

16. プラスチック製容器包装再生処理施設ガイドライン改定のための 委員会設置および実施要領

※3月17日産業構造審議会資料より

平成17年2月

1. 背景と目的

プラスチック製容器包装は、白色トレイ単体で分別収集される場合を除き、多種多様な素材、形状からなるものが混在しているため、再商品化製品の流通の円滑化および用途拡大に向けて、材料リサイクルによる再商品化製品（フレーク、ペレット等）の品質の向上維持は重要な課題である。

この課題解決に向けて、経済産業省では、平成15年度に「プラスチック製容器包装材料リサイクル再商品化製品の品質基準のあり方に関する検討委員会」を設置し検討を行い、この度、「プラスチック製容器包装材料リサイクル再商品化製品の品質基準について（報告書）」を公表致した。

報告書においては、品質基準のありかたについて提言がなされているとともに、品質測定と測定結果の報告の方法について具体的に定められている。

当協会では、委員会の提言及び国の指導を受け、材料リサイクル手法に加えケミカルリサイクル手法も含めて、品質基準の制定に着手致したところである。

本内容については、水分および塩素分の測定など一部については、平成17年度より実施する予定で準備を進めているところであるが、正式には、当協会が策定し再生処理事業者に提示している、「プラスチック製容器包装再生処理施設ガイドライン」に反映して運用することとなる。

そこで、このたび、「プラスチック製容器包装再生処理施設ガイドライン改定委員会」を設置し、平成18年度の登録申請に向けて、ガイドラインの改定を行うこととした。

なお、ガイドラインの改定項目は、品質基準の策定以外に、稼動計の設置、日報・月報等の実績報告項目などについても強化する方向で改定を行い、再商品化製品の品質の向上とともに、再生処理事業者の操業管理の適正化を図る。

2. プラスチック製容器包装再生処理施設ガイドラインの改定に向けた検討内容

プラスチック製容器包装再生処理施設ガイドラインの改定に向けて、下記の項目について検討を行う。

(1) 材料リサイクル再商品化製品の品質基準に関する改定内容の検討

- ① 経済産業省報告書の確認
- ② 平成17年度再生処理事業登録申請における、材料リサイクル再商品化製品に関する品質基準の整理・確認
 - ・ 再商品化製品利用事業者が再生処理事業者に提示する品質基準（項目・スペック等）の把握
 - ・ 材料リサイクル再生処理事業者が再商品化製品利用事業者に提示する品質基準（項目・スペック等）の把握 など
- ③ プラスチック製容器包装再生処理施設ガイドラインの改定内容の検討
 - ・ 再商品化製品の品質基準のあり方に関する検討
 - ・ 再商品化製品の品質基準（項目・スペック・測定方法・報告方法等）の策定に関する検討

(2) ケミカルリサイクル手法による再商品化製品の品質基準に関する改定内容の検討

- ① 平成17年度再生処理事業登録申請における、ケミカルリサイクル再商品化製品に関する品質基準の整理・確認
 - ・ 油化、高炉還元剤製造、コークス炉化学原料化、ガス化手法による再商品化製品の品質基準（項目・スペック等）の整理・確認
 - ・ 油化、高炉還元剤製造、コークス炉化学原料化、ガス化手法による再商品化製品の品質の測定方法（頻度、報告内容等）の検討
- ② プラスチック製容器包装再生処理施設ガイドラインの改定内容の検討
 - ・ 再商品化製品の品質基準のあり方に関する検討
 - ・ 再商品化製品の品質基準（項目・スペック・測定方法・報告方法等）の策定に関する検討

(3) その他

- ① 品質基準以外の項目で再商品化製品をより適正に管理するためにガイドラインに盛り込むべき項目の抽出
- ② プラスチック製容器包装再生処理施設ガイドラインへの記載内容の検討

3. プラスチック製容器包装再生処理施設ガイドラインの改定内容

プラスチック製容器包装再生処理施設ガイドラインについて、本委員会で改定を予定している項目は、以下のとおりである。

(1) 材料リサイクル再商品化製品の品質基準の策定

～経済産業省報告書のガイドラインへの盛り込み～

- ・ 水分、塩素分の測定および報告義務
- ・ MFR、主成分の測定および報告義務
- ・ 収率計算式の変更

水分の取り扱いについて明確な定義を行うとともに、収率の計算式の改定を行う。

(2) ケミカルリサイクル手法による再商品化製品の品質基準の策定

- ・ 油化：引火点、全塩素分、硫黄分、窒素分の測定および報告義務
- ・ 高炉還元剤製造：水分、塩素分、発熱量の測定および報告義務
- ・ コークス炉化学原料化：水分、塩素分、発熱量の測定および報告義務
- ・ ガス化： H_2 、 CO 、 CO_2 、発熱量の測定および報告義務

(3) その他事項

その他の事項として、現行のガイドラインに盛り込むべき事項について、必要に応じて記述を加える。

具体例としては、下記のもの挙げられる。

- ①稼働計の設置義務付け
- ②再商品化製品の重量等、計器による実測を義務付ける項目の設定
- ③水分測定、塩素分測定、稼働計設置、計器による実測項目の義務付けにともなう、月報・日報等の管理帳票の例示

など

4. 検討スケジュール

○ガイドライン改訂委員会の検討スケジュール

- | | | |
|--------|--------|----------------------------------|
| 2月9日 | 第1回委員会 | 主旨説明、経済産業省報告書の確認
H16年度データ等の提示 |
| 3月上旬 | 第2回委員会 | 個々の改訂項目の検討 |
| 4月上旬 | 第3回委員会 | ガイドライン改訂（一次案）の検討 |
| 5月中～下旬 | 第4回委員会 | ガイドライン改訂（案）の策定 |

○委員会におけるガイドライン改訂（案）決定後のスケジュール

- | | | |
|-------|--------------------------|----------------------|
| 6月中 | プラスチック容器事業委員会 | で了承を得て、総務企画委員会に報告する。 |
| 7月初 | 平成18年度の再生処理事業者の登録申込み受付開始 | 受付時にガイドラインを配布 |
| 7月中 | 再生処理事業者説明会 | にて説明 |
| 8～10月 | ガイドラインに基づき施設審査実施 | |

5. 検討体制

- ・検討に当たっては、学識経験者、関連団体、関連業界をメンバーとする委員会を設置する。
- ・必要に応じて再生処理事業者へのヒアリングを実施する。
- ・国は、オブザーバーとして同委員会に参加する。
- ・事務局は、(財)日本容器包装リサイクル協会プラスチック容器事業部が務める。

「プラスチック製容器包装再生処理施設ガイドライン改定委員会」(案)

委員長 鍋島淑郎 元玉川大学教授
委員 木村照夫 京都工芸繊維大学大学院教授
西谷吉憲 社団法人プラスチック処理促進協会広報部長
滝田靖彦 プラスチック容器包装リサイクル推進協議会事務局長
高野忠夫 財団法人化学技術戦略推進機構
高分子試験・評価センター センター長 常務理事
中尾正博 日本ポリエチレン株式会社生産管理部環境安全室長
名木 稔 財団法人クリーン・ジャパン・センター企画調査部長
安藤正春 財団法人日本容器包装リサイクル協会
プラスチック容器事業部長

