

2. 消費者に対する製品の環境配慮情報の提供について

2 - 1 製品・サービスの環境配慮情報に対する消費者のニーズ

環境省の「環境にやさしいライフスタイル実態調査」では、消費者に対し環境情報の満足度について尋ねている。

このうち、「購入する製品・サービスの環境負荷に関する情報」に関して、「満足している」(「十分満足している」と「まあ満足している」の合計)という回答は平成 15 年度で 14.8% (平成 14 年度で 15.3%) であり、消費者は購入する製品・サービスの環境負荷に関する情報を十分入手できていないという実情がうかがえる。

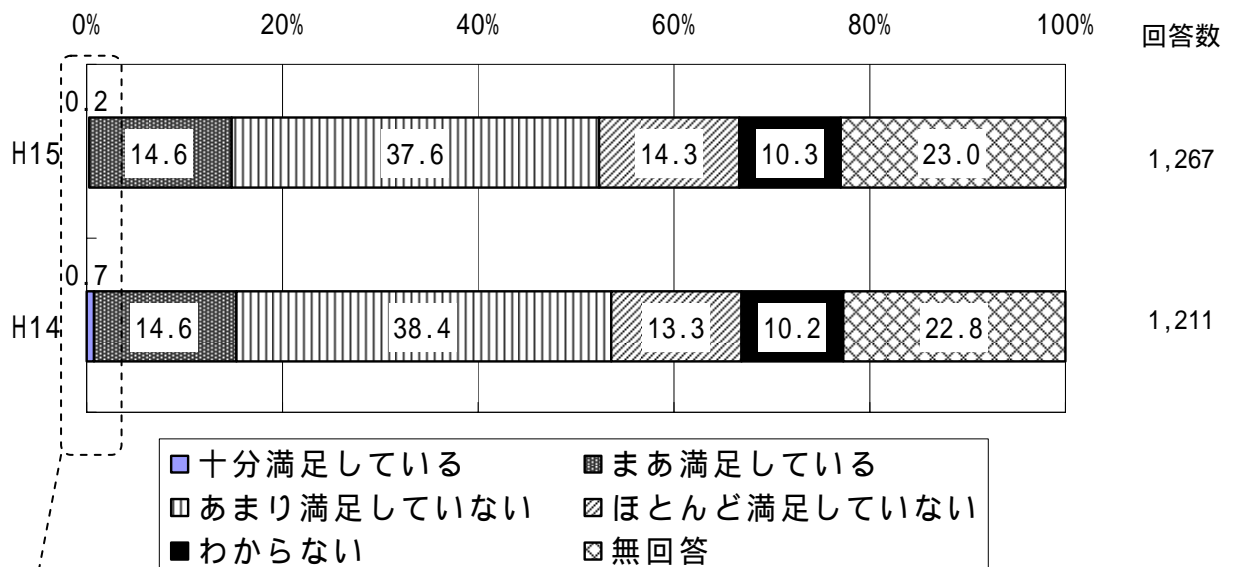


図 製品・サービスの環境負荷に関する情報の満足度

出典：環境省「環境にやさしいライフスタイル実態調査」

「十分満足している」といった回答は、平成 15 年度で 0.2% (平成 14 年度で 0.7%) と少ない。

環境にやさしいライフスタイル実態調査 調査の実施状況

<平成 15 年度>

全国 20 歳以上の男女 3,000 人を無作為抽出し、平成 16 年 6 月 4 日～平成 16 年 7 月 5 日にかけて、郵送によりアンケート調査を実施した。回答者は 1,267 人、回答率は 42.2% であった。

<平成 14 年度>

全国 20 歳以上の男女 3,000 人を無作為抽出し、平成 15 年 5 月 2 日～平成 15 年 6 月 1 3 日にかけて、郵送によりアンケート調査を実施した。回答者は 1,211 人、回答率は 40.4% であった。

2 - 2 消費者が参考になっている環境配慮情報

(社)日本消費生活アドバイザー・コンサルタント協会 環境特別委員会では、2000年の7～8月に、消費者に対して環境ラベルに係るアンケート調査を実施している。

環境商品を購入もしくは検討した際に特に参考にした情報(メディア)について尋ねた結果によれば、財の性格によって傾向は異なるが、耐久消費財においては、「商品やカタログに書いてある情報」を参考にするという回答が最も多く見られた。

また、環境商品を購入・利用する際に、一番参考にする環境情報(情報の形式)について尋ねた結果によれば、耐久消費財においては、「定量的なデータ」という回答が最も多く見られた。

