



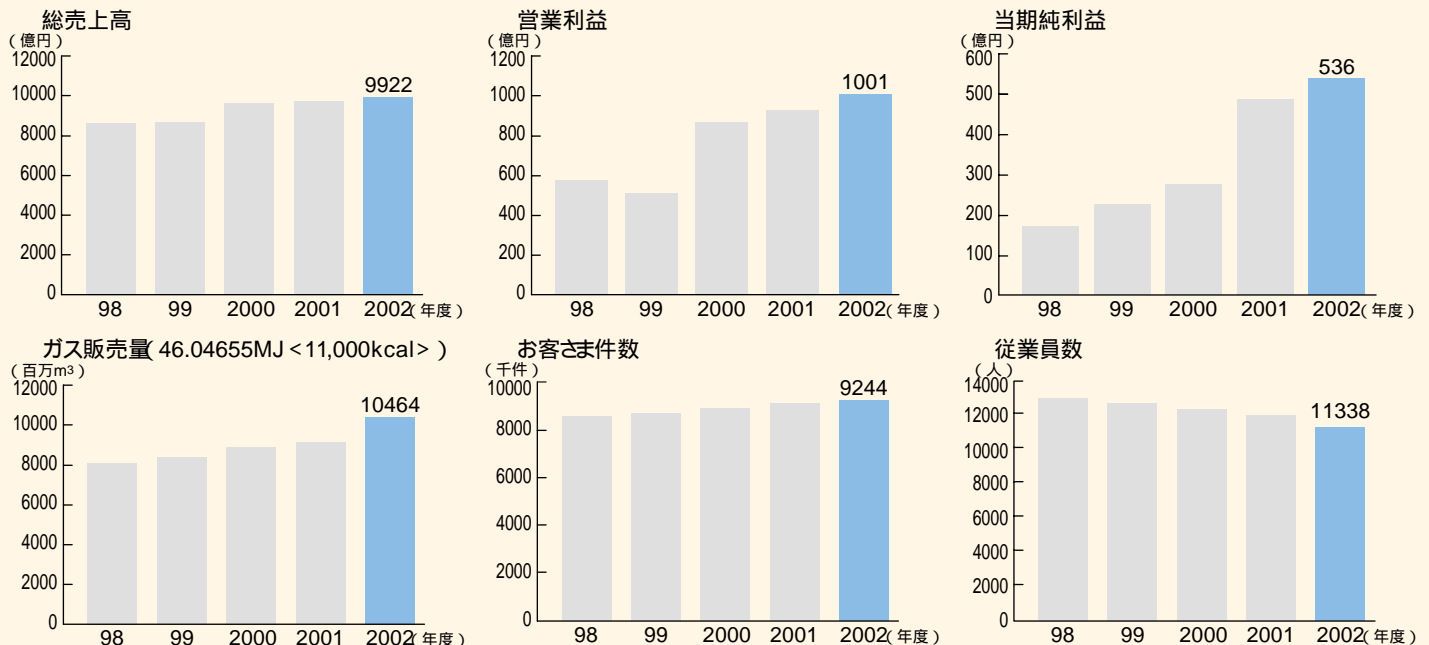
2002.4
)
2003.3

東京ガス環境報告書 2003

東京ガス株式会社(単体)の概要



- 1 創立 1885年10月1日(明治18年10月1日)
- 2 資本金 1,418億円(2003年3月31日現在)
- 3 主要な事業内容 (1)ガスの製造・供給および販売
(2)ガス器具の販売およびこれに関連する建設工事
(3)熱供給事業
(4)電気供給事業
- 4 供給地域 東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県、茨城県、群馬県、栃木県、山梨県、長野県の主要都市
- 5 主要データ (2002年度、2003年3月31日現在)



天然ガスについて



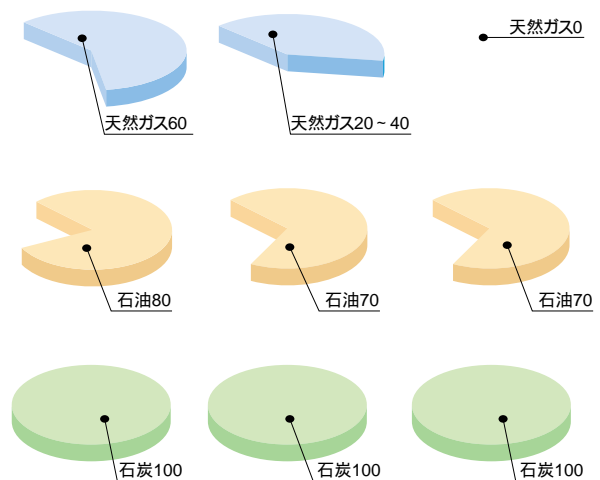
都市ガスの主原料は、天然ガスです。天然ガスは、燃焼時に、地球温暖化や大気汚染の原因となる物質の発生が少なく、クリーンなエネルギーです。

地球温暖化の原因となる二酸化炭素(CO₂)は、炭素と空気中の酸素とが燃焼時に化合して発生します。メタン(CH₄)を主成分とする天然ガスは、石油・石炭に比べ、分子中の炭素原子の割合が小さいため、燃焼時のCO₂排出量が最も少ない化石燃料です。

一方、大気汚染の原因となる窒素酸化物(NO_x)発生の主原因は、燃料に含まれる窒素と空気中に含まれる酸素が、燃焼時に酸素と反応するためです。天然ガスは、燃料中の窒素成分がほとんどないうえ、気体燃料のため、バーナの工夫による燃焼制御が容易であることから、NO_xも他の化石燃料に比べて少ししか排出しません。さらに、液化の際に硫化水素(H₂S)などの不純物を取り除いているため、硫黄酸化物(SO_x)の排出もありません。

1969年以来、当社では、LNG(Liquefied Natural Gas、液化天然ガス)として輸入し、都市ガスの原料として使用しています(P39)。

石炭を100とした場合の排出量比較(燃焼時)



CO₂[二酸化炭素] NO_x[窒素酸化物] SO_x[硫黄酸化物]
出典:IEA Natural Gas Prospects (1986),Natural Gas Prospects and Policies (1991)

「東京ガス環境報告書2003」編集方針

当社では、環境報告書をコーポレートコミュニケーション活動の重要なツールと位置づけ、「環境年次報告書」として、94年度から毎年発行し、今回で10冊目となります。今回の環境報告書2003では、環境パフォーマンスデータの拡充、社会的活動に関する報告の充実、関係会社の情報開示推進を柱に、企業としての説明責任の追求により一層努めました。さらに、第三者審査における指摘事項や読者の皆さまからのアンケートを参考に、これまで以上にわかりやすい編集を心がけました。なお、今回も、インターネットを有効活用し、冊子と電子媒体（WEB）の「すみ分け」をより明確にしています。

対象年度：
2002年度（2002年4月1日～2003年3月31日）

データ掲載範囲：
東京ガス株式会社 注1

連結決算対象関係会社18社 注2

東京ガスエネルギー(株)、東京ガスケミカル(株)、東京酸素窒素(株)、東京ガス都市開発(株)、パークタワーホテル(株)、(株)関配、(株)関配リビングサービス、(株)ガスター、ティージー・クレジットサービス(株)、千葉ガス(株)、筑波学園ガス(株)、東京ガス・カスタマーサービス(株)、東京ガス・エンジニアリング(株)、(株)ティージー情報ネットワーク、(株)ティージー・アイティーサービス、東京エルエヌジータンカー(株)、(株)エネルギーアドバンス、ティージー・エンタープライズ(株)

連結決算対象外関係会社6社 注2

東京炭酸(株)、日本超低温(株)、東京ガスビルサービス(株)、トーセツ(株)、東京ガスハウジング(株)、ティージー・オートサービス(株)

掲載分野：
(1)環境保全活動
(2)社会的活動

発行年月：2003年6月

次回発行予定：2004年6月

マークについて

ガイドライン

環境保全ガイドライン対象項目であることを示します。

GROUP

一部関係会社 注2 の環境負荷データが含まれることを示します。

審査

第三者審査対象項目であることを示します。

WEB

インターネット上により詳しいデータや関連情報・補足情報があることを示します。

http://www.tokyo-gas.co.jp/env/ecorep/j_text/content.html

注1ただし新宿パークタワー入居分については一部推計値を使用
注2東京ガス・カスタマーサービス(株)、東京エルエヌジータンカー(株)、(株)エネルギーアドバンスおよび東京ガスビルサービス(株)のデータは、東京ガス(株)本体に含む。

四捨五入の関係により、データの合計値が合わないことがあります。

も く じ

メッセージ	2
エネルギー新時代の環境経営を目指して……………	2
2002年度の環境活動概要	4
経営理念・環境方針と環境活動結果2002……………	4
2002年度の環境活動を振り返って	
環境会計・環境保全効率……………	6
環境会計 / 環境保全効率	
環境保全に関する報告	
環境パフォーマンス	8
環境側面から見る東京ガスの事業活動2002……………	8
事業活動における環境パフォーマンス……………	10
エネルギー・水の使用 / 大気・水系への排出 / 一般廃棄物対策 / 産業廃棄物対策 / ガス導管工事での廃棄物対策	
製品における環境パフォーマンス……………	16
お客さま先での温暖化対策 / お客さま先でのNOx対策 / 環境に配慮した製品の設計 / お客さま先での廃棄物対策 / オゾン層の保護	
環境保全に関する報告	
環境マネジメント	20
環境マネジメント……………	20
環境マネジメントシステム / ISO14001の認証取得 / エコチェック&レビュー(内部環境監査)の実施 / 環境マネジメント組織 / 教育・啓発活動 / グリーン購入 / 環境ビジネスへの挑戦	
環境リスクへの対応……………	24
土壌調査とその対応 / 化学物質の管理 / 環境に関わる罰金等 / 保安対策	
環境保全に関する報告	
環境技術開発	26
水素社会の到来に向けた技術開発 / その他の環境技術開発	
環境保全に関する報告	
関係会社における環境活動	28
関係会社概要 / 環境マネジメント / 環境パフォーマンス	
社会的活動に関する報告	
環境パートナーシップ	30
環境コミュニケーション……………	30
エコライフの提案 / 外部団体・他企業との協働 / 情報開示 / 地域会社の環境学習ニーズへの対応 / 外部表彰	
海外環境技術協力……………	35
温暖化対策プロジェクト調査	
社会的活動に関する報告	
働きやすい職場づくりとコンプライアンス推進の取組み	36
人事施策 / 安全衛生 / コンプライアンス推進の取組み	
データ集	38
第三者審査報告書と今後の方向性	40

エネルギー新時代の 環境経営を目指して

～ グループ中期経営計画
「フロンティア2007」を成功させるために～



東京ガス株式会社
代表取締役社長
兼 社長執行役員

市野 紀生

今、わが国では、バブル経済後の長期化した閉塞状況を打開すべく、政治・経済・社会の各分野で様々な変革が進められ、従来の制度や仕組みがそのままでは通用なくなっています。エネルギー産業分野でも、変革は「規制緩和」や「市場の自由化」の形で進んでおり、これまでの異種エネルギー間の競争から、ガス対ガスや電力対電力の同種のエネルギー間の競争へ、更には各種のサービスを融合したエネルギー関連市場全体での競争へと、競争がより激しく多様に展開される状況が生まれています。

こうしたエネルギー産業の大転換期にあって、私は、今、我々が遭遇している状況を、お客さまに選ばれる価値の高い商品やサービスを提供し、競争に伴うリスクを適切にマネジメントできる企業にのみ、新たな発展の機会が与えられる時代の到来と認識しています。そして、この認識を踏まえ、昨年10月、当社グループは「ビジネスモデルの変革」「グループ経営体制の構築」「企業体質の強化」「エネルギー関連領域への事業拡大」の四つの取組み課題を掲げたグループ中期経営計画「フロンティア2007」

を策定し、今後の新たな発展に向けたチャレンジに踏み出しました。

このチャレンジの成否の鍵となるのは、当社グループが、時代が変化する中でお客さまや社会が求める価値やニーズに如何に的確に答えたいけるかでありますが、環境資源制約が強まり、持続可能な社会をどう実現していくかが問われている今、事業活動のあらゆる場面で環境保全を進める環境配慮経営をグループ全体で意欲的に展開していく必要があると考えています。そして、クリーンなエネルギーとして地球環境問題への切り札と期待される天然ガスを事業展開のコア要素とする当社グループには、全員で努力すれば、このチャレンジを成功させる可能性は充分にあると確信しています。

こうした方向づけに沿い、環境保全レベルの向上とビジネス成果の拡大の同時達成を求めて、現在、当社グループでは、高効率コージェネレーションや家庭用燃料電池など環境改善効果の高い天然ガス利用技術の開発普及、下水汚泥や海洋資源からのバイオマスを利用するシステムの開発普及、お客さまの省

エネ・ニーズにきめ細かに応えるESCO事業の推進などの課題に取り組んでいます。また、今後、水素エネルギーが自動車用の燃料として広く利用される可能性に備え、このほど、当社グループが開発した技術を用いた水素供給ステーションを建設したところ です。

一方、環境保全の取組みをより効果的なものとするため、当社グループでは、グループを挙げて環境マネジメントの充実を進めており、その一環として、本体事業は2004年度末までに全部門でISO14001認証を取得する予定ですが、これに並行する形で、連結対象の会社や環境負荷の大きな会社を中心に、グループ各社においても、ISO環境認証取得への取組みが次々と始まっています。

環境の世紀を迎えた2001年3月、当社グループは、「環境経営のトップランナーとして、地球環境問題の改善に貢献すること」を経営理念に新たに加えましたが、グループ中期経営計画「フロンティア2007」を成功させ、更なる発展を遂げていくためにも、今後とも、時代を先取りした環境対応の諸課題に意欲的にチャレンジしていく所存です。

2003年6月

TOPICS

トピック1

地域冷暖房や高効率ガスコージェネレーションシステムといった、天然ガスを利用した環境に優しいエネルギーインフラの技術開発や普及拡大が着実に進んでいます。

汐留シオサイト 高効率のエネルギー利用を実現



トピック2

今年実用化された技術のひとつに「都市ガス燃焼式灰溶融バーナー」があります。これは燃焼灰の量の削減のみならず、ダイオキシンの低減や、ごみ発電の有効利用も合わせて期待することができ、都市問題の解決に天然ガスが貢献できる分野が拡大しています。

トピック3

エネルギーの新しい未来をひらく家庭用燃料電池コージェネレーションシステムや水素供給関連の技術についても日々開発が進んでいます。

実住宅での運転試験



千住水素ステーション



トピック4

より環境負荷の小さい事業経営の実現のため、そして技術開発を含む積極的な環境改善への取組み促進のため、当社は、2002年度の当社部門での取得を皮切りに、2004年度末までに全社でISO14001認証を取得し、環境マネジメントを強化していきます。

経営理念・環境方針と環境活動結果2002



経営理念

東京ガスグループは、「総合エネルギー産業」として「快適な暮らしづくり」と「環境に優しい都市づくり」に積極的に貢献し、あらゆる事業活動を通じ、お客さまや株主、地域から信頼される「企業グループ」として、社会とともに「限らない発展」を実現していく。

- 1 「公益事業としてお客さま地域に貢献していくこと」「株式会社として企業価値を増大させていくこと」を同時に満足させる「新しい公益事業」の実現を目指す。
- 2 法令およびその精神を遵守し、公正かつ透明な企業活動を通じて経済・社会の発展に貢献する。
- 3 環境経営トップランナーとして、地球環境問題の改善に貢献する。
- 4 良き企業市民として奉仕の精神を深く認識し、社会貢献活動を通して豊かな社会の実現に貢献する。
- 5 絶えざる革新により、低コスト構造で、しなやか、かつ強靱な企業体質を実現する。
- 6 一人ひとりの「能力・意欲・創意」の発揮と尊重により、「活力溢れる組織」の実現を目指す。

