



## NDC 日本ドライケミカルグループ

〒140-8613 東京都品川区勝島1丁目5番21号 東神ビルディング  
TEL03-5767-3818 FAX03-5763-6353  
<http://www.ndc-group.co.jp>

Nippon Dry-Chemical Co.,Ltd.

Toshin Bldg., 1-5-21, Katsushima Shinagawaku, Tokyo 140-8613, Japan  
TEL 81-3-5763-3818 FAX 81-3-5763-6353



この印刷物は、環境に配慮し、「FSC認証紙」と「植物性大豆油インキ」を使用しています。

**NDC** この地球の営みすべてを、  
守りたい

# Environmental Policy 2013

日本ドライケミカルグループの環境への取り組み



日本ドライケミカルグループ



## Environmental Policy

### 環境ポリシー

日本ドライケミカルグループの社業は、煙・熱・炎の感知、報知から消火の為の装置、消火器、消防車両の開発・設計・製造・施工そして防火・防災・消火機器の販売並びに点検業務であります。

従来より日本ドライケミカルの企業理念の一ヶ条に

『消火・防災のプロフェッショナルとして人々に**安心と安全を提供する**』  
『**環境にやさしい製品作りを通じ、社会に貢献する**』

と定めており、地球環境への取り組みは言うまでもなく実行しており、今後更に推し進めていかなければならないものであることを従業員一同、心に留めております。

昨年、2012年には沖電気防災(株)を日本ドライケミカルグループに迎え入れ、『HUSEC』(HUMAN SECURITY)という企業理念を基に、防災技術の研究開発を進め、人に優しく地球環境にも配慮した製品群が加わることとなりました。

併せて、松山酸素(株)との合弁出資により設立した(株)イナートガスセンターでは主に、消火装置用不活性ガスの充填を行なうのですが、ハロンガスは当然の事、CO<sub>2</sub>ガスについても消火装置用ガス容器から回収する装置を導入し、消火活動以外での排出をゼロとすることに取り組んでまいります。

以上のように、我々はこの環境ポリシーを日本ドライケミカルグループとして更に推し進めることをここに宣言いたします。

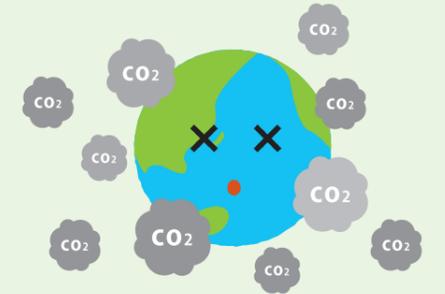
2013年2月  
日本ドライケミカルグループ  
環境チーム

## 地球環境への4つの主な取り組み

### ● CO<sub>2</sub>の消火活動以外の排出ゼロ

地球温暖化の進行により、日本もCO<sub>2</sub>などの温室効果ガスの削減を取り進めています。

ガス系消火装置に使用されるガス容器の容器弁安全性点検時に容器内のガスを空気中に排出せざるを得ない現状を考え、点検時のガス排出時にそのほぼ全量を回収する設備を導入しました。この方式の採用で日本ドライケミカルグループは社会に貢献できるよう努力してまいります。



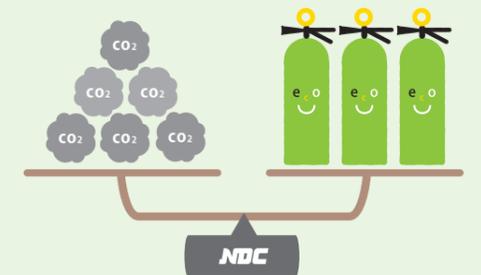
### ● アルミニウムの循環型リサイクルの推進

社団法人日本消火器工業会は消火器の安全な回収と薬剤のリサイクルを推進するために2010年1月1日より消火器リサイクルの新システム運用を開始しました。当社もこのシステムを活用して消火器の回収を進めておりますが、更に当社は消火器の本体容器にアルミニウムを積極的に使用する事で『アルミニウムの循環型リサイクル』にも協力しております。



