

# I-3-48

## スプレー製品(エアゾール製品・カセットボンベ)容器のリサイクル率向上普及・啓発

エアゾール製品処理対策協議会 小川 靖  
エアゾール製品処理対策協議会 速水 浩基  
一般社団法人 日本エアゾール協会 ○大須賀 広志

2026年 1月21日 松山市 第47回全国都市清掃会議 事例・研究発表会

I-3-48

1

### エアゾール製品処理対策協議会の設立の経緯

ごみ回収・処理時、中身の残量が多い  
スプレー缶による火災事故が増加、  
社会的問題となった。



**1992年** エアゾール製品処理対策協議会（エア対協）を設立

#### 【参加団体】

- ・ **日本エアゾール協会** ( **エアゾール製品** )
- ・ **日本化粧品工業会**
- ・ **日本ガス石油機器工業会** ( **カセットボンベ** )
- ・ **日本家庭用殺虫剤工業会**
- ・ **生活害虫防除剤協議会**
- ・ **緑の安全推進協会**
- ・ **日本エアゾール容器協議会**
- ・ **日本エアゾールヘアラーッカー工業組合**
- ・ **日本塗料工業会**
- ・ **日本オートケミカル工業会**
- ・ **芳香消臭脱臭剤協議会**
- ・ **日本石鹼洗剤工業会**
- ・ **日本製薬団体連合会**

I-3-48

2

## 2024年度日本国内でのスプレー缶容器の金属使用量の調査

	スチール材 スプレー缶		アルミ材 スプレー缶	
	缶数(百万缶)	重量 (ト)	缶数(百万缶)	重量 (ト)
国産エアゾール製品	262	18,000	233	5,600
輸入品エアゾール製品	28	2,000	42	1,100
カセットボンベ	150	15,000		
合計	440百万缶	35,000ト	275百万缶	6,700ト

I-3-48

3

## スチール材スプレー缶の容器の内面状態(カセットボンベ・殺虫スプレー)

カセットボンベ



ボンベボディー展開写真



ボンベボトムから内部を撮影



殺虫スプレー



I-3-48

4

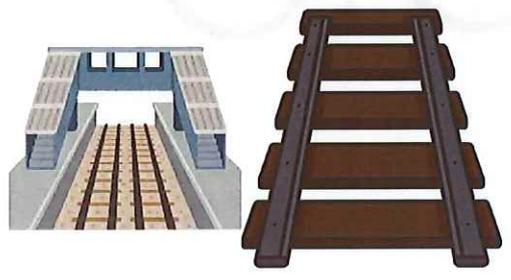
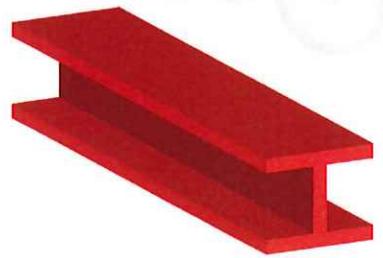
スチール材料取り扱い推定重量 35,000トン 4億4000万缶全てを再生金属にすると

スチール容器(35,000トン)



再生鋼材は以下のような“身近で大きなもの”に利用可能:

- 鉄道レール: 約 450km 分(1km ≈ 78トンで計算)
- 乗用車ボディ: 約 35,000 台分(1台約1トンの鋼材換算)
- 建築用H形鋼: 約 20,000 本以上(1本1.5トン換算)



アルミ材スプレー缶の容器の内面状態(ヘアースプレー・育毛剤スプレー)



アルミ材料取り扱い推定重量 6,700トン 2億75百万缶全てを再生金属にすると



● アルミ容器(6,700トン)

アルミは高付加価値製品に多用途:

- ・ ノートPC筐体: 約 1,300 万台分(1 筐体 = 0.5kg)
- ・ 自転車フレーム: 約 67 万台分(1 台約 10kg 換算)



I-3-48

7

スプレー缶業界のリサイクル対応 1) 識別表示(エアゾール製品)

エアゾールの表示例 (1)