環境方針

東京ガスグループは、かけがえのない自然を大切に資源・エネルギーの環境に調和した利用により地域と地球の環境保全を積極的に推進し社会の持続的発展に貢献する

- | | |
|---|---|
| <p>1 お客さまのエネルギー利用における環境負荷の低減</p> <p>環境性に優れた天然ガスの利用促進と効率が高く環境負荷の小さな機器・システムの提供により、お客さまのエネルギー利用における環境負荷の低減に積極的かつ継続的に取り組む。</p> | <p>2 当社の事業活動における総合的な環境負荷の低減</p> <p>循環型社会の形成に向けて、効率的・効果的な環境マネジメント活動を展開し、事業活動における資源・エネルギーの使用原単位を継続的に低減するとともに、廃棄物等の発生抑制・再使用・再資源化とグリーン購入を積極的に推進し、環境負荷を総合的に低減させる。</p> |
| <p>3 地域や国際社会との環境パートナーシップの強化</p> <p>地域の環境活動への参加から温暖化対策をはじめとした国際環境技術協力に至る幅広い活動を通して、地域や国際社会との環境パートナーシップを強化する。</p> | <p>4 環境関連技術の研究と開発の推進</p> <p>地域と地球の環境保全のため、新エネルギーを含む環境関連技術の研究と開発を積極的に推進する。</p> |

2002年度の環境活動を振り返って



環境会議議長
代表取締役
兼 副社長執行役員
鳥原光憲

当社は、エネルギー産業の一翼を担う立場から、環境対応を経営の最重要課題の一つと位置づけて、事業活動のあらゆる場面で環境保全を進める環境配慮経営をグループ全体で展開しています。環境配慮経営としてとくに力を入れて取り組んでいるのは、環境マネジメントの本格的な実践、良き環境パートナーシップの形成、環境ビジネスの積極的な展開の三つの課題ですが、2002年度は、この三つの課題に精力的に取り組む、着実な第一歩を踏み出した意義深い年でした。

主な成果をご紹介しますと、環境マネジメント面では、現在、本体事業では全部門で、また、本体事業以外でも連結決算対象や環境負荷の大きな主要関係会社で、環境マネジメントツールであるISO14001認証の取得にチャレンジ中ですが、その第一ステップとして、昨秋、本社部門と新宿パークタワー（東京ガス都市開発（株））での取得を完了しました。一方、

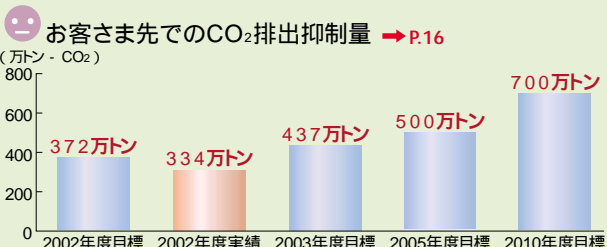
環境パートナーシップ面では、小中学校での「総合的な学習の時間」の導入に伴い、未来を担う世代が環境問題を正しく理解し、主体的に行動できるよう環境・エネルギー教育の支援を本格的に開始し、小学校向けの「生活、資源エネルギー、環境、都市ガス」をテーマとした出張授業は年間900回を超えました。次に、環境ビジネス面では、9月にオーストラリアにおいて三菱製紙ほか6社と共同で現地法人を設立し、植林事業を開始しました。また、当社で培った技術やノウハウを活用するESCO事業や土壌関連事業にも乗り出しました。

その他の活動についても、環境報告書やインターネットを通じ、幅広く情報公開することに努めていますので、ご参照賜り、そうした当社グループの環境保全の取り組みについてご理解をいただくとともに、今後の当社の環境活動をより実り多いものとするため、忌憚のないご意見をいただければ幸いです。

2003年6月

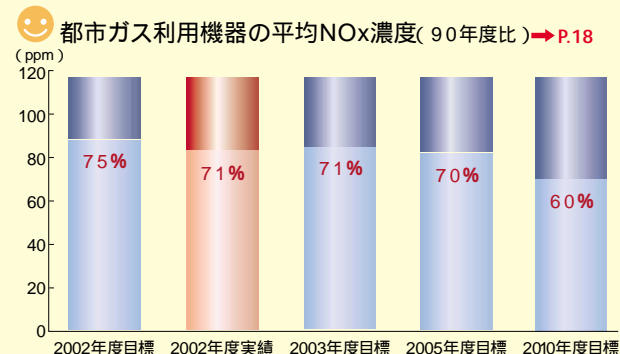
環境保全ガイドライン

1 温暖化対策ガイドライン



海外環境技術協力 → P.35
海外での温室効果ガスの削減・吸収プロジェクトの発掘・技術支援等により、グローバルな視点からの温暖化防止に貢献する。

2 NO_x対策ガイドライン



都市ガス利用機器の平均NO_x濃度を、1990年度に対し、2005年度に70%レベル、2010年度に60%レベルに低減することを目指す。

お客さま先でのCO₂排出量を、都市ガス利用のエネルギー効率向上および天然ガスの利用促進により、2005年度に500万トン、2010年度に700万トン抑制することを目指す。

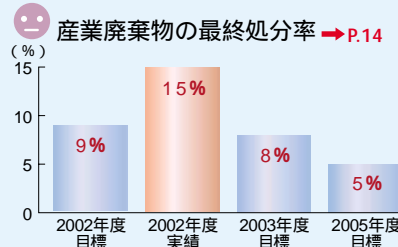
自社業務でのエネルギー使用原単位削減率(前年度比)

ガス製造工場(製造量あたり)	9.3%削減	→ P.10
地域冷暖房(熱販売量あたり)	1.0%増加	→ P.11
事業所(総量)	9.9%増加	→ P.11

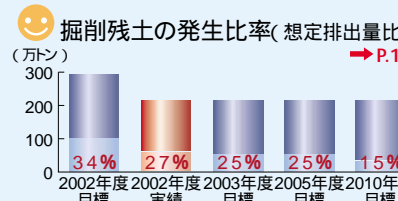
中長期的目標 → 年平均1%削減

当社事業活動におけるエネルギー使用原単位を、中長期的に年平均1%以上削減することを目指す。

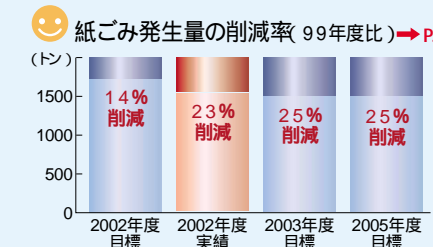
3 資源循環の推進ガイドライン



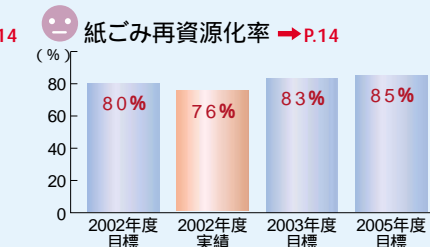
当社事業活動に関する産業廃棄物の発生量に対する最終処分量の割合を2005年度に5%以下にする。



道路工事から発生する掘削残土量を、減量化・再利用・再資源化の推進により、2005年度に25%、2010年度に15%に抑制する。



オフィスにおける紙ごみの発生量を、1999年度に対して、2005年度に25%削減し、再資源化率を85%以上とする。



4 グリーン購入ガイドライン → P.23

事務用品のインターネット購買

項目	数値
グリーン購入金額	143百万円
指定品目数	602品目
グリーン購入比率	73%



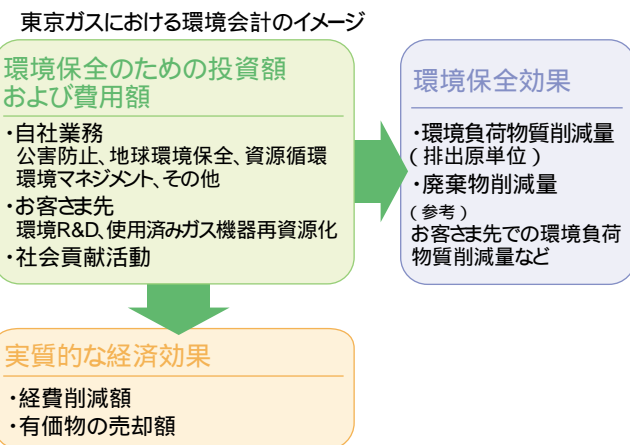
グリーン購入指定商品例

「環境保全ガイドライン」は、東京ガス（株）単体と一部関係会社の活動に対して設定されているものです。

環境会計・環境保全効率

環境会計

当社は、94年11月に発行した第1回目の環境報告書(93年度実績)から、環境投資額を中心に、独自の基準で環境保全コストを算出し公表してきました。環境報告書2000(99年度実績)から、情報公開推進の一環として、本格的に環境会計を導入し実績を公表しています。実績の算出・公表にあたっては、環境会計情報の信頼性と比較可能性を高める観点から、「社 日本ガス協会の「都市ガス事業における環境会計導入の手引き」を活用しています。



GROUP 審査

東京ガスにおける環境会計(2002年度実績)
集計期間: 2002年4月~2003年3月
集計範囲: 東京ガス株 および 株 エネルギーアドバンス、東京ガス・カスタマーサービス株 (百万円)

環境保全コスト項目	主な内容(例)	投資額		費用額		環境負荷水準			
		2002年度	2001年度	2002年度	2001年度	項目	2002年度	2001年度	1990年度
自社業務	公害防止	12	9	167	96	NOx(工場)mg/m ³	1.3	1.6	28.0
	地球環境保全	384	241	934	733	NOx(地域冷暖房)g/GJ	16.4	16.6	31.7
	資源循環	150	176	1,566	799	COD(工場)mg/m ³	0.1	0.1	1.2
	環境マネジメント	5	13	419	357	CO ₂ (工場)g-CO ₂ /m ³	11.2	12.4	46.3
お客さま先	環境R&D	474	555	1,679	1,141	CO ₂ (地域冷暖房)kg-CO ₂ /GJ	66.2	65.5	82.5
	使用済みガス機器再資源化	-	-	6	5	CO ₂ (事業所)g-CO ₂ /m ³	7.9	8.3	10.6
社会貢献活動	自主緑化、景観保持、自然保護、美化 地域の環境活動支援、環境広告、環境情報公開等	10	85	599	607	残土外部排出量(千トン)	580	901	-
合計		1,523	1,204	7,685	5,309	産業廃棄物発生量(トン)	4,424	3,944	-
						一般廃棄物発生量(トン)	2,017	2,468	-
						(参考値) CO ₂ 抑制量(万トン-CO ₂)	334	242	対90年度
						全ガス機器平均NOx濃度(ppm)	83	93	117
						(参考値) SRIMSによる 使用済みガス機器・ 金属くず回収量(トン)	4,437	5,033	-

費用額のうち減価償却費は2002年度: 640百万円、2001年度: 635百万円計上されている。
R&Dについては環境保全のためのものを抽出しているが、財務会計上の数値とは異なる。

経済効果	2002年度	2001年度
省エネルギー設備稼働による経費削減額	522	626
掘削発生土外部排出量削減による経費削減額	6,684	6,916
有価物の売却額	343	470
その他	385	220
合計	7,934	8,232

2002年度 全社設備投資額	93,770 (百万円)
環境設備投資額比率	1.6 %
2002年度 全社総売上高	992,236 (百万円)
環境費用額比率	0.8 %

集計結果について

「公害防止」の投資額と費用額の増は、土壌分析関連研究開発等の増によるもの。
「地球環境保全」のうち、投資額の増は、コージェネレーション設備と吸収式冷凍機・冷温水機等の取得によるもの。また、費用額の増は、地球環境保全関連研究開発費用等の増によるもの。
「資源循環」のうち、投資額の減は、非開削工法装置と改良土プラント設備投資等の減によるもの。一方、費用額の増は、導管工事の部材・工法関連研究開発費用等の増によるもの。
「環境マネジメント」のうち、投資額の減は、環境会計システム投資の減によるもの。一方、費用額の増は、全社ISO認証取得費用等の増によるもの。

「その他」の投資額と費用額の増は、主に土壌修復工事の増によるもの。
「環境R&D」のうち、投資額の減は、ガス機器・システム関連研究開発投資の減によるもの。一方、費用額の増は、ガス機器・システム関連研究開発費用の増によるもの。
「社会貢献活動」の投資額の減は、事業所の緑化投資等の減によるもの。
経済効果のうち、「省エネルギー設備稼働による経費削減額」の減は冷熱発電の減、「残土外部搬出量削減に伴う経費削減額」の減は導管工事延長の減、「有価物の売却額」の減は冷熱販売の減によるもの。また、「その他」に「工場等の節水活動に伴う経費削減額」を計上し、あわせて、2001年度の経済効果も算定し直した。

今後の取組みについて

工場や地域冷暖房センターなどのサイト分析、省エネ改修等のプロジェクト分析など経営管理ツールとしての活用を引き続き検討します。

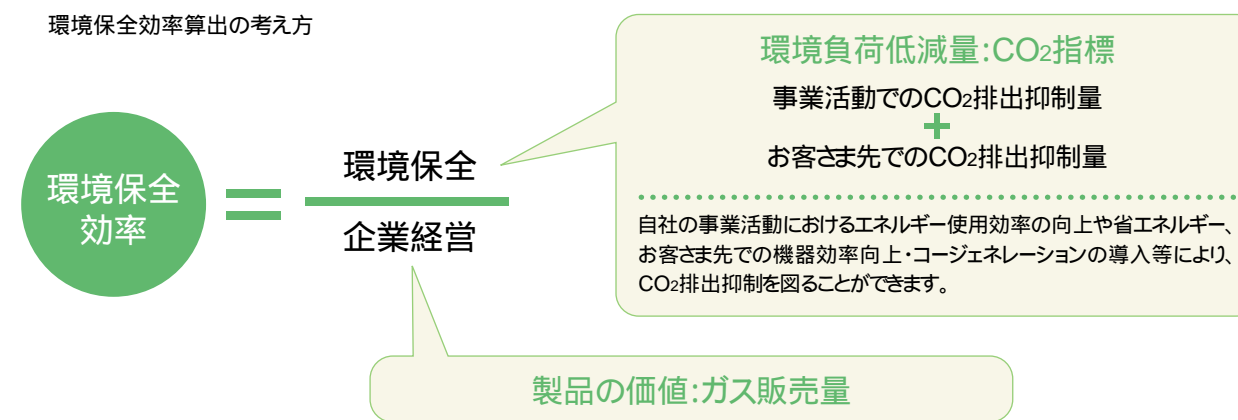
将来の「連結環境会計」本格導入をにらんだ関係会社の環境会計データの収集を継続し、さらに充実します。

環境保全効率

GROUP 審査

当社では、企業経営と環境対応を通して、持続可能な社会への貢献度を把握するために、「環境保全効率指標」を設定、環境報告書2000(2001年度実績)から公表を開始しました。この指標は、「企業活動に伴う環境影響を最小化しつつ、企業により創造される価値を最大化する」というWBCSD(持続可能な発展のための世界経済人

会議)が立案した「環境効率」の概念を参考に、企業経営(ガス販売量)と環境保全(環境保全ガイドライン:全社環境目標)を統合した指標を目指し、設定したものです。2002年度も、環境保全ガイドラインの中の地球温暖化対策にかかわるCO₂排出抑制量の指標(CO₂指標)について、算出しました。



環境保全効率(CO₂指標)試算結果

項目	単位	98年度	99年度	2000年度	2001年度	2002年度
ガス販売量	万m ³	815,825	841,758	887,214	921,898	1,046,383
お客さま先でのCO ₂ 排出抑制量(対90年度)注)	万トン-CO ₂	154	172	194	242	334
事業活動でのCO ₂ 排出抑制量(対90年度)注)	万トン-CO ₂	0	0	2	2	2
環境保全効率(CO ₂ 指標)	g-CO ₂ /m ³	189	204	217	265	321

