



JEMAI環境ラベルプログラムの概要



Japan Environmental Management
Association for Industry

2018年2月

一般社団法人産業環境管理協会

Copyright(C)2017 JEMAI All Rights Reserved



(一社)産業環境管理協会 (JEMAI) の実施業務概要

1962年に設立以来、公害問題、化学物質管理、地球環境問題に至る産業由来の環境問題に対して、各種評価、技術開発、調査等を行って現在に至っております。最近では、我が国における環境マネジメントシステム、ISO14000関連規格の導入、普及に関して中心的な役割を果たしてきております。

設立：1962年
 職員数：100名
 事業所：東京(本部)、札幌、仙台、名古屋
 大阪、広島、高松、福岡

LCA(ライフサイクルアセスメント)関係の活動

「見える化」プログラムの運営

JEMAI環境ラベルプログラム(エコリーフ/CFP)を通じ、製品の環境負荷の算定・表示をする制度を運営しています。



「見える化」ツールの開発

LCAソフトMiLCAと、それに搭載するLCAデータベースを開発。現在、日本で最も利用されているツールとなっています。



エコプロダクツの創出支援

国内最大の環境展示会「エコプロダクツ展」を主催(共催:日経新聞社)しています。



人材養成・企業支援

LCA研修会の開催、企業・業界団体へのコンサルティング、LCA報告の第三者レビューなどをしています。
 (例:トヨタ自動車様、日産自動車様)

試験・登録

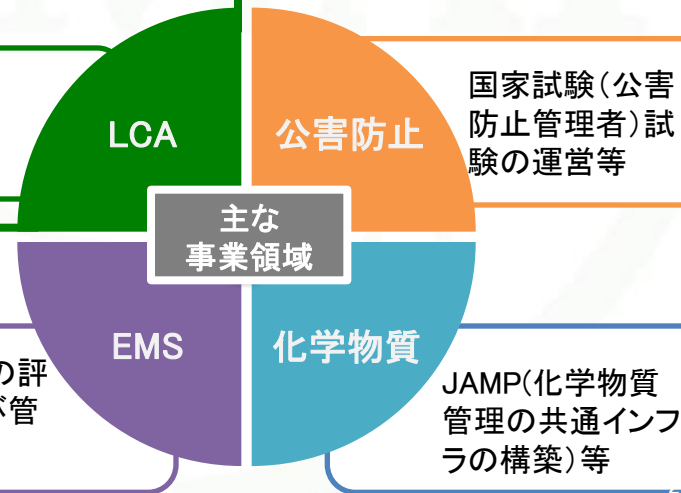
日本LCA学会と協力し、LCAエキスパート検定試験を運営しています。

国際協力・標準化

- 専門家派遣、研修生受け入れ
- 国際規格国内審議委員会
- 専門書籍の出版

フォーラム運営

産官学のプラットフォームとして、LCA/カーボンフットプリントを研究・調査・普及するフォーラムを運営しています。



JEMAI環境ラベルプログラムとは

- 製品のライフサイクル全体にわたる定量的環境情報をLCA手法を用いて見える化
- 「見える化」された情報に基づく、提供者(事業者)と利用者(消費者等)との間でその削減努力のための相互理解、コミュニケーションを促進



- 事業者においては、さらなる削減行動を実施し、社会的責任を果たすこと。
- 消費者においては、自らの生活スタイルの変革を行い、これを通じて環境負荷の低減を図ること。を目的とする



国際規格に基づき、信頼性・透明性を確保した算定及びプログラム運営を実施

- ・ISO 14025:2006(環境ラベルおよび宣言－タイプⅢ環境宣言－原則および手順) → **エコリーフ**
- ・ISO/TS 14067:2013(製品のカーボンフットプリント－算定およびコミュニケーションにかかる要求手法および指針－) → **カーボンフットプリント(CFP)**
- ・ISO 14040シリーズ ライフサイクルアセスメント(LCA) → **算定**
- ・ISO/TS 14027:2017(環境ラベルおよび宣言－PCR開発) → **PCR**

環境ラベル

製品の評価(一選択)指標

性能 + 価格 + 機能 + デザイン + **環境情報** +

環境ラベル

タイプ I (ISO14024)

タイプ II (ISO14021)

タイプ III (ISO14025)

基準合格の証明

企業の環境自己主張

製品環境情報の定量的開示

利用者側(一般消費者、企業の購買担当者)

どの製品が↑ 良いか?

製品の
どこが↑
良いか?

環境負荷は↑ どの程度か?

