

Recycle を通して Resource を考える

Environmental and Social Report

環境・社会報告書

**2011**



トップメッセージ	03
事業内容	05
特集	
「軽薄炭少®」	07
つくる「生産」	09
つかう「製品」	11
つなぐ「資源」	13
環境とのかかわり	
環境マネジメントシステム	15
環境負荷低減への取組み	17
CO <sub>2</sub> 排出量の削減	19
廃棄物の削減	21
水使用量と排水の管理	22
環境汚染の防止	23
社会とのかかわり	
環境コミュニケーション	25
働きやすい職場づくり	27
コーポレート・ガバナンス/コンプライアンス	
信頼される企業であるために	29
データ集	
グループ全体の実績	31
環境会計	33
第三者審査	34

環境報告ガイドライン(2007年版)対応表

	ガイドライン項目	記載ページ
基本的項目(BI)		
BI-1	経営責任者の結言	3-4
BI-2	報告にあたっての基本的要件	1
BI-3	事業の概況(経営指標を含む)	2、5-6
BI-4	環境報告の概要	2、15-16、17、32
BI-5	事業活動のマテリアルバランス(インプット、内部循環、アウトプット)	18
環境マネジメント等の環境経営に関する情報(MPI)		
MP-1	環境マネジメントの状況	15-16、31
MP-2	環境に関する規制遵守の状況	15-16、23-24
MP-3	環境会計情報	33
MP-4	環境に配慮した投融资の状況	33
MP-5	サプライチェーンマネジメント等の状況	13-14
MP-6	グリーン購入・調達状況	13-14
MP-7	環境に配慮した新技術、DfEなどの研究開発の状況	11-12
MP-8	環境に配慮した輸送に関する状況	20
MP-9	生物多様性の保全と生物資源の持続可能な利用の状況	8、13-14
MP-10	環境コミュニケーションの状況	25-26
MP-11	環境に関する社会貢献活動の状況	25-26
MP-12	環境負荷低減に資する製品・サービスの状況	9-10、11-12

	ガイドライン項目	記載ページ
事業活動に伴う環境負荷及びその低減に向けた取組の状況(OPI)		
OP-1	総エネルギー投入量及びその低減対策	18、19-20、32
OP-2	総物質投入量及びその低減対策	18、32
OP-3	水資源投入量及びその低減対策	18、22、32
OP-4	事業エリア内で循環的利用を行っている物質	18、21-22、32
OP-5	総製品生産量又は総商品販売量	18、32
OP-6	温室効果ガスの排出量及びその低減対策	18、19-20、32
OP-7	大気汚染、生活環境に係る負荷量及びその低減対策	18、24、32
OP-8	化学物質の排出量、移動量及びその低減対策	18、23-24、32
OP-9	廃棄物等総排出量、廃棄物最終処分量及びその低減対策	18、21、32
OP-10	総排水量など及びその低減対策	18、22、32
環境配慮と経営との関連状況(EEI)		
EI	環境配慮と経営との関連状況	33
社会的取組の状況		
SPI	社会的取組の状況	25-26、27-28、29-30

報告概要

■ 編集方針

本報告書では、レンゴー株式会社の環境への考え方・取組み・実績について2010年度の活動を中心にまとめています。

特集ページでは、当社の環境への取組みのキーワードである「軽薄炭少」の考え方を「つくる」「つかう」「つなぐ」という製品のライフサイクルを通して紹介しています。環境報告ページでは定量的なデータを出来るだけ開示し、さらにこれらの情報の信頼性を確保するために第三者審査を受けています。

■ 第三者審査対象範囲

本報告書に掲載している情報について、算定方法の妥当性、算定結果の正確性について第三者審査を受けており、その対象となる情報については、各項目に審査済みであることを示す検証マークを記載しています。

審査の範囲はレンゴー株式会社の生産部門・非生産部門としています。審査の対象はエネルギー投入量及び二酸化炭素排出量としています。

■ 報告範囲

対象組織

レンゴー株式会社を報告対象としています。  
(一部関連会社の情報も含みます)

報告対象期間

2010年度(2010年4月1日～2011年3月31日)を基本としています。仙台工場は東日本大震災のあった2011年3月11日以降操業を停止しているため、2011年3月10日までのデータが集計されています。なお、一部2011年度の内容も含みます。

■ 発行時期

前回:2010年10月  
今回:2011年10月  
次回:2012年10月予定

■ 参考にしたガイドライン

環境省「環境報告ガイドライン(2007年版)」

■ 作成部署・お問い合わせ先

レンゴー株式会社 環境・安全衛生部  
TEL:06-6223-2371(代表)  
FAX:06-4706-9909  
URL:http://www.rengo.co.jp/  
E-mail:eco@rengo.co.jp



会社概要

社名 レンゴー株式会社 (Rengo Co., Ltd.)  
代表者 代表取締役社長 大坪 清  
創業 1909年(明治42年)4月12日  
設立 1920年(大正9年)5月2日  
資本金 31,066百万円(2011年3月31日現在)  
所在地 ●本社  
〒530-0005 大阪市北区中之島2-2-7  
中之島セントラルタワー  
TEL.06-6223-2371  
FAX.06-4706-9909  
●東京本社  
〒108-0075 東京都港区港南2-16-1  
品川イーストワンタワー  
TEL.03-6716-7300  
FAX.03-6716-7330  
売上高 474,878百万円(2011年3月期、連結)  
286,667百万円(2011年3月期、単体)  
従業員数 12,267名(2011年3月31日現在、連結)  
3,568名(2011年3月31日現在、単体)  
グループ会社 子会社88社 関連会社23社

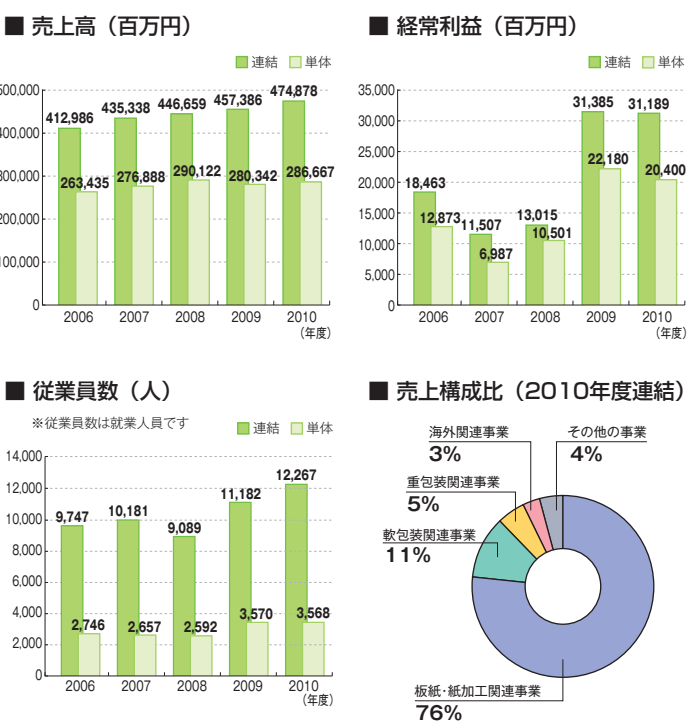
事業内容

1. 段ボール、段ボール箱、紙器、その他紙加工品の製造・販売
2. 板紙(段ボール原紙、白板紙、紙管原紙等)の製造・販売
3. 軟包装製品、セロファンの製造・販売
4. 重包装製品(ポリエチレン重袋、クラフト紙袋、コンテナバッグ等)、樹脂加工品の製造・販売
5. 包装関連機械の販売
6. 各種機能材商品(多孔性セルロース粒子、高機能バルブ、ワサビ・カラシ成分を利用した天然系抗菌剤等)の製造・販売
7. バイオ技術を利用した甘味料の製造
8. 各種工業製品(水処理剤等)の製造・販売

報告対象期間中に発生した重大な変化

2010年5月 郡山工場を移転し、福島矢吹工場として開設  
2011年2月 中山聯合鴻興造紙有限公司を子会社化  
中山聯興造紙有限公司を子会社化  
2011年3月 東日本大震災により仙台工場を操業停止

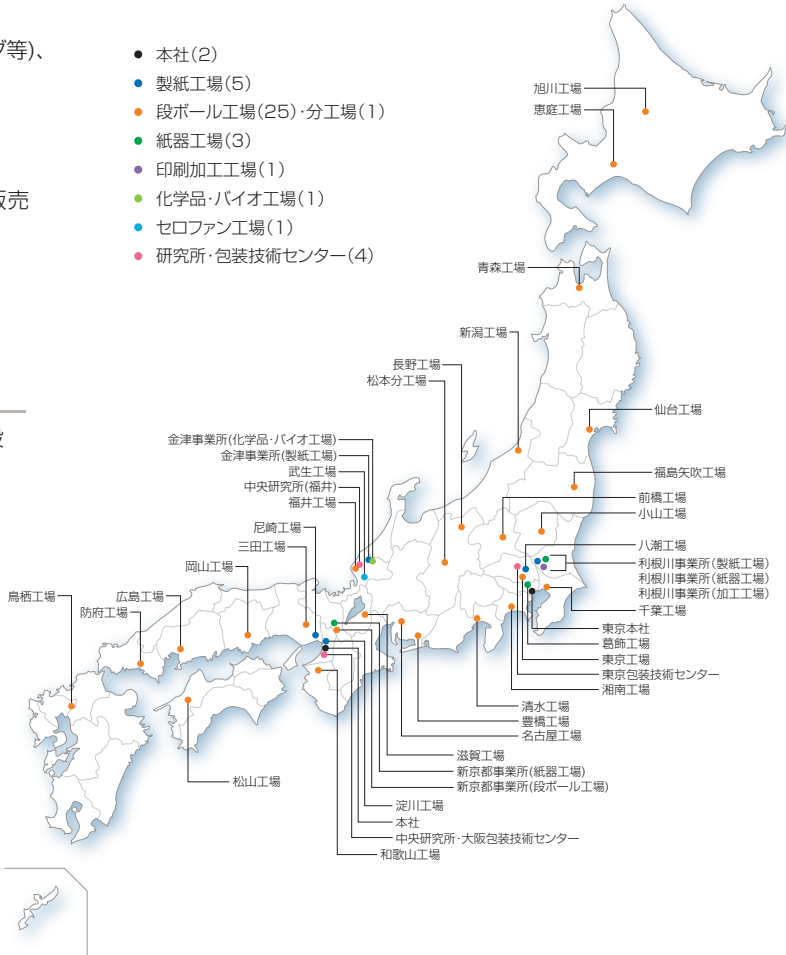
事業の現況



活動拠点

■ 国内事業所

本社、東京本社、研究所、包装技術センターの他、全国を網羅する国内事業所(製紙工場5、段ボール工場26、紙器工場3、印刷加工工場1、化学品・バイオ工場1、セロファン工場1)を擁しています。





「ゼネラル・パッケージング・インダストリー」  
として、包装のみならず、  
社会にも積極的に働きかける存在で  
あるために。

代表取締役社長

大坪 清

## 21世紀は『紙器』の時代。

石器時代、土器時代と言うように、「器」で時代を表す方法があります。石器、土器、青銅器、鉄器、木器と時代が進むにつれて「器」も変わってきました。現在最も使われている「器」は紙の器であり、21世紀は『紙器』の時代と言えます。

『紙器』の時代のなかでも、当社の主力製品である段ボールは軽くて丈夫、加工もしやすいことから、農産物から最先端の精密機器まで、あらゆる産業で包装材として使われています。また、段ボールはリサイクルによって繰り返し生まれかわることができ、環境面から見ても非常に優れた特性を持つ、まさに環境の世紀と言われる21世紀に相応しい「器」だと言えます。

わが国の段ボールの歴史は、当社の創業者である井上貞治郎が1909(明治42)年に、日本で初めて段ボールの事業化に成功したことから始まります。誕生してからしばらくは手作業主体の手貼りで生産され、生産量も限られました。需要が高まるにつれ機械化が進んできましたが、戦後の復興期まで梱包材の主役はまだ木箱でした。日本経済が復興期から成長期に入ると、木材資源の保護と包装の合理化という時代のニーズとともに、段ボールの需要は急増しました。当社は業界のトップを切って機械化を推進し、高速化・多様化に対応して日本の高度成長を支えました。さらに、経済のグローバル化の進展とともに、海外へも事業展開を広げています。

レンゴグループの歴史は、そのままわが国の段ボールの発展史といえるもので、『紙器』の時代を自ら開拓してきました。

## 『紙器』の時代にふさわしい段ボール工場が操業

段ボール業界のトップランナーであるレンゴグループは、『紙器』の時代に何を行っていかねばならないか、21世紀の段ボールには何が求められるのか、それは、段ボールのライフサイクルを通して環境性能を高め、顧客や社会に貢献することにほかなりません。すなわち、当社のモノづくりそのものがCSRを体現するような企業グループでなければならないと考えています。

そのキーワードが「軽薄炭少」です。軽くて丈夫、薄くて場所もとらず、CO<sub>2</sub>排出も少ないパッケージづくり。その一つの象徴が、2010年5月に操業を開始した福島矢吹工場です。昼間の使用電力をすべて太陽光発電で賄うのをはじめ、クリーンエネルギーを最大限に活用し、旧工場と比べCO<sub>2</sub>排出量原単位を約40%削減しました。

また、軽薄炭少プロジェクトとして、従来の一般的なAフルートと比較して、厚さが約20%薄いCフルート段ボールへの切り替えや、軽量段ボール原紙であるLCC原紙(Lower Cost & Carbon Containerboard)の開発をはじめ、段ボールの軽量化を積極的に推進しています。これらの結果、2010年度の全社のCO<sub>2</sub>排出量は、1990年度比26%の削減となりました。

また、CSRを体現していくには、株主や従業員、顧客、取引先といった当社に直接かかわるステークホルダーにとどまらず、地域社会や自治体、さらには国家や国際社会への責任を果たすというマクロの視点も必要です。レンゴはその一つの指針として、国連が提唱する「グローバル・コンパクト」に参加しています。「グローバル・コンパクト」の提唱する10原則に全面的に賛同し、その精神を尊重するとともに、「人にも、環境にも優しく」を合言葉に、企業市民としての責任をしっかりと果たしていく決意です。

