

環境・社会活動報告書 2009

大陽日酸株式会社

東京都品川区小山1-3-26 東洋Bldg. Telephone: 03-5788-8000 www.tn-sanso.co.jp

お問い合わせ先

大陽日酸株式会社

〒142-8558 東京都品川区小山1-3-26 東洋Bldg. 総務本部 広報部 TEL:03-5788-8015 技術本部 環境保安統括部 TEL:03-5788-8135









この報告書は、環境への配慮のため「FSC認証紙」、「VOC(揮発性有機化合物)成分ゼロ」の「100%植物油のインク」を使用しています。また、印刷は印刷工程で有害廃液を出さない「水なし印刷」で行っています。



| トップメッセージ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ | 3 |
|--|---|
| 大陽日酸の事業とCSR | 4 |

特集 活動ハイライト「大陽日酸は今」



全工程を通じて 安全・安定供給体制を 強化するために。



医療の最前線で 安全・安心を支えるために。

マネジメント

| コーポレートガバナンス | ···· 10 |
|-------------------------|-----------------|
| コンプライアンス | ···· 1 1 |
| リスクアセスメント / 技術リスクマネジメント | 12 |

第1章 社会活動報告

| お客さまとの関わり | 15 |
|---------------------|----|
| お取引先との関わり | 18 |
| 株主·投資家との関わり ······· | 19 |
| 従業員との関わり | 20 |
| 地域との関わり·社会貢献 | 23 |

第2章 環境活動報告

| 環境目標 | 25 |
|--|----|
| 環境マネジメント | 26 |
| 環境負荷の全体像 | 29 |
| 地球温暖化防止に向けた取り組み | 30 |
| 化学物質管理の推進に向けた取り組み | 32 |
| 省資源·リサイクルの推進に向けた取り組み | 34 |
| 環境負荷を低減する製品の開発・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ | 36 |
| 環境会計 | 38 |
| | |
| 大陽日酸 環境関連年表 | 39 |

編集方針

本報告書は大陽日酸株式会社およびグループ企業の環 境保全に向けた活動、ならびに社会に配慮した活動につ いての現状および今後の方針を報告するものです。

編集に当たっては、環境省の「環境報告ガイドライン (2007年版)」を参考にしています。

対象組織

本報告書は、大陽日酸株式会社の国内事業所を対象とし ていますが、可能な限りグループ企業についても報告し ています。なお、各種グラフ・データについては、内容に応 じて対象とする企業範囲が異なっていますので、それぞ れに注記を加えています。

対象期間

本報告書に掲載したデータは2008年度(2008年4 月~2009年3月)の実績を集計したものです。また、 活動報告については、一部2009年度の活動や、将来の 課題·目標も含んでいます。

会社概要(2009年3月31日現在)

商号 大陽日酸株式会社 **T142-8558**

東京都品川区小山1-3-26 東洋Bldg.

創業年月日 明治43年10月30日 設立年月日 大正7年7月20日 270億39百万円 1,447名(大陽日酸単独)

財務データ(連結)



地球温暖化問題の深刻化に伴って環境や資源·エネルギーに対する課題解決が強く求めら れています。そして、太陽電池をはじめとする新エネルギー、環境対応車、LEDなど新たなテク ノロジーや製品・システムの開発に対する期待は国内·海外を問わずより一層高まってきました。

こうしたなかで私たち大陽日酸グループは、お客さまとともに長年培ってきたコア技術(低 温·高圧·分離·真空·ガス制御技術)をもとに、「保安·品質·製品安全 |を確保しつつ、鉄鋼、造船、 化学、エレクトロニクスなどの基幹産業をはじめ、医療、食品など様々な分野において、環境負 荷を低減させる省エネルギー製品の開発や効率的な燃焼式排ガス処理装置(Saanバー ナー)などの環境配慮関連商品の販売、SF6ガス回収事業などを実施しており、今まで以上に トータルソリューションのご提案を加速させてまいります。

また大陽日酸グループ内でエネルギー消費の大部分を占めるガス生産時の電力削減を行 うため、省エネルギー型空気分離装置の開発・導入、そして車載重量計の開発・設置による製品 輸送の効率化を実現し、環境負荷低減に成果を上げています。

いつの時代も、お客さまや地域社会から愛され、信頼される企業をめざし、「環境に対して、 社会に対して、私たち大陽日酸グループができること、大陽日酸グループだからできること|を グループ全体で共有し、皆さまとともに成長してまいりたいと考えています。

本書を通じて、当社の環境・社会活動についてご理解を賜るとともに、今後の活動に向けた 忌憚のないご意見をいただければ幸いに存じます。

2009年11月

代表取締役社長 松枝 寛祐



代表取締役社長 松枝霓衫

進取と共創。ガスで未来を拓く。

一 行動指針

私たちは、

進取 あなたの声を敏感にとらえ、

共創 ガステクノロジーを通じて、あらゆる産業と共に、

未来 豊かな社会の実現に貢献します。

■ スローガン

The Gas Professionals

産業ガスのプロ集団になる、そして業界でNo.1のプロ、 第一人者であることを目指します。

シンボルマーク



大陽日酸

最先端の技術と自然の融合、そして酸素、窒素、アルゴンなど高度な ガスコントロール技術で創り上げる「大陽日酸」の企業ドメインを 象徴するこのシンボルは、高品質でクリーンな透明感のある、明るい 未来への拡がりを表現しています。

2 環境·社会活動報告書2009

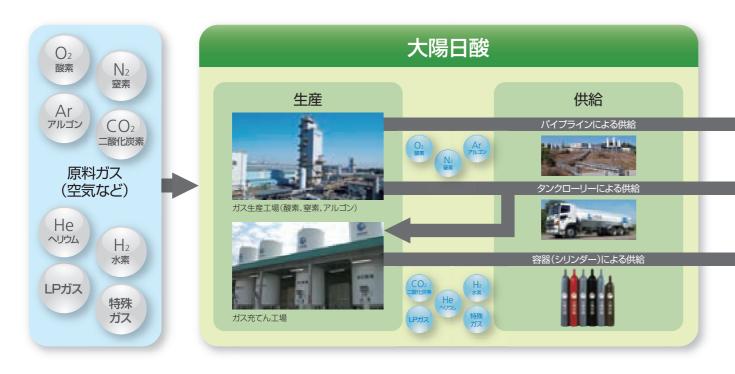
暮らしを豊かにする 産業ガスを供給しています。

幅広い産業分野のお客さまに各種産業ガスを供給しています。

私たち大陽日酸グループが製造・供給する産業ガスは、鉄鋼や化学などの基幹産業から、エレクトロニクスや医療などの先端産業まで、幅広い産業分野において必要不可欠な存在です。私たちは、酸素、窒素、アルゴンなどの各種産業ガスはもちろん、関連装置、プラントを含めたトータルメーカーとして、幅広い産業分野の基盤をグローバルな規模で支えています。

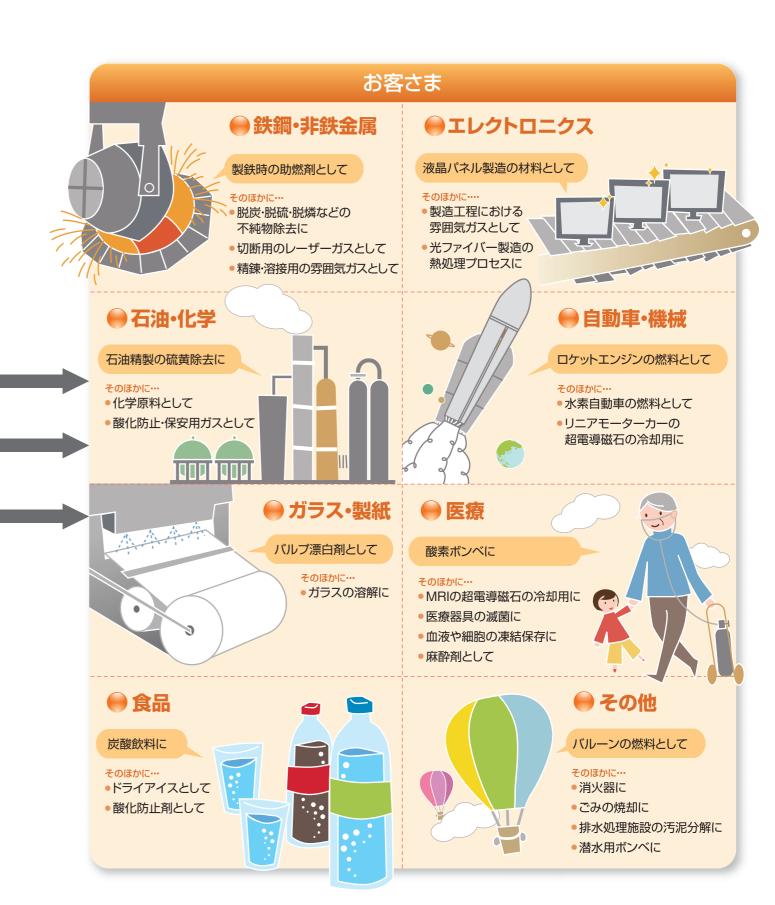
産業ガスの安全・安定供給という責任を 果たしていきます。

幅広い産業分野のお客さまに対し、"産業ガスのプロフェッショナル"としての責任を果たしていくためには、つねに安全で、安定した製品供給を続ける必要があります。このため、大陽日酸グループでは、「ガスを売ることは安全を売ること」という認識のもと、生産工程から供給工程、さらにはお客さまの製品利用時まで、各段階においてさまざまな取り組みを進めています。



大陽日酸の事業セグメントと売上高比率(2008年度)

| 事業セグメント | ガス事業 | 機器装置事業 | 家庭用品他事業 |
|---------|--|----------------------------|-----------------|
| 売上高比率 | 66% (3,298億円) | 30% (1,474億円) | 4% (184億円) |
| 主な製商品 | O2 酸素 N2 窒素 EXAMPLE AT アルゴン AT アルゴン CO2 実験化炭素 He ヘリウム LPガス 特殊 ガス | 空気分離装置 MOCVD装置 レーザー切断 システム | サーモスボトル シャトルシェフ |





特約店やお客さまと連携した従来からの取り組みに加え、分析技術向上を図る制度構築など、新たな取り組みをはじめています。

大陽日酸グループが生産する産業ガスは、ガスの種類や供給先に応じて、多様な手段で輸送・供給され、幅広い産業分野で使用されます。このため、ガス供給の安全性・安定性を確保するためには、グループ内の生産・供給現場はもちろん、販売パートナーとなる特約店や、お客さまの利用現場までを見据えて、トータルな視点から取り組む必要があります。大陽日酸

グループは、従来から特約店やお客さまとのパートナーシップのもとに、安全で安定した供給体制の強化に向けた多様な取り組みを進めてきましたが、より一層の強化を図るべく、「分析技術者技量認定制度」の新設など新たな取り組みもはじめています。(P7をご参照ください)

安全・安定供給に向けた取り組み

生産工程

設備・機器を万全に保つ

- ■法定設備点検の実施
- ●定期自主検査の実施
- ●老朽化した設備・機器の更新
- ガスの物性の調査

安全・安心なオペレーションを支える

- 窒素製造装置の総合監視センターによる集中監視システムの採用
- ●特殊ガス工場における自動化操業の推進と遠隔監視、危機制御システムの導入
- 地震発生時の設備・機器の安全停止と 対応マニュアルの制定

安全に対する意識を啓発する

●事業所ごとの防災訓練、高圧ガス漏洩 処置訓練の実施

供給工程

設備・機器を万全に保つ

- ●パイプラインおよびバックアップ設備 の定期点検の実施
- ●各種安全機能を装備した「特殊ガス専用輸送車」による輸送

安全・安心なオペレーションを支える

- 特殊ガス出動要員育成による特殊ガス 防災体制の構築
- 輸送する高圧ガスの"イエローカード" 携行の徹底

安全に対する意識を啓発する

- データベースによる事故トラブル情報 の共有化
- 当社独自の特殊ガス運送員対象の定期講習会実施

お客さま

設備・機器を万全に保つ

使用されている高圧ガス設備の保安検査、定期自主検査およびメンテナンスの実施

安全・安心なオペレーションを支える

- 製品安全審査体制の確立[®]
- ●半導体工場の総合的保安サービスとして、集中監視システム「TELEOS®」の 提供

安全に対する意識を啓発する

●高圧ガス保安講習会の実施、製品安全 データシートおよび保安·安全情報の 提供

独自の分析技術者技量認定制度を構築しました。

大陽日酸グループでは、産業ガスを安心してご使用いただくために、従来からガス分析による品質保証に注力してきました。近年では、品質保証や環境保全などへの要求がさらに高まっており、求められる製品品質を満たすためには、分析技術の向上が不可欠となっています。こうした背景を踏まえて、2007年度にはガス分析の信頼性をさらに高めるために、独自の「分析技術者技量認定制度」を新設。2段階にわたる試験に合格した者から「分析主任者」を選任し、各工場に1名ずつ配置しています。



分析主任者には、"分析のエキスパート"として、あらゆるガスの製造・製品利用の現場において品質を保証する責任が伴います。それだけに、資格取得までの講習や試験は厳しいものでしたが、それらを乗り越えたことで、「自分がガスの安定供給を支えている」という自覚を養うことができました。



、 (株)名古屋サンソセンター **: 吉富 昌志**

営業、物流部門も含め、大陽日酸全社での ISO9001の認証取得を推進しています。

大陽日酸グループでは、ISO9001に基づく品質マネジメントシステム(以下、QMS)の構築を進めており、1994年度から各種機器や液・ガス生産工場などの「製造」部門が先行してISO9001の認証取得を進めてきました。さらに、お客さまからの信頼性向上のためには、製造部門に加え、販売から物流まで一貫したQMSの構築が不可欠と判断し、2006年度に事業

部門を横断した"ISO9001認証プロジェクトチーム"を結成しました。2007年度以降、バルクガス、特殊ガスを対象製品として「営業」「物流」部門が認証を取得し、引き続き、工事分野などでの取得を進めており、最終的には全社でのISO9001認証取得をめざしています。



ISO9001登録証

非常災害時の情報管理体制を強化しています。

大規模地震などの非常災害が発生した場合、お客さまに安全で安定した供給を実施するためには活動できる人員の確保、液化ガス生産設備・運輸・液化ガス供給設備の安全確認、被害情報の一元管理と指揮命令系統の一本化が必要です。大陽日酸では社員の安全確認を迅速かつ確実に実施するために安否確認システムを導入・活用し、毎年訓練を行い、習熟度を向上させています。

また、震度6を超える地震が発生した場合、本社に総務・各事業本部代表からなるBCP(事業継続計画)本部を立ち上げます。そして、BCP本部と被災地域で立ち上げられる地域対策本部との情報一元管理を実施し、お客さまに安全・安定供給できるよう最善の対策を立案、実現します。そのための情報伝達訓練を液化ガス生産工場・運輸・関係工事会社と一緒に毎年実施しています。その成果として2009年8月11日早朝に発生した駿河湾地震では、地震発生後速やかにBCP本部・地域対策本部が立ち上げられ、情報を一元管理することができました。