オブザーバ 経済産業省産業技術環境局リサイクル推進課
経済産業省製造産業局化学課
環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部リサイクル推進室
厚生労働省医政局経済課
農林水産省総合食料局食品産業企画課食品環境対策室
財務省理財局総務課たばこ塩事業室
国税庁酒税課

事務局 財団法人日本容器包装リサイクル協会プラスチック容器事業部

*委員の委嘱期間は、第1回委員会開催日より6月30日までの期間とする。

以上

(参考)

プラスチック製容器包装材料リサイクル再商品化製品の 品質基準のあり方に関する検討について

3月17日産業構造審議会資料より

1. 目的

プラスチック製容器包装廃棄物は、白色発泡トレイが単体で分別収集される場合等を除き、多種多様な素材、形状からなるものが混在しているため、材料リサイクルが難しいとされている。

その一方で、容器包装リサイクル法においては、産業構造審議会の審議結果を踏まえ、材料リサイクルがケミカルリサイクルに比し優先されていることもあり、再商品化製品（フレーク、ペレット等）の品質の向上維持は重要な課題となっている。

このため、材料リサイクル再商品化製品の品質向上に向け、再商品化事業者に統一的に求めていくべき品質項目等の設定の可能性を検討することを目的とした。

2. 実施時期

平成15年度

3. 実施方法

経済産業省の調査事業として、「プラスチック製容器包装材料リサイクル再商品化製品の品質基準のあり方に関する検討委員会（委員長：鍋島淑郎元玉川大学教授）」を設置し、再商品化事業者や再商品化製品利用事業者からのヒアリングを行い、その結果を基に更に検討を加えた。

4. 委員名簿

委員長	鍋島淑郎	元玉川大学教授
委員	木村照夫	京都工芸繊維大学大学院教授
	西谷吉憲	社団法人プラスチック処理促進協会 広報部長
	滝田靖彦	プラスチック容器包装リサイクル推進協議会 事務局長
	高野忠夫	財団法人化学技術戦略推進機構 高分子試験・評価センター センター長 常務理事
	中尾正博	日本ポリエチレン株式会社 生産管理部環境安全室長
	安藤正春	財団法人日本容器包装リサイクル協会 理事・プラスチック容器事業部長

オブザーバー

経済産業省産業技術環境局リサイクル推進課

経済産業省製造産業局化学課

環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部企画課リサイクル推進室

5. 委員会開催実績

第1回 平成15年12月5日(金)

- ・委員会の趣旨説明、調査の進め方についての検討等

第2回 平成16年1月13日(火)

- ・再商品化製品利用事業者のヒアリング

第3回 平成16年1月28日(水)

- ・再生処理事業者のヒアリング

第4回 平成16年2月27日(金)

- ・品質基準のあり方に関する検討

6. 検討結果

(1) 品質基準のあり方について

再生処理事業者と再商品化製品利用事業者が品質情報を共有することにより、再商品化製品の品質向上および再商品化製品の販売促進が期待されると見込まれるとともに、再商品化製品に含有される水分の測定を行うことにより、再商品化製品の収率の管理をより正確に行うことが可能となることから、再生処理事業者による主要項目に関する品質測定および測定結果の報告義務を課することが適当であるとされた。

なお、再商品化製品の品質基準値について、最低限確保すべき品質基準を定めるべきとの意見もあったが、再生処理業者における品質管理が多くの場合、目視等の経験に基づき実施されており、実際の計測がほとんど行われていない現状においては、直ちに設定することが困難であるとともに、仮に、その状況で最低限の数値を示すとすると、相当緩やかな数値を示さざるを得ないこととなり、結果として、その品質さえ満足すれば良いという誤解を生じる恐れもあるという判断であった。

そこで、品質基準値の設定については、まず、再商品化製品の品質に関するデータを把握し、その上で改めてその設定の必要性や可能性について検討を加えることが妥当であるとされた。

(2) 品質測定および測定結果の報告の方法

プラスチック製容器包装材料リサイクル再商品化製品の品質については、再生処理業者と再商品化製品利用事業者の間における品質情報の円滑化および再商品化工程の収率管理に向けて、以下に掲げる内容について、再生処理事業者に対して、再商品化製品の品質測定を義務付けるとともに、測定方法・結果について再商品化製品利用事業者および財団法人日本容器包装リサイクル協会へ報告することを義務付けることが適当であるとされた。

ア．測定対象製品

測定対象製品は、原則、全ての製品を対象とする。

ただし、PE単体、PP単体、PS単体、PET単体については、製造量が少ないことおよびPP・PE混合品の品質を管理することで概ね状況が把握できることから、測定の効率性等を勘案して測定の実施の可否および測定項目を決定することを検討する。

対象とする製品の形態は、ペレット、フレーク、フラフ、フレーク・フラフ減容品、フレーク・フラフ混合品など全てを対象とする。

対象とする再生処理施設は、再生処理を実施する全ての施設とする。

イ．測定項目および実施方法

測定項目は、水分、塩素分、主成分、メルトフローレート（MFR）の4項目とする。

実施方法については、再生処理事業者における準備や測定方法の実態に即して定めることが必要であることから、その詳細については、財団法人日本容器包装リサイクル協会にて定める必要がある。

表5．再生処理事業者における品質測定の実施について

測定項目	測定可能性	課題	適用時期
水分	可能	具体的測定方法の設定	H17年度
塩素分	可能	具体的測定方法の設定	H17年度
主成分	測定方法の検討要	溶剤可溶性など測定方法の検討 (ex/PP/PE混合品については、キシレンによりPS分を測定することで代替等)	測定方法等の詳細が整い次第 (H18年度を目処に実施)
MFR	測定基準の設定要	特にフラフについては条件設定等を定める必要性あり	測定方法等の詳細が整い次第 (H18年度を目処に実施)

表6. 水分・塩素分の測定頻度・サンプリング等について

測定項目	測定頻度	サンプリング時	サンプル量
水分	原則は、製品出荷毎に測定することが望ましい	容リ協に報告する再商品化製品の販売量の計量時と同一のタイミングで測定することが必要	測定を行う水分計にあわせて設定
塩素分	3か月に一回(季節変動・ロット変動等を加味。安定した段階では頻度を落とすことを検討)	再商品化製品製造後、出荷前(乾ベース)	蛍光X線、原子吸光など測定装置にあわせて設定

ウ. 費用負担

品質測定に掛かる費用は、再生処理事業者の負担とする。

エ. 品質測定機関

品質測定を行う主体は、再生処理事業者自ら、または専門の測定機関に委託して行うこととする。なお、水分については、乾燥により測定値が変わらないよう委託することなく、サンプリング時に測定を行うことが必要である。

測定を委託する場合、委託先は都道府県工業試験場等の公的機関またはG L P (Good Laboratory Practice : 優良試験規範) 取得機関など、信頼性を担保できる機関であることが必要とされる。

(3) 品質測定の信頼性の確保

品質測定は、再生処理事業者が実施するものであるが、品質測定の信頼性の確保に向けて、必要に応じて、財団法人日本容器包装リサイクル協会等の第三者が測定対象物のサンプリングおよび品質測定を行い再生処理事業者の測定結果と照合する、あるいは再生処理事業者のサンプリングに立ち会う必要があるとされた。

