



大陽日酸
The Gas Professionals

ガスで未来を拓く

環境・社会
活動報告書

2012

CONTENTS

トップメッセージ	4
大陽日酸の事業とCSR	6

特集

“酸素”が実現するQOL(Quality Of Life)	8
-------------------------------------	---

マネジメント

■ コーポレートガバナンス	12
■ 知的財産の管理	17

社会活動報告

■ 安全・安定供給への取り組み	18
■ ステークホルダーとともに	21
■ お客さまとの関わり(ISO9001認証取得への取り組み) ...	23
■ お取引先/株主・投資家との関わり	24
■ 従業員との関わり	25
■ 地域・社会との関わり	27

環境活動報告

■ 環境マネジメント	28
■ 地球環境保全への取り組み	29
■ 地球温暖化防止に向けた取り組み	31
■ 化学物質管理の推進に向けた取り組み	33
■ 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	35
■ 環境会計	37

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。

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2011年度(2011年4月～2012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2012年度の活動や、将来の課題・目標も含んでいます。

参考にしたガイドライン

環境省「環境報告ガイドライン(2007年版)」
GRI「サステナビリティ・レポーティング・ガイドライン2006」

発行時期

2012年11月(次回発行予定:2013年11月、前回発行:2011年11月)

「大陽日酸 環境・社会活動報告書2012」 報告メディアの関係について

ダイジェスト版では、ステークホルダーの皆さまに特にお伝えしたい事項を中心に編集しています。すべての活動報告については、弊社webサイトにPDFデータを掲載しています。

webサイト

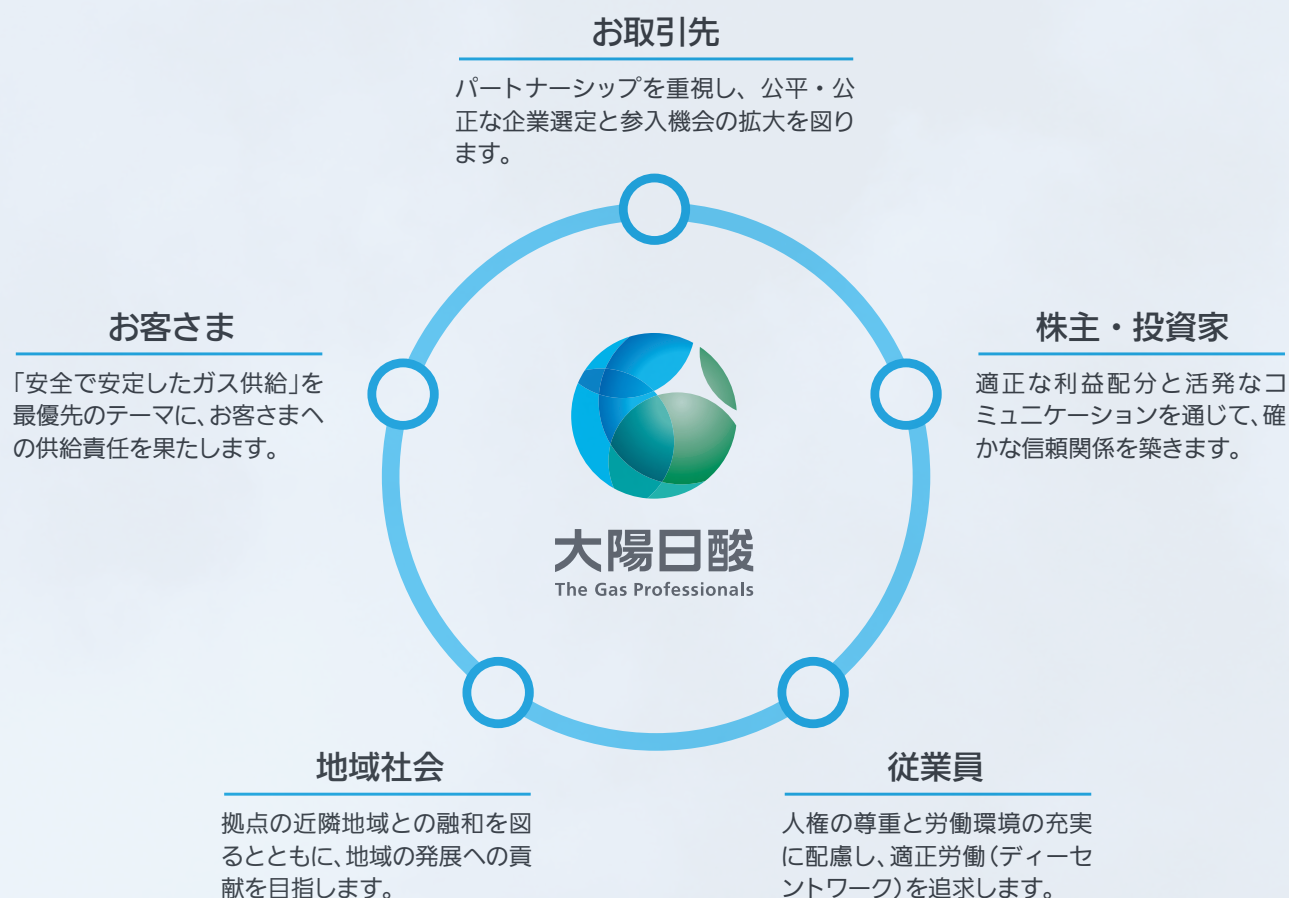
ダイジェスト版
(冊子)

大陽日酸 環境・社会活動報告書webサイト
<http://www.tn-sanso.co.jp/jp/csr/index.html>

会社概要 (2012年3月31日現在)

商号	大陽日酸株式会社
本社	〒142-8558 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
資本金	270億39百万円
従業員数	1,393名(大陽日酸単独) 11,588名(連結)

大陽日酸グループとステークホルダー※との関わり



※ステークホルダーとは、当社と関わりのある上記のような相手先のことを指します。

財務データ(連結)

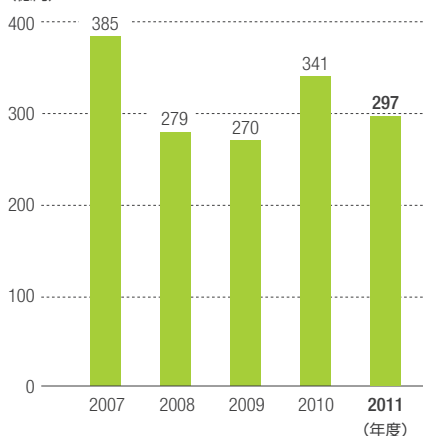
売上高

(億円)



経常利益

(億円)



当期純利益

(億円)



トップメッセージ

産業ガスのプロフェッショナルとして、
ガステクノロジーによるグローバルな課題解決に
挑戦していきます。



代表取締役社長

田邊 信司

市場環境に対応した組織強化を目指して 経営体制を刷新

2011年度を振り返ると、欧州金融危機に端を発する世界的な景気の減速が進み、わが国経済も記録的な円高、電力問題などの影響を受け、大陽日酸グループの事業環境も厳しい状況が続いております。こうした中で、当社は、2011年9月に国内で開始した特殊材料ガス共同製造事業から、2012年9月末をもって撤退することとなり、それに伴い2012年度に多額の特別損失が発生しました。本件について経営責任を明確にするとともに、国内事業基盤のさらなる強化、成長性の高い海外事業の一層の拡大に、より迅速、的確に取り組む体制を固めることが急務であるとの考えのもと、経営体制を刷新して、2012年10月1日付にて、私が取締役社長に就任することとなりました。

今後は当社グループ一丸となって、市場環境の激変に、柔軟、迅速、的確に対応し、さらなる飛躍を目指して力を尽くしてまいります。

東日本大震災の経験を活かし リスクマネジメントをさらに強化

2011年に発生した東日本大震災により、大陽日酸グループも液生産拠点や充填工場、営業拠点などが被災しました。道路などインフラが破壊された被災地域に対して、医療用酸素ガスや、お客さまのプラントの保安用窒素ガスなど、人命や保安に関わるガス供給は、最優先で継続させる必要がありましたが、当社グループ全体の力を総動員し、お取引先からもご協力を得ることで、ガスを切らせることなく、難局を切り抜けることができました。

この経験を通し、産業ガス事業の社会的責任の重さを再認識するとともに、現場での早期の復旧作業を実行し、深刻な需給状況を乗り切った当社グループ社員の底力に誇りを感じました。

経営面でも、震災での経験と教訓を活かして、BCP※マニュアルの見直しなど、リスクマネジメントのさらなる強化を行っております。

ガステクノロジーで未来を拓く 挑戦する企業へ

大陽日酸グループは、事業の根幹として「The Gas Professionals」をコンセプトに、「ガスを売ることは安全を売ること」の使命感をもち、産業ガスを利用した、水素燃料電池や太陽電池などのクリーンエネルギー開発、環境負

荷低減、省エネルギー、生産効率向上などの事業に取り組んでおります。当社グループの企業理念である、「進取と共創。ガスで未来を拓く。」を実践し、これからも環境や資源・エネルギー、医療分野など、社会の課題解決を目指して、挑戦を続けてまいります。

成長を続ける「大陽日酸グループ」として、グローバルでお客様や社会から信頼いただけるよう、今後もグループ一丸となり努力してまいります。本書を通じて当社グループの環境・社会活動になお一層のご理解をいただければ幸いです。

※ BCP: Business Continuity Plan＝事業継続計画

企業理念

進取と共創。ガスで未来を拓く。

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



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、明るい未来への広がりを表現しています。



マテリアル



ファブ리케이션



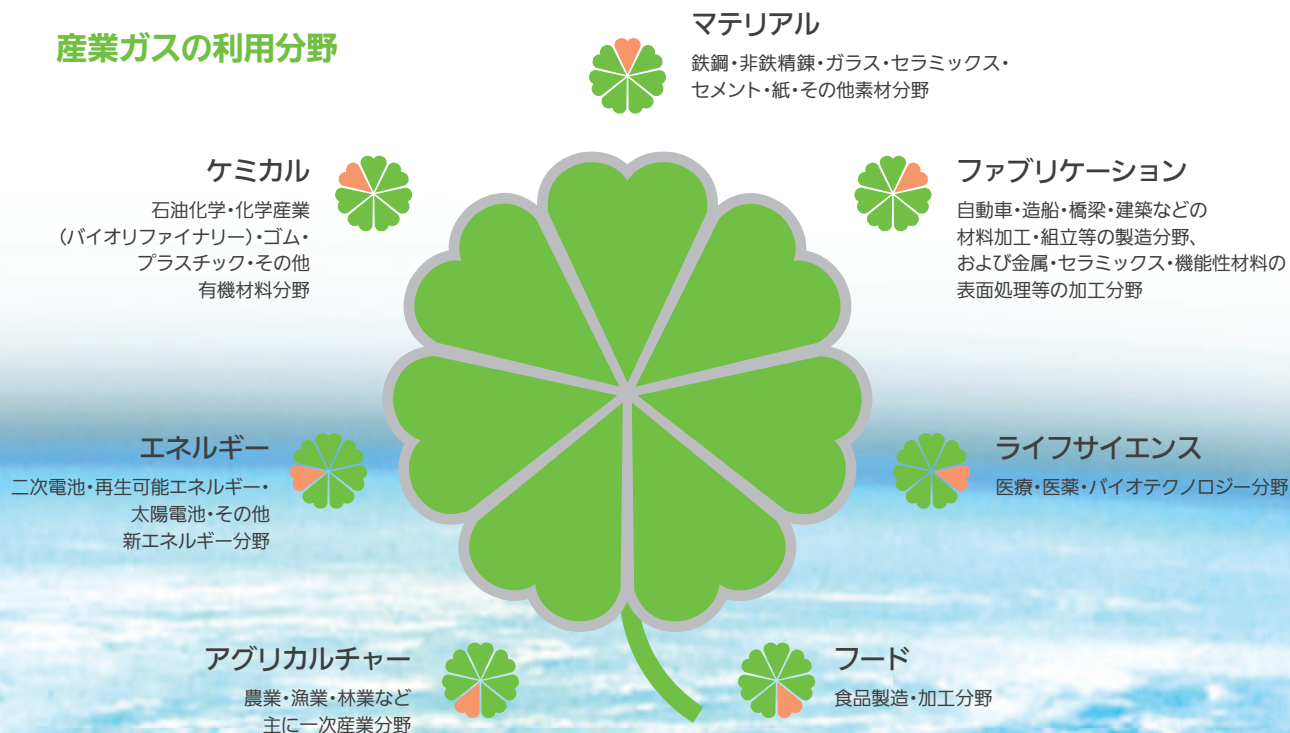
ライフサイエンス

大陽日酸の事業とCSR

地球の恵みをガスに代えて、 産業や暮らしを支えています

大陽日酸グループが製造・供給する産業ガスは、空気という無限の資源を原料にしています。そして産業ガスは、常に時代の核となる産業に深く関与し、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あり続けてきました。そしてその舞台は、日本から世界へと広がっています。大陽日酸グループは、地球の恵みを活かすガステクノロジーを通じて、豊かな地球、豊かな社会の実現に貢献していきます。