## レンゴグループ経営理念

レンゴグループは、明治42年(1909年)創業者井上貞治郎が、日本で初めて『段ボール』を世に送り出して以来、『パッケージング・ソリューション・カンパニー』として歩んでまいりました。私たちは、「包む」「装う」ことによってお客様の商品の価値を高め、また「物の流れ」を最適化することを通じて、社会に貢献いたします。そして、常にパッケージング・テクノロジーを進化させ、新たな価値を創造しつづけるために、次の指針に基づいて企業活動を行います。

- 一、活力あるビジネスを通して、繁栄と夢を実現すること
- 一、誠実公正な姿勢で、個人を尊重し大事にする経営を行うこと
- 一、常に活気あふれ、革新を生み出す企業風土を醸成すること
- 一、企業倫理を確立し、法令規則を遵守すること
- 一、広く分かりやすい情報公開を通じて企業価値を高めること
- 一、地球環境の保護を重視すること
- 一、良き企業市民として社会に貢献すること

## 次の100年に向けて、『ゼネラル・パッケージング・インダストリー(GPI)』を目指す

2011年4月、レンゴグループは新たなコーポレート・ステートメントとして『ゼネラル・パッケージング・インダストリー(GPI)』を掲げ、新たな一歩を踏み出しました。GPIとは、たゆみないイノベーションを通じてパッケージングの新たな価値を創造し、あらゆる産業のすべての包装ニーズに「積極的に働きかける提案型の企業集団」を表しています。このステートメントは、「GPI=レンゴ」を目指し、グループ一丸となってこれからも躍動と挑戦を続けていくことを宣言したものです。

GPIの活動には当然、環境保全や循環型社会を見据えたパッケージの開発も含まれます。CO<sub>2</sub>排出量を大幅に削減した福島矢吹工場に代表される生産プロセスにおける取組みや、段ボールの軽量化のように、当社から提唱し能動的に働きかけることで、社会や地球環境への貢献をもリードしていくという意味も込められています。

## 震災を乗り越え、新たな未来に向かって進む

2011年3月11日に発生した東日本大震災では、当社でも仙台工場をはじめとして、福島矢吹工場やグループ会社の丸三製紙、朋和産業など東北、関東の多くの事業所が被災しました。震災後、直ちに対策本部を設置し、まずは人命最優先を徹底し、従業員の安否確認を行うとともに、被害状況の把握に努め、復旧、復興、再生に向けて全力で取り組んでまいりました。

中でも仙台工場は大津波による壊滅的な被害により現在地

での復旧は困難と判断し、お客様への製品供給については近隣の当社他工場をはじめグループの総力をあげて、速やかな代替生産により供給責任を果たすとともに、新たに同じ宮城県の内陸部で新工場の建設を急ピッチで進めています。生産部門に携わる従業員は、一時的に近隣の工場に勤務場所を移していますが、新工場稼動とともに全員が復帰することとなります。

新仙台工場の建設は、従業員の雇用確保が第一義ではありますが、地元経済と密接な関係にある段ボール工場が、いち早く地元で踏み止まる決断を示し、復興、再生の先導役を果たすことで、宮城県はもとより東北の震災復興へ向けた刺激になればとの思いも込められています。

震災復興に向けては何よりも人心の安定、すなわち雇用の確保が大切であり、地域における絆を大切にしながら、人が人として生き活きと働く場を確保していくことも企業にとっての重大な使命であると考えます。

レンゴグループは、常に社会における役割、社会全体の利益も念頭に置きながら、これからも「ゼネラル・パッケージング・インダストリー」としての事業活動に取り組んでまいります。

大震災と原発事故による電力の供給不足は、私たちにあらためて資源とエネルギーの将来について考え直すことを、喫緊の課題として突きつけました。経済活動において有限な資源を有効に活用する省エネや省資源は、これまで以上に重要性を増しています。レンゴグループはたゆみない意識改革とイノベーションで、そうしたニーズにも積極的に応えようとするとともに、大震災という試練を乗り越え、「GPI=レンゴ」という未来に向かって、グループ全員の力を結集してまいります。



# ゼネラル・ パッケージング・インダストリー

レンゴーグループはあらゆる産業のすべての包装ニーズに対して、積極的に働きかける提案型の企業集団『ゼネラル・パッケージング・インダストリー（GPI）』を目指しています。板紙、段ボール、紙器、軟包装、重包装、海外の6つのコア事業を中心として、「人にも、環境にも優しい」パッケージづくりを常に考え、持続的な経済社会の発展と人々の豊かな暮らしに貢献してまいります。



## The General Packaging Industry



### 板紙事業

古紙を主原料に、段ボール原紙や紙器用板紙、紙管原紙などさまざまな板紙を製造しています。生産の効率化により環境負荷の低減に努め、軽量原紙などの省資源型の製品開発にも取り組んでいます。



### 段ボール事業

一般的な段ボールからさまざまな機能を有する段ボールまで、用途に応じた幅広い製品を提供しています。Cフルート段ボールなど、より環境負荷の低い製品の開発・普及も積極的に推進しています。



### 紙器事業

商品の魅力を伝え、訴求力を高める多彩な紙製パッケージを開発・提案しています。企画・グラフィックデザインから製造までトータルにサポートし、省資源など環境に配慮した製品開発にも取り組んでいます。



### 軟包装事業

フィルム包装、成形品をはじめ、木材パルプを原料としたセロファンなど、商品を美しく包み、やさしく保護する各種の軟包装を提供しています。フィルムの薄物化などの環境に配慮した製品の開発にも取り組んでいます。



### 重包装事業

ポリエチレン重袋、コンテナバッグやクラフト紙袋などの重包装や合成樹脂袋、樹脂加工品などを中心とした容器包装を提供しています。新しい製品の開発にも注力しています。



### 海外事業

海外においては35工場6拠点を展開しています。国内・国外に広がる生産ネットワークで、それぞれの地域のお客様のニーズにお応えし、パッケージに関わる総合的なソリューションを提供しています。





# 軽薄炭少<sup>®</sup>

軽くて、薄い、そして二酸化炭素排出の少ないパッケージづくり。  
それが当社の環境への取組みのキーワードです。



レンゴは  
「つくる」「つかう」「つなぐ」という  
製品のライフサイクルを通して、  
持続可能な地球環境の実現に向けて  
取組みを進めています。

102年前、日本で初めて「段ボール」をつくったレンゴ。

段ボールは、古紙を主原料とする循環型で再生可能な地球環境にもやさしい包装材です。段ボールを発祥とするレンゴでは、これまでも事業活動を通して古紙のリサイクルに取り組み、循環型社会の実現に貢献してきました。

そして2011年、21世紀の社会を見据え「つくる」「つかう」「つなぐ」という製品のライフサイクルを通して、地球とともに・社会とともに「低炭素社会」「循環型社会」「自然共生社会」の実現に向けた取組みをこれからも進めていきます。

## 自然共生社会の実現に向けた取組みを進めています



福島矢吹工場 ビオトープ4年後イメージ図

レンゴは、持続可能な原料調達と工場を中心とした生態系の保全に取り組んでいます。段ボールの原料となる木材パルプの適正な調達や古紙のリサイクルへの取組みは森林保全につながり、生物多様性にも貢献しています(P13-14参照)。また、各工場では地域環境、地域社会とのつながりを大切にした生物多様性の保全に向けた取組みを進めています。福島矢吹工場では、敷地の北側がブナ原生林に接しており、地域の豊かな自然と共生する「ビオトープ」の造成に取り組んでいます。子供をはじめとした地域の方々とのふれあいの場になることを目指しています。



つくる  
「生産」

21 世紀型の工場へ。  
常に環境のことを考えながらモノづくりをしています。

2010年度はCO<sub>2</sub>排出量を**26%**削減しました。  
(1990 年度比)



21世紀型の段ボール生産拠点 福島矢吹工場が稼動しました。

2010年5月、環境に配慮した21世紀型の段ボール工場「福島矢吹工場」が稼動しました。「旧工場に比べCO<sub>2</sub>排出量原単位を40%削減する」という目標のもと、大規模な太陽光発電設備の導入をはじめ、ボイラ燃料にはLNG(液化天然ガス)を採用し、環境に配慮した多くの設備や省エネルギー技術を導入しています。太陽光の発電量はほぼ見込みどおりに推移しており、1日の電力使用量の約1/4を賄っています。これらの結果、2010年度のCO<sub>2</sub>排出量原単位は目標の40%削減を達成することが出来ました。



LNGの利用

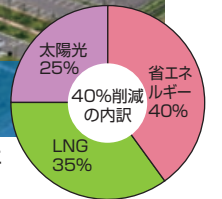


ユーティリティの集中管理



CO<sub>2</sub>排出量原単位**40%**削減

福島矢吹工場は、「軽薄炭少」を象徴する省資源、環境配慮型の工場として、これからも環境のことを考えた製品づくりに取り組んでいきます。



CO<sub>2</sub> 排出量の少ないモノづくりを実現するために

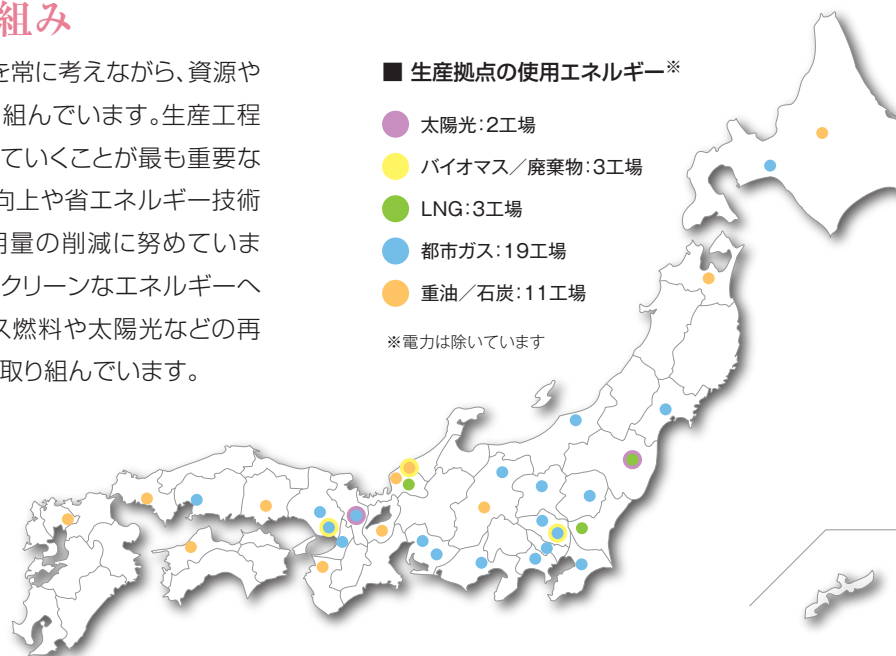
CO<sub>2</sub> 排出量削減の取組み

「軽薄炭少」なパッケージづくりを常に考えながら、資源やエネルギーの効率的な利用に取り組んでいます。生産工程において省エネルギー化を推進していくことが最も重要な取組みであると考え、生産効率の向上や省エネルギー技術の導入などによりエネルギー使用量の削減に努めています。また、CO<sub>2</sub>排出量の少ないよりクリーンなエネルギーへの転換も推進し、さらにバイオマス燃料や太陽光などの再生可能エネルギーの利用拡大にも取り組んでいます。

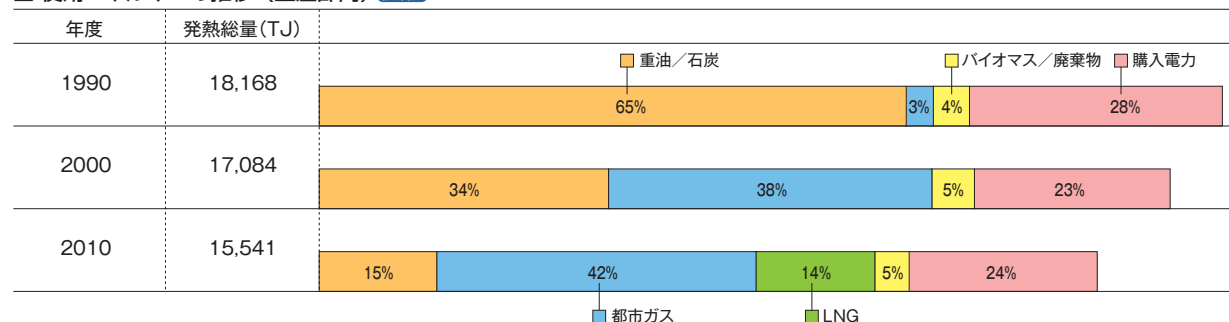
■ 生産拠点の使用エネルギー\*

- 太陽光:2工場
- バイオマス/廃棄物:3工場
- LNG:3工場
- 都市ガス:19工場
- 重油/石炭:11工場

\*電力は除いています



■ 使用エネルギーの推移 (生産部門) 検証



再生可能エネルギーの利用拡大

● クリーンな『太陽光エネルギー』 検証

2007年から太陽光発電の導入を開始しました。現在、新京都事業所と福島矢吹工場に設置し、これらの太陽光発電による2010年度の年間発電量は1,629千kWh\*となり、年間約600tのCO<sub>2</sub>削減に寄与しています。

