化学企業のための

環境会計ガイドライン

2003年11月

(社)日本化学工業協会
日本レスポンシブル・ケア協議会

発刊にあたって

（社）日本化学工業協会（日化協）・日本レスポンシブル・ケア協議会（JRCC）では自己決定・自己責任の原則に基づくレスポンシブル・ケア活動を展開しているが、会員企業の皆様にあっては活動の取り組みや成果を報告・情報開示するために、レスポンシブル・ケアレポートや環境報告書を発行するところが多くなってきている。

環境会計についても、環境省が2000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）」を公表後、経営管理に活用したり、経営の透明性を高めたりするために、取り上げる企業が徐々に増え2002年度にはJRCC会員42社が公表している。

JRCCでは、2001年度の会員交流勉強会で「環境会計」を取り上げた。その際「財務会計と違って未だ標準化・基準化が不足している」、「少なくとも同一業界の中において企業間の比較ができないのでは本当の環境会計とは言えないのでは」との声もあがり、ガイドライン作成に向け10社参加の自主自発的な研究会が発足した。

その後約1年半を掛けて、環境保全コスト、環境保全効果（パフォーマンス）、経済効果のすべてのガイドを網羅し、さらに、化学企業の実態に即した算定事例も記載して、わかりやすいガイドラインを作成した。本ガイドラインが日化協・JRCCの会員のみならず広く活用され、環境会計の議論がさらに深まることを期待して発刊にあたってのご挨拶とする。

2003年11月

日本レスポンシブル・ケア協議会
事務局長　田　中　正　躬

「化学企業のための環境会計ガイドライン」によせて

環境会計は、企業の環境保全活動と経済活動を連携させる手段である。環境問題が深刻化している今日、環境保全はすべての企業にとって最重要課題であり、そのためのマネジメント手段としては、ISO 14000 シリーズが有名である。しかし、ISO 14000 シリーズは、環境保全活動を経済活動と結びつける手法を欠いている。企業は経済活動を目的とする組織であるから、環境保全活動といえども、経済活動の一環として取り組む必要がある。そのための不可欠の手段が環境会計である。

環境会計は、環境省や経済産業省の努力もあり、急速に日本企業に普及してきた。現在では、環境報告書における不可欠の項目として定着している。環境報告書を財務報告書にたとえるならば、環境会計は財務諸表の役割を果たすものであり、その期の環境保全活動の努力と成果を示している。企業にとって環境保全活動は社会的責任であり、経営者にはその責任をどのように遂行したかを説明する責任（アカウンタビリティ）がある。環境会計は、企業が環境に関する説明責任を果たし、ステイクホルダー（利害関係者）の理解を得るための手段である。ステイクホルダーとしては、顧客企業のみならず、エコファンドなどの投資家が環境会計に注目している。

しかし、環境会計は財務会計に比べて歴史が浅い分、課題も多い。そのなかで、最も重要な点のひとつは、企業間の比較可能性が財務会計ほどには十分考慮されていないことである。これは、環境保全活動が、産業間で大きく異なるにも係わらず、環境省のガイドラインはそこまで細かい点を規定できていないためである。従って、業種別の環境会計ガイドラインが必要とされている。今回、化学企業の環境会計ガイドラインが発行され、このガイドラインによって化学企業の環境会計の水準が大いに向上することが期待される。環境会計によって、各企業の透明性が高まるだけでなく、化学工業全体の社会的信用が増すことになるであろう。

環境会計の目的は外部への情報開示だけでなく、内部管理に役立てることも必要である。環境の観点から製造工程や製品設計を見直せば、これまで明

らかにされていなかった問題点が発見され、大きな改善に結びつくことが少なくない。内部管理のための環境会計は環境管理会計とも呼ばれ、世界的にも急速に進歩しつつある。

化学企業は環境との係わりが深いだけに、環境問題をできる限り効率的かつ効果的に管理する必要がある。環境会計はそのための重要な手段である。本ガイドラインが多くの企業に活用されて、化学企業の環境経営がますます発展することを願っている。

2003 年 11 月 19 日

神戸大学大学院経営学研究科教授
國　部　克　彦

目　　次

1.　はじめに …… 1
2.　目　　的 …… 2
3.　対象期間と集計範囲 …… 3
4.　環境会計の構成 …… 4
5.　環境保全コスト …… 5
6.　環境保全コストの算出 …… 7
7.　環境保全効果 ……16
8.　環境保全対策に伴う経済効果 ……23
9.　環境会計公表用フォーマット ……25
10.　今後の課題 ……26
別表 1～12 ……27

1. はじめに

環境会計の導入が検討され始めた1990年代の後半に各社が独自に環境会計を研究し、公表する企業もあったが、環境省が「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2000年5月に公表し、これを参考にして環境会計の公表に踏みきる企業が多数でてきた。また、環境省は2002年3月には「環境会計ガイドブック2002年版」、2003年4月には「環境保全コスト分類の手引き」も発行している。しかし、環境省のガイドブック及び手引きは全産業に向けたものであり、化学産業内における使用を考えた時、環境省のガイドブック等を参考にして日化協・JRCCの「環境会計ガイドライン」があった方が好ましいと判断した。本ガイドラインでは、以下の点をねらいとして作成した。

1）化学産業としての特徴的な条件も織り込み、詳細な算定条件を記載することにより新たに環境会計を導入する企業に対してわかりやすくする。

2）ガイドラインを作ることで会員企業間の環境会計の比較がしやすくなる。

3）環境保全効果について化学産業としての特徴を踏まえ指標等を設定する。

4）利害関係者への情報開示の充実を図る。

1.1 環境会計とは

図1に示すように、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、環境保全への取り組み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のことである。

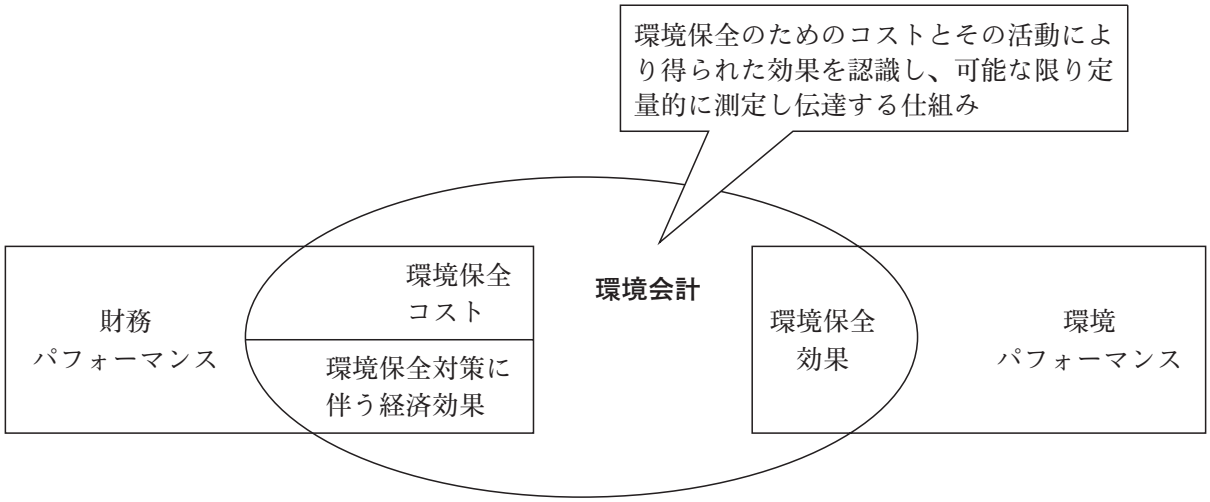


図1　環境会計概念図

2. 目　　的

環境会計の目的は、企業等が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、利害関係者の意志決定に役立つ情報を提供することである。

2.1　環境会計の機能と役割

環境会計の機能は、図 2 に示すように内部機能と外部機能に分けられる。

2.1.1　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り組みを促す機能である。

2.1.2　外 部 機 能

企業等の環境保全への取り組み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ある。

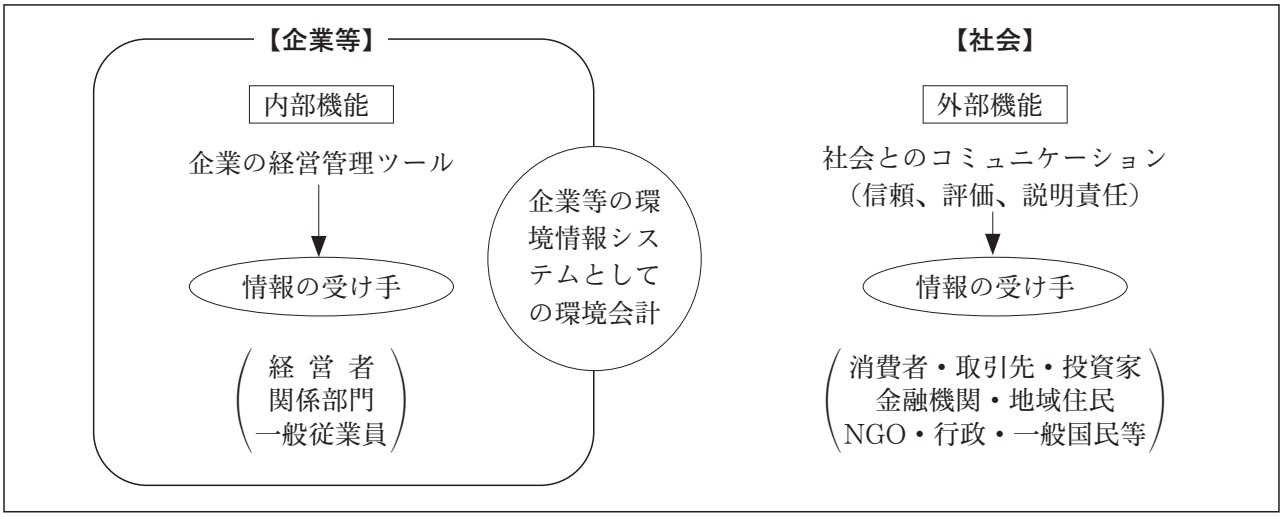


図 2　環境会計の機能

3.　対象期間と集計範囲

3.1　対 象 期 間

対象期間は、原則として環境報告書と同一とする。基本的には、財務会計情報と環境保全情報と環境保全活動及び環境会計情報が整合するように、企業の事業年度と一致させる。

3.2　集 計 範 囲

集計範囲は、環境報告書と同一が望ましいが、企業単体だけでもよい。順次集計範囲を拡げ、連結会社も含めることや、必要に応じて、事業所単位での集計を行うことが望まれる。

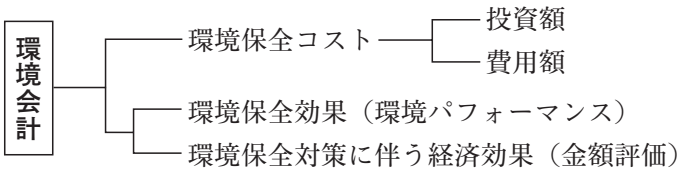
3.2.1　連結の範囲を決めるための考え方

連結の範囲については、財務会計上の基準を運用する方法と、環境保全上の重要性により判断する方法がある。対象とした連結の範囲を明記すること。

3.2.2　連結環境会計の集計方法について

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つが考えられる。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る。後者は貨幣単位の項目の集計に原則的に用いるが、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る。前項と同様に、どちらを採用したかを明記すること。

