



大陽日酸
The Gas Professionals

ガスで未来を拓く

環境・社会
活動報告書

2011

CONTENTS

トップメッセージ	4	» マネジメント	
大陽日酸の事業とCSR	8	コーポレートガバナンス/コンプライアンス	6
Close Up 1		» 社会活動報告	
宇宙へ広がるガステクノロジー		お客さまとの関わり	14
「はやぶさ」を支えた3万6,000時間の耐久試験	10	地域・社会との関わり	15
Close Up 2		お取引先/株主・投資家との関わり	16
東日本大震災への対応		従業員との関わり	17
二次災害を防ぐガスの供給と流出容器の回収	12	» 環境活動報告	
		地球環境保全の取り組み	18

「大陽日酸 環境・社会活動報告書2011」 報告メディアの関係について



「本誌」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、それ以外の項目は「詳細報告」に掲載しています。「本誌」「詳細報告」ともに当社webサイトにPDFデータを掲載していますので、そちらをご覧ください。
<http://www.tn-sanso.co.jp/jp/environment.html>

大陽日酸 環境・社会活動報告書2011 詳細報告 掲載項目

» マネジメント	
コーポレートガバナンス	1
» 社会活動報告	
お客さまとの関わり	3
お取引先/株主・投資家との関わり	5
従業員との関わり	6
» 環境活動報告	
環境マネジメント	8
環境負荷の全体像	10
地球温暖化防止に向けた取り組み	11
化学物質管理の推進に向けた取り組み	13
省資源・リサイクルの推進に向けた取り組み	14
地球環境に貢献する製品の開発	16
環境会計/環境活動の歴史	17

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。

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。編集にあたっては、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

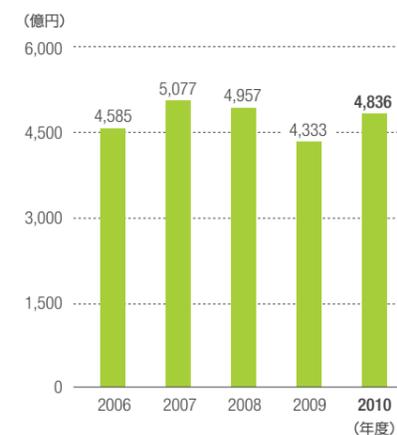
本報告書に掲載したデータは2010年度(2010年4月~2011年3月)の実績を集計したものです。また、活動報告については、一部2011年度の活動や、将来の課題・目標も含んでいます。

会社概要 (2011年3月31日現在)

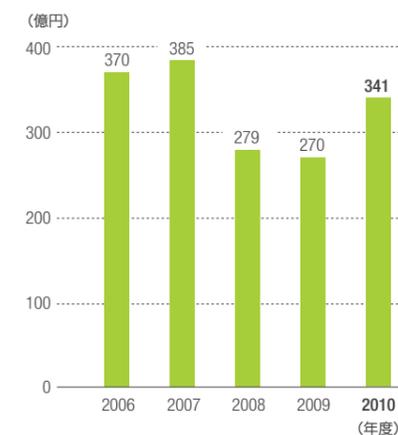
商号	大陽日酸株式会社
本社	〒142-8558 東京都品川区小山1-3-26 東洋Bldg.
創業年月日	明治43年10月30日
設立年月日	大正7年7月20日
資本金	270億39百万円
従業員数	1,411名(大陽日酸単独) 10,269名(連結)

財務データ(連結)

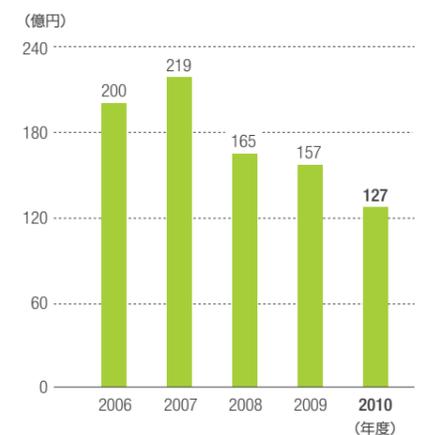
売上高



経常利益



当期純利益



“The Gas Professionals”として、 新たに101年目をスタートします



代表取締役社長

川口恭史

東日本大震災の復興支援に向けて

2011年3月11日に発生した東日本大震災で、犠牲となられた多くの尊い命に対して深く哀悼の意を表しますとともに、被災された皆さまに心からお見舞い申し上げます。

大陽日酸グループにおいても、宮城県、青森県をはじめ、東北・関東各地域の生産・物流拠点で多大な被害が発生いたしました。しかし、お取引先や関係運輸会社等のご理解・ご協力のもと、人命・健康に関わる医療用酸素ガスやお客さまのプラントの保守・保安用窒素ガスの供給を最優先に事業の継続に努めました。また、被災された皆さまの救済や被災地の復興にお役立ていただくための義援金の拠出など、企業としてできる限りの社会的責任を履行してまいりました。

今後も、被災地の復興支援とともに、安心・安全に産業ガスを供給するための努力を続けてまいります。

ステークホルダーの皆さまに支えられた100年

大陽日酸は、1910年10月に日本酸素合資会社として創業してから、昨年で満100年を迎えました。これはひとえにお客さま、株主・お取引先の皆さま、従業員など、あらゆるステークホルダーの皆さまからの長年にわたる力強いご支援、ご高配、ご努力の賜物と心から感謝しております。

