



環境・社会報告書
Environmental and Social Report

2014

経営理念



創業者精神と誇りを持って、 空気、水、地球、そして人にかかわる 事業の創造と発展に、英知を結集する

私たちエア・ウォーターの事業の原点は、社名に冠した^{エア ウォーター}空気と水です。かけがえのない地球の資源を活かして事業を創出し、社会や人々の暮らしに貢献していくことを目指しています。

私たちは今、グループの総合力を高めながら、より深く、よりきめ細やかに、地域社会とそこに暮らす人々に果たすべき役割を見だし、新しい事業を大きく育てようとしています。それは医療事業であり、エネルギー事業、農業・食品事業など、「人」にかかわる事業の展開です。一つひとつの事業は、その規模にかかわらず、私たち独自の技術力とアイデアで創造し、新たなビジネスに挑戦していきます。そしてこれからも変わらないことは、変化する環境に適応し、私たちの製品とサービスを、お客様に安全かつ安定的にお届けし、企業としての責任を果たしていくことです。

本報告書では、私たちエア・ウォーターグループが総合力を発揮し、グループならではの独自の価値を社会に提供する事業活動をご紹介します、ステークホルダーの皆様とのコミュニケーションをより一層深めていきたいと願っています。



発行にあたって

企業の社会的責任 (CSR) についての取り組みは、年々発展してきています。エア・ウォーターは、本冊子を2002年から毎年発行し13年目を迎えますが、CSRに対する取り組みについて、多様な事業を展開するエア・ウォーターらしい内容・構成で紹介・記載することに努めてきました。2014年版についても、幅広い読者の方々に読んでいただくというコンセプトの下、次の視点と方針に基づき作成しました。

- 「環境・社会報告書2014」は、事業案内、経営者コミットメント、経営報告、特集、社会性報告および環境報告の領域から成り、エア・ウォーター株式会社とそのグループ会社の2013年度の企業活動を中心とした報告書です。
- データ集計の対象期間は2013年4月1日～2014年3月31日の実績です。活動については、直近のものも含みます。

- 本書はISO26000、環境省の「環境報告ガイドライン」などを参考に編集されています。
- 特集はエア・ウォーターが果たす社会的責任にかかわる一例として、エア・ウォーター炭酸(株)の事業について取りあげました。外部の視点を加え、エア・ウォーターの事業が社会にもたらす価値を理解していただけるよう努めました。
- 環境報告は、エア・ウォーターおよびグループ会社の産業ガス、ケミカル、医療、農業・食品、その他(海水、物流)の各事業を対象に、環境対策、環境目標とその成果を中心に記載しました。
- 特集、環境報告以外のページは、当社の基本的な考え方と現状をできるだけ率直に表現することに努めました。



目次

- 2 事業案内
- 4 経営者コミットメント

経営報告

- 6 組織統治への取り組み
コーポレート・ガバナンス／コンプライアンス／
リスクマネジメント／株主・投資家への情報提供

特集

- 8 社会の安心・安定を追求するエア・ウォーターの使命
炭酸ガスは私たちの暮らしと産業を支えている

社会性報告

- 12 お客様課題への取り組み
- 14 従業員との関わり(安心して働ける職場環境づくり)
- 17 従業員との関わり(多様な人材の活用・人権への取り組み)
- 18 公正な事業慣行の推進
- 19 地域と共に歩み、地域と共に発展

環境報告

- 20 かけがえのない地球の未来を守り続けていくために
「北海道の暖房」を変えたアイデア
ハイブリッド給湯暖房システム ヴィヴィッド
- 22 環境に貢献するエア・ウォーターグループの技術・製品・サービス
- 24 環境管理
- 25 環境リスク管理/教育・人材育成
- 26 マテリアルバランス(環境負荷の全体像)
- 27 地球温暖化防止への取り組み
- 30 化学物質の適正管理

- 31 第三者意見／第三者意見を受けて／会社概要

エア・ウォーターグループは、産業ガス、ケミカルなどの産業系ビジネスと、医療、エネルギー、農業・食品などの人にかかわる生活系ビジネスのバランスを志向しながら、経営環境の変動に左右されない「全天候型経営」を目指すとともに、グループの中堅企業群が新たな事業を開拓し、相互に助け合い、グループの総合力を高めていく「ねずみの集団経営」を経営モデルとしています。「2020年度の売上高1兆円企業」の実現に向けて、2013年度からの新中期経営計画「NEXT-2020 Ver.2」では、以下の基本方針を策定しました。

基本方針

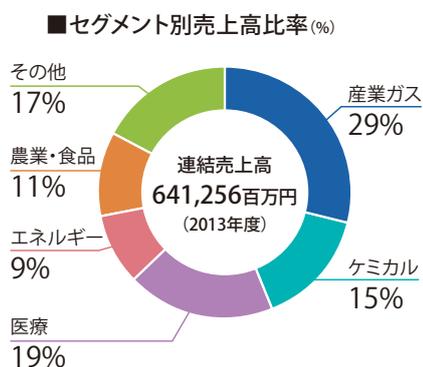
キーワードは、【「成長」と「改革」への挑戦】です

3つの
基本方針

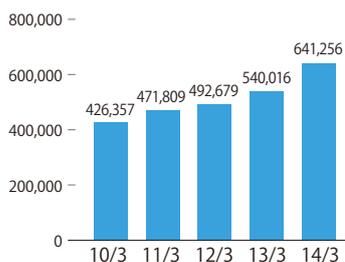
1. シナジー追求による総合力の発揮 ～成長・進化への原動力～
2. 人にかかわる事業の拡大 ～成長分野への挑戦～
3. 構造改革の加速 ～基盤事業の再構築～

中期経営計画初年度は、売上高・経営利益とも過去最高を更新、目標を達成し好スタートを切ることができました。今後は、経営環境の予測を踏まえうえて、基本方針に基づき策定した実行施策を着実に遂行し、産業系ビジネスは「収益力の再構築」、生活系ビジネスは「高成長を牽引」を経営課題に、社会、地域、人々の暮らしに貢献していきます。これからも、皆様により必要とされる企業、より信頼される企業を目指し、事業課題に取り組んでいきます。

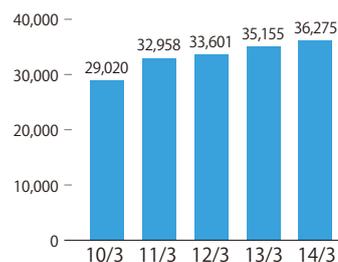
資本金：32,263百万円
従業員(連結)：9,557人



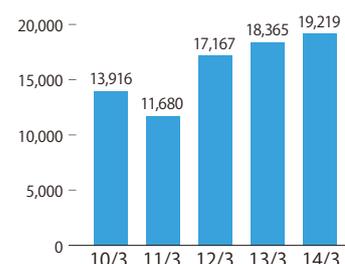
■売上高(百万円)



■経常利益(百万円)

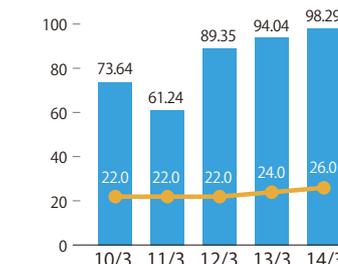


■当期純利益(百万円)



■1株あたり当期純利益(円)

◆1株あたり配当額(円)



産業ガス

深冷空気分離・PSA・膜分離などのガス製造技術から、CE・可搬式容器・シリンダーなどの容器・貯槽技術、そしてタンクローリーなどによる輸送供給、ガスプラントなどの設計開発・施工・保守管理まで一貫して担う総合ガスサプライヤーです。酸素、窒素、アルゴン、炭酸ガスなどの産業ガスを、お客様の使用条件に合わせた最適な供給方法で、安定的かつ安全に届けています。



高効率小型液化酸素・窒素製造装置「VSU」



炭酸ガス工場

ケミカル

製鉄所の高炉燃料であるコークスの製造過程で副生するコークス炉ガスやコールタルから有効成分を分離・精製し、精製ガスや粗ベンゼン、BTX、炭素材製品、タール蒸留品などのコールケミカル製品を製造・販売しています。また、長年蓄積した有機合成技術を活用し、医・農業中間体や電子材料などのファインケミカル製品を国内外で製造・販売しています。



ガス精製プラント



高活性対応GMPプラント

医療

全国の供給ネットワークを通して医療用ガスを安定供給するとともに、病院設備、医療機器、SPDや受託滅菌などの医療サービスなど病院運営にかかわるあらゆるサービスをワンストップで提案しています。また、在宅医療や福祉介護など地域医療にも取り組み、包括的な医療ソリューションを提供しています。



手術室ショールーム



滅菌センター

エネルギー

「ハローガス」ブランドとして、LPガスや灯油などの燃料エネルギー供給サービスを全国にて家庭用から産業用まで展開しています。また、新しいエネルギーソリューションとして、LNG(液化天然ガス)の輸送・貯槽機器、LPガス発電機を搭載した移動電源車、木質バイオマスを利用したエネルギー供給システムなど、独自技術による新提案にも取り組んでいます。



ハローガス球形タンク



15.7トンLNGローリー

農業・食品

国産生ハムを中心とする高級志向のハム・デリカと高品質・高鮮度の素材系冷凍食品の製造・販売、農産物の生産・流通・加工・販売、果実・野菜飲料や宅配飲料水の製造・販売など、自社で一貫して展開し新しい食のバリューチェーンを構築しています。



ゴールドパック製品



春雪さぶる製品

その他

エア・ウォーターは、主要5セグメントに加え、海水事業や物流事業をはじめ、さまざまな特長ある事業によって構成される複合事業体であり、それぞれが持つ独自の技術・製品・サービスがグループの総合力を形成しています。



一般家庭用塩



シャーン輸送

地域社会へのまなざし、地球へのまなざし——。
私たちは独自の幅広い事業展開を通じて、
社会に、そして未来に、貢献していきます。

このところ記録的な、かつて経験したことのない、観測開始以来のといった前置きの付いた大雪、豪雨、猛暑など異常な気象が頻発・常態化する傾向にあり、懸念される地球の異変に実感が伴いつつあります。当たり前と思っている地球環境をないがしろにすれば、この“当たり前”を未来につなぐことはできません。「地球」の貴重な資源を人々のために活かす事業を続けるエア・ウォーターグループは、常にその存在に真摯に向き合いながら、エア・ウォーターにしかできない活動に邁進することを旨としてきました。

こうした姿勢を貫き、社会のニーズに応えるには、企業自身に健全な体力があることが不可欠です。経済環境の悪化、東日本大震災、原発事故など、国内産業がさまざまな試練に見舞われ疲弊を続けたここ数年余りの間も、私たちは独自の経営モデルである「ねずみの集団経営」と「全天候型経営」によって、着実に成長を遂げました。すなわち、新たな分野に進出し、既存事業の活用によって新しいビジネスを創り出すなど、環境変化に俊敏かつ柔軟に対応することで、産業ガス、ケミカルを中心とする「産業系ビジネス」と、医療、エネルギー、農業・食品など人にかかわる「生活系ビジネス」のそれぞれが補完し合い、シナジーを追求しながら拡大し、グループ

の総合力で発展していく体制の構築です。

今後も幅広い分野での事業展開を通じて、人々のよりよい暮らしを支え、地球の未来に貢献するために、私たちはこの成長の歩みを止めるわけにはいきません。そこで今、エア・ウォーターが重視する地域戦略強化のテーマとして「仲間づくりと新事業の創造」を合言葉に、さらなる前進を開始しました。

仲間づくりとは、エア・ウォーターグループの理想と社会的使命を共有するビジネスパートナーや人材の発掘・育成であり、グループ企業間のシナジー追求であり、地域に根ざし地域とともに発展を目指す事業展開です。ともに手を携え、独自性ある事業を生み出す価値の創造に努めます。

また新事業の創造としては、LNGや木質バイオマス、石炭火力など各地域や企業の特性を活かした地域発の発電事業の推進や、グループのさまざまな事業を集結したミニ・エア・ウォーターとも言うべき信州モデルによる新しい取り組みなど地域の暮らしに密着した事業により、社会の安定・安心に尽くしていきます。

さらに、地域密着型事業として2004年よりVSU（高効率小型液化酸素・窒素製造装置）による産業ガスの輸送距離短縮と輸送にかかるエネルギー使用の削減を行っていますが、2013年には山口

Top Commitment

県の防府市に11基目を設置しました。今後もVSUネットワークによる省エネルギー・CO₂削減を推進していきます。

もとよりこれらの具現化には、社員の誰もが健康な心とからだで働ける、安全・安心な職場づくりが根底にあらねばなりません。従業員の健康を最優先とした取り組み、労働災害のゼロを目指した取り組みなどにより、いかなる状況下にあっても「安全と信頼を最優先する企業文化」の定着を図ります。

本報告書冒頭に掲げましたエア・ウォーターグループの経営理念は、私たちが「企業の社会的責任(CSR)」を追求するための指針とも言えます。これからも空気、水、地球、そして人にかかわる事業を誇りを持って創り出し、発展させるべく英知を結集してまいります。ステークホルダーの皆様には、本報告書を通じ、エア・ウォーターグループの姿勢と活動にご理解をいただければ幸いです。今後とも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



