

## 財団法人日本容器包装リサイクル協会における分別基準適合物の品質評価等について

財団法人日本容器包装リサイクル協会では、「引き取り品質ガイドライン」を作成し、再商品化事業者が分別基準適合物の再生処理に当たり、市町村から引き取る際の品質の目標を示している（別添 1 参照）。

また、ペットボトル及びプラスチック製容器包装のべール品質を改善するため、協会が再商品化を委託している再商品化事業者の協力のもと、引き取りを行った全保管施設のべールについて、「引き取り品質ガイドライン」を踏まえ、以下のとおり、べール品質調査を実施している。

### < ペットボトル >

「PETボトルべール品の検査方法」(平成 18 年 4 月 1 日改訂)(別添 2 参照)を策定し、平成 10 年度から全ての指定保管施設についてべールの品質調査を実施している。また、協会のホームページでは、平成 10 年度から平成 18 年度（うち 15 年度は調査不実施）の調査結果を掲載している（平成 18 年度調査結果は別添 3 参照）。

### < プラスチック製容器包装 >

「プラスチック製容器包装べールの評価方法」(平成 18 年 3 月 1 日改訂。別添 4 参照)を策定し、平成 14 年度から全ての指定保管施設についてべールの品質調査を実施している（平成 18 年度からは原則、協会又は協会の委嘱した調査員による立会いを行っている）。また、協会のホームページでは、平成 16 年度から、全ての市町村・一部事務組合保管施設について、個別の品質調査結果を公表している（平成 18 年度調査結果は別添 5 参照）。

平成 18 年 11 月 17 日  
財団法人日本容器包装リサイクル協会  
(改定日：平成 18 年 11 月 17 日)

## 平成 19 年度市町村からの引き取り品質ガイドライン

このガイドラインは、再商品化事業者が分別基準適合物の再生処理にあたり、市町村から引き取る際の品質の目標を示します。平成 19 年度については、下記の基準を用います。

### 1. ガラスびん

#### (1) ガラスびんに求められる引取り形態

無色・茶色・その他の色の 3 区分に色分けされていること。

色毎に 10 トン車 1 台程度単位の搬出ができる量が確保されていること。

#### (2) ガラスびんの品質

異物の区分	異物の混入許容値 (ガラスびん 1 トン中の混入 g 数)	許容範囲の目安	
びんのキャップ	アルミニウム	30g	28mm 口径のアルミキャップで 20 個程度 50mm 口径のステンレスキャップで 10 個程度
	スチール	50g	
	その他の金属	50g	28mm 口径のプラスチックキャップで 130 個程度
	プラスチック	500g	
陶磁器類の混入	30g	湯飲み茶碗の小さな破片 1 個程度	
石・コンクリート・土砂類の混入	30g	陶磁器類と同程度の分量が目安	
無色ガラスびんへの他の色混入	500g	720ml 酒類びん 1 本程度	
色ガラスびんへの他の色ガラスびんの混入	1000g	720ml 酒類びん 2 本程度	
ガラスびんの中の中身残り・汚れ	0	さっと水洗いした状態が好ましい	
ガラスびんと組成の違う異質ガラス等の混入	0	調理器、食器、クリスタルガラス、電球、光学ガラス等が混入していないこと	
プラ・PET・缶・紙等の容器の混入	0	他素材は混ぜないで	

ガラスびん 1 トンとは 720ml 酒類びんで約 2000 本になります。

#### (3) 分別上の留意点

分別基準適合物になるガラスびんは飲料水・食品・酒類・ドリンクなどの内容物が入っているガラスびんです。

(注) 劇薬等が入っていたびんは資源化の過程で作業者にガス発生等の影響があるので対象外です。

無色ガラスびんがスリガラス加工されたガラスびんは無色ガラスびんに区分します。

(注) 口部を見ると判別できます。

哺乳びんは組成が耐熱ガラスです。混入させないで下さい。

食料調味料に使われている打栓式のキャップは無理に取らなくても構いません。

## 2 . P E T ボトル

ベール（圧縮され、結束材でこん包された P E T ボトル）化されたもの

( 1 ) ベールに求められる性状

安定性：運搬や移動作業中の荷崩れの無いこと。

バラケ性：再生工場での解体が容易であること。

( 2 ) ベールの寸法、重量、結束材

ベールの寸法は、トラックへの積載効率や、標準パレット（1,100mm×1,100mm 角）への適合性から、次の3種類の寸法を推奨します。

寸法	重量	結束材
600×400×300mm	15～20kg	PP または PET バンド*
600×400×600mm	30～40kg	同上
1,000×1,000×1,000mm	180～230kg	番線

