

解説

「詰め替え容器・省資源型の容器 Version1」

制定日 2007年7月2日

1. 商品類型設定の背景

日本の包装産業出荷統計（（社）日本包装技術協会）によれば、2005年の包装・容器の出荷金額および数量は、5兆8,798億円、2,088万tであり、最近5年間は数%程度の増減で大きな変動は無い。出荷数量の原材料別構成比は、2005年には紙・板紙製品60.6%、プラスチック製品18.9%、金属製品9.8%、ガラス製品7.3%、木製品3.3%となっている。

今日、持続的社会的確立に向けて様々な政策が取られており、その柱の一つとしてリデュース・リユース・リサイクルのいわゆる3Rが掲げられている。中でも日本国内で排出される家庭ごみの64%（2004年、容量比）を占める容器包装廃棄物の削減は大きな課題の一つと言える。この課題に取り組むため、容器包装リサイクル法（容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律）が制定、施行され、容器包装の分別収集、リサイクルの促進が図られている。国内のプラスチック製品消費量は1998年の1,020万tから、2003年には1,100万tと増え続けており、一般廃棄物としての排出量も513万t(2003年)と多いのが現状である。分別収集実施の状況と併せて考えれば、かなりの量のプラスチック製容器包装が、リサイクルされずに焼却、埋立てされていると考えられる。

エコマークでは、各商品類型において、その商品の容器包装による環境負荷が低減されるよう、要求される機能を考慮しながら容器包装に関する基準項目を設定している。その一方で、内容物に関わらず、容器包装単体で見ても、省資源など環境負荷低減に寄与しているものもあり、こうした容器、システムを評価していくことは意義があると言える。既に商品類型 No.31「詰め替え使用品のための容器」、No.55「省資源型の食用油容器」、No.121「リターナブル容器・包装資材」において、容器包装そのものを取り上げている。このうち、No.31 および No.55 は、「ライフサイクル全体にわたっての環境負荷の考慮」を規定した1996年のエコマーク事業実施要領の見直し以前に策定された商品類型であり、廃棄物の削減、省資源という点にのみ着目した基準となっている。容器については、前述の通り3Rが大きな課題であるものの、そのために他の環境負荷が増大してしまうのは問題である。従って、これら二つの商品類型については、ライフサイクル全体としての環境負荷低減が実現しうることを再確認した上で、新たな商品類型「詰め替え容器、省資源型の容器」として認定基準を策定した。

2. 適用範囲について

本商品類型の適用範囲の検討にあたっては、(1)認定基準において内容物について問わな

いこと、(2)使いきりの容器については明確な環境負荷低減効果がある場合を除いて適用範囲としないことを前提条件とした。(2)の「使いきり」とは、1回の使用で廃棄され、繰り返し使用可能な代替製品が無いものを指す。

ワンウェイではない、繰り返し使用される容器については No.121「リターナブル容器・包装資材」で取り上げており、本商品類型では、環境負荷低減効果が期待できるワンウェイ容器が対象となる。具体的には適用範囲として、No.31「詰め替え使用品のための容器」および No.55「省資源型の食用油容器」が検討された。

「詰め替え使用品のための容器」については、ユーザが内容物を本体容器に詰め替えることにより環境負荷低減に寄与するものであり、エコマークで取り上げることで、より多くの製品分野への詰め替えの普及を図る。「省資源型の食用油容器」については、異種素材の解体容易設計によりリサイクル可能な部分を増やし、焼却、埋立を減らすという環境負荷低減への寄与に加え、分別という行動へのユーザの誘導という効果が期待できる。同様の趣旨の容器全般を適用範囲とすることも検討されたが、内容物や従来型容器の素材などによって環境負荷低減効果は異なるため、全てのケースを想定して基準を策定することは不可能である。今後、具体的な提案があれば、検討し、環境負荷低減への寄与が認められるものは積極的に取り上げていく予定である。