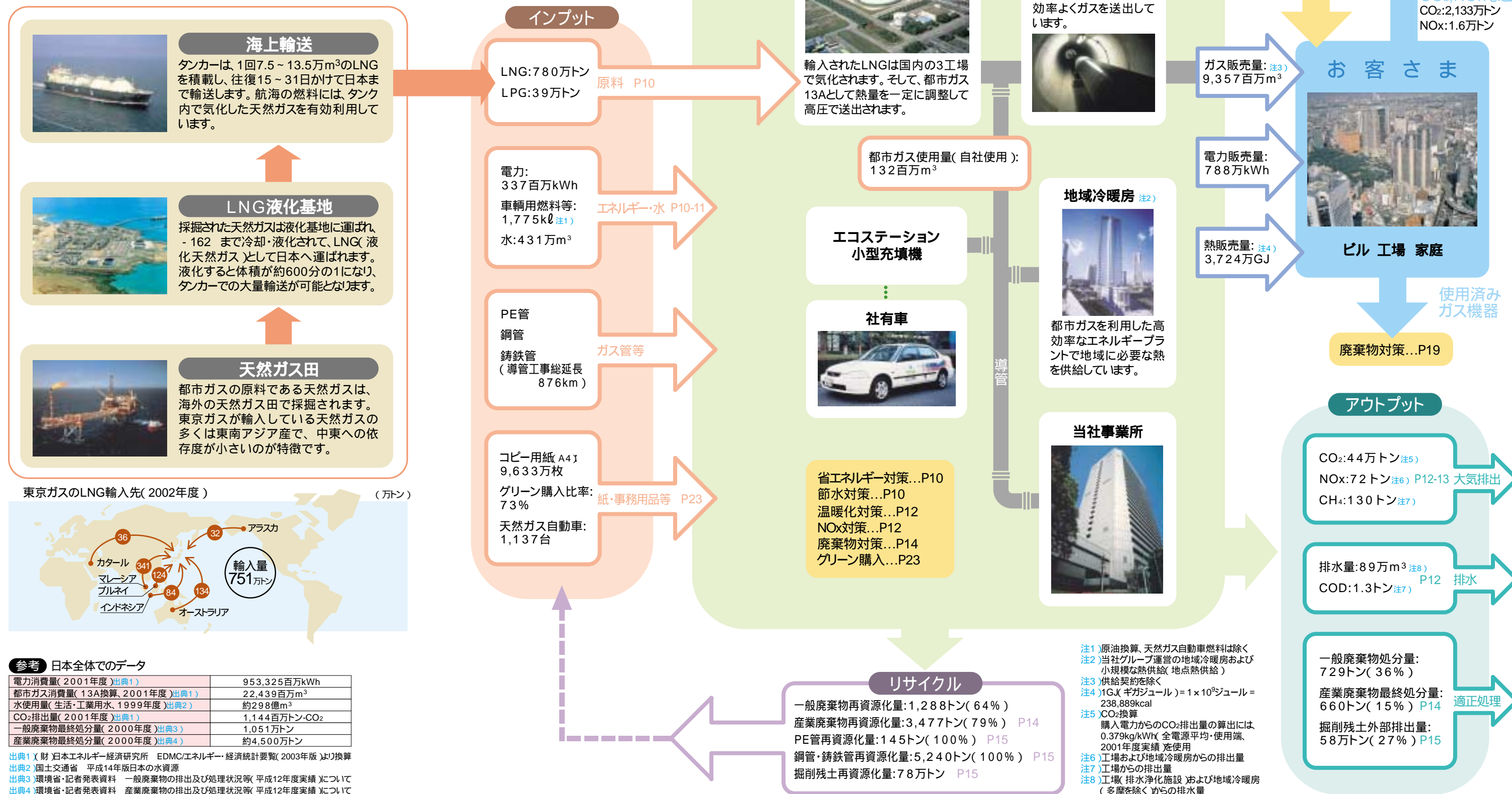
注)電力使用量削減によるCO₂抑制効果の計算には、火力平均・使用端(CO₂換算)の値を使用。また、都市ガスのCO₂排出原単位(15、ゲージ圧2kPa)を使用し、過去に遡って再計算。

環境側面から見る 東京ガスの事業活動2002

GROUP 審査

資源・エネルギーの環境に調和した利用のために

海外で採掘した天然ガスは、タンカーで当社の都市ガス製造工場に運ばれた後、熱量を調整し、「都市ガス」としてガスを通ってお客さまのもとに運ばれます。原料を受け入れてからお使いいただくまでの資源やエネルギーの投入量、その結果としての二酸化炭素や廃棄物の排出量などの環境側面を物質フローの形で整理しました。



事業活動における環境パフォーマンス

当社事業活動における総合的な環境負荷を低減し、環境性に優れた都市ガスをお客さまにお届けするために、省資源・省エネルギー活動や廃棄物対策など、全社をあげて積極的に取り組んでいます。

エネルギー・水の使用

「温暖化対策ガイドライン」では、当社の事業活動におけるエネルギー使用原単位を、中長期的に年平均1%以上削減することを目指しています。2002年度には、ガス製造工場で、目標を達成することが出来ました。また、2002年度の全社でのエネルギー使用量は、合計245,246kℓ(原油換算)でした。

一方、水の使用量は、全社で4,306千m³、新宿パークタワー入居分を除くとなりました。今後も引き続き、雨水利用や節水コマの使用など、節水対策を図ってまいります。

エネルギー使用量・使用原単位(原油換算、2002年度)

分野	エネルギー使用量(kℓ)	エネルギー使用原単位	2002年度削減率(前年度比)(%)	削減率目標(前年度比)(%)
都市ガス製造工場	69,876	6.8kℓ/百万m ³	9.3	1
地域冷暖房注1)	134,052	36.0ℓ/GJ	1.0	1
事業所注2)	41,318	-	9.9	1
合計	245,246			

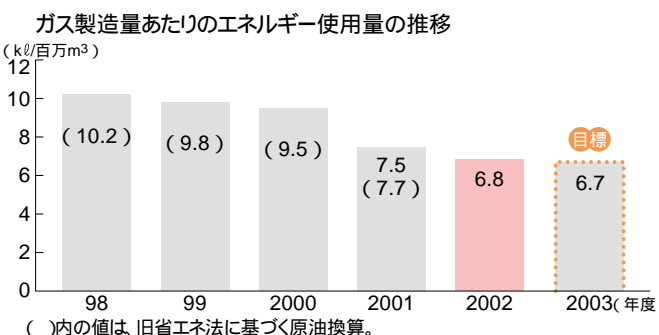
注1)2002年7月に(株)エネルギーアドバンスに分社。
注2)東京ガス・カスタマーサービス(株)、東京エルエヌジータンカー(株)、東京ガスビルサービス(株)のデータを含む。

都市ガス製造工場

海外から輸入されたLNG(液化天然ガス)は、工場のタンクに貯蔵された後、ポンプでガス発生装置へと送られます。ガス発生装置では、海水との熱交換によって、液体のLNGが再び気体の天然ガスになります。その後、LPG(液化石油ガス)を混合して熱量を一定にし、都市ガス13A注1)としてお客さまへ供給しています。

このように、ガス製造工程は単純で、エネルギー消費が少ないうえ、ガス製造時のエネルギー効率率は99%と、極めて高い水準にあります。また、各工場では、ISO14001に基づいた環境マネジメントシステムを運用し、エネルギーの有効利用を積極的に進めています。さらに、LNGの冷熱利用(冷熱発電他)を行うなど、一層の省エネルギーに努めています。その結果、2002年度のエネルギー使用原単位(製造量あたり)は6.8kℓ/百万m³でした。これは、2001年度に対して9.3%の削減になりました。

注1)都市ガスは、13種類のグループに区分されており、グループの名称分類は、6B、13Aのように数字と英字の組み合わせで表示されます。



都市ガス製造工場でのエネルギー・水使用実績

項目	単位	98年度	99年度	2000年度	2001年度	2002年度	
原料LNG量	千トン	6,026	6,159	6,469	6,808	7,803	
原料LPG量	千トン	254	322	355	351	387	
都市ガス13A製造量	百万m ³	8,041	8,281	8,688	9,081	10,331	
エネルギー使用量	電力使用量(購入電力)	千kWh	185,011	192,755	197,440	174,933	181,080
	都市ガス使用量	千m ³	27,552	25,521	25,326	19,854	20,099
	その他燃料使用量	kℓ	1	6	6	4	4
	使用量合計(原油換算)注1)	kℓ	(81,729)	(81,376)	(82,386)	67,982(69,925)	69,876
	使用原単位(ガス製造量あたり)注1)	kℓ/百万m ³	(10.2)	(9.8)	(9.5)	7.5(7.7)	6.8
水使用量	使用原単位削減率(前年度比)	%	4.6	3.3	3.5	18.9	9.3
	LNG冷熱利用量	千トン	1,472	1,781	1,759	2,048	2,037
	上水・工業水使用量	千m ³	1,664	1,714	1,761	1,647	1,438
海水使用量	千トン	290,888	299,430	296,073	282,815	306,858	

注1) ()内の値は、旧省エネ法(エネルギーの使用の合理化に関する法律)に基づく原油換算。

LNGの冷熱利用 LNGは、-162℃という低温で運ばれ、ガス製造工場ですぐに再ガス化されます。液体状態の時には、1kgあたり約870kJの冷熱エネルギーを保有しています。この冷熱エネルギーを捨ててしまわずに、回収して有効活用するのがLNG冷熱利用です。各温度レベルでの冷熱利用技術が実用化されており、2002年度の利用量は、2,037千トンでした。

冷熱利用実績(2002年度)

用途	冷熱利用LNG量(千トン)
冷蔵倉庫	51
液化炭酸ガス、ドライアイス製造	48
冷熱発電	718
液化酸素、液化窒素製造	543
¹³ C-メタン製造	14
BOG処理	664
合計	2,037

BOG: Boil Off Gas。外部入熱によりタンク内の液体が気化したもの。

ガス導管施設

天然ガスは、液体で輸入され、ガス製造工場ですぐに再び気体になる際に、体積が約600倍に膨張します。ガスの送出は、この膨張による圧力(気化膨張圧力)を利用し、順次ガバナステーション(整圧所)で圧力を下げながら行きます。途中で他のエネルギーを投入する必要がなく、極めて効率的な供給方法です。

ガバナステーション: ガスの送出圧力を調整する施設です。ガバナステーションでガスを減圧膨張する際に、温度低下が生じ、場合によってはガス管の損傷など、供給上の支障を引き起こす可能性があります。そのため、温度低下のおそれのある地区のガバナステーションでは、事前にガスの温度を上げるためにガスを燃料としたヒーターを使用しています。

ガバナステーション(整圧所)でのガス使用実績注1)

項目	単位	99年度	2000年度	2001年度	2002年度
都市ガス13A使用量	千m ³	2,029	1,865	2,143	2,301
LPG使用量	m ³	277	270	232	224

注1)事業所でのエネルギー使用実績の内数。

事業所

当社事業所では、従来から実施している様々な省エネ活動をさらに推進させるため、96年度から「環境にやさしいオフィス生活」活動を始めました。これまでに、エネルギー使用実態調査や実測調査の実施、それに基づく省エネ啓発パンフレットの作成・配布などの取り組みを進

めています。2002年度には、本社ビルをはじめ多くの事業所ビルで、冷房温度の変更、省エネOA機器の導入などを実施しました。しかし、分社化による影響で、事業所ビルでのエネルギー使用量が、2001年度に対して9.9%増加しました。

当社事業所のエネルギー・水使用実績注1)

項目	単位	98年度	99年度	2000年度	2001年度	2002年度		
エネルギー使用量	電力使用量(購入電力)	千kWh	65,759	63,490	59,788	57,292	57,264	
	都市ガス使用量	千m ³	18,469	17,085	17,545	17,402	20,720	
	車輦用燃料	ガソリン使用量	kℓ	2,538	2,219	2,266	2,152	1,896
		軽油使用量	kℓ	38	29	26	22	30
	都市ガス使用量	千m ³	上記ガス使用量に含む	188	228	284	325	
	その他燃料使用量	kℓ	-	-	230	90	49	
	使用量合計(原油換算)注2)	kℓ	(41,714)	(39,393)	(39,279)	37,598(38,266)	41,318	
	使用量削減率(前年度比)	%	1.8	5.6	0.3	2.6	9.9	
新宿パークタワー電力使用量(参考値)注3)	千kWh	-	-	2,551	3,048	1,014		
水使用量	水使用量	千m ³	2,190	1,989	1,684	1,334	1,022	
	新宿パークタワー水使用量(参考値)注3)	千m ³	-	-	2	2	2	

注1)東京ガス・カスタマーサービス(株)、東京エルエヌジータンカー(株)、東京ガスビルサービス(株)のデータを含む。
注2)エネルギー使用量には、電気事業者へ販売した電力の発電に使用したエネルギーを一部含む。()内の値は、旧省エネ法(エネルギーの使用の合理化に関する法律)に基づく原油換算。
注3)新宿パークタワーへのテナント入居分。

エネルギーのグリーン調達 再生可能エネルギーを積極的に利用するため、「グリーン電力証書システム」(日本自然エネルギー株式会社による)に加入、2002年4月から、環境エネルギー館などで使用しています。この電力は、風力発電によって発電されたもので、年間100万kWの電力を購入してまいります。

グリーン電力購入・使用実績(2002年度)

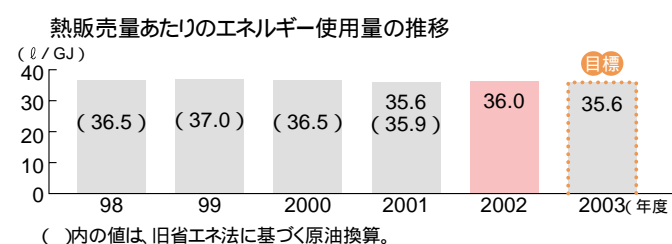
使用ヶ所	電力量(万kWh)
環境エネルギー館	3.1
アースポート(都筑ビル)	64.4
中原ビル	32.5
合計	100.0

グリーン電力証書システムマーク

地域冷暖房

地域冷暖房注1)システムは、エネルギープラントを一ヶ所に集中させ、その地域に必要な熱を高いエネルギー効率で供給するシステムです。熱供給事業として初のISO14001の認証を取得した新宿地域冷暖房センターをはじめ、当社管内の地域冷暖房は84ヶ所、そのうち、当社グループが運営する地域冷暖房は35ヶ所あります。2002年度のエネルギー使用原単位(熱販売量あたり)は36.0ℓ/GJでした。

注1) ()内の値は、旧省エネ法(エネルギーの使用の合理化に関する法律)に基づく原油換算。



当社グループ運営地域冷暖房でのエネルギー・水使用実績

項目	単位	98年度	99年度	2000年度	2001年度	2002年度	
熱販売量	千GJ	3,482	3,592	3,821	3,713	3,724	
エネルギー使用量	電力使用量(購入電力)	千kWh	97,144	100,872	108,974	101,391	99,054
	都市ガス使用量	千m ³	85,357	89,262	93,171	89,745	91,660
	使用量合計(原油換算)注2)	kℓ	(127,147)	(132,774)	(139,565)	132,370(133,485)	134,052
	使用原単位(熱販売量あたり)注2)	ℓ/GJ	(36.5)	(37.0)	(36.5)	35.6(35.9)	36.0
	使用原単位削減率(前年度比)	%	0.4	1.2	1.2	1.6	1.0
水使用量	千m ³	2,062	2,115	2,243	2,158	1,846	

注1)2002年7月に(株)エネルギーアドバンスに分社。
注2) ()内の値は、旧省エネ法(エネルギーの使用の合理化に関する法律)に基づく原油換算。

事業活動における環境パフォーマンス

大気・水系への排出

GROUP WEB

2002年度の全社でのCO₂排出量は、合計437千トン-CO₂となりました。これは、2001年度より14千トン-CO₂の増加となりますが、ガス製造量や熱販売量の大幅な増加によるものです。引き続き、省エネルギーなど、事業活動における温暖化対策に取り組んでいきます。また、大気汚染の原因物質といわれるNO_x排出量は、2002年度には全社合計72トンでした。

CO₂およびNO_x排出量(2002年度)

分野	CO ₂ 排出量 (千トン-CO ₂)	NO _x 排出量 (トン)
都市ガス製造工場	115	14
地域冷暖房注1)	247	58
事業所注2)	74	-
合計	437	72