寸法欄の 600×400mm、1,000×1,000mm は、プレス金型の寸法を示しています。

実際のベールの寸法は、これより多少大きくなります。

番線の材質は錆の少ない亜鉛メッキ鉄線を推奨します。

また、番線は小型・中型の減容機には使用しないで下さい。

( 3 ) ベールの品質

低コスト、高品質の再生材料を得るにはベールの品質の良いことが重要な条件となります。

目標とする良い品質として、次のようなモデル事例を推奨します。

項 目	規 格
キャップ付きボトル	10%以下
塩ビボトル	0.5%以下
ポリエチレンやポリプロピレンのボトル	0.5%以下
材質識別マークのない P E T ボトル	1%以下
ガラスびん	なし
アルミ缶・スチール缶	なし
紙製容器	なし
その他の夾雑物	なし

P E T ボトルの分別収集とは、廃棄物を分別して収集し、及びその収集した廃棄物について、必要に応じ、分別、圧縮、その他厚生省で定める行為(こん包：厚生省令平成 11 年度第 65 号で規定)を行うことをいいます。

### 3 . 紙製容器包装

#### 1. 引き取り形態

分別基準にあるとおり、結束又は圧縮されているものです。

なお、結束の場合、かさ張る紙箱等は潰して平板としてください。

また、少量の場合にはフレコンによる引き取りも行います。

#### 2 . 品質基準（目標）

項目	目標	備考
1) 水分	1 2 %以下 1	水分を測定する必要はないが、収集・保管時に水にできるだけぬらさないようにすることにより対応する。
2) 食品残渣	付着していないこと 2	食品残渣が除去されず付着しているものが混入しないようにする。
3) 紙製容器包装以外の紙類	混入 1 0 %以下	チラシ、雑誌、新聞等の紙類が混入しないようにする
4) 紙製容器包装で再商品化義務の対象外の容器包装	原則として混入していないこと	段ボール及び飲料用紙容器(アルミなし)が混入しないようにする
5) その他異物	混入していないこと	プラスチック類、金属類、陶磁器、石類、ガラス、木片、布繊維等の異物が混入しないようにする

1 . 古紙標準品質規格表に準拠

2 . 分別基準の運用方針では食品残渣等有機物の取り扱いとして「保管時の衛生対策から食品残渣等の付着がないよう洗浄及び拭き取る等で容易に付着物を除去できるものについては、付着物を除去した後に排出するとともに、付着物により汚れているものについては排出しないよう住民を指導されたい。」とあります。

## 4. プラスチック製容器包装

### (1) プラスチック製容器包装

#### 1. 引き取り形態

分別基準にあるとおり、「圧縮」されているもの（以下、ペールという）です。

「圧縮」とは、単品で圧縮されていることではなく、保管、運搬時の効率性を確保する観点から、一般的な圧縮機（ペーラー等）で圧縮され、結束又はこん包等により形態の維持、小容器類の飛散対策が図られていることをいいます。

#### 2. ペールに求められる性状

- ・ 安全性：運搬や保管・移動作業中に荷崩れがないこと  
なお、ペールの安定性のためには、ボトル類にあっては蓋を外して圧縮を行う方が合理的です。
- ・ 衛生性：ペールから臭気の発生がないこと  
腐敗性有機物が付着、混入していないこと
- ・ バラケ性：再商品化施設での解体が容易であること（かさ比重 0.25～0.35t/m<sup>3</sup>程度を当面の目安として下さい。）
- ・ 収集袋の破袋：収集袋は破袋され、異物が除去されていること。

#### 3. ペールの寸法、重量、結束材

ペールの寸法はトラックへの積載効率や、標準パレット（1100mm×1100mm角）への適合性から、次の3種類の寸法を推奨します。

寸法（mm）*	重量（kg）	結束材
600×400×300	18～20	PPまたはPETバンドまたはフィルム併用
600×400×600	36～50	同上
1000×1000×1000	250～350	同上

\* 寸法の600×400mm、1000×1000mmはプレス金型の寸法を示します。

実際のペールの寸法はこれより少し大きくなります。

\* 「推奨」ですから、ローリングタイプのペールを排除するものではありません。

\* 番線およびスチールバンドは解梱作業の安全上好ましくありません。

#### 4. ベールの品質基準

再商品化を効果的、効率的に行うためには、原料となるベールの品質がよくなければなりません。

項目	基準	備考
分別基準適合物である 容器包装プラスチック	90%以上(重量比)	
【異物等】 汚れの付着した容器包装 プラスチック	混入していないこと	食品残渣等(*1)が付着して汚れた物や生ごみ。 土砂や水分(雫が垂れている)で汚れた物
指定収集袋および市販 の収集袋	混入していないこと	市町村指定の収集袋、市販の 収集袋
容り法でPETボトルに 分類されるPETボトル	混入していないこと	
他素材の容器包装	混入していないこと	金属、ガラス、紙製等の容器 包装
容器包装以外のプラス チック製品	混入していないこと	バケツ、洗面器、カセットテ ープ、懐中電灯、おもちゃ等 の容器包装以外のプラスチ ック製品
事業系の容器包装プラ スチック等	混入していないこと	業務用容器、結束バンド等
上記以外の異物	混入していないこと	容器以外のガラス・金属、布、 陶磁器、土砂、食物残渣、生 ごみ、木屑、紙、皮、ゴム等 の異物。 医療系廃棄物(*2) 危険品(*3)