### ● CO<sub>2</sub>カーボンオフセット推進

『カーボンオフセット』とは、省エネなどの努力をしても、どうしても排出してしまう温室効果ガスを、他の場所での排出削減・吸収量でその全体または一部を打ち消す(オフセット)仕組みです。お客様にカーボンオフセット対象の消火器を1本お買い上げいただくと、おおむねブナの木1本を植樹したのに相当するCO<sub>2</sub>削減効果に協力していただける方式を採用しております。



### ● 欧州指令RoHSへの対応

欧州で電気電子製品中に鉛、水銀、カドミウムなどの6物質の含有を原則禁止するRoHS指令を受け、日本でもこの対応を採っている企業また製品が存在することはご既承の通りです。当社ではこの考えに着目し、当社の出荷する製品へのRoHSの6物質などの環境負荷物質の放出抑制・不使用の考えを適用、すなわち全廃・削減を視野に入れた研究開発・製造等を進めております。



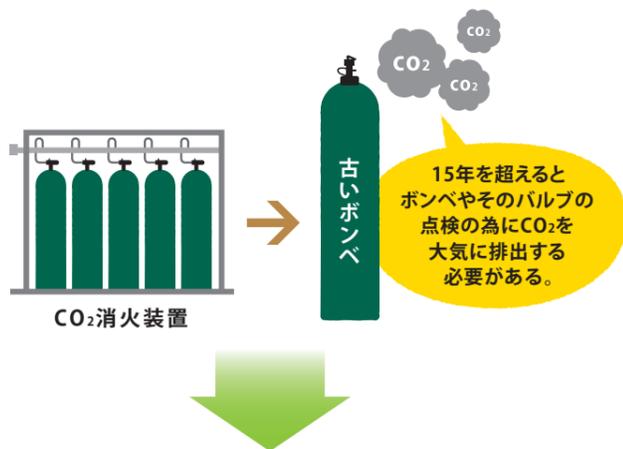


# 1 業務と連動した環境推進活動

企業理念に『環境にやさしい製品作りを通じ、社会に貢献する』と定めており、業務と連動した環境推進活動に取り組んでいます。

## ● 消火装置用ガス容器のCO<sub>2</sub>回収

前頁に記載した通り、ガス系消火設備に設置されているガス容器の容器弁は、定期的に点検することが規定され、その際、CO<sub>2</sub>を排出する必要がある。日本ドライケミカルグループではCO<sub>2</sub>を大気に排出するのではなく、そのほぼ全量を回収できるCO<sub>2</sub>消火剤回収装置を導入することで、消火活動で放出する以外のCO<sub>2</sub>排出ゼロに向けて、CO<sub>2</sub>消火剤回収を進めてまいります。



### ■新会社で実施します

日本で初めてのCO<sub>2</sub>消火剤の回収装置を有している松山酸素(株)と共同出資にて新会社の(株)イナートガスセンター(IGC)を設立しました。IGCには2台目のCO<sub>2</sub>消火剤回収装置を設置し、消火用不活性ガス及びハロンガスの充填事業を2013年4月より開始いたします。

松山酸素(株)と共同して新会社(株)イナートガスセンター(IGC)を設立



古いガス容器のCO<sub>2</sub>を  
**96%以上**  
回収する  
リサイクル装置の  
新規設置  
消火活動以外での  
CO<sub>2</sub>ガスの排出ゼロ  
を目指します。

## ● ISO 14001 (環境マネジメントシステム)

日本ドライケミカル(株)は、将来の地球環境を考え、我々従業員が毎日の業務の中で何が出来るかを考え、全社でその考え方を根付かせるためにも平成23年に環境マネジメントシステムの国際規格ISO14001の取得を目指し、平成24年3月に認証取得致しました。ISO14001は、環境に関する法規制等の順守、事業活動による環境影響の低減、継続的な改善活動を通じて環境にやさしい製品・サービスの提供などを行うシステムです。当社の範囲は本社、工場、全国の支店・営業所に及び、日常の業務から環境を考え、製品・サービスに至る大きな範囲で環境マネジメントシステムを推進しています。



