

# スチール缶リサイクル 年次レポート 2017



JAPAN STEEL CAN RECYCLING ASSOCIATION

スチール缶リサイクル協会



# スチール缶 リサイクル 年次レポート 2017

## 第1章 スチール缶リサイクルの現状

1. スチール缶ってなに？ 生産量はどのくらい？ 1
2. スチール缶はどのようなルートでリサイクルされているの？ 2
3. スチール缶のリサイクル率はどのくらい？ 3

## 第2章 スチール缶スクラップの現状

1. スチール缶スクラップの種類と量は？ 4  
    コラム① スチール缶のリデュースについて
2. 鉄スクラップはどのように再生されているの？ 6
3. スチール缶スクラップの価格の動きは？ 7

## 第3章 スチール缶分別収集の実態

1. スチール缶を分別収集している自治体はどのくらい？ 9
2. 自治体はスチール缶をどのように集めているの？ 10
3. 収集されたスチール缶はどのように処理されているの？ 11
4. 自治体が分別処理したスチール缶はどのくらい？ 12  
    コラム② 環境関連分野における  
        行政・市民・事業者の3者連携施策の実施状況
5. 不燃ごみからのスチール缶の回収状況は？ 13
6. 自治体はスチール缶プレスをいくらかで売っているの？ 14

## 第4章 スチール缶民間回収の実態

1. 集団回収を実施している自治体は？ 16  
    コラム③ 集団回収支援事業について
  2. 自治体の集団回収への関与状況は？ 18
  3. 自治体の拠点回収への関与状況は？ 19
  4. 自治体の店頭回収への関与状況は？ 20
- レポート：スチール缶民間回収の実態 ～今後の展望～ 21

## 資料編

- ① スチール缶リサイクル率の算出方法 22
- ② 製鉄工場（電炉・高炉・鋳物）・ベレット工場の分布 23
- ③ スチール缶リサイクル協会の活動報告 24

### スチール缶 リサイクル 年次レポート について

スチール缶リサイクル協会は、1973年に設立されて以来、スチール缶の散乱防止と環境美化、リサイクル促進、広報を中心とした活動を行っております。当初、スチール缶を対象に推進してきた活動は、包括的な分別収集システムという循環型社会の形成につながっていきました。2016年度のスチール缶リサイクル率は93.9%になりました。これは世界に類を見ないほどの高い数字となっております。

「スチール缶リサイクル年次レポート」は、スチール缶の資源化事業推進の一助となるよう、自治体の資源化の状況やスクラップの受け皿メーカー、スクラップ市場の動向などを、毎年とりまとめてまいりました。今年で発行22年目を迎えます。

今後とも、より多くの人にスチール缶のリサイクルの理解を深めていただき、さらなる循環型社会形成のために、積極的に活動を推進していきます。皆さまの活動に本レポートをぜひ活用ください。





## 第1章 スチール缶リサイクルの現状

### 1. スチール缶ってなに？生産量はどのくらい？

- スチール缶は、缶ジュースや缶コーヒーなどの飲料缶のほか、みかんや魚の缶詰などの食料缶、のり・お茶・クッキーなどの一般缶、食糧用18リットル缶（一斗缶）をさします。
- 飲料缶と食料缶を合わせた生産量は、2016年で245千トンであり、スチール缶の生産量の約70%を占めています。
- 2016年に作られた飲料用スチール缶は、約68億缶で、国民1人が1年間で54缶飲んだ計算になります。



飲料缶・食料缶あわせて245千トン



一般缶82千トン



18リットル缶（食糧用）26千トン

トン数は2016年経済産業省鉄鋼統計データおよび全国18リットル缶工業組合連合会データより

#### 飲料缶および食料缶生産缶数（推定数：スチール缶リサイクル協会 調べ）

	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年
飲料缶(百万缶)	12,781	12,596	12,110	11,831	11,601	11,198	10,234	9,577	7,184	6,814
食料缶(百万缶)	1,114	1,042	1,007	993	893	898	858	886	872	850
合計(百万缶)	13,895	13,638	13,117	12,824	12,494	12,096	11,092	10,463	8,056	7,664

### スチール缶の表示マーク

飲料缶は資源有効利用促進法の規定に基づいて材質を示すマークが定められています。

また、一般缶（のり・お茶・クッキーなどの缶）については全日本一般缶工業団体連合会が、18リットル缶については全国18リットル缶工業組合連合会が、消費者が分別排出する時に「スチール缶」であることがわかるようにマークを制定・管理しています。



（飲料缶マーク）



（一般缶マーク）



（18リットル缶マーク）

### スチール缶の主成分

飲料缶用鋼板は耐食性、加工性、強度等に優れた高級鋼材です。

スチール缶スクラップは国内の製鉄所で溶解され、自動車・レール・家電・建材・スチール缶など、さまざまな鉄製品にリサイクルされています。

成分組成の例 （ ）は規格記号	主成分と合金成分の 比率例（%）	主要合金 成分（%）
飲料缶用鋼板 (SPTE-T-4 CA)	鉄 99.9 + 炭素 0.02~0.06	アルミ 0.005 マンガン 0.03
自動車用鋼板 (SPCE)	鉄 99.99 + 炭素 0.005~0.01	チタン 0.0001
汎用鋼板 (SPCC)	鉄 99.8 + 炭素 0.1	マンガン 0.5以下
線材 (SWRM)	鉄 98 + 炭素 0.1~0.4	マンガン 0.3~1.5
H形鋼 (SG415H)	鉄 98 + 炭素 0.1~0.4	マンガン 0.4~1.7 クロム 0.85~1.25

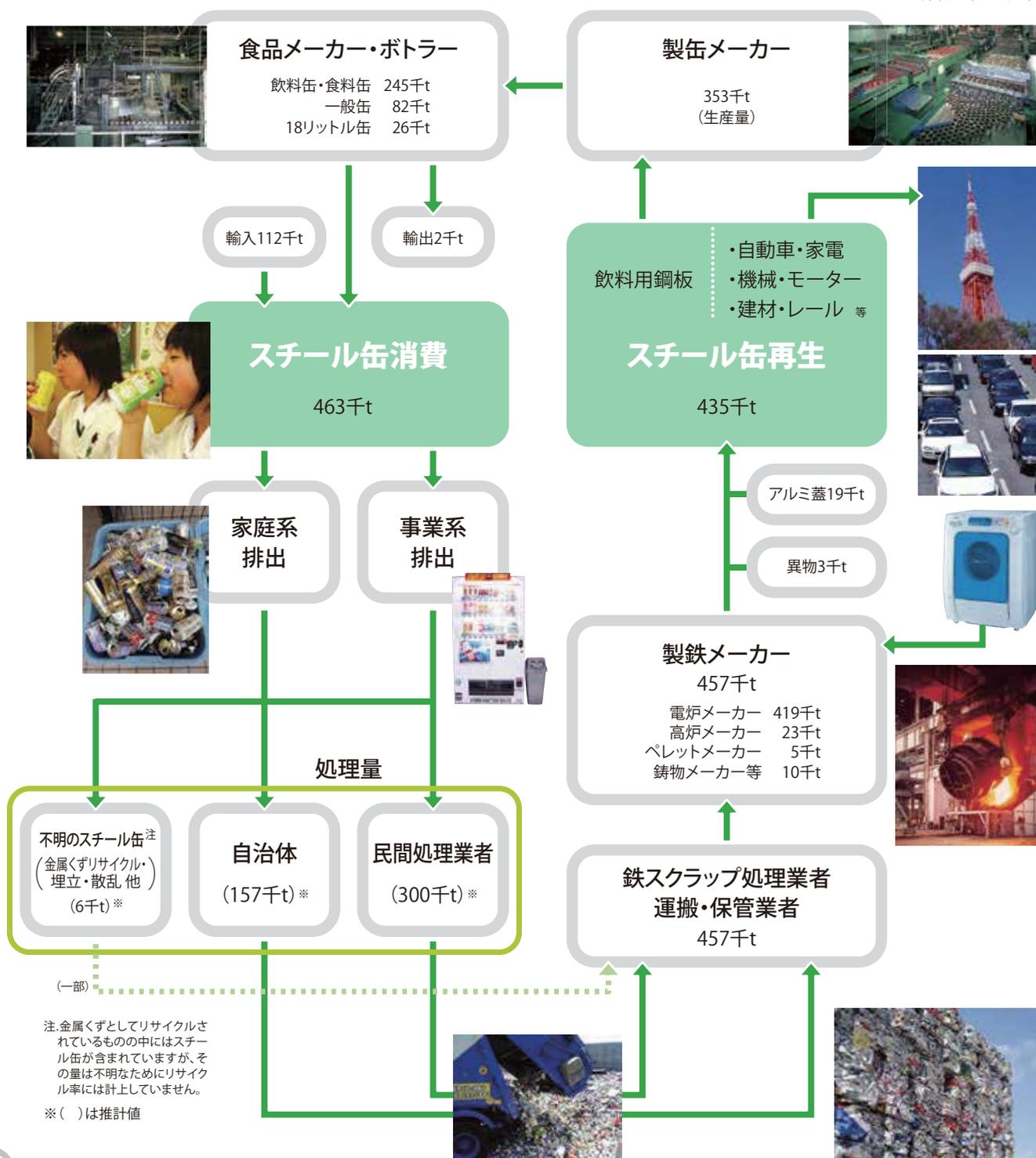


# 第1章 スチール缶リサイクルの現状

## 2. スチール缶はどのようなルートでリサイクルされているの？

- 消費された飲料缶などのスチール缶は、自治体の分別収集や不燃ごみ収集ルート、または自販機や事業所・工場などの事業系回収ルートによって集められます。いずれの場合も、資源化施設で磁選機によってスチールだけを選別し、運びやすいようにプレスし、ブロック状などに加工されます。
- 鉄スクラップはスクラップ処理業者等を経由し、製鉄メーカー（おもに電炉メーカー、高炉メーカー、鋳物メーカー）が原料として購入します。建築用の鋼材、自動車用鋼板、冷蔵庫や洗濯機、スチール缶用の鋼板など様々なものに再生されています。

(単位：千トン/年)





# 第1章 スチール缶リサイクルの現状

## 3. スチール缶のリサイクル率はどのくらい?

### 2016年度のスチール缶リサイクル率は93.9%

2016年度のスチール缶リサイクル率は、経済産業省の産業構造審議会ガイドラインである「90%以上維持」の目標を達成しています。

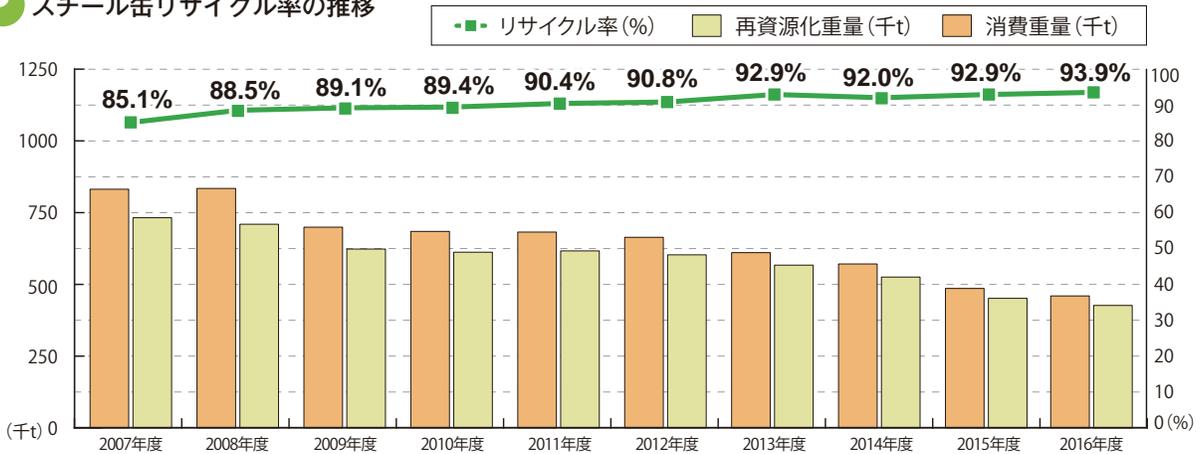
### スチール缶リサイクル率が高い要因

- ①2016年の世界の粗鋼生産量は約16億3千万トンを、過去最高だった2014年の16億7千万トンより低いです。前年実績(約16億2千万トン)を上回る生産水準を維持しました。また、日本の粗鋼生産量も約1億500万トンと高く、内外で高い鉄スクラップ需要があります。スチール缶スクラップは高品質で有用な製鋼原料として、高い評価を得ています。
- ②住民の協力による分別排出の徹底、自治体や事業系の分別収集システムの完備、資源化センターやスクラップ加工業者の選別・加工精度の向上などにより、スチール缶スクラップの品質は年々向上しています。
- ③缶スクラップの一部がシュレッダー処理されて、缶スクラップ以外の規格として流通したことにより、平成20年度からシュレッダー処理された量の一部を把握しています。

### スチール缶リサイクル率

$$\frac{\text{再資源化重量 } 434,977\text{トン}}{\text{消費重量 } 463,076\text{トン}} = 93.9\%$$

