

乳
の
チ
カ
ラ



森永乳業
社会・環境報告書
2005



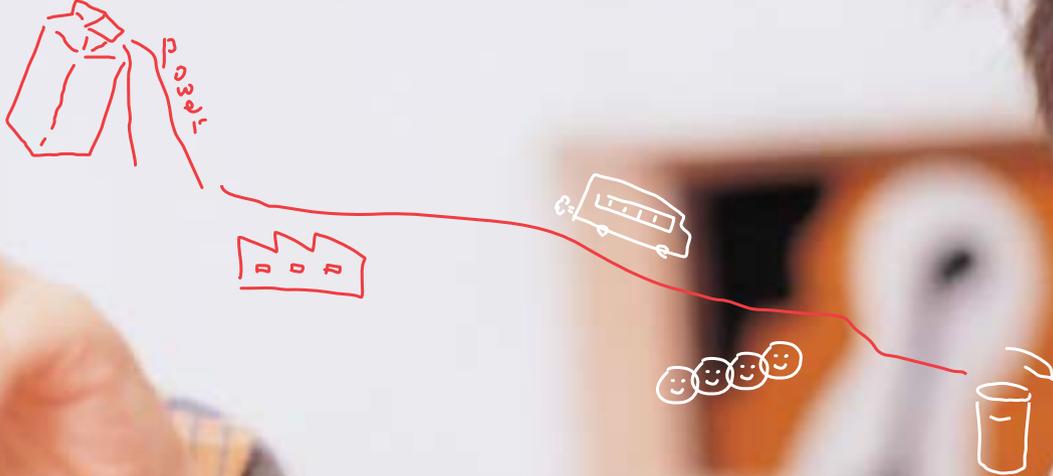


おかわり☆
ある？

ゴクゴク
のんじゃえ

ここにこと、楽しそうに笑う子ども
ゆっくり、一歩ずつ夢に向かって
うしのお乳の会社ができること。
のびのびと、自由な心を育むこと。
ちきゅうを、美しいままで彼らの
かんきょうのことを、もっともつ
らくのうから、地球、そして未来。

もたちは、
歩いています。
それは、未来を担う子どもの健康を守ること。
そして同時に、
世代に引き渡すこと。
と真剣に考えたい。
森永乳業も、一歩ずつ確実に、歩みつづけています。



森永乳業の経営理念

無限に広がる「乳の力」をもとに、新しい食文化を創出することで人々の健康と豊かな社会づくりに貢献する

経営ビジョン

お客様に満足いただける価値ある商品・サービスを、優れた業務プロセスのもとに提供する
乳業界の高収益企業を目指す
良識ある社会の一員として社会的責任を果たす
森永乳業グループの独自能力を築きあげる

環境保全に対する基本方針

環境負荷物質の排出、その他環境への悪影響を、製品の設計、原料資材の選定および調達、ならびに製品の生産から廃棄に至るまで、各段階を通じて可能な限り減少させる。
製品の生産、流通、消費、廃棄の各段階において、投入する資源およびエネルギーの節約を図る。
廃棄物発生の抑制・再生資源化および適正処理に努める。
環境保全に係わる技術を開発し、この提供を通じて社会的な環境保全に貢献する。

ごあいさつ



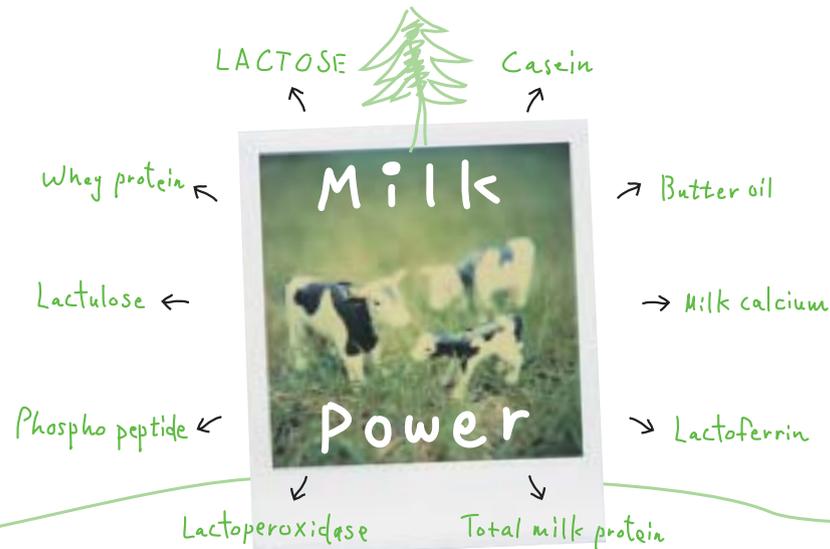
森永乳業グループは「無限に広がる『乳の力』をもとに新しい食文化を創出し、人々の健康と豊かな社会づくりに貢献する」を経営理念とし、お客さまの食卓へ、より安全で高品質な商品をお届けするべく日々取り組んでおります。
近年は食品の安全性や品質だけでなく「正しい食のありかた」「食の正しい知識」が問われることも多く、このような社会背景のもと、次代を担う子どもたちの将来を見据えた『食育基本法』が本年7月に施行されました。森永乳業では子どもたちを対象にしたエムズキッチン・キッズを開催し、調理の方法だけでなく、食の知識を伝える活動にも取り組んでおります。

本年2月に京都議定書が発効されたことを受けて、「京都議定書目標達成計画」が4月に閣議決定され、国をあげて地球温暖化対策に取り組む必要があります。昨年は、国内はもとより世界各地で自然災害が数多く発生したことから、環境保全に対する社会の関心がますます高まっており、未来の子どもたちに豊かな地球を残せるよう、私たちを取りまく自然環境への理解を深め、これまでの生活を見つめ直し、新たなライフスタイルを確立していくことも求められております。

森永乳業グループでは社員一人ひとりが「環境保全、省資源、省エネルギーへ取り組み」をおこなうことを誓い、環境負荷を削減して、循環型社会の構築に貢献するべく活動しております。2004年度末までに自社の全17工場および3関係会社でISO14001認証を取得いたしました。また本社・研究所におきましても認証取得をめざして、現在活動を展開中です。これらの環境保全活動を通して気づいた様々な取り組みは私たちの財産となるばかりでなく、やがては社会へと還元されるものと確信しております。

このたび、2004年4月～2005年3月までの実行結果をとりまとめ、「社会・環境報告書2005」を作成しました。森永乳業グループの環境保全への取り組みと社会活動の一端をご理解いただくとともに、ご意見、ご指摘をいただければ幸いです。

2005年9月
代表取締役社長
古川 紘一



環境報告にあたっての基本的要件

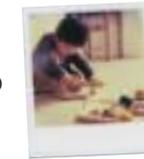
報告の対象 森永乳業(株)の17工場
主として市乳・乳製品・アイスクリームなどの製造を委託している関係会社の22工場
報告の期間 2004年4月から2005年3月まで
(一部、2005年度の活動も報告しております)
前報発行日 2004年12月
報告の対象 工場の生産活動にともなう環境保全活動
製品設計、原料資材の選定および調達、輸送に関わる環境保全活動、消費者志向活動、社会への貢献活動
発行責任者 常務執行役員生産技術部長 宮原道夫
作成部署 森永乳業(株)生産技術部 環境対策室
環境報告書内容に関するご意見やご質問等の連絡先
森永乳業(株)生産技術部 環境対策室
〒108-8384 東京都港区芝5-33-1
TEL 03-3798-0960 FAX 03-3798-0103
ホームページアドレス <http://www.morinagamilk.co.jp>

編集方針

本誌は森永乳業の環境問題に対する取り組みに対し、基本的な方針と2004年度の実績、今後の計画を掲載しました。また、お料理教室、工場見学、地域ボランティア活動など、社会活動の実績も掲載しています。なお、幅広い層の方にご理解いただくために、専門用語には注釈をつけるなど、できる限り読みやすくすることを念頭に作成しました。
報告内容については、環境省「環境報告書ガイドライン(2003年版)」を参考に作成しました。

もくじ

- 01 経営理念・経営ビジョン・環境保全に対する基本方針・にゅうのちから
- 03 ごあいさつ
- 04 目次・環境報告にあたっての基本的要件・編集方針
- ④ にゅうのちから
- 05 商品紹介
- 07 特殊ミルク事業
- 08 風味パネルマイスター制度
- ④ こどもたちといっしょに
- 09 森永乳業の食育 エムズキッチン・キッズ
- 11 工場見学
- 13 リトルエンゼル育成キャンペーン&森永エンゼルカレッジ・3-A-Day
- ④ 森永乳業とかんきょう
- 14 森永乳業のライフサイクル&物質フロー
- 15 環境マネジメントシステム
- 16 ISO14001
- 17 省エネルギーへの取り組み
- 19 エネルギーと水
- 21 ゼロ・エミッションへの努力
- 23 モーダルシフト
- 24 容器と3R
- 25 化学物質排出状況
- 26 ミニトビックス~森永乳業のいろいろ~
- 27 環境に役立つ技術 排水処理設備・ピュアスター・たい肥利用
- ④ 森永乳業としゃがい
- 29 お客さまとともに
- 30 地域に根ざした社会活動
- 31 コンプライアンス
- 32 森乳ヘルプライン
- 33 いきいきと働ける職場
- ④ 事業概要
- 34 会社概要・森永乳業グループの2004年度事業概要
- 35 環境保全への考えかた~環境対策中長期目標~・業績の推移
- 36 2004年度目標および実績・環境会計
- 37 環境省「環境報告書ガイドライン(2003年版)」との対応関係
- 38 森永乳業の環境保全活動の歴史





ありがとう。1年で、こんなにたくさん！

1年で、こんなにつくられた森永乳業の人気商品。

ありがとうございます！

これもすべて、愛してくださったみなさんのおかげ。

これからも、おいしくて体にいい商品を、

たくさんたくさんつくっていきます。

ハウマッチ？
ハウメニー？

牛乳
300,000,000本
成分無調整牛乳で
1Lサイズのもの

アロエヨーグルト
390,000,000カップ
130g、2個入りパック、
3個入りパックの総数

ビヒダス
100,000,000個
500mlサイズ

ピノ
900,000,000粒

切れてるチーズ
15,000,000箱
家庭用商品



森永のおいしい牛乳
蒸気でやさしく殺菌する方法により、「しっかりコクがあるのに、すっきりキレのある後味」を実現。この「おいしさ」をお試しください。



アロエヨーグルト
プルッとした口あたりのいいアロエをヨーグルトにプラスしました。おいしくて、きれいになれるデザートヨーグルトです。



サンキスト100%オレンジ
「サンキスト」ブランドは、長年愛されつづけているフルーツの代表ブランド。太陽の恵みで育った、おいしいオレンジジュースです。



牛乳プリン
牛乳がもつおいしさをそのまま生かした、まさに森永乳業らしいプリンです。ちょっとトロロなパッケージも、人気です。



カフェラッテ
香りとコクのエスプレッソに、たっぷりミルクを加えたシアトル系スタンダードメニュー。豆からこだわった本格派です。



毎朝爽快
厚生労働省許可特定保健用食品。ラクチュロースが腸内のビフィズ菌を適正にふやし、おなかの調子を整えます。宅配専用商品。

*毎朝爽快は、パッケージに紙製の缶(カートン)を採用しています。その紙の原料である木材パルプの一部は、国内の森林を適正に生育させる目的で、伐採した木材(間伐材)を使用したパルプです。

