

2011

大阪ガスグループ

CSRレポート

OSAKA GAS GROUP CSR REPORT

目 次

■ 大阪ガスグループのCSR

全てのステークホルダーの価値をともに高めていくために
ISO 26000を踏まえた高いレベルのCSRを実践していきます — P 9

■ 特集 1

東日本大震災被災地への支援と、 地震対策、エネルギー安定供給への取り組み — P 11



■ 特集 2

従業員等の善意が支える社会貢献—— “小さな灯”運動30年の歩み — P 15



■ 編集方針と報告情報の選定 — P 3

■ 大阪ガスグループの概要 — P 5

■ トップコミットメント — P 7

■ CSRマネジメント — P 57

CSR推進体制 — P 57

有識者とのダイアログ — P 58

コーポレート・ガバナンス — P 59

リスクマネジメント — P 60

■ 環境パフォーマンス・データ集 — P 61

■ 第三者意見 — P 65

■ 第三者検証 — P 66

SRIインデックスへの組み入れ状況

大阪ガスは、2011年3月末時点で、以下のSRI（社会的責任投資）関連インデックスに組み入れられています。

- Dow Jones Sustainability Asia Pacific Index
- FTSE4Good Index Series
- ECPI Ethical Index Global (E.Capital Partners Indices)
- Ethibel Sustainability Index
- KLD Global Climate 100 Index (KLD Research & Analytics)
- モーニングスター社会的責任投資株価指数

国連グローバル・コンパクトの10原則と冊子の関連する報告内容

国連グローバル・コンパクト		関連ページ
原則 1	企業はその影響の及ぶ範囲内で国際的に宣言されている人権の擁護を支持し、尊重する。	P.49-52
2	人権侵害に加担しない。	
3	組合結成の自由と団体交渉の権利を実効あるものにする。	P.56
4	あらゆる形態の強制労働を排除する。	
5	児童労働を実効的に廃止する。	P.49-52
6	雇用と職業に関する差別を撤廃する。	
7	環境問題の予防的なアプローチを支持する。	P.25-44
8	環境に関して一層の責任を担うためのイニシアチブをとる。	
9	環境にやさしい技術の開発と普及を促進する。	P.25-44
10	強要と賄賂を含むあらゆる形態の腐敗を防止するために取り組む。	P.49-52

国連グローバル・コンパクトとは

1999年の世界経済フォーラムで、当時国連事務総長であったコフィー・アナンが企業に対して提唱したイニシアチブ。企業に対し、人権・労働・環境・腐敗防止に関する10原則を順守し実践するよう要請している。

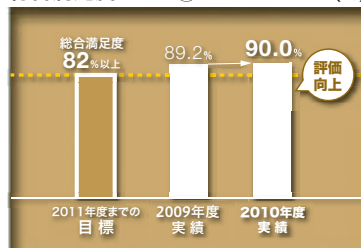


CSR憲章



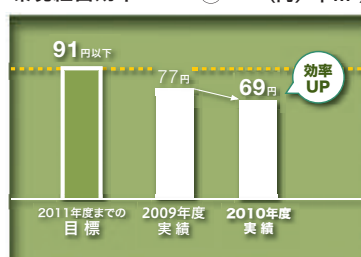
CSR指標 — 目標と実績

総合満足度 — P(19) (%)



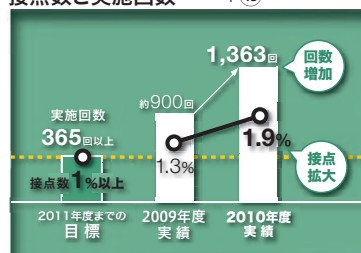
- お客さまの安心・安全を守るために — P(21)
- 「お客さまの声」を商品・サービスに活かす — P(23)
- 新しい価値を感じていただく提案 — P(24)

環境経営効率 — P(25) (円/千m³)



- 大阪ガスグループの環境への取り組み — P(27)
- 低炭素社会を目指して — P(28)
- 資源循環への配慮 — P(34)
- 生物多様性への配慮 — P(35)
- 環境技術開発 — P(36)
- 環境リスク対策、環境マネジメントシステム 等 — P(37)

コミュニケーション機会の 接点数と実施回数 — P(45)



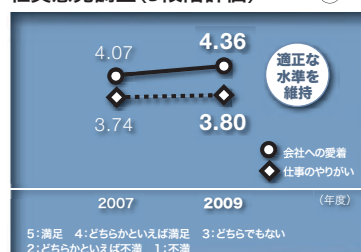
- 社会貢献活動の基本的な考え方 — P(46)
- 地域貢献・社会とのコミュニケーション — P(47)
- 関連財団の活動 — P(48)

従業員コンプライアンス 意識調査スコア — P(49) (%)



- コンプライアンスの推進 — P(50)
- 人権啓発の取り組み — P(51)
- バリューチェーンでの取り組み — P(52)

社員意見調査(5段階評価) — P(53)



- 雇用の維持と多様性の確保 — P(54)
- ワーク・ライフ・バランス/労働安全衛生 — P(55)
- 人材育成/従業員と会社のコミュニケーション — P(56)

お客さま価値の創造



海外事業の権益取得案件の拡大
LNG調達先の多様化 — P.21



ガス警報器の普及率は
51.1%に — P.22



テナントさま同士の繋がりをサポート
(アーバネックス) — P.23

環境との調和と 持続可能な社会への貢献



家庭用燃料電池コージェネレーション
システム「エネファーム」
販売台数が3,700台に — P.30



スマートエネルギーハウスの
居住実験開始 — P.30



「もっとsave」を
大規模商業施設等に導入 — P.32

社会との コミュニケーションと 社会貢献



企業ボランティア“小さな灯”運動
30周年記念の助成 — P.17



エネルギー環境教育出張授業
累計受講者11万人を突破 — P.47



「エネルギーガッシャキッズ
野球教室」を開催 — P.47

コンプライアンスの 推進と人権の尊重



コンプライアンス推進担当者
向け研修会を開催 — P.50



組織長・管理者向け
人権講演会開催 — P.51

人間成長を目指した 企業経営



「安心運転訓練センター」で
運転マナーの向上 — P.55



社長職場巡回を各組織や
関係会社で計13回実施 — P.56



「らく得リース」のご利用が
順調に拡大 ― P.24



京北製造所第1工場LNG冷熱
利用率100%達成 ― P.33



小学生とともに「グリーンウェイブ
2011」に参加 ― P.35



グリーン・イノベーションをテーマに
環境シンポジウムを開催 ― P.37



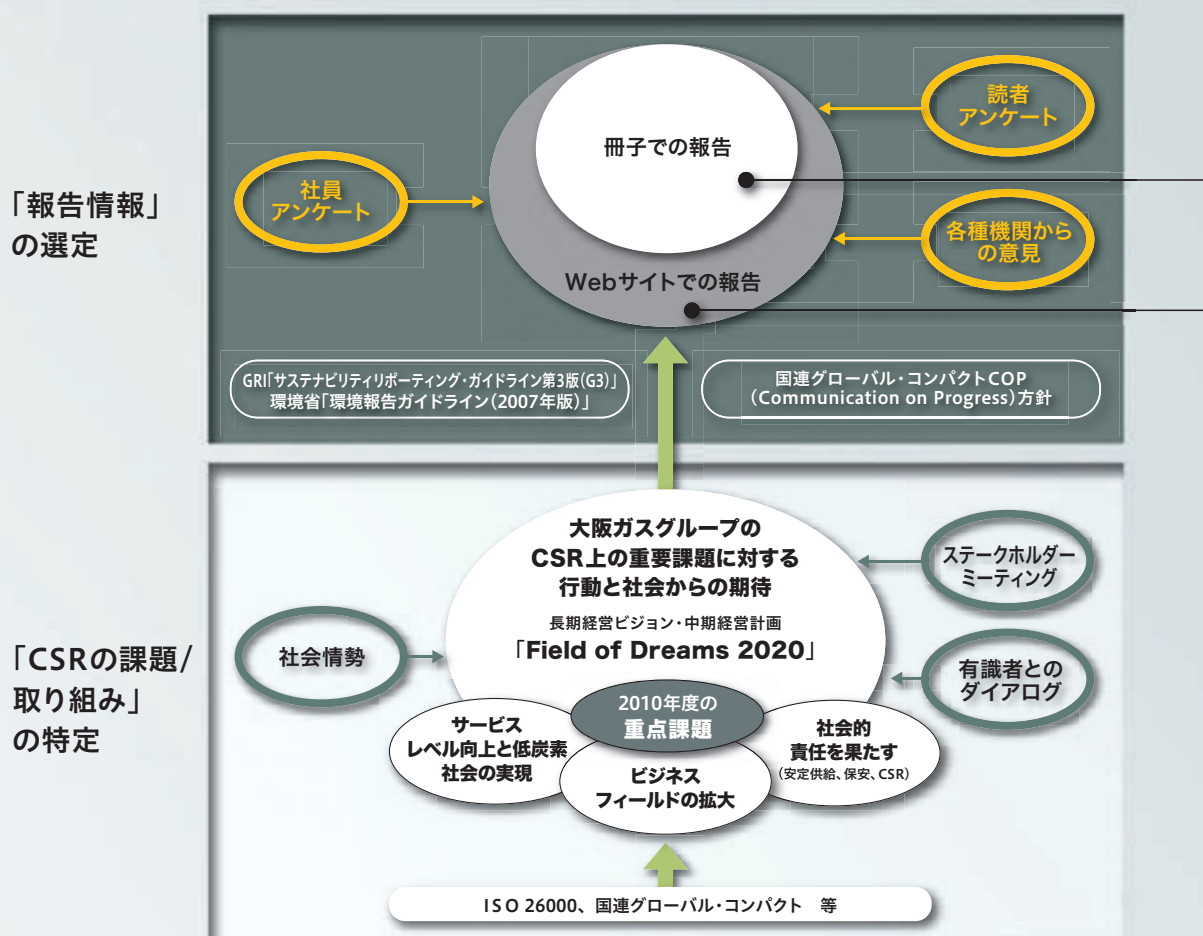
楽しみながら防災を学べる
イベントに協力 ― P.48

CSRに関する外部評価(2010年度)

媒 体	当社評価
国連「責任投資原則」(PRI)  を代表する 投資家グループ (2010年4月)	国連グローバル・コンパクト 活動報告「Leaders」に選定 (世界44社の1つ)
インテグレックス社 「気候変動MS調査」(2010年9月)	素材・エネルギー業種1位 (111社中)
カーボンディスクロージャー プロジェクト(2010年10月)	気候変動関連情報開示先進 企業 電力・ガス部門1位
日本財団CANPAN「世界に誇る日本CSR 先進企業実態調査-日本が誇るべき企業 100社-」(2010年10月)	17位
Triodos Bank(蘭) 企業ESG評価 (2010年11月)	投資先に選定 (ガスセクター世界3位)
日経環境経営度調査(2010年12月)	電力・ガス部門1位
東洋経済新報社「CSR総合ランキング」 (2011年2月)	35位(1,132社中)
FTSE4Good ESG レーティング (2011年4月)	日本企業14社の ひとつに選定

「CSR憲章」に基づいて
すべてのステークホルダーにとっての
企業価値を高めていきます。

ISO 26000等のイニシアティブやステークホルダーのご意見を踏まえて 大阪ガスグループの重要課題を決定し、活動・報告しています。



課題の決定プロセス

「有識者とのダイアログ」「アンケート結果」等をもとに、活動・報告の重要性を決定しました。

大阪ガスグループは、自らのCSR(企業の社会的責任)を全うするために、社会からの要請に耳を傾け、それを踏まえ経営することが必要だと考えています。そのために、2007年から参加している国連グローバル・コンパクトや2010年11月発行のISO 26000等、CSRに関する国際的なイニシアティブを参考にすることはもちろん、現在の社会情勢を認識し、ステークホルダーや有識者との対話を重ねることによって、当社グループに期待されていることは何か、今、何を重視すべきなのかを見極めながら、日々の事業活動に反映させるよう努めています。

当社グループは、こうした取り組みを継続的に社会に情報開示しています。本報告書で報告すべき話題を選定し優先順位をつける際には、読者アンケートの結果や各種機関の意見等を尊重し決めています。

前報告書への主要なご意見・ご指摘への対応

日本のエネルギー自給率は0%に近い。化石燃料はますますタイトになる。天然ガスはもちろん、エネルギーを安定的に供給していくための取り組みなどが知りたい。

東日本大震災による影響も踏まえ、特集記事として、被災地の都市ガス復旧支援と、エネルギーセキュリティの観点から安全対策、安定供給のための取り組みを報告しました。

さまざまな社会貢献活動を実施しておられますが、地域貢献活動等で社員の皆さんの活動や顔がもっと見えるといいですね。

社員ボランティアを中心とした社会貢献活動「小さな灯^{ともりび}」運動が30周年を迎えたことを機に、30年のあゆみや近年の活動の特集で詳しく報告しました。

エネルギーの製造事業としてのCO₂削減と、エネルギー消費者としてのCO₂削減の考え方などについて知りたい。

「大阪ガスグループの環境への取り組み」(P27-28)というページを新設し、低炭素社会を目指した考え方や活動の方向性等を報告しています。

CSR 報告のメディア

各メディアで大阪ガスグループの活動を紹介しています。

専門家や法人顧客・取引先・投資家向け



CSRレポート

CSRへの取り組みを「大阪ガスグループCSR憲章」に沿った章立てで報告しています。今年は、地震防災対策と、社員の社会貢献活動について特集しました。



アンケート用紙

アンケートで——
ご意見をお寄せください
今後の活動報告の話題選定にあたって、皆さまからのご意見を参考にしています。

すべてのステークホルダー向け



アンケートコーナー

WEBサイト

冊子に掲載できなかった情報も含めて、網羅性の高い報告ツールとしての役割を持たせています。

一般のお客さま向け



小冊子

消費者の皆さま向けに、取り組みをわかりやすく紹介しています。

その他の企業情報のメディア



大阪ガスグループの現状

大阪ガスグループの事業内容を紹介した冊子です。



アニュアルレポート

株主・投資家の皆さま向けに、事業内容と財務報告をまとめた冊子です。

報告対象

- 組織** ・ 大阪ガス株式会社(大阪ガス)とその関係会社から成る「大阪ガスグループ」を対象としています。大阪ガス単体に関する報告については、主語を「大阪ガス」または「当社」としています。
- ・ 環境パフォーマンスデータの集計対象は大阪ガスと関係会社82社であり、海外拠点とデータ把握が困難な「テナントとして入居している会社」は除いています。
- 期間** ・ 直近の実績データは、基本的に2010年度(2010年4月1日～2011年3月31日)のものを報告していますが、活動内容には、2011年度のものも含んでいます。
- 発行** ・ 2011年7月(次回発行予定2012年7月)



用語解説を添付しています。
このマークをつけた言葉は用語集を参照してください。



本レポートの内容は、Webサイトにも掲載しています。
<http://www.osakagas.co.jp/company/csr/>

第三者検証

報告書の内容や掲載データの信頼性を確保するために、第三者に検証を依頼しています。

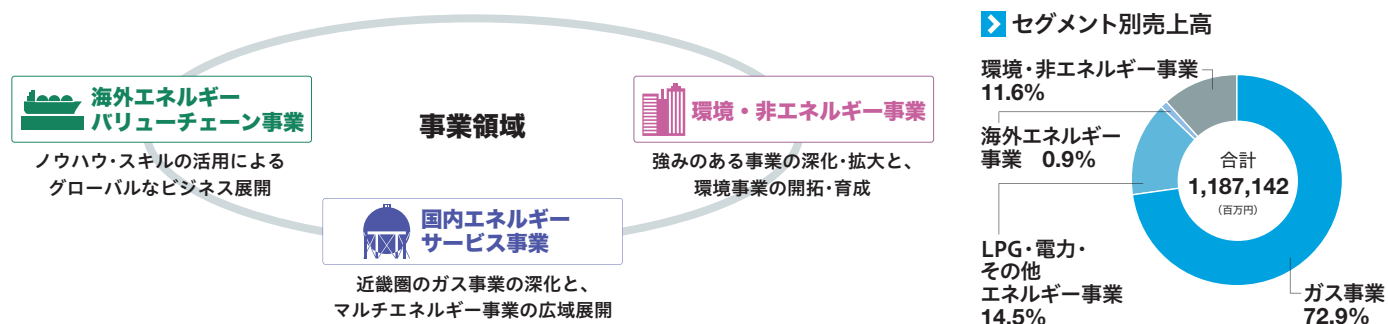
環境パフォーマンスデータについては、ビューローベリタスジャパン(株)による第三者検証を受審しました。またレポート全体については、簡易な審査を含む「評価・勧告タイプ」の第三者意見を(株)環境管理会計研究所に頂戴しました。

詳細は、本冊子P65-66をご覧ください。

参考にしたガイドライン等

- ・ ISO 26000
- ・ GRI「サステナビリティ・リポーティング・ガイドライン第3版(G3)」
- ・ 環境省「環境報告ガイドライン(2007年版)」
- ・ 国連グローバル・コンパクトCOP (Communication of Progress)方針

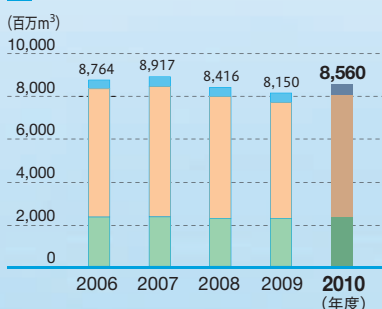
大阪ガスグループの概要



▶ 大阪ガスグループの都市ガスサービスエリア



▶ 都市ガス販売量



▶ お客さま数(都市ガス取付メーター数)



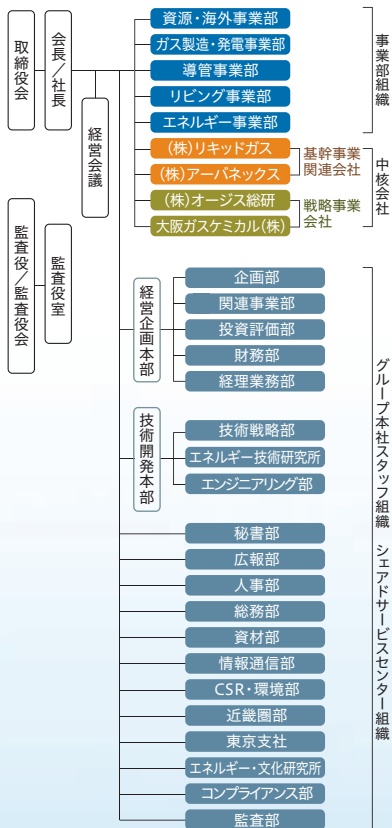
大阪ガス株式会社の概況

(2011年3月31日現在)

本 社	〒541-0046 大阪市中央区平野町四丁目1番2号
設 立	1897年4月10日
事業開始	1905年10月19日
従業員数	[単体]5,800人(執行役員・理事・ 嘱託含む、出向除く) [連結]19,684人
資本金	132,166百万円
主な事業内容	1. ガスの製造、供給および販売 2. LPGの供給および販売 3. 電力の発電、供給および販売 4. ガス機器の販売 5. ガス工事の受注

大阪ガスグループ組織体制

(2010年6月29日現在)



(注) 中核会社以外の組織はいずれも大阪ガス株式会社の組織

関係会社の事業内容

産業ガス・LPG・LNG事業 (リキッドガスグループ)

各種高圧ガス・高純度メタンの製造・販売、水素オンサイト事業、液化天然ガス(LNG)の輸送・販売、液化石油ガス(LPG)の販売・メンテナンスを行っています。また、液化窒素の超低温を利用した低温粉碎事業、産業ガス利用技術の開発推進等、事業領域を着実に広げています。



LPG事業



低温粉碎事業

不動産事業(アーバネックスグループ)

機能的なオフィスビル、快適な賃貸・分譲マンション、アメニティあふれる商業空間、そして大規模な都市開発プロジェクト等、不動産を活用し、その価値を高めるべく、開発、運営からマネジメントまで、お客さまのご期待にお応えしています。



賃貸オフィス



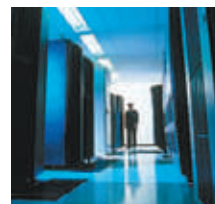
ユーティリティ・エネルギー管理

IT事業(オージス総研グループ)

約700万戸のお客さまのライフラインを支える大阪ガスグループのIT戦略を支えてきた実績・ノウハウと「モデリング/アジャイル開発」をはじめとした先進技術の調査・開発力を有し、コンサルティング、情報化戦略立案から情報システムの設計・開発、運用・管理まで、トータルソリューションを提供しています。



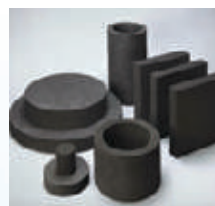
コールセンター



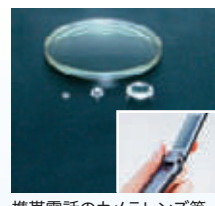
サーバールーム

先端材料事業(大阪ガスケミカルグループ)

カーボン材料とケミカル材料の分野で、新素材の開発・新用途の創造という限りない可能性に挑戦しています。液晶ディスプレイや携帯電話のカメラレンズ等に利用されるファイン材料や、炭素繊維、活性炭、保存剤、および、これらの応用製品を、広範なお客さまに提供しています。



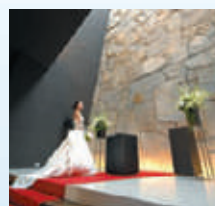
成形断熱材



携帯電話のカメラレンズ等に使用されているOKPレンズ

ライフサービス・アウトソーシング事業

セキュリティサービス、人材派遣、研究受託・コンサルティング、マーケティングリサーチ、リース・クレジット、結婚式場・フィットネスクラブ・有料老人ホーム・グループホームの運営等、生活と産業で多様に展開し、快適さと安心を追求しています。



ブライダル事業



スポーツクラブ「コス・パ」

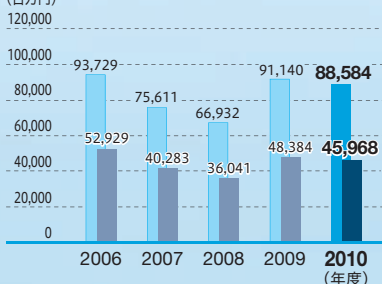
売上高

(百万円)



営業利益と当期純利益

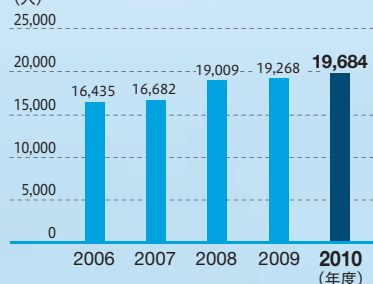
(百万円)



営業利益
当期純利益

従業員数推移

(人)



お客さまと社会から選ばれ続けるために、 時代が求める新たな価値を切り拓き、 お客さまの快適な暮らしとビジネスの発展に貢献したい

東日本大震災により被災された皆さまに、謹んで
お見舞い申し上げます。被災地の日も早い復興を
心からお祈り申し上げます。

長期経営ビジョン・中期経営計画「Field of Dreams 2020」と2010年度の振り返り

大阪ガスグループは、お客さまや社会をはじめとするすべてのステークホルダーから選ばれ続け、将来にわたって発展し続けることを目指した、長期経営ビジョン・中期経営計画「Field of Dreams 2020」(2009年3月策定)に基づき事業活動を展開しています。

「Field of Dreams 2020」では、①国内エネルギーサービス事業、②海外エネルギーバリューチェーン事業、③環境・非エネルギー事業の3つの事業領域をそれぞれ大きく成長させることを目指しています。2010年度は、家庭用燃料電池「エネファーム」の普及拡大、泉北天然ガス発電所の通年での稼働、スペイン・サグントLNG基地事業への参画、アラブ首長国連邦

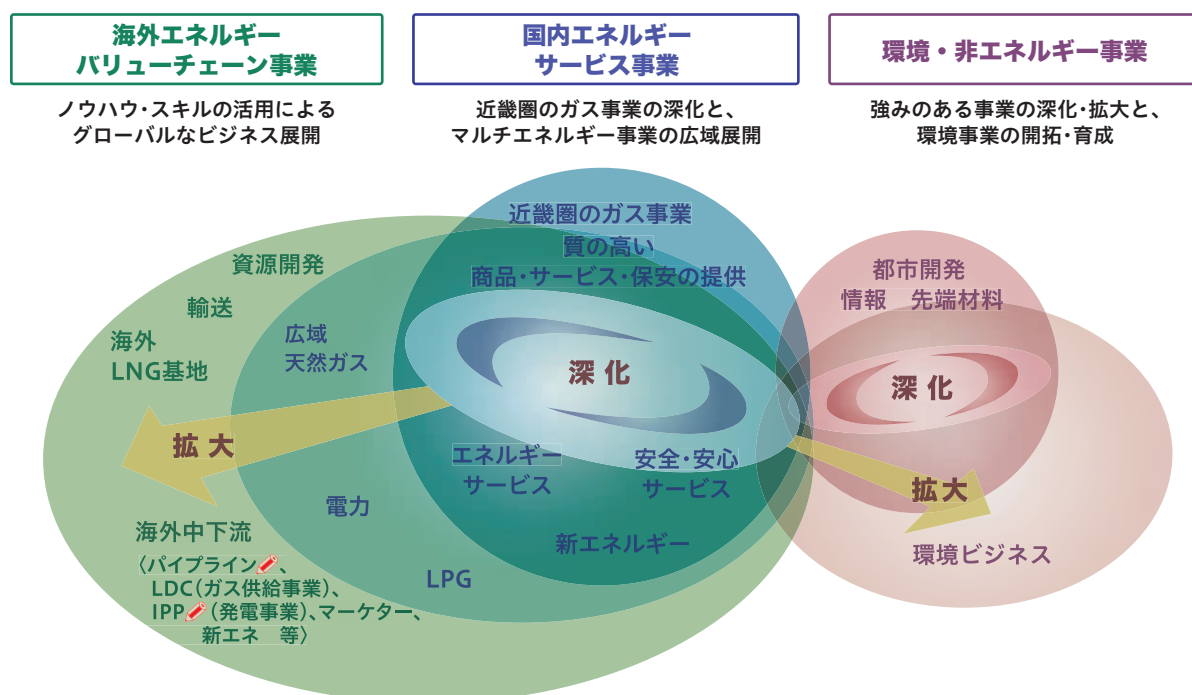
シュワイハットS2 発電造水事業への参画、神戸市さまの下水道バイオガスを都市ガス導管で受け入れる事業の開始等、「Field of Dreams 2020」の実現に向けて着実に前進することができました。

2011年度の重点課題

昨年度秋以降、円高等の影響で景気回復のスピードが鈍化し、年明けに一部持ち直しの兆しが出てきたものの、先行きが不透明な状況が続きました。加えて、先般の東日本大震災により政策の変更や、消費行動、産業構造に変化が起こる可能性があります。このような状況に迅速かつ柔軟に対応しながら、災害対策、エネルギーの安定供給、保安の確保に取り組み、お客さまと社会から常に選ばれ、持続的成長を続けることが、当社グループにおける最大の経営課題であると考えています。

こうした認識のもと、2011年度は、「Field of Dreams 2020」の実現に向けて、これまでの活動を加速する‘boost-up’の年と位置づけ、「お客さま満足の向上と低炭素社会実現への貢献」「成長投資・事業拡大」「安定供給・保安の確保、CSR」「スマー

長期経営ビジョン・中期経営計画 「Field of Dreams 2020」



トワーク(高品質で効率的な業務の遂行)」の4つの重点課題への取り組みを通じ、高い水準のCSRを目指します。

高い水準のCSRの実践

私たちは、「大阪ガスグループCSR憲章」に掲げる「お客さま価値の創造」、「環境との調和と持続可能な社会への貢献」、「社会とのコミュニケーションと社会貢献」、「コンプライアンスの推進と人権の尊重」、「人間成長を目指した企業経営」の5つについて、グループ全体の水準を一層高め、持続可能な社会づくりに貢献していきます。

お客さまと社会のニーズに基づく商品・サービスの拡充による高度なソリューションの提供を通じて、経済的で、快適な暮らしとビジネス、および、低炭素社会の実現に貢献します。同時に、エネルギーの安定供給と保安の確保は、我々エネルギー事業者にとってすべての活動の基本であり、これまでも、地震等の自然災害に対し、製造・供給設備等における様々な防災対策を講じてきましたが、東日本大震災を踏まえ、現状の地震・津波対策を点検し、適切に見直します。

加えて、自社の環境負荷を軽減する「グリーンガビル推進活動」や生物多様性の取り組み等の環境貢献活動、今年で30周年を迎える“小さな灯”運動をはじめとする地域貢献活動を推進するとともに、積極的に公表することで、ステークホルダーの声を聞き、常に社会の要請に応えていきたいと考えています。

終わりに

2010年度、国連グローバル・コンパクトに関する大阪ガスの活動報告が、国連責任投資原則(PRI: Principles for Responsible Investment)を代表する投資家グループから「Leaders」に選ばれました。今後とも、お客さまや社会をはじめとするステークホルダーの声に耳を傾けながら、国連グローバル・コンパクトの定める、人権、労働、環境、腐敗防止の4分野に関する10の原則に則り、諸施策を着実に実行し、暮らしとビジネス、社会に貢献する企業グループとして、‘boost-up’していきたいと考えています。

2011年7月

大阪ガス株式会社
代表取締役社長

尾崎 裕



全てのステークホルダーの価値をともに高めていくために ISO 26000を踏まえた高いレベルのCSRを実践していきます

経営理念

「価値創造の経営」

大阪ガスグループは、お客さま価値の最大化を第一に、公正で透明な事業活動を通じて、株主さま、社会、従業員など全てのステークホルダーの価値をともに高めていく「価値創造の経営」を基本理念としています。



CSR憲章とCSR指標

CSR憲章
III 社会とのコミュニケーションと社会貢献

2011年度までの目標

コミュニケーション機会の接点数と実施回数:
お客さま数の1%以上、365回以上

CSR憲章



I お客さま価値の創造

2011年度までの目標

お客さま満足度調査:
総合満足度調査82%以上

CSR憲章



IV コンプライアンスの推進と人権の尊重

2011年度までの目標

従業員コンプライアンス意識調査スコア:
毎年、前年より向上させ続ける

CSR憲章



II 環境との調和と持続可能な社会への貢献

2011年度までの目標

環境経営指標:
環境経営効率91円/千m³以下

CSR憲章



V 人間成長を目指した企業経営

2011年度までの目標

社員意見調査(やりがい・愛着度):
適正な水準の維持



大阪ガスグループ環境行動基準(P.27参照)

大阪ガスグループ企業行動基準(次ページ)

大阪ガスグループのCSR経営

大阪ガスグループでは、CSRを全うし、持続的に発展していくために、2006年、5つのCSR憲章を定めました。また、2007年6月に日本の公益企業としては初めて、国連グローバル・コンパクトに参加の表明をしました。2008年には、役員・従業員が守るべき具体的な行動基準「大阪ガスグループ企業行動基準」(2000年制定)を国連グローバル・コンパクトの4分野10原則に合致した内容に整備しました。