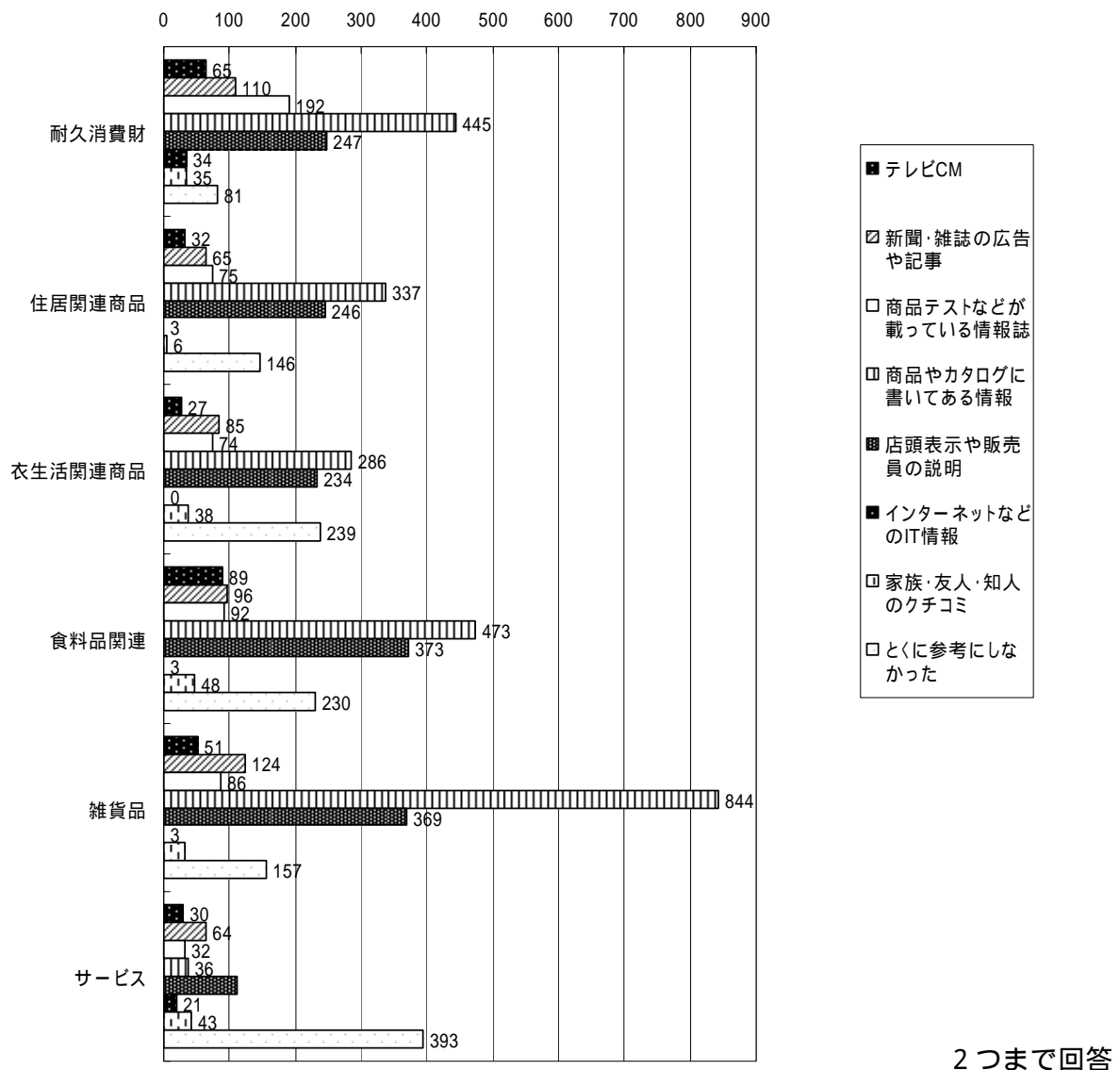
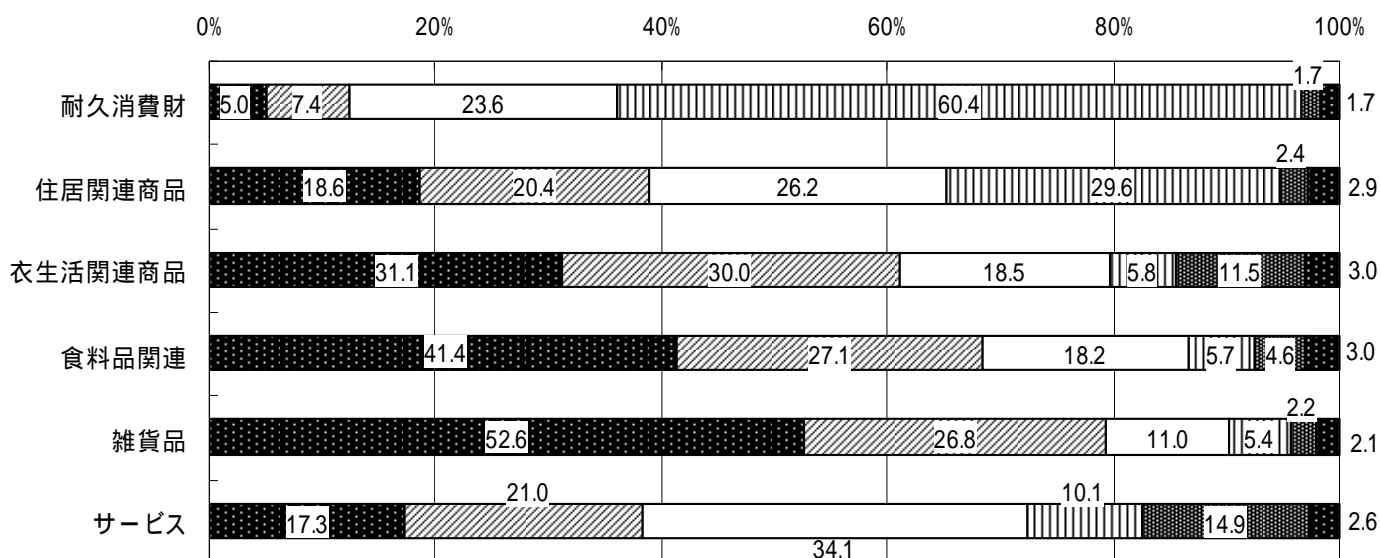


図 消費者が環境商品を購入もしくは検討した際に特に参考にした情報(メディア)

出典: 日本消費生活アドバイザー・コンサルタント協会 環境特別委員会「商品選択のための環境ラベル」



■ マーク類 □ 簡潔な文章 □ 詳しい説明 □ 定量的なデータや説明 ■ 環境情報は参考にしない ■ NA

図 消費者が環境商品を購入・利用するとした場合に一番参考にする環境情報の種類(形式)

出典：(社)日本消費生活アドバイザー・コンサルタント協会 環境特別委員会「商品選択のための環境ラベル」

カテゴリーの内訳

- 耐久消費財 : 自動車、家電(テレビ・冷蔵庫など)、情報機器(パソコン・FAX・携帯電話など)
- 住居関連商品 : 照明器具(電球・蛍光灯など)、DIY用品(ペンキ・接着剤など)、住宅関連品(壁紙・パネル発電など)
- 衣生活関連商品 : 衣類、靴、化粧品
- 食料品関連 : 飲料、加工食品、生鮮食品
- 雑貨品 : 筆記用具、トイレタリー(シャンプー・リンスなど)、紙雑貨(トイレットペーパー・ティッシュなど)
- サービス : ホテル・旅館など、ハンバーガーショップ、クリーニング

アンケート調査方法

(社)日本消費生活アドバイザー・コンサルタント協会の会員1000名を無作為抽出し、2000年7月から8月にかけて、郵送調査法にて実施した。回収件数は562件、うち無効2件であり、有効回答は560件であった。

2 - 3 消費者等に対する環境配慮情報提供についての法制度面の要請

循環型社会の構築に向けての法制度面での基本的な枠組み法である『循環型社会形成推進基本法』（平成 12 年制定）では、その第 20 条において、事業者が、その事業活動に係る製品、容器等の循環的な利用が行われるために必要な材質、成分、処分の方法その他の情報を事業者、国民等に提供するように国が必要な措置を講ずることが規定され、また『グリーン購入法』では、その第 12 条～14 条において、事業者は“環境物品等に関する情報の提供に努めること”が規定されている。

また、平成 16 年に制定された『環境配慮促進法』では、その第 12 条において、“事業者が製品等に係る環境への負荷の低減に関する情報の提供に努めること”が規定されるとともに、第 13 条において、“国は国民が製品等の利用に当たって環境情報を利用することを促進するため必要な措置を講ずること”が規定されている。

さらに、平成 16 年に改正（消費者保護基本法を全面改正）された『消費者基本法』では、その第 15 条において、“国は、消費者が商品の購入等に際し、その選択を誤ることがないようにするため、品質等に関する広告その他の表示に関する制度を整備するなど必要な施策を講ずる”旨が規定されている。

循環型社会形成推進基本法

（製品、容器等に関する事前評価の促進等）

第二十条 国は、循環資源の循環的な利用及び処分に伴う環境への負荷の程度を勘案して、事業者が、物の製造、加工又は販売その他の事業活動に際して、その事業活動に係る製品、容器等に関し、あらかじめ次に掲げる事項について自ら評価を行い、その結果に基づき、当該製品、容器等に係る環境への負荷を低減するための各種の工夫をすることにより、当該製品、容器等が廃棄物等となることが抑制され、当該製品、容器等が循環資源となった場合におけるその循環的な利用が促進され、並びにその循環的な利用及び処分に伴う環境への負荷の低減が図られるよう、技術的支援その他の必要な措置を講ずるものとする。

