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
詳細報告

コーポレートガバナンス（リスクアセスメント）

リスクアセスメント体制

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・環境」の4分野を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」へと名称を改めました。技術リスクマネジメント部会は、技術側面におけるリスク管理の最高審議機関に位置づけられており、当社の技術リスクマネジメント体制を明確にしています。

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した。

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。

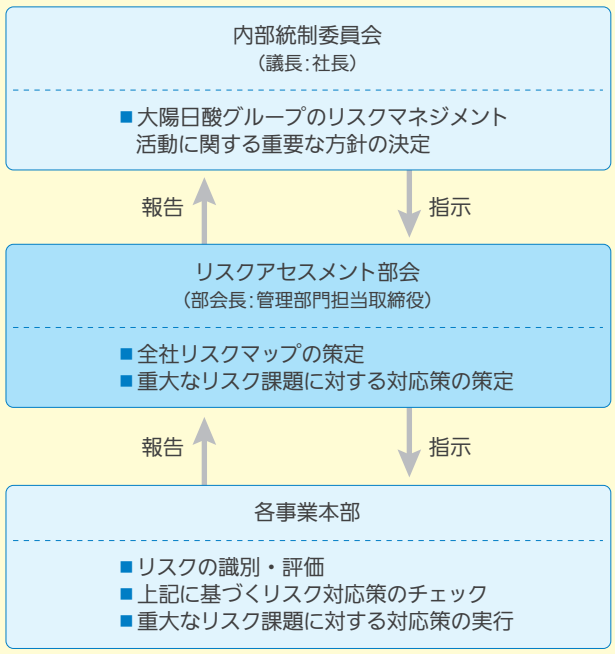
リスクアセスメント部会

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



コーポレートガバナンス（技術リスクマネジメント）

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サイクルにのっとった「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。

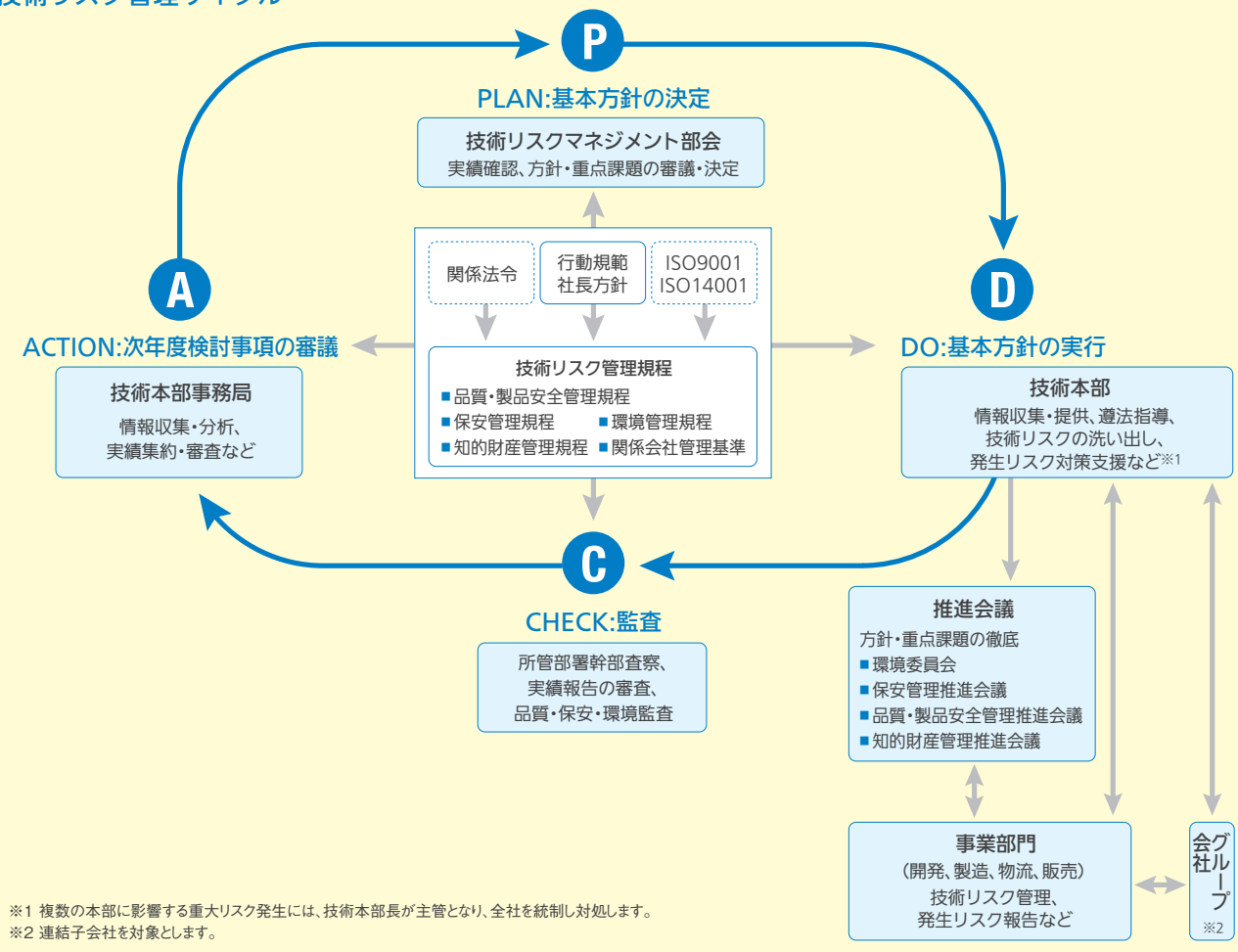
次に、技術リスクマネジメント部会の下部組織である、環境委員会、保安管理推進会議、品質・製品安全管理推進会議、知的財産管理推進会議、という4つの推進会議で、具体的な課題や担当、取り組み内容を協議のうえ、決定します。そこで決定した課題に対し、それぞれの分野の担当部署が、関係する管理規程に沿って、リスク対策に取り組み、その進捗を四半期ごとに技術本部事務局に報告します。

