

東洋製罐グループ 社会・環境報告書2012

[Web版]



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

CONTENTS

— トップメッセージ	1
— 東洋製罐グループの事業内容	4
— 東洋製罐グループの環境技術	6
— 容器が果たす役割	9
— 2011年度東洋製罐グループトピックス	14
— 大崎フォレストビルディング	16
— 進化する「包みのテクノロジー」	19
 社会性報告	
コーポレートガバナンス	25
コンプライアンス	27
社会とのかかわり	30
お客さまとのかかわり	37
株主とのかかわり	40
従業員とのかかわり	42
 環境報告	
環境経営	46
環境目標	49
事業活動にともなう環境負荷	52
環境を考えた容器	63
環境会計	73
データ集	78
— 第三者意見	84
— 編集方針	86
— 用語集	87

※HTML形式からPDF形式に編集しており、体裁等一部読みづらい部分がございますがご了承ください。

トップメッセージ

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。



東洋製罐株式会社
代表取締役会長

三本 啓史

東洋製罐株式会社
代表取締役社長

金子 俊哉

2011年3月11日の東日本震災で被災された多くの方々に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を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。

トップメッセージ

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・南米などの旺盛な任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任用の製缶・製蓋機械メーカーです。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※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（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。

トップメッセージ

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CO₂技術を採用し、[ハビタット認証](#)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。」

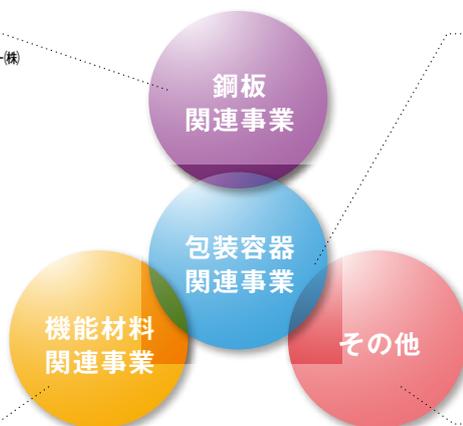
「包みのテクノロジー」を基軸に、
「容器のプロフェッショナル企業グループ」とし
持続可能な発展と進化を目指し、
「包み、はぐくむ。」技術を通じて
社会に貢献してまいります。



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)



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.

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.

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)

事業所拠点

主な海外事業拠点



東洋製罐グループの事業内容

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.](#)
- [ペ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.](#)
- [AsiaPackagingIndustries \(Vietnam\) 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](#)

東洋鋼板

- [鋼板商事](#) ■ [鋼板工業](#) ■ [KYテクノロジー](#)
- [TOYO-MEMORYTECHNOLOGYS DN.BHD.](#)
- [東洋パックス](#) ■ [東洋パートナー](#) ■ [共同海運](#)
- [上海東洋鋼板商貿有限公司](#)
- [湖南東洋利徳材料科技有限公司](#)
- [江蘇東洋鋼板新材料科技有限公司](#)
- [吳江東洋鋼板包装容器有限公司](#)
- [上海東洋鋼板精密加工有限公司](#) ■ [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

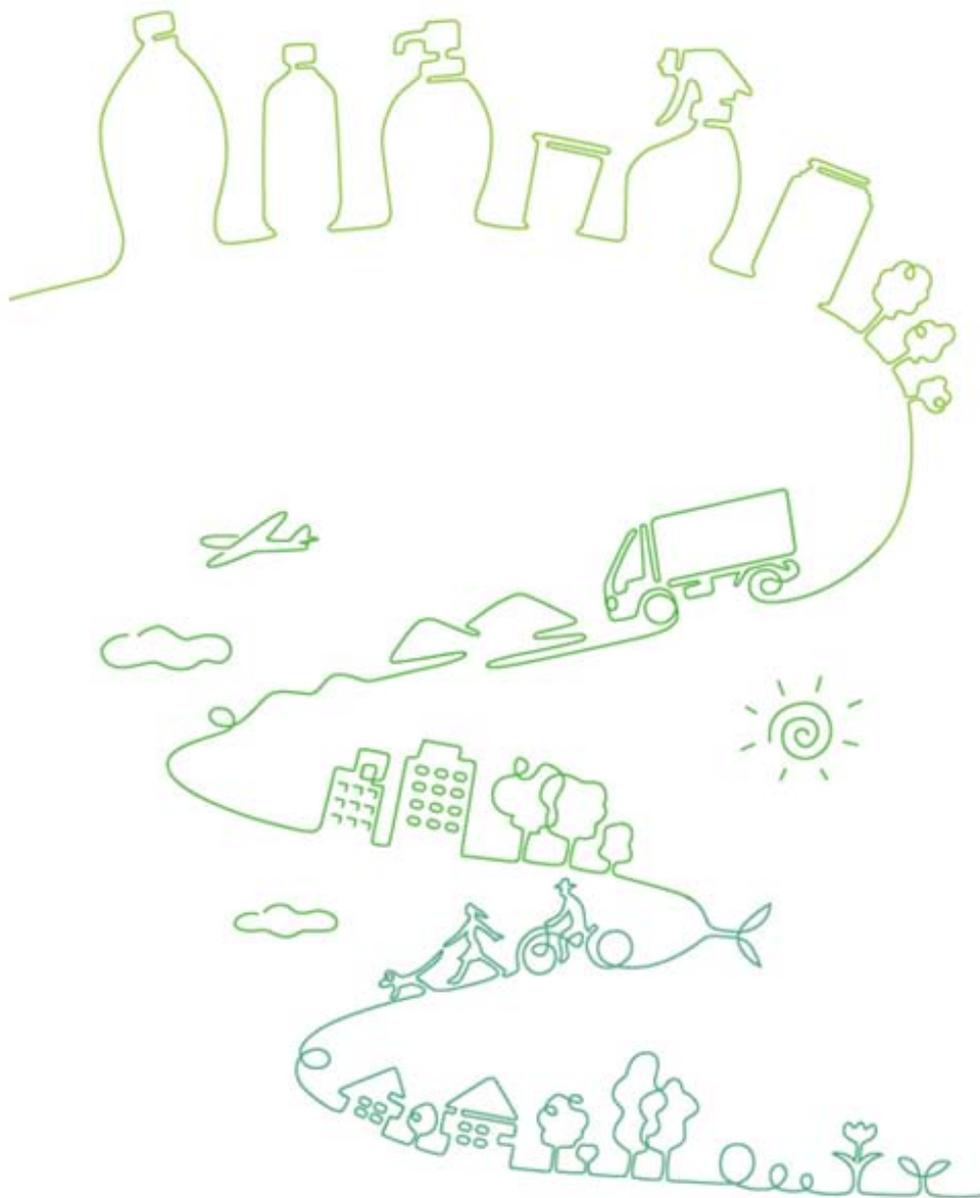
- [Toyo Mebius Logistics \(Thailand\) Co., Ltd.](#)

東洋製罐グループの環境技術

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。

明日の生活につながっている

「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。



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。

東洋製罐グループの環境技術

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。

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、省資源を実現しました。

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。

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。

マブカトレー（東洋興業）



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、CO₂排出量削減に貢献します。

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。

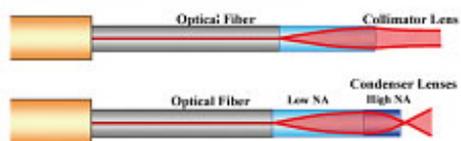
東洋製罐グループの環境技術

SetsuDenミラー (東洋銅板)



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。

シリカグリン (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。

容器が果たす役割

基本方針

「包み、はぐくむ。」

東洋製罐グループは「包む技術」を通じて社会と環境に貢献していきます。



容器は人のいのちを支えるもの

人の誕生以来、人は火と道具を使って進化してきました。
道具を使って、農耕・狩猟をして、生命を保ってきました。
土器、陶器、ガラス器は、水を運び、食品を貯蔵し、酒を造ってきました。
祖先の時代から、容器は人の生活に密接にかかわり、人のいのちを支えてきたのです。



容器は「人と人とをつなぐもの」

生産者から消費者へ、
容器を通して人と人が結ばれています。
心を込めて作った人の製品を損なうことなく、
使う人に届けなければなりません。



容器は「人の心に訴えるもの」

人は昔から、器に文様をつけたり、色を使ったり、絵を描いたり、
美しいものを創造しようとしてきました。
容器そのものが、中身の内容を正しく示して、消費者に必要な情報を伝達するだけでなく、
感動を与える美しい魅力的なパッケージでなければなりません。

容器特性

安全・安心のための容器特性

容器の最も重要な役割は、内容物の長期保存にあります。古くから我々人類は容器にいろいろなものを入れて保存してきました。容器のない世界を想像してみてください。多くの農作物を収穫したり、獣や魚を捕まえたりしても容器がなければ品物は短期間で腐ったり、汚れたりしてしまい、多くのものは捨てざるを得ない状況になってしまいます。容器の存在により資源の有効利用が可能になります。

容器のもう一つの重要な機能は中身を含めた製品の輸送効率の向上にあります。容器に入れることにより輸送効率は飛躍的に向上し、一度で大量のものを運ぶことができます。輸送効率の向上は言い換えれば環境負荷の低減に繋がっています。

このように、容器は地球環境全体の環境負荷の低減に大いに貢献しているものなのです。

容器の環境負荷

容器から発生する環境負荷の低減

容器は優れた機能を持っていますが、消費サイクルが短く、使い終わるとすぐに廃棄物となってしまうため、「容器＝ゴミ」というイメージをもたれがちです。また、家庭から排出される一般ごみのうち、容積の割合で約60%が容器包装によるものであると言われています。

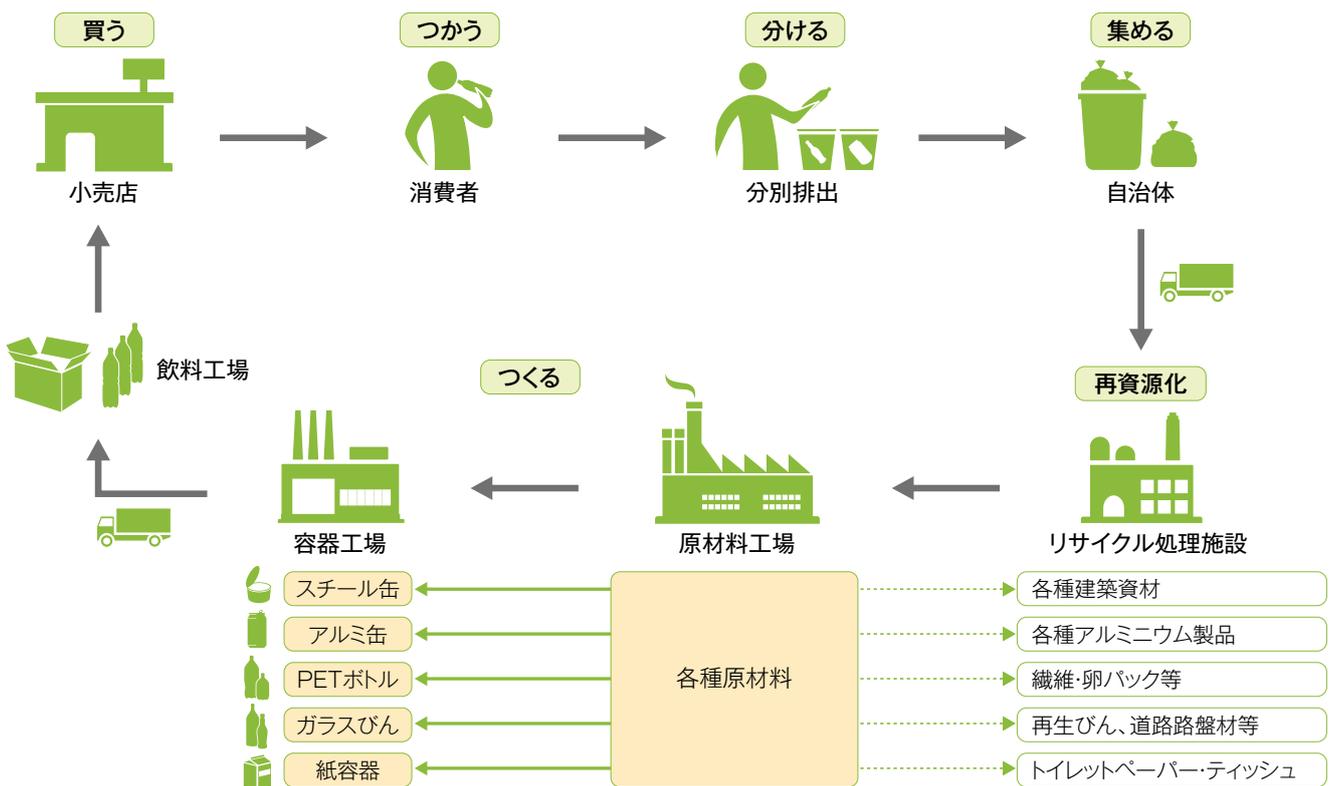
さまざまな産業活動にともなって発生する環境影響を、定量的に評価する方法としてライフサイクルアセスメント（LCA）があります。LCAでは、各種製品の原料採掘から製造、廃棄、リサイクルまでのそれぞれのステップごとの環境影響を求め、それらをライフサイクルに沿って足しあわせることにより環境に対する影響を総合的に評価します。我が国で飲料用途に使用されている金属缶、PETボトル、ガラスびん等の容器は年間約600億個に達します。これらの容器の原料の採掘、容器製造、輸送、廃棄・リサイクルにともなうライフサイクルでのCO₂排出量は、容器の種類により異なりますが1個あたり100から200g程度※です。つまり、飲料容器全体のCO₂排出量は約600から1,200万tonということになります。この値は我が国全体での総排出量である約12億tonの0.5から1%に相当します。

※東洋製罐試算

容器メーカーとしての使命

このように、容器はその保存性能を発揮することにより地球環境の改善に大いに貢献していますが、廃棄・リサイクルによる環境負荷の発生が懸念されています。わたしたち東洋製罐グループは、容器製造事業者として、革新や3Rの推進によるさらなる環境負荷の低減を目指しています。これまで容器製造事業者として培ってきた「包みのテクノロジー」により容器に起因する環境負荷の最小化に努め、地球環境の改善に貢献したいと願っています。

各種容器のリサイクルフロー



容器包装リサイクル法

容器包装リサイクル法の制定

日本では従来、家庭から排出される容器包装は市町村が収集・処理していました。1995年に容器包装リサイクル法が制定され、消費者、市町村および事業者のリサイクルに関する役割分担が明確になりました。

容器包装リサイクル法における役割



事業者としての責任 ～再商品化義務～

容器包装リサイクル法の分別収集の対象となる容器包装は8種類あります。そのうち、ガラスびん、PETボトル、プラスチック製容器包装、紙製容器包装の4品目は、事業者としてのリサイクル（再商品化）義務の対象となっています。事業者が個別に容器を回収してリサイクルすることは困難なため、これら4品目の容器包装の再商品化については指定法人（日本容器包装リサイクル協会）へ委託しています。事業者は指定法人に再商品化委託費用を支払うことによって、義務を果たすことができます。

特定事業者がリサイクル義務を負う容器包装



特定事業者がリサイクル義務を負わない容器包装*



*これら4品目は、法制定以前より市場経済の中で有償で取引されており、円滑なリサイクルが進んでいるので、特定事業者による義務の対象になっていません。

容器が果たす役割

東洋製罐はPETボトルとプラスチック製容器包装に関して義務を負っており、2010年度は131百万円の再商品化委託費用を支払いました。東洋製罐グループとしてはガラスびん、紙製容器包装も含まれ、4品目すべてに関しても再商品化の義務を負っています。

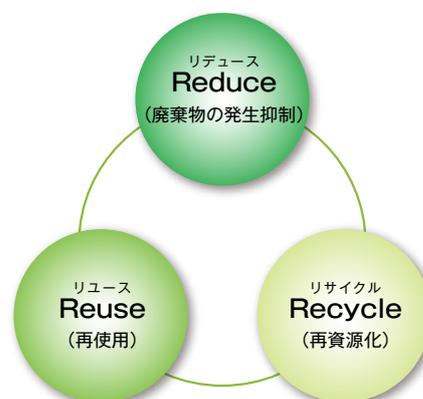
2006年には容器包装リサイクル法が改正され、新たに特定事業者から市町村へ資金を拠出することが義務づけられました。次回の容器包装リサイクル法改正は2013年に予定されています。

容器の3Rへの取り組み

Point

- スチール缶では8%、アルミ缶では2%、PETボトルでは6%の軽量化を達成（2004年度比）しました。
- スチール缶とアルミ缶は業界目標を上回る削減を達成しましたが、今後もさらなる軽量化を推進します。

消費者、市町村、事業者がそれぞれの役目を果たしながら循環型社会形成のために容器包装リサイクルを実践しています。また、容器包装リサイクル法は1995年に制定され、10年後に行われた改正議論の中で、リサイクルにかかる社会的コストおよび環境負荷の低減のためには、単にリサイクルを推進するだけでなく、3R（Reduce、Reuse、Recycle）の効率的な実施が重要であることが再確認されました。



