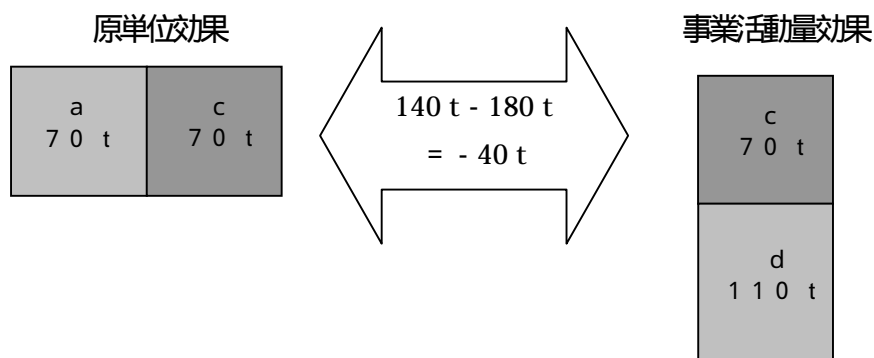
これは、企業の事業活動量の増加を反映しています。



最後に、環境保全効果は、次のように算定され、- 40 t となります。

$$\begin{aligned}
 & \text{原単位効果 } 140 \text{ t} - \text{事業活動量効果 } 180 \text{ t} \\
 & = a + c - (c + d) \\
 & = - 40 \text{ t}
 \end{aligned}$$

環境保全効果が負となったのは、企業等の環境保全活動の努力の結果を打ち消して、事業活動量の増加の影響が大きかったことを意味します。



質問 71：法規制、基準の達成と、環境保全効果との関係について、教えてください。

回 答

(1) 法規制、基準が達成された状態を維持し続ける場合

環境保全コストには、法規制、基準が達成された状態を維持するためのコストが含まれます。一方、こうしたコストに対する環境保全効果は、方法1、方法2ともに効果が生じにくくなります。このため、コストと効果が数値の上で対応しなくなることが予想されます。

その場合、法規制、基準を達成している旨を記載します。

(2) 法規制、基準以上の状態を維持し続ける場合

環境保全コストには、法規制、基準が達成され、さらにそれを超えた状態を維持するためのコストが含まれます。一方、環境保全効果は、方法1、方法2ともに効果が生じにくくなります。このため、コストと効果が対応しなくなることが予想されます。

しかし、企業等が各種規制の遵守にとどまらず、より積極的に取り組んでいることは環境保全上望ましいと考えられます。そこで、このような取組の効果を表すため、法規制値、基準値と当期との環境負荷量等の差を環境保全効果とする方法があります。

この方法を用いると、環境負荷量等が各期で一定の場合も、環境保全効果があるものとして算定されます。

ただし、法規制、法基準が総量でなく濃度で定められている場合、規制値・基準値と当期との濃度差だけでは、環境負荷の総量の全体的変動を捉えることはできないので、方法1あるいは方法2の結果と併記します。

また、この方法の場合も、コストと効果は対応していません。なぜなら、環境保全コストには、法規制、基準を達成し、さらにそれを超えた状態を維持するためのコストが含まれるのに対し、環境保全効果は、法規制、基準を超えた分のみ算定されるからです。

質問 72：基準期間として、前期以外にどのような期間があるかについて、教えてください。

回 答

前期以外の基準期間の例として、企業等が特定の環境保全活動を開始した時点等があります。

ただし、この場合、企業等によって時点が異なると比較可能性が確保されなくなります。また、算定される環境保全効果は、その期間から当期までに実施された環境保全対策に対応することとなり、当期の環境保全コストとは対応しません。さらに、環境負荷を継続的に低減していく観点からは、基準期間は前期が望ましいと考えられます。

以上より、企業等が特定の環境保全活動を開始した時点を基準期間とする場合、環境保全効果の算定結果を開示することは可能ですが、あわせて前期を基準期間とした場合の算定結果も開示します。

質問 73：前期を基準期間とした際に、経営上の一時的な変動から生じた効果が大きく出た場合、どのように開示すればよいでしょうか。

回 答

リストラクチャリングのような経営環境の変化があった場合は、その内容を注記し、可能であれば算定結果に与える影響を定量的に記載します。

なお、方法1で環境保全効果を算定する場合、その結果だけでなく、原単位と事業活動量の変動を分析した結果を開示することにより、経営環境の変化も含めた算定結果の意味をより詳しく伝えることができます。(質問68参照)

質問 74：投資による効果の発現期間は、どのように設定しますか。

回 答

投資による効果を継続的に把握する場合、当該投資の減価償却期間と整合させることが望まれます。

しかし、設備の種類によって耐用年数が異なり、整合させることが困難な場合は、一定の合理的な年数を設定したり、効果を認識した年度のみに限ったりすることもできます。

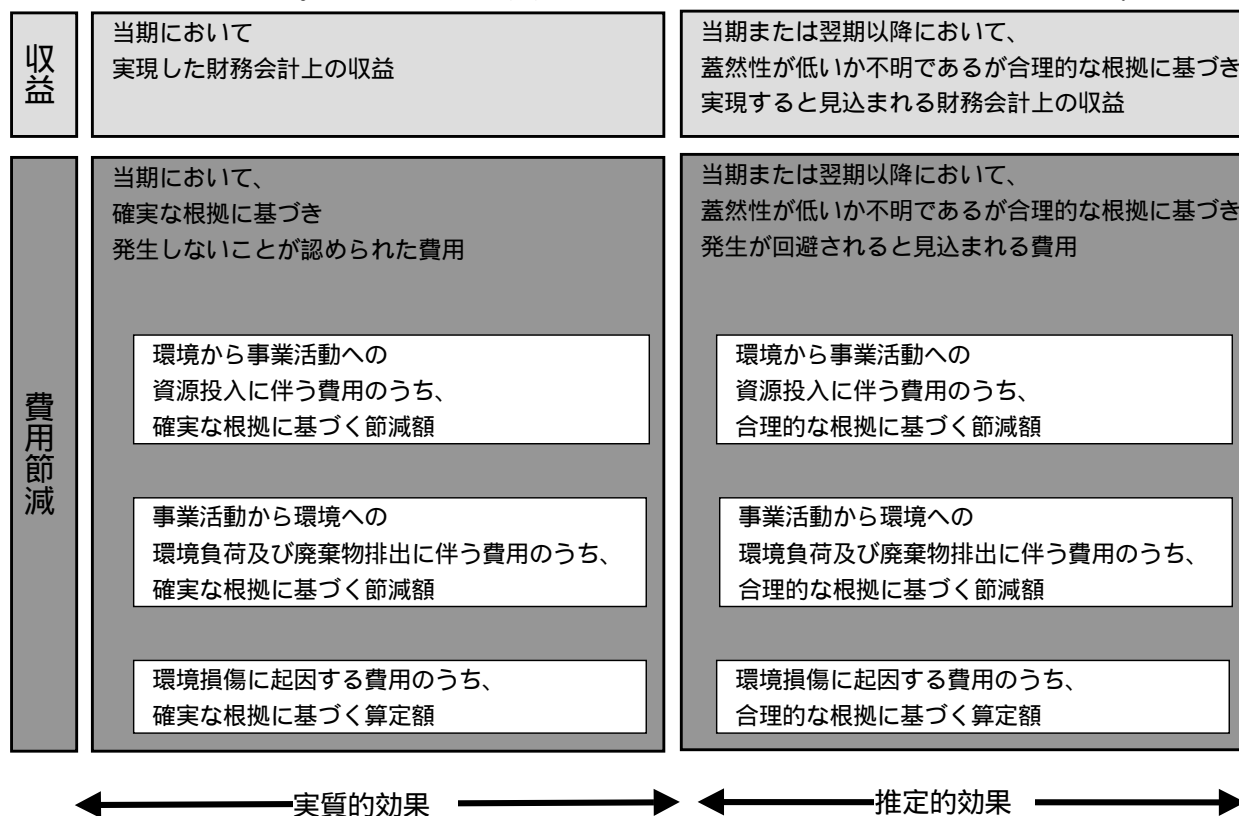
環境会計の開示にあたっては、こうして設定した投資効果の発現期間と設定の考え方について記載します。

3.3 環境保全対策に伴う経済効果

質問 75：実質的效果と推定的効果の関係や、推定的効果にはどのようなものがあるかについて、教えてください。

回答

環境保全対策に伴う経済効果は、根拠の確実さの程度によって、実質的效果と推定的効果に分けられます。両者を収益と費用節減の観点から整理したのが次の図です。



推定的効果の内容は、次のとおりです。

(1) 収益

推定的効果のうち収益は、実施した環境保全活動の結果として、当期または翌期以降において、蓋然性が低いか不明であるが合理的な根拠によって実現すると見込まれる財務会計上の収益です。

例としては、環境保全目的の研究開発による追加的収益額や、企業等のイメージ向上による追加的収益額が挙げられます。

(2) 費用節減

推定的効果のうち費用節減は、実施した環境保全活動の結果として、当期または翌期以降において、蓋然性が低いか不明であるが合理的な根拠によって発生が回避されると見込まれる費用です。

環境から事業活動への資源投入に伴う費用の節減額、事業活動から環境への環境負荷及び廃棄物排出に伴う費用の節減額、環境損傷に起因する費用の節減額があります。環境損傷に起因する費用の節減額については、質問 77 をご参照ください。

(3) その他

前の図には示されていませんが、推定的効果として、収益と費用節減に分けずに、環境保全活動が内部化された結果、利益の中に環境保全対策が寄与した潜在的な経済効果が含まれていると考えた場合の利益寄与額を算定している例があります。これは、付加価値を直接捉える試みです。

質問 76：推定的効果の算定、開示にあたって留意する事項について教えてください。

回 答

推定的効果は、特に企業等の内部管理のために有効な情報と考えられます。また、実質的效果に加え推定的効果を対象とすることにより、環境保全の取組が長期的には企業等の利益に貢献する可能性が広く示されますので、環境保全対策を進める上での社内の判断の指標にしている例もあります。

しかし、推定的効果の算定結果には不確実性が伴うので、不確実性を最小限に抑えるためには、根拠の合理性を十分に吟味します。合理的な根拠とは、漠然とした期待ではなく、検証可能な数値データによるものです。

このため、推定的効果の算定結果を開示する場合は、慎重性の観点から、実質的效果と区別して示すとともに、次の事項を記載します。

- ・推定的効果を算定している旨
- ・算定方法
- ・企業等がその確実性をどのように評価しているか、また、その根拠

質問 77：推定的効果のうち、環境損傷に起因する費用の節減額の算定方法、開示にあたって明記する事項等について、教えてください。

回 答

推定的効果のうち、環境損傷に起因する費用の節減額を算定する場合、次の2つの点で推定が必要となります。

- ・当期あるいは翌期以降における環境損傷の発生確率に関する推定
- ・回避される費用の金額の推定

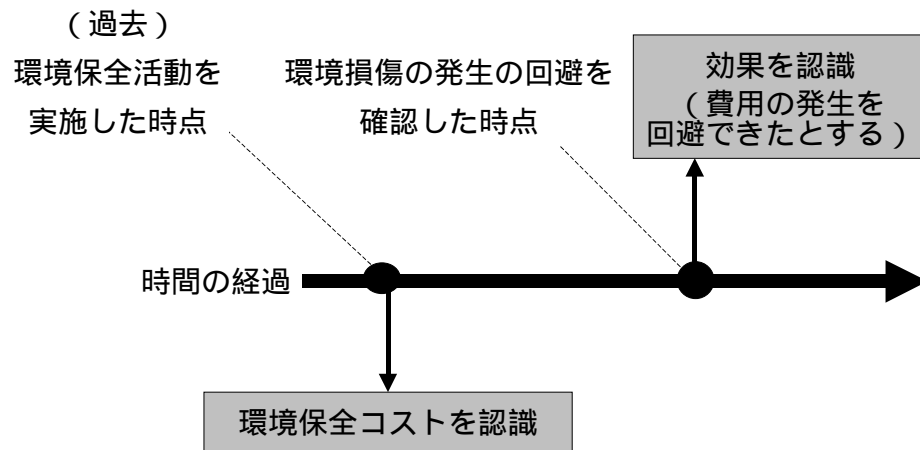
この効果を開示する場合は、上記2点の推定方法について、明記する必要があります。この効果の算定方法として、現在公表されている事例では2つの考え方があります。

(1) 当期に発現した効果を算定する考え方

当期あるいはそれ以前に実施した環境保全活動の結果として、当期において、環境損傷の発生が回避できたことを合理的な基準で確認した場合に、環境損傷に起因する費用の発生も回避できたとし、その回避額を算定する考え方です。

この考え方の場合、当期あるいは翌期以降における環境損傷の発生確率に関する推定は不要であり、回避された費用額を効果とします。

この考え方による算定結果の用途としては、汚染予防活動の事後評価等が挙げられます。



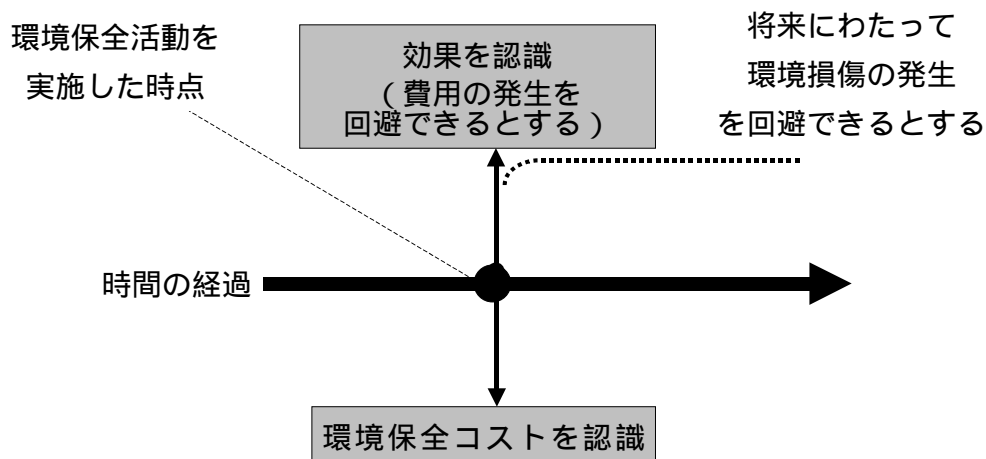
(2) 将来にわたって発現すると期待される効果を算定する考え方

当期に実施した環境保全活動の結果として、翌期以降において、環境損傷の発生が回避できるとともに、環境損傷に起因する費用の発生も回避できるとし、その回避額を算定する方法です。

翌期以降における環境損傷の発生確率に関する推定と、回避される費用の金額の推定の双方が必要です。

この考え方では、将来における環境損傷の発生確率と回避される費用額を乗じた額を効果とするか、発生確率が高位の水準にある回避額のみを抽出して効果とします。

この考え方による算定結果の用途としては、汚染予防活動の事前評価や、環境マネジメントシステムにおける環境改善目標の達成度合の評価等が挙げられます。



質問 78：実質的効果として、環境から事業活動への資源投入に伴う費用の節減を集計する際に注意する点について、教えてください。

回 答

(1) 資源単価の低下による費用節減

資源の種類・質や使用量は変わらなくても、物価や為替相場の変動等による資源単価の低下のために、原材料費、エネルギー費、用水費等が小さくなる場合があります。しかし、これは、実施した環境保全対策の結果ではないので、環境保全対策に伴う経済効果ではありません。

(2) 資源投入量の低下による費用節減

環境保全を目的として材料構成や製造方法を変更した結果、同質の資源投入量が減少し、原材料費、エネルギー費、用水費等が小さくなる場合は、環境保全対策に伴う経済効果に該当します。

環境保全以外の目的によるものであれば、該当しません。

(3) 集計方法

本ガイドラインで示された算定方法では、環境保全対策に伴う経済効果でない費用節減額が含まれて算定されます。

しかし、環境保全の努力の結果でない部分を効果として表現することは、利害関係者の誤解を招く可能性があります。したがって、各対象期間の原材料費、エネルギー費、用水費等を「投入単価×投入量」で表し、算定された費用節減額に対する投入単価と投入量の影響を分析します。この分析をもとに、費用節減額から環境保全活動の努力以外の要因による影響を除いて開示する配慮が必要です。

4 . 環境会計情報の開示

質問 79：環境保全効果の経済価値の評価結果を開示する場合、注意する点について、教えてください。

回 答

環境保全効果の経済価値の評価は、環境保全対策に伴う経済効果とは内容が異なるので（質問 04 の回答参照）、これと区別して開示します。

また、環境保全効果の経済価値を貨幣換算している旨、その具体的な算定方法を記載します。算定方法は主要な環境保全効果ごとに記載し、考え方や根拠も示します。既存の学術研究等を参照している場合は、その出典も記載します。

質問 80：期間比較の意義について、教えてください。

回 答

環境保全対策を進めるにつれて、前期と同額の環境保全コストを費やしてもその効果は逡減していく傾向があり、環境保全への取組が進んだ企業等ほど、効果が生じにくくなる可能性があります。

この場合、当期の環境会計の集計結果だけで企業等の環境保全活動を評価するのは適切ではありません。過去の環境保全活動も考慮し、企業等の取組の水準を理解する必要があります。このため、期間比較を行うことは有効です。

質問 81：環境会計の集計結果に対する説明について、教えてください。

回 答

環境保全への取組を環境会計によって定量的に把握した結果を、経営者等自らが分析し、評価します。企業等の現在の状況や将来の方向性がより明確になり、情報の利用者の理解を容易にするのに有効です。

なお、このような手法は企業財務の情報開示においても、経営者による討議と分析（Management's Discussion and Analysis）として、有効な開示項目となっています。

5 . その他

質問 82：環境会計の集計項目や事業活動量の指標を組み合わせた指標について、教えてください。

回 答

環境会計の複数の集計項目や事業活動量の指標を組み合わせた指標を用いることにより、集計結果の意味を様々な角度から示すことができます。また、このような指標を期間比較することにより、企業の環境保全活動の努力の進展がよりわかりやすくなります。さらに、このような指標を企業内部での環境保全の取組の目標にしている例もあります。

指標の結果を開示する場合は算定方法を明記します。

現在、公表事例の多い指標を分類すると、以下のようになります。

(1) 環境保全コストが事業規模に占める割合を分析するための指標

環境保全コストはその絶対的な大きさだけでなく、事業規模と比較した相対的な大きさを評価することが適切です。そのために、次の算定式で表される指標があります。

$$\text{環境保全コスト} \div \text{環境保全コストを含む広い範囲のコスト}$$

分子と分母は、事業活動の特性に応じて、環境負荷や環境保全活動と関連のあるコストの種類を選択します。

例えば、生産設備からの環境負荷が多く、設備に対する投資が重要な環境保全対策となる業種の場合、分子として環境保全目的の投資額、分母として投資額総額が考えられます。また、製品に起因する環境負荷が多く、それを低減させるための研究開発費用が重要な環境保全対策となる業種の場合、分子として環境保全目的の研究開発費用、分母として研究開発費用総額が考えられます。

(2) 環境保全コストに対する効率性を分析するための指標

環境保全コストは、コストの額に対し、意図する環境保全効果がどれだけ発揮されたかという効率性が重要です。そのために、次の算定式で表される指標があります。

$$\text{環境保全効果} \div \text{環境保全コスト}$$

コスト対効果を把握する観点から、分子の環境保全効果と分母の環境保全コストとは対応させます。例を挙げると、次のようになります。

$$\text{ある環境負荷物質の排出減少量} \div \text{当該物質の排出減少に要した環境保全コスト}$$

$$\text{水の使用減少量} \div \text{水の使用減少に要した環境保全コスト}$$

エネルギーの消費減少量 ÷ エネルギーの消費減少に要した環境保全コスト
廃棄物の総排出量の減少量 ÷ 廃棄物の総排出量の減少に要した環境保全コスト

なお、環境保全効果と環境保全コストの厳密な対応が困難な場合には、分母を当期の環境保全コストの総額とすることがあります。

(3) 環境負荷量の大きさから事業活動量の影響を除去するための指標

事業活動による環境負荷は、総量が削減されなければ環境保全につながらないので、総量での把握が基本となる一方、事業活動の遂行にあたり営利性の追求が重要なのも事実です。営利性と環境負荷の総量の削減の両立を図るため、事業活動量と環境負荷量との大きさを比較して捉えることが有効です。

