

ENVIRONMENTAL ACCOUNTING

FIRST STEP GUIDE

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

環境経営の効果を計るために

平成14年3月

財団法人 食品産業センター

■このファースト・ステップ・ガイドについて

- ✓ 「こうすればつくれる！」これがファースト・ステップ・ガイドが目標にしたものです。
- ✓ 環境会計をつくってみたいが難しそうでとっつきにくい、あまり時間もお金もかけられない、といった担当者を意識して書かれています。
- ✓ このマニュアルを利用すれば、比較的簡単に環境会計の公表用フォーマットを作成することができます。そして作業を通じて、またその結果の中に、たくさんの発見があるはずです。
- ✓ このファースト・ステップ・ガイドでは、環境保全活動の対象を「グリーン購入」、「温暖化防止（省エネ）」、「資源循環（省資源）」「廃棄物処理（食品リサイクル法対策、適正処理）」「店頭回収」の5つに絞っています。これらは、企業の大小にかかわらず押さえておくべき項目と思われるからです。これらについてそれぞれ見開きのページが8ページ以降に載せてあります。
- ✓ 左側のページには、事業所における環境保全の効果を把握するための表が載せてあります。右側のページには、その保全効果に資する関連コストを記入する表が載せてあります。
- ✓ それぞれの表を順々に埋めていって下さい。わからないことがあったら、後半の解説編にヒントが書いてあります。
- ✓ これらをまとめて対比させたものが「公表用フォーマット」になります。
- ✓ なお、PB（プライベートブランド）の製造に関わる部分は、姉妹編の「食品製造業のための環境会計マニュアルーファースト・ステップ・ガイドー」を参照してください。

こんなことがおきていませんか？

- ！ 生鮮食料品などの商品ロスを少しでも減らしたい。このためにいくら損をしているのだろうか。おまけに商品ロスは廃棄物まで増やしてしまう。この費用も大きい。リサイクルするのもただではできない。
- ！ 「食品リサイクル法」など、環境関連で対応しなくてはならない法律が増えた。「グリーン購入法」も気になる。どのような対応でいくらかかるだろうか。
- ！ 最近、店頭回収の量が増えた。その費用はいくらかかっていて、社会にどれだけ貢献しているのだろうか。
- ！ 消費者団体が編集している買い物ガイドが改訂されるという。評価は高いに越したことはない。また、お客様から環境に関する取り組み状況や、環境に配慮した製品についての問い合わせがあった。同業者のうちで、環境保全への貢献をうたいあげた会社も出てきている。
- ！ それにしても一体、うちの会社では公害対策を含めて、環境対策にいくらお金をかけていて、どれだけの成果を上げているのだろうか。経営という観点から改めて考え、見直してみたい。

はじめてみませんか、環境会計

まずは、企業の環境保全活動に関する情報を集めます。

◎エネルギー使用量、廃棄物発生量、資源ごみの店頭回収量などの物量データ

◎環境保全活動に費やしたコストの金額データ

情報を整理して環境保全活動の費用対効果を考えてみましょう。

→無駄なく環境を保全していく経営が可能になります。

作成した環境保全活動の情報を社会に向けて公表しましょう。

→顧客や取引先に環境に十分配慮している会社であることを具体的に示すことができます。

という順番でやるのですか？

Step1. 食品流通の過程で環境に関連する物量情報を把握します



Step2. 社内で行われている環境保全活動の推移(効果)を把握します
(表 A-1、B-1、C-1、D-1、E-1)



Step3. その活動にかかったコストを見積もります
(表 A-2、B-2、C-2、D-2、E-2)



Step4. コストと効果を対比します (表 F)