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。

お客さまとの関わり

保安・管理

所管部署幹部査察、保安・環境監査

産業ガスを安全かつ安定的に供給するために、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。対象は、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で、2010年度は約260事業所を対象としています。

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。

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。

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いかに厳格に管理するかが問われています。

大陽日酸では、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」を策定しています。また、関連法改正の内容を、随時全社に周知することで、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。なお、こうした管理体制を従業員に周知すべく、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。関係会社も含めて、本ガイドブックを配布、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。

所管部署幹部査察

2010年度 安全表彰制度表彰事業所

株式会社千葉サンソセンター 五井工場
周南サンソ株式会社
株式会社大分サンソセンター
日北酸素株式会社　苫小牧工場
大陽日酸エンジニアリング株式会社 会津機器製作所
大陽日酸エンジニアリング株式会社 川口機器製作所
大陽日酸エンジニアリング株式会社 川崎機器製作所・機器メンテナンス部
大陽日酸エンジニアリング株式会社 東北支店
大陽日酸エンジニアリング株式会社 北関東支店
サーンエンジニアリング株式会社 北伊丹事業所
株式会社ジャパンヘリウムセンター 東京工場
株式会社ジャパンヘリウムセンター 九州工場
サーモス株式会社 新潟事業所

2010年度に表彰要件を満たした事業所は、関係会社において13事業所（8社）

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」

お客さまとの関わり

ISO9001認証取得への取り組み

大陽日酸グループでは、お客さまからの信頼獲得のために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、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認証取得状況一覧表〈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登録証

ISO9001認証取得状況一覧表〈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
大陽日酸エンジニアリング（株）		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
秋田液酸工業（株）		2000.05
（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）		2001.01
日本液炭（株）	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
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）		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）		2004.01
第一開明（株）	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、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

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。

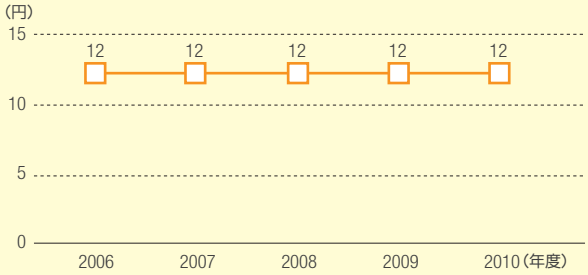
株主への利益還元

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。

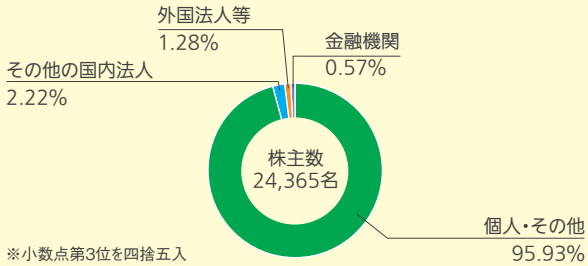
高い成長率を維持・継続するための戦略的投資を続けていく一方、連結配当性向25%以上を目安として、連結業績や将来の投資計画等を総合的に勘案しながら、株主の皆さまに対する利益の還元に努めていきます。加えて、自己株式取得を必要に応じて機動的に実施し、資本効率の改善と株主還元水準の向上に努めます。