また、このような比較により、企業分割、工場閉鎖、事業活動の一部の外部委託等の影響で環境負荷量が減少した場合に、そのような影響を除去した環境負荷量の大きさを理解することができます。

このような指標として、次の算定式で表される指標があります。

環境負荷量 ÷ 事業活動量
事業活動量 ÷ 環境負荷量

は事業活動量 1 単位当たりの環境負荷量であり、環境負荷集約度と呼ばれることがあります。は環境負荷量 1 単位当たりの事業活動量であり、環境効率と呼ばれることがあります。

指標の算定にあたっては、分子と分母の集計範囲を一致させます。

事業活動量としては、財・サービスの内容や集計単位に応じて、環境負荷と関連のある指標を選択します。例えば、製造業の場合、生産金額・数量等が挙げられます。また、非製造業の場合、従業員数、延べ床面積等が挙げられます。

質問 83：環境会計情報を正しく理解するには、どのような点に留意が必要ですか。

回 答

企業等の環境保全への取組状況については、環境会計による情報だけでなく、環境報告書全体の環境情報を加味して総合的に評価すべきです。また、環境保全への取組内容の妥当性を判断したり、定量的データの絶対値の程度を評価するには、その前提として企業の概要を理解することが必要です。

例えば、企業規模によって、定量的データの値は大きく変動します。また、業種・業態によって、主要な環境負荷の種類が異なります。さらに、経営方針における環境配慮の位置づけや、そのための具体的な行動計画・目標設定によっても環境保全活動の取組内容は変化します。

こうして取組内容が変われば、環境保全コストの構造や環境保全効果・環境保全対策に伴う経済効果の項目にも差異が生じてきます。

(1) 環境保全コストについて

環境会計で明示された環境保全コストについて、総額の大小や増減をもって企業の取組状況を単純に比較評価するのは不適切であり、環境保全コストはその内容や性格をよく吟味すべきです。

すなわち、企業等における環境配慮への取組は、直接的規制のない環境負荷項目にも及んだり、規制項目についても規制水準以上のレベルでなされたりと、単に規制を遵守するために要する以上の環境保全コストが発生しています。これらを一律に評価することは困難です。例えば、規制を遵守するためや一定の効果を維持するため環境保全コストは小さいほど効率的な取組がなされていることを意味しますが、一方、環境保全への取組範囲を拡大している段階では、むしろ環境保全コストが多額に発生している方が積極的に取り組んでいることを意味します。

したがって、環境保全コストを理解するには、その総額の多寡に注目するのではなく、企業等の環境保全への取組の進捗状況、期間推移、他社とのコスト構造の違い、環境負荷の水準等を総合的に判断します。

(2) 環境保全効果について

企業等が選択する環境パフォーマンス指標によって、環境負荷に関する業種の特性が見えてきます。同種の事業展開を行っていれば、概ね共通の環境パフォーマンス指標が選択されると考えられます。

また、発現する効果の程度は、企業の取組の進捗状況により大きく左右され、コストに対する効果が次第に現れにくくなります。例えば、取組の初期の段階においては、既存の最新技術を導入することで成果を上げやすいものの、取組が進んでくると、何らかのブレークスルーがなければ、大きな成果が望めなくなってくるからです。

したがって、環境保全効果は集計結果に対する説明等から、現在の企業が置かれているポジションを知り、環境報告書の環境パフォーマンス指標と併せて全体像を理解します。

(3) 環境保全対策に伴う経済効果について

環境会計の枠組みは、貨幣単位と物量単位で比較できる部分の双方から成り立っており、貨幣単位の環境保全コストと環境保全対策に伴う経済効果のみの収支差を評価することは適切ではありません。

企業の持続性という意味で、環境保全対策において経済効果が生じることは重要ですが、全ての効果を認識・測定することは困難です。また、比較的集計が容易な実質的效果は限られていますので、実質的效果だけで効果面を捉えると環境保全対策の効果を過小評価することとなります。

収支差にこだわって経済効果をできるだけ大きく捉えようとするのは、内部利用における多面的な経営管理項目として一定の意義はありますが、算定根拠が不明確なものや恣意的なものが多く含まれることになり、利害関係者が環境会計情報を誤解するおそれがあります。

質問 84：環境会計の体系と財務会計の体系の違いについて教えてください。

回 答

財務会計上の財務諸表には、損益計算書、貸借対照表、キャッシュフロー計算書、利益剰余金計算書があります。このうち損益計算書は対象期間中の収益と費用を示したフロー情報であり、貸借対照表は対象期間末時点での資産、負債、資本の状況を示したストック情報です。

一方、本ガイドラインの環境会計の枠組みは、対象期間中の環境保全コスト、環境保全効果、環境保全対策に伴う経済効果を示したものであり、基本的にフロー情報からなります。ただし、環境保全コストのうち、投資額は本来固定資産に計上されるストック情報のうち、当期取得分を示したもので、将来の長期間にわたる投資効果を予測するために参考となる情報です。

環境会計において、ある時点での環境保全の状況を示すストックに関する情報としては、例えば土壌汚染状況のように過去からの蓄積の結果等が考えられます。この他環境資産や環境負債を定量的に測定する手法が開発されれば、将来ストック情報が体系化される可能性があります。

なお、キャッシュや利益剰余金の増減と残高の内訳表であるキャッシュフロー計算書や利益剰余金計算書については、現金に相当する単一の指標や利益剰余金に相当する概念がないため、現状では想定されていません。

質問 85：総合建設業の環境会計の応用について教えてください。

回 答

総合建設業は、他産業に比べ、次のような特性があります。

- ・ 事業活動に伴う材料が多種多様であり、かつ、その物量フローが膨大
- ・ 業界の裾野が広く国内経済に占める比重が高い
- ・ 実際の建設工事は多岐にわたる職種・メーカー等の協力会社群に発注（材料・労務等）、実施される等、重層的な生産構造
- ・ 建設工事は個別物件ごとの受注業務であり、それぞれの特性（建築用途、構造、規模、地下の有無、設備仕様、建材仕様、工法等）や地域性が異なる
- ・ 事業活動である建設工事の期間が、製品製造に比べ極めて長期間であり、また、建築物が長期間にわたり社会ストックとなる
- ・ 大規模プロジェクトの場合、JV工事が多い

総合建設業のための配慮事項は、次の通りです。

（１）建設廃棄物

建設廃棄物については、建設工事の作業行程で発生する建設副産物があります。これに関する環境保全への取組のためのコストは、「事業エリア内コスト」の「循環資源コスト」に該当します。他方、使用が終了した建物の解体・改修に伴って発生するコンクリートがら等の廃棄物に関する環境保全への取組のためのコストは、「製品・商品等の回収、リサイクル、再商品化、適正処理のためのコスト」と同質の内容と考えられるので「上・下流コスト」に該当するとも言えます。

しかしながら、建設業において、解体工事は、新築・改修工事と同様、実際には建設工事の一つの種別として扱われ、請負企業の事業エリア内で管理され、また、建設工事の前段階の作業として行われていることが一般的であるので、「事業エリア内コスト」の「資源循環コスト」として扱うことが実務的です。

建設廃棄物については、その物量フローも膨大であり、また法的には、発注者に仕様書への建設廃棄物処理条件の明示と適正コストを確保する責任がある一方で、建設廃棄物の排出者たる元請企業にはその適正処理責任があります。そこで、その処理の内容については、コストの分類方法や処理内容の説明が詳細に記載されることが望まれます。

（２）建設プロジェクトへの環境会計の適用

総合建設業の特性のところでも述べたとおり、各建設プロジェクトごとに、それぞれ固有の特性があり、環境会計として環境保全コストやその効果を把握する際には、特性に応じた把握項目の適切な選択が必要です。

建設プロジェクトの実際の施工は、多岐にわたる協力会社群に材料・労務等が発注されるため、実数値の把握に困難を伴うことが予想されますが、可能な限り、合理的な推定・見積により把握します。

また、建築物は長期間にわたり社会ストックとなるものであり、さらに、建築物の維持・改修・解体までを含めた全ライフサイクルでの環境負荷の評価やコストの評価と建築計画・設計とのバランスが近年重要視されています。そこで、計画・設計段階で個別建設プロジェクトのライフサイクルを通した環境会計を試算してみることも有効です。この場合、環境会計の把握の対象となる環境保全への取組主体が、元請のほか、事業主、建築主、建物使用者等となり、それぞれの環境保全コストやその効果の領域区分が複雑で、集計の重複が予想されますので、自社で負担していない環境保全コストに係る部分とは区別します。

一般に、環境会計の集計レベルは、連結・コーポレート・セグメント・事業サイトに分解できますが、建設工事は製品製造と異なりプロジェクトという性格を有しているため、総合建設業の場合は、全社的なコーポレートレベルでの環境会計とは別に、このようなプロジェクトベースでの環境会計を独自に把握し、例えば代表的な特性の建設プロジェクトについての情報等を参考情報として開示することは、利害関係者の総合建設業における環境会計構造の理解を促進するものです。

(3) 環境配慮型工事

例えば、騒音・振動・悪臭防止等のために建築主から指定され本体工事に組み込まれる費用は、建設会社の工事原価に含まれ、その経済的対価は工事収入に計上されます。また、この場合の環境保全効果は建築主で発揮されるものであり、一種の環境ビジネスといえる構造となっています。

(4) JV工事

JVとしての受注の場合、その幹事会社以外は環境保全のための取組は間接的です。この場合、環境保全コスト及び環境保全効果等を把握する対象プロジェクトを、自社が幹事のプロジェクトのみとするか、あるいは自社が幹事でないプロジェクトをも含めるのか、把握の基準を設け、それを注記します。

(5) 環境保全施設等工事

顧客に提供される工事の中には、例えば廃棄物処理・処分場の建設や汚染土壌の改善工事といったそれ自体が環境ビジネスに相当するものがあります。内容の相違が利害関係者に理解できるように区別した上で、開示する情報としては、例えば、環境保全施設工事の件数や分類、環境関連施設工事全体の完成工事高や全受注施設工事に占める割合等が考えられます。

質問 86：商社の環境会計の応用について教えてください。

回 答

(1) 商社の環境会計の特徴

商社は、直接的に製造活動等を行っていない場合が多く、商品の取引、物流、情報や投融資等あらゆる分野で、それらの活動を支援する立場にあります。その意味で、商社による環境保全への取組を見るときには、商社自身のオフィス等を中心とした直接的な環境保全への取組以外にも、取扱い商品、物流、情報や投融資先事業等あらゆる分野で間接的な環境への影響も重要です。このような観点から、商社が環境会計に取り組む場合の特徴として、次のような点が挙げられます。

- ・ オフィスを中心とした環境保全コストと環境保全対策に係る効果を把握する。
- ・ 商品等の取引を仲介する際に、例えば、環境保全型商品の発掘、販路の確保、環境への影響の評価等のためにかかったコスト等、間接的な影響ながらも環境保全のために支出したコストやその効果を把握する。
- ・ 自社が行う製造に関する環境保全コスト、環境保全効果及び環境保全対策に伴う効果は、製造業等に準じて把握する。
- ・ 取引先の環境保全事業への投資や融資の額自体は、費用や償却資産ではないので環境保全コストとはならないものの、その額を付記する等環境会計の応用として工夫することが考えられる。

なお、投資の場合は、連結で把握することにより、環境会計の枠内でコストや効果を捉えることが可能となります。

(2) 把握・公表情報の工夫

商社という業種の特性上の、企業の環境保全への取組に対して商社がもつ間接的とはいえ大きな影響力を適切に把握していくため、例えば、上述のように連結環境会計で捉えたり、次のような情報を環境会計の補足情報として、他の情報と関連づけながら記載する等様々な工夫が考えられます。

- ・ 環境保全事業等への投融資額やその全体に占める割合
- ・ 投融資先の環境保全事業等の分類やその内容
- ・ 環境保全型商品の取扱い額や売上全体に占める割合
- ・ 取り扱った環境保全型商品の分類やその内容、他

質問 87：流通業の環境会計の応用について教えてください。

回 答

スーパー・百貨店・コンビニエンスストア等流通業は消費行動に大きな影響力を持っており、環境配慮型の生活スタイルを推進できる立場にあります。流通業の事業活動の特徴は、「製造」、「配送」、「販売」を一体的に展開することです。工場や配送センターは取引先となるケースも見られますが、多くの場合、本部が経営政策を支配しています。販売面では環境配慮型商品と環境配慮型店舗の展開が環境保全上重要です。

(1) 環境配慮型商品

環境配慮型商品の取扱いを拡大することは、社会が流通業に期待する主要な環境対策の一つとなっています。したがって、環境会計情報の一環として、環境配慮型商品の売上高を把握することが望まれます。ただし、その前提として、環境配慮型商品の定義を明確にすることが必要です。また、その情報をよりの確に理解するためには、カテゴリー別の分類や売上高全体に占める割合等も同時に示すとよいでしょう。

(2) 環境配慮型店舗

コンビニエンスストアの場合、フランチャイズ方式による店舗展開を行っている場合がほとんどであり、直営店を除き、独立した事業者となります。しかし、経営政策の上では「本部」の管理下にあります。環境保全活動面でも「本部」の管理の下、環境配慮型の店舗設計、設備投資が行われる等、各種の環境保全活動等が展開されていますので、店舗を環境会計の対象とします。

フランチャイズ店は独立した事業者であるため、直接的に環境保全コストや環境保全対策に伴う経済効果を把握することには困難ですが、環境負荷量や環境保全効果等の物量把握は、本部管理下に入り入手しやすい情報です。環境保全設備投資、店舗経費の環境保全活動相当分を、例えば平均的な店舗をサンプルとして一定の推定計算を行う方法等が考えられます。

また、アウトソーシングによる製造工場や配送センターも独立した事業者ですが、経営政策上は「本部」の管理下にあり、フランチャイズ方式と同様の考え方により環境会計に組み入れることができます。

質問 88：金融業の環境会計の応用について教えてください。

回 答

(1) 環境保全への取組から見た金融機関の特性

金融機関は、直接的な環境への負荷が大きいですが、預金、融資、投資、信託、保険等の金融機能を通じて社会経済全体に大きな影響力をもっています。例えば、投融資等の判断要素の中に取引先による環境負荷や環境保全への取組実態を織り込むことで、その事業活動を環境保全型へと誘導することが可能です。

一方、金融機関自身も、融資先の環境事故により融資先の業績が悪化する信用リスクや担保価値が下落するリスク等の環境リスクを管理していく必要があります。さらに、金融機関の本支店等のオフィスでの環境負荷を抑制していく取組等も大切です。

(2) 把握・公表情報の工夫

自社のオフィスを中心とした直接的な環境保全への取組については、他の産業と同様です。

しかし、投融資・保険等を通じた金融機関に特有の取組については、工夫が必要です。

例えば、取引先の環境リスクを評価し判断に織り込むためにかかったコストを分類したり、環境保全コストや環境保全対策に伴う経済効果としては捉えにくいものの環境関連の融資額やエコファンド販売額、環境損傷対応保険の実績等の情報を、環境会計の補足情報として環境報告書等の中で他の情報と関連づけながら記載する等が考えられます。

質問 89：環境ビジネスに対する環境会計の適用の考え方について教えてください。

回 答

環境保全そのものを目的とした物品の販売やサービスを提供すること(環境ビジネス)を主たる事業内容とする企業等においては、目的基準によって環境保全コストを抽出するという考え方が十分には適合しません。環境ビジネスでのコスト全てが、本ガイドラインにおける環境保全目的に合致し、効果の測定対象も広範にわたる可能性があるからです。

このため、本ガイドラインでは、実務上の取扱いが成熟していない現状を踏まえ、必ずしも統一的な見解は示していませんが、環境ビジネスに環境会計を適用する一例を紹介します。環境ビジネスに関する環境会計情報の開示にあたっては、利用者に誤解を与えないように、前提条件を明記すべきです。

(1) 財務パフォーマンス

環境ビジネスにおいて、貨幣単位の環境保全コストと環境保全対策に伴う経済効果の

考え方として、本ガイドラインに沿った考え方（ア）と、環境会計をより広く捉える考え方（イ）があります。

ア 環境負荷の削減等のための追加的部分を抽出

環境保全コストは、既に実施している環境ビジネス活動における営業費用のうち、物品の機能改善やサービスの質向上のために要した追加的な投資額・費用額を抽出します。追加的なコストは、複合コストの認識・測定方法を準用します。

環境保全対策に伴う経済効果は、追加的なコスト投入により、機能改善された物品や質の向上したサービスの対価である追加的な営業収入を抽出します。この場合では、伝えられる内容を理解するためには、コストとの対応関係や営業収入の内訳も同時に示されるべきです。

この考え方は、企業全体が環境ビジネスを業としている場合に適しています。しかし、追加的なコストや効果のみを対象となる考え方は、取組の進んだ企業ほど対象が小さくなっていく可能性があります。

イ 環境ビジネスで取り扱う特定の財・サービスを抽出

環境保全コストは、営業費用のうち、特定の財・サービスに関する直接的な投資額・費用額とみなします。

特定の財・サービスは、環境保全への影響度合いや企業等における財務上の重要性によって抽出します。特定の財・サービスのための直接的なコストは、複合コストの認識・測定方法を準用します。

環境保全対策に伴う経済効果は、特定の財・サービスの対価である営業収入全てとみなします。やはりコスト対効果や営業収入の内訳を示すべきです。

この考え方は、特定の事業部門や子会社等が環境ビジネスを業としている場合に適しています。しかし、「特定」の範囲の抽出が困難であり、曖昧に拡大していけば、環境会計情報が財務会計における事業の種類別セグメント別情報と大差のないものになってしまう可能性があります。

環境ビジネスの環境会計における財務パフォーマンスの捉え方

考え方	本ガイドラインとの整合性	適用例
ア 環境負荷の削減等のための追加的部分を抽出	本ガイドラインの一般的な取扱いと同様の考え方	企業全体が環境ビジネスを業としている場合
イ 環境ビジネスで取り扱う特定の財・サービスを抽出	本ガイドラインの一般的な取扱いを拡張する考え方	事業活動における特定の財・サービスを部分的に対象とする場合

なお、環境ビジネスの環境保全コストは、産出する財・サービスのコストの捉え方が困難なので、コスト分類では主に上・下流コストの認識の問題として生じます。その他の一事業主体としての環境保全活動のコストについては、本ガイドラインの一般的な取

扱いと同様です。

(2) 環境パフォーマンス

環境保全効果については、環境ビジネスを業とする企業等においても、一事業主体としての効果を表現することができます。すなわち、事業活動に投入する資源、事業活動から排出する環境負荷及び廃棄物、輸送等に関する環境保全効果を認識、測定することができます。

一方、環境ビジネスを業とする企業等の特徴は、環境保全効果の主たる部分が事業活動から産出する財・サービスに関する環境保全効果の使用時・廃棄時の環境負荷の減少として現れることにあります。こうした顧客先での環境保全効果を含めて開示する場合、前提条件等の留意事項を明記します。具体的には、質問 64 をご参照ください。

質問 90：環境会計ガイドライン(2000年版)からの変更点等について教えてください。

回答

今回の環境会計ガイドライン改訂の要点として、外部機能の一層の明確化、環境保全コストの精緻化、環境保全効果の体系化、環境保全対策に伴う経済効果の体系化が挙げられます。ガイドラインの改訂にあたっては、環境会計ガイドライン(2000年版)では別々の箇所に記述されていた内容を一箇所にまとめて整理したり、適宜必要に応じて解説を加えるという工夫をしました。環境会計ガイドライン(2000年版)の記述内容を整理した箇所や、新たな考え方を示した項目について整理したのが次表です。詳しくは、ガイドライン本文や解説、これまでの Q&A の記述を参考にしてください。

