

味の素グループ 環境報告書2009

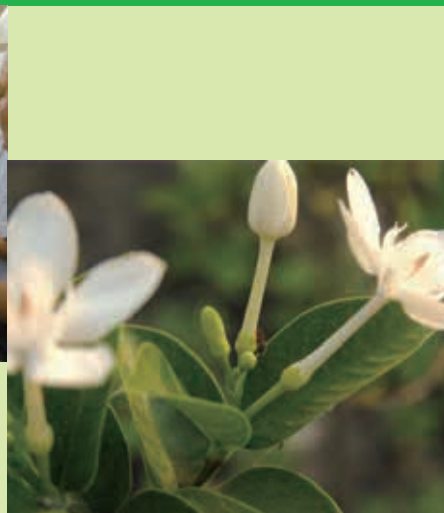


次の100年に向けて おいしさ、そして、いのちへ。



味の素グループ理念

私たちは地球的な視野にたち、“食”と“健康”
そして、“いのち”のために働き、明日のよりよい生活に貢献します。



編集方針

味の素グループは2009年、創業100周年を迎え、次の100年に向けて、グループ全体で「おいしさ、そして、いのちへ。」というメッセージを掲げました。『味の素グループ 環境報告書2009』では、全編を通じて、グループ・グローバルで「いのちのために働く」味の素グループの現状の取り組みと、次の100年に向けた課題認識・重点取り組みテーマをわかりやすく示すことに注力しました。特に“特集パート”では、世界各地の自然や文化の特徴、そして事業・製品特性に応じて環境貢献に取り組む姿を、世界各地からの事例報告という形で紹介しました。また“報告パート”では、事業のライフサイクル全体での環境課題解決に向けた取り組みを、2008年度の実績を中心に、各段階ごとに紹介しています。

なお、本報告書は『味の素グループ CSRレポート2009』（2009年7月発行）の環境側面の報告を補完し、より詳しい内容を知りたい方のために発行しています。

対象期間

2008年度（2008年4月～2009年3月）

ただし、過去の経緯やデータ、最近の事例を示すことが適当である場合は、この期間以外のものも報告しています。

発行日：2009年9月

次回発行予定：2010年9月

前回発行：2008年9月

『味の素グループ 環境報告書2009』 目次

対象組織

本報告書は、「環境規程」に基づく「味の素グループ環境マネジメント」の対象範囲である、味の素(株)、連結子会社および環境マネジメント上重要な関係会社、計116社(環境規程適用91社、準適用25社、2009年8月現在)における環境への取り組みを報告しています。実績集計の範囲は、主要100事業所(事業の再編などによる減少と工場の新設による増加を合わせて、2008年度報告に比べ5事業所増加)を対象としており、この範囲での集計は、連結財務会計制度上の味の素グループ※1全体の環境に関する実績を代表する内容です。

※1 味の素(株)、連結子会社および持分法適用会社。

「環境規程」に基づく「味の素グループ環境マネジメント」対象の国内外の主な法人

味の素(株)

国内法人

調味料・加工食品	医薬
クノール食品(株)	味の素メディカ(株)
デリカエース(株)	
味の素ベーカーリー(株)	飲料
	カルピス(株)
冷凍食品	その他
味の素冷凍食品(株)	味の素物流(株)
(株)コメック	味の素パッケージング(株)
	沖縄味の素(株)
アミノ酸	北海道味の素(株)
味の素ヘルシーサブライ(株)	
日本プロテイン(株)	
味の素ファインテクノ(株)	など

海外法人

調味料・加工食品	連雲港味の素冷凍食品社
タイ味の素社	アモイ味の素ライフ如意食品社
ワンタイフーズ社	アメリカ味の素冷凍食品社
フィリピン味の素社	
マレーシア味の素社	アミノ酸
インドネシア味の素社	タイ味の素社
アジネックス・インターナショナル社	河南味の素アミノ酸社
ベトナム味の素社	上海味の素アミノ酸社
上海味の素調味料社	川化味の素社
上海ハウス味の素食品社	味の素アミノサイエンス社
アモイ・フード社	味の素ハートランド社
味の素フードイングリディエンツ社	味の素インテルアメリカーナ社
味の素インテルアメリカーナ社	味の素ビオラティーナ社
味の素ビオラティーナ社	味の素ユーロリジン社
ヘルム味の素社	欧州味の素甘味料社
欧州味の素食品社	味の素オムニウム社
ポーランド味の素社	
ウエスト・アフリカン・シーズニング社	その他
	アジエース社
冷凍食品	
タイ味の素冷凍食品社	など
味の素ベタグロ・スペシャルティフーズ社	
連雲港味の素如意食品社	

『味の素グループ 環境報告書 2009 資料・データ編』もあわせてご覧ください

<http://www.ajinomoto.co.jp/company/kankyo/report/index.html>

- 味の素グループ環境理念・環境基本方針全文
- 環境理念・環境基本方針の主な変更点と強化内容
- 環境会計
- PRTR法対象物質と排出量(国内)
- サイトデータ(国内外主要事業所)
- ISO14001など認証取得事業所の一覧



1 味の素グループ理念／編集方針

2 目次／報告対象範囲

次の100年に向けて

3 トップメッセージ

「おいしさ、そして、いのちへ。」

伊藤 雅俊 味の素株式会社 代表取締役 取締役社長 最高経営責任者

5 世界の重要環境課題と味の素グループの貢献

7 味の素グループのエコビジネスモデルと環境中期計画

特集 自然の恵みをいつまでも

9 世界に広がる味の素グループのエコビジネス
～事業・製品・地域ごとの環境への取り組み～

11 特集1 食品と環境

調味料とエコロジー 「ほんだし[®]」編

加工食品とエコロジー 「クノール[®] カップスープ」編

ギフト・飲料・冷凍食品とエコロジー

19 特集2 アミノ酸と環境

アミノ酸製造とエコロジー

もうひとつの製品“コプロ”とエコロジー

飼料用アミノ酸とエコロジー

ライフサイクル全体を通じた環境へのさまざまな取り組み

27 製品づくりの流れと環境配慮のポイント

29 2008年度の目標と実績

30 味の素グループのマテリアルバランス

ライフサイクル全体での取り組み

31 開発

事業・製品開発と研究・技術開発／容器包装の開発

38 生産活動(工場・オフィス)

生産活動における環境負荷極小化の取り組み／温室効果ガスの削減／水使用量と排水負荷の削減／廃棄物削減の取り組み

43 物流

物流における取り組み

44 コミュニケーション

環境コミュニケーション活動／食卓から始めるエコライフ提案／より積極的に、ご期待に応えるために

47 マネジメント

環境マネジメント／環境教育／環境意識啓発活動

51 第三者からのご意見～『味の素グループ 環境報告書 2009』を読んで～

52 味の素グループ概要／第三者意見を受けて

トップメッセージ

おいしさ、そして、いのちへ。



味の素株式会社 代表取締役
取締役社長 最高経営責任者

伊藤 雅俊

いのちのために働く新たな100年へ — 新価値創造と開拓者精神を基本に —

味の素グループは2009年、創業100周年を迎えました。「日本の食をおいしさで豊かにしたい」との池田菊苗博士の「想い」によって、今まで知られていなかった五味のひとつである「うま味」という味覚の存在が見いだされ、その正体がアミノ酸の一種であるグルタミン酸であることが発見されました。そして、創業者・二代目鈴木三郎助の努力により、当時の日本の食生活改善に貢献する商品「味の素®」が普及していきました。以来、味の素グループは、食品、アミノ酸、医薬・健康分野で事業を広げ、グローバルに製品・サービスを送り出してきました。

“食”は、人の「いのち」を育み、維持するもとです。そしてまた、その“食”に欠かすことのできない“アミノ酸”は、地球のすべての生命活動の「いのちのもと」でもあります。このように「いのち」に深くかかわる味の素グループは、2009年、これからの100年に向けて改めて「いのち」への認識を深めた、新たな「味の素グループ理念」を制定しました。

私たちは地球的な視野にたち、

“食”と“健康”そして、“いのち”のために働き、
明日のよりよい生活に貢献します。

創業時に「味の素®」を世の中に送り出して以来引き継いできた「共通の価値観」である「新価値創造」と「開拓者精神」を基本に、次の100年も、「おいしさの本質を突き詰めて、健康な生活をつくり出す」新たな商品・サービスをグローバルに提供し、世界の人々の生活の質の向上に貢献していきます。そして、人のいのちだけでなく、それを支える地球のいのちにも向き合い、すべての「いのちのために」働く企業でありたいと考えています。

21世紀の人類の基本課題解決に貢献 — 食と健康、そして地球環境保全のために —

私たちの社会は、時代とともに確実に向上してきました。

健やかないのちの営みのために

人類の基本課題解決に味の素グループの事業を通じて貢献する



しかし、食糧増産のための限度を超えた土地開発や、増大する化石燃料使用に由来するCO₂の蓄積によって「生物多様性の減少」や「地球温暖化」といった、我々のいのちを支える地球環境そのものが劣化するリスクが増大しています。

私たちは、味の素グループが貢献できる21世紀の人類の基本課題は「食資源の確保」、「健康希求の充足」、そしてすべてを支える「地球環境保全」の3つであると考え、事業を通じてこれらの課題解決に貢献していきます。「地球環境保全」という大きなテーマの中でも、とりわけ、「生態系・生物多様性の保全」、「低炭素社会の実現」、「資源循環型社会の実現」への貢献は、喫緊の重要課題と認識しています。

重要課題に一步踏み込んで取り組む

— 事業のライフサイクル全体で —

このような重要環境課題に対して、「一步踏み込んで」取り組みを進めています。味の素グループでは早くから、直接の事業領域である製造現場における環境負荷極小化「ゼロエミッション」に、先進的な目標を掲げて取り組んできました。しかしさらにもう一步、事業領域のより上流・下流に踏み込んで、生産者の方々や社会のさまざまな方々と連携しながら、原料調達から製造・供給プロセス、商品の消費、また社会啓発や仕組みづくりにいたる商品や事業のライフサイクル全体で、環境課題への取り組みを進めています。

— 3つの重要環境課題に対して —

国際社会では2050年にCO₂を世界全体で50%、とりわけ先進国は80%削減していくことが合意されつつありま

す。低炭素社会の実現に向けて、味の素グループでも「新たなゼロエミッション計画」を定め、環境効率を抜本的に改善するプロセスの実現を目指して取り組みを進めています。また、商品そのものでも低炭素社会に貢献したいと考えています。例えば、温室効果ガスである窒素酸化物の発生を抑制する効果をもつ飼料用アミノ酸は、畜産業の現場からの温室効果ガス発生を抑制するものとして期待が高まっています。

また、資源循環型社会の実現に向けては、これまでも取り組んできた「自然の恵み」を大切に活かし切るプロセスを、「さらに高度に活かし切る」取り組みへと発展させていきます。アミノ酸発酵製造分野では、主製品であるアミノ酸とともにできる栄養成分を、By-Products（副生物）から、「もうひとつの製品」Co-Productsとして活用する発想で、地域の農業に還元できるよう、高付加価値化を図っています。また、食品事業分野では「食卓のエコ」に関する情報提供を通じて、お客様とともにエコライフスタイルを考えていきます。「季節にあった旬の食材・メニューを活用する」、「家族そろって食事をする」、「おいしく残さず食べる」といったことは、資源の有効活用につながるでしょう。

そして、生態系・生物多様性保全という根本的な環境課題については、種々の環境への取り組み全体で貢献していかなければならないと考えています。より顕著になり始めた多様性の劣化というテーマに対しては、より具体的にどのような貢献ができるのか、考えを深める必要があります。現在、第一歩として、主要原料のひとつであるカツオの生態について見守る取り組みを始めています。

よりよい社会の実現に向けて

— グループ・グローバルで一丸となって取り組む —

味の素グループは、現在世代のみでなく将来世代にわたって、健やかないのちを育むよりよい社会の実現に向けて、経営層から一人ひとりの従業員まで共通認識を持ち、これまでの100年で培った技術・ノウハウを発展させて「味の素グループの事業で人類を変える」ために、グループ・グローバル一体で取り組みたいと考えています。これからの100年も、社会から評価される企業グループとなることを目指して事業活動を行っていきます。

味の素グループの新たな100年に、どうぞご期待ください。

世界の重要環境課題と味の素グループの貢献

健やかないのちの営み、そして食の持続可能性のために—

「おいしさ」や「健康」をいつまでもお届けするために不可欠な、豊かで健やかな地球環境が危機にさらされ、地球規模での人口増加やエネルギーの枯渇、急激な気候変動や生態系劣化など、さまざまな地球環境問題が生じています。

味の素グループでは、私たちが持つ技術や事業の強みを活かして、できること、すべきことがあると考えています。私たちは、地球上のあらゆるいのちの健やかな営みのために、人類共通の3つの課題に対して事業を通じて貢献していきます。

3つの重要環境課題の解決に向けて—

生態系・
生物多様性の
保全

すべてのいのちの営みのベースである生態系・生物多様性を守る

地球環境をかたちづけている生態系は、多様な遺伝子、生物種、そしてそれぞれが果たす多様な役割と互いの関係性、すなわち生物多様性によって維持されています。生物多様性は、食糧や資源、気候の調節や物質循環・浄化といった自然の恵み（生態系サービス）を提供します。世界各地において、農・畜・水産資源を活用し、地域に根ざして事業展開する味の素グループにとって、生物多様性の保全は、最も基本的かつ重要な取り組みであると考えています。

今後、生態系・生物多様性の保全という課題に対し、事業活動が及ぼす影響を十分把握し、原料調達における配慮やサプライチェーンへの要請など、味の素グループとしての戦略・仕組みをつくり、関係する方々とも協働して、一歩踏み込んだ取り組みを進めていきます。

重要課題 の状況

私たちの食卓は、世界でおよそ8万種の植物に支えられているといわれています。しかし、地球上では現在、およそ7分に1種の割合で生物が絶滅しており、このままでは今後30年で10~15%の生物が絶滅するとの予想も。また、その原因は99%人間の活動によるものといわれています。

現在の主な活動

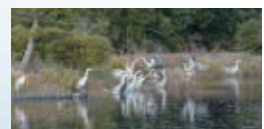
- 環境理念に最も根本的な要素として生態系保全を明記 ➔ P.8へ
- 事業アセスメントで、生態系への配慮を確認 ➔ P.48へ
- 農・畜・水産業と連携して生態系に配慮 ➔ P.9-26へ
- 重要な資源や生物の生態調査・確認（カツオ資源の共同調査実施など） ➔ P.13へ

■ その他の活動

事業所等の立地・敷地内での生態系保全

味の素（株）東海事業所では、敷地内の自然の池（約5,200㎡）を活かした野鳥保護区を整備しています

[Web ▶ http://www.ajinomoto.co.jp/company/kankyo/bird/bird.html](http://www.ajinomoto.co.jp/company/kankyo/bird/bird.html)



企業と生物多様性のかかわりの研究

味の素（株）は、2008年4月より「企業と生物多様性イニシアティブ」に参加しています

[Web ▶ http://www.jbib.org/](http://www.jbib.org/)



低炭素社会の
実現重要課題
の状況

地球上では、1秒間に888トンものCO₂が排出され^{※1}、産業革命前におよそ280ppmであった大気中CO₂濃度は380ppmまで激増^{※2}しているといわれています。世界各国で、その影響がさまざまなかたちで顕著になり始めています。

※1 出典：
『1秒の世界2』（ダイヤモンド社）

※2 出典：
『STOP THE 温暖化 2008』（環境省）

地球温暖化のリスクを受け止め
事業と社会を低炭素型に変革する

地球温暖化による大規模な気候変動は、地球全体の持続可能性にかかわる問題であり、生態系サービスとも密接な関係をもつ、味の素グループの将来に直接かかわる重要課題です。

私たちは、製品の製造工程で発生する温室効果ガスを削減するとともに、事業・製品のライフサイクル全体を通じた削減にも取り組みます。特に、アミノ酸などの機能を追求し、温室効果ガスの発生を抑制できるような商品の開発・提供を通じて、社会に貢献したいと考えています。

世界全体で、温室効果ガス削減に向けた抜本的な構造改革の枠組みづくりが進みつつあります。味の素グループも、事業を通して、この地球規模の重要課題解決に貢献するために、より中長期に向けたCO₂削減戦略を策定していきます。

現在の主な活動

- 容器包装3RによるCO₂削減 → P.16-18, 35-37へ
- 飼料用アミノ酸による温室効果ガス発生抑制 → P.25-26へ
- バイオマスボイラーなどのCO₂削減に資する設備の導入 → P.21-22, 39-40へ
- 温室効果ガスのゼロエミッション活動 → P.29, 38-40へ
- カーボンフットプリントの「見える化」研究と活用 → P.33へ
- 商品物流システムの効率化、モーダルシフト → P.43へ
- 社会への低炭素型ライフスタイルの提案 → P.16, 45-46へ
- 従業員の意識啓発 → P.49-50へ

味の素グループの
削減実績

CO₂排出総量 2007年度 236万トン → 2008年度 231万トン 5万トン削減! → P.30, 38-40へ

低炭素社会の実現に向けたより詳しい情報・データは、世界の主要金融機関連名による「カーボン・ディスクロージャー・プロジェクト」のアンケート調査に回答・公開されています

Web <https://www.cdproject.net/> (英文)

資源循環型
社会の
実現重要課題
の状況

現在、世界の人々の生活を支えている資源消費量は、森や海などで地球が一年間で生産できる量を超えているといわれています。現在の資源消費量では、化石燃料や食資源も、数十年後に枯渇してしまうというデータもあります。

有限な資源を大切に活かし切り、循環させる

地球上のあらゆるいのちに不可欠な食糧、水、エネルギー。将来にわたっていのちをつないでいくためには、こうした貴重な資源の代替や、循環利用が不可欠です。私たちの事業は、地球社会から資源を預かり、次のいのちや生活のためにより付加価値をつけてお届けする仕事であるといえます。これまでもいのちの恵みにかかわりの深い食品・アミノ酸事業の中で、資源循環の視点を重視して事業を行ってきました。今後もよりその効率を上げ、自然の恵みを大切に「活かし切る」視点を念頭に、資源循環型ビジネスのさらなる発展に取り組みます。

現在の主な活動

- 原料の徹底的な有効活用：“活かし切る”取り組み → P.13-15, 21-24へ
- アミノ酸発酵製造における資源循環型生産工程 → P.21-22へ
- Co-Products（副生物）の普及と高付加価値化 → P.23-24へ
- 廃棄物のゼロエミッション活動 → P.38, 42へ
- 水使用量・排水負荷のゼロエミッション活動 → P.38, 41へ
- 容器包装3Rの消費者啓発 → P.16-18, 36-38へ

味の素グループの
実績

水使用量

2007年度 170万トン → 2008年度 148万トン 22万トン削減! → P.30, 38, 41へ

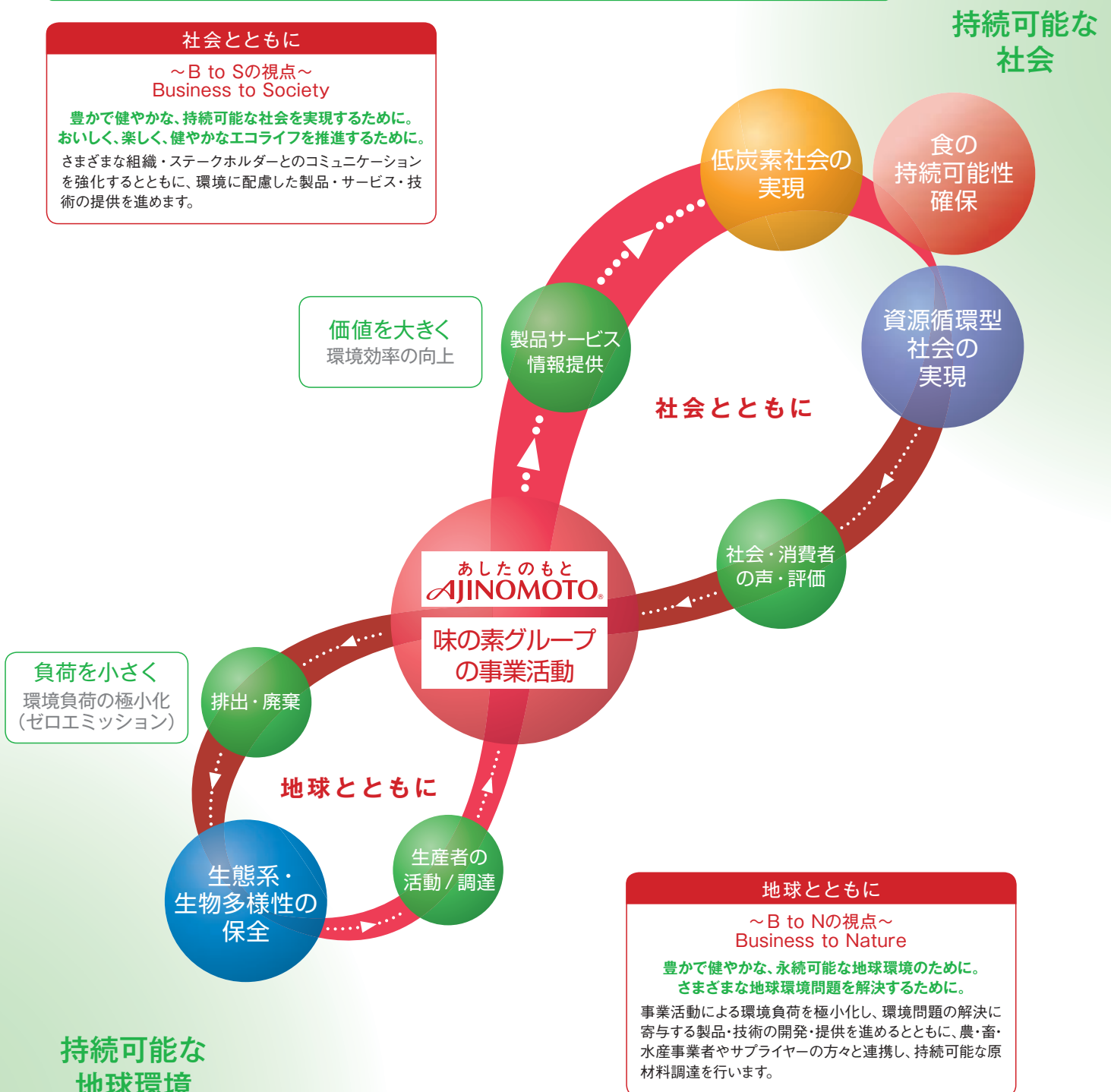
廃棄物の資源化率

2007年度 98.9% → 2008年度 99.2% 0.3% UP! → P.30, 38, 42へ

味の素グループの エコビジネスモデルと環境中期計画

豊かで健やかな地球環境と社会の構築に貢献するために、味の素グループでは2008年度からの3カ年計画「08/10味の素グループ環境中期計画」を策定し、ライフサイクル全体に視野を広げた「エコビジネスモデル」の構築を目指しながら、環境への取り組みを進めています。

味の素グループが目指すエコビジネスモデル



味の素グループ環境理念（要約）

私たち味の素グループは、将来世代にわたるすべての人々が豊かな自然環境とよりよい暮らしを享受できるような持続可能な社会の実現に貢献します。

“食”と“健康”に関わる私たちの事業は自然の恵みのうえに成り立っていることを心にとめて、地球環境や生態系への負荷を減らし、資源を有効に活用した循環型の生産活動を推進します。

また、グローバルに事業を展開する企業の責務として、地球環境と調和した企業活動の継続的な改善に努めます。

2006年4月改訂

環境基本方針（要約）

（姿勢）

1. 法律を徹底的に遵守します。また、持続可能性に関するグローバルな動向に関心を持ち、社会や生態系に良い影響を及ぼすよう的確な対応に努めます。

（マネジメントシステム）

2. 環境マネジメントシステムを構築し、持続可能性への取り組みを推進します。

（パフォーマンス）

3. 環境への負荷の低減に努めます。限りある資源を大切にすることを原点に、省資源・省エネルギー・資源循環に努めます。

（技術開発）

4. 持続可能性の実現に役立つ、新技術、新システムの開発に努めます。

（コミュニケーション）

5. 持続可能性に関するグループ内教育・啓発を行います。持続可能性に関するグループの取組みについて、ステークホルダーとの対話を行います。持続可能な地球ならびに地域の生態系・社会の実現に向け、ステークホルダーとの連携と協働に努めます。

2006年4月改訂



味の素グループ環境理念・基本方針の全文

<http://www.ajinomoto.co.jp/company/kankyo/report/index.html>

08/10味の素グループ環境中期計画

基本方針

「いのちのために」「ライフサイクル全体で」

事業を通じて持続可能な地球環境とよりよい社会の実現に貢献する

- 地球環境に負荷をかけずに生産し、持続的に資源を調達する
 - 商品、サービス、情報を通して持続可能な社会システムや生活スタイルの構築に貢献する
- ➔ これらの課題に対して、長期目標を定め連携して取り組む