電気・ガソリン等のエネルギー、森林保護の紙、排出ガス等の環境負荷物質等の管理と低減

## ● アルミ消火器本格的採用

リサイクル率の高いアルミ製容器を世界でいち早く採用した粉末消火器『NDCアルミシリーズ』を開発し、主要モデルとして製造・販売しています。別名「電気缶詰」とも言われるアルミニウムはリサイクルが容易。ボーキサイトから新しい地金を作る時のたった3%で済み、なんと97%ものエネルギーを節約できます。また、鉄製容器に比べ約20%(当社比)もの軽量化を実現しており、女性や高齢者の方にも取扱いがやさしい消火器です。ISO14000S・ごみゼロ工場等活動中の事業所の皆様や『リサイクル商品』をお考えのお客様に、またグリーン購入をお考えの方々にお勧めしております。

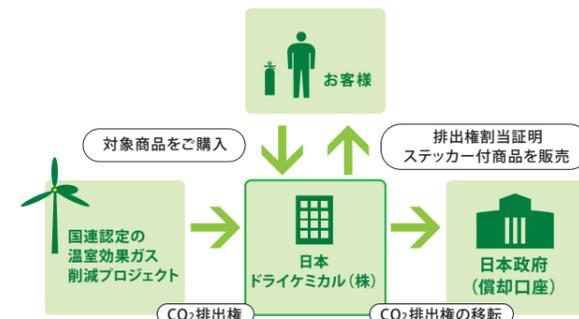
業界でいち早く  
アルミ消火器の本格的採用で  
**年間約24万本の**  
アルミ消火器を販売

リサイクルの容易化、  
回収率UPに貢献

## ● カーボンオフセット

日本ドライケミカル(株)では、環境への取組みの一環として、2008年10月1日よりCO<sub>2</sub>排出枠付き(カーボンオフセット)のエコアルミシリーズ等の消火器を販売しております。消火器を対象としたカーボンオフセットは国内初。

『カーボンオフセット』とは、植林やクリーンエネルギー事業など、CO<sub>2</sub>を減らす取組をしているプロジェクトと連携することで、排出されてしまったCO<sub>2</sub>を打ち消す(=オフセット)仕組みのことです。自社での省エネ努力はもちろんのこと、更にCO<sub>2</sub>削減につながるこのプロジェクトとしてオフセットに投資することで、結果的にCO<sub>2</sub>削減に貢献するということです。



### ■アルミ消火器1本でのCO<sub>2</sub>削減=ブナの木約1本分の年間CO<sub>2</sub>吸収量

具体的には対象商品の消火器には1本につきCO<sub>2</sub> 10kg分の排出枠が割り当てられていますので、お客様にカーボンオフセット対象の消火器をお買い上げいただくと、結果的に消火器1本につきCO<sub>2</sub> 10kg分のカーボンオフセットが実施されたこととなります。右記の対象商品の販売本数分のブナの木が1年間に吸収するCO<sub>2</sub>削減効果が期待できるのです。

当社はこのようなカーボンオフセットへも参画し地球温暖化防止に真剣に取り組む、温暖化防止に貢献できるようCO<sub>2</sub>削減活動を実践しています。

CO<sub>2</sub> Carbon Offset!  
= 約アルミ消火器1本  
二酸化炭素を打ち消し地球温暖化防止に貢献

対象商品 エコアルミシリーズ、アルミシリーズの6器種

- PAN-10AN(Ⅲ) •PAN-10APN(Ⅱ)
- PAN-10AW(Ⅱ) •PAN-20AP(I)
- PAN-10AH(I) •PAN-10APH(I)

