

環境会計ガイドライン 2005 年版  
参考資料集（案）

## 目 次

- 1．環境会計ガイドライン 2005 年版 Q & A (案)……………
- 2．環境会計の参考資料(予定)
- 3．用語解説(予定)

## 1 . 環境会計ガイドライン 2005 年版 Q & A ( 案 )

# 目 次

はじめに .....	1
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。 ....	1
1．環境会計とは .....	2
1.3 環境会計の一般的要件.....	2
質問 02：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。 ....	2
1.4 環境会計の構成要素 .....	2
質問 03：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。 ....	2
質問 04：非償却資産への投資額は、どのように取り扱いますか。 ....	3
質問 05：金融資産への投資額は、どのように取り扱いますか。 ....	3
質問 06：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。 ....	4
2．環境会計の基本事項.....	4
2.1 環境会計において基本となる重要な事項.....	4
質問 07：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。 ....	4
3．環境保全コスト .....	5
3.1 環境保全コストの範囲.....	5
質問 08：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。 ....	5
3.2 環境保全コストの分類.....	6
3.2.1 事業活動に応じた分類.....	6
質問 09：事業活動に応じた環境保全コストの分類について教えてください。 ....	6
質問 10：輸送は、どの環境保全コストに含めればよいでしょうか。 ....	7
( 1 ) 事業エリア内コスト .....	7
質問 11：クリーナー・プロダクションとはどういうものですか。 ....	7
質問 12：京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。 ....	8
質問 13：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。 ....	8
質問 14：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。 ....	9
質問 15：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。 ....	9
質問 16：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。 ....	9
質問 17：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。 ....	10
質問 18：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。 ....	10
質問 19：廃棄物処理等に伴う有価物の売却収入は、環境保全コストと相殺できますか。 ....	10
質問 20：廃棄物のリサイクル等のためのコストには、どのようなコストが該当しますか。 ....	10
質問 21：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。 ....	11
質問 22：廃棄物処理コストの取扱いについて教えてください。 ....	11

質問 23: 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。 .....	11
( 2 ) 上・下流コスト .....	12
質問 24: グリーン購入に伴う効果の発現領域とコスト分類について教えてください。 .....	12
質問 25: 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。 .....	12
質問 26: その他の上・下流コストには、どのようなコストが該当しますか。 .....	12
( 3 ) 管理活動コスト .....	13
質問 27: 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。 .....	13
質問 28: 環境監査のコストは、どのように取り扱いますか。 .....	13
質問 29: 従業員の環境教育等には、どんなものが含まれますか。 .....	14
( 4 ) 研究開発コスト .....	14
質問 30: 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。 .....	14
( 5 ) 社会活動コスト .....	14
質問 31: 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。 .....	14
( 6 ) 環境損傷対応コスト .....	15
質問 32: 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。 .....	15
質問 33: 「( 7 ) その他コスト」には、どのようなコストがありますか。 .....	15
3.2.2 コストの性格に応じた分類 .....	16
質問 34: 環境保全コストの性格に応じたその他の分類として、環境保全対策分野に応じた分類以外にどのようなものがありますか。 .....	16
質問 35: 環境マネジメント項目に対応した環境保全コストの分類とは具体的にはどのようなものですか。 .....	17
3.3 環境保全コストの集計方法 .....	17
質問 36: 複合コストの集計方法を教えてください。 .....	17
質問 37: 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。 .....	18
4 . 環境保全効果 .....	19
4.1 環境パフォーマンス指標の利用による環境保全効果の分類 .....	19
質問 38: 企業等は環境保全効果の把握・評価に有効な指標をどのように選択するのですか。 ..	19
質問 39: 廃棄物等の総排出量における循環的な利用量の指標として、熱回収された量を区別して算定するのはなぜですか。 .....	19
質問 40: 環境パフォーマンス指標のうち、BOD、COD、騒音などに関する指標は、どのように示すのですか。 .....	20
質問 41: 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指標について、教えてください。 .....	20
質問 42: 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による社会全体での影響について、教えてください。 .....	21