### スチール缶リサイクル率の推移



### 素材別リサイクル率・回収率・再資源化率

素材	率	指標	算出方法 (注意事項)
スチール缶	93.9 (2016年度)	リサイクル率	国内スチール缶回収・再資源化重量/スチール缶消費重量(スチール缶=飲料缶+食料缶+一般缶+18リットル缶の一部)
ガラスびん	68.4 (2015年度)	リサイクル率	再商品化量/国内消費量
ペットボトル	86.9 (2015年度)	リサイクル率	リサイクル量(国内+海外再資源化量)/国内PETボトル販売量
紙製容器包装	25.0 (2015年度)	回収率	紙製容器包装の回収量実績/家庭から排出される紙製容器包装の総量
プラスチック容器包装	45.3 (2015年度)	再資源化率	再商品化量+自主回収量/排出見込量
アルミ缶	92.4 (2016年度)	リサイクル率	再生利用重量(国内分再生利用量+輸出分再生利用量)/消費重量
紙パック	43.1 (2015年度)	回収率	国内紙パック回収量/飲料用紙パック原紙使用量(損紙・古紙を含む)
段ボール	97.2 (2015年度)	回収率	段ボール古紙実質回収量/段ボール原紙消費量+輸出入製品に付随する段ボールの入超量



## 第2章 スチール缶スクラップの現状

### 1. スチール缶スクラップの種類と量は？

業種別・地域別スチール缶スクラップ購入量

(単位：千トン/年)

	2015年度(B)				2016年度(A)				(A-B)
	プレス	シュレッダー	計	%	プレス	シュレッダー	計	%	
北海道	15	1	16	3.4	15	1	16	3.5	0
東北	34	2	36	7.6	35	2	37	8.1	1
関東	110	36	146	30.8	114	34	148	32.4	2
北陸	2	8	10	2.1	2	8	10	2.2	0
東海	48	16	64	13.5	40	17	57	12.5	-7
近畿	127	11	138	29.1	110	8	118	25.9	-20
中国・四国	14	5	19	4.0	22	3	25	5.5	6
九州・沖縄	38	8	46	9.7	33	13	46	10.1	0
計	388	86	474	100.0	371	86	457	100.0	-17
電炉メーカー	335	76	411	86.7	341	78	419	91.7	8
高炉メーカー	47	0	47	9.9	23	0	23	5.0	-24
鋳物メーカー等	3	8	11	2.3	4	6	10	2.2	-1
ペレットメーカー	3	2	5	1.1	3	2	5	1.1	0
計	388	86	474	100.0	371	86	457	100.0	-17

業種別スチール缶スクラップの購入量  
(単位：千トン)



### スチール缶のリデュースについて

製缶業界が2006年6月に立ち上げた「スチール缶軽量化推進委員会」にて自主行動計画目標を策定し、業界挙げて技術開発に取り組んできました。第2次自主行動計画での目標「2004年度を基準年度とし、2015年度に1缶当たり平均重量で5%の軽量化」に対し、実績は7.2%となり目標を達成しました。引き続き第3次自主行動計画で「2004年度比で2020年度に1缶当たり平均重量で8%の軽量化」を目標とし、取り組んでいます。2016年度は7.7%となり、さらに軽量化が進みました。



(記：スチール缶リサイクル協会)

## 鉄スクラップ検収統一規格

検収統一規格とは、鉄スクラップの流通において使用される基準で、品質、等級などで設定されている。現在は、以下の規格が日本全国で利用されており基準を満たしたものが「鉄スクラップ製品」となる。ただし、事業所によって製鋼設備能力、生産品種などが異なるため、以下の規格を基本としつつ、製鋼メーカーが独自の検収規格を用いている場合もある。

分類	品種	等級	寸法 (mm)		単重 (kg)	注 記
			厚さ	幅または高さ×長さ		
炭素鋼スクラップ	へび	ギロチンシャー、ガス溶断、重機などでサイジングしたもので、厚み、寸法、単重により以下に区分する。				
		H5	6 以上	500以下 × 700以下	600以下	
		H1	6 以上	500以下 × 1200以下	1000以下	
		H2	3 以上～6 未満	500以下 × 1200以下	1000以下	
		H3	1 以上～3 未満	500以下 × 1200以下	1000以下	
		H4	1 未満	500以下 × 1200以下	1000以下	
	プレス	主として鋼板加工製品を母材にしてプレス機により圧縮成形した直方体状のもので、母材により以下に区分する。				
		A	3 辺の総和1800以下、最大辺800以下			主に使用済み自動車をプレスしたもの
		B	3 辺の総和1800以下、最大辺800以下			Aプレス、Cプレスでないもの
		C	上限寸法は同上、下限は 3 辺総和600以上			飲料缶をプレスしたもの
	シュレッダー	主として鋼板加工製品を母材にしてシュレッダー機により破碎したあと磁気選別機で選別された鉄スクラップで、母材により以下に区分する。				
		A				主に使用済み自動車を破碎したもの
		B				上記以外の混合品
	新断	鋼板加工製品を製造する際に発生する切りくず及び打ち抜きくずで、形状、酸化の程度により以下に区分する。				
		シュレッダー				新断をシュレッダー処理したもの
		プレスA	3 辺の総和1800以下、最大辺800以下			表面処理していない薄鋼板で酸化していないもの
		プレスB	3 辺の総和1800以下、最大辺800以下			多少酸化している薄鋼板又は鋼材材質に悪影響を及ぼさない表面処理鋼板
		バラA	幅又は高さ500以下 × 長さ1200以下			表面処理していない薄鋼板で酸化していないもの
		バラB	幅又は高さ500以下 × 長さ1200以下			多少酸化している薄鋼板又は鋼材材質に悪影響を及ぼさない表面処理鋼板
	鋼ダライ粉	ネジ、機械部品などを製作する際に発生する切削くず及び切り粉で、形状、酸化の程度により以下に区分する。				
		A				普通鋼切削くずで酸化の少ないもの、チップ状のもの
B					普通鋼切削くずで多少酸化しているもの、パーマ状のもの	
プレス		3 辺の総和1800以下、最大辺800以下			普通鋼切削くずで酸化の少ないものをプレスしたもの	
鉄スクラップ	故鉄	使用済み鋳物製品を細かく打ち砕いたブロック状のもので、母材により以下に区分する。				
		A	1辺1200以下		1000以下	機械銑、道具銑等の上銑、モーターブロック完全解体
		B	1辺1200以下		1000以下	並銑、モーターブロック未解体（油ぬきもの）
	鉄ダライ粉	鋳物製品を生産する際に発生する切削くずで、酸化の程度により以下に区分する。				
		A				鋳物切削くずで酸化の少ないもの
		B				多少酸化した鋳物切削くず

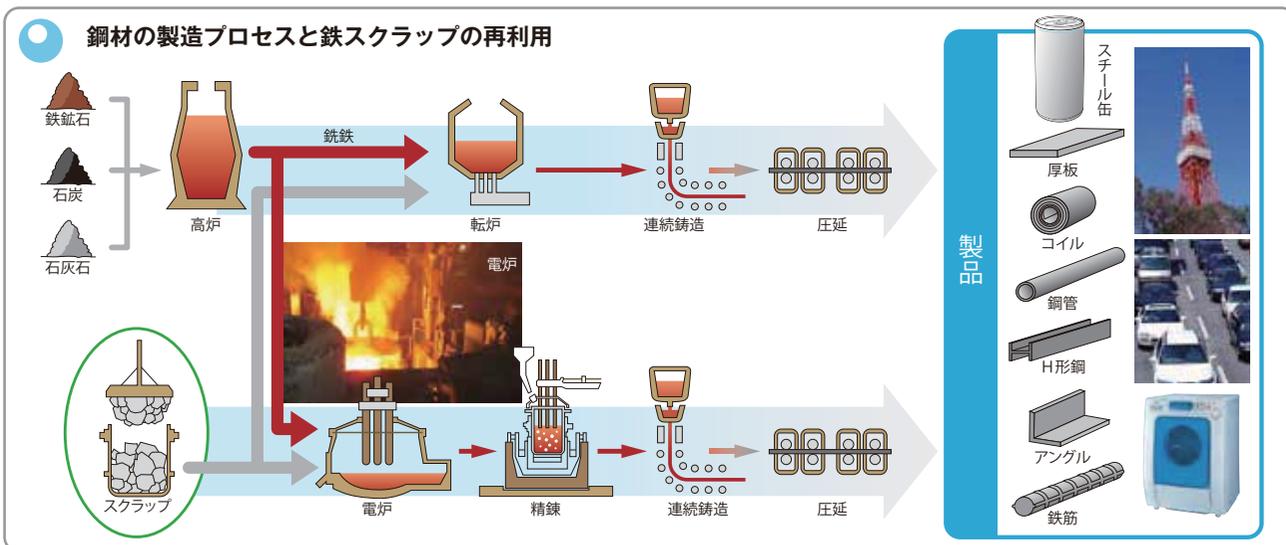


## 第2章 スチール缶スクラップの現状

### 2. 鉄スクラップはどのように再生されているの？

- 2016年度、国内で約1億517万トンの鉄が生産されました。鉄鋼の製造方法には、「高炉法」と「電炉法」があります。国内の鉄鋼生産シェアは、高炉が77.3%、電炉が22.7%という比率でした。
- 建設、自動車、機械、缶容器などとして使われ排出された鉄は、再び鉄スクラップとして、鉄鋼メーカー（高炉、電炉、鋳物メーカー等）で再生されます。
- 国内市場で取引されている鉄スクラップ（市中スクラップ）は2016年度が2692万トン（前年度に比べて129万トンの増加）。これ以外に2016年度輸出量は864万トンでした（前年度比57万トンの増加）。

	製造方法	企業・工場数
電炉メーカー	電炉（電極の放電熱で鉄屑を溶解する炉）で鉄スクラップを溶解し、鋼を製造する。	47社 64工場
高炉メーカー	高炉で鉄鉱石を還元してつくった銑鉄（せんてつ）を転炉に入れる際に、鉄スクラップを挿入して、鋼を製造する。	4社 19工場



- 用語説明**
- 【電炉】 電極の放電熱で鉄屑を溶解する炉
  - 【高炉】 銑鉄（せんてつ）を作るための炉で、鉄鉱石、コークス（石炭）、石灰石を投入する
  - 【転炉】 鋼をつくるための炉で、溶けた銑鉄を入れて、酸素を吹き込む。軸を中心に360度回転できる構造をもつ
  - 【鋼（はがね）】 炭素含有量が約2%以下の鉄
  - 【銑鉄（せんてつ）】 炭素含有量が約2%以上の鉄
  - 【自家発生スクラップ】 鉄鋼メーカーの製鋼。圧延過程で発生し、工場内で発生、消費されるスクラップ
  - 【市中スクラップ】 スクラップ市場で取引されるスクラップ
  - 【加工スクラップ】 鉄鋼を素材として使用する自動車、機械、造船などの製造過程で発生するスクラップ
  - 【老廃スクラップ】 ビル解体などによる解体屑や廃車、廃家電、スチール缶スクラップなど

### 全国の製鉄所に関する情報

昨年度の自治体に対するアンケート結果では、事業者・業界団体への要望として、見学可能なリサイクル関連施設の情報提供を求める意見が多く寄せられました。そこで製鉄所等の見学情報のご案内をします。一般社団法人日本鉄鋼連盟HPでは、全国の製鉄所の見学先を紹介しています。詳しい情報は下記の通りです。

一般社団法人日本鉄鋼連盟

見学先の紹介ページ <http://www.jisf.or.jp/kids/iku/map.html>



## 第2章 スチール缶スクラップの現状

### 3. スチール缶スクラップの価格の動きは？

#### 鉄スクラップ価格の決まりかた

- ①鉄スクラップの質
- ②その時々各地域における需要と供給の関係
- ③国際商品であるため海外、特にアジア市況など国際価格との関係
- ④市中回収・加工業者の回収・加工コスト
- ⑤鉄鉱石等の原料価格動向と高炉メーカーの溶銑コスト

#### スチール缶スクラップとH2(ヘビースクラップ代表品種)との価格の関係

スチール缶スクラップは、市中スクラップのうち、圧倒的シェアをもつH2の価格変動と同じような推移を示します。スチール缶スクラップ(Cプレス)とH2との価格差は需給や海外市況動向、地域により異なりますが、トン当たり2,000円から9,000円程度。近年では評価が高まり、価格差が狭まっています。Cプレスの質が良ければ、H2よりも高価格で取引されているケースもあります。

#### 自治体でのスチール缶プレス売却価格とスクラップ価格との関係

自治体で選別加工したスチール缶プレスは、ロット等の関係から、あいだにスクラップ処理業者、運搬業者などを通して鉄鋼メーカーに納入されます。このため鉄鋼メーカーでのスクラップ購入価格(炉前価格)から、中間経路でのコストを差し引いた価格が自治体のスチール缶プレス売却価格となります。