2011年度には鳥栖工場と現在建設を進めている新仙台工場にも設備を導入する予定です。

\*売電分は含みません

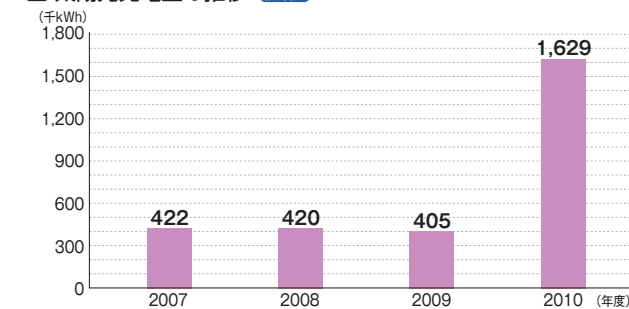


福島矢吹工場



新京都事業所

■ 太陽光発電量の推移 検証



● 自然循環型の『バイオマスエネルギー』

植物は光合成によってCO<sub>2</sub>を吸収しながら成長することから、植物由来のバイオマス燃料は燃やしても大気中のCO<sub>2</sub>を増加させない、環境負荷の少ない自然循環型の燃料です。八潮工場では、古紙から板紙をつくる際に発生する製紙スラッジやパルパーパーなどをエネルギー源とするバイオマスボイラを導入しており、2009年度からは近隣の自社工場で発生する木くずなども利用する取組み\*を進めています。

2011年度には利根川事業所にも導入を予定しており、バイオマス燃料のさらなる利用拡大に努めていきます。

\*現在処理できる廃棄物は自社工場で発生した廃棄物に限ります



八潮工場

■ レンゴーで使用しているバイオマス燃料







人と地球のより良い未来のために。  
これまで培ってきた技術力を生かし  
新しいパッケージを創造しています。

## 人にも、環境にも優しいパッケージの開発

### 「ユニバーサルデザイン」

長年にわたり培ってきた包装設計のノウハウを生かして、すべての人にとって使いやすい「パッケージのユニバーサルデザイン」の開発に取り組んできました。使う人の立場に立って、より使いやすいパッケージを追求し、多くの人が快適に使用できるパッケージを提案しています。

#### ■「ユニバーサルデザイン」の事例



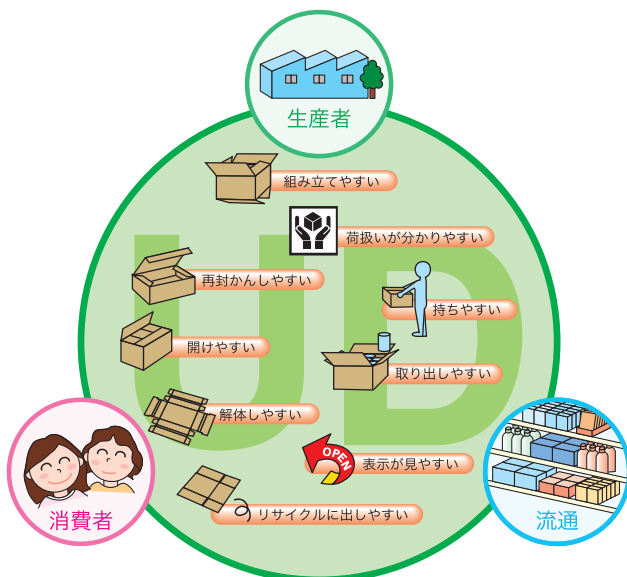
#### ■レンゴーが考える「ユニバーサルデザイン」

##### 形態に関して

- 組み立てやすい ●開けやすい ●持ちやすい
- 取り出しやすい ●再封かんししやすい ●解体しやすい
- リサイクルに出しやすい

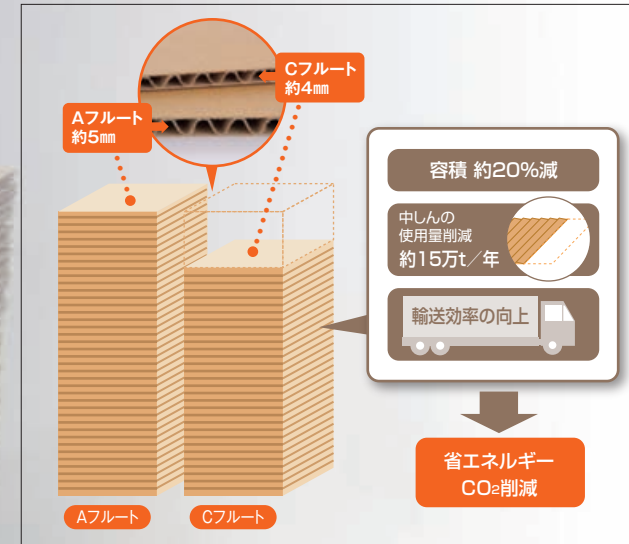
##### 表示に関して

- 表示が見やすい ●荷扱いが分かりやすい



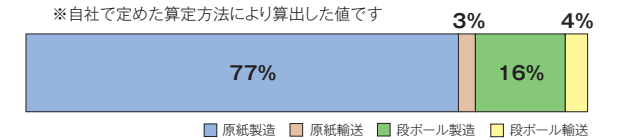
### 段ボールの軽量化に取り組んでいます。

「軽薄炭少」をキーワードに、パッケージにおける環境負荷の低減に取り組んできました。段ボールのCO<sub>2</sub>排出量は、主原料である原紙の使用量に比例することから、使用量を減らすことが段ボールのCO<sub>2</sub>排出量を削減する大きな要因となります。そのため、これまで培ってきた製紙技術を駆使し、当社独自の軽量原紙「LCC原紙(Lower Cost & Carbon Containerboard)」を開発しました。また、段ボールでは従来のAフルート段ボールより1mm薄いCフルート段ボールの普及に努めています。より薄く、より軽くすることで原紙の使用量だけでなく、輸送効率の向上にも貢献でき、CO<sub>2</sub>排出量の大幅な削減に結びつきます。これからも、原紙の「軽量化」と段ボールの「薄物化」を積極的に推進していきます。

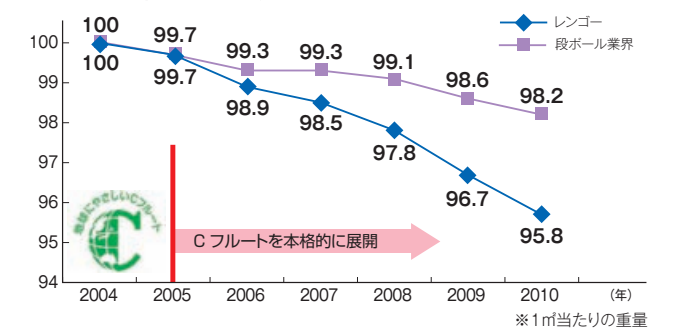


#### ■段ボール箱1㎡当たりのCO<sub>2</sub>排出量内訳

※自社で定めた算定方法により算出した値です



#### ■段ボール平均坪量※指数の推移



### 「省資源包装」

限りある資源を大切に使うため、省資源型のパッケージ開発を積極的に行っています。必要な強度や機能は維持しながら材料使用量の削減に努め、無駄の無い最適包装を実現します。

#### ■省資源包装の事例「はい!バリューパッケージ」



### Voice

製造段階から使用・廃棄時まで、あらゆる場面を想定して設計

豊橋工場 包装技術係  
鈴木友和



段ボールは使用される様々なシーンを想定して設計しています。例えば段ボール緩衝材の設計では、本来の緩衝の役割はもちろんのこと、いかに組み立て作業がしやすいかも考慮しています。また段ボール緩衝材・段ボールケースが廃棄される際も、簡単に解体できてリサイクルされやすいよう設計しています。

Cフルート化、坪量削減など包装仕様の薄物化および緩衝距離短縮によるダウンサイジング(小型化・軽量化)などを行えば、今度は段ボールの圧縮強度やクッション性能の低下が課題となりますが、自ら考案した設計技法でこれらの課題をクリアして省資源設計が成功した時や無駄がより少ない包装仕様を提案できた時は、苦勞を感じる以上に充実感とやりがいを感じます。

今後もより省資源で使いやすい包装設計を目指し、さらなる工夫を追求していきます。



# つなぐ「資源」

昔から資源を大切にしながらつくられてきた段ボール。使い終わった段ボールも大切な資源です。

2010年度の古紙利用率は**97.8%**を達成しました。

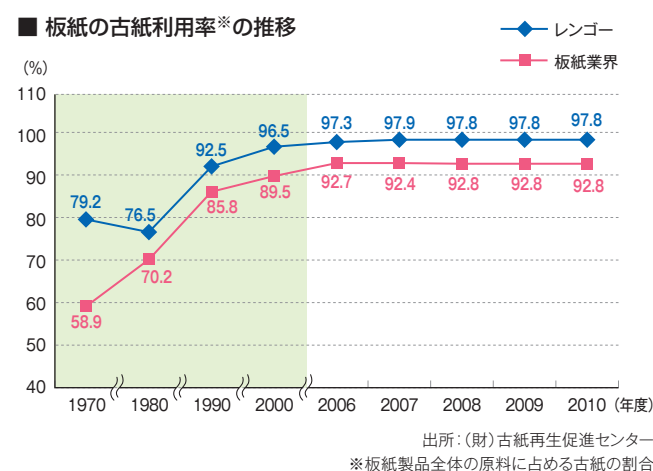
大切な資源を未来につないでいくために

## 古紙の有効利用

長年にわたり古紙の有効利用に努めるとともに、リサイクルの推進や利用拡大に向けた技術開発に取り組んできました。今では、段ボール古紙だけでなく、新聞古紙、雑誌古紙、上質系古紙など多くの種類の古紙を利用しており、2007年度以降の古紙利用率は97%以上と高い数値を維持しています。さらに、2006年度から八潮工場では、これまで利用していなかった機密書類※を古紙として利用し始めましたが、2010年度には設備を増強するとともにセキュリティ強化を行い、大幅な利用拡大を図りました。

2011年度には尼崎工場でも同様の設備を導入し、東西の受入れ拠点を整備します。

※機密書類:公的機関や民間企業から発生する個人情報など機密情報を含む書類のこと



## 「段ボールのリサイクルマーク」の表示・普及に取り組んでいます。

### ■ 段ボールのリサイクルマーク

段ボールのリサイクルマークは国際段ボール協会が定めた世界共通のマークです。このマークがついていたら、それはリサイクルすることができる印です。みんなでリサイクルの輪をつないでいきましょう!



### ■ リサイクルの障害になる禁忌品

古紙回収には、こんなものは混ぜないで! せっかく回収された古紙もうまく利用できません。



## 持続可能な資源を活用しています。

わが国では段ボールの回収・リサイクルのシステムが古くから構築されており、現在では99.3%が回収され※、再び新しい段ボール原紙の原料として利用されています。限りある資源の有効活用を念頭に、レンゴーでは古紙を最大限に利用するように努めており、2010年度の古紙利用率は97.8%を達成しました。残りの2.2%は製品の品質を保つためにパルプを使用しています。そのパルプについては「木材パルプの調達方針」を定め、森林資源の適切な利用に努めています。レンゴーは事業活動を通して持続可能な社会へとつながる資源循環の輪をさらに広げていきます。

※出所: 段ボールリサイクル協議会

昭和初期の古紙荷受の様子(淀川工場)



## 環境に配慮した原料調達

購入パルプについては2007年に「木材パルプの調達方針」を定め、持続可能な森林経営が行われている森林からの木材を原料としたパルプのみを調達しています。

2010年度は約5万tの木材パルプを使用しました。そのうち海外からの購入品については認証を受けたもの、国内からの購入品については合法証明書を入手し、すべて適正に管理された森林から生産された木材パルプであることを確認しています。また、毎年1回、日本製紙連合会の「違法伐採対策モニタリング」を受けています。この取組みは森林資源の適正な利用を通じて、生物多様性の保全、循環型社会の実現に貢献します。

### ■ パルプの購入先と比率(2010年度)

国	構成比 (%)	認証パルプ※1		個別管理パルプ※2
		FSC	PEFC	
日本	92.3			○
南アフリカ	4.6	○		
インドネシア	2.8		○	
ブラジル	0.2	○		
チリ	0.1		○	

※1: 規定に準じ管理されたパルプ

※2: 日本製紙連合会の「違法伐採の自主的な取組み」に基づき独自に管理されたパルプ

### 木材パルプの調達方針

#### ● 基本調達方針

1. パルプの調達にあたり、法令を遵守して生産されたパルプを調達する。
2. 木材原料(チップ)の出所が適れ、適正に管理された森林より生産されたものであることが確認できるサプライヤーから調達する。
3. サプライヤーから「違法伐採木材は取り扱わない」という誓約書並びに、トレーサビリティレポートもしくは第三者機関による合法証明書を入手する。
4. 毎年度の違法伐採対策の取り組みについて、その概要を公開するとともに、第三者の監査を実施する。
5. 違法伐採対策に関連する資料は最低5年間保管し、監査などの必要に応じ開示する。

#### ● 合法証明システム

##### <国産パルプ>

1. サプライヤーが、日本製紙連合会の「違法伐採対策の自主的な取り組み」を実施している場合は、当該サプライヤーが発行する合法証明書を入手する。
2. 上記以外の場合は、サプライヤーから「違法伐採木材は取り扱わない」という誓約書を入手するとともに、伐採地域・樹種・数量等を記載したトレーサビリティレポートの作成を要求し、定期的に同レポートを入手する。

##### <輸入パルプ>

1. サプライヤーから「違法伐採木材は取り扱わない」という誓約書を入手する。
2. 原則として森林認証システムによる証明書の提出が可能なサプライヤーから購入し、その証明書を入手する。
3. 上記以外の場合は、伐採地域・樹種・数量等を記載したトレーサビリティレポートの作成を要求し、定期的に同レポートを入手する。