(4) 品質情報の公表について

材料リサイクル再商品化製品の流通の円滑化に向けて、個々の再生処理事業者の品質情報が、幅広く再商品化製品利用事業者等に公開されることが望ましいとされた。

(5) その他

ア．フラフ、フレーク・フラフ混合品の法律上の位置づけの明確化について

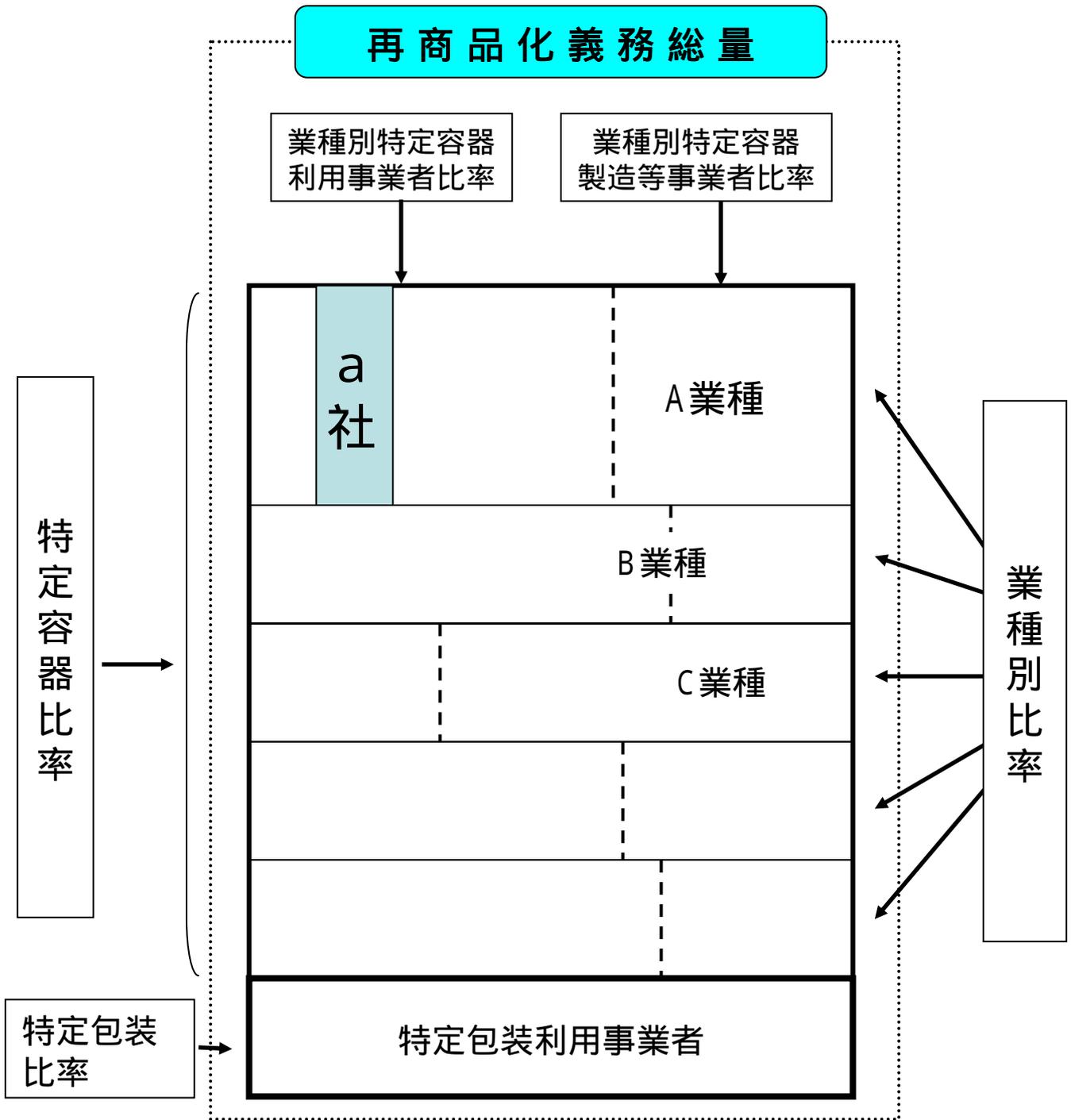
容器包装リサイクル法の告示において、再商品化製品の記述として「ペレット等」とされており、現状では、フラフ、フレーク・フラフ混合品も「ペレット等」に含まれるものとして運用されているが、フラフ、フレーク・フラフ混合品については、特定の事業者に対する製品として流通しているのが現状であるが、その品質は水分を多量に含むなどの問題が指摘されており、輸送効率も悪いという指摘があることから、更なる再商品化製品の品質向上を期すに当たっては、今後の品質測定等の実施状況をも踏まえ、その運用上の取り扱いについて検討することが望まれるとされた。

イ．リサイクルシステム全体に関する検討について

プラスチック製容器包装材料リサイクル製品の品質測定および測定結果の報告等により、再商品化製品の一定の品質向上および流通促進が期待されることから、今後は、これら品質測定等の促進を図り、その効果を評価していく必要があるとともに、それらの結果に基づき再商品化製品を利用した成形品等の品質向上および販売促進を含めたりサイクルシステム全体の適正化に関する検討を行うことが、プラスチック製容器包装材料リサイクルの更なる効率化に資するものと認められるとされた。