業界団体の活動 ～8つの業界団体と自主行動計画～

容器包装リサイクル法をサポートしている8つの業界団体があります。

(1) 容器包装に係わるリサイクル8団体

- ガラスびんリサイクル促進協議会
- PETボトルリサイクル推進協議会
- 紙製容器包装リサイクル推進協議会
- プラスチック容器包装リサイクル推進協議会
- スチール缶リサイクル協会
- アルミ缶リサイクル協会
- 飲料用紙容器リサイクル協議会
- 段ボールリサイクル協議会

私たち東洋製罐を含む事業者はより一層の3R推進を目指し、容器包装に係わるリサイクル8団体を結束して「3R推進団体連絡会」を結成しました。この連絡会を通じて、リサイクル8団体ごとに、3Rの取り組み目標・項目である「容器包装の3R推進のための自主行動計画」を設定し、毎年その結果を公表しています。

参加しているリサイクル団体は[こちら](#)

容器が果たす役割

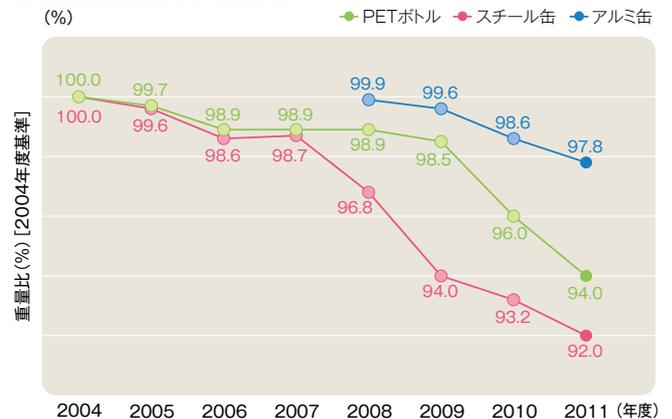
(2) 3Rの実践による環境負荷の低減

東洋製罐グループは容器包装に係わる8団体中、7つの容器包装リサイクル団体に参画し、3R推進のための2015年度までの業界自主行動計画に沿って積極的に3Rを推進しています。

リデュースに関しては、容器によりさまざまな形態があるので、自主行動計画では各容器の特性に合わせた2015年度までの削減目標値（2004年度比）を設定し、軽量化を進めています。

東洋製罐では業界の目標値スチール缶4%、アルミ缶2%（同一品種構成で1缶当たりの重量）、PETボトル10%軽量化を目指しています。

飲料用容器の重量変化



※アルミ缶の重量実績は2008年度より集計。

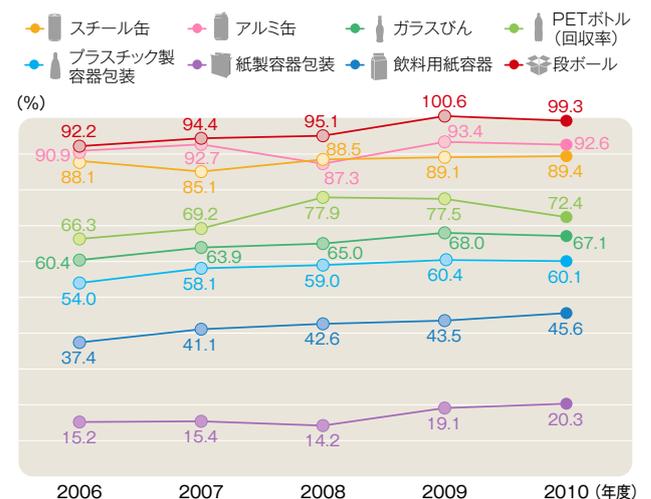
2011年度の実績（2004年度比）は、スチール缶が8%削減、アルミ缶が2%削減、PETボトルが6%削減となりました。特に、スチール缶は軽量缶への切り替えが順調に進み、2015年度目標を大幅に達成することができました。今後のさらなる軽量化を目指し、金属缶では、TULC（タルク）のさらなる軽量化の検討を行い、また、PETボトルでは、充填技術も合わせ、独自の製品設計や製造方法の改善により軽量化を推進します。

リユースに関しては、現状では課題がいくつかありますが、実施の可能性について調査および検討を継続的に進めています。

また、リサイクルの推進では、事業者団体だけでなく、消費者および自治体の皆さんとの協力のもと、その成果が着実に現われ、高いリサイクル率を達成しつつあります。

東洋製罐グループは容器製造に携わるものとして、持続可能な社会の実現を目指し、さらなる環境負荷低減に向けて努力を続けていきます。

容器包装の国内リサイクル状況(各業界団体データより)



九都県市は、容器包装の軽量化を基軸とした企業を応援します。



東洋製罐は九都県市「容器包装ダイエツト宣言」に参加しています。

2011年度東洋製罐グループ トピックス

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。

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、パーレーン、ベトナムに拠点をもつ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、



Stolle社本社

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。

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。



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

2011年度東洋製罐グループ トピックス

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

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。



ロジャナ工業団地 Well Pack Innovation 社

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。



タイ王国大使 ウィーラサック・フトラクーン氏と海外事業本部 中井常務執行役員(当時)

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「パーティーコーヒー」で出展)。「環境負荷の低減と安全性の高立」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) 儿D社員(左)

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

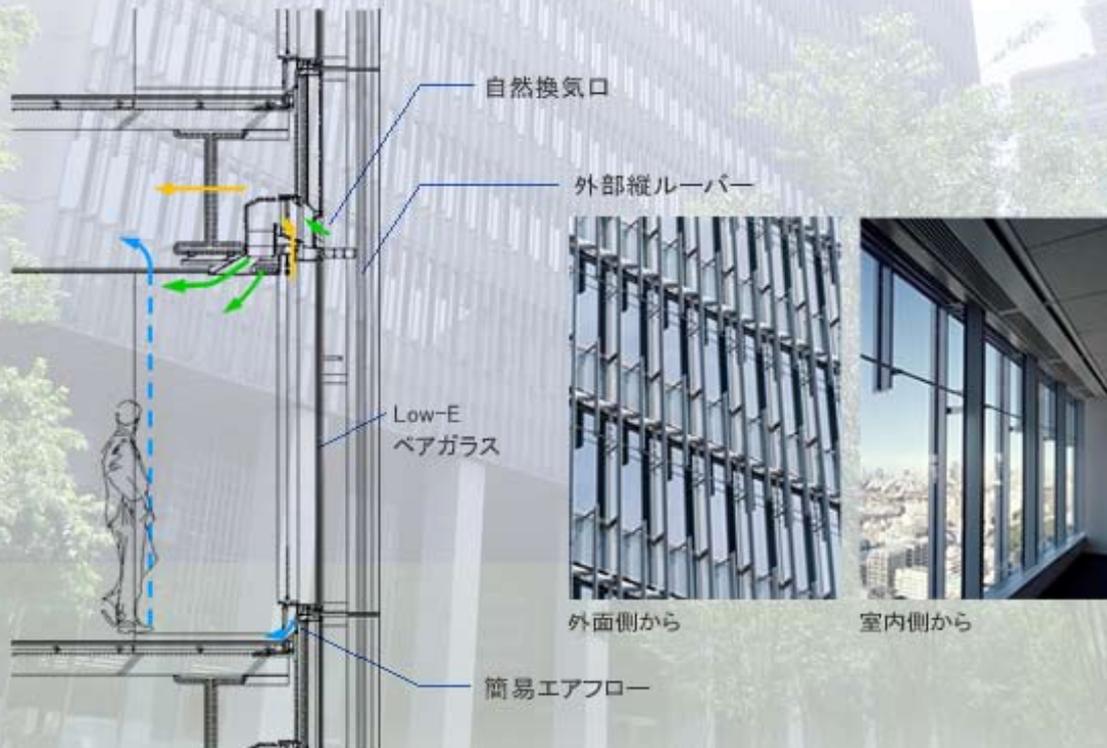
2011年12月に竣工した東洋製罐の新本社ビル「大崎フォレストビルディング」は、省エネルギー技術を積極的に採用した、環境に配慮した設計となっています。

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、日射遮へい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。

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なっています。

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・在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、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。



【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/>

特集2 進化する「包みのテクノロジー」

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、日本は勿論、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タグ「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。

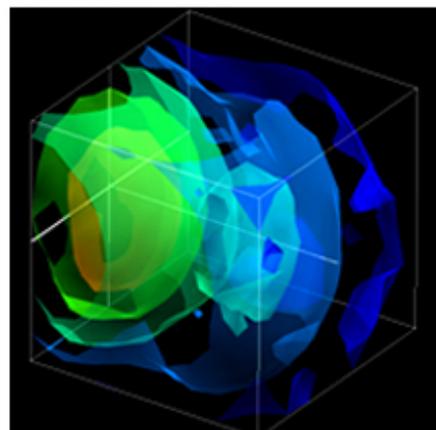
特集

製品バリエーション

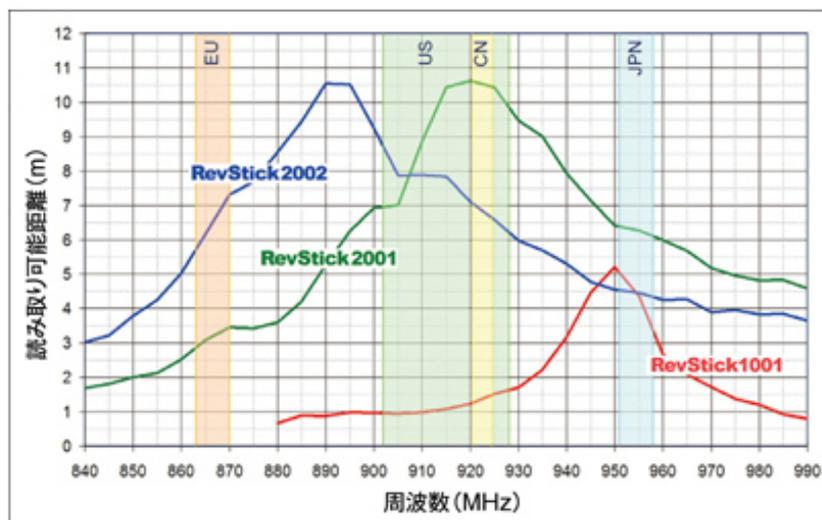


RevStick1001 **RevStick2001** **RevStick2002**

通信指向性※



金属貼付時の読み取り距離周波数特性(※1)

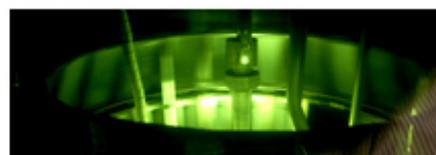


※1 Voyantic社製 Tagformance™ Lite (3.28W EIRP) 直線偏波アンテナによる測定値。弊社環境での参考値であり、保証値ではありません。

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、上記RevStick はICカードが用いる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。

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。

※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。



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

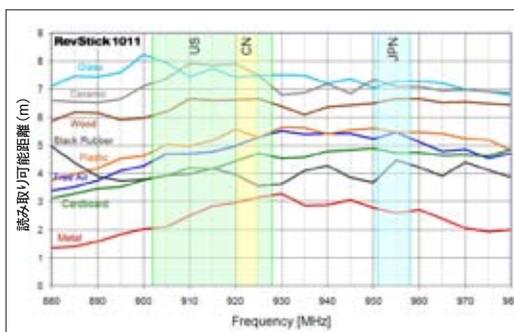
NEW 多用途ラベルRFタグ

RevStick 1011

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。

RFIDタグの製品情報は[こちら](#)

包みのテクノロジー 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容器を提供してきました。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。

包みのテクノロジーを軸とした新規技術



新規事業の中から、3つの技術をご紹介します。

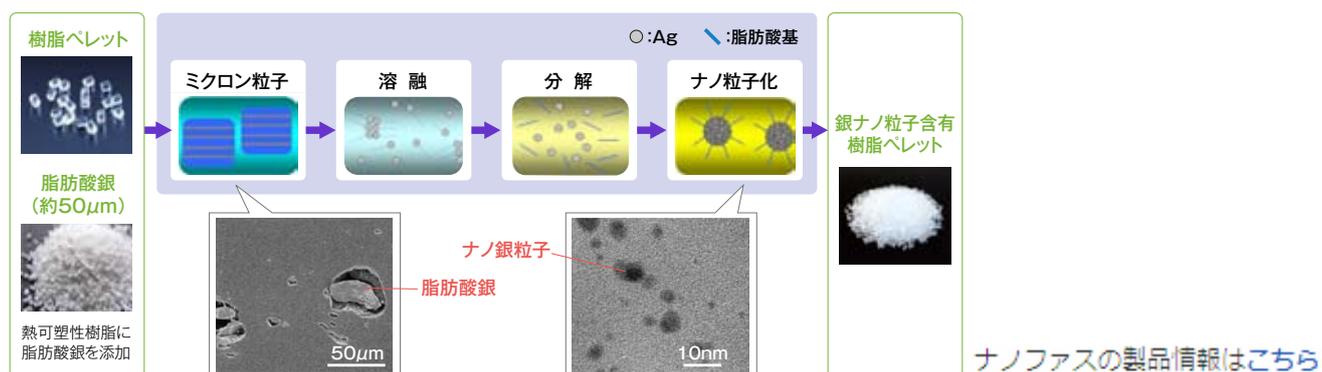
金属ナノ粒子分散素材 [ナノファス]

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。



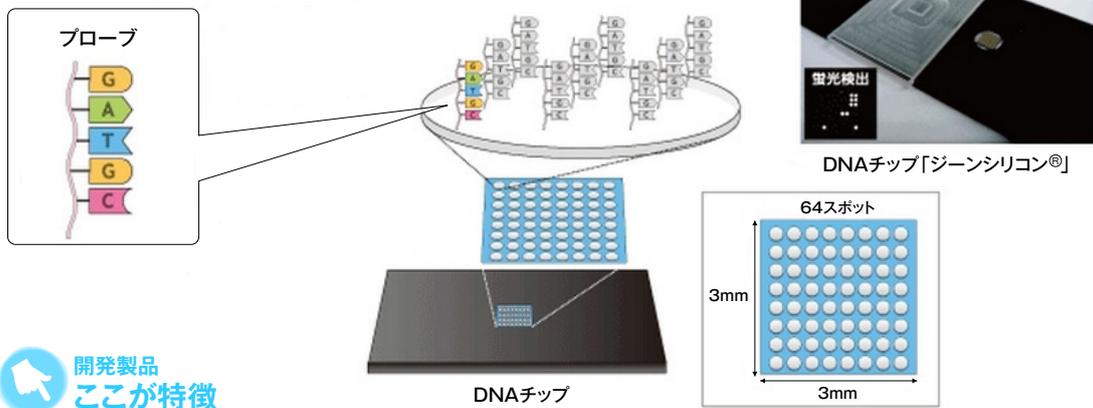
DNAチップ検査技術を用いた食品・環境検査【ジェノゲート】

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。

[ジェノゲートの製品情報はこちら](#)

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

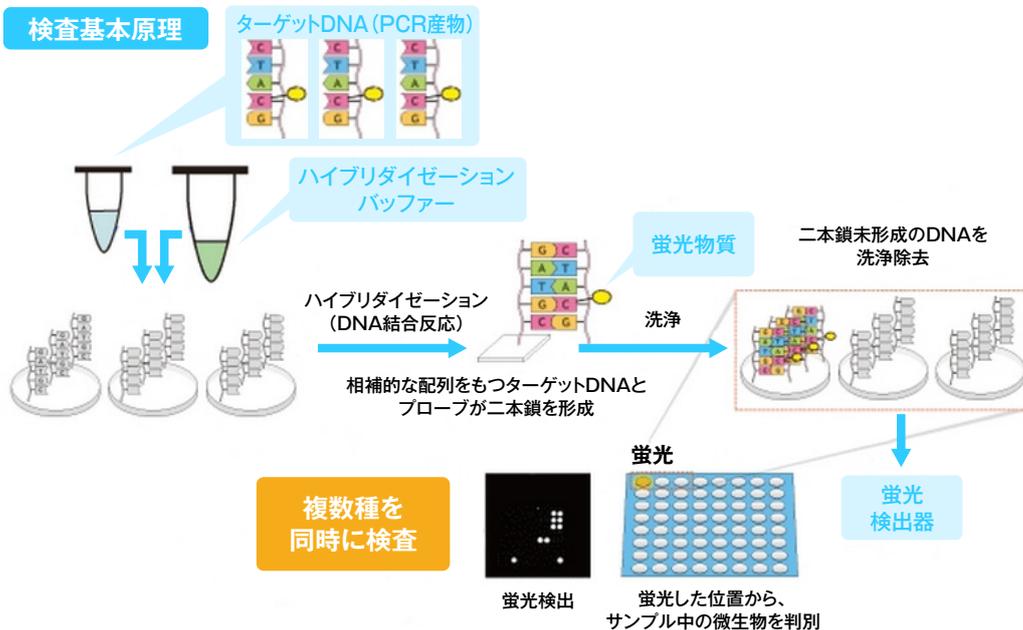
1 複数一括同時検出

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

検査基本原理



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。

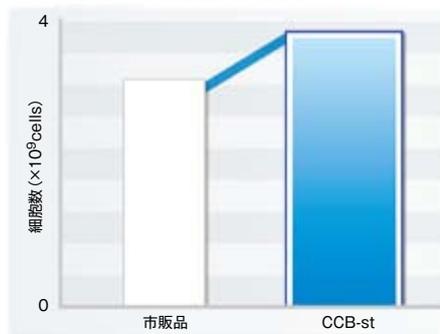
細胞培養バッグCCB-st(Cell Culture Bag-st)