- 一 その事業活動に係る製品、容器等の耐久性に関すること。
 - 二 その事業活動に係る製品、容器等が循環資源となった場合におけるその循環的な利用及び処分の困難性に関すること。
 - 三 その事業活動に係る製品、容器等が循環資源となった場合におけるその重量又は体積に関すること。
 - 四 その事業活動に係る製品、容器等に含まれる人の健康又は生活環境（人の生活に密接な関係のある財産並びに人の生活に密接な関係のある動植物及びその生育環境を含む。）に係る被害が生ずるおそれがある物質の種類及び量その他当該製品、容器等が循環資源となった場合におけるその処分に伴う環境への負荷の程度に関すること。
- 2 国は、事業者が、その事業活動に係る製品、容器等が廃棄物等となることが抑制され、又は当該製品、容器等が循環資源となった場合においてこれについて適正に循環的な利用及び処分が行われるために必要なその材質又は成分、その処分の方法その他の情報を、その循環的な利用及び処分を行う事業者、国民等に提供するよう、規制その他の必要な措置を講ずるものとする。

国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（グリーン購入法）

（環境物品等に関する情報の提供）

第十二条 物品の製造、輸入若しくは販売又は役務の提供の事業を行う者は、当該物品の購入者等に対し、当該物品等に係る環境への負荷の把握のため必要な情報を適切な方法により提供するよう努めるものとする。

第十三条 他の事業者が製造し、輸入し若しくは販売する物品若しくは提供する役務について環境への負荷の低減に資するものである旨の認定を行い、又はこれらの物品若しくは役務に係る環境への負荷についての情報を表示すること等により環境物品等に関する情報の提供を行う者は、科学的知見を踏まえ、及び国際的取決めとの整合性に留意しつつ、環境物品等への需要の転換に資するための有効かつ適切な情報の提供に努めるものとする。

(国による情報の整理等)

第十四条 国は、環境物品等への需要の転換に資するため、前二条に規定する者が行う情報の提供に関する状況について整理及び分析を行い、その結果を提供するものとする。

環境情報の提供の促進等による特定事業者等の環境に配慮した事業活動の促進に関する法律（環境配慮促進法）

第四章 製品等に係る環境への負荷の低減に関する情報の提供

第十二条 事業者は、その製品等が環境への負荷の低減に資するものである旨その他のその製品等に係る環境への負荷の低減に関する情報の提供を行うように努めるものとする。

第五章 環境情報の利用の促進

第十三条第二項 国は、前項に定めるもの（ ）のほか、事業者又は国民が投資、製品等の利用その他の行為をするに当たって環境情報を利用することを促進するため、技術的な助言その他の必要な措置を講ずるものとする。

() 環境報告書

消費者基本法

(広告その他の表示の適正化等)

第十五条 国は、消費者が商品の購入若しくは使用又は役務の利用に際しその選択等を誤ることがないようにするため、商品及び役務について、品質等に関する広告その他の表示に関する制度を整備し、虚偽又は誇大な広告その他の表示を規制する等必要な施策を講ずるものとする。

消費者基本法の改正に先立って国民生活審議会で決定された「21世紀型の消費者政策に向けて」(国民生活審議会消費者政策部会(平成15年5月))では、以下のような記述が盛り込まれている。

第3章第5節 3. 消費者政策における環境問題への対応

(3) 消費者の環境配慮型行動のための消費者政策の展開

消費者が環境に配慮した行動を実践するためには、消費者政策においても、事業者及び行政による消費者への適切な情報提供や消費者教育が必要である。このため、環境ラベル制度の整備・普及、広告・表示の適正化、消費者啓発及び消費者教育の充実と情報のネットワーク化等を図る必要がある。

環境ラベル制度の整備・普及

消費者が商品の環境配慮にかかる情報を得るためには、環境ラベルがその有力な情報源となるが、環境ラベルは運営主体や導入された経緯等によって多種多様な制度が存在しているため、多様な環境ラベルに関する情報を一元化し、インターネット等を利用して閲覧するための「環境ラベル等データベース」が本格的に運用される等、その情報提供体制が整いつつあるが、これをさらに推進する。また、インターネット以外の媒体も利用し適切な情報提供を行っていく必要がある。

環境に関する広告・表示の適正化

環境に配慮した商品に関する広告・表示は、「環境にやさしい」等のあいまい又は抽象的な表現が多く消費者が適切な判断を行いにくい状況にある。このため商品の再生素材の使用の程度や、リサイクルへの配慮、廃棄後の環境への影響等を商品のライフサイクルを通じて具体的にわかりやすく示す広告表示が徹底される必要がある。

消費者啓発・教育の充実と情報のネットワーク化

消費者の環境に対する意識の高まりに対応するため、消費者教育においても、消費行動と環境に関する講座を積極的に展開するとともに、わかりやすい教材を提供していく必要がある。また、消費者、事業者、行政等による横断的なネットワークを構築し、各々の情報の共有化を進めるとともに、各主体の環境問題への取組を促進していくためのキャンペーン等の施策を講じていく必要がある。

2 - 4 (社) 日本電機工業会(JEMA)による製品の 環境配慮情報の提供

社団法人日本電機工業会(JEMA)では、家電製品に共通する環境表示項目・指標を自主的に定め、ウェブサイト到家電製品環境情報サイトを開設し、会員企業が顧客に提供している製品の環境側面や環境性能に関する情報を提供している。家電製品環境情報サイトでは、個別製品毎の同一カテゴリにおける会員企業の代表機種について、環境性能の定量的なデータ(数値)を閲覧することができる。現在、情報公開の対象となっている製品は、冷蔵庫、洗濯機、エアコンである。

表示の考え方

JEMAが自主的にとりまとめた家電製品共通環境表示項目・指標並びにこれに基づく環境情報の表示内容は、原則として、法規制やISO国際規格(ISO14021/タイプ 環境ラベル-自己宣言)、JIS規格、全国家電製品公正取引協議会「表示に関する公正競争規約」等の事項を考慮している。家電製品には多様な環境側面があることから、個々の側面毎の環境性能をできる限り定量的なデータ(数値)で提供する。提供する情報については、JEMA、会員企業の責任に基づく自己認証を基本とする。

表示項目・指標<共通12事項>

【2000年10月制定】

省エネルギー性(地球温暖化防止)	
1. 製品使用時消費電力(量)	
省資源化及び再資源化(資源循環)	
製品 本体	2. 製品質量と主要素材構成
	3. 製品の再生プラスチック使用部品
	4. 取扱説明書等文書類で使用される紙類等
	5. 充電式電池の種類
包装 材	6. 包装材質量と主要素材構成
	7. 包装材の主要素材毎の再生材使用
大気・水質・土壌への排出影響	
8. プリント基板の鉛半田に使用される鉛使用量	
9. 塩ビ(ポリ塩化ビニル)使用部品	
10. 特定臭素系難燃材(PBBs, PBDPOs/PBDEs)使用部品	
環境管理システムの構築	
11. 主要生産拠点におけるISO14001認証取得	
その他(住環境への配慮等)	
12. 運転音	