おいしい+からだにいい、が自慢です

いっぱい
たべちゃった



ピノ
バニラアイスをチョコレートでコーティングした一口チョコアイス。おいしくて、かわい！と愛されつづけています。



MOW(モウ)
シンプルながらも、細かいところにまでこだわった本格派ミルクアイス。なめらかな口どけとミルク本来のやさしいおいしさが好評。



クリーブ
数あるコーヒー用クレーミングパウダーの中でも、ミルク生まればクリーブだけ。コーヒーだけでなく、料理等にも使えます。



クラフト 切れてるチーズ
まろやかな味わいとやわらかな食感が人気のチーズです。“切れてる”便利さと、チーズのおいしさをお楽しみください。



クラフト カマンベール入り6Pチーズ
本場フランス産カマンベールのコクとうまみが楽しめる、「クラフト」ブランドのクリーミーでなめらかな6Pチーズ。



森永ドライミルク はぐくみ
母乳の主要な感染防御因子である「ラクトフェリン」を配合。母乳が足りない赤ちゃんに、安心して使っていただけます。

みんな、すくすく

みんな、元気に育ってほしいから。森永乳業では、育児用調製粉乳を製造販売する会社として、先天性代謝異常症の赤ちゃんの治療に欠かすことのできない特殊ミルクを、安全開発委員会*指導のもと、医療機関に提供しています。

*先天性代謝異常症の赤ちゃんの治療に使用される特殊ミルクを改良開発し、安定的に提供するため、昭和55年に厚生省の指導と公費の助成のもとに「特殊ミルク共同開発安全事業」が立ち上がりました。この事業では、特殊ミルクに必要とされる一定の基準を制定し、その品質、成分、使用法などを定めるとともに、特殊ミルクの改良および開発や安定供給に尽力しています。同時に、この事業を円滑に運営する機構として、学識研究者と乳業会社の所長等からなる「安全開発委員会」が発足しました。

知識・経験・製造技術。 3つの力で赤ちゃんを健康に

先天性代謝異常症は、重篤な疾患ですが、新生児の早期に発見し、食事療法などを始めれば、多くの赤ちゃんが健康に成長できるのです。通常の育児用調製粉乳は、牛乳を主原料として母乳の栄養バランスに近づくように製造されています。しかし、先天性代謝異常症の赤ちゃんは、このような製品を利用できるとは限りません。そこで、それぞれの疾患に合わせてたんぱく質を取り除いたり、リン濃度を低くしたりと、特別な処理を施す必要があります。このような特別な処理には、高度な製造技術が求められます。さらに、森永乳業が長年培ってきた、乳幼児栄養に関する知識と経験が大いに生かされているのです。



当社の特殊ミルク一覧表

分類	適応症	品名	品名記号
蛋白・アミノ酸代謝異常	高アンモニア血症	無蛋白質乳	MP-1 登録外特殊ミルク
	フェニルケトン尿症	低フェニルアラニンベプチド粉末	MP-11 登録特殊ミルク
電解質代謝異常	心疾患・腎疾患・肝疾患・電解質代謝異常	低蛋白質低塩乳	MP-2 登録外特殊ミルク
	副腎皮質機能不全・高カリウム血症・腎疾患	低カリウム乳	MM-2 登録外特殊ミルク
	心疾患・腎疾患・電解質代謝異常	低ナトリウム・カリウム・クロール乳	MM-3 登録外特殊ミルク
	突発性高カルシウム血症・骨大理石症	低カルシウム乳	MM-4 登録外特殊ミルク
	副甲状腺機能低下症（偽性を含む） 高リン血症・腎疾患	低リン乳	MM-5 登録特殊ミルク （副甲状腺機能低下症のみそれ以外は登録外）
吸収障害	脂質吸収障害症	低脂肪乳	ML-1 登録外特殊ミルク
	先天性蛋白分解酵素異常症・膵嚢胞性線維症	蛋白質加水分解MCT乳	ML-3 登録特殊ミルク
糖質代謝異常	原発性乳糖不耐症・ガラクトース血症	無乳糖乳	MC-2 登録特殊ミルク

当社の供給している特殊ミルクは、特殊ミルク共同安全開発委員会により、一定の基準のもとに品質、成分、使用法が登録された「登録特殊ミルク」と、それ以外の「登録外特殊ミルク」に分類されます

先天性代謝異常症について

私たちは、普段の食事から体が必要とする栄養分を吸収しています。たとえば、食物中のたんぱく質は体内でアミノ酸に分解して吸収され、体の形成やエネルギーの生成へと利用されているわけです。脂質や炭水化物なども同じような過程を経て、体に取り込まれます。これがいわゆる“代謝”です。この“代謝”に欠かせない働きを持つのが酵素。しかし、先天性代謝異常症の赤ちゃんは、生まれつき体にあるはずの酵素がうまくつくれなかったり、つくれても働きが不十分だったり、弱かったりするのです。このようなとき、体の代謝がうまくいかず、体に有害な作用を示すようになります。このような状態を先天性代謝異常症と呼ぶのです。

くんくん、本日も異常なし！

今日も、おいしそうな牛乳やヨーグルト、プリンやジュースがたくさんできた！
「あれ、でもこの製品、ちょっといつもとちがうみたい？」
……そんなとき、登場するのが風味パネルマイスター。
難関テストをクリアして認定されたマイスターは、官能検査のプロなのです。



いつでも、安全、おいしい商品をお届けするために

工場から、風味異常品を出荷することがないように。森永乳業グループでは、工場の従業員を対象に、「風味パネル全国大会」を実施してきました。目的は、従業員みんなの官能検査に対する意識や訓練意欲を高めるため。平成17年からはさらに進化して、工場の製品製造にかかわる全従業員を対象として、「風味パネルマイスター制度」を発足させました。



2005年度は、この中から15人のマイスター誕生！

3つの目的

- ・風味異常品の出荷を未然に防ぐ。
- ・工場で風味検査能力（基本味・異常味）の優れた人材を把握。状況に応じて人材を活用し、現場での判断が速やかにおこなわれるシステムをつくり上げる。
- ・全従業員が参加することで、全員が風味の重要性に関心を持てるようにする。

風味パネルマイスターへの道



工場の全従業員が、風味パネルマイスター候補。みんな、マイスターめざして真剣勝負。

成績優秀者は、更なるステージである全国規模の認定大会へ。午前と午後の審査を、2回つづけて受けます。

午前と午後の結果を総合し、10位以内で通過した人が、晴れて風味パネルマイスターの認定を獲得！

風味パネルマイスターの役割

風味パネルマイスターは、官能検査のスペシャリスト。風味異常品の風味を確認し、その結果を工場長に提言する責任があります。また、要請があった場合には他の工場で製造された製品の風味確認もおこないます。

ある夏の日に開催されたエムズキッチン・キッズで……

最初は、「お料理なんてできるかな」と不安げだった子どもたち。ていねいに教えれば、包丁さばきだってなかなかのもの。苦手の野菜も、自分でお料理すれば「おいしい〜」に早変わりです。教室が終わるころには、「もう、おうちでもつくれるよ!」と自信満々でした。



わかりやすくてももしろい、小山先生の話。「好き嫌いをなく食べることで、だから大切なだね」と子どもたちも納得。

こんぱかんじでいいんだよね?



おいしくできかな?



大人たちのハラハラをよそに、子どもたちは実にスムーズに作業を進めていきます。小さい子も興味津々。「お料理って楽しいね。そんな会話が、あちこちから聞こえてきます。」

できあがり!!



アロエヨーグルトでヘルシーデザート!

いただきます

お母さんのごはんもおいしいけど、自分でつくった料理はまた格別!



森永のおいしい牛乳



クラフト パルメザン チーズ

これ、使いました!



アロエヨーグルト ハンディスタイル



サンキスト100% グレープフルーツ



こねて、かいて、よく見て。

子どもたちと いっしょに



森永乳業の食育 エムズキッチン・キッズ

料理は五感をフル活用!

野菜の色を見る。自分の手でしっかり混ぜて、確かめる。

……もっともっと、つくる楽しさや食べるよろこびを知ってほしい。

考えながら、食べてほしい。

大切な体は、食べものでつくられているのだから!

そんな思いではじめた、子どもたちのお料理教室です。



森永乳業のキッズ向け料理教室は、2003年から開催しているエムズキッチンの活動を通して誕生しました。もともとエムズキッチンは、ただのお料理教室ではなく、お母さんに向けた「食育のすすめ」の役割も担っていたのです。スタート当初は、「子どもに料理なんて大丈夫?」との声もありましたが、心配ご無用。森永乳業の管理栄養士・小山浩子先生がわかりやすく説明する、体の話、栄養や料理の話に、みんな目を輝かせています。「小さいころに、しっかり“基本の味”を覚えてほしい」そんな思いでつづけているエムズキッチン・キッズ。お母さんのお手、おいしいものを食べさせるのはとても大切。さらに自分自身の手で食材に触れ、料理の過程を体験することもまた、大切な食育だと、森永乳業は考えています。

子どもたちと
いっしょに



工場見学 いってみよう!

いつも飲んでる牛乳や、おやつに食べてるヨーグルト。
いったい、どんな風につくってるのかな?
子どもたちが好奇心いっぱい訪れたのは、緑ゆたかな東京多摩工場と大和工場です。



スタート



最先端の技術が大活躍

今回訪れた2つの工場は同じ敷地内にあり、一緒に見学できます。ここでつくられているのは、おもに牛乳や果汁飲料、ヨーグルト、育児用粉乳やクリープなど。衛生面に細心の注意を払うのはもちろんのこと、よりよい商品をお届けするために常に最先端の技術を取り入れています。また、CO₂を減らすための省エネルギー設備や、排水をきれいにする装置など、地球環境に心を配っているのも森永乳業の工場の特徴。「おいしいものをつくりながら、地球に優しく」を実践しています。

平成16年度
工場見学者数

東京多摩工場
12,300人
中京工場
11,200人

おつかい
さま



「わあ、おいしい〜」、「あつという間にチーズができたよ!」。子どもたちも大興奮です。



ちゃんと
できたかな?

こうじょう
へ

チーズをつくる

1. 牛乳100mlを80（沸騰しないくらい）に温める。
2. 温めた牛乳に酢（またはレモン汁）5mlを混ぜて、ゆっくり3回かき混ぜてそのままおく。
3. 白い固まりと黄色い液に分かれたら、茶こしでこして、白い固まりを集める。
4. スプーンで白い固まりを押さえて水分をしぼったらできあがり!

*牛乳に酢を混ぜて固まる白いものは、「カゼイン」という牛乳のたんぱく質。これを固めて発酵させたものがチーズなのです。



休むことなく動く機械に、子どもたちの目はくぎ付け。「早すぎて、何をしてるのかわからないくらいだよ」とびっくり。メモを取るのも、忘れるほどです。



牛乳パックのできる仕組みを説明。「液体を入れてから、1個ずつ封をするのよ」

どうして?
どうして?



「あ、リプトン紅茶だ!」。森永乳業では、乳製品だけでなく、紅茶やジュースもつくっているのです。



工場は、ゴミひとつ落ちていない清潔さ。「僕の部屋も、掃除しなくちゃ……」



いつでも
ピッカピカ
です!



2時間同じ製品をつくったら、3~4時間以上かけて清掃し、次の製品を。とにかく衛生管理は徹底的なのです。



「いつもの森永牛乳だ!」。なんと機械1台で、1時間に12000本もつくれるのです。



きてね

森永乳業主要工場である、東京多摩工場・大和工場(東京都東大和市立野4-515)と中京工場(愛知県江南市中奈良一ツ目1番地)にいらしゃいませんか?

問い合わせは

森永乳業(株)本社 お客様相談室
フリーダイヤル 0120-369-744
(受付時間9:00~17:30 土日祝祭日を除く)



心もからだもわんぱくになるろう

「わんぱく」。最近、聞かなくなってしまった言葉です。
けれど、これこそ、子どもらしいたくましさやおおらかさを、見事に表している言葉だと思ふのです。
「わんぱくをつくらう!」.....自然の中で子どもたちは、生き生きと輝き始めます。



リトルエンゼル育成キャンペーン

「わんぱくをつくらう!」を合言葉に実施される、無人島5泊6日の旅。森永製菓との共催でおこなわれるこのイベントは、子どもたちに大自然とのふれあいをプレゼントしています。一般公募で全国から集まった50人の探検隊員(小学校3~6年)は、海や山で思い切り遊ぶとともに、料理をしたり、水運びやかまどをつくったりと「食育」についても真摯に向き合います。たった6日間で驚くほどたくましくなる子どもたちの姿は、毎年頼もしい限りです。

森永エンゼルカレッジ

「森永エンゼルカレッジ」は、エンゼル財団を通じて、森永グループ各社が取り組む社会貢献の一環です。そのなかのひとつである「清里自然塾」では、自然観察、ナイトハイキング(夜の自然体験)搾乳体験、アウトドアアクッキングを体験しながら、自然のすばらしさを満喫。同時に身近なこととして、環境問題にも興味を抱いてもらいたいと考えています。

エンゼル財団とは

「おいしく たのしく すこやかに。」をモットーに夢をお届けしてきた森永製菓株式会社によって平成3年4月に設立。21世紀の生活文化に貢献することを主眼としています。

強いからだは乳製品で!