不稼動容器の回収活動を展開しています。

産業ガス供給の安全性を確保するためには、自社における 安全性はもちろん、販売パートナーとなる特約店での安全性に も配慮する必要があります。こうした認識のもと、大陽日酸グ ループでは特約店と協力した事故防止活動を展開しています。

たとえば2007年度には、特約店の作業現場で使用されていない不稼動容器の買取キャンペーンを実施し、約4,000本の容器を回収しました。転倒・盗難事故などの原因となる不稼動容器を回収することによって保安体制の向上を図ることが

できました。なお、キャンペーンで集まった容器は、再検査のうえ、当社グループの海外子会社(アジア)にて有効活用しています。



回収した不稼動容器

※ 詳しくは、P16「製品の安全確保に向けて」をご覧ください。

6 💮 環境社会活動報告書2009 🥟 **7**



先端のガステクノロジーで 医療分野のニーズにお応えします。

吸入用の酸素や、合成空気の原料となる窒素、麻酔に使用さ れる亜酸化窒素など、医療の分野でもさまざまなガスが使用 されています。さらに近年では、MRI装置(核磁気共鳴画像診 断装置)の超電導コイル冷却用に液体ヘリウムが、細胞や遺 伝子などの凍結保存に液化窒素が使用されるなど、先端医療 分野におけるガステクノロジーの重要性が高まっています。

大陽日酸グループは、医療機関向けに医療用ガスや合成空 気供給システムなどの機器・設備を提供するのはもちろん、在 宅酸素療法のための各種酸素供給機器を開発・提供するな ど、さまざまな医療現場のニーズにお応えしています。

医療制度の変化に 迅速・適切に対応しています。

医薬品の「安全・安心 | に対する社会的な要請の高まりを受 けて、2005年4月に施行された改正薬事法によって、医薬品 や医療機器の安全性に関する責任を明確にするため、新たに 「製造販売業」という位置づけを設け、製品の製造だけでなく、 流通に至るまでのトータルな安全管理を義務づけられました。

こうした法改正により、医療ガスの分野でもさまざまな対応 が必要となっています。大陽日酸グループでは、これら法改正 の主旨を理解したうえで、迅速かつ適切な対応に努めており、 法の定める体制を速やかに構築し、必要な許認可を受け、適 正な運用を行っています。

主な医療分野向け製品と用途

吸入用の酸素に





精密検査装置MRIの核磁気共鳴に



MRI装置

細胞・遺伝子などの凍結保存に





薬事法改正に併せ、「製造販売業」としての安全責任を果たしています。

2005年4月の薬事法改正に併せ、大陽日酸グループは医 療ガスの「製造会社」であるという立場から、販売パートナー も含めた供給体制全体に対する管理責任に応える体制を構 築し、「製造販売業」として承認、許可を受け、製造から市販後 まで一貫した品質管理、安全管理を実施しています。

また、品質管理、安全管理の徹底を目的に「品質保証・安全管 理部」を新設しました。製造会社となる全国のガス充てん所や 液体酸素・窒素製造会社に対し、大陽日酸のノウハウと管理基 準に基づく製造管理・品質管理を指導するとともに、製造販売 業者としての責任に基づく出荷可否の判定を下しています。

さらに、製造販売業者に義務づけられている「安全情報の 収集·提供 I についても的確に対応し、つねに最新の情報を収 集し、市場に提供しています。

これらの対応は、医療ガスのみではなく、在宅酸素療法に使 用される医療機器などにおいても対象となり、製造から流通 まで製造販売業者としての責任を担っています。

製造販売業者として培った各種ノウハウを活かし、安全で安 心、かつ使いやすい商品の開発も積極的に行っています。

医療ガス情報担当者(MGR)の資格取得を推進しています。

医療ガス事業での安全性強化を図るためには、医療ガスを 取り扱うスタッフの"資質の向上"が不可欠です。そのため、日 本産業・医療ガス協会(JIMGA)が主体となり、医療ガス情報 担当者(MGR:Medical Gases Representative)認定制 度が2007年度に設けられました。MGRは、医療ガスの適正 な使用と普及を目的として、医療関係者に面談のうえ、医療ガ スの品質·有効性·安全性などに関する情報の提供·収集·伝達 の実施を主な業務としています。

当社グループでは、上記目的に賛同し、MGRの資格取得を 推進しています。その一つとして、定期的に「大陽日酸メディカ ル会MGR講習会 | を開催しており、当社販売店網を含め 1.000名以上が受講しています。これにより、これまでに実施 された2回の資格試験で当社では93名の合格者を出しまし た。こうした取り組みは、事業運営に必要な資格取得者を確保 するだけでなく、グループ全体のレベルアップにつながり、社 会的評価も高まります。これからも積極的な取り組みを継続 していきます。

MGR資格取得者の声

MGRという資格は、受験するために 長時間におよぶ教育が課せられ、資格取 得後も継続講習が義務づけられるなど、 非常にハードルの高いものです。これ は、医療ガスという製品が、人の生命を 左右する重要なものだからであり、私た ちはそれだけ重い責任を担っていること 営業部ガス営業課長 を自覚して、日々の業務に取り組まねば 西尾 昌浩 なりません。



今回の資格取得は、こうした自分たちの業務の社会的責 任を自覚するうえで、貴重な機会となりました。今後もMGR の資格に恥じぬよう、厳格な姿勢で業務に当たるとともに、グ ループ内におけるMGR資格の第一期生として、後進の指導・ 育成にも注力していきたいと思っています。

MGRとは

- ●医療関係者に、医療ガスの品質·有効性·安全性などに関する情報を 提供・収集・伝達する役割
- ●日本産業·医療ガス協会(JIMGA)が認定する民間資格
- ●認定を受けるためには、49時間以上の企業内導入教育と協会主催 の導入時集合講習(2日間)を受講したうえで、試験(医療ガス、制 度・法令、疾病と治療の3科目)に合格することが条件
- ●資格取得後、継続講習(毎年15時間以上)、3年に1度の更新時講 習の受講が必要

環境・社会活動報告書2009 9

コーポレートガバナンス

大陽日酸では、より透明度が高く、より当社事業に適したコーポレートガバナンスの構築をめざしています。

コーポレートガバナンス体制

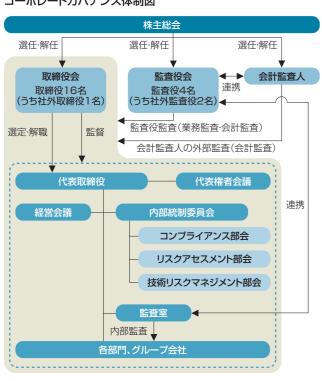
大陽日酸は、意思決定の迅速化を図るため執行役員制度を 導入しています。また、2003年4月の改正商法の施行にとも ない委員会等設置会社制度の導入が可能となりましたが、当 社の事業特性や社外取締役の人選などを考慮し、委員会等設 置会社への移行ではなく監査役制度を選択しています。

(1)経営体制

取締役会は、16名の取締役および4名の常勤監査役で構成 しています。このうち2名が非常勤取締役、うち1名が社外取 締役の要件を備えています。

さらに、コーポレートガバナンス体制の整備にともない、取 締役会を補完する経営事項の審議の場として経営会議を設置 し、意思決定の迅速化を図っています。

コーポレートガバナンス体制図



(2) 監査体制

現在、社外監査役2名を含む4名の監査役と、2名のスタッ フからなる監査役会を設置しています。監査役は、取締役会や 経営会議などへの出席のほか、子会社の業務監査や代表取締 役との意見交換などを通じて、コンプライアンスや経営の効率 性のチェックを行っています。

また、内部監査機関として、社長直属の監査室を設置し、業 務の妥当性と効率性をチェックしています。監査室は、監査役 や監査法人とも連絡を密にして、監査機能の充実に向けて取 り組んでいます。

内部統制システムの基本方針

大陽日酸では、会社法の施行に際し、会社法第362条4項 6号および同施行規則第100条に基づき「業務の適正を確保 するための体制 | (いわゆる内部統制システムの基本方針)を 2006年5月に取締役会で決議、2008年4月の取締役会に おいて修正決議しました。大陽日酸グループでは、この方針に 従って、より一層の経営体制の整備を図っています。

内部統制システムの基本方針に関する 取締役会決議事項

- 1. 取締役の職務執行に係る情報の保存及び管理に関する
- 2. 損失の危険の管理に関する規程その他の体制
- 3. 取締役の職務の執行が効率的に行われることを確保す
- 4. 取締役及び使用人の職務の執行が法令・定款に適合す ることを確保するための体制
- 5. 企業集団における業務の適正を確保するための体制
- 6. 財務報告の適正を確保するための体制
- 7. 監査役がその補助すべき使用人を置くことを求めた場 合における当該使用人に関する体制
- 8. 前号の使用人の取締役からの独立性に関する事項
- 9. 取締役及び使用人が監査役に報告するための体制、そ の他の監査役への報告に関する体制
- 10. その他監査役の監査が実効的に行われることを確保す るための体制

コンプライアンス

コンプライアンス体制

大陽日酸グループでは、「社会の構成員として求められる価 値観・倫理観に基づいて誠実に行動し、これを通じて公正かつ 適切な経営を実現し、市民社会との調和を図り、企業を創造的 に発展させていく」という認識に基づき、①行動規範の制定、 ②社内組織の設置、③ヘルプラインの設置など、コンプライア ンス推進体制を整備し、「よき企業市民」として、社会から信頼 される存在となるよう努めています。

大陽日酸グループ行動規範の制定

「大陽日酸グループ行動規範 | は、当社グループの役職員一 人ひとりの行動指針を示したものです。お客さま、取引先、株 主・投資家、従業員など、当社を取り巻くさまざまなステークホ ルダーとの健全な信頼関係を築くことを主眼に構成していま す。この行動規範を小冊子にして従業員に配付し、グループ全 体への周知を図っています。

大陽日酸グループ行動規範の項目

- 1. 総則
- 2. 社会との関係

(各種業法の遵守/寄付行為・政治献金規制/反社会的勢 力との関係断絶/地球環境保全・保護/安全保障貿易管理)

- 3. 顧客·取引先·競争会社との関係 (製品の安全性/品質管理/独占禁止法の遵守/不正な接 待·贈答等の禁止/購入先との適正取引、関係法令の遵守)
- 4. 株主・投資家との関係 (経営情報の開示/インサイダー取引の禁止)
- 5. 社員との関係
- (差別禁止/児童労働、強制労働の禁止/ハラスメント/ プライバシーの保護/職場の安全衛生/働きやすい職 務の実現)
- 6. 会社・会社財産との関係 (就業規則の遵守/適正な会計処理/利益相反取引の禁 止/企業秘密の管理/会社資産の適切な使用/情報シ ステムの適切な使用/知的財産権の保護)
- 7. 附則

コンプライアンス部会

大陽日酸では、管理部門担当取締役を部会長とする「コンプ ライアンス部会」を設置し、社内各部門およびグループ企業の 活動を管理・監視する体制を整備しています。

大陽日酸ヘルプラインの設置

大陽日酸では、法令遵守の観点から改善を要する事項の抽 出とその解決を目的に、内部通報システムとして「大陽日酸へ ルプライン を設置しています。

リスクアセスメント/技術リスクマネジメント

リスクアセスメント体制

事業を展開する企業の周りにはさまざまなリスクが潜んで います。幅広い産業分野に産業ガスを供給する大陽日酸は、 「ガスを売ることは安全を売ること」との認識のもと、早くか ら保安体制の整備を進めてきました。しかし近年では、保安だ けでなく、製品の品質や安全性、環境への配慮、さらには知的 財産の管理など、当社を取り巻くリスクがより広範囲なものに なっています。

そこで当社では、2006年度に保安、安全、品質および環境 の4分野を、当社グループの経営上、重点的にリスク管理すべ き分野と定め、これらを中心とする技術リスクをコントロール するために、技術本部を主管部署として技術リスク管理規程を 制定しました。

またその規程の中で、全社横断的な組織として2004年度 から実施してきた「技術リスクマネジメント会議 | を、2008年 度に「技術リスクマネジメント部会」と名称を改め、技術側面に おけるリスク管理の最高審議機関と位置づけ、技術リスクマネ ジメント体制を明確にしました。

加えて、2008年度から技術リスクを含めた当社グループ の事業リスクを評価する「リスクアセスメント部会 | を設置しま した。この部会を新設することで、リスク事象の程度に応じた 効果的な対応ができるようになります。

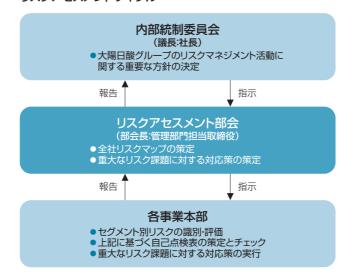
当社では、この2つの部会を中心に、重点的に管理すべき技 術リスクをはじめ、当社を取り巻く事業リスクを徹底して管理し ています。

リスクアセスメント部会

大陽日酸では、内部統制委員会が当社グループのリスクマ ネジメント活動に関する重要な方針の決定を行っています。

それを受け、リスクアセスメント部会が当社グループの技術 リスク、投資リスク、財務リスク、その他想定されるリスクを特 定し、評価を行っています。リスク評価にあたっては、リスク評 価シートを用いて、各本部が所轄するグループ会社を含めたセ グメントごとの事業リスクを、発生頻度と定量的な影響の観点 から識別・評価し、その結果に基づいて、全社のリスクマップを 作成します。このリスクマップを作成することで、当社グループ において影響の大きいリスク事象が明確となり、リスク事象の 程度に応じた効果的な対応策を検討・実施することができるよ うになります。

リスクアセスメントサイクル



技術リスクマネジメント体制

大陽日酸では、技術リスクマネジメント部会を中心として、 PDCAサイクルに則った「技術リスク管理サイクル | を実践し ています。

技術リスクマネジメント部会

技術リスクマネジメント部会は、社長を議長とし、各本部の 責任者と主要関係会社の責任者が出席のもと、グループ全体 のリスク管理の方針について討議し、経営トップの意思を明確 にするとともに、年度方針や重点課題を設定します。

次に、技術リスクマネジメント部会の下部組織である、環境 委員会、保安管理推進会議、品質・製品安全管理推進会議、知 的財産管理推進会議、という4つの推進会議で、具体的な課題

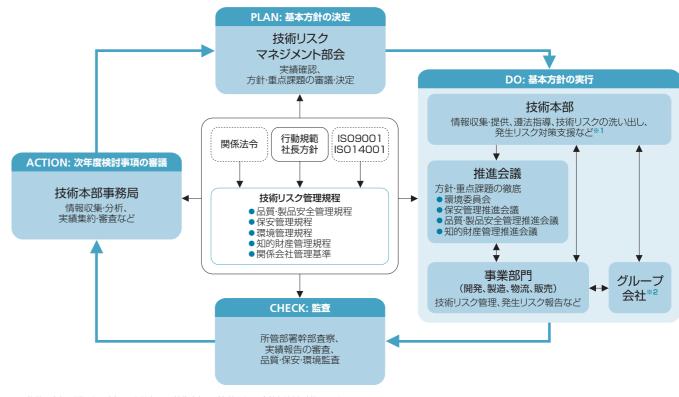
や担当、取り組み内容を協議のうえ、決定します。そこで決定し た課題に対し、それぞれの分野の担当部署が、関係する管理 規程とJISQ2001リスクマネジメントシステム構築の指針に 沿って、リスク対策に取り組み、その進捗を四半期ごとに技術 本部事務局に報告します。

