

---

## CSR報告書トップページ

---

## CSR報告書編集方針

---

## CSRハイライト

チャレンジ2020ビジョン

社長インタビュー

お客さまの安全を守る私たちの取り組み

CSR3つの重点活動

東京ガスの人権啓発への取り組み  
- 「元気の出る職場づくり」をめざして

東京ガスのCSRを語る

---

## LNGバリューチェーンで見るCSR

課題と成果一覧

原料の調達

都市ガス製造

都市ガス供給

販売・サービス

技術開発

情報通信

---

## 東京ガスのCSR

会社概要

経営理念と果たすべき責任

CSR推進体制

コーポレート・ガバナンス

●コーポレート・ガバナンス体制

●経営体制

●内部統制

●監査体制

●リスク管理

●コンプライアンス

●資材調達マネジメント

関係会社の取り組み

---

## テーマ別で見るCSR

ガスの安全への責任

環境への責任

●東京ガスの環境活動の基本

●天然ガスの特徴と役割

●エネルギーの未来へ

●身近なエコをあなたとともに

●私たちの取り組み

●環境マネジメント

●環境データ

社会文化活動

人権の尊重

---

## ステークホルダー別に見るCSR

お客さまとともに

従業員とともに

株主/投資家とともに

取引先とともに

グループ員とともに

---

## CSRコミュニケーション

ステークホルダーダイアログ

情報開示

表彰

SRI

アンケート結果/主なご意見

---

## コミュニケーションツール一覧

---

## GRIガイドライン対照表

---

## 編集後記

東京ガスについて

- 会社情報TOP
- 会社案内
- 株主・投資家向け情報
- 採用情報
- 取り組み・活動
- 資材調達
- プレスリリース

現在位置: 東京ガスサイトTOP > 東京ガスについて > 取り組み・活動 > CSR報告書

# 2011.4~2012.3 東京ガスCSR報告書 2012

▼ 当社のCSRの取り組みや情報公開の改善のため、以下のアンケートにご協力ください。

当サイトを訪れた目的	選択してください	▶▶▶ <input type="button" value="送信"/>
あなたの立場	選択してください	

### CSRハイライト

チャレンジ2020ビジョン

**社長インタビュー**

エネルギーと未来のために東京ガスがめざすこと。

[詳しくはこちら](#)

チャレンジ2020ビジョン

お客さまの安全を守る私たちの取り組み

[詳しくはこちら](#)

### LNGバリューチェーンで見るCSR

#### 東京ガスのCSR

- 会社概要
- 経営理念と果たすべき責任
- コーポレート・ガバナンス
- 関係会社の取り組み

#### テーマ別で見るCSR

- ガスの安全への責任
- 環境への責任
- 社会文化活動
- 人権の尊重

#### ステークホルダー別に見るCSR

- お客さまとともに
- 従業員とともに
- 株主/投資家とともに
- 取引先とともに
- グループ員とともに

#### CSRコミュニケーション

- ステークホルダーダイアログ
- 情報開示
- 表彰
- SRI
- アンケート結果/主なご意見

#### CSRニュースヘッドライン

▶ 2012/10/29 環境省が推進する「ウォームシェア」への参加について **New**

▶ 2012/10/11 東京ガスとJR東日本の環境への取り組み展「第10回ガス&レールウェイ〜『スマエネ』と『エコステ』から見る未来のくらし〜」

▶ 2012/10/09 「扇島パワーステーション」の3号機建設について

#### CSR通信

一覧へ [▶](#)

- ▶ [サイトマップ](#)
- ▶ [GRIガイドライン対照表](#)
- ▶ [編集方針・編集後記](#)
- ▶ [CSR3つの重点活動](#)
- ▶ [東京ガスの人権啓発への取り組み](#)
- ▶ [「元気の出る職場づくり」](#)
- ▶ [東京ガスのCSRを語る](#)
- ▶ [ご意見・ご感想](#)
- ▶ [コミュニケーションツール一覧](#)
- ▶ [CSR、環境活動などのダウンロードができます。](#)
- ▶ [CSR・会社案内2012](#)
- ▶ [冊子ダウンロード](#)
- ▶ [冊子のご請求](#)
- ▶ [バックナンバー一覧](#)
- ▶ [英文版CSRレポート](#)
- ▶ [関連サイト](#)
- ▶ [安全と防災](#)
- ▶ [アクセス! エコ](#)
- ▶ [社会貢献活動](#)
- ▶ [ピピッと! ガス百科](#)

## 編集方針

東京ガスグループが、本業を通じて社会的責任（CSR）と公益的使命を果たし、社会からの期待と信頼に応える姿について、誠実に報告しています。

### ■報告対象期間

2011年度（2011年4月1日～2012年3月31日）を基本とし、当該年度以外の内容も一部掲載しています。

### ■報告書対象範囲

東京ガス単体および関係会社。一部東京ガスライフバル・協力企業を含む。

### ■報告書掲載時期

2012年8月（前回：2011年8月、次回：2013年8月予定）

### ■参考にしたガイドライン

GRI「Sustainability Reporting Guidelines v3」  
 環境省「環境報告ガイドライン（2007年度版）」

なお、本報告書に記載の環境パフォーマンス指標および環境会計指標は信頼性を付与するため、当社グループの環境活動を紹介している「東京ガスの環境活動 2012」（冊子およびウェブサイト）において、KPMGあずさサステナビリティ株式会社（あずさ監査法人グループ）による第三者保証を受けています。

### ■企画・編集

東京ガス株式会社 広報部

#### （参考）

### ■報告書発行履歴

1994年度～	「環境報告書」発行
2005年度～	掲載分野を社会的責任（CSR）に拡充し、「東京ガスCSR報告書」発行（ウェブサイトおよび冊子）
2009年度～	対象範囲を関係会社まで広げる（ウェブサイトのみで掲載）

### ■その他CSRコミュニケーションツール

- ・「Tokyo Gas Today & Tomorrow CSR・会社案内2012」  
東京ガスの概要およびCSRの取り組みを紹介する冊子
- ・CSRミニBOOK  
LNGバリューチェーンおよびCSRの取り組みを紹介するリーフレット

## CSRハイライト

「CSRハイライト」では、2011年11月に策定した「チャレンジ2020ビジョン」にスポットを当てるとともに、「CSRの3つの重点活動」、「東京ガスの人権啓発への取り組み」について紹介しています。また、「東京ガスのCSRを語る」では、従業員やパートナーの声を集めて紹介しています。

### チャレンジ2020ビジョン 社長インタビュー

エネルギー会社としての社会的使命と今後の持続的成長を見据え策定した「チャレンジ2020ビジョン」について、策定の想いとその取り組みの進捗を社長の言葉で紹介しています。

### チャレンジ2020ビジョン お客さまの安全を守る私たちの取り組み

大規模な地震が発生した際に、安全確保を図りつつもお客さまのご不便を最小限にとどめるために、早期にガスの供給再開をめざす東京ガスの取り組みを紹介しています。

### CSR 3つの重点活動

「エネルギーセキュリティの向上」「環境への貢献」「地域社会への貢献」の3つのCSRの重点活動のテーマ別に、2011年度に取り組んださまざまな活動の中から主なトピックを紹介しています。

### 東京ガスの人権啓発への取り組み

東京ガスの人権問題への取り組みの変遷と、「元気の出る職場づくり」に代表される特徴的な考え方や活動を紹介しています。

### 東京ガスのCSRを語る

今年の報告書に登場するパートナーの方々や最前線で活躍する東京ガスグループの従業員の声を集めて紹介しています。



◀ PAGE1 ▶ PAGE2

## エネルギーと未来のために 東京ガスがめざすこと。

東日本大震災を受け、日本のエネルギーのあり方が問われているなか、東京ガスは2011年11月、エネルギー会社としての社会的使命と今後の持続的成長を見据え、「チャレンジ2020ビジョン」(以下、「2020ビジョン」)を策定しました。

### 「2020ビジョン」策定の想い

昨年は東日本大震災という未曾有の事態に直面した1年になりました。震災に伴う原発の停止や電力需給問題を契機として、我が国のエネルギー政策は大きな転換点を迎えています。エネルギーの安全かつ安定的な供給、エネルギーコストの低減、省エネ・省CO<sub>2</sub>への対応など、諸課題に対する社会的な要請はかつてなく強いものとなっています。首都圏を中心にエネルギー事業を展開する私たちも、その責任の大きさを日々痛感しています。

東京ガスは1969年にLNG(液化天然ガス)を日本で初めて導入して以来、40年以上にわたり天然ガスの普及・拡大に努めてきました。供給安定性、経済性、環境適合性を兼ね備えた優れたエネルギーである天然ガスを、国民生活や産業活動を支える基盤として、その提供価値を高めていくことが、私たちの社会的使命であり、責務であるといえます。

こうした想いと社会からの期待をもとに、東京ガスグループが進むべき道筋を明示したのが「2020ビジョン」です。

### 「2020ビジョン」で掲げる、「LNGバリューチェーンの高度化」

東京ガスグループの強みは、天然ガスの調達から輸送、都市ガスの製造、供給、お客さまへのエネルギーソリューションの提供と続く「LNGバリューチェーン」を通じて築き上げてきた天然ガスに関する技術力やノウハウにあります。これをベースに、それぞれの事業が生み出す付加価値を増大させるとともに、首都圏にとどまらず日本全国、海外へと拡大していく。つまりLNGバリューチェーンを「高度化」することが「2020ビジョン」の大きなテーマです。グループの持てる力を最大限に発揮し、これまで進めてきた施策をさらに大きなスケールで、スピード感をもって取り組んでいきたいと考えています。

## Q エネルギーの安定供給に向けてどのように貢献しますか？

### ■安全かつ安定的なガスの製造・供給インフラを構築

製造・供給段階では、東京湾内の3つのLNG基地に加え、2015年度の稼働開始を目標に、茨城県日立市に新基地の建設を進めています。本年1月、基地と既存の幹線を結ぶ茨城～栃木幹線の建設を開始し、7月には基地の建設工事に着手しました。また、2011年11月、埼玉県草加市～茨城県古河市間を結ぶ埼東幹線の建設工事に着手するとともに、新たに2017年度完成をめざして古河～真岡幹線の建設に向けた準備も開始しています。このように首都圏の環状幹線の外側に広域幹線をループ化することにより、関東圏内で高まる天然ガスの需要に応えるとともに、有事のリスク分散を図り、供給安定性を一段と向上させます。

他社との連携も進めています。最近では、本年6月、静岡ガス(株)および国際石油開発帝石(株)と緊急時にガスの相互融通を行うことで合意しました。このような取り組みを通じて、天然ガスのネットワークをさらに強固なものとしていきます。



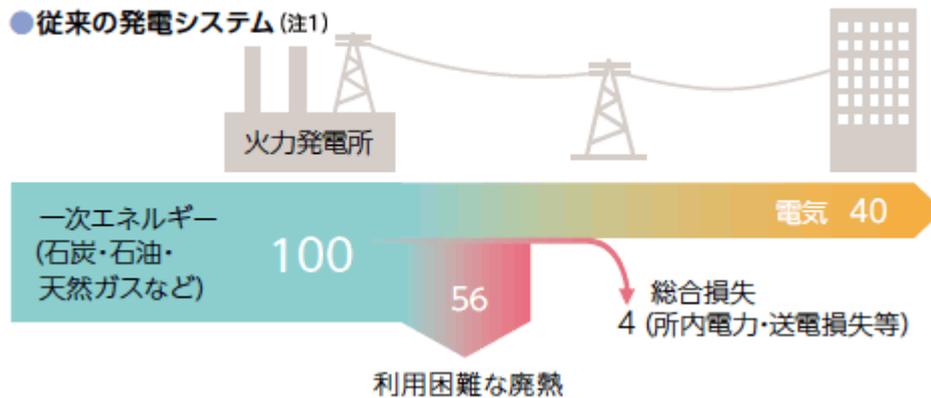
■発電事業の拡大や分散型エネルギーシステムの普及を通じて、電力の安定供給に貢献

昨夏は、深刻な電力需給逼迫を受けて、東京電力(株)の火力発電所に向けてLNGを増量供給するとともに、当社の発電施設をフル稼働させ首都圏のエネルギー供給に貢献しました。今後も電力の供給力拡大が期待されており、扇島パワーステーション3号機建設の検討を進めるなど、首都圏の安定的で効率的なエネルギー供給の一翼を担う所存です。

また、燃料電池やガスコージェネレーションなどの分散型エネルギーシステムの普及を進めることも有効な手段の一つです。必要な場所で電気をつくり、同時に発生する熱を蒸気や給湯、冷房などに利用すれば、1年を通じて電力負荷の低減につながるとともに、エネルギーを有効に利用することができます。さらには、ガス空調システムにより、電力需要のピークカットにも貢献していきます。

【エネルギー利用効率の高いガスコージェネレーションシステム】

●従来の発電システム(注1)



●ガスコージェネレーションシステム(注2)



(注1) LHV基準。火力発電所の熱効率及び総合損失は、9電力会社および卸電気事業者の2003年度運転実績(省エネ基準部会2005年9月)から算定

(注2) ガスコージェネレーションシステムの効率はLHV基準での一例



▶ PAGE1 ◀ PAGE2

## Q エネルギーコストの大半を占める原料価格の低減にどう取り組めますか？

### ■ 原料調達と資源開発事業の多様化・拡大

震災後、天然ガスへの期待はますます高まっており、世界的にみても天然ガスの需要増加が見込まれています。この天然ガスを将来にわたって安定的に確保するとともに、欧米に比べて高いとされているLNG価格の低減に向けても、一段と取り組みを強化していく必要があります。

キーワードは「多様化」です。従来、アジア太平洋地域を主とした大規模プロジェクトからの長期契約を中心に、天然ガスを調達してきました。今後は北米をはじめ幅広い地域からの調達を検討すると同時に、シェールガス、コール・ベッド・メタンといった非在来型天然ガスに目を向けたり、中小規模のLNGプロジェクトなど資源開発事業にも参画し、LNG価格の低減に努めていきたいと考えています。

新たに、イクシスLNGプロジェクトからの調達・事業参加を決定し、さらに米国東海岸のコープポイントLNGプロジェクトとの間で、シェールガスを含む米国産天然ガス由来のLNG輸入に向けた協議を開始しました。また、天然ガスに関するノウハウを活かして、これまで海外でも発電事業やパイプライン事業を手がけてきましたが、今年には新たにベルギーでのガス火力発電事業に参画したほか、ベトナムでも包括協力協定を締結しました。

こうしたさまざまな取り組みを通じて、原料調達の柔軟性とグローバルな天然ガス取引における存在感を高め、将来的なコスト低減につなげることをめざしています。

### 【東京ガスグループの海外展開】



## Q 省エネルギー、省CO<sub>2</sub>にどのように貢献しますか？

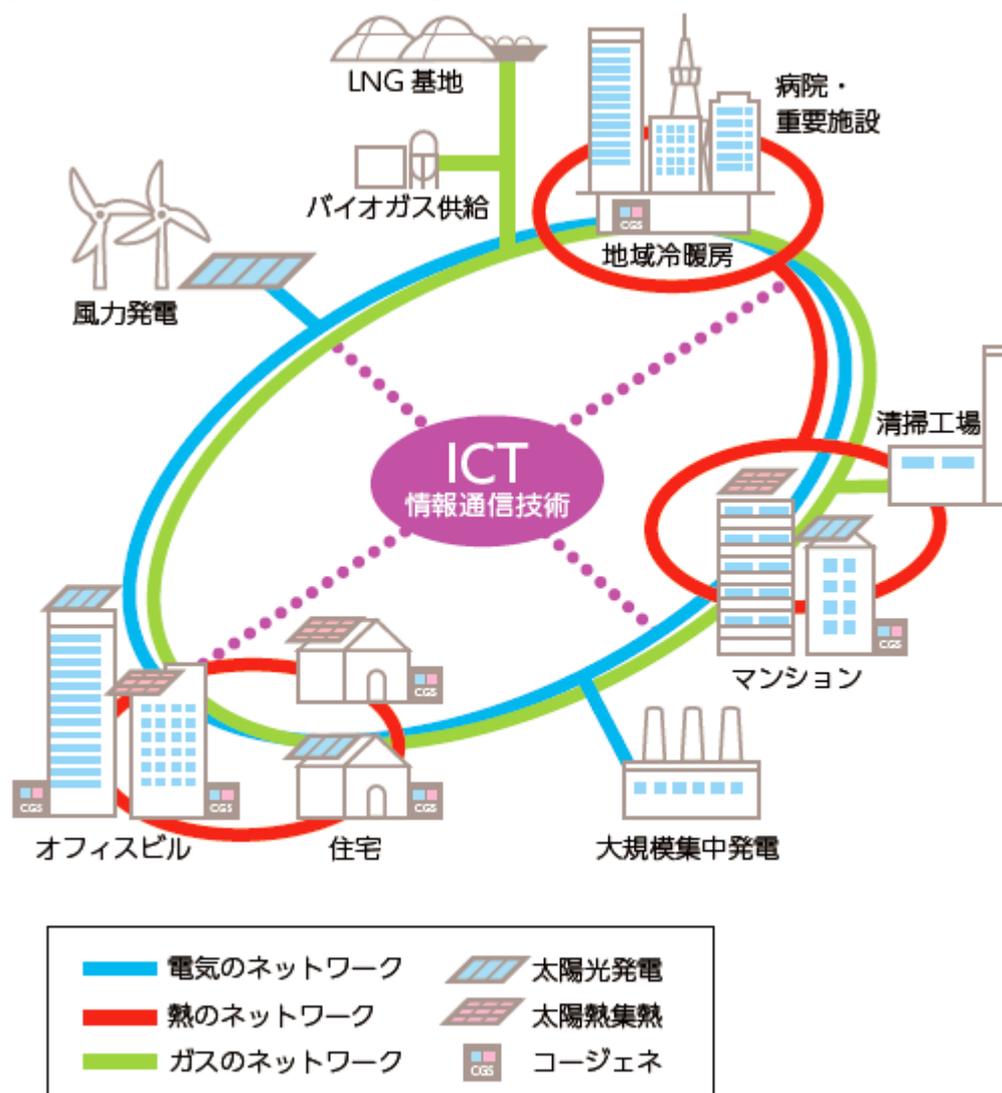
### ■お客さまに合った最適なソリューションを提供

燃料電池やガスコージェネレーションの普及に加え、省エネ・省CO<sub>2</sub>に優位性のある天然ガスを最大限に活かすことは私たちの重要な使命です。産業用分野では、他の化石燃料に比べてCO<sub>2</sub>排出量が少ない都市ガスへの燃料転換などを進めています。今後もそれぞれのお客さまの省エネ・省CO<sub>2</sub>に最適なソリューションを提供していきます。

### ■エネルギーを賢く使う「スマート化」の推進

電力需給が逼迫するなか、エネルギーを賢く使う「スマート化」への期待が高まってきており、東京ガスは「スマートエネルギーネットワーク」の構築を進めています。「スマートエネルギーネットワーク」とは、都市ガス・電気などの大規模ネットワークと、分散型エネルギーや再生可能エネルギー、さらに廃熱等の未利用エネルギーを組み合わせた総合的なエネルギーネットワークを構築し、ICT(情報通信技術)を活用してエネルギーの最適利用を実現することです。すでに東京ガスの千住テクノステーションで実証試験を開始したほか、田町駅東口北地区(東京都)の再開発において、港区と連携して地域のスマート化に着手しました。さらに豊洲埠頭地区(東京都)などでもプロジェクトが進んでいます。

#### 【スマートエネルギーネットワークイメージ】



一方、ご家庭のお客さまに省エネ・環境性を実感し、行動にも結びつけていただく「暮らしのスマート化」についても、磯子社宅における集合住宅版スマートハウス実証事業を通じて取り組んでいます。このほかオフィスビルのスマート化も同様に進めるなど、持続可能な社会をめざしてエネルギーの未来に向けた取り組みを着実に推進し、省エネ・省CO<sub>2</sub>に貢献していきます。

## 「2020ビジョン」を実現し、CSRを果たす

### ■東京ガスグループのCSR

「2020ビジョン」の実現に向けては、東京ガスグループで働く一人ひとりが、自分の仕事が世のため、人のため、社会のためにつながっていることを常に意識し、仕事への誇りと自信、そして責任感をもって、それぞれの業務を遂行していくことが大切です。

こうした事業活動を通じて、社会の持続的成長に貢献していくことが、とりもなおさず私たちが果たすべき社会的責任（CSR）であるといえます。

---



## 復旧日数の短縮をめざして

東京ガスでは「チャレンジ2020ビジョン」に、従来以上に災害に強く、安全なガス供給の実現を掲げ、大地震に「予防・緊急・復旧」の3つの取り組みで備えるなど、都市ガス供給の安全を確保するため、日夜取り組んでいます。

そして、万が一の大地震の場合でも、お客さまの安全確保とお客さまのご不便を最小限に抑えるため、被害甚大地区を除き、30日以内(注)の復旧をめざす目標を掲げ、一日も早くガス供給を再開するしくみづくりを進めています。

(注) 阪神・淡路大震災クラスの100万件規模の供給停止に対し、現状では55日以内の復旧を想定しています。

### ■ 防災対策のロードマップ



### 予防

**重要設備の地震・津波対策をさらに強化し、被害を最小限に抑えます。**

製造・供給を支える重要設備は、震度7クラスの地震を想定し耐震対策を実施するとともに、津波については、3工場において平均海面から高さ3m(注)までは供給が継続できるよう建設されています。

今後も製造・供給の重要設備の耐震対策を強化するとともに、中央防災会議などの検討をふまえ、必要となる津波対策を実施していきます。

(注) 関東エリアで過去に発生した直下型地震の記録と東海・東南海・南海連動地震で想定される津波高さよりも高い。

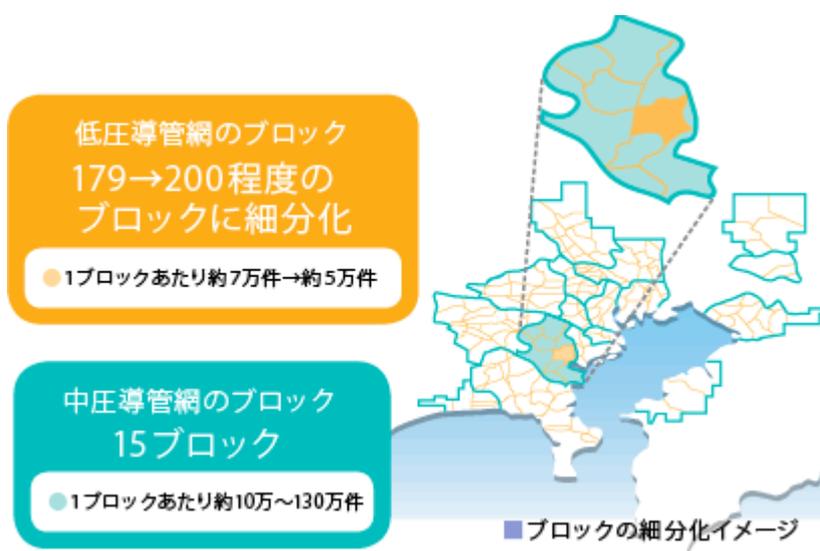
## 緊急

### 防災ブロックの細分化と、高耐震ブロックの形成に取り組み、 ガス供給停止地域を最小限に抑えます。

ガスの供給をいったん停止すると、再開にあたっては閉栓、漏洩検査、ガス管の修理、開栓などの作業に時間を要します。そのため、ガスの供給停止地域を最小限に抑えることを目的に、「防災ブロック」の細分化を進めています。ブロックの細分化により、これまでに増してきめ細かく被害の大きい地区に限定して供給停止を行うことが可能となり、それ以外の地域ではお客さまにガスを継続してご利用いただけるよう供給を続けます。現在首都圏に179個ある低圧導管網のブロックを2020年に向けて約200個のブロックに細分化する予定です。

また東日本大震災での知見を活かし、液状化や津波被害が想定される地域についても、広範な地域に影響を与えないよう、ブロックの細分化を行います。

あわせて、地震の際もガスの供給が止まりにくい高耐震ブロックの形成を積極的に進めていきます。



**SUPREME**

東京ガスの「SUPREME」(シュープリーム)は、約1km<sup>2</sup>に1基という、高密度に設置された地震センサーを利用した地震防災システムです。高精度な地震情報を収集する機能に加え、遠隔操作によるガバナの停止、導管被害を推定する機能を備え、地域の安全を見守っています。大規模地震が起きると、発生約5分後には地震センサーで計測されたデータをもとに被害状況を把握し、約10分後にはガバナの遠隔操作により、大きな被害が予測される地域のガス供給を停止し、速やかに安全を確保します。

## 復旧

### 新たな復旧手法を導入し、被害状況に応じた最適な復旧方法を選択します。

「SUPREME」により、「被害なし」と確認された地域に対しては、ガバナの遠隔操作で供給を再開する新手法を導入するなど、被害状況を的確に把握し、最適な方法により一日も早い供給再開をめざします。

同時に、復旧対応力の維持向上のため、継続的な教育・訓練を実施していきます。

# 災害対応拠点が万全に機能するために

## 移動・通信手段の確保に向けて

東日本大震災では、被災地以外のエリアでもガソリン不足が発生しました。そこで燃料不足の状況でも業務に支障をきたさないように、非常時の燃料調達方法を見直すとともに、自家用給油設備を順次設置していく予定です。また、停電時や、インターネット・携帯電話が使えない場合の通信手段を確保するため、非常用電源と通信設備の拡充を進めています。



横浜・平沼橋の自家用給油スタンド

# お客さまからのお問い合わせへの対応

## ガス漏れの連絡を最優先に

東日本大震災では、お客さまからの電話が集中し、電話対応の人員を増強して対応しましたが、お問い合わせの受付に非常に時間がかかりました。そのため、受付体制のさらなる増強や自動応答システムの導入などにより、確実にガス漏れの連絡に対応できるよう改善を図っています。

### ●地震発生時のテレビ報道映像



### ●ホームページ



テレビやインターネットなどで、ガスメーターの復帰方法や、ガスの供給停止・復旧状況をお知らせします。



▼ 重点活動 1 エネルギーセキュリティの向上

Topic 1  
エネルギーの安定供給のさらなる向上をめざして



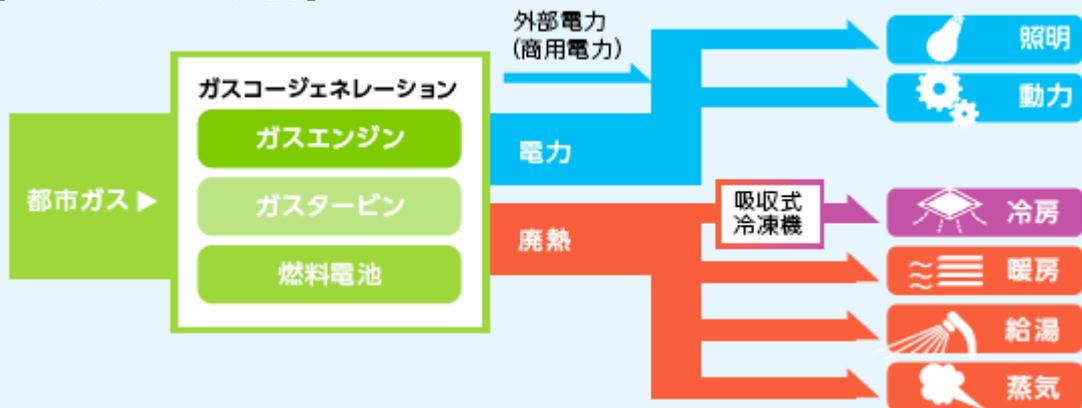
## 大震災で実証された ガスコージェネレーションシステムの価値

東日本大震災を契機に、一つのエネルギーに集中するのではなく、ガスや電力、再生可能エネルギーなど、複数のエネルギーを効果的に組み合わせて使うエネルギーのベストミックスや、使う場所で必要なエネルギーをつくり出す分散型エネルギーシステムに注目が集まっています。

### エネルギーセキュリティに貢献するガスコージェネ

ガスコージェネレーションシステムは、クリーンな天然ガスを燃料にして電気と熱の両方をつくり出すシステムです。必要な場所で電気をつくり、同時に発生する廃熱を冷房・暖房・給湯・蒸気などに有効利用し、省エネルギー・省コスト・電力需要のピークカットに貢献することができます。また、停電時に稼働可能な仕様とすることで、お客さま先のエネルギーセキュリティの向上にもつながります。

【ガスコージェネレーションとは】



## 事例1 六本木エネルギーサービス様

### 三重の安全性を備える電源供給

六本木エネルギーサービス(株)は、都市ガスを燃料とした独自のエネルギープラント(特定電気事業設備)によって、六本木ヒルズをはじめ六本木6丁目地域一帯に電力を発電・供給しています。加えて、ガスタービン発電機で、発電時に出る廃熱を熱供給施設へ送り、冷熱、温熱としても利用する高効率な大規模ガスコージェネレーションシステムを構築しています。通常は都市ガスによる発電を行い、東京電力(株)とは常に系統連携することで、万が一のガス供給停止の際も継続して電源が供給されます。さらに、ガスと電源の両方の供給が停止した場合は、備蓄している灯油を使用した電源供給もでき、三重のバックアップ体制が確保されています。

東日本大震災発生時も停電することなく、地域内の電気の安定供給が継続できました。15%の節電目標を設けられた昨夏も、地域内の安定供給のみならず発電の余力と節電分をあわせ、東京電力に電力を供給することができました。



ガスタービン発電装置



## 事例2 済生会宇都宮病院様

### 停電時でも確実に供給

済生会宇都宮病院では、エネルギーコストの低減や省エネを図ると同時に、この地域特有の落雷による停電対策として、350kWのガスコージェネレーションを4台導入しています。東日本大震災発生時、この地域では地震直後22時間にわたり停電したものの、非常用発電機とともにガスコージェネが稼働し、停電に対応することができました。さらに、その後、計4回にわたって計画停電が実施され、長いときで3時間近く送電が止まりましたが、通常どおりの給電により、院内環境を維持することができました。



済生会宇都宮病院



ガスコージェネレーション

## Topic 2 天然ガスの安定調達

### イクシスLNGプロジェクトへの参画

2012年1月、国際石油開発帝石(株)がオペレーターを務める「イクシスLNGプロジェクト」に参加を決めました。このプロジェクトでは、イクシスガス・コンデンセート田で生産される天然ガスを、オーストラリア北部準州のダーウィン近郊に輸送し、液化・出荷する計画で、LNG換算で年間最大840万トンの生産が見込まれています。2017年から15年間にわたり年間105万トンの長期売買契約を締結している本プロジェクトを通じて、安定供給と原料コストの低減を図っていきます。



## Topic 3 最適なインフラ整備

### 「千葉～鹿島ライン」が開通

2012年3月、幹線パイプライン「千葉～鹿島ライン」(延長79.3km、千葉県千葉市～茨城県神栖市)が完成しました。同年5月には4.4km延伸した「鹿島臨海ライン」が竣工し、6月から東京電力鹿島火力発電所へのガス供給を開始しました。当社は、首都圏のエネルギー供給の一翼を担う事業者として、天然ガスの普及・拡大に合わせた最適なインフラの整備・拡充を図るとともに、電力需給緩和に少しでも貢献できるよう、今後も最大限の取り組みを推進していきます。



エネルギーの安全かつ安定的な供給への社会的要請に応えるため、東京ガスグループは天然ガスのさらなる安定供給はもとより、エネルギーのベストミックスの活用や分散型エネルギーシステムの普及・拡大など、お客さまのニーズに合わせたエネルギーソリューションを提供していきます。



▶ 重点活動 1      ▼ 重点活動 2      ▶ 重点活動 3

環境への貢献

Topic 1  
低炭素社会の実現に向けて



エネルギーを賢く使う  
「スマート化」を進めます

地球温暖化などの環境問題に対応しながら低炭素社会の実現をめざすにはエネルギーシステムの革新が必要不可欠です。東京ガスは、千住と磯子の自社施設で、熱や電気を分け合う賢い暮らしの実現をめざした実証試験を開始しました。