第3者認証機関
(基準合否の判定)

第3者検証機関
(データの検証)

提供側(企業)



エコマーク
(日本)



ブルーエンジェル
(ドイツ)



キャノン
(日本)



日立
(日本)



EPDプログラム
(スウェーデン)



エコリーフ
(日本)



カーボン
フットプリント
(日本)

宣言の公開までのステップ

はじめに認定取得したい製品のPCRを選択します

認定取得したい製品に該当するPCRが無い場合は新たに作成します

※PCR:
Product Category Rule
(製品カテゴリールール)
製品種別の算定と宣言
の基本ルール

PCR※の選定

PCRの策定

算定・宣言の案の作成

算定ツール

申請事業者が算定ツールを用いて製品の環境影響を算定します。宣言の案を作成する際に、宣言の種類(エコリーフ/CFP)を選択します。

検証

算定した結果は**第三者**が検証します。
個品別検証: 検証員/レビューパネル

宣言の登録
公開

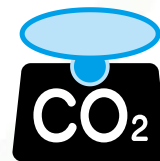
検証に合格したのち、登録公開申請を行うことにより、宣言がウェブサイト公開され、マークを使用することが出来るようになります。

エコリーフ



複数影響領域

CFP



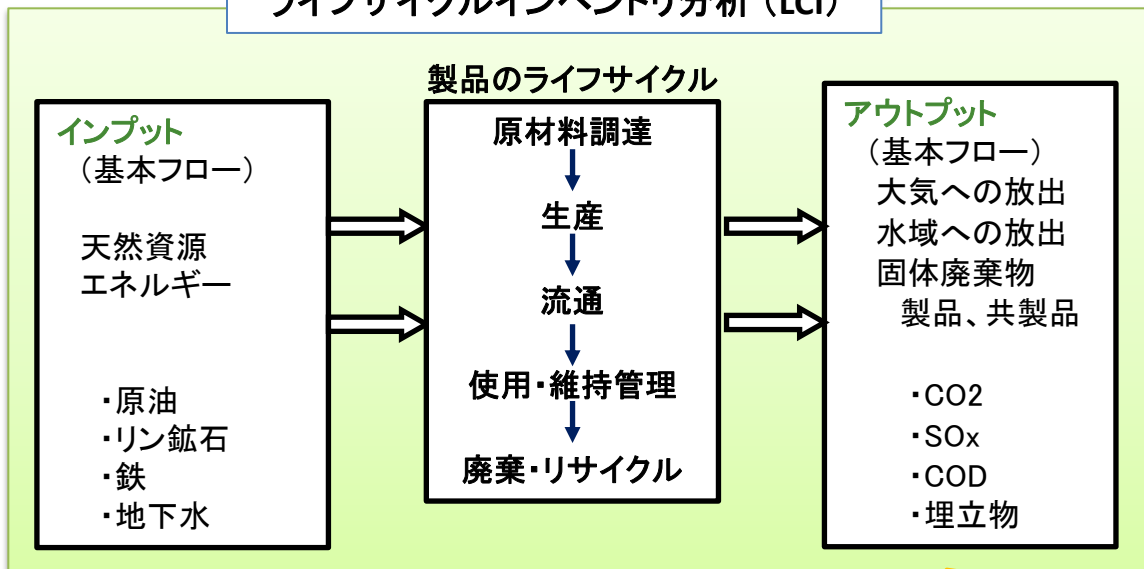
単一影響領域

従来プログラムで別々だった規程類、PCR、原単位を統合し、複数影響領域(エコリーフ)にも単一影響領域(CFP)にも同じ手順で対応可能となりました。

算定の内容

LCAとは：製品のライフサイクルにおける、投入資源、排出される環境負荷物質およびそれらによる地球や生態系への環境影響を定量的に評価する方法（JEMAI環境ラベルプログラムではその一部を実施）

ライフサイクルインベントリ分析 (LCI)