組織統治への取り組み

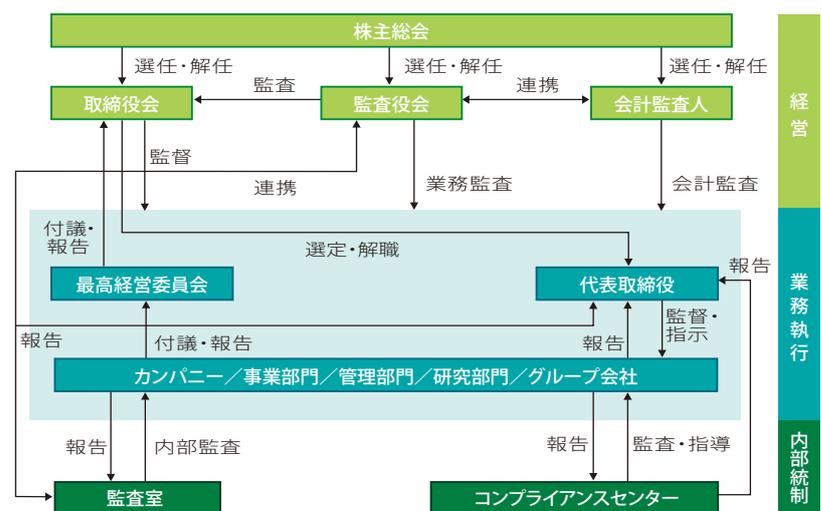
エア・ウォーターは、持続的な成長を進めるためには、あらゆるステークホルダーから信頼されることが不可欠であると考えています。そのためエア・ウォーターはグループ会社を含め、ステークホルダーから信頼される透明性の高い組織統治を行うべく取り組んでいます。

コーポレート・ガバナンス

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います。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います。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、幅広い情報公開で経営の透明性を確保することにより、コーポレート・ガバナンスの充実を図っていきます。

■コーポレート・ガバナンス体制



コンプライアンス

コンプライアンス体制

コンプライアンス体制の基礎として、エア・ウォーターおよびグループ会社の役員ならびに社員が法令などを順守し、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」を制定し、社会倫理と順法精神の教育啓発ならびに法令順守に関するルールの整備を進めています。

内部監査の状況

内部監査については、内部監査部門である監査室がエア・ウォーターグループにおける法令および社内諸規則の順守状況のほか、業務プロセスの適正性と妥当性について定期的に監査を実施しています。また、監査室は、財務報告の信頼性と適正性を確保するための内部統制システムの構築および運用状況について監視および監督を行うとともに、その有効性の評価については、代表取締役の責任と指揮の下で主管部門としての役割を果たしています。

また、エア・ウォーターでは、監査室のほかに、コンプライアンス、保安防災、環境保全および品質保証について当社グループを横断的に管理、統制する専任部署として、コンプライアンスセンターを設置しています。

それぞれの内部監査によってエア・ウォーターグループの経営に重要な影響を及ぼすおそれのある事実が確認された場合には、監査役および代表取締役に適宜、報告する体制としています。

コンプライアンス委員会

エア・ウォーターは関連部門が集まりコンプライアンス問題を協議する諮問機関としてコンプライアンス委員会を設置しています。代表取締役からのコンプライアンスに関する方針・指示事項についての具体施策などについて検討するほか、コンプライアンス違反発生時における対応についても協議します。

内部通報制度

エア・ウォーターはコンプライアンスを順守する経営を行うために内部通報制度を設けています。法令および社内諸規程に違反、または違反の恐れがある行為を認識した者が通報できます。

通報窓口は社内と社外に設け、通報者には不利益な扱いをしない事を定めています。

リスクマネジメント

リスクマネジメント体制

エア・ウォーターおよびグループ会社の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、保安防災、環境保全および品質保証にかかわ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、エア・ウォーターおよびグループ会社を横断的に管理する体制をとっています。

情報セキュリティ、品質管理、知的財産および契約などにかかわる個別リスクについては、それぞれの担当部門において、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うとともに、事前審査や決裁制度を通じて当該リスクを管理しています。

また、コンプライアンスセンターを事務局とするリスクマネジメント検討会を定期的開催し、各部門およびグループ会社におけるリスク管理体制の状況を把握するとともに、エア・ウォーターグループ全体におけるリスク管理体制の強化を推進しています。

その他、事業活動への影響が大きいと想定されるリスクが

発生した場合には、危機管理規程に基づき、直ちに危機管理委員会を社内に設置し、発生したリスクに対し迅速かつ適切に対処する体制を整えています。

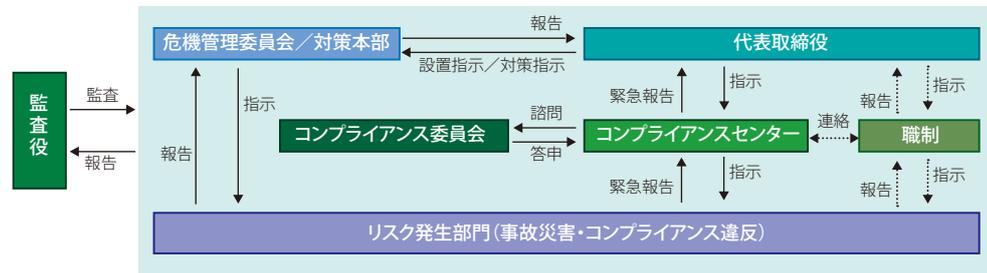
安否確認システム

大規模災害時において最優先される初動対応は従業員およびその家族の安否確認と安全確保です。エア・ウォーターグループでは東日本大震災を契機に、安否確認システムを導入しました。緊急地震速報システムと連動しており、大規模地震発生時には登録ユーザーあてにメールを一齐配信し、利用者の回答により災害状況や社員・家族の安否情報を収集します。



■安否確認システム

■危機管理体制図



株主・投資家への情報提供

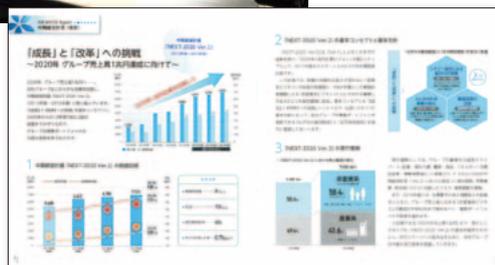
株主・投資家とのコミュニケーション

エア・ウォーターは、株主・投資家の皆様との長期的、安定的な信頼関係を築き、多様な事業群を形成し、絶えず成長・変化し続ける当社独自の戦略やビジネスモデルを正しく理解いただくため、WEBサイトや刊行物などによる企業情報の発信、国内外でのIR活動などを通じて、適時・適切な情報開示と継続的なコミュニケーションに努めています。2013年度は情報をより迅速にわかりやすくお伝えできるようWEBサイトをリニューアルしました。

また機関投資家やアナリスト向けには、北海道や信州をはじめとするグループの施設・工場見学や四半期ごと決算発表当日の電話会議、個別ミーティングを実施しています。なお2013年5月21日には、中期経営計画説明会を開催しました。



中期経営計画説明会の様子



■株主報告書



社会の安心・安定を追求するエア・ウォーターの使命

炭酸ガスは私たちの暮らしと産業を支えている

人々の暮らしから産業用まで、幅広い用途に利用される「炭酸ガス」。

溶接用、飲料用、そして冷却用のドライアイスまで、エア・ウォーターはお客様のさまざまな課題解決に役立っている。近年、炭酸ガスの原料供給元となる製油所や化学工場などが相次いで縮小・停止される中、エア・ウォーターはトップサプライヤーとしての供給責任を果たすため、新たな戦略によりこの社会的課題の解決を目指している。その取り組みとは？そして、お客様の評価は？炭酸ガスの製造・販売を担うエア・ウォーター炭酸(株)の現場から伝えます。

お客様の声 株式会社イトーヨーカ堂

冷凍食品の市場拡大に向けて さまざまな課題解決に協力

株式会社セブン&アイ・ホールディングスは、さまざまな業態のリアル店舗とネットをつなぐ新しい流通サービスと消費形態を提供している。現在、株式会社イトーヨーカ堂を中心に、冷却用のドライアイスを提供しているエア・ウォーター炭酸(株)は、顧客の課題をどのように解決し、どのような評価をいただいているのか。イトーヨーカ堂のネットスーパーなどの事業を手掛けるオムニチャンネル推進室総括マネジャーの服部様に伺った。

「取引のきっかけは10年ほど前です。私が冷凍食品の担当だった頃、真空断熱BOX開発の相談にのっていただきました。当時、冷凍食品のセールが大盛況で、店舗の冷凍庫に入りきれない商品を、常温エリアで真空断熱BOX内に保管しようという企画でした。もちろん、真空断熱BOXは大量のドライアイスを使いますので、この間接経費の削減という課題は残っていました。こうした時、ドライアイス業界で私たちの課題解決に協力してくれたのはエア・ウォーター炭酸だけだったのです」

その後服部様が間接経費であるドライアイスの仕入改善に着手してからも、常にパートナーとして協働作業に参画。イトーヨーカ堂は2009年3月から、全国の店舗でドライアイスの仕入れをエア・ウォーター炭酸に切り替えた。

現在、ドライアイスの国内シェア48%。トップメーカーとしての信頼は、お客様との、このようなパートナーシップにより築かれてきた。



株式会社イトーヨーカ堂
オムニチャンネル推進室 総括マネジャー
服部 功 様

取材を終えて、株式会社セブン&アイ・ホールディングのエントランスにて

ドライアイスは生活インフラの一部。 食品を安心してお持ち帰りいただくために

現在、ドライアイスは、10kg単位で365日毎日、イトーヨーカ堂の全国7カ所にある冷凍食品センターへ納入している。消費者が冷凍食品やアイスクリームを購入する時、またネットスーパーの商品配送時でも必需品である。ドライアイスの納入が滞れば、商品の劣化、サービスの低下、そして売上減少へと直結していくからである。



緊急時対応の 大切さについて

東日本大震災の時に、ドライ
アイスは生活インフラの一部な
のだとはっきり認識しました。

普段は目立たないが、なくなった時にその必要性に改めて気づか
れました。その後の電力使用制限時にドライアイスの供給不足が懸
念されるなか、エア・ウォーター炭酸には全量を確実に納品してい
ただいた。素晴らしい対応でした。

「温度を制するものは、食品を制する」は私の信条ですが、
エア・ウォーター炭酸を採用した一番大きな理由は、やは
りシェアです。使用量が非常に多いので、大量のドライア
イスを安定供給できるメーカーとの契約が必須でした。し
かし、それだけではない。供給力の安定感に加えて、ドラ
イアイスそのものの品質や種類が他メーカーより格段に優

エア・ウォーター炭酸からのコメント

エア・ウォーター炭酸株式会社
取締役 営業部長 兼 東京支店長
武佐 正毅



ドライアイスは社会への貢献
度という点では、あまり認知さ
れていませんが、低温物流シス
テムのなかでは欠かすことのできない存在です。お客様の「何があ
っても供給を切らさないように」との要請に対して、災害時も、猛暑の
夏も、電力制限時も安定供給に最大限の力を注いでいます。それがト
ップサプライヤーとしての使命であると考えています。

れています。工場にも足を運び、拝見しましたが、違いが
わかります」と話す服部様。

こうしたお客様の信頼を糧に、現在、エア・ウォーター炭
酸は、セブン&アイ・ホールディングスのグループ会社の株
式会社ヨークマート、株式会社ヨークベニマル、株式会社そ
ごう・西武などにも取引の裾野を広げている。

産業や暮らしのなかで活躍する炭酸ガス

不燃性で非常に安定したガス

産業ガスのなかでも、炭酸ガスは身近な生活用途の需要
が多いことが特徴である。無色・無味・無臭で、空気中に約0.04%
存在し、私たちが吐く息にも含まれ、また植物が成長するた
めに行う光合成にも不可欠な気体として知られる。しかし、
意外な用途が産業や暮らしを支えている。

炭酸ガスは、水と同じように、気体（炭酸ガス）・液体（液化
炭酸ガス）・固体（ドライアイス）の3つの状態があり、気体の
状態では不燃性で非常に安定していることや、水によく溶け、
水に溶けると他の物質と反応しやすいなどの特性により、多
彩な用途に利用されている。

溶接から炭酸飲料まで、多彩な活躍

産業用として供給されるのは液化炭酸ガスで、最大の用途

は「溶接」である。アーク溶接という方法で大量に用いら
れている。その他には、ビールやコーラなど炭酸飲料の発泡剤、
温浴効果のある人工炭酸泉、また船舶や駐車場など大規模設
備の消火用、農業用では野菜工場などの光合成促進、医療用
では腹腔鏡手術用（お腹を膨らませる）や滅菌用など、利用さ
れる分野は多種多様である。

また炭酸ガスが固体になるとドライアイスになり、優
れた冷却能力がある。冷凍食品などの低温物流向けをはじめ、
洗浄用のドライアイスブラスト^{※1}、セレモニーや舞台の演出
など、産業や暮らしのなかで幅広く利用されている。

