

# 2012

## 社会・環境報告書

Social & Environmental Report 2012




東洋製罐グループ



美しい地球のための「包みのテクノロジー」  
容器とともに ときめく未来を



缶、PETボトル、ガラスびん、紙コップなど、便利な生活を支えている容器。  
東洋製罐グループの製品はみなさんの身近なところで役立っています。



「包みの技術」で豊かな暮らしと  
環境に貢献する  
東洋製罐グループです。

#### 報告にあたって

本報告書は、東洋製罐グループが重要と考えている事項やその推進方法、活動事例などをわかりやすくお伝えすることを目的として作成しています。

# 「社会・環境報告書2012」編集方針

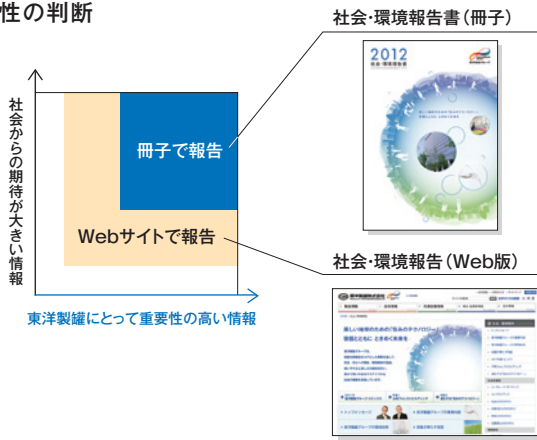
## 重要性の判断

作成においては、社内外アンケートの結果やステークホルダー・ミーティング、社内読書会などでいただいた多くの意見をもとに報告内容の選定を行いました。当社グループとグループにかかわりのある方々をつなぐコミュニケーションツールとしてはもちろん、今までご存じなかった方との対話のきっかけとなるように、「社会」と「環境」に対するグループのかかわりを中心にまとめています。

## Webサイトと冊子 2つの媒体での公開

Webサイトは、詳細なデータや過去の事例などについて掲載しています。冊子では、「重要性の高い情報」に絞ってコンパクトにしています。

### 重要性の判断



<http://www.toyo-seikan.co.jp/eco/>

Webサイトは、環境の取り組みをまとめた「社会・環境報告」の他に、「製品情報」「技術情報」「充填設備情報」「株主・投資家情報」「会社情報」というカテゴリを設けて情報提供しています。



最新の財務情報、リリースなどIR資料はこちらをご覧ください。

<http://www.toyo-seikan.co.jp/ir/>

Web



### 東洋製罐 ホームページアイコン

Webサイトにて情報をご覧いただける項目は、このマークで示しています。

- 社会・環境報告 > <http://www.toyo-seikan.co.jp/eco/>
- 製品情報 > <http://www.toyo-seikan.co.jp/product/>
- 株主・投資家情報 > <http://www.toyo-seikan.co.jp/ir/>
- 会社情報 > <http://www.toyo-seikan.co.jp/info/>

## 報告書の要件

1. 報告の対象範囲 東洋製罐(株)の活動を基本に、一部の報告では東洋製罐グループ全体、あるいはグループ会社の活動についても取り上げ、ご紹介しています。
2. 対象期間 2011年4月1日~2012年3月31日  
(一部2012年7月までの情報も含まれます)
3. 対象分野 社会、環境
4. 発行日 2012年8月(前回発行日:2011年8月)

5. 次回発行予定 2013年8月
6. 作成部署 および連絡先 東洋製罐(株) 資材・環境本部 環境部  
〒141-8640  
東京都品川区東五反田2-18-1  
大崎フォレストビルディング  
Tel.03-4514-2026 Fax.03-3280-8125

●本報告書は環境省「環境報告ガイドライン2007」とGRI「サステナビリティ・レポートガイドライン2006」を参考に作成しています。

# CONTENTS

- 東洋製罐グループの事業内容 ..... 03
- 東洋製罐グループの環境技術 ..... 05
- ごあいさつ ..... 07
- 2011年度東洋製罐グループトピックス ..... 09

## — 特集

- 1 大崎フォレストビルディング ..... 11
- 2 進化する「包みのテクノロジー」 ..... 13

## — 社会性報告

- コーポレート・ガバナンス ..... 17
- コンプライアンス ..... 18
- リスクマネジメント ..... 19
- 従業員とのかかわり ..... 20
- お客さまとのかかわり ..... 22
- 社会とのかかわり ..... 24

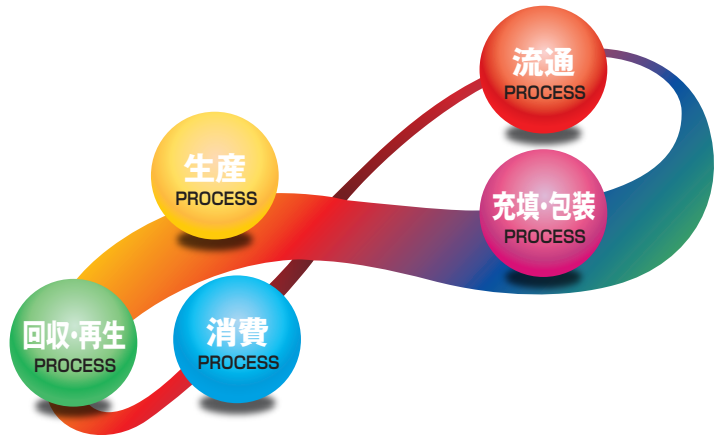
## — 環境報告

- 環境経営 ..... 25
- 物質フロー ..... 30
- CO<sub>2</sub>削減のための取り組み ..... 31
- 廃棄物の削減と有効利用 ..... 32
- 化学物質管理 ..... 33
- 環境リスクマネジメント ..... 34
- LCA(ライフサイクルアセスメント) ..... 35

# 東洋製罐グループの事業内容

## 「包み、はぐくむ。」

「包みのテクノロジー」を基軸に、  
「容器のプロフェッショナル企業グループ」として  
持続可能な発展と進化を目指し、  
「包み、はぐくむ。」技術を通じて  
社会に貢献してまいります。



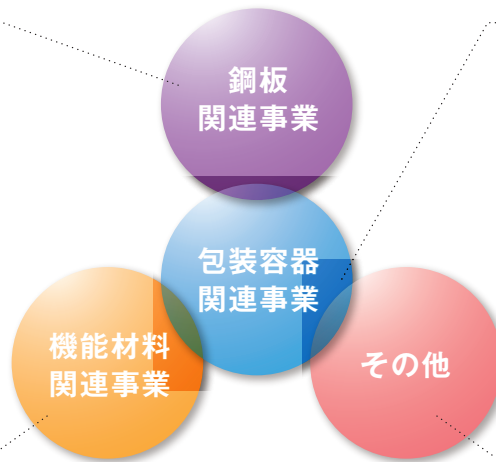
### 東洋製罐グループ事業内容

#### 鋼板および鋼板の加工品の製造販売

東罐商事(株)、東洋鋼板(株)、鋼板商事(株)、KYテクノロジー(株)

#### 磁気ディスク用アルミ基板・ 光学用機能フィルム・釉薬・微量元素肥料・ 顔料・ゲルコートなどの製造販売

東罐マテリアル・テクノロジー(株)、多瑪得(上海)精細化工有限公司、  
多瑪得(廈門)精細化工有限公司、日龍発展有限公司、太星発展有限公司、  
TOMATEC America, Inc.、東洋鋼板(株)、鋼板工業(株)、  
TOYO-MEMORY TECHNOLOGY SDN.BHD.



#### 1. 缶詰用空缶・その他金属製品の製造販売

東洋製罐および連結子会社24社および関連会社3社

#### 2. プラスチック製品の製造販売

東洋製罐および連結子会社26社および関連会社1社

#### 3. ガラス製品の製造販売

東洋ガラス(株)、東洋ガラス機械(株)、東洋佐々木ガラス(株)、  
東北硅砂(株)、東洋ガラス物流(株)、東硝(株)、  
Toyo Glass Mold (Thailand) Co., Ltd.

#### 4. 紙製品の製造販売

東罐興業(株)、日本トールカンパッケージ(株)、上田印刷紙工(株)、  
東罐ロジテック(株)、(株)尚山堂、サンナップ(株)、  
ダック商事、東洋食品機械(株)、東洋機械(上海)有限公司

#### 5. エアゾール製品・一般充填品の受託製造販売

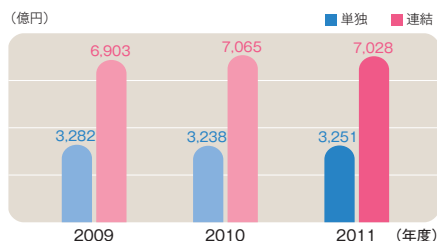
東洋エアゾール工業(株)、Toyo Filling International Co., Ltd.

#### 硬質合金・機械器具・農業用資材製品などの 製造販売、石油製品などの販売、 損害保険代理業および不動産管理業

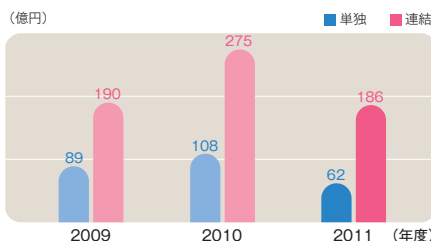
東北硅砂(株)、東罐興産(株)、東罐商事(株)、  
東罐共栄(株)、鋼板工業(株)

### 2011年度 財務ハイライト

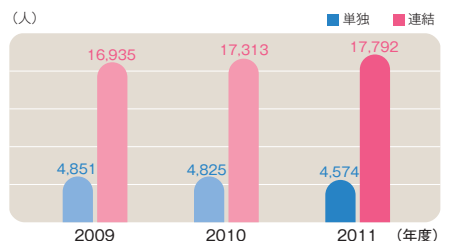
#### 売上高



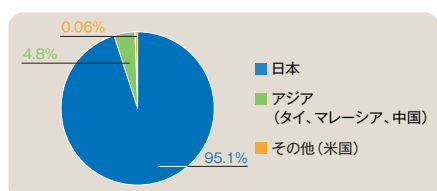
#### 経常利益



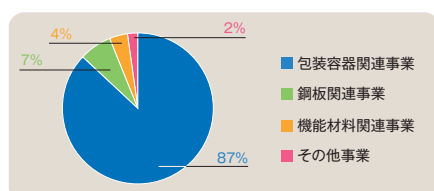
#### 従業員数



#### 所在地別セグメント(売上高)



#### 事業種別セグメント(売上高)



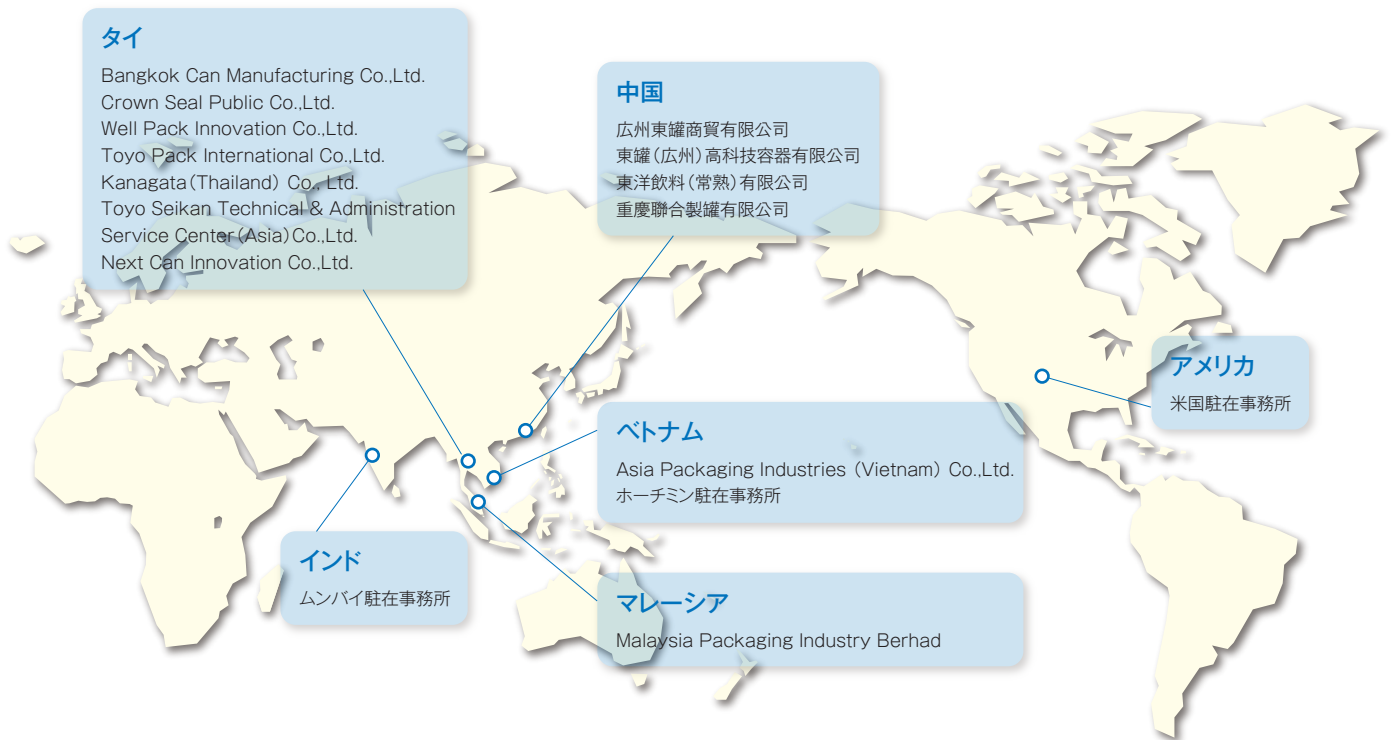
Web 社会・環境報告

> 株主とのかかわり:財務ハイライト



# 事業所拠点

## 主な海外事業拠点



## 東洋製罐グループ関係会社(80社)

※ \_\_\_\_ は連結会社(2012年3月31日現在)

### 東洋製罐

- [本州製罐](#) ■ [東罐商事](#) ■ [琉球製罐](#)
- [東罐共栄](#)
- [Bangkok Can Manufacturing Co.,Ltd.](#)
- [日本ナショナル製罐](#) ■ [東洋製版](#)
- [Malaysia Packaging Industry Berhad](#)
- [Well Pack Innovation Co.,Ltd.](#)
- [Toyo Pack International Co.,Ltd.](#)
- [Kanagata \(Thailand\) Co.,Ltd.](#)
- [東罐\(広州\)高科技容器有限公司](#)
- [Toyo Seikan Technical & Administration Service Center \(Asia\) Co.,Ltd.](#)
- [広州東罐商貿有限公司](#)
- [Next Can Innovation Co.,Ltd.](#)
- [ベトリファインテクノロジー](#)
- [福岡パッキング](#)
- [東洋飲料\(常熟\)有限公司](#)
- [Can Machinery Holdings, Inc.](#)
- [Stolle Holdings, Inc.](#)
- [Stolle Machinery Company, LCC](#)
- [Stolle Machinery do Brasil Industria e Comercio Equipamentos Ltda.](#)