( \* 1 ) 分別基準の運用方針では食品残渣等有機物の取り扱いとして「保管時の衛生対策から、食品残渣等の付着がないよう洗浄及び拭き取る等で容易に付着物を除去できるものについては、付着物を除去した後に排出するとともに、付着物により汚れているものについては排出しないよう指導されたい。」とあります。

( \* 2 ) 医療系廃棄物とは、注射針、注射器、体液付着の恐れがある輸液セット等。

( \* 3 ) 危険品とは、ライター、ガスボンベ、スプレー缶、乾電池等発火の危険性があるもの、および刃物、カミソリ、ガラスの破片等怪我をする危険性があるもの。

(2) 白色の発泡スチロール製食品用トレイ

1. 引き取り形態

- ・ 透明ポリエチレン製袋に回収トレイを入れ密封こん包されているものです。

2. 密封こん包に求められる性状

- ・ 衛生性：こん包はしっかり密封されていること  
透明ポリエチレン製の袋であって、腐敗性のものや土砂などで汚れていないこと

3. 透明ポリエチレン製袋の寸法

透明ポリエチレン製袋の寸法はトラックへの積載効率や、作業性を考え、次の2種類の寸法を推奨します。

寸法(mm)	重量 (Kg)	フィルムの厚さ
1500×1200	2.5～3.0	25 μ
1200×1000	1.7～2.0	25 μ

4. こん包の品質基準

再商品化を効果的、効率的に行なうためには、原料となるペールの品質が良くなければなりません。

項目	基準	備考
分別基準適合物である白色の発泡スチロール製食品用トレイ	90%以上(重量比)	洗浄・乾燥済みの両面とも白色のトレイに限る
【異物等】 汚れが付着したもの	混入していないこと	食品残渣等が付着して汚れた物や生ごみ。土砂や水分(雫が垂れている)で汚れた物
非白色発泡スチロール製トレイ	混入していないこと	色物、柄物トレイ
以外のトレイ	混入していないこと	PE、PP、PET、非発泡PS
トレイ以外のプラスチック製容器包装	混入していないこと	カップ麺、緩衝材
上記以外の異物	混入していないこと	容器以外のガラス、金属、陶磁器、土砂、食物残渣、生ごみ、木屑、紙、皮、ゴム等の異物
水分	密封こん包内部に水滴が発生しないこと	洗浄、乾燥されているトレイを分別収集することにより対応する

以上

制定：平成 12 年 3 月 31 日

改訂：平成 18 年 4 月 1 日

財団法人日本容器包装リサイクル協会

## P E T ボトルベール品の検査方法

### 1 . 検査対象、検査実施場所、検査実施回数等

#### 1) 検査対象

- ・全ての指定保管施設の P E T ボトルベール品とする。

#### 2) 検査実施場所

- ・再商品化事業者の再生処理工場、又は市町村等の指定保管施設で行う。

#### 3) 検査実施回数

- ・最低年 1 回行う。

#### 4) 検査実施時期

- ・4 月から 9 月末迄に実施する。それまでに 1 0 トン車 1 台分相当が集荷されない場合は、集荷され次第実施する。

#### 5) 検査実施者

- ・再生処理事業者が実施する。
- ・その際、市町村等関係者の立会の上、実施する。  
市町村等が立会を省略し、再生処理事業者に一任とした場合は、別添「P E T ボトルベール品の検査記録票」の市町村等立会者欄の 委任にチェックをする。

#### 6) 検査記録とその保管等

- ・検査結果を別添「P E T ボトルベール品の検査記録票」(協会オンライン業務システムへの入力・登録により作成)に記録し、保管する。
- ・総合判定 D ランクの D ランク検査項目については、写真を撮り、その写真を保管するとともに協会に提出する。
- ・当該市町村等に上記検査記録票等を提出する。

#### 7) 記録開示の禁止

- ・検査実施者は、協会の許可なく検査記録を当該市町村等以外の者に開示してはならない。

## 2. 品質の検査・判定方法

品質の検査は、抜き取り目視検査と計量検査の併用とし、別紙「PETボトルペールの品質ランク区分及び配点基準」に従って判定する。

### 1) 目視検査

#### (1) サンプル量

各指定保管施設のペール品から、無作為に次の基準を目安にサンプルを選ぶ。

- ・大型ペール（寸法 1,000 × 1,000 × 1,000 mm）の場合、1ペール
- ・中型ペール（寸法 600 × 400 × 600 mm）の場合、1ペール
- ・小型ペール（寸法 600 × 400 × 300 mm）の場合、2ペール