# 環境マネジメントシステム

「レンゴグループ環境憲章」にもとづき、グループ体となって環境経営を推進しています。

## レンゴグループ環境憲章

### 【基本理念】

レンゴグループは、地球環境に配慮した経営を実践することが、企業の持続的発展に不可欠であるとの認識に立ち、グループあげて環境保全活動に継続的に取り組む。

### 【基本方針】

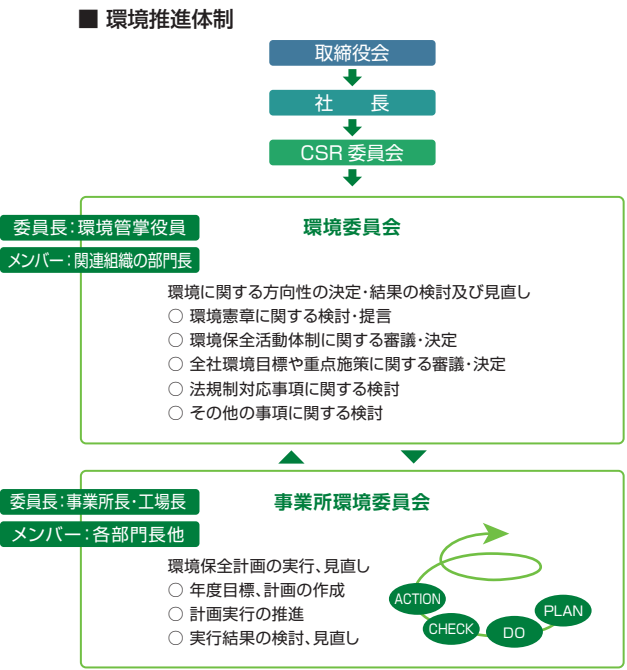
- ① 環境法令の遵守  
環境に関わる法規・条例・協定を遵守することはもとより、環境への負荷を更に低減するための環境保全活動についても積極的に取り組む。
- ② 地球温暖化対策の推進  
省エネや、新エネルギーを活用するグリーンニューディールを推進し、2050年までに二酸化炭素の排出量を1990年度実績の半減を目指す。
- ③ 資源の有効利用の推進  
古紙利用のための先進技術に取組み、リサイクルの促進と更なる古紙資源の有効利用に努め、循環型社会形成に貢献する。
- ④ 廃棄物の発生抑制と有効利用の推進  
廃棄物の発生を抑制し、再利用、再資源化により最終処分量の低減に努める。
- ⑤ 環境負荷の小さい製品の研究・開発と供給  
パッケージング・ソリューション・カンパニーとして、環境負荷の小さい製品の研究・開発に努め、環境に配慮した製品を供給する。
- ⑥ 環境に配慮した資材の調達と生産活動の推進  
環境に配慮した資材の調達に努めるとともに、生産活動による環境負荷を積極的に低減する。
- ⑦ 環境に配慮した海外事業活動の推進  
海外事業活動においては、当該国の環境規制を遵守し、地域の状況に応じた適切な環境保全に努める。
- ⑧ 広報、啓発、社会活動の促進  
環境意識の向上を目的とした広報、啓発を行うとともに、地域や社会の環境保全活動への参加・協力も積極的に行う。

2009年4月12日制定

## 環境経営推進体制

環境経営を推進するために、全社を統括する「環境委員会」と各拠点に「事業所環境委員会」を設け、常に現状を見据えた計画を実行する体制を整えています。

「環境委員会」は、部門を横断した全社での環境経営の強化を図ることを目的とし、環境管掌役員を委員長として、環境部門や関連部門の部門長で構成されています。委員会は年2回開催され、環境保全活動の進捗状況の確認を行い、環境に関する全社的な方向性や目標、計画などを審議し決定しています。ここでの決定事項が「事業所環境委員会」において具体的に協議され、各拠点の周辺地域に根ざした環境保全活動へと展開しています。



## 環境マネジメントシステム

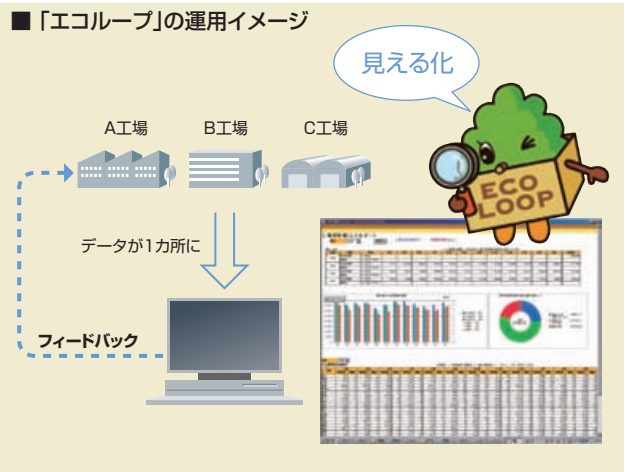
レンゴグループは、環境マネジメントシステムの国際規格であるISO14001の認証取得を推進し、継続的な環境保全活動に取り組んでいます。

各拠点では、年1回の内部監査と外部認証機関による審査を受けて、環境マネジメントシステムが適切に運用されていることを確認し、問題があった場合には迅速かつ適切に改善しています。より良いシステムを構築し、PDCAサイクル(計画→実行→評価→改善)を繰り返すことで、法令遵守の徹底をはじめ、リスクの低減やさらなる環境負荷の低減に努めています。

## 環境情報管理システム「エコループ」

環境情報の「見える化」は環境経営を推進する上で重要であるとの考えのもと、各拠点の環境データを効率的に収集・公開するシステム「エコループ」を導入しました。

「エコループ」では、事業活動を行う上で必要なエネルギー使用量やそれにとまない発生するCO<sub>2</sub>排出量、廃棄物発生量などの環境データを一元管理しています。システムの導入によりデータの精度向上を図るとともに、環境情報を「見える化」することで従業員一人ひとりの環境意識の向上を目指しています。今後はグループ各社にも展開し、グループ全体で適切な環境管理を進めます。



## リスクマネジメント

さまざまなリスクを未然に防ぐ対策を講じるとともに、発生時を想定して適切な対応ができるよう訓練を実施しています。また、手順に問題がないか定期的な見直しも行っています。万が一、緊急事態や事故が発生した場合には、人の安全を確保することを最優先とし、被害の最小化、早期復旧、再発防止に努め、迅速かつ的確に対応できる体制を構築しています。

## 環境教育

従業員一人ひとりが生活のあらゆる場面で環境問題をより身近に捉えることができるよう、環境教育や啓発活動を行っています。

2010年度は新入社員を対象とした環境教育や、ISO14001内部監査員養成講座を開催しました。また、グループ報「RENJIN」では、地球や身の回りで現実起こっている環境問題や当社の環境に対する取り組みについて連載し、より多くの従業員やその家族へ環境保全に関する意識の浸透を図っています。



新入社員導入教育



# 環境負荷低減への取組み

「エコチャレンジ020」をきっかけ、環境保全活動を推進しています。

## 環境行動計画「エコチャレンジ020」

「環境憲章の基本方針」にもとづき、具体的な目標を定めた環境行動計画「エコチャレンジ020」を策定しています。「エコチャレンジ020」では、地球温暖化対策、資源の有効利用、廃棄物の削減、環境配慮型製品の研究・開発と供給、グリーン調達と化学物質の管理という5つのテーマを行動の柱とし、事業活動のあらゆる場面から発生する環境負荷の低減に継続的に取り組んでいます。

## 「エコチャレンジ020」の主な項目と目標

テーマ	項目	目標	
		2011年度	2020年度
地球温暖化対策	CO <sub>2</sub> 排出量 (1990年度比)	28%削減	32%削減
	物流のCO <sub>2</sub> 排出量原単位 (2007年度比)	5%削減	削減推進
資源の有効利用	古紙利用率	97%以上	97%以上
廃棄物の削減	再資源化率	97%以上	98%以上
	最終処分量	6,000t	4,000t
環境配慮型製品の研究・開発と供給	段ボールケースの平均坪量 (2004年度比)	5%削減	軽量化推進 回収率維持
グリーン調達と化学物質の管理	VOC排出量 (2000年度比)	30%削減	化学物質の 管理の推進
	PRTR物質移動量／排出量 (2002年度比)	10%削減	

■「エコチャレンジ」の定義

- CO<sub>2</sub>排出量  
対象範囲は生産部門から排出される化石エネルギー起源CO<sub>2</sub>
- 最終処分量  
発生量から再資源化量を引いた値
- 古紙利用率  
板紙製品全体の原料に占める古紙の割合
- 平均坪量  
1㎡当たりの重量

## 「エコチャレンジ020」2010年度実績 検証

項目	目標	結果		
		実績	評価	関連頁
CO <sub>2</sub> 排出量 (1990年度比)	28%削減	25.8%削減	×	P19-20
物流のCO <sub>2</sub> 排出量原単位 (2007年度比)	3%削減	4.6%削減	○	P20
古紙利用率	97%以上	97.8%	○	P13-14
廃棄物の再資源化率	97%以上	97%	○	P21
廃棄物の最終処分量	6,000t	6,077t	×	P21
段ボールケースの平均坪量 (2004年度比)	3.5%削減	4.2%削減	○	P11
VOC排出量 (2000年度比)	25%削減	40.8%削減	○	P24
PRTR物質移動量／排出量 (2002年度比)	10%削減	6.3%削減	×	P23

自己評価記号 ○達成 ×未達成

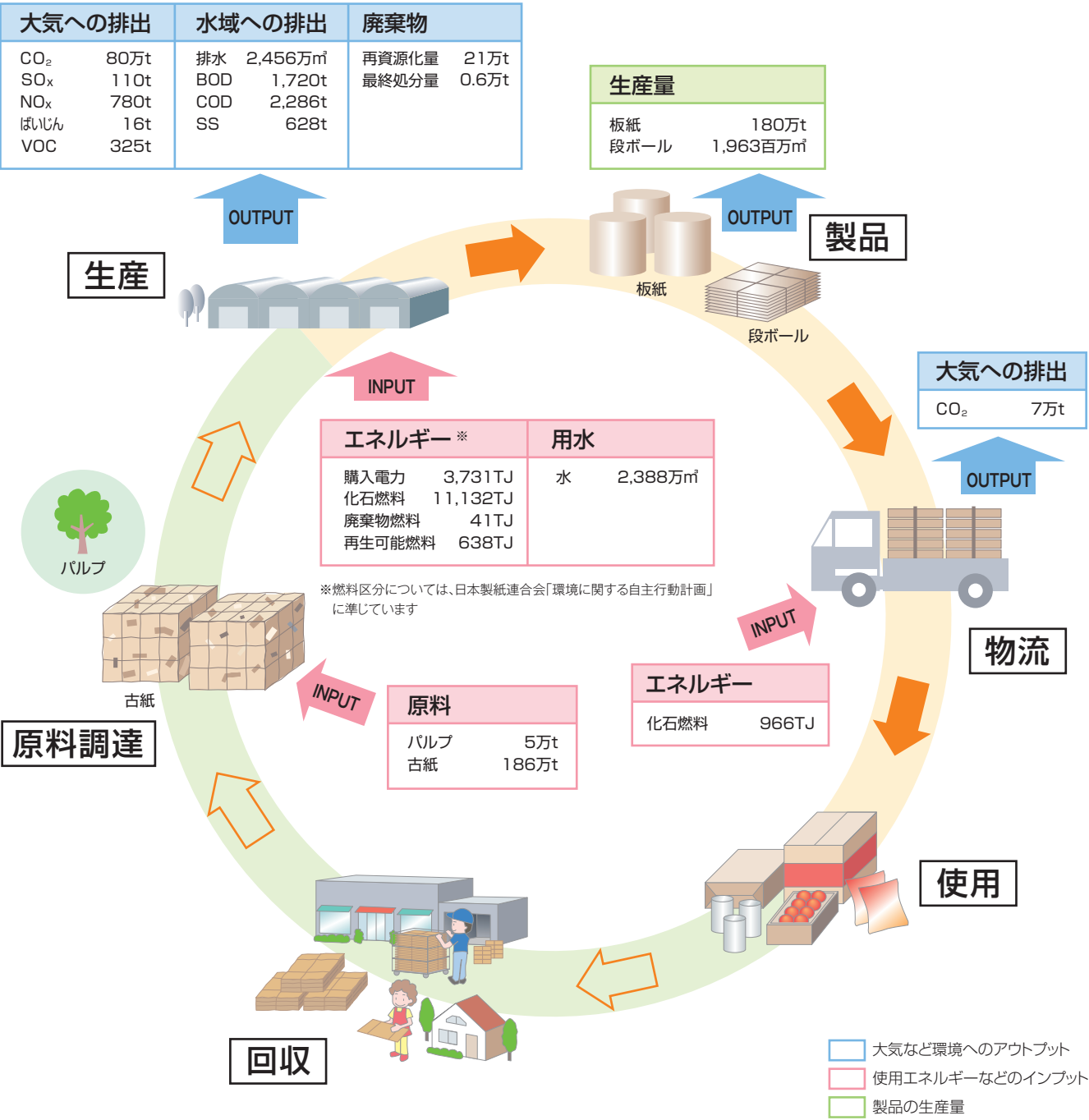
### ■ 8項目中5項目で目標達成

2010年度は、8つの目標のうち5つにおいて目標を達成しました。しかしながら、CO<sub>2</sub>排出量、廃棄物の最終処分量、PRTR物質移動量／排出量については目標を達成することが出来ませんでした。