- [Stolle Europe Ltd.](#)
- [Asia Packaging Industries \(Vietnam\) Co., Ltd.](#)
- [重慶聯合製罐有限公司](#) ■ [T&Tエナテクノ](#)
- [リンフォテック](#)

### 東洋鋼鋅

- [鋼鋅商事](#) ■ [鋼鋅工業](#) ■ [KYテクノロジー](#)
- [TOYO-MEMORY TECHNOLOGY SDN.BHD.](#)
- [東洋ボックス](#) ■ [東洋パートナー](#) ■ [共同海運](#)
- [上海東洋鋼鋅商貿有限公司](#)
- [湖南東洋利徳材料科技有限公司](#)
- [江蘇東洋鋼鋅新材料科技有限公司](#)
- [吳江東洋鋼鋅包装容器有限公司](#)
- [上海東洋鋼鋅精密加工有限公司](#)
- [下松運輸](#)

### 東洋ガラス

- [東洋佐々木ガラス](#) ■ [東洋ガラス機械](#)
- [東北硅砂](#)
- [Toyo Glass Mold \(Thailand\) Co.,Ltd.](#)
- [東硝](#) ■ [東洋ガラス物流](#)
- [鳳陽華衆玻璃有限公司](#)

### 東罐興業

- [日本トーカンパッケージ](#) ■ [東罐興産](#)

- [東洋ユニコン](#) ■ [上田印刷紙工](#)
- [東罐ロジテック](#) ■ [サンナップ](#) ■ [尚山堂](#)
- [東罐\(常熟\)高科技容器有限公司](#)
- [Taiyo Plastic Corp. of the Philippines](#)
- [T.K.G.Corporation](#) ■ [ダック商事](#)
- [タケウチハイパック](#) ■ [千里運輸](#)
- [志田紙工](#)

### 日本クラウンコルク

- [Crown Seal Public Co.,Ltd.](#)
- [新三協物流](#)
- [日冠瓶盖\(常熟\)有限公司](#)

### 東洋食品機械

- [東罐機械\(上海\)有限公司](#)

### 東洋エアゾール工業

- [Toyo Filling International Co.,Ltd.](#)

### 東罐マテリアル・テクノロジー

- [多瑪得\(上海\)精細化工有限公司](#)
- [多瑪得\(廈門\)精細化工有限公司](#)
- [日龍発展有限公司](#) ■ [太星発展有限公司](#)
- [TOMATEC America,Inc.](#)

### 東洋メビウス

- [Toyo Mebius Logistics\(Thailand\) Co., Ltd.](#)



会社情報

> 海外事業拠点

# 東洋製罐グループの環境技術

中身を守るため、運びやすくするため、使いやすくするため、容器にはいろいろな工夫が詰まっています。さらに環境に優しい工夫もプラスする、東洋製罐グループはそんな「ものづくり」を目指しています。

## 環境配慮型製品の原点 TULC

### 環境負荷を低くした缶「TULC(タルク)」

TULC (Toyo Ultimate Can) は、金属缶の材料や製缶プロセスを根本から見直して開発された、環境に配慮した金属缶です。1991年に登場して、現在では、年間に国内金属缶生産数の約2割にあたる約70億缶※が使われています。

※2011年販売実績数量

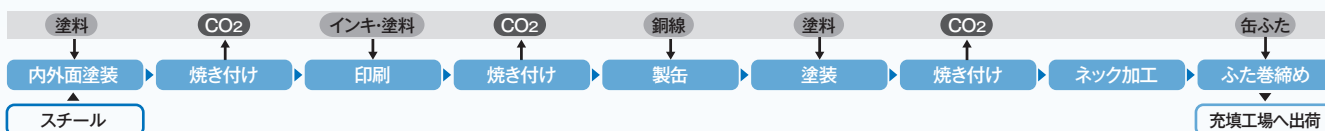
#### TULCの工程

##### ●TULCの製缶プロセス

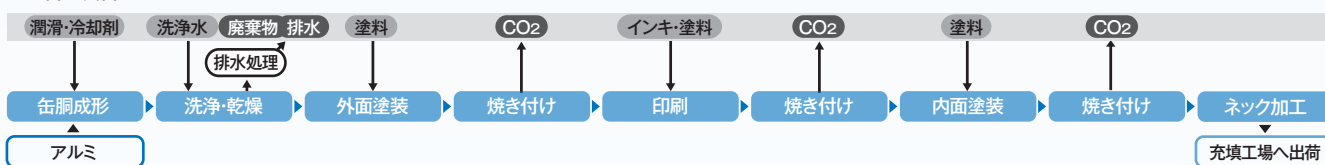


##### ●従来の製缶プロセス

###### 溶接缶<sup>1)</sup>の製缶プロセス



###### ADI缶の製缶プロセス



#### ポイント1 CO2排出量の削減

溶接缶は、缶の内面に塗料を塗装しオープンで焼き付けているため、CO2が多く発生します。TULCは、塗装・焼き付けのプロセスが削減でき、CO2排出量の削減につながりました。

#### ポイント2 水使用量の削減

缶の成形方法には、DI缶<sup>2)</sup>のように潤滑剤を使って成形する方法があります。TULCは、ポリエステルフィルムをラミネートしたことと、新しく成形方法を開発したことで、潤滑剤が不要になり、潤滑剤を洗い流す水も不要になりました。

#### ポイント3 固形廃棄物量の削減

成形時に潤滑剤を使用するDI缶では、潤滑剤を洗い流した水を処理するプロセスで固形廃棄物が最も多く発生します。TULCは成形時に潤滑剤を使わないため、固形廃棄物量を大幅に削減できました。

さらなる環境負荷の低減を目指し、TULCの軽量化を進めています。今後も、缶の品質機能や強度は保ちつつ、より一層の軽量化を目指していきます。

#### 1) 溶接缶

缶胴を溶接により接合したスチール缶。

#### 2) DI缶

缶胴と底が一体になるように成形した缶。



社会・環境報告

環境を考えた容器:環境配慮型製品TULC



## 東洋製罐グループの環境技術



1



2



3



4



5



6



6



7

### 1 TULC(タルク) 軽量缶 (東洋製罐)

品質機能・強度を保持しながら従来のTULCと比較して、6%軽量化した缶です。

### 2 NSシステム対応軽量化ボトル (東洋製罐)

薬剤を使用しない独自開発した充填システム (NSシステム) と、自己陽圧機能を取り入れた薄肉軽量化ボトルの組み合わせで、省エネ・省資源を実現しました。

### 3 取っ手付き1.8リットルPETボトル (東洋製罐)

リサイクルPET材の取っ手を採用。持ちやすい形状と当社従来品比13%の軽量化を実現しました。

### 4 エコロジーボトル (東洋ガラス)

回収したガラスびんを砕いたガラス屑 (カレット) を新しいガラスびんの原料として使用し、製造段階の環境負荷を低減。使用済みの原料 (カレット) を90%以上使用しています。

### 5 マブカトレー (東罐興業)

紙の粉碎パウダーとポリプロピレン樹脂を混練させたペレットから成型した、多層シート成型トレイです。プラスチック原料の使用量削減により、CO<sub>2</sub>排出量削減に貢献します。

### 6 28NCフラップSB (日本クラウンコルク)

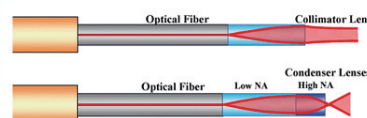
キャップを外した時に、落としたり、両手がふさがれたりするのを防ぐため、キャップ本体とバンドをストラップで連結し、開栓後もキャップをボトルに固定できるようにしたPETボトル飲料向けのキャップです。

### 7 SetsuDenミラー (東洋鋼鉄)

高反射率 (95%以上) の銀鏡メッキ金属板を用いることにより、平均照度が市販製品に比べ最大40%増加する省エネ反射笠です。

### 8 シリカゲリン (東洋ガラス)

凸レンズと同じ働きをする、屈折率分布型のファイバー状マイクロレンズです。光通信部品の小型化、省エネに貢献する技術です。





# — ごあいさつ

東洋製罐グループは、容器包装製造をコアとする事業を通して安全・安心への貢献、環境負荷の低減、使いやすさと楽しさの提供を行い豊かで潤いのあるサステナブルな社会の構築を目指しています。

2011年3月11日の東日本震災で被災された多くの方々へ心よりお見舞い申し上げます。一日も早く、元の暮らしを取り戻されることを切にお祈り致します。

昨年は国内外で自然災害が発生し、これらの対応を通して社会とのかわりを見つめ直す年となりました。国内の私たちを取り巻く環境は、東日本大震災の影響からの持ち直しが見られたものの、欧米経済の低調による影響、新興国の旺盛な資源・エネルギーの需要による価格の高騰にあわせ、日本経済のデフレ基調は継続しています。懸念材料が多く、予断を許さない状況が続いています。

グループ一丸となってこの状況乗り越えていくために、東洋製罐は2013年4月1日より、持株会社体制へ移行します。グループ経営戦略の策定機能と業務執行機能を分離することで経営責任を明確化し、より強固なグループガバナンス体制を構築することで、企業価値の最大化を追求していきます。

## 容器包装の役割の大きさを再認識

東日本大震災で被災した東洋製罐仙台工場は、昨年7月に生産を開始し、津波対策など十分な安全対策と設備対策を講じつつ、安定した供給体制を構築できるよう復興を進めています。

一方、11月には当社グループ海外事業の中心と位置づけているタイ国において、子会社3社が洪水の被害にあいました。現在も操業を停止しており、グループ全体で代替生産を行っていますが、一日も早く再開できるよう復旧に向けて作業を急いでいる段階です。

容器包装の持つ、日常生活を支える社会インフラと同様の重要性を、今回の災害の経験から改めて大きく認識しました。

## 第2次中期経営計画の進捗状況

東洋製罐グループ第2次中期経営計画は、既存事業の収益力強化、海外事業や新規事業分野での成長を目指しています。2年目にあたる2011年度は、コスト削減努力を積み重ねましたが、不安定な欧米経済と震災による国内事業の悪化などの影響を補えず、残念ながら目標の達成には至りませんでした。

しかし、2011年は買収したStolle社が中国・アジア・中東・南米などの旺盛な缶の需要に支えられ順調な収益を示しており、アジア経済の成長とあわせて、海外売上高が10%を超えることと考えます。

新たに東洋製罐グループの一員となったStolle社は、米国、英国、ブラジルなどに拠点を持つ米国の金属缶用の製缶・製蓋機械メーカーで



東洋製罐株式会社  
代表取締役会長

三本 啓史



### 1) CSR(corporate social responsibility)

企業は社会的存在として、最低限の法令遵守や利益貢献といった責任を果たすだけでなく、市民や地域、社会の顕在的・潜在的な要請に応え、より高次の社会貢献や配慮、情報公開や対話を自主的に行うべきであるという考えのこと。

### 2) BCP(business continuity plan)

企業が自然災害、大火災、テロ攻撃などの緊急事態に遭遇した場合において、事業資産の損害を最小限にとどめつつ、中核となる事業の継続あるいは早期復旧を可能とするために、平時に行うべき活動や緊急時における事業継続のための方法、手段などを取り決めておく計画のこと。

### 3) ハビタット評価認証

米国内務省が開発した、ハビタット(生きもののくらす環境)の観点から環境を定量的に評価する手法。日本では財団法人日本生態系協会がこれを応用し、「動物評価種のすみやすさ」と「みどりの地域らしさ」の観点から、生態系や生物多様性の相対的な価値を客観的、定量的に評価する。

す。今回の買収は将来的な海外進出の成長に向けた布石であり、Stolle社の持つ高い設備技術と当社の長年積み上げてきた容器製造技術のコラボレーションは、グループに新たなシナジー効果をもたらしてくれると確信しています。

## CSR<sup>1)</sup>経営の推進

2010年に社会的責任の国際規格ISO26000が発行されるなど、企業はこれまで以上に幅広い分野でCSR活動に取り組むことが求められています。また、ステークホルダーからの要請も年々多様化しており、このような変化に迅速に対応していく必要があると考えます。

東洋製罐グループはCSR経営として、内部統制の充実、環境経営のさらなる推進に加えて、業界団体や大学への技術教育支援などの社会貢献活動を推進し、いかなる時でも安心して使っていただける容器包装を供給するという強い使命感を持って取り組んで参ります。

リスクマネジメントではBCP<sup>2)</sup>(事業継続計画)の見直しなど、災害時の実効性を高めた姿を追求していきます。

グループの環境経営を強化するために、対象範囲の拡大と活動項目を追加した「エコアクションプラン2015」をグループの環境目標として掲げました。環境負荷低減、調達・物流・販売のグリーン化、資源循環の推進というビジョンのもと、エネルギー効率のよい生産と同時に新規技術の開発を進め、低炭素社会を目指して取り組んでいます。

また、安全で安心な製品を継続的に提供していくために食品安全マネジメントシステムの認証取得活動を開始しました。東洋製罐では2012年11月の認証取得を目指し、全社が一丸となって取り組んでいます。

## 本社を大崎に移転

東洋製罐は2012年1月に本社を千代田区内幸町から品川区大崎に移転しました。移転を機に「包み、はぐくむ。」を発展させた「ひらき、ときめく。」をキーワードとし、地域とつながり、感動をともにできる企業を目指します。大崎フォレストビルディングは優れた省CO<sub>2</sub>技術を採用し、ハビタット認証<sup>3)</sup>を取得するなど地域の生物多様性に配慮しています。また、ビルの1階に容器文化ミュージアムを開設しました。容器の歴史や技術などの文化を発信する場ですので、是非多くの方にご来訪していただければと思います。フォレストビルディングという名の通り、地域に緑あふれる憩いの場と容器文化の学びの場を提供していきます。

本報告書をご一読いただき、私たちの取り組みなどに対して皆さまのご理解とご賛同をいただければ幸いです。

東洋製罐株式会社  
代表取締役社長

金子 俊治



# 2011年度東洋製罐グループ トピックス

## Topics 1 日冠瓶盖(常熟)有限公司設立

中国における容器の製造から充填、包装まで一貫した生産システムの一層の強化を図ることを目的として、当社の連結子会社である日本クラウンコルク株式会社の全額出資により、東洋飲料(常熟)有限公司向けに飲料PETボトル用プラスチックキャップを供給する会社を設立しました。今後、中国での生産システムを強化していきます。

## Topics 2 Stolle社が東洋製罐グループの仲間入り

今回東洋製罐グループに加わったStolle社は、米国大手製缶・製蓋機械メーカーであり、米国の4拠点、英国、ブラジル、バーレーン、ベトナムに拠点をもちグローバル企業です。Stolle社の持つ高い技術力と長年積み上げてきた信頼性、容器包装事業と機械設備事業の垂直展開による強固なビジネスモデルの構築等、グループに新たなシナジー効果が期待されます。

## Topics 3 会社分割による持株会社体制への移行

東洋製罐グループは、経営環境の変化に柔軟に対応するとともに競争力の強化を図り、持続的な成長を可能とするため、持株会社体制へ移行することとしました。

持株会社は、グループ全体の経営戦略および目標を明確に定め、グループ内の経営資源の最適配分を行うことにより事業の選択と集中を図るとともに、グループ各社の間接業務について集約を行い業務の効率化と高度化を推進する予定です。また、各事業子会社は、経営意思決定の迅速化による機動的かつ効率的な事業運営を推進していく予定です。以上の取り組みにより、当社グループは企業価値の最大化を追求していきます。