4.　環境会計の構成



（注①）　保安防災・労働安全衛生に対するコスト、効果は原則として含めない。ただし、環境目的があると判断される場合は、合理的な判断基準等による按分で含めてもよい。

4.1　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り組みのための投資額及び費用額をいう。

4.1.1　投　資　額

対象期間における環境保全を目的とした支出で、その効果が数期にわたって持続し、その期間の間に費用化されていくものをいう。

4.1.2　費　用　額

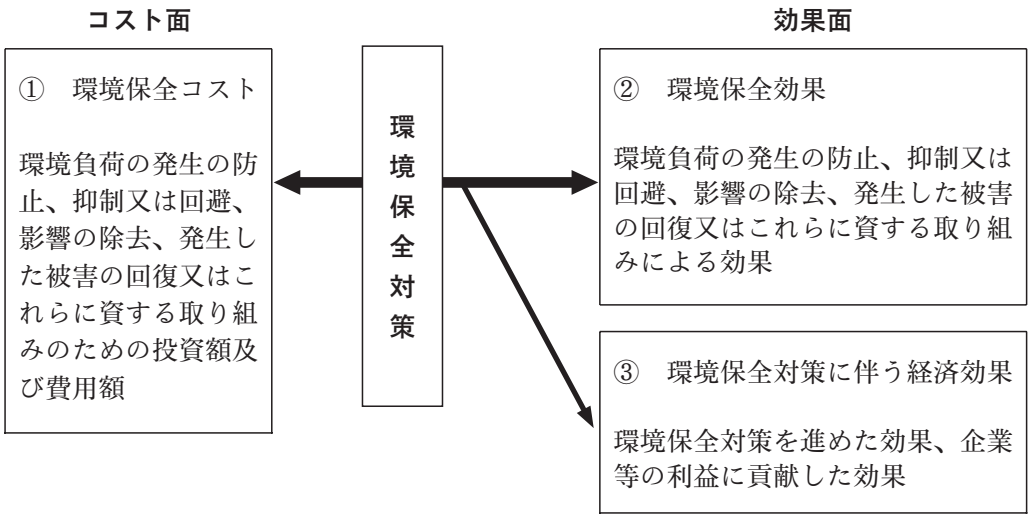
環境保全を目的とした費用又は損失をいう。

4.2　環境保全効果

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をいう。

4.3　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、企業等の経済的利益に貢献する効果をいう。



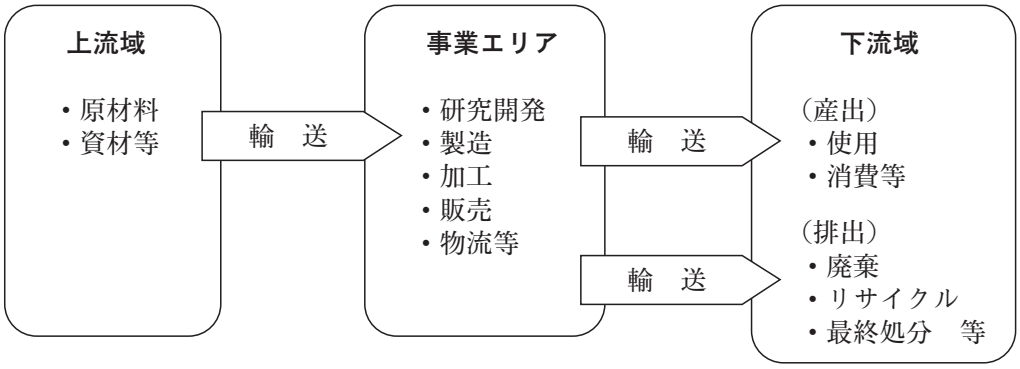
5.　環境保全コスト

5.1　環境保全コストの分類

分　類　表

環境保全コスト区分		コ　ス　ト　の　内　容	具体例
(1) 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をいう。事業エリアとは、企業が直接的に環境への影響を管理できる領域とする。また、事業エリア内コストは、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つに分かれる。	
	① 公害防止コスト	公害防止のために、生産設備の環境負荷を低減する取り組み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）のためのコストをいう。	別表 1-1 ～1-8
	② 地球環境保全コスト	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をいう。	別表 2-1 ～2-3
	③ 資源循環コスト	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り組みのためのコストをいう。	別表 3-1 ～3-6
(2) 上・下流コスト（注②）		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で、具体的には、生産・サービス活動に伴っての上流域（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り組みのためのコスト及び生産・販売した製品、容器包装等の使用消費・廃棄等に伴い、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り組みのためのコストをいう。	別表 4
(3) 管理活動コスト		管理活動における環境保全コストで、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り組みのためのコストや、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り組みのためのコストをいう。	別表 5
(4) 研究開発コスト		研究開発活動において、環境保全に資する製品開発、環境負荷抑制のための研究開発コストをいう。	別表 6
(5) 社会活動コスト		社会活動における環境保全コストで、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り組みのためのコストをいう。	別表 7
(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（被害、損害）に対応して生じたコストをいう。	別表 8
(7) その他コスト		これまでに列挙した項目に当てはまらない、その他環境保全に関連するコストをいう。	

（注②）【上下流コストと事業エリア内コストの関係】



5.2　環境保全コストを分類する際の処理フロー

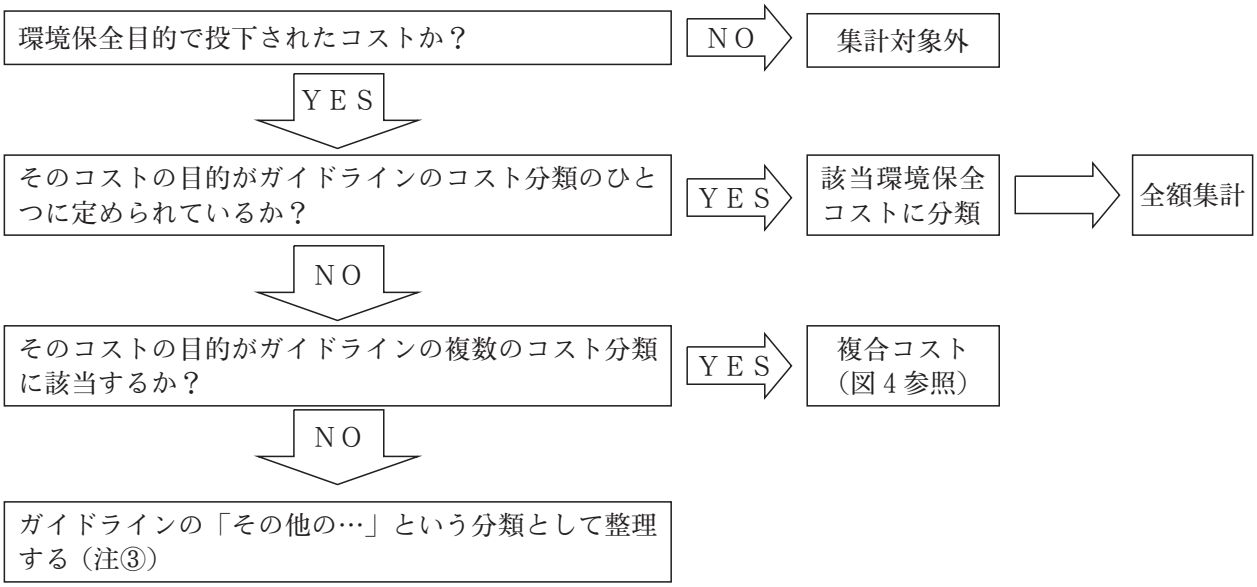
対象とするコストが環境保全コストとして集計するかの判断が必要な場合として

①　環境保全以外の目的と複合している場合

②　環境保全コストが小額な場合、重要性が乏しい場合　　等が考えられる。

なお、②については、集計から除外してもよい。

環境保全コストを分類する際の流れは、図３を参考とする。



（注③）　独自のコスト分類を設定することも可能。独自のコスト分類を設定する場合は考え方を注として記述すること。

図３　環境保全コストを分類する際の処理フロー

6.　環境保全コストの算出

6.1　環境保全に係る複合コストを集計する際の処理フロー

集計する際の処理のフローを図 4 に示す。

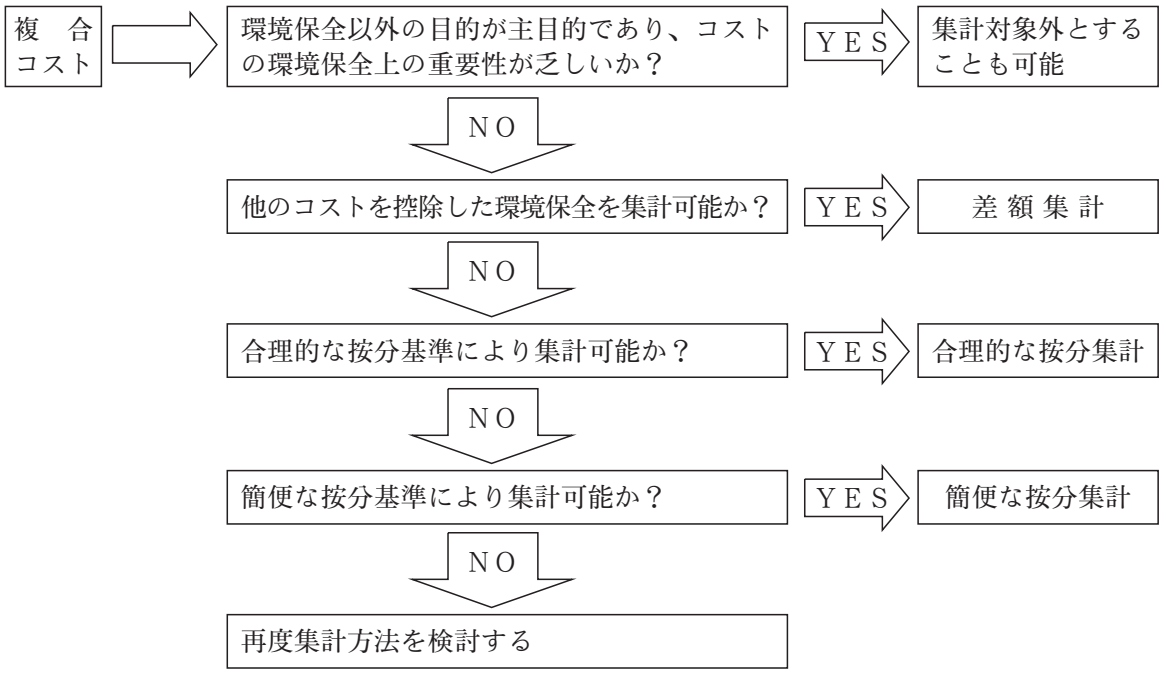


図 4　環境保全に係る複合コストを集計する際の処理フロー

6.2　複合コストの算出方法（考え方）

環境保全のためのコストを直接把握することができる場合には、それを集計する。しかし、それが難しい場合、すなわち環境保全以外の目的のコストや通常の場合のコストと結合した「複合的なコスト」から分別して環境保全コストを把握する場合には、その把握の方法としては、次の優先順位とする。

<table>
<tr><th>優先順位</th><th colspan="3">考　　え　　方</th></tr>
<tr><td>⑴ 差額集計</td><td colspan="3">環境保全コスト以外のコストを控除した差額を集計する。（環境に対応していない通常の価格を基準として、環境に配慮した場合の価格との差額を集計する。）</td></tr>
<tr><td>⑵ 合理的基準による按分集計</td><td colspan="3">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する。正比例関係にあるような基準でなく、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る。</td></tr>
<tr><td rowspan="7">⑶ 簡便な基準による按分集計</td><td colspan="3">上記⑴⑵も難しい環境保全コストは、簡便な按分比率を決めて集計する。</td></tr>
<tr><td rowspan="6">按分比率の設定方法</td><td>100%</td><td>複合コストの主たる部分が環境保全であると認められる場合：全額を集計</td></tr>
<tr><td>75%</td><td></td></tr>
<tr><td>50%</td><td></td></tr>
<tr><td>25%</td><td></td></tr>
<tr><td>10%</td><td></td></tr>
<tr><td>0%</td><td>複合コストの全体に占める割合が僅小であると認められる場合：ゼロ</td></tr>
</table>

6.3 投　資　額

6.3.1 投資額の計上

投資額とは原則として償却資産への設備投資のうち、環境保全を目的とした支出額を計上したもので、次のものが該当する。

⑴ 固 定 資 産

財務会計上の償却資産（設備、機械等の投資額）の望ましくは当期取得額を計上する。もしくは、実行予算ベースを計上することもできるが、「公表用Ａ-2 表(別表-11)、公表用Ｃ表（別表-12)」には、その旨を明記することが望ましい。

