

エコリーフ環境ラベル 製品分類別基準（PCR）

PCR No.	PCR 名称	マテリアルリサイクルによって製造される熱可塑性樹脂ペレット
CJ-02		Pellet of thermoplastics resin produced by material recycling

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	小項目	要求事項
1	製品とラベルの概要	PCRの対象となる製品群	マテリアルリサイクルされた、ポリオレフィン、ポリスチレン、ポリアミド、ポリブチレンテレフタレート、ポリカーボネイト等の熱可塑性樹脂ペレット及びマテリアルリサイクルされたポリエチレンテレフタレートのペレット及びフレーク
2		ラベルの対象となる製品範囲	<ul style="list-style-type: none"> ● ペレット及びフレークを対象とし、包装資材は含めない。樹脂ペレットの形状は問わない。 ● マテリアルリサイクル材料の含有率は樹脂分の70%以上とする。(別紙1参照) <ul style="list-style-type: none"> ・ ただし、プレコンシューマ材料の同一工程内、あるいは、同一工場内の再利用はこのマテリアル材料の含有率の計上を含めない。(注1) ・ マテリアルリサイクル材料はプレコンシューマ材料、ポストコンシューマ材料の別を問わないが、回収段階で単一材料となっている場合のみを対象とする ・ マテリアルリサイクル材料の含有量を製品仕様に明記する。 ● フレークはポリエチレンテレフタレートの場合のみ対象とすることができる。(注2) ● 食品用途は対象外とする。 ● 負荷計上は1kg あたりを単位とする。 <p>(注1) 用語の定義は下記とする。 同一工場: 同一企業或いは管轄下においている企業内の工場。</p> <p>プレコンシューマ材料: 製品を製造する工程(成型工程)の廃棄ルートから発生する端材などの材料または不良品であり、収集(回収物流)及び分別などの再生工程を経た材料。ただし、原料として同一の工程(工場)内でリサイクルされるものは除く。</p> <p>ポストコンシューマ材料: 製品(成型製品)として使用された後に、廃棄された材料または製品。(エコマーク商品類型 No.118「プラスチック製品 version2.3j」より引用)</p> <p>(注2) ポリエチレンテレフタレートのフレークについては品質に関するガイドラインとして下記が公開されている。 (財)日本容器包装リサイクル協会/PETボトル再生処理施設ガイドライン/PETボトル再商品化製品の品質基準値</p>
3		製品ライフサイクルステージ	製造、物流のステージのみとし、使用のステージは含めない(別紙1参照)。
4		製品の仕様	<ul style="list-style-type: none"> ● 製品仕様 <p>主成分、リサイクル率、主な用途(工業用途と記載)、主なリサイクル原料の回収場所(市場回収、場内回収などと記載)、および、回収品由来(工業などと記載)を記載する。回収品由来についてはできるだけ詳細な記載が望ましい。</p>
5		LCAデータの公開内容	● 「エコリーフ環境ラベル実施ガイドライン」記載の必須項目を公開する。
6		その他エコデザイン関連情報(新旧製品比較)	該当せず
7		その他エコデザイン関連情報	該当せず

エコリーフ環境ラベル 製品分類別基準（PCR）

PCR No.	PCR 名称	マテリアルリサイクルによって製造される熱可塑性樹脂ペレット
CJ-02		Pellet of thermoplastics resin produced by material recycling

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	小項目	要求事項
8	各ライフサイクルステージの設定	製品の原料・部品構成	<p>● 製品データシートに記載する材料名は、「ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリスチレン、ポリエチレンテレフタレート、ポリアミド、ポリブチレンテレフタレート、ポリカーボネイト」等の熱可塑性樹脂名を記載し「(バージン材)」、あるいは、「(マテリアルリサイクル材)」と付記する。添加剤については「添加剤」と記載する。上述した材料以外の熱可塑性樹脂についてはMSDSに記載された材料名を記載する。</p> <p>●「素材製造ステージ」には、一定の素材に選別された上でリサイクル処理が可能となった状態以降のプロセス(回収物流を含む)を計上する。(別紙1を参照)</p>
9		製品製造ステージのモデル化・データ区分等	<p>●データの収集期間 データの収集期間は、直近1年間の平均値を対象とする。尚、直近1年間のデータを利用しない場合は、その理由を提示し、直近の1年分ではなくてもデータの精度に問題のないことを担保すること。</p> <p>●「製品製造ステージ」には溶融・造粒を行う工場における全プロセスのデータを計上する。</p> <p>● 製造サイトについて計上する投入・消費される物質およびエネルギーは以下を含む。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 破碎に必要なエネルギーの投入 ・ 乾燥に必要な熱エネルギーの投入。 ・ 溶融に必要な熱エネルギーの投入。 ・ 混練、ペレット化に要する動力エネルギーの投入。 ・ 利用不可部分の廃棄。 ・ 洗浄排水。 </p> <p>●同一工場内リサイクルは原則、クローズドリサイクルとして「直接影響」の中で計上される。</p> <p>● 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出来る。なお、設定根拠の妥当性は検証の対象となる。 <ol style="list-style-type: none"> (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> <p>● オープンリサイクル・リユースによって他製品へ影響する環境負荷を「間接影響分」として計上。なお、控除対象が通常一般廃棄される場合は、プラスチック焼却の比率は58%とし、産業廃棄される場合は9%とする。残りは埋立処理されるものとする。(注1) 一般廃棄と産業廃棄の区分が不明な場合には産業廃棄を控除対象とする。</p> <p>控除対象分の物流負荷:4tトラックにて一般焼却23.6km、一般埋立33km、産廃焼却84.9km、産廃埋立114.9km 輸送するものとする。(注2)</p> <p>(注1)「プラスチックリサイクルの基礎知識(2006)」社団法人プラスチック処理促進協会をもとに作成 (注2)「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)」社団法人プラスチック処理促進協会</p>
10		物流ステージにおけるモデル化・データ区分等	<p>● 物流はトラック輸送とし、物流負荷の算出は、別紙2に従い燃料法、燃費法、改良トンキロ法を基準とする。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 積載率が確定できない場合には積載率を10%とする(回収物流)こと。ただし推定値を求めることが可能な場合には根拠を付して推定値を使用してもよい。 ・ 同一工場内の物流負荷は計上しなくともよい。 </p>

