

環境会計ガイドライン
2005年版
(公開草案)

平成16年11月

環境省

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公表と改訂の経緯

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 月の『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)』以降、平成 12 年 5 月に『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、平成 14 年 3 月には、その改訂版である『環境会計ガイドライン 2002 年版』を取りまとめ、公表しました。

さらに、平成 15 年 3 月に『環境保全コスト分類の手引き 2003 年版』、平成 15 年 4 月に『事業者の環境パフォーマンス指標ガイドライン - 2002 年度版 - 』、平成 16 年 3 月に『環境報告書ガイドライン(2003 年度版)』を公表しています。

また、環境会計手法の一層の改善を図る観点から、コストの分類、あるいはその効果の表現方法等に関する研究報告である『環境会計の現状と課題』(平成 16 年 3 月)を取りまとめました。

環境会計手法については、こうしたガイドライン等の公表に加えて、『環境会計に関する企業実務研究会』を継続的に開催するなど、その普及促進に努めてきました。

平成 15 年 3 月に閣議決定された「循環型社会形成推進基本計画」(平成 15 年 3 月閣議決定)では、平成 22 年度に、上場企業の約 50%及び従業員 500 人以上の非上場企業の約 30%が、環境会計を実施しているということを目標として掲げています。

環境省の調査によれば、平成 15 年度に、環境会計を実施した事業者は 661 社(上場企業の 31.8% : 393 社、非上場企業の 17.2% : 268 社)となっており、今後、より一層の取組の進展が望まれます。

本ガイドライン案は、『環境会計ガイドライン(2002 年版)』以降の国内外での調査研究の成果、企業等実務上の運用動向を踏まえ、環境省内に設置した学識経験者等からなる、平成 16 年度『環境会計ガイドライン改訂検討会』での検討を中間的にとりまとめたものです。

「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）

	荒井 薫	J S R 株式会社 環境安全部主査
	井上 壽枝	株式会社中央青山サステナビリティ認証機構 取締役副社長
	岩館 正孝	東京急行電鉄株式会社 業務管理・環境部 環境担当部長
	小畑 健雄	日本政策投資銀行 社会環境グループリーダー 政策企画部課長
座長	河野 正男	中央大学 経済学部教授
	上妻 義直	上智大学 経済学部教授
	國部 克彦	神戸大学大学院 経営学研究科教授
	塩田 泰之	株式会社大林組 東京本社 地球環境室長
	西堤 徹	トヨタ自動車株式会社 環境部企画グループ担当部長
	古田 清人	キヤノン株式会社 グローバル環境推進本部 環境統括・技術センター副所長
	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
	森下 研	株式会社エコマネジメント研究所代表
	八木 裕之	横浜国立大学 経営学部教授

事務局	環境省総合環境政策局環境経済課
-----	-----------------

目 次

はじめに.....	1
1．環境会計とは.....	2
1.1 環境会計の定義.....	2
1.2 環境会計の機能と役割.....	4
1.3 環境会計の一般的要件.....	6
1.4 環境会計の構成要素.....	9
2．環境会計の基本事項.....	11
2.1 環境会計において基本となる重要な事項.....	11
2.2 対象期間と集計範囲.....	11
3．環境保全コスト.....	13
3.1 環境保全コストの範囲.....	13
3.2 環境保全コストの分類.....	14
3.3 環境保全コストの集計方法.....	23
4．環境保全効果.....	25
4.1 環境保全効果の分類.....	25
4.2 環境保全効果の算定方法.....	30
4.3 環境保全コスト分類との対応による環境保全効果の抽出.....	31
5．環境保全対策に伴う経済効果.....	32
5.1 環境保全対策に伴う経済効果の内容.....	32
5.2 環境保全対策に伴う経済効果の算定方法.....	34
5.3 環境保全効果の経済価値を評価する方法.....	35
6．連結環境会計の取扱い.....	36
6.1 連結環境会計の必要性.....	36
6.2 連結の範囲.....	36
6.3 連結環境会計の集計.....	37
7．環境会計情報の開示.....	38
7.1 環境保全活動の経過及び成果.....	38
7.2 環境会計において基本となる重要な事項.....	39
7.3 環境会計の集計結果.....	41
8．内部管理のための活用について.....	42
8.1 外部公表情報と内部管理情報の関係.....	42
8.2 内部管理を主目的とした手法の開発.....	43
9．環境会計の数値を用いた分析のための指標.....	45
9.1 分析のための指標の意義と役割.....	45
9.2 分析のための指標の考え方と内容.....	45

10 . 環境会計の開示様式と内部管理表	47
10.1 外部公表のための開示様式	47
10.2 内部利用のための管理表	52
10.3 環境会計の応用のための各種付表	59

はじめに

(1) 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、企業等における環境会計の進展を踏まえながら改訂を行い、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。

外部公表については、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、多様な利害関係者のニーズにも配慮して情報開示に当たっての留意点を可能な限り示すとともに、より精緻な内容についても必要に応じてより詳細に把握する考え方を示し、企業等の内部活用にも役立つよう配慮しています。

企業等が本ガイドラインを活用して、環境会計情報を整理することにより、外部公表に限らず、内部管理上も環境管理目的に沿ったデータ把握が進み、環境会計手法の有効性が一層高まることを目指しています。

(2) 環境会計に取り組む背景

今日、企業等の経営戦略において、環境への対応を具体化し、環境保全への取組を内部化した環境に配慮した事業活動を展開する企業等が増えています。環境会計への取組は、そうした環境に配慮した事業活動の一環です。

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。

(3) 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当たって、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となります。

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、地域住民、行政等の利害関係者（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。

1. 環境会計とは

1.1 環境会計の定義

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。

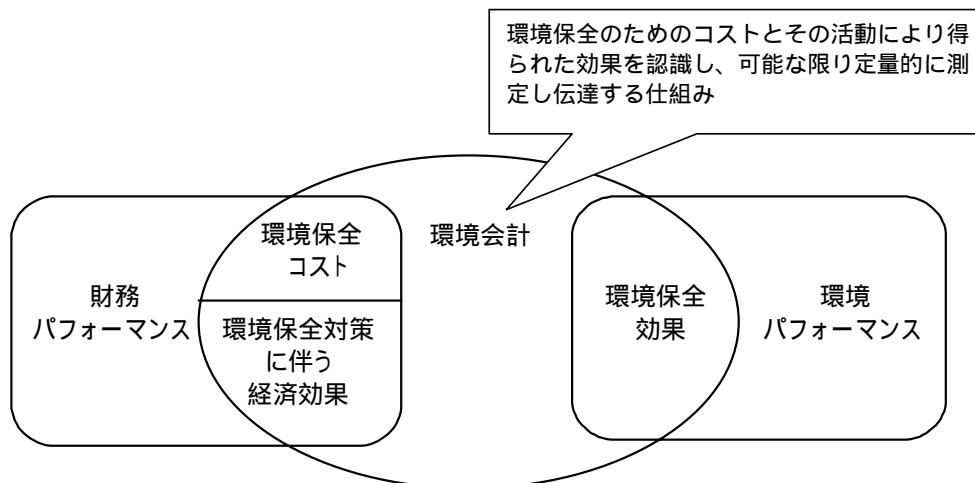
ここで、環境保全とは、事業活動その他の人の活動に伴って環境に加えられる影響であって、環境の良好な状態を維持する上での支障の原因となるおそれのあるもの（環境負荷）の発生の防止、抑制又は回避、影響の除去、発生した被害の回復又はこれらに資する取組を言います。

【解説1】本ガイドラインにおける環境会計の概念的枠組

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。

また、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、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。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。さらに環境会計の結果を分析や評価に役立てることもできます。



【解説2】環境会計情報の性質

本ガイドラインでは、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とされていますが、貨幣単位あるいは物量単位の情報のほか、盛り込まれるべき情報として、定量的な情報を補う定性的情報があります。

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	コストの内容
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。

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

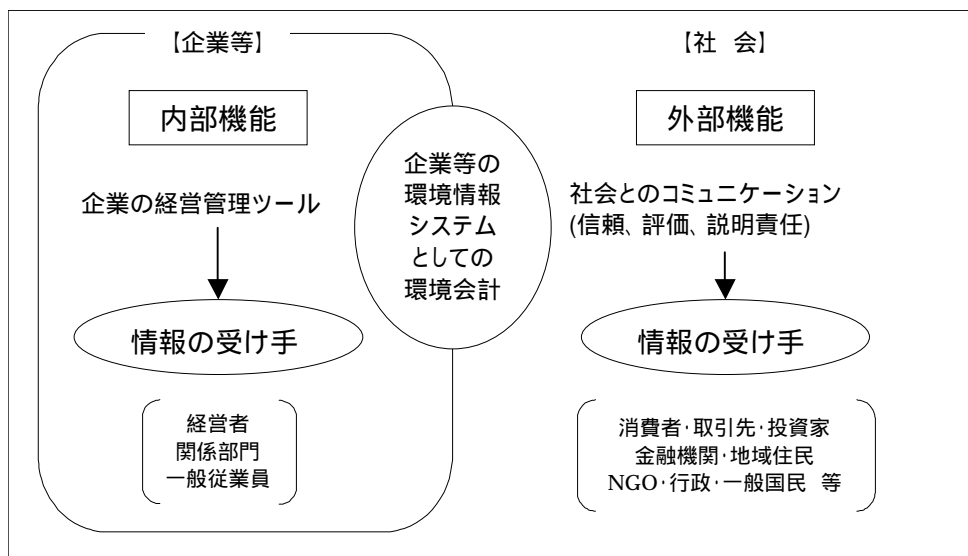
企業等の環境情報システムの一環として、環境保全コストの管理や、環境保全対策のコスト対効果の分析を可能にし、適切な経営判断を通じて効率的かつ効果的な環境保全への取組を促す機能です。

経営者や関係部門等による経営管理ツールとしての役割が期待されます。

(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、消費者や取引先、投資家、地域住民、行政等の外部利害関係者の意思決定に影響を与える機能です。