※1ドライアイスブラスト（dry ice blast）は、被洗浄体の表面にドライアイス
を吹き付けて洗浄する方法。後処理に困らないこと、洗浄物をきずつけないこと
などが特徴である。



溶接用



飲料用



冷却用（ドライアイス）



さらなる安定供給に向けたインフラ整備へ

エア・ウォーター炭酸の強み ——
全国ネットの生産と販売

総合ガスメーカーとして、エア・ウォーターの炭酸ガス事業への取り組みは、2001年9月の三井化学エア・ウォーター(株)設立が事業拡大への転換点となる。その後、徐々に生産拠点を拡大し、2005年には三井化学よりすべての株式譲渡を受け、エア・ウォーター炭酸が誕生した。

現在は、エア・ウォーターグループの地域事業会社による全国的な販売網と、北海道から九州まで自社工場による高い生産能力という強力なメーカーポジションを活かし、全国で安定供給を行っている。

市場の変化——原料供給源の減少

炭酸ガスは、主として石油精製工場やアンモニアを合成する化学工場などで副生される高濃度(純度98~99%)のCO₂を回収・精製して製造される。しかし、近年この炭酸ガスの供給源である国内の製油所や化学工場が相次いで縮小・停止され、原料の供給量が減少するなか、厳しい需給環境が続いている。この市場の変化について、エア・ウォーター炭酸社長の岩本は次のように話す。

「石油に依存するエネルギー社会からの脱却が期待され



エア・ウォーター炭酸 市原工場

る昨今、こうした傾向はしばらく続くと思われませんが、産業用から人々の暮らしまで炭酸ガスの需要は幅広く、トップサプライヤーとして供給を滞らせるわけにはいきません。特に全国的に需要が高まる夏の炭酸ガス、ドライアイスを安定的に供給することは、お客様から最も強く要望される点です。原料供給源の減少に対しても、積極的な設備投資でこの課題をクリアし、お客様とその先にある社会全体への責任を果たしていきたいと考えています」

製造拠点を充実させ、供給責任を果たす

エア・ウォーター炭酸では、原料供給源の確保に向けて、積極的な設備投資の施策を展開している。同社取締役の菊池にその計画と経緯を聞いた。

「まず、西日本の供給体制を構築するため、山口県の山陽小野田工場が2013年3月から稼働を開始しています。次に、北海道の室蘭工場が2014年11月に生産を開始す

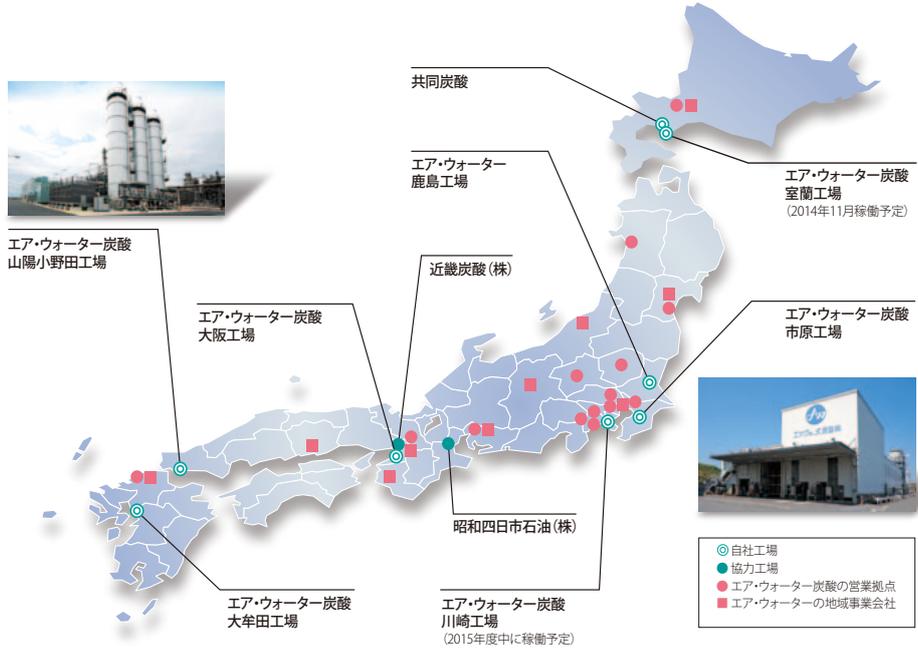


エア・ウォーター炭酸株式会社
代表取締役社長
岩本 満



エア・ウォーター炭酸株式会社
取締役 品質保証室長 兼 技術部長 兼
生産・技術グループリーダー
菊池 義明

■全国に展開する炭酸ガスの事業拠点





ブロックドライアイス (25kg)

る予定です。そして、国内の最大マーケットである関東地区へのさらなる安定供給に向けては、これまでの千葉県市原工場に加え、神奈川県に川崎工場を新設するプロジェクトも動き始めました」

続けて岩本は、「これら新設の工場を含め、炭酸ガスの生産拠点は全国で8カ所、2つの協力工場を加えると、全国10拠点体制になります。安定供給を第一に据えて、より多くのお客様の期待に応えていく考えです」と、事業への意欲を語った。

お客様に選ばれ続けるために

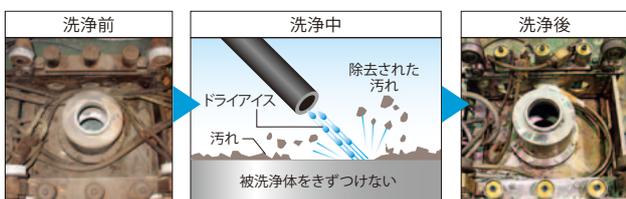
安全・安心をお届けする 品質管理の徹底

ビールや清涼飲料の発泡剤として利用される炭酸ガスだが、近年は“炭酸水”への嗜好が加わり、炭酸飲料はこの5～6年、需要拡大が続いている。飲料向けの炭酸ガスは、品質管理においては食品と同レベルの安全性と品質が求められる。エア・ウォーター炭酸でも、大手飲料メーカーに炭酸ガスを納入しているが、より安全で安心な炭酸ガスをお届けするため、ISO9001、ISO22000、FSSC22000^{※2}など、国際規格の各種認証を取得し、安全性および品質の確保に取り組んでいる。各種規格に対応する生産設備を整え、日々工程および製品分析を行い、品質維持に取り組む。こうした地道な品質管理の実行により、お客様との信頼をつないでいる。



炭酸ガスをトマトの栽培促進に利用

■ドライアイスによる洗浄(ドライアイスブラスト)



ドライアイスを高速度噴射して汚れを除去

お客様の課題解決への取り組み

エア・ウォーター炭酸では、お客様とのパートナーシップのなかで、お客様の課題を解決するさまざまな取り組みを行っており、そのいくつかの例を挙げる。

- 近年、野菜工場などで光合成による栽培促進に炭酸ガスの利用が進んでいるが、エア・ウォーター炭酸は、農薬を使用しないトマトの有機栽培事業を進めるお客様の生産効率を高めるための取り組みに参画している。
- ドライアイスは、コールドチェーン^{※3}の根幹といえる重要な存在であり、生産されてから消費者の手元に届くまで、食品などの低温環境を維持するのに欠かせない。エア・ウォーター炭酸には、こうした社会のインフラを支える役割が求められ、災害時や猛暑など、どのような状況下においても供給を切らさないというお客様の課題に対して、徹底した安定供給で応えている。
- これまで工業用の洗浄に使われていた溶剤、水、砂などの代わりに、ドライアイスブラストを提案し、お客様の作業効率向上に貢献している。ドライアイスは洗浄後に昇華してしまうので、後処理が不要になることや、金型などの被洗浄体をきずつけない。

エア・ウォーター炭酸は、こうした一つひとつの課題を解決していくことで、お客様に選ばれ続ける存在となることを目指している。

※2 ISO9001(品質マネジメントシステム)、ISO22000(食品安全マネジメントシステム)は、共にISO(国際標準化機構)の規格。FSSC22000(食品安全システム認証)は、食品安全認証財団が開発した食品安全のための認証規格でISO22000にISO/TS22002-1:2009と言う前提条件プログラムの要求事項を加えたものである。

※3 コールドチェーン(cold chain)は、生鮮食品や医薬品などを、生産から輸送、消費まで、すべての過程で途切れることなく低温に保つ物流方式。低温流通体系ともいわれる。

お客様課題への取り組み

エア・ウォーターはお客様の安全と安心を守り、さらに高い期待と信頼に応える製品やサービスを提供するため日々取り組んでいます。お客様の貴重な声に真摯に耳を傾け、グループを挙げて製品安全や品質保証の取り組みを推進しています。

全社品質方針

エア・ウォーターは各部門およびグループ会社の共通の方針である全社品質方針を以下のように定めています。

全社品質方針

お客様から
『ありがとう』と言っただけ
品質の、製品・商品・サービスの提供。

お客様へ安全と安心をお届けし、信頼いただくために

LPガスユーザーの安全と安心のために

エア・ウォーター・ハローサポート(株)は北海道のLPガスユーザーへの24時間対応のコールセンターとして、全道約16万5千軒のお客様からの電話を受け付けています。このコールセンターは2004年に開設し、24時間365日体制で運営しています。月間2万5千~3万件のお電話をいただき、その主な内容は、入退去のご連絡や灯油、AW・ウォーター(宅配飲料水)の注文ですが、安全にかかわるガスの着火不良、LPガス臭、機器の不具合などの緊急の用件も含まれています。

お客様から受け付けた内容について、緊急を要する場合は、北海道エア・ウォーター(株)の各拠点の担当者が30分以内に駆けつけて対応しています。同時に、その内容はオペレーターが「ハローガスシステム」と呼ばれるデータベースに入力し、関係部署に連絡しています。このデータベースは4年間で約50万件の履歴を蓄積しており、時間、部署、内容などで、各担当者が検索閲覧できるようにし、日々サービスの向上に役立てています。



在宅医療機器を必要とされる患者様のために

エア・ウォーター・メディカル(株)は在宅医療の専門会社で、主に在宅酸素濃縮器、在宅中心静脈栄養療法用専用輸液ポンプ(カフティーポンプ)などを取り扱っています。

在宅酸素濃縮器の利用者は、主に慢性閉塞性肺疾患(COPD)を中心とする患者の方々です。また、在宅中心静脈栄養療法(HPN)は口から食事をとることができない方々を対象に行っていますが、いずれも高齢者が主な対象です。

これらの機器は医師の処方の下で使われますが、設置や点検などは直接患者様宅を訪問し対応します。ご高齢の患者様が多いため、常にわかりやすい的確な対応と回答を心がけています。さらに、医療機器の専門家として、患者様のニーズをいち早くみ取り対応することが重要と考えています。

エア・ウォーター・メディカルが取り扱う在宅酸素濃縮器はバッテリーの内蔵と、火災防止機能の搭載という特徴があります。自然災害に備えて、止まらない・燃えない機器の普及は患者様に「安全と安心」を提供することにつながります。エア・ウォーター・メディカルは、このことを社会的使命と考え、今後も事業を推進していきます。



■在宅酸素濃縮器

品質保証への取り組み

品質マネジメントシステムへの取り組み

エア・ウォーターグループは各社で品質マネジメントシステムISO9001を取得しています。

2013年度はエア・ウォーターが主催した内部監査員の養成講習会を3カ所で開催し、エア・ウォーターグループの社員が受講しました。

また、エア・ウォーターは前年度に続き、Air Water Philippines, Inc.の支援を行い、同社は2013年7月にISO9001の認証を取得しました。

品質保証情報の共有

エア・ウォーターは各部門およびグループ会社の品質保証担当者へ「品質保証情報」を発行して品質保証に関する情報の共有を図っています。2013年度は、品質保証規程の改正情報や品質保証研修会の資料提供など、年6回発行しました。



■品質保証情報

品質保証研修会

品質保証意識の向上およびエア・ウォーターグループの情報・技術の共有化を図ることを目的として、2013年の11月6日と11日に東京と大阪で第1回の品質保証研修会を開催しました。グループ各社の品質保証責任者を中心に、合計100人が参加しました。

研修会では外部講師を招き、「ISOと品質保証を確実にするためのアプローチ」をテーマとした講義を受け、品質保証に関する基礎的な点を中心に幅広い内容について学びました。

今後も計画的に品質保証研修会を開催し、品質保証意識の向上、グループの情報・技術の共有化を進めていきます。



■品質保証研修会

食品安全への取り組み

食品安全マネジメントシステムへの取り組み

エア・ウォーターは、エア・ウォーターグループで食品を製造する会社の食品安全マネジメントシステム取得を推進しています。グループでは春雪さぶる(株)がISO22000、ゴールドパック(株)、エア・ウォーター炭酸(株)および共同炭酸(株)がFSSC22000を取得しています。また、ゴールドパックなどが総合衛生管理製造過程(マル総)、(株)トミイチなどが各自治体のHACCPを取得しています。