## Topics 4 仙台工場の復興

東洋製罐 仙台工場は、震災にともなう津波による浸水の影響で建物・製造設備および製品等が損傷するなどの甚大な被害を受けましたが、7月上旬に金属缶のふたの生産を一部再開し、10月にはDI缶の生産を再開しました。



Stolle 本社



震災直後の仙台工場の様子



震災7ヶ月後、缶の生産を再開した仙台工場の様子

復興にあたっては、津波などに対して十分な安全対策および設備保全対策を講じ、安定供給できる体制を構築します。

#### 仙台工場津波対策

- 工場外周全域に、工場外壁を津波から守る擁壁の設置
- 津波の経路になりうる開口部に防潮扉を設置
- 屋外出入口を必要最小限の数にし、密封性と強度の高いエアータイトドアに交換
- かさ上げた架台上に変電設備を移設

### Topics 5 sTULCがCan Of The Year Awardの2011年グランプリを受賞

世界的に著名な容器コンテストの結果が発表される「Canmaker Summit」において、東洋製罐開発の2ピーススチール缶「sTULC（エスタルク）」が、その年の最も優れたメタルパッケージに贈られる「Can Of The Year Award」グランプリおよび飲料用2ピース缶部門金賞を受賞しました（タイ 味の素殿にご採用いただいた「バーディーコーヒー」で出展）。「環境負荷の低減と安全性の両立」という製品の特徴から、メタルパッケージのサステナビリティを担う製品として高く評価されました。



海外事業部 千本部長（当時）（右）、ルト社員（左）

### Topics 6 タイ子会社3社が浸水

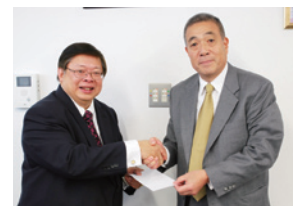
タイ国における7月以降の豪雨にともなう洪水により、同国アユタヤ県のロジャナ工業団地にある東洋製罐連結子会社Well Pack Innovation Co., Ltd.、Toyo Pack International Co., Ltd.およびToyo Seikan Technical & Administration Service Center (Asia) Co., Ltd.の3社が浸水被害を受けました。

大洪水により生産機械が水没するなど、タイ国内での生産再開にはかなりの時間を要するため、日本にて代替生産を行っています。一日も早く復旧できるよう、グループ全体でサポートしていきます。

今回の災害に対して、東洋製罐と日本クラウンコルクは、在京タイ王国大使館を経由して、タイの赤十字社へ500万円を寄付しました。グループ会社従業員からも義援金を募り、水没や浸水の被害を受けた子会社とその従業員に見舞金を贈りました。



ロジャナ工業団地  
Well Pack Innovation社



タイ国大使 ウィーラサク・フートラクーン氏と海外事業本部中井常務執行役員（当時）

#### コラム 洪水被害を受けたタイ国・グループ会社の技術者を国内で一時的に受け入れました

2011年に発生したタイ国における大洪水により、現地の多くのグループ会社が被災しました。お客さまへの供給対応および現地従業員の雇用確保のため、タイ国・グループ会社より48名の技術者を日本へ迎え入れて、国内グループ会社の工場代替生産をしました。

このような対応が実現できたのは、国内のグループ会社をはじめとする多くの関係各社、関連事業場のご協力・ご支援があったことです。関係する多くの人が連携し、助け合うことで苦しい局面を乗り越えることができました。

今回の出来事を通じて、容器のプロフェッショナル企業グループとしての責任を果たせたと同時に、東洋製罐グループの従業員が国境を越えて絆を強めることができました。





特集  
1

# 大崎フォレストビルディング

～緑あふれる憩いの場を目指して～

## 新本社ビルが竣工しました

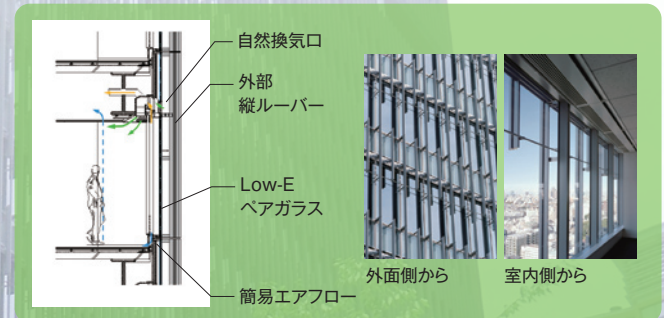
2011年12月に竣工した東洋製罐の新社ビル「大崎フォレストビルディング」は、省エネルギー技術を積極的に採用した、環境に配慮した設計となっています。

### 環境に配慮したビルの特徴

#### 1 方位に対応した外装システム

遮熱性に優れたLow-Eペアガラスと簡易エアフローウィンドウシステムの組み合わせに加え、西日対策として外部に縦ルーバーを採用しました。ルーバーの断面形状を南西側からの面積が大きくなるように工夫することで、日射遮蔽効果を向上させています。また、自然換気用、外気冷房用に新鮮な外気を取り入れる機構も設けることで、空調エネルギーを抑制します。

#### 外装システムの概要



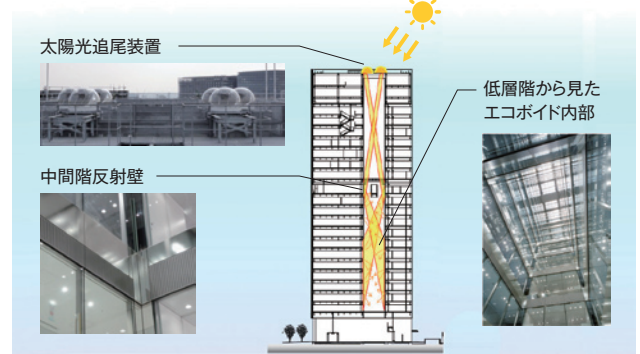


## 2 自然採光システム

高さ100mを超える本ビルにおいて、建物中央の吹き抜け（エコポイド）を利用した自然光の導入を積極的に採用しました。屋上には太陽光を自動追尾するレンズを設置するとともに、エコポイド壁面の反射壁により低層階まで自然光を効率よく導入し、照明の節電を図っています。

また、エコポイドを中間階で2分割して、下層部には効率的に外部に排出する中間排気ダクトを設け、自然換気を促進しています。

### 自然採光システムの概要

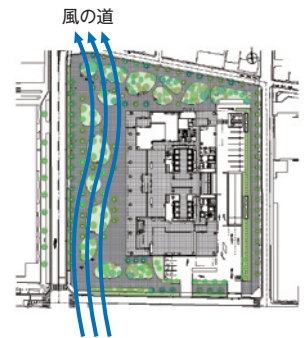


## 3 クールスポットと風の道

外構面積の約85%を透水性・保水性の地盤・舗装とし、同45%を緑化して、クールスポットを形成しています。また、夏期の風向きを考慮した空地を確保することで風の道を創出しています。

緑あふれる憩いの場を提供するだけでなく、ヒートアイランドの抑制もねらっています。

### 大崎フォレストビルディング 緑化平面図



## 4 テナント参加型エネルギー見える化システム

テナントを含むビル入居者自身が、室内のエネルギー使用量（CO2排出量）と室内環境（温度・照度）をWeb経由で確認しながら、時間・不在等の利用状況に応じて、必要な室内環境を各自選択設定できます。また、活動グループごとのCO2排出量をリアルタイムで見られるようになっています。さらに、ポイントラリー制度を設け、テナント入居者が自身の省CO2目標に対しての達成状況を把握できる仕組みも構築されています。



本ビルは、これらの省エネルギーに向けた取り組みが評価され、国土交通省の住宅・建築物省CO2推進モデル事業に採択されました。また、建築環境総合性能評価であるCASBEE<sup>1)</sup>のSランクの第三者機関への認証手続きを行っています。

## 文化情報の発信

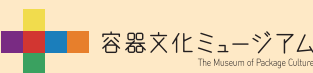
新本社ビルの1階には、地域の方をはじめ広く一般の方々に、容器包装が生み出した文化について、親しみを持って理解していただける施設として、容器文化ミュージアムをオープンしました。

いつの時代も人の暮らしを便利で豊かなものとするために、考え、作られ、利用されてきた容器包装ですが、本ミュージアムは、そこに隠れているさまざまな秘密を「ひらく」施設です。文明の誕生と容器の関わりから、最新の容器包装まで、その歴史や技術、工夫をご覧いただけます。

一般の方が無料で見学できる施設ですので、お気軽にお立ち寄り下さい。



容器文化ミュージアム イメージ



- 開館時間 平日 9:30~16:30
- 施設概要 東洋製罐株式会社  
〒141-8640 東京都品川区東五反田2-18-1 Tel. 03-4514-2000
- お問い合わせ先 E-mail. contact\_museum@toyo-seikan.co.jp
- ホームページ <http://www.package-museum.jp/>



## 1) CASBEE

建築物の環境性能を評価し格付けする手法。省エネや省資源・リサイクル性能といった環境負荷削減の側面はもとより、室内の快適性や景観への配慮といった環境品質・性能の向上といった側面も含めた、建築物の環境性能を総合的に評価する。

特集  
2

# 進化する「包みのテクノロジー」

容器の技術を進化させた東洋製罐グループの新たな技術を紹介します。

## グローバル対応広帯域金属対応RFIDタグ RevStick



東洋製罐は、これまでの容器関連技術を活かすことによって、新たな用途のRFIDタグ「RevStick シリーズ」を開発しました。

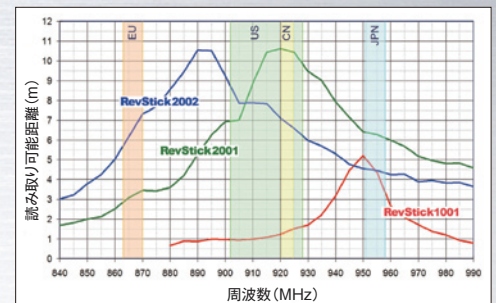
このRFIDタグは、国内外の物流管理用途、金属物品・容器などの資産管理運用等への適用が可能です。また、日本はもちろん、欧州、米国、中国の各周波数帯域に対応しており、グローバル仕様となっています。本シリーズでは薄型でラベルタイプの「RevStick1000シリーズ」、屋外使用を想定し、防水・耐候の性能を付与した「RevStick2000シリーズ」をラインナップしています。

### 製品バリエーション

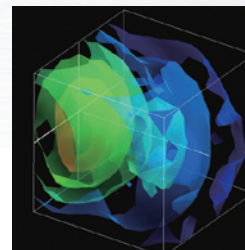


**RevStick1001**   **RevStick2001**   **RevStick2002**

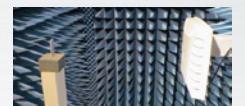
金属貼付時の読み取り距離周波数特性※1



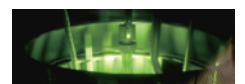
### 通信指向性



### 読み取り距離測定



### 耐候試験





## RFIDとは

RFID (Radio Frequency Identification の略) とは、ID情報を持ったRFIDタグとの非接触無線通信を行い、情報の読み書きを行う技術です。社員証、乗車カードなどに用いられる非接触ICカードもRFID技術の1つですが、RevStickはICカードが用いられるHF帯の周波数とは異なり、主に産業用途のUHF帯RFIDタグであり、通信距離が数mにも及びます。

### 東洋製罐のRFID開発の歴史

2004年、当社は容器業界に先駆け、RFIDの開発に着手しました。将来の容器包装における物流管理、情報ソリューションへの対応としてRFIDが必要と考えたからです。そして、PETボトル用キャップタグ、飲料缶用プルタブタグ等の容器と組み合わせたRFIDタグを開発してきました。

開発を進める際、当社容器の内容物である水分と缶などの金属材料は、RFIDタグの特性から、安定的な通信性能を確保するうえで大きな障害となりました※2。しかし、さまざまな開発を行いこれらを克服した結果、金属上で優れた通信距離を実現したタグを開発することに成功しました。

このようにして育まれたRFID技術が、現在、金属上でのRFIDが要求されるさまざまな用途でお引き合いをいただいております。



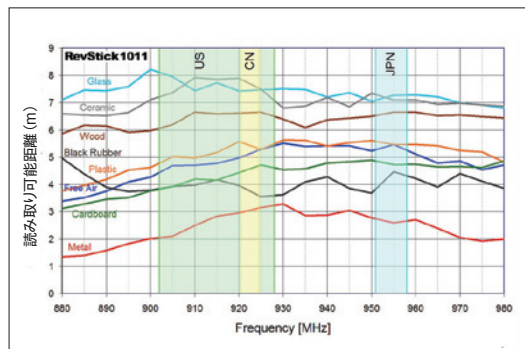
### NEW 多用途ラベルRFタグ

## RevStick1011

オールラウンダー



金属、樹脂、ガラス、セラミック、木、ゴムなどへ貼付しても十分な通信距離を有したRFタグです。



### (参考) 容器用HF帯RFタグ

PETボトル用キャップタグ



PETボトル用オーバーキャップタグ



これからも、一般消費者の皆さまの利用を考慮した情報基盤の整備、さまざまな用途開発などを進めます。広く社会全体にRFIDの利用が進むことにより、賞味期限切れ防止による廃棄物減少、リサイクル時の自動材料分別、労働作業の軽減等の効果も期待されています。今後、あらゆる容器へのRFIDタグの内蔵について検討し、技術開発を進めていきます。

※1 Voyant社製 Tagformance™ Lite (3.28W EIRP) 直線偏波アンテナによる測定値。弊社環境での参考値であり、保証値ではありません。

※2 通常、タグを金属物に貼り付けると、金属面の反射の影響を受けて受信波のレベル(電力)が低下し、通信可能な距離が著しく低下します。

※3 Beverage Innovation Award 2009ファイナル選考コンセプト商品。



Web 製品情報

新分野:金属対応RFIDタグ

# 新規事業

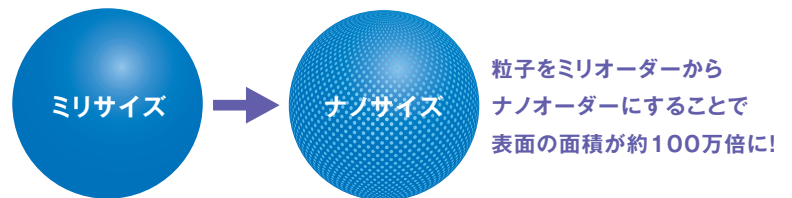
東洋製罐は創立以来、容器事業を通して社会に貢献するという根本精神のもと、缶、PETボトル、フィルムなど、「包みのテクノロジー」で皆さまに使いやすく安全な容器や環境に配慮した製品を供給してきました。そして今まで培ってきた容器の技術は、IT（情報技術）、ライフサイエンス、ナノテクノロジー<sup>1)</sup>という容器以外の分野にも広がってきています。東洋製罐は、潤いのある豊かな生活に貢献していきます。