重点テーマ

「地球とともに (B to N)」の視点で取り組む

① 持続可能な原材料調達

- 農・畜・水産業との協働
生態系保全を考慮した原材料供給の仕組みづくり
- 技術開発による原材料の有効活用や多様化

② 自らの事業活動に伴う環境負荷の削減

- ゼロエミッションの追求
「味の素グループ・ゼロエミッション」08/10計画の達成
CO₂長期戦略の策定
- 資源の高度活用

「社会とともに (B to S)」の視点で取り組む

① 事業・商品・サービスを通じた社会・環境への貢献

- 環境貢献事業（エコプロダクツ化）の推進
アミノ酸の環境貢献機能の再評価と発信
- 商品のライフサイクル全般にわたる環境配慮度向上
容器包装3R^{※1}推進

② 「CO₂本位制」を見据えたビジネス構築

- 事業の再評価と新たな仕組みの活用
CDM^{※2}の取得・活用の推進

③ 情報発信、社会コミュニケーション、社会との協働の推進

- 味の素グループと社会との相互理解促進
- 消費者や社会のさまざまな主体、組織、団体と協力して
社会課題への取り組み推進
食・容器包装に関して持続可能な社会づくりへの参画
- 「Smile Earth! 活動」の推進

確かなマネジメントを行う

① ISO14001をベースとした各拠点EMS運用の定着

- 環境リスクに対する各拠点の対応力の強化
— 新環境監査の定着

② グループEMSの推進

- グループ連携の強化
— 環境トラブル共有化、類似トラブル防止

③ 「環境」への理解を深める

- 全グループ各層ごとの教育・啓発を推進

※1 3R: Reduce, Reuse, Recycle ※2 CDM: Clean Development Mechanism (クリーン開発メカニズム)

特集

世界に広がる味の素グループのエコ ～事業・製品・地域ごとの環境への取り組み～

“日本の食をおいしさで豊かにしたい”との想いから始まった味の素グループの事業は、100年経った今、世界各地に広がり、食品、アミノ酸、医薬・健康分野を中心に、その土地の自然や文化に根ざした事業を展開しています。次の100年もおいしさや健康をお届けするために、また、世界的な環境課題解決に貢献するために、自然の恵みを大切に、事業、製品、地域ごとの特性に応じて、ライフサイクル全体での環境への取り組みを広げています。

世界各地で、その土地に根ざして

欧州

特集 2

●畜産業がさかんな欧州では、家畜の排泄物由来の土壌・水質負荷の軽減、温室効果ガスの削減など、さまざまな環境貢献機能を持つ飼料用アミノ酸が普及しています。



中国

特集 1

●アモイの自社管理農場では、冷凍・乾燥野菜の原料となる農作物を栽培していますが、農薬・肥料などを厳しい基準で管理しています。



タイ

特集 2

●アミノ酸発酵製造のエネルギー源として化石燃料の代わりに地域のもみ殻を利用する「バイオマスボイラー」を導入。CO₂排出量を半減させました。
●タイ味の素社では専門子会社を立ち上げ、副生物を有効利用しています。



世界各地の自然の恵みに支えられて



ビジネス

食品とアミノ酸という2つの主要事業分野について、製品・地域ごとの特徴的な環境とのかかわりや取り組みのポイントを紹介します。

特集 1 食品と環境……> P.11

- 調味料とエコロジー 「ほんだし[®]」編 P.13
- 加工食品とエコロジー 「クノール[®] カップスープ」編 P.15
- ギフトとエコロジー P.17
- 飲料とエコロジー P.18
- 冷凍食品とエコロジー P.18

特集 2 アミノ酸と環境……> P.19

- アミノ酸製造とエコロジー P.21
- もうひとつの製品“コプロ”とエコロジー P.23
- 飼料用アミノ酸とエコロジー P.25

日本

特集 1

製品のライフサイクル全体で環境に配慮し、おいしさだけでなくエコロジーも食卓にお届けしています。

- 「ほんだし[®]」の原料となる、カツオの資源状況を見守る調査を開始しました。
- 大切な資源を余すことなく活かし切る取り組みを進めています。
- 環境に配慮した容器包装の開発に取り組んでいます。



- 法人、事務所 ▲ 調味料工場 ▲ 加工食品工場
 - ▲ アミノ酸、化成品工場 ▲ 医薬工場 ▲ その他工場
- 生産工場 世界14の国・地域、102工場
(日本：48工場、海外54工場) (生産工場は包装工場も含む)

(2009年3月31日現在)

ベトナム

特集 2

- アミノ酸製造の副製品である「AMI-AMI」や「AJIFOL[®]」など、高付加価値の肥料を販売し、ベトナムの農業に豊かな実りを提供しています。



ブラジル

特集 2

- 高い省エネ効果をもつ蒸気圧縮型濃縮法 (MVR) を主要アミノ酸5工場すべてに導入し、年間約5万トンのCO₂を削減しています。
- 高付加価値の“コプロ”「AJIFOL[®]」を生んだブラジルでも、サトウキビ、オレンジ、大豆などの作物の肥料として“コプロ”が地域農業に貢献しています。



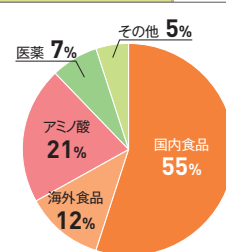
インドネシア

特集 2

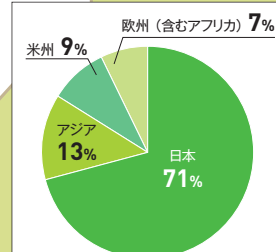
- エネルギー効率の高いコジェネレーションシステムの導入により、2007年、CO₂を約20%削減。徹底したゼロエミッション活動で2008年、味の素グループ内で表彰されました。

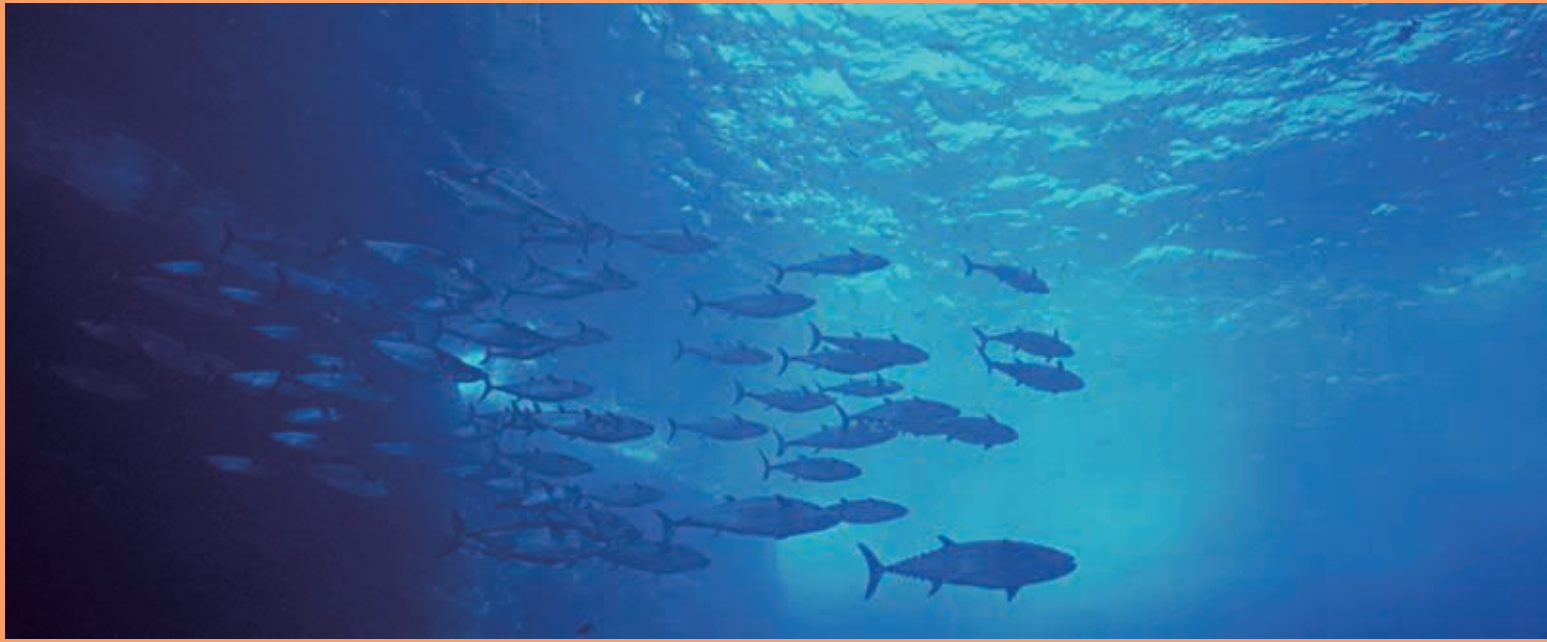


事業別売上高構成比



地域別売上高構成比





世界の食卓に自然の恵みをいつまでも——

世界各地の良質な自然の恵みを原料に、味の素グループの世界各地の工場では調理・加工して、地域の食文化に合わせた食品を皆様の食卓にお届けしています。すなわち、食品事業とは、自然のいのちを人のいのちへつなぐ仕事。製品製造のライフサイクル全体を通じて環境に配慮し、エコプロダクツとして皆様の食卓においしさや健康だけでなくエコロジーもお届けできるよう、環境への取り組みを広げていきます。

調味料



加工食品



ギフト



飲料



冷凍食品





食品製造のライフサイクルと環境配慮のポイント

自然界では、季節や地域、年によって収穫できる作物に偏りがあります。食品の加工には、一定の収穫期に一定の場所で集中してとれる実りを、安全においしく次の収穫期まで保存して、離れた地域にもその豊かさをお届けするという意味があります。一方で、加工や保存、輸送のために、エネルギーや容器包装といった資源を使用しています。製品ごとの特性を見極め、ライフサイクル全体で、できるだけ負荷の極小化を進めることが大切です。また、消費者の方々とは直接的なかわり合いが深い事業だからこそ、食品事業者と消費者の皆様との共通の目的である“食卓のエコ化”に向けて、お客様とともに取り組みを深めたいと考えています。

4つのポイントで取り組みを進めています

調達	持続可能な調達	POINT 1 見守る	一次産業の方々連携して、資源・生態系を見守る
生産活動	自然の恵みを大切に	POINT 2 活かし切る	素材を余すことなく活かし切る
製品・サービス	エコプロダクツ開発	POINT 3 容器包装	容器包装のエコ化(3Rの視点で)を進める
コミュニケーション	食卓のエコロジー	POINT 4 エコライフ	製品やレシピなどでのエコライフ提案

作るときのエコ

使うときのエコ



POINT 1 連携して見守る

天然原料をそのまま調理・加工してお届けする食品事業だからこそ、持続可能な調達ができるよう、主要原料の資源量やそれを育む生態系について、農畜・水産業や研究者の方々などと連携して、資源を見守り続ける仕組みを検討しています。

事例

- 「ほんだし®」原料のカツオ資源を見守る >> P.13
- 自社管理農場で農業や肥料などを管理する >> P.18

POINT 2 素材を活かし切る

大切な自然の恵みは、主製品に使わない部分についても、飼料や肥料等として余すことなく活かし切り、次のいのちにつなげています。

事例

- カツオ資源を活かし切る >> P.14
- トウモロコシを活かし切る >> P.15

POINT 3 容器包装のエコ化

製品のおいしさをそのまま安全にお届けし、中身を使い切るまでの保存に不可欠な容器包装も、使用後は不要になります。3R (Reduce, Reuse, Recycle) の視点で包材選びや設計に配慮し、エコデザインを進めています。

事例

- 「ほんだし®」の詰め替え容器 >> P.14
- カップスープのエコパウチ >> P.16
- 飲料のPETボトル容器の軽量化 >> P.18

POINT 4 エコライフ提案

お客様と一緒に食卓のエコについて考えていきます。グリーン購入につながるよう、製品の環境配慮視点をお伝えするとともに、毎日の食卓から始められるエコヒントなどを提案しています。

事例

- 調味料を通じて広がる食卓エコ >> P.14
- お客様のCO2削減努力を応援 >> P.16

調味料とエコロジー

「ほんだし[®]」編

調味料は、自然の恵みを凝縮したエッセンス。

自然の恵みに感謝して、素材を余すことなく活かし切ること、最高の品質にしてお届けすることが大切だと考えています。

また「ほんだし[®]」では、日本で一番使われているだしだからこそ、いつまでもお届けできるよう、原料のカツオ資源を見守る活動へと新たな一歩を踏み出しました。



調達
POINT 1
見守る

海の資源、カツオを見守る活動に踏み出しました

現在、主要漁場におけるカツオの資源量は世界的に安定しています。「ほんだし[®]」の原料として使用している中西部太平洋のカツオ資源も豊富です。一方で、近年、西日本太平洋沿岸でのカツオ漁獲量が減少しているというデータもあります。味の素(株)では、食卓にいつまでも「ほんだし[®]」をお届けするために、カツオ資源について見守り続けたいと考えています。

そこで、カツオの生態を知る第一歩として、(独)水産総合研究センター 遠洋水産研究所とともに、『太平洋沿岸カツオ標識放流共同調査』を開始しました。学術的にも不明な部分の多いカツオの生態を知るために、まずは標識放流によって回遊ルートを確認するための協力から始めています。



調査に参加した奄美大島瀬戸内町の漁師の皆さんと遠洋水産研究所の研究者、味の素(株)社員



一本釣りで次々と釣り上げられるカツオ

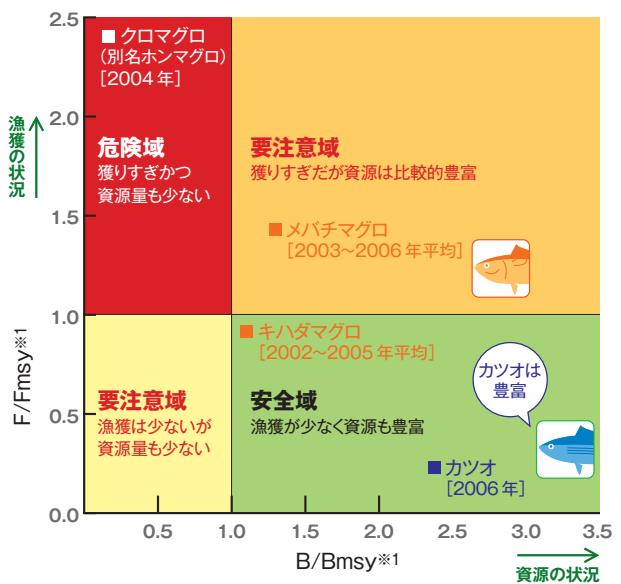


調査の拠点となった奄美大島の瀬戸内町・古仁屋港



標識はカツオの背びれの骨にひっかけるようにして装着

世界の主要漁場におけるカツオ・マグロ類資源状況



出典：各主要漁場の国際管理委員会より

・カツオ、メバチマグロ、キハダマグロ：WCPFC (中西部太平洋まぐろ類委員会)
・クロマグロ：ICCAT (大西洋まぐろ類保存国際委員会)

※1 水産資源管理における指標。F/Fmsyが1より大きいと漁獲量が過剰、B/Bmsyが1より小さいと資源量が少ないことを意味する。

カツオの生態を調査し、見守る活動に参加することで、1970年の発売以来愛され続けている「ほんだし[®]」をいつまでもご家庭にお届けしたいと考えています。

味の素(株)調味料部
課長 伊藤 羊一郎



調査概要

- 調査期間：2009年4月～2010年3月
- 放流時期：2009年5月7日～13日の計7日間
- 調査海域：奄美大島周辺海域(浮漁礁、中層漁礁)
- 放流尾数：1,000尾(うち、記録型標識のダミー装着14尾)

Web

あしたのもとシアター
([つながる、いのち～自然のめぐみをいつまでも～]:カツオのいのちをつなぎ、大切に活かし切る取り組みについてのムービー)
<http://www.ajinomoto.co.jp/company/theater/>

[手順]

① カツオを釣り上げる

瀬戸内漁業協同組合所属の小型一本釣り(竿釣り)漁船に乗船。標識を装着するためのカツオを釣り上げます。

② 標識を装着し、放流する

標識をつけ、場所・時刻・体長などを記録します。一部の個体には、将来的に実施が期待される記録型標識(アーカイバルタグ)放流の装着手法確立のため、ダミーを装着します。

③ 標識を回収し、結果を分析する

標識の回収は2009年12月まで。結果の分析は2010年3月までに行われます。





生産活動
POINT 2
活かし切る

カツオを余すことなく活かし切り、次の「いのち」につなげます

カツオからかつお節を作る工程では、頭肉や骨、煮汁などが取り除かれるため、かつお節になるのは生のカツオの約20%です。しかし、取り除かれた部分も大切な資源の一部であり、豊富な栄養を備えています。そこで味の素(株)では1997年、かつお節メーカーと共同で(株)かつお技術研究所を立ち上げ、カツオを余すことなく使い切るための技術開発を進めています。



■ (株)かつお技術研究所の目指す「かつおワールド構想」

かつお節になる身の部分以外の頭や内臓は加工して「かつお魚醤」「かつお醤油」などの調味料に。骨はカルシウム食品の原料として生まれ変わります。また、カツオ自身の持つ酵素で分解することで、豊富に栄養を含んだ肥料としても製品化され、農作物を育む力にもなります。捨てれば廃棄物になってしまう部位も、自然に感謝して100%活かし切る。これが、(株)かつお技術研究所の目指す「かつおワールド構想」です。より高い価値をもった利用方法を追求していきます。



(株)かつお技術研究所では、現在、茶畑等で液肥の効果を確かめる試験を実施中。茶の木では新芽の成長に特に有効という結果が出ています。

日本で古くから親しまれてきたカツオは、捨てる場所がない魚。限りある資源であるカツオを大切に、感謝を込めて100%有効利用することが私たちの目標です。特に「かつお有機入り液肥」は、海で生まれたカツオが畑を豊かにするために生まれ変わる、「いのちをいのちにつなぐ」商品として、その普及に力を入れて取り組んでいます。

(株)かつお技術研究所 代表取締役社長 古下 達也



製品・サービス コミュニケーション
POINT 3
容器包装
POINT 4
エコライフ

「食卓からのエコロジー」の取り組みを広げています。

容器包装のエコロジー

2007年秋から、「ほんだし®」の詰め替え用スタンディングパウチを発売。紙箱品種(150g)に比べ、CO₂を約60%削減。環境視点と使いやすさが評価され、「2008日本パッケージングコンテスト 日本マーケティング協会会長賞」を受賞しました。2009年秋からは、詰め替えによるエコをより訴求するパッケージデザインに変更しました。



「おだしで解決! ヤサイクル」

「ほんだし®」をはじめとする和・洋・中のだしを使い分けることで、栄養たっぷりの旬の素材のメニューを増やし、野菜を残さず上手に使い切る提案をしています。

Web <http://www.aji-dashi.com/>

「FOOD ACTION NIPPON」に参加

農林水産省が進める食糧自給率向上に向けた国民活動「FOOD ACTION NIPPON」の推進パートナーとして、旬の国産野菜を使った〈新「ニッポンを、いただきます。」〉キャンペーンを展開しています。

Web <http://syokuryo.jp/>

食卓から始めるエコライフ → P.45-46

加工食品とエコロジー

「クノール® カップスープ」編



加工食品には、旬の季節に穫れた素材のおいしさを逃さず加工し、次の収穫の季節まで、一年を通じてお届けする技術が詰まっています。季節を問わず、こころと体を温めてくれる「クノール® カップスープ」は、発売以来37年間、そのおいしさをいつまでもお届けできるよう、良質な自然の恵みを大切に、愛情を込めて作られています。また、毎日の食卓からエコライフを始めたい、というお客様のニーズにお応えできるよう、製品やコミュニケーション活動を通じた、新しい提案に取り組んでいます。

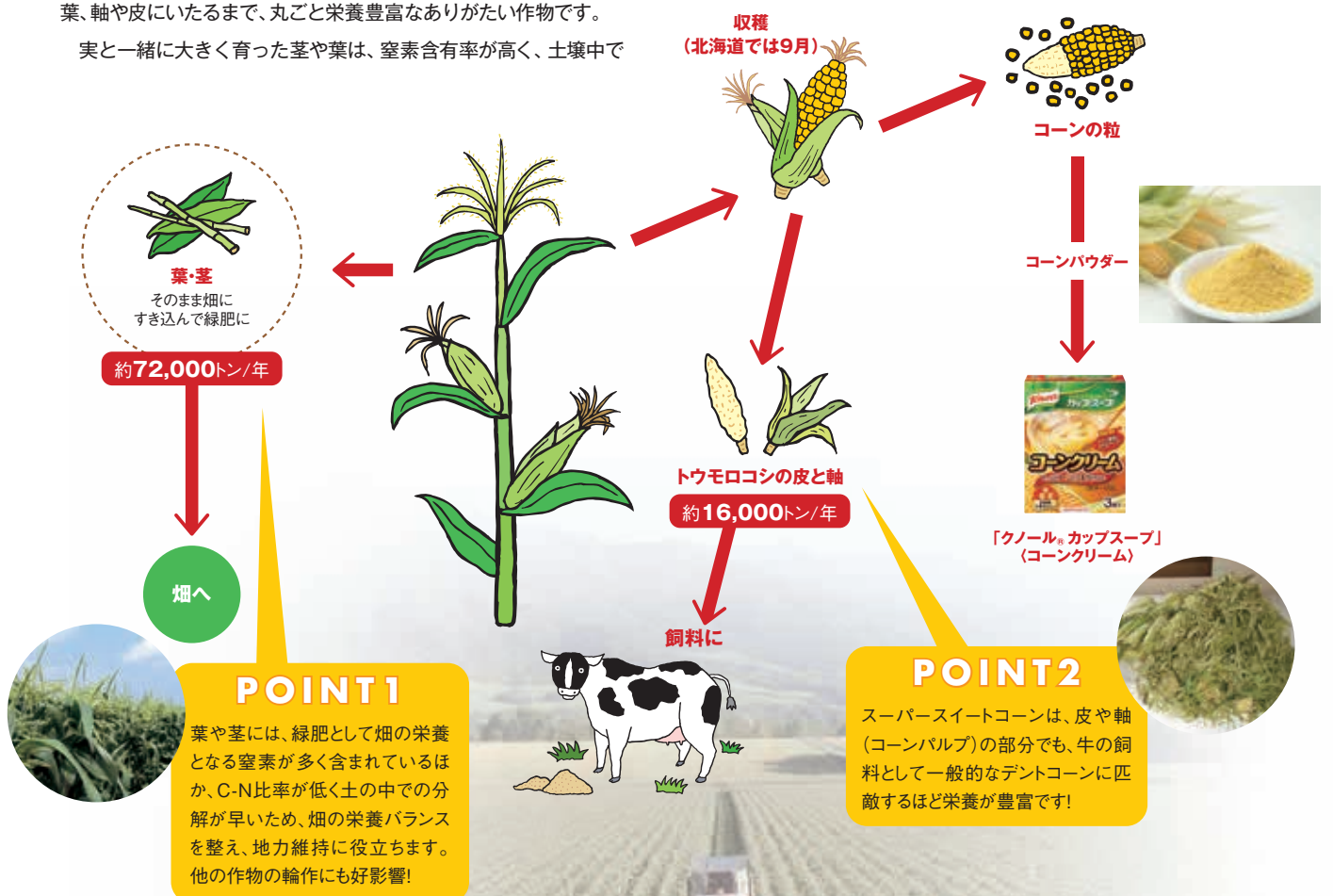
調達	生産活動
POINT 1 見守る	POINT 2 活かし切る

畑の恵みをいつまでもお届けするために ～「スーパースイートコーン」を活かし切る取り組み～

「クノール® カップスープ」〈コーンクリーム〉の原料であるスーパースイートコーンは、北海道やアメリカ・オレゴン州の広大な契約農場で生まれます。太陽の恵みで大きく育ったコーンは、そのおいしさを少しも逃さないよう、近くの自社工場に運ばれ、24時間以内にコーンパウダーに加工されます。工場加工できる量に合わせて、計画的に種まき・栽培を行っています。このスーパースイートコーンは、粒の部分がおいしいスープの原料になるだけでなく、茎や葉、軸や皮にいたるまで、丸ごと栄養豊富なありがたい作物です。

実と一緒に大きく育った茎や葉は、窒素含有率が高く、土壌中で

の分解も早いいため、そのまま畑にすき込んで緑肥に。その量は年間およそ72,000トンに及びます。さらに、コーンの粒を取った後の軸や皮は、砕いて牛の飼料にしています。その量は年間およそ16,000トン。地域の農・畜・水産業の方々との連携により、コーンを丸ごとムダなく活かし切ることで廃棄物削減はもちろん、持続可能な農業・畜産業の実現にも貢献しています。



Web ▶ 原料へのこだわり
(契約農場の位置や農場の様子を伝えるライブカメラなど)
<http://www.ajinomoto.co.jp/kfb/known/kodawari/>

製品・サービス
POINT 3
容器包装

お客様のご要望にお応えて
~大容量の「エコパウチ」を採用~

味の素(株)には以前から、お客様から個装を廃した大容量品種発売へのご要望をお寄せいただいていた。そこで2009年秋、「クノール® カップスープ」(コーンクリーム)では、1食ごとの内袋包装が紙箱に入った従来品種に加え、ごみの発生が少ない「エコパウチ」を採用した新品种を発売しました。エコパウチとは、約10食分のスープを1袋に包装し、紙箱や内袋の個包装をなくして簡易包装化した環境対応型商品です。従来品(10袋入箱)に比べて、CO₂排出量を56%削減することができました*1。お好みの濃さで飲みたい量だけ作れ、調理にもアレンジしやすいなどの利点も。発売後は「エコロジーで良い」「ぜひ買ってみよう」といった声をお寄せいただいています。

<10袋入箱>



<エコパウチ>



CO₂排出量
56%
削減

*1 当社エコインデックスによる容器包装のLC-CO₂評価

コミュニケーション
POINT 4
エコライフ

お客様のCO₂削減努力を応援します

味の素(株)では、2009年7月15日より、「クノール® カップスープ」を通じてお客様のCO₂削減努力を応援する企画「カシャッと減らそうCO₂」を開始しました。これは、カーボン・オフセットの仕組みを通じて、楽しくお客様のCO₂削減活動の支援・啓発を行うものです。お客様の携帯電話のカメラで「クノール® カップスープ」内袋のQRコードをカシャッと撮影すると、お客様が日常生活において排出するCO₂のうち、30g(カップ100杯分に当たる約15リッ

トル)のCO₂がオフセットされ、地球温暖化の防止に貢献することができます。30gのCO₂は、エアコンを約1時間使用した場合に排出されるCO₂とほぼ同量にあたります。

CO₂の削減は、企業にも、お客様にも共通の課題。味の素(株)では、「クノール® カップスープ」の製造・物流・販売などを通じて排出されるCO₂の削減を追求するのはもちろんのこと、お客様の生活の中で出てしまうCO₂の削減にも貢献したいと考えています。

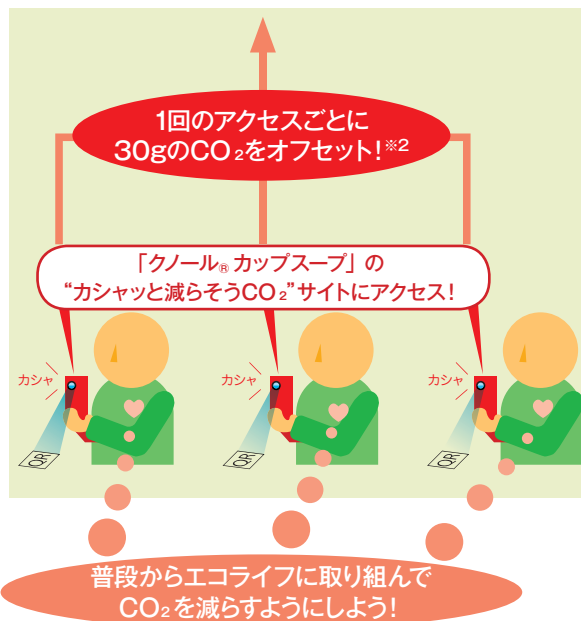
楽しみながらエコライフを始めるきっかけになるよう、Webコンテンツを充実させました。「クノール®」のスープをきっかけに、CO₂削減の気持ちが広がるとうれしいです。家族みんなで楽しめるようになっているので、ぜひサイトにアクセスして遊びに来てください!