### 鉄スクラップ価格動向(2016~2017年)

#### 世界的な粗鋼生産量の増加で鉄スクラップ需要が好調、相場も続伸

世界の粗鋼生産量は拡大傾向を続けています。世界鉄鋼協会調べによると、今年1~7月累計の世界67カ国の粗鋼生産量は前年同期比4.6%増の約9億8千万トとなり、年率換算すると約16億8千万トとなり、史上最高の粗鋼生産量となる見通しです。世界経済が緩やかながら回復傾向を見せる中、鉄鋼需要も伸びており、先進国、新興国とも概ね鉄鋼増産の動きとなっています。このため鉄スクラップへの需要も底堅く、相場は続伸する動きとなりました。日本国内のH2(特級)の鉄鋼メーカー購入価格は8月には、2014年10月以来約3年ぶりに1トあたり3万円台を回復しました。また、同じ製鋼原料である鉄鉱石や原料炭も上伸基調を続けています。特にアジアでは、世界最大の生産国である中国のほか、東南アジアや南アジア諸国が今後の経済成長や鉄鋼需要の増加を見据え、鉄鋼生産設備を新增設する動きが続いており、鉄スクラップをはじめ製鋼原料需要は堅調な推移を見せる見通しです。

### スチール缶プレスの価格動向(2016~2017年)

#### スチール缶プレス価格も続伸、約3年ぶりの価格水準へ

鉄スクラップ価格が続伸する中、スチール缶スクラップ価格も大幅な値上がりとなっています。関東地区のスチール缶プレスの8月の平均価格(電炉メーカーの購入価格)は1トあたり2万5千円を上回る見通しです。これはH2(特級)と同様、2014年10月以来約3年ぶりの水準です。昨年の8月からは約80%、今年1月からは20%の上伸となりました。また、原料として利用する電炉メーカーにおいては、品質が安定し、成分が明確なスチール缶スクラップに対する評価は高く、しかも安定的に発生する製鋼原料として存在感を増しています。国内電炉メーカーの中では、鉄スクラップの代表品種であるH2(特級)を上回る価格を設定しているところもあります。このため、高品質なスチール缶プレスには高値での取引が引き続き見られる状況です。

(単位:円/トン)

	2007年 平均	2008年 平均	2009年 平均	2010年 平均	2011年 平均	2012年 平均	2013年 平均	2014年 平均	2015年 平均	2016年 平均	2017年平均 (1~8月)
関東地区	27,800	36,000	15,100	23,700	25,900	19,400	26,200	25,600	16,200	14,500	21,500
大阪地区	32,700	41,100	18,600	27,700	31,100	23,400	29,000	27,300	16,700	15,100	21,300
西日本の代表的な事業所	35,400	42,900	20,400	29,900	32,100	25,100	31,600	30,200	19,100	18,100	24,600

#### ★スチール缶プレスの価格動向については

(株)日刊市況通信社では内外のスクラップ市況動向、トピックス、話題、リサイクルに係わる法律の解説、などを掲載した日刊紙「日刊市況通信」、月刊誌「MRM(メタル・リサイクル・マンスリー)」を発行しています。 お問い合わせ先:03-3864-6021

# 鉄スクラップ価格の動向

## ～鉄スクラップ価格が3年ぶりの水準へ回復、その要因は？～

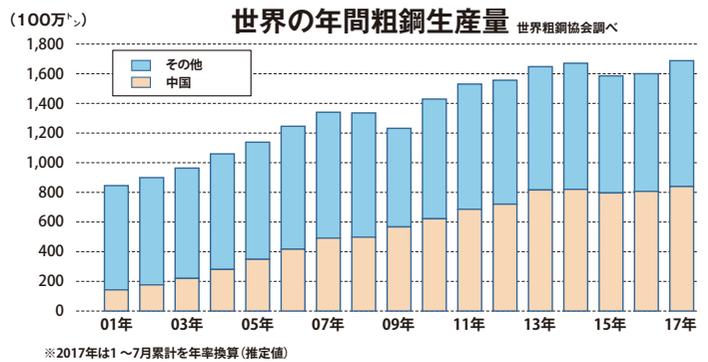
鉄スクラップ価格の値上がりが続き、8月下旬時点では約3年ぶりの価格水準となっています。代表品種のH2は1トあたり3万円台（関東地区）、スチール缶プレス価格は2万5千円台（同）に乗せています。こうした動きは日本だけでなく、世界的な動向です。その最大の要因は、世界的な粗鋼生産の増加に伴い原料需要が大きく伸びていることにあります。原料として鉄スクラップを輸入する新興国などだけでなく、鉄スクラップの供給元である先進国でも生産が伸びています。世界粗鋼は今年、史上最高ペースで生産されています。これが鉄スクラップをはじめとする製鋼原料価格の値上りを招いています。

### 先進国から発展途上国まで鉄鋼増産、鉄スクラップ需要が増加

- ① 欧米・日本の景気回復に伴う鉄鋼需要増
- ② 中国、景気対策に強い期待感、低品質鋼材の排除などで生産増
- ③ 東南アジア・南アジアで鉄鋼生産設備の新増設進む
- ④ 鉄鋼の「過剰生産」、鉄鋼貿易での「保護主義」など問題点も

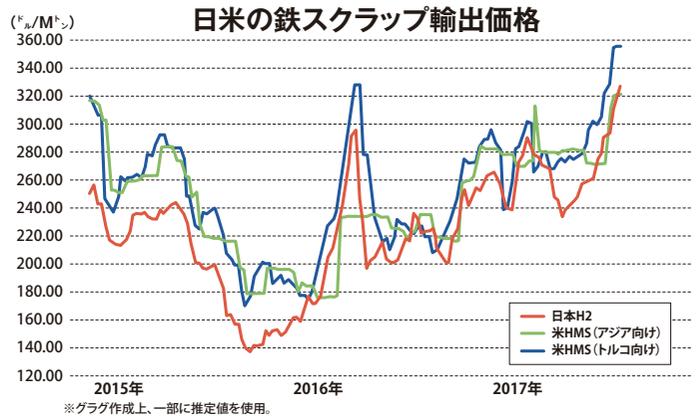
### 1 先進国の粗鋼生産が回復

先進国である欧米や日本などは、緩やかながらも景気は回復しており、鉄鋼需要・生産がともに伸びています。EUの今年1～7月の粗鋼生産量は前年同期比3.9%増、米国は2.1%増。日本は高炉メーカーのトラブルなどで0.2%減となりましたが、鉄スクラップを主原料とする電炉鋼生産は8.7%増と高い伸びを示しています。この需要増が鉄スクラップ価格の上伸要因となりました。さらにこれら先進国は、世界に対する鉄スクラップ供給源です。内需回復で輸出が減少すると、世界的な需給を引き締めることとなり、価格を一層引き上げる要因となります。



### 2 中国、過去最高の生産水準へ

世界最大の鉄鋼生産国、中国は史上最高のペースで生産を続けています。月間粗鋼生産量は今年、3月、4月、6月、7月と4度、過去最高を更新しました。政府の景気対策による内需増への期待感が強く、鋼材価格や鉄スクラップ価格などの値上がりが続いています。今年に入り「地条鋼」と呼ばれる規格外の低品質鋼材を生産する鉄鋼設備を排除したことで鉄スクラップ需要が減少し、4～5月は世界を巻き込む格好で一時的に相場が急落しました。しかしその後、規格品鋼材の需要が伸び、その他の鉄鋼メーカーが増産に転じ、鉄スクラップ需要・価格も回復しました。



### 3 新興国の鉄鋼生産設備の新増設進む、インドの生産量は日本を上回る勢い

新興国の鉄鋼生産設備の新増設が、鉄スクラップなど製鋼原料の需要を押し上げています。例えばアジアでは、インドの粗鋼生産量が伸びており、現時点で中国、日本に次ぐ世界第3位へと成長。パキスタンやバングラデシュ、ベトナムなども生産設備の新増設を進めており、増産となっています。また、世界最大の鉄スクラップ輸入国、トルコも前年比で二桁の増産です。これら諸国は鉄鋼蓄積が少なく、鉄スクラップが不足しています。このため鉄スクラップの輸入が必要となり、輸出国に対し強い引き合いを寄せています。これらも鉄スクラップ価格上伸の要因となりました。また、鉄鉱石や原料炭、副資材など製鋼原料は全般に値上がりしています。中国の「地条鋼」廃止に伴う需給の混乱で急落した後、鉄スクラップ価格は8月下旬までに30～40%回復、約3年ぶりの価格水準に達しました。鉄鉱石や原料炭も直近安値の6月中旬から50～60%回復しています。

### 4 「生産過剰」と「保護主義」など問題を残す、過熱する相場に警戒感も

しかし、世界の鉄鋼業は「過剰な生産設備」「過剰な生産」という問題を残したままです。余剰化した鋼材は輸出増を招き、世界各地で「貿易摩擦」を引き起こしています。国内鉄鋼業の保護を目的に、アンチダンピング提訴やセーフガードの発令などの動きが起こる原因となっています。一方で、新興国や発展途上国は国内鉄鋼業の育成に努め、生産設備の新増設を進めているところであり、各国の思惑は交錯しています。同問題を協議する多国間の枠組み「グローバル・フォーラム」において、具体策が検討されており、その成果が期待されることです。また、増産が続く中国では鉄鋼市場や原料市場が「過熱」していると、鋼材や原料炭の先物市場に対する過熱抑制措置などの対策が講じられています。こうした様々な問題も含め強弱両材料が同時並行的に進展しており、鉄スクラップ価格は大きく振れる可能性があります。



### 第3章 スチール缶分別収集の実態

## 1. スチール缶を分別収集している自治体はどのくらい？

#### 2016年度スチール缶の資源化に関するアンケート 実施状況

当協会では、自治体の分別収集への取り組みの現状を把握するために、スチール缶の資源化の収集方法（分別収集、集団回収、店頭回収）、資源化施設、散乱ごみの現状等についてのアンケート調査を毎年行っています。アンケート結果は、第3章スチール缶の分別収集の実態、第4章スチール缶の民間回収の実態で記載しています。

調査対象期間：2016年4月～2017年3月

調査実施期間：2017年6～7月

対象：全国の市及び東京23区（計813区市）

回答自治体数：759区市

回収率：93.4%

人口カバー率：88.1%

注：総人口は総務省統計局  
「2016年度10月1日現在推定人口」126,933千人



缶類として分別収集する様子

#### 分別収集を実施している自治体の割合

分別収集の実施割合は2008年から傾向は変わらず、全域で実施している自治体が大半である。また、「未実施」と回答している自治体では、資源のリサイクルルートとして集団回収に一本化する施策を展開している。

	2008年度		2012年度		2016年度	
	区市数	割合%	区市数	割合%	区市数	割合%
総数	806	—	808	—	813	—
回答自治体数(回収率)	735	91.2	736	87.8	759	93.4
全域で実施	726	98.8	724	98.4	751	98.9
部分的に実施	7	1.0	10	1.4	5	0.7
未実施	2	0.3	2	0.3	3	0.4

#### 資源ごみを回収する自治体の品目割合

飲料用スチール缶、アルミ缶、びん、ペットボトルは2008年から9割以上の区市で分別収集の対象となっている。また、紙製容器包装やスプレー缶を分別対象品目として回収している区市は近年増加している。

	2008年度		2012年度		2016年度	
	区市数	割合%	区市数	割合%	区市数	割合%
飲料用スチール缶	704	96.0	705	96.0	733	97.0
アルミ缶	707	96.5	707	96.3	732	96.8
びん	722	98.5	723	98.5	743	98.3
ペットボトル	693	94.5	704	95.9	723	95.6
牛乳パック	544	74.2	572	77.9	602	79.6
段ボール	605	82.5	624	85.0	646	85.4
紙製容器包装	268	36.6	320	43.6	402	53.2
プラ製容器包装	444	60.6	473	64.4	495	65.5
金属類	293	40.0	312	42.5	343	45.4
古紙類	603	82.3	619	84.3	641	84.8
布類	366	49.9	397	54.1	427	56.5
スプレー缶	-	-	-	-	413	54.6
小型家電	-	-	-	-	282	37.3
その他 注1	302	41.2	340	46.3	315	41.7
回答自治体数	733	100.0	734	100.0	756	100.0

注1. 「その他」は食品トレイ、廃食油、生ごみ、剪定枝、乾電池、蛍光灯等

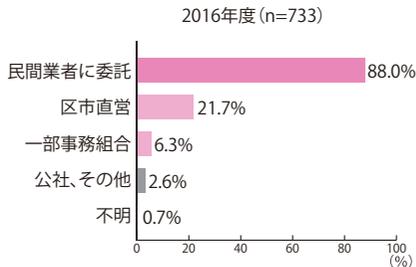


### 第3章 スチール缶分別収集の実態

## 2. 自治体はスチール缶をどのように集めているの？

#### 缶の収集主体 (複数回答)

民間業者に委託して収集している自治体が88.0%と多く、区市直営の収集はわずかに21.7%である。



#### スチール缶のリサイクルルート (複数回答)

分別収集が98.9%と殆どの自治体で実施されている。そのほか、集団回収で集めている自治体は51.7%、拠点回収で19.0%、スーパー等の店頭回収で1.4%と、スチール缶は多様なルートで回収されている。