当社は1934年に国内初の酸素発生装置を開発して以来、空気分離装置と呼ばれるプラントを中核として、低温・高圧・分離・真空・ガス制御などさまざまな技術の高度化を図りながら、産業発展を支えるガスメーカーとして歩んでまいりました。また、1980年代初頭のシンガポールおよび米国への事業進出を皮切りに、中国、東南アジア、米国各地へ事業拠点を広げ、アジア発の産業ガスメジャーを目指し、グローバル企業への挑戦を進めております。

今後はこれまで培ってきた技術を基に、あらゆる製造現場での産業ガスを利用した省エネルギー、生産効率の向上、水

素燃料電池や太陽電池等のクリーンエネルギー開発など、地球環境のための技術開発をさらに推進し、世界に貢献してまいります。

“The Gas Professionals”として 信頼される企業へ

私たち大陽日酸グループは、“The Gas Professionals”として事業の根幹に「ガスを売ることは安全を売ること」の使命感を持ち、

1. 法令遵守の徹底
2. 保安の推進
3. 最高位の品質確保
4. 地球環境への貢献
5. 知的財産の活用

を最優先事項として事業に取り組んでおります。

2011年度は、新しい3カ年の中期経営計画が始まりました。今回の中期経営計画は101年目の新たなスタートとし

て、ガス事業の原点を再認識し、今後の50年、100年を見据えた基礎固めという位置付けです。基本方針は前中期経営計画でも取り組んできた重点戦略を継続・推進するとともに、取り組み方針としてコンプライアンス、保安・品質強化、効率的経営、R&Dの強化、積極投資の継続を基軸に据えて、一層のグローバル戦略の推進、企業体質強化に取り組みます。

引き続き、ステークホルダーの皆さまや社会から信頼され愛される「大陽日酸グループ」として努力してまいりますので、本報告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きたいと思います。

なお当社は、2011年5月に、公正取引委員会からエアセパレートガス（液体酸素、液体窒素、液体アルゴン）について他の事業者と共同して販売価格の引き上げを合意したとして、排除措置命令および課徴金納付命令を受けました。この事実を真摯に受け止め、経営層はもとより従業員全員が深く心に刻み、当社グループを挙げて今後の再発防止を徹底し、皆さまからの信頼の回復に努めてまいります。

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



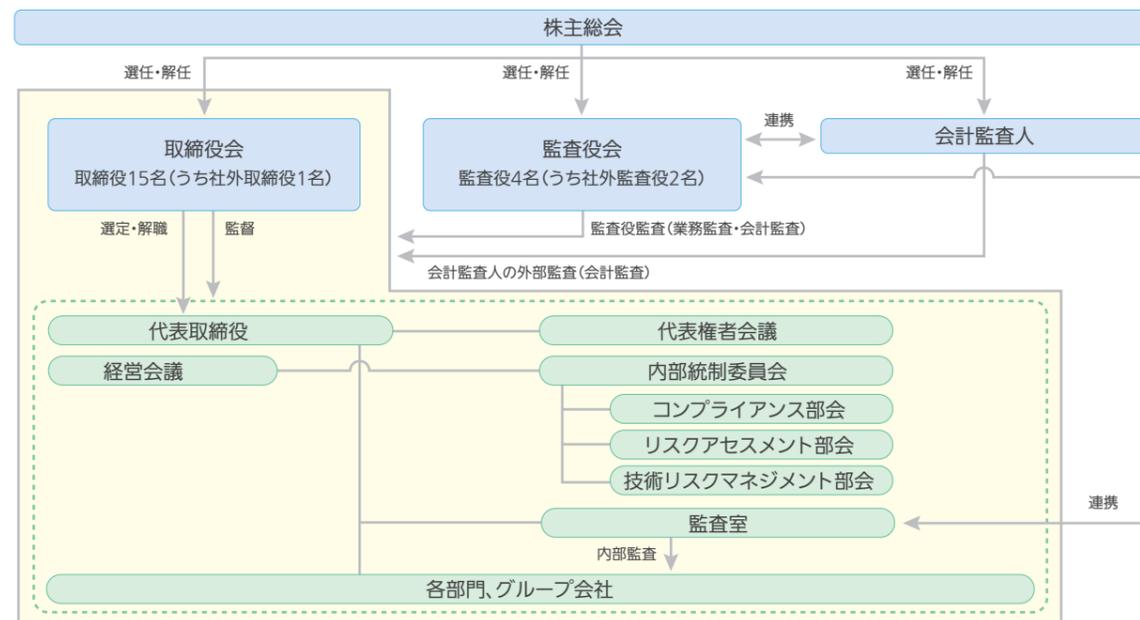
最先端の技術と自然の融合、そして酸素、窒素、アルゴンなど高度なガスコントロール技術で創り上げる「大陽日酸」の企業ドメインを象徴するこのシンボルは、高品質でクリーンな透明感のある、明るい未来への拡がり表現しています。

Policy & Vision

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

大陽日酸の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。

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. 社内モニタリング・監督組織の設置
3. ヘルプラインの設置

などにより、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、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。

» コンプライアンス部会

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。

特に、独占禁止法の遵守徹底のため「独占禁止法遵守マニュアル」を策定し、違反防止・理解促進に努めています。

» 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。

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、2011年5月26日付けで、公正取引委員会よりエアセパレートガス（空気から製造される酸素、窒素、アルゴン等のうちタンクローリーで供給されるもの《医療用を除く》）の取り引きに関して、他の事業者と共同して販売価格を引き上げることが合意したとして、排除措置命令および課徴金（金額51億44百万円）納付命令を受け、当社としては、これを受け入れることとしました。

当社は、「独占禁止法遵守マニュアル」を大陽日酸グループの全従業員に配布し、独占禁止法の遵守については従前より留意してきたにもかかわらず、このような違反を引き起こしたことを反省し、今後、独占禁止法違反を起こすことのないように、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