以上

17. 再商品化義務量の算定方法について



特定容器利用事業者に按分された義務量のうち、a社が再商品化すべき比率

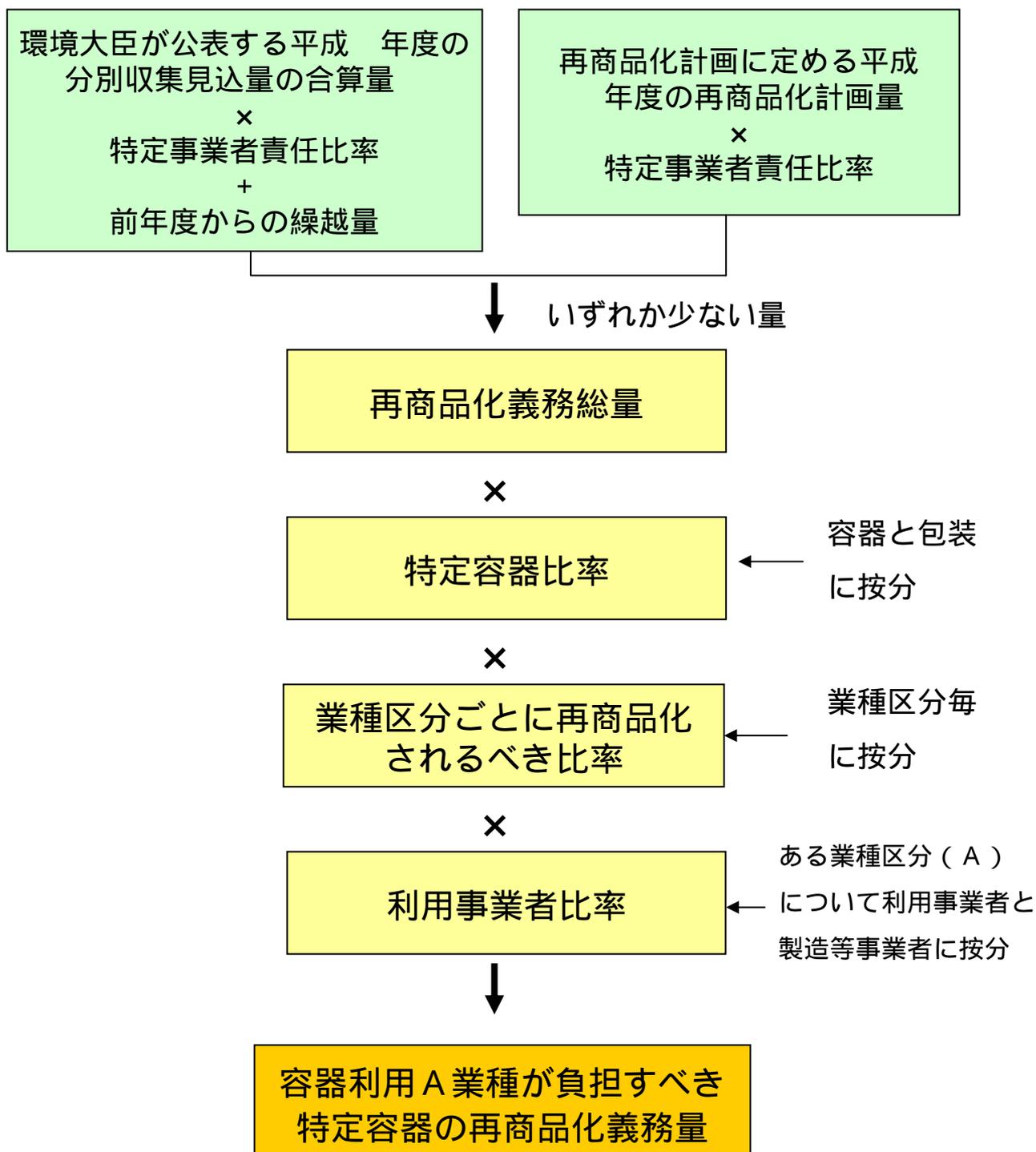
=

個別特定容器利用事業者
排出見込量

業種別特定容器利用事業者
総排出見込量

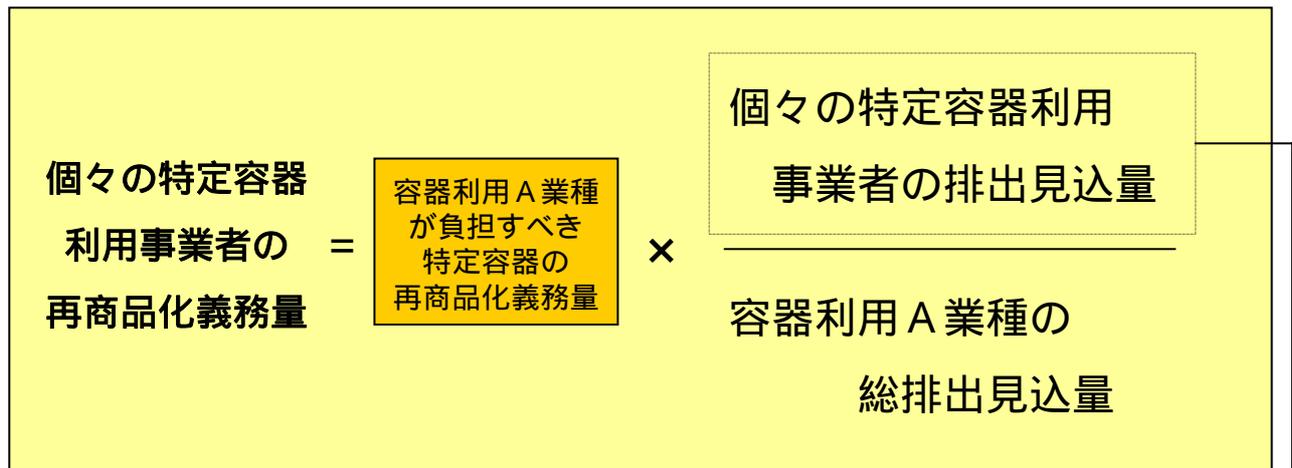
<業種の区分ごとの再商品化義務量の算定>

A業種のうちで、特定容器利用事業者である者が
再商品化する必要のある総量を算定する場合



<個々の特定容器利用事業者の再商品化義務量の算定>

前ページに引き続き、さらに個々の特定容器利用事業者が
再商品化する必要のある量を算定する場合



個々の特定容器利用事業者の容器包装廃棄物の排出見込量

自主算定方式

自主算定方式は、用いる又は製造等する容器包装の量から、

- ・自ら回収する量等
- ・その他容器包装廃棄物として排出されない量

を差し引いた量を排出見込量とする。

簡易算定方式

簡易算定方式は、用いる又は製造等する容器包装の量に、
省令で定める容器包装廃棄物比率を乗じた量とする。

18. リサイクルに配慮した容器包装の設計・素材選択等の事例

(アルミ缶)

企業名	実施内容	実施時期	備考
キリンビール(株)	再生素材の使用	—	(アルミ缶リサイクル率 83%)
	複合素材の単一素材化	H12 年 5 月	ボトル缶のアルミキャップ化
サントリー(株)	再生素材の使用	—	

(スチール缶)

東洋製罐(株)	TULC	H4 年	製缶時に環境負荷の少ない容器
---------	------	------	----------------

(ガラスびん)

(株)ポーラ化粧品本舗	詰替商品の販売	H10 年 7 月	エステイナ・フライングアップローション等 基礎化粧品については、原則詰替、入替リフィル を持つことで基本設計している。
		H12 年 12 月	輝粋トリートメント・クレンジング等
	異素材の分離容易化	H11 年 5 月	エスパシオ・ハードフォーム等
	再生素材の使用	H12 年 3 月	ホワイトインモーションホワイト、クレンジング等
大正製薬(株)	その他色(黒・緑)びんの茶 色びん化	—	カレット利用率 90%以上 ドリンク剤については、その他色びんの茶色び ん化で目的を達成。
日本コカ・コーラ(株)	異素材の分離容易化	H15 年 5 月	シュリンクラベル使用のびんにミシン目入りシュリンクラ ベル使用
磯矢硝子工業(株)大 阪工場	再生素材の使用	H7 年 1 月	100%リサイクルのカレット原料使用。(茶色ガ ラスびんの製造販売)
東洋ガラス(株)	再生素材の使用	—	エコロジーボトル使用(原料としてカレットを 90%以上 使用し製品化したもの)
	リターナブルびん	—	1.8ℓびん、ビール(大中小)
味の素(株)	詰替商品の販売	—	「ほんだし」「中華あじ」「味の素」
	異素材の分離容易化	H11 年	調味料びんのプラスチックキャップの分離容易化
	シュリンク・フィルムに生分解性プ ラステックを使用	H15 年 12 月	「味の素」30g、75gびん
(株)桃屋	異素材の分離容易化	H15 年 10 月	樹脂キャップのエコキャップ(瓶口の樹脂を取り 外し易くしたもの)への切り替え(キムチの素)
ハウス食品(株)	詰替商品の販売	S56 年 8 月	平袋、こしょう、唐辛子等
サントリー(株)	再生素材の使用	H11 年 3 月	ブラッククリーンボトル使用(全てその他色カレットを 90%以上使用しているエコボトル)。採食健美(ワイン) 等
	金属キャップの廃止	—	リサイクル上問題となる金属の混入を避ける 為に金属キャップからプラスチックキャップに変更(リザ ーブ等)
石塚硝子(株)	再生素材の使用	H15 年 4 月	スーパーエコボトル使用(その他色ガラスカレットを 90% 以上使用したもの)
	着色コートびん	H13 年 4 月	白色ガラスボトルに着色コートし、リサイクルの際には 白色ガラスカレットとして再使用
サッポロビール(株)	再生素材の使用	H11 年 3 月	エコロジーボトル使用(混色カレットを 90%以上使 用したもの)
メルシャン(株)	再生素材の使用	H16 年 9 月	エコロジーボトル(色つきカレット使用)使用(ワイン (720ml)EG(エマルトグリーン)びん)。
生活協同組合コープ とうきょう	異素材の分離容易化	—	びん入り調味料容器のプラスチック蓋の分離容 易化