2011年度は全項目で目標を達成できるよう取組みを進めていきます。

## 事業活動における環境負荷の全体像(2010年度)

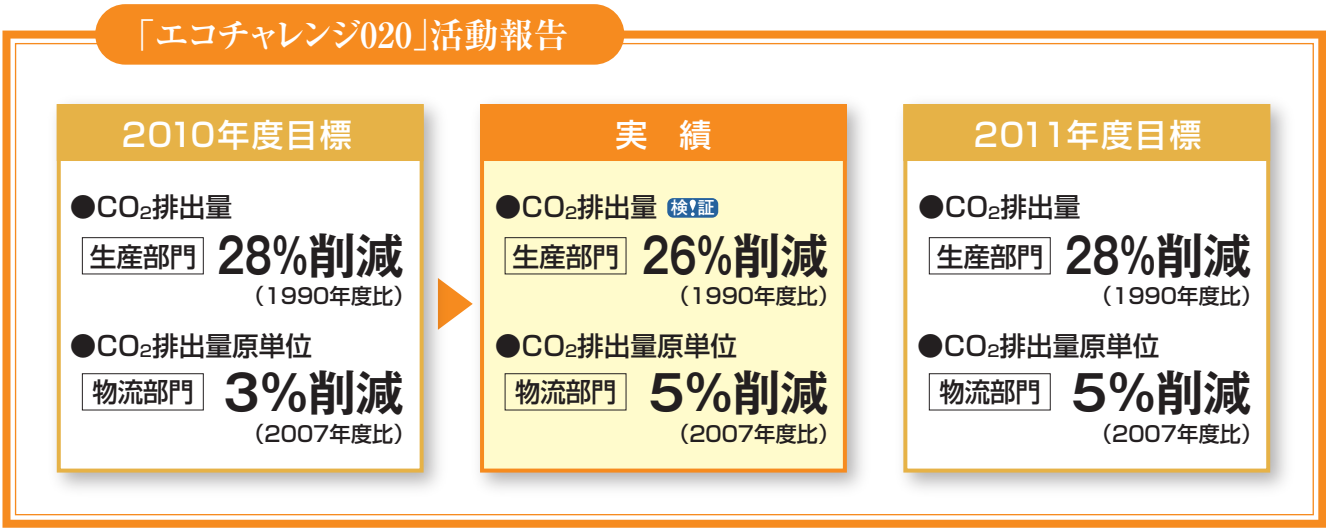
### ■ マテリアルバランス(集計範囲:全生産部門) 検証





# CO<sub>2</sub>排出量の削減

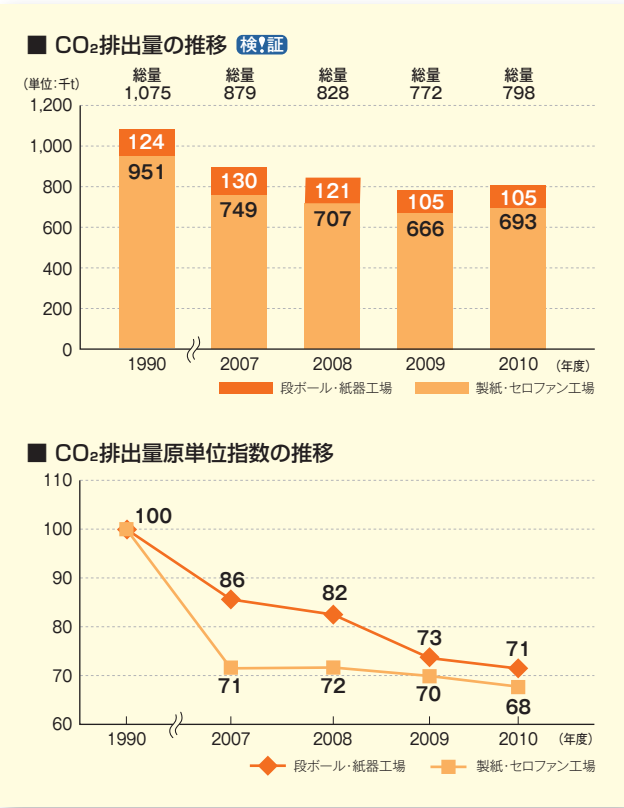
低炭素社会の実現に向けて、事業活動のあらゆる場面でCO<sub>2</sub>排出量の削減に取り組んでいます。



## CO<sub>2</sub>排出量の削減 2010年度実績 検証

2010年度のCO<sub>2</sub>排出量は798,333t、1990年度比25.8%の削減となり、目標を達成することが出来ませんでした。これは景気回復による生産量の増加が大きな原因です。しかし、レンゴーでは生産効率の向上や省エネルギー化、燃料転換など継続的に取り組んでおり、原単位は前年と比較して、段ボール・紙器工場で2.6%、製紙・セロファン工場で2.9%改善しています。

また、2008年度からは国が主導する「排出量取引の国内統合市場の試行的実施」や「自主参加型国内排出量取引制度」にも参加し、地球温暖化対策の有効な仕組みづくりに貢献しています。



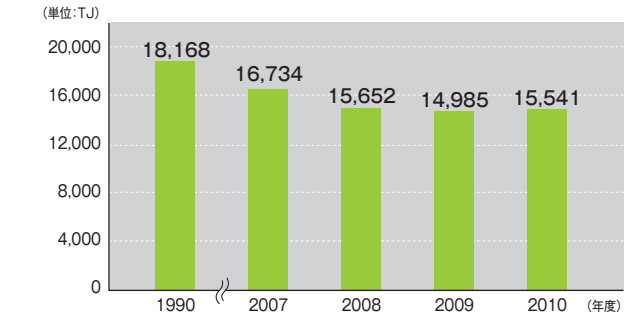
※対象範囲は生産部門から排出される化石エネルギー起源CO<sub>2</sub>としています  
使用係数は日本経済団体連合会「環境自主行動計画」の指定値を使用しています  
※CO<sub>2</sub>排出量原単位はCO<sub>2</sub>排出量を生産量で除した値としています

## 生産部門での取り組み

2010年度は、2工場においてボイラ燃料をA重油からCO<sub>2</sub>排出量の少ないガスへと転換しました。前橋工場都市ガス、福島矢吹工場でLNG(液化天然ガス)を採用し、国内33工場のうち22工場がガスへの転換が完了しました。また、福島矢吹工場では太陽光発電システムを導入し、再生可能エネルギーの利用拡大にも努めています。省エネルギーの取り組みとして、蒸気循環システムや製紙の脱水工程の改造などエネルギーの有効利用を図るとともに、日々の生産活動の中では6S※活動を通じて生産効率の向上に取り組んでいます。

※整理、整頓、清掃、清潔、躰+作法のこと

## エネルギー投入量の推移 検証



## 非生産部門(オフィス)での取り組み

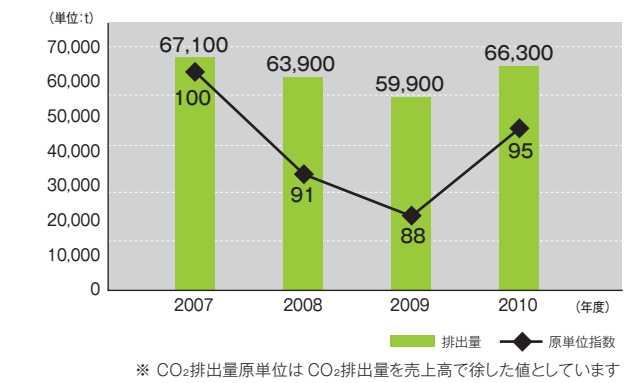
オフィスでも、省エネルギーエアコンの導入や休憩時間の照明の消灯、パソコンやコピー機の主電源オフといった活動を継続的に取り組んでいます。2006年度からクールビズを導入し、夏場の省エネルギー活動を推進しています。また、2008年度からは環境省主催の「ライトダウンキャンペーン」に参加し、2010年度も全国の拠点において七夕の7月7日(水)に看板などのライトアップ施設や事務所の消灯を実施しました。さらに、オフィスだけでなく家庭での節電も呼びかけられています。

## 物流部門での取り組み

物流部門においては、積載効率の向上や輸送ルートの見直しなどにより、輸送効率の改善に努めています。また、モーダルシフトの推進や環境配慮型トラックの導入など、環境負荷の小さい輸送手段への切替えを進めています。トラックにはデジタルタコグラフを装着し、安全走行やアイドリングストップなど、エコドライブを徹底することで燃費向上を図っています。

その結果、2010年度のCO<sub>2</sub>排出量は66,300t、CO<sub>2</sub>排出量原単位は2007年度比4.6%の削減となり、目標を達成することが出来ました。

## 物流部門の CO<sub>2</sub>排出量と原単位指数の推移



節電啓発チラシ



# 廃棄物の削減

循環型社会の実現に向けて、  
事業活動から発生する廃棄物の削減と再資源化に取り組んでいます。

## 「エコチャレンジ20」活動報告

### 2010年度目標

●再資源化率  
**97%以上**

●最終処分量  
**6,000t**

### 実績

●再資源化率  
**97%**

●最終処分量  
**6,077t**

### 2011年度目標

●再資源化率  
**97%以上**

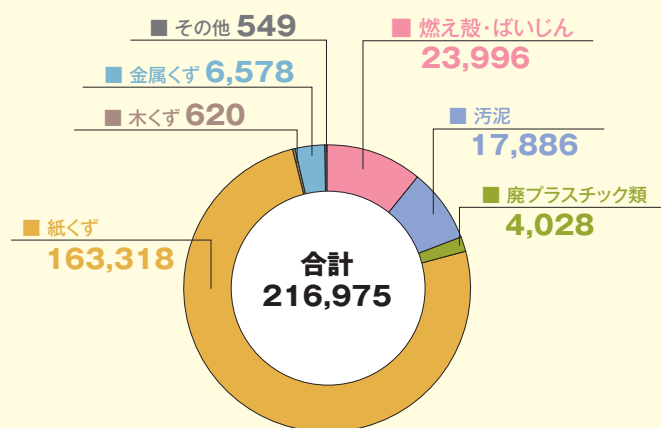
●最終処分量  
**6,000t**

## 廃棄物の削減 2010年度実績

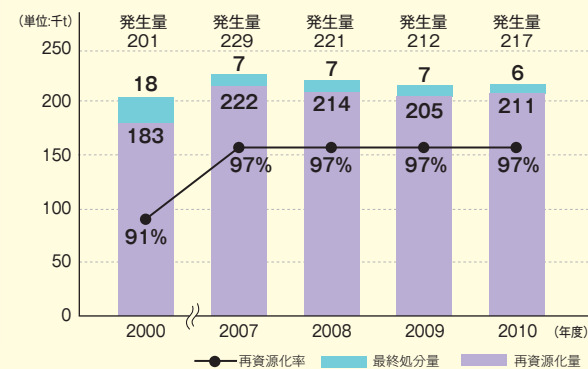
2010年度の廃棄物の発生量は216,975tでした。そのうち97%が再資源化され有効に利用されましたが、埋立てや焼却処理による最終処分量は6,077tとなり、目標を達成することが出来ませんでした。

各拠点では廃棄物の発生量の削減に努め、さらに再資源化に取り組んでいます。具体的な例として、製紙工場では廃棄物の自社内リサイクルを推進し、最終処分量を削減するために、順次バイオマスボイラの導入を進めています。2011年度は、利根川事業所への導入を予定しています。

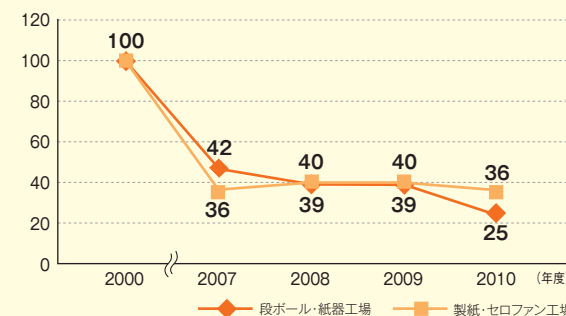
### 2010年度廃棄物発生量の内訳 (単位:t)



### 廃棄物発生量と再資源化率の推移



### 廃棄物最終処分量原単位指数の推移



※廃棄物最終処分量原単位は最終処分量を生産量で除した値としています

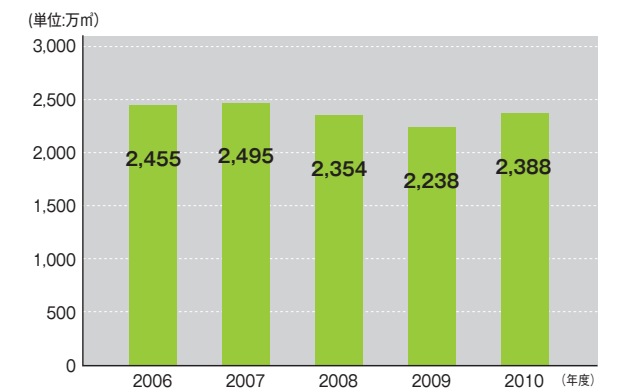
# 水使用量と排水の管理

貴重な水資源を保全するために、  
水使用量の削減と排水の適切な管理に努めています。

## 水使用量の削減

水は紙パルプ産業にとって大切な資源です。レンゴーでは、水使用量の削減と水の再利用を推進し、水資源の保全を図っています。特に製紙工場では生産工程において多くの水を利用しています。そのため、平均10数回水を循環させて再利用し、水使用量の削減に努めています。2010年度の水使用量は2,388万m<sup>3</sup>となりました。

### 水資源投入量の推移



## 水質汚濁物質の削減

生産工程で繰り返し使用された水には、有機物や無機物などの不純物が多く含まれているため、排水の水質管理には細心の注意を払い、環境負荷の低減に努めています。

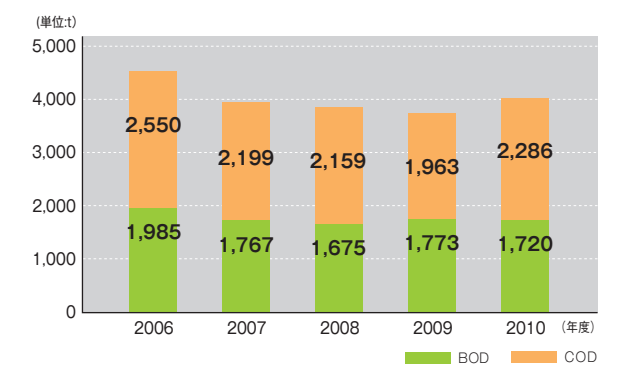
使用後の水は「加圧浮上」「活性汚泥」「沈殿分離」「活性炭吸着」などの浄化処理をすることで、規制値以下の水質を維持し、河川や下水道に放流しています。また、規制値の遵守を確認するためにBOD<sup>\*1</sup>、COD<sup>\*2</sup>、SS<sup>\*3</sup>量などを定期的に測定しています。

※1 BOD(Biochemical Oxygen Demand)  
生物化学的酸素要求量：水の汚れ具合をあらわす指標の1つ

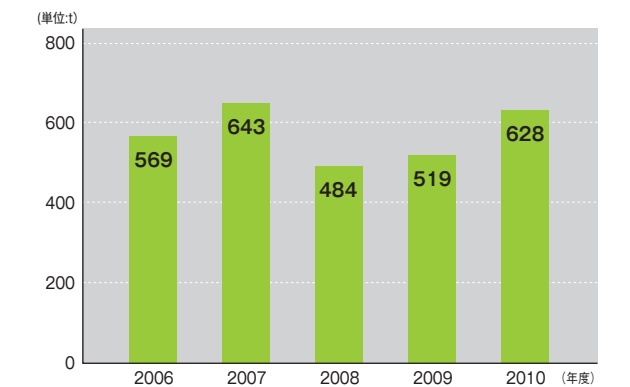
※2 COD(Chemical Oxygen Demand)  
化学的酸素要求量：水の汚れ具合をあらわす指標の1つ