内部統制委員会で、同業他社との接触に関するルールを制定しました。

このルールで必要と認められた場合以外は同業他社とは接触しないこと、また、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. 独占禁止法の講習会実施

独占禁止法違反の再発を防止するために、営業に従事する管理職社員を中心に、独占禁止法の講習会を実施しています。2011年度の講習会は、7月から9月にかけて3回実施し、合計で285名が受講しました。



食品

- 炭酸飲料
- ドライアイス
- 酸化防止剤

医療

- 酸素ボンベ
- 麻酔剤
- MRIの超電導磁石の冷却用
- 医療器具の滅菌
- 血液や細胞の凍結保存

エレクトロニクス

- 液晶パネル製造の材料
- 製造工程における雰囲気ガス
- 光ファイバー製造の熱処理プロセス

鉄鋼・非鉄金属

- 製鉄時の助燃剤
- 脱炭・脱硫・脱磷などの不純物除去
- 切断用のレーザーガス
- 精錬・溶接用の雰囲気ガス

ガラス・製紙

- バルブ漂白剤
- ガラスの溶解

石油・化学

- 石油精製の硫黄除去
- 化学原料
- 酸化防止・保安用ガス

自動車・機械

- ロケットエンジンの燃料
- 水素自動車の燃料
- リアモーターカーの超電導磁石の冷却用

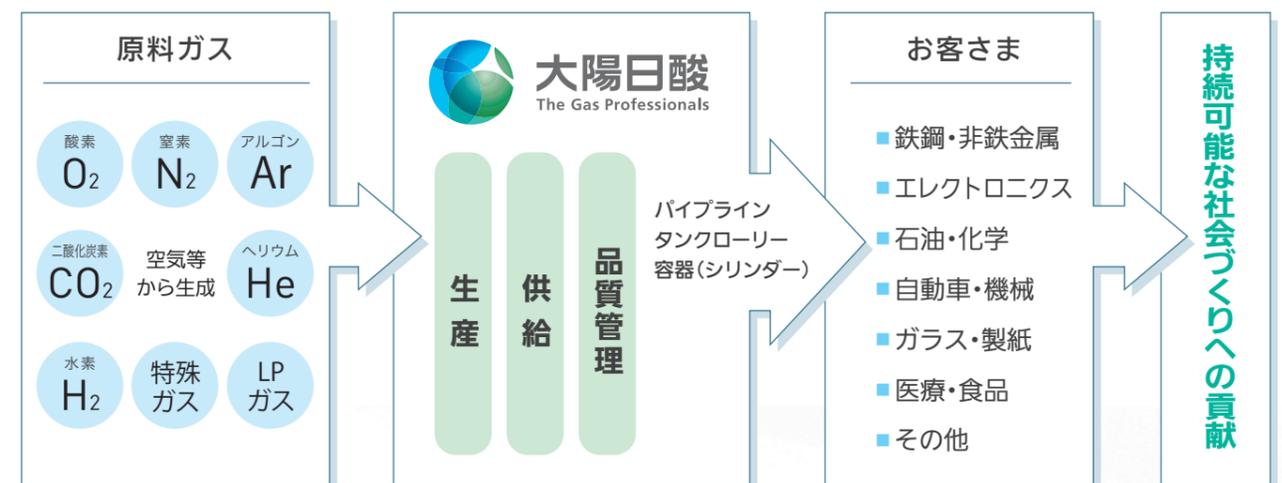
大陽日酸の事業とCSR

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。

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、豊かな社会の実現に貢献していきます。

産業ガスの供給フローと持続可能な社会づくり



産業ガスの大半を占める「酸素」「窒素」「アルゴン」。この3大ガスは大気中に含まれています。つまり産業ガスの原料は空気であり、地球の無限の資源を事業に活かしています。

原料である空気をガス製造プラントで分離・製造したガスは、パイプラインで直接供給したり、液化してタンクローリーで運びます。充てん工場に運ばれた液化ガスは、気化した後にシリンダーで搬送します。

ガステクノロジーを通じて、医療・食品から石油・化学、エレクトロニクスまで幅広い産業と暮らしの基盤を支えることで、持続可能な社会づくりに貢献します。



ガス生産工場



パイプライン



タンクローリー



シリンダー

Close Up

1

宇宙へ広がる ガステクノロジー

「はやぶさ」を支えた3万6,000時間の耐久試験

2010年6月、約7年間・60億kmに及び宇宙の旅から奇跡の帰還を果たした小惑星探査機「はやぶさ」。幾多の困難を乗り越え、世界で初めて小惑星のサンプルを地球に持ち帰りました。そして「はやぶさ」の帰還を支えた優れた日本の技術の一つに、大陽日酸の極低温・高真空技術があります。

イラスト：池下章裕

プロジェクトの 社会的意義

無限の可能性が広がる宇宙。人類の夢やロマンとしての存在だけでなく、宇宙開発は新たな産業としての可能性も秘めています。GPSや衛星放送など利便性の向上に加えて、気象予測や防災のためにも衛星の存在は欠かせず、今後はさらに多くの国々に運用が広がることが予想されます。日本独自の技術で世界初の偉業を数多く成し遂げた「はやぶさ」は、世界に強烈なインパクトを与え、日本の宇宙技術の高さをアピールしました。

極低温・高真空技術が作りだす 地上の宇宙空間

一見、関係があるようには思えない産業ガスと宇宙。その接点は、冷暗黒・高真空という宇宙環境にあります。人工衛星は、過酷な宇宙環境でその役割を確実に果たさなければいけません。そこで、地上でつくった装置が宇宙空間で作動することを確かめるために、宇宙に近い環境で試験が行われます。その試験装置が「スペースチェンバー(宇宙環境模擬試験装置)」です。