産業ガスの利用分野





フード・アグリカルチャー

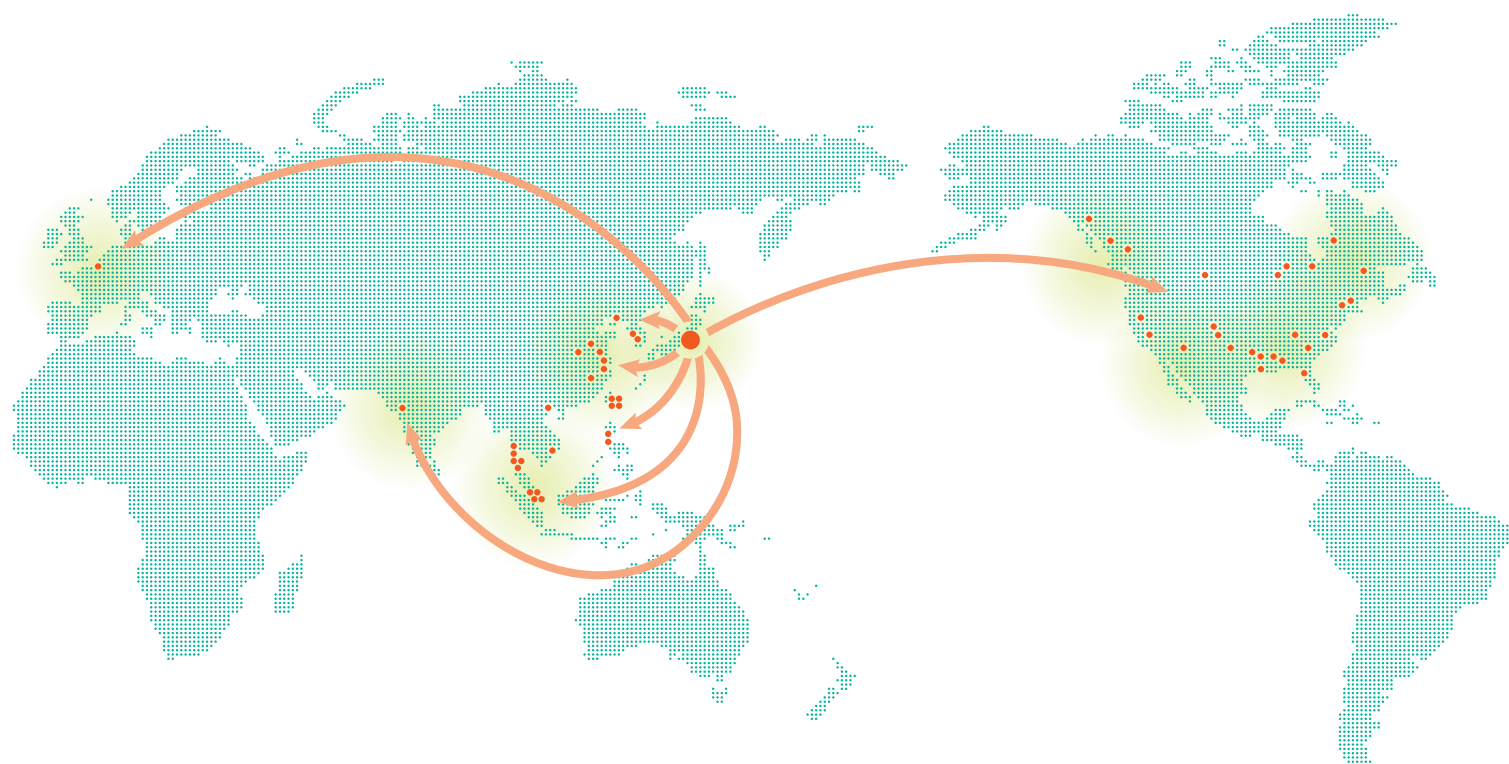


エネルギー



ケミカル

大陽日酸のグローバルネットワーク



アジア地区



大連長興島大陽日酸気体有限公司(中国)



Northern Vietnam Japan Gas Joint Venture Co., Ltd.(ベトナム)



Taiyo Nippon Sanso Philippines, Inc. (フィリピン)



Matheson Gas Products Korea Co., Ltd. (韓国)

北米地区(Matheson Tri-Gas, Inc.)



Vernon工場(カリフォルニア州)



Irving工場(テキサス州)



New Johnsonville工場(テネシー州)



Grimes工場(アイオワ州)



特集

“酸素”が実現するQOL(Quality Of Life)

自宅で行う在宅酸素療法。ここで使われる“酸素”の提供も大陽日酸の事業の一つです。全国に広がる販売店ネットワークを活かし、患者さん一人ひとりのQOL(クオリティ・オブ・ライフ=生活の質)向上を目指しています。



社会的背景

医療現場における酸素は重要な医薬品の一つであり、病室、手術室はもちろん、患者さんの移動時にも必要なものです。

肺機能の障害などで酸素を十分に取り込めない患者さんに行われる酸素吸入療法は、以前なら長期入院しなければ治療を受けることができませんでした。しかし、自宅でも使用可能な装置が開発されたことで在宅での療法が可能となり、また1985年から健康保険の適用となり普及が進みました。高齢化が進むなか、今後ますます需要が増加すると予想されています。ただし治療を受ける多くの患者さんは24時間の吸入が必要であり、365日・24時間、いつでもどこでも確実に酸素が供給される体制が必須です。

✦ ガスの可能性を広げるメディカル事業

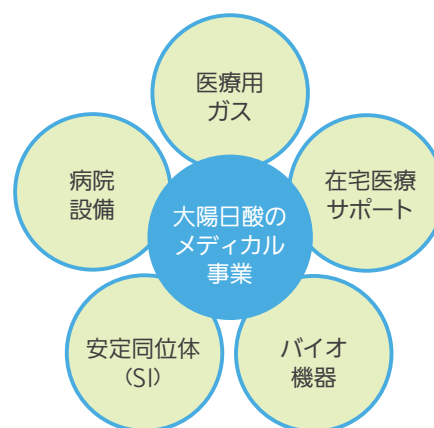
大陽日酸が取り組む事業の一つに、医療分野があります。

液体酸素をはじめ、笑気ガス、液体ヘリウムなどの医療用ガスは、医療を行う上で欠かせないものです。大陽日酸は高品質な医療用ガスの供給を主軸に、その他の分野へも事業を拡大してきました。最近では、「OXYMED(オキシメド)」ブランドによる病院内でのガス供給設備の取り扱いをスタートしたり、ガンの早期発見に効果の高いPET※検査の原料となる酸素-18安定同位体標識水(Water-¹⁸O)の供給を積極的

に展開しています。大陽日酸は、酸素-18安定同位体標識水の製造に日本で初めて取り組み、輸出国20ヵ国以上、世界シェア20~25%となりました。

現在では、医療用ガスのほかに、在宅医療サポート、病院設備、バイオ機器、安定同位体(SI)の5つにメディカル事業として取り組み、医療の研究・診断・治療・療養の場でのサポートを行っています。

※PET:Positron Emission Tomography=ポジトロン断層撮影法

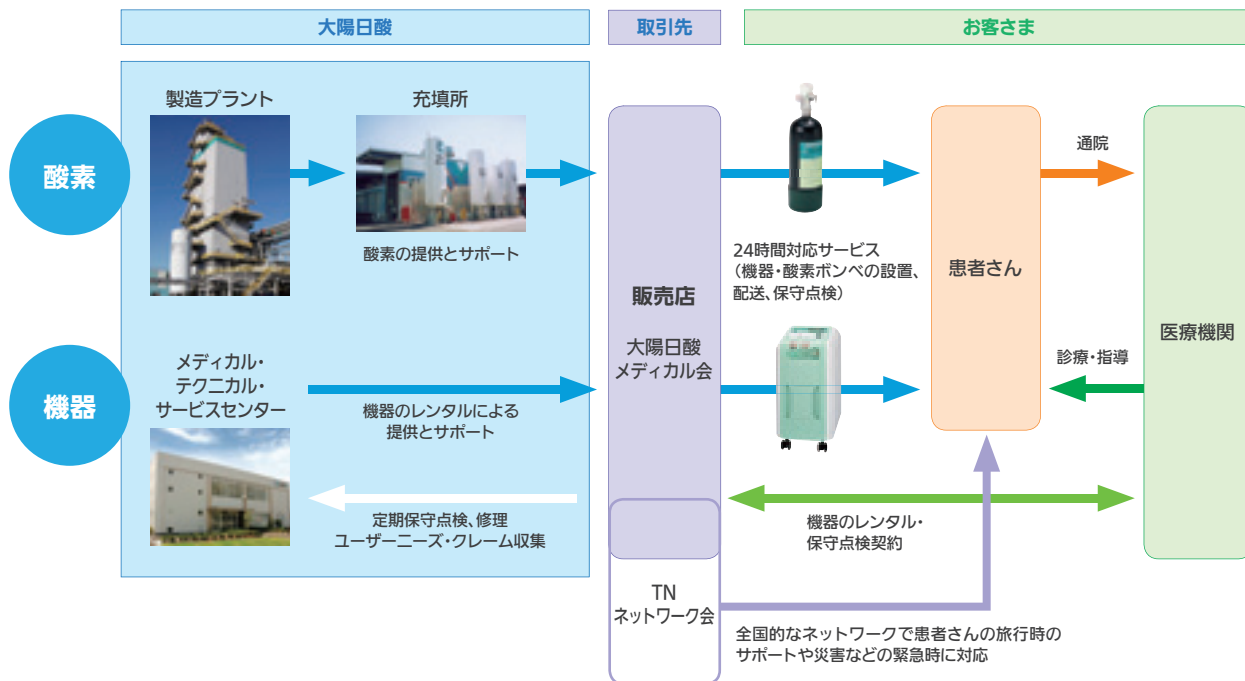


酸素-18安定同位体標識水 (Water-¹⁸O)



OXYMED(医療ガスウォールアウトレットと酸素流用調整器MORP)

大陽日酸による在宅医療サービス(在宅酸素療法)供給からサポートまでの体制



自宅での生活を実現する在宅酸素療法

大陽日酸が行う在宅医療の代表的なものに、「在宅酸素療法(HOT: Home Oxygen Therapy)」があります。在宅酸素療法とは、慢性呼吸不全や肺高血圧症、慢性心不全などの患者さんが、機器を利用して自宅で高濃度の酸素を吸入する療法です。

患者さんは医師の診察を受け、酸素吸入の必要があると診断されると、担当医の処方に基づいて酸素療法を受けることができます。療法のための機器・サービスは、医療機関と契約している業者が、医療機関からの委託という形式で患者さんに提供します。一般的には、設置型の機器(酸素濃縮装置や液化酸素供給装置)と外出時に使う携帯用の機器(酸素ボンベや液化酸素容器)が貸し出されます。業者は患者さんの自宅に酸素療法のための機器を設置し、定期的に酸素ボンベの配送や保守点検などのサービスを行います。また患者さんは、自宅で酸素療法を行いながら月に1回程度、定期的な医師の指導を受けるという仕組みです。

自宅で生活をしながら療養することができ、健康保険の適用もあるため、現在では約16万人の患者さんが利用しているといわれています。在宅酸素療法の導入により、不自由な生活を強いられていた患者さんの日常生活は大きく変わり、仕事や社会活動への復帰など、活動範囲を飛躍的に広げることが可能になりました。また、入院回数の減少、運動能力の改

在宅酸素療法で使用される機器



酸素濃縮装置
空気中の酸素を濃縮して高濃度の酸素をつくる装置

液化酸素供給装置
-183℃の液体酸素が詰められている。設置型(左)と携帯型(右)がある

酸素ボンベ・キャリー
外出や緊急の場合のために高圧の酸素が詰められている

善、生存期間の延長などの医学的効果も確認されています。

ただし、どんなときも安定したサービスが提供されるためには、患者さんの日々の要望に即応できる地域に密着したサービス体制が不可欠です。そこで大陽日酸では、もともと産業ガス供給のために全国の販売店をネットワーク化した「大陽日酸メジャークラブ」を基盤に、医療ガスや在宅用医療機器を扱うメディカル会(正会員80社、賛助会員11社)を通じてサービスを行っています。医療機関と契約して患者さんにサービスを提供するのは販売店であり、大陽日酸は販売店に対して機器の販売・レンタル、メンテナンス、酸素ガスの供給を行っています。

大陽日酸の全国ネットワーク

大陽日酸メディカル会(91社)

●北海道・東北エリア ●関東エリア

●中部エリア

●関西・中四国エリア

●九州エリア

●大陽日酸営業拠点(45拠点)

●大陽日酸メンテナンス拠点
(千葉、岐阜、兵庫、福岡)

2012年7月現在



大陽日酸メディカル・テクニカル・サービスセンター(千葉)
メディカル関連商品の開発・輸入、修理・保守点検、物流倉庫機能を担う。



大陽日酸メディカル・テクニカル・サービスセンターでは、レンタル品・修理品の定期保守点検、修理、オーバーホールを実施し、いつでも貸し出せるように倉庫に保管している。作業は熟練した専属の作業員が行う。出荷時にも患者さん宅にお届けすることを念頭に再度チェック。

全国ネットワークを活かした独自のレンタルシステム

在宅酸素療法の事業者では、大陽日酸はむしろ後発です。そのなかで、どのような特徴を打ち出すかを検討して生まれたのが、ガスメーカーならではの全国の販売店ネットワークを活かしたレンタルシステムです。言葉や習慣などを熟知した各地域の販売店は、患者さんとのコミュニケーションもスムーズで、より地域に密着したサービスが可能です。患者さんへの機器とサービスの提供は販売店、大陽日酸は販売店への機器の販売・レンタル、メンテナンスと役割分担を明確にし、互いにメリットがある独自の仕組みを構築しました。

機器の検査やメンテナンスは、メディカル・テクニカル・サービスセンターを核とする全国4カ所の拠点で実施されています。機器には、通常オーバーホールをする時期がありますが、そこまで放置すると故障率は格段に上がります。患者さんの利用時に壊れる確率をできる限り下げ、1年に1回販売店からの返却・点検を徹底することで故障率を下げ、常に安定した高品質な機器を提供できる環境を維持しています。また販売店には、講習会や商品説明会、海外研修など、知識・技術面でのサポートも実施しています。そのため販売店は、機器購入の初期投資が必要なく、大陽日酸のもつ多くの在庫品から価格・仕様など患者さんのニーズに合わせた機器を選択でき、よりフレキシブルなサポートが可能になります。また、患者さんや病院へのサービス・営業に徹することができます。

患者さんは高齢者が多く、最近は独居の方も多くなるなど、生活環境はさまざまです。そのようななか、機器点検やボンベの配達で定期的に訪問する販売店は、常に患者さんの状況を把握できるポジションにいます。何か気になる点があれば速やかに医療機関へ報告し医師との連携をとり、販売店のメンバー間での情報共有を図っています。独居高齢者の方に対し

ては定期的に訪問し、ちょっとした家事の補助をお手伝いするなどの見守りや支援を心にかけている場合もあります。また、患者さんのための企画旅行やイベントを主催する販売店もあり、各販売店が患者さんの要望を取り入れたきめ細かいサービスを展開しています。“酸素を運んでくるお兄さん、お姉さん”と、患者さんのみならず家族の方にも信頼されており、訪問を楽しみに待たれている患者さんも多くいます。