知ってる? 3-A-Day

「牛乳、チーズ、ヨーグルトをどれでも自由に1日に3回、または3品目食べよう!」。これが、3-A-Dayです。これらの牛乳、乳製品には、人の体に必要なほとんどの栄養素がバランスよく含まれているのです。「1日3回」は、大変そうに聞こえるかもしれませんが、実はかんたんなこと。コーヒーを飲むならカフェオレに、ハンバーガーをチーズバーガーに.....など、ちょっと意識すれば、気軽に始められるのです。



1日の目安
牛乳...200ml
ヨーグルト...100g
チーズ...20g

すごいぞ! 牛乳ヘルシーパワー

- ・栄養バランスが良い
- ・血圧を調節&血管を丈夫に
- ・体脂肪を減らし、太りにくく
- ・お腹の調子を調える
- ・細菌に負けなくなる
- ・コレステロールを抑制
- ・骨や歯を強くする

森永乳業とかんきょう

原料を仕入れ、製品をつくり.....結果、この1年で出たものがこちらです。リサイクルや再利用を増やし、無駄になってしまうものを少しでも減らしたい。地球に与える負荷をとにかく抑えたい。環境に対する、森永乳業の真剣な取り組み。次のページから、詳しくお話ししようと思います。

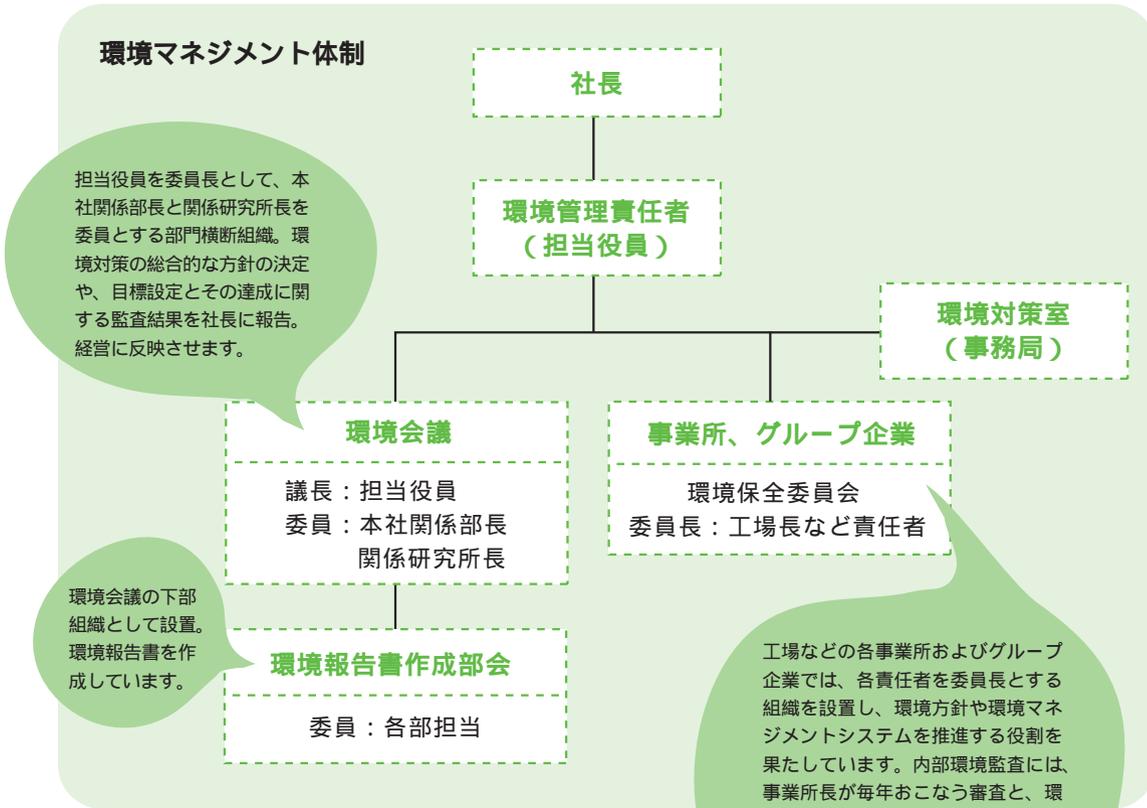
森永乳業のライフサイクル&物質フロー





全員で、考えること。それがいちばん大切です

確固たる姿勢で、環境保全に取り組む。そのために、森永乳業は環境マネジメント体制を整えました。社長は、環境管理の最高責任者。専務も部長も、それぞれ社内の環境リーダー。仕事の効率や業績を考えながら、環境保全にもつねに心を配ります。



社員みんなで読んでます、考えてます。 ～環境広報誌エコニュース～

1992年から、社員に配られている環境広報誌『エコニュース』。現在は、紙資源節約のため、よりエコロジーに社内LANで発信しています。また、2005年7月から社内報『もりにゅうエージ』にも、環境対策室だよりとして、環境保全についての連載がスタートしています。



たいせつ
だね



すべてを、やさしい工場にしました

2005年3月末、とうとう達成しました！ 森永乳業の17の本工場すべて、さらに3関連会社において、ISO14001を取得したのです。うれしいニュースですが、まだまだ満足していません。やさしい工場になって、少しでも環境へ悪影響を減らしたい。これは、その第一歩なんです。

ISO14001 17工場取得完了！

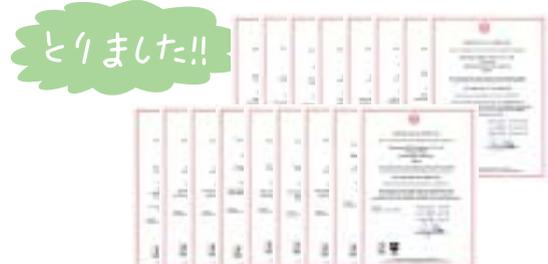
ISO14001認証取得工場

松本工場	中京工場
装置開発研究所	東京工場
東京多摩工場	札幌工場
大和工場	別海工場
村山工場	富士工場
東日本市乳センター	福島工場
徳島工場	佐呂間工場
利根工場	盛岡工場
筑波医薬品工場	郡山工場
近畿工場	
関西酪農事業所	

関連工場

横浜乳業
エムケーチーズ
清水乳業

*色分け部分はサイト(多摩サイト、利根サイト、近畿サイト)として、一括で取得。



工場、あるいはサイトごとに取得しました。さらに本社、研究所においても取得を計画しています。



2005年2月から始まった、本社、研究所の取得計画。写真は、取得に向けての内部監査員養成研修の様子。

ところで、ISO14001ってなに？

最近よく聞く、「ISO14001」は、ISOという国際標準化機構が認証する規格です。企業などが環境問題に取り組むために、独自の仕組み＝環境マネジメントシステムを構築し、またそれがPDCAサイクルに則っていること。さらに企業活動、製品、サービスの環境負荷低減を継続的に改善するようなシステムであること。それが認められれば、晴れてISO14001認証となるのです。

そこで、PDCAサイクルです

組織が自ら環境方針および目的を定め、実現のための計画(Plan)を立て、それを実行(Do)し、その結果を点検および是正(Check)し、さらに次のステップをめざした見直し(Action)をおこなうこと。これが、PDCAサイクルです。このように、活動すべてがスムーズにおこなわれ、循環していくようなシステムを構築できなければ、ISO14001取得はできないのです。

?

これ、なーんだ？

森永乳業の東京多摩工場にある、ちょっとサイバー(?)なこのタワー。オブジェ？……いえいえ、実はこれ、とってもすぐれものなのです。東京多摩地区は、良質な井戸水が得られる場所。井戸水をくみ上げ、このタワーから工場で使う水をまかなっているのです。くみ上げられた水は、てっぺんから一気に落とすことで、工場それぞれの部署に向かって勢いよく流れ出ます。無駄な電力を使わず、引力を使って……。なかなか、考えたでしょう？



自然はとってもチカラもち

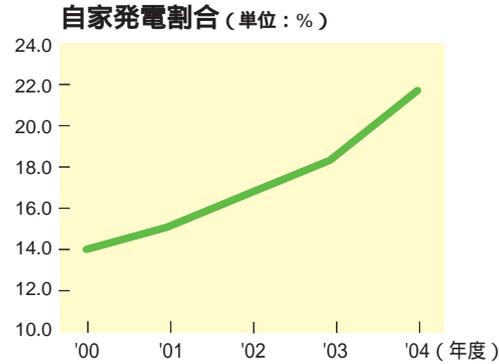
生まれるエネルギーを無駄なく使う。ちょっと考えて、利用する。

その積み重ねが、大切だと思うのです。10年前にはたった6%だった自家発電率は、いまや3倍以上に。コツコツ取り組んで大きく育てる。そんな活動をこれからもつづけていきます。

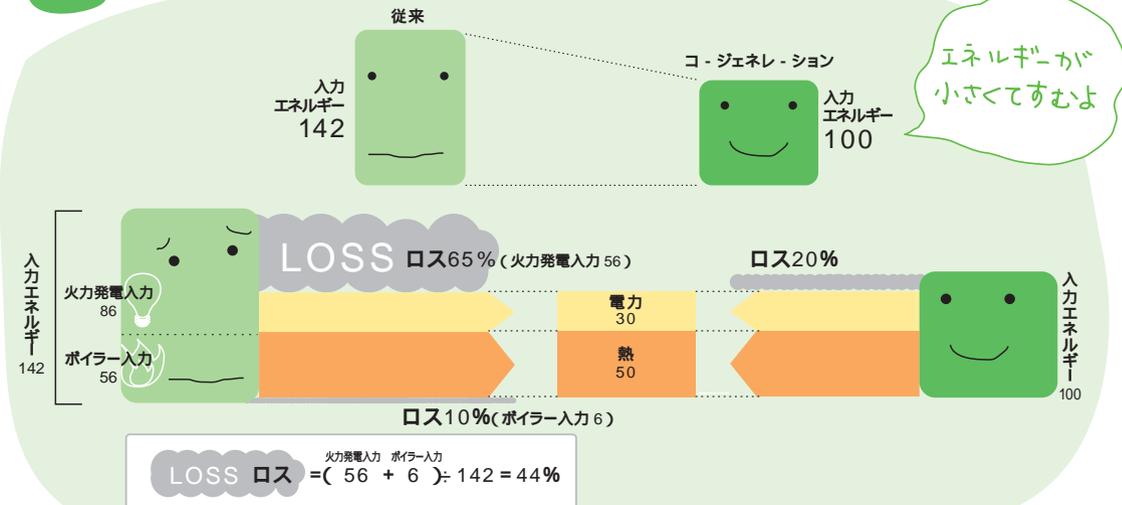
01 熱の力で

排熱だって賢く利用

森永乳業の工場では、コージェネレーションを導入しています。これは、いま注目されている省エネルギーシステム。燃料を用いて発電だけでなく、そのとき発生する排熱までも利用するのです。ひとつのエネルギーから、2つ以上のエネルギーを生み出すことから「cogeneration(発生)」と呼ばれています。



図解 コージェネレーションはこんなにすごい!



こんなにあります。コージェネレーションシステム導入工場

- ・ 東京工場
- ・ 近畿工場
- ・ 富士工場
- ・ 横浜乳業
- ・ エムケーチーズ
- ・ 森永宮崎乳業 ('05年度新設済)
- ・ 利根工場 ('05年度新設予定)
- ・ 佐呂間工場 ('04年導入済。'05年度増設予定)
- ・ 東京多摩工場 ('96年導入済。'05年度増設予定)
- ・ 中京工場 ('93年導入済。'06年度増設予定)

02 氷の力で

夜中の氷で、電力節約!