共通項目・指標以外に、個別製品において製品固有の環境側面が考えられる場合、個別事項として表示項目・指標を追加する。(共通項目・指標の中で、個別製品の基本性能において明らかに情報提供が不可能または不要な項目・指標は削除。)

表示項目・指標とそれとともなう環境情報の提供については、法規制の動向、社会的な情報開示のニーズ、技術開発の動向等を考慮し、随時内容を見直す。

出典：JEMAウェブサイト

表示の例

電気洗濯機データベース <全自動電気洗濯機 洗濯容量 6 kg クラス>

事業者名		A社	B社	C社	D社	E社	F社	
基礎情報	機種名	A	B	C	D	E	F	
	仕様	種類	全自動洗濯機	全自動洗濯機	全自動洗濯機	全自動洗濯機	全自動洗濯機	全自動洗濯機
		インバータ搭載の有無	無	無	有	無	有	有
		洗濯容量(kg)	6 kg	6 kg	6 kg	6 kg	6 kg	6 kg
		外形寸法(mm) (幅×奥行×高さ)	565×531×941	565×541×900	565×536×910	577×555×975	599×600×974	600×595×958
		発売時期	2002年1月	2002年12月	2002年8月	2003年2月	2002年9月	2002年7月
		愛称	-	-	-	-	-	-
環境情報	1	製品使用時消費電力量 (Wh/回)	50Hz 110Wh/回 60Hz 132Wh/回	50Hz 97Wh/回 60Hz 107Wh/回	82Wh/回	50Hz 115Wh/回 60Hz 120Wh/回	49Wh/回	72 Wh/回
	2	製品の主要素材構成 (質量構成比%)						
		製品質量(kg)	30kg	34 kg	36 kg	34 kg	39 kg	39 kg
		鉄及び鉄合金(含 ス チ ル ス)	61%	56 %	50 %	51 %	42 %	57%
		銅及び銅合金	4 %	2 %	2 %	2 %	3 %	0.1 % 以下
		アルミニウム	1%	-	-	3 %	3 %	4%
		プラスチック	30%	26 %	33 %	38 %	40 %	31%
	ガラス	-	-	-	-	-	-	
	その他	4%	16 %	15 %	6 %	12 %	8%	
	3	製品の再生プラスチック使 用部品	使用なし	使用なし	使用有り	使用有り	使用有り	使用有り
	4	取扱説明書等文書類の 紙使用量(g)	紙 65g(再生紙使 用)	紙 93g	紙 100g (再生紙使用)	紙 145g	紙 140g (再生紙使用)	紙 150 g (再生紙使用)
	5	充電式電池の種類	使用なし	使用なし	使用なし	使用なし	使用なし	使用なし
	6	包装材の主要素材構成 (質量構成比%)						
		包装材質量	3 kg	3.3 kg	2.8kg	3.7 kg	3 kg	3.2 Kg
		プラスチック(発泡ス チ ロ ール)	12%	19 %	13%	9 %	10 %	15 %
		プラスチック(その 他)	-	4 %	-	3 %	14 %	-
		紙	-	-	-	-	-	-
		段ボール	88%	74 %	87 %	88 %	76 %	85 %
	木材	-	3 %	-	-	-	-	
	その他	-	-	-	-	-	-	
7	包装材の再生材使用 (質量比%)							
	プラスチック(発泡ス チ ロ ール)	-	-	-	-	50%	-	
	プラスチック(その 他)	-	-	-	-	-	-	
	紙	-	-	-	-	-	-	
	段ボール	85%	80 %	90 %	88 %	85%	85%	
その他	-	-	-	-	-	-		
8	プリント基板の鉛半田 に使用されている鉛使 用量(g)	5g	4 g	使用なし	使用なし	なし	4g	
9	塩ビ(PVC)使用部品	給水ホース・配 線類	給水ホース・配 線類	給水ホース・配 線類	給水ホース・配 線類	給水ホース・配 線類	給水ホース・配 線類	
10	特定難燃材 (PBBs, PBDOs/PBDEs) 使用部品	使用なし	使用なし	使用なし	使用なし	使用なし	使用なし	
11	主要生産拠点の ISO14001 認証取得	取得 1998年3月	取得 1998年12 月	取得 1997年3月	取得 1996年7月	取得 1998年7月	取得 2001年3月	
12	運転音(dB)	洗濯時 41dB 脱水時 49dB	洗濯時 42dB 脱水時 50dB	洗濯時 29dB 脱水時 40dB	洗濯時 42dB 脱水時 51dB	洗濯時 28dB 脱水時 40dB	洗濯時 40dB 脱水時 45dB	
個別 事項	標準使用水量(L)	110L	89 L	106 L	110 L	108 L	107L	

出典：JEMA ウェブサイト

2 - 5 グリーン購入ネットワーク(GPN)による 製品の環境配慮情報の提供

グリーン購入ネットワーク（GPN）では、グリーン購入の際に参考にすべき製品の環境情報を提供する「グリーン購入のためのGPNデータベース」をウェブサイトで公開している。本データベースでは、GPNのグリーン購入ガイドラインに則した項目に関する環境情報、グリーン購入法の判断基準への適合、価格、基本性能などの詳細な情報を製品画像とともに提供している。

現在、情報公開の対象となっている製品は、印刷・情報用紙、コピー機、プリンタ、ファクシミリ、トイレットペーパー、ティッシュペーパー、パソコン、冷蔵庫、文具・事務用品、洗濯機、照明（ランプ・照明器具）、自動車、エアコン、オフィス家具、テレビ、制服・事務服・作業服、ホテル・旅館である。

グリーン購入の取組を促進するために1996年2月に設立された企業・行政・消費者の緩やかなネットワーク。全国の多種多様な企業や団体が同じ購入者の立場で参加している。

「グリーン購入のためのGPNデータベース」では、例えば以下のような情報が提供されている。

（冷蔵庫の例）

- 1) 年間消費電力量（kWh/年）
- 2) 省エネ基準達成率（%）
- 3) 二酸化炭素排出量
- 4) 省エネ関連特記事項
- 5) 冷媒（物質名、オゾン層破壊影響、地球温暖化影響）
- 6) 断熱材発泡剤（物質名、オゾン層破壊影響、地球温暖化影響）
- 7) **再生プラスチック材（使用有無と使用箇所）**
- 8) 塩ビの使用箇所
- 9) 他の環境配慮特記事項
- 10) 外形寸法（mm）
- 11) 定格電力（W）
- 12) 製品質量（kg）
- 13) 機能面での特記事項
- 14) 希望小売価格（円）

また、例えば事業者ごとに以下のような情報が提供されている（冷蔵庫の例）。

- ・ **長期使用のための修理体制など**
- ・ **リサイクル設計の内容**

「鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、特定の臭素系難燃剤（PBB、PBDE）を極力含まないこと」については、購入ガイドラインの判断基準の一項目であるが、ウェブサイトにおける共通的な情報提供の項目には設定されていない。