質問 43：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。 .....	21
4.2 環境保全効果の算定方法 .....	22
質問 44：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。 ..	22
質問 45：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。 .....	22
質問 46：投資による効果の発現期間は、どのように設定しますか。 .....	22
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 .....	23
質問 47：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。 ..	23
5 . 環境保全対策に伴う経済効果 .....	24
質問 48：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。 .....	24
質問 49：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。 .....	24
質問 50：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。 .....	25
質問 51：環境保全効果の経済価値評価に関する考え方について教えてください。 .....	25
質問 52：環境保全効果の経済価値評価のための係数にはどのような例がありますか。 .....	26
6 . 連結環境会計の取扱い .....	27
質問 53：関連会社の連結範囲について、どのように考えたらよいのでしょうか。 .....	27
質問 54：連結対象の企業集団内部での二重計上には、どのようなものがありますか。 .....	28
その他 .....	29
質問 55：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。 .....	29

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、導入側の企業等にとっても、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) 企業等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、環境に配慮した事業活動の効率的な推進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把握と投資判断、訴訟リスクを回避するためのリスクマネジメントにおける活用、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活用等があります。その他、環境会計の集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、環境に配慮した企業等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）

企業等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、環境に配慮した企業等として認知され、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、社会的責任投資ファンドやエコファンドといった環境配慮型投資信託ファンドに組み入れられたりする等、環境に配慮した事業活動が社会や市場から適正に評価されることにつながります。人事採用面でも、最近の環境に配慮した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、環境に配慮した事業活動を実践している企業等に関心を持つステイクホルダーを育て、持続可能な経済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を促進する契機となります。

## 1. 環境会計とは

### 1.3 環境会計の一般的要件

質問 02：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3期間のデータ開示をしているのであれば、最低3年ということが考えられます。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 03：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。

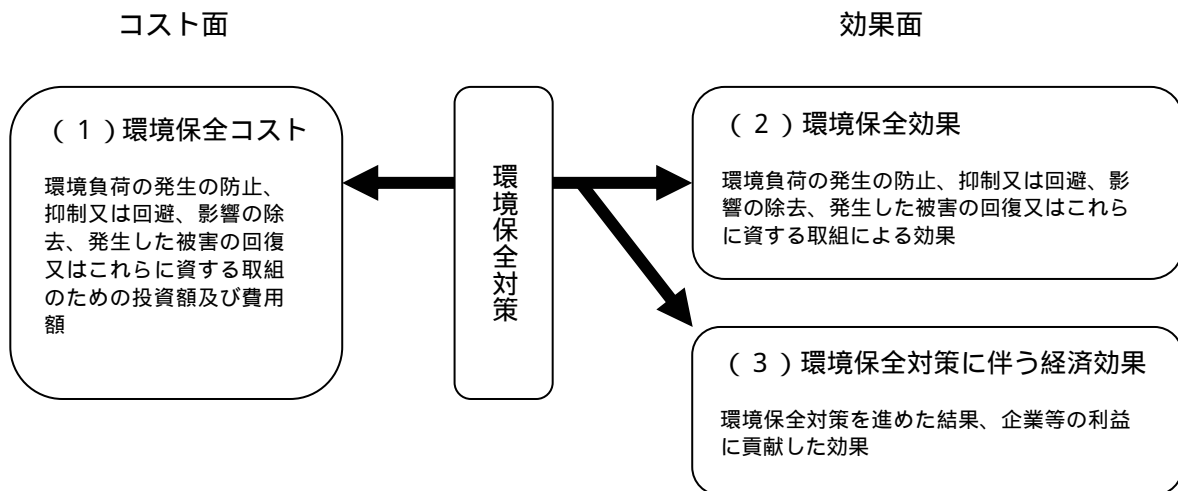
#### (2) 環境保全効果の発現

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 04：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、その取得行為自体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。

質問 05：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、社会的責任投資ファンドやエコファンドといった環境配慮型投資信託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、金融資産への投資行為自体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 06：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償却性の有形固定資産、無形固定資産の当期取得額であり、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、環境会計でそれらを含める意義は乏しく、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。

## 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 07：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ます。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マニュアル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等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を採用している場合は、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	作成主体	ガイドライン名	作成時期
ガス	(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6月 (2002年9月一部改訂)
石油	(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
ゴム	日本ゴム工業会	日本ゴム工業会における環境会計のガイドライン	2000年9月 (2003年6月補足版)
食品製造	(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
機械製造	(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
食品流通	(財)食品産業センター	食品流通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	2002年3月
-	経済産業省((社)産業環境管理協会)	環境管理会計手法ワークブック	2002年6月
建設	(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 - 2002年版	2002年11月
鉄道	(社)日本民営鉄道協会	民鉄事業環境会計ガイドライン(2003年版)	2003年5月
化学	日本レスポンスブルケア協会(JRCC)	化学企業のための環境会計ガイドライン	2003年12月