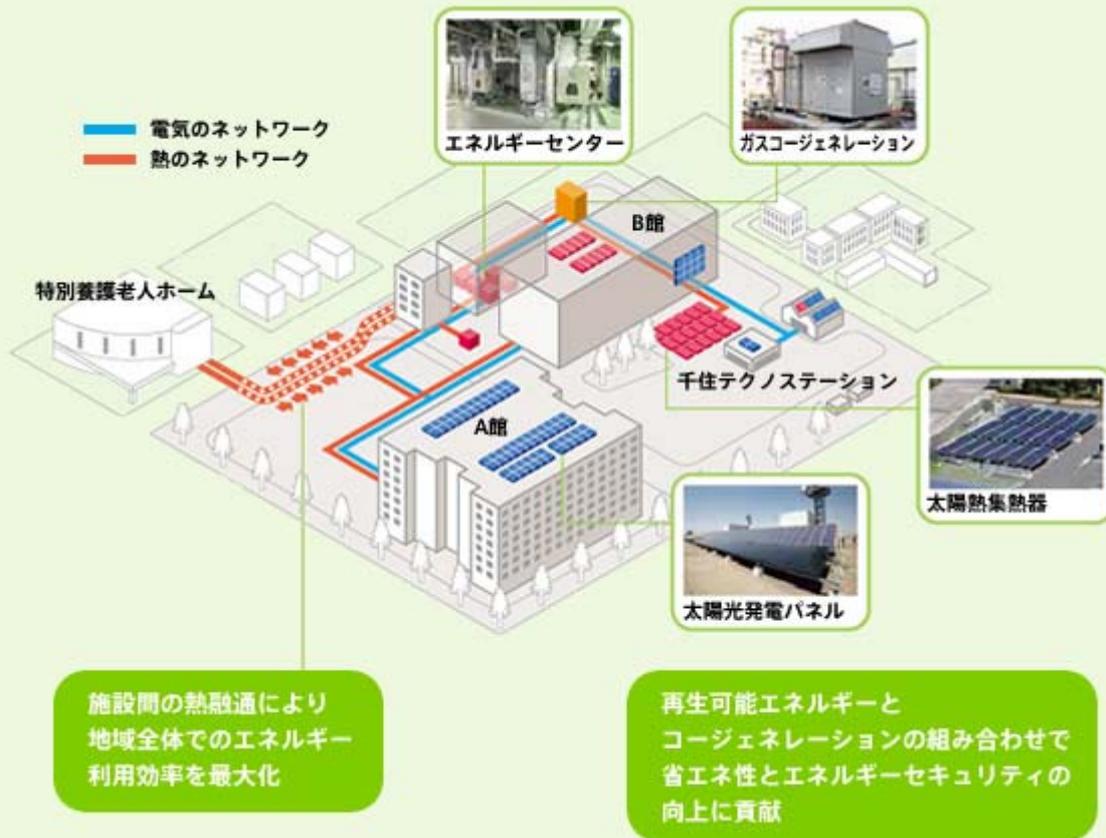
事例1 千住テクノステーション  
「地域のスマート化」により省エネルギーとCO<sub>2</sub>削減を推進

地域全体をネットワーク化してエネルギーを効率よく利用するシステムが「スマートエネルギーネットワーク」(以下、「スマエネ」)です。分散型エネルギーシステムに、太陽光発電や太陽熱システムなどの再生可能エネルギーや冷房時の廃熱などの未利用エネルギーを組み合わせ、電気と熱を最適に制御し、効率的に活用するネットワークです。供給側だけでなく、需要側もICT(情報通信技術)を活用して地域の建物間で熱を融通するなど、地域全体でエネルギーを最適利用することで、安定供給と省エネ・省CO<sub>2</sub>を実現します。

2011年4月から、東京都荒川区の東京ガス千住テクノステーションでスマエネの実証試験を進めています。主な実証試験として、太陽熱と冷房時の廃熱、コージェネの廃熱を、冷暖房や給湯に優先的に活用する制御を行い、省エネ・省CO<sub>2</sub>を実現します。

また、天候により変動する太陽光発電の出力を、コージェネで補完し安定化します。さらに、余った熱を有効利用するため、隣接する特別養護老人ホームを配管でつなぎ、太陽熱とコージェネの廃熱を双方向に熱融通する制御も行います。2011年度の実証試験では、1990年度基準と比べて、省エネ率13.6%、CO<sub>2</sub>削減率35.8%の実績が出ています。

## 【千住スマートエネルギーネットワーク】

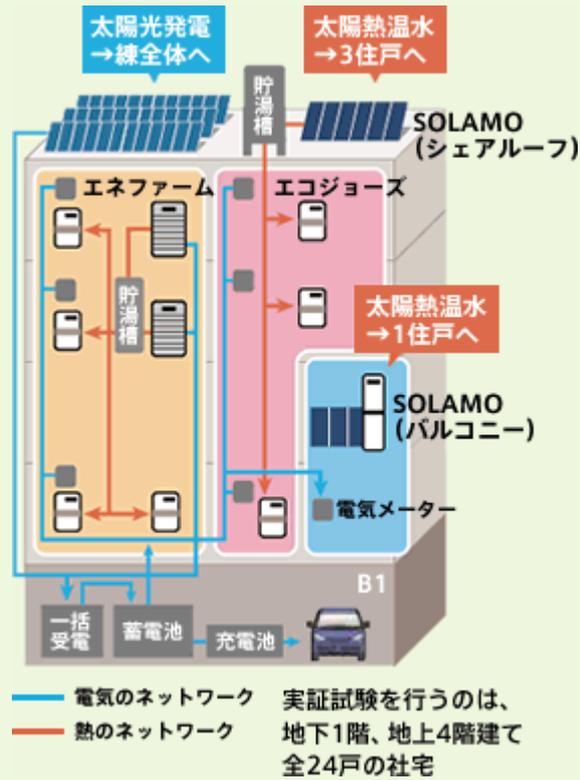


### 事例2 磯子スマートハウス

#### 集合住宅でゼロ・エネルギー化をめざす

経済産業省が推奨する「次世代エネルギー・社会システム実証事業」の一つである「横浜スマートシティプロジェクト」の一環として、横浜市磯子区に建設した東京ガスの社宅で、2012年4月、スマートハウスの実証試験を開始しました。再生可能エネルギーと分散型エネルギーシステムを最大限に導入し、住棟内で熱と電気のエネルギー融通を行うとともに、蓄電池などの設備を連携させ、効率的な運用を行います。さらに、エネルギー使用の「見える化」を行い、居住者にも省エネ行動を促進することで、可能な限り「ゼロ・エネルギー住宅」をめざします。標準的な集合住宅と比較して、一次エネルギーを約4割、CO<sub>2</sub>排出量を約3割削減することを見込んでいます。

## 【磯子スマートハウス】



### Topic 2

## 水素社会の実現に向けて

# 羽田水素ステーションで回収したCO<sub>2</sub>を トマト栽培施設で利用開始

さらなるCO<sub>2</sub>削減に向け、水素エネルギーの実用化をめざす研究・開発に取り組んでいます。千住と羽田では、水素ステーションを運営しており、燃料電池自動車の燃料として水素を供給しています。水素は都市ガスから製造しますが、その際にCO<sub>2</sub>が副生されます。羽田水素ステーションでは、CO<sub>2</sub>を分離回収する実証試験も行っており、回収され液化されたCO<sub>2</sub>は千葉大学植物工場(千葉県柏市)に運ばれ、高品質・高収量なトマトの栽培実験に役立てられています。



羽田水素ステーションでは、空港と都心を定期運行する燃料電池バスに水素を供給



CO<sub>2</sub>を吸収させることで、甘みが強く高品質なトマトの生産が期待できる

### Topic 3

## エコライフやエネルギー情報の提供

### 暮らしのなかで上手にエネルギーを使う工夫

エネルギーを無駄なく上手にお使いいただくために、エコライフや省エネ情報を提供しています。イベント等の接点機会に、小冊子「ウルトラ省エネBOOK」を配布しているほか、ホームページでは「わが家のCO<sub>2</sub>診断」や過去2年間のガス使用量を比較できる「my Tokyo Gas」などのサービスを提供。また検針票に前年同月の使用量を記載し、ガスの使用状況を比較できるようにしています。



### Topic 4

## 生物多様性への取り組み

### 推進ガイドラインに沿った取り組み

社会や事業の基盤となる豊かな生きものが生息できる地球環境を守るために、2009年度に「生物多様性保全の推進ガイドライン」を定め、一連の事業活動における生物多様性への影響を把握するとともに、事業の進め方の改善に努めています。また社会貢献活動として、森を守り育てる活動など、さまざまな取り組みを行っています。



「どんぐりプロジェクト」



地域と暮らしの「スマート化」をはじめ、環境性に優れた天然ガスの利用促進や高効率機器の開発・普及を通じて省エネやCO<sub>2</sub>削減に貢献し、低炭素社会の実現をめざします。また、賢いエネルギーの使い方の提案や自らの事業活動における環境負荷低減に、グループをあげて取り組んでいきます。



▶ 重点活動 1      ▶ 重点活動 2      ▼ 重点活動 3

地域社会への貢献

Topic 1  
地域社会の発展とともに



# 地域の一員として 地域社会の防災力向上に取り組みます

東京ガスは、お客さまや地域社会とともに、地域の防災力を高めるため、行政主催の防災訓練への参加、NPO法人と協働したイベントの実施など積極的に取り組んでいます。

各地の防災イベントで行政と連携

各地域の支店では、災害時に地域社会とスムーズに連携できるよう、日ごろから行政などが主催する防災訓練等に積極的に参加しています。2011年度は地域の支店で約140件の防災イベントに参加しました。防災訓練や防災イベントでは、震度5程度以上の地震発生時に自動的にガスをしゃ断するガスメーターの機能と復帰方法の説明や、警報器の展示などを行い、当社の安全への取り組みについて幅広く情報提供を行っています。そのほかにも、主に行政の防災担当部署の方を対象に、当社の供給指令センターや工場の見学会を開催し、最新のガスの防災システムやガス設備の安全対策などについて理解を深める機会を提供しています。



NPO法人との協働による防災イベントを開催

地域社会の防災力の向上をめざし、楽しみながら防災の知恵や技を学ぶことができる防災訓練として、NPO法人プラス・アーツと

協働で実施しているのが、「イザ!カエルキャラバン!」です。本イベントは2006年よりガスの科学館、環境エネルギー館において開催しており、ゲーム形式の防災訓練をはじめ、防災をテーマとした紙芝居、シミュレーションゲームを使用したワークショップなどの多彩なプログラムが特徴です。特に若いファミリー層に好評で、2011年度は約1万2,000名が参加しました。

また、防災啓発ツールの開発にも協働で取り組み、2009年には、東京ガスオリジナル防災教育カードゲーム「SHUFFLE(シャッフル)」やガスメーターの復帰方法を盛り込んだ「四択クイズ」を開発し、ワークショップ形式で行っています。



「イザ!カエルキャラバン!」のガスメーター「四択クイズ」

## まちづくりへの参画



### 田町駅東口北地区のまちづくりに貢献

## スマートエネルギーネットワークの構築で 環境性に優れ、防災に強いまちへ

田町駅東口北地区(東京都港区)において、環境性に優れ、防災に強いまちづくりに貢献するため、熱と電気を効率的に供給するスマートエネルギーネットワークを港区と連携して構築します。都市再開発エリアでスマートエネルギーネットワークを構築するのは日本で初めてとなります。

スマートエネルギーネットワークの核となるスマートエネルギーセンターでは、初めて太陽熱を熱供給事業として活用するとともに、ガスエンジンコージェネレーションや業務用燃料電池を活用することで、停電などの非常時にも熱・電気の供給を部分的に継続します。また、港区の防災拠点となる公共公益施設等の3施設をスマートエネルギーセンターと情報通信技術により連携することで、最適な需給調整を行います。

これらにより1990年基準と比べて約45%のCO<sub>2</sub>削減をめざします。

## Topic 2

### 次世代の育成のために

## 学校教育の支援

未来を担う子どもたちに、「環境・エネルギーの大切さ」を伝えるべく、2002年から学校教育支援活動に取り組んでいます。子どもたちが楽しみながら学べるプログラムを用意し、当社のガスをお届けしている地域の小中学校で年間約2,200回に及ぶ出張授業を行っています。2012年3月までに延べ89万2,000名の子供たちが授業を受けました。



出張授業

### Topic 3

## 「炎の調理」を通して豊かな食生活をお手伝い

### バラエティ豊かな料理教室を開催

「炎」でつくる料理の魅力を伝えるため料理教室を開催しています。子どもたちの「食の自立」と「五感の育成」をめざした「キッズ イン ザ キッチン」、ガスならではのスピード同時調理を提唱する「ラ・クチーナ・エスプレッサ」や「エコ・クッキング」などを展開。参加者は年間10万名にのぼります。2011年度は東北6県支援教室も開催しました。



「エコ・クッキング」

### Topic 4

## 社会の一員として

### 震災ボランティア活動などを実施

2011年度のボランティア活動として、東日本大震災の被災地支援のため、東京ガスグループ従業員とその家族、約500名が被災地での泥かきや避難所支援を行いました。

また、サンタプロジェクト(注)の一環として、NPO法人キッズデザイン協議会との協働で、宮城県亘理町の荒浜保育所と宮前仮設住宅に「TGサンタ」9名が訪問し、クリスマスプレゼントを届けました。2012年度は農耕地整備などのボランティア活動を行い、被災地を継続して支援していきます。



被災地でのボランティア活動



荒浜保育園を訪問した「TGサンタ」

(注) サンタプロジェクトとは、東京ガスグループ従業員がサンタクロースに扮し病院や施設へ手作りクッキーやプレゼント、クリスマスカードをお届けするボランティア活動の一つで、2003年から実施しています。



「快適で心豊かに暮らせる社会」の実現をめざし、今後も地域社会とともに暮らしに関わる課題の解決や本業を通じたまちづくりに取り組んでいきます。



「元気の出る職場づくり」をめざして  
～東京ガスの人権啓発への取り組み～

東京ガスが人権啓発に本格的に取り組み始めたのは1979年のことです。以来30年あまり、「元気の出る職場づくり」をテーマに、採用や性差別、パワーハラスメントをはじめ、多様な人権のテーマにグループを挙げて取り組んできました。東京ガスグループの人権啓発の取り組みの特徴とねらいを中心にレポートします。

## phase1

### フェーズ1 公正な採用と推進体制の組織づくり

- 中央人権啓発推進委員会(旧同和问题推進委員会)設置(1979)
- 支部人権啓発推進委員会設置(1979)
- 東京人権啓発企業連絡会(旧東京同和问题企業連絡会)に入会(1981)

## phase2

### フェーズ2 コミュニケーション支援を掲げ、取り組み強化

- 人事部内に「人権啓発室」開設(1993)
- 人権啓発リーダーの養成開始(1995)
- 人権・セクハラ相談窓口開設(1999)
- 人権問題はコミュニケーションに尽きるとの見解から、「人権啓発室」を「コミュニケーション支援室」に名称変更(2001)
- ガバナンス、経営倫理の取り組み強化のため、コンプライアンス部を新設。それにともない、人事部からコンプライアンス部に組織移管(2002)
- 「私たちの行動基準」策定にあたり、「人権の尊重」と「元気の出る職場づくり」を掲げる(2004)

## phase3

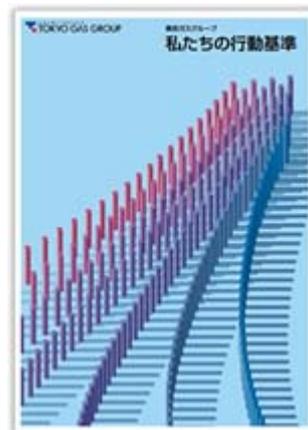
### フェーズ3 より幅広い人権課題を視野にグループ企業へと範囲を拡大

- 研修会の対象を関係会社などグループ企業にも拡大し、階層別研修の参加者は、全体で2003年654名から2011年1,398名に増加  
そのうち関係会社などグループ企業からの参加者は、2003年67名から2011年678名に大幅に拡大
- グループ企業の東京ガスライフパル各社にコンプライアンス相談窓口を開設(2010)

## 「私たちの行動基準」に「人権の尊重」「元気の出る職場づくり」を明文化

第1の特徴は、2004年に策定した東京ガスグループの「私たちの行動基準」の7つの約束のなかで「私たちはともに働く仲間を大切にします」として、「人権の尊重」と「元気の出る職場づくり」を掲げていることです。人権を大切に、個人の尊厳を損なう行為を許さず、お互いを尊重しあえる活力のある職場をつくることを宣言しています。これは、人権課題は「職場内の円滑なコミュニケーションに尽きる」との意識のもと、人権の尊重こそが活き活きとした職場環境をつくるといった東京ガスグループの共通認識がベースとなっているものです。そして、従業員自身が人権の大切さを理解し、自分ごととして捉えられるよう、啓発活動にも力を入れています。

[人権の尊重に関する基本的な考え方はこちら](#)



★私たちの行動基準 PDF(488KB)

## 1日をかけて行う「階層別研修」

第2の特徴は、社員を対象とした研修のうち、新入社員研修や入社3年目、新任管理職への昇格といった節目ごとに、1日コースの人権研修を実施していることです。また、扱うテーマも、同和問題などの人権課題から、セクハラやパワハラ、多様性の尊重など円滑なコミュニケーションを促すものと幅広くなっています。さらに単なる座学でなく、ビデオ・DVDを見て討議したり、各職場の「ちょっと気になる事例」をもとにグループディスカッションをするなど、参加型研修を取り入れています。

「できるだけホッネを引き出せるような内容としています。また管理職を対象としたものであれば、知識の習得にとどまらず、実際に率先して行動し、周りを巻き込んで職場の良い雰囲気をつくってもらうことも

重要です。階層に合わせてきめこまかなプログラムを心がけています」(コミュニケーション支援室 村田裕子)  
階層別研修は2011年度年間33回、参加者数は約1,398名にのぼります。このほか職場単位の研修や関係会社の研修なども実施しています。



研修ツール

### 研修のカリキュラム例

9:00 ~ 9:10	オリエンテーション
9:10 ~ 10:20	コンプライアンス研修
10:30 ~ 11:00	CSR研修
11:00 ~ 12:10	人権研修(1): 当社の取り組みほか
13:00 ~ 14:50	人権研修(2): 人権問題・セクハラ (ビデオ教材・グループ討議ほか)
15:05 ~ 16:25	人権研修(3): パワハラ・心の健康 (ビデオ教材・グループ討議ほか)
16:30 ~ 17:30	人権研修(4): 職場の人権問題 (「ちょっと気になる事例」・グループ討議ほか)

## 160名を超える「人権啓発推進リーダー」

第3の特徴は、人権啓発推進リーダーの存在です。1995年から第1期のリーダー養成がスタートし、各職場で人権啓発の推進役として、研修を企画するなど人権啓発活動の中心となると同時に、職場で発生した人権に関する問題の一次相談窓口としても機能しています。人権啓発推進リーダーは1年をかけて養成しており、任期の定めはなく、異動しても新しい職場での活躍を期待されています。現在、関係会社社員も含めて161名が在籍しており、2012年5月からは第12期のメンバーを養成中です。



## グループ各社に取り組みの幅を広げていく

現在、人権啓発で取り組んでいるテーマは、公正採用、障がい者、外国人、セクハラ、パワハラ、職場内のコミュニケーション、協力会社との関係など多種多様です。

「教科書的な理解ではなく、いかに自分に関係のあることとして捉えられるかが重要だと考えています。東京ガスライフバルをはじめ、グループ各社でそれぞれの実情に応じた啓発が行えるよう、研修プログラムをアドバイスしたり、ビデオ・DVDなどのツール類の貸し出しを行っています。また、グループ従業員・派遣社員のみなさんの相談窓口も担っています。今後はさらにグループの風通しをよく、パートナーシップを高めるために、コミュニケーションを強化していきたいです」(コミュニケーション支援室 室長 萩野健彦)



コミュニケーション支援室スタッフ。

左から村田裕子、萩野健彦、宮田京子。

「人権相談窓口に関する対応では、相談者が自分で解決できるよう力になればと考えています」(コミュニケーション支援室 宮田京子)

[2011年度の「元気の出る職場づくり」に向けた取り組みはこちら](#)

---

## 東京ガスのCSRを語る

ステークホルダーの  
声を集めました



### パートナーの声



世界最大のLNGタンク建設に携わって

(株) IHI プラントセクター 基本設計部  
貯蔵タンクグループ  
辻 知英 様



都市生活を支えるインフラ工事の取組み

NTT東日本(株) 東京支店 設備部渉外  
室  
室長  
長谷川 達雄 様



災害に強い街づくり、地域コミュニティ  
の形成に向けて

(独) 都市再生機構東日本賃貸住宅本部  
住宅経営部管理企画  
チームリーダー  
倉上 卓也 様



アースポートの取組みについて積極的  
な発信を

早稲田大学創造理工学部建築学科・教授  
田辺 新一 様



大規模地震に対して都市ガスはどう備え  
るか

(株) エイト日本技術開発  
取締役常務執行役員  
磯山 龍二 様



災害現場のパートナーとして

東京消防庁立川消防署  
有馬 俊夫 様



「安心・安全・信頼」のLNGローリー輸  
送

(株) ニヤクコーポレーション 営業第2  
グループ課長  
内山 桂一 様



総和サテライトの安全、安定操業のため  
に

関彰商事(株) グリーンエネルギー部  
グリーンエネルギーグループ  
羽富 隆 様



「安全・安心・信頼」と新エネルギー

東京理科大学  
アワードアシュラフ 様



患者さんとご家族に笑顔を運ぶサンプ  
プロジェクト

公益財団法人がん研究会有明病院 病院  
事務部門部長兼ボランティア支援室室長  
櫛山 博 様

## お客さまとともに



お客さまの笑顔が仕事のはげみになります。

東京ガスライフバル浦和 東京ガスすまいるサポート (株) 西部リビング営業  
八木 洋平



「お客さま最優先」をモットーに 安全な施工に努めています。

神奈川導管事業部 神奈川導管ネットワークセンター  
工藤 悠樹

## 社会とともに



地球大好き人間の輪広げる

環境エネルギー館 インタープリター  
木下 泰子



多様性が尊重される職場づくりをめざして

コンプライアンス部 コミュニケーション支援室  
宮田 京子

## 従業員とともに



現役である限り、プロとしてお役に立ちたい。

日立支社 リビング営業グループ  
遠藤 利秀



人材育成センターと連携し、独自の研修を開催しています。

東京ガスライフバル町田/  
東京ガスライフバル澤井 (株) 経営支援室長  
高部 洋一



産業保健における予防的な取り組みの大切さ

産業医  
福中 康志

## バリューチェーンを支える人たち

### 原料の調達



シェールガス革命で日本に新しいガスを！

Tokyo Gas Shale Investment Ltd. 社出向  
土谷 友亮



調達の幅をさらに広げ、より魅力的なLNGの調達に貢献します。

原料部 原料調達グループ  
円城寺 慶太

## 都市ガス製造



根岸工場 大規模改造工事への取り組み

生産エンジニアリング部 生産技術推進  
グループ 3MPaプロジェクトチーム  
松浦 和也



安定供給は最大の使命。暮らしに欠かせないエネルギーを真心をこめて送ります。

扇島工場 操業部 製造センター  
八島 和正



電力の安定供給で社会に貢献

(株)東京ガスベイパワー 袖ヶ浦発電所 ボイラー・タービン主任技術者  
吉田 季史

## 都市ガス供給



大動脈となる高圧ガスパイプラインの建設プロジェクトに取り組んでいます。

幹線建設プロジェクト部 北関東幹線建設事務所  
森久保 孝男



過去を教訓とし、技術力ナンバーワン企業をめざす。

(株)ライクス 業務推進部人材育成チーム  
出口 哲也

## エネルギーソリューション



お客さまと東京ガスグループをつないでいます。

お客さまサービス部 リビングコミュニケーションセンター  
小森谷 恵



お客さまに身近な東京ガスグループ員として

(株)キャプティ・ライブリック ライフバル東世田谷  
片桐 茂樹



「環境」と「快適」の両立をめざして～「エコジョーズ」の標準化に向けた取り組み

リビング法人営業本部 営業第三事業部  
流通営業第2グループ ルート営業チーム  
大澤 秀次



お客さまと本音で付き合える関係創りを大事に。

(株)キャプティ エネルギー営業部 エネルギー第三営業グループ  
牧野 剛士



お客さまにとっての最適なエネルギーを提案したい。

都市エネルギー事業部 中央都市エネルギー部  
常盤井 和代



24時間365日、安定したエネルギーを供給いたします。

(株)エネルギーアドバンス カスタマー技術部  
内海 慎太郎

総和サテライトから環境に優しい天然ガスとともに安心・安全・信頼をお届けします。

常総支社 総和サテライトグループ

「熱変のプロ」としての誇りと感謝を忘れない。

広域圏営業部 広域営業グループ  
佐藤 明



三浦 俊治



さらに広いエリアに安全・確実にLNGの価値を届けたい。

広域圏企画部 広域企画グループ  
永沼 郁

## 技術開発



一歩先を見据え、社会のニーズをふまえた商品開発をしたい。

商品開発部 スマートエネルギーハウス  
開発グループ  
三宅 治良



生涯役立つ「浴育（よくいく）」提案など、入浴提案への取り組み

技術戦略部 都市生活研究所 発信活用チーム  
興梠 真紀

## 情報・通信



一日も早く、お客さまにガスをお届けするために

(株)ティージー情報ネットワーク  
ITソリューション2部GISグループ  
太田 達也 (左) 石井 聡 (右)



新システム「LIVALIT」でお客さま本位のサービスを追求したい。

(株)ティージー情報ネットワーク IT  
ソリューション1部

機器情報グループ  
神田 大以典 (左)

LIVALITプロジェクト  
鈴木 隆男 (右)

## 東京ガスのCSRを語る

## パートナーの声

世界最大のLNGタンク建設に  
携わって

(株)IHI  
プラントセクター 基本設計部 貯蔵タンクグループ

## 辻 知英 様

扇島工場で建設を進めているLNGタンクの機械関連工事の設計施工を担当させていただいております。IHIグループは1969年に東京ガス様の根岸工場で国内初のLNGタンク建設に携わって以来、常に最新技術・工法を取り入れながら、数多くのLNGタンク建設に尽力して参りました。そして今回は土地の有効利用と周辺環境との調和を可能とする覆土式（タンク上部の緑化）の採用、大深度化を図り世界最大となる25万kl（一般家庭の年間使用量の約36万件分に相当）の貯蔵能力実現という新たな挑戦となります。

設計、施工の様々な場面において、東京ガス様のLNGに関する豊富な知識、経験に基づくご指導には日々学ぶことが多く、また「エネルギーの安全かつ安定的な供給」を念頭に強い責任感と妥協しない姿勢には感服するばかりです。その姿に、私たちもこの工事の重要性を感じるとともに、パートナーとして都市ガスの安定供給の一翼を担っていることに責任と誇りを感じています。

2013年10月の完成に向けて現地工事は最盛期を迎えています。安全を最優先に一つひとつの工事を着実に進めていきます。

## 東京ガスから

LNG地下タンク建設は、当社の将来を担う最も重要なインフラ基盤増強の一つであり、今回は世界最大のLNG地下タンク建設という新たな挑戦となります。IHI様にはパートナーとして「安定供給」「安全」に対する我々の姿勢をご理解いただき日々工事を進めていただいております。まことに感謝しております。これからもお客さまに選ばれ続ける企業として、社会に貢献してまいりますので、今後ともよろしくお願いいたします。

## 東京ガスのCSRを語る

### パートナーの声



### 都市生活を支える インフラ工事の取組み

NTT東日本(株) 東京支店  
設備部渉外室 室長

長谷川 達雄 様

上下水道・ガス・電力・通信は道路や河川を占用して各々のネットワークを構築して都市生活を支えています。道路や河川に電話線やガス管を設置させていただいておりますので、国土交通省をはじめとする各管理者との接点は非常に重要なものです。

NTT東日本 東京支店でも道路で工事を行なうための道路調整をはじめとして道路工事に伴う移設工事等で管理者との交渉は様々な局面があるのですが、同じ占用企業として東京ガス様と協調して対応させていただいております。

都内で大規模な道路工事が計画されている場合、計画された工程に合わせて各占用企業が移設工事を行なうこととなりますが、東京ガス様は、管理者の要請に対し協力すべきところは協力し、主張すべきところは主張されており、常に現実的な対応をされています。また、私たちインフラ工事に携わるものは常に「安全・安心」を念頭に行動する必要があり、東京ガス様はこのキーワードを最も忠実に遵守しているように見受けられます。

既にNTT東日本 東京支店とも協定を締結しておりますが、東京ガス様では2015年度までにねずみ鋳鉄管等の保安対策を行なわれるとの計画があるようです。今回の東日本大震災でもインフラの保安は最重要課題と考えられますので、是非とも期間内に完遂され「安全・安心」を具現化されますよう祈念いたします。

東京ガスから

道路や河川においてガス工事を行う際は、他企業様との調整は欠かせません。時には大変短い工期の中でお互い協力しあいながら工事を行っています。特にNTT様には“ねずみ鋳鉄管”対策に深いご理解を示していただき、ご協力をいただいております。

## 東京ガスのCSRを語る

### パートナーの声



### 災害に強い街づくり、地域コミュニティの形成に向けて

(独)都市再生機構東日本賃貸住宅本部  
住宅経営部管理企画チームリーダー

倉上 卓也 様

独立行政法人都市再生機構（UR都市機構）東日本賃貸住宅本部では、東京都において、419団地約16.9万戸を管理しておりますが、そのうち東京ガス株式会社からガス供給を受けている団地は、全体の約97%におよび、これら全ての住戸にマイコンメーターが設置されております。

平成23年3月11日の東日本大震災発生時には、東京都内のUR賃貸住宅においてもライフラインの停止等も含め影響を受けました。これを契機に、防災のあり方、発災時の対応等再検討しているところです。これまで、東京ガスとUR都市機構は、新規募集時におけるガス機器、床暖房に係るPR活動や既存のUR賃貸住宅へのミストサウナの試験的導入等個々で連携しておりましたが、今般、防災等に係る協議の結果、東京ガスと当本部で相互に緊密に連携し、“災害に強い街づくりの形成”、“災害時に有用な地域コミュニティの形成”を目指すことを目的として、平成24年2月24日に「独立行政法人都市再生機構と東京ガス株式会社との防災に係る連携協定」を締結しました。

まずは、災害時非常用発電設備となるコジェネ発電設備の活用検討やUR賃貸住宅で実施する防災訓練において、居住者団体とも連携した災害時等のマイコンメーターの復帰方法の周知等を連携して実施することとしているとともに、今後更なる連携についても協力していくこととしております。

### 東京ガスから

東日本大震災時にUR職員及び各団地自治会役員の皆様には、UR賃貸居住者からのガスの供給に関する問い合わせ対応に加え、高齢世帯を中心にマイコンメーターの復帰操作を巡回実施していただくなど、当社業務の行き渡らない点を幅広く支援していただきました。災害時のコミュニティ活動の重要性を垣間見て、ガス供給の防災対策やガス機器の安全機能などの情報を「自治会」や「居住者」の方々にもきちんと伝えられるよう、今後もUR都市機構様との連携を深めながら対応してまいります。

## 東京ガスのCSRを語る

### パートナーの声



### アースポートの取り組みについて 積極的な発信を

早稲田大学 創造理工学部 建築学科・教授

田辺 新一 様

現在、アースポートについてZEB化に向けた研究会が開催されており、そのメンバーとして関わっています。アースポートでのネット・ゼロ・エネルギーに向けた取り組みは、安易にオフサイトで排出権購入を行い環境負荷低減する手法とは一線を画しており、正攻法で環境負荷を低減しようとするすばらしい取り組みだと思います。