製品タイプ プラスチックキャップ アルミ缶 無地フィルム	部位	分別 区分	無 地	物 理 的 制 約	原則的対応	廃棄のタイミングを考慮した場合の対応	
						キャップと容器は別々に回収される	キャップと容器は一緒に回収される
	キャップ	プラ	-	-		一括表示対応	一括表示することにより省略可
	容器	アルミ	-	-	アルミ(特殊)	注	フィルム、キャップはプラスチックです。型が異なります。または、プラスチックフィルム、キャップ、アルミ缶
	フィルム	プラ	○	-		一括表示することにより省略可(無地のため)	
	スリット その他	容器の一部	-	-	-	表示できません	

取り外せない部品は容器の一部にあたります。

※産業廃棄物処理のガイドラインにより材質表示することを指導されている。

エアゾールの表示例 (9)

製品タイプ プラスチックキャップ スチール缶 無地フィルム 予備ボタン(樹脂パイプ)付	部位	分別 区分	無 地	物 理 的 制 約	原則的対応	廃棄のタイミングを考慮した場合の対応	
						キャップと容器は別々に回収される	キャップと容器は一緒に回収される
	キャップ	プラ	-	-		一括表示対応	一括表示することにより省略可
	容器	スチール	-	-	スチール(特殊)	注	フィルム、キャップ、予備ボタンはプラスチックです。型が異なります。または、プラスチックフィルム、キャップ、予備ボタン、スチール缶
	フィルム	プラ	○	-		一括表示することにより省略可(無地のため)	
	予備 ボタン	プラ	○	○		一括表示することにより省略可	
	ボタン その他	容器の一部	-	-	-	表示できません	

取り外せない部品は容器の一部にあたります。

※産業廃棄物処理のガイドラインにより材質表示することを指導されている。

I-3-48

8

# スプレー缶業界のリサイクル対応 2) エアゾール製品の易リサイクル設計ガイドライン

14-03-08

エアゾール製品処理対策協議会

## エアゾール容器の易リサイクル設計ガイドライン

エアゾール容器は主としてスチール缶とアルミ缶のリサイクル特性の高い金属を使用している。これらの金属缶は自治体により回収され人口比で約70%の自治体でリサイクルしている。さらに、省資源化を図り、エアゾール製品の使い切りを促進し、安全に廃棄し、リサイクル適正に優れた容器包装とすることを目標に、使用する容器、バルブ、ボタン、キャップ等についての基本を示した自主設計ガイドラインである。

### 1. 原則基準

- (1) 製品設計を行うに当たっては、3R（リデュース、リユース、リサイクル）を記述する。
  - (2) 容器は、リサイクルし易い構成とする。
  - (3) 各構成部品は、製品特性を考慮し、リサイクルを阻害しない材質を選択する。
- エアゾール容器は広範な製品分野に使用されているので、以上の原則基準に基づき、用途に適したマニュアルを作成して運用に努めるものとする。

### 【参考】

エアゾール容器の構成物		設計目標	例外
本体	スチール缶	<ul style="list-style-type: none"> <li>軽量化を図る</li> <li>新素材を図る</li> <li>製品特性を考慮し、リサイクルに適した素材を選択する</li> </ul>	
	アルミ缶		
	その他		
バルブ	金属部	<ul style="list-style-type: none"> <li>缶とバルブマウンティングカップ材質との統一を図る。</li> <li>各構成部品はリサイクルに適した材質を選択する</li> </ul>	
	樹脂部	各構成部品はリサイクルに適した材質を選択する。	
ボタン（スパウト）	材料	<ul style="list-style-type: none"> <li>素材の統一を図る。</li> <li>リサイクルに適した素材を選択する</li> </ul>	
キャップ（肩カバーを含む）	構造	<ul style="list-style-type: none"> <li>取り外し容易な構造とする。</li> <li>軽量化（軽量化・小型化等）を図る。</li> </ul>	ワンタッチ式などで構造に外れては困る場合は除く。