出典：平成16年3月 環境会計の現状と課題（環境省）より作成

### 3. 環境保全コスト

#### 3.1 環境保全コストの範囲

質問 08：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等が判断します。

### (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。

## 3.2 環境保全コストの分類

### 3.2.1 事業活動に応じた分類

質問 09：事業活動に応じた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事業活動に応じた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・下流域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ます。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載することが望まれます。

質問 10：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 11：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、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 12：京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。

また、排出量取引については、そもそもどのような場合に環境保全を目的とした支出額に該当するのか、環境会計に含めるとすればどの時点で認識するかなど、今後検討が必要です。

本ガイドラインの公表時点で、排出量取引に関する財務会計上の処理の考え方が2つ公表されています。

実務対応報告第15号「排出量取引の会計処理に関する当面の取扱い」（平成16年11月 企業会計基準委員会）

[http://www.asb.or.jp/j\\_technical\\_topics\\_reports/kyoto/](http://www.asb.or.jp/j_technical_topics_reports/kyoto/)

この報告においては、専ら第三者に販売する目的で取得する場合と将来の自社使用を見込んで取得する場合とにより処理方法が区分されています。

排出権取引の解釈指針公開草案「IFRIC INTERPRETATION3 Emission Rights」（2004年12月 国際財務報告基準解釈指針委員会\*）

[http://www.iasb.org/news/index.asp?showPageContent=no&xml=10\\_262\\_25\\_02122004\\_31122009.htm](http://www.iasb.org/news/index.asp?showPageContent=no&xml=10_262_25_02122004_31122009.htm)

この草案においては、キャップアンドトレードの排出量取引制度における会計処理を対象としています。

(\*)国際財務報告基準解釈指針委員会（IFRIC：International Financial Reporting Interpretations Committee）とは、国際会計基準（IAS：International Accounting Standards）や国際財務報告基準（IFRS：International Financial Reporting Standard）の解釈を作成する委員会です。

排出権を資産計上する場合の資産科目が異なるなど、両者の処理方法は整合しておらず、将来的に調整がなされると考えられます。

質問 13：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。例えば、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 14：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には、一定の目標水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。一定の目標水準としては、法規制値、地方自治体等との協定値や自主的な管理目標値などがあります。

環境負荷の水準を継続的に各種の規制値や基準値等の範囲内に抑えるためのコストとしては、過去の設備投資に伴う当期の減価償却費、環境負荷の監視のためのコスト、環境マネジメントシステムの認証を維持するためのコスト等が該当します。

質問 15：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 16：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 17：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。

(\*)3.18 汚染の予防 (prevention of pollution)(日本工業規格 JIS Q 14001:2004)

有害な環境影響を低減するために、あらゆる種類の汚染物質又は廃棄物の発生、排出、放出を回避し、低減し、管理するためのプロセス、操作、技法、材料、製品、サービス又はエネルギーを(個別に又は組み合わせて)使用すること。

(参考)汚染の予防には、発生源の低減又は排除、プロセス、製品又はサービスの変更、資源の効率的な使用、代替材料及び代替エネルギーの利用、再利用、回収、リサイクル、再生、処理などがある。

質問 18：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 19：廃棄物処理等に伴う有価物の売却収入は、環境保全コストと相殺できますか。

回 答

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

質問 20：廃棄物のリサイクル等のためのコストには、どのようなコストが該当しますか。

回 答

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。



質問 21：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・処分のためのコストに含めます。

質問 22：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 23：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、廃棄物の発生自体を持続可能な水準に抑制することを目指すものです。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 24：グリーン購入に伴う効果の発現領域とコスト分類について教えてください。

### 回 答

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

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

#### グリーン購入に伴う効果の発現領域とコスト分類の例

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

(環境保全コスト分類の手引き 2003 年版より作成)

質問 25：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。従来の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に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 26：その他の上・下流コストには、どのようなコストが該当しますか。

### 回 答

その他の上・下流コストには、業界団体等が行う容器包装等の低環境負荷化や資源循環利用等の環境保全活動への負担金が該当します。

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、廃棄物適正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。

### (3) 管理活動コスト

質問 27：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 シリーズやエコアクション 2.1（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、こうした環境マネジメントシステムの認証取得費用、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 28：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 29：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 30：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をどの程度含める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ことも考えられます。

