

2008

大阪ガスグループ

CSRレポート

---

OSAKA GAS GROUP CSR REPORT

## ■ 編集方針

- 1.本レポートは、大阪ガスグループのCSR (Corporate Social Responsibility:企業の社会的責任) への取り組みを「大阪ガスグループCSR憲章」に沿って報告しています。
- 2.持続可能な社会の実現に向けた取り組みとして、「地球温暖化対策」を特集テーマとしました。
- 3.レポート全体に関しては、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採用しました。また、活動内容の個別テーマについて、第三者の方々のご意見をいただきました。
- 4.環境省の「環境報告ガイドライン(2007年版)」に準拠しています。また、GRIの「サステナビリティ・リポーティング・ガイドライン2006」を参考にしています。  
(環境報告ガイドライン対照表はウェブサイトに掲載しています)

## ■ 報告範囲

- 1.対象 ・本レポートでは、大阪ガスおよび関係会社を「大阪ガスグループ」としています。内容により、大阪ガス個別に限定される項目については、その旨明示します。  
・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77社です。ただし、海外およびデータ把握が困難なテナント入居の会社は除きました。(集計対象の関係会社はウェブサイトに掲載しています)
- 2.期間 年間実績データは、基本的に2007年度(2007年4月1日～2008年3月31日)ですが、活動内容には、一部、2008年度も含まれます。
- 3.発行 2008年8月(次回発行予定2009年8月)

本レポートの内容は、ウェブサイトにも掲載しています。

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



本レポート内にこのマークのある項目は、さらに詳しい内容をご覧ください。

## ■ 報告書



[CSRレポート]  
CSRへの取り組みを紹介したレポートです。



[CSRレポートダイジェスト版]  
CSRレポートをよりわかりやすくまとめたB5サイズのレポートです。



[ウェブサイト]  
大阪ガスグループのCSR情報を発信しています。



[大阪ガスグループの現状]  
一般の方向けの会社案内です。



[アニュアルレポート]  
株主さま・投資家さま向けのレポートです。

## 2007年度 外部評価結果

媒体	当社評価
日経環境経営度調査 (2007年12月)	3位(電力・ガス部門)
日経「企業評価システム・プリズム」 (2008年3月)	柔軟性・社会性順位5位 (1,033社中)
東洋経済新報社 「CSR総合ランキング」 (2008年5月)	13位(1,061社中)



2007年12月にISO統合認証を取得



(財)世界自然保護基金ジャパンからの感謝状

## SRIインデックス採用状況

大阪ガスは、2008年3月末時点で、以下のSRI(社会責任投資)関連インデックスに採用されています。

- FTSE4Good Index Series
- Ethical Index Global (E.capital Partners)
- モーニングスター社会的責任投資株価値指数
- KLD Global Climate 100 Index (KLD Research & Analytics)
- Ethisbel Sustainability Index

## ご意見・ご指摘への対応・取り組み状況

CSR憲章に基づいた構成はわかりやすいが、内容が豊富すぎる。ポイントを絞った方がよい。

冊子ではトピックの要点についてのみ掲載し、詳細情報等についてはウェブサイトですべて紹介する方針で編集しました。

地球温暖化対策への取り組みに期待している。

昨年に続いて、特集記事にて取り上げました。特に今回は、エネルギー事業者の使命として、未来へ向けての取り組みを中心に紹介しています。

環境対策関連の目標・実績データについて、自己評価のコメントを添える方が望ましい。環境以外の項目も、可能な限り目標と実績、自己評価を記載するのが望ましい。

中期目標・年度実績の一覧表(P.26参照)に自己評価欄を設けました。また、章ごとの扉ページにて過去の経緯も含めたPDCAサイクル提示を試みました。

字が小さく文章量が多い。硬い表現、難解な語句が見られるので、図表等でわかりやすくしてほしい。

本文を2段組で図表と文章に分け、ユニバーサルデザインを意識するなど、視認性の向上に努めました。また、定量的な表現を心がけ、画像を多用するなど工夫しました。

# 目次

## 大阪ガスグループの経営とCSR

- 03 経営理念／CSR憲章
- 04 企業行動基準／CSR推進体制
- 05 コーポレート・ガバナンス
- 06 リスクマネジメント／国連「グローバル・コンパクト」参加
- 07 トップメッセージ
- 09 補助事業における不適切な行為と再発防止策

### 特集

- 11 地球温暖化対策  
ステークホルダー・  
ダイアログ



## CSR憲章I お客さま価値の創造

- 16 安心・安全
- 17 “製造”における安心・安全
- 17 “供給”における安心・安全
- 19 “お客さま先”での安心・安全
- 21 お客さまの声を生かす取り組み
- 22 新たな価値提案  
かしこい暮らし、ウイズガス住宅
- 23 マルチエネルギー事業への取り組み



24時間365日の監視体制を完備



電力事業、天然ガスの広域展開、LPG事業などに取り組んでいます。

## CSR憲章II 環境との調和と持続可能な社会への貢献

- 24 環境行動基準／環境マネジメントシステム(EMS)／  
大阪ガスグループの主な環境負荷
- 25 環境経営指標／環境会計
- 26 中長期目標と2007年度実績
- 27 バリューチェーンでの環境負荷
- 29 電気の使用を減らすことによる  
CO<sub>2</sub>削減効果について
- 31 事業活動での温室効果ガス排出量削減への取り組み
- 33 お客さま先でのCO<sub>2</sub>排出量抑制への貢献
- 35 資源消費の低減と再生資源の利用促進  
廃棄物の発生抑制と再資源化  
資源の再生利用促進  
ガス導管工事における掘削土およびガス導管の再生利用  
使用済みガス機器等のリサイクル
- 36 環境リスクへの対応  
土壌・地下水の保全／アスベストの管理／化学物質の管理  
グリーン購買、グリーン配送の促進
- 37 環境情報の発信  
従業員の環境教育や各種団体への参画  
G8北海道洞爺湖サミット関連行事
- 38 環境技術への取り組み

マージナル係数  
(0.69kg-CO<sub>2</sub>/kWh)  
を用いた適切な評価

- 39 再生可能エネルギーへの取り組み  
発電事業への取り組み  
バイオガスの有効利用



2006年3月に稼働を開始した高知県の葉山風力発電所

## CSR憲章III 社会とのコミュニケーションと社会貢献

- 40 良き企業市民として／“小さな灯”運動とは
- 41 “小さな灯”運動の取り組み  
子どもたちとともに／ご高齢の方々とともに
- 42 障がいのある方々とともに
- 43 大阪ガスグループの地域貢献活動  
地域社会との関わり  
関西文化への貢献
- 44 生物多様性の保全
- 45 社会とのコミュニケーション  
エネルギー環境教育  
社会への情報発信  
開かれた会社「インターンシップ」
- 46 財団活動  
高齢者支援／国際貢献



地域の植生を考慮し、郷土種中心の緑化を推進しています。



海外からのインターン生の受入など国際的な文化交流を行っています。

## CSR憲章IV コンプライアンスの推進と人権の尊重

- 47 コンプライアンス
- 49 コンプライアンス取り組み事例
- 50 人権啓発への取り組み

## CSR憲章V 人間成長を目指した企業経営

- 51 雇用
- 52 ワーク・ライフ・バランス  
仕事と生活両立支援
- 53 人材育成と処遇  
「価値の高い人材」の育成  
人事評価・面談制度の整備
- 54 コミュニケーション  
会社と従業員のコミュニケーション
- 55 安全衛生  
安全活動の取り組み
- 56 健康づくり



仕事と生活を両立しながら、能力を最大限に発揮できる職場環境づくりを目指しています。



## その他

- 57 関係会社の取り組み
- 61 環境パフォーマンス・データ集
- 63 第三者レビュー
- 65 大阪ガスグループの概要

# 大阪ガスグループの経営とCSR

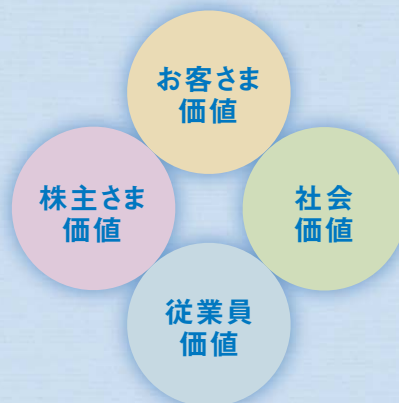
「価値創造の経営」という基本理念に基づいた事業活動により、企業の社会的責任を果たしていきます。

## 大阪ガスグループの経営理念

「価値創造の経営」  
～ 4つの価値の増大～

Design Your Energy 夢ある明日を

大阪ガスグループは、公正で透明な事業活動を通じて、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。



## 大阪ガスグループCSR憲章(2006年4月制定)

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」を基本理念としており、この価値創造の経営を実現することが、当社グループのCSR(社会的責任)を全うすることと考えています。

企業の社会的責任を全うし、大阪ガスグループが持続的な発展を図っていくため、ここに「大阪ガスグループCSR憲章」を定め、当社グループの役員および従業員の行動の指針とします。

経営トップをはじめとする各組織の責任者は、本憲章の趣旨を体し、率先垂範に努めます。また、法令違反等の問題が発生したときは、経営トップをはじめとする各組織の責任者は、自ら問題解決にあたり厳正に対処します。

### I お客さま価値の 創造

P.16

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り、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。

### II 環境との調和と 持続可能な社会への貢献

P.24

地域および地球規模の環境保全は、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。

### III 社会とのコミュニケーションと 社会貢献

P.40

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。

### IV コンプライアンスの 推進と人権の尊重

P.47

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。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の公正な関係を維持し、人権の尊重に努めます。

### V 人間成長を 目指した企業経営

P.51

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、株主さま、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ます。従業員と会社は、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。

## 大阪ガスグループ企業行動基準

2000年、役員・従業員が守るべき具体的な行動基準として制定。2008年5月に、前回の本格改定（2006年4月1日）以後の当社不祥事、他社事例、当社施策、新たな法令等の制定・改正等に関して、反映すべき重要なものを行動基準に織り込み、改定を行いました。

### I 良き企業市民としての行動基準

1. 人権の尊重
2. 環境保全への配慮

### II 製造・供給活動等における行動基準

3. エネルギー事業者  
およびその他事業者としての責務
4. 製品等の安全性の確保

### III 取引活動における行動基準

5. 独占禁止法の遵守
6. 公正な取引の実施
7. お客さまとの対応
8. 関係先・取引先との交際

### IV 情報管理における行動基準

9. 情報の取扱いと公開・開示
10. 情報システムの取扱い
11. 知的財産等の取扱い

### V 職場における行動基準

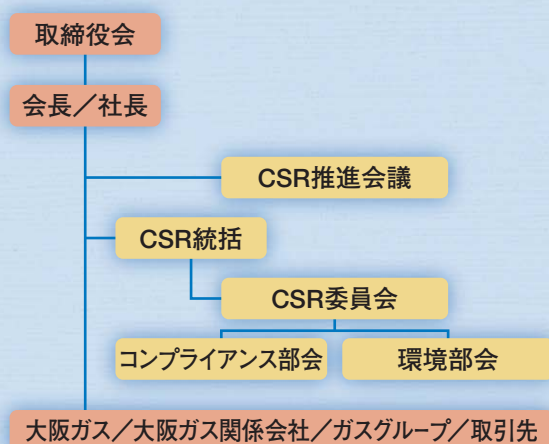
12. 安心して働ける環境の整備
13. 雇用と処遇等

### VI 社会に対する行動基準

14. 反社会的勢力との関係遮断、  
利益供与の禁止
15. 適正な納税

## 大阪ガスグループCSR推進体制

### ■ CSR推進体制



CSRを推進するために、責任者である社長のもと役員等がCSRに関する活動計画の審議および活動報告を行う「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」のもと組織長に社外の有識者が加わ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ています。また、「大阪ガスグループCSR憲章」、「大阪ガスグループ企業行動基準」の周知徹底を通じ、当グループの全員に法令遵守だけでなく社会の一員として良識ある行動をするよう徹底しています。

## 大阪ガスグループのコーポレート・ガバナンス

大阪ガスグループ経営理念「価値創造の経営」に基づき、経営の健全性をより一層向上させるとともに、当グループを取り巻く経営環境の変化に、より迅速かつ的確に対応するために、コーポレート・ガバナンスの充実・強化を推進しています。

### 業務執行および監査体制

大阪ガスは明確に定められた社内規程に則って、業務執行を行う取締役および執行役員で構成する「経営会議」で事案を精査し、「取締役会」で十分に審議を尽くしたうえで意思決定を行っています。取締役会は、社外取締役1名を含む12名で構成されており、関係会社等を含めた大阪ガス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期しています。また、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業務の執行に従事しています。

当社は監査役を設置しています。監査役4名のうち、2名は社外監査役であり、それぞれが当グループに関する業務執行の適法性を監査しています。これに加えて取締役の指揮命令系統外の専従スタッフにより構成される「監査役室」が、監査役の調査業務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。

会計監査については、「会計監査人」としてあずさ監査法人と監査契約を締結しています。

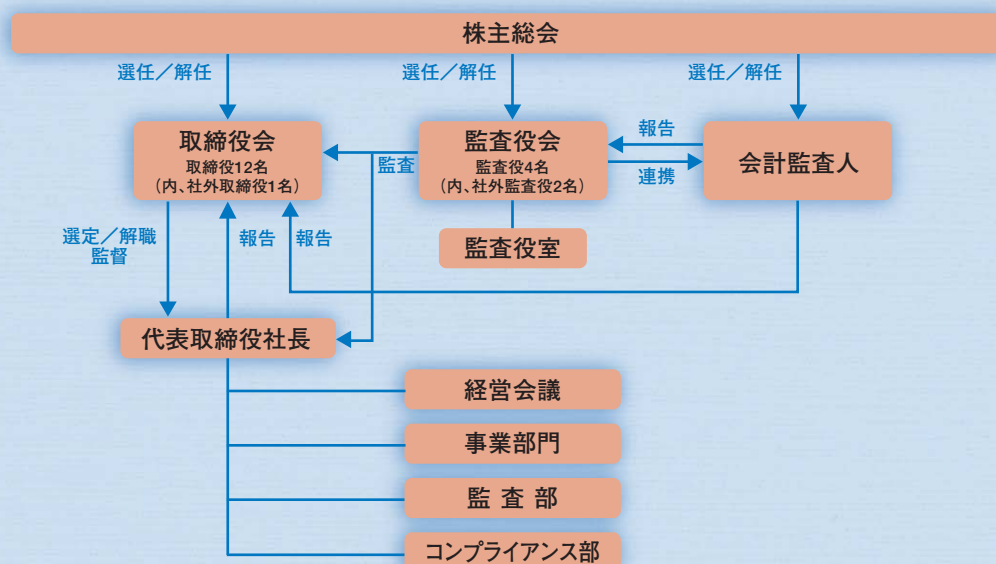
### 内部統制

大阪ガスは内部監査組織として「監査部」を設置し、大阪ガスグループの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。また事業部門には、組織内部に監査人を設けるなど、社内規程で職責権限を明確に定め、権限委譲等を行っています。

監査役、会計監査人および監査部は、定期的な会合を含め、必要に応じて情報の交換を行うことで、相互の連携を高め、監査の実効性や質の向上を図っています。

コンプライアンスについては、「コンプライアンス部」を中心に、事業活動における法令遵守の徹底を推進しています。

### ■ コーポレート・ガバナンス体制



## 大阪ガスグループの リスクマネジメント



大阪ガスグループは、事業活動の適正性確保をはじめ、会社法・金融商品取引法制定に伴う内部統制強化にも前向きに対応しています。また、社内規程でリスク管理体制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、各組織に共通するリスク管理については、グループ本社が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。

### 推進体制および職責権限

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、大阪ガスの組織および関係会社とし、基本単位の長は、損失の危険の管理を推進し、定期的にはリスクマネジメントに係る点検を実施することとしています。

### 定期的な点検の実施とモニタリング

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、2006年度に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、共通の枠組みで運用しています。自己点検終了後は、G-RIMS事務局（企画部・監査部・コンプライアンス部）が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、点検結果を集約するとともに、今後対応すべき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について確認しています。

### 監督・チェック機能

前述「G-RIMS」等の点検によって明確になった課題については、各組織長および管理監督者によって対応を図るとともに、改善状況の定期的なフォローを行っています。

また、事業部門・ガスグループ中核会社等に設置された監査人が中心となって、自主監査テーマへ反映し、さらに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基づく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。

## 国連「グローバル・コンパクト」 に参加

2007年6月、大阪ガスは、CSRへの取り組みを一層推進するため、国連の提唱する「グローバル・コンパクト」に賛同し、参加を表明しました。

「グローバル・コンパクト」は、国連が提唱している、人権、労働、環境、腐敗防止の4つの分野において企業が遵守すべき10原則を示したものです。2008年4月時点で、世界の企業約5,226社、日本の企業約62社が参加しており、日本の公益企業としては当社が初めての参加となります。

2008年5月には、「大阪ガスグループ企業行動基準」に「グローバル・コンパクト」の10原則を全て織り込む改定を行いました。CSRへの取り組みをより一層強化し、社会の良き一員として10原則を今後あらゆる局面で実践していきます。



### グローバル・コンパクトの10原則

#### 〈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。

#### 〈労働〉

- 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。

#### 〈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。

#### 〈腐敗防止〉

- 原則 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。

## トップメッセージ

# お客さま・社会から選ばれ続ける企業グループとして、 CSR経営の実践を通じて進化し続けます。

### 大阪ガスグループのCSR経営とは

大阪ガスグループは、グループの経営理念である「価値創造の経営」を実現し、公正で透明な事業活動を通じて社会に貢献していくことがCSR活動の基本であると考えています。

この考えに基づき、2006年4月には「大阪ガスグループCSR憲章」を制定し、2008年5月には「大阪ガスグループ企業行動基準」を改定いたしました。また、2007年には国連「グローバル・コンパクト」への参加を表明し、ISO 14001の統合認証を取得するなど、これまで積極的にCSR活動に取り組んできました。

今年度は、これまでの取り組みに加え、グループ内の全ての関係会社で環境マネジメントシステムの構築を目指すなど、地球環境保全への取り組みを加速します。また、お客さまの信頼と支持を得るためのコンプライアンス強化への取り組みに一層注力します。

### クリーンエネルギー「天然ガス」の 高度利用に努める

地球環境保全の取り組みを通じて持続可能な社会の実現に貢献することは、我々エネルギー事業者のCSR活動の根幹であると認識しています。都市ガスの主原料である天然ガスは、化石燃料の中で最も環境負荷の小さいクリーンエネルギーであり、これからの時代の基幹エネ

ギーとして注目を集めています。大阪ガスグループはこれまで、クリーンエネルギー「天然ガス」の普及拡大を通じて、お客さま先での温室効果ガスの発生を可能な限り抑制し、地球温暖化防止に貢献してきました。今後とも、天然ガスのさらなる普及拡大に努めるとともに、燃料電池の商品化、水素利用技術の開発等、天然ガスのさらなる高度利用に向けた技術開発を加速し、さらに、再生可能エネルギーの活用促進を図り、持続可能な社会の実現に貢献していきます。

加えて、調達、製造、供給から販売、サービスにいたるまで、自らの事業活動で生じる環境負荷低減にも引き続き努めます。

### お客さまの信頼と支持を得るために

昨年度は、大阪ガスおよび関係会社において、新エネルギー等事業者支援対策事業等として補助金の交付を受けた天然ガスコージェネレーション設備等の補助事業の一部に不適切な行為が確認され、経済産業省等から補助金交付停止措置等を受けました。

当グループはこの事態を極めて厳粛に受け止め、こうした問題を繰り返すことのないよう、コンプライアンス体制の見直しを進めてきました。その一環として、当グループのコンプライアンス活動ならびに関連する諸活動全般について、社外の視点から、専門家の方々の提言を





いただき、企業倫理の向上に資することを目的として、「企業倫理委員会」を設置いたしました。

また、法令遵守はもちろんのこと、従業員一人ひとりが高い倫理観を持ち、社会の一員としての良識ある行動を実践し、さらに関係先との信頼関係を維持し続けられるような企業風土を目指します。そのために、私自身も現場に出向き従業員と直接対話するなど、経営幹部が率先垂範し継続的なコンプライアンス強化に取り組めます。

さらに、ガスの製造・供給における予防保全や地震対策等を通じた安全の確保、安全機能と便利機能を兼ね備えた「Siセンサーコンロ」の普及をはじめ、製品・サービスにおける安全・安心の高度化を追求し、さらなる信頼獲得に努めます。

## 最後に

地球温暖化防止、ライフスタイルの多様化、エネルギー市場の競争の激化等、大阪ガスグループをとりまく経営環境は大きく変化しています。

この変化をチャンスととらえ、これからも、お客さまおよび社会から選択される企業グループであり続けるために、お客さまと時代が求める多様なニーズにタイムリーにお応えし、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。

こうした当グループのCSR活動をより深くご理解いただくために、「大阪ガスグループCSRレポート2008」を発刊いたしました。地域に根ざしたCSR活動の概況や、これまで継続してきたボランティア活動・環境保全活動等につきましても記載しています。ぜひご一読いただき、皆さまの忌憚のないご意見、ご感想をいただければ幸いです。



大阪ガス株式会社 取締役社長

尾崎 裕

# 信頼回復を目指して、大阪ガスグループ全体で不適切な行為の再発防止に取り組みます。

2006年度に当社関係会社において独占禁止法違反行為が判明し、再発防止策の実施を進めていくなかで、2007年7月に、新たに補助事業における不適切な行為が判明しました。一連の事態を二度と起こしてはならない重大な問題と受け止め、大阪ガスグループ全体で再発防止に向けた対策に取り組んできました。今後も引き続きコンプライアンス徹底の強化を図り、信頼回復に努めます。

## エコ・ステーション建設事業における不適切な行為

### 経緯と措置

大阪ガスは、関係会社が過去に応札した天然ガス自動車用等のガス充填スタンド（エコ・ステーション）建設事業の受注過程において、不適切と思われる行為が判明したため、2006年6月に公正取引委員会に自主的に報告し、その後社内処分を実施するとともに、再発防止に取り組んできました。

本件については、2007年5月、当社の関係会社が、公正取引委員会から、エコ・ステーションの建設事業において独占禁止法に基づき、排除措置命令および課徴金納付命令を受けました。

### 再発防止策

#### 1 法令・規程類を知る

- 階層別コンプライアンス関連研修の強化と継続的实施
- グループ全従業員に対するeラーニング等による法令教育の実施

#### 2 守る風土・違反を起こさない仕組みを構築する

- CSR統括、事業部・中核会社等に「コンプライアンス統括」を設置。そのメンバーからなるコンプライアンス部会において事例の共有化・再発防止策の詳細検討等を実施
- 事業特性を踏まえた企業・組織ごとの自主的なコンプライアンス推進計画の実施

#### 3 大阪ガスグループ全体で監視・モニタリングする

- 社内規程・業務マニュアルの遵守状況等に関する自主点検の強化と点検状況に対するフォローの強化

## 天然ガスコージェネレーション設備等の補助事業における不適切な行為

### 経緯

2007年7月、大阪ガスグループは、新エネルギー事業者支援対策事業の採択を受け補助金の交付を受けた天然ガスコージェネレーション設備等の補助事業の一部において、不適切な行為のあったことを社内調査により確認し、経済産業省に報告しました。

その後、社内の独立組織である「補助金調査特別委員会」を設置して、類似の補助事業案件について社内調査を行いました。9月12日に、その調査結果と再発防止に向けた今後の対応について、経済産業省に報告するとともに、その報告内容と社内処分についてプレス発表を行いました。

#### 調査手法

「補助金調査特別委員会」を組織し、下記を対象に調査を進めました。

対象期間：過去10年間（1997～2006年度）

対象案件：対象期間に補助金交付申請を行った補助事業151件のうち、補助金額が定額である、当社と第三者との請負契約等の締結が生じないなどの理由で、調査対象外とした27件を除く、124件を調査しました。

#### 調査結果

2007年9月、不適切な行為として、交付要綱等に定められた発注先選定方法\*がとられなかった案件を16件、発注先選定方法において一部不備が認められた案件を6件確認しました。

\*補助金交付要綱等においては、請負契約等の締結に先立って、競争入札または複数の見積書の取得の実施が求められる。ただし、補助金交付要綱等に示されるやむを得ない事由がある場合には、随意契約が認められる。

## 経済産業省等からの措置

2008年1月、補助金の一部返還を求められるとともに、経済産業省等\*から厳重注意を受け、補助金交付等停止措置および指名競争入札に係る指名停止措置と、再発防止の取り組みについて指示されました。

※経済産業省および、一部の補助事業の交付主体である独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構、社団法人日本ガス協会

## 再発防止策

大阪ガスは、社内処分を実施するとともに、二度と不適切な行為を起こさないよう、再発防止策をさらに強化しました。

### 1. 相互チェックが働く仕組みの強化

- ・補助事業の管理業務を、地域エネルギー営業部から事業部全体の管理組織である本社エネルギー計画部へ移管(2007年9月)
- ・グループ全体を対象として、補助事業に関する購買機能を資材部へ移管(2008年1月)

### 2. 内部監査体制の強化

- ・人員増強による監査部の体制強化(2008年1月)

### 3. コンプライアンス違反に対する措置の厳格化とコンプライアンス・デスクのさらなる活用

- ・全従業員に対するコンプライアンスの再徹底とコンプライアンス認識度調査の実施(2007年9月～2008年1月)
- ・コンプライアンス・デスクの従業員への再周知(2007年9月～11月)

### 4. 組織と個人の業績評価の見直し

- ・組織業績評価指標や個人の目標管理の仕組みにコンプライアンスを含む業務品質の要素を組み込む(2008年度より)

### 5. 企業倫理委員会の設置

- ・取締役会の諮問機関として、大阪ガスグループのコンプライアンス活動および企業倫理の向上に対して社外の視点から提言を行う企業倫理委員会を設置

## 企業倫理委員会の開催

### ■ 2008年2月5日「第1回企業倫理委員会」を開催し、以下の報告および意見交換を行いました。

1. 「天然ガスコージェネレーション設備等の補助事業に関する経済産業省等からの措置と再発防止の取り組み」について
2. 「平成19年度コンプライアンス関連活動第3四半期までの報告」について
3. 「平成20年度コンプライアンス活動計画(素案)」について

(主な意見は、大阪ガスのウェブサイトに掲載しています。)

### ■ 2008年5月22日「第2回企業倫理委員会」を開催し、以下の報告および意見交換を行いました。

1. 「平成19年度コンプライアンス関連活動状況」および「平成20年度コンプライアンス活動計画」について
2. 再発防止策について
3. 「大阪ガスグループ企業行動基準」について
4. お客さまの声の収集・お客さま保安等について

(主な意見は、大阪ガスのウェブサイトに掲載しています。)



第2回企業倫理委員会の模様  
左から、尾崎委員、楢野委員(当時)、根岸委員長、三沢委員、國部委員

### ■ 企業倫理委員会 構成メンバー (2008年6月27日より)

- 委員長：根岸 哲  
甲南大学法科大学院教授
- 委員：國部 克彦  
神戸大学大学院経営学研究科教授
- 委員：三沢 邦子  
社団法人日本消費生活アドバイザー・コンサルタント協会常任理事
- 委員：尾崎 裕  
大阪ガス取締役社長
- 委員：出田 善蔵  
大阪ガス取締役副社長 CSR 統括



実験集合住宅「NEXT21」

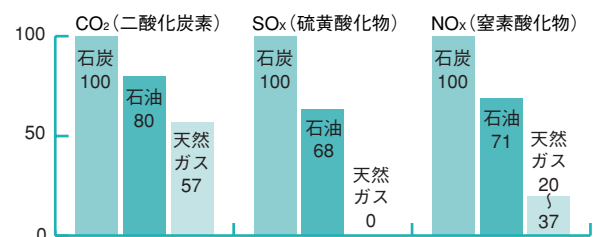
# 天然ガスの普及と高度利用を通じ、地球温暖化の防止に貢献しています。

大阪ガスグループは、クリーンエネルギー「天然ガス」の普及促進と高度利用を通じて、温暖化対策の取り組みをより一層強化していきます。また、地球環境を守り、皆さまの豊かな生活を確保するために、省エネルギー・省CO<sub>2</sub>に配慮した製品・サービスを開発・研究しています。今後もエネルギー事業を通して、皆さまに快適な暮らしをお届けするとともに、地球温暖化防止の貢献に努めます。

## クリーンエネルギー「天然ガス」

大阪ガスグループでは、天然ガスを主原料とした都市ガスをお客さまに提供しています。天然ガスは、石油や石炭等と比べて燃焼時のCO<sub>2</sub>（二酸化炭素）発生量が少なく、SO<sub>x</sub>（硫黄酸化物）の排出がないなど、化石燃料の中で最も環境負荷が小さいことが特徴です。環境意識の高まりや原油価格の高騰を受け、一層の注目を浴びている「クリーンエネルギー」です。また中東地域に偏在している石油とは異なり、世界各地に豊富に存在していることから、資源を輸入に頼るわれわれにとって調達リスクが小さいこともメリットとなっています。

■ 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」（1986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）

▶ 「LCAによる化石燃料の温室効果ガス排出量評価」等については、P.27をご覧ください。

## Column ① 【コラム】

### 天然ガス自動車（NGV）の普及・促進

NGVは、排ガス中の黒鉛ゼロ、NO<sub>x</sub>発生量がわずかなうえ、CO<sub>2</sub>の発生量はガソリン車の約8割とクリーンな自動車です。大阪市バス等公共サービス用車両をはじめ、各種業務用車両への導入が進んでいます。また、大阪ガスグループ内においても、社有車両を順次NGVに切り替えるなど普及促進に取り組んでいます。