はじめに
・環境会計情報を環境報告書の重要な事項と位置づけることを明確にしました。
1. 環境会計とは
1.1 環境会計の定義
・新設しました。 ・環境会計ガイドライン(2000年版)の記述内容を整理しました。
1.2 環境会計の機能と役割
・環境会計ガイドライン(2000年版)の記述内容を整理しました。
1.3 環境会計の一般的要件
・新設しました。 ・記述内容は、環境会計の一般的要件を明確にしました。
1.4 環境会計の構成要素
・新設しました。 ・環境会計ガイドライン(2000年版)の記述内容を整理しました。

2 . 環境会計の基本事項
2.1 環境会計において基本となる重要な事項
2.2 対象期間と集計範囲
<ul style="list-style-type: none"> ・新設しました。 ・環境会計ガイドライン(2000年版)の記述内容をもとに、より詳細に記述し整理しました。
3 . コスト及び効果の算定
3.1 環境保全コスト
<ul style="list-style-type: none"> ・環境会計ガイドライン(2000年版)の記述内容をもとに、より詳細に記述し整理しました。 ・主な変更点は、次の通りです。 効果基準を廃し、目的基準によることとしました。 コスト分類の正式名称を、簡潔にしました。 資源循環コストに含まれるコストを一部整理しました。 環境情報に関連するコストと自然保護に関連するコストを、その目的に応じて、管理活動コストと社会活動コストに振り分けました。 環境保全コストの集計方法のうち、特記付き全額計上は簡便な基準による按分集計に含めるよう整理しました。
3.2 環境保全効果
<ul style="list-style-type: none"> ・環境会計ガイドライン(2000年版)の記述内容をもとに、より詳細に記述し整理しました。 ・主な変更点は、次の通りです。 環境保全コストの分類に対応させる分類の他に、事業活動との関連からの区分を示しました。 環境パフォーマンス指標を用いて指標を整理しました。 算定方法について、基準期間との単純比較による方法と事業活動量を調整する方法の2種類を示しました。
3.3 環境保全対策に伴う経済効果
<ul style="list-style-type: none"> ・環境会計ガイドライン(2000年版)の記述内容をもとに、より詳細に記述し整理しました。 ・主な変更点は、次の通りです。 根拠の確実さの程度によって、実質的效果と推定的効果とに分けました。 算定方法について、基準期間との単純比較による方法と事業活動量を調整する方法の2種類を示しました。
4 . 環境会計情報の開示
4.1 環境会計の開示における記載事項
<ul style="list-style-type: none"> ・新設しました。 ・環境報告書を通じて環境会計情報を開示するための記載事項を列挙しました。
4.2 環境会計公表用フォーマット
<ul style="list-style-type: none"> ・環境保全コストや環境保全効果の分類を、ガイドライン本文の改訂に合わせて一部修正しました。

第3章 ガイドライン 2002年版の理解のために - 2

～ 事 例 編 ～

1 . 環境会計情報の開示に関する記載例

環境会計の開示にあたって必要な次の事項について、記載例を示します。

- ・環境会計において基本となる重要な事項
- ・環境会計の集計結果
- ・環境会計の集計結果に対する説明
- ・環境報告書の他の項目との関連等

(1) 環境会計において基本となる重要な事項

ア 環境会計の集計にあたっての前提条件

対象期間

対象期間が事業年度と異なる場合は、その理由を記載します。

事業年度が親会社と異なる連結子会社を、直近事業年度で集計している場合の記載例

・連結子会社のうち、A 社、B 社、C 社の決算日は下記の通りであり、当社の決算日とは異なっているので、これら各社の環境会計情報については、各々直近の事業年度を対象期間としています。
A 社、B 社：12 月 31 日
C 社：9 月 30 日

集計範囲

一部の事業所を対象とする場合は、事業所の名称、事業所の抽出基準、対象から除かれた主な事業所とその理由を記載します。

事業所の一部のみを対象としている場合の記載例

・当社は、環境負荷の発生の発生状況を勘案して製造部門のみを対象事業所としています。
対象とした事業所：D 工場、E 工場
対象外とした事業所：本社、F 支社他 3 支社、G 営業所他 10 営業所
なお、来期からは全社を対象範囲とする方針です。

期中に環境会計を実施していない会社を合併している場合の記載例

・当社は、平成 年 10 月 1 日に旧 H 社が旧 I 社を吸収合併したが、平成 年 4 月 1 日から平成 年 9 月 30 日までは、旧 H 社のみを集計しています。

企業集団の場合は、関係会社の名称と総数を記載します。

財務会計上の連結財務諸表の範囲と同一の場合の記載例

・環境会計の集計範囲は、財務会計上の連結財務諸表の範囲と同一としています。
対象とした子会社等：J 社、K 社他 7 社
対象外とした子会社等：L 社他 3 社

集計範囲が連結財務諸表と異なる場合は、判定基準を記載します。

環境保全コストや環境負荷指標を重要性の判定基準に用いている場合の記載例

・連結環境会計グループの範囲は、財務会計上の連結財務諸表の範囲に加えて、CO₂排出量 万トン以上の子会社としています。
対象とした子会社等：M社、N社他7社（このうちM社は、財務会計上非連結子会社です）
対象外とした子会社等：O社他3社

業種による環境保全上の質的な重要性を加味している場合の記載例

・連結環境会計グループの範囲は、大気汚染防止法、水質汚濁防止法等の環境規制の対象となっている事業所を有する全ての子会社及び関連会社である。
対象とした子会社等：S社、T社他7社（このうちT社他2社は、財務会計上非連結子会社である）
対象外とした子会社等：U社他3社（このうちU社他1社は、財務会計上の持分法適用会社である）

環境マネジメントシステムを構築している企業を対象としている場合の記載例

・連結環境会計グループの範囲は、環境マネジメントシステムの構築を完了している事業所及び関連会社を対象としています。

イ 環境保全コストの算定基準

減価償却費の集計方法

投資額の減価償却費を費用に含めているかどうかを記載します。含めている場合は耐用年数及びその根拠を記載します。

投資額の減価償却費を費用に含めている場合の記載例

・環境保全コストの費用額には、減価償却費を含めており、当期の投資額に対する計上分 百万円は投資額と費用額の両方に計上されています。

減価償却費計上額	百万円
うち前期以前投資額計上分	百万円
うち当期投資額計上分	百万円

投資額の減価償却費を費用に含めていない場合の記載例

・環境保全コストの費用額には、減価償却費を含めていません。
なお、環境保全コストの当期投資額に対する減価償却費相当額は 百万円です。

投資額の減価償却費を費用に含めている場合は、耐用年数とその根拠を記載します。

財務会計上と同一の耐用年数を用いている場合の記載例

・環境保全コストの費用額に計上した減価償却費は、財務会計の減価償却の方法と同一の方法により行っています。

減価償却の方法を独自に設定している場合の記載例

記載例 1

・投資額の減価償却の方法は、投資の効果が発現する期間を算定することは困難であるため、投資年度に全額償却しています。

記載例 2

・投資額の減価償却の方法は、投資の効果が発現する期間を算定することは困難であるため、残存価額を0、耐用年数5年とみなして定額法により償却しています。なお、耐用年数は当社保有設備の平均耐用年数を参考にして決定しました。

複合コストの計上基準

対象コストの種類に応じて複数の集計方法を採用している場合は、それぞれの方法の内容と主たる対象コストを記載します。

対象コストの種類に応じて複数の集計方法を採用している場合の記載例

・複合コストについては、グリーン購入等に伴うコストは差額集計によって、減価償却費等は合理的な基準による按分集計によって集計しています。
また、簡便な基準による按分集計によっている主なコストと、割合は次の通りです。

- 公害防止コスト：主たる機能が製造設備か公害防止設備によって、50%または100%
- 管理活動コスト：管理部門の人員比等によって、一律40%
- 研究開発コスト：研究内容、予算規模等による社内等級格付けによって、10%から90%の5段階に分類

ウ 環境保全効果の算定基準

対象とした効果の範囲

対象とする効果の範囲として事業活動から産出する財・サービスに関する環境保全効果を開示する場合は算定方法を記載します。

事業活動から産出する財・サービスの使用時の環境負荷の減少、廃棄時の環境負荷の減少を対象としている場合の記載例

・当社では、製品群に関して、使用時のCO₂排出量の削減効果を環境保全効果として集計しています。集計方法は次のとおりです。

使用時のCO₂排出削減量
= (旧型品の1時間あたりCO₂排出量 - 最新型の1時間あたりCO₂排出量)
× 年間使用時間 × 経済的耐用年数 × 最新型の累計販売数量

算式における1時間あたりCO₂排出量及び年間使用時間は、当社調査によっており、経済的耐用年数(買換年数)は協会「調査」によっています。

なお、当社では製品群への投資額の減価償却期間も、同様の経済耐用年数を用いています。

また、採用した算定方法(基準期間との単純比較による方法、基準期間との事業活動量調整比較による方法)を記載します。

原則的な方法を社内で定めている場合の記載例

・当社では、環境保全効果を主に基準期間との単純比較による方法で算定しています。ただし、製品群について算定している廃棄時の環境負荷の削減効果については、基準期間との事業活動量調整比較による方法によって行っています。

環境パフォーマンス指標によって使い分けている場合の記載例

記載例 1

- ・当社では、環境パフォーマンス指標を用いた環境保全効果の算定を、以下の方法により行っています。
 - 増加値の指標：基準期間との単純比較による方法によっています。
 - 減少値の指標：事業活動に投入する資源に関する環境保全効果及び輸送その他に関する環境保全効果については、基準期間との単純比較による方法によっています。事業活動から排出する環境負荷及び廃棄物に関する環境保全効果及び事業活動から算出する財・サービスに関する環境保全効果については、基準期間との事業活動量調整比較による方法によっています。

記載例 2

- ・当社では、環境パフォーマンス指標を用いた環境保全効果の算定を、以下の方法により行っています。
 - 量で表す指標：基準期間との事業活動量調整比較による方法によっています。
 - 比率で表す指標：基準期間との単純比較による方法によっています。

効果の算定にあたって独自の環境パフォーマンス指標を用いた場合には、その内容、算定根拠等を記述します。

独自の指標を用いた記載例

記載例 1

- ・当社では、事業活動に投入する資源の指標として を用いています。 は、 の影響を管理するための指標であり、 に基づいて測定しています。

記載例 2

- ・当社は、地域密着型企业であり、地域住民とのコミュニケーションの効果として公開緑地の利用者数、環境に関する公開講座の参加者数を指標として用いています。

環境パフォーマンス指標で定量的に把握できない効果を表現する場合には、定性的情報として記述します。

維持的なコストに対応した効果の記載例

- ・当社では、環境負荷を一定に保つための維持的な性格を持つコストは投資額 百万円、費用額 百万円です。投資額の内容は、廃棄物処理設備の維持更新投資であり、主な費用額の内容は、河川汚濁防止装置の維持管理に係るコストです。
こうした取組によって、対象期間を通じて、全ての規制を遵守しました。

投資の効果の発現期間とその根拠

投資額や減価償却費を計上している場合には、効果の発現期間とその根拠を記載します。

減価償却費の算定で用いた耐用年数を投資効果の発現期間としている場合の記載例

- ・当社では、投資効果の発現期間として、減価償却資産の平均耐用年数を用いています。

減価償却費の算定で用いた耐用年数と投資効果の発現期間が異なる場合の記載例

・当社では減価償却費の耐用年数は財務会計上の耐用年数によっていますが、投資効果の発現期間を減価償却資産の耐用年数と一致させることは困難なため、一律3年とみなしています。

環境保全コストに減価償却費を計上していない場合の記載例

・当社では環境保全コストの費用額に減価償却費を集計しておらず、投資効果の発現期間は対象事業年度限りとしています。

単位の根拠

環境パフォーマンス指標の単位が、環境省の提示している環境パフォーマンス指標の単位と異なる場合は、その内容を記述します。

環境省ガイドラインに一部準拠していない場合の記載例

・環境保全効果の単位は、原則として事業者の環境パフォーマンス指標 - 2000 年度版 - (平成 13 年 2 月環境省) によっているが、一部に異なる単位を用いています。異なる単位を用いている指標のうち主要なものは次の通りです。
エネルギー消費量削減効果： 法に準拠して原油換算(トン)しているが、ジュールに相当します。

エ 環境保全対策に伴う経済効果の算定基準

対象とした効果の範囲

推定的効果を対象としている場合には、その推定方法等を記述します。

推定的効果または実現可能性が高くない効果を含めている場合の記載例

記載例 1

・当社では、 設備導入による下水処理費の節約額を次のように算定しています。
下水処理費の節約額
= 予測される用水量 × 単位当たり平均水費 × 設備耐用年数 年
× 機能維持係数
(*) 機能維持係数とは、技術水準の陳腐化の程度を評価するために、当社基準により継続して適用しています。

記載例 2

・当社では、環境保全目的の研究開発活動について、当期に事業化したプロジェクトについて算定しています。
事業化プロジェクトに関する環境保全対策に伴う経済効果
= プロジェクトの総収益見込額
× 当該プロジェクトの研究開発に占める環境保全コストの割合

また、採用した算定方法(基準期間との単純比較による方法、基準期間との事業活動量調整比較による方法)を記載します。

原則的な方法を社内で定めている場合の記載例

・当社では、環境保全対策に伴う経済効果のうち費用節減については、主として基準期間との単純比較による方法で算定しています。ただし、 費等の地球環境保全コストの費用節減については、基準期間との事業活動量調整比較による方法によっています。

環境保全対策活動等によって使い分けしている場合の記載例

・当社では、事業活動に投入する資源に関する費用節減額 百万円は、基準期間との事業活動量調整比較による方法で算定しています。また、事業活動から排出する環境負荷及び廃棄物に関する環境保全対策に関する費用節減額 百万円は、基準期間との単純比較による方法によっています。

投資の効果の発現期間とその根拠

環境保全効果や減価償却費の投資効果との関連で、経済効果の発現効果や根拠について記述します。

環境保全効果で用いた年数を投資効果の発現期間としている場合の記載例

・当社では、環境保全効果と同様に1年を投資の効果の発現期間としています。

減価償却費の算定で用いた耐用年数を投資効果の発現期間としている場合の記載例

・当社では、投資効果の発現期間として、減価償却資産の平均耐用年数を用いています。

オ 基本となる重要な事項の変更

基本となる重要な事項に変更があった場合は、変更した旨、内容、理由及び影響（可能な限り定量的に記載）について記載します。

決算期を変更している場合の記載例

・当期は、決算期変更に伴い平成 年1月1日から平成 年3月31日までの3ヶ月間を対象期間としています。

対象とする事業所を変更している場合の記載例

・当社は、従来、製造部門を対象事業所としていましたが、全社の包括的な環境保全活動を定量的に把握するために、当期より本社、H支社他3支社、I営業所他10営業所を加えて、全社を対象範囲としています。
この変更による主な影響は、前期と同一の集計範囲による場合と比較して、環境保全コストのうち費用額が 億円増加、エネルギー消費量に対する環境保全効果がジュール減少しました。なお、環境保全対策に伴う経済効果に与える影響は軽微でした。

(2) 環境会計の集計結果

環境会計の集計結果を記載します。

環境保全コストと環境保全対策の内容

環境保全コストに対応した環境保全対策の内容を記載します。

環境保全対策の内容例

コスト分類	環境保全対策の内容
事業エリア内コスト	
公害防止コスト	防音壁の設置、仮設工事に関する公害防止対策、生ごみ室冷房工事、公害健康被害補償予防協会に対する汚染負荷量賦課金
地球環境保全コスト	フロン回収、規制フロンの代替化、アイドリングストップ活動、照明・動力インバーター化、省エネルギー活動
資源循環コスト	建設副産物の分別、リサイクル、適正処理、工法による資源節約
上・下流コスト	グリーン購入、環境に配慮した設計、再生紙トレイの調達費用
管理活動コスト	環境マネジメントシステムの継続的な運用に必要な人件費、審査費、教育費等、環境報告書作成費用、煤煙測定、水質測定
研究開発コスト	環境保全に関する研究開発
社会活動コスト	自然保護、緑化、地域活動への協力、NGO 等への寄付、環境への取組情報公開
環境損傷対応コスト	土壌汚染等の修復、環境関連の和解金、補償金

環境保全効果

環境保全効果の内容や環境パフォーマンス指標の分類、単位等を記載します。

原単位を比較した差を併記する場合の記載例

効果の内容	指標の分類	指標の値	原単位(参考)
事業活動に投入する資源に関する効果	エネルギー消費量の削減	ジュール (増加)	5%改善
⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮

当社のエネルギー投入原単位は、製品群ごとに算出して、全製品群で加重平均することによって求めています。

効果を比率で表記する場合の記載例

効果の内容	指標の分類	指標の値	比率(参考)
事業活動から算出する財・サービスに関する効果	総排出量における循環的な利用料の比率の増加	5%(増加)	基準期間 78% 当期 83%
⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮

環境保全対策に伴う経済効果

実質的效果と推定的効果は分けて記載し、推定的効果については、その内容、推定方法等を記載します。

蓋然性によって区別している記載例

効果の内容		金額	うち実質的效果	うち推定的効果
収益	×××	×××	×××
費用節減			

推定的効果の内容、算定方法及び確実性に対する考え方は、基本となる重要な事項に記載しています。

環境保全コスト等環境会計情報を数期にわたって記載します。

3～5期間程度にわたる集計結果の開示記載例

環境会計対象期間	期	前期	当期	備考
	自 年4月1日 至 年3月31日	自 年4月1日 至 年3月31日	自 年4月1日 至 年3月31日	
(1) 全社指標等				
環境保全コスト				
投資額				
事業エリア内コスト		××	××	××
上・下流コスト		××	××	××
管理活動コスト		××	××	××
研究開発コスト		××	××	××
社会活動コスト		××	××	××
環境損傷対応コスト		××	××	××
費用額				
事業エリア内コスト		××	××	××
：		××	××	××
：		××	××	××
環境保全効果				
事業エリア内コストに対応する効果				
事業活動に投入する資源に関するもの		××	××	××
事業活動から排出する不用物に関するもの		××	××	××
上・下流コストに対応する効果				
事業エリアから産出する財・サービスに関するもの		××	××	××
その他の環境保全効果				
輸送その他に関するもの		××	××	××
環境保全対策に伴う経済効果(実質的效果)				
収益額		××	××	××
費用節減		××	××	××
(2) 連結指標等				
上に同じ		-	××	××
(3) 事業所別指標等				
A事業所指標等				
上に同じ		××	××	××
B事業所指標等				
上に同じ		-	-	××

- ・環境会計期間は、当社の事業年度と同様です。
- ・前期以前の主な環境会計の概要は次のとおりです。
 - 期の環境保全の主な取組は、.....で、それに伴う環境保全コストは...であり、その結果、環境保全効果は...、環境保全に伴う経済効果は...でした。
 - 前期の環境保全の主な取組は、.....で、その結果、環境保全コストは...、環境保全効果は...、環境保全に伴う経済効果は...でした。
- ・当社は、前期より連結環境会計を実施しています。
- ・B事業所については、当社と旧B株式会社の合併に伴い、重要性が増したため、当期より新たに事業所別環境会計を実施しています。
- ・期まで独自の環境会計基準によっていましたが、期より環境庁環境会計ガイドライン2000年版に、また当期より環境省環境会計ガイドライン2002年版に準拠して作成しています。