(ペットボトル)

日本コカ・コーラ(株)	異素材の分離容易化	H13年	ミシン目入りシュリンク・ラベル
	再生素材の使用	H16年4月	ボトル to ボトル PET 使用
キリンビバレッジ(株)	異素材の分離容易化	H5年	キャップをアルミからプラスチックに変更
		H12年	ミシン目入りシュリンク・ラベル
	再生素材の使用	H16年5月	ボトル to ボトル PET 使用
	複合素材の単一素材化	H3年	炭酸用ボトルの底部分をプラスチックからPETに変更
	無色ボトル化	H15年6月	青色ボトルを無色化(ホルウイック)
	簡単につぶせるボトル開発	H15年6月	最軽量のボトル(ペコロジー・ボトル)開発(アルカリイオンの水 2L)
ハウス食品(株)	異素材の分離容易化	H15年4月	シュリンク・ラベルの分離容易化(六甲のおいしい水)
サントリー(株)	異素材の分離容易化	H13年	ミシン目入りシュリンク・ラベル
	再生素材の使用	H16年	ボトル to ボトル PET 使用
味の素セネラルフーズ(株)	異素材の分離容易化	H11年2月	ミシン目入りシュリンク・ラベル
東洋製罐(株)	再生素材の使用	H12年	大型 PET ボトル(主に焼酎)のとっ手に再生 PET 樹脂を使用
	複合素材の単一素材化	H12年	とっ手の素材を PP(ポリプロピレン)から再生 PET 樹脂に変更
サッポロ飲料(株)	異素材の分離容易化	—	ミシン目入りシュリンク・ラベル
ヤマモリ(株)	異素材の分離容易化	H12年	1.8L PET ボトルのキャップを分離可能タイプに変更
	再生素材の使用	H12年	1.8L PET ボトルのとっ手部に再生 PET 樹脂使用
	複合素材の単一素材化	H12年	1.8L PET ボトルのとっ手部を PP(ポリプロピレン)から再生 PET 樹脂に変更
(株)テンヨ武田	異素材の分離容易化	H15年	醤油 1.8L PET ボトルのキャップ(プラスチック製)を分離可能タイプに変更
(株)梅本商店	異素材の分離容易化	H15年1月	PET ボトルキャップ(プラスチック製)の分離容易化
マルキン忠勇(株)	異素材の分離容易化	H12年4月	醤油 1.8L パックのプラスチック製キャップの分離容易化
ヤマサ醤油(株)	異素材の分離容易化	H15年6月	醤油 1.8L パックのプラスチック製キャップの分離容易化
(株)テンヨ武田	異素材の分離容易化	H15年	醤油 1.8L 用のポリエチレンキャップの分離容易化
	再生素材の使用	H12年4月	1.8L ハンディボトルのとっ手を PP(ポリプロピレン)から再生 PET 樹脂に変更
大醬(株)	異素材の分離容易化	H16年4月	ボトルのキャップを分離可能タイプに変更
秋田県醗酵工業(株)	異素材の分離容易化	H12年6月	4L、2.7L 容器のキャップをアルミからプラスチックに変更
	再生素材の使用	H13年9月	4L、2.7L 容器のとっ手を再生 PET 樹脂に変更
	複合素材の単一素材化	H12年6月	
ヒガシマル醤油(株)	再生素材の使用	H12年2月	1.8L 容器のとっ手部分を PP(ポリプロピレン)から再生 PET 樹脂に変更
大塚製菓(株)	異素材の分離容易化	H9年	ミシン目入りシュリンク・ラベル(1.5L ホカリスウェット)
	再生素材の使用	H16年9月	ボトル to ボトル PET 使用(0.9L ホカリスウェット)

(紙製容器包装)

明治製菓(株)	再生素材の使用	—	既に 90%以上の容器に再生紙を使用
	森林認証板紙パッケージ使用	H16年9月	森林認証団体(PEFC)の認証を得た板紙をパッケージに採用。(適切に管理された森林から伐採された木材を使用)
三共(株)	再生素材の使用	H15年	再生古紙 100%の板紙使用
王子ネピア(株)	中身商品の性能向上による容器の小型化	H12年9月	ネピアふんわりスリム等(強度、手触りを考慮して薄くした)
	複合素材の単一素材化	H16年6月	ホクシーエコボックス
(株)コーセー	再生素材の使用	S55年	紙箱に再生紙使用
花王(株)	中身商品の性能向上による容器の小型化	S61年	粉末洗剤
	再生素材の使用	H5年4月	古紙 100 使用(S62年~古紙 80%)
(株)ロッテ	再生素材の使用	—	カートンに古紙入り原紙使用
サンヨー食品(株)	再生素材の使用	H12年6月	紙製容器入製品の断熱材に再生紙を使用
ユニチャーム(株)	再生素材の使用	H2年4月	紙製容器への古紙利用

ライオン(株)	中身商品の性能向上による容器の小型化	S62年	衣料用ヘビ-粒状洗剤容器(トッポ等)
	複合素材の単一素材化	H15年	衣料用ヘビ-粒状洗剤(紙・プラスチック複合容器の紙への統一化)
(株)丸井	再生素材の使用	H6年	手提袋、包装紙等
(株)阪急百貨店	再生素材の使用	-	紙製容器包装に再生紙使用
(株)東急百貨店	再生素材の使用	H5年2月	ショッピング袋、包装紙に再生紙使用
(株)近鉄百貨店	再生素材の使用	H14年11月	包装紙に再生紙を使用
(株)伊勢丹	再生素材の使用	-	包装紙に再生紙を使用(手提袋にケナフ20%含有紙使用)
(株)三越	資源化容易な形態の箱の導入	H15年12月	簡単に折りたためて資源ごみとして廃棄が容易にできる箱の開発
(株)阪神百貨店	再生素材の使用	H5年以前	包装紙、ショッピング袋に再生紙使用
(株)丸栄	再生素材の使用	H3年11月	包装紙に再生紙使用

(プラスチック製容器包装)