#### (2) 検査方法

- ・目視により、ペール状態で「外観汚れ程度」、「ペールの安定性」を判定する。
- ・「ペールの解体性」は、実際のペールを解体し、手で解体可能、ハンマー等簡単な道具を用いれば解体可能、簡単な道具では解体不能、のいずれかで判定する。

### 2) 計量検査

#### (1) サンプル

- ・目視検査のサンプル（大型ペール、中型ペールの場合1ペール、小型ペールの場合2ペール）を使用する。

#### (2) 検査手順

- ・ペール重量を測定し、
- ・その後、解体し、
- ・「異常なPETボトル」や「夾雑異物」の各検査項目毎に、個数及び重量を実測し、
- ・重量比による混入率を求める。

## 3. 検査結果の総合判定

1) 目視検査、計量検査の各項目について、判定されたランク毎の点数の合計を求め、次の基準で総合判定のA・B・Dを決定する。

Aランク	: 150	合計点数	120
Bランク	: 120	> 合計点数	80
Dランク	: 80	> 合計点数	19

2) 特例

「外観汚れ程度」と「キャップ付きPETボトル」のいずれかの判定がDの場合は、合計点数の如何にかかわらず総合判定はDとする。

4. 判定結果への対応

(各判定ランク毎の\*印は、各事業者が実施する事項)

1) Aランク判定の場合

・再商品化に差し支えないので、引き取りを継続する。

\*当該市町村等に、品質の維持を要請する。

2) Bランク判定の場合

・再商品化に若干問題を生じる可能性があるが、引き取りを継続する。

\*当該市町村等に、Aランク以外になった項目の品質の向上を要請する。

(例えば、住民への分別排出の啓発やキャップ除去等の前処理作業の改善が必要となることありうる。)

3) Dランク判定の場合

・再商品化に支障が生ずる可能性があるが、当面、引き取りを継続する。

\*当該市町村等に、Dランクになった項目についての品質向上を要請する。

調整が困難な場合のみ、協会も協議に参加、協力する。

(例えば、住民への分別排出の啓発やキャップ除去等の前処理作業の改善に加えて、分別収集の方法の変更が必要となることあり得る。)

なお、協会から当該市町村等に、改善計画書の提出及び改善の実施を要請する。

以上

## 【別紙】PETボトルべール品の品質ランク区分及び配点基準

検査項目		番号	Aランク	配点	Bランク	配点	Dランク	配点
べール状態	外観汚れ程度	1	殆ど汚れない	20	少しの汚れ	10	大変汚い	1
	べールの積み付け安定性	2	荷崩れがない	5	積み重ねが不安定	3	積み重ねが困難	1
	べールの解体性	3	手で解体可能	5	ハンマー等簡単な道具で解体出来る	3	簡単な道具で解体出来ない	1
異常なPETボトル	キャップ付きPETボトル	4	1.0%以下	20	20.0%以下	10	20.0%超	1
	中身が残っているPETボトル	5	0.5%以下	10	1.5%以下	5	1.5%超	1
	識別マークのないPETボトル	6	0.5%以下	5	1.5%以下	3	1.5%超	1
	テープや塗料が付着したボトル	7	検出されない	5	0.05%以下	3	0.05%超	1
	異物の入ったPETボトル	8	検出されない	10	0.05%以下	5	0.05%超	1
	縦潰れやカットされたPETボトル	9	1.0%以下	5	2.0%以下	3	2.0%超	1
夾雑異物	塩ビボトル	10	0.2%以下	10	1.0%以下	5	1.0%超	1
	ポリエチレン等のボトル	11	0.2%以下	10	1.0%以下	5	1.0%超	1
	缶類	12	検出されない	5	0.1%以下	3	0.1%超	1
	ガラスびん類	13	検出されない	10	0.01%以下	5	0.01%超	1
	陶磁器類	14	検出されない	5	0.01%以下	3	0.01%超	1
	紙製容器類	15	検出されない	5	0.01%以下	3	0.01%超	1
	ポリ袋等袋類	16	検出されない	5	0.01%以下	3	0.01%超	1
	プラスチックトレイ類	17	検出されない	5	0.01%以下	3	0.01%超	1
	砂・土砂等	18	検出されない	5	0.01%以下	3	0.01%超	1
	その他夾雑物	19	検出されない	5	0.01%以下	3	0.01%超	1
総合判定			Aランク:150 合計点数 120 Bランク:120 > 合計点数 80 Dランク:80 > 合計点数 19 特例:「外観汚れ程度」と「キャップ付きPETボトル」のいずれかの判定が「D」の場合は、合計点数の如何にかかわらず総合判定は「D」とする。					