凶らずも東日本大震災が発生し、今夏以降の電力需給が逼迫しております。電力需給緊急対策本部では、夏期の電力需給対策として東北・東京電力管内全域において、大口・小口需要家・家庭部門において、均一に需要抑制率を15%と定め、節電の行動計画などを具体的にとりまとめておりますが、アースポートでのこれまでの取り組みによる節電効果が大きいことをぜひ発信されると良いと思います。

また、欧米のみならずアジア諸国でもZEB化や創エネ・省エネ技術は急速に進展しておりますので、太陽熱利用等自然エネルギーの活用をはじめとする技術を積極的に発信し、日本を代表するエネルギー業界のキーマンになることを期待しております。そういった有益な情報を公開し、真摯に説明していくことが、社会的責任を果たすことになり、社会的にも意義のあることだと考えます。

東京ガスから

東京ガスでは、今後ご期待に応えられるように、さまざまな機会を通じて、創エネ・省エネに資する情報提供を積極的に発信していく所存です。アースポートについては、学会発表などの場で早速頂戴したご意見を反映させていきたいと考えております。

## 東京ガスのCSRを語る

### パートナーの声



### 大規模地震に対して 都市ガスはどう備えるか

(株) エイト日本技術開発  
取締役常務執行役員

磯山 龍二 様

建設関係のコンサルタントエンジニアとして東京ガスの地震防災関係の業務に携わらせていただき早30年がたちます。

1983年の日本海中部地震では、東京ガスの全面的なサポートのもと、地盤の液化に伴う地盤流動に関する研究に参加させていただきました。世界で始めてこのような現象—地盤がずると数mから10m以上も流動する—を確認し、現象解明の端緒を作ることが出来ました。この現象とその影響は都市ガスの技術基準を始め各種の構造物の設計指針にも取り入れられています。また、この研究により、土木学会論文賞をいただくことが出来ました。

もっとも印象に残るプロジェクトは、「SUPREME」の開発でしょう。供給エリア内に設置された4000箇所もの地震計（地区ガバナーに設置のSIセンサー）によるリアルタイムの供給制御、被害検知の仕組みです。阪神淡路大震災の経験から、従来のシステム（「SIGNAL」：この開発にも参加しました）では対応困難との認識から生まれたものです。最初この構想を聞かされたときには正直びっくりしましたが、世界最初で最高度のシステム開発に燃えました。特に、供給エリア内の約6万本の地盤ボーリングデータを用いた地盤のマイクロゾーニング（50mメッシュによる詳細な地盤特性の区分）をベースに4000箇所の観測データを合わせた高精度の地震動強さ及びガス管被害のリアルタイム推定技術はまさにブレークスルーであったと思います。「SUPREME」は2001年7月から稼働、特に2011年3月11日の東日本大震災では大いに威力を発揮したと聞いています。この開発に対して、土木学会技術開発賞、日本ガス協会論文賞をいただくことが出来ました。

この他にも様々な地震防災や維持管理等の価値あるプロジェクトに参加させていただき、技術者冥利に尽きると感謝しております。

東日本大震災では東京ガスの施設には大きな被害はありませんでしたが、千葉県、茨城県、もちろん東北では地震、津波により甚大な被害が出ています。現在、この被害や対応状況などを様々な面から調査していますが、この成果やこれまで東京ガスとともに生み出してきた技術やノウハウを、東京ガスの防災システムはもちろん全国のライフライン地震防災に活かし、地震災害軽減に少しでも役立てればと考えています。

東日本大震災に関する弊社の情報は以下にあります。  
[平成23年\(2011年\)東北地方太平洋沖地震関連情報](#)

磯山さまには長い間、当社の地震防災施策に関する技術コンサルタントとして大変お力添えをいただいております。

なかでもSUPREMEは都市ガス事業者はもとより、世界に類を見ない高密度かつリアルタイム性に優れた地震防災システムであり、東京ガスの地震防災の根幹をなすものです。

このたびの3月11日の東北地方太平洋沖地震においても地震動観測、被害推定などに大活躍しました。

今後も、SUPREMEだけでなく、当社地震防災施策全般への技術支援をいただきたくお願いいたします。

---

## 東京ガスのCSRを語る

### パートナーの声



### 災害現場のパートナーとして

東京消防庁 立川消防署

有馬 俊夫 様

平素より災害発生時においては、ガスライト24さんにより、プロの目でガスによる二次災害発生危険の排除及び安全確認を実施していただき、ありがとうございます。災害現場で連携活動をするにより、より安全な活動が実施できていると感じています。

一例として、深夜の立川市の住宅街に、「ガスの臭気が漂っている」との119番通報により消防隊が出動、通報場所を確認した結果、下水本管からガスを検知、範囲も概ね確認できましたが、漏えい箇所が特定できませんでした。消防隊は二次災害発生に備え放水の準備、広報等を実施しました。その後、ガスライト24さんが到着し、漏えいの状況を確認し、試掘を実施して漏えい箇所を特定するとともに、応急措置を実施していただきました。その間、『ガスのプロ』として現在の状況、安全性について情報を提供してもらうことにより、消防隊の活動が円滑に実施できました。

災害現場では、安全性を確保し、より危険側での活動を実施するうえで『ガスのプロ』の助言、安全性の確保はなくてはならないものです。災害現場でのパートナーとしてこれからもご協力よろしく申し上げます。

東京ガスから

消防署員の皆さまが現場で連携していただけるから、私たちがガス漏れ対応に集中できるのです。立川消防署の皆さまとは「都市ガスに関する講習会」を実施し、さらなる連携を深めています。

## 東京ガスのCSRを語る

## パートナーの声



## 「安心・安全・信頼」のLNGローリー輸送

(株)ニヤクコーポレーション  
営業第2グループ課長

内山 桂一様

ニヤクコーポレーションは、陸上バルク物流の最大手として国内最多のタンクローリーを保有し、LNG、LPGはもとより石油製品の輸送、ISOタンクコンテナによる複合一貫輸送などあらゆるバルク物流を国内外で展開しております。

そして、“Safety is our business” をスローガンに掲げ、日々安全輸送、安全作業を心掛け、エネルギーの供給を物流面から支える役目を果たすべく努力しております。

弊社は、東京ガス様のLNGローリー輸送につきまして、関東地区（3ヶ所）と東北地区（1ヶ所）にローリー車を配備し、袖ヶ浦および根岸工場からお客さまへLNGをお届けする業務に携っております。

日頃より、東京ガス様および東京ガスエネルギー様主催の安全教育・訓練に参加し、その都度ご指導を頂くことによって、安全に輸送するという意識とスキルの向上につなげております。



バルブ操作訓練

安全教育・訓練が実践に活かした例として、先般（2012年4月28日）、弊社の乗務員が、LNG輸送途上に高速道路の路肩で炎上している軽トラックを発見し、ローリー車搭載の消火器を使って初期消火活動を行い、地元消防本部から感謝の言葉を頂いたことがありました。東京ガス様が毎年実施する実消火訓練への参加が役立つものであり、パートナー企業として、東京ガスの「安心・安全・信頼」のブランドを支えた好例と考えております。今後も、安全輸送のための教育・訓練には力を注いでいきたいと思っております。



消火訓練

環境性に優れているLNGは、需要が益々増えていくことと思えます。今後も更なる安全輸送、安全作業の意識の向上に努め、「東京ガス『安心・安全・信頼』のブランド」を守りながら、LNGローリー輸送を支えてまいります。

ニヤクコーポレーション様には、東京ガスグループが実施している教育訓練、その他の各種安全対策に積極的かつ真摯に取り組んでいただいています。今後も、輸送の担い手である皆さまから率直なご意見を頂戴しながら、実態に即した訓練や教育を実施してまいりたいと思います。

---

## 東京ガスのCSRを語る

## パートナーの声



## 総和サテライトの安全、 安定操業のために

関彰商事(株)  
グリーンエネルギー部 グリーンエネルギーグループ

羽富 隆 様

関彰商事は、東京ガス様からの委託を受け、LNGローリー受入業務、設備運転業務、導管維持管理業務などを実施しており、私は、総和サテライトの設備運転業務を担当しております。

総和サテライトは、茨城県古河市北利根に位置し、近隣工業団地の北利根工業団地および丘里工業団地合わせて10社12工場に天然ガスを供給しています。送出量は年間4,600万 $m^3$ に達し1日の最大供給量は15万 $m^3$ を超え、息を抜けない日々が続いています。

サテライト基地の目的は、お客さまが常に安全に、いつでも安心してガスを使用することができるように、品質の安定したガスを24時間継続供給すること、すなわち「安定操業の確保」です。そして、安定操業のために大事なことは、健康管理および継続的な教育・訓練だと私は考えています。

私たちは安定操業を確保するため、熟練の運転管理者による8人体制で、昼・夜を問わず24時間連続して運転管理を実施しています。

運転管理者になるためには、約6ヵ月の教育と実務経験が必要なので、運転管理者が1人でも健康を害すると、一定期間は他の運転管理者の負担で補うことになり、誤操作のリスクも増加します。そこで、健康を維持するため、年2回の健康診断のほかにオペレーションルームに血圧計を常備し、血圧測定による健康状態の確認や、朝夕のミーティングでの「顔色相互チェック」による健康状態の確認などにより、疾病予防に努めています。この「顔色相互チェック」は、東京ガス様と良好なコミュニケーションが構築されているからこそ実施できる健康管理だと感じています。

また、オペレーションおよびLNGローリー受け入れにおいて誤操作を防ぐため、東京ガス様のご指導のもと、定期的・継続的に多岐にわたる教育・訓練を実施しています。運転管理者全員が同等のオペレーション技術および緊急時対応力を身に付け、不測の事態でも冷静な状況判断にもとづく的確な操作を行い、ガス供給に支障が出ないよう準備しています。

私たちは、今後もお客さまが常に安全に安心してガスを使用することができるよう、総和サテライトの安全・安定操業に最善を尽くしてまいります。



安定操業確保および誤操作防止のために一時も息の抜けない状態が継続しますが、これまで以上に連携を密にして教育・訓練を実施し、コミュニケーションの充実を図るとともに、健康管理に努めてまいります。

今後も、総和サテライトの安全・安定操業のために、関彰商事様とともに力を合わせて最善を尽くします。

---

## 東京ガスのCSRを語る

## パートナーの声



## 「安全・安心・信頼」と新エネルギー

東京理科大学  
アワード アシュラフ 様

私はマレーシア国営石油会社であるPETRONASの奨学金を受けて日本に留学しました。PETRONASと東京ガスはLNGの売買や海上運送といった様々な分野においてお互いに協力していることを知りましたが、実際にその関係について、より理解を深める為に今回の東京ガスサマーインターンシップに応募しました。

東京ガスでは、日本で最初にLNG（液化天然ガス）を受け入れた根岸工場をはじめ、様々な施設を見学しました。根岸工場ではシンプルかつ環境に配慮したガスの製造・送出工程を学びました。そこで、LNG輸入先の一つとして母国のマレーシアは実際にどのような役割を果たしているのかを知りました。また、LNGの実験を体験させて頂き、天然ガスはCO<sub>2</sub>排出量が少なく環境負荷や供給安定性に優れたエネルギーであることがわかりました。

防災供給センターでは、その役割や大規模地震における防災対策について視察しました。また、センターに設置してある超高密度リアルタイム地震防災システム「SUPREME」を見ることが出来ました。そこで、東京ガスは「安全・安心・信頼」を重視していることがわかりました。

研修中、南千住の研究所で4日間ほど商品開発部にお世話になりました。新価値開発グループを始め、PEFC開発グループ、SOFC開発グループについてそれぞれ実際にどのような研究を行っているのかを体験させて頂き、現在大学で行っている燃料電池に関する研究についてさらに理解を深めることが出来ました。特にPEFC開発のグループでは、東京ガスの誇りとなる「エネファーム」について見学することによって、東京ガスでは地球環境にやさしい新エネルギーの研究開発にかなり努力していることがわかりました。

研修期間の最終日に新宿ショールームのシニアシミュレーションコーナーで高齢者疑似体験装具を使って「うらしまたろう」に変身し、老化に伴う筋力や知覚の低下など「外に現れる老化」だけでなく、血管や神経系など身体内部の「内なる老化」、認知症などの「精神機能の老化」について体験することによって、東京ガスは、高齢期に向けた住環境の設備を提案していることがわかりました。

今回の東京ガスサマーインターンシップは2週間という短いあいだでしたが、お世話になった東京ガスの皆様に心の底より感謝いたします。研修期間で得られた知識はとても貴重であり、一生大事にしたいと思います。ありがとうございました。

アワドさんには、燃料電池を中心に供給体制から技術開発まで幅広く学んでいただきました。  
インターンシップは、東京ガスの事業活動について理解を深めていただく機会として、大変意義深いこと  
だと考えており、今後も継続してまいります。

---

## 東京ガスのCSRを語る

## パートナーの声

**患者さんにご家族に笑顔を運ぶ  
サンタプロジェクト**

公益財団法人がん研究会有明病院  
病院事務部門部長兼ボランティア支援室室長

**櫛山 博 様**

当院はがん専門病院として、がんと闘う患者さんにご家族のために、多くの方のご支援をいただいて、様々なボランティア活動に力を注いでおります。

病院が臨海副都心の有明に移転したのが今から7年前のことですが、それ以前、豊島区大塚にあった頃から、毎年12月に開催しているクリスマスコンサートに合わせて、東京ガスの皆様にはサンタクロース姿で来院していただき、700名近い入院患者さんお一人ずつにプレゼントを手渡ししていただいています。

一年で最も賑やかで楽しいクリスマスの時期に入院生活を送らなければならないことは、患者さんや見守るご家族にとって、治療の苦しみに加えて精神的な苦痛も伴うものです。

そんな中、サンタクロースが病室に現れると、初めは驚かれたり戸惑ったりした様子の患者さんもお家族も、あっという間に笑顔になります。毎回、院内を明るく温かい雰囲気包んでくださり、本当に感謝しております。

サンタプロジェクトと一緒に、病院ボランティアのメンバーが一枚ずつ手作りしたクリスマスカードに担当医や看護師がメッセージを添えて患者さんに手渡ししています。サンタプロジェクトは、東京ガスの皆様と病院ボランティアのメンバーと一緒に開催する大変心温まるイベントとなっており、患者さんにとってはどんな薬よりも効き目のある大きなクリスマスプレゼントとなっています。

今後ともお力添えを宜しくお願いいたします。

## 東京ガスから

サンタプロジェクトは、2003年より東京ガスグループ従業員に対して、ボランティア機会を提供することを目的に始めました。プロジェクトでの経験が、その後の自発的な意志にもとづくボランティア活動につながることを視野に入れて活動を行っています。

9回目となる2011年度は3つの病院、2つの福祉施設のほか、宮城県亘理町の保育所と仮設住宅に従業員のボランティアメンバーがうかがい、計1,300名の方たちにプレゼントをお渡しできました。当社グループのボランティア活動として、今後も大切にして育んでいきたい取り組みと考えています。

## 東京ガスのCSRを語る

### お客さまとともに



お客さまの笑顔が仕事のはげみになります。

東京ガスライフバル浦和  
東京ガスすまいるサポート(株) 西部リビング営業

**八木 洋平**

お客さまとの最初の出会いの場が開栓業務です。新築や引っ越してこられたお客さま宅にうかがい、ガス機器の検査や配管のガス漏れの有無など、ガスを安全にご利用いただくためのチェックを行ったうえでガス栓を開けます。まだ使い慣れていない器具の操作などでお困りにならないよう、使い方や手入れ方法をお知らせするとともに、ガスメーターの設置場所と、万が一停止した場合の復帰方法などもお伝えしています。常にお客さまが喜んでいただける作業を心がけることが、開栓業務を行うにあたっての自分自身のこだわりです。

また、若手社員の育成においては、基本作業がきちんと習得できたかの確認に加え、お客さまの視点で、挨拶や説明が丁寧か、また、親身になって対応できているかまでを、現場に同行してフォローしています。基本となる開栓業務の経験が、次の業務にも生きてくると思うからです。これからも作業員一人ひとりが、お客さまから「ありがとう、またお願いね」との言葉がいただけるよう、お客さまの笑顔のために、頑張っていきたいと思います。

## 東京ガスのCSRを語る

お客さまとともに



「お客さま最優先」をモットーに  
安全な施工に努めています。

神奈川導管事業部  
神奈川導管ネットワークセンター

工藤 悠樹

入社以来6年間、本支管工事を担当し、今年4月からは供給管工事の施工管理をしています。導管工事では、安全かつ、高いレベルの施工品質を担保することが必要であるため、研修や職場のOJTに加え、できるだけ多くの現場に足を運び、先輩や協力企業の監督者から工事技術などを学んできました。

工事が始まると、騒音や車両の通行制限など、近隣にご迷惑をかけてしまうため、事前に1軒1軒回って工事概要を説明しています。その他工事看板に迂回路の表示が記されているか、また工事後の清掃は行き届いているかなども、施工管理の一部と考え、協力企業に徹底してもらうよう努めています。

毎日複数の工事が行われるため、すべての現場に行くことはできませんが、担当する協力企業や監督者には、これまでの経験をもとに、安全対策やお客さまへのご迷惑などを最小限にとどめる留意点等を事前にお伝えするなど、日ごろのコミュニケーションを大切にして仕事を進めています。これからも「お客さま優先」「安全施工」をモットーに、協力企業と力を合わせて、仕事を行っていききたいと思います。



工事グループの仲間と

## 東京ガスのCSRを語る

### 社会とともに



### 地球大好き人間の輪広げる

環境エネルギー館  
インタープリター

杉浦 麻里子

当館には年間約300校の小学校が来館します。小学生たちはとても熱心に、どうしたら環境に配慮した(流行の言葉でいうと“エコ”な)生活ができるかを学習します。

実際、子どもたちは家や学校で、こまめに照明を消したり、PETボトルを洗って分別したりと、“エコ”な行動を取っているようです。しかし、「なぜ?」と問われると明確に理由を説明できる子は多くありません。

当館のミッションは、「地球大好き人間(地球のために主体性をもって行動する人)」の輪を広げることです。

主体性をもって行動するとはどのようなことか、それは、正しく環境問題を理解し、自分なりの理由を持って行動することだと考えます。なんとなく照明を消すことと、地球温暖化と照明の関係に気づいて行動することでは、取っている行動は同じでも大きな違いがあります。

子どもたちが、環境問題と自分たちの生活との関係に気づいて、新たな発見をした時は、とても前向きな表情に変わります。その顔が私たち、インタープリターのやりがいを生みます。そのような発見のきっかけとなる体験の場を提供することが、当館の果たす役割と考えます。

## 東京ガスのCSRを語る

### 社会とともに



### 多様性が尊重される職場づくりをめざして

コンプライアンス部 コミュニケーション支援室

宮田 京子

東京ガスでは「元気の出る職場づくり」をテーマに、生き活きと働ける職場環境を整備するため、新人研修、入社3年目研修などの階層別研修を中心に、さまざまな人権啓発研修を展開しています。

研修をより有意義なものとするために我々が重視しているのは、参加型のプログラムにすることです。優等生的な“建前”ではなく、参加者が“自分ごと”として「気づき」、さらに「行動」にまで結びつけられる研修内容としています。たとえば、セクハラやパワハラ、女性活用などを切り口に、各職場から集めた「ちょっと気になる事例」など、リアリティのある素材について議論することで、その事例を自分や自職場に置きかえて“自分ごと”として考えてもらうよう工夫しています。

また、社内の人権相談窓口寄せられる相談には不十分な意思疎通に起因したトラブルが見受けられ、コミュニケーションの重要性を再認識しています。相談者とともに解決策を考えサポートするのはもちろんですが、日ごろから各職場や人権啓発推進リーダーの力を借りて、コミュニケーションの活発な「元気の出る職場づくり」に貢献したいと思います。

## 東京ガスのCSRを語る

### 従業員とともに



現役である限り、プロとして  
お役に立ちたい。

日立支社  
リビング営業グループ

遠藤 利秀

2007年6月に定年を迎えたあとも、今まで手がけてきた仕事をやり遂げたいとの思いから、引き続き先任契約社員として、週4日フルタイムで働くこととしました。担当しているのはプロパンガスから都市ガスへの切り替えを提案する地域開発の営業部門です。まだ導管が届いていない地域では、その周辺地区の方々と一緒に都市ガスに切り替えていただくようお願いしています。その際、都市ガスの良さである環境性やお客さまの関心が高い地震防災対策について説明し、ご検討をお願いして回ります。お客さまは家族構成や住まいの築年数などの諸条件もさまざまのため、提案した話がまとまるまでに1~2年かかることもあります。その間も、自分のアイデアを形にし、職場の後輩に役立ててもらうために、パワーポイントで提案資料を作成するだけでなく、今までのノウハウを「手引き書」としてまとめています。

お客さまから「都市ガスにして良かった」と言われると感慨深く、達成感を感じます。現役である限り、プロとしての自覚を持ち、職場のため、お客さまのために頑張っていきたいと思えます。



## 東京ガスのCSRを語る

### 従業員とともに



人材育成センターと連携し、  
独自の研修を開催しています。

東京ガスライフバル町田/  
東京ガスライフバル澤井(株) 経営支援室長

**高部 洋一**

ライフバル町田では、地域に根ざしたコミュニケーションを通じて、環境問題をはじめとする多種多様な社会やお客さまのニーズにお応えし、新たな住環境の創造に貢献すべく、日々業務を遂行しています。この目標を達成するための最も重要な課題は、社員の人材育成です。そのため入社時から業務別研修まで、各自の技術や技能に即した計画的な研修受講と、日々のOJT体制を充実させることに力を入れています。

2011年度は、東京ガス人材育成センターと連携し、新入社員を対象に「CS・ビジネスマナー研修」を実施し、お客さま対応に関する基本的な知識を体得しました。

今後も人材育成センターと連携し、各業務内容に見合った研修を行っていくことで人材育成を強化していきます。

## 東京ガスのCSRを語る

### 従業員とともに



### 産業保健における予防的な 取り組みの大切さ

産業医

福中 康志

産業医を含めた産業保健スタッフは、東京ガスで働く皆様が安全で健康な会社生活を送られるように、多岐にわたる活動を展開しています。

たとえば、皆様が受診された健康診断の結果などから、働いていく上での「健康に関連した問題」がないかを判断しています。長時間労働が続いている場合や、長期休業から復帰される場合などにも健康状態の確認を行います。皆様の方から健康上のお悩みをご相談いただくこともあります。各建屋で実施されている安全衛生委員会への参加や、職場巡視の実施なども私たちが行っている重要な活動です。

病院で働く医療スタッフと比べて、私たちが会社内でおこなう取り組みは、より予防的なものを中心となります。一方で、予防的な取り組みは、その重要性を理解していただくことが難しいといえます。そのため、いかにして皆様に対して必要な健康情報をお伝えし、理解していただくか、ということ意識して活動しています。

## 東京ガスのCSRを語る

## バリューチェーンを支える人たち



原料の調達

シェールガス革命で  
日本に新しいガスを!

Tokyo Gas Shale Investment Ltd.社出向

土谷 友亮

東京ガスグループは2011年5月にカナダのブリティッシュ・コロンビア州Cordova（コルドバ）堆積盆地のシェールガスを中心とした天然ガス開発プロジェクトに参画しました。このプロジェクトは、三菱商事、中部電力、大阪ガス、韓国ガス公社と東京ガスが出資するCordova Gas Resources社が50%、カナダの大手エネルギー会社Penn West Explorationが50%の権益を保有しています。

シェールガスは近年の技術革新により商業生産が可能となった新しい天然ガス資源です。すでに膨大な埋蔵量が確認されており、シェールガスが低価格で大量に供給されれば、原油など他のエネルギーの価格動向だけでなく、企業の生産活動にも大きな影響を与えるなど、世界のエネルギー事情を一変させる可能性を秘めているため「シェールガス革命」とも呼ばれています。

シェールガスの開発は緒についたばかりで、各社が試行錯誤をしながらいかに効率よく生産できるか、しのぎを削っています。私自身は東京ガスからの出向者として、シェールガス開発に関する知見を蓄積しながら、「環境に与える影響を最低限に抑えつつ、コストを抑えてプロジェクトを成功させる」ことを意識しながら日々業務に取り組んでいます。

シェールガス資源が存在するカナダ西部は、日本を含むアジア向けの有望なエネルギー源として期待されています。日本の資源安定調達と輸入ソース多様化のため、このプロジェクトから生産されるシェールガスをLNGにして日本へ輸出する可能性について、検討を進めるべく協議を行う予定です。



坑井仕上げ作業現場

## 東京ガスのCSRを語る

### バリューチェーンを支える人たち



原料の調達

調達の幅をさらに広げ、より魅力的なLNGの調達に貢献します。

原料部 原料調達グループ

円城寺 慶太

東京ガスでは年間約1,100万トンのLNGを輸入し、東京湾内にある3つの工場で延べ300隻以上のLNG船を受け入れています。私は、今後のガス需要を見通しつつ、長期契約数量の受入計画調整やスポット調達を通じて、当社LNG調達の経済性・安定性・柔軟性を最適化するための業務に従事しています。

東日本大震災以降、計画停電や節電等によって、当社のLNG需給バランスにおける変化要素が増加しました。大幅なブレが生じた場合には6隻のLNG自社船の輸送計画の再構築を図り、追加のLNG手当てが必要となった場合には、経済性のあるLNGを適時かつ確実に調達すべく、関係部門と連携し、既存売主のみならず世界中のトレーダーとも交渉を重ねます。

現在、アジア太平洋圏内の6ヵ国11プロジェクトからLNGを長期契約で調達しています。昨年度はインドネシア（西パプア）、ナイジェリア、および北米LNG受入基地から再出荷されたLNGなど、長期契約以外の産地からも幅広い品種のLNGをスポット調達しました。過去調達分を含めて、世界で現在生産中の約9割以上の産地からの受入実績を積み上げてきました。近い将来には非在来型といわれる豪州の炭層メタン（CBM）を原料としたLNGの輸入が開始され、2010年代後半からはアジア太平洋圏以外の新規プロジェクトからの調達も検討しています。

このように、今後は拡大するLNG品質や大型化するLNG船にも対応できるよう、一步一步実績を積み重ねながら調達の幅をさらに広げ、調達先の多様化・拡大を通じ、より魅力的なLNGの調達に貢献していくことが私の使命だと思っています。



チームメンバーとともに。  
左：宿谷 貴志 右：若月 正浩

## 東京ガスのCSRを語る

### バリューチェーンを支える人たち



都市ガス製造

### 根岸工場 大規模改造工事への 取り組み

生産エンジニアリング部 生産技術推進グループ  
3MPaプロジェクトチーム

松浦 和也

根岸工場は、1969年に日本で初めてLNGを受け入れた歴史のあるLNG基地です。現在は、年間70隻程度のLNG船、約400万トンのLNGを受け入れ、海水または温水の熱で再ガス化し、LPGを加えて熱量を調整後、安全のため臭いを付けてパイプラインに送出しています。工場では安定してお客さまにガスを届けることを使命とし、ガスを製造する設備の運転・維持管理を行うとともに、ガスの需要の状況や環境の変化に合わせて、設備の増設・更新を行っています。

現在、根岸工場では、都市ガス需要の増加に対応するため、工場からパイプラインへ送出するガスの圧力を昇圧するための工事を行っています。私はこの工事の中で、設備の設計、工事の発注、工事方法の検討、現場工事の管理業務を担当しています。当社には初めてLNGを受け入れてから40年以上の経験を通して蓄積された技術・技能があり、これらの知見を活かしつつ設計、建設を行っています。また、これらの工事を実施している間も、工場ではガスの製造を行っているため、お客さまにお送りするガスの製造・供給に与える影響がないように安全に細心の注意を払いつつ、社員をはじめ協力会社の方々とも密接に連携をとり工事を実施しています。



今後もきめ細かな確認・調整を積み重ねて、この工事を完遂させることで、将来的にも安定的に、安心してガスをご利用いただけるように尽力したいと思っています。

## 東京ガスのCSRを語る

## バリューチェーンを支える人たち



都市ガス製造

安定供給は最大の使命。暮らしに欠かせないエネルギーを真心をこめて送り続けます。

扇島工場 操業部 製造センター

八島 和正

扇島工場は、根岸工場、袖ヶ浦工場に続いて1998年に運転を開始した都市ガス製造工場です。海外から大型タンカーで輸送されてきたLNGを受け入れ、海水の熱で気化し、熱量調整後に安全のため臭いをつけてガスを送出しています。また、2年前からは発電所（株）扇島パワー）の運転受託も始まり、首都圏の総合エネルギー供給拠点として、重要な位置づけにあります。一連の製造プロセスは工場内にあるコントロールセンターで遠隔制御しており、1日2交替の交替勤務の中で私はそのオペレーションをしています。

24時間365日休みなくエネルギーを安定供給することが最大の使命。運転監視にあたっては、常に細心の注意が求められます。異常時には瞬時の判断と対応が必要であり、常に高い緊張感を持って仕事をしています。そのため、異常時でも的確な判断と対応ができるように、訓練用のシミュレーターで、さまざまな異常状態を想定して繰り返し訓練をしています。また、操作にあたってはヒューマンエラーを発生させないために指差呼称、ダブルチェックを徹底しています。さらにトラブルを未然に防ぐため、現場のパトロールでは機器の異音や異臭が発生していないかなど、視覚だけでなく五感すべてを使ってのチェックが重要です。



扇島工場には現在3基のLNGタンクがありますが、今後のガス需要の増加に対応して、2013年10月には貯蔵能力が世界最大級の25万klのLNGタンクが完成し、合計4基になります。また、茨城県日立市には新しい都市ガス製造工場が建設される計画も進行中です。このため求められているのが人材の育成です。一人前になるには、現場パトロールやコントロールセンターでのオペレーションを数年かけて習得する必要があり、先輩オペレーターとして、後輩を早く一人前にするために、自分の技能やノウハウを伝承していきたいと思います。

モットーとしていることは、直接お客さまの顔を見ることはできないけれど、暮らしに欠かせないエネルギーを真心をこめて送り続けるということ。計器盤の数字が刻々と動くのを見ると、送出先のお客さまを感じる事ができ、達成感を覚えます。



## 東京ガスのCSRを語る

### バリューチェーンを支える人たち



都市ガス製造

### 電力の安定供給で社会に貢献

(株)東京ガスベイパワー 袖ヶ浦発電所  
ボイラー・タービン主任技術者

**吉田 季史**

東京ガスベイパワーは、東京ガスグループで最初の発電事業会社として2001年に設立され、10万kWクラスの高効率で競争力あるガスタービンコンバインドサイクル発電所を袖ヶ浦工場構内に建設し、2003年10月に営業運転を開始しました。その後、他の大規模発電所の操業開始にともない、東京ガスグループ発電事業における需給調整用電源として重要な役割を担っています。

特に2011年に発生した東日本大震災の影響による電力需給の先行きが不透明な中においては、電力供給事業者としての東京ガスグループ電力事業の使命はこれまで以上に大きなものとなります。東京ガスの「チャレンジ2020ビジョン」の中でも電力需給問題の解決に貢献するため、グループの強みであるLNG調達力、LNG基地・パイプライン設備を活かし、高効率コンバインドサイクルによる天然ガス火力発電事業を拡大していく方向性が示されています。



私たちは東京ガスグループ発電事業のパイオニアとして、これまで蓄積してきたノウハウを他発電所と共有しており、当社グループ発電所の運転信頼性を向上させ、安定的に電力供給することで社会に貢献するとともに、効率的でコストミニマムな運転方法を確立すべく日々取り組んでいます。これからも、お客さまのさまざまなニーズにお応えできるよう、業務に取り組んでいきたいと考えています。

