



 **AIR WATER INC.**

環境・社会報告書2008

Environmental and
Social Report

2008

エア・ウォーターは、 空気と水、そして地球のエキスパートとして イノベーションで社会に応えていきます。

エア・ウォーターは、地球から得られる貴重な資源を生かし“社会に欠かせないさまざまなもの”をつくっています。とりわけ社名にいただく「空気」「水」は、当社の経営理念であり事業内容を表すものです。自然から貴重な資源を預かり、使い終わったらクリーンにして再び自然に戻す地球資源循環の事業を推進し、循環型社会の構築に貢献して地球環境との共生を果たしてまいります。

産業

産業ガス事業は、独自の高い技術力を持ち、お客様に産業ガスを通じたソリューションを提供するコア事業です。鉄鋼、エレクトロニクス、自動車、造船、ガラス、化学など、多岐にわたる産業分野の製造過程で不可欠な酸素・窒素・アルゴンをはじめとする各種産業ガスを最適な供給方法で、安全かつ迅速に届けています。



相模原液酸VSU



鹿島工場 7号プラント



鹿島工場 GMP*プラント
* GMP: 医薬品・製造品質管理規則



軽焼酸化マグネシウム(左)
水酸化マグネシウム「マグスター®」(右)

ケミカル

ケミカル事業は、基礎化学品やファインケミカルを展開する石炭化学事業、オンリーワン技術のマグネシア事業、海水資源の有効活用に取り組む海水事業を3つの柱とし、お客様とのパートナーシップを図りながらソリューションを提供して、医薬、農薬、電子材料、炭素材などの分野に製品を供給しています。

医療

医療事業は、医療用ガスを中心に、医療機器、手術室関連設備・工事、在宅医療や受託滅菌、SPD*などの医療関連サービス、介護用品・福祉機器の販売・レンタルや地域看護・介護事業などを手がけ、生命を守る最前線になくてはならない商品やサービスを提供する医療に関するトータルサプライヤーです。

* SPD: 病院物品物流管理



手術室



医用酸素濃縮器
PVS3000 OXY



春雪さぶる商品群



液化ガスタンクローリー

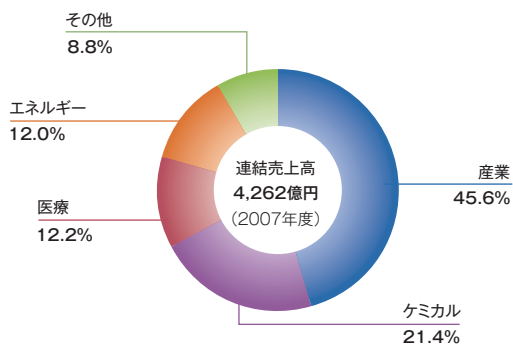
AIR WATER INC. コーポレートデータ

(2008年3月31日現在)

会社概要

会社名 エア・ウォーター株式会社／AIR WATER INC.
 本社所在地 〒542-0083
 大阪市中央区東心斎橋1丁目20番16号
 TEL. 06-6252-5411 FAX. 06-6252-3965
 設立年月日 1929年9月24日
 代表者 代表取締役会長・CEO 青木 弘
 資本金 25,513百万円
 従業員数 7,397人(連結)

セグメント別売上高



エネルギー

エネルギー事業は、ハローガスブランドのLPガスや灯油、燃料機器の販売、天然ガス供給やLNG関連機器の製造・販売をはじめ、リフォームやギフト・水の販売など地域の生活に根ざしたサービスを展開し、より広い生活ソリューションの提供を行っています。



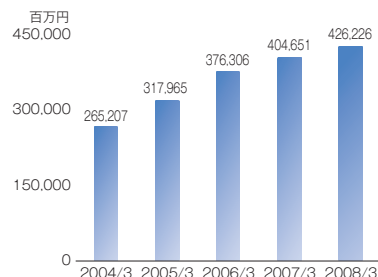
LPガス球形タンク

その他

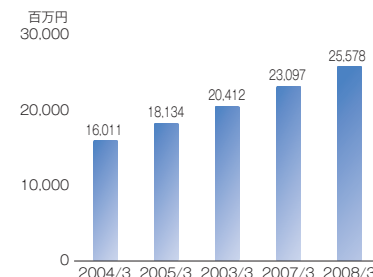
物流事業は、高圧ガス輸送以外にも、サードパーティ・ロジスティクスをはじめとする多様な物流サービスを展開、低定温輸送にも独自の技術を持ち、日本赤十字社の血漿、NAT*検体の輸送業務を一括受託しています。食品事業は、「安全・安心」を第一に考え、おいしさを追求した高品質冷凍食品とハム・デリカを中心に、業務用商品を「さぶーる」ブランド、市販用商品を「春雪」ブランドとして展開しています。

* NAT:核酸増幅検査

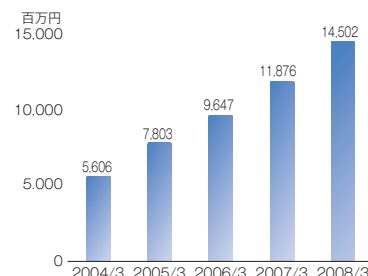
■ 売上高



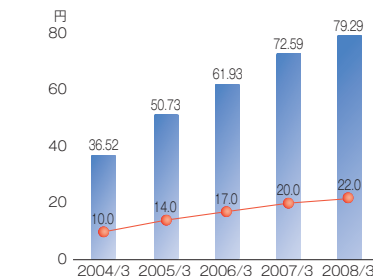
■ 営業利益



■ 当期純利益



■ 1株当たり当期純利益 ● 1株当たり配当額



CONTENTS

事業案内

コーポレートデータ

編集方針

経営報告

経営者コミットメント	2
コーポレート・ガバナンス体制	4
コンプライアンス推進体制	5
情報管理とセキュリティ	5

特集

エア・ウォーターのコアビジネス 地球資源を活かす「分ける」技術と仕事	6
---------------------------------------	---

社会性報告

エア・ウォーターとステークホルダー	12
お客様との関わり	14
株主・投資家の皆様との関わり	14
取引先との関わり	15
社会との関わり	16
従業員との関わり	17
安全のための取り組み	18

環境報告

環境基本方針	20
環境管理体制	20
環境管理活動	21
マテリアルバランス	22
環境目標	23
生産部門の取り組み	24
輸送での取り組み	28
研究・開発部門の取り組み	29

編集方針

エア・ウォーターとして7冊目となるこの環境・社会報告書は、以下のような視点と方針に基づき作成しました。

- 「環境・社会報告書2008」は、経営報告、社会性報告、環境報告の3つの領域から成り、エア・ウォーター株式会社とそのグループ会社の2007年度の企業活動を中心とした報告書です。
- 対象期間は2007年4月1日～2008年3月31日の実績です。活動については、直近のものも含まれます。
- 環境省の「環境報告ガイドライン」、GRIの「持続可能性報告書ガイドライン」を参考に編集しています。
- 環境管理活動については、産業ガス事業とケミカル事業に焦点を絞り、環境対策、環境目標とその成果を中心に記載しました。
- 当社の環境管理活動については、現状と今後の方針をできるだけ率直に表現することに努めました。
- グリーン調達、環境会計等まだ取り組みが不十分なため、数値化できない部分があります。

経営者コミットメント



経営理念

創業者精神を持って

空気、水、そして地球にかかわる

事業の創造と発展に、英知を結集する

「地球に生かされている」という

謙虚な姿勢こそ私たちの力。

環境と社会への責任を全うし、

その存在を期待される企業であり続けます。

2008年7月、わが国で開催された北海道洞爺湖サミットでは、世界経済や政治問題と同様に、「環境・気候変動」が主要議題として取り上げられ、世界の主要国首脳の間で環境問題を喫緊の課題として議論が行われました。地球温暖化による将来への危惧は、もはや産業活動だけではなく、私たちの暮らしの中にも浸透し、日常生活での様々な対策が積極的に施されています。

一地球市民として、エア・ウォーターがこの地球と人間社会にできることは、すべて行わなければならない。特に私たちの事業の出発点が、空気や水といった地球資源に関わるものであることから、他者をリードする気概をもって事に当たる必要があると考えています。資源循環カンパニーとして、エア・ウォーターの企業姿勢を表したコミュニケーション・スローガン「Air by Water (エアバイウォーター) 海河空森風(うみかわそらもりかぜ)に背(そむ)かず」にあるように、地球の大自然の中で私たちが生かされていることを謙虚に受け止め、環境やエネルギーといった地球規模の課題の解決に向けて邁進していく覚悟です。

さて、このような課題の解決に向けたエア・ウォーターの取り組みには、大きく2つの方向性があります。一つは「技術立社」として、技術開発に力を注いでいくということ。2007年10月、長野県松本市に開設した、エア・ウォーターの新しい研究開発拠点「総合開発研究所」は、まさしく技術により事業を創造し、また社会に貢献していくことを目指した

ものです。そしてもう一つは、「VSU」に代表される「ビジネスモデルの創出」によるものです。VSUは小型液化ガスプラントながら高いエネルギー効率を誇り、また従来のタンクローリーによる輸送距離を大幅に短縮し、CO₂の排出削減を可能にします。2008年中に、日本全国で8基のVSUが稼動する予定で、エア・ウォーターの空気分離技術の粋を結集した環境調和型プラントとして、地域に密着した産業ガス供給ネットワークを構築していきます。

エア・ウォーターはこれまで、地球から貴重な資源を預かり、それらを産業界や暮らしに役立つ製品やサービスに換えて事業の裾野を広げる仕事をしてきました。今ある、その多様な知恵や技術、ノウハウを結集したグループの総合力によって、地球や社会に対して貢献できることがまだまだあると考えております。これからも、お客様をはじめステークホルダーの方々に信頼され、また社会にその存在を期待され続ける企業であるために、地球環境保全をはじめエア・ウォーターの社会的責任を全うすることが私たちの使命と考えます。

「環境・社会報告書」としての発行も今回で3年目となりますが、エア・ウォーターの環境保全と社会的責任への取り組みについて、最新の活動内容とその成果をご報告します。今後とも皆様の一層のご支援を賜りますようお願い申し上げます。

エア・ウォーター株式会社
代表取締役会長・CEO

青木 弘

コーポレート・ガバナンス体制

コーポレート・ガバナンスに関する基本的な考え方

エア・ウォーターは、社会的良識に従った公正な企業活動を行い、株主や顧客の皆様、地域社会、従業員などあらゆるステークホルダーから信頼されることが、企業の持続的発展と企業価値の最大化に不可欠であると考えております。そして、内部統制システムを含めたコーポレートガバナンスの充実、ステークホルダーの信頼を獲得し、企業の社会的責任を果たすうえで、最

も重要な経営課題であると認識しております。

エア・ウォーターは、的確な経営の意思決定、それに基づく適正かつ迅速な業務執行ならびにそれらの監督・監視が十分に機能する経営体制を構築するとともに、幅広い情報公開により経営の透明性を確保することで、コーポレートガバナンスの充実を図ってまいります。

コーポレート・ガバナンスに関する施策の実施状況

当社および当社グループの経営に係る重要事項は、常務以上の役付取締役で構成し、必要に応じて各事業部門の責任者が同席する最高経営委員会で審議を行ったうえで、取締役会において機関として意思決定を行い、その決定に基づき各取締役および執行役員がそれぞれ所管部門で業務執行を行う体制としています。

取締役会の意思決定ならびに各取締役および執行役員の業務執行については、監査役によって構成される監査役会を設置するとともに、各監査役がその適法性および妥当性を日常的に監査しています。

また、監査役および監査役会のほか、内部監査部門として監査室を設置しています。

事業活動において特に重要なリスクであると認識しているコンプライアンス、保安、品質および環境に係るリスクについては、代表取締役の直轄組織である「コンプライアンスセンター」がその統括部門として、当社およびグループ会社を横断的に管理し、情報セキュリティ、自然災害などの事業リスクについては、それぞれの担当部署において、社内規程の制定、マニュアルの作成ならびに教育研修の実施などを行い、当該リスクを管理する体制としています。