そのほか、上記以外のワンウェイ容器において、メーカーの軽量化の努力を評価し、著しい省資源が実現されていると認められる製品については適用範囲とする案が検討された。しかしながら、省資源の比較対象は従来品となるため、公平な比較が困難なこと、消費者に消費促進など誤ったメッセージとして伝わる可能性があること、容器における技術進歩の速さを考えると軽量化の基準がすぐに陳腐化してしまう可能性があること、軽量化はコスト削減に直結するのでエコマークで取り上げなくてもメーカーが努力することなどが議論され、適用範囲とはしなかった。

3. 用語の定義について

「詰め替え容器」、「省資源型の容器」の定義については、コンセプトとして基本となる要件のみを示し、具体的要求は基準として定めている。

詰め替え容器において、本体製品が販売されていることを定義として入れている。かび取り剤など、内容物の人への接触が望ましくない製品では、ノズルなどのアクセサリ部分のみを再使用する「付け替え製品」が販売されているが、定義に合わないため適用外となる。本体容器の重量が一般的容器と比較し、同等以下とすることについては、基準として検討すべきとして定義には加えなかった。

4. 認定の基準と証明方法について

4-1. 環境に関する基準と証明方法の策定の経緯

基準の設定にあたっては、商品ライフステージ環境負荷項目選定表を使い、環境の観点から商品のライフサイクル全体にわたる環境負荷項目を考慮した上で、認定基準を設定するに際し重要と考えられる負荷項目が選定され、選定された項目について定量的な基準が策定される。

商品類型「詰め替え容器、省資源型の容器」において考慮された環境負荷項目は商品ライフステージ環境負荷項目選定表に示したとおり（表中○印）である。このうち最終的に環境に関する基準として選定された項目は、A-1、B-5、B-6、B-8~9、D-9、E-7~9 および F-9（表中◎印）である。なお、表中の 印の欄は、検討対象とならなかった項目または他の項目に合わせて検討された項目を示す。以下に環境に関する基準の策定の経緯を示す。

表 「商品ライフステージ環境負荷項目選定表」

環境負荷項目	商品のライフステージ					
	A. 資源 採取	B. 製造	C. 流通	D. 使用 消費	E. 廃棄	F. リサイ クル
1 資源の消費	◎	○	○			
2 地球温暖化影響物質の排出						
3 オゾン層破壊物質の排出						
4 生態系への影響						
5 大気汚染物質の排出		◎				
6 水質汚濁物質の排出		◎				
7 廃棄物の発生・処理処分					◎	
8 有害物質などの使用・排出		◎			◎	
9 その他の環境負荷		◎		◎	◎	◎

A 資源採取段階

A-1 （資源の消費）

- (1) 詰め替え容器および本体容器の重量について
- (2) 食用油容器の内部容器のプラスチック製フィルムの厚さ、外部容器の古紙パルプ配合率について

(1)については、商品類型 No.31「詰め替え使用品のための容器」では、詰め替え容器重量が本体重量の15%以下とし、本体使用の場合と比較して省資源となっていることを基準項目としている。「詰め替え容器、省資源型の容器 Version1」の検討にあたっては、内容物の単位重量あたりの詰め替え容器重量規定による詰め替え容器自体の省資源化を基準とする案(A案)と No.31と同様に本体との容器重量比を基準とする案(B案)とが比較された。

A 案は、内容物、詰め替え容器の容積、材料などによって詰め替え容器に要求される強度が異なってくるために、それぞれ別基準を設ける必要があること、詰め替え用パウチでは商品間の差が小さく差別化が難しいことが指摘された。さらに、詰め替えパウチに関しては詰め替えやすさや使い勝手を確保する上で軽量化に限界があり、本体重量比 15%以下という現行基準は実現困難なこと、本体に付属するポンプなどのアクセサリ部分の扱いによって基準の決め方が変わってくること、本体容器の軽量化を阻害する可能性が指摘された。通常、本体容器、詰め替え容器は別々に仕様が定められるため、詰め替え容器のエコマーク認定後、本体容器の仕様変更により基準不適合となるケースも想定される。