「酸素は、患者さんにしてみれば“これがないと困る”という必需品です。もちろん酸素が止まったときはすぐに対応しますが、そんな事態はないに越したことはありません。いざという時に24時間・365日駆けつけるのが販売店さん、いざという確率を減らすのが大陽日酸の役目なのです」(メディカル事業本部企画課長 古海敏恵)。

さらに2008年から、機器の入れ替えや点検、酸素ボンベの配達など在宅医療ガスサービスのバックヤードをすべて請け負うメガケアサービス関西を設立。現在は関西・関東の2カ所でサービスを実施しています。販売店は日々のメンテナンス作業やデリバリーがなくなり、営業面に注力できます。販売店と大陽日酸との分業体制を徹底することで、より質の高いサービスを多くの患者さんに提供していくことが狙いです。

さらなるQOL向上を支援するTNネットワーク会

大陽日酸がメディカル会に加えて、さらなるネットワークとして組織したのがTNネットワーク会(加盟社75社)です。患者さんの国内旅行の際に、会員間で相互にサポートしようというものです。携帯用ボンベの普及で外出が珍しくなくなり、最近は旅行を希望する患者さんも増えました。趣味や旅行も健康な人と同じように楽しみたい、そんな要望に応えたサービスです。例えば東京の患者さんが沖縄に行くときに、

大陽日酸が事務局となり沖縄の販売店に連絡。患者さんがホテルに着いたときにはすべてセッティングされ、普段どおりに酸素吸入療法を続けながら旅行を楽しむことができます。「最近はや望が多く、1年間に1,000件ぐらいいは対応しています。夏休みやお盆の旅行シーズンは数多くご利用いただいています。療法を行っているお子さんが修学旅行に参加するケースも珍しくなくなりました」(バイオ・メディカル事業部 近藤奈央)。



バイオ・メディカル事業部
営業部ホームケア営業課
近藤 奈央

また、TNネットワーク会のもう一つの役割は、災害時の対応です。電気が止まり酸素濃縮装置が止まれば、代わりに酸素ポンプを届けなければなりません。しかし現地に車がない、容器が足りないなど対応できない事態に陥ったときに、ほかのエリアからサポートが行われる相互扶助の仕組みです。東日本大震災では、中部以西の会員をはじめ全国からの協力で集めた容器を東北に運びました。「医療ガスを扱う以上は、万一の場合にも切らすわけにはいかない、在宅酸素療法を行う患者さんのQOL向上に少しでも貢献したい」という思いが、このネットワークを成立させているのです。

在宅医療の総合サービス企業へ

大陽日酸は、ガス(酸素)を基盤に在宅医療の分野に進出しましたが、現在はさまざまな医療サービスを行っています。例えば居眠り運転の原因として注目された睡眠時無呼吸症候群(SAS)の患者さんには、睡眠時に行う持続陽圧呼吸療法があります。そのほかにも、呼吸とは関係ない輸液(点滴)や痛みの緩和療法など、幅広い事業を展開しています。

在宅酸素療法を行う患者さんのなかには、複数の療法を

行う人も多くいます。療法ごとにいろいろな業者が入るのではなく、一つの会社がトータルに対応できれば、何かあればここに連絡をすればいいという安心感を与えることができます。在宅療法を行う多くの患者さんがより安心して生活できる環境をサポートすること、それが全国の販売店とともに大陽日酸が担う使命だと考えています。また、患者さんや販売店など現場の要望を取り入れたより良い機器を開発、提供していくことも、メーカーである大陽日酸の使命として捉え、さまざまな機器の開発、上市にも注力しています。

大陽日酸が展開する在宅医療サービス

在宅酸素療法	慢性呼吸不全や肺高血圧症、慢性心不全などの患者さんが家庭で酸素吸入を行う療法
非侵襲的陽圧換気療法	二酸化炭素が慢性的に蓄積するII型呼吸心不全の患者さんの換気を補助する人工呼吸療法
持続陽圧呼吸療法	睡眠時無呼吸症候群(SAS)の患者さんの気道の閉塞を防ぎ、無呼吸を取り除くための治療
在宅輸液療法	先天性の消化器の障害や術後の栄養補給・ターミナルケアの患者さんに輸液注入ポンプで栄養剤を投与する療法
自己調節鎮痛法	がん性疼痛・術後疼痛管理における自己調節鎮痛法(PCA)は、患者さんの判断で痛みを緩和する鎮痛薬を投与する疼痛管理法
人工呼吸療法・モニタリング	必要なタイミングで、必要な期間に貸し出す、人工呼吸器やパルスオキシメータ(経皮的動脈血酸素飽和度測定器)のレンタルシステム



持続陽圧呼吸療法の関連機器



在宅輸液療法で使用する携帯型輸液ポンプ

ステークホルダーメッセージ



株式会社中村酸素
メディカル事業部
南部 英明 氏

現在、販売店として大陽日酸様のレンタルシステムを活用し、半年ごとに機器を交換しています。常に最良の機器を地元の患者さんに提供することが自分たちの誇りであり、しっかりと整備・清掃・消毒された機器は患者さんにも非常に喜んでいただいています。またTNネットワーク会を利用して、毎年、何人もの患者さんに旅行を楽しんでいただいています。旅行先でのトラブルやクレームを受けたことはありません。協力会社様がしっかり対応されている証拠であり、弊社も他の協力会社様に負けないように、また弊社の地元である広島に来られた患者さんが安心して過ごされるように、誠心誠意努めています。

在宅酸素療法の患者さんは高齢の方が多く、独居の方も非常に増えています。患者さんは何か疑問やお困りのことがあっても、遠慮してそのままにされることがままあるため、訪問の際には必ず話し、気軽に声をかけていただくように努めています。例えば、週に1回はポンプ交換の注文が入る患者さんから電話がないと、心配で自宅にうかがうこともあります。入院していたり、体調不良で外出できなかったためポンプが必要なかったという場合もありました。こうした患者さんの状況を訪問介護や訪問看護の方たちと共有し、高齢者の社会的孤立などを少しでも防ぐことも、販売店である自分たちの役目だと思っています。そして、この仕事で何よりうれしいのは、患者さんと気軽に世間話をできる関係となり、「いつも、ありがとうね」などの何気ない一言をいただいた時ですね。

日本は、必要な医療情報が十分提供されていない場合が多く、患者さんのなかには知らなかったが故に困った状況に置かれている人もいます。大陽日酸様には今後、事業者だけでなく、患者さんへの情報発信にも力を入れていただくことを期待しています。



機器の保守点検、ポンプ交換時には患者さんとの会話を心がける

コーポレートガバナンス

大陽日酸は、経済・社会情勢が変化する状況下、公正な企業活動を行い、株主や顧客の皆さま、地域社会や従業員など、あらゆるステークホルダーから信頼されることこそが、企業の継続的発展と企業価値の向上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上で最も重要な経営課題であると考えています。当社は迅速かつ的確な経営判断と、それに基づく適正な業務執行およびそれらの監視・監督が十分に機能する経営体制を構築するとともに、タイムリーな情報開示により、経営の透明性を確保し、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

経営体制

取締役会は、15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。

また、取締役会において適正・円滑な意思決定を図るための経営事項の審議の場として経営会議を設置し、経営判断の明確化、意思決定の迅速化を図っています。

監査体制

社外監査役2名を含む4名の監査役で構成す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。

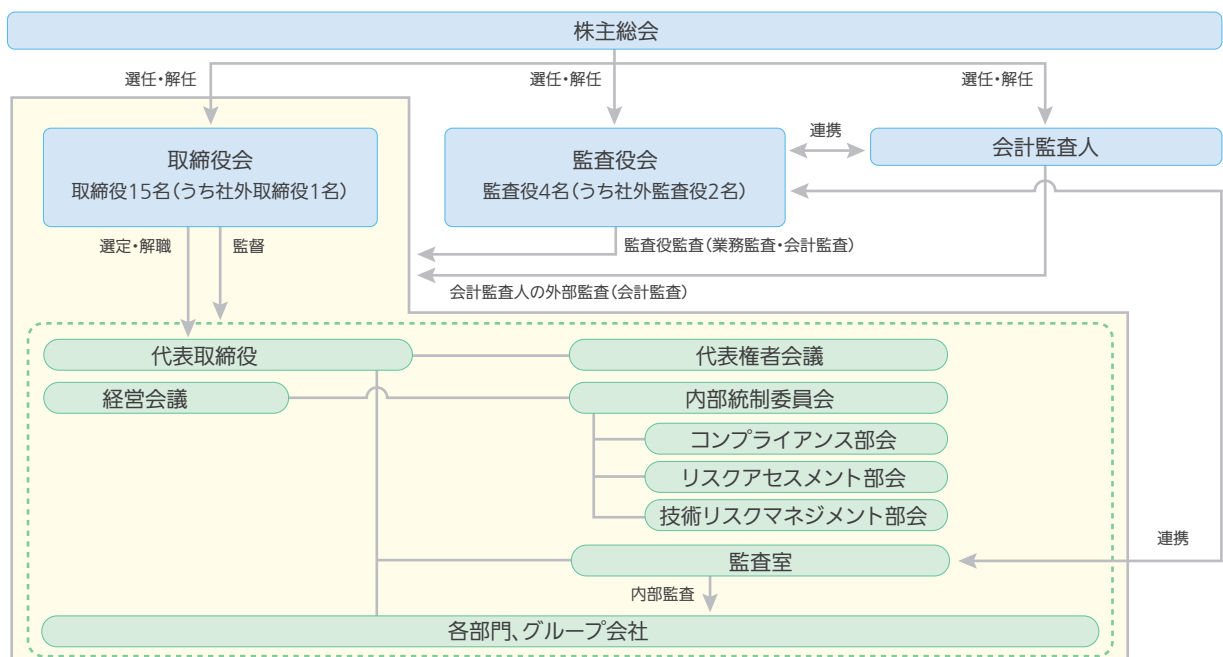
また、内部監査機関としては、社長直轄組織として監査

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、監査役会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

会社法の規定に基づき「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）を構築し、意思決定権限や経営推進プロセス等の明確化による内部統制強化に努めています。また、毎事業年度末には、社長を議長とする「内部統制委員会」を開催し、経営推進や事業活動の状況をチェックしています。さらに、「内部統制委員会」の下に「コンプライアンス部会」「リスクアセスメント部会」「技術リスクマネジメント部会」を設置し、コンプライアンスの徹底・企業リスクの監視とその対応等を総合的に管理運営しています。

大陽日酸のコーポレートガバナンス体制



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、コンプライアンス推進体制を整備・強化し、「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。

大陽日酸では、内部統制委員会の下部組織として、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。また、入社時をはじめ、主事や管理職への昇格時の集合研修の際には、コンプライアンス研修の時間を設けて、法令遵守の意識を浸透させています。

リスクアセスメント体制

企業は、事業活動を行うに際して多くのリスクを管理する必要があります。大陽日酸グループが管理すべきリスクには、原油等の資源価格の高騰、為替・金利の変動、製品に対する需要の変化、技術革新、工場の海外移転、製品事故、地震・台風等の自然災害、環境汚染、労働災害等さまざまなものがあります。大陽日酸では、これらの事業リスク全体に

ついて、内部統制委員会の下部組織である「リスクアセスメント部会」を通じて管理しています。

リスクを管理するためには、当社グループの事業に影響を与えるリスクを想定して、その影響の大きさを評価する必要があります。そこで、まず各事業本部において、所轄のグループ会社を含めたそれぞれの事業に影響を与えるリスクを識別・抽出するとともに、当該リスクに対して取っている対応措置を確認し、対策後に残るリスクについてその発生可能性と影響の大きさを定量的に評価しています。各事業本部は、この評価プロセスをリスク評価シートにまとめて、リスクアセスメント部会に提出します。

技術リスクマネジメント体制

大陽日酸では、事業リスクのうち特に「保安、品質・製品安全、環境および知的財産」に関する技術リスクを重点的に管理する「技術リスクマネジメント部会」を設置しています。技術リスクマネジメント部会の下部組織には、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が設けられ、具体的な課題や取り組み内容を決定します。

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によって、徹底したリスク管理を行っています。

公正取引委員会からの排除措置命令および課徴金納付命令への対応

当社は、当社製品の販売価格引き上げに際して不当な取引制限(いわゆるカルテル[※])があったとして、2011年に公正取引委員会より排除措置命令および課徴金納付命令を受けました。

当社は、「独占禁止法遵守マニュアル」を作成して大陽日酸グループの全従業員に配布するなど、独占禁止法の遵守については留意してきましたが、今後、独占禁止法違反が再発することのないように、さらなる対応を推進し、以下のような施策を実施しています。

1. 同業他社との接触に関するルールを制定

同業他社の担当者との接触を原則として禁止し、業界団体の会合等同業他社が参加する会議に出席する場合は、事前に上司の許可を得るとともに、議事録を作成することとしています。

2. 営業拠点に対する定期監査

3. 独占禁止法の研修会実施

毎年、営業に従事する管理職社員およびグループの営業責任者を中心に、本社および全7支社において独占禁止法の研修会を実施しています。

※カルテル:企業(事業者)間で、価格などの市場における競争を制限する協定を結ぶこと。



リスク
マネジメント

社会活動

環境活動

コンプライアンス部会

コンプライアンス部会は、毎年9月と2月に開催しています。同部会では、半年間に内部監査や行政による立入調査により大陽日酸グループ内で発覚した法令違反について、所轄の事業本部から報告を受けるとともに、過去に報告された法令違反の改善についての進捗を管理しています。報告された法令違反事例については、部会で改善策の検討を行うとともに、各事業本部が所轄のグループ会社に違反事例を伝達し、グループ会社で該当箇所のチェックを行うことにより、類似の違反の発生防止に努めています。

なお、大陽日酸では、独占禁止法違反で排除措置命令および課徴金納付命令を受けたことを除けば、過去5年間に法令違反で罰金以上の処分を受けたことはありません。

このほか、コンプライアンス部会では、法令の改正に伴う当社グループの対応の検討や、当社グループが当事者となっている継続中の訴訟について各事業本部から報告を受け、当社が支払いを請求される可能性のある偶発債務の管理を行っています。