⑵ 出　　資

出資を、投資額に含める時は、「公表用Ａ-2 表及びＣ表」「公表用Ｃ表」には、その旨を明記することが望ましい。

（例：その地域での産廃処理施設等への出資額）

【注記】

⑴ 償却資産とは、使用または時の経過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をいう。償却資産には、建物、構築物、機械設備、車両運搬具備品等の有形固定資産と、営業権、特許権、ソフトウエア等の無形固定資産がある。有形固定資産及び無形固定資産でも、減価償却を伴わない土地、建物仮勘定（建設中の固定資産を表す未決算勘定)、借地権などは非償却資産とされる。

⑵　非償却資産への投資額には、緑化のための土地購入等があるが、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ので、このガイドラインでは、非償却資産への投資額は環境保全コストに含めない。

⑶　金融資産への投資額は、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への出資等が考えられ、環境保全目的で金額を出資する場合も多く、長期的な効果も期待できる。しかし、これらは環境保全活動ではないことや、費用化の時期が判然としないことから、環境保全コストには含めない。

⑷「環境省環境会計ガイドブック 2002 年版」では、長期前払費用や繰延資産は対象としていない。長期前払費用や繰延資産への支出額に重要性がある時は、投資額とは区別して開示することが望ましい。

6.3.2　既存設備に関する更新投資

⑴　既存設備の環境保全に関する能力改善や追加が主目的であるような場合及び環境保全設備の老朽化に伴う更新投資を行う場合はその投資額は環境保全投資とする。

→　環境保全投資分類は主要な目的より判断、又は関係する分類へ按分する。

（例）既存設備にエネルギー効率を改善するための投資は、追加的な機能等が省エネ対策という環境保全目的に該当する。

⑵　環境保全設備に対して防災装置を追加、又は老朽化による更新は保安を目的とするものであり環境保全投資には含めない。

⑶　合理化等のために工場のレイアウト変更があり環境保全設備も移設の対象となった時、当該設備の移設投資は環境保全投資には含めない。なお、近隣住民に対する騒音・振動対策等のために工場のレイアウト変更や設備の移設は環境保全投資に該当する。

6.3.3　投資額計上の具体例

各集計方法における投資額の計上方法について具体例をあげる。

⑴　全 額 集 計

（例１）　環境保全目的で、集じん機を設置した時、その投資額の全額を環境保全コストとする。

（例２）　環境保全目的で、廃水処理設備を設置した時、その投資額の全額を環境保全コストとする。

⑵　複合コストの集計

①　差額集計

（例１）　グリーン購入に伴い、社有車を低公害のハイブリッド車、低燃費車に切り替えた場合。

（例２）　生産設備に省資源機能、有害物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。

② 合理的基準による按分集計

（例１） 環境保全に係わる設備の取得価額が、当該設備全体の取得価額に占める割合や、同一プラントにおける環境に係わる設備の面積比（以下、「環境設備比率」という。）などを用いて算出する。

③ 簡便な基準による按分集計

簡便な基準による集計を行った時は、主要な複合コストについては、どのような按分方法を採用したかを明記することが望ましい。

（例１） 労働安全衛生と環境の双方に寄与する投資については、その効果を考慮して按分する。

10%、25%、50%、75%。

（例２） 環境保全に機能の寄与する比率が50%以上の投資について、その全額を環境保全コストとし、環境保全寄与比率が50%未満の場合は、集計対象としない。

（例３） 投資額100万円/件以上の環境設備を対象とする（裾切りを設ける）。

6.4 費 用 額

6.4.1 費用額とその内容（費目）

費用額とは、環境保全を目的とした費用又は損失であり、当該年度に発生した次のものからなる。

⑴ 減価償却費

⑵ 設備リース費用（年間リース料金）

⑶ 維持運営費

①人件費 ②電力費 ③水道光熱費 ④下水道料金 ⑤廃棄物処理費・リサイクル費 ⑥測定費 ⑦原材料費・消耗品費 ⑧修繕費 ⑨保険料 ⑩固定資産税 ⑪金利 ⑫その他

⑷ そ の 他

6.4.2 費用額の計上の考え方（主なもの）

⑴ 減価償却費

償却方法（定率、定額）については各社の財務会計制度に合わせる。

①償却期間も財務会計制度に合わせる。

②残存簿価になった時は含めない。

③償却年数及び減価償却率は、各社の財務会計によることを原則とする。

なお、財務会計制度と異なる場合は、その方法を明記する。

⑵ 人 件 費

人件費の単価の考え方は、各社の実情に合わせて実施する。例えば、以下のようにする。

例①　人件費単価は、当該年度の平均単価（円/時間、円/年 など）を用いる。（事業所、工場、職場、部門ごとなど）

例②　投資採算に用いる人件費単価と整合が確認できている時は、投資採算単価ベースの人件費単価を使用してもよい。

なお、平均人件費単価（円/時間、円/年 など）は、毎年見直しを行う。

6.4.3　費用額計上の具体例

費用額の代表的な集計の具体例として、減価償却費、人件費、電力費、修繕費について例をあげる。

⑴　減価償却費

① 全額集計		6.3.3⑴に該当する投資額の減価償却費が対象となる。
② 複合コストの集計	1）差額集計	6.3.3⑵①に該当する投資額の減価償却費が対象となる。
	2）合理的基準による按分集計	6.3.3⑵②に該当する投資額の減価償却費が対象となる。
	3）簡便な基準による按分集計	6.3.3⑵③に該当する投資額の減価償却費が対象となる。

⑵　人　件　費

①　全 額 集 計

環境保全活動に専従している場合（例えば、廃水処理運転に専属従事など）は、その人件費全額が環境保全コストになる。

従って、該当する専従者の年間人件費を合算して算出する。

②　複合コストの集計

ⅰ）差 額 集 計

環境保全活動以外の業務活動の実労働時間が簡単に分かる場合は、年間の総労働時間から環境保全活動以外の業務活動の実労働時間を引いて算出する。対象となる人の該当人件費を合算する。

ⅱ）合理的基準による按分集計

（例１）　各職場（部門）において、別表１～別表８の環境保全コストごとに、環境業務の按分比率(%)を決める。

平均人件費単価（円/時間）（全社若しくは各職場）×年間労働時間×職場人員×環境業務比率(%)で、各職場の人件費を求め、部門ごと、別表１～別表８の環境保全コストごとに人件費を計算し、合計する。

（例２）各職場（部門）における環境設備比率×職場総人数×平均人件費単価から算出する。なお、平均人件費単価（円/時間）は、毎年見直しを行う。

（例３） 試験課・分析Ｇ等の分析部門の人件費は、環境に係る分析時間を全分析時間で按分する。

ⅲ）簡便な基準による按分集計

6.2. 項の表中の⑶を参照して算出する。

⑶ 電 力 費

① 全 額 集 計

（例１） 環境保全に係わる比率がほぼ 100％の設備に、電力計が設置されている場合、平均電気料金単価（円/kWh）を掛けることにより、電力料金を算出する。

（例２） 環境保全に係わる比率がほぼ 100％の設備（3 相の場合）の場合は、電流値、電圧値を測定し、次式により電力料金を算出する。

実測電流値(i)×実測電圧値(V)×$\sqrt{3}$ ×年間稼働時間(hr)
×平均電気料金単価(円/kwh)

② 複合コストの集計

ｉ）差 額 集 計

各部門において、環境保全活動以外の設備に係る電力費が分かる場合は、部門の全電力費から環境保全活動以外の電力料金を引いて算出する。

ⅱ）合理的基準による按分集計

（例１） 全額集計における（例 2）において、電流値、電圧値の測定ができない場合、対象となる環境設備の定格電力値を設備ごとに調べ、次の式によって電力料金を算出する。

当該環境設備の定格電力(kw)×年間稼働時間(hr)
×平均電気料金単価(円/kwh)

（例２） 各部門の「環境設備比率」に、事業所全体の電力料金を掛けることにより算出する。

ⅲ）簡便な基準による按分集計

6.2. 項の表中の⑶を参照して算出する。

⑷ 修 繕 費

① 全 額 集 計

6.3.3 ⑴に該当する設備に係る修繕費は、全額を環境保全コストとする。

② 複合コストの集計

ｉ）差 額 集 計

環境以外の修繕費が分かる場合、修繕費から環境以外の修繕費を引くことにより、環境に係る修繕費を算出する。

ⅱ）合理的基準による按分集計

（例１）　各部門の「環境設備比率」に、事業所全体の修繕費を掛けることにより算出する。

ⅲ）簡便な基準による按分集計

6.2. 項の表中の⑶を参照して算出する。

6.5　環境保全コストの補足事項

6.5.1　設備の維持管理

⑴　施設や設備の維持管理により発生する廃棄物処理費は廃棄物処理のためのコストとする。

⑵　工場緑化に伴う樹木の剪定を業者に一括委託した場合等に、廃棄物処理のコストと剪定作業の人件費等が分離できない場合には管理活動コストに含めてよい。

6.5.2　事業エリア内コストに関して

⑴　輸　　送

①環境配慮型車輌の導入は通常の車輌との差額を環境保全コストとする。

（例１）　DPF 装着車、低排出ガス車両（NO_x、HC、PM 低減）、ハイブリッド車（省エネ、CO_2）、天然ガス自動車、燃料電池車

②原料や製品等の輸送に際しての環境保全コストは、自社輸送と業者委託の輸送によってコスト分類が異なる。

ⅰ）自社輸送は、事業エリア内コストと捉える。

ⅱ）企業支配権が及ぶグループ企業に委託する時は、事業エリア内コストと捉える。

ⅲ）業者委託の時は、通常、上・下流コストと捉える。

ただし、自社内で管理できる時は、事業エリア内コストとすることができる。

③低公害車等の環境配慮型車輌のコスト増加分は、差額コストが環境保全コストに該当する。（上・下流コスト、環境物品等の調達購入）

⑵　公害防止コスト

①　水質の浄化

浄化の目的によりコスト分類を決める。

（例１）　浄化処理が主目的の場合は、事業エリア内コスト（公害防止コスト）に該当する。

（例２）　循環使用処理が主目的の場合は、事業エリア内コスト（資源循環コスト）に該当する。

②　汚泥処理施設に組み込まれた汚泥圧縮装置について

ⅰ）汚泥処理装置の圧縮装置（濃縮装置、絞り装置）について汚泥処理装置と連続した一体の工程の場合は公害防止コスト（水質汚濁防止のためのコスト）とする。

ⅱ）圧縮装置が汚泥処理装置と連続した工程外に設置されている場合は、廃棄物の減量化が目的であり資源循環コスト（産業廃棄物の処理・処分のためのコスト）とする。

③　PCB 含有物品の処理・保管

ⅰ）PCB 含有物品の PCB 処理費用は、産業廃棄物の処理コストとは区別し、その他の資源循環に資するコストに該当する。

ⅱ）PCB 含有物品からの PCB 漏洩防止は、公害防止コスト（その他の公害防止のためのコスト）に該当する。

6.5.3　環境管理活動コスト

⑴　環境負荷の監視

①大気汚染防止や水質汚濁防止のための設備等の一部に設置された大気や水質等の汚染状況等を監視・測定する機器は、公害防止コストに該当する。

②環境保全課、試験課、技術課等に設置され一元的に大気、水質等を監視・測定する機器に係るコストは、管理活動コスト（環境負荷監視のためのコスト）に該当する。

③定期的、臨時に環境汚染等を監視するために実施する特別な調査（例；土壌・地下水汚染調査、PRTR のための調査）は、管理活動コスト（環境負荷監視のためのコスト）に該当する。

6.5.4　研究開発コスト

①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（いわゆる、環境ビジネス）は、研究開発コストの対象としない。事業活動に伴う地球環境保全を目的とした研究開発に係わるコストを対象とする。

（注）公害防止装置の製造メーカー、廃棄物処理業者、環境調査・コンサルタント等が、環境ビジネスに該当する。

②事業戦略に深く係わりのある研究開発費は、財務会計上も、個別に会計処理基準が設定されている。この基準では、研究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資産計上するのは適当でなく、発生時に費用処理するとされている。例えば、特定の研究目的にのみ使用され、他の目的に転用できない機械装置を取得した時の原価は、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る。

一方、研究開発目的の設備投資など汎用性のあるものは固定資産に計上されるため、環境保全コストの投資額になる。

③研究開発コストは、環境に関連する研究テーマを識別できても、そのコストを正確に把握することは難しい。これらは、複合コストであるために、費用の項目を可能な範囲で特定して、按分基準による算出が望ましい。

