

エコリーフ環境ラベル 製品分類別基準(PCR)

| | | |
|---------|-------|----------------------|
| PCR No. | PCR名称 | ラージフォーマットプリンタ |
| BN-02 | | Large format printer |

注) この基準は、エコリーフプログラム実施用に作成されたものです。無断で、一部又は全部を、他の目的で使用することを禁止致します。

| No. | 大項目 | 中項目 | 小項目 | 要求事項 |
|-----|-----|-----|-----|------|
|-----|-----|-----|-----|------|

| | | | | |
|---|------------------|--|----------------------------|--|
| 1 | PCR 制定の 前提 | 製品 | 定義 | オフィスなどで使用されるコンピューターの出力機で、インクジェット方式(以下 IJ と記す)と電子写真方式(以下 EP と記す)の大判プリンタ(A3版を超えるもの)、及びプリンタ機能を有する大判複合機(A3版を超えるもの)を対象とする。但し、溶剤系インクを使用する大判機は対象外とする。 |
| 2 | | | 範囲 | <p>付属品は次の範囲とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・IJ: プリントヘッド、インク ・EP: 感光体、トナー、キャリアー(一体型カートリッジの場合は一体型カートリッジ) <p>・全ての包装材(汎用的に繰り返して使用されるものは除く)</p> <p>・機能を果たすための付属品として、フロッピーディスク または CD-ROM 等で提供されるプリンタドライバ、紙または CD-ROM などのマニュアル類。</p> |
| 3 | | ステージ | 範囲 | 全ライフサイクルステージ(本プログラムで規定する PEIDS に掲げるすべてのステージ: 製造、物流、使用、廃棄・リサイクル)を対象とする。 |
| 4 | | 製品 データ シート (LCI 入力 データ) | 製造 ステージ 情報 (製品情報) | 製品材料 または 原料構成 |

| | | | | |
|---|--|-----------------------------------|---------------------------------|---|
| | | | | <p>ルギーのデータを使用。</p> <p>(2)トナー； 但し、 ① 加工は、自社で収集した加工エネルギーのデータを使う。</p> <p>(3)キャリア； 但し、上記トナーと同様の条件付とする。</p> <p>部品等 A の素材は、MSDSの材料レベルまで遡る。</p> <p>2) 資源投入量は製品となった段階の材料質量とし、製品質量の90%以上の材料を種類別に分類、残りは比例配分し100%換算する。</p> <p>3) 製品データシートに記載する材料名は、“普通鋼、SUS、アルミニウム、その他金属、熱可塑性樹脂、熱硬化性樹脂、ゴム、ガラス、紙、半導体基板、木材、水”の12項目とする。この12項目以外のものは原単位名を記載する。</p> <p>4) オープンリサイクル/リユース オープンリサイクル/リユースを含む場合は次の項目に注意して各社で妥当と判断されるシナリオを設定して計上できる。なお設定根拠の妥当性は検証の対象となる。</p> <p>(1) 「間接影響」範囲とする工程 (2) 「間接影響」範囲内の控除・負荷</p> |
| 5 | | 製造 ステージ 情報 (製造サイト 情報) | 投入・消費・ 排出される 物質とエネ ルギー | <p>1) 投入・消費項目： 電力、A 重油、軽油、灯油、ガソリン、LNG (都市ガス)、LPG、都市用水、工業用水、地下水。 但し、部品等 A に関する加工エネルギーは、MSDSの材料レベルまで の負荷を遡る。</p> <p>2) 排出項目： 特定せず。但し、各社で重要と判断したものを記載する。</p> <p>3) 投入物質(原材料・エネルギー)の輸送負荷は計上しない。</p> <p>4) 副産物・副資材は計上しない。 製造サイトで投入廃棄されるもので、製品と共に出荷されない資材を副資材と定義する。</p> |
| 6 | | 物流 ステージ 情報 | 製品の 輸送条件 | <p>1) ユーザーまでの輸送手段、積載率は、申請各社が設定するモデルに基づくこととする。</p> <p>2) 国内の総輸送距離(使用場所までの輸送)は、100Km として算出することとする。海外から国内への製品輸送は海外陸上輸送および海上輸送として、総距離数は各社の設定による。又は、各社の実績値でも良い。</p> |