大陽日酸グループ行動規範

「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、お取引先、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、行動の態様、遵守・遂行すべき事項等について規定しています。

この行動規範は小冊子にして従業員に配布し、グループ全体への周知を図っています。

大陽日酸ヘルプラインの設置

法令遵守徹底を図るため、各事業活動における適正性確保、遵法経営の実効性向上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「大陽日酸ヘルプライン」を設置しています。

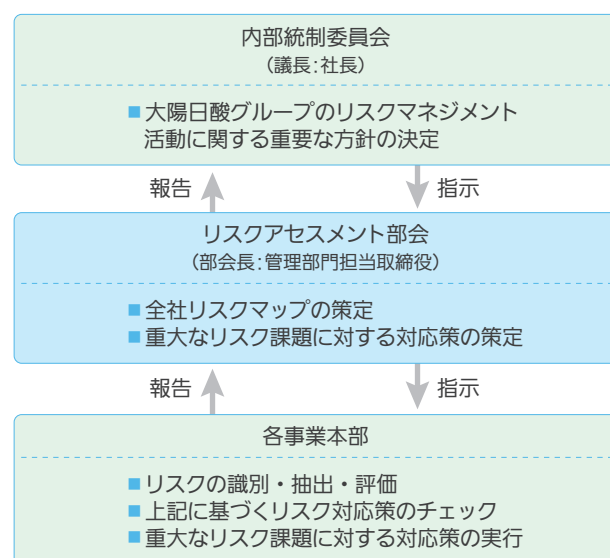
リスクアセスメント部会

リスクアセスメント部会は、毎年2月に開催しています。同部会では、各事業本部から提出されたリスク評価シートをもとに、当社の事業に影響を与える可能性のあるリスクについて、発生可能性を縦軸、影響（当期純利益に与えるインパクト）を横軸としたリスクマップを作成し、当社事業への影響の大きいリスクを確定しています。また、工場での事故や製品不良など、当期に顕在化したリスクの報告も行い、リスクマップで確定されたリスクや当期に顕在化したリスクに対して適切な管理体制が取られているか、確認を行っています。管理体制が整っていないリスクがあれば、責任部署を定め、当該部署で対策を立案、実施することとしています。大地震については、部門を横断した組織であるBCP※本部を設けて、大地震が発生した際の事業継続に備えています。

また内部統制委員会では、リスクアセスメント部会からの報告を受けて、当社グループが次期に重点的に取り組むべきリスク対応策を定めています。各事業本部は、内部統制委員会で定められた方針に従い、それぞれリスク対策を実施しています。

※BCP：Business Continuity Plan=事業継続計画

リスクアセスメントサイクル



技術リスクマネジメント 部会

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、「保安、品質・製品安全、環境および知的財産」に関する技術リスクをPDCAモデルに基づく「技術リスク管理サイクル」を実践することで管理しています。

技術リスクマネジメント部会は、社長を議長とし、各本部および主要関係会社の責任者出席のもと、グループ全体のリスク管理について討議し、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。下部組織の各推進会議では、具体的な課題や取り組み内容を決定し、それぞれの担当部署が関係する管理規程に従ってリスク対策に取り組み、進捗を四半期ごとに技術本部事務局へ報告します。

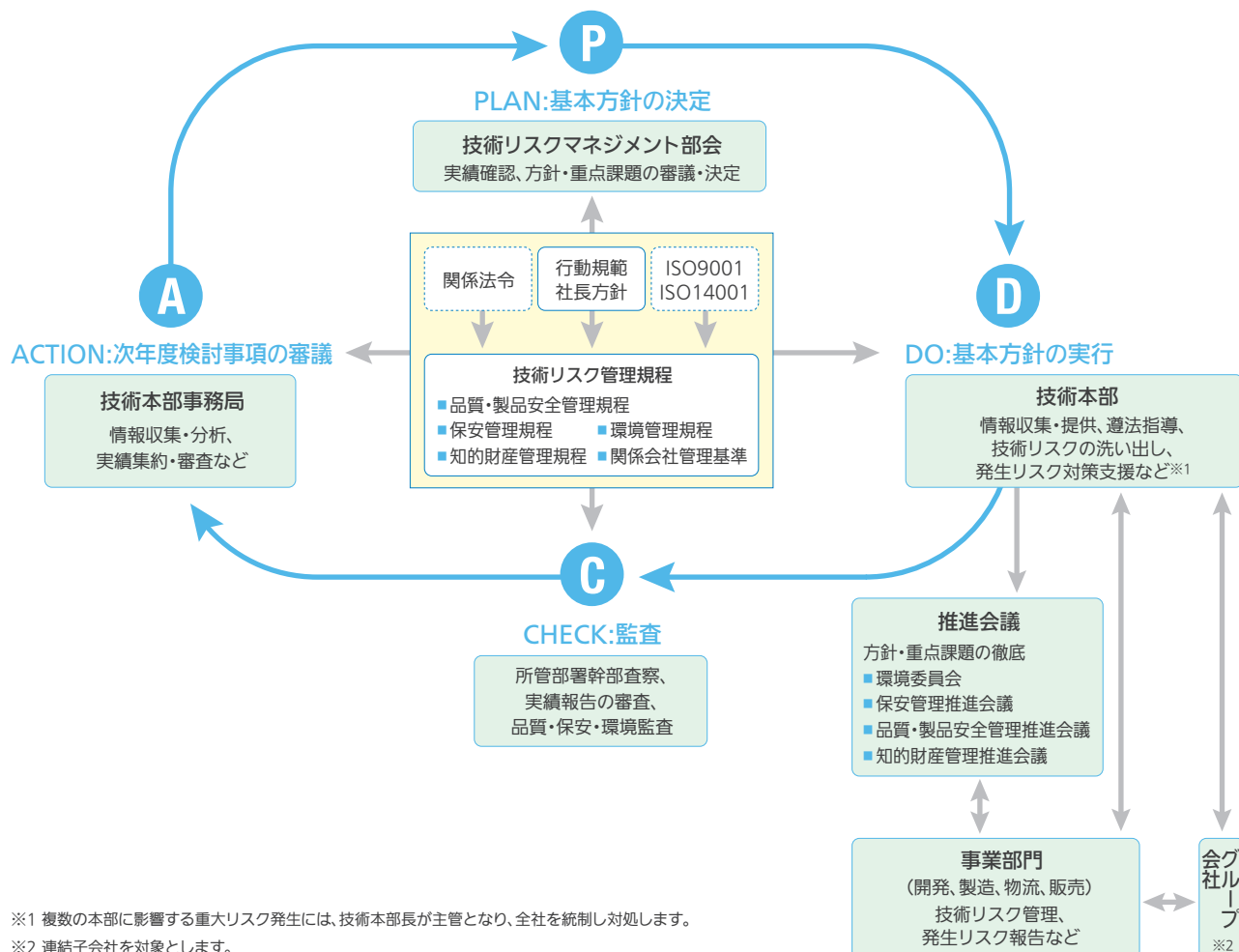
また事務局では、進捗報告について取り組みの効果など

を審査し、所管部署幹部査察および品質・保安・環境監査の実施とともに改善事項を抽出し、関係部署を指導すると同時に、是正要求をもって解決を図ります。さらに担当部署の取り組み実績と世間動向を分析し、次年度の基本方針案と重点課題をまとめています。



推進会議では、2011年に発生した東日本大震災をはじめとする自然災害への対応とこれに派生した電力問題への対応、労働災害防止等、身近な問題となったリスクへの対処についても議論された

技術リスク管理サイクル



技術リスク管理における監査

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。2011年度は約270事業所が対象となりました。

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、技術監査部が原則3年周期で海外の関係会社も含め実施しています。



大陽日酸の本部長、支社長が行う所管部署幹部査察

たとえば、保安・環境監査では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が現地での実態調査を実施します。2010年度は26社58事業所、2011年度は19社43事業所の保安・環境監査を行い、法令遵守、保安・環境リスク対策などの実施・対応状況を確認しました。この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。

なお、指摘事項に対する是正完了の進捗度は、2012年10月現在で、2010年度実施分は100%完了、2011年度実施分も100%完了となっています。



保安・環境監査は、技術監査部による現地での実態調査も実施



知的財産の管理

知的財産活動

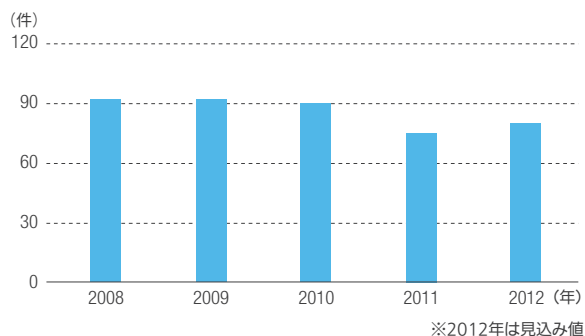
知的財産活動方針

大陽日酸では、事業の優位性確保および収益貢献を目的とし、知的財産の戦略的な取得・維持、そして事業への活用積極的に取り組んでいます。また、法令遵守の理念に基づいて有効な第三者の知的財産権を尊重するとともに、当社知的財産権の侵害に対しては適切な対応をとることとしています。

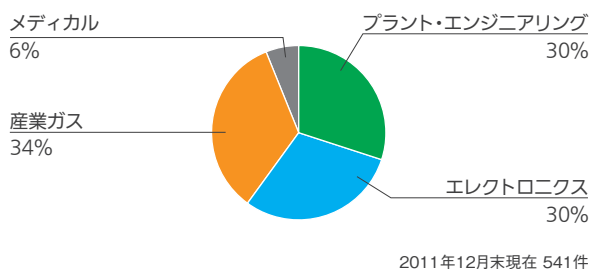
発明に対する補償制度

大陽日酸では、「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ています。そのうち「発明考案規程」では、従業員の職務発明に対して、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発明者に補償金を支給することを定めています。2010年度には約180件、2011年度には約220件の知的財産権を対象とした各種補償金が支給されました。

国内公開特許件数の推移



国内保有特許の事業分野別割合



営業秘密の管理

企業の情報漏洩が社会問題として大きく取り上げられ、企業にとっては、事業活動を通じて知り得たお客さまの秘密情報を管理・保護することは重要な社会的責務です。

大陽日酸では、「営業秘密管理規程・管理基準」を策定し、自社およびお客さまの営業秘密の適切な管理に努めています。

営業秘密管理体制を維持するため、管理責任者に対する関連法改正の周知等の定期的な啓発活動、関係会社に対する「営業秘密管理ガイドブック」の配布により、グループ全体での管理強化を推進しています。

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。

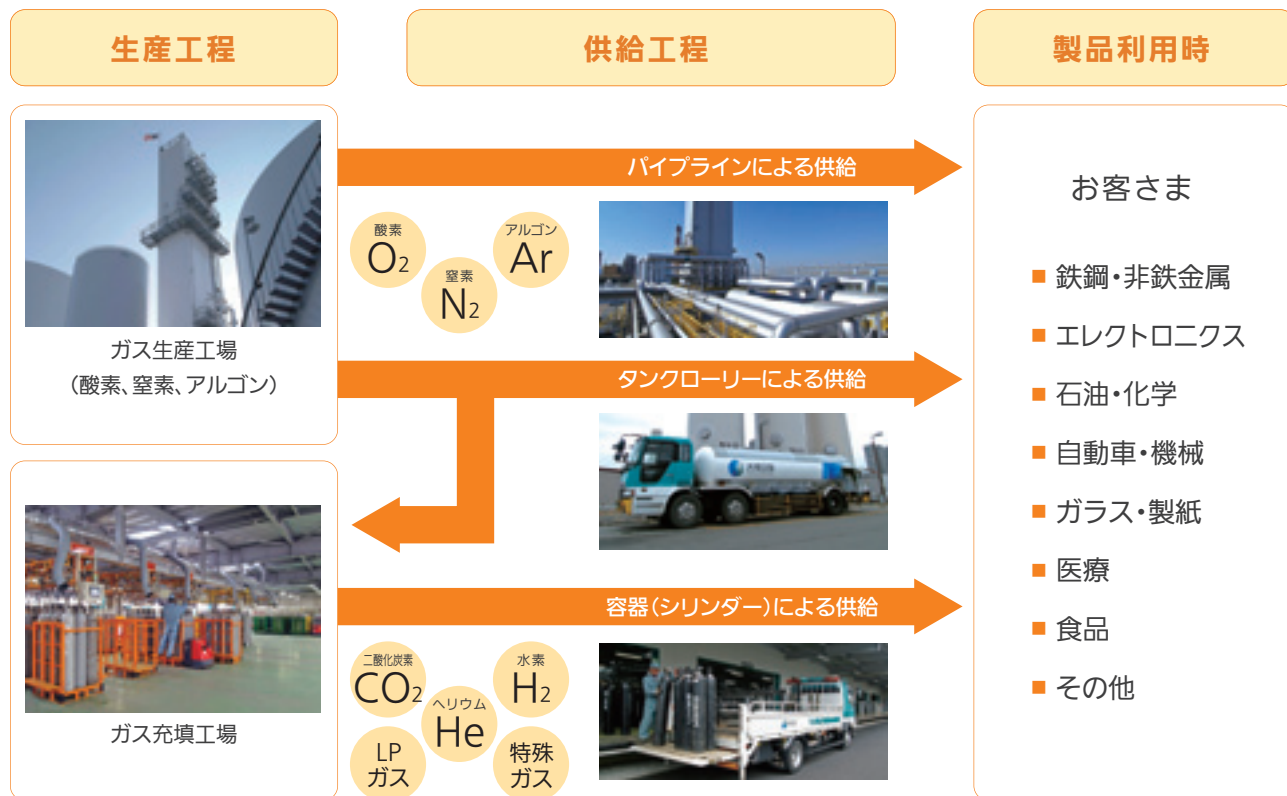


啓発用の小冊子
「営業秘密管理ガイドブック」

安全・安定供給への取り組み

“The Gas Professionals＝産業ガスのプロ集団”として、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責務としています。拡大する産業ガスの用途に対応し、さらなる製品の安全確保、品質管理の強化を目指します。

大陽日酸のガス供給体制



全工程で安全・安定供給体制を強化

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ています。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、