B 案は、本体容器から詰め替え容器への転換による省資源という効果が明確であり、詰め替え容器がまだ普及途上にある商品分野では、消費者に詰め替え製品を選択する動機付けを与える効果があると言える。しかし、ボディ用洗浄剤、手洗い用洗浄剤、洗濯液体洗剤などの商品分野では、詰め替え製品の普及が既に約 80%に達しており、このような商品分野では、詰め替え製品の中でより環境負荷の低い製品を提示する A 案の方が適切と言える。

両案のメリット・デメリットを整理した結果、A 案を採用することとしたが、基準値は製品に応じて複数設定した。例えば内容物が液体と繊維では比重が異なり、詰め替え容器に求められる強度も異なるため、「液体・粒体」と「その他」で大別している。また液体・粒体では詰め替え容器の容量が本体よりも大きいものと小さいもので基準値を分けて設定した。本体・詰め替え容器共に容量が大きいほど内容物単位重量あたりの容器重量は小さくなり、省資源といえるが、一方で大きい本体は場所によっては使用しにくいという問題点がある。そこでメーカーは本体を使い易い小さな設計とし、本体よりも容量が大きい詰め替え容器に蓋をつけることで複数回詰め替えるものを販売している。しかし詰め替え容器に蓋をつけることで容器重量が増えてしまうため、本体よりも容量が大きい詰め替え容器についてはその点を考慮した基準値を設定した。数値レベルは、プラスチック製容器（いわゆる“スタンディングパウチ”）については、旧商品類型 No.31「詰め替え使用品のための容器」の認定商品、ならびに現行基準策定時の市場の詰替え製品の仕様をサンプルとして、トップランナー水準と考えられるレベルを設定した。紙製容器については、いわゆる“カートンボックス（以下、CBX）”が想定されるが、CBX は中身が液体であれば、板紙の内面にプラを貼る構造になっている。スタンディングパウチの場合、フィルムの厚みが最大で 150 μ 、坪量で 150g/m²を切る程度であるが、CBX では板紙で容量によって 250~300g/m²であり、容器重量はプラに比べて明らかに不利となる。このため、紙製容器の重量基準をプラスチック製容器とは別に設定することとし、CBX の市場の詰替え製品の仕様をサンプルとして、トップランナー水準と考えられるレベルを設定した。

[2008 年 8 月一部改定に伴う追記： なお、内容物が嵩（かさ）の大きい粒体などの場合、内容物の重量あたりの容器重量が大きくなり、内容物が液体の場合に比べて、基準を満たすことが難しくなる。本基準の趣旨は、本体容器を買い替えることなく、本体容器よ

り材料使用量の少ない詰め替え容器を購入し、内容物を詰め替えることによって、容器に係る材料使用量を削減することにある。したがって、内容物の性質上、嵩が大きく重量が小さいものであっても、容器に係る材料使用量が削減されるのであれば、同等に評価を行うこととした。具体的には、内容物が粒体・粉体の場合と、液体の場合での評価を同等にするため、基準値「内容物 1000g あたりの容器重量」を「内容物 1ℓ（体積）あたりの容器重量」に改定した。この改定により、比重が 1 である液体の場合はこれまでと同様であるが、比重が 1 より小さい粒体・粉体についての扱いが補正された。]

(2)については、商品類型 No.55「省資源型の食用油容器」では、省資源を担保するため、内側容器のプラスチック製フィルムについては厚さ 0.3mm 以下、外側容器の用紙については再生パルプを 50%以上含むこととしている。プラスチック製フィルムについては、市場の製品が既に 0.1mm 以下の厚さを実現していることから、現行基準の半分である 0.15mm 以下に改めた。外側容器の紙箱については、エコマークの他の商品類型で板紙においては古紙パルプ配合率 90%以上を基準項目としており、達成可能であることからこれと整合を取るものとした。

A - 9 (その他の環境負荷)

(1) LCA の実施について

本項目については、環境負荷低減のための方策を導入することによる、省資源などの効果を定量的に把握するにあたり、LCA やインベントリ分析が有効であるとの議論があった。具体的な基準値の検討の際に参照する情報としては、LCA のデータは有用である。しかし、LCA の実施にあたっては様々な前提条件が設定されており、データを単純には比較できない。また、LCA 実施には多大な労力を要するため、エコマーク申込製品すべてに LCA の実施を要求することは現実的ではない。以上を鑑み、LCA については基準値設定の際の参考データとして参照するにとどめ、基準項目とはしないものとした。