| | | | | |
|---|--|---------------------------|---------------------|--|
| | | | | <p>3) 本体の包装の廃棄・リサイクルは、No.8の「廃棄・リサイクル」に入れる。</p> |
| 7 | | <p>使用 ステージ 情報</p> | <p>製品の 使用条件</p> | <p>1) 使用条件 IJ 方式: ① プリントする絵柄はカラーとし、JIS SCID(自転車)を、その大判プリンタで印刷可能な最大サイズの画像で印刷する。 ② 印刷枚数は、5 枚/日とし、8 時間/日、20 日/月、12 ヶ月/年とし、3 年間の使用とする。 ③ 印刷モードは、普通紙のデフォルトモードとする。但し、普通紙の設定がない場合は、各社が適切な用紙を選択する。(デフォルトモードで印刷) ④ 未使用時(16 時間/日)は、一次側の電源供給を OFF とする。 以上の設定条件は、PEIDS 解説欄に明記する。</p> <p>EP 方式: 原則 IJ 方式の条件(上記①～④)を用いる。但し、EP 方式製品の使用実態に基き、以下の条件を加える。 ⑤ プリントする絵柄は①で指定したものの他に、下記のチャートも使用可とする。モノクロモードのみ有するプリンタにおいては、モノクロモードにて印刷する。 ・ISO/IEC 10561:1999 Pattern A ⑥ 印刷枚数は、対象プリンタで印刷可能な最大サイズの定型紙における印刷時の 1 分間当りの印刷枚数(以下、ppm 値と略す。カラー機の場合はカラー印刷時の値を用いる)を元に、以下の計算により一日当たりの枚数を決定する。 一日当たりの印刷枚数 = 5 × ppm 値 ※計算後の小数点以下は切り捨て、整数とする。 ⑦ プリンタの使用期間は 5 年間とする。</p> <p>2) 使用ステージで必要となる用紙は、負荷計上の対象には含まない。</p> <p>3) 定期交換部品、消耗品の使用個数 対象; 設計時の計画、又は実績に基づく。 個数; 上記に基づく使用個数(IJ…3 年間、EP…5 年間)で、端数切り上げの整数とする。 ※カラーEP プリンタのカラー/モノクロ印刷枚数比は 1:1 とする。 輸送; 上記に基づくモデルを各社で設定する。</p> <p>4) 定期交換部品、消耗品の廃棄・リサイクル条件は、No.8の「廃棄・リサイクル」に規定する。</p> |

廃棄・
リサイクル
ステージ
情報

製品 の 廃
棄・
リサイクル条
件

1) シナリオの設定

別紙「使用後製品の廃棄・リサイクルシナリオ」を採用する。

1. 回収ルートは、各社で輸送を含むシナリオを設定。
 - ・リユースシナリオ
 - ・リサイクルシナリオ

材料別リサイクル率(= η)は、各社で設定する

- ・非リユース/非リサイクルの産廃処理シナリオ

2. 非回収ルートは、「一廃処理シナリオ」(別紙参照)を採用。

2) 控除のシナリオ

別紙「使用後製品の廃棄・リサイクルシナリオ」を採用。

3) リサイクル、リユース可能性の判定基準

判定基準は各社で、個別に定める。

4) 製品回収率(消耗品や交換部品の“部品回収率”も同一とする)

各社の実績値(η_1)とする。又は、

IJ は $\eta_2 = 1\%$

EP は $\eta_2 = 40\%$ としてもよい。

5) 製品のリユースの場合

各社の設計値に基づき、使用期間(3年間(IJ)もしくは5年間(EP))を過ぎてリユースする回数 N_1 を設定する。 N_1 は整数とする。

また負荷の計算は、上記 N_1 を使って、
部品リユースの控除量 = “各社の設計時点で計画したリユース可能量” × “製品回収率 η_1 (又は η_2)” × “リユース控除率 $N_1 / (N_1 + 1)$ ”

6) 消耗品や交換部品の場合

対象品の寿命の中でのリユース回数を N_2 、使用期間での使用個数を n とし、端数は切り上げて整数とする。

また負荷の計算は、上記 N_2 及び n を使って、
部品負荷 = “部品1個の製造までの負荷” × “使用期間での使用個数 (n)”

部品リユースの控除量 = “各社の設計時点で計画したリユース可能量” × “部品回収率 η_1 (又は η_2)”

× “リユース控除率 $N_2 / (N_2 + 1)$ ” × “使用期間での使用個数 (n)”

7) リサイクル、リユースされずに廃棄される製品又は部品の処理負荷の具体的計上方法

別紙「使用後製品の廃棄・リサイクルシナリオ」を採用。

輸送負荷計上については距離を 60km、輸送手段を 4tトラック、積載率を 62%とする。

参考資料:

積載率: 経済産業省告示第 66 号の別表第 3

輸送距離: 「プラスチック廃棄物の処理・処分に関する LCA 調査研究報告書」2001 年 3 月

(社)プラスチック処理促進協会

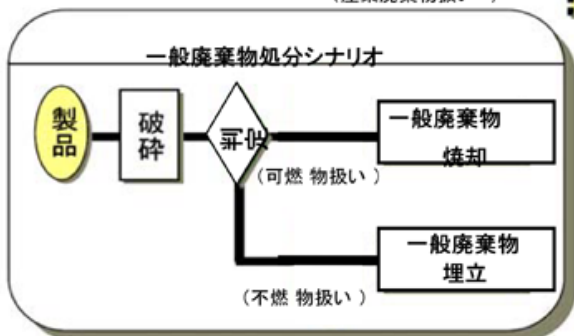
| | | | | |
|----|----------------------|----------|--------------|--|
| | | | | <p>8) オープンリサイクル/リユース オープンリサイクル/リユースを含む場合は次の項目に注意して各社で妥当と判断されるシナリオを設定して計上できる。なお設定根拠の妥当性は検証の対象となる。</p> <p>(1) 「間接影響」範囲とする工程 (2) 「間接影響」範囲内の控除・負荷</p> |
| 9 | 製品環境情報データシート (PEIDS) | インベントリ分析 | LCI 計算式 | <p>生産サイトの実測データがない場合の組立負荷は、部品等 C における部品組立負荷(「部品等 C 質量」×原単位「部品組立」)に、生産サイトの組立負荷として「製品質量」×原単位「部品組立」とする。</p> <p>オープンリサイクル/リユースを含む場合は間接影響と直接影響に分離して計算し、このうち間接影響分を「リサイクル効果」として表現する。PEIDS では間接影響の合計を「リサイクル効果」欄に記載する。</p> |
| 10 | | インパクト評価 | カテゴリ追加 | PEIDS から「オゾン層破壊」、「富栄養化」、「光化学オキシダント」の項目を削除する。 |
| 11 | 内訳データシート(製品データシート関連) | データ加工 | アロケーション | 統一せず、各社で適宜決定する。 |
| 12 | | データ収集 | 収集範囲 | データを把握出来ない場合は、設計時又は計画時の条件を含むデータ(含む原単位)で代用しても良い。 |
| 13 | | | カットオフルール | 組立負荷等についてカットオフを適用する場合は、その旨を明記し、かつその理由を明確にする。 |
| 14 | 内訳データシート (PEIDS 関連) | データベース | 原単位データベースの選定 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 各社が決めた購入部品の組立については、原単位「部品組立」を採用。 2. 酸化鉄(使用する場合)については、原単位「冷延鋼板」を使うこととするが、個別原単位の使用を制限するものではない。 3. インク組成は、原単位分類名「用役(水)」を採用。 4. EP 方式での感光体の素材は、原単位「Al板」を採用。 5. EP 方式での感光体素管の加工は、原単位「非鉄プレス」を採用。 <p>なお上記原単位名は、「原単位リスト」参照。</p> |
| 15 | | | 原単位データベースの追加 | なし |
| 16 | | | 特性化係数の追加 | なし |

| | | | |
|----|-----------|---------|---|
| 17 | | 製品仕様 | <p>IJ 方式:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 方式(IJ) 2. 最大用紙サイズ <p>EP 方式:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 方式(EP) 2. 最大用紙サイズ 3. モノクロ/カラー 4. 印刷速度(モノクロ/カラー) |
| 18 | 製品環境情報 | データ公開内容 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 記載項目 必須項目として規定(ガイドライン)されている、「温暖化負荷、酸性化負荷、エネルギー消費量」を記載することとし、選択項目の 7 項目(ガイドライン)は記載自由とする。 2. 対象ライフサイクルステージ 記載自由とする。 3. 使用条件の設定 使用期間(○年間)、使用量(○万枚)、評価の前提とした用紙の種類(普通紙、マット紙、コート紙、フォト紙など)及び用紙サイズを記載する。 4. 表現方法 文章、表、グラフいずれの選択も自由とする。 <p>オープンリサイクル/リユースを含む場合は「リサイクル効果」は実際に発生した負荷とは統合せずに、独立してステージ毎に点線で表示する。</p> |
| 19 | その他環境関連情報 | 選択記載項目 | <p>下記のものを記載できる。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. タイプ I および/又はタイプ III の環境ラベル 2. ISO14001 認証の取得 3. 国または工業会等の認証・認定・表彰 4. 有害物質 |