● 内部統制システムの整備

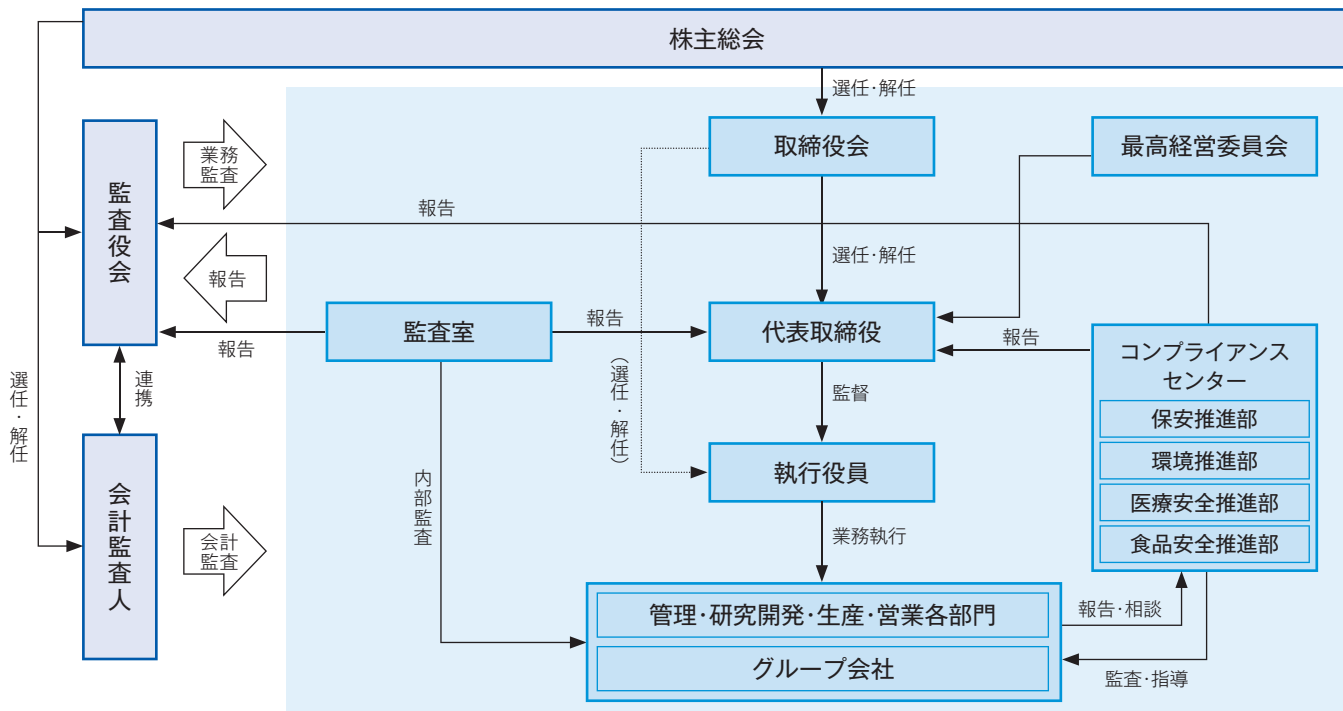
エア・ウォーターは、2006年6月に施行された「金融商品取引法」を踏まえ、グループ全体でのガバナンスが有効に機能するように、エア・ウォーターグループとしての内部統制システムを整備しています。

2006年より「内部統制評価推進委員会」を設置し、内部統制を評価・報告するための体制づくりや内部統制の前提となる規

程類の整備、業務プロセスの標準モデル作成などを進めてきました。

2008事業年度から「金融商品取引法」に基づく内部統制報告書の提出が義務づけられることにともない、2008年度は内部統制評価を実施し、適正な情報開示を実践します。

コーポレート・ガバナンス体制



コンプライアンス推進体制

エア・ウォーターグループ倫理行動規範

エア・ウォーターは、コンプライアンス体制の基礎として、グループ会社を含めた役員ならびに社員が法令等を遵守し、社会倫理を尊重した行動を実践するための行動指針となる「エア・ウォーターグループ倫理行動規範」を2007年3月30日に制定し、社会倫理と遵法精神の教育啓発ならびに法令遵守に関するルールの整備を進めています。



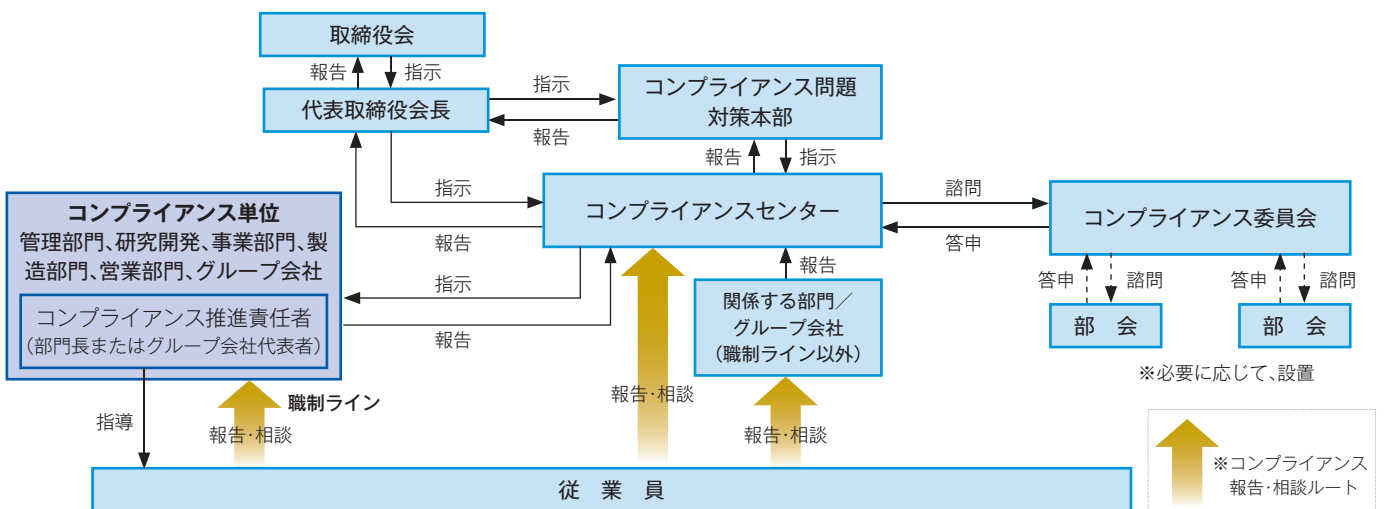
「エア・ウォーターグループ社員のための
コンプライアンス入門」

コンプライアンス規程

エア・ウォーターは、コンプライアンスに関する取り組みをより強化するために、2008年4月「コンプライアンス規程」を制定しました。

その規程に基づき、コンプライアンスセンターを中心に部門横断的にコンプライアンスへの取り組みを審議する「コンプライアンス委員会」や潜在的な問題行為の早期発見と是正を図るため、職制ルート以外の窓口を定めた「コンプライアンスに関する報告・相談制度」などの体制・制度を整備しています。

コンプライアンス組織体制図



情報管理とセキュリティ

基本方針

エア・ウォーターでは、情報管理およびセキュリティに関する全般的な方針を情報システム管理規程に明記し、これを補足するいくつかの規則、要領、ガイドラインにより整備し、運用しています。これらの規程、規則類はイントラネット上に公開しており、いつでも従業員は内容を確認することができるようにしています。

パソコンの管理

パソコンなどの情報機器は、標準機器を定め、統一されたソフトウェアで運用し、管理者権限についても個々の利用者には公開せず、システム部門での一括管理としています。盗難や事故によるディスク内の情報漏えいを防止するため、2008年度購入分からすべてのパソコンへ暗号化ソフトの導入を実施しています。

また、2008年度中に切り替えを予定している新電子メールシステムでは、パソコン上にメールを保存しないため、盗難等によるメール内容の漏えいを防ぐことができます。

個人情報保護

情報システムの運営会社であるエア・ウォーター・ソフトテック株式会社では、エア・ウォーターグループのさまざまな情報を扱うこともあり、プライバシーマーク(Pマーク)を取得しています。また、JISQ15001:2006年版移行に対応して、PMS(個人情報保護マネジメントシステム)の整備を実施しています。

ICカードの導入

2008年度より全社的にICカードの全員配布によるセキュリティシステムの導入をすすめています。これにより本人認証の強化、離席時のパソコンデータの保護、電子錠との組み合わせで入室管理などができ、事業所単位に順次導入していきます。



ICカードによる入室管理



ICカードによる本人認証

特集

エア・ウォーターのコアビジネス

地球資源を活かす「分ける」技術と仕事

「名は体をあらわす」という言葉のように、エア・ウォーター（空気・水）のビジネスの基盤となっているのは、貴重な地球資源です。自然の恵みを預かり、「分ける」という技術と仕事により、人々の暮らしを支える様々な価値に換えてお届けしています。地球環境とともに生きることは、今まさに人類のテーマとなっていますが、エア・ウォーターにとっては存在のコアでもあります。空気と水、そして大地を「分ける」。そこから生み出される製品やサービスが、社会や環境でどう活かされているか、それぞれの責任者をご報告します。



この淡いブルーの液体は、
空気から分離された
-183℃の液体酸素です。

気体である空気は、温度を下げ続ければやがて液体になる。たとえば、空気の成分である酸素は-183℃、窒素は-196℃でそれぞれ液化する（いずれも1気圧の場合）。この沸点の差を利用して、空気から純粋な酸素や窒素、アルゴンなどの成分を分けていく。

空気は「分ける」ことで、
飛躍的に活用範囲が広がります。

地球上の生物にとって、生きていくために欠くことのできないものが「空気」です。この空気はそれ自体では燃えませんが、様々な産業界で燃焼を促進させる「支燃剤」として利用されています。皆様もご存じのように、空気は酸素と窒素などの混合気体ですが、その成分を分離して精製すると、空気の活用範囲は飛躍的に広がります。

空気の成分の内訳は、酸素が約21%、窒素が約78%と大半を占め、そしてアルゴンが約0.9%です。またそれ以外の成分は地球上にも余り多く存在しないレアガスで、ネオン0.00182%、クリプトン0.00011%、キセノン0.0000086%というように限りなく微量です。しかし、いずれも貴重な産業ガスとして、様々な用途で役立てられています。

私たちの暮らしの隅々まで、
産業ガスは社会の基盤を支えています。

私たちオンサイト事業部和歌山工場は、住友金属工業株式会社和歌山製鉄所をお客様として、その敷地内で空気を分離・精製し、生産したガスを製鉄所へ供給しています。高炉で鉄鉱石を溶かす時など、高温燃焼させるために酸素は不可欠で、また高炉は火を落とすことができないので、当然私たちも製鉄所内で年中無休の体制で臨んでいます。

和歌山工場で生産される産業ガスは、その約95%が住友金

空気を分ける

属工業和歌山製鉄所向けですが、エア・ウォーターの他の工場では、様々な用途向けに販売されます。例えば酸素は、病院の患者さんの酸素吸入に、金属を溶かして接合する溶接に、また様々な化学原料の酸化反応などに使用されます。窒素は、半導体製造過程で不純物を除去し、食品の酸化防止や急速冷凍などにも使われています。さらに、レアガスのキセノンの場合は人工衛星のイオンエンジンに、ネオン・アルゴンの混合気体は液晶ディスプレイに、というように空気から分離された産業ガスたちは、私たちの暮らしになくてはならないものになっています。

■ 空気の成分ガスの用途(和歌山工場の場合)

	住友金属工業 和歌山製鉄所内 用途	その他、外販による 一般的な用途
酸素	高炉(燃焼促進用)、 転炉(脱炭用)	溶接、医療
窒素	高炉、転炉	半導体
アルゴン	転炉、連続鋳造設備	半導体、溶接、蛍光灯
ネオン	—	液晶、プラズマ、エキシマ
クリプトン	—	ランプ
キセノン	—	ランプ、イオンエンジン、 プラズマ

空気分離技術は、 エア・ウォーターのコア技術です。

さて、空気は一体どのように「分ける」のでしょうか。その分離の仕組みについて、少しお話ししましょう。現在世界で空気分離技術の中心となっているのは、 -150°C 以下で行う「深冷分離」と呼ばれるものです。その歴史は意外に古く、19世紀の終り頃、ドイツの化学者カール・フォン・リンデ博士によって発明されました。その後、世界で改良が重ねられ、エア・ウォーターでも独自に開発を進め、私が工場長を務める和歌山工場の最新鋭大型空気分離装置—No.12プラントにも採用されています。

名前は難しそうですが、「深冷分離」の原理はとてもシンプルです。空気に含まれる気体の沸点の違いを利用し、成分を分離していくという方法です。皆様は、液体が気体になる温度を沸点と呼ぶのがご存じでしょう。例えば、酸素の沸点は -183°C 、窒素の沸点はさらに低く -196°C で、この温度で液体から気化します。深冷分離では、まず空気を加圧下(0.5MPa)で、 -175°C 位まで下げて液体空気をつくり、分離装置(精留塔)へ送ります。酸素と窒素の沸点の差は 13°C ありますから、装置内では、その沸点の差を利用して分離していくわけです。このように、空気を液化させることで酸素、窒素、アルゴンなどを分離していくのです。空気分離技術は、この「深冷分離」以外にもいくつかの方法があり、エア・ウォーターのコア技術として産業ガス事業を支えています。

お客様へのソリューションサービスと 環境との調和が、私たちの技術革新のテーマです。

和歌山工場では、これまでお客様である製鉄所のニーズに対応していく過程で、順次、空気分離装置の技術的な改良を進め、安全性、信頼性を高めてきました。また空気分離装置では、酸素を製造する際にたくさんの電力エネルギーを必要とします。環境のためにも、また製造コストを下げるためにも、電力使用量を減らす技術的な取り組みは、私たちの最大の課題となっています。

その成果が、2006年に竣工したNo.12プラントで一つの大きな実を結びました。エア・ウォーターの技術の粋を結集し、高効率・低コスト・メンテナンスフリーをさらに改善。省エネ型で環境にも優れたプラントとして完成させました。

このように技術革新へ挑戦しながら、お客様にとって最適かつ最善な方法でガスを提供していくこと、つまりお客様へのソリューションサービスが、エア・ウォーターの使命なのだと思います。また、私たちは地球の資源である空気を預かりビジネスをしているので、環境との調和は企業として当然の責任でもあります。空気分離装置の環境性能を高めるための技術開発に、あらゆる努力を重ねていきます。