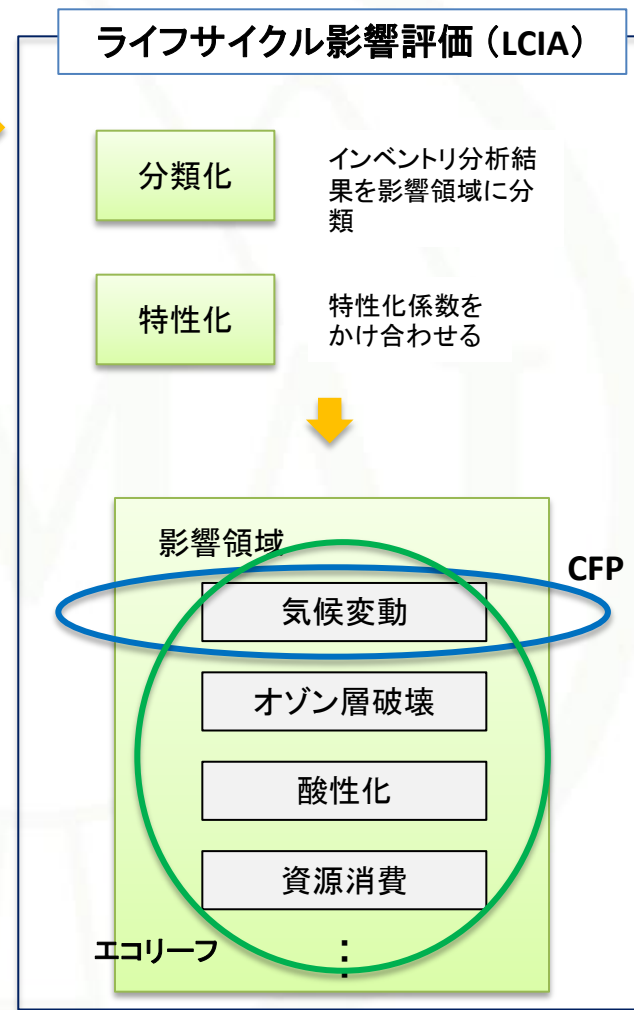
活動量 × 原単位の計算結果としてインプット・アウトプットの明細表が算出される

活動量 × 原単位

環境負荷を与える排出活動の量。
 事業者がデータ取得(調査)する。
 (素材使用量、電力消費量、
 埋立量等の物理量)

単位物理量等当たりの基本フロー
 (原油量、鉄鉱石量、CO2排出量等)

ライフサイクル影響評価 (LCIA)



統合プログラムで使用する原単位について

ライフサイクルインベントリ分析に使用する 原単位データベース: IDEA v2

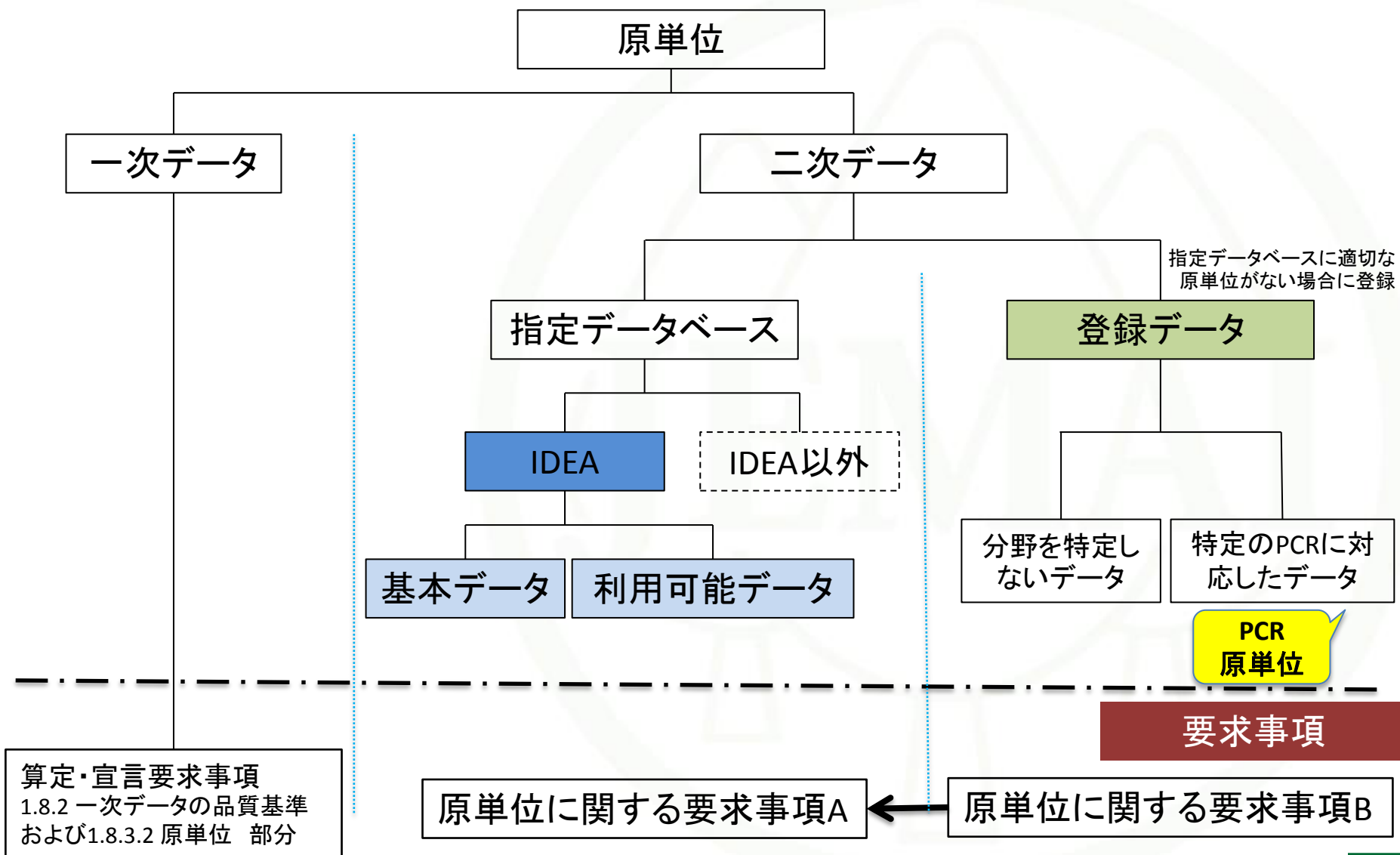
- IDEA非購入者の場合、算定ツールに搭載された「基本データ」、「利用可能データ」(数の制限あり)のみ使用可能。
 - 基本データ: IDEAから協会が抜粋
 - 利用可能データ: 基本データを補完するため、件数を制限して追加でIDEAから選択される原単位データ。(基本データと合わせて1000データ以内)
- IDEA購入者の場合、IDEAのデータがすべて使用可能。(ただし、IDEAデータベースは継続更新されていくものであり、最新のIDEA v2と算定ツールでのIDEA v2のバージョンが同一ではない場合がある。)