新規事業の中から、3つの技術をご紹介します。



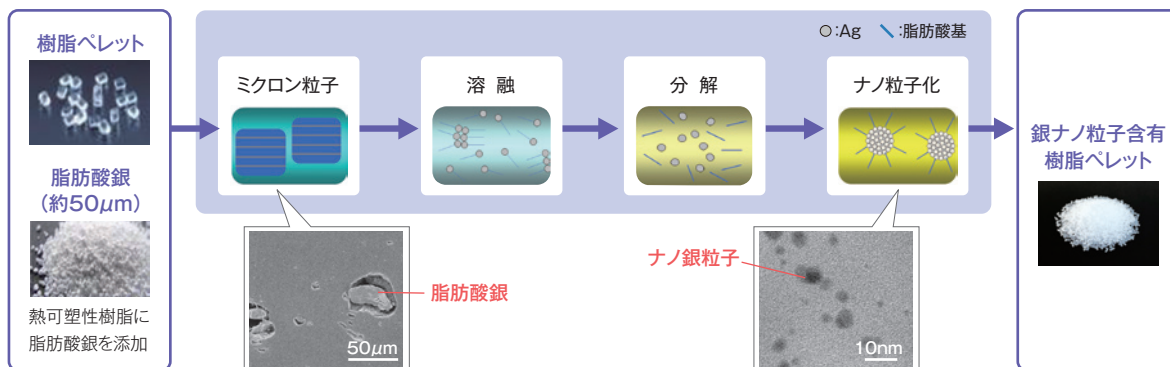
## 金属ナノ粒子分散素材 [ナノファス]

銀製の器に水を入れておくと腐敗しにくいといった事は古くから経験的に知られ、銀のスプーンなど銀製の食器が珍重されてきました。銀をナノサイズにすると比表面積が飛躍的に増大するため、銀の持つ抗菌機能を少量で効率良く発現することができます。



ナノファス銀タイプは、プラスチック樹脂中に銀ナノ粒子を均一分散させた機能性材料です。成形品の表面は銀の抗菌作用により、細菌の増殖が抑制され、同時に細菌由来の悪臭発生を防止することができます。

今後、電子材料、センサー（光学）、医療などの分野への可能性を探っていく予定です。



### 1) ナノテクノロジー (nanotechnology)

物質をナノメートル (nm、1nm=10<sup>-9</sup>m) の領域すなわち原子や分子のスケールにおいて、自在に制御する技術のこと。



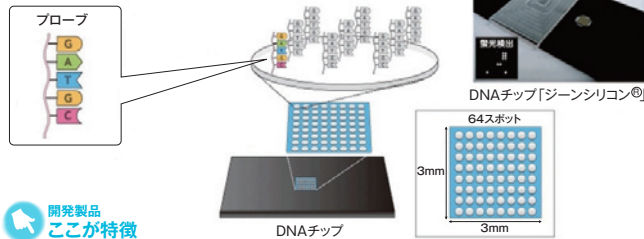
▶ 新分野: 抗菌・消臭・抗カビマスターバッチ

## DNAチップ検査技術を用いた食品・環境検査 [ジェノゲート]

DNAチップとは、DNAの機能解明に用いられる素子です。ガラス基板に構造・機能がわかっているさまざまなDNA断片を微量ずつ整列・配置して作成します。試料と結合した素子上のDNAの機能からその試料のDNAの機能が推定できます。

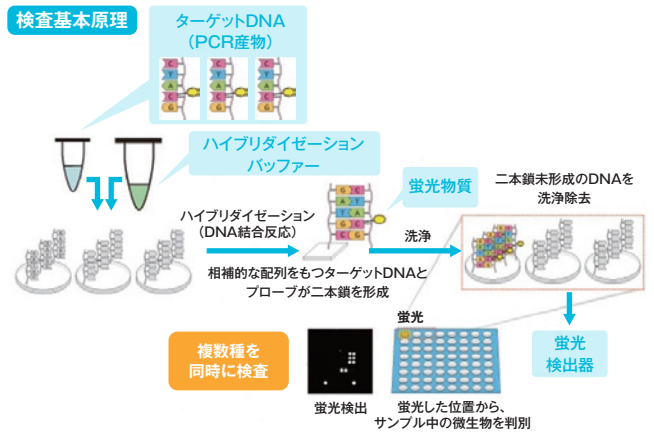
東洋製罐グループで新たに開発した高性能DNAチップと、当社が保有する独自技術を活用した新しい検査技術です。食品工場や病院、農場現場、文化財施設などにおいて、人体および食品に悪影響を及ぼす施設環境中の主要なカビや菌の検出に効果があります。

目的とする多数のDNA断片を基板上に高密度に配置した、ハイスループット検査に適した分析ツール



### 開発製品 ここが特徴

- 1 複数一括同時検出**  
複数の目的微生物を同時に特定するために、**目的微生物のみ検出可能なプローブ**を独自設計し、高い特異性と十分な感度を両立
- 2 高感度・低ノイズ(ジーンシリコン®の採用)**  
独自技術の表面処理加工(DLC※)をシリコン基板へ施し、共有結合によりプローブを強固に結合  
※Diamond-like Carbon



### Web 製品情報

> 新分野:ジェノゲート(開発中)

## 高効率自動細胞培養システム

近年、再生医療・細胞医療分野やバイオ医薬品分野において、所望の細胞を人工的な環境下で安全かつ高効率に培養することが求められています。

東洋製罐グループが開発した自動細胞培養システムは、独自開発の培養バッグを用いることで高効率な細胞培養を実現しています。特に、免疫細胞療法分野で必要とされる、リンパ球<sup>2)</sup>等の浮遊系細胞の培養に適しています。

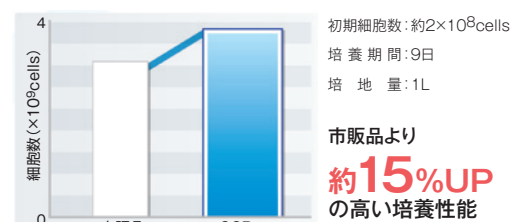
### 細胞培養バッグCCB-st (Cell Culture Bag-st)

高ガス透過性の特殊フィルムを採用した細胞培養バッグは、細菌の侵入を防ぎつつ、細胞に必要な呼吸は確保するため、高密度培養が可能です。市販品より約15%高い培養性能を達成しています。



細胞培養バッグCCB-st

### ヒトリンパ球培養試験結果



### 自動細胞培養システムACCS (Automatic Cell Culture System)

CCB-stをベースにした無菌閉鎖系の培養バッグキットを用いて、安全かつ高効率の培養を実現します。培養バッグ部の外からカメラで細胞を計測し、最適な細胞培養密度を保つように培養状態を自動制御します。通常の手作業による培養より約50%の培養効率向上を達成しています。



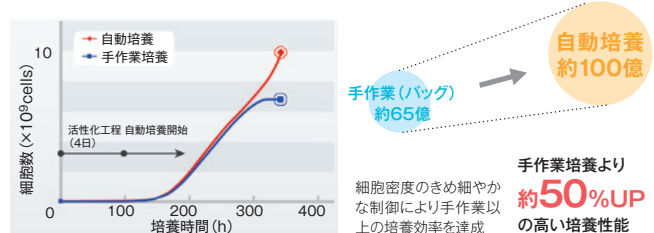
自動細胞培養システムACCS



培養バッグキット

### ヒトリンパ球自動培養試験結果

※培養バッグは両試験とも同じものを使用



### 2) リンパ球

血液に含まれる白血球の一種で、体を細菌などの外敵から守る免疫担当細胞の1つ。ウイルスなどの小さな異物やがん細胞などに対して対応する。

### Web 製品情報

> 新分野:高効率自動細胞培養システム(開発中)



# 社会性報告

① コーポレート・ガバナンス  
② お客さまとのかかわり

③ コンプライアンス  
④ 社会とのかかわり

⑤ リスクマネジメント

⑥ 従業員とのかかわり



## コーポレート・ガバナンス

東洋製罐グループは創業以来の根本精神のもと、企業活動を通じて社会に貢献しつつ、企業価値の最大化を図り、新たな発展と進化を続けるために、コーポレート・ガバナンス<sup>1)</sup>を充実させていくことが経営上の重要課題であると位置づけ、継続的に取り組んでいます。

### 1) コーポレート・ガバナンス

企業の経営を律する枠組みのこと。株主などが経営者の不正を監視することで、企業の不祥事を未然に防ぐことができるとされている。

### マネジメント体制

東洋製罐の取締役会は14名の取締役で構成されており、うち4名が社外取締役となっています。取締役の経営責任を明確にし、経営環境の変化に迅速に対応できる経営体制を機動的に構築するために、取締役の任期は1年としています。また、当社は監査役制度を採用し、監査役による取締役の職務遂行および当社の経営状況の監視を実施しています。監査役会は5名の監査役で構成されており、うち3名が社外監査役となっています。

### 経営会議による戦略立案と業務執行

当社は、経営の意思決定・監督機能と業務執行機能を明確にすることを目的として、執行役員制度を導入しています。また、企業戦略の意思決定をより迅速に行うために、会長、社長、副社長、専務執行役員、常務執行役員、各本部長および東洋製罐グループ総合研究所長によって構成される「経営会議」を設置しています。

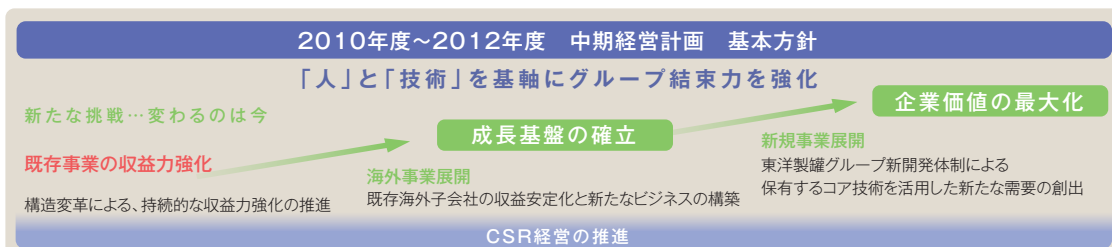
### コーポレート・ガバナンスの実施状況

2011年度の実行役員は13回開催し、法令で定められた事項や経営に関する重要事項を審議・決定するとともに、業務執行状況を監督しました。また、経営会議を35回開催し、その他、総合リスク対策委員会を始めとする重要委員会を開催し、コーポレート・ガバナンスの健全な運営に努めました。

### CSR経営の遂行

東洋製罐グループは、人と環境に優しい容器を通して、人類の生活文化の向上に貢献するという経営ビジョンのもと、コンプライアンスと環境を重視したCSR経営を行っています。今後も、当社グループは、環境負荷の低減、安全・安心の確保に努め、豊かで潤いのある持続可能な社会の構築を目指していきます。

#### 東洋製罐グループ第2次中期経営計画





# コンプライアンス

## POINT

- グループ共通のコンプライアンス重点活動方針をかがげ、取り組みました。
- 研修会を開催し、コンプライアンス意識の啓発を図るとともに、グループ全体でコンプライアンス推進月間活動を行いました。

東洋製罐グループは、「人と環境に優しい容器を通して、人類の生活文化の向上に貢献する」という経営ビジョンのもと、コンプライアンス<sup>2)</sup>と環境を重視したCSR経営を行っています。2011年度のグループコンプライアンス重点活動方針は、次の通りです。

- CSR経営の推進体制の構築
- 金融商品取引法に基づく「財務諸表の信頼性確保」の運用
- 会社法に基づく内部統制システム構築の推進
- コンプライアンス上のリスクの取り組み

## コンプライアンス推進組織

東洋製罐グループにおけるコンプライアンス推進活動を組織横断的に行うため、グループ各社（21社）において委員会を設けています。東洋製罐は、社長が指名する役員が委員長となり、各本部長を委員とするコンプライアンス推進委員会を設置し、また各事業所にはコンプライアンス推進員を任命し、毎月の重点活動項目を定め、推進活動に取り組んでいます。

## コンプライアンス研修

コンプライアンス推進活動の一環として、2011年度は次の研修会を開催しました。

- ① 新入社員研修（「当社におけるコンプライアンスについて」 講師：東洋製罐法務部長 2011年4月開催）
- ② 新任役員法務研修会（「取締役・執行役員の地位と責任」 講師：河村法律事務所 豊泉貴太郎弁護士 2011年7月開催）
- ③ コンプライアンス研修会（「東日本大震災が語る危機管理の要諦」 講師：株式会社リスクヘッジ 代表取締役 田中辰巳氏 2011年10月開催）
- ④ 下請法研修会（「下請法の基礎知識および実務上のポイント」 講師：東洋製罐法務部 2011年11月開催）
- ⑤ グループ実務責任者研修会（「従業員の不祥事に関する社内調査と懲戒処分の実務対応」 講師：森・濱田松本法律事務所 高谷知佐子弁護士 2011年12月開催）

## コンプライアンス推進月間

東洋製罐グループでは、毎年10月を「コンプライアンス推進月間」と定め、推進活動に取り組んでいます。東洋製罐の主な活動内容は、次の通りです。

- 推進月間スローガン「改めるところは改め、守るべき点は守ろう！」
- グループコンプライアンス推進委員長からのメッセージ配信
- 推進月間啓発ポスター作成・掲示
- コンプライアンス推進委員長9事業所巡回  
（石岡 久喜 横浜 滋賀 大阪 広島 基山 テクニカル本部 総合研究所）
- 倫理および法令遵守の誓約書提出（今回より全従業員を対象）
- コンプライアンス標語の募集およびコンプライアンスクイズの実施
- 2011年度コンプライアンス標語 最優秀賞  
「隠すほど 失う信用 広がる被害 強い意志持ち 法令遵守」
- 従業員等へのセルフチェックカード改訂版配付

## 2) コンプライアンス

企業が経営・活動を行ううえで、法令や各種規則などのルール、さらには社会的規範などを守ること。一般市民が法律を遵守することと区別するために、企業活動をいう場合は「ビジネスコンプライアンス」ともいう。







## 社外相談窓口

東洋製罐グループでは、従業員等からのコンプライアンス違反行為に関する通報や相談に応じる窓口として、社外に「企業倫理ホットライン」および「セクハラ・人間関係ホットライン」を設置し、グループ各社が共同で利用しています。

社外相談窓口の周知を図るため、毎年コンプライアンス推進月間にPRポスターを作成し、グループ各社の事業所内に掲示しています。

## リスクマネジメント

### POINT

- 東洋製罐は、7つの重要リスクを認識し、それぞれに担当部署を定めた上でリスク管理活動を行っています。
- 東日本大震災の経験を踏まえ、震災対策の強化を図っています。

## リスクマネジメント体制

東洋製罐は、リスクの未然防止や緊急事態に対応するため、リスク管理規定および危機対策基本規定を制定し、総合リスク対策委員会を設置して平常時、緊急時それぞれに対応した組織的なリスク管理活動を行っています。

### 重要リスク

東洋製罐では、業務執行にかかるリスクとして7つのリスクを認識し、リスクごとに担当部署を定め、規則・ガイドラインを策定するとともに、必要に応じて委員会を設置し、組織横断的なリスク管理体制を構築しています。

