



ドラム缶工業会70周年

持続可能な社会(サステナビリティ)に向けて



CONTENTS

- 8 ドラム缶・ペール缶の2021年度出荷実績／200Lドラム缶市場動向推移
- 7 鋼製ドラムは、リサイクルの優等生です
- 6 海外のドラム缶の生産動向AOSD役員会
- 5 安全委員会 会員会社による相互事例発表活動
- 4 独占禁止法遵守研修会
- 4 ドラム缶工業会の2022年度役員・委員長
- 3 ペール委員会のSDGs活動
- 3 ISO15750-3を改正しました
- 2 ドラム缶とSDGsターゲットのひも付け
- 1 ドラム缶工業会70周年 持続可能な社会に向けて

85

ドラム缶の歴史

1903年	明治36年	米国でドラム缶が石油用容器として発明される
1929年	昭和 4年	日本で初めて生産される
1938年	昭和13年	ドラム缶工業組合設立(経済統制下での組織化)
1947年	昭和22年	GHQによりドラム缶工業組合閉鎖、解散
1952年	昭和27年	ドラム缶工業協会設立(現在のドラム缶工業会)

ドラム缶工業会は、1952年に29社32工場で設立され、本年9月10日に創立70周年を迎えました。ドラム缶がアメリカで発明されておよそ120年、日本でドラム缶が生産されてからは90年を超えています。ドラム缶工業会は発足初期には物資不足の中で資材の安定調達、工業標準化による仕様の統一、企業の体質強化等に役割を果たし、昭和40年代の高度経済成長時代には急拡大するドラム缶需要への安定供給、生産のオートメーション化、また石油危機への対応、公害規制への対応に努めました。

その後、会員企業の一部撤退や再編を経ながらドラム缶業界の強靱化が進み、現在、8社17工場で日本全国の需要を満たしています。変化するユーザーのニーズに対応し、JISおよびISOが整備・更新され、国際交流活動が進み、ドラム缶は名実ともに国際産業容器として世界中のサプライチェーンに貢献しています。

持続可能な社会に向けてドラム缶が果たす役割

近年、地球環境問題が様々な形で取り上げられています。3R(2000年国内法制化)、ESG/PRI(2004年国連提唱)、SDGs(2015年国連サミット)とつながる考えのもと、持続可能な社会の形成が極めて重要な課題になっています。

鋼製ドラム缶は誕生から100年以上にわたりその原型をほとんど変更することなく、エッセンシャルな産業容器として世界の物流で使用されていますが、これは社会の発展の一方で、環境問題に大いに寄与しているからに他なりません。鋼製ドラムの最大の特徴は安全で安心な内部洗浄度の高い危険物用容器であると同時に、リサイクルはもちろん、他の容器には見られない繰り返し使用するリユースが挙げられます。

TOKYO PACK 2022への出展

ドラム缶工業会は、産業容器としての鋼製ドラム缶の優位性をもう一度見直していただくために、(公社)日本包装技術協会が10月12日～14日に東京ビッグサイトで開催する2022東京国際包装展(TOKYO PACK 2022)に出展します。映像や実物でその特徴と有用性をご理解いただければと考えていますので、是非足をお運びください。詳細は以下のURLでご確認いただけます。

URL: <https://www.tokyo-pack.jp>

ドラム缶工業会・会員各社は安全で高品質の鋼製ドラム缶の安定供給を通じ、循環型社会の形成、資源の有効利用、環境保全に取り組み、持続可能な社会の実現に貢献します。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

包装の最新情報が一堂に集まる国際包装展
2022東京国際包装展
2022.10.12-14
 東京ビッグサイト 東1-3・東6ホール

ドラム缶とSDGsターゲットのひも付け

ドラム缶工業会の企画・統計委員会は、SDGsの理解を深めるために、鋼製ドラムの特長をSDGsが掲げている17のゴールと169のターゲットへの関連性を整理しました。