執行役員
オンサイト事業部
和歌山工場
工場長 大西 敏晶



和歌山工場 No.12プラント

地球資源を活かす
「分ける」技術と仕事

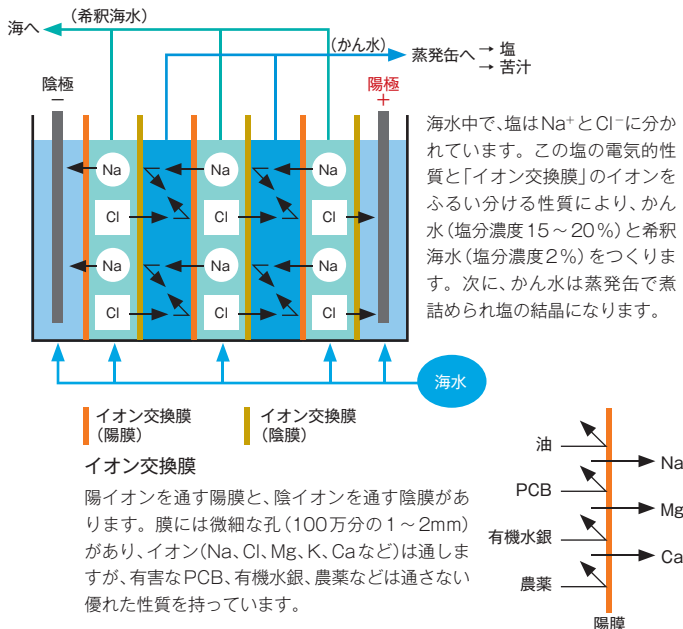
水を分ける



上澄みが^{にがり}苦汁で下に沈殿しているのが塩です。

塩分濃度3%の海水を、イオン交換膜濃縮設備で濃縮したかん水を煮詰め、水分を蒸発分離させて塩の結晶をつくる。また、海水には様々な成分が含まれていて、株式会社日本海水で分離された塩以外の成分を使用して、タテホ化学では、電子材料用の原料等に合成加工している。

■ イオン交換膜製塩法の濃縮原理



海水を「分ける」仕事で、日本の塩づくりを支えています。

「海」は無数の生命や資源の宝庫として、私たち人類の暮らしや生命を支えてくれています。海には約3%程の濃度で「塩」が溶け込んでいますが、人間の体内にも約0.3~0.4%の塩が含まれ、そのバランスを崩すと生きていくことができないほど、大切な物質です。2007年9月、エア・ウォーターグループの一員となった私たち日本海水は、海水を「分ける」ことで塩をつくり、製塩業界のリーディングカンパニーとして、日本全国に塩を安定供給しています。

さてその塩ですが、ご存じのような食卓用や料理の調味料以外にも幅広く使われています。食品加工用として、味噌、醤油、漬物、水産加工品など、日本の味には欠かせません。中でも最も多いのが工業用です。少し専門的になりますが、「ソーダ製品」といわれる工業用の基礎原料に作り替え、ティッシュペーパーやセロハンテープ、石けん、アルミ缶、ガラスなど……私たちの生活に欠かせない製品づくりに役立てられています。

日本発の画期的な製塩技術から、世界最高水準の塩が生まれます。

私たちの塩づくり技術は、伝統的な日本の塩づくり方法を受け継いでいます。海から汲み上げ、濾過した海水から「かん水」と呼ばれる濃い海水をつくり、さらに蒸発缶で煮詰めて塩の結晶をつくる方法です。ただし何回かの技術革新を経て、「かん水」を得る方法が、塩田法から「イオン交換膜濃縮法」と呼ばれる画期的な製塩技術に変わりました。その濃縮の過程では、あらゆる汚れや不純物が取り除かれ、安全性の高い世界最高水準の塩をつくることのできるのです。また塩と同時に、私たちは「苦汁*(にがり)」を分離し、グループ企業であるタテホ化学工業に供給しています。

株式会社日本海水
生産本部 赤穂工場
工場長 久田 知之



株式会社日本海水の
塩を作る設備



タテホ化学工業株式会社
代表取締役社長 長谷川 雅之



タテホ化学工業株式会社
専務取締役 技術本部長 湊 哲則

海の恵み「苦汁」から、 最先端産業を支える材料を生み出します。

タテホ化学工業の本社と工場は、日本海水の赤穂工場に隣接して、それぞれの工場はパイプラインでつながっています。戦後、赤穂西浜塩業組合の化成部として発足したのが、私たちの前身で、1966年に広く社会へ新素材を提供する技術集団として、タテホ化学工業が設立されました。現在はエア・ウォーターグループの一員として、日本海水から受け入れた「苦汁」と、高品位の生石灰を化学反応させ、高純度で高品位な「酸化マグネシウム(MgO)」や「水酸化マグネシウム(Mg(OH)₂)」を生産しています。

どちらも化学工業用に使われるものなので想像しにくいかもしれませんが、私たち独自の技術、「結晶制御」「組成制御」「焼成制御」を駆使することで、電磁鋼板*用表面処理剤や電子材料用原料など、先端産業を支える原料や材料に生まれ変わります。

*苦汁(にがり):海水から塩を作る際に産出する、ミネラル分を多く含む液体。古くより、食品添加物として豆腐の凝固剤などに使用される。

*電磁鋼板:electrical steel sheets。電気エネルギーと磁気エネルギーの変換効率が高い鋼板。発電所の発電機、変電所の変圧器、モーターの鉄芯(最近ハイブリッドカー用)等に使用される。

次世代デバイス開発の切り札に、 人に優しいマグネシアが活かされています。

タテホ化学工業が誇るもう一つの製品が、「マグネシア(MgO)単結晶」と呼ばれるものです。「単結晶」など聞きなれない言葉ですが、日常生活の中で活躍しています。例えば、ルビーやサファイアなどの宝石、コンピュータの中にあるシリコン半導体、そして甘い水砂糖も単結晶です。優れている点は、見た目が美しいだけでなく、その物質の性質が最高レベルで発揮されることです。結晶をつくるのは難しく、私たちの身の回りのものは、ほとんどが単結晶の粒が不規則に並んだ多結晶です。

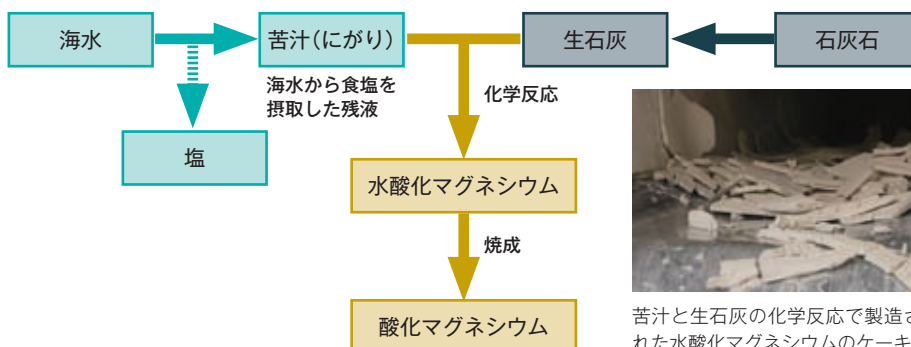
MgOつまり酸化マグネシウムの単結晶の大型化も、非常に困難とされてきましたが、タテホ化学工業独自の電融技術と結晶化技術で、1968年に世界ではじめて大型結晶の工業化に成功しました。現在、純度99.9%以上の世界で最も大きなマグネシア単結晶「ミラクリスタ®」を生産しています。

海から生まれ神秘的な輝きを放つ「ミラクリスタ®」は、優れた耐スバツタ性、電気絶縁性、熱伝導性などにより、プラズマディスプレイ用保護膜材料、各種薄膜形成用基板など先端技術分野で幅広く使用されています。また、MgO単結晶は研究用基板として、革新的な次世代デバイスなど、省資源・省エネルギーへの貢献が期待される多くの研究開発分野で活用されています。



マグネシア単結晶
*ビーカー内の白い液体は水酸化マグネシウム溶液

■ 生産フロー



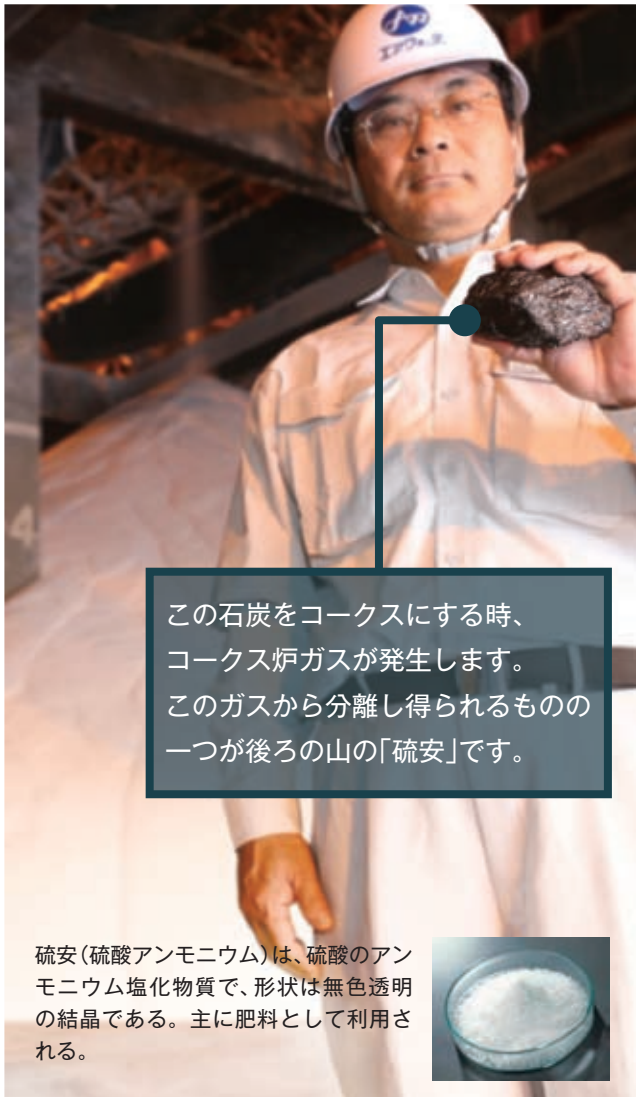
表面処理剤原料、プラスチック添加剤となる軽焼酸化マグネシウム(左)、水酸化マグネシウム「マグスター®」(右)



苦汁と生石灰の化学反応で製造された水酸化マグネシウムのケーキ



大地を分ける



硫安(硫酸アンモニウム)は、硫酸のアンモニウム塩化合物で、形状は無色透明の結晶である。主に肥料として利用される。



大地の資源を「分ける」仕事で、価値ある化学製品を社会に届けています。

太古の時代、地球の大地に残された化石資源の一つが、石炭です。その限りない可能性を、余すことなく新しい価値に変えることができるかどうか。それが、私たちケミカル事業部の目指すテーマなのです。

石炭は燃料としてだけでなく、化学資源としても極めて有用で、価値ある製品を数多く生み出すことができます。この石炭化学つまりコールケミカルが、私たちのビジネスフィールドとなります。製鉄所で石炭からコークス*を製造する時に発生するコークス炉ガスを原料に、エア・ウォーターは、それを分離・精製し有用な物質を取り出します。この過程を図(10ページ下)にしましたので、ご参照ください。

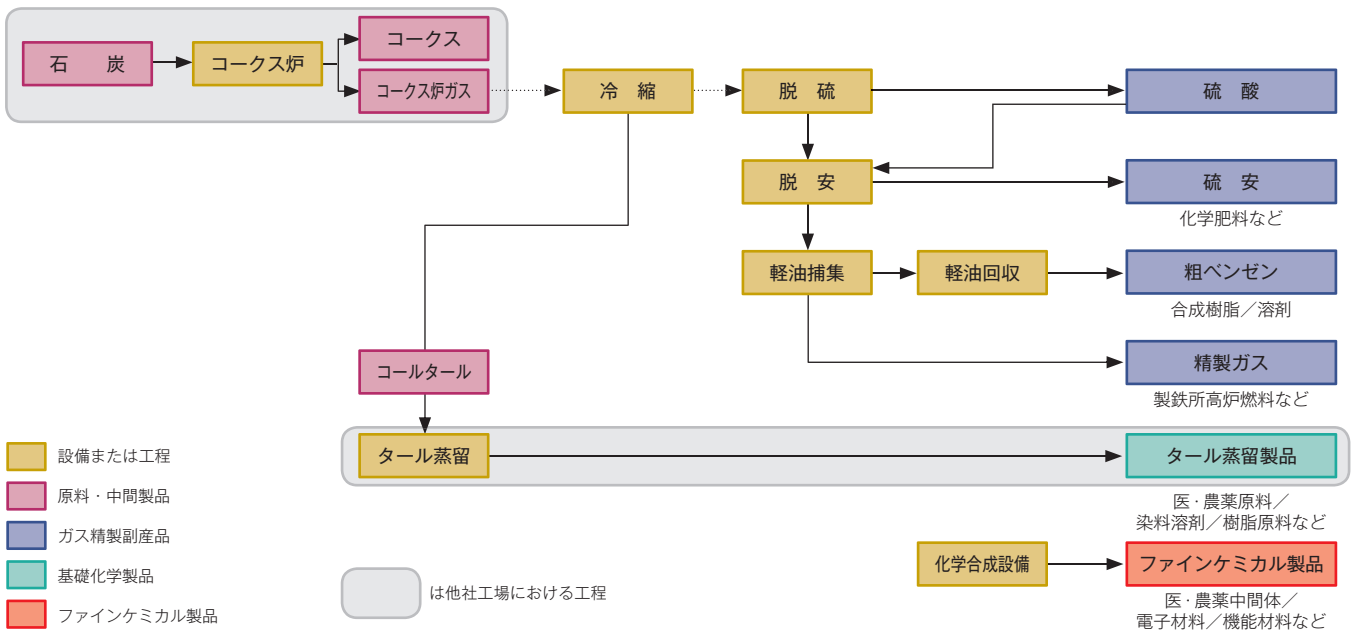
*コークス:石炭を高熱で蒸し焼きにし、揮発分を除いたもの。発煙せずに燃え、火力が強い。製鉄所では、鉄鉱石を溶かす高炉の原料として使用する。