公表によって、外部の利害関係者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。



【解説3】利害関係者の関心

企業等の環境情報に関心を寄せる利害関係者の関心事に着目した場合、利害関係者それぞれが関心を持つ対象が異なることがあります。企業等の外部の投資家・取引先・金融機関等は、企業等の財務面から見た企業価値に主な関心が寄せられます。したがって、環境保全コストが効率的に投下されているか、その成果は当初計画や他社動向と比較して十分なものであるか、将来の企業価値に重大な影響を及ぼすような潜在的な環境リスクにどう対応しているか等に関心があると考えられます。

また、消費者・地域住民・環境 NGO 等は、例えば、有害物質の完全な管理、積極的な環境活動の有無とその成果、潜在的な環境影響の内容とその予防的処置等の企業の社会的責任という観点から、環境会計情報を分析することが考えられます。

なお、投資家や金融機関は総合的な統合情報を基本に、必要に応じて詳細な情報を分析する場合があります。消費者や地域住民は懸案の情報に特に興味を寄せる場合があります。さらに、従来の投資家は財務面からのアプローチが中心でしたが、近年の社会的責任投資（SRI）の拡大からもわかるように、その関心事項が多様化しつつあります。

一方、企業等の内部者である経営者・従業員は、財務面・環境面の両面に幅広く関わっています。例えば、経営者であれば、同業他社との比較を基礎とした企業価値の増大及びその阻害要因となる重大な環境問題の未然の解決等の観点から、従業員であれば、企業の社会的責任や企業価値の増大はもちろん、それ以外にも自ら所属する組織の安定的な成長と雇用・賃金の確保や職場環境の安全等の観点から、環境会計情報を分析することが考えられます。

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4】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5】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6】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7】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 8】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 9】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 (理解容易性)

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 10】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 11】比較可能性の確保

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、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。しかし、環境会計情報は、独立した多岐の項目にわたるため、事業者の業種・業態、あるいは取組の内容が異なる場合には単純に比較することは困難です。従って、本ガイドラインにおいては、利害関係者の誤解を招きにくい比較の基礎となる情報を得られるように、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 12】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(減価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費用又は損失とします。

【解説 13】減価償却資産

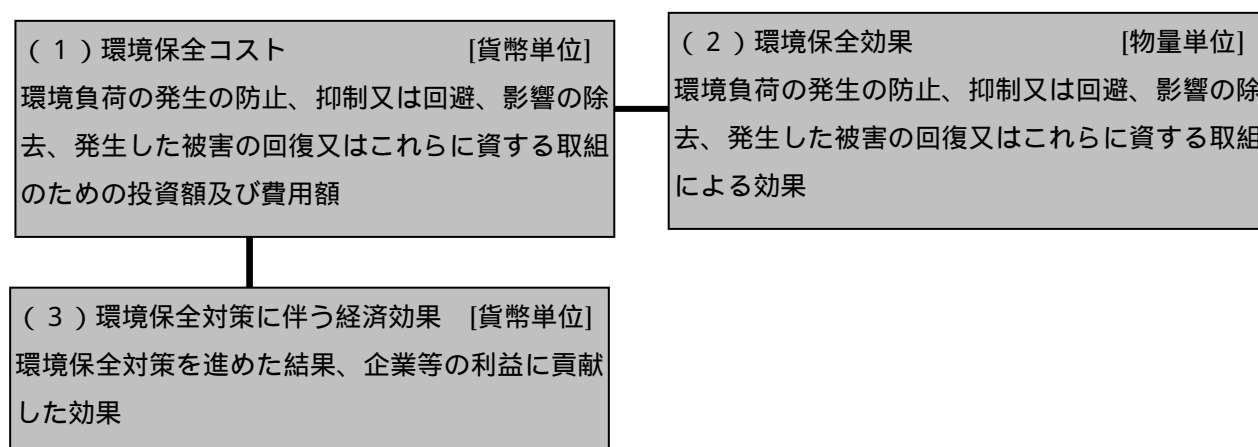
減価償却資産とは、使用または時の経過等によって次第に価値が減少するため減価償却によって費用を配分していく必要のある資産です。投資額の対象となるのは、土地及び建設仮勘定を除く、建物、構築物、機械装置等の有形固定資産と、営業権、特許権、ソフトウェア等の無形固定資産とします。

(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は、企業等が環境保全のために負担したコスト（私的コスト）です。企業等の事業活動の結果、第三者や社会全体が被っている健康被害や環境汚染等の負担（社会的コスト）は対象としていません。

【解説 14】社会的コスト

社会的コストの概念については、様々な研究がありますが、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る社会の負担を表すものと捉えることができ、外部費用もしくは外部不経済とも呼ばれます。

例えば、事業活動に伴って生じる環境負荷により第三者が被った健康被害や、農産物や森林などへの被害等は、因果関係が立証されない限り、当該企業が直接的に経済的な負担をすることはありませんが、社会全体が損失を被ったと考えることができます。

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環境目標・環境行動計画と適合したものとする必要があります。

次に、環境会計の実施に際しては、

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

について具体的に定めます。

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。

(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、企業集団とすべきです。ただし、実務上企業集団を対象に集計を行うことが困難な場合もあり、そのような場合は、全社や事業所といった範囲での集計を行うことができます。企業等の実態に即して順次集計範囲を拡げることが望まれます。

ア 企業集団

子会社及び関連会社（以下「関係会社」という。）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。

【解説 15】子会社及び関連会社の範囲

企業集団を構成する子会社及び関連会社の定義は、連結財務諸表上の子会社及び関連会社と同様とします¹が、具体的な連結の範囲は、環境保全上の重要性に応じて設定します。

イ 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、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。

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。

¹ 「連結財務諸表原則・同注解」(企業会計審議会 最終改正平成9年6月)における第三一般基準「連結の範囲」及び「連結財務諸表制度における子会社及び関連会社の範囲の見直しに係る具体的な取扱い」(企業会計審議会 平成10年10月)を参照。

3．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 環境保全コストの範囲

(1) 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。

(2) 投資額及び費用額

投資額は、企業等の減価償却資産への投資額のうち、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ぶ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。

なお、費用額には、減価償却資産の減価償却費が含まれます。

【解説 16】投資額と減価償却費の関係

環境保全目的の減価償却資産を取得した場合、事業の用に供したときに固定資産として計上され、環境会計では「投資額」となります。

一方、この減価償却資産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、時の経過に応じて減価償却費として費用化されます。この減価償却費は、環境会計上は「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ります。

このように、環境保全のための投資額と費用額は性格が異なるものであり、両者を合計すべきものではありません。

3.2 環境保全コストの分類

3.2.1 事業活動に応じた分類

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、各環境保全コストを該当する事業活動に分類します。

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。

事業活動に応じた分類

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

事業エリア内コストは、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

公害防止コストとは、公害防止のために、すべての工程での環境負荷を低減する技術・取組(クリーナー・プロダクション)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。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、具体的には環境基本法に定められた典型的な公害である大気汚染、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。

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

(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です。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。

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 17】 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

資源循環コストとは、持続可能な資源循環に取り組むためのコストとします。資源循環の取組には、廃棄物の発生そのものの抑制、有価、無価を問わず有用な資源の循環的な利用（再使用、再生利用、熱回収）、循環的利用が行われない廃棄物の適正な処分等があります。

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

【解説 18】 資源の効率的利用のためのコストの範囲

天然資源の消費や廃棄物の発生そのものを抑制する取組のコストであり、例えば、原材料等の歩留り向上のための設備投資及び設計変更や、節水、雨水利用のコスト等が挙げられます。

【解説 19】 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（再使用、再生利用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（サーマル・リサイクル）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 20】 廃棄物の最終処分コストの性格

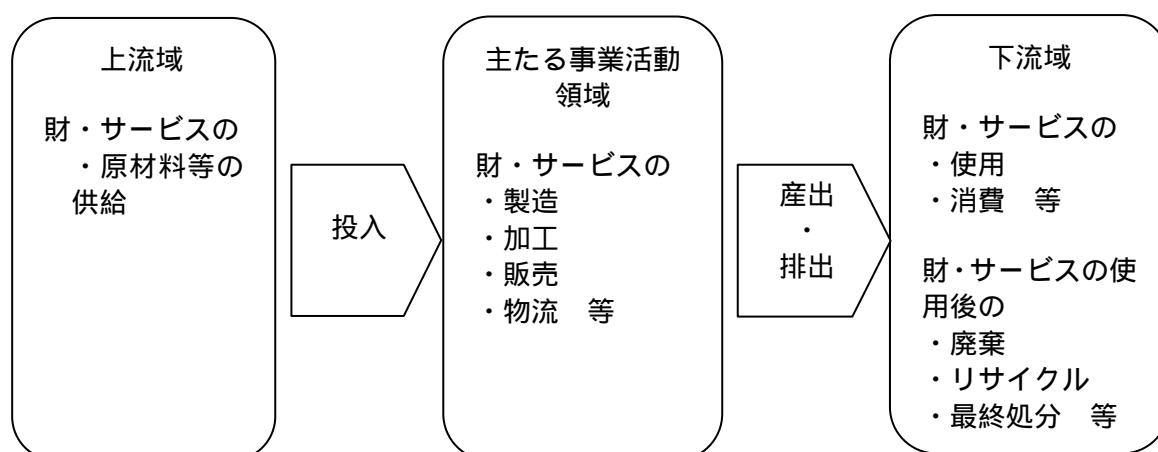
埋め立て等の廃棄物の最終処分のためのコストは、環境負荷の発生を予防するものではなく、すでに発生した環境負荷に事後的に対応するためのコストです。従って、廃棄物の最終処分コストは少ないことが望ましく、適正に循環的利用を進めることにより、削減することが可能です。

(2) 上・下流コスト

上・下流コストとは、事業エリアに財・サービスを投入する前の領域（上流域）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事業エリアから財・サービスを産出・排出した後の領域（下流）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 21】上・下流コストにおける上流域と下流域の考え方