PETボトルに付いているラベル、ベースカップ、把手(大型ボトル)、中栓(醤油などのボトル)、外れにくいキャップリングは異物の対象にならない。

平成 18年度

PETボトル分別収集品の品質調査結果

作成日：平成 19年1月10日

評価 ランク	指定保管施設 件数						構成比 %				
	平成 18年度	平成 17年度	平成 16年度	平成 14年度	平成 13年度	平成 12年度	前年度対比 (17年度)	前年度対比 (16年度)	前年度対比 (14年度)	前年度対比 (13年度)	前年度対比 (12年度)
A	90.7	89.4	85.5	80.2	76.1	72.1	1.3	3.9	5.3	4.1	4.0
B	4.7	6.8	9.3	12.6	14.0	17.9	2.1	2.5	3.3	1.4	3.9
D	4.6	3.8	5.2	7.2	9.9	10.0	0.8	1.4	2.0	2.7	0.1
計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0					
調査 対象数	806	1,000	1,255	1,176	1,037	849	194	255	79	139	188
調査 実施率	98.5	96.3	96.4	99.2	87.1	82.6	2.2	0.1	2.8	12.1	4.5

評価 ランク	分別基準適合物 トン数						構成比 %				
	平成 18年度	平成 17年度	平成 16年度	平成 14年度	平成 13年度	平成 12年度	前年度対比 (17年度)	前年度対比 (16年度)	前年度対比 (14年度)	前年度対比 (13年度)	前年度対比 (12年度)
A	79.9	73.0	72.6	70.1	66.1	61.1	6.9	0.4	2.5	4.0	5.0
B	10.6	16.9	12.4	13.7	17.5	20.6	6.3	4.5	1.3	3.8	3.1
D	9.6	10.0	15.0	16.2	16.4	18.3	0.4	5.0	1.2	0.2	1.9
計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0					
調査 対象数	144,078	175,501	190,728	168,130	142,686	69,439	31,423	15,227	22,598	25,444	73,247
調査 実施率	99.7	99.2	99.7	99.2	95.3	95.4	0.5	0.5	0.5	3.9	0.1

## 備考

- 評価ランクは、「PETボトルペール品の検査方法」に基づく判定結果による。  
なお、判定方法は平成12年度から検査項目の評点合計によりランク付をする等若干変更している。
- 調査実施率は、各年度の協会との契約数との対比である。
- 調査は、協会委託再商品化事業者(平成18年度46社、平成17年度48社、平成16年度58社、平成14年度56社、平成13年度51社、平成12年度41社、11年度36社、10年度28社)が各担当市町村等について、立ち会いのうえ実施している。
- 評価ランクに基づき市町村等へは、以下の対応を依頼している。  
A:現在の品質の維持  
B:検査項目毎の判定結果を参考に品質向上  
D:改善対策の計画の策定と実施および改善計画書の協会提出
- 平成15年度のみ品質調査は、未実施

制定 : 平成 13 年 11 月 30 日

改訂 : 平成 18 年 3 月 1 日

財団法人日本容器包装リサイクル協会

## プラスチック製容器包装バールの評価方法

### 1. 評価対象および評価の実施場所、実施回数

#### 1) 評価対象

- ・全ての指定保管施設のプラスチック製分別基準適合物(バール)を対象とする。

#### 2) 実施場所

- ・原則として再商品化事業者の再生処理工場で実施。

#### 3) 実施回数と実施時期

- ・第1回目 1月~6月
- ・再調査 7月~10月

第1回目の品質調査にて、「汚れ・破袋度、容器包装比率判定がDランクであった場合、または日頃より禁忌品の混入等協会が必要と認めた場合は再度の品質調査を実施する。

#### 4) 実施者

- ・作業自体は再商品化事業者主体で実施。
- ・原則、協会または協会の委嘱した調査員が立会いを行う。
- ・市町村・一部事務組合の担当者の立会いは、再調査時のみ要請する。

#### 5) 評価記録の提出先および保管

- ・REINS画面に入力 - 調査終了後、速やかに入力願います。
- ・品質評価記録書(シート1~3)は、再商品化事業者が記録し原紙を保管する。写しを立会いの協会または委嘱調査員に渡し、当該市町村へ送付する。
- ・また、相互確認のため写真を撮り、印刷して定期的に協会へ送付する。

(写真撮りの場面)

バールの外観(フィルムでバールが包まれている場合はフィルムをとった状態)

バールを解体し床に広げた状態 未破袋の収集袋を集めた場面

容リプラ以外の異物が種類ごとに分別された状態 禁忌品

#### 6) 記録の開示

- ・この評価結果を、評価当事者は協会の許可無く当該市町村・一部事務組合以外の者に開示してはならない。協会は、全国の品質レベルの全体が把握出来る様、集計してホームページでその結果を公表する。