登録データ

上記データベースに適切な原単位がない場合は、本プログラムの基準を満たした「登録データ」を作成し、レビューパネルで認められたものについて使用することができる。
このうち特定のPCRに限定して使用するものをPCR原単位という。



原単位の分類



算定ツール

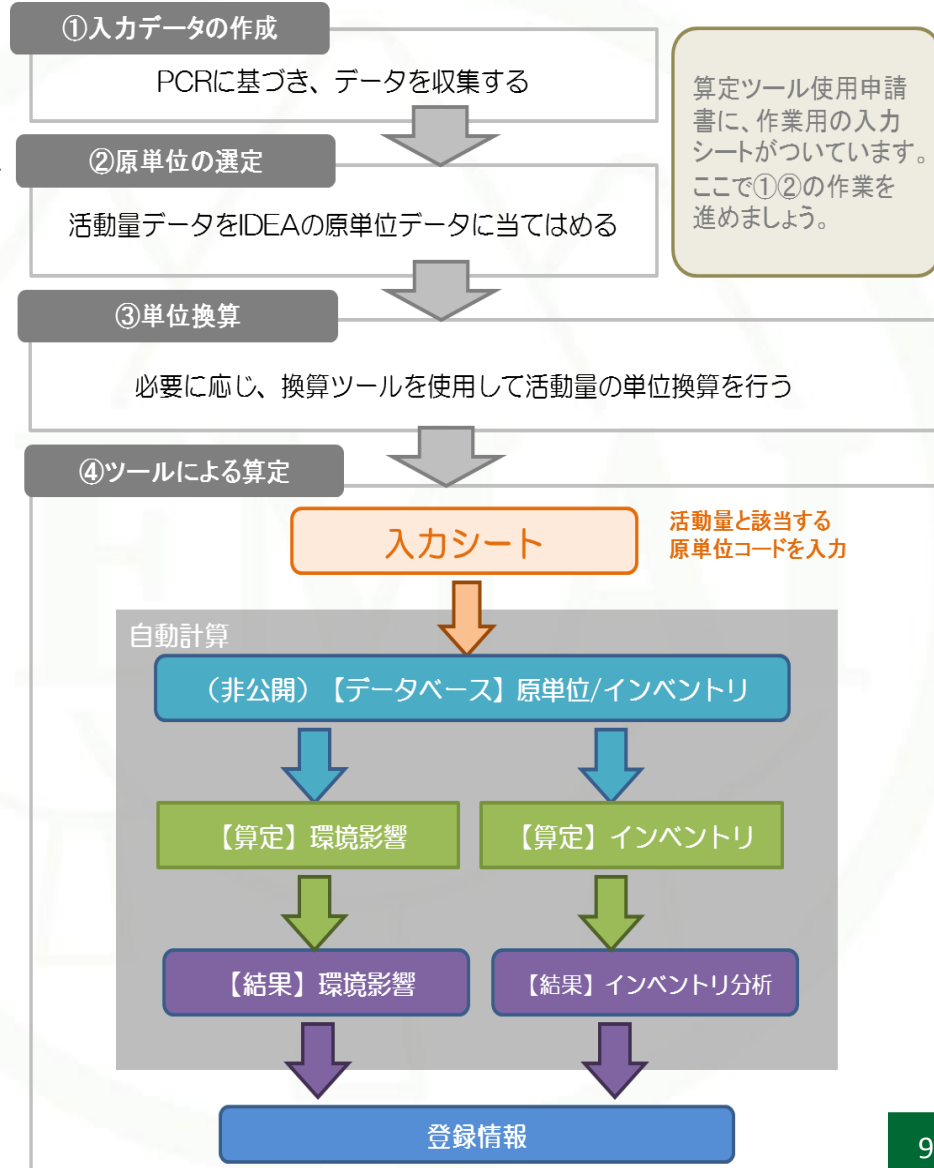
1 算定ツール

収集したデータ(活動量)を入力し、原単位を選択することで、算定及びJEMAI環境ラベルプログラムの宣言形式に出力を実施。
IDEA非購入者は有償貸し出し。(購入者は無償)

算定ツールの算定ステップについて

- ・算定ツール使用申請書で②原単位の選定を行い、利用可能データの申請を行う(IDEA非購入者)
- ・必要に応じて使用申請書の「単位換算表」を用いて単位換算を行う
- ・「算定ツール」の貸し出しを受け、算定、宣言案の作成を行う

<全体像>



宣言の種類

	エコリーフ 	カーボンフットプリント (CFP) 
対象影響領域	複数(3つ以上を開示) 例 気候変動 酸性化 富栄養化 ...	単一 気候変動のみ
宣言のカテゴリ	タイプⅢ環境宣言(EPD)	CFP宣言
準拠する国際規格	ISO 14025:2006 (環境ラベルおよび宣言-タイプⅢ環境宣言-原則および手順)	ISO/TS 14067:2013 (製品のカーボンフットプリント-算定およびコミュニケーションにかかる要求手法および指針-)
上記国際規格を指定するプログラム等	EPEAT (Electronic Product Environmental Assessment Tool) LEED (Leadership in Energy & Environmental Design)	EPEAT (Electronic Product Environmental Assessment Tool)