※3 SS(Suspended Solids)  
浮遊物質：水の濁り具合をあらわす指標

### BOD・COD排出量の推移



### SS排出量の推移



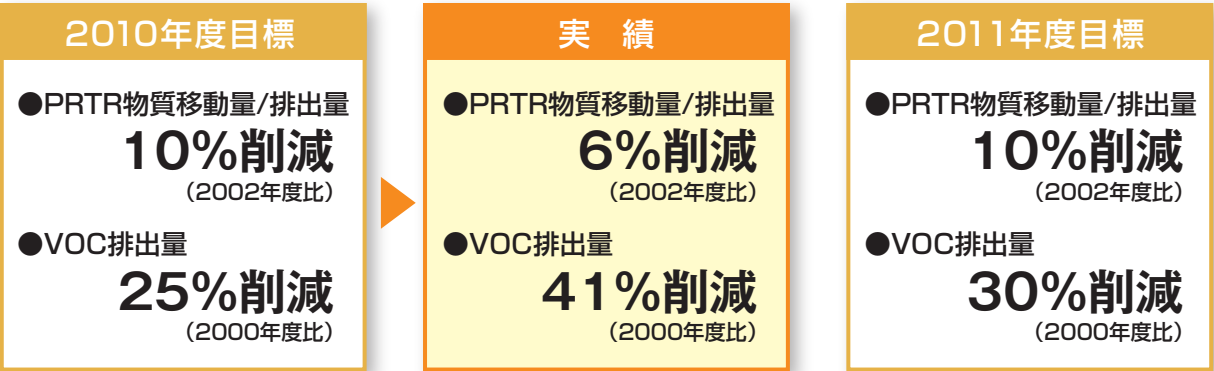
金津事業所 排水処理装置



# 環境汚染の防止

豊かな地球環境を次世代に引き継ぐために、  
化学物質の適正管理と環境汚染物質の削減に取り組んでいます。

## 「エコチャレンジ20」活動報告



## 化学物質の適正管理

各拠点において2010年度に取り扱った化学物質のうち、PRTR届出対象物質は14種類となり、取扱量は1,610tでした。移動量／排出量は2002年度比6.3%の削減となり、目標を達成することが出来ませんでした。これ

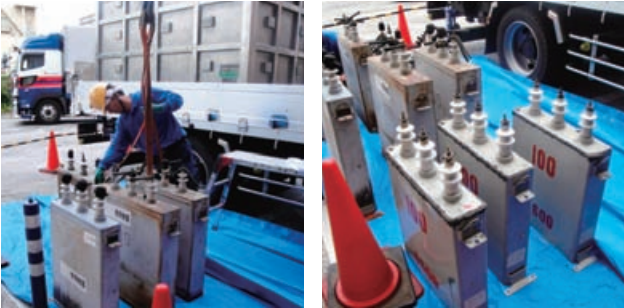
はPRTR法改正により対象物質が4物質増加したこと、景気回復による生産量増加にともない排出量が増加したことが大きく影響しています。

■ PRTR届出対象物質(第1種指定化学物質及びダイオキシン類)の移動量/排出量

NO	化合物名	届出対象 工場数	単位	取扱量	移動量		排出量		移動量及び 排出量の合計
					下水道	事業所外	大気	公共水域	
1	ほう素及びその化合物	15	kg	36,000	320	41	0	53	414
2	アクリルアミド	1	kg	150,000	0	0	0	0	0
3	メタクリル酸-2 (ジメチルアミノ) エチル	1	kg	27,000	0	0	0	0	0
4	1,2,4- トリメチルベンゼン	1	kg	11,000	0	0	58	0	58
5	キシレン	2	kg	10,000	0	0	45	0	45
6	トルエン	3	kg	51,000	0	6,800	20,700	0	27,500
7	銅水溶性塩	2	kg	5,900	0	0	0	3	3
8	二硫化炭素	1	kg	1,200,000	0	0	790,000	0	790,000
9	ベンゼン	1	kg	890	0	0	0	0	0
10	塩化第二鉄	1	kg	1,200	0	1,200	0	0	1,200
11	メチルナフタレン	13	kg	110,000	0	0	0	0	0
12	モルホリン	2	kg	5,900	0	0	5,900	0	5,900
13	シクロヘキシルアミン	1	kg	1,100	0	0	0	0	0
第 1 種指定化学物質合計		—	kg	1,609,990	320	8,041	816,703	56	825,120
14	ダイオキシン類	6	mg-TEQ	---	7.9	246	35	0.7	289

## PCB(ポリ塩化ビフェニル)廃棄物の管理

過去に使用していた高濃度PCB含有機器はすべて取り外し、各拠点で厳重に保管・管理しています。これらの機器については日本環境安全事業(株)にて、順次処理を進めています。2010年度には4工場で11台のコンデンサと307台の安定器の処理が完了しました。今後も法令に基づいた適正な管理と処理を進めていきます。また、微量PCB含有の可能性のある機器についても、全国の拠点で分析調査を行い、現状を把握するとともに厳重に管理しています。



葛飾工場での撤去作業

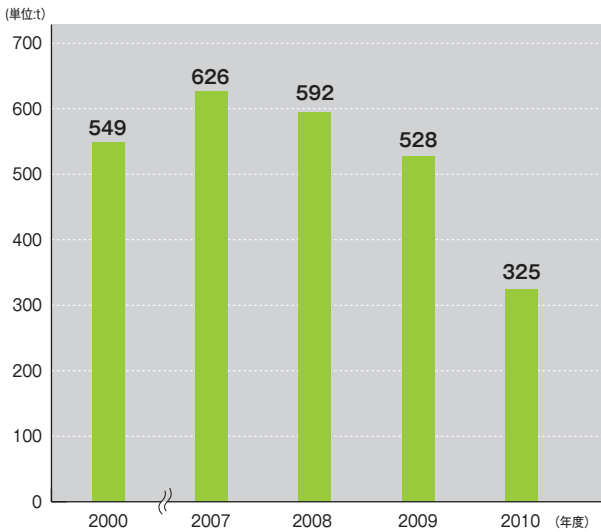
## VOC(揮発性有機化合物)の削減

VOCは大気中に排出されると光化学オキシダントや浮遊粒子状物質の原因となります。板紙やフィルムの印刷・加工工程ではVOCを含むインキや溶剤を使用しているため、VOC含有量の少ないインキへの切り替えを進めています。また、VOCを燃焼処理する設備の導入により、排出量の削減に努めています。

2010年度の排出量\*は325t、2000年度比41%の削減となり目標を大幅に達成することが出来ました。

※対象はVOC全体の9割以上を占めるトルエン、メチルエチルケトン、酢酸エチル、イソプロピルアルコール、メタノールの5物質としています。

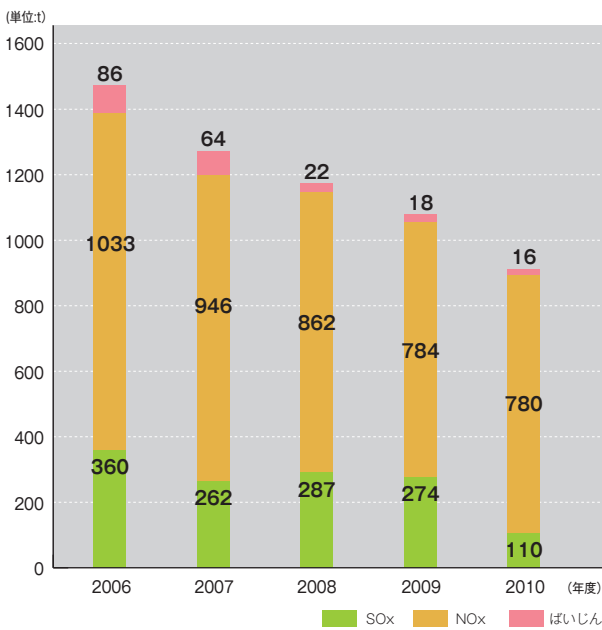
■ VOC排出量の推移



## 大気汚染物質の削減

ボイラの燃焼により大気汚染物質である硫黄酸化物(SOx)や窒素酸化物(NOx)、ばいじんなどが排出され、これらは法令により規制値が定められています。法令を遵守することはもちろん、レンゴーではさらに厳しい自主基準値を設け、これらの排出量の把握と削減に努めています。また各拠点では、ボイラ燃料を重油より環境負荷の少ないガスへ転換するとともに、「排煙脱硫装置」「排煙脱硝装置」「集じん機」を設置し、さらなる大気汚染物質の削減に取り組んでいます。

■ 大気汚染物質排出量の推移





# 環境コミュニケーション

さまざまな環境コミュニケーション活動で得られた皆様からのご意見を環境保全活動に活かしています。

## 「リサイクル優等生 段ボールでおもしろ体験」を開催



「段ボールクイズ！わかる人」

2010年7月30日、東京都台東区立環境ふれあい館ひまわりにおいて、小学生23名を対象に同区主催による環境学習入門講座「リサイクル優等生 段ボールでおもしろ体験」を開催しました。同講座では、段ボールの名前の由来や強さの秘密、高いリサイクル率やそれを支えている分別の大切さなどを説明し、続いて段ボールクイズや段ボールケースの組み立て競争などを行いました。子ども達にとって親しみやすい内容となり、終始会場は盛り上がり、段ボールがいろいろな形になることや、やさしくて強い素材であることを実感してもらうことができました。

レンゴーでは、次世代を担う子ども達に向けてこのような環境出前授業を積極的に行っています。



「ウチが一番高いよ！」



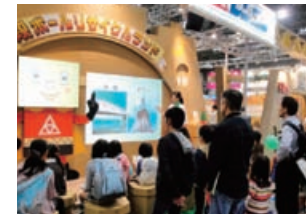
「出来たよ！」



「段ボールは3枚の紙から出来てるよ」

## 展示会に出展

事業活動と環境への関わりを知ってもらうため、2010年度もさまざまな展示会に出展しました。2010年12月9～11日に開催された「エコプロダクツ2010」では、使用済みの段ボールは大切な資源であることや、レンゴーの環境への取組みを分かりやすく紹介し、リサイクル性に優れた段ボールを身近に感じてもらうことが出来ました。



「エコプロダクツ2010」の様子

## 工場見学

2010年度は1,736人の方々が全国各地のレンゴーの工場を見学され、紙や段ボールを通して循環型社会の大切さを学んでいただきました。また工場見学のほかにも、近隣の小学生が工場構内に落ちているどんぐりを拾いに毎年来場するなど、環境意識を育てる機会にもなっています。



前橋工場 工場見学



防府工場 どんぐり拾いの様子

## 日本の南極観測隊への支援

1956年に日本の南極観測が始まって以来、南極での活動に欠かせない大切な資材や生活用品の輸送、貴重な収集物を保護するための梱包材として、継続して段ボールケースを提供しています。これからも引き続き南極地域観測隊の活動を支え続けます。



南極観測隊への段ボールケース提供

## クリーン活動

各拠点では、定期的に周辺地域のクリーン活動を行うとともに、地域清掃イベントなどにも参加し、地域に根ざした活動を継続的に実施しています。



小山工場



長野工場

## 2010年度の社外からの評価

表彰	表彰対象
事業活動に関する評価	
第20回地球環境大賞「産経新聞社賞」	段ボールのリサイクル率向上と軽量化の推進
平成22年度おおさか環境賞「奨励賞」	段ボール原紙の軽量化の推進
製品に関する評価	
平成21年度セルロース学会「技術賞」	全熱交換素子用セルロース透湿膜
パッケージに関する評価	
世界包装機構「ワールドスター賞」	ハイブリッドカー用バッテリーバック梱包箱
2010日本パッケージングコンテスト「入賞」	包装技術賞 2点 部門賞 3点
コミュニケーションに関する評価	
東洋経済 第14回環境報告書賞・サステナビリティ報告書賞(環境報告書部門)「優良賞」	レンゴー「環境・社会報告書2010」



# 働きやすい職場づくり

すべての従業員が安心して働ける、活気あふれる職場環境づくりを目指しています。

## 仕事と家庭の両立のために

### ●次世代認定マーク「くるみん」を取得

次世代育成の観点も含め、従業員が安心して働き続けられるよう、仕事と家庭の両立ができる職場の環境づくりを推進しています。2011年は育児を行う従業員への支援策として「育児休業制度」を改定し、子育て支援に関するパンフレットを全事業所で配付することにより、両立支援に対する従業員の意識向上と制度利用促進に取り組みました。その結果、2011年度も厚生労働省大阪労働局より、次世代育成支援対策推進法にもとづく「基準適合一般事業主」に認定されました。



子育て支援制度パンフレット

### ●「育児休業制度」の改定

育児休業制度を導入以来、女性積極的に育児休業を取得していましたが、男性の取得率は低迷していました。2007年4月、それまでは無給であったものを7日間は有給扱いに見直しました。その結果、女性ばかりではなく、徐々に男性の取得実績も増えつつあります。今後も引き続き、ワーク・ライフ・バランスに配慮した雇用環境の整備に取り組みます。

## 「人権講演会」を開催

毎年4月、本社大会議室において、外部講師による「人権講演会」を開催しています。出席者は、本社各部や近隣の事業所・グループ会社だけでなく、入社したばかりの社会人1年生の新入社員も全員出席します。

こうした地道な活動を長年継続することにより、当たり前にすぎて、ともしれば忘れがちになる「人権尊重」の精神がすべての企業活動のベースにあることを再認識するとともに従業員一人ひとりがお互いの人権を守る、働きやすい職場の実現につながっています。