執行役員
ケミカル事業部 製造統括
兼 和歌山工場長 千賀 喜昭



ケミカル事業部 和歌山工場

生産工程図





分離精製と有機合成。
先端技術で多様なニーズに応えています。

コールケミカルでは、「分離・精製技術」と「有機合成技術」という2つの技術を駆使し、「分ける」そして「合成する」という一連の工程から、様々な化学製品を生み出しています。例えば、タール蒸留製品、化成品、ファインケミカル製品などがありますが、これらは、医薬・農薬の中間体、染顔料・写真薬の中間体、エレクトロニクス分野での高機能性樹脂原料など、実に多様な用途に使用されます。皆様が直接、私たちの製品を毎日の生活の中で見ることはできませんが、暮らしや社会を支える重要な役目を果たしています。

生産拠点は、住友金属工業株式会社の和歌山製鉄所内と茨城県の鹿島製鉄所内にあり、日本の西と東からお客様の要請に即対応できる体制で安定供給を続けています。



ケミカル事業部 鹿島工場
工場長 榎谷 敏彦



ケミカル事業部 鹿島工場

有害物質は無害化し、
環境や健康への影響を排除しています。

私たちケミカル事業部が取り扱う物質の特徴として、コールタールや粗ベンゼン、アンモニアなど、特有の臭いがあり、危険物や劇薬に該当するものが多いことが挙げられます。つまり、一般のプラントより厳しい規制への対応が求められ、対策の技術やノウハウはかなり高いレベルにあると自負しています。

大気への排気については、すべて触媒燃焼処理、燃焼炉燃焼エアーとして活用することで無害化しています。排水については活性汚泥設備で処理しますが、この設備では、微生物の浄化能力を用いて排液中の有害物質を無害化しています。工場周辺の環境には自動測定機を設置して常時監視し、また定期的に分析も行います。コールケミカルは技術革新がめざましい分野ですので、こうした環境面でも社会の期待に応えていきたいと思えます。



電子材料向け製品の不純物検査

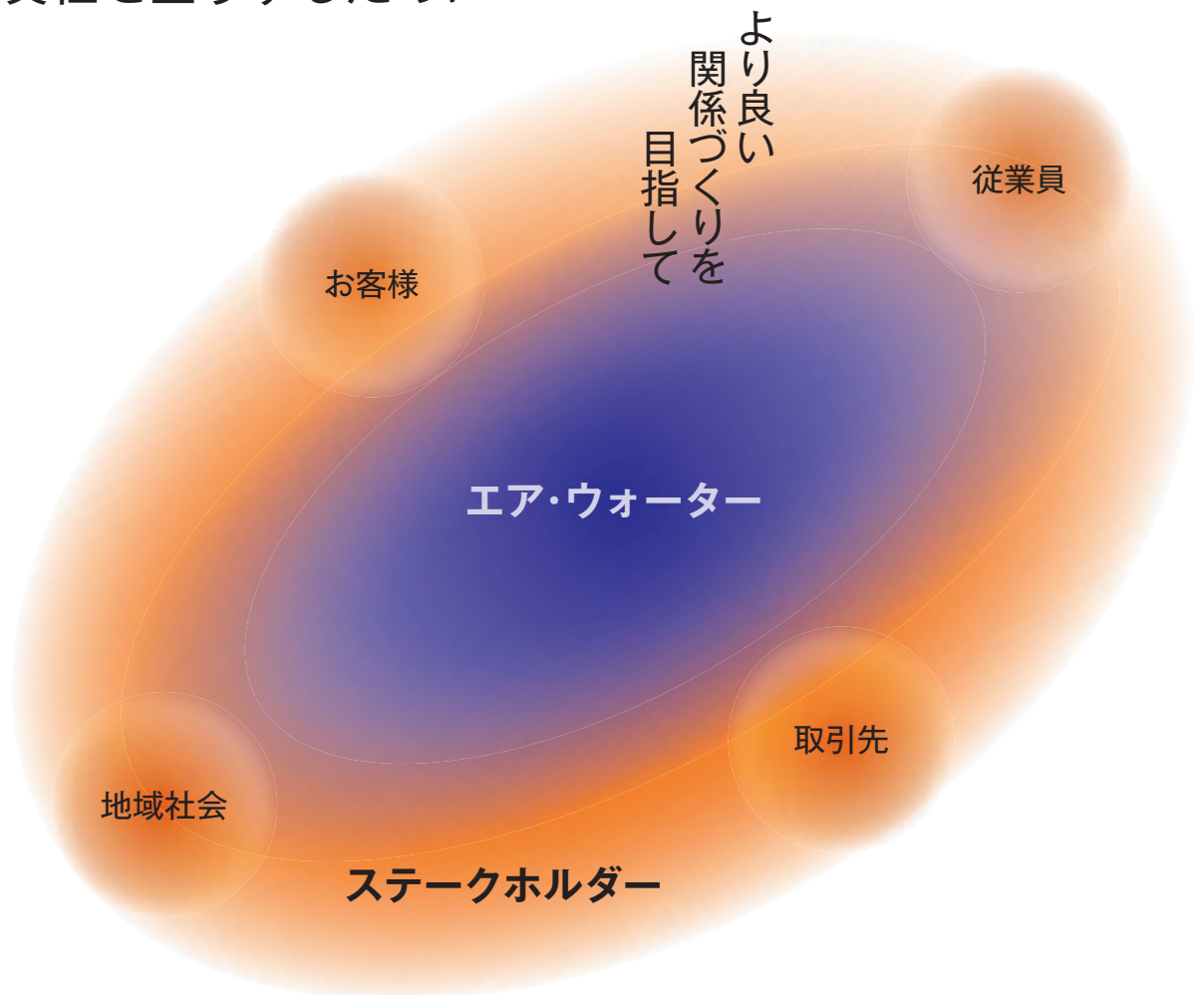
エア・ウォーターは、空気、水、そして大地という、地球上の自然資源を原材料とし、独自の「分ける」技術で特色ある事業を展開しています。生み出される製品が、社会のあらゆる分野で役立てられ、欠かすことのできない存在となることが、私たちの事業目標であり、使命でもあります。

地球からの贈り物をいただく者の責任として、私たち固有の「分ける」技術と仕事を、社会のために、環境のために活かしていくこと。そして、研究開発から生産、営業まで、すべての事業分野と事業プロセスで、「地球資源循環カンパニー」を目指していきます。

社会性 報告

エア・ウォーターと ステークホルダー

— 社会的責任を全うするために



エア・ウォーターグループが、企業として存続し発展していくには、私たちを取り巻くステークホルダーの方々の理解と支持が不可欠です。共存共栄の道を目指し、互いの利益を実現していくため、エア・ウォーターはその社会的責任を全うし、また、日々ステークホルダーとの良好な関係づくりに努めています。

お客様とともに



株式会社日本海水
営業本部 販売促進部
販売促進グループ
マーケティング担当課長
田中 昌子

優れた商品を知っていただくことをお客様の利益に

日本海水は、エア・ウォーターグループの一員として、海水から得られる「塩」をお客様にお届けしています。製塩業では国内トップシェアですが、製品の90%近くが味噌・醤油など食品加工業向けの業務用なので、一般消費者の方にはほとんど名前を知られていません。安全で高品質な世界最高水準の塩を製造するだけでなく、多くのお客様にその事実を知っていただくことも私たちの使命。現在、料理教室への塩の提供、店頭での塩づくり体験イベント、塩ハンドブックの配布など、地道ですが日本海水のブランド力を高めるマーケティング活動に力を入れています。企業と消費者とのかけ橋となる「消費生活アドバイザー」の資格も取得し、わかりやすく、正しい食品表示を推進するとともに、常にお客様の立場に立った商品開発を考えるよう努めています。

地域社会とともに



総合開発研究所
知的財産グループ
係長
内藤 敬

地域に生きる企業として、地元の方と積極的交流へ

私は、エア・ウォーターで行う研究開発に関して、特許取得と、特許取得後のライセンス供与などの権利活用、また、特許係争・訴訟などの業務を担当しています。昨年の秋、研究所が長野県松本市に移転し、松本地区でさらに事業活動を広げつつある中、地元へのPRとして、夏まつり「松本ぼんぼん」への参加を企画しました。市民の方による「連(れん)」と呼ばれる参加グループが、市内を踊りながら練り歩く、当地の一大イベントです。私たちもグループ社員を含めて「エア・ウォーター連」を結成し、社名入りの揃いのはっぴで踊り、またうちわを配布するなど、多くの市民の方々と交流することができました。審査員特別賞までいただき、新聞にも掲載され、エア・ウォーターの存在を知っていただく機会になりました。これからも、様々な企画を通して、地域の方々との交流、そして地域社会への貢献ができたと思います。

取引先とともに



調達部
係長
豊田 貴文

公正かつ公平な取引で、WIN-WINの関係を構築

バイヤーとして、エア・ウォーターグループ全体が必要とする間接材を集中購買しています。集中購買の最大のテーマは、コストパフォーマンスですが、取引先を価格だけで、また企業規模や知名度ということだけで決定しません。Q/C/D/E (Quality/Cost/Delivery/Environment) のバランスを考え、また特に私が重視するのは「提案」です。商品のアイデア、購入方法やアフター対応などの新たな仕組みの提案、これらの目指す方向性を互いに意見交換しながら購買業務を進めます。もちろん双方が適正利益を確保することも重要なテーマです。個々の商材については、複数の取引先に情報を求め、時には生産工場まで足を運び、総合的に判断します。取引先と私たちが、WIN-WINの関係を友好的に継続していくことが私の目指すところです。

従業員とともに



人事部
人材戦略グループ
係長
徳谷 昌人

従業員もエアウォーターも、ともに幸せになるために

エア・ウォーターの採用業務、およびグループ全体の人事諸制度の見直しを行っています。エア・ウォーターの人材採用の最初の窓口となるのが私たち人事部。責任の重大さを感じます。入社を希望する方の価値観を大切にしながらも、エア・ウォーターに何を求めるのか、またエア・ウォーターという企業に合うのかなど、長い目で見てお互いのマッチングを判断します。このようにして採用した従業員が数年後に、エア・ウォーターというフィールドで活躍しているのを見聞きすると、とても嬉しく、またやりがいを感じます。私たち人事部の究極の使命は、「従業員の目標とライフプラン」と「エア・ウォーターのビジョンと事業プラン」の2つのベクトルが合い、お互いが幸せになる仕組みづくりです。

お客様との関わり

エア・ウォーターでは、製品の安全性と品質を確保してお客様に安定的にお届けすることが事業の根幹であると考えています。徹底した法令遵守はもとより、品質マネジメントシステム(ISO 9001)の認証を取得し、製品安全のベースとなる品質確保の活動を行っています。

ISO9001 認証取得の主な状況 (2008年9月1日現在)

■ 空気(産業ガスの生産工場) ■ 水(海水産業の生産工場)
■ 大地(コーンケミカルの生産工場)

会社名	事業所名	登録日	備考
エア・ウォーター株式会社	オンサイト事業部 宇都宮工場	1997年1月	
エア・ウォーター株式会社	オンサイト事業部 和歌山工場	1998年10月	
エア・ウォーター株式会社	オンサイト事業部 小倉工場	1998年10月	
エア・ウォーター株式会社	オンサイト事業部 鹿島工場	1998年10月	
エア・ウォーター株式会社	北海道支社	2000年3月	認証範囲内にオンサイト千歳工場、オンサイト輪西工場、苫小牧共同酸素㈱を含む。
泉北酸素株式会社		2000年11月	
新潟液酸株式会社		2006年4月	
新日化エア・ウォーター株式会社	製造技術部	2008年1月	認証範囲内に光工場、熊本工場含む。
株式会社日本海水	本社	1998年5月	認証範囲内に小名浜工場含む。
株式会社日本海水	赤穂工場	1999年11月	
株式会社日本海水	讃岐工場	1999年2月	
タテホ化学工業株式会社		1995年4月	
エア・ウォーター株式会社	ケミカル事業部	1997年5月	認証範囲内にケミカル鹿島工場、ケミカル和歌山工場含む。

注) P22のマテリアルバランスの対象事業所・会社のみを掲載しています。グループ内ではほかに22事業所・会社で認証取得しています。

株主・投資家の皆様との関わり

エア・ウォーターは、株主や投資家の皆様にグループの経営状況、事業活動や戦略などをより良く理解していただくため、アカウンタビリティの確保に努めています。株主総会のほか、機関投資家などを対象にした決算説明会のIR活動を含む積極的な広報活動に取り組むとともに、刊行物やWebサイトを通じて、グループに関する企業情報をタイムリーに、わかりやすくかつ正確に開示することに努めています。

投資家説明会

年2回、第2四半期末と第4四半期末の決算発表後速やかに、機関投資家、証券アナリストなどの皆様を対象とした決算説明会を実施しています。



アナリスト説明会

刊行物の発刊

- アニュアルレポート(年1回:9月)
- 事業報告書(年2回:5月、11月)
- 決算短信(年4回:四半期5、8、11、2月)
- 技術情報誌「We Shall」(年1回:11月)
- 環境・社会報告書(年1回:10月)



アニュアルレポート



事業報告書



技術情報誌「We Shall」



環境・社会報告書

ホームページ

株主・投資家の皆様への適時・適正開示を行う手段のひとつとして、ホームページの中にIRライブラリーを設け、決算短信、有価証券報告書、株主総会関係書類、株主向け報告書、アニュアルレポートを掲載しています。また、中期経営計画の概要、ニュースリリース、技術情報誌「We Shall」、環境・社会報告書なども掲載し、事業方針や事業活動、当社の技術などへの理解も深めていただいています。2008年8月に、株主・投資家の皆様をはじめとする方々との「絆」をより強く深めていくことを目指しリニューアルいたしました。