1-3-48

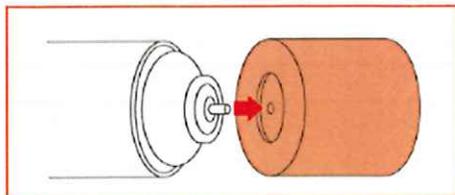
## エアゾール製品の易リサイクル設計

目的：エアゾール容器のリサイクル率を上げる

具体策	わらい	
軽量化する	省資源化の促進	
小型化する	省資源化の促進 使いまわりの促進	廃棄、回収時の安全確保
廃止する	省資源化の促進	
代替する	省資源化の促進	
高品質な素材を選ばない 素材を選択する	リサイクル適性の向上	
リサイクルに適した 素材を選択する	リサイクル適性の向上	
素材を統一する	リサイクル適性の向上	
取り外しを容易にする	リサイクル適性の向上	
連続的な表示		廃棄、回収時の安全確保
廃棄方法の表示	リサイクル適性の向上 使いまわりの促進	廃棄、回収時の安全確保
数量表示	リサイクル適性の向上	
材質表示	リサイクル適性の向上	
製造法に基づく表示		廃棄、回収時の安全確保
製品圧力を表示する	省資源化の促進	廃棄、回収時の安全確保
ガス量を表示する	省資源化の促進	廃棄、回収時の安全確保
製造工場を記載する	省資源化の促進	廃棄、回収時の安全確保
製品を再利活用する	省資源化の促進	
騒音を低減する	省資源化の促進	
ガス抜きキャップを採用する	使いまわりの促進	廃棄、回収時の安全確保
適正な内容量を設定する	省資源化の促進 使いまわりの促進	

9

# スプレー缶業界のリサイクル対応 3) 缶の中身を残さない各種措置(ヒートパネル・ガス抜きキャップ装着 告知チラシ等)



これで完璧！

# 4step

簡単！安全！  
たったこれだけ

**step1 エアゾール缶の中身を空にする**

- 缶を振って、缶を空にする
- 使いきれない場合は、中身を出して缶を空にする
- 注意1：噴射ボタンを押し、缶の内部の残った中身を噴射して空にする
- 注意2：どうしても中身を空にするにできない場合は、缶底に残った中身を回収する

**step2 中身が空になったか確認する**

- 缶を振って音を聞いてみる
- 中身が残っていると「ジュウジュウ」「チャチャ」などの音がする
- 音がなくなってからしばらく待つ。噴射ボタンを押して確認する

**step3 ガス抜きキャップを使って、ガスを抜く**  
(筒状が脱落された状態のみ)

- 筒状に書いてある「ガス抜きキャップの使い方」をよく読む
- 穴の開いた風通しの良い場所で作業する
- 筒状の先端を、缶の底面中央に押し付けてガスを抜く
- 「チャチャ」や「ジュウジュウ」などの音が聞こえなくなると、筒状の先端に到達する

**step4 ガス抜き後、ごみに出す**

- キャップ(ふた)や筒状のためのボタン等、プラスチックを分別する
- 筒状の先端は、可燃物として処分する
- ごみの出し方は、地域によって異なる
- ※筒状の先端は、可燃物として処分する

スプレー缶の正しい廃棄で火災、事故0に

1-3-4

## 現在国内でのスプレー缶リサイクルは2段階構造で資源化

家庭ごみ	回収方法	金属回収
Aルート（分別回収） スプレー缶廃棄方法	資源ごみ回収 	高品質の金属としてリサイクル
Bルート（一般ごみ） スプレー缶廃棄方法	一般ごみ(不燃ごみ・危険物) 	焼却施設にて 低純度ながらも金属回収

ほぼ全国でスプレー缶容器の金属は回収ルートに入っているという特徴があります。スプレー缶容器リサイクル率調査ではこの2段階構造の集計でリサイクル率は89.4%～96.6%と推測しています。