生産・供給・消費の全工程を通じた安全・安定供給体制を強化していく必要があります。

大陽日酸グループでは、各工程において、「設備・機器を万全に保つ」「安全・安心なオペレーションを支える」「安全に対する意識の啓発」の3つをポイントに、特約店やお客さまとの連携のもと、さまざまな取り組みを進めています。

Topics 九州冷熱(株)、連続無事故・無災害記録1万日達成

大陽日酸グループ会社である九州冷熱(株)では、2011年11月17日に連続無事故・無災害記録1万日を達成しました。

記録は、27年前の営業運転開始日から交替勤務によって24時間操業を続け、現在勤務する者だけでなく、すでに定年退職された方、新入社員や異動で数年間勤務した方など、数多くの人の日々の安全意識と行動の積み重ねで達成したものです。

事故・災害を起こすと、これまでのコスト削減の成果を瞬時に失ってしまう可能性もあり、お客さまへの影響も大きなものになります。こうした事態を起こさないためにも、今後もさらなる無事故・無災害記録の更新に向けて取り組んでいきます。



連続無事故・無災害記録1万日達成を記念して社員全員での記念撮影

安全・安定供給に向けた取り組み内容

生産工程

供給工程

製品利用時

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



安全点検

- 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

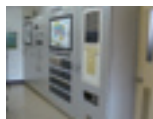


特殊ガス専用輸送車

- 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
- お客様の定期自主検査のサポート、各種保安講習、保安管理上の高度な専門技術の提供

安全・安心なオペレーション

- 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、機器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



ガス漏洩検知警報システム

- 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
- 液化ガスタンクの遠隔管理システム「スラッシュ」の活用



特殊ガス防災教育訓練

- 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



製品安全適合宣言書

安全に対する意識の啓発

- 事業所ごとの防災訓練、高圧ガス漏洩処置訓練の実施



防災訓練

- 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
- 「移動監視者」の資格取得、高圧ガス保安団体が行う運送員講習の修了



お客様に向けたさまざまな保安講習会を実施

Topics 製品安全審査員研修会を開催

技術本部品質保証統括部では、2011年10月に製品安全審査員研修会を開催し、グループ会社7社からの29名を含む、総勢48名が参加しました。受講者は2日間の講義と演習により、「安全」や「リスクの低減」の考え方など、「大陽日酸グループの製品安全管理プロセス」について理解を深めました。

本研修会は今回で12回目の開催で、当社グループ累計で500名以上が受講修了しています。製品安全への関心や社会要求が高まるなか、受講修了者は、それぞれの部署の製品安全管理に活躍しています。



実際の製品安全審査会の様子

研修会ではグループ演習なども行われた



保安管理

保安管理体制

大陽日酸グループでは、グループ会社まで網羅した保安組織体制を構築し、保安管理を徹底しています。また所管部署幹部査察や保安・環境監査を定期的に行うことで、保安管理が確実に実行されているかをチェックしています。

安全表彰制度

大陽日酸グループでは、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、3年間で休業災害、設備事故が0件など、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満た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。

品質管理・品質保証

大陽日酸グループでは、「企業の発展は、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」との認識のもと、製品・サービスの品質維持と向上を図るための品質管理・品質保証活動を推進しています。

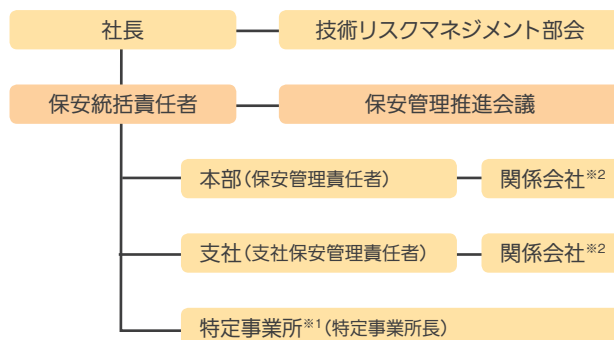
たとえば、液・ガス製品の製造事業所では、品質を保証するため日常的に製品の分析を行っています。大陽日酸グループでは、分析結果の信頼性確保のため、製造事業所の分析技術および管理レベルの評価を行い、分析管理事業所として認定するほかに、実際に分析計を扱う分析担当者の技術レベルを維持・向上させるべく、分析技術者技量認定制度を社内基準として制定し、講習会と認定試験を行っています。

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、製品安全活動を実施しています。

大陽日酸においては、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しています。製品の全ライフサイクルを通じて危険源を洗い出し、リスクを許容レベルまで低減します。最終的には、全社の品質保証統括責任者の承認を経て、製品安全適合宣言を行い市場に出すことで、安全性の確保に努めています。また、関係会社に対しても、適正な製品安全審査について指導・支援を行い、グループ全体での製品安全審査体制の確立に努めています。

保安組織体制



※1 特定事業所とは、本部所管の工場、研究所が主となる混在事業所で、保安上一体で管理が必要な事業所です。

※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P30、32の集計範囲をご参照ください。

2011年度 安全表彰制度表彰事業所

大陽日酸株式会社 門田ガスセンター
 大陽日酸株式会社 美浦ガスセンター
 大陽日酸株式会社 厚木ガスセンター
 大陽日酸株式会社 岐阜ガスセンター
 大陽日酸株式会社 三重ガスセンター
 大陽日酸株式会社 日出ガスセンター
 大陽日酸株式会社 諫早ガスセンター
 株式会社仙台サンソセンター
 株式会社千葉サンソセンター 袖ヶ浦工場
 株式会社JFEサンソセンター 京浜工場
 有限会社新南陽サンソ
 株式会社鶴崎サンソセンター
 株式会社ティーエムエアー 鹿島事業所
 株式会社大平洋ガスセンター
 秋田液酸工業株式会社
 新洋酸素株式会社
 株式会社児玉ガスセンター
 新相模酸素株式会社 相模原工場
 新相模酸素株式会社 小山工場
 株式会社スワンガスセンター
 富士酸素株式会社
 四国液酸株式会社
 九州冷熱株式会社
 函館酸素株式会社
 株式会社ジャパンヘリウムセンター 名古屋工場
 第一開明株式会社 北上総合ガスセンター
 第一開明株式会社 横手ガスセンター
 第一開明株式会社 古川ガスセンター
 ジャパンファインプロダクツ株式会社 小山工場
 ジャパンファインプロダクツ株式会社 北九州工場
 大陽日酸エンジニアリング株式会社 中部支店
 大陽日酸エンジニアリング株式会社 中四国支店
 大陽日酸エンジニアリング株式会社 九州支店
 株式会社テック・エンジニアリング 本社
 株式会社大陽四国セミテック 本社
 極陽セミコンダクターズ株式会社 福岡ガス管理課
 極陽セミコンダクターズ株式会社 熊本ガス管理課
 株式会社亀山ガスセンター

2011年度の表彰は38事業所

ステークホルダーとともに

大陽日酸グループは、「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、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)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た活動を行っています。

特約店会制度「大陽日酸メジャークラブ」

全国各地のお客さまのニーズに対して、的確かつきめ細かい対応ができるように、2005年4月に特約店組織「大陽日酸メジャークラブ」を創設しました。競争力のある商品提供はもちろんのこと、国内あるいは海外における営業支援、技術支援、経営相談などさまざまなサービスを提供し、加盟企業(パートナー企業)をサポートしています。

同クラブは、「パートナー会」を中心に「LPガス会」と「メディカル会」の2つの機能別部会で構成されており、全国規模の販売ネットワークで、大陽日酸グループの商品を安全かつ確実にお客さまのもとへお届けしています。また各会では、保安をはじめとする各種講習会や見学研修会などを独自に実施しています。こうした会員各社の継続的な取り組みにより、常にお客さまの満足や社会的信用の向上を目指し自己研鑽に励んでいます。



パートナー企業とのコミュニケーションツールである季刊誌「メジャークラブ通信」

大陽日酸メジャークラブ(特約店会の総称)



発 足: 2005年4月1日 会 長: 大陽日酸 代表取締役社長
参加特約店: 240社(2012年8月現在) 事務局: 大陽日酸 業務本部

※パートナー会は、東北、北関東、関東、中部、関西、中四国、九州の7ブロックで構成



①大陽日酸メジャークラブ全国大会
②LPガス会総会・研修会
③メジャークラブ東北パートナー会研修会
④メジャークラブ全国メディカル会

働きやすい職場づくり

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目指し、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年度には、短時間勤務を選択する場合の子の対象年齢を3歳から小学校3年生まで広げ、2010年度には、短時間勤務の始業・終業時間を個人の希望により30分単位で選択できるように幅を持たせるなど、より利用しやすいように常に見直しを行っています。

また、子育て支援の一環として、小学生以下の子どもの病気看護や育児補助、学校行事への参加などの場合、子ども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。この有効期間を経過した年次有給休暇は、本人の私傷病で3日以上療養が必要な時や、親族の介護、妊産婦の通院でも利用できるようにしています。さらに、高齢化の進展に伴う介護の長期化を見据えた介護休暇制度を設置し、介護休業の取得期間を365日としています。

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	始業時間および終業時間を30分単位で選択できる(1日あたりの短縮時間は2時間)	フレックスタイム(コアタイム10:30~15:00)
手続き	措置開始日の1カ月前までに「勤務時間短縮などの措置申出書」と、子の存在、または出産予定を証明する書類(母子手帳の写しなど)を提出	

制度利用者(過去3年度)

	2009年度	2010年度	2011年度
産前産後の特別休暇	2名	2名	2名
育児休業	1名	2名	2名
短時間勤務	5名	6名	7名
フレックスタイム	0名	0名	0名
子の育成にかかる特別休暇	延べ人数	45名	50名
	延べ日数	47.0日	51.0日
			63.5日

「セルジオサッカークリニック」の開催

「セルジオサッカークリニック」は、大陽日酸の前身である日本酸素株式会社の創業80周年記念イベントのひとつとして、1990年9月に千葉市サッカー協会の協力により開催されたのが1回目でした。創業80周年を記念して、新しく整備した当社千葉総合グラウンドで地域の皆さまと楽しめるイベントを開催すること、また、スポーツ活動を通して子どもたちの健全なる育成を図ることを目的として始められました。現在は参加者の増加により、当社グラウンドは使用していませんが、同じ千葉市での開催のほか、2005年からは、大阪府サッカー協会との共催で、大阪でも活動を行っています。

このイベントでは、サッカー協会に所属する小学生チームが参加し、ブラジル出身で元プロサッカー選手、現在はサッカー解説者として有名な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、講師チームとの交歓試合や参加チームによるリーグ戦などを行っています。20年以上継続しているこの活動で、クリニックを受講した選手たちは延べ1万3,000人を超えています。これからも受講生の中から優秀なサッカー選手が生まれることを期待して、継続していきたいと思えます。



2011年のセルジオサッカークリニックは千葉と大阪合計で1,000名以上が参加

産業ガスのプロを育てる教育・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上で、求められる知識やスキルに沿った教育・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、「階層別」「選抜型」「選択型」「テーマ型」「各本部別専門教育」など多数の項目別研修プログラムを導入しています。

新入社員研修では採用職種にかかわらず、社会人としての基本的知識習得はもとより、生産現場や営業現場での幅広い業務を体験し、当社で求められる知識やスキルを習得するための礎を築いています。階層別研修では、ロジカルコミュニケーション・プレゼンテーション、ファイナンスや戦略・マーケティングといった社会人として求められる知識やスキルを習得するための研修プログラムを、入社5年目までに受講できるように設定しています。

また急速なグローバル化が進むなか、当社としてもグローバルな視点で活躍できる人材の育成が急務であり、グローバル人材に求められるスキルを学ぶ研修プログラムを強化しています。2007年から開始した、每期約1年をかけて行われるグローバル人材選抜育成研修のほかに、中国ビジネスでのコミュニケーションスキルを学ぶ中国ビジネススキルアップ研修(1日)などが行われています。

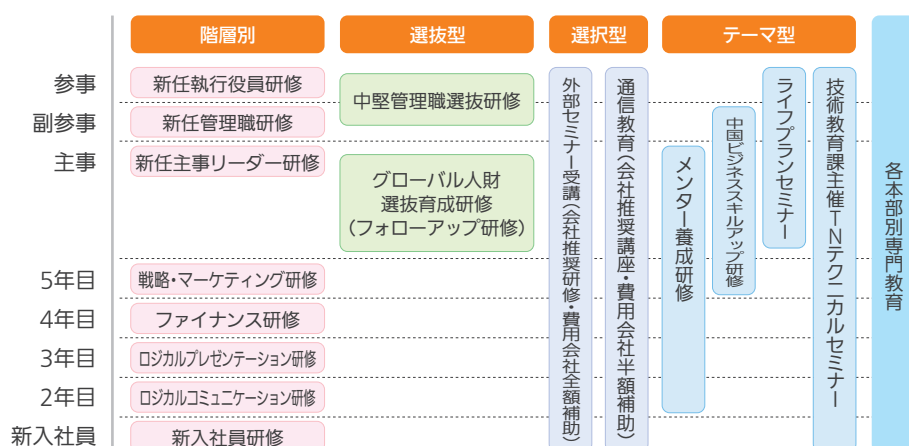


グローバル人材選抜育成研修



中国ビジネススキルアップ研修

大陽日酸 教育体系図



50歳代半ばの社員を対象に、定年退職後の生活設計をテーマに生きがいや健康、経済設計について考える機会と必要な情報を提供するためのライフプランセミナーを実施

お客さまとの関わり

ISO9001認証取得への取り組み

太陽日酸グループでは、お客さまに安心して当社製品をお使いいただくために、ISO9001に基づく品質マネジメントシステムの構築を進めてきました。

「製造部門」での認証取得に加え、液体酸素・液体窒素・液体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、半導体機器・工事、医療用ガス・機器、ヘリウムガス・水素ガス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要求事項の遵守、コンプライアンス、安定供給を目的としたものです。

今後もお客さま満足および社会的信用の向上を目指し、品質マネジメントシステムの継続的な改善に努めていきます。

ISO9001認証取得状況〈大陽日酸(株)〉

組織名	取得年月
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
業務本部 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審査登録証