#### ■ 天然ガス自動車



大阪市バス

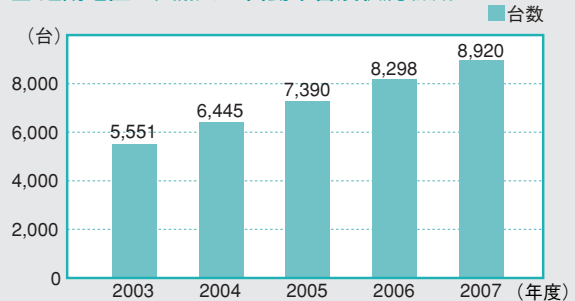


バイフューエル車（ガソリンでも走るNGV）



2tトラック

### ■ 近畿地区の天然ガス自動車普及状況（累計）



## 天然ガスの高度利用

### 【分散型エネルギーシステムの開発・普及促進】

地球温暖化防止のためには、エネルギーを効率的に活用して無駄をなくすことが不可欠です。特に分散型エネルギーシステム\*は、送電ロスがなく、大幅な省エネルギー・CO<sub>2</sub>排出量抑制効果が期待できるとして、「京都議定書目標達成計画」においてもコージェネレーション、燃料電池等の開発・導入を例に挙げて積極的推進が記載されています。

※従来の原子力発電所、火力発電所等の大規模な集中型の発電所で発電し各家庭・事務所等に送電するシステムに対して、地域ごとにエネルギーを作りその地域内で使うシステムのこと。

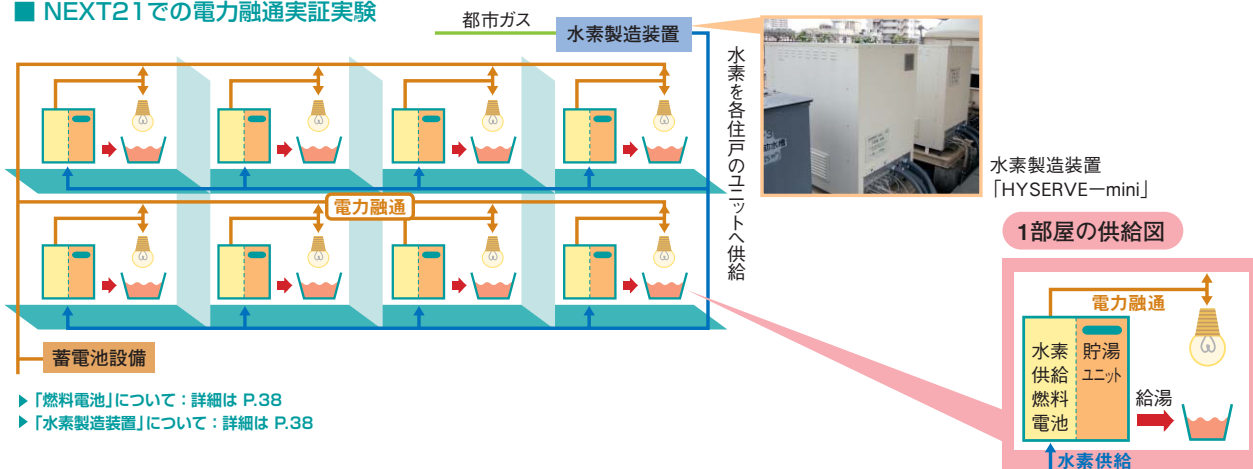
### 【コージェネレーションシステムの開発】

分散型エネルギーの中でも、大阪ガスグループは、天然ガスを使用してお客さまで発電し、その際に発生する排熱を冷暖房や給湯・蒸気等に活用する、業務用・産業用「天然ガスコージェネレーションシステム」の開発・普及に注力してきました。2003年からは、コンパクトでありながら85.5%と高い一次エネルギー利用率の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」を販売しています。さらに、次世代のエネルギーシステムと注目されている家庭用燃料電池(固体高分子形)について、業界で名称を「エネファーム」に統一し、2009年度の商品化を目指して開発を進めています。

### 【未来に向けた取り組み】

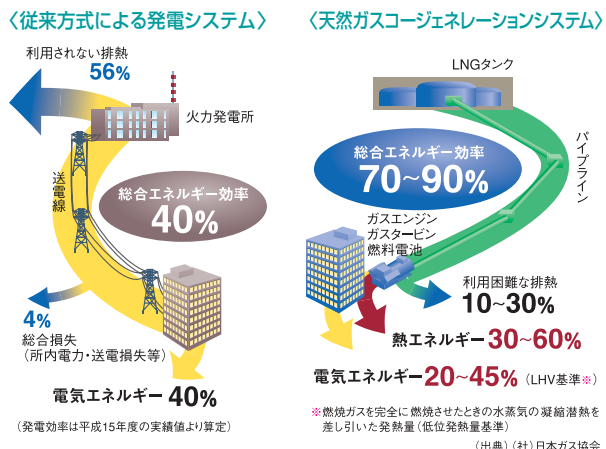
近未来の集合住宅のあるべき姿を検証するため、大阪市内に建設したNEXT21(1993年竣工)では、現在、第3フェーズ居住実験として、水素供給固体高分子形燃料電池(PEFC)および固体酸化化物形燃料電池(SOFC)の2種類の実証試験に取り組んでいます。前者については、屋上に設置した小型水素製造装置から水素を供給し、複数の住戸間で必要に応じて電気を相互に融通し、省エネルギー性を高めるシステムの実証等にも取り組んでいます。

### ■ NEXT21での電力融通実証実験



- ▶「燃料電池」について：詳細は P.38
- ▶「水素製造装置」について：詳細は P.38

### ■ 総合エネルギー効率の比較



### ■ 家庭用コージェネレーションシステム

#### 〈マイホーム発電〉



#### 〈家庭用燃料電池〉



## マルチ・エネルギーソリューションのご提供

業務用・工業用のお客さまにおいては、天然ガスコージェネレーションシステムをはじめとした、高効率な機器やシステムの提案に加えて、さらなる省エネルギー・CO<sub>2</sub>排出削減が可能な新たなサービスの開発と普及を進めています。

### 【お客さま設備の省エネルギー】

CO<sub>2</sub>削減が企業の最重要課題となっているなか、大阪ガスではお客さまと一体となった省エネルギー活動を推進しています。工場や病院等のお客さま設備を精査し、専門メンバーによる熱計測診断を通じて省エネルギー対策を絞り込んでいます。2007年度は、176件、都市ガス量で15百万m<sup>3</sup>/年の省エネルギーを実現しています。

この活動を通じてお客さまとの信頼関係をより深めることができるとともに、実測データを社内で蓄積し、さらなるCO<sub>2</sub>削減に向けて、お客さまと一体となった活動を継続していきます。

### 【エナジーバンク】

製品・技術によるソリューションに加えて、CO<sub>2</sub>削減に寄与する設備投資を促進するファンドの運営によって、資金面からもお客さまの省エネルギー活動をサポートします。

企業の環境貢献投資を支援するために、日本政策投資銀行さまと(株)日本スマートエナジーさまが協同で日本初のCO<sub>2</sub>削減ファンド「エナジーバンク」を設立されました。当社が委託を受けエネルギーサービスを提供します。お客さまのメリットは、省エネルギー設備導入の際、多額の設備投資が不要となるばかりでなく、CO<sub>2</sub>の削減、ならびにエネルギーコストの削減といった、3重のメリットを受けられることにあります。

3社のノウハウを最大限に活用し、天然ガスを利用した省エネルギー・CO<sub>2</sub>排出削減に寄与する設備への投資を進めます。民生・業務部門等の分野において、3年間で150億円の省エネルギー設備の導入を目指しています。2007年8月にサービスを開始し、この1年間で約80件(約28億円)の契約内定実績を上げています。

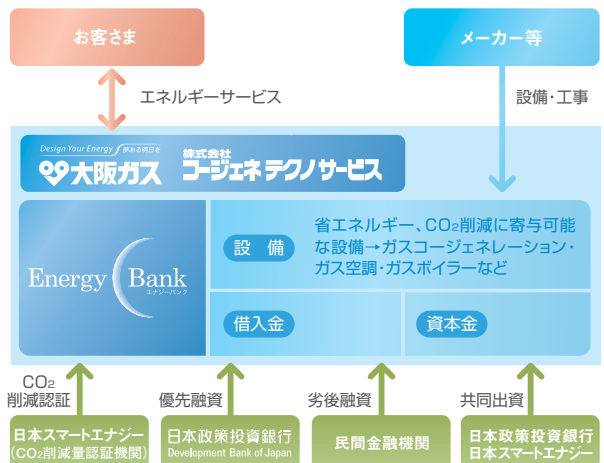
### 【エネフレックス】

さらに、省エネルギー設備導入後もフォローするサービスを用意しています。その1つが「エネフレックス」です。大阪ガスの遠隔監視システムでガス機器の運転データを収集し、エネルギー使用状況をインターネットを介してお客さまに提供します。エネルギー使用状況を自動的かつ一元的に管理できること、さらに遠隔操作できることが特徴です。モニター画面で使用状況を視覚的に確認できるだけでなく、メールでもお知らせすることで、「継続的に省エネルギー活動を行っていくことができる」といった評価もいただいています。当社はエネルギー使用状況を「見える化」し、お客さまの省エネルギー活動をサポートしています。

## ■ お客さま設備の省エネルギー活動(熱計測診断)



## ■ エナジーバンクの仕組み



## ■ エネフレックスの仕組み



Column ②  
【コラム】

冷温水圧損低減剤（「エコミセル」）

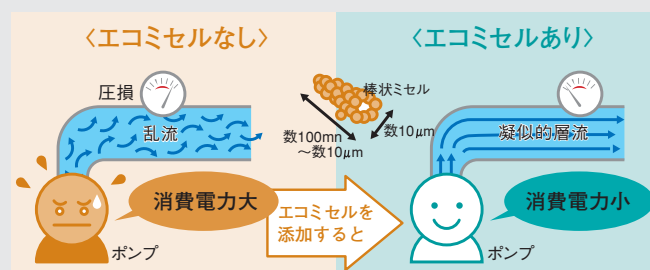
エコミセルは、ビル空調のポンプ動力を低減させる目的で開発された添加剤です。既築ビルであっても、ポンプ交換等環境負荷の高い設備改修工事のいらぬ省エネルギー対策として評価されています（2008年5月現在17件）。

エコミセルの導入により、ビル空調システムを稼働させる際に排出されるCO<sub>2</sub>の約3%を削減できます。



「地球温暖化防止活動環境大臣表彰」授賞式（中央は鴨下環境大臣（当時））

■ エコミセルによるポンプ動力低減の仕組み



地域との交流と国際社会への貢献

大阪ガスグループでは技術や製品だけでなく、環境についての教育・啓発活動にも力を入れています。小中学校への出張授業をはじめ、関西圏を中心に環境イベントにも積極的に参加したり、公開の環境シンポジウムを開催しています。また、天然ガスの調達先を中心とした海外へも目を向け、オーストラリアの植林プロジェクトに参加したり、大阪ガス国際交流財団活動として、インドネシア・マレーシア等において教育事業を支援するなど、国際貢献にも尽力しています。今後も当グループは、様々な観点から地球温暖化への対策を推進していきます。



環境シンポジウム（詳細はP.37）



環境フェア in KOBE（詳細はP.37）



オーストラリア植林プロジェクト

Column ③  
【コラム】

LNGの冷熱を有効利用し、CO<sub>2</sub>排出を抑制

天然ガスの利用法は、都市ガスの主原料としてだけではありません。LNG（液化天然ガス）を気化して都市ガスを製造する際の-160℃の冷熱を有効利用しています。大阪ガスでは冷熱発電により製造所での電力需要の一部をまかなっています。

関係会社のリキッドガスグループでは、大阪ガス泉北製造所より冷熱供給を受けて、液化酸素・窒素・アルゴンや液化炭酸を製造しています。これにより、使用電力が電気式プラントの約半分済み、CO<sub>2</sub>の排出が削減されます。環境にやさしいうえ、効率よく製品を製造することができます。



製品タンクローリー出荷場



液化ガス製造プラント

VOICE

【経営者のコメント】

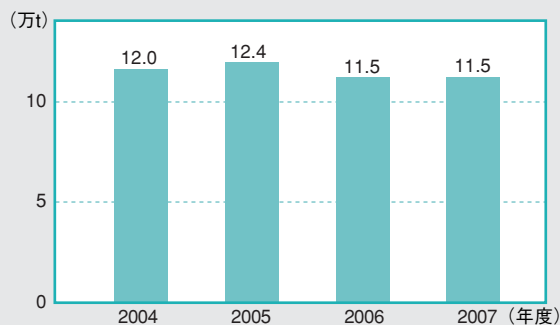
一層の省エネルギー化に向けて電気式プラントに比べ年間約7万トンのCO<sub>2</sub>排出を抑制して製品を生産しています。電力使用量をさらに低減するため、生産プロセスや操業方法の改善に取り組んでいます。



(株)クリオ・エアー 代表取締役社長

寺井 博

■ LNG冷熱利用プラントのCO<sub>2</sub>排出抑制実績



※(株)コールド・エアー・プロダクツ、(株)クリオ・エアーおよび近畿液炭(株)の合計値

## ステークホルダー・ダイアログ

# 「地球温暖化対策において、大阪ガスに期待すること」

社外の有識者の方々からご意見をいただくことを目的に、2008年3月17日、「地球温暖化対策において、大阪ガスに期待すること」をテーマとしたステークホルダー・ダイアログを開催しました。消費者問題、電力・ガス事業、環境等の専門家や企業の環境室担当者の方々計4名をお招きし、貴重なご意見やアドバイスをいただきました。



(財)関西消費者協会 理事長 惣宇利 紀男 様

消費者問題を取り扱うなかで感じることは、企業の常識は消費者の非常識、消費者の常識は企業から見た非常識ということです。企業にとっては「湯沸器は換気するのが当たり前」でも、消費者は「どこにも書いていなかった」など、認識のズレが増えてきています。消費者にはもっと勉強をもらい、企業は消費者が知らないことをアドバイスしてあげる必要があるのではないのでしょうか。また、環境面での地域貢献活動は、積極的に行うべきだと思います。特に、ガスはエリア販売の分野ですので、より地域の方に評価されるべきです。さらに、こうした地域性の違いを出すことで、CSRにも個性が出せるでしょう。CSRは、Cが取れてSR（ソーシャル・レスポンスイビリティ）に変わっていきませんが、私は、個性あるSRが最終的には企業ブランドへ行き着くのだと思います。



神戸山手大学 教授 中野 加都子 様 <ファシリテーター>

エネルギー事業は全て、商品の販売がCO<sub>2</sub>の排出を伴います。また、公益性の高い事業であることから、供給の安定性を図りながら、お客さまの期待に応え、お客さまの環境教育にも貢献しなければなりません。つまり、エネルギー事業は、全てが直接的・間接的に環境問題と関係しています。だからこそ、環境対策の取り組みの位置付けの明確化が必要ではないでしょうか。例えば、CSRレポート。誰に読んでいただきたいのかを明確にし、わかりやすく伝える工夫をお考えいただきたいと思います。そして、大阪ガスとして、大阪としてのアイデンティティの貢献にも頑張りたいと思います。水環境の再生等、何か大阪の特徴の再確認やイメージの向上につながることを積極的実践していただきたいです。わかりやすく、目に見える貢献が今後のキーワードではないでしょうか。



(財)日本エネルギー経済研究所 グループリーダー 小笠原 潤一 様

従来、クリーン燃料導入等が地球環境に貢献するという認識でしたが、最近では、系統からの電力を「ブラウンエネルギー」と呼ばれる方がおられるように、CO<sub>2</sub>の削減や省エネルギーを超えて、CO<sub>2</sub>フリーという観点が入ってきていると強く感じます。エネルギー供給産業は難しい局面に立たされており、こうした需要にどのように応えていくのが重要になってきています。日本の場合は、エネルギーや水の無駄遣いといった効率の悪い部分がほとんどなく、コージェネレーションシステム等総合的な改善をしないと状況は変わりません。そのため、できるだけ可視化しながら、企業の環境貢献を国内的にも国際的にも行うことが大事だと思います。さらに、CSRレポート等を活用しながら、そうした取り組みをPRしていただければと思います。



西日本電信電話(株) 環境対策室 室長(当時) 三村 尚史 様

コージェネレーションシステムや燃料電池等、様々な取り組みが行われていることを知り、非常に感銘を受けました。エネルギーはCO<sub>2</sub>排出と1対1になってしまうので、地球温暖化対策のためにも、より効率の高いシステムの技術開発へ向けて、今後の取り組みに期待しています。オール電化が環境にやさしいといいますが、LCA(製品やサービス等の一生の評価)の観点からみると、本当に効率の高いエネルギーはガスじゃないかと思っています。電力は発電所でのCO<sub>2</sub>や配電ロス等見えない部分で問題があります。ガスも燃料輸送からの流れを追うとどうか、ということはあると思いますが、少なくとも将来、エネルギーが分散化され、コージェネレーションシステム等が導入されれば、絶対効率が良くなります。もっとアピールされてはいいかがでしょうか。



### ■ ステークホルダー・ダイアログを受けて

このたびは、初めての試みとしてテーマを地球温暖化対策に限定した形で開催しました。3時間におよぶ活発な意見交換がされましたが、「見える化」「地域密着」というキーワードに集約されるといえます。この2点は、環境に限らず、当社のCSR全般における課題であり、温かいエールでもあります。真摯に受け止め、今後の事業活動を進めるなかで、念頭に置いて活動していきたいと考えています。

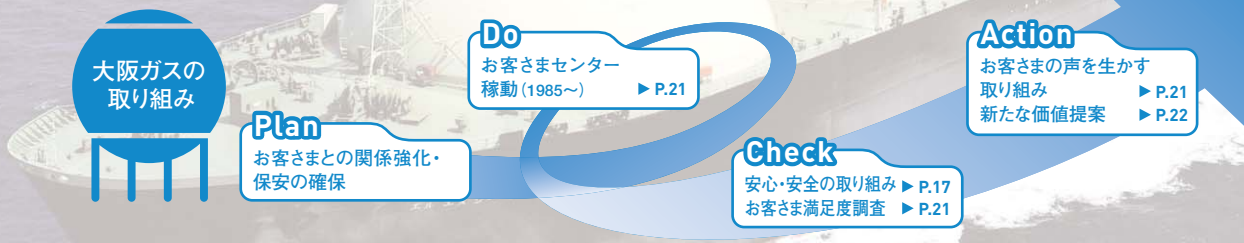
(大阪ガス 環境部)

大阪ガスグループは、環境問題に限らずCSR重点課題をテーマに、今後も継続してステークホルダーの皆さまと直接対話を行っていく予定です。



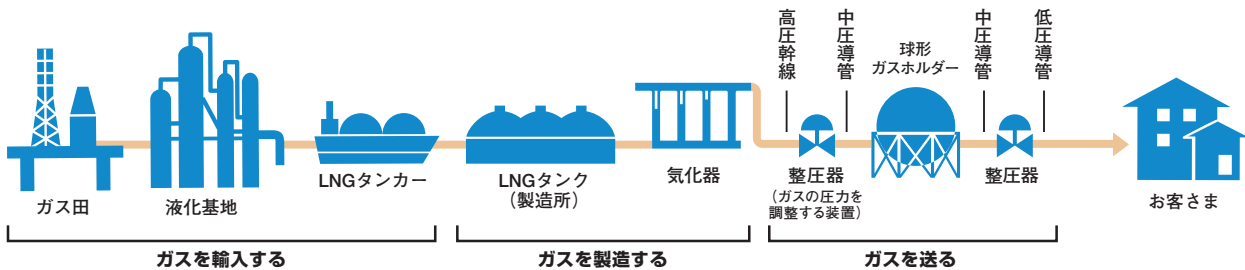
# CSR憲章I

お客さま価値の創造



## 安心・安全

ガス田からお客さま先まであらゆる段階において安定供給を心がけ、常に安全に天然ガスをお届けしています。



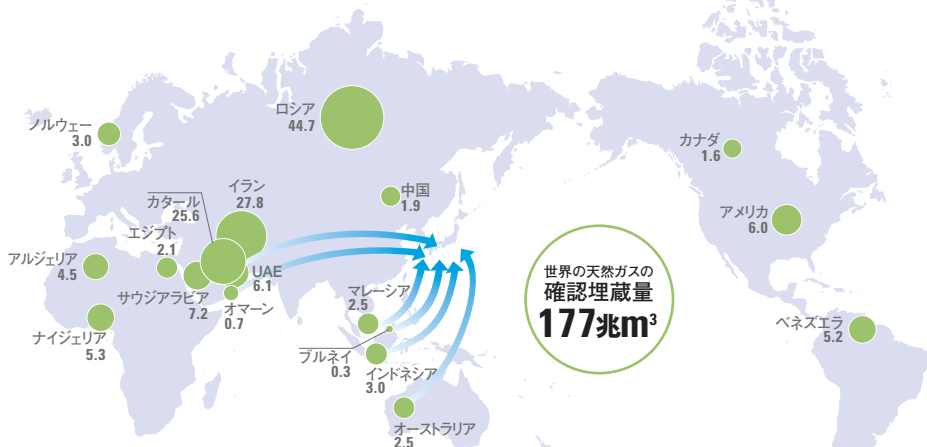
## 安定調達

安全に、安定して都市ガスを供給することを最重要課題として、大阪ガスでは、原料であるLNG(液化天然ガス)の輸入、都市ガスの製造およびガスパイプラインでのお客さま先への供給のあらゆる段階において、常に安全・安定供給のため最善を尽くしています。

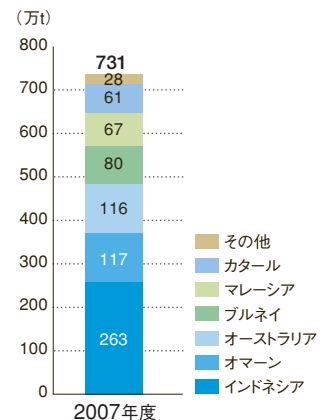
## 原料の安定調達

都市ガス原料である天然ガスは、世界中に広く埋蔵しています。大阪ガスは現在世界6カ国の生産者と長期購入契約を締結し、原料調達先の多様化を図っています。また、海外でのガス田の権益取得やLNGタンカーの保有等、原料調達の上流分野にも積極的に事業展開し、安定的かつ経済的な原料調達に努めています。

### 世界の主な天然ガス埋蔵国および埋蔵量



### 大阪ガスのLNG輸入実績



数字は確認埋蔵量(単位:兆m<sup>3</sup>)

▶ 大阪ガスの天然ガス調達先

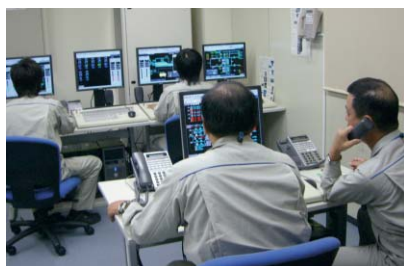
● 主な天然ガス埋蔵国

出典:BP「BP Statistical Review of World Energy June 2008」

## “製造”における安心・安全



製造所の中央制御室



運転管理シミュレーターによる訓練



LNGタンクの防液堤に設置されている高発泡設備および水幕設備



消火器による消火訓練



消防車を使用した消防訓練

### 都市ガス製造所での安定製造・安定供給

泉北製造所と姫路製造所の2拠点で、輸入したLNGを海水の熱で気化させ、所定の熱量に調整し、においを付け、都市ガスとしてお客さまのもとへ送り出します。これらの製造所では、都市ガスの安定供給のために、地上式では世界最大規模のものをはじめ合計30基のLNGタンクを保有しています。また、LNG受入から都市ガスの製造、送出にいたるまで、全てコンピューターを用いて集中的に運転管理するシステムを採用しており、製造所内の全ての設備を、常に中央制御室から監視・操作しています。各製造所には運転管理シミュレーターを設置し、定期的に操作訓練や緊急時対応訓練を実施し、安全管理能力の維持向上を図っています。

これらの取り組みを通じて、季節や時間帯による需要の変化に応じて、高品質のガスを安定して効率的に製造・供給しています。

### 都市ガス製造所の防災設備・活動

製造所の中央制御室には、24時間365日の監視体制を完備。製造所内の防災検知器の監視、カメラによる監視、および各所に設置した防消火設備の操作を集中して実施することで、予防、早期発見、拡大防止を徹底しています。

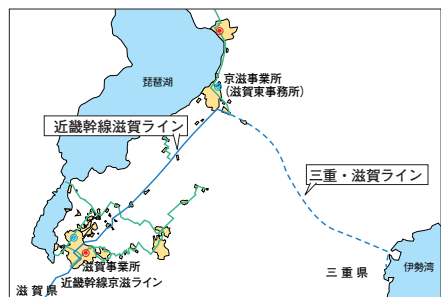
また、製造所では様々な防災設備を多数設置しています。異常を早期発見する防災検知器、LNGが漏洩した時にも外部に流出させない防液堤、防液堤に流出したLNGを拡散させない高発泡設備・水幕設備等がその一例です。

さらに、万一の災害に備え、また保安意識の向上を図るために、定期的に防災訓練を行っています。製造所内に保有している消防車を使用した消防訓練や、地震による被災を想定した全社的な地震訓練、事前に訓練者に訓練内容や時期を知らせずに行う実践訓練等、様々な訓練を年間延べ約150回(2007年度実績)実施しています。

## “供給”における安心・安全



### ■ 「近畿幹線滋賀ライン」「三重・滋賀ライン」のルート概要



### パイプラインによる安定供給

都市ガスは、製造所から供給エリアまで、パイプラインを通じて送り出します。需要拡大に応じた長期的供給計画に沿ってパイプラインの整備を続け、近畿2府4県にネットワークができあがっています。2006年には滋賀地区の需要拡大に対応するため「近畿幹線滋賀ライン」を開通しました。「三重・滋賀ライン」の建設も進めています。



強度に優れたガス管（ポリエチレン管）



橋梁管の定期点検



緊急車両



中央指令室

## 供給段階での保安対策

大阪ガスグループの使用するガス導管は、総延長約58,500km、大阪ガス単体では総延長約57,900kmにおよぶ高圧幹線と中・低圧導管から成り立っています（2007年度末）。ガス漏れを未然に防ぐため、耐久性に優れたガス管の導入や経年ガス管の改修、ガス管の漏洩検査等、安全性の向上に取り組んでいます。また、製造所とガス導管網を一元的に監視・制御する体制を敷き、ガスの安定供給と安全を常時見守るとともに、万一のガス漏れ事故等に備え、24時間365日の受付・緊急出動体制を整えています。



地震訓練

## 大規模地震に備えた対策

大地震に備えて、耐震性に優れたガス管の開発・導入、地震計の設置、社内通信網の無線化、供給区域のブロック化と供給遮断システムの導入、本社中央指令室の被災に備えたサブセンター（京都）の設置等を行ってきました。これらのハード面の整備に加え、地震の被害内容を参加者に事前に公表しない筋書きのない地震訓練を全社的に実施し、状況に応じた迅速・的確な対応がとれるかを確認するとともに、浮き彫りになった課題を今後の対策強化に役立てています。



埋設されたガス管の標示



各作業工程での指差呼称による確認

## お客さま敷地内におけるガス工事の保安強化に向けた取り組み

大阪ガスでは、当社が行うガス内管工事における事故、および、他社さまによる当社ガス管の破損事故の撲滅を目指し、安全・確実な作業の徹底と積極的な保安PR活動に取り組んでいます。

内管工事事故防止に向けては、過去の事故事例の発生原因を詳細に分析し、各作業工程での指差呼称による確認や作業終了後に作業員自身が確認するセルフチェックシートの活用等、対策の推進に全社を挙げて取り組んでいます。

他社さまによるガス管破損防止に向けては、埋設されたガス管の場所をわかりやすく標示し、注意喚起を図るとともに、建築業者さまや設備工事業者さま等に対して、ガス管近傍で工事をされる際には、当社へ事前にご連絡いただくようお願いするなど、保安PR活動を展開しています。

## “お客さま先”での安心・安全



### 「製品安全自主行動計画」の制定

2007年5月の「消費生活用製品安全法」の改正を受け、家庭用ガス機器の修理・設置工事事業者、販売事業者として、製品安全の確保、製品安全文化の定着を図るため、同年11月に家庭用ガス機器に関する「製品安全自主行動計画」を制定しました。

消費生活用製品安全法では、修理・設置工事事業者、販売事業者は、重大製品事故が生じたことを知った時、当該消費生活用製品の製造事業者または輸入事業者へ通知するよう努めなければなりません。また、製造事業者または輸入事業者が行う当該製品の回収等の措置に協力することが求められています。

大阪ガスは、この「製品安全自主行動計画」に基づき行動し、家庭用ガス機器の安全の確保に努め、製品安全文化の定着に努めています。

#### ■ 定期保安巡回業務



#### ■ お客さまとの合同保安訓練 (オーダーメイド保安)



#### ■ お客さま安全確保のための「全員保安活動」



ポケットブック  
「安全・保安のポイント集」

### お客さま先での保安活動

ガス設備点検調査として定期保安巡回業務を、一般建物については40月に1回以上、特定地下街・特定地下室等については14月に1回以上の頻度で実施しています。さらにお客さまの所有機器情報の調査・登録の実施や、一部のガス機器に関する点火確認の実施等、定期保安巡回業務の拡大を行うとともに、これらを確実に実行するための体制の強化を図っています。業務用のお客さまには、法律で定められた点検項目に加え、お客さまのご要望に応じて提供する「オーダーメイド保安」も行っています。

また、大阪ガスでは「全員保安活動」に取り組み、大阪ガスグループの全従業員が「保安に関する正しい知識を持ち、あらゆる機会においてガスに関するお客さまからの疑問に対し、正確に説明できるようになること」「ガス漏れや非安全型機器等を見逃さないこと」「社会の皆さまに理解を深めていただくために、積極的に情報を発信すること」を目指しています。そのため、イントラネット上に安全確保への取り組みや、ガスおよびガス機器の安全性に関する基礎知識等を掲載して、全従業員に周知を図り、ガスの安全性についてお客さまに正しく説明し、ご理解いただく活動を推進しています。