	2016年度	
	区市数	割合 (%)
分別収集	725	98.9
不燃ごみからの回収	86	11.7
可燃ごみからの回収	8	1.1
集団回収	379	51.7
拠点回収	139	19.0
店頭回収	10	1.4
回答自治体数	733	100.0

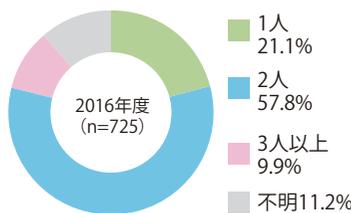
#### スチール缶と同じ排出容器に入れる資源物の種類 (複数回答)

スチール缶は缶類として、アルミ缶、食料缶や一般缶と一緒に収集する自治体が8割を超えている。一方、スプレー缶に関しては2008年度と比較して減少傾向にある。

	2008年度		2012年度		2016年度	
	区市数	割合 (%)	区市数	割合 (%)	区市数	割合 (%)
飲料用スチール缶のみ	-	-	12	1.7	7	1.0
飲料用アルミ缶	-	-	605	85.8	631	86.1
食品用スチール缶 (食料用)	639	90.8	618	87.7	665	90.7
のり・お茶 (一般缶)	628	89.2	598	84.8	626	85.4
スプレー缶	395	56.1	286	40.6	285	38.9
18リットル缶	185	26.3	112	15.9	108	14.7
びん	-	-	149	21.2	153	20.9
金属類	-	-	92	13.0	89	12.1
ペットボトル	-	-	45	6.4	46	6.3
その他	-	-	41	5.8	59	8.0
回答自治体数	704	100.0	705	100.0	733	100.0

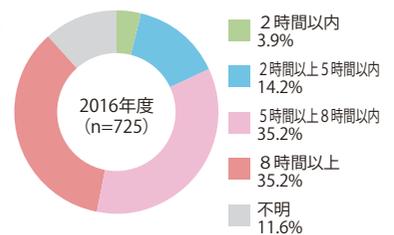
#### 収集車1台/日あたりの作業人員数

運転手も含め、2人で収集作業をしている自治体が半数以上を占めている。



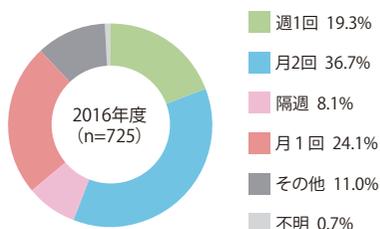
#### 収集にかかる時間/日

収集する品目数や人口規模にもよるが、5時間以上かかる自治体が全体の7割を占めている。



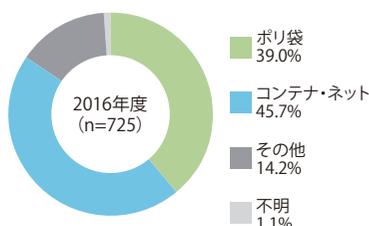
#### 缶の収集頻度

収集頻度は月2回が36.7%と最も多く、次いで月1回 (24.1%)、週1回 (19.3%) となっている。



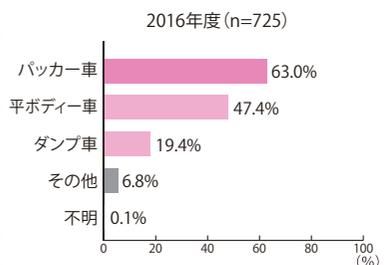
#### 排出容器の形態

排出容器は「ポリ袋など」、「コンテナ・ネットなど」が一般的である。



#### 収集車の種類

収集車はパッカー車が63.0%、平ボディ車が47.4%である。





### 第3章 スチール缶分別収集の実態

## 3. 収集されたスチール缶はどのように処理されているの？

#### 収集した缶の持ち込み先

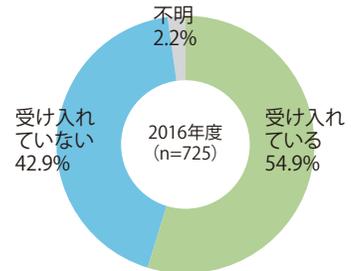
4割以上が収集後区市の施設へ持ち込んでいるが、2008年度から比較すると減少している。また、第3セクターの施設も大幅に減少している。

	2008年度		2012年度		2016年度	
	区市数	割合%	区市数	割合%	区市数	割合%
区市の施設	288	45.7	299	42.5	292	40.4
一部事務組合の施設	135	21.4	143	20.3	144	19.9
民間業者施設	207	32.9	219	31.1	236	32.7
第3セクターの施設	44	7.0	5	0.7	5	0.7
その他	-	-	38	5.4	45	6.2
回答自治体数	630	100.0	704	100.0	722	100.0

注. 2016年度・2012年度調査は択一回答、2008年度調査は複数回答。その他は複数の持ち込み先。

#### 事業系スチール缶の受入有無

事業系スチール缶を受け入れている施設は54.9%である。



#### スチール缶の選別工程と加工の形態

スチール缶を加工する前の処理工程では、磁選かつ(缶以外を)手選別が29.0%と一番多く、次いで磁選のみが24.7%、磁選かつ(缶以外を)機械選別が16.0%となり、8割以上の自治体で磁選を行っている。一方で選別作業をせずそのまま加工、または売却する自治体も若干ある。

	2016年度	
	区市数	割合%
磁選+(缶以外を)手選別	210	29.0
磁選のみ	179	24.7
磁選+(缶以外を)機械選別	116	16.0
磁選+(缶以外を)機械選別+(缶以外を)手選別	93	12.8
手選別のみ	26	3.6
選別しない	35	4.8
その他	31	4.3
不明	35	4.8
回答自治体数	725	100.0

8割以上がプレスに加工されている。4.3%の自治体が選別・加工せず、そのまま売却・処理されている。

	2016年度	
	区市数	割合%
スチール缶プレス	610	84.1
丸缶	25	3.4
シュレッダー	24	3.3
1缶プレス	3	0.4
選別・加工はしない	31	4.3
その他	27	3.7
不明	5	0.7
回答自治体数	725	100.0

#### 望ましいスチール缶の選別・加工形態

スチール缶を「資源」として円滑にリサイクルルートにのせていくため、容器包装リサイクル法の分別基準に適合していることが最も重要です。

#### 適切なスチール缶プレス

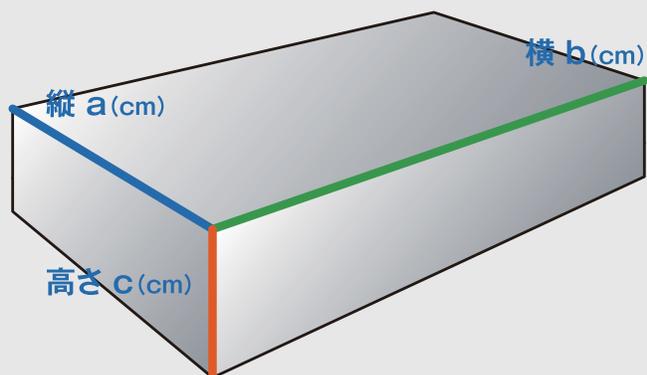
((一社)日本鉄源協会「鉄スクラップ検収統一規格」より)

[大きさ]

- ・最大辺 ≤ 80 (cm)
- ・60 (cm) ≤ a+b+c ≤ 180 (cm)

[かさ比重]

- ・0.6t/m<sup>3</sup>以上



法律では異物が無いことが条件となっていますが、調査結果では、未だに異物の混入が多く見られます。ご注意ください。



### 第3章 スチール缶分別収集の実態

## 4. 自治体が分別処理したスチール缶はどのくらい？

#### ■分別処理によるスチール缶の資源化量は 全国推計で14万トン

アンケートでスチール缶資源化量を回答した697区市によると、2016年度実績で合計118,738トンが資源化されました。これを全国ベースに換算すると、140,490トンになります。

#### ■1人あたりのスチール缶資源化量(2016年度実績)は年間1.10kg

自治体による1人あたりの平均資源化量は1.10kgとなり、前年比0.09kg減少となりました。一部のコーヒーの飲料缶がアルミ缶に入れ替わるなど、スチール缶の消費量が減っていることが要因と考えられます。1人あたりの資源化量は人口規模の少ない自治体が多く、3万人未満で資源化量が最大となっています。地域別で見ると、東日本、北日本における資源化量がその他の地域より多くなっています。

スチール缶の資源化量  
(2016年度実績より推計)

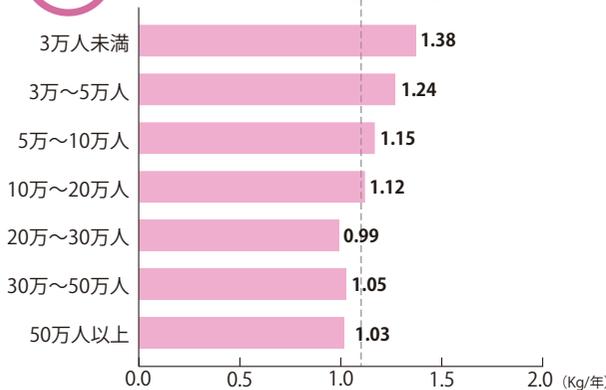
(単位:トン/年)

	区市数	スチール缶資源化量
プレス	583	98,049
丸缶等	24	1,890
シュレッター	23	3,409
業者引渡し	29	3,834
1缶プレス	3	267
その他	20	6,129
不明	15	5,160
回答自治体数	697	118,738

#### ● スチール缶1人当たり資源化量(2016年度実績より推計)

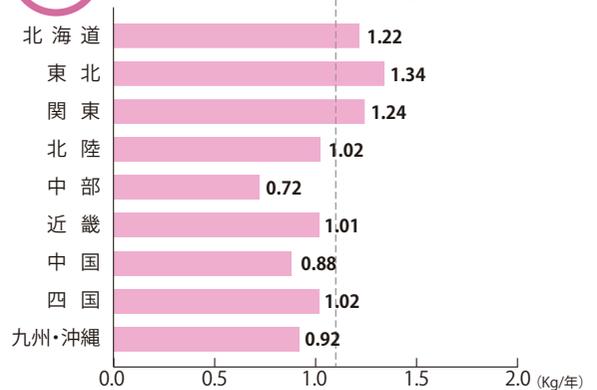
##### 人口別

全体1.10Kg



##### 地域別

全体1.10Kg



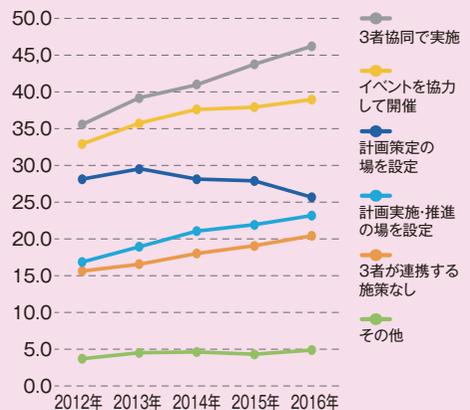
### 環境関連分野における行政・市民・事業者の3者連携施策の実施状況

廃棄物・リサイクル行政に関わらず、3者の連携という言葉をよく耳にするようになりましたが、実際のどのくらいの自治体で連携施策がとられているのか質問してみました。

#### ●3者連携施策の内容(複数回答)

3者連携して施策を実施している自治体は7割と多く、2012年度から増加傾向です。一番多かった施策の内容は、清掃活動やごみ減量活動など3者協働で実施している(46.0%)、次いで環境フェア等のイベントを協力して開催している(39.0%)、計画策定のための場を設定(23.3%)となっています。その他の内容としては、マイバッグ推進やレジ袋有料化など、「レジ袋削減のための協定を締結している」という回答が多くあげられています。

	2016年度	
	区市数	割合%
清掃活動やごみ減量活動など3者協働で実施している	344	46.0
環境フェア等のイベントを協力して開催している	292	39.0
計画策定のための場を設定	174	23.3
計画実施・推進の場を設定	151	20.2
3者が連携する施策なし	194	25.9
その他	36	4.8
回答自治体数	748	100.0





### 第3章 スチール缶分別収集の実態

## 5. 不燃ごみからのスチール缶の回収状況は？

#### ■ 不燃ごみからのスチール缶回収量は年間約16千トン

アンケートで不燃ごみからのスチール缶回収量（または鉄類回収量）に回答した567区市によると、2016年度実績で鉄類全体の回収量は合計248,451トン、うちスチール缶は12,507トンでした。これを全国ベースに換算すると、鉄類全体の回収量は332,134トン、うちスチール缶は16,719トンになります。

#### 不燃ごみからのスチール缶（鉄類）回収量

(2016年度実績より推計)

[単位:トン/年]

	区市数	鉄類回収量	スチール缶回収量
破碎後、磁選	250	109,465	5,276
手選別のみで加工せず業者引渡し	85	18,640	884
破碎後、磁選してプレス	96	59,807	3,135
破碎後、業者引渡し	20	6,150	371
磁選後、プレス	16	8,562	767
その他	73	35,781	1,523
不明	27	10,046	551
回答自治体数	567	248,451	12,507