## Voice

### 育児休業を利用して第三子出産の妻をサポート

人事部付（海外研修生） 井澤洋介



我が家に第三子となる長女が誕生し、初めて育児休業を4日間取得しました。会社からの100万円の祝い金もうれしい限りですが、入院中の妻に代わって4歳の長男と2歳の次男の面倒を見ることができて、大変助かりました。3人の子どもの達のこれからの成長が楽しみです。自分も仕事人、そしてパパとして、もっと成長していきたいと思います。

## 労働安全衛生

働く人達の健康と安全の確保は会社経営の基盤であるとの理念のもと、労使が協力して安全衛生最優先の職場風土をつくることを基本方針として安全衛生活動に取り組んでいます。ヒヤリハットの抽出、工場の安全パトロール、KYTなどの活動に加えて、労働安全衛生マネジメントシステムを取り入れ、リスクアセスメントや安全衛生監査を行ってきました。2010年度からは「油断大敵」をスローガンに安全意識の向上を図り、巻き込まれによる災害防止に大きな成果を上げています。また、メンタルヘルス対策についても取り組みを強化しています。

2011年度は日本の産業安全活動100周年にもあたり、グループ全体で安全衛生活動の一層の活性化を図ります。



安全講習の様子



安全パトロールの様子

## 健全な労使関係

全国の事業所では、毎月1回、従業員代表である労働組合の支部幹部と経営側の管理職が労使協議会を開催(本部・本社間でも年4回開催)しています。賃上げ・一時金の団体交渉とは異なり、労使協議会は、各事業所を取り巻く身近なテーマについて労使双方が情報や問題意識を共有した上で、率直に意見を交換し合い、議論を尽くす場です。全社での実施回数は実に年間延べ400回以上にも及びます。

労使の立場の違いから、時として議論が白熱することもあります。しかし、そうした積み重ねがお互いの理解を深めて、信頼できる労使関係を醸成しています。



労使協議会の様子

## 東日本大震災への対応

2011年3月11日、大震災発生後、当社は直ちに社長を本部長とする「東日本大震災総合対策本部」を設置しました。大津波により壊滅的な被害を受けた仙台工場をはじめ、その他工場、グループ各社でも甚大な被害を受けましたが、対策本部では、人命最優先を徹底し、24時間体制で従業員の安否確認、情報収集に努めました。

また、大震災翌日以降、救援物資を三田工場(兵庫県)に集積し、順次、被災地に搬送するとともに、政府や各自自治体からの要請を受け、避難所向けの段ボールシートをはじめとした緊急支援物資を適宜届けました。



三田工場における物資搬送の様子



# 信頼される企業であるために

社会から信頼される企業であり続けるために、  
透明性、健全性の高い企業経営の強化を進めています。

## コーポレート・ガバナンス

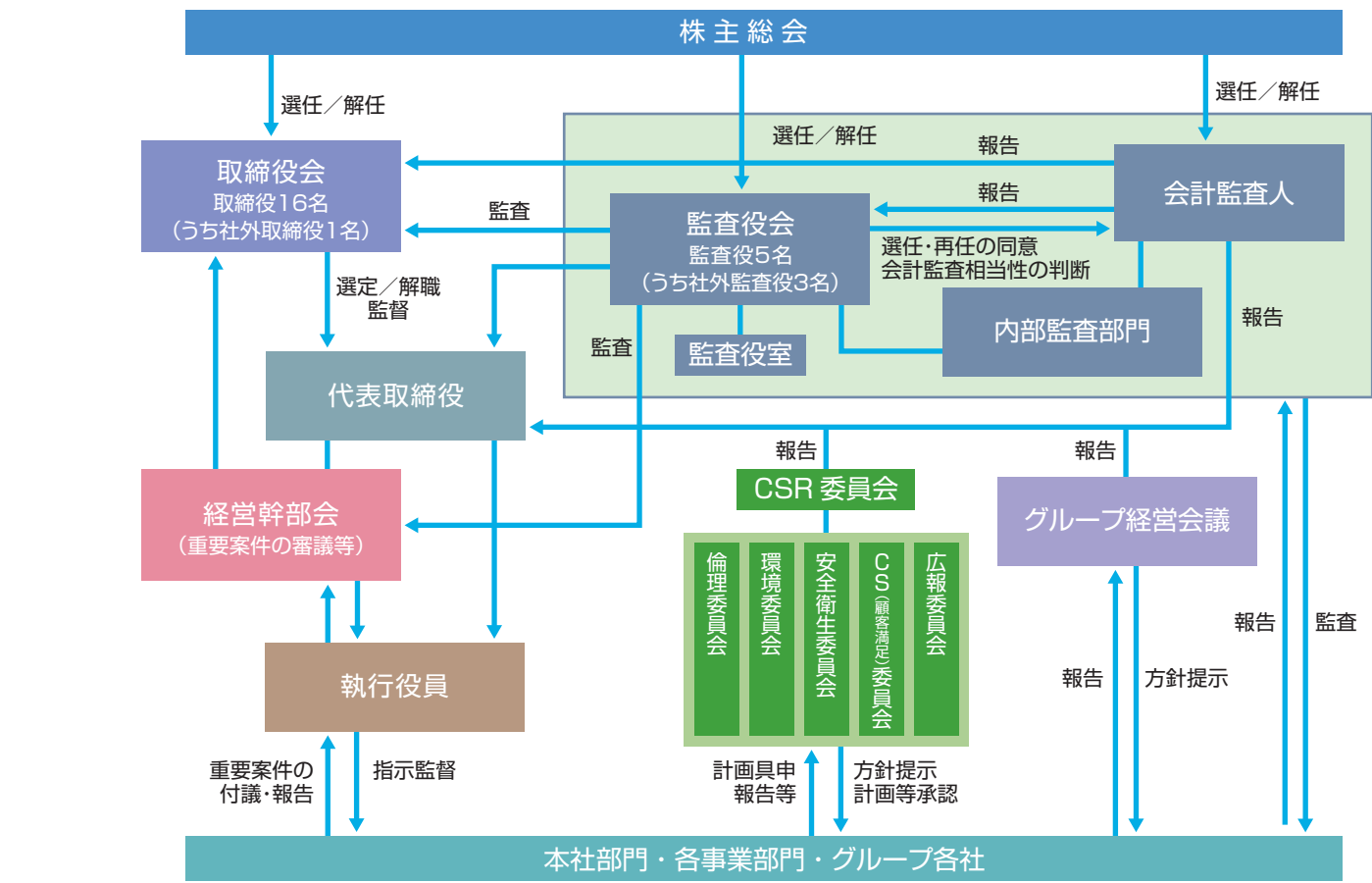
### ●基本的な考え方

社会の信用と信頼に足る企業であるために、迅速かつ正確な情報開示に努め健全で透明性の高い経営を目指しています。「真理は現場にある」という基本理念のもと、権限の委譲、意思決定の迅速化を図りながら、現在の制度をより一層強化することで、コーポレート・ガバナンスをさらに充実させていきたいと考えています。

### ●取組みについて

取締役会は原則として、月1回以上開催しています。その他、経営幹部会や社内役員会、部門連絡会などを開催し、重要な情報の共有化を図っています。2007年4月には、取締役会の一層の活性化を図り、経営における意思決定の迅速化と業務執行に対する監督機能の強化を目指し、執行役員制度を導入しています。また、当社では、監査役制度を採用しており、監査役による取締役の職務執行ならびに国内外子会社の業務や財政状況を監査しています。

■ コーポレート・ガバナンス体制図



## 内部統制

財務報告に関する情報の適正性を確保するために、2008年4月、それまでの内部統制準備室を改組し、監査部を新設しました。

監査部では、会計監査に加えて金融商品取引法にもとづき、全社的な内部統制、重要な業務プロセスに係る内部統制の整備、運用状況を評価しています。これらの評価は、内部監査により、日常業務から独立した視点で行われています。内部監査において発見された改善を要する事項につい

ては、速やかに社内関係各組織へ報告し、後日は正確確認監査を実施することにより、改善状況を確認しています。

また、監査部、監査役、会計監査人は、随時情報交換を行い、経理部門とともに内部統制のさらなる向上に努めています。2010年度においても、上記の評価と改善を実施した結果、期末日現在の財務報告に係る内部統制は有効であると判断されました。

## コンプライアンス

経営理念において「企業倫理を確立し、法令規則を遵守すること」という指針を掲げ、コンプライアンス推進のための取組みを進めています。従業員の意識の向上、啓発のために、2010年度はグループ内のイントラネット上に専用ページ「コンプライアンスの部屋」を開設しました。環境、労務、公正競争、知的財産、公務員倫理、インサイダー取引などの分野ごとに、コンプライアンスに関するさまざまな話題に触れてもらえるように、対話形式での用語解説やクイズなどのコーナーを設けてあります。また、独占禁止法や下請法のマニュアルも掲載しています。これらを通じて、コンプライアンスについて学び、考える機会を提供しています。



コンプライアンスの部屋

### 国連「グローバル・コンパクト」を支持

2009年11月、レンゴーは国連「グローバル・コンパクト」に参加しました。  
環境に優しい包装材である段ボールを起源とする当社は、「人にも、環境にも優しく」を合言葉に、「包む」「装う」ことを通じて、お客様の商品の価値を高め、「物の流れ」を最適化することで社会に貢献しています。これからもたゆまぬイノベーションで、パッケージングの新たな未来を切り拓くとともに、あらゆる産業のすべての包装ニーズに積極的に働きかける提案型の企業集団「ゼネラル・パッケージング・インダストリー」を目指し

ます。その営みにおいて、当社は、国連「グローバル・コンパクト」が提唱する10原則に全面的に賛同するとともに、これからもその精神を尊重しながら、企業市民として責任を果たします。





# グループ全体の実績

レンゴグループ全体での環境パフォーマンスデータを開示しています。

## 国内連結対象子会社※1 2010年度環境関連データ

事業所・工場	対象事業所数	製品※2		エネルギー	大気関連					水質関連				廃棄物		
		代表的な生産品目	生産量	投入量(GJ)	CO <sub>2</sub> (t)※3	SOx(t)	NOx(t)	ばいじん(t)	VOC(t)	BOD(t)	COD(t)	SS(t)	n-Hex(t)	発生量(t)	最終処分量(t)	再資源化率(%)
大阪製紙(株)	1	板紙	51,431 t	1,050,170	52,586	—	30	1	—	380	371	43	4	12,412	599	95
丸三製紙(株)	1	板紙	233,477 t	1,557,882	109,611	440	152	3	—	18	108	38	0	8,298	1,348	84
大和紙器(株)	11	段ボール	282,847千㎡	313,891	16,637	11	6	1	—	9	9	3	0	18,665	428	98
セツカートン(株)	13	段ボール	619,640千㎡	523,604	27,776	38	11	1	—	5	1	1	0	34,293	363	99
東海紙器(株)	12	段ボール	59,744千㎡	70,517	3,999	8	3	0	—	1	1	0	0	4,902	79	98
日之出紙器工業(株)	5	段ボール	134,549千㎡	165,779	9,240	1	3	0	—	3	1	0	0	12,811	121	99
アサヒ紙工(株)	2	段ボール	40,244千㎡	49,204	2,289	—	1	—	—	2	—	0	—	4,131	82	98
ヤマトヤ(株)	3	段ボール	23,144千㎡	33,834	1,580	—	0	0	—	0	—	0	0	1,899	192	90
(株)朝日段ボール	1	段ボール	62,865千㎡	68,605	3,777	9	1	0	—	1	0	0	0	4,859	127	97
イハラ紙器株	1	段ボール	37,604千㎡	40,275	1,898	—	—	—	—	1	1	0	0	2,580	157	94
(株)甲府大一実業	1	段ボール	30,407千㎡	37,940	2,091	5	2	0	—	1	—	0	0	3,322	41	99
北陸紙器(株)	2	段ボール	28,746千㎡	36,604	2,059	5	2	0	—	1	—	0	0	2,121	46	98
日東紙器工業(株)	1	段ボール	26,781千㎡	29,198	1,640	4	1	0	—	0	0	0	—	1,674	75	96
(株)サンコー	1	段ボール	23,929千㎡	25,559	1,489	2	1	0	—	0	0	0	0	1,751	13	99
大興製函株	1	段ボール	11,634千㎡	21,160	1,082	—	—	—	—	—	—	—	—	1,005	41	96
三協段ボール(株)	1	段ボール	43,165千㎡	27,800	1,405	—	0	—	—	—	—	—	—	1,689	10	99
中央段ボール株	1	段ボール	19,134千㎡	16,661	1,006	0	1	0	—	—	—	—	—	425	0	100
淡路紙工(株)	1	段ボール箱	6,854千㎡	3,106	135	—	—	—	—	—	—	—	—	493	19	96
斉藤紙器(株)	1	段ボール箱	6,889千㎡	3,596	152	—	—	—	—	—	—	—	—	339	0	100
北海道包装資材(株)	2	段ボール箱	6,930千㎡	3,229	174	—	—	—	—	—	—	—	—	161	5	97
共栄ダンボール(株)	1	段ボール箱	5,098千㎡	3,004	133	—	—	—	—	—	—	—	—	291	8	97
(株)公和産業	3	段ボール箱	7,634千㎡	5,596	237	—	—	—	—	—	—	—	—	618	0	100
レンゴ・ノンワープ・プロダクツ(株)	1	不織布	14,168 t	146,290	7,147	0	2	0	—	—	—	—	—	1,824	0	100
日本マタイ(株)	3	重包装	39,566 t	355,709	15,669	0	0	0	269	0	0	0	0	2,743	191	93
朋和産業(株)	5	軟包装	1,026,342千㎡	591,609	27,316	—	4	0	1,799	0	0	1	0	11,617	203	98
国内関連合計	75	—	—	5,180,823	291,127	523	221	6	2,068	421	494	87	5	134,923	4,148	97

※各種類の値は四捨五入しているため収支が合わない場合があります  
※1 生産設備を有している会社を対象としています  
※2 製品に関しては段ボールは貼合生産量、段ボール箱は製函生産量としています  
※3 対象範囲は生産部門から排出される化石エネルギー起源CO<sub>2</sub>としています  
使用係数は(社)日本経済団体連合会「環境自主行動計画」の指定値を使用しています