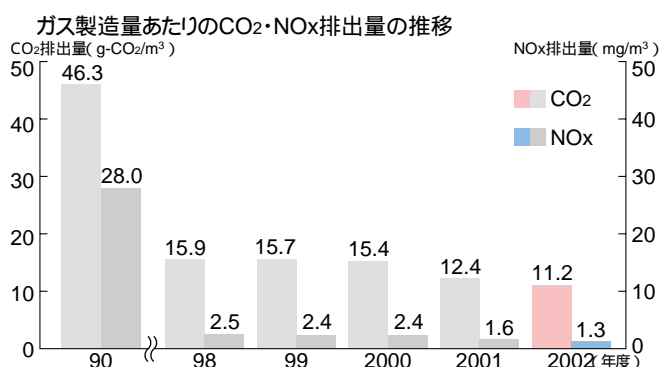
注1)2002年7月に(株)エネルギーアドバンスに分社。
注2)東京ガス・カスタマーサービス(株)、東京エルエヌジータンカー(株)、東京ガスビルサービス(株)のデータを含む。

都市ガス製造工場

審査

都市ガスの原料としてLNG(液化天然ガス)を導入することで、工場からの環境負荷が激減しました。その結果、ガス製造量が増えているにもかかわらず、都市ガス製造に伴うCO₂排出量を、90年度の248千トン-CO₂に対し、半分以下に抑制しています。また、ガス製造量あたりのCO₂排出量も、年々減少しており、2002年度には、90年度に比べ約24%程度に抑制し、11.2g-CO₂/m³となりました。都市ガス製造で発生するCH₄(メタン)については、操業方法の見直しや、回収操作の実施により、近年大幅に排出削減しています。その他の温室効果ガス(フロン等)は排出していません。

一方、NO_xの排出レベルも大変低く、2002年度にはガス製造量あたり1.3mg/m³でした。また、水系へのCOD排出も低いレベルです。



COD: Chemical Oxygen Demand 化学的酸素要求量。水中の有機物を酸化剤で化学的に分解した際に消費される酸素の量。排水中の有機物含有量を示す指標の一つ。

都市ガス製造工場からのCO₂・CH₄・NO_x・COD排出状況、および排水量

項目	単位	98年度	99年度	2000年度	2001年度	2002年度
大気	CO ₂ 排出量注1)注2)	千トン-CO ₂	128	130	133	112
	CH ₄ (メタン)排出量	千トン-CH ₄	0.76	0.51	0.40	0.19
	NO _x 排出量	トン	20	20	21	14
水系	排水量注3)	千m ³	-	-	680	555
	COD排出量	トン	2.4	1.8	1.7	1.2

注1)購入電力のCO₂排出原単位は、各年度の全電源平均・使用端の値を使用(ただし、2002年度は2001年度の値を使用)。また、電気事業連合会の原単位見直しに基づき、過去に遡って再計算。

注2)都市ガスのCO₂排出原単位(15、ゲージ圧2kPa)を使用し、過去に遡って再計算。

注3)排水浄化設備からの排水量。

事業所

審査

2002年度の事業所からのCO₂排出量は、74千トン-CO₂でした。これは、分社化の影響によりエネルギー使用量の計上が増加したためです。今後は、更なる省エネルギー対策の推進のほか、天然ガス自動車等

の低公害車や省エネ機器などの導入により、CO₂排出量を削減していきます。

当社事業所からのCO₂排出状況注1)

項目	単位	98年度	99年度	2000年度	2001年度	2002年度
CO ₂ 排出量注2)注3)	千トン-CO ₂	72	69	69	67	74

注1)東京ガス・カスタマーサービス(株)、東京エルエヌジータンカー(株)、東京ガスビルサービス(株)のデータを含む。

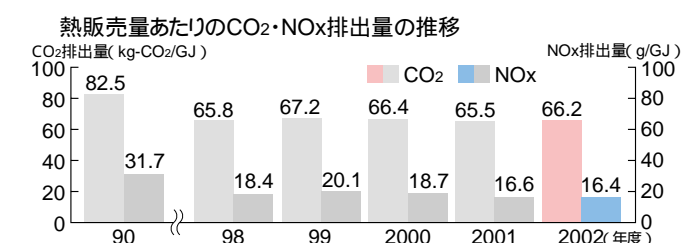
注2)購入電力のCO₂排出原単位は、各年度の全電源平均・使用端の値を使用(ただし、2002年度は2001年度の値を使用)。また、電気事業連合会の原単位見直しに基づき、過去に遡って再計算。

注3)都市ガスのCO₂排出原単位(15、ゲージ圧2kPa)を使用し、過去に遡って再計算。

地域冷暖房

審査

2002年度の当社グループ運営地域冷暖房からのCO₂排出総量は2001年度より増加しましたが、熱販売量あたりのCO₂排出量は、66.2kg-CO₂/GJで、95年以降ほぼ同じレベルで推移しています。また、熱販売量あたりのNO_x排出量は16.4g/GJでした。



当社グループ運営地域冷暖房からのCO₂・NO_x排出状況、総排水量注1)

項目	単位	98年度	99年度	2000年度	2001年度	2002年度
大気	CO ₂ 排出量注2)注3)	千トン-CO ₂	229	241	254	243
	NO _x 排出量注4)	トン	61	69	68	59
水系	排水量注5)	千m ³	-	-	325	328

注1)2002年7月に(株)エネルギーアドバンスに分社。

注2)購入電力のCO₂排出原単位は、各年度の全電源平均・使用端の値を使用(ただし、2002年度は2001年度の値を使用)。また、電気事業連合会の原単位見直しに基づき、過去に遡って再計算。

注3)都市ガスのCO₂排出原単位(15、ゲージ圧2kPa)を使用し、過去に遡って再計算。

注4)ばい煙発生施設からの排出量。

注5)多摩地域冷暖房を除く。

事業所ビルにおけるエコオフィス活動

当社事業所ビルでは、さまざまなエコオフィス活動を展開して、省エネルギー・廃棄物削減に取り組んでいます。東京都北区にある王子ビルでは、不必要な照明の徹底消灯やコピー用紙の裏面利用などのほか、「目で見えるエコ実績ニュース」を毎月発行して、電気使用量や一般廃棄物排出量、コピー用紙購入量などをグラフ化し、活動成果を確認できるようにしています。

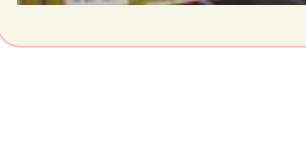
千葉支店では、独自の「環境方針」を掲げ、省エネルギー活動・紙ごみ削減活動を所属員全員で推進しています。また、環境講座として「千葉ミニ大学」を開催、啓発活動も積極的に行っています。中央支店(東京都目黒区・中野区)でも、積極的な活動を推進しています。例えば、支店独自のイントラネットを構築するなど、環境情報をタイムリーに発信、所属員への周知や意識向上に効果をあげています。



王子ビルでの活動



千葉支店での活動



中央支店での活動

事業所ビルにおけるヒートアイランド対策

都市の温暖化である「ヒートアイランド現象」が、首都圏地域において問題になっています。その対策のひとつとして、川崎市中原区にある中原ビルでは、工学院大学と共同で既築ビルの屋上緑化効果の検証を進めています。2002年度は緑化前の各種データ計測を行い、2003年4月には屋上を緑化しました。今後、その効果を定量的に把握していきます。なお、この取り組みは、「川崎市屋上緑化助成制度」の適用第一号として、助成を受けました。

ヒートアイランド:

冷房設備の排出熱や車の排気熱などにより都市部で気温が高くなる現象。



中原ビルの屋上緑化

地域エネルギーサービス事業の展開

当社グループでは、高効率のガスコージェネレーションシステムを使い、熱だけでなく、電気も供給する地域エネルギーサービス事業を展開しています。2002年度には、当社グループが設置・所有するガスタービンコージェネレーションシステムからの電気を建物所有者へ供給するとともに、排熱は、地域冷暖房の事業会社(当社も共同出資)へ供給するシステムを、汐留再開発地区において稼働させました。また、よこはまみなどみらい21地区でも同様のシステムを稼働させています。2003年5月には、六本木ヒルズにおいても、地域エネルギーサービスを開始しています。

事業活動における環境パフォーマンス

一般廃棄物対策

GROUP WEB

紙ごみの発生抑制と再資源化の推進

ガイドライン 審査

2001年度からスタートした「資源循環の推進ガイドライン」では、一般廃棄物のほとんどを占めるオフィスの紙ごみの削減にねらいを絞り、取り組みを進めています。2005年度の削減率を25%(99年度比)とすることを最終目標とし、2002年度は、14%削減することを目標に定めました。削減の取り組みを進め、排出実績を細かく管理した結果、紙ごみ発生量は1,546トンで、99年度に対し、23%の大幅な削減となりました。しかし、再資源化率は、2002年度目標80%に対し76%に止まりました。なお、2002年度に新たに「紙の3R推進行動指針」を策定しました。2003年度からは、紙ごみの発生量だけでなく、紙の使用量の削減にも積極的に取り組んでいきます。

3R:Reduce(リデュース:発生抑制)、Reuse(リユース:再利用)、Recycle(リサイクル:再資源化)のこと。

紙ごみの発生量と再資源化率(注1)注2)

項目	単位	99年度	2000年度	2001年度	2002年度	2003年度目標	2005年度目標
発生抑制	発生量注3	トン	2,000	1,917	1,827	1,546	1,500
	削減量	トン	-	83	173	454	500
	削減率	%	-	4	9	23	25
	再資源化率	%	-	65	75	76	83

注1)2002年度から、新宿パークタワー入居分を含む。
注2)東京ガス・カスタマーサービス(株)、東京エルエヌジータンカー(株)、東京ガスビルサービス(株)のデータを含む。
注3)99年度の発生量は、ガイドライン基準値。

産業廃棄物対策

ガイドライン GROUP 審査 WEB

「資源循環の推進ガイドライン」では、当社の事業活動に関わる産業廃棄物の最終処分率を、2005年度に5%以下にすることを目指しています。2002年度は、全社での最終処分量は660トンで、最終処分率は15%となりました。

産業廃棄物発生状況(2002年度)

分野	発生量(トン)	最終処分量(トン)	最終処分率(%)	2003年度目標(%)	2005年度目標(%)
都市ガス製造工場	102	8	8	-	-
営業設備工事	2,914	344	12	-	-
事業所	1,408	308	22	-	-
合計	4,424	660	15	8	5

都市ガス製造工場

都市ガス製造工場では、都市ガス製造時の環境負荷低減のため、産業廃棄物の発生抑制にも力を入れています。2002年度の産業廃棄物の発生量は102トンとなり、2001年度より78%(365トン)の抑制となりました。また、減量・再資源化を進めた結果、2002年度の最終処分量は8トンで、最終処分率は8%になりました。

都市ガス製造工場における産業廃棄物発生状況

項目	単位	98年度	99年度	2000年度	2001年度	2002年度
発生量	トン	1,243	842	432	467	102
再資源化量注1	トン	328	163	217	150	65
最終処分量	トン	900	679	141	42	8
最終処分率	%	72	81	33	9	8

注1)2000年度から、減量分を含まない値。

営業設備工事

当社が直接請け負うガス設備・暖冷房給湯工事(営業設備工事)から発生する産業廃棄物は、当社独自の処理要領に基づき、分別排出された後、再資源化・適正処理されています。2002年度は、再資源化が困難な廃棄物が多かったため、最終処分率は12%に止まりました。

営業設備工事における産業廃棄物発生状況

項目	単位	98年度	99年度	2000年度	2001年度	2002年度
発生量	トン	-	2,369	2,228	2,289	2,914
再資源化量注1	トン	-	2,291	2,156	2,239	2,570
最終処分量	トン	-	78	71	50	344
最終処分率	%	-	3	3	2	12

注1)2001年度から、減量分を含まない値。

事業所

排出事業者の責任が強化される中、事業所では、産業廃棄物の分別保管の徹底と再資源化、適正処理に取り組んでいます。2002年度の発生量は1,408トンで、前年度より220トン増加しました。なお、発生量の60%にあたる842トンを再資源化し、22%にあたる308トンを最終処分しました。

当社事業所における産業廃棄物発生状況(注1)

項目	単位	98年度	99年度	2000年度	2001年度	2002年度
発生量	トン	1,905	1,773	1,831	1,188	1,408
再資源化量注2	トン	710	898	1,345	838	842
最終処分量	トン	-	-	487	309	308
最終処分率	%	-	-	27	26	22

注1)東京ガス・カスタマーサービス(株)、東京エルエヌジータンカー(株)、東京ガスビルサービス(株)のデータを含む。
注2)2001年度から、減量分を含まない値。

ガス導管工事での廃棄物対策

審査

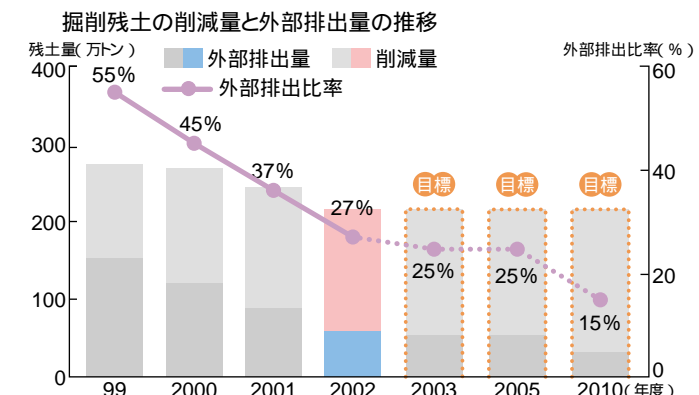
掘削残土の発生抑制・再利用・再資源化の促進

ガイドライン WEB

ガス導管の埋設工事は、道路を掘削して行うため、掘削土やアスコン塊が発生します。当社では、掘削残土を削減するために、「浅層埋設」や「非開削工法」などの採用による減量化や、発生土・改良土の利用拡大など3Rの取り組みを進めています。2002年度の掘削残土外部排出量は58万トンで、従来工法を採用した場合の想定排出量216万トンに対して27%に抑制され、2002年度の目標34%を達成しました。これにより、残土を運ぶ車輛の使用も減り、CO₂やNO_x排出抑制にも貢献しています。

アスコン塊は、建設リサイクル法の対象工事に限らず、工事会社に再資源化施設への搬入を義務づけ、ほぼ100%のリサイクルが達成されています(P27)。

アスコン:アスファルト・コンクリート



掘削残土の削減と再資源化実績

項目	単位	99年度	2000年度	2001年度	2002年度	2003年度目標	2005年度目標	2010年度目標
導管工事総延長	km	865	857	906	876	876	-	-
掘削残土								
想定排出量	万トン	274	268	246	216	216	-	-
削減実績								
減量化(浅層埋設・非開削工法)	万トン	46	76	81	81	88	-	-
再利用(発生土利用)	万トン	50	38	44	38	36	-	-
再資源化(改良土利用)	万トン	27	32	32	39	39	-	-
削減量合計	万トン	123	147	156	158	163	-	-
外部排出量(実残土量)	万トン	152	121	90	58	53	-	-
外部排出比率(想定排出量比)	%	55	45	37	27	25	25	15

廃ガス管のリサイクル

ガス埋設工事で発生する廃ガス管のリサイクルを進めた結果、2002年度も再資源化率100%を達成しました。ポリエチレン(PE)管の切れ端や掘り上げ管は、94年度よりリサイクルシステムを確立し、再資源化しています。2002年度は合計145トンを再資源化し、ガス事業部材のほか、社外メーカーにより商品化され、市販される製品も増えています。手提げ袋や書類ホルダー、ボールペンなどは、グリーン購入の一環として、社内で積極的に使用しています。鋼管・鋳鉄管は、2002年度には5,240トン回収し、素材として鉄鋼メーカーなどで100%再資源化されています。

廃ポリエチレン管リサイクル製品例

分類	製品
一般商品	手提げ袋、ごみ収集袋、書類ホルダー、事務ファイル、ボールペン、シャープペンシル、オフィス用椅子等
ガス事業部材	ガスメータの説明ラベル、ガス管理表示テープ、給湯システムの配管材