注. 東京都区部については、東京23区一部事務組合データより算出

#### ● 処理施設における鉄類の加工形態 (2016年度)

不燃ごみは、破碎後、磁選が一番多く(36.5%)、次いで手選別のみで加工せず業者に引渡しているという自治体(14.6%)である。一方、7.9%の自治体は不燃ごみから鉄類を回収していない。

	区市数	割合%
破碎後、磁選	277	36.5
手選別のみで加工せず業者引渡し	111	14.6
破碎後、磁選してプレス	106	14.0
破碎後、業者引渡し	24	3.2
磁選後、プレス	20	2.6
不燃ごみから鉄類を回収していない	60	7.9
その他	88	11.6
不明	73	9.6
回答自治体数	759	100.0

#### ● 鉄類の加工形態別、売却状況 (2016年度)

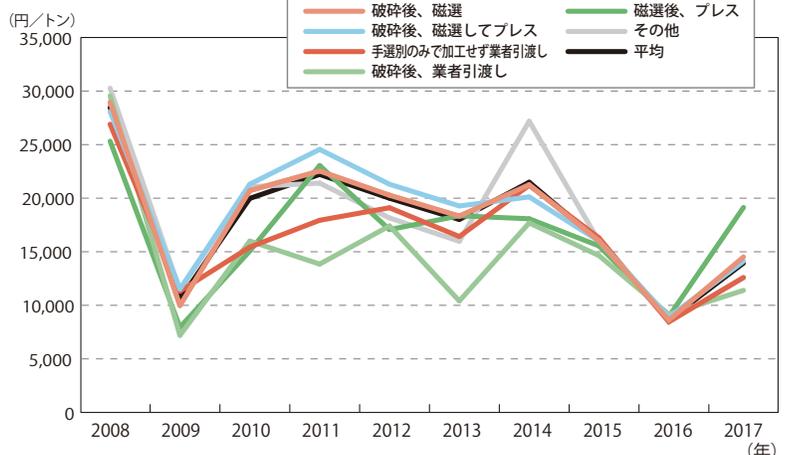
いずれの加工形態においても有償で取引されているが、逆有償もわずかにある。これは、鉄類以外の異物が混入していると選別に手間がかかるために逆有償となる場合があるということである。また、プレスに加工しているにも関わらず逆有償の区市も若干ある。

		有償	逆有償	無償	不明	回答自治体数
破碎後、磁選	区市数	221	11	5	40	277
	割合%	79.8	4.0	1.8	14.4	100.0
手選別のみで加工せず業者引渡し	区市数	73	10	5	23	111
	割合%	121.7	16.7	8.3	38.3	185.0
破碎後、磁選してプレス	区市数	83	1	4	18	106
	割合%	78.3	0.9	3.8	17.0	100.0
破碎後、業者引渡し	区市数	17	0	1	6	24
	割合%	70.8	0.0	4.2	25.0	100.0
磁選後、プレス	区市数	12	1	1	6	20
	割合%	60.0	5.0	5.0	30.0	100.0
その他	区市数	57	5	5	21	88
	割合%	64.8	5.7	5.7	23.9	100.0
回答自治体数	区市数	391	19	18	147	575
	割合%	68.0	3.3	3.1	25.6	100.0

#### ● 鉄類加工形態別の最新売却価格 (有償のみ)

昨年は鉄スクラップ価格の市況変動の影響により価格が大幅に下落したが、2017年6~7月の鉄スクラップの売却価格は14,032円/トンと回復している。

	2017年6~7月	
	区市数	価格(円/トン)
破碎後、磁選	221	14,521
破碎後、磁選してプレス	83	14,418
手選別のみで加工せず業者引渡し	73	12,568
破碎後、業者引渡し	17	12,347
磁選後、プレス	12	19,712
その他	57	12,696
回答自治体数	391	14,032





### 第3章 スチール缶分別収集の実態

## 6. 自治体はスチール缶プレスをいくらで売っているの？

### ● スチール缶売却形態別の売却状況（2016年度）

売却形態を問わずほとんどのスチール缶が有償で売却されているが、逆有償となっている自治体も若干ある。逆有償の理由としては、中間処理せずに直接業者に引き渡すなど委託処理費がかかるといった点が挙げられている。

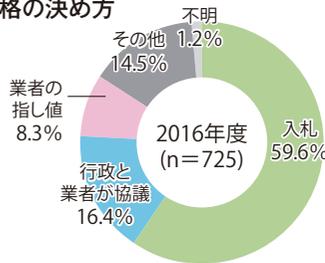
		プレス (ブロック状)	シュレッダー	1缶プレス	スチール、アルミに 選別した丸缶	スチール、アルミ 混合の丸缶	その他	全体
有償	区市数	492	18	7	58	65	25	665
	割合%	97.6	100.0	100.0	87.9	87.8	80.6	95.0
無償	区市数	9	0	0	3	5	1	18
	割合%	1.8	0.0	0.0	4.5	6.8	3.2	2.6
逆有償	区市数	3	0	0	5	4	5	17
	割合%	0.6	0.0	0.0	7.6	5.4	16.1	2.4
回答 自治体数	区市数	504	18	7	66	74	31	700
	割合%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

注1. 売却状況とは、自治体が業者に売り渡す時点での状況

注2. 売却状況を不燃ごみから回収した鉄くず等と合わせて回答した場合は除く

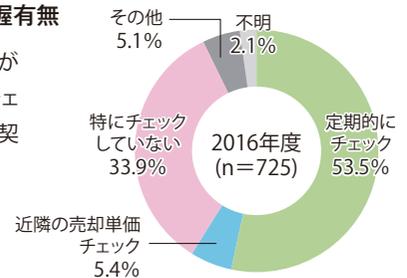
### ● スチール缶の売却価格の決め方

売却価格は入札により決める区市が半数以上を占めている。



### ● 資源市況の把握有無

約半数の自治体が定期的に市況のチェックをした上で、契約・売却している。



### ● 価格の設定方法別、スチール缶プレスの平均価格（2016年度）

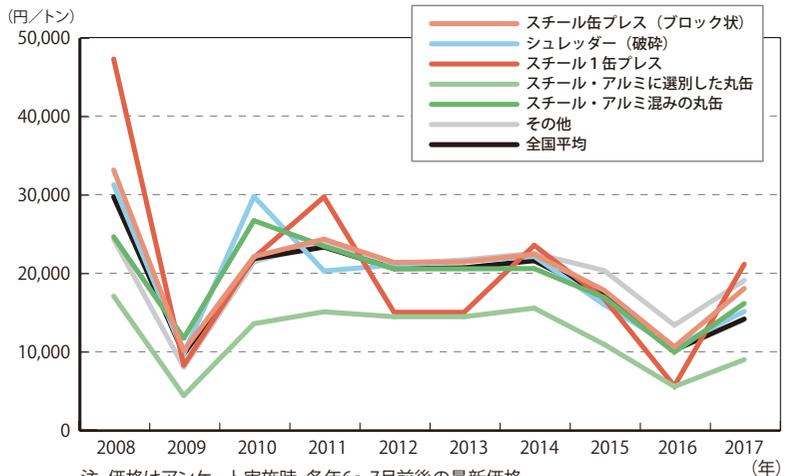
分別収集したスチール缶のみの価格は、トン当たり18,349円である。不燃・粗大ごみから回収した他の金属(アルミ等)を合わせた時の価格は、(他の金属の価格に影響されるため変動的ではあるが)トン当たり18,950円である。

	区市数	価格(円/トン)
分別収集したスチール缶のみの価格	416	18,349
不燃・粗大ごみから回収した鉄くずを合わせた時の価格	25	16,026
不燃・粗大ごみから回収した他の金属(アルミ等)を合わせた時の価格	2	18,950
その他	12	15,407
不明	8	16,277
回答自治体数	463	18,114

### ● 売却形態別の最新売却価格

2015年から2016年末まで続いた市況の低迷は、2017年6~7月時点では2015年の価格まで回復している。

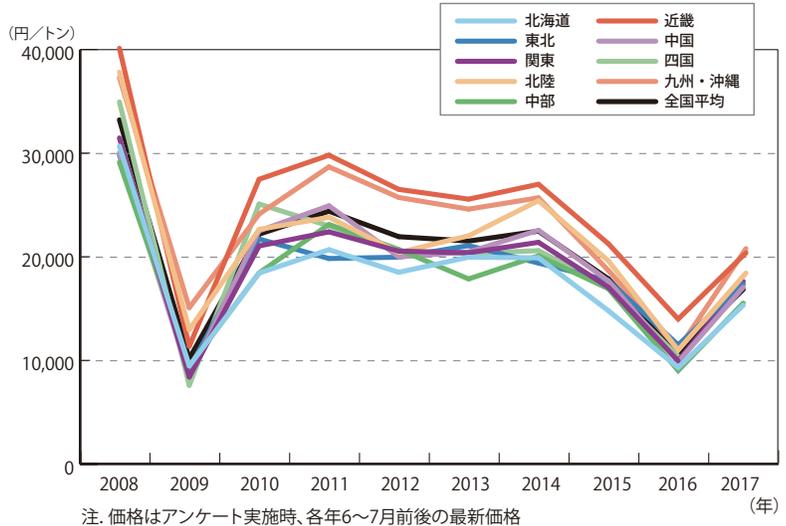
	2017年6~7月	
	区市数	価格(円/トン)
スチール缶プレス(ブロック状)	463	18,114
シュレッダー(破砕)	17	15,697
スチール1缶プレス	5	21,090
スチール・アルミに選別した丸缶	55	9,573
スチール・アルミ混みの丸缶	64	16,900
その他	24	19,114
回答自治体数	628	17,383



## スチール缶プレスの地域別最新売却価格

スチール缶プレスの全国平均価格は2016年はリーマンショック後の2009年と同等の価格に下落したが、2017年は回復し、九州・沖縄や近畿で高く、北海道、中部、四国で低くなっている。

	2017年6~7月	
	区市数	価格(円/トン)
北海道	30	15,551
東北	43	17,478
関東	131	17,704
北陸	19	18,567
中部	49	15,770
近畿	61	20,546
中国	39	17,112
四国	21	15,950
九州・沖縄	70	20,979
回答自治体数	463	18,114

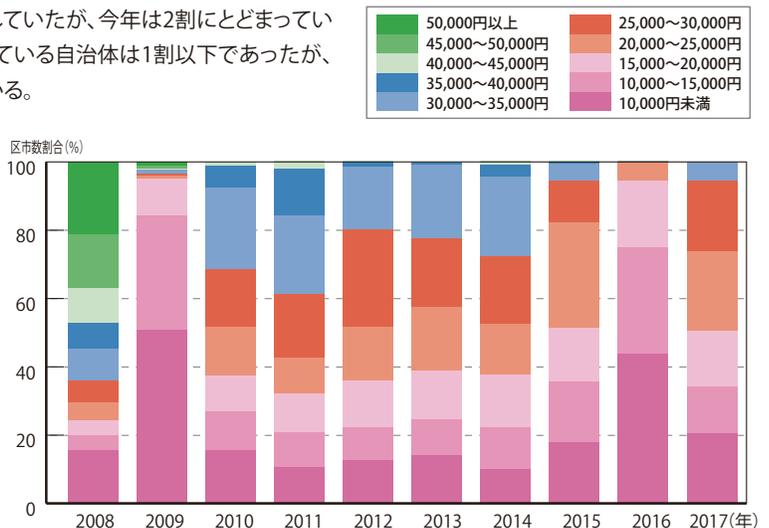


注. 価格はアンケート実施時、各年6~7月前後の最新価格

## スチール缶プレス売却価格の分布

2016年は4割以上がトンあたり1万円未満で取引していたが、今年は2割にとどまっている。また、2016年はトンあたり2万円以上で取引している自治体は1割以下であったが、今年は4割以上の自治体が2万円以上で取引している。

価格(トン当たり)	2017年6~7月	
	区市数	割合%
10,000円未満	95	20.5
10,000~15,000円	64	13.8
15,000~20,000円	75	16.2
20,000~25,000円	108	23.3
25,000~30,000円	96	20.7
30,000~35,000円	25	5.4
35,000~40,000円	0	0.0
40,000~45,000円	0	0.0
45,000~50,000円	0	0.0
50,000円以上	0	0.0
回答自治体数	463	100.0