その結果、ドラム缶は長い歴史を持つ容器ですが、未来に向けた産業容器として持続可能な開発目標に継続的に有用であることが再認識できました。



以下はその要約です。詳細はリーフレットを作成していますので右記の二次元コードからご確認ください。

ドラム缶の特長	SDGsの169のターゲットとのひも付け
1. 世界共通の産業容器 ・全世界で流通 ・世界標準に基づく安全性の高い容器	9.1 経済発展と福祉を支える持続可能で強靱なインフラを開発する
	12.5 廃棄物の発生を大幅に削減する
	14.1 海洋汚染を防止・削減する
2. 「3R」の優等生 ・資源の有効活用 ・循環型社会形成への貢献	9.4 資源利用効率の向上とクリーン技術及び環境に配慮した技術・産業プロセスの導入拡大により持続可能性を向上させる
	12.2 天然資源の持続可能な管理および効率的な利用を達成する
	12.5 廃棄物の発生を大幅に削減する
	13.1 気候関連災害や自然災害に対する強靱性および適応の能力を強化
	13.3 気候変動対策に関する教育、啓発、人的能力および制度機能を改善する
3. 環境保全への取り組み ・環境への影響を最小限に抑えた製品開発 ・製造工程における環境負荷低減のための設備投資、操業技術改善	6.3 様々な手段により水質を改善する
	7.3 エネルギー効率の改善率を増やす
	11.6 大気や廃棄物を管理し、都市の環境への悪影響を減らす
	12.4 化学物質や廃棄物の適正管理により大気、水、土壌への放出を減らす
4. 社会との共生 ・サプライチェーンへの貢献 ・グローバルパートナーシップの構築	13.3 気候変動対策に関する教育、啓発、人的能力及び制度機能を改善する
	9.1 経済発展と福祉を支える持続可能で強靱なインフラを開発する
	13.b 気候変動関連の効率的な計画策定と管理のための能力を向上するメカニズムを推進する
	17.6 科学技術イノベーションに関する国際協力を向上させ、知識共有を進める
	17.6 科学技術イノベーションに関する国際協力を向上させ、知識共有を進める



100年前から作られている、地球にやさしいドラム缶。

Reduce
天然資源の消費を抑制し、
廃棄物を削減します。

Recycle
再資源化し、
再利用率を向上させます。

Reuse
再利用します。

ドラム缶はSDGs経営の実現に適した、
環境にやさしい産業容器です。

ドラム缶工業会 ドラム缶工業会は、今年で創立70周年の節目を迎えます。

新藤ドラム工業(株) JFEコンテナ(株) (株)ジャパンベール 新邦工業(株) ダイカン(株) (株)東京ドラム罐製作所
 東邦シートフレーム(株) (株)長尾製作所 日鉄ドラム(株) (株)前田製作所 (株)山本工作所 森島金属工業(株)

ドラム缶工業会は、持続可能な開発目標(SDGs)を支援しています。

ISO 15750-3 (鋼製ドラム用口金) を改正しました

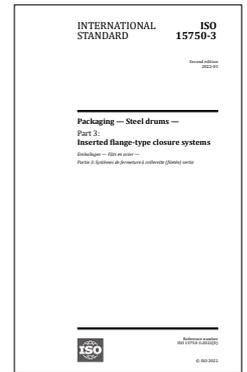
2022年5月にISO 15750-3「鋼製ドラムの圧入フランジタイプ口金システム」が改正発行されました。

ドラム缶工業会は、2016年のJIS Z 1604:2017 (鋼製ドラム用口金) の改正作業中から、改正部分をISO 15750-3に反映させるべく準備を始め、5年に一度のISOの定期見直しを捉え、包装関係のISOで日本の窓口となる(公社)日本包装技術協会の全面サポートの下、ISO/TC122 (ISOの包装に関わる技術委員会)において日本のドラム缶工業会がコンビーナー(会議招集者)となり、3年にわたり31カ国による国際会議と国際投票を経て、改正が実現しました。

改正のポイントは、2002年の鋼製ドラムのISO 15750-1, 2, 3の初版以降の技術発展と実際の取引に合わせ、改正した国内規格JIS Z 1604との整合性を図り、主に日本で使用されているタイプCドラムの口金の、1) 表面処理に関する規定の改正、2) 合金プラグの規定の廃止、3) ワッシャーの材質規定の改正です。