森永乳業グループでは、ほぼすべての工場に氷蓄熱設備(アイスバンク)を設置。気温が下がる夜間、使用エネルギーが少なくて済むときに水槽に氷を蓄え、昼間にそれを解かした冷却水を工場に使っています。現在、森永乳業のグループのアイスバンク総容積は4,000m³以上、その蓄氷量は1,350トンあまり。昼間の電力負荷のピーク時に3時間で氷が解けると仮定すると.....この蓄氷量は電力で駆動する冷凍機の約14,000kW容量分にも相当するのです。

さらにパワーアップの、アイスバンクサイロも登場!



スパイラル状のコイルが数十段積み重ねられたアイスバンクサイロは、従来の水槽が箱型のものに比べ、さらに省エネルギー。加えて省スペースという利点もあります。

03 太陽の力で

クリーンなお日さまエネルギー

'03年から、東京多摩工場で導入している太陽光発電装置。天候に左右されるという側面もありますが、これこそ、自然の力を上手に生かしたエネルギー。CO₂やSO_x、NO_x、排出ガスの心配もありません。

現在、東京多摩工場で見込まれている発電量は約40,000kWh

火力発電に比べて原油換算でおよそ10kL節約 (タンクローリー1台分) CO₂の発生量 約26,000kg削減

太陽光発電 発電量実績 東京多摩工場 (単位: kWh)

	2003年度	2004年度	2005年度
4月分	3,847	4,851	3,905
5月分	4,179	4,042	3,536
6月分	3,521	4,423	3,180
7月分	2,828	5,131	
8月分	3,570	4,136	
9月分	3,338	3,218	
10月分	2,981	2,399	
11月分	1,777	2,293	
12月分	2,109	2,039	
1月分	2,411	2,343	
2月分	3,228	2,622	
3月分	3,393	3,442	
合計	37,182	40,939	

04 蒸気の流れで

スチームタービンでさらに省エネ中!

東京多摩工場(多摩サイト)では、'03年よりスチームタービン駆動エアコンプレッサーを導入。これは、ガスボイラーから発生した高圧蒸気のエネギーを使って、エアコンプレッサーを動かす装置のこと。電力を使わずに動かせる、省エネシステムなのです。

1年間で一般家庭およそ9軒分の電力

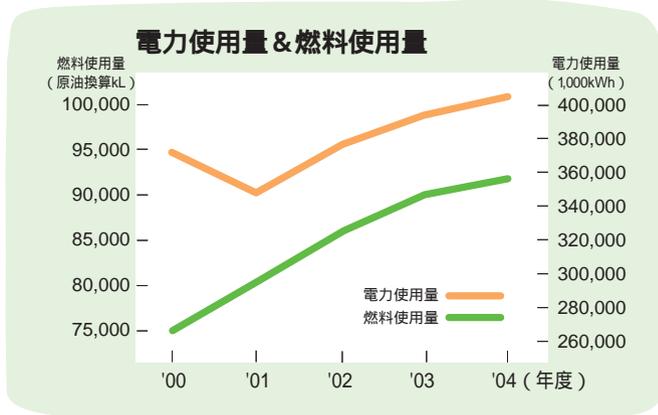


CO₂を減らす努力、水資源を守る気持ち

エネルギーはなるべく小さく、もちろん、排出するCO₂もできるだけゼロに近づきたい。

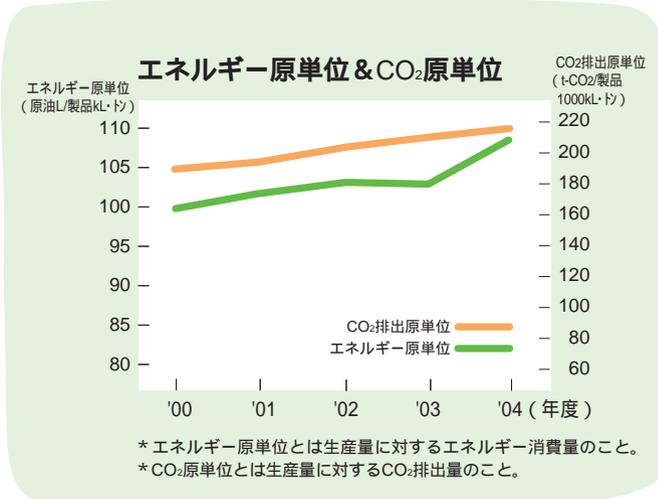
使う水は節約して、排水はきれいなものを少しだけ.....それが、最終目標です。

いま、森永乳業が使っているエネルギーと排出するCO₂、そして使っている水の量をグラフにしました。それぞれの取り組みに関しては、つづくページでお話ししたいと思います。



かんぼるもん

燃料使用量、電力使用量、エネルギー原単位とも、昨年より少し増加してしまいました。品質管理徹底のために厳しく低温管理を維持したこと、製品加工の高度化、製品品質向上のための環境整備.....それが、使用電力およびエネルギーの増加の理由の大きな要因です。



	単位	2000年度	2001年度	2002年度	2003年度	2004年度
CO ₂ 排出原単位	単位 : t-CO ₂ / 製品 1000kL・トン	191	196	205	209	216
CO ₂ 排出量	トン	295,000	302,000	330,000	349,000	351,000
エネルギー原単位	原油L / 製品 kL・トン	100	102	104	103	108

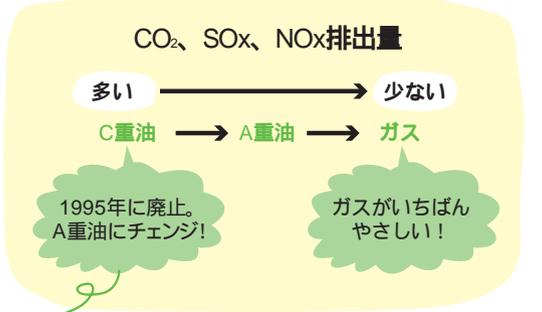
STOP! 大気汚染。燃料をクリーンに.....

森永乳業は、
ガス化60%です!

重油はクリーンに、さらにガスへと

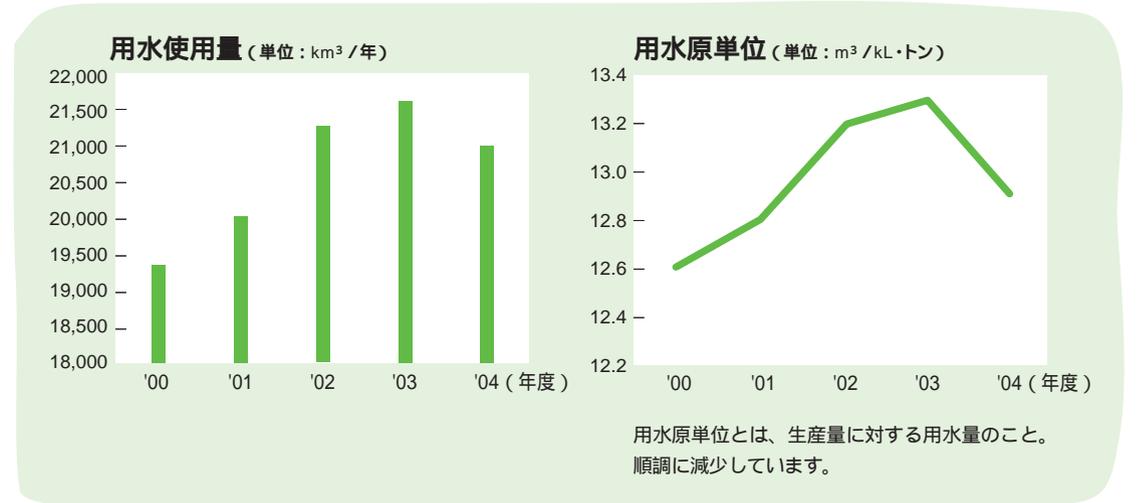
森永乳業グループでは、省エネルギー対策に加え、使用するエネルギーにもこだわっています。使う重油をもっとクリーンに、さらにはもっとクリーンなガスへの切り替えを順次おこなっているのです。現在、私たちが使っている燃料の約60%が都市ガスとLPG。これは、乳業業界においてはトップクラスのガス化率なのです。

* SOx、NOxに関しては、P25をごらんください。



CO₂を減らすため、こんなことをしています。モータールシフトP23へ

水は、少ないに限る!?



森永乳業では、製造に使用するタンクや配管などの洗浄水のうち、後すすぎ水を前洗いに再利用するなど、徹底的な節水を心がけています。2004年度は、工場全体で21,000km³の用水を使用し、15,700km³の処理水を排水しました。また、排水についても細心の注意を払っています。

出す水、いろいろ考えてます! P27へ

用水原単位の計算式

$$\text{用水原単位} = \frac{\text{1年間の用水量(m}^3\text{)}}{\text{1年間の生産量(kL・トン)}}$$



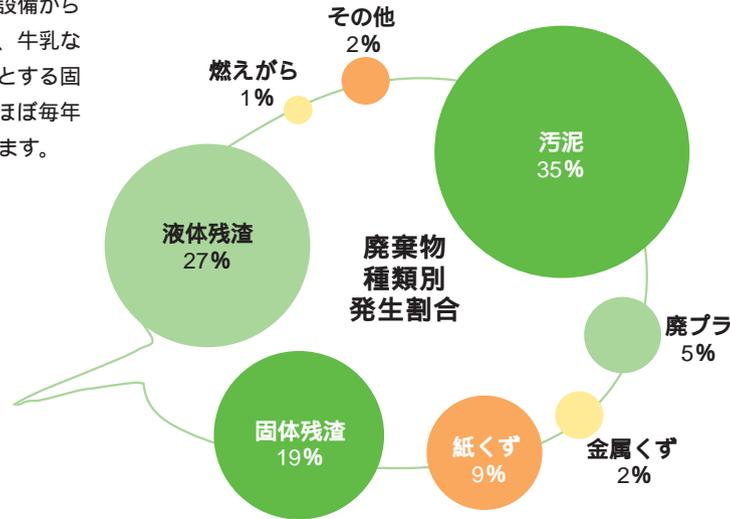
出さない! 捨てない! そのためにしていること

“ゼロ・エミッション”。それは、ゴミと呼ばれていたものを分別し再資源化することでゴミゼロをめざすこと。もちろん、廃棄物自体を出さない努力も怠りません。そのがんばりの結果は、こんなふうになりました。けれど……まだまだ、改善の余地がある分野も。私たちは今日も、ゼロ・エミッションに向かってまい進します。

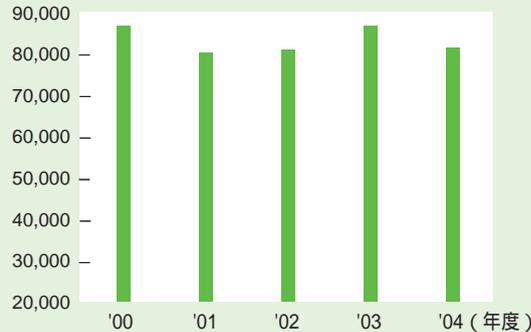
廃棄物の割合は、こんなふうになっています

廃棄物でいちばん多いのは、排水処理設備から発生する汚泥で、全体の35%。次いで、牛乳などの液体残渣、コーヒーかすをはじめとする固体残渣とつづきます。この上位3つはほぼ毎年変動がなく、合わせると8割以上を占めます。

汚泥	28,100トン
廃プラ	4,400トン
金属くず	1,900トン
紙くず	7,600トン
固体残渣	15,400トン
液体残渣	22,300トン
燃えがら	900トン
その他	1,500トン
2004年度合計	82,100トン



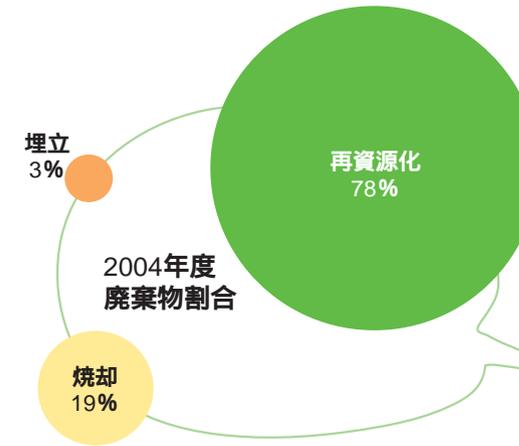
廃棄物発生量 (単位: トン)



再資源化率 (単位: %)



2004年度は、昨年に比べて廃棄物発生量は5%減少しました。また、再資源化率は78%を達成しました。この再資源化率は、2003年度の75%に対して1%増加という目標を大幅に上回りました。



2004年度に再資源化された廃棄物は64,100トンで78%。たとえば、1998年には53.9%しか再資源化されなかったことを思えば、格段の進歩といえるのではないのでしょうか？

再資源化	64,100トン
焼却	15,400トン
埋立	2,600トン
2004年度合計	82,100トン

再資源化率、90%以上を達成!