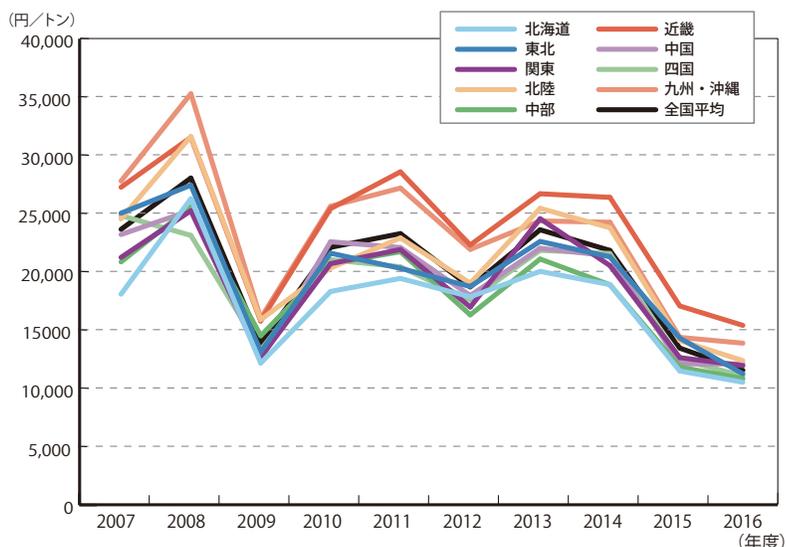


注. 価格はアンケート実施時、各年6~7月前後の最新価格

## スチール缶プレスの地域別平均売却価格

市況の低迷を受けて引き続き価格は下落している。地域別で見ると、近畿や九州・沖縄で高く、北海道で低くなっている。

	2016年度	
	区市数	価格(円/トン)
北海道	29	10,729
東北	43	12,037
関東	128	12,253
北陸	19	12,525
中部	49	11,065
近畿	57	15,347
中国	40	12,322
四国	20	11,614
九州・沖縄	67	14,547
回答自治体数	452	12,725





## 第4章 スチール缶民間回収の実態

### 1. 集団回収を実施している自治体は？

#### 集団回収は約8割の区市で実施

行政が何らかの形で集団回収に関与している割合は80.9%あり、民間で自主的に実施されている集団回収を含んで考えると更に多くの区市で実施されていると推測できます。人口規模では、回答のあった人口50万人以上の大都市ほぼ全て(97.1%)が集団回収を実施しています。



集団回収の様子

#### 集団回収実施割合

行政が何らかの形で集団回収に関与している割合は80.9%あり、民間で自主的に実施されている集団回収を含んで考えると更に多くの区市で実施されていると推測できます。人口規模では、回答のあった人口50万人以上の大都市ほぼ全て(97.1%)が集団回収を実施しています。

	2008年度		2012年度		2016年度	
	区市数	割合%	区市数	割合%	区市数	割合%
実施している	593	80.7	603	81.9	614	80.9
実施していない	111	15.1	94	12.8	88	11.6
把握していない	27	3.7	39	5.3	54	7.1
その他	4	0.5	0	0.0	3	0.4
回答自治体数	735	100.0	736	100.0	759	100.0

注。「実施していない」「把握していない」には、従来の民間取引である集団回収が実施されている場合を含むと推測できる

#### 人口規模別の集団回収実施状況(2016年度)

人口50万人以上の大都市では実施割合(=自治体の関与割合)はほぼ全域(97.1%)で実施されている一方で、人口が少ないほど実施割合が低い傾向にある。「その他」は、集団回収を実施している小学校や町内会はあるが市は関与していないというものである。

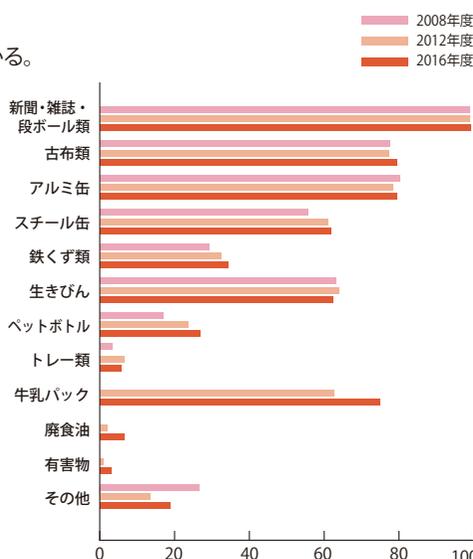
	実施している		実施していない		把握していない		その他		回答自治体数	
	区市数	割合%	区市数	割合%	区市数	割合%	区市数	割合%	区市数	割合%
3万人未満	45	58.4	16	20.8	16	20.8	0	0.0	77	100.0
3万~5万人	128	74.4	26	15.1	17	9.9	1	0.6	172	100.0
5万~10万人	195	83.0	28	11.9	12	5.1	0	0.0	235	100.0
10万~20万人	132	86.8	12	7.9	7	4.6	1	0.7	152	100.0
20万~30万人	38	90.5	3	7.1	1	2.4	0	0.0	42	100.0
30万~50万人	43	91.5	3	6.4	1	2.1	0	0.0	47	100.0
50万人以上	33	97.1	0	0.0	0	0.0	1	2.9	34	100.0

#### 集団回収の対象品目(複数回答)

スチール缶を集団回収の回収対象としている区市は61.7%と増加傾向にある。

新聞・雑誌・段ボール類に関しては、ほぼ全ての自治体(99.0%)で回収されている。

	2008年度		2012年度		2016年度	
	区市数	割合%	区市数	割合%	区市数	割合%
新聞・雑誌・段ボール類	586	98.8	602	99.8	608	99.0
古布類	459	77.4	465	77.1	486	79.2
アルミ缶	475	80.1	471	78.1	487	79.3
スチール缶	329	55.5	368	61.0	379	61.7
鉄くず類	174	29.3	195	32.3	210	34.2
生きびん	373	62.9	385	63.8	381	62.1
ペットボトル	100	16.9	143	23.7	164	26.7
トレイ類	20	3.4	39	6.5	35	5.7
牛乳パック	-	-	376	62.4	459	74.8
廃食油	-	-	12	2.0	40	6.5
有害物	-	-	6	1.0	19	3.1
その他	158	26.6	81	13.4	116	18.9
回答自治体数	593	100.0	603	100.0	614	100.0

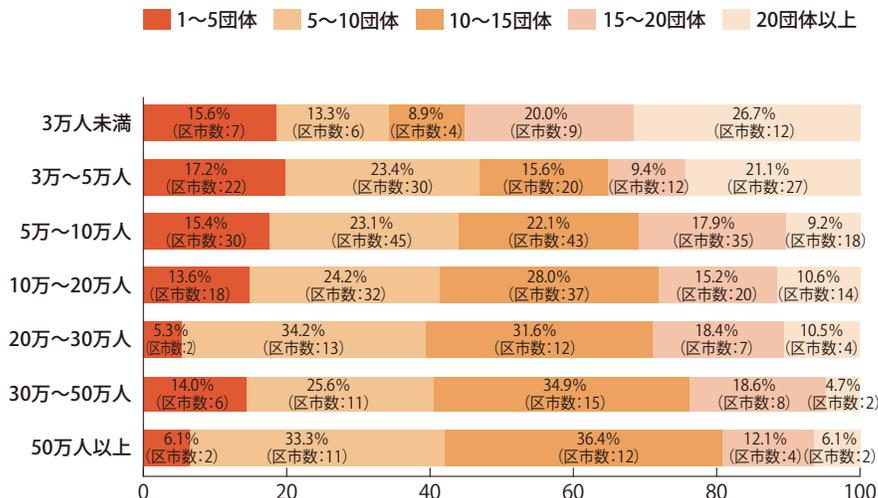


注1.「その他」はP箱、雑紙、その他プラ等 注2.「廃食油」「有害物」は2011年度調査から追加

## 人口1万人あたりの人口規模別 平均実施団体数（2016年度）

人口1万人あたりの平均実施団体数は、人口が少ないほど団体数が多く、人口が多いほど団体数が少ない傾向にある。

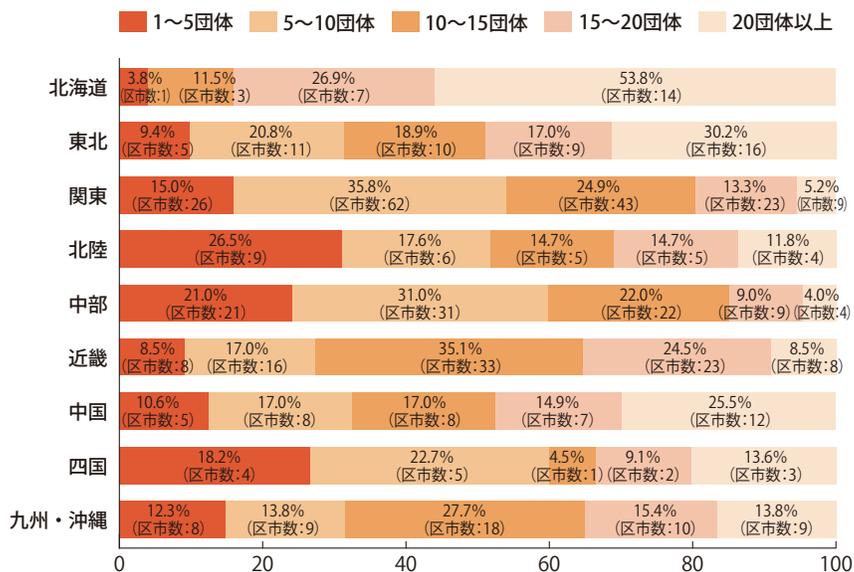
	平均団体数
3万人未満	19.4
3万～5万人	15.3
5万～10万人	12.4
10万～20万人	12.8
20万～30万人	12.5
30万～50万人	11.3
50万人以上	11.7



## 人口1万人あたりのブロック別 平均実施団体数（2016年度）

地域別で見ると、人口1万人あたりの平均実施団体数は、20団体以上が53.8%を占めている北海道が平均団体数25.1と最も多い。

	平均団体数
北海道	25.1
東北	17.5
関東	10.8
北陸	11.0
中部	9.4
近畿	14.6
中国	19.6
四国	11.9
九州・沖縄	13.9



### 集団回収支援事業について

スチール缶リサイクル協会では、2008年度から毎年、循環型社会の構築への寄与を目的に、集団回収を実施している団体への支援を行っています。

地域コミュニティの活性化・住民の環境意識向上・

社会的コスト削減等に資するスチール缶の集団回収に取り組みされている団体に対し、1団体当たり5,000円～25,000円相当のクオカードにて支援するもので、2016年度は町内会・老人会・子ども会・PTA等42団体を支援対象に選定し感謝状の贈呈を行いました。また、上記とは別に、将来の日本を担う子どもたちの育成のため、環境学習を目的としてスチール缶を含む集団回収に取り組中、もしくは計画している小・中学校を対象にした支援も行っています。詳しくは協会ホームページ <http://steelcan.jp/> をご参照ください。





## 第4章 スチール缶民間回収の実態

### 2. 自治体の集団回収への関与状況は？

#### 自治体の集団回収への関与状況（複数回答）

自治体による支援策として、95.8%の区市が実施団体へ奨励金を交付している。次いでPRや広報（50.2%）、団体への働きかけ（25.2%）、回収業者への補助金交付（24.9%）という順になっている。2008年度から比較すると、団体への奨励金の数は増加しているが、業者への補助金の交付を行う自治体の数は減少している。

	2008年度		2012年度		2016年度	
	区市数	割合%	区市数	割合%	区市数	割合%
団体への奨励金	553	93.3	569	94.4	588	95.8
PRや広報	242	40.8	289	47.9	308	50.2
業者への補助金	166	28.0	163	27.0	153	24.9
団体への働きかけ	125	21.1	142	23.5	155	25.2
団体・業者間のコーディネート	47	7.9	44	7.3	43	7.0
回収器具・用具の提供	58	9.8	70	11.6	79	12.9
その他	18	3.0	20	3.3	31	5.0
不明	22	3.7	15	2.5	4	0.7
回答自治体数	593	100.0	603	100.0	614	100.0

#### 資源物全般に対する団体への奨励金（報奨金）

3～5円/kg（38.3%）と一番多く、次に5～7円/kg（24.2%）、3円未満/kg（20.6%）であり、2008年度から傾向は変わらない。

	2008年度		2016年度	
	区市数	割合%	区市数	割合%
3円未満/kg	113	22.7	112	20.6
3～5円/kg	167	33.6	209	38.3
5～7円/kg	138	27.8	132	24.2
7～10円/kg	58	11.7	64	11.7
10円以上/kg	21	4.2	28	5.1
回答自治体数	497	100.0	545	100.0

※注。「回答自治体数」は、実施団体への奨励金を交付していると回答した区市数

#### 資源物全般に対する業者への補助金

2008年同様、3円未満/kgが半数以上を占めている。5円/kg以上の補助金を交付していると回答した自治体は増加している。

	2008年度		2016年度	
	区市数	割合%	区市数	割合%
3円未満/kg	87	59.6	69	57.0
3～5円/kg	40	27.4	22	18.2
5～7円/kg	11	7.5	14	11.6
7～10円/kg	3	2.1	8	6.6
10円以上/kg	5	3.4	8	6.6
回答自治体数	146	100.0	121	100.0

注1. 「回答自治体数」は、回答業者への補助金を交付していると回答した区市数  
注2. 補助金は委託料を含むなど自治体によって条件が異なるため、平均価格は記載しない

#### スチール缶に対する奨励金（報奨金）

3～5円/kgが33.3%と一番多い

	2008年度		2016年度	
	区市数	割合%	区市数	割合%
3円未満/kg	30	15.7	42	16.5
3～5円/kg	60	31.4	85	33.3
5～7円/kg	60	31.4	77	30.2
7～10円/kg	26	13.6	36	14.1
10円以上/kg	15	7.9	15	5.9
回答自治体数	191	100.0	255	100.0