大陽日酸は、ガスを使用することで-200℃近い極低温、高真空などの過酷な宇宙環境を再現。JAXA(宇宙航空研究開発機構)に納品し、「はやぶさ」本体の試験にも使用された縦型



オーストラリアの南部ウーメラ地区の砂漠に着地した「はやぶさ」の капсуル。このカプセルからのサンプルの採集作業にも、グループ会社の新相模酸素(株)の高純度液体窒素が使われている

スペースチェンバーなど、衛星全体の試験を行う大型装置から部品レベルの開発試験に使う超小型装置まで、幅広い領域でスペースチェンバーを設計・製作した実績を持ちます。また、寒剤である液体ヘリウムをつくる液化装置やコンテナを大学や企業の研究機関等に納品するなど、極低温技術を活かしたさまざまな事業を行っています。

1万8,000時間×2回の耐久試験に 耐えた信頼性

「はやぶさ」の大きな特徴に、燃料効率が非常に高いイオンエンジンの採用があります。イオンエンジンの実用化に成功したのは世界で初めてのことで、つまり大陽日酸に求められたイオンエンジン用のスペースチェンバーも、世界初の装置です。掲げられた至上目的は、小惑星までの運行期間を上回る作動時間として1万8,000時間、つまり2年にも及び連続運転に耐えられることでした。

「最先端の研究に使われるだけに、『はやぶさ』も含めてスペースチェンバーのほとんどがカスタマイズ品です。お客さまの『こうしたい』というイメージを聞いて、提案することから始

まります。極低温・高真空がベースにあることは変わりませんが、それ以外は毎回ゼロからのスタートのようなものです(宇宙・低温機器統括部 猪俣 甚悦)。

今回はイオンエンジンの開発者である宇宙科学研究所の國中教授からの要望も多く、より複雑な構成が求められました。さらに大きなハードルになったのは、納入までの期間。通常スペースチェンバーが約12カ月必要とするところ、実際の製作・設置工事期間はわずか8カ月しかありませんでした。

このように大陽日酸にとっても困難を極めたプロジェクトでしたが、結果的に約5年間で1万8,000時間の耐久試験に2回成功しました。これはイオンエンジンの性能を証明したと同時に、大陽日酸の試験装置の耐久性も証明したといえます。「技術的な困難さ、時間的な制約の厳しいなか、これだけのプロジェクトをこなし、今後に向けての大きな実績になると思います(前出 猪俣)。



オンサイト・プラント事業本部
プラント・エンジニアリングセンター
宇宙・低温機器統括部
営業部営業課 副参事
猪俣 甚悦

困難を克服することで新たな技術と 可能性が生まれる

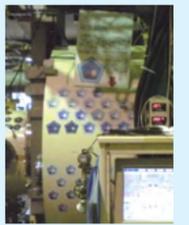
宇宙開発といえば、ロケットや衛星、宇宙ステーションなどのイメージがあり、普段の生活にはあまり関係がないという印象を持つ人が多いかもしれません。しかし最近では、宇宙開発の成果が社会に還元されることも多く、気象衛星をはじめとした地球観測衛星の防災への役割は特に重要になっています。

そして、宇宙に衛星を送り出すためには、スペースチェンバーの役割は不可欠です。現在の日本で、極低温・高真空の高度な技術を持つ企業は限られており、大陽日酸には、どんなに困難な条件でも取り組まなければならない重い責任があります。

「お客さまからの要望がなければ、困難なプロジェクトに携わることもないし、考えることもない(笑)。でも、苦心がなければ技術の進歩もないのです。お客さまとともに新たな課題に立ち向かっていくことが、大陽日酸独自の技術を生み出していく原動力になっていると思います。そして何より、自分の関わったプロジェクトが成功したとき、ともに苦心したお客さまと一緒に喜べる、それがこの仕事の一番の喜びかもしれません(前出 猪俣)。

数々の困難を乗り越え、宇宙への新たな可能性を広げた「はやぶさ」。ここで得た実績や技術は、「はやぶさ2」をはじめとした次の宇宙開発へつなぐとともに、大陽日酸とガスの未来へとつながっています。

電気推進耐久試験装置(「はやぶさ」のイオンエンジン試験装置)



連続試験時間が1,000時間を更新するたびに、國中教授が1枚ずつ貼って増えていった宇宙戦艦ヤマトのシール。イオンエンジンとスペースチェンバーがともに3万6,000時間かけて蓄積した信頼と自信の積み重ねの証だ。

大型スペースシミュレーションチェンバー

衛星を丸ごと入れて試験ができる直径13m×16mのわが国最大の大規模スペースチェンバー。大陽日酸では主に、極低温システムと高真空排気システムを担当している。写真はJAXA(宇宙航空研究開発機構)筑波宇宙センターに設置されているもので、数多くの衛星の試験に使用されている。



内惑星熱真空環境シミュレーター

水星探査機「水星磁気圏探査機 MMO(BepiColombo計画)」の開発試験に使用されている。地球軌道上と比較して11倍の太陽光を受ける水星軌道上の厳しい環境を再現するため、国内最高強度を有するソーラー照射装置を装着。制御温度を-100℃～+100℃にするなど、新たな機能を備えている。