さらに当社では、市場からの早期一掃に向け、不完全燃焼防止装置が装備されていないガス瞬間小型湯沸器や金網ガスストーブ等をお持ちのお客さまに対して、当社が取替費用の一部を負担する取替促進策も実施し、より安全なガス機器へのお取り替えをおすすめしています。また、他のガス機器に関しても、テレビCM等のPRに加え、検針時におけるチラシ配布等を通じて、ご使用時の注意喚起の強化、徹底を図っています。



ガス機器の安全性をお伝える配布チラシ

## ガス機器の安全性をお伝えする活動

お客さまに安心してガス機器をご使用いただくため、定期保安巡回、開栓、機器修理等の機会を活用し、例えばガスコンロには天ぷら油過熱防止装置等、ガスファンヒーターには不完全燃焼防止装置等が搭載されていることをご紹介するなど、お客さまの所有するガス機器に応じて安全性をご説明しています。また、家庭用のお客さまにガス機器の正しい使い方や製品の改修・不具合等の情報を迅速かつ正確にお伝えし、ご理解いただけるよう大阪ガスウェブサイト内に「ガス機器に関する大切なお知らせ」コーナーを新たに開設しています。

## 安心・安全サービスの充実

大阪ガスでは、お客さまの安心・安全をさらに確かなものとするため、様々なサービスをご提供しています。

万一、お客さま宅でガス漏れや不完全燃焼による一酸化炭素が発生した場合、音声でガス漏れ等をお知らせするガス警報器「ぴこぴこ」の普及促進に努めています。火災警報機能も有した「ぴこぴこ」もあります。

また、消防法改正による住宅での火災警報器設置義務化の進展に伴い、住宅用火災警報器「けむびこ」の普及促進にも取り組んでおり、2007年10月には業界初となる「無火災お祝い金」「火災お見舞金」の付帯サービスを含めた10年リース制度をスタートしました。

さらに、電話回線を利用してお客さまのガスのご使用状況を監視し、異常時には通報・遠隔遮断等を行う「るるるコール」や、インターネットを活用したホームセキュリティ「アイルス」といったサービスも展開しています。

## 「Si(エスアイ)センサーコンロ」の普及促進

ガスコンロに起因する火災の根絶を目指し、ガス業界を挙げて安全性向上に取り組んできましたが、大阪ガスでは2008年3月以降に販売する家庭用ガスコンロ全機種(据置1口タイプを除く)の全てのバーナーにセンサーを搭載しました。今後、業界で名称を「Siセンサーコンロ」と統一し、その普及促進を図っていきます。

「Siセンサーコンロ」には、天ぷら油過熱防止装置・立消え安全装置・消し忘れ消火機能という3つの安心・安全機能を搭載しています。また、炒め物等、強火で調理を行う際に温度を自動調整する機能を標準搭載しています。

様々な機能が装備されていることで安心して上手かつ便利に調理を楽しめます。

## 迅速な市場対策の推進

万一、大阪ガスが販売・設置施工・修理を行うガス機器を起因とする重大な製品事故および不具合やトラブルが発生した場合には、プレス発表や社告、ウェブサイト掲載等を通じ、迅速に情報を公表するとともに、該当製品の点検・修理・部品交換等の対策を実施します。

2007年度は左記製品の市場対策を実施しました。今後とも迅速な対応はもとより、より磐石な品質管理を進め、製品の不具合やトラブル発生を未然に防止し、お客さまに安心してガス機器をお使いいただけるよう努めていきます。

## Si(エスアイ)センサーコンロ



Si(エスアイ)センサーコンロ

## 2007年度の市場対策案件

年月	機器	型式	台数	対策
2007年 4月	ビルトイン型食器洗い乾燥機	115-5058型	257台	電装基板の交換
2007年 6月	屋外設置型ガスふろ給湯器	31-027_086、116型	4,230台	ダイヤフラムの交換
2007年 7月	給湯暖房機	44-880~889、804型	22,069台	遮熱板(温度ヒューズ付き)の取り付け
2007年12月	浴室暖房乾燥機	161-5501型	974台	電装基板の交換
2008年 1月	エコウィル排熱利用給湯暖房ユニット	136-0002型	6,737台	水漏れ対策部品の取り付け
2008年 2月	卓上型食器洗い乾燥機	115-1056型	999台	電装基板の交換

# お客さまの声を生かす取り組み

## 取り組み



お客さまセンターでの受付

### IT技術によりサービスのさらなる向上を ～お客さまセンターとハローサービス～

お客さまからのサービスのお申し込みやお問い合わせを承る「お客さまセンター」を設置しています。また、通信ネットワークを介してガスグループの業務と連携し、迅速かつ的確なサービスをお客さまにお届けする「ハローサービス」を展開しています。

### お客さま満足度調査の実施による 業務品質の向上

大阪ガスでは、1988年より「お客さま満足度調査」を実施しており、開栓、機器修理、定期保安巡回、電話受付、機器販売、ガス警報器販売、ST24<sup>®</sup>販売、検定満期によるガスメーターの取り替え等、主要な接点業務におけるお客さまの満足度の把握に努めています。調査を通して課題を抽出し、対応策・改善策を検討、実施することにより、業務品質の向上を目指しています。

※ST24（ステーション24事業）：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

#### ■ 直近のお客さま満足度調査の実績推移

年度	目標	2004	2005	2006	2007
総合満足度	80.0%	83.5%	85.1%	86.3%	87.1%
業務品質	87.0点	92.8点	93.5点	92.8点	93.1点

#### 総合満足度

お客さまに対して、6段階からなる満足度を調査し、うち「非常に良かった」「良かった」とご回答いただいた割合

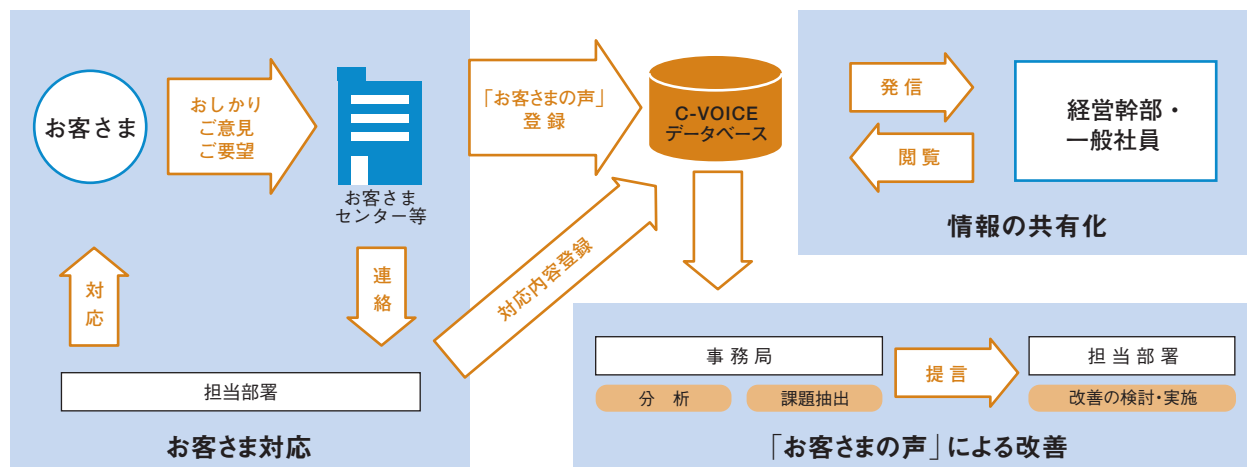
#### 業務品質

各業務の主要な作業項目と、お客さまの満足度向上に寄与する項目に対する評価について、お客さまからご回答いただいた内容をレベルに応じて点数化し、100点満点で表したものの

### 「お客さまの声」を生かした業務改善の実施

「C-VOICE」とは、様々な業務機会でもいただいた「お客さまの声」をデータベースに登録し、社内でも共有化するシステムです。お客さまからのおしかりやご不満、ご意見、ご要望、あるいは担当者へのおほめ等の声を、業務改善につなげています。

#### ■ 「C-VOICE」の活用イメージ



## 改善事例



ガス警報器の取り替え

### 警報器取り替えのワンストップサービス化

お客さまからのガス漏れの通報を受けて緊急出動した場合、お客さま宅にてガス漏れ箇所ならびに原因の徹底した調査を行います。

ガス漏れが発生しておらず、ガス警報器の故障・誤報によるものと判明した場合には、従来は警報器を取り外し、後日サービスショップが訪問、再設置するという業務処理を行っていました。「再訪問までの期間、ガス警報器が設置されていない状態で不安」「また、再訪問となると在宅しなければいけない」等のお客さまからのご意見を受けて、2006年6月より、社員が緊急出動した際に漏れ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業務処理ルールに変更しました。

### メーター取り替え工事時の入室不要工法の導入

ガスメーターは定期的に取り替えることが法律で定められています。メーターの取り替え時には、新しいメーターを取り付け後に異常がないかどうかを確認するため、台所での点火テスト等を行っていました。そのため、お客さまからは「家に入って欲しくない」「在宅しなければならず予定が立てられない」等のご意見をいただきました。

こうしたお客さまの声を踏まえ、お客さま宅に入室することなく取り付け確認ができる「入室不要工法」を開発し、標準工法として全社で導入しました。これにより、道路面や集合住宅等の共用廊下から取り替えができるお客さまに対しては、在宅いただくことなく、メーターの取り替えができるようになりました。

また、この工法の導入によりご不在のお客さま宅に何度も訪問することもなくなり、業務効率も向上しています。



入室不要工法によるメーター取り替え

## 新たな価値提案

### かしこい暮らし、ウィズガス住宅



大阪ガスでは家庭用のお客さまに対し、「かしこい暮らし、ウィズガス住宅」というコミュニケーションワードのもとに、ガスがあるからこそ実現できる「環境にやさしい暮らし」「家計にやさしい暮らし」「進化する快適な暮らし」「いつでも安心な暮らし」のご提案に努めています。

2008年 3月	前月比	ガス料金等口座振替済額収戻
ご利用日	161日	期間 2月26日～3月25日
振替日	4月3日	料金表 日
振替金額	16,475円	16,475円
基本料金	1,645円	(基本料金 3,370円/100m <sup>3</sup> )
ガス料金	14,830円	(ガス料金 784円)

2008年 4月	前月比	ガス料金等口座振替済額収戻
ご利用日	161日	期間 3月26日～4月23日(年間契約)
振替日	5月7日	料金表 日
振替金額	10,645円	10,645円
基本料金	1,080円	(基本料金 2,250円/100m <sup>3</sup> )
ガス料金	9,565円	(ガス料金 506円)

### 大阪ガスのおトクな料金プラン GAS得プラン

### GAS得プラン

お客さまのお持ちのガス機器に応じて料金がお得になる「GAS得プラン」をご用意しています。また、お客さまが追加で所有しておられる機器によってはオプション割引も適用され、さらに料金がお得となります。現在、「GAS得プラン」は54万件(2008年3月末時点)を超えるお客さまにご利用いただいています。今後もお客さまのニーズに応じた最適なガス機器と料金メニューのご提案に努めていきます。

「GAS得プラン」にご加入いただいているお客さまに対しては、一般料金との差額を表示しています。

GAS得プラン料金票



ユニバーサルデザインコンロ

## ユニバーサルデザインコンロの発売

あらゆるお客さまにとって使いやすいユニバーサルデザイン(UD)の考え方を取り入れた商品に対するニーズの高まりに応えるため、大阪ガスでは商品の使い勝手の良さについても評価改良に努めています。こうした観点から、より本格的なUD面での評価検証のもとに商品開発したビルトインコンロ「Udea(ユーディア)」を2007年10月に発売しました。今後もこうしたUDを追求したガス機器の開発を進めます。

## 「大阪ガスショップ 暮らしプラス」による様々なサービス展開



「大阪ガスサービスショップ 暮らしプラス」は、ガスの使用開始手続き等の大阪ガスからの委託業務の他、ガス機器の販売・修理、リフォーム事業等をはじめ、全てのメーカーのガス機器修理承りや、住まいの修繕・メンテナンス、住宅用火災警報器「けむびこ」やホームセキュリティ「アイルス」等、サービスメニューを幅広く拡充し、地域のお客さま窓口として快適な暮らしをお手伝いしています。今後とも多様化するお客さまのニーズを的確に捉え、さらにサービスメニューの充実を図ることで、お客さまの住まい・暮らしの価値向上にワンストップで貢献していきます。

## マルチエネルギー事業への取り組み



泉北天然ガス発電所(建設中)

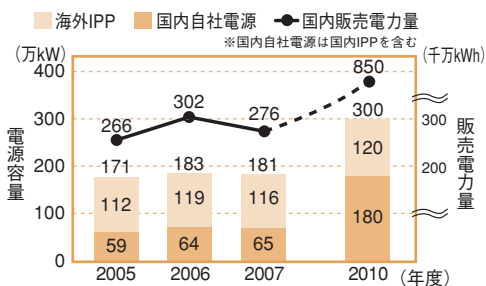
現在、大阪ガスグループは、エネルギー市場の自由化と多様化するお客さまのニーズに対して、天然ガス、電力、LPG、熱等のエネルギーのベストミックスでお応えするマルチエネルギー事業者として、お客さま価値の向上を目指しています。

なかでも電力事業を都市ガス事業に次ぐ「第2のコア事業」と位置付け、国内発電・販売事業、海外IPP事業等、本格的な展開を進めています。

特に国内発電事業では、大阪ガス泉北製造所において、110万9千kWの泉北天然ガス発電所(2009年4月以降、順次運転開始)の建設工事を進めています。泉北天然ガス発電所は、他燃料に比べて環境負荷の小さい天然ガスを燃料とすることに加えて、発電効率の高いガスタービンコンバインドサイクル方式の採用等により、環境にやさしい発電所として電力の安定供給に貢献します。

また、電力事業を本格展開するとともに、天然ガス事業の広域展開、LPG事業等、国内外を問わず、広域的に事業を発展させていきます。

### 電源容量・販売電力量の推移



### LPG事業の拡大

	2005年度	2006年度	2007年度
販売量(千t)	748	1,002	975
小売顧客数(千件)	172	185	205



CSR憲章I に関するその他取り組みはウェブサイトでご覧いただけます。

● 泉北天然ガス発電所計画の概要



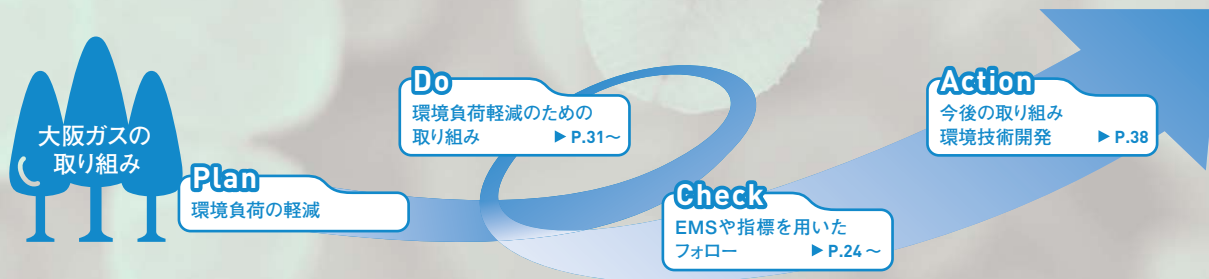
● 消費者団体さまとの対話





# CSR憲章Ⅱ

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

大阪ガスグループは、1992年に「環境基本理念」を制定し、環境保全是エネルギー事業者にとって極めて重要な使命であること、すなわち、われわれの事業活動全てが環境と深く関わっていることを認識し、より一層環境との調和を図っていくことを掲げています。さらに、理念を具体的な行動レベルに展開した3つの基準からなる「環境行動基準」を定め、この基準に基づいた環境行動を推進しています。なお、2006年4月に「大阪ガスグループCSR憲章」を制定した際、「環境基本理念」を、その一項目として統合しました。

## 環境マネジメントシステム(EMS)



### 関係会社におけるEMS導入状況

	認証取得済		認証取得予定 (2008年度)
	2007年度	累計	
ISO14001	1社	20社	1社
エコアクション21 <sup>*1</sup> 等外部認証	4社	8社	-
大阪ガス版EMS (OGEMS) <sup>*2</sup>	17社	26社	49社

\*1 環境省策定のガイドラインに基づく主に中小企業を対象にしたEMS  
\*2 大阪ガスが独自に策定したEMS

### 大阪ガスのISO認証取得状況

大阪ガスは、1997年以降、各部門で順次ISO14001の認証取得を進めた結果、2005年度までに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、CSRの一層の推進や管理のさらなる効率化等を目的に、EMSの全社統合を進め、2007年6月に統合運用を開始し、同12月に統合認証を取得しました。

### 関係会社におけるEMS導入状況

大阪ガスグループ全体で、効果的かつ整合性のとれた環境保全活動を積極的に展開していくため、全ての関係会社において、2008年度中にEMSを導入する計画です。

## 大阪ガスグループの主な環境負荷

(年度)	大阪ガス <sup>*1</sup>			関係会社 <sup>*2</sup>			計			
	2005	2006	2007	2005	2006	2007	2005	2006	2007	
大気	CO <sub>2</sub> (千t) <sup>*3</sup>	260	258	267	1,966	2,140	2,089	2,226	2,398	2,356
	CH <sub>4</sub> (t)	127	115	105	-	-	-	127	115	105
	NO <sub>x</sub> (t)	17	24	24	452	497	319	469	521	343
産業廃棄物 <sup>*4</sup>	発生量 (t)	3,358	2,913	2,938	75,447	78,286	92,679	78,805	81,198	95,616
	最終処分量 (t)	198	131	157	7,869	9,086	10,047	8,067	9,218	10,204
一般廃棄物	発生量 (t)	1,120	1,177	1,126	1,086	1,062	831	2,207	2,240	1,957
	最終処分量 (t)	177	215	122	850	773	540	1,027	988	662
掘削土最終処分量 (万t)	5	4	3.5	-	-	-	5	4	3.5	
水使用量 (万m <sup>3</sup> ) <sup>*5</sup>	151	145	150	525	698	621	675	842	771	

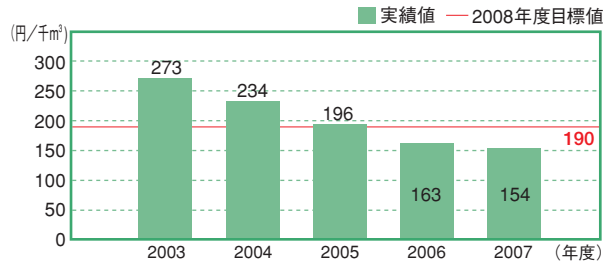
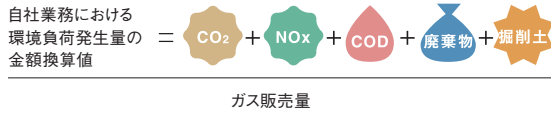
\*1: 大阪ガスのデータは、都市ガス事業、熱供給事業、発電事業の3つの事業の合計値。詳細は巻末のデータ集 (P.61) をご覧ください。  
\*2: 関係会社については、海外およびデータ把握が困難なテナント入居の会社を除いて過去3年のデータを集計。ただし、会社の統廃合により、年度および項目によって、集計会社数は異なります。  
\*3: 購入電力を削減した際のCO<sub>2</sub>排出削減効果を適切に評価することを重視し、火力電源平均係数 (0.69kg-CO<sub>2</sub>/kWh) を用いて算出したCO<sub>2</sub>排出量を管理対象としています。  
\*4: 産業廃棄物の大阪ガス分には、使用済みガス機器・住設機器分を含みません。  
\*5: 水使用量は上水・工水を含めた量。

# 環境経営指標

## 重要な環境負荷を「金額換算」して指標化



### ■ 環境経営効率 (円/千m<sup>3</sup>)



\*1 「環境経営指標」として、当社の事業における環境負荷の軽減に関し「環境経営効率」「環境負荷抑制量金額」「環境負荷抑制効率」の3つ、お客さま先における環境負荷軽減への貢献に関し「環境負荷抑制量金額」「環境負荷抑制効率」の2つの計指標を設けています。  
\*2 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。

大阪ガスは2003年度から「環境経営指標」を導入・運用し、都市ガス事業に伴う環境負荷を単一指標で表し、環境経営の進展度合いを継続的・一元的に評価しています。事業活動に伴う主な環境負荷について、負荷の発生量や、抑制量(1998年度基準)を金額換算し、環境負荷の軽減を定量的にフォローする仕組みにしています\*1。

そのうち、主なものは「環境経営効率」で、ガス販売量あたりの環境負荷発生量を示しています。これは環境負荷発生量(CO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、COD\*2、産業廃棄物・一般廃棄物の最終処分量、掘削土の最終処分量)をそれぞれ金額換算して合算し、それをガス販売量で割ったものです。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。中期目標を設定し、フォローを行っています。

# 環境会計

## 2007年度の集計結果(大阪ガスの都市ガス事業に関して)



投資については、省エネルギー設備改修の一巡で減少する一方、掘削土を減らす非開削工法関連の投資等を行い、全体では前年度より2億円増加しました。また、費用については、グリーン購入の定義を見直し、全ての洗い出しを行った結果、品目の範囲が拡大し、計上額も大幅に増加しました。

### ① 環境保全コスト

環境保全コスト項目	主な内容	投資額(百万円)		費用額(百万円)		
		2006	2007	2006	2007	
自社業務	地球環境	省エネルギー設備関連費用等	60	31	498	325
	公害防止	大気・水質汚染防止設備関連費用等	2	17	87	175
	資源循環	掘削残土再生・廃棄物管理費用等	43	118	131	160
	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	2	0	323	2,305
その他	工場緑化、環境保全関連補償金等	1	0	294	422	
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、環境配慮型商品研究開発	73	161	1,188	1,172
	使用済みガス機器再資源化	販売したガス機器の回収リサイクルコスト等	0	0	127	102
社会貢献活動	自主緑化、環境広告、環境情報公表等のコスト	2	69	215	200	
合計		183	396	2,862	4,861	

※2007年度費用については、従来の方法では166百万円、新方式では2,000百万円となりました。

### ② 内部経済効果(経費削減等の節約効果)

経済効果(百万円)	2006	2007
掘削土の発生抑制、再生利用による経費削減効果額	4,864	4,799
有価物(LNG冷熱)売却額	240	246
省エネルギー・省資源等による経費削減額	36	-308*
合計	5,140	4,737

※冷熱発電の稼働率低下に伴う購入電力増加による費用増。

### ③ 環境保全効果(物量効果)

	環境負荷水準*2			環境負荷総量			環境負荷抑制量*3		
	単位	2006	2007	単位	2006	2007	単位	2006	2007
NO <sub>x</sub> (製造所)	mg/m <sup>3</sup>	0.75	0.68	t	6.53	6.07	t	27.35	24.04
COD(製造所)	mg/m <sup>3</sup>	0.23	0.31	t	2.00	2.76	t	9.28	9.63
CO <sub>2</sub> (製造所)*1	g-CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	11.00	12.95	千t-CO <sub>2</sub>	96	115	千t-CO <sub>2</sub>	37	21
CO <sub>2</sub> (事務所等)*1	g-CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	5.18	5.02	千t-CO <sub>2</sub>	45	45	千t-CO <sub>2</sub>	35	37
残土最終処分量	t/km	43	38	千t	40	35	千t	81	83
一般廃棄物処分量	g/m <sup>3</sup>	0.02	0.01	t	215	122	t	1,095	1,211
産業廃棄物処分量	g/m <sup>3</sup>	0.12	0.11	t	1,018	943	t	4,924	5,100
合計									

(注) 2007年度: ガス販売量8,887百万m<sup>3</sup>、ガス導管工事延長909km。

\*1 購入電力のCO<sub>2</sub>排出量は火力電源平均係数で算出(0.69kg-CO<sub>2</sub>/kWh)。

\*2 NO<sub>x</sub>、COD、CO<sub>2</sub>、産業廃棄物、一般廃棄物はガス販売量1m<sup>3</sup>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 NO<sub>x</sub>、CODについては設備ごとに規制値水準との差を計上。CO<sub>2</sub>、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1m<sup>3</sup>あたりの量)の差に当該年度の販売量を乗じた数値。

残土最終処分量については、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。

### (環境保全による社会的効果の金額換算)

社会的効果(百万円)	2006	2007
	10	9
	14	14
	131	73
	122	130
	1,792	1,830
	3	4
	151	156
合計	2,224	2,215

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当社の抑制量を乗じて環境保全効果額を算定。

# 中長期目標と2007年度実績

2005年度に策定した2006～2008年度の「新中期経営計画「Design 2008」」に基づき、環境目標の実績フォローを行っています。

大阪ガス単体だけでなく、大阪ガスグループ全体にも対象を広げ、定量目標10項目を含む16項目について、2008年度に加え、2010年度目標も設定し、達成に向けて取り組んでいます。

	主要施策	目標項目	2007年度実績	2008年度中期目標	備考(2010年度 数値目標)	評価	関連 ページ	
基準Ⅰ 事業活動における 環境負荷の軽減	環境経営効率の 向上*1	ガス販売量千m <sup>3</sup> あたりの 環境負荷発生量 (金額換算値)の低減*	154円/千m <sup>3</sup> (2000年実績比 ▲70%)	190円/千m <sup>3</sup> (2000年実績比 ▲62%)	185円/千m <sup>3</sup>	○	P.25	
	都市ガス事業における CO <sub>2</sub> 排出抑制*1	ガス販売量1m <sup>3</sup> あたりの CO <sub>2</sub> 排出量の低減	18.0g-CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup> (2000年実績比 ▲16%)	15.4g-CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup> (2000年実績比 ▲28%)	15.1g-CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	△	P.31	
	導管工事における 掘削土の再生利用	掘削土の再生 利用率の向上*3	84%	75%以上	75%以上	○	P.35	
	都市ガス事業における 廃棄物の削減と 再生率向上	都市ガス製造所での ゼロエミッション*4	最終処分量 2.9t(発生量の1.6%) (一般廃棄物 0.6t 産業廃棄物 2.3t)		最終処分量をほぼゼロにする	最終処分量を ほぼゼロにする	○	P.35
		製造所以外での 一般廃棄物の削減と 再資源化率の向上	再資源化率 89% 最終処分量 122t (2000年実績比 ▲88%)		再資源化率 90%以上 最終処分量 100t以下 (2000年実績比 ▲90%)	再資源化率 90%以上 最終処分量 100t以下	△	P.35
		製造所以外での 産業廃棄物の削減と 再資源化率の向上*5	再資源化率 95% 最終処分量 155t (2000年実績比 ▲82%)		再資源化率 95%以上 最終処分量 180t以下 (2000年実績比 ▲85%)	再資源化率 95%以上 最終処分量 170t以下	○	P.35
	基準Ⅱ 製品・サービスによる 環境負荷軽減への貢献	天然ガスおよび 省エネルギーシステム・ 機器の普及促進	お客さま先での CO <sub>2</sub> 排出量の抑制*6	217万t-CO <sub>2</sub> (対1998年度)	215万t-CO <sub>2</sub> (対1998年度)	250万t-CO <sub>2</sub> (対1998年度)	○	P.33
		技術開発の推進	家庭用も含めた コージェネレーション システムの効率向上	1,000kW高効率ガスエンジンを 開発・商品化し、販売開始	一層の効率向上		○	P.33
		使用済みガス機器の 再資源化	再資源化率の 向上	90%	90%以上	90%以上	○	P.35
	基準Ⅲ 地域および国内外における 環境改善への貢献	環境コミュニケーション 活動の展開	環境一善活動の 推進	継続して地域と一体となった 環境活動を展開中	各事業所における地域と 一体となった環境活動の実施		○	P.44
環境啓発活動の 推進			エネルギー環境教育 (出張授業)を410回実施	当社施設を利用した環境学習や 啓発イベントの実施、学校の 環境教育への支援(講師派遣等)		○	P.45	
環境関連の新技术 開発とその普及 (ガス機器 システム以外)		環境技術の 国内外への普及	・大阪府庁前に水素ステーションを開所 ・排煙NOx除去装置が本格採用 ・吸着式バイオガス車両、貯蔵設備が採用	・コンパクト水素製造装置の普及 ・排煙を処理する新触媒技術の普及 ・吸着式消化ガス貯蔵技術の普及		○	P.38	
		再生可能エネルギーの 導入促進	・高効率メタン発酵技術の 実証試験を開始	・バイオマス、廃棄物からの メタン発酵技術の開発		○	P.39	
			・広川明神山風力発電所 (和歌山県)を建設中、 2008年度稼働予定	・風力発電事業の 取り組み推進		○	P.39	

関係会社	事業活動における CO <sub>2</sub> 排出抑制	売上高あたり CO <sub>2</sub> 排出量の低減*7	2004年度比▲12.3%	2004年度比 ▲3.5%	2004年度比 ▲4.5%	○	P.31
	環境マネジメントシステム (EMS)の導入・定着	ISO14001、エコアクション 21等の認証取得または 大阪ガス版EMS導入*8	ISO14001:1社(累計20社) エコアクション21等外部認証:4社 (累計8社) 大阪ガス版EMS:17社(累計26社)	全ての関係会社*9で 取得・導入		○	P.24

\*1 購入電力使用に伴うCO<sub>2</sub>排出量算定の際の排出係数は、削減効果を適切に表すために0.69kg-CO<sub>2</sub>/kWh(火力電源平均係数)を用いています。  
 \*2 CO<sub>2</sub>、NOx、COD(化学的酸素要求量)、廃棄物、掘削土の5つの環境負荷をそれぞれ金額換算して合算したものを、ガス販売量で割って算出。  
 \*3 掘削土の再生利用率は、ガス導管工事で使用した再生材料の利用量を、ガス導管工事で発生した掘削土の量で割って算出。  
 \*4 最終処分量を発生量の3%未満にする。 \*5 使用済みガス機器・住宅設備機器を除く。  
 \*6 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CO<sub>2</sub>量を算出。  
 \*7 熱供給・発電事業を除く。  
 \*8 エコアクション21:環境省策定のガイドラインに基づき主に中小企業を対象にした環境マネジメントシステム。  
 ・大阪ガス版EMS:大阪ガスが独自に策定したEMS(環境マネジメントシステム)。  
 \*9 日本国内の従業員数11人以上の関係会社。