購入ガイドラインにおける背景説明（冷蔵庫の例 - 抜粋 - ）

3) 長期使用を可能にするため、修理体制が充実していること

冷蔵庫の平均使用年数は12年といわれていますが（内閣府「消費動向調査」平成15年3月調査）、一度購入した製品は大切にできるだけ長く使うことが必要です。冷媒回路については5年間の無償修理を保証しているメーカーが多く、メーカーでは製造打ち切り後少なくとも9年間は部品を保有していますので、故障してもできるだけ修理して使うよう心掛けるべきです。

購入にあたっては、修理の依頼を容易にするため、サービス拠点が整備されている、出張修理サービスの利便性が高いなど、アフターサービスが充実しているかどうかを考慮します。

4) 使用後に分解して素材のリサイクルがしやすいように設計されていること

購入した製品を長く使用しても、いずれは廃棄しなければなりません。その際にできるだけ多くの素材が原料としてリサイクルできるような配慮を組み込んだ設計がなされていることが必要です。

冷蔵庫は、洗濯機、エアコン、テレビと並んで2001年に施行された家電リサイクル法に則った製品の回収とリサイクルがメーカーに義務づけられており、それらの実績は各メーカーのホームページ等で公表されています。

購入にあたっては、素材ごとの分離・分解・分別が容易なように、分離不可能な複合素材の削減、異種素材の溶接の削減、リサイクルしにくい素材の削減、プラスチックへの材質表示・材質の統合化などメーカーがリサイクル設計に努力しているかどうかを考慮します。

5) 再生プラスチック材が多く使われていること

廃棄物の削減や資源の節約のため、再生プラスチック材の利用が進むことが望まれます。

これまで、家電製品への再生プラスチック材の採用は、回収されるプラスチックの品質や庫内の衛生・臭気、法規制、安定供給、コスト等が課題として挙げられていました。冷蔵庫は、キャスターや蒸気皿などに再生プラスチックを使用したものもあります。

現在は、家電リサイクル法の施行により、安定的に使用済み冷蔵庫が回収されるようになってきています。また、各社の再生プラスチック処理技術も向上しており、今後再生プラスチック材の採用の拡大が期待されます。

6) 鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、特定の臭素系難燃剤（PBB、PBDE）を極力含まないこと

一般的に、電気電子機器には様々な化学物質や重金属類等が含まれています。現在メーカーでは、機器に含まれるこれらの物質を管理・把握するための取り組みを行っています。

化学物質や重金属類のうち、環境へ悪影響を与える可能性がある物質については、使用量の削減や他の物質へ代替する取り組みがメーカーで行われています。また、環境に配慮した原材料の調達の一環として、メーカーと部品メーカーが協力して環境に悪影響を与える可能性がある物質の機器への含有量を削減する取り組みが行われています。今後、この取り組みが一層活発化していくと考えられます。

とりわけ、鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、PBB（多臭化ジフェニル）、PBDE（多臭化ジフェニルエーテル）については、製品が使用後に廃棄物として処理される際（焼却時や埋め立て等）に、大気や地下水などに排出されて環境に悪影響を与える可能性が指摘されています。





上記6物質は現在以下の用途で電気電子機器に使用される場合があり、現在メーカーによって使用量削減や他の物質へ代替する取り組みが積極的に行われています。

- ・鉛：はんだ材料、配線被覆類の添加剤、蛍光管のガラスの添加剤など
- ・水銀：蛍光管、照明など
- ・カドミウム：着色剤、配線被覆類の添加剤など
- ・六価クロム：鋼板・ねじなどの防錆用処理など
- ・PBB、PBDE：プラスチックの添加剤など

上記6物質を電気電子機器に含有することについての規制として、欧州では2003年2月に欧州議会及び閣僚理事会からRoHS指令（電気電子機器に含まれる特定有害物質の使用制限に関する欧州議会および閣僚理事会指令）が公布されました。本指令では、2006年7月1日以降にEU加盟国において上市される電気電子機器について上記6物質の含有が一部の用途を除いて原則として禁止されることになっています。また、中国や韓国など他の国でも電気電子機器への上記6物質の含有を規制する法制度の整備が予定されており、化学物質の管理・規制強化の動きは広がりつつあります。

上記の状況を踏まえ、機器の購入にあたっては、上記6物質を極力含まないことを考慮します。

表示の例（冷蔵庫の例 - 抜粋 - ）

絞込再表示	画像	機種名	事業者名	定格内容積 (l)	グリーン購入法判断基準適合	年間消費電力量 (kWh / 年)	省エネ基準達成率 (%)	二酸化炭素排出量 (kg-CO2 / 年)	省エネ関連特記事項	冷媒			断熱材発泡剤			再生プラスチック材		塩ビの使用箇所	他の環境配慮特記事項	外形寸法 (mm) 幅×奥行×高さ	定格電力 (W)	製品質量 (kg)	機能面での特記事項	希望小売価格 (円)
										物質名	オゾン層破壊影響	地球温暖化影響	物質名	オゾン層破壊影響	地球温暖化影響	使用の有無	使用箇所							
<input type="checkbox"/>		A	A社	89		370	100	139.9	無	HFC-134a	なし	あり	シクロペンタン	なし	なし	n	-	あり	有	450 × 506 × 995	67/67	27	有	オープン
<input type="checkbox"/>		B	B社	112	○	330	116	124.7	有	R600a	なし	なし	シクロペンタン	なし	なし	n	-	あり	有	476 × 500 × 1088	65	31	有	オープン
<input type="checkbox"/>		C	C社	122	○	270	153	102.1	有	R600a	なし	なし	シクロペンタン	なし	なし	y	-	あり	無	480 × 580 × 1070	74/79	31	有	オープン
<input type="checkbox"/>		D	D社	137	○	310	135	117.2	有	R600a	なし	なし	シクロペンタン	なし	なし	n	-	あり	有	476 × 550 × 1211	65	33	有	オープン

<事業者ごとの取組み>

A社

長期使用のための修理体制など

当社冷蔵庫で万が一アフターサービスが必要になった際は、お買い上げのご販売店に申し出ください。当社では、全国 130 余箇所にサービス対応拠点を設け、ご販売店をサポートさせていただいていると共に、補修用部品を供給（機能を維持するのに必要な性能部品の最低保有期限；9 年）させていただいております。

リサイクル設計の内容

人と地球にやさしい企業を目指し、環境問題に対応した、当社独自のグリーンプロダクトガイドラインに沿った商品作りを行っています。ガイドラインのコンセプトは、省エネ・省資源・部品素材の無害化に加え、リサイクル・リユース・易解体性・長寿命化に置いており、環境対応をレベルアップする設計活動を推進しています