6.5.5　環境損傷対応コスト

大気汚染や土壌汚染などに関連する損害保険のための支払い保険料は、直接的に公害を防止するためのものではないので、環境損傷対応コストとする。

7.　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り組みの効果とし、物量単位で測定する。

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こともできる。環境会計に適用する時は算出根拠を明記して報告することが望ましい。

環境保全対策に伴う物量効果のうち推定的な算定方法については、確立された方法がないため、本ガイドラインでは実質的効果の算定方法についてのみ述べる。

7.1　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しい。

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こと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、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ある。

環境保全効果は、事業活動との関連から次の 4 つに区分される。

①事業活動に投入する資源に関する環境保全効果　（区分-1）

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　（区分-2）

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　（区分-3）

④輸送その他に関する環境保全効果　（区分-4）

7.2　環境保全効果の表現方法

7.2.1　環境保全効果の指標の選択

環境保全効果の指標は、「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―（環境省）」のコア指標を中心に次の指標について報告することが望ましい。

⑴　報告することが望ましい指標　（別表 9-1 参照）

①　インプット指標　（区分-1）

ⅰ）総エネルギー量

ⅱ）水資源投入量

ⅲ）PRTR 法及び日化協対象物質投入量（取扱量）

②　アウトプット指標　（区分-2）

ⅰ）CO_2 排出量

ⅱ）PRTR 法及び日化協対象物質排出量、移動量

ⅲ）有害大気優先取り組み物質排出量

ⅳ）総排水量

ⅴ）廃棄物総排出量

ⅵ）廃棄物最終処分量

ⅶ）SO_x 排出量（SO_2 として）

ⅷ）NO_x 排出量（NO_2 として）

ⅸ）ばいじん排出量

ⅹ）COD 排出量（COD 汚濁負荷量）

⑵　上記⑴の指標を補完する指標

上記指標を質的に補完する次の指標について記載することが望ましい。

①　総エネルギーの内訳

購入電力、化石燃料（重油、軽油、ガソリン、灯油、天然ガス、LPG、石炭等）、新エネルギー、その他（購入熱源等）

②　水源の内訳

上水、工業用水、地下水、海水、河川水、雨水等

③　総排水量の排水先の内訳

公共用水域、下水道

⑶　可能であれば報告してもよい指標　（別表 9-2 参照）

①　環境上重要な指標（区分-2）

ⅰ）事業者内部での水の循環的利用量

ⅱ）排出規制項目

イ）SO_x・NO_x・ばいじん・ダイオキシン類の濃度

有害大気汚染物質の濃度

特定悪臭物質等の濃度

ロ）窒素・リン・SS（懸濁物質）汚濁負荷量

ハ）BOD・SS・重金属等の濃度

ⅲ）温室効果ガス（CO_2 以外）排出量

ⅳ）その他：騒音、振動等

②　持続可能な社会構築に向けて今後重要となる指標（区分-2）

ⅰ）排出規制項目の排出濃度

ⅱ）事業者内部で再使用・再生利用・熱回収された循環資源の量

ⅲ）有価物（売却）の量

③　事業活動から産出する財・サービスに関する効果　（区分-3）

ⅰ）使用済み製品、容器・包装の回収量

ⅱ）回収した使用済み製品、容器・包装の再使用量、再生利用量、熱回収量

ⅲ）上記の比率

④　輸送その他に関する環境保全効果　（区分-4）

ｉ）輸送量の減少量

ii）輸送に伴う環境負荷の減少量

⑷　その他の指標

企業独自の指標を用いる場合はその内容、算定根拠等を明記する。

7.2.2　基 準 期 間

基準期間は原則として前期（前年度）とする。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ある。

（注）環境パフォーマンス指標が時系列的に分かるように、環境報告書やRCレポートに明記することが望ましい。

7.2.3　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。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がある。

事業活動量としては、売上高、販売金額・数量、生産金額・数量等がある。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する。事業エリア内の環境負荷に対しては、生産金額・数量を選択する。

7.3　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する。

⑴　算定方法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する。

環境保全効果＝基準期間の環境負荷量等－当期の環境負荷量等

⑵　算定方法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。

環境保全効果＝基準期間の環境負荷量等×（当期の事業活動量
÷基準期間の事業活動量）－当期の環境負荷量等

上記の算定方法の例は「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）平成14年3月発刊」の86～91ページ　質問68、69、70を参照のこと。

7.4　補 足 説 明

7.4.1　水使用量の減少の指標の算定

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あるが、循環的利用量は工場等の水循環システムによっては、測定が困難であるので、水使用量との比較が無意味になる場合が多いため循環的使用量を含めた水使用量の算定はしない。

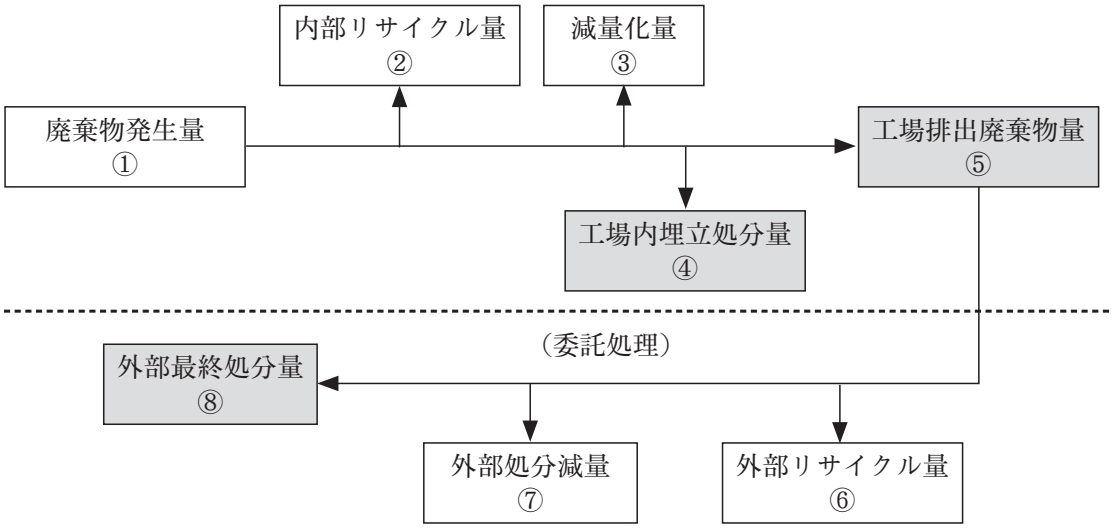
7.4.2　産業廃棄物（特別管理産業廃棄物を含む。以下、同じ）に係る指標の算定

⑴　産業廃棄物処理のフローとアウトプット指標の関係

フロー図とアウトプット指標における、廃棄物総排出量及び廃棄物最終処分量の関係を以下に示す。

廃棄物総排出量＝④工場内埋立処分量＋⑤工場排出廃棄物量

廃棄物最終処分量＝④工場内埋立処分量＋⑧外部最終処分量



（注）　1）②～④は内部処理、⑥～⑧は外部委託処理になる。
　　2）ここでいう産業廃棄物とは、「廃棄物処理法第２条第４項（産業廃棄物）、第５項（特別管理産業廃棄物）」に規定するものをいう。

図５　産業廃棄物のフローとアウトプット指標の関係

7.4.3　廃棄物等の総排出量における循環的な利用量の算定

⑴　再使用（リユース）……基本的に、廃棄物は発生しない。

⑵　再生利用（リサイクル）……再生利用の過程で、廃棄物が発生する可能性がある。

⑶　熱回収（サーマルリサイクル）……廃棄物の中間処理である焼却に伴う熱利用である。

循環的利用としては、上記３つが該当する。再使用量と再生利用量は合算することも可能であるが、熱回収は一度実施されると、以後の資源の循環的利用が不可能になるため、再使用、再生利用とは別に算定する。

7.4.4　総エネルギー量の内訳と算定方法

⑴　エネルギーの種類

①購入電力（購入した新エネルギーは除く）

②化石燃料（重油、軽油、ガソリン、灯油、天然ガス、LPG、石炭等）

③新エネルギー（太陽光、風力、太陽熱、温度差エネルギー、廃棄物、バイオマス、燃料電池等）

④その他（購入熱等）

⑵　算 定 方 法

①総エネルギー量の算定に当たっては、電気及び各燃料等の使用量をそれぞれ把握し、これを換算して総エネルギー量とする。

②「エネルギーの使用の合理化に関する法律施行規則（平成 15 年 2 月 24 日改正）」に基づき換算を行う。なお、本施行規則は毎年改正されるため、できるだけ最新の施行規則に従うことが望ましい。

③単位は発熱量で表す場合は kJ（環境報告書ガイドライン準拠）、原油換算の場合は kl で表す。上記施行規則別表 1 に掲げる燃料にあっては、同欄に掲げる数量をそれぞれ同表の右欄に掲げる発熱量として換算した後、発熱量 1,000 万キロジュールを原油 0.258 キロリットルとして換算すること。

④その他の燃料については資源エネルギー庁の「エネルギー源別発熱量表（平成 13 年 3 月 30 日改訂）」を用い、同様に発熱量として換算した後、発熱量1,000 万キロジュールを原油 0.258 キロリットルとして換算する。

⑤電気の量を燃料等の量に換算する場合は「エネルギーの使用の合理化に関する法律施行規則（平成 15 年 2 月 24 日改正）」に基づき、1 キロワット時につき 9,830 キロジュールを用いて、千キロワット時当たり 0.254 キロリットルとして原油に換算する。また、電気の熱への換算値については、火力発電所から求めた数値である。

⑥購入した新エネルギーは、購入電力に含めず、新エネルギーの内数として把握する。

⑦余剰電力の売電量については、購入電力量と相殺することができる。又は、その発電のために要した化石燃料の量を算出し、化石燃料投入量から差し引くこともできる。

　ただし、発電のために要した燃料が購入電力の発電のために要した燃料と異なる場合には、購入電力と相殺せず、別途把握することが望ましい。

7.4.5　CO_2（二酸化炭素）排出量の算定方法

「事業者からの温室効果ガス排出量算定方法ガイドライン（試案 ver 1.1）―平成 15 年 7 月　環境省地球環境局」に基づき算定することができる。現在は試案の段階であるため参考方法として燃料、電気使用量について記述する。

⑴　燃料の使用

石炭、ガソリン、重油等の化石燃料ごとの燃料としての使用量に、単位発熱量及び排出係数を乗じて合算する。

排出量($kgCO_2$)＝燃料使用量(kg, ℓ, m^3)×単位発熱量(MJ/(kg, ℓ, m^3))×排出係数(kg-CO_2/MJ)

対象となる燃料の種類と発熱量は同ガイドライン「表 2-2　一般的な燃料の種類と単位発熱量、排出係数」等参照。

⑵　電気業者から供給された電気の使用

供給された電気の使用量（kWh）を電気業者ごとに把握し、排出係数を乗じて合算する。

なお、自ら発電した場合の電気使用量については、発電に使用した燃料の使用量に基づき算定する。

排出量（$kgCO_2$）＝電気使用量（kWh）×排出係数（$kgCO_2$/kWh）

※電気事業者の種類と排出係数

電気事業者の種類	排出係数
一般電気事業者（9 電力会社及び沖縄電力）	0.378 kg CO_2/kWh
その他の電気事業者	0.602 kg CO_2/kWh

7.4.6　環境負荷物質の算定方法

SO_x 排出量、NO_x 排出量、ばいじん排出量及び COD 排出量については、例えば、以下のように算定する。

⑴　SO_x排出量（SO_2 として）

①テレメーター(排ガス中の SO_x 濃度を連続的に測定)の測定値から算定する場合

SO_x 排出量(トン/年)＝Σ{SO_x 濃度(ppm)/Hr×排ガス量(Nm^3/Hr)}
×(64/22.4)×(1/1000)

②排ガス中の SO_x 濃度の定期的な分析結果から算定する場合

SO_x 排出量(トン/年)＝平均 SO_x 濃度(ppm)×排ガス量(Nm^3/Hr)
×稼動時間(Hr)×(64/22.4)×(1/1000)