※最初はわかりやすいところから、段階的に始めてみましょう

まず、大まかな情報をつかみましょう

インプット（上流）

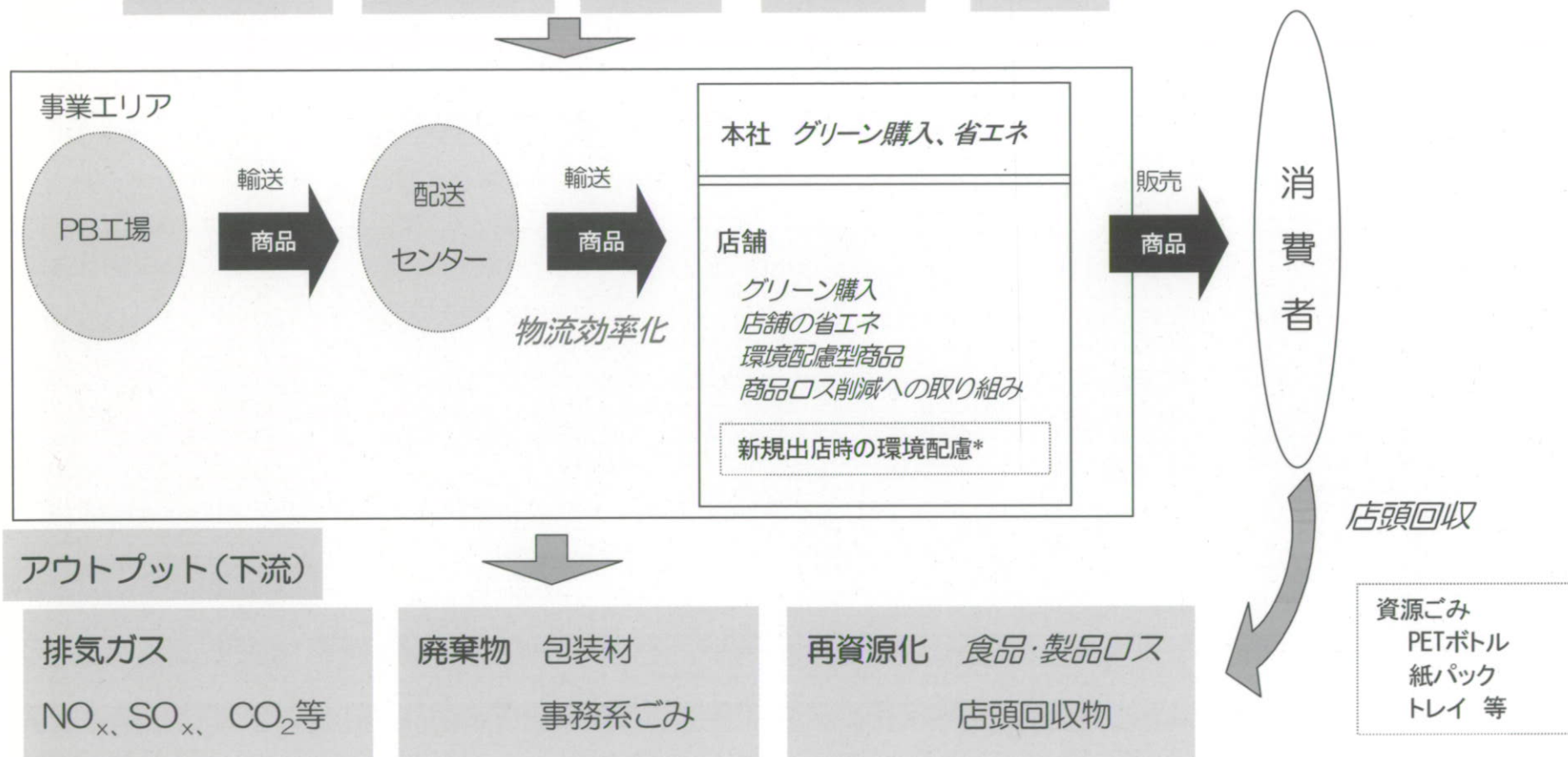
エネルギー

商品(食品)

包装材

消耗品等

その他



* 27頁解説編2参照。

○ 本社、店舗は原則的に環境会計の対象とする。破線部(PB工場、配送センター、各施設間の輸送、新規出店時の環境配慮、店頭回収)は、該当する場合のみ、環境会計の対象とする(25頁解説編2参照)。

○ 斜体字 は、今回このマニュアルで取り上げた主な取り組み内容(6頁表参照)。

環境会計公表用フォーマットの作成方法

このファースト・ステップ・ガイドでは、下の表のような環境コストの分類に着目します。

まず最初に、それぞれに関わる環境保全効果を定量化し、次にそれに費やされたコストを見積もるようにします。

表の形式にしたがって、効果とコストの把握をし、最終的には環境会計の公表用フォーマットを作成します。

環境保全コスト分類	評価対象	主な取り組み例	作業表番号	
上流コスト			効果	コスト
グリーン購入	グリーン購入	文具、事務用品等のグリーン購入	D-1-2	D-2-2
事業エリア内コスト				
温暖化防止	省エネルギー	店舗の省エネ（省エネ機器の導入、等）	A-1-1	A-2-1
	省エネルギー	物流効率化（配送ルートの見直し）	A-1-2	A-2-2
資源循環	省資源	商品ロス削減取り組み	B-1	B-2
	食品リサイクル法対策	コンポスト化委託費	C-1	C-2
廃棄物処理	廃棄物の適正処理	廃棄物処理委託費	C-1	C-2
下流コスト				
環境配慮型商品の導入	「環境配慮型商品」の販売	環境配慮型商品の販売	D-1-1	D-2-1
	環境配慮型商品の店舗等での使用	食品用トレイの素材の切替、レジ袋軽量化等	D-1-2	D-2-2
社会活動コスト*				
環境活動支援	店頭回収 他	ペットボトル等の店頭回収、他社会貢献活動	E-1	E-2

*環境省では、「生産・販売した製品や容器包装等のリサイクルコスト」を「下流コスト」としていますが、ここでは社会貢献コストに分類しています。詳細な理由は、Pg. 26 をご覧ください。

■集計用内部フォーマットの記入(8ページ～17ページ)

各評価対象について、見開きのページ構成となっています。見開きの左側（各表－1）が環境保全効果を把握するための表に、右側（各表－2）がそれと関連する環境保全コストを見積もるための表になっています。

まず、最初に評価対象となる活動に関して改善効果の定量化をこころみます。

表の形式にしたがってデータを集め、前年と今年の値を比較することで望ましい方向に変化があれば環境保全効果とするなどの方法があります。表の形式にとらわれず、効果の発見に努めましょう。

次に、その活動に関連するすべての支出を会計情報から抽出します。このとき、投資額と一般的な費用額をあわせて環境保全コストとします。

評価対象となる活動が主目的の場合には関連するコストを全額計上できますが、そうでない場合でも環境保全コストは支出額に副次的に含まれています。環境保全コストとして普段からデータ収集していない場合には、差額集計や案分集計の方法が考えられます（20ページ参照）。案分集計の場合にはコストデータの下に案分率を記入する欄がありますので、積算根拠を明記しておきましょう。