2013年度は12月に(株)トミイチが大根おろし(業務用)でHACCPの認証を受けました。今後も食品安全マネジメントシステムの認証取得を拡大していきます。



■春雪さぶるのISO22000登録証

食品安全スタッフ研修会

エア・ウォーターグループの食品に関わる会社では、食品安全に携わるスタッフが情報・技術を共有化し、食品安全管理技術の向上を目的として2013年12月に第1回食品安全スタッフ研修会を開催しました。この研修会にはグループ12社13事業所から27人が参加しました。

研修会は外部講師による食品安全管理システムに関する講義や各社の食品安全に関わる取り組みの発表を行いました。

今後も食品安全に関する研修会を開催し、各社のレベル向上に努めます。



■食品安全スタッフ研修会

従業員との関わり(安心して働ける職場環境づくり)

エア・ウォーターは、安全の確保は企業活動の大前提であり、従業員の安全・安心なくしては会社の存続と発展はないと考えています。安全衛生基本方針の下、安全に関する情報を共有し、労働災害ゼロを目指した取り組みをしています。また、従業員の健康を最優先とし、快適な職場環境づくりに努めています。

安全衛生基本方針

エア・ウォーターでは、安全活動に関する施策の基本事項として、「安全衛生基本方針」を制定し、活動に取り組んでいます。

エア・ウォーターグループ 安全衛生基本方針

1. 労働災害ゼロをめざして、総合的かつ計画的な安全対策を推進します。
2. 従業員の安全と健康を確保するとともに、快適な職場環境の形成を促進します。
3. 関係法令を順守し、労働安全、交通安全、労働衛生および保安防災の責任体制の明確な職場をつくります。

以上の基本方針の下で、安全衛生教育を通じて、「安全衛生第一」とする従業員一人ひとりの意識の向上と、会社としての風土づくりを推進します。

安全衛生体制

エア・ウォーターは、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下に安全担当委員、衛生担当委員、25人の安全衛生部会長およびエア・ウォーター労働組合が参加し、定期的を開催しています。中央安全衛生委員会の内容については、社内ネットワークを通して社内公開情報の共有化を図っています。



■安全衛生体制図

労働災害ゼロをめざして

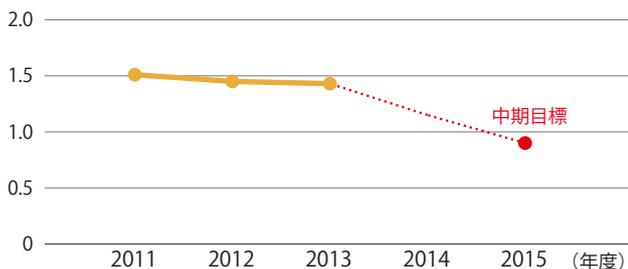
労働災害統計

エア・ウォーターグループの2013年度の休業災害は37件でした。2012年度の休業災害36件から横ばい状態となっています。なお、2013年度の休業災害に対する度数率^{※1}は1.43となっ

ており、わずかではありますが改善傾向にあります。

2013年度の事故原因の内訳については、「挟まれ・巻込まれ」「転倒・つまずき」「切れ・擦れ」「墜落・転落」が6割を占めています。

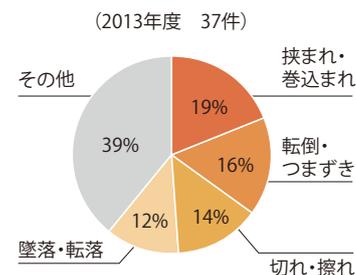
■休業災害の度数率



※1 休業災害に対する度数率
度数率とは、100万延労働時間当りの事故遭遇率人数で労働災害の頻度を表すものです。

エア・ウォーターグループは業種と人数構成を加味し、2013～15年度の中期目標を、休業災害の度数率0.90以下としました。

■休業災害の事故原因



集計範囲: エア・ウォーター(株)、連結子会社、持分法適用子会社・関連会社、持分法非適用関連会社、非連結子会社

安全研修

エア・ウォーターは、安全に関するさまざまな研修を行っています。2013年度は新たにグループの安全スタッフが参加する「安全スタッフ研修」を実施しました。また、新入社員、現場作業者を対象とした「安全体感研修」、グループの安全衛生スタッフ・職場リーダー・現場作業者を対象とした「リスクアセスメント研修」および高圧ガスに携わるスタッフを対象とした「高圧ガス保安スタッフ研修」を実施しています。



■安全スタッフ研修

このなかでも安全スタッフ研修は労働災害や交通事故に関する情報を共有し、グループ内での安全に対する取り組みの浸透を図るために行っています。また、安全体感研修は「リスク」「安全」に対する知識を深め、職場に潜在する危険を感覚的に理解し、事故の抑制を図るために行っています。

これらの研修によるスタッフ同士の交流を通して、グループ全体の安全に対する意識を高めています。



■安全体感研修

特別安全診断

エア・ウォーターは、グループ内の「安心・安全な職場づくり」への啓発活動として2013年度下期から、第三者機関による「特別安全診断」を行っています。

これは、安全衛生の知識・経験が豊富な外部の専門家が、グループ内製造事業所の安全管理状況、生産設備や機械、作業方法などをチェックするものです。

これまで職場で気づきにくかった安全上の問題点を“外の目”により明らかにしています。診断結果には、危険箇所の指摘だけでなく、対策が良好な好事例の評価もあり、各事業所は指導に基づき、是正・予防措置を講じています。

安全情報の共有

エア・ウォーターでは、グループ内で発生した事故などを「安全情報」として、社内ネットワークで配信しています。

事故原因と再発防止への取り組みについて、グループ内で情報を共有し、これらが現場に浸透するように取り組んでいます。



■安全情報

安全スローガン

エア・ウォーターは、毎年7月の「全国安全週間」にあたり、安全意識の高揚を図るため、グループ関係会社も含めた全従業員に呼びかけて、「安全スローガン」を募集しています。

従業員にとっては、職場や家庭で安全について考える良い機会となっており、2013年度は、3,139件の応募がありました。

優秀作品は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。



■安全スローガンポスター(2013年度)

連続無災害記録1万日の達成 ～新日化エア・ウォーター(株)光工場～

新日化エア・ウォーター(株)光工場は、2013年8月17日に連続無災害1万日を達成することができました。新日鐵住金ステンレス株式会社光製造所の酸素・窒素・アルゴン・水素のオンサイトプラントとして、関連する法令、規則・手順書類の順守と、日ごろから従業員全員で安全意識の向上に努めてきた結果です。

今後も全員参加の安全活動を通して、無事故・無災害を継続していきます。



■光工場とスタッフの皆さん

従業員の健康を第一に、快適な職場環境を構築するために

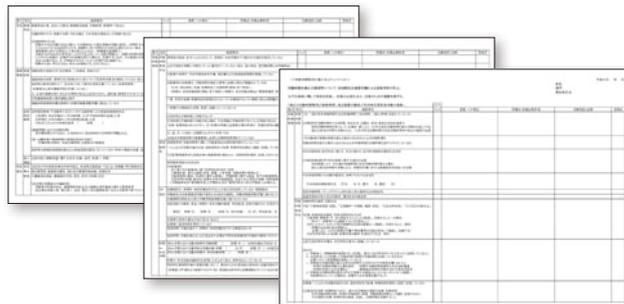
適正な労働時間の管理

エア・ウォーターは安全と信頼を最優先する企業文化を定着させるために、従業員の労働時間管理の適正化はその基本の一つと考えています。

2013年度は安全衛生活動として、長時間労働および過重労働による健康障害の防止について重点的に取り組みました。8月に代表取締役社長より各部門長とグループ会社に労働時間管理の適正化に関するメッセージを配信し、同時にチェックリストに基づき労働時間管理、賃金、健康管理、安全衛生について自己診断を行い、改善が必要な点は措置を講ずるよう指導しました。

その他、2013年4月には各部門、グループ会社へ適正な労働時間管理などについての通達を配信し、適正な労働時間、労働者の健康管理に係る措置の徹底、安全衛生委員会活動の推進などについて徹底しています。

また、2014年1月には厚生労働省が全国で過重労働重点監督月間を実施した結果を踏まえて労働時間管理の適正化について徹底しています。



■労働時間管理の適正化チェックリスト

メンタルヘルスへの取り組み

エア・ウォーターは従業員の健康管理と生産性の向上を目的として、人事部、労働組合、健康保険組合および中央安全衛生委員会がメンタルヘルスへの取り組みを行っています。

その取り組みとして新任管理者などを対象に階層別研修で教育をしています。また、社内ネットワークの危機管理マニュアルの中に「メンタルヘルスマネジメント」「メンタルヘルス

疾患による休業者の職場復帰支援」に関する情報を掲載しています。さらに、産業医による健康相談を定期的に行い、従業員が医師に直接相談する機会を設けています。

これらによりメンタルヘルス問題の予防に取り組むとともに、適切なケアを行えるように取り組んでいます。

健康情報の提供

エア・ウォーターは従業員の健康づくりを推進するために、健康保険組合が「保健師便り」というメールマガジンを毎月2回発行しています。執筆は健康保険組合所属の保健師が行っています。

「保健師便り」は作成にあたり、誰もが読みやすい平易な言葉を用い、文字数は多くしないなどの工夫をしています。また、当メールマガジンを通じて10月の健康月間にあわせ、「健康川柳」の募集や、「はかる・ラリー」という健康イベントの開催を行っています。

メールマガジンを読んだ方からは「とても面白い」「わかりやすい」「ぜひやってみます」などの反響が届いています。これからも健康情報の提供を通じて従業員の健康づくりを推進していきます。



■メールマガジン「保健師便り」

労働組合への対応

エア・ウォーターは「労使の関係は車の両輪である」と考え、同じ方向を目指しつつも一定の距離を保ちながら、お互いの意見を率直に交わして強固な協力関係を築くよう努めています。

そのために、労使で経営協議会を毎月1回開催し、労使の課題について協議しています。2013年度は主に労働時間管理の適正化とメンタルヘルスへの取り組みについて協議しました。また、労働組合の定期大会に合わせて中央労使懇談会を毎年

開催し、中央労使協議会を年2回実施しています。その他、賃金委員会を年4回定例開催し、労使の代表による客観的で全社的立場からの協議・検証を行い、従業員の月例賃金、賞与を含めた年間賃金の水準を決定するための諮問機関としています。

今後も労使が一体となり、将来の成長の礎となる企業風土の創造に取り組んでいきます。

従業員との関わり(多様な人材の活用・人権への取り組み)

エア・ウォーターグループは、多様なビジネスを展開するさまざまなグループ企業が集まる、多彩な文化の企業集団です。グループの従業員が生き生きと働けるよう、人権を守るとともに、従業員の人格や個性を尊重しています。

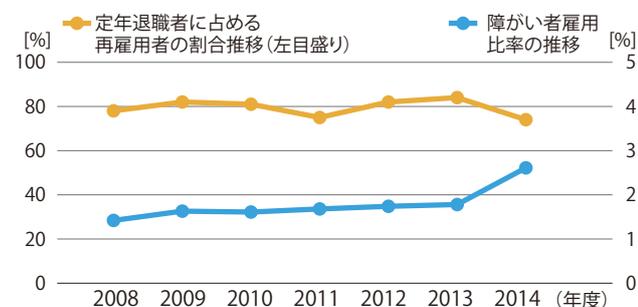
多様な人材が生き生き働ける職場のために

エア・ウォーターは、多様な人材が生き生きと働ける、活力ある職場をつくるための取り組みを行っています。

定年退職後も再雇用を希望するシニア従業員のためには定年退職者再雇用規程を制定しています。近年は8割前後の退職者を再雇用しており、従業員が長年培ってきたノウハウを活用しています。

障がい者の雇用は、2014年度に法定雇用率(現在は2.0%)を超えました。今後は法定雇用率の維持を図っていきます。

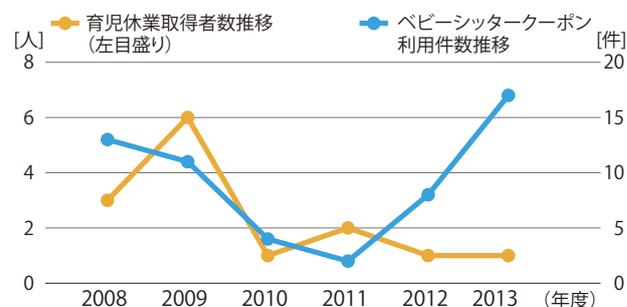
■再雇用者の割合、障がい者の雇用率



育児のために休業することを希望する従業員のために、育児休業制度を制定し、育児をする従業員の支援をしています。また、働きながら子育てをする従業員のためにはベビーシッター育児支援制度を制定し、ベビーシッター利用時の割引クーポンを提供しています。さらに、育児をする従業員(または配偶者)には毎月育児情報誌を配付しています。

その他、多様な人材の活用のために労働組合と継続した協議を行うなど、活力ある職場となるよう努めています。

■育児休業取得人数、ベビーシッタークーポンの利用件数



人権への取り組み

エア・ウォーターは「エア・ウォーターグループ倫理行動規範」を定め、その中で職場環境に対する行動規範について以下のように定めています。

- 1、職場における相手方の意に反した性的な言動または行動を行ってはなりません。また、このようなセクシャル・ハラスメントを許してはなりません。
- 2、一人ひとりの人権を尊重するとともに、性別、国籍、信条、人種、年齢、社会的身分、身体障害など、業務を進めるうえ