(3) 環境会計の集計結果に対する説明

環境会計情報の集計結果をもとに、企業自らの評価や今後の活用方針等を記述します。

各構成要素ごとに説明する場合の記載例

<p>環境保全コストと環境保全対策の内容</p> <ul style="list-style-type: none">・当社の 活動 3 年計画 (頁参照) の最終年に当たる当期は、主要な 5 項目の目標達成のために、より積極的に環境保全活動を実施しました。具体的には、 関係で 百万円、 関係で 百万円...となっており、投資額は総額で 百万円、費用額は総額で 百万円です。・また、当社の廃棄物を利用したバイオマス発電関連の設備投資 百万円のため、資源循環コストの投資額が前期比 250%増となっています。 <p>環境保全効果</p> <ul style="list-style-type: none">・上記のように、重点的に環境保全活動に取り組んだ結果、 を除く、全ての項目で 活動 3 年計画の目標を達成しました。しかし、 については、 を主要原材料とする 事業部門の売上高(事業活動量)が前期比で 65%増となったため、全体として基準期間(3 年計画の初年度 年)比で 12%増、前期比でも 7%増となりました。また、新 3 年計画において、再度 を重点項目に指定し、一層の削減を目指す予定です。・前期に取得した水循環システムが当期首より本格稼働したため、水使用量は前期比 35%削減されました。 <p>環境保全対策に伴う経済効果</p> <ul style="list-style-type: none">・当期は、原材料のグリーン調達を徹底することによって、廃棄物処理費を 百万円(前期比 4%減少)節減しました。また、昨年 12 月から全国 8 ブロックの地区別物流センターの統廃合を進めた結果、総輸送量減少に伴う燃料費を 百万円(前期比 1%減少)節減しました。・物流センター統廃合は当期末に終了したため、来期以降に一層の効果が発現すると見込めることとなります。

企業全般の取組を説明する記載例 企業等の経営環境と関連付けた説明

<ul style="list-style-type: none">・当社は、当期に、 社を買収し、新たに 事業を開始しました。 事業では、 の漏出が社会問題となっていますが、当社では 方式の排出管理を全事業所で徹底しており、土壌・水質への汚染のおそれはありません。今後は排出管理コストの削減のための技術開発に注力していきます。・特許出願中の 技術に基づく 品が来期より発売される予定であり、数年内に リサイクル負担金が半減する見込みです。・当社では、7 年前より製造工程からの SOx 排出量の削減に取り組んできました。その結果、直近 3 期間の排出量の削減量は大きくありませんが、業界平均値 × × の 20%以下の水準を維持しています。

(4) 環境報告書の他の項目との関連等

環境会計情報の主要な事項について、環境報告書の他の部分との関連がわかるよう関連ページを記載します。

環境パフォーマンス指標の関連する頁を記載する場合の記載例

効果の内容	指標の分類	指標の値	環境報告書参照頁
事業活動に投入する資源に関する効果	エネルギー消費量の削減	ジュール (増加)	5カ年計画目標値 5頁 エネルギー消費総量 18頁
：	：	：	：
：	：	：	：

参考にした環境会計ガイドラインに関する記述

<ul style="list-style-type: none">・当社では、環境省の環境会計ガイドライン 2002年版の他、「業環境会計ガイドライン」(協会平成13年月公表)を参考にしています。・環境省ガイドラインに記載のない関連費用については、業界ガイドラインに基づき、上・下流コストに含めて計上しました。

2. テーマ別取組事例

ガイドラインにおいて今後の課題として挙げられた以下の事項について、企業事例を紹介します。

(1) 環境保全効果の経済価値の評価

環境保全効果の経済価値の評価は、複数の環境負荷を貨幣単位で単一指標に統合でき、それによる様々な利用可能性も指摘されています。環境会計を経営上の意思決定や業績評価に役立てたり、環境保全対策を効果的・効率的に進めるために、環境保全効果の貨幣単位による評価に取り組んでいる企業があります。

ケース1：製造業 化学工業

【環境保全効果の種類】	【算定式、及びその根拠や仮定】
CO ₂ 排出量の削減	式：CO ₂ 削減量 × 2 万円 / CO ₂ -t 注) 2 万円は、企業における投資評価の基準
化学物質の削減	式：化学物質の環境排出量 × 排出量に対する基準額 注) 環境側面、化学物質の種類、排出場所などを考慮して基準額を設定

ケース2：製造業 電気機械

【環境保全効果の種類】	【算定式、及びその根拠や仮定】
経済的なし効果	環境基準と 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付けを行い、カドミウム公害の賠償費用を乗じて金額を算出。大気、水域、土壌等への環境負荷の削減量を前年度対比で示す。

ケース3：建設業 総合工事業

【環境保全効果の種類】	【算定式、及びその根拠や仮定】
環境負荷低減量	環境負荷低減量 (CO ₂ 換算値) の金額換算値* 注) * \$140.52/t- CO ₂ : UNFCCC データより単純平均値

(2) 環境保全対策に伴う経済効果のうち推定的効果の認識・測定の基準

環境保全対策に伴う経済効果について、一定の仮定のもとに算定するもので、内部管理に有効な情報と考えられます。このような情報を活用することによって、例えば、将来起こる可能性のある損害賠償や環境損傷修復のための経済的なリスクを評価したり、環境保全に関する投資の効果を評価することにより、経営上の意思決定に役立てることが出来ます。

ケース1：製造業 化学工業

【推定した経済効果】	【算定式、及びその根拠や仮定】
工程ロスの廃棄物処理費用削減や投入費用減	式：工程ロスの削減による投入量削減 × 新規投入した場合の単価 式：工程ロスの削減による廃棄物削減量 × 廃棄物処理単価
再資源化による投入費用の減	式：リサイクル量 × 新規購入した場合の単価

ケース 2：製造業 電気機械

【推定した経済効果】	【算定式、及びその根拠や仮定】
リスク回避効果	<p>土壌・地下水等の汚染防止を目的とした環境構造物投資に対する効果を、将来起きる可能性のあるリスクを回避する効果として評価する。</p> <p>式：化学物質等保管・貯蔵量 × 基準金額 × 影響係数 × 発生係数</p> <p>注)基準金額と影響係数は環境保全効果の経済価値の評価と同様の値を用い、発生係数は、当社独自に算出した値を用いる。</p>

(3) 事業活動から産出する財・サービスの使用時・廃棄時の環境保全効果の算定
財・サービスの使用時・廃棄時の環境負荷の減少は、企業等が直接測定できるものではなく、財・サービスが市場に出た後の効果を見積り算定するもので、財・サービスの使用条件や廃棄条件について仮定を設けるため、算定結果に不確実さが含まれます。

しかしながら、企業の環境保全活動の効果は、単に工場の省エネや産業廃棄物削減、汚染防止等の直接測定できるものだけではないため、事業活動から産出する財・サービスの環境に対する影響も考慮するための指標として活用している企業もあります。

また、製品のライフサイクルにおける環境影響評価に環境会計を適用することにより、より広い範囲で環境目的・目標を設定したり、環境配慮物品等の開発を加速することが期待されます。

ケース 1：製造業 化学工業

【環境保全効果の種類】	【算定式、及びその根拠や仮定】
廃棄時の回収されない使用済み製品の埋め立てによる有害物質の削減	式：製品当たりの有害物質の削減量 × 販売予定数量
廃棄時の回収されない使用済み製品の焼却による有害物質の削減	式：製品当たりの重金属の削減量 × 販売予定数量

ケース 2：情報通信業

【環境保全効果の種類】	【算定式、及びその根拠や仮定】
TV 会議	TV 会議に関わる機器や通信の消費電力と出張による交通機関利用時の環境負荷をモデル計算して比較。
インターネット情報	インターネットを用いて情報を検索する場合と、紙媒体を用いて情報を調べる場合とをモデル計算し、環境負荷を比較。
電子請求	インターネットを用いて料金を請求する場合と請求書を発行する場合の環境負荷をモデル計算して比較。
データ通信を活用した自販機管理の効率化	<p>自販機にデータ端末とパケット無線機等を設置し、在庫データや故障の有無を集中管理し、自販機への配送を効率化。</p> <p>式：試行導入時の燃料削減量 × 新規のシステム導入量</p>

ケース 3：製造業 電気機械

【環境保全効果の種類】	【算定式、及びその根拠や仮定】
顧客効果	製品のライフサイクルを通じての環境負荷低減効果を物量単位と貨幣単位（金額）で評価する。 例えば、使用段階での省エネ効果は次式による。 式： $[(旧機種の年間消費電力量 - 新機種の年間消費電力量) \times 年間販売台数 \times 電力量目安単価]$

ケース 4：製造業 電気機械

【環境保全効果の種類】	【算定式、及びその根拠や仮定】
商品の使用時の省エネ効果	式： $(省エネ対策商品の消費電力量 - 比較指標商品の消費電力量) \times 年度販売数 \times 年間使用時間(想定時間)$ 年間省エネ量を全ての対象機種について合計したものを CO ₂ 排出量（t / 年）に換算する。

（4）維持的な性格を持つコストを区別した把握

維持的な性格を持つコストは、環境負荷の発生量等を一定の水準に抑制するための取組コストであり、当該取組による環境保全対策の環境保全効果は、定量的には測定されにくくなります。

しかしながら、環境保全対策によるコスト対効果を把握するため、継続的に必要なコストと特定の対策のためのコストとを分類して評価したり、維持的な性格を持つコストの発生額を抑制するために管理している企業があります。

ケース 1：製造業 化学工業

【環境保全コストの種類】	【算定式、及びその根拠や仮定】
環境設備の維持 / 修理	式： $(投入工数 \times 工数単価 + 支払い手数料) \times 環境目的比率$

ケース 2：情報通信業

【環境保全コストの種類】	【算定式、及びその根拠や仮定】
監視・測定費	油タンクの液量監視や排ガス、廃液の監視・分析のための費用
消耗品・光熱費	機能を維持するために必要な定常的な消耗品購入費や電力費用等の光熱水道費 (例：イオン交換樹脂や中和剤などの購入費用、中水循環のための電力費など)
保管費用	使用済み PCB 物品の保管のために必要なコスト

（5）連結環境会計の手法

連結環境会計の手法については、今後の実務、研究の進展に期待する部分が多いところですが、既に連結環境会計を実施している企業があります。

注）表中の「経済効果」とは、環境保全対策に伴う経済効果を示しています。

ケース1：製造業 化学工業

【連結環境会計の範囲の決定方法】 財務会計の連結の範囲となるように3年計画で範囲を拡大している。		
最終的には、財務会計上の範囲に係わらず、環境保全コストが一定以上の規模の会社は全て連結を実施する。		
【上記の方法によった理由】 社内体制構築のために時間がかかる。 具体的には、従業員教育などの啓蒙や事業活動にそった社内ガイドラインの策定に時間がかかる。		
	【合算方法】	【左記の方法によった理由】
【環境保全コスト】 【環境保全効果】 【経済効果】	単純合算 ただし、組織間をまたぐプロジェクトについては別途算定し個別に算定	ルールの単純化

ケース2：情報通信業

【連結環境会計の範囲の決定方法】 財務会計上の範囲で通信事業を行っている主要会社を対象であるが、情報通信事業以外の会社も徐々に増やしている。		
【上記の方法によった理由】 主要会社でグループ全体の環境負荷の9割以上を生じさせており、環境保全上からも把握しておきたい範囲である。		
	【合算方法】	【左記の方法によった理由】
【環境保全コスト】	単純合算	財務会計との連動性を勘案
【環境保全効果】 【経済効果】	単純合算	重複分がないことを確認し、 保全コストとの整合性を確保するため

ケース3：製造業 電気機械

【連結環境会計の範囲の決定方法】 財務会計の連結対象範囲のうち、製造会社。		
【上記の方法によった理由】 環境負荷の大きいところをカバーするため。		
	【合算方法】	【左記の方法によった理由】
【環境保全コスト】 【環境保全効果】 【経済効果】	単純合算	最もシンプルのため

ケース4：製造業 電気機械

【連結環境会計の範囲の決定方法】 本社工場（国内）+ 100%出資国内製造関連会社 + （物流センター）		
【上記の方法によった理由】 当社の影響力が強く、環境負荷の大きい工場部門として100%出資の国内製造関連会社を対象範囲としている。今後対象範囲を広げるための段階として、物流センターの産廃削減活動、とりサイクル活動について集計範囲を広げている。		
	【合算方法】	【左記の方法によった理由】
【環境保全コスト】 【環境保全効果】 【経済効果】	単純合算	

ケース5：製造業 電気機械

【連結環境会計の範囲の決定方法】 財務会計の連結範囲に準拠。 グループ企業へのEMS展開計画にそって環境会計の範囲も並行して拡大。		
【上記の方法によった理由】 売上高原単位による環境保全効率の評価など、連結財務データとの整合性を確保するため。 環境報告書の記述範囲と同じにするため。		
	【合算方法】	【左記の方法によった理由】
【環境保全コスト】	環境側面をもつ内部取引を調整した単純合計。	財務会計基準に準拠。
【環境保全効果】	単純合計。	二重計上がないため。
【経済効果】	環境側面をもつ内部取引を調整した単純合計。	財務会計基準に準拠。

(6) 環境会計の集計項目や事業活動量の指標を組み合わせた指標

環境会計の複数の集計項目や事業活動量の指標を組み合わせた指標を用いることにより、集計結果を様々な角度から分析することができます。

企業等の中には、このような指標を期間比較したり、社内の意思決定に用いたり、社内での環境保全の取組の目標にしている例があります。

注) 表中の「**」は、Q&A 編 質問 82 の指標の分類に該当する場合の番号を示しています。

ケース1：製造業 化学工業

【指標の活用の考え方】 環境施策ごとの効率性、効果性の評価 事業部門の評価 設備投資の評価			
【指標】	【算定式】	【指標の活用方法】	**
環境施策ごとの環境原単位（環境効率の逆数）と環境収支	式：環境パフォーマンスの改善量 / その環境投資額 式：環境パフォーマンスの改善量 / その改善のための環境費用額	環境目的ごとの効果性、効率性の評価	(2) (2)
環境施策ごとの環境収支	式：環境の経済効果 + 環境リスク評価 - 環境投資 式：環境の経済効果 + 環境リスク評価 - 環境費用	環境目的ごとの効果性、効率性の評価 事業部門ごとの環境への取組に対する組織評価	-
環境リスクを導入した設備投資のキャッシュフロー評価	NPV、回収期間、投資効率など	環境設備投資の意志決定	-

ケース2：情報通信業

【指標の活用の考え方】 事業拡大の分野においては、単純な総量比較では環境負荷の増大を避けられず、環境負荷削減のための施策の有効性を容易に見せることができる。			
【指標】	【算定式】	【指標の活用方法】	**
環境効率	式：売上高 / 温室効果ガス排出量	行動計画目標などに使用	(3) の

ケース 3：製造業 電気機械

【指標の活用の考え方】 現段階では、環境経営指標としての妥当性を検討しながら、より良い指標の構築に努力しているところ。			
【指標】	【算定式】	【指標の活用方法】	**
環境投資効率	式：環境負荷削減量 / 環境コスト		(2)
環境有効性	式：売上高 / 環境負荷総量		(3) の

ケース 4：建設業 総合工事業

【指標の活用の考え方】 各社各様に比較指標を策定し、社内の意思決定及び社外への情報提供に活用する。			
【指標】	【算定式】	【指標の活用方法】	**
環境研究開発効率	式：(環境関連工事受注額 + 付帯事業受注額) / 環境研究開発コスト	環境研究開発コストと効果の把握	-
環境関連研究開発コスト比率	式：環境研究開発コスト / 研究開発総額	環境研究開発コストの重要度の把握	(1)
グリーン調達比率	式：グリーン調達額合計 / 全材料費	グリーン購入比率の向上	(1)
環境負荷低減比率	式：環境負荷低減量 / 環境負荷排出量 (CO ₂ 換算値)	環境負荷低減のための指標	-
環境コスト効率	式：環境保全対策に伴う経済効果 / 環境保全コスト	環境効率指標として利用	-
社員 1 人当たり環境負荷低減効果	式：環境保全対策に伴う経済効果 / 従業員数	経済効果の人数換算	-

ケース 5：製造業 電気機械

【指標の活用の考え方】 絶対値の推移だけで評価すると事業規模の変動に左右されるため。 環境保全活動の効率を管理するため。			
【指標】	【算定式】	【指標の活用方法】	**
環境設備投資比率	式：環境設備投資額 / 設備投資総額	当面はトレンドの把握	(1)
環境研究開発比率	式：環境研究開発コスト / 研究開発費総額	当面はトレンドの把握	(1)
環境負荷利益率	式：売上総利益 / 環境負荷発生量(項目別)	当面はトレンドの把握	(3) の

3. 企業別取組事例

キリンビール株式会社

主として 環境保全効果の把握方法、 社内活用の方向性について記述した。

1. 効果

- (1) 環境マネジメントシステムの定量的総括の意味で環境会計を導入しており、事業場の環境負荷物質ごとの前年との使用・排出量差を算出する。保全効果には、当年度に投資・費用をかけた結果として生じる環境負荷低減効果、前年以前の投資の効果、顕著な費用ではなく従業員の改善・工夫レベルで上げた効果等があると考えた。いずれにしてもコストはかけなくても効果は現れるという観点から、当社では効果をまず把握し、その中にコスト・費用をかけた効果も含まれていると考えている。
- (2) 社会からみれば総量低減を期待されるところではあるが、当社は原単位調整を行い、「効果」を確定している。水と農産物を使用してビール・発泡酒を製造し、排出物としては約70%がビール粕である。それらの量は製造量に直接的に連動するので、基本的には製造量が減少しない限り環境負荷は低減しないことになる。事業経営と環境保全の両立を念頭におくべき事業者の環境会計としては、製造原単位の調整が必要であると考えた。把握する環境負荷項目は、製造量に連動する 水使用量削減、 エネルギー使用量削減、CO₂ 排出量削減、 副産物・廃棄物排出量削減の4項目である。

環境保全効果；(前年環境負荷量 / 前年製造量 - 当年環境負荷量 / 当年製造量) × 前年製造量

- (3) 経済効果については、 の環境保全効果(物量ベース)に前年度平均単価を乗じて算出している。

2001年 環境会計 効果集計表 【ビール工場】 (速報値)

			2001年実績	前年との差	2000年実績
用水	千 m ³		25,972	1,565	27,537
		物量効果(千 m ³)	536		
		経済効果(百万円)	213		
エネルギー	GJ		7,821,661	587,844	8,409,505
		物量効果(GJ)	81,932		
		経済効果(百万円)	37		
CO ₂	t		483,918	38,673	522,591
		物量効果(t)	3,758		
副産物・廃棄物	t		357,338	77,108	434,446
		物量効果(t)	52,789		

物量効果 = {(前年原単位 - 当年原単位) × 前年生産量}

経済効果 = {(前年原単位 - 当年原単位) × 前年生産量 × 前年単価}

(4) 副産物・廃棄物に関しては当社にとって重要な課題である。発生総量は約36万トシだが、廃棄物は約12万トシである。約3.5億円の売却収入があるが、運搬費、処分費用等の支出により実質約11.5億円の逆ざやとなっている。廃棄物の管理は単に処理委託料の削減額等を捉えるだけでは実態がつかめない。支出が発生するものと収入が発生するものとを管理するという困難な課題を抱えているので、各社各様の管理手法を見出していくことになる。実態の分析をこれからも行っていくが、同時に廃棄物発生抑制と再資源化にとどまらない高度化利用、処理費用低減と効率化等に今後も活用の余地が十分あると思われる。

(5) 内部活用としての環境会計を推進するために、環境投資の実績をフォローする仕組みを構築していきたい。環境投資は意思決定時には試算を行うが、フォローはうまくいっていない。環境投資の費用対効果分析に活用できるシステムを定着させていきたい。

【回収期間】投資額 ÷ { 単年節約額 - 単年費用額 (除・減価償却費) }
【費用対効果】累年環境負荷削減量 ÷ { 投資額 + 累年費用額 (除・減価償却費) - 累年節約額 }

マテリアルフローコスト会計の研究をしていきたい。環境負荷低減とコストダウンの両立のためには現場レベルの究極のインセンティブである歩留まり向上、コストダウンが可能となるであろう仕組みを研究していく。

2. 環境負荷集約度

環境経営の指標化という位置づけで、2000年の環境負荷「総量」と企業の付加価値を両軸とした環境負荷集約度を公表している。環境負荷量を減少させながら付加価値を増大させることで集約度を低下させていく。業種・業態により比較は容易ではないが、企業の社会的価値と企業の環境への負荷度を総合的に比較する上では意義あるものと考えており、ここしばらくは経年推移をみていく。