廃ポリエチレン管リサイクル製品例



PE管:ポリエチレン製のガス管で、耐震性・防食性にすぐれるため、阪神・淡路大震災以降、急速に普及が進みました。現在では、道路に埋設する低圧導管の95%以上がPE管となっています。

廃ガス管リサイクル実績

項目	単位	98年度	99年度	2000年度	2001年度	2002年度
PE管						
回収量	トン	118	103	129	130	145
再資源化量注1	トン	72	103	129	130	145
再資源化率	%	61	100	100	100	100
鋼管・鋳鉄管						
回収・再資源化量	トン	5,552	5,332	5,419	6,225	5,240
再資源化率	%	100	100	100	100	100

注1)99年度から、より実態に即した方法で算出。

製品における環境パフォーマンス

お客さま先でのNOx対策

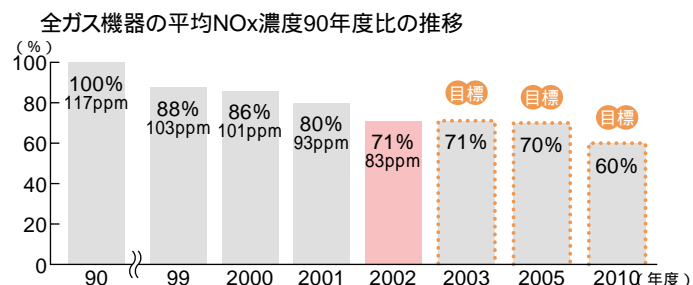


ガス機器の低NOx化

ガイドライン

審査

2002年度に使用されている全ガス機器の平均NOx濃度は83ppmで、90年度に対し、71%レベルに低下しました。これは、ガスコージェネレーションシステムやGHR(ガスヒートポンプ)などの低NOx化技術の開発や普及によるものです。その結果、2002年度目標の75%を達成しました。なお、2002年度の全ガス機器からのNOx排出総量は、約15.6千トンでした。



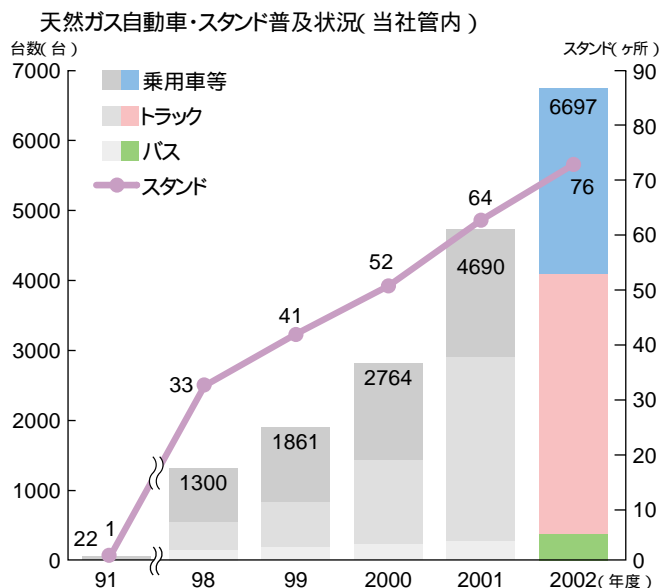
天然ガス自動車の普及

首都圏におけるNOx及び粒子状物質(PM)による大気汚染は依然として改善されず、特に、近年、ディーゼル車から排出される粒子状物質は、発がん性のおそれ等があり、健康への悪影響が懸念されています。こうした状況を踏まえ2002年度には自動車NOx・PM法が施行され、2003年10月より8都府県(東京都、神奈川県、千葉県、埼玉県、横浜市、川崎市、千葉市、さいたま市)でPM条例(ディーゼル車運行規制)の施行が予定されており、自動車交通による大気汚染の法規制が強化されています。

天然ガス自動車は、軽油やガソリンの代わりに、クリーンな天然ガスを燃料として走るため、排ガス中に黒煙やSOxを排出せず、NOxの排出量も大幅に少ない低公害車です。当社管内では2002年度に新たに2,007台の天然ガス自動車が普及し、その結果、約87トン/年のNOx削減効果がありました(当社試算)。

また、天然ガス自動車の急速充填スタンドは、バスや集配車の専用充填所14ヶ所を含め、当社管内では合計76ヶ所(2002年3月末現在、建設中を含む)になりました。これらのスタンドでは、燃料の圧縮天然ガスを数分で充填することができます。また、駐車場などに簡易に設置できる小型充填機は、合計167基が使用されています。

専用スタンド:天然ガス自動車の導入を推進している東京都や横浜市、環境省、大手運送事業者などでは、敷地内に専用スタンドを設置し、車輦に充填を行っています。
小型充填機:都市ガスを使用している事業所や駐車場に設置が可能です。無人運転が可能で個別(1対1もしくは2対1)に充填しますが、時間がかかります。



天然ガス自動車導入によるNOx削減量試算(2002年度)

種類	普及台数(台)	NOx削減量(トン/年)
乗用車	55	0.03
軽自動車	225	0.26
小型貨物車(ノン)	93	0.05
普通貨物車(トラック)	1,151	66.18
バス	114	9.36
特殊車(塵芥車)	362	11.58
その他	7	0.00
合計	2,007	87.46

環境に配慮した製品の設計

ガス機器をつくる段階から廃棄に至るまでのすべての過程において、環境に配慮した設計をする「エコデザイン」に、95年度から取り組んでいます。また、2003年4月に改正・施行の「エネルギーの使用の合

理化に関する法律(改正省エネ法)」に対応するため、対象となったガスストーブ、ガス調理器、ガス温水器に対して、適正に省エネルギー表示を行うための取組みを進めています。

お客さま先での廃棄物対策



家電リサイクル法への対応

家電リサイクル法(特定家庭用機器再商品化法)の対象機器である当社ブランドの家庭用ガスエアコンは、松下電器産業(株)が中心となって構築した家電リサイクルシステム(通称Aグループ)において適正に処理されています。

2002年度は、回収した総重量の81%(法の基準は60%以上)を再商品化し、冷媒フロンは処理プラントでの在庫を除き全量破壊しました。

家電リサイクル法対応実績

項目	単位	2001年度	2002年度
指定引取り場所での引取り台数	台	13,111	16,005
処理プラントへの運搬台数	台	12,956	16,070
再商品化	再商品化等処理台数	台	12,465
	再商品化等処理重量	トン	569
	再商品化重量	トン	437
	再商品化率	%	76
フロン類	回収重量	kg	5,376
			8,739

使用済みガス機器等の廃棄物回収・再資源化システム(SRIMS)

94年8月から、当社は独自の使用済みガス機器の回収・再資源化システム(SRIMS)を運用し、主に、協力企業(エネスタ・エネフィット等)が扱う、お客さま先での買い替えやガス工事・リフォーム工事等で発生する使用済みガス機器・廃材の回収に努めています。

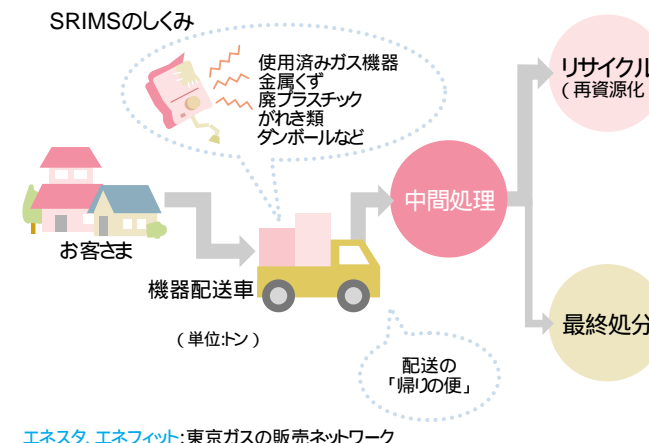
このシステムの特徴は、当社が新しい機器や配管材料を協力企業に配送した車輛の帰り便を利用して廃棄物を回収するという、効率的な静脈物流の運用により、環境負荷の低減とコストの削減を図っていることです。

SRIMSにおける廃棄物回収実績 (単位:トン)

種類	98年度	99年度	2000年度	2001年度	2002年度
使用済みガス機器注、金属くず	2,770	5,278	5,522	5,033	4,437
廃プラスチック	470	1,128	1,275	1,376	1,527
がれき類	210	354	337	414	417
ダンボール	260	636	730	747	731
その他	50	0	242	266	422
合計	3,760	7,396	8,106	7,836	7,534

注)2001年度から、特定家庭用機器廃棄物を除く。

2002年度は7,534トンの廃棄物を回収し、5,742トン再資源化したのに加え、家電リサイクル法における特定家庭用機器廃棄物であるエアコン11,395台、テレビ119台、冷蔵庫129台および洗濯機104台を回収し、各指定引取り場所へ運搬しました。



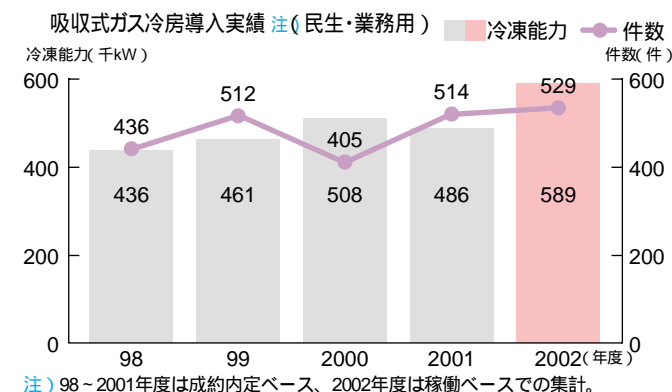
オゾン層の保護

吸収式ガス冷房の普及



吸収式ガス冷房は、フロンを使わないため、オゾン層保護に極めて有効です。2002年度の導入量は589万kWで設置件数は529件でした。

また、2001年度に発足した「吸収式グリーン制度」によって、2002年度には7機種がグリーン機種に認定され、当社管内では28台が設置されました。この制度は、大阪ガス・東邦ガスとともに3社が、環境負荷低減のための新たな基準を設け、これを満たす吸収式冷温水機を共同推奨することで、環境性に優れた吸収式ガス冷房の普及拡大を図ることを目的としています。



環境マネジメント

教育・啓発活動

2002年度は、関係会社を含む全所属員の環境意識のレベルアップと、業務に必要な環境知識および専門性の向上を目的とした

教育のほか、ISO認証取得と連動した教育の充実を図りました。



環境教育

環境教育体系に沿って、各種研修・啓発活動を計画的に実施しました。環境マネジメントや環境コミュニケーション活動におけるリーダー養成にも力をいれました。

階層別研修

中堅社員研修では、参加型・双方向性のある研修を目指して、講義の後半に「職場における取組みと課題」当社の環境取組みをアピールするために「などをテーマにワークショップを実施し、参加者は自らの知識や意識を高めることがいかに重要か、認識を新たにしました。

意識啓発活動

環境関連月間にあわせたキャンペーンや行事を実施しています。6月の環境月間に行った「環境シンポジウム」では、(株)UFJ総合研究所・環境エネルギー部長の齊藤栄子氏をお招きし、「環境経営と企業評価」と題した講演会を開催し、役員を含め約360名が参加しました。また、2001年度に引き続き、関係会社・協力企業を含む社員とその家族を対象とした「親子環境講座」を6月・10月・2月に開催し、約130名が参加しました。企業館を会場に体験型のプログラムを用意したこの講座は、子供と一緒に楽しみながら学べる人気講座となっています。3月には、当社が支援している地球環境映像祭の優秀作品上映会(P31)を実施し、約70名が参加しました。

環境担当者研修

環境担当者を対象とした10月の3R推進月間講演会では、慶応義塾大学経済学部長の細田衛士先生をお招きし、「循環型社会形成に向けた企業の役割」と題した講演会を開催、約150名が参加しました。また、各種法令の改正等に適正に対応するため、10月と11月に法令勉強会を実施し、関係会社を含む約200名が参加しました。7月・10月・12月・2月には、先進他企業や産業廃棄物処理施設等の見学会を計6回実施し、約160名が参加しました。

環境情報発信

社員の環境意識を高めるため、イントラネット、社内報などを活用し、環境情報の発信を行っています。2002年度は、イントラネットの改定を行い、新たにグリーン購入の取組み、環境教育プログラム、環境マ

環境教育プログラム

階層別研修	意識啓発活動	担当者研修
新入社員研修 中堅社員研修	月間行事 通信講座 親子環境講座	内部環境監査員研修 エコチェッカーリーダー研修 法令勉強会 施設見学会 エコ・クッキングインストラクター養成講座

月間行事実施状況(2002年度)

月	月間名	内容
4月	緑の週間	緑の募金
6月	環境月間	環境シンポジウム
8月	夏の省エネルギー月間	オフィスの省エネ推進キャンペーン
10月	3R推進月間	ごみの分別徹底キャンペーン、講演会
12月	地球温暖化防止月間	地球温暖化防止関連情報の提供
2月	省エネルギー月間	オフィスの省エネ推進キャンペーン



親子環境講座「親子いっしょにエコ・クッキング!」



施設見学会「王子製紙・江戸川工場」

ネジメント体制などを掲載し、充実を図りました。関係会社にも電子メール等で、随時情報発信を行っています。

環境表彰

「第4回環境会議議長賞」の表彰式と受賞者による事例発表会を、6月の環境シンポジウムとあわせて開催しました。この表彰制度は、当社の環境負荷低減に貢献した関係会社・協力企業を含む当社グループおよび取引先の会社・部所・個人について、ガス事業に伴う環境改善、エコオフィス活動、環境技術・研究開発、環境社会貢献活動の分野毎に表彰するものです。今回は、応募総数16件のうち、計8件を表彰しました。

事例発表会



グリーン購入



当社では、2000年度の「グリーン購入ガイドライン」の策定を機に、従来の事務用品に加え、工事や役務、部材などの調達・購入にまでグリーン購入の対象を広げました。このガイドラインでは、「コスト」「品質」「納期」などの条件に「環境性」の観点を加えたグリーン購入を推進するだけでなく、取引先にも環境マネジメントシステム構築などの環境配慮を求めています。この一環として、当社発注の工事・作業に関し、環境への負荷を極力小さくするために請負者が実施すべき内容をまとめた「共通環境管理仕様書」を作成し、この仕様書に基づいて工事・作業等を行うことをルール化しています。取引先に対しては、2001年度以降、環境配慮に関するアンケート調査を実施し、取組み状況を確認しています。

一方、オフィスで使用する事務用品については、2000年10月からインターネット購買を開始するとともに、関係会社への導入も進めています。また、社有車への低公害車(天然ガス自動車)の導入も進めています。

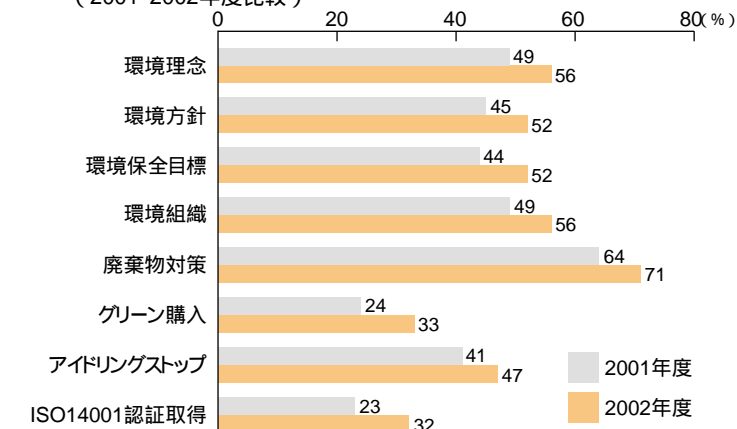
グリーン購入:商品やサービスを購入する際に、「環境」への負荷ができるだけ少ないものを優先的に選択することをいいます。