出典：グリーン購入ネットワーク「グリーン購入のためのGPNデータベース」、GPNウェブサイト

2 - 6 エコリーフによる製品の環境情報の提供

1997年の京都議定書の採択を受けて我が国が発表した地球温暖化対策大綱に「新たな環境ラベルプログラム開発の必要性」が盛り込まれ、「新たな環境ラベル協議会」を中心とした検討が行われた。その後2年間の施行期間を経て、2002年度に(社)産業環境管理協会(JEMAI)を運営母体として「エコリーフ環境ラベル」プログラムが開始された。

エコリーフはISO(国際標準化機構)が規定しているタイプ環境ラベル¹に分類される。

「エコリーフ環境ラベル」は、決められた製品分類別基準(PSC)に従って作られていることについて審査・認証を受けた上で公開される。プログラムへの参加を示す「エコリーフ環境ラベルロゴマーク」のみを対象製品の「登録番号」と共に表示し、詳細情報(「製品データ」シート、「製品環境情報開示」シート、「製品環境情報」シート)は登録番号をキーとしてエコリーフプログラムウェブサイトで閲覧する方法が採用されている。

「製品環境情報シート」には、温暖化負荷(CO₂換算)や酸性化負荷(SO₂換算)、エネルギー消費量、オゾン層破壊負荷(CFC11換算)や鉱物資源負荷(鉄鉱石換算)などを記載することになっている。

「製品環境情報開示」シートには、製造、物流、製品仕様、廃棄、リサイクル効果²の各ステージごとに、インベントリ分析及びインパクト評価結果を記載する。

「製品データ」シートにはLCA計算のための入力データや設定数値を記載する。2004年12月現在、複写機やノートパソコン、事務用机など33種類の製品について製品分類別基準(PSC)が作成されており(飲料および食品用金属缶については再検討中)、215件のエコリーフ環境ラベルが公開されている。

1: ISOでは、環境ラベルを3つのタイプに分けて規格を制定している。タイプIは第三者認証による環境ラベル、タイプIIは、事業者の自己宣言により環境主張を行うラベル、タイプIIIは製品の環境負荷の定量的データを表示する環境ラベルである。

2: リサイクル材使用や使用後に他製品へリサイクルする場合の、他製品へ及ぼす波及効果

エコリーフ環境ラベルの構成

エコリーフ環境ラベルは下記の3つのシートから成る。

環境からの資源採取や環境への排出を生データで表示する「製品データ」シート

生データを分析したLCA結果を示す「製品環境情報開示」シート

上記の情報のポイントのみを製品概要と共に示す「製品環境情報」シート



実際のエコリーフ環境ラベルの構成

出典：産業環境管理協会
ウェブサイト

情報公開の状況

エコリーフラベルは、LCA分析の対象範囲・具体的方法や結果の表現方法などのルールにを製品カテゴリーごとに定めた「製品分類別基準」(PSC: Product Specification Criteria)に従って作られている事について、審査・認証を受けた上で公開される。ただし、エコリーフ環境ラベルの公開情報は膨大であり、製品本体やカタログ等への表示には不便な場合が多い。そのため、実際の公開方法としては主にプログラムへの参加を示す「エコリーフ環境ラベルロゴマーク」のみを対象製品の「登録番号」と共に表示し、詳細情報についてはエコリーフプログラムウェブサイトで公開している。



表 エコリーフ公開済み製品の分類別一覧

最新版 発行日	製品分類名 (PSC番号)	最新版 発行日	製品分類名 (PSC番号)
04/09/29	乾式間接静電式複写機 (AA)	03/05/28	系統電力 (AT)
04/09/29	発泡ポリスチレン系バラ状緩衝材 (AB)	04/09/29	排水ます蓋 (AU)
04/09/29	レンズ付きフィルム (AC)	04/09/29	フォトプリントスキャナ (AV)
04/09/29	EPおよびIJプリンタ (AD)	04/09/29	ファクシミリ用外付け節電装置 (AW)
04/09/29	カメラ (銀塩フィルム用) (AE)	04/09/29	インターホン (AX)
04/09/29	デジタル印刷機 (AF)	04/09/29	固定電話機 (AY)
04/09/29	データプロジェクタ (AG)	04/09/29	電子黒板 (AZ)
04/09/29	ファクシミリ (AH)	04/09/29	インスタント写真方式プリンタ (BA)
04/09/29	熱転写方式カードプリンタ (AJ)	04/09/29	光ディスクドライブ (BB)
04/09/29	水道用メータボックス (AK)	04/07/01	飲料および食品用金属缶 (BC) (再検討中)
04/09/29	通信コード (AL)	04/07/01	紙製飲料容器 (BD)
04/09/29	温水洗浄便座 (AM)	04/07/01	フリーアクセスフロア (BE)
04/09/29	構造用骨材 (AN)	04/06/07	卸電力 (BF)
04/09/29	デジタルカメラ (AP)	04/06/07	低圧モータコントロールセンタ (BG)
04/09/29	陶磁器製品 (AQ)	04/09/29	ネットワークカメラ (BH)
04/09/29	事務用机 (AR)	04/09/29	パーソナルコンピュータ及びパソコン専用ディスプレイ (BJ)
04/09/29	ノート型パーソナルコンピュータ (AS)		

注:2004年12月3日現在

出典:社団法人産業環境管理協会 ウェブサイトの情報を元に作成

製品環境情報

Product Environmental Aspects Declaration



No. XY-02-001

Aセクション

Bセクション

Cセクション

Dセクション

Eセクション

	全ステージ合計
温暖化負荷(CO ₂ 換算)	572.1kg CO ₂ 換算
酸性化負荷(SO ₂ 換算)	100.5kg SO ₂ 換算
エネルギー消費量	100.4MJ CO ₂ 換算

※(1)内はリサイクル炭素[※]を含む温暖化量を示します。

各ステージ毎の温暖化負荷 CO₂換算値[kg]



- 注) 1. 各ステージは、製品環境情報シート(PEAD)並びに製品データシートに記載されています。
 2. データ取得のための統一基準は製品分類標準 (PFC) をご覧ください。詳細は <http://www.jurnal.or.jp> をご覧ください。
 3. 「ライフサイクル」は、消費者へ及ぼす環境負荷の概念的な影響を示します。
 4. 本製品の生産国は「インドネシア」ですが、産地の異なるデータの未整備のため日本国内データを使用しております

【その他環境関連情報】

製品環境情報「PEAD」制作上の要点 (詳細はガイドライン 12 節を参照)

1. ファイルフォーマット: MS-Word2000とする
2. サイズ: A4 サイズに印刷できる範囲で任意とする
3. 登録番号: シンボルマーク下に登録通知書記載の「製品登録番号」(例 No.XY-02-000)を記載する
(外部検証方式による場合は、原則として検証番号の最初の「X-」を省略した番号となる)
4. 「その他環境情報」: 記載は必須ではないが記載しない場合はタイトルも消去する
5. 注記4. (出産国と使用原単位データの出展について)は、海外生産が関わる製品についてのみ記載する

■ 様式改訂内容

- ・ 様式名に文書管理番号が追加されました。様式1(F-01-02)を左上に記載
ラベル作成支援ソフトを使用の場合は、様式1(F-01s-02)を左上に記載
- ・ 「リサイクル効果」導入に対応し、サンプル図およびリサイクル効果に関する注記を追加