そして、四半期ごとの進捗報告を受けた技術本部事務局が、 その内容が効果的・効率的であるかなどを審査するとともに、 所管部署幹部査察および品質·保安·環境監査を実施します。

この審査結果や査察・監査結果を受け、技術本部事務局は 抽出された改善事項について関係部署を指導し、是正要求を もって解決を図ります。加えて、担当部署の実績と世間動向を 分析し、次年度の技術リスクマネジメント部会にはかる審議事 項を検討し、取り組みをまとめます。

このように当社では、グループ全体が共通の意思のもとでリ スク管理を行える仕組みづくりを推進し、徹底したリスク管理 を行っています。

技術リスク管理サイクル



- ※1 複数の本部に影響する重大リスク発生には、技術本部長が主管となり、全社を統制し対処します。
- ※2連結子会社を対象とします。

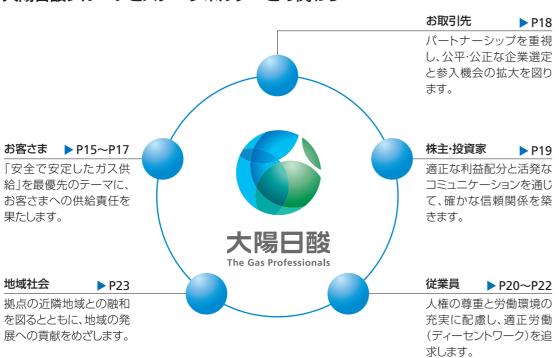


社会活動報告

大陽日酸グループは、お客さまをはじめ、事業活動に関わるさまざまなステークホルダーに対する 社会的責任(CSR=Corporate Social Responsibility)を見据え、その責任を果たすための 組織体制の構築、企業風土づくりに注力してきました。

当社グループは「広く社会から信頼される企業でなければ、継続的な発展は望めない」との認識に立ち、CSRに軸足を置いた企業体制の整備を進め、今後、より充実した報告ができるよう、全社一丸となって努めてまいります。

大陽日酸グループとステークホルダーとの関わり



お客さまとの関わり

大陽日酸グループは、鉄鋼、化学、エレクトロニクス、自動車など、あらゆる産業界のお客さまに対して、 産業ガスを安全かつ安定的に供給することを使命としており、今後も「保安」を最重要テーマに、 "The Gas Professionals=産業ガスのプロ集団"としての使命を果たし続けます。

保安管理

大陽日酸グループは、社長保安方針のもと「ガスを売ることは安全を売ること」をモットーとして、グループ企業とともに自らの事業だけでなく、お客さまの保安の確保に努め、産業ガスを通じて社会の持続的発展に貢献しています。

社長保安方針

- 1. 保安関連法規および各種規則を遵守する。
- 2. 事業活動におけるリスクを洗い出し、そのリスクの低減と予防保全に努める。
- 3. 保安に関する技術・知見を深め、保安技術の向上に努める。
- 4. 保安教育・訓練を推進し、全社員の知識・技量・実践力を 高める。
- 5. 保安管理活動の継続的な改善を行い、自主保安を確実に実践する。

所管部署幹部查察、保安·環境監查

社内事業所および保安・環境・品質などに関する技術リスクを管理する関係会社約250事業所を対象として、所管部署幹部査察および保安・環境監査を実施しています。

所管部署幹部査察は、大陽日酸の本部長、支社長が関係会社の保安・環境活動の実態について経営者の視点で査察を行います。

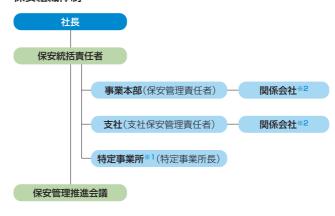
また保安・環境監査は、企業コンプライアンスの徹底や、事

故の未然防止などを主眼に、 原則3年周期で技術監査部が 実施します。なお、海外の関係 会社に対する監査も実施して います。



所管部署幹部查察

保安組織体制



- ※1 特定事業所とは、本部所管の工場、研究所が複数混在している事業所です。
- ※2 関係会社には、当社が運営管理するガス生産会社、グループ内の物流会社および主な運送 委託先、国内関係会社が含まれます。詳細はP29およびP31の集計範囲をご参照ください。

安全表彰制度

大陽日酸グループでは、3年間で休業災害、設備事故が0件などの表彰要件を満たした生産部門を有する社内および関係会社の事業所を対象に安全表彰を行っています。この安全表彰は、申請期間において、安全表彰基準に定められた表彰要件を達成したことが確認され、災害・事故防止に対する努力が顕著であることが認められた事業所を表彰するものです。2008年度に表彰要件を達成した事業所は、大陽日酸社内において8事業所、関係会社において37事業所(27社)でした。また、運送会社に対しては、これとは別に優良な事業所を表彰する制度を設けています。

14 🦳 環境·社会活動報告書2009

品質管理·品質保証

大陽日酸グループでは、「企業の存在・発展は、その製品の品質に対するお客さまおよび社会の評価にかかっている」と認識しており、以下に掲げる社長品質方針のもと、品質管理・品質保証活動を推進しています。

社長品質方針

- 1. 世界をリードする品質を創造する。
- 2. 一人ひとりが品質管理の責任者であることを自覚し、全員 参加の品質管理活動により、製品品質の維持・向上を図る。
- 3. 高度化する品質要求を満足する品質マネジメントシステムを構築し、継続的改善の実施により顧客満足と社会の信頼を獲得する。

製品の安全確保に向けて

大陽日酸グループでは、「製品の安全確保は、メーカーの責務である」と認識し、以下の社長製品安全方針のもと、製品安全活動を実施しています。

具体的には、本部ごとに製品安全審査体制を確立し、製品の

安全性に対する審査を実施。最終的には全社の品質保証統括責任者の承認を経て、安全宣言を行ったうえで市場に出すことで、安全性の確保に努めています。

また、関係会社に対しては、製品 安全審査体制の確立および適正な 製品安全審査について、指導・支援 を行っています。



製品安全適合宣言書

社長製品安全方針

- 1. 製品安全関連法規および各種規則を遵守する。
- 2. 全社の技術力を結集して、顧客の視点で製品のリスクを 洗い出し、低減を図って製品安全を確保する。
- 3. 社会の製品安全要求の変化に対応し、全社製品安全管理システムの確実な運用と継続的な改善を行い、顧客満足と社会の信頼を獲得する。

ISO9001認証取得への取り組み

大陽日酸グループでは、社長品質方針に基づきISO9001 品質マネジメントシステムの構築を進めています。

これまでに取得した「製造部門」での認証取得に加え、今般、液化酸素・液化窒素・液化アルゴンおよび特殊ガスを対象製品として、「営業部門」「物流部門」においても認証を取得しました。また、医療用ガス・機器の分野においても認証を取得しています。

この「営業部門」と「物流部門」の認証取得は、製造・販売・物流の一貫した品質管理体制の構築によるお客さま満足の向上および品質トラブルの排除を目的にしたものであり、産業ガス業界の中でも他社に先がけた取り組みです。今後も継続して取り組みを進め、他の製品や事業部門での認証取得など、適用範囲を順次拡大し、全社的な品質の維持と向上、継続的な改善をめざしていきます。

ISO9001認証取得状況一覧表〈大陽日酸(株)〉

| 組織名 | 取得年月 |
|------------------------|---------|
| 小山工場 | 1995.08 |
| オンサイト・プラント事業本部 | 1995.12 |
| メディカル事業本部 バイオ・メディカル事業部 | 2007.02 |
| ロジスティクス統括部 | 2007.03 |
| 電子機材事業本部 | 2007.03 |
| ガス事業本部 | 2008.09 |