B 製造段階

B - 1 (資源の消費)

(1) パウチのデザインによるロスについて

本項目については、パウチ状の詰め替え容器は本体容器への詰め替えやすさを重視したデザインのため、カッティングによるロスが多く、歩留まりが低い。省資源の実現のためには、ロスも含めた資源消費量について規定してはどうかとの議論があった。ロスの少ないデザインとした場合、詰め替えやすさが犠牲となり、消費者が詰め替えの利用から離れてしまうおそれがある。消費者行動の影響の大きい商品類型であることを考えると、あえて基準化する必要はないとして、基準項目には選定されなかった。

B - 5、B - 6（大気汚染物質、水質汚濁物質の排出）

- (1) 製造にあたって、大気汚染、水質汚濁、騒音、悪臭、有害物質の排出などについて、関連する環境法規および公害防止協定などを順守していること

本項目については、製造工程からの大気汚染物質などの発生・排出は、極力抑える必要があると判断され、基準を策定する項目として選定された。

なお、水質汚濁物質や振動・騒音・悪臭、その他の有害物質の排出についても、同じ考え方から該当する地域の協定、条例、法律などの基準に従うこととして適用される。

B - 8（有害物質等の使用・排出）

- (1) プラスチックの製造時に使用される有害物質について
 (2) パウチ製造時に使用される接着剤について
 (3) 紙の製造時に使用される有害物質について
 (4) 有害物質排出に関する法律を順守していること。

(1)については、容器の材料であるプラスチックの製造における有害物質の使用を制限するために基準項目として選定された。具体的な規制内容については、材料に関する商品類型 No.118「プラスチック製品 Version2」において詳細な検討がなされているので、本商品類型で新たに検討することはせず、「プラスチック製品 Version2」の基準項目に順じた。

(2)については、パウチ状の詰め替え容器のフィルムの貼り合わせに接着剤が使用される。接着剤における有害物質の使用を制限するため、日本接着剤工業会自主規制(ラミネート接着剤に関するネガティブリスト)への適合を基準項目とすることとした。

(3)については、(1)におけるプラスチックと同様、容器の材料である紙の製造における有害物質の使用の規制は、商品類型 No.107「印刷用紙 Version2」の基準項目との整合を取ることにした。

(4)については、B - 5において一括して検討されたため省略する。

B - 9（その他の環境負荷）

- (1) 製造時の臭気や騒音

本項目については、B - 5において一括して検討されたため省略する。

C 流通段階**C - 1（資源の消費）**

- (1) 減容による輸送の効率化について

本項目については、本商品類型で適用範囲としている製品はプラスチックフィルム、あるいは板紙を原材料としていることから、特に基準化の必要は無いと判断された。

D 使用消費段階**D - 9 (その他の環境負荷)**

- | |
|---|
| (1) 詰め替え使用のための製品に関する情報提供
(2) 詰め替えやすさについて |
|---|

(1)については、詰め替え使用のための製品が利用可能であることを本体製品に明示し、本体製品購入者が、内容物の消費後、詰め替え使用のための製品を購入し、本体を再使用するよう促すこととした。

(2)については、詰め替え容器の詰め替えやすさを基準とする案があったが、定量的評価ができないとして採用されなかった。

E 廃棄段階**E - 7 (廃棄物の発生・処理処分)**

- | |
|---------------|
| (1) 解体容易性について |
|---------------|

本項目については、以下の点が検討された。

分類「A. 詰め替え容器」の狙いは、自立できる、内容物保護のために肉厚である、使い易い容量であるなどの機能を備えた本体容器を繰り返し使用するために、本体容器に比べて格段に省資源となる詰め替え容器の購入を促進しようとするものである。詰め替え容器の省資源化にもっとも有効な手段は、容器の薄肉化による使用樹脂量の低減である。しかし薄肉化に伴い、酸素および水蒸気の透過防止、紫外線遮断、衛生面の確保などのため、ほとんどの場合、容器を複層にする必要がある。複層にされたプラスチックを分離する技術はなく、マテリアルリサイクルは困難であるが、現段階では軽量化との両立は難しいことから、分類「A. 詰め替え容器」においては、容器の解体容易性は基準項目として選定されなかった。