○: 達成見込  
△: 達成に向けて努力中

# バリューチェーンでの環境負荷

## 海外 [大阪ガス輸入相当分]

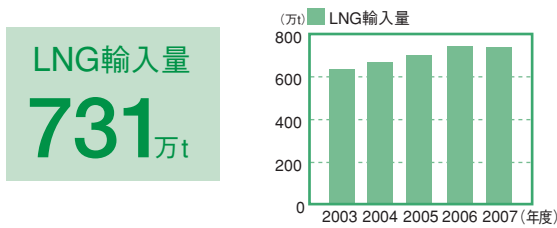
化石燃料の中で最もCO<sub>2</sub>排出量の少ない天然ガスを原料としています。さらに、以下のような取り組みも実施されています。

### 天然ガス田採掘現場および液化設備での取り組み例

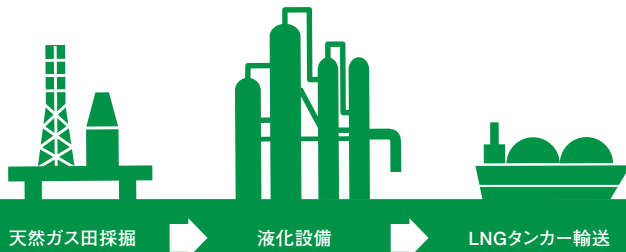
- 採掘現場で使用する電力の発電用燃料として、環境負荷の少ない天然ガスを使用。
- 廃熱回収を実施して発電効率を上げることにより、発電量あたりの環境負荷を低減。

### 海上輸送での取り組み例

- 航海中の燃料として、環境負荷の少ない天然ガスを併用。



LNGの発熱量54.5GJ/t (地球温暖化対策推進法の省令値)



## LNG (液化天然ガス)

### LCAによる化石燃料の温室効果ガス排出量 (CO<sub>2</sub>換算) 評価

下表はライフサイクルアセスメント (LCA<sup>※</sup>) 手法により化石燃料が採掘され燃焼するまでの各段階における温室効果ガス排出量 (CO<sub>2</sub>換算) の比較を示します。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-CO<sub>2</sub>/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、廃棄にいたる全ての工程での資源やエネルギーの消費、環境へ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]

### 都市ガス製造所エネルギー消費

購入電力 …………… 12,497 万kWh  
都市ガス …………… 1,279 万m<sup>3</sup>  
工水・上水 …………… 117 万m<sup>3</sup>

冷熱の活用による自家発電量3,456万kWh

ガス圧の活用による自家発電量2,804万kWh

INPUT

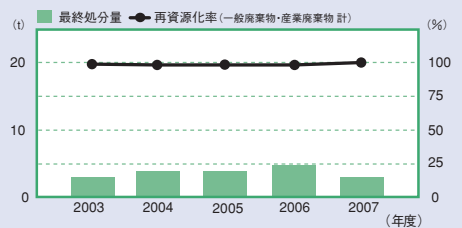


都市ガス製造所 (生産)

OUTPUT

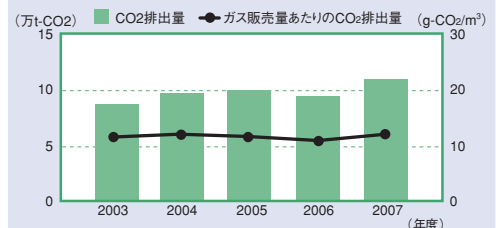
### 廃棄物

一般 発生量 …………… 63t 産業 発生量 …………… 124t  
最終処分量 …………… 0.6t 最終処分量 …………… 2.3t  
再資源化率 …………… 99% 再資源化率 …………… 98%



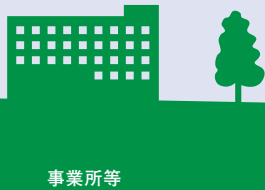
### CO<sub>2</sub>排出等

ガス販売量1m<sup>3</sup>あたりのCO<sub>2</sub>排出量 (注)  
CO<sub>2</sub>排出量 (注) …………… 12.9g-CO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>  
…………… 11.5万t-CO<sub>2</sub> (8.0g-CO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>)  
(7.1万t-CO<sub>2</sub>) NOx排出量 …………… 6t



### 事業所等エネルギー消費

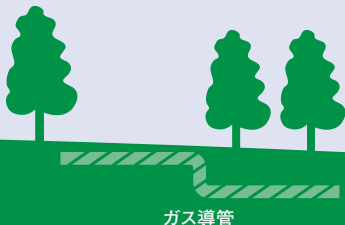
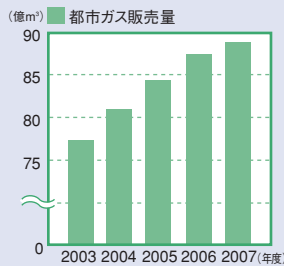
購入電力	3,767万kWh
都市ガス	666万m <sup>3</sup>
車両燃料	
ガソリン	1,015kl
都市ガス	42万m <sup>3</sup>
軽油	8kl
上水	34万m <sup>3</sup>



事業所等

### 都市ガス販売量

都市ガス販売量 **8,887** 百万m<sup>3</sup>



ガス導管

#### 都市ガスの性状

**総発熱量** 45.0MJ/m<sup>3</sup>N  
(約10,750kcal/m<sup>3</sup>N)

**CO<sub>2</sub>排出係数** 50.9g-CO<sub>2</sub>/MJ  
(2.29kg-CO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>N)

(注) 2003年3月からの適用値です。詳細はウェブサイトで見られます。

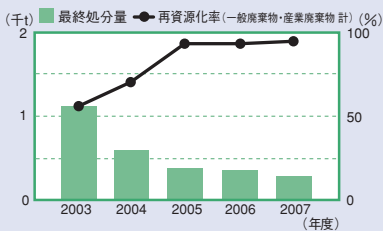
#### OUTPUT

#### OUTPUT

#### OUTPUT

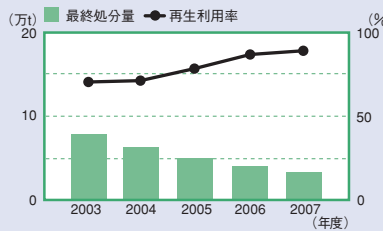
### 廃棄物

一般発生量	1,063t	産業発生量	2,814t
最終処分量	122t	最終処分量	155t
再資源化率	89%	再資源化率	94%



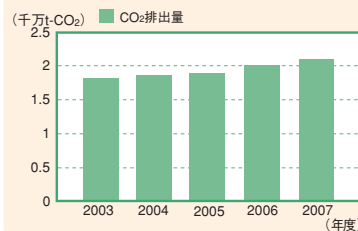
### 掘削土

発生量	100万t
最終処分量	3.5万t
再生利用率	84%



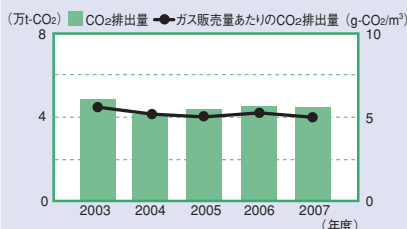
### お客さま先でのCO<sub>2</sub>排出

CO<sub>2</sub>排出量  
……… 2,035万t-CO<sub>2</sub>



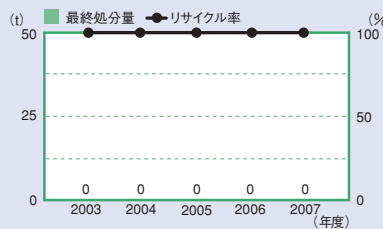
### CO<sub>2</sub>排出

CO <sub>2</sub> 排出量(注)	4.5万t-CO <sub>2</sub>	ガス販売量1m <sup>3</sup> あたりのCO <sub>2</sub> 排出量(注)	5.0g-CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>
	(3.1万t-CO <sub>2</sub> )		(3.5g-CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup> )



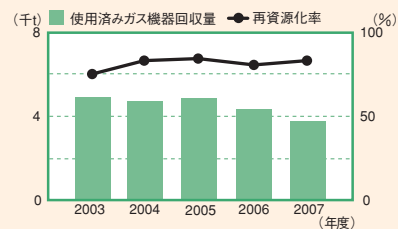
### ポリエチレン管

廃材量	152t	最終処分量	0t
リサイクル量	152t	リサイクル率	100%



### 使用済みガス機器・住設機器※

発生量	4,327t	再資源化率	82%
(内、使用済みガス機器回収量)	3,894t	最終処分量	786t



(注) 大阪ガスでは、CO<sub>2</sub>排出量の計算に際して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、電気は火力電源平均係数(0.69kg-CO<sub>2</sub>/kWh)を用いて算定したCO<sub>2</sub>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の排出係数(0.338kg-CO<sub>2</sub>/kWh:2006年度実績値)を用いて算定したCO<sub>2</sub>排出量。

# 電気の使用を減らすことによるCO<sub>2</sub>削減効果について —「マージナル係数」を用いた適切な評価—

日本のCO<sub>2</sub>排出量の約3割は、発電から発生しています。省エネルギー等の取り組みにより電気の使用を減らした場合、そのCO<sub>2</sub>削減効果が適切に評価されることが、省エネルギー等の取り組みを加速する上で重要です。

## CO<sub>2</sub>削減効果の適切な評価方法について

省電力によるCO<sub>2</sub>削減効果は、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」と呼びます）がどのような電源であるかを考慮して評価する必要があります。

日本ではマージナル電源は当面火力発電と考えられます。このため電気の使用を減らした場合のCO<sub>2</sub>削減効果は、火力発電の稼働が減るとして、「火力電源係数」を用いて計算し評価することが妥当です。この考え方は、国際的な規格にも整合しており、国内の各種行政資料においても採用されています。

### 参考 「排出量の算定」と「排出削減効果の算定」

排出量の算定においては、一般的に原子力や水力も含む全電源平均係数を用います。地球温暖化対策推進法による電気の使用によるCO<sub>2</sub>の排出実績量の算定・報告でも基本的にこの方法によります。  
しかし、排出削減効果の計算で、この全電源平均係数を用いると、電気の使用を減らしても影響を受けない原子力や水力の発電量も減ったとみなすことになり、CO<sub>2</sub>削減量が過少評価されることになります。「排出量の算定」と「排出削減効果の算定」では、排出係数を使い分ける必要があります。

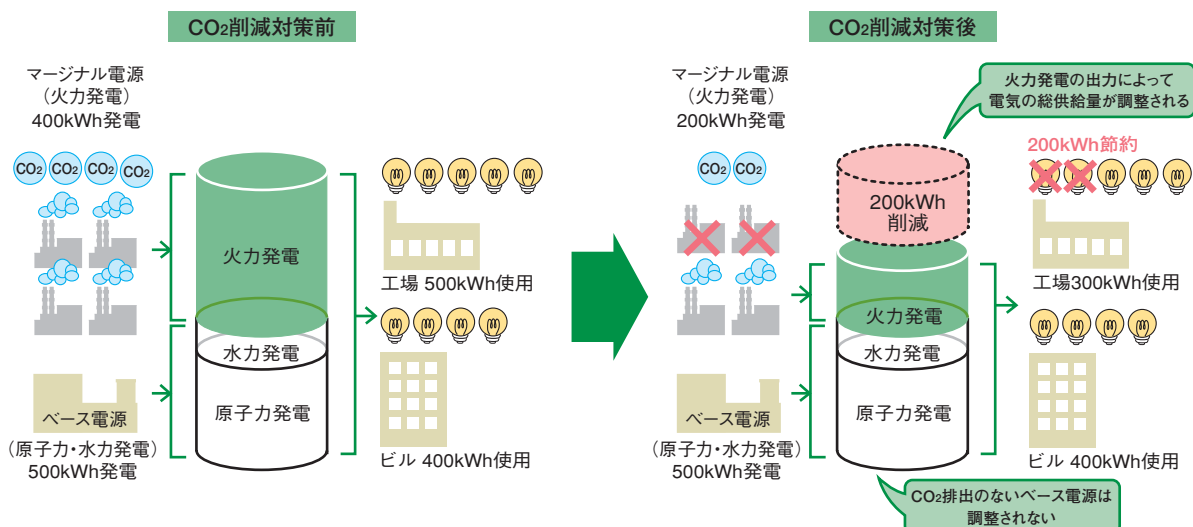
## CO<sub>2</sub>排出削減量の算定式

電気の使用を減らした場合のCO<sub>2</sub>削減効果は、マージナル係数である火力電源係数(0.69 kg-CO<sub>2</sub>/kWh)を用いて以下の式で計算します。

$$\text{電気の使用削減量 (kWh)} \times \text{マージナル係数 } 0.69 \text{ (kg-CO}_2\text{/kWh)} = \text{削減されるCO}_2\text{排出量 (kg-CO}_2\text{)}$$

(火力発電所で1kWhの電気を作ったときに排出されるCO<sub>2</sub>量)

## 200kWhの電気を節約した場合のCO<sub>2</sub>排出削減量の算定例



200kWhの電気を節約した場合のCO<sub>2</sub>排出削減量計算式

$$200 \text{ (kWh)} \times 0.69 \text{ (kg-CO}_2\text{/kWh)} = 138 \text{ (kg-CO}_2\text{)}$$

**削減されるCO<sub>2</sub>排出量 138kg-CO<sub>2</sub>**

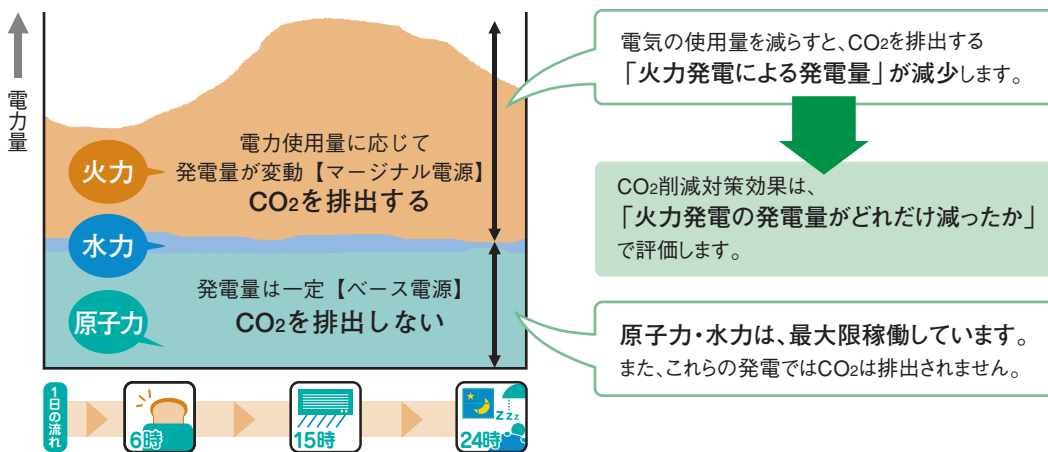
上の図について説明した動画をご覧ください。 ▶ <http://www.osakagas.co.jp/company/csr/co2movie/index.html>

詳細は(社)日本ガス協会のウェブサイトをご覧ください。▶ <http://www.gas.or.jp/kankyo/co2h.pdf>

## マージナル電源は「火力発電」

日本の電力は主に火力、原子力、水力の各発電所から供給されています。原子力発電は定期検査等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、降雪量に依存します。一方、火力発電は需要の増減により年間発電量が変動します。従って、マージナル電源は、当面「火力発電」と考えられます。

### ■ 電源別発電パターンイメージ



## CO<sub>2</sub>削減効果算定の国際基準・国内基準

購入電力を減らすことによるCO<sub>2</sub>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)に用いられており、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」に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等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。

同ガイドラインの考え方に基づく場合、企業等が実施する省エネルギー・省電力等による削減量算定のマージナル係数は火力電源係数と考えられます。

### マージナル係数(火力電源係数)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6月)
- ◆環境報告ガイドライン(2007年度)  
(環境省 平成19年6月)
- ◆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)  
(国土交通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)  
(国土交通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)

# 事業活動での温室効果ガス排出量削減への取り組み

大阪ガスグループでは、事業活動における環境負荷の軽減に努めています。特に、地球温暖化防止のため、温室効果ガス排出量の一層の削減に向け、事業活動でのエネルギー管理の徹底・効率化を推進しています。

## CO<sub>2</sub>等の排出状況

### ■ 大阪ガスグループの温室効果ガス排出状況

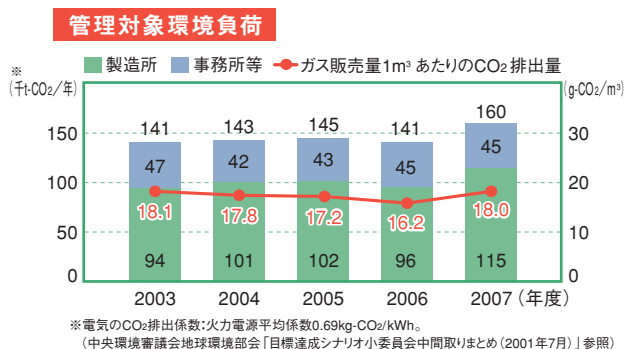
年度	2003	2004	2005	2006	2007
	76社	81社	81社	81社	77社
CO <sub>2</sub> (千t-CO <sub>2</sub> )	1,689	2,010	2,226	2,398	2,356
大阪ガス	155	252	260	258	267
都市ガス事業	141	143	145	141	160
製造所	94	101	102	96	115
事業所等	47	42	43	45	45
熱供給事業	15	14	13	14	15
発電事業	-	95	101	103	93
関係会社	1,534	1,757	1,966	2,140	2,089
メタン (t-CH <sub>4</sub> )					
大阪ガス	141	93	127	115	105

### 大阪ガスグループの温室効果ガス排出状況

大阪ガスグループでは、大阪ガスの都市ガス事業でのエネルギー起源CO<sub>2</sub>とメタン、熱供給・発電事業および関係会社でのエネルギー起源CO<sub>2</sub>を管理対象として、削減に努めています。

## 大阪ガスの都市ガス事業でのCO<sub>2</sub>排出量推移

### ■ 大阪ガスの都市ガス事業でのCO<sub>2</sub>排出量推移



2007年度の大阪ガスの都市ガス事業におけるCO<sub>2</sub>排出量は160千tで、前年度より19千t増加しました。都市ガス製造所での購入電力量が増加したこと、都市ガス製造以外で、GTL\*実験に伴う都市ガス使用量等の増加(CO<sub>2</sub>換算約5千tの増加)によります。

前者については、従来、製造所内のLNGの冷熱を利用した冷熱発電で、都市ガス製造に必要な電力の約半分をまかなっ

#### 〈管理対象環境負荷とは〉

大阪ガスでは、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、電気の排出係数は火力電源平均係数(0.69kg-CO<sub>2</sub>/kWh)を用いて算定したCO<sub>2</sub>排出量を管理対象としています。

## 大阪ガスのメタン排出状況

大阪ガスの排出する温室効果ガスには、CO<sub>2</sub>の他に都市ガスを製造・供給する過程での成分の測定やガス工事の際に排出するメタン(CH<sub>4</sub>)があります(2007年度105t)。排出量の少ない測定機器の導入やメタンの回収およびガス工事の工法の工夫等によって排出削減に努めています。

#### (参考) 状況把握としてのCO<sub>2</sub>排出量推移

年度	2003	2004	2005	2006	2007
CO <sub>2</sub> 排出量(千t-CO <sub>2</sub> )	84	84	100	99	102
排出原単位(g-CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup> )	10.8	10.4	11.8	11.3	11.5
ガス販売量(百万m <sup>3</sup> )	7,766	8,053	8,448	8,738	8,887
電気のCO <sub>2</sub> 排出係数(kg-CO <sub>2</sub> /kWh)	0.260	0.261	0.356	0.358	0.338

注) 購入電力の排出係数は、関西電力公表値(販売電力量あたり)を使用。  
各年度直近値(前年度)を使用(ex.2007年度の排出係数は2006年度の実績値)

注) 購入電力の使用に伴うCO<sub>2</sub>排出量は、各年度の電力使用量×各年度の排出係数で算定。  
各年度間のCO<sub>2</sub>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。

ていましたが、一部の冷熱発電設備の稼働率低下による発電量減少に伴い、外部からの購入電力量を増やしたことによります(CO<sub>2</sub>換算約21千tの増加)。

今後も、稼働している冷熱発電設備のより一層の活用や、オフィス等での省エネルギーのさらなる徹底を行い、CO<sub>2</sub>排出を最大限抑制して、目標達成へ向け努力します。

※GTL: Gas to Liquids (P.38参照)



## 関係会社のCO<sub>2</sub>排出量

2007年度の関係会社でのCO<sub>2</sub>の排出量は、2,089千tと、昨年より2.4%削減しました。積極的な事業展開に伴う排出量増加等の一方、発電事業者の発電量変動に伴う排出減少やビル管理事業者の省エネルギーへの取り組みにより削減しました。

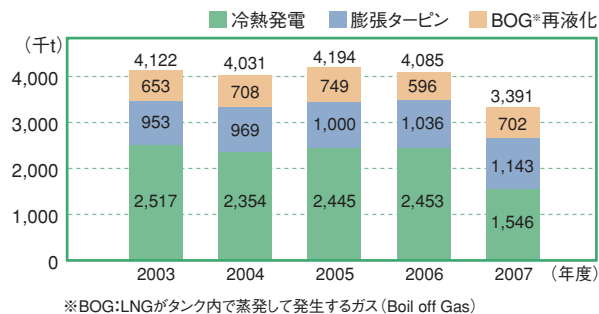
大阪ガスグループでは、会社の規模や業態に応じて、2008年度までにISO14001や大阪ガス版EMS等の環境マネジメントシステムを全社に導入する予定です。この仕組みをもとに、関係会社において、オフィス等でのエネルギー使用量の管理やCO<sub>2</sub>排出削減に努めていきます。

〈参考〉地球温暖化対策推進法(温対法)に基づき、大阪ガスグループ内の特定排出事業所はCO<sub>2</sub>排出量の報告を行っています。13社27事業所における2007年度のCO<sub>2</sub>排出量の合計は、238千t-CO<sub>2</sub>です。(自社としてのエネルギー消費に伴うCO<sub>2</sub>排出量。お客さまに販売した電力・熱の製造に伴うCO<sub>2</sub>排出量は除く)

## CO<sub>2</sub>排出量削減への取り組み



### ■ LNG冷熱利用量

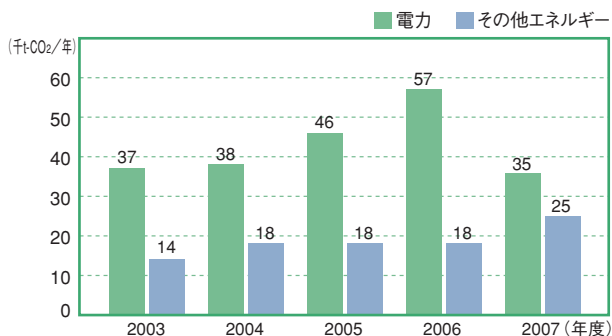


### ■ LNG鉄道輸送



2007年度「第8回物流環境大賞\*」  
物流環境負荷軽減技術開発賞受賞  
※主催:(社)日本物流団体連合会

### ■ エネルギー使用量削減によるCO<sub>2</sub>排出抑制



(注1) 1998年度を基準年とし、この年度のエネルギー原単位(エネルギー使用量/ガス販売量)で事業活動が推移するとしてCO<sub>2</sub>排出量を対策を行わない場合の推定値とし、各年度のCO<sub>2</sub>排出量との差を抑制量としました。その際、電気のCO<sub>2</sub>排出係数は、購入電力の削減対策効果を正しく評価するため火力電源平均排出係数を使用しました。

(注2) 電気のCO<sub>2</sub>排出係数(火力平均):0.69kg-CO<sub>2</sub>/kWh(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)

### ■ 都市ガス製造所での取り組み

大阪ガスでは、都市ガスを製造する工程で発生するLNGの冷熱やLNGを気化した際に生じるガス圧力等、従来、未利用であったエネルギーを利用して発電しています。また、クリーンな天然ガスを燃料とする高効率ガスタービンコンバインドサイクル発電や、製造工程の高効率化等を行っています。これらの取り組みによって購入電力を削減し、CO<sub>2</sub>排出を抑制しています。

### ■ 事務所等での取り組み

ISO14001に基づく環境マネジメントシステムを構築し、各事業部・各組織の事務所等において、エネルギー管理およびCO<sub>2</sub>排出量の目標管理を行っています。この仕組みのもと、従業員一人ひとりの地道な省エネルギー活動の推進や、省エネルギー機器の導入等の設備改善により、CO<sub>2</sub>排出量の削減に努めています。

また、社員向けにイントラネットを活用した環境教育およびそのツールの整備を進め、社員の省エネルギー・環境保全への意識を高めています。さらに、LNGの卸販売事業において、鉄道を利用するなど、物流でのCO<sub>2</sub>削減にも努めています。

### ■ エネルギー使用量削減によるCO<sub>2</sub>排出抑制

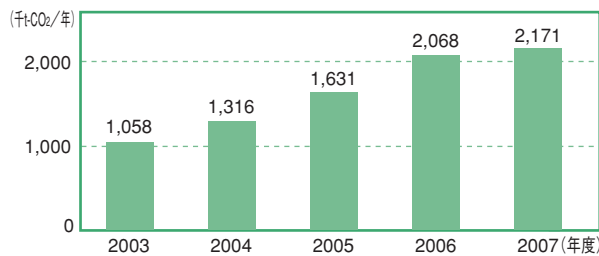
都市ガス製造所での発電や、事務所での省エネルギー対策等によるエネルギー使用量削減努力の結果、2007年度は、購入電力の削減により約35千t、その他燃料の削減により約25千tのCO<sub>2</sub>排出量を抑制しました。一方、冷熱発電設備の稼働率が低下したため、CO<sub>2</sub>抑制量は前年度より減少しました。

# お客さま先でのCO<sub>2</sub>排出量抑制への貢献

大阪ガスグループは、エネルギービジネスを中心に事業展開しており、地球温暖化防止のために、自社のみならず、お客さま先・社会全体でのCO<sub>2</sub>排出量の一層の抑制に向け、高効率のエネルギー機器・システムや省エネルギーサービスの提供を積極的に推進・拡大しています。環境にやさしい天然ガスや、コージェネレーションシステム・ガス空調等環境負荷軽減に寄与する製品・サービスの提供を通じて、お客さまとともに環境負荷の軽減に努めていきます。

## CO<sub>2</sub>排出量の抑制

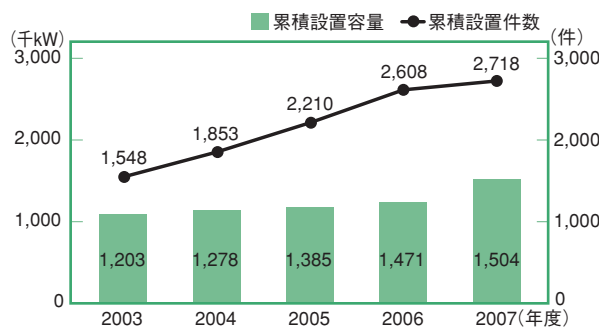
■ お客さま先でのCO<sub>2</sub>排出抑制量(対1998年度)(家庭用を除く)



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・システムの普及促進によりお客さま先でのCO<sub>2</sub>排出抑制量は、1998年度を基準年度として、2007年度には約217万tに達しています。

## 業務用・工業用の省エネルギー機器・システムの開発

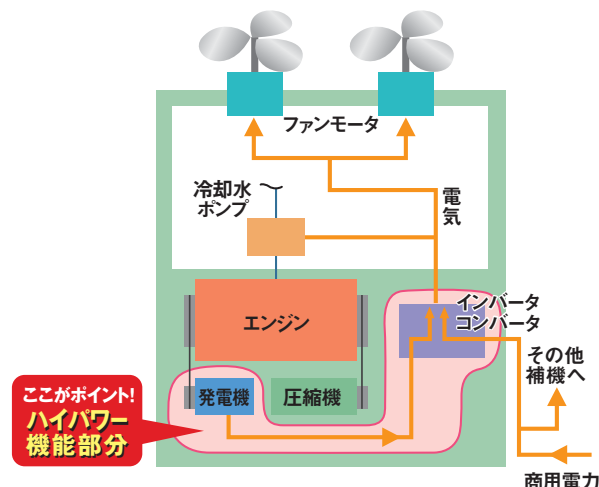
■ コージェネレーションシステムの累積設置容量・件数



### 業務用・工業用高効率コージェネレーションシステム

大阪ガスグループでは、大幅な省エネルギーとCO<sub>2</sub>排出抑制を実現する天然ガスコージェネレーションの普及に力を入れています。天然ガスで発電し、その排熱を有効利用して温水等の熱エネルギーを作るシステムで、その経済性、環境性に対するニーズは年々高まっています。当グループはこれらのニーズに応えるために発電効率・総合エネルギー効率の向上や発電容量のラインナップの拡充、コストダウン等の技術開発を進めています。例えば、発電効率41.7%の「アドバンス・ミラーサイクル・ガスエンジン」を開発し、販売を開始しました。1,000kW以下のクラスで世界最高効率を更新し、大規模な発電所並みの効率を発揮します。また、小型機種でも「ジェネライト」は総合効率85%とエネルギー効率が高く、導入が進んでいます。