大陽日酸のスペースチェンバーが使われた主な衛星・探査機

- 太陽観測衛星「ひので」(SOLAR-B): 2006年9月打ち上げ、運用中
- 赤外線天文衛星「あかり」(ASTRO-F): 2006年2月打ち上げ、運用中
- 水星探査計画「BepiColombo」: 開発中
- 金星探査機「あかつき」(PLANET-C): 2010年5月打ち上げ、運用中
- 小型ソーラー電力セイル実証機「IKAROS」: 2010年5月打ち上げ、運用中
- 月周回衛星「かぐや」(SELENE): 運用終了



ステーキホルダーからのメッセージ

宇宙科学研究所 教授
國中 均様
大陽日酸の皆さんには大変お世話になりました。
納入いただいた各装置も、よく動いてくれて、研究施設内の手狭な部屋にもかかわらず、いろいろと付けていただいたりと工夫していただきました。冷凍機から冷媒が漏れたり、なかなか苦労したりしましたが、研究はまだまだ続きそうです。

Close Up

2

東日本大震災への対応

二次災害を防ぐガスの供給と流出容器の回収

2011年3月11日に発生した東日本大震災は、東北・関東地域に未曾有の被害をもたらしました。大陽日酸グループも大きな被害を被った拠点がありましたが、震災直後から生活や産業を支えるガスの供給を第一に、復興に向けて全社を挙げた取り組みが行われました。

ガスの社会的意義

ガスは、さまざまな場面で産業と生活を支える重要な役割を果たしています。なかでも医療用酸素をはじめとした医療ガスは医療機関にとって必需品であり、在宅酸素療法を行う家庭でも利用されています。現在、一般社団法人日本産業・医療ガス協会と自治体の間で「災害時防災協定」の締結が進められていますが、今回の震災により、代替品のない医薬品である医療ガスを安定供給することの重要性が改めて問われました。

全社を貫く「医療ガス最優先」という信念

3月11日、大陽日酸本社では地震発生からわずか20分後、BCP^{※1}対策本部を立ち上げました。産業ガスメーカーの社会的責任として最優先したのが、医療ガスと二次災害防止用の保安用窒素の供給です。特に医療ガスの供給は人命に影響するため、全社一丸となった取り組みが行われました。

担当部門では、次々とBCP対策本部から流れる情報を整理し、残量の把握と病院や充てん所へのタンクローリーの配車に追われていました。「とにかく刻々と情報が変わる。常にどれが



高圧ガス容器約7,000本が被災し、そのうち1,280本が多賀城事業所の構外に流出。全体の90%が半径500m以内で見つかったものの、流出範囲は最大で半径約1.5kmにまで及んだ。水や食料の確保もままならない状況で、作業にあたる60人分の昼食を連日確保することも大変な作業だった



被災した多賀城事業所は5月に高圧ガス容器置き場を設置して受注開始、9月末現在で2/3程度の復旧状況。東北支社も移転し、7月中旬から本格的に業務を開始した。ただし東北エリア全体では、全面復旧にはもう少し時間が必要だ



最新が整理し、自分たちにとって必要な情報を選別するのが大変でした」(パイオ・メディカル事業部 西尾 昌浩)。

殺到する注文を選別し、より緊急度の高いところにどう供給するか。特に生産拠点が被災したエリアでは、福島や北関東から運ばざるを得ない状況のなか、大きな壁になったのが道路と燃料の問題です。そこで大陽日酸では、ガス供給車両を緊急通行車両に登録、JIMGA^{※2}を通じて緊急通行車両への優先給油を要請し、高速道路の通行やガソリン調達を可能にしました。

現地では、震災当日より宮城県業務課からJIMGA東北に救援要請が相次ぎます。大陽日酸では県庁にスタッフを派遣、仙台市内や女川、石巻などの病院へ酸素ボンベの配送に奔走します。

また、現地と連絡が取れず、確認に行くこともできないなか、非常に有効だったのがネットワークで液面監視や在庫管理などを行う遠隔管理システム「スラッシュ(THRUSH)」です。これにより、前日までの利用状況や残量データを把握していたため、お客さまに不安を与えずに的確な配分をすることが可能となりました。スラッシュは現在、全国的には5割強の普及状況ですが、東北については試験的に導入が進められ、およそ8割の病院に設置されていたことも幸運だったといえます。

何もないなかで始まった容器1,280本の回収作業

大陽日酸グループでは、多賀城事業所、仙台サンソセンター、大太平洋ガスセンター(八戸)、鹿島支店が津波被害を受けたほか、東北支社が入居していた建物が利用できなくなるなど、大きな被害がありました。なかでも深刻だったのは、多賀城事業所での高圧ガス容器の構外流出です。流出した容器は1,280本、流出範囲は半径約1.5kmにまで及びました。社員の安否確認がとれたばかりで、ライフラインも確保されない状況のなか、3月16日から回収作業が開始されます。「まず人命に関わる医療ガスの供給、そして二次災害を起こす可能性のある危険物回収を最優先に動き始めました」(人事部長 石川 潤)。



常務執行役員 人事部長 石川 潤 (震災当時、東北支社長)

作業開始当初は、1日あたり60人程度で回収を行い、要した期間は約2カ月半。本社や関係会社からの応援も含めて、作業にあたった人数は延べ800人に及びます。「最初は、回収しよう



東北支社 技術部長 鈴木 富雄

にもトラックも重機もない。すべて人力で行いました。重いものは1本50kg以上もあり、瓦礫に埋もれた容器を1本ずつ運ぶのはかなり過酷な作業でした」(東北支社 鈴木 富雄)。また回収作業と同時に、行政を通じて注意喚起を依頼。ビラの配布やテレビ放送等でも注意を呼びかけました。