詳細は、ISOの以下のURLから購入いただき、ご確認をお願いいたします。

URL: <https://www.iso.org/standard/82066.html>



ペール委員会のSDGs活動

昨年度のペール委員会は、ペール缶がドラム缶と同様に、いかにSDGsすなわち持続可能な社会の実現に貢献できる容器であるかをリーフレットにまとめ、ホームページに掲載しました。

**ペール缶は
SDGsの実現に最適な産業容器です**

『 鋼製ペールとSDGs 』

ペール缶各社は、安全で高品質な鋼製ペール缶の安定供給を通じ、循環型社会の形成、資源の有効利用、環境保全に取り組み、持続可能な社会の実現に貢献します。



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS
ドラム缶工業会は持続可能な開発目標 (SDGs) を支援しています。



◀ 詳細はこちらの
二次元コードから
ご覧ください

今年度は、会員会社に共通する以下の課題について、具体的なアクションの検討を進めています。

- ① ペール缶出荷時の天板用梱包箱のリユース率の向上
- ② テーパー缶の出荷時に同梱する仮天板のリユース率の向上
- ③ ペール缶外面の微細な印刷不良の救済によるリジェクト率の低減
- ④ ペール缶製造ラインに適したパワーアシストスーツ(ロボットスーツ)の開発による作業者の負荷軽減
- ⑤ ペール缶の専門用語集の見直しと平易化(現在HPIに掲載しているものをリニューアル)
- ⑥ 社内啓発のための専用ポスターの作成

委員会として原案を取りまとめた後、会員会社をはじめ、取引先各位にもご意見とご理解をいただきながら進めていきたいと考えています。

ドラム缶工業会の2022年度役員・委員長

2022年6月24日現在

■ 理事長		那 須 七 信	JFEコンテナ (株)	代表取締役社長
■ 副理事長	● 200L缶関係	藤 井 清 澄	日鉄ドラム (株)	代表取締役社長
	● 中小型缶関係	山 本 和 男	(株) 山本工作所	代表取締役社長
	● ペール缶関係	前 田 洋 子	(株) 前田製作所	代表取締役社長
■ 常任理事	■ 兼監事	内 藤 誠	斎藤ドラム罐工業 (株)	代表取締役社長
	■ 兼監事	大 淵 泰 宏	(株) ジャパンペール	代表取締役社長
		金 子 賢 三	新邦工業 (株)	代表取締役社長
		吉 岡 正 俊	ダイカン (株)	代表取締役社長
		今 井 久 代	(株) 東京ドラム罐製作所	代表取締役社長
		鈴 木 康 友	東邦シートフレーム (株)	代表取締役社長
		長 尾 浩 志	(株) 長尾製缶所	代表取締役社長
■ 委員長	● 企画・統計委員長	村 上 伸 二	JFEコンテナ (株)	取締役常務執行役員
	● 技術委員長	山 下 達 也	日鉄ドラム (株)	取締役常務執行役員
	● ペール委員長	足 立 敏	(株) 前田製作所	品質管理部長
	● 安全委員長	山 下 達 也	日鉄ドラム (株)	取締役常務執行役員
■ 事務局長		坂 元 信 之	ドラム缶工業会	専務理事

独占禁止法遵守研修会

2022年7月14日 リモート中継 講師:多田敏明弁護士

ドラム缶工業会が毎年行っているコンプライアンス勉強会は、今年度は2022年7月14日(木)に日比谷総合法律事務所の多田敏明弁護士を講師に迎え、鉄鋼会館の会議室とリモート中継を併用したハイブリッド方式で開催しました。昨年度よりコロナ禍もあって始めたリモート中継ですが、会員各社の営業部員も参加できるようになり、今回は最大規模の120名が出席しました。

毎年繰り返し確認している独占禁止法の目的と仕組み、カルテルの構造、制裁、リニエンシー制度、昨今の重要な事例、似て非なる「カルテル」と「追従値上げ」の理解に加え、今回は岸田政権が経済産業省、中小企業庁、公正取引委員会と肝いりで推進する「転嫁円滑化施策パッケージ」(コスト上昇分の適切な転嫁促進)を下請法・優越的地位濫用の観点から学びました。発注者・受注者としての留意点、工事発注者・荷主としての留意点、雇用者としての留意点、今回の下請Gメンによる実態ヒアリングと転嫁拒否事案への立ち入り調査が実施されることに話がおよび、活発な質疑応答が行われました。