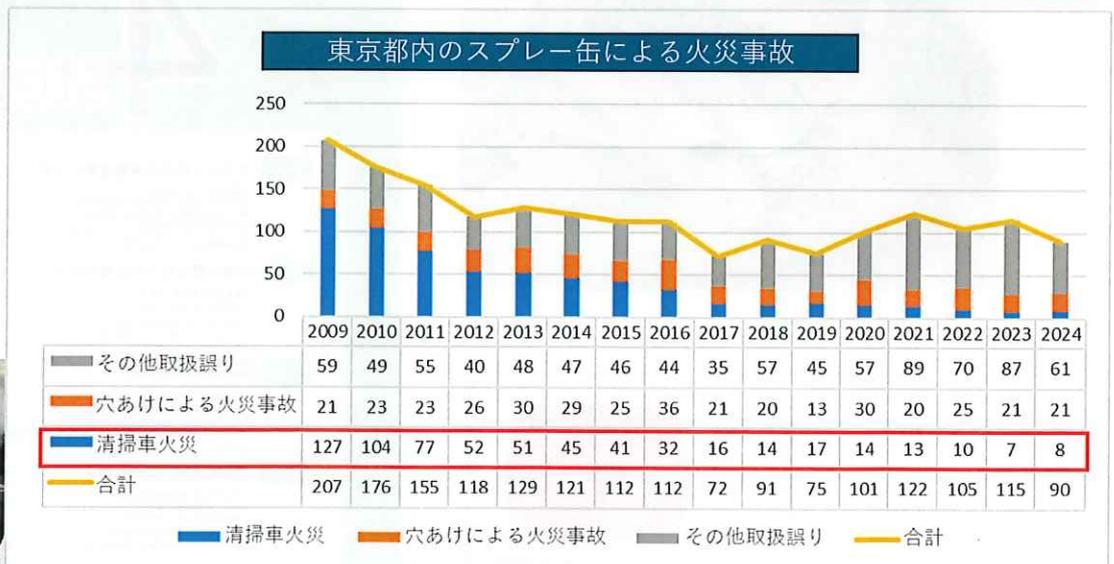
I-3-48

11

## 一般ごみ回収ルートでの深刻な弊害が発生



東京消防庁の火災事故公表資料



I-3-48

12

一般ごみでの回収ルートでの廃棄されたスプレー缶を最終処分場で採集  
スプレー缶の残留ガス量を調査

		穴あきのないもの		穴あきのあるもの	
		平均残ガス量	割合	平均残ガス量	割合
エアゾール製品	第1回目	5.38 g	75%	0 g	25%
	第2回目	2.95 g	82%	0 g	18%
カセットボンベ	第1回目	3.53 g	87%	0 g	13%
	第2回目	3.44 g	92%	0 g	8%

関東地区4地区の資源ごみ・不燃ごみの収集した金属類から試料収集 第1回抽出2,106本（カセットボンベ725本・エアゾール1,381本） 同地区に使い切る広報実施後の第2回抽出1,247本（カセットボンベ517本・エアゾール730本）を採集して 総合計3,353本の比較調査  
残存ガスは穴あきすれば当然0gであるが使い切ったつもりでも残存ガスが残っていた。使い切ることの広報実施後は減少傾向があった。

2025年度 カセットボンベの廃棄に係る全国自治体アンケート結果

カセットボンベ全国自治体調査データ【2025年調査】結果について

総人口 126,216,142 名  
総自治体数 1,741 件

※総人口/総自治体数は2020年国勢調査より参照

穴あきの有無	自治体数			人口			人口比率 (%)		
	2023調査	2024調査	2025調査	2023調査	2024調査	2025調査	2023調査	2024調査	2025調査
必要	861 (前年比)	838 -23	801 -37	32,461,901 (前年比)	31,504,467 -957,434	29,907,851 -1,596,616	25.72% (前年比)	24.96% -0.76%	23.70% -1.26%
不可	627 (前年比)	673 46	702 29	84,026,703 (前年比)	87,121,955 3,095,252	89,233,035 2,111,080	66.57% (前年比)	69.03% 2.45%	70.70% 1.67%
不明	253 (前年比)	230 -23	238 8	9,727,538 (前年比)	7,589,720 -2,137,818	7,075,256 -514,464	7.71% (前年比)	6.01% -1.69%	5.61% -0.41%
合計			1741			126,216,142			100%