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



初期細胞数：約2×10⁸cells
 培養期間：9日
 培地量：1L

市販品より
約15%UP
 の高い培養性能

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。



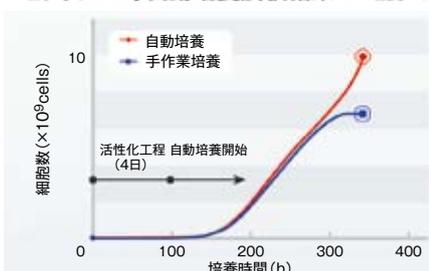
自動細胞培養システムACCS



培養バッグキット

適用例

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



手作業(バッグ)
 約65億

自動培養
 約100億

細胞密度のきめ細やかな制御により手作業以上の培養効率を達成

手作業培養より
約50%UP
 の高い培養性能

[細胞培養バッグの製品情報はこちら](#)

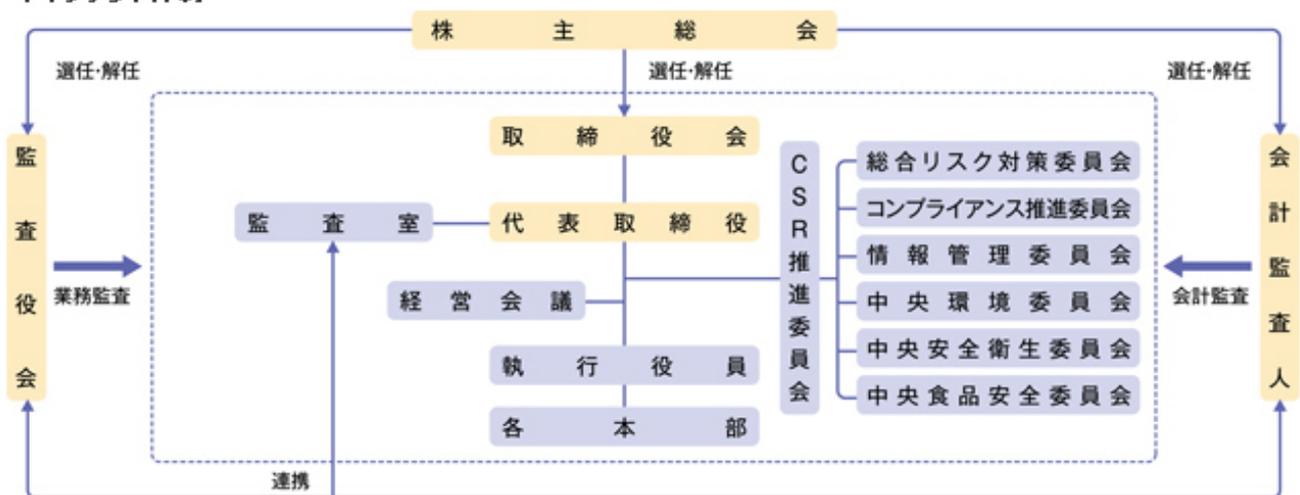
コーポレート・ガバナンス

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。

マネジメント体制

当社の取締役会は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。

マネジメント体制



2012年7月1日現在

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年度の取締役会は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かげ、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**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
- 会社法に基づく内部統制システム構築の推進
- 金融商品取引法に基づく「財務諸表の信頼性確保」の運用
- 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

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。

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以下の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。

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

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。

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
- 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）
- ③ 生産工場、生産ライン、在庫保管場所の分散化等
- 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）
- ⑤ 従業員安否確認（安否確認システム）
- ⑥ 対策本部設置場所および本部メンバー役割の明確化
- ⑦ 通信手段の強化
- ⑧ 災害備蓄品の確保

2012年度の活動テーマ・検討課題

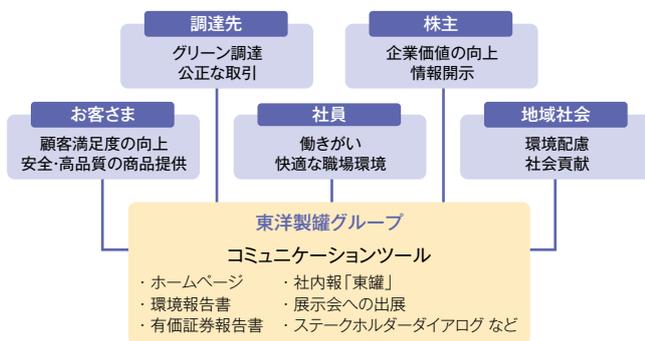
2012年3月および6月に総合リスク対策委員会を開催し、重要リスクごとの管理活動状況等を確認しました。また、首都圏直下型地震の可能性が引き続き懸念されることから、2012年度も震災対応に注力して取り組むことを決定しました。

- 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

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 呈正および次年度の課題
<ul style="list-style-type: none"> 環境コミュニケーションの充実 	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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



さまざまなステークホルダーの皆さまとコミュニケーションを図るための機会を設け、多様な部門が、それぞれの立場でステークホルダーと信頼関係を構築しています。迅速な情報公開とコミュニケーションで、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。容器文化ミュージアムや出前授業など、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。



ホームページでの情報開示

双方向のコミュニケーションを目指して、東洋製罐のホームページにて情報を公開しています。最新情報の他、多様なステークホルダーとコミュニケーションができる場になるよう、当社の製品に関する技術情報を充実させています。また、「IR情報」を設置し、株主の方にも適時情報をお届けしています。

展示会への出展

エコプロダクツ2011

2011年12月15～17日に開催された「エコプロダクツ2011」に東洋製罐グループとして出展しました。来場された方が容器のエコについて楽しく学べるように、パネル展示やエコツアーなどのイベントも実施しました。



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、缶、PETボトル、ガラスびんを使った出前授業を行いました。この出前授業は、公益社団法人日本消費生活アドバイザー・コンサルタント協会が環境への関心・意欲を高め、実践につながる環境教育として実施している活動の一つです。9企業がそれぞれ1クラスを受け持って授業をする方式で、容器の役割や進化について実演を交えながら授業を進め、身近にある容器に興味を持ってもらいました。

環境展示会「エコプロダクツ2011」（12月15～17日）では、授業を受けた生徒たちが東洋製罐グループの出展ブースに見学に来てくれました。授業では紹介できなかった製品の説明をして、容器への理解を深めてもらいました。これからの社会の担い手である若い世代に向けて、今後も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るよう、このような活動を継続していきます。



リサイクル団体での取り組み

総合容器メーカーである東洋製罐は、「容器包装リサイクル法（1997年施行）」で容器のリサイクルが法律によって義務づけられる以前から、リサイクル活動に積極的に取り組んでいます。各容器リサイクル団体の設立に当初から参加し、各協会を通して行政、一般消費者への提言活動を行っています。展示会などにも協会として参加し、幅広いリサイクル啓発活動を行っています。

各団体への参画

団体名	役職
スチール缶リサイクル協会アルミ缶リサイクル協会	副理事長、理事、実行委員
アルミ缶リサイクル協会	副理事長、企画委員
PETボトル協議会	副会長、理事、各委員会委員
PETボトルリサイクル推進協議会	理事、各委員会委員
プラスチック容器包装リサイクル推進協議会	理事、各委員会委員
公益財団法人日本容器包装リサイクル協会	理事、PETボトル事業委員、プラスチック容器事業委員

地域での活動

事業所ごとの美化活動

東洋製罐グループでは美しく住みよい町づくりのために、事業所ごとに地域の環境美化活動に積極的に参加しています。

各事業所周辺の定期的な清掃活動はもとより、近隣の住民や他企業の皆さんと一緒に、よりよい地域づくりへの交流を図っています。



コラム

荘川桜※の清掃活動を実施

【東洋製罐豊橋工場・滋賀工場、東洋興業小牧工場、日本トールカンパージュ】

2012年4月21日、新入社員レクレーションの一環として荘川桜（御母衣ダム周辺）の清掃活動を、東洋製罐、東洋興業、日本トールカンパージュ3社で実施しました。湖の斜面にて1時間ほど清掃活動を行い、袋9個分のゴミを集めました。



地域との交流イベントを開催【東洋ガラス 千葉工場】

東洋ガラス生産技術本部千葉工場は2011年9月30日に、創立40周年を迎えました。

そこで、日頃からお世話になっている社員のご家族や地域の方々を招いて、9月10日に工場イベントを開催しました。

当日は、工場の歴史やガラスびんの生産工程、ガラスびんの3Rなどを社員が説明し、来場していただいた方々へ当社を理解していただく良い機会となりました。



環境教育

事務所での環境関連教育

東洋製罐グループでは、全従業員を対象とした一般環境教育と、環境に関する専門的な知識や技術の取得を目的とした専門教育を、各事業所が主体となって定期的に行っています。

環境セミナーの開催

東洋製罐では、2000年から本社の環境教育の一環として、毎年1回外部講師をお招きして環境セミナーを開催しています。2011年度は、震災の影響を勘案して12月の開催となりました。「飲料容器の処理と生産者責任」と題したセミナーには、グループ会社も含めて約90名が参加しました。



鳥取環境大学サステナビリティ研究所長
環境マネジメント学科
田中勝 特任教授

環境月間ポスター

東洋製罐本社では、環境月間である6月に環境ポスターを作成しました。各階に掲示し、環境に対する意識を高め、省エネへの理解を求めました。



生物多様性※への取り組み

東洋製罐グループは（社）日本経済団体連合会が2009年3月に策定した「日本経団連 生物多様性宣言」を尊重し、容器を主体とする事業全体で、生物多様性への影響を最小限にとどめ、グループ全体で最大限の配慮をします。

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。

美しい森づくりの会に参加【日本クラウンコルク岡山工場】

日本クラウンコルク岡山工場では、森林・林業に対する理解を深め、具民参加の森づくりを推進するボランティア活動に参加しています。2011年12月に開催された「第2回保育のつどい」での作業内容は、前回下草刈りを行った同場所の、鹿よけの防護柵（ネット）の補修作業でした。倒れている支柱を立て直し、穴の開いた箇所を新しく張り直す作業を行いました。



社外からの評価

東洋製罐グループおよびグループ各社の活動や製品に対して、社外から受けた評価結果は以下の通りになります。（期間：2011年6月～2012年6月）

日経 第15回「環境経営度調査」

企業による調査票への回答に基づき、環境対策と経営を両立させる取り組みを評価しランキングするもので、日本経済新聞社が1997年から毎年実施している調査です。第15回となる2011年度は、製造業1744社（うち回答449社）中、東洋製罐は173位でした。

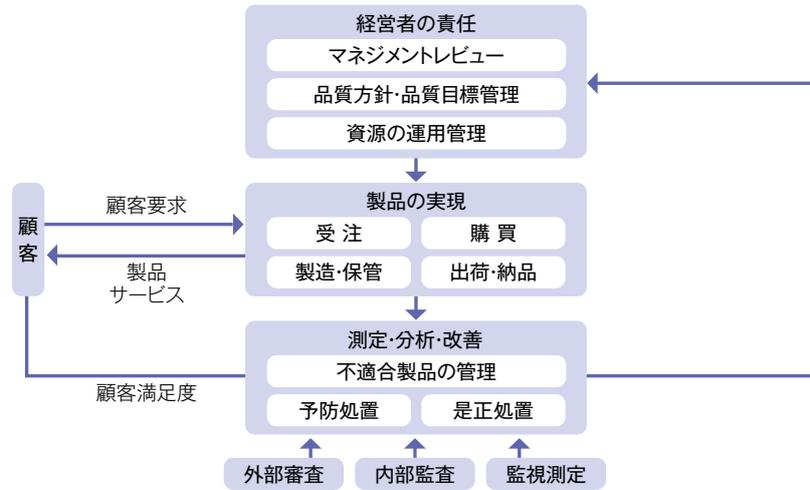
カーボン・ディスクロージャー・プロジェクト2011

CDP（Carbon Disclosure Project：カーボン・ディスクロージャー・プロジェクト）は、世界534社の金融機関が連盟で、全世界で4700社を超えた先進企業を対象に環境活動の情報開示に関する質問状を送り、その回答を分析・評価して投資家に開示している非営利団体CDPが実施しているプロジェクトです。日本企業500社を対象とした、温室効果ガス排出量と気候変動への戦略に関する2011年度の調査において、東洋製罐は情報公開度スコア76点を獲得しました。

各コンテストでの入賞

受賞名	製品名/製品説明	製品写真	主催
「CANNEX2011」 "Can of the year2011" 「グランプリ（最高賞）」 および 「飲料用2ピース缶部門 金賞」	sTULC（東洋製罐）： 独自のドライ成形技術により、TULC(Toyo Ultimate Can)と同様、製造時に水を使わず、固形廃棄物もほとんど出ません。打検も可能で「環境負荷の低減と安全性」を両立させた製品です。	 タイ 味の素殿にご採用いただいた「パーティーコーヒー」	セイヤー・パブリッシング社
第36回木下賞 新規創出部門	Hot Magic Cup（東産興業）： 輸送・保管効率が良く、お湯を注ぐと断熱機能を有する形に変形する紙コップです。輸送・保管時は通常の紙コップ形状で、お湯を注ぐと容器側面に自動的に断熱層が浮き上がります。従来の温湯容器に比べ、断熱性に優れ、滑りづらく持ちやすい、サプライズ性のある容器です。		(社) 日本包装技術協会
ワールドスターコンテスト ワールドスター賞 WPO会長賞銀賞			世界包装機構(WPO)
日本パッケージングコンテスト2011 ジャパンスター賞 社日本マーケティング協会会長賞			(社) 日本包装技術協会
日本パッケージングコンテスト2011 飲料包装部門賞 (テクニカル包装賞)	NS充填システム対応軽量化ボトル（東洋製罐）： 殺菌剤を使用しない独自開発した充填システムと、自己隔圧機能を取り入れた薄肉軽量化ボトルの組合せで、省エネ・省資源化を実現しました。	 株伊藤風殿と共同受賞	(社) 日本包装技術協会
アジアスターコンテスト2011 アジアスター賞			アジア包装連盟(Asian Packaging Federation)
ワールドスターコンテスト2011 ワールドスター賞			世界包装機構(WPO)
日本パッケージングコンテスト2011 アクセシブルデザイン賞	32スムーズプルピンシEU4-TE（日本クラウンコルク）： 安全・安心感のあるタンパーエビデンス機能が付いたピンシキャップです。カバー形状・上蓋形状は視認性に優れ、触った感覚も存在感があり、開封しやすさにもこだわった液体調味料向けキャップです。	 宝酒造社と共同受賞	
日本パッケージングコンテスト2011 贈答品包装部門賞	アレンジメント用花容器における固定材（日本トーカンパッケージ）： 1枚の段ボールで構成された花鉢を固定できる花器。輸送時の振動に強く、また花鉢を簡単に取り出せる構造になっています。		(社) 日本包装技術協会
日本パッケージングコンテスト2011 電気・機器包装部門賞	海外輸出梱包材の段ボール化（日本トーカンパッケージ）： 自動車部品の海外輸送用パッケージ。従来はプラスチックボード+段ボールであったものをオール段ボール化した。省資源とともに作業性改善につながります。		

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、お客様に『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。

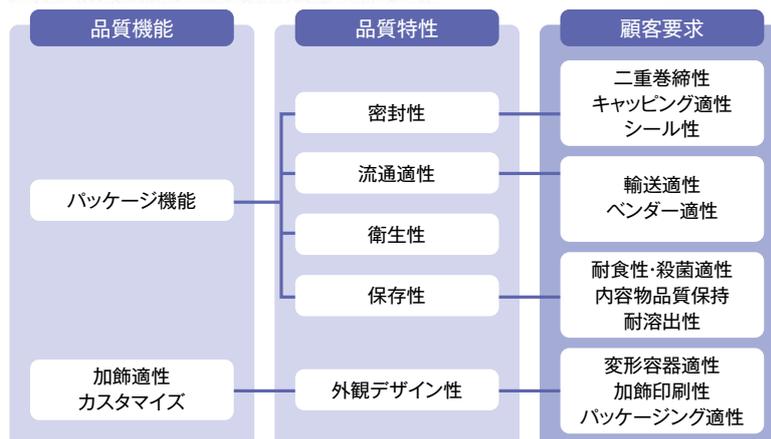
容器の開発

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。

お客様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。

株主とのかかわり

財務ハイライト

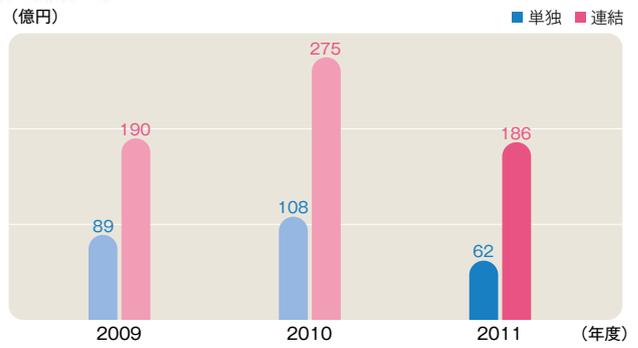
売上高

(億円)