※注。「回答自治体数」は、奨励金額を回答した区市数

#### スチール缶に対する補助金

3円未満/kgが42.9%と一番多い。

	2008年度		2016年度	
	区市数	割合%	区市数	割合%
3円未満/kg	23	53.5	18	42.9
3～5円/kg	10	23.3	11	26.2
5～7円/kg	4	9.3	8	19.0
7～10円/kg	2	4.7	3	7.1
10円以上/kg	4	9.3	2	4.8
回答自治体数	43	100.0	42	100.0

※注。「回答自治体数」は、補助金額を回答した区市数



## 第4章 スチール缶民間回収の実態

### 3. 自治体の拠点回収への関与状況は？

拠点回収は行政回収以外の回収拠点として、市役所や公民館等の公共施設やスーパーの駐車場にリサイクル回収ボックスを常設して資源物を回収しています。市によっては、乾電池等の有害物に関しては拠点回収のみなど、拠点回収は行政回収では対応しきれない場合の補完的な意味合いが強いです。

#### ● 拠点回収の実施有無（複数回答）

区市が回収ボックスの設置や回収に関わる形で実施している拠点回収は、約6割が公共施設で実施しているという結果であり、2013年度と比べて1割ほど増加している。また、スーパー等の駐車場に回収ボックスを設置、空き地や公園に回収ボックスを設置、任意の場所にボックスを設置している自治体など、いずれも2013年度と比べると増加していることから、拠点回収を実施している自治体は全国的に増加していると思われる。

	2013年度		2016年度	
	区市数	割合%	区市数	割合%
公共施設で実施	358	49.4	462	60.9
スーパーに回収ボックスを設置	88	12.2	101	13.3
空き地や公園などで実施	36	5.0	43	5.7
住民が任意の場所に回収ボックスを設置	28	3.9	38	5.0
実施していない	262	36.2	252	33.2
回答自治体数	724	100.0	759	100.0

#### ● 拠点回収の対象品目（複数回答）

2013年4月から施行された小型家電リサイクル法に基づき、小型家電の回収を実施している自治体は2013年度の34.0%に比べ、2016年度は56.0%である。一方で、容器包装は分別収集や集団回収が定着しているため、対象から除かれつつある。「その他」としては、廃食油、インクカートリッジ、乾電池といった回答が多くあった。

	2013年度		2016年度	
	区市数	割合%	区市数	割合%
新聞	161	41.5	194	39.2
雑誌	156	40.2	192	38.8
段ボール	152	39.2	189	38.2
古布類	128	33.0	175	35.4
アルミ缶	118	30.4	150	30.3
スチール缶	110	28.4	139	28.1
鉄くず類	40	10.3	53	10.7
生きびん	96	24.7	119	24.0
ペットボトル	166	42.8	193	39.0
トレイ類	115	29.6	121	24.4
牛乳パック	190	49.0	246	49.7
小型家電	132	34.0	277	56.0
有害物	150	38.7	193	39.0
その他	143	36.9	215	43.4
不明	10	2.6	7	1.4
回答自治体数	388	100.0	495	100.0

#### ● 地域別の実施有無

公共施設での拠点回収は関東、中部で多く実施されている。また、中部地方においては、公共施設で実施(71.9%)、スーパーの駐車場に回収ボックスを設置(18.2%)、空き地や公園などで実施(13.2%)においては全国で一番高い。一方で、拠点回収を実施していない自治体は、東北(47.8%)が最も多く、次いで中国(40.7%)である。

	公共施設で実施		スーパーの駐車場に回収ボックスを設置		空き地や公園などで実施		住民が任意の場所に回収ボックスを設置		実施していない	
	区市数	割合%	区市数	割合%	区市数	割合%	区市数	割合%	区市数	割合%
北海道 (34)	23	69.7	2	6.1	0	0.0	2	6.1	7	21.2
東北 (71)	32	46.4	11	15.9	1	1.4	2	2.9	33	47.8
関東 (194)	135	70.7	31	16.2	6	3.1	5	2.6	54	28.3
北陸 (47)	23	52.3	5	11.4	1	2.3	4	9.1	17	38.6
中部 (120)	87	71.9	22	18.2	16	13.2	7	5.8	21	17.4
近畿 (104)	59	57.3	15	14.6	8	7.8	6	5.8	40	38.8
中国 (51)	28	51.9	5	9.3	4	7.4	3	5.6	22	40.7
四国 (32)	22	64.7	2	5.9	0	0.0	4	11.8	9	26.5
九州・沖縄 (110)	53	48.2	8	7.3	7	6.4	5	4.5	49	44.5



## 第4章 スチール缶民間回収の実態

### 4. 自治体の店頭回収への関与状況は？

地域によっては、自治体と事業者が連携・協力して店頭回収を実施している区市もありますが、店頭回収を実施している事業者の多くは、社会的責任・CSRの一環として自主的に取り組んでいます。自治体と事業者との協働の取り組みとして一般的なのがPR・広報協力ですが、スーパーの店頭を自治体の回収拠点として集まったものを引きとっている自治体や、回収容器の提供・支援まで行っている自治体もあります。

スーパー独自で実施している店頭回収は、回収・保管スペース、回収ボックスの管理、集めた資源物の処理、コストなど店舗側の負担が多く、また、集めても処理の仕方が自治体によって異なっているのも現状です。

#### 店頭回収の協力関係（複数回答）

2013年度と傾向は変わらず、店頭回収において支援や関与はしていないと回答した自治体（63.5%）が多く、人口規模が小さい市区の割合が高い。自治体が集めてリサイクルしている（17.9%）と回答した多くがペットボトルを回収しているが、地方の自治体では、全品目回収している自治体も若干ある。これは、地域に自治体の施設以外のリサイクルルートがない場合、自治体が受け皿となり、リサイクルしているということである。

	2013年度		2016年度	
	区市数	割合%	区市数	割合%
支援や協力はしていない	438	60.4	482	63.5
自治体が集めてリサイクル	106	14.6	136	17.9
市民にPR	106	14.6	135	17.8
資機材を提供	65	9.0	75	9.9
認定制度	60	8.3	74	9.7
スーパー等と意見交換	28	3.9	34	4.5
市民、自治体、事業者で話し合い	18	2.5	17	2.2
回答自治体数	725	100.0	759	100.0

#### 自治体が回収している品目（複数回答）

自治体が回収している品目の多くがペットボトル（46.3%）だが、2013年度と比べると減っている。これは、東京都内の自治体が回収を行わなくなったことが影響していると思われる。一方で、小型家電を回収している自治体は28.7%と2013年度と比べて1割強増えている。

	2013年度		2016年度	
	区市数	割合%	区市数	割合%
新聞	0	0.0	5	3.7
雑誌	0	0.0	6	4.4
段ボール	0	0.0	5	3.7
古布類	0	0.0	6	4.4
アルミ缶	4	3.8	12	8.8
スチール缶	3	2.8	10	7.4
鉄くず類	1	0.9	3	2.2
生きびん	3	2.8	11	8.1
ペットボトル	53	50.0	63	46.3
トレイ類	24	22.6	29	21.3
牛乳パック	24	22.6	30	22.1
小型家電	13	12.3	39	28.7
有害物	23	21.7	28	20.6
その他	20	18.9	31	22.8
不明	11	10.4	6	4.4
回答自治体数	106	100.0	136	100.0

#### 店頭回収による回収量の把握（複数回答）

スーパーが独自で店頭回収を実施している場合、回収量や回収品目に関しては把握していない自治体が46.4%と最も多く、スーパーから回収量を報告してもらっている自治体は12.5%と少ない。

	2013年度		2016年度	
	区市数	割合%	区市数	割合%
市が回収している量のみ把握	97	44.5	112	42.3
スーパーから報告してもらっている	19	8.7	33	12.5
把握していない	95	43.6	123	46.4
不明	11	5.0	3	1.1
回答自治体数	218	100.0	265	100.0

#### 環境省の通知の認知および対応について

2016年1月8日に環境省が各都道府県および政令市に通知した店頭回収された廃ペットボトル等の再生利用の促進について、昨年に引き続きその後の対応について調査を行った。通知の認知は高まっているが、対応している自治体は2.6%と極めて少ない。

	2015年度		2016年度	
	区市数	割合%	区市数	割合%
通知は伝わってきているが、今のところ対応する予定はない	311	57.6	368	59.7
通知は伝わってきており、どう対応するか検討中である	93	17.2	114	18.5
対応が決定した、または既に対応している	14	2.6	16	2.6
通知について把握していない	114	21.1	105	17.0
その他	8	1.5	13	2.1
回答自治体数	540	100.0	616	100.0

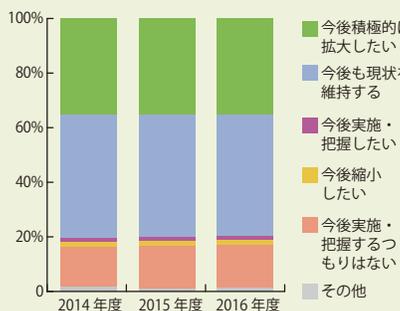
## スチール缶民間回収の実態 ～今後の展望～

行政回収以外の資源のリサイクルルートとして、集団回収・拠点回収・店頭回収といった回収方法があります。今後、住民に高齢者層が多い地域、または居住地区が比較的狭い範囲に集中している地域、といった地域性によって、行政回収と集団回収を並行実施すると共に拠点回収・店頭回収といった複合的な資源回収ルートを進捗することで、リサイクルの実効性を高めることができると考えられます。これら民間回収の活動を推進するためには、自治体の支援・連携が必要となりますが、自治体はこれら資源回収ルートに関してどのように考えているのか、今後の意向とその理由について3年間調査を行いました。調査の結果、全体的に大きな変化はありませんでしたが、集団回収および拠点回収においては7～8割の自治体が事業拡大の意向を示す一方で、店頭回収については5割という結果になっています。事業推進の理由についてはどの事業においても「資源循環」という理由が多い一方、事業縮小／非実施／非把握の理由については、「行政回収で十分な量が回収できている」が最も多くあげられています。

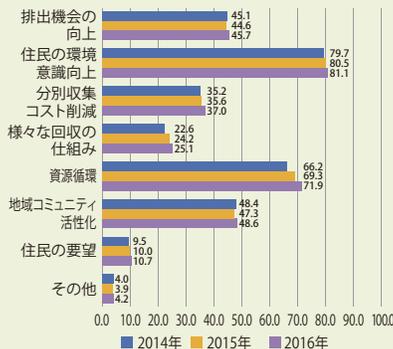
### (1) 集団回収

今後の拡大の意向については、「今後も現状を維持する」が最も多く、次いで「今後積極的に拡大したい」となり、「今後実施・把握したい」と回答した自治体も含めると8割の自治体が集団回収を拡大する意向であり、2014年度から増加傾向にあります。事業推進の主な理由は、「住民の環境意識向上」、「資源循環」となっています。

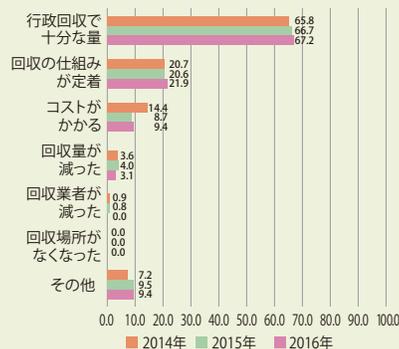
#### ●今後の拡大の意向について



#### ●事業推進の理由について



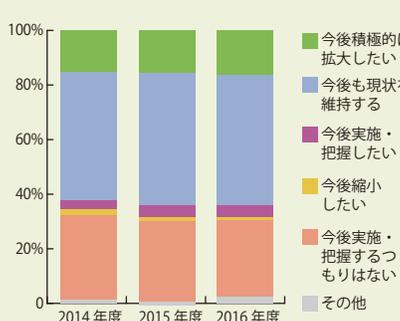
#### ●事業縮小/非実施・非把握の理由について



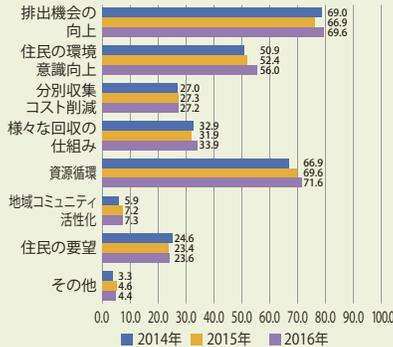
### (2) 拠点回収

拡大の意向を示す自治体が7割であり、2014年度から増加傾向にあります。事業推進の主な理由は、「排出機会の向上」「資源循環」「住民の環境意識向上」となっています。