ISO9001認証取得状況一覧表〈関係会社〉

| 三重工場 | 社名 | 事業所名 | 取得年月 |
|--|-----------------|-----------------|---------|
| プロダクツ(株) | | 三重工場 | 1994.09 |
| 川崎工場 | | 小山工場、北九州工場 | 1995.10 |
| 大川 | プロタプク(物) | 川崎工場 | 2001.07 |
| (株)シャ/じヘノリウム センター 名古屋工場、九州工場 1996.09 富土酸素(株) 1997.01 (株)仙台サンノセンター 1998.01 (株) 山台サンノセンター 1998.01 (株) 山台サンノセンター 1998.01 (株) 千葉サンノセンター 本社、五井工場、袖ヶ浦工場 1998.06 生産技術本部 長野工場 1999.02 大陽日酸 1999.04 大陽日酸 1999.04 大陽日酸東関東(株) 日立地区、水戸地区、各営業所 1999.04 秋田液酸工業(株) 2000.05 (株) いわき 2000.09 日本炭酸瓦斯(株) 本社、都賀工場 2001.01 周南酸素(株) 2001.01 周南酸素(株) 2001.01 日本液炭(株) 本社、化開営業所、発寒工場・事業所、 2002.03 東京ガスセンター 2003.02 黒崎工場 2006.01 船橋ガス・ドライアイスセンター 2003.02 黒崎工場 2006.01 船橋ガス・ドライアイスセンター 2007.03 新洋酸素(株) 新田工場 2007.03 新洋酸素(株) 第田工場 2003.02 静岡酸素(株) 4社・静岡工場 2003.09 (株) JFEサンノセンター 2003.02 「株) JFEサンノセンター 2003.02 「株) JFEサンノセンター 2003.02 「株) 大学洋ガスセンター 2003.02 「株) JFEサンノセンター 2003.02 「株) JFEサンノセンター 2003.02 「株) JFEサンノセンター 2003.03 「京浜工場 2005.04 「株) 名古屋 サンノセンター 2007.03 オ海事業所、 2007.03 | (株)ティーエムエアー | | 1995.08 |
| 1996.09 1996.09 1996.11 1996.11 1996.11 1997.01 1998.01 1998.01 1998.01 1998.01 1998.01 1998.06 1998.06 生産技術本部 長野工場 1998.06 生産技術本部 埼玉工場 1999.02 1999.04 1999 | 九州冷熱(株) | | 1996.08 |
| 新相模酸素(株) (株) 仙台サンノセンター (株) 千葉サンノセンター 日酸TANAKA(株) 日酸TANAKA(株) 日酸TANAKA(株) 日酸TANAKA(株) 生産技術本部 長野工場 1998.06 生産技術本部 场玉工場 1999.02 大陽日酸 エンジニアリング(株) 北日本酸素(株) 大陽日酸東関東(株) 村ンソセンター (株) 小わき サンソセンター (株) 小わき サンソセンター (株) クライオワン 日本炭酸瓦斯(株) 日立地区、水戸地区、各営業所 1999.04 大陽日酸東関東(株) (株) いわき サンソセンター (株) クライオワン 日本炭酸瓦斯(株) 日立地区、水戸地区、各営業所 1999.04 大陽日酸東関東(株) (株) 2000.05 (株) クライオワン 日本炭酸瓦斯(株) 日本港ででは、大部賀工場 日本液で(株) 東京ガスセンター 東のゴスセンター 東のゴスセンター 黒崎工場 2006.01 船橋ガスドライアイスセンター 2007.03 本社、札幌営業所、発寒工場事業所、 苫小牧工場事業所、石狩工場 2001.07 新洋酸素(株) 知田波酸(株) (株) 大平洋ガスセンター 静岡酸素(株) (株) 大平洋ガスセンター 静岡酸素(株) (株) 大アギガスセンター 静岡酸素(株) (株) 大アギガスセンター 神岡酸素(株) (株) 大アギガスセンター 神岡財素(株) 本社・静岡工場 2003.02 静岡酸素(株) (株) 大アギガスセンター 神岡財素(株) 本社・福山工場 京浜工場 2004.01 京浜工場 2005.03 日本メガケア(株) サーギス(株) 新潟事業所、2007.03 | | | 1996.09 |
| (株) 仙台サンノセンター 1998.01 (株) 千葉サンノセンター 本社、五井工場、袖ヶ浦工場 1998.06 生産技術本部 長野工場 1998.06 生産技術本部 埼玉工場 1999.02 大陽日酸 1999.04 大陽日酸東関東(株) 日立地区、水戸地区、各営業所 1999.04 秋田液酸工業(株) 2000.05 (株) いわき サンノセンター 2000.09 日本炭酸瓦斯(株) 本社、都賀工場 2001.01 周南酸素(株) 2001.01 ル関東ガスセンター 2002.03 東京ガスセンター 2003.02 黒崎工場 2006.01 船橋ガス・ドライアイスセンター 2007.03 本社、札幌営業所、発寒工場事業所、 2001.07 新洋酸素(株) 新田工場 2002.01 四国液酸(株) (株) 大平洋ガスセンター 2003.02 株) 大平洋ガスセンター 2003.02 静岡酸素(株) 本社・静岡工場 2003.09 (株) 大サンノセンター 2003.02 本社・福山工場 2004.01 京浜工場 2005.03 日本メガケア(株) 全事業所 2007.03 新潟事業所、 2007.03 | 富士酸素(株) | | 1996.11 |
| (株) 千葉サンソセンター 本社、五井工場、袖ヶ浦工場 1998.04 生産技術本部 長野工場 1998.06 生産技術本部 埼玉工場 1999.02 大陽日酸 エンジニアリング(株) 岩手工場 1999.04 大陽日酸東関東(株) 日立地区、水戸地区、各営業所 1999.04 大陽日酸東関東(株) 日立地区、水戸地区、各営業所 1999.04 大陽日酸東関東(株) 2000.05 (株) いわき サンソセンター 2000.09 日本炭酸瓦斯(株) 本社、都賀工場 2001.01 周南酸素(株) 2001.01 北関東ガスセンター 2002.03 東京ガスセンター 2002.03 東京ガスセンター 2003.02 黒崎工場 2006.01 船橋ガスドライアイスセンター 2007.03 本社、札幌営業所、発寒工場・事業所、 吉小牧工場・事業所、 石狩工場 2006.01 所対酸素(株) 第田工場 2002.01 四国液酸(株) 2002.12 (株) 大平洋ガスセンター 2003.02 静岡酸素(株) 本社・静岡工場 2003.09 (株) 大分サンソセンター 本社・福山工場 京浜工場 2004.01 京浜工場 2005.04 日本メガケア(株) 生事業所 2007.03 日本メガケア(株) 全事業所 2007.03 新潟事業所、 2007.12 | 新相模酸素(株) | | 1997.01 |
| 日酸TANAKA(株) 生産技術本部 長野工場 1998.06 生産技術本部 埼玉工場 1999.02 大陽日酸 1999.04 北日本酸素(株) 岩手工場 1999.04 大陽日酸東関東(株) 日立地区、水戸地区、各営業所 1999.04 大陽日酸東関東(株) 2000.05 (株) いわき 2000.09 日本炭酸瓦斯(株) 本社、都賀工場 2001.01 周南酸素(株) 2001.01 周南酸素(株) 2001.01 上散素(株) 第一開の酸素(株) 第一開の(株) 本社・静岡工場 2003.02 開助の酸素(株) 2002.03 開加酸素(株) 第四国液酸(株) 2002.01 四国液酸(株) 2003.02 開岡酸素(株) 第田工場 2002.01 四国液酸(株) 2003.02 開岡酸素(株) 2003.03 日北酸素(株) 本社・静岡工場 2003.09 (株) 大子学ガスセンター 2003.02 開岡酸素(株) 本社・静岡工場 2004.01 京浜工場 2004.01 京浜工場 2004.01 京浜工場 2005.04 西館酸素(株) 北上支店・北上営業所 2007.03 日本メガケア(株) 全事業所 2007.03 | (株)仙台サンソセンター | | 1998.01 |
| 日酸TANAKA(株) | (株)千葉サンソセンター | 本社、五井工場、袖ヶ浦工場 | 1998.04 |
| 大陽日酸 1999.04 1999.04 1999.04 1999.04 1999.04 1999.04 1999.04 1999.04 大陽日酸東関東(株) 日立地区、水戸地区、各営業所 1999.04 秋田液酸工業(株) 2000.05 (株) いわき 2000.09 日本炭酸瓦斯(株) 本社、都賀工場 2001.01 周南酸素(株) 2001.01 101 101 101 101 101 101 101 101 1 | | 生産·技術本部 長野工場 | 1998.06 |
| エンジーアリング(株) 北日本酸素(株) 岩手工場 1999.04 大陽日酸東関東(株) 日立地区、水戸地区、各営業所 1999.04 秋田液酸工業(株) 2000.05 (株) いわき | 口版 I AINAKA (休) | 生産·技術本部 埼玉工場 | 1999.02 |
| 大陽日酸東関東(株) 日立地区、水戸地区、各営業所 1999.04 秋田液酸工業(株) 2000.05 (株) いわき サンソセンター 2000.09 日本炭酸瓦斯(株) 本社、都賀工場 2001.01 周南酸素(株) 2001.01 周南酸素(株) 2001.03 神戸ガスセンター 2003.02 黒崎工場 2006.01 船橋ガス・ドライアイスセンター 2007.03 日北酸素(株) 第田工場 2006.01 の1.07 新洋酸素(株) 第田工場 2002.01 四国液酸(株) 2002.12 (株) 大平洋ガスセンター 2003.02 静岡酸素(株) 2003.02 静岡酸素(株) 本社・静岡工場 2003.09 (株) 大分サンノセンター 2003.09 (株) JFEサンノセンター 2003.12 を 本社・福山工場 2004.01 京浜工場 2004.01 第一開明(株) 北上支店・北上営業所 2005.03 サーモス(株) 新潟事業所、 2007.12 | , (1.00 mile) | | 1999.04 |
| 秋田液酸工業(株) 2000.05 (株) いわき サンソセンター 2000.09 (株) クライオワン 2001.01 日本蔵蔵瓦斯(株) 本社、都賀工場 2001.01 周南酸素(株) 北関東ガスセンター 2001.03 神戸ガスセンター 2002.03 黒崎工場 2006.01 船橋ガス・ドライアイスセンター 2007.03 日北酸素(株) 新田工場 2001.07 新洋酸素(株) 新田工場 2002.01 四国液酸(株) 2002.12 2003.02 静岡酸素(株) 本社・静岡工場 2003.02 静岡酸素(株) 本社・福山工場 2004.01 京浜工場 2005.04 函館酸素(株) 北上支店・北上営業所 2004.01 (株)名古屋サンソセンター 全事業所 2005.03 日本メガケア(株) 全事業所 2007.03 サーモス(株) 新潟事業所、 2007.12 | 北日本酸素(株) | 岩手工場 | 1999.04 |
| (株)いわき サンソセンター2000.08(株)クライオワン2000.09日本炭酸瓦斯(株)本社、都賀工場2001.01周南酸素(株)北関東ガスセンター 神戸ガスセンター 東京ガスセンター | 大陽日酸東関東(株) | 日立地区、水戸地区、各営業所 | 1999.04 |
| サンソセンター 2000.08 (株)クライオワン 2000.09 日本炭酸瓦斯(株) 本社、都賀工場 2001.01 周南酸素(株) 2001.03 神戸ガスセンター 2002.03 東京ガスセンター 2003.02 黒崎工場 2006.01 船橋ガス・ドライアイスセンター 2007.03 新洋酸素(株) 新田工場 2002.01 四国液酸(株) 2002.01 (株)大平洋ガスセンター 2003.02 静岡酸素(株) 本社・静岡工場 2003.02 (株)大デナンソセンター 2003.12 (株)カデモサンソセンター 本社・福山工場 2004.01 京浜工場 2004.01 第一開明(株) 北上支店・北上営業所 2004.01 (株)名古屋サンソセンター 2005.03 日本メガケア(株) 全事業所 2007.03 サーモス(株) 新潟事業所、 2007.12 | 秋田液酸工業(株) | | 2000.05 |
| 日本炭酸瓦斯(株) 本社、都賀工場 2001.01 周南酸素(株) 2001.03 神戸ガスセンター 2002.03 神戸ガスセンター 2003.02 黒崎工場 2006.01 船橋ガスドライアイスセンター 2007.03 日北酸素(株) 本社、札幌営業所、発寒工場事業所、 苫小牧工場事業所、石狩工場 2001.07 新洋酸素(株) 第田工場 2002.01 四国液酸(株) 2003.02 静岡酸素(株) 本社・静岡工場 2003.02 (株)大デナガンソセンター 本社・福山工場 2004.01 京浜工場 2004.01 第一開明(株) 北上支店・北上営業所 2005.03 サンソセンター 日本メガケア(株) 全事業所 2007.03 サーモス(株) 新潟事業所、 2007.12 | | | 2000.08 |
| 日南酸素(株) 2001.01 北関東ガスセンター 2001.03 神戸ガスセンター 2002.03 東京ガスセンター 2003.02 黒崎工場 2006.01 船橋ガス・ドライアイスセンター 2007.03 本社、札幌営業所、発寒工場事業所、 古小牧工場事業所、石狩工場 2001.07 新洋酸素(株) 新田工場 2002.01 2003.02 12 12 13 14 14 14 14 14 14 14 | (株)クライオワン | | 2000.09 |
| 北関東ガスセンター 2001.03 神戸ガスセンター 2002.03 東京ガスセンター 2003.02 黒崎工場 2006.01 船橋ガスドライアイスセンター 2007.03 本社、札幌営業所、発寒工場事業所、 苫小牧工場事業所、石狩工場 2001.07 新洋酸素(株) 新田工場 2002.01 四国液酸(株) 2003.02 静岡酸素(株) 本社・静岡工場 2003.02 (株) 大デギガスセンター 2003.12 (株) JFEサンソセンター 本社・福山工場 2004.01 京浜工場 2005.04 函館酸素(株) 北上支店・北上営業所 2004.01 (株) 名古屋 サンソセンター 全事業所 2007.03 サンソセンター 全事業所 2007.03 サーモス(株) 新潟事業所、 2007.12 | 日本炭酸瓦斯(株) | 本社、都賀工場 | 2001.01 |
| 神戸ガスセンター 2002.03 東京ガスセンター 2003.02 黒崎工場 2006.01 船橋ガス・ドライアイスセンター 2007.03 名 | 周南酸素(株) | | 2001.01 |
| 日本液炭(株) 東京ガスセンター 2003.02 黒崎工場 2006.01 船橋ガスドライアイスセンター 2007.03 本社、札幌営業所、発寒工場事業所、 苫小牧工場・事業所、石狩工場 2001.07 新洋酸素(株) 新田工場 2002.01 四国液酸(株) 2003.02 静岡酸素(株) 本社・静岡工場 2003.09 (株)大分サンソセンター 2003.12 (株)JFEサンソセンター 本社・福山工場 2004.01 京浜工場 2004.01 第一開明(株) 北上支店・北上営業所 2004.01 (株)名古屋サンソセンター 2005.03 日本メガケア(株) 全事業所 2007.03 サーモス(株) 新潟事業所、 2007.12 | | 北関東ガスセンター | 2001.03 |
| 黒崎工場 2006.01 船橋ガス・ドライアイスセンター 2007.03 古北酸素(株) 本社、札幌営業所、発寒工場事業所、 苫小牧工場事業所、石狩工場 2001.07 新洋酸素(株) 新田工場 2002.01 四国液酸(株) 2002.12 (株)大平洋ガスセンター 2003.02 静岡酸素(株) 本社・静岡工場 2003.09 (株)大分サンソセンター 2003.12 (株)JFEサンソセンター 本社・福山工場 京浜工場 2004.01 窓館酸素(株) 2004.01 第一開明(株) 北上支店・北上営業所 2005.03 けンソセンター 日本メガケア(株) 全事業所 2007.03 サーモス(株) 新潟事業所、 2007.12 | | 神戸ガスセンター | 2002.03 |
| 田北酸素(株) 2007.03 日北酸素(株) 本社、札幌営業所、発寒工場事業所、 さい牧工場・事業所、石狩工場 2001.07 新洋酸素(株) 新田工場 2002.01 四国液酸(株) 2002.12 (株)大平洋ガスセンター 2003.02 静岡酸素(株) 本社・静岡工場 2003.09 (株) 大分サンソセンター 2003.12 (株) JFEサンソセンター 本社・福山工場 2004.01 京浜工場 2005.04 函館酸素(株) 北上支店・北上営業所 2004.01 (株) 名古屋 サンソセンター 2007.03 サンチングター 日本メガケア(株) 全事業所 2007.03 | 日本液炭(株) | 東京ガスセンター | 2003.02 |
| 日北酸素(株) 本社、札幌営業所、発寒工場事業所、 苫小牧工場事業所、石狩工場 2001.07 新洋酸素(株) 新田工場 2002.01 四国液酸(株) 2003.02 静岡酸素(株) 本社・静岡工場 2003.09 (株)大分サンソセンター 2003.12 (株)JFEサンソセンター 本社・福山工場 2004.01 京浜工場 2004.01 第一開明(株) 北上支店・北上営業所 2004.01 (株)名古屋 サンソセンター 日本メガケア(株) 全事業所 2007.03 サーモス(株) 新潟事業所、 2007.12 | | 黒崎工場 | 2006.01 |
| 日北酸素(株) 苫小牧工場事業所、石狩工場 新洋酸素(株) 新田工場 四国液酸(株) 2002.01 (株)大平洋ガスセンター 2003.02 静岡酸素(株) 本社・静岡工場 2003.09 (株)大分サンソセンター 2003.12 (株)JFEサンソセンター 本社・福山工場 2004.01 京浜工場 2004.01 第一開明(株) 北上支店・北上営業所 2004.01 (株)名古屋サンソセンター 2005.03 日本メガケア(株) 全事業所 2007.03 サーモス(株) 新潟事業所、 2007.12 | | 船橋ガス·ドライアイスセンター | 2007.03 |
| 四国液酸(株) 2002.12 (株)大平洋ガスセンター 2003.02 静岡酸素(株) 本社・静岡工場 2003.09 (株)大分サンソセンター 2003.12 本社・福山工場 2004.01 京浜工場 2005.04 函館酸素(株) 北上支店・北上営業所 2004.01 (株)名古屋 サンノセンター 2005.03 サンナセンター カ本メガケア(株) 全事業所 2007.03 新潟事業所、2007.12 | 日北酸素(株) | | 2001.07 |
| (株)大平洋ガスセンター 2003.02 静岡酸素(株) 本社・静岡工場 2003.09 (株)大分サンソセンター 2003.12 (株)JFEサンソセンター 本社・福山工場 2004.01 京浜工場 2005.04 函館酸素(株) 2004.01 第一開明(株) 北上支店・北上営業所 2004.01 (株)名古屋 サンノセンター 日本メガケア(株) 全事業所 2007.03 サーモス(株) 新潟事業所 2007.12 | 新洋酸素(株) | 新田工場 | 2002.01 |
| 静岡酸素(株) 本社静岡工場 2003.09 (株)大分サンソセンター 2003.12 (株)JFEサンソセンター 本社福山工場 2004.01 京浜工場 2005.04 函館酸素(株) 2004.01 第一開明(株) 北上支店・北上営業所 2004.01 (株)名古屋 サンソセンター 2005.03 日本メガケア(株) 全事業所 2007.03 サーモス(株) 新潟事業所 2007.12 | 四国液酸(株) | | 2002.12 |
| (株)大分サンソセンター 2003.12 (株)JFEサンソセンター 本社・福山工場 2004.01 京浜工場 2005.04 函館酸素(株) 2004.01 第一開明(株) 北上支店・北上営業所 2004.01 (株)名古屋 サンソセンター 日本メガケア(株) 全事業所 2007.03 サーモス(株) 新潟事業所、 2007.12 | (株)大平洋ガスセンター | | 2003.02 |
| (株) JFEサンソセンター 本社・福山工場 2004.01 京浜工場 2005.04 函館酸素(株) 2004.01 第一開明(株) 北上支店・北上営業所 2004.01 (株)名古屋 2005.03 サンソセンター 2007.03 日本メガケア(株) 全事業所 2007.03 サーモス(株) 新潟事業所、 2007.12 | 静岡酸素(株) | 本社·静岡工場 | 2003.09 |
| (株) JFEサンソセンター 京浜工場 2005.04 函館酸素(株) 2004.01 第一開明(株) 北上支店・北上営業所 2004.01 (株) 名古屋 サンソセンター 2005.03 日本メガケア(株) 全事業所 2007.03 サーモス(株) 新潟事業所、 2007.12 | (株)大分サンソセンター | | 2003.12 |
| 京浜工場 2005.04 函館酸素(株) 2004.01 第一開明(株) 北上支店・北上営業所 (株)名古屋 2005.03 サンソセンター 日本メガケア(株) 全事業所 セーテス(株) 新潟事業所、 2007.12 | (姓) IEEH、ハナシック | 本社·福山工場 | 2004.01 |
| 第一開明(株) 北上支店・北上営業所 2004.01 (株)名古屋 サンソセンター 2005.03 日本メガケア(株) 全事業所 2007.03 サーモス(株) 新潟事業所、 2007.12 | (株)JFEサンプセンター | 京浜工場 | 2005.04 |
| (株)名古屋 2005.03 サンソセンター 日本メガケア(株) 全事業所 2007.03 サーモス(株) 新潟事業所、 2007.12 | 函館酸素(株) | | 2004.01 |
| サンソセンター 2005.03 日本メガケア(株) 全事業所 サーモス(株) 新潟事業所、 2007.12 | 第一開明(株) | 北上支店·北上営業所 | 2004.01 |
| サーモス(株) 新潟事業所、 2007.12 | | | 2005.03 |
| サーモス(株) 1 2007 12 | 日本メガケア(株) | 全事業所 | 2007.03 |
| | サーモス(株) | | 2007.12 |

営業秘密の管理

昨今、企業の情報漏洩が社会的な問題となるなか、事業活動を通じて知り得たお客さまの秘密情報をいかに厳格に管理するかが、従来以上に問われるようになっています。

大陽日酸では、2003年11月に知的財産部を中心に法務部、人事部などで検討し、「営業秘密管理規程・管理基準」を策定しました。

これを全社に周知し、自社の営業秘密と同様に、お客さまから開示された営業秘密を管理しています。

営業秘密の管理方法

- 1. 営業秘密管理規程·基準に基づき、部署ごとに、営業秘密 管理責任者を設ける。
- 2. 管理責任者が部内の営業秘密を特定する。
- 3. 営業秘密は「厳秘」「社外秘」の2種類に区分し、アクセスを制限する。
- 4. お客さまから開示された営業秘密は、自社の営業秘密と同等に管理する。