上流域は、財・サービスの一連の流れの中で、企業等が直接的に環境への影響を管理できる領域（事業エリア）に財・サービスを投入する前の原料・資材等の生産に関する領域とし、下流域は、事業エリアから財・サービスを産出した後の財・サービスの使用・消費・廃棄に関する領域とします。原材料の購入や製品の出荷など、主たる事業活動領域へのインプットや主たる事業活動領域からのアウトプットそのものに関する活動は事業エリア内とします。



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財・サービスの調達・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成本

容器包装等の低環境負荷化のための追加的成本

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 22】 容器包装等の低環境負荷化のための追加的コストの範囲

容器包装等の低環境負荷化のための追加的コストには、レジ袋の軽量化、容器包装の材質の低環境負荷化などのためのコストなど容器包装の廃棄時の環境負荷を削減するコストが含まれます。

【解説 23】 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の範囲

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は、製品の使用先（下流域）での環境負荷を削減するためのコストとします。

【解説 24】 その他の上・下流コスト

その他の上・下流コストは、仕入先の環境負荷の削減や環境管理体制の構築等の指導のためのコストとします。

【解説 25】 グリーン購入と環境保全コストの分類

上・下流域の環境負荷を低減するという目的に該当する環境保全コストは、上・下流コストとします。

グリーン購入による効果が発現する領域は、購入する物品によって上流域、主たる事業領域、下流域に分かれます。このうち上・下流域で環境保全効果が発現する物品等の購入に伴うコストを上・下流コストに含めます。

【解説 26】 通常の財・サービスの調達・購入価額との差額

本来の機能を備えた財・サービスを調達・購入した場合の価額と、本来の機能に加えて、新たに環境保全機能を付加した財・サービスを調達・購入した場合の価額との差額が環境保全コストとなります。

【解説 27】 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

管理活動コストとは、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

事業活動に伴う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

事業活動に伴う自然保護、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 28】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違い

事業活動に伴う情報提供としては、自社の環境対策や有害物質の影響などについて地域住民等に行う説明会、環境イベントへの自社製品の出展などが該当します。

一方、自社の取組の説明でなく、環境問題や化学物質に関する公開シンポジウムの開催など情報提供の趣旨が社会全体の知識の向上にある場合は社会活動コストに分類されます。

【解説 29】環境負荷監視のためのコストの範囲

大気や水質等環境負荷項目を集中的に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。個別の公害防止施設の汚染状況を監視・測定する機器に係るコストは、当該施設と一体となって運用されるので、公害防止コストのそれぞれの項目のコストとなります。

また、水質汚濁防止のための排水系統及び河川のパトロールや、土壌汚染防止のための配管点検等のコスト等は、日々の操業に伴って発生するものであり、特に区別せずに主たる目的のコストに含めます。

(4) 研究開発コスト

研究開発コストとは、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

【解説 30】研究開発コストの識別

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、財務会計上、取得時の研究開発費として費用処理され、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。

(5) 社会活動コスト

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に関するコストです。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の取組のためのコストとします。

事業所を除く自然保護、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

【解説 31】社会活動コストの範囲

環境対策が実質的に事業活動の一環として行われる場合のコストは、社会活動コストではありません。実質的に事業活動の一環として行われるものとしては、工場立地法による事業所の緑化、海外等における産業植林等事業、営利目的で行う自然保護事業があります。一方、砂漠化防止のためにボランティアに行われる緑化事業などは社会活動コストに該当します。

(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。

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

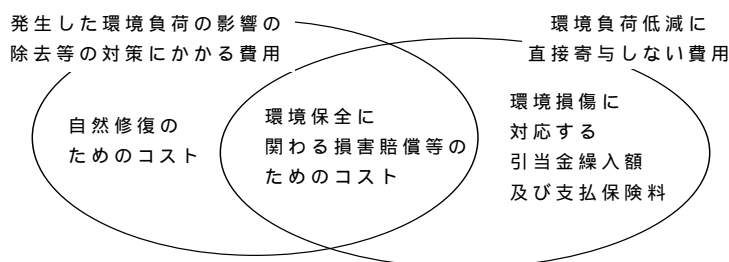
【解説 32】環境損傷対応コストの性格

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

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。

3.2.2 環境保全コストの性格に応じたその他の分類

環境保全コストの評価は、本来、金額の多寡で行うべきものではなく、コストの性格、その企業等の業種・業態、過去の環境保全対策の実施状況等を踏まえて判断することが必要です。このため、環境保全コストを、事業活動に応じた分類の他にもコストの性格に着目して分類することが可能です。

例えば、企業等が実施している環境保全対策は多岐にわたっているため、主な環境問題の対策別や企業等の環境管理の活動別等に応じた分類をして把握・評価することは、環境保全コストと環境保全効果及び環境保全対策に伴う経済効果との相互関係が明確になり、環境会計情報の利便性を高める上で有効です。

このようなコストの性格に応じた分類としては、次のような環境保全対策分野に応じた分類があります。この分類では、個々の環境保全コストとそれぞれの環境保全対策分野に係る投入目的との関係をより明らかにすることができます。

環境保全対策分野に応じた分類

分類	内容
地球温暖化対策に関するコスト	温室効果ガスの排出を抑制するための環境保全コスト
オゾン層保護対策に関するコスト	オゾン層破壊物質の排出を抑制するための環境保全コスト
大気環境保全に関するコスト	大気中への排出に起因する環境負荷を抑制するための環境保全コスト
騒音・振動対策に関するコスト	騒音・振動を抑制するための環境保全コスト
水環境・土壌環境・地盤環境保全に関するコスト	水質の維持改善、地盤沈下防止、土壌汚染対策、その他水域・土壌への排出に起因する環境負荷物質を抑制するための環境保全コスト
廃棄物・リサイクル対策に関するコスト	廃棄物等の発生抑制や適正処理、循環資源の循環的な利用の推進、リサイクルのための環境保全コスト
化学物質対策に関するコスト	化学物質のリスク管理、化学物質に起因する環境負荷を抑制するための環境保全コスト
自然環境保全に関するコスト	自然環境を保全するため取組に関するコスト
その他コスト	その他の環境保全対策に関するコスト

【解説 33】環境保全コストの事業活動に応じた分類とその他の分類との関係

基本的には環境保全コストの範囲は同じであり、事業活動に応じた分類による合計と環境保全コストの性格に応じた分類による合計は一致します。

また、環境保全コストの性格に応じたその他の分類を補完的な分類と位置づけ、環境保全コストの一部のみを対象とすることもできます。この場合には、両者の合計は一致しません。

3.3 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。

3.3.1 直接識別できる場合

当該額を環境保全コストとして集計します。

3.3.2 複合コストの場合

複合コストの場合は、差額集計、合理的基準による按分集計、簡便な基準による按分集計の優先順位によって、いずれかの方法で集計します。

(1) 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。

(2) 按分集計

差額集計のために必要となる比較の基礎とすべき財・サービスの価額が必ずしも明確でない場合に、一定の基準によって集計する按分集計があります。

ア 合理的な基準による按分集計

差額集計ができない場合は、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。合理的な基準は、対象となる環境保全活動の内容、環境保全コストの性質、環境負荷の種類等を総合的に勘案して決定します。

【解説 34】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

実際の職務内容を考慮して、例えば、環境保全活動とその他の業務に従事する労働時間の配分比率等を用います。

(2) 減価償却費の場合

環境保全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。

イ 簡便な基準による按分集計

差額集計も合理的基準による按分集計もできない場合に、簡便な按分比率を定めて按分集計します。簡便な基準は、一定の相関関係を仮定して設定するものなので、主な基準の内容や前提となった仮定を注記します。

【解説 35】 簡便な基準による按分比率の設定方法

- (1) 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。
- (2) 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。
- (3) 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
当該コスト項目を集計しないことができます。

4．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²で測定します。

4.1 環境保全効果の分類

環境保全効果は、事業活動との関連から次の4つに分類され、それぞれについて環境パフォーマンス指標ガイドライン³等で示された環境パフォーマンス指標を用いて測定します。

【解説 36】環境保全コスト分類との関係

事業活動に応じた環境保全コストの分類と事業活動との関連による環境保全効果の4分類は、概ね次のように整理されます。

- (1) 事業活動に投入する資源に関する環境保全効果には、主に事業エリア内コスト、上・下流コストに対応した効果が該当します。
- (2) 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には、主に事業エリア内コストに対応した効果が該当します。
- (3) 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には、主に上・下流コストに対応した効果が該当します。
- (4) その他の環境保全効果には、その内容に応じて、管理活動コスト、研究開発コスト、社会活動コストなどに対応した効果が該当します。

しかし実務上は、この他にも様々な対応がありえますので、環境保全効果の分類に当たっては、コスト対効果を把握する観点から、できる限り環境保全コストの分類に対応させることが望まれます。

² 本ガイドラインにおける物量単位の記号は、J：熱量単位のジュール、t：重量単位のトン、t-CO₂：二酸化炭素の量に換算した重量単位のトン、m²：面積単位の平方メートル、m³：体積単位の立方メートル、t・km：重量（トン）と距離（キロメートル）の積、mg/l：体積1単位（1リットル）当たりの含有重量（ミリグラム）、dB：音圧・音の強さの単位のデシベルを指します。

³ 本ガイドライン発行時点における最新のものは「事業者の環境パフォーマンス指標ガイドライン-2002年版-」（環境省 平成15年4月）です。URL：<http://www.env.go.jp/policy/report/h15-01/index.html>

企業等は、それぞれの実情に応じて環境保全効果の把握・評価に有効な指標を選択し、活用することができます。

(1) 事業活動に投入する資源に関する環境保全効果

事業活動へのインプットに関する環境保全効果は、次の指標等を用いて測定することができます。

- 総エネルギー投入量 (J)
- 特定の管理対象物質投入量 (t)
- 水資源投入量 (m³)

(2) 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

事業活動からのアウトプットに関する環境保全効果は、次の指標等を用いて測定することができます。

- 温室効果ガス排出量 (t-CO₂)
- 特定の化学物質排出量・移動量 (t)
- 廃棄物等総排出量 (t)
- 総排水量 (m³)