(株)資生堂	詰替商品の販売	H8年2月	シャンプー等の詰替容器
	異素材の分離容易化	H9年11月	化粧水容器にガラスと樹脂を分解できるよう設計
	再生素材の使用	H10年9月	男性用整髪剤容器に再生PP使用
	複合素材の単一素材化	H10年8月	シャンプー等の詰替容器をアルミと樹脂の蒸着から樹脂に統一
山崎製パン(株)	再生素材の使用	H13年	プラスチックケースに再生品を使用
	複合素材の単一素材化	H14年	アルミ箔・紙・プラスチックの複合素材をプラスチックに単一化
花王(株)	中身商品の性能向上による容器の小型化	S63年1月	ハミング→ハミング 1/3
	複合素材の単一素材化	H13年7月	プロネクリームヘアカラー(アルミ/PE→PE)
	詰替商品の販売	H3年9月	ハミング 1/3 等
明治乳業(株)	異素材の分離容易化	H13年4月	育児用コナミルク缶を外蓋(プラスチック)、中蓋(アルミ)、本体(スチール)と素材毎に分離できるよう改良
(株)コーセー	詰替商品の販売	S40年	粉末化粧料のレフィル等
	異素材の分離容易化	H12年6月	エアゾール(ム-ス)の肩カバー取り外し可能化
	再生素材の使用	H15年3月	再生樹脂の使用
	複合素材の単一素材化	H7年	肩パーツ、底カバーの一部廃止
(株)ロッテ	シュリンク・ラベルの廃止	H14年1月	「ブラカップ+シュリンク・ラベル」を「ブラカップ+曲面印刷」に変更(カップ・カブツォ)
(株)カネボウ化粧品	詰替商品の販売	H13年2月	サラナチュラルサラ水 R(詰替用)
	異素材の分離容易化	H8年3月	プラスチックとガラスびんの分離容易化
	再生素材の使用	H14年9月	デュウトリートメントデュウセット(台座にPET再生品使用)
ユニチャーム(株)	中身商品の性能向上による容器の小型化	H10年4月	ベビー用紙おむつ
	詰替商品の販売	H7年4月	ウェットティッシュ、おしりふき
	生分解素材の導入	H14年10月	コンビニ用紙おむつ包装材に生分解性プラスチック使用
日清オイリオグループ(株)	異素材の分離容易化	H14年9月	小型びんに分別ワンピースキャップ採用
森永乳業(株)	詰替商品の販売	H12年9月	クリープガセット
	複合素材の単一素材化	H12年8月	「蓋プラスチック+本体紙製」→全体をプラスチックに変更(ヒビタスヨーグルト 500g 用カップ)
ライオン(株)	詰替商品の販売	H7年	繊維用柔軟剤パウチ(ソフランC等)
	異素材の分離容易化	H8年	エアゾール缶(制汗剤等)の金属とプラスチック部分の易分離化
	再生素材の使用	H7年	台所洗剤ボトルにPET再生品使用

牛乳石鹼共進社(株)	中身商品の性能向上による容器の小型化	H11年	入浴剤
	詰替商品の販売	H7年	詰替パウチ(ホテソープ、シャンプー)
日本ハム(株)	再生素材の使用	H16年9月	再生PETトレへの切替
	塩化ビニルを含まない素材採用	H14年4月	森の薫リウイニー
生活協同組合コープとうきょう	中身商品の性能向上による容器の小型化	H16年6月	洗剤の性能向上
	詰替商品の販売	—	シャンプー、リンス等
	再生素材の使用	—	洗剤ボトル等に再生PETを使用

19. 参照条文集

循環型社会形成推進基本法

(平成十二年六月二日法律第百十号)

(原材料、製品等が廃棄物等となることの抑制)

第五条 原材料、製品等については、これが循環資源となった場合におけるその循環的な利用又は処分に伴う環境への負荷ができる限り低減される必要があることにかんがみ、原材料にあつては効率的に利用されること、製品にあつてはなるべく長期間使用されること等により、廃棄物等となることができるだけ抑制されなければならない。

(循環資源の循環的な利用及び処分)

第六条 循環資源については、その処分の量を減らすことにより環境への負荷を低減する必要があることにかんがみ、できる限り循環的な利用が行われなければならない。

2 循環資源の循環的な利用及び処分に当たっては、環境の保全上の支障が生じないように適正に行われなければならない。

(循環資源の循環的な利用及び処分の基本原則)

第七条 循環資源の循環的な利用及び処分に当たっては、技術的及び経済的に可能な範囲で、かつ、次に定めるところによることが環境への負荷の低減にとって必要であることが最大限に考慮されることによって、これらが行われなければならない。この場合において、次に定めるところによらないことが環境への負荷の低減にとって有効であると認められるときはこれによらないことが考慮されなければならない。

一 循環資源の全部又は一部のうち、再使用をすることができるものについては、再使用がされなければならない。

二 循環資源の全部又は一部のうち、前号の規定による再使用がされないものであって再生利用をすることができるものについては、再生利用がされなければならない。

三 循環資源の全部又は一部のうち、第一号の規定による再使用及び前号の規定による再生利用がされないものであって熱回収をすることができるものについては、熱回収がされなければならない。

四 循環資源の全部又は一部のうち、前三号の規定による循環的な利用が行われないものについては、処分されなければならない。

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
(平成七年六月十六日法律第百十二号)

(定義)

第二条

8 この法律において分別基準適合物について「再商品化」とは、次に掲げる行為をいう。

- 一 自ら分別基準適合物を製品(燃料として利用される製品にあっては、政令で定めるものに限る。)の原材料として利用すること。
- 二 自ら燃料以外の用途で分別基準適合物を製品としてそのまま使用すること。
- 三 分別基準適合物について、第一号に規定する製品の原材料として利用する者に有償又は無償で譲渡し得る状態にすること。
- 四 分別基準適合物について、第一号に規定する製品としてそのまま利用する者に有償又は無償で譲渡し得る状態にすること。

第七条 主務大臣は、基本方針に即して、主務省令で定めるところにより、三年ごとに、五年を一期とする分別基準適合物の再商品化に関する計画(以下「再商品化計画」という。)を定めなければならない。

(特定容器利用事業者の再商品化義務)

第十一条 特定容器利用事業者は、毎年度、主務省令で定めるところにより、その事業において用いる特定容器(第十八条第一項の認定に係る特定容器及び本邦から輸出される商品に係る特定容器を除く。次項第二号口を除き、以下この条において同じ。)が属する容器包装区分に係る特定分別基準適合物について、再商品化義務量の再商品化をしなければならない。

2 前項の再商品化義務量は、特定分別基準適合物ごとに、第一号に掲げる量に第二号に掲げる率を乗じて得た量に相当する量とする。

- 一 再商品化義務総量に、再商品化義務総量のうち特定容器利用事業者又は特定容器製造等事業者により再商品化がされるべき量の占める比率として主務大臣が定める比率を乗じて得た量
- 二 当該特定容器利用事業者が当該特定分別基準適合物に係る特定容器を用いて行う事業が属する主務省令で定める業種ごとに、イに掲げる比率に口に掲げる率を乗じて得た率に、八に掲げる量を二に掲げる量で除して得た率を乗じて得られる率を算定し、これらの業種ごとに算定した率を合算して得られる率

