

「再生材料を使用したプラスチック製品」

(財)日本環境協会
エコマーク事務局

1. 環境的背景

国内のプラスチック原材料の生産高は、1997年でおおよそ1,521万トンである。一方、廃棄されるプラスチックは、(社)プラスチック処理促進協会の統計によると、産業廃棄物と一般廃棄物がほぼ等しく、合計で949万トンとなっている。このうち再生材料として、いわゆるマテリアルリサイクルされている量は113万トン(約12%)であり、511万トン(54%)は焼却され、残りの325万トンは埋め立てされている。

このような状況において、エコマーク商品としてはプラスチックの再資源化率の向上に、再生材料の使用を促すことで寄与することが望ましい。そのためには、プラスチックと他の廃棄物との分別回収のみでなく、種類の多いプラスチック種の中でも、できるだけ同一種毎に分別回収を進めることが望まれる。一例として、PETボトルやPET製品のリサイクルについては、既にエコマーク商品類型として採り上げ、ポリエステル繊維製品としての利用を促している。

また、2000年4月からは「容器包装に係る分別収集および再商品化の促進等に関する法律」に基づいて、PETボトル以外のプラスチック製容器包装についても再商品化義務が生ずることになるが、エコマーク商品の認定を促進することと、各自治体が定める分別収集の仕組みのような具体的な計画とが、方向が合ったものにする必要もある。

本類型では、他のエコマーク商品類型に入っていない、プラスチックを主材料とする商品をできるだけ幅広く採り上げ、再生材料としてバージン材料に置き換わることを念頭に検討が進められた。その際に、原料の採取段階(再生材料の使用)のみでなく、商品の製造工程や使用段階、廃棄やリサイクル段階など、ライフサイクル全体を通して環境側面に配慮した「再生材料を使用したプラスチック製品」を認定の対象とした。

2. 対象

別表1の商品区分Aに示す廃棄時に主として一般廃棄物となる商品については、ハロゲン系の元素を含むポリマー種を使用(表面コーティング等を含む)した製品は対象範囲外とする。区分Bの商品については対象とする。

再生材料を使用したプラスチック製品として、他に個別に設定されている類型(例:「再生PET樹脂を使用した衣服、繊維製品」、「使用済みタイヤ・チューブの再生品」等)に属する製品は本類型の対象としない。

また、個々に以下の商品についても対象範囲外とする。

- 1) 厚生省や自治体等で使用が認められていない食品容器や、黒色など不透明プラスチック袋、などの商品
- 2) 一般的に過剰包装と認められる包装用品
- 3) 屋外家具、園芸用品のうち回収されない、または自然に散乱しやすい商品

3. 用語の定義

再生材料: ポストコンシューマー材料およびプレコンシューマー材料からなる材料。

リサイクル: マテリアルリサイクルをいう。エネルギー回収や油化、ガス化、高炉還元、コークス炉化学原料化は含まない。

ポストコンシューマー材料: 製品として使用された後に、廃棄された材料または製品。

プレコンシューマー材料: 製品を製造する工程の廃棄ルートから発生する材料または

不良品。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。

プラスチック：単一もしくは複数のポリマーと、特性付与のために配合された添加剤、充填材等からなる材料。

ポリマー：プラスチック中の主な構成成分である高分子材料。

産業廃棄物：「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に規定される廃プラスチック類で、事業者の責任において適正に処理されるもの。

一般廃棄物：上記以外のプラスチック廃棄物

処方構成成分：製品に特性を付与する目的で、意図的に加えられる成分をいう。製造プロセス上、不可避免的に混入する不純物成分は含まない。

使い捨て商品：本来の材料で繰り返し使われている耐久性のある商品がある分野において、繰り返しでの使用を目的としない商品

4. 認定の基準

4-1. 環境に関する基準

- (1) 製品は別表 1 に示す商品分類区分毎に、製品全重量に占める再生プラスチックの重量割合が、基準使用割合を満たすこと。他材料との配合使用および再生ポリマーとバージンポリマーとの配合使用を認める。

原料ポリマーとして、ポストコンシューマー材料を使用する製品は、ポストコンシューマー材料からなるプラスチックの重量割合が、表中の [] 内の条件を満たすことでよい。

- (2) 製造時に大気汚染物質、水質汚濁物質の排出や労働安全衛生に関して、関連する法規、公害防止協定等を遵守していること。また、代替フロン（HCFCs）の使用のないこと。
- (3) 製品は法令および業界自主基準等として定められている重金属等の有害化学物質等を処方構成成分として含まないこと。