で関係のない非合理的な理由で差別を行ってはなりません。また、このような差別を許してはなりません。

「エア・ウォーターグループ倫理行動規範」を徹底するため、新入社員研修・主任昇格者研修・管理職研修でその事前学習を行うとともにグループ討議を行い、相互啓発をしています。

外国籍人材(グローバル人材)の活用

エア・ウォーターグループの海外現地法人であるAir Water Philippines, Inc. (以下AWPI) はフィリピンで機械部品など鉄鋼材、アルミニウム材の熱処理を行っています。

AWPIは新たな顧客獲得のため、新しい熱処理設備と洗浄設備の設置を行いました。その設備の操作方法の習得と解体作業の監督のために、Marketing and Sales DepartmentのTaytayonさんをエア・ウォーターNV(株)の尼崎工場に派遣しました。Taytayonさんは語ります。「日本の文化に大変感銘を受けました。同僚にも日本を訪れる機会が与えられ、新たな技術を学んで来てくれることを望みます」



Air Water Philippines, Inc
Marketing and Sales Department
Assistant Manager
Eduardo Taytayon

公正な事業慣行の推進

エア・ウォーターは、事業の継続的な発展のために、法律、お客様・取引先との取り決めなどを守ることはもちろん、ステークホルダーの皆様との信頼関係の保持に努めています。さらに公正な事業慣行を推進し、ステークホルダーの皆様と共に発展することを目指しています。

購買活動のあり方と心得

エア・ウォーターは購買管理規程の中で購買活動のあり方と心得を以下のように定めています。

- 購買活動は、常に積極的に実施し、もって社業の進展に寄与するものとする。
- 取引先とは、自由競争下において、対等の立場で相互信頼に基づく長期的な信頼関係を構築し、良きパートナーとしてお互いが自己の力をより一層発揮し共に繁栄・存続してゆく、共存共栄の関係を目指すものとする。
- 取引先の選定は、優れた財・サービスを経済合理性に基づく総合的な評価により行うものとし、選定にあつては、国内・国外、経営規模の大小を問わず、いかなる新規参入希望者に対しても常に公平・公正な参入機会を与えるものとする。
- 購買活動にあつては、環境への貢献、調和を実践するために、資源保護、環境保全に配慮するものとする。また、関連する法令および当社の「諸規程」および「通達」を十分理解し、これを順守する義務を負うものとする。

人工再生木材製品の原料調達

エア・ウォーター・エコロッカ(株)は人工再生木材(エコロッカ)を製造販売しています。原料は廃木材と廃プラスチックなど再生材のため、原料の品質および物量を安定的に確保することが課題です。そのため購買先を選定すると共に取引関係を良好に保つようにし、共存共栄の関係を構築しています。

また購買先の訪問、購買先登録シートや購買先チェックシートを用いて、経済合理性に基づく総合評価を行っています。



■人工再生木材(エコロッカ)

医療機関との適切な取引のために

エア・ウォーターグループは医療用ガス、病院設備、医療機器、医療サービス、在宅医療を柱に各種の医療サービスを提供しています。医療用ガス、医療機器は医療現場で患者の治療、予防に必要不可欠ですが、これらはすべて公的医療保険制度の下にあり、取引業者には透明性のある公正な取引が求められています。

そこでエア・ウォーターは医療機関と適切な取引を行うため、医療機器業等告示により公正取引委員会と消費者庁長官が共同認定した業界自主ルールの「医療機器業における景品類の提供の制限に関する公正競争規約」を順守しています。

このため、エア・ウォーターはその関連情報を定期的に関連部門やグループ会社へ提供し、また説明・指導を実施しています。

独占禁止法への対応

エア・ウォーターは2011年5月の公正取引委員会からの排除措置命令以降、独占法順守セミナーを継続して開催しています。

独占法順守セミナーは、新たにグループに入った会社の代表者および営業担当者、新たに営業部門に配属または異動した社員および新入社員を対象に開催しています。

現在は新規グループ会社のコンプライアンスリスク管理の一環として現地へ訪問し、各社におけるコンプライアンス順守体制を確認すると同時に独占禁止法順守を含めたエア・ウォーターグループのルールなどを周知徹底しています。

今後は、新たな取り組みとして「コンプライアンス順守セミナー」を開催し、日頃の営業活動や日常業務において注意すべき点、順守すべき点を幅広く周知徹底するようさらに努めていきます。



■独占法順守セミナー



■セミナーの資料

地域と共に歩み、地域と共に発展

地域社会とエア・ウォーター

エア・ウォーターグループは全国に9つの地域事業会社を持ち、それぞれ独立した経営を行っています。9つの地域事業会社は、エア・ウォーターの事業や技術を地域に根付かせ、さらに地域ならではの事業を創出すべく取り組んでいます。

このように、地域に密着し、地域に根ざしたビジネスを追求しているエア・ウォーターグループが存続していくためには、それぞれの会社が地域の人々から信頼されることが不可欠です。そのため、各会社が地域の一員として皆様に信頼される存在になるよう努めています。

ここでは中国地方における中・四国エア・ウォーター(株)とエア・ウォーター・ベルパール(株)の地域社会の教育への取り組みと、近畿地方における(株)ダイオーの清掃活動の取り組みを紹介します。



■エア・ウォーターの9つの地域事業会社と今回事例を紹介するグループ会社

※全国9つのカラーを持つそれぞれの旗は、各地域の自然の特質、経済の特長、そして人のこころを表現しています。

中・四国地方での取り組み: 青少年科学館ソラールにおける実験教室の開催

山口県の防府市には子供たちへの科学技術啓発を目的とする体験型施設「青少年科学館ソラール」があります。ソラールは地元企業などの有志を講師として夏休みに合わせて小中学生向けの「サイエンスアカデミー」という実験教室を開いています。

エア・ウォーターグループは2011年からソラールに協力し、「-196℃の超冷たい世界体験」と題して実験教室を行っています。実験教室は中・四国エア・ウォーター(株)、エア・ウォーター・ベルパール(株)および近隣の会社1社の3社が共同で実施しています。2013年は小学生20人の教室を3回実施し、ご家族も含めると約150人の方々が実験を楽しみました。

実験教室では、液体窒素の温度で超伝導セラミックが磁場中に浮く実験(マイスナー効果)など5種類の実験を行いました。

実験教室の開催にあたり、3社の担当者が集まっているいろいろな実験企画を立てますが、実際にテストすると、ほとんどはすぐには実現できません。創意工夫が必要だったり、一般に知ら

れていないコツが必要だったりします。科学実験教室を通して講師役の技術力も鍛えられます。

周到な準備が必要な実験教室ですが、参加者の小中学生や保護者から毎年「とても面白かった」「楽しかった」と言っていたのが励みになっています。

これからも、サイエンスアカデミーを通して子供たちに科学への興味を持っていただき、地域の皆様との触れ合いを大切にしていきたいです。



何が起きるのかな？



熱心に参加する親子

近畿地方での取り組み: 枚方市アダプトプログラム※への参加

近畿地方の高圧ガスの製造・販売を担うエア・ウォーターグループの(株)ダイオーでは以前から単独で会社周辺の草刈りやごみ拾いを行っていましたが、2010年の7月から枚方市の環境美化活動である「枚方市アダプトプログラム」に参加し毎月清掃活動を行っています。2013年度は延べ126人が参加し、502.3kgのごみを回収しました。

清掃活動中に地域の方に挨拶をしていただいたり、声をかけていただくのが、活動の励みになっています。

ダイオーは地域の人々から信頼される企業を目指して今後も清掃活動を続けていきます。



清掃活動



清掃活動を終えて

※市民グループや地元企業などの団体と行政が協働して、環境美化の取り組みを実施するプログラム。

かけがえのない地球の未来を守り続けていくために

エア・ウォーターグループは、かけがえのない地球資源を糧として、産業と暮らしを支える事業を展開しています。地球環境の保全は、私たちの事業継続の基盤であるだけでなく、地球に生きる私たちの責務として取り組むべきテーマと考えており、グループ一丸となって環境保全への取り組みを推進しています。

「北海道の暖房」を変えたアイデア

ハイブリッド給湯暖房システムVIVIDO

ヴァイ ヴィ ヲ



開発の地、札幌で「さっぽろテレビ塔」を背にして

1年の半分近く、暖房の欠かせない生活を送る北海道。冬の暮らしでは、灯油による給湯暖房が一般的で暖房用の燃料消費量が多い。

この地域的な課題解決のため、エア・ウォーターが知恵を絞り生み出したもの。それは今まで世の中にはなかった、電気 + LPガスのハイブリッド給湯暖房システムVIVIDO。灯油の給湯暖房と比較して、約24%の省エネと約17%のCO₂排出量削減を実現。そのメリットが地域の方々に評価され、2013年12月には販売累計1,000台を突破。その開発経緯や性能・評価などについて報告します。

エア・ウォーター株式会社
執行役員 電力事業戦略部長
小玉 尚広 (写真左)

北海道エア・ウォーター株式会社
道央エネルギー支店
住宅・設備・エネルギーグループ
リーダー
庫元 達也 (写真右)

寒冷地の暮らしに欠かせない 新しいセントラルヒーティングを実現する、 エア・ウォーターからの省エネ提案

北海道の冬の平均気温は、ほぼ全道にわたり氷点下。約半年間は暖房が欠かせない。北海道では、燃料として取り扱いが容易な「灯油」による給湯暖房が一般的であるが、冬場の暖房費は大きな負担である。省エネにより、もっと暖房費を抑えられないか、エア・ウォーターの取り組みが始まった。開発の経緯について、当初開発に携わった電力事業戦略部長の小玉に話を聞いた。

「エア・ウォーターのLPガス事業は北海道からスタートしています。その歴史もあって、ガスユーザーへ“快適な暮らしを提案する”という姿勢は、社員一人ひとりに根付いていました。ハイブリッド給湯暖房システムVIVIDOのアイデアも、社員の発案によるものです。空気熱を利用した電気によるヒートポンプ式暖房と、パワフルなLPガスの高効率ガス給湯暖房機エコジョーズを組み合わせ

たVIVIDOは、灯油の給湯暖房より約24%*の省エネ、約17%*のCO₂排出量削減を実現しています。“冬場の光熱費を抑えたい” “もっと便利な給湯機能がほしい”など、お客様の声を基に考えぬいた商品です」

また、ハードウェアの開発だけではなく、電力会社の料金メニューとVIVIDOの料金メニューを組み合わせ、給湯暖房のランニングコストを抑えることにも成功した。

※数値は当社試算によるものです。

認知度ゼロからのスタートで 計画的な提案活動に注力

今まで世の中にはなかった商品の認知度をいかに高めていくか、提案活動当初の計画を、北海道エア・ウォーターの住宅・設備・エネルギーグループのリーダー庫元が話す。

「最終的な目標は、ハウスメーカーや建築工務店に対する新築住宅需要への提案に設定していました。VIVIDOがその性能を最大限に発揮するのは断熱性能の高い住宅だ

からです。しかし、施主様にとって一生に一度の買い物であるマイホームに、聞いたことのない給湯暖房システムなど採用していただける訳がありません。まず、私たちのLPガスのお客様に向けて、買い替え需要の提案からスタートし、導入評価と設置事例の実績を積み上げたのです」

販売累計1,000台突破を支えるお客様の声

「時代の追い風もあったと思います」と庫元。

発売から5年、無名の商品を道内全域で1,000台設置できた理由についての回答である。東日本大震災と原子力発電所の事故が、人々のエネルギー選択の判断基準を大きく変えたのである。震災前は、新築住宅の約9割が“オール電化”を採用していたが、震災後は一気にその流れが変わった。

「電気・都市ガス・LPガス・灯油といったエネルギーそのものの選択と同時に、北海道のお客様は暖房費を抑えることができるのは何か？という経済的な観点も重視されます。震災後のそうした時代背景のなかで、VIVIDOの認知が進んだと考えています」

VIVIDOは、省エネにより光熱費が抑えられるだけでなく、暮らしの快適性能をフルスペックで提供している。瞬時にお湯を沸かすパワフル給湯や、自動湯張り、追い焚きなど、快適な機能を付加し、お客様にも好評である。

“暖房は気温に応じてヒートポンプとエコジョーズを使い分けて省エネ” “年間のランニングコストが安くなって安心” “コンパクトで省スペース” “灯油を使わないので値上がりの心配がなくなった” “追い焚きや自動湯張りの機能に満足”など、設置1,000台突破の実績は、たくさんのお客様の声が、次の新しいお客様に届いたことで達成された結果といえる。



冬期の寒さが厳しい北海道にも対応可能なように、空気熱を利用したヒートポンプ式暖房機（写真右）と、LPガスの高効率ガス給湯暖房機（エコジョーズ）（写真左）を組み合わせ、高い熱効率を実現したハイブリッド給湯暖房システム。