■公表用フォーマットの作成（19ページ）

環境会計公表用フォーマット（F表）は環境省ガイドラインにしたがっています。各評価対象であるA表、B表、C表、D表、E表から、集計したデータを記入していきます。環境保全コストは各表で見積もった額を、環境保全効果は各表で定量化できたものの全ての効果を記入していきます。

どの欄にどの数値を入れるかは、各表に記された☆や◎などのガイドマークにしたがってください。

また、本ファースト・ステップ・ガイドでは、公表用フォーマットに経済効果を記入する欄も設けてあります。

ここでは各評価対象における環境保全効果によって支出を回避できたもの（たとえば燃料費や電気代）について、その費目と金額を記入します。

では次のページから詳しく見てみましょう。

少し詳しくみてみましょう(1)

『温暖化効果ガスと大気汚染物質の削減効果の把握』

店舗と物流に分けています。表A-1-1では、店舗の使用エネルギーから温暖化ガス(CO₂)の排出量を計算し、前年と比較することで削減量を計算してみましょう。表A-1-2では、物流について、配送車からの温暖化ガス(CO₂)と大気汚染物質のうちNO_xについて、環境会計に含める必要があれば配送センターの温暖化ガス(CO₂)について削減量を出してみましょう。

表A-1-1 店舗における省エネルギーによる温暖化ガス削減量の把握

		(1) エネルギー消費量			(2) CO ₂ 換算係数		(3) CO ₂ 排出量 (CO ₂ 換算トン)		CO ₂ の増減	エネルギー 費用の削減額
		単位	2000 年	2001 年	係数	単位	2000 年	2001 年		
店舗の燃料	重油	kl			2.82	t-CO ₂ /kl				円
	軽油	kl			2.53	t-CO ₂ /kl				円
	ガソリン	kl			2.36	t-CO ₂ /kl				円
	LPG	t			3.01	t-CO ₂ /t				円
	都市ガス	千 m ³			2.03	t-CO ₂ /千 m ³				円
店舗の電力	購入電力	千 kWh			0.29	t-CO ₂ /千 kWh				円
	自家発	千 kWh								円
合計									★	円

あわせて、エネルギー
費用の削減額について
もみてみましょう。

表A-1-2 物流における温暖化ガスと大気汚染物質(NO_x)の削減 (注) CO₂は上記係数で、NO_xは下表の係数で計算します。

		(1) エネルギー消費量			(2) CO ₂ 排出量		CO ₂ の 増減	(3) NO _x 換算係数		(4) NO _x 排出量(kg)		NO _x の増減	物流のエネルギー 費用の削減額
		単位	2000 年	2001 年	2000 年	2001 年		係数	単位	2000 年	2001 年		
配送車の燃料	ディーゼル	kl						18.3	kg/kl				円
	ガソリン	kl						8.2	kg/kl				円
	()	()						()	()				円
配送センターの 燃料・電力	重油	kl						—	—	—	—	—	円
	軽油	kl						—	—	—	—	—	円
	ガソリン	kl						—	—	—	—	—	円
	LPG	kl						—	—	—	—	—	円
	購入電力	kWh						—	—	—	—	—	円
	()	()						—	—	—	—	—	円
合計							★	—	—	—	—	★	円

少し詳しくみてみましょう(2)

『温暖化効果ガスと大気汚染物質の削減コストの把握』

前のページで把握した削減効果に対して、貢献したと考えられる活動や設備機器の導入などの対策コストを見積もってみましょう。

表 A-2-1 店舗における温暖化ガス削減コストの把握 ※全ての欄に記入する必要はありません。該当すると思われる欄だけに記入します。

温暖化ガス削減対策コスト (2000 年値)	投資額	費 用 額							合計
		設備費用		維持運営費					
		減価償却費	設備リース費	人件費	電力費	その他光熱費	修繕費	その他	
店舗の省エネ対策									
空調・換気・冷蔵機等の動力の省エネ 差額・案分等									
照明灯の電灯の省エネ 差額・案分等									
断熱材等の使用 差額・案分等									
その他の対策									
()									
差額・案分等									
合計	□								◎

表 A-2-2 物流における温暖化ガス削減と大気汚染物質削減コストの把握

温暖化ガス・大気汚染物質削減コスト (2000 年値)	投資額	費 用 額							合計
		設備費用		維持運営費					
		減価償却費	設備 リース費	人件費	電力費	その他 光熱費	修繕費	その他	
配送の見直し									
配送システム等の見直し									
差額・案分等									
配送センターの省エネ対策									
空調・換気・冷蔵機等の省エネ									
差額・案分等									
その他の対策									
()									
差額・案分等									
合計	□								◎

少し詳しくみてみましょう(3)

『商品ロス削減の効果の把握』

売れ残り商品は、小売り業にとって非常に大きな課題ですが、どうすれば、これを減らすことができるでしょうか。ここでは、売れ残り商品のロスを削減することによる効果を、ロス量や、廃棄処分量、ロス金額の3項目で把握してみます。2001年の計算方法同様に2000年度を出してみ、増減で比較してみましょう。

表B-1 商品ロス削減の効果の把握

商品別のロス	2001年の商品ロス					2000年の商品ロス量			増減(2001-2000)		
	仕入量	販売量	ロス量(注1)	廃棄処分量	ロス金額(注2)	ロス量	廃棄処分量	ロス金額	ロス量	廃棄処分量	ロス金額
生鮮食料品											
日配											
弁当・惣菜類											
その他											
合計			(注3)	(注3)		(注3)	(注3)		★※		