## 東京ガスのCSRを語る

## バリューチェーンを支える人たち



都市ガス供給

大動脈となる高圧ガスパイプラインの  
建設プロジェクトに取り組んでいます。

幹線建設プロジェクト部  
北関東幹線建設事務所

森久保 孝男

2015年度末の完成をめざして、茨城県日立市に建設予定の日立LNG基地から栃木県真岡市にある既存のパイプラインを結ぶ、全長80kmに及ぶ高圧ガスパイプラインの建設プロジェクトに従事しています。関東地区全域におけるパイプラインの整備・拡充を行うことで、ガスの供給安定性を向上させるとともに、茨城県北部エリアと栃木県東南部エリアに天然ガスを普及することで、両県の経済発展などにも貢献できればと考えています。

建設にあたっては、工事予定地の近隣の家々を1軒ずつ回り、当社の事業内容や導管敷設計画などをご説明しています。特に東日本大震災以降、「安全」に関するご質問をいただくことが増えていますので、阪神淡路大震災クラスの地震にも十分に耐えられる耐震性を備え、2重3重の安全対策がとられていることを丁寧に説明しています。

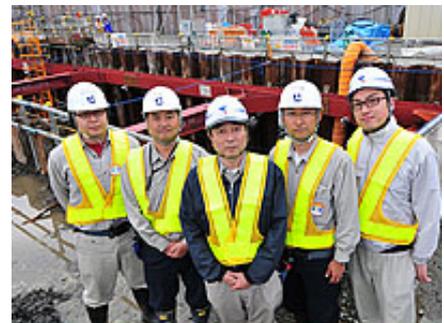
2年間かけて準備をし、本年から建設工事をスタートさせました。施工にあたっては通常の道路下埋設のほか、2つの河川の下を通るためシールド工法（注）も採用。高品質の鋼管を使い、パイプの溶接結合も非破壊検査を全数実施するなど、世界的に見てもトップレベルの技術を要する工事です。それだけに現場管理、品質管理などには細心の注意を払っています。同時に、建設工事が始まると地域の方に騒音や交通規制などでご迷惑をおかけしますので、ご迷惑を最小限にとどめるため、施工する工事会社との打ち合わせや現場巡回を密に行っています。

地図に残るような、パイプラインの大動脈となる工事だけに、大きなやりがいを感じています。

（注）シールド工法：トンネルを掘る工法の一つ。鋼鉄の筒の中に掘削する機械を納め、土砂の崩壊を押さえながら掘削を行い、内部でセグメントと呼ばれるコンクリートや鋼鉄製の枠をリング状に組み立てていく工法。



シールド工法の工事現場にて



鹿島・清水特定建設工事共同企業体  
の方とともに



## 東京ガスのCSRを語る

## バリューチェーンを支える人たち



都市ガス供給

過去を教訓とし、技術力ナンバーワン  
企業をめざす。

(株)ライクス  
業務推進部人材育成チーム

出口 哲也

ライクスはライフラインに携わる総合設備企業として、確かな技術と改革の心を持って社会に快適な環境を提供し人の暮らしに貢献していくという方針のもと「2011-2013年度ライクス中期経営計画」を策定いたしました。中期経営計画ではガス工事で「技術力ナンバーワン企業」になることを目標に掲げ、CSR経営の推進を通じてさまざまなステークホルダーから信頼される企業をめざしています。その一環として人材育成のチャレンジ&チェンジプログラムや協力企業教育支援制度、資格取得奨励制度があり、育成像を明確にした教育システムへ進化を続けています。

「施工単位研修」を例に、当社の取り組みを紹介します。

ライクス導管事業本部では、基本を忠実に実行するため1年に1回以上、全監督・全施工班に対し次の内容で研修を実施しています。

- (1) 過去の失敗事例と再発防止策の再確認
- (2) 作業マニュアルに定める作業基準の確認
- (3) お客様に満足していただくために自分たちで考え実行すること

ちょっとした油断が大きな事故に発展しかねません。ひとたびガス事故が発生すれば、お客さまをはじめとする関係先からの信頼の失墜は計りしれないものとなります。

ライクスのブランドである「安全・高品質・信頼」を損なうことなくお客さまから信頼され続けるため、自分の技能や経験への過信や驕りを排除し愚直にルールを守ることを誓い、そして「現場」「現物」「現実」の三現主義を通じて相互啓発を行います。お客さまから信頼される現場を作り、ガス工事の安全・保安の確保など「エネルギーセキュリティ」の強化に向けて積極的に取り組み、社会に貢献することがライクス社員の責務であり、その結果として「技術力ナンバーワン企業」になれると信じ、日々業務に励んでいます。



## 東京ガスのCSRを語る

### バリューチェーンを支える人たち



エネルギーソリューション

お客さまと東京ガスグループをつないでいます。

お客さまサービス部  
リビングコミュニケーションセンター

小森谷 恵

リビングコミュニケーションセンターは、おトクなガス料金メニュー選択契約、都市ガス警報器リース契約、ガス温水システムのメンテナンス契約など、お客さまの生活価値向上につながるさまざまなサービスの契約業務を行っています。

特に家庭用のおトクなガス料金メニュー（家庭用選択約款）は現在約120万件のお客さまにご利用いただいており、対象である家庭用燃料電池「エネファーム」や高効率給湯器「エコジョーズ」は、低炭素社会・省エネの流れから普及が進み、毎年お客さまの数は増えています。

私の担当は、「ダブル発電」のお客さまと契約を結び、年に一度エコキャッシュをお支払いするキャンペーンの運用です。ダブル発電住宅とは、太陽の降り注ぐ日中に発電する太陽光発電と、天候にかかわらず暮らしに合わせて発電し同時にお湯も作る「エネファーム」や「エコウィル」を組み合わせた究極の「エコ住宅」です。キャンペーンを通じてお客さまが楽しく節電できるようお手伝いをしています。



仕事をする上で心がけていることは、「お客さまのお役に立ちたい」という気持ちから丁寧にご説明し、感謝の気持ちを持ってご対応することです。お客さまには規約やガスに関する専門用語は使わず、わかりやすい言葉でご説明しています。また、お客さまの立場で、いただいたご要望やご意見を真摯に受け止め、サービス向上に取り組んでいます。

これからも東京ガスグループ一丸となって、お客さまにご満足いただき、環境に優しい社会の実現に向け貢献してまいります。

## 東京ガスのCSRを語る

## バリューチェーンを支える人たち



エネルギーソリューション

お客さまに身近な  
東京ガスグループ員として(株)キャプティ・ライブリック  
ライフバル東世田谷

片桐 茂樹

東京ガスライフバルには、ガスの開閉栓や毎月の検針、ガス設備定期保安点検、機器修理など、お客さま宅におうかがいする業務が複数あります。私は賃貸物件のオーナー様への営業を担当し、オーナー様へのさまざまな提案を通じてお客さまに快適な暮らしをご提供しています。

オーナー様からいただくご相談は、水周りや共有部の設備に関することから空室対策まで、ガス機器だけに留まりません。そのような多岐にわたる賃貸経営に関するご要望にお応えするべく、ガス機器やリフォーム、そのほか暮らしに関わる、お客さまにとってメリットとなるさまざまな情報をタイムリーに提供するよう努めています。

特に、オーナー様とお付き合いする上では、「お客さまのご要望に素早くお応えすること」をモットーとしています。なぜならばオーナー様からいただくご相談は、お湯が出ない、水漏れしているなど、入居されているお客さまの生活に直結した場合がほとんどであり、一刻も早くお困りごとを解消する必要があるからです。そのために、他業務の担当者との情報交換を行い、オーナー様が日頃から感じていらっしゃるお困りごとを素早く察知し、職場の仲間と協力しながら業務を進めています。

また、日ごろのご愛顧への感謝を目的に、バスツアーや舞台鑑賞といった催しを企画し、オーナー様をご招待しています。連絡をいただいた時だけでなく、こうした日常のお付き合いを通じて私自身のことを身近に感じていただくことで、信頼していただけると思うからです。そしてお客さまからガス機器だけでなくさまざまなご相談をいただいたり、感謝のお手紙やお電話を頂戴すると大変嬉しく、やりがいを感じます。

今後もさらにお客さまに身近な東京ガスグループの一員になっていけるよう、心がけていきます。



## 東京ガスのCSRを語る

## バリューチェーンを支える人たち



エネルギーソリューション

### 「環境」と「快適」の両立をめざして～ 「エコジョーズ」の標準化に向けた 取り組み

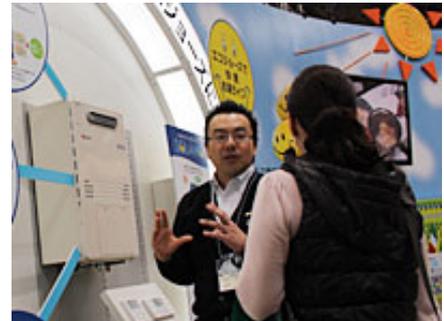
リビング法人営業本部 営業第三事業部  
流通営業第2グループ ルート営業チーム

大澤 秀次

私たちの主なお客さまは住宅資材卸売事業者様、つまり建材・管材・機材・住宅設備系の商社様です。現在、市場に流通しているガス給湯器やガスコンロの多くが、これら商社様を通じて販売されています。ガスというエネルギーをお客さまに選んでいただくには、ガス機器をお買い上げいただく必要があります、そのためには流通の要となる商社様に、ガス機器のお取り扱いを増やしていただくことが不可欠といえます。

したがって私たちは、商社様が催す販売イベントや商品説明会などで最新のガス機器のPRを行い、販売促進のお手伝いをしています。そうすることでガスの販売増をめざすのが私たちのミッションです。

今年度、私たちが大きなテーマとして取り組んでいるのが「エコジョーズ」の標準化です。2013年4月以降は、一部を除いてほぼすべてのガス給湯器の製造が「エコジョーズ」に切り替わります。省エネ型の「エコジョーズ」が普及すればガスの販売量は減ってしまうのですが、地球温暖化の防止に欠かせないものとして、ガス業界を挙げて決意し、標準化に取り組んでいます。多数の商社様もご賛同くださっており、商社様、ガス機器メーカー様、東京ガスが三位一体となって「エコジョーズ」の普及を推進しています。今年度は標準化に向けての最後の一年です。私たちは「エコジョーズ」の優れた環境性を正しくお客さまにお伝えすることで、商社様、メーカー様とともにビジネスを広げていきます。そして便利で快適な床暖房などをあわせてご提案することで「環境」と「快適」を両立した豊かな暮らしをお客さまにお届けすることをめざして努力していきます。



## 東京ガスのCSRを語る

### バリューチェーンを支える人たち



エネルギーソリューション

**お客さまと本音で付き合える  
関係創りを大事に。**

(株)キャプティ エネルギー営業部  
エネルギー第三営業グループ

**牧野 剛士**

私は主に工場のお客さまをメインとした都市ガス・天然ガス高度利用促進のための提案営業を担当しています。当社は「エネルギーエンジニアリング企業」としてお客さまの要望に応えることはもとより、プラスワンのサービスを提供することを念頭に日々の営業活動を行っています。

常に心がけていることは、お客さまの話をよく聞くこと。ヒアリングを重ねて行うことで設備導入の本来の目的やお客さまの気持ち、将来像をうかがってお互いに「一番良い形」を一緒に考えることです。技術的には難しい工事が多く、無事に工事を完了させ期待通りの価値を提供することは簡単ではありませんが、これができたときにお客さまから「お願いして良かった」との言葉をいただき、リピートオーダーにつながる事例も増えています。

最近では静岡方面において、ガス導管が設備されていないお客さまへ、CO<sub>2</sub>低減とランニングコストの削減をめざして、LNGサテライト供給による重油から天然ガスへの燃料転換を行いました。東京ガスを中心とするグループでのワンストップサービスの取り組みですが、この中で当社はガス供給設備のほか規格の厳しいLNGタンクの土木基礎工事、蒸気・水・エア・電気等のユーティリティ設備を担いました。これによって、現場を円滑に運営すると同時に、高品質なサービスが提供でき、お客さまから大変喜ばれました。

コージェネレーション設備、太陽熱利用設備等の省エネ提案やエネルギー平準化を目的とするガス空調設備の導入、CO<sub>2</sub>削減に向けた燃料転換工事の普及促進など、震災の影響により変化するエネルギー情勢の中で、私たちにできることを最大限に提供し、お客さまとともに地球に優しい街づくりに貢献してまいります。

## 東京ガスのCSRを語る

### バリューチェーンを支える人たち



エネルギーソリューション

お客さまにとっての最適な  
エネルギーを提案したい。

都市エネルギー事業部  
中央都市エネルギー部

常盤井 和代

事務所や学校、病院、店舗、商業施設などを対象に業務用のガス設備を提案する部所に所属しており、都内に約1万あるといわれている設計事務所のうち100社程を担当しています。扱っている設備はガスコージェネレーションや空調、厨房機器、ボイラで、物件情報をキャッチすると、その設計事務所に足を運び、業種や用途に合わせた最適システムを提案します。

東日本大震災を機に、お客さまの意識にはかなりの変化がみられます。建物の防災性能向上の意識が高まり、複数のエネルギーの取り込みや、停電時も自立運転できるエネルギーシステムへのニーズが高まっており、ガスコージェネレーションシステムを検討していただけるケースが非常に増えています。

仕事を進めるうえで心がけているのは、日ごろから設計事務所に足繁く通って、コミュニケーションを密にとること。たとえば空調設備を考えたときに、真っ先に私の名前や顔を思い浮かべていただけるような営業スタイルをめざしています。スピード感も大切です。設計事務所からは明日までにプランを出してくれないかとか、1時間後に何とかしてほしいといった要望も多いので、付加価値をプラスするとともに、素早く対応するように努めています。

自ら提案したものが採用され、建物が完成するのを見るとやりがいを感じます。以前からお付き合いのあった設計事務所での例ですが、コージェネレーションシステムやボイラについてご説明し、よい印象を持っていただけていたところに、新しい幼稚園の計画があり、ガスコージェネレーションとボイラを一体化させた「ジェネボ」という新システムを採用していただきました。幼稚園が完成したときは実際に見に行き、園児たちが快適に過ごしている様子を見たときには、とても感慨深いものがありました。



今後は、自然エネルギーを含め再生可能エネルギー・未利用エネルギーの有効活用が命題の一つになっていますので、さらに知識を深め、お客さまの立場に立って、最適なエネルギー提案をしたいと思います。また、施主様の情報についても、できる限り調べ、設計事務所に対して施主様の意向を踏まえた提案を行うなどして、一緒に物件を作り上げていければと思っています。



## 東京ガスのCSRを語る

### バリューチェーンを支える人たち



エネルギーソリューション

24時間365日、  
安定したエネルギーを供給いたします。

(株)エネルギーアドバンス  
カスタマー技術部

内海 慎太郎

エネルギーアドバンスの主業務である「エネルギーサービス事業」において私は、「オンサイト・エネルギーサービス設備のメンテナンス」を担当しています。「メンテナンス」というと定期点検・修理などが思い浮かぶと思いますが、設備の安定した運用に必要な遠隔監視によるデータ分析や不具合部品の原因究明・改善など、業務は多岐にわたっています。

設備を停止できる時間に制約がある中で、24時間365日安定したエネルギーを供給するためには、トラブル予測・未然防止によりいかにトラブルをなくすか、また不具合が生じた場合に早期に発見するかが大切です。

そのために定期的な巡回を実施しつつ日常的にチェックしている監視データや経験・知識を最大限に活用し、設備の安定運用をめざしています。

昨年の東日本大震災以降は、電力確保のニーズが高まり、メンテナンス業務がより重要となってきました。

特に夏季の電力需給が逼迫する期間には、今までとは違う設備運用を行うための操作方法をお客さまにお伝えしたり、臨時点検などを行うことにより、計画停電にも左右されない安定したエネルギーの供給を実現でき、お客さまから多大な感謝の言葉をいただくことができました。

高いエネルギー利用効率を実現する分散型電源が注目されている今、多様なニーズにワンストップでお応えするオンサイト・エネルギーサービスの需要が増加しています。

安全でクリーンなエネルギーの安定供給を支える私たちの業務は社会への貢献につながっていくものと信じています。これからも今まで培った五感をフルに活用し、些細な状態変化を見落とさないよう心がけ、すべてのお客さまが安心して使えるエネルギーサービスを提供していきたいと思っております。

## 東京ガスのCSRを語る

### バリューチェーンを支える人たち



エネルギーソリューション

総和サテライトから環境に優しい  
天然ガスとともに安心・安全・信頼を  
お届けします。

常総支社 総和サテライトグループ

三浦 俊治

総和サテライトは、茨城県古河市にある工業用の大口のお客さまへ天然ガスをお届けするために、2006年4月に運転を開始したLNGサテライト基地です。

東京ガス根岸工場と袖ヶ浦工場からローリー輸送・受け入れた原料LNGを、サテライトの設備で気化・付臭し、約10kmの中圧導管でお客さまに供給しています。

運転開始後、環境に優しい天然ガスへの転換を希望されるお客さまが着実に増えており、2011年度には初期の年間送出量目標4,600万 $m^3$ に達しました。送出量をLNG換算すると、37,000t/年、ローリー台数で2,700台/年の受入数量になり、その受入頻度は、6台/日～10台/日になります。

日々の運転管理と設備管理を確実に行うとともに、原料LNGを安全確実に受け入れができるように、LNG輸送会社とのきめ細かな数量調整を行うことや、緊急時を想定した教育訓練を定期的を実施するなど、ガスの安定供給を維持するために所員一丸となって取り組んでいます。

また、2012年度には増量計画があるため、設備の増強計画を進めています。これからも、お客さまに天然ガスを安全かつ安定的にお届けできるように、取り組んでまいります。

## 東京ガスのCSRを語る

## バリューチェーンを支える人たち



エネルギーソリューション

「熱変のプロ」としての  
誇りと感謝を忘れない。

広域圏営業部 広域営業グループ

佐藤 明

2011年2月から始まった「群馬南地区」の熱量変更作業が、2012年3月に無事完了しました。お客さまの安全を最優先に掲げ、確実な機器調査・調整作業に取り組んだことで、お客さま対応作業が夜間・休日に及ぶこともありました。また、お客さまとお約束した期日を守るために、全員で力を合わせて作業が遅れないように創意工夫を行い一生懸命に汗も流しました。お客さまからいただく「ありがとう」「ご苦労さま」というお言葉と、同じ職場の仲間との絆に支えられて作業に邁進した1年2ヵ月でした。

LNG導入に伴う熱量変更の歴史は、1972年の埼玉地区からスタートしました。

当時のガス原料は石炭・石油が中心でしたが、経済性・環境性・安定性において優れた天然ガスが、「公害を起こさない安全性の高いクリーンなガス原料」として、また、「新しい時代を担うにふさわしいエネルギー源」として脚光を浴び、天然ガスへの熱量変更作業が開始されました。

東京ガスの熱量変更作業終了後は、関東甲信越地方や東北地方などの各ガス事業者様の熱量変更作業の支援に従事し、一貫して国内におけるガス原料の天然ガス化とともに歩み続けてきました。

熱量変更技術センターは、群馬南地区の熱量変更作業の完了、そして他ガス事業者様への支援完了をもって、41年間の長きにわたった使命を終えます。天然ガスへの熱量変更作業を通じて、地域社会の発展や安全で快適な生活の実現にお役に立てたであろうことを信じ、誇りに思っています。



0.1mm単位のノズル調整

## 東京ガスのCSRを語る

## バリューチェーンを支える人たち



エネルギーソリューション

さらに広いエリアに  
安全・確実にLNGの価値届けたい。

広域圏企画部 広域企画グループ

永沼 郁

ガスパイプラインの通っていない地域のお客さまに、LNGローリー車を使ってLNGを届ける業務を担当しています。ローリー輸送については、輸送会社様と連携して出荷から輸送までの日々の業務がスムーズに行われるよう支援しています。供給エリアは遠方では福島県、長野県、静岡県など広範囲に及びます。

毎日130台以上のLNGローリー車が輸送にあたっているのですが、業務を行う上で何よりも大切なのは安全です。このため輸送会社様には、乗務員を対象とした安全教育に特に力を入れていただいています。たとえば経験1年以上の方を対象としたコースでは、研修所の中のLNGローリー車の機械室のモデルを使用し、突発的な事態が起きた場合にどう対応すべきかのシミュレーション教育が実施されています。教育を受ける乗務員には訓練の内容は知らされておらず、かなり緊張すると思いますが、経験することによっていざというときに迅速な対応ができるようになるため、効果の大きい教育法と考えています。

乗務員の皆さまは、東京ガスの「安全・安心・信頼」のブランドを乗せて走るという自覚をもってくださっています。運行管理を支援する私たちも一緒になって、全員で安全、確実にLNGをお届けするために心をつにしていきたいと思います。輸送会社様や需要家のお客さま先を訪問して関係者同士のコミュニケーションを深めることも大切な仕事です。

省エネ・省CO<sub>2</sub>といった環境性、安全性、供給安定性が高く評価されて、ここ10年ほどを見てもLNGの需要は急速に伸びています。東京ガスの「チャレンジ2020ビジョン」でも、今後さらにLNGローリーによる供給体制を強化し、LNGの価値をより多くのお客さまに届けていく計画を立てています。お客さまのニーズをふまえながら安定供給が果たせるよう、営業パーソンとも連携して車両の配備計画など着実に準備を進めていきます。

エネルギー企業として社会からの期待に応えて貢献していることに、責任と誇りを感じます。



## 東京ガスのCSRを語る

## バリューチェーンを支える人たち



技術開発

一步先を見据え、社会のニーズを  
ふまえた商品開発をしたい。

商品開発部  
スマートエネルギーハウス開発グループ

三宅 治良

12年間一貫してPEFC（固体高分子形燃料電池）の開発に従事し、2012年2月には家庭用燃料電池「エネファーム」用停電対応システムを商品化しました。

東京ガスは2001年度に世界で初めて一般家庭用燃料電池のフィールドテストを開始。さらに、2004年度には世界初の商用第1号機の「エネファーム」を首相官邸におさめ、2009年度から世界で初めて販売を開始するなど、家庭用燃料電池の実用化に努めてきました。そのなかでお客さまからの声が多かったのが「災害時でも使えるエネファームがほしい」というものでした。しかし、「エネファーム」は停電が発生したときは停止するしくみになっています。電力会社との取り決めで停電したとき「エネファーム」で発電した電気が逆に流れないためにというのがその理由です。しかし、お客さまにとっては「エネファーム」を設置することで災害時も安心を得たいに違いない、と取り組んだのが停電対応システムの開発です。

本体に自立発電する機能を盛り込むとコストが高くなってしまいうこと、またすでに「エネファーム」をご使用のお客さま宅にも後付けができるよう、外付けで蓄電池を接続するシステムとしました。

停電により電力会社からの電気が止まると、電力会社からの系統と切り離し、蓄電池からの放電と「エネファーム」による発電によって住宅内に電力を供給します。蓄電池の電力だけでも停電対応は可能ですが、「エネファーム」を組み合わせることでより長い時間、電気を使用することができます。停電時には停電対応システムに短時間に自動で切り替わるので、電気製品を継続して使用することが可能です。また、停電対応だけでなく、蓄電池を併用することによって電力負荷のピークをシフトすることも可能です。



蓄電池による停電対応システム（右）



コンセプトハウス「暮・楽・創ハウス」の前で

開発にあたっては、手探りで進めなければならず苦労しました。停電したときに自動的に蓄電池からの電力供給に切り替わるので、実際に家電製品が継続して動くことを確認するため、始動電力負荷の高い洗濯機などで繰り返し実験をして確かめました。試作を重ねるな

かで東日本大震災があり、早期に発売の運びとなりました。

今年度から手がけているのが、昨年度まで研究開発してきた蓄電池を活用したエネルギーを賢く使うスマートエネルギーハウスの推進です。太陽光発電や燃料電池、蓄電池と情報技術などを組み合わせて、お客さまにとって安心・安全・省エネかつ快適な生活となる提案をしていきたいと思いをします。

---

## 東京ガスのCSRを語る

## バリューチェーンを支える人たち



技術開発

生涯役立つ「浴育(よくいく)」提案など、  
入浴提案への取り組み

技術戦略部 都市生活研究所 発信活用チーム

## 興梠 真紀

都市生活研究所は、東京ガスの社内シンクタンクとして1986年に発足しました。生活者の立場から食生活や入浴、家事、室内環境など、エネルギー利用に関わる暮らしのあり方を考え、「生活者にとって本当に価値がある暮らし」を提言することを目的に研究を行っています。その中で、私は、入浴分野に関する研究や生活者に役立つ入浴提案に取り組んでいます。

## 生活者ニーズ実現のための、入浴に関する効用検証

生活者のニーズを実現する新たな入浴価値を提案するため、入浴の効用を検証しています。大学や専門機関などとの共同研究や社内の商品開発部門との連携により、実験や検証を進めています。その結果は、入浴がより豊かで楽しいものとなる「新たな暮らしスタイル提案」としてホームページなどで広く社会に発信しています。最近の取り組みとしては、生活者の意識の高まりが著しい「健康・美容ニーズ」をもとに、「疲労回復に効果的な浴槽入浴・ミストサウナ浴の提案」や「肌によい浴槽入浴の提案」など、実験結果による入浴の効果とともに、生活者に役立つ情報提供を行っています。

## 生涯に役立つ「浴育」提案

「浴育(よくいく)」とは、「入浴を通じて生涯、心身の健康をより良く育むために、入浴の効果や入浴方法、楽しみ方などを学ぶこと」です。都市生活研究所では2007年ごろより、「浴育」の普及推進に取り組んでいます。

高齢者を中心とした入浴に関する事故は依然として多く、その要因として、ヒートショックになりやすい浴室環境や熱いお湯を好む入浴習慣が挙げられます。高齢期になってから、長年の入浴習慣をすぐには変えられないため、入浴習慣の基礎が形成される子どものころから、親子入浴を通じて、安全で健康的な入浴方法を実践していくことが大切です。

親子で楽しく、入浴方法を学んでいただくために、子どもにも分かりやすい「浴育紙芝居」を制作し、社内のイベントなどで親子向けに紹介しています。

また、東京ガス単独の活動だけでなく、「風呂文化研究会(注)」でも「浴育」普及のための取り組みを行っており、『浴育のすすめ』シリーズによる「浴育」提案を継続して行っています。



(注) 風呂文化研究会は「お風呂をもっと楽しく豊かに気持ちよくしたい」と考える企業が集まり、1990年に発足しました。会員各社の知見を結集し、お風呂に関するさまざまな提案を行ってきました。現在は10社で活動を行っています。  
代表：東京ガス(株)

会員：(株)アイシーエル、内野(株)、大阪ガス(株)、花王(株)、TOTO(株)、(株)ノーリツ、(株)バスクリン、パナソニック(株)、(株)LIXIL

---

## 東京ガスのCSRを語る

## バリューチェーンを支える人たち

情報通信



一日も早く、お客さまに  
ガスをお届けするために

(株)ティージー情報ネットワーク  
ITソリューション2部GISグループ

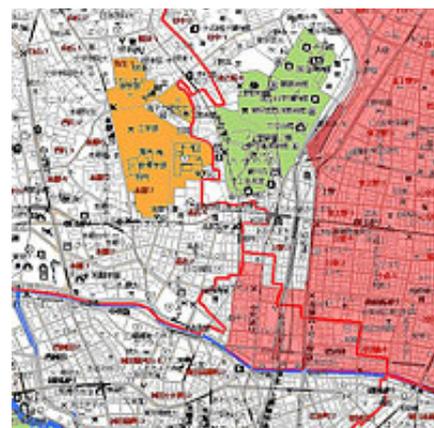
太田 達也(左)  
石井 聡(右)

## 地震時の情報発信

ガスがご利用いただけない地域をお客さまへ迅速にお伝えするため、東京ガスホームページで情報発信を行っています。また、外部から提供を受けた停電・火災情報や東京ガス社員から収集したガス漏れ、火災等の被害情報を地図上に表現し、二次災害を防止するための判断材料として活用しています。

## お客さまからの問合せの対応

ガスが利用できないお問合せやガス漏れの通報に対し、受付から対応完了までをシステムで一元管理することにより、迅速で的確な対応を支援しています。



## 東日本大震災を受けて

ガスをお使いいただける地域ではガス漏れによる二次災害を防止するため、ガス漏れの通報への対応を強化する取り組みを行っています。また、ガスの供給を停止させていただいた地域については、復旧までの期間を短縮するための取り組みを続けています。

さまざまな情報を的確に収集、分析、活用するためには、災害時のシステム安定稼働が特に重要です。これからも東京ガスグループの一員として、「明日来るかも知れない」という心構えを忘れずに、実用性と堅牢性を高めてシステムの提供に取り組んでまいります。

(注1) (株)ティージー情報ネットワークは東京ガスの100%子会社で、東京ガスのシステム開発と維持管理を行っています。

## 東京ガスのCSRを語る

## バリューチェーンを支える人たち



情報通信

新システム「LIVALIT」で  
お客さま本位のサービスを追求したい。

(株)ティージー情報ネットワーク(注1)  
ITソリューション1部

機器情報グループ LIVALITプロジェクト  
神田 大以典(左) 鈴木 隆男(右)

東京ガスライフバルでは、ガスの開閉栓やガス機器の販売・修理、ガス機器・設備の定期保安点検などの業務を受け持っています。「LIVALIT(ライバリット)」は、これらの業務におけるお客さま情報を一元的に管理することで、お客さまからのお申し出などにきめ細かく対応できるように支援するための新しいシステムです。

業務ごとにそれぞれ個別に構築してきた複数のシステムを、長年にわたり稼働させていましたが、これを各業務の担当者間でお客さま情報を共有していくことで、よりお客さま本位のサービスのご提供に結び付けられるように、システム群の統合・再構築を進めています。私たちは、この「LIVALIT」の設計・開発のプロジェクトに携わっています。



それぞれの業務システムを一つに統合するのは容易なことではありません。そこで、いっぺんにシステム統合するのではなく、個別のシステムを刷新しながら順次統合するロードマップを引いた上で、複数の開発プロジェクトを立ち上げて段階的にシステムを稼働させていく進め方をしています。

2008年から開発に取り組み、業務共通基盤システム、営業プロセス管理システム、開閉栓支援システム、ガス機器修理・点検支援システムがすでに稼働しています。来年7月には定期保安点検支援システムが稼働する予定です。

「LIVALIT」の導入により、いつどのようなご用件でお客さまへ訪問したかなどの情報を共有できるようになります。単に業務だけでなく、お客さまとの重層的なコミュニケーションの観点からも情報を活用できるようにし、次のアクションにつなげられるしくみも検討してきました。また、開発にあたり、使いやすさを求めて、どの業務も同じ端末、同じシステムでワンストップで完結できるように、最新の技術を駆使しました。

私たちの仕事はシステムを開発したら終わりというわけではありません。日常の業務の中で安定的に使い続けてもらえることが大切だと思っています。毎日の業務がより効率的になれば嬉しいですし、その先にいるガスを使っていたらお客さまの快適な暮らしに少しでもお役に立つことができればと思います。来年度のリリースに向けて、またその後のフォローアップも含めて、長期的なプロジェクトとして取

り組んでいます。

**(注1)** (株) ティーjee情報ネットワークは東京ガスの100%子会社で、東京ガスのシステム開発と維持管理を行っています。

---

## LNGバリューチェーンで見るCSR

原料の調達から、お客さまにガスをお届けするまで。

東京ガスグループでは「LNGバリューチェーン」による事業展開を通して、持続可能な社会と快適な暮らしを支えています。

ここでは、LNGバリューチェーンのそれぞれの分野ごとの取り組みを紹介しています。



### ●課題と成果一覧

- 原料の調達 (資源事業本部)
- 都市ガス製造 (エネルギー生産本部)
- 都市ガス供給 (導管ネットワーク本部)
- お客さまソリューション (リビングエネルギー本部／リビング法人営業本部／エネルギーソリューション本部／広域圏営業本部)
- 技術開発 (技術開発本部)
- 情報通信 (IT本部)