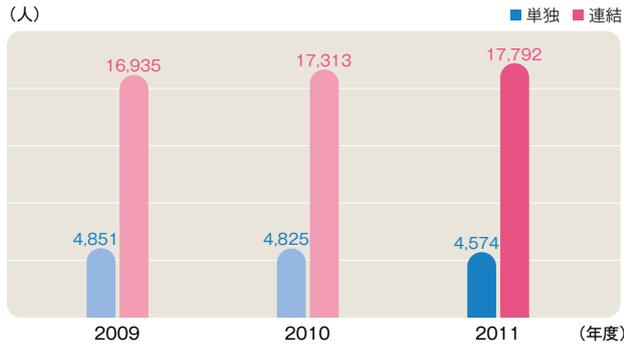
経常利益

(億円)



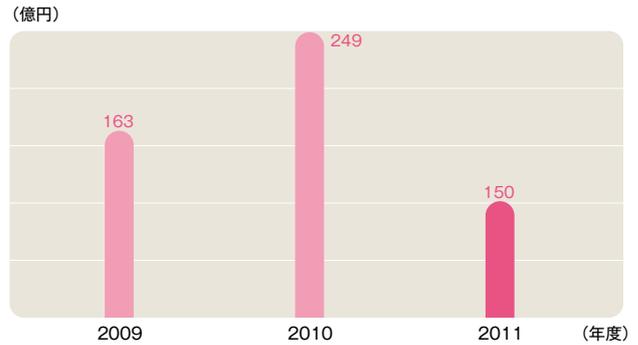
従業員数

(人)



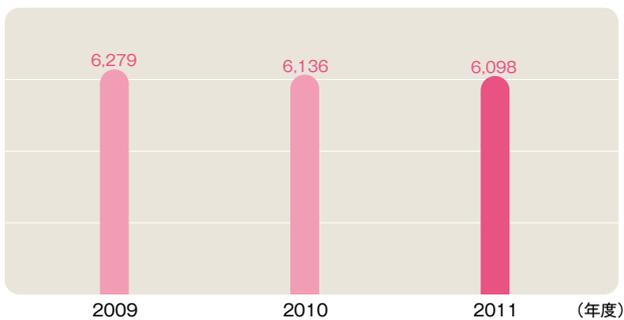
営業利益

(億円)



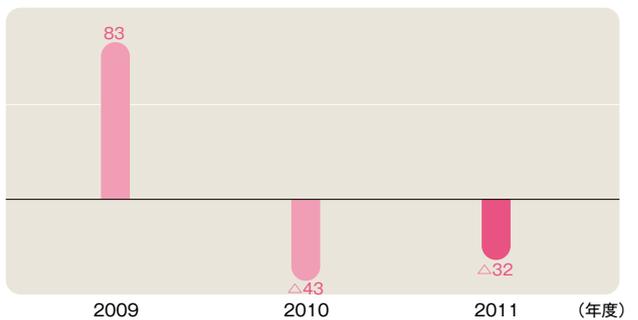
純資産

(億円)



当期純利益又は当期純損失(△)

(億円)

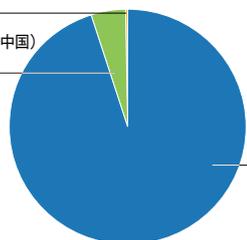


所在地別セグメント(売上高)

その他(米国) 0.06%

アジア(タイ、マレーシア、中国) 4.8%

日本 95.1%



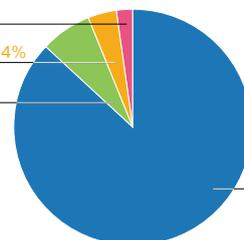
事業種別セグメント(売上高)

その他事業 2%

機能材料関連事業 4%

鋼板関連事業 7%

包装容器関連事業 87%



第2次中期経営計画

東洋製罐グループ第2次中期経営計画



※2010年5月14日に公表いたしました。

IR※情報

東洋製罐は株主向けの冊子をはじめ、外国人投資家向けの報告書「インベスターズガイド」を作成し、コミュニケーションの機会を増やしています。また、ホームページに「IR情報」を設置し、適時情報をお届けしています。

株主・投資家向けの情報は[こちら](#)

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権と個性を尊重し、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て

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。

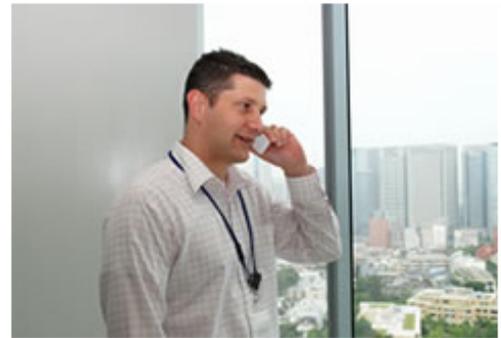
障がい者雇用

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押し進め、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」とである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年度を受講状況としては、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。

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。お客様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にて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。



環境経営

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。

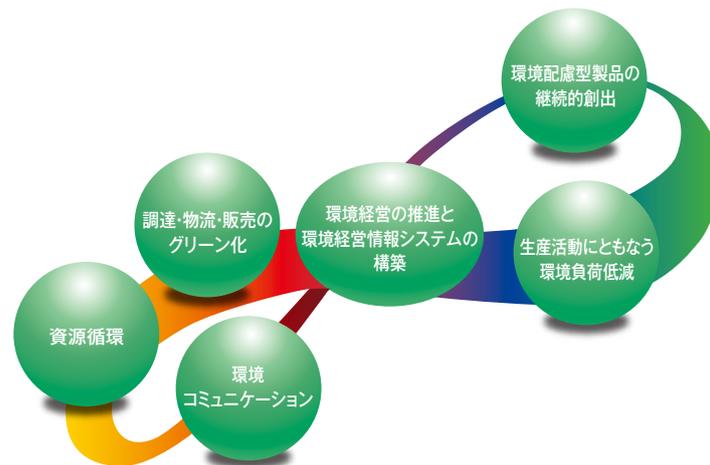
【基本理念】

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。

●東洋製罐の環境方針PDFダウンロード  (16KB)

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。



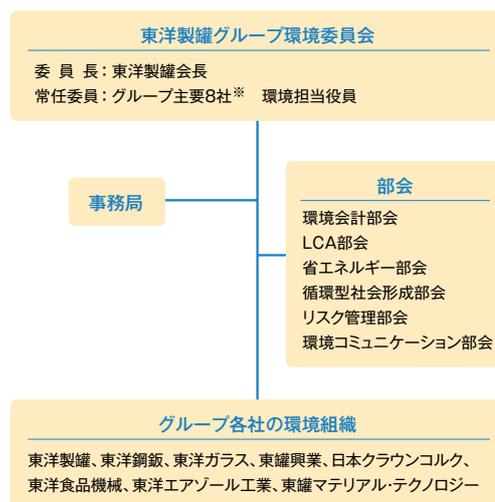
- I. 環境配慮型製品の継続的創出
- II. 生産活動にともなう環境負荷低減の推進
- III. 調達・物流・販売のグリーン化の推進
- IV. 資源循環の推進
- V. 環境コミュニケーションの推進
- VI. 環境経営の推進と環境経営情報システムの構築

環境管理体制

グループ環境経営の推進

東洋製罐グループ環境管理体制

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。



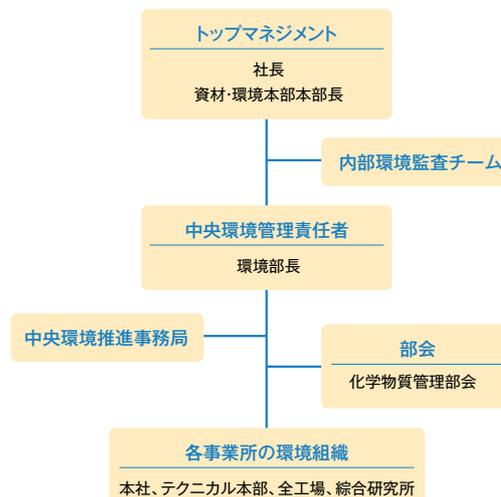
※グループ主要8社

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

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。



ISO14001※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※

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。

環境目標

東洋製罐グループの中期目標

「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、CO₂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。

2011年度の活動結果

2011年度の活動の成果は下表の通りです。

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 ₂ 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 (1)PRTR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 ₂ 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

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。

東洋製罐の目的・目標

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、CO₂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、廃棄物サーマルリサイクル量の削減ともに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 ₂ 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。

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

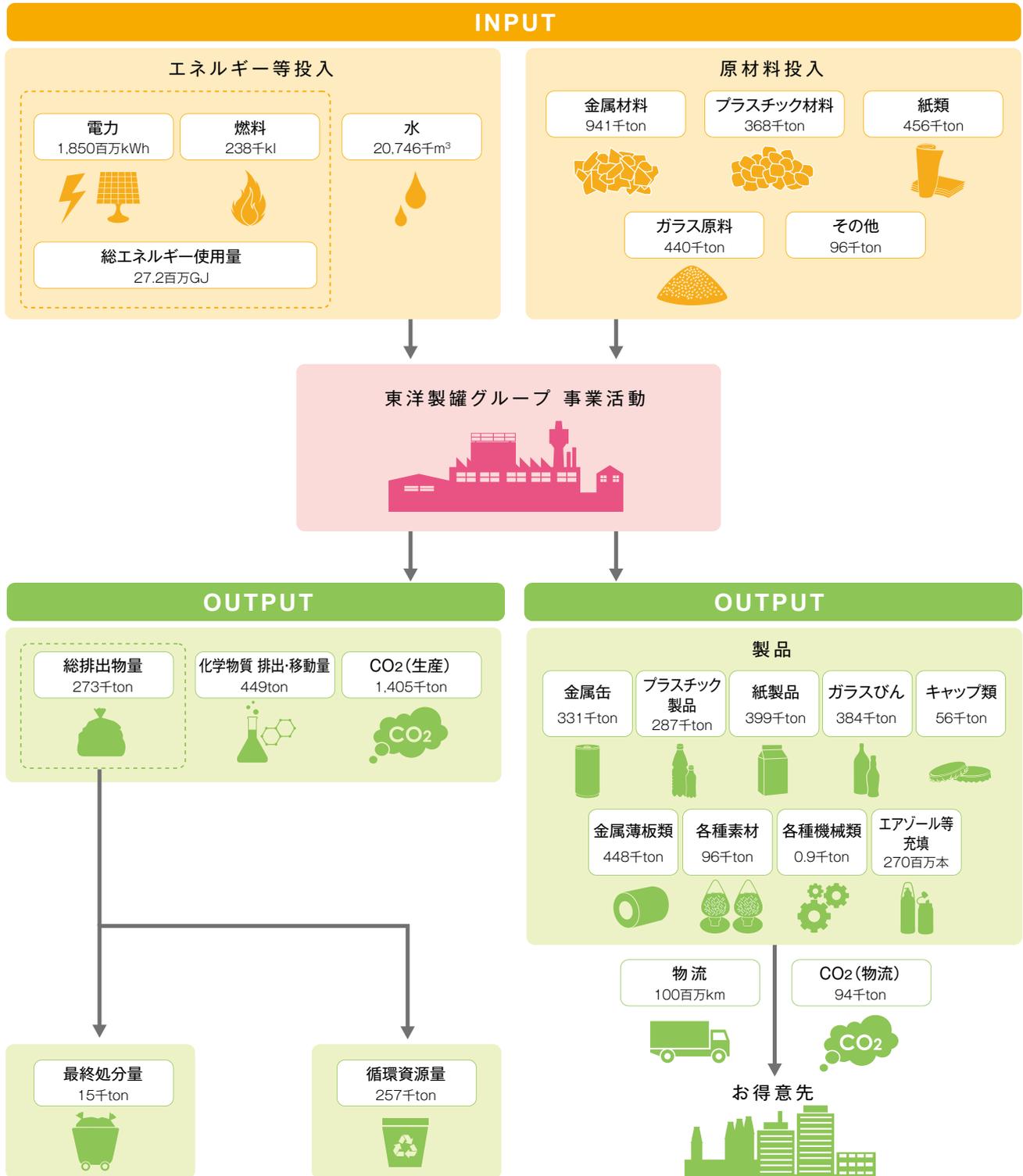
分野	項目	2012年度目標	2013年度目標	2014年度目的	
生産活動	1. エネルギー使用量原単位の削減 (生産高原単位)	1.5%削減	3%削減	4%削減	
	2. CO ₂ 排出量の削減	生産活動	13%削減	13%削減	13%削減
		物流部門	12%削減	14%削減	17%削減
	3. 材料使用量原単位の削減 (生産高原単位)	2.4%削減	4.1%削減	4.7%削減	
	4. 廃棄物総排出量の削減	40%削減	41%削減	41%削減	
	5. 廃棄物サーマルリサイクル量の削減	35%削減	35%削減	36%削減	
	6. PRTR対象物質取り扱い量の削減 (2010年度比)	4%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			
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

事業活動にともなう環境負荷

物質フロー図

東洋製罐グループ2011年度物質フロー図



効率的な材料使用の取り組み

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"> 東洋製罐グループ：物質投入量原単位を2009年度比1.3%増加 東洋製罐単体：材料使用量原単位を同1.4%増加 	<p>生産工程の効率改善、不良品の削減、製品の軽量化等の取り組みにより</p> <ul style="list-style-type: none"> 東洋製罐グループ：原単位を5.8%削減 東洋製罐単体：原単位を2.7%削減 	 評価A  評価B  評価C	<ul style="list-style-type: none"> 少量多品種製品への対応（型替え時の材料のロスを抑制）

東洋製罐グループでは、限りある資源を無駄なく使うことを目指し、物質投入量の削減を進めています。

例えば容器では、設計段階で容器の軽量化を進めています。少ない材料で従来と同等の性能を持った容器とすることで、使用量の削減を目指しています。また、できるだけ不良品を発生させないように、容器の製造時の工程改善を進めています。

グループの削減目標値は売上高あたりに投入する材料の使用量として管理しています。2011年度は、生産量増加にともなう売上高の増加が、投入材料の増加分に追いつかないという予測から、基準年度よりも原単位が増加する目標値でした。製品の軽量化の推進、製造工程の効率改善にともなう不良品の削減などの活動により、基準年度比5.8%削減と大幅に削減することができました。

東洋製罐単体でも同様に2.7%削減と大きな効果が現れました。

少量多品種のニーズに応じていくために、今後、製造機械の型替え等の増加が予想されます。この作業にともなう材料のロスを極力削減する努力をしていきます。

CO₂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"> グループにおけるCO₂排出量を1990年度比19%削減 東洋製罐単体でのCO₂排出量を2009年度比7%削減 	<p>全国的に節電等の取り組みを実施したことにより、</p> <ul style="list-style-type: none"> グループでの排出量を17%削減 東洋製罐単体での排出量を13%削減 	 評価A  評価B  評価C	<ul style="list-style-type: none"> 継続的な節電対応 高効率設備導入

地球温暖化防止に向けて

日本は、CO₂をはじめとする温室効果ガスの排出量を2020年までに1990年比25%削減することを世界に表明しています。東洋製罐グループは、地球温暖化防止のためにCO₂排出量を削減することが、重要な企業責任であると認識しており、日本が掲げた目標の達成に貢献したいと考えています。

東洋製罐グループでは、エコアクションプラン2015の中でCO₂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、グループ一丸となって取り組んでいます。

東洋製罐グループ国内の事業活動にともなうCO₂排出量削減目標

	目標
2015年度排出量	1990年度比で20%削減
2020年度排出量	1990年度比で25%削減

※対象会社 国内グループ会社

対象拠点 生産拠点および非生産拠点

物流活動にともなう排出は別途目標管理する

CO₂排出量の実績

生産活動にともなう排出

東洋製罐グループでは、エコアクションプラン2010のCO₂削減目標として、1990年度比13%削減の目標を設定し、削減活動を進めてきました。省エネ設備の導入、燃料転換などを実施した主要8社の生産拠点における2010年度のCO₂排出量は、基準年度比20%削減（総排出量1,200千ton）となり、目標を大幅に達成しました。