味の素(株)加工食品部
高廣 佐奈恵



みんなのCO₂削減を応援します!

日本全体のCO₂排出量削減に貢献!



「クノール® カップスープ」内袋のQRコードをカシャッと撮影してクノールクラブの会員になると、その証として、PCや携帯電話からアクセスできる仮想の国「クノールランド」におうちもプレゼントしています。



これまでの総「カシャッ」数 4,635カシャッ
これまでの総CO₂削減量 69,525リットル
(2009年9月22日現在)

*2 この企画でオフセットされる(別の場所で減らされる)CO₂は、味の素(株)がインド共和国における風力発電プロジェクトの一部に協力(費用負担)することによって得られた削減分です。このクレジットは、日本政府に寄付され、日本の京都議定書目標達成に貢献します。

Web ▶ クノールクラブ
<http://knorr-club.jp/>

「カシャッと減らそうCO₂」のほか、「カップスープができるまで」、「生産者情報」、「北海道の契約農場の様子(ライブカメラ)」などさまざまなコンテンツが詰まったファンサイトです。

ギフトとエコロジー

味の素(株)では、おいしさや健康だけでなくエコライフも贈れるような、ギフト商品の開発を進めています。

とりわけ、贈りものという特性上、包装使用量が多くなりがちなギフト商品だからこそ容器包装のエコデザインにこだわっています。



EPV-50

製品・サービス
POINT 3
容器包装

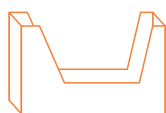
コミュニケーション
POINT 4
エコライフ

エコギフト「環境逸品」シリーズの復活 ～エコライフの贈りもの、容器包装のエコ化を推進～

2008年10月、味の素(株)では、1999年に他社に先駆けて発売したエコギフト「環境逸品」シリーズをリニューアルして復活させました。フタを上手に折りたたむと店頭でのPOPになるなど、箱の構造にもエコ視点でのアイデアを満載。贈りものとして上質感があるようにデザインにも配慮しました。

「人にも地球にもやさしい贈りもの」が行き交うようになることを願ってギフトのエコ化を進めています。今後は、カルピス(株)や味の素ゼネラルフーズ(株)商品も含めて、味の素グループ全体でエコギフト開発に取り組みたいと考えています。

味の素(株)ギフト部
岡村 貴充



専用ギフト化粧箱はフタを取って収納BOXとして再利用できる設計

フタを開いて内側に差し込むと、店頭でPOP代わりになり販促資材も削減!



持ちやすく注ぎやすい

使用後に丸めて捨てれば1/10サイズ
包材重量約60%削減*1

「環境逸品」エコパウチ「健康サララ」ギフト
(5パウチ入り: EPH-35)

専用ギフト化粧箱の包材重量を削減!
(EPH-35: 約15%減
EPV-50: 約25%減)

*1 同重量のPETボトルとのプラスチック樹脂量比



製品・サービス
POINT 3
容器包装

2009年お歳暮ギフトで、日本で初めてヤシカサパルプ紙を採用

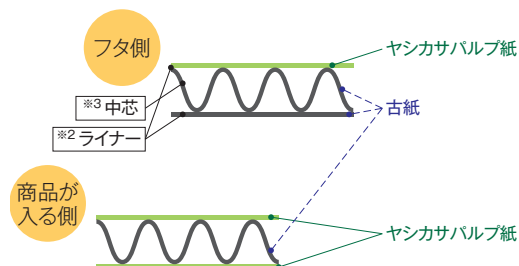
味の素(株)では、2009年お歳暮ギフト「健康サララ」ギフトの包装材料として、日本で初めてヤシカサパルプ紙を採用。この紙はオイルパームの実をもいだ後に残る「ヤシカサ」の繊維を古紙に混ぜて製造したものです。「ヤシカサ」は、産地国で産業廃棄物として処理されていた未利用資源であり、包装材料の一部として利用することで資源の有効利用、産業廃棄物の削減に貢献することができました。



ギフト箱のライナー*2に日本で初めてヤシカサパルプを採用

PH-30N

ギフト箱断面図



ギフト箱のエコ化を目指して、必要な強度や品質、量等を確保できる環境配慮型の素材を探していて、出会ったのがヤシカサパルプでした。日本初の導入となるため、実際の製造ラインで使えるよう、硬さ、すべりなどの物性テスト、折り目のつけ方などの検証を繰り返しました。ライナー*2と中芯*3に使用する素材をヤシカサパルプ紙と古紙とで組み合わせることによって、紙の使用量をできるだけ少なくしながら強度を確保しました。

味の素(株)食品カンパニー
食品技術開発センター 包装設計グループ
小倉 佑介



ヤシカサ

飲料とエコロジー

飲料もまた、お届けするのに容器包装が不可欠です。

飲料メーカーであるカルピス(株)では、飲み終わった後の容器についても環境負荷が小さくなるよう、容器包装の軽量化などに積極的に取り組んでいます。



製品・サービス

POINT 3
容器包装

新PETライン導入で容器の15%軽量化を実現

カルピス(株)では、容器包装の環境配慮に重点的に取り組み、2008年は群馬工場に、PETボトル容器の内製化と軽量化が可能になる成型設備を備えた新PETラインを導入。このラインで成型されたPETボトルは、従来の購入品に比べ15%の軽量化を実現しました。また、容器を内製化することで、従来の完成品から半製品で容器を納入できるため、トラックでの搬送回数を6分の1に抑え、CO₂削減にもつなげています。

このほかにも、樹脂キャップやPETボトルのシュリンクフィルムの軽量化を積み重ね、2008年度は、容器について114.6トンの省資源化(Reduce)を果たしました。また、軽量化以外にも、2009年3月より「Welch's(ウェルチ)」800ml PETボトルのラベルを再生原料に変更するなど、包括的に容器包装のエコ化を進めています。



PETボトル容器の成型前と成型後。

カルピス(株)環境キャラクター「エコ丸[®]」



Web 

カルピス(株)の環境・CSRへの取り組み
<http://www.calpis.co.jp/csr/>

カルピス(株)
[CSRレポート2009]

冷凍食品とエコロジー

冷凍技術は、季節や地域によって偏りのある収穫物、

あるいは食べきれない食物を大切に保存するのに重要な役割を果たしています。

味の素冷凍食品(株)では、冷凍に不可欠な冷媒の自然冷媒への転換を進めています。

また、農・畜・水産物を原料として多く調達する冷凍食品だからこそ、

環境視点でも一次産業とのかかわりを深めることも、大切なテーマだと考えています。



生産活動

自然冷媒への転換

～2020年、フロン冷凍機全廃へ～

冷凍食品に不可欠な冷媒ですが、これまで利用されてきたフロン^{※4}はオゾン層破壊や地球温暖化に影響を与えるといわれています。味の素冷凍食品(株)では、フロン保有量削減の取り組みを中長期計画の重点施策として位置づけ、国内9工場に保有しているフロン39トンを2020年度までに全廃する計画を立て、アンモニアとCO₂の2つの冷媒を併用した新技術を業界に先駆けて採用するな



アンモニアとCO₂を併用した冷凍機

ど、自然冷媒^{※5}を中心としたノンフロン設備への転換を進めています。設備更新に合わせ、これまでに5設備の導入を完了しています。今後もこの取り組みを継続的に実施し、フロン冷凍機全廃を推進します。

※4 フロン：人類がつくり出した冷却用ガスで、オゾン層破壊や地球温暖化に影響を与えるといわれる

※5 自然冷媒：自然界にあるCO₂、アンモニア等の環境負荷の小さい冷却用のガス

調達

畑とのかかわりを深める

～自社管理農場で農薬などを厳格に管理～

味の素冷凍食品(株)では、人にも地球にも安全・安心をお届けするために、畑とのかかわりを深めていきたいと考えています。冷凍食品や加工食品に使う乾燥野菜用の作物を栽培している中国・アモイの自社管理農場では、農薬や肥料など厳格に管理。また、製造工程から出る野菜残渣なども堆肥化し、畑の栄養として還元しています。

Web

関連情報

<http://www.ajinomoto.co.jp/company/kankyo/report/pdf/2008/011-014.pdf>

Web

味の素冷凍食品(株)の環境への取り組み
<http://www.ffa.ajinomoto.com/corporate/environment/top.html>



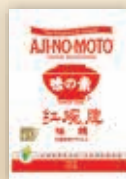


「いのちのもと」アミノ酸の可能性を世界へ——

創業100周年を迎えた味の素グループでは、事業の原点である「味の素®」をはじめ、飼料や健康・医薬分野などの幅広い領域で、アミノ酸を用いた商品・サービスをグローバルに展開しています。あらゆる生命の源とされるアミノ酸には、さまざまな可能性が秘められています。いのちのプロセスに深くかかわる事業だからこそ、おいしさや健康だけでなく、世界の資源・環境課題解決に貢献する可能性も広がっていると考えています。

アミノ酸事業の広がり

味の素®



飼料用アミノ酸



栄養食品



甘味料



医薬品

化粧品

化粧品

など



アミノ酸製造のライフサイクルと環境配慮・貢献のポイント

「いのちのもと」アミノ酸の環境・地域貢献は、世界に広がっています。サトウキビやキャッサバなど地域の農産原料を発酵させて作られる「アミノ酸」。この主製品と同時に数倍の量ができる副製品「Co-Products」は、自然の恵みを受け継ぐ栄養の宝庫。次のいのちを育てるために、飼料や肥料として地域の農・畜・水産業に引き継がれています。また畜産由来の環境負荷の軽減に大きく貢献できる製品として、飼料用のアミノ酸の世界各国への広がり期待が高まっており、さらなるアミノ酸ビジネスの可能性を追求しています。またこうしたアミノ酸発酵製造工程で発生するCO₂などの環境負荷極小化についても、各国の生産事業所で独自に発展的な取り組みが進展し、高い効果が出始めています。



サトウキビ(左)、
キャッサバ芋(右)



4つのポイントで取り組みを進めています

調達	持続可能な調達に向けて	POINT 1 地域との連携	地域の農業と連携を深め、貢献する
生産活動	製造時の負荷を極小化する	POINT 2 ゼロエミッション	CO ₂ や排水、廃棄物などのゼロエミッションに取り組む
生産活動	自然の恵みを大切に	POINT 3 活かし切る	副産物を「Co-Products」として“活かし切る”
製品・サービス	製品機能で貢献する	POINT 4 環境貢献	アミノ酸や副製品の可能性を追求し、環境貢献機能・価値を高める

作るときのエコ

使うときのエコ



**POINT 1
地域との連携を深める**

アミノ酸発酵製造の原料は、世界各地の農産物。持続可能な調達のために、資源循環型の製造プロセス「バイオサイクル」を通じて地域の農業との連携を深め、豊かな実りに貢献しています。

事例
資源循環型の製造プロセス「バイオサイクル」 >> P. 21-22

**POINT 2
ゼロエミッション**

自然の原料(糖質)から発酵工程を経てアミノ酸を生産・精製するため、食品製造と比較して水やエネルギーを多く使います。グループ共通の目標で排水や廃棄物、CO₂等のゼロエミッションに取り組んでいます。

事例
世界各地で進むゼロエミッション活動 >> P. 21-22

**POINT 3
“コプロ”として活かし切る**

主製品であるアミノ酸を取り出した後の副産物にも、豊富な栄養が含まれています。これも大切な自然の恵みとして、「Co-Products」の発想で肥料や飼料として活かし切り、さらなる高付加価値化に取り組んでいます。

事例
もうひとつの製品「Co-Products」 >> P. 23-24

**POINT 4
環境貢献機能を高める**

あらゆる生命の源であるアミノ酸は、製品の機能そのもので環境貢献することが期待されています。これまで培ったライフサイエンスの知見を活かし、アミノ酸という素材の新たな可能性を追求しています。

事例
飼料用アミノ酸の環境貢献 >> P. 25-26

アミノ酸製造とエコロジー

アミノ酸を生産するためには、原料となる農産物が持続的に調達できなければなりません。

味の素グループでは、30年以上前から、

資源循環型の「バイオサイクル」の仕組みでアミノ酸製造を続けています。

また、アミノ酸の発酵法には多くの水やエネルギーを必要とします。

そのため、省エネや排水負荷の削減といった環境負荷の極小化が重要な課題です。

味の素グループでは、国内外の発酵製造工場でさまざまなゼロエミッション活動に取り組んでいます。



調達

POINT 1
地域との連携

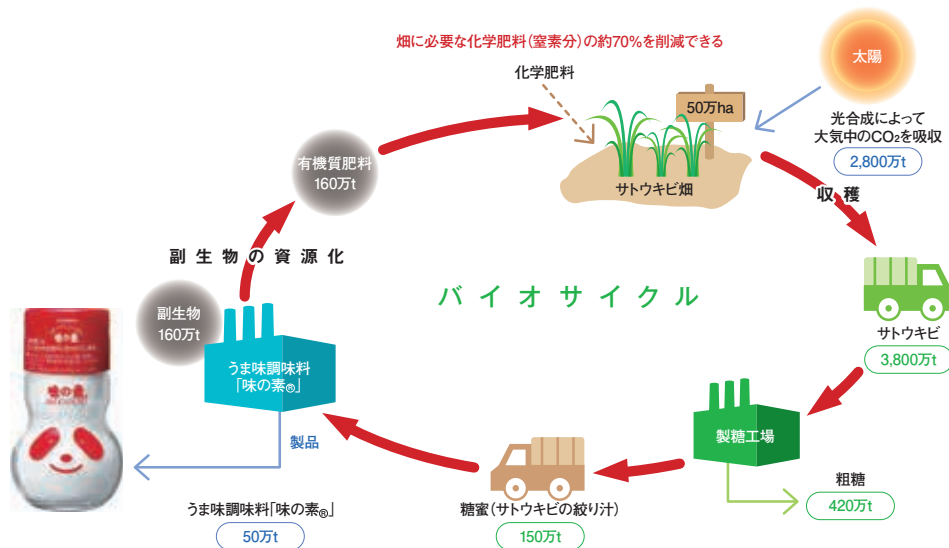
資源循環型のアミノ酸生産工程「バイオサイクル」

「味の素®」をはじめとするアミノ酸製品を世界各地にお届けするため、アジア、米州、欧州などに広がる各製造工場では、サトウキビやキャッサバ、トウモロコシなど、それぞれの地域で栽培される入手しやすい農作物を原料に製造しています。

こうした農作物を持続的に調達するためには、土壌や地域環境に配慮した農業が重要です。このため味の素グループでは、30年以上前から世界各地の農家の方々と協力して、副生物を地域農業に還元する、

資源循環型のアミノ酸発酵製造の仕組みをつくり上げてきました。

「バイオサイクル」と呼ぶこの仕組みでは、原料となる農作物から発酵法によりアミノ酸を製造する際、発酵液からアミノ酸を取り出した後の栄養豊富な液体（副生物）を有機質肥料として畑に戻すことで、地域農業の生産性を上げることが可能です。バイオサイクルは、地域の自然の恵みを使いながら地域の環境負荷低減に貢献する、資源循環型農業のモデルとなっています。



この図は味の素グループが1年間に世界各地で生産するうま味調味料「味の素®」約50万トンすべてを、サトウキビを原料としたと仮定して表したモデルです。サトウキビ栽培ならびに製糖産業にかかわる数値は世界の標準的な数値を用い、うま味調味料「味の素®」生産に関する数値は味の素グループの実績に基づいています。



生産活動

POINT 2
ゼロエミッション

各地域で進む製造段階でのゼロエミッション活動

ひと口にアミノ酸発酵工場といっても、国や地域によってインフラ、廃棄物の有効利用先、入手できるエネルギーなどの状況が異なります。そこで、各工場では、味の素グループ共通のゼロエミッション目標の達成に向けて、それぞれ独自に工夫した取り組みを進めています。

例えば、味の素グループのCO₂排出量は2008年度231万トンですが、その77%はアミノ酸発酵工場の多い海外工場由来です。各工場では、地域で調達しやすいクリーンエネルギー設備の導入などを進め、成果をあげています。

ブラジルでは、主要5工場のアミノ酸発酵製造工程に、高い省エネ効果を持つ蒸気再圧縮濃縮法(MVR)設備を導入。また、インドネシアのモジョケルト工場では、エネルギー効率を飛躍的に高めたコジェネレーションシステムを導入することでCO₂削減を進めています。



インドネシア・モジョケルト工場の蒸気タービン発電設備。ガスタービンの廃熱を回収した蒸気で発電を行い、CO₂を約20%削減。



ブラジル・バルバライソ工場のMVR。5工場合計で、導入前に比べ年間約5万トンのCO₂を削減。

製造工程での温室効果ガス削減や排水の取り組みは、P.39 - 41 もご覧ください

TOPICS

“Green Factory” を目指すタイ味の素社
エネルギーにも地域バイオマスを活用し、CO₂を半減



バイオマスボイラー竣工式 (2009年3月26日)

タイで進化した2連のバイオサイクル

タイ味の素社では主にサトウキビやキャッサバを原料にアミノ酸の製造を行っています。これまでも他の地域と同様、製造工程で出る副生物を有機質肥料として資源化し、サトウキビやキャッサバ、地域で栽培される稲等の生育に役立てるバイオサイクルを回してきましたが、“Green Factory” を目指すタイ味の素社のカンペンベツ工場では、このほど、エネルギー源としても地域のバイオマスを活用する設備を導入。より地域との連携を深めた“2連のバイオサイクル”へと進化させました。

工場の副生物から生まれた有機質肥料で育った稲のみみ殻も燃料の一部として工場で有効利用されるため、もうひとつの“エネルギーのバイオサイクル”が新たに回り始めたといえます。

■ もみ殻ボイラーの新設でCO₂排出量半減へ

2008年12月、製造工程からのCO₂排出量を削減するため、新たにバイオマスボイラーを稼働させました。このボイラーは、重油の代わりに地域の米作によって排出されるもみ殻をエネルギー源として使用するものです。もみ殻はこれまで未利用だった農業資源であり、カーボンニュートラル^{※1}な燃料でもあります。このボイラーの導入によって、同工場のCO₂排出量が半減できる見込みで、工場にとっても地域にとっても大きなメリットを生むものと期待されています。

■ グループ初のCDMプロジェクト申請へ

また、この取り組みをCDM^{※2}プロジェクトとして日本政府に申請し、2009年3月に承認を得ました。同時にタイ政府にも申請し、2009年5月に承認を得ています。今後は、上部機関である国際連合の理事会に申請する予定です。

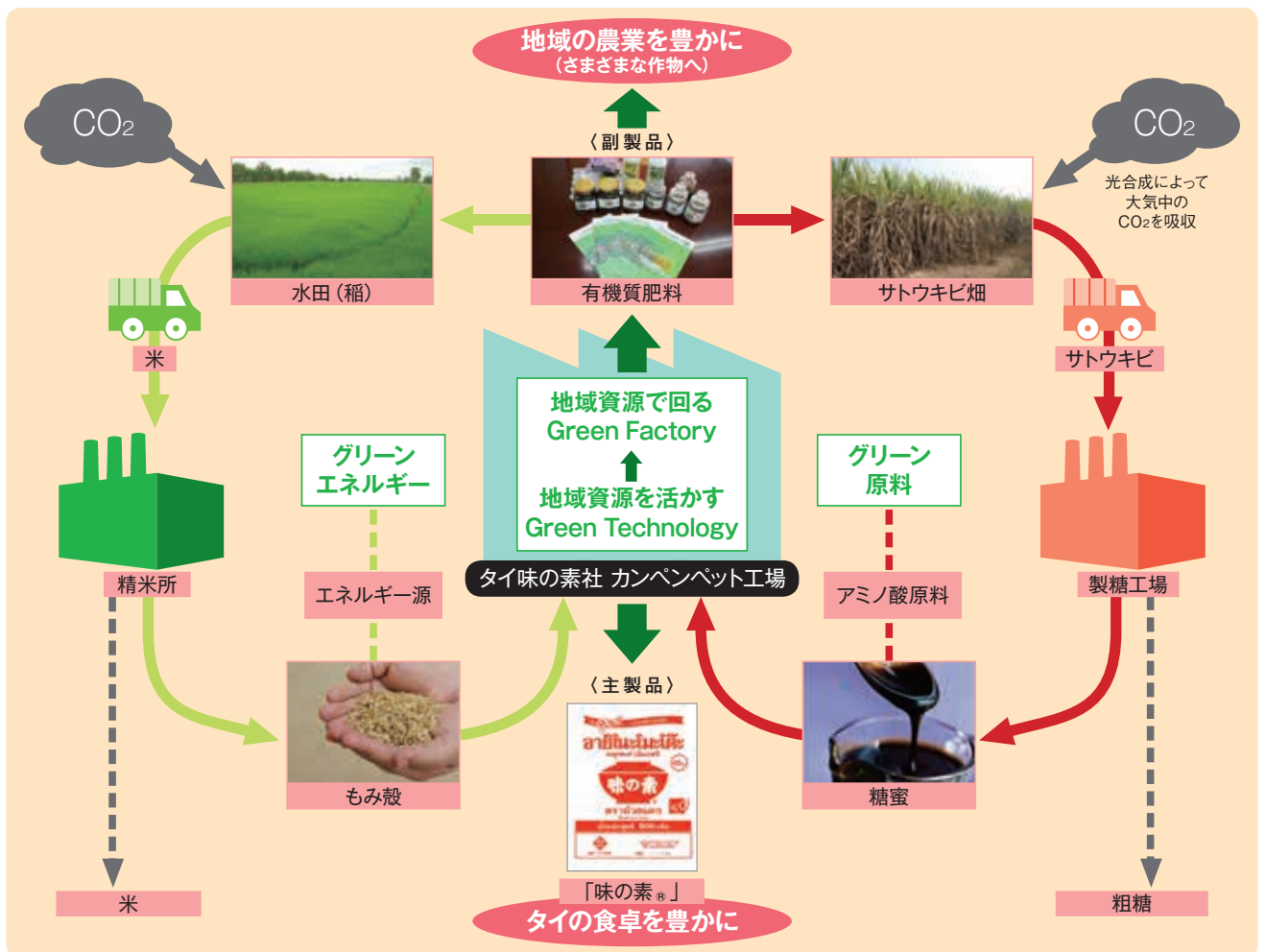


約1か月分 (10,000トン) のもみ殻が貯蔵できる巨大なサイロ (写真奥) とボイラー (手前)