(3) 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

財・サービスの使用時や廃棄時の環境保全効果は、次の指標等を用いて測定することができます。

- 使用時のエネルギー使用量 (J)
- 使用時の環境負荷物質排出量 (t)
- 廃棄時の環境負荷物質排出量 (t)
- 回収された使用済み製品、容器、包装の循環的使用量 (t)

(4) その他の環境保全効果

その他にも様々な環境保全効果がありますが、物流・輸送やストック汚染に関する環境保全効果としては、次の指標等を用いて測定することができます。

- 製品、資材等の輸送量 (t・km)
- 輸送に伴う環境負荷物質排出量 (t)
- 汚染土壌の面積、量 (m²、m³)

環境パフォーマンス指標を用いた環境保全効果と事業活動との関連を、次表に示します。

【解説 37】環境パフォーマンス指標の選択

環境パフォーマンス指標ガイドラインは、主に企業等のマテリアルフローを表すための指標を示しています。したがって、環境保全効果を把握する指標の選択に当たっては、環境パフォーマンス指標が企業等の環境負荷の低減を適切に表現できる指標であるか否かに留意します。

【解説 38】環境パフォーマンス指標による環境保全効果の表現

環境パフォーマンス指標で環境保全効果を表現する場合、量の減少値で表すこととなりますが、指標によっては増加値や比率を用いることもできます。

量で表す場合は、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できます。

比率で表す場合は、基準期間と当期との比率及びその差を算定します。

表 環境保全効果の分類とその測定のための環境パフォーマンス指標
(事業活動との関連による区分)の例

環境保全効果の分類	環境パフォーマンス指標(単位)
事業活動に投入する資源に関する環境保全効果	総エネルギー投入量(J) 種類別エネルギー投入量(J) 特定の管理対象物資投入量(t) 循環資源投入量(t) 水資源投入量(m ³) 水源別水資源投入量(m ³)
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	温室効果ガス排出量(t-CO ₂) 種類別または排出活動別温室効果ガス排出量(t-CO ₂) 特定の化学物質排出・移動量(t) 廃棄物等総排出量(t) 廃棄物最終処分量(t) 総排水量(m ³) 水質(BOD、COD)(mg/l) NO _x 、SO _x 排出量(t) 悪臭(最大濃度)(mg/l)
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	使用時のエネルギー使用量(J) 使用時の環境負荷物質排出量(t) 廃棄時の環境負荷物質排出量(t) 回収された使用済み製品、容器、包装の循環的使用量(t) 容器包装使用量(t)
その他の環境保全効果	輸送に伴う環境負荷物質排出量(t) 製品、資材等の輸送量(t・km) 汚染土壌の面積、量(m ² 、m ³) 騒音(dB) 振動(dB)

【解説 39】総エネルギー投入量

総エネルギー投入量は、購入した電力や燃料を熱量に換算して用います。

【解説 40】特定の管理対象物質

投入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。特定の管理対象物質とは、企業等において、環境中への排出を未然に防止する観点から管理している物質をいいます。

【解説 41】特定の化学物質

化学物質とは、「PRTR 法⁴」の指定物質を対象とします。その他、「大気汚染防止法」、「PCB 特別措置法⁵」、「ダイオキシン法⁶」等の法律の適用を受ける化学物質及び事業者が自主的に管理対象とする化学物質が該当します。

【解説 42】廃棄物最終処分量

廃棄物最終処分量は、廃棄物等総排出量のうち、循環的な利用や減量化の後に、埋立てなどにより最終的に処分される量をいいます。

【解説 43】使用時または廃棄時の環境負荷

財・サービスの使用時・廃棄時の環境負荷としては、製品等のユーザーの使用に伴うエネルギー消費や環境負荷物質の排出、廃棄時における有害物質を含めた各種の廃棄物の発生等があります。

【解説 44】汚染土壌の面積及び量

汚染土壌の面積としては、土壌汚染対策法による指定区域台帳に記載された土地など対象期間末における土壌汚染の面積及び量、または封じ込め、遮断を行った範囲や修復作業の結果、原状回復が果たされた面積などを用います。

⁴ PRTR 法：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。

PRTR：Pollutant Release and Transfer Register(環境汚染物質排出移動登録)の略。

⁵ PCB 特別措置法：ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法。

⁶ ダイオキシン法：ダイオキシン類対策特別措置法。

4.2 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と当期における環境負荷量との差として算定します。

基準期間と当期との環境負荷量の差とは、両期間の環境負荷の総量の差を実施した環境保全活動の効果とみなして、単純に算定します。

$$\text{環境保全効果} = \text{基準期間の環境負荷の総量} - \text{当期の環境負荷の総量}$$

【解説 45】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する方法もあります。

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

この方法では、事業活動量の増大によって環境負荷の総量が増大する場合でも、当期の原単位が改善していれば環境保全効果が算定されます。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 46】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発現場所

環境に配慮した財・サービスを消費者が使用することによって発現する環境保全効果は、財・サービスを産出した企業等の環境保全効果に含めることができます。

この場合、財・サービスの購入先においても環境保全効果が測定されることがあるため、財・サービスのライフサイクルを通して考えると、別々の企業等において同じ環境保全効果が二重に計上される可能性があります。

【解説 47】維持的な性格を持つコストに対応する効果の算定

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・維持するコストであり、維持的な性格を持つコストは基準期間と当期の環境負荷量との差としての環境保全効果が把握できません。

維持的な性格を持つコストの効果は、その性格から企業等が管理上の目標としている水準や項目を達成しているか否かで評価することができます。

また、法規制や各種基準等を管理上の目標としている場合は、規制値または基準値を目安として、実際の環境負荷の総量との差で表すこともできます。

4.3 環境保全コスト分類との対応による環境保全効果の抽出

環境保全コストと環境保全効果をすべて対応させることが困難な場合には、企業等の実態を踏まえて、重要な環境パフォーマンス指標を設定し、当該項目に関連する環境保全活動の環境保全コスト、環境保全効果のみを抜き出して把握することができます。

【解説 48】コスト対効果の関係

コスト対効果の関係は、特定の環境保全活動によって「1対1」で対応するもの、環境保全活動の内容が複合的なため個別には対応しないもの、あるいはコストと効果のいずれかが把握されずに対応関係が不明確なものなど様々です。このように、実務上は環境保全コストの各分類に対応する環境保全効果を抽出することが困難な場合があります。

【解説 49】重要な環境パフォーマンス指標の設定

重要な環境パフォーマンス指標は、事業活動、財・サービスが環境に与える影響を考慮して、事業者が選択すべきものです。多くの事業者に当てはまり、利害関係者の多くにとって関心の高い指標としては、例えば、温室効果ガス排出量、廃棄物等総発生量、化学物質の排出量・移動量などがあります。

5 . 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。

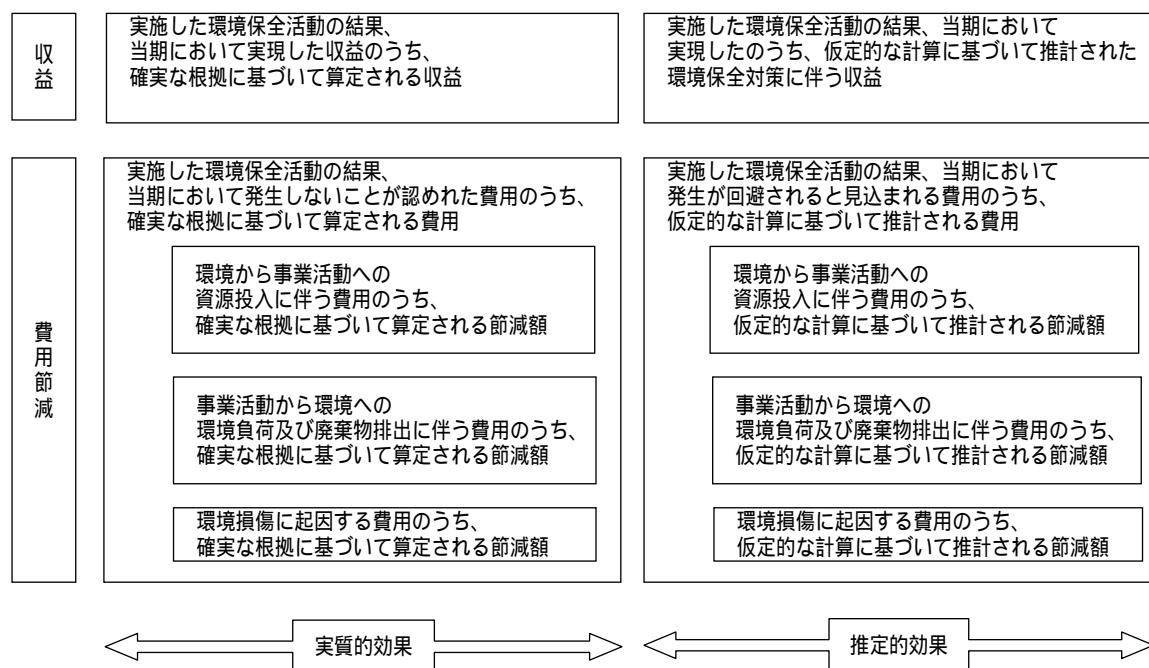
5.1 環境保全対策に伴う経済効果の内容

環境保全対策に伴う経済効果は、その根拠の确实さの程度によって、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、确实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いて推計される経済効果とします。

経済効果を収益と費用節減の観点から整理すると、次図のようになります。

環境保全対策に伴う経済効果の内容



5.1.1 実質的效果

(1) 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収益のうち、确实な根拠に基づいて算定される収益です。

主たる事業活動で生じた生産工程で発生した廃棄物や使用済み製品のリサイクルによる有価物の売却益等が該当します。

(2) 費用節減

実施した環境保全活動の結果、当期において発生が回避されると認められた費用のうち、確実な根拠に基づいて算定される費用です。

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節減としては、資源の循環的利用あるいは効率的利用に伴う原材料費、省エネルギーによるエネルギー費、水の循環的利用に伴う用水費等の節減額が該当します。