■ ハイパワーエクセルの仕組み



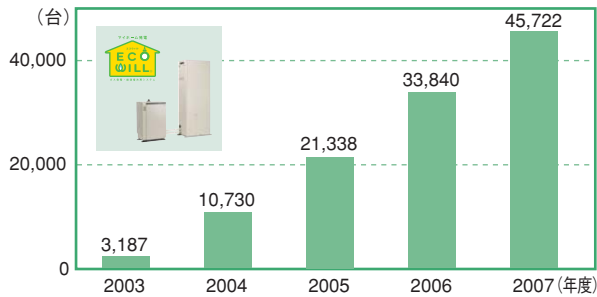
### ガス空調システムと高性能工業炉・バーナー

ガス空調システムには、ガスエンジンヒートポンプ (GHP) とガス吸収冷温水器があり、ともに省CO<sub>2</sub>化を進めています。2006年発売の「ハイパワーエクセル」は、消費電力がゼロのうえ、さらに建物内に電力を供給できる発電機能付GHPで、これまで給湯等の需要が少なく、コージェネレーションをご利用いただけなかった事務所ビル・商業施設のお客さまにもメリットがあります。また、1,400機種にのぼる工業用バーナーの開発をはじめ、高性能制御システムの開発等、省エネルギー化を追求し、各業種・業態に対応するトータルテクノロジーを提案しています。なかでも工場の加熱炉の約50%の省エネルギーを実現するリジェネバーナーの開発・導入を進めています。

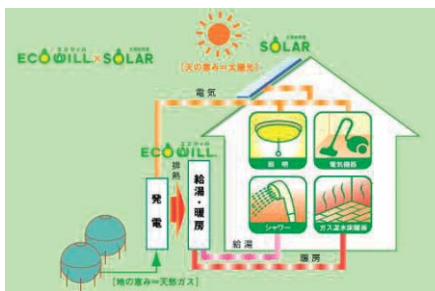


## 家庭用省エネルギー機器の普及拡大

### ■ 大阪ガスエリアのエコウィルの普及状況(累計)



### ■ 「エコウィル」と太陽光発電との組み合わせによる「W発電」



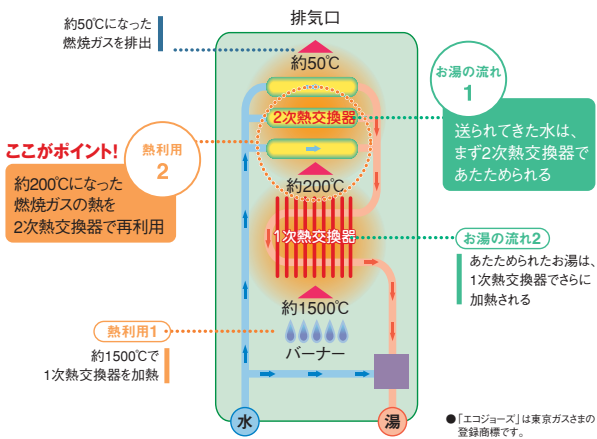
一般のご家庭において、お客さまが、日常生活で省エネルギー・省CO<sub>2</sub>を実現できる製品として「エコウィル」「エコジョーズ」の普及・促進に努めています。

### エコウィル

「エコウィル」は、ご家庭で、クリーンな天然ガスで発電し、その時に出る熱でお湯を沸かし暖房もするガスエンジンコージェネレーションシステムです。それぞれのご家庭の毎日の電気とお湯の使い方に合わせて、最も省エネルギーとなるような運転を自動的に行うので、従来に比べて一次エネルギー消費量を約22%低減することができます。大幅な省エネルギーによりCO<sub>2</sub>排出量を約32%抑制し、地球環境の保全に貢献します。

現在では、「エコウィル」と太陽光発電との組み合わせによる、なお一層環境性に優れたエネルギーシステム「W発電」のご提案にも努めています。

### ■ エコジョーズの仕組み



### エコジョーズ

「エコジョーズ」は、排熱を有効利用した、環境にも家計にもやさしい高効率なガス給湯器です。給湯効率は従来型の給湯暖房機80%に対し95%、暖房効率は同80%に対し89%と、大幅な省エネルギーを実現しています。エコジョーズ1台あたりのCO<sub>2</sub>削減量は、1年間にユーカリの木24本が吸収するCO<sub>2</sub>量に相当\*するという試算もあります。

\*ユーカリの木1本あたりのCO<sub>2</sub>吸収量を年間9.25kgと想定。

### ブルー&グリーンプロジェクト

「エコウィル」と「エコジョーズ」の出荷台数に応じて、「ブルー&グリーンプロジェクト」から資金を提供し、ベトナムにおいて1台につき1本の植樹を行っています。2006年6月のプロジェクト開始以来、2008年3月末で累計出荷台数は約38万台であり、機器の普及によるCO<sub>2</sub>削減量と植樹によるCO<sub>2</sub>吸収量を合わせると、年間約104千tのCO<sub>2</sub>削減に貢献しています。2008年度には目標を「50万台&50万本」から「100万台&100万本」に引き上げ、引き続きプロジェクトの推進に努めています。



「ブルー&グリーンプロジェクト」は、(財)ベターリビングが主催、日本ガス体エネルギー普及促進協議会が共催し、大阪ガスをはじめとするガス会社・ガス機器メーカー25社が参加するプロジェクトです。

### ■ 省エネ法基準を満たす機種の販売比率

	据置型テーブルコンロ		ビルトインコンロ	
	2006年度	2007年度	2006年度	2007年度
コンロバーナー (2006年度基準)	100%	100%	100%	100%
グリル (2008年度基準)	74%	87%	90%	99%

なお、現在販売しているガスコンロは、全て基準を達成しています。

### 高効率ガスコンロ

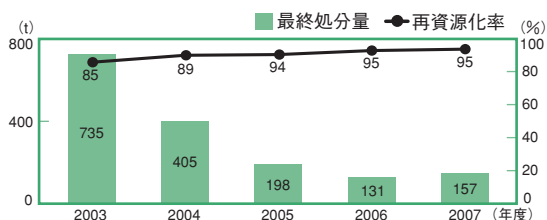
バーナー形状の工夫や、ごとの高さ、グリル庫構造の最適化等の技術開発に取り組み、ガスコンロの高効率化を進めています。

# 資源消費の低減と再生資源の利用促進

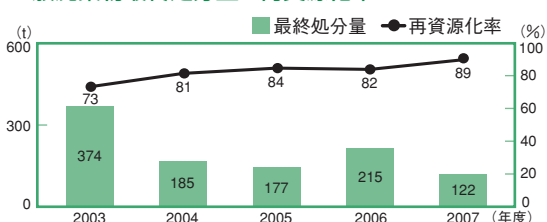
## 廃棄物の発生抑制と再資源化



### 産業廃棄物最終処分量と再資源化率



### 一般廃棄物最終処分量と再資源化率



### 水使用量

年度		2005	2006	2007
製造所	上水 (万m <sup>3</sup> )	8	9	9
	工水 (万m <sup>3</sup> )	102	99	108
	海水 (万m <sup>3</sup> )	41,782	38,208	38,827
事業所等	上水 (万m <sup>3</sup> )	41	37	34

### 産業廃棄物

2007年度の大阪ガスの産業廃棄物は、発生量、再資源化率、最終処分量ともほぼ前年度並みとなりました。2008年度中期目標(95%、180t)をクリアしました。また、2007年度のゼロエミッション(再資源化率97%以上)達成の事業所は、前年度の12事業所から16事業所に増加しました。

### 一般廃棄物

2007年度の大阪ガスの一般廃棄物は、2006年度と比べて発生量はほぼ横ばいでしたが、最終処分量が約90t減少したため、再資源化率は7ポイント向上し89%となりました。分別の徹底が図れたことが寄与しました。

これにより、2007年度のゼロエミッション(再資源化率97%以上)達成の事業所は前年度の7事業所から10事業所に増加しました。

### 水使用量の削減

カランの小口径化、混合栓バルブのシングルレバー化や、女性用トイレに擬音設備を設置するなど節水活動を続けた結果、製造所以外の上水使用量が前年度から約8%減少しました。

# 資源の再生利用促進

## ガス導管工事における掘削土およびガス導管の再生利用



### 掘削土の再生利用率と最終処分量

年度	2003	2004	2005	2006	2007
発生抑制量(万t)	80	82	85	83	83
再生利用率(%)	71	74	78	82	84
最終処分量(万t)	7	6	5	4	3.5

### ポリエチレン管のリサイクル率

年度	2003	2004	2005	2006	2007
廃材量(t)	153	157	152	155	152
リサイクル率(%)	100	100	100	100	100

### 掘削土の発生抑制

ガス導管工事での掘削土を減らすため、非開削工法や浅層埋設を推進してきました。これにより、2007年度は掘削土の発生を83万t抑制しました。

### 掘削土の再生利用

大阪ガスグループでは、1983年度より「道路廃材総合再利用システム」を構築して、ガス導管工事の際に発生する土砂とアスファルト廃材の再生利用を促進してきました。ふるい分け簡易判別法(FK法)や掘削土再生(SR)の利用拡大等を図り、2007年度の再生利用率は84%となっています。その結果、最終処分量は3.5万tに低減しました。

### ガス導管材料のリサイクル

工事現場で発生するポリエチレン管(PE管)の廃材のリサイクルを推進しています。主に、供給管を防護するカバーや導管の埋設位置を示す杭等にリサイクル利用しています。また、鋼管、鋳鉄管等の金属管は、電炉メーカーや再生業者を通じてリサイクルを図っています。

## 使用済みガス機器等のリサイクル

大阪ガスでは、使用済みガス機器等の回収リサイクルシステムである「e-サイクル」システムを開発し導入しています。また、2007年2月には、環境省の「電子マニフェスト普及促進方策」に則り、電子マニフェスト化を実施しました。なお、2007年度は、回収したガス機器の90%(重量比)をリサイクルしました。

## 家電リサイクル法への対応



家電リサイクル法(2001年4月施行)に基づき、家庭用ガスエアコンの適正処理に努めています。

### 家庭用ガスエアコンリサイクル率

再商品化等処理台数	再商品化重量(回収総重量)	再商品化重量	再商品化率*
5,572台	240t	199t	82%

※法の基準60%

# 環境リスクへの対応

## 土壌・地下水の保全

### ■ 土壌対策工事(2006年～2008年度)

工場跡地	実施期間	対策工事内容
堺	2007年1月～2008年3月	加熱処理、バイオ処理、不溶化処理*1、原位置封じ込め*2
岩崎	2008年4月～10月(予定)	掘削除去、原位置分解*3、遮水壁設置

\*1 汚染土壌に固化材や薬剤を混合して、物理・化学的に汚染物質の溶出を抑制する工法。  
\*2 基準に適合しない土壌について、遮水壁等により原位置において封じ込める工法。  
\*3 地盤中に薬剤等を注入して、汚染物質を分解する工法。

2001年から2004年にかけて、石炭ガス製造工場跡地21カ所を対象に、土壌・地下水の環境リスクを把握するための自主的な調査を実施しました。調査の結果、土壌汚染対策法の指定基準を超過する物質が検出された場合は、周辺の生活環境への影響がないことを確認するとともに、結果を公表しました。

工場跡地の土地改変にあたっては、必要な調査や掘削土壌の適正処分など適切な対応を実施しています。

## アスベストの管理

大阪ガスの主要設備、ガス機器等、建物におけるアスベスト使用状況は以下の通りです。

ガス製造、供給設備	ガス機器、燃焼設備	大阪ガスの建物
新規設備でアスベストは使用していません。既存設備に使用されているアスベスト材料は通常の設置状況では、飛散することはありません。これらは、整備・回収時に順次非アスベスト製品に取り替えを進めています。	新規ガス機器、燃焼設備でアスベストは使用していません。過去に販売されたガス機器にパッキン等で一部アスベスト材料が使用されていますが、通常の使用状態では飛散することはありません。	建物の吹き付けアスベストは計画的に除去を進めています。お客さまにご来場いただくショールーム等の開放部に吹き付けアスベストは使用していません。

## 化学物質の管理

### ■ 大阪ガスグループの化学物質管理方針

1. 化学物質の使用に関する関係法令、環境規制を遵守します。
2. ISO14001等の環境管理活動において、化学物質のリスクアセスメントを実施し、排出の削減に取り組んでいきます。
3. CSRレポートやウェブサイト等により化学物質管理情報を一般に公開していきます。

### ■ 大阪ガスのPRTR法\*届出対象物質の取扱量・排出量・移動量

項目	取扱量(t)	排出量(t)	移動量(t)
キシレン	3.45	3.45	0
トルエン	1.49	1.49	0

(注) 数値はPRTR法に基づく届出値の合計(2007年度)  
\*PRTR(化学物質排出移動量届出制度)とは、有毒性のある化学物質の排出量や移動量を把握し、集計し、公表する制度

### 化学物質の管理

大阪ガスは輸入したLNGを気化し熱量調整を行い都市ガスとして供給していますが、都市ガス製造、供給を通して取り扱う化学物質はほとんどありません。大阪ガスグループとして左記の方針で化学物質管理に取り組んでいます。

### PCB\*廃棄物の管理

大阪ガスの所有するPCB含有廃棄物は、法令に基づいて適正に管理、処理しています。今後も行政指導に従い順次PCB廃棄物の処理を実施する予定です。

\*PCB:ポリ塩化ビフェニルのこと。人体に有害なことがわかり1974年に製造・輸入が禁止されました。

### ガス機器のエコデザインへの取り組み

2006年7月から家電機器ではRoHS指令(欧州)ならびにJ-Moss(日本)により、鉛やカドミウム等の6種類の特定化学物質が規定値以上含有しないように設計・製造されています。大阪ガスではJ-Moss規制を超えた特定化学物質を含有するガス機器の販売は行っていません。

# グリーン購買、グリーン配送の促進

## グリーン購買



大阪ガス  
グリーンパートナー制度  
ロゴマーク

大阪ガスでは、「グリーン購買指針」(2000年制定、2005年改定)に基づき、環境への負荷がより少ない物品や工事等を購買する取り組みを取引先さまと協力して推進しています。関係会社に対しても、「大阪ガス版EMS」の中でのグリーン購買の実践を必須化しています。また、導管材料について、取引先さまの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年から実施しています。一定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。また、未登録の取引先さま向けには、「大阪ガスエコアクション21スクール」を開催するなど、全取引先さまが登録されるよう支援しています。

## グリーン配送

大阪ガスでは2001年に「グリーン配送方針」を制定し、グリーン配送を推進しています。事業活動に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、取引先さまおよび関係会社に対して、当社の事業所への配送や営業活動等に低公害車の使用を依頼しています。

# 環境情報の発信

## 従業員の環境教育や各種団体への参画



### ■ 主な参加団体・活動

- チーム・マイナス6%
- WBCSD (持続可能な開発のための世界経済人会議)
- 日本経済団体連合会自然保護協議会
- 国連グローバル・コンパクト
- (財)世界自然保護基金(WWF) ジャパン



WWFジャパン会員証

大阪ガスグループでは、チーム・マイナス6%、日本経済団体連合会自然保護協議会等の各種団体・活動に参画し、環境保全活動に取り組んでいます。

また、従業員の環境意識向上のため、階層別・部門別にeラーニングや集合研修による環境教育を実施しています。環境セミナーや環境貢献社長表彰を毎年行い、環境意識の向上を図っています。その他、チーム・マイナス6%登録キャンペーン、省エネルギー行動診断を実施し、従業員の家庭での環境活動を推進しています。

さらに、社内理解を促進するため、「CSRレポート2007」を全従業員に配布し「CSRレポートを読む会」を計8回開催しました。寄せられた社員の意見は本レポート作成の参考にしています。

## G8北海道洞爺湖サミット関連行事



環境フェア in KOBE

2008年7月のG8北海道洞爺湖サミットに先立って開催された、神戸環境大臣会合・大阪財務大臣会議の関連行事に大阪ガスグループが環境先進企業として信頼を得るよい機会と捉え、出展・運営協力をしました。

### 環境フェア in KOBE

G8神戸環境大臣会合に合わせ、2008年5月23日から4日間にわたって開催された「環境フェア in KOBE」(来場者数約3万人)にブースを出展しました。鴨下環境大臣(当時)をはじめ、海外のVIPの方々等、多数が大阪ガス・(社)日本ガス協会ブースを訪れ、燃料電池等の高効率機器・システムや環境への取り組みをご覧いただきました。



環境シンポジウム2008

### 環境シンポジウム2008

G8大阪財務大臣会議に先立ち、2008年サミット財務大臣会議大阪推進協力委員会とともに、「環境と金融」をテーマにした環境シンポジウムを6月4日に開催しました。社内外から300人を超える方々にご来場いただきました。当日会場となった大阪ガスビル全体の消費電力(約16,000kWh)には、グリーン電力証書(バイオマス発電による)によるカーボンオフセットを実施しました。



グリーン電力証書

# 環境技術への取り組み

## 技術開発



固体高分子形燃料電池 (PEFC)

### 家庭用燃料電池

大阪ガスでは、発電効率が高く、CO<sub>2</sub>排出量の少ないシステムである家庭用燃料電池コージェネレーションを開発しています。

電解質に固体高分子膜を用いるPEFCコージェネレーションシステムの開発においては、2008年3月に、商品化の最大の課題であった耐久性について、初期商品化の目標である40,000時間にめどをつけました。今後、コストダウンと信頼性の向上に関する取り組みを加速し、2009年度の商品化を目指します。

電解質に固体酸化物を用いるSOFCコージェネレーションシステムは、発電効率が45% (LHV基準) と高いため、熱需要が小さいお客さまにおいても、高い省エネルギー効果が期待できます。2007年度より、(財)新エネルギー財団が行う「固体酸化物形燃料電池実証研究」に参画し、20件の住宅において実証実験を開始しました。



工業用HYSERVE-100



JHFC大阪水素ステーション

### 水素社会に向けて

大阪ガスは、(株)リキッドガス、大阪ガスエンジニアリング(株)と共同で、水素製造装置HYSERVE-30とHYSERVE-100の2種類を商品化しました。主に工業用のお客さまに対して、(株)リキッドガスが水素をオンサイト供給しています。

また、究極のクリーンカーとして実用化が期待されている燃料電池自動車 (FCV) への水素燃料を供給する水素ステーションの技術開発に取り組んでいます。2006年度から、経済産業省の補助事業であるJHFC (水素・燃料電池) 実証プロジェクトに参画し、商業地域としては全国初となる水素ステーション (天然ガス改質型) を大阪府庁前に建設しました。



A-ATG (Advanced Auto Thermal Gasification) パイロット装置 (実証装置)

### 環境にやさしいGTL用合成ガス製造プロセス

GTL (Gas to Liquids) は、石油由来液体燃料に比べ排ガス中の窒素酸化物 (NO<sub>x</sub>) が少なく、硫黄酸化物 (SO<sub>x</sub>) を全く含まない環境にやさしい液体燃料で、天然ガスや石油随伴ガス等を原料に、合成ガスを経由して製造されます。大阪ガスは、日揮(株)さまと協同で、A-ATG (Advanced Auto Thermal Gasification) という、製造工程での炭酸ガス排出量を削減する合成ガス製造プロセスを開発し、パイロット装置での実証試験に成功しています。この技術はコンパクトで安価なため、石油化学工業用の合成ガス製造装置や洋上油田随伴ガスの処理 (有効活用) 装置としても適用可能で、早期実現を目指しています。

(注) 本研究は、(独)石油天然ガス・金属鉱物資源機構 (JOGMEC) から受託しています。

# 再生可能エネルギーへの取り組み

## 発電事業への取り組み



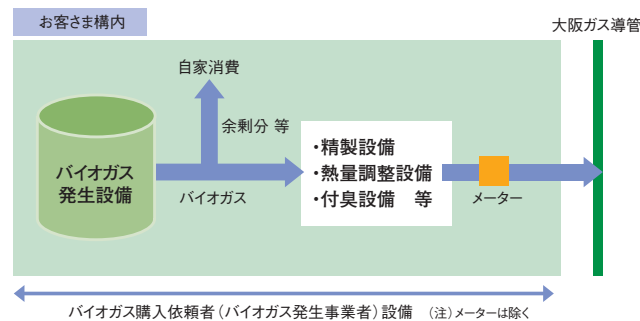
(株) 葉山風力発電所

大阪ガスグループは、地球温暖化問題への対応等、環境貢献を目的に、風力発電事業にも取り組んでいます。高知県の(株) 葉山風力発電所(20MW)が2006年3月から稼働中であり、和歌山県の(株) 広川明神山風力発電所(16MW)が2008年秋に運転開始予定です。

さらに、自然エネルギー「太陽光発電」と、クリーンで環境性の高いエネルギー「天然ガス」を使って発電する「エコウィル」との組み合わせによる、地球と家計にやさしい住宅「W発電」(P.34参照)のご提案にも努めています。

## バイオガスの有効利用

### ■ バイオガス取引制度概要図

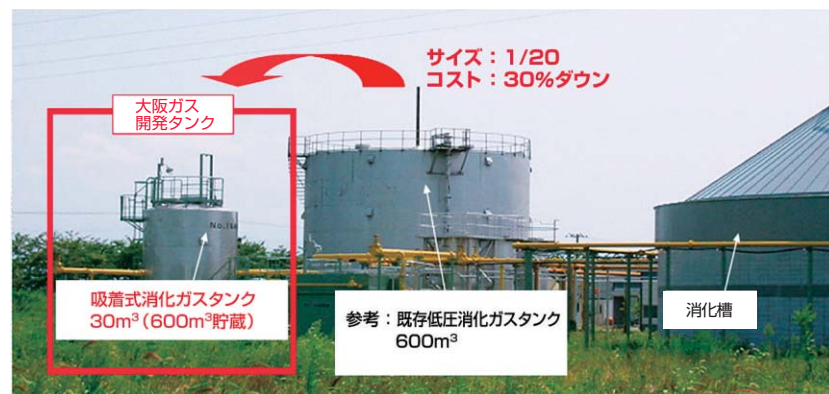


地球温暖化防止のため、大阪ガスはバイオ技術を駆使した高効率メタン発酵システムの開発に取り組んでいます。このシステムは、80℃の高温下で生ごみ等のバイオマスを可溶化し、バイオガス発生量を120%に増加させるとともに、メタン発酵処理の課題であった残渣・排水処理量を半減させるイノベーション技術です。この技術の開発により、経済性の向上と地球環境保全を両立させることができます。

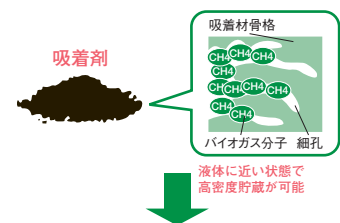
その他、バイオガスを当社の都市ガス原料として購入する際の「バイオガス購入要領」を定め、2008年度よりバイオ取引制度の運用を開始しました。

### ■ バイオガス吸着貯蔵技術 環境に対する貢献効果

原油削減量=11万ℓ/年 二酸化炭素削減量=580t-CO<sub>2</sub>/年



鶴岡市(下水処理場)における国土交通省「消化ガスの吸着貯蔵モデル事業」(1999~2002年度)



- 省スペース可能  
タンク容量 ⇔ 1/25 (対低圧式)  
タンク容量 ⇔ 1/4 (対圧縮式)
- 大幅なコストダウン  
イニシャルコスト、年間維持コスト  
⇔ 約3割低減
- 前処理装置の簡略化  
不純物除去装置をなくすことが可能



CSR憲章II に関するその他取り組みはウェブサイトをご覧ください。

● LNGの鉄道輸送による省CO<sub>2</sub>への貢献

● 高効率ガスコンロ

● 省エネルギー情報の提供

● お客さま設備への省エネルギー活動への実践

● 超高温可溶化技術を用いた高効率メタン発酵システムの開発



# CSR憲章Ⅲ

社会とのコミュニケーションと社会貢献



大阪ガスの  
取り組み

**Do**  
“小さな灯” ▶ P.41  
社会とのコミュニ ▶ P.45  
ケーション  
財団活動 ▶ P.46

**Plan**  
地域社会活性化に  
貢献する企業として

**Check**  
外部評価とSRI

**Action**  
日々の業務の中でCSRを  
意識しマネジメントする

## 良き企業市民として

大阪ガスグループの事業活動は、地域の皆さまの生活に密着しています。それだけに、私たちには、地域社会の一員、つまり「良き企業市民」としての一層の自覚と行動が不可欠であると考えています。

当グループは、1981年に、企業ボランティア活動“小さな灯”運動を開始しました。1985年には大阪ガスグループ福祉財団、1992年には大阪ガス国際交流財団を設立し、それぞれ高齢者の健康づくり支援や、アジア・オセアニアの天然ガス産出国の教育支援等を行っています。

近年は、環境保護や次代を担う子ども・青少年育成の視点から、エネルギー環境教育や食育活動等を通して、地域社会とのコミュニケーションに努め、当グループだからこそできる活動を積極的に展開しています。

これからも、当グループは、「良き企業市民」として、地域とともに歩んでいきたいと考えています。

## “小さな灯”<sup>ともじび</sup>運動とは

### ■ シンボルマーク「すずらん」の由来

ガス燈の火をおおい包むガラスの円筒に姿が似ていること、また、すずらんの花言葉の一つに「いっぱい善意・愛」があることから、“小さな灯”運動のシンボルマークとして使っています。



大阪ガスグループの企業ボランティア活動“小さな灯”運動は、1981年（国際障がい者年）に始まりました。「社員一人ひとりが身近なことに関心を持ち、地域社会の様々な問題の解決に自らの意志で積極的に取り組んでいこう」と、一つひとつは、本当にささやかな活動ですが、その“小さな灯”を絶やすことなく現在まで続けてきました。

2006年には、“小さな灯”運動25周年を記念し、運動開始とともに社員の寄付で作った“小さな灯”基金を活用し、「子ども支援市民活動助成プログラム」を実施し、次代を担う子どもたちを支援している団体を公募し、助成を行いました。

現在も、地域清掃や献血等の身近なものから、児童養護施設の子どもたちや障がい者の方を支援するイベントの開催等、独自の多彩な活動に取り組んでいます。

また、顕著な社会貢献活動を行った社員を表彰する社長表彰（地域社会貢献部門）やボランティア休暇、コミュニティギフト（資金支援）等の制度を通して、社員の社会貢献活動を支援しています。



活動報告書

# ともしび “小さな灯”運動の取り組み

## 子どもたちとともに



春休み親子自然教室



ともしびこどもクッキング



ともしびこども劇場



ボランティアお菓子作り

次代を担う青少年の健全な育成は、社会を挙げて取り組むべき重要な課題です。

大阪ガスグループでは、NPOやボランティアと協力し合い、一人でも多くの子どもたちの成長に役立つことを願って、「春休み親子自然教室」をはじめ、「ともしびこどもクッキング」「ともしびこども劇場」等、子どもたちに様々な体験を提供するイベントを行っています。

### 癒しの音楽

1997年より、地域の皆さまに心やすらぐひと時を持っていただくことを目的として、大阪ガスビルで音楽会を開催しています。会場には募金箱を設置し、NPO等に寄付しています。



癒しの音楽

#### VOICE

【ステークホルダーのコメント】

#### 遺児にとって大きな励みに

「癒しの音楽」会場で募金をさせていただき、感謝しています。会場の皆さまの、私たちの訴えに真剣に耳を傾けてくださる姿や、募金箱にお金を入れてくださる温かいお気持ちに直接触れられることは、遺児にとって大きな励みになっています。これからも一人でも多くの遺児が進学でき、心のケアが受けられるよう頑張ります。

あしなが育英会  
神戸事務所 所長

伊藤 道男 様



## ご高齢の方々とともに



チャリティイベント  
「童謡・唱歌を歌いましょう」



高齢者外出介助活動

社会の高齢化が急速に進むなか、社会を支えてこられたご高齢の方が今後も社会の一員としていきいきと生活を送っていただけるように、NPO等と協力しながら、取り組みを進めています。

#### VOICE

【ステークホルダーのコメント】

#### 協働による外出介助活動

私たちの会と大阪ガスとの協働のきっかけは、1996年に始まった外出介助のイベントでした。私たちにとって大阪ガスに協力していただけることは、自分たちの活動が自己満足でなく、認めてもらっている、共感してもらっているという証であり、活動の励みになっています。

NPO高齢者外出介助の会  
事務局長

永井 佳子 様





## 障がいのある方々とともに



御堂筋ふれあいバザー

障がいのある方々にいきいきと暮らしていただくために、各種イベントを開催し、社会参加の機会を提供するとともに、社会への啓発活動を行っています。

### 御堂筋ふれあいバザー

障がい者施設への経済的支援と障がいを持つ方の社会参加の場作りとして、施設で作られた手作り商品を展示・販売するチャリティバザーを大阪ガスビル前で開催しています。

#### VOICE

【ステークホルダーのコメント】

#### 社会参加のよい機会に

御堂筋ふれあいバザーに出展させていただいて、今年で4年目になります。障がい者施設で製造するクッキーをはじめとした焼き菓子や陶芸品等、オフィス街にふさわしい品物を出すよう努めています。おかげさまで、「おいしかった」と毎回買ってくださる方も増え、障がい者や施設スタッフにとって、うれしい社会参加の機会となっています。

社会福祉法人 水仙福祉会  
総務部長

高橋 寿一 様



## 社内ボランティアサークル

1982年に、社内の講習会の受講生有志が2つのサークルを立ち上げ、以来、活動を継続しています。



点字サークル“ともしび”による点字カレンダーの作成

### 点字サークル“ともしび”

点訳したカレンダーや図書は地域の盲学校等に寄贈しています。

#### VOICE

【従業員のコメント】

#### 点字サークルに参加して

点訳作業は各自の空いた時間で行い、仕上げ作業は就業後にメンバーが集まり、OBの方も加わって、和気あいあいと取り組んでいます。

〈点字サークル代表〉  
総務部用地計画チーム 島田 芳紀



### 手話サークル“テーブルクロス”

手話の勉強会を中心にイベントでの手話通訳の活動を行っています。

#### VOICE

【従業員のコメント】

#### 手話サークルに参加して

“指の動き”や“表情”で気持ちが伝えられるって、とってもすてきなことだと思います。はじめての方でも安心して参加できるあたたかい雰囲気のサークルです。

〈手話サークル世話役〉リビング開発部  
販売企画チーム 岡崎 真由美



手話サークル“テーブルクロス”の活動

# 大阪ガスグループの地域貢献活動

大阪ガスグループは、地域社会の一員として、関西文化の保存や生物多様性の保全の取り組み等、幅広い活動によって、地域に貢献しています。

## 地域社会との関わり



製造所周辺の清掃（泉北製造所）



泉北・サマーフェスタ



トライやる・ウィーク



被災地ボランティア活動

大阪ガスでは、地域の美化のために、泉北・姫路の両製造所周辺の清掃活動に参加しています。また、泉北では「サマーフェスタ」（2日間 2,143人参加）、姫路では「わくわくカーニバル」（2日間 2,411人参加）等、地域住民の方にご参加いただけるイベントを開催し、好評をいただいています。エネルギー技術研究所では、30年以上にわたって「納涼フェスティバル」を開催しており、2007年の来場者は1,200人を超えました。