CO<sub>2</sub>オフセット額  
10kg-CO<sub>2</sub>  
削減効果

## 2 環境保全と地球環境への基本的活動

私たちの製品やサービスは、火災をいち早く発見し、火災が拡大する前に消火することに役立てられています。火災による被害を少なくすることで環境を守ることにも貢献しようとしています。また、3R運動にも取り組んでいます。



### 2-1 人・生命、社会、環境の安全のための企業活動

#### ① 災害を起こさぬように、それを早期に発見し処置するための企業努力

- 熱・煙を感知し、いち早く警報を発し、消火活動への準備を採る。



#### ② 消火活動

- 火災等の発生があれば、その資源を守る為に消火活動を行うことへの支援

使いやすく、すばやく消火ができる設備・機器の開発・設計・製造・施工を行っています。また消火活動の一つとしてその主たる機材の一つ、消防自動車の設計・製造・販売も行っています。



#### ③ 災害が発生した時の対応

- 避難誘導装置または災害時の救難

非常用(防災)グッズ、非常食、防災用トイレ Tent 等の販売。避難された方々への支援ができる製品を取り扱っています。



### 2-2 もったいない運動すなわち3R運動

#### リユース — Reuse —



#### 消火設備でのCO<sub>2</sub>再生利用

##### ■ 世界でもほとんど実施されていないCO<sub>2</sub>の再生利用を始めました。

近年の規則の変更により消火装置のガス容器の安全性を高めるため、定期的にガス容器の安全性点検が実施されています。それに伴い、点検の際に容器のCO<sub>2</sub>ガスを排出し、容器弁点検し、その後新CO<sub>2</sub>ガスを充填することとなります。当社においても2009年度から比較すると3~4倍とその充填量が増えています。

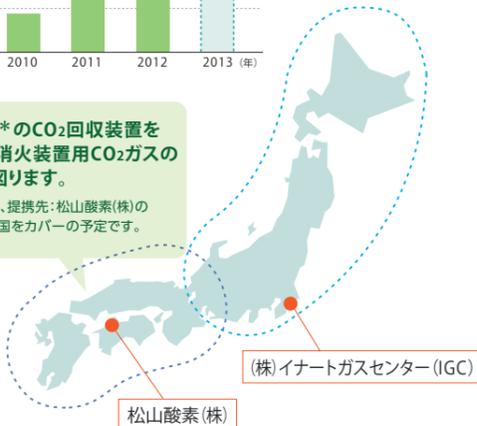
当社はそれを何とか抑制する方法はないかと考え、消火装置用CO<sub>2</sub>ガス容器の96%以上の回収装置を(株)イナートガスセンターに導入し、2013年4月より稼働し、その低減に努めます。

● CO<sub>2</sub>のガス充填量(当社扱い)



全国に2ヶ所\*のCO<sub>2</sub>回収装置を拠点にして、消火装置用CO<sub>2</sub>ガスの再利用化を図ります。

\*当社の子会社と、提携先: 松山酸素(株)の拠点を活用し、全国をカバーの予定です。



#### リサイクル — Recycle —



#### 消火器回収、再資源化を実施

社団法人日本消火器工業会は消火器の安全な回収とリサイクルを推進するために、廃棄物処理法の特例である広域認定制度の認可を環境省より取得し、2010年1月1日より消火器回収の新システム運用を開始しました。これにより、当社も廃消火器回収を行い再資源化に取り組んでおります。

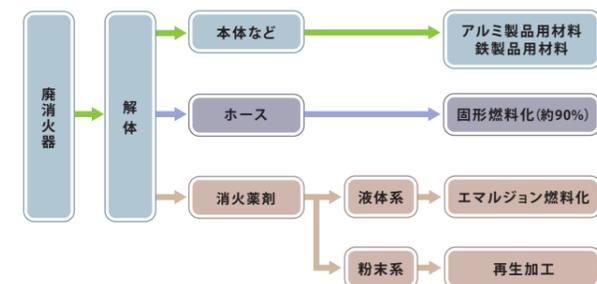
##### ● 消火薬剤

消火器リサイクルの一環として粉末消火薬剤のリサイクルも大きな活動です。当社のABC粉末消火薬剤の年間使用量の50%をこのリサイクルでまかなっています。

##### ● 消火器本体容器

アルミ容器はインゴットに加工後、再び容器としても利用、鉄容器は鉄製品の材料として利用されます。

- 回収した消火器を分解し、部品・本体容器は再資源としての活用、薬剤は本社工場にてリサイクル!