【解説 50】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資源投入量を削減することは、環境負荷の低減と同時に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節減としては、規制環境負荷物質の排出量削減に伴う法定負担金、廃棄物の減少による廃棄物処理費、水の循環的利用に伴う排水処理費等の節減額が該当します。

ウ 環境損傷対応費用の節減

環境損傷対応費用の節減としては、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。

【解説 51】その他費用の節減

上記に関わらず、環境管理の効率化により、人件費やその他の経費の節減が達成された場合や、環境配慮型の低金利融資制度の活用により、支払利息が節減された場合など、実態に応じて様々な実質的效果を計上できます。

5.1.2 推定的効果

推定的効果は、経営管理の上で有用な情報であり、主に内部利用が想定される集計項目ですが、実質的效果に比べて推定的要素が多分に含まれるので、慎重に取扱われなければなりません。

推定的効果の内容は、次のとおりです。

(1) 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収益のうち、仮定的な計算に基づいて推計される収益です。

例えば、環境保全目的の研究開発や環境保全投資の貢献による追加的収益額等のうち、当期において実現した部分が挙げられます。

(2) 費用節減

実施した環境保全活動の結果、当期において発生が回避されると見込まれる費用のうち、仮定的な計算に基づいて推計される費用です。

例えば、環境損傷を予防することによる損害賠償や修復のための費用の回避、企業価値の向上による資金調達コストの節約等のうち、当期において発生が回避されると見込まれた部分が挙げられます。

【解説 52】推定的効果の意義

推定的効果を対象とすることにより、環境保全の取組が企業等の利益に貢献する可能性が広く示されますので、企業等が環境保全対策を進める上での判断の一助となります。

しかし、推定的効果の推計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、根拠となる前提条件を十分に吟味することが必要です。

5.2 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効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を、実施した環境保全活動の結果として、当期において発生が回避された費用とみなして、次の式で算定します。

$$\text{環境保全対策に伴う経済効果（費用節減）} = \text{基準期間の費用} - \text{当期の費用}$$

【解説 53】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、算定する方法もあります。

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

5.3 環境保全効果の経済価値を評価する方法

本章の 5.1 及び 5.2 における環境保全対策に伴う経済効果は、収益及び費用節減を貨幣単位で把握することとしていますが、第 4 章における環境保全効果について、その経済価値を評価しようとする試みがあります。

環境保全効果の経済価値評価は、物量単位による環境負荷を一定の条件で貨幣単位に表現することにより、環境保全効果を評価するものです。

複数の環境保全効果を単一指標に統合することにより、環境保全コストと環境保全効果の関連性の解析が容易になるなど、経営上の意思決定や業績評価などへの利用が期待されています。

【解説 54】環境保全効果の経済価値評価と環境保全対策に伴う経済効果の関係

第 4 章で取上げている環境保全効果は、その効果が企業等のみならず、社会全体に及ぶもの（社会的効果）であり、それを例えば貨幣換算するなどの手法により、経済価値を評価したものが、環境保全効果の経済価値評価です。一方、本章の 5.1 及び 5.2 で取上げている環境保全対策に伴う経済効果は企業等の利益に貢献した効果です。このように、両者は本来、性格が異なるものです。ただし、エネルギー効率の向上によって、エネルギー投入量等の削減とエネルギー使用量の節減が同時に実現する場合のように、環境保全効果が、同時に環境保全対策に伴う経済効果につながる場合もあります。

また、財・サービスの使用時・廃棄時の環境保全効果について、その経済価値を貨幣に換算して評価するような場合も、5.3 で扱っている環境保全効果の経済価値評価に該当します。

【解説 55】環境保全効果の経済価値を評価する際の留意点

環境保全効果の経済価値を評価する方法については、すでに複数の研究や実務事例がありますが、現状では実務上広範囲に使用される段階には達していません。したがって、特に利害関係者の判断を誤らせないように、情報の前提条件、根拠、採用した評価手法の特徴と限界を明らかにする等の慎重な取扱いが求められます。

【解説 56】単一指標への統合の可能性

環境負荷の量は、異なる単位で測定され、相互の軽重を単純に比較することはできません。そのため、一定の仮定を設けて重み付けし、過去の類似の実績値やそれらを基にした推定値、あるいは研究成果等による係数を用いて単一の指標に統合する試みが行われています。貨幣単位による表現も、市場が整備されている場合等を除き、その一形態となります。

6．連結環境会計の取扱い

6.1 連結環境会計の必要性

現代の社会経済システムにおける企業等の事業活動は、これまでにないほど大規模化、多様化、グローバル化が進展しており、それぞれの目的に応じて数多くの関連会社が設立され、グループ経営がなされています。

グループ経営においては、関連会社における自主的な経営の意思決定は制限されており、一方で、グループ経営管理を主目的とし、生産、販売、物流機能などを関連会社に委託しているような持株会社においては、単独で発生する環境負荷は限定的です。このような場合には、法的な形式による法人単位の情報からでは、環境保全活動の実態を捉えることは困難となっています。

すでに財務会計では経済活動実態を反映した連結情報が主流となっていますが、環境会計においても、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捉えようとするれば、可能な限り、サプライ・チェーンの広い範囲に関する環境負荷を対象としていく必要があります。

このように環境会計においても、企業等の実態を理解しようとするれば、企業等の単独組織単位の情報ではなく、事業活動の実態を反映した連結グループ単位(企業集団)での情報把握・評価が必要となっていきます。

6.2 連結の範囲

環境保全という目的から、環境保全上の重要性に応じた連結範囲を設定します。

重要性の判断基準は、当該企業集団の環境影響を勘案します。具体的には、当該企業集団の事業活動の態様により重要な環境影響を特定した上で、以下のような組織が対象となります。

- ・重要な環境影響を勘案した環境パフォーマンス指標による環境負荷量の大きい関連会社
- ・重要な環境影響を勘案した環境保全体対策分野の環境保全コストの大きい関連会社
- ・環境負荷量が大きくなくとも、質的に環境負荷の影響が重要と判断される関連会社

等が挙げられます。

なお、連結財務諸表の連結の範囲に準じて判断することもできます。

【解説 57】 質的に環境負荷の影響が重要な組織

企業集団全体の環境負荷の影響の観点から、環境負荷量が大きくなくとも質的に重要な組織、例えば、企業集団全体の化学物質の排出・移動総量に占める割合は小さいが、ポリ塩化ビフェニル(PCB)等の環境影響上重要な化学物質を扱っている、あるいは企業集団の廃棄物の発生量に占める割合は小さいが、専ら使用済み製品等の市場からの回収を担っている子会社や関連会社が該当します。

6.3 連結環境会計の集計

連結環境会計においては、複数の法人組織を単一の組織体とみなして集計を行います。集計に当たっての基本的な流れは、概ね次のように行われます。

- ・ 連結の範囲の決定
- ・ 対象組織の個別の環境会計情報の集計
- ・ 個別の環境会計情報の合算
- ・ 内部取引による二重計上の消去

このうち、同一グループ内の内部取引によって生じたコストや効果については、一旦合算した後で、二重計上部分を消去します。

(1) 環境保全コストの集計

環境保全コストについては、企業グループ内部での取引により発生したコストを可能な限り消去したうえで集計します。

(2) 環境保全効果の算定

環境保全効果については、原則として同一グループ内での各企業で算定した効果を合算します。ただし、明らかに二重計上となる効果は消去します。

(3) 環境保全対策に伴う経済効果の算定

経済効果については、同一グループ内における取引によって生じた経済効果を消去したうえで算定します。

【解説 58】 集計に当たっての持分比率の取扱い

子会社や関連会社の環境会計情報を集計する方法としては、その全額または総量を集計する方法と、それらに持分比率を乗じた額または量を集計する方法があります。

7．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。

本ガイドラインは、企業等の実態に応じて容易に取組が行えるよう配慮したものです。したがって、企業等が環境会計情報を外部に公表する場合には、利害関係者が環境会計情報に対して共通の理解を得られるように、開示情報の前提条件が明らかにされるべきです。本章ではそうした環境会計情報を開示する際の基本的事項を掲げています。

環境会計の開示においては、以下の事項を記載します。

- ・ 環境保全活動の経過及び成果
- ・ 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

7.1 環境保全活動の経過及び成果

環境会計の集計結果について、企業等が、自ら重点をおいた環境保全対策の概要と成果、環境会計の集計結果に対する説明（数値の大小に対する評価や前期との増減理由を含む）、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 59】環境会計の集計結果に対する説明

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、企業等の経営環境に変化がある場合は、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）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。例えば、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。このような場合、事業活動量の変化、生産形態の変化等の主な要因を分析します。

また、環境保全活動の取組との関連から、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。

(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ます。このような場合は、単一の対象期間におけるコスト対効果のみでなく、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。

7.2 環境会計において基本となる重要な事項

(1) 環境会計の集計に当たっての前提条件

対象期間

集計範囲

- ・ 企業集団の場合、関係会社の総数、主な関係会社の名称
- ・ 事業所の場合、事業所の名称、事業所の抽出基準

【解説 60】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、その主な会社等の名称及び対象期間を記載します。

【解説 61】集計範囲についての記載

連結の範囲の設定に当たっての、企業集団における環境保全上の重要性の考え方、具体的な判定基準を記載します。

(2) 環境保全コストの内容、算定基準

減価償却費の集計方法

- ・ 特に投資額の減価償却費を費用に含めていない場合は、その旨
- ・ 財務会計上の耐用年数と異なる耐用年数を用いている場合には、その旨、その内容、その根拠

複合コストの計上基準

- ・ 差額集計している環境保全コストの主な内容、集計方法、環境保全コスト以外のコストの考え方
- ・ 按分集計している環境保全コストの主な内容、集計方法、按分基準
- ・ 簡便な基準による按分集計として、全額を集計している環境保全コストの主な内容
- ・ 環境保全コストが含まれていると想定されるが、集計対象外としている主な環境活動の内容