環境負荷集約度 (物量単位 / 億円); 環境負荷物質排出・使用総量 / 付加価値

環境保全効果と環境負荷集約度の2つの仕組みによって、環境効率の向上、環境配慮型商品・容器の開発と市場への提供、社会への積極的な情報開示を通じてステイクホルダーの理解と支持をいただきたいと考えている。

株式会社西友

・環境会計ガイドラインの策定と公開

環境会計の内容について読者により詳しく理解してもらうため、環境省の環境会計ガイドラインを基に策定した「西友環境会計ガイドライン」を環境報告書に掲載し、社内各部署で利用可能なように、イントラネット上の環境マネジメント文書として登録している。

西友環境会計ガイドライン(要約)

1. 西友 環境会計の目的

企業の長期戦略に則った事業活動の一部として、環境対策を位置付け、その活動、対策の効率性、有効性を判断するために、経営管理情報として活用する。

また、企業及び消費者、投資家、世の中一般の環境意識が高まり、企業に対して開示を求められる情報として「環境情報」の重要性が高まってきている。

特に、開示する情報の質・量が飛躍的に進化し、環境マネジメントシステムの実施状況から各種の環境負荷の改善状況、環境コスト、対策の効率にまで言及し、比較することが可能な指標として「環境会計」が必要となってきた。

2. 西友 環境会計の定義

(1) 定義

西友環境会計とは、上記の目的を達成するために、事業活動から生じる様々な環境に関することから把握測定して、その結果を会社の利害関係者に報告する一連のプロセスをいう。

測定単位は、貨幣額のみならず物量単位も使用する。

環境保全コスト = 投資額及び費用（貨幣額で把握）:

環境維持、環境負荷削減、環境改善を目的に支出される投資及び費用他のことと複合目的に支出される投資・経費については、合理的な方法で按分する。

環境負荷抑制効果 = 環境負荷データから算出（各物量単位で把握）:

環境保全活動を行うことによる、環境維持、環境負荷低減、環境改善の実績で、悪い環境影響の削減、良い環境影響の拡大を定量的に把握

経済的効果（貨幣額で把握）:

環境保全活動を行うことに伴い、事業収益、費用削減やリスク回避、イメージ向上などを金額に換算し、経営(損益計算)へのプラス効果として把握

特に環境負荷抑制効果については、ISO 14001 で設定する環境負荷の削減目標との関連に重点を置いて把握する。

環境保全コストには、第三者が負担する社会的費用は、このガイドラインにおいては含めない。

(2) 集計の範囲

西友の連結会計の対象範囲、特にリテールセグメントの集計を目指し、まず、ISO 14001 の構築・マネジメント範囲を同じ目的、システムで運用する部分がある子会社の活動、及び効果について集計する。

2001 年度については、(株)西友、(株)北海道西友、(株)九州西友、西友内に出店している(株)若菜（惣菜売場）を対象とした。

(3) 対象期間

(株)西友の通常の一会計期間（3月：期首、2月：期末）とする。

3. 西友 環境会計の方針

(1) 環境保全コストの計上基準

? 投資及び費用の区分

「投資」及び「費用」の分類は、西友の財務会計の費用・投資分類による

複合コストの計上基準

差額集計	他の目的で支出されたコストを控除した差額。
按分集計	合理的な考え方に基づいて、支出目的により按分して集計。
簡便法	25%・50%・75%というように按分比率を定めて、最も妥当と思われる比率を採用する。
特記付き全額	どうしてもそのコストの抽出が困難な場合は、その旨を付記して、その全額を集計する。

人件費の計上基準 = 作業人時の積み上げ(法)

推定作業時間 × 平均単価

投資（資産）の償却

西友の財務会計ルールで、「投資」に分類されるものは、「資産」に計上し、5年で均等償却される。

(2) 環境保全効果の算定基準

環境保全効果の区分

- a) 事業エリア内効果 生産・サービス活動により事業エリア内に生じる環境負荷を抑制する効果
- b) 上・下流効果 環境保全コストの上・下流コストに対応した効果
- c) その他効果 上記の環境保全コスト以外の環境保全コストに対応する効果

環境保全効果の捉え方、計算方法

- a) 前年度対比での改善 (前年度環境負荷) - (当年度の環境負荷)
ただし、より合理的だと考えられる場合には、
- b) 基準年との対比
- c) 無対策の場合との対比

(3) 経済的効果の算定基準

確実な根拠に基づき算定される経済効果

- a) リサイクル活動でえられた有価物の売却益 回収数量 × 有価物の単価
- b) 省エネによるコスト削減 省エネ実績 × 水光熱単価
- c) 廃棄物の発生抑制及びリサイクル活動により減少した廃棄物の処理費 廃棄物の削減量 × 廃棄物処理費単価(@20円)

推計に基づく経済効果

- a) 原単位での削減効果を全体効果に割り戻す
- b) 利益寄与の推定効果 環境商品「環境優選」の差益高

流通サービス業の環境側面として「どのような製品を『商品』として(選択し)仕入れ、『拡販』するかが、《原料調達～製造～流通～販売～使用～廃棄》段階のライフサイクル全体を考慮した環境負荷を大きく左右し得ると考慮されるため、『環境配慮商品』の売上高・差益高をとりあげることとする。

4. 具体的な分類とその事例

【投資及び費用】

分 類		主な取り組みの内容	
事業エリア内コスト	公害防止コスト	大気汚染防止	ボイラー、常用発電機改修工事
		水質汚濁防止	除害設備、浄化槽、グリストラップ維持管理、排水管改修
		騒音・振動対策	クーリングタワー、排気ファン改修、駐車場路面改修、納品口シャッター改修工事、防音壁
		悪臭防止	生ゴミ処理機脱臭装置、生ゴミ処理機排気ダクト改修、生ゴミ保管庫改修
		その他	PCB 保管庫改修
	地球環境保全コスト	地球温暖化防止・省エネ	氷蓄熱設備設置、ガスヒートポンプ、照明インバーター化、冷蔵ケースナイトカバー設置
		オゾン層破壊防止	フロン適正処理、フロン使用機器の入れ替え
	資源循環コスト	資源の効率的利用	衣料品のハンガー納品、販売期限切れ食品の削減のためのパブリック導入、他
		リサイクル	生ゴミ処理機導入、リサイクル処理業者への引渡し
		廃棄物適正処理	事業系一般廃棄物、産業廃棄物運搬及び処理費
上・下流コスト	グリーン購入	グリーン購入に関わる追加的経費	
	商品リサイクル	家電リサイクル法対応経費	
	容器包装リサイクル	容器包装リサイクル法委託料、自社ルートによる容器リサイクル運搬費・処理費・備品費	
	環境商品	環境商品の新製品開発経費	
管理活動コスト	環境教育	全従業員教育の教材費、専門教育の講師費用	
	E M S	ISO 14001 登録費用、定期審査費用、運用人件費	
	環境負荷監視	店舗での排水水質検査、騒音測定、土壌検査	
	情報開示・環境広告	環境報告書作成、環境関連の店内の各種宣材物	
	その他	グリーンボード関連経費、緑地化、植栽維持管理	
研究開発コスト			
社会活動コスト	緑化・美化	敷地外での緑化、美化活動（植林、公園の清掃協力）	
	地域住民への環境活動	レジ袋辞退者へのインセンティブ、エコニコ学習会経費	
	寄付・支援	店頭リサイクル改修品の売却代金を NPO に寄付	

【環境保全効果】

効果の内容		環境保全効果を表す指標		
事業エリア内コストに対応する効果	事業活動に投入する資源に関する効果	エネルギーの投入	電気	電気の使用量（昼間、夜間別）を集計し、ジュール換算
			ガス	ガスの使用量を集計し、ジュール換算
			重油	自家用発電機（買電）、ボイラー、等に使用される重油を集計し、ジュール換算
			灯油	ボイラー等に使用される灯油を集計し、ジュール換算
			軽油	物流用のトラックで使用される軽油を集計し、ジュール換算
			合 計	電気、ガス、重油、灯油、軽油の合計(ジュール)
		水の投入	水道、井水から供給される水の量を集計	
	事業活動から排出する環境負荷並びに廃棄物削減に関する効果	大気への排出		大気汚染防止法等に該当する特定施設の煤塵、窒素酸化物、いおう酸化物の測定回数と基準値の違反回数
		水域・土壌への排出		BOD の測定件数と規制値の違反回数 ノルマルヘキサンの測定件数と違反回数
		廃棄物等の排出	総発生量(A)	店舗、事務所から発生するゴミの総量
			リサイクル量(B)	発生したゴミからリサイクルした総量
			リサイクル率	(B) / (A)
			廃棄物計 (A - B)	発生したゴミの総量からリサイクルした資源量を差し引いたもの

		生ゴミ	事業系一般廃棄物として処理される生ゴミ
		食品売残り	デイリー食品、生鮮食品、惣菜などで売れ残った商品の廃棄
		調理くず他	青果売場で商品つくりのため不要でカットした野菜類
		紙ゴミ	リサイクルルートが未だ構築できていないため、廃棄される紙
		廃プラ	産業廃棄物として処理されるプラスチック類のゴミ
		その他	生ゴミ、紙ごみ、廃プラ以外のゴミ
		エネルギー及び廃棄物処理から発生するCO ₂	エネルギー、廃棄物にCO ₂ 排出係数をかけて算定したCO ₂ 量
上・下流コストに対応する効果	事業活動から産出する財・サービスに関する効果	ダンボール箱を使用しない納品方法シェア（衣）	通いコンテナやハンガー物流により納品される衣料品の金額シェア
		ダンボール箱を使用しない納品方法シェア（生鮮）	通いコンテナにより納品される生鮮食品の金額シェア
		上記の方法によるダンボール箱の節減量	上記の方法で運んだ結果、不要とされるダンボール箱の重量
		レジ袋・包装用品等の使用量	レジ袋、包装紙、クラフト袋など包装用品の使用量
		トレイ等生鮮の容器包装の使用量	トレイ、食品保存ラップなど生鮮食品の販売に使用する容器包装
		店頭回収量（トレイ）	店頭で回収される食品トレイの重量
		店頭回収量（牛乳パック）	店頭で回収される牛乳の紙パックの重量
		店頭回収量（ペットボトル）	店頭で回収されるペットボトルの重量
		レジ袋の辞退率	NFスタンプの発行枚数/全店客数
		レジ袋辞退者数(延べ)	NFスタンプの発行枚数
その他の環境保全効果	環境学習会への参加者数	店舗や、森のエコニコ学習会、イベントで実施される環境学習会への参加人数	

【経済的效果】

確実な根拠による効果		
リサイクルにより得られた収益	ダンボールや店頭回収で集まった牛乳パックの売上収益、店内ゴミ袋の有料化による代金	
食品の値下げの回避により得られた収益	廃棄商品による基準年との値下げ率の差×当該年度の売上高	
省エネにより得られた収益	新店・既存店の省エネ投資による効果。及び総量削減していた場合の削減量×18円/kwh	
省資源により得られた収益	使わなくて済んだダンボール（衣・生鮮）代金、食用油の代金、無洗米による水道代の削減	
廃棄物処理費削減	発生抑制やリサイクルにより削減された廃棄物量×20円/kg	
推計による効果		
原単位での削減から推計した省エネ効果	営業時間・店舗管理面積当たりの省エネ量から計算	
環境優選の売上による総利益	環境基準をクリアしたPB「環境優選」の売上総利益	

・流通サービス業の特徴的な費目（費目の解釈）

西友では、1997年に全ての店舗と物流センター、事務所を一括して、環境マネジメントシステムを導入し、マルチサイト方式でISO 14001の認証を取得した。

流通サービス業では、事業エリア内の環境負荷やそれに関わる環境コストが比較的少ないが、仕入先や製造工程といった事業エリアの上流と顧客が購入し、使用、廃棄、もしくはリサイクルされるといった下流での環境負荷への関与が大きいことが特徴である。

したがって、環境会計でも事業エリアの上流と下流の環境負荷、及びそれに対する投資、経費、並びに効果をどう計測し、どう表現するかについて、更に改善していかなければならないと考えている。

上述のガイドラインにあるように現在は、推定的効果としてとりあげている項目には、プライベートブランドの環境配慮商品の売上総利益がある。

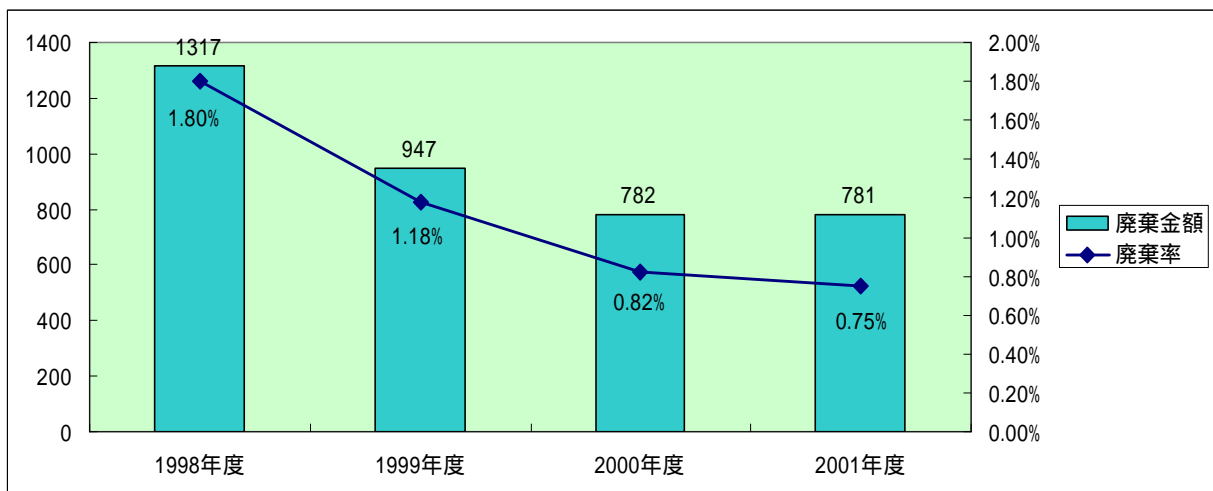
また、実質的効果では、「食品の廃棄商品削減による値下げの回避」があげられる。

以前より賞味期限切れ直前の見切り販売によって、期限切れの廃棄商品を無くそうという努力をしており、ISO 14001 の活動目標としてもとりあげられた。

まず、鮮度管理を徹底し、商品の見切りタイミング平準化のため、プライスカードに見切りタイミングを印刷し、売場管理をする者が誰でも、値下げを行えるようにシステムを整えた。

また、発注精度を向上させるため、発注用のハンディターミナルに単品ごとの過去の販売動向を確認できるような機能を備えさせた。1999 年には、一部の店舗で、賞味期限が 1 日程度の商品を全て売場から撤去後、値引きして社員に処分販売することを始めた。その効果を見定めながら、現在、全店舗にこのスキームを導入し、活動対象をデイリー食品のみならず、生鮮食品や惣菜類に広げている。

こうして、社員販売を始める前は、13 億円以上あったデイリー食品の廃棄を、7 億 8 千万円程度に引き下げることができた。



ソニー株式会社

ソニーの環境会計の特徴は、対象としている範囲の広さと、多様な効果の把握方法である。対象範囲は、ソニーグループ内で発生している環境コストや使用しているエネルギー・資源といった環境情報だけでなく、ソニー製品が顧客のもとで使用される際のエネルギーなど、ソニーから出荷された後の環境情報についても可能な範囲で捉えている。効果の把握方法は、エネルギーや資源の削減量といった物量情報のみならず、金銭および環境効率（売上高÷環境負荷）といった指標にて表し、多くの側面から費用対効果の算出を試みている。

ここでは、こうした効果の把握について事例として紹介する。

1．環境効果の物量把握

環境効果の把握の物量項目としては、製品の生産活動および製品使用時における環境に対する影響を大きく1)省エネルギー、2)省資源の観点で捉えている（生産活動では、工場・オフィスなど事業所で使う環境汚染物質、環境事故リスク改善も対象としている）。これらの項目を当期と前期とを比較した削減量（増加量）を効果として捉えている。

[環境効果項目]

1) 省エネルギー

事業所使用時エネルギー

工場・オフィスなど事業所で使用するエネルギーを前期と比較

製品使用時エネルギー

当期に生産した製品が顧客のもとで使われる際の生涯の消費エネルギーを算出し、前期に生産した製品の同値と比較

2) 省資源

事業所廃棄物廃棄量

工場・オフィスなどから発生する廃棄物廃棄量を前期と比較

製品重量

当期に生産した製品の総重量から当期に回収・リサイクルした使用済み商品の重量を引いた値と、前期に生産した製品の総重量から前期に回収・リサイクルした使用済み商品の重量を引いた値と比較

2．環境保全効果の金銭換算

環境保全効果をより分かりやすく捉えるために、環境保全効果の金銭換算も試みている。エネルギーや資源などの物量情報からの金銭換算については、外部の調査データや社内での事例などから算定している。具体的には、省エネルギーであれば国

際気候変動枠組条約に基づく共同実施活動（AIJ）プロジェクトの平均値（14,000円 / トン-CO₂：ソニー環境報告書 2001）を利用、省資源であれば、廃棄物処理費用・リサイクル費用からの算定値（108円 / トン：ソニー環境報告書 2001）を利用している。

3. 環境効率の把握

環境効率（＝売上高 ÷ 環境負荷）という指標を用い、二酸化炭素と資源に関する環境効率を、2000年度比で2005年度に1.5倍、2010年度に2倍にすることを目指しており、こうした指標と環境会計との連動にも取り組んでいる。

「1. 環境効果の物量把握の項」で捉えた、省エネルギー（二酸化炭素換算）と省資源をそれぞれの指標の分母として利用し、各年度の売上高を分子として利用し、環境効率を算出している。

1) 二酸化炭素指標

環境効率 = 売上高 ÷ (事業所エネルギー使用量 + 製品消費エネルギー)

< 基準年度を1とした当該年度の環境効率を算出 >

(参考) 1999年度を基準とした2000年度の環境効率(二酸化炭素指標)は1.03倍

2) 資源指標

環境効率 = 売上高 ÷ (事業所廃棄物廃棄量 + 製品総重量 - 製品回収・リサイクル量)

(参考) 1999年度を基準とした2000年度の環境効率(資源指標)は1.08倍

こうした値には一部、推定値、算定値を含んでいるが、様々な視点から環境保全活動の評価を試みている。参考までに下記に2000年度環境保全効果表を記す。

表 ソニーの環境会計における環境保全効果 < 2000年度 >

環境保全効果											
分類		1999年度 (実績)		1999年度 (操業度調整値)		2000年度 (実績)		環境保全効果 (物量ベース)		環境保全効果の金銭換算ベース (参考) (百万円)	
二酸化炭素	商品使用時 (商品使用時エネルギーCO ₂ 換算)	7,447,020	トン-CO ₂	8,323,450	トン-CO ₂	8,118,537	トン-CO ₂	204,913	トン-CO ₂	2,869	
	生産・サービス活動 (事業所使用エネルギーCO ₂ 換算)	1,548,904	トン-CO ₂	1,731,192	トン-CO ₂	1,638,702	トン-CO ₂	92,490	トン-CO ₂	1,295	
省資源	製品の排出重量 (回収・リサイクル分除く)	1,039,740	トン	1,162,106	トン	1,076,862	トン	85,244	トン	9,206	
	事業所廃棄物廃棄量	58,810	トン	67,732	トン	61,116	トン	4,616	トン	498	
水	事業所水使用量	27,955	千m ³	31,245	千m ³	28,619	千m ³	2,626	千m ³	919	
環境汚染物質	ガラス 物質	51		57		65		-9		-6,173	
	ガラス 物質	11,222		12,542		10,034		2,509		3,512	
	ガラス 物質	28,824		32,216		27,365		4,851		6,791	
環境リスク	事業所の環境リスク改善			624	点	296	点	328	点	289	
合計											19,206