③重油の S 含量から算定する場合

SO_x 排ガス量(Nm^3/年)＝Σ{各重油の年間使用量(ℓ/年)×各重油の年間平均密度(g/cc)×各重油の年間平均硫黄分(%：v/v)}
×(22.4/32)

SO_x 排出量(トン/年)＝ SO_x 排ガス量(Nm^3/年)×(64/22.4)×(1/1000)

⑵　NO_x 排出量（NO_2 として）

①テレメーター（排ガス中の NO_x 濃度を連続的に測定）の測定値から算定する場合

NO_x 排出量（トン/年）＝Σ｛（NO_x 濃度（ppm）/Hr×排ガス量（Nm^3/Hr）｝
×（46/22.4）×（1/1000）

②排ガス中の NO_x 濃度の定期的な分析結果から算定する場合

NO_x 排出量（トン/年）＝平均 NO_x 濃度（ppm）×排ガス量（Nm^3/Hr）
×稼動時間（Hr）×（46/22.4）×（1/1000）

⑶　ばいじん排出量

①排ガス中のばいじん濃度の定期的な分析結果から算定する場合

ばいじん排出量（トン/年）＝平均ばいじん濃度（g/Nm^3）×排ガス量（Nm^3/Hr）
×稼動時間（Hr）×（1/1000）

⑷　COD 排出量

①流量計で排水量を計測している場合

COD 排出量（トン/年）＝平均 COD 実測値（mg/ℓ）×（1/1000）
×年間排出水量（m^3/年）×10^{-9}

又は、

COD 排出量（トン/年）＝平均 COD 実測値（mg/m^3）×排水量（m^3/Hr）
×稼働時間（Hr）×10^{-9}

②流量計で排水量を計測していない場合

COD 排出量（トン/年）＝平均 COD 実測値（mg/ℓ）×（1/1000）×届出の日間平均
排水量（m^3/日）×稼動日数（日/年）×10^{-9}

8.　環境保全対策に伴う経済効果

8.1　経 済 効 果（別表 10 参照）

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する。

なお、その効果額は、費用を差し引いた額とするか、全額を算入するかを明記すること。

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財務会計上の収益とする。

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する。

2）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する。

①環境保全活動に伴う投入資源に係る費用の節減

投入資源に係る費用のうち、資源の循環的利用或いは効率的利用による原材料費の節減額、省エネルギーによるエネルギー費の節減額、水の循環的利用による用水費の節減額等が該当する。

②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、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する。

③環境損傷対応費用の節減

環境損傷対応費用のうち、従来までに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する。

8.2　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、確立された方法がないため、本ガイドラインでは実質的効果の算定方法についてのみ述べる。

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する。

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する。

また、費用として減価償却額を計上している場合には、対象年度だけでなく、減価償却費の算定に用いた耐用年数の期間を効果の発現期間として用いることができる。この

場合、どのような基準で効果を算定したかを明記することとする。
〈次の算定方法のうち、何れの方法を採用したかについて、明記する。〉

⑴　算定方法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、次の式で算定する。

環境保全対策に伴う経済効果＝基準期間の費用－当期の費用

⑵　算定方法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、次の式で算定する。

環境保全対策に伴う経済効果＝基準期間の費用×（当期の事業活動量
÷基準期間の事業活動量）－当期の費用

9.　環境会計公表用フォーマット

環境省ガイドラインでは、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を推奨しているが、代表例として別表 11 に公表用Ａ-2 表、及び別表 12 に公表用Ｃ表を示す。

企業等が個々の情報を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あるが、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の関係について記載する。

⑴　環境保全コスト主体型：公表用Ａ-2 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ある。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する。

⑵　総合的効果対比型：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ある。総合的な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ある。

10.　今後の課題

このガイドラインをさらに発展させるためには、次の項目についての研究が必要と考えている。

1）レスポンシブル・ケア会計（労働安全衛生、保安防災を含めた）への展開

2）内部管理に役立つ環境会計への新たな取り組み

参　考　資　料

1）　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）

2）　環境保全コスト分類の手引き 2003 年版（環境省）

3）　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―（環境省）

4）　環境報告書ガイドライン（2000 年度版）
　　～環境報告書作成のための手引き～（環境省）

5）　経済産業省設備投資調査（平成 15 年 3 月、経済産業省）

別表1．公害防止コスト（事業エリア内コストのひとつ）

別表1－1．大気汚染防止のためのコスト

注 記

a）専用機器は各項目でカウントする。また、多目的の分析機器で環境保全課、試験課、技術課等に設置され一元的に大気、水質等を監視・測定する機器に係るコストは、管理活動コスト（環境負荷監視のためのコスト）に該当する。
b）大気汚染防止や水質汚濁防止のための設備等の一部に設置された大気や水質等の汚染状況等を監視・測定する機器は、公害防止コストに該当する。
c）定期的、臨時に環境汚染等を監視するために実施する特別な調査（例；土壌・地下水汚染調査、PRTRのための調査など）は、管理活動コスト（環境負荷監視のためのコスト）に該当する。
d）導入する環境配慮型車両が、DPF装着車、低排出ガス車両（NOx、HC、PM低減）であれば、大気汚染防止のためのコストに該当し、その差額を集計する。
e）大気汚染防止処理設備に係る固定資産税は、直接的に環境負荷の低減に寄与しないが、大気汚染処理設備を運転してゆくための維持的なコストであるので、大気汚染防止のためのコストに該当する。（以下、同じ）
f）ダイオキシン対策としての産廃焼却炉停止に伴う費用額（撤去費など）は、大気汚染防止コストに該当する。
g）法令に基づく届出コストは管理活動コストに含める。

○印は、該当例である。

取組みの内容	具体的対策（設備・管理）	備　考	投資額	費用額																	費用額合計
				①減価償却費	②設備リース費	③維持運営費													④その他		①～④
						人件費	電力費	水道光熱費（工業用水含）	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	保険料	固定資産税	金利	その他	維持運営費小計		
1．NOx抑制対策	①排煙脱硝装置（装置とは関連設備を含める。以下、同じ。） ②低NOxバーナー ③燃料転換 ④燃焼改善 ⑤燃料脱窒設備 ⑥NOx計測装置（テレメータを含む） ⑦その他（DPF（ディーゼル黒煙除去装置）装着車（差額コスト））	自社輸送のためのDPF車導入は、手引き事例8番参照。ただし、3）のばいじん、若しくは、7）のSPMなどに該当させるときは、按分しても良い。	○	○	○	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○				
2．SOx抑制対策	①排煙脱硫装置 ②燃料転換（低S重油、低S石炭） ③SOx計測装置(ﾃﾚﾒｰﾀｰ含） ④その他		○	○	○	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○				
3．ばいじん抑制対策	①重力集じん装置（沈降室） ②慣性力集じん装置（ﾙｰﾊﾞｰ型） ③遠心力集じん装置(ｻｲｸﾛﾝ） ④洗浄集じん装置（ﾍﾞﾝﾁｭﾘｰｽｸﾗﾊﾞｰ） ⑤音波集じん装置 ⑥ろ過集じん装置 ⑦電気集じん装置 ⑧その他飛散防止のための設備	「ばいじん」とは、大気汚染防止法に定められた物質をいう。	○	○	○	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○				
4．粉じん抑制対策	①散水被覆装置等 ②その他	集じん機については作業環境だけでなく、屋外に影響がある場合は按分して入れる。	○	○	○	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○				
5．有害大気汚染物質抑制対策（PRTR対応、指定物質、特定物質、自主管理物質等）		排出削減のための分析費は公害防止コストに該当する。提出のための分析は管理活動費用とする。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
（1）物質代替	①該当物質を他の物質に代替する									—		○								
（2）対策設備	①密閉化（ﾒｶｼｰﾙ、ﾀﾝｸｼｰﾙ） ②燃焼処理 ③吸着処理 ④洗浄処理（ｽｸﾗﾊﾞｰ、ｱﾌﾞｿｰﾊﾞｰ） ⑤中和処理 ⑥計測装置 ⑦その他		○	○	○	○	○	○	○	—		○	○	○	○	○				
6．ダイオキシン類抑制対策	①集じん装置（電気集じん機、ﾊﾞｸﾞﾌｨﾙﾀｰ） ②焼却炉等特定施設の改造、撤去 ③その他	イ：焼却炉等の撤去物は廃棄物処理・処分の費用とする。 ロ：3）のばいじん対策と重複するときは、按分する。	○	○	○	○	○	○	○	—		○	○	○	○	○				
7．光化学ｽﾓｯｸﾞ（ｵｷｼﾀﾞﾝﾄ）抑制対策	①NOx、有害大気物質抑制対策に準じる ②その他		○	○	○	○	○	○	○	—		○	○	○	○	○				
8．SPM（浮遊粒子状物質）抑制対策	①DPF（ディーゼル黒煙除去装置）装着車導入（差額コスト）	（手引き事例8番参照）	○	○	○					—		○	○	○	○	○				
9．健康被害補償金	①汚染負荷量賦課金（SOx賦課金） ②特定賦課金（第2種地域指定疫病）	公害健康損害補償法（第52条、第62条）								—							○			
10．その他の大気汚染防止対策										—										

別表1－2. 水質汚濁防止のためのコスト

注 記

a) 防液堤(防油堤)については一般的には保安対策設備のためのコストと考えるが、各社の判断で按分等してよい。
b) 専用機器は各項目でカウントする。また、多目的の分析機器で環境保全課、試験課、技術課等に設置され一元的に大気、水質等を監視・測定する機器に係るコストは、管理活動コスト(環境負荷監視のためのコスト)に該当する。
c) 水質の浄化は、浄化の目的によりコスト分類を決める。
(例1)浄化処理が主目的の場合は、事業エリア内コスト(公害防止コスト)に該当する。
(例2)循環使用処理が主目的の場合は、事業エリア内コスト(資源循環コスト)に該当する。
d) 汚泥処理施設に組み込まれた汚泥圧縮装置について
1)汚泥処理装置の圧縮装置(濃縮装置、絞り装置)について汚泥処理装置と連続した一体の工程の場合は、公害防止コスト(水質汚濁防止のためのコスト)とする。
2)圧縮装置が汚泥処理装置と連続した工程外に設置されている場合は、廃棄物の減量化の目的であり資源循環コスト(産業廃棄物の処理・処分のためのコスト)とする。
e) 汚水防止のための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費などは、水質汚濁防止のためのコストに該当する。
f) 定期的、臨時に環境汚染等を監視するために実施する特別な調査(例;土壌・地下水汚染調査、PRTRのための調査など)は、管理活動コスト(環境負荷監視のためのコスト)に該当する。

取組みの内容	具体的対策(設備・管理)	備　考	投資額	費用額																	費用額合計
				①減価償却費	②設備リース費	③維持運営費													④その他	①～④
						人件費	電力費	水道光熱費(工業用水含)	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	保険料	固定資産税	金利	その他	維持運営費小計		
1. 水質汚濁防止項目・生活環境項目(COD、BOD等17物質)	①濃縮装置 ②凝集沈殿装置及びこれらの付属設備 ③濃縮装置(ｼｯｸﾅｰなど) ④中和槽 ⑤集合ﾋﾟｯﾄ ⑥油水分離槽 ⑦活性汚泥装置 ⑧PH調整槽 ⑨計測装置 ⑩浄化槽設備 ⑪その他	汚泥においては一次脱水迄とする。(環境省ｶﾞｲﾄﾞﾗｲﾝ2002年版P17をﾍﾞｰｽ) 脱水装置(ﾌｨﾙﾀｰﾌﾟﾚｽetc)は産廃処理ｺｽﾄに入れる。	○	○	○	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○				
2. 水質汚濁防止・有害物質項目(27物質)	①廃水蒸留塔 ②廃水処理塔 ③活性炭吸着塔 ④ｷﾚｰﾄ樹脂処理 ⑤酸化・還元処理装置 ⑥逆浸透膜装置 ⑦活性汚泥処理装置 ⑧有害物処理専用装置及びこれらの付属装置 ⑨計測装置 ⑩その他	1. と重複する設備のときは、按分してよい。	○	○	○	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○				
3. 地下水汚染防止	①地下浸透防止に関係する対策設備 ②その他		○	○	○	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○				
4. 海洋汚染(油、ﾍﾟﾚｯﾄ)	①ｵｲﾙﾌｪﾝｽ、ﾏｯﾄ等の排出油防除資材・機材 ②油回収装置 ③その他		○	○	○	○	○	○		—	○	○	○	○	○	○				
5. その他										—										