特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・気候変動情報を含め包括的に製品ライフサイクルを評価 ・海外におけるマルチクライテリア(複数影響領域)のニーズに対応 	<ul style="list-style-type: none"> ・最も注目される地球温暖化へのインパクトに対応し、簡潔なコミュニケーションを重視

上記を踏まえ、事業者が目的に応じて宣言の種類を選択



宣言(公開情報) カーボンフットプリント(CFP)

カーボンフットプリント
CFP宣言
登録番号: CR-BS05-17002

JEMAI環境ラベルプログラム
一般社団法人産業環境管理協会
東京都千代田区鍛冶町2-2-1
<https://www.jemai-label.jp>

wellco 安心品質を。
株式会社 ウイル・コーポレーション

※サンプル
ウェルレーベル/ごみゼロラベル



1 ページ

製品単位
1ロット50枚積層

算定対象段階
原材料調達・生産・流通・使用・廃棄

製品情報
ライナーレスラベル
仕上がりサイズ: 80mm×116mm
ページ数: 50枚積層、色数2/0色
製品重量: 48.6g

製品に関する問い合わせ
株式会社ウイル・コーポレーション
076-277-9811
<https://www.well-corp.jp/>

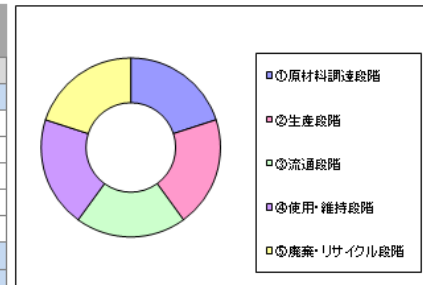
登録番号	CR-BS05-17002
適用PCR番号	PA-BS-05
PCR名	商業および一般証券印刷
公開日	2017年 1月 17日
検証合格日/更新日	2017年 1月 16日
検証方式	個別検証方式
検証番号	CV-BS05-17002
検証有効期間	5年間 ※
PCRレビューの実施	
認定日	2008年1月1日
委員長	●● ●● (所属)
第三者検証者*	
外部検証員	●● ●●
ISO/TS14067に従った本ラベル及びデータの独立した検証	
	□内部 ■外部