環境保全効果算出の考え方および基礎データ

- 1) 製品関連環境負荷の算出方法
製品使用時エネルギー
生産台数 × (動作時消費電力 × 年間動作時間 + 待機時消費電力 × 年間待機時間) × 想定使用年数
製品の排出重量
ソニー製品の年間総生産重量-製品等の回収・リサイクル量
数値は一部推定値・見込み値を含む概算です。
- 2) 環境負荷の操業度調整
1999年度の環境負荷は2000年度との比較性を向上するため以下の式にて調整計算を行っています。
1999年度(操業度調整値) = 1999年度環境負荷(実績) × 2000年度売上高/1999年度売上高
- 3) 環境保全効果の金銭換算については以下の係数を使用しています。

二酸化炭素	14,000 円 / トン-CO ₂
	国連気候変動枠組条約に基づく共同実施活動(AIJ)プロジェクトの平均値
省資源	108,000 円 / トン
	廃棄物処理費用・リサイクル費用からの算定値。
水	350,000 円 / 立法メートル
	上下水道費用の平均値より算定。
環境汚染物質	
クラス 物質	70 万円 / キログラム
クラス、 物質	1,400 円 / キログラム
	過去のソニーの環境事故をもとに算定
環境リスク改善	
1点	88 万円
	過去のソニーの環境事故をもとに算定(対象事業所は40)
- 4) 2000年度の環境リスクスコアは何も対策を行わなかった場合のリスクスコアを使用。
- 5) 環境汚染物質のクラス分けはソニー独自のもの。

株式会社リコー

リコーグループ環境会計の特徴

リコーグループでは、環境会計を、環境保全活動を適切にマネジメントしていくための管理ツールとして経営に活かすことを最大の目的としている。

また、公開される環境会計については、将来的に財務会計と同様に環境経営効率などを他社と比較できるレベルになることが必要であると考えている。

1998 年度公表の環境会計以来、これまで、

- ・環境保全コスト・経済的效果・環境保全効果を網羅した統合型環境会計の提唱と実践
 - ・経営判断の場面に対応できる「コーポレート環境会計」と「セグメント環境会計」の提唱と実践
 - ・経理システムと統合した初の環境費用集計システムの構築と稼働
 - ・環境負荷削減の費用効率を示す「環境改善効率」と小さな環境負荷で最大限の経済活動が行われることを示す「環境負荷利益率」の、2つの（環境負荷毎の）環境経営効率指標採用を提唱し実践
 - ・LCA インパクト評価を活用した「環境負荷の統合化」と、それをを用いた2つの統合環境経営指標採用の提唱、及び自社環境経営効率の把握・分析の実践
 - ・リスク回避の経済的效果の算出において確率及び影響度を算入することにより算出精度を向上
 - ・環境保全活動による社会的効果の把握
 - ・コンジョイント分析を用いた環境配慮型商品開発によるコスト対効果の把握
- など、環境会計を経営に活かすことができステイクホルダーの役に立つレベルにするための多数の提案と実践を行ってきた。

上記の中から、特に、「セグメント環境会計」「環境効率指標」「社会的効果の把握」「環境研究開発によるコスト対効果」について以下に説明を加える。

1. セグメント環境会計

実際に環境会計を経営判断に活かしていく、すなわち、環境活動の意思決定につなげていくためには、企業全体を対象とした環境会計に加え、個別の環境活動をベースとしたサイト単位、プロジェクト単位あるいは投資単位の環境会計が必要となる。リコーグループにおいては、各企業が公表しているような経営レベルでの環境会計を「コーポレート環境会計」と呼び、個別活動を切り出した実務レベルでの環境会計を「セグメント環境会計」と呼んで区別している。この個別活動単位の環境

会計情報によって経営判断がなされていき、かつ社内の各事業拠点に展開していけば、効率的な環境保全活動が推進される。例えば、省エネシステムを導入する前に、その環境負荷削減効果と経済効果のバランスを予測したり、導入したシステムにより、どれだけの効果をあげているのかの予実績を把握することで、初期投資や追加投資、また計画の見直し等の意思決定につなげていくことができると考えられる。

2. 環境効率指標

環境保全活動を効率よく推進していくには、環境負荷と環境コストを関連付け、なんらかの形で指標化する必要がある。まず、対象年度の環境負荷削減量をその年度の環境コスト総額で割った指標を“EE値”(環境改善効率)とした。この指標により、環境コスト1億円あたり、環境負荷項目別にどれだけの環境負荷物量を削減できたかが明確になる。

EE値(環境改善効率)の定義(単位:t/億円)
 $EE値 = \text{環境負荷削減量} / \text{環境費用総額}$

また環境負荷総量に対しては、事業付加価値と対比させ、事業付加価値(売上総利益としている)を環境負荷総量で割ったものを“エコレシオ”(環境負荷利益率)とした。

この指標により、対象年度、環境負荷項目別に環境負荷物量1tの排出に対してどれだけの付加価値を得たかが明確になる。

エコレシオ(環境負荷利益率)の定義(単位:億円/t)
 $エコレシオ = \text{売上総利益} / \text{環境負荷総量}$

これらの環境指標に関しては、各環境負荷項目ごとに算出しており、個別案件を扱うセグメント環境会計には非常にマッチするものの、企業全体を扱うコーポレート環境会計においては、経営判断につながるようなトータル効率を表現しきれていない。そこでLCAインパクト評価に関する文献などを参考に、各環境負荷項目毎にCO₂を基準とした重み付け換算係数を設定し、環境負荷の統合化を図ることで、統合的な環境効率指標を作ることとした。主に参考にしたのは、スウェーデンで開発されたEPSインジケータであり、詳しいデータは[<http://www.cpm.chalmers.se/cpm/public/publicat.htm>]で入手できる。

環境負荷項目	換算係数
CO ₂	1.0
NO _x	19.7
SO _x	30.3
BOD	0.02
廃棄物最終処分量	104
PRTR対象物質	社内基準にて物質毎に設定

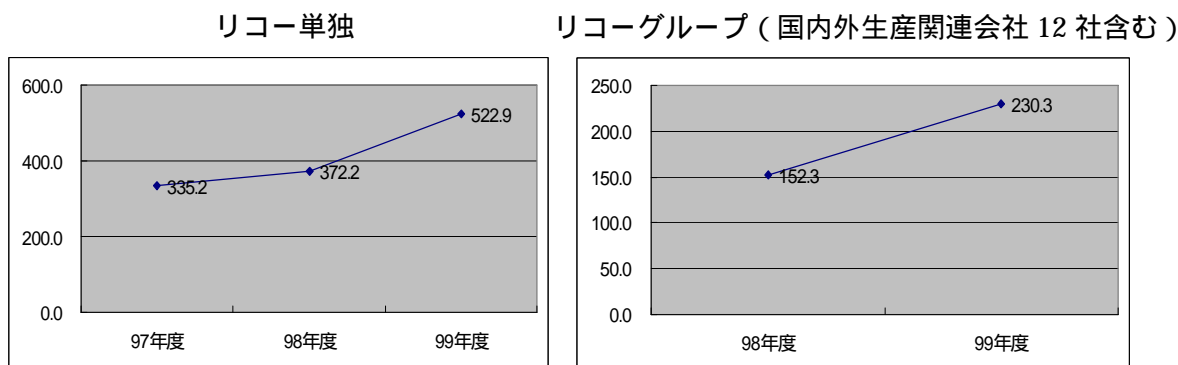
環境負荷項目別の換算係数

環境負荷削減量総計に対しては環境コスト総額を対比させた「環境改善指数(EEI;エコエフィシエンシーインデックス)」、環境負荷総量の総計に対しては事業付加価値を対比させた「環境負荷利益指数(エコインデックス)」という統合指数を1999年度より新たな環境経営指標として導入した。

環境改善指数(E E I ;エコエフィシエンシーインデックス)の定義
 $E E I = \text{環境負荷削減総量(係数換算値)} / \text{環境費用総額(千円)}$

環境負荷利益指数(エコインデックス)の定義
 $\text{エコインデックス} = \text{売上総利益(千円)} / \text{環境負荷総量(係数換算値)}$

環境改善指数(EEI)は環境負荷がどれだけ効率的に削減できたかがわかる指標であり、環境負荷利益指数(エコインデックス)は、環境保全活動がどれだけ効率的に企業経営の中で行われているかを計る指標であり、エコインデックスを環境経営度進捗のレベルを表す指標として扱っている。



環境負荷利益指数(エコインデックス)の推移

3. 社会的効果の把握

企業は、環境保全活動を通じて、社会的コスト(汚水放出による河川の汚染を浄化する費用、大気汚染物質放出によるぜんそく患者への補償など企業が通常賠償することのないコスト)を負担していると考えられていることから、環境保全コストを投じて生じる効果には、利潤追求のための企業サイドの私的効果だけでなく、顧客サイドでの社会的効果(省エネ製品を利用することによる顧客の電気代削減やCO₂排出量の削減など)があると考えられる。従来の環境会計では、社会的効果については、あまり言及されなかったが、リコーグループでは、製品の環境負荷削減にも積極的に取り組んでいることから、製品使用による環境保全効果として、CO₂、NO_x、SO_xの排出量削減及び廃棄物最終処分量の削減量、経済効果としては電気代の削減及び回収・リサイクルによる廃棄物処理費削減などを社会的効果として捉え、環境会計に盛り込んでいる。

顧客サイドでの製品使用による経済効果の算出基準

総電力量 = 製品消費電力量 × 販売台数

電気代削減効果 = (旧製品総電力量 - 新製品総電力量) × 電気代単価

廃棄物処理費削減効果 = (回収製品重量 - 最終処分重量) × 外部処理単価

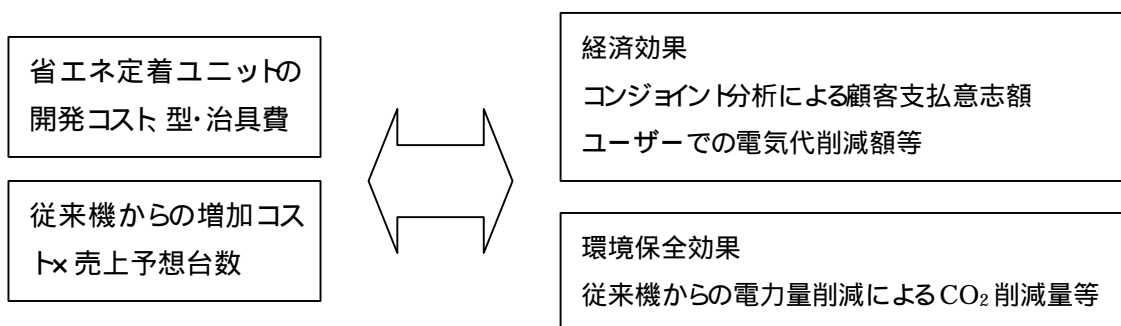
4. 環境研究開発によるコスト対効果

企業の環境保全活動の中で環境配慮型製品の研究開発コストは増大してきており、かつその効果は、事業エリア内での環境負荷低減よりも大きい傾向にあることから環境配慮型製品の研究開発コストに対する効果を評価することが重要な課題となってきた。そこで消費電力を大幅に低減する省エネ定着ユニットを新たに開発した複写機を対象にコスト対効果の算出を検討した。

環境配慮型製品を市場に提供することで、得られるであろう利益を見積もる評価方法としては、環境経済学の分野で研究が進められている「コンジョイント分析」を用いることとした。コンジョイント分析により製品の環境性能に対するユーザーの支払意思額を把握できると考えたからである。また社会における環境保全効果や経済効果については製品スペックから見積もり、最終的には、省エネ製品開発におけるコスト対効果をセグメント環境会計の形でまとめることとした。

(1) 省エネ製品におけるセグメント環境会計の概要

コストの項目に関しては、新しい省エネ定着ユニットの開発コスト及び予想売上台数に必要となる増加コストを環境保全コストとし、効果としては、製品使用時の電力削減による社会的効果（経済効果、環境保全効果）と、当社が得られるであろう私的効果（顧客支払意思総額）を評価算出する。



(2) コンジョイント分析内容

具体的には、省エネ複写機に対して、製品性能（速度、ウォームアップタイム、電気料金、待機時の音）、環境性能（温室効果ガス）及び価格を属性として、ユーザーアンケートを行い温室効果ガス削減に対しての顧客支払意思額を見積もることとした。


各属性に対しての水準のレベルに関しては、実際の機種性能、価格を中心に数回のプレテストを繰り返して以下のような6つの属性と3つの水準を使用している。

属性	水準1	水準2	水準3
速度	40枚/分	45枚/分	50枚/分
ウォームアップタイム	20秒	60秒	100秒
電気料金	2000円/年	5000円/年	8000円/年
待機時の音	20dB	40dB	60dB
温室効果ガス	100kg/年	200kg/年	300kg/年
価格	120万円	130万円	140万円

複写機の属性と水準

ユーザーアンケートに入る前に、まず各属性の内容を理解してもらうための説明資料を用意した。これらの内容を十分に理解した上でパソコンを用い、6属性に対して3水準をランダムに組み合わせた架空の複写機スペックを2パターン用意し、どちらを購入したいと思うかを、1人に対して10回（10組み合わせで）繰り返して回答してもらった。

<速度>
速度は1分間にとれるコピーの枚数です。



<待機時の音>
待機時の音は、以下の事例を参照下さい。


騒音の大きさの例

60dB 静かな乗用車のドライヤー


40dB 静かな事務室

20dB 木の葉の置き時計


<温室効果ガス>
温室効果ガスについて
100kg CO₂ 吸収するのに、約10m²の森林が必要と考えてください。



100kg吸収

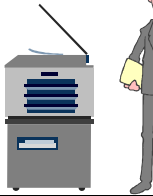


200kg吸収



300kg吸収

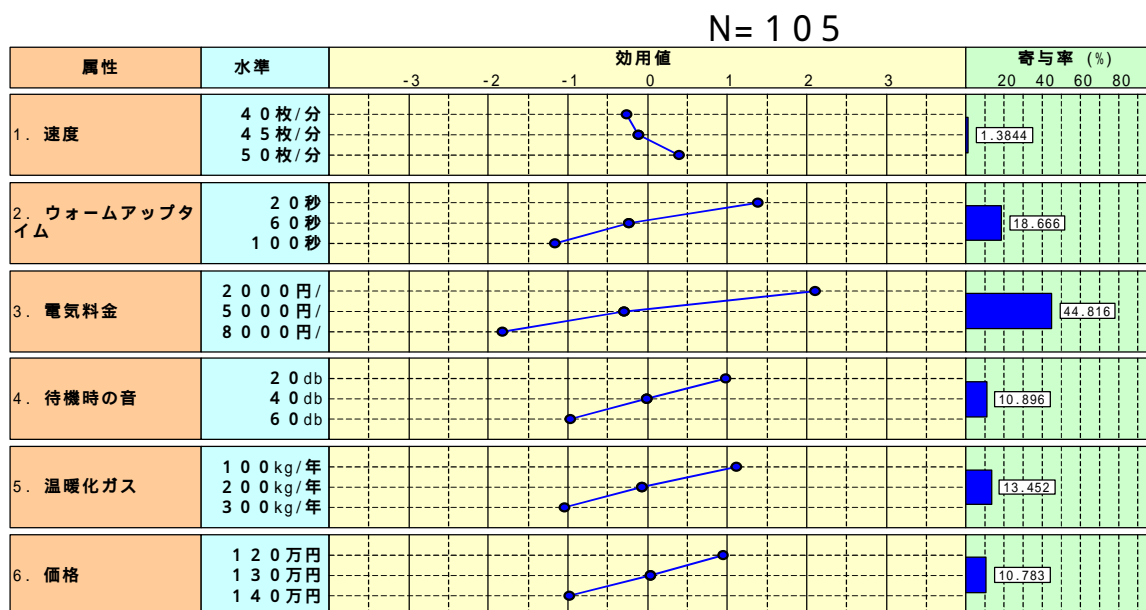
<ウォームアップタイム>
ウォームアップタイム
使用できるまでの時間



各属性の説明

(3) 結果

取得できた 1,050 のデータによる各属性に対しての効用値と寄与度の結果は以下の通りとなった。



各属性における効用値と寄与度

この結果を利用し、製品価格の寄与度、効用値を基準に各属性の単位あたりの価格を製品価格単位の評価ウェイトとして算出した。

N=105

属性	効率指数の評価ウェイト	製品価格単位の評価ウェイト
速度	0.0013844 (効用/枚)	2,567.7 (円/枚)
ウォームアップタイム	0.0023333 (効用/秒)	4,327.7 (円/秒)
電気料金	0.0746933 (効用/千円)	138.5 (円/円)
待機時の音	0.0027242 (効用/dB)	5,052.8 (円/dB)
温室効果ガス	0.0006726 (効用/kg)	1,247.5 (円/kg)
価格	0.0053915 (効用/万円)	1.0 (円/円)

各属性に対する評価ウェイト

1 単位あたりでは、待機時の音が 1dB 改善されることに対して最も評価ウェイトが高く、5,053 円の価値があることを示している。すなわち、ユーザーは、待機時の音が 1dB 改善された複写機に 5,053 円高くてもそれを受け入れることを意味し、顧客支払意志額といわれる。温室効果ガスに対しての顧客支払意志額は、温室効果ガスを 1kg 削減することで 1,248 円という結果となった。

この温室効果ガスの評価ウェイトの結果をもとに評価対象機種のコスト対効果として、セグメント環境会計を作成してみたところ、以下のような結果となった。

コスト			効果		
コスト項目	主なコスト	金額	経済効果		環境保全効果
研究開発コスト	省エネユニット開発費	400 百万円	私的効果	社会的効果	CO ₂ 削減量 39,481t
	型・治具・部品費等	205 百万円	顧客支払意志額 総計 2,683 百万円	電気代削減 2,544 百万円	

国内販売分を対象にコスト、経済効果、環境保全効果は予測売上台数及び5年使用という条件で産出

省エネマシン開発におけるコスト対効果予測

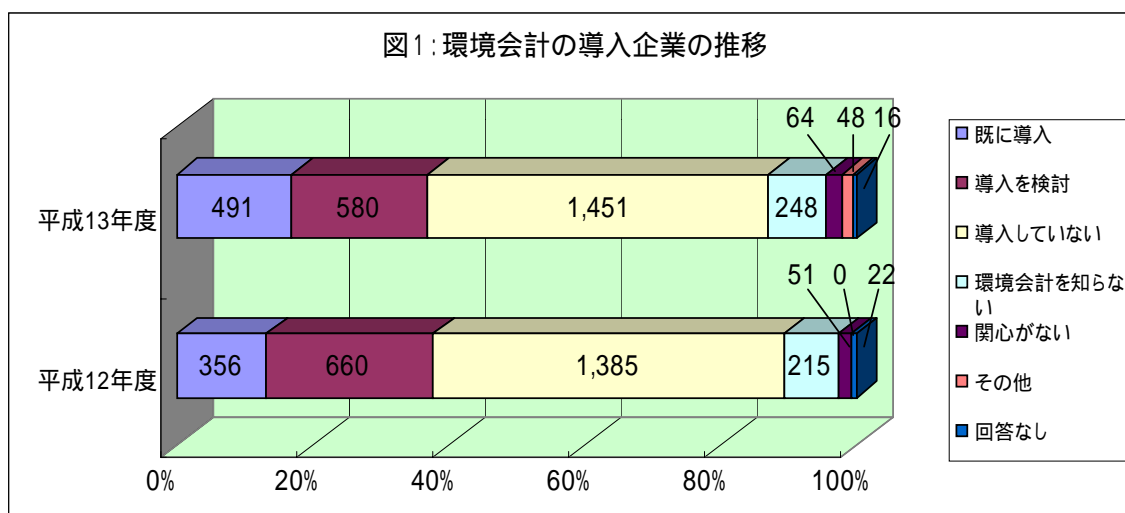
環境保全コストは省エネユニットの環境研究開発コストや型・治具代及び製品を販売する際にコストアップになる金額の合計約6億円を計上している。一方、効果に関しては、私的効果と社会的効果（リコーグループの外側での効果（顧客効果も含む））の2つの項目に分けて算出している。私的効果に関しては、前述のコンジョイント分析結果から、対象機種温室効果ガス削減量に単位あたりの顧客支払意志額を乗じて1台あたりの顧客支払意志額を算出し、この額を予想売上台数に乗じて最終的な顧客支払意志額総計を算出した。また予想売上台数分の温室効果ガス削減量から顧客における電気代削減額とCO₂削減量を算出しています。環境研究開発コストに対しての効果は私的にも社会的にも大きな額として算出されており、環境配慮型商品の開発が、企業価値の増大、環境負荷の削減双方に大きく寄与することが試算できた。ただし、顧客支払意志額に関しては、WTP（Willingness to Pay，支払意志額）の結果であり、あくまで目安とすることに対しての目処はたったと考えられるレベルであり、今後、さらに検討を進めていきたいと考えている。