ベルトコンベアーでもみ殻がサイロからボイラーへ運ばれる

※1 カーボンニュートラル：植物は光合成により、成長時にCO₂を吸収することから、燃やしたときにCO₂が大気に戻っても、全体として大気中のCO₂は増減なし、という考え方。
※2 CDM (クリーン開発メカニズム)：京都議定書に規定されているメカニズムのひとつ。先進国が途上国において温室効果ガス削減プロジェクトを行った場合、その削減分を自国の削減分としてカウントできる制度。



もうひとつの製品 “コプロ”とエコロジー

味の素グループでは、アミノ酸発酵製造の過程でできる栄養豊富な副生物を、飼料や肥料として大切に地域の農・畜・水産業に還元・活かし切ることで、地域貢献・循環型の製造工程をつくり上げてきました。この副生物は、農作物を発酵させてできたアミノ酸を取り出した後の液体で、有機質やミネラルの詰まった栄養の宝庫。地域農業から持続的に原料を調達するためにも、その他の農作物の豊かな実りのためにも、この副生物をもうひとつの大切な副製品「Co-Products」として位置づけ、その普及と高付加価値化を進めています。



生産活動 POINT 3 活かし切る 「Co-Products = “コプロ”」の高付加価値化に向けて

アミノ酸の発酵製造工程から副次的に発生する「副生物」は有機質やミネラルなどが詰まった栄養の宝庫。味の素グループでは、この副生物も大切な自然の恵みとして、肥料や飼料に加工して100%を有効に利用しています。こうした副生物に対して、私たちはアミノ酸製品と同様の誇りを持ち、もうひとつの製品＝“コプロ”と呼んでいます。

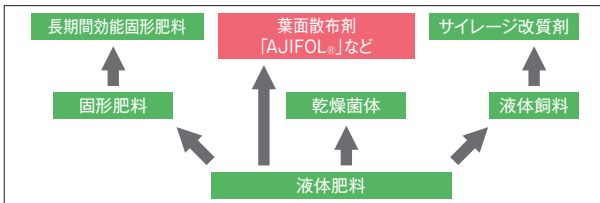
コプロは、約90%が肥料に生まれ変わり、主に農業分野で有効利用されていますが、地域ごとの自然特性や農作物の特性、ニーズが異なるため、それぞれの地域や作物に適した利用方法の研究や効果の検証を進めています。

また、アミノ酸発酵原料を提供してくれる各地域の農業に豊かな実りをお返りする発想で、コプロのさらなる高付加価値化に向けた研究と、畜産・水産業も視野に入れた用途開発を進めています。



高付加価値のコプロ「AJIFOL®」

より高付加価値のコプロへ



世界各地のアミノ酸発酵工場が進んでいた各地域・作物への効果的な利用方法などの知見を蓄積し、コプロビジネスをより強化するために、「A-Link」プロジェクトを立ち上げました。世界各地の生産拠点・

技術開発センターと味の素(株)の研究所在連携し、よりニーズの高い、高付加価値のコプロを開発していきます。葉面から効果的に栄養成分などを吸収できる葉面散布剤「AJIFOL®」等はその一例です。

味の素(株)アミノ酸カンパニー 生産統括センター 部長 馬島 英治

世界各国、それぞれのかたちでコプロは広がっています。

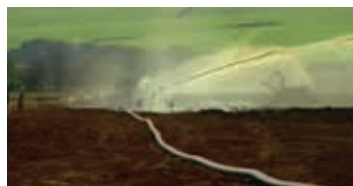
タイ [FDグリーン(タイランド)社]

タイ味の素社の農業分野における資源循環を中心事業とする専門子会社・FDグリーン社では、“We Will Make the World Green”をスローガンに、コプロの有効利用に関する技術開発や普及活動を積極的に展開。タイにおけるトップクラスの肥料メーカーとして地位を確立しています。



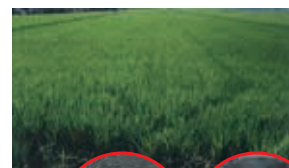
ブラジル [味の素インテルアメリカーナ社] [味の素ビオラティーナ社]

高付加価値のコプロの代表「AJIFOL®」は、ブラジルの発酵工場生まれ。20年ほど前から、主に柑橘類などの葉面散布剤として利用されてきました。また液肥も、サトウキビ、オレンジ、コーヒーなど、ブラジルの主要作物に利用され、世界有数の農業国ブラジルの農業に貢献しています。大規模な散布が特徴です。



日本 [味の素(株)九州事業所]

アミノ酸発酵工程で発生する副生物から、液体肥料と固体肥料を製造しています。土壌散布や葉面散布、水稻栽培試験などの効果測定を行い、農産物の収量や生育により効果的な肥料の開発を進めています。



固形肥料

液体肥料

TOPICS

ベトナムの人々のより良い生活のために働くベトナム味の素社
 “コプロ”の“サプライ・バック”で、地域の農業に豊かな実りを—



ベトナムの「よりよい生活」に不可欠な農業の発展

ベトナム味の素社の代表的なコプロ「AMI-AMI」(液体肥料)は、ベトナムのさまざまな農作物の肥料として利用されています。労働人口の約50%以上が農業に従事しているという農業国ベトナムは、米や野菜、フルーツなど、農作物が豊かな国。ベトナムの基幹産業でもある農業に、コプロを通じて豊かな実りを提供することは、ベトナムの方々の「よりよい生活」に不可欠であり、ベトナム味の素社は地域の自然の恵みを活かし切る、循環型農業の確立に大きな役割を担っています。



「AMI-AMI」で育ったキャベツ



ザボン農家で実証実験中



ベトナムの農業へ“サプライ・バック”の発想で

ベトナム味の素社では、キャッサバ由来のデンプンなどを、アミノ酸発酵原料として地域の農家から大量に購入しています。うま味成分の結晶である主製品「味の素®」を1トン作る時、あわせてできるコプロは2.5トン。原料を提供してくれるベトナムの農業事業者の方々へ、地域の恵みの詰まったコプロをお返りする“サプライ・バック”の発想で、コプロビジネスに力を入れています。直接の原料となるキャッサバ畑だけでなく、野菜や果物、ナッツ、コーヒー、ゴムなどの農家の方々にも豊かな実りを広げるため、技術指導や普及活動にも積極的に取り組んでいます。



カシューナッツ林に散布



ゴムの木の成長にも不可欠

コプロビジネス専門部署の立ち上げで、きめ細かなサービスを

こうした作物ごとに異なる施肥の仕方や効果などについては、各農家の方々に十分ご説明する必要があります。ベトナム味の素社では、アミノ酸製造と同じ位置づけでコプロビジネス専門の部署、ADD (Agriculture Development Department) を設置しました。ADDでは、施肥によって生産性をさらに高めるための基礎的な研究・実証実験や、販売・普及のためのきめ細かなサービスを行っています。肥料としての認証取得にあたっては、地域や作物ごとの施肥効果などを公的機関とともに検証しています。またそうした効果は、テレビ番組や直接訪問などにより、専門のテクニカルスタッフが農家の方々にお伝えし、技術指導しています。



「AMI-AMI」を届けるタンクローリー



少量でもバイクでお届け



ベトナム味の素社がアミノ酸事業を続けるためには、農業生産物が必要不可欠です。しかし、今は耕作面積がどんどん狭くなってきていますので、生産効率を上げていかないと農業自体が続けられなくなってしまいます。つまり、農業を良くするということは、事業を継続するため

の前提です。そのために、我々は安定した品質の肥料を適正な価格でお届けするだけでなく、より効果的な使い方をはじめとするさまざまな情報を農家の皆さんにお伝えしています。我々は食に対しての貢献だけではなく農業に対しての貢献も訴えていきたいと考えています。

ベトナム味の素社 DEPARTMENT MANAGER OF ADD Hoang Van Quoc Chuong



ベトナム味の素社の取り組み特別版 (10月末公開予定)
<http://www.ajinomoto.co.jp/company/kankyo/>



飼料用アミノ酸とエコロジー

飼料用アミノ酸は、家畜に与える天然の飼料では不足しがちなアミノ酸を経済的に補うことができるだけでなく、家畜の排泄物由来の温室効果ガスの発生抑制や、土壌の水質負荷の軽減など、畜産における環境問題を緩和する機能を持っています。

味の素グループでは、アミノ酸の持つ環境貢献機能の開発をさらに追求するとともに、世界中の人々がその便益を享受できるような社会の仕組みづくりに取り組んでいます。

製品・サービス
POINT 4
環境貢献

地球にやさしい畜産を世界へ

味の素(株)の飼料用アミノ酸ビジネスは、世界5カ国(フランス、米国、タイ、中国、ブラジル)に生産拠点をもち、「AJINOMOTO ANIMAL NUTRITION」グループとしてグローバルに展開しています。特に欧州においては、飼料用アミノ酸の栄養面での効果だけでなく環境面での効果が注目され、普及が進んでいます。今後、日本をはじめ各国の畜産現場での利用拡大により、畜産由来の環境負荷軽減に大きく貢献することが期待されています。

環境保全型畜産の最先端地域・欧州の事情

欧州では古くから環境保全型畜産への関心が強く、家畜の排泄物に含まれる窒素に関して厳しい規制が敷かれています。さらに近年では、排泄物処理工程に起因するN₂O(亜酸化窒素)を含めた「畜産物のカーボンフットプリント」算定を介して、今まで以上に環境保全型畜産への意識を高めようと試みている研究者グループも現れています。味の素ユーロリジン社では、そうした研究者たちと連携をとり、持続可能な畜産業の実現に貢献していきたいと考えています。

味の素ユーロリジン社
マーケティングディレクター
Loic Le Tutour



飼料用アミノ酸の3つの効果

土壌・水質保全に貢献

～家畜からの窒素排泄を軽減～

動物の体では、必要とするアミノ酸のうち、ひとつでも不足があると他のアミノ酸まで有効に使えず、窒素化合物としてムダに排泄されてしまいます。排泄が過剰になると、土壌・水質へ負荷を与える原因となります。飼料用アミノ酸で不足したアミノ酸を補うことで、動物の体内でのアミノ酸利用率が改善されるため、排泄窒素量を軽減し、環境負荷の軽減に貢献することができます。

地球温暖化の抑止効果

～N₂Oの発生抑制～

家畜糞尿中の窒素化合物は、土壌や大気中で酸化・還元され、一部の窒素がN₂O(亜酸化窒素)として大気中に放出されます。このN₂Oは、CO₂の約300倍の温室効果を持ち、CO₂、メタンに次いで影響力が大きいためです。飼料用アミノ酸を利用することでN₂Oの発生原因となる家畜の排泄窒素量を軽減し、地球温暖化防止に貢献することができます。

食糧問題解決への貢献

～耕地の有効利用～

飼料用アミノ酸は、食糧増産と環境保全の両立を可能にします。一般的な家畜の配合飼料1,000トンに含まれる50トンの大豆粕は、栄養的にみると48.5トンのトウモロコシと1.5トンの「結晶リジン」に置き換えることができます。リジンの原料でもあるトウモロコシは、単位面積あたりの収量が大豆より約3倍と高いため、この場合、およそ18ヘクタールの耕地を節約することができます。

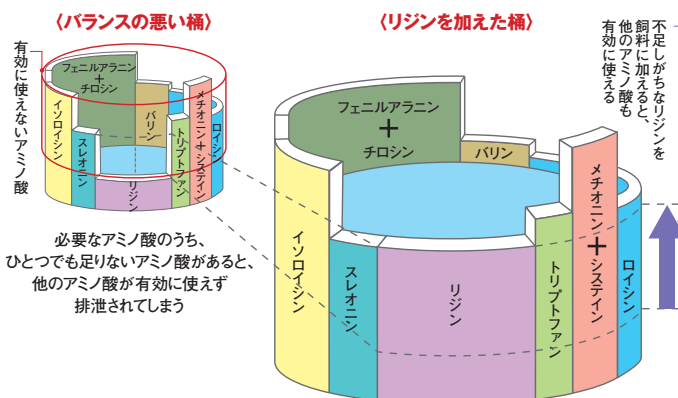
「桶の理論」に基づく飼料用アミノ酸の効果

アミノ酸はすべての生物にとって不可欠な栄養です。特に体内で合成できない必須アミノ酸は食べ物から摂取しなくてはなりません。しかし、家畜に与えるトウモロコシや小麦、大豆粕といった天然の飼料を組み合わせても、不足しがちなアミノ酸があります。飼料用アミノ酸とはそうしたアミノ酸を補うもので、代表的なものに、リジン、スレオニン、トリプトファンなどがあります。



「リジン」

家畜の飼料では最も不足しやすい必須アミノ酸のひとつ



必要なアミノ酸のうち、ひとつでも足りないアミノ酸があると、他のアミノ酸が有効に使えず排泄されてしまう

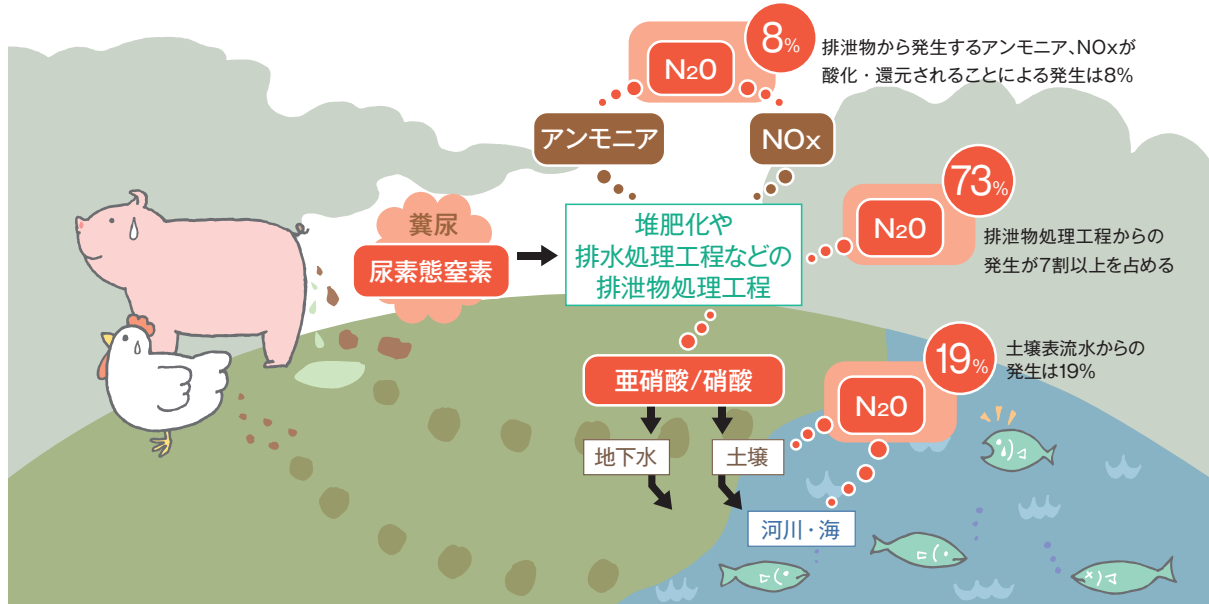
低炭素社会に向けて—飼料用アミノ酸の貢献—

飼料用アミノ酸を用いると、一般的な慣用飼料に対して豚や鶏の排泄窒素量を約3割削減できることがわかっています。

味の素グループでは、飼料用アミノ酸の温室効果ガス削減効果の検証を進め、その効果を世界に広げられるよう、積極的に情報を開示しています。

家畜の排泄物由来の温室効果ガス(N₂O)発生のメカニズム

飼料用アミノ酸を加えた低タンパク飼料を与えると排泄物中の窒素量を3割減らすことができる。 → その後の各工程から発生するN₂Oも同等の比率で削減されると期待できる。



検証実験を進めています

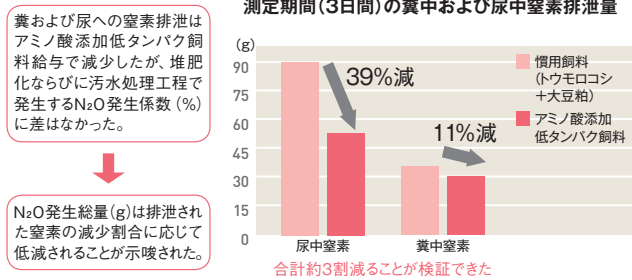
味の素グループでは2008年度から、リジンなどの飼料用アミノ酸を加えた低タンパク飼料を与えた豚の排泄物処理工程由来のN₂O削減効果の定量化を試みています。(独)農研機構 畜産草地研究所、新潟大学との共同研究において、飼料用アミノ酸添加低タンパク飼料を与えた豚の排泄物処理工程由来のN₂Oの発生総量が、慣用飼料(アミノ酸を加えていない高タンパク飼料)が与えられた場合と比較して想定どおり、排泄された窒素の減少割合に応じて減ることを示唆する結果が得られました。2009年9月28・29日に琉球大学で開催された日本畜産学会第111回大会にて、その成果が報告されました。



家畜の排泄物由来のN₂O発生総量の中でも、一番発生量の多い(7割)排泄物処理工程において、その削減効果を検証し、想定どおりに効果が得られることがわかりました。さらに検証を進め、飼料用アミノ酸の温室効果ガス削減効果をお伝えしていきます。

味の素(株)飼料部 開発グループ課長 新里 出

豚糞尿処理工程で発生するN₂Oの測定結果



糞および尿への窒素排泄はアミノ酸添加低タンパク飼料給与で減少したが、堆肥化ならびに汚水処理工程で発生するN₂O発生係数(%)に差はなかった。

N₂O発生総量(g)は排泄された窒素の減少割合に応じて低減されることが示唆された。

国内の畜産由来N₂O削減への期待

味の素(株)では、環境省が2008年11月に発表したオフセット・クレジット認証制度(J-VER)^{※1}に『飼料用アミノ酸を加えた低タンパク飼料』を養豚由来N₂O削減技術として応募しました。現在、農水分野における削減技術として評価され、J-VER認証に向けて審査中です。今後、認証されれば、国内畜産においてアミノ酸添加低タンパク飼料がこれまで以上に普及し、日本の畜産由来の温室効果ガス削減が進展することが期待されます。

※1 オフセット・クレジット認証制度(J-VER)：事業者(養豚業者)の温室効果ガス削減量を正式なオフセット・クレジットとして環境省が認証する制度で、事業者はこのクレジットを売却し、収益を得ることができる。J-VERは、Japan Verified Emission Reductionの略。

ライフサイクル全体を通じた

味の素グループは、直接の事業領域である生産活動だけでなく、より上流・下流に視野を広げて、事業の各段階で環境への取り組みを進めています。

2008年度の成果と今後の課題についてご報告します。

製品づくりの流れと環境配慮のポイント

製品のライフサイクル全体にわたって環境への影響の把握を進めるとともに、各事業領域ごと・各段階で重要な取り組みを実践しています。

事業・製品のライフサイクル

開発

環境貢献・配慮型の事業 / 製品・技術開発

基礎研究

- ライフサイエンスの知見
- 新素材・新技術開発
- LCA 研究
- プロセスの効率化

事業開発

- 事業アセスメント
- 容器包装アセスメント

製品設計

- 環境貢献価値の創出・最大化
- 詰め替え設計
- リサイクル設計
- 省資源(軽・薄・短・小)
- エコ包材開発 など

P.31-37

調達

持続可能な調達

生物多様性の保全

- 生態系の仕組み・資源の状況の把握

農・畜・水産業との連携・支援

- 再生産の仕組み構築
(「バイオサイクル」など)

原料生産の自己管理

- 原料の有効利用・多様化(シフト) など

特集1・2

生産活動(工場・オフィス)

“活かし切る” 取り組み

- 副生物の徹底利用・高付加価値化

循環型ビジネス構築

負荷の極小化

～ゼロエミッション活動～

ゼロエミッション

- 温室効果ガスの削減
- 排水汚染の低減
- 廃棄物の削減
- 有害物質の削減

環境効率の向上

- 省資源・資源の有効利用
- 省エネプロセス・設備導入
- クリーンエネルギー導入 など

特集1・2

P.38-42

POINT

調達

生物多様性への配慮

持続的に原料を調達するには、生物多様性の保全が最も根本的かつ重要な取り組みです。生物多様性は地球環境といのちを支え、将来につないでいく基盤であり、あらゆる恵みを提供する源です。生態系と私たちメーカーとをつなぐ、農・畜・水産事業者の方々とのかかわりを深め、重要な原料の栽培・収穫・漁獲などが生物多様性に影響を与えていないかの調査・確認・支援に、息長く取り組んでいきます。

POINT

生産活動

“活かし切る” 取り組み / ゼロエミッション活動

原料・水・エネルギーなどを大切に、高付加価値化して活かし切る取り組みを進めています。地球温暖化の原因となるCO₂やフロンをはじめとする温室効果ガス、排水負荷や廃棄物などの削減のため、製造現場での省エネや再資源化、クリーンエネルギーへの転換などに取り組んでいます。オフィスでも、クールビズや紙の使用削減、食べ残しの削減などに取り組んでいます。

すべての
活動を
支えるもの

環境影響の把握(ライフサイクルを通じた環境負荷の把握)

ライフサイクルのどの段階で、どの程度の環境影響があるのか把握していきます。

P.33

環境へのさまざまな取り組み

持続可能な社会のために。健やかないのちのために。

いのちを見守り、育てる。

いのちのもと、自然の恵みを活かし切る、循環させる。

環境負荷を減らす、環境価値を増やす。

社会に伝え、社会をつくる。

物流

環境負荷削減・連携

荷主の義務

- 輸送量・輸送距離などの把握
- 物流センターの統合

物流事業者との連携

- 配送の効率化
(小口配送の削減、エコドライブ推進)
- モーダルシフト推進
- 積載率の向上 など

P.43

製品・サービス

製品機能で環境貢献

アミノ酸

- アミノ酸の可能性追求
- 土壌・水質負荷の軽減、
温室効果ガスの発生抑制
(飼料用アミノ酸)

食品

- 「食卓エコ」への貢献
- 「贈るエコ」への貢献 など

特集1・2

コミュニケーション

ご意見を聞く エコライフ提案

エコライフ提案

- パッケージ・店頭・広告など
あらゆる場面で環境メッセージを発信
- エコレシビ提案

社会の仕組みづくりに関与

- 生活者・各団体・業界との連携・協働

ダイアログ

- 各ステークホルダーとの意見交換

など

P.44-46

POINT 製品・サービス

製品の環境機能

いのちに深くかかわるアミノ酸には、さまざまな可能性が秘められています。例えば飼料用アミノ酸には、家畜由来の土壌・水質負荷を軽減する効果があります。また、アミノ酸の製造時に発生する副生物は、その資源価値を活用し、飼料・肥料として利用されています。加工食品では安全・安心な品質はもちろんのこと、自然の恵みを大切に製品づくりを行っています。

POINT コミュニケーション

エコライフスタイルの提案

持続可能な社会の実現のために、本『環境報告書』などを通じて環境情報を発信するとともに、社会の方々とともに考える機会を大切にしています。また、製品のエコ化の取り組みをお伝えしてグリーン購入の一助としていただくとともに、毎日の生活ですぐに始められる“食卓からのエコライフ”に役立つヒントなどもお知らせしています。

環境マネジメント (ISO14001 認証取得、 監査、教育、業績評価など)

統一した環境経営推進のために、EMSを構築しています。

従業員の環境意識啓発 (「Smile Earth! 活動」など)

一人ひとりが具体的に行動できることを目指します。

P.47-50

2008年度の目標と実績

2005年度より取り組んできた6カ年計画を改訂し、2008年度より3カ年計画「08/10味の素グループ環境中期計画」に基づいて、環境への取り組みを進めています。この新3カ年計画では、グループの取り組み進捗状況ならびに社会の要求の変化を反映させ、「地球とともに(B to N)」、「社会とともに(B to S)」の視点で取り組みの枠組みを再整理しました。