URL <http://www.awi.co.jp/>



ホームページ

IR情報トップページ

取引先との関わり

エア・ウォーターでは、当社が調達する様々な原材料・物品について、透明性のある手続きにより、お客様のニーズも踏まえた調達・購買活動を行っています。

その基本理念は、①パートナー関係の構築(競争下での対等な相互信頼)、②公正取引の確立(経済合理性に基づく門戸開放と機会均等)、③社会的責任の確立(法令遵守と環境保全)、以上3つに集約されます。

私たちの購買活動は一次産品などの高騰という現況下にあっても、会社の収益性向上とその長期的安定を目指しています。そのため、新たなお取引希望者にも公平・公正に誠実に対応し

つ、トータルコストに基づく比較評価により省エネルギー機器を優先的に採用しております。環境に配慮した購買購入品を選定し、グリーン適合品の採用、リサイクル品の活用などにも、取引先との相互信頼関係の下で、遵法や環境配慮といった要件を織り込み、協力しながら企業としての社会的責任を果たしてまいります。

当社の調達・購買は取引先からのご協力によって成り立っています。これからも取引先からのご意見やご協力をいただきながら、取引先ともども良き企業市民として調達・購買活動を進めてまいります。

リユースパソコン事業の取組みについて

エア・ウォーターでは、現在、およそ5,000台のパソコンを利用しています。そのパソコンのリプレイスは年間1,000台以上になりますが、その使用済みパソコンについてはPCリサイクルに留まっていた。PCリサイクルでは素材ごとに手で分解し、鉄、銅、アルミなどはもちろん金、銀、コバルトの希少金属まで再資源化されるだけではなく、プラスチック類も分別して再生用材料となりますが、それでも一部の部品に関しては破壊や溶融などせざるを得ない部分が残っていました。

そこで当社では、購入品についてだけではなくこれら使用後の処理においても、より環境に配慮した対応を検討し、その取組みの一つとして、これまでのPCリサイクル処理ではなくさらにCO₂削減貢献に有効な再利用に関するビジネスモデルにつ

てパソコン・メーカーと協働でリユース(再利用)事業を展開しています。

この仕組みは、不要となったパソコンについて、利用者からの回収申請に基づき、パソコンのセキュリティを保持した状態で、当社グループの物流会社が引取りを行い、パソコン再生工場へ持ち込み、完全動作可能な状態にリフレッシュし再利用するものです。その際の物流においても、効率的な巡回回収ルート選択と物流センターへの集約方式の併用による省エネルギー輸送を展開しています。さらにパソコン・メーカーでは、再利用したパソコンの実績に応じて植林を進めており、CO₂削減への貢献を図っています。このように一連の業務展開の中で、地球資源循環カンパニーを目指しています。

■ リユースパソコン事業の業務フロー

【従来】



【リユース対応後】



社会との関わり

エア・ウォーターが事業を継続していくためには、地域とともに歩み、発展することが不可欠であると考えています。ボランティア活動に参加するなど地域の環境美化に貢献するだけでなく、地域住民の方々とのコミュニケーションを心がけ、その地域にエア・ウォーターが存在していることを喜んでいただけるよう、事業特性を生かした活動を行っています。

小学校における理科の実験授業

エア・ウォーターでは、技術者を小学校に派遣して理科の実験を通じてガスの面白さを紹介しました。小学5・6年生の理科では、「ものの燃え方と空気」について学びます。これまで授業で学んだ内容が「実際の世の中でどのように役立っているか」を知ってもらおうと実験授業を行いました。授業では、液体窒素と液体酸素の観察、ドライアイスの観察、プロパンガスの燃焼実験、ガスを燃やして鉄を切る・くっつける観察、を行いました。氷点下の屋外に出て、アセチレンガスによる鉄の切断や溶接の実験では、近くで観察する子どもたちは、目を傷めないようにゴーグルをつけました。「鉄は1,400度で溶けます。アセチ

レンガスの燃焼温度は3,000度になりますから、鉄を溶かしながら切ることができるのです」との説明に子どもたちは興味津々で、固唾をのんで実験の様子を見つめていました。実際に鉄が切れた瞬間には歓声が上がりました。多くの子どもたちに「ガスの世界」に興味を持ってもらえるよう、今後も理科の実験授業を実施する予定です。



小学校における理科の実験授業

北海道洞爺湖サミットへの関わり

エア・ウォーターは、2008年7月に開催された北海道洞爺湖サミットに多くの協力をすることができました。日ごろから民生用のLPガス供給を行っていることもあり、メイン会場であるザ・ウィンザーホテル洞爺と国際メディアセンターとなるルスツリゾートへのLPガス供給だけでなく、今回はメイン会場送迎用の燃料電池バスへの燃料(水素)供給も担当しました。さらに、期間中の関係者への弁当の配送なども受け持ちました。また今回は、サミット期間中の高圧ガス関連施設などの安全確保も大変重要な業務と考え、北海道内のエア・ウォーターグループを挙げて警備や安定供給に協力したところ、北海道警察本部から、サミット警備協力に関する感謝状をいただきました。

また、札幌ドームにて北海道洞爺湖サミット記念「環境総合展2008」が開催されました。サミットのイベントとして北海道が主催し、企業・自治体・大学・研究機関など333社・団体が最新の環境技術、環境製品、環境活動を展示・紹介しました。

エア・ウォーターでは、小型液化ガスプラント「VSU」による環境貢献、温暖化係数の高いPFCガスの回収・再利用システムの紹介から、生活に身近なLPガスをテーマにした省エネ提案、廃木材・廃プラをリサイクルした環境新素材エコロックまで、事業を通じて環境保全や循環型社会形成に積極的に寄与していることを紹介しました。



北海道警察本部からの感謝状



環境総合展2008

燃料電池バスと水素ガス供給用
トレーラー
写真提供：財団法人
エンジニアリング振興協会



小学校の社会見学授業

浦島海苔株式会社*では、小学校の社会見学授業を受入れています。一年間に社会見学授業に来ていただく小学校は約10校で、一度に来られる児童数は平均30名ですが、人数の多い小学校では、100名を超えることもあります。見学は1時間10分程度で、海苔工場と食品工場を見学していただきます。

食品を扱う工場ですので見学者にも、ロビーで帽子とマスクを配り、工場内での注意事項を説明して海苔工場内に案内します。海苔工場入口で、用意してあるシューズに履き替え、粘着ローラーで服装のほこりやごみを取り、石鹸をつけて丁寧に手を洗った後、エアーシャワーを通過して工場の中に入っていた

きます。海苔工場では焼海苔や味付け海苔ができるまでの説明と見学を行います。食品工場ではふりかけと茶漬けを作っており、スティック商品、袋商品、ビン商品に分けて、商品ができるまでの説明と見学をします。工場見学が終わったら、再度ロビーで質問の時間を設けています。

見学者の皆様へ食品安全のための検査装置などを見ていただくことで、安心して製品に親しんでいただけることを願っています。

*浦島海苔：海苔やふりかけ等の製造・販売事業を行っているエア・ウォーターのグループ会社

従業員との関わり

社会や暮らし、そして地球に貢献できる企業であり続けたいと考える当社では、従業員一人ひとりの頑張りや成長を常に応援しています。「会社と従業員の“絆”を深める」を合言葉に、多様な従業員に活躍できるビジネスステージを提供し、自らのステップアップと成果を実感でき、やりがいの持てる環境づくりを目指し、様々な取り組みを展開しています。

戦略・戦力人材の確保

エア・ウォーターは、企業合併や積極的なM&Aにより常に業容を進化させ、その過程で技術力と企業力を強化してきました。近年、コア事業である「産業」においては、設備の増設を積極的に推進している一方で、「ケミカル」や「医療」などの先端分野でも事業を急速に拡大しつつあり、「技術力と人材力の調和」が課題になっています。こうしたことから、戦略・戦力人材の確保を強力に推進しています。次世代の人材確保という観点では、労働市場、事業戦略を見据え、新卒はもとより中途入社の方を含め積

極的な採用を展開し、雇用の拡大を図ることで社会に貢献しています。また、定年を迎えたとすべの方を対象に65歳まで再雇用することにより、その方が保有する貴重な技術、技能、知識を後進へ伝えることで技術力の蓄積を確実なものとしています。このように、長年の技術蓄積をベースにダイナミックな成長を続ける当社では、様々なステージで能力を発揮することが可能な働く場を提供しています。

広範な教育機会の提供

中期経営計画「リノベーション330」において目指していることは「誇りの持てる会社づくり」です。エア・ウォーターでは経営理念を軸に、従業員としての志と誇りを持つことから始まり、各ステージを活用して「自ら考え、自ら行動し、自身の役割責任を果たす」プロフェッショナルな人材の育成を目指しています。部門管理職から一般社員まで、さらにはグループ会社を含めて広範な教育機会を提供し、基盤形成、行動規範、機能・役割強化、キャリア開発支援、目的別研修、自己啓発支援など、主体的な行動と有機的な組織活動を実行できる企業集団としての基盤を創造するための人材教育を展開しています。

また、健康管理の側面からの教育も推進しており、メンタルヘルスについて、中央安全衛生委員会の機能を活かした「メンタルヘルス情報」の提供

を通じてメンタルヘルスケアを推進し、組織の活性化と衛生面での配慮に努めています。

新入社員教育



仕事と家庭の両立支援

エア・ウォーターでは、従業員が働きながら、自立的に人生設計、世帯形成を行える環境づくりを推進しています。自己啓発支援制度、持家促進制度、育児・介護関連の支援制度、年金制度（基金型企業年金、確定拠出年金）など、各ライフステージに応じた多様な選択肢をラインナップし、仕事と家庭のバランスを取りながら、生き生きと働くことのできる職場づくりに取り組んでいます。

特に育児支援については、子どもを生み育て、家庭生活を豊かに過ごしたいというニーズに対応するために「親の就労と子育ての両立」「家庭における子育て」を包括的に支援する次世代育成支援の枠組みを構築しています。産前産後休暇はもちろんのこと、育児休業制度、通勤緩和・勤務時間の短縮・休憩時間の延長等の制度を導入しており、さらには全従業員を対象に小学校低学年以下の子がベビーシッターのサービスを受けることができるベビーシッター支援制度も導入しています。このように、男性も女性も子育てしながら普通に働くことが可能となる、仕事と家庭の調和（ワーク・ライフ・バランス）の実現に向けての取り組みを着実に推進しています。



「育児短時間勤務制度」を利用して働き続けています

エア・ウォーター株式会社 九州支社 萬野恭子さん

2人目の出産時に、職場復帰後の日々の生活が想像できずに不安に思ったこともありました。しかし職場の皆さんや周りの人々の応援と協力で、今では充実した毎日を送ることができ、とても感謝しています。現在は「育児短時間勤務制度」を利用し、仕事と育児の両立を図っています。子育て中の私にはとてもありがたい制度です。

復帰後、生活のリズムがつかめず戸惑っている私に、3歳の長男が「お母さん、ぼくも保育園ががんばるから、お母さんもお仕事がんばってね！」と言葉をかけてくれました。こんな励ましをしてくれるように、いつの間にか成長したのだな、と胸が一杯になりました。現在3歳と1歳のやんちゃ盛りの息子達ですが、子ども達と共に私も成長しつつ今後も頑張りたいと思っています。

安全のための取り組み

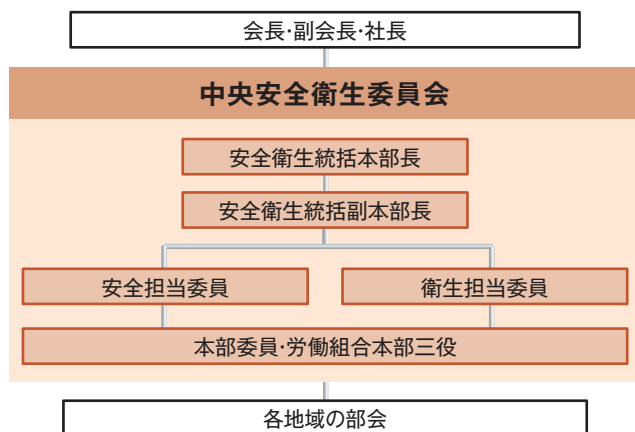
エア・ウォーターにとって安全はすべてに優先され、安全で安心して働くことのできる職場があることにより、製品の安全・お客様の安全・地域の安全も確保されると考えます。「安全に特効薬も近道もなし。」という考えのもと、あらゆる視点から安全衛生の確保に向けた諸施策を推進しています。

安全衛生体制

エア・ウォーターでは、職場の安全衛生を確保するために中央安全衛生委員会の体制を整えています。中央安全衛生委員会は、安全衛生統括本部長のもとに本部委員、安全担当委員、衛生担当委員、さらにエア・ウォーター労働組合からも参加し、定期的を開催しています。

中央安全衛生委員会の活動の一環として、メンタルヘルスに関する広報活動として「メンタルヘルス情報」を定期的に発行して、従業員がストレスと上手に付き合っていく術を考える機会を与えています。

中央安全衛生委員会の議事録はグループウェアを通じて社内公開し、情報の共有を図っています。



危機管理（社内規程の整備）

エア・ウォーターでは、大規模な自然災害発生時の緊急対応に関する基本方針を定め、人命を優先した中で人的・物的被害を最小限にとどめ、社会支援と企業活動の早期復旧を図るための指針として、従来のマニュアルを見直し、2008年4月「大規模災害緊急対応規程」を制定しました。