一方、分類「B. 省資源型の容器」では、内容物が食用油などの場合、詰め替え使用、リサイクルなどが困難であり、一般に容器そのものを廃棄せざるを得ない。本商品類型のうち、分類「B. 省資源型の容器」では、このようなケースにおいてリサイクル可能部分を増やす工夫のなされた容器を適用範囲とする。実際にリサイクルされる量を増やすためには、解体容易設計により、消費者の廃棄物分別を促すことが重要であることから、本項目は基準項目として選定された。

E - 8 (有害物質等の使用・排出)

- | |
|-------------------------|
| (1) 廃棄時のプラスチックの焼却処分について |
|-------------------------|

詰め替え容器や省資源型の容器といった本商品類型の適用範囲の製品では、ポリエチレンの成型性向上のためにフッ素系添加剤が微量使用されている可能性がある。しかし、その回収、マテリアルリサイクルは、自治体によって異なるものの、ほとんど実施されてい

ないと言え、「プラスチック製品 Version2」と同じ要求を満足することは不可能である。そのため、性能確保の上で必要性が高く、量的に環境への影響はほとんどないと考えられる添加剤については特に規制せず、ハロゲン系のポリマについてのみ使用を禁止することとした。

E - 9 (その他の環境負荷)

(1) 適正な排出に関する情報提供

本項目については、解体容易設計のなされた容器が、意図された通り適正に排出されるよう、排出方法についての情報提供を要求することとした。

F リサイクル

F - 9 (その他の環境負荷)

(1) リサイクルの阻害要因となる材料を使用していないこと

本項目については、省資源型の容器をリサイクルするために必須項目であることから、基準を策定する項目として選定された。

食用油容器については、外部容器が紙であるため、(社)日本印刷産業連合会 環境対応協議会が作成した「印刷物資材『古紙リサイクル適性ランクリスト』規格」に従うこととした。

「古紙リサイクル適性ランクリスト」では、印刷物資材を A～D の4つのランクに分け、「A ランク：紙、板紙へのリサイクルにおいて阻害にならないもの」、「B ランク：紙へのリサイクルには阻害となるが、板紙へのリサイクルでは阻害にならないもの」、「C ランク：紙、板紙へのリサイクルにおいて阻害となるもの」、「D ランク：微量の混入でも除去することができないため、紙、板紙へのリサイクルが不可能になるもの」と定めている。食用油容器の外部容器は板紙へのリサイクルの阻害にならないければ良いとするワーキンググループでの意見から、C および D ランクの資材の使用を制限することとした。

4 - 2. 品質に関する基準と証明方法の策定の経緯

(1) 食品衛生法などの法規、自主規格など

本項目については、食用油などの食品類や食品ではないが人への直接接触や誤飲などの可能性があるものが内容物となるので、食品衛生法への適合を基準項目としている。その他、品質を確保する上で関連する法規、JIS 規格または業界自主規格があれば、それらを満たすことを基準項目とすることとした。

5. 商品区分、表示などについて

(1) 内容物はエコマーク認定とは関係ないことの表示について

(2) 申込区分について

(1)については、エコマークで認定した容器において、その表面にエコマークを表示し、内容物を入れた状態で販売された場合、消費者に対し、内容物がエコマークの認定を受けているという誤解を与えるおそれがある。このような誤解の防止策として、内容物がエコマーク認定とは関係ないことを明示することを要求項目とする案があった。しかし、下段表示を「詰め替え容器」、「省資源型の容器」とすることで、エコマークの認定が容器に対するものであることは明らかとなるとして、採用されなかった。

(2)については、シャンプーとリンスなどのように、同一ブランドで展開している複数の商品については、同一区分での申込も可とする。