さらに2009年には、「Field of Dreams 2020」を念頭に置いて、5つのCSR憲章それぞれに対応して、取り組み成果の目標を定めたCSR指標を策定しました。これらの策定にあたっては、外部ステークホルダーの意見も反映させています。

大阪ガスグループ企業行動基準の改定

2010年11月に国際標準化機構(ISO)からISO 26000が発行されました。これは、社会を構成するあらゆる組織がその社会的責任とは何かを特定し、実施していくうえで適用することができるガイダンス文書です。これに先立ち、日本経済団体連合は、2010年9月に企業行動憲章を改定しました。これらの社会動向を踏まえ、「グローバルな事業活動における、各国・地域の法令、人権に関するものを含む国際規範の尊重」、「サプライチェーンへの社会的責任を踏まえた行動促進」の視点を反映すべく、2011年7月に「大阪ガスグループ企業行動基準」を改定しました。

国連グローバル・コンパクト、ISO 26000と企業行動基準18項目の関係性を次ページに示しています。

国連グローバル・コンパクト、ISO 26000と大阪ガスグループ企業行動基準(2011年7月改定)との関係

国連グローバル・コンパクト		ISO 26000中核課題 組織統治 (コーポレートガバナンスP.59参照)	大阪ガスグループ企業行動基準
人権	原則1 企業はその影響の及ぶ範囲内で国際的に宣言されている人権の擁護を支持し、尊重する 原則2 人権侵害に加担しない	人権 大阪ガスグループ企業行動基準 1 3 4 5 13	1 人権の尊重
労働基準	原則3 組合結成の自由と団体交渉の権利を実効あるものにする 原則4 あらゆる形態の強制労働を排除する 原則5 児童労働を実効的に廃止する 原則6 雇用と職業に関する差別を撤廃する	労働慣行 大阪ガスグループ企業行動基準 2 3 4 5 13	2 安心して働ける職場づくり
環境	原則7 環境問題の予防的なアプローチを支持する 原則8 環境に関して一層の責任を担うためのイニシアチブをとる 原則9 環境にやさしい技術の開発と普及を促進する	環境 大阪ガスグループ企業行動基準 3 4 5 6 13	3 法令等の遵守 ★ 4 公私のけじめ ★ 5 各国・地域の法令、人権に関するものを含む各種の国際規範の尊重 ★ 6 環境保全への配慮
腐敗防止	原則10 強要と贈収賄を含むあらゆる形態の腐敗を防止するために取り組む	公正な事業慣行 大阪ガスグループ企業行動基準 3 4 5 7 12 ~ 18	7 独占禁止法の遵守および公正な取引の実施 8 商品・サービスの提供 ★ 9 商品・サービスの安全性の確保 10 お客さまとの応対 11 社会への貢献 ★ 12 関係先・取引先との交際 13 取引先への理解促進、協力の要請 ★ 14 情報・システムの取扱い 15 情報の公開 ★ 16 知的財産の取扱い 17 反社会的勢力との関係遮断、利益供与の禁止 18 適正な納税と経理処理 ★
 ※大阪ガスは、2007年6月、日本の公益事業者として初めて国連グローバル・コンパクトへの参加を表明しました。		消費者問題 大阪ガスグループ企業行動基準 3 4 5 8 9 10 13 コミュニティ参画および開発 大阪ガスグループ企業行動基準 3 4 5 11 13	

★見直した項目

バリューチェーンで見た大阪ガスグループのCSR活動例



東日本大震災被災地への支援と、 地震対策、エネルギー安定供給への取り組み

2011年3月11日に発生した東日本大震災。その被災地に対する大阪ガスグループの都市ガス復旧への取り組みと、日常から実施している災害対策、エネルギー安定供給の取り組みについて報告します。

大阪ガスグループが復旧を支援した都市ガス事業者

岩手県

震度
5 弱

山形県

気仙沼市ガス水道部

震度
7

宮城県

塩釜ガス(株)

震度
6 強

石巻ガス(株)

仙台市ガス局

震度
6 強

震度
5 強



皆さまからのお礼メール

- この度の東日本大震災では、大阪ガスの方々のお手伝い、ありがとうございました。私の地域は大阪ガス様にお世話になり、昨日ガスが復旧致しました。主人の転勤で大阪に住んでいたことがあります。懐かしい大阪ガスのロゴを見て、大変有難かったです。(宮城県)
- 宮城県民の多くは大阪ガス復旧車という横断幕をした作業車を見かけしてお世話になりました。最後に現れた救世主。汚れて汚い作業車。それでも、大阪ガス復旧車両という横断幕は白く輝いてガス局の方々はまるでスーパーマンのようでしたよ。(宮城県)
- 大阪ガス職員様のご尽力により、都市ガスが使用可能になりました。震災後17日ぶりの「お風呂」は生涯忘れる事ができない出来事であり、食事を作る、食器を温水で洗える喜びを家族共々感じております。(宮城県)
- 私は仙台の大学出身で家内も仙台出身、家内の親、親戚は仙台にいます。ガス復旧に向け、多くの方々に派遣いただき誠にありがとうございます。(神奈川県)

震度
6 強

福島県

震度
6 強

被災地での都市ガス復旧応援

全国各地のガス事業者とともに

2011年3月11日、宮城県三陸沖を震源として、国内観測史上最大のマグニチュード9.0の地震が発生。地震による揺れ、津波等によって、東北から関東にかけての太平洋沿岸が大きな被害を受けました。

東北・関東全域でガス供給が止まった戸数は約47万戸にのぼりました。

大阪ガスグループでは、地震発生後ただちに供給エリア内の設備点検、社員の安否確認を実施するとともに、大阪ガス本社、各事業所、製造所に対策本部を設置。日本ガス協会（JGA）※1からの要請を受けて、被災地での都市ガス復旧応援の先遣隊として11日に社員6名を仙台市に派遣しました。13日午前には、社長を本部長とする「本社救援対策本部」を設置。JGAからの要請に応じて、復旧応援隊第一陣として社員5名を派遣、先遣隊と連携し現地調査と復旧計画策定を行いました。

大阪ガスグループは、JGAからの要請を受けた他事業者と共同で、宮城県での約33万戸の復旧作業に、取り組みました。仙台方面に天然ガスを供給する目処がたった23日には、ガス管修繕班として工事会社社員を含む534名を派遣。これ以降、ガス管の修繕と修繕後の開栓にあたる復旧要員の派遣を本格化し、仙台市ガス局を支援する「仙台復旧対策隊」と、塩釜ガス・石巻ガス・気仙沼市ガス水道部を支援する「三陸復旧支援隊」を編成、合計1,307名が、全国各地から集まったガス事業者とともに復旧応援作業にあたりました。

また大阪ガスグループは、被災者への支援としてカセットコンロ634台とカセットボンベ3,506本を仙台市ガス局経由で提供。さらに、避難所に5台のシャワーユニットを設置し、ご利用いただきました。



避難所に設置されるシャワーユニット

そして、地震発生から53日後、5月3日までに復旧対象の約33万戸でガスをお使いいただけるようになりました※2。

※1 日本ガス協会：全国の都市ガス事業者が集まる業界団体。一般社団法人として、都市ガス事業の健全な発展、産業の振興と文化の進展に寄与する活動を展開している。

※2 石巻市内のガレキ撤去等が進み、JGAの災害対策本部が5月17日まで復旧作業を継続しました。5月18日に同本部は解散しました。

阪神・淡路大震災での経験を活かして

1995年1月、阪神・淡路大震災の際に、大阪ガスの供給エリアでは、二次災害を防止するための供給停止を含めて約86万戸（最大時）でガス供給が止まりました。この時、JGAを通して全国の155のガス事業者から約9,700名（最大時）もの支援部隊を派遣していただき、85日間で復旧作業が完了しました。

今回、阪神・淡路大震災での経験を活かしたことで、迅速なガス復旧に貢献できたと考えています。



阪神・淡路大震災での復旧活動の様子

大阪ガスグループの義援金等による被災地支援

大阪ガスでは、被災地の復興や被災された方々の支援に役立ていただくために、義援金1億円を日本赤十字社に出捐しました。また、大阪ガスグループ従業員からも義援金を募り、約3,300万円（4月末現在）を日本赤十字社、中央共同募金に寄付しました。

▶ 大阪ガスグループ各社の主な応援活動

会社名	応援活動内容
リキッドガスグループ	一般社団法人 日本コミュニティーガス協会や東京ガスエネルギー（株）等からの要請を受けてサージカルマスク、トイレットペーパー、ミネラルウォーター等の提供
オージス総研グループ	現地での情報システム整備応援、義援金管理ワークフローシステム、震災復興支援版「ビジネスぐる地図」の提供
大阪ガスケミカルグループ	被災地のパートナー企業さま向けに木材保護塗料等の製品を提供
大阪ガスオートサービス（株）	現地での復旧作業車の整備応援
大阪ガスエンジニアリング（株）	現地での製造設備復旧応援
（株）エルネット	「宅ふあいる便」や「ばど」を通して義援金を募集

大阪ガスの地震対策

大阪ガスでは、「予防対策」、「緊急時対応策」、「復旧対策」という3つを地震対策の基本としています。
今後は、東日本大震災を踏まえ、現状の地震・津波対策を点検し、災害に強いライフラインをめざして取り組んでいきます。

予 防 対 策 万 一 の 地 震 に 備 え て

地震発生時にガス製造・供給設備への被害を最小限に抑えるために、耐震性の高い設備を導入しています。

LNGタンクの耐震設計

LNGタンクは、地震に備え、地中の強固な地盤に数百本の鋼管杭を打ち込み、それによって支えられた基礎の上に建設しています。また、二重殻構造を採用し、周囲には防液堤を設け、幾重もの安全対策を施しています。



地震に強いポリエチレン(PE)管の導入

低圧導管の新設時には、柔軟性に富むPE管を採用しています。高い耐震性・耐腐食性をもつPE管は阪神・淡路大震災でも、ほとんど被害を受けませんでした。



自動でガスを遮断するマイコンメーター

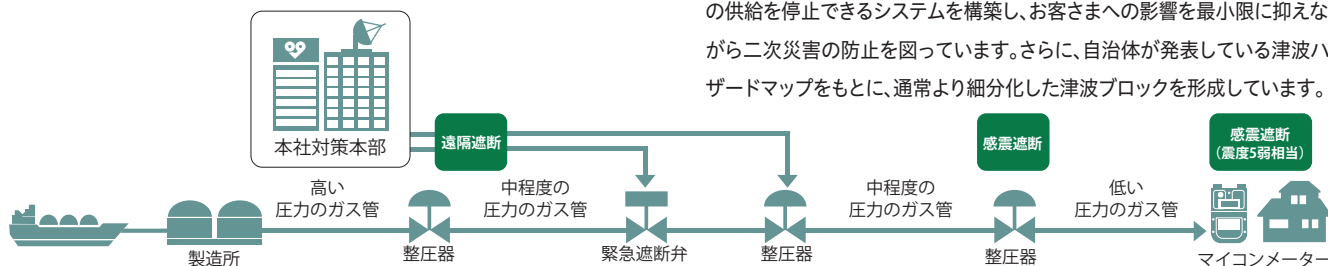
24時間ガスの使用状況を監視するマイコンを組み込んだガスメーターを導入しています。地震や多量のガス漏れ等を感知した際に自動的にガスを遮断します。家庭用は、100%のお客さまに普及しています。



緊急時対応策 地震発生時の二次災害防止のために

地震等によって万一ガスもれが発生した際の二次災害を防止するために、ガス供給を自動停止するシステムや緊急受付・出動体制を構築しています。

供給停止システム



供給停止システムの構築

地震発生時、ガス供給設備への被害状況を速やかに把握するために、供給エリア全域に地震計や主要設備の遠隔監視装置を設置しています。また、感震遮断装置や遠隔遮断装置の設置を進め、広範囲でガス管への被害発生が予測される場合には、ブロック(供給区域を細分化した単位)ごとにガスの供給を停止できるシステムを構築し、お客さまへの影響を最小限に抑えながら二次災害の防止を図っています。さらに、自治体が発表している津波ハザードマップをもとに、通常より細分化した津波ブロックを形成しています。

復 旧 対 策 一 日 で も 早 い ガ ス 供 給 の た め に

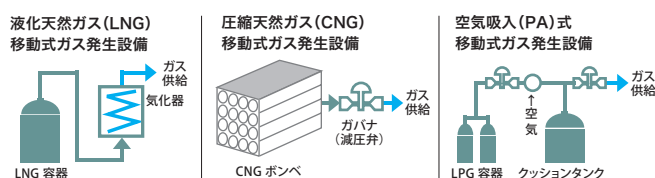
ガス供給が停止した後、できるだけ早く復旧ができるよう各種技術の開発・導入や、対応力の強化にも努めています。

復旧を含む地震対策強化活動

毎年9月を地震対策強化月間と定め、訓練やマニュアルの見直し等、様々な取り組みを実施しています。特に地震訓練は全社横断で実施し、災害時の従業員の対応力を強化しています。

臨時供給設備の提供

都市ガスの供給が停止した際、公共性の高い施設等への臨時供給手段として、液化ガスや圧縮ガスを使った各種移動式ガス発生設備によって代替エネルギーを提供します。



大阪ガスグループのエネルギー安定供給への取り組み

東日本大震災を契機に、エネルギーの安定供給に対する関心が、より一層高まっています。大阪ガスグループは、天然ガスの供給を中心に、これらのお客さまのご要望にお応えすべく、さまざまな取り組みを積極的に進めています。

天然ガスの安定調達

都市ガスの原料である天然ガスは、石油に比べ世界各地に広く、豊富に埋蔵されているため、供給安定性が高いエネルギーです。

現在、大阪ガスは6カ国からLNGを購入しており、調達先の多様化を図ることで、安定調達に努めています。(P.21 参照)

都市ガスの安定供給

都市ガスの安定供給のために、コンピューターによる日々の送出量予測、製造計画を立て、泉北製造所をはじめとする2つの製造所へ製造量の指令を行っています。

製造所はその指令を受け、製造所の中央制御室で製造プロセスを操作・監視します。指令通りの製造を行うと同時に、異常や事故の早期発見、拡大防止に努めています。

製造所から送出された都市ガスは、近畿一円に伸びる導管により輸送されます。計画どおりに製造・供給が行われているかをチェックするために、主要供給拠点の圧力、ガスホルダーのガス保有量等を遠隔監視装置等により、リアルタイムに一括集中管理しています。

以上の製造供給プロセスを通じて、都市ガスの安定供給を実現しています。

他エネルギー事業者とのパイプラインの接続

中部電力(株)と共同で、大阪ガスの近畿幹線滋賀ラインと中部電力の四日市火力発電所を結ぶパイプラインを建設中です(平成26年開通予定)。

当社と他エネルギー事業者とをパイプラインで接続することにより、都市ガスの供給安定性・供給能力の一層の向上を図ります。

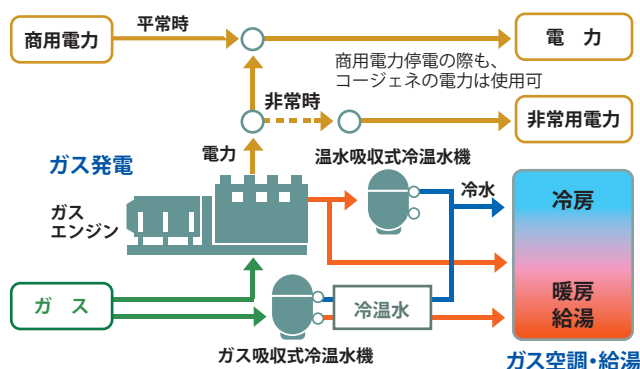


ガスコージェネレーション・ガス空調システムの普及拡大

当社は、発電時の排熱を給湯等に有効利用することで省エネルギーを実現する、ガスコージェネレーションシステム(コージェネ)の普及拡大に努めています。コージェネは電力需要のピークカットに貢献することに加え、さらに停電時に稼働可能な仕様とすることで、お客さま先でのエネルギーセキュリティの向上にもつながります。

また、消費電力が少なく、夏季の電力ピークカット等にも有効な業務用ガス空調システムの普及拡大にも取り組んでいます。

▶ 常用防災兼用ガスコージェネレーションシステム



電力事業の取り組み

大阪ガスグループでは、電力事業をガス事業に次ぐエネルギー事業の柱と位置づけ、2009年度には、主力発電所となる「泉北天然ガス発電所」(110万9千kW)の営業運転を開始しました。さらに再生可能エネルギーである風力発電事業にも取り組んでおり、現在、3つの風力発電所を保有しています。

大阪ガスグループが国内において保有する電源規模は約180万kWとなっており、これら発電所の確実な運用を通じて、電力の安定供給にも貢献しています。



泉北天然ガス発電所

従業員等の善意が支える社会貢献—— “小さな灯”運動 30年の歩み



大阪ガスグループが1981年に開始した社会貢献活動“小さな灯”運動が30周年を迎えました。
一つひとつ、一人ひとりの取り組みはささやかでも、それらを続けていくことで
地域社会のさまざまな問題を解決する一助になれば、と願っています。

“小さな灯”運動 30年の歩み

1981年4月～

“小さな灯”運動 発足

1981年8月

児童福祉施設の子どもたちを
ポートピア博に招待



1981年10月～

古書チャリティバザー
開催



1982年12月～

盲学校に点字カレン
ダー・点訳本寄贈開始

1986年8月～

御堂筋ふれあい
バザー開始



1987年3月～

「ともしび
こども劇場」開始



1992年7月～

ボランティア体験セミナー開始



1995年1月～2月

阪神・淡路大震災での
ボランティア活動実施



TONVO(トンボ)活動
豚汁等の
炊き出しボランティア
延べ520人参加
豚汁34,000食
しょうが湯4,200杯

義援金の寄付
OB会からの
約880万円を含む
合計2,720万円の
見舞金として寄付

仮設風呂シャワー隊
運営応援
OB12人、社員6人
(延べ450人)が応援

1996年9月

ボランティア功労者厚生大臣表彰受賞

1997年1月～

福井県沖・タンカー重油流出事故の
重油除去活動に参加



1998年1月～

「癒しの音楽」シリーズ開始

2005年10月～

25周年記念事業
「子ども支援市民活動
助成プログラム」公募

2007年8月～

「ともしびこども
クッキング」開始

2010年9月～

30周年記念事業
「子ども支援市民活動
助成プログラム」公募



一つひとつの活動はささやかでも 継続し、積み重ねることで大きな力に

“小さな灯”運動は、1981年の国際障害者年に、大阪ガスグループ各社と従業員等からの寄付で発足させた社会貢献活動です。その後30年間にわたって、児童福祉施設の子どもたち、ご高齢の方々、障がいのあるの方々、災害に遭われた方々等を支援する活動を続けてきました。また、地域の皆さまとともに歩む企業市民として、「地域のすべての人々が快適で心豊かな生活ができるように」と、環境保全の啓発や関西文化の発展支援等にも活動を広げています。

この活動の根本にあるのは、「私たち一人ひとりが身近なことに関心を持ち、地域社会のさまざまな問題の解決に自らの意思で積極的に取り組んでいこう」という考え方。そんな考え方に基いて、社員たちが自主的に活動を企画し、参加し、続けていくというのが、この運動の特徴です。

手話や点字の社内ボランティアサークルを立ち上げたり、OBや地域の皆さまと一緒に児童福祉施設に贈るお菓子づくり等がその一例です。一つひとつ、一人ひとりの取り組みはささやかですが、それらを継続し、積み重ねることで大きな力になれば、と願っています。

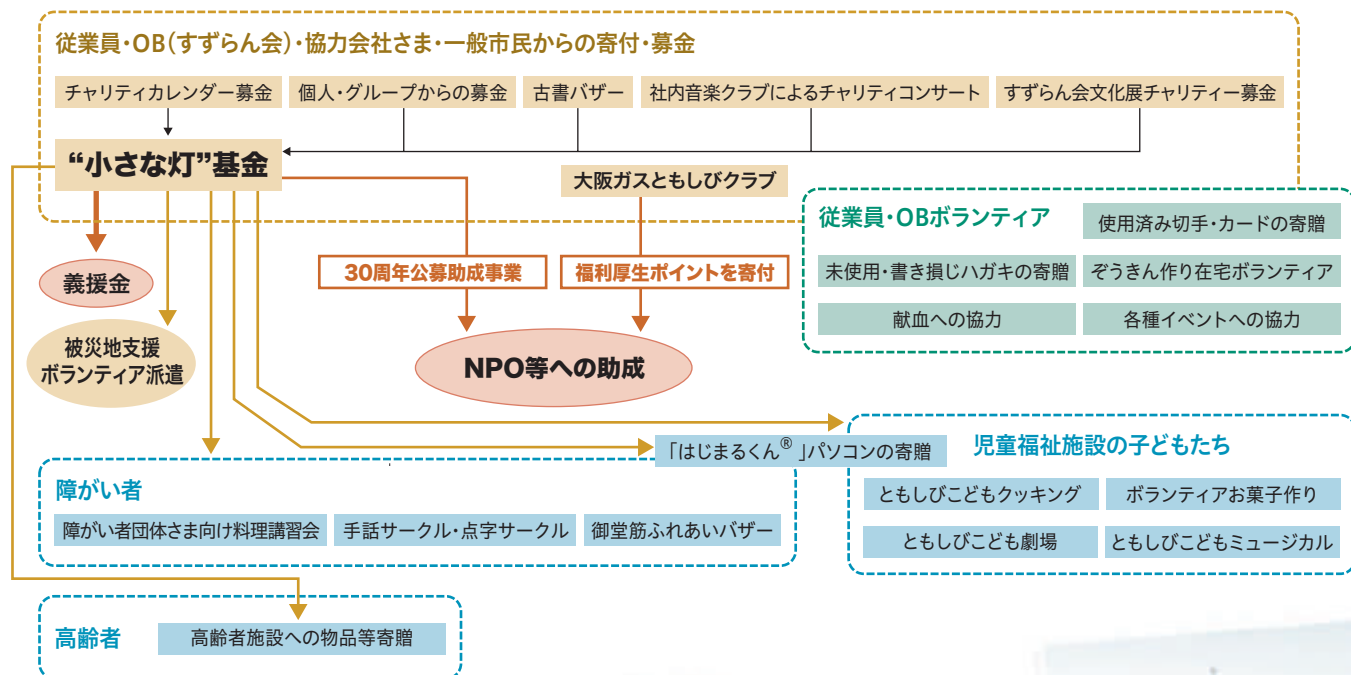
そんな“小さな灯”運動のシンボルマークは、昔ガス燈が普及し始めた頃に使われていた「火屋（ほや）」に似た形の花、すずらん。火屋とは炎が消えないように覆い包むガラス製のカバーのこと、すずらんの花言葉は「いっぱい善意・愛」です。

これからも、一つひとつの「小さな灯」を消さないように、大切にともし続けていきます。

▶ “小さな灯”運動による主な義援金・募金年表

年	対象	金額
1995	阪神・淡路大震災	2,720万円
1996	ネパール子ども病院建設	380万円
1999	トルコ地震、台湾地震	40万円
2000	鳥取県西部地震、三宅島噴火・地震	50万円
2002	法善寺横丁復興救援	1,560万円
2004	新潟・福井水害	50万円
	新潟県中越地震・台風23号水害	850万円
	スマトラ沖地震	498万円
2005	福岡県西方沖地震	30万円
	パキスタン北部地震	100万円
2006	ジャワ島中部地震	30万円
2007	能登半島地震、新潟県中部沖地震	50万円
2008	ミャンマー（サイクロン）、中国四川省地震	60万円
2009	ハイチ地震	30万円
2011	東日本大震災（一次締切時）	3,300万円

▶ “小さな灯”運動のスキーム



阪神・淡路大震災時の
ボランティア活動

東日本大震災時でのボランティア活動

2010年度の主な活動

良き企業市民として

“小さな灯”基金で子ども支援活動を開始し 「大阪ガスともしびクラブ」も継続

1981年、“小さな灯”運動の開始と同時に、従業員等からの寄付で“小さな灯”基金を創設、現在もさまざまな機会に従業員から寄せられた寄付金を災害義援金や社会的課題に取り組む団体への財政支援に役立てています。

2010年度は、30周年記念事業として、この“小さな灯”基金を使った「子ども支援市民活動助成プログラム」を実施しました。これは、難病や心身障がい等の困難を抱える子どもを支援する団体への助成事業で、社会福祉法人大阪ボランティア協会の協力を得て運営していくものです。候補団体を公募した後、厳正な審査によって、14団体を選びました。2011年度からの3年間、1団体あたり3年間で最大50万円を助成します。

この“小さな灯”基金とは別に、大阪ガス社内の福利厚生制度を活用して従業員に寄付の機会を提供する「大阪ガスともしびクラブ」を2009年から始めています。これは、毎年会社から従業員に付与される福利厚生制度利用のポイントを、個々の従業員の意思で各種団体に寄付できるようにしたもの。2010年度は、総額284万6,000円の寄付金が集まり、従業員の想いとともに各団体へ寄贈しました。



多彩なボランティア活動を継続

2010年も、地域からの期待に応えることを目標とした各種ボランティア活動を継続。地域清掃をはじめ、子どもたちや障がい者・高齢者の方を支援する多彩な活動を展開しました。

東日本大震災の被災地では、社員がボランティア活動としてがれきの撤去作業等を行いました。



古書の
リサイクルバザー



クリスマスともしび
こどもミュージカル

子どもたちとともに

ミュージカルや舞台を楽しんでもらう 「こどもミュージカル」と「こども劇場」

1987年から、児童福祉施設の子どもたちを招待する「ともしびこどもミュージカル」と「ともしびこども劇場」を毎年開催しています。

12月のクリスマスイベントである「ともしびこどもミュージカル」は、大阪ガス本社に子どもたちを招待し、「愛・夢・勇気」をテーマにした本格的なミュージカルや鍵盤ハーモニカの演奏を楽しんでもらうもの。2010年度は、大阪、兵庫、奈良の13の児童福祉施設の子どもたちや職員の方々157名を招待しました。参加者の誘導には従業員ボランティアやOBが協力し、ミュージカルが終わった後の「交流タイム」には、子どもたちと一緒にクリスマスソングを合唱し記念撮影をするなど楽しいひとときを過ごしました。

夏休みイベントである「ともしびこども劇場」は、子どもたちに本格的な舞台芸術を楽しんでもらうことを目的としたもので、兵庫県立ピッコロ劇団による生の演劇公演は子どもたちに大好評です。

ご高齢の方々とともに

自作の絵画や書の販売収益で 高齢者福祉施設に必要な物品を寄贈

高齢者の方々がいきいきと暮らせるように、チャリティ募金や、各種NPO等との協働によるイベント等に継続的に取り組んでいます。

例えば、大阪ガスのOB会である「大阪ガスすずらん会」では、1990年から、会員自作の絵画や書を出品する文化展を開催し、作品等を販売して得た収益金で“小さな灯”運動を通して地域の高齢者福祉施設に必要な物品等を寄贈しています。2010年度は、10月に「第20回すずらん会文化展」を開催しました。

集まった49万円に“小さな灯”基金を合わせた計108万9,235円を社会福祉協議会や高齢者施設等15の団体に寄贈しました。

障がいのある方々とともに

料理を楽しんでいただく講習会を開催

大阪ガスのクッキングスクールでは、視覚障がい者団体の皆さまを対象に、ガス火料理を楽しみ、豊かな食生活を送っていただくための一助として、料理講習会を開催しています。メニューは大阪市視覚障害者福祉協会女性部さまと相談して決定し、同協会で作っていただいた点字レシピを使用。料理説明では、食材を触って形を確認していただくなどの工夫をしています。

2010年度は2回開催し、介助の方々と合わせて計80名が参加。最新のガラストップコンロやオープンを使って、旬の野菜や季節の料理を調理し、試食していただきました。参加者からは「料理のちょっとした工夫を知る良い機会」「料理の楽しさやおいしさを皆で一緒に味わえて楽しい」などの感想をいただきました。



料理講習会



すずらん会
チャリティ寄贈

社内ボランティアサークル

点字サークル「ともしび」

“小さな灯”運動がスタートした翌年の1982年、従業員を対象とする点字講習会が開催され、その受講生の中から有志が集まって点字ボランティアサークル「ともしび」を発足させました。

主な活動は、点訳カレンダーの作成や課題図書・人気図書の点訳で、大阪府立視覚支援学校等に寄贈を続けています。



点字制作物

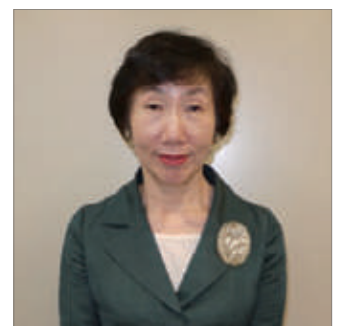
ステーキホルダーの声

今後も多くの「いきいき市民」をつくり続けてください。

大阪ガスグループの“小さな灯”運動を推進している部署が「いきいき市民推進室」という名称であることに感銘を受けました。社員が皆「いきいき市民」であって欲しい、という発想は社会貢献の本質ですが、企業社会の現実の中で真正面から言い切ることに企業としての覚悟と誇りを感じました。30年を超える地道な活動に改めて敬意を表します。

東日本大震災では、被災者の自助・共助の精神が私たちの心を打ち、国内外の企業や市民が被災者や復興のために働く姿が多くの人を勇気づけました。同時に、非常時の支援活動には、平時からの信頼関係づくりが不可欠であることも示しました。ライフラインを預かる御社では、日頃から絆づくりに努力されていると思いますが、今後も双方向のコミュニケーションをより密にさせていただきたいと思っています。夢と志のある仕事や地域活動を内外に示すことが、次世代を担う子どもたちへの大きなエールになります。

今後も心のこもった活動を進め、多くの「いきいき市民」を社内外につくり続けてください。



公益社団法人日本フィランソロピー協会

理事長 高橋 陽子さま

I お客さま価値の創造

大阪ガスグループは、天然ガスをコアとするマルチエネルギーの安定供給、保安の確保およびサービスの向上を通じて、お客さまの快適な暮らしとビジネスの発展に貢献していきます。あわせて、社会的に有用な商品・サービスの提供によって、新しい価値の創造に挑戦し、お客さまとともに進化し発展し続ける企業グループを目指します。