また、同時に事故・災害発生時に確実な対応を行い、情報が速やかに経営トップに伝わるように、従来の連絡体制をより明確にした「事故・災害報告規程」を制定しました。

地震防災訓練

エア・ウォーターでは、毎年各地で地震防災訓練を実施しています。本社では2008年1月18日、25日の両日、堺事業所では3月6日に大阪都心部で直下型地震が発生した場合を想定し、その対応をシミュレーションすることによる実践的な地震防災訓練を実施しました。訓練の目的である地震発生時に実施すべきことと実際にできることの範囲を確認することについて、個人だけでなく部門単位でも考えるよい機会になりました。今後さらに、事務所におけるキャビネットの固定化などの対策、従業員や家族の安否確認の仕組み整備などを進めていきます。



地震防災訓練の総評を聞く
堺事業所従業員



メンタルヘルス情報

安全スローガン

毎年「全国安全週間」にあたり、安全意識の高揚を図るため、関係会社も含めた全従業員に呼びかけ「安全スローガン」を募集しています。2007年度は233事業所から1,873件の応募がありました。応募者数は年々増加傾向にあり、安全スローガンの募集に応募することが職場や家庭で安全について考えるよい機会になっていると考えられます。最優秀作品は「保安・技術スタッフおよび関係者研修会議」(P.19参照)において表彰するとともに、ポスターにして各職場に掲示しています。



2007年度の安全スローガン

産業ガス事業における取り組み

● 高圧ガス総合防災訓練

エア・ウォーターでは、高圧ガス充てん事業所における保安意識の向上と緊急事態への対応のために、高圧ガス総合防災訓練を北海道・東北・関東・甲信越・西日本の各地でそれぞれ定期的を実施しています。2007年度西日本地区では、「充てん工場における地震発生時の対応」、「可搬式超低温容器の転倒による漏洩事故対応」、「タンクローリー路上事故の通報および応急措置」の訓練を行い、さらにエアゾール式消火器具による消火実験の実演・解説を行いました。

また、各地域の高圧ガス地域防災協議会が開催する高圧ガス防災訓練では、カセットコンロに使用するカセットボンベや芳香剤などのスプレー缶を加熱することによる爆発実験を行い、高圧ガスについての正しい知識を広める活動を行っています。



西日本地区高圧ガス総合防災訓練

● 保安・技術スタッフおよび関係者研修会議

高圧ガス製造工場の保安責任者や各支社の技術スタッフなどの関係者が集まって定期的に、保安・技術スタッフおよび関係者研修会議を開催しています。2007年度は「事故・災害時保安緊急連絡体制」、「高圧ガス保安検査基準の改正」、「液化石油ガス法の改正」、「労働安全衛生法の改正」の周知を行いました。さらに、事故事例とその原因について解説することにより保安意識の高揚を図りました。



保安・技術スタッフおよび関係者研修会議

● 保安監査

高圧ガスや危険物を取り扱う事業所や営業所などに対して、コンプライアンスセンター保安推進部が年間の保安監査計画を立てて保安監査を実施し、その結果により必要な改善を行っています。2007年度は、関係会社を含め全国144事業所の保安監査を実施し、是正が必要な事業所については是正を指示し、事業所ではそれに対する改善を推進しています。



西中国エア・ウォーターの保安監査

株式会社日本海水における安全への取り組み

日本海水小名浜工場では、海水から塩および水酸化マグネシウムを生産している関係上、工場の排水量が多く、油や酸・アルカリなどの漏洩が発生し排水系統に流入すると、短時間で河川や海に流出することとなります。場内の排水系統は4つの支流がメイン排水溝に合流し河川へと流れます。それぞれの支流部分には、油分離槽とともに、計測器として油検知器、PH計、濁度計を設置し、メイン排水溝から河川へ流れる直前部分にも同様の計測器を設置しています。

これらの計測器で漏洩を検知した時は、メイン排水溝から河川に出る直前に設置してある緊急遮断ゲートをパネル室で操作し、河川への流出を防ぎます。これらの計測器は、月1度の点検校正とその15日後に現場オペレーターによる点検を実施しています。また、総合防災訓練の中で緊急遮断ゲート降下の訓練および油漏洩等の事後処理訓練も行っています。



月1回の緊急遮断ゲートの作動確認

タテホ化学工業株式会社における安全への取り組み

タテホ化学工業では、従業員全員が安全で安心して働ける職場づくりを推進しています。

本社工場・有年工場の2工場を統括する安全衛生協議会が作成する年間計画に沿って、日々の活動を進めており、過去に発生した事故再発防止の対策状況の徹底したフォローや工場巡視による事故発生危険箇所の抽出と速やかな対策で、事故の未然防止に努めています。

また、社内で電気事故防止講習、高圧ガス保安講習、フォークリフト安全運転講習などの教育によって従業員の安全知識の向上を推進しています。

非常時の対応としては、防火訓練、地震防災訓練や応急手当を実施し有事に備えています。全国衛生週間には産業医による特別講習会を開催、タイムリーなテーマで衛生意識と活動のレベル向上を目指しています。



応急手当の訓練(心肺蘇生法)



防火訓練(消火器の実演)

環境報告

環境基本方針

基本理念

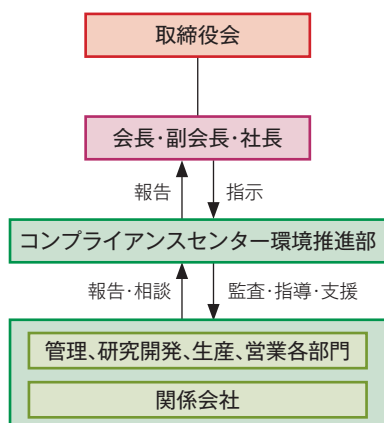
空気と水、この大いなる自然をあずかるものとして、産業や暮らしに一番いい形で製品をつくることと同時に、自然に一番いい形のものづくりを考えたい。空気も水も、人々に役立ったあとは、そっと自然に戻ってもらう。清浄な根源の姿への回帰。これが私達の未来への責任だと深く考えます。

自然界の摂理や生命の循環サイクルに立脚した企業へ、私達は地球資源循環カンパニーを目指します。

基本方針

1. 研究・開発、生産、販売、物流、サービスにいたる企業活動の全てにおいて省資源、省エネルギー、リサイクル、廃棄物の削減に取り組めます。
2. 企業活動によって生じる環境への影響を調査・検討し、技術的、経済的に達成可能な環境負荷を低減する目標を定め、継続して実施します。
3. 環境関連の法律・規制を遵守します。必要に応じて自主基準を制定し、環境保全に取り組めます。
4. 企業活動に必要な資源(設備、原材料、副資材、部品など)は、技術的、経済的要求を満足し、併せて環境負荷が小さく、地域住民、従業員への影響が少ないものを選択します。
5. 研究・開発においては環境、安全、品質に考慮して、環境に貢献する製品、商品の提供および技術開発を行います。
6. 環境マネジメントシステムの国際規格ISO14001の認証取得を推進し、環境基本方針を実行する体制を構築します。
7. 社内広報活動などにより、全従業員に環境基本方針の理解と意識の向上を図ります。この環境基本方針は一般に公開します。

環境管理体制



エア・ウォーターでは環境活動に対し、代表取締役会長を最高責任者として全社を挙げて取り組んでいます。その中心となるのがコンプライアンスセンター環境推進部です。各事業所や関係会社における環境法規制の遵守指導、環境負荷低減活動の推進を行っています。また、グループ全体での環境管理レベルの向上を推し進めるために各事業所・関係会社の環境マネジメントシステム構築の指導・支援もしています。

また、従業員の環境意識を向上させると同時に、全社の環境に対するイメージアップ施策の調査・審議・発信を組織的に行うために、2008年4月から中央安全衛生委員会(P.18参照)に併設する形で「中央環境委員会」を発足させました。

環境管理活動

環境管理スタッフ研修会

2007年12月、全国の環境管理のスタッフ総勢30名が集まって、「環境管理スタッフ研修会」を開催しました。

今後、環境法令への対応や環境事故・トラブルの未然防止を目的として、この研修会は毎年継続して開催していく予定であり、各事業所の環境活動の中心となる人物を養成することにより、全体のレベルの底上げにつなげていきます。

主な内容

- 環境法改正情報の提供
- 「環境・社会報告書」の解説
- 各事業所からの環境活動事例発表
- グループディスカッション



環境管理スタッフ研修会

グループディスカッション



環境監査

環境推進部では、2007年から全国の環境負荷が大きい事業所・関係会社をスコアリング法で抽出し、環境管理活動や環境法規制の順守の指導のために、環境監査を実施しています。

この監査を通じて、スタッフと現場のコミュニケーションを図るとともに、エア・ウォーターグループの環境リスクの低減を推進しています。

事業所・関係会社名	主な環境負荷	実施年月日
防府工場	エネルギー	2007年11月
サンケミカル株式会社	化学物質、産業廃棄物	2007年12月
エア・ウォーター・ゾル株式会社茨城工場	化学物質	2008年2月
関東総合医療センター	産業廃棄物	2008年3月



防府工場の環境監査

環境ニュースの発行

2008年6月より、中央環境委員会の活動の一環として、全国の事業所・関係会社の環境活動を紹介した「環境ニュース」を四半期ごとに全国の各事業所・関係会社に対して発行し、掲示しています。

日ごろの活動の成果を公表することにより、各事業所、従業員の環境への取り組み意識の高揚につなげています。



ゴミの分別実施例

環境ニュース

ISO 14001 認証取得の主な状況 (2008年9月1日現在)

■ 空気(産業ガスの生産工場) ■ 水(海水産業の生産工場)
■ 大地(コールドケミカルの生産工場)

会社名	事業所名	登録日	備考
エア・ウォーター株式会社	オンサイト事業部 和歌山工場	1997年4月	住友金属工業株式会社和歌山製鉄所内の関連事業所として認証登録
エア・ウォーター株式会社	オンサイト事業部 小倉工場	1997年11月	株式会社住友金属小倉内の関連事業所として認証登録
エア・ウォーター株式会社	北海道支社	2003年6月	認証範囲内にオンサイト千歳工場、オンサイト輪西工場、苫小牧共同酸素株式会社を含む。
エア・ウォーター株式会社	宇都宮事業所	2004年5月	認証範囲内にオンサイト宇都宮工場含む。
エア・ウォーター株式会社	鹿島事業所	2008年3月	認証範囲内にオンサイト鹿島工場含む。
泉北酸素株式会社		2002年3月	三井化学株式会社大阪工場内の関連事業所として認証登録
株式会社日本海水	本社	1999年10月	認証範囲内に小名浜工場含む。
株式会社日本海水	赤穂工場	2002年3月	
株式会社日本海水	讃岐工場	2007年2月	
タテホ化学工業株式会社		2002年3月	
エア・ウォーター株式会社	ケミカル事業部	2000年4月	認証範囲内にケミカル鹿島工場、ケミカル和歌山工場含む。

注) P22のマテリアルバランスの対象事業所・会社のみを掲載しています。グループ内ではほかに12事業所・会社で認証取得しています。

マテリアルバランス(環境負荷の全体像)

空気、水そして大地といった地球資源から生み出した製品をお客様に安心・安全とともにお届けし、使っていただいた後はそっと自然に返していく。エア・ウォーターの事業活動は、「地球の仕事」をしていると言えます。

エア・ウォーターでは、「空気」「水」そして「大地」という地球にかかわる事業活動における物質やエネルギーなどのインプット、アウトプットを把握し、環境負荷の低減を推進しています。

2007年度のマテリアルバランス

地球資源

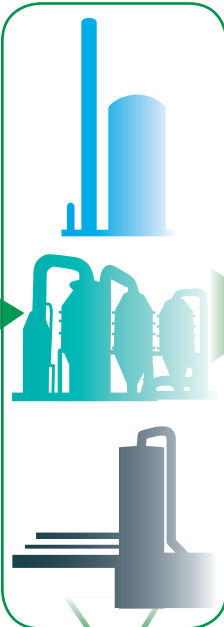
● 空気 ● 海水 ● (石炭)→コークス炉ガス

集計範囲:エア・ウォーター9工場(千歳、輪西、宇都宮、鹿島②、和歌山②、山口、小倉)、
 東北酸素株式会社、新日化工ア・ウォーター株式会社2工場(光、熊本)、苫小牧
 共同酸素株式会社、東海液酸株式会社、新潟液酸株式会社、株式会社日本海水
 3工場(小名浜、赤穂、讃岐)、タテホ化学工業株式会社2工場(本社、有年)

INPUT

総エネルギー投入量	22,891,830 GJ
燃料	3,717,468 GJ
蒸気	1,146,396 GJ
電力	1,992,173 千kWh
総物質投入量	
溶融硫黄	3,262 t
生石灰	21,720 t
軽焼ドロマイト	10,518 t
PRTR 化学物質の取扱量	74,357 t
水資源投入量	千m³
上水	528 千m ³
工業用水	10,516 千m ³
地下水	41 千m ³
海水(冷却水等)	149,072 千m ³

生産活動



OUTPUT

大気への排出	
CO₂の排出量	1,110,381 t
大気汚染物質の排出量	
SO _x	674 t
NO _x	496 t
PRTR 化学物質の排出量	5 t
水域への排出	千m³
公共用水域	256,806 千m ³
下水道	45 千m ³
PRTR 化学物質の排出量	2 t
廃棄物として排出	
廃棄物総排出量	15,176 t
一般廃棄物	137 t
産業廃棄物	15,039 t
PRTR 化学物質の移動量	69 t

製品としての OUTPUT

空気から生まれた製品

製品生産量

産業ガス (O ₂ ,N ₂ ,Ar等)	4,050 百万Nm ³
---	-------------------------



(左より)液体空気、液体窒素、液体酸素

水(海水)から生まれた製品

製品生産量

塩	556 千t
水酸化マグネシウム	68 千t
酸化マグネシウム	5.2 千t
電融マグネシア	1.5 千t
マグネシア単結晶	24 t



塩とマグネシア単結晶「ミラクリスタ®」

大地(石炭)から生まれた製品

製品生産量

コークス炉ガス	2,350 百万Nm ³
コールタール	238 千t
硫安	35 千t
粗ベンゼン	83 千t
液体アンモニア	4.7 千t



硫安

環境目標 (2007年度)