インターネットによる事務用品のグリーン購入実績

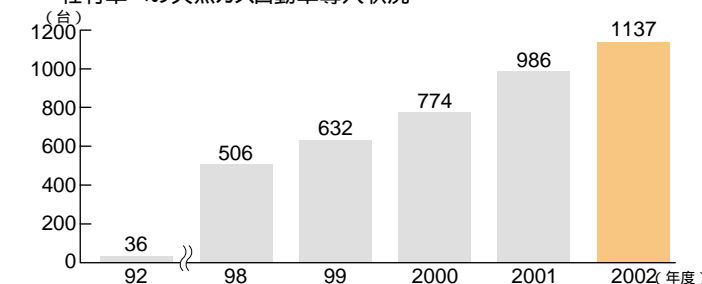
項目	単位	2001年度	2002年度
グリーン購入指定品目数	品目	416	602
グリーン商品購入金額	千円	119,428	142,880
グリーン購入比率	%	71	73

2002年11月のシステム変更に伴い、集計方法を一部変更。

取引先の環境配慮に関するアンケート調査項目例・項目別取組み率(2001・2002年度比較)



社有車への天然ガス自動車導入状況



環境ビジネスへの挑戦

環境性・事業採算性および当社のポテンシャルの活用可能性を重視し、有望なもの、必要なものについて事業化を進めていきます。

2002年9月には、オーストラリアにおいて、植林事業を開始するために、三菱製紙(株)ほか6社と共同で現地法人を設立しました。この事業では、2003年7月から植林を開始し、毎年1,000haずつユーカリを植林、10年間で総植林面積10,000haを達成する計画です。11年目以降は、毎年成長した原木を伐採(その後再植林)製紙原料の木材チップに

加工し、参加企業である製紙会社へ販売する計画です。また、当社で培った技術やノウハウを活用した省エネルギーサービス事業や土壌関連事業もスタートしています。このほか、屋上緑化事業、ISO認証取得コンサルティング事業等の、具体的な事業化を検討しています。



オーストラリアの植林候補地

環境技術開発

当社では、環境方針の一つの柱として、環境関連技術の研究と開発を積極的に推進しています。燃料電池をはじめとする次世代分散型エネルギー供給システムといったハード開発だけでなく、インターネットコンテンツの検討といったソフト開発に至るまで、エネルギーの有効利用と地球環境保全を目指した研究開発を行っています。

水素社会の到来に向けた技術開発 WEB

家庭用燃料電池コージェネレーションシステムの開発

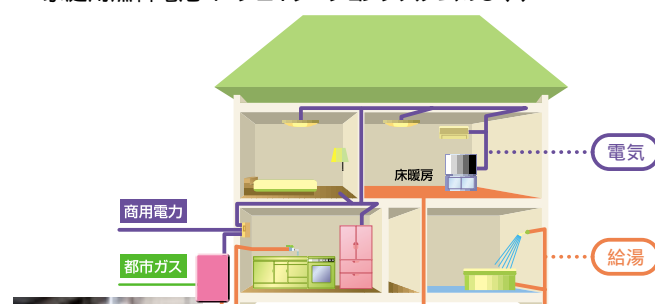
当社は、固体高分子形燃料電池(Polymer Electrolyte Fuel Cell、PEFC)を利用した1kW級家庭用燃料電池コージェネレーションシステムの開発を、2004年度の市場導入に向けて進めています。

燃料電池は、天然ガスなどから作られた水素と空気中の酸素の化学反応により電気を取り出すシステムで、発電効率・総合効率が、環境性に優れています。固体高分子形燃料電池は、「始動性が良い」「小型・軽量化が可能」「構成材料が安価」という特徴をもち、家庭用コージェネレーションのほか、自動車用や携帯用など幅広い分野で開発が進められています。当社では、「電気も出る給湯器」をコンセプトに、都市ガスからお湯と電気を取り出すシステムとして開発しています。従来のシステム(給湯器+火力発電所)に比べて、一次エネルギー消費量が約20%近く、CO₂排出量は30%近く削減することが可能です。

当社では、以前から都市ガスから効率よく水素を取り出すコンパクトサイズの「一体型燃料処理器」の開発に取り組んでいました。2002年度には、「一体型燃料処理器」をさらに進化させることに成功し、従来品(2000年度当社開発品)に対して、構造の簡素化による軽量化(約1/2)を実現するとともに、低出力時でもクラス最高の高効率を維持することを可能としました。この技術進化により、家庭用燃料

電池コージェネレーションシステムのコストダウン、経済性・環境性向上が進むことが予想され、実用化に向けて大きく前進しました。さらに、2002年春から開始した社員宅での実住宅運転試験は、最新機種にて継続、また、(財)新エネルギー財団(NEF)の実証試験(社)日本ガス協会の一員として参加するなど、市場導入を目指した取組みを積極的に進めています。

家庭用燃料電池コージェネレーションシステムのしくみ



実住宅での運転試験

水素ステーション建設と水素分離型改質器の開発

燃料電池を搭載した自動車の開発が、各自動車メーカーによって進められています。燃料電池自動車の燃料として、水素やメタノール、ガソリンなどがあげられていますが、当社は天然ガスから作った水素を車載する自動車が効率と操作性の点で優れていると考え、水素製造技術の開発と水素インフラの整備を目指しています。

国家プロジェクトである水素・燃料電池実証プロジェクト(JHFC: Japan Hydrogen & Fuel Cell Demonstration Project)に参画し、定置型としては東京都内初となる千住水素ステーションを建設(日本酸素(株)との共同事業)2003年5月末に完成し、運転実証試験を開始いたしました。水素製造・充填等の運転実証で得られたデータは、環境負荷低減効果や普及促進のための課題の明確化、今後の水素インフラの普及拡大と安全性の確保に向けた基準・規制の整備、普及シナリオの検討などに反映していく予定です。

また、さらに高効率でコンパクトな新しい水素製造技術(水素分離型改質器=メンブレンリフォーマ)の開発にも取り組んでいます。2002年度には、20Nm³/hクラスの試作機にて、水素製造効率70%、水素純

度99.999%を確認しました。2003~2004年度には40Nm³/hクラスの実証機において、更なる効率・耐久性の向上を目指した実用化技術開発を進めていく予定です。



千住水素ステーション



水素分離型改質器システム試作機
(大きさ:幅2050mm×奥行き1200mm×高さ1650mm)

その他の環境技術開発 WEB

下記以外の環境技術開発に関する詳細も、インターネットでご覧いただけます。

海産未活用バイオマスを用いたエネルギーコミュニティに関する実証試験

漂着海藻ごみや魚場保護の目的で養殖されている海藻類を、メタン発酵により処理し、得られたバイオガスをガスエンジン等のコージェネレーションシステムで電気や熱に変換する設備を開発し、2002年度から実証試験を行っています。バイオガスによる発電では、都市ガスとの混合燃焼技術によりエネルギー効率を更に向上させます。発酵残渣液は、肥料等で有効利用します。これら回収・発酵・発電・残渣利用の一連のシステムにより、海産未活用バイオマスの有効利用、CO₂排出量の削減に貢献することができます。この実証試験事業は、

新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の「バイオマス等未活用エネルギー実証試験事業・同事業調査」に採択されました。



実証試験設備

アスファルト廃材の現場リサイクル工法

ガス導管工事の現場で発生するアスファルト廃材は、これまで再生プラントに運んで処分し、復旧に必要なアスファルトは新たに購入していました。従来工法では、廃材の処分・新材の購入と手間を要する上、環境負荷やコストもかかりました。そこで小型再生装置と現場再生用の特殊な添加剤を開発し、プラント再生と同レベルの再生材製造が発生現場で行えるようになり、導管工事の効率性・環境性の向上とコストダウンが可能になりました。この工法は、小型再生装置に廃材を投入、加熱解砕し、添加剤を加えて再生します。加熱には、特殊なバーナを使い、密閉に近い状態で行うため、煙や悪臭をほとんど出

しません。この開発により、当社管内のガス導管工事でのアスファルト廃材の発生抑制が更に推進されます。



小型再生装置

給湯器の高効率化と新型リモコンの開発

当社は、排気ガス中の水蒸気が持つ潜熱を回収する二次熱交換器を搭載した高効率TES熱源機・給湯器のバリエーション拡大を進めています。2002年度に発売した「エコホット-D」と「ecoジョーズ」は、その省エネ性などから、「平成13年度省エネ大賞・省エネルギーセンター会長賞」を受賞しました(P34)。また、家庭用TES熱源機のリモコンにエネガイドスイッチを設け、ガス使用量・水道使用量を表示する製品を開発、2003年5月に発売しました。このリモコンは、ガス・水道

の使用量および料金が日々、月々で比較でき、ご家庭の省エネ・節約に役立ちます。



TES熱源機エネガイドリモコン

ウルトラ省エネシミュレーション

ご家庭における省エネ行動アドバイスと省エネ効果・節約効果を計算するプログラムを開発し、当社ホームページのコンテンツのひとつとして公開しました。このコンテンツは、お住まいや所有ガス器具・家電製品に関するデータなどを入力すると、その使用している器具、使用

パターンに合わせた省エネ行動の提案と、期待されるCO₂削減量、節約額を計算します。地域、器具の効率、使用時間などを考慮した値を計算することにより、ユーザーの使い方に合わせたCO₂削減量、節約額を表示することができます。

myTokyoGasホームページ: <http://members.tokyo-gas.co.jp/index.html>

関係会社における環境活動

当社は、環境方針の中で、東京ガスグループとして環境保全の取組みを推進することを明確化しました。この第1ステップとして、2001年度から、連結決算対象13社および環境負荷の大きな連結決算対象外(非連結)の6社について、各社の環境マネジメントシステム(EMS)構築を積極的に支援し、グループをあげての環境経営を推進しています。

関係会社概要



東京ガスグループは、11事業57社(2003年3月現在)からなる企業グループです。事業内容は、多岐に渡り中にはLNG冷熱を利用して事業を展開する会社のように、東京ガス本体の事業活動に伴う環境

負荷を低減し、資源を有効利用するために設立された会社もあつます。2002年度は、東京ガスの組織改正に伴い、業務の効率化を目指して数社が分社しました。

EMSに取組む関係会社(2003年7月現在)		
エネルギー販売	情報サービス	都市開発関連
都市ガス及び副産物の製造・運搬・販売 東京ガスエネルギー(株)	ITソフト開発・販売・サポート (株)ティージー情報ネットワーク (株)ティージー・アイティーサービス注3)	不動産管理・運用 東京ガス都市開発(株) パークタワーホテル(株) 東京ガスビルサービス(株)
新規	エンジニアリング	総合設備建築
各種新規事業 ティージー・エンタープライズ(株) ティージー・オートサービス(株) (株)グリーンテック東京 (株)アーバン・コミュニケーションズ (株)リビング・デザインセンター	ガス製造・輸送設備総合エンジニアリング 東京ガス・エンジニアリング(株)	新・増改築及び ガス・給排水・道路工事等 (株)関配 (株)関配リビングサービス注2)
電力・熱エネルギーサービス	冷熱利用ケミカル	リビング
電力の発電・供給・販売、エネルギーサービス等 (株)エネルギーアドバンス注1)	LNG冷熱利用による工業用ガスの製造・販売など 東京ガスケミカル(株) 東京酸素窒素(株) 東京炭酸(株) 日本超低温(株)	ガス機器・住設機器の製造・販売・施工 (株)ガスター ティージー・クレジットサービス(株) トーセツ(株) 東京ガスハウジング(株)
上流・海外	都市ガス	都市ガス
LNG運搬及び海外都市ガス供給 東京エルエヌジータンカー(株)注4)	都市ガスの安定供給 千葉ガス(株) 筑波学園ガス(株) 東京ガス・カスタマーサービス(株)注1) 鷺宮ガス(株) 松栄ガス(株)	

連結会社	非連結会社
赤 ISO取得済	緑 ISO取得予定
青 2003年度からEMS導入	

注1)東京ガス・カスタマーサービス(株)(株)エネルギーアドバンスは、2002年7月に東京ガス(株)から分社。2003年度からEMSを導入、将来的にはISO取得予定。
注2)関配リビングサービスは、2002年7月に(株)関配から分社。(株)関配の管理下でEMSに取組む。
注3)(株)ティージー・アイティーサービスは、2002年7月に(株)ティージー情報ネットワークから分社。
注4)東京エルエヌジータンカー(株)は、東京ガス(株)原料部の管理下でEMSに取組む。

環境マネジメント

当社では、グループとしての取組みを推進するために、EMS構築・運用を支援しています。2002年度には、各社ごとに定めた環境理念・方針、実施計画に基づいた取組みを支援すると同時に、当社が主催する各種環境教育プログラムなどについての情報提供も行いました。法令勉強会や施設見学会などの環境担当者向け研修には、多数の参加者があつました。

また、エコチェック&レビュー(内部環境監査)の実施支援を2001年度に引き続き行いました。今回のエコチェックでは、当社で使用しているチェックシートを基に、各社でオリジナルシートを作成し、本社および環境負荷の高い事業所においてエコチェックを実施しました。エコチェックの結果は、次年度の計画に反映させ、継続的な取組み向

上を目指します。なお、(株)ガスターと(株)関配が2001年度にISO14001の認証を取得したのに続き、2002年11月に東京ガス都市開発(株)が新宿パークタワーで認証を取得しました。現在、東京ガスエネルギー(株)注)、千葉ガス(株)注)、筑波学園ガス(株)(株)エネルギーアドバンスの4社が2003年度にISO14001の認証を取得することを目指し、準備を進めています。今後のグループにおける環境への取組みを更に推進させるために、第2ステップとして、2003年度から新たに10社について、EMSの導入・構築の支援を行ってまいります。

注)2003年7月現在、取得済。

環境パフォーマンス



東京ガスグループとしての環境保全の取組みをさらに推進していくために、2002年度も、エネルギー使用量や廃棄物の発生量など、環境パフォーマンス指標のデータ収集を行いました。

今回は、東京ガス(株)本体から分社した東京ガス・カスタマーサービス(株)(株)エネルギーアドバンス、および関連会社から分社した、(株)関配リビングサービス、(株)ティージー・アイティーサービスの4社についてもデータ収集の対象としました。

関係会社のエネルギー・水使用量、一般・産業廃棄物発生量注1)注2)

項目	単位	連結			非連結			
		2000年度	2001年度	2002年度	2000年度	2001年度	2002年度	
エネルギー使用量								
電力使用量(購入電力)	千kWh	88,083	80,241	83,489	7,858	8,666	9,327	
ガス使用量	千m ³	1,027	1,409	1,361	106	100	171	
車輦用燃料	ガソリン使用量	kℓ	486	939	940	239	148	123
	軽油使用量	kℓ	16	93	84	15	15	28
	都市ガス使用量	千m ³	-	-	2	2	5	5
エネルギー使用量合計(原油換算)注3)	kℓ	(25,020)	22,985(23,884)	23,748	(2,452)	2,472(2,586)	2,716	
CO ₂ 排出量注4)注5)	千トン-CO ₂	37	36	37	4	4	4	
水使用量	千m ³	187	198	197	11	10	17	
一般廃棄物発生量	トン	1,362	1,125	1,286	97	129	132	
産業廃棄物発生量	トン	1,447	15,237	12,233	90	112	135	

注1)(株)エネルギーアドバンス、東京ガス・カスタマーサービス(株)、東京エルエヌジータンカー(株)および東京ガスビルサービス(株)のデータは東京ガス(株)を含む。
注2)対象事業所数を一部拡大。また、2001年度を含め、電力および水使用量の集計方法を一部見直して算出。
注3)(株)内の値は、旧省エネ法(エネルギーの使用の合理化に関する法律)に基づく原油換算。
注4)購入電力のCO₂排出原単位は、各年度の全電源平均・使用端の値を使用(ただし、2002年度は2001年度の値を使用)。また、電気事業連合会の原単位見直しに基づき、過去に遡って再計算。
注5)都市ガスのCO₂排出原単位(15、ゲージ圧2kPa)を使用し、過去に遡って再計算。

東京ガス都市開発(株)

2002年11月に新宿パークタワーでISO14001の認証を取得しました。認証の取得にあたっては、各テナントの協力を得ながら、ビル内のエネルギー使用量の抑制・廃棄物の削減などに取組み、大幅な業務改善につながりました。

千葉ガス(株)