2011年度、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CO₂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。

東洋製罐単体でみた場合は、前年度より25千ton減少となり、目標を達成しました。

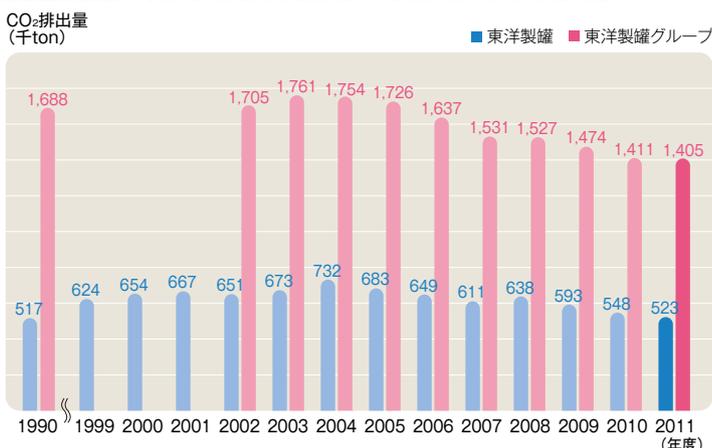
2011年度は、一部の会社で前年度よりも生産量が増えたこととともない、エネルギー使用量が増え、グループの目標値が未達成となりました。一方で、震災の影響による電力供給問題が生じたため、従来以上のエネルギー削減に取り組み、夏季ピーク電力の15%削減に対応しました。

工場での電力削減対策

- 稼働時間のシフト
→電力負荷を昼間から夜間へ、平日から土日へ移行
- NAS電池の有効活用
→既存のNAS電池を有効活用し、昼間ピーク時の電力使用を抑制

今後は原発停止の影響を受け、電力会社のCO₂排出原単位が増加し、CO₂排出量の増加が予想されます。継続的な節電を進めつつ、高効率な設備を導入し、エネルギー削減を進めていきたいと考えます。

東洋製罐グループと東洋製罐のCO₂排出量の推移



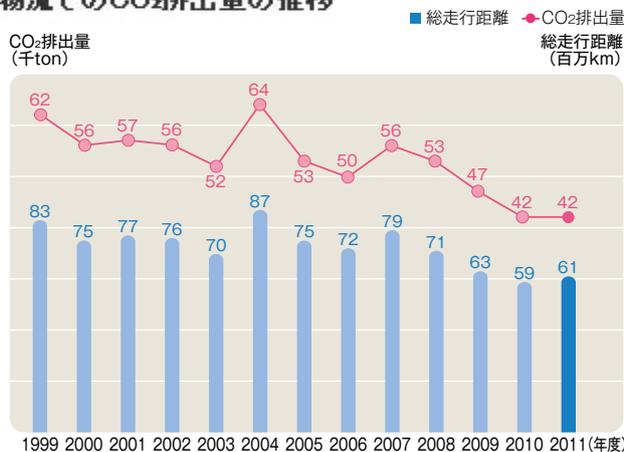
物流活動にともなう排出

京都議定書の発効などの、地球温暖化対策をより強化することを踏まえて、2005年に輸送分野における「省エネ法」が改正され、翌年から施行されました。東洋製罐は同法で規定する「特定荷主」に該当するため、法の趣旨である、エネルギー消費原単位を中長期的にみて年平均1%以上低減する努力を行っています。

2011年度、東洋製罐単体の物流部門でのCO₂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。

物流でのCO₂排出量の推移



CO₂排出量の削減の取り組み

1. 在庫を削減し、社外での保管量を減少させて、直送機会の増加を図ります。
2. 需給システムの活用により、生産機会の最適化や生産能力の向上を図り、より需要地に近い工場で生産する体制を推進します。
3. 長距離輸送のみならず、短距離輸送においても配車支援システムを活用し、トラックの往復利用を推進し空車回送の削減を行います。
4. お得意先とのトラックの共同利用により、輸送の効率化を図ります。
5. 輸送業者に対しては、燃料の無駄な消費を回避し、燃費の向上を働きかけます。
6. 長距離輸送の機会を捕らえて、トラック輸送よりもCO₂排出量の少ない輸送機関（モーダルシフト）の利用を進めます。

以上の施策により、2012年度は、物流部門でのCO₂排出量は39千トンに減少するものと見込んでいます。ただ課題も多く残っており、お得意先とのトラックの共同利用については車両のスペック、輸送タイミング、コスト面での問題等があります。モーダルシフトについては、長距離輸送が減少したために、海上輸送の利用機会は減少気味ですが、機会を捕らえて極力利用するように努めています。また鉄道輸送については輸送枠の確保、コンテナ等輸送機材の制約、トラックによる末端輸送等でコスト面でもメリットを見出すのは困難であり、対応に苦慮しています。

廃棄物の削減と有効利用

東洋製罐グループ

P 環境目標	D 2011年度の主な活動	C 達成度	A 呈正および次年度の課題
<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物埋立量の削減（2009年度比7.3%削減） ・ゼロエミッション拠点数の増加（83拠点） ・マテリアルリサイクル率の向上（94.0%） 	<ul style="list-style-type: none"> ・再資源化の検討を行い、埋立量を基準年比7.0%削減 ・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 ・マテリアルリサイクル率は93.0% 	<p>評価A 評価B 評価C</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・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

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。

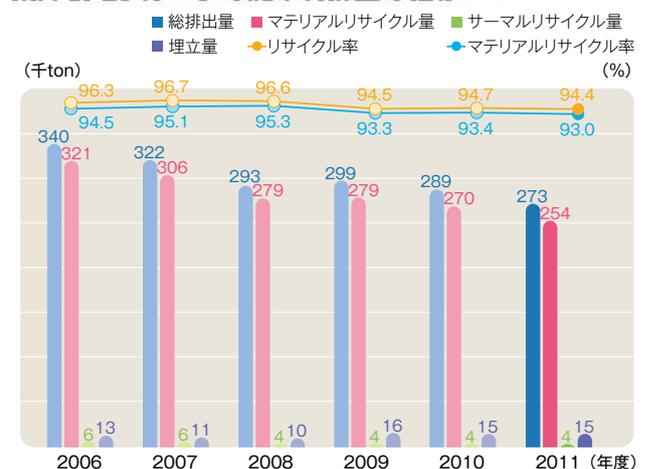
また、事業所ごとにゼロエミッション（リサイクル率99%以上）の達成を目指した活動を推進しています。2011年度は全193拠点中、81拠点でゼロエミッションを達成しています。2009年度の75拠点から6拠点増加しました。

マテリアルリサイクル※の推進

東洋製罐グループでは、サーマルリサイクル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



東洋製罐

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"> 廃棄物総排出量の削減 (2009年度比17%削減) 	<ul style="list-style-type: none"> 工場での排出時の分別を徹底し精度を上げることで廃棄物から有価物へ転換 	評価A 評価B 評価C	<ul style="list-style-type: none"> 2001年度より連続して減少しておりさらなる削減に努める
<ul style="list-style-type: none"> 廃棄物サーマルリサイクル量の削減 (2009年度比23%削減) 	<ul style="list-style-type: none"> サーマルリサイクルされている物を把握し他工場や業者の情報を参考にマテリアルリサイクルへの転換を推進 	評価A 評価B 評価C	<ul style="list-style-type: none"> サーマルリサイクル量は激減しており2012年度より、活動目標を「廃棄物有効利用の推進」に変更

東洋製罐では、工場から排出する廃棄物の減量および再資源化に取り組んできました。現在ではほぼゼロエミッションを達成しており、廃棄物の量も大きく削減されています。今後は環境に優しい処理方法の追求、さらなる廃棄物減量に取り組んでいきます。

廃棄物排出量大幅削減

2011年度の有価物を含む排出量は、25,137tonでした（他に有価物として金属作業くず71,136tonがありますが、桁違いに多いため別集計としました）。廃棄物は、4,056tonでした。2009年度6,211tonに比べ65.3%と34.7%の削減となり目標を達成しました。削減を始めた2001年度18,794tonと比べると78%削減したことになります。

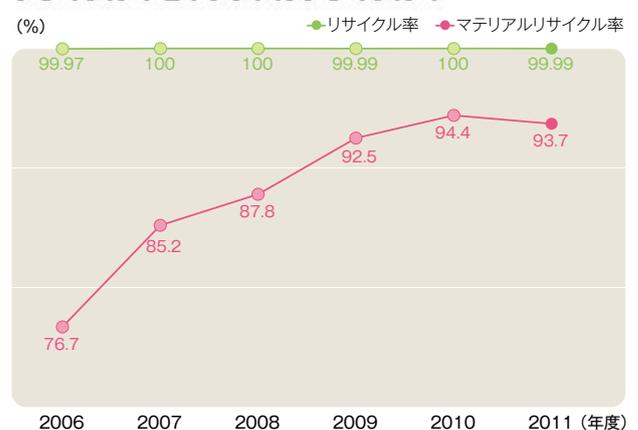
有価物と廃棄物



リサイクル率99.99%

廃棄物の中で0.3tonが埋立処理されました。そのため、リサイクル率は99.99%となりました。100%の完全ゼロエミッションは達成できませんでしたが、99%以上のリサイクル率は、1999年度より13年連続して達成しています。

リサイクル率とマテリアルリサイクル率

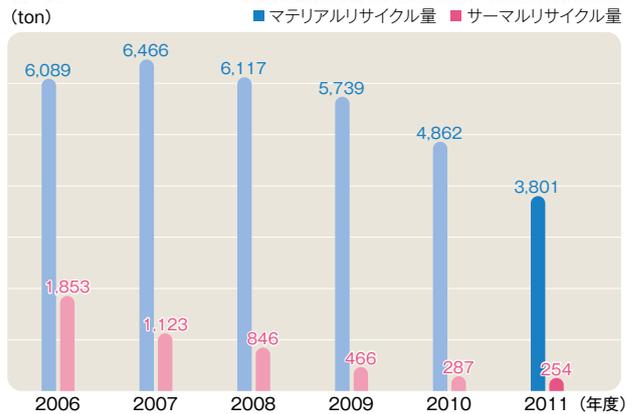


マテリアルリサイクルとサーマルリサイクル

埋立量を除いた廃棄物のうちマテリアルリサイクルされた量は、3,801tonで2010年度より1.061ton削減しました。マテリアルリサイクル率は、93.7%で2010年度を0.7ポイント下回りました。廃棄物全体の量が大きく減少しているため率で見ると下がった形になりました。サーマルリサイクル量は、254tonで2010年度より11%削減されました。

活動目標の対象としたサーマルリサイクル量が少なくなり、また、対象品目も限られてきたため2012年度からの活動目標を「廃棄物の有効利用の推進」と変更します。

マテリアルリサイクル量とサーマルリサイクル量



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
<ul style="list-style-type: none"> 化学物質による環境汚染の防止および適切な管理 	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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法対象物質の排出・移動量の削減、VOC排出量の削減を数値目標に掲げ、取り組んでいます。

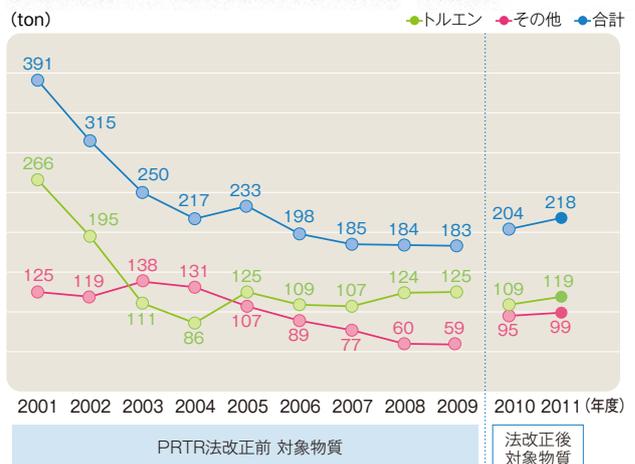
有害化学物質の削減

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・印刷をとも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。

投入材料の有効利用、廃棄量の削減などにより、さらなる環境負荷低減に向けて活動しています。

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

2011年度に届出したPRTR法対象物質の排出量および移動量(ton)

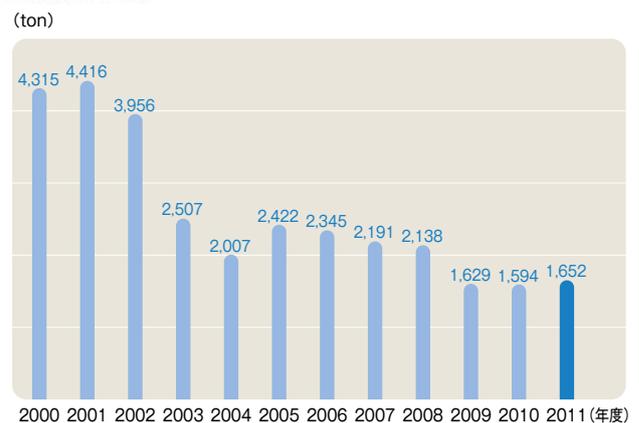
政令 番号	化学物質名	排出量		移動量	
		大気	公共用 水域	下水道	廃棄物
053	エチルベンゼン	6.7	0.0	0.0	4.9
057	エチレングリコールモノエチルエーテル	2.4	0.0	0.0	2.0
071	塩化第二鉄	0.0	0.0	0.0	0.0
080	キシレン	13.9	0.0	0.0	5.7
133	酢酸2-エトキシエチル (別名エチレングリコールモノエチルエーテルアセテート)	0.9	0.0	0.0	0.3
296	1,2,4-トリメチルベンゼン	2.9	0.0	0.0	5.2
297	1,3,5-トリメチルベンゼン	3.2	0.0	0.0	5.1
300	トルエン	98.4	0.0	0.0	20.6
302	ナフタレン	0.4	0.0	0.0	0.4
392	ノルマル-ヘキサン	30.6	0.0	0.0	0.3
407	ポリ(オキシエチレン) = アルキルエーテル (アルキル基の炭素数が12から 15までのものおよびその混合物に限る)	0.0	0.3	0.2	12.3
411	ホルムアルデヒド	0.6	0.0	0.0	0.3

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、塗料の水溶性化などにより、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
<ul style="list-style-type: none"> 環境リスクを低減し事故ゼロを目指す 	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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。



地震発生を想定した乾燥炉停止訓練
(横浜工場)

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。



排水処理設備の排水配管の更新(基山工場)

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過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・内圧変動など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。

グリーン調達・グリーン購入

グリーン調達

Point

- 禁止・削減・管理物質の含有に関する調査結果をもとに、グリーン調達を推進
- 2011年度禁止物質、削減物質、管理物質の見直しを実施

生産資材のグリーン調達への取り組み

東洋製罐では、安全で安心して使用していただける製品を提供できるよう、生産資材の調達を「グリーン調達」と位置付け、2003年度からシステムの構築を開始しました。環境、安全衛生、廃棄処理等の観点から生産資材に使用される化学物質について、含有を禁止する物質（禁止物質）、代替・削減を推進する物質（削減物質）、および含有量を把握する物質（管理物質）を定めました。

さらに、社会の規制動向や化学的な知見などを取り入れ、2009年3月に「東洋製罐グリーン調達ガイドライン（化学物質編）」を制定しました。

化学物質含有調査

東洋製罐は、2010年度に、購入する全生産資材を対象に禁止物質、削減物質、管理物質の含有に関する調査を調達先の理解・協力のもとに実施しました。調査結果をもとに、代替材料への切り替えを推進し、より安全で安心してお使いいただける製品を提供していきます。

また2011年度は、化学物質の審査および製造等の規制に関する法律（化審法）の改正、REACH規制を始めとする各規制類の強化を受け、禁止物質、削減物質、管理物質の見直しを行いました。

今後、見直された物質の含有調査の実施を予定しています。

事務用品のグリーン購入

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"> • 全社グリーン購入比率77% 	<ul style="list-style-type: none"> • グリーン商品の購入推進活動により全社グリーン購入比率78%を達成 	 評価A  評価B  評価C	<ul style="list-style-type: none"> • 全社グリーン購入比率77%維持

企業市民として、オフィスでの購入活動においても、環境に配慮した視点が不可欠です。東洋製罐と一部グループ会社では、非生産資材のうち事務用品（文房具、什器）のグリーン購入を推進するため、2002年度からインターネットによるネット購入をしています。社内LANにカタログを掲載し、グリーン購入認定品に「エコ表示」を設けています。これにより購入者が率先してグリーン商品を選択購入できる仕組みになっています。