08/10 3カ年計画	2008年度 重点項目	2008年度 実績と課題	2009年度 重点項目
1. 地球とともに(B to N)の視点で取り組む			
●自らの事業活動に伴う環境負荷の削減			●ゼロエミッションの追求
ゼロエミッションの追求	1)「味の素グループ・ゼロエミッション」08/10計画達成 ・国内3工場の目標達成計画(省エネ、発生源対策、投資)策定 ・省エネプロジェクト(全社プロジェクト)推進 ・非生産系ゼロエミッション(5-GOプロジェクト)推進	・ゼロエミッション目標5項目中4項目について、味の素グループ全対象拠点平均で目標達成した。特に、国内CO ₂ 排出総量は、1990年比6%削減目標をクリアした。今後も2010年度全社・全拠点達成に向け、継続努力する ・インドネシア工場がゼロエミッション全項目達成し、全社表彰を受けた	<ul style="list-style-type: none"> ・「味の素グループ・ゼロエミッション」08/10計画の完遂 ・ポスト・ゼロエミッション計画構築 ・長期ビジョン策定(2050年)
	2)CO ₂ 長期戦略策定 ・発酵アミノ酸のCO ₂ 削減・省資源型抜本技術の開発推進	・2020年度中期目標(ポスト・ゼロエミッション)策定に向け検討継続 ・技術導入により、CO ₂ 排出量削減が着実に進展 ・バイオマスボイラーへの転換(タイ基幹工場)	
資源の高度活用	・発酵副生物の高付加価値化	・プロジェクト発足。菌体タンパクの魚粕代替としての活用、葉面散布剤としての活用等で進展	●資源保護
●持続可能な原材料調達			<ul style="list-style-type: none"> ・資源保護への協力 ・資源の高度活用(資源を預かる企業) ・サプライヤーガイドラインの強化検討
農畜水産業との協働	3)生態系保全を考慮した原材料供給の仕組みづくり ・カツオ漁業者と資源保護の情報共有、消費者へのPR ・すり身、エビへの展開	<ul style="list-style-type: none"> ・「太平洋沿岸カツオ標識放流共同調査」を開始 ・「活かし切る仕事」が進展 	
技術開発による原材料の有効活用や多様化			
2. 社会とともに(B to S)の視点で取り組む			
●事業・商品・サービスを通じた社会・環境への貢献			●商品・サービス、情報提供による環境貢献
環境貢献事業(エコプロダクツ)推進	4) アミノ酸の環境貢献機能の再評価と発信 ・リジンについて地球温暖化防止効果のフィールド試験実施 ・アミノ酸のLC-CO ₂ 算出手法を確定	<ul style="list-style-type: none"> ・「低タンパク配合飼料給与による養豚由来N₂O削減技術」について、J-VER^{※1}での実用化に向け推進 ・実験、公的検討会での議論など進展中 ・アミノ酸の環境貢献効果をカーボンフットプリントで定量化推進 	<ul style="list-style-type: none"> ・ライフサイクル評価(カーボンフットプリント等)に基づく事業ごとの戦略策定(調味料、飼料用アミノ酸等) ・エコ容器包装のグループ全体での取り組み推進 ・環境を営業力の一部とする施策(営業部門)
商品のライフサイクル全般にわたる環境配慮度向上	5) 容器包装3R推進 ・味の素(株)容器包装3R自主行動計画の推進 ・容器包装環境配慮を訴求ポイントとした商品開発の全社的展開	<ul style="list-style-type: none"> ・プラスチック使用量原単位は前年度比微減。3Rの成果と消費者・商品ニーズとのバランスに腐心 ・エコパウチ、エコバックなど環境配慮包装を導入し、エコギフト「環境逸品」をリニューアル発売 	
●社外への情報発信、コミュニケーション、社会との協働の推進			●環境コミュニケーション(社会変革と社内革新をつなぐ活動)
味の素グループと社会との相互理解促進	6) 食・容器包装に関して持続可能な社会づくりへの参画 ・エコライフスタイル(食卓からのエコロジー)提案 ・社会課題(食品廃棄など)に関する関係者ラウンドテーブルの呼びかけ	<ul style="list-style-type: none"> ・「味の素グループ 環境報告書」が報告書賞を受賞(3年連続) ・「エコプロダクツ2008」、Web、リーフレットなど多くの機会で見守られるエコライフを提案し、好評 	<ul style="list-style-type: none"> ・エコプロダクツ展を中心としたグループ環境コミュニケーションの組織的実施 ・社外協力の推進(ルール、ガイドライン検討会への参画) ・エコライフ提案の推進
消費者や社会のさまざまな主体、組織、団体と協力して社会課題への取り組み推進			
●CO₂本位制を見据えたビジネス構築			
事業の再評価と新たな仕組みの活用	7) CDMの取得・活用の推進 ・CO ₂ 排出権の獲得への啓発。クレジット取引・販売の環境整備 ・CO ₂ 削減インセンティブ施策の検討	・タイ・バイオマスボイラーをCDMプロジェクトとして申請し、日本およびタイ政府の承認を得た。引き続き、国際連合の理事会に申請する	
3. 確かなマネジメントを行う			
●ISO14001をベースとした各拠点EMS運用の定着			●グループEMSネットワーク構築
環境リスクに対する各拠点の対応力の強化	8) 新環境監査の定着 ・事業、技術、コーポレートの各機能監査員の連携による実施	・内部環境監査をはじめカンパニー等を主体とするEMS運用体制が定着	<ul style="list-style-type: none"> ・情報活用(ベストプラクティス、トラブル事例の共有) ・グループ環境状況の見える化推進 ・グループ環境施策への共通認識の醸成 ・地域軸の環境ネットワーク構築(国内廃棄物管理、海外等)
●グループEMSの推進			
グループ連携の強化	9) 環境トラブル共有化、類似トラブル防止 ・情報把握と共有化発信の推進 ・緊急時対応力の強化	・強化実施	
●「環境」への理解を深める			
全グループ各層を対象に教育・啓発を推進	10) 全グループ各層ごとの教育・啓発を推進 ・各層・機能に適切した内容の再検討実施	<ul style="list-style-type: none"> ・「環境報告書」や環境教育ビデオを配布し啓発を推進 ・各国、各事業組織などで特色ある取り組みが積極展開 	
「Smile Earth!活動」の推進	・グループ・グローバルで従業員の環境意識を向上させる	・活動が定着。国内外各事業所で独自の企画が広がる	

※1 J-VER：環境省の進めるオフセット・クレジットの認証制度。J-VERはJapan Verified Emission Reductionの略。

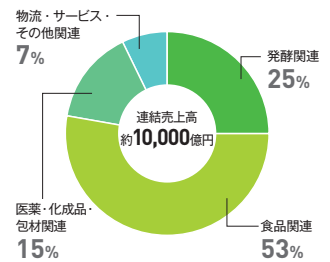
味の素グループの マテリアルバランス

集計対象範囲: 味の素(株)および環境マネジメント上重要な連結子会社など、100の事業所。
事業所の新設などにより、2007年度に比べ5事業所増加しています。

集計期間: 2008年4月1日~2009年3月31日

集計データ: 一部推定値含む

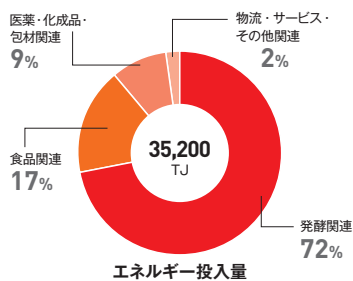
連結売上高(参考)



(注記) 提携事業(油脂、コーヒー、乳製品などの事業)を除く味の素グループの事業を、製造方法などによる環境負荷の特徴をもとに区分したものの、連結財務会計上の事業セグメントの区分とは異なる。マテリアルバランスの集計範囲とは異なる。

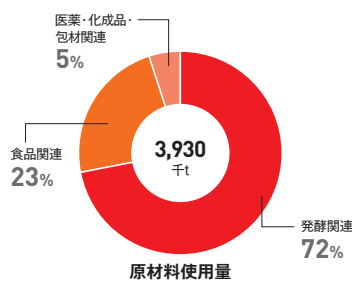
INPUT 資源・エネルギーの投入

エネルギー: 35,200TJ※2



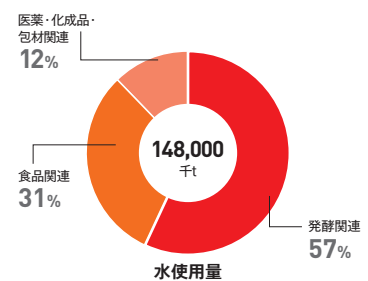
購入電力	202万MWh
購入エネルギー(蒸気)	850千t
ガス	420百万m ³
石油	180百万ℓ
石炭	55,000t

原材料: 3,930千t
(主・副原料 3,750千t)



主原料	農・畜・水産物など	2,000千t
副原料	酸・アルカリ	470千t
	他	1,280千t
容器包装材料	プラスチック類	51千t
	紙・ダンボール	101千t
	他	28千t

水: 148,000千t

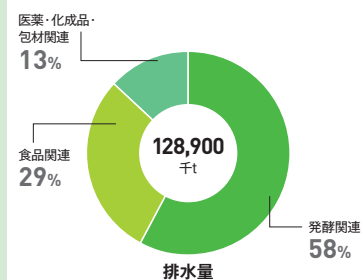


上水	5,500千t
工業用水	44,000千t
河水・井水(直接使用)	20,000千t
河水・井水(間接冷却使用)	78,000千t

※2 TJ: テラジュール。T(テラ)=10¹²

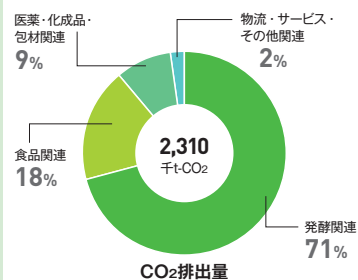
OUTPUT 物質の排出・環境への影響

排水



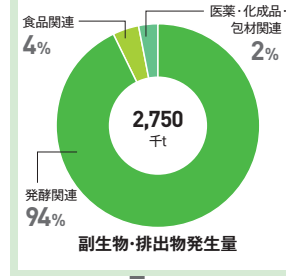
排出先	
公共水域(処理後放流など)	30,000千t
公共水域(間接冷却水)	78,000千t
公共下水	17,000千t
灌漑用水に利用	3,900千t
排水負荷量(処理後放流など)	
BOD	2,400t
窒素	3,300t

大気への排出物質



CO ₂	2,310千t-CO ₂
・直接燃焼分	1,440千t-CO ₂
・購入エネルギー分	810千t-CO ₂
・車両その他	60千t-CO ₂
NOx	3,700t
SOx	4,850t
煤塵	13,000t
フロン	特定フロンなど 0.1t
	代替フロン 30t

副生物・排出物



副製品・再資源化
2,727千t

資源化率
99.2%

製品
2,260千t

廃棄物処理
(外部処分)
23千t

事業・製品開発と研究・技術開発

事業の環境配慮を進めるためには、製品開発の各プロセスで環境視点を盛り込むことと、それを実現するための研究・技術が必要です。味の素グループでは、製品のライフサイクル全体で改善を進め、さらに新たな環境貢献事業を創出するために、世界各地で取り組みを進めています。

事業のグリーン化・環境貢献事業の創出に向けて

味の素グループでは、研究開発の柱として、「アミノ酸」「健康」「味覚」とともに、「環境」を掲げています。生産活動を中心とした事業活動に伴う環境負荷削減に向けた技術



開発に加え、より積極的に、資源循環型で温室効果ガス発生量の低い、新しい製品を開発・事業化することを目指しています。味の素グループのものづくり技術を駆使し、低炭素・循環型社会の実現に貢献する技術革新を、世界に広がる研究・開発拠点と連携しながら進めていきます。

なお、新事業の開始や原料・生産工程の変更、新製品の発売などに際して実施する環境アセスメント^{※1}は、こうした事業・製品開発を推進していくための重要なマネジメントツールとなっています。

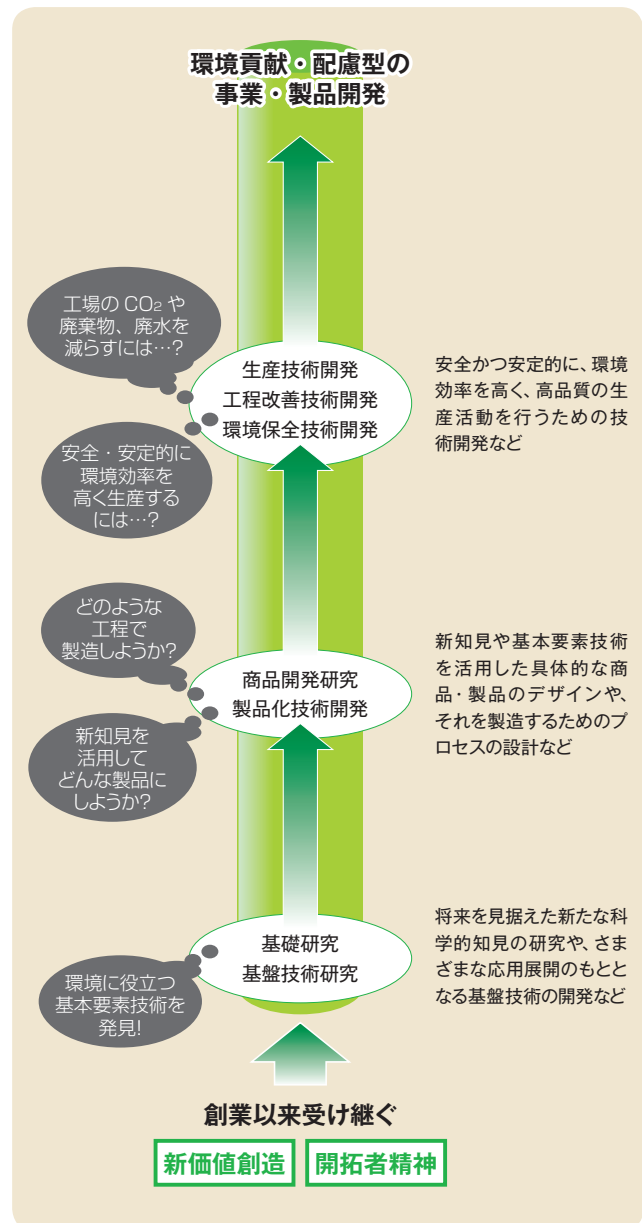
※1 環境アセスメントの詳細 → P.48

現在の主な取り組み

- **エコマテリアル開発**
植物由来で高機能な、エコマテリアル開発のプロジェクト化推進 など
- **未利用バイオマス資源の活用**
エネルギー源（バイオマスボイラー等）としての活用、容器包装材料としての活用、発酵原料の多様化へ など
- **温室効果ガス削減**
事業・製品のライフサイクル全体での排出量「見える化」(LC-CO₂)、生産プロセスの省エネルギー化 など
- **副生物の有効利用**
アミノ酸発酵製造由来の副生物の高付加価値化 など
- **排水負荷削減**
高効率でのアミノ酸発酵生産技術開発による節水、高度な廃水処理技術（微生物脱窒法など）の開発 など
- **容器包装のエコデザイン**
3R視点（Reduce、Reuse、Recycle）、エコマテリアル・未利用資源の利用 など

事業・製品開発の各プロセスと環境視点

環境貢献・配慮型の事業・製品を開発するために、さまざまなプロセスで環境研究・技術に取り組んでいます。



世界に広がる味の素グループの主な研究・開発拠点



味の素グループのコア技術・知見を活かして
～いのちの営みの仕組みを解き明かすライフサイエンスの知見と技術～

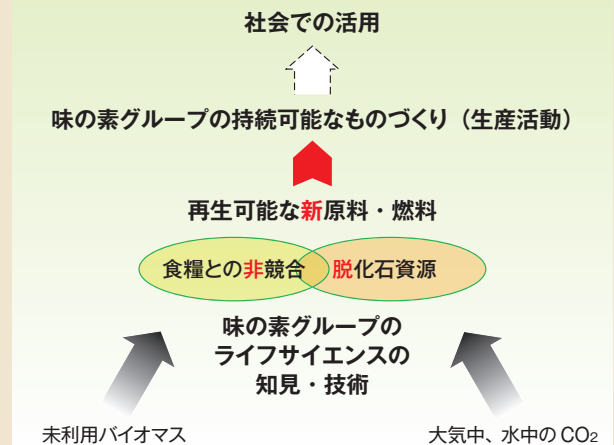
1909年の創業以来、味の素グループは「いのちのもと」アミノ酸を見つめ続け、その価値を食品や医薬品、飼料、健康基盤食品などの、さまざまないのちを支える製品としてお届けしてきました。その過程で培ってきた、いのちの仕組みを解き明かすライフサイエンスの知見と技術は、“あらゆるいのちの健やかな営み”がベースとなる「地球環境保全」への貢献に不可欠であり、この知見と技術をもとにした貢献が期待されています。

例えば、すでに製品として普及している飼料用アミノ酸は、家畜に不足しがちなアミノ酸を与えることにより代謝効率を向上させ、糞尿由来の温室効果ガス (N₂O) の発生を抑制することが可能で、温暖化防止に大きく貢献しています。また、植物を原料としたアミノ酸から作られる化成品・化粧品向けの基盤材料は、生分解性や生態系の仕組みと親和性の高いもので、石油由来製品との代替が期待されています。このように、いのちの仕組みに親和性の高い環境貢献製品・製法の開発・普及を進めていくためには、ライフサイエンスの知見が不可欠なのです。

さらに、こうしたさまざまな可能性を秘めたアミノ酸

をより高効率に、持続的に発酵生産するためにも、生産能力の高い発酵菌の育種に取り組んだり、化石資源に依存せず、食資源とも競合しない新しい原料・燃料に転換していく必要があります。こうしたテーマに対しても、味の素グループの持つライフサイエンスの知見を活かし、戦略的に研究を進めていきます。

再生可能な資源・エネルギーに向けて



ライフサイクル全体での環境影響把握へ

味の素グループでは早くから、事業・製品のライフサイクル全体にわたる環境への影響・貢献を把握する研究を進めています。特に、低炭素社会づくりに向けたライフサイクルCO₂ (LC-CO₂)、カーボンフットプリント (CFP) に関する研究は重要なテーマと考え、関連する研究会などに積極的に参加し、得られた知見を製品開発・設計に活かすとともに、社会で広く活用していただけるよう公開しています。

■製品のLC-CO₂評価

製品の環境負荷を低減するためには、原材料の生産から市場での消費・廃棄にいたるまで、製品のライフサイクル全体で

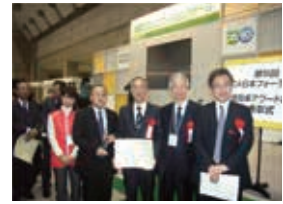
食品関連材料CO₂排出係数データベース

Web <http://www.ajinomoto.co.jp/company/kankyo/pdf/2007/lcco2.pdf>

の環境影響を把握することが重要です。味の素(株)では、さまざまな環境指標の中でも、定量化する指標として適切と考えられるCO₂排出を選び、製品のLC-CO₂を評価できるよう準備を進めています。

味の素グループでは、日本LCA学会 食品研究会に参加し、食品材料・素材の基礎的なCO₂データを網羅した、「味の素グループ版「食品関連材料CO₂排出係数データベース」(1990・1995・2000年版3EID対応)」を作成。

2007年4月よりホームページ上で公開しており、産学官、研究者の方々、お客様から高い評価とご活用をいただいています。



「第5回LCA日本フォーラム 会長賞」を受賞

■容器包装のLC-CO₂評価

味の素(株)では、容器包装の材質の重量・面積や包装形態のデータからLC-CO₂を算出するシステムを構築し、2003年より、商品開発における環境視点でのアセスメントの独自の仕組み「容器包装エコインデックス」(P.36参照)にLC-CO₂評価を組み込みました。2008年度は、製品流通・小売販売過程も対象とするように、流通業(イオングローバルSCM(株))の参加も得て共同研究を展開しています。

■カーボンフットプリント研究会への参加

2008年度は、経済産業省の「カーボンフットプリント制度の実用化・普及推進研究会(CFP研究会)」に参画。CFP研究会では、幅広い業種業態から集まった参加メンバー企業が、それぞれの製品などを題材として持ち寄って研究を行いカーボンフットプリントの算出ルールや表示の仕方について、検討を進めました。

カーボンフットプリントの動向と試行事例

味の素グループは、食品業界でも比較的早い段階からカーボンフットプリント(CFP)評価に着手しています。日本最大級の環境展示会「エコプロダクツ2008」では、冷凍食品の代表として『レモンとバジルのチキン香り揚げ 1パック6個入り132g』をモデルとして算出したCO₂排出量を表示しました。算定結果^{※1}をCFPラベル化し、お客様に直接、環境貢献特性を説明しました。加工食品の環境影響には、一般的に次のような特徴が考えられます。

- ① 加工段階で効率的に大量生産できるため、生産・加工調理時における生産量あたりのCO₂発生量が小さい。
- ② 季節性のある食材について、旬の時期に収穫し加工することにより、必要なときに利用することができる。
- ③ 原材料購入貯蔵のシステム化により、食品ロスの低減と食べ残しの少ない食品の提供ができる。
- ④ 上記特徴を活かすためには冷凍・冷蔵保存や容器包装材利用などのCO₂排出過程も伴う。

今後は、CO₂排出量算定のさらなる論議と精査に加え、冷凍食品の常時利用可能性、簡便性をはじめとする商品特性を評価し、食品業界全体による低炭素社会の実現を推進していきます。

※1 カーボンフットプリント算定結果

工程	調達	生産	輸送	販売	使用	廃棄	合計
CO ₂ 排出量	122g	44g	16g	61g	3g	24g	270g



「冷凍食品」でのCFP表示状況とCFP試行ラベル



味の素(株) 生産技術開発センター
専任課長 高橋 英二

TOPICS

研究開発の現場から

コア技術で環境貢献できるR&D戦略立案へ

研究開発企画部は、味の素グループの中長期の研究開発 (R&D) 戦略を立案し、新事業・新製品の創出を技術面から推進・支援する役割を担っています。環境への貢献は味の素グループにとって非常に大切な目標であり、環境に配慮・貢献する技術とは何かを常に考えながら進めています。その中で、原料・燃料～生産～加工～包装～使用～廃棄にいたる、ライフサイクル/バリューチェーン

の中で、味の素グループの技術をどのように結集したら、どのような価値を生み出し得るかを考えることが重要だと考えています。その一環で、当社のコア技術である発酵、合成、酵素のものづくり技術を駆使して環境配慮型の新しい機能材料の開発を推進したり、再生可能な原料を用いて循環型社会の実現に積極的に貢献すべく、多くの研究・技術開発担当者と一緒に取り組んでいます。



味の素(株) 研究開発企画部
専任部長
宮地 保好

生産プロセスの省エネルギー化をグループ・グローバルで

プロセス開発技術グループでは、生産活動の省エネルギー化のためのさまざまな研究を行っています。例えば、工場内で熱エネルギーを効率的に使い回すための、各工程におけるエネルギー使用状況を解析する手法の開発や、蒸気の使用量を削減できる新しいアミノ酸分離方法、「膜利用技術」開発です。また、工場周辺の皆様に臭いでご迷惑をかけないために重要な脱臭技術など、基礎的な技術開発にも取り組んでいます。さらに、これらの技術や知見をグループで共有し普及させていくため、技術者の情報交換会実施や、グローバルセミナーの開催も重要な役割です。国内・海外の味の素グループで、より大きな省エネルギーを達成し、CO₂の排出削減が一段と進むよう、私も精力的に技術開発に努めています。

味の素(株) 生産技術開発センター
プロセス開発技術グループ

小林 弘嗣



味の素(株) 生産技術開発センター
包装基盤技術グループ 課長
松嶋 健治

機能・安心・コストのバランスのとれた環境配慮包装を

包装基盤技術グループは、国内外の味の素グループ全体にわたり、包装材料や包装設備の分析・評価、包装にかかわる環境配慮型の新技術開発・評価などを行っています。食品包装は、中身を使い終わるまで確実に保護するという重要な役割を持っていますが、使い終われば一転して不要(ともすると悪者扱い)になってしまいます。私たち包装技術者は、Reduce、Reuse、Recycleの3R(特にReduce)に向けた研究開発をこつこつと続けていますが、既存設備に合わない、見栄えが悪くて売れない、といった理由で採用できないことや、導入直前で商品容量が変更になって容器設計仕様に合わなくなるなど、現場での苦悩もあります。それでも、中には一世代前では見栄えやコストの理由で採用できなかったものが商品化できたこともあり、消費者の皆様の意識を含め「環境の時代」になってきていると実感する瞬間です。これからも、環境視点と、機能・安心・コストのバランスのとれた包装を目指していきたいと思ひます。