出席者からは、政府が主導する適切な価格転嫁の意味と方法につき、疑問に思っていたことが非常によく理解できたと、例年にも増して好評でした。

独占禁止法遵守研修会

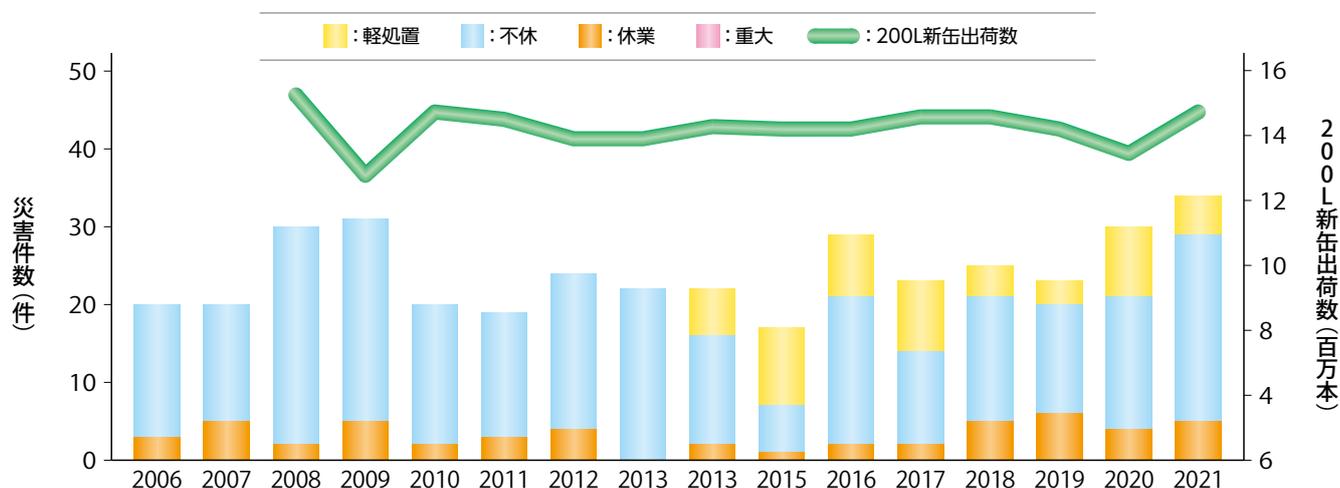
2022年7月14日
ドラム缶工業会

日比谷総合法律事務所
弁護士 多田 敏明



安全委員会 会員会社による相互事例発表活動

災害発生件数推移



ドラム缶工業会は、毎年7月に各社の安全衛生活動の実態、ならびに災害事例の相互発表会を行っています。2020年はコロナ禍で中止しましたが、昨年に続き今年もリモートで開催しました。リモートの利点として、各社の工場からも多くの参加者がありました。

グラフは中央労働災害防止協会(中災防)が定めた災害分類に基づく、会員各社での労働災害の発生状況です。2021年の労災発生は34件で、2020年より4件、2019年より11件増加しました。この2年間は悪化傾向を示していると言わざるを得ない状況です。そこで会員各社は危機感を持ち、様々な取り組みを進めています。