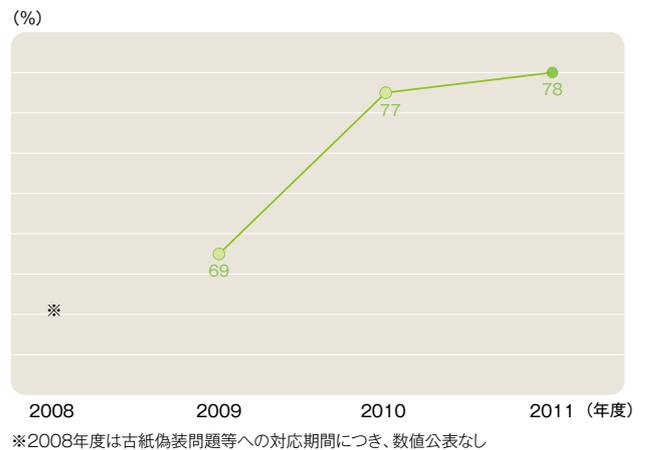
グリーン購入認定マーク

グリーン購入比率の向上を推進

東洋製罐は2002年よりグリーン購入比率の数値目標を設定してグリーン購入の活動を行ってきました。2009年度の古紙偽装によるエコ商品の減少をうけ、従来の算定基準を改定し、2009年11月よりグリーン購入の活動を再開しました。

2011年4月～2012年3月累計の全社グリーン購入比率は78%となり、2011年度の目標77%を達成することができました。商品の見直しと非エコ商品の購入金額の削減等、引き続き活動をしていきます。

$$\text{グリーン購入比率} = \frac{\text{購入した「エコ商品」の合計金額}}{\text{購入した総金額}}$$



事業所の取り組み事例紹介【本社】

本社19F南西エリア8部門は、2012年の大崎移転を機に事務用品の共有化に取り組みました。各部での在庫をなくして執務エリアを効率的に利用できるほか、無駄な購入を減らすことができました。



共有エリアに設けられた8部門共通の事務用品

環境を考えた容器

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

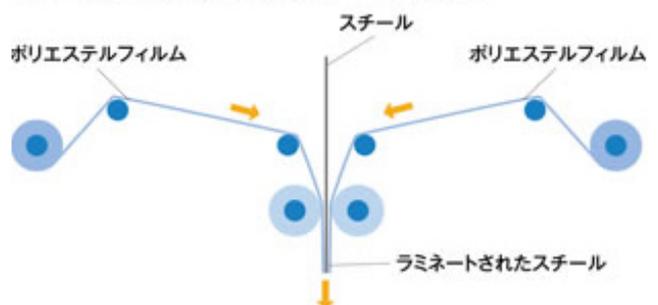
TULCの低環境負荷ポイント

TULCの開発では、初期段階からLCA（詳しくはこちら）を導入し、従来缶における環境負荷の高いポイントを、効果的に下げることができました。

TULC の特徴



スチール缶の材料に ポリエステルフィルムがラミネートされる図

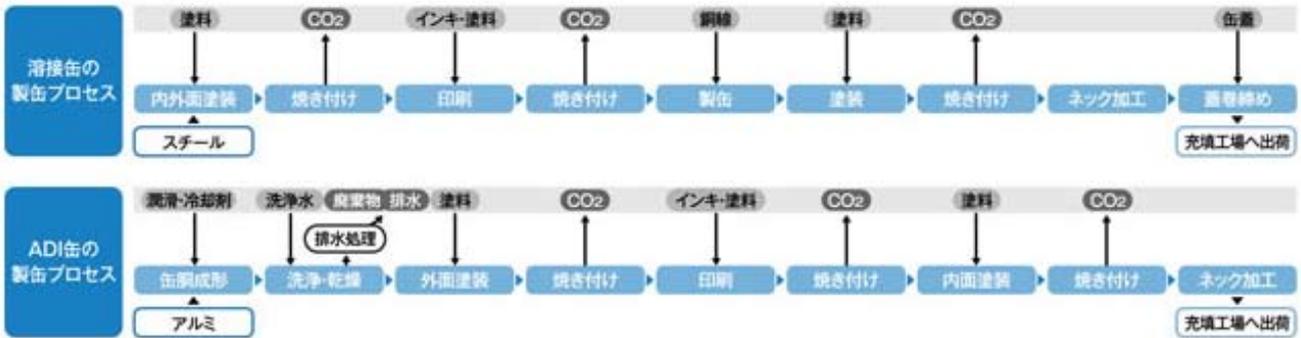


(1) CO₂排出量の削減

従来缶は、缶の内面に塗料を塗装して作られています。塗料を乾燥させるためオーブンで焼き付ける必要があり、このプロセスでCO₂が多く発生します。TULCは、塗料をポリエステルフィルムに変えたことで、塗装・焼き付けのプロセスが削減でき、CO₂排出量を削減することができました。

TULCの工程

従来の製缶プロセス



TULCの製缶プロセス

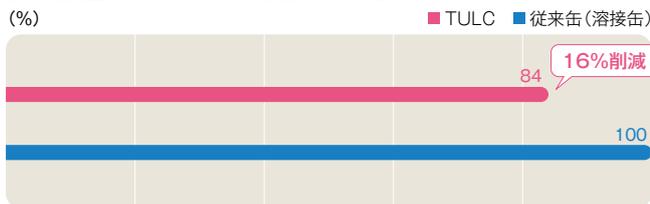


TULC (スチール缶)の製缶工程



LCA手法を用いたCO2排出量算定結果

当社溶接缶との比較[200ml缶 1缶あたり]

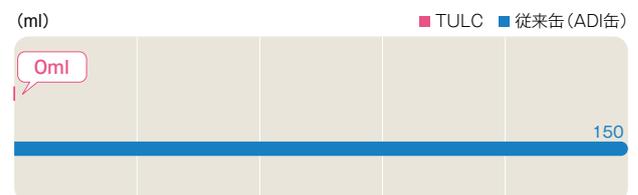


(2) 水使用量の削減

缶の製缶方法には、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にしたことと、成形方法を見直したことで、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。

水使用量

当社ADI缶との比較[350ml缶 1缶あたり]

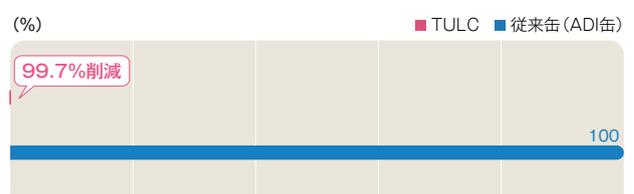


(3) 固形廃棄物量の削減

製缶時に発生する固形廃棄物は、潤滑剤を使って成形した缶の場合、潤滑剤を洗い流した水を処理するプロセスで最も多く発生します。TULCは製缶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。

固形廃棄物量

当社ADI缶との比較[350ml缶 1缶あたり]



(4) TULCのさらなる進化

さらなる環境負荷の低減を目指すため、TULCの軽量化を進めています。例えばコーヒーなどに使われているTULCは、発売当初より6%軽量化しています。

これからも、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。

(5) TULCの受賞歴

1993年	日本食糧新聞社「環境資源協力賞」	TULC
	日本塑性加工学会「会田技術奨励賞」	TULC
1994年	日本包装技術協会 日本パッケージングコンテスト「ジャパンスター賞（クリーンジャパンセンター会長賞）」	TULC
	世界包装機構（WPO）「ワールドスター賞」	TULC
1996年	日本食糧新聞社「食品産業技術賞（技術・アイデア部門）」	TULC
1998年	日本鉄鋼協会「西山記念賞」	TULC
2000年	大河内記念会「大河内記念賞」	TULC
2002年	日本包装技術協会 日本パッケージングコンテスト「飲料包装部門賞」	液体窒素ミスト充填法と低陽圧TULCによる缶コーヒー
2003年	日本包装技術協会「木下賞」	aTULC
	日本包装技術協会「飲料包装部門賞」	アサヒ飲料殿採用TULCシェイプド缶
2004年	日本塑性加工学会「最優秀賞 会田技術賞」	aTULC
2005年	APEAL「国際スチール容器エフェクティブネス賞 飲料部門 最優秀賞」	TEC200
2006年	Cans of the Year「加飾技術部門 銅賞」	JT殿採用TULCビード缶
	Cans of the Year「開発品部門 銅賞」	既存2ピースラインを利用したラミネート缶の開発
	LCA日本フォーラム「LCA日本フォーラム奨励賞」	TULCのLCA評価手法の研究
2007年	環境省 容器包装3R推進環境大臣賞「製品部門 奨励賞」	TULC
2008年	環境省 容器包装3R推進環境大臣賞「製品部門 優秀賞」	さらに地球環境に優しい缶「陰圧軽量TULC 190g缶」
	Cans of the Year「飲料用2ピース缶部門 銀賞」	sTULC
2010年	Cans of the Year「飲料用2ピース缶部門 金賞」	aTULC
2011年	Can of the Year Award 2011 大賞	sTULC
	Cans of the Year「飲料用2ピース缶部門 金賞」	sTULC

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

主流はマテリアルリサイクル

回収された使用済みのPETボトルは粉砕、洗浄、異物除去などを行い、再生材（フレーク、ペレット）として、繊維、シート、成形品等に幅広く利用されています。このように、物理的に材料から再び同じ材料にリサイクルする方法をマテリアルリサイクルと呼び、今までのPETボトルの国内リサイクルはほとんどがこの方法でした。

マテリアルリサイクルでは、技術的にバージン（石油由来）の樹脂と同じレベルまでの品質を得ることが難しいために、再びPETボトルとしてではなく、他用途への利用が大部分でした。また、マテリアルリサイクルにより、幅広い用途へ再生利用することは、石油資源の節約、エネルギー使用の削減など、環境負荷低減からも非常に有効ですが、再生利用した製品の使用後のリサイクルシステムが残念ながら十分に確立していないことから、一度のリサイクルで終わり、その後は廃棄されてしまいます。

PETボトルから再びPETボトルへ生まれ変わる（PETボトル to PETボトル）

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ベ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。

ケミカルリサイクルの仕組み

<http://www.prt.jp/recycle/chemical-recycle.html>



環境ラベル

Point

- 東洋製罐グループでは、タイプⅠ、タイプⅡ、タイプⅢの全ての環境ラベルを取得しています。今後も引き続き、環境ラベルの取得を推進していきます。

製品の環境情報を伝える

環境ラベルとは、消費者が環境負荷の少ない製品やサービスを選ぶ際の参考となるように制定されたラベルで、3つの種類（タイプ）があります。

東洋製罐グループでは、環境に配慮した製品をステークホルダーに伝えるため、環境ラベルを取得しています。

タイプⅠ環境ラベル

第三者機関が環境配慮に関する認定基準を設定し、その基準を満たした製品に付けることができるラベルです。日本ではエコマークがこれにあたります。

東洋製罐ではグループ会社のペトリファインテクノロジーで再生した樹脂を使用した「PETボトル to PETボトルリサイクル製品」で、再生材を70%使用したPETボトルと、再生材を35%使用したPETボトルで取得しています。

東洋ガラスでは軽量びんの中でも究極の軽量化を果たした「東洋ガラス超軽量びんシリーズ」でエコマークを取得しています。



PETボトルtoPETボトルリサイクル製品商品情報ページ
<http://www.ecomark.jp/ecomarkdb/09118002.html>

※再生樹脂35%使用したPETボトルでもエコマークを取得しています。



東洋ガラス超軽量びんシリーズ商品情報

<http://www.ecomark.jp/ecomarkdb/07124002.html>

※再生樹脂35%使用したPETボトルでもエコマークを取得しています。

タイプⅡ環境ラベル

事業者が自己の責任において、環境配慮を主張するためのラベルです。

東洋製罐ではキューピー（株）殿と共同で、2003年にTULC（詳しくはこちら）の環境ラベルを作成しました。今ではキューピー（株）殿のミートソースなどの缶詰に、「製缶時に水を使わず、従来の缶に比べて排出されるCO₂が少ない、環境に配慮した「地球にやさしい缶」です。」という表示と共に付けています。



タイプⅢ環境ラベル

第三者機関が定めた一定の基準に従い、製品のライフサイクルにおける環境負荷の定量的データを開示しているものに付けられるラベルです。日本ではエコリーフ環境ラベルが有名です。このラベルは製品の環境情報を提供するとともに、製品の優劣を判定するものではありません。

東洋製罐では、金属缶として初めてエコリーフ環境ラベルを取得しました。現在ではTULC、aTULC（詳しくはこちら）の22缶種で取得しています。

コラム

今後も企業努力の継続を期待します



(社)産業環境管理協会
LCA事業推進センター
技術参与 兼 エコリーフ事業チーム長
工学博士 小関康雄

東洋製罐は他社に先駆けて金属缶のエコリーフラベルを登録いただいた先進企業であり、環境経営・方針に敬服すると共に、担当者の熱意と努力に感謝します。東洋製罐の製品は製缶方法に特徴があり、エコリーフでは製品製造ステージの環境負荷値（CO₂等）の低減として定量的に表現でき、製品特長が明確に主張しやすい製品と思います。

今後も製缶方法や薄肉化等の企業努力の成果を、継続的にエコリーフ等で主張されることを期待しています。

LCAの取り組み

P 環境目標	D 2011年度の主な活動	C 達成度	A 呈正および次年度の課題
<ul style="list-style-type: none"> 東洋製罐グループへの展開 新しい評価手法の検討 	<ul style="list-style-type: none"> グループLCA部会の開催 環境効率指標の検討 組織のCO2排出量の算定 	 評価A  評価B  評価C	<ul style="list-style-type: none"> 環境効率指標の継続的検討 組織のCO2排出量の算定

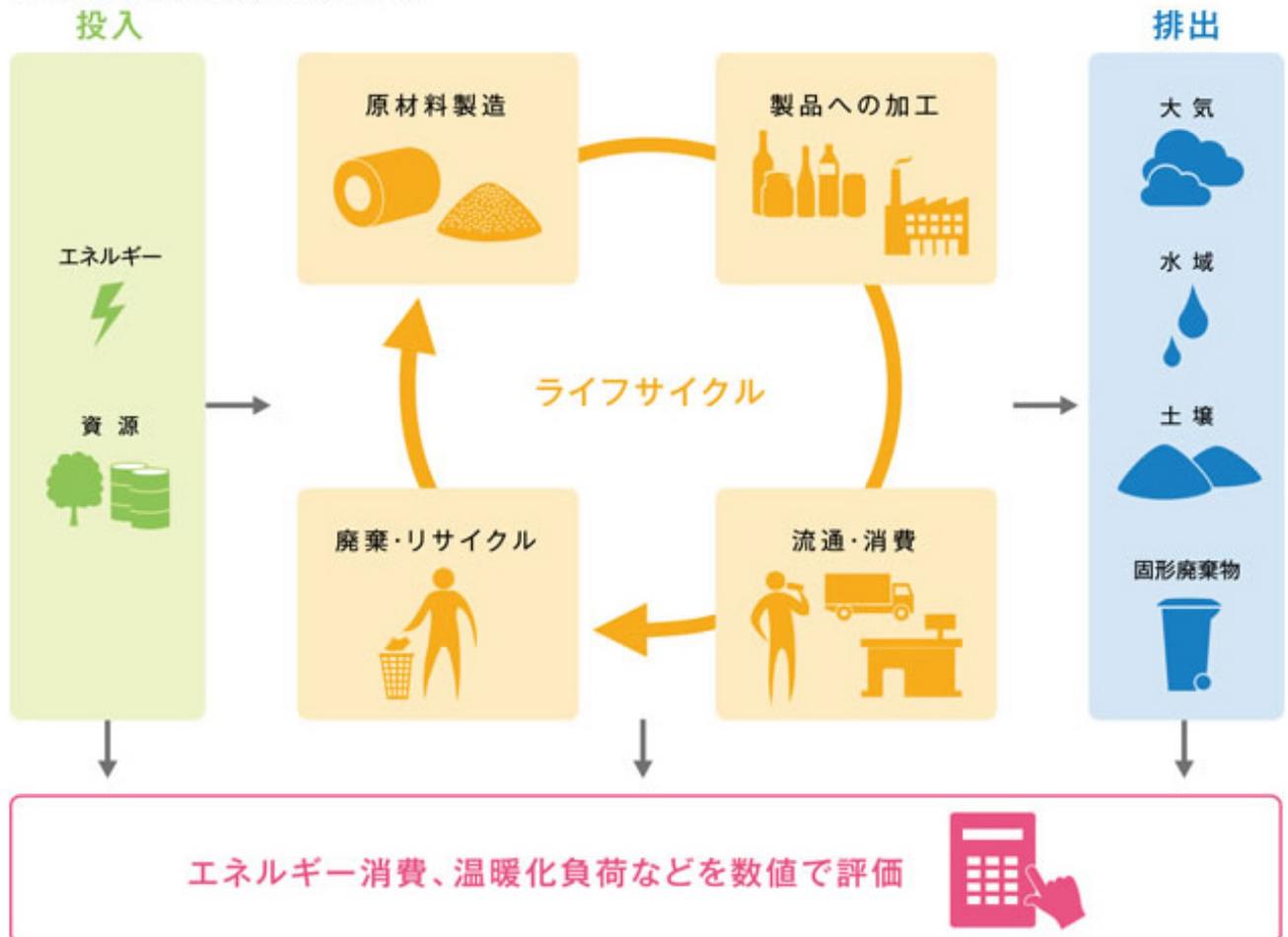
環境負荷をライフサイクルでとらえる

LCAとは

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・リサイクルされる時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を導入し、TULC（詳しくはこちら）の開発などに活用してきました。