環境会計の最新動向

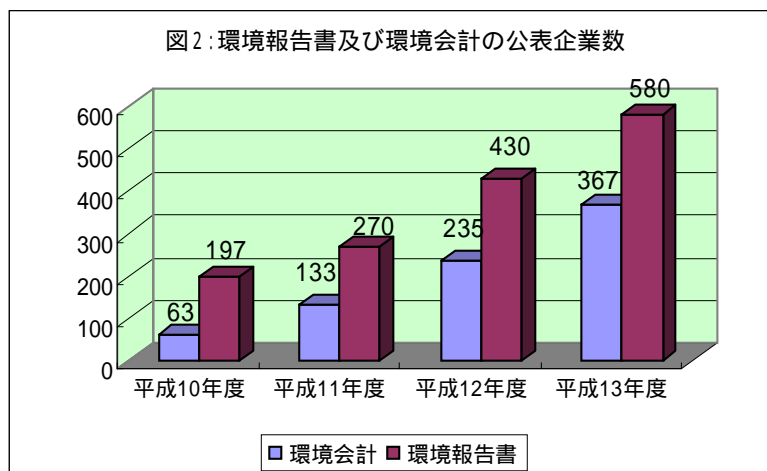
1. 我が国における環境会計の取組状況

(1) 環境会計の普及状況

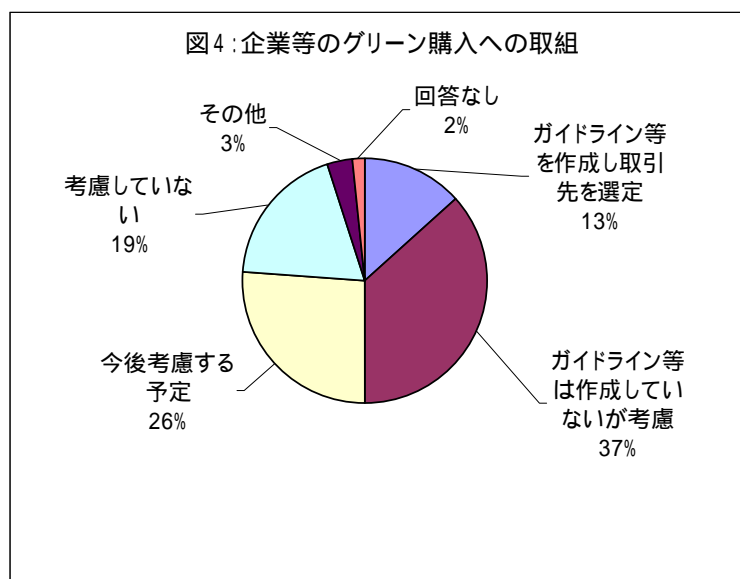
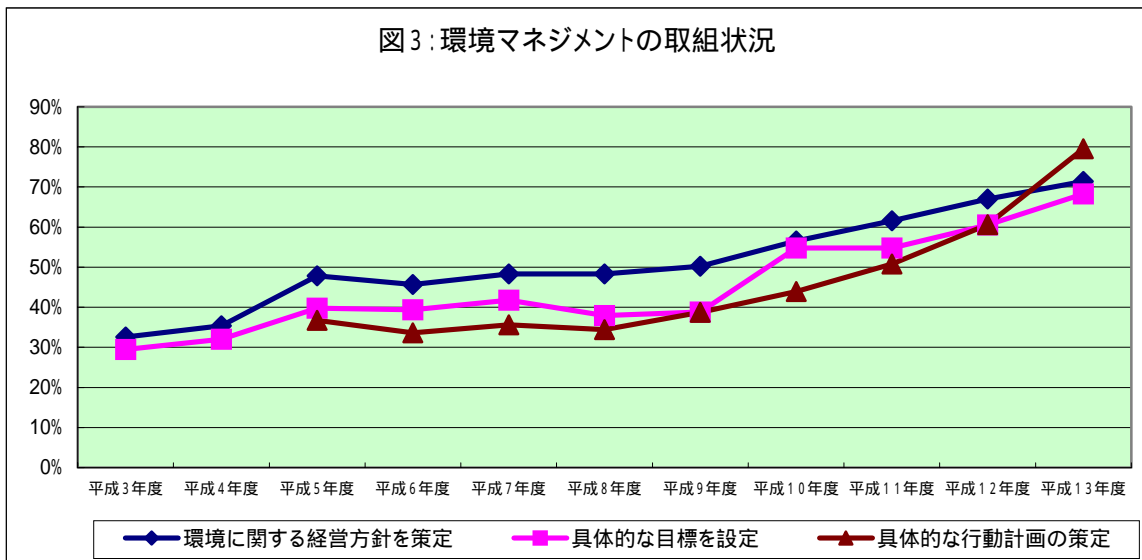
我が国における環境会計への取組は近年急速に進展しています。これは、環境省が東京、大阪及び名古屋の証券取引所1部及び2部上場企業と従業員500人以上の非上場企業を対象として毎年実施している「環境にやさしい企業行動調査」の結果にも見ることができます。平成13年度の調査結果（有効回答数2,898件）によると、環境会計について、491社が「既に導入している」と回答しているほか、580社が「導入を検討している」と回答しており、約1,100社が導入済み又は導入を検討していることとなります（図1）。平成12年度の調査結果と比較すると、導入している企業数は約150社の増加となっています。



また、導入している企業数を業種別に見ると、製造業が385社となっており、全体の約78%を占めています。さらに、環境会計情報を公開している企業数は367社となっており、環境会計を導入している企業数と比較すると、約75%の企業が環境会計情報を公開していることとなります（図2）。



こうした、環境会計への取組企業が増加している背景としては、近年「循環型社会形成推進基本法」などの各種環境法制の整備が進展したこと、前述の調査において、環境に関する具体的な目標を設定している企業が回答企業数の59%に達しており、さらにそのうちの76%の企業が環境に関する目標を達成するための具体的な行動計画を作成しているという結果がみられるように、社会的な環境への関心の高まりに応じて環境経営が企業の中に徐々に普及定着してきていること（図3）いわゆるグリーン購入法（「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」）が制定された国等の行政機関に限らず、民間企業においても、前述の調査ではおよそ50%の企業が原材料等の選定にあたって環境配慮をしていると回答するなどグリーン調達が進透してきていること（図4）従来からの株式投資の尺度である企業の収益力、成長性の判断に加え、企業が本来持つ社会的責任の一つである環境問題に対する配慮・取組状況等を考慮して投資を行う環境配慮型投資信託であるエコファンドなどのように環境保全への取組を企業評価として活用する事例が出てきたこと、環境会計ガイドラインが策定されたことなどがあげられます。



(2) 政府等における環境会計への取組

政府等における環境会計に関する施策としては、環境省の総合的な環境会計ガイドライン、環境会計ガイドブックのほか、(社)産業環境管理協会による環境管理会計を対象とした調査研究である「環境ビジネス発展促進等調査研究(環境会計)」や、環境会計にこれから取り組む企業のためのマニュアルを提供する(社)食品需給研究センターによる食品製造業のための環境会計マニュアル、(財)食品産業センターによる食品流通業のための環境会計マニュアルなどがあげられます。

(社)産業環境管理協会の「環境ビジネス発展促進等調査研究(環境会計)」は、経済産業省の委託業務であり、環境会計の内部機能にあたる環境管理会計に焦点をあてた研究を行っています。具体的には、採算性の確保という企業本来の目的に配慮しながら環境目標をも達成するように、環境設備投資プロジェクトの採否を決定する手法を考案することを目的とした、「環境配慮型設備投資決定手法」の調査、コストを抑えつつ環境保全活動の効果的な展開をサポートする具体的な支援ツールを提案することを目的とした、「環境配慮型原価管理システム」の調査、マテリアルフローコスト会計が環境マネジメントツールとして具体的に企業で有効に機能するのか検証することを目的とした、「マテリアルフローコスト会計」の調査、「ライフサイクルコストリング」の調査、企業における業績評価システムを環境配慮型に転換するための実践及び手法についての「環境配慮型業績評価システム」の調査が調査研究の内容となっており、経済産業省よりワークブックとして公表される予定です。

このほか、(財)地球環境戦略研究機関(IGES)関西研究センターにおいても、「企業と環境プロジェクト」の中で、「環境マネジメント手法を企業経営システムに統合する方法の研究」として環境会計に関する調査研究が進められています。

また、日本公認会計士協会では、環境会計専門部会において、国内及び海外の環境会計の動向について調査研究を行っており、環境会計の概念フレームワークに関する報告や財務会計の枠組み内での環境会計に関する報告がなされています。

(3) 業界団体等における取組

こうした政府等による環境会計への取組支援のほか、各種の業界団体においても自主的に環境会計ガイドラインを作成するなどの動きがあります。こうした動きの多くは、環境省の環境会計ガイドラインがそのままでは適用しにくいような業態において、基本は環境省の環境会計ガイドラインに沿いながらも、各々の業態に応じたガイドラインを策定する例が多くあります。こうした業界独自のガイドラインとしては、例えば、ガス業界における(社)日本ガス協会による「都市ガス事業における環境会計導入の手引き(2000年度版)」、機械工業界における(社)日本機械工業連合会による「機械工業における環境会計ガイドライン」、ゴム業界における日本ゴム工業会による「日本ゴム工業会における環境会計のガイドライン」、石油業界における(財)石油産業活性化センターによる「石油産業への環境会計導入に関する調査報告書」など、各業界団体において業界の特性に応じたガイドラインが作成されています。今後も各

企業の環境会計への取組を支援するものとして、業界の特性に応じたガイドライン等を積極的に作成し、環境会計への取組の自主的な促進が進展していくことが期待されています。

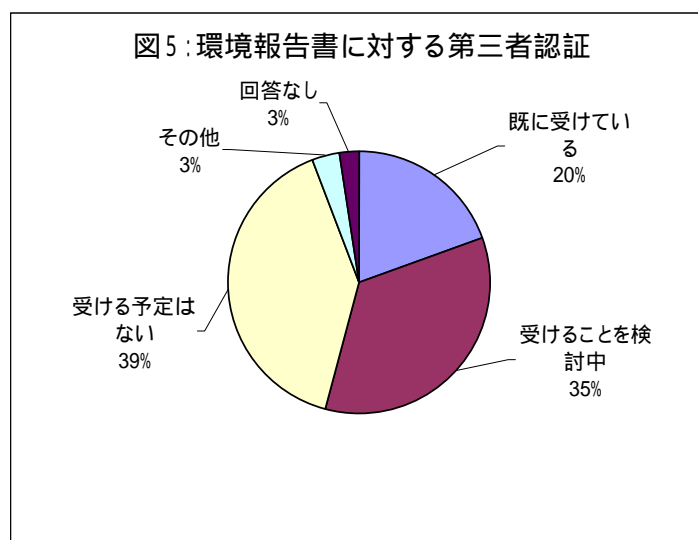
(4) 地方公共団体における取組

また、企業だけでなく、地方公共団体においても環境会計への取組が進んでいます。地方公共団体の場合、水道局や下水道局、企業庁などの公営事業部門における取組が東京都（水道局、下水道局）、京都府（企業局）、神奈川県（企業庁）、横浜市（水道局）、仙台市（水道局）等広く行われていますが、横須賀市や岩手県のように、政策部門も含めた地方公共団体全体にかかる環境会計に取り組むところも出てきています。

(5) 第三者認証への動き

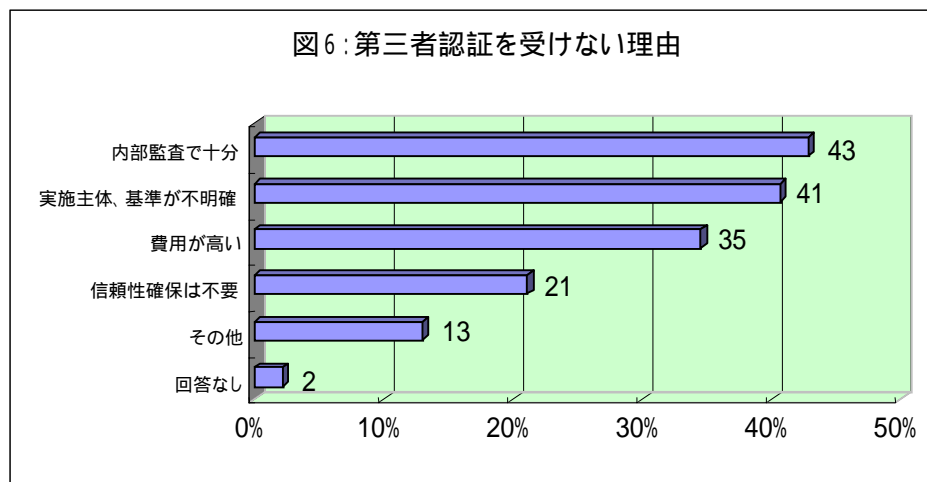
近年、環境報告書に「第三者審査報告書」や「第三者意見書」などを掲載する事例が増えており、環境会計も環境報告書に記載されている場合は、その対象になっています。

環境報告書全体を対象とする第三者認証については、前述の「環境にやさしい企業行動調査」において、20%の企業が既に第三者機関等による検証や監査（以下、第三者認証とする）を受けていると回答しており、今後受けることを検討している企業も35%ありました。両者をあわせるとおよそ55%の企業が第三者認証に関心を持っていることとなります（図5）。こうした動きが見られる中、日本公認会計士協会では、経営研究調査会環境監査専門部会において、環境報告書に係る保証業務について調査研究を行っており、「『環境報告書保証業務指針（試案）』（中間報告）」が平成13年7月に公表されています。



しかしながら、前述の調査によると第三者認証を受ける予定がないとした企業も39%あり、さらにそのうちの41%は第三者認証が信頼性確保に十分役立たないこと

を理由としてあげているなど、第三者認証については未だ賛否が別れるところとなっています（図6）。



2．海外の動向

海外における環境会計への取組状況については、国連持続可能開発部（UNSD：United Nations Division for Sustainable Development）における取組とアジア太平洋環境管理会計ネットワーク（EMAN-AP：Environmental Management Accounting Network-Asia Pacific）における取組があります。

（1）国連持続可能開発部における研究プロジェクト

国連持続可能開発部では、1999年より「環境管理会計の促進に関する政府の役割の改善」に関する調査研究プロジェクトが進められています。このプロジェクトは、持続可能開発委員会（CSD：Commission on Sustainable Development）の行動領域のひとつである、企業の意思決定に影響を与える要因の研究に関連するものとして企画され、企業の環境管理会計を促進するための政府の役割について研究するために運営されてきたものであり、世界各国の政府関係者の参加のほか、国際機関やシンクタンク、民間企業等からの参加や学識者の参加があります。

本プロジェクトは、これまでに5回の会合が行われてきました。

第1回会合は、1999年8月にアメリカのワシントンにて開催され、会合の報告書では、「環境管理会計は企業のための内部管理支援プロセスではあるが、環境影響を低減させたり、企業の環境パフォーマンスを改善するほど明確に設計されてはいない。しかし、環境管理会計実務の採用は、公害防止や廃棄物削減が企業にベネフィットをもたらすことを経営者に気づかせるであろう。このような内部的なベネフィットの実現は、一般に、社会全体のベネフィットをもたらすであろう。」と指摘しており、環境管理会計の内部機能に関する役割が示されています。

第2回会合は2000年5月にオーストリアのウィーンで開催され、プロジェクトの研究テーマとして、環境管理会計の原理と手続きの定義に関する研究、環境管理会計

と関連分野との関連性に関する研究、環境管理会計を促進するための施策に関する研究の3つの具体的なテーマが決定されました。

これらの研究テーマに関する報告書案が、2000年11月にドイツのボンで開催された第3回会合において報告・検討されています。そして、これらの報告書については、最終的に「環境管理会計 - 手続きと原則 - (Environmental Management Accounting Procedures and Principles)」、「環境管理会計 - 政策とリンク - (Environmental Management Accounting Policies and Linkages)」という2つの報告書にまとめられており、国連のホームページからダウンロードが可能となっています。(<http://www.un.org/esa/sustdev/estema1.htm>)

第4回、第5回会合では、本プロジェクトの今後の運営や研究テーマに関する議論が行われています。

第4回会合は、2001年6月に環境省の協力のもと、東京で開催されており、環境省より日本の取組として、日本の環境会計の内部機能のみならず外部機能にも言及したバランスの取れたものである点、取組企業数及び環境会計情報の開示企業数の飛躍的増加についてプレゼンテーションを行い、わが国の取組が非常に進んでいることなどについて参加者より高い評価がなされました。また、東京で会合が開催されたことには、本プロジェクトの会合がはじめてアジア地区で開催された点に大きな意義があります。このほか、会合では、EMAN-APの設立に関するプレゼンテーションが行われ、また、今後の研究テーマとして、「環境会計と金融分析とのリンク」、「環境投資の評価」に関するワークブックを作成することが決定されました。

2002年2月にイギリスのブリストルにおいて開催された第5回会合では、これらのワークブックの作成状況の報告や本プロジェクトにおける今後の研究テーマなどについて議論が行われまれました。また、世界各国の環境会計に関する情報を共有するためのツールとして、アメリカの環境保護庁 (Environmental Protection Agency : EPA) が設置した EMARIC (Environmental Management Accounting Research & Information Center) において運営されるウェブページが紹介されています。(<http://www.EMAwebsite.org/>)

本プロジェクトは引き続き開催されて行くこととなっており、日本政府としては環境省が本プロジェクトに積極的に関与していく予定です。

(2) アジア太平洋環境管理会計ネットワーク

アジア太平洋環境管理会計ネットワークとは、日本をはじめとする環アジア太平洋の14カ国・地域 (日本、韓国、フィリピン、中国、インドネシア、台湾、タイ、シンガポール、マレーシア、香港、ベトナム、インド、オーストラリア、ニュージーランド) の環境会計の研究者や実務者等から構成されるネットワークです。環境管理会計の開発と普及に向けてアジア太平洋地域における研究者及び実務家のネットワークを構築することにより、企業等による環境管理会計という手法を導入・活用することを促進し、アジア太平洋地域の持続可能な開発の推進に寄与することを目的として、

平成 13 年 9 月に設立され、神戸市において、創設セッションが行われました。EMAN-AP では、環境管理会計、環境パフォーマンス指標、環境報告と開示、環境ファイナンスというテーマにおける互いの研究成果に関する情報交換を基本的な活動としており、ワークショップやセミナーの開催、共同研究、ニュースレターの発行などの活動に取り組んでいます。また、同様の地域組織がヨーロッパにおいても設立されており(EMAN-EU: Environmental Management Accounting Network-Europe) 緊密な連携を取りつつ運営されています。なお、EMAN-AP の運営にあたっては、(財)地球環境戦略研究機関(IGES)関西研究センターが、コーディネーティングオフィスとなっています。(<http://www.eman-ap.net/>)

3 . 今後の方向性

環境会計に関する今後の取組の方向性としては、序章 環境会計ガイドラインの改訂にあたっての(5)今後の課題にあげているような理論的な課題に対する検討を進めていくほか、環境会計という枠組み全体を捉え、その普及促進のための課題について検討を進めていく必要があります。

具体的には、平成 14 年 3 月 29 日閣議決定された「規制改革推進 3 か年計画(改定)」において、情報的手法を用いた企業の自主的取組の推進について「環境報告書及び環境会計について、普及促進の方策、比較可能性の確保及び信頼性の確保のための検討等を行う。」とされており、今後は、環境会計だけでなく環境報告書も含めて比較可能性確保の方策や第三者認証制度も含めた信頼性確保の方策についての検討を進めていくとともに、環境会計や環境報告書に取り組む企業が社会から適正な評価が得られるような方策など普及促進のための新たな枠組みについて検討を進めていく必要があります。