使用後製品の廃棄・リサイクルシナリオ

訂 01 2004.03.01



「非回収ルート」：一般廃棄物(市町村責任)として廃棄処理されるとして計上する場合のルート

「回収ルート」：産業廃棄物(事業者責任)として廃棄処理、またはリユース/リサイクルされるとして計上する場合のルート

本 PCR の制定・承認情報

| | | | |
|------------|---------------------|------|-----------------------|
| エコリーフ審議委員会 | 代表:内山 洋司 所属:筑波大学大学院 | | |
| PCR制定・改訂日 | 2014/3/19 | 有効期間 | 2014/3/19 ~ 2017/3/18 |

※現行のPCRを対象に、有効期間は、制定・更新または継続を目的とした改訂から丸3年とする。

本PCRの改訂等履歴

| 実施日(20**/**/**) | 訂番等 | 実施内容 |
|-----------------|-----|------|
| 2005/5/26 | 01 | 制定 |
| 2011/2/1 | | 更新 |
| 2014/3/19 | 02 | 改訂 |

製品分類別基準(PCR)制定規程(R-06)の改訂による PCR項目順の変更について

2008年5月1日の規程改訂により、製品分類別基準(PCR)の項目の順番が変更された。本PCRは規定改訂前に制定されたものであるため、以前の項目の順番としている。以下に、規程改訂前後のPCR項目の対応関係を示す。

<規定改定前のPCR項目>

<規定改定後のPCR項目>

| No. | 規定改定前のPCR項目 | | No. | 規定改定後のPCR項目 | 関連様式 |
|------------------------|-------------------------|---|--------------------|-----------------------------|--------------------|
| 【LCA調査の範囲の設定とラベル開示の内容】 | | | | | |
| 1 | 製品の定義 | → | 1 | 製品の定義 | - |
| 2 | 製品構成要素と評価単位 | → | 2 | 製品構成要素と評価単位 | - |
| 3 | 製品ライフサイクルステージ | → | 3 | 製品ライフサイクルステージ | - |
| | | } | 4 | 製品の仕様 | PEAD |
| | | | 5 | LCAデータの公開内容 | PEAD |
| | | | 6 | 新旧製品比較 | PEAD |
| | | | 7 | その他エコデザイン関連情報 | PEAD |
| 【システム領域およびデータ収集条件の設定】 | | | | | |
| 4 | 原料・部品の構成 | → | 8 | 製品の原料・部品構成 | 内訳DS(製品)、PDS |
| 5 | 製造ステージにおけるデータ収集条件 | → | 9 | 製品製造ステージにおけるモデル化・データ区分等 | 内訳DS(製造サイト)、PDS |
| 6 | 物流ステージにおけるデータ収集条件 | → | 10 | 物流ステージにおけるモデル化・データ区分等 | 内訳DS(物流)、PDS |
| 7 | 使用ステージにおけるデータ収集条件 | → | 11 | 使用ステージにおけるモデル化・データ区分等 | 内訳DS(使用)、PDS |
| 8 | 廃棄・リサイクルステージにおけるデータ収集条件 | → | 12 | 廃棄・リサイクルステージにおけるモデル化・データ区分等 | 内訳DS(廃棄・リサイクル)、PDS |
| 9 | LCI FGD/BGD データ収集/処理 | } | 13 | カットオフルール | 内訳DS(各ステージ)、PDS |
| 10 | LCIA インパクトカテゴリ | | 14 | 収集データの品質要件 | 内訳DS(各ステージ)、PDS |
| | | | 15 | 収集データのアロケーション | 内訳DS(各ステージ)、PDS |
| 11 | アロケーション | } | 【インベントリ計算】 | | |
| 12 | データ収集範囲 | | 16 | LCI 計算の考え方 | 内訳DS(各ステージ)、PEIDS |
| 13 | カットオフルール | | 17 | LCI 共通原単位の使用条件 | 内訳DS(各ステージ)、PEIDS |
| 14 | LCI BGD 近似代替 | } | 【ライフサイクル影響評価(特性化)】 | | |
| 15 | LCI BGD PCR原単位 | | 18 | LCIA インパクトカテゴリおよび特性化係数の追加 | 内訳DS(各ステージ)、PEIDS |
| 16 | LCIA BGD 特性化係数の追加 | → | | | |
| 17 | 製品の仕様 | } | | | |
| 18 | LCAデータの公開内容 | | | | |
| 19 | その他環境関連情報 | | | | |