##### ■ アルミニウムの優れた特性を活かしました。

- 容器には限りある資源を大切に使うため、リサイクル率の高いアルミニウムを使用しています。別名「電気缶詰」とも言われるアルミニウムはリサイクルが容易、ボーキサイトから新しい地金を作る時のたった3%で済み、なんと97%ものエネルギーを節約できます。
- アルミニウム製の容器を使用することにより、鉄製容器に比べ錆びにくく、耐食性が格段にアップしています。また溶接部のない一体成型のため耐久性も非常に優れています。
- 鉄製容器に比べ約20%(当社比)もの軽量化を実現しています。扱い易く、いざというときに抜群の機動性を発揮、強力な消火能力で初期消火に威力を発揮します。
- ISO14000S・ごみゼロ工場等の事業所の皆様や「リサイクル商品」をお考えのお客様にお薦めいたします。



軽い

アルミニウムの比重は約2.7。鉄やステンレスに比べて約1/3という軽さです。いざという時も、持ち運びがラクで、操作性も格段にアップしました。



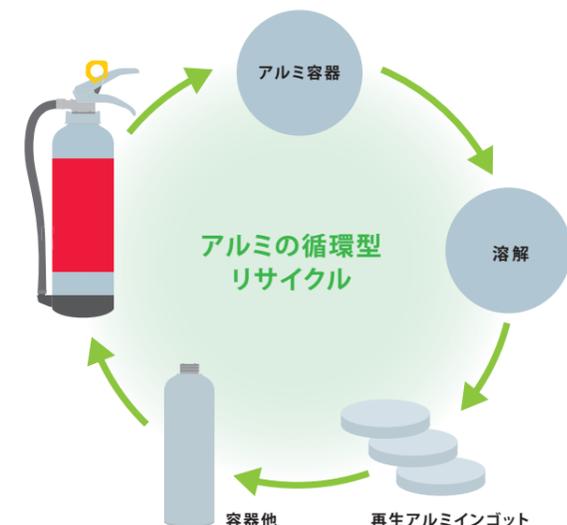
耐食性が強い

アルミニウムは酸化することによって、丈夫な皮膜が形成されます。この皮膜がアルミニウムを腐食から守り、より錆びにくい性質にしています。

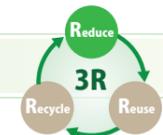


リサイクルが容易

アルミニウムは使用されたあと、簡単にリサイクルが可能です。そのため原料から作るよりは、はるかにエネルギーが節約できます。



#### リデュース — Reduce —



#### 日常業務の中で、様々な低減を促進

当社の製品の生産活動で使用する材料の低減を目指すことはもちろん、生産活動や流通等の各工程で発生するエネルギー、また資源の制限にISO14001の環境マネジメントシステムを活用し、リデュースへの方向性を日常業務の中で実施するよう取り組んでいます。





### 3 環境負荷物質の放出抑制・不使用

消火活動で排出される消火剤は環境に負荷を与えてしまうものがあります。私たちはこの消火剤にもなるべく環境負荷の少ないものを使用し、できる限り回収し再利用することに取り組んでいます。また、環境負荷物質の使用を抑制した製品の実現にも取り組んでいます。

#### 3-1 消火剤

##### ■ガス系消火剤

現在、日本で使用されているガス系消火剤は、主にCO<sub>2</sub>、N<sub>2</sub>、IG-541等の不活性ガスと、ハロゲン化物に大別されます。

