



しびき



CONTENTS

- 1 ユーザー訪問ー昭和電工株式会社
- 5 AOSDの活動ー07年マレーシア国際会議その後
- 6 イベントレポートーサウンドスペース・エクスペリメント
- 6 200Lドラム缶市場動向推移
- 8 平成20年度出荷実績



ユーザー訪問

今回の訪問先は _____
昭和電工株式会社 です

今回のユーザー訪問は、総合化学会社の昭和電工株式会社です。今年、創立70周年を迎え、創業以来標榜している「技術立社」の事業マインドを一段と鮮明にし、製品と技術を通じて、次世代に向けた社会貢献企業としての存在感を高めています。環境への配慮もすみずみまで浸透しており、製品の物流においても、SCM(サプライチェーンマネジメント)活動をベースに、モーダルシフトにも積極的に取り組むなど、環境負荷の少ない物流システムを構築しています。総合化学会社として多彩な化学製品を製造しており、ストックポイントを軸とした物流システムが中心になっているとはいえ、液体ものを主にしたドラム缶の使用量も少なくありません。効率物流をベースに、顧客のニーズに的確に対応した製品の供給で、高い信頼を勝ち得ている同社の製品物流への取り組みを聞きました。



『SCM活動』で効率物流

昭和電工グループは、石油化学、化学品、電子・情報、無機化学、アルミニウムなど、広範囲の化学品事業を展開している。なかでも基盤事業として挙げられるのが、オレフィン、有機化学、特殊化学品、基礎化学品(アンモニア、産業ガス、無機工業薬品など)、化合物半導体、レアアース、人造黒鉛電極、汎用セラミックス、コンデンサー用高純度アルミ箔、アルミニウム缶、熱交換器、汎用および高機能アルミ部材など。

今年、創立70周年を迎えたが、その前身をさかのぼれば、1908年のヨード製造会社から数えて100年の歴史を持つ会社。昭和電工は、肥料製造やアルミニウムの精錬からスタートした化学会社だが、今や世界の市場において、先端技術であるエネルギーや環境、情報の分野で発展しており、これらの次世代型の産業分野でも、大きく社会貢献する総合化学会社である。そのため、化学製品の出荷も、海外への輸出比率が高まっ



ており、ストックポイントを軸としたきめ細かな物流体制で国内外の顧客への製品輸送を展開している。

「購買室」は、事業部門や事業部に置かれているSCMセンターと連携して、多種多彩な製品を的確に供給する仕組みづくりをはじめ、最適な物流システムの構築や、製品輸送時の最適な容器・包装形態の分析などに取り組んでいる。さらには物流における温室効果ガス削減なども最近のテーマである。

ドラム缶での物流

昭和電工グループの製品物流の容器・包装材などについて、購買室(物品・包装材料チーム) チームリーダーの伊藤実氏は「製造している製品が液体、ガス、粉体などさまざまであるため、ドラム缶をはじめ、1トンコンテナなどの中型容器や、ポンペ、ステンレス容器、フレキシブルコンテナ、紙袋など包装材料や容器の種類は多種多様です。ただ、販売している製品の70%は、船舶や鉄道での輸送です。工場から直接、船舶や鉄道で物流拠点(ストックポイント)に運び、ここから顧客へ配送しています」といい、環境負荷の少ない物流システムであるモーダルシフトも積極的に展開しているとのこと。

同社のドラム缶の使用本数は、購入本数として年間約5万本程度が通常のペースだという。昨年後半から続いている景気の低迷などがあると、当然のことながらドラム缶の購入数量も変動するが、液体ものの輸出品や国内向けでは、溶剤などのようにドラム缶でなければならない製品もあって、通常ではほぼ一定して5万本程度のドラム缶が必要といえる。

2008年度の実績を聞いてみると、新缶が約4万3000本、再生ドラム缶が約3000本、循環利用するリース缶が約4000本程度であったという。新缶の半分は、大分コンビナートで製造されるアリルアルコール誘導体の輸送容器として使われており、製品の輸出比率が高まっていることもあって、ドラム缶の使用量も徐々に増えてきているということのようだ。このほかでは、やはり大分コンビナートや徳山事業所で製造される酢酸エチルや酢酸ビニル、川崎事業所で製造される化学品の輸送容器としてドラム缶が多用されている。なかでも、溶剤はスチール製のドラム缶でないと対応が難しい製品のひとつで、今後もこれらの輸送容器としてドラム缶が果たす役割は少なくない。