こうした管理体制を従業員に周知すべく、2005年11月に 改正法が施行された不正競争防止法への対策も含め、啓発用 の小冊子「営業秘密管理ガイドブック」を作成しています。ま た、関係会社も含めて、本ガイドブックを配付、説明し、営業秘 密に関わる規程などの制定を促し、グループ全体で管理強化 を推進しています。



営業秘密管理ガイドブック

16 T 環境社会活動報告書2009 T 7

お取引先との関わり

大陽日酸グループが事業を展開するには、資材の調達先や工事協力会社、ひいてはお客さまとの架け橋となる特約店など、 お取引先との連携が不可欠です。大陽日酸グループは、これらお取引先とのパートナーシップを重視し、 相互に成長していくことができる協調関係のもとに、事業を展開していきたいと考えています。

公正・公平な取引先選定

大陽日酸グループでは、資材調達先や工事協力会社などの 選定にあたり、国籍・企業規模・取引実績の有無に関わらず、 オープンで公正かつ公平な参入機会を提供するよう努めてい ます。その一方で、今後はグリーン調達およびCSR調達を意識 し、自社の企業活動はもちろん、お取引先に対しても、環境へ の配慮、法令遵守などを要求するとともに、これらを基準とし た選定を行っていきます。

適切な取引の実施

2004年4月に下請代金支払遅延等防止法(下請法)の改 正法が施行され、調達先企業、工事協力会社に対する発注元 の義務・責任がより強く問われるようになりました。大陽日酸で は、これに対応して2005年4月に、法務部長が統括する管理 制度を構築。同時に改定した「下請法の規定による下請け業者 との取引マニュアル | に基づき、適正な取引が行われるよう管 理しています。

特約店会制度「大陽日酸メジャークラブ」

産業ガスやLPガスを全国各地のお客さまにきめ細かく供 給するには、特約店をはじめとした全国規模のネットワーク組 織を充実させることが欠かせません。大陽日酸では2005年 4月に特約店会制度「大陽日酸メジャークラブ」を立ち上げ、特 約店契約を締結した「パートナー」に対して、競争力のある商品 の提供はもちろん、営業支援、技術支援、経営相談など、さまざ

大陽日酸メジャークラブの構成



まなサービスを提供しています。

また、各地域のパートナー会において、環境・保安をテーマと した講習会を行っています。



大陽日酸メジャークラブ全国大会





大陽日酸メジャークラブ ロゴ 大陽日酸メジャークラブ広報誌

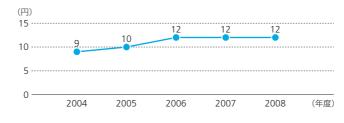
株主・投資家との関わり

大陽日酸は、株主・投資家の皆さまに対して公正かつ適時に情報を開示できるよう、IR活動の充実に努めています。 また、上場企業としての責任を果たすべく、事業の発展を通じて株主に対する利益還元に努めています。

株主への利益環元

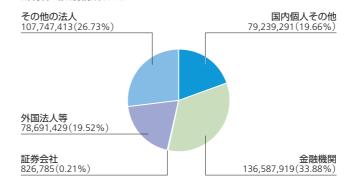
大陽日酸では、株主に対する利益還元を、経営の重要課題 の一つと認識し、その方法として配当と自社株取得を想定して います。配当については、安定配当を基本にしつつ企業体質の 充実・強化を図り、事業を積極的に推進して業績の向上に努め ています。また、内部留保資金の使途としては、生産設備資金 や研究開発資金への充当を優先し、業績の向上と経営体質の 強化を図っています。

配当額の推移(年間)

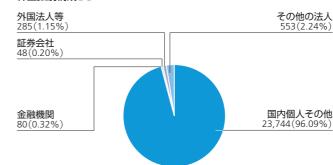


株主構成比率:所有株式数別構成/株主数別構成

所有株式数別構成(単元)



株主数別構成(人)



株主・投資家とのコミュニケーション

大陽日酸では、株主総会のほか、アナリスト向けの決算説明 会を年2回開催しており、機関投資家や証券アナリストの方々 に決算内容や将来の見通しを説明しています。これらの説明 会では、ビジュアルを活用したプレゼンテーションを通じて、株 主・投資家の皆さまに当社の事業・業績への理解を深めていた だけるよう努めています。

また、当社ホームページ内にIRサイトを設けてタイムリーな 情報を発信しているほか、アナリストからの個別取材にも積極 的に対応しています。今後は個人投資家の皆さまに対する情 報発信の充実にも努めます。



IRツールの充実

大陽日酸では、アニュアルレポート(通期/英文)をはじめ、 事業報告書(通期·中間期)、決算短信(毎四半期)などを通じ て、積極的な情報発信に努めています。これらはすべてIRサイ トで公開しており、今後もタイムリーな報告と内容の充実に努 めます。







環境-社会活動報告書2009 19

従業員との関わり

大陽日酸グループは、グローバルな競争を勝ち抜くために、"The Gas Professionals"をスローガンとして掲げ、 従業員一人ひとりが"産業ガスのプロ"として成長する必要があると考えています。

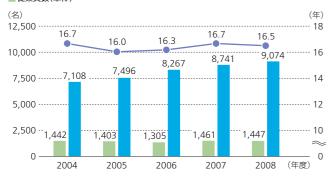
今後も大陽日酸グループの競争力の源となる人材の育成に努めるとともに、その実力を充分に発揮できる職場環境の整備に努めます。

公平・公正な雇用

大陽日酸グループでは、従業員の採用にあたって、性別、年 齢要素などを排除した選考を実施しています。そのうえで、「適 材適所の人材配置」「公正な評価と人材育成」「業績・成果重視 の処遇 | の3つを基本方針とした人事制度を運用しています。

従業員数と平均勤続年数推移





障がい者雇用の促進

大陽日酸グループでは、障がい者の方の雇用に積極的に取 り組んでいます。

当社採用サイトに障がい者向けの採用情報ページを設け、 全国の各事業所で障がい者雇用の門戸を広げています。また 定期的に公共職業安定所主催の「障害者就職而接会」に参加 し、より多くの方に当社の就職に関する情報をご提供できるよ うに努めています。2008年度以降では、新卒・中途を含めて7 名を採用し、総務・管理・経理・営業・物流・技術管理・生産管理・研 究開発・エンジニアなど幅広い職種で活躍しています。

2009年6月1日現在の当 **計障がい者雇用率は全国平均** 実雇用率を上回っており、上記 の活動を継続することで、今後 も法定雇用率の達成に向けて 努力します。



採用サイト(障がい)者採用情報

人事評価·処遇

大陽日酸の人事制度は、職務·役割に応じて評価·処遇基準 を設定しています。「業績の達成·能力の発揮 | → 「評価·考課 | → 「フィードバック」→「人材育成」というマネジメントサイクルを 重視し、これを循環させることによって、公平性・公正性を確保 するとともに納得性の向上を図っています。

教育·研修

企業が人材育成のためにできることは、経験を積む場所を 提供したうえで、実務に沿った教育・研修を行い、経験の連鎖 を設定することだと考えます。この考えのもと、2007年度か ら新たな教育体系を構築しました。「階層別」「選抜型・テーマ別」 「自己選択型・技術教育テーマ別 | などの項目別研修プログ ラムを導入し、年間30講座以上、延べ約1.000名が受講して います。

新入社員研修では、新社会 人としての基本知識習得はも とより、採用職種に関わらず、 大陽日酸ならではの生産現場 や営業現場で幅広く業務を体 験します。



修(グローバル要員選抜育成研修)

福利厚牛制度

大陽日酸では、従業員の生活を支える福利厚生として、転勤 者への社宅・寮の貸与はもちろんのこと、結婚した従業員への 家賃補助、持ち家を取得した従業員への補助、持ち家取得の ための住宅ローンの金利優遇制度を整備しています。

また、自社所有の保養所が4ヶ所あり、従業員とその家族に 加え、OBも安価に利用できるようにしています。

このほか、勤続10年、20年、30年を迎えた従業員に対して 特別休暇を与える、リフレッシュ休暇制度を導入しています。

仕事と育児の両立支援

大陽日酸では、すべての従業員にとって働きやすい職場づく りをめざし、従業員個別の事情に配慮した休暇制度を整備して います。

育児休暇制度では、勤務時間短縮などの措置として「短時間 勤務」「フレックスタイム」のいずれかを選択できる仕組みを導 入しており、2009年度からは、「短時間勤務 | を選択する場合 の子の対象年齢をこれまでの3歳から小学校3年生まで拡げ ました。

また、子育て支援の一環として、小学生以下の子の病気看護 や育児補助、学校行事への参加などの場合、子の育成にかか る特別休暇として、有効期間を経過した年次有給休暇を利用 できる制度も用意しています。

育児休暇制度における勤務時間短縮などの措置

| | 短時間勤務制度 | フレックスタイム制度 |
|---|--------------------------------|--------------------------------|
| 対象者 | 小学校3年生までの子を養育 する従業員 | 満3歳に満たない子を養育す る従業員 |
| 適用期間 | 子が小学校3年生の学年度末 まで | 子が満3歳に達する日(誕生 日の前日)の属する月まで |
| 勤務態様 | 始業時間を1時間繰り下げ、 終業時間を1時間繰り上げる | フレックスタイム (コアタイム10:30~15:00) |
| 措置開始日の1ヶ月前までに「勤務時 手続き 書」と、子の存在、または出産予定を証 写しなど)を提出 | | |

セクシャルハラスメント防止への対応

大陽日酸では、就業規則において、セクシャルハラスメント を禁止する事項や、セクシャルハラスメントの相談・苦情処理 についての窓口の設置を明示するとともに、電子掲示板にて 従業員に周知しています。また、新任管理職研修においてセク シャルハラスメントについての講習を実施し、防止に向けた取 り組みの強化を図っています。

従業員の健康増進

大陽日酸では、従業員の健康増進に寄与するため、毎年1回 全従業員を対象に健康診断を実施しています。また、受診率の 向上ならびに再受診を促すため、電子掲示板を利用して従業 員へ周知しています。

事情により単身赴任をせざるを得ない従業員に対しては、 毎年1回の定期健康診断のほかに、毎年、人間ドックを受診で きる制度を導入しています。

石綿含有部材を取り扱っていた従業員への対応

大陽日酸では、過去に石綿を含有する部材を取り扱っていた ことから、従事していた元社員および従業員の健康被害の早期 発見、対応を目的として、2005年8月から人事部内に相談窓 口を設け、健康診断の受診を呼びかけてきました。毎年、受診 希望者には、健康診断を実施しています。診断の結果、石綿健 康管理手帳を交付されたり、労災認定を受けたりした元社員お よび従業員に対しては、補償制度に応じて対応しています。

メンタルヘルスケア

大陽日酸では、2003年9月よりメンタルヘルスケアの施策 を導入し、継続的な活動を行っています。

2006年10月からは、外部専門業者によるEAP(従業員支援 プログラム)サービスを導入し、社外に相談窓口を設けています。

また、メンタルヘルスケアに対する認識の高揚、知識の習得を 目的に、労使が共同で積極的に情報発信を行っています。たとえ ば、社内報などに特集記事を掲載するほか、新入社員研修や新 任主事研修、新任管理職研修などの階層別研修に専門講師を 招いて、対象者に見合った内容の講習会を実施しています。

20 環境·社会活動報告書2009

従業員の知的財産権の保護

大陽日酸では、2004年10月から、「知的財産管理規程」を中核とした知的財産管理のための諸制度を整備し、知的財産権の獲得・蓄積・保護に取り組んでいます。具体的には、従業員が行った発明については、その扱いを「発明考案規程」で制度化しています。当規程では、会社が職務発明として認定し承継した当該発明者に対して、出願時、権利発生時、および会社利益創出の貢献時に、それぞれ補償金を支給しています。2008年度には約190件の特許を対象とした各種補償金が支給されました。

労働安全衛生の確保

大陽日酸では、「安全衛生管理規程」に基づき、安全衛生活動を推進しています。

各事業場では、この規程に基づく安全衛生管理組織を構築するとともに、休業災害ゼロを目標として、安全教育や朝礼、KY (危険予知)活動、5S(整理、整頓、清潔、清掃、しつけ)運動などを徹底して継続しています。

また、これらに関する中央労働災害防止協会の資料などを「安全衛生通信」として電子メディアで配信するほか、同協会

から月に2回発行される「安全衛生かべしんぶん」の配付などを通じて、従業員の労働安全意識の高揚に努めています。

労働組合活動への対応

2005年5月に発足した大陽日酸労働組合は、同年10月には、協定を締結しユニオンショップ化を果たしました。

大陽日酸は、大陽日酸労働組合に対して、可能な限り情報開示を行い、誠実に対応することを協議・交渉方針としています。

現在は健全な労使関係を維持しており、今後も労使一丸となって発展できるよう、互いに切磋琢磨していきたいと考えています。

労使交渉の実施状況

| | 協議内容 | 開催時期 |
|---------|---|--|
| 団体交渉 | 賃金、賞与、諸労働条件について労働組合からの 要求を基に協議する場であると同時に、会社の重 要な施策や業況など幅広い内容について労使で 話し合います。 | 定例は3月上旬 (要求提出日)と 4月上旬(指定回 答日) |
| 中央労働協議会 | 不定期 (年間20回~ 30回) | |
| 支部労働協議会 | 地域(事業所)の組合員に関わる諸事項について協議する場であり、支部執行委員と地域労務担当者 (支社長、各部長、業務課長など)で協議を行います。 主な協議事項:36協定に関わる事項、事業所移転など | 不定期 (地域により実施 回数は異なる) |

事業場安全衛生管理組織(「安全衛生管理規程 しより) 安全衛生委員会 委員長※ 総括安全衛生管理者 委員※ 安全管理者·衛生管理者·産業医·事業者推薦委員※ 衛生事項 安全事項 従業昌代表推薦委員 全般の管理 全般の管理 関係会社代表者 総括安全衛生管理者 事業場保安管理組織 指道/勧告 人事部長·支社長·工場長 特定事業所長 事務局※4 支社保安管理責任者 特定事業所長 安全衛生推進者 関係会社代表者 安全管理者 衛生管理者 産業医 部長·課長(有資格者) 部長:課長(有資格者) ※1 安全衛生委員会の議長は委員長が行う。 ※2 委員の半数は従業員代表推薦委員とする。 ※3 安全衛生委員会の事業者推薦委員は保安管理責任者、支社保安管理責任者または 作業主任者 安全衛牛扣当者 丁場等保安関係責任者の中から少なくとも1名を選任する。 係長·作業長等(有資格者) ※4 事務局は、本社においては人事部、各事業場においては業務課または管理課が行う。

地域との関わり・社会貢献

大陽日酸グループは、日本全国のお客さまに産業ガスを安定供給するため、北は北海道から南は九州まで、 国内のあらゆる地域に事業拠点を有しています。これらの拠点においては、地域環境との調和に努めており、 今後も地域社会の一員として、広く社会に貢献していきたいと考えています。