目標と実績 CSR指標：お客さま満足度調査：総合満足度

2011年度までの目標

総合満足度：

82%以上 → **90.0%**

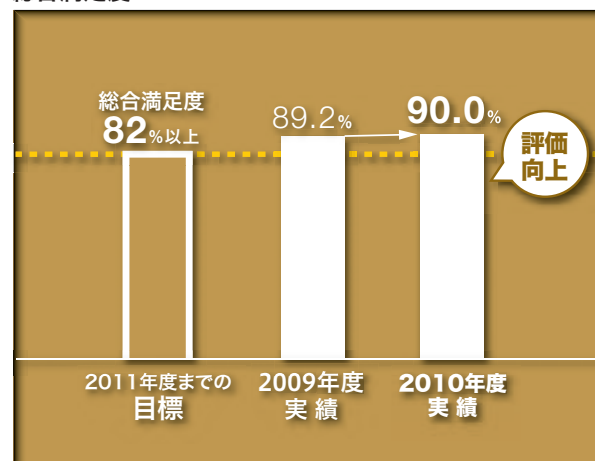
2010年度の実績

指標の定義

「お客さま満足度調査」の対象は、「開栓」「機器修理」「定期保安巡回（ガス設備調査）」「電話受付」「検定満期によるガスメーターの取り替え」「機器販売」「ガス警報器販売」「セキュリティサービス」「ST24※販売」等、お客さまに直接対応する業務です。各業務完了後にアンケート用紙を郵送して、「総合満足度」と「業務品質」への評価をご回答いただき、集計しています。

「総合満足度」は、満足度が6段階のいずれなのかを問い、上位2段階に相当するとの評価が全体に占める割合。「業務品質」は、各業務の主要作業と、満足度向上に寄与する作業への評価をレベルに応じて点数化し、100点満点で表したものです。

総合満足度



※ ST24:「ステーション24」の略称。通信技術を活用してお客さま宅の安心・安全を24時間見守るサービス。

2010年度調査で得られたご意見・ご要望とこれに基づく改善策

① ガス料金の口座振替依頼書へのご意見

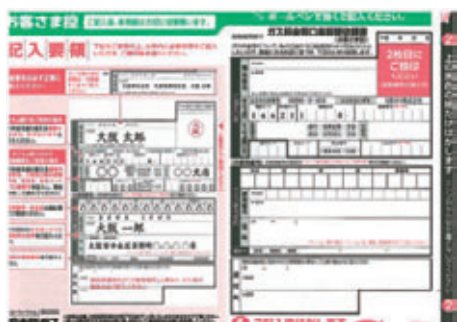
お客さまの声

「ガス料金の口座振替依頼書が、ゆうちょ銀行用と他銀行用で違うため、再送付を依頼した。」
「ゆうちょ銀行用と他銀行用を間違えて依頼書を記入してしまった。」

⇒お客さまの声に基づく改善

ゆうちょ銀行とその他金融機関の一体式のガス料金等口座振替依頼書に変更しました

一体式の申し込み書を採用したことで、お客さまがいずれのお取引銀行をご利用いただく場合でも、申込書の区別にお手間をとられることがないよう改善できました。



② 「定期保安巡回（ガス設備調査）」訪問日変更申込み方法についてのご意見

お客さまの声

「設備調査の希望日時を連絡をするため電話をしたが、掛かりにくい時間帯がある。」
「深夜にしか帰宅できないので、外出先でインターネットで日程変更をしたい。」

⇒お客さまの声に基づく改善

時間を問わずご連絡いただける手段を複数用意しました

従来の「お電話での申込み」・「音声自動受付電話」・「パソコン」に加え、二次元バーコードを利用した「携帯電話（インターネット）」からの日程変更の申込みを可能としました。



2010年度実績の総括

2010年度は、円高等の影響で景気回復のスピードが鈍化し、先行きが不透明な状況が続きました。加えて、先般の東日本大震災により大きな変化が起こりつつあります。こうした状況に対応しながら、「Field of Dreams 2020」に基づき事業活動を展開し、お客さま価値の向上に努めました。

「Field of Dreams 2020」で大きく成長させることを目指している3つの事業領域、それぞれにおいて、家庭用燃料電池の普及拡大、泉北天然ガス発電所の全基稼働、サグントLNG基地事業への参画、シュワイハットS2発電

造水事業への参画、神戸市さまの下水道バイオガスを都市ガス導管で受け入れる事業等、着実に前進できました。

また、当社グループの活動の基本であるエネルギーの安定供給と保安の確保については、これまでもソフトとハード両面でさまざまな防災対策に取り組んできましたが、東日本大震災を踏まえ、現状の地震・津波対策を点検し、適切に見直します。

「開栓」時のお客さまの声

- ガスの開栓のとき、お風呂の使い方だけでなく、洗濯機の排水の質問にも気持ちよく答えていただきました。初めての土地へ引越してきたばかりで不安でしたが、親切な対応をうれしく感じました。
- 点火テスト用のガス機器がなく困っていると「30分待っていて下さい」と会社までコンロを取りに戻ってくれたことに感動しました。

「機器修理」時のお客さまの声

- コンロの修理で故障の原因や今後の注意点等を丁寧に教えてくれ、よくわかりました。
- 炊飯器の修理時に、ガスオーブンの庫内ランプが点かないと話したところ、快く見ていただき修理の手配をしてくれました。何気なく話しただけなのにすぐに対応いただき大変助かりました。

「機器販売」時のお客さまの声

- 給湯器を設置した後も「使い方分かりますか?」と気にかけて電話をしてくれくれます。
- リフォームをお願いした際、機器の設置工事の進み具合をつねに説明いただいたので、仕事で家を空けがちな時も家族に留守を安心して任せることができました。

⇒お客さまの声に基づく改善

訪問時の業務品質向上に継続的に取り組みます。

お客さまとのさまざまな接点のなかで、お客さまのお困りごとを解消するための気づきの心を持ち、的確で丁寧な説明の実施、技術力の向上等、業務品質の向上への取り組みを継続します。



定期保安巡回時の点検結果のお知らせ



サービスチェーンによる
開栓時等のガス機器使用説明

I お客さま価値の創造

お客さまの安心・安全を守るために

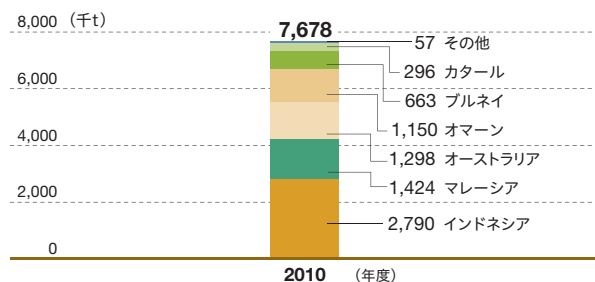
調達・製造・供給で

調達先多様化による安定調達の実現

都市ガスの原料である天然ガス。その埋蔵地域は、中東に偏在している石油とは違って世界中に広がっています。採掘可能年数も石油より長く※、天然ガスのエネルギーとしての優位性は高く評価されています。大阪ガスは1972年にブルネイからLNG(液化天然ガス)の輸入を開始。現在は、ブルネイ、インドネシア、マレーシア、オーストラリア、カタール、オマーンからLNGを購入しています。2012年にはロシア・サハリンからの購入もスタート。さらに、パプアニューギニアとも契約を締結し、調達先の多様化を図り、一層の安定調達に努めています。また、海外のLNG受入基地やガス田開発等、上流分野の事業参画にも取り組んでいます。

※ 出典:BP統計2010

大阪ガスの輸入実績



ガス製造時の安全対策

都市ガス製造所におけるLNGタンク等の主要な設備は、地震発生時の被害を最小限に抑えるために、高い耐震技術を施しています。(P13参照)

また、万一の場合に備えて、例えばLNGタンクの周囲には、ガス検知器や炎検知器等さまざまな防災設備等を設置しています。そして、製造所の中央制御室では、24時間365日体制で製造プロセスを監視・操作しており、異常や事故の防止と早期発見、拡大防止に努めています。

さらに、緊急時に備え、泉北と姫路の両製造所では、年間約140回の防災訓練を定期的に実施しています。想定し得ない



製造所の中央制御室

状況をあえて想定し訓練を実施したり、内容を予告せずに訓練を実施するなど工夫を加えて常日頃から、製造所メンバーの保安意識と安全管理能力の維持向上に努めています。

供給時の安全対策

大阪ガスは、都市ガスをパイプライン(ガス導管)を通してお客さまにお届けしています。したがって、ガス導管の安全確保と適切な維持管理を最重要課題の一つと見なしています。

古い金属製のガス管については、耐久性と耐震性に優れたポリエチレン管(PE管)への入れ替え工事を進めています。

また、万が一地震等でガス導管が破損した場合に備えて、ブロック(供給区域を細分化した単位)ごとに自動遮断する装置を随所に設置しています。

さらに製造所からパイプライン網の隅々までを24時間365日体制で監視・制御します。ガスもれ等の通報には常時対応し、いつでも緊急出動できるようにしています。

ガス供給監視・制御システム「LUNASOLA」



ガス供給エリアでの出動体制・地震対策

事故や災害の発生等、緊急時に特に重要になるのが「初期活動」の体制と対応力です。

そこで当社は、2006年9月に、「広域一括保安体制」を構築しました。これは、ガスもれ等に関する通報の受付や現場への出動指令等の業務を本社中央指令室に集約し、供給エリア内47の保安基地のうち事故発生場所に一番近い基地の緊急車両に出動を指令する仕組みです。これを構築したことによって、豊富な知識・技能と強い権限をもつ本社中央指令室管理者の指揮のもとで、受付段階から、それまで以上に迅速・的確に対応できるようになりました。

なお、ガスもれ等の通報は、24時間365日、専用電話で受け付けています。通報受付後は、警察・消防等の関係機関と緊密に連携しながら、ただちに現場に駆けつけます。

お客さま先で

安全利用のための機器・サービスの普及

大阪ガスでは、ガスを安全にご利用いただくための機器・サービスの普及に努めています。

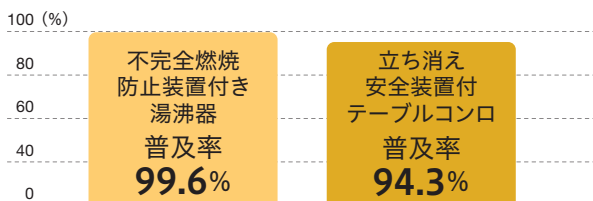
安全装置が装備されていないガス機器については、市場からの一掃をめざし、不完全燃焼防止装置のないガス瞬間湯沸器や金網ガスストーブをお持ちのお客さまを訪問して、安全な機器に取り替えることをお勧めしています。取り替えに際しては、大阪ガスが費用の一部を負担し、お客さまのご負担を軽減しています。

また、飲食店等における一酸化炭素中毒事故を防止するため、業務用厨房機器をお使いのお客さま先を調査し、必要に応じて「業務用喚気警報器（COセンサ）」の無償貸し出しを実施しております。

さらに、ガスコンロによる火災の根絶をめざし、2008年4月以降、製造するガスコンロの全バーナーには、立ち消え安全装置、天ぶら油過熱防止装置、消し忘れ消火機能の安心・安全機能を搭載。「Siセンサーコンロ」の名称で普及を促進しています。

大阪ガスエリアの、立ち消え安全装置普及率は、1999年の86.9%から、2010年に94.3%となりました。

▶ 不完全燃焼防止装置付き湯沸器普及率



TOPICS

家庭用ガス警報器「ぴこぴこ」が発売開始から30周年

当社では、1980年に家庭用ガス警報器「ぴこぴこ」の販売を開始して以来、ガスもれ警報機能に加え、不完全燃焼警報機能、火災警報機能等、安全機能の向上に努めると共に、多くのお客さまに安心してガスをお使いいただくために、普及促進に努めてきました。そして、2010年5月、家庭用ガス警報器「ぴこぴこ」は、おかげさまで販売開始から30周年を迎えました。

現在、「ぴこぴこ」は、当社供給エリア内で約263万世帯※1のご家庭でお使いいただいており、ガス警報器の普及率は51.1%※2となっています。

※1 2011年3月末時点

※2 2011年3月末時点で、ガスをご使用のお客さまに対する他社製を含むガス警報器設置割合



機器類の品質管理

継続的な品質改善活動を実施

ガス機器の信頼性を抜本的に向上させるため、ISO 9001の品質マネジメントシステムを参考に、継続的な品質改善活動を実施しています。

まず、不具合を未然に防止するという観点で、設計安全基準を強化するとともに、機器の設計・開発段階におけるレビュー（審査）を強化しています。また、実際にお客さまにお使いいただいているガス機器については、機種ごとに故障発生箇所・発生率・発生タイミングを分析することで品質を監視し、問題を発見次第、速やかな製品の改善につなげています。

不具合発生時の対応

迅速な情報公開と点検・修理等の実施

当社は、自社が販売・設置施工・修理したガス機器に起因する製品事故や不具合・トラブルが発生した場合、プレス発表や社告、Webサイト等を通じて迅速に情報を公表するとともに、当該製品の点検・修理・部品交換等を実施しています。

2010年度は、以下3点の不具合・トラブル対策を実施しました。また、一部の給湯暖房機における保証期間延長のお知らせを実施しました。

▶ 2010年度の不具合・トラブル対策

1. 電子ジャー付ガス炊飯器（2010年7月9日）

ガス接続口が腐食し、ガスもれに至る可能性があるため、特別巡回を実施し、無償でガス接続口を交換しました。

2. ガス漏えい検査の実施（2010年9月24日）

定期保安巡回時に、マイコンメーターの「内管漏えい警報機能」が作動しないように設定変更した一部のお客さまについて、適切にガス漏えい検査ができていなかったことが判明し、該当するお客さまに対して緊急に漏えい検査を実施しました。

3. 給湯暖房機の点検・対策（2011年2月3日）

電気回路部品の故障により、浴槽温度が設定温度以上に上昇する場合があることが判明したため、特別巡回をして、無償で対策部品の追加作業を実施しました。

I お客さま価値の創造

保安活動

「全員保安活動」でお客さまの安全確保

ガス事業の基盤は、従業員一丸となつての「保安の確保」にあると考える大阪ガスでは、グループ全従業員を対象とした「全員保安活動」に取り組んでいます。この活動では、全従業員が「お客さまからの疑問に正確に回答すること」「ガスもれや非安全型機器等を見逃さないこと」を目指しています。

イントラネットに安全確保への取り組みや、ガスやガス機器の安全性に関する基礎知識等を掲載し、全従業員への

周知を図っているほか、2007年6月末には大阪ガスの全従業員だけでなく工事会社、サービスショップ等で働いている方々にもポケットブック「安全・保安のポイント集」を配布しました。

また、お客さまに対しては、ガスの安全性について正しくご理解いただくための情報発信を推進しています。



「全員保安活動」ポスター

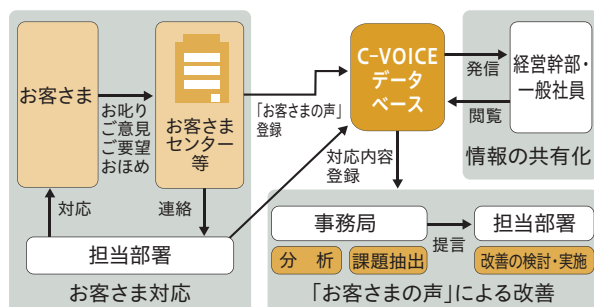
「お客さまの声」を商品・サービスに活かす

情報共有システム

「お客さまの声」を全社で共有

大阪ガスでは、お客さまからさまざまな機会に頂戴するご意見・ご要望等を全社で共有するためのデータベースシステム「C-VOICE」を構築し、「お客さまの声」を業務改善や商品・サービスの品質向上に生かしています。

「C-VOICE」の活用



「お客さまの声」に基づく商品・サービスの改善

大阪ガスでは、「お客さまの声」に基づいて、さまざまな商品・サービスを改善してきました。

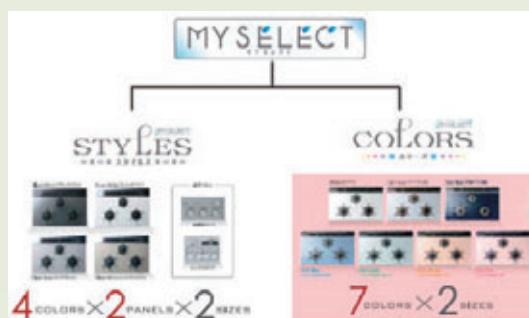
例えば、ガスもれ等の通報を受けて緊急出動した際に、ガスもれ箇所や原因の調査からガス警報器の取り替えまでをワンストップで実施するサービスや、お客さま宅に入室せずにガスメーター取り替え工事ができる工法の導入等を実現しています。

TOPICS

お客さまの声を反映したオーダーメイド感覚で選べるガスコンロ「MY SELECT」シリーズを展開

大阪ガスでは、お客さまのニーズに応じて天板の色・サイズ、本体機能をオーダーメイド感覚で選べる「MY SELECT」(マイセレクト)シリーズを2010年10月から展開しています。

カラフルな7色2サイズの天板を選べる「COLORS」(カラーズ)14種類に加えて、シックな4色2サイズの天板とともに、本体機能についても高機能タイプとシンプルタイプの2種類から選べる「STYLES」(スタイルズ)16機種を新たにラインナップ。機種により天板の色目やデザインが違うため、デザインで選ぶか、機能で選ぶか迷うというお客さまの声を反映しました。



TOPICS

関係会社(株)アーバネックス テナントさま同士のつながりをサポート

同社が保有する複合型医療施設「扇町メディックスモール」(大阪市北区)では、入居されている医療機関さま同士がつながりを深め、施設全体でより良い医療環境を築いていただくことを目的に、「テナント会」を開催しています。

2010年10月には、医療機関の接遇コンサルタントを講師に招き、「患者様をあたかく迎えるために～患者様満足(CS)と従業員満足(ES)～」をテーマにした接遇講習会を開催し、テナントさまより感謝の声をいただきました。



新しい価値を感じていただく提案

Keep Blue ウィズガス

地球とお客さまの快適な暮らしを守る

大阪ガスは、「青く美しい地球とお客さまの快適な暮らしを将来にわたり守り続けたい」という思いを込めて、2009年4月から「Keep Blue ウィズガス」というスローガンを掲げています。当社は、クリーンエネルギー・天然ガス、「エネファーム」等の分散型電源、太陽光発電と組み合わせた「ダブル発電」等の普及に努め、地球とお客さまに貢献します。



お客さま(会員制)サイト

サイト上でお客さまに合わせた情報を提供

家庭用ガスご契約者さまを対象に、利便性や満足度のさらなる向上を目指した会員制サイト「マイ大阪ガス」を2009年にオープンしました。

お客さま宅のガス料金情報や大阪ガスからの訪問予定などをインターネットでご確認いただけるほか、暮らしに役立つさまざまなジャンルの生活情報・プレゼント情報を掲載しています。さらに会員限定のメールマガジンを発信し、大阪ガスや大阪ガスグループからのお知らせや、興味ジャンルにあわせたイベント・キャンペーン情報をお届けしています。



会員制サイト「マイ大阪ガス」

サービスショップ

「大阪ガスサービスショップ 暮らしプラス」

「大阪ガスサービスショップ 暮らしプラス」は、大阪ガスと地域のお客さまを結ぶパートナー企業。昭和30年代から、ガスの使用開始手続きなどの当社からの委託業務のほか、ガス機器の販売・修理、浴室やキッチン等のリフォーム、火災警報器等の販売等、多彩なサービスを提供しています。

2009年度には「太陽光発電システム」や火災の監視&出動サービス「くるびこ」の取扱も開始しました。

2011年4月時点で、94社の「大阪ガスサービスショップ 暮らしプラス」が当社ガス供給エリア内に展開しています。



機器導入の利便性向上

「らく得リース」の対象機器を拡大

大阪ガスは、最新のSiセンサーコンロ(ビルトインタイプ)を月々1,390円から、ガスオーブン(ビルトインタイプ)を月々2,050円からお使いいただける「らく得リース」を2010年3月に開始しました。まとまった購入資金のご用意が不要で、月々のお支払いにより最新のガス機器をご使用いただけることから、お客さまから大変好評をいただいています。

また、2011年3月からは、「らく得リース」の対象機器を給湯暖房機(省エネタイプのエコジョーズを含む)やガス温水浴室暖房乾燥機(カワック・ミストカワック)にも拡大しています。



TOPICS

総合窓口としてお客さまの利便性を向上 業務用空調コールセンターの開設

大阪ガスが販売するガスヒートポンプ等の業務用ガス空調設備に関するお客さまご連絡窓口は、従来、地域のメンテナンスサービス会社ごとに分散しており、お客さまのニーズをタイムリーに集約・発信することが課題でした。

そこで2011年1月、統合窓口として「業務用空調コールセンター」を大阪ガス内に開設。専門知識を持つ受付者が、お客さまからの修理・点検・更新等のお問い合わせに的確な診断をくだし、質の高い受付サービスを24時間365日提供できるようにしました。お客さま情報は技術部門や各地域の営業担当者とも共有しており、万が一の故障時には迅速に対応するとともに、お客さまが継続してガス空調を快適にご使用いただくための提案にも役立てています。



環境との調和と持続可能な社会への貢献

地域および地球規模の環境保全是、エネルギービジネスを中心に事業展開する大阪ガスグループにとって極めて重要な使命であります。大阪ガスグループは、我々のあらゆる活動が環境と深く関わっていることを認識し、その事業活動を通じて環境との調和を図り、エネルギーと資源の効率的利用を実現することによって、持続可能な社会の発展に貢献します。

目標と実績 CSR指標：環境経営指標：環境経営効率

2011年度の目標

2010年度の実績

91^円/千m³以下 → 69^円/千m³

指標の定義

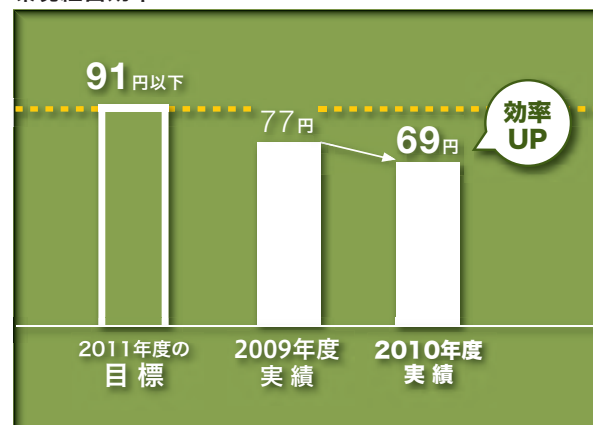
大阪ガスは、環境経営の進展を継続的・一元的に評価する「環境経営効率」を指標として策定し、運用してきました。

この指標は、6種類の環境負荷－温室効果ガス(GHG)排出、NOx排出、COD※1、一般廃棄物・産業廃棄物の最終処分、掘削土※2の最終処分、化学物質排出－の発生量・数値を金額換算することで、環境負荷の軽減状況を定量的に把握できるようにしたものです。

2009年度から、環境負荷に化学物質(キシレン、トルエン)排出をあらたに加えて6種類とし、さらに、CO₂だけであったGHGにメタン※3を加えています。

環境経営効率は、数字が小さいほどガス販売量あたりの環境負荷が軽減されていることになります。

環境経営効率

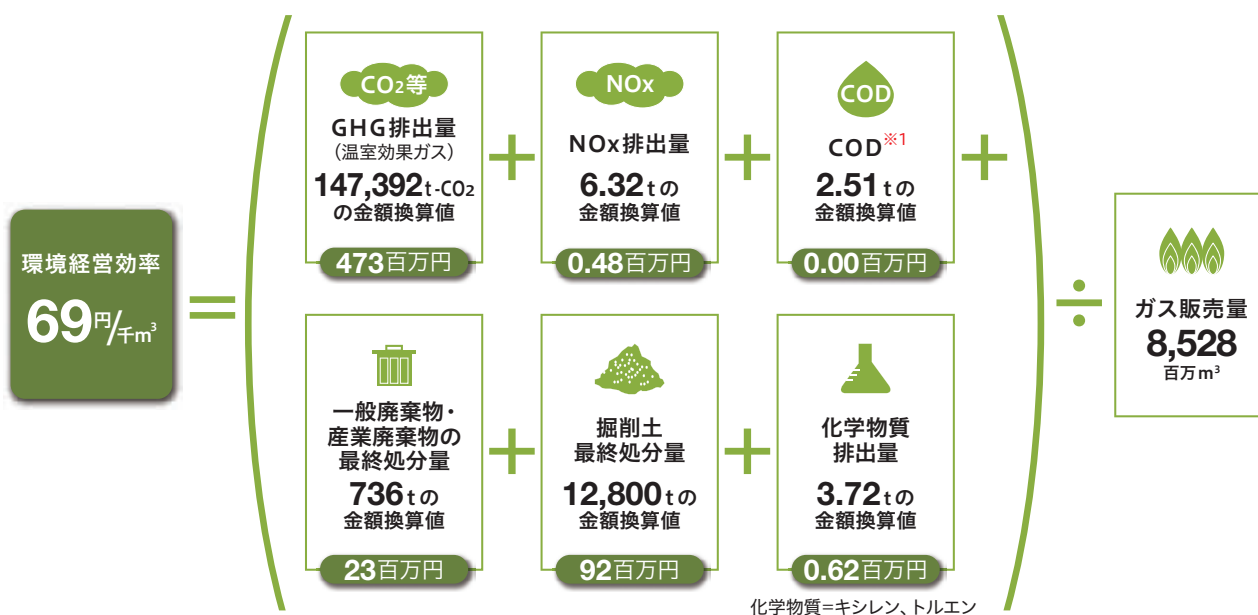


※1 COD: 化学的酸素要求量。数値が高いほど、水中の汚染物質の量が多いことを示しています。ここでは、排水量に乗じた質量で表しています。

※2 掘削土: ガス導管を道路に埋設や移設する工事の際に出てくる、土砂やアスファルト廃材のこと。

※3 メタン(CH₄): 天然ガスの主成分であり、この他の発生源として、有機性の廃棄物の最終処分場や、沼地の底、家畜の糞尿、下水汚泥の嫌気性分解過程等があります。京都議定書で、排出量削減が求められた6種類の温室効果ガスのうちの一つでもあります。

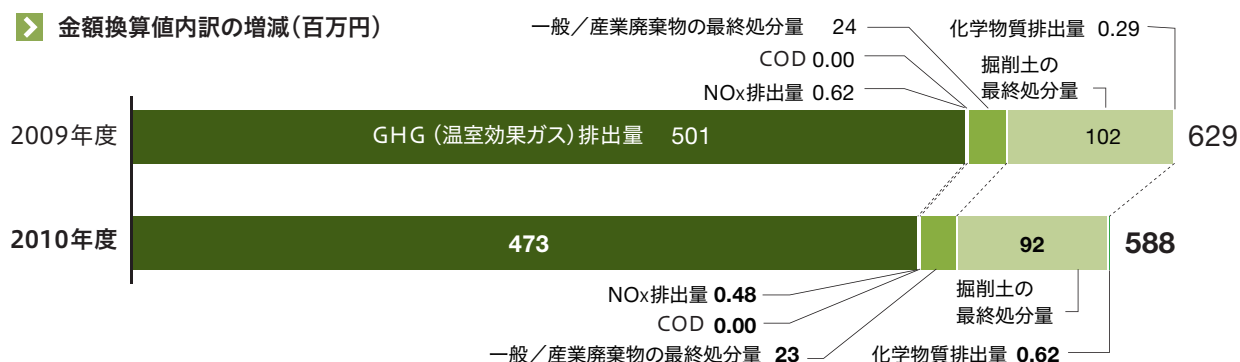
2010年度の環境経営効率



環境経営効率の内訳 2年比較

	2009年度		2010年度	
	環境負荷(t)	金額換算値(百万円)	環境負荷(t)	金額換算値(百万円)
GHG(温室効果ガス)排出量	156,241	501	147,392	473
NOx排出量	8.09	0.62	6.32	0.48
COD	3.10	0.00	2.51	0.00
一般/産業廃棄物の最終処分量	808	24	736	23
掘削土の最終処分量	14,200	102	12,800	92
化学物質(キシレン、トルエン)排出量	1.78	0.29	3.72	0.62
合計	—	629	—	588
ガス販売量 (百万m ³)	8,119		8,528	
環境経営効率 (円/千m ³)	77		69	

金額換算値内訳の増減(百万円)



環境経営効率算出方法について:

環境経営効率は左記計算式のように、環境負荷を金額換算して合算し、ガス販売量で割ったもので、単位は円/千m³を用います。環境負荷の金額換算には、(独)産業技術総合研究所が開発した日本版被害算定型ライフサイクル環境影響評価手法(LIME2※4)のデータを用いています。この手法は、さまざまな環境影響を被害金額に

換算して統合し、単一の指標として算出するものです。

※4 LIME2: Life-cycle Impact Assessment Method based on Endpoint Modelingの第二版。

参照: http://www.jemai.or.jp/lcaforum/db/01_06.cfm

2010年度実績の総括

都市ガス製造所において、LNG冷熱を利用した発電の稼働率向上により、購入電力を削減。ガス販売量の増加に伴い製造量は増加しましたが、CO₂排出量は削減しました。また、導管工事に伴う掘削土の発生抑制や再利用に努め、最終処分量の削減に努めました。

これらの結果、環境経営効率の計算式で「分子」にあたる

環境負荷(金額換算)は、588百万円と、前年度よりも約7%削減しました。

また、「分母」にあたるガス販売量は前年度比で5%増加したため、環境経営効率は前年度の77(円/千m³)から大幅に改善し、69(円/千m³)になりました。

環境との調和と持続可能な社会への貢献

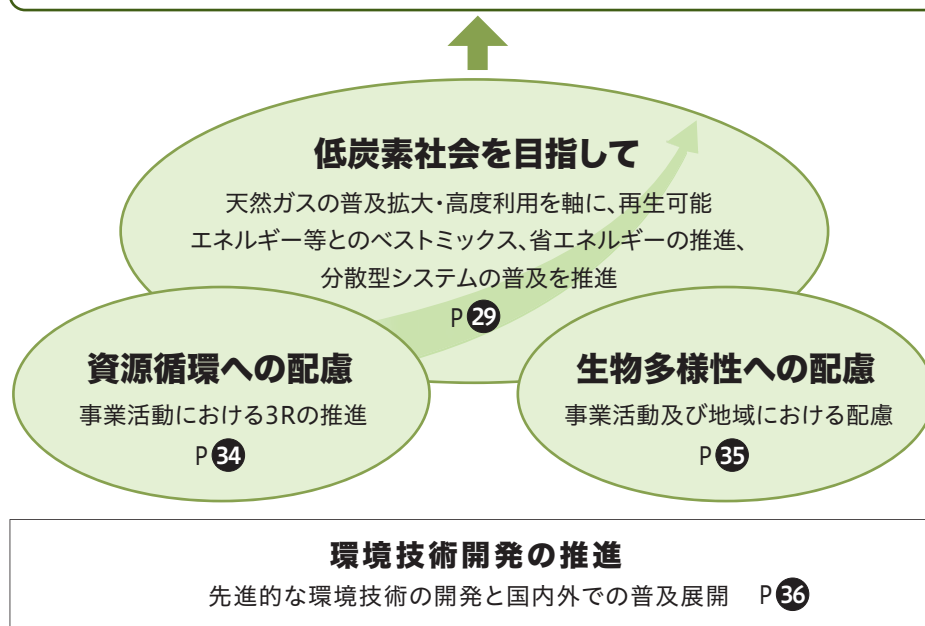
大阪ガスグループの環境への取り組み

大阪ガスグループは、「CSR憲章」と「環境行動基準」に基づいて、環境保全活動を推進しています。

大阪ガスグループ 環境行動基準

- 基準 I 大阪ガスグループの事業活動における環境負荷の軽減
- 基準 II 大阪ガスグループの製品・サービスによる環境負荷軽減への貢献
- 基準 III 地域および国内外における環境改善への貢献