決算説明会

配当額の推移（年間）



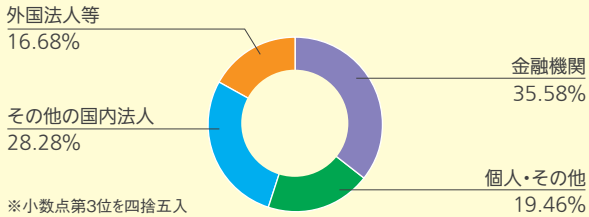
所有者別株主分布状況（2011年3月31日現在）



※小数点第3位を四捨五入

所有者別株式分布状況（2011年3月31日現在）

発行可能株式総数　1,600,000,000株
発行済株式の総数　403,092,837株



※小数点第3位を四捨五入

大株主（上位10位）（2011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	15.24
JFEスチール株式会社	25,254	6.32
大陽日酸取引先持株会	18,221	4.56
明治安田生命保険相互会社	16,007	4.00
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社（信託口）	14,875	3.72
株式会社みずほコーポレート銀行	14,484	3.62
第一生命保険株式会社	10,037	2.51
農林中央金庫	10,000	2.50
全国共済農業協同組合連合会	8,431	2.11
日本マスタートラスト信託銀行株式会社（信託口）	8,348	2.09

※持株比率は、自己株式（3,196,307株）を控除して計算しています。

従業員との関わり

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。

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、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。

2009年度、2010年度には、約180件ずつ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。

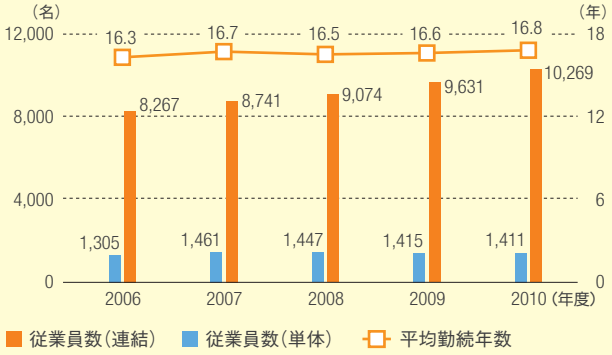
労働組合活動への対応

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。

従業員数と平均勤続年数推移



障がい者雇用率

2011年6月1日現在、大陽日酸の障がい者雇用率は全国平均実雇用率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。

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）

		2008年度	2009年度	2010年度
産前産後の特別休暇		2名	2名	2名
育児休業		2名	1名	2名
短時間勤務		5名	5名	6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	54名	45名	50名
	延べ日数	59.5日	47日	51日

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員で協議を行います。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）

従業員との関わり

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、未受診者や有所見者に対しては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、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。

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。

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、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。

労働安全衛生の確保

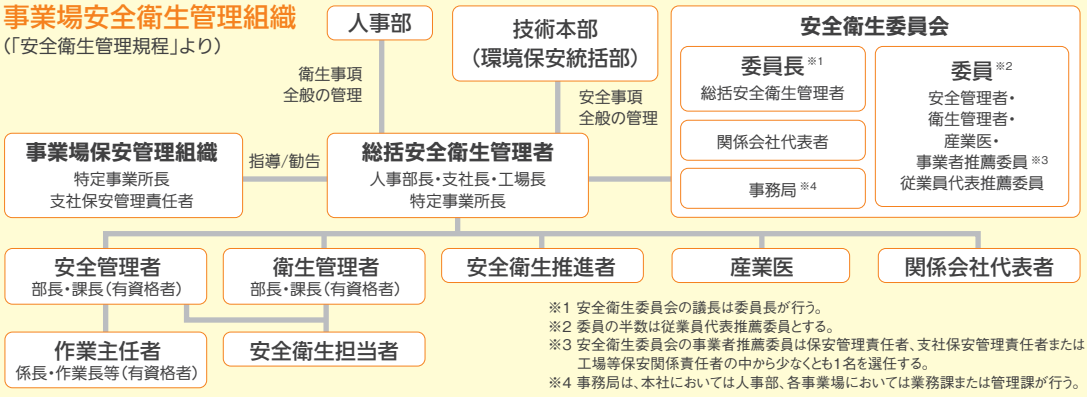
大陽日酸では、「安全衛生管理規程」に基づき、安全衛生活動を推進しています。各事業場では、この規程に基づく安全衛生管理組織を構築し、安全衛生委員会を開催するとともに、休業災害ゼロを目標として、安全教育や朝礼、KY（危険予知）活動、5S（整理、整頓、清潔、清掃、しつけ）運動などを徹底して継続しています。また、これらに関する中央労働災害防止協会の資料などを「安全衛生通信」として電子メディアで配信し、従業員の労働安全意識の高揚に努めています。