残ガス有の引き取り	自治体数			人口			人口比率 (%)		
	2023調査	2024調査	2025調査	2023調査	2024調査	2025調査	2023調査	2024調査	2025調査
不可	1521 (前年比)	1494 -27	1467 -27	87,600,746 (前年比)	82,780,426 -4,820,320	78,170,511 -4,609,915	69.41% (前年比)	65.59% -3.82%	61.93% -3.65%
あり	150 (前年比)	168 18	174 6	22,157,212 (前年比)	26,776,833 4,619,621	29,495,239 2,718,406	17.55% (前年比)	21.22% 3.66%	23.37% 2.15%
相談可	70 (前年比)	79 9	100 21	16,458,184 (前年比)	16,658,883 200,699	18,550,392 1,891,509	13.04% (前年比)	13.20% 0.16%	14.70% 1.50%
合計			1741			126,216,142			100%

## 分別回収がもたらすメリット

項目	焼却施設での回収	分別回収
回収金属の純度	低い（混在物あり）	高い（製造原料として再利用しやすい）
リサイクル効率	中程度	非常に良い
火災事故リスク	残ガスがあると危険	穴あけ・使い切り指導で大幅低減
リサイクル収益	小さい	大きい（製鋼原料・アルミ再溶解に適する）

I-3-48

15

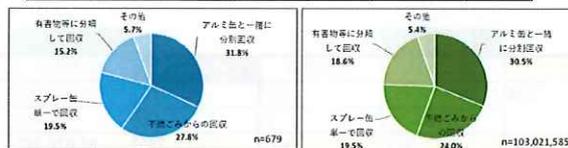
## アルミ缶リサイクル協会資料より



2020年度のアルミ製スプレー缶の分別・処理について

Q14. アルミ製スプレー缶の回収ルート（択一回答）

	回答自治体	割合	回答人口	割合
アルミ缶と一緒に分別回収	216	31.8%	31,470,814	30.5%
不燃ごみからの回収	189	27.8%	24,733,651	24.0%
スプレー缶単一で回収	132	19.5%	22,057,549	19.5%
有害物等に分類して回収	103	15.2%	19,216,928	18.6%
その他	39	5.7%	5,542,643	5.4%
有効回答数	679	100.0%	103,021,585	100.0%



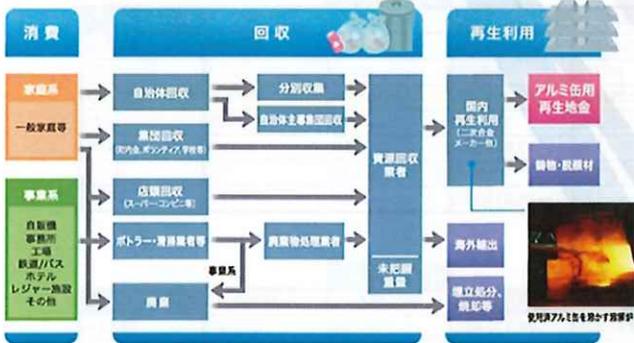
「アルミ缶と一緒に分別回収」が3割で最も多く、次いで「不燃ごみからの回収」であった。「その他」には、「資源物として回収」などがあった。

スプレー缶を資源ごみ回収で同じ排出容器で収集している自治体は31.8%

スプレー缶の金属リサイクル量6,700トンは2%になる。  
アルミ缶リサイクル協会の2024年度の公表資料からリサイクル化スチール缶は312千トン（スプレー缶6,700トン）

I-3-48

16



### （アルミ缶の回収方法）

アルミ缶には3つの回収方法があります。

- 集団回収**  
自治会、学校、老人会、婦人会などが中心になって回収をします。
- 店舗回収**  
スーパーマーケットやコンビニなどで、回収ボックスを置いて回収をします。
- 自治体回収**  
自治体で、ごみの再資源化活動としてアルミ缶を収集します。