なお、不測の事態が発生した場合には、社長または社長より指名された役員を本部長とする危機対策本部を設置し、事態の原因および現状の調査、対応策の立案等を行い、損害の拡大を防止し、これを最小限に止める体制を整えます。

### 重要リスク管理体制

リスク	担 当
コンプライアンス上のリスク	法務部／コンプライアンス推進委員会
品質上のリスク	品質保証部／製品安全推進連絡会
環境上のリスク	環境部／中央環境委員会
債権回収上のリスク	飲料容器営業本部室・一般容器営業本部室
情報セキュリティ上のリスク	情報システム部／情報管理委員会
自然災害・事故のリスク	勤労部／中央安全衛生委員会
カントリーリスク	海外事業部

## 震災対策の強化

東洋製罐は、2011年3月11日に発生した東日本大震災の経験を踏まえ、以下のような震災対策の強化を図っています。

- |                                 |                           |
|---------------------------------|---------------------------|
| ① 工場建屋・設備の補強（落下防止、防火設備設置）等      | ⑤ 従業員安否確認（安否確認システム）       |
| ② 沿岸地域工場の津波対策（防潮堤設置、避難場所の確認等）   | ⑥ 対策本部設置場所および本部メンバー役割の明確化 |
| ③ 生産工場、生産ライン、在庫保管場所の分散化等        | ⑦ 通信手段の強化                 |
| ④ 原材料安定調達体制の構築（調達先の複数化・適正在庫確保等） | ⑧ 災害備蓄品の確保                |

## 2012年度の活動テーマ・検討課題

2012年3月および6月に総合リスク対策委員会を開催し、重要リスクごとの管理活動状況等を確認しました。また、首都圏直下型地震の可能性が引続き懸念されることから、2012年度も震災対応に注力して取り組むことを決定しました。

- |                  |                 |
|------------------|-----------------|
| ① 震災対策に対する進捗状況確認 | ② 震災対策における課題の確認 |
|------------------|-----------------|

## 従業員とのかかわり

東洋製罐は、「包み、はぐくむ。」技術を通して、広く人類の幸福に寄与したいと考えています。社会貢献できる企業であり続けるためには、常に企業としての価値を高めていかなければなりません。

その原動力は、まさに「人」が成長し、活躍することにあると考えています。企業活動の主役である従業員の人權と個性を尊重し、安全かつ健康的で活気あふれる職場づくりを目指していきます。

### 求める人材像の実現に向けた制度の構築

当社は、絶えず時代のニーズと従業員の視点に立った制度の構築を進め、従業員一人ひとりが生き生きと働くことができる会社になりたいと考えています。

会社の「求める人材像」を明確にし、資格や役割ごとに期待する行動基準を具体的に定め、公開しています。一人ひとりが会社から何を求められているのかを確かめて日々の仕事に取り組み、上司もまたこの基準をもとに公正な人事評価を行います。人事評価結果については、「フィードバック面談」を通じて個人の強みや弱みを伝えることで、人材育成にも活用されています。

#### 当社の求める人材像

- 広い視野を有し、業務の本質的課題を探る、高い課題形成力を発揮する人材
- 設定した課題に主体的に取り組む人材
- 部下・上司・同僚を巻き込み、チームの力を活用しながら取り組む人材
- 社内外の多様な利害関係者との折衝交渉をまとめ、結果を導く人材
- 結果が出るまでやりぬく情熱を持った人材

### 多様性を活かす企業風土を目指して

#### 再雇用（特別社員）制度

当社では、定年退職者再雇用（特別社員）制度を導入しており、60歳の定年退職後も一定の条件を満たす希望者を特別社員として再雇用しています。2012年4月1日現在で、279名の特別社員が在籍しています。年金支給年齢の引き上げにともなう法的な要請に応えるだけでなく、意欲を持った高年齢社員の活用、生産部門における技能伝承の観点からも、引き続き再雇用制度の充実と作業環境の整備を進めていきます。

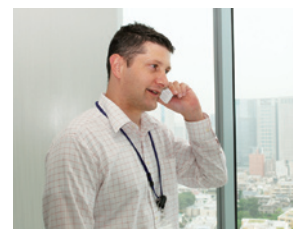
#### 障がい者雇用

当社は障がい者の雇用を推進しています。ノーマライゼーションの考え方の浸透を推し進め、やりがいを持って働くことのできる会社を目指しています。事業場ごとに、地域の障がい者合同就職面接会へ継続的に参加したり、ハローワークを通じた求人により多くの方がエントリーされ、採用に結びついています。配属職場では、安全かつ円滑に作業できるように分かりやすい作業手順書の工夫や教育担当の任命など、積極的な受け入れ体制を築いています。雇用率は、2.06%（2012年3月1日現在）で法定雇用率は達成していますが、さらなる雇用促進を進めていきます。

#### キャリア採用・外国籍人材採用

経営環境の変化が著しい昨今、当社はグループ結束力の強化、新規事業・海外事業展開など、これまで経験したことのない多くの課題に挑戦しています。そのための人材確保のため、キャリア採用・外国籍人材採用を拡充しています。

今後、当社が成長し、社会に貢献し続けていくためには、今まで以上に多様な個性や経験が必要と考えます。一人ひとりがお互いを尊重し、持てる能力を存分に活かして働くことのできる会社を目指しています。



## 東洋製罐の人材育成について

当社は、「『人』の成長こそが企業としての価値を高める原動力」という考え方にに基づき、人材育成を行っています。社員には自らを高めようと挑戦する意欲を求め、そのような意欲ある社員にはさまざまな教育の機会や実践の場を提供していきます。

人材育成体系は、階層別、職種別、自己啓発支援などにより構成されています。

### グループと連携した人材育成

東洋製罐グループ各社の連携を強めるために、人材育成に関するグループ内交流も推進しています。

次世代リーダー育成を目的とした選抜メンバーによるプログラム「TSGBC（東洋製罐グループビジネスカレッジ）」、MOT（技術経営）をベースとした技術系若手リーダー対象の「TLP（テクニカルリーダーズプログラム）」、統一講座により推進している通信教育講座など、グループとの合同による人材育成を進めています。また、その他の人材育成施策についてもグループとして検討を進めています。

このようにグループで連携した人材育成を進めることで、個社を越えての一体感醸成、人的ネットワーク構築などが促されます。東洋製罐グループが社会に貢献できる企業集団として発展していくための「人」の基盤づくりにつながることを期待しています。

### 次代を支える技術者の育成

メーカーである当社は、「ものづくり」のための教育に力を入れています。技能の伝承に向けて、実習機を備えた「技術教育センター」を設置しています。同センターでは知識教育に加え、実際に機械に触れる体験を通して、次世代の技術者を育成する場として活動を進めています（2011年度は延べ330名の社員が受講）。

製造部門の新入社員については、技術教育センターにおける充実したOFF-JTに加え、工場における計画的なOJTを通じて、3カ年でものづくりの基礎を徹底的に習得するプログラムを実施しています。

若手製造技術者を対象に、食品加工技術や充填・密封・殺菌技術を学ぶことができる東洋食品工業短期大学への研修派遣制度を2011年よりスタートしています。

### さまざまなニーズに合わせた育成施策・キャリアアップ支援

自己啓発意欲あふれる社員の成長をサポートするために、通信教育の修了者には受講料を全額補助する制度を設けています。例年多くの社員が利用しており、2011年度の受講状況としては、延べ2,859件となっています。

業務に関連する公的資格・免許を積極的に取得することを奨励し、業務レベルの向上を図ることを目的に公的資格取得奨励制度を設けており、取得者には資格内容に応じて奨励金を支給しています。

また、海外事業の展開にともない、海外赴任者が増加していることから、語学学習のサポートに加え、赴任先の文化・宗教・慣習・治安などを学ぶ「赴任前研修」を実施しています。あわせて、グローバルな視野を養うための若手技術者の海外派遣など、海外で活躍できる人材の育成を進めています。

## 安全で働きやすい職場づくり

従業員が安全に働ける職場づくりを目指し、全社で安全・衛生活動に取り組んでいます。

安全活動では、「リスクアセスメントの徹底実施」「作業者との対話から災害の潜在的要因を抽出する『問いかけ安全巡視』の推進」「危険予知訓練の継続実施」「作業手順書の継続的な見直し」などの諸活動を進めています。また安全に関する情報は社内イントラネットを通じて全従業員が共有できるシステ



ムになっており、全社をあげての災害予防や再発防止に取り組んでいます。

衛生活動では、「生活習慣病予防活動の強化」「禁煙の啓発・サポート」「メンタルヘルス活動の推進」の各方針を掲げて、各事業場の産業看護職が中心となり、産業医と連携して活動を進めています。メンタルヘルスに関しては専門の産業医も委嘱しています。また、健康保険組合とも「生活習慣病予防健診」「人間ドック」「電話健康相談の設置」等で連携しながら、従業員の健康をサポートしています。

海外で勤務する従業員およびその家族の健康管理についても、専門のサービス会社と提携してサポートしています。

## 🤝 お客さまとのかわり

### 品質保証体制

#### 心を込めてお届けします

東洋製罐は食品や飲料、生活用品など日々の生活に密着したあらゆる容器をお客さまにお届けしています。長年にわたり蓄積してきた経験・技術・ノウハウをさらに高度に発展させ、「安全・安心」を付加してお客さまにご使用いただいています。

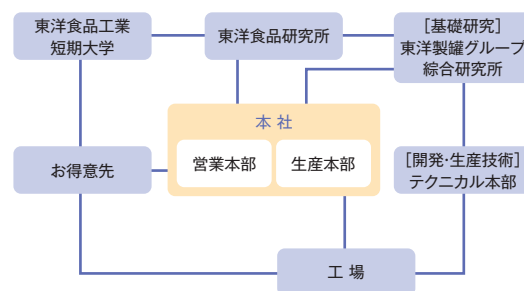
いかなる時でも、安心して使っていただける包装容器を安定的に共有することが、我々に与えられた使命と考えています。

#### 世の中の変化に敏感に対応して

近年、国内外では食の安全を脅かす諸問題が後を絶ちません。食の安全がこれほどまで問題になったことは、未だかつてなかったことと言えるでしょう。

当社はこれら社会環境の変化に遅れることなく、安全性はもとより環境への配慮も加えて、お客さまに安心してご使用いただくために総合研究所、東洋食品研究所、テクニカル本部などの技術を結集して、優れた容器づくりに取り組んでいます。

容器づくりに関する関連部門のつながり



#### 安全・安心を追及します

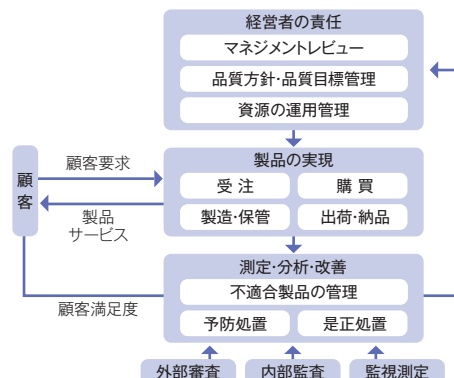
当社では、安全で、安心してご使用いただける容器を世の中に供給するための取り組みを行っています。

容器もお客さまのニーズを的確につかんでお応えしなければなりません。そのために容器の原材料から、中身の入った最終製品を消費者にお届けするまで、一貫したシステムで、心を込めて作り込まなければなりません。

当社は品質マネジメントシステムを活用し、お客さまの要求にあった製品品質の維持向上に努めてきました。近年のフードチェーン全体における食の信頼性向上への強い要望に応えるため、新たに食品安全マネジメントシステムを構築し、運用を開始しました。

これらのマネジメントシステムを的確に運用し、継続的に改善することで、安全・安心な製品づくりの体制強化を進めます。

マネジメントシステム概念図





## 容器に求められる品質

### お客さま視点で品質保証に取り組んでいます

近年お客さまの品質への要求が厳しさを増し、企業の信頼性向上への取り組みが今まで以上に重要になっています。私たちは「包みのテクノロジーを基軸とした「容器のプロフェッショナル企業」として、お客さまに『安全』『安心』『魅力ある品質』の製品を提供し、社会に貢献いたします。」という方針を掲げて活動しています。

容器仕様の選定、製造現場の管理改善、協力会社へのサポートなど常にお客さま視点で信頼されるものづくりに取り組むことで、サプライチェーン全体における食の信頼性向上に努めます。

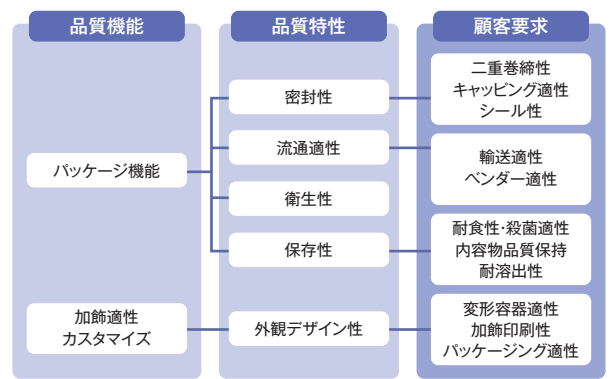
## 容器の開発

容器としての機能を発揮するためには製造から市場流通性、消費に至るまですべての段階で多様な品質特性が求められます。

お客さまのニーズを容器に求められる品質機能や品質特性ととらえ、容器の原材料、形状を選択し、最適な容器仕様を選定しています。

また、容器の開発段階で、開発部門だけでなく関連部門も交えて、製品の安全性、適法性等のチェックをしています。

顧客要求品質機能と主な品質特性図



### ものづくりの現場から

容器は、その用途や中身に適したものでなければなりません。容器を作る過程やできあがった容器について、寸法や外観、性能などさまざまな検査や測定を行っています。

検査や測定によって決められた通り作られていることを確認することで容器の品質を保証しています。

また、最近の一つひとつの容器に異常がないかを全数検査できる最新の検査器を導入し、安全・安心をさらに高めるための努力を続けています。トレーサビリティシステムを確立し、ご使用いただいている容器一つひとつの製造、流通の履歴および品質・製品管理状況が判るようにしています。

食品容器や医薬品容器はもちろんのこと、すべての製品は衛生的に管理された工場で作られています。お客さまの安全・安心を第一に考え、信頼されるものづくりを実現するため5S（整理・整頓・清潔・清掃・しつけ）活動に取り組んでいます。

工場ではこれら容器を作る製造環境、検査・測定などの製造管理の継続的な維持・改善に努め、リスクの低減を心がけています。

### 協力会社への品質向上サポート

当社はグループ会社をはじめ、80社以上の協力会社とともに、当社の良きパートナーとしてさまざまなキャンマーク<sup>1)</sup>入り容器を世の中に提供しています。協力会社は信頼できるキャンマークの原動力となっています。