メンタルヘルスケア研修受講者数

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

事業場安全衛生管理組織

（「安全衛生管理規程」より）



※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工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。
※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。

環境マネジメント

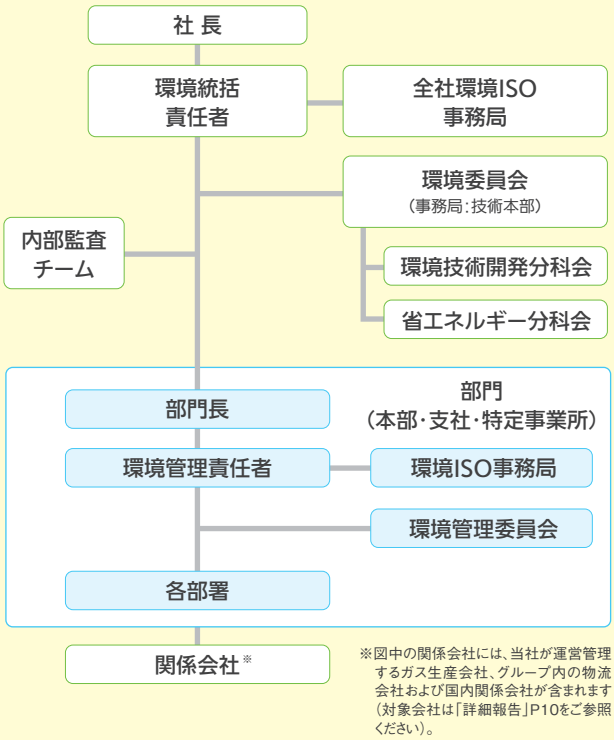
大陽日酸では、環境への取り組みを進めるためのマネジメントシステムを構築しています。
また、環境監査や環境教育の実施を通じて法令遵守を徹底するとともに、地球環境への貢献に努めています。

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「詳細報告」P10をご参照ください)。

環境監査は、技術監査部による現地での実態調査も実施

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。2010年度は全178部署を対象に内部監査を実施し、188件の指摘事項がありましたが、2010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。2009年度は関係会社34社41事業所、2010年度は26社58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、2011年6月現在で、2009年度実施分は100%、2010年度実施分は95%となっています。

環境マネジメント

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、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するほか、内部環境監査員養成セミナーでは、2010年度は20名が内部監査員に認定され、全社で150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。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。

環境法令遵守状況

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。過去5年間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。

また、大きな環境事故や緊急事態の発生もありませんでした。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。

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。

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13社がグリーン経営の認証取得を完了しています（2011年4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。

※対象会社の詳細は「詳細報告」P10、12を参照ください。

環境教育では、環境関連法令に関する教育、緊急時対応教育（適宜実施）、内部環境監査員養成セミナーなどを実施

過去5年間の処罰件数

年度	件数
2006	0件
2007	0件
2008	0件
2009	0件
2010	0件

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）	北上営業所	2005.01
	盛岡営業所	2008.02
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

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（2010年度）

INPUT

電力	45.6億kWh
軽油・ガソリン※1	1.4万kL
その他エネルギー	973千GJ
化学物質	480.2t
水	928万t
資源・材料	

生　産 → 物　流 → 販　売

OUTPUT

CO_2※2	267.8万t-CO_2
ガス生産工場の電力使用	225.8万t-CO_2
その他の電力使用	29.9万t-CO_2
燃料（ガソリン、軽油）使用	3.7万t-CO_2
その他エネルギー使用	6.0万t-CO_2
CO_2以外の温室効果ガス	2.4万t-CO_2
合計	267.8万t-CO_2
化学物質	42.6t
水	928万t
産業廃棄物	4,703t

CO_2に換算した排出量内訳

※1 集計範囲:当社、グループ内の物流会社、主な運送委託先（「詳細報告」P12参照）およびその他運送委託先
※2 CO_2排出量は、「エネルギーの使用の合理化に関する法律」により届け出したエネルギー使用量をもとに計算していますが、排出係数の違いにより、「地球温暖化対策の推進に関する法律」の届け出値とは差異があります。電力のCO_2排出係数は、0.561kg-CO_2/kWhを用いています。

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）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）、八幡共同液酸（株）※