ISO9001認証取得状況〈国内関係会社〉

社名	事業所名	取得年月
ジャパンファインプロダクツ(株)	三重工場	1994.09
	小山工場、北九州工場	1995.10
	川崎工場	2001.07
(株)ティーエムエアー	本社、鹿島事業所、四日市事業所、水島事業所、黒崎事業所	1995.08
九州冷熱(株)		1996.08
(株)ジャパンヘリウムセンター	本社・川崎工場、東京工場、名古屋工場、九州工場	1996.09
富士酸素(株)		1996.11
新相模酸素(株)	小山工場	1995.08
	相模原工場	1997.01
(株)仙台サンソセンター		1998.01
(株)千葉サンソセンター	本社、五井工場、袖ヶ浦工場	1998.04
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
東京酸素窒素(株)	本社工場	1999.03
大陽日酸エンジニアリング(株)	全事業所	1999.04
北日本酸素(株)	岩手工場	1999.04
大陽日酸東関東(株)		1999.04
秋田液酸工業(株)		2000.05
(株)いわきサンソセンター	福島水素(株)を含む	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)		2001.01
日本液炭(株)	関東総合ガスセンター	2001.03
	関西総合ガスセンター	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
日北酸素(株)	本社、札幌事業所、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	八戸液酸(株)を含む	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 2005.04
函館酸素(株)	本社	2004.01
第一開明(株)	北上営業所	2004.01
日本メガケア(株)	全事業所	2004.03
(株)名古屋サンソセンター		2005.03
北関東日酸(株)		2005.05
(株)常磐ヘリウムサブライセンター		2006.01
サーモス(株)	新潟事業所、新潟事業所物流センター	2007.12
(株)ジャパン・サービス		2009.06
八幡共同液酸(株)		2009.08
(株)堺ガスセンター	本社工場	2010.10
(株)京葉水素	千葉工場	2010.12
大陽日酸イー・エム・シー(株)		2012.03

お取引先／株主・投資家との関わり

公正・公平な取引先選定

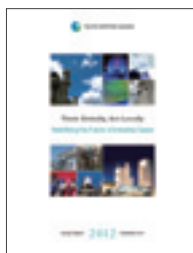
大陽日酸グループでは、資材調達先や工事協力会社などの選定にあたり、国籍・企業規模・取引実績の有無にかかわらず、オープンで公正かつ公平な参入機会を提供するよう努めています。その一方で、グリーン調達およびCSR調達を意識し、自社の企業活動はもちろん、お取引先に対しても、環境への配慮、法令遵守などを要求するとともに、これらを基準とした選定を行っていくように努めています。

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回開催しています。説明会では、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、説明会資料はホームページでも公開しています。説明時には、ビジュアルを活用したプレゼンテーションを行い、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に努めています。

また、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。これらはすべて当社ホームページIRサイトで公開しており、タイムリーな情報発信を心がけています。そのほか、アナリストからの個別取材にも積極的に対応し、ご質問にお答えしています。

[IRサイト]
<http://www.tn-sanso.co.jp/jp/ir/index.html>

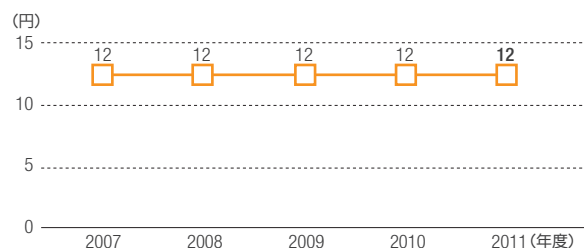


アニュアルレポート

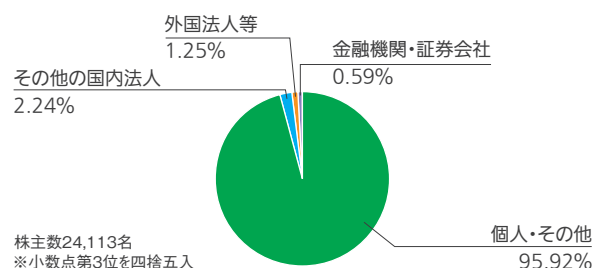


決算説明会（2011年11月14日）

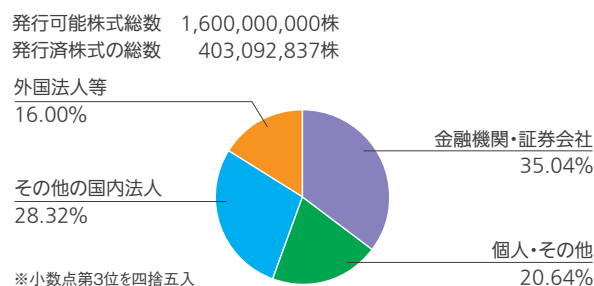
配当額の推移（年間）



所有者別株主分布状況（2012年3月31日現在）



所有者別株式分布状況（2012年3月31日現在）



大株主（上位10位）（2012年3月31日現在）

株主名	当社への出資状況	
	持株数(千株)	持株比率(%)
三菱化学株式会社	60,947	15.35
JFEスチール株式会社	25,254	6.36
大陽日酸取引先持株会	19,385	4.88
明治安田生命保険相互会社	16,007	4.03
株式会社みずほコーポレート銀行	14,484	3.65
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社(信託口)	14,455	3.64
全国共済農業協同組合連合会	12,031	3.03
農林中央金庫	10,000	2.52
日本マスタートラスト信託銀行株式会社(信託口)	9,397	2.37
第一生命保険株式会社	7,537	1.90

※持株比率は、自己株式(6,064,249株)を控除して計算しています。

株主への利益還元

大陽日酸では、持続的な企業価値の向上と株主への利益還元に積極的に取り組んでいます。

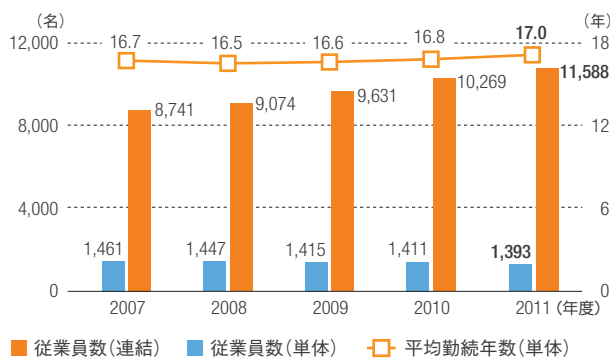
高い成長率を維持・継続するための戦略的投資を続けていく一方、連結配当性向25%以上を目安として、連結業績や将来の投資計画等を総合的に勘案しながら、株主の皆さまに対する利益の還元に努めていきます。加えて、自己株式取得を必要に応じて機動的に実施し、資本効率の改善と株主還元水準の向上に努めます。

従業員との関わり

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。その上で、「適材適所の人財配置」「公正な評価と人財育成」「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



従業員平均年齢(単体)

集計時期	平均年齢
2007年3月	40歳6カ月
2008年3月	41歳3カ月
2009年3月	41歳4カ月
2010年3月	41歳4カ月
2011年3月	41歳6カ月
2012年3月	41歳9カ月

障がい者雇用の促進

大陽日酸では、当社採用サイト内での障がい者向けホームページの掲載、また、障がい者を対象とした「就職企業説明会」への参加などを通じて、より多くの方に当社へ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。このような活動は、障がいをもつ方の定期的な採用につながっており、入社後は総務・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。

なお大陽日酸の障がい者雇用率は、2012年3月31日現在、全国平均実雇用率1.63%を上回っています。今後も法定雇用率の達成に向けて努力していきます。

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」→「人財育成」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。

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る一方、社内においても復職支援プログラムを整備するなどの取り組みを行っています。

メンタルヘルスケア研修受講者数

年度	主事	管理職
2004年度	—	50名
2005年度	50名	47名
2006年度	40名	73名
2007年度	38名	58名
2008年度	26名	49名
2009年度	30名	54名
2010年度	29名	54名
2011年度	20名	49名

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相談・苦情処理窓口の設置を明示しています。さらに、電子掲示板にて、窓口の詳細や、相談の際のプライバシー厳守を従業員に周知し、快適な職場づくりを呼びかけています。また、セクシャルハラスメント防止への理解を深めるための研修を実施し、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。全員受診を原則とし、未受診者の受診はもちろん、有所見者に対しては再受診を促す取り組みを行っています。

また、長時間労働者には医師面談を実施しているほか、単身赴任の従業員には上記健康診断のほかに、年に1回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社員への対応

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、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、石綿健康管理手帳の交付や労災認定を受け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。

福利厚生制度

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会社保証、金利優遇、利子補給などを盛り込んだ貸付金制度を整備しています。

また、自社所有の保養所(4カ所)は、従業員とその家族に加え、OBも安価に利用できます。このほか、国家資格取得を目指す社員に対して資格取得奨励制度、通信教育受講料の補助や、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。

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

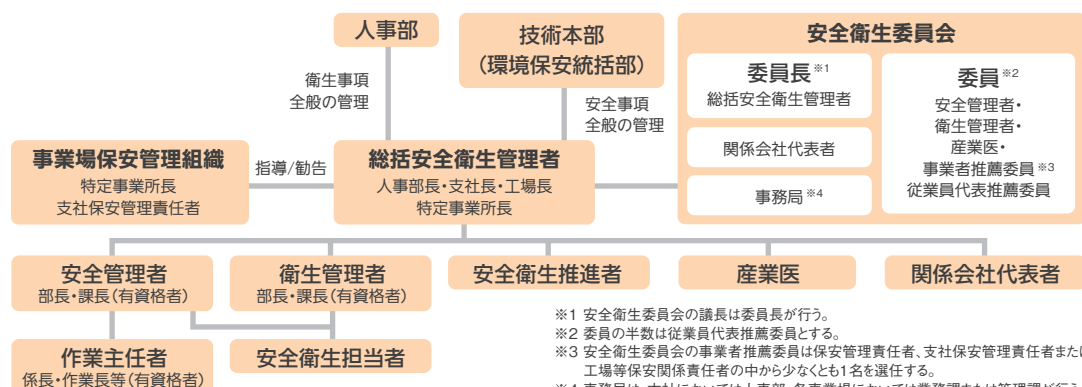
	協議内容	開催時期
団体交渉	賃金、賞与、諸労働条件について労働組合からの要求を基に協議する場であると同時に、会社の重要な施策や業況など幅広い内容について労使で話し合います。	定例は3月上旬(要求提出日)と4月上旬(指定回答日)
中央労働協議会	組合員全般の取り扱いに関わる諸事項について協議する場であり、主に会社側からの提案を受けて、中央執行委員、人事部長および人事部長で協議を行います。また、決算報告や会社の重要施策についても報告を行います。主な協議事項:組合員の諸労働条件の改定、転籍・早期退職、出向提案など。	不定期(年間20~30回)
支部労働協議会	地域(事業所)の組合員に関わる諸事項に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)

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し、安全衛生委員会を開催するとともに、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し、従業員の労働安全意識の高揚に努めています。

事業場安全衛生管理組織(「安全衛生管理規程」より)



地域・社会との関わり

大陽日酸キッズ理科教室

大陽日酸は、2007年度から東京都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、大陽日酸の液体窒素を利用した実験を通じて、子どもたちに「科学を身近に感じてもらうこと」を目的に始まりました。社員が講師となり、実験のデモンストレーションをした後、液体窒素でバラの花を凍らせてみるなど、実際に子どもたちにも体験してもらうのが特徴です。

品川区立後地小学校では、毎年10月の学校公開日に理科教室を開催しており、見学に来られる保護者や近隣住民の皆さまにもその様子を公開し、当社に対する理解を深めてもらえるよう努めています。



風船の中の空気を冷やして
液体空気を見る実験

バラの凍結実験の様子

酸素記念館の公開

大陽日酸・山梨事業所では、わが国の産業ガスの歴史を物語る「酸素記念館」を公開しています。大陽日酸の前身である日本酸素(株)が、1911年に東京・品川に建設した創業当時の酸素工場を忠実に復元したもので、当時の空気圧縮機や、国産初の液体酸素製造装置の構成機器などが展示されています。また建物は、日本では珍しい木骨レンガ充填造り(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。



1999年から公開している酸素記念館

職場見学会「しながわ職場歩き」

大陽日酸本社では、(社)東京青年会議所品川区委員会が主催する、近隣在住の中学3年生を対象とした職場見学会「しながわ職場歩き」の活動に2011年度より参加しています。

会社説明やオフィス内見学の後、生徒たちが「自分の将来像を描く」というテーマで社員とディスカッションを行い、社会人としての具体的な将来像を描く機会を与えます。大陽日酸は、地域コミュニティの担い手として、こうした活動に積極的に参加することで、子どもたちの育成・支援に貢献しています。



社員にインタビューしながら
社内を見学



社員とのディスカッションを実施

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たり、実験や訓練の実施や指導員を務めるなどの協力も行っています。



2011年度高圧ガス総合防災訓練の様子

科学技術館への液体窒素無償提供

大陽日酸では、長年にわたって、東京・九段の「科学技術館」に液体窒素を無償で提供しています。極低温(−196℃)の液体窒素を用いた凍結実験や超電導実験などに協力することで、科学技術・産業技術の普及に貢献しています。

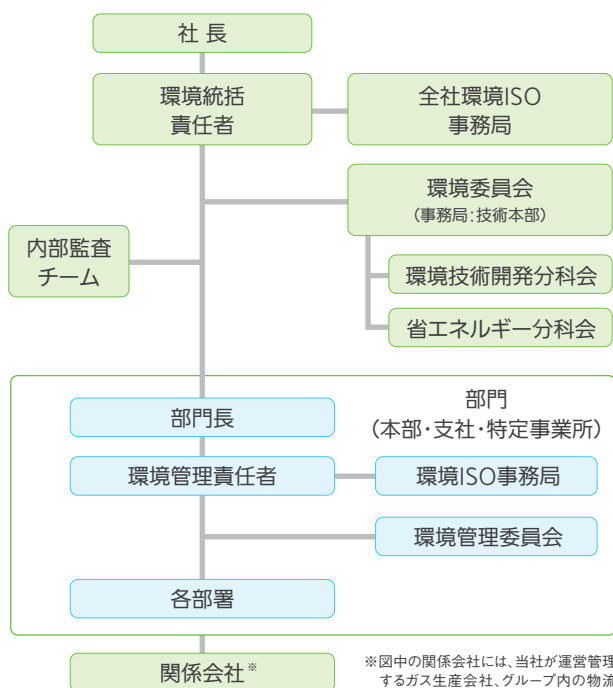
環境マネジメント

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、環境統括責任者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P30をご参照ください)。