## 2. 評価項目と評価方法

ベールの評価は、無作為に取り出したサンプルベールの目視による評価と、計量による評価を併用する。

### 1) ベールの形状 - 評価項目にはしない。実測値のみ記入する

#### (1)かさ比重

##### サンプル

- ・あらかじめ保管してあるベールの3ベールを使用する。

##### 測定方法

- ・ベールの重量を測定し、kg単位小数点以下2桁までを記録する。
- ・重量を測定したベールのサイズ(幅・奥行き・高さ)をメジャーで測定(メートル単位で小数点以下2桁まで記録)し、体積を計算する。

### 2) 目視評価

#### (1)ベールの汚れ

##### サンプル

- ・かさ比重測定用の3ベールを使用する。

##### 評価方法

- ・目視により、ベールの汚れを外観から評価する。
  - a 収集運搬、選別圧縮梱包の工程で発生する機械、装置等によるベールの汚れの状態を見る。
  - b 外観からも食物残渣による汚れ、カビ、固まり、汚れの飛散、油のべとつき等の状態を見る。
  - c ベールの臭気の状態、虫等の発生の状態を見る。

#### (2)ベール中の袋の破袋度

##### サンプル

- ・目視評価したベールのうち1ベールを解体し、床に広げた状態で評価する。評価する重量は1m×1m×1mのベールなら1/4で60kg～80kg。1m以下のベールなら60kg～80kgに相当分を評価する。

##### 評価方法

- ・収集袋が破袋されずにベール化されている状態を見る。
- ・未破袋の数を数える。数を評価対象重量で割り込んだ個数/kgを測定する。

#### (3)容器包装比率

##### サンプル

- ・破袋度評価に使用した状態のサンプルを使用する。評価する重量も60kg～80kg相当分を評価する。

##### 評価方法

- ・まずサンプルの総重量を測定する。重量は上記の60kg～80kg(kg単位小数点

以下、2桁まで記録する)とする。

- ・分別基準適合物以外の異物(汚れの付着したプラスチック製容器包装、指定収集袋、PET区分の容器、他素材容器包装、容器包装以外のプラスチック製品、事業系廃棄物・その他)を取り出し、その重量をkg単位(小数点以下、2桁まで記録する)で測定する。
- ・サンプル総重量から異物測定値を差し引き容器包装の重量を算出する。

(4)禁忌品:「医療廃棄物の混入」および「危険物の混入」

- ・ベール中に「医療廃棄物」に該当するものが混入しているか評価する。  
該当物が混入の場合は、品名と数量を記録する。
- ・ベール中に「危険品」に該当するものが混入しているか評価する。  
該当物が混入の場合は、品名と数量を記録する。

### 3. 評価結果の判定

汚れ・破袋度評価、容器包装比率評価、禁忌品の評価項目について、それぞれ評価した結果を品質評価記録書(シート2)に記録し、評価表の結果をプラスチック製容器包装ベールの品質評価の判定表(品質評価記録書(シート3))に該当評価項目ごとにチェックすることにより、A、B、Dランクを判定する。

判定は、「汚れ・破袋度、容器包装比率判定ランク」と「禁忌品判定ランク」とに別個に判定を行う。

(1)汚れ・破袋度、容器包装比率判定ランク

- ・Aランク:汚れ・破袋度、容器包装比率評価どちらもA
- ・Bランク:Aランク、Dランク以外
- ・Dランク:汚れ・破袋度、容器包装比率評価のいずれかがD

(2)禁忌品判定ランク

- ・危険品と医療廃棄物の混入がなければAランク、いずれかあればDランク

### 4. 判定結果への対応

(1) 汚れ・破袋度、容器包装比率判定ランク

Aランク判定の場合

- ・再商品化に支障がないので、引き続き品質の維持をお願いします。

Bランク判定の場合

- ・再商品化に若干の支障が生じる場合があるので、Aランクを目指した品質向上をお願いします。

Dランクの場合

- ・著しく分別基準から外れているので、再商品化に支障をきたす。再商品化事業者からの改善アプローチとともに、協会より市町村一部事務組合に改善計画の

立案と実行をお願いします。

- ・原則として改善の進捗を確認するため、再度品質調査を行い、その後の対応を決定する。

(2) 禁忌品判定ランク

- ・Dランクの場合は、市町村に改善をお願いします。ただし、通常においても混入多く、協会が必要と認めた場合は再度の品質調査を行う。

平成18年度・プラスチック製容器包装ベール(トレイを除く)品質調査結果概要  
 (第一回調査 = 10月末日現在)  
 (再調査 = 11月16日現在)