## 課題と成果一覧

### 原料の調達

■果たすべき責任

お客さまと社会に価値ある原料調達の実現をめざします。

■資源事業本部

2011年度の目標と達成度		2012年度の目標
 本部長	多様な原料調達先の確保	原料調達の多様化
	柔軟な調達条件の実現	柔軟かつ安定的な原料の確保
	上流・輸送・下流事業を通じた国内外バリューチェーンの確立	上流・輸送・下流事業を通じた東京ガスグループ全体の国内外バリューチェーンの確立

### 都市ガス製造

■果たすべき責任

エネルギーを安全かつ安定的に製造供給します。

■エネルギー生産本部

2011年度の目標と達成度		2012年度の目標
 本部長	4基地体制構築と急激な世代交代に向けた人材育成	エネルギーセキュリティ向上および天然ガス事業の将来発展に資する「インフラ基盤増強」
	安心・安全・信頼のブランド価値向上	保安・供給信頼性向上および大きな環境変化への対応のための「基地操業高度化」
	ガス拡販に資するインフラ構築・天然ガス事業推進	組織的かつ効果的な人材育成による「人材基盤強化」
	環境変化へ柔軟に対応するための基地操業	

## 都市ガス供給

### ■果たすべき責任

お客さまに、安全かつ安定的に、安価で都市ガスをお届けします。  
また、掘削残土の削減・再利用など環境に配慮した導管工事を行います。

### ■導管ネットワーク本部

2011年度の目標と達成度		2012年度の目標
 本部長	輸送・供給インフラの整備による供給安定性の維持・確保 	お客さまの安全を最優先とした保安の強化(経年ガス管の取替など)
	需要開発支援を通じた導管輸送量増大による導管輸送原価の低減 	輸送・供給インフラの整備による供給安定性の維持・確保
	良質なサービスの提供に資する輸送ビジネス基盤の強化 	低コスト構造の基盤の維持・強化

## お客さまソリューション

### ■果たすべき責任

お客さま・社会・時代のさまざまなニーズに合わせたエネルギーソリューションを提供します。

### ■リビングエネルギー本部

2011年度の目標と達成度		2012年度の目標
 本部長	環境対応型営業の推進 	低炭素社会に向けた創エネ・省エネ商材の普及・拡大
	一件一件のお客さまとの密接な関係づくり 	一件一件のお客さまとの密接な関係づくり
	ガス利用の安全性の向上 	ガス利用の安全性の向上

### ■リビング法人営業本部

2011年度の目標と達成度		2012年度の目標
 本部長	新設件数の拡大 	新設件数の拡大
	家庭用ガス開発量の拡大 	家庭用ガス開発量の拡大
	「エネファーム」の普及促進 	「エネファーム」の普及促進
	ガス・お湯工事品質の向上 	ガス・お湯工事品質の向上

■ エネルギーソリューション本部

2011年度の目標と達成度		2012年度の目標
 本部長	工業用・業務用・輸送用ガス販売量計画の達成	工業用・業務用・輸送用ガス販売量計画の達成
	「熱と電気のオーダーメイド」によるエネルギーサービスの提供	「熱と電気のオーダーメイド」によるエネルギーサービスの提供
	震災影響を踏まえた「安心・安全・信頼」の構築に向けた取り組みの強化	エネルギーセキュリティ向上のための取り組みの強化

■ 広域圏営業本部

2011年度の目標と達成度		2012年度の目標
 本部長	卸販売・LNG液販売・LPG販売計画の達成	卸販売・LNG液販売・LPG販売計画の達成
	広域支社におけるガス事業の着実な遂行	広域支社におけるガス事業の着実な遂行
	熱量変更支援業務の着実な遂行	LNGバリューチェーンの全国展開に向けた天然ガス普及・拡大体制の整備

 **技術開発**

■ 果たすべき責任

技術開発を通じて、安定的かつ安全なエネルギー供給と、天然ガスの価値提案によるお客さまのより良い暮らしづくりに貢献します。

■ 技術開発本部

2011年度の目標と達成度		2012年度の目標
 本部長	燃料電池、スマートエネルギーネットワーク、水素利用、再生可能エネルギー活用などの省エネ・環境技術開発	燃料電池、スマート関連分野、水素利用、再生可能エネルギー活用などの技術開発による省エネ、省CO <sub>2</sub> やエネルギー安定供給の実現
	ガスの強みを活かす価値創出、お客さまのより良い暮らしを実現する商品・サービスの開発	お客さまニーズ多様化に対応するための、ガスの新たな価値創出を実現する商品・サービスの開発
	都市ガス事業の基盤を支える技術の深化	ガス事業の基盤を支える技術を活用したLNGバリューチェーンの高度化



## 情報通信

### ■果たすべき責任

適切なITの活用を通じて、「チャレンジ2020ビジョン」の達成に貢献してまいります。

### ■IT本部

2011年度の目標と達成度		2012年度の目標
 本部長	全社政策を支える大規模システム再構築案件の推進とIT基盤整備計画の実施 	全社政策を支える大規模システム案件の推進とIT基盤整備計画の実施
	震災を踏まえた事業継続性確保のためのバックアップセンターの整備 	インターネットによるお客さまとの双方向コミュニケーション基盤の整備
	東京ガスグループの情報セキュリティの確保 	東京ガスグループの情報セキュリティの確保

各課題への取り組み成果は三段階で自己評価しました。

 = 目標を上回った  = 目標を達成した  = 継続努力中

## 原料の調達

### 資源事業本部 本部長コミットメント

天然ガスの普及拡大に資する原料を柔軟で  
安定的に調達し、お客さまにとっての価値を  
考えて行動します。

資源事業本部長  
救仁郷 豊



2011年度、資源事業本部は(1)多様な原料調達先の確保、(2)柔軟な調達条件の実現、(3)上流・輸送・下流事業を通じたバリューチェーンの確立などを重点課題として掲げました。

2011年度の取り組みとして、新たなLNG調達先となる豪州イクシスプロジェクトからLNG購入について売買契約を締結し、さらに上流権益の売買契約も締結しました。

また、東日本大震災後、増加したLNG輸入に対し、変動する需給を見通しながら、売主や国内買主との配船調整を行うなど柔軟な調達を実行いたしました。新規上流事業としては、イクシスプロジェクトに加え、カナダのシェールガスをLNGとして輸入する可能性を検討すべく、コルドバ・シェールガス事業に参画することいたしました。

2012年度においては、「チャレンジ2020ビジョン」の中で掲げた「バリューチェーンの高度化」に向けたコミットメントを策定しました。具体的には、LNG価格の低減実現に向けた(1)原料調達の多様化、需要変動に対応した(2)柔軟かつ安定的な原料の確保、そして、東京ガスグループ全体で推進する(3)上流・輸送・下流事業の運営・新規獲得を通じたLNGバリューチェーンの国内外への展開です。資源事業本部は、「天然ガスの普及拡大」、「お客さまと社会への価値の提供」に資するこれらのコミットメントに取り組んでまいります。

## 原料の調達

## 資源事業本部 課題と成果

## ■果たすべき責任

お客さまと社会に価値ある原料調達の実現をめざします。

## ■2011年度の課題

	成果
多様な原料調達先の確保	
柔軟な調達条件の実現	
上流・輸送・下流事業を通じた国内外バリューチェーンの確立	

各課題への取り組み成果は三段階で自己評価しました。

 = 目標を上回った  = 目標を達成した  = 継続努力中

## ■2012年度の課題

- ・原料調達の多様化
- ・柔軟かつ安定的な原料の確保
- ・上流・輸送・下流事業を通じた東京ガスグループ全体の国内外バリューチェーンの確立

### 原料の調達

#### 2011年度の取り組み 01

##### 多様な原料調達先の確保

1969年にアラスカからのLNG調達を開始して以降、着実に伸びる需要を背景に、順調にLNG輸入量を増やしています。東京ガスのLNG調達は、長期契約に基づき、マレーシア、オーストラリア、ブルネイ、インドネシアなどアジア太平洋地域を中心に行ってきましたが、2009年からは、ロシア・サハリンからの輸入も開始しました。現在では、6カ国11プロジェクトからLNGを輸入するに至っており、さらに、2012年以降にはオーストラリア・ゴーンプロジェクト、クィーンズランド・カーティスプロジェクト、イクシスプロジェクトなどからの調達も予定されており、中長期的にLNGの確保に努めます。

今後も、売・買主とのネットワークや、ニューヨーク、パリ、クアラルンプールの海外事務所を活用し、事業化検討中のLNGプロジェクトに関する情報収集を行いながら、調達先の多様化を進め安定的かつ競争力のあるLNG調達をめざします。

##### 柔軟な調達条件の実現

当社は、需要変動に応じて、追加調達などを柔軟かつ迅速に行えるような調達条件の実現をめざしています。

また100%子会社である東京エルエヌジータンカー社を通じ、自社管理船を効率的に配船し、マレーシア、オーストラリア、ロシアからの長期契約に基づくLNG輸送を行っています。

さらに、2011年9月には、球形タンクを有するモス型LNG船としては世界最大船型の新しいLNG船「エネルギーホライズン号」を就航させ、さらなる効率化を実現しています。



エネルギーホライズン号

## 原料の調達

## 2011年度の取り組み 02

## 上流・輸送・下流事業を通じた国内外バリューチェーンの確立

## ■上流事業への参画

LNGバリューチェーンの高度化への取り組みの一環として、天然ガスの開発、生産、液化といった上流事業への参画を推進し、収益基盤の拡大はもとより、より安定的かつ競争力あるLNG調達に貢献します。また、上流事業からの収益は、原油価格の変動が東京ガスの収益へ与える影響を緩和する効果があります。

2011年度は、カナダでのコルドバ・シェールガス開発プロジェクトに参画するとともに、国際石油開発帝石 (INPEX) が主導するイクシス LNGプロジェクトへの参画を決定しました。このような上流事業の参画により、さらなるLNG調達ポートフォリオを拡大し、バリューチェーンの確立に貢献していきます。



ダーウィンLNGプロジェクト

## (参考) 当社が参加している上流プロジェクト

プロジェクト名	所在地	生産量	稼働開始時期	当社参加時期
ダーウィンLNG	豪州、北部準州	371万トン/年	2006年	2003年6月
プルートLNG	豪州、西豪州	430万トン/年	2012年	2008年1月
ゴーゴンLNG	豪州、西豪州	1,500万トン/年	2014年 (予定)	2009年12月
クイーンズランド・カーティス LNG	豪州、クイーンズランド州	850万トン/年	2014年 (予定)	2011年3月
コルドバ・シェールガス開発	カナダ、ブリティッシュコロンビア州	ピーク500万トン/年(LNG換算)	一部生産中	2011年5月
イクシスLNG	豪州、北部準州	840万トン/年	2016年 (予定)	2012年(注)

(注) 政府承認取得後

## ■自社管理船による輸送事業

2011年度、当社グループでは、自社管理船6隻で合計65航海のLNG輸送を行いました。自社向けの輸送だけでなく、他ガス会社向けの輸送や、船団の効率的な運用により創り出した余剰輸送力を用いて、第三者向けの貸船事業にも取り組んでいます。また、近年注目を浴びている船上再ガス化装置付LNG船にも参画しています。

今後も国際的にLNG市場は発展していくと考えられており、自社船団の徹底的なコスト管理、安全運航の徹底、効率的な運用を通じ、原料輸送費の低減につなげていきます。

## ■海外における下流事業への参加

国内で培った都市ガス事業や天然ガスにかかわる知識・経験・技術を活用し、マレーシアにおける都市ガス事業、メキシコにおける発電事業、ブラジルにおける天然ガスパイプライン事業を展開しています。これらの事業を通じて環境に優しい天然ガスの普及と地域のエネルギーの安定供給に貢献することで、地球環境問題への対応と地域社会とのパートナーシップの推進をしています。

今後も国内で培った幅広い技術力を活用した海外事業を推進し、上流事業・輸送事業との効果的な組み合わせによる「LNGバリューチェーン」の確立をめざします。

### ブラジルでのパイプライン事業

ブラジルでは、2005年3月よりサンパウロ近郊からリオデジャネイロまでの約500kmと、北東部沿岸の約450kmに天然ガス輸送用パイプラインを敷設・運営する「マーリャプロジェクト」に参画しています。本プロジェクトは、ブラジルにおける天然ガス供給基盤の増強と、水力発電が大部分を占めている同国の電源の多様化、電力不足の解消をめざした社会基盤整備事業の一部として進められているものです。パイプライン敷設工事は2008年6月に完工しました。



マーリャプロジェクト

### マレーシアでのガス事業

マレーシアでは、同国初の都市ガス事業会社であるガスマレーシアを1992年5月に国営石油会社ペトロナスなどとともに設立しました。当社はガス事業運営に関する経験や技術、ノウハウを提供し、事業立ち上げの中心的な役割を果たしました。以来、ガスマレーシアは安定した操業と成長を続けており、同国の経済発展と天然ガスの普及に貢献しています。現在、需要家件数は3万3,000件を超え、2011年のガス販売量は29億m<sup>3</sup>(45MJ/m<sup>3</sup>換算)となっています。



パイプのバルブを操作する  
ガスマレーシア社社員

### メキシコでの発電事業(パヒオ発電事業)

メキシコでは、メキシコシティの北西約260kmに位置するパヒオにおける発電事業に2004年10月から参加しています。パヒオ発電所は、60万kWの天然ガス・コンバインドサイクルによるIPP(独立系発電事業者)発電所です。発電した電力はメキシコ電力公社および近隣の需要家に供給され、同国の電力の安定供給に寄与しています。



パヒオ発電所

### メキシコでの発電事業(MTファルコン事業)

パヒオ発電事業への参画に続き、2010年6月よりメキシコ北東部にある5つの天然ガスコンバインドサイクルのIPP事業(合計220万kW)および、これらの発電事業への燃料ガス供給のための北米とメキシコをつなぐ54kmのパイプライン事業に参加しています。発電した電力は全てメキシコ電力公社に販売しており、同国の電力供給にさらなる貢献となっています。



MTファルコン事業

## 原料の調達

### CSR最前線 01



#### シェールガス革命で 日本に新しいガスを！

Tokyo Gas Shale Investment Ltd. 社出向  
土谷 友亮

東京ガスグループは2011年5月にカナダのプリティッシュ・コロンビア州Cordova(コルドバ)堆積盆地のシェールガスを中心とした天然ガス開発プロジェクトに参画しました。このプロジェクトは、三菱商事、中部電力、大阪ガス、韓国ガス公社と東京ガスが出資するCordova Gas Resources社が50%、カナダの大手エネルギー会社Penn West Explorationが50%の権益を保有しています。

シェールガスは近年の技術革新により商業生産が可能となった新しい天然ガス資源です。すでに膨大な埋蔵量が確認されており、シェールガスが低価格で大量に供給されれば、原油など他のエネルギーの価格動向だけでなく、企業の生産活動にも大きな影響を与えるなど、世界のエネルギー事情を一変させる可能性を秘めているため「シェールガス革命」とも呼ばれています。

シェールガスの開発は緒についたばかりで、各社が試行錯誤をしながらいかに効率よく生産できるか、しのぎを削っています。私自身は東京ガスからの出向者として、シェールガス開発に関する知見を蓄積しながら、「環境に与える影響を最低限に抑えつつ、コストを抑えてプロジェクトを成功させる」ことを意識しながら日々業務に取り組んでいます。

シェールガス資源が存在するカナダ西部は、日本を含むアジア向けの有望なエネルギー源として期待されています。日本の資源安定調達と輸入ソース多様化のため、このプロジェクトから生産されるシェールガスをLNGにして日本へ輸出する可能性について、検討を進めるべく協議を行う予定です。



坑井仕上げ作業現場

## 原料の調達

## CSR最前線 02



調達の幅をさらに広げ、より魅力的なLNGの調達に貢献します。

原料部  
原料調達グループ  
円城寺 慶太

東京ガスでは年間約1,100万トンのLNGを輸入し、東京湾内にある3つの工場で延べ300隻以上のLNG船を受け入れています。私は、今後のガス需要を見通しつつ、長期契約数量の受入計画調整やスポット調達を通じて、当社LNG調達の経済性・安定性・柔軟性を最適化するための業務に従事しています。

東日本大震災以降、計画停電や節電等によって、当社のLNG需給バランスにおける変化要素が増加しました。大幅なブレが生じた場合には6隻のLNG自社船の輸送計画の再構築を図り、追加のLNG手当てが必要となった場合には、経済性のあるLNGを適時かつ確実に調達すべく、関係部門と連携し、既存売主のみならず世界中のトレーダーとも交渉を重ねます。

現在、アジア太平洋圏内の6ヵ国11プロジェクトからLNGを長期契約で調達しています。昨年度はインドネシア(西パプア)、ナイジェリア、および北米LNG受入基地から再出荷されたLNGなど、長期契約以外の産地からも幅広い品種のLNGをスポット調達しました。過去調達分を含めて、世界で現在生産中の約9割以上の産地からの受入実績を積み上げてきました。近い将来には非在来型といわれる豪州の炭層メタン(CBM)を原料としたLNGの輸入が開始され、2010年代後半からはアジア太平洋圏以外の新規プロジェクトからの調達も検討しています。

このように、今後は拡大するLNG品質や大型化するLNG船にも対応できるよう、一步一步実績を積み重ねながら調達の幅をさらに広げ、調達先の多様化・拡大を通じ、より魅力的なLNGの調達に貢献していくことが私の使命だと思っています。



チームメンバーとともに。  
左:宿谷 貴志 右:若月 正浩

## 都市ガス製造

### エネルギー生産本部 本部長コミットメント

将来の需要増加に対応した日立LNG基地、扇島LNGタンク建設等の設備形成の推進、および事業基盤の要となる人材育成体制の再整備を実行しました。

エネルギー生産本部  
大谷 勉



2011年3月11日に発生した東日本大震災の影響で我が国の経済・エネルギー情勢は、不透明な状況が続いておりますが、2011年度におけるエネルギー生産本部は、果たすべき役割と責任を十分に認識し、都市ガス製造3工場と1発電所で安定した都市ガス製造と発電に従事してまいりました。また、日立LNG基地の建設計画推進、扇島でのLNGタンク建設等の設備形成を行うほか、経年設備対策の実施を通じて保安・安全の確保に努めてまいりました。

加えて、日立LNG基地稼働開始や今後の世代交代を見据え、人材育成体制の再整備を実施しました。

2012年度は、「チャレンジ2020ビジョン」の達成に向け、基本方針を「安全かつ安定的なエネルギー供給を実現する製造供給基盤の強化」と定め、これを具現化するために、ハード・ソフト・人材の3つを柱として対応していきます。まずは、ハード面の対策として、エネルギーセキュリティ向上・天然ガス事業の将来展望に資するインフラ基盤増強に取り組んでまいります。続いて、ソフト面の対応については、保安・供給信頼性向上および大きな環境変化への確実かつ戦略的対応のための基地操業高度化を実現していきます。最後に、昨年度再整備した人材育成体制をもとに、組織的かつ効果的な人材育成を迅速に実施することによる人材基盤の強化を図ってまいります。

## 都市ガス製造

## エネルギー生産本部 課題と成果

## ■果たすべき責任

エネルギーを安全かつ安定的に製造供給します。

## ■2011年度の課題

課題	成果
4基地体制構築と急激な世代交代に向けた人材育成	🔹🔹
安心・安全・信頼のブランド価値向上	🔹🔹
ガス拡販に資するインフラ構築・天然ガス事業推進	🔹🔹🔹
環境変化へ柔軟に対応するための基地操業	🔹🔹

各課題への取り組み成果は三段階で自己評価しました。

🔹🔹🔹 = 目標を上回った 🔹🔹 = 目標を達成した 🔹 = 継続努力中

## ■2012年度の課題

- ・エネルギーセキュリティ向上および天然ガス事業の将来発展に資する「インフラ基盤増強」
- ・保安・供給信頼性向上および大きな環境変化への対応のための「基地操業高度化」
- ・組織的かつ効果的な人材育成による「人材基盤強化」

## 都市ガス製造

### 2011年度の取り組み

#### 都市ガスの安定製造と徹底した品質管理への取り組み

##### ■都市ガスの安定製造と安定した発電

都市ガス製造3工場では、万が一、停電などのトラブルが発生した際にもお客さまに安定的に都市ガスをお届けできるよう、相互のバックアップ体制を整えています。また、信頼性の高い受電系統を配して主要な設備を2系統化することで、都市ガスの安定製造を実現しています。さらに、東京ガスベイパワー、扇島パワーの発電事業では東京ガスの袖ヶ浦・扇島工場が日々のオペレーション業務等を受託し、発電燃料である天然ガスの供給から発電まで、当社グループ一体となった運営体制により、安定した発電を実現しています。



(株)東京ガスベイパワー袖ヶ浦発電所

工場内の各設備についても信頼性の高い設備を採用しています。また、経年設備対策および耐震対策なども着実にを行い、保安対策の充実による安定製造の深化を図っています。

##### ■熱量・燃焼性などの法定管理項目の遵守

お客さまに高品質の都市ガスをお届けするために、日々の操業においては、熱量や燃焼性など、法律で定められた1日1回の検査はもちろんのこと、さらなる品質向上のために自主的な常時監視を行うとともに、定期修理や日々の点検などを通じて設備を維持管理しています。

##### ■製造設備の戦略的形成

将来の都市ガスの需要想定などを総合的に勘案し、長期的な視点で経済性も重視した製造設備の戦略的形成を行っています。

2011年度は、日立LNG基地の設計検討、扇島工場でのLNGタンクや気化器など大規模な製造設備の形成を進めました。



建設中のLNG地下タンク

#### パートナーの声 ステークホルダーの方からご意見をいただきました

##### 世界最大のLNGタンク建設に携わって

(株)IHI  
プラントセクター 基本設計部  
貯蔵タンクグループ  
辻 知英 様

扇島工場で建設を進めているLNGタンクの機械関連工事の設計施工を担当させていただいております。

IHIグループは1969年に東京ガス様の根岸工場で国内初のLNGタンク建設に携わって以来、常に最新技術・工法を取り入れながら、数多くのLNGタンク建設に尽力して参りました。



そして今回は土地の有効利用と周辺環境との調和を可能とする覆土式(タンク上部の緑化)の採用、大深度化を図り世界最大となる25万kl(一般家庭の年間使用量の約36万件分に相当)の貯蔵能力実現という新たな挑戦となります。

設計、施工の様々な場面において、東京ガス様のLNGに関する豊富な知識、経験に基づくご指導には日々学ぶことが多く、また「エネルギーの安全かつ安定的な供給」を念頭に強い責任感と妥協しない姿勢には感服するばかりです。その姿に、私たちもこの工事の重要性を感じるとともに、パートナーとして都市ガスの安定供給の一翼を担っていることに責任と誇りを感じています。

2013年10月の完成に向けて現地工事は最盛期を迎えています。安全を最優先の一つひとつの工事を着実に進めていきます。

## 東京ガスから

LNG地下タンク建設は、当社の将来を担う最も重要なインフラ基盤増強の一つであり、今回は世界最大のLNG地下タンク建設という新たな挑戦となります。IHI様にはパートナーとして「安定供給」「安全」に対する我々の姿勢をご理解いただき日々工事を進めていただいております。まことに感謝しております。これからもお客さまに選ばれ続ける企業として、社会に貢献してまいりますので、今後ともよろしくお願いいたします。

### ■電力不足への対応

2011年度の電力需給逼迫時には、工場で保有する自家発電設備の確実な稼働と、電力需要ピーク時間帯を中心とした使用電力総量の削減に努めるとともに、各発電所やコージェネレーションなどの最大限の稼働に応えるために発電用燃料の供給を確実に行いました。

### ■技能の伝承のための取り組み

当本部では、長年にわたる工場操業において得られた貴重なナレッジ(知識、技術、技能)を共有・活用し、一人ひとりの知見を深めていくことで、さらなる業績・能力の向上につなげていくナレッジマネジメントの取り組みを積極的に推進しています。こうした取り組みにより、確実な技能伝承を実現しています。

また、日立LNG基地稼働後の4基地体制や今後の世代交代も見据え、人材育成体制の再整備を実施しました。

### 総合エネルギー事業の確立に向けて発電事業を推進

東京ガスでは、エネルギーソリューション本部を中心に、お客さまのさまざまなニーズに対する最適なエネルギー供給をめざした「総合エネルギー事業」の確立に向けて、ガス事業との相乗効果(シナジー)を最大限に追求しながら電力事業を展開しています。

電力事業の基盤整備に向けて、天然ガスを利用した発電所の建設を推進していますが、建設にあたっては、(1)需要地に近接していること、(2)最新型の高効率コンバインドサイクル発電機を利用し環境負荷を抑制すること、(3)当社の都市ガス製造工場周辺に立地すること、などで電力事業の優位性を確保しています。

東京ガスベイパワー、東京ガス横須賀パワーに続き、2008年4月に川崎天然ガス発電(当社49%出資)、2010年3月に扇島パワー(当社75%出資)が営業運転を開始しました。

環境経営のトップランナーとして、天然ガスの利用に加え、袖ヶ浦工場内にて自ら風力発電を行うとともに、庄内風力発電(当社30.2%出資)を通じて風力発電事業に参画するなど、再生可能エネルギーの利用にも積極的に取り組んでいます。



川崎天然ガス発電所

## 都市ガス製造

## CSR最前線 01



## 根岸工場 大規模改造工事への取り組み

生産エンジニアリング部 生産技術推進グループ  
3MPaプロジェクトチーム

松浦 和也

根岸工場は、1969年に日本で初めてLNGを受け入れた歴史のあるLNG基地です。現在は、年間70隻程度のLNG船、約400万トンのLNGを受け入れ、海水または温水の熱で再ガス化し、LPGを加えて熱量を調整後、安全のため臭いを付けてパイプラインに送出しています。工場では安定してお客さまにガスを届けることを使命とし、ガスを製造する設備の運転・維持管理を行うとともに、ガスの需要の状況や環境の変化に合わせて、設備の増設・更新を行っています。

現在、根岸工場では、都市ガス需要の増加に対応するため、工場からパイプラインへ送出するガスの圧力を昇圧するための工事を行っています。私はこの工事の中で、設備の設計、工事の発注、工事方法の検討、現場工事の管理業務を担当しています。当社には初めてLNGを受け入れてから40年以上の経験を通して蓄積された技術・技能があり、これらの知見を活かしつつ設計、建設を行っています。また、これらの工事を実施している間も、工場ではガスの製造を行っているため、お客さまにお送りするガスの製造・供給に与える影響がないように安全に細心の注意を払いつつ、社員をはじめ協力会社の方々とも密接に連携をとり工事を実施しています。



今後もきめ細かな確認・調整を積み重ねて、この工事を完遂させることで、将来的にも安定的に、安心してガスをご利用いただけるように尽力したいと思っています。

## 都市ガス製造

## CSR最前線 02



**安定供給は最大の使命。  
暮らしに欠かせないエネルギーを  
真心をこめて送り続けます。**

扇島工場 操業部  
製造センター  
**八島 和正**

扇島工場は、根岸工場、袖ヶ浦工場に続いて1998年に運転を開始した都市ガス製造工場です。海外から大型タンカーで輸送されてきたLNGを受け入れ、海水の熱で気化し、熱量調整後に安全のため臭いをつけてガスを送出しています。また、2年前からは発電所((株)扇島パワー)の運転受託も始まり、首都圏の総合エネルギー供給拠点として、重要な位置づけにあります。一連の製造プロセスは工場内にあるコントロールセンターで遠隔制御しており、1日2交替の交替勤務の中で私はそのオペレーションをしています。

24時間365日休みなくエネルギーを安定供給することが最大の使命。運転監視にあたっては、常に細心の注意が求められます。異常時には瞬時の判断と対応が必要であり、常に高い緊張感を持って仕事をしています。そのため、異常時でも的確な判断と対応ができるように、訓練用のシミュレーターで、さまざまな異常状態を想定して繰り返し訓練をしています。また、操作にあたってはヒューマンエラーを発生させないために指差呼称、ダブルチェックを徹底しています。さらにトラブルを未然に防ぐため、現場のパトロールでは機器の異音や異臭が発生していないかなど、視覚だけでなく五感すべてを使ってのチェックが重要です。



扇島工場には現在3基のLNGタンクがありますが、今後のガス需要の増加に対応して、2013年10月には貯蔵能力が世界最大級の25万klのLNGタンクが完成し、合計4基になります。また、茨城県日立市には新しい都市ガス製造工場が建設される計画も進行中です。このため求められているのが人材の育成です。一人前になるには、現場パトロールやコントロールセンターでのオペレーションを数年かけて習得する必要があり、先輩オペレーターとして、後輩を早く一人前にするために、自分の技能やノウハウを伝承していきたいと思います。

モットーとしていることは、直接お客さまの顔を見ることはできないけれど、暮らしに欠かせないエネルギーを真心をこめて送り続けるということ。計器盤の数字が刻々と動くのを見るとき、送出先のお客さまを感じることができ、達成感を覚えます。

## 都市ガス製造

### CSR最前線 03



**電力の安定供給で社会に貢献。**

(株)東京ガスベイパワー 袖ヶ浦発電所  
ボイラー・タービン主任技術者

**吉田 季史**

東京ガスベイパワーは、東京ガスグループで最初の発電事業会社として2001年に設立され、10万kWクラスの高効率で競争力あるガスタービンコンバインドサイクル発電所を袖ヶ浦工場構内に建設し、2003年10月に営業運転を開始しました。その後、他の大規模発電所の操業開始にともない、東京ガスグループ発電事業における需給調整用電源として重要な役割を担っています。

特に2011年に発生した東日本大震災の影響による電力需給の先行きが不透明な中においては、電力供給事業者としての東京ガスグループ電力事業の使命はこれまで以上に大きなものとなります。東京ガスの「チャレンジ2020ビジョン」の中でも電力需給問題の解決に貢献するため、グループの強みであるLNG調達力、LNG基地・パイプライン設備を活かし、高効率コンバインドサイクルによる天然ガス火力発電事業を拡大していく方向性が示されています。



私たちは東京ガスグループ発電事業のパイオニアとして、これまで蓄積してきたノウハウを他発電所と共有しており、当社グループ発電所の運転信頼性を向上させ、安定的に電力供給することで社会に貢献するとともに、効率的でコストミニマムな運転方法を確立すべく日々取り組んでいます。これからも、お客さまのさまざまなニーズにお応えできるよう、業務に取り組んでいきたいと考えています。

## 都市ガス供給

### 導管ネットワーク本部 本部長コメント

経年ガス管の取替え工事の促進に加え、広域展開などに応じ、インフラの整備、さらなる保安体制の整備を図りました。また、東日本大震災を踏まえ、従来以上に災害に強く安全なガス供給をめざしていきます。

導管ネットワーク本部長  
板沢 幹雄



導管ネットワーク本部では、環境に優しい天然ガスをより多くのお客さまに安全に安定して安価でお届けするため、総延長約5万kmにおよぶ導管ネットワークの拡充と維持・管理とに努めています。

具体的には、北関東方面での輸送導管網の整備と、各供給設備の定期点検やパトロールの実施、またガス漏れなど万が一のトラブルに備えた24時間365日の緊急出動態勢の整備などです。

東日本大震災以降、天然ガスに対する役割期待がますます大きくなる中、都市ガスの安定供給、保安の確保という責務が一段と重要なものになっていると認識しています。

2012年度は「チャレンジ2020ビジョン」の達成に向け、天然ガス普及・拡大に資する最適なインフラを整備しつつ、東日本大震災で得た知見を十分に踏まえ、防災・保安に関わる施策を着実に展開することによって、災害に一層強い安全なガス供給体制をめざしてまいります。

## 都市ガス供給

### 導管ネットワーク本部 課題と成果

#### ■果たすべき責任

お客さまに、安全かつ安定的に、安価で都市ガスをお届けします。  
また、掘削残土の削減・再利用など環境に配慮した導管工事を行います。

#### ■2011年度の課題

成果

輸送・供給インフラの整備による供給安定性の維持・確保	
需要開発支援を通じた導管輸送量増大による導管輸送原価の低減	
良質なサービスの提供に資する輸送ビジネス基盤の強化	