※ 次項の廃棄物の削減の欄でも使用します。

注1；「ロス量＝仕入れ量－販売量」としてします。

注2；「ロス金額＝ロス量×仕入原価＋廃棄処理費」としてします。仕入原価は、商品によって異なりますが、量や金額の多いものを中心に積算などをして下さい。廃棄処分費は表には書いてありませんが、商品ロスの分をおおよそ計算してみてください。

注3；廃棄物に関する表C-1-1の商品ロスの項目に入ります。

少し詳しくみてみましょう(4)

『商品ロス削減のコストの把握』

前のページで把握した商品ロスの削減に関わるコストを集計してみましょう。

表B-2 商品ロス削減の対策コスト

ロス削減の対策コスト (2000 年値)	投資額	費 用 額									合計
		設備費用		維持運営費							
		減価 償却費	設備 リース費	人件費	電力費	光熱費	委託・ 外注費	測定・ 分析費	修繕費	その他	
POSシステムの改善											
システム改善コスト											
差額・案分率等											
地域の天候や行事等の情報収集											
システムづくり											
差額・案分率等											
具体的情報収集											
差額・案分率等											
値引き販売や従業員への販売											
実施関連コスト											
差額・案分率等											
その他の対策											
()											
差額・案分率等											
合計	□										◎

少し詳しくみてみましょう(5)

『廃棄物削減等の効果の把握』

前に取り上げた商品ロスを含めて、廃棄物の削減やリサイクルに対する効果を把握してみましょう。まず、発生した不要物の総量（A）を把握するようにします。次に、店舗内や自社内の敷地等で脱水等の減量化やリサイクルした量（B）、主に外部の事業者がリサイクルをした量（C）、最後に、最終的に廃棄物として処理をした量（D）を記入します。とりあえずは、おおよそでもいいので書き込んでみましょう。（解説編 25 ページ参照）

表 C-1 廃棄物削減やリサイクルによる効果の把握

廃棄物	単位	定義	数量		増減
			2000 年	2001 年	
生ごみ全体 商品ロス (生ごみの中の商品ロスによる廃棄物) 工程ロス (生ごみの中の調理くず等の工程から発生するもの)	トン	発生量 A			
		エリア内減量/リサイクル量 B			
		エリア外リサイクル量 C			
		廃棄物処理量 $D = (A - B - C)$			
	トン	発生量 A			
		エリア内減量/リサイクル量 B			
		エリア外リサイクル量 C			
		廃棄物処理量 $D = (A - B - C)$			
	トン	発生量 A			
		エリア内減量/リサイクル量 B			
		エリア外リサイクル量 C			
		廃棄物処理量 $D = (A - B - C)$			
段ボール	トン	発生量 A			
		エリア内減量/リサイクル量 B			
		エリア外リサイクル量 C			
		廃棄物処理量 $D = (A - B - C)$			
その他	トン	発生量 A			
		エリア内減量/リサイクル量 B			
		エリア外リサイクル量 C			
		廃棄物処理量 $D = (A - B - C)$			
合計	トン	発生量 A			
		エリア内減量/リサイクル量 B			
		エリア外リサイクル量 C			

商品ロスには、厳密には生ごみ以外（パッケージや食品以外の商品等）が含まれますが、ここでは、表 B-1-1 の商品ロスの項目の数値を記入するようにしています。発生量には「ロス量」、廃棄物処理量には「廃棄処分量」を記入して下さい。

なお、もし、パッケージ等を分けて推計できれば、それらはその他に入れて下さい。

廃棄物を全て一括で委託している場合は、「合計」の欄に、一括して記入することになります。しかし、できるだけ内訳を把握するようにしましょう。また、おおよその内訳だけでも把握しておきましょう。

少し詳しくみてみましょう(6)

『廃棄物削減のコストの把握』

前のページで把握した廃棄物処理やリサイクルに関わるコストを集計してみましょう。ここでのコストは、案分や差額計算をすることなく、全額が計上できます。

表C-2 廃棄物削減のコストの把握

廃棄物削減コスト(2000 年値)	投資額	費 用 額									合計
		設備費用		維持運営費							
		減価償却費	設備リース費	人件費	電力費	光熱費	委託・外注費	測定・分析費	修繕費	その他	
生ごみのコンポスト化											
システム設計・調整											
施設や設備機器											
実施											
帰り箱等の活用											
設備機器											
実施											
その他のリサイクル											
設備機器											
リサイクル活動											
適正処理のコスト											
外部の事業者への委託											
その他											
その他の対策											
()											
合計	□										◎

少し詳しくみてみましょう(7)

『環境配慮型商品の販売／グリーン購入の効果の把握』

ここでは、環境配慮型商品の販売と、店舗や事務所における環境配慮型製品の使用（グリーン購入）の2つの項目についてみてみます。

表D-1-1 商品販売における環境配慮（販売額、もしくは販売量で把握します。）

主な商品	販売額		増減	販売量		増減
	2000 年	2001 年		2000 年	2001 年	
			★			★

表D-1-2 店舗や事務所における環境配慮型製品の使用（購入額、もしくは使用数量、重量等で把握します。）

購入品	購入額		増減等	使用量(重量)		増減等
	2000 年	2001 年		2000 年	2001 年	
本社・事務所の備品・消耗品 (コピー機、文具等)			★			★
店舗の什器、備品、消耗品						
レジ袋(使用量の削減)						
その他 (薄肉化レジ袋の使用等)			★			★