エア・ウォーターのコア事業を支えているのが、空気を分離して酸素、窒素、アルゴンなどを製造する産業ガスの生産工場(オンサイト工場)と、コークス炉ガスを精製して様々な化学品を製造するコールケミカルの生産工場(ケミカル工場)です。エア・ウォーターでは、環境負荷の高い生産部門において環境負荷低減のための環境目標を定めて活動しています。

中長期目標

評価 ○:目標に到達している △:目標に近い ×:目標と大きく乖離している

目的	目標	対象事業所	具体的取り組み	2007年度実績	評価
地球温暖化防止 (省エネルギー)	2010年までにエネルギー原単位を、1990年の90%にする。 ※2008年度からは、2008～2012年度の平均として、エネルギー原単位を1990年の80%にするよう努力する。 日本化学工業協会「環境自主行動計画」より	オンサイト各工場	<ul style="list-style-type: none"> ● 運転方法の改善 ● 省エネ設備への更新 ● 高効率深冷空気分離プラントの設置 	1990年度比:85%	○
		ケミカル和歌山工場 ケミカル鹿島工場	<ul style="list-style-type: none"> ● 施設更新 ● 運転形態変更 ● 回転数制御化 	1990年度比:73%	○

年度目標

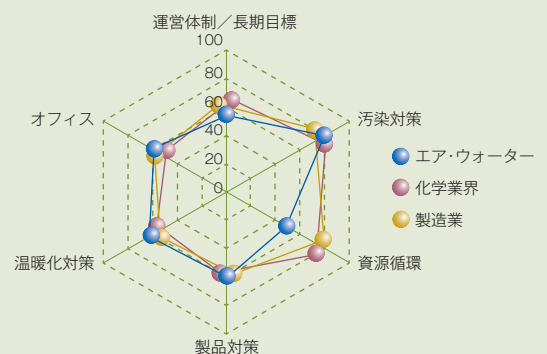
目的	目標	対象事業所	具体的取り組み	2007年度実績	評価
地球温暖化防止 (省エネルギー)	エネルギー原単位の低減: 年平均1%	オンサイト各工場	<ul style="list-style-type: none"> ● 酸素圧縮機吐出圧力低減 ● 窒素圧縮機吸入弁制御 ● 鹿島工場高効率深冷空気分離装置の設置 	(オンサイト工場全体) ● 対前年度:0.1%減 ● 過去5年度間の平均:1.1%増	△
		ケミカル和歌山工場 ケミカル鹿島工場	<ul style="list-style-type: none"> ● 脱硫設備エアブローの圧空化 ● 硫安濃縮用熱媒体廃熱利用 	(ケミカル工場全体) ● 対前年度:1.9%増 ● 過去5年度間の平均:4.2%減	△
省資源	製造工程における薬品使用量原単位の低減:5%/年(対前年度実績)	ケミカル和歌山工場 ケミカル鹿島工場	● 薬品類全般原単位削減	● 脱硫設備触媒原単位:4.3%減 ● 脱硫消泡剤使用量:累計52.8%減	○
環境汚染防止 (リサイクル)	廃酸、廃油排出量の削減: 10%/年(対発生量)	ケミカル和歌山工場 ケミカル鹿島工場	● 廃油リサイクル率: 60%(対発生量)	● 和歌山工場 廃油リサイクル率:94% ● 鹿島工場 廃油リサイクル率:87%	○
環境貢献	インフラ活用技術の実践	ケミカル鹿島工場	● 他社廃酸、排水の受入れ処理	● 他社廃酸処理:189t/年 ● 他社排水処理:6000t/年	○
危機管理	環境汚染事故ゼロ、苦情ゼロ	ケミカル和歌山工場 ケミカル鹿島工場	● 環境対策設備の安定稼働 ● 環境パトロールの実施	● 環境トラブル:2件	△

環境経営度調査

エア・ウォーターは、毎年日本経済新聞社主催の「環境経営度調査」に協力しています。この調査は、企業が環境対策と経営効率の向上をいかに両立しているか評価することを目的としています。上場、非上場有力企業のうち1,752社を対象として調査し、29.7%が回答しています。

今後、この評価結果を分析し、当社の弱みを把握することにより、環境経営の改善につなげていきます。

環境経営度レーダーチャート



生産部門の取り組み

地球温暖化対策(省エネルギー対策)

エア・ウォーターの酸素、窒素、アルゴンを製造し供給するオンサイト工場、コークス炉ガスを精製・供給するケミカル工場とも多くのエネルギーを使用しています。これらの工場はすべて省エネルギー法で規定する第一種または第二種エネルギー管理指定工場となっています。各工場では、共通の環境目標であるエネルギー原単位を2010年度までに1990年度比10%低減することと、省エネルギー法で目標とされている年平均1%以上の低減に向けて様々な対策を実施しています。

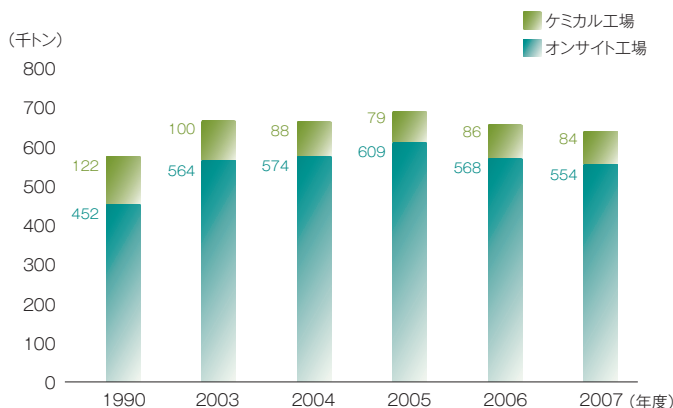
特にオンサイト工場については、高効率深冷空気分離装置を各地に計画的に導入し、全社的な省エネルギーを進めています(P.25参照)。

2007年度は、オンサイト工場では、顧客における使用量の増加により原単位が悪い旧型のプラントを稼動したため、原単位はほぼ横ばいとなりました。また、ケミカル工場では、コークス炉ガス使用量が増加したなどの理由により、原単位が改善できませんでした。

2008年度以降は、右表(P.25)の省エネ計画や高効率深冷空気分離装置の計画的な導入により、原単位の向上を図っていきます。

集計範囲:エア・ウォーターのオンサイト7工場(千歳、輪西、宇都宮、鹿島、和歌山、山口、小倉)、ケミカル2工場(鹿島、和歌山)、新潟液酸株式会社
※P.24~P.27の集計データはすべて上記の集計範囲

CO₂排出量の推移



※ CO₂換算係数: 2005年度以前は、電気事業者連合会の使用端CO₂排出原単位を使用、2006年度以降は、「温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度」による電気事業者別排出係数を使用

エネルギー原単位指数推移



環境トピックス

オンサイト和歌山工場、省エネルギー優秀事例全国大会において資源エネルギー庁長官賞を受賞

オンサイト和歌山工場では、高効率の深冷空気分離装置を導入し、省エネルギーを図るとともに、余力となった大型原料空気圧縮機を圧縮空気用に転用しました。製鉄所内に散在する非常に効率の悪い小型空気圧縮機を停止するなどの操業改善によって、大きな省エネルギーを実現できたことが評価され、平成19年度省エネルギー優秀事例全国大会において資源エネルギー庁長官賞を受賞しました。



資源エネルギー庁長官賞の盾



説明用パネル

2008年度以降のエネルギー使用合理化への取り組み計画

オンサイト輪西工場	グループ単位での「省エネ・省力化活動」に対しての表彰制度を設け、工場従業員一人ひとりがより一層の省エネ意識の高揚を図り、改善活動を推進
オンサイト鹿島工場	高効率窒素圧縮機増設による電力削減
ケミカル鹿島工場	活性汚泥エアブローの電力削減
ケミカル和歌山工場	

オンサイト鹿島工場で高効率深冷空気分離装置が稼働開始

オンサイト鹿島工場でも、新プラント(高効率深冷空気分離装置)が2008年2月から本格稼働に入り、省エネルギーに大きく貢献しています。

新プラント(酸素発生量:25,000 N m³/h)は、様々な省エネルギー技術が導入されていますが、その中で、特に吸着塔、精留塔における新技術および新型酸素圧縮機導入が、大きな省エネ効果を発揮しています。

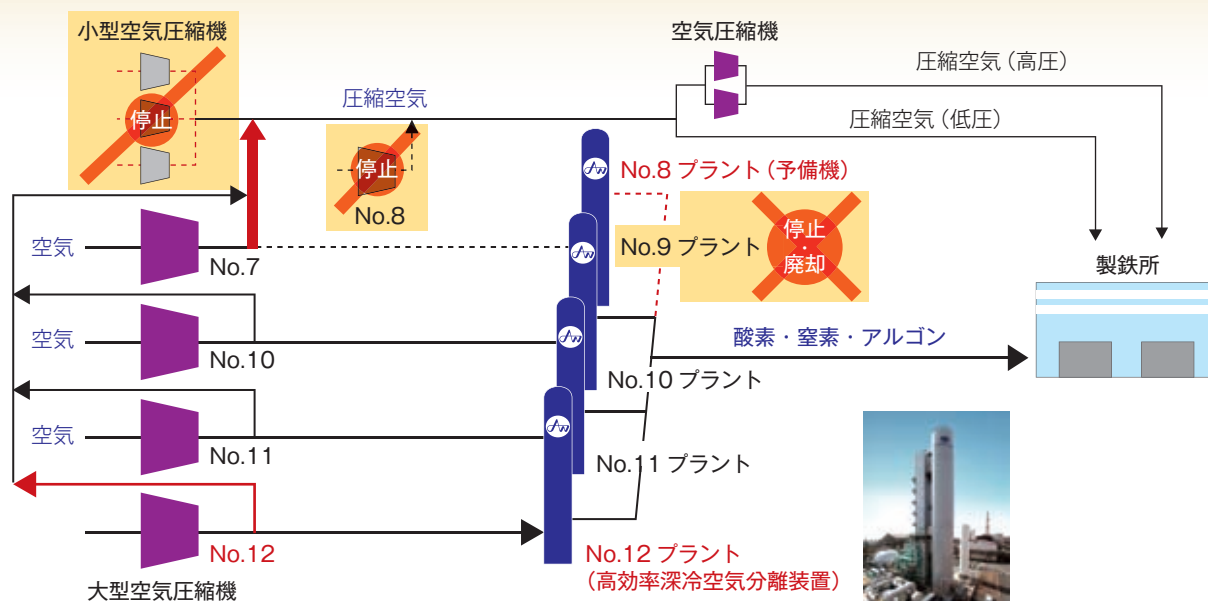


2008年2月に稼働した鹿島工場の7号プラント

- (1) 空気前処理工程では、従来の「可逆熱交換器」の切替時間が10分程度だったのに対し、MS(モレキュラシーブ)吸着塔では、4時間と長くなり、切替時のガスのロスが大幅に減少しました。
- (2) 精留塔は、従来の「精留皿」に替わり、圧力損失の少ない「バックキングトレイ方式」の採用により、原料空気圧縮機の吐出圧を従来比で約10%程度低くすることができ、大幅な消費電力削減となりました。
- (3) 新型ギヤード式酸素圧縮機導入で高効率化による動力低減を図りました。

新プラントでは、従来プラントと比較し20%以上の電力使用量を削減、この削減量をCO₂の量に換算すると年間約14,000tとなり、大きなCO₂排出量削減となります。この効果が認められ、NEDOの2007年度「エネルギー使用合理化事業者支援事業」に採択されました。

大型空気圧縮機の導入による圧縮空気供給体制の高効率化



化学物質対策

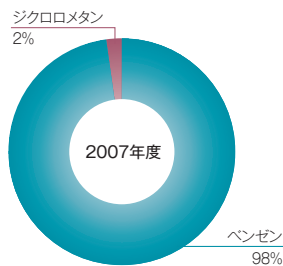
エア・ウォーターでは、化学物質の取扱量・排出量・移動量の正確な把握に努めています。2007年度にPRTR法の第一種指定化学物質を1t以上取扱い、国に届け出を行った工場は、オンサイト輪西工場、オンサイトと歌山工場、ケミカル鹿島工場、ケミカル和歌山工場です。

ケミカル工場では、化学物質の大気への排出を極力減らすために、粗ベンゼン脱臭装置において粗ベンゼンタンク内部のベンゼン、トルエン等を吸着回収したり、触媒式脱臭装置でコールタールタンクから排出されるベンゼン、トルエン等を触媒により燃焼させて、除害処理を行っています。

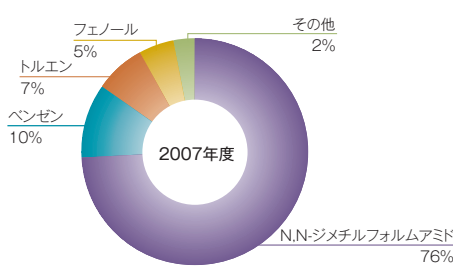
PRTR対象化学物質排出量および移動量



排出量および移動量の種類別比率 (オンサイト工場)