容器包装の環境配慮事例 → P.14-18, 37

微生物や酵素の機能で、食糧・エネルギー問題への貢献を

私はライフサイエンス研究所で、微生物や酵素が持つさまざまな特殊機能を産業に役立てるための研究を行っています。具体的には、食糧と競合しない未利用バイオマス資源を発酵生産原料として有効活用するための研究に取り組んでおり、自然界から新たに取得した高性能なバイオマス分解酵素を生産する仕組みの構築を担当しています。この研究分野は技術的な課題がまだまだ多い上、競争が激しく、大変に厳しいのが実状です。しかし、世界の食糧問題やエネルギー問題を解決し得る可能性を秘め、意義の大きな、魅力的研究テーマでもあると思います。関連する研究分野の仲間と協力し、他社にはない独創的なバイオマス活用技術を構築し、いつかこの研究で広く社会に貢献できるようにしたいと思っています。

味の素(株) ライフサイエンス研究所
微生物機能研究グループ

吉田 エリカ



味の素(株) アミノ酸カンパニー 生産統括センター
グローバル生産部 資源環境グループ
横井 大輔

アミノ酸発酵副生物を、「Co-Products」の発想で活かし切る

私たちの役割は、アミノ酸などの生産過程で生じる環境負荷を削減するための技術開発、技術支援をすることです。主に廃水処理と副生物有効利用のテーマがあり、私は後者のテーマの担当です。味の素グループは30年来、アミノ酸発酵生産工程から生じる副生物の95%以上を肥料や飼料などに活用できる、資源循環型の「バイオサイクル」の仕組みでアミノ酸を製造してきました。最近では、そこから一歩進み、さらに価値の高い製品を開発し、事業としていくことを目指して「A-Link」というプロジェクトが立ち上がりました。発酵副生液に含まれるアミノ酸やミネラルで作物を健全にすることで収量を増加させるだけでなく、例えば、独自の成分で病気に強くする葉面散布剤や、資源枯渇が懸念される魚粕の代わりになる、タンパク質が豊富なアミノ酸発酵菌体飼料など、顧客にとってより付加価値があり、生態系保全や資源保護にも貢献できる製品の開発・展開を図っています。副生物 (By-Products) も「もうひとつの立派な製品 (Co-Products)」という考えのもと、研究・開発に取り組んでいます。

「コプロ」の高付加価値化の取り組み → P.23-24

容器包装の開発

食品の容器包装はお客様のお手元に届いてから、商品の中身を使い切るまで、中身を保存・保護する大切な役割を担っています。味の素グループでは、容器包装の重要性を認識するとともに、使用後の環境影響を配慮した設計に早くから取り組んでいます。また、皆様への情報提供、各業界団体との連携にも積極的に取り組んでいます。

容器包装の3R推進計画

■「容器包装3R推進計画」の策定と運用

味の素（株）では、容器包装リサイクル法の趣旨である容器包装排出抑制に対して「容器包装3R^{*1}推進計画」を策定し、2007年4月より運用を開始しています。

「味の素（株）容器包装3R推進計画」

2010年度（2004年度比）原単位削減率目標

- プラスチック原単位 3%（約220トン）
- 紙原単位 2%（約180トン）

$$\text{原単位} = \frac{\text{各素材容器包装使用重量}}{\text{内容物重量}}$$

また、この目標を確実に達成するため「容器包装3R推進会議」を半期ごとに設け、関係部門の代表者が実績確認、計画の進捗確認、情報共有を行っています。

※1 3R：Reduce、Reuse、Recycle

■ 容器包装3R実績と使用量の推移

容器包装使用実績は、ここ数年減少傾向で、2008年度は対前年度で約400トン削減しています。基準年度である2004年度との比較では、「紙」の使用原単位は減少していますが、「プラスチック」は若干増加しています。しかしプラスチックは2007年度と比較すると減少しており、3Rが進展した製品が数多くあります。その反面、①商品の利便性を追求した結果、包材使用が増えた商品、②設備適性上3Rが不適だった商品、③テストの結果、賞味期限を確保するために薄肉化できなかった商品、④原料の高騰などで小容量化した結果、包材使用が増えた商品、が存在するため結果として増加してしまいました。今後は「商品性」や「設備適性整合性」などと3Rとの両立について腰を据えて取り組み、2010年度の目標達成を確実なものにしていきたいと考えています。

2008年度実績

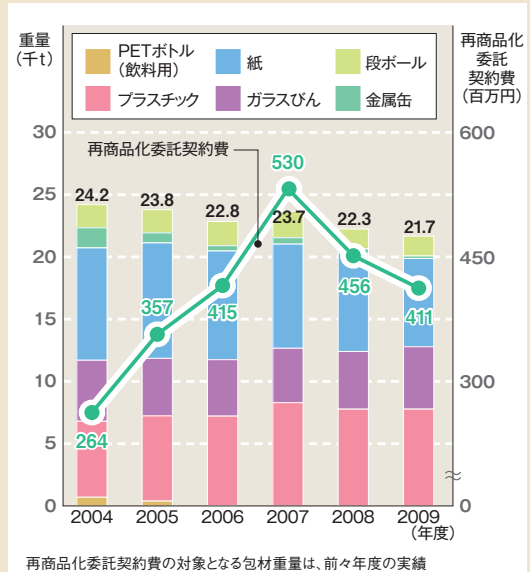
容器包装 400トン 削減

容器包装使用実績と原単位

	2004年度			2007年度			2008年度		
	内容物重量 (t)	容器包装重量 (t)	原単位 (g/kg)	内容物重量 (t)	容器包装重量 (t)	原単位 (g/kg)	内容物重量 (t)	容器包装重量 (t)	原単位 (g/kg)
プラスチック	141,756	7,431	52.4	142,111	7,623	53.6	133,593	7,076	52.9
紙	141,756	8,907	62.8	142,111	7,110	50.0	133,593	7,610	57.0

データ集計範囲は味の素（株）家庭用商品。一部推定値を含む

容器包装再商品化委託契約費と販売商品の材質別容器包装重量の推移



容器包装の環境配慮推進の仕組み

■ 容器包装環境アセスメント

味の素ブランドの商品を販売する際には、「開発商品品質アセスメント」の実施が必須条件となっています。アセスメント項目の中には「容器包装」が含まれており、環境配慮における設計上の留意点について製品ごとに開発、設計、環境推進の3部門の責任者がトリプル体制でチェックするルールを制定しています。

また、アセスメントは独自の評価基準である「容器包装エコインデックス」を用いており、① 省資源、② 地球温暖化防止（LC-CO₂評価）、③ リサイクルの推進、④ お客様への訴求、の4つの視点から貢献ポイントを点数化して、容器包装の環境配慮推進を行っています。1991年の運用開始以来、世の中の環境変化に対応させ改訂を重ねています。

■ アセスメントシステムと3R管理システムの統合

2009年度からは、このアセスメントシステムをより3R推進に活用するため、2000年度から運用している3R管理システムと統合しました。具体的には、① エコインデックスに示されている包材使用量を再商品化委託金計算に使用、② 全商品のエコインデックス評価の義務づけ、③ 社内ポータルサイトでデータをオープン化、④ 容器包装使用量のデータを毎月更新、を行うことで、委託金計算や社内の3R推進のみでなく、社内外への報告や流通、リサイクル団体などへのデータ提供などもリアルタイムかつ正確に提供することができるようになりました。

独自の評価基準「容器包装エコインデックス」

(家庭用 Ver.7 / 業務用 Ver.3)

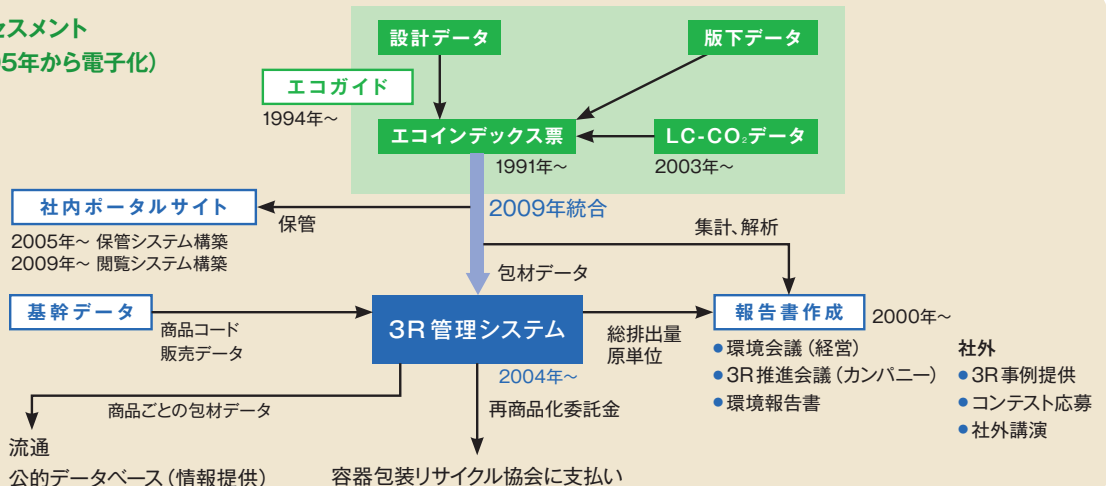
目的	評価項目	評価のポイント	
地球環境負荷の低減	省資源 包材重量の削減	廃棄包材重量	商品の中身重量あたりの使用後に廃棄される個装の包材重量はどのくらいか（業務用の場合は外装および緩衝包装材類も含む）。
		重量削減比率	既存および類似商品に比べて個装の包材重量は削減されているか。
		多重包装度合	個装商品の開封作業が1回で中身を出せるか。または、開封作業の回数を削減したか。
		詰め替え商品の有無	詰め替えコンセプトの商品かどうか。
	温暖化防止	輸送効率	輸送工程で発生するCO ₂ を極力抑えるために、効率のよい輸送を行っているか。
循環型社会実現への貢献	素材選定	CO ₂ 発生量の削減	包材の原料採掘から廃棄にいたるまでのCO ₂ 発生量をどのくらい削減しているか。
		植物由来材料の使用	CO ₂ 発生量の削減に貢献する植物由来材料を使用し、その結果としてCO ₂ 発生量削減に寄与しているか。
		再生素材の利用率	個装包材にリサイクル素材をどの程度利用しているか。
	リサイクルの推進	環境ラベル	環境配慮を行い環境ラベルを取得しているか。
		分別収集対応性	包材の廃棄時にリサイクル可能な部分が容易に分離できるか。
リサイクルシステムへの適合性		既存のリサイクルシステムに適合している素材を使用しているか。	
表示	リサイクル・廃棄時減容度	包材の廃棄時に容積を小さくできるか。	
訴求	環境対応表示の有無（環境配慮表示の有無）	法に定められた表示以外に、積極的に環境保護に有用な情報の提供や訴求表示がされているか。	

特別加点評価項目

その他包材の環境配慮
包装工程における環境配慮

上記の評価では反映されないが、従来品や他社品と比較して改善しているか。

容器包装環境アセスメント
1991年～（2005年から電子化）



社外関係者との連携

現在、市場に出ている容器包装は形態が多岐にわたり、一般の方々にとってどういった容器包装が環境にやさしいのかを判断することが難しくなっています。私たち企業には、消費者の皆様に対して、容器包装の機能や役割を十分に説明する責任があると考えています。

社会全体における容器包装にかかわる環境問題に対処していくためには、容器包装の機能や役割への理解をもとに、消費者の皆様にも3R活動を行っていただくこと、環境

配慮製品を選択していただくことが重要です。味の素(株)では、社外関係者と連携する機会に積極的に参加しています。今後も「容器包装についての情報発信」を積極的に行い、社会の皆様と連携しながら3R活動を推進していきます。

シンポジウムなどでの講演、専門誌への寄稿

- ・食品産業センター 容器包装リサイクル法意見交換会(2008年11月)
- ・日本食品包装研究会シンポジウム(2008年11月) など

イベントでの展示、各団体発行の啓発パンフレット等への3R改善事例紹介

- ・2008東京国際包装展(2008年10月)
- ・エコプロダクツ2008(2008年12月) など

容器包装の改善事例

味の素(株)では、3Rの視点(Reduce=容器包装の使用量削減、Reuse=詰め替え製品の拡充、Recycle=分別排出や再資源化への配慮)で商品設計を行っています。



包材設計グループのメンバー

事例② 「Cook Do® 海老の中華マヨネーズ炒め」他9種

レトルトパウチの薄肉化を行いました。この改訂は他製品にも展開し、シリーズ全体でプラスチック使用量を年間3.6トン削減できる見通しです。



容器包装設計者コメント

「包装ラインでの適性から、お客様が調理を終わるまでを想定した評価・検証を繰り返し、丈夫さや使いやすさ、安全性を維持したままパウチの薄肉化を実施しました」

事例④ 「グリナ® スティック30本入り箱」

スティック状の小袋30本を化粧箱に入れています。個箱を簡素化、小型化することで、紙使用量を約50%削減できました。年間6.2トンの紙を削減できる見通しです。



容器包装設計者コメント

「商品性維持のため、紙質や印刷方法は変えずに設計しました。商品訴求力が損われることなく軽量化されています」

事例① 「Cook Do® あらびき肉入り麻婆茄子用」

とろみ粉を別添でつけていましたが、廃止してレトルトパウチの中に入れました。また、レトルトパウチの薄肉化も行いました。プラスチック使用量を年間5.4トン削減できる見通しです。



容器包装設計者コメント

「同様の製品で実績のないほどの薄肉化を実施しました。タイで生産している製品ですので、生産中に袋が破れないように、作業方法の改善も現地スタッフと一緒に実行できました」

事例③ 「アミノバイタル プロ 2200mg」

3方シールの小袋をスティックにしてサイズダウンしました。プラスチック使用量を年間15トン削減できる見通しです。



容器包装設計者コメント

「中身の品質を保持し、飲みやすさと携帯性を追求しました。また包材使用量を大きく減少することができました」

事例⑤ 「味の素KK コンソメ 顆粒60g袋」

4方シールの袋の最外層をセロハンからPETに変更し軽量化しました。その結果、容器包装の重量を年間4.7トン削減できる見通しです。



容器包装設計者コメント

「外観や強度を維持したまま、材質の見直しにより可能な限り薄肉化しました。年季が入った包装機械を使っているため、機械に合ったスペックで試行錯誤を繰り返して選定しています」

生産活動における環境負荷極小化の取り組み ～「味の素グループ・ゼロエミッション」08/10計画～

味の素グループでは、あらゆる事業領域から発生する環境負荷を極小化するため、「08/10味の素グループ環境中期計画」の中で、「味の素グループ・ゼロエミッション」08/10計画の着実な実施を位置づけています。この08/10計画は、従来の05/10計画の改訂版です。骨格部分は05/10計画を継続すると同時に、国内販売系事業所なども含め、全組織参画をより意識した目標となるように改訂しました。また、味の素グループでは2007年度より、この計画の主要4項目※1を、業績評価の項目として組み込んでいます。これにより、各組織の環境への着実な取り組みが、業績のひとつとして評価されるようになりました。なお、2008年度より、カルピス(株)が本計画に加わりました。

※1 業績評価への環境項目算入→P.48

「味の素グループ・ゼロエミッション」08/10計画の主な項目と目標

重点課題	対象項目	対象部門	2010年達成目標(統一基準)
温室効果ガスの削減	CO ₂ 排出量削減	全生産系事業場	CO ₂ 排出量原単位20%削減(2002年度比) ※1
		国内全生産系事業場	CO ₂ 排出総量6%削減(1990年度比) 49.8万トン/年以下 ※1
		国内非生産系事業場	CO ₂ 排出総量5%削減(2006年度比)
水資源の保全	排水汚濁負荷濃度削減	全生産系事業場 廃水処理設備(出口)	BOD ≤10ppm TN ≤5ppm ※1
		全生産系事業場	排水量原単位20%削減(2002年度比) ※1
廃棄物の3R (Reduce, Reuse, Recycle)	廃棄物発生量削減 資源化率向上	全生産系事業場	資源化率99%以上 廃棄物発生量原単位毎年1%以上削減
		国内非生産系事業場	資源化率95%以上 廃棄物発生量5%削減(2006年度比)
	廃棄商品発生量削減 資源化率向上	国内全販売系事業場	2007年度までに50%削減(2002年度比)し、以降増加させない 資源化率95%以上

2008年度の主な実績

ゼロエミッション目標(目標値)			2008年度結果※3	
			実績値	備考
CO ₂	国内排出総量	49.8万トン以下※2 6%削減(1990年度比)	48.1万トン	味の素グループとして 目標達成
	原単位	20%削減(2002年度比)	約37%削減	
排水	濃度	BOD ≤10ppm TN ≤5ppm	38事業所中15事業所で 目標達成	
	原単位	20%削減(2002年度比)	約66%削減	味の素グループとして 目標達成
廃棄物資源化率	99%以上	99.2%		

※2 2008年度カルピス(株)の参加に伴い、国内全生産系事業場のCO₂排出総量6%削減(1990年比)目標値を「49.8万トン/年以下」に改定しました(それ以外の目標値は、変更ありません)。

※3 2008年度の実績はカルピス(株)を含みます。

味の素グループ主要5項目※4のうち4項目で目標達成

味の素グループは2008年度、主要5項目のうち4項目(CO₂国内排出総量、CO₂排出量原単位、排水量原単位、廃棄物資源化率)において、味の素グループ全対象事業所の平均で目標を達成しました。CO₂国内排出総量と廃棄物資源化率においては、初めての目標達成です。また排水濃度目標においては、15事業所で目標を達成しました。味の素グループは2010年、全事業所達成を目標に継続努力していきます。

※4 業績評価対象4項目+排水量原単位

味の素グループ初、全対象項目で目標達成

インドネシア味の素社およびアジネックスインターナショナル社は、インドネシア・モジョケルト工場において、全従業員参加のもと、全対象項目のゼロエミッション目標を達成しました。これは味の素グループで初の達成となりました。味の素グループは、この快挙に対して全社業績表彰にて表彰しました。



温室効果ガスの削減

地球温暖化や気候変動の問題は、環境問題の中でも最も重大な共通課題のひとつです。味の素グループでは、事業活動のすべての範囲で、温室効果ガス排出削減に取り組んでいます。2008年度のCO₂排出総量は231万トンで、全生産系事業場全体の原単位、国内排出総量ともに目標を達成しました。

「味の素グループ・ゼロエミッション」08/10計画における目標

「味の素グループ・ゼロエミッション」08/10計画では、温室効果ガスの中でも化石燃料由来のCO₂に焦点を当て、全世界の生産系事業場全体について排出量原単位を2002年度比で20%削減すること、そして国内生産系事業場については、原単位削減に加えてCO₂排出総量を1990年度比6%減の49.8万トン以下にすることを目標としています。

2010年度の目標

- CO₂排出量原単位 20%削減 (2002年度比)
- CO₂国内排出総量 6%削減 (1990年度比、49.8万トン/年以下)

エネルギー使用とCO₂排出削減実績

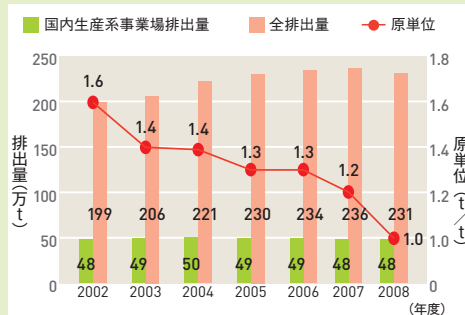
2008年度は、CO₂排出量原単位、CO₂国内排出総量ともにグループ全対象事業場平均で目標を達成しました。CO₂国内排出総量においては目標を1.7万トン下回り、初めての目標達成となりました。エネルギー使用量は前年に比べほぼ横ばいの状況ですが、燃料転換などにより、化石燃料由来のCO₂排出量は、2007年度に比べて約5万トン削減できました。生産量は2002年度比で約17%増加の226万トンで、CO₂排出総量は231万トンだったのでCO₂排出量原単位は目標年比で37%削減とグループとして目標を達成しました。特に、CO₂排出量の約70%を占める発酵関連部門では、収率改善および生産性改善などのプロセス改善と、省エネ活動を両輪に、CO₂削減に努めています。

2008年度実績

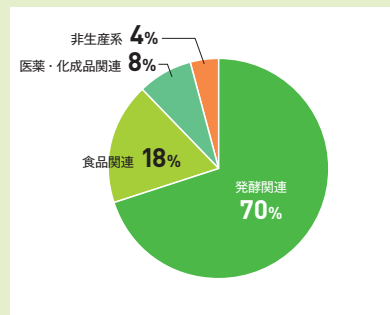
- 化石燃料由来のCO₂排出量 231万トン
- CO₂排出量原単位 約37%削減*1 (2002年度比)
- CO₂国内排出総量 48.1万トン (目標に対して1.7万トン削減)

*1 2008年度の原単位は1.02トン/トンですが、新たにグループに加わったカルピス(株)を除いた場合の原単位は1.15トン/トンです。この場合、約28%削減(2002年度比)です。グループとして目標達成に変わりありません。

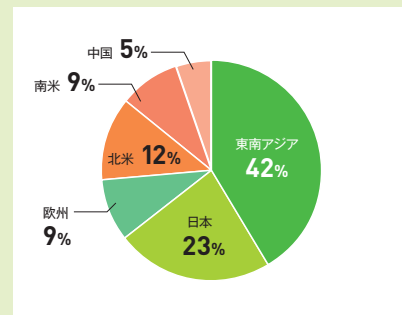
CO₂排出量と原単位の推移



事業別のCO₂排出量比率 (2008年度)



地域別のCO₂排出量比率 (2008年度)



さらなる取り組みの発展に向けて

味の素グループでは、2006年7月、「CO₂削減プロジェクト」を始動させ、国内各工場の2010年度までの生産計画をもとに、プロセス改善や省エネ技術の導入などについて評価・検討し、CO₂削減計画のロードマップを作成し、取り組みを進めています。また、各工場の担当者が省エネ

技術・情報を交換する「省エネ連絡会」を発足したり、製品や事業のライフサイクル全体でのCO₂排出量把握のため社外の委員会・研究会に参加するなど、社内外と連携して取り組みを進めています。

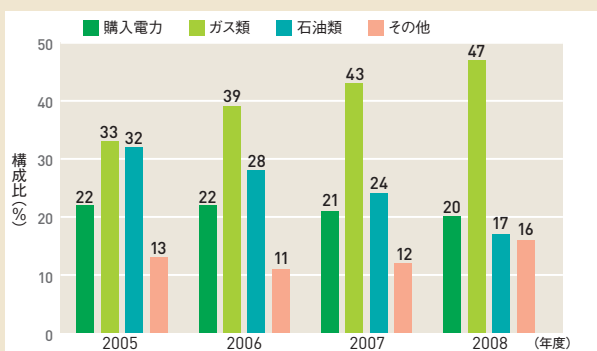
さまざまな温室効果ガス削減の取り組み

味の素グループのCO₂排出総量の約98%を排出している生産部門では、大型の設備投資や新技術の開発・導入から、作業手順の工夫や日常の小さな努力の積み重ねまで、さまざまなかたちでCO₂排出削減に取り組んでいます。具体的には、クリーンエネルギー・バイオマス燃料への転換や、コジェネレーション、省エネ型濃縮設備の導入、さらには廃食用油のボイラー利用まで、多彩な取り組みを実践しています。一方、オフィス等の非生産部門でも、工場に比べれば削減量自体は小さなものですが、こまめな節電、空調の設定調節などにより、着実に削減を進めています。

■ クリーンエネルギーへの転換

味の素グループでは、自社の工場内で使用する燃料を、重油に比べてCO₂排出量の少ない天然ガスに転換するなどクリーンエネルギー化を進めています。ペルー、ブラジル、インドネシアの工場に続き、タイの工場天然ガス転換が進んだ結果、味の素グループのエネルギー構成比で石油類の比率は20%を切り、第3番目のエネルギー源となりました。東南アジアやブラジルなどの工場では、農産物由来の未利用バイオマスの活用を検討し、アメリカ味の素社のノースカロライナ工場では、市の生活ごみ埋立地から発生するメタンガスを回収し、燃料として利用するなど、地域の特性に合わせた取り組みを進めています。

味の素グループのエネルギー構成比



アミノ酸製造時の燃料転換 → P.21-22

■ 廃食用油のボイラー利用などについて

味の素冷凍食品(株)の関東工場、四国工場、九州工場、中部工場では、揚げ物工程で発生する廃食用油(年間約540トン)をボイラー燃料に利用することで重油使用量を削減し、CO₂排出量を年間約1,500トン削減しています。この「使用済み植物油の燃料代替化の実施」は、2009年3月、農林水産省の「食品産業CO₂削減大賞」において「優良賞」に選定されました。

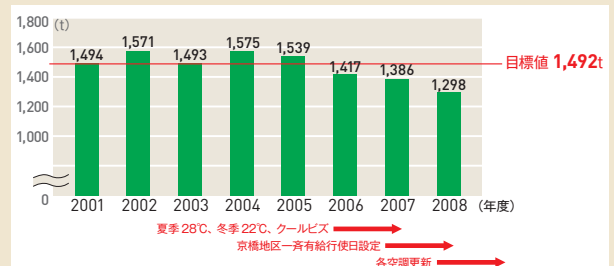
■ 味の素(株)本社オフィスでの取り組み

工場だけでなく、オフィスでもCO₂削減の取り組みを進めています。例えば、味の素(株)本社オフィスでは、2006年度よりクールビズを導入し、空調の設定温度を夏季28℃、冬季22℃に設定。2007年度からは、夏季に一斉有休行使日を設定しました。その結果、2008年度には目標値1,492トンを大幅に達成し、2002年度比で約17%削減することができました。