※「化学物質管理の推進に向けた取り組み」「空気分離装置の冷凍機フロンの排出量削減」（「詳細報告」P13）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）、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）大陽四國セミテック、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）、ティアイメディカル（株）、ティエヌメディカルエンジ（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）東栄化学、（株）東予ガスセンター、豊田ガスセンター（株）、南埼液化ガス（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）、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

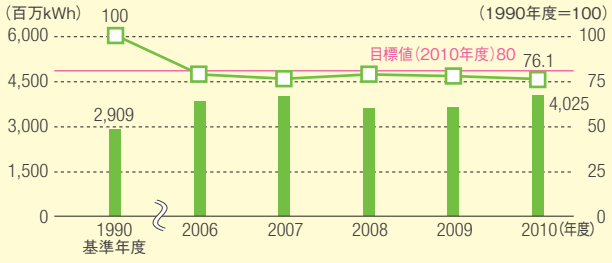
大陽日酸グループの主たる事業である産業ガスの生産にあたっては多くの電力を必要とするため、当社グループの事業における環境負荷は、ガス生産工場における電力使用によるCO_2排出が大きな比重を占めます。
このため、重点的にCO_2排出削減に取り組んでいます。

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、CO_2排出量に換算するとグループ全体の84%(2010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。2010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。今後もガス生産工場における省エネルギー推進に取り組んでいきます。

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

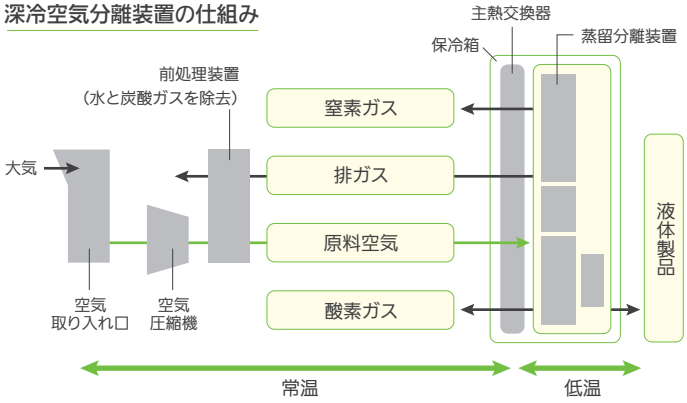


※集計範囲:当社ガス生産工場および当社が運営管理するガス生産会社(対象会社は「詳細報告」P10をご参照ください)

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



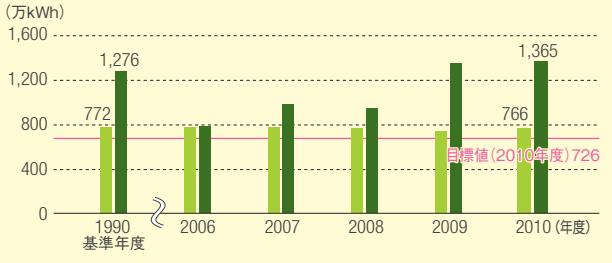
事務所における省エネルギー推進

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。2010年度は猛暑の影響もあり目標達成には至りませんでした。

2011年度からは動力用電力も含め事業所全体における省エネルギー推進として新たな目標を設定して取り組んでいきます。

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)

地球温暖化防止に向けた取り組み

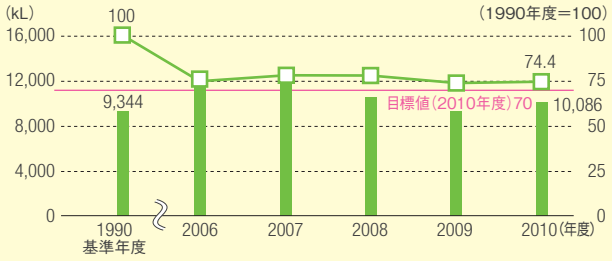
タンクローリー輸送効率化の推進

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CO_2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。

2010年度は基準年度となる1990年度比でタンクローリーの輸送製品量あたりの燃料使用量は25.6%削減となり、30%削減には及びませんでした。今後も引き続きタンクローリー輸送効率化の推進に取り組んでいきます。

主な取り組み
- 使用量に基づく客先貯槽容量の適正化
- 面前計量取引の推進
- エコドライブ教育の徹底
- 長距離輸送モーダルシフトの検討

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(「詳細報告」P10をご参照ください)
※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。