持続可能な社会への貢献

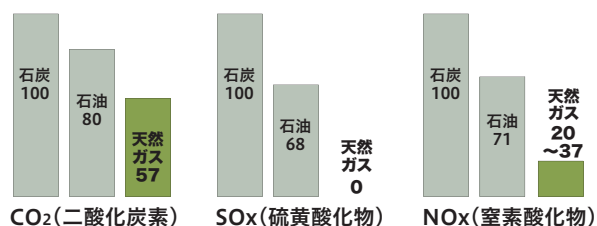


低炭素社会実現への貢献が、大阪ガスグループの重要課題と考え、長期経営ビジョン・中期経営計画「Field of Dreams 2020」のもとで、お客さま先での温室効果ガス排出量を2020年までに1,300万トン削減する見通しをもって、天然ガスの普及拡大、燃料電池等の開発・普及、省エネルギー提案、再生可能エネルギーの導入

等を積極的に進めています。

また、事業活動に伴う温室効果ガス削減、資源循環(3R)等に関する中期目標を作成して取り組んでいます。2010年度には、「大阪ガスグループ生物多様性方針」を策定し、これに基づく活動を推進しています。

化石燃料の燃焼生成物発生量の比較 (石炭を100とした場合)



出典：IEA(国際エネルギー機関)「Natural Gas Prospects to 2010」(1996年)
「火力発電所大気影響評価技術実証調査報告書」(エネルギー総合工学研究所1990年3月)

都市ガスの原料である天然ガスは、石油や石炭など他の化石燃料に比べて、燃焼時のCO₂排出量が少なく、環境負荷の小さいエネルギーです。

また、大気汚染や酸性雨の原因となるSO_x(硫黄酸化物)が全く排出されないほか、光化学スモッグなどの原因となるNO_x(窒素酸化物)の排出量も石油、石炭に比べて少ないクリーンエネルギーです。

低炭素社会を目指して

お客さま先での取り組み

天然ガスは、燃焼時のCO₂発生量が化石燃料の中で最も少ないクリーンエネルギーです。大阪ガスグループは、環境性に優れた天然ガスの普及拡大と高効率機器・システムの提案、省エネルギーの推進、燃料電池やコージェネレーション等の分散型システムの普及、再生可能エネルギーの利用等の取り組みにより、低炭素社会の実現に積極的に貢献します。

分散型システムの普及 P.29

需要に応じてオンサイトでエネルギー（電気・熱）を供給し、系統電力と組み合わせることにより、安定供給や排出削減を実現します。

- 天然ガスコージェネレーションシステム
- 家庭用ガスエンジンコージェネレーションシステム「エコウィル」
- 家庭用燃料電池コージェネレーションシステム「エネファーム」
- スマートエネルギーハウス
- スマートエネルギーネットワーク
- 水素社会へ向けた技術開発 等

エネルギーサービスによる省エネの推進 P.32

ITを用いたエネルギー診断や、培ってきた省エネのノウハウにより、お客さま先でのトータルな省エネを提案・支援していきます。

- 家庭での省エネサービス「エネルギーPLUS」
- ビルへの省エネサービス「もっとsave」
- 遠隔監視システムを活用したインターネットでの機器運転データ等提供サービス「エネフレックス」 等

再生可能エネルギーの利用 P.31

再生可能エネルギーの利用を拡大。天然ガスの高効率機器との組み合わせにより、効果的な削減を実現します。

- 太陽光発電システムとのダブル発電
- 家庭用太陽熱利用給湯暖房機「SOLAMO®」
- バイオガス利用（こうべバイオガス等）
- 風力発電事業 等

天然ガスの普及拡大と高度利用 P.29

化石燃料中最もCO₂排出が少ない天然ガスの普及拡大と、高効率機器・システムの提案により、お客さま先でのCO₂排出抑制に貢献します。

- 高効率給湯器「エコジョーズ®」
- 高効率工業炉「リジェネバーナ」
- 高効率ガス空調「エグゼア」 等

（注）「エコジョーズ®」と「SOLAMO®」は、東京ガスの商標登録です。

- 天然ガスを基軸に、「エネルギーのベストミックス」、「エネルギー供給システムのベストミックス（分散型と系統電力との組み合わせ）」、「省エネルギーの推進」を追求
- 「温室効果ガスの削減」、「エネルギーの安定供給」、「活力ある社会」の実現を目指します

事業活動での取り組み

都市ガス製造所における冷熱発電による購入電力の削減や、天然ガスを燃料とする高効率な発電を推進していきます。また、オフィスビルへの最新技術の導入等によりCO₂削減を推進していきます。

地域や海外での環境貢献

地域の子どもたちへのエネルギー環境教育等環境コミュニケーションを通じた環境啓発活動による地域での環境貢献や、炭鉱ガスや油田随伴ガス等の未利用資源活用のための技術開発等を行い、海外での温室効果ガス削減への貢献を行っています。

環境との調和と持続可能な社会への貢献

低炭素社会を目指して お客さま先での取り組み

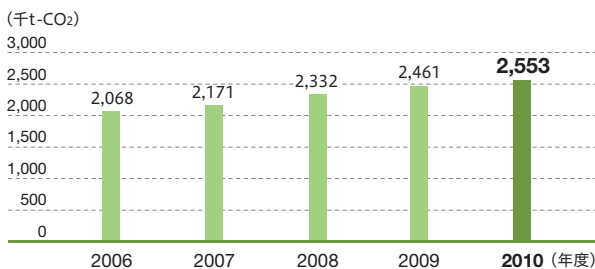
① 天然ガスの普及拡大と高度利用

お客さま先でのCO₂排出量を255.3万t削減

大阪ガスグループは、お客さま先での省エネルギーやCO₂削減に寄与するため、さまざまな省エネ製品・サービス等の開発・普及促進、再生可能エネルギー^①の活用に努めています。

法人のお客さま先でのCO₂排出量については、ガスコージェネレーションシステム^②、ガス空調、高性能工業炉等の高効率機器・システムの普及促進によって、2010年度には前年度比約9.2万t削減し、1998年度を基準として、約255.3万t削減しました。

▶ お客さま先でのCO₂排出抑制量 (対1998年度、家庭用を除く)



高性能・省エネバーナーシステムの開発・提案

大阪ガスグループは、1,400機種にのぼる工業用バーナーを開発し、高性能制御システムの開発などバーナーの省エネルギー化を追求、各業種・業態のお客さま先でのCO₂排出削減に貢献しています。

なかでも、工業炉で極めて高効率に排熱回収できる燃焼加熱システム「リジェネバーナシステム」は、1,200℃の排気から1,000℃以上もの予熱空気が得られ、35～50%の省エネルギーを実現します。



リジェネバーナシステム

高効率なガス空調システム

ガスを使った空調システムには、大型ビルや商業施設のセントラル空調に利用される「ガス吸収冷温水機」やオフィス等の個別空調に利用される「ガスエンジンヒートポンプ(GHP)」があります。

「ガス吸収冷温水機」は、都市ガスを燃料として、冷暖房用

に冷温水を供給する空調システムで、冷媒にはフロンでなく水を使用します。

またGHPは、ガスエンジンでコンプレッサーを駆動し、屋外から熱を集めて屋内に入れることで暖房し、屋内から熱を集めて屋外に出すことで冷房します。

超高効率ガスエンジンヒートポンプ 「GHP XAIR(エグゼア)」

2011年4月には、超高効率GHP「GHP XAIR(エグゼア)」を発売しました。年間の使用状況を踏まえた通年エネルギー効率「APF^③」は、最大で5.7相当を達成し、ビル用マルチエアコンで最高効率となりました。



GHP XAIR
三洋電機(株)



GHP XAIR
アイシン精機(株)



GHP XAIR
ヤマワキイグキシステム(株)

家庭用高効率給湯器「エコジョーズ®」の普及

家庭用省エネ給湯器「エコジョーズ®」は、従来は捨てていた排熱を回収し活用できるので、大気中への放熱をカットし、省エネルギー及びCO₂排出量の削減により地球温暖化防止に貢献します。給湯効率は従来の給湯暖房機の80%に対し95%、暖房効率も同80%に対し89%と、いずれも高効率を実現しています。大幅な省エネルギー化によって、CO₂排出量も従来機に比べ年間約13%削減することができます[※]。

「エコジョーズ®」は2010年度までの約10年間で、累計約31万台販売しました。

[※] 当社従来同等製品との比較。従来給湯暖房機806m³/年、エコジョーズ702m³/年をお使いのモデルでの試算。



② 分散型システムの普及

大阪ガスグループは、大幅な省エネルギーを実現する天然ガスコージェネレーションシステムの普及に力を入れています。これは、環境負荷の少ない天然ガスを使って必要な場所で発電し、その排熱も給湯等に有効利用するシステムで、高い環境性能と経済性を両立させます。

業務用・工業用コージェネレーション

大阪ガスは1980年代からコージェネレーション普及に取り組み、1998年には業界で初めて業務用マイクロコージェネレーションシステム※を発売するなど、業務用・工業用のラインナップを拡充し、2011年3月末までに供給エリア内で4,089台が設置されています(全国では約1.3万台)。

※ マイクロコージェネレーションシステム:100kW未満のガスエンジンコージェネレーションシステム

家庭用コージェネレーション

大阪ガスでは、家庭用ガスエンジンコージェネレーションシステム「エコウィル」と家庭用燃料電池コージェネレーションシステム「エネファーム」を販売しています。

「エコウィル」は、ガスエンジンで発電するコージェネレーションシステムです。2011年3月末現在で累計約7万台を販売しました。

家庭用固体高分子形燃料電池(PEFC)コージェネレーションシステム「エネファーム」は、天然ガスから取り出した水素と、空気中の酸素を化学反応させて発電し、その時に出る熱を給湯や暖房に利用するシステムです。2009年6月の発売以来、多くのお客さまに採用いただき、2011年3月現在で3,700台を販売しました。

現在、さらに発電効率の高い家庭用固体酸化物形燃料電池(SOFC)コージェネレーションシステムを開発中で、2010年代前半に実用化する計画です。



ステークホルダーの声

エネファームとともに環境配慮住宅市場をリードします



当社は、現在環境配慮型住宅の拡販を進める「グリーンファースト戦略」が業績回復の推進力となっております。グリーンファーストの思想は、安全・安心を基本とした快適性、経済性そして環境配慮です。

「グリーンファーストモデル」は、既に戸建住宅受注の7割を超えるに至りました。太陽光発電システム搭載の戸建住宅販売は業界初の年間1万棟を突破し、家庭用燃料電池エネファーム設置住宅についても国内最多販売を記録しています。

今後もエネファームと共に環境配慮型社会を一步二歩リードする取り組みを更に推し進めてまいります。

積水ハウス(株)
大阪北支店 法人Ⅲ店 店長
友成 政浩さま

スマートエネルギーハウス

大阪ガスでは、家庭用燃料電池、太陽電池、蓄電池の3電池を組み合わせ、情報技術を駆使して、電気と熱を賢く

(スマートに)「創る・貯める・使う」ことにより、快適で環境にやさしい暮らしを実現する「スマートエネルギーハウス」の開発に取り組んでいます。実用化に向け開発を加速するために、「技術評価住宅」と「居住実験住宅」の2棟の実験住宅を建設し、2011年2月から実証試験を開始いたしました。

「技術評価住宅」では模擬負荷装置を用いて、3電池の最適制御技術や消費機器の省エネ自動制御技術など、技術開発段階における各要素技術の評価・実証を行います。技術評価が完了した要素技術から、順次「居住実験住宅」へ導入し、実際の居住条件下における導入効果の検証を行います。「居住実験住宅」では、居住者が利用する電気自動車のエネルギーを含めた住居全体のCO₂排出量と太陽電池のCO₂削減効果とが差し引きゼロとなることを目指しています。



技術評価住宅(大阪ガス構内、大阪市)



居住実験住宅(奈良県)

スマートエネルギーネットワーク

「スマートエネルギーネットワーク」とは、系統電力とガスコージェネレーションシステム・太陽光発電装置等を組み合わせ、発生する熱や電気を複数の需要家間で融通することにより、エネルギーの需要と供給のバランスの最適化を図る次世代エネルギーシステムです。具体的には、太陽光発電等の出力変動をガスコージェネレーションの調整力を活用して補完する協調制御により、再生可能エネルギーも積極的に活用して大幅な省エネ・省CO₂を実現します。

大阪ガスは東京ガスと共同で「分散型エネルギー複合最適化実証事業」に参画しており、9件のお客さまにご協力をいただいて近畿一円大のエネルギーコミュニティを形成し、「スマートエネルギーネットワーク」の実証を進めています。

スマートエネルギーネットワーク実証事業の概要



実証事業は、大きな熱需要を持つお客さま先に設置した大容量コージェネを中心に、地理的に散在した太陽光発電とその他のコージェネとの間で電力を融通することを想定したシステムで行っています

環境との調和と持続可能な社会への貢献

水素ステーション^① 実証プロジェクトへの参画

燃料電池自動車を普及させるには、燃料の水素を供給するステーションの整備が欠かせません。

大阪ガスは2011年度から新エネルギー・産業技術総合開発機構の「地域水素供給インフラ技術・社会実証」のプロジェクトに参画し、当社西島事業所構内の大阪水素ステーションで技術実証を行います。



大阪水素ステーション
(西島事業所構内)

③ 再生可能エネルギー^②

太陽光発電システムで、CO₂排出量を削減

自然エネルギーである太陽光を用いた家庭での発電は、化石燃料の消費と違ってCO₂を排出せず、さらに発電時に大量のCO₂排出を伴う系統電力の購入量を減らすことができます。大阪ガスグループでは、低炭素社会の実現に向け、積極的に太陽光発電システムの提案を進めるとともに、家庭用燃料電池コージェネレーションシステム「エネファーム」やガスエンジンコージェネレーションシステム「エコウィル」と組み合わせることで、さらに効率的でCO₂排出を抑制でき、エネルギーのベストミックスを実現する「ダブル発電」の普及拡大に取り組んでいます。



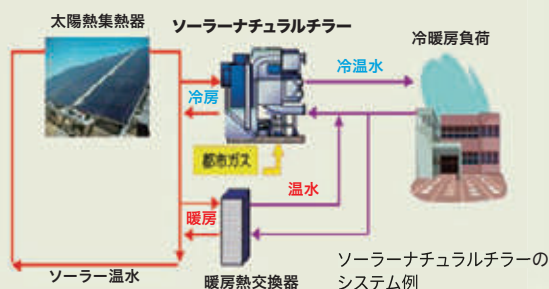
T O P I C S

太陽熱を有効活用した業務用の空調システム「ソーラーナチュラルチラー（ソーラー吸収冷温水機）」を開発

当社と東京ガス(株)、東邦ガス(株)、川重冷熱工業(株)、三洋電機(株)、日立アプライアンス(株)の6社は、太陽熱を利用して冷房する業務用空調機「ソーラーナチュラルチラー」を共同開発しました。本製品は、太陽熱を優先的に利用し、雨天の日等熱が不足する時も、ガスで効率良くバックアップすることで快適性・利便性を維持しながら、環境性を追求します。

太陽熱を使わない従来のガス空調システムと比べ、冷暖房に要する年間の一次エネルギー消費量を約24%、CO₂排出量を約21%（約34トン）低減します。

（注：延床面積4,000m²相当のビルをモデルに試算）



太陽熱を利用した給湯暖房機「SOLAMO®」

大阪ガスは、高木産業(株)、旭化成ホームズ(株)と共同で、ガス温水システム「SOLAMO®」(ソラモ)を開発、2010年5月に発売しました。

これは、戸建住宅の屋根に設置した集熱パネルで太陽熱を集め、給湯・暖房に利用するものです。従来型給湯器と比べて、年間CO₂排出量を大幅に削減できます。

バイオガスの有効利用

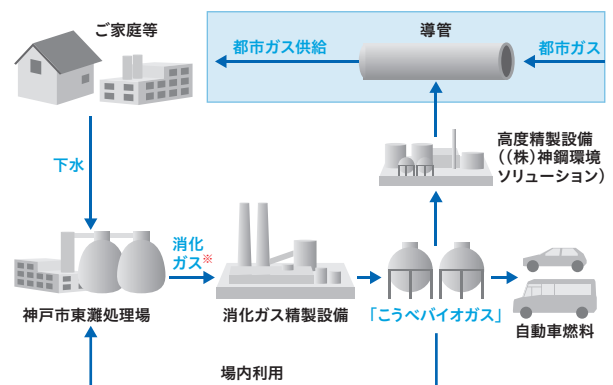
こうべバイオガスをガス導管に注入開始

バイオガス^③とは、下水汚泥や食品廃棄物、家畜の糞尿等の有機性廃棄物が発酵して生じる可燃性ガスであり、下水処理場や食品工場等が発生場所となり得ます。その主成分は天然ガスと同じメタンであり、再生可能エネルギーとして、また地球温暖化対策の一つとして、有効活用が期待されています。そこで大阪ガスは、バイオガスを当社都市ガスとして購入する際の条件を定めた「バイオガス購入要領」を制定しました。

また、大阪ガスは、神戸市、(株)神鋼環境ソリューションとともに、神戸市東灘処理場で製造したバイオガスを都市ガスとしてガス導管を通じて供給する実証事業を、2010年9月から開始しています。年間約80万m³の受け入れを予定しており、これは約2,000戸の家庭が1年間に使う量に相当します。

このバイオガスは、下水汚泥由来のガスで、都市ガスと同じように使えるレベルまで高度精製したもの。直接都市ガス導管に供給する試みは日本初であり、この実証事業を通じて運営方法や経済性を検証し、バイオマス資源の有効活用につなげていきます。

▶ バイオガス都市ガス導管注入実証事業



※ 消化ガスとは、下水汚泥を酸素のない状態で嫌気性発酵し生成したガスのことで、主にメタンと二酸化炭素からなる。

国内外で風力発電事業を展開

国内では、高知県で葉山風力発電所(発電容量2万kW)が、和歌山県で広川明神山風力発電所(発電容量1.6万kW)が稼動しています。両発電所あわせて年間約6万tのCO₂排出削減に貢献しています。加えて、2011年6月に和歌山県の由良風力発電所(発電容量1万kW)を取得しました。2011年9月に営業運転開始予定です。

また、近年、再生可能エネルギーを積極的に推進しているオーストラリアにおいて、風力発電事業「ハレット4」プロジェクトに参画しています。このプロジェクトは、南オーストラリア州に63基(合計発電容量13万2千kW)の風力発電設備を設置するもので、2011年6月に商業運転を開始しました。



広川明神山風力発電所
(和歌山県)

低コスト製造が可能な「色素増感太陽電池」開発

大阪ガスでは、シリコン系太陽電池に続く次世代の低コスト太陽電池として注目されている色素増感太陽電池の開発に取り組んでいます。色素増感太陽電池は、色素に入射した光が電子を発生させ、電解質を介して電気が発生する新しいタイプの太陽電池で、植物の光合成に近いメカニズムで発電します。色素増感太陽電池は、埋蔵量が豊富で安価な「チタニア」を電極材料として用い、簡易な設備での印刷によって製造できるため、コストを大幅に低減できます。また、斜光や曇天にも強いため、住宅の壁用等、新たな用途が期待できます。

④エネルギーサービスによる省エネの推進

設備の省エネ運転、「もっとsave(セーブ)」

省エネ設備は、それ自体の性能に加え、使い方も重要です。(株)クリエイティブテクノソリューションと大阪ガスは、中規模のビル、病院、工場向けのエネルギー計測・制御サービス「もっとsave(セーブ)」を提供しています。

これは、空調や照明の電力使用量、ガス使用量等を一括管理し、分析して省エネルギー提案を行うサービスで、お客さま先のパソコンでリアルタイムにエネルギー使用状況をモニターできます。安価で、他社の異なるシステムとのデータ交換や計測機器更新にもフレキシブルに対応でき、拡張性も高いのが特徴です。

今年の4月にオープンした大阪府下最大級のモール型ショッピングセンター「あべのマーケットパーク キューズモール」でもご採用いただいています。



「もっとsave」画面イメージ

エネルギーサービスプロバイダーとして 省エネルギー・省CO₂マネジメントをサポート

大阪ガスが提供するエネルギーサービスとは、エネルギー供給だけでなく、熱・電気・水等のエネルギー・ユーティリティ設備や、エネルギーに関する総合的なサービスです。資金調達も含めた導入支援から、最新の燃焼・省エネ技術とITモニタリングを駆使した最適運用とメンテナンスの提供まで、ワンストップでご提供します。

資金調達面における導入支援を具体的に紹介すると、お客さまの施設内に大阪ガス所有の省エネ・省CO₂設備を持ち込ませていただき、エネルギー加工サービスを提供する独自のビジネススキーム「エコウェーブ」も展開。お客さまは加工したエネルギー量に応じたサービス料をお支払いいただくだけで、初期投資が不要なうえエネルギーコストが削減できます。2011年3月末現在、「エコウェーブ」の契約件数は842件となっています。

TOPICS

エネルギーPLUS マンションのエネルギー見える化サービスを開始

大阪ガスは2010年10月、家庭のガス・電気・水道の使用量の「見える化」や、さまざまな省エネコンテンツによってエネルギー使用量の削減を促進する「エネルギーPLUS」サービスを新築マンション向けに開始しました。

「エネルギーPLUS」は、パソコン・携帯電話から専用ウェブサイトで自宅のエネルギー使用量をいつでも確認できるほか、エネルギーの使用状況に合わせた省エネアドバイス・省エネ目標値の設定や省エネレポートのメール配信等、お客さまが楽しく省エネ行動を実施できるコンテンツが満載のサービスです。

さらに、外出先から携帯電話でふろのお湯はりや床暖房・エアコン等の住宅機器のオンオフ操作ができます。また、ガスの遠隔遮断サービスも利用することができます。



「エネルギーPLUS」画面イメージ

環境との調和と持続可能な社会への貢献

低炭素社会を目指して 事業活動での取り組み

グループの温室効果ガス排出削減の取り組み

都市ガス製造所での冷熱利用拡大とCO₂削減

都市ガスの原料である液化天然ガス(LNG)はマイナス160°Cの低温液体で、気化して天然ガスになる際に周囲から熱を奪って冷却する力、冷熱エネルギーを有しています。

大阪ガスでは、この冷熱エネルギーをさまざまな用途に利用しています。例えば、空気を冷却して液化窒素・液化酸素等を製造(空気液化分離)したり、炭酸ガスを冷却して液化炭酸やドライアイスを製造しています。また、LNG冷熱を利用して冷熱発電[※]等も行っています。さらに、2010年度には、隣接する石油化学工場の冷却工程にLNG冷熱供給を開始するなど、当社製造所だけでなく近隣工場の省エネルギーとCO₂排出抑制にも貢献しています。

これらの取り組みによって、泉北製造所第1工場では、2010年度にLNG冷熱の利用率100%を達成しました。LNG冷熱の利用率向上は、エネルギー使用量の削減につながり、CO₂排出量削減にも寄与しています。



冷熱発電プラント

泉北天然ガス発電所が順調に稼働

大阪ガスグループでは、電力事業の中核となる発電所として、泉北製造所構内において泉北天然ガス発電所(全4基、総発電出力110万9千kW)を2009年度から運転しています。

泉北天然ガス発電所は、石油や石炭など他の化石燃料に比べて環境負荷の小さい天然ガスを燃料とし、エネルギー効率の高いガスタービンコンバインドサイクル方式を採用するなど、環境に配慮した発電所です。同発電方式では、ガスタービンから発生する高温の排ガスの熱を



泉北天然ガス発電所

利用して、排熱回収ボイラで蒸気を発生させ、蒸気タービンを回して発電します。泉北天然ガス発電所では、1300°C級のガスタービンを採用することにより、約57%(LHV[※]基準)と高い発電効率を実現し、省エネルギーとCO₂排出量の抑制に貢献できるものと考えています。

※ LHV: 低位発熱量。燃料が燃焼したときに発生する発熱量から水蒸気の蒸発潜熱を差し引いた発熱量。

自社オフィスビルの省エネルギー推進

全社でグリーンガスビルプロジェクトを推進

大阪ガスグループでは自社オフィスビルの省エネを行う「グリーンガスビル推進活動」を進めてきました。

これまで蓄積してきた、オフィスの省エネに関するノウハウを活用して、オフィスビルごとに、省エネ行動・改修計画の策定やデータ収集・報告に取り組んでいく予定です。

TOPICS

行動観察手法を応用した グリーンガスビル推進活動

大阪ガスでは、北部事業所(大阪府高槻市)の改修工事にあたって、省エネ設備導入だけではなく、設計プロセスに行動観察の手法を取り入れました。

設計前に入居者等の行動観察やインタビュー・アンケート調査等を実施し、入居者等の省エネを阻害する行動とその要因を分析。その結果、ワークスタイル・性別等による温冷感の違い、入居者の省エネに対する関心の低さ等が、省エネ阻害の主な要因として浮かび上がりました。そこで、入居者の特性に合わせて空調を適切に制御できる在室検知システム、入居者に省エネアドバイスをするシステム等の導入を計画しています。このほか、太陽光発電、発電機能付きガスヒートポンプなどの省エネ設備を導入し、約25%のCO₂削減を目指します。



グリーンガスビル活動を推進する大阪ガス 北部事業所

資源循環への配慮

大阪ガスでの廃棄物削減の取り組み

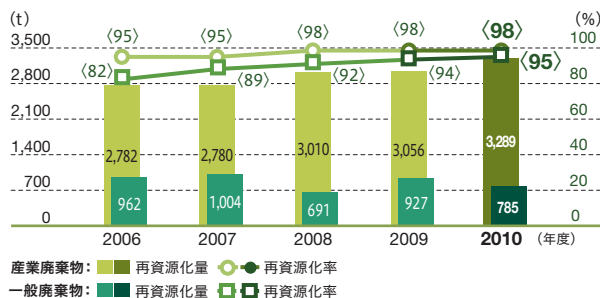
廃棄物削減の中期目標達成に向けての進捗

2010年度、製造所の廃棄物最終処分※率は0.6%（発生量266.91t、最終処分量1.62t）となり、前年比0.3ポイント増加しました。これは、一般廃棄物のサーマルリサイクル後の残渣は路盤材としてリサイクルされていましたが、不況の影響により路盤材として活用されなくなったためです。今後は、より一層焼却ごみを減らすことにより、最終処分率の低減に努めていきます。

製造所以外における産業廃棄物は、発生量（3,137t）、最終処分量（59t）とも前年度並みで、最終処分率も2%と前年度の水準を維持しました。一般廃棄物は、発生量（775t）、最終処分量（43t）とも、前年度から大幅に削減し、前年度に引続き中期環境目標水準をクリアしました。

※ 最終処分：法令で決められた場所に埋め立て処分すること。

▶ 廃棄物（一般／産業）再資源化量、再資源化率



掘削土のリサイクル

ガス導管工事で発生した掘削土の再生利用

ガス導管の埋設工事で、土砂・アスファルト廃材等の掘削土の発生を抑えるために、地面を掘らない「非開削工法」やガス導管を浅く埋設する「浅層埋設」を推進。

2010年度の掘削土発生量は、従来工法を採用した場合に比べて66万t減りました。発生した掘削土は、再生利用を進め、2010年度の再生利用率は90%、最終処分量は1.3万tと前年度から0.1万t削減できました。

▶ 掘削土の抑制・リサイクル工法

非開削工法	ガス導管埋設部の両端のみを掘削し、ポリエチレン管等を引き込んで埋設する工法。掘削土の発生量を抑制し、現場付近の交通障害等も軽減します。
浅層埋設	ガス導管を浅く埋設することで大幅な土砂排出量の削減・埋め戻し用山砂使用量を削減します。
道路廃材総合再利用システム	道路廃材をアスファルト廃材と掘削残土に分け、再生アスファルトと再生路盤材・改良土として再利用できます。

TOPICS

(株)オージーロードの再生路盤材を「なにわエコ良品ショップ」に出品中

道路を掘ってガス管を埋める際、道路機能を低下させ、ガス管を守れない古い路盤材・掘削土は捨てることになります。(株)オージーロードは、道路廃材の再生技術確立し、「道路廃材総合再利用システム」を事業として運用しています。このシステムのなかで産業廃棄物であるアスファルトやコンクリートのガレキは、ガス管埋設・道路強度保持に適した、環境にやさしい再生路盤材に生まれ変わります。

この再生路盤材は2004年9月より「大阪府認定リサイクル製品」の認定を受け、現在も継続しています。また2010年4月にオープンした官民協働のリサイクル製品専門インターネットショップ「なにわエコ良品ショップ」に出品し、ガス工事だけでなく上下水道等の建設工事でも広くご利用いただいています。



再生路盤材 認定製品のひとつ

ガス機器の回収・リサイクル

使用済みガス機器の90%を再生利用

回収した使用済みガス機器については、2010年度は2,496tを回収し、そのうち90%を再生金属等に再生利用しました。また、家庭用ガスエアコンおよび衣類乾燥機については、2001年4月に施行された家電リサイクル法に則って回収・再資源化しています。

ガス導管材料のリサイクル

PE管廃材を100%再生利用

PE(ポリエチレン)管廃材は、主に供給管の防護カバーや導管の埋設位置を示す杭等に再生利用しています。2010年度は212tのPE管廃材が発生し、全量を再生利用しました。また鋼管・铸铁管廃材は、スクラップ鉄を原料とする製鉄会社等に販売し再資源化しています。

ガスメーターのリユース

使用済みガスメーターを整備し60年間使用

使用開始から10年を経過したメーターは、分解・整備・検査を経て、新品同様の性能にしてから、再びお客さまのもとに設置しています。ガスメーターの寿命を耐久試験等で再評価したうえで、2009年度からは整備の回数を2回増やし、60年間使用することとしました。

環境との調和と持続可能な社会への貢献

生物多様性への配慮

製造所での取り組み

生物多様性に配慮した構内緑地を育成

大阪ガスの製造所では、地域本来の生物多様性を有し、高い生態系機能を備えた緑地を再現することを目標に、構内緑地を育ててきました。

泉北製造所では、「地域とつながるみどりのネットワーク」をコンセプトに、芝生からチガヤ草地への置き換え、地域性種苗による植栽を推進しています。姫路製造所では、「兵庫県立人と自然の博物館」のご指導のもと、2002年から構内緑地を希少植物のレフュージア（避難場所）として活用し、地域の自然保全に貢献しています。

TOPICS

歴史と生物多様性に配慮した植栽を実施

全国初の民間運営によるリサーチパーク「京都リサーチパーク」(KRP)では、成長産業分野をターゲットに、テナントさまの事業活動の環境整備を進めています。2010年10月に開業した京都市産業技術研究所・KRP9号館複合棟では、土地の歴史を踏襲し、生物多様性に配慮した植栽をしています。この地に、平安時代に貴族の邸宅があったことにちなみ、源氏物語に登場する植物を用い、光源氏の住まいである「六条邸」に倣って、四季の庭を建物の四方に配しています。また、フジバカマ（環境省版レッドリスト掲載種）をKBS京都さまから譲り受け植えました。