ガス供給メーカーとして果たすべき責任とは

今回の震災では、さまざまな教訓や課題を得ました。「まず“医療ガスは医薬品”という認識にたち、その上で、医療ガスの液酸製造会社や充てん会社への電力優先供給、医療ガスの安定供給に必要な緊急車両指定などが、災害時に即対応できるように業界団体を通じて働きかけていきたいと思っています」(前出 西尾)。

同時に、改めて大陽日酸グループの底力を確認する場面もありました。「震災後、お客さまから感謝されたのは、厳しい状況下でもガスがきちんと供給されたということ。社会的責務から、供給が滞る同業他社をサポートしたこともありました。これは大陽日酸が全国各地に生産拠点を持ち、緊急時にも柔軟な供給体制をとれる強さだと思います」(前出 石川)。

震災で多くの命が失われたなか、



メディカル事業本部 パイオ・メディカル事業部 営業部 ガス営業課長 西尾 昌浩

人命に関わる二次災害だけは避けなければならない。全社に浸透する“ガスプロフェッショナル”としての誇りが、予想を超える困難な状況下でのガス供給を実現させた原動力になっています。

※1 BCP(Business Continuity Plan): 事業継続計画
※2 JIMGA(Japan Industrial and Medical Gases Association): 一般社団法人日本産業・医療ガス協会

BCP対策本部の主な動き

3.11	15:05にBCP本部を立ち上げ、「従業員の安否確認」「各所建屋、ライフライン等の被害状況」「生産基地の運転状況」「関係会社、特約店、ユーザーの状況」等について情報を収集 本部からの情報開示は、社員が共通認識を持てるように社内イントラネットであるノーツ全社掲示板で発信 北関東支社、関東支社で地域本部設置 緊急時対応を考慮し、人命救助に関わる医療用ガスの供給に対応
3.12	各営業所でのユーザーの被災状況や客先CE(設置式液酸貯蔵)の確認 各病院の供給設備の確認、二次災害防止用の保安用窒素の優先供給対応
3.15	グループとして被災拠点の事業継続のための支援物資や支援者を送る活動を開始 外部向けリリース「東北地方太平洋沖地震にともなう影響について」にて、グループ内の被害状況等について開示 お客さま向けに「液製品ご使用量抑制のお願い」をリリース
3.16	二次災害防止のために、高圧ガス容器流出地域に対し「高圧ガス容器の取扱について」をリリース
4月~	「復興対策会議」(メンバー:松枝会長、川口社長、各本部長、人事部長)を発足し、週1回の頻度で開催。実質的な復興に向けての対案を検討し、経営全般からの総合的な意思決定、調整を行っている

東北支社 BCP対策本部の主な動き

3.11	東北支社ビルは停電、建物の一部ひびが入り、社員は指定避難所へ移動 夕方、帰れる人は方面別に複数で帰宅。残りは支社長自宅マンションに避難。その後、被害の少なかった業務部長宅へ移動し、地域本部とした 仙台サンソセンター・多賀城事業所は津波による冠水被害を受けた 多賀城事業所は当日、事業所内に約50名、7名(関係会社、運送会社)が関係会社事務所(日本液炭)に避難し一晩明かす
3.12	各営業所でのユーザーの被災状況や客先CEの確認 停電の回復状況や操業再開のために必要な情報収集を開始 再開可能な充てん所への復旧支援(医療用酸素)
3.13	宮城県業務課からJIMGAへ救援要請があり、仙台市内の病院へ酸素ボンベを緊急配送 宮城県消防課へ高圧ガス容器大量流出の第一報 多賀城事業所の被災状況の第一報。近隣道路は通行不可、事業所1階は壊滅状態 支社ビルにて緊急対策本部の運用開始 関係会社を含む全社員の安否確認が取れ、無事を確認
3.14	宮城県消防課へ高圧ガス容器流出の二次災害防止のための注意喚起を依頼(報道、ビラ) 遠隔管理システム「スラッシュ」が機能していないため、病院、販売店へ直接確認しガス在庫を確認 医療用酸素緊急配送継続と関係先充てん所の状況確認。緊急車両の登録(宮城県業務課) 支援者、物資の要請 他
3.15	緊急車両の登録申請を県業務課へ依頼(タンクローリー30台、点検車20台)



現在、全国で600数10カ所の医療用タンクに導入されている遠隔管理システム「スラッシュ」。今回の震災をきっかけに、社内外の講演会で実態を発表するなど、設置拡大を働きかけていく予定だ

製品の安全確保に向けて

メーカーの責務として、厳しい審査体制で臨む

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、「社長方針 技術リスクマネジメント」のもと、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。具体的には、製品の企画・開発から設計・製作、引き渡し、使用、保守、廃棄に至るまで、製品の全ライフサイクルを通じて危険源を洗い出し、リスクを社会に許容される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。

さらに、安全宣言をした後も、一定期間が経過した製品については、社会情勢により許容される安全レベルが変化していないか、製品のリスクがこれを逸脱していないか、を確認しています。

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。

社長方針 技術リスクマネジメント

ガスプロフェッショナルとして、「ガスを売ることは安全を売ること」の使命感を持って、法令遵守と技術リスク(保安、環境、品質、製品安全、知的財産)に関する全社的な管理体制のもと継続的な改善で、顧客の満足、社会的信用の向上と事業の発展を実現する。