そのような活動の中で、以下は、今年7月8日に行った相互事例発表会での各社の発表テーマです。

- | | |
|---|-----------|
| 1) 新型コロナ防止の基本対策(ワクチン接種、職場復帰ルール) | ジャパンペール |
| 2) 安全の取り組みと作業環境の改善(危険予知、ルールの徹底、働き方改善) | ダイカン |
| 3) 5S、リスクアセスメント、新型コロナ対策、働き方改革 | 斎藤ドラム罐工業 |
| 4) 安全衛生組織と計画と対策(熱中症対策で屋根と壁に遮熱塗料) | 山本工作所 |
| 5) 職場の安全対策と新型コロナ対策(手首ガード、センサー設置) | 新邦工業 |
| 6) 自然災害(台風)への取り組み | 前田製作所 |
| 7) 安全への取り組み(新人教育、安全衛生委員会、リスクアセスメント) | 長尾製缶所 |
| 8) 挟まれ・巻き込まれ防止のリスクアセスメント活動 | 東京ドラム |
| 9) 見える管理の実施(労災個所を工場マップで見える化) | 東邦シートフレーム |
| 10) 胴体シーム溶接機の電極輪交換作業の改善(不安定作業の半減) | JFEコンテナ |
| 11) シャーライン作業のリスクアセスメント(作業場の改善、治具の作製) | 日鉄ドラム |

いずれのテーマも活発な質疑が行われ、特に安全対策では、危険予知活動、リスクアセスメントの実際、衛生面では、新型コロナ、熱中症の防止対策について、貴重な意見交換と啓発の場となりました。

製缶業は、動力機械近傍での作業が多く、また重量のある半製品や材料を人手で扱うことが多くあります。そのため安全管理は重要です。ところが、作業標準が未定だったり、不足していて徹底されていなかったり、また経験年数の浅い層への災害が多く見られます。対応策として、防護システムの拡充(フェイルセーフ化)、手作業の排除、作業・通行スペースの確保など、定期的な教育により安全への感度を高めることが極めて重要であるとの認識を、再度全員で深めました。

海外のドラム缶の生産動向

AOSD役員会

ドラム缶工業会は、2022年2月8日(火)にAOSD(アジア・オセアニア鋼製ドラム製造業者協会)の年次役員会をリモートで開催しました。日本、韓国、中国、タイ、インドの代表者が出席し、競争法遵守の確認の下で、各国における生産の状況、国際間で共通する課題について話し合いました。

コロナ禍からの回復

下表①の生産缶数では、2020年は各国ともコロナ禍による経済の停滞で減産を余儀なくされましたが、2021年にはコロナ禍前のレベルに回復しています。

各国の人口と生産缶数の関係

また、下表②の人口当たりのドラム缶生産量を見ると、日本と米国は新缶と更生缶を合わせると179.4缶/千人と156.7缶/千人で近似に見えますが、日本がやや多いのは輸出向けと想定されます。アジア諸国は新缶の統計のみですが、韓国が193.5缶/千人と大きく、インドが7.7缶/千人で極めて小さいのが分かります。

AOSDとしては、今後アジア各国の更生缶の状況を確認し、地球環境問題(サステナビリティ)での鋼製ドラムの果たす役割の議論を深めていくことにしています。

次回のAOSD国際会議(技術発表大会)

今回のテーマは「地球環境とドラム缶のサステナビリティ」とすることになりました。ただし、欧米では2022年に入りドラム缶関係も対面での国際会議が再開されていますが、アジアではまだ見通せていません。コロナ禍前に予定していた韓国 仁川での開催は2023年以降になると思われそうですが、決定次第お知らせいたします。

① 各国のドラム缶生産缶数(百万缶) 出所: ICDM、AOSD役員会、国により暦年と年度が混在

	日本			韓国	中国	タイ	インド	アメリカ			ヨーロッパ		
	新缶	更生缶	合計	新缶	新缶	新缶	新缶	新缶	更生缶	合計	新缶	更生缶	合計
2016年	13.6	10.7	24.3	9.8	130.1	3.6	11.1	26.4	24.4	50.7	30.7	4.5	35.3
2017年	14.1	10.8	24.9	10.3	135.0	3.7	11.4	26.6	23.4	50.0	32.2	4.5	36.7
2018年	14.0	11.0	25.0	10.2	130.8	4.1	12.0	26.6	26.5	53.1	31.6	4.0	35.6
2019年	13.6	10.6	24.1	10.4	130.0	4.0	11.7	24.2	25.1	49.3	31.2	5.2	36.5
2020年	12.6	10.0	22.6	10.0	129.5	3.6	10.6	24.1	27.6	51.7	29.1	6.0	35.0
前年比	▲6.9%	▲5.8%	▲6.4%	▲3.6%	▲0.4%	▲11.2%	▲9.4%	▲0.5%	+10.0%	+4.9%	▲6.9%	+14.2%	▲3.9%
2021年	14.3	10.4	24.7	10.4	125.0	4.1	11.3						
前年比	+13.1%	+4.4%	+9.2%	+3.8%	▲3.5%	+14.9%	+6.6%						