また、姫路製造所では、兵庫県が実施している中学生のための職場体験「トライやる・ウィーク」推進事業に参加し、中学2年生の生徒を受け入れています。

他にも、ボランティアを募り、2007年8月に、新潟県中越沖地震被災地で3日間の災害復興支援活動に参加しました。

## 関西文化への貢献



OMS戯曲賞選考会

### OMS戯曲賞

新たな劇作家の発掘と中堅劇作家への刺激を兼ねて、1994年に「OMS戯曲賞」を創設しました。多くの著名な劇作家が育つなど、関西発信の戯曲賞として、全国的に注目を集めています。

### 「なにわの語り部」

大阪の活性化を目指す観光振興の一環として、街の歴史や文化を発掘し、街づくりの現在や将来を盛り込んだ物語として編集し、発信していく「なにわの語り部」活動に取り組んでいます。2007年度、ピアノやヴァイオリン、管楽器の奏者を交えた独自の演出による公演も4回行い、大変好評を得ました。



OMS戯曲賞授賞式



「なにわの語り部」による研究成果の発信（エネルギー・文化研究所）

### VOICE

【ステークホルダーのコメント】

#### 「なにわの語り部」に参加して

「なにわの語り部」は大阪の歴史や文化を詳しく取り上げ、街の魅力や価値を再認識できる、大変意義の深い活動です。その演出は映像、音楽、語りを駆使したエンターテインメント性に富んだもので、大阪の歴史や文化が「今」「ここ」につながっていることを実感できます。もはやこの活動自体が大阪の文化の一つになっていると言えます。

ヴァイオリニスト・  
俳優

西村 恵一 様





## 生物多様性の保全



姫路製造所で見られるタヌキ一家



泉北製造所での記念植樹 (2005年10月)



2007年6月現在、大人の背丈ほどに育っています



「大阪ガスの森」従業員やその家族らによる下草刈り作業の様子



NEXT21の緑地でひなに餌を運ぶシジウカラ (2008年4月 佐々木 勇氏撮影)



鳥や蝶が訪れるNEXT21の豊かな植栽

## 製造所における緑化活動

大阪ガスでは、製造所の緑化を積極的に推進し、緑豊かで地域の自然と調和した環境作りを目指しています。

姫路製造所では、当初より地域の自然な植生を生かし、兵庫県の県木クスノキや姫路市の市木カシを中心とした「環境保全林づくり」(エコロジー緑化)を進めてきました。その結果、敷地の20%以上を占める緑地には地域の生態系が再現され、約20年前から野生のタヌキが代々棲みつき、親しまれています。

また、泉北製造所においても、泉州地域本来の生態系再現を目指した緑地整備を目的に郷土種の育種に注力しています。地元の山林で採取した木の実から苗木を作り、2005年に子どもたちと一緒に植樹したクヌギ、コナラ、アラカシ等の木が、今では、大人の背丈を越すまでに育っています。

## 森林保全活動「大阪ガスの森」

和歌山県の推進する「企業の森・労働組合の森」事業に参画し、労働組合とともに森林保全活動に取り組んでいます。2005年3月、世界遺産・熊野古道に近接する紀伊山地の山林(1ha)に広葉樹の苗木2,600本を植樹しました。毎年夏には従業員や家族が参加して下草刈り作業を実施しています。

今後も、中辺路町森林組合さまをはじめとして地元の皆さまのご協力をいただきながら、育林活動に取り組めます。

## NEXT21/U-CoRo「緑と鳥の回廊、上町台地」展

近未来の住まいと暮らしを探求する大阪ガス実験集合住宅NEXT21の大きな特徴の一つが、1階のエコロジカルガーデンから立体街路や住戸の専用庭、屋上庭園まで、建物全体に息づく植栽です。NEXT21が立地する上町台地界限には、崖地の樹林や寺社の境内、学校等に多くの樹木があります。北の大阪城公園から南の天王寺公園にかけて、様々な緑が連なり、生き物を育てています。NEXT21の緑地は、こうした周辺地域の緑と生き物のネットワークにつながるようにとの願いを込めて設計されました。立体的に構成された緑地は、野鳥たちが羽を休める、街のオアシスの一つに育っています。1993年秋の竣工以来、22種類におよぶ鳥たちの飛来が確認されました。

NEXT21の1階に設けられた「U-CoRo (ゆーころ) = 上町台地コミュニケーション・ルーム」のウィンドウ・エキジビションでは、日本野鳥の会大阪支部との共催で、「緑と鳥の回廊、上町台地」をテーマに、身近な環境の中で繰り広げられる生き物の営みを見つめる展示を行いました(P.45参照)。

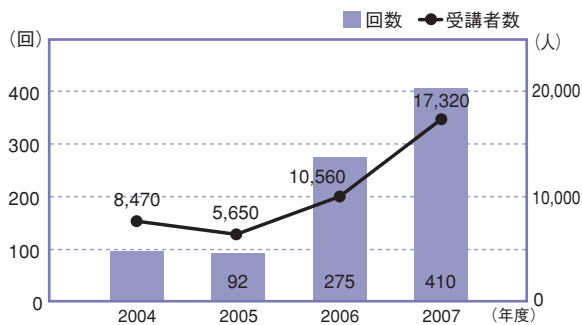
# 社会とのコミュニケーション

## エネルギー環境教育



出張授業の様子

### ■ 出張授業の実績



大阪ガス泉北ガス科学館および姫路ガスエネルギー館は、小学校高学年を中心に、エネルギーや環境に関する校外学習の場としてご利用いただいています。2007年度の来館者数は、約62,000人でした。

また、小中学校の「総合的な学習の時間」に「エネルギー環境教育(出張授業)」を実施しています。社員やOBを講師として多くの学校に派遣し、専門性の高い授業を行っています。3つのプログラムを用意し、学年や習熟度に応じて選んでいます。実験や調理を通じて、エネルギーと地球環境問題の関わりを身近にとらえ、楽しく学べるようにしています。2007年度は410回の出張授業を行い、約17,000人の子どもたちとともに学習しました。これらの取り組みが評価され、(財)社会経済生産性本部エネルギー環境教育情報センター主催の2007年度「エネルギー広報活動・広報施設表彰」にてエネルギー環境教育情報センター運営委員長奨励賞を受賞しました。学校の先生方からも高い評価をいただいています。

## 社会への情報発信



「U-CoRo」におけるウィンドウ・エキジビションの展開

### ■ これまでの開催実績

- 第1弾「上町台地まつり絵巻」
- 第2弾「上町台地 子ども遊び いま・むかし」
- 第3弾「いのちをまもる智慧」を伝える 減災に挑む30の風景と上町台地災害史
- 第4弾「緑と鳥の回廊、上町台地」

大阪の歴史・文化の原点ともいえる上町台地に立地する大阪ガス実験集合住宅NEXT21では、2007年春から始まった第3フェーズ実験で、新たに街と暮らしをつなぐコミュニケーションデザインの実践研究に取り組んでいます。1階に設けた「U-CoRo(ゆーころ)\*1」のガラス・ウォールを活用して、上町台地の文化の再発見や、多世代・多文化共生、減災\*2の創造、自然・環境の再生等をテーマに、地域の方々や大学等研究機関の方々の幅広い協力を得て、ウィンドウ・エキジビションやワークショップを展開しています。

その他、新聞コラムや大学の講義等様々な機会を通じて、環境に配慮しながら生活満足度も満たす「エコ住宅・エコライフ」に関する研究結果の情報発信も行っています。

\*1 P.44参照

\*2 災害時において発生し得る被害を最小限に食い止めるための取り組みのこと。

## 開かれた会社「インターンシップ」



教員の民間企業研修



カナダ プリティッシュ・コロンビア大学からのインターン生

大阪ガスは、経済界と教育界のコミュニケーションの促進に取り組む(財)経済広報センターの活動に協力し、主に大阪市教育委員会さま等から教員の民間企業研修を受け入れています。

また、エネルギー技術研究所では1998年より毎年、半年から1年間、海外からのインターン生を受け入れてきました。インターン生は研究活動を通じて実践的な技術スキルや知識を獲得でき、当社は新しい視点を獲得し、独創的な研究につなげています。

# 財団活動

## 高齢者支援



ウォーキング大会



笑いと健康体操の様子

(財)大阪ガスグループ福祉財団は、近畿2府4県において、高齢者を対象とした研究・調査への助成活動、高齢者の健康維持・増進のための健康づくり事業という、2つの福祉活動を行っています。活力あふれる長寿社会実現に向けた様々な取り組みを今後も推進していきます。

### ■ 2007年度の助成事業および健康づくり事業の実績

	件数	金額
高齢者福祉助成	90件	2,300万円
研究・調査助成	17件	1,400万円

	開催回数	参加人数
健康づくり事業	257回	15,300人

### VOICE

【ステークホルダーのコメント】

#### 明るく、楽しく、いきいきと

兵庫県阪神シニアカレッジ(高齢者大学)健康福祉学科は、毎年大阪ガスグループ福祉財団が実施している「健康のつどい」のお世話になっています。「自分の健康は自分で守る」ことを一つの目標とし、「健康のつどい」の目標でもある、いつまでも「明るく、楽しく、いきいきと」頑張っています。今後とも、応援よろしくお願ひいたします。

兵庫県阪神シニアカレッジ  
教授 紙谷 寿 様



## 国際貢献



サラワク大学での奨学金贈呈式



助成活動実施先の学校にて

(財)大阪ガス国際交流財団は、天然ガスを産出しているアジア・オセアニアの10カ所以上の地域の学校に対し助成活動を行っています。主に、教育機材、試験研究、奨学金、研修の4分野の助成を実施しています。さらに、日本語短期研修、防災教育の支援等の新しい分野へ活動範囲を広げ、より日本との相互理解を深める助成活動を充実させていく計画です。

### VOICE

【ステークホルダーのコメント】

#### インドネシア被災地支援の援助を受けて

私たちジャンボミンダ財団は大津波で被災したインドネシアアチェ州の子どもたちを支える活動を展開しています。大阪ガス国際交流財団から奨学金や移動図書館等のプログラムに積極的な支援をいただき、復興活動の大きな励みとなっています。

Jambo Minda財団  
M. Ridha 様



### ■ 2007年度の分野別助成活動実績

	金額
教育機材	650万円
試験研究	660万円
奨学金	914万円
研修	267万円
その他	164万円



CSR憲章 III に関するその他取り組みはウェブサイトをご覧ください。

- 大阪ガスビル周辺のクリーンアップ活動
- 大阪ガスすずらん会(大阪ガスOB)文化展のチャリティ募金
- 未使用ハガキ・書き損じハガキ
- 社内音楽クラブによるチャリティコンサート
- 福祉セミナーを開催
- そうきん作り在宅ボランティア活動
- 献血への協力
- オーストラリアにおける植林プロジェクト
- チャリティカレンダー募金
- 障がい者団体さま向け料理講習会
- 使用済み切手・カードの寄贈
- 科学館への来館者

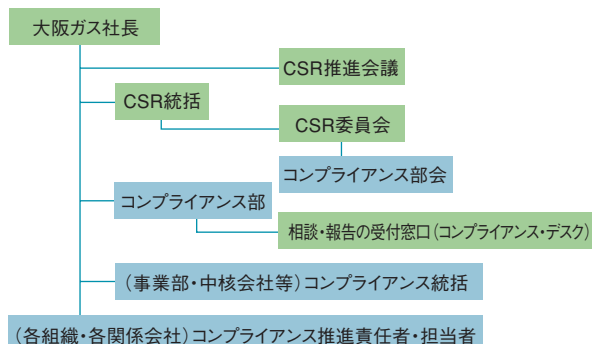
# CSR憲章IV

## 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

#### コンプライアンス推進体制

##### ■ 推進体制



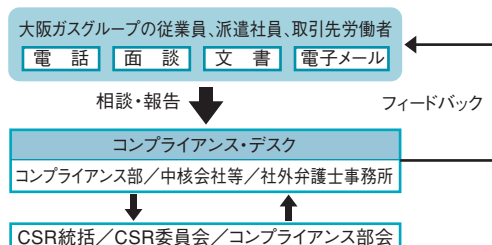
大阪ガス社長のもとにCSR推進会議、CSR統括およびCSR委員会を設置し、コンプライアンスに関する方針・施策の審議や状況把握を行っています。また、事業部および中核会社等ではコンプライアンス統括を選任し、コンプライアンス状況のモニタリング、啓発、助言、勧告を行っています。さらに、大阪ガス各組織および各関係会社ではコンプライアンス推進責任者・担当者を選任し、コンプライアンス活動の立案・推進、啓発・研修等を担当しています。

CSR委員会、コンプライアンス部会の事務局であり、コンプライアンス推進を専任する部署としてコンプライアンス部を設置しています。

また、取締役会の諮問機関として、大阪ガスグループのコンプライアンス活動および企業倫理の向上に対して社外の視点から提言を行う企業倫理委員会も設置しています(P.10参照)。

#### コンプライアンス・デスク(内部通報制度)

##### ■ コンプライアンス・デスクの仕組み



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相談や報告を受け付ける内部通報制度として「コンプライアンス・デスク」を2003年度から設けています。当グループの従業員や派遣社員から、年間約40~50件の相談や報告が寄せられています。受け付けた相談・報告に対しては、調査が必要かどうかを検討のうえ、公平かつ公正な事実調査を行い、必要な是正策・再発防止策を講じています。

2006年4月の公益通報者保護法の施行に伴い、利用対象者を取引先さまの労働者に拡大するとともに、より一層通報が寄せられやすいように中核会社等にも通報窓口を設置しました。また、匿名でも受け付けています。

#### 社内教育・啓発

##### ■ 最近4年間のコンプライアンス研修の実績

年度	2004	2005	2006	2007
社外専門家による経営幹部向け講演会	150人	170人	180人	170人
管理・監督者(新任者を含む)向け集合研修、eラーニング等	224人	811人	1,906人 (全管理者対象)	802人
コンプライアンス推進担当者向け集合研修	—	110人	98人	93人
一般社員(新入社員を含む)向け集合研修、eラーニング等	6,389人	8,084人	16,514人	29,487人

(注) 上記以外に各組織主催のコンプライアンス研修を行っています。実績は延べ数で算出しています。

コンプライアンスを浸透・定着させるため、毎年、経営幹部から新入社員にいたるまで階層別にコンプライアンス研修を実施しています。研修は社員が講師となり、社内外の事例を織り込んだ具体的・実践的な内容としています。

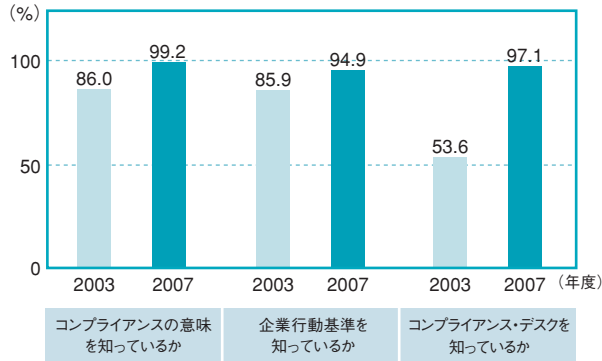
2007年度までに大阪ガスグループの全社員を対象に、延べ6万人以上にコンプライアンス研修を実施してきました。今後も継続して研修を実施し、コンプライアンスを一人ひとりに浸透・定着させていきます。

また、マンガやポスターを利用した啓発、コンプライアンスに関する定期的情報発信、イントラネットを利用した各種啓発等も行っています。



## 社内アンケート

### ■ アンケートの主な結果



コンプライアンスの定着状況を把握し、今後の施策に反映させるため、コンプライアンスに関する社内アンケート調査を毎年1回実施しています。大阪ガスグループ従業員から無作為に選んだ4,000人を対象に無記名アンケート方式で行っています。

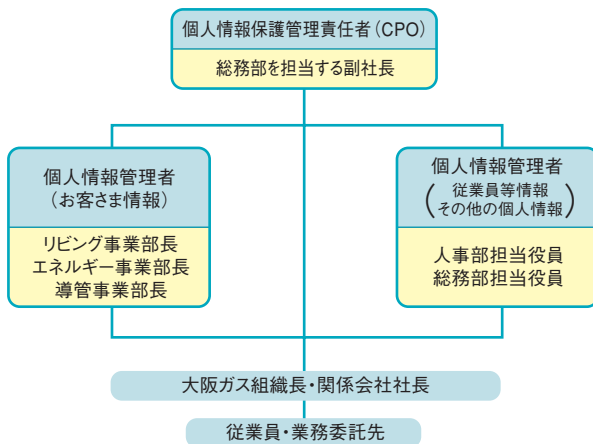
5回目となった2007年度調査の回答率は79%でした。

コンプライアンスの認知・理解状況は年々上昇しており、コンプライアンスに関する意識や職場での取り組みは、着実にレベルアップしていると考えています。一方で、法令等のルールに関する知識不足が見受けられるため、教育や研修において、法令知識の強化・浸透を図ります。また、コンプライアンス浸透のためには、管理監督者による推進活動の強化が重要と考え、管理監督者向けに教育の充実を図ります。

今後とも定点観測としてアンケートを続け、コンプライアンスの一層の浸透を目指します。

## 個人情報の保護について

### ■ 個人情報保護体制



大阪ガスグループでは、都市ガス供給等の業務を通じて、数多くの情報を取り扱っています。なかでもお客さま情報に代表される個人情報の保護は特に重要であり、個人情報保護体制のもと、各種の安全管理措置を講じて個人情報の保護に取り組んでいます。

しかし、2007年度には、大阪ガスおよび関係会社の業務委託先で、個人情報の紛失事故が起きました。紛失したお客さま情報が、外部に流出、利用された事実は確認されていません。

事故防止策として、リスクマネジメント自己点検システム「G-RIMS」により個人情報に関するリスク管理を行うとともに、コンプライアンス研修等で、個人情報保護をテーマの一つとして取り上げています。2008年3月には全従業員を対象としたeラーニング個人情報保護コースを実施し、未受講者に対するフォローを行いました。引き続き個人情報の保護措置を徹底し、再発の防止に取り組めます。

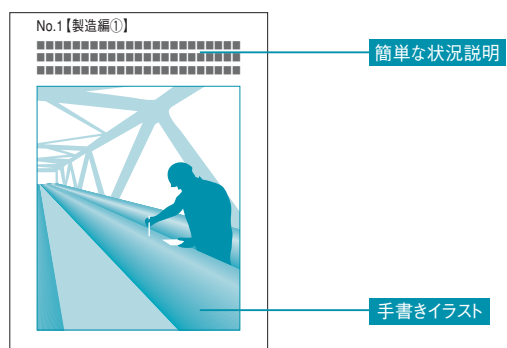
### ■ 個人情報漏洩状況

年月	件名	漏洩の状況
2007年9月	お客さま情報の紛失	業務委託をしている個人事業主が、関係会社が発行している無料情報誌の設置先である法人お客さま先を巡回中に巡回先の一覧表を紛失(82件)。
2008年2月	お客さま情報の紛失	業務委託先の関係会社の担当者が、お客さま訪問カードを紛失(147件)。

# コンプライアンス取り組み事例

## ガス製造・発電事業部での独自の取り組み

### ■ コンプライアンス危険予知 (CKY) シートのイメージ



ガス製造・発電事業部メンバーが直面しがちな、身近なコンプライアンス上のリスクを手描きイラストで示した、複数のCKYシートを題材にして議論を行う。

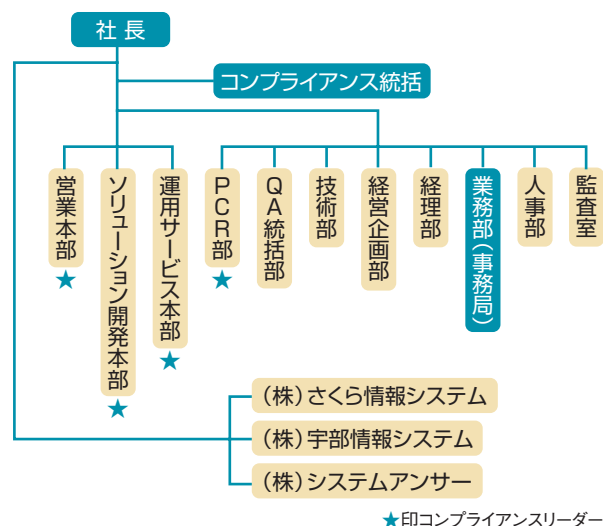
### 議論のポイント

- 1) イラストに示されているような状況で、発生し得るコンプライアンス上の問題は何か
- 2) このような状況において、自分ならどうするか
- 3) 似たような経験はないか
- 4) ここから派生して考えられるリスクはないか
- 5) 日頃から心がけるべきことは何か
- 6) そもそもこうした問題を未然に防ぐことはできないか
- 7) 自分たちの仕事の進め方のなかで改善すべきものはないか など

大阪ガスのガス製造・発電事業部においては、全社的な研修に加えて、独自の取り組みにより、メンバーへのコンプライアンス意識の定着・向上を図っています。その際、事務局からの一方通行ではなく、実際の企業活動に携わっている「社員一人ひとり」がルールや社会規範を「理解」し、「実践」することで最大の効果を発揮するとの考えから、事業部オリジナルのコンプライアンス危険予知シート(CKYシート)を使用した勉強会を活動の柱の一つに設定し、チーム・グループ単位で全員参画型の事例研究を実施しています。2007年度は、延べ318人が参加しました。これにより、メンバーの「リスクを見抜く眼力・感性」に磨きをかけ、組織と個人の両面からコンプライアンスレベルの一層の向上を図ります。

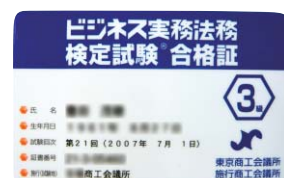
また、事業部内のその他の取り組みとして、リスクマネジメント自己点検、自主業務監査、環境監査、夏期・冬期の保安点検活動の一環として自主保安監査等を実施し、コンプライアンス意識の向上とともに各種制度面や運用面での確実な点検および適正な改善を進めています。

## (株)オーガス総研での独自の取り組み



オーガス総研グループ<sup>※</sup>では、コンプライアンスレベルの向上を図って、コンプライアンス事務局の担当者が各拠点に出向いて集合研修を実施しています。研修は、情報サービス業界特有の注意点を踏まえた法令に関する講義・ケーススタディを用いて対面で話し合う受講者参加型のスタイルとし、より理解が深まるよう工夫しています。また、コンプライアンス体制構築のため、各組織にて選抜された10人のコンプライアンスリーダーが、事務局との連携強化や現場でのアドバイザーとして活躍しています。コンプライアンスリーダーは、法的な知識と感性を身につけるため、ビジネス実務法務検定の資格を取得しています。

※ (株)オーガス総研、(株)さくら情報システム、(株)宇部情報システム、(株)システムアンサー

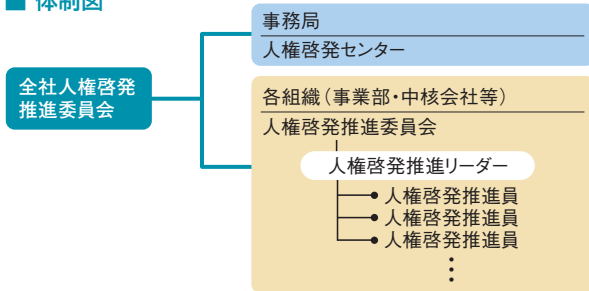


# 人権啓発への取り組み

人権に関する社会の意識の高まりとともに、企業行動の様々な局面で人権尊重の視点が、より一層、企業に求められる時代になってきています。大阪ガスグループでも様々な人権課題に対して理解を深め、人権尊重の意識を高めながら、お互いの人権を大切に作る職場作りを目指して研修、啓発に取り組んでいます。

## 人権啓発体制・計画

### ■ 体制図



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、人事部内に設置した「人権啓発センター」が窓口となり、大阪ガスグループ全体として人権啓発活動に取り組んでいます。また、大阪ガスの各事業部、中核会社を単位として人権啓発推進委員会を設け、それぞれの部署においても人権啓発活動を進めています。

2007年度は、「職場における多様性尊重の推進」をテーマに掲げて左記の項目を主要な柱として啓発活動に取り組みました。

### ■ 計画

1. 人権啓発体制の充実・強化
2. 人権啓発・教育の充実
3. 部門人権啓発推進リーダーの育成
4. 人権情報の収集と社内への発信
5. 企業の人権啓発団体への参加と情報収集

## 人権研修

### ■ 集合研修

対象者	実施時期	参加人数
役員	2月	11人
管理監督者	6、7、9、11、12月	延べ207人
一般社員	3月	456人
新入社員	4月	94人
関係会社管理者	7、8月	642人

大阪ガス人事部では全社員を対象としての集合教育と各部門の人権啓発リーダーの育成を進めています。集合教育では、管理者、新入社員を対象とした階層別教育を行い、リーダー育成のために社外の各種講座を利用した教育を行いました。また、新任管理者人権研修では、「人権問題の基本」「ケース研修」の構成をとっています。「人権問題の基本」は講義と相互討議を取り入れたビデオ学習で進め、「ケース研修」ではセクハラ・パワハラ等の事例を取り上げて研修を進めています。また、関係会社管理者の人権研修も実施しました。

### ■ 社外講座派遣

講座名	参加人数
同和・人権問題啓発講座(管理職層)	延べ43人
人権・同和問題企業啓発講座	
部落解放・人権夏期大学講座等	

(注)主として(社)部落解放・人権研究所等が企画するもの



人権標語ポスター

# CSR憲章V

人間成長を目指した企業経営

大阪ガスの  
取り組み

## Plan

人間成長の経営を通じ、  
従業員の価値の向上を  
図る

## Do

雇用 ▶ P.51  
人材育成 ▶ P.53  
安全衛生 ▶ P.55  
健康づくり ▶ P.56

## Check

従業員満足度 ▶ P.54  
対話集会 ▶ P.54  
健康診断 ▶ P.56

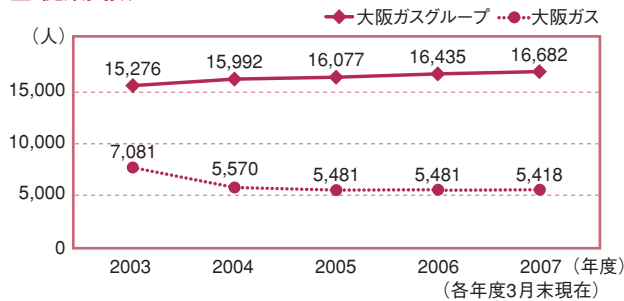
## Action

研修メニューの充実 ▶ P.53  
肥満・生活習慣病  
対策 ▶ P.56

## 雇用

### 雇用に関する取り組み

#### ■ 従業員数



#### ■ 大阪ガスの雇用状況

● 在籍人員データ (2008年3月末現在 (出向者除く))

	全体	男性	女性
在籍人員数	5,418人	4,675人	743人
平均年齢	42.1歳	42.5歳	40.0歳
平均勤続年数	21.0年	21.2年	19.7年

● 採用人数 (2008年4月1日)

	全体	男性	女性
新規採用数	96人	88人	8人

● 離職率 (2007年度)

50歳未満在籍者の離職率	0.67%/年
--------------	---------

#### ■ 大阪ガスの障がい者雇用率

年	2004	2005	2006	2007	2008	法定雇用率
%	2.04	2.18	2.37	2.43	2.30	1.8%

(数字は4月現在)

#### ■ 大阪ガスの定年後再雇用斡旋状況

定年退職時期	2006年3月	2006年9月	2007年3月	2007年9月	2008年3月
定年退職者数	24人	28人	46人	36人	54人
再雇用希望者数	11人	17人	22人	23人	22人
再雇用就業者数	11人	17人	22人	23人	22人
希望者の就業率	100%	100%	100%	100%	100%

大阪ガスでは「人間成長の経営」を基本理念に掲げ、個人の適性・ワークスタイルと、企業の求める能力・就業要件とのマッチングを意識し、公平公正な採用を実施し、障がい者の雇用にも積極的に取り組んでいます。また、社員の定年後のセカンドライフ選択を支援するキャリア開発センターを設置し、再雇用嘱託制度のメニューの充実に力を入れています。

#### ☺ VOICE

[従業員のコメント]

#### インターンシップへの参加

仕事とはどのようなものであるかを知るため、学生時代に大阪ガスのインターンシップに参加し、エネルギー業界の楽しさ・責任の重さを感じました。その際に魅力と感じた自由で活発な社内風土は、入社して実際に業務をしている現在においても変わりません。「こんな提案はどうだろうか?」と日々頭を使いながらお客さまに接しています。

大阪エネルギー営業部  
都市エネルギー営業第1チーム  
第2グループ

諫山 直亮



#### ☺ VOICE

[従業員のコメント]

#### 再雇用嘱託制度の活用について

これまでの仕事での経験を定年退職後も生かそうと、再雇用嘱託制度を活用しました。週3日、ガス導管工事現場の立会等の業務に従事しています。後進の育成を含め、日々やりがいを持って働いています。