レジ袋の使用量の削減には、有料化や、スタンプ制による削減などがあります。
レジ袋そのものの薄肉化は、その他の欄で単位重量をもとにどのくらい重量を削減できたかをみるようにします。

少し詳しくみてみましょう(8)

『環境配慮型商品の販売／グリーン購入に関するコストの把握』

前のページで把握した環境配慮型商品の販売とグリーン購入に関わるコストを集計してみましょう。環境配慮型商品については、販売促進にかかる費用関連調査費（全額）、仕入れ基準の策定（全額）、広告による販売促進等をいれることができます。

表D-2-1 商品販売における環境配慮コスト

環境配慮型商品に関するコスト(2000 年値)	投資額	費 用 額									合計
		設備費用		維持運営費							
		減価償却費	設備リース費	人件費	電力費	光熱費	資材購入費	販促費	調査費	その他	
環境配慮型商品の仕入れ・販売	—	—	—								
仕入れ・販売	—	—	—								
差額・案分等	—	—	—								
関連調査費・仕入れ基準の作成	—	—	—								
調査等	—	—									
その他	—	—	—								
()	—	—	—								
差額・案分等	—	—	—								
合計	—	—	—								◎

表D-2-2 店舗や事務所における環境配慮型製品の使用に伴うコスト

環境配慮型製品の使用等に関するコスト(2000 年値)	投資額	費 用 額								合計
		設備費用		維持運営費						
		減価償却費	設備リース費	人件費	電力費	光熱費	資材購入費	修繕費	その他	
什器・備品・消耗品等のグリーン購入										
什器・備品・消耗品等										
差額・案分等										
レジ袋の削減										
調達・使用										
その他の購入										
()										
差額・案分等等										
合計	□									◎

少し詳しくみてみましょう(9)

『社会活動の効果の把握』

ここでは、小売業が行っている様々な社会活動のうち、環境に関わるものの効果を把握します。効果の把握は、店頭回収などは、数量や重量把握が基本になります。「地域の環境活動への参加や、環境団体への支援」は、回数もしくは金額で記入することができるでしょう。効果については、回数や金額の大小のみならず、実際の効果をできるだけ客観的、あるいは他からの評価をもとにコメントをつけておきましょう。金額のわりに効果が小さいものも、金額が少なくても効果が高いものもあるでしょう。

表 E-1 社会活動の効果の把握

取り組み内容	具体的とり組み	数量(重量)		増減または 効果の比較	金額		増減または 効果の比較	備考(具体的取組 の補足等)*
		2000 年	2001 年		2000 年	2001 年		
店頭回収 (紙パック、PETボトル、 トレイ、金属缶など)	紙パック回収			★			★	
	PETボトル回収			┆			┆	
	トレイ回収			┆			┆	
	金属缶回収			┆			┆	
	その他			┆			┆	
地域の環境活動への参加や、 環境団体等への支援				┆			┆	
その他				★			★	

* 例えば、本業と直接関係しない植林、ゴミ拾いや清掃運動、一般消費者を対象とした環境関連セミナーや学習会の開催、環境活動団体へのスポンサーシップ等。なお、従業員を対象とした環境関連セミナーや学習会は、「管理活動コスト」となる。また、新ガイドラインでは「植林、ゴミ拾い・清掃活動」は、事業所およびその周辺で行われる場合「管理活動コスト」に分類される予定。

少し詳しくみてみましょう(10)

『社会活動に関するコストの把握』

環境に関わる社会活動のコストを集計します。原則として、全額をコストに計上することができます。店頭回収は人件費だけでなく土地の費用（地代）もかかっています。

表E-2 社会活動のコストの把握

社会活動コスト (2000 年値)	投資額	費 用 額									合計
		設備費用		維持運営費							
		減価 償却費	リース費	人件費	電力費	光熱費	委託・ 外注等	測定・ 分析費	修繕費	その他 (地代等)	
店頭回収											
回収等											
地域の環境活動への参加											
参加活動											
その他の活動費用											
()											
合計	□										◎

『その他の環境保全コストの把握』

これまでみてきた環境保全コスト以外にも、環境コストは発生しています。

以下のようなコストがあれば、集計の際に計上するようにしましょう。

事業を支援するコスト

- ・ ISO14001シリーズ等の取得に関わる諸費用、マネジメントシステムの構築・運用にあたっての人件費や諸経費などの管理費用がこれに含まれます（管理活動コスト）。
- ・ セミナー参加や教育プログラムの実施などもこれに含まれます（管理活動コスト）。
- ・ 環境負荷の少ない製品や包装の研究開発費なども環境コストです（研究開発コスト）。
- ・ もちろん、排ガスや排水、騒音・振動等の一般的な公害防止対策も計上できます。（事業エリア内コスト）。

事業とは直接関係のないコスト

- ・ 事業活動が環境に与えたダメージに関して生じたコスト。環境保全のための控訴費用、引当金繰入額および保険料、土壌汚染、自然破壊修復のための費用等、万が一の時に備えるためにもコストがかかっています（環境損傷対応コスト）。