2008年度実績

● CO₂排出量 17%削減

味の素(株)本社CO₂排出量の推移



フロン類の管理

味の素グループでは、冷凍機などの冷媒としてフロン類を保有しています。そのうちCFCs^{※2}とHCFCs^{※3}はオゾン層破壊物質としてモントリオール議定書により製造が規制されており、HFCs^{※4}は温暖化係数がCO₂の数千倍と高いため、京都議定書での削減対象物質となっています。

「味の素グループ・ゼロエミッション」08/10計画では、CFCsの使用を全廃し、HCFCs、HFCsを使用した冷凍機などは、フロン以外の自然冷媒に切り替えていくことを目標としています。2008年度はインドネシア工場約6トンのCFCsを破壊しました。

味の素冷凍食品(株)の4工場および関係会社を含めた国内9工場では、保有しているフロン39トン(2020年までに全廃し、自然冷媒に転換することを目標としています。設備更新時期に合わせてノンフロン設備への転換を進め、現在までに5設備導入しました。また、アンモニアとCO₂の2つの冷媒を併用した新技術の導入も、業界に先駆けて採用しています。

※2 CFCs: クロロフルオロカーボン類の総称。モントリオール議定書で1996年に製造禁止(先進国)となった。特定フロンと呼ばれる。

※3 HCFCs: ハイドロクロロフルオロカーボン類の総称。モントリオール議定書で2020年に製造禁止となる。指定フロンと呼ばれる。

※4 HFCs: ハイドロフルオロカーボン類の総称。オゾン層を破壊せず、代替フロンと呼ばれる。温暖化係数は大きい。

水使用量と排水負荷の削減

味の素グループは、世界的な課題である水資源の希少性を強く認識し、排水負荷削減を重要課題と捉えています。排水中の汚濁物質極小化に力を注ぐとともに、製造工程における必要な水使用量の削減に取り組んでいます。2008年度の水使用量は148百万トン、排水量原単位は54トン/トンで、いずれも目標を大きく達成しました。

水使用量と排水負荷削減目標

味の素グループでは、「味の素グループ・ゼロエミッション」08/10計画のなかで排水負荷を極小化する「排水ゼロエミッション」を目指しています。アミノ酸発酵関連製品の製造排水に含まれる高濃度の窒素やBOD成分を削減するため、発生源対策や高度な処理技術の開発などを進めています。一方、発酵関連製品の生産には、製品生産量の約100倍の水を使用します。生産工場は水資源の豊富な地域に立地していますが、水使用の「量」も重要なテーマと捉え、節水型プロセスの開発などの取り組みを進めています。

2010年度の目標

- 排水汚濁負荷量削減
(BOD \leq 10ppm、TN \leq 5ppm)
- 排水量原単位
20%削減 (2002年度比)

水の使用と排水に関する実績

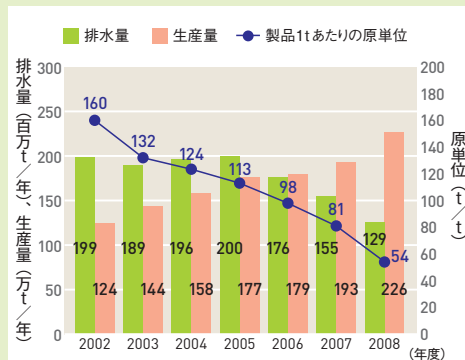
2008年度の水使用量は148百万トンで、2005年度と比較すると65百万トン(約30%)の削減を達成しました。排水量は129百万トンで、これも2005年度比で72百万トン(約36%)の削減を達成しました。なかでも発酵関連生産部門では、各工場における改善の積み重ねによって、特に間接冷却水の使用量が78百万トンと、2005年度の半分に削減されました。当時は間接冷却水が全排水量の約80%を占めていましたが、2008年度には約58%にまで比率が下がりました。一方、生産量は226万トンと順調に進捗しているため、排水量原単位は、基準値のほぼ3分の1、目標値の2分の1以下の実績で目標を達成できたことになります。

2008年度実績

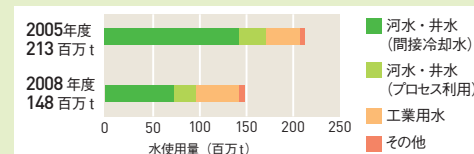
- 水使用量 148百万トン
- 排水量 129百万トン
- 排水量原単位 約66%削減^{*1} (2002年度比)

*1 2008年度の原単位は54トン/トンですが、新たにグループに加わったカルピス(株)を除いた場合の原単位は62トン/トンです。この場合、約61%削減(2002年度比)です。グループとして目標達成に変わりありません。

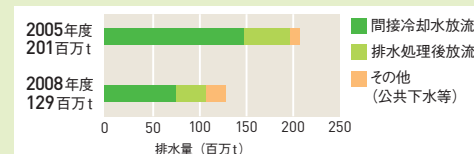
排水量と原単位の推移



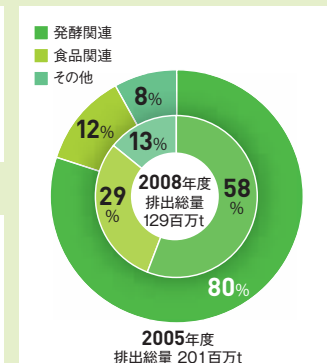
水使用量の推移



排水量推移



事業別排水量比率の推移



廃水処理技術の開発と導入

海外の基幹工場では、製造工程から出る工程廃水に含まれる高濃度の窒素やBOD成分を除去するため、微生物脱窒素法(BDN法)などのより高度な廃水処理技術を開発し、

BDNおよび凝集沈殿設備
(ベトナム味の素社)



必要な設備を導入しています。今後とも、さらに高い効率で稼働させるための技術開発を継続するとともに、国内基幹工場への高度廃水処理技術の導入も進めていきます。

廃棄物削減の取り組み

味の素グループでは、有限な資源を永続的に利用するために、廃棄物の発生量抑制に取り組むとともに、発生したものについては徹底的に有効利用し、99%再資源化することを目標としています。2008年度は、グループ全体で資源化率99.2%を達成、着実に資源循環型社会づくりに貢献しています。

廃棄物削減目標

味の素グループでは、工場からオフィスまでさまざまな場面で廃棄物・副生物の資源化に取り組んでいます。「アミノ酸製造」では、副生物の資源化や、新技術の導入による生産効率の向上を図っています。また、「食品製造」においては、ムダになる原料や包材を極小化するため、販売予測の精度向上やきめ細かな調達などの取り組みを行っています。

2010年度の目標

- 資源化率 (全生産系事業所) **99%以上**
- 資源化率 (国内非生産系事業所) **95%以上**

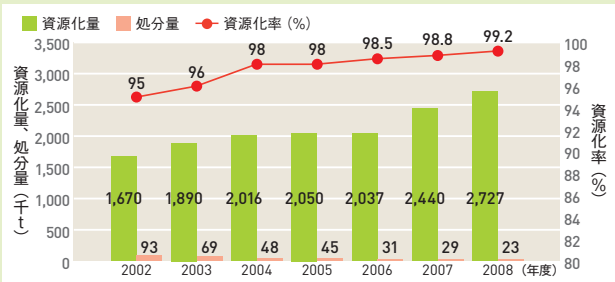
廃棄物削減に関する実績

2008年度の廃棄物・副生物の発生量は2007年度比でそれぞれ4%、8%増加しましたが、生産量が17%増加しているため、発生量原単位は1.22トン/トンと、前年に比べて8%削減できました。分野別で見ると、食品、医薬・化成品関連事業分野で原単位を下げることができたのに対して、発酵関連の原単位が増加傾向です。これは、少量多品種生産の増加などの要因がありますが、今後とも技術改善を進め、より一層努力していきます。

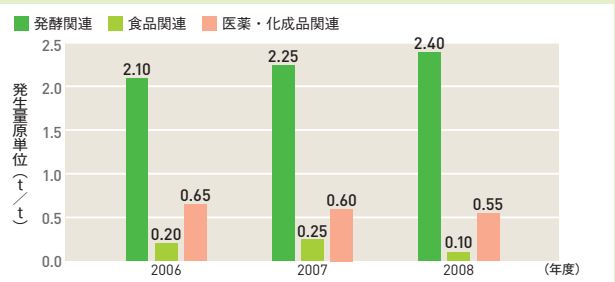
2008年度実績

- 資源化率 **99.2%**
 - 廃棄物発生量 **18万トン**
 - 副生物発生量^{*2} **257万トン**
- 計275万トン

廃棄物・副生物の資源化量・処分量および資源化率の推移



廃棄物・副生物の発生量原単位推移



※2 副生物の有効利用 → P.21-24

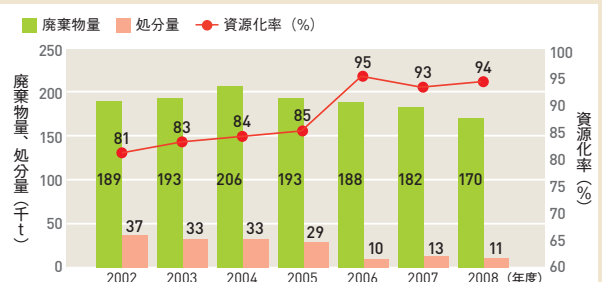
オフィスや食堂での取り組み

オフィスで発生する廃棄物のうち約70%を紙類が占めているため、会議でのプロジェクター使用や、適切な印刷方法の選択を推奨しています。資源化率を向上させるため、ごみの分別を徹底するよう働きかけています。

各事業場の食堂では、残さず食べてもらえるような味つけや調理、盛りつけの工夫などによって廃棄量を削減する努力を続けています。例えば、味の素(株)本社オフィスでは2005年から、使用済みてんぷら油を飼料や石鹼に、2006年からは生ごみの飼料化を進めるなどして、大半をリ

サイクルしています。これは年間で約20トンの廃棄物発生量削減と、約10%の資源化率の向上につながっています。

味の素(株)本社廃棄物発生量および資源化率の推移



物流における取り組み

原料の調達から商品をお客様にお届けするまで、さまざまな場面でかかわる物流の環境負荷は無視できません。味の素グループは、「Environmentally Friendly Logistics」をスローガンに、物流における環境負荷の低減に取り組んでいます。

CO₂排出量削減への荷主としての取り組み

2008年度実績^{※1}

● CO₂排出量原単位 **2.6%削減 (2006年度比)**

2006年4月に施行された改正省エネ法で、「輸配送」から生じる環境負荷の削減が荷主に対しても義務づけられました。味の素グループでは、味の素(株)、味の素冷凍食品(株)、味の素メディカ(株)、カルピス(株)の4社が年間輸送量3,000万トンキロ以上の「特定荷主」です。改善計画の策定と結果の報告義務に従って、結果を行政に報告しています。

味の素(株)では、2008年度、前年と比較して、輸配送に伴うCO₂排出量が原単位で2.9%増加しましたが、基準の2006年度と比較すると2.6%の削減になりました。今後も、1995年から取り組んできたモーダルシフトに加え、配送拠点の集約およびグループ企業や他の食品メーカーとの共同配送を推進し、目標である「5年間で5%の削減」の達成を図ります。

■ モーダルシフトの推進

物流における最も重要な課題は、製品輸送で排出されるCO₂の削減です。国内味の素グループでは、製品輸送の80%以上をグループ外の運送事業者へ委託しています。そこで、荷主の取り組みとして環境負荷の低い輸送手段を選択する「モーダルシフト」を推進しています。CO₂排出量がトラック輸送の8分の1という鉄道コンテナ輸送を1995年度から本格的に導入し、2008年度は高いモーダルシフト率を達成しました。

2008年度実績^{※1}

● モーダルシフト率 **25.7%**

味の素グループ特定荷主のモーダルシフト率

輸送方法	合計輸送 (百万トンキロ)		構成比 (%)		モーダルシフト率 (%)	
	2006年度	2008年度	2006年度	2008年度	2006年度	2008年度
トラック等	238	398	69.8%	74.3%	—	—
鉄道	69	72	20.2%	13.5%	30.2%	25.7%
船舶	34	65	10.0%	12.2%		
合計輸送 トンキロ	341	535	100%	100%	—	—

※1 2008年度実績からカルピス(株)を算入

味の素物流グループの取り組み

■ エコドライブの推進

味の素物流グループが所有する約430台の車両には、デジタルタコグラフを装着し、急発進、急ブレーキの禁止やアイドリングストップの励行などを点数で評価し燃費向上につなげています。



1日1台あたりの燃料削減目標を可視化

1日1台あたりの改善目標を数値化し、その量をPETボトルに入れて掲示するなど意識向上に取り組んでいます。最新規制適合ディーゼル車の導入も進めています。

■ エコタイヤ、再生タイヤの採用

味の素物流グループの連結子会社であるエース物流各社が所有する自社車両に、エコタイヤ^{※2}や再生タイヤ^{※3}を使用し、車種や配送形態を変えてテスト走行を実施しました。エコタイヤに関しては、中・長距離の定速走行が多い運行において燃費向上が認められたため、定速走行頻度の高い車両に導入する事としました。再生タイヤに関しても、環境負荷削減の取り組みとして、一部地域で導入を開始しています。

※2 エコタイヤ：燃費向上のために開発されたタイヤ

※3 再生タイヤ：摩耗したタイヤを選別・加工して新品同様に再生したもの

環境コミュニケーション活動

味の素グループでは、持続可能な社会とエコライフスタイルの実現のために、私たち自身でできる取り組みを進めるとともに、社会の人々と協働で取り組む視点を重視しています。さまざまな機会を通じて味の素グループの取り組みをお伝えし、ご意見をいただくとともに、食卓から始めるエコライフの提案や、社会の仕組みづくりに積極的に取り組んでいきます。

取り組みを伝え、ご意見を聞く

味の素グループでは、『CSRレポート』に加え、より詳しく環境への取り組み情報を知りたい方のために別途『環境報告書』を発行するなど、環境情報の公開に力を入れています。また、ホームページや展示会、ステークホルダー・ダイアログ、大学での講義などの直接対話の場を活用して、私たちの取り組みをお伝えするとともに意見を伺い、食と環境にかかわるテーマについてともに考える機会を大切にしています。社会の皆様からのご期待や、共通のテーマ・課題を共有することで、環境事業・活動の改善・発展に活かすとともに、協働してエコライフスタイルの構築に貢献することを目指しています。

■ 3年連続で環境報告書賞受賞

味の素グループでは、2000年より『環境報告書』を発行していますが、2006年度からは、より情報公開の視点を強化し、『CSRレポート』と2冊体制で発行しています。以来、3年連続で環境報告書賞を受賞しています。

2006年：「第10回環境コミュニケーション大賞」環境報告優秀賞（主催：環境省、(財)地球人間環境フォーラム）

2007年、2008年：「第11、12回環境報告書賞」優秀賞（主催：東京経済新報社、グリーンレポートフォーラム）



『環境報告書2008』へのご意見・ご感想（要約）

- コミュニケーションツールとして優れている。また「ライフサイクル全体での視点で報告している点」、「食の持続可能性を打ち出して上流の農業・漁業までさかのぼって報告している点」が評価できる。（「第12回環境報告書賞」講評）
- 生物多様性への認識を深めており評価できる。今後、より明確な目標管理を設定すべき。（第三者意見より）
- 企業がこのように真剣に環境に取り組んでいると思わなかった。（大学生）

さまざまな場面での情報発信・直接対話を重視しています。

- 日本最大の環境展示会「エコプロダクツ2008」（2008年12月）や、「味の素スタジアム感謝デー」（2009年5月）でお客様と直接対話。
- 「ステークホルダー・ダイアログ」（2008年12月）で環境を含むCSR全体戦略についてご意見をいただきました。
- 年間十数回、環境への取り組みに関する講義・講演依頼に対応しています。

社会の仕組みづくりに参画

味の素グループでは、さまざまな関連団体と連携し、持続可能な社会の仕組みづくりに積極的に関与しています。

■ 食品業界における連携

—「食品環境問題検討会」への参画—

2005年10月、味の素（株）などが発起人となり、主な食品企業24社環境担当部門などの参加を得て発足。2007年4月より食品産業センターが事務局となり、「容器包装リサイクル法」関連課題などへの取り組みを業界全体で進めています。

■ 産学官での連携

—「LCA研究会」、「CFP制度の実用化・普及推進研究会」への参画—

味の素（株）では、日本LCA（ライフサイクルアセスメント）学際食品研究会などに参加し、LCA研究に積極的に取り組んでいます。

ライフサイクル全体での環境影響把握へ → P.33

■ 社会全体で

—「チーム・マイナス6%」運動を広げる—

味の素グループでは、地球温暖化防止の国民運動「チーム・マイナス6%」に企業として参加していますが、一般の方にもこの活動を広げるため、2009年5月に開催した「味の素スタジアム感謝デー」で参加を呼びかけ、815名にご参加いただきました。



■ NPO・NGOとの連携

—グリーン購入ネットワーク(GPN)との協働—

GPNは、グリーン購入の普及を目的とした約3,000の会員団体で構成される日本最大級の環境団体で、味の素（株）では、「食品におけるグリーン購入ガイドライン」策定に協力するほか、同団体のグリーン購入一斉行動キャンペーンなどにも協力・参加しています。

Web  <http://www.gpn.jp/>

—次世代環境教育「みどりの小道」支援—

味の素（株）では、次世代の環境教育支援のため、2007年度より(財)グリーンクロスジャパンが製作する小学生対象の環境教材『みどりの小道』に協賛しています。読み物部分を参考に3カ月分の環境日記をつける小冊子で、全国の小学生10万人に配布されています。

Web  <http://www.midorinokomichi.net/>



食卓から始めるエコライフ提案

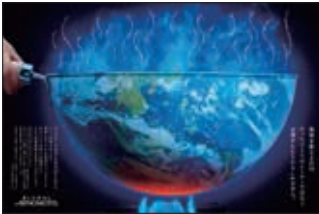
広告での提案

毎日の身近な「食卓」の場ですぐに始められる「食卓から始めるエコライフ」について、買い物、メニュー、調理、食べるなどさまざまなシーンでのヒントをご提案しています。

地球温暖化対策に、「ひとくち」のりませんか。(2006年)



食卓から始めるもうひとつの地球温暖化対策のひとつである「クールベジ・ウォームベジ」。「第46回消費者のためになった広告コンクール 経済産業大臣賞」他を受賞。



地球を救えるのは、たったひとりのヒーローではなく、お母さんたちかもしれません。
(2007年)

地球温暖化を台所からストップするコンセプトで、エコクッキングのチェックリストを湯気に見立てた環境広告。「第60回広告電通賞 第2部門 最優秀賞」他を受賞。



残さずキレイに使い切ることが、キレイな地球を残すことになります。
(2007年)

味の素(株)の調味料たちが、家族にも環境にもおいしい料理を応援することを呼びかける環境広告。「第14回日経BP広告賞 日経エコロジー広告賞」他を受賞。

創業100周年記念 企業メッセージ広告

「おいしさ、そして、いのちへ。」(2009年)



100周年を契機に、味の素グループが次の100年もあらゆるいのちのために働いていくメッセージを込めました。



食卓からのエコライフ
「一緒に始めるエコライフの提案」

<http://www.ajinomoto.co.jp/company/kankyo/eco/index.html>

環境広告(ダウンロード)

http://www.ajinomoto.co.jp/cm/newspaper/index_kankyo.html

広告等も活用した講義、イベント・展示会



環境ボランティア養成講座等で活用されています(2009年6月～、NPO法人 神奈川県環境学習リーダー会)



日本最大の環境展示会「エコプロダクツ2008」での食卓エコ提案ステージ(2008年12月)



「味の素スタジアム感謝デー」で食卓エコアクション宣言をしていただきました(2009年5月)

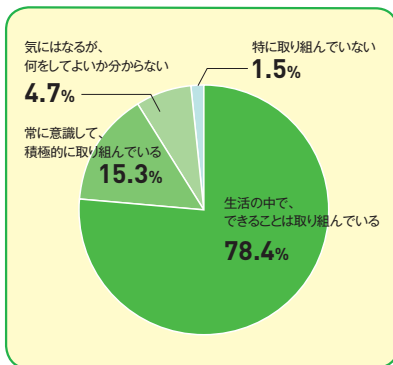
より積極的に、ご期待に応えるために

「教えて!あなたの食エコアンケート」を実施

味の素(株)では、2009年6月、環境月間にちなみ、ホームページ「あしたのもと」コーナーで「教えて!あなたの食エコ」と題したエコアンケートを実施し、969名の方々から食エコのアイデアや、味の素へのご意見・ご期待をお寄せいただきました。こうしたご回答から、皆様が食卓でのエコに関心が高く、味の素(株)への製品・サービスを通じたご期待が高いこともわかりました。アンケート結果・ご意見を今後の提案活動に活かしていきます。

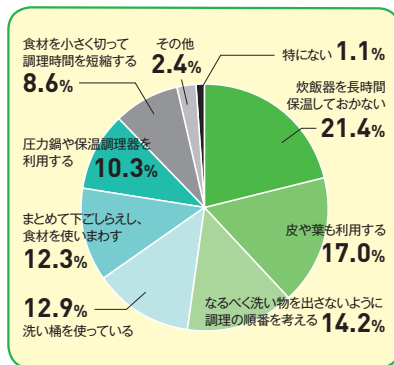
Q1

あなたは普段、「エコ」活動に取り組んでいますか?



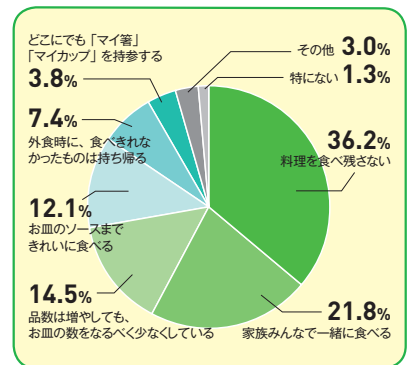
Q2

調理の際、心がけていることはありますか?



Q3

ご飯を食べる際、心がけていることはありますか?