( 5 ) 社会活動コスト

質問 31：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。一方、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 32：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

## (7) その他コスト

質問 33：「(7) その他コスト」には、どのようなコストがありますか。

### 回 答

(7) その他コストとしては、例えば、放射線障害防止のためのコストがあります。

放射性物質に関する規制措置は、環境基本法に基づく法体系とは区別されていますが、環境問題の一環であることには変わりありません。このため、放射線障害による大気・水等の汚染を回避するためのコストは環境保全コストとします。

その際の環境保全コスト分類は、通常環境保全コストと区分し、「(7) その他コスト」とします。

### 3.2.2 コストの性格に応じた分類

質問 34：環境保全コストの性格に応じたその他の分類として、環境保全対策分野に応じた分類以外にどのようなものがありますか。

#### 回 答

企業等が実施している環境保全対策は、各企業等は、その環境配慮の方針に基づく、環境目標及び環境行動計画にしたがって取組まれるべきものです。

企業等の環境マネジメント体系との関係を明らかにするために、環境保全コストを次に示す環境行動計画体系別に分類することもできます。

環境マネジメント項目に応じた分類

分 類	内 容
組織全体の運営に関するコスト	組織全体の環境保全に関する取組を管理運営するためのコスト
操業活動に関するコスト	資源の投入や汚染物質・廃棄物の排出抑制など、操業活動に伴う環境負荷を抑制するための環境保全コスト
財・サービスの提供に関するコスト	環境に配慮した財・サービスを開発し、市場に提供するための環境保全コスト
その他コスト	その他の環境マネジメント項目に関するコスト

質問 35：環境マネジメント項目に対応した環境保全コストの分類とは具体的にはどのようなものですか。

回 答

企業等の環境行動計画として、さまざまな取り組みがあげられます。それらの取り組みを分類する具体的な例を以下に示します。

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

### 3.3 環境保全コストの集計方法

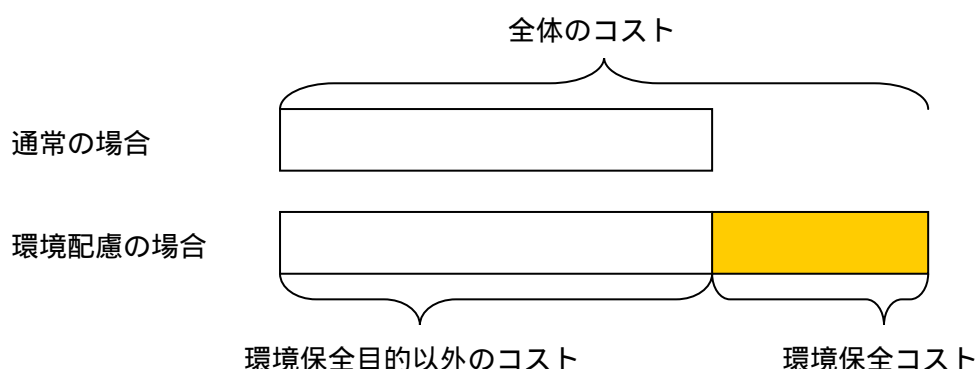
質問 36：複合コストの集計方法を教えてください。

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、按分による方法で集計することもできます。



この場合、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、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仮定を注記します。

質問 37：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。

## 4. 環境保全効果

### 4.1 環境パフォーマンス指標の利用による環境保全効果の分類

質問 38：企業等は環境保全効果の把握・評価に有効な指標を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、設定する環境行動計画や環境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。

質問 39：廃棄物等の総排出量における循環的な利用量の指標として、熱回収された量を区別して算定するのはなぜですか。

#### 回答

循環的利用としては、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利用を不可能にする熱回収については、区別することとしています。

質問 40：環境パフォーマンス指標のうち、BOD、COD、騒音などに関する指標は、どのように示すのですか。

回 答

環境パフォーマンス指標のうち、BOD、COD、騒音など、量による把握がなじまないものについては、ある期間や時期の平均値や最大値などを用います。特にどの方法が良いというものではなく、どのような方法により把握したのかを明らかにすることが求められます。

質問 41：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、算定方法は、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ので、算定結果に多くの不確実さが含まれます。

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、その内容、対象とした算定の範囲、算定方法及びその考え方についても併せて記載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 42：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による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 43：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。

## 4.2 環境保全効果の算定方法

質問 44：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 45：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、「環境保全活動の経過及び成果」において、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。