プラスチック添加物としては、ポリオレフィン等衛生協議会、塩ビ食品衛生協議会等の各業界毎に自主基準で定められているポジティブリストに従うこと。ただし、難燃剤を使用する製品は、(財)日本防災協会の認定を受けた「防災物品」または「防災製品」であって、且つ難燃剤として PBB（ポリ臭化ビフェニール）、PBDE（ポリ臭化ジフェニルエーテル）および短鎖塩素化パラフィン（鎖状 C 数が 10 ~ 13、含有塩素濃度が 50 % 以上）を含まないこと。フタル酸エステル系の可塑剤は、子供が直接口にする可能性のある製品には含まないこと。また、鉛（Pb）系、カドミウム（Cd）系および水質保全に関する要調査項目に挙がっているトリブチルスズ化合物（TBT）、トリフェニルスズ化合物（TPT）等の有機スズ（Sn）化合物系の安定剤または滑剤を含まないこと。

プラスチック色材として、商品類型 No.104「再生 PET 樹脂を使用した家庭用繊維品」における「有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律」など、別表 2 に示す環境に関する基準第(3)項および「染料」や「蛍光増白剤」の使用に関する同第(4)項、第(5)項に適合すること。また、重金属類の含有量および溶出量については、ポリオレフィン等衛生協議会の「色材の規格基準」に適合すること。

- (4) 製品は国連環境計画でリストアップされている残留性有機化学物質（別表 3：POPs）を含まないこと、また使用・廃棄時にそれらの発生がないこと。
- (5) 製品は耐久性があり、原則として「使い捨て商品」でないこと。ただし、用語の定義に言う「使い捨て商品」であっても、使用後回収されリサイクルされるシステムが確立され、かつ実際にリサイクルされている場合には、この条項は適用しない。
- (6) 別表 1 の商品区分 B に属する製品にあっては、廃棄時にリサイクルのルートが

確立しており、製品中プラスチック部分の70%以上（ただし、本基準制定後、2年間は50%以上で可とする）が回収され、回収されたプラスチックの60%以上がマテリアルリサイクルされることが確かであること。回収されたプラスチックの残りの部分については、エネルギー回収等の利用がなされること。ただし、20年以上継続して使用される製品には、この条項は適用しない。

- (7)他材料と組み合わせて使用する製品にあっては、リサイクル容易なように分離・分別の工夫がなされていること。

他材料と配合して製造される製品は、リサイクルや回収・処理に害を及ぼさないこと。

- (8)製品にはリサイクルし易いように表示がなされていること。

製品へのリサイクルの表示方法は別表4に従うものであること。合成樹脂の種類表示はJIS K6899 または ISO 1043-1 の記号を用い、先頭に"R-"を付す。

複数種の使用の場合は、"R-PE, PP, PS"のように併記する。ただし、3種類以上の場合には、"R-PE, PP 他"のように多いものから順に2つを表示し、3番目以降は省略する事もできる。

基本的には上記表示方法に従うが、他の法令等により材質表示が義務付けられる製品にあっては、その表示で替えることができる。

4-2. 品質に関する基準

- (1)製品の品質については、食品衛生法等の法規およびJIS規格または業界の自主的な規格を満たすものであること。

5. 認定基準への適合の証明方法

- (1)各基準への適合を証明する添付の付属証明書を、申込者の有印（社印または代表者印）文書として提出すること。

- (2)環境に関する基準4-1、(1)の再生材料については、供給先の発行する原料証明書を添付すること。

- (3)環境に関する基準4-1、(2)については、工場が立地している地域の環境法規等を申込時より過去5年間遵守し、違反等がないことについて、製品を製造する工場長の発行する自己証明書を提出すること。

- (4)環境に関する基準4-1、(3)および(4)については、原材料供給者による証明、または第三者試験機関により実施された試験結果の証明書類を提出すること。

ただし、すべての原材料について、該当する化学物質を処方構成成分として含まない場合、その化学物質については、原材料供給者および申込者による、含まないことの証明ができる書類でも可とする。

- (5)環境に関する認定基準4-1、(5)については、使用後回収されリサイクルされるシステムが確立されていることを証明する場合には、説明書等の資料を提出すること。

- (6)環境に関する認定基準4-1、(6)別表1の商品区分Bに属する製品にあっては、廃棄時に回収とリサイクルまたは20年以上の継続使用が確実になされることを証明する資料等を提出すること。契約更新時に、その実績を提出すること。

- (7)環境に関する認定基準4-1、(7)他材料と組み合わせて使用する製品にあっては、分離・分別の工夫についての説明を加えること。

他材料と配合して製造される製品は、リサイクルや回収・処理が困難（例、リサイクルが現実に出来ないものや、粉碎等に要するエネルギーが大きいことなど）でないことの説明を加えること。