## 当面の活動目標値

アルミ缶・スチール缶リサイクル協会の公表するスプレー缶の資源回収を現行30%→40%

### 飲料用スチール缶と同じ排出容器で収集する品目(複数回答)

「アルミ缶」、「食品用スチール缶(缶詰等)」、「お茶・菓子缶(一般缶)」と同じ容器で収集する自治体が多く、2014年度から変わらず約8割を占める。

一方、「飲料用スチール缶のみ」で収集しているのは、1.9%であった。

「スプレー缶・カセットボンベ」は発火事故防止のためか、減少している。

	2014年度	2019年度	2024年度
なし(飲料用スチール缶のみ)	1.7	2.1	1.9
アルミ缶	85.3	87.0	87.3
食品用スチール缶(缶詰等)	89.0	87.5	86.7
お茶・菓子缶(一般缶)	84.0	79.1	79.2
スプレー缶・カセットボンベ	40.9	35.6	30.8
びん	20.9	20.1	21.4
18リットル缶(ガロン缶)	16.5	14.0	14.2
金属類	13.2	11.4	10.7
ペットボトル	6.4	5.8	6.2
その他	6.9	6.5	5.2

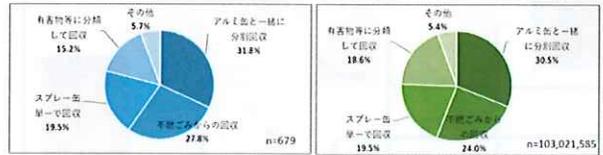
(%)

(n=707) (n=713) (n=692)

### 2020年度アルミ製スプレー缶の分別・処理について

#### Q14. アルミ製スプレー缶の回収ルート(択一回答)

	回答自治体	割合	回答人口	割合
アルミ缶と一緒に分別回収	216	31.8%	31,470,814	30.5%
不燃ごみからの回収	189	27.8%	24,733,651	24.0%
スプレー缶単一で回収	132	19.5%	22,057,549	19.5%
有害物等に分類して回収	103	15.2%	19,216,928	18.6%
その他	39	5.7%	5,542,643	5.4%
有効回答数	679	100.0%	103,021,585	100.0%



「アルミ缶と一緒に分別回収」が3割で最も多く、次いで「不燃ごみからの回収」であった。「その他」には、「資源物として回収」などがあった。

## Step2 屋外でガスを噴射



## Step4 空になったエアゾール缶の分別



缶への穴あけは**中身が完全に抜けてから**行いましょう

0:04:06

1-3-48

21

## 今後のリサイクルに係るアピールポイントとしてCO2削減効果を広報に利用する

スプレー缶	リサイクル	CO2削減	備考
スチール缶 4億4千万缶 35,000ト	鉄道レールにした場合 約 450Km分(1km = 7.8トで計算) 東京から京都ぐらいの線路が引 けます	35,000×1.3t-CO2 = 45,500t-CO2の削減効果	鉄スクラップリサイクルすると 70-75%CO2削減 製鉄時の平均 排量1.8t→1.3t
アルミ缶 2億75百万缶 6,700ト	自転車フレーム 約67万台分(1第約10kg換算)	6,700×10t-CO2 = 67,000t-CO2の削減効果	アルミスクラップリサイクルすると 90-95%CO2削減 新造アルミ時の平 均排量10t→1.2t 再生アルミ 0.5t→10t
スプレー缶リサイクルによるCO2削減効果		112,500t-CO2/年	



### ① 112,500 t-CO<sub>2</sub> はどれくらい？

- 自動車(ガソリン車)約 24,000 台分の年間排出量  
※乗用車 1 台 = 4.6 t-CO<sub>2</sub>/年で換算
- 杉の木 約 800 万本が 1 年間に吸収する CO<sub>2</sub>量に相当  
※1 本 = 14kg CO<sub>2</sub>/年吸収として換算
- 一般家庭 約 24,000 世帯の年間電力由来 CO<sub>2</sub>排出量に相当  
※1 世帯 = 4.6 t-CO<sub>2</sub>として換算



1-3-48

22

日本においてはまずは、  
スプレー缶を正しい廃棄手順で一般消費者が行う事が定着する事。



それにより危険物扱いによる埋め立て処理品が減り・不燃ごみでなく金属リサイクル容器として循環社会に定着していく事を目指していければと考えております。

何卒、ご理解の上告知チラシ・YouTube動画のご採用をお願い致します。

ご清聴ありがとうございました