エコリーフ環境ラベル 製品分類別基準（PCR）

PCR No.	PCR 名称	マテリアルリサイクルによって製造される熱可塑性樹脂ペレット
CJ-02		Pellet of thermoplastics resin produced by material recycling

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	小項目	要求事項
11		使用ステージにおけるモデル化・データ区分等	該当せず
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	<p>当該製品(ペレット)を用いた成型品が通常一般廃棄されることが分かっている場合は、プラスチック焼却の比率は58%とし、産業廃棄されることが分かっている場合は9%とする。残りは埋立処理されるものとする(注1)。</p> <p>ただし、一般廃棄と産業廃棄の区分が不明な場合には産業廃棄とする。 廃棄に伴う物流負荷: 4tトラックにて一般焼却23.6km、一般埋立33km、産廃焼却84.9km、産廃埋立114.9km輸送するものとする(注2)</p> <p>(注1)「プラスチックリサイクルの基礎知識(2006)」社団法人プラスチック処理促進協会をもとに作成</p> <p>(注2)「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)」社団法人プラスチック処理促進協会</p>
13		カットオフルール	<ul style="list-style-type: none"> ● ルールは設けない。カットオフを適用する際には、その内容と根拠を明示する。 ● 添加物の種類を明記する。
14		収集データの品質要件	● 各社個別の設定による。
15		収集データのアロケーション	● なし。必要な場合は各社設定による。
16	インベントリ計算	LCI 計算の考え方	● 算定の方法は特定しない。
17		共通原単位の使用条件	<ul style="list-style-type: none"> ● エコリーフ環境ラベル用LCI共通原単位リストは現在公表中の最新版を使用する。 ● もしも代替原単位あれば近似の物で代替させる。
18	LCIA	インパクトカテゴリおよび特性化係数の追加	<ul style="list-style-type: none"> ● 追加なし。必要な場合は各社設定による。 ● PEIDS から「オゾン層破壊」、「富栄養化」の項目を削除する。

エコリーフ環境ラベル 製品分類別基準（PCR）

PCR No.	PCR名称	マテリアルリサイクルによって製造される熱可塑性樹脂ペレット
CJ-02		Pellet of thermoplastics resin produced by material recycling