森永乳業グループでは、本工場8か所、関連会社では4か所で、再資源化率90%以上を達成しました。

札幌工場	大和工場	清水乳業(株)
利根工場	松本工場	熊本乳業(株)
東京工場	富士工場	北海道保証牛乳(株)
東京多摩工場	徳島工場	宮酪乳業(株)

* 印: 3年連続で再資源化率90%以上を達成した工場



埋立最終処分量 & 最終処分量目標 (単位: トン)



目標は達成できませんでしたが……最終処分量とは、再資源化されずに残った、最後の最後の廃棄物量。2003年度は、目標5,300トンに対して大幅に上回る2,400トンを達成。そのため、2004年度は目標を高く2,300トンに設定。グループ丸となって努力した結果は……残念ながら2,600トンとなり、昨年度よりも10%の増加となってしまいました。再資源化では3%の大幅アップを実現できたものの、埋立量ではまだまだ、努力が必要だと痛感しています。



地球のこと、考えながら運びます

車の排気ガスを減らせば、CO₂も少なくなります。そこで、森永乳業は考えました。輸送はトラックだけじゃなく、船や電車を使うこと。大きいタンクは船で、小さいタンクは鉄道で。それぞれのメリットをパズルのように組み合わせながら、地球にやさしい運び方を考えています。

鉄道のメリット

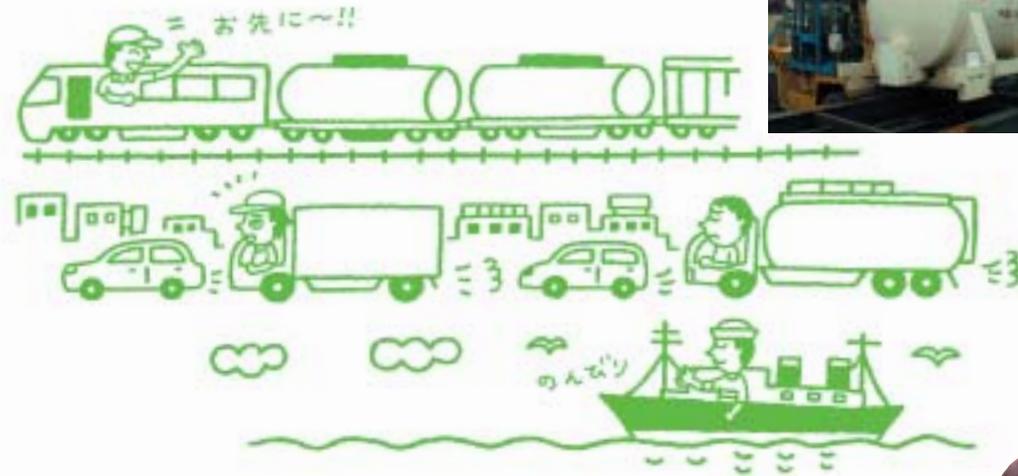
船だと台風などの気候に影響されることがあるけれど、鉄道ならほぼ計画通りに輸送できます。最近、注目されているモーダルシフトですが、森永乳業では30年も前から、鉄道による輸送をおこなってきました。ここで使っているのは小さめの5トンのタンクコンテナ。遮熱効果のある特殊塗料を3重に塗って、品質管理にも万全の注意を払っているから安心です。森永乳業が運ぶのは新鮮な乳製品。一度開けたら、すべて使い切らないといけないので、この5トンコンテナで、無駄が出ないように量を調節しているのです。

原料品および乳製品の輸送では
総物量.....151,000トン/年
モーダルシフト化...118,600トン/年

およそ80%は
モーダルシフトです!

モーダルシフトって?

トラックによる貨物輸送を、地球にやさしく大量輸送ができる鉄道や船舶に切り替えること。森永乳業では、北海道からの原料品および乳製品に関しては、100%モーダルシフトを実現!



トラックの台数が、10%減りました

積み段数を増やして、1台に載る量を増やす。もっと効率よいルートを探す。他の企業と協力して、一緒に運搬する……。さまざまな角度から見直すことで、全国に1200台あった配送車両を120台削減できました。排気ガスによるCO₂を少しでも減らしたいから……。小さな積み重ねこそが大切だと、森永乳業は考えています。

船のメリット

一度にたくさんのものを運べるのが、船舶のいいところ。もちろん、燃料の節約にもなります。森永乳業では、10トン、13トン、17トンのタンクコンテナを使用しています。



でんしゃ
が
タゴト



軽くて、強くて、やさしくて。 そんなパッケージをめざします

「あ、おいしそう!」なルックスももちろん大切。だけど、パッケージの役目はそれだけではないのです。おいしいものを入れるのに、本当にふさわしい入れもの。たとえば宅配用の牛乳びんは、こんなふうに進化しています。

かるくて
やさしいよ



宅配用牛乳が、3Rで進化

Reduce 減量化

1/2近く、軽くなりました

ガラスびんの重量が、244g 130gになりました。そして、厚みもしっかりスリムに。現在は四国・九州エリアで先行発売されていますが、順次、全国に広がっていく予定です。強度を保ちつつ軽量化できたそのポイントは、ガラスびんの表面を樹脂コートする技術。これで、四国・九州地区だけで資材削減量は35トン/年にもなりました。



牛乳びんの軽量化率
日本一!

軽量化、どうしていいの?

手で持って飲むには、たしかに軽いほうがラクだけれど……。実は、軽量化することで、輸送のときの燃料が削減できるのです。たとえばトラックは、牛乳を同じ100本運ぶのでも、重い場合はそれだけ力が必要になり、燃料も多く使ってしまう。より少ない燃料でたくさん量を運べれば、自然と燃料も減るので、CO₂の排出量も小さくできるというわけなのです。

Recycle 再利用

お疲れ様! でも、まだまだ働きます

60回もの使用に耐えて、工場に戻ってきたびん。最終的にはカレットと呼ばれるガラスくずにして、再び、ガラスびんの原料になります。たとえば、透明なびんの原料は90%以上がカレット。さらに、生まれ変わるのはガラスだけではなく、キャップもびんと同様に、各家庭から回収され、工場にて粉碎。樹脂メーカーで、溶かし、成型してプランターなどに生まれ変わっているのです。



Reuse 再使用

強いから、何度も使える

宅配用牛乳は、リターナブルびん。各家庭から回収し、工場にて洗浄後、ふたたびみなさんのものに届けられます。樹脂コートで強くなった軽量びんは、再使用回数がおよそ30回から60回に増えました。



これが教科書です <エコパッケージガイド>

森永乳業では、商品開発にかかわる社員全員が、この『エコパッケージガイド』を教科書にしています。包装容器の設計段階から、環境のことをきちんと考える……。たとえば、容器材質の決定や軽量化、リサイクルへの配慮などなど、たくさんチェック項目があります。プリンやゼリー、ヨーグルトの上ぶたを薄くすることで資材を削減。紙製カートンを使ってリサイクル可能に、なんていうのも、こんな環境への配慮から生まれた包装。さらに「みんなが使いやすいデザイン」=ユニバーサルデザインにも、前向きに取り組んでいます。





きれいな空をとりもどすために

おいしい空気。それをとりもどすためには、有害物質を排出しないことが大切です。そしてその前に、自分たちがどれだけのもを出しているのかを、把握することが必要だと考えました。少し細かいですが、見てください。これが私たちの現在の数値。もっともっと減らしたい、減らせるはず……。努力はずっと、つづきます。

オゾン層破壊物質排出量 (単位: kg)

排出物	01年度	02年度	03年度	04年度
HCFC22 (ハイドロクロロフルオロカーボン) オゾン層破壊係数(ODP): 0.055	15,700	11,300	10,900	15,600

*CFC-11(クロロフルオロカーボン)の単位重量あたりのオゾン層破壊効果を1.0と考えると、大気中に放出された単位重量のHCFC22がオゾン層に与える破壊効果は、相対値として0.055となります。

前年比
143%

フロンはなぜ、こわいの?

フロンは化学的に安定な物質のため、ほとんど分解されずに成層圏にまで達してしまいます。ここで太陽の紫外線を吸収して塩素原子「Cl」を放出。この塩素原子が成層圏のオゾン分子を分解してオゾン層を破壊してしまうのです。

HCFC22とは?

正式名称は、ハイドロクロロフルオロカーボン。自然界に発生しない温熱効果ガスであり、オゾン層破壊の原因であるフロン的一种。ちなみにフロンは日本での通称。正式には、フルオロカーボン、クロロフルオロカーボンという。

ダイオキシン類の排出量 (単位: mg/年)

ダイオキシン類の排出量	02年度	03年度	04年度
大気	370	185	199
公共用水域	0.2	0.0008	0.0002
事業所の外	42	9	35

*使用しているすべての焼却炉において、ダイオキシン類対策特別措置法のダイオキシン類排出規制値をクリアしています。

前年比
107%
25%
380%

ダイオキシンを、出さないために……

人体に大きな影響を与えることで知られるダイオキシン。森永乳業では、廃棄物焼却施設の高機能化によって、数値を抑える努力をしています。

森永乳業の廃棄物焼却施設

・焼却能力200kg/h以上の廃棄物焼却炉は4基あります。そのうち3基は、ダイオキシン類の発生抑制に適した流動床式焼却炉を設置しています

PCB廃棄物への取り組み

処理が難しく、体内に残ってしまう恐ろしい化学物質PCB。2001年6月に、ポリ塩化ビフェニル廃棄物適正処理推進特別措置法が公布され、2015年までにPCB廃棄物をすべて処分することが定められました。森永乳業では、1994年に、PCB管理基準を定め、PCB廃棄物を管理しています。2004年3月31日現在、私たちグループ全体で保管しているPCB廃棄物の数量は、以下のようになっています。

高圧コンデンサー143
低圧コンデンサー8
安定器389

PCBとは?

ポリ塩化ビフェニル。環境汚染物質のひとつで、毒性がある。化学的に安定しているため、人体への蓄積・廃棄処理の難しさから、1972年から国内での製造・使用が禁止されている。

大気汚染物質排出状況 (単位: kg-S, kg-N)

	01年度	02年度	03年度	04年度
SOx排出量	103,975	109,963	114,206	100,090
NOx排出量	6,085	5,665	6,090	6,565

空を曇らせ、空気をにごらせるSOxとNOx。森永乳業では、工場で使用する燃料をガスへ転換させていくことで、排出量を削減しています。2004年度では41工場のうち10工場が都市ガス、4

工場でLPGを使用。熱量換算で比較すると、ガス燃料の割合が重油より多く、燃料全体の60%となっています。

前年比
87%
107%

SOx、NOxとは?