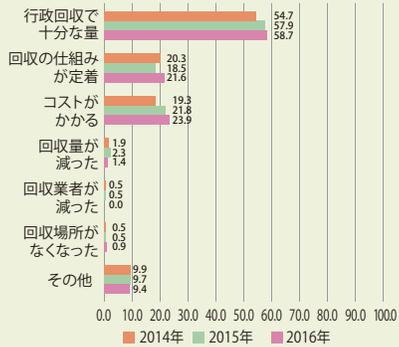
#### ●今後の拡大の意向について



#### ●事業推進の理由について



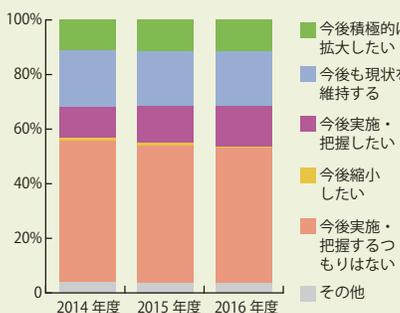
#### ●事業縮小/非実施・非把握の理由について



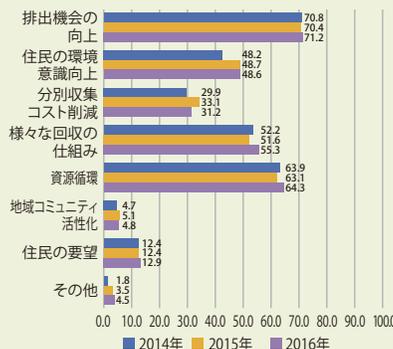
### (3) 店頭回収

今後の拡大の意向について「今後実施・把握するつもりはない」が5割と多く、集団回収や拠点回収とは傾向が異なっていますが、2014年度と比べると「今後実施・把握したい」が5%増加しています。事業縮小／非実施・非把握の理由は、「行政回収で十分な量が回収できているから」が最も多くなっています。

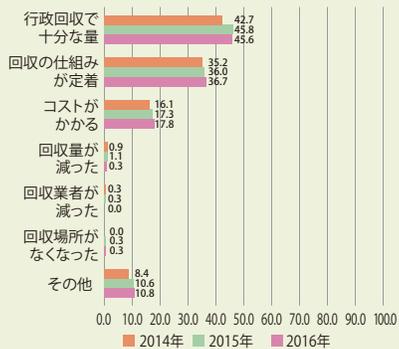
#### ●今後の拡大の意向について



#### ●事業推進の理由について



#### ●事業縮小/非実施・非把握の理由について



# スチール缶リサイクル率の算出方法

スチール缶リサイクル率の算出方法は、次の通りです。

## スチール缶消費重量

### 算出方法

2016年1月～12月における国産スチール缶の出荷重量、缶詰輸出及び輸入に使用されたスチール缶の重量、空缶として輸入されたスチール缶の重量を、経済産業省統計及び財務省「日本貿易月表」、スチール缶重量の実測値などを基に把握した。

**算出結果 (① - ② + ③ + ④): 463,076 トン**

(単位:トン/年)

①国産スチール缶出荷重量: 352,162トン

飲料缶・食料缶・一般缶については、経済産業省統計トン数

18リットル缶については、経済産業省統計トン数に全国18リットル缶工業組合連合会発表の(食糧)比率を乗じて算出

②缶詰輸出に使用されたスチール缶重量: 1,653トン

財務省「日本貿易月表」を基に算出

③缶詰輸入に使用されたスチール缶重量: 108,759トン

財務省「日本貿易月表」を基に算出。「気密容器」(缶詰だけでなく他容器も含む)にて輸入された食品缶詰・トマト及び野菜ジュース、ペットフード缶の実績重量を、日本国内で製造する場合の代表的な缶種で缶詰にされたと仮定して、缶数を推計して単位缶重量を掛けて容器重量を算出した。

うちペットフード缶輸入: 14,981トン (\*ペットフード協会にて算出)

④空缶として輸入されたスチール缶重量: 3,808トン ・財務省「日本貿易月報」トン数

## スチール缶再資源化重量

### 算出方法

スチール缶が販売されてから回収再利用されるまで3ヶ月かかるとみなし、当協会から全国の電炉メーカー・高炉メーカー・ペレットメーカー・鋳物メーカー等へ、2016年4月～2017年3月におけるスチール缶スクラップ利用量に関する調査票を送付し、74事業所から回答を得て集計した。

これに、全国の鉄スクラップ取扱事業者のシュレッダー処理工程においてCシュレッダー以外の規格で製鋼原料として再資源化されたスチール缶の量を算出して加えた。(調査により把握できた量を計上)

上記集計値からスチール缶スクラップに含まれている飲料缶用アルミ蓋の重量及びスチール缶以外の鉄くずなどの異物を除いて算出した。

**算出結果 (① - ② - ③): 434,977トン**

(単位:トン/年)

①スチール缶スクラップ購入量: 456,802トン

②上記①に含まれるスチール缶以外のエアゾール缶・鉄くずなどの異物重量: 2,982トン

③上記①に含まれる飲料缶用アルミ蓋重量: 18,843トン

### スチール缶リサイクル率(2016年度)

$$\frac{\text{再資源化重量(434,977トン)}}{\text{消費重量(463,076トン)}} = 93.9\%$$

# 製鉄工場(電炉・高炉・鋳物)ペレット工場の分布

※スチール缶リサイクル協会調べ  
(2017年7月現在)

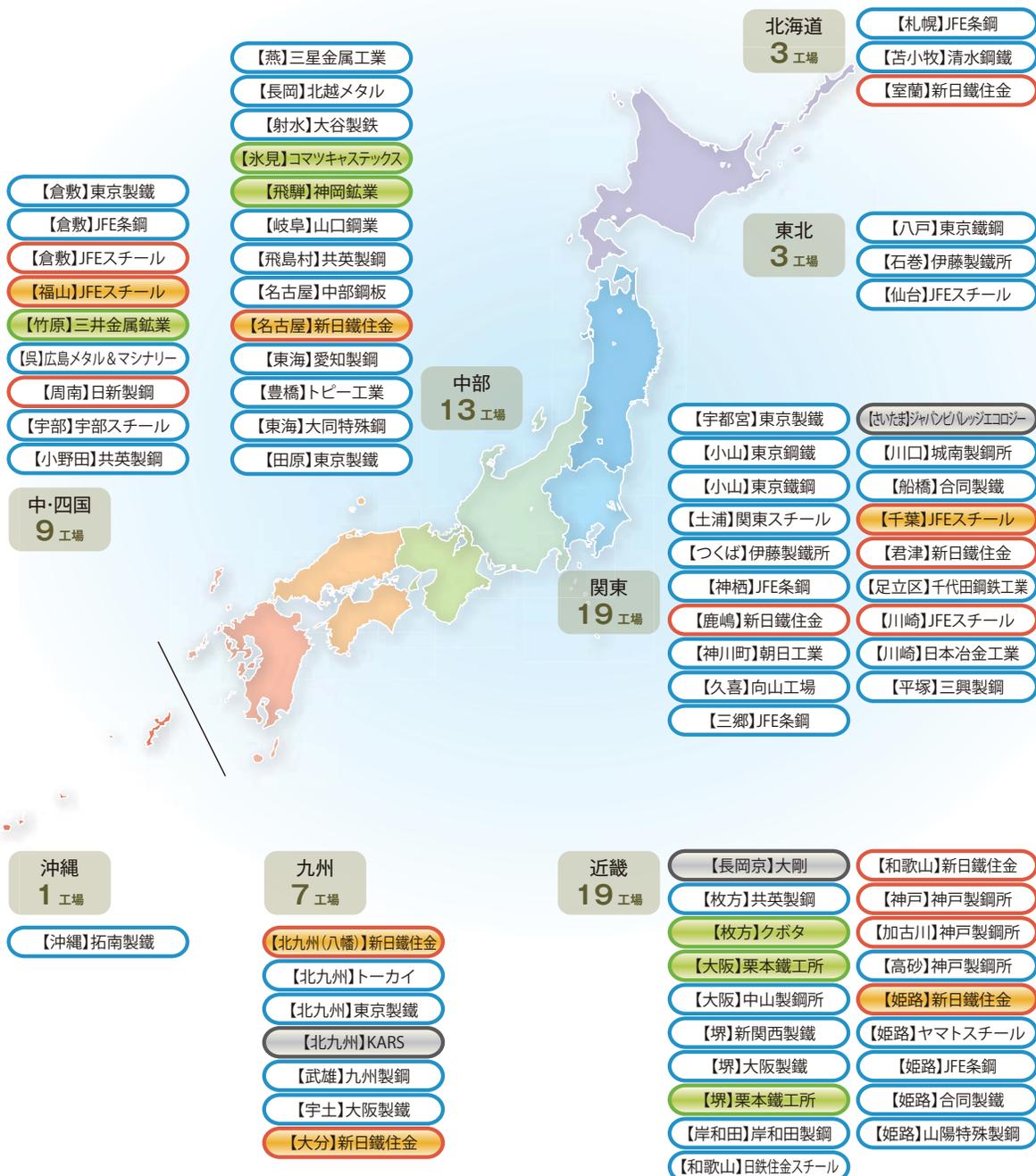
全国計  
**74**  
工場

- 高炉工場 … 15
- 電炉工場 … 50
- 鋳物工場等 … 6
- ペレット工場 … 3
- 缶用鋼板製造工場 … 6

■これらのほとんどの製鉄工場でスチール缶がリサイクルされています。

■効率よくリサイクルするために、地域ごとに最寄の工場で再生製品がつくられています。

74工場の内数である6工場で缶用鋼板が製造され、再びスチール缶になっています



# スチール缶リサイクル協会の活動報告

## (直近1年間 2016年10月～2017年9月)

### ■調査、研究

- ・2017年4月～9月：スチール缶のリサイクル実態調査 (①家庭系の分別回収、②再資源化状況)

### ■全国各地で環境展・イベントに出展、 環境美化と3Rの推進のための普及啓発広報を実施

- ・2016年10月：「JFEちばまつり」(千葉県)
- ・2016年11月：「JFE西日本フェスタ in くらしき」(岡山県)
- ・2016年11月：「東海秋まつり2016」(愛知県)
- ・2016年12月：「エコプロ2016」(東京都)
- ・2017年5月：「JFE西日本フェスタ in ふくやま」(広島県)
- ・2017年7月：「エコプロダクツ川越2017」(埼玉県)
- ・2017年9月：「子どもとためす環境まつり2017」(東京都中央区)
- ・2017年9月：「小樽市CAN ART フェスティバル」(北海道)



エコプロ2016

### ■「散乱防止・美化キャンペーン」を実施

- ・2016年10月神奈川県横浜市、2017年5月北海道札幌市、  
9月福井県福井市にて実施
- ・1973年から2017年9月までの45年間の  
開催回数は502回、開催箇所は359箇所



横浜市での  
散乱防止・美化キャンペーン

### ■「製鉄所見学会」を実施

- ・2017年1月：大正大学人間環境学科(JFEスチール(株)東日本製鉄所(千葉地区))
- ・2017年7月：首都圏の小中学校・高校の先生(JFEスチール(株)東日本製鉄所(千葉地区))
- ・2017年7月：慶応義塾女子高等学校(新日鐵住金(株)君津製鉄所)
- ・2017年8月：東京都中央区の小中学生(新日鐵住金(株)君津製鉄所)

### ■小・中学校における環境教育推進を支援

- ・2017年1月：全国小・中学校50校への支援を決定し、表彰

### ■スチール缶の集団回収支援

- ・2017年2月：スチール缶の集団回収を実施している全国の民間団体42団体への支援を決定し、表彰

### ■「スチール缶リサイクルポスターコンクール」を実施

- ・2017年1月：グランプリ1点、部門別最優秀賞4点、佳作36点の計41点の入賞作品  
及び学校団体活動賞1校を決定、各校を訪問して表彰

### ■刊行物等を発行、全国に配布

- ・2017年3月：広報誌「STEEL CAN AGE」VOL. 37 (はしの えみ号)を発行
- ・2017年8月：普及啓発ポスター「スチール缶は『無限リサイクル』生まれ変わって全国で活躍中!」を作成

### ■その他

- ・2016年10月：「スチール缶リサイクル年次レポート2016」を発行
- ・2016年10月：「協会活動記者説明会」を鉄鋼会館にて開催
- ・出前授業・講演及び受け入れ授業を実施(随時)
- ・容器包装3R推進のため、3R推進団体連絡会(8団体)による共同事業を実施

循環型社会形成のため、主体間連携に資する取組みを推進中です





# スチール缶は「無限リサイクル」 生まれ変わって全国で活躍中！



スチール缶は強くて加工しやすい純度99.9%の鋼鉄製です。  
とてもいい鉄なので、リサイクルすれば  
いろいろな“鉄製品”に何度でも生まれ変わることができます。  
さあ、みんなでリサイクルしましょう！

スチール缶リサイクル協会 RRR

スチール缶リサイクルについて詳しくはホームページをご覧ください。

## スチール缶リサイクル年次レポート2017

発行：2017年10月

### スチール缶リサイクル協会

〒104-0061  
東京都中央区銀座7-16-3 日鐵木挽ビル1階  
TEL:03-5550-9431 FAX:03-5550-9435  
URL: <http://www.steelcan.jp/>

スチール缶は何にでも、  
何度でも、リサイクルできる  
環境に最もやさしい容器です。



編集：(株)ダイナックス都市環境研究所  
TEL:03-3580-8221