地域防災訓練への参加・資機材の提供

地域行政や地域防災協議会では、高圧ガスによる事故が発生した場合に備え、高圧ガス総合防災訓練を実施しています。

大陽日酸では、高圧ガス事業者の務めとして、これらの防災

訓練に参加し、自らの防災への 意識を高めるとともに、訓練の 際の資機材を提供し、充実した 訓練実施のために貢献してい ます。



高圧ガス総合防災訓練

酸素記念館の公開(山梨事業所)

大陽日酸·山梨事業所では、1999年から、わが国における 産業ガスの歴史を物語る「酸素記念館」を公開しています。

これは、大陽日酸の前身の一社である日本酸素(株)が、1911年(明治44年)に東京・品川に建設した創業当時の酸素工場を復元したものです。空気から酸素を分離する工程をわかりやすく紹介するほか、当時の空気圧縮機や空気乾燥機、さらには国産初の液体酸素製造装置の構成機器なども見学できます。

また、記念館の建物自体が、当時の姿を忠実に復元したもの

で、日本では珍しい木骨レンガ 充てん造り(ドイツ小屋)と呼ば れる工法を現在に伝える、貴重 な歴史資料となっています。



酸素記念館

「セルジオ サッカー クリニック」の開催 (千葉・大阪)

大陽日酸は1990年度から千葉市サッカー協会との共催で「セルジオ サッカー クリニック | を開催しています。

これは、スポーツ活動を通じて、小学生の健全なる育成を図ることを目的とし、セルジオ越後氏をはじめ、日本サッカー界

で活躍された方々を講師に迎えたサッカー教室で、毎年、地元 サッカークラブに所属する約500名の小学生を招待して行わ れます。

2005年度からは大阪市でも、大阪府サッカー協会との共催により「セルジオ サッカー クリニック」を開催し、活動の輪を広げています。



セルジオ サッカー クリニック

大陽日酸 キッズ理科教室の開催

大陽日酸は、2007年度から品川区立後地小学校の協力を 得て「大陽日酸 キッズ理科教室 | を開催しています。

この教室は、大陽日酸の液化窒素やその他の産業ガスを利用 した実験を通じて、子供たちに「科学を身近に感じてもらうこと」 を目的として、大陽日酸の従業員が講師となり、デモンストレー ションをした後、実際に子供たちにも体験してもらうのが特徴です。

これからも、未来を担う子供 たちの独創性を高めることに 貢献したいという願いをこめ て、継続していきたいと考えて います。



大陽日酸 キッズ理科教室

科学技術館への液化窒素の無償提供

大陽日酸では長年にわたって、東京·九段の「科学技術館」に 液化窒素を無償で提供しています。

科学技術館は、現代から近未来の科学技術や産業技術に関する知識を広く普及・啓発する目的で1964年に(財)日本科学技術振興財団が設立したもので、"楽しく遊び、学べる空間"として、小学生から大人まで多くの来場者を迎えています。

当社では、極低温の液化窒素(-196°C)を用いて、花弁やゴムボールの凍結実験、超電導実験、液化窒素で液化空気を作る実験などに協力しています。

22 💮 環境・社会活動報告書2009



環境活動報告

大陽日酸グループは、産業ガスおよび関連機器の生産・供給を中心とした事業展開を行っており、 これらの事業活動において、さまざまな環境負荷を生み出しています。なかでも最大の環境負荷は、 ガス生産工場における電力使用によるものであり、炭酸ガス(CO2)排出量に換算すると、 グループ全体の総排出量の87%(2008年度)を占めています。

ガス生産工場の生産工程では、空気を原料にしているほか、電力エネルギーを使用しているだけなので、 大気汚染の原因となる硫黄酸化物(SOx)や窒素酸化物(NOx)、水質汚濁の原因となる有害物質の 排出は、ほとんどありません。

このため、主たる環境負荷である電力使用量の削減に特に力を入れて取り組んでいます。 もちろん、それ以外にも、事業活動全体を通じて発生する環境負荷の把握に努めており、 全社環境目的を設定して、環境負荷の計画的な低減に取り組んでいます。

社長環境方針

地球環境保全への積極的取り組みは企業の社会的責任であることを認 識し、「ガステクノロジーで、水と空気をクリーンに」を基本に、大陽日酸 グループの事業活動全般にわたる環境影響に配慮するため、環境方針を 次のとおり定め取り組む。

- 1. 環境関連法規および各種規則を遵守する。
- 2. 事業活動における汚染の予防に努めるとともに、地球温暖化防止、化 学物質管理および省資源·リサイクルの推進に積極的に取り組む。
- 3. ガステクノロジーを通じて、社会の環境負荷低減に貢献する。
- 4. 教育・啓発活動を推進し、社員一人ひとりの環境意識を高め、全員参加 の活動を展開する。
- 5. 環境目的・目標を定め、環境保全活動の継続的改善を確実に実践する。

環境目標

大陽日酸では、「地球温暖化防止」「化学物質管理の推進」「省資源・リサイクルの推進」 「環境配慮型製商品の拡販」をテーマに、各々に目標を設定し、着実な取り組みを進めています。

全社環境目的(達成年度:2010年度)

大陽日酸グループは1993年度に中長期目標を設定し、 環境に関する取り組みを進めてきました。2006年度には環 境マネジメントシステムの国際規格であるISO14001の全 社統合認証を取得し、それを契機に従来からのテーマである 「地球温暖化防止」「化学物質管理の推進」「省資源・リサイク ルの推進 | に加え、新たに「環境配慮型製商品の拡販 | を追加

しています。

以下の表は、取り組み課題と各々の目標、2007年度および 2008年度の活動実績です。今後は、環境マネジメントシステ ムに基づき、環境への取り組みを進めることで、さらなる改善 に努め、2010年度の目標達成をめざします。

全社環境目的の達成に向けた取り組み課題・目標および2007・2008年度実績

評価 ◎:実績が目標に到達、達成している ○:実績が向上している ×:実績が芳しくない

| テーマ | 取り組み課題*1 | 目標 | 基準年度 | 2007年度実績 (基準年度との比較) | 2008年度実績 (基準年度との比較) | 評価 | 対象会社※2 |
|-----------------|--------------------------------|-------------------------|--------|------------------------|------------------------|----|-------------------------------------|
| | ガス生産工場における 省エネルギー推進 | 電力原単位20%削減 | 1990年度 | ▲22.4% | ▲21.1% | 0 | 当社ガス生産工場および 当社が運営管理する ガス生産会社 |
| 地球温暖化防止 | 事務所における 省エネルギー推進 | 電力使用量6%削減 | 1990年度 | ▲0.5% | ▲1.6% | 0 | 当社全事務所 (生産工場除く) |
| ЮЛТ | サービスカーの 低燃費化の推進 | 走行距離あたりの 燃料使用量8%削減 | 2004年度 | ▲3.6% | ▲8.8% | 0 | 当社全事業所 |
| | タンクローリー 輸送効率化の推進 | 輸送製品量あたりの 燃料使用量30%削減 | 1990年度 | ▲21.7% | ▲ 22.2% | 0 | グループ内の物流会社 および主な運送委託先 |
| 化学物質 | PRTR対象物質の 排出量削減 | 排出量削減の推進 | _ | _ | _ | _ | 当社、国内関係会社および 当社が運営管理する ガス生産会社 |
| 管理の推進 | 空気分離装置の 冷凍機フロンの 排出量削減 | 排出量30%削減 | 2000年度 | ▲ 59.8% | ▲35.4% | 0 | 当社および当社が 運営管理する ガス生産会社 |
| | OA用紙の使用量削減 | 使用量5%削減 | 2000年度 | ▲ 5.0% | ▲9.8% | 0 | 当社全事業所 |
| | 産業廃棄物の リサイクル・管理推進 | リサイクル率80%以上 | _ | 67.2% | 76.7% | 0 | 业社 人市 兴 元 |
| 省資源• | | 法令遵守の徹底 | _ | _ | _ | _ | 当社全事業所 |
| リサイクルの 推進 | 使用済み除害剤 (乾式除害剤)の リサイクル推進 | 70%リサイクル実施 | _ | 36.3% | 51.6% | 0 | (回収した使用済み 乾式除害剤対象) |
| | オフィス用品の グリーン購入推進 | グリーン購入率 70%以上 | _ | 65.2% | 79.3% | 0 | 当社全事業所 |
| 環境配慮型 製商品の拡販 | 環境配慮型製商品の 拡販 | (製品ごとに個別に設定) | _ | 概ね順調に取り組みは 進んでいる | 概ね順調に取り組みは 進んでいる | 0 | 当社担当部門 |

^{※1}取り組み課題の詳細はP30以降に記載しています。

^{※2} 対象会社はP29およびP31をご参照ください。

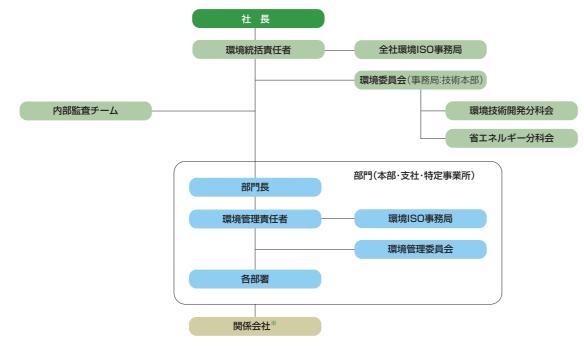
環境マネジメント

大陽日酸では、環境への取り組みを進めるためのマネジメントシステムを構築しています。 また、環境監査や環境教育の実施を通じて法令遵守を徹底するとともに、環境負荷低減、環境保全に努めています。

環境マネジメント体制

大陽日酸では、環境管理規程に基づいて、環境担当役員を 委員長とする環境委員会を年1回開催しています。環境委員 会の下部組織には、特に重要な課題への取り組みを進めるた めに環境技術開発分科会、省エネルギー分科会を設置してい ます。 環境委員会では、技術リスクマネジメント部会で審議された 決定事項の徹底、全社における年度の活動報告および活動計 画、本部・支社・特定事業所・分科会における年度の活動報告お よび活動計画、その他の審議を行っています。

環境管理組織図



※ 図中の関係会社には、当社が運営管理するガス生産会社、グループ内の物流会社および国内関係会社が含まれます(対象会社はP29をご参照ください。)。

環境監査

大陽日酸では、ISO14001に基づく内部監査と技術監査部による関係会社も含めた環境監査を実施しています。

ISO14001に基づく内部監査では、チェックリストに基づき、内部監査員が環境マネジメントシステムの適合状況や運用状況などについて監査しています。2008年度は全183部署を対象に内部監査を実施し、491件の指摘事項がありましたが、2008年度内にすべての不適合事項の是正処置を完了しています。

一方、技術監査部による環境監査は、関係会社も含めて実施しています。監査チェックリストによる事前の自己点検を行った後、同リストに基づいて技術監査部による現地での実態調査を実施します。2007年度は関係会社13社26事業所、2008年度は6社53事業所の環境監査を行い、環境負荷低減、法令遵守、環境リスク対策などの実施・対応状況を確認しました。環境監査において指摘された事項については、是正計画・是正完了の報告を求め、確実な改善を推進しています。指摘事項に対する是正完了の進捗度は、2009年6月現在で、2007年度実施分は100%、2008年度実施分は94%となっています。



環境監査

環境教育

大陽日酸グループでは、従業員が環境への取り組み意識を高めるよう、環境関連法令に関する教育、緊急時対応教育を適宜

実施するほか、内部環境監査員セミナーなど、全社的な環境教育を実施しています。そのほか、環境に関する外部セミナーなどの受講を奨めています。また新入社員に対しては、入社時に集合教育を実施し、基礎的な地球環境問題や当社の環境に関する取り組みとその実績についての理解促進を図っています。



環境教育

法令遵守状况

大陽日酸では事業所ごと、または部署ごとに関連する法令を特定し、遵守状況をチェックしています。また法令の制定・改正に応じて、社内および関係会社へその内容を周知し、対応の徹底を図っています。2007年度および2008年度とも環境に関する法令に対しての罰金・科料は受けていません。

このように環境関連の法令遵守に努めていますが、やむを 得ず発生した問題に対しては、適切に再発防止策を講じて います。

今後も社会の一員として事業活動を継続していくために、さらなる法令遵守の徹底に取り組んでいきます。

過去5年間の処罰件数

| 年度 | 件数 |
|------|----|
| 2004 | O件 |
| 2005 | O件 |
| 2006 | O件 |
| 2007 | O件 |
| 2008 | O件 |
| 2007 | O件 |

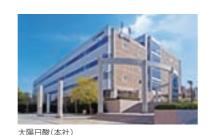
ISO14001認証取得状況

大陽日酸グループではISO14001の認証取得を推進しています。関係会社においては、これまでに下表の各社が認証を取得しました。

大陽日酸株式会社

- 1. 審査登録機関 高圧ガス保安協会ISO審査センター
- 2. 登録日 2001年10月26日
- 3. 登録番号 01ER·162





関係会社のISO14001認証取得状況

| 社名 | 事業所名 | 取得年月 |
|----------------------------|-------------------------|---------|
| ジャパンファインプロダクツ(株) | 本社、小山工場、川崎工場、三重工場、北九州工場 | 1998.05 |
| 大陽日酸東関東(株) | 日立地区、水戸地区 | 1998.12 |
| 四国大陽日酸(株) | 本社 | 2002.03 |
| (株)東栄化学 | 本社 | 2002.07 |
| άς 880Ω / 1/+ \ | 北上営業所 | 2005.01 |
| 第一開明(株) | 盛岡営業所 | 2008.02 |
| 日酸TANAKA(株) | 全社 | 2005.11 |
| サーンテック(株) | 本社、本社工場 | 2005.12 |
| 静岡酸素(株) | 本社·静岡工場 | 2006.01 |
| 日本液炭(株) | 本社 | 2006.02 |
| 大陽日酸エンジニアリング(株) | 全社 | 2008.04 |
| 刈谷酸素(株) | 本社、豊田営業所 | 2008.09 |
| 新洋酸素(株) | 新田工場 | 2009.08 |
| 函館酸素(株) | 本社 | 2009.09 |

グリーン経営認証取得について

グリーン経営認証は、トラック・バス・タクシーなどの事業者を対象とした環境マネジメントシステムの認証登録制度です。1994年に運輸大臣(現国土交通大臣)により設立認可された交通エコロジー・モビリティ財団が認証機関となり、グリーン経営推進マニュアルに基づいて一定のレベル以上の取り組みを行っている事業者に対して、審査のう

え認証・登録を行うものです。

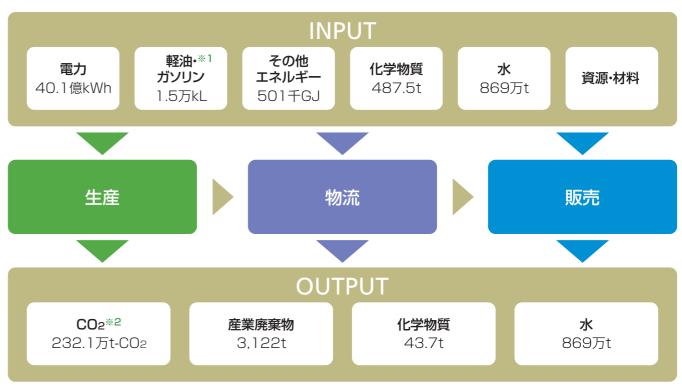
大陽日酸グループ内の物流会社および主な運送委託先※では、日酸運輸(株)をはじめとして、22社中12社がグリーン経営の認証取得を完了しています(2009年6月現在)。