各課題への取り組み成果は三段階で自己評価しました。

 = 目標を上回った  = 目標を達成した  = 継続努力中

#### ■2012年度の課題

- ・お客さまの安全を最優先とした保安の強化(経年ガス管の取替など)
- ・輸送・供給インフラの整備による供給安定性の維持・確保
- ・低コスト構造の基盤の維持・強化

## 都市ガス供給

## 2011年度の取り組み

## 需要やエリア拡大に応じた導管网整備

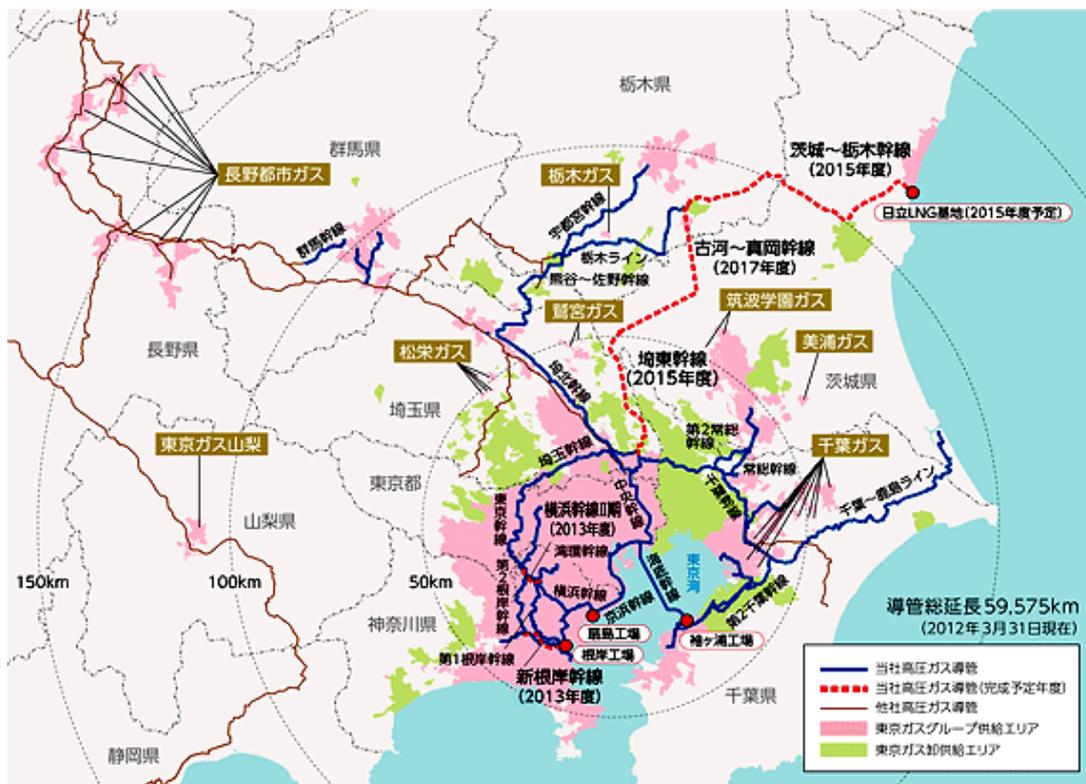
都市ガスの需要増や供給エリアの拡大に合わせて、長期的に安定したガス供給を行うため、天然ガス輸送導管网の効果的な整備・拡充に取り組んでいます。

「チャレンジ2020ビジョン」では、関東圏全域の産業用を中心とした旺盛な潜在需要に加え、ご家庭のお客さまも含めたお客さま件数のさらなる拡大に対応できるよう、効果的な導管网整備を進めるとともに、安定供給の維持・確保に取り組んでいきます。また、パイプライン接続による緊急時のガス相互融通体制の整備により、東京ガスのインフラの整備・拡充とあわせて、東日本の天然ガス供給ネットワークをさらに強固なものとしていきます。

高圧導管网の拡充としては、2011年度は千葉～鹿島ライン、2012年5月には鹿島臨海ラインを完成させ、東関東最大の工業地帯である鹿島臨海工業地帯をはじめとする千葉県北東部、茨城県南東部などへガス供給を開始しました。さらに、2020年代以降にむけて、日立LNG基地と既存の高圧導管网を接続する茨城～栃木幹線の工事に着手しました。2012年度は、茨城～栃木幹線に加え、新根岸幹線・横浜幹線II期・埼東幹線の建設を着実に進めていきます。

また、高圧導管・中圧重要路線・他社からの受入設備などの重要供給施設の点検強化に努めながら、緊急時のバックアップ体制の充実や要員の技能向上など、安定供給のための取り組みを継続していきます。

## 東京ガスグループの供給エリア・導管网



## 主な供給インフラ拡充計画

目的	幹線名	区間	開通予定
安定供給基盤の拡大	新根岸幹線	横浜市磯子区～泉区	2013年度
	横浜幹線II期	横浜市青葉区～川崎市麻生区	2013年度
広域インフラの拡充	埼東幹線	草加市～古河市	2015年度
	茨城～栃木幹線	日立市～真岡市	2015年度
	古河～真岡幹線	古河市～真岡市	2017年度

## 供給指令センターの取り組み

供給指令センターでは、首都圏の都市ガス製造・供給設備の稼働状況を24時間365日体制で集中監視・コントロールしています。信頼性の高い独自の無線通信網を利用して、都市ガスの製造や供給設備の稼働状況に関する情報をリアルタイムで収集し、工場や高圧幹線の定期点検・メンテナンス工事などの影響を考慮しながら安定して都市ガスを供給できるように、工場での都市ガス製造量、ガバナステーションでの圧力調整、ガスホルダーの貯留・払い出しなどを的確に指示しています。



供給指令センター

災害発生時には、情報収集とともに被害の程度を分析し、ガス供給停止など二次災害防止のための初動措置を行います。また、内閣府や東京都と連携し、センター内に設置している専用連絡端末機を使って被害情報を共有するとともに、TV会議システムを用いた対策協議を行い、被害の拡大防止に努めます。

## 経年管などの設備対策

### ■経年鑄鉄管などの取り替え

安心して都市ガスをお使いいただくため、ガス導管の保安確保は東京ガスの重要な責務のひとつです。経年鑄鉄管をはじめとする経年管などの設備の効果的な更新・改善を図っています。今後は、さらに「チャレンジ2020ビジョン」に掲げたとおり、その対策を加速していきます。

ガス導管を管轄する各導管ネットワークセンターでは、対策の優先順位をふまえて導管の調査・点検および更新・改善などの年度実施計画を立案し、それを確実に実行しています。



経年ガス管の取り替え

パートナーの声 ステークホルダーの方からご意見をいただきました

### 都市生活を支えるインフラ工事の取り組み

NTT東日本(株) 東京支店  
設備部渉外室 室長  
長谷川 達雄 様



上下水道・ガス・電力・通信は道路や河川を占用して各々のネットワークを構築して都市生活を支えています。道路や河川に電話線やガス管を設置させていただいておりますので、国土交通省をはじめとする各管理者との接点は非常に重要なものです。

NTT東日本 東京支店でも道路で工事を行なうための道路調整をはじめとして道路工事に伴う移設工事等で管理者との交渉は様々な局面があるのですが、同じ占用企業として東京ガス様と協調して対応させていただいております。

都内で大規模な道路工事が計画されている場合、計画された工程に合わせて各占用企業が移設工事を行なうこととなりますが、東京ガス様は、管理者の要請に対し協力すべきところは協力し、主張すべきところは主張されており、常に現実的な対応をされています。また、私たちインフラ工事に携わるものは常に「安全・安心」を念頭に行動する必要があり、東京ガス様はこのキーワードを最も忠実に遵守しているように見受けられます。

既にNTT東日本 東京支店とも協定を締結しておりますが、東京ガス様では2015年度までに経年鑄鉄管等の保安対策を行なわれるとの計画があるようです。今回の東日本大震災でもインフラの保安は最重要課題と考えられますので、是非とも期間内に完遂され「安全・安心」を具現化されますよう祈念いたします。

## 東京ガスから

道路や河川においてガス工事を行う際は、他企業様との調整は欠かせません。時には大変短い工期の中でお互い協力しあいながら工事を行っています。特にNTT様には経年鑄鉄管対策に深いご理解を示していただき、ご協力をいただいています。

### ■白ガス管の取り替え

お客さまの敷地内に埋設された白ガス管(亜鉛メッキ鋼管)は土中では腐食することがあるため、当社では、こうした経年白ガス管について、お客さまにご理解をいただいた上で、ポリエチレン管などの腐食のおそれのないガス管に取り替えを進めています。

保安上重要とされる建物の白ガス管の取り替えについては、2015年度までの対策完了をめざし、取り替えの必要性の周知、折衝および改善工事を実施しています。また、それ以外の建物についても、点検機会などを通じた周知を行い、ご依頼を受けて改善工事を実施しています。

### ■ガス漏えい定期検査の実施

ガス事業法に則り、道路上のガス漏えいの有無を確認する定期漏えい検査を実施しています。検査の計画・実施および管理は、ガス事業法関係法令や通達に定められた事項を遵守し、適切に実施しています。

2011年度は、検査対象となったガス導管の定期漏えい検査を計画通り実施し、ガス漏えいの早期発見、漏えい箇所の早期修理に努めました。また、法令に定められた定期漏えい検査以外の、当社独自に実施する「ガス漏えい点検」についても継続して実施しています。

## 高圧ガス輸送幹線のパトロール

高圧ガス輸送幹線は、ガス工場から首都圏を含めた関東一円に都市ガスをお届けする大動脈です。都市ガスの安定輸送のため、万全の体制と最新の設備で高圧ガス輸送幹線の維持管理に努めていますが、その重要な取り組みのひとつが高圧ガス輸送幹線上を定期的に巡回する路線パトロールです。



幹線パトロール

路線パトロールでは、未照会他工事(東京ガスにガス管の埋設位置の事前確認がない他企業者の工事)が行われていないか、路面の亀裂・陥没などガス管に影響を与える現象が発生していないかを確認するとともに、ガス供給設備を点検し、整圧器(ガスの圧力を調整する機器)やバルブ(ガスの流れを遮断する機器)からの振動や騒音などの異常がないことを確認します。このように多岐にわたる点検を行う路線パトロールを毎日実施することで、保安の確保をより確かなものとしています。

## 緊急出動体制の充実

当社は、24時間365日対応の緊急出動体制を維持し、万が一、ガス漏れなどが発生した際には、お客さまの生命・財産をお守りするため、迅速かつ適切な措置をとり、都市ガスによる事故を未然に防止するよう努めています。

また、当社の広域展開施策に対応して、北関東エリアの需要開発地域など、既存の出動体制でカバーできないエリアについては、他ガス事業者などにガス漏れ発生時の初動措置を委託する体制を構築しています。一方、既存出動体制のエリアにおいても、業務の発生状況にあわせて出動拠点や車両配備を見直すことで、緊急出動体制の一層の充実を図っています。

## 都市ガス供給

## CSR最前線 01



## 大動脈となる高圧ガスパイプラインの建設プロジェクトに取り組んでいます。

幹線建設プロジェクト部  
北関東幹線建設事務所  
森久保 孝男

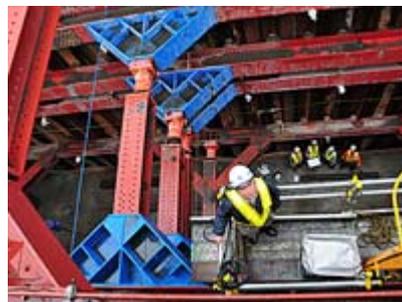
2015年度末の完成をめざして、茨城県日立市に建設予定の日立LNG基地から栃木県真岡市にある既存のパイプラインを結ぶ、全長80kmに及ぶ高圧ガスパイプラインの建設プロジェクトに従事しています。関東地区全域におけるパイプラインの整備・拡充を行うことで、ガスの供給安定性を向上させるとともに、茨城県北部エリアと栃木県東南部エリアに天然ガスを普及することで、両県の経済発展などにも貢献できればと考えています。

建設にあたっては、工事予定地の近隣の家々を1軒ずつ回り、当社の事業内容や導管敷設計画などをご説明しています。特に東日本大震災以降、「安全」に関するご質問をいただくことが増えていますので、阪神淡路大震災クラスの地震にも十分に耐えられる耐震性を備え、2重3重の安全対策がとられていることを丁寧に説明しています。

2年間かけて準備をし、本年から建設工事をスタートさせました。施工にあたっては通常の道路下埋設のほか、2つの河川の下を通るためシールド工法(注)も採用。高品質の鋼管を使い、パイプの溶接結合も非破壊検査を全数実施するなど、世界的に見てもトップレベルの技術を要する工事です。それだけに現場管理、品質管理などには細心の注意を払っています。同時に、建設工事が始まると地域の方に騒音や交通規制などご迷惑をおかけしますので、ご迷惑を最小限にとどめるため、施工する工事会社との打ち合わせや現場巡回を密に行っています。

地図に残るような、パイプラインの大動脈となる工事だけに、大きなやりがいを感じています。

(注)シールド工法:トンネルを掘る工法の一つ。鋼鉄の筒の中に掘削する機械を納め、土砂の崩壊を押しさえながら掘削を行い、内部でセグメントと呼ばれるコンクリートや鋼鉄製の枠をリング状に組み立てていく工法。



シールド工法の工事現場にて



鹿島・清水特定建設工事共同企業体の方とともに

## 都市ガス供給

## CSR最前線 02



過去を教訓とし、  
技術力ナンバーワン企業をめざす。

(株)ライクス 業務推進部人材育成チーム  
出口 哲也

ライクスはライフラインに携わる総合設備企業として、確かな技術と改革の心を持って社会に快適な環境を提供し人の暮らしに貢献していくという方針のもと「2011-2013年度ライクス中期経営計画」を策定いたしました。中期経営計画ではガス工事で「技術力ナンバーワン企業」になることを目標に掲げ、CSR経営の推進を通じてさまざまなステークホルダーから信頼される企業をめざしています。その一環として人材育成のチャレンジ&チェンジプログラムや協力企業教育支援制度、資格取得奨励制度があり、育成像を明確にした教育システムへ進化を続けています。

「施工単位研修」を例に、当社の取り組みを紹介します。

ライクス導管事業本部では、基本を忠実に実行するため1年に1回以上、全監督・全施工班に対し次の内容で研修を実施しています。

- (1) 過去の失敗事例と再発防止策の再確認
- (2) 作業マニュアルに定める作業基準の確認
- (3) お客さまに満足していただくために自分たちで考え実行すること

ちょっとした油断が大きな事故に発展しかねません。ひとたびガス事故が発生すれば、お客さまをはじめとする関係先からの信頼の失墜は計りしれないものとなります。

ライクスのブランドである「安全・高品質・信頼」を損なうことなくお客さまから信頼され続けるため、自分の技能や経験への過信や驕りを排除し愚直にルールを守ることを誓い、そして「現場」「現物」「現実」の三現主義を通じて相互啓発を行います。お客さまから信頼される現場を作り、ガス工事の安全・保安の確保など「エネルギーセキュリティ」の強化に向けて積極的に取り組み、社会に貢献することがライクス社員の責務であり、その結果として「技術力ナンバーワン企業」になれると信じ、日々業務に励んでいます。



## お客さまソリューション

### リビングエネルギー本部 本部長コミットメント

お客さまのさまざまなニーズにお応えできる  
商品・サービスをワンストップで提供することで、  
環境に優しい安心できる社会の実現に取り組んで  
まいります。

リビングエネルギー本部長  
広瀬 道明



リビングエネルギー本部では、お客さまがご家庭で“安心して、安全に”ガスをお使いいただくために、東京ガスグループをあげて保安の確保に取り組んでおります。また東日本大震災以降、エネルギー消費のあり方が見直され、高まる省エネルギー・節電といったニーズに対し、低炭素社会の実現に向けた創エネ・省エネ商材やサービスをお客さまにご提供するなど、環境に優しい安心できる社会の実現に取り組んでおります。

2011年度は不完全燃焼防止装置が装備されていない湯沸かし器・風呂釜を最新の安全な機器への取替促進をするとともに、ガス器具による事故を防止するためガス設備定期保安点検時にお客さまへガス機器の安全使用についてご説明を行うなど東京ガスライフバルをはじめとする協力企業を通じて、ご家庭内での安全を確保するように努めてまいりました。また高効率給湯器「エコジョーズ」や家庭用燃料電池「エネファーム」など環境性の高い製品の普及を進め、お客さまとともに環境負荷の低減に取り組んでまいりました。

2012年度は2011年度から継続して「エネファーム」や、太陽光発電と「エネファーム」を組み合わせたダブル発電、太陽熱温水システム「SOLAMO」といった、電力ピークカットや省エネ・省CO2に貢献できる分散型エネルギーシステムの普及をより推進してまいります。加えて、ご家庭内のエネルギーの見える化やお客さまの省エネ行動をサポートするホーム・エネルギー・マネジメント・システム(HEMS)の導入を進めるなど、ガスをお使いいただくお客さまが環境に優しく、安心して豊かな生活を実現していただく「くらしのスマート化」の実現に貢献してまいります。また地域のお客さまに直に向かい合い、充実したサービスをワンストップで提供していくため、「東京ガスライフバル」による地域密着の営業体制により、ガス設備定期保安点検やガスの開閉栓などのお客さまとの接点でいただくお客さまの生の声を最大限活かし、サービス・商品の業務品質向上に努めてまいります。

## お客さまソリューション

### リビング法人営業本部 本部長コミットメント

住宅関係の法人の皆さまにきめ細やかな  
営業活動を展開し、ガスによる快適な暮らしを  
実現してまいります。

リビング法人営業本部長  
青沼 光一



2011年度は、東日本大震災をきっかけとした、エネルギー供給の安定化や分散化に対するニーズの高まりを受け、お客さまにガス供給の安全性、安定性を理解していただけるよう努めてまいりました。また、環境負荷の少ない天然ガスの普及拡大に向け、住宅や住宅設備機器などを販売する法人各社様に対して、家庭用燃料電池「エネファーム」をはじめとする環境配慮型省エネルギー設備を積極的に提案し、お客さまの生活価値向上に向けた営業を推進してまいりました。

2012年度は、「エネファーム」のさらなる普及促進に加え、住宅建築業界や流通・機器メーカー業界で加速するスマート化の流れを受け、太陽光発電・太陽熱利用ガス温水システム「SOLAMO」・ホームエネルギーマネジメントシステム(HEMS)といった環境配慮型省エネルギー設備を積極的に提案することで、住宅建築関係サブユーザー様、流通・機器メーカー様とともにお客さまの声に応えます。

あわせて、高度なエンジニアリング力を駆使して、新システム・新技術をスムーズに市場に普及拡大し、将来にわたる家庭用エネルギーの磐石な技術支援体制を構築してまいります。

## お客さまソリューション

### エネルギーソリューション本部 本部長コミットメント

熱と電気のオーダーメイドで社会・時代のニーズ  
に応えた日本一のエネルギーソリューションを  
提供してまいります。

エネルギーソリューション本部長  
村木 茂



エネルギーソリューションユニットは、工業用・業務用・輸送用分野のお客さまに、環境性に優れた天然ガスを中心に、省エネ・省CO<sub>2</sub>やエネルギーセキュリティの向上などのお客さまの個々のニーズにあわせた熱と電気のベストソリューションをオーダーメイドでご提供しております。

2011年度のガス販売量は前年度を上回る約81億m<sup>3</sup>となり、多くのお客さまに弊社のオーダーメイドの提案をご採用いただき、「総合エネルギー事業」の着実な展開を推進することができました。

2012年度は、昨年度策定した「チャレンジ2020ビジョン」実行初年度として、政策としても期待の高まる天然ガスおよび分散型エネルギーシステムの導入促進を積極的に進めるとともに、エネルギーサービスの積極的活用や「スマートエネルギーネットワーク」実現に向けた取り組みを通じて、社会・時代のニーズに的確に応える「日本一のエネルギーソリューション」を提供してまいります。

## お客さまソリューション

### 広域圏営業本部 本部長コミットメント

地域密着体制によりお客さま満足の向上に努めつつ、LNGバリューチェーンの全国展開をめざして取り組んでまいります。

広域圏営業本部長  
安岡 省



広域圏営業本部では、首都圏を除く関東地方の主要都市・中核都市において、5つの広域支社(注1)および8つの関係都市ガス会社(注2)により、家庭用から産業用まですべてのお客さまに安心・安全に都市ガスをお使いいただけるよう努めております。また、東日本の都市ガス事業者さまを中心に、導管またはローリー車もしくは内航船により当社のガスを受け入れていただいています。

2011年度は上記の5広域支社および8関係都市ガス会社において、合計約58万件のお客さまに約19億 $m^3$ もの都市ガスをお使いいただき、周辺の都市ガス事業者さまへも都市ガス・LNGを合計で約20億 $m^3$ ご提供しました。特に2011年度は、熱量変更事業について、群馬南地区の熱量変更作業が完了したほか、東日本地域の都市ガス事業者3社さまからの支援要請にもお応えし、完了を迎えました。これによりこれまで支援依頼をいただいていた熱量変更のすべてが終了し、業界全体の天然ガス導入および高カロリー化が無事一つの区切りを迎えることができました。

2012年度も、引き続き安定供給・保安の確保に努めるとともに、地域密着体制によりお客さま満足の向上を図りながら、より多くのお客さまの天然ガスへの期待と多様化するニーズにお応えするべく、LNGバリューチェーンの全国展開をめざして取り組んでまいります。

(注1) 日立支社、常総支社、群馬支社、熊谷支社、宇都宮支社

(注2) 千葉ガス(株)、栃木ガス(株)、筑波学園ガス(株)、鷲宮ガス(株)、松栄ガス(株)、美浦ガス(株)、長野都市ガス(株)、東京ガス山梨(株)

## お客さまソリューション

### リビングエネルギー本部 課題と成果

#### ■果たすべき責任

お客さま・社会・時代のさまざまなニーズに合わせたエネルギーソリューションを提供します。

#### ■2011年度の課題

	成果
環境対応型営業の推進	
一件一件のお客さまとの密接な関係づくり	
ガス利用の安全性の向上	

各課題への取り組み成果は三段階で自己評価しました。

 = 目標を上回った  = 目標を達成した  = 継続努力中

#### ■2012年度の課題

- ・低炭素社会に向けた創エネ・省エネ商材の普及・拡大
- ・一件一件のお客さまとの密接な関係づくり
- ・ガス利用の安全性の向上

## お客さまソリューション

### リビング法人営業本部 課題と成果

#### ■果たすべき責任

お客さま・社会・時代のさまざまなニーズに合わせたエネルギーソリューションを提供します。

■2011年度の課題	成果
新設件数の拡大	
家庭用ガス開発量の拡大	
「エネファーム」の普及促進	
ガス・お湯工事品質の向上	

各課題への取り組み成果は三段階で自己評価しました。

 = 目標を上回った  = 目標を達成した  = 継続努力中

#### ■2012年度の課題

- ・新設件数の拡大
- ・家庭用ガス開発量の拡大
- ・「エネファーム」の普及促進
- ・ガス・お湯工事品質の向上

## お客さまソリューション

### エネルギーソリューション本部 課題と成果

#### ■果たすべき責任

お客さま・社会・時代のさまざまなニーズに合わせたエネルギーソリューションを提供します。

#### ■2011年度の課題

課題	成果
工業用・業務用・輸送用ガス販売量計画の達成	💧💧
「熱と電気のオーダーメイド」によるエネルギーサービスの提供	💧💧
震災影響を踏まえた「安心・安全・信頼」の構築に向けた取り組みの強化	💧💧

各課題への取り組み成果は三段階で自己評価しました。

💧💧💧 = 目標を上回った    💧💧 = 目標を達成した    💧 = 継続努力中

#### ■2012年度の課題

- ・工業用・業務用・輸送用ガス販売量計画の達成
- ・「熱と電気のオーダーメイド」によるエネルギーサービスの提供
- ・エネルギーセキュリティ向上のための取り組みの強化

## お客さまソリューション

### 広域圏営業本部 課題と成果

#### ■果たすべき責任

環境性に優れた天然ガスを主原料とした都市ガスを提供し、お客さまに快適で環境にやさしい生活を提案します。

#### ■2011年度の課題

成果

卸販売・LNG液販売・LPG販売計画の達成	
広域支社におけるガス事業の着実な遂行	
熱量変更支援業務の着実な遂行	

各課題への取り組み成果は三段階で自己評価しました。

 = 目標を上回った  = 目標を達成した  = 継続努力中

#### ■2012年度の課題

- ・卸販売・LNG液販売・LPG販売計画の達成
- ・広域支社におけるガス事業の着実な遂行
- ・LNGバリューチェーンの全国展開に向けた天然ガス普及・拡大体制の整備

## お客さまソリューション

### 2011年度の取り組み リビングエネルギー本部

#### 快適で環境に優しい暮らしづくりをサポート

東京ガスは機能性の高い多様なガス機器を社会に提案することによって、環境に優しい天然ガスの普及を促進し、低炭素社会の実現や省エネルギーへの貢献という社会的要請に積極的に対応しつつ、より快適でより環境に優しいお客さまの暮らしづくりのお手伝いをしています。

2011年度は、省エネルギー性の高い潜熱回収型給湯器「エコジョーズ」や温水を使った家庭用の本格ミストサウナ「MiSTY」「床暖房」に加えて、自宅で環境に優しい都市ガスから電気とお湯の両方をつくるマイホーム発電を提案させていただくことで、お客さまにより快適でより環境に優しい生活をお届けできるよう努めました。とくに家庭用燃料電池「エネファーム」は約5,700台をお客さまに導入いただき、太陽光発電と組み合わせた「ダブル発電システム」や、2010年より一般発売を開始した太陽熱温水機器「SOLAMO」の提案も推進しています。

また、お客さまが保有されているガス機器に応じた料金メニューを設定し、より快適にガス機器をご利用いただけるよう努めています。今後も、お客さまの多様なニーズにお応えできるよう、ガス機器や料金メニュー、サービスを充実させていきます。

#### 2011年度販売実績

家庭用燃料電池「エネファーム」	約5,700台
高効率給湯器「エコジョーズ」	約9.2万台
ミストサウナ「MiSTY」	約2.1万台

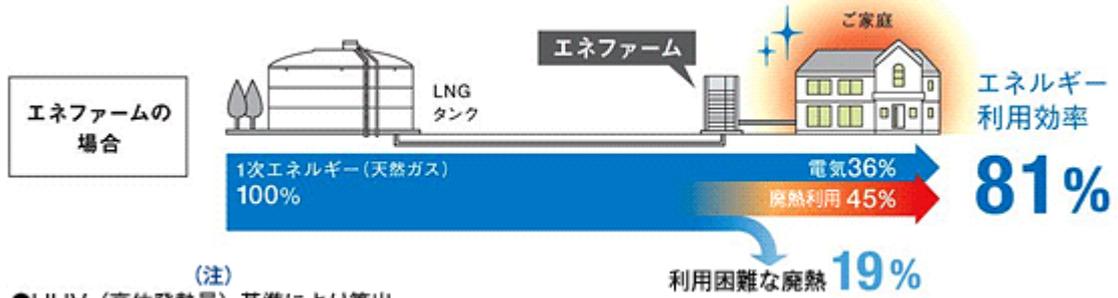
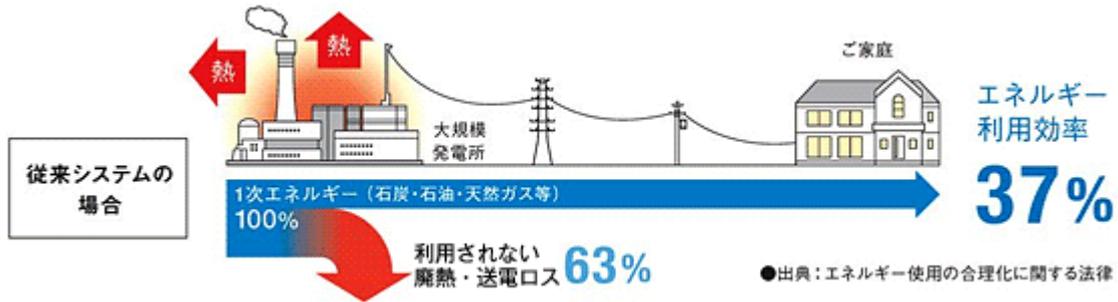
#### 快適性・先進性・環境性を兼ね備えたマイホーム発電

家庭用分野では、家庭用燃料電池コージェネレーションシステム「エネファーム」と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「マイホーム発電」と位置づけ、普及に努めています。

コージェネレーションシステムとは、電気と同時に有効利用できる熱を発生させ、ひとつのエネルギーから2つのエネルギーを取り出す省エネルギーシステムです。コージェネレーションシステムでは廃熱の有効利用で、電気と熱をあわせた総合効率で70～80%まで期待できます。

「マイホーム発電」は、これまでの給湯需要システムの快適性に加えて、家庭で発電するという先進性、エネルギーの有効利用という環境性を同時に実現可能なシステムであり、広く社会に提案しています。（特に「エネファーム」については補助金の交付が実施され、官民一体で普及を進めています）。2011年度は、「エネファーム」と「エコウィル」合わせて約6,300台をご採用いただきました。

## 従来システムとエネファームの一次エネルギー利用効率比較

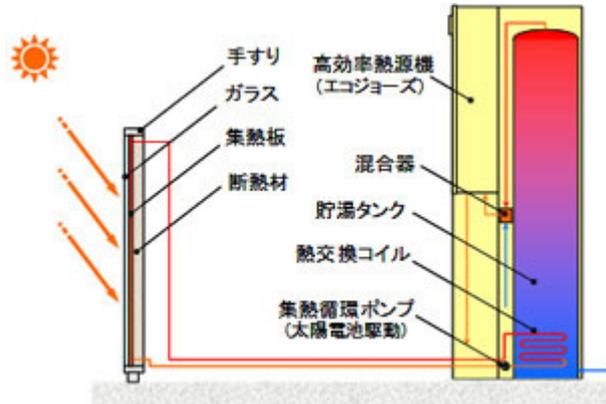


(注) HHV基準：HHV(高位発熱量＝燃料を燃焼させたときの水蒸気の凝縮潜熱を含めた発熱量)基準(出典/エネルギー使用の合理化に関する法律)

## バルコニーで、太陽熱でお湯を作る「太陽熱利用ガス温水システム“SOLAMO(注)”」

東京ガスでは、集合住宅で太陽熱を利用してお湯を作る太陽熱利用ガス温水システム「SOLAMO」を開発、販売しています。太陽熱で温めたお湯を各戸で利用できる温水システム、CO<sub>2</sub>削減量を一目で確認できるタッチパネル式リモコンの搭載により、ご家庭でお使いのエネルギーを減らしながら、快適にお湯をお使いいただくことができます。2011年度は約800台をご採用いただきました。

### SOLAMOのシステム概要





物件導入時のイメージ

(注) SOLAMOは「空のエネルギーも、ガスがもっと活かしていく」という思いが込められています。東京ガスは、バルコニー設置型だけでなく、太陽熱集熱器と貯湯タンクとガス給湯器を組み合わせた太陽熱利用ガス温水システムを『SOLAMO(ソラモ)』という名称の対象にする予定です。

---

## お客さまソリューション

### 2011年度の取り組み リビング法人営業本部

#### お客さま件数の増大、新築住宅におけるガスシェアアップ

当本部は、ハウスメーカーやゼネコン、マンションデベロッパー、リフォーム会社、卸商社、キッチン・ユニットバスメーカーなどのサブユーザー（法人）様に対し、家庭用燃料電池「エネファーム」、「エコジョーズ」、「床暖房」、「ミストサウナ」、「ピピッとコンロ」を中心に営業を行い、ガスのある暮らしのよさをお客さまにご理解いただくことで、お客さま件数の増大、新築の集合住宅・戸建住宅におけるガスシェアアップを図り、東京ガスグループの持続的な成長に貢献しています。