モーダルシフトで環境負荷低減

購買室のSCMチームリーダー川島久徳氏は、「昭和電工の製品物流の特徴は、SCMセンター中心の積極的な物流改善活動の推進にあり、そして、この取り組みが物流での環境負荷の低減にもつながっています」という。

SCM活動は、原材料の調達から生産、顧客への製品輸送・納品までのモノの流れを一貫して効率的にコントロールする仕組み。ムダを排除することで、顧客に対する安定・的確な製品供給が果たせるとともに、物流コストの削減や、環境負荷の低減を実現している。そうした取り組みのなかでも、輸送部門においては、環境負荷の



購買室(物品・包装材料チーム) チームリーダー 伊藤 実氏



昭和電工株式会社 大分コンビナート



少ない船舶や鉄道へのモーダルシフトに積極的に取り組んでいる。

現在では、船舶と鉄道による輸送比率は、輸送トンキロで約70%に達している。さらに、輸送そのものを削減しようという取り組みも進めている。同業他社との製品融通の拡大や、顧客の近くへの生産拠点の変更なども行ってきた。また輸送会社との連携・協働で、エコドライブの徹底や、同一方面の複数納入先への製品混載などで、輸送にかかるエネルギーを削減するなど、取り組みを強めている。

こうした環境負荷の低減では、輸送に伴うCO₂の排出量を削減し、エネルギー消費原単位を前年比で1%ずつ削減しようというのが、当面の目標。全社をあげて取り組みを強化している温室効果ガス排出量の削減に向けて、物流部門でも、さらにモーダルシフトを徹底するなど、積極的なチャレンジが続いている。

より使いやすいドラム缶へ

ドラム缶など、化学品の輸送における中型・小型容器には多様なものがあり、昭和電工でも、顧客の要望などへの対応も含めて、ケースバイケースでさまざまな容器を使いこなしている。

溶剤などのように、スチール製のドラム缶でなければならないものもあるが、液体ものの輸送では、ローリーや中型容器（IBC）などが効率的ともいわれている。ただ、



購買室長補佐 兼 SCMチームリーダー 川島 久徳 氏

現状では、購入した製品の置き場や、200リットルという使いやすい容量、ハンドリングのよさなど、主として顧客サイドでの受け入れ体制から、またドラム缶は使い慣れているという評価から、依然としてドラム缶での輸送は減っていない。



購買室 秋原 靖子 氏

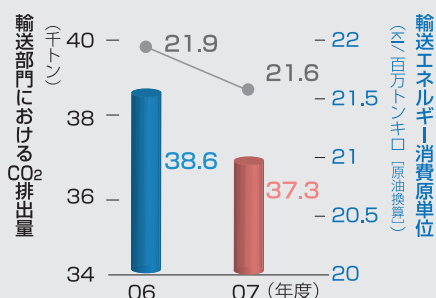
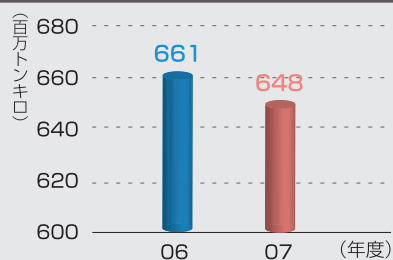
このように化学製品の物流では、ドラム缶がこれからも一定の役割を担っていく。また高純度溶剤など製品の高品質化が進んでおり、容器としてのドラム缶も、そうした内容物に見合った品質レベルの高いものが求められている。一方、ドラム缶の価格については、ユーザーとして安定した価格の維持を求めている。昭和電工に限らず、化学会社はどこも物流コストの削減を大きな課題としているが、その中で、昨年のような鋼材価格の高騰に伴うドラム缶の値上げは、コスト面で大きな影響を受けた。鋼材価格高騰という現象に一定の理解は示すものの、その価格が下がれば、その分、ドラム缶価格が元に戻ることへの期待も少なくない。ドラム缶を今後も使いこなしていくためにも、ドラム缶価格の安定した推移が望まれるということでもある。

※ 輸送トンキロ 貨物の重さ (t) × 運ばれた距離 (km)