今後も製造・販売だけでなく、物流の分野においても環境経営を推進していきます。

環境負荷の全体像

大陽日酸グループでは、事業活動にともなう環境負荷を定量的に把握し、さまざまな取り組みを通じて環境負荷の低減に努めています。

大陽日酸グループのマテリアルバランス(2008年度)



- ※1 集計範囲:当社、グループ内の物流会社、主な運送委託先(P31をご参照ください)およびその他運送委託先
- **2電力のCO2排出係数は、0.555kg-CO2/kWh(「特定排出者の事業活動に伴う温室効果ガスの排出量の算定に関する省令(平成18年3月経済産業省、環境省令第3号)」より)を用いています。
- * 2008年度から、お客さまへの送ガス(セパレートガス以外)用の電力など(3.7億kWh)を含めました。

集計範囲

当社が運営管理するガス生産会社:

秋田液酸工業(株)、(株)いわきサンソセンター、(株)大分サンソセンター、(株)亀山ガスセンター*、北日本酸素(株)、九州冷熱(株)、極陽セミコンダクターズ(株)*、(株)堺ガスセンター*、(株)JFEサンソセンター、四国液酸(株)、周南酸素(株)、新相模酸素(株)、(有)新南陽サンソ、新洋酸素(株)、(株)仙台サンソセンター、(株)大平洋ガスセンター、大陽日酸東関東(株)*、(株)千葉サンソセンター、(株)鶴崎サンソセンター、(株)ティーエムエアー鹿島、(株)名古屋サンソセンター、日北酸素(株)*、函館酸素(株)*、富士酸素(株)*、P33「空気分離装置の冷凍機プロン排出量の推移」の集計範囲には含まれません。

グループ内の物流会社:

九州液送(株)、大陽液送(株)、中国大陽液送(株)、日酸運輸(株)

国内関係会社

(株)大阪パッケージガスセンター、刈谷酸素(株)、(株)川崎総合ガスセンター、(株)関西商工社、北関東東洋(株)、(株)クライオトランシス、(株)クライオワン、(株)群馬共同ガスセンター、(株)京葉水素、国際炭酸(株)、九州HOTサービス(株)、サーモス(株)、サーンテック(株)、サーンガス山陰(株)、サーンガス四国(株)、(株)サーンガス広島、三和興産(株)、(株)シーヴェスト、(株)ジェック東理社、四国大陽日酸(株)、静岡酸素(株)、8デリバリー(株)、ジャパンファインプロダクツ(株)、(株)ジャパンヘリウムセンター、城東日酸(株)、城南共同酸素(株)、セミコンダクター・エンジニアリング(株)、第一開明(株)、(株)大陽四國セミテック、大陽日酸エネルギー中部(株)、大陽日酸エネルギー関東(株)、大陽日酸エネルギーカル(株)、ティエヌメディカル関東(株)、大陽日酸エンジニアリング(株)、ティアイメディカル(株)、ティエヌメディカル関東(株)、(株)テック・エンジニアリング、(株)東米化学、(株)東予ガスセンター、南埼液化ガス(株)、ニチゴー日興(株)、日酸TANAKA(株)、日本液炭(株)、日本炭酸瓦斯(株)、日本メガケア(株)、粉体技研(株)、メガケアサービス関西(株)、米子エルピーガスセンター(株)

[※] 対象会社はP29およびP31をご参照ください。

地球温暖化防止に向けた取り組み

大陽日酸グループの主たる事業である産業ガスの生産にあたっては多くの電力を必要とするため、 当社グループの事業における環境負荷は、ガス生産工場における電力使用によるCO2排出が大きな比重を占めます。 このため、重点的にCO2排出削減に取り組んでいます。

ガス生産工場における省エネルギー推進

大陽日酸グループの事業活動において最も使用するエネルギーは電力で、CO2排出量に換算するとグループ全体の87%(2008年度)に達します。そのため、環境委員会に「省エネルギー分科会」を設け、ガス生産工場の電力原単位の削減に取り組んでいます。2008年度は、前年度に引き続き、環境目標「2010年度の電力原単位を1990年度比20%削減」を達成しました。

主な取り組み

- ●省エネルギー型空気分離装置の開発・設置
- ●空気分離装置構成機器の高効率新型機への更新
- ●プラント運転方法の改善

CO2に換算した排出量(2008年度)

| 合計 | 232.1万t-CO2 |
|---------------|---------------|
| CO2以外の温室効果ガス | 2.9万t-CO2 |
| その他エネルギー使用 | 3.0万t-CO2 |
| 燃料(ガソリン、軽油)使用 | 3.9万t-CO2 |
| その他の電力使用 | 21.5万t-CO2** |
| ガス生産工場の電力使用 | 200.8万t-C02** |

※ 電力のCO2排出係数は、0.555kg-CO2/kWh(「特定排出者の事業活動に伴う温室効果 ガスの排出量の算定に関する省令(平成18年3月経済産業省、環境省令第3号)」より)を 田いています。

ガス生産工場における電力使用量と電力原単位指数の推移

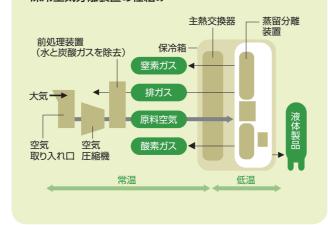


※ 集計範囲:当社ガス生産工場および当社が運営管理するガス生産会社(対象会社はP29 をご参照ください。)

酸素・窒素・アルゴン製造工程における環境負荷

酸素・窒素・アルゴンの製造は、深冷空気分離装置で同時に行われます。まず原料である空気を圧縮し液化温度近くまで冷却して蒸留装置に送ります。蒸留装置では気体の空気と液体の空気が接触して蒸留分離が行われます。物性の関係で、沸点の低い窒素は気体中で濃縮され蒸留装置の上から、沸点の高い酸素は液体中に濃縮され下から取り出され、アルゴンは中間から取り出されます。このように、深冷空気分離には空気の圧縮エネルギーなどが必要であり、ここで使用される電力が、当社の主要な環境負荷になります。

深冷空気分離装置の仕組み



事務所における省エネルギー推進

事務所における省エネルギー推進として、空調、OA機器、照明などによる電力使用量の削減に取り組んでいます。社内各所では、チェック表を用いて取り組み状況の巡視などを実施して、これらの取り組みの徹底を図っています。

また、プラント製作工場・研究所においても動力用電力の削減に取り組んでいます。

主な取り組み

- OA機器·室内照明などの不要な使用電力をカット
- ●省電力機器(空調・サーバーなど)への更新
- ノー残業デー、クールビズの実施

事務所における電力使用量の推移



※ 集計範囲:当社全事業所(ガス生産工場を除く)

TOPICS

ESCOサービス契約によるCO2排出量の削減

本社空調設備の更新にあたり、ESCO*事業者と ESCOサービス契約を締結しました。従来の空調設備 であるガス式冷温水発生装置を、高効率空冷ヒートポ ンプチラーへ交換することにより、エネルギー効率を 高め、CO2排出量を削減することができます。新空調 設備を2009年4月から稼動しており、CO2排出量を 年間200トン削減する見込みです。

※ 民間の企業活動として、ビルオーナーに省エネルギーサービスを包括的に提供する事業

タンクローリー輸送効率化の推進

液化ガスをお客さまにお届けする主要な物流形態として、タンクローリーによる輸送があります。大陽日酸では、輸送にともない発生するCO2排出量を低減するため、輸送を担当するグループ内の物流会社および主な運送委託先におけるタンクローリーの燃料使用量の削減に取り組んでいます。

2008年度はタンクローリーの輸送製品量あたりの燃料使用量は1990年度比で22.2%削減しました。

主な取り組み

- ●使用量に応じた客先貯槽容量の大型化
- 車両の大型化
- ●面前計量ツールの導入推進
- エコドライブ教育の推進

タンクローリーの燃料使用量と輸送製品量あたりの燃料使用量指数の推移



※ 集計範囲:グループ内の物流会社(P29をご参照ください)および主な運送委託先

※ 主な運送委託先

アート梱包運輸(株)、(有)エス・イー・イー物流、(株)エキソー、江藤運輸(株)、大川運輸(株)、金川産業(株)、幸栄運輸(株)、(株)寿運送、第一貨物(株)、(株)辰巳商会、(有)ティ・エヌ・エス物流、東海運輸建設(株)、東進産業(株)、成瀬酸素運輸(株)、西日本マルエス(株)、日鐵運輸(株)、(株)ニヤクコーポレーション、(株)、日鐵運輸(株)、(株)ニヤクコーポレーション、(株)、日

※ 1990年度の燃料使用量は旧日本酸素のみです。

サービスカーの低燃費化の推進

大陽日酸では2003年から、業務用車両(サービスカー)の 走行距離あたりの燃料使用量の削減に取り組んでいます。社 内基準で、買い替え時の車両に低燃費車を指定し、転換を順次 進めています。また、運転者へのエコドライブ教育を実施し、低 燃費運転への意識向上を図っています。

2008年度は、基準年度となる2004年度比で走行距離あたりの燃料使用量を8.8%削減しました。

主な取り組み

- ●低燃費車・ハイブリッド車への転換
- ●エコドライブ教育の推進

サービスカーの燃料使用量と走行距離あたりの燃料使用量の推移



※ 集計範囲:当社全事業所

化学物質管理の推進に向けた取り組み

大陽日酸グループでは、PRTR対象物質のみならず、自主管理物質を定め、徹底した化学物質管理に努めています。 特にフロンについては、その排出量削減が当社の重要課題であると認識し、PRTR法対象外である フロン(HFC-134a)を含めて、その排出量削減に向けて、積極的に取り組みを進めています。

PRTR対象物質の排出量削減

大陽日酸では、PRTR対象物質に加えて、特に管理すべき化 学物質を自主管理物質として別途86種類定め、当社および関 係会社におけるこれらの取り扱いが年間100kg以上の化学 物質(特定第一種指定化学物質については、年間50kg以上の 取り扱い)について、その取扱量や排出量、移動量を把握し、関 係会社も含めた大陽日酸グループとしての管理、削減を推進 しています。

2008年度は、2007年度と比較して、集計対象会社を拡大 したため、取扱量、移動量が増加しましたが、生産工程の変更 などにより排出量を削減しました。

主な取り組み

- 洗浄用化学物質の排出量削減
- ●空気分離装置の冷凍機フロンの排出量削減

PRTR調査結果(2007·2008年度)

(kg) 2007年度 2008年度 化学物質名称 移動量 取扱量 移動量 取扱量 排出量 排出量 エチレンオキシド(酸化エチレン) 129.400 161,000 8 0 9 0 六価クロム化合物 90 0 0 77 0 0 ニッケル化合物 140 0 140 322 0 322 6,496 0 448 7,728 砒素及びその無機化合物 0 533 エチルベンゼン 1.878 1,878 0 1 865 1.865 0 エチレングリコール 10.000 0 9.700 10.800 10.800 Ω キシレン 9.799 9.799 0 7.746 7.746 \cap 2,462 294 2,733 257 クロム及び三価クロム化合物※1 32 33 クロロジフルオロメタン (HCFC-22) 263,060 1.598 0 253.525 1.673 0 ジクロロジフルオロメタン(CFC-12) 0 0 0 300 300 0 ジクロロテトラフルオロエタン(CFC-114) 0 0 0 600 600 0 0 2,2-ジクロロ-1,1,1-トリフルオロエタン(HCFC-123) 0 0 310 0 310 803 3,549 1,1-ジクロロ-1-フルオロエタン (HCFC-141b) 3.549 0 540 0 ジクロロペンタフルオロプロパン (HCFC-225) 11.040 11.040 0 10.430 10.280 0 ジクロロメタン(塩化メチレン) 18.669 12,817 5.852 16.383 11.332 5.051 セレン及びその化合物 543 0 38 399 0 28 テトラクロロエチレン 370 370 0 352 352 0 トリクロロエチレン 350 340 9 230 158 72 トリクロロフルオロメタン(CFC-11) 100 0 100 567 567 0 1,3,5-トリメチルベンゼン 231 231 0 137 137 0 トルエン 8.693 8.683 5 8.067 8.024 43 鉛 0 0 0 118 118 0 ニッケル*1 1,127 2 62 1.290 2 94 ほう素及びその化合物 765 49 550 38 0 0 マンガン及びその化合物 288 10 36 386 13 45 469,050 486,718 43,749 合計 50,357 16,733 17,593

※12007年度の実績値に誤りがありましたので、修正しています。

※2集計範囲:当社、国内関係会社および当社が運営管理するガス生産会社(対象会社はP29をご参照ください。)

空気分離装置の冷凍機フロンの排出量削減

大陽日酸および当社が運営管理するガス生産会社に おいて、空気分離装置の冷凍機の冷媒用途としてフロン (CFC-11, CFC-12, CFC-114, HCFC-22, HCFC-123, HFC-134a、HFC-404A)を使用しています。

フロンの排出は、主に冷凍機メンテナンス時の未回収分であ るため、メンテナンス作業に際して細心の注意をはらうことで、 排出量の削減を進めています。また、小型空気分離装置では、 冷凍機を使用しないノンフロン型の開発および新設を進め、大 型空気分離装置の冷凍機では、オゾン層破壊係数が「ゼロ」で あるHFC-134aへの更新・新設を進めています。ただし、HFC-134aは、地球温暖化係数が1.300と、地球温暖化への影響 も大きいことから、排出量の削減にも取り組んでいます。

2008年度の実績は、基準年度となる2000年度比で 35.4%削減し、前年度に引き続き、環境目標「2010年度の 排出量を2000年度比30%削減 |を達成しました。

主な取り組み

- ●メンテナンス時のフロン回収の徹底
- ●フロンを使用しない装置の開発、更新
- ●代替フロンを使用した冷凍機への更新

空気分離装置の冷凍機フロン排出量の推移



※ 集計範囲:当社および当社が運営管理するガス生産会社 (対象会社はP29をご参照ください。)

欧州の化学品規制(REACH規則)について

REACH規則とは、欧州連合(EU)が2007年6月 に施行した、化学品の登録・評価・認可および制限に関 する規則です。

EU域内に年間1トン以上の化学物質や調剤を輸出 する場合、EUの輸入業者か輸入業者の代理人となる 「唯一の代理人」が、欧州化学品庁にその物質を登録 しなければなりません。欧州化学品庁と各国所管当局 は登録をもとに物質の評価を行います。輸出する物質 に危険有害性がある場合には、受領者に物質情報を 提供する必要があります。

当社では、欧州への化学品の輸出は行っていませ んが、お客さまからの要求に応じて、データを提供して います。

省資源・リサイクルの推進に向けた取り組み

大陽日酸では、廃棄物による環境負荷の増大に鑑み、Reduce(発生抑制)、Reuse(再使用)、Recycle(再生利用)の 3Rを基本として、環境保護・資源保全に向けて、省資源化・リサイクル活動を推進しています。