カーボンフットプリント
CFP宣言
登録番号: CR-BS05-17002

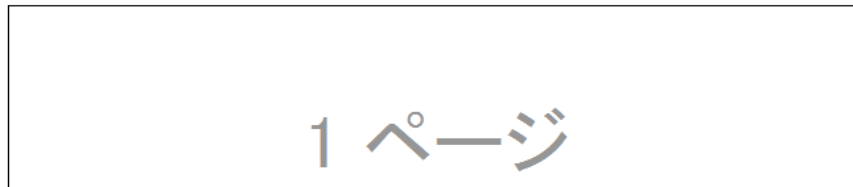
JEMAI環境ラベルプログラム
一般社団法人産業環境管理協会
東京都千代田区鍛冶町2-2-1
<https://www.jemai-label.jp>

CFP算定結果
算定単位 1ロット50枚積層

項目	数値	単位
ライフサイクル段階全体	2.10E+00	kg-CO ₂ eq
内訳	①原材料調達段階	2.10E+00 kg-CO ₂ eq
	②生産段階	0.00E+00 kg-CO ₂ eq
	③流通段階	0.00E+00 kg-CO ₂ eq
	④使用・維持段階	0.00E+00 kg-CO ₂ eq
	⑤廃棄・リサイクル段階	0.00E+00 kg-CO ₂ eq
CFPマークへの表示		kg-CO ₂ eq
表示単位:	1枚あたり	



●追加情報



●CFP算定結果の解釈

原料調達段階における温室効果ガス排出量が最も多くなりました。これは、購入原料である用紙の生産に起因するものが大部分でした。ただし、原料使用量は当社データを利用していますが、原料製造時のデータは一般的な値を利用しているため、当製品素材固有の特徴を反映していない場合があります。そのため、この結果は概算値としてご理解ください。

●利用した二次データの考え方

JEMAI環境ラベルプログラム基本データを利用し、PCR原単位で補充した。

●備考



●データ算定の方法は、PCRおよび算定・宣言に関する要求事項に従っています。
(参照先URL: <http://www.jemai-label.jp/>)



宣言(公開情報) エコリーフ①



エコリーフ
タイプIII環境宣言(EPD)
登録番号: AD-16-741

JEMAI環境ラベルプログラム
一般社団法人産業環境管理協会
東京都千代田区鍛冶町2-2-1
https://www.jemai-label.jp

brother
at your side

※サンプル

モノクロレーザープリンター H L-L5100DN



製品単位(機能単位)

- 1台 (本体重量:10.92kg, 包装他:12.81kg)

算定対象段階

- 原材料調達・生産・流通・使用・廃棄リサイクル

製品情報

- 電子写真方式(EP)
- モノクロ
- 印刷速度: 40枚/分
- 最大用紙サイズ: A4
- 両面印刷機能

その他の環境関連情報

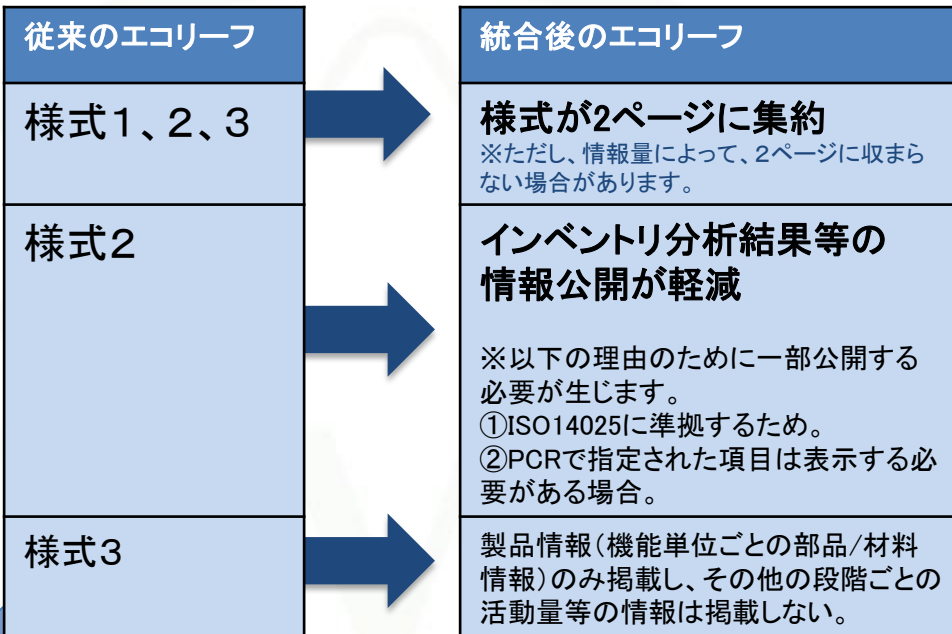
- 本製品の組立生産と主要部品のトナー及び感光体の製造はISO14001審査登録工場にて行われています。
- 国際エネルギースタープログラムの基準及びグリーン購入法に適合しています。
- エコマーク(3R・省エネ設計)の認定を受けています