エコ・エアポートを目指す成田国際空港に、天然ガス自動車の導入を働きかけ、あわせて空港内エコ・ステーション(天然ガス急速充填施設)の設置を実現しました。現在、空港内の天然ガス自動車は、90台を超えています。



成田空港内エコ・ステーション

東京ガスケミカル(株)、東京酸素窒素(株)、東京炭酸(株)、日本超低温(株)

LNGは-162という低温の液体の状態に輸入され、都市ガス製造工場です。その際、液体時に持っていた冷熱を捨てずに有効利用するのがLNG冷熱利用です。東京ガスケミカル(株)をはじめとする各社は、LNG冷熱利用を目的に設立された会社で、液化酸素・窒素・アルゴンの製造、ドライアイス製造、超低温倉庫の運営などを行っており、大幅な省エネを実現しています(P10)。



LNG冷熱利用の冷蔵倉庫

パークタワーホテル(株)

グリーン購入ネットワーク(GPN)が新しい分野として取組んだ「ホテル・旅館」利用ガイドライン策定のためのワーキングメンバーとしての活動を行いました。さらに、ガイドラインに基づいて、「パークハイアット東京」の環境情報をGPNのデータベースに公開するなど、積極的な取組みを展開しました。

トーセツ(株)

給排気設備工事の設計・施工、給排気関係機器材料の開発・販売などを行っています。長年培った技術と実績を活かし、雑排水管ライニング工法(DREAM工法)を開発し、雑排水管の寿命を延ばし環境負荷の低減を可能にしました。この技術は、日本で初めての雑排水管更生技術の技術審査証明を受けました。



工事の様子

(株)エネルギーアドバンス

当社のエネルギーサービス事業、地域エネルギーサービス(地域冷暖房事業)、コージェネレーション設備工事・メンテナンス事業を一体化し、分社化することによって、2002年7月に誕生しました。既に、ESCO事業、オンサイト発電・熱供給、地域エネルギー供給等の総合的なエネルギーサービスを提供する会社として、実績をあげています。現在、ISO14001の認証取得を目指した取組みも推進しています。

環境コミュニケーション

情報開示

環境報告書・環境ホームページ

94年度より毎年環境報告書(エコレポート)を作成しています。2002年度は、約11,000部を配布しました(2003年5月現在)。2000年度からアンケートを添付し、読者の方からいただいたご意見を、次回以降の作成の際に参考にしています。
また、96年度からインターネットホームページで環境への取組みを紹介しています。2002年度にはコンテンツを全面改訂し、当社の環境保全活動の紹介のほか、社内外の方からのコラムの掲載を始めました。



展示会への参加

各地の展示会に参加し、当社の環境保全活動や環境技術等の紹介を行っています。

参加した主な展示会(2002年度)

名称	主催	開催月	場所	内容
エコカーワールド2002(低公害車フェア)	環境省 東京都他	6月	代々木公園	天然ガス自動車の展示
教育ソリューションフェア2002	日本教育新聞社	8月	パシフィコ横浜	環境・エネルギーをテーマにした教材、ビデオの紹介、冷熱実験の実演
エコプロダクツ2002	(社)産業環境管理協会 日本経済新聞社	12月	東京ビッグサイト	「Enjoy!エコライフ」をテーマに環境に配慮した最新ガス機器の紹介、エコ・クッキング、冷熱実験の実演
活力自治体フェア2003	電子自治体推進フォーラム 日本工業新聞社他	1月	幕張メッセ	家庭用燃料電池、燃料電池車用水素ステーションの開発の紹介
ENEX 2003	(財)省エネルギーセンター	2月	東京ビッグサイト	省エネ性に優れた家庭用・業務用ガス機器や家庭用燃料電池、天然ガス自動車等の紹介、エコ・クッキングの実演

エコカーワールド2002



エコプロダクツ2002



ENEX2003



地域の環境イベントへの参加

各地で開催された地域の環境イベントに積極的に参加し、廃ガス管のリサイクルをはじめとした当社の環境活動や、高効率ガス機器、天然ガス自動車などの紹介を行っています。



小平市リサイクルフェスティバル2002(9月)

目黒区環境リサイクルフェア(10月)

講演会・研修会などへの協力

クリーンなエネルギーである天然ガスの供給を事業の柱とする当社は、エネルギーや環境に関する講演会や研修会等へ、積極的に協力しています。これらへの講師派遣やパネラー参加等を通じ、様々な情報の提供や、幅広い意見の吸収に努めています。



エコプロダクツ2002記念シンポジウム
パネルディスカッション

「環境を考える経済人の会21」
寄付講座

講演会・研修会への協力例(2002年度)

名称	主催	開催月	場所	演題
GASEX2002	西太平洋ガス会議	5月	ブルネイ	Life Cycle CO ₂ Analysis of LNG and City Gas
オゾン層保護と地球温暖化防止をめぐる最近の動向	オゾン層保護対策産業協議会	10月	大阪ワールドトレードセンター	東京ガスのオゾン層保護と地球温暖化対策
エコプロダクツ2002記念シンポジウム パネルディスカッション	(社)産業環境管理協会 日本経済新聞社	12月	東京ビッグサイト	東京ガスにおける環境経営の取組み
「環境を考える経済人の会21」寄付講座	環境を考える経済人の会21	12月	早稲田大学 西早稲田キャンパス	エネルギーと環境 21世紀の夢と展望
環境セミナー	日本環境倶楽部	3月	NTTデータ 豊洲センタービル	環境経営戦略としての環境パートナーシップについて

その他、技術開発関連の講演・発表も含め、多数行っています。

企業館

生活に密着したエネルギーと環境の問題について、正しい知識と考える場を提供するため、当社では3つの企業館をオープンしています。ガスの科学館では、常設の展示のほか、環境関連の月間には各月間の紹介や特別展示を行っています。また、環境問題を体験的に学べる環境エネルギー館では、身近なものを使ってリサイクルを体験するワークショップを開催するなど、子供たちの環境意識の啓発に向けた活動を積極的に展開しています。また、2002年度は3企業館共同で、夏休みイベント「キッズプロジェクト」を行いました。

企業館の概要と来館者数(2002年度)

名称	場所	特徴	開館	来館者数(人)
環境エネルギー館	横浜市 鶴見区	子供たちが遊びながら見て触れて考え、環境を体験学習できる施設	1998年	119,427
ガスの科学館	東京都 江東区	実験や実演、映像や模型を通じ、ガスに関する知識を楽しく学べる施設	1986年	106,375
ガスミュージアム	東京都 小平市	ガスの歴史と暮らしの変遷を時代とともに展示した施設	1967年	22,762



環境エネルギー館



ガスの科学館

施設見学

都市ガス製造工場や地域冷暖房センター注などの施設見学により、当社の環境対策やエネルギーについて、理解を深めていただいています。

注)2002年7月から(株)エネルギーアドバンスとして分社。

施設概要と見学者数(2002年度)

施設名	内容	見学者数(人)
根岸工場	都市ガスの製造設備、LNGタンク	3,719
袖ヶ浦工場	ペーパーライザーなどのガス製造設備見学、LNGの冷熱実験等	2,573
扇島工場		3,817
新宿地域冷暖房センター注)		1,611
さいたま新都心地域冷暖房センター注)	都市ガスを利用した環境性の高い地域冷暖房設備	1,043
その他の地域冷暖房センター注)		720

働きやすい職場づくりと コンプライアンス推進の取組み

人事施策

採用・人材育成

採用情報を公開し、公正で透明性のある選考により、当社が求める能力や適性のある人材を採用しています。また、効果的・計画的・戦略的に各分野での「仕事のプロ」「自立型人材」を育成するという考えに基づき人材育成を進めています。

採用状況(新卒)の内訳(2002年4月入社)

区分	採用者数(人)	内訳
大卒	56	男子47人、女子9人
高専卒	6	男子6人
高卒 ^{注)}	21	男子21人
合計	83	

注)女子の応募者はいませんでした。

働きがい支援制度

働く意欲のある社員が、介護や育児のために退職することなく働くことができるように、92年1月から介護休職制度、育児休職制度を設けています。また、ゆとりある会社生活を実現するため、会社生活の節目となる時期に長期休暇を取得できるよう、91年7月からリフレッシュ休暇制度を設けています。さらに、ボランティア活動を行っている社員のために、92年1月からボランティア活動を支援する制度も設けていま

す。その他にも、退職後の元社員を契約社員として再雇用する制度等があります。

働きがい支援諸制度の利用状況(2002年度)

制度名	利用者数(人)
介護休職制度	1
育児休職制度	61
ボランティア休暇・休職制度	56

人権啓発・職場コミュニケーション

差別のない人権を尊重した事業運営と職場風土づくりは地域社会から信頼を得、当社が将来に向けて発展していくための根幹をなす取組みです。この風土づくりに向け、同和問題をはじめとする人権啓発研修を計画的・継続的に実施しています。

関係会社社員をも含めた階層別研修、担当者別研修や、安心して業務に集中できる「元気の出る職場」づくりのための研修を実施し

ています。また、セクシャル・ハラスメント防止のための相談窓口を設置し、社員からの相談に応じるため、コンプライアンス部コミュニケーション支援室が中心となって、社員のサポート活動を展開しています。

人権啓発研修の実施状況(2002年度)

研修名	回数(回)	参加者数(人)
階層別研修	27	702
担当者別研修	63	674

その他、各職場別にも研修を実施しています。

安全衛生

法令に基づく安全衛生管理体制の強化

各事業所(建屋単位)の安全衛生管理体制を整備するとともに、安全衛生委員会の開催等、各種安全衛生活動を法令に準拠したかたちで実施もしくはチェックする仕組みを構築し、随時確認指導を行っています。また、各事業所の総括安全衛生管理や安全管理者等を対象とした労働安全衛生法セミナーを実施するなど、法令遵守に努めています。一方で、交通事故増加の影響を受け、災害件数は過去3年増加傾向となっています。交通事故撲滅を目指し効果的な社内免許制度の運用に向け、社内安全運転訓練を推進しています。

安全衛生管理体制(建屋単位)

事業所規模	事業所数	選任状況
300名以上	12	総括安全衛生管理者・安全管理者・衛生管理者・産業医
50以上300名未満	58	安全管理者・衛生管理者・産業医
10以上50名未満	9	安全衛生推進者

休業度数率の推移(暦年)

項目	98年	99年	2000年	2001年	2002年
休業度数率	1.08	0.79	0.99	1.67	1.65

休業度数率:100万時間あたりでの災害を受ける人数の割合のこと。

$$\text{休業度数率} = \frac{\text{災害人員数}}{\text{労働延時間}} \times 10^6 \text{ の式で計算されます。}$$

分煙の徹底

喫煙による健康被害が科学的に明らかになり、「歩きタバコ禁止条例」や「健康増進法」(2003年5月施行)など、タバコを取り巻く環境が変化するなか、喫煙対策の一環として、吸いたい人も煙が嫌な人も、快適に働ける職場環境を目指し、分煙対策を実施しています。また、禁煙希望者には、様々な禁煙支援活動を展開しています。

禁煙支援プログラムの利用状況(2002年度)

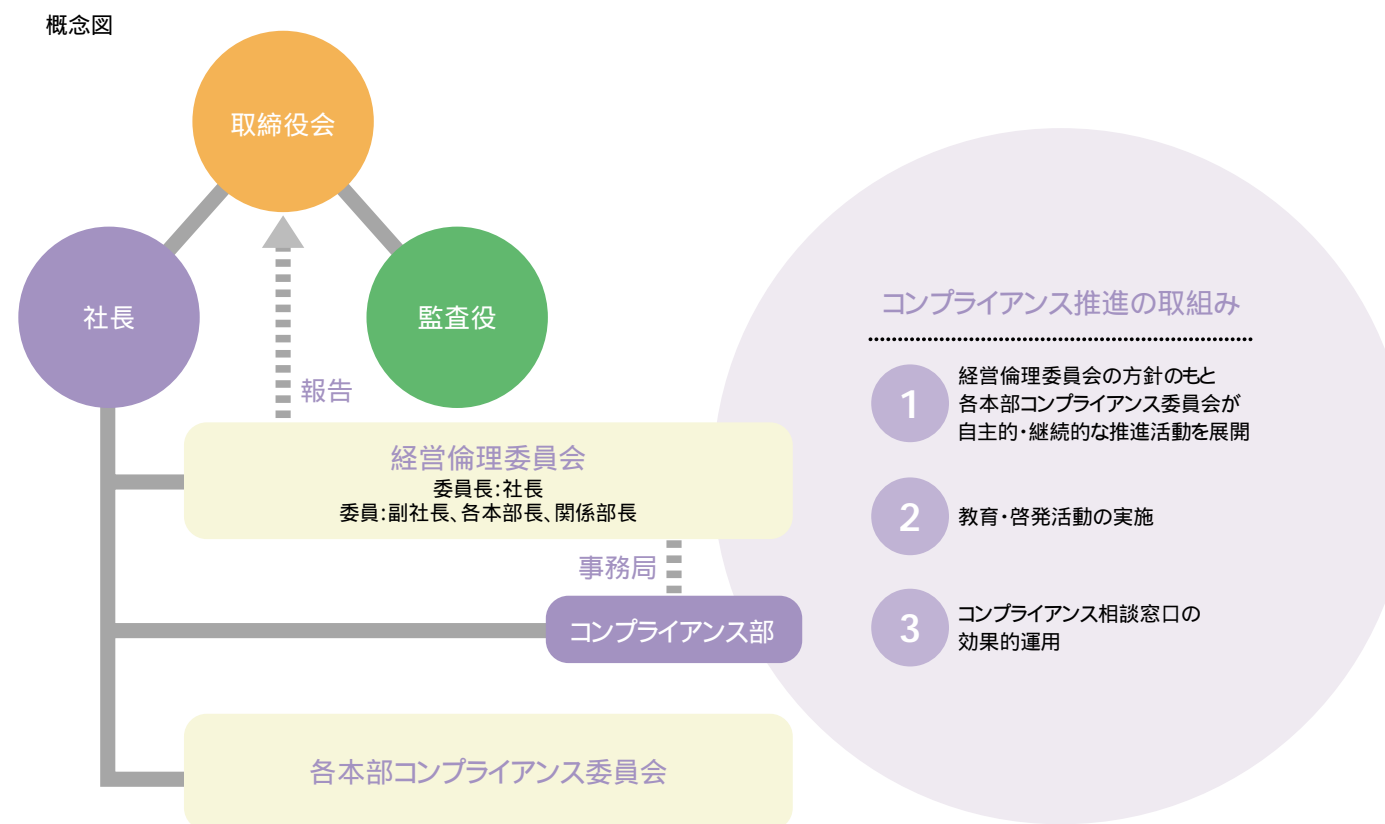
プログラム名	利用者数(人)
事業所巡回禁煙教室	165
イントラネット利用禁煙メールクラブ	76
健康診断時個別禁煙サポート	393
合計	634

コンプライアンス推進の取組み

コンプライアンスの一層の徹底を図り、お客さまや株主の皆さま、そして社会から常に信頼を得る企業グループを目指すため、2002年11月に専門部所である「コンプライアンス部」を新設し、コンプライアンス推進体制を強化しました。社長自らが委員長を務める経営倫理委員会が策定する全社基本方針のもと、各本部に設置されたコンプライアンス委員会を中心に継続的・主体的な取組みを行うとともに、コンプライアンス部が全社横断的な社内啓発等の取組みを行うことにより、役員・社員一人ひとりがコンプライアンスを重視した判断・行動を行うような価値観・企業風土の確立を図っています。また、99年から運営している人権やセクシャル・ハラスメントに関する相談窓口に加え、社

員等からコンプライアンスに関する相談を受け付ける「コンプライアンス相談窓口」を2003年3月に開設しました。これにより、従業員が職制を通じて相談・解決する本来の体制に加えて、社内および社外の窓口で直接相談・通報できる体制となりました。相談者の秘密は厳守し、通報したことにより不利益な処分がなされないことが担保されています。また、法令遵守の状況については監査部においてコンプライアンス監査を実施しています。