また、海外との関係では、引き続き国連持続可能開発部の環境会計プロジェクトへの関与や EMAN-AP の活動支援などを通じて、世界各国との環境会計に関する情報の共有を進め、世界各国における環境会計の普及促進を進めていくことが重要です。

用語解説

この用語解説は、環境会計ガイドライン 2002 年版に沿って環境会計に取り組む際に参考となる用語について、解説を付したものです。

(注) 本用語解説は、アルファベット順、50 音順で掲載しています。

【アルファベット】

C D M

クリーン開発メカニズム参照。

J I

共同実施参照。

P R T R

人の健康や生態系に有害なおそれのある化学物質について、事業所からの環境(大気、水、土壌)への排出量及び廃棄物に含まれる事業所外への移動量を、事業者が自ら把握し、政府に届け出るとともに、政府が届出データや推計に基づき、排出量・移動量を集計し、公表する制度(Pollutant Release and Transfer Register)。(特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律)

【あ行】

アカウントビリティ

アカウントビリティ(accountability)とは、アカウントイング(会計)とレスポンシビリティ(責任)とを組合せた用語で、説明責任と訳されることが多いが、単なる情報発信者の責任ではない。企業や行政機関などが自己の行動や判断を第三者に説明すること、または説明するための能力や枠組み(説明を要求することを含む)をいう。企業の場合は経営者が投資家、債権者、消費者、取引先等の利害関係者に対して、事業活動内容、方針、結果などを説明する仕組みを意味する。より広くは、利害関係者が存在する社会のあらゆる活動において必要な説明が果たされるべきという意味で用いられている。

按分集計

複合コストから環境保全コストを抽出する方法であり、差額集計できない環境保全コストについて、支出目的による合理的な按分基準を定めたり、簡便な按分比率を定めて按分し集計する方法をいう。

【か行】

外部機能

外部機能とは、企業等の環境保全への取組を定量的に測定した結果を開示することによって、消費者や投資家、地域住民等の外部の利害関係者の意思決定に影響を与える機能をいう。

外部経済・外部不経済

経済活動の中には市場の取引を経由せずに(市場価格に反映されずに)ある主体の活動が直接外部の主体に対しプラスあるいはマイナスの経済的な影響を与える場合がある。そのような効果を外部性または外部効果と呼ぶ。プラスのものを外部経済、マイナスのものを外部不経済と呼ぶ。

貨幣換算

貨幣以外の測定単位で評価される価値を貨幣単位に置き換える(換算する)ことであり、環境会計では、環境保全効果という物量単位の価値を貨幣単位に換算して経済的に評価し直すことをいう。

環境会計

環境会計は、企業や組織(企業等)の環境保全への取組を定量的に評価するための枠組みの1つである。

本ガイドラインが取り扱う環境会計は、企業等が、持続可能な発展を目指して、社会との良好な関係を保ちつつ、環境保全への取組を効率的かつ効果的に推進していくことを目的として、事業活動における環境保全のためのコストとその活動により得られた効果を認識し、可能な限り定量的(貨幣単位又は物量単位)に測定し伝達する仕組みである。

環境会計ガイドブック

環境省の主催する「環境会計に関する企業実務研究会」(企業等の実務者により構成)における議論を中心に、環境会計情報の開示状況を紹介するとともに、環境会計の内部機能により焦点を当てた様々な考え方、調査研究事例を収録したもの。

環境会計ガイドブックは、環境省ホームページ(<http://www.env.go.jp/policy/kaikei/guide02/index.html>)より入手できる。

環境経営

企業の経営戦略の中で、環境への対応を具体化する等、環境保全への取組を明確に位置づけ、経営者の意思決定に反映させると同時に環境に配慮した行動をとっていく企業の対応をいう。

環境効率

環境負荷量 1 単位当たりの事業活動量をいう。技術の向上や経済効率性の向上を通じた環境負荷の低減を目指すための指標として用いる。

環境損傷対応コスト

環境保全コストの 1 分類。企業等の事業活動が環境に与える損傷に対応して生じたコストであり、発生した環境負荷の影響の除去等の対策にかかる費用、環境保全に関する損害賠償等のための費用、環境の損傷に対応する保険料等をいう。

環境パフォーマンス指標

環境パフォーマンスは、事業者の環境保全に向けた取組をいう。

環境パフォーマンス指標とは、環境パフォーマンスを測定するための指標をいう。

環境パフォーマンス評価

環境パフォーマンス評価とは、企業等が事業活動についての環境配慮を進めていくに当たって、自らが発生させている環境への負荷やそれに係る対策の成果(環境パフォーマンス)を的確に把握し、評価していくことをいう。

環境ビジネス

環境保全に資する製品の製造やサービスの提供等を目的とした事業活動をいう。従来からの公害防止装置の製造メーカーや廃棄物処理業者などに加えて、砂漠緑化事業や環境調査・コンサルティング・サービス、地球の負荷の少ないエコロジーグッズを専門に扱う店等、新しいビジネスが生まれている。

環境負荷

人の活動が環境に与える負荷のこと。単独では環境への悪影響を及ぼさないが、集積することで悪影響を及ぼすものも含む。環境基本法では、事業活動その他の人の活動に伴って環境に加えらるる影響であって、環境の良好な状態を維持する上での支障の原因となるおそれのあるものとしている。

環境負荷コスト

環境保護のための廃棄物処理費や設備費、技術開発費等の環境保全コストに対して、製品にならない産業廃棄物そのものの材料費・加工費(産業廃棄物原価)や、社内の製造段階で消費されるエネルギー・溶剤・用水の購入費を環境負荷コストという。

環境負荷集約度

事業活動量 1 単位当たりの環境負荷量をいう。

環境効率とともに、環境負荷量の大きさから事業活動量の影響を除去するための指標として用いる。

環境負荷物質

環境負荷物質とは、事業活動等において使用され環境負荷の原因となる物質をいう。各種の法規制、基準等の対象となる物質や届出義務を有する物質(PRTR 対象物質等)がある。

環境物品等

環境負荷の低減に資する財・サービスのこと。「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」では、1.再生資源その他の環境への負荷の低減に資する原材料又は部品、2.環境への負荷の低減に資する原材料又は部品を利用していること、使用に伴い排出される温室効果ガス等による環境への負荷が少ないこと、使用後にその全部又は一部の再使用又は再生利用がしやすいことにより廃棄物の発生を抑制することができることその他の事由により、環境への負荷の低減に資する製品、3.環境への負荷の低減に資する製品を用いて提供される等環境への負荷の低減に資する役務、とされている。

環境報告書

企業等の事業者が、最高経営者の緒言、環境保全に関する方針・目標・計画、環境マネジメントに関する状況(環境マネジメントシステム・環境会計・法規制遵守・環境適合設計その他)及び環境負荷の低減に向けた取組等について取りまとめ、一般に公表するもの。

環境報告書ガイドライン(2000 年度版)

事業者が環境報告書を作成する際、又は、利害関係者が環境報告書を読み解く際に参考となる手引きとなることを目指して、平成 13 年 2 月に環境省が策定した。

環境報告書ガイドライン(2000 年度版)は、環境省ホームページ(<http://www.env.go.jp/policy/report/h12-02/index.html>)より入手できる。

環境保全

環境負荷の発生の防止、抑制又は回避、影響の除去、発生した被害の回復又はこれらに資する取組をいう。

環境保全効果

環境会計の構成要素の 1 つ。環境負荷の発生の防止、抑制又は回避、影響の除去、発生した被害の回復又はこれらに資する取組による効果とし、物量単位で測定する。

環境保全コスト

環境会計の構成要素の1つ。環境負荷の発生の防止、抑制又は回避、影響の除去、発生した被害の回復又はこれらに資する取組のための投資額及び費用額とし、貨幣単位で測定する。

環境保全対策に伴う経済効果

環境会計の構成要素の1つ。環境保全対策を進めた結果、企業等の利益に貢献した効果とし、貨幣単位で測定する。

本ガイドラインでは、環境保全対策に伴う経済効果は、その根拠の確実さの程度によって、実質的效果と推定的効果とに分けることとし、実質的效果は、確実な根拠に基づいて算定される経済効果を、推定的効果は、仮定的な計算に基づく経済効果をさす。

管理活動コスト

環境保全コストの1分類。企業等の環境保全のための管理活動であって、事業活動に伴い発生する環境負荷の抑制に対して間接的に貢献する取組のためのコストや、環境情報の開示等、企業等が社会とのコミュニケーションを図る取組のためのコストをいう。

基準期間

環境会計上の基準期間とは環境保全効果や環境保全対策に伴う経済効果を算定するにあたって基準とする期間をいう。本ガイドラインにおいて基準期間は、原則として前期としている。

共同実施(JI:Joint Implementation)

京都メカニズムの1つ。温室効果ガス排出削減等につながる事業を、削減目標を有する先進国間で実施するもの。その事業が実施されたホスト国で生じる削減量の全部又は一部に相当する量の排出枠を、その事業に投資した国がホスト国から獲得し、その事業に投資した国の削減目標の達成に利用することができる仕組み。

京都メカニズム

京都議定書において、国際的に協調して数値目標を達成するために導入された仕組みであり、排出量取引(Emissions Trading)、共同実施(JI:Joint Implementation)、クリーン開発メカニズム(CDM:Clean Development Mechanism)のこと。柔軟性措置ともいう。

クリーナープロダクション

大気汚染物質や水質汚濁物質等を排出口において削減する技術がエンド・オブ・パイプ技術と呼ばれているのに対し、原料の採取から製品の廃棄、再利用にいたるすべての過程で環境負荷を削

減しようとする技術をいう。多くの場合、生産技術と一体的に行われている。

クリーン開発メカニズム

(CDM:Clean Development Mechanism)

京都メカニズムの1つ。開発途上国において実施された温室効果ガスの排出削減等につながる事業により生じる削減量の全部又は一部に相当する量を排出枠として獲得し、その事業に投資した国の削減目標の達成に利用することができる仕組み。その事業が実施された途上国にとっても自国に対する技術移転と投資の機会が増し、その持続可能な発展に資する。

グリーン購入

市場に供給される財・サービスの中から環境への負荷が少ないものを優先的に購入することをいう。グリーン購入は国等の義務、地方自治体の努力義務であり、また民間企業においても一般的責務とされている(国等による環境物品等の調達推進に関する法律)。

研究開発コスト

環境保全コストの1分類。企業等の研究開発活動のためのコストのうち、環境保全に関するコストであり、環境保全に資する製品等の研究開発コストや製造段階等における環境負荷の抑制のための研究開発コストのためのコストをいう。

原単位

環境会計上の原単位は、事業活動量1単位あたりの環境負荷をいう。事業活動量1単位あたりの資源投入量と、事業活動量1単位あたりの環境負荷物質の排出量とがある。

公害

事業活動などの人の活動に伴って生じる相当の範囲にわたる大気の汚染、水質の汚濁、土壌の汚染、騒音、振動、地盤の沈下及び悪臭によって、人の健康又は生活環境に係る被害が生じることをいう。(環境基本法)

公害防止コスト

事業エリア内コストの内訳の1つ。公害防止のために実施した、生産設備の環境負荷を低減する取組や生産設備の末端に付加した施設・設備(エンド・オブ・パイプ)に要したコストをいう。

公共用水域

河川、湖沼、港湾、沿岸海域その他公共の用に供される水域及びこれに接続する公共溝渠(こうきょ) かんがい水路その他公共の用に供される水路をいう。(水質汚濁防止法)

【さ行】
サーマル・リサイクル
熱回収参照。

再使用

1 .循環資源を製品としてそのまま使用すること（修理を行ってこれを使用することを含む。）
2 .循環資源の全部又は一部を部品その他製品の一部として使用すること。（循環型社会形成推進基本法）

再生利用

循環資源の全部又は一部を原材料として利用すること。（循環型社会形成推進基本法）

差額集計

複合コストから環境保全コスト以外のコストを控除することで、環境保全コストを集計する方法をいう。按分集計に優先して適用される。

事業エリア内コスト

企業等の主たる事業活動により事業エリア内で生じる環境負荷を低減する取組のためのコストをいう。事業エリアとは、企業等が直接的に環境への影響を管理できる領域をいう。事業エリア内コストは、環境保全の分野との関係で公害防止コスト、地球環境保全コスト、資源循環コストの3つに分類される。

事業活動量

企業活動を定量的に捉える概念で、企業全体の活動量から、セグメント別や個別の財・サービス単位など、それぞれについて売上高、販売金額・数量、生産金額・数量等がある。

事業者の環境パフォーマンス指標 - 2000 年度版 -

環境パフォーマンス指標の望ましいあり方や共通の枠組みを示すとともに、環境保全上重要で、かつ、実際に事業者を活用し得ると考えられる指標の提示を目的に、環境省が平成 13 年 2 月に策定したガイドライン。

事業者のパフォーマンス指標 - 2000 年度版 - は、環境省ホームページ(<http://www.env.go.jp/policy/report/h12-01/index.html>)より入手できる。

資源循環コスト

事業エリア内コストの内訳の 1 つ。資源の効率的利用や廃棄物のリサイクル、廃棄物の処理・処分など持続可能な資源循環の取組のために要するコストをいう。

実質的効果

環境保全対策に伴う経済効果のうち、確実な根

拠に基づいて算定される効果をいう。

実質的効果には収益と費用節減がある。収益は実施した環境保全活動の結果、当期において実現した財務会計上の収益をいい、費用節減は実施した環境保全活動の結果、確実な根拠に基づき、当期において発生しないことが認められた費用をいう。

私的コスト

企業等における私的コストは、その事業活動において、企業内部で負担しているコストをいう。環境会計においては環境保全のために企業が実際に支出するコストをいう。

社会活動コスト

環境保全コストの 1 分類。企業等の（主たる）事業活動に直接的には関係のない環境保全に係る社会活動への取組のためのコストであり、事業所やその周辺を除く自然保護や緑化等の環境改善、環境保全団体等への寄付や支援、地域住民への情報提供等の社会的取組のためのコストをいう。

社会的コスト

私的コストと異なり、企業等の事業活動の結果、第三者としての社会が負担しているコストをいう。

企業等が環境負荷を発生させることによって、第三者に何らかの負担、すなわち健康被害、農産物や漁業への被害などのいわゆる社会的コストが発生することになる。

収益

企業等が提供した財・サービスの対価としての受取分（狭義の収益）及び企業等の利益を助成する目的で財・サービスを提供された分（利得）を貨幣単位で表現したもの。

循環型社会

製品等が廃棄物となることが抑制され、循環資源となった場合には適正な循環的利用が促進され、循環的利用が行われない場合には廃棄物の処理及び清掃に関する法律によって適正な処分が確保されることによって、天然資源の消費が抑制し、環境への負荷ができる限り低減される社会をいう。（循環型社会形成推進基本法）

循環的な利用

循環的な利用とは、再使用、再生利用及び熱回収をいう。（循環型社会形成推進基本法）

再使用、再生利用、熱回収参照。

上・下流コスト

環境保全コストの 1 分類。主たる事業活動に伴って事業エリアの上流域（事業エリアに財・サー

ビスを投入する前の領域)で発生する環境負荷を抑制する取組のためのコスト、及び企業等が生産・販売した製品、容器包装等の使用消費・廃棄等に伴い、事業エリアの下流域(事業エリアから財・サービスを産出・排出した後の領域)で発生する環境負荷を抑制する取組のためのコスト並びにこれに関連したコストをいう。

償却資産

時の経過又は使用に伴って部分的に減価し、減価償却の手续を通じて漸次費用化されていく性質の資産で、例えば機械等の有形固定資産やソフトウェアなどの無形固定資産をいう。

推定的効果

環境保全対策に伴う経済効果のうち、仮定的な計算に基づく効果をいう。

推定的効果は、経営管理の上で重要な情報であり、主に内部利用が想定される集計項目である。実質的效果に比べて蓋然性が低いか不明であり、推定的要素が含まれる。

ステイクホルダー

利害関係者参照。

説明責任

アカウンタビリティ参照。

測定

認識された環境保全コスト、環境保全効果、環境保全対策に伴う経済効果の金額または物量を決定することをいう。

【た行】

対象期間

環境会計の対象とする期間をいう。本ガイドラインにおいて対象期間は、原則として環境報告書と同一としている。基本的には、企業等の財務会計情報と環境保全活動及び環境会計情報とが整合するように当該企業等の事業年度と一致させるべきである。

地球環境保全コスト

事業エリア内コストの内訳の1つ。人の活動により地球全体又はその広範な部分の環境に影響を及ぼす事態に係る環境保全コストのことで、地球温暖化防止、オゾン層保護、その他の地球環境保全のためのコストをいう。

伝達

本ガイドラインでは、環境会計情報を経営者に報告することや、外部の利害関係者に公表することの双方をいう。

投資額

環境保全コストの内容の1つ。対象期間における環境保全を目的とした支出額で、その効果が数期にわたって持続し、その期間に費用化されていくもの(財務会計における償却資産の当期取得額)をいう。

【な行】

内部機能

企業等の環境情報システムの一環として、環境保全コストの管理や、環境保全対策のコスト対効果の分析を可能にし、適切な経営判断を通じて効果的かつ効果的な環境保全への取組を促す機能をいう。

認識

特定の環境保全コスト、環境保全効果、環境保全対策に伴う経済効果がどの期間に帰属するかを決定することをいう。

熱回収

廃棄物を焼却して熱エネルギーを獲得すること。例えば、廃棄物の焼却によって生じる実熱を冷暖房や温水などの熱源として利用すること。循環型社会形成推進基本法における廃棄物リサイクル対策の優先順位では、発生抑制、再使用、再生利用に続く4番目に位置づけられている。

【は行】

バイオマス

一定空間に存在する有機物の物質的な量として、生物体量や生物量と訳される。最近では、生物起源の物質からなる食料、資材、あるいは燃料の意味で用いられている。バイオマスのエネルギー利用としては、燃焼して発電を行うほか、アルコール発酵、メタン発酵などによる燃料化や、ユーカリなどの炭化水素を含む植物から石油成分を抽出する方法などがある。ごみや下水汚泥などの廃棄物に含まれている有機分の利用も進められている。

廃棄物等

1. 廃棄物、2. 一度使用され、若しくは使用されずに収集され、若しくは廃棄された物品(現に使用されているものを除く。)又は製品の製造、加工、修理若しくは販売、エネルギーの供給、土木建築に関する工事、農畜産物の生産その他の人の活動に伴い副次的に得られた物品(廃棄物並びに放射性物質及びこれによって汚染された物を除く。)(循環型社会形成推進基本法)

費用

財務会計上、企業等の収益の獲得に貢献する財・サービスの費消された分(狭義の費用)及び収益の獲得に全く貢献しない財・サービスの費消された分(損失)を貨幣単位で表現したものをいう。

費用額

環境保全コストの内容の1つ。費用額とは、環境保全を目的とした財・サービスの費消によって発生する財務会計上の費用又は損失をいう。費用額には、企業等の費用のうち、環境保全を目的とした発生額を計上する。

費用節減

実質的効果参照。

複合コスト

複合コストとは、環境保全コストとそれ以外のコストとが結合した投資額及び費用額をいう。

【ま行】

マテリアル・リサイクル

循環型社会形成推進基本法における再生利用(循環資源の全部または一部を原材料として利用すること)をいう。その他の循環的な利用には、再使用、熱回収がある。

【や行】

有害な廃棄物

廃棄物の処理及び清掃に関する法律の特別管理一般廃棄物、特別管理産業廃棄物(爆発性、毒性、感染性その他の人の健康または生活環境に係る被害の生じるおそれのある性状を有するもの)をいう。

【ら行】

利害関係者

企業等の環境への取組を含む事業活動に対して、直接的または間接的に利害関係がある組織や人物をいう。企業の利害関係者としては、消費者、取引先、投資家、地域住民、従業員、行政組織等の関係者をいう。