② 人口当たりのドラム缶生産缶数(2020年)

人口(百万人)	126			52	1,414	70	1,379	330			512		
缶/千人	100.3	79.1	179.4	193.5	91.6	51.4	7.7	73.1	83.6	156.7	56.8	11.7	68.5



AOSD役員会 リモート開催の様子

鋼製ドラムは “リサイクルの優等生”です

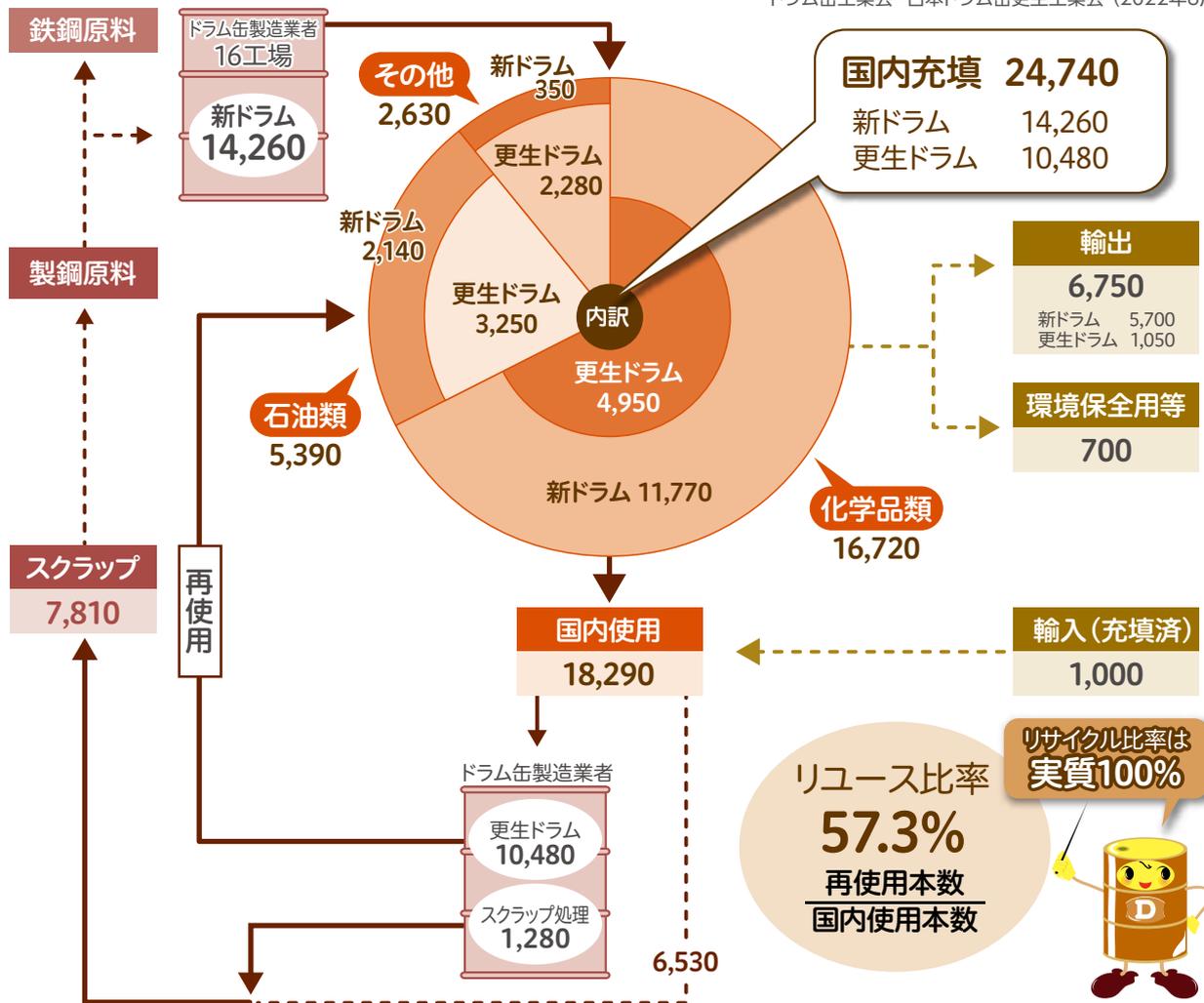


資源としてのリサイクル比率は実質 100%

鋼製ドラムは使用后、一部は更生缶メーカーに回収され、一部はユーザーから直接スクラップ処理業者に回収されています。ドラム缶はこのようにリユース（再使用）およびリサイクル（再利用）のシステムが確立しており、循環型リサイクルの優等生といえます。下の図は2021年度版200L鋼製ドラム リユース&リサイクルフローチャートです。ドラム缶のリユース比率は57.3%になりますが、環境保全用ドラム缶を除くと、資源としてのリサイクル比率は実質100%になります。

200L鋼製ドラムリユース&リサイクルフローチャート (2021年度ベース 単位:千本)

ドラム缶工業会・日本ドラム缶更生工業会 (2022年8月)



		当初(1997年)	2016年度ベース	2017年度ベース	2018年度ベース	2019年度ベース	2020年度ベース	2021年度ベース
工場数	新ドラム	18工場	16工場 (変わらず)	16工場 (変わらず)	16工場 (変わらず)	16工場 (変わらず)	16工場 (変わらず)	16工場 (変わらず)
	製造本数	12,000千本	13,640千本 (+0.5%)	14,130千本 (+3.6%)	14,000千本 (▲0.9%)	13,560千本 (▲3.1%)	12,820千本 (▲5.5%)	14,260千本 (+11.2%)
国内充填	新ドラム	16,000千本	10,920千本 (+0.6%)	11,020千本 (+0.9%)	11,240千本 (+2.0%)	10,720千本 (▲4.6%)	10,090千本 (▲5.9%)	10,480千本 (+3.9%)