昨今、環境への意識や、再生可能エネルギー等への需要が高まっています。こうした市場の動向を踏まえ、太陽光発電や太陽熱利用ガス温水システムなどの提案をすることで、サブユーザー様とのパートナーシップをさらに深めるとともに、ガスをご利用いただくお客さまに新たな価値を提案・創出し続けています。

加えて、東日本大震災以降、お客さまから「安心・安全・信頼」への期待が高まり、ガス工事・TES工事情質についても、東京ガスグループ全体（GASTIS）で、より一層の技術力の向上をめざしています。

#### サブユーザー様・エンドユーザー様両面からのガス機器普及

当本部では、新築住宅を検討されているエンドユーザー様に対して、サブユーザー様を介した都市ガスおよび商品の訴求を実施しています。

例えば、住宅展示場やマンションのモデルルーム、キッチンメーカー等が出店するイベントで、家庭用燃料電池「エネファーム」のご説明や最新ガスコンロ「ピピッとコンロ」を使った調理実演を行い、ガス機器やガスのある暮らしへの理解を深めていただくことで、新築住宅へのご採用を提案しています。



住宅展示場イベントの様子

サブユーザー様からも、お客さまの住宅に対する理解、そして住宅購入促進につながることから、ご好評いただける取り組みになっています。



## 災害に強い街づくり、地域コミュニティの形成に向けて

(独)都市再生機構東日本賃貸住宅本部  
住宅経営部管理企画チームリーダー  
倉上 卓也様



独立行政法人都市再生機構（UR都市機構）東日本賃貸住宅本部では、東京都において、419団地約16.9万戸を管理しておりますが、そのうち東京ガス株式会社からガス供給を受けている団地は、全体の約97%におよび、これら全ての住戸にマイコンメーターが設置されております。

平成23年3月11日の東日本大震災発生時には、東京都内のUR賃貸住宅においてもライフラインの停止等も含め影響を受けました。これを契機に、防災のあり方、発災時の対応等再検討しているところです。

これまで、東京ガスとUR都市機構は、新規募集時におけるガス機器、床暖房に係るPR活動や既存のUR賃貸住宅へのミストサウナの試験的導入等個々で連携しておりましたが、今般、防災等に係る協議の結果、東京ガスと当本部で相互に緊密に連携し、“災害に強い街づくりの形成”、“災害時に有用な地域コミュニティの形成”を目指すことを目的として、平成24年2月24日に「独立行政法人都市再生機構と東京ガス株式会社との防災に係る連携協定」を締結しました。

まずは、災害時非常用発電設備となるコジェネ発電設備の活用検討やUR賃貸住宅で実施する防災訓練において、居住者団体とも連携した災害時等のマイコンメーターの復帰方法の周知等を連携して実施することとしているとともに、今後更なる連携についても協力していくこととしております。

## 東京ガスから

東日本大震災時にUR職員及び各団地自治会役員の皆様には、UR賃貸居住者からのガスの供給に関する問い合わせ対応に加え、高齢世帯を中心にマイコンメーターの復帰操作を巡回実施していただくなど、当社業務の行き渡らない点を幅広く支援していただきました。災害時のコミュニティ活動の重要性を垣間見て、ガス供給の防災対策やガス機器の安全機能などの情報を「自治会」や「居住者」の方々にもきちんと伝えられるよう、今後もUR都市機構様との連携を深めながら対応してまいります。

## ガス内管工事品質の維持向上ならびに技術力の伝承

当社はガス機器の快適性だけでなく、その先にある「安心・安全・信頼」をお客さまにお届けしています。

その一環として、ガス内管工事品質の維持向上ならびに技術力の伝承を目的に3年に一度「技能エキシビジョン」、毎年「技術発表会」等を開催しています。

「技能エキシビジョン」は、当社・東京ガスライバル・東京ガスグループ全体(GASTIS)各社の代表施工班がお互いを刺激しあい、技術を高めあうもので、このような取り組みがより一層の技術力の向上と伝承につながっています。



技能エキシビジョンの様子

---

## お客さまソリューション

### 2011年度の取り組み エネルギーソリューション本部

#### 石油系燃料からのエネルギー転換、最適なエネルギーシステム提案、NGVの普及

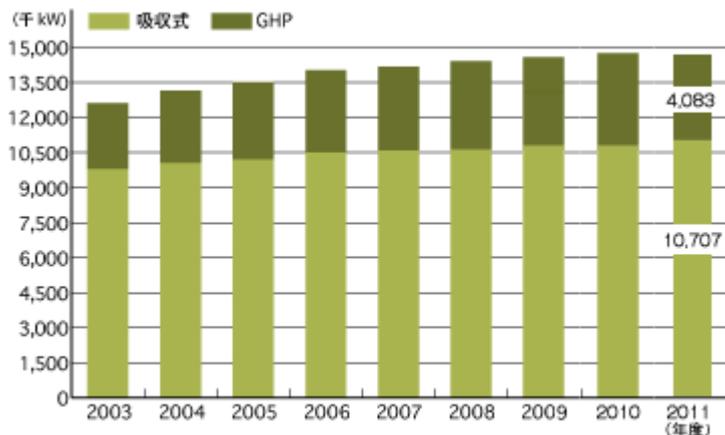
2011年度、工業用分野においては、北関東エリアを中心に、お客さまがお持ちの既存設備（炉・ボイラなど）の燃料を天然ガスに転換していただく取り組みを推進しました。また、ガス導管が未普及の地域のお客さまに対しては、LNGローリー車を活用したLNG液販売を推進しました。



油から都市ガスへの燃料転換技術支援

業務用分野のお客さまは、事務所、学校、病院、商業施設など多岐にわたり、ニーズもそれぞれに異なります。当社はコージェネレーションシステム（CGS）やガス空調（ナチュラルチャラー・ガスヒートポンプエアコン（GHP））、厨房、給湯を個々のお客さまにとって「最適なシステム」にカスタマイズして提案し、これらのお客さまのニーズにお応えしました。

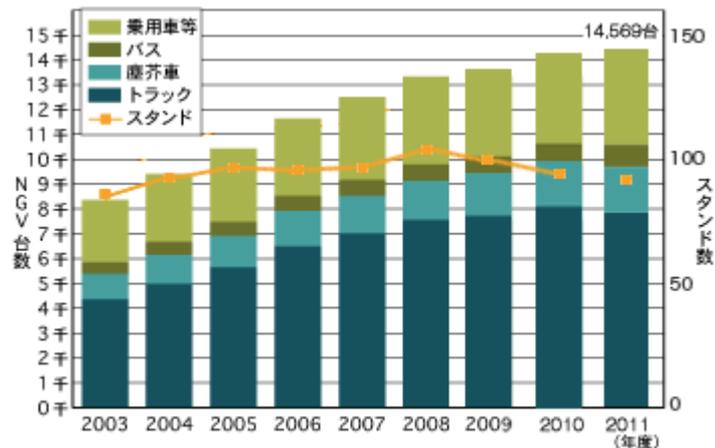
#### ガス空調の普及状況



(注) ストック量は、冷房設備能力ベース（設備容量）

輸送分野では、ガソリン車に比べCO<sub>2</sub>排出量が少なく、低NO<sub>x</sub>など環境性に優れた「天然ガス自動車（NGV）」の普及・拡大に取り組みました。その結果、運送会社・荷主企業・自治体を中心に、当社管内で累計1万4,569台のNGVが導入されました。

#### 天然ガス自動車とスタンドの普及状況（当社管内）



2012年度も、より多くのお客さまに天然ガスをご使用いただくことをめざし、インフラの整備による広域展開の推進と技術開発・提案力の強化、CSの向上などに取り組んでいきます。



2011年9月末現在全国で4万800台以上の天然ガス自動車が導入されている。

## ネット・ゼロ・エネルギー・ビル(ZEB)をめざすアースポート

横浜市都筑区の東京ガス港北NT(ニュータウン)ビル、愛称「アースポート」を2030年までに設備の高効率化やエネルギーの面的利用の推進によって、年間一次エネルギー使用量を正味(ネット)でゼロにすることをめざし、実証事業を開始しました。実証事業は、独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の「次世代省エネルギー等建築システム実証事業」に採択されています。太陽熱や、廃熱利用空調システム、太陽光発電など複数の技術の組み合わせで実現します。1年目はわずかに目標を達成できませんでしたが、不具合の改善とさらなる最適化をめざし、現在も実証試験中です。



### パートナーの声 ステークホルダーの方からご意見をいただきました

#### アースポートの取り組みについて積極的な発信を

早稲田大学創造理工学部建築学科・教授  
田辺 新一 様

現在、アースポートについてZEB化に向けた研究会が開催されており、そのメンバーとして関わっています。アースポートでのネット・ゼロ・エネルギーに向けた取り組みは、安易にオフサイトで排出権購入を行い環境負荷低減する手法とは一線を画しており、正攻法で環境負荷を低減しようとするすばらしい取り組みだと思えます。



今夏も、昨夏以上に全国レベルで電力需給の逼迫が予想されており、節電が企業にとって重要な取り組みとなりますが、アースポートで実証された取り組みによる節電効果が大きいことをぜひ発信されると良いと思えます。

また、欧米のみならずアジア諸国でもZEB化や創エネ・省エネ技術は急速に進展しています。シドニーなどでは面的なエネルギー利用も始まっています。太陽熱利用等自然エネルギーの活用をはじめとする様々な技術を積極的に発信し、日本を代表するエネルギー業界のキーマンになることを期待しています。そういった有益な情報を公開し、真摯に説明していくことが、社会的責任を果たすことになり、社会的にも意義のあることだと考えます。

東京ガスでは、今後もご期待に応えられるように、さまざまな機会を通じて、アースポートをはじめ創エネ・省エネに資する情報提供を積極的に発信していく所存です。

## 省エネ・低炭素型 機器・システム・サービスの開発と普及

天然ガスをより効率良くお使いいただき、さらなる省エネ・CO<sub>2</sub>削減およびエネルギーセキュリティ向上を実現するため、高効率機器・システムの開発・普及に取り組んでいます。

CGS分野では、700kWクラスの高効率ガスエンジンコージェネレーションを2011年10月に商品化しました。実績のある350kWに使用している6気筒エンジンをV型12気筒に大型化し、発電効率41.8%という高効率化とともに、信頼性を重視した製品となっています。自立運転仕様にすることも可能であり、エネルギーセキュリティ向上にも貢献します。また、同クラスの従来機と比較しても省スペース化が図られているとともに、架台を3分割できるタイプを有し、既設ビルへの導入など、従来搬入が困難なお客さまにも導入が可能な仕様となっています。

700kW高効率ガスエンジンの概要



空調分野では、ビル用マルチエアコンで最高の省エネ性を達成した超高効率ガスエンジンヒートポンプ「GHPエグゼア」を開発し、2011年4月から発売しています。GHPエグゼアの年間エネルギー消費効率(APFp(注))は2.10で、入力エネルギーの2倍以上の出力が得られる省エネルギーシステムです。同能力のEHPに換算するとAPF5.7に相当し、ビルマルチエアコンで最高効率を達成しています。

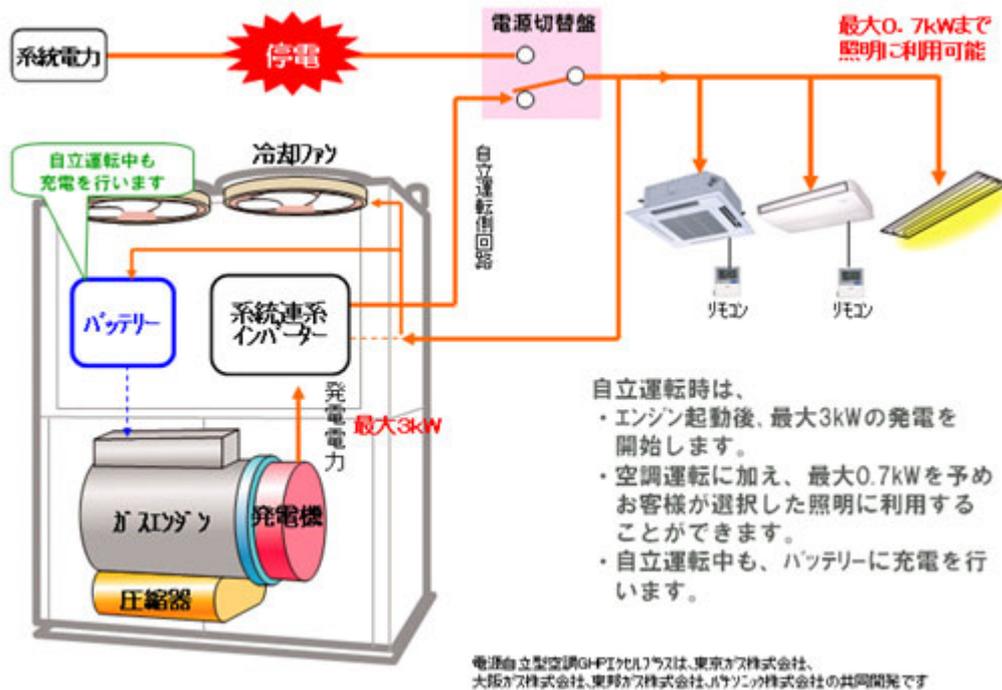
東日本大震災を機に、停電時にも空調や最低限の照明は継続して使いたいという要望が、病院、老人福祉施設、賃貸オフィスなどを運営・管理するお客さまを中心に急速に高まったことをふまえ、停電時にも運転が可能な電源自立型空調「GHPエクセルプラス」を日本で初めて開発し、2012年4月から発売しています。

停電などにより系統電力が停止した場合には、お客さまが「自立運転モード」に切り替えることで、バッテリーに貯めた電気を放電し、エンジンを起動し発電を行います。また、発電した電力を使い、空調運転が可能になるとともに、あらかじめお客さまが選択した照明に使うことができます。起動後は、系統電力からの電力供給を受けずに、自立的に運転を継続することができます。

「GHPエグゼア」の概要



「GHPエクセルプラス」の概要



また、下水処理水や河川水、海水、地下水など低温未利用エネルギーを高効率に利用可能な「蒸気焚き二重効用吸収ヒートポンプジェネリンク」および冷房廃熱を活用し、冷水と温水を同時に供給可能な「蒸気焚き冷温水同時供給型二重効用吸収ヒートポンプ」を、2009年2月に新たに商品化しました。これらは、それぞれ従来システムと比較して蒸気消費量を55%、66%削減することができ、今後、地域冷暖房等において導入が期待されます。

「蒸気焚き二重効用吸収ヒートポンプジェネリンク」の概要



「蒸気焚き冷温水同時供給型二重効用吸収ヒートポンプ」の概要



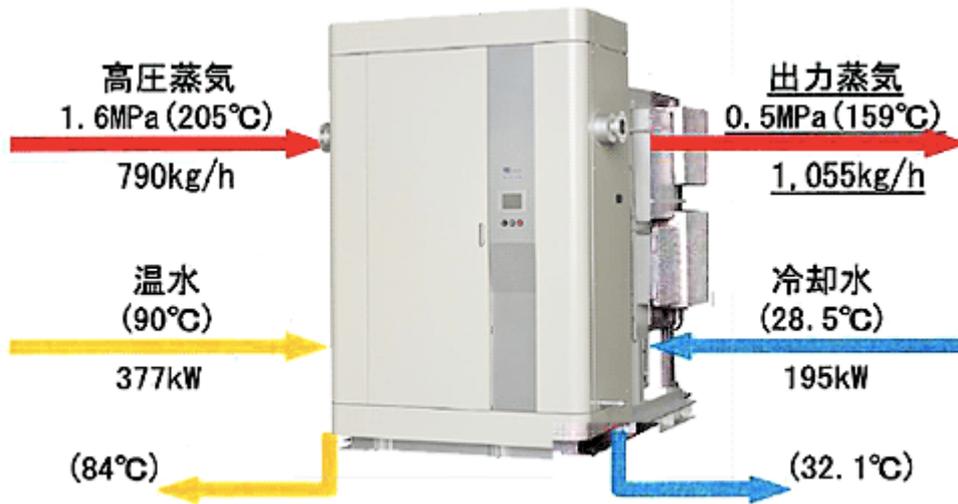
工業炉においては、主に廃ガスからの熱損失の低減に関する技術開発を進めています。具体的には、リジェネレイティブバーナシステム（蓄熱式バーナ）、高効率のレキュペレータ（熱交換器）搭載バーナ、および酸素燃焼です。これらの技術をお客さまの設備に合わせて導入することで、CO<sub>2</sub>削減に貢献します。



リジェネレイティブバーナシステム

また、お客さま先の工場内で発生する90°C程度の未利用であった廃温水を、利用価値の高い160°C程度の蒸気に変換することのできる「スチームリンク」を、2010年11月に商品化しました。スチームリンクは、ボイラの燃料消費量を削減し、省エネ・省CO<sub>2</sub>を図ることができます。

スチームリンク



再生可能エネルギーの活用においては、太陽熱を利用した業務用空調システム「ソーラークーリングシステム」を、2010年8月に商品化しました。太陽熱集熱器で集めた熱をナチュラルチラー（吸収冷温水機のア称）に投入することで、再生可能エネルギーにより冷房を行うことができます。

また、太陽熱を利用した業務用給湯システムを開発し、2010年6月に店舗や小規模公共施設などのお客さま向けに業務用では初の太陽熱パッケージ商品である「小規模業務用太陽熱パッケージ」を、2011年2月には福祉施設、スポーツ施設および学校などのお客さま向けに従来より設置コストを半減した「業務用中規模システム」を発売し、再生可能エネルギーの普及を促進しています。



ソーラークーリングシステム  
(東京ガス湘南ビル屋上)

小規模業務用太陽熱パッケージ  
(飲食店舗へのイメージ図)



業務用中規模システム  
(老健施設へのイメージ図)



2012年度も、ガスシステムのさらなる高効率化や再生可能エネルギー活用技術など、引き続き環境性・省エネ性・信頼性・付加価値の向上をめざしたガス機器・システムの開発と普及に、メーカー・業界団体と共同で取り組んでいきます。

(注) APFは、Annual Performance Factorの略。pはprimary energyを表し、一次エネルギー効率であることを明示している。ガスヒートポンプが冷房期間及び暖房機関を通じて室内側に与える冷熱と温熱の総和を、年間における電力を含む一次エネルギー消費量の総和で割った値。

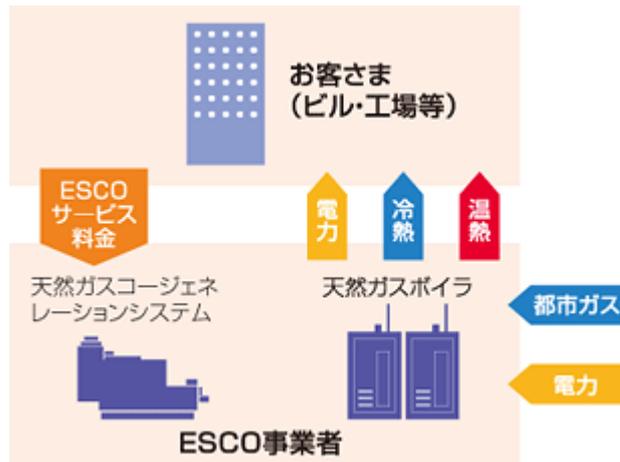
## 省エネルギー・エネルギーの安定確保を支援する オーダーメイド「総合エネルギーサービス」の提供

東京ガスでは、省エネルギーの実現やエネルギーの安定確保に際してお客さまが抱えているさまざまなニーズにお応えするため、2002年度よりエネルギーアドバンスなどと連携し、CGS導入、さらには再生可能エネルギーも取り込み、あらゆる面からお客さまを支援するオーダーメイド「総合エネルギーサービス」を提案しています。たとえば、東京ガスグループが資金調達から設備設置工事、メンテナンス、運転管理、燃料調達までトータルなサービスをご提供する「エネルギーサービスプロバイダ」などにより、運用時のさまざまなトラブル回避に貢献します。

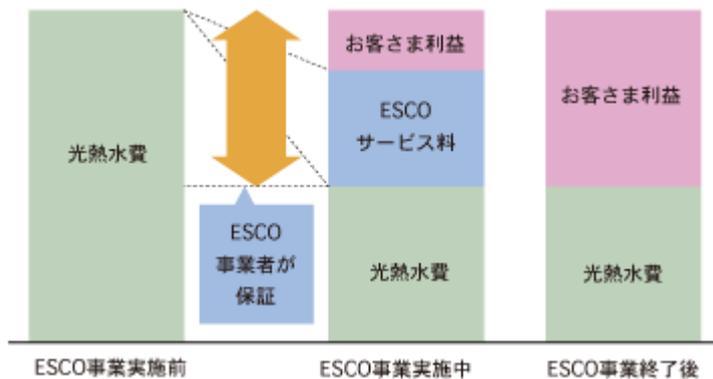
## ■省エネ効果を保証するESCO事業

ESCO事業 (Energy Service Company) とは、省エネルギー改修に必要な技術、設備、人材、資金などをすべて包括するサービスです。設備改修などにあわせて設備全般の省エネルギーをご提案し、その省エネルギー効果を保証します。省エネルギー改修に要する経費は、すべて省エネルギーによるコスト削減分からまかないます。東京ガスグループによるESCO事業は、これまでに43施設で採用されています。

### ESCO事業の概念図



### ESCO事業による光熱水費の削減効果



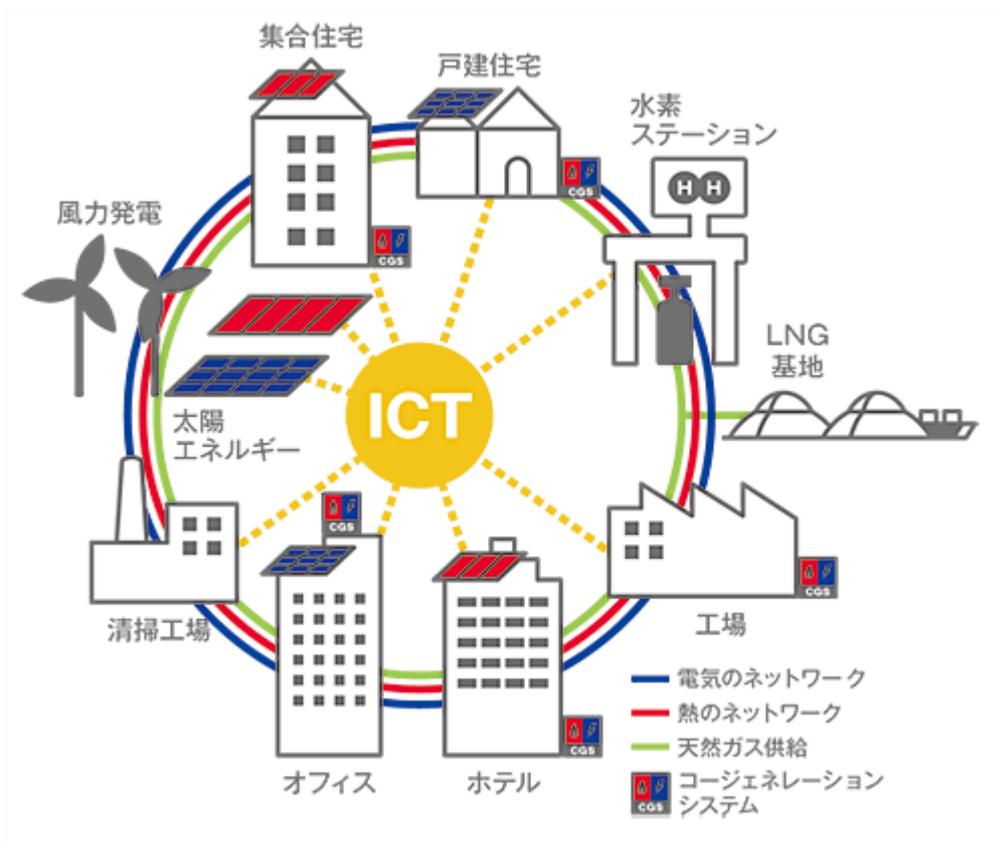
## ■地域冷暖房から地域エネルギー供給へ

環境に優しい天然ガスをさらに高効率に利用するシステムとして、当社はエネルギーの面的・ネットワーク的利用を推進しています。地域冷暖房はエネルギーの面的利用や未利用エネルギーの活用など、街区レベルでのエネルギー利用の効率化を図る手段として改めて注目されるとともに、省エネ効果の高いコージェネレーションシステムを組み込むことにより、熱のみでなく電気も効率的に供給する「地域エネルギー供給」へと進化しています。

さらに当社では、熱・電気・未利用エネルギー・再生可能エネルギーを組み合わせ、ICT(情報通信技術)を活用してエネルギー需給を最適に制御することにより、エリア全体の省エネとエネルギーセキュリティの向上を図る「スマートエネルギーネットワーク」へと地域エネルギー供給を発展させていく取り組みを行っています。

特に東日本大震災後、BCP機能の強化や再生可能エネルギーの活用がこれまで以上に重視されるようになってきており、これらの観点からも、地域エネルギー供給への注目が高まっています。

## スマートエネルギーネットワークのイメージ

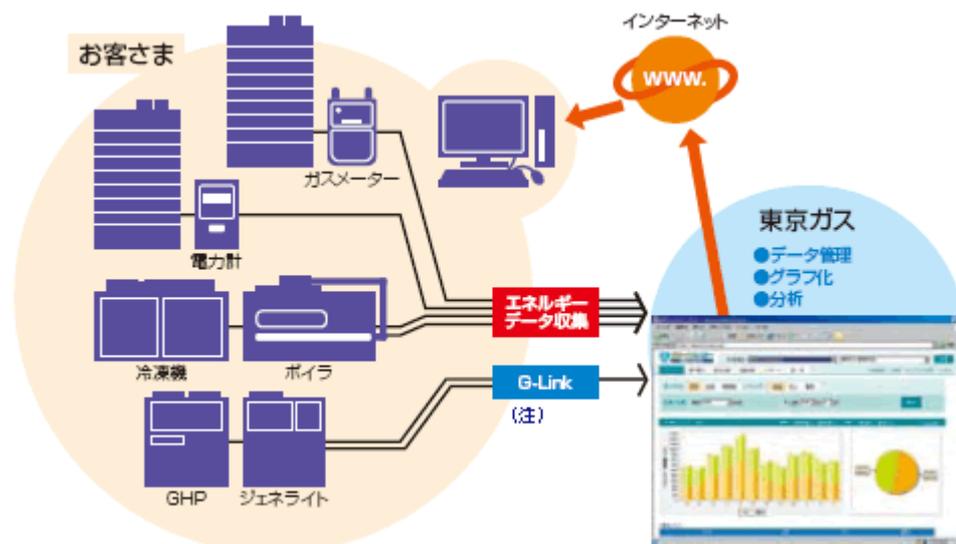


千住テクノステーション(東京都荒川区南千住)では、スマートエネルギーネットワークに必要な技術の実証事業を行っています。さまざまなエネルギー源をベストミックスして活用できる熱源統合制御を採用しているほか、隣接する特別養護老人ホームとの間で太陽熱とコージェネレーションシステム廃熱を双方向に熱融通したり、天候によって変動する太陽光発電の出力をコージェネレーションシステムやターボ冷凍機の制御により安定化させる実証試験を行っています。

このような実証事業の知見を活かし、田町駅東口北地区や豊洲埠頭地区などの再開発エリアでスマートエネルギーネットワークの構築を進めています。

### ■省エネルギーの支援

エネルギー使用状況・設備の運転データを遠隔で自動収集・管理する「TGグリーンモニター」、学校向け「TGグリーンモニタースクール」、省エネルギー法による定期報告書や地球温暖化対策計画書作成などをお手伝いする「TGグリーンカルテ」、最適な省エネ改修を提案する「省エネ改修サービス」、産業用分野においては「TGみるネット」「Steam fit」などによる省エネルギー診断・改善提案・効果検証を行っています。



(注) G-Link  
24時間遠隔監視サービス。

### ■第2回GHPメンテ技能オリンピックの開催

当社は、GHPをより安全・安心・快適にお客さまにご利用いただくため、メンテナンス業務を委託している協力会社とともにさまざまな取り組みを行っています。2011年度はメンテナンス品質の向上を目的として2007年度に続き2回目の開催となる「GHPメンテ技能オリンピック」を行いました。

GHP発売から20年がたち、これからのメンテナンス技術員には確かな技術・技能・接客力でお客さまの信頼をいただく必要があり、総合的な能力がますます重要となっていきます。当日は、東京ガスと協力会社5社の9チーム18名が出場し、「筆記試験」「故障診断」「接客対応」「溶接」のGHPメンテナンスに関する4種目で日頃培っている技能力を競い合いました。また競技のほか「予防保全作業への取り組み」のパネル展示を行うなど、GHPメンテナンスに対するさまざまな取り組み事例を紹介しました。

社内外の関係者176名が来場する中、競技者は日頃のメンテナンス技術・技能を遺憾なく発揮し、GHPメンテナンス作業の信頼性はもとより、故障発生抑制への取り組みなどについても理解を深めていただく機会となりました。2012年度も引き続き協力会社との一体感を高めながら、GHPの故障抑制とさらなるメンテナンスサービスの向上に取り組んでいきます。



第2回GHPメンテ技能オリンピック

## お客さまソリューション

### 2011年度の取り組み 広域圏営業本部

#### 卸先事業者さまとの絆の強化(ガスネット21)

東京ガスは、近隣の都市ガス事業者さまへは導管により都市ガスを、導管が接続していない、もしくは遠隔地の都市ガス事業者さまへはローリー車・内航船によりLNGを提供しており、これを、卸供給事業と呼んでいます。卸先の都市ガス事業者さまの事業の発展は当社の成長にもつながるため、ともに長期にわたって発展できるしくみが必要です。当社では、家庭用から工業用まで幅広いニーズに合わせた営業支援や、各社営業ご担当者さまへ情報提供を行うなど、卸先事業者さまの営業を側面から支援しています。

また、卸先事業者さまを中心とした41社で組織する「ガス・ネットワーク・コンソーシアム21(略称:ガスネット21)」の活動を通じて、さまざまな課題を共有し検討することにより、相互に営業強化や経営効率化が図れる環境づくりに取り組んでいます。あわせて、ガス事業の運営や営業活動に必要な研修機会の提供を中心に、幅広いニーズにお応えするサービスメニューを拡充するなど、さまざまな面において卸先事業者さまとの連携強化を進めています。



今後も引き続きガスネット21の活動を推進し、卸先事業者さまとの共存・共栄を図っていきます。

#### 広域支社でのサービス体制の強化

2011年4月1日から、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県熊谷市、行田市、鴻巣市、深谷市および羽生市の当社供給エリア(以下「広域地区」)において、東京ガス・カスタマーサービス(株)に委託していたお客さまサービス業務(ガス設備定期保安点検業務、検針業務など)を東京ガスに集約しました。広域地区は、供給、保安、営業などを一元的に担当する東京ガスの支社が地域ごとにあるため、支社単位での集約により、お客さまの多様化するライフスタイルやニーズにきめ細かく対応し、「一件一件のお客さまとの親密な関係づくり」ができると考えたからです。

首都圏では東京ガスライフバルによる地域サービスの充実が図られていますが、広域地区においては東京ガスの支社(日立支社、常総支社、群馬支社、熊谷支社、宇都宮支社の5支社)が地域のお客さまにご満足いただけるサービスの提供に努めています。

#### 天然ガス熱量変更事業の支援

熱量変更とは、ガス事業者が供給するガスのカロリー(熱量)を変更することで、基本的には「天然ガスを原料とする高カロリーの都市ガス」に変更することです。全国の都市ガスを、天然ガスを中心とした高カロリーガスグループ(12A、13A)に統一することをめざす「IGF21」計画により、全国のガス事業者が熱量変更を推進しています。主要な石油代替エネルギーである天然ガスへの熱量変更は、エネルギー源の安定確保や環境負荷の低減につながるものと期待されています。