ライフサイクルアセスメントの概念図



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の評価ができるように、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。



LCA部会の様子

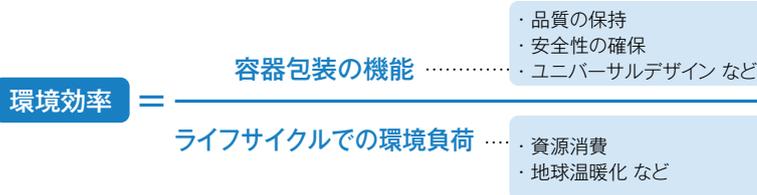
新しい評価手法の検討

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ことによって、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



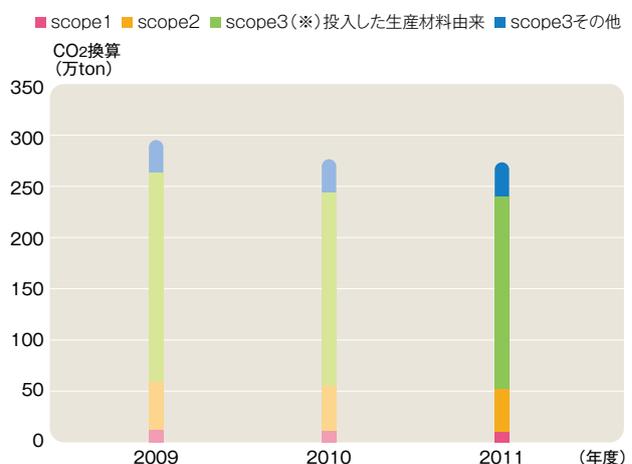
組織のCO₂排出量

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。

東洋製罐でもこの流れに対応できるよう、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プロトコルの基準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なり、次に電力の使用による排出が大きくなりました。これにより、東洋製罐の環境管理活動（詳しくは[こちら](#)）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



※Scope3基準

2011年10月GHGプロトコルが発行した、バリューチェーン全体のCO₂排出量を算定する基準。

東洋製罐の事業活動における温室効果ガス排出量の算定条件

scope1	事業からの直接排出		○
scope2	購入または取得した電力、蒸気、熱、冷却の生成からの排出		○
scope3	category1	購入した物品・サービス	○
	category2	資本財	△
	category3	燃料・エネルギー関連の活動 (scope1またはscope2に含まれないもの)	△
	category4	上流輸送・流通	△
	category5	事業において発生する廃棄物	○
	category6	出張	×
	category7	従業員の通勤	×
	category8	上流リース資産	×
	category9	下流輸送・流通	△
	category10	販売した製品の加工	×
	category11	販売した製品の使用	×
	category12	販売した製品の使用後の廃棄処理	△
	category13	下流リース資産	×
	category14	フランチャイズ	-
	category15	投資	-

○：計上、△：一部計上、×未計上、-：対象外

※大崎フォレストビルディングの建設、工場閉場にもなる解体は含んでいません

算定基準の詳細は、GHGプロトコルの「Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard」をご覧ください。

<http://www.ghgprotocol.org/standards/scope-3-standard>

カーボンフットプリントの取り組み

缶飲料の例

缶飲料の例では…(数値はイメージで実際の値とは異なります)



経済産業省公開資料をもとに作成

カーボンフットプリント制度試行事業への参加

カーボンフットプリントとは、製品などのライフサイクル全体で排出される温室効果ガスを、CO₂排出量として表示するものです。現在では多くの国でカーボンフットプリントが行われています。

日本では、2008年度から2011年度にかけて試行事業が行われました。東洋製罐は当初から試行事業に参加し、各種委員会の委員を担当しました。

東洋製罐が委員となったカーボンフットプリントに関する委員会

2008年度	カーボンフットプリント制度の実用化・普及推進研究会
2009年度	第三者認証スキーム検討委員会
2010年度	検証スキーム検討委員会
2011年度	検証スキーム検討委員会

容器包装業界での活動

企業が初めてカーボンフットプリントに取り組む場合、算定方法などが難しいと感じることがあります。そのような企業を対象に、日本ポリエチレン製品工業連合会では、算定のガイドラインを作成しました。東洋製罐もガイドラインの作成に積極的に参加しました。

環境会計

環境会計の取り組み

外部環境会計

環境会計は、企業等が持続可能な発展を目指して、社会との良好な関係を保ちつつ、環境への取り組みを効果的に推進するために、環境保全のための費用とそれによる効果を定量的に把握し、公表する仕組みです。

東洋製罐グループの環境会計集計では環境保全コストおよび効果の集計範囲を主要8社として報告しています。また、東洋製罐単体の集計は全工場、本社、テクニカル本部および総合研究所を対象にしています。集計結果を下表に示します。

集計にあたっては「環境会計ガイドライン2005年版」を参考にまとめました。なお、費用額には設備投資の減価償却費は計上していません。

東洋製罐グループ

環境保全コスト			投資額 (百万円)	費用額 (百万円)
分類 (主な取組の内容及びその効果)				
(1) 生産・サービス活動により事業エリア内で生じる環境負荷を抑制するための環境保全コスト (事業エリア内コスト)			1,218	3,407
内訳	1.公害防止コスト 〔大気・水質汚濁防止活動、設備の保守・点検、測定〕		239	1,669
	2.地球環境保全コスト〔省エネルギー活動〕		874	462
	3.資源循環コスト 〔廃棄物再資源化、廃棄物処理設備の保守点検〕		105	1,276
(2) 生産・サービス活動に伴って上流又は下流で生じる環境負荷を抑制するためのコスト (上・下流コスト)			0	459
(3) 管理活動における環境保全コスト (管理活動コスト) 〔ISO14001の維持活動〕			37	787
(4) 研究開発活動における環境保全コスト (研究開発コスト) 〔環境負荷の低い製品開発〕			342	2,364
(5) 社会活動における環境保全コスト (社会活動コスト) 〔環境美化活動〕			0	39
(6) 環境損傷に対応するコスト (環境損傷コスト)			0	0
合計			1,597	7,056

環境保全効果			
効果の内容		環境負荷指標	
		総量	削減量
(1) 事業エリア内で生じる環境保全効果 (事業エリア内効果)	エネルギー使用量 (総量)	22,733TJ	▲932TJ
	(電力由来)	15,528TJ	▲864TJ
	(電力以外)	7,205TJ	▲68TJ
	水使用量	15,954千m ³	▲1,450千m ³
	CO ₂ 排出量 (総量)	1,145千ton	▲11千ton
	(電力由来)	729千ton	▲3千ton
	(電力以外)	416千ton	▲9千ton
(2) 上・下流で生じる環境保全効果 (上・下流効果)	廃棄物総排出量	186,583ton	▲10,144ton
	廃棄量 (埋立)	6,448ton	▲391ton
(3) その他の環境保全効果	再生材使用量	21,599ton	(16,174ton増)
	物流工程でのCO ₂ 排出量	75千ton	▲10千ton

項目	内容等	金額 (百万円)
当該期間の投資額の総額	機械設備導入等	44,986
当該期間の研究開発費の総額	研究所人件費、試験研究費等	12,708

環境保全に伴う経済効果	
効果の内容	金額 (百万円)
リサイクルにより得られた収入	7,128

対象期間：2011年4月1日～2012年3月31日

東洋製罐単体（東洋製罐全工場、本社、テクニカル本部、総合研究所）

環境保全コスト			
分類	（主な取組の内容及びその効果）	投資額（百万円）	費用額（百万円）
（1）生産・サービス活動により事業エリア内で生じる環境負荷を抑制するための環境保全コスト（事業エリア内コスト）		376	1,411
内訳	1.公害防止コスト 〔大気・水質汚濁防止活動、設備の保守・点検、測定〕	107	740
	2.地球環境保全コスト〔省エネルギー活動〕	209	130
	3.資源循環コスト 〔廃棄物再資源化、廃棄物処理設備の保守点検〕	59	541
（2）生産・サービス活動に伴って上流又は下流で生じる環境負荷を抑制するためのコスト（上・下流コスト）		0	0
（3）管理活動における環境保全コスト（管理活動コスト） 〔ISO14001の維持活動〕		0	482
（4）研究開発活動における環境保全コスト（研究開発コスト） 〔環境負荷の低い製品開発〕		0	1,856
（5）社会活動における環境保全コスト（社会活動コスト） 〔環境美化活動〕		0	38
（6）環境損傷に対応するコスト（環境損傷コスト）		0	0
合計		376	3,788

環境保全効果			
効果の内容		環境負荷指標	
		総量	削減量
（1）事業エリア内で生じる環境保全効果 （事業エリア内効果）	エネルギー使用量（総量）	12,076TJ	772TJ
	（電力由来）	10,066TJ	509TJ
	（電力以外）	2,010TJ	264TJ
	水使用量	3,471千m ³	185千m ³
	CO ₂ 排出量（総量）	523千ton	27千ton
	（電力由来）	412千ton	17千ton
	（電力以外）	111千ton	11千ton
（2）上・下流で生じる環境保全効果 （上・下流効果）	廃棄物総排出量	4,369ton	780ton
	廃棄量（埋立）	0.3ton	▲0.3ton
（3）その他の環境保全効果	再生材使用量 （再生PET）	19,520ton	（16,363ton増）
	物流工程でのCO ₂ 排出量	47千ton	1千ton

項目	内容等	金額（百万円）
当該期間の投資額の総額	機械設備導入等	29,582
当該期間の研究開発費の総額	研究所人件費、試験研究費等	9,243

環境保全に伴う経済効果	
効果の内容	金額（百万円）
リサイクルにより得られた収入	308

対象期間：2011年4月1日～2012年3月31日

環境管理会計（内部環境会計）

東洋製罐は、環境会計の枠組みを一步進めた手法である統合型環境管理会計システムの構築を進めています。これは環境保全投資およびコストと環境負荷削減効果についてのマネジメントとして、環境保全投資には従来の経済性評価に環境効果性評価を加えた原価企画制度「環境配慮型投資意思決定手法」、環境保全コストは「環境予算マトリックス」をそれぞれ使用し、目標管理をともなった環境負荷削減を予算→裏議→実績→改善のPDCAサイクルでまわしていきます。

環境配慮型投資意思決定手法については運用を開始しており、引き続き取り組んでいきます。

環境配慮型意思決定手法

投資案コード	環境設備投資案	キャッシュフロー(CF)					経済性評価		環境効果性		
		初期投資額	トータルキャッシュフロー		資本コスト(%)	設備耐用年数(年)	正味現在価値NPV		温室効果ガス排出削減量		
			金額	順位			金額	順位	1年当たりの環境負荷削減量(EE)	環境投資効率(EE÷CashOut)	順位
104	D設備	▲ 6,000	26,500	1	5%	5	22,142	1	3,432	0.572	1
105	E設備	▲ 2,500	5,000	5	5%	5	3,994	5	792	0.317	2
102	B設備	▲ 10,000	15,000	3	5%	5	11,647	3	2,640	0.264	3
101	A設備	▲ 30,000	20,000	2	5%	5	13,295	2	5,280	0.176	4
103	C設備	▲ 8,000	12,000	4	5%	5	9,318	4	528	0.066	5
合計		▲ 56,500							12,672		
予算枠		▲ 50,000							10,000		

環境予算マトリックス

費用細目	07年	08年	目標・活動		環境保全コスト					重要度	10年目標値	挑戦度	絶対ウェイト①	環境ロスウェイト%②	
			09年予想	効果予想	公害防止コスト	地球環境保全	資源循環コスト	上・下流コスト	管理活動コスト						
内部負担 環境ロス (金額換算)															
環境損傷コスト															
非効率コスト (操業度差異修正後)															
ブランド及び企業イメージの失墜 (機会損失社内評価額)															
外部負担 環境ロス (質量換算)															
公害原因因子	2,500	2,700	2,600	▲100	○					5	2,500	5	25	73.5	
温暖化原因物質排出量 (CO ₂ 換算:kg-CO ₂)	800	800	900	100		○		△		3	800	3	9	26.5	
特定フロン等補充量 (kg)															
産業一般廃棄物排出量 (ton)															
埋立廃棄物量 (ton)															
環境コストウェイト						73.5	17.7		8.8				絶対ウェイト計	34	100

①環境負荷把握

②コスト→ロス関連づけ

③ウェイト付け

④環境保全コスト予算配分

2010年設備投資予算編成額															
2010年保全コスト予算編成額						100	40		16						156百万円
2010年重み付け後保全コスト予算案						110	25		14						149百万円
2009年投資額実績															
2009年保全コスト実績						30	79								109百万円
2009年環境保全に係る投下資本実績合計						70	79								149百万円

マテリアルフローコスト会計

マテリアルフローコスト会計とは、環境管理会計の手法の1つで、製造工程における廃棄物コスト等を物量単位と金額単位で測定するシステムです。

廃棄物・排出物および環境負荷の正確な原価が算定でき、製造工程におけるロス（ムダ）が明確となり、これまで見過ごしていた廃棄物の経済的価値および環境負荷の大きさを「見える化」することができます。このロスをできるだけ小さく、効率的にすることで、コスト削減と環境負荷の低減を同時に達成することができるというメリットがあります。東洋製罐では豊橋工場をモデル工場として試行を開始し、社内基幹系システムのデータを利用した全社範囲での評価の仕組みを構築してきました。

現在は一つの指標として各種コスト削減活動の取り組みに役立てています。

環境にかかわる訴訟、罰金、科料

東洋製罐では、2011年度は環境にかかわる訴訟、罰金、科料は受けておりません。

環境パフォーマンスデータ集

電気、水、燃料の使用量

電力使用量

(百万kWh)

■ 東洋製罐 ■ 東洋製罐グループ



水使用量

(千m³)

■ 東洋製罐 ■ 東洋製罐グループ



燃料使用量

(千kl:原油換算)

■ 東洋製罐 ■ 東洋製罐グループ



グループ、各事業所における環境負荷

東洋製罐グループ会社別

	投入(INPUT)				排出(OUTPUT)							
	材料使用量 (千ton)		エネルギー使用量		水 使用量 (千m ³)	製造量 (千ton)		CO2 排出量 (千ton)	廃棄物量			
									廃棄 物量 (ton)	再資源 化量 (ton)	埋立 量 (ton)	再資源 化率 (%)
東洋銅板 (株)	金属類	476	電力(百万kWh)	237	10,809	金属製 品	448	224	7,020	1,674	5,346	24%
	プラスチ ック類	5	燃料(原油換算) (千kl)	26		プラス チック 製品	2					
東洋 ガラス(株)	ガラス類	385	電力(百万kWh)	61	680	ガラス 製品	361	239	1,188	964	224	81%
			燃料(原油換算) (千kl)	92								
東洋興業 (株)	プラスチ ック類	33	電力(百万kWh)	120	218	プラス チック 製品	23	58	3,189	3,166	23	99%
	紙類	50	燃料(原油換算) (千kl)	3		紙製品	45					
日本クラ ウン コルク(株)	金属類	13	電力(百万kWh)	126	381	金属製 品	12	75	588	578	10	98%
	プラスチ ック類	47	燃料(原油換算) (千kl)	6		プラス チック 製品	43					
東洋食品 機械(株)	金属類	1	電力(百万kWh)	4	6	その他 製品	1	2	104	102	2	98%
			燃料(原油換算) (千kl)	0.01								
東洋エア ソール 工業(株)	その他材 料	54	電力(百万kWh)	16	219	エアソ ール等 充填 (百万 本)	270	11	952	854	98	90%
			燃料(原油換算) (千kl)	2								
東洋マテ リ アル・テ クノ ロジー (株)	その他材 料	16	電力(百万kWh)	11	170	その他 製品	15	13	1,401	658	744	47%
			燃料(原油換算) (千kl)	4								