不活性ガス消火剤は、防護区画内の空気を希釈し、酸素濃度を低下させ窒息消火させるものです。しかし、区画内の酸素濃度を下げることにより、同時に人体を窒息に導く危険性を含んでいます。

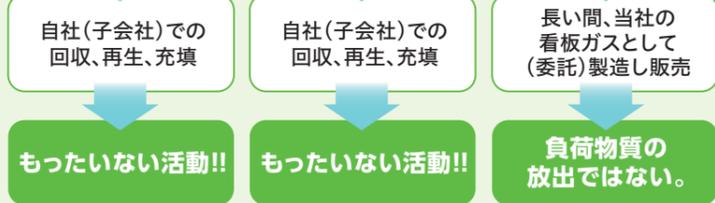
ハロゲン化物消火剤は、防護区画に放出することで、燃焼抑制効果により消火させるものです。窒息消火と異なり、区画内の酸素濃度の低下による人体への危険性は少ないものの、ハロゲン化物の消火剤の多くは、地球環境への負荷が高く、製造中止及び国際間での移動禁止と、世界的に使用の制限がされ、

環境負荷の高いものでは回収、再生が不可欠です。当社では環境負荷の高いハロゲン化物の内、ハロン1301の回収及び再生を自社(子会社)で行うと共に、不活性ガスの内、地球温暖化に影響のあるCO<sub>2</sub>についても回収・再利用を実施します。

尚、不活性ガス消火剤の内、IG-541という空気成分の組成を変えたガスは、米国の低酸素濃度下での生存に関する研究成果を応用し開発されたガスで、他の不活性ガスとは異なり、人体の窒息の危険性を低減させた安全性の高い、地球環境にやさしいガス系消火剤として、継続して(委託)製造し販売を行っております。

ガス系消火剤	窒素(N <sub>2</sub> )	二酸化炭素(CO <sub>2</sub> )	ハロンガス(フッ素系)	IG-541ガス
特記事項	—	—	モントリオール議定書により削減・全廃	NASAの宇宙開発で生まれた技術 窒素・アルゴン・二酸化炭素の混合ガス
主な使用例	電気室・サーバールーム・データセンター・工場・駐車場			

**NDCは  
重点的に推進**



##### ■粉末系消火薬剤

消火剤リサイクルの大きな動きの中で、廃消火剤から取り出し、再生したABC粉末消火薬剤を50%混合したリサイクル薬剤を製造しております。

##### ■水系消火薬剤

当社は「スキルアップフォーム」という消火訓練用の製品を販売しております。「スキルアップフォーム」は、実際の泡消火薬剤を使用した消火訓練を実施する際に生じる、経済的な問題や環境汚染の問題等をできる限り解消するための訓練用発泡剤です。特に環境に配慮して開発された画期的な発泡剤で、発泡性に優れ、かつ、形成された泡は消えやすく、発泡装置の選択により低発泡から高発泡まで多様な泡を形成させることができます。

#### 3-2 欧州指令RoHS\*等への対応

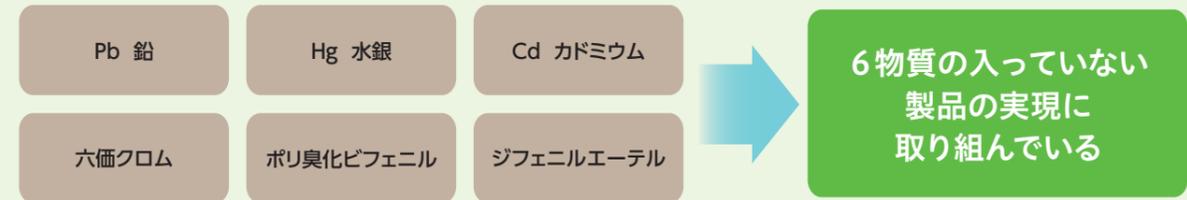
##### ■日本ドライケミカルグループとして環境負荷物質削減に取り組み

欧州では環境負荷物質の下記の6物質を含まない製品を電気・電子製品に要求する、欧州指令という規則を発布・発効しています。(その他の国々でもその規則を取り入れた国もある)