別表1－3. 土壌汚染防止のためのコスト

取組みの内容	具体的対策(設備・管理)	備　考	投資額	費用額																	費用額合計
				①減価償却費	②設備リース費	③維持運営費													④その他	①～④
						人件費	電力費	水道光熱費(工業用水含)	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	保険料	固定資産税	金利	その他	維持運営費小計		
1. 土壌汚染対策 対象25物質	敷地内に於ける未然防止対策設備関連(例)①PCB汚染物漏洩防止容器②有害物質の土壌浸透防止(床面ｺｰﾃｨﾝｸﾞetc)	監視測定のためのコストは、管理活動とする。								—										
(1)重金属			○	○	○	○	○	○	○	—		○	○	○	○	○				
(2)有機塩素化合物			○	○	○	○	○	○	○	—		○	○	○	○	○				
(3)農薬			○	○	○	○	○	○	○	—		○	○	○	○	○				
2. その他(ｱｽﾍﾞｽﾄ、油等)										—										

別表1－4. 騒音防止のためのコスト

注　記　　a）労働衛生の対策は含めない（発生源対策、耳栓等）

取組みの内容	具体的対策（設備・管理）	備　考	投資額	費用額																費用額合計
				①減価償却費	②設備リース費	③維持運営費													④その他	①～④
						人件費	電力費	水道光熱費（工業用水含）	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	保険料	固定資産税	金利	その他	維持運営費小計		
1. 発生源対策 （建屋での囲み含む）	①建屋防音工事 （吸音、防音、壁、二重窓、つい立、床基礎改善） ②消音装置（消音器、消音ダクト） ③ラギング加工（配管、装置など） ④低騒音型機器購入 （低騒音型コンプレッサー、低騒音型送風機等） ⑤防音カバー、防音資材 ⑥その他	イ：環境と労働衛生の両方の対策であれば按分してもよいが、地域までの影響がある場合は、環境対策と考えてよい。 ロ：近隣に対する騒音対策のための工場のレイアウト変更や設備の移転のためのコストは該当する。（手引き事例6番参照）	○	○	○	○	○			—		○	○	○	○	○				
2. 近隣対策	①防音壁 ②植林 ③土手 ④その他	植林については美化と按分してよい。	○	○	○	○	○			—		○	○	○	○	○				
3. その他	①計測機器（騒音計、周波数分析器、低周波音測定器、ﾚｺｰﾀﾞ）、及び付属機器、 ②機材 ③資材 ④その他		○	○	○	○	○			—		○	○	○	○	○				

別表1－5. 振動防止のためのコスト

注　記　　a）労働衛生の対策は含めない（発生源対策、耳栓等）

取組みの内容	具体的対策（設備・管理）	備　考	投資額	費用額																費用額合計
				①減価償却費	②設備リース費	③維持運営費													④その他	①～④
						人件費	電力費	水道光熱費（工業用水含）	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	保険料	固定資産税	金利	その他	維持運営費小計		
1. 発生源対策 （建屋での囲み含む）	①建屋防振工事（壁、つい立、床基礎改善） ②ﾌﾚｷｼﾌﾞﾙｼﾞｮｲﾝﾄ ③防振ｺﾞﾑ ④防振ｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ ⑤低振動型機器 ⑥その他	環境と労働衛生の両方の対策であれば按分してもよいが、地域までの影響の場合は、環境対策と考えてよい。	○	○	○	○	○			—		○	○	○	○	○				
2. 近隣対策	①防振壁等 ②その他		○	○	○	○	○			—		○	○	○	○	○				
3. その他	①計測器（振動計、周波数分析器、レコーダー） ②付属の機材 ③資材等 ④その他		○	○	○	○	○			—		○	○	○	○	○				

別表1－6. 悪臭防止のためのコスト

注　記　　a）労働衛生の対策は含めない（防毒マスク等）

取組みの内容	具体的対策（設備・管理）	備　考	投資額	費用額																費用額合計
				①減価償却費	②設備リース費	③維持運営費													④その他	①～④
						人件費	電力費	水道光熱費（工業用水含）	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	保険料	固定資産税	金利	その他	維持運営費小計		
1. 発生源対策		環境と労働衛生の両方の対策であれば按分してもよいが、地域までの影響の場合は、環境対策と考えてよい。																		
(1)物質代替	①該当物質を他の物質に代替する	差額コストを計上する。								—		○								
(2)設備対策	①密閉化（ﾒｶｼｰﾙ、ﾀﾝｸｼｰﾙ） ②燃焼処理 ③吸着処理 ④洗浄処理（ｽｸﾗﾊﾞｰ、ｱﾌﾞｿｰﾊﾞｰ） ⑤中和処理 ⑥計測装置 ⑦その他	大気汚染防止コストの「5）有害大気汚染物質抑制対策」と重複するときは、按分する。	○	○	○	○	○	○	○	—		○	○	○	○	○				
2. その他										—										

別表1－7. 地盤沈下防止のためのコスト

注　記　　a）事業所内の沈下対策は公害防止の観点から算定する

取組みの内容	具体的対策（設備・管理）	備　考	投資額	費用額																費用額合計
				①減価償却費	②設備リース費	③維持運営費													④その他	①～④
						人件費	電力費	水道光熱費（工業用水含）	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	保険料	固定資産税	金利	その他	維持運営費小計		
1. 発生源対策 (1)代替 （地下水代替のための設備）	①工事用水もしくは上水道への転換に要した設備	地盤沈下定期評価（検査）は管理活動ｺｽﾄ	○	○	○	○	○	○	○	—		○	○	○	○	○				
(2)改善 （除去、削減）	①地盤沈下防止のための水循環使用 ②その他		○	○	○	○	○	○	○	—		○	○	○	○	○				
2. その他	①計測器									—										

別表1－8. その他の公害防止のためのコスト

注　記　　a）PCB含有物品からのPCB漏洩防止は公害防止コスト（その他の公害防止のためのコスト）に該当する。
b）PCB含有物品のPCB処理費用は、通常の産廃とは区別しておき、その他の資源循環に資するコストに該当する。

取組みの内容	具体的対策（設備・管理）	備　考	投資額	費用額																費用額合計
				①減価償却費	②設備リース費	③維持運営費													④その他	①～④
						人件費	電力費	水道光熱費（工業用水含）	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	保険料	固定資産税	金利	その他	維持運営費小計		
PCB含有物品	PCB含有物品の保管（漏洩防止の目的）	（手引き事例15番参照）	○	○	○	○	○	○		—		○	○	○	○	○				

別表2．地球環境保全コスト（事業エリア内コストのひとつ）

別表2－1．地球温暖化防止及び省エネルギーのためのコスト

注　記
- a）コージェネ導入のために生じる差額コストは、省エネに繋がるので、そのコストは地球温暖化防止及び省エネルギーのためのコストに該当する。
- b）導入する環境配慮型車両が、ハイブリッド車のような低燃費を目的とした車両であれば、地球温暖化防止及び省エネルギーのためのコストに該当する。
- c）導入する環境配慮型車両が、天然ガス車や燃料電池等の低公害車の場合は、大気汚染防止や省エネなどの導入する目的で判断する。（但し、差額を集計する）

取組みの内容	具体的対策（設備・管理）	備　考	投資額	費用額																費用額合計
				①減価償却費	②設備リース費	③維持運営費													④その他	①～④
						人件費	電力費	水道光熱費（工業用水含）	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	保険料	固定資産税	金利	その他	維持運営費小計		
1．省エネ対策及びCO2削減対策 （1）対策設備	①コージェネレーション・システム ②熱回収 ③ﾋｰﾄﾎﾟﾝﾌﾟ ④氷蓄熱設備 ⑤ｲﾝﾊﾞｰﾀ化 ⑥高効率ﾓｰﾀｰ ⑦節電機器 ⑧燃料転換（重油→灯油、ﾒﾀﾉｰﾙ、ｶﾞｿﾘﾝ→ﾌﾟﾛﾊﾟﾝ）に伴う設備 ⑨断熱・保温 ⑩遮熱塗装 ⑪その他	⑦は、自社輸送のためハイブリッド車のような低燃費車両の導入、CNG車（圧縮天然ガス自動車）の低公害車は、差額分をコストにする。（手引き事例8番参照）	○	○	○	○	○	○	○	—		○	○	○	○	○				
（2）新ｴﾈﾙｷﾞｰの導入	①ｿｰﾗ発電 ②風力発電 ③地熱発電 ④燃料電池 ⑤太陽熱利用 ⑥廃棄物発電 ⑦その他		○	○	○	○	○	○	○	—		○	○	○	○	○				
（3）運転改善	①燃焼改善 ②DCS（Distributed Control System：分散型制御ｼｽﾃﾑ）の改善投資 ③その他	製造工程におけるエネルギー消費効率の向上を目的とした工程の変更は、該当する。（手引き事例34番参照）	○	○	○	○	○	○	○	—		○	○	○	○	○				
2．CO_2 以外の温暖化防止対策	①CO_2以外の5物質の対策設備費用及び計測装置 ②その他	（メタン、亜酸化窒素、HFC、PFC、SF6　）	○	○	○	○	○	○	○	—		○	○	○	○	○				

別表2－2．オゾン層破壊防止のためのコスト

注　記
- a）特定フロン、代替フロン、特定ハロン、代替ハロンなどが対象となる。

取組みの内容	具体的対策（設備・管理）	備　考	投資額	費用額																費用額合計
				①減価償却費	②設備リース費	③維持運営費													④その他	①～④
						人件費	電力費	水道光熱費（工業用水含）	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	保険料	固定資産税	金利	その他	維持運営費小計		
1．切替	①切替に伴う費用（例：ﾌﾛﾝ→ｱﾝﾓﾆｱ冷凍機、ﾊﾛﾝ→他の消火設備等） ②その他	特定フロン・代替フロンの使用者の立場で捉える。（製造メーカーの立場での対策は記述していない）	○	○	○	○	○	○	○	—		○	○	○	○	○				
2．改善	①ハロン＆フロン回収・破壊装置 ②その他		○	○	○	○	○	○	○	—		○	○	○	○	○				

別表2－3．その他の地球環境保全のためのコスト

取組みの内容	具体的対策（設備・管理）	備　考	投資額	費用額																費用額合計
				①減価償却費	②設備リース費	③維持運営費													④その他	①～④
						人件費	電力費	水道光熱費（工業用水含）	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	保険料	固定資産税	金利	その他	維持運営費小計		
										—										

別表3．資源循環コスト（事業エリア内コストのひとつ）

別表3－1．資源の効率的利用のためのコスト

取組みの内容	具体的対策（設備・管理）	備　考	投資額	費用額																費用額合計
				①減価償却費	②設備リース費	③維持運営費													④その他	①～④
						人件費	電力費	水道光熱費（工業用水含）	下水道料金	委託費	測定費	原材料費	修繕費	保険料	固定資産税	金利	その他	維持運営費小計		
1．自社処理	①原材料の歩留まり向上 ②製品の収率向上 ③節水のための設備（上水、工水、地下水、海水） ④雨水の利用 ⑤その他	イ：資源投入量の削減目的としたときは、ここに含める。（手引き事例34番参照） ロ：「節水」は、使用量又は供給量で捉えてもよい。	○	○	○	○	○	○	○	—		○		○		○				
2．外部委託（有価物）		有価物として売却収入についての取り扱いは環境省ｶﾞｲﾄﾞﾗｲﾝ2002年版p12の解説14参照				○	○	○	○	—		○					○			

別表3－2．産業廃棄物のリサイクル等のためのコスト

注　記　a）製造工程で発生した不要物を原材料として再度、投入するためのシステム導入コストは、廃棄物のリユースという環境保全に該当するので、産業廃棄物のためのコストとする。