■ データの記載方法について

Aセクション:《製品分類名・適用PSC番号欄》

PSCで定めた製品分類名と共に新たにPSC番号と訂版も記載して下さい
記載例 ...データプロジェクト (適用PSC番号:AG-02)

Bセクション:《社名・連絡先欄》

ラベル作成企業名、連絡先などを記載します

Cセクション:《製品仕様欄》

公開製品の基本情報(製品名称、形式、仕様など)を記載します

Eセクション:《定量的環境情報欄》

(1) 記載項目

(必須項目)

- ① 温暖化負荷 (CO₂換算)
- ② 酸性化負荷 (SO₂換算)
- ③ エネルギー消費量

(選択項目)

- ① オゾン層破壊負荷 (CFC11換算)
- ② 鉱物資源負荷 (鉄鉱石換算)
- ③ 富栄養化負荷 (PO₄換算)
- ④ エネルギー資源負荷 (原油換算)
- ⑤ 使用ステージの消費電力量
- ⑥ 使用ステージの消費水量
- ⑦ 土壌廃棄物量

※選択項目の採否は製品分類ごとにPSCで決定されますが、“記載自由”とされる場合には、PEADへの記載の有無はエコリーフ作成事業者の判断に委ねられます。これら7種の情報はPEADに記載されていなくてもPEIDSには記載されています。

(2) 対象ライフサイクルステージ

PSCで定めた範囲のライフサイクルステージの環境情報を記載する。

(3) 使用条件の設定

製品の使用期間や量等の条件をPSCで制定する。

(4) 表現方法

- ①文章 ②表 ③グラフ

リサイクル効果を含む場合は、作成マニュアル補足資料「PEAD」の棒グラフの作り方を参照

《注》:基本的には、左記のとおり4項目を記載する。リサイクル効果の算出が無い場合は、項目3を削除、海外生産に関わらない場合は項目4を削除。

《その他環境関連情報》:

他の環境ラベル取得状況、各種の環境関連認証・認定取得状況、有害物質情報...

様式2-A

製品環境情報開示シート(PEIDS)

Product Environmental Information Data Sheet(PEIDS)



工場管理番号	F-02A-02
エコリーフ作成事業番号	
エコリーフ登録番号	

エコリーフ標準データベース	版
エコリーフ特許データベース	版

製品分類名	製品形式	包装物区分	素材区分
PSO-1kg	新品(kg)		

入出力項目	ライフサイクルステージ	単位	数量				合計
			原料	製品	物流	廃棄	
消費エネルギー							
	製造	kg					
	流通	kg					
製品製造	原料	kg					
製品製造	製品	kg					
製品製造	物流	kg					
製品製造	廃棄	kg					

【記載事項】

1. ステージ別
 - 製造ステージ：既知および原料を含む原料製造と、材料を加工・加工して部品や製品を含む製造製造より構成される。
 - 製造ステージ(原料)：原料の製造・輸送、原料製造及び、100%原料の生産等が含まれる。
 - 製造ステージ(製品)：部品加工や100%製造生産及び、組立、梱包・加工等が含まれる。
 - 物流ステージ：製品の輸送が含まれる(原料品・部品品・完成品は製造ステージに含まれる)。
 - 廃棄ステージ：製品の廃棄、再処理のほかに、空容器品・廃棄品の輸送と焼却リサイクルが含まれる。
 - 消費ステージ：使用時製品を消費するための消費量。
2. エンベロップメント別
 - 1 製造製造項目の単位換算データは、製品に由来する製造分(例、アルミニウムなど)の量として示される。
 - 2 エネルギー消費項目のデータは、製造製造の製造を区別し、例えば、ウラン燃料は燃料として使用可能な濃縮ウランの原料燃料の量を示す。
 - 3 水への排出データは、消費量である(インベロップメント別製造項目の排出量は示されない)。
3. エンベロップメント別
 - 1 製造製造項目、インベロップメント別の製造製造基準となる製造製造の製造製造は、国際化では2000年(日)基準とし、合計して示されたものである。
 - 2 製造製造項目、エネルギーの排出への影響の製造製造、製造内の製造製造に製造製造して示されたものである。
 - 3 製造製造項目、水、水質、土壌への影響の製造製造、製造内の製造製造に製造製造して示されたものである。
4. 消費データ
 - 1 消費量の(小数点以下3桁)が単位である。
 - 2 計算あるいは製造データが等と計算される場合、あるいは他のデータとの相対関係において製造製造の場合は"0"表示(消費量が0でない)とされる。
 - 3 計算あるいは製造データがない場合は"-"表示とし、"0"表示と区別して示される。
 - 4 "-"値が示される入出力項目に限り、各項目が消費量である。"0"値が示される入出力項目の合計値は0とされる。
 - 5 原料の製造製造項目(パッケージングデータ)は、原料として、製品に由来した製造製造の製造製造であり、スラップ等は含まれません。(詳細は、エコリーフ事業資料を参照)

【脚注】

■ 様式改訂内容

1. 「リサイクル効果」導入に対応して様式2-A (リサイクル効果の計上なしの場合用)を新規設定
 - ・ライフサイクルステージ欄:「廃棄・リサイクル」→「廃棄」に変更
 - ・エコリーフ利用者の理解を助けるため、「燃料用資源の定義」と「素材製造原単位の定義」を、共通備考に追加。英語版あり。(様式名同じ)
2. 「リサイクル効果」導入に対応して様式2-B (リサイクル効果を計上する場合用)を新規設定
 - ・ライフサイクルステージ欄:「廃棄・リサイクル」→「廃棄」に変更、「合計」→「リサイクル効果」に変更
 - ・エコリーフ利用者の理解を助けるため、「リサイクル効果」、「燃料用資源の定義」、「素材製造原単位の定義」を共通備考に追加。英語版あり。(様式名同じ)
3. 文書管理番号
 - リサイクル効果計上なし... 様式2-A(F-02A-02)、ソフト使用の場合は、(F-02As-02)
 - リサイクル効果計上あり... 様式2-B(F-02B-02)、ソフト使用の場合は、(F-02Bs-02)
 - ※ ソフト使用した場合は、様式2-Bがない為、様式2-Aを修正し作成。
4. エコリーフロゴマークデータを表示品位が妥当なレベルのものに更新

様式2-B **製品環境情報開示シート(PEIDS)**

Product Environmental Information Data Sheet(PEIDS)

主産品番号	F-02B-02	エコリーフ事業センター	版
エコリーフ件数番号		エコリーフ特産品事業センター	版
エコリーフ登録番号			



製品計量名	製品形式	製品重(g)	全体重(g)
PSD (%)	製品3重		

入出力項目	ライフサイクルステージ		製造					リサイクル効果
	原料	製品	製品	製品	製品	製品		

様式2-B【共通備考】の1 ステージ関連に下記内容の項目5が追加

5. リサイクル効果、リサイクル材使用や使用後に他製品へリサイクルする場合の、他製品へ及びその効果(資源循環効果)を示すリユースも同様にて、
 - * 他製品からリサイクルされた材料/リユースされた部品を用いた場合、他製品の回収工程環境負荷の増加分と、商業処分環境負荷の低減分
 - * 使用後に、他製品がリサイクル材料やリユース部品として転用した場合、回収品からの再生工程環境負荷の増加分と、他製品の素材製造環境負荷の低減分