	更生ドラム	28,000千本	24,560千本 (+0.6%)	25,150千本 (+2.4%)	25,240千本 (+0.4%)	24,280千本 (▲3.8%)	22,910千本 (▲5.6%)	24,740千本 (+8.0%)
国内使用		26,000千本	18,310千本 (+0.5%)	18,700千本 (+2.1%)	18,820千本 (+0.6%)	18,080千本 (▲3.9%)	17,070千本 (▲5.6%)	18,290千本 (+7.1%)
リユース比率		61.5%	59.6% (0.0%)	58.9% (▲0.7%)	59.7% (+0.8%)	59.3% (▲0.4%)	59.1% (▲0.2%)	57.3% (▲1.8%)

ドラム缶・ペール缶の2021年度出荷実績

2021年度の200L缶の出荷は、前年度に比べ11.2%増、1,434千本増の14,257千本となりました。

用途別では、前年度に比べ石油向け(17.4%増、317千本増)、化学向け(11.1%増、1,109千本増)、塗料向け(2.6%増、17千本増)、食料品向け(8.1%増、16千本増)が増加し、その他向け(15.1%減、24千本減)が減少しました。

ペール缶は前年度比7.0%増の18,905千本、中小型缶は同7.3%減の415千本となりました。

2021年度缶種別・用途別出荷実績

缶種	2021年度実績						
	本数 (千本)	前年度比 (%)	用途別(本数)(千本)				
石油			化学	塗料	食料品	その他	
200L缶	14,257	111.2	2,137 (117.4)	11,082 (111.1)	685 (102.6)	216 (108.1)	137 (84.9)
ペール缶	18,905	107.0	10,272 (106.0)	7,573 (108.4)	459 (99.4)	0	602 (115.6)
中小型缶	415	92.7	0	402	0	1	13
亜鉛鉄板缶	330	96.3	0	319	3	3	4
ステンレス缶	32	116.3	0	32	0	0	0
合計	33,939	—	12,409	19,408	1,147	220	755
前年度比(%)	—	—	114.4	110.9	102.6	107.7	92.5
構成比(%)	—	—	18.2	74.5	4.6	1.4	1.3