1. 第一回品質調査結果の概要

- (1) 調査期間:平成18年4月～7月
- (2) 調査場所:再生処理事業者工場内
- (3) 調査方法及び評価:「プラスチック製容器包装ベールの評価方法」による
- (4) 調査対象保管施設数及び構成市町村数、実施保管施設数及び構成市町村数  
 調査対象保管施設数 = 639 構成市町村数 = 835  
 調査実施保管施設数 = 583 調査実施保管施設のカバー率は92%  
 調査実施構成市町村数 = 779 調査実施構成市町村数のカバー率は93%

表1 平成14年度～平成18年度調査対象保管施設数(構成市町村数)と調査実施保管施設数(構成市町村数)推移

(第一回調査 = 10月末日現在)

	調査対象 保管施設 数	調査対象 構成市町 村数	実施保管 施設数	実施保管 施設カ バー率	実施構成 市町村数	実施構成 市町村カ バー率
14年度	466	667	390	84%	573	86%
15年度	634	1046	567	89%	934	89%
16年度	696	1172	625	90%	1058	90%
17年度	671	991	615	92%	927	93%
18年度	635	835	583	92%	779	93%

市町村合併により、調査対象数は減少したが、実施のカバー率は保管施設、構成市町村カバー率は17年並みとなった。

2. 評価概要

今回は、評価判定方法を「汚れ・破袋度、容器包装比率」評価判定と、「禁忌品」評価判定の独立した評価に変更した。従来のように総合判定A、B、Dランクの表現はやめた。評価項目の、「汚れ」、「破袋度」、「容器包装比率」、「危険品」、「医療廃棄物」の各評価等に関しては、以下の通りとなった。

汚れ

ベールを外観目視で評価。  
 汚れの中には、市町村サイドの中間・保管施設の管理(機械錆、油等の付着)、と排出者サイド食物残渣付着に起因するものがある。いずれもリサイクルの環境負荷の面からも、十分注意する必要がある。  
 点数集計は下記の表のごとく、1点である市町村・一部事務組合が8%あり、ベール表面上の錆や油汚れや、食物残渣付着の汚れ、異臭・虫の発生等問題があった。  
 汚れの発生が、中間処理施設あるいは排出者(住民)のどちらに起因するかを見極め、対策の必要がある。

表2 汚れ

	5点	3点	1点	評価計
評価数	349	203	47	599
率	58%	34%	8%	100%

破袋度

市町村等中間処理施設で収集袋を破袋し、異物を除去することは、その後のリサイクル工程の安全と効率化のために重要な項目である。  
 今回は、破袋度の基準を定量化して評価を実施した。

(点数配分)

- ・5点:殆ど破袋されている。基準:0.2個未満/kg
- ・3点:少し破袋されていない袋が見られる。基準:0.2個以上0.4個未満/kg
- ・1点:破袋されていない袋がかなり目立つ。基準:0.4個以上/kg

ランク配分は下表の通りで、きちんと破袋されている(5点)が49%、破袋がされていない(1点)が34%と、両極端な結果となった。

また、完全未破袋の市町村も見受けられ、根本的な仕組みの改善を講ずる必要がある。  
 また、食物残渣の多い収集物を強く破袋すると、かえって汚れを全体に拡散する現象がみられた。

この破袋度の1点34%が、18年度の全体の評価に大きく影響する結果となった。  
 なお、19年度から市町村に提示している「引き取り品質ガイドライン」に「収集袋の破袋」を明記した。

表3 破袋度

	5	3	1	評価計
評価数	293	104	202	599
率	49%	17%	34%	100%

「汚れ・破袋度」評価

外観の「汚れ」と「破袋度」の合計点でランク付けをした。

「破袋度」の低評価により、Aランク33%、Bランク24%、Dランク16%と低調であった。

表4 汚れ・破袋度

	Aランク	Bランク	Dランク	評価計
評価数	200	145	254	599
率	33%	24%	42%	100%

「容器包装比率」評価

このプラスチック製容器包装の比率は、リサイクル率を左右する非常に重要な項目。またこの項目は17年度と基準等変更なく単純に比較できるので17年数値を併記した。

Aランクの保管施設数は398保管施設、構成比66%。(平成17年構成比87%)

Bランクの保管施設数は84保管施設、構成比14%。(平成17年度構成比9%)

Dランクの保管施設数は118保管施設、構成比20%。(平成17年度構成比4%)

評価方法に基づき的確な評価を行なった結果、Dランクが17年度の4%から20%と大幅に悪化する結果となった。

表5 容器包装比率

		Aランク	Bランク	Dランク	評価計
18年	評価数	397	85	117	599
	率	66%	14%	20%	100%
17年	率	87%	9%	4%	100%