京都リサーチパーク「KRP9号館」

資源開発・調達時の配慮

調達先に生物多様性等の方針・活動を調査

大阪ガスグループは海外からLNGを調達する際に、購入元のLNGプロジェクトのオペレータを務める企業やそのプロジェクトで高いシェアを持つ企業7社を対象に、環境保全の方針や取り組みについての調査を実施しています。

調査項目は、気候変動や水資源、環境リスク管理等のほか、生物多様性を含みます。

生物多様性の啓発活動

世界的植樹イベント「グリーンウェイブ」に参加

大阪ガスでは、2010年度から、子どもたちと若者に生物多様性について学んでいただくため、国連の生物多様性条約事務局が植樹等を呼びかけている、世界規模の環境教育活動「グリーンウェイブ」に参加しています。

泉北製造所、姫路製造所でそれぞれイベントを開催し、地域の子どもたちを招いて生物多様性について学ぶ機会を提供しました。



泉北製造所「泉北の杜」にて移植を体験

ステークホルダーの声

関西における生物多様性配慮企業の先導的役割を期待



兵庫県立人と自然の博物館
自然・環境再生研究部
研究員 橋本 佳延さま

姫路製造所では、西播磨地域産の樹木による緑地形成やビオトープにおける西播磨地域産の絶滅危惧植物の保護が行われています。特筆すべきは、この緑地・ビオトープでの取り組みが行政と連携した地域の絶滅危惧植物の保全や近隣の小学校との交流による環境学習の場としての活用に発展している点です。このような外部への積極的な情報発信、多様な主体との協働の実践は、これから生物多様性に配慮した活動をはじめ他の企業にとって良い手本となります。

今後は近隣の企業とも交流を深められ、関西圏における生物多様性に配慮した活動を展開する先進的企業として、生物多様性に関わる企業のネットワーク形成にも取り組まれることを期待しています。

TOPICS

CEL研究会で、森(里山)をテーマに講演会を開催

エネルギー・文化研究所(以下、CEL)は、持続可能な生活・社会のあり方を考え、その実現に向けた研究・実践・発信を行っています。

国際生物多様性年であった2010年のCEL研究会は、森(里山)をテーマとした講演会を行いました。講師に招いた俳優の柳生 博さまは八ヶ岳の荒れ果てた人工林を自らの手で本来の森林の姿に近い雑木林に復元し、そこに住まいを移して暮らしておられます。ご自身の体験に基づき、人と自然と生き物が共に生きるすばらしさや大切さを講演していただきました。



柳生博さまによる講演

環境技術開発

未利用資源を活用しCO₂排出量を削減

炭鉱から放散される低濃度炭鉱メタンガスを濃縮

炭鉱では、爆発を防ぐために、石炭層内に存在する炭鉱メタンガス(CMM)を外に抜き出しています。このうちメタン濃度が30%以下の低濃度CMMは、従来、利用が制限されており、大気に放散されていました。メタンガスは、CO₂の約21倍の温室効果を持つ一方、燃料として利用すればCO₂排出量は他の化石燃料よりも少量です。

そこで大阪ガスは、ガスエンジンやガスボイラーの燃料として活用できるよう、低濃度CMMを濃縮する技術の開発に取り組んできました。そして2009年4月には実証プラント※におけるメタン濃縮に成功しました。試算によると、商用標準機(CMM流量2,000Nm³/h)1台を導入することによって、CO₂換算で年間約4万t-CO₂の削減が見込めます。この技術の商品化が成功すれば、未利用エネルギーを有効活用できます。

※ この実証プラントの研究は、独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO技術開発機構)の研究協力事業として実施しました。

大気汚染対策に貢献する技術

活性炭素繊維を用いてNO_xを自然風で除去

大気中に拡散した低濃度・常温の窒素酸化物(NO_x)を除去する技術は、これまで有効なものがありませんでした。そこで大阪ガスグループは、活性炭素繊維(ACF)※を利用し、常温(約0~40℃)で、しかも電力を使わず風の流だけでNO_xを除去する技術を開発しました。

2009年度には、経済成長に伴う大気汚染が深刻な中国・北京市に、初めてACFを用いたフェンスを試験施工しました。清華大学の協力を得て、大学の構内道路に設置し、中国の大気環境におけるACFの効果を検証しています。同時に当社の環境技術を理解いただく機会としています。

2011年度には、日本国内の大気汚染対策として、首都圏で試験施工を進める予定です。

※ 石炭ピッチ(石炭ガス製造時の副産物)を溶融紡糸によって繊維状にしたのち、特殊な表面加工処理を施した繊維。



清華大学(中国・北京市)構内にACFを試験設置

TOPICS

エネルギー創出型廃水処理プロセスの開発

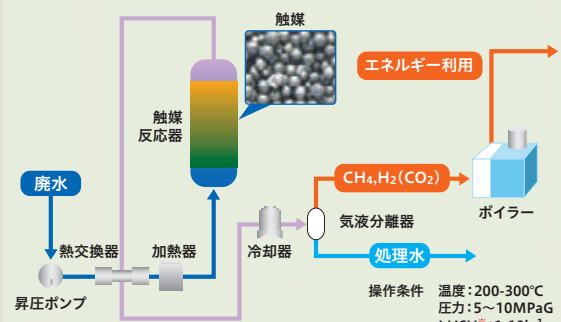
半導体工場や化学工場などで発生する廃水のうち、従来の生物処理法では処理が困難な芳香族系の廃水については、燃焼処理されていますが、この方法ではCO₂排出量が多く処理コストがかかります。

大阪ガスはニッケルを特殊処理した触媒に高温・高圧となった廃水を通過させることで、廃水中の有機物を高速で分解処理する方法を開発。この処理過程で創出されるメタンを主成分とする可燃性ガスは、工場内でボイラー等の燃料として有効利用することができます。その結果、燃焼処理に比べて、CO₂排出量を約110%削減※し、廃水処理コストを約40%削減※することができます。

2010年度にパイロットプラントの設計、製作を行い、実際の工場廃水に対する実証試験を開始しました。

※ 生成ガスのCO₂削減効果を含む。

エネルギー創出型廃水処理プロセス



※ LHSVとは、Liquid Hourly Space Velocity(液空間速度)の略号で、液流量を触媒容積で除したものを

高性能リサイクル樹脂の開発

ポリエチレン管廃材とPETボトル廃材を活用

大阪ガスグループでは、ポリエチレン管廃材の有効利用とPETボトル廃材の再利用を目的として、これらの樹脂を極めて微細なナノレベルで複合化し、両者の長所を兼ね備えた高性能のリサイクル樹脂を開発。現在、大阪ガスケミカル(株)が「マリコン」の商品名で製造・販売し、2010年に大阪府リサイクル認定製品(なにわエコ良品)に選定されました。

最近、プラスチック廃材を再資源化し排出企業で使用いただく、クローズドリサイクルにもこの技術が生かされています。

また、2009年10月には、この取り組みがリデュース・リユース・リサイクル推進協議会から3R推進協議会会長賞を、2010年3月には「異種プラスチック廃材のナノ分散溶化による 高強度低コストマテリアルリサイクル技術」について、化学工学会賞技術奨励賞を受賞しました。

環境との調和と持続可能な社会への貢献

環境リスク対策と化学物質管理

化学物質の管理

関係法令を遵守した適切な管理

大阪ガスは、製造・供給活動において有害化学物質はほとんど取り扱っていません。

今後も大阪ガスグループとして下記の方針で化学物質を管理し、排出量削減に取り組んでいきます。

1. 化学物質の使用に関する関係法令、環境規制の遵守
2. ISO 14001等の環境管理活動における、化学物質の管理強化・排出削減
3. CSRレポートやWebサイト等による、化学物質管理情報の公開

2010年度、環境に関する法令違反はありませんでした。

土壌・地下水の保全

石炭ガス製造工場跡地での配慮

大阪ガスでは、土壌汚染の可能性のある石炭ガス製造工場跡地について、法令等に基づき、適切に対処するとともに、自主的なリスク低減対策を実施しています。

土壌汚染対策法の指定基準に適合しない物質(主にシアン化合物、ベンゼン等)を確認した場合は、所轄行政機関に報告のうえ、掘削除去や原位置浄化※等の対策を適宜講じています。

※ 汚染土壌を掘削せずにその場(原位置)で浄化する工法

グリーン購買、グリーン配送

グリーン購買

取引先さまと協力したグリーン購買

大阪ガスは「グリーン購買指針」(2000年制定、2005年改定)に基づき、環境への負荷が少ない物品や工事を優先的に調達する「グリーン購買」を取引先さまとともに推進しています。

また、導管材料の取引先さまに対しては、環境への取り組みを評価する仕組み「グリーンパートナー制度」を2005年に創設し、グリーン購買指針の基準を満たした取引先さまを「グリーンパートナー」として登録しています。2010年度時点で対象18社のすべてが登録を完了しています。

今後も引き続き、森林認証紙・循環再生紙、カーボンオフセット商品等、環境配慮型商品の採用を推進します。

グリーン配送

天然ガス自動車等の低公害車を利用

大阪ガスは、2001年に「大阪ガスグリーン配送方針」を制定し、2002年1月から「グリーン配送」を開始。事業活動において、天然ガス自動車やハイブリッド自動車等の低公害車を使用することで、大気汚染物質の排出抑制に取り組んでいます。

また、取引先さまや関係会社に対して、当社事業所への配送や営業活動等に低公害車を使用するよう依頼しています。

環境情報の発信

環境関連の展示会への出展

「びわ湖環境ビジネスメッセ」に出展

大阪ガスは2010年10月、滋賀県で開催された環境イベント「びわ湖環境ビジネスメッセ2010」に出展しました。

総来場者数は約3万7千人と盛況で、当社は最新の環境配慮商品や生物多様性保全の取り組み等をプレゼンテーションしました。



当社ブースで天然ガスの環境性等を紹介

環境啓発活動

環境シンポジウムの開催

大阪ガスでは、毎年6月に「環境シンポジウム」を開催し環境啓発に努めています。

2011年度は、「地球環境とグリーン・イノベーション」をテーマに取り上げ、約270人に参加いただきました。

なお、当日会場となったガスビル全体の当日の消費電力については「グリーン電力証書」によるカーボンオフセットを実施しました。



(社)日本経済団体連合会
21世紀政策研究所
澤 昭裕さまによる基調講演

環境マネジメントシステム

環境マネジメントシステム

ISO 14001の全社統合認証を継続取得

大阪ガスは、ISO 14001の認証を全社取得しています。1997年度から各部門で順次、国際的な環境マネジメントシステム(EMS)規格であるISO 14001の認証取得を進め、2005年度までに各部門の7つのEMSで全社をカバーすることができました。2006年度からは、全社一体となったEMSの統合を進め、2007年12月にISO 14001の全社統合認証を取得しました。また、2009年には3年に一度の更新審査も受審し認証を継続しています。

2010年度は、この体制のもと、環境法令遵守の強化、有益な環境活動項目の強化、PC・社内LAN等を活用したペーパーレス推進(ワークスタイル変革)等、継続的改善(スパイラルアップ)活動をより推進しました。また、定期審査に加え、新規拡大サイトとして、泉北天然ガス発電(株)を含む発電部泉北発電センター、幹線建設プロジェクト部(姫路・岡山)の臨時審査を受審し、優秀な成績で認証継続となりました。



ISO 14001外部審査全体会議

大阪ガスのISO14001認証取得時期

部門名	取得時期
ガス製造・発電事業部	1997年10月
エンジニアリング部(建設工事部門)	2001年 3月
本社ガスパル	2001年 9月
エネルギー技術研究所	2002年 7月
導管事業部	2005年 5月
エネルギー事業部	2006年 2月
リビング事業部	2006年 3月
全社統合した認証を取得	2007年12月
統合更新認証	2009年10月

国内86の関係会社でEMSの構築・認証を完了

大阪ガスグループでは、EMSの導入を進めており、2011年3月末時点で、国内にあるすべての関係会社86社で90のEMSに関わる認証を取得しています。

大阪ガスグループが導入しているEMSの規格は、ISO 14001や、環境省が策定したエコアクション21ガイドラインに基づくEMS規格「エコアクション21」のほか、これとほぼ同等の機能を持つ自己宣言型EMS「大阪ガス版EMS(OGEMS®)」等です。また、EMSの導入や運用に関するグループ共通規程も制定しています。

大阪ガスグループが認証取得しているEMSの規格

(2011年3月末現在)

規格	特徴	取得数
ISO 14001	ISO(国際標準化機構)が策定した国際的なEMSの規格。基本的な構造は、PDCAサイクルと呼ばれ、(1)方針・計画<Plan>、(2)実施<Do>、(3)点検<Check>、(4)是正・見直し<Act>というプロセスを繰り返すことにより、環境マネジメントのレベルを継続的に改善していこうというものです。	19
エコアクション21	環境省が策定した「エコアクション21ガイドライン」に基づくEMSの規格。環境マネジメントシステム、環境パフォーマンス評価および環境報告をひとつに統合したものであり、中小事業者でも自主的・積極的な環境配慮に対する取り組みが展開でき、かつその取り組み結果を「環境活動レポート」として取りまとめて公表できるようになっています。	3
KES・環境マネジメントシステム・スタンダード	京都市と企業・市民が組織する「京(みやこ)のアジェンダ21フォーラム」が策定した中小企業を主な対象としたEMSの規格。内容や表現が平易で取り組みやすく、段階的に取り組める二つのステップが用意されています。	3
大阪ガス版EMS(OGEMS®)	「エコアクション21」を基礎に、2005年に大阪ガスが関係会社向けに独自に策定したEMSの規格。大阪ガスCSR・環境部が事務局となり、関係会社の実態に応じて、導入のためのコンサルティングから認証までを担っています。	65
延べ取得数		90 (社数86)

EMS導入の促進・支援

e-ラーニングと集合研修の実施

大阪ガスグループでは、全従業員が知っておくべき環境についての基礎知識と、グループの環境施策や目標、取り組み内容等を学習できるe-ラーニングを2006年度から実施しています。また、従業員の環境意識を向上させる集合研修も階層別・部門別に実施しています。

2010年度は、約7,500人を対象にe-ラーニングを実施し、約5,400人が集合研修に参加しました。



e-ラーニングの画面

環境との調和と持続可能な社会への貢献

中期環境目標と2010年度実績

2010年度の実績総括と今後の計画

2011年度を目標年度とする(一部の指標を除く)中期環境目標は、概ね達成へ向けて進捗しています。特に、大阪ガスの都市ガス事業では、製造所でのLNG冷熱発電の稼働率向上等により、CO₂排出量を削減。原単位が前年に比べ大きく改善しました。廃棄物関連も概ね目標を達成する水準で進捗しています。

大阪ガスグループでは、発電事業において、泉北天然ガス発電所が通年で稼働したことから、CO₂原単位が改善しました。一方、熱供給事業は熱需要減少等の影響で原単位が悪化しました。またグループでの廃棄物の再資源化についても、リサイクル率のさらなる向上が課題であり、取り組みを強化しています。

▶ 大阪ガスの環境負荷削減(都市ガス事業を対象) 目標と実績

第三者検証済

ビューローベリタスジャパン株式会社による
第三者検証済みです。

項目	指標	2011年度目標	2010年度実績
環境経営効率の向上	全環境負荷金額換算値 ・GHG(CO ₂ ・メタン)排出量 ・掘削土最終処分量 ・一般・産業廃棄物最終処分量 ・NOx排出量 ・COD ・化学物質排出量 環境負荷を金額換算した合算値を、ガス販売量千m ³ あたりの値として算定。	91以下	69
CO ₂ 排出量の削減	CO₂原単位^{※1} (CO ₂ 排出量/ガス販売量) (g-CO ₂ /m ³)	17.9	16.9
廃棄物の排出抑制・再資源化促進	製造所 最終処分率 (一般廃棄物・産業廃棄物)	0.5%	0.6%
	製造所以外 最終処分率 (一般廃棄物)	9%	5.5%
	製造所以外 最終処分率 (産業廃棄物)	3%	1.9%
掘削土最終処分量の抑制	最終処分率 (再資源化率、有効利用率の向上)	4%	1.4%
水の有効利用	水使用量 (上水・工水等使用量)(万m ³)	160	146.4

▶ 大阪ガスグループの環境負荷削減 目標と実績

第三者検証済

ビューローベリタスジャパン株式会社による
第三者検証済みです。

項目	指標	2011年度目標	2010年度実績
CO ₂ 排出量削減	発電事業 系統電力に接続する国内の大阪ガスおよび関係会社の保有電源を対象。	—	▲27.9%
	地域冷暖房事業 国内の大阪ガスおよび関係会社の地域冷暖房事業を対象。	▲1%程度	6.5%
	それ以外の事業 原則として、全関係会社、ただし、発電・地域冷暖房事業を除く。	0.75	0.59
廃棄物の再資源化促進 中核会社 ^{※4} を対象。	最終処分率(一般廃棄物、産業廃棄物)	10%	27%

(注)2012年度の目標 ※1 17.8g-CO₂/m³、※2 ▲4%程度、※3 0.75t-CO₂/百万円、※4 (株)リキッドガス、(株)アーパネックス、(株)オーガス総研、大阪ガスケミカル(株) (CF材料部を除く)

環境会計

環境投資・費用が増加

環境保全コストでは、設備投資の一巡や、効率化等により、投資額が前年より少なくなっています。

内部経済効果では、製造所の冷熱発電^{※1}の活用や掘削

土の発生抑制に努めたことなどから前年並みとなっています。

今後も、環境関連への取り組みを金額面からフォローし、効果的な費用投下に努めます。

環境保全コスト

環境保全コスト項目			投資額(百万円)		費用額(百万円)	
主な内容			2009	2010	2009	2010
自社業務	地球環境	省エネルギー、エネルギー有効利用、オゾン層保護等のための設備投資・維持管理費用、人件費等	624	113	812	643
	公害防止	大気汚染、水質汚濁、騒音等の防止のための設備投資・維持管理費用、人件費等	10	3	73	38
	資源循環	掘削残土削減・リサイクル、廃棄物管理等のための設備投資・維持管理費用、人件費等	38	53	239	172
	環境マネジメント	グリーン購入、環境教育、EMS構築、環境対策組織等のコスト	77	23	6,019	4,241
	節約運動、その他	工場緑化、環境保全関連補償金等	1	1	363	33
お客さま先での環境負荷改善	環境R&D	環境負荷低減技術、環境配慮型商品開発等のための研究	610	591	1,012	2,496
	廃ガス機器再資源化	販売したガス機器の回収リサイクル、容器梱包等の回収リサイクルコスト	0	0	73	83
社会貢献活動			4	6	222	64
合 計			1,364	791	8,813	7,769

内部経済効果

	経済効果(百万円)	
	2009	2010
掘削土の発生抑制および再生利用に伴う経費削減効果額	4,133	4,009
有価物(LNG冷熱)売却額	172	160
省エネ・省資源等などによる経費削減額	311	-33
合 計	4,616	4,137

環境保全効果

	環境負荷水準 ^{※2}			環境負荷総量			環境負荷抑制量 ^{※3}		
	単位	2009	2010	単位	2009	2010	単位	2009	2010
NOx(製造所)…都市ガス事業でのNOx排出実績	mg/m ³	1.44	0.74	t	8.09	6.32	t	24.12	22.57
COD(製造所)…製造所全体でのCOD実績	mg/m ³	0.38	0.29	t	3.1	2.5	t	9.71	8.95
CO ₂ (製造所) ^{※1}	g-CO ₂ /m ³	13.38	11.44	千t-CO ₂	109	98	千t-CO ₂	15	33
CO ₂ (事務所) ^{※1}	g-CO ₂ /m ³	5.48	5.50	千t-CO ₂	44	47	千t-CO ₂	30	31
残土最終処分量	t/km	18.44	17.64	千t	14	13	千t	68	66
一般廃棄物処分量	g/m ³	0.01	0.02	t	42	145	t	1,164	1,235
産業廃棄物処分量(廃ガス機器等含む)	g/m ³	0.08	0.07	t	675	599	t	4,767	5,108

(注)2010年度：ガス販売量8,528百万m³、ガス導管工事延長726km。

※1 購入電力のCO₂排出量は火力電源平均係数で算出。(0.69kg-CO₂/kWh)。

※2 NOx、COD、CO₂、産業廃棄物、一般廃棄物はガス販売量1m³あたりの数値を算出。残土最終処分量はガス導管工事1kmあたりの数値を算出。

※3 NOx、CODについては設備ごとに規制値水準との差を計上。CO₂、産業廃棄物、一般廃棄物は1998年度をベースとした原単位(ガス販売量1m³あたりの量)の差に当該年度の販売量を乗じた数値。残土最終処分については、掘削土の発生抑制量と再生利用量から、海面埋立処分抑制量を算出。

社会的効果(百万円)

環境保全効果 社会的効果	
2009 金額効果	2010 金額効果
9	8
15	13
54	115
105	110
1,503	1,458
4	4
146	157
合計	1,835
	1,864

(環境保全による社会的効果の金額換算)

環境負荷発生の抑制による社会的効果を金額換算。残土最終処分量についてCVM(環境保全に対する住民の支払い意思額を調査し、保全価値を金額換算する方法)により算出した原単価を用い、それに抑制量を乗じた額を環境保全効果額として算定。他の環境負荷についても内外の環境損害コスト等の研究事例をもとに環境価値金額に相当する原単位を選定し、それぞれの負荷についての大坂ガスの抑制量を乗じて環境保全効果額を算定。

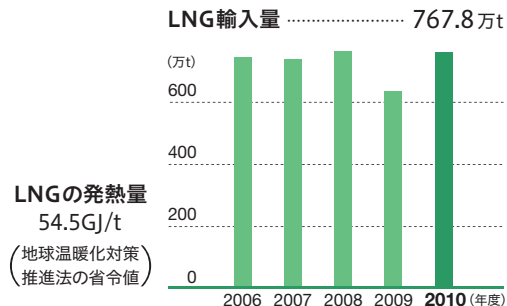
環境との調和と持続可能な社会への貢献

事業活動の環境負荷(2010年度)

第三者検証済

ビューローベリタスジャパン株式会社による
第三者検証済みです。

海外 (大阪ガス輸入相当分)

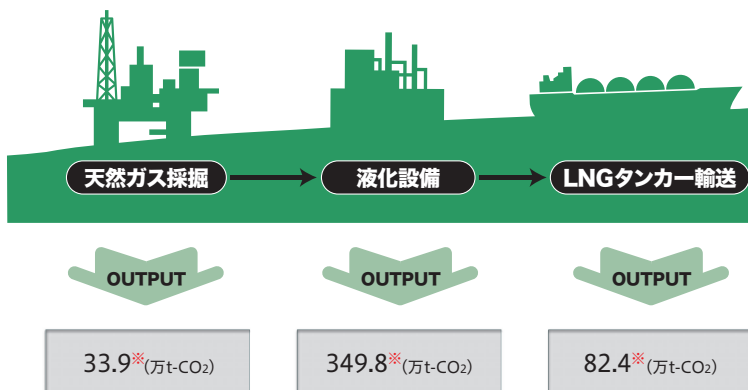


天然ガス採掘現場と液化設備での
環境負荷低減

- ガス田での発電用燃料として、天然ガスを使用。
- 排熱回収を実施して発電効率を向上。

海上輸送での
環境負荷低減

- 航海用の燃料として、天然ガスを併用。



※これらの値は下表の出典を参考に試算したものです。

LCAによる化石燃料の温室効果ガス排出量(CO₂換算)評価

下表はライフサイクルアセスメント(LCA[※])手法により算定した、化石燃料が採掘され燃焼されるまでの各段階における温室効果ガス排出量(CO₂換算)の比較です。LNGは、温室効果ガス排出量が化石燃料の中で最も少ないクリーンなエネルギーです。

排出量評価

(g-CO₂/MJ、総発熱量基準)

	石炭	石油	LPG	LNG(天然ガス)
生産	4.58	4.06	4.94	9.17
輸送	1.71	0.79	1.80	1.97
設備	0.11	0.08	0.11	0.04
燃焼	88.53	68.33	59.85	49.40
合計	94.93	73.26	66.70	60.58
比率	157	121	110	100

※ LCA(Life Cycle Assessment): 製品やサービスについて、使用される資源の採取から製造、輸送、使用、リサイクル、廃棄にいたるすべての工程での資源やエネルギーの消費、環境に与える負荷の程度をできる限り定量的かつ総合的に調査・分析・評価する手法。

(出典)

「LNG及び都市ガス13Aのライフサイクル温室効果ガス排出量の将来予測」
 「エネルギー・資源」第28巻、第2号 2007年3月

国内 (大阪ガス都市ガス事業)

エネルギー

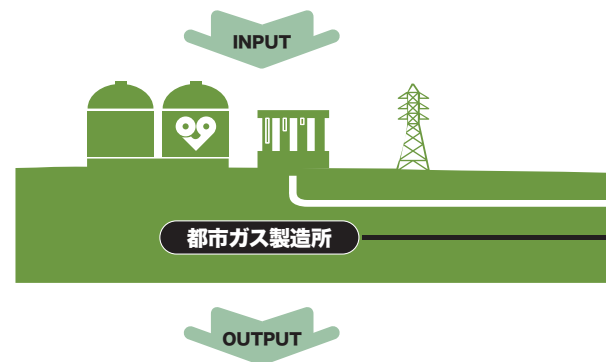
電力 18,242 万kWh

内訳 購入電力 10,034 万kWh

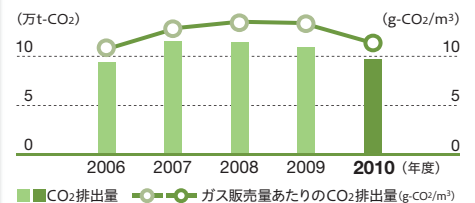
LNG冷熱・ガス圧の
活用による発電 8,208 万kWh

(温度) 5,477 万kWh

(ガス圧) 2,731 万kWh

購入電力量抑制による
CO₂排出量削減効果 56,635 t-CO₂都市ガス 1,261 万Nm³ 工水・上水^{※1} 111 万m³海水^{※1} 40,419 万m³

CO₂排出等

CO₂排出量^{※2} 9.8 万t-CO₂ (6.4 万t-CO₂)ガス販売量1m³あたりのCO₂排出量^{※2} 11.4 g-CO₂/m³ (7.5 g-CO₂/m³)

化学物質

キシレン
取扱・排出量 3.66tトルエン
取扱・排出量 0.06t

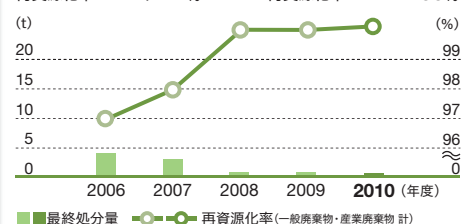
COD

COD 2.51t

NOx

NOx
排出量 6.32t

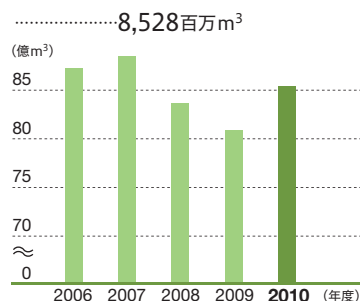
廃棄物

一般
発生量 55.3t
最終処分量 1.6t
再資源化率 97.1%産業
発生量 211.6t
最終処分量 0t
再資源化率 100%

エネルギー

購入電力	3,795万kWh
都市ガス	752万m ³
車両燃料	
ガソリン	1,083kℓ
天然ガス	40.9万m ³
軽油	15kℓ
上水※1	35万m ³

都市ガス販売量



都市ガスの性状

総発熱量

45.0 MJ/Nm³
(約10,750kcal/Nm³)

CO₂ 排出係数

50.9 g-CO₂/MJ
(2.29kg-CO₂/Nm³)

詳細はWebサイトで
(注)2003年3月からの適用値です。

INPUT

INPUT

事業所等

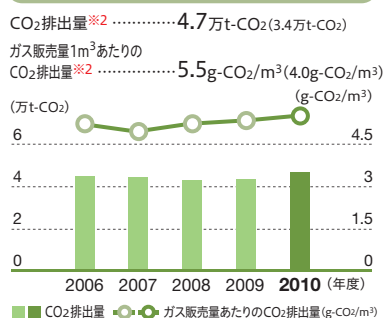
ガス導管

お客さま(都市ガスご使用)

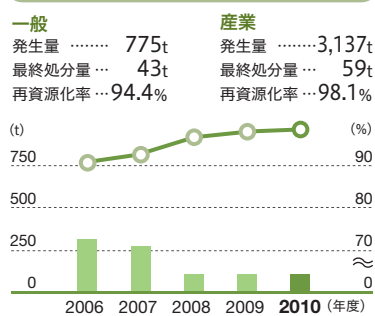
OUTPUT

OUTPUT

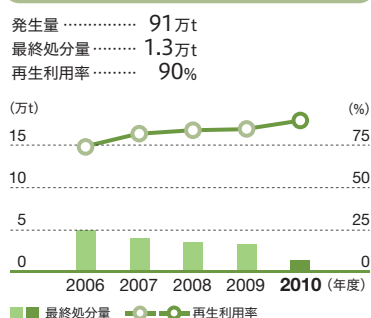
OUTPUT

CO₂排出

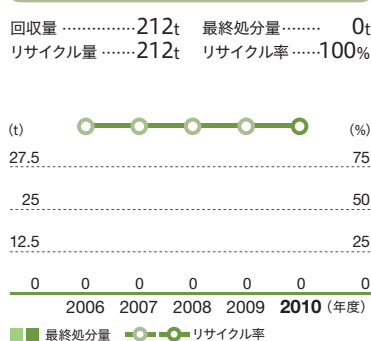
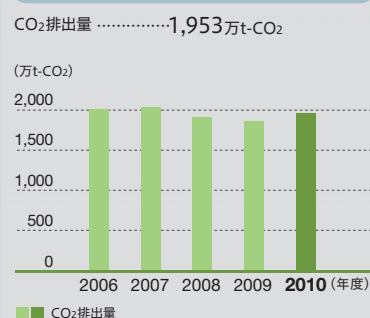
廃棄物



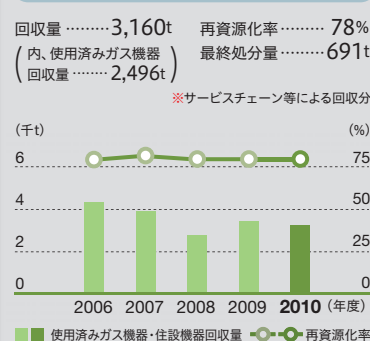
掘削土



ポリエチレン管

お客さま先でのCO₂排出

使用済みガス機器・住設機器※



※1 工水・上水については、事務所用水のため、使用量と排出量は同量です。海水については、都市ガス製造所でLNGを気化させるために用いた後、同量を排水しています。

※2 大阪ガスでは、CO₂排出量の計算に際して購入電力を削減した環境効果を適切に評価することを重視し、電気の排出係数は火力電源平均係数(0.69kg-CO₂/kWh)を用いて算定したCO₂排出量を管理対象としています。()内は参考として関西電力(株)発表の全電源平均排出係数(0.294kg-CO₂/kWh:2009年度実績値)を用いて算定したCO₂排出量。