【解説 62】複合コストの計上基準についての記載

環境保全コストの種類によって計上基準が異なる場合は、それぞれの主要な方法の内容を記載します。

環境保全対策に応じた分類で集計を行っている場合の計上基準

- ・環境保全対策分野の分類に当たっての考え方、主な内訳
- ・事業活動に応じた分類の合計と環境保全対策分野別の合計が異なる場合には、その内容

(3) 環境保全効果の内容、算定基準

環境保全効果として算定した環境負荷の定義

環境保全効果の算定の範囲、算定式及びその考え方

環境保全効果の算定に用いた投資の効果の発現期間とその根拠

物量単位、換算単位の内容、根拠

特に使用時・廃棄時の環境保全効果を開示する場合、その旨、その内容、算定の範囲、算定式及びその考え方

維持的な性格を持つコストに対する環境保全効果の考え方

(4) 環境保全対策に伴う経済効果の内容、算定基準

実質的効果の算定の範囲、算定式及びその考え方

環境保全対策に伴う経済効果の算定に用いた投資の効果の発現期間とその根拠

特に推定的効果の算定結果を開示する場合は、その旨、その内容、算定の範囲、算定式及びその考え方

特に環境保全効果の経済価値評価を開示する場合は、その旨、その内容及びその価値が企業等の利益に直結するものではない旨、算定の範囲、主要な環境保全効果ごとの貨幣換算の具体的な算定方法、その根拠

(5) 連結環境会計の集計基準

企業集団における内部取引の消去対象とした範囲、主な内容

集計に当たっての持分比率の取扱い

連結環境会計情報の作成会社と他の関係会社との集計基準の相違があれば、主な内容

(6) 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。

7.3 環境会計の集計結果

環境会計の集計結果を記載します。

(1) 環境保全コストと環境保全対策の内容

事業活動に応じた分類による環境保全コスト

(2) 環境保全効果

環境パフォーマンス指標による環境負荷量及び環境保全効果

(3) 環境保全対策に伴う経済効果

実質的効果、その他の経済効果

(4) 附属明細表

- ・ 環境保全コストの性格に応じた分類
- ・ 主要な環境パフォーマンス指標に係るコストと効果の対比表
- ・ 維持的な性格を持つコストに対する環境保全効果
- ・ 環境会計要約情報の直近 3 期間の推移表
- ・ 分析のための評価指標の直近 3 期間の推移表

【解説 63】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。

8 . 内部管理のための活用について

8.1 外部公表情報と内部管理情報の関係

本ガイドラインは、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たものであり、外部公表、内部活用の両面にわたっての総合的な発展を目指しています。

企業等の環境マネジメント活動は、全体的な環境方針の設定、環境方針を具体化する環境保全目標の設定、環境保全目標の着実な達成のための環境保全行動計画の策定、計画に基づく環境保全活動の実施・評価・見直しという流れに沿って行われます。

このような環境マネジメントは、全組織で一括して行われるのではなく、責任担当範囲を明確にして実効性を高めるために、より詳細な管理単位ごとに細分化して実施されます。そのため、適正に内部管理が実施されていれば、各種の内部管理情報が所定の管理単位ごとに蓄積されています。

環境会計は、そうした環境マネジメント活動の流れの中で、外部公表・内部管理の両面における環境保全活動に関する定量的な共通の情報を提供するものとして活用されるべきものです。

(1) 外部公表用データの整理

外部に公表するための環境会計情報は、内部管理のために詳細に把握された情報を、一定の外部公表目的のために要約し、整理したものです。

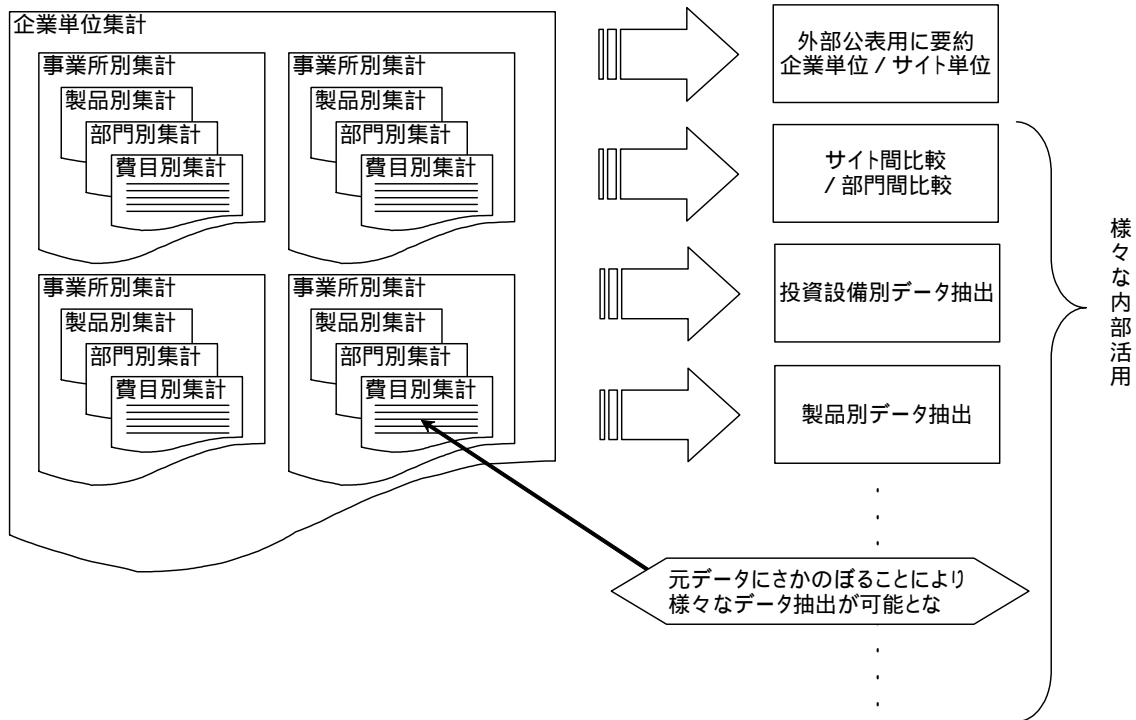
(2) 内部管理への活用

企業等の管理単位は、その管理目的により工場別、部門別、製品群別等で行われます。環境会計情報を内部管理に応用していくためには、初期の計画策定時に、その管理目的上、必要とする情報を明確に設定すべきです。

【解説 64】経営情報とのリンク

環境会計情報は、財務情報、人事情報、設備情報など、他の経営情報とも密接な関連をもっています。このため、環境会計情報と経営情報との有効な組み合わせを工夫することによって、企業等の環境保全活動を多面的に見直すことができます。

また、このような経営情報の一部は、外部に公表され、企業価値の評価に影響しているため、外部からの適正な評価を導くことも期待されます。



環境会計情報の集約イメージ図

8.2 内部管理を主目的とした手法の開発

環境会計情報の内部管理への利用は、特に環境管理会計と総称される分野であり、製品別の原価管理に新しい考えを導入するもの、設備投資の意思決定に資するもの、あるいは工程管理、予算管理に新機軸を打ち出すものなど、本ガイドラインの他にもすでに複数の環境管理会計手法が研究されています。これらの成果を活用しながら、それぞれの企業等の実情に応じた取組を進めることが重要です。