製品に関する問い合わせ

ブラザー工業株式会社
製造センター 生産革新部 環境製品G
TEL: 052-824-2511 (代表) FAX: 052-824-5166
http://www.brother.co.jp/

EPD番号	EPD-741
適用PCR番号	AD-04
PCR名	EPおよびMOPプリンタ (カラー含む)
公開日	2016年 7月 28日
検証合格日/更新日	2016年 7月 22日
検証方式	システム認証方式
検証番号	K-AD-16-741
検証有効期間	5年間 ※
PCR認定日	2016年 7月 28日
PCRレビュー パネル委員長	● ● ● ● (所属)
第三者検証者*	
外部検証員	● ● ● ●
ISO14025/ISO21930に拠った本ラベル及びデータの独立した検証	□内部 ■外部

登録番号: AD-16-741



以前はこれだけの情報量。

様式2、3

統合プログラム料金：個品別検証料

- 提出された申請書を元に書面で検証を実施
- エコリーフは複数の影響領域をカバーするため、CFPより検証の負荷が比較的多いことを考慮。

(消費税抜き)

		CFP		エコリーフ	
		金額(単価)	検証料金	金額(単価)	検証料金
個別(1製品)		¥100,000	¥100,000	¥170,000	¥170,000
同時検証*	2製品	¥50,000	¥100,000	¥85,000	¥170,000
	3製品	¥50,000	¥150,000	¥85,000	¥255,000
	4製品	¥50,000	¥200,000	¥85,000	¥340,000
	5製品	¥50,000	¥250,000	¥85,000	¥425,000
	6製品以上	¥45,000	¥270,000～	¥76,500	¥459,000～

* 類似製品チェックシート上で基準に適合した製品を同時に申請した場合にかぎる。

統合プログラム料金：登録公開料

（製品売上単位料金）

（消費税抜き）

企業単位での登録製品年間売上額	登録公開料(円)／ 1年あたり	
	区分	単価
0円(販売を目的としないもの)	一律	10,000円
1,000万円未満	一律	20,000円
1,000万円以上3,000万円未満	一律	30,000円
3,000万円以上1億円未満	一律	60,000円
1億円以上3億円未満	中小企業	130,000円
	その他企業	140,000円
3億円以上10億円未満	中小企業	260,000円
	その他企業	330,000円
10億円以上30億円未満	中小企業	390,000円
	その他企業	770,000円
30億円以上100億円未満	中小企業	450,000円
	その他企業	1,100,000円
100億円以上300億円未満	中小企業	500,000円
	その他企業	1,300,000円
300億円以上	中小企業	500,000円
	その他企業	1,500,000円

- 登録公開料（製品売上単位）は、請求対象とする企業が販売するJEMAI環境ラベルプログラム登録公開対象製品の1年間の全売上額に対して区分を適用します。
- 登録公開料の当初の算定対象期間は、登録月の翌月1日から起算して当年12月末までとします。翌年からは、1月から12月の1年単位で更新します。
- 区分のうち、中小企業とは中小企業基本法に定める定義によるものとします。

（宣言単位料金）※新規事業者のみ選択可

100,000円／宣言・年	累計4宣言まで
---------------	---------

【移行措置】

移行期間(2020年度末まで)においては、登録公開料に以下の移行措置を設定する。

- 製品売上単位料金
 - 料金の上限を100万円とする
- 宣言単位料金（新規事業者のみ選択可）
 - 料金を5万円／宣言とする

統合プログラム料金：その他

(消費税抜き)

PCR認定料

- 110,000円／PCR(事前レビュー有り)
 - 30,000円／PCR(事前レビュー無し)
- (PCR策定WGで策定し、申請した場合の認定料は無償とします)

算定ツール貸与料

- 3ヶ月：30,000円
- 6ヶ月：40,000円
- 12ヶ月：70,000円

PCR原単位チェック料

- 基本単価:10,000円／時間
- (工数については、難易度に応じて個別協議)

認定証等

- 1,000円／枚

研修会／個別相談関係

- 研修会受講料：30,000円／回
- JEMAI会員割引：24,000円／回

プログラム個別相談料

- 20,000円／時間

入門セミナー／なんでも相談室

- 無料

参考資料



ライフサイクルシンキングの活用(日本)