当社の製品を製造していただく協力会社には、一定の基準を満たしているかを客観的に判断する指標を用いて、適切な指導を行っています。




これからもグループ会社や協力会社を含めた安全・安心な製品づくりの体制強化を図ります。

1) キャンマーク  
東洋製罐のロゴマーク





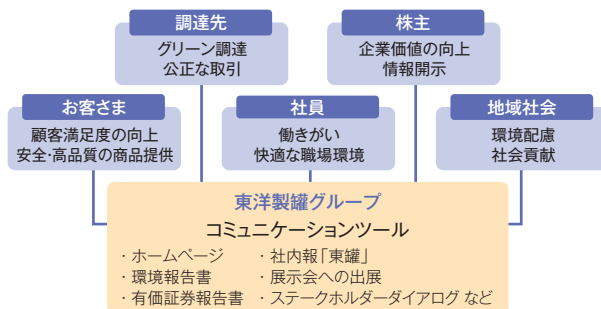
# 社会とのかかわり

P 活動目標	D 2011年度の主な活動	C 達成度	A 是正および次年度の課題
・環境コミュニケーションの充実	・ホームページの環境コンテンツを更新 ・環境展示会に出展 ・高校生への出張授業を実施	 評価A  評価B  評価C	・環境展示会への出展 ・社外コミュニケーション体制の構築

## お客さまとのコミュニケーション

東洋製罐グループは事業活動のあらゆる場面において、常に誠実で透明な情報公開、オープンなコミュニケーションを図ります。

ステークホルダーと信頼関係を構築し、グループ全体の企業価値を向上させていきます。



## 東洋製罐グループ環境コミュニケーション部会を新設

東洋製罐グループは、社会貢献の一環として、次世代を担う子供達の教育支援活動を目指して、環境コミュニケーション部会を新設しました。グループ全体で環境コミュニケーションの具体的施策を検討し、充実を図っていきます。

## 出前授業の取り組み

2011年12月2日、神奈川県立海老名高等学校に東洋製罐グループの社員が講師として訪問し、3R（リデュース、リユース、リサイクル）をテーマに、容器を使った出前授業を行いました。

これからの社会の担い手である若い世代に向けて容器の存在価値を伝え、環境配慮への取り組みを理解してもらえよう、今後も活動を継続してまいります。



## 生物多様性<sup>2)</sup>への取り組み

東洋製罐グループは、「包みと地球環境の調和」を目指し、環境経営を進めています。その一環として生物多様性に関する取り組みを推進するために、生物多様性方針を策定しました。

### 東洋製罐グループ生物多様性方針

東洋製罐グループの企業活動は、生物多様性からの恩恵を受けて成り立っており、また、自然環境や生態系に影響を及ぼしています。私たちは生物多様性の重要性を認識し、環境方針の「容器事業を通して、人類の生活文化の向上に貢献」という基本理念のもと、持続可能な社会の実現に向けて生物多様性の保全に努めます。

- ① 事業活動を行う地域において、東洋製罐グループが生態系に与える影響を把握し、生物多様性に配慮した活動を推進します。
- ② ライフサイクルを考慮したバリューチェーンの枠組みにおいて、自らの製品およびサービスが生態系に与える影響の最小化に努めます。
- ③ 従業員の理解を深めるために、生物多様性に関する教育、啓発を行います。
- ④ 行政、NPO、地域住民などのステークホルダーとのコミュニケーションを図り、生物多様性を保全する取り組みに貢献します。

### 2) 生物多様性

遺伝子レベル、種レベル、生態系レベルのそれぞれで生物がもつ多様さをまとめて生物多様性という。

### Web 社会・環境報告

- ▶ 社会とのかかわり: 展示会への出展
- ▶ 社会とのかかわり: 地域での活動
- ▶ 社会とのかかわり: 環境教育
- ▶ 社会とのかかわり: 社外からの評価



# 環境報告

- ▶ 環境経営
- ▶ 化学物質管理

- ▶ 物質フロー
- ▶ 環境リスクマネジメント

- ▶ CO2削減のための取り組み
- ▶ LCA(ライフサイクルアセスメント)

- ▶ 廃棄物の削減と有効利用

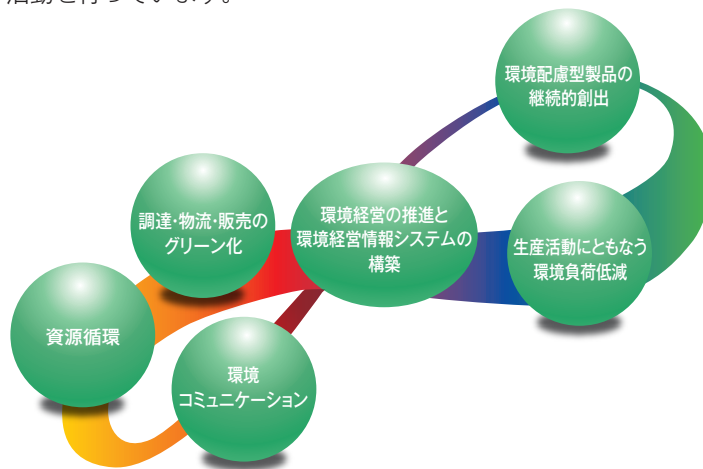
## 環境経営

### グループ

### 東洋製罐グループの環境経営の推進

#### グループ環境方針

東洋製罐グループは、2002年にグループ環境方針を制定しました。各社はこの基本理念に基づき事業活動を行っています。



#### 基本理念

東洋製罐グループ各社は、地球環境の保全、さらには地球環境の質的改善が人類共通の最重要課題であることを強く認識し、企業活動のあらゆる面で環境に対するきめ細やかな配慮を行いつつ、人類の生活文化の向上に貢献します。

#### グループ環境ビジョン

東洋製罐グループ各社は、「包みと地球環境の調和」を目指し、全員参加による環境経営の推進に取り組んでいます。環境経営実現のため、6項目からなるグループ環境ビジョンを2004年5月に策定しました。

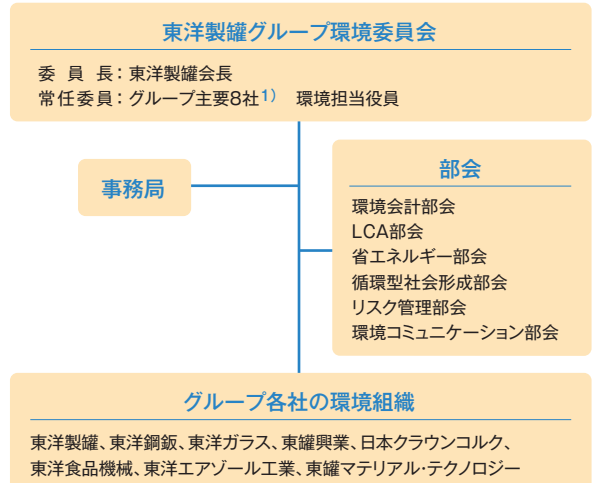
- I. 環境配慮型製品の継続的創出
- II. 生産活動にともなう環境負荷低減の推進
- III. 調達・物流・販売のグリーン化の推進
- IV. 資源循環の推進
- V. 環境コミュニケーションの推進
- VI. 環境経営の推進と環境経営情報システムの構築

### 環境管理体制

#### グループ環境経営の推進

東洋製罐グループでは、東洋製罐グループ環境委員会を組織し、グループ全体の環境経営を推進しています。年2回の環境委員会、年6回の事務局連絡会を開催し、グループ全体の環境経営にかかわる事項の審議、決定、および進捗管理を行っています。グループ各社は、その内容を自社で展開し、各社の環境管理活動を推進しています。

#### 東洋製罐グループの環境管理体制



#### 1) グループ主要8社

【参加企業】東洋製罐、東洋鋼鋳、東洋ガラス、東罐興業、日本クラウンコルク、東洋食品機械、東洋エアソール工業、東罐マテリアル・テクノロジー

## エコアクションプラン2015

### 「エコアクションプラン2015」の策定

東洋製罐グループでは、グループ環境ビジョンを実現するため、具体的な環境目標と行動計画をまとめたエコアクションプランを策定し、グループ各社がこのアクションプランに基づき、活動しています。2006年に策定した、2010年度を目標年とした「エコアクションプラン2010」では、CO<sub>2</sub>排出量の削減、廃棄物埋立量の削減など一定の成果を上げてきました。

2011年には、エコアクションプラン2010を発展的に継承させた活動指標として「エコアクションプラン2015」を策定しました。管理対象を非生産拠点を含むグループ国内全拠点へ拡大し、グループの実態により近づけた目標としました。また、昨今活動の必要性が高まった生物多様性方針の策定などの項目を追加することで、環境経営を強化していきます。

### 東洋製罐グループの2011年度活動報告

2011年度の活動の成果は下表の通りです。

エネルギー消費量原単位の削減では、昨年の震災にともなう節電の取り組みが大きな成果を上げ、目標を達成することができました。廃棄物埋立量の削減については、廃棄物のリサイクルを推進して昨年より削減することができましたが、目標値にはわずかに届きませんでした。今後もグループ各社での取り組みを進め、エコアクションプラン2015の目標達成を目指していきます。

### エコアクションプラン2015 2011年度実績(数値化できる項目のみ)

環境ビジョン	具体的項目と環境目標	2011年度			2015年度 目標	
		目標	実績	評価		
事業活動にともなう 環境負荷低減の推進	エネルギー消費量原単位の削減	-5.6%	-6.7%	★★★★	-10%	
	CO <sub>2</sub> 排出量の削減(1990年度比)	-19.1%	-16.7%	★	-20%	
	物質投入量原単位の削減	+1.3%	-5.8%	★★★★	-0.3%	
	廃棄物削減とゼロエミッションの推進	①廃棄物埋立量の削減	-7.3%	-7.0%	★★	-12%
		②ゼロエミッション拠点数の増加(再資源化率99%以上)	83拠点	81拠点	★★	105拠点
	化学物質管理	①PRTR法対象化学物質の排出・移動量原単位削減	-0.7%	-7.8%	★★★★	-2.5%
		②トルエン・キシレン等有機溶剤の排出移動量削減	-3.2%	-5.6%	★★★★	-12%
調達・物流・販売の グリーン化の推進	物流工程でのCO <sub>2</sub> 排出量原単位削減	-4.9%	-11.0%	★★★★	-8%	
資源循環の推進	マテリアルリサイクル率の向上	94.0%	93.0%	★	95.0%	

評価指標：★★★★目標を達成できた ★★目標に対してわずかに未達成 ★取り組みが不十分

基準年:2009年度



東洋製罐単体

東洋製罐の環境経営の推進

東洋製罐は、1999年に環境方針を制定し、右記の基本理念および行動方針で具体的に示される環境方針に基づき、事業活動を行っています。

基本理念

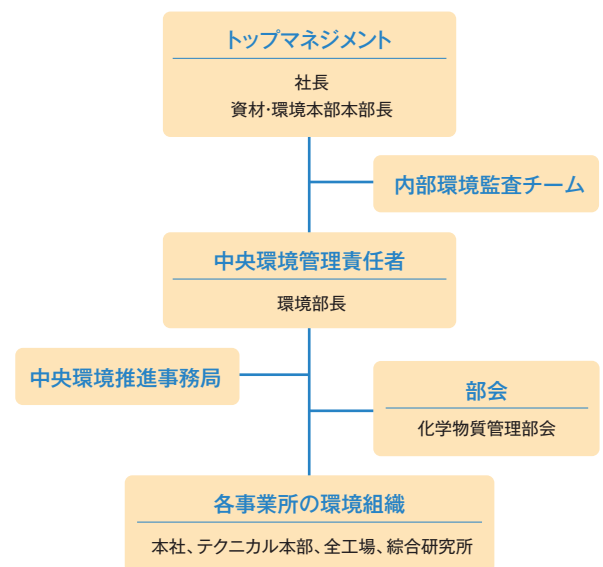
東洋製罐は、地球環境の保全、さらには地球環境の質的改善が人類共通の最重要課題であることを強く認識し、企業活動のあらゆる面で環境に対するきめ細やかな配慮を行いつつ、総合容器メーカーとして、人類の生活文化の向上に貢献します。

東洋製罐の環境管理体制

東洋製罐では、トップマネジメントから事業所の環境組織まで直轄の環境管理体制を組織しています。さまざまな環境問題に対し、経営トップの施策を速やかに具現化し、各事業所の活動に反映させています。

毎月TV会議にて中央環境委員会を開催し、全社にかかわる事項の審議および決定、環境管理活動に関する情報の伝達、進捗管理を行っています。同様に、各事業所でも環境委員会を毎月開催し、中央環境委員会での決定事項をもとに、自事業所の環境管理活動を推進しています。

東洋製罐の環境管理体制



1) ISO14001

企業などの組織が環境マネジメントシステム(EMS)を構築・運用するための要求事項を規定した国際規格。

2) 10社環境事務局連絡会

【参加企業】東洋製罐、本州製罐、日本ナショナル製罐、琉球製罐、東洋メビウス、東罐商事、東罐共栄、東洋製版、ペトリファインテクノロジー、福岡パッキング

ISO14001<sup>1)</sup>統合認証での活動

東洋製罐は、各事業所個別に取得していたISO14001環境マネジメントシステムの外部認証を、全社共通のシステムに移行し、2007年に統合での認証を取得しました。

毎月開催する中央環境委員会や共通データベースの利用により、省エネ・省資源、環境リスク管理、環境コミュニケーション等について、他の事業所での取り組みを水平展開することで、全体のレベルがアップし、環境事故の再発防止などの効果が得られています。また、内部環境監査では、他事業所のメンバーも交えて相互に監査することによって、新たな問題の発見や、他事業所の良い事例の取り込み等につなげています。

東洋製罐直系10社環境事務局連絡会<sup>2)</sup>

東洋製罐では、東洋製罐直系子会社の環境経営の推進として、年2回、10社環境事務局連絡会を実施しています。各社の取り組み状況の進捗報告やリスク管理などの情報交換を行い、各社における環境活動の強化を図っています。

Web 社会・環境報告

- > 環境パフォーマンスデータ集:電気、水、燃料の使用量
- > 環境パフォーマンスデータ集:グループ、各事業所における環境負荷
- > 環境パフォーマンスデータ集:EMS構築状況一覧

## 東洋製罐の2011年度環境管理活動報告

2011年度は、グループ中期目標であるエコアクションプラン2015の活動1年目として、目標に沿って活動してきました。震災の影響による電力不足に対応し、夏場にはさまざまな施策による省エネ活動を実施したことで、エネルギー使用量原単位の削減、CO<sub>2</sub>排出量の削減につなげることができました。さらに、分別を徹底することで廃棄物から有価物への推進を図り、廃棄物総排出量の削減と廃棄物サーマルリサイクル量の削減で大幅に目標を達成することができました。一方で、パウチ製品の生産増加により、VOC排出量の削減は目標未達成となりました。