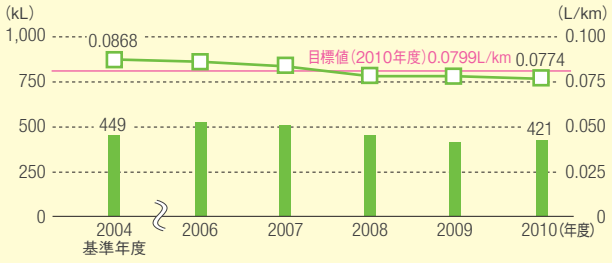
サービスカーの低燃費化の推進

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。

2010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10.8%削減し目標を達成しました。今後もサービスカーの低燃費化の推進に努めていきます。

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。

2010年度は、2009年度と比較して、取扱量、排出量が増加しました。今後も生産工程の変更などにより排出量の削減に努めていきます。

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

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。

2010年度の実績は、基準年度となる2000年度比で55.5%削減し、2005年度以降連続で、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。今後も空気分離装置の冷凍機フロンの排出量削減に努めていきます。

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

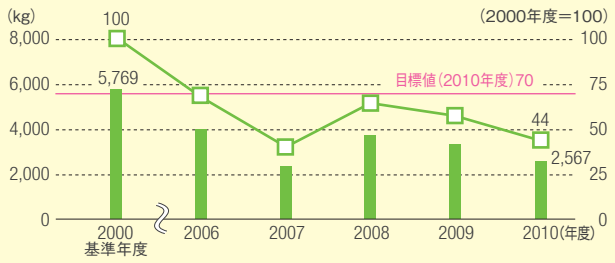
PRTR調査結果（2009・2010年度）

（kg）

化学物質名称	2009 年度			2010 年度		
	取扱量	排出量	移動量	取扱量	排出量	移動量
エチレンオキシド（酸化エチレン）	171,000	11	0	171,000	11	0
六価クロム化合物	0	0	0	90	0	0
鉛化合物	0	0	0	125	0	0
ニッケル化合物	464	0	464	562	0	13
砒素およびその無機化合物	7,948	0	548	7,800	0	540
ホルムアルデヒド	0	0	0	55	55	0
エチルベンゼン	1,181	1,181	0	2,334	2,334	0
エチレングリコール	10,900	0	10,900	−	−	−
塩化第二鉄	−	−	−	730	0	730
キシレン	6,902	6,902	0	7,703	7,634	69
クロムおよび三価クロム化合物	1,326	5	64	974	6	77
クロロジフルオロメタン（HCFC-22）	244,520	1,458	0	243,890	938	0
ジクロロジフルオロメタン（CFC-12）	500	500	0	0	0	0
ジクロロテトラフルオロエタン（CFC-114）	300	300	0	480	480	0
2,2-ジクロロ-1,1,1-トリフルオロエタン（HCFC-123）	505	505	0	330	330	0
1,1-ジクロロ-1-フルオロエタン（HCFC-141b）	474	253	121	347	112	0
ジクロロペンタフルオロプロパン（HCFC-225）	10,120	9,960	0	9,625	9,625	0
ジクロロメタン（塩化メチレン）	13,165	9,865	3,300	12,403	10,628	1,771
N,Nジメチルホルムアミド	181	0	0	0	0	0
セレンおよびその化合物	578	0	39	3,100	0	220
テトラクロロエチレン	442	442	0	425	425	0
トリクロロエチレン	140	110	30	240	160	80
トリクロロフルオロメタン（CFC-11）	212	212	0	642	642	0
1,3,5-トリメチルベンゼン	0	0	0	465	465	0
トルエン	6,913	6,913	0	7,705	7,654	51
ニッケル	649	1	42	797	1	51
1-ブロモプロパン	−	−	−	3,301	1,128	0
ほう素およびその化合物	1,454	0	26	4,190	0	41
マンガンおよびその化合物	210	6	27	844	8	35
合計	**480,084**	**38,624**	**15,561**	**480,157**	**42,636**	**3,678**

※1 2009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、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「詳細活動」P10をご参照ください）

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「詳細報告」P10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

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。

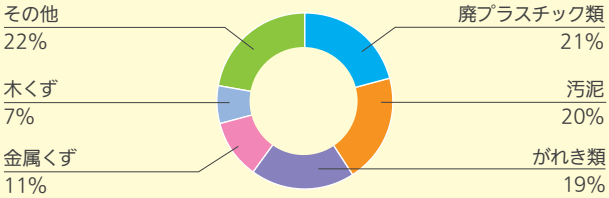
産業廃棄物のリサイクル推進・管理推進

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、がれき類、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。