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。

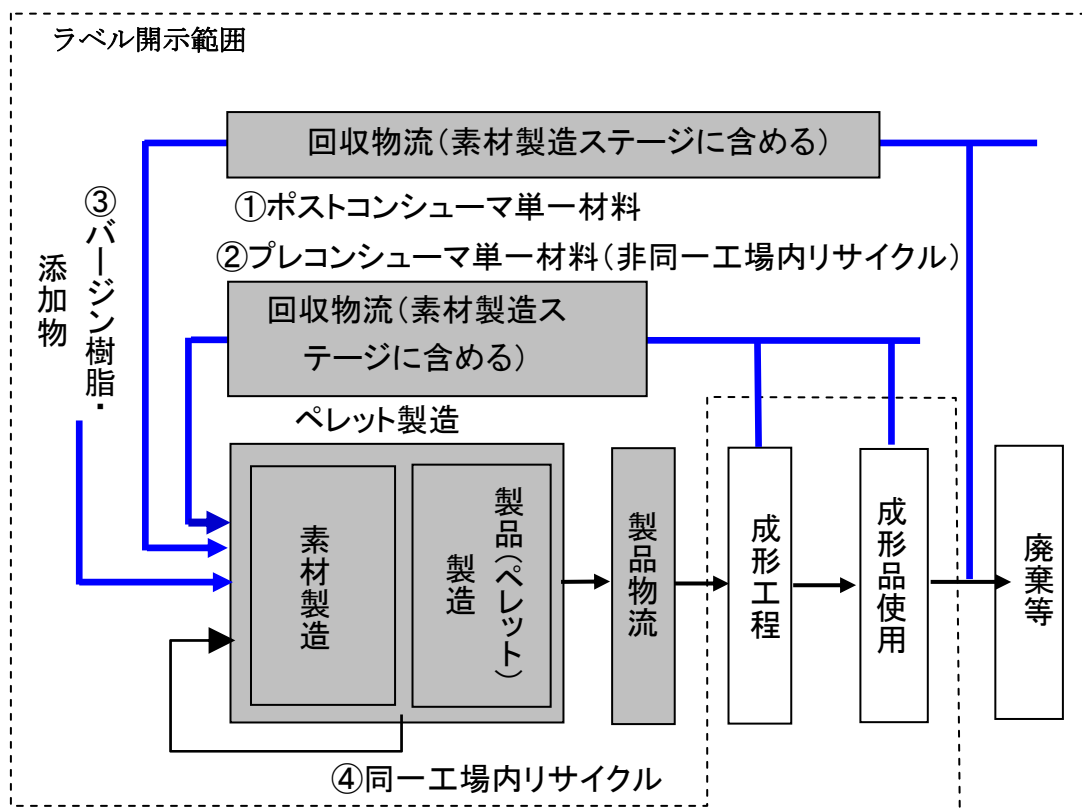
本PCRの制定・承認情報

評価レビューパネル	代表:山口庸子 所属:共立女子短期大学		
PCR改訂日	2008/1/17	有効期間	2013/5/12 ~ 2016/5/11

※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	訂番等	実施内容
2008/1/17	01	制定
2010/5/12	02	改定
2013/5/12		更新



■ データ収集対象

マテリアルリサイクル材料の含有率は樹脂分の70%以上とする。

$$(\text{①}+\text{②}) / (\text{①}+\text{②}+\text{③}) \geq 0.70$$

付図 ラベルの対象範囲、および、
マテリアルリサイクル材料の含有率について

別紙2 トラック輸送時の燃料・電気使用量の算定方法

1. 燃料法

各輸送手段ごとの燃料使用量を収集し、燃料単位を L から kg に換算する。

$$\text{燃料使用量(kg)} = \text{燃料使用量(L)} \times \text{燃料密度 } \gamma \text{ (kg/L)}$$

$$\text{ガソリン燃料密度 } \gamma = 0.75 \text{ kg/L}$$

$$\text{軽油燃料密度 } \gamma = 0.83 \text{ kg/L}$$

2. 燃費法

各輸送手段ごとの燃費(km/L)と輸送距離(km)を収集し、以下の手順で燃料使用量を算出する。

$$\text{燃料使用量(kg)} = \text{輸送距離(km)} / \text{燃費(km/L)} \times \gamma \text{ (kg/L)}$$

3. 改良トンキロ法

- (1) 各輸送手段ごとの最大積載量 Z (kg)、積載率 Y(%)、輸送負荷 W(t・km)を収集する。(積載率は極力収集するがなくとも可。)
- (2) 最大積載量 Z (kg)と積載率 Y(%)を用い、下表より t・km あたりの燃料使用量 X(L/t・km)を算出する。積載率 Y が不明な場合は、Y = 10% とする。

燃料別最大積載量別積載率別輸送トンキロ当たり燃料使用量

車種	燃料	最大積載量 (kg)	輸送トンキロ当たり燃料使用量 (リットル/t・km)						
			中央値	10%	20%	40%	60%	80%	100%
軽・小型・普通貨物車	ガソリン	軽貨物車	350	2.74	1.44	0.758	0.521	0.399	0.324
		~1,999	1000	1.39	0.730	0.384	0.264	0.202	0.164
		2,000以上	2000	0.886	0.466	0.245	0.168	0.129	0.105
小型・普通貨物車	軽油	~999	500	1.67	0.954	0.543	0.391	0.309	0.258
		1,000~1,999	1500	0.816	0.465	0.265	0.191	0.151	0.126
		2,000~3,999	3000	0.519	0.295	0.168	0.121	0.0958	0.0800
		4,000~5,999	5000	0.371	0.212	0.120	0.0867	0.0686	0.0573
		6,000~7,999	7000	0.298	0.170	0.0967	0.0696	0.0551	0.0459
		8,000~9,999	9000	0.253	0.144	0.0820	0.0590	0.0467	0.0390
		10,000~11,999	11000	0.222	0.126	0.0719	0.0518	0.0410	0.0342
12,000~16,999	14500	0.185	0.105	0.0601	0.0432	0.0342	0.0285		

出典：ロジスティクス分野における CO2 排出量算定方法 共同ガイドライン Ver. 2.0 平成 18 年 4 月 経済産業省/国土交通省

- (3) 各輸送手段毎の t・km あたり燃料使用量 b (kg/t・km)を、燃料の密度 γ を用いて算出する。

$$b = X \times \gamma$$

- (4) 各輸送手段毎の燃料使用量 F (kg)を、Wと b を用いて、算出する。

$$F \text{ (kg)} = b \text{ (kg/t・km)} \times W \text{ (t・km)}$$

以上