- (8)環境に関する認定基準4-1、(8)については、製品の表示部分が確認できる写真等または表示の設計書を提出すること。

- (9)品質に関する基準4-2、(1)については、第三者試験機関により実施された試験

結果の証明書類を提出すること。

6. その他

- (1) 申込商品は、原則として「難燃剤」、「抗菌剤」の使用のないこと。また、「生分解性プラスチック」の表示のないこと。ただし、特別な事由により使用または表示する場合においては、「エコマーク事業実施要領」に基づく「難燃剤」、「抗菌剤」および「生分解性プラスチックの表示」に関する規定を満たすこと。具体的には、エコマーク商品認定・使用申込書に使用の有無を記載の上、使用のある場合には別紙で規定の書類を添付すること。
- (2) 商品認定区分は、日本標準商品分類に基づく商品機能別の区分（6桁または7桁を目安とする）毎とし、且つ、ブランド名毎とする。色調、大小による区分は行わない。
また、使用素材の異なる製品は別区分とするが、素材毎の使用率の違いは問わない。ただし、繊維製品については、再生プラスチックの製品全体としての使用率差が10%以上のものは別区分とする。
- (3) 容器や包装資材として認定を受け、エコマークを当該商品一個ずつに表示する場合には、「再生プラスチックを使用した容器や包装資材としてエコマークの認定を受けています」などを必ず併記し、内容物とエコマークが無関係であることをわかるようにすること。
- (4) マーク下段の表示は、「プラスチックの再利用」または「再生プラスチックの利用 %」とする。
%は、製品全体での再生プラスチック合計使用重量割合を挿入するものとする。
- (5) 上記のマーク下段表示の内容をより明確に表すため、環境情報表示を行うことが出来るものとする。この場合、下記のごとく、中央揃えの二段表示を矩形枠で囲んだものとし、「プラスチックの再利用」および「R-XX %」とする。
使用する再生プラスチックが3種類以上になる場合は、「R-XX, YY 他 %」のように3番目以降を省略しても良い。



2000年	5月10日	制定	
2000年	12月1日	改定	4-1.(1)
2002年	6月6日	改定	難燃剤などを追加
2003年	2月6日	改定	6.(3)を追加

本商品類型の認定基準は制定日より5年を期限として、見直しを行い、必要に応じて認定基準の改定または商品類型の廃止を行います。

pD1 0 1 2 3 4 5 6 7 % & 8 ! " • 0 1 B 8 _ < ô 準 F

% & ! "	! " # \$	% & ' (&) * + , - . / 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 : ; <	= 8 > ? @ A B C D E F , G . / H I J K	
A. 廃棄時, i 般廃棄物 • „ / % & LMN7OP: QR, S T % &				
U&VWX&Y ZA[\ F	U&] 1 F] 1 ^ 8 _ ` a b	c d e f N 2 g h i A W X & Y Z A g 3 j 2 k	l m n o ^	p D 8 B C D E , q r
stOu(&	O 1 B 8 v _ < w x y	z { : & A } stOu9: 8 s ~ N O • € • A , f „ z { B A ... † 8 ‡ ^ % Š S	l m n o ^	p D 8 B C D E , q r
< €(&	• Ž ^ • • 8 ' <	' " A " i • 6 g A - j g	- m n o ^	p D 8 B C D E , q r
~ ™ Š J > œ: & F	• i ž j B 8 _ < a b A > B Ÿ 8 ; < w v T	" 6 g - i 2 " i g L 6 ž A j ç £ ¤ Z stOfi A ¥ § " © ^ « i 2 • j A - - - i 2	- m n o ^	p D 8 B C D E , q r
® - \	° ± ² i 7 ³ ´ 8 T % & " μ	¶ [i O • j A s ~ N O A • j g h i A • , : ' O ° i	» m n o ^ ¼ ½ m n o ^ ¾	p D 8 B C D E , q r
¿ À Á \ V Â Ã : &	° ± ² i 7 ³ ´ 8 T % & " μ	Ä j 5 A - i Å O A E Ç È A É	- m n o ^ ¼ m n o ^ ¾	p D 8 B C D E , q r Ê Ë Ì , Í Î Q R Í T Æ 8 % Š S Ÿ ' ù Ó Ô Q Õ Ö 6 g A Â Ã : × Ø
= 8 > Á Û : & A Ú Û Ü Ý : & F	^ Þ ß À 8 ! " A , . / % &	ß à 6 7 A • á â A ã ä e A à j æ i A ç 8 è A • é • A ê s ~ i A ¶ [i ë À j " i í j	» m n o ^ ¼ ½ m n o ^ ¾	p D 8 B C D E , q r
B. 廃棄時, ö ÷ 廃棄物 • „ / % & î ï ð B 8 ? @ & • • ñ LMN7OP: 8 ò ™ Š w v T % &				
		< ó Ú B A 2 L j g ô õ A ö ÷ : Y Z A ø & F ù ú Y Z ù ú ý þ ý B A 安) 標識 õ V 杭 A 擬 Ç	- m n o ^ ¼ m n o ^ ¾	適正 „ 処 # V 処 " § a 須 • . / p D 8 B C D E , q r