そして以下を最優先事項として取り組む。

1. 法令遵守の徹底	4. 地球環境への貢献
2. 保安の推進	5. 知的財産の活用
3. 最高位の品質確保	

平成22年6月29日
大陽日酸株式会社

代表取締役社長 **川口恭史**



製品安全適合宣言書

「社長方針 技術リスクマネジメント」は、これまで「社長保安方針」「社長品質方針」「社長製品安全方針」「社長環境方針」「社長知的財産方針」に分かれていた各方針を、2010年6月に環境・社会活動における考え方・方針として一つにまとめたものです。さまざまな技術リスクに対して、全社的な管理体制のもと継続的な改善に取り組んでいくため、見直しを行いました。

「セルジオサッカークリニック」の開催

大陽日酸は、スポーツを通じて小学生の健全なる育成を図ることを目的とし、1990年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。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います。2005年度からは、大阪府サッカー協会との共催で大阪にも活動を広げています。

20年継続しているこの活動ですが、これからも受講生から優秀なサッカー選手が生まれることを期待して、継続していききたいと思ひます。



2010年は過去最多となる合計60チーム、約700名の子どもたちが参加

「しながわ職場歩き」

～地域の生きた学び場を広げよう～

大陽日酸本社では、近隣在住の中学三年生を対象とする「しながわ職場歩き」の活動に参加しました。この活動は、(社)東京青年会議所品川区委員会が主催する職場見学で、2011年度が初参加となります。

直接働く人と接したり、実際の技術・技能に触れることは、子どもたちがより具体的に社会人としての将来像を思い描ける貴重な機会となります。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。



会社説明や社内見学の後、子どもたちは「仕事をする」ということについて当社社員とディスカッション

その他の地域・社会貢献活動

■ 科学技術館への液化窒素無償提供

東京・九段の「科学技術館」に、長年にわたって凍結実験や超電導実験などに使う極低温の液化窒素(-196℃)を無償提供し、科学技術・産業技術の普及に協力しています。

■ 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。



■ 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が実施する高圧ガス総合防災訓練に、高圧ガス事業者の務めとして、訓練の際の資機材を提供したり、実験や訓練の実施委員や指導員を務めるなどの協力を行っています。



Policy & Vision

“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、「社長方針 技術リスクマネジメント」のもと、さらなる製品の安全確保、品質管理の強化を目指します。

Policy & Vision

産業ガスメーカーの使命として、ガスに関わる産業技術や可能性を社会に伝えていくさまざまな活動を行っています。また「セルジオサッカークリニック」のような地域との共同による事業も積極的に開催しており、地域社会の一員として広く社会に貢献できる活動を心がけています。

製品利用時の安全確保

半導体材料ガスを含めた高圧ガスの事故は、全体の約1/4が消費先で発生しています。そのため大陽日酸グループは、お客さまにガスを安全に使用していただくために、製品安全データシート(MSDS)をはじめ、ガスや機器の取り扱いに関する冊子を作成・配布しています。また、お客さまからの要請に応じて、お客さまの事業所に応じた保安講習を実施しています。

そのほか、産業ガスのパイオニアとして培った安全管理のノウハウを提供すべく、排ガス



お客さまに向けたさまざまな保安講習会を実施

処理装置やシリンダーキャビネットといった安全設備に加えて、集中監視システム「TELEOS®」を提供しています。これは、半導体工場を無人監視し、万一の災害発生時には警報発令、ガス緊急停止、防災機器の発動などを自動的に行う総合的な保安サービスで、すでに約400システムの納入実績があります。

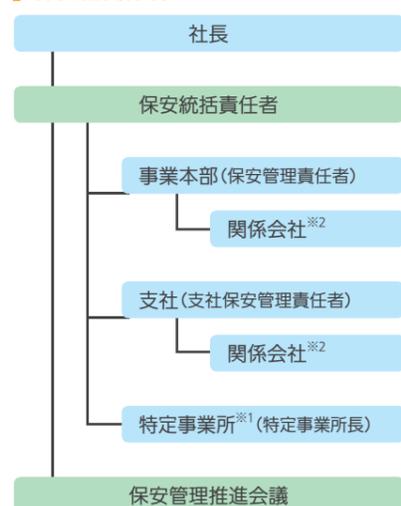
品質管理・品質保証

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。

保安管理

大陽日酸は、「ガスを売ることは安全を売ること」をモットーに、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。

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、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「詳細報告」(PDF)のP10の集計範囲をご参照ください。

大陽日酸 キッズ理科教室

子どもたちに科学を身近に感じてもらうために

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、大陽日酸の液化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」を目的に始めました。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ん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。

2010年には、初めて海外でも理科教室を開催しました。海外の大陽日酸グループ会社と協力し、中国遼寧省の大連日本人学校の小学6年生から中学3年生までの生徒を対象に行っています。日本でも間近で見られる機会はあまりない産業ガスを使った実験には、子どもたちのみならず、保護者や先生方にも好評でした。

大陽日酸では今後も海外のグループ会社との協力により、子どもたちに向けた活動を続けていきたいと考えています。



海外初の理科教室として中国・大連で開催。合計52名の生徒が参加し、風船を液体窒素に浸けるなど4つの実験を体験



品川では2007年度から毎年開催。今回は定番のバラの凍結実験などのほかに、超電導コースターの実験も実施

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、当社ホームページIRサイトでは、タイムリーな情報発信を心がけています。アナ

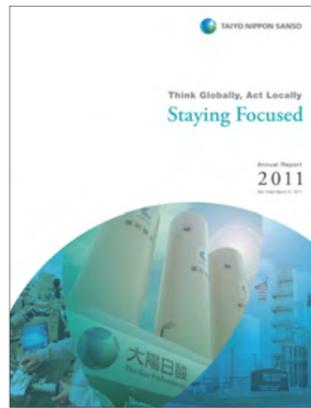
リストからの個別取材にも積極的に対応し、ご質問にお答えしています。

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。

[IRサイト]