### 東洋製罐2011年度実績

分野	項目	2011年度目標	2011年度実績	評価	
生産活動	1. エネルギー使用量原単位の削減(生産高原単位)	2%削減	4.1%削減	★★★★	
	2. CO <sub>2</sub> 排出量の削減※	生産活動	7%削減	13%削減	★★★★
		物流部門	5%削減	7%削減	★★★★
	3. 廃棄物総排出量の削減	17%削減	31%削減	★★★★	
	4. 廃棄物サーマルリサイクル量の削減	23%削減	28%削減	★★★★	
	5. PRTR法対象物質取り扱い量の削減(2010年度比)※	4%増加	2%増加	★★★★	
	6. VOC排出量の削減	1%増加	2%増加	★★	
7. 材料使用量原単位の削減	1.4%増加	2.7%削減	★★★★		
製品開発・販売	8. 環境配慮型製品の拡販・開発	減量・減容容器の拡販・開発、 環境配慮型製品の拡販	計画通り推進	★★★★	
環境 マネジメント	9. 環境マネジメントシステムの導入	未構築グループ会社への構築支援	対象グループ会社無し	★★	
	10. 環境リスク管理の推進	環境リスク管理システムの運用、 環境リスク評価の推進	環境リスク評価の実施、 環境事故事例分析の実施	★★★★	
	11. 化学物質管理の推進	社内での化学物質管理の運用、 グリーン調達への推進、有害化学物質の削減支援	計画通り推進	★★★★	
	12. グリーン購入比率の向上 (実績値)	77%以上	77%	★★★★	
	13. コピー用紙購入量の削減※	2%増加	3%削減	★★★★	
	14. 容器のリサイクル活動推進	業界団体における積極的活動	計画通り推進	★★★★	
15. LCAの実践	製品のLCA評価、グループ会社のLCA評価支援、 エコリーフ環境ラベルの対応、 LCA関連の動向調査、開発業務へのLCA導入	計画通り推進	★★★★		
環境 コミュニケーション	16. 環境コミュニケーションの充実	環境情報発信(ホームページ、展示会出展等)、 社外との双方向コミュニケーションの実施	計画通り推進	★★★★	
	17. 環境報告書の発行	環境報告書の発行、 サイトレポートの発行	社会・環境報告書2011発行、 全事業所にてサイトレポート発行	★★★★	

評価指標：★★★★目標を達成できた ★★目標に対してわずかに未達成 ★取り組みが不十分

基準年:2009年度

※2、5、13の項目は、実績に基づき2011年度の目標値を見直しています。

### Web 社会・環境報告

▶ 事業活動にともなう環境負荷:効率的な材料使用の取り組み

▶ 事業活動にともなう環境負荷:グリーン調達・グリーン購入

▶ 環境を考えた容器:環境ラベル

## 東洋製罐の2012年度環境目標

2012年度は、生産量の増加や生産品目の変更などにより、前年度実績を下回る目標を掲げている項目もありますが、エネルギー、投入資材の効率的利用に努めていきます。

2012年度からは、全社マネジメントシステムの再構築検討、生物多様性に関する活動の推進を新たに項目に取り上げました。よりシンプルで充実した環境活動を推進していきます。

### 東洋製罐2012年度からの目標

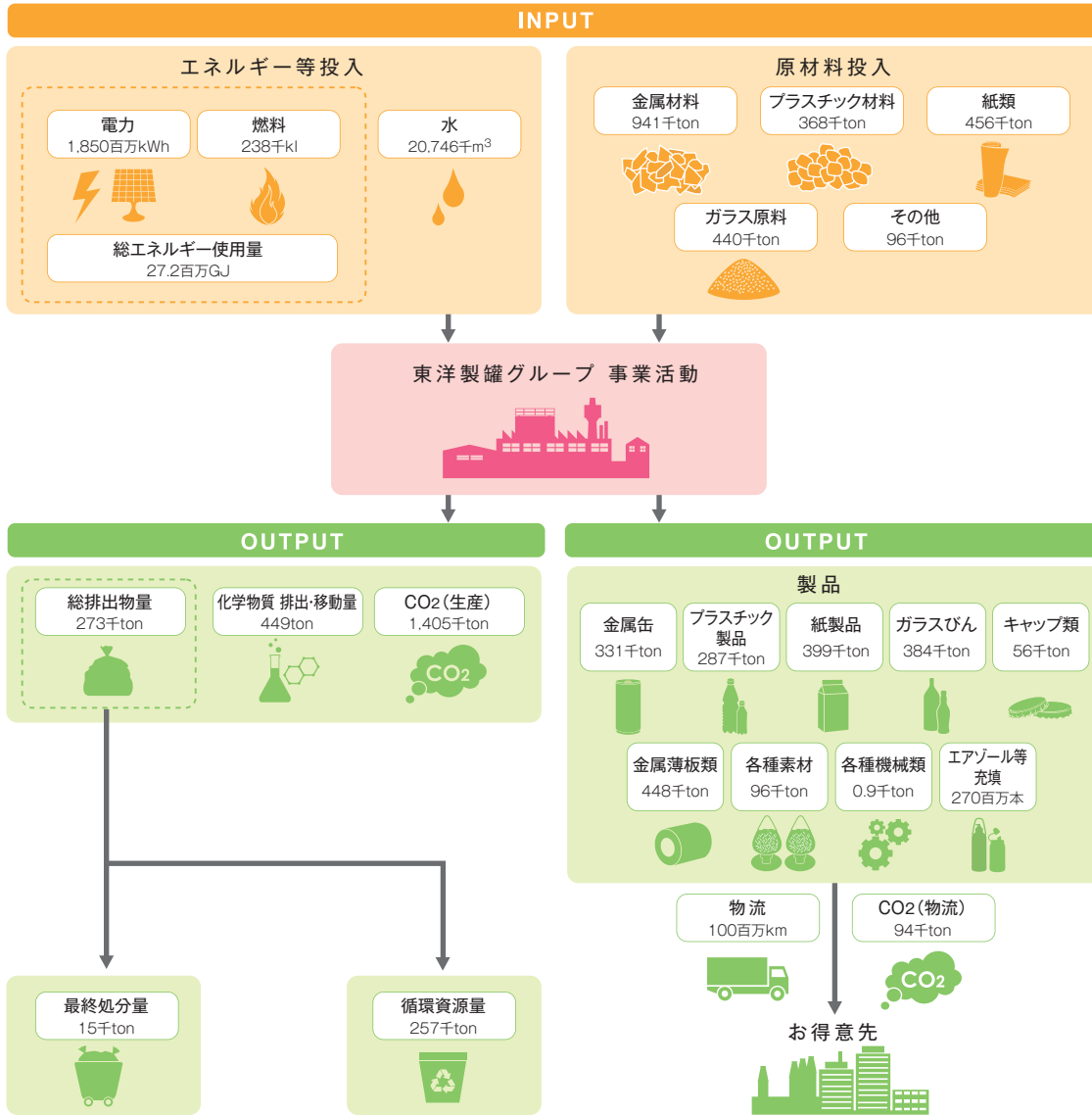
分野	項目	2012年度目標	2013年度目標	2014年度目的	
生産活動	1. エネルギー使用量原単位の削減(生産高原単位)	1.5%削減	3%削減	4%削減	
	2. CO2排出量の削減	生産活動	13%削減	13%削減	13%削減
		物流部門	12%削減	14%削減	17%削減
	3. 材料使用量原単位の削減(生産高原単位)	2.4%削減	4.1%削減	4.7%削減	
	4. 廃棄物総排出量の削減	40%削減	41%削減	41%削減	
	5. 廃棄物サーマルリサイクル量の削減	35%削減	35%削減	36%削減	
	6. PRTR対象物質取り扱い量の削減(2010年度比)	4%増加	4%増加	3%増加	
7. VOC排出量の削減	2%増加	1%増加	1%増加		
製品開発・販売	8. 環境配慮型製品の拡販・開発	減量・減容容器の拡販・開発、環境配慮型製品の拡販			
環境マネジメント	9. 容器のリサイクル活動推進	業界団体における積極的活動			
	10. 環境リスク管理の推進	環境リスク管理システムの運用			
	11. 化学物質管理の推進	化学物質管理システムの運用			
	12. LCAの実践	LCAによる評価手法の確立と業務への展開			
	13. 全社マネジメントシステムの再構築検討	環境マネジメントシステムの効率的運用の検討			
	14. 生物多様性に関する活動の推進	グループ方針制定、社内活動の推進			
	15. グループ会社の環境経営の推進	グループ会社の環境マネジメントシステム構築・向上の支援			
環境コミュニケーション	16. コピー用紙購入量の削減(A4換算)	1%増加	0%維持	1%削減	
	17. グリーン購入比率の向上(実績値)	77%	77%	77%	
環境コミュニケーション	18. 環境コミュニケーションの充実	展示会、学会への積極的参加、環境報告書・サイトレポートの発行			

基準年:2009年度



# 物質フロー

東洋製罐グループ2011年度物質フロー図



## コラム 循環型社会の実現を目指したPETボトル技術

### ケミカルリサイクルでPETボトルから再びPETボトルへ

東洋製罐は循環型社会の構築を目指し、PETボトルからPETボトルへのリサイクルに取り組むために、グループ会社であるペトリファインテクノロジーで、使用済みPETボトルを化学的に分解し、再びPET樹脂にケミカルリサイクルしています。これにより半永久的にPETボトルとして循環再生することが可能となります。

このリサイクル手法は分子レベルまで分解し、不純物を取り除き、再びPETボトル用の材料へ合成するという複雑な工程を経ることによって、バージンの材料と同等の品質を確保する画期的な技術です。

東洋製罐ではケミカルリサイクル材を積極的に使用することで、真の循環型リサイクルとして、限りある資源の節約に貢献していきます。



Web 社会・環境報告

▶ 環境を考えた容器:PETボトルのリサイクル技術

## CO<sub>2</sub>削減のための取り組み

P 環境目標	D 2011年度の主な活動	C 達成度	A 是正および次年度の課題
<ul style="list-style-type: none"> <li>グループにおけるCO<sub>2</sub>排出量を1990年度比19%削減</li> <li>東洋製罐単体でのCO<sub>2</sub>排出量を2009年度比7%削減</li> </ul>	全国的に節電等の取り組みを実施したことにより、 <ul style="list-style-type: none"> <li>グループでの排出量を17%削減</li> <li>東洋製罐単体での排出量を13%削減</li> </ul>	評価A 評価B 評価C	<ul style="list-style-type: none"> <li>継続的な節電対応</li> <li>高効率設備導入</li> </ul>

### 地球温暖化防止に向けて

東洋製罐グループでは、エコアクションプラン2015の中でCO<sub>2</sub>排出量の削減を活動項目に掲げて取り組んでいます。中期経営計画の将来予測などを用い、2020年度までの予想生産数量と削減施策から予想排出量を算出し、2015年度と2020年度の目標値を設定しました。エコアクションプラン2015では、目標管理の対象範囲も主要8社から非生産拠点を含むグループ国内全拠点へと拡大させ、グループ丸となって取り組んでいます。

### CO<sub>2</sub>排出量の実績

#### 生産活動にともなう排出

東洋製罐グループは、エコアクションプラン2015を設定し、新しい目標の達成を目指して活動を始めました。2011年度の東洋製罐グループのCO<sub>2</sub>排出量は、1,405千tonとなり、前年度より6千ton減少しました。基準年度と比べると、17%削減となり、目標達成には至りませんでした。

東洋製罐単体では、前年度より25千ton減少となり、目標を達成しました。

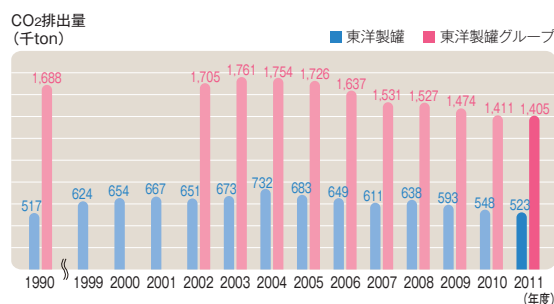
2011年度は、一部の会社で前年度よりも生産量が増えたこととともない、エネルギー使用量が増え、グループの目標値が未達成となりました。一方で、震災の影響による電力供給問題が生じたため、従来以上のエネルギー削減に取り組み、夏季ピーク電力の15%削減に対応しました。

#### 物流活動にともなう排出

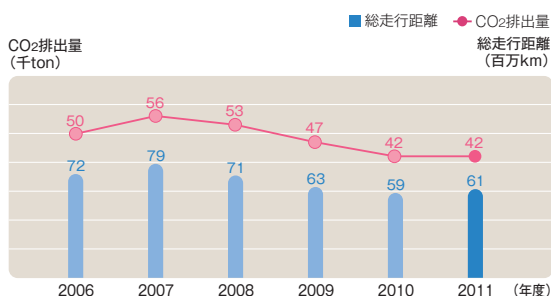
2011年度、東洋製罐単体の物流部門でのCO<sub>2</sub>排出量は42千tonとなり、前年度比101%と増加に転じました。昨年3月11日に発生した東日本大震災により、当社仙台工場が被災し、数ヶ月間全く生産活動が行えない状況となりました。そのため、東北地方への供給については、他地域からの長距離輸送を余儀なくされました。また夏期には、特に関東地方での電力使用制限等により、他地域への生産シフトや在庫の積み増し等も行われ、輸送距離の増加の他、需要地へ直送する機会が失われ、ストックポイントを中継せざるをえない状況となりました。

下半期にはこれらの状況は徐々に解消しましたが、通年では販売量・生産量が前年度比95%程度に留まったのに対し、総輸送距離は103%となりました。


東洋製罐グループと東洋製罐のCO<sub>2</sub>排出量の推移



物流でのCO<sub>2</sub>排出量の推移



# 廃棄物の削減と有効利用

P 環境目標	D 2011年度の主な活動	C 達成度	A 是正および次年度の課題
<ul style="list-style-type: none"> <li>・廃棄物埋立量の削減(2009年度比7.3%削減)</li> <li>・ゼロエミッション拠点数の増加(83拠点)</li> <li>・マテリアルリサイクル率の向上(94.0%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・再資源化の検討を行い、埋立量を基準年比7.0%削減</li> <li>・各拠点で埋立量ゼロを目指した活動を実施し、81拠点でゼロエミッションを達成</li> <li>・マテリアルリサイクル率は93.0%</li> </ul>	 <p>評価A 評価B 評価C</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・廃棄物の分別の徹底、リサイクル手法の検討をより一層推進し、埋立量の削減を実施</li> </ul>

東洋製罐グループでは、廃棄物の排出量の削減に努めています。また、再資源化の推進にも積極的に取り組み、グループの各拠点でのゼロエミッション<sup>1)</sup>の達成に取り組んでいます。

## 廃棄物のリサイクル

2011年度の有価物を含めた総排出量は273千tonと前年度に比べて17千ton、6%削減しました。総排出量のうち、リサイクルされた量は257千ton、リサイクルされずに埋立処理(直接埋立処理あるいは単純焼却後に埋立処理)された量は15千tonで、2009年度比7.0%の削減となりました。しかし、目標値7.3%削減にはわずかに届きませんでした。現状ではリサイクルしにくい廃棄物を、分別の徹底や廃棄物処理業者と協力しながらリサイクル手法の検討を進め、埋立量の削減を推進します。

## リサイクル率向上とゼロエミッションに向けて

総排出量に対するリサイクルされた量の割合であるリサイクル率は94.4%で、前年度の94.7%から減少しました。総排出量は減少しましたが、埋立量が同等であったために、リサイクル率が減少となりました。