この欧州指令は電気・電子製品でかつ欧州等にも適用されるものでありますが、当社グループはその基本の考え方に賛同し、当社グループの製品である警報装置、消火器、格納箱

また消火設備の、配線ケーブル、電子基盤、筐体、制御盤等にも可能な限り対応し、積極的に環境負荷物質ゼロを指向されるお客様と共に地球にやさしい、企業活動を行うこととし、その環境負荷物質の使用抑制の考え方を進めてまいります。

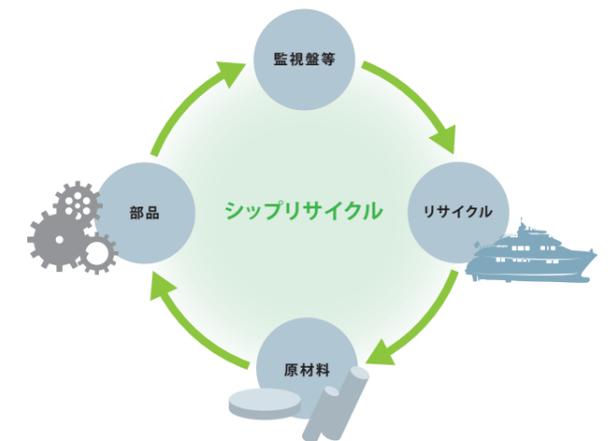
- 当社グループでのRoHS対応品(一部)  
火災警報機、消火器、消火器格納箱、消火装置制御盤など



これらは欧州のみならず中国、ブラジル、韓国RoHSとして今後も更に規制が厳しくなる傾向にある。

##### ■シップリサイクル条約

廃船となった船舶の解体資源化(シップリサイクル)は、現在では主に海外で行われるようになってきました。ただ、現地では解体する船舶に関する情報がいないために危険な作業による事故が発生したり、危険物質がそのまま海や周囲の土壌へ廃棄されるなど、大きな問題となっています。この状況を打開するため2009年にシップリサイクル条約が採択されました。日本では現在まだ批准されておりませんが、私たちもこの条約の趣旨に賛同し、船舶防災設備に使用されている物質の一覧表(インベントリー)作成に協力する取り組みを始めています。



\* RoHS  
一般に「ローズ」と呼ばれている電気・電子機器に含まれる特定有害物質の使用制限規制のことです。2003年にEUで指令として発効され、同圏内で発売される製品については特定物質の使用が全面的に禁止されました。現在日本の各企業でもRoHSの規制に対応する動きが進んでいます。

# 4 ISO14001への取り組み

企業活動による資源・エネルギーの消費や環境負荷物質・廃棄物の排出は避けられないものですが、少しでも環境に与える負荷を小さくするため、製造方法や輸送方法を常に見直しています。



当社は、平成24年3月に認証取得したISO14001規格の要求事項に則り、環境保全活動を効果的に推進するため、環境マネジメントシステムを構築しています。当社の環境マネジメントシステムでは、全役員および全従業員を対象とし、その適用範囲を本社、支店、営業所、工場およびすべてのエン

지니어リングサイトとしています。当社の環境保全活動は、法規制等の順守、エネルギー・資源の効率的利用のみならず、環境負荷の少ない製品の開発・サービスの提供を通してよりよい環境の未来を目指しています。

## 環境方針

### 1. 基本理念

日本ドライケミカル株式会社（以下「当社」という）は、昭和30年4月設立以来、『お客様のニーズに具体的な形でご提案し、貢献すること』を経営理念として、消火器・消防自動車の設計・製造・販売、消火設備の設計・施工並びにメンテナンスを行っております。  
 “21世紀は環境の世紀”といわれております。当社はお客様のよきパートナーとして、常に時代のニーズに柔軟に対応し、堅実な成長と発展を目指し、技術力を磨き品質の向上に努めるとともに、環境に配慮した事業経営を積極的に推進すべく全力を傾注し、お客様の信頼と満足の向上を目指し、従業員一同、日々努力してまいります。