「汚れ・破袋度、容器包装比率」評価

「汚れ・破袋度」と「容器包装比率」の合計を評価した。「禁忌品混入」と並ぶ大きなくくり評価。

Dランク評価が半数近い46%と残念な結果となった。

いずれにしても、各市町村・一部組合組合ごとに苦戦している項目の原因の追究と、引き上げの対策をお願いしたい。

表6 汚れ・破袋度、容器包装比率

	Aランク	Bランク	Dランク	評価計
評価数	187	139	273	599
率	31%	23%	46%	100%

「禁忌品」評価

引き取りルールについて、「医療廃棄物」と「危険品」どちらも混入無しのAランクが431保管施設、構成比72%。混入有のDランクが28%。

表7 禁忌品

	Aランク	Dランク	計
評価数	430	169	599
率	72%	28%	100%

医療廃棄物と危険品の混入

・医療廃棄物は、近年の在宅医療の普及で、注射器本体、針付の注射器、輸液セット等の混入が年々多くなってきている。17年の2%から18年度は5%と悪化している。

18年の混入有が5%(17年構成比2%)と3%増加している。地元医師会、薬局との処分法の調整等が望まれる。また、排出元の特定努力も大切と思われる。

作業員の感染防止のために、混入防止対策が必要。

・危険品も大幅に悪化傾向。18年混入有の比率27%。17年度は7%と大幅な悪化。

作業上の安全はもとより、施設・機器の安全上、混入防止対策が必要。

表8 医療廃棄物、危険品

混入の有無		無	有	合計
医療廃棄物	評価数	570	29	599
	率(18年度)	95%	5%	100%
	率(17年度)	98%	2%	100%
危険品	評価数	438	161	599
	率(18年度)	73%	27%	100%
	率(17年度)	93%	7%	100%

破袋度と容器包装比率、禁忌品混入有無の相関

破袋度と容器包装比率の相関

「破袋度」評点5点のうち「容器包装比率」Aランクは84%、Dランクはわずか8%であった。一方、「破袋度」評点が1点の「容器包装比率」Dランクは36%、Aランクは43%に過ぎず、明らかに、きちんと破袋されているベールとされていないベールとは相関関係が見られた。

表9 破袋度と容器包装比率の関係

破袋度	容器包装比率ランク		
	Aランク	Bランク	Dランク
1点	43%	21%	36%
3点	64%	16%	20%
5点	84%	9%	8%

破袋度と禁忌品混入の相関

下表のように、禁忌品混入の有無も、破袋度の良し悪しと多いに関係あるといえる。「破袋度」評点5点の場合、混入無が85%、混入有が16%。1点の場合は45%が混入有。

表10 「破袋度」点数と禁忌品の有無の割合

破袋度	禁忌品の有無	
	混入無	混入有
1点	55%	45%
3点	69%	31%
5点	84%	16%

3. 再調査に関して

前述のように、本年から第一回目の品質調査の「容器包装比率」評価において85%未満で、協会が改善を必要と判断した市町村・一部事務組合のベールに関しては、改善計画の立案とその実施を依頼し、その進捗状況について再調査を実施した。

再調査対象数は、延べ92保管施設のベール、86市町村・一部事務組合が対象となった。結果的にはAランク(容器包装比率90%以上)が52%、Bランク(容器包装比率85%以上90%未満)が21%と、合計73%が何とか引き取り品質ガイドラインをクリアすることが出来た。しかし相変わらず、27%のベールは、「容器包装比率85%未満」という結果となり、品質を改善することができなかった。

表11 再調査・容器包装比率

評価ランク	容器包装比率	データ数	評価ランク別データ数	データ割合(%)	評価ランク別割合(%)
A	95%以上	25	48	27%	52%
	90%以上 95%未満	23		25%	
B	85%以上 90%未満	19	19	21%	21%
D	80%以上 85%未満	8	25	9%	27%
	70%以上 80%未満	9		10%	
	60%以上 70%未満	5		5%	
	50%以上 60%未満	2		2%	
	50%未満	1		1%	
	合計	92	92	100%	100%

また、基準を定量化した、「破袋度」は、第一回目の調査では大変悪い結果であったが、処理施設での機械調整等の努力により大幅に改善された。この破袋の結果が、最終的には中間処理施設での異物除去に貢献し、容器包装比率を高めたと思われる。

表12 「破袋度」評価点数 第1回調査結果との比較

破袋度評価点数	第2回調査		第1回調査	
	データ数	データ割合 (%)	データ数	データ割合 (%)
5点	64	69.6	16	17.4
3点	11	12.0	17	18.5
1点	17	18.5	59	64.1
データ数合計	92	100.0	92	100.0

#### 4.19年度の引き取り対応

再調査においても相変わらずDランクであった市町村・一部事務組合合計25のうち23に対しては、18年度はペール品質改善の仕組みを変更した初年度でもあるため、再調査の結果がでた後に再度抜本的な品質改善計画の提出を依頼した。

その結果、その改善計画が不十分で、次年度Aランク達成が困難と思われる7保管施設、計画の提出のなかった2保管施設、計9保管施設(8市町村)に対しては、19年度の引き取り申込みを断ることとした。