SOx 硫酸化合物。硫黄を含んだ重油、石炭などの燃焼施設から発生する。酸性雨の原因となったり、呼吸器に悪影響を与える

NOx 窒素化合物。通常、工場のボイラーや自動車エンジンなどが高温燃焼の際に出す一酸化窒素(NO)とさらに酸化、安定した二酸化窒素(NO₂)などがある。SOxと同様に、酸性雨の原因であり、人体にも悪影響を及ぼす



取り組んでいる、こんなこと

一人ひとりが意識して、環境のためにこんな活動をしています。もっと親しみやすい森永乳業になりたいから、もう一步を踏み出しました。



グリーン購入

考えて買う、を始めたら……

「消費者としても、もっと環境のことを考えよう!」。2003年から、森永乳業が会社ぐるみで始めたグリーン購入。文具などの購入は、以下の基準を満たしたものを選んでいきます。

1. 文具などを購入する際は、必要性を十分に考えて不要な購入をしない。まずは、リユース、リサイクル品を検討する。
2. 商品選定にあたっては、価格や品質、利便性、デザインだけでなく、環境への負荷が小さいものを優先的に選択し、購入する。
3. 環境への負荷が小さい商品の目安として、次の5つを参照にする。
エコマーク商品 グリーンマーク商品
牛乳パック再利用品 グリーン購入法適合品
非木材紙普及協会選定品

2004年度は、購入金額ベースでグリーン購入比率は60%。今後も、さらなる購入比率の向上に努力をにつづけます。



紙バックリサイクル

リサイクル、先頭に立って活動します

紙バックをたくさん使う森永乳業グループにとって、そのリサイクルはとても身近で重要な課題。工場での活動はもちろん、従業員の各家庭で、さらにはお客さまにもご協力いただけるように、地道な努力をにつづけています。



みなさんのもとへも、お届けします

森永乳業の本社や工場、各事業所に設置されている、この大きな牛乳パック型回収BOX。社員が家庭から出た紙バックを、ここに持ち寄っているのです。紙バックのリサイクルにご理解のある方には、無料で配布中。ご希望の方は、下記までお問い合わせください。

全国牛乳容器環境協議会
<http://www.yokankyo.jp>

*森永乳業での配布はおこなっておりません

みんなに、もっと森永乳業を知ってほしいから

森永乳業では、高齢の方やお子様、身体の不自由な方を含めた多くの方みなさまに、わたしたちのホームページを快適にご利用していただきたいと考えています。そう、「ホームページの使いやすさを、きちんと配慮すること」……それが、私たちのめざすウェブ・アクセシビリティです。より使いやすいホームページをめざした結果、食品メーカーでは初となる閲覧支援ツール『Web UD』を導入。また、ページデザインもより見やすく

Web UDがしてくれること

- ・音声での読み上げ
- ・漢字の読みがな表示
- ・画面の拡大・縮小
- ・文字色や背景色の変更
- ・キー入力でのみの操作
- ・マウス操作で文字を入力できる機能



森永乳業ホームページ
<http://www.morinagamilk.co.jp>

右上のWeb UDの部分をクリックすると、無料ダウンロードページが表示されます。

ウェブ・アクセシビリティ



みんなでがんばる、しあわせになる

水をきれいにする装置をつくりました。

みんなに使ってほしいから、たくさんの会社に技術を提供しています。

いままで、なかなか利用できなかったモノ。大きな力があることがわかったから、
どんどん役立てようと思います。森永乳業と直接関係はなくても、
地球を大切に思う人たちは、みんな、私たちの仲間です。



みんな
なかよし



全国の水、どんどんきれいにしています。

森永エンジニアリング(株)は、
1200か所以上の水をきれいにしました。

森永エンジニアリング(株)の仕事のひとつは、水をきれいにすること。食品工場や水産・農産加工場などさまざまな企業や団体に対して、それぞれに最もふさわしく、使いやすい排水処理設備を設計し、納入しています。全国およそ1200もの場所で、施設からの排水が、川や海を汚さないきれいな水に生まれ変わりました。



これが、ピュアスター装置



ピュアスターのこと

新しい水が、できました！

微酸性次亜塩素酸水……？ 簡単に言ってしまうと、殺菌作用を持つ水です。食品づくりに、殺菌は不可欠。いままでは次亜塩素酸ナトリウムという物質が使われていましたが、100~200ppmという高濃度で使用されることが多く、製品に塩素臭がついたり、使い方を誤ると環境に悪影響を及ぼすこともあったのです。「もっと安心で、環境にもやさしい殺菌法を……」そんな思いから生まれたのが、さきほどの「微酸性次亜塩素酸水」。森永乳業グループが開発したピュアスターでつくられるこの水は、10~30ppmという低い塩素濃度で、次亜塩素酸ナトリウムとほぼ同じ殺菌力を持っています。もちろん、“水”だから、食材などに影響が少ないのもうれしい特長。いうまでもなく、排水の際に、環境に悪影響を及ぼすこともないのです。

こんなところでも活躍しています。

食品工業だけでなく、殺菌効果を求められる病院や介護関係の施設でも、活用されています。殺菌力があり、さらに環境に影響を及ぼさないため、農業代わりに使われることも。みんなが安心して食べられる、減農薬農業にも貢献しています。

牛から、おいしい野菜？

森永乳業の関係会社である(株)ミック*。この会社が所有する栃木県那須郡の農場では、660頭もの牛が暮らしています。広大な64haの敷地で毎日発生する、牛のうんち。「これも絶対役に立つはず」と、私たちは考えているのです。

*森永乳業と飼料取引先である伊藤忠飼料(株)による共同出資会社。



アイデア1

ミックの牧草地の土をもっとよくするため、
たい肥として使う

アイデア2

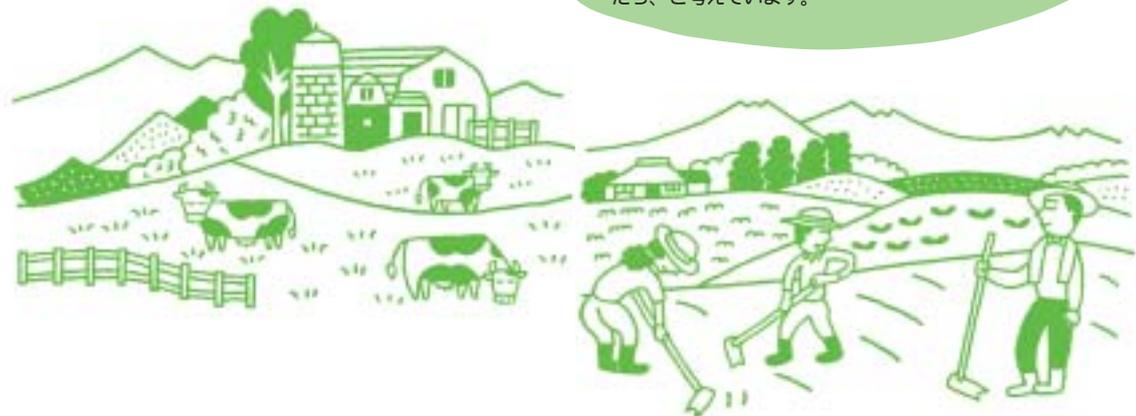
農場牛舎内の敷き料として
オガクズなどの代わりに使う

このように利用することを“戻したい肥”といいます。これによって、オガクズや敷きわらを外から購入せずに済むわけです。現在、大腸菌などの病原菌を完全に死滅させるためのシステムを考案しています。

アイデア3

野菜果樹農家への販売

おもに、鉱物資源を原料にしている化成肥料。鉱物資源の少ない日本では、これさえも輸入に頼っているのが現状です。それならば、有機質肥料として大きな力を秘めている牛のたい肥を、土に戻せば……。日本で生まれたものを、また、日本の土に還す。本来の意味での“循環型農業”を実現する第一歩になれば、と考えています。



森永乳業としゃかい

森永乳業を支えてくれる、たくさんの方たち。
みなさんと、もっとしっかりつながりたいと考えています。
「森永乳業でよかった」……そう思って、いただけるように。

お客さまとともに



森永乳業と
しゃかい



地域に根ざした社会活動

地元のなかまで

川のゴミを拾う、町をきれいにする。地元を愛しているから、それは当然の行動なのです。
「ここに、森永乳業の工場があってよかったなあ！」
みなさんにそんなふうに思ってもらえたら、本当に、うれしいです。



中京工場
川と海のクリーン
大作戦参加



徳島工場 清掃活動



東京多摩工場
川祭りに参加



富士乳業
狩野川水系
水質保全協議会主催
河川清掃奉仕事業



富士工場
富士山麓ブナ林創造事業(植林)
へ参加



福島工場
濁川ゴミゼロ運動参加・除雪作業

- 佐呂間 佐呂間町主催の幹線道路沿いのゴミ拾いに参加
- 別海 役務提供 寄付金、製品提供による協賛
- 福島 南福島商工振興会主催「5月30日」ゴミゼロの日
近隣小学校の見学会受入
- 郡山 工場見学 地域活動クリーン作戦への参加
- 東京 「葛飾の川をきれいにする会」への参加
- 東京多摩・大和・村山 空堀川の行事NPO活動の「空堀川
に 清流を取り戻す会」に法人会員と
して加盟(協賛)
- 松本 「穴田川をきれいにする会」の会員
「美ヶ原高原を美しくする会」の会員
- 富士 4月29日富士山麓ブナ林創造事業(植林)へ参加
- 中京 江南市 川と海のクリーン大作戦参加
- 徳島 一斉清掃日を設けて、工場外周の道路、
排水路の清掃活動を継続
- 秋田協同乳業 食品衛生協会の指導員の派遣
HACCP講習会に講師派遣
- 森永宮崎乳業 宮崎市民一斉清掃の日に、工場近辺の
河川の清掃に参加
- エムケーチーズ 県央地区行政センター環境部主催の廃
棄物不法投棄監視パトロールに参加
- 横浜乳業 高座地区河川をきれいにする会参加
- 富士乳業 狩野川水系水質保全協議会主催の河川清掃奉
仕に参加
- 清水乳業 静岡県環境保全協力会による地域清掃活動
環境週間清水区町内清掃活動
- 東洋乳業 根の谷川河川敷の草刈協賛
- 熊本乳業 鹿帰瀬区水利組合主催の河川清掃奉仕
- 森永乳業 株 本社 第19回牛乳パックの再利用を考える
全国大会(2005年8月)に参加



おいしいものは、きれいな心でつくる

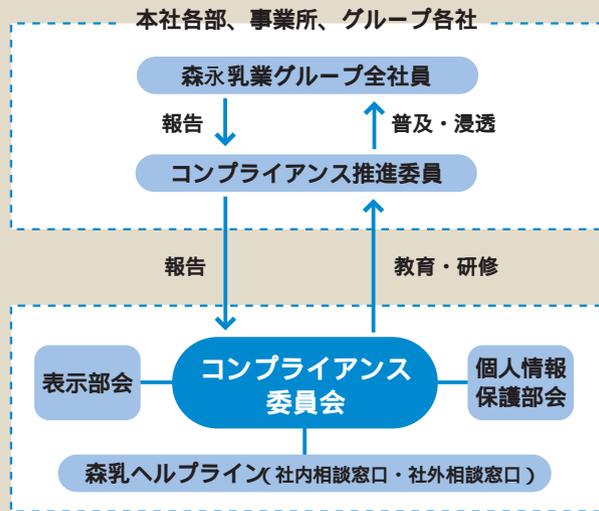
たとえ商品的に優れていても、つくっている人たちが社会に反する行動をしていたら……？
きっとお客さまは、その商品を手にとらないのではないのでしょうか。いいえ、その前に。
森永乳業は信じています。本当においしいものは、きれいな心でなければ、つukれないのだと。

森永乳業が考える、 一歩先のコンプライアンス

“コンプライアンス(Compliance)”は、一般的に「法令遵守」と訳されています。けれど、さらにわかりやすく具体的に、森永乳業ではこのように定義づけました。

1. 企業目的を遂行するために守られるべき社会のルール（法律や倫理）を行動規範として定め、その理解促進をはかる活動。
2. 「法令遵守」は当たり前なことであり、その背景にある精神まで遵守・実践していく活動。

コンプライアンス推進体制（2005年8月現在）



企業倫理の徹底をはかるための運営機構として、2002年10月に「コンプライアンス委員会」を設置。2004年には社長自らが委員長に就任して、同委員会の権限強化をはかっています。また、本社各部・全事業所・および全グループ会社にもコンプライアンスの推進委員を任命し、コンプライアンスの徹底に取り組んでいるのです。