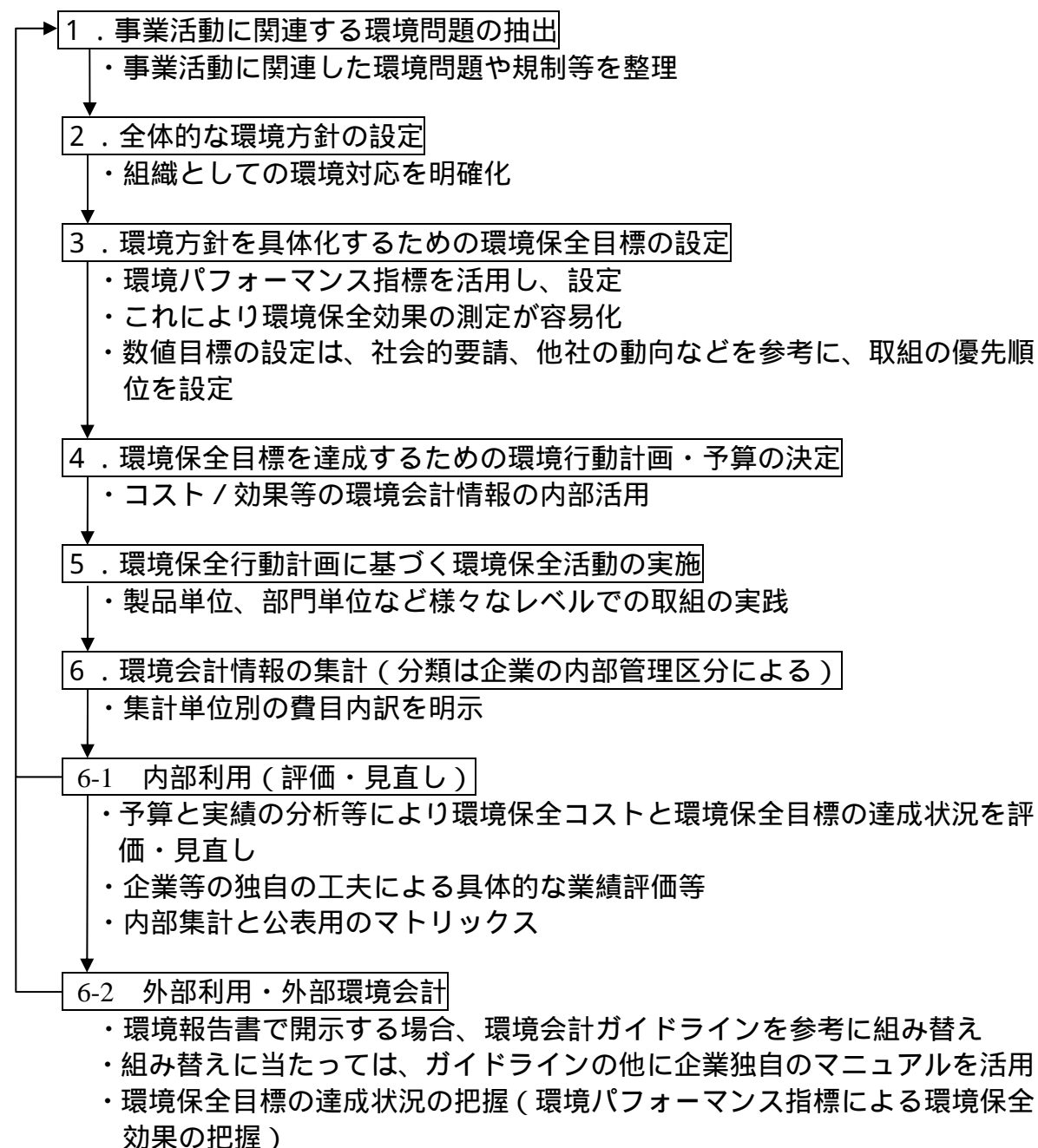
適用対象に基づく各手法の分類

対象領域	手法		
製品別	環境配慮型原価企画システム	環境コスト マトリックス 手法	環境配慮型 業績評価 システム
	ライフサイクルコストリング		
設備投資	環境配慮型設備投資決定手法		
生産・物流等プロセス	マテリアルフローコスト会計		

出典：経済産業省「環境管理会計手法ワークブック」(平成14年6月)

【解説 65】環境会計情報活用のイメージ

企業等の環境マネジメントは、管理単位ごとに次のような流れで行われます。
この過程で蓄積された各種情報のうち環境保全コストや環境保全効果の情報を環境会計情報として整理することにより、外部公表や内部管理に役立てることが可能です。



9．環境会計の数値を用いた分析のための指標

9.1 分析のための指標の意義と役割

環境会計の複数の集計項目や事業活動量の指標等を組み合わせて環境保全活動の状況を分析するための指標(以下、分析のための指標という。)を用いることにより、集計結果の意味を様々な視点から示すことができます。また、このような分析のための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、企業内部での環境保全の取組の目標として分析のための指標を用いることもできます。

9.2 分析のための指標の考え方と内容

環境会計の数値を用いた分析のための指標には、次のようなものがあります。

(1) 環境保全活動が事業規模に占める割合を分析するための指標

環境保全活動のコスト等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も必要です。この指標は、次の算定式で表されます。

環境保全コスト等 / 環境保全コスト等を含む全体のコスト等

(具体例)

環境保全目的の研究開発費 / 研究開発費の総額

環境に配慮した物品等の販売額 / 営業収入の総額

(2) 環境保全コストに対する環境保全効果の効率性を分析するための指標

環境保全コストの投入によって、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。この指標は、次の算定式で表されます。

環境保全効果 / 環境保全コスト

(具体例)

エネルギー生産性⁷の向上率 / そのための環境保全コスト

水資源生産性⁸の向上率 / そのための環境保全コスト

循環利用率⁹の向上率 / そのための環境保全コスト

(3) 事業活動量と環境負荷量との関係を分析するための指標

環境保全効果は環境負荷の総量で把握することが基本ですが、一方、事業活動の成

⁷ エネルギー生産性 = 付加価値 / 総エネルギー投入量

⁸ 水資源生産性 = 付加価値 / 水資源投入量

⁹ 循環利用率 = 循環利用量 / (循環利用量 + 天然資源等投入量)

長性の追求も欠かせません。環境への配慮と経済の成長との両立を図るためには、事業活動量との関係を分析して評価することが有効です。

ア 事業活動量 1 単位当たりの環境負荷量

これは事業活動量 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。この指標は、次の算定式で表されます。

環境負荷量 / 事業活動量

(具体例)

温室効果ガス排出量 / 付加価値

廃棄物等総排出量 / 付加価値

特定の化学物質排出量 / 一定の物品等の販売額

イ 環境負荷量 1 単位当たりの事業活動量

これは環境負荷量 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。この指標は、次の算定式で表されます。

事業活動量 / 環境負荷量

(具体例)

付加価値 / 総エネルギー投入量

付加価値 / 水資源投入量

一定の物品等の販売額 / 特定の管理対象物質投入量

10 . 環境会計の開示様式と内部管理表

10.1 外部公表のための開示様式

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。

環境会計情報を外部に公表する場合の開示情報は、次の通りです。

- (1) 環境保全活動の経過及び成果
- (2) 環境会計において基本となる重要な事項
- (3) 環境会計の集計結果

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

附属明細表

- 1 附属明細表 環境保全コストの性格に応じた分類
- 2 附属明細表 主要な環境パフォーマンス指標に係るコストと効果の対比表
- 3 附属明細表 維持的な性格を持つコストに対する環境保全効果
- 4 附属明細表 環境会計要約情報の直近 3 期間の推移表
- 5 附属明細表 分析のための指標に関する直近 3 期間の推移表

最初から環境保全コストと環境保全効果及び環境保全対策に伴う経済効果の全てを公表しなければならないというのではなく、取組の熟度や目的に応じて、環境保全コストのみから始めるなど、段階的に取組を進めていくことができます。

【解説 66】実態に則した開示様式

本ガイドラインで推奨する開示様式を参考にして、企業等が個々の情報を最も適切に表現できる独自のフォーマットを採用し、外部公表することも可能です。その場合は、採用した様式から環境情報を適切に理解することができるように、その内容、算定方法、他の公表情報との関係について記載します。

環境保全コストのフォーマット 事業活動に応じた分類

集計範囲：()
 対象期間： 年 月 日～ 年 月 日
 単 位：()円

環境保全コスト		- 事業活動に応じた分類 -		
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				
合計				

上記に当てはまらないコストを(7)その他コストとして記載する場合は、環境会計において基本となる重要な事項にその内容を開示します。

環境保全効果のフォーマット

集計範囲：()
 対象期間： 年 月 日～ 年 月 日
 単 位：()円

環境保全効果				
環境保全効果の分類	環境パフォーマンス指標(単位)	前期 (基準期間)	当期	基準期間との差 (環境保全効果)
事業活動に投入する資源に関する環境保全効果	総エネルギー投入量(J)			
	種類別エネルギー投入量(J)			
	特定の管理対象物資投入量(t)			
	循環資源投入量(t)			
	水資源投入量(m ³)			
	水源別水資源投入量(m ³)			
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	温室効果ガス排出量(t-CO ₂)			
	種類別または排出活動別温室効果ガス排出量(t-CO ₂)			
	特定の化学物質排出量・移動量(t)			
	廃棄物等総排出量(t)			
	廃棄物最終処分量(t)			
	総排水量(m ³)			
	水質(BOD、COD)			
	NO _x 、SO _x 排出量(t)			
	悪臭(最大濃度)(mg/l)			
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	使用時のエネルギー使用量(J)			
	使用時の環境負荷物質排出量(t)			
	廃棄時の環境負荷物質排出量(t)			
	回収された使用済み製品、容器、包装の循環的使用量(t)			
	容器包装使用量(t)			
その他に関する環境保全効果	輸送に伴う環境負荷物質排出量(t)			
	製品、資材等の輸送量(t・km)			
	汚染土壌面積、量(m ² 、m ³)			
	騒音(dB)			
	振動(dB)			

具体的な環境パフォーマンス指標の選択は、企業等の実情に応じて行ってください。

環境保全対策に伴う経済効果のフォーマット

集計範囲：()

対象期間： 年 月 日～ 年 月 日

単 位：()円

環境保全対策に伴う経済効果		- 実質的效果 -
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	
合計		

推定的効果等を公表する場合は、実質的效果を参考に適宜工夫します。

- 1 附属明細表 環境保全対策分野に応じた分類

集計範囲：()

対象期間： 年 月 日～ 年 月 日

単 位：()円

環境保全コスト		- 環境保全対策分野に応じた分類 -	
分類	主な取組の内容	投資額	費用額
地球温暖化対策コスト			
オゾン層保護対策コスト			
その他の大気環境保全コスト			
騒音・振動対策コスト			
水質・地盤環境保全コスト			
廃棄物・リサイクル対策コスト			
化学物質対策コスト			
自然環境保全コスト			
その他コスト			
合計			

主要な環境保全対策分野の選択は、企業等の実情に応じて行ってください。

- 2 附属明細表 主要な環境パフォーマンス指標に係るコストと効果の対比表
温室効果ガス排出量

前期(基準期間):	当期:	環境保全効果:
目標年度:	目標値:	達成率:
環境保全対策活動の内容		環境保全コスト
合計		
その他地球温暖化対策に関する環境保全効果の状況 (適宜記載) (例)環境パフォーマンス指標の増減分析など		

廃棄物等総発生量

前期(基準期間):	当期:	環境保全効果:
目標年度:	目標値:	達成率:
環境保全対策活動の内容		環境保全コスト
合計		
その他廃棄物・リサイクル対策に関する環境保全効果の状況 (適宜記載) (例)環境パフォーマンス指標の増減分析など		

特定の化学物質の排出量・移動量

前期(基準期間):	当期:	環境保全効果:
目標年度:	目標値:	達成率:
対象とする化学物質:		
環境保全対策活動の内容		環境保全コスト
合計		
その他化学物質対策に関する環境保全効果の状況 (適宜記載) (例)環境パフォーマンス指標の増減分析など		

- 3 附属明細表 維持的な性格を持つコストに対する環境保全効果

維持的な性格を持つコストの内容	目標	達成状況

- 4 附属明細表 環境会計要約情報の直近3期間の推移表

	前々期	前期	当期
環境保全コスト			
投資額			
費用額			
環境保全効果に関する環境パフォーマンス指標			
総エネルギー投入量			
特定の管理対象物質投入量			
水資源投入量			
温室効果ガス排出量			
特定の化学物質排出量・移動量			
廃棄物等総排出量			
総排水量			
環境保全対策に伴う経済効果			
実質的效果			
その他の効果			