<http://www.tn-sanso.co.jp/jp/ir.html>



アニュアルレポート



決算説明会



事業報告書

報告書

大陽日酸株式会社

Policy & Vision

お取引先に対しては「公正・公平な選定」と「適切な取引関係」を重視、特にお客さまとの架け橋となる特約店については特約店制度を通じて協同事業体制を強化しています。株主・投資家の皆さまには、利益還元はもちろん、企業・財務情報の適時開示に努めています。

特約店会制度「大陽日酸メジャークラブ」

—全国的な販売ネットワーク強化を目指して

全国各地のお客さまのニーズに対して、的確かつきめ細やかな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、アジア発の産業ガスメジャーカンパニーとして、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。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。

大陽日酸メジャークラブ(特約店会の総称)



大陽日酸メジャークラブ ロゴ



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: 241社(2011年10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、九州のアブロックで構成



季刊誌「メジャークラブ通信」は、全国のパートナー企業をつなぐコミュニケーションツールとして、加盟各社の近況やトピックスなどを含めさまざまな情報を提供



LPガス研修会

中部パートナー会の情報交換会



メディカル会の海外研修。7日間で米国を訪問



産業ガスのプロを育てる教育・研修

—グローバル化に向けたプログラムの強化

企業が人財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」「各本別専門教育」などの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を進めるなか、当社としても国内外を問わずグローバルな視点で活躍できる人財の育成が急務であり、グローバル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。



グローバル人材選抜育成研修では、1年間、英語での講義をベースに「コミュニケーション」「マネジメント」「ファイナンス」などを学ぶ



5年間行われる階層別研修(入社5年目:戦略・マーケティング研修)



新入社員研修では職種にかかわらずさまざまな体験を行う(生産工場実習)

Policy & Vision

従業員一人ひとりが「産業ガスのプロ」として成長し続けることを目指し、2007年に新たな教育体系を構築しました。実務に沿った教育・研修プログラムと、それぞれが実力を発揮できる職場環境の整備に努め、今後はグローバル化に対応した人財の育成を一層強化していきます。

大陽日酸 教育体系図



納得性の向上を図っています。

障がい者雇用の促進

大陽日酸グループでは、当社採用サイトに障がい者向けのホームページを設け、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「障がい者就職面接会」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。

このような活動は障がい者の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。



雇用サイトの画面

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。

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、

全社環境目的

—新たな中期環境目標に向けて

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の全社認証を取得し、それを契機に従来のテーマである「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。

2010年度は、現在の中長期目標の最終年度となりました。おおむね目標を達成したものの、猛暑の影響で目標達成に至らなかった「事務所における省エネルギー推進」など、一部目標未達成の課題もありました。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ていきます。

また、2011年度からは新たな全社環境目的における活動が始まります。引き続き、大陽日酸グループの主たる環境負荷であるガス生産工場における電力原単位の削減を最重要課題として取り組むとともに、環境に貢献する開発など、新たなテーマにも取り組んでいきます。

新・全社環境目的

- 1 ガス生産工場における電力原単位削減
- 2 事業所における電力使用量削減
- 3 タンクローリーの輸送製品量あたりの燃料使用量削減
- 4 環境に貢献する開発テーマへの取り組み
- 5 環境配慮型製商品の拡販

Policy & Vision

主たる環境負荷であるガス生産工場における電力原単位の削減を中心に、環境負荷低減活動に取り組んでいます。「ガステクノロジーで、水と空気をクリーンに」を基本に、2011年度からは新たな全社環境目的のもとで、環境保全活動の継続的改善を確実に実践していきます。

地球環境に貢献する製品の開発

—ガスコントロール技術をもとにさまざまな製品を提案

長年にわたり培ったガスコントロール技術をもとに、地球環境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。

➤ 超低NOx酸素富化燃焼システム「Innova-Jet」

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）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1/20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。

➤ 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、短時間で充電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充電を可能にしました。

※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



「Innova-Jet」バーナ制御システム外観



移動式水素ステーション



移動式水素ステーションから水素ガスを充電

全社環境目的の2010年度実績

評価 ◎:目標達成 ○:目標達成したが一部に課題あり ×:目標未達成

テーマ	取り組み課題	目標	基準年度	2010年度実績 (基準年度との比較)	評価	対象会社
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	1990年度	▲23.9%	◎	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
	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	▲0.8%	×	当社全事務所（生産工場除く）
	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	▲10.8%	◎	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	▲25.6%	×	グループ内の物流会社および主な運送委託先
化学物質管理の推進	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、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
	空気分離装置の冷凍機フロン排出量削減	排出量30%削減	2000年度	▲55.5%	◎	当社および当社が運営管理するガス生産会社
省資源・リサイクルの推進	OA用紙の使用量削減	使用量5%削減	2000年度	▲26.1%	◎	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	—	80.7%	◎	当社全事業所
		法令遵守の徹底	—	—	—	
	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	—	59.0%	×	（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	—	83.6%	◎	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）	—	おおむね目標を達成した	○	当社担当部門

※対象会社は「詳細報告」(PDF)P10をご覧ください。

※取り組み課題の詳細については、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。「詳細報告」(PDF)P8~17をご覧ください。

大陽日酸グループの地球環境に貢献する製品

製品の詳細については「詳細報告」(PDF)P16をご覧ください。

省エネルギー型
超大型空気分離装置

省エネルギー

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

燃焼式排ガス
処理装置

地球温暖化防止
大気汚染減少

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

低コストタイプ
バイオガス
精製装置

地球温暖化防止

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

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.
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。

KH-6(11.11)4K. IR