公表用フォーマットを作ってみましょう

これまでみてきた効果とコストを対比させた、公表用フォーマットを作成します。

A-2 からE-2表のコスト(投資；□、費用；◎)を記入し、A-1 からE-1 表で経年的に把握した環境保全効果(★)と対比させ、環境コストパフォーマンスをみてみます。また、環境保全効果に伴う経済効果についてもできるだけ記入しましょう。環境保全効果は、必ずしも金額に換算する必要はなく、量でもかまいませんし、量も出なければコメントでもかまいません。

表F 公表用フォーマット

コスト分類	環境保全コスト			環境保全効果	経済効果(円)※
	内訳項目	費用(円)	投資(円)		
事業エリア内コスト					
温暖化防止コスト	店舗の省エネ、配送の見直し等	A-2-2表◎	A-2-2表□	A-1-1表★	燃料費削減等
公害防止コスト	配送の見直し等	A-2-1表◎	A-2-1表□	A-1-2表★	
その他公害防止	排水処理、騒音・振動対策等				
資源循環コスト	商品ロス削減	B-2表◎	B-2表□	B-1表★	ロス削減分
その他	商品ロスを含めた廃棄物削減	C-2表◎	C-2表□	C-1表★	処理費削減等
上・下流コスト					
グリーン購入、	「環境配慮型商品」の販売	D-2-1表◎	—	D-1-1表★	
その他	環境配慮型製品の店舗等での使用	D-2-2表◎	D-2-2表□	D-1-2表★	
管理活動コスト	ISO14001 取得等				
研究開発コスト	軽量パッケージの開発等				
社会活動コスト	店頭回収等	E-2表◎	E-2表□	E-1表★	
環境損傷対応コスト	環境修復費等				

※環境保全効果が集計しにくいもの、例えば「グリーン購入」や「社会活動コスト」等については、金額面での合計、物量面での合計、定性的な評価のコメント等で切り分けて載せることもできます。

はっきりした数値がわからない時は ～コストの見積り方～

- ・環境改善に資する支出からそうでない場合の支出を差額集計する方法があります。

（例：環境配慮型の機器の導入を評価する場合など）

- ・環境に関連する支出を按分集計する方法があります。

（例：環境保全活動に従事した時間で人件費や支出額を按分）

- ・設備投資額も目的に応じて按分することが可能です。

（例：CO₂抑制関連の投資額は設備費の10%に設定するなど）

- ・経済効果には、節約した燃料・原料費や副産物などが有価で取り引きされた場合の収益などを計上することができます。

できあがった表を見ながら考えてみましょう

- ・効果は上がっていますか

総量ではなく、原単位比較することで効果が現れる場合があります。

- ・コストと効果の関係はどうですか

沢山コストをかけても効果が上がっていない場合は、無駄があります。

- ・最も大きな問題は何ですか

何を重点的に改善すれば、コストパフォーマンス、環境パフォーマンスが上がるのか考えてみましょう。
改善の余地がある部分を見つけましょう。

- ・最もコストがかかっているのは何ですか

一番コストをかけている部分を意識して考えましょう。改善、コスト削減の余地はありますか？

- ・コストの削減の余地はどこにありますか

無駄があるような部分、削減しても良い部分を意識して考えましょう。

- ・同業他社などの環境会計も参考にしてみましょう。

他の会社を参考に、コストが適正か、改善できる部分はないか見てみましょう。

◎解説編

1. 環境会計とは？

●「環境会計とは？」

企業における環境保全活動のコストとその効果に関する情報を、既存の会計システムを参考にして提供しようとする枠組みです。環境報告書等に掲載して顧客や株主に情報を提供したり、内部の環境マネジメントに活用することができます。

●「2000年ガイドライン」

2000年3月に環境省(旧環境庁)が編纂した環境会計に関する最初のガイドラインです。環境保全コストの分類、コスト・効果に関する集計方法、環境会計の概念や考え方などがまとめられています。多くの企業がこのガイドラインに沿って環境会計情報を提供しています。2002年3月には、このガイドラインの改訂版が出る予定です。※
<http://www.env.go.jp> で全文を入手できます。

●「環境保全活動とは何か？」

ガイドラインでは企業の事業活動に伴う環境保全活動一般を指しています。また、環境影響が定量化できないような不確実性の大きい問題に対処する場合でも、環境保全活動の範囲に含まれると考えることができます。企業が環境改善に資すると判断し、現実には相当の支出がある場合、こうした活動はすべて環境会計の範囲であると考えられます。

●「環境保全コストの分類」

環境保全に資する活動に対する財務会計上の費用・投資額が対象となります。

ガイドラインでは環境保全コストを以下のように分類しています。

コスト分類	内 容
事業エリア内コスト	企業の事業エリアで発生する環境負荷を改善するために支払われるコスト
上・下流コスト	グリーン購入やリサイクル支援等の製品の上流部門、下流部門で発生する環境負荷を低減する活動に対して支払われるコスト
管理活動コスト	環境マネジメントシステムの認証取得費用など、環境負荷改善を間接的に支援する活動に対するコスト
研究開発コスト	環境負荷を改善するような技術の研究や開発に対して支払われるコスト
社会活動コスト	美化・緑化など、企業の事業以外に環境改善に貢献する社会活動に関するコスト
環境損傷対応コスト	環境損害が発生した場合の修復や、損傷に対する保険等のコスト

●「環境保全効果」

環境保全効果とは、環境保全活動によって得られた効果をいいます。環境保全効果を表現する方法としては、物量単位や何かしらの指標が用いられます。物量単位による記述は環境負荷のフローを測定し、比較することで得られるため、最も容易に把握できます。しかしながら、対象とする個々の物量の固有単位が異なるので、全体的な効果を記述するのに向きません。