注10原Ÿ • • ñ A ぽ 4 g ± j a ɥ i ² i B Ÿ § 9 : . / (& % A ぽ 4 g ± j a ɥ i ² i B Ÿ から „ / 2 3 4 5 6 7 8 * + ; < w D 中 8

¼ ¾ 内 8 条件 § 満 • . こ • で ù T Ê

注20消耗 & F • • ñ 補充 9 : Q R / ø " ù ú ý 消耗 ø " % (&) * + から Š S Ê

別表2 商品類型 No.104 で規定されている関連項目

環境に関する基準	内 容
第(3)項	「有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律」、「ホルマリン樹脂加工について（昭和47年7月20日47織局第569号通商産業省繊維雑貨局長 現生活産業局長）」などの衣服を対象とする法規及び通達等に適合していること。ただし、上記の法規及び通達等において製品中の遊離ホルムアルデヒド量が「残留しない」と定められていない製品にあっては、製品中の遊離ホルムアルデヒド量の残留は75ppm以下であること。 ディルドリンについては、使用のないこと。
第(4)項	羊毛にあっては、ベンジジン染料および下表の物質が発生する染料の使用のないこと。 羊毛以外の繊維にあっては、ベンジジン染料、クロム系染料および下表の物質が発生する染料の使用のないこと。
第(5)項	蛍光増白剤は、過剰な使用のないこと。

別表2 - 付表 1以上のアゾ基の分解によって以下のアミンの一つを生成し得るアゾ色素

4-アミノジフェニル ベンジジン 4-クロロ- <i>o</i> -トルイジン 2-ナフチルアミン <i>o</i> -アミノアゾトルエン 2-アミノ-4-ニトロトルエン <i>p</i> -クロロアニリン 2,4-ジアミノアニソ - ル 4,4'-ジアミノジフェニルメタン 3,3'-ジクロロベンジジン 3,3'-ジメトキシベンジジン	3,3'-ジメチルベンジジン 3,3'-ジメチル-4,4'-ジアミノジフェニルメタン <i>p</i> -クレシジン 4,4'-メチレン-ビス-(2-クロロアニリン) 4,4'-オキシジアニリン 4,4'-チオジアニリン <i>o</i> -トルイジン 2,4-トルイレンジアミン 2,4,5-トリメチルアニリン
--	--

注) アゾ基の分解条件については「ドイツ日用品政令」を参照のこと

別表3 国連環境計画で挙げられている残留性有機化学物質

DDT	アルドリン
ディルドリン	エンドリン
クロルデン	ヘプタクロール
ヘキサクロロベンゼン	マイレックス
トキサフェン	ポリ塩化ビフェニール類
ダイオキシン類	フラン類

別表4 再生プラスチック商品の材質表示

商品区分	商品例	材質および処分方法に関する表示
A. 廃棄時に一般廃棄物となる商品		
食品・化粧品容器、玩具等	弁当箱タイプトレイ、化粧品容器、トランプ札	1 樹脂部に使用合成樹脂の種類（例：R-PE等）を表示する 2 樹脂部に、またはステッカー等で、再生材の使用部位を表示する
フィルム製品	包装用品、多層フィルム使用のファイル	1 樹脂部に使用合成樹脂の種類を表示する
繊維製品	衣服、カーペット、テント	1 樹脂部に、またはステッカー等で、使用合成樹脂の種類を表示する
機能性事務用品等	カセットテープカートリッジ、空気清浄器フィルター、金属部を含むシャープペン、粘着テープ	1 樹脂部に、またはステッカー等で、使用合成樹脂の種類を表示する
文房具	ボールペン、ファイル、ペントレイ、写真用ホルダー	1 樹脂部に、またはステッカー等で、使用合成樹脂の種類を表示する
屋外家具・園芸用品	ベンチ、テーブル、植木鉢、柵	1 樹脂部に使用合成樹脂の種類を表示する
その他家庭用品、建築構造用品等	卵パック、バケツ、ごみ箱、ハンガー、箆の子、たわし、ソファ、ボード、アンカーピン	1 樹脂部に使用合成樹脂の種類を表示する
B. 廃棄時に産業廃棄物となる商品	合成建材、プリント基板、産業用容器、部品等搬送容器および緩衝材、安全標識板・杭、擬木	1 ステッカー等で適正な処理・処分方法を表示する 2 樹脂部に使用合成樹脂の種類を表示する

注1) 材質表示は商品本体の樹脂部に付ける。

注2) ステッカー等は樹脂部に表示することが困難な場合に、補助的手段として用いる。