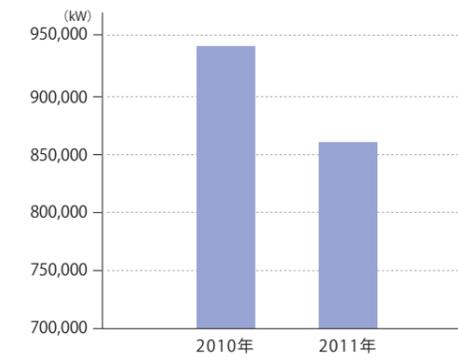
### 2. 基本指針

- (1) 自然環境の保全  
企業活動を行うにあたっては、地域社会や自然生態系に配慮し、汚染の軽減に努める。
- (2) 環境法令・規制の順守  
当社の環境側面に適用可能な法的要求事項及び当社が同意するその他の要求事項を順守する。
- (3) 資源・エネルギーの効率的利用  
資源・エネルギーの効率的な利用に取り組み、生産活動において生産性・品質等の向上により、エネルギーを含む資源の節減を図り、限りある地球資源の保全に努める。
- (4) 設備による騒音、振動の低減
- (5) 環境負荷の少ない製品の製造及び販売
- (6) 地球環境に対する負荷の低減  
事業活動で発生する廃棄物の削減をめざす。
- (7) 循環型経済社会の実現  
部品、部材のグリーン調達に積極的に取り組み、循環型経済社会の実現に寄与する。
- (8) 化学物質の管理  
使用する化学物質の適切な管理と、より安全な物質を使用する。
- (9) 環境マネジメントシステムの確立と継続的改善  
「環境方針」に基づいた、環境マネジメントシステムを確立し、実施し、維持し、継続的に改善する。「環境方針」に整合性のある環境目的及び環境目標を設定し、当社環境マネジメントシステムの適切性、妥当性及び有効性を確実にするために、定めた間隔で見直しを行う。
- (10) 環境方針の周知と公表  
この環境方針は全ての役員・社員及び当社のために働くすべての人に対し通知する。また、全員がこれを理解し、実践できるよう教育・啓発活動を推進する。また、当社ホームページを利用し、社会に広く公表する。

2012年3月1日  
 日本ドライケミカル株式会社  
 代表取締役社長 遠山 榮一

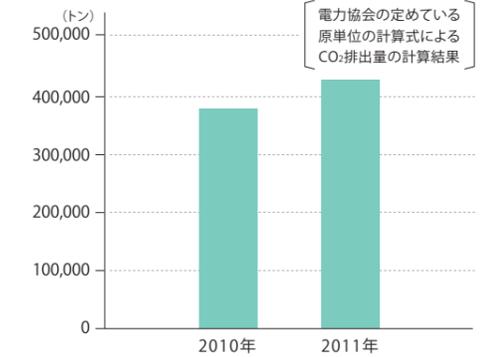
### ■東日本大震災以降、様々な省エネルギー活動を行なっているが、電力状況の変化に伴い、CO<sub>2</sub>の排出量は増加しております。

● 当社千葉工場電力使用量



2011年度には車両製造の塗装ラインを電力効率の良い設備へ改修する等の投資により、消費電力量を約8パーセント減少させることができました。また屋内照明も効率の良いLEDに変更する等の改善に取り組んでいます。

● 当社千葉工場の電力→CO<sub>2</sub>排出量



2011年度は東日本大震災の影響もあり、原単位の数値が大きく上昇したことからCO<sub>2</sub>の排出量としては約4万トンの増加となりました。今後は更なる省エネルギーの推進と共に再生可能エネルギー等の導入にも取り組みます。

日本ドライケミカルグループは、更に省エネルギー活動を推進し、地球環境の保全に努めます。

環境にやさしい製品作り  
 未来、後世のために!!