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。公益財団法人交通エコロジー・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13社がグリーン経営の認証を取得しています(2012年8月現在)。

※対象会社の詳細はP30、32をご参照ください。

環境教育

大陽日酸では、従業員が環境への取り組み意識を高められるよう、全社的な環境教育として、環境関連法令に関する教育、緊急時対応教育を適宜実施しています。また、内部環境監査員養成セミナーでは、2011年度は20名が内部監査員に認定され、全社で170名になりました。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。なお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。



内部環境監査員養成セミナーの様子

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。

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
4. 登録組織等
大陽日酸株式会社全社および新相模酸素株式会社
相模原工場、小山工場



ISO14001
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、阿南支店	2002.03
(株)東栄化学	本社	2002.07
第一開明(株)	全社	2005.01
日酸TANAKA(株)	全社	2005.11
サーンテック(株)	本社、他	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
十合刈谷酸素(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
粉体技研(株)	—	2011.11
サーモス(株)	本社、他	2012.02

地球環境保全への取り組み

地球環境への貢献のため環境目的・目標を定めて、地球環境保全への取り組みを行っています。2011年度から始まった新たな中長期目標のもとで、環境保全活動の継続的改善を確実に実践していきます。

全社環境目的

大陽日酸グループは1993年度に中長期目標を設定、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の全社認証を取得し、これを契機に2010年度までのテーマである「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」を追加しました。

2011年度からは、新たな中長期目標を設定、「地球温暖化防止」をメインテーマに取り組みを始めました。また、2010年度まで取り組んできたテーマに関しても、継続してさらなる改善に努めています。

2011年度の取り組み課題・目標と実績

2011年度の取り組み課題・目標と実績は以下の表のとおりです。

取り組み課題と2011年度の実績

評価 ◎:達成 ○:ほぼ達成 △:さらなる取り組みが必要

テーマ	取り組み課題	目標	基準年度	実績 (基準年度または 前年度との比較)	評価	対象会社	掲載 ページ
地球温暖化防止	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 (2008～2012年度 平均)	1990年度	▲26.0%	◎	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	P31
	事業所における省エネルギー推進	電力使用量削減 (中長期的に見て 年平均1%以上)	—	▲8.5%	◎	当社全事業所 (ガス生産工場を除く)	P31
	タンクローリー輸送効率化の推進	輸送製品量あたりの 燃料使用量削減	1990年度	▲23.2%	△	グループ内の物流会社 および主な運送委託先	P32
環境に貢献する開発テーマへの取り組み	環境に貢献する開発テーマへの取り組み	開発テーマごとに 個別に設定	—	ほぼ 目標達成	○	当社担当部門	P35、36
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	—	ほぼ 目標達成	○	当社担当部門	P35、36

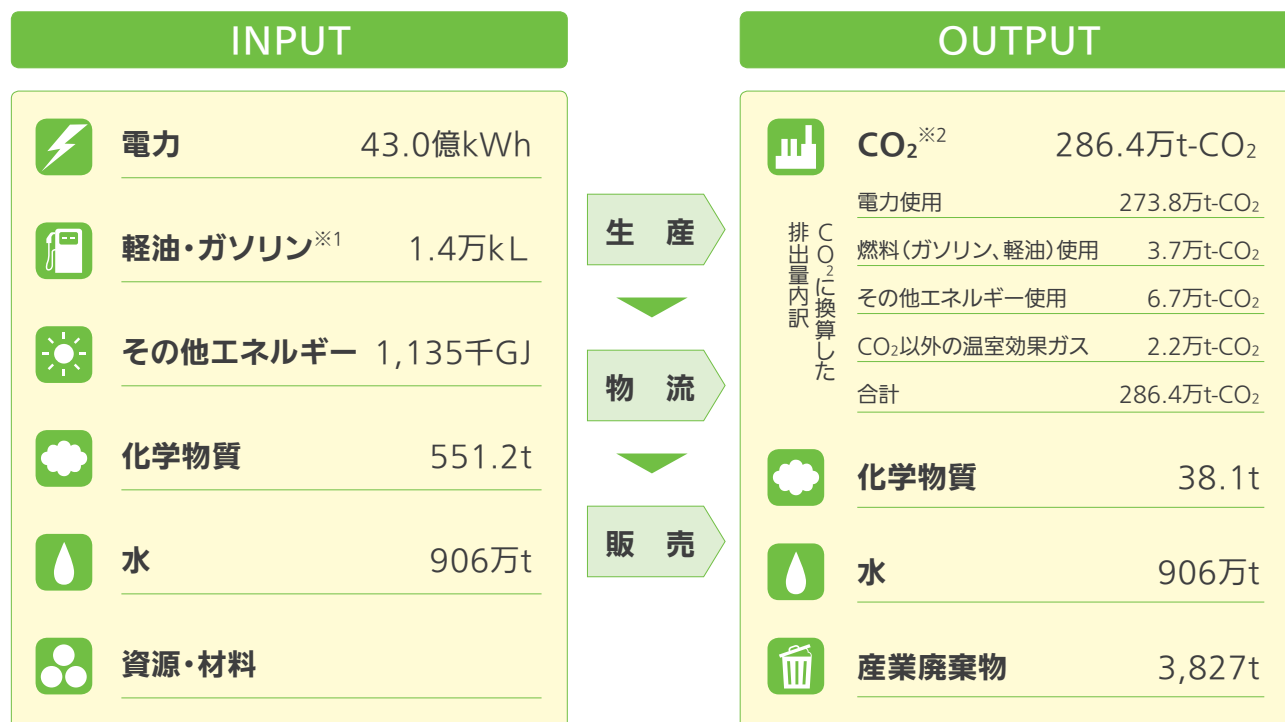
※取り組み課題の詳細は、それぞれのテーマに向けた取り組み内容に記載しています。

※対象会社は「環境負荷の全体像」にある集計範囲(P30)、「地球温暖化防止に向けた取り組み」内の「タンクローリー輸送効率化の推進」にある集計範囲(P32)をご参照ください。

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地球環境への貢献に努めています。

大陽日酸グループのマテリアルバランス(2011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(webサイト(PDF)P32参照)およびその他運送委託先

※2 CO₂排出量は「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき計算しています。電力の使用によるCO₂排出量は各電気事業者の調整後排出係数を使用しています。

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)太平洋ガスセンター、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、(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)、八幡共同液酸(株)

グループ内の物流会社

九州液送(株)、幸栄運輸(株)、大陽液送(株)、中国大陽液送(株)、日酸運輸(株)

国内関係会社

尼崎水素販売(株)、(株)大阪パッケージガスセンター、(株)関西商工社、北関東東洋(株)、九州HOTサービス(株)、(株)国富ガスセンター、(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、(株)児玉ガスセンター、(株)西海総合ガスセンター、サーモス(株)、サーンエンジニアリング(株)、サーンテック(株)、サーンガス四国(株)、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)、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)、(株)スワンガスセンター、セミコンダクター・エンジニアリング(株)、十合刈谷酸素(株)、第一開明(株)、(株)大陽四国セミテック、大陽日酸イー・エム・シー(株)、大陽日酸エネルギー関東(株)、大陽日酸エネルギー九州(株)、大陽日酸エネルギー中国(株)、大陽日酸エネルギー中部(株)、大陽日酸エンジニアリング(株)、大陽日酸シランガスサービス(株)、ティアイメディカル(株)、ティエヌメディカルエンジニアリング(株)、(株)テック・エンジニアリング、(株)東栄化学、(株)東予ガスセンター、豊田ガスセンター(株)、南崎液化ガス(株)、日酸TANAKA(株)、日本液炭(株)、日本炭酸瓦斯(株)、日本メガケア(株)、双葉物産(株)、粉体技研(株)、(有)松井田ガスサプライ、メガケアサービス関西(株)、メガケアサービス関東(株)、米子エルピーガスセンター(株)

地球温暖化防止に向けた取り組み

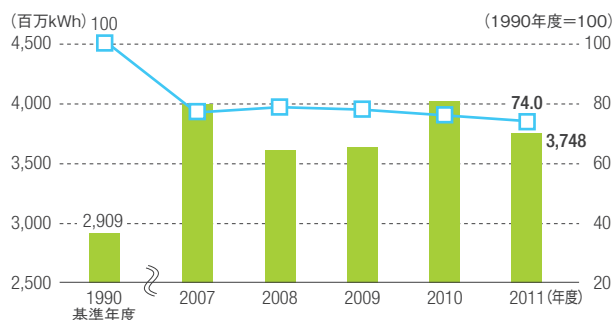
ガス生産工場における省エネルギー推進

太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ガス生産工場における電力であり、CO₂排出量に換算するとグループ全体の中で大きな比重を占めています。このため太陽日酸では、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。2011年度は、前年度に引き続き、環境目標「電力原単位を1990年度比20%削減」(2008～2012年度平均)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

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



■ 電力使用量 □ 電力原単位指数

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P30をご参照ください)

事業所における省エネルギー推進

2011年度からは、事業所全体における省エネルギー推進として新たに取り組んでいます。

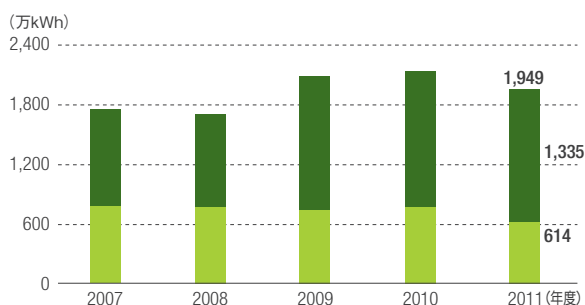
事業所全体では、空調、OA機器、照明などによる電力使用量の削減に加え、共通設備のリプレイスやインバーター導入、電力使用機器類の運転管理方法の見直し等を実施して、省エネルギーの推進を図りました。

この結果2011年度は、事業所における電力使用量を2010年度比8.5%削減しました。

■ 主な取り組み

- ・ OA機器・照明機器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・動力使用設備など) への更新
- ・ ノー残業デー、クールビズの実施

事業所における電力使用量の推移



■ 事務所 ■ 事務所以外 (工場・研究所の動力用)

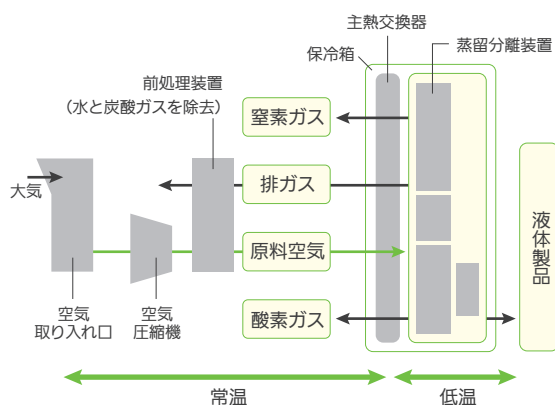
集計範囲: 当社全事業所 (ガス生産工場を除く)

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

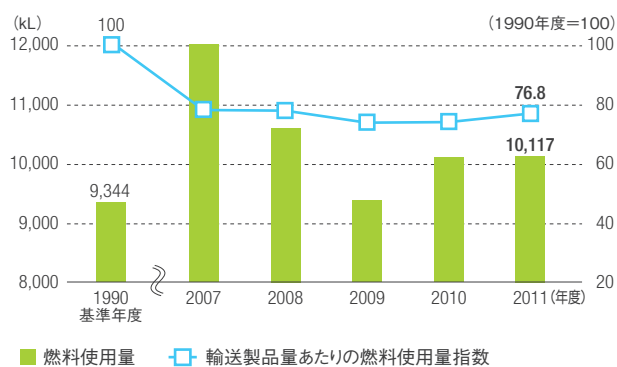


タンクローリー輸送効率化の推進

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。

2011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削減に取り組み、1990年度比23.2%削減しました。

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



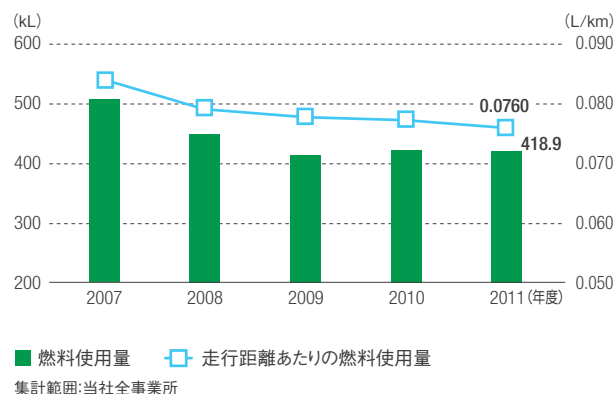
■ 燃料使用量 □ 輸送製品量あたりの燃料使用量指数

集計範囲: グループ内の物流会社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)、(株)寿運送、第一貨物(株)、(株)辰巳商會、(株)千葉エキソー、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)丸三運輸
※1990年度の燃料使用量は旧日本酸素(株)のみです。

環境データ

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

低燃費車・ハイブリッド車導入の推進とエコドライブの徹底により、走行距離あたりの燃料使用量は年々減少しています。

Topics 2011年夏の電力使用制限令に対する取り組み

大陽日酸グループでは、本社をはじめグループ全体で13事業所が電気事業法第27条による電力使用制限令の対象となりました。期間中は、2010年の対策時期・時間帯における使用最大電力(kW)の15%削減が求められ、対象外の事業所も含め、事業所ごとに「使用最大電力削減計画」を作成し、削減に取り組みました。

ガス生産工場では、機器の高効率化や運転方法の見直し、各種ロスの削減による節電、照明機器の省エネ化実施等や共同使用制限スキーム※による取り組みを行いました。

その他の事業所でも、照明の間引きやLED化、空調運転方法の見直し、自動販売機等の節電、デマンド監視装置の設置、クールビズ期間の前倒し、シフト勤務導入等による取り組みを実施しました。また、本社事業所では、毎月所員に電力使用状況の周知を行い、意識の向上に努めました。