企業の環境保全に対する全体的な取り組みを表現するには、物量単位をベースに企業独自の評価指標を作成したり、換算係数を用いて共通単位で統一するなど様々な工夫が行われています。

●「経済効果」

経済効果とは、環境保全コストを支出したことが当該企業にどれだけの経済的な効果をもたらしたかを意味します。経済効果※は大きく分けて、①確実な根拠に基づいて算出される経済効果(省エネ、省資源による節約や有価物の売却等による利益)、②仮定的な計算に基づく経済効果(リスク回避などの機会費用)があります。2000年ガイドラインでは①の開示を推奨しています。②は仮定的な効果ですので、内部利用が想定されます。※経済効果の分類①、②は、新ガイドラインではそれぞれ①実質的効果、②推定的効果、となる予定です。

●「投資と費用」

環境省のガイドラインでは、環境改善効果が複数年にわたるものに関する支出を環境保全コストの投資額とし、単年度内のものを費用額としています。さらに、支出額のすべてを計上できるわけではなく、環境改善に資する部分を何らかの基準で判断し、差額計算もしくは按分計算して計上するように要請しています。

2. 食品流通業における留意点

●食品流通業における環境会計の範囲

食品流通業といっても、そこで行っている活動は、商品の仕入れと店頭における販売だけではありません。プライベート・ブランド（PB）の製品を製造している場合もあるでしょうし、配送もどこまで内部化しているか等は、それぞれの流通業によって異なるでしょう。この意味で、環境会計の対象の範囲を決めることが大変に重要になります。5ページに示した図のどこまでを対象にするのかをまず決める必要があります。

このガイドブックでは、PBの食品製造の工程は含めていません。製造工程は独自の環境会計のガイドラインが必要です。食品製造に関わるガイドブックは、昨年度に作成してあります。参考にしてください。

もちろん、最終的にPBを含めた小売業の環境会計を作成するようにして見ることは重要です。どこの負荷が大きいのか、何に投資することが効率的なのかを判断する一つの大きな材料になると思われます。

●環境配慮型商品の取り扱い

環境配慮型商品の販売を環境会計上どのように扱うかについては、様々な見方があります。まず、その行為自体を環境会計に含めてよいかの議論があります。単に、環境配慮型商品を仕入れて販売するだけの行為は、流通業として格別の活動をしているとはみなせないという考え方もあります。この考え方に基づけば、商品の仕入れに関して、環境に関して調査をしたり、何らかの仕入れ基準を作っている場合の、調査や基準作成費用だけを「管理活動における環境保全コスト」として計上することになるでしょう。

ただし、このマニュアルでは、環境配慮型商品の仕入れと販売についても環境会計の対象にしています。それが環境保全等に寄

与するものである以上、入れるべきであるという考え方に立っています。計上するときに、重要なことは、それが環境に配慮した商品であるということが説明できるかどうかです。説明できることが環境会計に計上できる大きな条件になります。

もう一点、何を環境配慮型商品と呼ぶのか明確な基準がないということがあります。この点については、各店舗側が、環境会計の対象として何を環境配慮型商品にするかを判断することになります。なお、食品の中身は、現在、エコマークでも対象となっていない。有機食品を環境配慮型商品という人もいます。

●店頭回収について

PETボトルや紙パック、トレイ、スチール・アルミ缶などの店頭回収は、「社会活動における環境保全コスト」に含めています。これは、店頭回収が、廃棄物処理法上で事業者により市町村等の適正処理に関する施策への協力の責務があるとしても、市町村が本来実施するはずの家庭系一般廃棄物の処理を一部代行している、あるいは、容器包装リサイクル法上で市町村の役割とされている分別収集の一部ないし相応の部分を担当しているという解釈によります。

ただし、環境省の既存ガイドラインでは「製品の回収リサイクル」は下流コストに含めるという解釈がされています。店頭回収の位置づけは上記の法制度に関連して現在、多くの議論がなされています。今後、環境会計上の扱いも明確化することと思われます。

なお、店頭回収でどれだけ環境保全をしているかという効果については、物量で測るのが最も行いやすいでしょう。金額換算する場合は、市町村が行っている分別収集や廃棄物処理の経費などから算出することも可能です。

●フード・マイレージ

食品の原料等の場所から消費者、つまり店舗までどのくらいの距離があるのか、距離があればあるほど輸送エネルギー等は増大するでしょう。「フード・マイレージ」とはこのような考え方をいいます。商品販売における環境配慮の一つとして考えることができるでしょう。