## 国内連結対象子会社のISO14001 認証取得状況（2011年9月末現在）

環境関連データを把握している会社25社中17社で、環境マネジメントシステムの国際規格ISO14001の認証を取得しています。

会社名	ISO14001 認証取得状況
大和紙器(株)	認証取得済
セツカートン(株)	認証取得済
日之出紙器工業(株)	認証取得済
(株)朝日段ボール	認証取得済
北陸紙器(株)	認証取得済
日東紙器工業(株)	認証取得済
(株)サンコー	認証取得済
淡路紙工(株)	認証取得済
レンゴ・ノンワープ・プロダクツ(株)	認証取得済

会社名	ISO14001 認証取得状況
朋和産業(株)	認証取得済
大阪製紙(株)	認証取得済
丸三製紙(株)	認証取得済
ヤマトヤ(株)	認証取得済
アサヒ紙工(株)	認証取得済
日本マタイ(株)	認証取得済
(株)公和産業	認証取得済
(株)甲府大一実業	認証取得済

## レンゴ単体推移 検証

				単位	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度
事業所数				—	34	35	33	33	33
インプット	エネルギー	投入量	生産部門	TJ	16,784	16,734	15,652	14,985	15,541
			非生産部門※3	TJ	18	18	17	30	32
		合計		TJ	16,802	16,752	15,669	15,015	15,573
	用水	投入量		千㎡	24,549	24,953	23,537	22,384	23,880
アウトプット	原材料	古紙利用率		%	97.3	97.9	97.8	97.8	97.8
	大気	CO <sub>2</sub> ※1	生産部門	t	914,860	879,370	828,047	771,871	798,333
			非生産部門※3	t	757	815	788	1,402	1,418
			物流部門	t	60,500	67,100	63,900	59,900	66,300
		合計		t	976,117	947,285	892,735	833,173	866,051
		SOx		t	360	262	287	274	110
		NOx		t	1,033	946	862	784	780
		ばいじん		t	86	64	22	18	16
		VOC		t	669	626	592	528	325
	水質	排水量		千㎡	22,768	23,149	22,305	21,733	24,564
		BOD		t	1,985	1,767	1,675	1,773	1,720
		COD		t	2,550	2,199	2,159	1,963	2,286
		SS		t	569	643	484	519	628
		n-Hex		t	27	17	17	17	7
	廃棄物	発生量		t	234,576	229,204	220,945	211,570	216,975
		最終処分量		t	7,043	7,099	7,169	6,854	6,077
		再資源化率		%	97	97	97	97	97
	製品※2	段ボール		千㎡	1,998,569	2,027,979	1,987,002	1,922,624	1,963,390
		板紙		t	1,860,478	1,873,363	1,751,205	1,693,587	1,796,126

## 国内連結対象子会社推移

				単位	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度
対象会社数				—	18	17	20	24	25
対象事業所数				—	48	47	73	78	75
インプット	エネルギー	投入量	生産部門	TJ	5,091	5,207	5,002	5,208	5,181
	大気	CO <sub>2</sub> ※1	生産部門	t	298,672	315,861	299,766	300,375	291,127
アウトプット	水質	SOx		t	859	815	525	498	523
		NOx		t	321	334	259	235	221
		ばいじん		t	48	40	7	6	6
		VOC		t	4,500	5,128	4,472	2,951	2,024
		BOD		t	458	465	448	433	421
		COD		t	504	491	486	492	494
	廃棄物	SS		t	99	80	91	81	87
		n-Hex		t	4	4	9	5	5
		発生量		t	124,400	125,744	127,610	130,163	134,923
		最終処分量		t	4,369	4,865	5,319	4,010	4,148
		再資源化率		%	96	96	96	97	97
	製品※2	段ボール		千㎡	1,390,616	1,406,031	1,358,818	1,376,311	1,444,433
		段ボール箱		千㎡	—	—	24,813	36,937	33,405
		板紙		t	316,988	323,572	305,977	284,553	284,908
		不織布		t	10,865	11,892	12,340	11,557	14,168
		重包装		t	—	—	—	37,513	—
		軟包装		千㎡	710,179	762,386	957,440	960,174	1,026,342

## 海外連結対象会社

				単位	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度
対象会社数				—	—	6	6	6	7
インプット	エネルギー	投入量	生産部門	TJ	—	389	390	389	416
アウトプット	大気	CO <sub>2</sub> ※1	生産部門	t	—	36,487	36,572	36,639	43,122
	製品※2	段ボール・段ボール箱		千㎡	—	204,970	378,444	359,845	451,450

※各種類の値は四捨五入しているため収支が合わない場合があります  
※1 対象範囲は化石エネルギー起源CO<sub>2</sub>としています。使用係数は(社)日本経済団体連合会「環境自主行動計画」の指定値を使用しています  
※2 製品に関しては段ボールは貼合生産量、段ボール箱は製函生産量としています  
※3 2008年度までは本社・研究所・包装技術センターのみを対象としていましたが、2009年度からは段ボール工場に帰属する営業所(18)も対象範囲としています



# 環境会計

環境経営を効率的に推進するために、環境保全に関する投資額やその費用の効果について集計・把握しています。

## 環境会計 2010年度実績

### ■ 環境保全コスト

(百万円)

分 類		主な取組みの内容	投資額			費用額		
			2008年度	2009年度	2010年度	2008年度	2009年度	2010年度
内 訳	(1) 事業エリア内コスト			825	1,710	1,563	4,498	4,305
	公害防止コスト	公害防止に関する投資・維持管理、大気・水質・振動・騒音などの測定・分析	238	552	662	2,251	2,299	2,489
	地球環境保全コスト	省エネルギーに関する投資・対策、エネルギー転換など	417	1,064	725	75	31	34
	資源循環コスト	廃棄物処理や古紙リサイクルに関する投資・維持管理、省資源対策、用水循環など	170	94	175	2,172	1,976	1,980
	(2) 上・下流コスト	容器包装リサイクル法の再商品化委託費用	0	0	0	0.1	0.1	0.2
	(3) 管理活動コスト	環境マネジメントシステムの構築・運用、環境教育、環境情報開示など	0	0	0	265	299	302
	(4) 研究開発コスト	環境配慮製品の研究開発	17	26	42	395	389	332
	(5) 社会活動コスト	地域の環境保全活動の支援、寄付など	0	0	4	53	47	50
	(6) 環境損傷対応コスト	土壌汚染修復など	0	0	0	468	2	5
合 計			843	1,736	1,608	5,678	5,043	5,192

### ■ 環境保全効果 検証証

環境保全効果の分類	環境パフォーマンス指標(単位)	2008年度	2009年度	2010年度
事業活動から排出される温室効果ガスに関する環境保全効果	化石エネルギー起源CO <sub>2</sub> 排出量(t)	828,047	771,871	798,333
事業活動から排出される廃棄物に関する環境保全効果	廃棄物最終処分量(t)	7,169	6,854	6,077
事業活動から提供する製品に関する環境保全効果	段ボールの1㎡当たりの重量(g/㎡)	642.9	636.3	630.2

### ■ 環境保全対策に伴う経済効果

(百万円)

効果の内容		金額		
		2008年度	2009年度	2010年度
収益	有価物の売却益	723	506	646

- ①対象期間:2010年4月1日～2011年3月31日
- ②集計範囲:レンゴー単体
- ③集計方法:環境省の「環境会計ガイドライン2005年版」に準拠

### I) 環境保全コストの集計方法

- a)環境保全コストの費用額には投資額の減価償却費を含まない。
- b)環境保全以外の目的のある複合コストの場合には、環境保全目的の割合に応じて25%単位で按分して算出している。
- c)複数の分類にまたがる環境保全コストの場合には、各分類の寄与割合に応じて25%単位で按分して算出している。

### II) 環境保全効果の内容

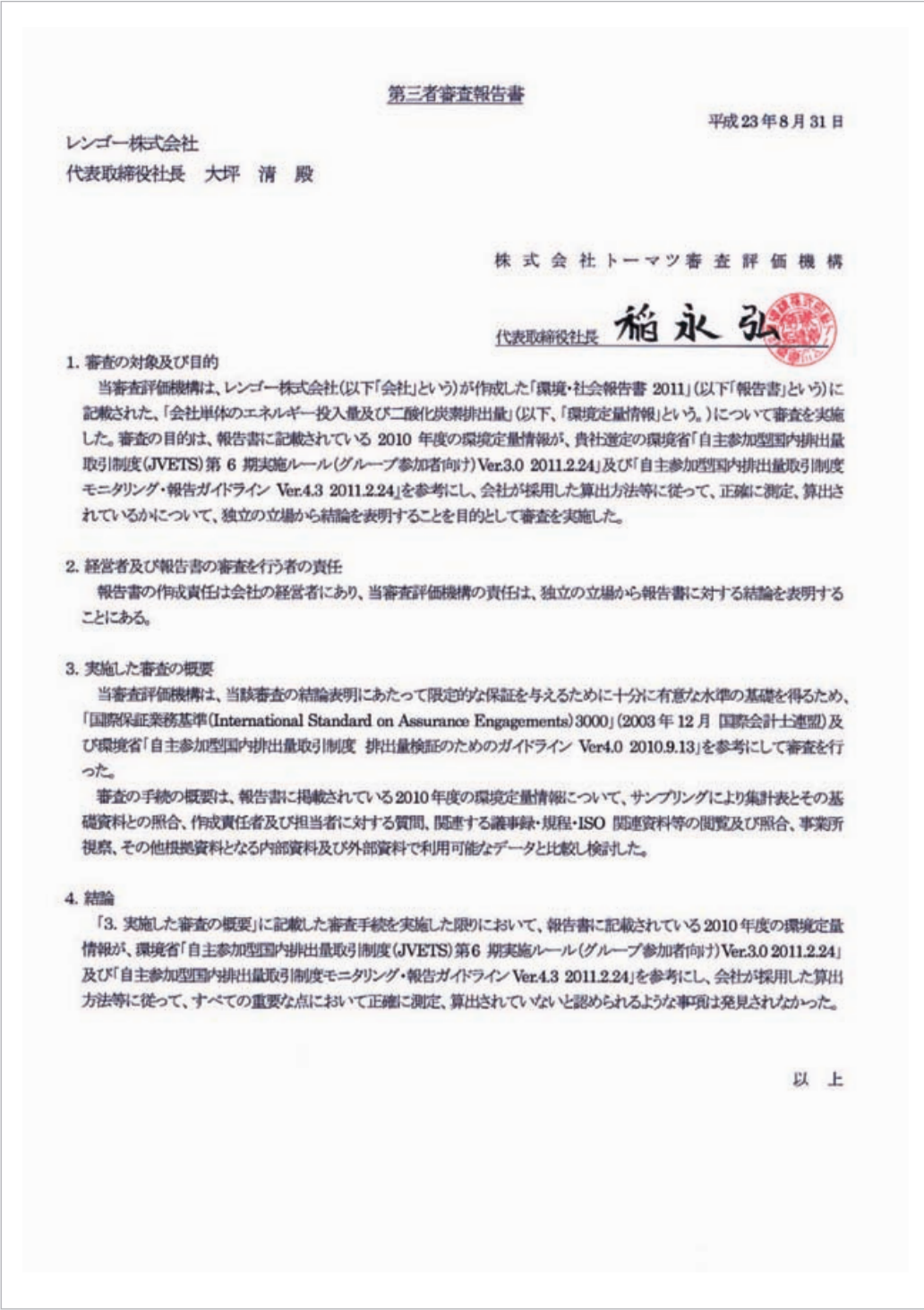
環境目標「エコチャレンジ020」の主要な環境保全活動である「地球温暖化対策」、「廃棄物削減」及び「環境配慮型製品の研究・開発と供給」の結果である「化石エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量(t)」、「廃棄物最終処分量(t)」、「段ボールの1㎡当たりの重量(g/㎡)」で示している。

### III) 環境保全対策に伴う経済効果の内容

実質的效果であり、財務会計との整合性が図れる「有価物の売却益」としている。

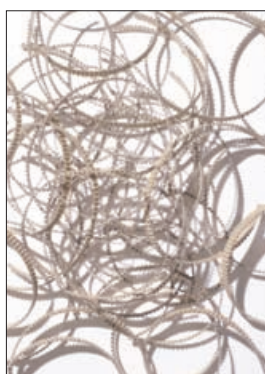
# 第三者審査

レンゴー株式会社では「環境・社会報告書2011」に掲載する環境パフォーマンスデータ(エネルギー投入量及び二酸化炭素排出量)について、株式会社トーマツ審査評価機構による第三者審査を受けており、記載する目的に合った信頼性及び一貫性を検証しています。



<b>対象組織</b> レンゴー株式会社 生産部門及び非生産部門	<b>審査項目</b> エネルギー投入量及び二酸化炭素排出量
<b>対象期間</b> 2010年4月1日～2011年3月31日 (仙台工場は震災のあった3月11日以降操業を停止しているため、3月10日までのデータが集計されています)	<b>検証往査場所</b> レンゴー株式会社 本社：本社 八潮工場：段ボール原紙の製造 新京都事業所：段ボールの製造





# 【表紙について】

弧を描きながら重なる細いライン。その一つひとつに  
繊細な波形が見えます。これは「トリミングロス」と呼ば  
れる、製造時に出る段ボールの切れ端をイメージした  
ものです。私たちレンゴーは、このトリミングロスも無  
駄にすることなく、新たな段ボール原紙の原料として  
活用しています。

 レンゴー株式会社

本 社 〒530-0005 大阪市北区中之島2-2-7 中之島セントラルタワー  
TEL. 06-6223-2371 FAX. 06-4706-9909  
東京本社 〒108-0075 東京都港区港南2-16-1 品川イーストワンタワー  
TEL. 03-6716-7300 FAX. 03-6716-7330

<http://www.rengo.co.jp>

未来が変わる。  
日本が変わる。



レンゴーはチャレンジ25  
キャンペーンに参加しています。



レンゴーは「次世代育成支援」に積極的に取り組んでおり、  
「基準適合一般事業主」に認定されました。



本報告書は、環境に配慮した制作・印刷方法を採用しています。

2011年10月発行