北東部導管部  
建設第2チーム  
建設グループ

山崎 正志



# ワーク・ライフ・バランス

## 仕事と生活両立支援



「くるみん」マーク

次世代育成支援事業主として認定を受けた企業が、表示できる認定マーク。



「仕事と子育て両立支援ガイドブック」

大阪ガスでは、社員の仕事と私生活をバランスよく調和させ、充実した生活や社会との関わりを持てるように努めています。そのため、社員が、社会活動、ボランティア活動、裁判員制度導入に伴う裁判員としての職務に参加することを支援するために、「コミュニティ休暇」「ボランティア休暇」「裁判員制度休暇」を制度化しています。また、次世代育成支援対策推進法に基づいた社内制度の周知・理解促進を労使で行っています。育児休業者の職場復帰プログラムをはじめ、子が満3歳になるまで取得可能な「育児休業」制度や、子が小学校3年生を終えるまで取得可能な「短時間勤務」制度等を導入し、厚生労働大臣より次世代育成支援対策推進法に基づき積極的に子育てを支援している企業であるとして、2007年4月に「認定」を受けました。

### ■ 育児・介護休業取得者数

(人)

年度	2003	2004	2005	2006	2007
育児休業	35	38	31	29	33
介護休業	1	5	0	4	2
介護時間	1	1	1	1	0

### ☺ VOICE

【従業員のコメント】

#### 育児休業を取得して

第2子（長女）誕生に合わせ、3週間の育児休業を取らせていただきました。休業するにあたり色々な面でサポートをしてくださった職場の皆さまにとっても感謝しています。家族にも大変喜ばれ、ゆったりとした時間の中で、じっくり育児に関わり、毎日が明るく楽しくとても充実した、本当にかげがえのない時間を過ごすことができました。今後、私のような育児休業取得者が増えていくよう、この体験を色々な方に伝えたいと考えています。

兵庫導管部  
緊急保安チーム  
緊急保安第1グループ

山下 健



### ☺ VOICE

【ステークホルダーのコメント】

#### ワーク・ライフ・バランスで魅力的な企業に

大学では4回生の就職活動がほぼ終了しました。学生達は企業研究を熱心に行い、期待と不安を抱きつつも最後の進路を決定しています。彼らの話を聞いていると、企業を選ぶ際のポイントは、企業の将来性や給与水準だけでなく、私生活を大切にできるかどうかにもあるようです。私の所属する経済学部は男子学生の比率が7割強と高いのですが、「仕事後は趣味のための時間を持ちたい」、「育児休業制度を利用して子どもと過ごしたい」という男子学生が少なくありません。特に、彼らのほとんどが育児をしたいと思っています。

また、地元で働きたいという男子学生もいます。女子学生は

なおさらその傾向が強いようです。地元関西で自分の能力を十分に発揮でき、家族や私生活を大切にできる企業は、彼らにとってまさに魅力的な職場そのものです。そして、もちろん、企業にとって働きやすい環境づくりは優秀な人材確保のチャンスです。大阪ガスの充実した両立支援制度、また、それらを利用していきいきと活躍されている先輩社員の姿は学生達へのアピール効果を十分に持つことと確信しています。

関西学院大学  
経済学部 准教授

西村 智 様

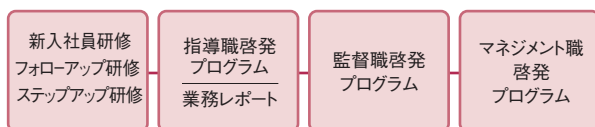


# 人材育成と処遇

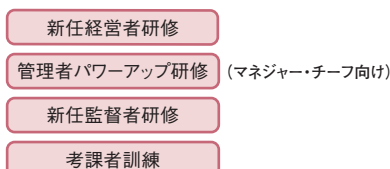
## 「価値の高い人材」の育成



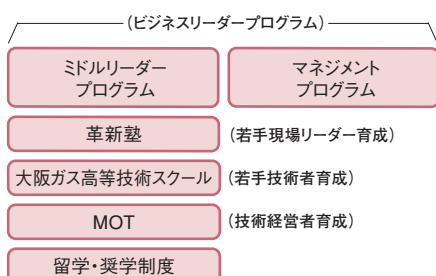
### ■ ステージ研修



### ■ マネジメント研修



### ■ リーダー育成



大阪ガスグループの競争優位を支える「価値の高い人材」の育成のため、グループ全体のパフォーマンスを最大化するタフな人材づくりを目指した人材育成体系を構築し、各種プログラムを実施しています。

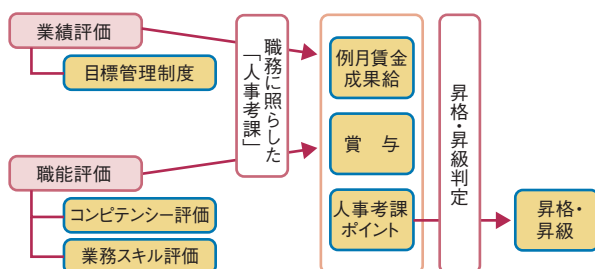
近年においては、若年層社員育成の強化に取り組み、入社前内定者段階での意識付け、新入社員研修、指導員によるマン・ツー・マン教育、配属後半年・2年目・3年目研修と、きめ細かく教育を実施しています。

マネジメント面においては、管理者のマネジメント力強化のため、継続的に「管理者パワーアップ研修」を実施し、基礎知識の習得（モデルの共有化）、360度評価による自身の強みと啓発点の把握等を行っています。

また、全社のイノベーションの核となるリーダーの早期・計画的育成を目指し、部長・課長クラスを対象に経営知識全般の修得・異業種交流を行う「ビジネスリーダープログラム」をはじめ、また現場第一線で活躍する若手社員を中心に、将来の管理監督者候補としての能力開発を狙う「革新塾」や「OSAT（大阪ガス高等技術スクール）」といった選抜者型の研修を行っています。

さらに、自由選択で、より高度なビジネススキルを身につけることのできるチャレンジセミナー研修（年間約30コース）の実施や通信教育の受講を奨励し、これらの研修・教育の受講料の一部援助等を行っています。

## 人事評価・面談制度の整備



社員のやる気、成長を促すため、「期待像を明確化し評価を行い、本人に結果をフィードバックし、育成につなげ、処遇にも適切に反映させる」というPDCAサイクル実現のため、上司と部下の面談の充実に注力しています。

評価面では、自ら目標を設定しチャレンジする目標管理制度による「業績評価」、業務プロセス等を評価する「コンピテンシー（職務行動）評価」、「業務スキル評価」を評価要素とし、2008年度からは、さらにコンプライアンスへの取り組みを評価要素に加えました。

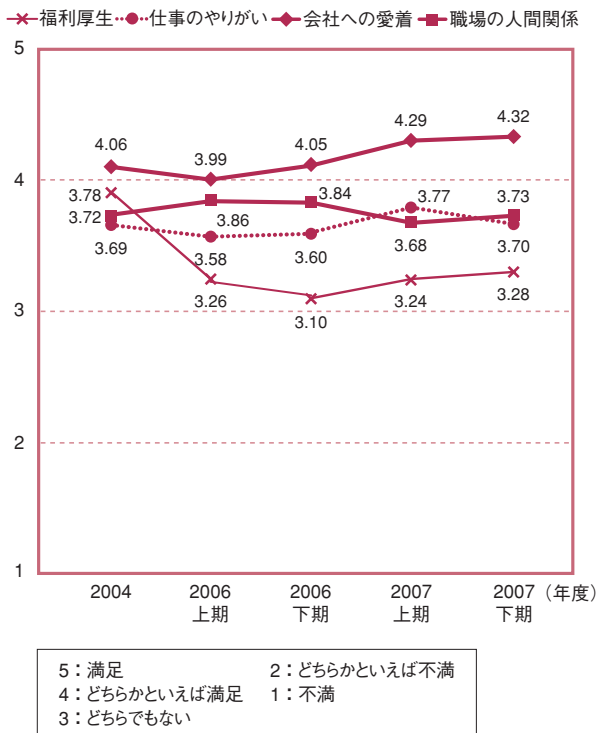
また、社員が主体的に自己のキャリアを描き、進路希望を表明して上司との面談を実施する「自己観察面談」、自ら手をあげてやりたい仕事にチャレンジできる「人材公募制度」を導入しています。既に、200人以上が新しい仕事で活躍しています。

# コミュニケーション

## 会社と従業員のコミュニケーション



### ■ 満足度の推移(抜粋)



### 社員意見調査の実施

大阪ガスでは、「社員意見調査」を実施しています。これは、従業員が自分の業務や職場環境・上司・制度・その他会社全般について、日頃どのように感じ、どのような意見を持っているかを定期的に調べるものです。

「社員意見調査」は過去約5年に1回のペースで実施していましたが、2006年度からは、「定期的かつ継続的に従業員の労働意欲を確認していく」「従業員の“生の声”をこれまで以上に積極的かつタイムリーに人事施策に取り込んでいく」という考えから、年2回の実施に変更しています。2007年度は、夏・冬それぞれ約1,600人の従業員を対象に調査を行いました。2003年度以降、「会社への愛着」が調査カテゴリーの中で毎回トップとなっています。「会社への愛着」が上位に定着していることは、当社の大きな強みといえます。なお、「仕事のやりがい」「職場の人間関係」の満足度は世間一般の企業と比べて高いものの、自由意見では組織間のコミュニケーション、チームワークについて、よりお互いの理解促進や連携を強化するような施策を望む声もありました。今後とも継続的に従業員の労働意欲を向上させていく取り組みを続けていきたいと考えています。

### 社長と社員の対話集会の実施

大阪ガスでは、2004年度より、社長が東京地区を含む各事業所を巡回し、社員と直接対話する機会を設けています。これは、「社長から社員に対して、当社の経営課題や将来ビジョン、現場への期待等を直接伝える」「社員とのディスカッションを通じて現場課題等の共有化を進め、現場力を高める」ことを目的としています。



芝野社長(当時)と社員の対話集会

### ■ 開催実績

	開催数	参加者
2007年度	12回	450人
2004年度からの延べ数	44回	1,774人



### 大阪ガス労働組合の取り組みについて

大阪ガス労働組合は、組合員約6,000人で構成しています。労働組合では、組合員の生きがいや働きがいの向上を目指して、様々な取り組みを行っています。その一つに、「経営に対するチェック機能やパートナー機能の強化」を重点活動として掲げています。具体的には、社長との懇談会や各事業部との懇談会等を通じて、現場で働く組合員の声を直に伝え、施策提言を図るとともに、事前協議の徹底のもと、必要に応じて、都度、会社と折衝や意見交換を行い、労使間の協議・懇談の充実を図っています。

昨年、当社ではコンプライアンスに抵触する不適切な行為が発覚しました。現在、労使とも、信頼回復に全力で取り組んでいるところです。今後とも、職場で働く者として、さらには社会的に見てどうかといった視点で定期的に組合員との対話活動を通じた総点検を実施するなど、コンプライアンスやCSRの視点に立った労働組合としてのチェック機能を果たしていきたいと考えています。

大阪ガス労働組合  
中央執行委員長

本田 敏一

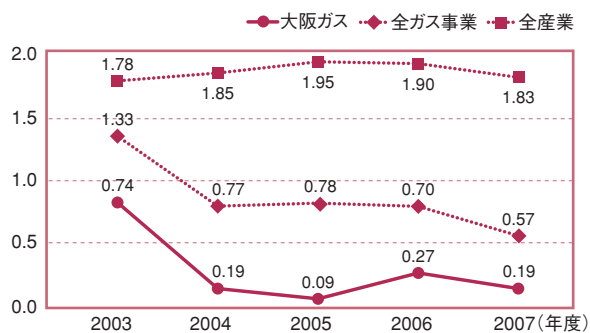


# 安全衛生

大阪ガスグループでは、従業員の安全と健康の確保を目的として、協力会社を含めた積極的な安全衛生活動に取り組んでいます。労働安全衛生関係諸法令を遵守することはもちろん、独自に「安全衛生管理規程」を制定し、「社用自動車の運転」等各種マニュアルを運用しています。施策の推進にあたっては、「安全衛生管理組織」が主要な役割を果たしています。

## 安全活動の取り組み

### ■ 労働災害発生率(休業度数率)



協力会社さまとの現場安全確認風景



「安心運転訓練センター」講習風景



社用車にて運転マナー向上活動を展開

### 安全文化の深化

大阪ガスでは、労働安全衛生マネジメントシステムの考えに基づいた組織的・計画的な安全活動を推進しています。各組織では、目標の設定→計画の策定→実行→評価・改善という仕組みを業務の中に組み込み、PDCAサイクルのスパイラル化を通じて、安全文化の深化を図っています。

### 安全活動の評価制度

大阪ガスでは、労働災害が発生した際には、その詳細報告を求め、再発防止のための対策が適切に実行されているかを確認し、その内容を全社で共有化することによって再発防止の徹底を図っています。また、労働災害の程度を独自の算定式で定量化した「災害指数」を考案して各組織の安全活動を評価しています。

### 大阪ガスグループと協力会社さまが一体となった安全活動

大阪ガスは、ガス事業を行うにあたって、現場業務を関係会社や協力会社さまと協力して行っています。安全活動の徹底を図るために、各社との間で安全に関する情報交換や研修を行うとともに、安全活動を推進するための協議会活動等を行っています。

### 大阪ガスグループは安心運転

大阪ガスグループと協力会社さまでは、業務に多くの車両を使用しています。そのために、大阪ガスでは、社用車の運転者には独自のライセンス取得を義務付け、その取得・更新にあたっては、大阪ガス事業所敷地内に独自に設置した「安心運転訓練センター」での講習受講を義務付けています。さらに当グループと協力会社さまが使用するカンパニーカラー車についても地域の皆さまから「安心な運転」と信頼していただけるよう、運転マナー向上活動を展開しています。





## 健康づくり



健康開発センターでの健康相談

### 健康開発センターの設置

大阪ガスでは、人事部内に健康開発センターを設置し、健康診断・健康相談の実施等、厚生労働省が推進する「健康保持増進対策」に即したメンタルヘルス対策や生活習慣病対策に取り組んでいます。また、関係会社の従業員も会社単位で利用できるようになっています。

### 健康づくりを徹底サポート

健康診断については法令に基づき、疾病の早期発見と予防のため年1回の受診を徹底し、受診率100%を達成しています。また、受診者の健康度に見合った健康づくりを図るために、健診結果は当日のうちに明らかにし、健診後一人ひとりに栄養・運動・休養・その他日常生活での留意点について、産業保健スタッフが具体的なアドバイスを行っています。また、2008年の法改正に伴い、特定健診・特定保健指導の実施が義務付けられました。大阪ガスでは「腹囲の検査(35歳以上)」「LDLコレステロール検査」を追加して実施しています。

### 肥満・生活習慣病対策

肥満・生活習慣病対策として、肥満者に健診2カ月前に目標を設定し、健診日までに前年度より2kg以上の減量を目指してもらう減量支援プログラム「脱・肥満大作戦」を展開しています。

### メンタルヘルス対策

管理監督者のメンタルヘルス教育については、大阪ガスを対象に実施してきましたが、2007年度からは、関係会社にも対象を広げて実施しています。また新任管理監督者向け研修においてメンタルケアを必須項目として織り込み、「部下の心の健康づくり」をマネジメントの重要項目として位置付けています。

セルフケアについては、2007年度から健康診断受診者全員を対象にしたストレスチェックを実施しています。2008年度は、その中で特にストレス度が高かった受診者への個別フォローを実施しています。

**”脱・肥満大作戦！”**  
**チャレンジ募集中**

- ★今年もやります！健開センターの”脱・肥満大作戦！”
- ★今年の対象は、昨年度の健康診断で**肥満度114%～129%の男性の方**！
- ★みごと、健診当日**2kgの減量**に成功された方には、**達成賞をプレゼント！**
- ★さらに、さらに、記録用紙ご提出いただいた方の中から、**毎月抽選で3名様、豪華景品プレゼント！**

★対象者には健開センターから案内させていただきますので、**ふるってご参加ください！**

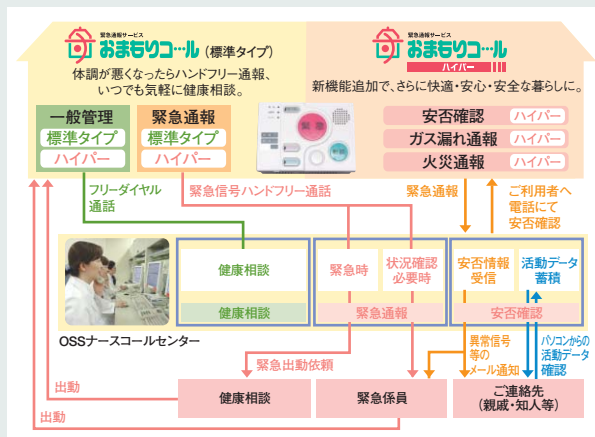
減量支援プログラム「脱・肥満大作戦」

# 関係会社の取り組み

大阪ガスグループでは、ビジネスを通じて様々な社会問題の解決に取り組んでいます。高齢者単身世帯の安心・安全、今後期待されているオフィス部門のCO<sub>2</sub>削減推進等、関係会社の取り組みをご紹介します。

## 一人暮らしの高齢者さまを守る緊急通報サービス

### 緊急通報サービスの仕組み

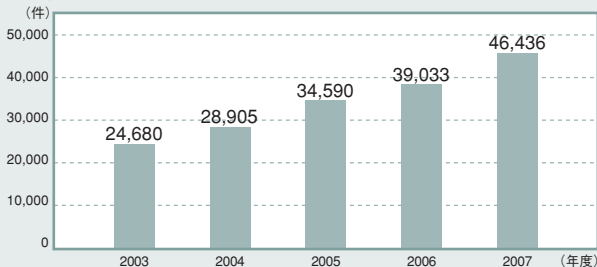


### 大阪ガスセキュリティサービス(株)

一人暮らしの高齢のお客さまのお宅に通話機器を設置し、健康相談や緊急通報を受け付ける事業を行っています。自社で運営しているナースコールセンターでは、看護師または保健師の資格を持ったカウンセラーが、24時間365日お客さまからの相談や通報に対応しています。また、センサーをお客さまのお宅に設置し、一定時間、人の動きをセンサーが感知しない場合には、自動的にナースコールセンターへ通報するサービスを実施しています。お客さまがご自身で緊急通報できない状況でも、異常を感知して対応できるようになっています。

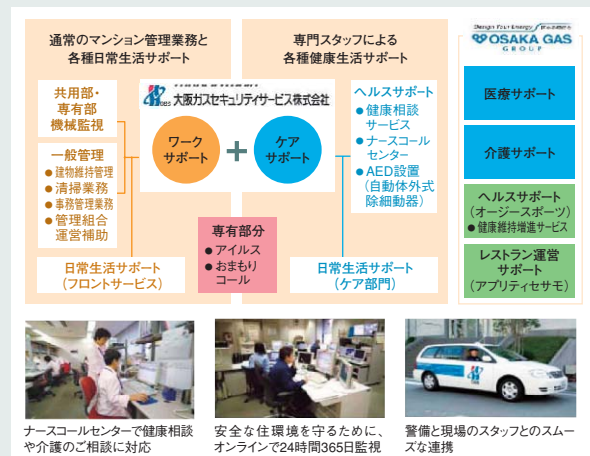
緊急通報サービスは、主に関西圏の自治体さまからの受託事業として行っており、現在約50,000件のお客さまにご利用いただいています。またご利用者と直接ご契約する場合は、「おまもりコール」の名称でサービスをご提供しています。今後も一人暮らしの高齢者さまの「安心」と「安全」を見守り続けます。

### 導入実績



## シニア向け分譲マンションのサポート提案

### サポートシステムの概要



### 大阪ガスセキュリティサービス(株) オージースポーツ

シニア向け分譲マンションにおける「安心」「安全」「快適」と「健康」に関わる運営サポートサービスを展開しています。具体的には、大阪ガスの営業ネットワークを生かした地域病院との協力関係構築や、健康チェックや運動教室の開催等、居住者さまの健康サポート体制を盛り込んでいます。また、住戸内に設置した緊急通報装置やセキュリティ機器により、24時間365日居住者さまの生活を見守っています。さらに、マンション内にコンシェルジュや常駐管理員として総合管理のスタッフを配置し、居住者さまの快適な暮らしをサポートします。既に関西圏において12物件にご採用(内定含む)いただきました。今後もお客さまから選ばれるサービスを提供します。

### VOICE

#### マンション内のコミュニティづくりへ向けて

管理会社である大阪ガスセキュリティサービス(株)の協力のもと、ウェルカムパーティーやサークル活動支援、マンション内の広報活動等を開催しています。その活動を通して、縁あってひとつ屋根の下に住むようになった高齢者同士が、思いやりと支え

合いの心を大切にできるよう、コミュニティづくりに力を合わせて取り組んでいます。

エイジングコート堺東  
管理組合 理事長

西嶋 治 様



【ステークホルダーのコメント】

## 迅速・的確なお客さまサービスを目指して

### CRMサークルのフロー図



### 大阪ガスLPG (株)

安心してLPガスをご利用いただくためには、お客さまとのきめ細かい接点が重要と考えています。当社は、お客さま一人ひとりの接点の「予定」と「その結果」を全て登録できる独自のシステム（顧客関係強化情報システム“CRMサークル”）を導入し、個々人の経験に頼らない、均質で的確なお客さま対応を目指します。例えば、長期間お会いできていないお客さまをデータベースから即座に抽出し、優先的なフォロー活動を実施することでお客さまの状況を把握し、最適な情報発信を行うことができます。当システムを活用し、商品の提案や独自のガス料金メニュー提案を行い、お客さま満足度の向上に努めています。

#### VOICE

【従業員のコメント】

#### CRMサークルを導入して

京都支社では全社に先駆けて2005年より“CRMサークル”を導入しています。お客さまとの接点が定量的に確認できるので、計画的かつ的確なお客さま訪問に活用しています。

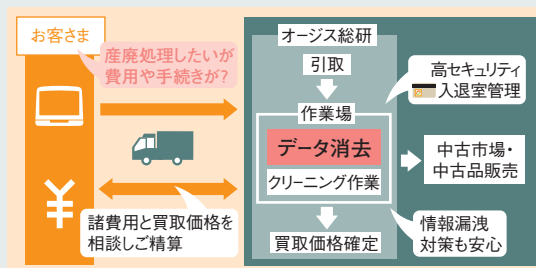
大阪ガスLPG (株)  
京都支社営業チーム

小林 敦司

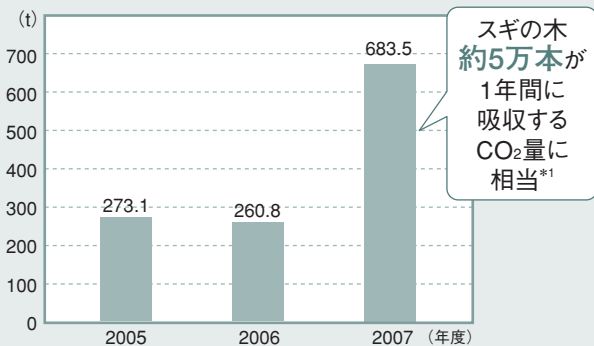


## パソコンリユースによる環境保全への寄与

### リユースサービスの仕組み



### CO<sub>2</sub>排出量削減効果の推移



(注) 出典: 「RITEA\*\*評価CO<sub>2</sub>排出量削減効果値(第C-120(06-07)号)」

\*1 樹齢50年、直径26cm、樹高22mの木の年間CO<sub>2</sub>吸収量=13.9[kg-CO<sub>2</sub>/年・本](林業白書 平成9年)  
\*2 中古情報機器協会

### (株)オージス総研

パソコンがビジネスに欠かせないツールとなっている昨今、廃棄パソコンからの情報漏洩事故やパソコンの不法投棄等が報じられています。(株)オージス総研は、企業さまに安心して利用済みのパソコンの処分をお任せいただけるデータ消去ビジネスと、パソコンの再利用化を行うリユースビジネスを展開してきました。2007年度実績で約6,000台のパソコンを再生し、約683t-CO<sub>2</sub>の削減効果を出すことができました。私たちは現在の活動を継続かつ拡大し、社会の一員として環境に貢献していきたいと考えています。

#### VOICE

【従業員のコメント】

#### 環境意識の高まりを実感

当社がPCリユースビジネスを始めて3年、お客さまは当初、環境よりもコスト削減に重点をおかれるケースが多く見受けられましたが、最近では「環境への配慮」を意識してこのサービスをご検討されるお客さまが増え来てしていると実感しています。

(株)オージス総研 PCR部  
PCR第2チーム

岡尾 真吾



## オフィスビルでの省エネルギーへの取り組み



大阪ガスビル



備後町ビル

### (株)アーバネックス

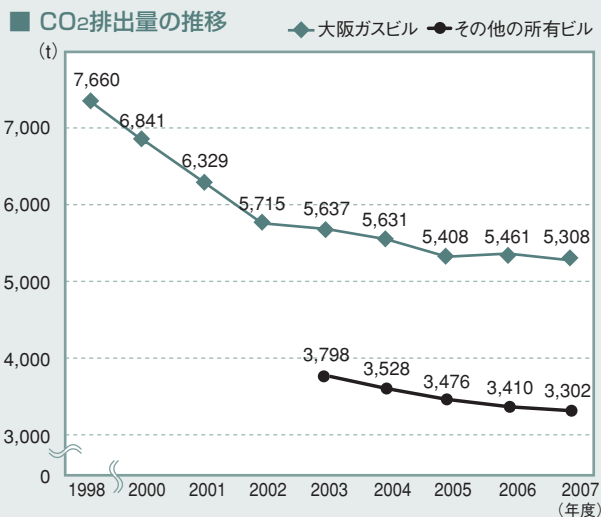
(株)アーバネックスは、住宅、オフィス、商業施設等多彩な不動産事業を展開している大阪ガスグループの中核会社です。エネルギー会社の不動産事業者として、かねてより環境問題に対し種々の取り組みを行っています。

1998年度の大阪ガスビルの空調熱源機更新の検討をはじめとして、10年間にわたって省エネルギー活動を行ってきました。この間、ミラーサイクル・ガスエンジンによるコージェネレーションシステムの導入、インバーター化や省エネベルトによる搬送動力の削減、照明器具のインバーター化等による消費電力削減等で、大阪ガスビルのCO<sub>2</sub>排出量は1998年度の7,660tから、2007年度は5,308tと、30.7%削減を実現しました。\*

この活動実績に基づき、他の所有ビルにおいても水平展開を図っています。排気ファンに省エネベルトを採用し、搬送動力を削減する取り組みを全ビル共通で行っています。電気室・機械室の換気ファンの運転時間の見直しやセンサーによる制御、空調熱源機の最新型省エネルギー機種への入れ替えも随時行いました。その他、誘導灯の高輝度省エネルギー型への更新(備後町ビル)や、OAダクトへのダンパー取り付けによる外気負荷削減(淡路町ビル)、トイレの照明・換気扇の人感センサー制御化(森之宮スカイガーデンハイツ)等、各ビルの設備に応じた省エネルギー対策も行っています。

改正地球温暖化対策推進法が2009年4月から施行されます。これに備え、2008年度を準備期間と位置付け、2009年度から当社全体としてCO<sub>2</sub>排出量を年間1%ずつ削減する計画です。

\*火力電源平均係数で算出。



### ☺ VOICE

【従業員のコメント】

#### 大阪ガスグループとして地球環境貢献へ

大阪ガスの関係会社として、省エネルギーに取り組むのは使命と考え、長年知恵を出してきました。

ビルマネジメント分野の省エネルギーは、小さなことも多いのですが、積み積み重ねれば大きな成果となっていきます。今後も引き続き、ガスグループの持てる技術力を結集し、少しでも地球環境に貢献できればと考えています。

(株)アーバネックス  
営業部オフィス・商業グループ  
係長 丸尾 恭造



## 都市ガス事業者の環境保全活動



「たじまエコフェスタ」  
大人気の燃料電池車で遊ぶコーナー

### 豊岡エネルギー(株) / 名張近鉄ガス(株) 篠山都市ガス(株) / 新宮ガス(株)

大阪ガスグループの都市ガス事業者4社においては、環境推進体制および環境方針を定め、エネルギー・廃棄物・水等の環境負荷データを毎年取得しています。取得したデータは、大阪ガスグループCSRレポートに反映されています。

今年度はデータ取得に留まらず、PDCAサイクルが回るように、大阪ガス版環境マネジメントシステム(OGEMS®)を構築します。

また、豊岡エネルギー(株)では、「たじまエコフェスタ」等の環境行事への出展や、地域の清掃活動「但馬10万人クリーンアップ大作戦」の協賛を通じて、地域に根ざした環境保全活動を展開しています。

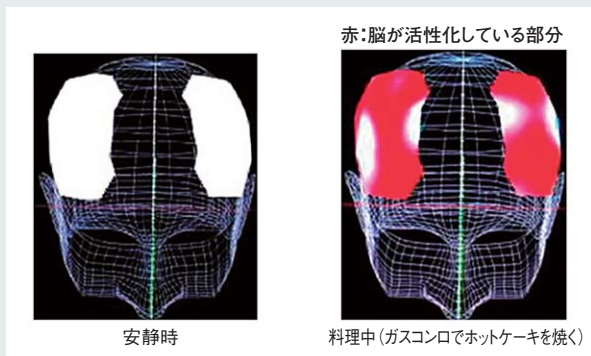


## 親子で脳を鍛える料理講習会を開催

### 調理実習の様子



### 料理による脳の活性化(子どもの脳)



⊖ 基準値の脳の状態 ⊕ 基準値より活性化が見られる部位

### 参加者実績

	春休み	夏休み
2007年	505人	580人
2008年	680人	550人(予定)

### (株)アプリーティセサモ

食育・食コミュニケーション活動の一環として「親子ペアクッキング」を開催しています。2007年からは、春休み・夏休みに小学生とその保護者の方を対象に「脳力アップ!! 親子クッキングコミュニケーション講習会」を開催しています。これは、大阪ガスと東北大学の川島隆太教授との共同研究の結果、親子で料理をすることによって脳が鍛えられると実証されたことから企画したものです。「第1回キッズデザイン賞」(NPOキッズデザイン協議会主催)を受賞しました。2008年の春休みには、「朝ごはんの重要性」をテーマに、バランスのとれた朝食作りに親子で挑戦していただきました。これからも大阪ガスと連携して、親子で楽しみながら食について学んでいただける料理講習会を計画していきます。