- イ 前号に掲げる量のうち、当該業種に属する事業において当該特定容器を用いる特定容器利用事業者又は当該業種に属する事業において用いられる当該特定容器の製造等をする特定容器製造等事業者により再商品化がされるべき量の占める比率として主務大臣が定める比率
- ロ 当該業種に属する事業において当該特定容器を用いた商品の当該年度における販売見込額の総額を、当該総額と製造等をされた当該特定容器であって当該業種に属する事業において用いられるものの当該年度における販売見込額の総額との合算額で除して得た率を基礎として主務大臣が定める率
- ハ 当該特定容器利用事業者が当該業種に属する事業において用いる当該特定容器の当該年度において販売する商品に用いる量のうち、容器包装廃棄物として排出される見込量として主務省令で定めるところにより算定される量
- ニ すべての特定容器利用事業者が当該業種に属する事業において用いる当該特定容器の当該年度において販売する商品に用いる量のうち、容器包装廃棄物として排出される見込量として主務大臣が定める量
- 3 前項第一号の再商品化義務総量は、当該年度における当該特定分別基準適合物の第九条第六項に規定する総量に特定事業者責任比率（当該特定分別基準適合物の量のうち、特定容器利用事業者、特定容器製造等事業者又は特定包装利用事業者により再商品化がされるべき量の占める比率として主務大臣が定める比率をいう。以下この項において同じ。）を乗じて得た量と、当該年度の前年度の末までに得られた当該特定分別基準適合物であって再商品化がされなかったものの量のうち当該年度において特定容器利用事業者、特定容器製造等事業者又は特定包装利用事業者により再商品化がされるべき量として主務省令で定めるところにより算定される量とを合算して得た量（その量が当該年度における当該特定分別基準適合物の第七条第二項第一号に掲げる量に特定事業者責任比率を乗じて得た量を超えるときは、当該乗じて得た量）を基礎として主務大臣が定める量とする。

（特定容器製造等事業者の再商品化義務）

第十二条 特定容器製造等事業者は、毎年度、主務省令で定めるところにより、その製造等をする特定容器（第十八条第一項の認定に係る特定容器及び本邦から輸出される特定容器を除く。以下この条において同じ。）が属する容器包装区分に係る特定分別基準適合物について、再商品化義務量の再商品化をしなければならない。

- 2 前項の再商品化義務量は、特定分別基準適合物ごとに、第一号に掲げる量

に第二号に掲げる率を乗じて得た量に相当する量とする。

- 一 前条第二項第一号に掲げる量
- 二 当該特定容器製造等事業者が製造等をする当該特定分別基準適合物に係る特定容器の用いられる事業が属する前条第二項第二号に規定する主務省令で定める業種ごとに、イに掲げる比率にロに掲げる率を乗じて得た率に、ハに掲げる量をニに掲げる量で除して得た率を乗じて得られる率を算定し、これらの業種ごとに算定した率を合算して得られる率
 - イ 前条第二項第二号イに掲げる比率
 - ロ 一から前条第二項第二号ロに掲げる率を控除して得た率
 - ハ 当該特定容器製造等事業者が製造等をする当該特定容器であって当該業種に属する事業において用いられるものの当該年度において販売する量のうち、容器包装廃棄物として排出される見込量として主務省令で定めるところにより算定される量
 - ニ すべての特定容器製造等事業者が製造等をする当該特定容器であって当該業種に属する事業において用いられるものの当該年度において販売する量のうち、容器包装廃棄物として排出される見込量として主務大臣が定める量

(特定包装利用事業者の再商品化義務)

第十三条 特定包装利用事業者は、毎年度、主務省令で定めるところにより、その事業において用いる特定包装(第十八条第一項の認定に係る特定包装及び本邦から輸出される商品に係る特定包装を除く。以下この条において同じ。)が属する容器包装区分に係る特定分別基準適合物について、再商品化義務量の再商品化をしなければならない。

2 前項の再商品化義務量は、特定分別基準適合物ごとに、第一号に掲げる量に、第二号に掲げる量を第三号に掲げる量で除して得た率を乗じて得た量に相当する量とする。

- 一 第十一条第二項第一号の再商品化義務総量から同号に掲げる量を控除して得た量
- 二 当該特定包装利用事業者がその事業において用いる当該特定分別基準適合物に係る特定包装の当該年度において販売する商品に用いる量のうち、容器包装廃棄物として排出される見込量として主務省令で定めるところにより算定される量
- 三 すべての特定包装利用事業者がその事業において用いる当該特定包装の当該年度において販売する商品に用いる量のうち、容器包装廃棄物として排出される見込量として主務大臣が定める量

(意見聴取)

第四十四条 主務大臣は、第十一条から第十三条までに規定する主務省令、比率、率若しくは量を定め、又は第二十四条第一項若しくは第二十五条第一項の認可をしようとする場合において、必要があると認めるときは、関係事業者その他利害関係者の意見を聴くものとする。

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施行令
(平成七年十二月十四日政令第四百十一号)

(燃料として利用される製品)

第一条 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(以下「法」という。)第二条第八項第一号の政令で定める製品は、次のとおりとする。

- 一 主として紙製の容器包装であって次に掲げるもの以外のものに係る分別基準適合物を圧縮又は破砕することにより均質にし、かつ、一定の形状に成形したもの
 - イ 主として段ボール製の容器包装
 - ロ 飲料を充てんするための容器(原材料としてアルミニウムが利用されているものを除く。)
- 二 炭化水素油
- 三 水素及び一酸化炭素を主成分とするガス

容器包装廃棄物の分別収集及び分別基準適合物の再商品化の促進等に関する基本方針

(平成八年十二月二十七日厚生省、通商産業省令第二号)

三 容器包装廃棄物の分別収集に積極的に取り組むべき地域に関する事項及び容器包装廃棄物の分別収集の促進のための方策に関する事項

.....事業者は、容器包装に適切な材質等の表示、素材別に分離が容易な構造、材料の工夫を行うこと等、分別排出がより容易な容器包装の製造、利用について検討する必要がある。

四 分別基準適合物の再商品化等の促進のための方策に関する事項

.....分別基準適合物の再商品化等を効率的かつ容易にするため、容器包装を用いる事業者及びこれを製造する事業者並びに容器包装に用いられる素材を

製造する事業者は、再商品化等が容易な容器包装の使用、容器包装の規格化並びに材料及び構造面での工夫を可能な限り行う必要がある。また、容器包装を利用している商品を販売する事業者は、これらの再商品化等がしやすい容器包装を用いている商品の販売を積極的に推進することが必要である。

加えて、容器包装を利用している商品又は容器包装そのものを輸入する事業者は、これらの再商品化等がしやすい容器包装を用いている商品又は再商品化等がしやすい容器包装を選択し、輸入することが必要である。

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第七条第一項の規定に基づく平成十五年度以降の五年間についての分別基準適合物の再商品化に関する計画（抜粋）

（平成十四年十一月二十九日財務省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省、環境省告示第二号）

一 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施行規則（平成七年大蔵省、厚生省、通商産業省令第一号。以下「規則」という。）第四条第一号に定める分別基準適合物（以下「無色のガラス製容器に係る分別基準適合物」という。）

3 再商品化の具体的方策に関する事項

無色のガラス製容器に係る分別基準適合物は、カレットを得るための施設（以下「カレット化施設」という。）において、破碎、洗浄、異物の除去その他の処理をし、カレットを得ることにより再商品化がされる。当該カレットは、ガラス製容器を始めとするガラス製品、ガラス繊維、窯業製品、土木建築材等の原材料として利用されるほか、製品としてそのまま利用される。