質問 46：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。

#### 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

質問 47：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 ) 環境影響の多様性の考慮の必要性

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、ある環境保全効果が生じていても、同時に他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と当期における環境負荷量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を挙げています。

この方法による算定結果は、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。

## 5 . 環境保全対策に伴う経済効果

質問 48：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する必要があります。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、その内容
- ・対象とした算定の範囲
- ・算定式及びその考え方

質問 49：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。

### 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せん。

しかし、環境保全活動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有効です。

質問 50：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。

質問 51：環境保全効果の経済価値評価に関する考え方について教えてください。

回 答

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貨幣単位に表現することにより、環境保全効果を評価するものです。

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

貨幣換算に関する考え方の例としては、次のものがあります。

- ・ 対策費用 : 環境保全の対策に要する環境負荷削減量あたりの費用を用いて評価する方法。例えば、限界削減費用法がある。
- ・ 事後修復費用 : 環境保全の対策を行なわなかった場合に発生する環境影響を事後的に修復するための費用を用いて評価する方法（事後的な費用には損害賠償金を用いる場合もある）
- ・ 市場価格 : 環境負荷の削減量が市場で取引されている場合、その価格情報を用いて評価する方法。例えば、CO<sub>2</sub>の排出量取引額を用いる場合がある。
- ・ 支払意志額 : 環境保全を行なうために支払ってもかまわない金額（willing to pay）をCVM（仮想評価法）等により評価する方法。例えば、EPSver2000がある。

質問 52：環境保全効果の経済価値評価のための係数にはどのような例がありますか。

回 答

公表されている環境会計のうち、環境保全効果の経済価値評価を行っている主な事例の換算係数と根拠を以下に示します。

### 環境保全効果の経済価値評価のための係数と根拠

< CO<sub>2</sub>に関する換算係数 >

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



<その他に関する換算係数>

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

出典：「環境会計の現状と課題」(平成 16 年 3 月 環境省)

## 6. 連結環境会計の取扱い

質問 53：関連会社の連結範囲について、どのように考えたらよいのでしょうか。

### 回答

財務会計では、非連結子会社や関連会社に対しては、収益や費用のすべてではなく、

利益のみを取り込む持分法が用いられている。

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

質問 54：連結対象の企業集団内部での二重計上には、どのようなものがありますか。

## 回 答

連結環境会計は、複数の企業等からなるグループを一体として、環境会計情報を集計したものです。したがって、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の集計においては、二重計上部分を消去する必要があります。

### 環境保全コスト

同一の活動に対して、連結環境会計情報を集計する企業等（以下「作成企業等」という。）と連結関係会社の双方で環境保全コストを計上している場合は、二重計上となります。

例えば、連結関係会社においてグリーン調達した原材料（森林認証を受けている木材や無鉛ハンダなど）を用いて製造した部品を作成企業等に販売し、作成企業等においても当該部品をグリーン調達扱いしている場合など、双方でグリーン購入のための環境保全コストを計上している場合が考えられます。この場合は、作成企業等におけるグリーン調達のための環境保全コストを消去します。

### 環境保全効果

同一の活動に対して、作成企業等と連結関係会社の双方で環境保全効果を計上している場合は、二重計上となります。

例えば、作成企業等において使用時または廃棄時の環境負荷物質の発生を抑制する製品（省エネ型や解体しやすいデザインの機材など）等の製造・販売を行っており、同種製品を連結関係会社が購入して使用または廃棄している場合など、作成企業でユーザー先での使用時または廃棄時の環境保全効果を計上し、連結関係会社で自らの使用又は廃棄に伴う環境保全効果を計上している場合が考えられます。この場合は、作成企業等において計上した環境保全効果のうち、連結関係会社の使用または廃棄に伴う部分を消去します。

### 環境保全活動に伴う経済効果

同一の活動に対して、作成企業等と連結関係会社の双方で環境保全活動にともなう経済効果を計上している場合は、二重計上となります。

例えば、作成企業等において発生した有価物（原材料くずなど）を連結関係会社が仕入れて加工し、再生材料として市場に販売している場合など、作成企業等では有価物の売却益を計上し、連結関係会社でも再生材料の売却益を全額計上している場合が考えられます。この場合は、作成企業等において計上した再生材料の売却益のうち、作成企業等の売却額（連結関係会社の仕入額相当）を消去します。

その他

質問 55：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。