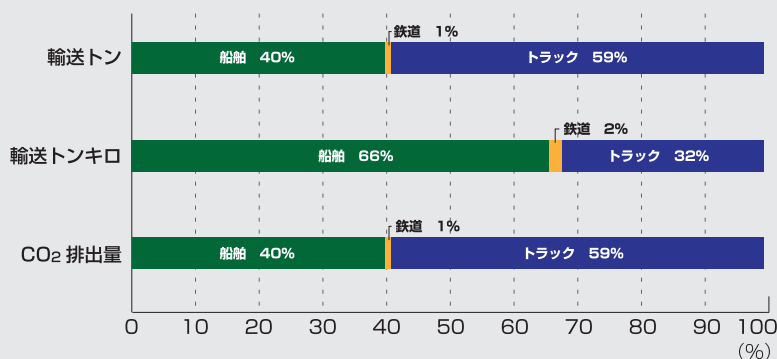
昭和電工株式会社の

環境への取り組み — 輸送における環境負荷低減 —

輸送トンキロ



輸送手段構成比率



昭和電工株式会社 CSR レポートより



AOSDの活動について

2007年 第6回 AOSD マレーシア国際会議 決議事項とその後の活動

第6回 AOSD マレーシア国際会議 決議事項

会議テーマ 「地球規模になったマーケットにおける好機への新たな挑戦」

相互繁栄相互繁栄をめざすとの基本思想に立脚し、第6回 AOSD マレーシア国際会議は次の通り決議する。

1. 本会議の出席者は、鋼製ドラムおよび金属ペール業の発展に努める。
2. 本会議の出席者は、2009年に中国で開催される第2回産業容器国際会議に積極的に参加する。
3. 本会議の出席者は、2010年に開催を予定している第7回 AOSD 国際会議に積極的に協力する。
4. 本会議の出席者は、国際会議以外の下記のような通常活動においても、これまで以上に AOSD の活動に積極的に協力し、また組織の強化に向けて努力する。

- 1) 良質で丈夫、かつ経済的な鋼製ドラム缶を生産するとともに、加えて輸送や取り扱いの分野においても共同して標準化を図ったり啓蒙活動を行うことにより、鋼製ドラムの安全性と利便性をより高いレベルで実現
- 2) UN/ISO のような国際勧告 / 規格への強い関心と、共同での取り組み
- 3) 各国における鋼製ドラムおよび金属ペールの年間統計整備
- 4) 会員登録率の向上
- 5) 各国における全国組織の結成と強化

その後の活動

1. ● 自由競争経済の下で顧客の選択が鋼製ドラム、金属ペールとなるように努力中です。(鋼製や一定以上厚みを規制で実現する手段は取らないのが基本方針です。)
2. ● 開催に向けてホストの CPF (中国包装連合会) を中心に準備を進めましたが、リーマンショックに続く世界同時不況の中で、遠い欧米の組織から「この不況下で急いで開催しても経費節減で代表団を送るのは困難」との意思表示がなされ、結果として時期を定めない延期となりました。
3. ● 2010年9月、予定通りの開催を目指して準備中です。(2008年11月の AOSD 役員会で確認済み。2009年9月の AOSD 役員会で再確認予定です。)
4. ● AOSD 役員会を毎年開催 (2008年 / 中国 上海、2009年 / タイ バンコク [予定]) し、各国の動向を伝えたり、過去の鋼製ドラム、金属ペールの年間統計等を整備したりしています。
 - AOSD Newsletter を発刊 (No.1 ~ No.3) し、AOSD の動きを会員に伝達するようにしています。
 - 事務局による、ドラム缶工業会のない国の訪問、および業界概要調査も行いました。(タイ、シンガポール、オーストラリアを訪問しました。)



シンガポール
オズウェルエンジニアリング社
ング チュー タング社長 (右)



オーストラリア
VIP パッケージング社
ジョゼフ ステファノ販売マネジャー (左)

AOSD
Association of Asia-Oceanic Steel Drum Manufacturers
(アジア・オセアニア鋼製ドラム製造業者協会)