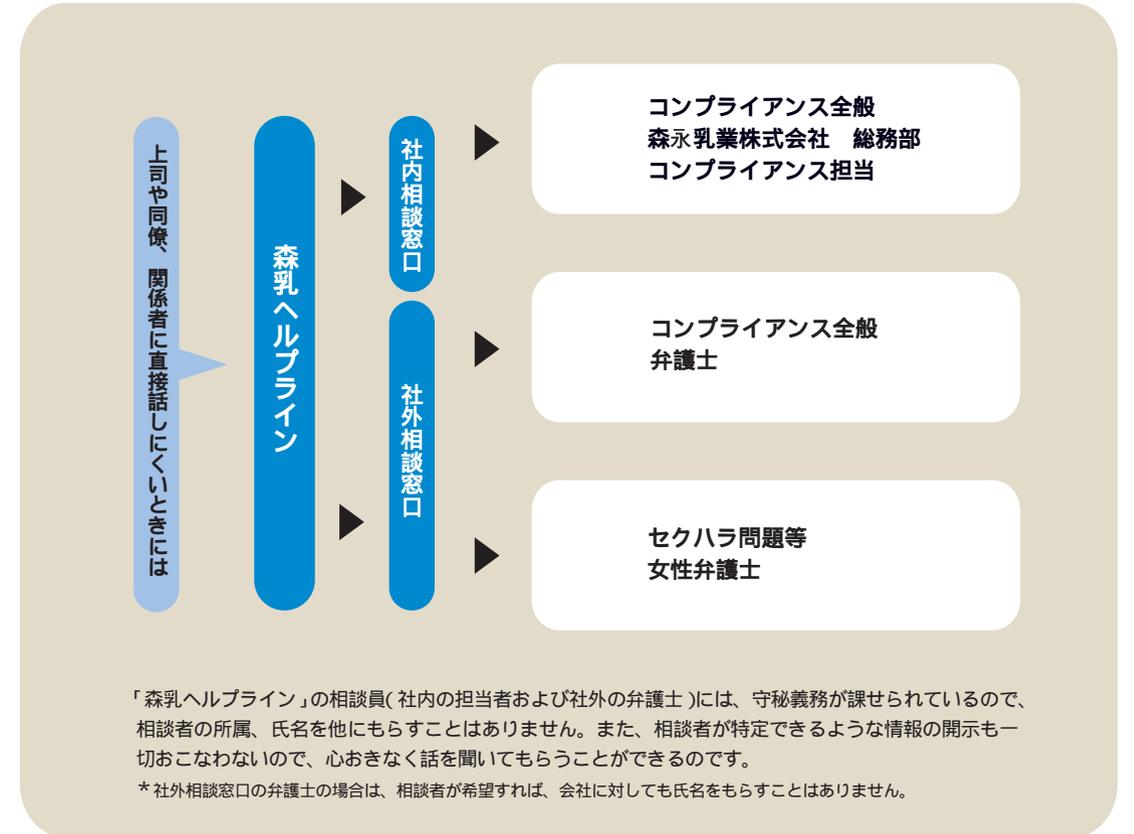
法令の遵守・ 社会規範の尊重

私たちは、社会の一員として法令を守り、社会規範を尊重します
商品の製造、保管、出荷に関しては、食品衛生法などの関係法令を守り、商品の安全性の確保、品質の保持、表示の適正化に努めます
製造現場においては、各種マニュアル類に準拠して作業をおこないます
公正・自由な競争の維持に努め、独禁法や公正競争規約等を守ります
文書・情報の管理を適正におこない、特にお客さまの個人情報は厳重に管理します



困ったときは、みんなが力になる

「もし、上司の命令が法令に反するものだったとしたら……？」
あってはならないことですが、そんな万が一のことも、考えています。
悩んでいては、事態はどんどん大きくなり、会社の不祥事にもつながりかねません。
そんなときこそ、心強い味方が。社内の相談窓口、そちらに言いづらければ、社外にも安心して相談できる窓口が用意されているのです。



「森乳ヘルプライン」の相談員(社内の担当者および社外の弁護士)には、守秘義務が課せられているので、相談者の所属、氏名を他にもらすことはありません。また、相談者が特定できるような情報の開示も一切おこなわないので、心おきなく話を聞いてもらうことができます。

* 社外相談窓口の弁護士の場合は、相談者が希望すれば、会社に対しても氏名をもらすことはありません。

森永乳業グループ 社員行動規範

安全で高品質の商品とサービスの提供
法令の遵守、社会規範の尊重
環境保護、省資源、省エネルギーへの取り組み
わが社を取り巻くすべての方々との関係尊重
安全で働きやすい環境の確保と従業員の人格、個性の尊重

私たちは、
このように
行動しています。



仕事は、たのしいほうがいい

お客さまは、何よりも大切。でも、言わせてください。
社員も同じくらい、大切なのです。みんなが満足して、楽しく働ける森永乳業。
きっとそこからは、今まで以上においしくて、
お客さまに喜ばれる商品が生まれると思うのです。

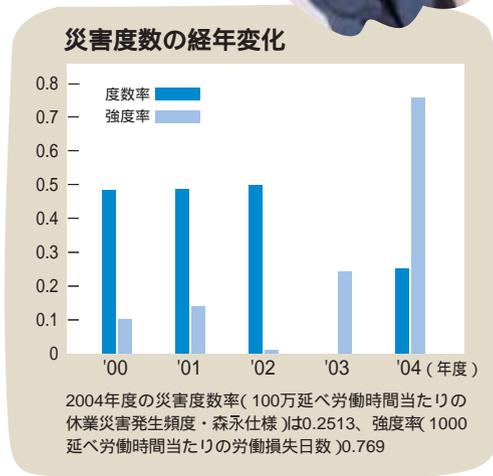


安全な職場と社員の健康。 きちんと、話し合いました

より安全で衛生的な職場で快適に働けるように……。2004年度は、全国より安全管理者を集め、研修をおこないました。中央労働災害防止協会から招いた講師のお話に加え、産業医によるメンタルヘルスクエアなど、社員の健康管理にも配慮した内容となりました。

もっと、安全を確かなものに

2005年2月からは、労働安全衛生マネジメントシステムの取り組みがスタート。この取り組みでは、危険有害要因（現在はまだ、問題の直接要因にはなっていないけれど、将来危険につながりかねない要素をもつもの）を特定し、PDCA（プラン/ドゥ/チェック/アクション）の手法を利用して、特定された要因を除去、または低減します。これにより、さらに安全な職場環境が維持されるというわけです。この活動をつづけていくことで、日常生活においても潜在的な危険性を察知し、取り除くことが習慣化。これが、社員一人ひとりの自主的な安全衛生管理の定着にもつながっていくのです。



まだまだ、記録更新中！
富士工場 無災害4865日
(2005年6月現在)

労働局長 優良賞 受賞



佐呂間工場

佐呂間工場は安全確保対策が良好で模範的という評価をいただき、今回の表彰とあいなりました。これを励みにするとともに今年の10月下旬に迫っている無災害3000日達成を一つの通過点として今後も安全衛生活動を活発に取り組んでまいります。



盛岡工場

盛岡工場は平成12年に労働基準局安全進歩賞を受賞し、それ以来、無災害を継続してまいりました。また安全衛生活動にも積極的であることが認められて今回の表彰となりました。今年の6月には無災害4357日を達成しており、受賞は今後の活動の励みになります。

会社名	森永乳業株式会社 (MORINAGA MILK INDUSTRY CO.,LTD.)
本社所在地	〒108-8384 東京都港区芝5-33-1
代表者	代表取締役社長 古川 統一
創業	1917年(大正6年)9月1日
設立	1949年(昭和24年)4月13日
資本金	21,704百万円(2005年3月31日現在)
従業員数	3,092名【男子2,599名、女子493名】(2005年3月31日現在)
事業内容	牛乳、乳製品、アイスクリーム、飲料、その他の食品等の製造、販売
事業所	直系工場17、支社支店10

森永乳業グループの2004年度事業概要

森永乳業グループは、森永乳業(株) 子会社79社および関連会社17社で構成され、市乳、乳製品、アイスクリーム、飲料等の食品の製造販売を中心に、さらに飼料、プラント設備の設計施工、その他の事業活動を展開しております。

食品事業(市乳、乳製品、アイスクリーム、飲料など)

当社が製造販売するほか、その一部をエムケーチーズ(株)、東洋乳業(株)、日本製乳(株)、森永北陸乳業(株)ほか22社に委託して製造しています。また、(株)デイリーフーズほか41社は、主として当社より商品を仕入れて全国の得意先に販売しております。

その他の事業(飼料、プラント設備の設計施工など)

飼料については当社ならびに(株)森乳サンワールドが仕入販売をおこなっています。このほか森永エンジニアリング(株)ほか26社は、プラント設備の設計施工、不動産の賃貸、運輸、倉庫業などをおこなっております。

営業の概況

乳業界におきましては、生乳生産量は3年ぶりに前年を下回りました。加工乳・成分調整牛乳の生産量は前年を上回りましたが、ウエイトの高い牛乳が伸び悩んだことから、飲用牛乳計では猛暑があったものの前年を下回りました。また、乳飲料は前年を上回りましたが、はっ酵乳は伸び悩みました。一方、乳製品需給は、生乳生産や飲用需要の動向の影響を受け、特に脱脂粉乳については需要の低迷もあり過剰在庫問題が深刻となっており、業界をあげて対応策が検討されております。

このような環境の中で、当社グループは、お客さまのニーズに応えた商品の開発、改良に努め、効率的な販売促進活動を展開するとともに、ローコストオペレーションの徹底や不採算商品の削減などにより収益力の強化をはかってまいりました。

現在の取り組みといたしましては、乳飲料・ティー、ヨーグルト、チーズなど成長分野への経営資源の重点配分による商品の育成・拡大と、ブランド商品の強化など商品構成の改善に努めております。また、経営改革、意識改革、人的資産の育成などマネジメントの質の向上とともに、生産、販売、物流、管理など各処でのローコストオペレーションの徹底をはかっております。設備投資面では、西日本地区での最新鋭の基幹工場として神戸工場の建設に平成17年1月より着手し、操業開始は平成18年春を予定しております。

グループにおきましては、当社を核として、コンプライアンス体制を含めた連結経営システムの構築を進めております。また、多様化する消費者や小売業のニーズに対応して、ローコストオペレーションによるスピード経営体制を構築するため、平成17年4月より全国にある10の販売会社を統合し、新生デイリーフーズをスタートさせました。商品開発におきましても「おいしいをデザインする」というスローガンのもとに販売、研究、開発部門が一体となって消費者ニーズにあった価値ある商品の提供に努めるとともに、品質保証体制の一層の強化に取り組んでまいります。