Q4 あなた流のエコへのこだわりを教えてください。

- 家庭菜園です。自分で作った野菜は愛着がわくので、全部おいしくいただけます。
- マヨネーズは最後に酢などを入れてドレッシングを作り、きれいに使い切ります。
- 基本ですが食品トレーや牛乳パック、PETボトルは洗ってスーパーへ持って行きます。環境問題を取り上げた映画を積極的に観て家族で意識を高めています。将来を考えるとかなり悲観的になりますが、だからこそできる限りのエコを続けていきたいです。
- 「いただきます」この言葉に尽きます。生産者や加工者だけでなく地球への感謝の気持ちも込めて毎日手を合わせます。その心を持っていればエコにつながっていくものだと思うからです。エコは人に言われてできることではなく、自ら気づいて初めて取り組めることだとも感じます。
- 電気代や水道代は夫婦で毎月チェックして反省しつつ励ましあっています。ゲームをクリアする感覚でエコしています。(一部抜粋)

Web

「教えて!あなたの食エコアンケート」
http://ashitanomoto.ajinomoto.co.jp/post_56.html

その他のアンケート結果を掲載しています

- Q あなたが「エコ」を意識するようになったきっかけは何ですか?
- Q あなたが「エコ」活動を実践しようとするとき、妨げになる要因は何ですか?
- Q 「食用油の賞味期限が切れて処分した」、「バイクンぐで皿に取った料理を残してしまった」など、生活の中で「もったいない!」と思うことは何ですか?
- Q エコを意識して買い替えたもの、選ぶものはありますか?
- Q 食材や食品を選ぶときに気にすることは?
- Q 味の素グループ商品への、あなたのエコアイデアをお聞かせください

社内検討会の立ち上げ

よりお客様の目線でのエコライフ提案に向けて

味の素グループでは、商品・サービス、事業を通じてエコライフに貢献するための取り組みを続けています。こうした活動をより「お客様とともに」の視点で深めるため、味の素(株)食品カンパニーでは2009年5月に社内検討会「食品カンパニー環境タスクフォース」を立ち上げました。社会全体やお客様の実感に沿った具体的な貢献・提案ができるよう、製品開発、店頭提案、広告などの担当部門が一体となって検討を開始しています。今後、この活動はグループ食品各社にも拡大し、より多くの皆様のお役に立つよう進めていきます。

店頭での提案活動

味の素(株)では、冷暖房に頼らず、食材・メニューで暑さ寒さを乗り切ることをコンセプトとした広告「地球温暖化対策に、「ひとくち」のりませんか。」(P.45参照)から、「クールベジ・ウォームベジ®」のキャッチフレーズを活かしたメニュー提案などを始めています。2009年夏には、キュウリが特産のJA全農福島が同様のコンセプトで提案している「キュウリビズ」※1企画と「Cook Do®」の連携企画も実現しました。

また、セールスプロモーションを本業とする味の素コミュニケーションズ(株)では、エコレシピの開発・提案や、販促物の環境対応などの提案を通じて、こうした活動を支えています。



※1 「キュウリビズ」: JA全農福島において、政府が地球温暖化防止のための政策として実施中の「クールビズ」をヒントに考案した造語。①キュウリの成分の95%が水分で体を冷やす効果があること、②キュウリに含まれるカリウムが体内の塩分排出を助け、また利尿作用もあることなどから、暑い夏に旬のキュウリを食べることは理にかなっていることを訴求する。

環境マネジメント

味の素グループでは、ISO14001に準拠した環境マネジメントシステム（EMS）を、海外を含むグループ各サイトで適用し、各国・地域に応じた環境法令への対応や環境トラブルの防止を図るとともに、環境改善の取り組みを進めています。2008年度は、EMSの運用が円滑に機能するよう、評価システムの工夫や、ISO14001の更新審査、事業所ごとの研修などの取り組みを進めました。

グループ環境マネジメント

味の素グループでは、海外を含むグループ全体で共通した施策の実施を図るため、環境会議を頂点にした味の素グループ環境マネジメント運用体制を定め、環境計画（3年ごとの中期計画、年度計画）策定、環境アセスメント、環境監査、環境データ集約などのグループ環境経営を推進しています。

味の素グループ環境マネジメント運用体制



※1 カルピス(株)の完全子会社化により、2008年度よりカルピス(株)およびその関係会社がグループの環境マネジメント運用体制に加わりました。

ISO14001認証取得

2009年8月現在、味の素グループ全体で対象サイトの92%にあたる119の拠点でISO14001の認証を取得しました。事業所の新設などにより対象拠点が新たに6事業所追加となり、合計129となりました。今後も着実に、残る対象サイトでのISO14001の導入を進めていきます。

2008年度実績

ISO14001認証取得率 92%

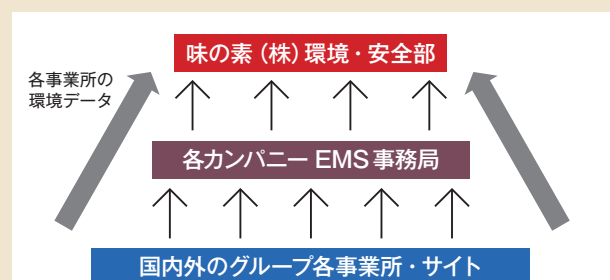
味の素グループISO14001取得状況 (2009年8月現在)

	対象サイト数	取得サイト数
味の素(株)単体	23	23
国内連結会社	57	56
海外連結会社	49	40
合計	129	119

環境データ集約 (ASREP)

環境状況の「見える化」は環境経営を進める上で重要であるとの認識のもと、味の素グループでは海外を含む各サイトのCO₂、廃棄物、排水状況などの環境データを効率的に収集するため、ASREP (The Ajinomoto System for Reporting of Environmental Performance)を開発し、2006年より年2回、環境データの収集を行っています。グループ環境実績やゼロエミッション計画の進捗

環境データ収集システム (ASREP) の概念図



管理、カーボン・ディスクロージャー・プロジェクト※2などの外部開示の基礎データに活用しています。

※2 公開情報は右URLでご覧いただけます。(英文) [Web https://www.cdproject.net/](https://www.cdproject.net/)

■ 業績評価に環境項目を算入

味の素グループでは2007年度より、各事業単位の目標管理に「環境項目」を加え、業績評価の5%に環境目標達成度を組み入れました。味の素グループの環境の位置づけをより明確にしたものです。「環境項目」は、① 排水ゼロエミッション、② 廃棄物ゼロエミッション、③ CO₂原単位削減 ④ CO₂国内排出削減、の4項目で「味の素グループ・ゼロエミッション計画」と連動させ、目標達成度を評価しています。

■ 環境アセスメントの実施

味の素グループでは、新商品の発売や新事業の開始、従来の原料や生産工程などを変更・停止するタイミングは、環境負荷と環境リスクの極小化を図る上で、極めて重要であると考えています。これは、この段階で環境アセスメントを実施することによって、環境影響の有無や大きさを評価できるからです。案件実施責任部門が環境アセスメントを行った結果を、環境・安全部がチェックした後、稟議決裁しています。

現在、事業・商品開発関連の案件は、環境アセスメント件数の約半数を占めており、環境リスクを低減するほか、事業計画や商品開発に携わる従業員の環境意識向上にも役立っています。今後も、原料調達から消費にいたる全プロセスを視野に入れて環境アセスメントを継続していきます。

環境アセスメント項目

典型7公害に関する項目	大気汚染・水質汚濁・騒音・臭気・土壌汚染など
廃棄物の処分に関する項目	廃棄物適正処分・排出者責任など
地球環境問題に関する項目	地球温暖化・生物多様性保全・酸性雨など
有害物質管理に関する項目	PRTR対象物質・アスベスト・新規化学物質など
循環型社会形成に関する項目	3R・省資源・省エネルギー・廃棄物発生抑制など
建築物の影響に関する項目	日照権・電波障害など
不動産売買に関する項目	土壌汚染・説明責任・瑕疵担保など
新規科学技術に関する項目	化学物質汚染・微生物汚染など
社会的責任に関する項目	行動指針・情報開示・地域コミュニケーションなど
商品開発に関する項目	エコデザイン・原料調達・物流・ライフサイクルアセスメントなど

■ 開かれた工場へ

味の素グループでは、地域との共同防災体制を構築するため、近隣住民に開かれた事業所を目指しています。川崎事業所では、臭気などの異常を感じたらすぐにご連絡いただく「環境モニター会議」制度を導入しています。また、海外工場でも、タイ味の素社やベトナム味の素社などでは、地域の方々を対象に工場見学を実施しています。



「環境モニター会議」座談会



脱臭設備見学会

■ 環境事故、苦情の状況

味の素グループでは、環境に関する法令違反や事故、トラブルなどが発生した場合に、速やかに適切な対策を講じる仕組みを構築しています。2008年度の環境事故・トラブルは、国内外合わせて8件ありましたが、いずれも環境に重大な影響を与えるものではありませんでした。ヒヤリハット※3（ニアミス）も含めて原因究明を行い、再発防止に努めています。

※3 工程液の保管設備から漏れがあっても、二次容器や事業所の緊急遮断設備などで食い止め、場外に流出しなかった場合など。

軽微な法令違反・指導・改善要請の状況 (2008年度)

	国内	海外
大気	1	0
水質	4	1
廃棄物	1	0
騒音	0	0
臭気	1	0
その他	0	0
合計	7	1

苦情などの状況 (2008年度)

	国内	海外
大気	1	7
水質	31	8
廃棄物	0	0
騒音	22	1
臭気	15	2
その他	9	2
合計	78	20

環境教育

味の素グループには、22の国・地域で働く約26,000人の従業員がいます。

その一人ひとりが、「持続可能な社会」へ向けて具体的な行動に結びつけられるよう、あらゆる機会を捉えて体系的な環境教育を行っています。

環境への共通認識を目指した教育

味の素グループは、「事業の中で持続可能な社会づくりに貢献する」という共通課題に対し、一人ひとりが共通認識を持って取り組めるよう環境教育を実施しています。味の素グループ全従業員対象の教育ビデオを始め、新人研修の一環としても環境教育を実施しています。

2008年度は、味の素(株)のカンパニーごとに事業部長を対象とした環境研修および意見交換の場を設けました。



2008年度新人研修

スキルアップを目指した教育

各組織で任命されている環境管理者、担当者と環境内部監査員に実践的な環境教育を実施しています。新しい事業や商品の設計段階で環境への影響を評価する環境アセスメントを実施するため、事業部門担当者への教育を重視しています。

■ 環境内部監査員研修

内部環境監査とは、ISO14001規格の規定に基づいて、

実施される監査で各サイトの従業員によって行うものです。味の素グループでは、① 内部環境監査を行うことができるスキルを身につけること、② 味の素グループの環境施策への理解を深めることを目的として、(株)知識経営研究所と連携し、国内味の素グループ社員を対象に開催しています。2002年より始めたこの研修も2009年9月で72回目となり、延べ1,908人が受講しました。こうした研修修了者が味の素グループの環境管理を下支えしています。

環境教育の体系と内容例

	グループ共通、味の素(株) (コーポレート環境・安全部など)	各カンパニー、分社など	各事業所、工場、組織
自覚教育			
全従業員	<ul style="list-style-type: none"> ● 新入社員教育 ● 年度教育ビデオ ● 環境意識啓発キャンペーン 	● 新入社員教育	● 新入社員教育
管理層経営層	<ul style="list-style-type: none"> ● 経営層研修 ● 新任管理職教育 ● 昇格者・役割変更者教育 ● 海外赴任者教育 ● 海外幹部経営研修 		
専門教育・訓練			
EMS業務担当者	<ul style="list-style-type: none"> ● 環境管理者・担当者研修 ● 内部監査員養成講座 	● 環境法勉強会	
各業務実務機能担当者		<ul style="list-style-type: none"> ● 環境アセスメント実務教育 ● 廃棄物適正管理実務教育 など 	<ul style="list-style-type: none"> ● 環境保全専門知識・資格取得 ● 技能向上訓練 など
環境教育方針・計画			

味の素物流グループのスキルアップを目指した取り組み

■ 環境ISO・環境法令等に関する社内説明会の実施

環境ISOの概要や用語、環境法令の具体的な遵守内容をより身近なものとして理解してもらい、日常業務の中でも役立ててもらうため、味の素物流グループの一般社員を対象とした社内説明会を開催しています。

2009年以降、味の素物流グループ全体で8カ所、約200名を対象に説明会を実施する計画です。

■ 法令対応

2009年1月より大阪府内対策地域流入車規制条例が施行となり、大阪府内配送車両の適合性(ステッカー貼付)確認や、協力会社への対応依頼などを行いました。



大阪府流入車規制条例適合車のステッカー



「味の素グループ環境意識啓発活動」 ～ ECOアクションキャンペーン～

味の素グループでは毎年、従業員とその家族への環境意識啓発活動を行っています。一人ひとりが始められる“ECOアクション”を喚起する環境意識啓発活動を各職場で企画・実施し、世界の味の素グループで共有することでECOアクションの輪を広げています。2009年度も「食べ残し削減の呼びかけ」などの新たな独自企画が世界各地の事業所で始まっています。

食卓からの「ECOアクション」

食べ残し削減キャンペーン (ブラジル)

● 味の素インテルアメリカーナ社 サンパウロ事務所
昼食を食べ残さなかった人に印を押し、印1つにつき10gの食べ物をホームに寄付しました。4,297人のうち2,470人が印を獲得しました。



● 味の素インテルアメリカーナ社 リメイラ工場
ランチサービス会社と共同で、食べ残しのない100皿ごとに2kgの食べ物を寄付しました。36,800食のうち14,736皿が食べ残しなしで、295kgの寄付ができました。



● 味の素ピオラティーナ社 ラランジャールパウリスタ工場
食べ残さなかった人にカードを1枚渡し、カード50枚につき2kgの食べ物を孤児院に寄付しました。従業員の83%が参加し、カードは合計2,504枚にもなりました。



● 味の素ピオラティーナ社 ベデルネイラス工場
食べ残しを1日平均28%削減することを目標にキャンペーンを行いました。開始後2カ月目には58%の削減をすることができました。



「クールベジ®」でエコ! フェアー ～夏野菜を食べよう～

味の素(株)本社内社員食堂で、2008年6月24日、夏野菜を使用した特別メニューが提供されました。旬の素材を使用することでの栽培時の省エネ効果、食べることによる体を冷やす効果などを訴求し、利用者の関心も高く、好評で早々に売り切れました。



特別メニュー
“夏野菜入りピリ辛チキンシチューとジャンバラヤ”

Stop 地球温暖化!

3カンパニー合同企画 Stop 地球温暖化! 2008



2007年に引き続き、アミノ酸・食品・医薬の3カンパニー合同でキャンペーンを実施しました。各事業所では国立環境研究所が製作した『解説映像 地球温暖化シミュレーション』の上映会を開催しアンケートをとりました。また、各家庭・組織での取り組みを報告する「トピックスレポート」も提出してもらいました。

- みんなでチャレンジ! CO₂削減コンテスト
- 「エコワット」で電力の使用状況をチェック
- 就業日を休日に
- 野口健さん(アルピニスト)写真展
- オフィス用紙の削減



CO₂削減コンテストの告知ポスター

その他の活動

クールビズキャンペーン

キャンペーンをサポートするための「クールビズバッジ」を配布しました。京橋地区では3カ月分の環境日記がつけられる小冊子『みどりの小道』と一緒に配布しました。

エコキャップ活動

PETボトルのキャップを集めて途上国の子どもたちにポリオワクチンを届ける活動をスタートしました。今後もグループ各社で拡大していく予定です。

花いっぱい!

- 従業員ボランティアが参加して花壇やプランターに花を植えました。(味の素(株)九州事業所)
- オフィスでのストレス緩和の一助としてオフィス緑化に取り組みました。(マレーシア味の素社)

地域とのコミュニケーション

- 環境に関する展示会「環境フェア」や「ふれあいフェスタ」を開催しました。(味の素(株)九州事業所)
- 「川崎みなと祭り」に出展。エコバッグ制作体験を行いました。(味の素(株)川崎事業所)

第三者からのご意見 ～『味の素グループ 環境報告書2009』を読んで～

(株)レスポンスアビリティ 代表取締役 足立直樹氏に本報告書をお読みいただき、ご意見・ご感想をいただきました。今後の環境への取り組みと環境情報公開の発展にしっかりと反映させていただきます。

味の素グループでは今年創業100周年を迎え、「おいしさ、そして、いのちへ。」をスローガンに、あらゆるいのちへの認識を深め、貢献することを目指されるという決意をなさっています。「環境」という抽象的な言葉ではなく、「いのち」という具体的な切り口を強く押し出した点を高く評価し、また歓迎したいと思います。伊藤雅俊社長のトップメッセージにも、「人のいのちだけでなく、それを支える地球のいのちにも向き合い、すべての「いのち」のために働く企業でありたい」という言葉があり、印象的でした。

これまでも味の素グループは、自社の事業が自然からの恵み、すなわち生物原料に大きく依存していることを認識し、いち早く生物多様性の保全の重要性を訴えて来られています。具体的には、「ほんだし®」の原料であるカツオの資源を見守るために研究機関などと共同調査を行ったり、あるいはアミノ酸生産工程でのバイオサイクルなどは、こうした考えに沿ったものです。グループの事業特性と自然の恵みをよく理解した上での好事例といえます。

しかし、さらなる発展のためにあえて厳しいことを申し上げれば、このような活動からは、原料としての生物しか見ていないのではという疑問が湧いてきます。味の素グループの事業活動が世界全体で生態系や生物多様性に与えている影響は非常に幅広く、また大きいものであるはずですが。例えば、水や事業所の土地など、原料としての生物以外のいきものとの接点も多くあります。いきものたちにとっても重要な資源である水や土地をどう共有していくのか。生物を利用する人間の立場から一旦離れ、いきものの視点から事業のあり方ややり方を見直してみる。そこまで考え、配慮をして、本当の意味で地球のいのちに向き合い、いのちのために働いているといえるのではないのでしょうか。また、そうすることで、新しいビジネスチャンスも見つかることでしょう。

来年、名古屋で開催される生物多様性条約の第10回締約国会議に向け、企業の間でも生物多様性への関心が急速に高まっています。この課題への本質的な取り組みで一步先んじていらっしゃる味の素グループが、今後日本だけでなく、海外の企業をもリードなさることを期待しています。

さて、「生態系・生物多様性保全」と並んでもうひとつ重要な課題とされている「低炭素社会の実現」は、まさに国際社会の抱える喫緊の課題です。伊藤社長のメッセージにもあるように、2050年までに先進国がCO₂の排出量を80%削減することが国際合意になりつつあり、また鳩山新政権は、日本が2020年まで



株式会社レスポンスアビリティ
代表取締役
理学博士

足立 直樹氏

には1990年比で25%の削減を目指すことを明言しています。これらはいずれも科学的に考えられる必要な最低限の削減量であり、目標としては正しいものです。しかし、これまでのビジネスのやり方の延長ではなかなか達成できないことも明らかです。味の素グループでも事業プロセスと製品を通じての双方から、CO₂をはじめとする温室効果ガスの削減を図っていらっしゃいます。しかしながら、2025年や2050年にどのような目標を持たれているのか、またそれをどう実現するかは今回の報告書ではまだ示されていません。CO₂については、国内では総量が削減されつつありますが海外ではいかがでしょうか？ 原単位での削減は進んでいるようですが、気候変動を防止するためには最後は総量が問題になるわけですから、この点について明確な目標と行程表が必要です。

2050年に世界で50%削減を達成するためには、これまでのプロセスの改善では不十分で、根本的な解決、やり方の変革が必要でしょう。例えば、味の素グループのタイ工場では未利用のバイオマスエネルギーを使うといった試行が始められていますが、すべての事業プロセスにおいて、再生可能エネルギーへの本格的な切り替えが求められているのではないかと思います。

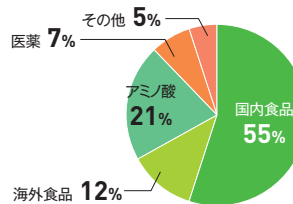
繰り返しになりますが、「事業を通じて持続可能な地球環境を実現」するためには、改善の積み重ねではなく、抜本的な改革が必要はなすです。すでに味の素グループは環境問題にかかわるさまざまな面でリーダーシップを発揮しておられ、情報開示に積極的であることや、考えられるあらゆるレベルで省資源を実践なさっていること、さらにBy-Products（副生物）からCo-Products（もうひとつの製品）を作るという考えを実践なさっていることは、まさに持続可能な社会の産業にとって大切な要件を満たしているといえるでしょう。これからさらに超長期の具体的なビジョンや数値目標を設定し、それをもとに将来から現在を見据える明確な道筋を示し、実践してくださることを期待しています。

味の素グループ概要

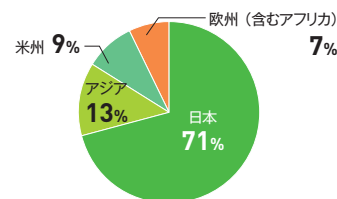
味の素(株)会社概要

商号 味の素株式会社
本社所在地 〒104-8315 東京都中央区京橋一丁目15番1号
電話番号 03 (5250) 8111(代)
ホームページ <http://www.ajinomoto.co.jp/>
創業年月日 1909年5月20日
設立年月日 1925年12月17日
資本金 79,863百万円 (2009年3月31日現在)
従業員数 単体3,733名
 連結26,869名 (2009年3月31日現在)
決算期 3月31日

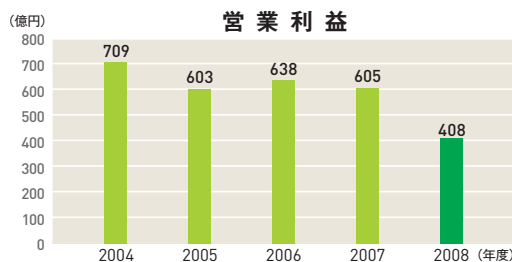
事業別売上高構成比



地域別売上高構成比



2008年度連結決算の概要



(2009年3月31日現在)

第三者意見を受けて

いのちのために働く新たな100年へ — 事業を通じた社会変革への貢献に向けて —

味の素株式会社
取締役 専務執行役員
環境担当役員
三輪 清志



創業100周年にあたり、新たに味の素グループが掲げた次の100年に向けたスローガン、「おいしさ、そして、いのちへ。」に込めた私たちの志を評価いただき、大変うれしく思います。「地球上のあらゆるいのち」への貢献という大きなテーマに対して改めて味の素グループの事業を見つめ直したとき、その特性・資源を活かしてこれから何ができ、何をすべきなのか。今回、このスローガンへの貢献を現実のものとしていくための、明確なご指摘をいただいたと思います。

本報告書で報告したとおり、私たちはこれまで、当社の事業は自然の恵みの上に成り立っているという認識に立ち、事業の中で、地球環境やいのちのかかわりの視点を深めてきました。しかしながら、新たなスローガンを掲げた今、生物多様性保全という視点では、より広く「多くの生き物の深いかかわり合いのなかで、我々の存在を自覚し、その保全を図っていく」という課題があります。味の素グループは、この

問題に正面から取り組んで行く段階であり、事業と生物多様性のかかわりをライフサイクル全体で解析した上で、どのように貢献できるか具体的な検討と取り組みを進めていきたいと考えています。

現在、原料調達にかかわる資源保護の問題は、事業・製品のライフサイクルの最源流にさかのぼるという視点で、外すことのできない最重要テーマと考え、まずここから取り組みを始めています。本報告書で報告したカツオ資源調査への参加もその一環であり、この第一歩を評価いただけたことは素直にうれしく思います。資源循環の観点から長年取り組んでいるバイオサイクルの生産システムについても、生物多様性の観点から捉え直し、さらに進化させたいと考えます。

また、低炭素社会に向けては2005年から2010年の中期的な目標である「ゼロエミッション」計画の中で、排水や廃棄物などとともに、CO₂の排出を減らすための高い目標を立てて取り組んできました。

改善の積み重ねによって2008年度は味の素グループで初めて、CO₂排出量の総量で前年を下回ることができました。しかしながら、ご指摘にあるように、今後の世界的なチャレンジの中で責任を果たしていくためには、よりいっそう高い目標が必要であり、現状の改善だけでは達成が難しいことは明らかです。私たちは現在、抜本的な改革が不可欠であることを認識し、2011年以降の長期目標の策定に向けて戦略の策定を進めています。バイオ燃料の活用はもとより、アミノ酸等の機能を活用した食資源の高度利用や、食卓のエコ化に資する情報提供なども含め、事業全体を通じて環境貢献できるような取り組みを目指します。

なお、このような世界的環境課題の解決には、国際社会・地域社会での連携が不可欠です。味の素グループでは、グローバル・ローカルで各地域・団体等と協働し、事業と社会を変革していくよう、取り組みを進めていきます。

環境・CSRに関する情報は
下記で詳しく報告しています。

環境への取り組みについて

web 環境への取り組み

環境報告書でご紹介しきれない
環境への取り組みや、最新情報を
掲載しています
(製品の環境情報、エコライフのヒントなど)

[http://www.ajinomoto.co.jp/
company/kankyo/](http://www.ajinomoto.co.jp/company/kankyo/)



CSR情報について

web CSRへの取り組み

CSRビジョンを具現化した
「5つの達成像」に沿って、
味の素グループのCSR活動を
包括的に報告しています

[http://www.ajinomoto.co.jp/
company/csr/](http://www.ajinomoto.co.jp/company/csr/)



味の素グループ 環境報告書2009 (WebからPDFでダウンロードできます)



冊子

資料・データ編 (PDF)

[http://www.ajinomoto.co.jp/
company/kankyo/
report/index.html](http://www.ajinomoto.co.jp/company/kankyo/report/index.html)

味の素グループ CSRレポート2009

2008年度の味の素グループのCSR活動をコンパクトに
まとめて報告しています

[http://www.ajinomoto.co.jp/company/csr/
report/index.html](http://www.ajinomoto.co.jp/company/csr/report/index.html)



その他の関連情報

web 環境広告

過去の環境広告を一覧で紹介



[http://www.ajinomoto.co.jp/
cm/newspaper/index_kankyo.html](http://www.ajinomoto.co.jp/cm/newspaper/index_kankyo.html)

web あしたのもとシアター

味の素グループの活動を動画で紹介



[http://www.ajinomoto.co.jp/
company/theater/](http://www.ajinomoto.co.jp/company/theater/)

web 原料へのこだわり

主な製品の原料や産地の情報を紹介



[http://www.ajinomoto.co.jp/
kfb/known/kodawari/](http://www.ajinomoto.co.jp/kfb/known/kodawari/)

あしたのもと
AJINOMOTO®

お問い合わせ先 味の素株式会社 環境・安全部

〒104-8315 東京都中央区京橋一丁目15番1号

TEL:03-5250-8169 FAX:03-5250-8943

E-mail: en_soshiki@ajinomoto.com

URL: <http://www.ajinomoto.co.jp/company/kankyo/>

本報告書記載記事の無断転載・複製を禁じます。©味の素株式会社2009



古紙のリサイクルに取り組むオフィス町内会と、森林の再生に取り組む岩手県岩泉町との連携により実現した「森の町内会—間伐に寄与した紙—」を使用しています



印刷工程では、有害廃液を出さない水なし印刷方式を採用



印刷用紙は、適切に管理された森林で生産されたことを示すFSC森林認証紙を使用



印刷インクは、大気汚染の原因となるVOC(揮発性有機化合物)の発生を減らすため、植物性の大豆油インキを使用