ライフサイクルシンキングが政策や企業の行動の中に少しずつ導入されてきている。



グリーン購入法

国等による環境物品等の調達に関する法律

基本方針で「環境物品等の調達に際しては、できる限りライフサイクル全体にわたって多様な環境負荷の低減を考慮することが望ましい」とされている。「**プレミアム基準ガイドライン(H25年／2013年)**」では**カーボンフットプリント、エコリーフ等の認定製品であることを推奨する**記載がなされた。



川崎市
KAWASAKI CITY

低CO2川崎ブランド・川崎メカニズム認証制度：市内事業者の環境技術がライフサイクルにおける温室効果ガスの削減に貢献している量を「見える化」し、**製品・技術が市場で適切に評価される仕組みづくりに繋げる認定スキーム**を構築。CFPプログラムの検証データが使用可能。



地球温暖化対策計画 H28年(2016年)6月閣議決定

2030年までの中期目標において、事業者の基本的役割として、製品・サービスの提供に当たってのライフサイクルを通じた環境負荷の低減することとし、**環境に配慮した事業活動や環境配慮型製品が社会や市場から高く評価されるためカーボンフットプリントの普及促進**などを進めることとしている。

海外の動向：EPEAT

JEMAI環境ラベルプログラムで対応可能

EPEAT

Electronic Product Environmental Assessment Tool 電子・電気製品の環境総合評価システム

EPEATとは:

- 電子・電気製品の環境影響を総合評価する米国生まれの制度。
- オレゴン州ポートランドのThe Green Electronics Council が運営。
- 必須と任意の項目を満たした数により、製品が金・銀・銅でランクされ登録される。
- 2016年秋から有効になった大統領命令 (E.O.13693) の電子製品調達基準を満たせるのは、現在のところEPEAT登録製品のみ。
 - 米国の連邦官庁は電子・電気製品を調達する際(EPEATで基準が作られた製品カテゴリーがあれば)、EPEATで評価・登録された製品を選択しなくてはならない。

エコリーフで3ポイント、
CFPで2ポイント獲得可能



現在、登録可能な製品カテゴリー

登録可能

Computers and displays

desktops, laptops/notebooks, workstations,
thin clients, displays (computer monitors)

Imaging equipment

printers, copiers, scanners, multifunction
devices, fax machines, digital duplicators and
mailing machines

Televisions

Mobile devices




基準作成中

Server, Photovoltaic Modules

評価ランクについて

規程内容は、登録する製品分野によって異なるが、例えば、印刷複合機などを含む「Imaging equipment」の場合、必ず満たさなくてはならない必須基準23項目と、オプション基準の8分野28項目がある。

認定申請を行った製品は「金」「銀」「銅」の3種類に分けて登録。

	金 (23の必須の基準+任意の基準の75%以上を満たしている)
	銀 (23の必須の基準+任意の基準の50%以上を満たしている)
	銅 (23の必須の基準のみ満たしている)

海外の動向: LEED

JEMAI環境ラベルプログラムで対応可能

- LEED: Leadership in Energy & Environmental Design
- 建築物の環境性能を第三者が認証する任意の制度
- 米国グリーンビルディング協会(U.S. Green Building Council)が運営

v4からLCA・EPDが加点の対象に。

- 2016年10月でv3からv4への移行期間が終了し、11月からの新規LEED認証プロジェクトはv4の基準が適用。
- v4ではライフサイクルの考えが基準に導入され、建材の環境情報の明示がクレジットの加点対象

5つの認証システム
様々なタイプのプロジェクトに対応できるように5つの認証システムを設定。



査定

クレジット
カテゴリごとに設けられた基準を満たすとポイント

JEMAI環境ラベルプログラムが関係するカテゴリ

- 材料と資源 (materials and resources)

クレジット	タイプ	要件
EPD	品目ベース	5社以上20品目以上

認証

認証レベルとポイント数

LEED認証レベルは4つ。
プロジェクトが獲得するポイント数で、プロジェクトがどのレベルのLEED認証になるかが決まる。



- お問い合わせ先
一般社団法人産業環境管理協会
JEMAI環境ラベルプログラム事務局
Tel : 03-5209-7712
E-mail : ecodesign@jemai.or.jp
- JEMAI環境ラベルプログラムWEBサイト
<http://www.jemai-label.jp/>

本紙に掲載されている個々の情報(文字、画像等)は一般社団法人産業環境管理協会が著作権を保有しております。本紙の一部または一部の無断転載を禁じます。引用等を行う場合は、一般社団法人産業環境管理協会までお問い合わせください。

2018.02: 原単位区分を基本文書改訂に伴い修正