■ハイブリッド給湯暖房システムVIVIDO

省エネ商品の提案・普及を通して地球環境保全への責任を果たしていく

発売から5年が経過したVIVIDOは、当初、設置されたお客様もメンテナンスの時期に差しかかっている。累計設置が1,000台から2,000台へと向かっている現在、エア・ウォーターでは、保守点検のメニューやメンテナンス契約など、お客様を継続的にアフターフォローしていく体制の整備に取り組んでいる。再び庫元に話を聞いた。

「VIVIDOは、ほとんどメンテナンスのいらない機械ですが、点検または不凍液交換などアフターフォローは必要です。私たちは、ガスの供給などお客様のお宅に伺うので、その際にアフターフォローについてのご相談や、今後の計画、ご要望などを伺うことができます。お客様と常に接点を持ち、未永い関係を築いています」

省エネを目的とした環境負荷の少ない新しい給湯暖房システムの提案は、お客様に採用され喜んでいただくことで商品としての使命を果たすが、同時にエア・ウォーターの地球環境への責任を果たしていくことにつながっていくのである。

北海道の暖房に“エコ”をもたらすVIVIDOへの期待



ミサワホーム北海道株式会社
札幌東店 東第二営業グループ長
石田 明弘 様

ハウスメーカーのなかで、VIVIDOをいち早く採用していただいたミサワホーム北海道株式会社。札幌東店 東第二営業グループ長の石田明弘様にお話を伺った。

「VIVIDOは、HeartとEarthがひとつになった“Heart & Earth=HEARTH”の住まいづくりを目指すミサワホームのテーマにも合っています。北海道は家庭で使用するエネルギーの50%以上が暖房用途なので、低いエネルギーコストで家全体を暖めることができるVIVIDOは、北海道の暖房に適していると思います」

東日本大震災以降、住宅におけるエネルギーの多様性が求められるようになり、VIVIDOの登

場で、北海道の施主様に対して、電気・灯油・都市ガスというエネルギーの選択肢以外に、電気とLPガスのハイブリッドの提案ができることは、ハウスメーカーとして大きな強みになる、と話す石田様。また、VIVIDOは高断熱・高気密の住宅と相性が良く、光熱費の削減の提案もしやすいと言う。石田様はご自宅にもVIVIDOを設置され、「省エネ性能以外に、低温水で暖める空間の快適さや、湯張りの速さなど、とても気に入っています」と、評価する。

最後に、「VIVIDOを活用し、北海道の暮らしに適した新しいアイデアをもっと生み出してほしい」と、今後のエア・ウォーターへの期待も語られた。

かけがえのない地球の未来を守り続けていくために

環境に貢献するエア・ウォーターグループの技術・製品・サービス

エア・ウォーターグループでは、人々の暮らしを支えるインフラの省エネルギー化から日常生活で身近な油の再利用まで、環境に貢献する多種多様な技術・製品・サービスを提供しています。快適な暮らしと持続的な社会の両立に貢献する技術開発、事業活動について紹介します。

省資源化に貢献するパルスチューブ冷凍機の開発

エア・ウォーターが持つ低温技術の一つであるパルスチューブ冷凍機の技術が、第二世代のリニアモーターカーの研究開発に採用されました。省資源に貢献し、コンパクトでメンテナンスが容易であるといった特長が評価されたためです。

第一世代である現行のリニア中央新幹線のリニアモーターカーは、車両に超電導コイルを内蔵した磁石を搭載し、その磁力により浮上させています。その超電導コイルの冷却に液化させたヘリウム(沸点 -263°C)が必要です。

現在、第二世代のリニアモーターカー向けに、高温超電導コイルを採用すべく開発が進められています。これが実用化すれば、 -223°C 程度での運用となることから、液化ヘリウムの極低温は不要となります。パルスチューブ冷凍機は、この高温超電導温度域で、他の冷却方式よりも効率良く冷却できることが特長です。

また、パルスチューブ冷凍機は、気体のヘリウムを圧縮膨張することにより冷却するため、液体のヘリウムは不要となり、高価なヘリウムの使用量が大幅に減ります。さらに、従来は冷凍機ごとに圧縮機が必要でしたが、パルスチューブ冷凍機は1

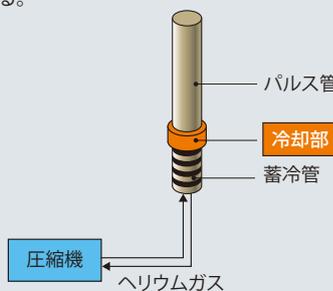
台の圧縮機で複数の冷凍機を運転できるため、コンパクトな設計が可能で、車両の軽量化が図れます。その上、構造的にメンテナンスがしやすいことも利点です。

この他、パルスチューブ冷凍機の特長を活かして、気体の液化設備や再液化設備に応用しています。例えば、常温の窒素ガスを冷却して液化窒素(沸点 -196°C)を製造する装置は、実験室サイズのものであれば、パルスチューブ冷凍機は最も効率良く製造することができます。

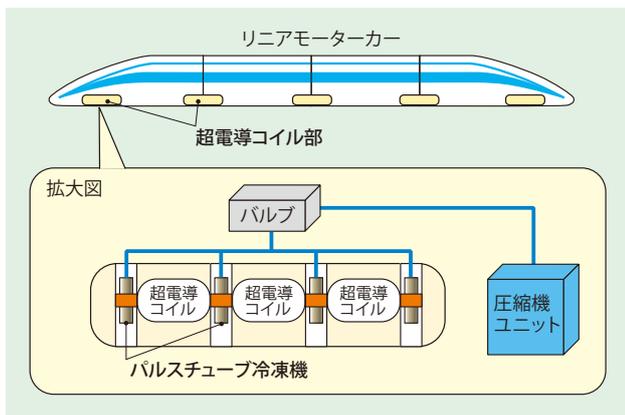
このようにエア・ウォーターはパルスチューブ冷凍機による冷却技術・ガス液化技術を、今後さまざまな分野で省エネ、省資源に役立てていきます。

パルスチューブ冷凍機のしくみ

圧縮機からパルス管にヘリウムガスを供給し、圧縮と膨張を繰り返すことにより、パルス管と蓄冷管の接続部である冷却部を冷やす。この冷却部を直接冷やしたい部分にあてて冷却する。



■パルスチューブ冷凍機



■リニアへの冷凍機搭載イメージ



■液化窒素発生装置への応用

循環資源利用とCO₂排出量削減に貢献するバイオディーゼル燃料の製造・販売事業

札幌市内を中心にバイオディーゼル燃料を製造販売するエア・ウォーターグループの(株)どりーむは、エア・ウォーターおよび北海道エア・ウォーター(株)と共同で、バイオディーゼル／軽油混合燃料(B5)の製造・販売を開始します。

バイオディーゼル燃料は再生可能エネルギーの一つで、原料が植物由来であることから、化石燃料の燃焼によって発生する温室効果ガスのCO₂排出量がゼロとみなされる燃料です。

(株)どりーむでは現在、事業系・家庭系由来の天ぷら廃油を回収して軽油の代替燃料であるバイオディーゼル燃料を製造し、札幌市環境事業部のごみ収集車などを対象に販売を行って

います。これによる2013年度のCO₂発生抑制量は695tでした。

今後は北海道の他地域においても、一般家庭からの廃油回収システムの構築と販売先の拡大を推進します。また2014年末には、バイオディーゼル燃料と軽油の混合設備を有する新たな製造出荷基地が、北海道石狩市に完成する見込みです。

エア・ウォーターグループでは、物流・産業分野でこうしたバイオディーゼル燃料を積極的に利用し、循環資源利用とCO₂排出量削減に寄与した事業展開を図っていきます。



■廃油回収車両



■バイオディーゼルによる発電
(ホワイトイルミネーション札幌大通会場)

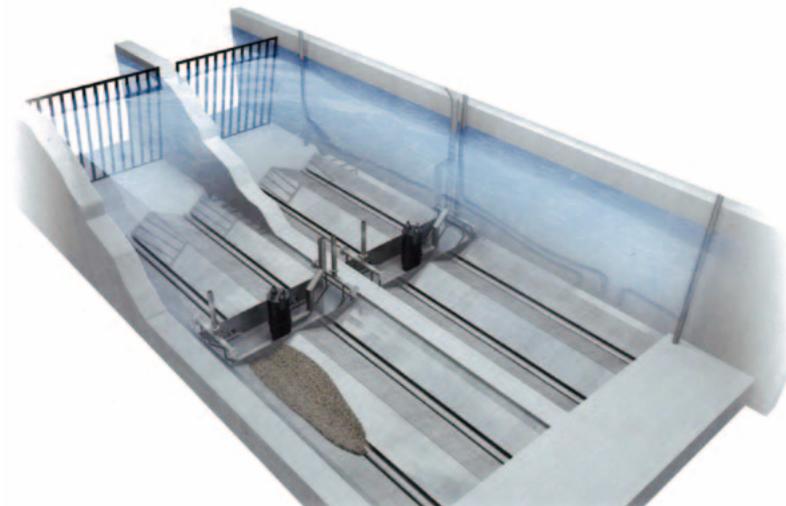
省電力化・高効率化の下水処理場向け汚水沈砂池エジェクタ式集砂装置の開発

下水処理場各種装置類の開発施工で数々の実績を持つエア・ウォーターグループのアクアインテック(株)は、川崎市との共同研究で、省電力・高効率の汚水集砂装置を開発しました。

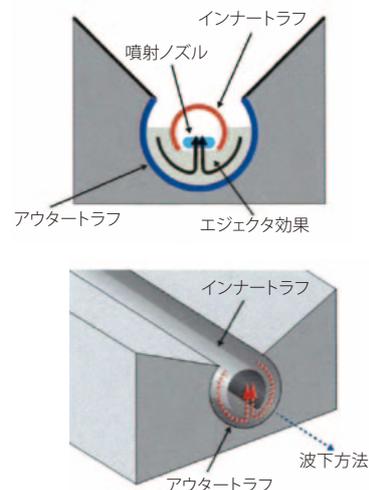
雨水や生活排水などを浄化処理する下水処理場で効率的に汚水浄化を行うには、汚水とともに集積される土砂の除去が不可欠です。このたび開発したエジェクタ式集砂装置は、従来の機器に比べ30%以下の電力量で約6倍の集砂能力を持つ、省エネで高機能なインフラ設備です。

従来の集砂装置では、水中ノズルからの噴射水により砂を押し流す方式のため、砂が舞い上がり、集砂効果の低下が生じていました。

これに対してエジェクタ式集砂装置は、インナートラフ内を流れる水流がエジェクタ効果(負圧効果)によって砂を引き込んで移送します。これにより砂の舞い上がりを抑え、集砂効果を向上します。同時に、ポンプの駆動電力の大幅な低減も実現しました。



■汚水沈砂池エジェクタ式集砂装置



かけがえのない地球の未来を守り続けていくために

環境管理

エア・ウォーターグループは地球の資源を利用した事業を展開しており、地球環境を維持していく活動は事業の持続的な発展のために不可欠であると考えています。環境基本方針の下、グループを挙げて環境管理を進めています。

環境基本方針

エア・ウォーターは、環境活動に関する施策の基本事項として環境基本方針を定め、活動を推進しています。

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、人々に役立つあとは、そ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ー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・規制を順守します。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・ウォーターグループでは、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エア・ウォーターのコンプライアンスセンター環境推進部です。各事業所やグループ会社における環境法規制の順守指導、環境負荷低減活動の推進を行っています。

環境マネジメントシステムへの取り組み

エア・ウォーターグループでは、環境基本方針に基づき、グループ内の環境負荷の高い製造事業所を中心に、ISO14001の環境マネジメントシステムの認証取得を推進しています。現在グループ会社を含めて合計30の認証を取得しています。

※ ISO14001の認証取得状況は、当社ウェブサイトをご覧ください。

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

環境リスク管理

環境管理規程類

エア・ウォーターでは、環境法規制などを順守し、汚染の予防、省資源、省エネルギーおよび廃棄物・化学物質の削減などの活動を進めるため、「環境管理規程」を定めています。

また「環境法規制等順守規則」「環境負荷低減活動規則」「産業廃棄物処理要領」「環境汚染事故マニュアル」を定めてグループ内に周知し、環境活動を推進しています。

環境監査

エア・ウォーターは、グループの工場や事業所の環境負荷の程度、ISO14001の取得状況、過去の環境監査結果などを踏まえて監査計画を立案し、環境保全活動や環境法規制の順守指導のために、定期的に環境監査を実施しています。

2013年度は47事業所の環境監査を実施しました。またこのほかに、産業廃棄物の収集運搬を行う会社の監査を2件実施しました。

これら環境監査における指摘事項は適切に是正され、環境管理レベルの向上が図られています。



■環境監査

教育・人材育成

環境・エネルギー管理スタッフ研修会

エア・ウォーターでは毎年、グループにおける環境活動の中心となる人材を育成する研修会を開催しています。

2013年度はエア・ウォーターグループ内で環境リスクの高い事業所・工場の担当者向けに、「環境リスクの低減」をテーマとしました。一般社団法人産業環境管理協会による「環境リスク感性向上研修」の講演などを実施し、リスクの察知、判断、意思決定の能力向上を図りました。