東洋製罐サイト別

事業所	投入(INPUT)					製品(OUTPUT)			排出(OUTPUT)				
	材料使用量		エネルギー使用量		水使用量 (千m ³)	製造数			CO2 排出量 (千ton)	廃棄物			
	金属 (千ton)	プラスチック (千ton)	電力 (百万kWh)	燃料 (原油換算) (千kl)		金属缶 (億缶)	プラスチック ボトル (億本)	パウチ (億枚)		廃棄物 量 (ton)	再資源 化量 (ton)	埋立 量 (ton)	再資源 化率
千歳工場	18.7	5.3	46.1	2.8	157.3	7.6	1.4	-	22.0	308.8	308.6	0.21	99.9%
仙台工場	2.5	0.1	7.9	1.4	37.5	1.2	-	-	6.3	110.3	110.3	0	100%
石岡工場	35.2	4.4	78.7	4.1	279.6	9.9	0.9	-	38.1	373.9	373.9	0	100%
久喜工場	-	59.1	164.7	0.8	388.6	-	12.4	-	63.7	42.9	42.9	0	100%
埼玉工場	58.2	21.9	92.7	5.0	122.0	19.1	3.6	-	44.9	48.3	48.3	0	100%
川崎工場	-	17.2	48.6	0.6	156.8	-	4.5	-	19.4	53.0	53.0	0	100%
横浜工場	57.6	24.6	79.1	7.5	253.0	11.7	2.1	-	45.2	355.3	355.3	0	100%
静岡工場	0.3	17.9	57.6	0.3	110.8	1.8	5.9	-	28.0	11.6	11.6	0	100%
豊橋工場	-	2.8	53.0	5.7	90.4	-	1.1	17.2	44.9	1056.9	1056.9	0	100%
滋賀工場	19.3	-	6.7	2.5	772.6	1.0	-	-	7.4	146.9	146.8	0.13	99.9%
茨木工場	95.3	-	82.9	8.7	361.3	27.0	-	-	43.6	693.8	693.8	0	100%
大阪工場	-	49.4	149.4	0.8	262.5	-	12.7	-	48.1	40.6	40.6	0	100%
広島工場	46.5	17.9	81.9	5.9	248.8	16.5	3.2	-	71.7	466.0	466.0	0	100%
基山工場	25.2	14.7	75.2	3.7	183.0	9.4	3.2	-	36.4	271.7	271.7	0	100%

大気・水域への排出

東洋製罐の各事業所では、生産活動にともなう大気や水域に排出される環境汚染物質について、定期的に測定を行うとともに環境保全設備の維持管理により汚染の防止を図っています。

主な測定項目は、pH、BOD、COD、SS、リン含有量、窒素含有量などですが、いずれの値も規制値を下回る結果となっています。

EMS構築状況一覧

東洋製罐グループ各社の環境マネジメントシステム構築状況

会社	認証取得サイト（取得時期）
東洋製罐	埼玉（'99.07） 石岡（'02.08） 横浜（'02.10） 広島（'03.06） 久喜（'03.07） 静岡（'03.12） 川崎（'04.01） 仙台（'04.06） 基山（'04.08） 千歳（'04.09） 茨木（'04.09） 豊橋（'04.11） 大阪（'04.11） 開発本部（'05.11） 本社（'05.11） 全社統合（'07.07） グループ総合研究所（'09.07）（全社統合に追加） 滋賀（'11.09）（全社統合に追加）
日本ナショナル製罐	本社・工場（'02.08）
東洋メビウス	全社一括（'04.10）
本州製罐	全社一括（'12.03） 結城（'05.03） 兵庫（'08.12） 松山（'10.03）
東洋製版	豊橋（'06.02）
福岡パッキング	福岡パッキング（'07.03）
琉球製罐	琉球製罐（'10.07）※エコアクション21
東洋銅板	下松（'99.12） グループ8社一括（'04.12）
東洋ガラス	川崎（'98.12） 滋賀（'99.10） 千葉（'00.02） 会社一括（'01.08）
東洋佐々木ガラス	工場（'05.10）
東洋ガラス物流	東洋ガラス一括（'01.08）
東北珪砂	東北珪砂（'09.03）※エコアクション21
東洋ガラス機械	東洋ガラス機械（'08.06）※エコアクション21
東罐興業	静岡（'02.03） 厚木（'03.09） 技術開発センター（'04.01） 小牧（'04.01） 茨城（'04.09） 大阪（'04.09） 福岡容器（'05.02） グループ一括（'05.09） 本社（'07.01） 東罐興業グループ一括（'07.01）
日本トールカンパッケージ（NTP）	静岡（'02.03） 福岡（'03.09） 厚木（'03.09） 仙台（'04.01） 茨城（'04.09） 栃木分工場（'04.09） 大阪（'04.09） 横浜（'05.02） グループ一括（'05.09） 本社（'07.01） 東罐興業グループ一括（'07.01） 福島（'05） 古河（'03） 埼玉（'01） 富士（'01） 愛知（'03） 岐阜（'04） 滋賀（'02） 京都（'02） 東罐興業グループ一括（'07.01）
東洋ユニコン	厚木（'03.09） グループ一括（'05.09） 東罐興業グループ一括（'07.01）
東罐興産	いわき（'04.01） グループ一括（'05.09） 東罐興業グループ一括（'07.01）
上田印刷紙工	羽生川工場 東罐興業グループ一括（'08.09）
志田紙工	東罐興業グループ一括（'07.01）
尚山堂	東罐興業グループ一括（'07.09）
日本クラウンコルク	岡山（'00.10） 石岡（'02.08） 平塚（'02.09） 小牧（'02.08） 本社（'04.11） 全社一括（'06.10）
東洋食品機械	会社一括（'05.11）
東洋エアソール工業	川越（'03.12） 筑波（'06.01） 三重（'06.01） 本社（'06.03） 大阪営業所（'07.03） 全社一括（'08.12）
東罐マテリアル・テクノロジー	会社一括（'05.04）

社外団体活動

東洋製罐では、環境・リサイクル関係の各種団体および研究会・委員会に人材を派遣するとともに、環境関連の各種組織の会員となり、積極的に活動を行っています。

リサイクル関連団体

- スチール缶リサイクル協会
- アルミ缶リサイクル協会
- PETボトル協議会
- PETボトルリサイクル推進協議会
- プラスチック容器包装リサイクル推進協議会
- 公益財団法人 日本容器包装リサイクル協会
- 3R推進団体連絡会

研究会・委員会

- 中央環境審議会 廃棄物・リサイクル部会 容器包装の3R推進に関する小委員会（環境省）
- カーボンフットプリント試行事業 検証スキーム検討委員会
- エコマテリアルフォーラム
- 日本ポリエチレン製品工業連合会 環境対策委員会
- 日本プラスチック工業連盟 環境委員会 リデュース・リサイクル検討委員会
- （社）日本缶詰協会 環境委員会・軽量化推進委員会
- 日本LCA学会
- LCA日本フォーラム

環境活動年表

年	環境活動内容
1970	あき缶散乱問題への対応開始
1971	ごみ散乱実態調査、散乱防止実験開始（霧が峰プロジェクト）
1973	あき缶処理対策協会設立 オールアルミニウム缶回収協会設立 食品容器環境美化協議会設立 カンコロジー入門発刊（あき缶回収シミュレーション）
1974	あき缶投げ捨て防止キャンペーン実施
1982	PETボトル協議会設立（リサイクルシステムの研究開始）
1983	食品容器環境美化協議会を（社）商品容器環境美化協会に改組 「あき缶はくずかごに」と記された統一マークを制定
1989	オールアルミニウム缶回収協会をアルミ缶リサイクル協会に改組
1991	「再生資源の利用の促進に関する法律」（再生資源利用促進法）制定、施行 識別表示マーク制定
1992	環境対策室設置
1993	PETボトル大規模再生処理会社稼働開始 PETボトルリサイクル推進協議会設立
1995	「容器包装に係る分別収集及び再商品化促進等に関する法律」（容器包装リサイクル法）制定
1996	（財）日本容器包装リサイクル協会設立
1997	容器包装リサイクル法部分施行
1998	プラスチック容器包装リサイクル推進協議会設立
1999	全社環境委員会設立、東洋製罐環境方針制定 埼玉工場でISO14001認証取得 環境報告書（エコ・レポート）発刊
2000	容器包装リサイクル法完全施行 グリーン購入・調達指針設定
2001	環境会計本格導入 あき缶処理対策協会をスチール缶リサイクル協会に改組
2002	東洋製罐グループ環境委員会設立 埼玉工場でサイトレポート発行
2003	環境対策室を環境部に改組 全工場でサイトレポート発行
2004	14事業所のISO14001認証取得完了
2005	TULC製品タイプⅢ環境ラベル（エコリーフ）取得 本社・開発本部のISO14001認証取得完了
2006	容器包装リサイクル法の改正・施行 容器包装に係わるリサイクル8団体が「3R推進団体連絡会」を結成し、自主行動計画を公表
2007	ISO14001全社統合認証、CDM事業国内承認取得 東洋製罐でゼロエミッション達成
2008	ペトリファインテクノロジー（株）の設立 2年連続ゼロエミッション達成
2009	再生樹脂を使用したPETボトルでタイプⅠ環境ラベル（エコマーク）取得、 グリーン調達ガイドライン（化学物質編）の制定
2010	東洋製罐ホームページに社会・環境コンテンツを作成
2011	学校向けの出前授業を開始

第三者意見

東洋製罐グループ 社会・環境報告書(2012)Web版に対する第三者意見



東京大学大学院工学系研究科教授
平尾 雅彦

東洋製罐グループ社会・環境報告書2012Web版を閲覧し、「包み、はぐくむ。」の基本方針の下、容器包装を通して社会に貢献する活動を知ることができました。特に、容器包装が社会インフラと同様の重要性を持つことを自然災害から改めて認識されたとのトップメッセージからは、東洋製罐グループが社会との関係を重視する強い意志が伝わってきました。

ステークホルダーとのコミュニケーション

社会性報告は、事業にかかわるステークホルダーごとに活動がまとめられており、昨年度に比べても内容が具体的で一層充実しています。特に、グループとしての環境コミュニケーション部会の設置とその中での教育機関や地域での具体的な取り組みは大いに評価できる活動です。

また、「環境を考えた容器」の項目は、東洋製罐グループならではの報告であり、TULCやPETボトルリサイクルなどの技術開発としての取り組み、環境ラベルやLCAの取り組みは、先進的なものです。特に第三者認証を含む様々な環境ラベルによるコミュニケーション、組織のGHG排出量算定とその報告、これらに関連する社会事業への積極的な参画など社会・環境に積極的に取り組む企業の範となるものです。ここでの活動報告と、社外からの評価とのかかわりを、分かりやすく表現すると良いと思います。

環境経営におけるPDCA

今年度は、取り組みごとにPDCAのポイントがまとめられており、大変わかりやすくなりました。資源利用、地球温暖化、廃棄物、化学物質を主要な取り組み項目とされていることは、容器包装事業という点からは適切なものです。生物多様性はこれからの環境経営における重要な取り組み項目ですので、今後は目標を持った取り組みとなることを期待しています。

東洋製罐グループ中期目標としてのエコアクションプランは2010年度を目標年とした実行結果の発展として、2015年度を目標年とした目標を策定しています。このように期間を定めた目標を定め、その達成に向けたバックキャストिंगによる計画は、行動を具体化させ、成果を見える化することにつながり大いに評価できることです。しかしながら、設定した目標値や追加項目に関する事項について説明が十分でない面もあり、また、一部の項目においては、2011年度実績ですでに達成されている目標もあり、さらに高い目標に向けた適時な見直しも期待されます。

第三者意見

報告書全般の記述について

専門性の高い用語について用語集を作成し、記事からリンクしてすぐに説明が読める点はWeb版ならでの大変に良い工夫です。さらに項目を充実させていただきたいと思います。

また、図や表を配置して報告書全体をわかりやすくしていますが、一部説明が少ない部分があるので、わかりやすさとのバランスを考慮しつつ、読みやすく適切な掲載をお願いします。

特集の「進化する包みのテクノロジー」の紹介は、東洋製罐の持つ技術が容器包装以外の場でも社会に寄与することを示す記事ですが、内容がやや専門的で、どのように社会・環境に貢献できるのかという観点からの説明が望まれます。

最後に

東洋製罐グループの社会・環境への強い意志を持った取り組みが伝わってくる報告書に感銘を受けました。社会の誰もが毎日の生活の中でその恩恵を受け、生活を豊かにする企業として、すべてのステークホルダーと共に社会・環境への取り組みを発展させていただきたいと思います。

編集方針

本報告は、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。

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と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。

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。

報告の対象期間

報告書：2011年4月1日～2012年3月31日（一部2012年6月までの情報も含まれます）

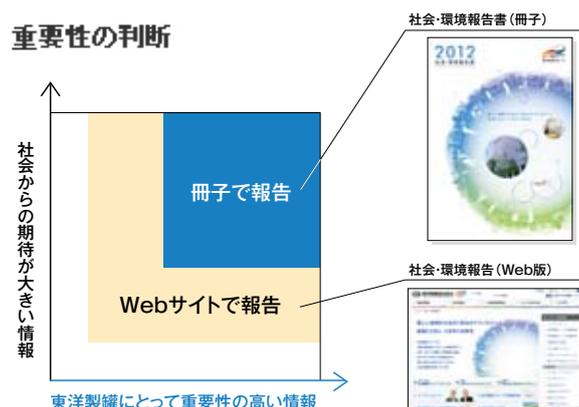
Web版：2011年4月1日～2012年3月31日（追加情報がある場合は適宜更新）

参考にしたガイドライン

本報告は環境省「環境報告ガイドライン（2007年度版）」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。

Webサイトと冊子 2つの媒体での公開

Webサイトは、多様なステークホルダーのニーズに応えるために、情報を網羅的に掲載しています。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。



用語集

IR (Investor Relations) 【アイアール】

投資家への広報活動。企業が投資家と大衆に会社を理解してもらうために、企業イメージを高めて金融・証券界や投資家層の理解を得ようとする活動。

ISO14001 【アイエスオーイチマンヨンセンイチ】

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。

ISO26000 【アイスオーニマンロクセン】

ISO（国際標準化機構）により発行された国際規格「Guidance on social responsibility（社会的責任に関する手引き）」である。組織の持続的な開発への貢献を支援することを意図したガイダンス（手引書）であり、企業にとどまらず、政府・学校・NGO等、多様な「組織」を対象としている。

ADI缶 【エーディーアイコン】

缶胴と底が一体になるように成形したアルミ缶。

エコプロダクツ展 【エコプロダクツテン】

国内最大の環境展示会。

LCA 【エルシーエー】

製品に使われている原材料の資源採掘から、原材料製造、製品製造、流通・消費、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年から導入している。

環境コミュニケーション 【カンキョウコミュニケーション】

環境問題にかかる多様な利害関係者間での情報共有や対話を図ることで、問題の未然防止や解決などに結びつけようとする事。

CASBEE 【キャスビー】

建築物の環境性能で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。

キャンマーク 【キャンマーク】

東洋製罐のロゴマーク。

ケミカルリサイクル 【ケミカルリサイクル】

廃棄物を化学的に処理して、製品などの化学原料としてリサイクルすること。廃棄物を燃焼する際に出る熱エネルギーを回収するサーマルリサイクルに対してこう呼ばれる。

コーポレート・ガバナンス 【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。

コンプライアンス 【コンプライアンス】

企業が経営・活動を行う上で、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。

サーマルリサイクル 【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。

GHG(Greenhouse Gas)プロトコル 【ジーエイチジープロトコル】

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。

CSR (corporate social responsibility) 【シーエスアール】

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。

指向性 【シコウセイ】

特定の方向から伝わる音波や電波に強く反応する性質。または、特定の方向に対して強く音波や電波を伝える性質。

10社環境事務局連絡会 【ジュッシャカンキョウジムキョクレンラクカイ】

【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。

荘川桜 【ショウカワザクラ】

昭和35年、岐阜県荘川村の御母衣ダム建設にともない湖底に沈む運命にあった樹齢400年余りの2本のアズマヒガンザクラを、電源開発株式会社の初代総裁であり、東洋製罐株式会社の創業者である故高崎達之助が多くの方々の協力を得てダムのほとりに移植しました。救われた桜は現在も毎年見事な花を咲かせ、荘川桜と親しまれています。

生物多様性 【セイブツタヨウセイ】

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。生物は、同じ種であっても、生息・生育する地域によって、また、個体間でも形態や遺伝的に違いがある。大気、海や川、土壌などさまざまな環境に適応して多様な生物種が存在し、生態系を形成している。生物多様性は地球サミットでもその重要性が確認され、1992年に生物多様性条約ができた。

ゼロエミッション 【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（埋め立て処分）する量をゼロにすること。

DI缶 【ディーアイカン】

缶胴と底が一体になるように成形した缶。

NAS電池 【ナスデンチ】

ナトリウム硫黄電池のことで、夜間の電気を充電して、昼間のピーク時間帯に使用することができる。

ナノテクノロジー(nanotechnology) 【ナノテクノロジー】

物質をナノメートル (nm、1 nm = 10⁻⁹m)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。

ハビタット評価認証 【ハビタットヒョウカニンショウ】

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、「動物にとってのすみやすさ」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。

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）

【ピーアールティーアールホウ】

化学物質の大気中や河川など環境への排出量等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。

BCP (business continuity plan) 【ビーシーピー】

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。

VOC (volatile organic compounds) 【ブイオーシー】

揮発性有機化合物の略称。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。

マテリアルリサイクル 【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。

ユニバーサルデザイン 【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。

溶接缶 【ヨウセツカン】

缶胴を溶接により接合したスチール缶。

REACH (Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals)

【リーチ】

化学物質とその安全な使用・取扱・用途(Use)に関する新しい欧州連合(EU)の法律です。

リンパ球 【リンパキュウ】

血液中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。