産業廃棄物のリサイクル推進・管理推進

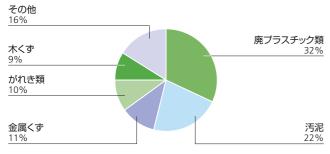
大陽日酸グループの主な産業廃棄物は、廃プラスチック類、 汚泥、金属くずですが、金属くずについては分別を徹底し、積極 的にリサイクルを推進しています。また、産業廃棄物が適正に 処分されるよう、管理を徹底しています。

2008年度はリサイクル率が76.7%(当社全事業所)とな りました。

主な取り組み

- 廃棄物の分別の徹底
- ●リサイクル処理可能ルートの探索
- ●マニフェストの回収確認の徹底

産業廃棄物最終処分量内訳(2008年度)



※ 集計範囲:当社、国内関係会社および当社が運営管理するガス生産会社

※ 産業廃棄物の主な出所

·廃プラスチック類: 梱包·包装材、プラスチック製容器、廃製品 各処理施設からの汚泥、使用済みの吸着剤

・金属くず: 廃配管材、廃製品、備品類

・がわき類 撤去設備 ·木くず: 木製パレット

産業廃棄物総排出量の推移と内訳



産業廃棄物リサイクル率の推移



※ 集計範囲:当社、国内関係会社および当社が運営管理するガス生産会社(対象会社はP29 をご参照ください。)

大陽日酸東関東(株)のSF6ガス回収サービス事業

六フッ化硫黄(以後、SF6)は電気絶縁ガスとして優 れた性質を持つガスである反面、地球温暖化係数が CO2の23,900倍と非常に高いため、京都議定書で 温室効果ガスに指定されています。そのため、SF6ガス 回収処理はSF6ガスを扱う事業者の悩みの種でした。

大陽日酸東関東(株)(以後、TNH)は、SF6ガスの 回収から処理までを一貫して行い、100%に近いガ ス回収と再利用·無害化再生処理を可能にする技術を 開発しました。これにより、当該事業者へ回収装置と有 資格者を派遣し、用途や回収量に見合う方法で回収、 再利用・無害化再生処理を行っています。TNHは、ゼ ロエミッション化を図るSF6ガス回収サービス事業を 全国展開し、地球環境保全と循環型社会の構築に貢献 しています(2004年度オゾン層保護・地球温暖化防 止大賞/審査員会特別賞受賞)。

WEB 大陽日酸東関東(株)ホームページ http://www.tnhk.co.jp/

SF6ガス累積回収量とCO2換算回収量の推移



OA用紙の使用量削減

大陽日酸では、事業所内のプリンター、コピー機、FAXなど によるOA用紙の使用量削減に取り組んでいます。2008年度 は、環境マネジメントシステムの中で、従業員全員に対する教 育や社内各所でのチェック表による取り組み状況巡視を徹底 した結果、OA用紙の使用量を基準年度比9.8%削減しました。

主な取り組み

- ■コンピュータネットワークの利用による帳票類の削減
- ●会議時のプロジェクタの活用による配付資料の削減
- ●出力監視システムによる両面・割付印刷の実施状況の監視、管理

OA用紙の使用量推移



※ 集計範囲: 当社全事業所

使用済み除害剤のリサイクル推進

半導体製造工程では、半導体材料ガスの排気ガスを無害化 するために吸着剤方式の排ガス処理装置が使用されます。吸 着剤としては、乾式あるいは半乾式除害剤が使われており、ガ ス種に応じて使い分けられています。大陽日酸では、これら除 害剤の回収・処理ルートを確立し、適正管理に努めています。

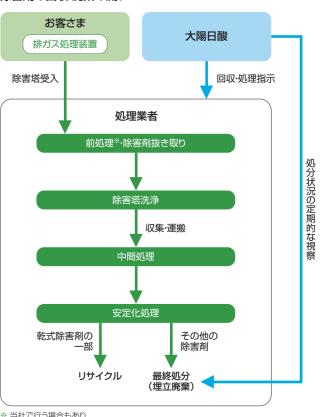
しかし、除害剤の有害物質の除害性能が向上したために使 用済み除害剤に含まれる有害物質の含有率が高くなり、リサイ クルの困難なものが増えたことから、2008年度においては、 リサイクル率が51.6%に留まっています。

抜本的対策として、リサイクル率向上に最適な既存技術の 検討に加え、最新技術の適用可否検討を進めています。

主な取り組み

●除害剤の回収·処理ルートの確立

除害剤の回収・廃棄の流れ



※ 当社で行う場合もあり

オフィス用品のグリーン購入推進

大陽日酸では、事務用品類の購入について、インターネット を使用して各部署から直接発注するシステムを採用していま す。同システムに、「エコ商品」を優先的に標準品として登録す るとともに、購入を推奨しています。

2005年度から毎年継続して、購入頻度の高い当社標準品 を見直し、エコ商品への切換えを実施してきた結果、グリーン 購入率※は向上し続け、2008年度は79.3%となりました。

※ オフィス用品購入金額に占めるエコ商品の購入比率

環境-社会活動報告書2009 35

環境負荷を低減する製品の開発

大陽日酸は長年にわたり培ったガスコントロール技術をもとに、環境保全に寄与するさまざまな製品開発を行い、 また商品の取り扱いを進め、市場に提案してきました。以下に代表的な製品を紹介します。

環境配慮項目 マーク











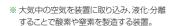
省エネルギー型超大型空気分離装置



大陽日酸の提案する最新の超大型空気分離装置※は、以下の 改良により、従来の装置と比較して、ガス生産に必要な単位あた りのエネルギーを約15%削減した省エネルギー型装置です。 ①装置、空気圧縮機の大型化による効率の向上

- ②圧力損失の小さい充てん塔の採用による空気圧縮機の電 力使用量削減
- ③「流下液膜式凝縮器」の採用 による空気圧縮機の電力使 用量削減

また、「次世代省エネルギー 型空気分離装置しとして、内部 熱交換型蒸留器であるHIDiC (ハイディック)を用いた深冷 空気分離装置の開発を行って





燃焼式排ガス処理装置 (Saanバーナー)





半導体・液晶・太陽電池の製造工程では、チャンバークリー ニングやエッチングプロセスに四フッ化メタン(CF₄)をはじ めとする多くのパーフルオロカーボン(PFC)や三フッ化窒素 (NF3)が使用されています。これら地球温暖化係数の大きい 難分解性のガスを効率よく分解するために、当社は高効率の バーナー構造を実現し、90%以上の排出量削減効果を有する 燃焼式排ガス処理装置を開発しました。

また、排ガス処理装置の排ガス中に含まれるPFC濃度をモ ニタリングし、排出量を正確に把握·分析するシステムを新たに 開発し、地球温暖化防止に向けた取り組みをサポートします。



Saanバーナー概観



NF3+N5の火炎





第10回オゾン層保護・地球温暖化防止大賞受賞

カバーガス(エムジーシールド®)

マグネシウム合金溶湯防燃用

軽量化が必要な家電品や自動車などに使用されているマ グネシウム部品の多くは、一度溶融して成型されます。マグネ シウム溶湯は空気に触れると発火する恐れがあります。これ

を防ぐため、地球温暖化係数が 23,900の六フッ化硫黄(以後、 SF₆)が使用されていました。

そこで当社では、SF6の代替 ガスとなる「エムジーシールド® | および専用の供給装置を商品 化し、新たに使用量が少ないお 客さま向けにシリンダーだけで 使用できる「エムジーシールド® 1000」を開発しました。



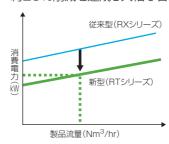
エムジーシールド®容器と供給装置

高性能新型PSA式窒素ガス発生装置 (RTシリーズ)



PSA式窒素ガス発生装置は、吸着剤のガスに対する吸着特 性の違いを利用して、加圧と減圧の操作を交互に繰り返しなが ら、窒素を連続的に分離することでお客さまに窒素ガスを供給 する装置です。

当社は、装置に使用される吸着剤の製造方法を工夫すること で、従来よりも吸着性能を大幅に向上させることに成功しまし た。その結果、当社従来機と比較して空気圧縮機消費電力の 約20%削減を達成し大幅な省エネルギー化を実現しました。



製品流量と消費電力の関係(イメージ)



PSA式窒素ガス発生装置

70/35MPa水素ステーション



究極のエコカーである水素燃料電池自動車の水素燃料タン ク圧力は、航続距離※を伸ばすために70MPaまで高圧化が進 んでいます。そこで当社は、水素を安全に、短時間で充てんで きる水素ステーションの開発に取り組んでいます。

移動式水素ステーションでは、車載用にコンパクト設計し、複 合容器で蓄圧器の軽量化を図るとともに、液体窒素方式のプ レクール装置を採用して70MPa充てんを可能にしました。

※ 搭載した1回の燃料によって航行を続けることができる距離



移動式水素ステーション

低コストタイプバイオガス精製装置



バイオガス精製装置は、常圧再生のPSA技術を採用し、バ イオガス中のメタンガスを98%以上に精製するものです。酪

農家や食品工場の中小規模分散 型のバイオガスプラントを対象に コンパクト・低コストの装置として 開発しました。バイオガスから分 離精製された高純度のメタンガス は、都市ガス機器の利用が可能で あるため、カーボンニュートラル な地産地消のエネルギーとして、 都市ガス導管への導入の可能性 が検討されるなど、地球環境保全 への貢献が期待されています。



バイオガス精製装置

環境対策に貢献する分析技術

産業ガスビジネスにおいては、ガス中に含まれる不 純物を高感度に高精度で分析する技術が、生産効率 面や品質保証面だけでなく、環境対策面でも重要な 基盤技術の一つになっています。

特に、半導体分野では、地球温暖化係数の大きな パーフルオロカーボン(PFC)などの材料ガスの排ガ ス処理装置や有害な半導体材料ガスの除害剤の開発 において、その性能を正確に把握するため、当社の分 析技術※が活かされています。

また、欧州連合(EU)での電気電子機器における特 定有害物質使用制限(RoHS指令)に対応するため、 半導体材料ガス中の指定物質の分析方法の確立にも 取り組んでいます。

※ この分析技術は、お客さまにPFC排ガス分析サービスとしても提供しています。

窒素製造装置 (JN型·MG型)









窒素製造装置は、窒素ガスを大量に消費するお客さま向け

に、需要地で窒素を製造・供給する装置です。従来の製造工 程で必要だったフロン冷凍機を使用しないノンフロンプロセ スを採用しています。JN型は、標準装備で低騒音対策を実施 しています。MG型は、プロセスの改良により窒素収率を向

上させ、当社従来装置と比較 して、ガス生産に必要な単位 あたりの電力を約20%削減 した高効率の装置です。さら に、大容量を供給する装置で は、約30%の削減を実現して います。



36 環境·社会活動報告書2009 環境-社会活動報告書2009 37

環境会計

大陽日酸では、環境保全への取り組みを定量的に評価するためのツールの一つとして、環境会計を導入しています。

大陽日酸の環境会計

大陽日酸では、2001年度から環境会計の本格的な運用を 開始しました。2002年度からは、費用や投資に対する効果の 測定を開始し、環境への取り組みの効率化を図っています。な お、集計にあたっては、環境省の「環境会計ガイドライン2005 年版」に準拠しています。

環境会計の基本事項

対象期間

2007年度=2007年4月1日~2008年3月31日 2008年度=2008年4月1日~2009年3月31日

当社全事業所、国内関係会社4社(ジャパンファインプロダク ツ(株)、大陽日酸エンジニアリング(株)、日酸運輸(株)、サー モス(株))および当社が運営管理するガス生産会社※

※ 対象会社一覧はP29をご参照ください。

環境保全対策にともなう経済効果の測定方法について

- ●収益は、廃棄物の有価物化による売却収益を集計
- ●費用削減は、省エネルギーによる対前年度からの電力削減 額を、生産量を指標とした事業活動量と調整比較して算定

環境保全コスト(2007・2008年度)

(百万円)

| | | | | | (ロバ) |
|-----------|------------------------------|--------|-------|--------|-------|
| 分類 | 主な取り組み内容 | 2007年度 | | 2008年度 | |
| | | 投資額 | 費用 | 投資額 | 費用 |
| 公害防止コスト | 除害装置設置·維持、浄化槽設置·維持 | 158 | 90 | 27 | 92 |
| 地球環境保全コスト | 省工之型装置導入、環境対応車導入·維持 | 2,271 | 312 | 1,040 | 349 |
| 資源循環コスト | 産業廃棄物処理・リサイクル、客先使用済み除害剤回収・処理 | 1 | 55 | 0 | 53 |
| 上・下流コスト | 容器包装リサイクル法対応 | 0 | 22 | 0 | 33 |
| 管理活動コスト | 環境マネジメントシステム運用費、環境情報の公表 | 22 | 327 | 0 | 313 |
| 研究開発コスト | 環境保全に資する製品などの研究開発 | 126 | 406 | 533 | 288 |
| 社会活動コスト | 自然保護·美化·景観などの改善 | 0 | 6 | 0 | 4 |
| 環境損傷コスト | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 合計 | 2,578 | 1,218 | 1,600 | 1,132 |

環境保全対策にともなう経済効果 — 実質的効果 —

(四万四)

| 効果の内容 | | 2007年度 | 2008年度 |
|-------|-----------------------------|--------|--------|
| 収益 | 主たる事業活動で生じた廃棄物のリサイクルによる事業収入 | 6 | 5 |
| 費用削減 | 省エネルギーによるエネルギー費の節減 | 953 | 0 |
| | 合計 | 959 | 5 |

大陽日酸 環境関連年表

1991 ● 「地球環境委員会」発足→地球環境担当役員を委員長とした諮問機関

● 「環境方針」制定

1993 ●「環境に関するボランタリー・プラン」策定と公表→中長期の方針・目標にもとづく環境問題への本格的な取り組み

●「地球環境委員会」を「環境委員会」へ改組

1995 ●「環境管理規程」制定

1996 ●パンフレット「地球のためにできること」作成と社内広報(全従業員への啓発、教育)

1998 ●小山第二工場(特殊ガス製造工場・現ジャパンファインプロダクツ(株)小山工場)でISO14001認証取得

1999 ●小山工場(酸素·窒素製造工場)でISO14001認証取得

2000 ●支社·事業所「環境管理要領」制定

2001 ●電子機材営業本部(現電子機材事業本部)でISO14001認証取得

● 「環境報告書2001」発行

2002 ●環境会計導入

2003 • 2010年に向けた中長期目標策定

●「環境報告書2003」発行

中部支社でISO14001認証取得

2004 ● 「環境活動状況2004」を当社ホームページ上で公表

2005 ●2010年に向けた中長期目標の見直し

●「環境·社会活動報告書2005」発行

2006 •ISO14001全社認証取得

● 「環境活動状況2006」を当社ホームページ上で公表

2007 ● 「環境·社会活動報告書2007」発行

2008 ● 「環境活動状況2008」を当社ホームページ上で公表

2009 ● 「環境·社会活動報告書2009」発行

大陽日酸の環境・社会活動を以下に紹介しています。

(過去の報告書を含めた「環境·社会活動報告書」のPDF版も 公開しています。)



http://www.tn-sanso.co.jp/jp/environment.html

Stand Stand

38 環境·社会活動報告書2009 環境·社会活動報告書2009 39