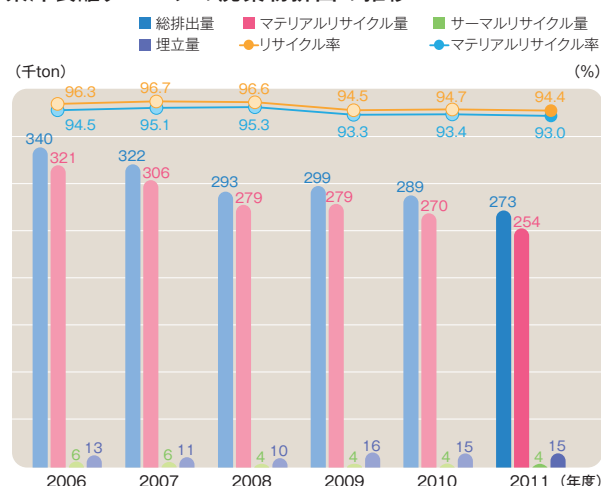
また、事業所ごとにゼロエミッション(リサイクル率99%以上)の達成を目指した活動を推進しています。2011年度は全193拠点中、81拠点でゼロエミッションを達成しています。2009年度の75拠点から6拠点増加しました。

## マテリアルリサイクル<sup>2)</sup>の推進

東洋製罐グループでは、サーマルリサイクル<sup>3)</sup>処理を行っている廃棄物についても、リサイクルの質的改善を目指し、マテリアルリサイクルへの転換に向けた活動を推進しています。

2011年度の廃棄物総排出量に占めるマテリアルリサイクル率は93%と、ここ数年はマテリアルリサイクル率がわずかながら減少しています。活動によりサーマルリサイクル量が減少してきましたが、より一層の努力を続けていきます。

東洋製罐グループの廃棄物排出の推移



### 1) ゼロエミッション

あらゆる廃棄物を原材料などとして有効活用することにより、廃棄物を一切出さない資源循環型の社会システム。1994年に国連大学が提唱した考え方。狭義には、生産活動から出る廃棄物のうち最終処分(埋立処分)する量をゼロにすること。

### 2) マテリアルリサイクル

使用済み製品や生産工程から出るゴミなどを回収し、利用しやすいように処理して、新しい製品の材料もしくは原料として使うこと。

### 3) サーマルリサイクル

ゴミを燃やし、その際に発生する熱をエネルギーとして利用すること。



事業活動にともなう環境負荷:廃棄物の削減と有効利用



## 化学物質管理

P 環境目標	D 2011年度の主な活動	C 達成度	A 是正および次年度の課題
・化学物質による環境汚染の防止および適切な管理	・社内での化学物質管理の運用 ・有害化学物質の削減	評価A 評価B 評価C	・社内での化学物質管理の運用継続 ・有害化学物質の継続的削減

### 化学物質の総合的な管理

東洋製罐では、環境や健康に配慮した製品づくりに早くから取り組んできました。化学物質については、化学物質管理規定に基づき、製品製造過程で使用する化学物質の適切な管理と、環境負荷低減のための継続的な取り組みを行っています。工場の生産現場で使用する化学物質だけではなく、研究開発で使用する化学物質も対象とし、総合的な運用ルールを定めています。具体的な削減活動としては、PRTR法<sup>1)</sup>対象物質の排出・移動量の削減、VOC<sup>2)</sup>排出量の削減を数値目標に掲げ、取り組んでいます。

#### 1) PRTR法(特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律)

化学物質の大気中や河川など環境への排出量を把握することなどにより、化学物質を取扱う事業者の自主的な管理の改善を促進し、化学物質による環境の保全上の支障が生ずることを未然に防止することを目的に制定された。

#### 2) VOC

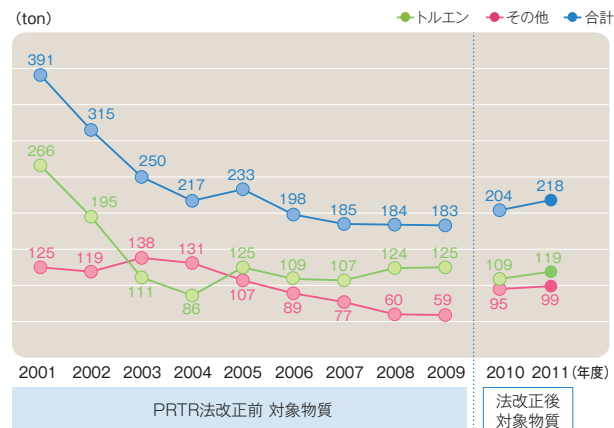
揮発性有機化合物(Volatile Organic Compounds)の略称で大気中の光化学反応により、光化学スモッグを引き起こす原因物質の1つとされている。塗料、印刷インキ、接着剤、洗浄剤、ガソリン、シンナーなどに含まれるトルエン、キシレン、酢酸エチルなどが代表的な物質。

### 有害化学物質

#### PRTR法対象物質排出・移動量の削減

東洋製罐の2011年度PRTR法対象物質の排出・移動量の合計は、218tonとなりました。パウチ製品、エアゾール缶など、塗装・印刷をとまなう製品の生産が増えたことから、前年よりわずかながら増加しました。

#### 届出したPRTR法対象物質の排出・移動量



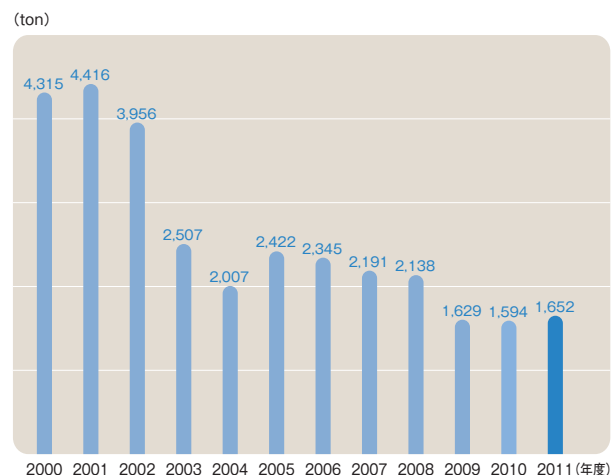
※2010年度の法改正により対象物質が追加されました。

### VOC(揮発性有機化合物)排出量の削減




塗装、印刷、接着工程で使用される塗料、インキ、接着剤にはVOCが含まれており、これらが大気に放出されると、光化学スモッグ等を引き起こす、光化学オキシダントの発生原因となります。東洋製罐では排ガス処理装置の導入、塗料の水性化などにより、VOC排出量の削減に取り組んできました。

東洋製罐の2011年度のVOC排出量は、1,652tonとなり、2009年度以降、ほぼ横ばい状態となっています。さらなる削減に向け、溶剤を使用しない接着剤への切り替えなどを推進しています。

#### VOC排出量



# 環境リスクマネジメント

P 環境目標	D 2011年度の主な活動	C 達成度	A 是正および次年度の課題
・環境リスクを低減し事故ゼロを目指す	・グループ会社を含め広く環境事故情報を集め事例研究、対策の水平展開を図る	   評価A    評価B    評価C	・環境事故の再発防止 ・担当者一人ひとりの環境意識の向上を図る

## 環境リスクへの対応

環境リスクは生産設備や生産管理などの多岐に存在しています。東洋製罐ではこうした環境リスクを極小化し、環境事故を未然に防ぐため、緊急事態に対する訓練などを通じて環境リスクへの対応を進めています。水質汚濁、大気汚染等の予防については、設備の更新や定期的なモニタリング測定を行い環境事故の防止に取り組んでいます。

### 2011年度緊急事態への取り組み

東洋製罐では、環境に重大な影響を与える緊急事態の発生はありませんでしたが、資材納入車両からの微量なオイル漏れなどの環境事故は16件（前年度19件）発生しました。いずれも原因追究の上、必要な対策を実施しました。

環境に重大な影響を与える可能性のある設備については改善や更新を行い、事業所やそれぞれの管理部門で緊急事態対応手順整備や検出器の設置などを行っています。工場近隣住民の方々とも良好な関係を築くべく夜間騒音に配慮した作業の見直しや、設備の改善を推進しています。

### 法規制の遵守

東洋製罐は2011年度の法令違反はありませんでした。常にISO14001マネジメントシステムに基づいた継続的な改善活動を進め、厳しい自主基準値を設け、その遵守に努めています（東洋製罐工場跡地の土壌改良についても土壌汚染対策法ガイドラインに沿った浄化処置を行っており2012年中に工事が完了します）。

### 環境事故再発防止の取り組みについて

2012年3月グループ会社で、金属フレキシブル配管が破損し重油（A重油）約3,700リットルが工場敷地に流出しその一部が雨水溝を通して河川に流出しました。

重油配管の破損した原因は、部品の劣化や地震・内圧変動の影響などがあります。再発防止策として、設備の点検・整備の強化、異常時のインターロック・警報装置の組み込み、雨水経路の遮断板の取り付けなどを実施していきます。河川に流出した重油については、行政・消防の指導のもとに、速やかに回収にあたり、周辺住民の方々にご迷惑をお掛けすることがないように対応しました。

今後このような事故を二度と起こさないように設備管理の強化を進めていきます。



地震発生を想定した乾燥炉停止訓練（横浜）



排水処理設備の排水配管の更新（基山工場）

# LCA (ライフサイクルアセスメント)

P 環境目標	D 2011年度の主な活動	C 達成度	A 是正および次年度の課題
<ul style="list-style-type: none"> <li>東洋製罐グループへの展開</li> <li>新しい評価手法の検討</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>グループLCA部会の開催</li> <li>環境効率指標の検討</li> <li>組織のCO<sub>2</sub>排出量の算定</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>環境効率指標の継続的検討</li> <li>組織のCO<sub>2</sub>排出量の算定</li> </ul>

## 1) LCA (Life Cycle Assessment)

製品に使われている原材料の資源採掘から、廃棄・リサイクルにわたる、ライフサイクル全体にかかる環境負荷を数値化する手法です。1969年にアメリカで行われた研究が最初で、東洋製罐では1974年に導入しました。



LCA部会の様子

## 環境負荷をライフサイクルでとらえる

容器包装は資源を有効に利用するため、使い終わった後はリサイクルされています。そのため、容器包装の環境負荷を評価するには、原材料や容器包装製造での環境負荷だけでなく、使用済み容器包装が廃棄・リサイクルされる際の環境負荷も考慮する必要があります。

東洋製罐ではいち早くLCA<sup>1)</sup>を導入し、TULC (5ページ)の開発などに活用してきました。

## LCAの活用

LCAを行うと、製品の一生のうち、どの段階で環境負荷が高いのかが分かります。その段階を重点的に改善することで、製品の環境負荷を効率よく下げることができます。東洋製罐では開発段階からLCAを行うことで、環境を意識した製品開発を目指しています。

さらに東洋製罐グループ各社でもLCAができるように、LCA部会を開催しています。2011年度は最新動向の共有や、実際の評価で出た疑問を解決するなど、スキルアップを行いました。

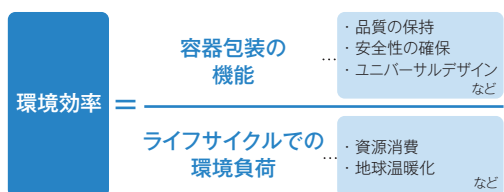
## 新しい評価手法の検討

### 容器包装の環境効率指標の開発

容器包装の環境負荷を低くするためには、材料使用量を減らすことが有効です。しかし、材料使用量を減らしすぎると、内容物の保存期間が短くなるなど、容器包装の機能が失われることがあります。また、ユニバーサルデザイン<sup>2)</sup>への配慮でボトルを持ちやすくするために取っ手を付けると、材料使用量が増えて環境負荷が高くなる場合があります。そこで東洋製罐では、環境負荷だけでなく、容器包装に求められる機能も含めて評価する、環境効率指標の開発を行っています。

2014年度には容器包装の環境効率指標が確立できるよう、現在は機能評価指標の検討を行っています。

### 環境効率の算出方法



## 2) ユニバーサルデザイン

年齢や性別、障がいの有無などにかかわらず、最初からできるだけ多くの人が利用できるようにデザインすること。

## 3) GHGプロトコル

世界環境経済人協議会 (World Business Council for Sustainable and Development: WBCSD) と世界資源研究所 (World Resource Institute: WRI) を中心としたNGO組織。

## 4) Scope3基準

2011年にGHGプロトコルが発行した、バリューチェーン全体のCO<sub>2</sub>排出量を算定する基準。

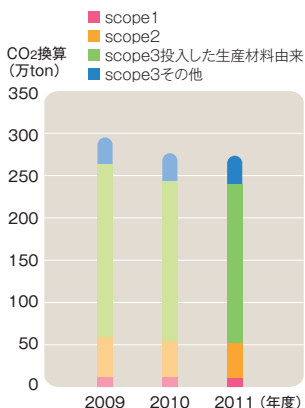
## 組織のCO<sub>2</sub>排出量

これまでは製品の環境負荷を評価することが多かったLCAですが、最近では事業活動全体を評価することが求められています。

東洋製罐の2009年度からの事業活動全体の温室効果ガス排出量を、現在世界で最も利用されているGHGプロトコル<sup>3)</sup>のScope3基準<sup>4)</sup>を用いて算定しました。一部データの収集ができず除外している項目もありますが、全体の温室効果ガス排出量の中では、生産にともなう材料使用量の割合が大きく、次に電力の使用による排出が大きいことがわかりました。これにより、東洋製罐の環境管理活動 (28ページ) の項目が適切であることがわかりました。

今後はデータ収集項目の拡大と、東洋製罐グループでの算定を目指します。

## 東洋製罐の事業活動における温室効果ガス排出量





## 第三者意見

東洋製罐では、環境報告書の発行に際し、毎年ステークホルダーである第三者の方よりご意見を頂戴しています。

東洋製罐グループ社会・環境報告書2012に掲載されている取り組みについて、2011年に引き続き東京大学の平尾雅彦教授よりご意見を頂戴しました。頂戴したご意見は、Web版でご覧いただけます。



東京大学  
工学系研究科教授  
平尾 雅彦

### 会社基本データ

#### ● 東洋製罐 根本方針

我社の根本方針

- 一、 我社の目的は人類を幸福ならしむる結果をもたらす所になければならぬ。
- 二、 事業は営利が目的でなく利益は結果であり目的でない。
- 三、 自己の受持により各自が奉仕の精神を尽し此の精神を団体的に発揮する事に努め、自己の繁栄をねがうと同様に関係業者の繁栄に努力しなければならぬ。

#### ● 東洋製罐株式会社 会社概要

創 立 1917年6月25日  
代 表 者 取締役社長 金子俊治  
所 在 地 本社 〒141-8640 東京都品川区東五反田2-18-1 大崎フォレストビルディング  
資 本 金 110億9,460万円  
売 上 高 3,251億円 (2011年度)  
従 業 員 数 4,574名 (2012年3月現在)  
事 業 内 容 飲料用空缶、飲料用PETボトル、一般食缶・美術缶・一般プラスチックボトル・フィルム製品・  
カップ製品、充填設備等の製造販売

#### 全国14ヶ所の生産拠点





## 東洋製罐株式会社

発行・連絡先 環境部

〒141-8640

東京都品川区東五反田2-18-1

大崎フォレストビルディング

Tel.03-4514-2026

2012年8月発行