省電力によるCO₂削減対策の適切な評価方法とは？ —「マージナル係数」を用いた適切な評価—

お客さまの電気のご使用に伴うCO₂の増減は、どのように算定されているのでしょうか。

電気は使用時にCO₂を排出しませんが、発電所で排出されたCO₂をお客さまが排出したものとみなして算定されます。

お客さまが省エネルギー等に取り組まれて電力使用量を削減した場合も、

発電所におけるCO₂を削減したものとみなして評価する必要があります。

このとき、電力需要の増減により年間発電量に影響を受ける電源（「マージナル電源」といいます）が

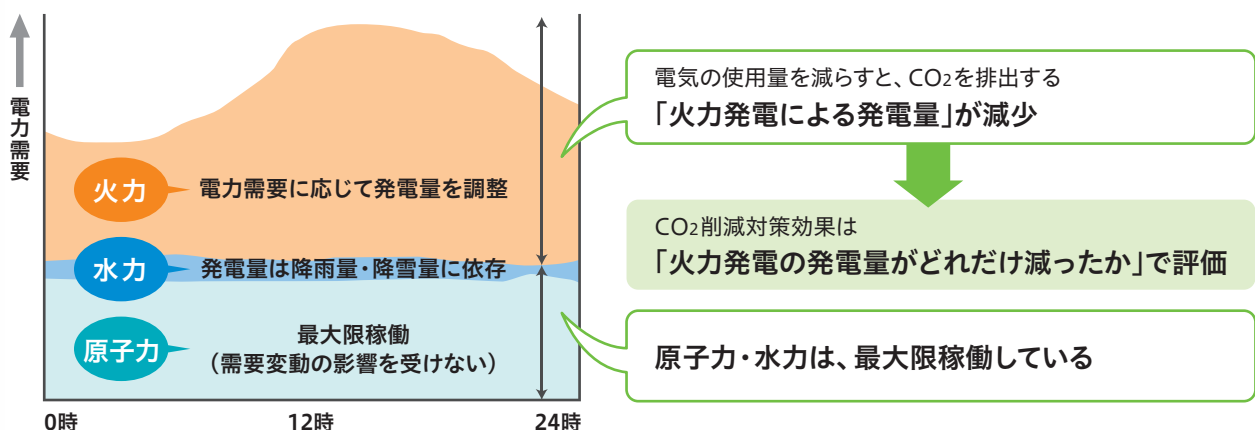
どのような電源であるかを考慮して、電力使用量の削減によるCO₂削減効果を評価することが必要です。

日本におけるマージナル電源とは？

日本の電力は主に原子力、水力、火力の各発電所から供給されています。原子力発電所は定期検査以外は一定運転されています。水力発電はランニングコストが安く、

最大限利用され、年間発電量は降雨量、降雪量によって決まります。一方で、火力発電は需要に応じて発電量が調整されるため、マージナル電源は「火力発電」と考えられます。

▶ 電源別発電パターンイメージ



▶ 削減されるCO₂の算定式

電気の使用を減らした場合のCO₂削減量は、マージナル電源のCO₂排出係数（マージナル係数）である火力電源係数を用いて以下の式で算定することが適切です。

電気の使用削減量 (kWh)	×	マージナル係数 (0.69kg-CO ₂ /kWh※ 等)	=	削減されるCO ₂ 排出量 (kg-CO ₂)
-------------------	---	---	---	---

※ 出典 中央環境審議会地球環境部会 目標達成シナリオ小委員会中間取りまとめ（平成13年）

全電源平均係数とマージナル係数

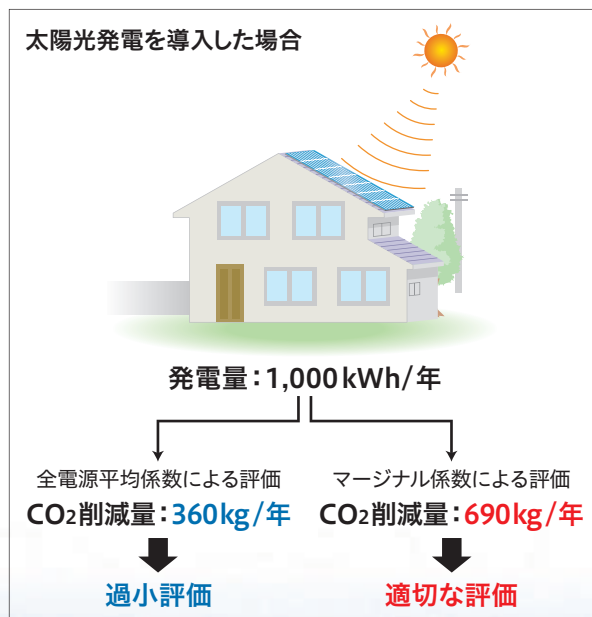
一般的に、電気の使用に伴うCO₂排出量の計算には、原子力、水力、火力の全電源の平均CO₂排出係数(全電源平均係数)が用いられます。しかし、CO₂削減効果の算定に全電源平均係数を用いると、電力需要の増減に影響されない原子力、水力の発電量も減ったとみなすことになるため、マージナル係数(日本では火力発電所のCO₂排出係数である火力電源係数)を用いて評価することが適切です。

これら2つの係数の値は以下のように大きく異なり、全電源平均係数による評価では、太陽光発電、風力発電、バイオマス発電等の新エネルギーの導入による温暖化防止効果が過小評価されてしまう可能性があります。

全電源平均係数	マージナル係数 (火力電源係数)
0.36kg-CO ₂ /kWh	0.69kg-CO ₂ /kWh

出典：中央環境審議会地球環境部会
目標達成シナリオ小委員会中間取りまとめ(平成13年)

▶ 全電源平均係数を用いた場合のCO₂削減効果の過小評価例



CO₂削減効果算定の国内外での取り扱い

購入電力を減らすことによるCO₂削減効果をマージナル係数(日本では火力電源係数)を用いて算定する方法が、国際的に標準的な考え方です。国連の京都議定書に基づくCDM(クリーン開発メカニズム)や、国際的な標準規格であるGHGプロトコルの「系統電力削減量算定ガイドライン」でも、この考え方が示されています。

また国内においても、政府の省エネルギーに関するガイドライン等に、この考え方が記載されています。

GHGプロトコル「系統電力削減量算定ガイドライン」における削減量算定方法

削減量を算定するための電気の係数として、対策により削減される電源を想定し、マージナル係数を求め、その係数を用いて削減量を算定する方法が示されています。

マージナル係数(火力電源平均係数)が採用されている行政資料

- ◆中央環境審議会地球環境部会
目標達成シナリオ小委員会中間取りまとめ(平成13年)
- ◆環境報告ガイドライン(2007年度)
(環境省 平成19年)
- ◆グリーン庁舎基準及び同解説
(官庁施設の環境保全性に関する基準及び同解説)
(国交省大臣官房官庁営繕部監修
社団法人公共建築協会発行 平成17年版)
- ◆グリーン診断・改修計画基準及び同解説
(官庁施設の環境保全性に関する診断・改修計画基準及び同解説)
(国交省大臣官房官庁営繕部監修
財団法人建築保全センター発行 平成18年版)

CO₂削減効果の適切な評価方法について説明した動画をご覧ください。

<http://www.osakagas.co.jp/company/csr/co2movie/index.html>

社会とのコミュニケーションと社会貢献

大阪ガスグループは、自らの企業活動を世の中に正しく理解していただくため、情報を積極的に公開し、経営の透明性を高めるとともに、社会とのコミュニケーションを推進します。また、良き企業市民として、地域社会に貢献するよう努めます。

目標と実績 CSR指標：コミュニケーション機会の接点数と実施回数

2011年度までの目標

接点数(来場者数)：

全お客さま数の**1%以上** → **1.9%**

実施回数(イベント・セミナー数)：

365回以上 → **1,363回**

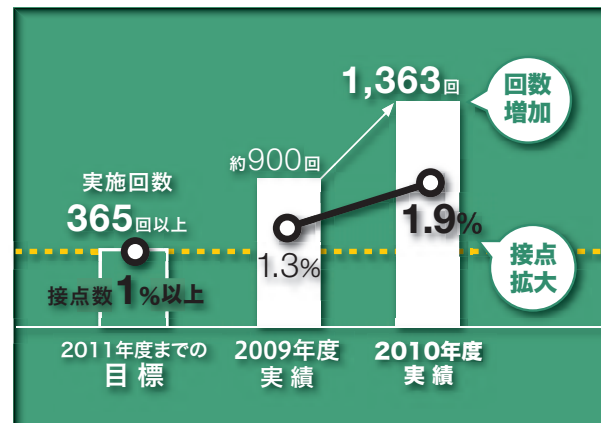
指標の定義

「接点数」とは、ガス科学館・姫路ガスエネルギー館の来館者数、「エネルギー環境教育」(出張授業)の受講者、販売目的とは異なるイベント・セミナー等への来場者数を2010年度末のお客さま数で割った比率です。

「実施回数」とは、上に例示したコミュニケーション活動等を実施した回数です。

2010年度の実績

接点数と実施回数



2010年度のお客さまとのコミュニケーション例

暮らし



暮らしに関する活動事例

大阪ガスでは、ガスビル竣工時(1933年)に始まった歴史ある料理教室を背景に、「食」を軸にした教育、啓発、情報発信に取り組んでいます。また、地域行政等と連携して、社会の健康と安心・安全づくりに注力しています。

環境



環境に関する活動事例

小・中・高校を対象とした出張授業「エネルギー環境教育」のほか、市民講座、各種環境展等にて意識啓発に貢献しています。また、2005年から和歌山県の熊野古道に隣接した森林で保全活動「大阪ガスの森」を実施しています。

地域



地域に関する活動事例

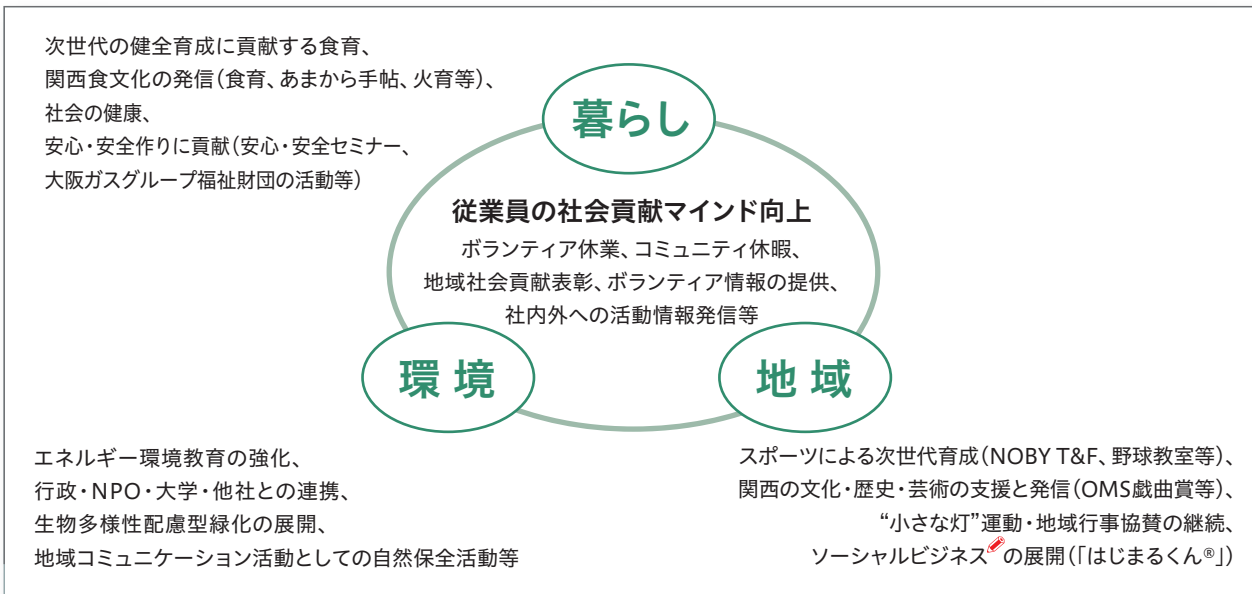
地域の皆さまに日頃の感謝を込めて、製造所や研究所に近隣の方々をお招きしてのアトラクションイベント、事業所周辺の清掃ボランティアのほか、地元中学生の職業体験学習の受入等も行っています。

2010年度実績の総括

大阪ガスグループでは、エネルギー環境教育、安心・安全セミナー、食育等、事業を通じて得られた専門知識等の提供により、さまざまな組織・関係会社にて社会貢献に取り組んできたほか、今年30周年を迎える“小さな灯”運動をはじめとした慈善活動、地域行事の協賛・寄付も行ってきました。2010年、CSR推進体制を再編した際に新しく

「社会貢献部会」を設置し、グループ内の社会貢献活動のたな卸しと今後の方向性を検討することになりました。今後は、「暮らし」「環境」「地域」の3分野でグループ内の活動連携をはかるとともに、従業員の社会貢献マインドを高め、自主的な活動の支援をします。また、東日本大震災の被災地支援についても継続的に取り組んでいきます。

社会貢献活動の基本的な考え方



ステークホルダーの声

皆のマインドを高める幅広い社会貢献活動へ

企業にも個人にも社会に役立つという視点が求められています。仕事をする時に社会貢献を意識することで生活の幅や質が広がり、人生の幅が広がる。そうした従業員の行動が会社やグループの評価につながり、従業員の働きがいや誇りになる。こうした好循環を回し、従業員のマインドを高める社会貢献活動をしていきたいと考えています。

今後も、大阪ガスグループの企業ボランティア活動“小さな灯”

運動を、対象となる人たちのニーズに合ったかたちで継続していきます。そして大阪ガスグループが持つ知恵やノウハウ、施設等の資産、専門知識を持つ従業員などの強みを活かした活動や、社会の課題を解決するソーシャルビジネスをも幅広く推進し、さまざまな人が活き活きと活動できる社会や地域づくりへの貢献を目指していきます。



大阪ガスグループCSR委員会
社会貢献部会長
大阪ガス(株)近畿圏部長
稲村 宗一

TOPICS

「はじまるくん®寄贈プログラム」で リユースパソコンを福祉施設や非営利団体へ寄贈

大阪ガスグループの情報子会社である(株)オーグス総研では、2005年4月から企業の使用済みパソコンを回収し、データ消去・検査のうえ、リユースする事業を実施してきました。2009年10月からは、パソコンのクリーニング作業を福祉作業所へ委託し、障がい者の就労機会の拡大につなげる社会貢献活動「はじまるくん®」として推進しています。

さらに2010年5月には、この活動に大阪ガス(株)、(株)オーグック(現大阪ガスファイナンス(株))、グループ従業員による“小さな灯”運動が協力して、リフレッシュしたパソコンを非営利団体等へ寄付してIT支援に役立てる「はじまるくん®寄贈プログラム」を開始しました。

2010年度は、大阪ガスグループを含む計10社以上の企業に使用済みパソコンをご提供いただき、計4つの福祉作業所へ作業を委託し、59団体へ137台を寄贈しました。このうち25台はサントリーグループの情報サービス会社である(株)サンモアテック

からご提供いただいたパソコンで、(株)オーグス総研提供の10台と合わせて35台を10月に(社)アジア協会アジア友の会へ寄贈。日本とアジアの高校生の交流促進のために活用されています。

また、「はじまるくん®」で福祉作業所に委託したクリーニング作業台数は2010年度末に1,000台を突破し、2011年2月よりソフトウェア導入作業の委託も始めています。

今後も(株)オーグス総研では、この活動にご協力いただける企業・団体を増やすことで、障がい者の就労支援と社会福祉団体・ボランティア団体等の情報化支援を推進し、社会貢献に努めます。



社会貢献活動のキャラクター
「はじまるくん®」



地域貢献・社会とのコミュニケーション

子どもたちの育成支援

エネルギー環境教育として出張授業を実施

エネルギーと地球環境問題の関係を子どもたちと一緒に考え、理解を深める目的で、小・中・高校生を対象にした出張授業「エネルギー環境教育」を実施。約50人の従業員やOBが講師となって、授業をしています。

2010年度は、822回の出張授業を実施し、約3万1,700人が受講しました。活動を始めた2006年度からの累計は、約2,800回(受講者約11万1,700人)となります。



出張授業「燃料電池を知ろう」

スポーツクラブ「NOBY(ノビィ)T&F CLUB」

大阪ガスは2010年4月に、当社陸上部コーチの朝原宣治が主宰するスポーツクラブ「NOBY(ノビィ)T&F CLUB」を開講しました。これは、地域への社会貢献の一環として、スポーツを通じた子どもたちの健全な成長と次世代を担うトップアスリートの育成を目的としており、2009年10月に設立後、プレ講習会等を経て、本格的な活動実施へと至りました。

2011年4月現在の会員数は、小学生100人、中学生42人、高校生以上は18人となっており、週1回、朝原コーチらの指導のもとで練習に励んでいます。



「NOBY(ノビィ)T&F CLUB」

「エネルギーキッズ野球教室」の実施

大阪ガス硬式野球部は、スポーツを通じた地域貢献活動の一環として、2011年2月「エネルギーキッズ野球教室」を大阪ガス今津総合グラウンド(兵庫県西宮市)で開催しました。

軟式野球チームの小学5、6年生約100人が参加。大阪ガス硬式野球部の松田竜二監督やコーチ、選手ら35人の実演指導を受けながら、キャッチボールやポジション別守備や打撃の練習に1日汗を流しました。



野球教室(打撃練習)

食育活動

「食」を通じたお客さまとのコミュニケーション

大阪ガスと関係会社(株)アプリーティ・セサモでは、料理講習会の開催やガス調理機器のご提案等、「食」を通じたお客さまとのコミュニケーション機会を設けています。

その一環として、子ども向けの料理教室「リトルシェフアカデミー」の開講、児童福祉施設の子どもたちを招いての「ともしびこどもクッキング」実施のほか、食育学習教材を発行し、大阪ガス供給エリア内の小学校等に合計9万冊を無償で提供しました。



「ともしびこどもクッキング」

TOPICS

「いただきますで育もう! 調理力検定サイト」を開設

大阪ガスでは、食を通じて健全な心身を培い豊かな人間性を育むことができるよう、『いただきます』で育もう』をスローガンに、食育活動を推進しています。この一環として、小学生を対象にした「いただきますで育もう! 調理力検定サイト」を、2011年3月に大阪ガスのウェブサイト内に開設しました。

このサイトでは、「食育すること・自分で料理することの大切さ」「正しく火を使って調理する楽しさ」等をクイズ形式で気軽に学ぶことができます。親子で食について語り合う話題や食育の教材として活用していただこうと、女子栄養大学の武見ゆかり教授の監修のもとで制作しました。



「火育」による次世代育成

子どもたちが「火に親しみ、火を学ぶ」体験を通じて、豊かな心を育み、生きる力を高めることを「火育(ひいく)」と名づけ、火おこし体験機会の提供や火にまつわる物語の朗読会等、体験型や学習型のプログラムを展開しています。

2010年度は春・夏休みに、古代の火おこしやマッチの擦り方等、安全な火の扱い方を学ぶカリキュラムを実施しました。



キャンプでの「火育」活動

文化活動

OMS(扇町ミュージアムスクエア)戯曲賞

大阪ガスは次代を担う劇作家を発掘するとともに、中堅劇作家への刺激を兼ねた脚本家の登竜門「OMS戯曲賞」を1994年に創設しました。関西発信の戯曲賞として全国的に注目されており、受賞者の多くが第一線で活躍しています。

第17回となる2010年度は、50作品の応募があり、8作品が最終選考に残りました。最終選考では、女優の渡辺えりさんら5人の選考委員による5時間を超える白熱した選考会議の結果、はしぐちしんさんの『ムイカ』が大賞に、山崎彬さんの『嘘ツキ、号泣』が佳作に選ばれ、賞状と副賞の目録が贈呈されました。

なお、第16回から、賞金(大賞30万円、佳作10万円)以外に大賞受賞作品を再演する場合は再演支援金50万円を助成しています。



OMS戯曲賞の授賞式

「佐渡裕とスーパーキッズ・オーケストラ(SKO)」に協賛

世界的な指揮者佐渡裕氏が主宰する、子供たちの可能性と才能を導き出し、社会貢献意識も養っていく音楽イベント「SKO」を大阪ガスグループも応援しています。



「佐渡裕とスーパー・キッズオーケストラ」

地域コミュニケーション

U-Coroプロジェクトで減災文化の創造

エネルギー・文化研究所では、2007年度から、大阪市内の上町台地にある当社の実験集合住宅「NEXT21」の一角に「U-CoRo」(ゆーころ=上町台地コミュニケーション・ルーム)と名づけた小空間を設け、地域の魅力や可能性、課題を地域の方々が語り、発見し、新たなネットワークを築いていくためのプログラムを展開しています。

「4年目の浸透期」と位置づけた2010年度には、地野菜の栽培等のほか、防災・減災への取り組みとして「避難所ウォッチング」を実施。地域に根ざし、いのちと暮らしを支える知恵の交流の輪が広がりました。



地域のみなまさとトーク・セッション「あなたのそばの"避難所"」を開催

楽しみながら防災を学べるイベントに協力

神戸市等が主催し、楽しみながら防災を学ぶイベント「イザ!カエルワールド!」が2010年10月、神戸震災復興記念公園等で開催され、当社と、当社陸上部コーチの朝原宣治が協力しました。朝原宣治は神戸市消防局とともに防災の知識や技術の要素を取り入れた防災競技を監修し、当日開催の「BOSAIワールドカップ(防災五種競技大会)」には多くの親子が記録に挑戦しました。

大阪ガスも安心・安全の取り組み(地震防災、保安)を紹介するブースを出展し、防災教育の普及に貢献しました。



大阪ガスの展示ブース

関連財団の活動 2010年10月1日付で2つの財団は、公益財団法人となりました。

高齢者支援

(公財)大阪ガスグループ福祉財団の活動

1985年に大阪ガスグループ各社の寄付で設立された(公財)大阪ガスグループ福祉財団は、「高齢者を対象とした福祉活動や研究・調査への助成事業」と「高齢者の健康維持・増進をめざす健康づくり事業」を両輪に、近畿2府4県で活動しています。

2010年度の高齢者福祉助成は63件・944万円、研究・調査助成は8件・600万円、健康づくり事業は204回実施し、参加者は14,357人でした。

国際支援

(公財)大阪ガス国際交流財団の活動

(公財)大阪ガス国際交流財団は、南東アジア及び大洋州地域の天然ガス産出国との国際相互理解の促進を目的に助成事業を行っています。

2010年度は、インドネシアとマレーシアで総額2,120万円の教育機材、奨学金、試験研究、研修の各助成を実施しました。これで1992年の財団設立以来、19年間の助成総額は約3億4,000万円となりました。

コンプライアンスの推進と人権の尊重

大阪ガスグループは、全ての役員および従業員が、コンプライアンスを確実に実施することで、社会からの信頼を得る健全な企業グループを目指します。また、コンプライアンスとは、法令遵守だけでなく、社会の一員としての良識ある行動までを含む幅広いものと捉え、お客さま、取引先さまなど全ての人々と公正な関係を維持し、人権の尊重に努めます。

目標と実績 CSR指標：従業員コンプライアンス意識調査スコア

2011年度までの目標

毎年、前年より
向上させ続ける



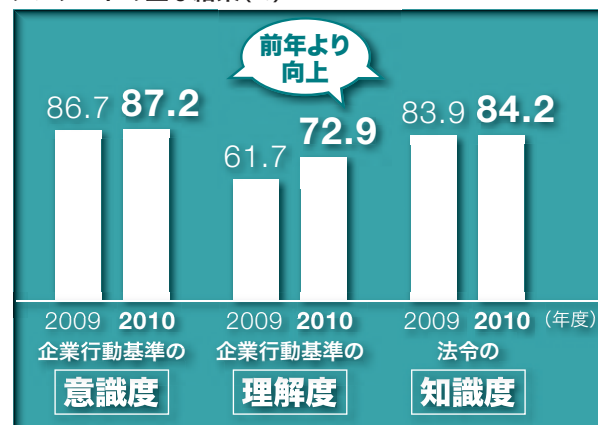
2010年度の実績

継続して
前年より向上

指標の定義

大阪ガスグループでは、「人権尊重」を含むコンプライアンスの浸透・定着状況を把握し、今後の施策に反映させるための意識調査を2003年度から毎年1回実施しています。「企業行動基準の意識度や理解度」、「法令に関する知識度」をCSRの重要指標とし、そのスコアを前年よりも向上させることを目標としています。調査は、グループ従業員の中から無作為に選んだ4,000人にアンケートを実施し、無記名回答を得るものです。

アンケートの主な結果(%)



2010年度の意識調査スコアの内訳と分析

意識度

企業行動基準を
意識しているか

86.7% → 87.2%

「大阪ガスグループ企業行動基準」の意識度は年々向上しています。2011年7月の企業行動基準改定を機に教育や研修を実施し、一層の意識向上に努めます。

理解度

企業行動基準を
理解しているか

61.7% → 72.9%

「大阪ガスグループ企業行動基準」の理解度は、大きく向上しました。2011年7月の改定を機に研修ツールを見直し、理解力アップに向けた活動を実施します。

知識度

業務に関する法令を
知っているか

83.9% → 84.2%

業務に関する法令についての知識は向上しました。引き続き、日常業務および研修を通して、法令知識の一層の理解浸透を図ります。

2010年度実績の総括

CSR指標である「企業行動基準の意識度・理解度」「業務に関する法令の知識度」は全項目とも引き続き向上しました。

意識調査全体を見ると、知識、風土、行動とも高いレベルに達しています。「職場の意識が高まり、コンプライアンスリスクを軽減できている」、「判断に迷うことがなく、自信を持って行動できるようになった」、「コンプライアンス重視の姿勢で、お客さまからの信頼が増した」等の回答も多く、各職場でコンプライアンスに対する意識がかなり浸透して

いることが窺えます。

ただし、意識調査のスコアを見ると、企業行動基準の理解の深耕については改善の余地があり、今後さらに教育・研修等に努めます。

今後も定点観測として意識調査を継続します。

コンプライアンスの推進

コンプライアンス推進体制

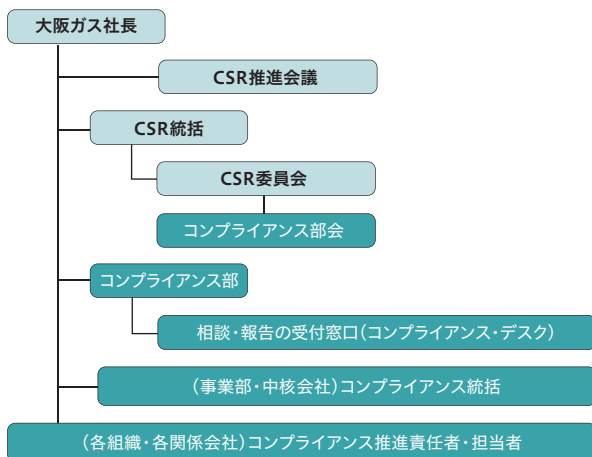
グループ全体をカバーする推進体制

CSR委員会のもとにコンプライアンス部会を設置し、組織横断的な施策検討・情報共有化等を行っています。

グループ全体のコンプライアンス推進は専任のコンプライアンス部が行っています。

また、大阪ガス各事業部と各中核会社では「コンプライアンス統括」、大阪ガス各組織と各関係会社では「コンプライアンス推進責任者」と「コンプライアンス推進担当者」をそれぞれ選任しています。

▶ 推進体制の組織図



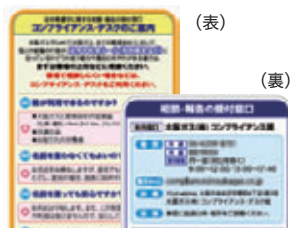
コンプライアンス・デスク

社内外からの通報窓口として

本社、主要関係会社、弁護士事務所等に設置

大阪ガスグループでは、法令や社内ルールの遵守に関する通報窓口「コンプライアンス・デスク」を本社、主要関係会社、社外の弁護士事務所等に設置しています。グループ従業員だけでなく派遣社員、取引先さまの従業員も電話、電子メール、文書等による相談や報告ができ、匿名利用も可能です。

2010年度は、大阪ガスグループの従業員や派遣社員等から計115件の相談・報告が寄せられました。これらに対しては、事実調査の必要性を検討したうえで、ヒアリングや証憑確認等を実施し、必要は正策・再発防止策を講じています。



全従業員に配付したコンプライアンス・デスク案内カード(携帯用)

教育・研修、啓発活動

コンプライアンス研修

2010年度は、大阪ガスグループ経営幹部向け研修として外部講師による講演を、大阪ガス管理者層にはハラスメント防止に向けた研修を実施しました。また、年に4回、コンプライアンス推進担当者向けの研修を実施し、各会社・組織の推進担当者の意識・知識・スキルの向上を支援しました。

その他、「コンプライアンス強化期間」(7月～9月)を設定し、大阪ガスグループ一般社員を対象にした研修等を実施しました。



コンプライアンス推進担当者向け研修

▶ 2010年度のコンプライアンス研修実績 (コンプライアンス部実施)

(人)

対象者	受講人数
経営幹部向け	195
管理・監督者向け	1,306
コンプライアンス推進担当者向け	248
新入社員向け等	305

(注) 上記以外にも各組織主催のコンプライアンス研修を実施しています。実績は述べ数で算出しています。

さまざまな啓発活動

大阪ガスグループでは、コンプライアンスに関して定期的な情報発信、ポスターの掲示、イントラネットの活用等の啓発活動に取り組んでいます。

2010年度には初めて「コンプライアンス標語」を募集し、グループ全体で1,096作品の応募がありました。

また、コンプライアンス・デスクの連絡先や利用に関するQ&Aを掲載した案内カード(携帯カード)をグループ全従業員に配付し、窓口の周知を図っています。

コンプライアンス標語 最優秀賞・優秀賞

〈最優秀賞〉

ま、いいか! 違反につながる その甘さ

〈優秀賞〉

コンプライアンス 守るあなたが 守られる
その行動 昔よくても 今NG

IV コンプライアンスの推進と人権の尊重

個人情報の保護

関係会社・業務委託先の教育・監督を強化

大阪ガスグループでは、多くの個人情報を扱っており、その保護のために規程を定め、各種の安全管理措置を講じています。

こうした取り組みの結果、重大な個人情報の紛失に至る危険性は低くなってきたものの、事故は根絶しておらず、

2010年度は、当社の業務委託先において、お客さまの個人情報を紛失する事故が2件起きました。

いずれの事故も、これまでに紛失したお客さま情報が外部に流出した事実はありませんが、当社はこのたびの事態の発生を真摯に受け止めています。事故の原因を分析し、安全管理措置を改善して個人情報保護の徹底を図り、業務委託先会社を含めた再発防止に取り組んでいます。