コンプライアンス:企業に関する法令、ルールなどを厳格に守るとともに、企業倫理や社会規範に沿った企業行動をとること。



データ集 審査

東京ガス(株)関係会社4社注1)		単位	98年度	99年度	2000年度	2001年度	2002年度	備考			
原料・製造	原料LNG量	千トン	6,026	6,159	6,469	6,808	7,803				
	原料LPG量	千トン	254	322	355	351	387				
	都市ガス13Aガス製造量	百万m ³	8,041	8,281	8,688	9,081	10,331	日立、甲府地区を除く			
	都市ガス販売量	百万m ³	8,158	8,418	8,872	9,219	10,464	他ガス事業者向け供給含む			
	熱販売量	千GJ	3,482	3,592	3,821	3,713	3,724				
電力販売量	千kWh	-	-	-	4,327	7,881					
エネルギー使用量(原油換算)	都市ガス製造工場	kl	(81,729)	(81,376)	(82,386)	(69,925)	67,982	69,876			
		事業所等	kl	(41,714)	(39,393)	(39,279)	(38,266)	37,598	41,318	(旧日省工法に基づく値)	
		地域冷暖房	kl	(127,147)	(132,774)	(139,565)	(133,485)	132,370	134,052	パークタワー入居分を除く	
		合計	kl	(250,590)	(253,543)	(261,230)	(241,676)	237,950	245,246		
		電力	千kWh	185,011	192,755	197,440	174,933	181,080			
	事業所等	千kWh	65,759	63,490	59,788	57,292	57,264				
		地域冷暖房	千kWh	97,144	100,872	108,974	101,391	99,054			
		合計	千kWh	347,914	357,117	366,202	333,616	337,399			
	都市ガス	(パークタワー入居分)	千kWh	-	-	2,551	3,048	1,014		パークタワー入居分を除く	
		都市ガス製造工場	千m ³	27,552	25,521	25,326	19,854	20,099			
事業所等		千m ³	18,469	17,085	17,545	17,402	20,720				
地域冷暖房		千m ³	85,357	89,262	93,171	89,745	91,660				
その他燃料	合計	千m ³	131,377	131,867	136,041	127,001	132,479				
	都市ガス製造工場	kl	1	6	6	4	4				
	事業所等	kl	-	-	230	90	49		重油・灯油		
車両用燃料	合計	kl	1	6	236	94	53		重油		
	ガソリン	kl	2,538	2,219	2,266	2,152	1,896				
	軽油	kl	38	29	26	22	30				
LNG冷熱利用量	都市ガス	千m ³	上記ガス使用量に含む	188	228	284	325				
	関係会社送り分	千トン	606	627	666	635	642				
	冷熱発電	千トン	616	756	587	784	718				
	¹³ C-メタン製造	千トン	-	15	15	15	14				
	BOG処理	千トン	250	383	491	613	664				
合計	千トン	1,472	1,781	1,759	2,048	2,037					
水使用量	上水・工水	都市ガス製造工場	千m ³	1,664	1,714	1,761	1,647	1,438			
		事業所等	千m ³	2,190	1,989	1,684	1,334	1,022			
		地域冷暖房	千m ³	2,062	2,115	2,243	2,158	1,846			
		合計	千m ³	5,916	5,818	5,688	5,139	4,306		パークタワー入居分を除く	
	海水	都市ガス製造工場	千トン	290,888	299,430	296,073	282,815	306,858			
大気・水系への排出	大気	CO ₂	都市ガス製造工場	千トン-CO ₂	128	130	133	112	115		
			事業所等	千トン-CO ₂	72	69	69	67	74		CO ₂ 排出原単位を見直し、過去に遡って再計算
			地域冷暖房	千トン-CO ₂	229	241	254	243	247		
			合計	千トン-CO ₂	429	439	457	423	437		
		CH ₄	都市ガス製造工場	千トン-CH ₄	0.76	0.51	0.40	0.19	0.13		
	NOx	都市ガス製造工場	トン	20	20	21	14	14			
		地域冷暖房	トン	61	69	68	59	58		ばい煙発生施設からの排出量	
	水系	排水量	都市ガス製造工場	千m ³	-	-	680	555	534		排水浄化設備からの排水量
			地域冷暖房	千m ³	-	-	325	328	352		多摩地域冷暖房を除く
			合計	千m ³	-	-	1,005	883	886		
		COD	都市ガス製造工場	トン	2.4	1.8	1.7	1.2	1.3		
	その他排出物	一般廃棄物	発生量	トン	2,531	2,906	2,591	2,468	2,017		2002年度よりパークタワー入居分含む
			紙ごみ	トン	2,017	2,212	1,917	1,827	1,546		ガイドライン基準値は2000年(99年度)
再資源化量			トン	1,388	1,608	1,346	1,456	1,288			
産業廃棄物		発生量	紙ごみ	トン	1,279	1,489	1,246	1,363	1,171		
			都市ガス製造工場	トン	1,243	842	432	467	102		
		営業設備工事	トン	-	2,369	2,228	2,289	2,914			
			事業所等	トン	1,905	1,773	1,831	1,188	1,408		
			合計	トン	3,148	4,984	4,491	3,944	4,424		
		再資源化量	都市ガス製造工場	トン	328	163	217	150	65		2000年度から減量分含まず
			営業設備工事	トン	-	2,291	2,156	2,239	2,570		2001年度から減量分含まず
			事業所等	トン	710	898	1,345	838	842		2001年度から減量分含まず
		最終処分量	合計	トン	1,053	3,352	3,718	3,227	3,477		
			都市ガス製造工場	トン	900	679	141	42	8		
営業設備工事	トン		-	78	71	50	344				
事業所等	トン		-	-	487	309	308				
合計	トン	900	757	699	401	660					

その他排出物	ガス導管	PE管	回収量	トン	118	103	129	130	145
掘削残土	鋼管・铸铁管	再資源化量	トン	72	103	129	130	145	
		回収・再資源化量	トン	5,552	5,332	5,419	6,225	5,240	98年度からより実態に即した方法で算出
	外部排出量(実残土量)	万トン	171	152	121	90	58		
	削減量	万トン	113	123	147	156	158		

関係会社注1)		単位	98年度	99年度	2000年度	2001年度	2002年度	備考		
エネルギー使用量(原油換算)	連結18社	kl	-	-	(25,020)	(23,884)	22,985	23,748		
		非連結6社	kl	-	-	(2,452)	(2,586)	2,472	2,716	
	電力	連結18社	千kWh	-	-	88,083	80,241	83,489	集計方法を一部見直し算出	
		非連結6社	千kWh	-	-	7,858	8,666	9,327		
	ガス	連結18社	千m ³	-	-	1,027	1,409	1,361		
		非連結6社	千m ³	-	-	106	100	171		
	車両用	ガソリン	連結18社	kl	-	-	486	939	940	
			非連結6社	kl	-	-	239	148	123	
		軽油	連結18社	kl	-	-	16	93	84	
			非連結6社	kl	-	-	15	15	28	
都市ガス			千m ³	-	-	-	-	2		
非連結6社			千m ³	-	-	2	5	5		
水使用量	水	連結18社	千m ³	-	-	187	198	197	集計方法を一部見直し算出	
		非連結6社	千m ³	-	-	11	10	17		
大気への排出	CO ₂	連結18社	千トン-CO ₂	-	-	37	36	37	CO ₂ 排出原単位を見直し、過去に遡って再計算	
		非連結6社	千トン-CO ₂	-	-	4	4	4		
その他排出物	一般廃棄物	発生量	トン	-	-	1,362	1,125	1,286		
		非連結6社	トン	-	-	97	129	132		
	産業廃棄物	発生量	トン	-	-	1,447	15,237	12,233		
		非連結6社	トン	-	-	90	112	135		

お客さま先		単位	98年度	99年度	2000年度	2001年度	2002年度	備考	
お客さま件数		千件	8,583	8,715	8,872	9,044	9,244		
大気への排出	CO ₂	総量	万トン-CO ₂	1,678	1,725	1,810	1,885	2,133	
		抑制量	万トン-CO ₂	154	172	194	242	334	
	NOx	総量	千トン	15.7	15.6	16.0	15.4	15.6	
		平均濃度	ppm	106	103	101	93	83	
廃棄物	特定家庭用機器	家庭用エアコン	引取り台数	台	-	-	-	13,111	16,005
		再商品化等処理台数	台	-	-	-	12,465	16,269	
		再商品化等処理重量	トン	-	-	-	569	722	
	SRIMS回収量	フロン	再商品化重量	トン	-	-	-	437	590
		回収重量	kg	-	-	-	5,376	8,739	
		回収量	トン	3,760	7,396	8,106	7,836	7,534	

CO ₂ 排出原単位		単位	90年度	98年度	99年度	2000年度	2001年度	2002年度	出典	備考	
購入電力	全電源平均	kg-CO ₂ /kWh	0.421	0.356	0.375	0.378	0.379	0.379	電気事業者連合会「電気事業における環境行動計画2002」	2002年度実績値はまだ公表されていないため、2001年度の値を使用	
		単位	原単位							備考	
都市ガス	13A	kg-CO ₂ /m ³	2.28注2)							東京ガスの都市ガス(13A)代表組成より計算(15、ゲージ圧2kPa)	
		単位	原単位							参考	
その他燃料	A重油	kg-CO ₂ /ℓ	2.80							環境省「温室効果ガス排出量算定方法検討会「エネルギー・工業プロセス分科会報告書(燃料)」(平成14年8月)」	
	軽油	kg-CO ₂ /ℓ	2.64								
	ガソリン	kg-CO ₂ /ℓ	2.38								

注1) (株) エネルギー・アドバンス、東京ガス・カスタマーサービス(株)、東京エルエヌジー・タンカー(株)、東京ガスビルサービスのデータは東京ガス(株)に含む。
 注2) 標準状態(0、ゲージ圧0kPa(1気圧))での原単位は、2.36kg-CO₂/Nm³。
 四捨五入の関係により、データの合計値が合わないことがあります。

都市ガス原料の歴史

産業革命以来、広く使われてきた石炭。1955年(昭和30年)以前は、都市ガスの主原料も石炭でした。その後、硫黄分の少ない石油製品を原料として使うようになりました。そして1969年(昭和44年)、我が国で初めて、アラスカからのLNG(液化天然ガス)が当社根岸工場に到着。今ではクリーンな天然ガスが都市ガス原料の主役となりました。

注) 購入電力からの排出量を除いた値。

第三者審査報告書と今後の方向性


「東京ガス環境報告書 2003」に対する第三者審査報告書

平成 15 年 6 月 27 日

東京ガス株式会社
代表取締役社長 市野紀生 殿

朝日監査法人
環境マネジメント部

代表社員

中村義人 

1. 審査の目的及び範囲

当監査法人は、東京ガス株式会社（以下、会社という。）が作成した「東京ガス環境報告書 2003」（以下、「環境報告書」という。）について会社と合意した特定の審査手続を実施した。審査の目的は、独立した立場から「環境報告書」の 38、39 ページに記載されている環境パフォーマンス指標（以下、環境パフォーマンス指標という。）及び 6 ページに記載されている環境会計指標（以下、環境会計指標という。）並びに審査マークの付されているそれらと関連する項目の指標（以下、関連項目指標という。）の信頼性について報告することである。

なお、審査は 1998 年度より実施しているため、1997 年度以前の指標は審査の対象としていない。

当監査法人の実施した審査手続は、監査とは異なるため「環境報告書」について監査意見を表明するものではない。

2. 審査の手続

当監査法人は、会社との合意に基づき次の審査手続を実施した。

- ① 「環境報告書」に記載されている環境パフォーマンス指標及び環境会計指標並びに関連項目指標について、作成の基礎となるデータの把握方法及び集計方法の検討
- ② 「環境報告書」に記載されている環境パフォーマンス指標及び環境会計指標並びに関連項目指標について、サンプリングによる会社の基礎データ及び計算の正確性の検証

3. 審査の結果

当監査法人の実施した審査手続の結果は次のとおりである。

「環境報告書」に記載されている環境パフォーマンス指標及び環境会計指標並びに関連項目指標は、会社の定める方針に従い合理的に把握して集計、開示されたことにおいて、変更すべき重要な事項は認められなかった。

以上

本環境報告書は、信頼性を付与するため、朝日監査法人による第三者審査を受けています。審査の手続きおよび審査結果は、左のページの第三者審査報告書に記載されているとおりです。また、第三者審査報告書とは別に、審査実施報告書において、環境パフォーマンス指標および環境会計指標の開示方法の改善等に関する参考事項について指摘を受けています。

継続して実施する事項

- ① 常に読者の立場に立って、環境報告書をわかりやすく編集すること。
- ② CO₂以外の温室効果ガス排出量を新規に記載するなど、情報開示をより一層進めること。
- ③ 継続性の観点から、分社化や法改正等に伴うデータの変更に、注記やデータの併記等によって説明すること。

この審査実施報告書における指摘事項はもちろん、読者の皆さまからお寄せいただいたアンケート結果も参考にして、今後の環境保全活動や環境報告書のレベルアップを図るべく、努力してまいります。

- ④ 環境リスク(土壌地下水汚染、PCB使用器具等)およびその対応に関する情報を、積極的かつ明確に記載すること。
- ⑤ コンプライアンス推進の取組みについて記載するなど、企業の社会的責任等を果たすための情報開示をより一層進めること。
- ⑥ 環境報告書の発行を早め、情報開示の迅速化に努めること。

今後検討すべき事項

- ① グループ各社における環境マネジメントシステムの定着に努めるとともに、本社のリーダーシップによる、よりレベルの高い環境保全活動を推進すること。
- ② グループとしての環境保全活動を推進するため、また、適正に法改正に対応するため、環境パフォーマンスデータ集計システムの柔軟性および精度向上に努めること。

- ③ 内部管理目的のための経営管理ツールとして、環境会計データの有効利用を検討すること。
- ④ 環境会計においても、グループ全体の環境保全活動についての計上を検討すること。

編集後記

2003年度版の当社の環境報告書をお届けします。今年度版の作成に当たっては、スタッフ一同で、初回発行から10回目に相応しい内容の報告書とするには、どうすれば良いかを話し合いました。その結果、今回、初めて、用紙には当社が排出する古紙をリサイクルした再生紙を使うことを決め、この方針を社内に伝え、回収に協力を求めました。又、出来るだけ早期の情報開示を目標に、今年度は、従来より約一か月早い6月末の株主総会当日の発行にチャレンジしました。更に、地球温暖化問題への各方面の関心の高まりに対応し、ガス製造プロセスからのCO₂以外の温室効果ガスの排出状況を開示データに追加しました。現在、当社では、従来の業務処理体制を見直し分社化する動きが進んでおりますが、情報開示の継続性を保つため、分

環境部長 高桑康典

社化した東京ガス・カスタマーサービス(株)と(株)エネルギーアドバンスの環境負荷データを、従来どおり、本体事業分として扱っていることも今年の特徴です。環境問題に対する意識の向上から、環境コミュニケーションのツールとして企業が発行する環境報告書への期待や要求レベルが年々高まっている状況です。環境報告書に企業と様々な利害関係者のパイプ役として本来の役割を發揮させるには、こうした期待や要求に応えるべく、私達は更に努力していかねばなりません。より良い環境報告書を目指す私達のために、この環境報告書をお読みになった皆様方から、忌憚のないご意見やご感想をお寄せ頂けるようお待ちしております。

2003年6月

東京ガス環境報告書 2003

2003年7月第2版発行

発行責任者: 東京ガス株式会社 環境部長 高桑康典
企画・編集: 東京ガス株式会社 環境部
〒105-8527 東京都港区海岸1-5-20 TEL 03-5400-7669・7671
制作・印刷: 株式会社アーバン・コミュニケーションズ
大日本印刷株式会社
<http://www.tokyo-gas.co.jp/env/> でもご覧になれます。

表紙の絵は東京ガス「環境エネルギー館」で子供たちに公募した「第5回・地球大好き絵メール」の大賞受賞作品です。
入賞者のみなさん、ありがとうございました。（敬称略・五十音順）

岡田裕介 小川じろう 梶谷園美 門田航士 木下歩有
齋藤陽介 清水彩乃 田島千晴 長南しづか 松園あゆみ