二 規則第四条第二号に定める分別基準適合物（以下「茶色のガラス製容器に係る分別基準適合物」という。）

3 再商品化の具体的方策に関する事項

茶色のガラス製容器に係る分別基準適合物は、カレット化施設において、破碎、洗浄、異物の除去その他の処理をし、カレットを得ることにより再商品化がされる。当該カレットは、ガラス製容器を始めとするガラス製品、ガラス繊維、窯業製品、土木建築材等の原材料として利用されるほか、製品としてそのまま利用される。

三 規則第四条第三号に定める分別基準適合物（以下「その他の色のガラス製容器に係る分別基準適合物」という。）

3 再商品化の具体的方策に関する事項

その他の色のガラス製容器に係る分別基準適合物は、カレット化施設において、破碎、洗浄、異物の除去その他の処理をし、カレットを得ることにより再商品化がされる。当該カレットは、ガラス製容器を始めとするガラス製品、ガラス繊維、窯業製品、土木建築材等の原材料として利用されるほか、製品としてそのまま利用される。

四 規則第四条第四号に定める分別基準適合物（以下「紙製容器包装に係る分別基準適合物」という。）

3 再商品化の具体的方策に関する事項

紙製容器包装に係る分別基準適合物は、次により再商品化がされる。

- (1) 製紙原料等を得るための施設において、異物の除去及び選別をし、製紙原料等を得ることにより再商品化がされる。当該製紙原料等は、紙、板紙又はパルプモールドの原材料として利用される。

また、当該製紙原料等を除いた選別後の分別基準適合物については、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施行令（平成七年政令第四百十一号）第一条第一号に掲げる燃料として利用される製品（以下「固形燃料又はフラフ燃料」という。）を得るための施設において、圧縮又は破碎その他の処理をし、固形燃料又はフラフ燃料を得ることにより再商品化がされる。

- (2) 古紙再生ボード、溶鋼用鎮静剤、古紙破碎解繊物等又はそれらの原材料を得るための施設において、異物の除去及び選別をした後、古紙再生ボード、溶鋼用鎮静剤、古紙破碎解繊物等の原材料として利用できる選別後の分別基準適合物については、古紙再生ボード、溶鋼用鎮静剤、古紙破碎解繊物等を得るための施設において、破碎、成形加工その他の処理をし、古紙再生ボード、溶鋼用鎮静剤、古紙破碎解繊物等を得ることにより再商品化がされる。

また、当該古紙再生ボード、溶鋼用鎮静剤、古紙破碎解繊物等の原材料を除いた選別後の分別基準適合物については、固形燃料又はフラフ燃料を得るための施設において、圧縮又は破碎その他の処理をし、固形燃料又はフラフ燃料を得ることにより再商品化がされる。

- (3) 製紙原料等を得るための施設において、異物の除去及び選別をし、製紙原料等を得ることにより再商品化がされる。当該製紙原料等は、紙、板紙又はパルプモールドの原材料として利用される。

また、当該製紙原料等を除いた選別後の分別基準適合物のうち、古紙再生ボード、溶鋼用鎮静剤、古紙破碎解繊物等の原材料として利用できるものについては、古紙再生ボード、溶鋼用鎮静剤、古紙破碎解繊

物等を得るための施設において、破碎、成形加工その他の処理をし、古紙再生ボード、溶鋼用鎮静剤、古紙破碎解繊物等を得ることにより再商品化がされる。

さらに、当該古紙再生ボード、溶鋼用鎮静剤、古紙破碎解繊物等の原材料を除いた選別後の分別基準適合物については、固形燃料又はフラフ燃料を得るための施設において、圧縮又は破碎その他の処理をし、固形燃料又はフラフ燃料を得ることにより再商品化がされる。

五 規則第四条第五号に定める分別基準適合物（以下「ペットボトルに係る分別基準適合物」という。）

3 再商品化の具体的方策に関する事項

ペットボトルに係る分別基準適合物は、次により再商品化がされる。

- (1) フレーク又はペレットというプラスチック原料等を得るための施設において、異物の除去、洗浄、破碎その他の処理をし、フレーク又はペレットというプラスチック原料等を得ることにより再商品化がされる。当該プラスチック原料等は、プラスチック製品、繊維製品等の原材料として利用される。
- (2) ペットボトル等の原料となるポリエステル原料（ビス（2-ヒドロキシエチル）テレフタレート、テレフタル酸ジメチル、テレフタル酸等をいう。以下同じ。）を得るための施設において、異物の除去、洗浄、破碎、解重合、精製、重合その他の処理をし、ペットボトル等の原料となるポリエステル原料を得ることにより再商品化がされる。当該ポリエステル原料は、ペットボトルその他のプラスチック製品、繊維製品等の原材料として利用される。

六 規則第四条第六号に定める分別基準適合物（以下「プラスチック製容器包装に係る分別基準適合物」という。）

3 再商品化の具体的方策に関する事項

プラスチック製容器包装に係る分別基準適合物は、次により再商品化がされる。

- (1) 減容顆粒品又はインゴットを得るための施設において、白色の発泡スチロール製食品用トレイに係る分別基準適合物に対し、異物の除去、破碎その他の処理をし、減容顆粒品又はインゴットを得ることにより再商品化がされる。当該減容顆粒品及びインゴットは、ペレットというプラスチック原料を得るために利用され、当該ペレットは、発泡スチロール製食品用トレイその他のプラスチック製品等の原材料として利用される。
- (2) 減容顆粒品又はインゴットを得ることなくペレットというプラスチック

ク原料を得るための施設において、白色の発泡スチロール製食品用トレイに係る分別基準適合物に対し、異物の除去、破碎その他の処理をし、減容顆粒品又はインゴットを得ることなくペレットというプラスチック原料を得ることにより再商品化がされる。当該ペレットは、発泡スチロール製食品用トレイその他のプラスチック製品等の原材料として利用される。

- (3) ペレット等のプラスチック原料を得るための施設において、異物の除去、洗浄、破碎その他の処理をし、ペレット等のプラスチック原料を得ることにより再商品化がされる。当該プラスチック原料は、プラスチック製品等の原材料として利用される。
- (4) ペレット等のプラスチック原料を得ることなくプラスチック製品等を得るための施設において、異物の除去、洗浄、破碎、成形その他の処理をし、ペレット等のプラスチック原料を得ることなくプラスチック製品等を得ることにより再商品化がされる。
- (5) 高炉で用いる還元剤を得るための施設において、異物の除去、破碎、脱塩素、検査、分級その他の処理をし、高炉で用いる還元剤を得ることにより再商品化がされる。当該還元剤は、高炉において鉄鉱石を還元するために利用される。
- (6) コークス炉で用いる原料炭の代替物を得るための施設において、異物の除去、破碎、脱塩素、検査、分級その他の処理をし、コークス炉で用いる原料炭の代替物を得ることにより再商品化がされる。当該原料炭の代替物は、コークス炉においてコークス、炭化水素油並びに水素及び一酸化炭素を主成分とするガスの原材料として利用される。
- (7) 炭化水素油を得るための施設において、異物の除去、破碎、脱塩素、熱分解、精製その他の処理をし、炭化水素油を得ることにより再商品化がされる。当該炭化水素油は、化学工業等において原材料又は燃料として利用される。
- (8) 水素及び一酸化炭素を主成分とするガスを得るための施設において、異物の除去、破碎、熱分解、改質、精製その他の処理をし、水素及び一酸化炭素を主成分とするガスを得ることにより再商品化がされる。当該ガスは、化学工業等において原材料又は燃料として利用される。