2010年度はリサイクル率が80.7%（当社全事業所）となり目標を達成しました。今後も産業廃棄物のリサイクル推進・管理推進に努めていきます。

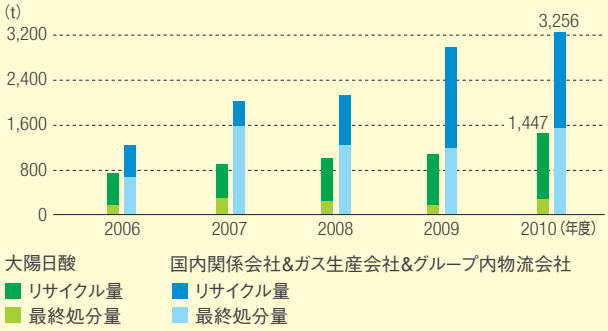
主な取り組み
- 廃棄物の分別の徹底
- リサイクル処理可能ルートの探索
- マニフェストの回収確認の徹底

産業廃棄物最終処分量内訳（2010年度）

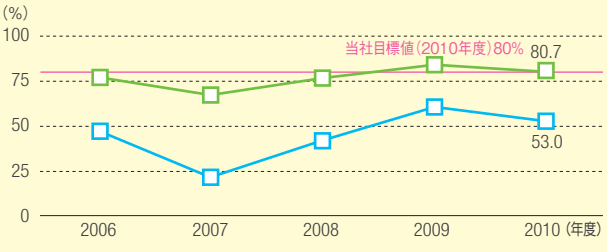


※集計範囲: 当社、当社が運営管理するガス生産会社、グループ内の物流会社および国内関係会社（対象会社は「詳細報告」P10をご参照ください）
※産業廃棄物の主な出所
- 廃プラスチック類: 梱包・包装材、プラスチック製容器、廃製品
- 汚泥: 各処理施設からの汚泥、使用済みの吸着剤
- がれき類: 撤去設備
- 金属くず: 廃配管材、廃製品、備品類
- 木くず: 木製パレット

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、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「詳細報告」P10をご参照ください）
※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。

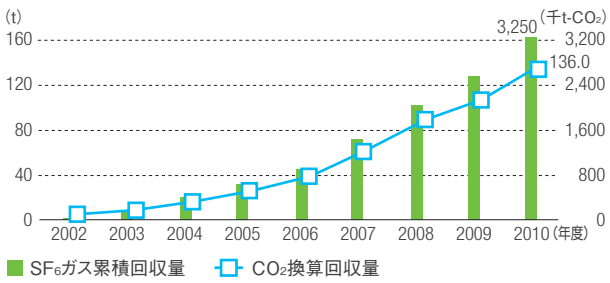
SF₆ガス回収サービス事業（大陽日酸東関東株式会社）

六フッ化硫黄（以後、SF_6）は電気絶縁ガスとして優れた産業ガスである半面、地球温暖化係数がCO_2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。日本は2002年に議定書を批准したため、SF_6ガス回収処理は封入機器を保有している事業者の悩みの種でした。

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、SF_6ガス回収サービス事業を全国展開してきました。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し、再利用・無害化再生処理を自社技術を駆使し、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／審査員会特別賞受賞）。

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回収装置

省資源・リサイクルの推進に向けた取り組み

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。2010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26.1%削減し目標を達成しました。今後もOA用紙の使用量削減に努めていきます。

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

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ています。吸着剤としては、ガス種に応じて各種乾式除害剤が使い分けられており、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。

当社では使用済み除害剤のリサイクル率70%以上への向上を中・長期の目的として取り組んできました。本取り組み期間においては、除害剤の有害物質の除害性能の向上が進み、結果的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ったためにリサイクルの困難なものが増えたことと、リサイクル困難なガスを使用する化合物半導体産業の成長による使用済み除害剤の増加もあって、取り組み最終年度である2010年度は、リサイクル率が59%に留まりました。

環境目的としての本取り組みは2010年度をもって終了いたしますが、引き続き除害剤の回収・処理の適正管理の推進とともに、排ガス処理装置ビジネスに関わる技術開発の一環として、使用済み除害剤のリサイクル技術の検討を進めていきます。

主な取り組み
- 除害剤の回収・処理ルートの確立

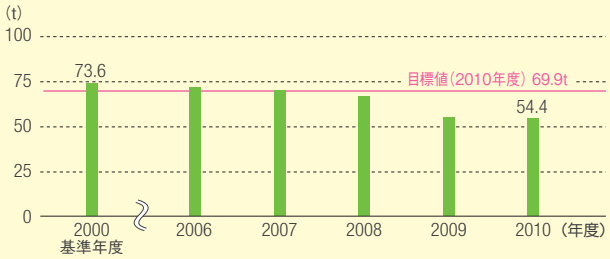
オフィス用品のグリーン購入推進

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、2010年度は83.6%となり目標を達成しました。今後もオフィス用品のグリーン購入推進に努めていきます。