SOUND SPACE EXPERIMENT

サウンドスペース・エクスペリメント

vol.01 Steel Drum Works



平成21年3月26日～28日、浅草・吾妻橋のアサヒアートスクエア・スーパーライホールにて、パーカッションist・加藤訓子氏のソロパフォーマンスと宮本宰氏のサウンドクリエーション、田口和典氏のサウンドシステムによるライブ「サウンドスペース・エクスペリメント」が開催された。

環境破壊への警鐘、廃棄物リサイクル、モノのもつ価値の転換を図る、というメッセージを込めたこのライブは、スチールドラムのアコースティックな響きと、サウンドテクノロジーを駆使した“シンフォキャンバス”

の融合に挑む、まさに「音響空間の実験」であった。

ステージパフォーマンスは「環境」「地球」「共生」をキーワードに、聴衆にドラム缶の可能性と、シンフォキャンバスの音場空間から生まれる宇宙を感じさせた。



200Lドラム缶市場動向推移（昭和38年度～平成20年度）

(単位：千本)

年度	昭和38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
新缶	2,425	2,924	2,862	4,029	5,343	5,924	7,548	8,475	8,645	9,353	10,607	8,345	7,644	8,113	8,603	9,148
更生缶	20,464	22,763	25,936	26,510	27,852	29,125	30,363	30,105	27,749	26,666	23,520	16,830	14,786	15,444	14,949	16,018
合計	22,889	25,687	28,798	30,539	33,195	35,049	37,911	38,580	36,394	36,019	34,127	25,175	22,430	23,557	23,552	25,166

年度	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	平成元	2	3	4	5	6
新缶	10,149	8,613	8,518	8,710	9,436	9,810	10,070	9,674	10,523	11,212	11,993	12,968	12,822	12,156	11,189	11,814
更生缶	15,867	14,880	15,010	14,528	15,230	15,466	15,447	15,241	16,139	16,769	17,424	17,631	17,316	16,300	15,549	15,905
合計	26,016	23,493	23,528	23,238	24,666	25,276	25,517	24,915	26,662	27,981	29,417	30,599	30,138	28,456	26,738	27,719

年度	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
新缶	11,636	12,142	12,454	11,380	12,419	12,849	12,386	13,590	14,502	15,186	14,952	15,393	15,800	12,945
更生缶	15,905	16,367	15,941	14,344	14,084	13,847	12,879	12,602	12,981	13,491	13,658	13,675	13,366	11,346
合計	27,541	28,509	28,395	25,724	26,503	26,696	25,265	26,192	27,483	28,677	28,610	29,068	29,166	24,291

(注) 1. 千本以下四捨五入 2. 昭和38年度の生産本数不明につき、生産トン数67,002トンを40年暦年平均単重27.63kgで逆算して算出した。



加藤 訓子 カウ・クニコ パーカッション

幼少時より音楽に親しみ、マリンバに会う。桐朋学園音楽部打楽器科に入学、打楽器全般に本格的に取り組む。同大学研究科在籍中にロツテルダム音楽院へ留学、首席卒業。アンサンブル・ノマド、サイトウキネンオーケストラ、アンサンブル・イクトウスなど国内外のグループへ参加し、日本を代表する打楽器奏者のひとりとして、米国を拠点に幅広いフィールドで活躍中。

宮本 幸 ミヤモト・ツカサ 音楽空間クリエイター

音楽の再生音場の“空気感”にこだわり、新しい音空間を表現する音響システム「シンフォキャンバス」を提唱。多数の国内外アーティストのライブ・ミキシングを経た後、海外アーティストの音響コーディネーターという新分野を確立。