●新規出店や建て替えの際の環境会計

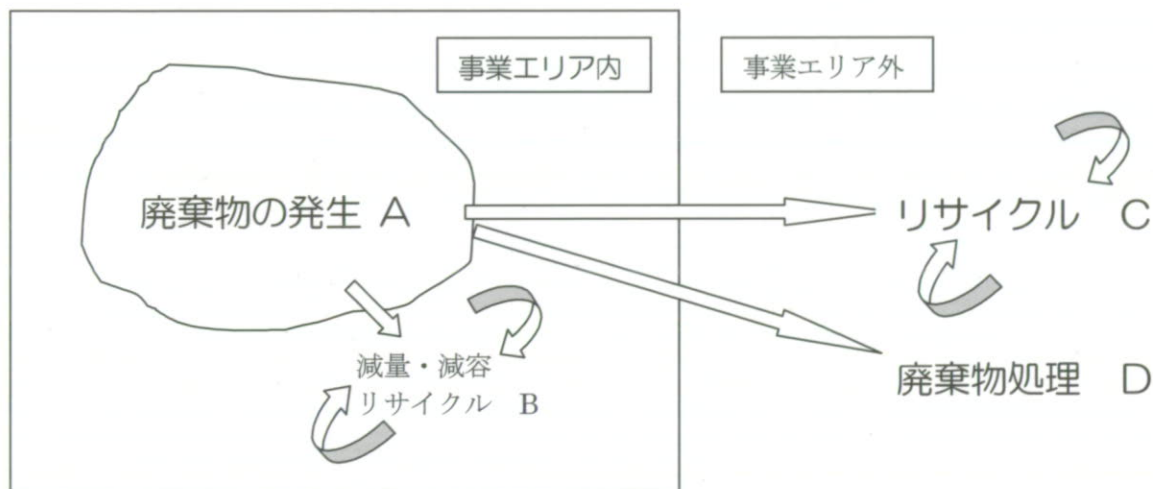
新規出店や建て替えにかかる費用は、一般の財務会計と同じように環境会計でも投資とし、減価償却の考え方をとるのが普通です。また、新規出店や建て替えが一つのプロジェクトであると考えて、別途、単独で環境会計を行うことは、後々の出店や建て替えのためにも非常に参考になるでしょう。その際に、建物のライフサイクルを考えて、建設、維持、解体等を合わせて計算してみることも重要と思われます。

主な環境負荷項目では、解体工事がある場合、建設廃棄物が膨大となります。その適正な処理にかかる費用は、事業エリア内コストの産業廃棄物の処理コストに入れることができます。本体建設工事については、環境配慮項目、例えば省エネ・省資源等に要した費用は、通常の差額や案分の手法で、近隣への特別な騒音・振動防止といった費用は全額を計上することができるでしょう。

建設等の工事の仕様書は自身で作成するとしても、建設工事自体は建設業が実施します。従って、環境会計を作成する上では、建設業者からの情報の提供等の協力が不可欠です。環境に関わる建設業者とのやりとりも管理活動における環境保全コストに計上できるでしょう。

●廃棄物の定義の概念図

12頁の表 C-1 で示したA、B、C、D(廃棄物の発生量等)の関係を図示すると、下記のようになります。



事業エリア内で発生する廃棄物の量=A

事業エリア内で、減量又はリサイクルされる廃棄物の量=B

事業エリア外に排出される廃棄物 (A-B) のうち、リサイクルされる廃棄物量=C

事業エリア外に排出される廃棄物 (A-B) から、リサイクルされる廃棄物の量 (C) を除いた、廃棄物=D

●原単位による効果の把握の方法

効果や費用は、売上げ高などの原単位から考えた方がよい場合もあります。ここでは例として、表A-1-1 の店舗における温暖化効果ガス削減効果を原単位で比較するための表を例示しておきます。トータルで増加していても、原単位で比較すると減少しているかもしれません。

原単位で比較する場合	2000 年	2001 年	変化率
CO ₂ 排出量合計	トン	トン	トン
年間売上げ高)	円	円	円
売上げ高あたりCO ₂ 排出量原単位(CO ₂ 排出量÷売上げ高)	トン/円	トン/円	★ トン/円

●「これからの環境会計」

現在、日本企業の多くは環境報告書に掲載するための、いわば外向きの情報として環境会計を捉えています。しかし、アメリカやドイツなどでは環境会計の企業内部における利用方法について研究が行われています。今後の方向としては、環境マネジメントシステムとも連携し、経営管理手法としても発展することが期待されています。

■ファースト・ステップ・ガイドを卒業した人のために

環境省「環境会計システムの導入のためのガイドライン（2000年版）」や、環境省「環境会計ガイドブックⅡ（2001年3月）」があります。前者のガイドラインにそって、今、多くの企業が環境会計を作っています。このファースト・ステップ・ガイドも、これにならっています。環境省の環境会計ガイドブックⅡの流通ワーキンググループ報告「流通業における環境会計導入の手引」では、食品流通業の特徴をふまえて、さらにきめ細かく解説がされています。

また、このファースト・ステップ・ガイドで取り上げている一部の語句や説明は、2002年2月に公表したガイドライン改訂版公開草案にあわせています。2002年3月にはガイドライン改訂版が出る予定です。

環境会計に関する情報

問い合わせ先

・農林水産省 総合食料局食品産業企画課食品環境対策室

〒100-8950 東京都千代田区霞が関1-2-1

Tel:03-3502-8111(代), Fax:03-3502-0389

・環境省 総合環境政策局環境経済課

〒100-8975 東京都千代田区霞が関1-2-2

Tel:03-5521-8240, Fax:03-3580-9568

E-mail: env-acctg@env.go.jp

URL <http://www.env.go.jp>

・財団法人 食品産業センター 環境・普及部

Tel:03-3224-2352, Fax:03-3224-2398

参考書籍

・環境省「環境会計ガイドブック」(平成12年3月)

・環境省「環境会計ガイドブックⅡ」(平成13年3月)

・社団法人食品需給センター・財団法人政策科学研究所

「食品製造業のための環境会計マニュアルーファースト・ステップガイドー」(平成13年3月)

(制作 財団法人 食品産業センター・財団法人 政策科学研究所)

財団法人 食品産業センター