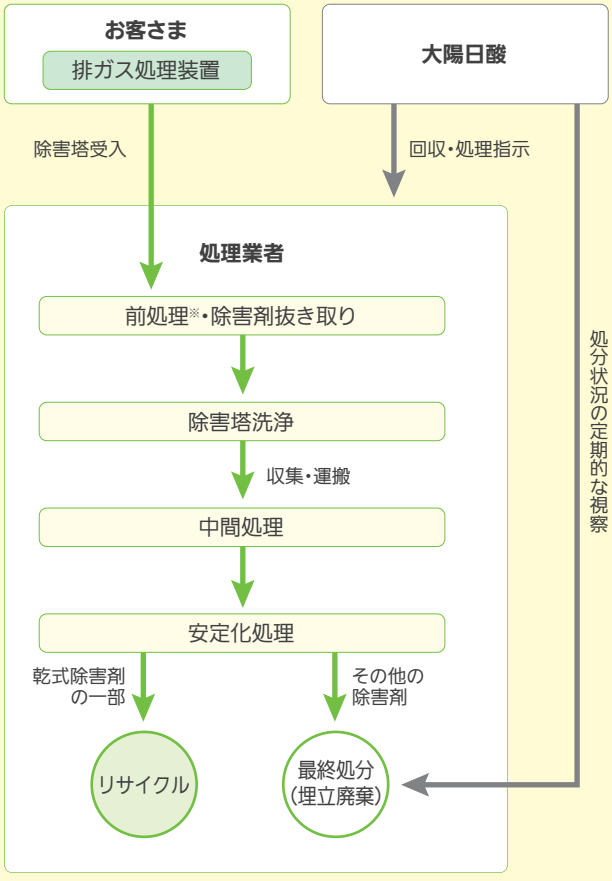
※オフィス用品購入金額に占めるエコ商品の購入比率

OA用紙の使用量推移



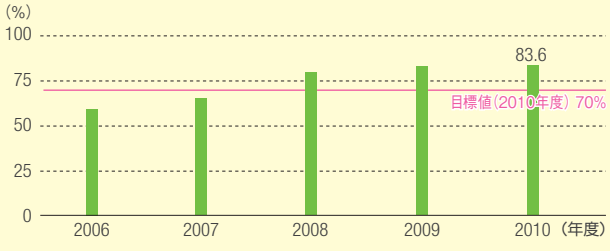
※集計範囲:当社全事業所

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率推移



※集計範囲:当社全事業所

地球環境に貢献する製品の開発

大陽日酸グループの地球環境に貢献する製品

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

※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。

窒素製造装置

燃焼式排ガス処理装置

地球温暖化防止　大気汚染減少

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（CF_4）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（NF_3）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、この燃焼技術を発展させLED製造で使用されるMOCVDのプロセス排ガス向けの処理装置を開発し、環境負荷低減に寄与しています。

装置概観

NF_3+N_2の火炎

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ました。

PSA式窒素ガス発生装置

低コストタイプバイオガス精製装置

地球温暖化防止

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、カーボンニュートラルな地産地消のエネルギーとして、都市ガス導管へ導入されるなど、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

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23,900の六フッ化硫黄（SF_6）が使用されていました。

そこで当社では、SF_6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

第10回オゾン層保護・地球温暖化防止大賞受賞

環境会計／環境活動の歴史

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

2009年度 = 2009年4月1日～2010年3月31日
2010年度 = 2010年4月1日～2011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）、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「詳細報告」P10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（2009・2010年度）

（百万円）

分類	主な取り組み内容	2009年度		2010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	238	101	59	136
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	4,451	148	10,050	176
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	49	0	68
上・下流コスト	容器包装リサイクル法対応	0	32	0	30
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	316	0	305
研究開発コスト	環境保全に資する製品などの研究開発	323	266	35	427
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		**5,012**	**917**	**10,144**	**1,147**

環境保全対策にともなう経済効果ー実質的効果ー

（百万円）

効果の内容		2009年度	2010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	10	96
費用削減	省エネルギーによるエネルギー費の節減	393	869
合計		**403**	**965**

環境活動の歴史

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・目標に基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、現・新相模酸素（株）小山工場）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
2010	「環境活動状況2010」を当社ホームページ上で公表
2011	「環境・社会活動報告書2011」発行
	新全社環境目的策定