人権啓発の取り組み

人権啓発体制

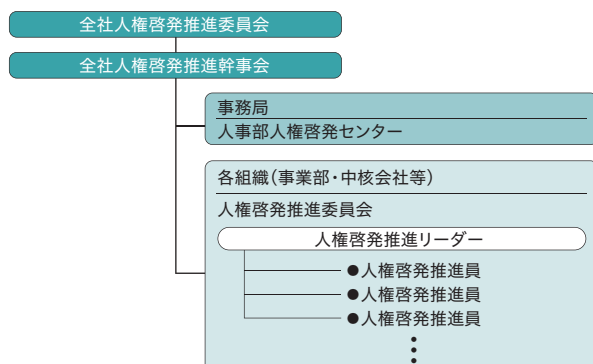
グループ全体で推進

大阪ガスグループ全体で人権啓発活動を進めていくために、大阪ガスの人事部担当役員を委員長とする「全社人権啓発推進委員会」を組織し、ここで基本方針を立案しています。

この方針に基づいて、人事部内の「人権啓発センター」が階層別研修、各組織への講師派遣、人権講演会、人権標語募集等の企画・立案等に当たっています。募集した標語は、ポスターにしてオフィスに掲示し、日常的な意識啓発に活用しています。また、各事業部とその主要関係会社を一単位として、それぞれに設けた「人権啓発推進委員会」が方針や人権関連情報の伝達、各種社外講習への参加促進、人権標語募集の促進にあたり、他組織との情報共有・意見交換等を通じてグループ全体の課題の把握に努めています。さらに、各事業部と主要関係会社に「人権啓発推進リーダー」を設置し、各組織での日常的な人権問題への対応にあたっています。

なお、通報窓口「コンプライアンス・デスク」でも、人権全般に関する相談・報告を受け付けています。

推進体制



人権に関する啓発活動

2010年度の啓発活動計画

大阪ガスグループでは、年度ごとに人権啓発のスローガンと活動計画を定めて、人権を尊重する風土の醸成に努めています。

2010年度は、「人権尊重の職場風土を醸成する～気づきと行動～」をスローガンとし、「人権啓発体制の充実・強化」「人権啓発・教育の充実」「全社員向け人権研修強化」「人権情報の収集と社内への発信」「企業の人権啓発団体への参加と情報収集」等の計画を立案・実行しました。



組織長・管理者向け人権講演会



2011年度人権標語ポスター

人権研修

大阪ガスグループでは、役員、管理者、新入社員を対象にした階層別の人権研修を実施しています。

例えば、新任管理者人権研修では、最初のステップでは講義と相互討議を交えたビデオ学習で「人権問題の基本」について学び、次のステップではハラスメントや同和問題等の具体的な事例を交えたケーススタディを実施して、段階的に理解を深めていく構成にしています。

各組織や関係会社の組織長・管理者クラスを対象に、社外講師を迎えての人権講演会も実施しています。2010年度はパワハラをテーマに2回実施し、計443人が参加しました。

また、各組織で選任した人権啓発推進員による全社員向け人権研修を2010年度から新たに実施し、グループ会社を含めて10,000人以上が受講しました。

▶ 2010年度の人権啓発リーダー育成のための社外講座

講座名	参加人数
同和・人権問題啓発講座(管理職層)	延べ103人
人権・同和問題企業啓発講座(第一部、第二部)	
人権研修リーダー養成講座	
部落解放・人権大学講座	
部落解放・人権夏期大学講座	
同和・人権問題啓発講座(入門)	
人権問題入門セミナー	
平成22年度人権啓発セミナー	

▶ 人権に関する階層別集合研修

対象者	実施期間	延べ参加人数
役員	11月	29人
組織長・管理者	7, 8月	443人
管理監督者	6, 7, 9, 12月	251人
新入社員	4月	177人
全社員講演会	11月	130人
人権啓発推進員	8月	57人
全社員研修	8-3月	10,407人
関係会社管理者	6, 9, 12月	50人
関係会社新入社員	4月	98人
関係会社個別研修	通年	510人
全社人権啓発推進委員会	3月	30人
全社人権啓発推進幹事会	8, 11月	25人
本社人権啓発推進委員会	5, 10月	19人
合 計		12,226人

バリューチェーンでの取り組み

CSR購買指針

グローバル・コンパクト等を踏まえた購買指針

大阪ガスでは、購買活動においても、企業としての社会的責任(CSR)を果たすことを重視し、下記7項目を「CSR購買指針」としています。これら指針のうち「コンプライアンスの徹底」は、「購買取引を行うにあたって、全ての関連法規、それらの精神、社会規範と企業倫理等を遵守し、社会の一員としての良識ある行動をする」ことを意味します。また、ここでいう「関連法規」には、事業活動を展開している各国・地域の各種の法令等にとどまらず、企業の社会的責任を果たすうえで遵守すべき労働や人権等に係る法規、国連グローバル・コンパクトの10原則等も含まれます。

この「CSR購買指針」は、下記の通り大阪ガスWebサイトに掲載しています。また、新規サプライヤーには取引開始に際して「取引先の皆さまへのお願い」として「CSR購買指針」を説明するとともに、主な既存サプライヤーには年に1度のアンケート調査による周知状況のフォローを実施しています。

CSR購買指針

(1992年6月制定、2009年6月改定)

1. コンプライアンスの徹底
2. 品質の確保
3. 適正な価格
4. 納期の遵守
5. 環境保全への配慮
6. 安全性の確保
7. 保守管理・アフターサービス

<http://www.osakagas.co.jp/company/about/purchase/partner.html>

海外サプライチェーンへの調査

大阪ガスグループの海外サプライチェーンを構成している主要なステークホルダーのひとつであるLNG調達先企業については、2011年1月、長期購入契約を結んでいる6カ国7事業者を対象に、グローバル・コンパクト10原則に盛り込まれている「人権」「労働基準」「環境」「腐敗防止」等に関するアンケート調査を実施しました。

また、当社海外現地法人では、「大阪ガスグループ企業行動基準」を踏まえて、就業に関する規則等を「Employee Handbook」としてまとめ、全従業員に配布・周知しています。その際、「人権」「労働基準」「環境」「腐敗防止」に対する配慮についても全従業員に啓発しています。

▶ 調査項目

コーポレートガバナンス	● 行動規範 ● 腐敗防止 ● 社内研修 等 ● リスクマネジメント
環境	● 環境方針 ● 気候変動 ● マネジメントシステム ● 生物多様性 等
人権	● 人権方針 ● 社会的弱者の人権保護 等
労働	● 雇用方針 ● 強制労働・児童労働 等 ● 労使関係 ● 労働安全
社会貢献	● 社会貢献方針 ● 社会貢献活動 等

人間成長を目指した企業経営

大阪ガスグループは、雇用の確保を図るとともに、従業員の個性と自主性を尊重し、仕事を通じて人間的成長を図ることのできる企業を目指します。

また、常に研鑽と啓発に努め、お客さま、社会の期待に応える新しい価値を生み出すように努力しています。従業員と会社とは、相互に信頼感と緊張感をもって、グループ各社の健全な成長をともに高めます。

目標と実績 CSR指標：社員意見調査(やりがい、愛着度)

2011年度までの目標

社員意見調査：

適正な
水準の維持



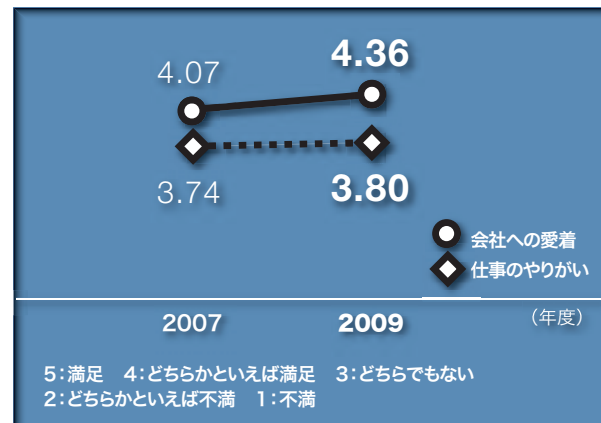
2009年度の実績

適正な
水準を維持

指標の定義

大阪ガスでは「社員意見調査」を実施し、社員が自分の業務や職場環境・上司・制度等について日頃どう考えているかを継続的に調査しています。個々の社員が「仕事のやりがい」「会社への愛着」等16のカテゴリーそれぞれの満足度を5段階評価するとともに、自由意見を記入しました。直近の社員意見調査は、2009年度に全社員を対象に実施したものです。この調査の結果を反映し、2010年度は新しい人事制度の設計と関係者間調整を実施しました。2011年度導入の新人事制度について意見聴取するため、次回調査は2012年度実施の予定です。

社員意見調査



2010年度実績の総括

2011年4月より大阪ガスは新しい人事制度を導入しました。新人事制度は、会社の継続的な成長・発展のために、すべての社員に「役割」と「期待」を明示し、役割別に適切な採用・育成・評価・配置を行う育成コース別の制度となっています。

ワーク・ライフ・バランスについては、男性の育児参画を目的として導入した自社制度「育児休暇(はぐくみ休暇)」

の更なる取得促進や、社内健康開発センターに妊娠・育児期の健康相談窓口を設置し、本人やその家族からの相談を受け付ける体制を整備しました。その結果、大阪ガスは、次世代育成支援対策推進法(次世代法)に基づき、次世代育成に積極的な企業として、2007年4月に続き、2011年5月に厚生労働大臣から認定され、次世代認定マーク(くるみんマーク)を取得することができました。

ステークホルダーの声

支援しあえる職場環境で職場復帰とキャリア形成が可能に

大阪ガスは「成長したい、チャレンジしたい社員」にとっても理解がある会社だと思います。私は独身時代には有給休暇を積極的に活用して海外を訪問し、見聞を広げる機会を得ることができました。また、上司に勤務配慮をしていただき、業務を通じて興味を持った建築やマーケティング、経営に関する社外の講演会や研修を受講できたことは、自身のキャリア形成に大いに役立ちました。

現在は、新築住宅市場の営業マネジャーをしています。36歳で出産し、育児休業制度を5ヶ月半利用した後に職場復帰をする際には、出産前と同様に働けるのが心配でした。子どもが4歳になるまでは大変でしたが、職場の理解もあり、フレックス制度を活用することで仕事を続けられ、長期的なキャリア形成が可能になりました。

営業の仕事は対外折衝が多く、時間も不規則になりがちです。保育園・ベビーシッターの活用、配偶者や実家の母親の支援はもちろんのこと、それ以上に職場の理解がなければ育児との両立は成り立ちませんでした。ここまで成長できたのも、互いに個人を尊重し、支援しあえる職場環境があったからこそと感謝しています。また、育児によって大きく人間成長できたこと、人格形成や人間心理について勉強できたこと、母親同士の友人ができたこと、社会的視野が広がったことなど、出産・育児経験を通じて得たことを今後の業務に活かしたいと考えています。



大阪ガス(株)リビング事業部
南部リビング営業部
都市開発チーム
マネジャー
楠井 祐子

雇用の維持と多様性の確保

雇用にあたっての配慮

「適性・希望」と「能力・就業要件」をマッチング

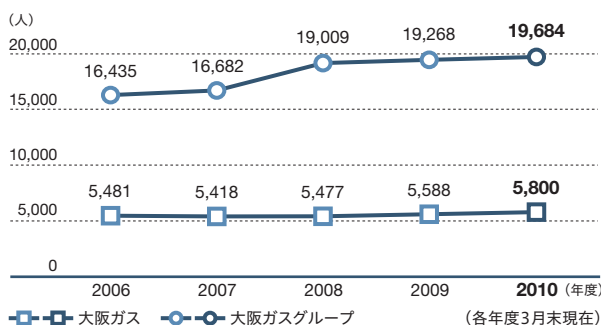
「人権を尊重し、安心・快適に働ける職場を実現します」と「大阪ガスグループ企業行動基準」の要約版である「私たちの宣言」に示すように、人権が尊重され、安心して働ける職場作りに努めています。

採用にあたっては「個々人の適性や希望職務」と「企業として求める能力・就業要件」のマッチングを重視。2008年度からは、大阪ガスグループ合同企業説明会を開催しており、2010年度は10社が参加、約725名の学生に各社の事業と求める人材像を説明しました。また、2010年度、大阪ガスでは約125名の学生にインターシップによる就業体験の機会を提供しました。



大阪ガスグループ合同企業説明会

▶ 従業員数の推移



従業員価値を高める取り組み

大阪ガスでは、ガスの安定供給のために社員に対して継続的なスキルの向上を奨励しています。

2010年度末の大阪ガスの平均勤続年数は20.9年となっており、これは、1,000人以上の企業規模の平均勤続年数14年(2008年厚生労働省・賃金構造基本統計調査)を大きく超えており、50歳未満在籍者の離職率も0.37%/年と低い水準となっています。これは、従業員に対して各種の成長機会の提供や職場環境の整備等、従業員価値を高める取り組みを継続している結果と考えています。

多様性の確保

障がい者・高齢者の就労環境整備

大阪ガスでは、障がい者の雇用に積極的に取り組み、個々の適性に応じた就業環境整備に注力しています。その結果、障がい者雇用率は2011年4月には2.10%と、法定雇用率(1.8%)を大幅に上回っています。

また、60歳以上の定年退職者を対象に「再雇用嘱託制度」を導入し、社内公募制によって希望者と職務のマッチングを図っています。2008年度からは、会社・社員双方のニーズの多様化に対応し、フルタイム勤務再雇用制度を導入。グループ各社でも定年退職を控えた社員向けの再雇用制度を整えています。

ステークホルダーの声

フル勤務再雇用制度を活用し やりがいのある仕事に従事



フルタイム勤務再雇用制度を利用し、大阪ガス(株)リビング事業部 兵庫リビング営業部 営業技術チーム 保安サービス業務グループ 津森 健治

サービスショップが開栓業務の際に実施する安全周知活動等が充分になされたかを確認する「開栓後検査業務」に従事しています。

検査結果をサービスショップにフィードバックすることにより、開栓業務品質の担保・向上を図っています。お客さまの「安心・安全」に直接貢献できる仕事に大変やりがいを感じています。

女性社員の活躍支援

女性が能力を発揮して活躍できる職場環境づくりにも努めています。本人の適性や希望もふまえ、ガス製造、供給、営業等多様な職場において女性社員が活躍しています。

仕事と生活の調和を図るワーク・ライフ・バランスに対する各種取り組みを進めてきた成果もあって、監督・管理の地位にある女性社員は年々増えており、2011年3月末現在で108名となっています。今後もさらに女性の登用を促進し、活躍の場を広げていきます。

▶ 大阪ガス在籍人員データ(各年3月末現在(出向者除く))

		2008		2009		2010	
		男性	女性	男性	女性	男性	女性
社員	人数(人)	4,543	694	4,630	705	4,775	721
	平均年齢(歳)	42.9	40.8	43.0	41.4	43.1	42.0
	平均勤続年数(年)	21.1	20.4	21.1	21.1	20.8	21.6
	離職率(%)	0.57		0.33		0.37	
嘱託社員	人数(人)	188	52	204	49	255	49

ワーク・ライフ・バランス

仕事と育児の両立支援

労使で委員会を設けて推進

大阪ガスでは、社員が「やりがいのある仕事」と「充実した個人生活や社会とのかかわり」をバランスよく調和させて、能力を最大限に発揮できる企業風土づくりを目指しています。

▶ 育児休業・介護休業・はぐくみ休暇利用者数

(人)

	2009		2010	
	男性	女性	男性	女性
育児休業	0	26	3	34
はぐくみ休暇	137	14	120	25
介護休業	0	0	1	2
短時間勤務	1	36	0	50
介護短時間勤務	0	1	2	3

2008年度からは、労使で「ワーク・ライフ・バランス推進委員会」を設置し、各ライフステージで社員が必要としている支援策の制度化と、制度を利用しやすい職場環境の整備に取り組んでいます。

例えば、育児休業制度の充実について検討を重ね、その結果、2009年度には、既存の育児休業制度に加え、子の誕生から3カ月以内に1日取得できる特別有給休暇制度「はぐくみ休暇」を創設しました。この制度は、女性社員による育児だけでなく、男性社員の一層の育児参加を推進することを目的としており、労使で定着に取り組んでいます。

こうした取り組みが評価され、次世代育成支援対策推進法に基づいて積極的に子育てを支援している事業主として、2007年4月に続き、2011年5月に厚生労働大臣から認定され、次世代認定マーク(くるみんマーク)を取得することができました。



厚生労働省認定「くるみん」マーク

労働安全衛生

労働災害の防止

OSHMSに基づく安全活動を推進

大阪ガスは、厚生労働省が指針を示している「労働安全衛生マネジメントシステム(OSHMS※)」の考え方に基づいて、組織的・計画的に労働災害防止活動を推進しています。

2010年度は、4件の休業災害が発生しました。労働災害が発生した際には、原因を徹底的に分析したうえで、再発防止策を共有化し、各組織の朝礼やミーティング等で注意喚起を行っています。

※ OSHMS: Occupational Safety and Health Management Systemの略称。

「安心運転教育」に関する取り組み

さまざまな業務において自動車を使用している大阪ガスグループでは、地域の皆さまから「安心な運転」と信頼していただけるよう、運転実技講習のできる設備を備えた「安心運転訓練センター」を積極的に活用し、運転マナーの向上活動を展開しています。

2010年度は、大阪ガスグループ31社4,290名が、安心運転教育を受講しました。

健康の保持増進

生活習慣病やメンタルヘルスの対策を推進

大阪ガス人事部内にある健康開発センターを活用し、大阪ガスグループ従業員の健康診断や健康相談を通じて、生活習慣病やメンタルヘルスの対策に力を入れています。

例えば、生活習慣病予防のために、従業員自ら生活習慣を見直し、改善するきっかけづくりとして、健康診断の1カ月前から、体重を記録し、健康目標を定めてチェックする「もうすぐ健診はじめくん」を実施しています。2010年度からは該当者に対して特定保健指導を実施し、一人ひとりの実情に合わせて、食生活、運動習慣のアドバイスや禁煙指導を行っています。

2011年度からは、健康診断の結果、メタボリックシンドロームの予備軍とされた「動機づけ支援対象者」全員と、メタボリックシンドロームが強く疑われると判定された「積極的支援対象者」のうち希望者にそれぞれ保健指導プログラムを用意し、特定保健指導をさらに強化していきます。

また、大阪ガスの全管理・監督者を対象に実施しているメンタルヘルス教育を関係会社にも対象を広げ、部下のメンタルヘルスケアにも力を入れています。

人材育成

人事制度

育成コース別の人事制度を導入

大阪ガスでは、長期経営ビジョン・中期経営計画「Field of Dreams 2020」をはじめとする会社の継続的な成長・発展のために、すべての社員に「役割」と「期待」を明示し、役割別に適切な採用・育成・評価・配置を行う新たな育成コース別の人事制度を、社員自らがコースエントリーを行い2011年4月より導入しました。

研修制度

大阪ガスグループの新入社員育成体系を構築

2010年度は、大阪ガスグループ13社37人の新入社員を一堂に集め、初めてのグループ合同研修を開催しました。研修では、グループの経営理念やCSR活動、コンプライアンスや人権等の講義のほか、新社会人として必要なビジネススキルを学ぶとともに、懇親会等を通じて互いに交流を深めました。さらに10月には、新人研修で学んだことを振り返り、現場で活かせるよう当該新入社員を対象にしたフォローアップ研修を開催。

また、これらの研修に、職場で新入社員を指導する先輩社員に対するコーチングの講習を組み合わせることで、新入社員育成支援体系を構築しました。



13社37人の新入社員

人事評価制度

成長につなげる評価をめざして

大阪ガスでは、目標管理制度(MBO)に基づき業績の発揮度合を測定する業績評価と、日々の行動についての行動発揮レベルを評価する役割期待評価の2つの評価指標を用い、上司と部下の面談機会を充実させながら、納得感のある評価に努めています。

社員自らが目標を設定するこの目標管理制度における「業績評価」においては、結果だけでなくプロセスも適切に評価するなど、よりいっそうの積極的なチャレンジを奨励しています。

従業員と会社のコミュニケーション

労使関係

課題の解決に向けて、労使で協力

大阪ガスでは、管理職を除く全社員が労働組合に加入するユニオンショップ制を採用し、健全で良好な労使関係を追求しています。

労働条件の変更はもとより、さまざまな経営課題への対応をはじめとする企業活動全般について、労働組合と経営幹部が懇談会や各種検討委員会で意見交換を重ね、相互の理解と信頼に基づく健全で良好な労使関係を構築し、その維持・強化に努めています。

社長の職場巡回

関係会社でも、直接対話の機会を設定

大阪ガスでは、社員の一体感を醸成することを目的に、社長が職場を巡回し、社員と直接対話する機会を設けてきました。

職場巡回では、社長が社員たちに直接メッセージを伝

え、その後、社長と管理監督者とで、ワイガヤミーティング(職場で議論しながら業務の質を向上させる、大阪ガスグループ独自の取り組み)を実施しています。2009年度からは巡回先を関係会社にも対象を広げました。

2010年度は、大阪ガスの各組織や関係会社を対象に、計13回実施しました。参加者からは「大阪ガスの社長と率直な意見交換を行うことができ、非常にモチベーションが高まった」「大阪ガスグループにおける自社の位置づけを再認識し、グループの一員であるという自覚が強まった」といった意見や感想が寄せられました。



社長の職場巡回

CSRマネジメント

CSR推進体制

CSR憲章と行動基準の具現化

「大阪ガスグループCSR憲章Ⅰ～Ⅴ」に対応した推進体制へと刷新

大阪ガスグループは、企業の社会的責任を全うするための役員および従業員の行動の指針として、2006年4月に「大阪ガスグループCSR憲章」を定めました。社長のもと、役員等がCSRに関する活動計画および活動報告の審議を行う「CSR推進会議」、大阪ガスグループのCSR活動を統括する役員「CSR統括」のもと、組織長が委員となり組織横断的な調整・推進を行う「CSR委員会」を設置し、適切かつ積極的な活動の実践に努めるとともに、テーマに応じて随時社内外のステークホルダーとの対話の場を設定し、社会の期待に柔軟かつ適切に対応していけるよう、2010年度から新たな体制を構築しました。

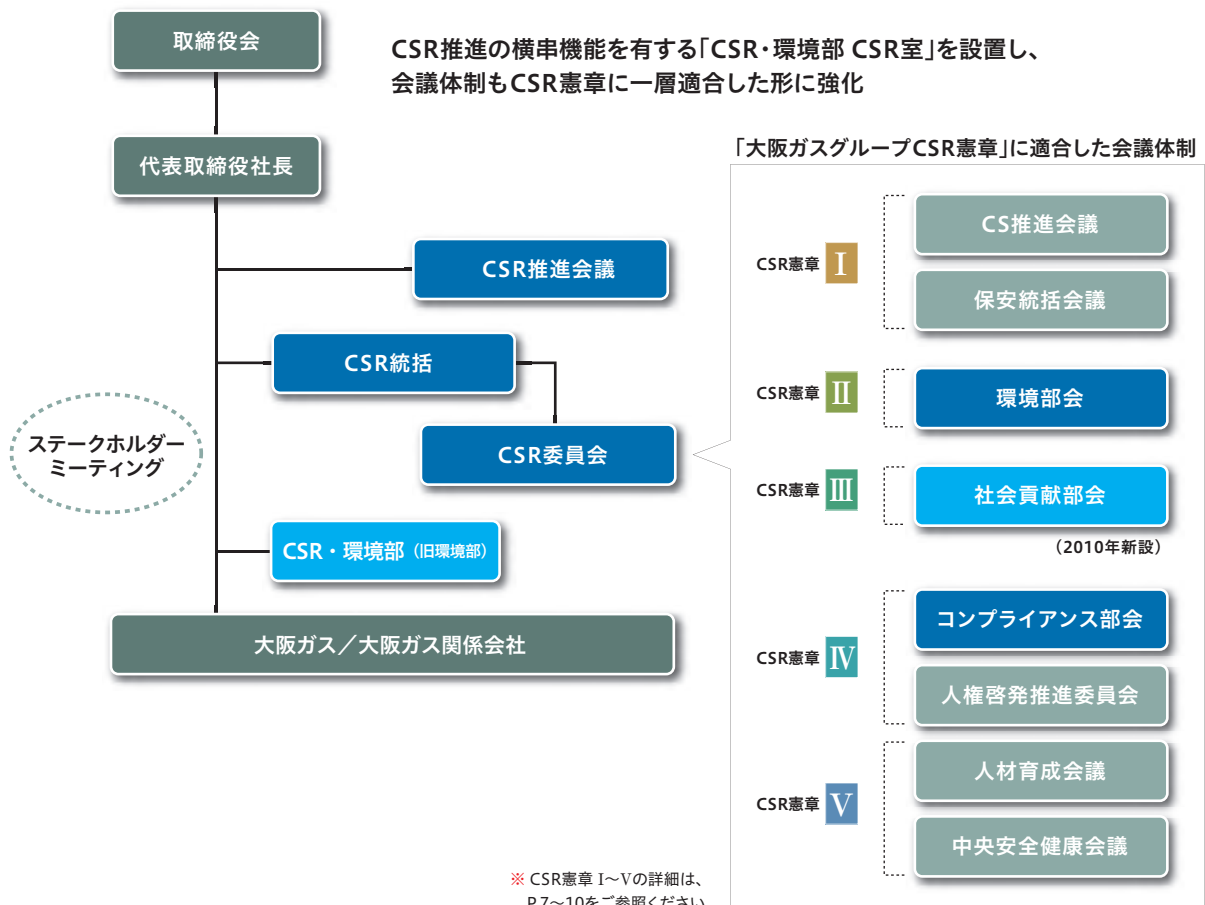
従来は、「憲章Ⅱ（環境）」と「憲章Ⅳ（コンプライアンス）」を中心に扱う会議体で推進してきましたが、2010年度から、CSR憲章に定める5つの領域※をすべてカバーできるよう推進体制を見直し、その事務局組織として「CSR・環境部」を発足させました。また、グループ内の社会貢献について横断的に活動計画および報告の審議を行う社会貢献部会を新たに設置しています。これにより、CSR憲章に沿った取り組みを強化し、社会の期待に応える高い水準の「CSR」を目指していきます。

なお2010年度以降、ステークホルダーミーティングのテーマを拡大し、市民講座や大学でのゲスト講演等出前型も含め、積極的に実施しています。

※ 憲章Ⅰお客さま価値の創造、憲章Ⅱ環境との調和と持続可能な社会への貢献、憲章Ⅲ社会とのコミュニケーションと社会貢献、憲章Ⅳコンプライアンスの推進と人権の尊重、憲章Ⅴ人間成長を目指した企業経営

CSR推進・組織体制

新規設置 既存のCSR体制



ステークホルダーミーティング

有識者とのダイアログから テーマ「企業を取り巻く世界の状況とCSR」



2010年12月1日、大阪ガス本社において、ステークホルダー・ダイアログを開催しました。有識者3名によるご講演に続いて、有識者と大阪ガスグループの代表6名によるパネルディスカッションを実施しました。

ディスカッションにおける有識者からのご意見を抜粋してご紹介します。
(ご講演の内容と、ディスカッションの詳細な内容についてはWEBをご覧ください。)
<http://www.osakagas.co.jp/company/csr/dialog/index.html>

時代と地域のニーズに応えたCSRと情報公開で いっそうの信頼向上につなげてほしい。

時代や地域によって社会的課題は異なりますので、課題に応じたCSRを考えることが重要です。例えば、少子高齢化問題が顕在化する現在の日本では、介護のために会社を辞めずにすむような制度を充実させることなども企業のCSRの一例です。

日本財団が発表した「日本が世界に誇る企業100社」のランキングで大阪ガスは17位に入っており、

先進的に取り組まれています。今後、従業員のために前述のような福利厚生制度を充実させたり、またお客さまから寄せられた苦情にどのように対処したかを開示されたりすることを期待します。マイナス情報も勇気を持って公開することが、いっそうの信頼獲得につながると思います。



日本財団 システム統括
グループ CANPAN企画
推進チーム チームリーダー
町井 則雄 氏

ステークホルダーの声に耳を傾け 本業に根差した環境社会配慮を。

海外におけるCSR活動では、現地のニーズを把握することと、事業活動でのリスクを認識することが重要です。日本企業は、相手国の政府や企業の「大丈夫」という言葉をうのみにしがちですが、事業開始後に思わぬ問題が発覚することがあります。現地住民やNGOの声を十分に聞き、起こるかもしれないリスクを予見することが必要です。

また雇用確保や環境保全、メセナなど、現地の人々にとって必要な活動を適切な方法で実施すれば、その企業は地域社会に受け入れられます。大阪ガスが新たな地域に事業展開する際には、さまざまなステークホルダーの声に耳を傾け、本業を通じて現地の課題を解決されることを期待します。



国際環境NGO
FoE Japan 理事
満田 夏花 氏

民が公共を担う時代。 資源を調達する企業としてライフラインの整備に貢献を。

発展途上国における事業では、その国の発展に寄与していくことがCSRの観点から重要です。日本のODAの予算は縮小されており、今後は民が公共を担う時代です。天然ガスを海上輸送して調達している大阪ガスとしては、地域の平和と安定に寄与することが重要でしょう。今までODAが実施していたライフラインの整備に貢献することも期待されている

のではないのでしょうか。

また大阪ガスは、日本国内で「こうべパイオガス」のように環境にやさしい先進的な事業を展開されています。こうした取り組みをさまざまなメディアを通じて紹介し、全国の人々に広く知らせていくことも大事だと思います。



朝日新聞GLOBE
記者
梶原 みずほ 氏

CSRマネジメント

コーポレート・ガバナンス

企業統治の体制

当社では、取締役会等により定められた社内規程に則って、業務を執行する取締役及び常務執行役員で構成する経営会議で専門的見地から事案を精査し、取締役会で十分に審議を尽くした上で意思決定を行っています。取締役会は、社外取締役2名を含む13名で構成されており、子会社等を含めた当社グループ全般に関わる重要事項を取り扱い、的確かつ迅速な意思決定と監督機能の充実を図っています。さらに当社は、執行役員制度を導入しており、執行役員は取締役会で定めた職務の執行に従事するとともに、代表取締役と取締役の一部が執行役員を兼務し、取締役会の監督機能及び業務執行機能のより一層の強化を図るように努めています。また、当社は監査役会設置会社を選択しており、社外監査役2名を含む4名の監査役それぞれが当社グループの取締役の職務の執行を監査しています。

会計監査については、有限責任 あずさ監査法人と監査契約を締結しています。

内部監査及び監査役監査

当社は内部監査部門としては、監査部(19名)を設置し、年間監査計画等に基づいて、業務活動が適正かつ効率的に行われているかを監査し、社内組織に助言・勧告を行っています。また、事業部やグループ中核会社等においては、グループ共通規程である「関係会社基本規程」及び「自主監査規程」で役割を明確

に定めたうえで内部監査人を設置するなど、監査機能や内部統制機能の充実・強化に努めています。併せて、金融商品取引法に基づく、財務報告に係る内部統制の評価を実施し、経営者に報告しています。