■ データの記載方法について

- 1 指数表示 (小数点以下2桁) が原則である。
 - 2 計算あるいは推算データが零と評価される場合、あるいは他のデータとの相対的關係において無視しうる場合は“0”表示 (指数表示にしない) とされる。
 - 3 計算あるいは推算できない場合は“-”表示とし、“0”表示と区別して扱われる。
 - 4 “-”欄が含まれない入出力項目に限り、各項目が加算表示される。“-”欄が含まれる入出力項目の合計欄は空欄とされる。
- * 素材の製造原単位(バックグラウンドデータ) は、原則として、鉱石より製造した場合の数値であり、スクラップ等は含まれません。(詳細は、エコリーフ原単位リスト参照)

様式3

製品データシート

(LCA計算のための入力データ、設定数値)



文書管理番号	F-01-01
エコリーフ作成事業番号	
エコリーフ登録番号	

製品分類名		製品形式	
製品単位		製品[kg]	包装物[kg]

1 製品情報(製品1台当たり)：構成される部品等を、材料別と加工・組立別の質量で記載する。

製品構成材料の内訳				別途加工・組立費用計算に必要な部品の内訳			
材料名	質量[kg]	材料名	質量[kg]	加工名	質量[kg]	組立名	質量[kg]
小計		小計		小計		小計	
	合計		合計		合計		合計

【解説】

2 製造サイト情報(製品1台当たり)：部品の製造およびサイト内での加工・組立に消費・排出した量を記載する。

品	区分					
	内訳項目	質量				
製	区分					
	内訳項目					
	質量					
組	区分					
	内訳項目					
	質量					
立	区分					
	内訳項目					
	質量					

【解説】

3 物流ステージ情報(製品1台当たりが原則)：製品輸送の基本条件(手段、距離、積載率)や消費・排出量等の詳細を記載する。

品	区分					
	内訳項目					
	質量					
	説明					

【解説】

4 使用ステージ情報(製品1台当たり)：作動、待機時、メンテナンスを含めて、基本使用条件(方式、期間)の詳細を記載する。

4.1 製品本体、ラベル対象となる付属品等の使用関連情報

品	区分					
	内訳項目					
	質量					
	説明					

【解説】

4.2 交換・消耗品の廃棄-リサイクル関連情報

品	区分					
	内訳項目					
	質量					
	説明					

【解説】

5 廃棄ステージ情報(製品1台当たり)：設定した処理方法や条件(シナリオ)の詳細を記載する。

シ	区分					
	内訳項目					
	質量					
	説明					

【解説】

6. その他

■ 様式改訂内容

1. エコリーフロゴマークデータを表示品位が妥当なレベルのものに更新
2. 文書管理番号(F-03-02)、ソフト使用の場合は(F-03s-02)

■ データの記載方法について

製品分類名欄に製品分類名と共に新たにPSC番号と訂版を記載。

例：データプロジェクタ（適用PSC番号:AG-02）

2 - 7 スウェーデン環境管理評議会 環境製品宣言 (EPD) の概要

スウェーデン環境管理評議会¹は、1998年から、タイプIII環境ラベル²の認証プログラムとして「環境製品宣言 (EPD)」を実施している。

EPDでは、電気・電子機器、化学、食品、建材等、幅広い産業に関して、第三者認証機関による審査登録が行われている。

EPDには、企業や組織、製品・サービスの説明に関する情報や、インベントリーデータや潜在的環境影響に関する情報、付帯サービス、保守、リサイクルに関する情報などを記載することが求められている。

リカバリー手順に関する情報や適切な再利用方法、適切な処分方法に関する情報などについては、EPDに「リサイクル宣言」として記載可能である。

各製品のEPDについては、スウェーデン環境管理評議会のウェブサイトで見ることができる。

1: スウェーデン環境省、スウェーデン産業連盟、スウェーデン市町村連合の共同所有会社
2: 5-6で示したエコリーフと同様のスキームの環境ラベルである。

環境製品宣言 (EPD) を作成し、認証を受けるための手順

1. 基本的なライフサイクルアセスメント (LCA) のデータ及び宣言で示すその他の情報を提供する。
2. 独立した第三者がデータのチェックを実施する。
3. 宣言を登録する。

環境製品宣言 (EPD) が含むべき情報

環境製品宣言 (EPD) が含むべき情報の例として、以下のものがあげられる。

- 製造業者・輸入業者・卸売業者及び企業または組織による環境活動に関する情報
- 製造工程または付帯サービス活動に関する情報
- 商品の内容物に関する情報
- 材料及びエネルギーの流れに関するインベントリーデータの情報
- 潜在的環境影響に関する情報
- **付帯サービス、保守、リサイクルに関する情報**
- 認証手続に関する情報

これらの情報を以下の3部構成で提供する。

1. 企業または組織の説明、製品またはサービスの説明 (場合によっては、内容物の表示を含む)
2. 環境パフォーマンス宣言
3. 企業または組織及び認証機関から提供される情報 (場合によっては、**リサイクル宣言**を含む)

環境パフォーマンス宣言

環境パフォーマンス宣言では、資源使用量、汚染物質排出量、それに伴って生じる環境影響を、製造段階と、使用段階の2部構成で表示せねばならない。

< 製造段階 >

資源使用量：

- 非再生可能資源の使用量
- **再生可能資源の使用量**
- 電力消費量

汚染物質排出量：

- 温室効果ガス排出量
- オゾン層破壊ガス排出量
- 酸性化ガス排出量
- 対流圏オゾン生成に寄与するガス排出量
- 酸素欠乏に寄与する物質の水域への排出量

製造段階の項では、有毒物質の一覧表を掲載することができる。その場合には、その旨を明記せねばならない。

その他の情報：

- 廃棄物発生量

< 使用段階 >

- ・固有データや詳細データが入手できない限り、一般データ及び平均値から構成される。
- ・明確に定義された機能単位に基づいていることが望ましい。
- ・資源使用量と汚染物質排出量に分けて表示することが望ましい。
- ・汚染物質排出量の情報は、明確に文書化されたデータと試験結果に基づいていなければならない。
- ・バックグラウンドデータとデータの引用元を明記しなければならない。

リサイクル宣言

リサイクル宣言では、以下に掲げる形式で、製品解体、製品リサイクル、材料の再利用、製品の再利用を行う上で重要な側面に関する情報を含めることができる。

- ・ **全部または一部の部品の適切なリカバリー手順に関する情報**
(例：複合材を適切に解体する方法、製品に含まれる材料の融点とエネルギー含有量に関するデータ)
- ・ **製品（又はその部品）の適切な再利用方法に関する情報、及び製品のライフサイクルの最終時点で廃棄物として適切に処分する方法に関する情報**