### ☺ VOICE

【従業員のコメント】

#### 親子のコミュニケーションに貢献

受講された方から「おかあさんと一緒に今日はいっぱい」「自分で作ったお料理はおいしいなあ」「好き嫌いがなくなった」「家でもお手伝いをしてくれるようになった」等のご意見が多く聞かれます。食を通して親子のコミュニケーションや生きる力を育む機会となっていることが確信できる瞬間です。

(株)アプリーティセサモ  
事業本部 クッキングスクール淀屋橋  
チーフインストラクター 山本 一恵



# 環境パフォーマンス・データ集

年度	2003	2004	2005	2006	2007	関連ページ
関係会社 連結対象社数*1	76社	81社	81社	81社	77社	
<b>■エネルギー使用量*2</b>						
(1) 総使用エネルギー量(原油換算:kl)	619,718	750,497	873,798	955,975	957,005	
大阪ガス	65,771	114,360	118,562	118,357	119,903	
都市ガス事業	58,631	59,561	60,741	59,577	65,837	
製造所	38,350	41,445	42,230	39,875	47,014	
事業所等	20,281	18,116	18,511	19,702	18,823	
熱供給事業	7,141	6,768	6,444	6,557	6,982	
発電事業	—	48,031	51,376	52,223	47,083	
関係会社	553,946	636,137	755,236	837,618	837,102	
(2) 電力(千kWh)	450,025	476,588	466,523	450,874	512,982	
大阪ガス	137,004	144,247	141,673	132,596	167,763	
都市ガス事業	132,552	138,717	136,542	127,466	162,636	
製造所	98,064	106,426	104,441	95,801	124,970	
事業所等	34,488	32,291	32,101	31,665	37,667	
熱供給事業	4,452	4,536	4,301	4,343	4,463	
発電事業	—	994	830	787	664	
関係会社	313,021	332,341	324,851	318,278	345,219	
(3) 都市ガス(千m <sup>3</sup> )	213,848	288,207	409,644	474,545	486,103	
大阪ガス	24,999	65,394	69,548	71,362	64,886	
都市ガス事業	19,835	19,419	20,882	21,870	19,454	
製造所	11,286	12,101	13,219	13,104	12,792*3	P.24
事業所等	8,549	7,318	7,663	8,766	6,662	P.27
熱供給事業	5,164	4,825	4,598	4,686	5,025	P.28
発電事業	—	41,150	44,068	44,807	40,407	
関係会社	188,849	222,813	340,096	403,184	421,217	
(4) 車両燃料(ガソリン)(kl)	3,121	3,445	3,809	3,663	3,676	
大阪ガス:都市ガス事業	1,186	998	1,046	1,058	1,016	
製造所	2	1	1	1	1	
事業所等	1,184	997	1,044	1,057	1,015	
関係会社	1,935	2,447	2,764	2,605	2,660	
(5) 車両燃料(軽油)(kl)	444	355	369	664	1,064	
大阪ガス:都市ガス事業	16	13	15	14	11	
製造所	7.1	4.9	4.3	3.7	3.1	
事業所等	8.7	8.0	11.0	10.1	7.5	
関係会社	428	342	354	651	1,054	
(6) 車両燃料(都市ガス:天然ガス自動車用)(千m <sup>3</sup> )	407	458	474	424	509	
大阪ガス:都市ガス事業	372	370	367	380	430	
製造所	12	12	11	12	12	
事業所等	360	358	356	368	419	
関係会社	36	87	107	44	79	
(7) その他燃料(石炭・重油等)(原油換算:kl)	251,985	289,340	273,884	284,634	255,766	
関係会社	251,985	289,340	273,884	284,634	255,766	
<b>■大気への排出</b>						
(1) CO <sub>2</sub> (千t-CO <sub>2</sub> )*2	1,689	2,010	2,226	2,398	2,356	
大阪ガス	155	252	260	258	267	
都市ガス事業	141	143	145	141	160	
製造所	94	101	102	96	115	
事業所等	47	42	43	45	45	
熱供給事業	15	14	13	14	15	
発電事業	—	95	101	103	93	
関係会社	1,534	1,757	1,966	2,140	2,089	
<参考:状態把握(千t-CO <sub>2</sub> )>*4	1,495	1,805	2,070	2,248	2,182	
大阪ガス	97	191	213	214	208	
都市ガス事業	84	84	100	99	102	
製造所	51	56	67	64	71	
事業所等	32	28	32	35	31	
熱供給事業	13	12	12	12	13	
発電事業	—	94	101	103	93	
関係会社	1,399	1,615	1,857	2,034	1,974	
(2) メタン(t-CH <sub>4</sub> )	141	93	127	115	105	
大阪ガス:都市ガス事業(製造・供給)	141	93	127	115	105	
(3) NO <sub>x</sub> (t)	16	182	469	521	343	
大阪ガス	16	29	17	24	24	
(内数)都市ガス事業	9	16	9	7	6	
関係会社	—	153	452	497	319	

\*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・CO<sub>2</sub>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	ガソリン	軽油	LPG	LNG	A重油	灯油	石炭
単位発熱量	9.97	45.0	34.6	38.2	100	45.0	39.1	36.7	26.6
	GJ/千kWh	GJ/千m <sup>3</sup> N	GJ/kl	GJ/kl	GJ/千m <sup>3</sup>	GJ/kl	GJ/kl	GJ/kl	GJ/t
排出係数	* 0.69	2.32	2.62	2.98	5.98	2.23	2.71	2.49	2.41
	t-CO <sub>2</sub> /千kWh	t-CO <sub>2</sub> /千m <sup>3</sup> N	t-CO <sub>2</sub> /kl	t-CO <sub>2</sub> /kl	t-CO <sub>2</sub> /千m <sup>3</sup>	t-CO <sub>2</sub> /kl	t-CO <sub>2</sub> /kl	t-CO <sub>2</sub> /kl	t-CO <sub>2</sub> /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、当社では火力電源平均係数を用いて算定したCO<sub>2</sub>排出量を管理対象としています。

\*3 熱量調整前のガスを含む

(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

年度	2003	2004	2005	2006	2007	関連ページ
<b>■水使用量</b>						
(1) 上水・工水 (万m <sup>3</sup> )	718	735	675	842	771	P.24 P.27 P.28 P.35
大阪ガス(熱供給事業除く)	158	153	151	145	150	
製造所	119	110	110	107	117	
事業所等	39	42	41	37	34	
関係会社	560	582	525	698	621	
(2) 海水 (万m <sup>3</sup> )						
大阪ガス:都市ガス事業	41,358	42,257	41,782	38,208	38,827	

<b>■廃棄物</b>						
(1) 一般廃棄物 (t)						P.24 P.27 P.28 P.35
大阪ガス						
発生量	1,392	973	1,120	1,177	1,126	
最終処分量	374	185	177	215	122	
再資源化率	73%	81%	84%	82%	89%	
関係会社						
発生量	1,369	1,039	1,086	1,062	831	
最終処分量	1,084	678	850	773	540	
再資源化率	21%	35%	22%	27%	35%	
合計						
発生量	2,761	2,012	2,207	2,240	1,957	
最終処分量	1,458	863	1,027	988	662	
再資源化率	47%	57%	53%	56%	66%	
(2) 産業廃棄物 (t)						P.28 P.35
大阪ガス(使用済みガス機器等は含まず)						
発生量	4,965	3,836	3,358	2,913	2,938	
最終処分量	735	405	198	131	157	
再資源化率	85%	89%	94%	95%	95%	
関係会社						
発生量	57,727	67,328	75,447	78,286	92,679	
最終処分量	8,984	7,716	7,869	9,086	10,047	
再資源化率	84%	89%	90%	88%	89%	
合計						
発生量	62,692	71,164	78,805	81,198	95,616	
最終処分量	9,719	8,121	8,067	9,218	10,204	
再資源化率	84%	89%	90%	89%	89%	
(3) 使用済みガス機器等 (t)						P.28 P.35
発生量	6,089	5,491	5,523	4,786	4,327	
回収量	4,784	4,715	4,811	4,060	3,894	
再資源化量	4,578	4,482	4,570	3,900	3,541	
最終処分量	1,511	1,009	953	887	786	
再資源化率	75%	82%	83%	81%	82%	
(4) ポリエチレン管のリサイクル (t)						P.28 P.35
廃材量	153	157	152	155	152	
リサイクル量	153	157	152	155	152	
リサイクル率	100%	100%	100%	100%	100%	

<b>■掘削土 (万t)</b>						
①従来工法による発生想定量*	193	189	183	184	183	P.26 P.28 P.35
②発生抑制量	80	82	85	83	83	
③発生量 (①-②)	113	107	98	101	100	
④再生利用量	80	79	76	83	84	
⑤再生利用率 (④÷③)	71%	74%	78%	82%	84%	
⑥有効利用量*	26	21	18	14	12.5	
⑦最終処分量 (③-④-⑥)	7	6	5	4	3.5	

<b>■コピー用紙使用枚数 (万枚)</b>						
大阪ガス	3,602	4,033	3,608	3,851	4,004	-

<b>■お客さま先の環境負荷抑制 (家庭用部門除く)</b>						
CO <sub>2</sub> 排出抑制量 (千t-CO <sub>2</sub> )	1,058	1,316	1,631	2,068	2,171	P.33

<b>■環境経営指標</b>						
環境経営効率 (円/千m <sup>3</sup> )	273	234	196	163	154	P.25
環境負荷抑制量金額 (億円)	2.9	3.5	3.8	4.3	3.9	
環境負荷抑制効率 (円/千m <sup>3</sup> )	38	43	46	49	43	
顧客先での環境負荷抑制量金額 (億円)	37	46	57	73	76	
顧客先での環境負荷抑制効率 (円/千m <sup>3</sup> )	480	575	680	833	860	

(参考) 大阪ガス都市ガス販売量 (百万m <sup>3</sup> )	7,766	8,053	8,448	8,737	8,887	P.28
--------------------------------------	-------	-------	-------	-------	-------	------

端数の関係で、数表内の足し算が合わない場合があります。

\*4 購入電力の排出係数は、以下の係数を使用。

年度	2003	2004	2005	2006	2007
排出係数 kg-CO <sub>2</sub> /kWh	0.260	0.261	0.356	0.358	0.338

各年度、関西電力公表の直近値(前年度)を使用(ex.2007年度の排出係数は2006年度の実績値)。

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CO<sub>2</sub>排出量を算定。このため、各年度のCO<sub>2</sub>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CO<sub>2</sub>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。

\*5 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。  
\*6 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分が最終処分量です。

# 第三者レビュー

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ました。

## 社会・環境経営評価意見書



大阪ガス株式会社 御中

2008年7月16日

株式会社 環境管理会計研究所

中馬 道靖

中馬 道靖 (関西大学教授/取締役)

梨岡 英理子

梨岡英理子 (取締役/公認会計士・税理士)

### 1. 意見書の目的

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 2008」に記載されている社会・環境経営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。

### 2. 実施した手続き

大阪ガスの社会・環境経営活動がどのように計画され実行されているのか、その結果であり開示情報の基礎でもある環境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、出田 善蔵取締役副社長 (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。泉北製造所および子会社(株)学園前ガスセンター(奈良市)においては、公表される数値の根拠資料について定められたシステムどおりの作業が行われているか、必要に応じて財務監査の手続きに準拠した手法を用いて基礎的な審査をしました。

### 3. 評価意見

大阪ガスでは、エネルギーの安定供給と環境保全の両立を迫りながら、天然ガスを中心とした都市ガス、LPG、電力、熱の供給を行うマルチエネルギー事業を推進していく方針です。資源確保が困難な時代に環境負荷のより少ないエネルギーを供給し続けることは重要な社会的使命であり、本レポートで大阪ガスはこれに応えていることがわかれると思います。2007年度は2008年度までの中期環境目標の第2年度にあたり、目標達成へむけて順調なパフォーマンスを示しています。2008年度は最終年度であり目標達成へ向けて、未達項目の詳細なフォローと、2009年度以降の中期目標の策定などが重要になると考えられます。2007年度は、国連グローバルコンパクトへの参加表明や、ステイクホルダー・ダイアログの実施など、CSRに対する取り組みのステップアップが見られ、高く評価できます。今後も、各種ステイクホルダーとの双方向コミュニケーションを積極的に行ない、CSR推進活動に反映させる取り組みの継続を期待します。また、環境面と同様に社会面についても活動の目標を設定し、指標化することが大阪ガスグループの経営活動の基盤強化には重要であると思います。なお、環境パフォーマンスデータの算出について、上記の手続きに従って基礎的な審査をした範囲では重大な間違いは認められませんでした。

#### <環境マネジメントシステムについて>

大阪ガスでは、7つのISO14001の環境マネジメントシステム (EMS) を統合されました。これにより全社挙げて環境活動を行うという意識が全員に伝わり意識が向上しています。また、従来からグループへも展開されていますが、2007年度はさらに拡大され、環境マネジメントシステムを構築した関連会社数が増加しました。大阪ガスグループの環境経営活動は全グループを統合した取り組みとなり、より大きな成果が期待されます。対象の拡大により今後はデータ収集等に効率的なシステム化が必要になると考えられ、統合的なシステム構築が望まれます。なお、泉北製造所および(株)学園前ガスセンターにおいては、EMSは有効に整備・運用されており、大阪ガスグループとして環境経営が実行されていることが確認できました。

#### <マルチエネルギー事業について>

大阪ガスが都市ガス事業に次ぐ「第2のコア事業」と位置づける電力事業の中核を担う泉北製造所を訪問しました。製造所は、安全性を考慮した広大な敷地にLNGタンクを始め多くの設備が有機的に配置される効率性と、緑が多く植えられ視覚的な癒しはもたらす多くの野鳥が観察できる人と自然に対する環境配慮を感じました。場内には「ガス科学館」等の見学施設も整い、社会見学の学生をはじめ多くの見学者が訪れ、コミュニケーションを図っています。

所内にて建設中の発電所は、最新鋭のガスタービン・コンバインドサイクル方式の発電機を採用し、クリーンなエネルギーとして注目される天然ガスを利用します。また、加えて環境負荷を低減させる各種の設備も設置され、説明から環境負荷低減に注力した施設であると感じました。

地球温暖化防止は、社会の要請です。大阪ガスが事業特性を生かし、温室効果ガスの排出が少ない天然ガスを活用した発電をはじめ、バイオガス利用促進のための技術開発や風力発電事業など自然エネルギー有効利用への投資、さらに次世代エネルギーとして注目される水素利用のための研究開発などを通じて地球環境負荷の低減に貢献することは、大阪ガスの重要な社会的責任の一つだと思えます。今後、こうしたマルチエネルギー利用にかかる技術開発および事業開発の成果を社会に発信し、持続可能な社会の実現に貢献していただきたいと思えます。

#### <CSR レポート 2008 について>

本レポートも「CSR 憲章」に沿った内容構成となっており、大阪ガスの行動が明確に区分されて記載されています。それぞれの内容は充実し、図や写真も豊富で読みやすい構成に仕上がっています。冒頭の特集記事で不祥事情報が開示されています。また、天然ガスの普及と高度利用を通じた地球温暖化防止の特集は、充実した内容で大阪ガスの主張が良く理解できます。コミュニケーションツールとして、適切な情報提供が行われていることは高く評価できます。今後も各種ステイクホルダーの意見を聞き、これを経営に反映させることによりさらに進化したCSR経営を推進されることを期待しています。



## 経営トップインタビュー



(中央) 関西大学商学部 中嶋 道靖 教授  
 (右) 環境管理会計研究所取締役 公認会計士・税理士 梨岡 英理子 様  
 (左) 大阪ガス取締役副社長 CSR統括 出田 善哉

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、また、環境パフォーマンスデータの収集システム等について、審査を受け、ご意見をいただきました。今回は、本社部門、泉北製造所および2007年度にエコアクション21を取得した関係会社(株)学園前ガスセンターの審査をお願いしました。また、泉北製造所では、大阪ガスのマルチエネルギー事業の拠点となる泉北発電所の建設現場、ガス科学館等での取り組みをご視察いただきました。

こうした審査を踏まえ、中嶋教授と梨岡公認会計士から出田CSR統括へのインタビューでは、当グループのCSR活動への取り組みを評価いただくとともに、CSR活動のさらなる深化を目指す観点から様々な助言をいただきました。



泉北製造所での審査



ガス科学館の視察



(株)学園前ガスセンターでの審査

## 出田CSR統括より

2007年度は、国連グローバル・コンパクトへの参加表明、これを受けて「大阪ガスグループ企業行動基準」の改定をはじめとするCSR推進体制を始動させた、いわゆる実践元年でした。

言うまでもなく、CSR活動の基盤となる最も重要なものにコンプライアンスがあります。残念ながら、関係会社を含む当社グループにおいて、補助金の交付を受けた事業の一部に不適切な行為が確認され、経済産業省等から補助金交付停止措置等を受けました。事態を深刻に受け止め、5つの再発防止策を定め、コンプライアンス体制を強化するとともに、グループ全員に改めて徹底したコンプライアンス教育を実施しました。

2008年度は、ステークホルダーの皆さまから選ばれる企業グループとしてさらなる進化を遂げるため、コンプライアンスは無論のこと、環境を含めた社会に対する責任について、従業員一人ひとりが日々の業務活動のなかで意識し、また、マネジメントできるよう、CSR活動推進に注力したいと考えております。そのためにも、環境面以外の社会面での評価指標も作成し、新しい中期計画に基づいたCSR活動に取り組んでいく所存です。

# 大阪ガスグループの概要

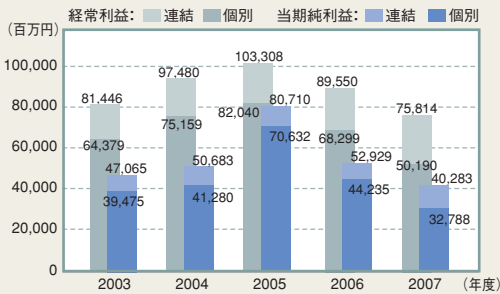
## 大阪ガス株式会社の概況 (2008年3月31日現在)

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] 5,418人 (執行役員・理事・嘱託含む、出向除く) [連結] 16,682人
資本金	132,166百万円
主要な事業内容	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

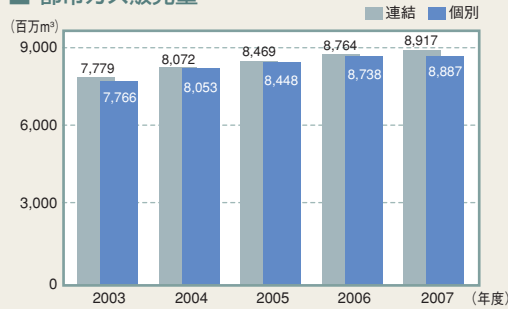
### 売上高



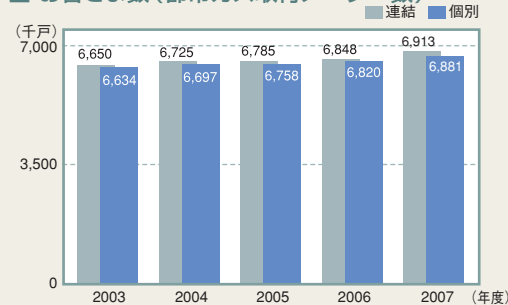
### 経常利益と当期純利益



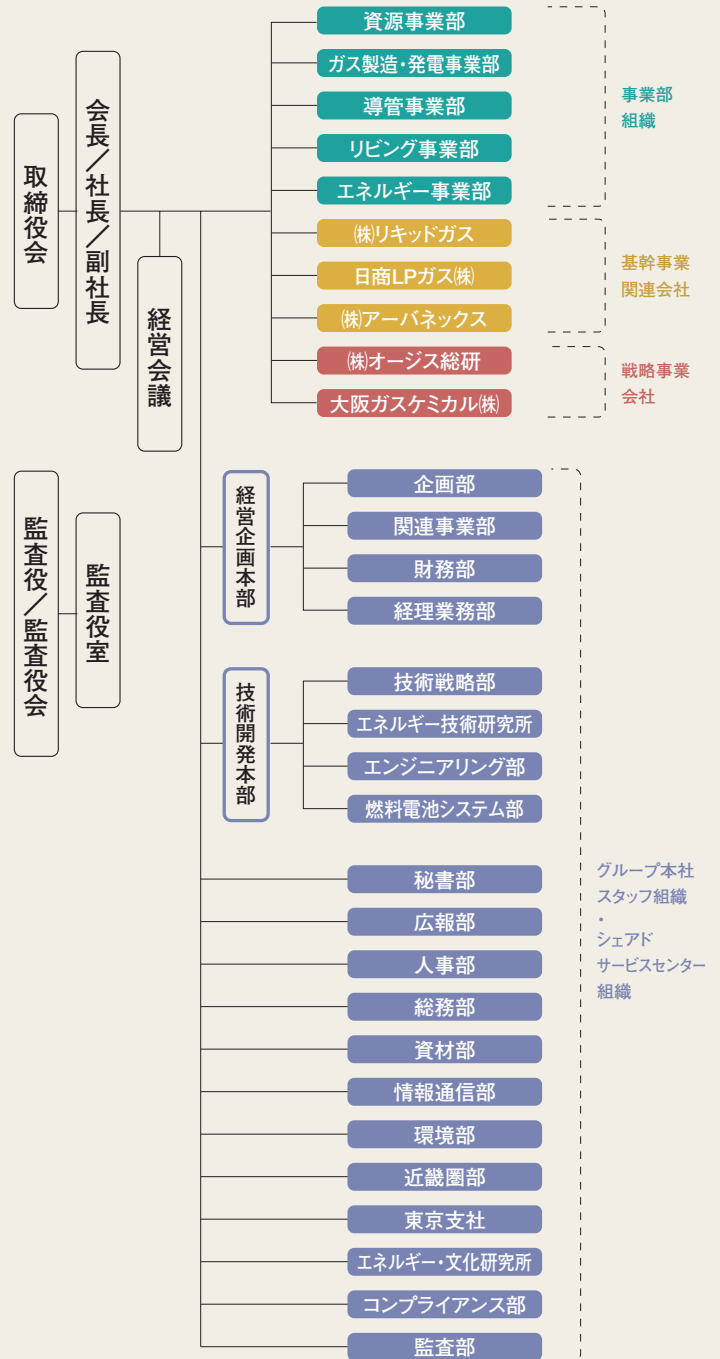
### 都市ガス販売量



### お客さま数 (都市ガス取付メーター数)

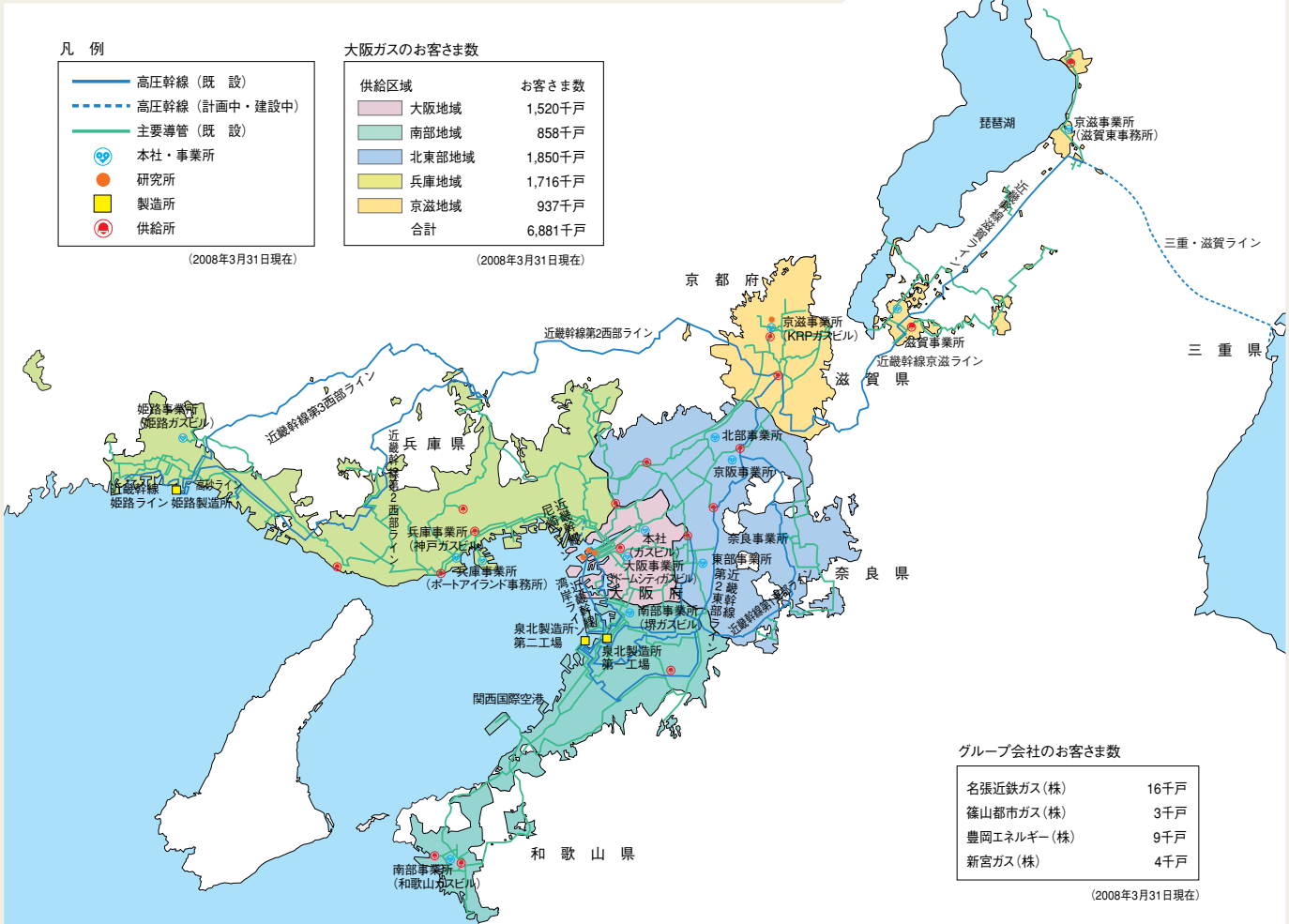


## 大阪ガスグループの組織体制 (2008年6月27日現在)

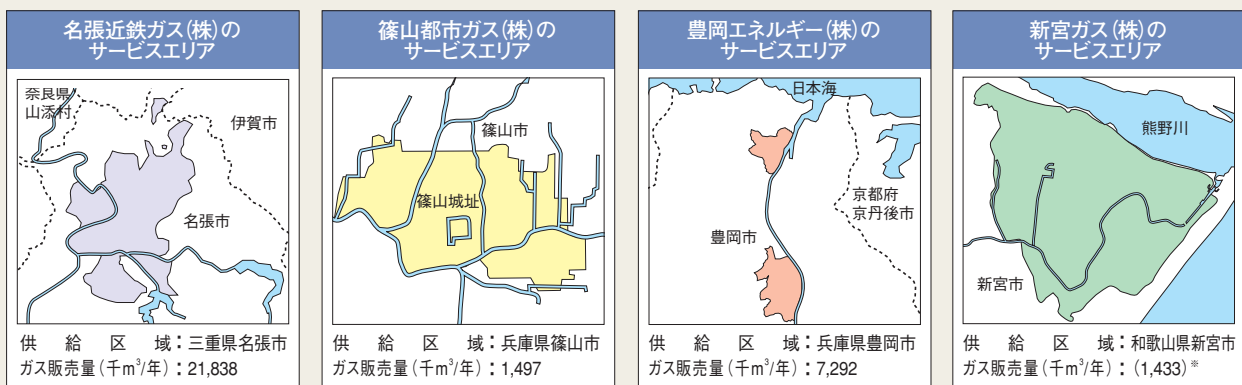


(注) 法人名称でない組織はいずれも大阪ガス株式会社の組織

## 大阪ガスグループのサービスエリア



### 大阪ガスグループの都市ガス事業者 (2008年3月31日現在)



\*年度途中で編入されており、P.65の都市ガス販売量グラフのデータには反映していません。

#### 編集後記

「たらいの水」の話をご存じでしょうか? 「欲心を起こして水を自分のほうにかき寄せると、向こうに逃げる。人のためにと向こうに押しやれば、わが方に還る。金銭も、物質も、人の幸福も亦同じことである。」という、二宮尊徳の教えです。

CSR活動もまたしかり。直接、売上や利益につながるものではありませんが、回りまわって「社会からの信頼獲得」「先進的な技術・製品・サービスの開発」「ステークホルダーさまとの感動共有」となり、会社のサステナビリティ(持続可能性)向上につながるものといえます。その観点から顧みたま時、諸先輩方が

積み上げてこられた、地道で誠実な取り組みが、今の大阪ガスグループの評価となっている事実を思いを馳せずにはいられません。

この一年間の当グループのCSR活動が、長きにわたる評価に値するものかどうか、従業員を含め全てのステークホルダーの方々に問いかけるため、このレポートを作成いたしました。

読者の皆さまからの忌憚のないご意見・ご感想などお寄せいただければ幸いです。

(大阪ガス 環境部)

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 環境部  
Tel. 06-6205-4605  
<http://www.osakagas.co.jp/>



大阪ガスはグリーン購入に取り組んでいます



●社内の使用済み文書を回収・再生した  
「大阪ガス循環再生紙」を使用しています。

OSAKA GAS  
RECYCLED PAPER



この冊子は、環境保全のため、  
「大豆インキ」で印刷しています。



ミックス品

FSC認証林、管理された森林、  
リサイクルされた木材や木材繊維からの  
製品グループです  
[www.fsc.org](http://www.fsc.org) Cert no. SG5-COC-1508  
© 1996 Forest Stewardship Council



みんなで止めよう温暖化

チーム・マイナス6%

大阪ガスグループは、チーム・マイナス6%に参加しています。