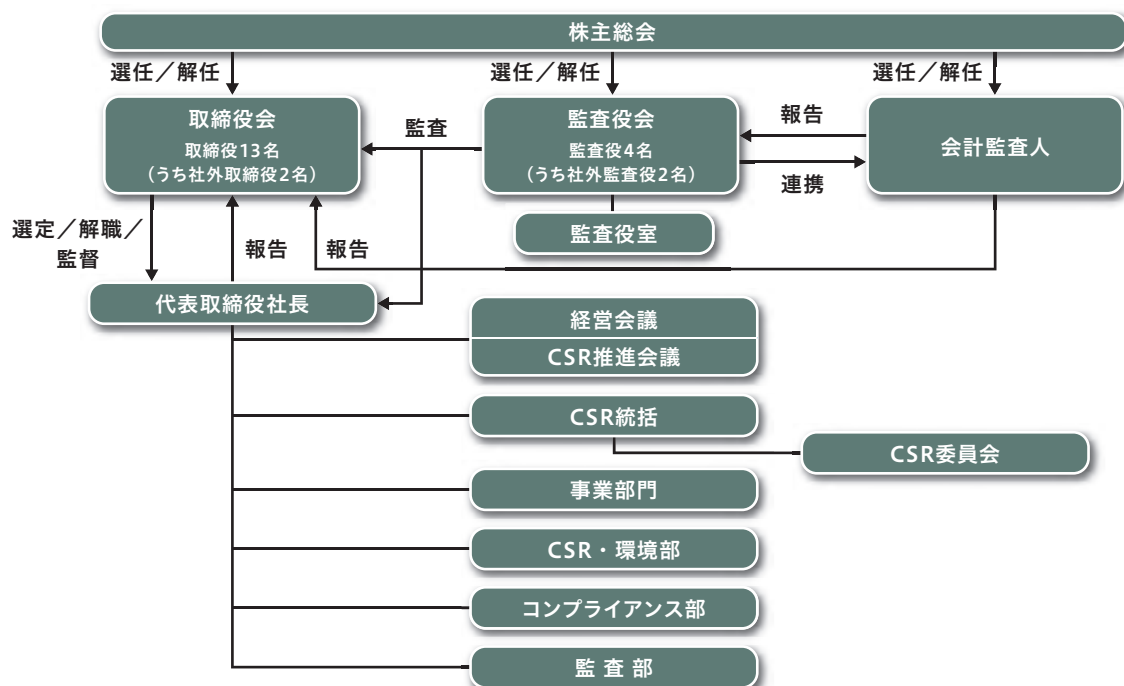
当社の監査役会は、社外監査役2名を含む4名で構成されており、それを支える組織として監査役室を設置しています。取締役の指揮命令系統外の専従スタッフ(4名)から成る監査役室が監査役を補助することにより、監査役の監査機能の充実を図っています。

監査部、監査役、会計監査人は、年間監査計画や監査報告等の定期的な会合を含め、必要に応じて随時情報の交換を行うことで、相互の連携を高めています。

社外取締役及び社外監査役

当社は、社外取締役2名及び社外監査役2名を選任しています。社外取締役には、取締役会の一員として意思決定に参画するとともに、監視・監督的機能を発揮することを、また、社外監査役には、取締役の職務の執行に対する監査を独立した立場から厳正に行うことを期待しています。社外取締役及び社外監査役は、会社法に基づく内部統制システムの運用状況、金融商品取引法に基づく財務報告に係る内部統制の評価状況、内部監査の状況、CSR活動の状況等を、取締役会等において聴取するとともに、会計監査の監査報告の内容を確認しています。

▶ コーポレート・ガバナンス体制



リスクマネジメント

リスクマネジメント

大阪ガスグループは、社内規程でリスク管理の推進とその有効性を確認するための体制等を明確にしています。

さらに、グループに共通するリスク管理に関しては、主管組織を明確にし、各組織をサポートすることで、グループ全体としてのリスクマネジメントに取り組んでいます。

推進体制と職責権限

大阪ガスグループにおけるリスクマネジメントの基本単位は、大阪ガスの各組織と関係会社としています。基本単位の長は、損失の危険の管理を推進し、定期的にリスクマネジメントにかかわる点検を実施することとしています。

▶「リスクマネジメント自己点検(G-RIMS)」 チェック項目

1.	財務・経理リスク
2.	与信管理・売掛金管理リスク
3.	購買・会計・税務リスク
4.	EB※関連リスク
5.	情報管理上のリスク
6.	個人情報関連リスク
7.	情報公開体制上のリスク
8.	人事・労務上のリスク
9.	防災・安全リスク
10.	製品安全リスク
11.	通報に関するリスク
12.	訴訟リスク
13.	環境に関するリスク
14.	不公正取引、補助金に関するリスク
15.	不適切な交際のリスク
16.	インサイダー取引のリスク
17.	業法遵守違反リスク
18.	事業リスク
19.	その他業務遂行上のリスク
20.	知財管理上のリスク
21.	内部統制に関するリスク

※EB(エレクトロニックバンキング)：インターネットや電話回線を経由して金融機関のサービスを利用すること

定期点検とモニタリング

独自の自己点検システム「G-RIMS」を 運用しています

リスクマネジメントを適切に推進するためには、各組織(大阪ガスの組織および関係会社)が抱えるリスクを的確に認識し、現在の対応状況や残存リスクの大きさ等の基礎的情報を正確に把握したうえで、今後の対応方針を検討することが必要です。

大阪ガスグループでは、リスクマネジメントの自己点検をシステム化した「G-RIMS(Gas Group Risk Management System)」を開発し、2006年度から各組織の自己点検に活用しています。年1回の自己点検終了後、G-RIMS事務局(監査部・コンプライアンス部・企画部・関連事業部)は各組織と意見交換を行い、実施状況をモニタリングしています。そのなかで点検結果を集約し、今後対応すべき課題を、各組織固有の重要リスクとグループ横断的なリスク項目とに分け、明確にします。G-RIMSの結果や課題は、経営幹部にも報告し、共有化しています。

改善状況の定期的なフォロー

組織の自律的なマネジメントの強化を 図っています

リスクマネジメントにかかわる点検で明確になった課題については、各組織長と管理監督者が対応を図り、改善状況について定期的に確認しています。また、事業部門・主要な関係会社等に設置された監査人が中心となって行う自主監査テーマに反映させたり、管理者自身による自己点検活動を推進するなど、組織の自律的な運営によるリスクマネジメントの強化を図っています。

これらの活動を通じて、グループ全体のリスクマネジメントのPDCAサイクルが有効に回るように努めています。

環境パフォーマンス・データ集

第三者検証済

ビューローベリタスジャパン株式会社による
第三者検証済みです。

項目	単位	2006 年度	2007 年度	2008 年度	2009 年度	2010 年度	備考
関係会社 連結対象社数※1		81 社	77 社	87 社	82 社	82 社	

環境負荷項目

エネルギー使用量※2								
原油換算使用量		kℓ	960,074	912,889	929,581	1,342,356	1,732,327	
	大阪ガス	kℓ	118,361	118,963	120,235	115,319	116,661	
		都市ガス製造所	kℓ	39,879	46,075	45,439	43,757	39,379
		発電所	kℓ	52,223	47,083	48,789	45,824	51,230
		地域冷暖房	kℓ	6,557	6,982	7,113	6,783	6,101
		オフィス等	kℓ	19,702	18,823	18,894	18,956	19,951
	グループ	kℓ	841,714	793,926	809,346	1,227,037	1,615,666	
	発電	kℓ	497,368	444,600	479,556	1,058,687	1,436,654	
	地域冷暖房	kℓ	260,200	255,780	247,688	88,887	95,442	
	その他	kℓ	84,146	93,547	82,102	79,463	83,570	
電力・燃料使用量	電力使用量	千kWh	450,874	512,982	477,519	485,984	490,116	
	大阪ガス	千kWh	132,596	167,763	165,397	154,536	143,963	
		都市ガス製造所	千kWh	95,801	124,970	125,429	113,585	100,337
		発電所	千kWh	787	664	1,124	1,058	1,146
		地域冷暖房	千kWh	4,343	4,463	4,299	4,170	4,531
		オフィス等	千kWh	31,665	37,667	34,545	35,722	37,949
	グループ	千kWh	318,278	345,219	312,122	331,448	346,153	
	発電	千kWh	6,033	6,754	5,896	22,693	19,924	
	地域冷暖房	千kWh	97,809	95,620	93,716	88,617	92,328	
	その他	千kWh	214,436	242,845	212,511	220,139	233,901	
	都市ガス使用量	千m ³	474,545	445,455	457,702	840,161	1,156,595	
	大阪ガス	千m ³	71,362	※3 64,886	※3 66,577	※3 66,766	※3 70,528	※3
		都市ガス製造所	千Nm ³	13,104	12,792	12,229	13,464	12,615
		発電所	千Nm ³	44,807	40,407	41,774	41,192	46,140
		地域冷暖房	千m ³	4,686	5,025	5,174	4,918	4,251
		オフィス等	千m ³	8,766	6,662	7,400	7,193	7,522
	グループ	千m ³	403,184	380,570	391,125	773,395	1,086,067	
	発電	千m ³	189,730	168,338	187,531	705,905	1,013,320	
	地域冷暖房	千m ³	202,444	199,119	192,576	56,885	61,742	
	その他	千m ³	11,010	13,112	11,018	10,605	11,005	
	その他燃料使用量(石炭・重油等:原油換算)	kℓ	288,162	259,305	271,426	240,405	262,767	
	大阪ガス	kℓ	3	17	5	11	27	
		都市ガス製造所	kℓ	3	17	5	11	27
		発電所	kℓ	0	0	0	0	0
		地域冷暖房	kℓ	0	0	0	0	0
		オフィス等	kℓ	0	0	0	0	0
グループ		kℓ	288,158	259,288	271,421	240,394	262,740	
発電		kℓ	275,526	247,410	260,300	233,278	255,048	
地域冷暖房		kℓ	3	6	1	11	1	
その他		kℓ	12,630	11,872	11,121	7,105	7,691	
車両燃料使用量		ガソリン	kℓ	3,663	3,676	3,369	3,175	3,178
	大阪ガス	kℓ	1,058	1,016	1,011	1,028	1,084	
		都市ガス製造所	kℓ	1	1	1	1	1
		その他	kℓ	1,057	1,015	1,010	1,027	1,083
		グループ	kℓ	2,605	2,660	2,358	2,147	2,094
		発電	kℓ	0	1	1	1	4
	地域冷暖房	kℓ	1	1	0	43	10	
	その他	kℓ	2,604	2,659	2,357	2,104	2,080	
	都市ガス(天然ガス)	千m ³	424	509	520	481	468	
	大阪ガス	千m ³	380	430	453	429	420	
		都市ガス製造所	千m ³	12	12	11	11	11
		その他	千m ³	368	419	442	419	409
	グループ	千m ³	44	79	68	52	48	
	発電	千m ³	0	0	0	0	0	
	地域冷暖房	千m ³	0	0	0	0	0	
	その他	千m ³	44	79	68	52	47	

※3
熱量調整前のガスを含んでいます。

端数の関係で、見た目上数表内の足し算が合わない場合があります。

項目		単位	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	備考
	軽油		kℓ	664	1,064	823	579	717
		大阪ガス	kℓ	14	11	6	17	19
			都市ガス製造所	kℓ	4	3	4	4
			その他	kℓ	10	8	14	15
		グループ	kℓ	651	1,054	817	561	698
			発電	kℓ	13	11	0	0
			地域冷暖房	kℓ	0	0	0	0
			その他	kℓ	637	1,042	802	698
	LPG		千m ³	186	167	164	305	128
		大阪ガス	千m ³	0	0	0	0	0
			都市ガス製造所	千m ³	0	0	0	0
			その他	千m ³	0	0	0	0
		グループ	千m ³	186	167	164	305	128
			発電	千m ³	0	0	0	0
			地域冷暖房	千m ³	0	0	0	0
			その他	千m ³	186	167	164	128
	重油等(原油換算)		kℓ	91	63	130	115	0
		大阪ガス	kℓ	0	0	0	0	0
			都市ガス製造所	kℓ	0	0	0	0
			その他	kℓ	0	0	0	0
		グループ	kℓ	91	63	130	115	0
			発電	kℓ	0	0	0	0
			地域冷暖房	kℓ	0	0	0	0
			その他	kℓ	91	63	130	115

大気系への排出

CO ₂ 排出量※2		千t-CO ₂	2,398	2,270	2,316	3,104	3,908	
	大阪ガス	千t-CO ₂	258	267	268	261	262	
		都市ガス製造所	千t-CO ₂	96	115	114	109	98
		発電所	千t-CO ₂	103	93	95	94	105
		地域冷暖房	千t-CO ₂	14	15	15	14	13
		オフィス等	千t-CO ₂	45	45	44	44	47
	グループ	千t-CO ₂	2,140	2,003	2,048	2,843	3,646	
		発電	千t-CO ₂	1,406	1,258	1,347	2,451	3,230
		地域冷暖房	千t-CO ₂	531	522	506	192	205
		その他	千t-CO ₂	203	222	195	200	210
CO ₂ 排出量<参考：状態把握>※4		千t-CO ₂	2,248	2,089	2,161	2,941	3,744	
	大阪ガス	千t-CO ₂	214	208	214	209	214	
		都市ガス製造所	千t-CO ₂	64	71	73	71	64
		発電所	千t-CO ₂	103	93	95	93	105
		地域冷暖房	千t-CO ₂	12	13	13	13	11
		オフィス等	千t-CO ₂	35	31	33	33	34
	グループ	千t-CO ₂	2,034	1,881	1,947	2,732	3,530	
		発電	千t-CO ₂	1,404	1,256	1,345	2,444	3,223
		地域冷暖房	千t-CO ₂	499	488	475	162	174
		その他	千t-CO ₂	132	137	126	126	132

端数の関係で、見た目上数表内の足し算が合わない場合があります。

- ※1 関係会社：海外およびデータ把握が困難なテナント入居会社を除いた会社を集計。ただし、会社の統廃合等により年度および項目によって、集計会社数は異なります。
 ※2 エネルギー使用量・CO₂排出量の計算では、以下の単位発熱量および排出係数を使用。

	購入電力	都市ガス	熱量調整前ガス	ガソリン	軽油	LPG	LNG	A重油	灯油	石炭
単位発熱量	9.97	45.0	40.9	34.6	37.7	104.3	54.6	39.1	36.7	25.7
	GJ/千kWh	GJ/千Nm ³	GJ/千Nm ³	GJ/kℓ	GJ/kℓ	GJ/千m ³	GJ/t	GJ/kℓ	GJ/kℓ	GJ/t
排出係数	※ 0.69	2.29	2.23	2.32	2.58	6.17	2.70	2.71	2.49	2.33
	t-CO ₂ /千kWh	t-CO ₂ /千Nm ³	t-CO ₂ /千Nm ³	t-CO ₂ /kℓ	t-CO ₂ /kℓ	t-CO ₂ /千m ³	t-CO ₂ /t	t-CO ₂ /kℓ	t-CO ₂ /kℓ	t-CO ₂ /t

※ 購入電力を削減した効果を適切に評価することを重視し、大阪ガスグループでは火力電源平均係数を用いて算定したCO₂排出量を管理対象としています。

(出典)

購入電力の排出係数(火力電源平均係数)：中央環境審議会地球環境部会「目標達成シナリオ小委員会中間取りまとめ(2001年7月)」参照
 都市ガスの単位発熱量・排出係数：大阪ガス公表値
 それ以外：地球温暖化対策推進法省令

- ※4 購入電力の排出係数は、以下の係数を使用。

年 度		2006	2007	2008	2009	2010
排出係数	kg-CO ₂ /kWh	0.358	0.338	0.366	0.355	0.294

各年度、関西電力(株)公表の直近値(前年度)を使用(ex.2010年度の排出係数は2009年度の実排出係数：2010年12月27日公表)。各年度の電力使用量×各年度の排出係数で購入電力消費に伴うCO₂排出量を算定。このため、各年度のCO₂排出量算定で用いる電力の排出係数は異なります。従って、各年度間のCO₂排出量の差異は、排出削減効果を表すものではありません。

排出係数は、電気の使用による実排出量を把握するために実排出係数を用いています。(参考：温室効果ガス排出量算定報告制度では、京都メカニズムクレジットを反映した調整後排出係数も用います。)

項目		単位	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	備考		
環境負荷項目										
メタン排出量		t-CH ₄	115	109	110	148	138			
	大阪ガス	t-CH ₄	115	109	110	148	138			
窒素酸化物排出量		t-NOx	521	343	186	503	634			
	大阪ガス	t-NOx	24	24	20	23	26			
	グループ	t-NOx	497	319	166	480	608			
硫黄酸化物排出量		t-SOx	190	151	146	94	117			
	大阪ガス	t-SOx	0	0	0	0	0			
	グループ	t-SOx	190	151	146	94	117			
水の使用										
上水・工水使用量		万m ³	842	771	736	1,135	1,276			
	大阪ガス	万m ³	145	150	190	157	146			
		都市ガス製造所	万m ³	107	117	157	120		111	
		その他	万m ³	37	34	32	37		35	
	グループ	万m ³	698	621	546	978	1,130			
		発電	万m ³	177	162	170	488		662	
		地域冷暖房	万m ³	200	208	203	118		118	
		その他	万m ³	321	251	173	372		349	
		海水使用量		万m ³	59,916	59,951	57,265		59,425	61,400
大阪ガス	万m ³		38,208	38,827	38,504	38,826	40,419			
グループ	万m ³		21,708	21,125	18,760	20,599	20,981			
化学物質(大阪ガス都市ガス製造工場)										
キシレン	取扱量	t	4.50	3.45	1.44	1.75	3.66			
	排出量	t	4.50	3.45	1.44	1.75	3.66			
	移動量	t	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
トルエン	取扱量	t	2.58	1.49	0.05	0.03	0.06			
	排出量	t	2.58	1.49	0.05	0.03	0.06			
	移動量	t	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
廃棄物										
一般廃棄物※5	発生量	t	2,240	1,962	1,459	2,286	1,764		※5 グループについては、テナントとして入居している等計量が困難な会社を除く50社を対象としています。	
		大阪ガス	t	1,177	1,126	750	982			830
			都市ガス製造所	t	33	65	75	69		55
			その他	t	1,145	1,061	675	914		775
			グループ	t	1,062	836	709	1,303		934
		発電	t	29	11	17	2	12		
		地域冷暖房	t	8	2	7	3	24		
		その他	t	1,025	823	685	1,298	898		
	再資源化量	t	1,251	1,300	944	2,066	1,531			
		大阪ガス	t	962	1,004	691	927	785		
			都市ガス製造所	t	30	64	74	68		54
			その他	t	932	940	617	859		732
			グループ	t	289	296	253	1,139		745
		発電	t	0	0	0	2	11		
		地域冷暖房	t	2	1	2	2	8		
		その他	t	288	295	251	1,136	726		
	最終処分量	t	988	662	515	220	233			
		大阪ガス	t	215	122	59	55	45		
			都市ガス製造所	t	3	1	1	1		2
			その他	t	212	121	58	55		43
			グループ	t	773	540	456	164		189
		発電	t	29	11	17	0	1		
		地域冷暖房	t	6	1	5	1	15		
		その他	t	738	528	434	163	172		
	再資源化率	%	56	66	65	90	87			
		大阪ガス	%	82	89	92	94	95		
			都市ガス製造所	%	91	99	99	99		97
			その他	%	81	89	91	94		94
			グループ	%	27	35	36	87		80
		発電	%	0	0	0	94	91		
		地域冷暖房	%	20	50	29	51	35		
		その他	%	28	35	37	87	81		

端数の関係で、見た目上数表内の足し算が合わない場合があります。

項目		単位	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	備考		
産業廃棄物	発生量		80,839	95,616	84,242	66,462	78,388	※6 従来工法による発生想定 量とは、仮に非開削工法 や浅層埋設工法のように 現在導入されている掘削 土発生量抑制技術が導入 されていない状況で工事 を行った場合に想定される 発生量です。それと実際 の差が発生抑制量です。		
		大阪ガス		2,913	2,938	3,065	3,112		3,348	
			都市ガス製造所	t	175	124	135		113	212
			その他	t	2,738	2,814	2,931		2,999	3,137
			グループ	t	78,286	92,679	81,177		63,350	75,039
		発電	t	34,956	32,080	36,838	33,154		41,028	
		地域冷暖房	t	22	25	17	59		65	
		その他	t	43,307	60,574	44,322	30,138		33,946	
		再資源化量	t	71,981	85,412	75,534	61,099		72,546	
		大阪ガス		2,782	2,780	3,010	3,056		3,289	
	都市ガス製造所		t	171	121	135	113		212	
	その他		t	2,610	2,659	2,876	2,943		3,077	
	グループ		t	69,199	82,631	72,524	58,043		69,257	
	発電		t	34,685	31,766	36,271	32,659		40,673	
	地域冷暖房		t	13	11	11	18		37	
	その他		t	34,502	50,854	36,242	25,367		28,547	
	最終処分量		t	9,218	10,204	8,708	5,363		5,842	
	大阪ガス		131	157	55	56	59			
		都市ガス製造所	t	4	2	0	0		0	
		その他	t	128	155	55	56		59	
		グループ	t	9,086	10,047	8,652	5,307		5,782	
		発電	t	272	314	566	495		355	
		地域冷暖房	t	10	14	6	41		28	
		その他	t	8,805	9,719	8,080	4,771		5,399	
		再資源化率	%	89	89	90	92		93	
	大阪ガス		95	95	98	98	98			
		都市ガス製造所	%	98	98	100	100		100	
		その他	%	95	94	98	98		98	
		グループ	%	88	89	89	92		92	
		発電	%	99	99	98	99		99	
		地域冷暖房	%	57	45	64	30		57	
		その他	%	80	84	82	84		84	
		使用済みガス機器等(大阪ガス)								
	①回収量	t	4,786	4,327	3,470	3,438	3,160	※7		
	②再資源化量	t	3,900	3,541	2,784	2,763	2,469	有効利用量とは、大阪ガス グループ外で農地のかさ あげ等により有効に利用 された量です。発生量か ら再生利用量と有効利用 量を除いたのが最終処 分量です。		
	③最終処分量(①－②)	t	887	786	686	675	691			
	④再資源化率(②÷①)	%	81	82	80	80	78			
ポリエチレン管 (大阪ガス)	回収量	t	155	152	145	203	212		※8	
	再資源化量	t	155	152	145	203	212			
	再資源化率	%	100	100	100	100	100			
掘削土 (大阪ガス)	①工事量	km	902	909	886	770	726	LNGタンクの中で気化し たガス(BOG:ボイルオフ ガス)を再度液化する際、 電気を使う代わりにLNG 冷熱を利用しています。		
	②従来工法による発生想定量※6	万t	184	183	180	163	157			
	③発生抑制量	万t	83	83	78	68	66			
	④発生量(②－③)	万t	101	100	102	95	91			
	⑤再生利用量	万t	83	84	87	85	81			
	⑥再生利用率(⑤÷④)	%	82	84	85	89	90			
	⑦有効利用量※7	万t	14	13	12	9	8			
	⑧最終処分量(④－⑤－⑦)	万t	3.9	3.5	3.3	1.4	1.3			
コピー用紙	大阪ガス	万枚	3,851	4,004	4,044	4,875	4,660	※9 1998年度を基準年度と して、コージェネレーシ ョンシステム、ガス空調、高性 能工業炉等の高効率機器・ システムの普及を通じて 抑制されたCO2量を算定 しています。		
	グループ	万枚	—	—	—	5,994	5,828			

環境負荷抑制(大阪ガス)

LNG冷熱の利用量	千t	4,085	3,391	3,678	3,398	3,866	
冷熱発電	千t	2,453	1,546	2,006	1,860	2,212	
膨張タービン	千t	1,036	1,143	1,039	960	1,142	
BOG再液化※8	千t	596	702	633	578	512	
お客さま先でのCO ₂ 排出抑制量※9	千t-CO ₂	2,068	2,171	2,332	2,461	2,553	

環境経営指標(大阪ガス)

環境経営効率	円/千m ³	90	91	92	77	69	
環境負荷抑制量金額	億円	4.3	3.9	3.5	3.3	4.1	
環境負荷抑制効率	円/千m ³	49	43	42	41	48	
顧客先での環境負荷抑制量金額	億円	73	76	82	87	90	
顧客先での環境負荷抑制効率	円/千m ³	833	860	980	1,067	1,054	

都市ガス販売量(大阪ガス)

都市ガス販売量	百万m ³	8,737	8,887	8,380	8,119	8,528	
---------	------------------	-------	-------	-------	-------	-------	--

端数の関係で、見た目上数表内の足し算が合わない場合があります。

第三者意見

大阪ガスグループは簡易な審査を含んだ「評価・勧告タイプ」の第三者レビューを(株)環境管理会計研究所にお願いしています。

大阪ガスグループの社会・環境経営活動がどのように計画実行されているのか、現場第一線での活動を担っている組織の責任者等が取材を受けました。

これらの取材やCSR統括へのインタビューをもとに、当社グループのCSR活動に対する総評と助言をまとめた意見書をいただきました。



取材の様子(右は梨岡さま)



CSR 経営評価意見書

目的と実施した作業についての概要

大阪ガスの事業と関係のない第三者として、同社が作成する「CSRレポート2011」に記載されている事項のうち、環境を除くCSR活動の評価を行うことにより、報告書の信頼性を高めることを目的として所見を述べます。大阪ガスのCSR経営活動がどのように計画、実行されているのか、その結果であり開示情報の基礎であるパフォーマンスデータがどのように評価され利用されているのかについて、黒田晶志 代表取締役 副社長 執行役員／CSR統括へのインタビューをはじめ本社部門の各担当者への質疑を行いました。

評価意見

3月11日に発生した東日本大震災に対し、大阪ガスでは迅速な状況の把握を行い、いち早く支援を始めました。同時に、自社管内である紀伊半島への津波に対して対策本部も設置し、防災と災害対策に迅速に対応したことは、日ごろの大阪ガスの活動あってこそその行動であると、高く評価いたします。被災地での活動についても大阪ガスの経験とノウハウを活かし、大きな貢献をされていると報道されており、その高い技術力とモラルが評価されているものと理解しています。

またこの震災を機に、改めてエネルギー産業としての社会的責任について問われることは必至であり、大阪ガスではガス供給業者というだけでなく、エネルギー供給業者としての在り方を改めて見直されています。新しい日本社会を構築する上で大変重要なことですので、会社の考え方を社会に開かれた形でステイクホルダーと議論するなどして、積極的に社会に提言していただきたいと思います。

この点とも関連して、昨年から取り組まれた「企業行動基準」が大幅に改定され、想定外の事象が起きた場合に行動の拠り所とするものに集約されたことは、大変素晴らしいことだと思います。想定を超えた想定、あってはならないことが起きた場合を考えた対策や訓練を行い、現場の力を強化する取り組みは、今後さらに高く評価されることと思います。同様に、30周年を迎えた従業員の自発的な社会貢献活動である“小さな灯”運動は、大阪ガスグループ従業員に根付いたモラルの高さを示すものであり、今回震災対応に関するひとりひとりの行動基盤であったのだと理解しました。

厳しい状況が続く日本経済に対し、節電対応やLNG発電など今後のエネルギー政策の一翼を担う事業者であり、またCSR経営を実践する活動をご普通に実行する従業員を育てる企業風土をもつ企業として、これからの活躍を期待します。

2011年6月30日

株式会社 環境管理会計研究所

國部克彦
梨岡 英理子

國部克彦(取締役／神戸大学大学院教授)

梨岡英理子(取締役／公認会計士・税理士)

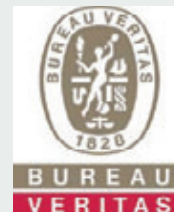
※第三者意見書の全文については、webに掲載しています。

第三者検証

本レポートに掲載する大阪ガスグループの環境パフォーマンスデータについて、ビューロー・ベリタスジャパン(株)による第三者検証を受けました。CSRレポートに記載する目的にあった信頼性および一貫性があるかどうかを検証していただきました。

検証実施事業所

大阪ガス株式会社・本社：統括機能
大阪ガス株式会社・泉北製造所第1工場：都市ガスの製造
株式会社きんぱい・中央ビル：ガス配管工事
大阪ガスケミカル株式会社・CF材料製造センター：汎用炭素繊維製造



検証内容

- 本 社 1. データの収集・集計システムの信頼性、運用の適切性、および内部検証の有効性
2. 2010年度(2010年4月～2011年3月)集計データの正確性
3. 集計されたデータから導かれた結論の妥当性

- 各事業所 1. データの集計範囲の適切性
2. データの計測方法、収集方法、集計方法の有効性および内部検証の有効性
3. 計測データ、収集データの信頼性及び集計結果の正確性

この業務の実施にあたっては、最良の事例に基づいたビューロー・ベリタスの非財務情報に対する第三者検証手順及びガイドラインを使用し、国際保証業務基準(ISAIE)3000(2005)を参考として限定的保証業務を行った。

検証意見

サイトの環境データは、確立された効果的な内部システムに基づいて測定・収集・集計が行われており、重大な誤りは認められなかった。検証の過程において一部の報告データに誤りが認められたが、すべて適切に修正された。

社会的責任の国際規格 ISO 26000も踏まえて 企業行動基準を 見直しました

大阪ガス株式会社
代表取締役
副社長執行役員
CSR統括 **黒田 晶志**

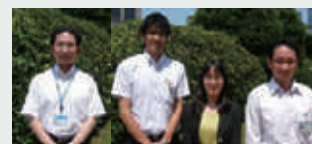


このたびの震災を受け、経済効率最優先できた社会の価値観が変わりつつあり、保安・防災、社会貢献の重要性が改めて認識されました。また、セキュリティ確保等の観点から、一極集中型から分散型の社会にシフトしていくことが必要と考えられます。

組織においても、多様な個性に権限委譲できている分散型の方が、危機に強いことがわかりました。権限委譲が行われるには、原理・原則が組織で共有され根付いている必要があります。また、遠い地域のできごとが回りまわって事業に影響を及ぼす事例も数多くみられることから、社会的責任を果たすうえでサプライチェーン全体に注意を払う必要があります。こうした動向を踏まえ、ISO 26000等も参考に企業行動基準を改定しました。

今後とも、信頼の絆で結ばれた危機にも強い大阪ガスグループであり続けたいと考えています。

私たちが作成しました。皆さまのご意見ご感想を
お待ちしております。(ガスビル屋上にて)



(CSR室より)昨年、ビジネス・インテグリティという言葉に出会い、感銘を受けました。自ら信じるものを強く偽りなく行動すること、理念や憲章がお飾りではなく一人ひとりの“腑に落ちて実践されている”組織であること。そのことの確認に本報告書を役立てていただければ幸いです。

Design Your Energy 夢ある明日を



〒541-0046 大阪市中央区平野町四丁目1番2号
大阪ガス株式会社 CSR・環境部
Tel.06-6205-4833
<http://www.osakagas.co.jp/>