- 5 附属明細表 分析のための指標の直近3期間の推移表

	前々期	前期	当期
環境保全活動が事業活動に占める割合			
研究開発費に占める環境保全目的の研究開発費割合			
設備投資額に占める環境保全目的の投資額割合			
営業収入に占める環境に配慮した物品等の販売額割合			
特定分野の環境保全コスト・効果の効率性			
エネルギー生産性			
エネルギー生産性の向上率 / 環境保全コスト			
水資源生産性			
水資源生産性の向上率 / 環境保全コスト			
循環利用率			
循環利用率の向上率 / 環境保全コスト			

エネルギー生産性 = 付加価値 / 総エネルギー投入量

水資源生産性 = 付加価値 / 水資源投入量

循環利用率 = 循環利用量 / (循環利用量 + 天然資源等投入量)

10.2 内部利用のための管理表

環境保全コストを自社内で集計・管理する際に活用していただくため、以下に内部利用のための管理表を例示しますので、適宜参考としてください。

この内部管理表における横軸の科目名は、縦軸の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、具体的な勘定科目を設定します。

内部集計用フォーマットは、複数の表を組み合わせて、必要な情報を抽出するための体系を整理し、部門別などの内部管理の単位ごとに配布して、月次、半年次、年次などの管理期間の単位ごとに集計・管理します。

(1) 環境保全コスト

ア 事業活動別

	投資内容 / 取組内容	投資額				投資合計	費用額							費用合計		
		有形固定資産		無形固定資産			材料費		人件費		経費		その他			
		機械装置	...	ソフトウェア	...		主要材料費	...	給料	...	減価償却費	
(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															
	(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															
	(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															
(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適宜の購入との差額)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															
(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															
	事業活動に伴う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															
	事業活動に伴う自然保護、緑化、美化、景観保持等の環境改善対策のためのコスト															
(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																
	事業所を除く自然保護、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																
	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															

イ 環境保全対策別

	投資内容 / 取組内容	投資額				投資 合計	費用額								費用 合計
		有形固定資産		無形固定資産			材料費		人件費		経費		その他		
		機械 装置	...	ソフト ウェア	...		主要 材料費	...	給料	...	減価 償却費	
地球温暖化対策のためのコスト															
オゾン層保護対策のためのコスト															
その他の大気環境保全のためのコスト															
騒音・振動対策のためのコスト															
水質・地盤環境保全のためのコスト															
廃棄物・リサイクル対策のためのコスト															
化学物質対策のためのコスト															
自然環境保全のためのコスト															
その他のためのコスト															

(2) 環境保全効果

環境保全効果の分類	環境パフォーマンス指標		実績値	
事業活動に投入する資源に関する環境保全効果	総エネルギー投入量	種類別エネルギー投入量	購入電力	
			石油	
			天然ガス	
			液化石油ガス(LPG)	
			石炭	
			新エネルギー	
			…	
	特定の管理対象物資投入量		循環資源投入量	
			…	
			…	
	水資源投入量	水源別水資源投入量	上水	
			工業用水	
			地下水	
			海水	
			河川水	
雨水				
…				
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	温室効果ガス排出量	種類別または排出活動別温室効果ガス排出量	二酸化炭素(CO2)	
			メタン(CH4)	
			一酸化二窒素(N2O)	
			ハイドロフルオロカーボン類(HFC)	
			パーフルオロカーボン類(PFC)	
			六ふっ化硫黄(SF6)	
			…	
	特定の化学物質排出量・移動量		…	
			…	
			…	
	廃棄物等総排出量		うち廃棄物最終処分量	
			BOD(生物化学的酸素要求量) COD(化学的酸素要求量)	
	総排水量		…	
			…	
			…	
…				
その他		窒素酸化物(NOx)排出量		
		硫黄酸化物(SOx)排出量		
		悪臭		
		…		

(3) 環境保全活動に伴う経済効果

収益

内容	売却量	売却額	売上高	営業外収益
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

内容	節減量	節減額	費用額								
			材料費		人件費		経費		その他		
			主要材料費	...	給料	...	減価償却費	
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											

(4) 集計表

ア 事業所別集計表

	A工場	B工場	・・・	全社合計	F子会社	・・・	グループ合計
(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							
(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							
(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							
(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							
(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							
事業活動に伴う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							
事業活動に伴う自然保護、緑化、美化、景観保持等の環境改善対策のためのコスト							
(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							
(5) 社会活動コスト							
事業所を除く自然保護、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							
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							

環境保全効果等についても同様に活用できます。

イ 月別集計表

	4月	5月	6月	・・・	2月	3月	年間合計
(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							
(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							
(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							
(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							
(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							
事業活動に伴う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							
事業活動に伴う自然保護、緑化、美化、景観保持等の環境改善対策のためのコスト							
(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							
事業所を除く自然保護、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							
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							

環境保全効果等についても同様に活用できます。

10.3 環境会計の応用のための各種付表

環境会計情報をより詳細に把握・分析し、評価する際の参考として、いくつかの付表の例を示します。こうした各種の付表は、企業等の内部管理において有効であり、これらの詳細な情報を外部公表に活用することもできます。

(1) 環境保全対策分野別及び環境行動計画体系別の付表の例

環境保全コストについては、環境保全対策分野と対比したり、環境行動計画に掲げた取り組み内容と対比したりすることにより、環境保全コストと効果の対応を評価しやすくすることなどが考えられます。

環境保全対策分野 に応じた分類	地球温暖化対策		オゾン層保護対策	その他の大気環境保全		騒音・振動対策	水質・地盤環境保全		廃棄物・リサイクル対策	化学物質対策	自然環境保全	その他	合計
	排出量削減	二酸化炭素削減	フロン排出量削減	窒素酸化物排出削減	硫黄酸化物排出削減		水質改善	土壌汚染対策					
(1) 事業エリア内コスト													
(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													
合計													
環境保全効果													
環境影響(環境負荷量)													

環境保全コストの事業活動に応じた分類と環境保全対策分野に応じた分類を組み合わせたマトリックス表です。なお、環境保全効果と環境影響(環境負荷量)を併せて把握することが有効です。

環境行動計画体系別の分類	対応するコストと効果	環境保全コスト		環境保全効果		
		投資額	費用額	目標	実績	達成状況評価
組織全体の運営に関する項目						
操業活動に関する項目						
財・サービスの提供に関する項目						
その他の項目						
合計						

環境保全コストと環境保全効果を、環境行動計画の体系によって管理するための表です。

(2) 環境資産に関する付表の例

設備投資による環境投資の付表としては、韓国の環境会計ガイドラインの例が参考になります。

	汚染防止 および処理施設	研究開発	投資の合計	環境資産への投資			
				期首資産額	当期投資額	減価償却	期末資産額
1. 大気汚染							
2. 水質汚濁							
3. 廃棄物							
4. 土壌汚染							
5. 資源保護							
6. 騒音・悪臭等							
7. その他							
合計							

出典：韓国環境省「環境会計システムと環境パフォーマンス指標」

先進的な環境配慮の取組に起因する超過収益力についても、企業価値を高めるものと考えられますが、各国でブランド価値を資産計上する研究が行われています。

(3) 環境負債に関する付表の例

土壌汚染浄化のための引当金など、環境問題に関連する財務会計上の負債を環境負債と捉える考え方もありますが、それとは別に、毎事業年度の環境負荷量（フロー）の累計が潜在的な環境負債（ストック）を構成すると捉える考え方があります。環境負荷に関するフロー表の研究としては、企業の活動が社会にどれくらい影響を与えているかを捉えようとした、英国のSIGMAプロジェクト¹⁰の環境会計ガイドライン¹¹の例が参考になります。

¹⁰ SIGMA プロジェクト：The SIGMA (Sustainability Integrated Guidelines for Management) Project
イギリス貿易産業省の支援のもと 1999 年より英国規格協会、Forum for the Future 等により着手された取組。

¹¹ 環境会計ガイドライン：SIGMA ガイドラインの一部として、環境会計の定義、組織の「環境持続可能性利益」の集計方法を提示することを目的として、2003 年 9 月に公表されたものです。なお、SIGMA ガイドラインには、この他にも経済・社会・環境の 3 分野を統合した持続可能性会計の一環として環境会計計算書を提示するガイドラインがあり、その中で「持続可能性ギャップ (sustainability gap)」とは、現在の排出量 (present emissions) と持続可能な目標 (sustainability target) との差異とされています。

見積環境勘定

排出量 / 環境影響	排出量 (トン)	削減目標との乖離 (トン) 持続可能性ギャップ = A	回避もしくは 回復費用の原単位 = B	回避又は 回復総費用 C = A x B
大気への影響				
<i>直接的なエネルギー消費</i>				
…	×	A	B	
…	×	A	B	
…	×	A	B	
…	×	A	B	
合計				C
<i>製造関連排出量</i>				
	×	A	B	
	×	A	B	C
<i>輸送</i>				
…	×	A	B	
…	×	A	B	
…	×	A	B	
…	×	A	B	
合計				C
土壌への影響				
…		×		×
水域への影響				
…		×		×
総持続可能コスト				
				×
税引後利益				
				×
環境持続可能調整後利益				
				×

出典：The SIGMA Project「THE GUIDELINES-TOOLKIT (SIGMA ENVIRONMENTAL ACCOUNTING GUIDE)」

「排出量 / 環境影響」は適切な項目を設定することとされている。

(4) 製品外アウトプットに関する付表の例

本ガイドラインの環境保全コストとは別に、製品を構成せずに廃棄された製品外のアウトプットに投下された資源・エネルギーを管理対象にすることにより、そうした製品外アウトプットの低減に役立てることができます。このための環境管理会計としてはマテリアルフローコスト会計手法や、UNSD（国連持続可能開発部）の手法などがあります。