これらによりさらに当社を活力ある企業体質に変革し、「人々の健康と豊かな生活に貢献する企業」を目指して発展していく所存であります。

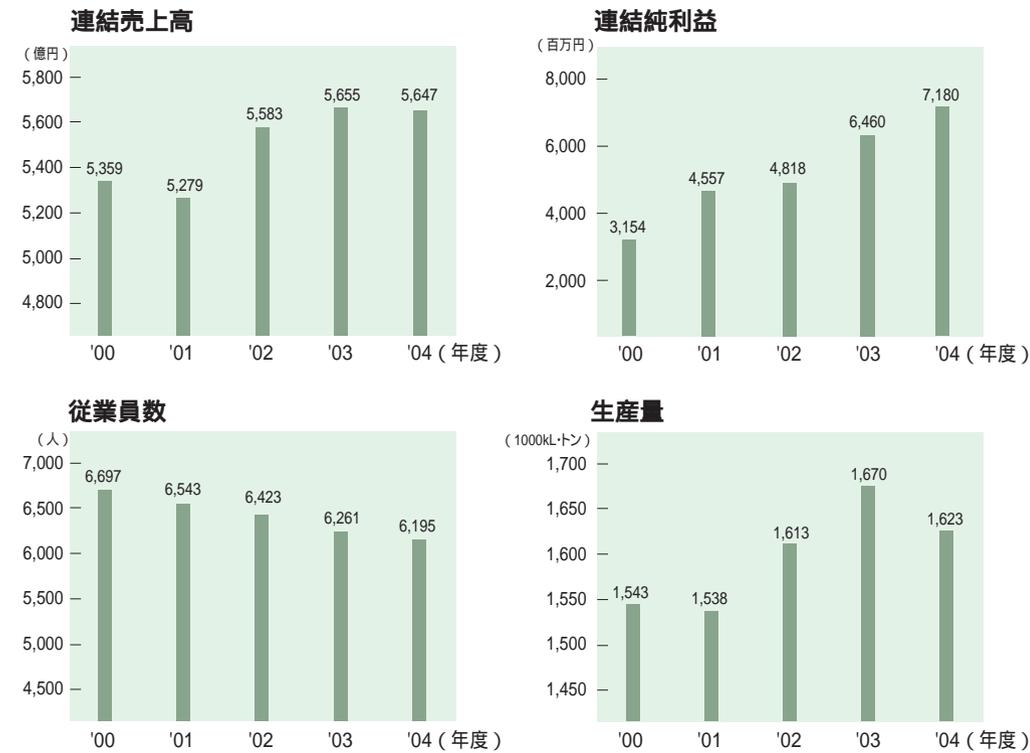
環境保全への考えかた

環境対策中長期目標

地球環境保全の重要性を認識し、循環型社会の実現に向けて環境保全活動をおこなう。

- 工場廃棄物削減と再資源化率向上を推進する。
 廃棄物排出量を2006年度末までに2003年度実績の3%を削減する。
 廃棄物再資源化率を2006年度末までに2003年度実績から3ポイント向上させる。
- 温暖化対策としてエネルギー原単位を年率1%減少する。
- ISO14001認証を2004年度末までに本工場全てで取得する。
- 製品・容器開発も含めた環境関連の新技术開発を進める。
- 環境報告書を継続的に作成し活動の確認と取組み意識の高揚に努める。

業績の推移



2004年度目標および実績

	目標 (2004年度)	結果 (2004年度)	
廃棄物発生量	2003年度86,200トンより1%削減	82,100トン	03年度比95% 目標達成
再資源化率	2003年度75%より1ポイント向上	78%	3ポイントアップ 目標達成
廃棄物最終処分量	2003年度2,360トンより1%削減	2,600トン	10%増加 目標未達成
エネルギー原単位	2003年度103原油L / 製品kL・トンを1%改善	108原油L / 製品kL・トン	目標未達成

廃棄物削減・再資源化

グループ全体の廃棄物発生量は82,100トンで、前年より4,100トン減少しました。前年比95%で目標を達成しました。再資源化率も78%と前年より3ポイントアップし目標を達成しました。しかし最終処分量は10%の増加で目標未達成でした。引き続き工程ロスの削減、品種削減、需要改善、原材料のバルク調達等、廃棄物発生抑制対策に取り組んでいく計画です。東京多摩サイトでは廃棄物の再資源化率が3年連続で99%を越えています。(22ページに関連記事)

エネルギー原単位

エネルギー原単位は、工場で使用した燃料と電力を原油量に換算した値を生産量で除して算出しています。原油量への換算は、経団連環境自主行動計画フォローアップの計算方法で算出しています。生産量は、液体製品はkL、固体製品はトンの値を合計して算出しています。エネルギー使用原単位は、前年比で5ポイント増加し、2003年度対比1%削減する目標は未達成でした。

環境会計

対象期間：2004年4月1日～2005年3月31日 (単位：千円)

環境保全コスト		2004年度		2003年度	
分類	主な取組の内容及びその効果	投資額	費用額	投資額	費用額
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)		1,415,172	2,877,984	1,699,381	3,077,249
内 訳	公害防止コスト	582,083	1,182,014	773,235	1,420,283
	地球環境保全コスト	572,730	475,600	291,745	444,606
	資源循環コスト	260,359	1,220,370	634,401	1,212,360
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)		105,830	1,162,835	0	1,185,370
3) 管理活動における環境保全コスト (管理活動コスト)		1,766	95,597	126	1,045,853
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)		11,310	33,100	5,000	15,000
5) 社会活動における環境保全コスト (社会活動コスト)		40,190	114,078	3,300	268,086
6) 環境損傷に対応するコスト (環境損傷コスト)		0	11,485	0	16,990
合計		1,574,268	4,295,079	1,707,807	5,608,548
項目		2004年度		2003年度	
当該期間の投資額の総額		11,800,000		13,300,000	
当該期間の研究開発費の総額		4,786,053		4,573,225	
環境保全対策に伴う経済効果		2004年度		2003年度	
資源物リサイクルにより得られた収入額		30,675		29,853	
省エネルギー、サーマルリサイクルによる費用削減		33,500		31,370	
廃棄物処理費用の削減		25,299		56,530	
物流削減による費用削減		46,500		41,000	
用水利用の合理化		75,609		110,550	
合計		211,583		269,303	

環境省の『環境会計ガイドライン』に基づき環境会計の自社基準を策定して、1999年度分より環境保全に関する投資および経費とその効果を定量的に把握して、環境保全の取り組みの費用対効果の向上を図っています。環境会計の集計範囲は、直系工場、研究所です。

環境省「環境報告書ガイドライン(2003年版)」との対応関係

	項目	対応ページ
1. 基本的項目	1) 経営責任者の緒言	3
	2) 報告に当たっての基本的要件(対象組織・期間・分野)	4
	3) 事業の概況	34-35
2. 事業活動における環境配慮の方針・目標・実績等の総括	4) 事業活動における環境配慮の方針	2
	5) 事業活動における環境配慮の取組に関する目標、計画及び実績等の総括	36
	6) 事業活動のマテリアルバランス	14
	7) 環境会計情報の総括	36
3. 環境マネジメントの状況	8) 環境マネジメントシステムの状況	15-16
	9) 環境に配慮したサプライチェーンマネジメント等の状況	
	10) 環境に配慮した新技術等の研究開発の状況	24、27-28
	11) 環境情報開示、環境コミュニケーションの状況	
	12) 環境に関する規制の遵守状況	31
	13) 環境に関する社会貢献活動の状況	30
4. 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	14) 総エネルギー投入量及びその低減対策	14、19
	15) 総物質投入量及びその低減対策	14
	16) 水資源投入量及びその低減対策	14、20
	17) 温室効果ガス等の大気への排出量及びその低減対策	17-19
	18) 化学物質の排出量・移動量及びその管理の状況	25
	19) 総製品生産量又は総商品販売量	5、14、35
	20) 廃棄物等総排出量、廃棄物最終処分量及びその低減対策	14、21-22
	21) 総排水量及びその低減対策	14、20
	22) 輸送に係る環境負荷の状況及びその低減対策	23
	23) グリーン購入の状況及びその推進方策	26
	24) 製品・サービスのライフサイクルでの環境負荷の状況及びその低減対策	14
5. 社会的取組の状況	労働安全衛生に係る情報	33
	人権及び雇用に係る情報	
	地域の文化の尊重、保護等に係る情報	
	環境関連以外の情報開示及び社会的コミュニケーションの状況	9-13
	広範な消費者保護及び製品安全に係る情報	8-9
	政治及び倫理に係る情報	
	個人情報保護に係る情報	

森永乳業の環境保全活動の歴史

	森永乳業の取り組み	社会の動向	世界のできごと
1956		1956 水俣病社会問題化	
1958		1958 「工場排水規制法」制定 / 「水質保全法」制定 / 「下水道法」制定	
1962		1962 レイチェル・カーソン「沈黙の春」出版	
1967	乳業界で初めて『蒸気タービン自家発電機』を導入	1967 「公害対策基本法」制定	
1968		1968 国が水俣病などを公害病と認定 / 「大気汚染防止および騒音規制法」制定	
1969	活性汚泥方式の排水処理装置『MOラグーンシステム』を開発、工場に設置開始	1969	
1970		1970 「水質汚濁防止法」制定	
1971		1971 環境庁発足 「ラムサール条約」採択 - 野生生物の保護 -	
1972	『MOラグーンシステム』の外部販売開始	1972 国連人間環境会議 / ローマクラブ「成長の限界」発表 瀬戸内海で赤潮の大発生 「ロンドン・ダンピング条約」採択	
1973		1973 「ワシントン条約」採択 - 野生生物の保護 - / 第1次オイルショック	
1975	省エネルギーの小集団活動を行う『R&E対策チーム』発足 基本方針：省資源、省エネルギー活動を通じて、現状改革を志向する風土作りの推進	1975	
1976	社内誌『R&E』創刊	1976	
1979		1979 「省エネルギー法」制定 / 第2次オイルショック	
1980	社内誌『R&E改善シート』として160件の改善事例を全工場に配布	1980	
1981	『省エネマニュアル』を作成し、全工場に展開 乳業界で初めて濃縮機『機械蒸気再圧縮方式』を導入	1981 NOx総量規制導入	
1982	『R&E改善項目No.1』500件の改善事例を全工場に配布	1982	
1983	『R&E改善項目No.2』700件の改善事例を全工場に配布	1983 環境庁が酸性雨モニタリング開始	
1985		1985 「オゾン層保護に関するウィーン条約」締結	
1987		1987 「モントリオール議定書」採択 - オゾン層の保護 -	
1988	『改善提案制度』発足	1988	
1989		1989 「バーゼル条約」採択 - 有害廃棄物越境移動問題 -	
1990		1990 「生分解性プラスチック」開発	
1991	環境対策室を設立し、体制を整備	1991 「再生資源の利用の促進に関する法律」施行	
1992	環境情報の社内誌『エコ・ニュース』を創刊	1992 「地球サミット」開催 (「気候変動枠組条約」採択 / 「森林原則宣言」採択 / 「生物多様性条約」採択)	
1993	乳業界で初めて『ガスタービンコージェネレーションシステム』を中京工場へ導入 「産業廃棄物管理要綱」および管理規準制定 「環境保全業務要綱」を制定し、環境マネジメントを開始 すべての産業廃棄物にマニフェスト適用	1993 「環境基本法」制定	
1994	全事業所で環境指標、省エネルギー等の第一次5ヶ年計画環境目標を設定、管理開始 全事業所に環境審査制度を導入し、内部監査を開始 PCB使用管理基準設定	1994 「砂漠化対処条約」採択	
1995	脱フロン化対策：特定フロンからアンモニア使用冷凍機への変更に着手	1995 「気候変動枠組条約第1回締約国会議(COP1)」開催	
1996		1996 「グリーン購入ネットワーク」設立 / 「ISO14000シリーズ」開始	
1997	容器包装リサイクル法による再商品委託契約開始 容器包装リサイクル法によるガラスびん(牛乳びん)自主回収認定	1997 「気候変動枠組条約第3回締約国会議(COP3)」開催 / 「京都議定書」採択	
1998	乳業界で初めて『アンモニア吸収式冷凍機』を導入	1998 「省エネ法」改正	
1999	松本工場で『ISO14001』認証取得 多摩サイト*で『ISO14001』認証取得 (*東京多摩工場、大和工場、村山工場、装置開発研究所、東日本市乳センター) 全事業所で第二次5ヶ年計画環境目標を設定、管理開始	1999 「ダイオキシン類対策特別措置法」制定 / 「PRTR法」制定	
2000	環境報告書2000発行	2000 「循環型社会形成推進基本法」および「関連リサイクル法」制定	
2001		2001 「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」(グリーン購入法)制定 「自動車NOx・PM法」制定 / 環境省発足	
2002	環境報告書2002発行	2002 「ヨハネスブルグ(環境)サミット」開催 / 「省エネ法」改正	
2003	乳業界で初めて『スチームタービン駆動エアコンプレッサー』と『太陽光発電』を 東京多摩工場へ導入	2003	
2004	環境報告書2004発行	2004	
2005	自社工場(全17工場)でISO14001認証取得完了	2005 「京都議定書」発効 / 「省エネ法」改正	



モ〜〜チロン

この社会・環境報告書は、
牛乳パックをリサイクルした
紙でつくっています。



おいしいをデザインする 森永乳業株式会社

森永乳業株式会社 生産技術部 環境対策室
〒108-8384 東京都港区芝5-33-1
TEL 03-3798-0960 FAX 03-3798-0103

発行：2005年9月