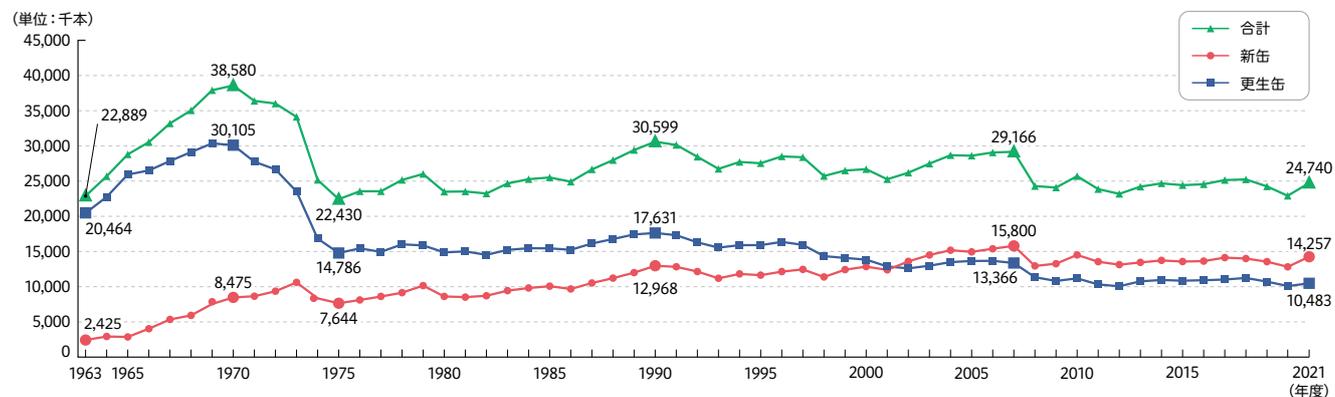
(注) 1. 用途別200L缶、ペール缶の下段()は前年度比。

2. 前年度比ならびに、構成比は、トン数ベース。

3. 亜鉛鉄板缶、ステンレス缶は、200Lドラムおよび中小型缶を含む。

4. 総本数は、33,939,295本。表上数値は四捨五入による差異がある。

200Lドラム缶市場動向推移 (1963年度～2021年度)



(注) 1. 千本以下四捨五入。

2. 1963年度の新缶生産本数は不明につき、生産トン数67,002トンと1965年暦年平均単重27.63kgで逆算して算出した。

編集後記

ドラム缶工業会の活動は、徐々にリモートからオフィスへ移行しつつあります。今号は、コロナ禍前の8ページに戻して、その活動の様子を報告させていただきました。

また、4月に事務局の職員が交代しました。新任は越澤陽子です。よろしくお願いいたします。



会員

《正会員》

- 斎藤ドラム罐工業(株)
- JFEコンテナ(株)
- (株) ジャパンペール
- 新邦工業(株)
- ダイカン(株)
- (株) 東京ドラム罐製作所
- 東邦シートフレーム(株)
- (株) 長尾製缶所
- 日鉄ドラム(株)
- (株) 前田製作所
- (株) 山本工作所

《準会員》

- 森島金属工業(株)
- #### 《賛助会員》
- エノモト工業(株)
 - (株) 大和鉄工所
 - 三喜プレス工業(株)
 - (株) 城内製作所
 - 東邦工板(株)
 - (株) 水上工作所

ドラム缶工業会

〒103-0025
東京都中央区日本橋茅場町3-2-10
(鉄鋼会館6階)
TEL 03-3669-5141
FAX 03-3669-2969
e-mail: drum.pail@jsda.gr.jp

URL: <http://www.jsda.gr.jp/>

ひびきNo.85 (2022年9月16日発行)

発行人 ドラム缶工業会
専務理事 事務局長 坂元 信之

無断での複製、転載はお断りいたします。詳細はお問い合わせください。
本誌は環境に配慮した工程で印刷しています。