■環境・エネルギー管理スタッフ研修会

環境情報の発行

エア・ウォーターは、各事業所やグループ会社に環境法規制の改正情報や他社の環境への取り組み事例などの情報を提供するため、「環境情報」を発行しています。グループ内で情報を共有化することにより、環境リスクの低減につなげています。

TOPIC 環境保全への取り組み

タテホ化学工業株式会社
製造本部マグ製造部

岡本 茂
(前水質公害防止管理者)



海水からとれる苦汁(にがり)と石灰から、マグネシア製品、セラミック製品を製造するタテホ化学工業は、洗浄工程において多くの水資源を使用しています。これにより海に放出する排水は、年間35万トンになり、そのため、排水処理システム機器の点検など排水処理施設の管理強化および緊急事態の訓練を定期的に実施し、排水事故を未然に防止してきました。

このたび21年間水質事故を起こさずに操業したことで、兵庫県環境保全管理者協会より「環境保全功労者表彰」を受けました。このことはひとえに多くの方々のご協力のおかげと感謝しています。引き続き環境保全、公害防止に努めるとともに、今後は後継者の指導にも努めていきます。

内部環境監査員養成研修会

エア・ウォーターは、グループ内のISO14001認証取得事業所を対象に、内部環境監査員の養成研修会を毎年開催しています。ISO規格要求事項、内部監査の方法の解説をテキスト演習などを通して行っています。

2013年度は、全国3地域(北海道、東日本、西日本)で開催し、49人の内部環境監査員を新たに養成しました。

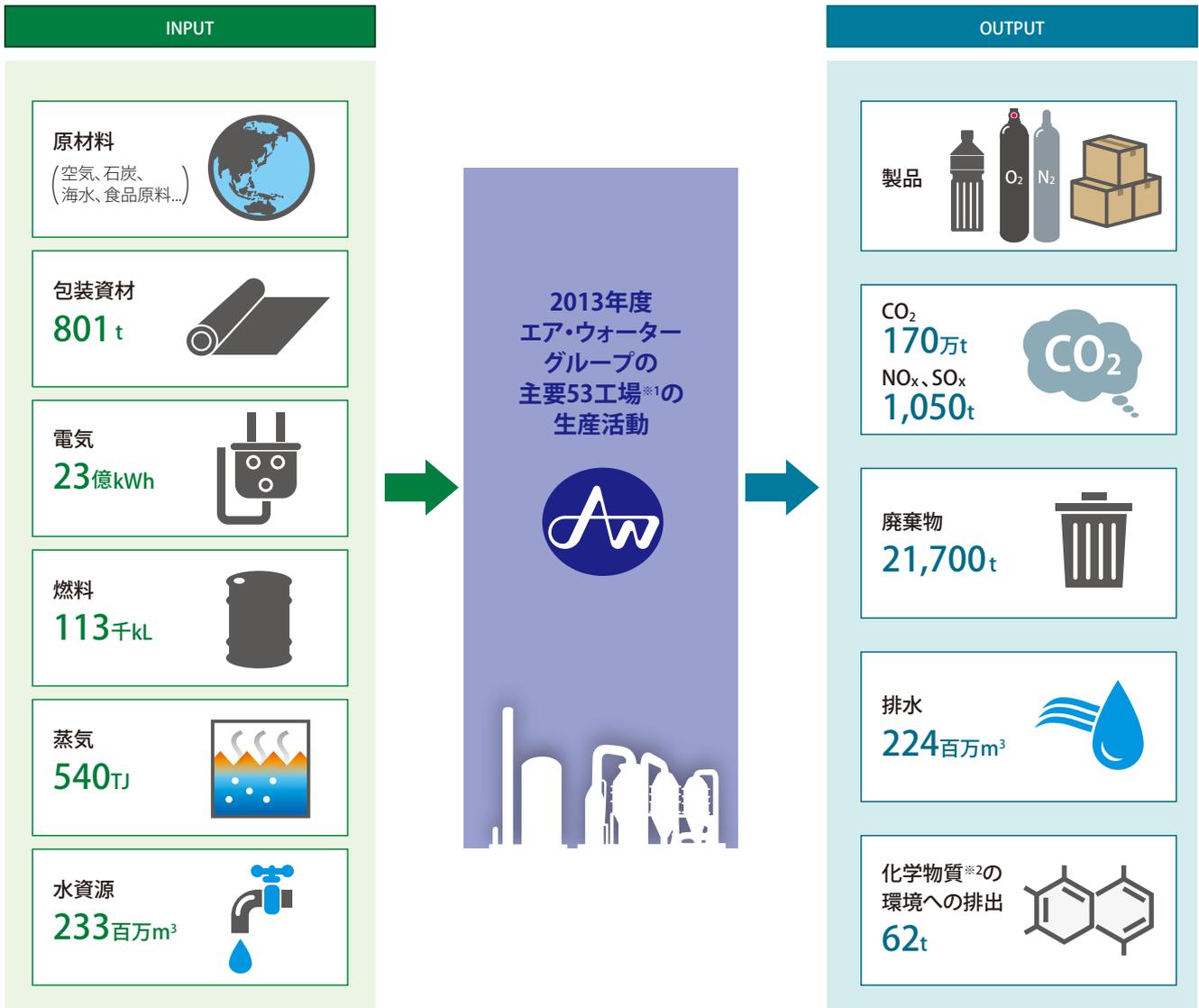


■内部環境監査員養成研修会

かけがえのない地球の未来を守り続けていくために

マテリアルバランス(環境負荷の全体像)

空気、水、そして地球の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つ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」をしているといえます。エア・ウォーターでは、環境負荷が高い主要工場の資源やエネルギーなど生産活動におけるインプット、製品の生産や廃棄物などの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。



※1 集計範囲(当社一定の基準に基づく環境負荷が高い工場)

- ・産業ガス事業：エア・ウォーター(株) (千歳、輪西、鹿島、宇都宮、和歌山、神戸、防府、小倉、魚津、砺波、新井)、大同エアプロダクツ・エレクトロニクス(株) (三重、広島、長崎)、新日化エア・ウォーター(株) (光、熊本)、中・四国エア・ウォーター(株) (下松)、苫小牧共同酸素(株)、福島液酸(株)、新潟液酸(株)、相模原液酸(株)、しなの液酸(株)、静岡液酸(株)、東海液酸(株)、松山酸素(株)、(株)ダイオー (VSUAセンター)、神鋼エアテック(株) (八日市)、エア・ウォーター炭酸(株) (市原、大牟田、山陽小野田)、共同炭酸(株)、エア・ウォーター・ペルーパー(株) (防府)
- ・ケミカル事業：エア・ウォーター(株) (鹿島、和歌山)、サンケミカル(株)
- ・医療事業：エア・ウォーター防災(株)
- ・海水事業：(株)日本海水 (小名浜、赤穂、讃岐)、タテホ化学工業(株) (本社工場、有年)
- ・農業・食品事業：春雪さぶる(株) (早来、白河)、(株)エア・ウォーター農園 (千歳、安曇野)、ゴールドパック(株) (あずみ野、松本、恵庭、青森)
- ・その他事業：エア・ウォーターN V(株) (尼崎)、エア・ウォーター・ソル(株) (茨城、群馬、岐阜)

※2 化管法の第1種指定化学物質

※ その他環境パフォーマンスデータにつきましては、当社ウェブサイトをご覧ください。

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

地球温暖化防止への取り組み

エア・ウォーターの事業活動には、多くのエネルギーの使用が不可欠です。そこで省エネルギー法の特定事業者として、工場はもちろん、オフィス、事務所、研究施設などを含めた事業全体でエネルギーの使用状況を把握し、省エネルギーに取り組んでいます。

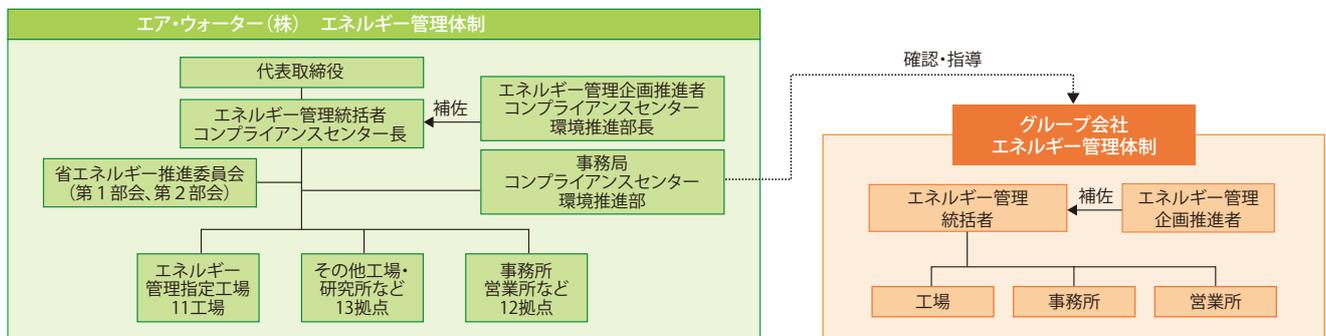
エネルギー管理体制

エア・ウォーターは省エネルギー法の特定事業者として、コンプライアンスセンター長をエネルギー管理統括者としたエネルギー管理体制を構築しています。定期的に、エネルギー管理統括者、エネルギー管理企画推進者、およびエネルギー管理指定工場のエネルギー管理担当者が集まり、「省エネルギー推進

委員会」を開催し、省エネ法対応についての各種検討、省エネに関する情報交換、省エネ法に基づくデータ、報告書などの実務検討を実施しています。

また、コンプライアンスセンター環境推進部は、グループ会社のエネルギー管理体制について、環境監査などを通じて確認し、指導を行っています。

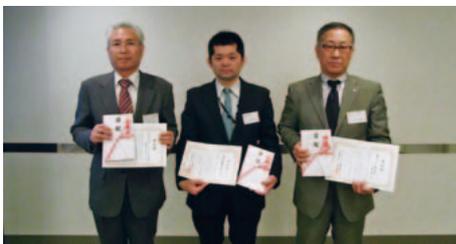
■ エネルギー管理体制



事業所の省エネ優秀事業所表彰

エア・ウォーターグループでは、省エネルギー活動を推進して特に優れた実績をあげた事業所を省エネ優秀事業所として表彰しています。

優秀な省エネの取り組み事例については、「環境・エネルギー管理スタッフ研修会」(P.25参照)で情報を共有し、一層の省エネ普及促進を図っています。



■ 省エネ優秀事業所表彰



■ 省エネ事例報告

TOPIC オフィス・事務所の省エネへの取り組み

エア・ウォーターではオフィスビルにおける省エネを推進すべく、本社ビルで一般財団法人省エネルギーセンターの省エネ診断を受診しました。大阪市中央区にある本社は、地上11階のビルに約300人が在席しています。

専門家の目による省エネ診断を受けて、省エネに取り組み、2013年度は電力使用量を前年より約8%削減しました。2014年度は前年比5%の削減を目標にして、さらなる省エネに取り組んでいきます。

本社ビルの主な省エネ取り組み

- ・ビル南側窓への遮光フィルム貼付け
- ・換気設備である外調機2台のうち1台の運転休止
- ・各フロア設置の給湯設備の温度適正化
- ・全館照明LED化



■ 省エネ診断



■ 本社ビル南窓の遮光

かけがえのない地球の未来を守り続けていくために

工場、事業場での取り組み

エア・ウォーターグループでは現在、省エネ法によって特定事業者24社^{※1}、指定工場39工場の指定を受けています。

2013年度において、これら24社のエネルギー使用量の合計は、700,000 kL(原油換算)です。エネルギー使用原単位は、過去5年度間平均で年0.3%削減、対前年度1.2%削減です。

24社のCO₂排出量の合計は、174万tです。

■エア・ウォーターグループ エネルギー使用量(原油換算kL)とエネルギー原単位指数



※ 2009年の原単位を100とする。

※1 集計範囲:

エア・ウォーター(株)、大同エアプロダクツ・エレクトロニクス(株)、新日化エア・ウォーター(株)、中・四国エア・ウォーター(株)、苫小牧共同酸素(株)、福島液酸(株)、新潟液酸(株)、相模原液酸(株)、しなの液酸(株)、静岡液酸(株)、東海液酸(株)、松山酸素(株)、(株)ダイオー、神鋼エアテック(株)、エア・ウォーター炭酸(株)、共同炭酸(株)、エア・ウォーター・ペレパール(株)、(株)日本海水、タテホ化学工業(株)、春雪さびーる(株)、(株)エア・ウォーター農園、ゴールドバック(株)、(株)トミイチ、エア・ウォーターNV(株)

■エア・ウォーターグループ CO₂排出量の推移



注: 購入電力のCO₂排出量は、各電気事業者のCO₂排出係数により算出しており、2012年度より原子力発電所の停止等による排出係数UPの影響を受けています。

■地球温暖化防止(省エネルギー)の中長期目標

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

目標	2009-2013年度具体的取り組み	2009-2013年度実績	評価	差異要因
エネルギー原単位を中長期的にみて(過去5年度間)年平均1%以上低減する	【産業ガス事業】高効率の大型ASUプラントへの設備更新、高効率VSUプラント新設 【ケミカル事業】ポンプ等のインバータ化 【海水事業】効率のよい設備(キルン、プレス等)に更新	過去5年度間平均0.3%減	△	・東日本大震災の影響とリーマンショックに伴う需要減とによりほぼ横ばい