取組みの内容	具体的対策（設備・管理）	備　考	投資額	費用額																費用額合計
				①減価償却費	②設備リース費	③維持運営費													④その他	①～④
						人件費	電力費	水道光熱費（工業用水含）	下水道料金	委託費	測定費	原材料費	修繕費	保険料	固定資産税	金利	その他	維持運営費小計		
1．自社処理		熱源として有効利用されていると判断される場合はﾘｻｲｸﾙのためのｺｽﾄとして入れる。																		
（1）廃油（廃溶剤回収等）	①精製装置 ②その他		○	○	○	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○				
（2）汚泥→ｾﾒﾝﾄ原料、土壌改良材	①ｾﾒﾝﾄ及び土壌改良材の原料化のための装置 ②その他		○	○	○	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○				
（3）廃ﾌﾟﾗの再生利用	①ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ再生設備 ②その他	回収PETを原料に利用するとき。（手引き事例17番参照）	○	○	○	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○				
2．外部委託 廃油（廃溶剤等）、汚泥→ｾﾒﾝﾄ原料・土壌改良材、焼却灰・ばいじん→ｾﾒﾝﾄ原料、金属類、廃ﾌﾟﾗ類、ガラス類										○										

別表3－3．一般廃棄物のリサイクル等のためのコスト

取組みの内容	具体的対策（設備・管理）	備　考	投資額	費用額																費用額合計
				①減価償却費	②設備リース費	③維持運営費													④その他	①～④
						人件費	電力費	水道光熱費（工業用水含）	下水道料金	委託費	測定費	原材料費	修繕費	保険料	固定資産税	金利	その他	維持運営費小計		
1．自社処理		熱源として有効利用されていると判断される場合はﾘｻｲｸﾙのためのｺｽﾄとして入れる。																		
（1）紙類、ガラス類、布類（廃ウエス等）、廃ﾌﾟﾗ類、金属類、廃材	分別化、減溶化、減量化、粉砕、集積（ｽﾄｯｸﾔｰﾄﾞ）など		○	○	○	○	○	○	○	—		○	○	○	○	○				
（2）生ごみ	生ごみ処理機		○	○	○	○	○	○	○	—		○	○	○	○	○				
（3）その他			○	○	○	○	○	○	○	—		○	○	○	○	○				
2．外部委託 紙類、ガラス類、布類（廃ウエス等）、廃ﾌﾟﾗ類、金属類（乾電池含む）、廃材、その他										○										

別表3－4. 産業廃棄物の処理・処分のためのコスト

注 記　a）自社輸送に際して、通い箱の活用などにより廃棄物の削減を図った場合のコストは、産業廃棄物の処理・処分のためのコストに該当する。

取組みの内容	具体的対策（設備・管理）	備　考	投資額	費用額																費用額合計
				①減価償却費	②設備リース費	③維持運営費													④その他	①～④
						人件費	電力費	水道光熱費（工業用水含）	下水道料金	委託費	測定費	原材料費	修繕費	保険料	固定資産税	金利	その他	維持運営費小計		
1. 自社処理 (1)廃油 (2)汚泥 (3)金属類 (4)廃プラ (5)ばいじん (6)もえがら (7)廃酸・廃アルカリ (8)ゴムくず (9)ガラスくず (10)がれき類	①減溶化装置 ②脱水装置（汚泥脱水） ③分別 ④産廃焼却炉（液中、廃液） ⑤埋立処分場 ⑥その他	汚染土壌に基づく汚染土壌の処分含む。	○	○	○	○	○	○	○	—		○	○	○	○	○				
2. 外部委託 (1)廃油 (2)汚泥 (3)金属類 (4)廃プラ (5)ばいじん (6)もえがら (7)廃酸・廃アルカリ (8)ゴムくず (9)ガラスくず (10)がれき類		ﾏﾆﾌｪｽﾄの購入、発行等は管理活動費とする。								○										

別表3－5. 一般廃棄物の処理・処分のためのコスト

取組みの内容	具体的対策（設備・管理）	備　考	投資額	費用額																費用額合計
				①減価償却費	②設備リース費	③維持運営費													④その他	①～④
						人件費	電力費	水道光熱費（工業用水含）	下水道料金	委託費	測定費	原材料費	修繕費	保険料	固定資産税	金利	その他	維持運営費小計		
1. 自社処理 紙類、ガラス類、布類（廃ウエス等）、廃ﾌﾟﾗ類、金属類、廃材、生ごみ、その他	分別化、減溶化、減量化、粉砕、集積（ｽﾄｯｸﾔｰﾄﾞ）など		○	○	○	○	○	○	○	—		○	○	○	○	○				
2. 外部委託 紙類、ガラス類、布類（廃ウエス等）、廃ﾌﾟﾗ類、金属類、廃材、生ごみ、その他										○					○					

別表3－6. その他資源循環に関するコスト

注 記　a）PCB含有物品のPCB処理費用は、通常の産廃とは区別しておき、その他の資源循環に資するコストに該当する。

取組みの内容	具体的対策（設備・管理）	備　考	投資額	費用額																費用額合計
				①減価償却費	②設備リース費	③維持運営費													④その他	①～④
						人件費	電力費	水道光熱費（工業用水含）	下水道料金	委託費	測定費	原材料費	修繕費	保険料	固定資産税	金利	その他	維持運営費小計		
PCB含有物品 1. 自社処理	PCB含有物品の処理（PCB廃棄物特別措置法に基づくもの）	（手引き事例15番参照）	○	○	○	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○			
2. 外部委託										○										

別表4. 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）

注 記

a）環境保全目的に関するサプライチェーンマネジメントシステムの一環として、取引先にも環境配慮を促すために、例えば、外注物品の製造加工等に伴う廃棄物の処理に関する外注先に対する指導を実施するためのコストは、上下流域の環境負荷を削減するための取り組みとして位置付けられるので、そのコストは、「その他の上下流コスト」に該当する。

b）自社のグリーン調達・購入の方針の一環として、例えば、仕入先に対して、ISO14001の認証取得のための指導やセミナーの実施、環境配慮型製品の開発に関する支援を行うためのコストは、上下流域の環境負荷を削減するための取り組みとして位置付けられるので、そのコストは、「その他の上下流コスト」に該当する。

	取組みの内容	備　考	投資額	費用額																費用額合計
				①減価償却費	②設備リース費	③維持運営費													④その他	①～④
						人件費	電力費	水道光熱費（工業用水含）	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	保険料	固定資産税	金利	その他	維持運営費小計		
1. 環境物品等調達購入（グリーン購入）に伴い発生した通常の購入との追加的コスト	①グリーン購入に伴う追加的コスト					○						○								
	②原材料のグリーン化に伴う追加的コスト					○						○								
	③補助材料のグリーン化に伴う追加的コスト					○						○								
	④燃料の転換（フォークリフト）		○	○	○	○						○	○	○	○	○				
	⑤低公害車（除く低燃費車）購入の追加的コスト		○	○	○									○	○	○				
	⑥環境配慮印刷物の追加的コスト					○						○								
	⑦SPM（浮遊粒子状物質）対策コスト		○	○		○						○	○		○					
	⑧その他のコスト																			
2. 環境物品等を提供するための追加的コスト	①製品の環境関連物質測定費					○					○						○			
	②環境ラベル認定コスト					○					○	○					○			
	③各種証明書発行コスト					○					○						○			
	④その他のコスト																			
3. 容器包装等の低環境負荷化のための追加的コスト	①リターナブルパレット購入コスト		○	○																
	②製品容器のリサイクル費用					○				○							○			
	③コンテナ等容器リサイクル費用		○	○		○				○			○	○	○	○	○			
	④日本容器包装リサイクル協会への委託料					○											○			
	⑤その他のコスト																			
4. 製商品等の回収、リサイクル、再商品化、適正処理のためのコスト	①特約店・代理店からの回収コスト					○				○							○			
	②自社内での製品リサイクルコスト		○	○		○	○	○				○	○							
	③その他のコスト																			
5. その他の上・下流コスト	①物流事故未然防止のためのコスト（イエローカード等）					○						○					○			
	②その他のコスト																			

別表5. 管理活動コスト（管理活動における環境保全コスト）

注 記　a）維持運営費のその他の中にはコンサルタント費用、認証登録費用、セミナー受講料等の教育訓練費、旅費交通費、会議費、広告宣伝費、環境負荷監視の委託費等がある。

	取組みの内容	備　考	投資額	費用額																費用額合計
				①減価償却費	②設備リース費	③維持運営費													④その他	①～④
						人件費	電力費	水道光熱費（工業用水含）	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	保険料	固定資産税	金利	その他	維持運営費小計		
1. 環境マネジメントの整備運用のためのコスト	①ISO認証登録・維持コスト					○											○			
	②RC検証費用					○											○			
	③環境マネジメント運用費用（管理、販売、生産、技術・研究）					○		○	○		○	○					○			
	④環境関係コンサルタント費用																○			
	⑤PRTRシステム関連コスト		○	○		○						○	○	○	○	○	○			
	⑥MSDSシステム関連コスト		○	○		○						○	○	○	○	○	○			
	⑦化学物質管理システム関連コスト		○	○		○						○	○	○	○	○	○			
	⑧その他のコスト																			
2. 環境情報の開示及び環境広告のためのコスト	①環境報告書作成費用					○											○			
	②第三者審査費用					○											○			
	③サイトレポート作成費用					○						○					○			
	④環境広告費用					○											○			
	⑤環境ホームページ費用					○											○			
	⑥環境保全活動の紹介を目的とした工場見学開催費用					○											○			
	⑦環境保全をテーマとした展示会の出展費用、環境ラベル表示のための審査や印刷コスト					○											○			
	⑧その他のコスト																			
3. 環境負荷監視のための費用	①SO_x、NO_x 、ばいじん、COD、騒音、振動の測定コスト		○	○		○	○				○	○	○	○	○	○				
	②その他の環境監視費用					○											○			
	③PRTR該当物質の排出量把握費用					○					○						○			
	④その他のコスト																			
4. 従業員への環境教育等のコスト	①内部監査員教育等の費用					○											○			
	②エネルギー管理士、公害防止管理者等の有資格者育成コスト					○											○			
	③社外教育・講習会等への参加費用					○											○			
	④環境関連動向調査・情報収集費用					○											○			
	⑤社内教育実施のための費用					○						○					○			
	⑥その他のコスト																			
5. 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	①事業所及び周辺の植林費用					○						○					○			
	②事業所及び周辺の植林剪定費用					○		○									○			
	③緑化、美化等の維持管理コスト		○	○	○	○						○	○	○	○	○				
	④屋上緑化のコスト		○	○	○	○						○					○			
	⑤その他のコスト																			
6. その他の管理活動コスト																				

別表6. 研究開発コスト（研究開発活動における環境保全コスト）

	取組みの内容	備　考	投資額	費用額																費用額合計
				①減価償却費	②設備リース費	③維持運営費													④その他	①～④
						人件費	電力費	水道光熱費（工業用水含）	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	保険料	固定資産税	金利	その他	維持運営費小計		
1. 環境保全に資する製品等の研究開発コスト	①低環境負荷の環境保全に資する製品の開発コスト	LRI（Long range Research Initiative）の費用（自社）を含む	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○			
	②低環境負荷の環境保全に資する技術の開発コスト		○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○	○	○			
	③化審法の評価・試験費用					○					○						○			
	④海外の法規制対応費用					○						○					○			
	⑤その他のコスト																			
2. 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	①低環境負荷の製造技術の開発コスト		○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○	○	○			
	②その他のコスト																			
3. 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																				

別表7. 社会活動コスト（社会活動における環境保全コスト）

	取組みの内容	備　考	投資額	費用額															費用額合計
				①減価償却費	②設備リース費	③維持運営費												④その他	①～④
						人件費	電力費	水道光熱費（工業用水含）	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	保険料	固定資産税	金利	その他	維持運営費小計	
1. 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	①地域等の自然保護、緑化、美化、景観保持等の費用					○											○			
	②その他のコスト																			
2. 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	①環境保全団体への寄付金、拠出金等（廃棄物適正処理推進センター等）	廃棄物適正処理センターへの拠出金は社会活動コストとした。															○			
	②環境保全団体への人材派遣コスト					○														
	③協会・協議会に納める年会費																○			
	④日本化学工業協会の環境に関する費用分担金																○			
	⑤その他のコスト																			
3. 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	①地域活動への賛助金、寄付金																○			
	②地域との懇談会費用																○			
	③工場見学会費用					○						○					○			
	④地域の環境関連団体への年会費・寄付等																○			
	⑤その他のコスト																			
4. 環境支援のための国際貢献コスト	①HPV(High Production Volume) LRI（Long range Research Initiative） 関連費用（社外）					○					○						○			
	②国際支援のための費用（植林、調査研究等）					○											○			
	③その他のコスト																			
5. その他の社会活動コスト																				