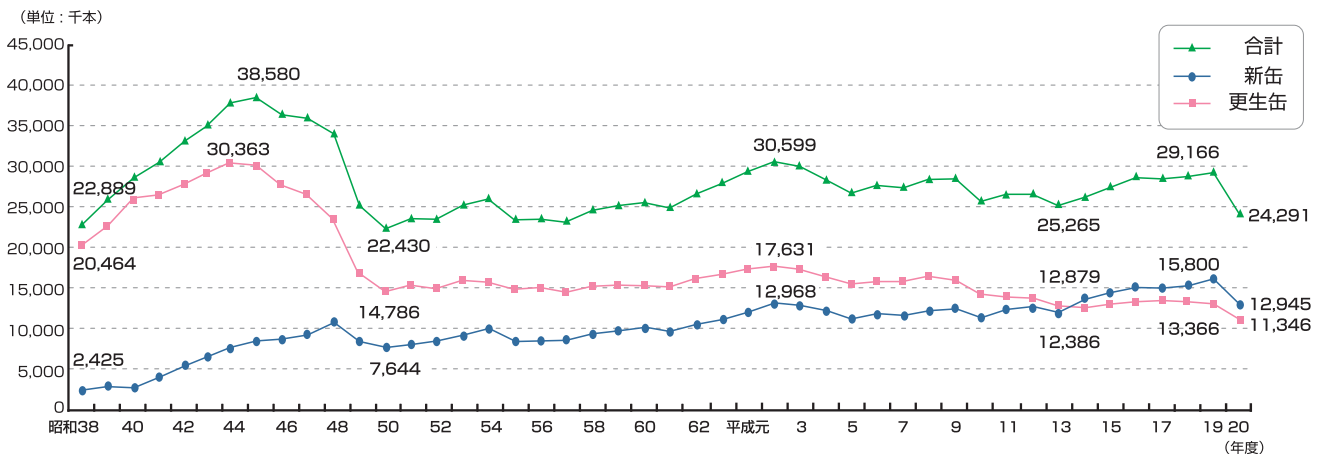
田口 和典 タグチ・カズノリ 田口製作所ファウンダー

表参道ヒルズ、東京藝術大学奏楽堂、沖縄国立劇場、東京オペラシティホール等で田口の音響システムが新規に採用されている。ON-COO(音響空間研究会)主宰。



ドラム缶と、シンフォキャンバスによる音響技術を駆使したライブパフォーマンスによって、新しい音場空間が生まれる。

『スチールドラムに出会ってからというもの、その無限の響きにすっかり虜になってしまった。』



平成20年度 出荷実績

平成20年度の200L缶の出荷は、前年度に比べ18.1%減、2,855千本減の12,945千本と過去最高だった昨年度を大幅に下回りました。用途別では、化学向け(前年度比17.9%減)、石油向け(同18.4%減)をはじめ全て

の分野で前年度の15%を超える減少になりました。

ペール缶は前年度比11.3%減の19,973千本、中小型缶は同15.5%減の784千本とともに大幅な減少になりました。

平成20年度缶種別・用途別出荷実績

缶種	平成20年度実績							
	本数 (千本)	前年度比 (%)	用途別[(本数)(千本)]					トン数
			石油	化学	塗料	食料品	その他	
200L缶	12,945	81.9	(81.6) 1,886	(82.1) 10,078	(82.9) 637	(84.1) 186	(72.5) 158	302,049
ペール缶	19,973	88.7	(91.2) 10,278	(85.1) 8,280	(84.3) 715		(104.2) 700	32,600
中小型缶	784	84.5	6	737	10		31	5,236
亜鉛鉄板缶	446	96.5		147	1	2	296	2,856
ステンレス缶	34	88.1		27	1	2	4	792
合計	34,182	86.0	12,170	19,269	1,364	190	1,189	343,533
※前年度比(%)	—	—	84.0	82.0	82.5	83.3	80.1	82.3
※構成比(%)	—	—	17.6	74.4	4.8	1.3	1.9	100.0

(注) 1. 用途別200L、ペール缶の上段()は前年度比。 2. ※前年度比、※構成比はトン数ベース。
3. 亜鉛鉄板、ステンレス缶は、200Lドラム及び中小型缶を含む。

(単位：千本)

缶種	11年度	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度
200L缶	12,419	12,849	12,386	13,590	14,502	15,186	14,952	15,392	15,800
ペール缶	24,928	24,775	22,952	23,049	22,898	22,630	22,642	22,384	22,513
中小型缶	1,134	1,113	981	1,053	1,042	1,119	967	922	927
亜鉛鉄板缶	320	315	307	312	329	413	451	470	461
ステンレス缶	32	38	22	30	42	46	39	40	39
合計	38,833	39,090	36,648	38,034	38,813	39,394	39,051	39,208	39,740

会員

《正会員》

- 斎藤ドラム缶工業(株)
- 山陽ドラム缶工業(株)
- JFE協和容器(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
- 日鐵ドラム(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)大和鐵工所
- 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.57(平成21年7月28日発行)

発行人 ドラム缶工業会
常務理事 事務局長 米倉 隆行