■地球温暖化防止(省エネルギー)の年度目標

目標	2013年度の具体的取り組み	2013年度実績	評価	差異要因
エネルギー原単位を前年度に比べ低減する	【産業ガス事業】圧縮機等効率のよい機器に交換、排ガス有効利用 【ケミカル事業】効率運転による使用蒸気削減 【農業・食品事業】高効率ボイラーへの更新と燃料転換	前年対比1.2%減	○	—

TOPIC 工場の省エネへの取り組み

【産業ガス事業】
大同エアプロダクツ・エレクトロニクス株式会社
三重ガスセンター

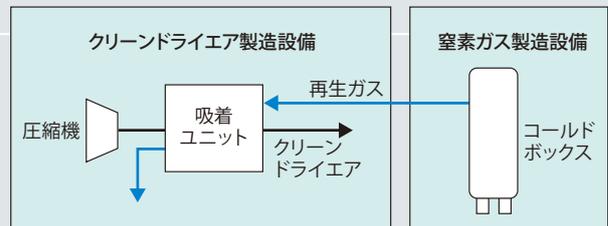


山村 芳充センター長
(エネルギー管理士)



■三重ガスセンター

当センターでは、窒素ガス(N₂)、クリーンドライエア(CDA)を製造し、隣接する液晶工場に供給しています。製造に使用する電力は年間1億kWh以上です。



■窒素ガス製造設備の排ガスの有効利用

電力削減のため、N₂製造設備の排ガスをCDA製造設備吸着ユニットの再生用ガスとして有効利用し、従来再生用に使っていた圧縮空気をゼロとする設備改造を行ったほか、一部の古いCDA製造設備を新しい大型設備に更新しました。これにより、2013年度は、対前年度比3.4%(=350万kWh/年)の省エネを実現しています。

この省エネ設備を利用し、今後も引き続き省エネ活動に取り組んでいきます。

輸送部門での取り組み

荷主としての取り組み

省エネ法における特定荷主として指定を受けているエア・ウォーター(株)および(株)日本海水では、同法に基づき、輸送会社と協力しながら輸送にかかわる省エネルギーを推進しています。

東日本大震災以降、東北・関東を中心に長距離輸送が増えたことから、エネルギー原単位が悪化していましたが、2013年度は解消されて、対前年比4%原単位の削減となりました。

■委託輸送に関わるCO₂排出量、原単位指数の推移



集計範囲:エア・ウォーター(株)、(株)日本海水
※ 2009年の原単位(エネルギー使用量/輸送量)を100とする。

輸送事業者としての取り組み

エア・ウォーターグループにおいて、北海道地区を中心に輸送事業を担っているエア・ウォーター物流(株)は、国より省エネ法の特定輸送事業者の指定を受けています。

輸送に関わる法規制を順守し、CO₂排出抑制、自動車排気ガスによる環境汚染防止対策などに計画的に取り組んでいます。

■輸送に関わるCO₂排出量、原単位指数の推移



集計範囲:エア・ウォーター物流(株)
※ 2009年の原単位(エネルギー使用量/輸送量)を100とする。

TOPIC エア・ウォーター(株)防府工場の新設

【産業ガス事業】

山口県防府市に11基目のVSU(高効率小型液化酸素・窒素製造装置)を設置し、2013年9月から営業運転を開始しました。

産業ガス供給システムの地域分散による安定供給を構築し、これまで自社インフラの空白地帯であった、中国地方の供給体制を強化するとともに、輸送距離の短縮を図り、輸送にかかわるエネルギーの合理化に努めています。



■地球温暖化防止(省エネルギー)の中長期目標

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

目標	2009～2013年度の取り組み	実績	評価
エネルギー原単位を中長期的にみて(過去5年度間)年平均1%以上低減する	【産業ガス事業】VSU工場の新設(神奈川、愛媛、静岡、長野、大阪、山口)による効率配送の実施	5年度間平均3%減	○

■地球温暖化防止(省エネルギー)の年度目標

目標	2013年度の具体的取り組み	実績	評価
エネルギー原単位を前年度に比べ低減する	【産業ガス事業】防府工場の活用による中国地区への効率配送【海水事業】船輸送の比率増	2012年度比4%減	○

TOPIC 燃費改善など、省エネへの取り組み

エア・ウォーター物流(株)は約500台の輸送車両を所有して、高圧ガス、食品、医療関連、廃棄物の輸送など、多岐にわたる事業を展開しています。



輸送に関わるエネルギー削減のため、低燃費車を導入したほか、デジタルタコグラフを全車に配備してエコドライブの実践教育を行うなど、燃費改善を図っています。

今後は、トレーラーなどへの車両の大型化、本州～北海道の海上輸送の活用など、モーダルシフト化を推進してエネルギー原単位の向上に努めます。

■地球温暖化防止(省エネルギー)の中長期目標

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

目標	2009～2013年度の取り組み	実績	評価
エネルギー原単位を中長期的にみて(過去5年度間)年平均1%以上低減する	・低燃費車の導入 ・エコドライブの実施	5年度間平均8%減	○

■地球温暖化防止(省エネルギー)の年度目標

目標	2013年度の具体的取り組み	実績	評価
エネルギー原単位を前年度に比べ低減する	・低燃費車・大型車への更新および新規導入 61台 ・車両毎の原単位把握 ・エコドライブ実践指導	2012年度比24%減	○

かけがえのない地球の未来を守り続けていくために

化学物質の適正管理

エア・ウォーターは化学物質の製造量、輸入量や排出量の適正な管理を通じて、汚染の予防に努めています。また、化学物質を扱う従業員がそのリスクを正しく理解することで、管理レベルの向上を図っています。

化学物質の製造と輸入

エア・ウォーターグループは、化審法に基づき、化学物質^{※1}の製造と輸入に関する届出を適切に行っています。

※1 元素または化合物に化学反応を起こさせることにより得られる化合物（化審法における定義）。

■一般化学物質の製造および輸入量

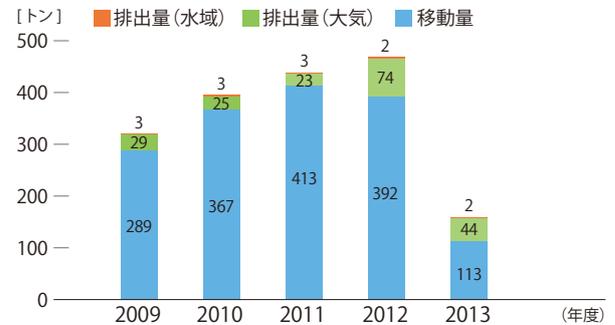


集計範囲: P.26のマテリアルバランスの集計範囲と同一

化学物質の環境への排出量、移動量

エア・ウォーターグループでは、化学物質の環境への排出量および移動量の正確な把握に努めています。化管法に基づき、第1種指定化学物質を取り扱っている対象事業者は、国に排出量および移動量の届出を行っています。2013年度はケミカル事業のサンケミカル(株)において溶媒のリサイクルを行い移動量を削減しました。

■第1種指定化学物質の排出量および移動量



集計範囲: P.26のマテリアルバランスの集計範囲と同一

SDS (安全データシート) 研修会

エア・ウォーターでは、危険有害性のある化学品を工場で行い、製品として提供しています。化学品の取り扱いに起因する事故や災害リスク低減のため、SDSに関する研修会を実施しています。

2013年度は化学品の危険有害性について周知・説明する管理者を対象に、実際に使用しているSDSを使って、SDSの読み方や活用方法などの研修会を実施し、48人が参加しました。



■SDS研修会

※ その他環境パフォーマンスデータにつきましては、当社ウェブサイトをご覧ください。

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

TOPIC 化学物質排出量削減の取り組み

【ケミカル事業】

エア・ウォーター(株)のケミカルカンパニー鹿島工場では、石炭を乾留した際に発生するコークス炉ガス中に含有する粗ベンゼンを回収し、年間約5万トンの粗ベンゼンを製造しています。粗ベンゼンには、ベンゼン、トルエンなど、化管法に定められる第1種指定化学物質が含まれており、その販売量、移動量、排出量について厳密に量を把握した管理が不可欠です。

粗ベンゼンは通常は液体で、屋外の貯蔵タンクで保管されますが、一部は気化し、大気への放出は避けられません。そこで、貯蔵タンク内に浮屋根を設置して気化放出を抑える、排気を燃焼装置に送って燃焼処理を行うといった対策を講じ、大気への放出量を低減しています。



ケミカルカンパニー
鹿島工場
技術課 前沢 慎二



■粗ベンゼンタンク

第三者意見



株式会社インターリスク総研
事業リスクマネジメント部
環境グループ
シニアマネージャー・上席コンサルタント
成蹊大学 非常勤講師

猪刈 正利

エア・ウォーターとして13冊目となる環境・社会報告書2014に関して、昨年に引き続き第三者意見を述べさせていただきます。

評価できる点

- 冒頭の経営者コミットメントでは、最近の異常気象の常態化や地球の持続可能性を懸念するコメントから始まっています。そして特集や環境報告において、様々な社会的課題の解決に向けた「エア・ウォーターらしい」取り組みや製品・技術開発事例(例:ドライアイスのトップサプライヤーの使命、ハイブリッド給湯暖房システムVIVIDO・パルスチューブ冷凍機の開発他)について紹介しているため、読者に対して十分に説得力のある構成・内容となっています。
- 昨年、従業員関連データのより積極的な開示を推奨いたしましたが、今年の報告書では、「育児休業取得人数」と「ベビースッタークーポンの利用件数」の推移データが開示されました。特に後者はたいへんユニークな制度と思われる。
- 2013年度の第一種指定化学物質の排出量・移動量を大幅に削減しました。本件関係者のお取り組みを高く評価いたします。

更なる改善が期待される点

- 今年の報告書から、CSRの世界標準であるISO26000も参考に編集したと明記されています。しかしながら本報告書からは、例えば同規格の7つの中核主題(組織統治、人権、労働慣行、環境、公正な事業慣行、消費者課題、コミュニティ参画及び開発)と、本報告書の構成との関連性等について容易に読み取ることができませんでした。例えばISO26000の中核主題と本報告書の目次との対照表を記載するなどの見せ方に関して、更なる工夫や改善が期待されます。
- 経営者コミットメントの『従業員の健康を最優先とした取り組み』も受け、従業員の健康管理(例:年間労働時間、健康診断受診率他)に関連する指標の開示についてご検討ください。
- CO₂排出量(総量)の増加は、原発停止等による排出係数UPの影響もあり、ある程度致し方ないと理解いたします。しかしながらエネルギー原単位指数が、過去5年度間において、省エネ法の努力目標である年平均1%以上の削減に達していません。これについて、一定の未達(差異)要因の記載はありますが、更なる改善を期待いたします。

第三者意見を受けて

取締役
CSR推進担当
コンプライアンスセンター長
波多野 和彦

猪刈さまに第三者意見をお願いして3年目となりましたが、まずはこれまでのご指摘やご提案についてお礼申し上げます。昨年指摘いただいた安全の確保については、昨年下半年から外部の専門家による「特別安全診断」や「安全スタッフ研修会」など新たな取り組みを行っています。この成果がはっきりと現れるのはこれからと考えていますが、グループ全体に安全の

文化を定着させるための取り組みを継続していきます。また、ステークホルダーの重要な一員である従業員への取り組みについては、ご提案に従い各種データの開示を増やしました。また、従業員の健康や職場環境に関する取り組みの記載も増やしました。

今回ご指摘いただいた点は真摯に受け止め、「更なる改善が期待される点」につきましては次号の環境・社会報告書の作成に反映させていきたいと考えます。エネルギー原単位指数については省エネ法の取り組みの中で引き続き改善していきたいと考えます。

会社概要 (2014年3月31日現在)

会社名 エア・ウォーター株式会社 / AIR WATER INC.
本社所在地 〒542-0081
大阪市中央区南船場2丁目12番8号
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 32,263百万円
従業員数 9,557人(連結)

エアウォーター株式会社

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 : 06-6252-1798 FAX : 06-6252-1799

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ファイルになっていますので、Adobe Acrobat Readerにてご覧いただけます。
URL <http://www.awi.co.jp/>



A-(2)-060002



適切に管理された森林で生産された木材を原料に含む「FSC認証紙」を使用しています。



この印刷物に使用している用紙は、森を元気にするための間伐と間伐材の有効活用に役立ちます。

エア・ウォーターは2009年から環境・社会報告書に使用する紙の採用を通して、環境NPOオフィス町内会が主催する「森の町内会」活動を支援しています。紙1kgあたり15円を寄付することで、岩手県の森林の間伐を支援し健全な森林の育成に貢献しています。昨年の環境・社会報告書2013は0.12haの間伐促進に役立ちました。