こうした取り組みにより、電力使用制限令対象の全13事業所において15%以上削減、その他の事業所でも大幅に電力使用量を削減しました。

※複数の事業所が共同して使用最大電力の抑制に取り組むことで、総体として使用最大電力を削減することを可能にするスキーム。

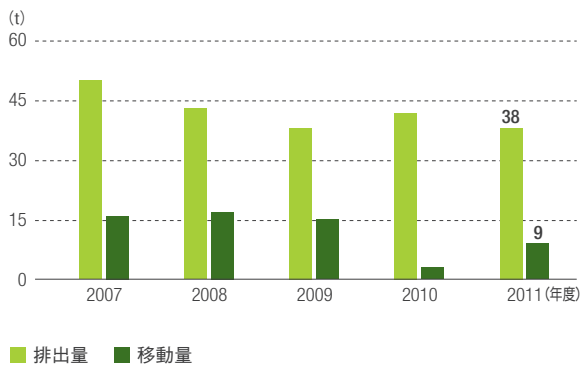
化学物質管理の推進に向けた取り組み

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種類定めています。

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。

PRTR対象物質の排出量・移動量の推移



2011年度PRTR対象物質の排出量・移動量

(kg)

化学物質名称	排出量	移動量
エチレンオキシド(酸化エチレン)	12	0
六価クロム化合物	0	0
鉛化合物	0	0
ニッケル化合物	0	1
砒素およびその無機化合物	0	295
エチルベンゼン	2,482	0
塩化第二鉄	0	1,009
キシレン	6,746	0
クロムおよび三価クロム化合物	8	118
クロロジフルオロメタン(HCFC-22)	1,909	4,323
1,3-ジオキソラン	134	0
ジクロロテトラフルオロエタン(CFC-114)	561	1,484
2,2-ジクロロ-1,1,1-トリフルオロエタン(HCFC-123)	150	0
ジクロロペンタフルオロプロパン(HCFC-225)	8,895	0
ジクロロメタン(塩化メチレン)	7,763	1,245
セレンおよびその化合物	0	504
テトラクロロエチレン	429	0
トリクロロエチレン	190	26
トリクロロフルオロメタン(CFC-11)	350	0
1,2,4-トリメチルベンゼン	530	0
1,3,5-トリメチルベンゼン	178	0
トルエン	4,320	0
ニッケル	2	68
1-ブロモプロパン	3,455	0
ほう素およびその化合物	0	46
マンガンおよびその化合物	10	32
メチルナフタレン	5	0
合計	38,129	9,151

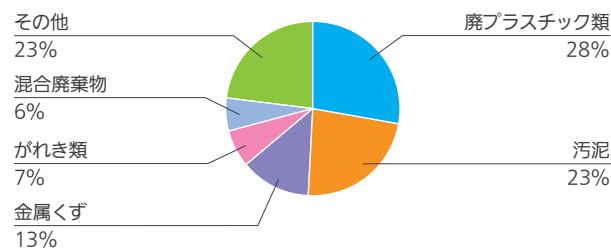
集計範囲: 当社、当社が運営管理するガス生産会社、グループ内の物流会社および国内関係会社(対象会社はP30をご参照ください)

省資源・リサイクルの推進に向けた取り組み

環境データ

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・資源保全に向けた省資源化・リサイクル活動を推進しています。また、電子マニフェストの導入推進にも努めています。

産業廃棄物最終処分量内訳（2011年度）

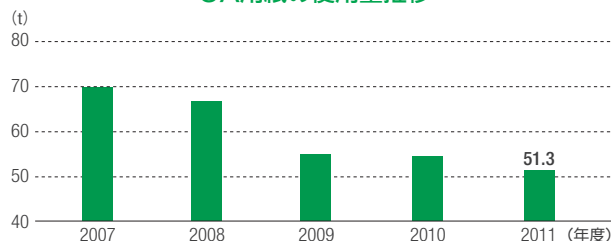


集計範囲: 当社、当社が運営管理するガス生産会社、グループ内の物流会社および国内関係会社（対象会社はP30をご参照ください）

産業廃棄物の主な出所

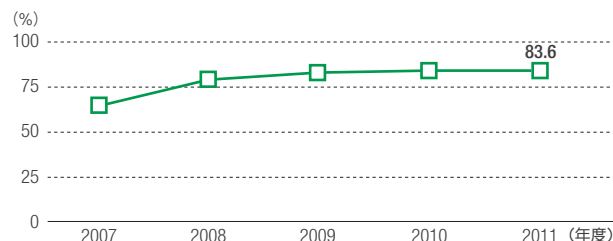
- ・廃プラスチック類: 梱包・包装材、プラスチック製容器、廃製品
- ・汚泥: 各処理施設からの汚泥、使用済みの吸着剤
- ・金属くず: 廃配管材、廃製品、備品類
- ・がれき類: 撤去設備

OA用紙の使用量推移



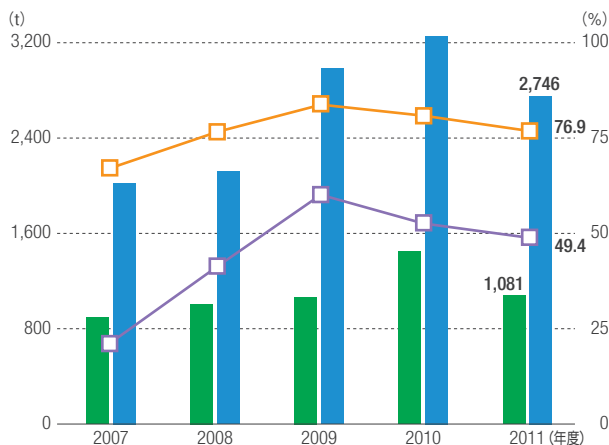
集計範囲: 当社全事業所

オフィス用品のグリーン購入率推移



集計範囲: 当社全事業所

産業廃棄物総排出量・リサイクル率の推移



大陽日酸 ■ 総排出量 □ リサイクル率

国内関係会社&ガス生産会社&グループ内物流会社 ■ 総排出量 □ リサイクル率

集計範囲: 当社、国内関係会社、当社が運営管理するガス生産会社およびグループ内の物流会社（対象会社はP30をご参照ください）

※総排出量=リサイクル量+最終処分量+有価物量

※リサイクル率=(リサイクル量+有価物量)÷総排出量

※2009年度より国内関係会社、当社が運営管理するガス生産会社およびグループ内の物流会社の有価発生物に関する集計結果を加算しました。

SF₆ガス回収サービス事業（大陽日酸東関東株式会社）

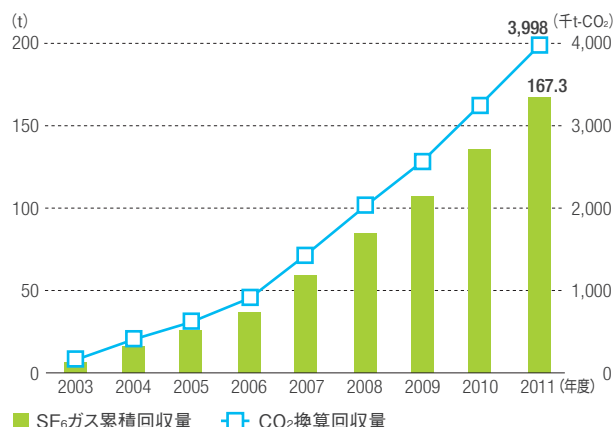
六フッ化硫黄（以後、SF₆）は電気絶縁性など優れた特性をもつ半面、地球温暖化係数がCO₂の23,900倍と非常に高い値であるため、1997年京都議定書で温室効果ガスに指定されました。

大陽日酸東関東株式会社は、自社開発技術により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・無害化再生処理を実現し、SF₆ガス回収サービス事業を全国展開してきました。現地へ回収装置と有資格者を派遣し、用途や量に見合う方法で回収、再利用・無害化再生処理を自社技術を駆使して選択実施することでゼロエミッション化を図り、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／審査員会特別受賞）。

大陽日酸東関東株式会社ホームページ

<http://www.tnhk.co.jp/>

SF₆ガス累積回収量とCO₂換算回収量の推移



■ SF₆ガス累積回収量 □ CO₂換算回収量

環境負荷を低減する製品の開発

環境配慮型製品

長年にわたり培ったガスコントロール技術をもとに、環境負荷を低減し、地球環境保全に貢献するさまざまな製品を開発、市場に提案しています。燃料電池自動車に水素を提供する水素ステーションなど新エネルギーの分野でも、積極的な展開を図っています。

70/35MPa水素ステーション

地球温暖化防止
大気汚染減少

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、短時間で充填できる水素ステーションの開発に取り組んでいます。

現在、70MPa移動式水素ステーションを3年間運用した実績を持ち、また、低コスト・コンパクトなパッケージ型水素ステーションの開発を完了しています。

※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



パッケージ型水素ステーション

VOCリカバリシステム

大気汚染減少

VOCリカバリシステムは、液体窒素の寒冷を利用してドライな単一のVOC※を間接熱交換により凝縮・回収するシステムです。液体窒素は熱交換後、気化して窒素ガスとなりますが、純度に変化がないため、他の窒素ガス用途に再利用できます。また、VOCを圧縮する必要がないため圧縮機が不要となり、比較的容易に防爆仕様の対応が可能です。

当社ではVOCを凍結させずに凝縮回収する熱交換方式により、-90℃前後の低融点VOC（風量40Nm³/h、濃度2.0vol.%）が収率90%以上で連続回収できるVOCリカバリシステムを開発しました。高濃度・小風量の排出源である医薬・化学分野での「合成工程」「洗浄工程」等での環境対策に適しています。



VOCリカバリシステム

※VOC: Volatile Organic Compounds(揮発性有機化合物)

省エネルギー型超大型空気分離装置

省エネルギー

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、空気圧縮機の大形化による効率の向上
2. 圧力損失の小さい充填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

※大気中の空気を装置に取り込み、液化・分離することで酸素や窒素を製造する装置。



超大型空気分離装置

窒素製造装置（JN型・MG型）

省エネルギー
オゾン層破壊低減
騒音・振動軽減

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であ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%の電力削減を実現しています。



窒素製造装置

環境配慮型製品

新型燃焼式排ガス処理装置 (ハーキュリーズバーナー:Hercules Burner®)

地球温暖化防止
大気汚染減少

燃焼式排ガス処理装置は、エレクトロニクス製品の製造に使用されている難分解性のPFCガス等を高効率で分解し、地球温暖化防止、環境負荷の低減に寄与してきました。

当社ではこの燃焼技術に加え、従来のLPG、LNG(炭化水素系)燃料を使用せず、排ガス中に含まれる水素ガスを燃料として有害ガスの除害が可能な新型バーナーを開発しました。さらに、必要ユーティリティを極限まで削減することにより、排ガス処理装置としてのCO₂排出量を当社従来品と比較して80~90%低減しています。



燃焼式排ガス処理装置
Hercules Burner®

マグネシウム合金溶湯防燃用カバーガス (エムジーシールド®)

地球温暖化防止

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CO₂の23,900倍の六フッ化硫黄(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ド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

第10回オゾン層保護・
地球温暖化防止大賞受賞

高性能新型PSA式窒素ガス発生装置(RTシリーズ)

省エネルギー

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ています。



PSA式窒素ガス発生装置

超低NOx酸素富化燃焼システム (Innova-Jet®)

省エネルギー
地球温暖化防止
大気汚染減少

大陽日酸では、革新的な強制振動燃焼(酸化剤である空気と酸素の供給量を周期的に変化させること)を利用した新しいコンセプトの超低NOx酸素富化燃焼システム「Innova-Jet®」を開発、2011年から販売を開始しました。

「Innova-Jet®」は従来の酸素富化燃焼バーナーがNOx(窒素酸化物)を大量に発生するという問題を解決し、NOxを20分の1程度まで低減させることができます。さらに強制振動燃焼により炉内の燃焼ガスを攪拌し伝熱効率を向上させることができ、省エネルギーおよびCO₂排出量削減に貢献します。



「Innova-Jet®」バーナー制御システム外観

Topics 「エコマークアワード2011プロダクト・オブ・ザ・イヤー」 をサーモステンレスボトルが受賞



(財)日本環境協会が創設したエコマークアワードにおいて、グループ会社であるサーモス(株)のステンレスボトルが「2011年プロダクト・オブ・ザ・イヤー」を受賞しました。

2011年に新設されたこの賞は、全エコマーク認定商品の中から、特に環境性能や先進性、エコフレンドリーデザインなどに優れた商品に贈られるものです。サーモスのステンレスボトルは、「飲料容器を廃棄する従来のライフスタイルから、身近なエコとして繰り返し使え、廃棄物が発生しないマイボトルへの転換を促進し、電気やガスなどのエネルギーを使用しないため、地球温暖化の防止にも貢献した」点が高く評価されました。



受賞したステンレスボトルシリーズ

環境会計

環境会計

太陽日酸では、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

2010年度 = 2010年4月1日～2011年3月31日

2011年度 = 2011年4月1日～2012年3月31日

集計範囲

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）、太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※

※対象会社はP30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（2010・2011年度）

（百万円）

分類	主な取り組み内容	2010年度		2011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、浄化槽維持	59	136	12	156
地球環境保全コスト	省エネ型装置導入、低公害車導入・維持	10,050	176	14,050	124
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	0	68	0	66
上・下流コスト	容器包装リサイクル法対応	0	30	0	25
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	0	305	0	301
研究開発コスト	環境保全に資する製品などの研究開発	35	427	32	413
社会活動コスト	自然保護・美化・景観などの改善	0	5	0	5
環境損傷コスト		0	0	0	0
合計		10,144	1,147	14,094	1,091

環境保全対策にともなう経済効果—実質的效果—

（百万円）

効果の内容		2010年度	2011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	96	12
費用削減	省エネルギーによるエネルギー費の節減	869	987
合計		965	999

大陽日酸株式会社
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.

管理本部 広報・IR部 TEL:03-5788-8015

技術本部 環境保安統括部 TEL:03-5788-8135