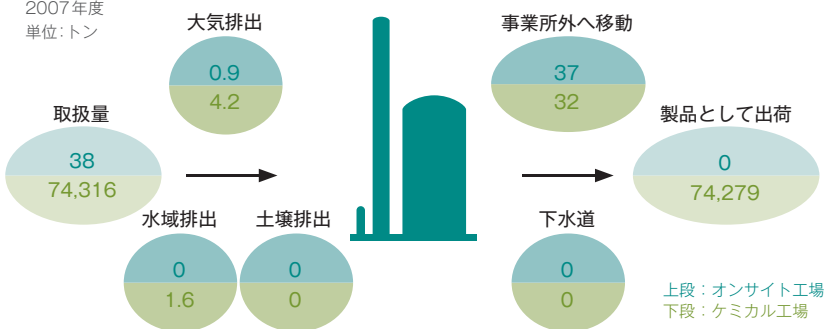
排出量および移動量の種類別比率 (ケミカル工場)



粗ベンゼン脱臭装置

化学物質のゆくえ

2007年度
単位:トン



触媒脱臭装置

※ REACH (リーチ) 対応

REACHは、欧州における化学物質の総合的な登録・評価・認可・制限の制度です。一定量以上の化学物質を欧州に出荷する場合、事業者がその物質のリスク評価を行って登録し、評価を受け認可されないと輸出できない仕組みとなっており、2008年6月から予備登録が始まっています。

エア・ウォーターでは、半導体封止材用硬化剤としてケミカル鹿島工場が製造する物質について予備登録を完了しています。

物質名	CAS No.
フェノール	108-95-2
α, α' -ジクロロ-p-キシレン	623-25-6
4,4'-ビスクロロメチル-1,1-ビフェニル	1667-10-3
ホルムアルデヒド	50-00-0
サリチルアルデヒド	90-02-8
ベンズアルデヒド	100-52-7

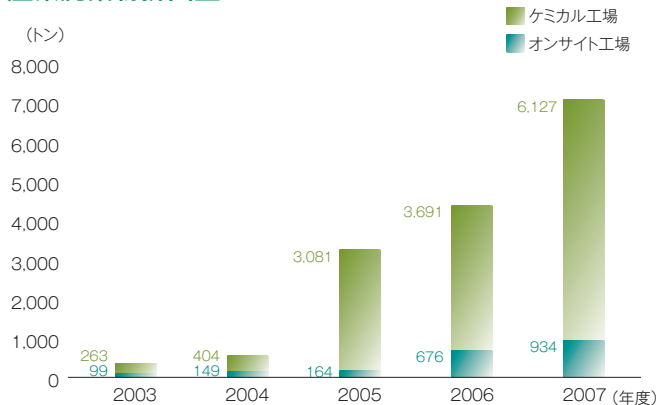
廃棄物対策

エア・ウォーターでは、排出事業者責任として、委託契約書の確実な締結と許可証の更新管理、委託処理業者への立入り確認、マニフェスト回収の確認の徹底、今年度から義務化された「マニフェスト交付等状況報告書」の確実な提出など、廃棄物の適正管理・適正処理を第一目標として取り組んでいます。

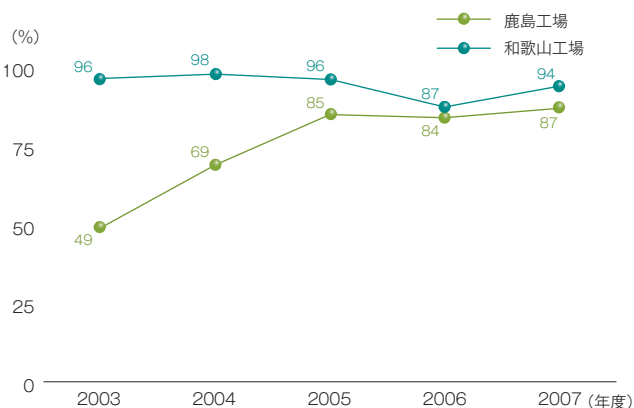
2007年度は、オンサイトと歌山工場における旧プラントの撤去に伴い金属くずが大幅に増加し、ケミカル和歌山工場では更地化工事に伴う汚泥が大量に発生したため、トータルで排出量が62%増加しました。

ケミカル工場では、廃油のリサイクルに取り組み、目標であるリサイクル率60%以上を達成しています。

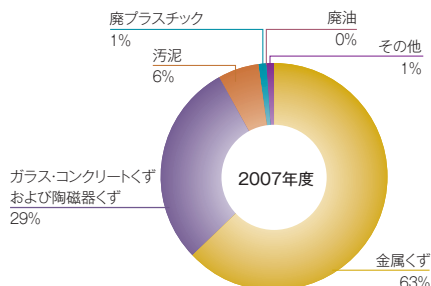
産業廃棄物排出量



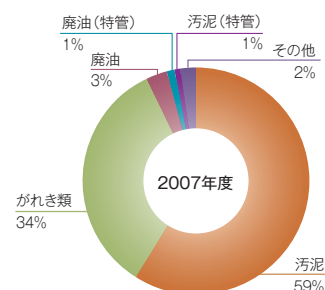
廃油リサイクル率の推移 (ケミカル工場)



種類別排出量比率 (オンサイト工場)



種類別排出量比率 (ケミカル工場)



ケミカル鹿児島工場の廃棄物置場



委託処理業者への立入り確認

PCB 廃棄物対策

オンサイト工場の中では、和歌山工場、小倉工場が、ケミカル工場の中では、鹿児島工場がPCB廃棄物を保管しています。2016年7月の処理期間まで、適正に管理していきます。

保管事業所	廃棄物の種類	数量
オンサイトと歌山工場	蛍光灯安定器	300個
オンサイト小倉工場	高圧遮断器	6台
	高圧トランス	2台
ケミカル鹿児島工場	高圧コンデンサ	1台

注) グループ内では、ほかに9事業所で保管しています。

ケミカル鹿児島工場のPCB廃棄物保管場所



輸送での取り組み

荷主としての取り組み

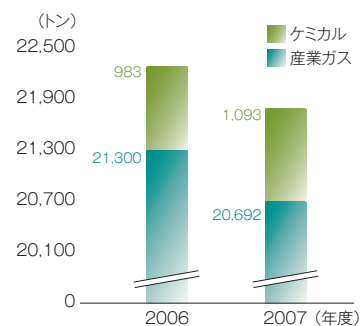
エア・ウォーターでは、生産した産業ガス、ケミカル製品は、タンクローリーやトラックなどによって、お客様にお届けしています。荷主として、これら自動車から排出されるCO₂の削減も大きな課題です。

エア・ウォーターは、省エネルギー法の「特定荷主」として、輸送事業者と協力しながら、輸送における省エネルギーを推進しています。

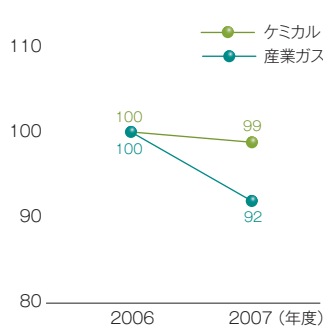
2007年度は、①東海地区の供給基地（液化酸素・液化窒素製造装置「VSU」）の新設による配送距離の削減、②各委託輸送事業者を集めての保安講習会の中でエコドライブの指導、等によりエネルギー原単位が向上しました。

2008年度は、福島地区、相模原地区、四国地区の供給基地の新設を予定しており、更なるエネルギー使用の合理化を図っていきます。

委託輸送に係るCO₂排出量の推移



委託輸送に係るエネルギー原単位指数の推移



タンクローリー

注) 産業ガスは総走行距離からの燃料法による計算、ケミカルは実車距離からの燃費法による計算

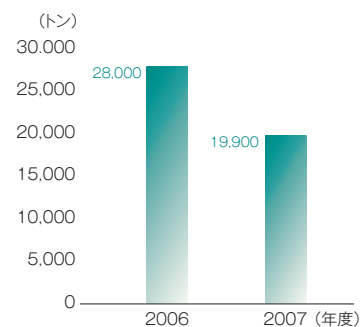
輸送事業者としての取り組み

エア・ウォーターグループの輸送事業者であるエア・ウォーター物流株式会社は、地球にやさしい「グリーン・ロジスティクス企業」を目指しており、2006年度から始まった改正省エネルギー法に対応し、「特定輸送事業者」として、省エネルギーに積極的に取り組んでいます。

2007年度は、①デジタルタコグラフの装着（499車装着・装着率：89.6%）、②社員教育の実施、等に取り組み、対前年度比燃費が3.86%向上しました。

2008年度以降は、①低燃費車の導入（2007～2011年度100台導入予定）、②エコドライブの実施（社内報にて部署別燃費実績を掲載し、実燃費を自覚）、③グリーン経営の認証取得の推進（20部署取得済み。2008年度は6部署予定）を計画し、燃費改善目標として前年実績の2%アップを目指しています。

CO₂排出量の推移



エネルギー原単位指数の推移



デジタルタコグラフ

※ 2007年度に組織を分割したため、エア・ウォーター物流としての排出量は減少し、原単位はアップしました。

研究・開発部門の取り組み

温暖化対策へ貢献

～PFC*1 ガスの3R(リデュース・リユース・リサイクル)～

エア・ウォーターでは、大同エプロダクツ・エレクトロニクス株式会社*2と共に地球温暖化の一因となっているPFCガスの排出削減を推進しています。

半導体・液晶製造の生産装置から排出されるガスに含まれるPFCガスを、膜分離を利用した回収装置によって分離、回収し再使用を図ります。さらに新たに精製装置を開発したことにより、新品同様の99.999%以上の純度を持つPFCガスの再使用も可能となりました。

このシステムは一般的な除害と比較して、エネルギー投入量が少ないという利点もあり、温室効果ガス削減とともに原料ガスのコスト削減も可能となりました。

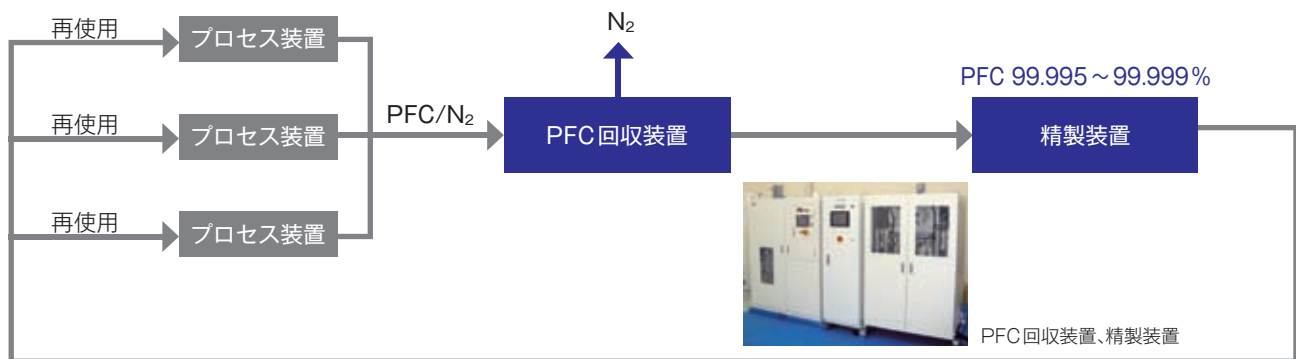
*1 PFC:CF₄、SF₆、C₂F₆など

*2 大同エプロダクツ・エレクトロニクス:半導体・液晶製造向けにガスおよび関連機器を製造・販売するグループ会社



2007年10月、長野県松本市に開設した総合開発研究所

PFC回収・精製・再使用システム



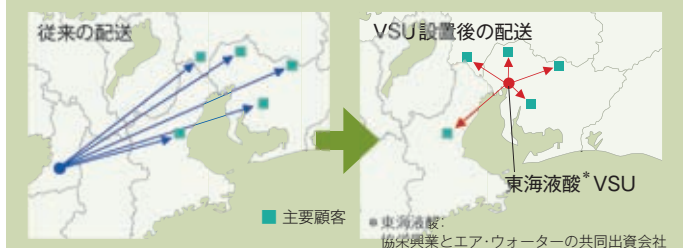
産業ガス供給のビジネスモデル革新による省エネ対策

エア・ウォーターは、産業ガス業界の常識を破る大型プラント並みの電力原単位を実現した小型液化ガスプラント「VSU」を開発しました。これにより従来の臨海型プラントを供給元とする遠距離輸送システムを改め、地域の需要を地域で賄うことができる、中小規模需要に対応した画期的な地域分散型供給システムの開発に成功しました。液化ガス供給ビジネスは、遠距離輸送という前提から解放され、その結果、CO₂排出量の大幅な削減を実現し、産業ガス供給に革新をもたらしました。2008年7月までに全国で7カ所VSUを設置し、輸送距離の減少だけで2,200t/年CO₂を削減しました。

東海液酸株式会社
本社工場



VSU設置による地域への安定供給と物流効率化



編集後記

今年の報告書では、地球環境と関わりが深いエア・ウォーターの事業の全体像を、親しみを持ってわかりやすくお伝えしたいと考え、「分ける」をキーワードに、コアビジネスについて「特集」で紹介いたしました。貴重な地球資源を分離、抽出する技術を駆使して、様々な製品・サービスを生み出す私たちの事業について、理解を深めていただくことができ

ば幸いです。また、エア・ウォーターでは、国産材を積極的に使って日本の森林を育てていくことが大切だと考え、林野庁が推進する「木づかい運動」を応援しています。この報告書にも「3.9ペーパー」を使用し、国内の森林によるCO₂吸収量の拡大に貢献しています。

● お問い合わせ先

エア・ウォーター株式会社
コンプライアンスセンター
環境推進部

TEL. 072-244-8594 FAX. 072-244-8097

本書は、エア・ウォーター株式会社のホームページに掲載しています。
PDFとなっていますので、Adobe Acrobat Readerにてご覧いただけます。
URL <http://www.awi.co.jp/>



A-(2)-060001