別表8. 環境損傷対応コスト（環境損傷に対応するコスト）

	取組みの内容	備　考	投資額	費用額																費用額合計
				①減価償却費	②設備リース費	③維持運営費													④その他	①～④
						人件費	電力費	水道光熱費（工業用水含）	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	保険料	固定資産税	金利	その他	維持運営費小計		
1. 自然修復のためのコスト	①土壌、地下水浄化のための費用		○	○		○	○				○	○	○	○	○	○	○			
	②自然破壊・環境損傷等の修復のための費用		○	○		○	○				○	○	○	○	○	○	○			
	③その他のコスト																			
2. 環境保全に関する損害賠償等のためのコスト	①環境保全に関わる和解金、補償金、罰金					○											○			
	②環境保全に関する裁判費用					○											○			
	③その他のコスト																			
3. 環境損傷に対する引当金繰入額及び保険料	①環境損傷に対する保険料													○						
	②環境損傷引当金繰入金																○			
	③その他のコスト																			
4. その他の環境損傷に対応するコスト																				

別表９ :環境保全効果

別表９－１　報告することが望ましい指標

効果の内容		環境保全効果の指標	指標の具体例	物量効果（単位）	環境負荷量			参考とする法律、基準など
					前年度	当該年度	対前年度比削減量	
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（インプット指標）	総エネルギー量	購入電力	J				エネルギーの使用の合理化に関する法律施行規則、エネルギー源別発熱量表（資源エネルギー庁）
			化石燃料（重油、軽油、ガソリン、灯油、天然ガス、LPG、石炭等）	J				
			新エネルギー	J				
			その他（購入熱源など）	J				
			合計	J				
		水資源投入量	上水	m^3				
			工業用水	m^3				
			地下水	m^3				
			海水	m^3				
			河川水	m^3				
			雨水	m^3				
			合計	m^3				
		PRTR法及び日化協対象物質投入量（取扱量）	投入量（取扱量）	トン				PRTR法
	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（アウトプット指標）	CO_2排出量		トン				自主行動計画フォローアップ調査（日化協）、事業者からの温室効果ガス排出量算定方法ガイドライン（試案）
		PRTR法及び日化協対象物質排出量・移動量	排出量	トン				①PRTR法、PRTR排出量等算出マニュアル ②日化協「化学物質環境排出量調査の指針」
			移動量	トン				
			合計	トン				
		有害大気優先取り組み物質	排出量	トン				大気汚染防止法
		総排水量	公共用水域への排出量	m^3				
			下水道への排出量	m^3				
			合計	m^3				
		廃棄物総排出量		トン				産業廃棄物等のリサイクル調査（経済産業省）、自主行動計画に基づく実態調査（経団連）
		廃棄物最終処分量		トン				
		SOx排出量		トン				大気汚染防止法、公害健康被害補償法（賦課金算出式）
		NOx排出量		トン				
		ばいじん排出量		トン				大気汚染防止法
		COD排出量（COD汚濁負荷量）		トン				水質汚濁防止法

別表９－２　可能であれば報告してもよい指標

効果の内容		環境保全効果の指標	指標の具体例	物量効果（単位）	環境負荷量			参考とする法律、基準など
					前年度	当該年度	対前年度比削減量	
事業エリア内コストに対応する効果	事業活動から排出する環境負荷及び廃棄物に関する効果（アウトプット指標）	水の循環的利用量	（冷却水の循環は除く）	m^3				
		騒音	（地域、場所等は特定する、最大値）	デシベル				騒音規制法
		振動	（地域、場所等は特定する、最大値）	デシベル				振動規制法
		悪臭	（地域、場所等は特定する、最大値）	mg/l				悪臭防止法
		排出規制項目（SOx、NOx、ばいじん、ダイオキシン類、有害大気優先取り組み物質）	最大濃度					
		温室効果ガス	メタン、一酸化二窒素、HFC、PFC、SF_6	トン				
		全窒素排出量		トン				水質汚濁防止法
		全リン排出量		トン				水質汚濁防止法
		SS（懸濁物質）汚濁負荷量		トン				
		排水規制項目の排出濃度（BOD、SS、重金属等）	最大濃度	mg/l				
		廃棄物の排出	事業者内部で再使用された循環資源の量	トン				
			事業者内部で再生利用された循環資源の量	トン				
			事業者内部で熱回収された循環資源の量	トン				
		有価物（売却の量）		トン				
		その他						
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	使用済み製品、容器・包装の回収量		トン				
		回収した使用済み製品、容器・包装の再使用量、再生利用量、熱回収量		トン				
		上記の比率		%				
		その他						
その他の環境保全効果	輸送その他に関する効果	輸送量の減少量	総輸送距離又は総輸送重量	km、トン				
		輸送に伴う環境負荷の減少量	輸送に伴う燃料使用量の減少又は輸送に伴うCO_2排出量の減少	kl、トン				
		その他						

別表10： 環境保全対策に伴う経済効果

分　類			例	算出例、備考
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益	資源循環に係る有価物等の売却益	屑品を有価で販売した額	
		使用済み製品のリサイクルで得られた売却益	リサイクル品の売却益、事業収益	
		廃棄物の再資源化を受託することで得られた収益	廃棄物をセメントなどの原・燃料として再資源化目的で受け入れることにより得られた収益金	他社廃棄物をセメントなどの原・燃料に活用するなど、再資源化を行った場合に限る。 本業としての廃棄物処理は含めない。
	その他			
費用節減	環境保全活動に伴う投入資源に係る費用の節減	投入資源の節減効果	包装容器材質変更による費用の節減（木製→鋼製）	費用節減の25%を計上（75%は合理化）
			工業用水循環使用による用水料金の節減	
			溶剤や触媒の回収再使用による費用節減	回収再使用による節減額
		省エネルギーによる費用節減	省エネルギー設備設置によるエネルギー費用の節減	基準年度対比の電力費、蒸気費の節減額
	環境負荷及び廃棄物排出に伴う費用の節減	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	SOx排出量削減によるSOx賦課金の節減	基準年度対比のSOx賦課金の差額
		廃棄物処分費用の節減	廃棄物削減に伴う処理費の節減	委託処理費用の節減額
			溶剤や触媒の排出量削減や回収再使用による廃棄物処理費用節減	廃棄物処理費用節減額
			自社焼却に伴う費用節	（外部委託算定費用－自社焼却費用）
			工業用水循環使用による下水道料金の節減	
	環境損傷対応費用の節減	環境損傷対応費用のうち、従来までに計上していた引当金繰入額及び保険料の節減額		
	その他			
その他	補助金	国等からの環境保全に係る補助金	国際環境技術移転センター（ICEET）からの環境対策研究補助金	費用と経済効果の両方に計上
			新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）からの環境技術研究補助金	費用と経済効果の両方に計上

別表11　環境保全コスト主体型フォーマット（公表用A－2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）事業所ｴﾘｱ内ｺｽﾄ	(1)-1公害防止ｺｽﾄ	①大気汚染防止のためのｺｽﾄ			
		②水質汚濁防止のためのｺｽﾄ			
		③土壌汚染防止のためのｺｽﾄ			
		④騒音防止のためのｺｽﾄ			
		⑤振動防止のためのｺｽﾄ			
		⑥悪臭防止のためのｺｽﾄ			
		⑦地盤沈下防止のためのｺｽﾄ			
		⑧その他公害防止のためのｺｽﾄ			
		小計		0	0
	(1)-2地球環境保全ｺｽﾄ	①地球温暖化防止及び省ｴﾈﾙｷﾞｰのためのｺｽﾄ			
		②ｵｿﾞﾝ層破壊防止のためのｺｽﾄ			
		③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	①資源の効率的利用のためのｺｽﾄ			
		②産業廃棄物のﾘｻｲｸﾙ等のためのｺｽﾄ			
		③一般廃棄物のﾘｻｲｸﾙ等のためのｺｽﾄ			
		④産業廃棄物の処理・処分のためのｺｽﾄ			
		⑤一般廃棄物の処理・処分のためのｺｽﾄ			
		⑥その他資源循環に関するｺｽﾄ			
		小計			
	(1)-1～(1)-3までの合計				
（２）上・下流ｺｽﾄ	①環境物品等調達購入(ｸﾞﾘｰﾝ購入)に伴い発生した通常の購入との差額ｺｽﾄ				
	②環境物品等を提供するための追加的ｺｽﾄ				
	③容器包装等の低環境負荷化のための追加的ｺｽﾄ				
	④製商品等の回収、ﾘｻｲｸﾙ、再商品化、適正処理のためのｺｽﾄ				
	⑤その他の上・下流ｺｽﾄ				
	小計				
（３）管理活動ｺｽﾄ	①環境ﾏﾈｼﾞﾒﾝﾄの整備運用のためのｺｽﾄ				
	②環境情報の開示及び環境広告のためのｺｽﾄ				
	③環境負荷監視のためのコスト				
	④従業員への環境教育等のｺｽﾄ				
	⑤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	①環境ﾏﾈｼﾞﾒﾝﾄの整備運用のためのｺｽﾄ				
	②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				
	③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	①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				
	②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				
	③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）環境損傷ｺｽﾄ	①自然修復のためのｺｽﾄ				
	②環境保全に関する損害賠償等のためのｺｽﾄ				
	③環境損傷に対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　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		

別表12　総合的効果対比型フォーマット　（公表用C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			

〇上記(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)その他環境保全に関連するコスト(その他のコスト)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	①事業活動に投入する資源に関する環境保全効果	エネルギーの投入	
		水使用量の減少	
		各種資源の投入	
	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	大気への排出等	
		水域への排出	
		廃棄物等の排出	
	その他		
(2) 上・下流コストに対応する効果	①事業活動から産出する財・サービスに関する効果 ＊3		
	②その他		
(3) その他の環境保全効果	①輸送その他に関する事項		
	②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　　ー実質効果ー		
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また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	省ｴﾈﾙｷﾞｰによるエネルギー費用の節減	
	省資源又はリサイクルに伴う廃棄物処理費用の節減	

編集後記

環境省・環境会計ガイドラインが当業界も含め広く普及していることから、当該ガイドラインをベースに、経済省が毎年実施している設備投資調査（環境・安全への投資）、日化協の環境への取り組み等を織り込むことで「化学企業のための環境会計ガイドライン」としての標準化に努めた。本ガイドラインの発行ができて研究会メンバー一同ほっとしている。100点満点の達成は今後に譲るとして、合格点は得られたのではと思っている。

なお、今後の課題にもあげているが、⑴内部環境会計のためのガイドラインの充実、及び、⑵レスポンシブル・ケア会計への展開が必要と思っている。

本ガイドラインの発行にあたって、國部克彦・神戸大学大学院教授、沢味健司・環境省課長補佐にご一読頂き、貴重なご意見を賜ったことについて御礼を申し上げる。

日本レスポンシブル・ケア協議会
環境会計研究会　委員名簿

座　長	荒井　　薫	JSR(株)　環境安全部
委　員	岩崎　正巳	東亜合成(株)　技術統括部　環境保安グループ
	岩田　担夫	東ソー(株)　環境保安・品質保証部
	印南　　章	日本ゼオン(株)　環境安全品質部
	岡野　　喬	宇部興産(株)　環境安全部
	清田　節郎	日本ゼオン(株)　環境安全品質部
	近藤　隆夫	住友ベークライト(株)　環境保安・再資源化対策部
	角田　哲夫	日本ペイント(株)　環境品質本部
	前川　正樹	東レ(株)　環境保安部
	森川　　卓	東洋インキ製造(株)　エコロジーセンター　企画G
	安田　光雄	旭電化工業(株)　環境保安・品質保証部環境保安G
事務局	小高　弘光	日本レスポンシブル・ケア協議会
	今田　和生	日本レスポンシブル・ケア協議会