熱量変更事業では、地域のお客さまがお使いのすべてのガス器具を高カロリーガスに合った仕様に調整(注)する必要があるため、お客さまのご理解とご協力をいただきながら進めています。ガスをお使いのすべてのお客さまを巡回し、安全周知をはじめ、給排気設備点検、旧型ガス栓の取り替え、ガス漏れ警報器の取り付け促進などガス機器周辺の基盤整備を行うことで保安の向上にもつながっています。

一方で、熱量変更は高度な技術やさまざまなノウハウが必要なため、事業者が単独で実施するのは難しい事業でもあります。当社は、わが国における天然ガス導入のパイオニアとして、40年以上にわたり培ってきたノウハウを活かし、熱量変更技術センターにおいて、関東・東北地域を中心とするガス事業者さまの天然ガス熱量変更事業を支援してきました。2011年度は、藤岡市・高崎市ガス企業団から当社が譲受をした群馬南地区の熱量変更作業が終了したほか、東日本地域における都市ガス事業者さまの要請に応じて、3社で実務支援および技術支援を進めました。これにより支援依頼のあった熱量変更がすべて完了し、業界全体の天然ガス導入および高カロリー化が無事一つの区切りを迎える運びとなりました。

**(注) 熱量変更時の主な器具調整作業**

(1) 天然ガスは熱量が高くなるため、今お使いのガス器具のノズル(ガスの噴出口)の口径を縮小して、使用するガスの量を減らさなくてはなりません。そこでノズルを取り替えるとともに、発熱量を一定にするためガス器具内の圧力調整器により圧力を調整します。

(2) ガス量が減るため、燃焼に必要な空気の吸引力が下がります。それを補うために、空気調整器(ダンパー)の調節または取り替えを行います。

**熱量変更支援の取り組み一覧**

実施状況	都市ガス事業者	所在地	支援期間
12A→13A化 2011年度終了	糸魚川市ガス水道局	新潟県	2010年4月～2011年5月
	妙高市ガス水道局	新潟県	2010年8月～2011年9月
	富岡市ガス水道局	群馬県	2010年8月～2012年3月

\* 当社の群馬南地区の熱量変更作業は2011年9月から2012年3月に実施。

## お客さまソリューション

### CSR最前線 01



お客さまと東京ガスグループを  
つないでいます。

お客さまサービス部  
リビングコミュニケーションセンター  
小森谷 恵

リビングコミュニケーションセンターは、おトクなガス料金メニュー選択契約、都市ガス警報器リース契約、ガス温水システムのメンテナンス契約など、お客さまの生活価値向上につながるさまざまなサービスの契約業務を行っています。

特に家庭用のおトクなガス料金メニュー（家庭用選択約款）は現在約120万件のお客さまにご利用いただいております。対象である家庭用燃料電池「エネファーム」や高効率給湯器「エコジョーズ」は、低炭素社会・省エネの流れから普及が進み、毎年お客さまの数は増えています。

私の担当は、「ダブル発電」のお客さまと契約を結び、年に一度エコキャッシュをお支払いするキャンペーンの運用です。ダブル発電住宅とは、太陽の降り注ぐ日中に発電する太陽光発電と、天候にかかわらず暮らしに合わせて発電し同時にお湯も作る「エネファーム」や「エコウィル」を組み合わせた究極の「エコ住宅」です。キャンペーンを通じてお客さまが楽しく節電できるようお手伝いをしています。



仕事をする上で心がけていることは、「お客さまのお役に立ちたい」という気持ちから丁寧にご説明し、感謝の気持ちを持ってご対応することです。お客さまには規約やガスに関する専門用語は使わず、わかりやすい言葉でご説明しています。また、お客さまの立場で、いただいたご要望やご意見を真摯に受け止め、サービス向上に取り組んでいます。

これからも東京ガスグループ一丸となって、お客さまにご満足いただき、環境に優しい社会の実現に向け貢献してまいります。

## お客さまソリューション

### CSR最前線 02



お客さまに身近な東京ガスグループ員として。

(株) キャプティ・ライブリック  
ライフバル東世田谷  
片桐 茂樹

東京ガスライフバルには、ガスの開閉栓や毎月の検針、ガス設備定期保安点検、機器修理など、お客さま宅におうかがいする業務が複数あります。私は賃貸物件のオーナー様への営業を担当し、オーナー様へのさまざまな提案を通じてお客さまに快適な暮らしをご提供しています。

オーナー様からいただくご相談は、水周りや共有部の設備に関することから空室対策まで、ガス機器だけに留まりません。そのような多岐にわたる賃貸経営に関するご要望にお応えするべく、ガス機器やリフォーム、そのほか暮らしに関わる、お客さまにとってメリットとなるさまざまな情報をタイムリーに提供するよう努めています。

特に、オーナー様とお付き合いする上では、「お客さまのご要望に素早くお応えすること」をモットーとしています。なぜならばオーナー様からいただくご相談は、お湯が出ない、水漏れしているなど、入居されているお客さまの生活に直結した場合がほとんどであり、一刻も早くお困りごとを解消する必要があるからです。そのために、他業務の担当者と情報交換を行い、オーナー様が日頃から感じていらっしゃるお困りごとを素早く察知し、職場の仲間と協力しながら業務を進めています。

また、日ごろのご愛顧への感謝を目的に、バスツアーや舞台鑑賞といった催しを企画し、オーナー様をご招待しています。連絡をいただいた時だけでなく、こうした日常のお付き合いを通じて私自身のことを身近に感じていただくことで、信頼していただけると思うからです。そしてお客さまからガス機器だけでなくさまざまなご相談をいただいたり、感謝のお手紙やお電話を頂戴すると大変嬉しく、やりがいを感じます。

今後もさらにお客さまに身近な東京ガスグループの一員になっていけるよう、心がけていきます。



## お客さまソリューション

### CSR最前線 03



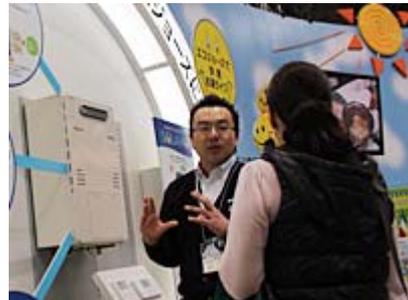
#### 「環境」と「快適」の両立をめざして～ 「エコジョーズ」の標準化に向けた 取り組み

リビング法人営業本部 営業第三事業部  
流通営業第2グループ ルート営業チーム  
大澤 秀次

私たちの主なお客さまは住宅資材卸売事業者様、つまり建材・管材・機材・住宅設備系の商社様です。現在、市場に流通しているガス給湯器やガスコンロの多くが、これら商社様を通じて販売されています。ガスというエネルギーをお客さまに選んでいただくには、ガス機器をお買い上げいただく必要があります。そのためには流通の要となる商社様に、ガス機器のお取り扱いを増やしていただくことが不可欠といえます。

したがって私たちは、商社様が催す販売イベントや商品説明会などで最新のガス機器のPRを行い、販売促進のお手伝いをしています。そうすることでガスの販売増をめざすのが私たちのミッションです。

今年度、私たちが大きなテーマとして取り組んでいるのが「エコジョーズ」の標準化です。2013年4月以降は、一部を除いてほぼすべてのガス給湯器の製造が「エコジョーズ」に切り替わります。省エネ型の「エコジョーズ」が普及すればガスの販売量は減ってしまうのですが、地球温暖化の防止に欠かせないものとして、ガス業界を挙げて決意し、標準化に取り組んでいます。多数の商社様もご賛同くださっており、商社様、ガス機器メーカー様、東京ガスが三位一体となって「エコジョーズ」の普及を推進しています。今年度は標準化に向けての最後の一年です。私たちは「エコジョーズ」の優れた環境性を正しくお客さまにお伝えすることで、商社様、メーカー様とともにビジネスを広げていきます。そして便利で快適な床暖房などをあわせてご提案することで「環境」と「快適」を両立した豊かな暮らしをお客さまにお届けすることをめざして努力していきます。



## お客さまソリューション

### CSR最前線 04



#### お客さまと本音で付き合える 関係創りを大事に。

(株) キャプティ エネルギー営業部  
エネルギー第三営業グループ  
**牧野 剛士**

私は主に工場のお客さまをメインとした都市ガス・天然ガス高度利用促進のための提案営業を担当しています。当社は「エネルギーエンジニアリング企業」としてお客さまの要望に応えることはもとより、プラスワンのサービスを提供することを念頭に日々の営業活動を行っています。

常に心がけていることは、お客さまの話をよく聞くこと。ヒアリングを重ねて行うことで設備導入の本来の目的やお客さまの気持ち、将来像をうかがってお互いに「一番良い形」を一緒に考えることです。技術的には難しい工事が多く、無事に工事を完了させ期待通りの価値を提供することは簡単ではありませんが、これができたときにお客さまから「お願いして良かった」との言葉をいただき、リピートオーダーにつながる事例も増えています。

最近では静岡方面において、ガス導管が設備されていないお客さまへ、CO<sub>2</sub>低減とランニングコストの削減をめざして、LNGサテライト供給による重油から天然ガスへの燃料転換を行いました。東京ガスを中心とするグループでのワンストップサービスの取り組みですが、この中で当社はガス供給設備のほか規格の厳しいLNGタンクの土木基礎工事、蒸気・水・エア・電気等のユーティリティ設備を担いました。これによって、現場を円滑に運営すると同時に、高品質なサービスが提供でき、お客さまから大変喜ばれました。

コージェネレーション設備、太陽熱利用設備等の省エネ提案やエネルギー平準化を目的とするガス空調設備の導入、CO<sub>2</sub>削減に向けた燃料転換工事の普及促進など、震災の影響により変化するエネルギー情勢の中で、私たちにできることを最大限に提供し、お客さまとともに地球に優しい街づくりに貢献してまいります。

## お客さまソリューション

### CSR最前線 05



**お客さまにとっての最適な  
エネルギー提案をしたい。**

都市エネルギー事業部  
中央都市エネルギー部  
**常盤井 和代**

事務所や学校、病院、店舗、商業施設などを対象に業務用のガス設備を提案する部所に所属しており、都内に約1万あるといわれている設計事務所のうち100社程を担当しています。扱っている設備はガスコージェネレーションや空調、厨房機器、ボイラで、物件情報をキャッチすると、その設計事務所に足を運び、業種や用途に合わせた最適システムを提案します。

東日本大震災を機に、お客さまの意識にはかなりの変化がみられます。建物の防災性能向上の意識が高まり、複数のエネルギーの取り込みや、停電時も自立運転できるエネルギーシステムへのニーズが高まっており、ガスコージェネレーションシステムを検討していただけるケースが非常に増えています。

仕事を進めるうえで心がけているのは、日ごろから設計事務所に足繁く通って、コミュニケーションを密にとること。たとえば空調設備を考えたときに、真っ先に私の名前や顔を思い浮かべていただけるような営業スタイルをめざしています。スピード感も大切です。設計事務所からは明日までにプランを出してくれないかとか、1時間後に何とかしてほしいといった要望も多いので、付加価値をプラスするとともに、素早く対応するように努めています。

自ら提案したものが採用され、建物が完成するのを見るとやりがいを感じます。以前からお付き合いのあった設計事務所での例ですが、コージェネレーションシステムやボイラについてご説明し、よい印象を持っていただけていたところに、新しい幼稚園の計画があり、ガスコージェネレーションとボイラを一体化させた「ジェネボ」という新システムを採用していただきました。幼稚園が完成したときは実際に見に行き、園児たちが快適に過ごしている様子を見たときには、とても感慨深いものがありました。



今後は、自然エネルギーを含め再生可能エネルギー・未利用エネルギーの有効活用が命題の一つになっていますので、さらに知識を深め、お客さまの立場に立って、最適なエネルギー提案をしたいと思います。また、施主様の情報についても、できる限り調べ、設計事務所に対して施主様の意向を踏まえた提案を行うなどして、一緒に物件を作り上げていければと思っています。

## お客さまソリューション

### CSR最前線 06



**24時間365日、安定したエネルギーを供給いたします。**

(株) エネルギーアドバンス  
カスタマー技術部  
**内海 慎太郎**

エネルギーアドバンスの主業務である「エネルギーサービス事業」において私は、「オンサイト・エネルギーサービス設備のメンテナンス」を担当しています。「メンテナンス」というと定期点検・修理などが思い浮かぶと思いますが、設備の安定した運用に必要な遠隔監視によるデータ分析や不具合部品の原因究明・改善など、業務は多岐にわたっています。

設備を停止できる時間に制約がある中で、24時間365日安定したエネルギーを供給するためには、トラブル予測・未然防止によりいかにトラブルをなくすか、また不具合が生じた場合に早期に発見するかが大切です。そのために定期的な巡回を実施しつつ日常的にチェックしている監視データや経験・知識を最大限に活用し、設備の安定運用をめざしています。

昨年の東日本大震災以降は、電力確保のニーズが高まり、メンテナンス業務がより重要となってきました。特に夏季の電力需給が逼迫する期間には、今までとは違う設備運用を行うための操作方法をお客さまにお伝えしたり、臨時点検などを行うことにより、計画停電にも左右されない安定したエネルギーの供給を実現でき、お客さまから多大な感謝の言葉をいただくことができました。

高いエネルギー利用効率を実現する分散型電源が目玉されている今、多様なニーズにワンストップでお応えするオンサイト・エネルギーサービスの需要が増加しています。安全でクリーンなエネルギーの安定供給を支える私たちの業務は社会への貢献につながっていくものと信じています。これからも今まで培った五感をフルに活用し、些細な状態変化を見落とさないよう心がけ、すべてのお客さまが安心して使えるエネルギーサービスを提供していきたいと思っております。

## お客さまソリューション

### CSR最前線 07



総和サテライトから環境に優しい  
天然ガスとともに安心・安全・信頼を  
お届けします。

常総支社 総和サテライトグループ

三浦 俊治

総和サテライトは、茨城県古河市にある工業用の大口のお客さまへ天然ガスをお届けするために、2006年4月に運転を開始したLNGサテライト基地です。

東京ガス根岸工場と袖ヶ浦工場からローリー輸送・受け入れた原料LNGを、サテライトの設備で気化・付臭し、約10kmの中圧導管でお客さまに供給しています。

運転開始後、環境に優しい天然ガスへの転換を希望されるお客さまが着実に増えており、2011年度には初期の年間送出量目標4,600万 $\text{m}^3$ に達しました。送出量をLNG換算すると、37,000t/年、ローリー台数で2,700台/年の受入数量になり、その受入頻度は、6台/日～10台/日になります。



日々の運転管理と設備管理を確実に行うとともに、原料LNGを安全確実に受け入れができるように、LNG輸送会社とのきめ細かな数量調整を行うことや、緊急時を想定した教育訓練を定期的実施するなど、ガスの安定供給を維持するために所員一丸となって取り組んでいます。

また、2012年度には増量計画があるため、設備の増強計画を進めています。これからも、お客さまに天然ガスを安全かつ安定的にお届けできるように、取り組んでまいります。

## お客さまソリューション

### CSR最前線 08



「熱変のプロ」としての  
誇りと感謝を忘れない。

広域圏営業部  
広域営業グループ  
佐藤 明

2011年2月から始まった「群馬南地区」の熱量変更作業が、2012年3月に無事完了しました。お客さまの安全を最優先に掲げ、確実な機器調査・調整作業に取り組んだことで、お客さま対応作業が夜間・休日に及ぶこともありました。また、お客さまとお約束した期日を守るために、全員で力を合わせて作業が遅れないように創意工夫を行い一生懸命に汗も流しました。お客さまからいただく「ありがとう」「ご苦労さま」というお言葉と、同じ職場の仲間との絆に支えられて作業に邁進した1年2ヵ月でした。



熱量変更技術センターの仲間と

LNG導入に伴う熱量変更の歴史は、1972年の埼玉地区からスタートしました。

当時のガス原料は石炭・石油が中心でしたが、経済性・環境性・安定性において優れた天然ガスが、「公害を起こさない安全性の高いクリーンなガス原料」として、また、「新しい時代を担うにふさわしいエネルギー源」として脚光を浴び、天然ガスへの熱量変更作業が開始されました。

東京ガスの熱量変更作業終了後は、関東甲信越地方や東北地方などの各ガス事業者様の熱量変更作業の支援に従事し、一貫して国内におけるガス原料の天然ガス化とともに歩み続けてきました。

熱量変更技術センターは、群馬南地区の熱量変更作業の完了、そして他ガス事業者様への支援完了をもって、41年間の長きにわたった使命を終えます。天然ガスへの熱量変更作業を通じて、地域社会の発展や安全で快適な生活の実現にお役に立てたであろうことを信じ、誇りに思っています。



0.1mm単位のノズル調整

## お客さまソリューション

### CSR最前線 09



さらに広いエリアに  
安全・確実にLNGの価値を届けたい。

広域圏企画部  
広域企画グループ  
永沼 郁

ガスパイプラインの通っていない地域のお客さまに、LNGローリー車を使ってLNGを届ける業務を担当しています。ローリー輸送については、輸送会社様と連携して出荷から輸送までの日々の業務がスムーズに行われるよう支援しています。供給エリアは遠方では福島県、長野県、静岡県など広範囲に及びます。

毎日130台以上のLNGローリー車が輸送にあたっているので、業務を行う上で何よりも大切なのは安全です。このため輸送会社様には、乗務員を対象とした安全教育に特に力を入れていただいています。たとえば経験1年以上の方を対象としたコースでは、研修所の中のLNGローリー車の機械室のモデルを使用し、突発的な事態が起きた場合にどう対応すべきかのシミュレーション教育が実施されています。教育を受ける乗務員には訓練の内容は知らされておらず、かなり緊張すると思いますが、経験することでいざというときに迅速な対応ができるようになるため、効果の大きい教育法と考えています。

乗務員の皆さまは、東京ガスの「安全・安心・信頼」のブランドを乗せて走るという自覚をもってくださっています。運行管理を支援する私たちも一緒になって、全員で安全、確実にLNGをお届けするために心を一つにしていきたいと思えます。輸送会社様や需要家のお客さま先を訪問して関係者同士のコミュニケーションを深めることも大切な仕事です。



省エネ・省CO<sub>2</sub>といった環境性、安全性、供給安定性が高く評価されて、ここ10年ほどを見てもLNGの需要は急速に伸びています。東京ガスの「チャレンジ2020ビジョン」でも、今後さらにLNGローリーによる供給体制を強化し、LNGの価値をより多くのお客さまに届けていく計画を立てています。お客さまのニーズをふまえながら安定供給が果たせるよう、営業パーソンとも連携して車両の配備計画など着実に準備を進めていきます。

エネルギー企業として社会からの期待に応えて貢献していることに、責任と誇りを感じます。

## 技術開発

### 技術開発本部 本部長コミットメント

低炭素社会の実現に向けて、家庭用燃料電池「エネファーム」の開発や、エネルギーのスマート化の実証を行いました。また、お客さまの安心・安全・信頼につながる保安高度化や災害対応などの技術開発を推進しています。

技術開発本部長  
小林 裕明



東京ガスでは、お客さまのより良い暮らしと持続可能な低炭素社会の実現に貢献するため、「環境」と「安全」に重点を置いた技術開発を行っています。

2011年度の環境に関する技術開発では、家庭用燃料電池「エネファーム」について、停電時に対応したシステムの開発を完了し、2012年2月から販売を開始しました。再生可能エネルギーの活用としては、既設の戸建住宅に設置してあるガス給湯器を補助熱源機としてそのままお使いいただける太陽熱利用ガス温水システム「後付け型SOLAMO」を開発、2011年7月に販売を開始したほか、バイオマスエネルギーの活用システムの開発も行っています。エネルギーの利用を最適化するスマートエネルギーについては、電気と熱をお客さまの間でシェアする「スマートエネルギーネットワーク」について千住での実証などに取り組むと同時に、家庭のお客さまに省エネ・環境性を実感していただくエネルギーの「見える化」についても、磯子社宅における集合住宅版スマートハウス実証などを通じて取り組んでいます。さらに水素利用、CO<sub>2</sub>の回収・処理に関しても着実に開発を行い、水素ステーションから回収したCO<sub>2</sub>を植物工場で有効利用する共同研究を実施しています。

安全に関する技術開発では、ガス漏れ・火災警報器の開発やガス管の耐震性評価、経年劣化対策、保安機能を高度化する「通信機能付き超音波式ガスメーター」の開発などに注力しています。

## 技術開発

### 技術開発本部 課題と成果

#### ■果たすべき責任

技術開発を通じて、安定的かつ安全なエネルギー供給と、天然ガスの価値提案によるお客さまのより良い暮らしづくりに貢献します。

#### ■2011年度の課題

成果

燃料電池、スマートエネルギーネットワーク、水素利用、再生可能エネルギー活用などの省エネ・環境技術開発	
ガスの強みを活かす価値創出、お客さまのより良い暮らしを実現する商品・サービスの開発	
都市ガス事業の基盤を支える技術の深化	

各課題への取り組み成果は三段階で自己評価しました。

 = 目標を上回った  = 目標を達成した  = 継続努力中

#### ■2012年度の課題

- ・燃料電池、スマート関連分野、水素利用、再生可能エネルギー活用などの技術開発による省エネ、省CO<sub>2</sub>やエネルギー安定供給の実現
- ・お客さまニーズ多様化に対応するための、ガスの新たな価値創出を実現する商品・サービスの開発
- ・ガス事業の基盤を支える技術を活用したLNGバリューチェーンの高度化

## 技術開発

### 2011年度の取り組み

#### 低炭素社会実現へ向けたガス機器の開発

##### ■エコジョーズデファクト化に向けた取り組み

従来の給湯器では約80%が限界だった熱効率を、エコジョーズでは排気中の潜熱を回収するシステムにより約95%までに向上させ、CO<sub>2</sub>排出量の削減、地球温暖化防止に貢献します。

ガス業界では、2013年4月以降に生産する給湯器を全てエコジョーズに切り替えること(エコジョーズデファクト化)を決定しています。

当社もエコジョーズデファクト化に向けて、新築物件への設置のみならず既築物件への買い替え対応も視野に入れ、バリエーションの拡充・設置施工費も含めたトータルコストダウン・エネルギーの見える化・コンパクト化など新たな技術開発に取り組んでいます。



##### ■太陽熱利用ガス温水システム「SOLAMO」の開発

「再生可能エネルギーとガスとの融合」をめざし、太陽熱とガスとを組み合わせた温水システム「SOLAMO」の開発を行っています。太陽熱は天候の影響を受けませんが、瞬間的にバックアップが可能なガスとの相性は最適といえます。

2011年度は再生可能エネルギーの活用事例がまだ少ない集合住宅をターゲットに、超高層物件に対応できるようにしました。また、太陽熱の利用用途の拡大を図るべく、給湯だけでなく床暖房にも太陽熱を利用できる「SOLAMO」の開発を行いました。



実験棟に設置した集合住宅用「SOLAMO」の集熱器一体型手すり

#### より安全で使いやすいガス機器の開発

##### ■ガス機器品質向上への取り組み

東京ガスでは、市場で発生したガス機器の故障や事故に対して、迅速に原因究明や対策立案を行うために、技術開発部門内に品質について取り組む部所を設置しています。

故障情報のうち、技術的な原因究明が必要と判断されたものは、遅滞なくガス機器メーカーへとフィードバックし、協同で原因の解明および必要に応じた対策仕様の策定を実施しています。また、ガス機器の事故が発生したときには、お客さまの不安を速やかに解消するため、ガス機器メーカーと協同で原因分析と対策立案を加速し、適切な市場対応につなげています。

一方で、過去から蓄積してきた修理情報を分析し、ガス機器の故障傾向の早期把握および早期対策への取り組みも開始しています。

このような取り組みによって得られた知見は、単純に故障や事故対応に終始することなく、新製品での品質向上に役立っています。さらに、他ガス事業者やガス機器メーカーと情報共有することで、ガス業界全体でもガス機器の品質向上をめざした活動を実施しています。その成果の一例として、2011年4月1日より全てのBF風呂釜に「誤操作などによる異常着火防止機能」や「風呂消し忘れ防止機能」などの安全装置を新たに標準装備することで安全性をさらに向上させています。

2009年4月より長期使用製品安全点検・表示制度がスタートし、品質に対する社会の目が一層厳しくなっております。このような状況のなか、今後もお客さまに安心・安全を継続してご提供するため、引き続きガス機器の品質向上に努めていきます。

### ■コンロの全口センサー化

ガス業界(ガスエネルギー供給者、ガス機器メーカー、ガス機器販売者)では自主基準として、2008年4月以降に製造される家庭用のすべてのガスコンロ(卓上型一口コンロを除く)のすべての火口に「調理油過熱防止装置(安心センサー)」「立ち消え安全装置」「消し忘れ消火機能」を標準搭載することとし、ガスコンロの安全性がさらに向上しました。2008年4月以降発売される安全性の高いガスコンロを「Siセンサーコンロ」と名づけ、ガスコンロの安全性の周知・啓蒙を行っています。



Siセンサーコンロ

また、2008年10月には、ガス事業法が改正され、「安心センサー」と「立ち消え安全装置」の搭載が義務化されました。

当社では、法の改正や業界に先駆けて、2008年3月より、すべてのコンロ(卓上一口コンロ除く)を「Siセンサーコンロ」としています。

### 夢のコンロ、デザインしよう！

東京ガスは、子どもデザイナー一人ひとりが、大人デザイナーとコラボレーションしながら、「夢のガスコンロ」をデザインするプロジェクトを行いました。デザインとは何かを考え、火やコンロの観察や、楽しいワークブックへのアイディアスケッチなど、子どもの創造力やインスピレーションをかきたてる5回のワークショップを通し、それぞれの夢のガスコンロの模型を作りました。

それら、子どもデザイナーのアイディアをもとに、大人デザイナーが、5つのコンロデザインを創り上げました。火を使うことや、お料理が楽しくなる、「夢のガスコンロ」とは？ 私たち大人は、子どもたちから多くのことを学びたいと思っています。



IRORI(おさんぼコンロ)



ガスパッド

### ■警報器の高度化開発

当社では、お客さまに安全・安心にガスを使っていただくため、住宅用火災・ガス・CO警報器や住宅用火災警報器の開発を行っています。

火災を警報音と音声でいち早くお知らせし、ガス漏れや不完全燃焼による一酸化炭素も1台で感知できる住宅用火災・ガス・CO警報器を開発し1999年より発売しています。

現在も警報器の商品ラインナップの充実を進めており、2004年10月からは居室用の電池5年寿命の電池式火災警報器を発売



電池10年寿命の電池式火災警報器

しています。さらに、居室用の電池10年寿命の電池式火災警報器を2010年2月から販売を開始しました。

また、火元の火災警報器の鳴動にともない、無線通信によって他の火災警報器を連動鳴動させる無線連動型火災警報システムも発売しています。

### ■家庭用超音波式ガスメーターの開発

当社は、大阪ガス(株)、東邦ガス(株)およびメーカー5社と共同で、主に家庭用のお客さまに設置するメーターとして、ガスの計量に超音波センサーを利用する「超音波式ガスメーター」を開発しています。

超音波式ガスメーターは、機械的可動部のないシンプルな構造のため、従来の膜式ガスメーターよりも体積約3分の1、重量約2分の1という小型軽量化を実現しており、美観が向上します。

家庭用のガスメーターは、ガスをどれくらいお使いいただいたかを測る計量機能に加えて、異常な流量のガスが流れたり、微少なガス漏れが発生した際に、内蔵する遮断弁を用いてガスをしゃ断する保安機能を搭載しています。超音波式ガスメーターでは、ガス流量を瞬時に計測できるため、保安機能を高度化することで保安レベルの向上とCSの向上が図れます。



超音波式ガスメーター(左)と  
膜式ガスメーター(右)

当社は、従来の保安機能および通信機能を搭載した超音波式ガスメーター「第1世代品」を2005年7月から、通信機能を高度化した「第2世代品」を2010年末からそれぞれ設置しており、2011年度末時点で約7万2,000台の超音波式ガスメーターを設置済みです。今後は新たな通信規格で構成するネットワーク上で、自動検針に加え、お客さまへの使用量の見える化や各種サービスの提供に結びつけることをめざし、さらなる技術開発に取り組んでいきます。

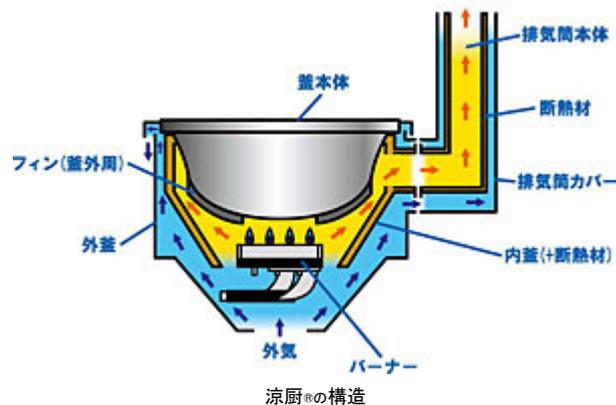
### ■進化するガス業務用厨房(涼厨®)

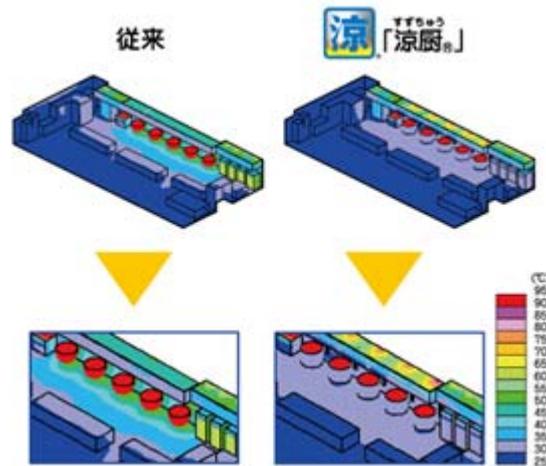
力強いガスの炎はそのままに、従来の厨房の「暑い、熱い」を解決した調理機器、それが「涼厨®(すずちゅう)」です。暑さの原因となる機器表面からの輻射熱を空気断熱層によって大幅に削減しました。

また、燃焼排気を排気筒に集める集中排気方式により、効率的にフードへ排気を送って室外に排気することにより、厨房内に熱気がこもりません。

これらの技術によって従来の厨房機器を「涼厨®」に入れ替えるだけで、空調設備を増設することや、エアコンの設定温度を極端に下げずに、厨房を涼しくすることが可能となりました。

従来の「厨房は暑い」というイメージを一新する、新しい概念の厨房機器の開発や厨房環境の快適性・省エネに関する開発を行っています。





シミュレーションによる涼厨®の検証

### 進化するガス業務用厨房(未来厨房)

ガス厨房のイメージを一新させるための取り組みが未来厨房です。ガス厨房機器の代表でもあるガスコンロに着目し、清掃性、安全性の向上をめざし、機能性と美しいデザインを兼ね備えた新しいガスコンロの開発に取り組んでいます。

さらに新しい燃焼技術を応用し、省エネで省CO<sub>2</sub>をめざした伝熱効率の良い燃焼器と熱交換器が一体化した燃焼式小型ヒーターなどの開発も行っています。



**FLOW**  
水を活用し「洗える」(=清潔性)にこだわったコンロ



**Smart Conro**  
センサーにより使って安心・便利なコンロ



**Fleur**  
拭き取りやすく、焦げ付きにくいコンロ

### 安全にガスをお届けするために

#### ■都市ガス事業の基盤を支える技術

お客さまに安全にガスをお使いいただくためには、ガスを供給している当社が、誰よりもガスのことやその供給設備についての知識を持ち、それらを反映させた技術開発を進めることが必要です。当社ではこのような事業基盤を支えるために不可欠な技術を“基盤技術”と称し、深化・継承を継続的に行う体制を整え、開発を推進しています。

ガスの高度な利用と安全面強化のための燃焼・伝熱・流体解析技術、パイプラインネットワークを中心としたインフラ設備の性能を保つための材料分析や耐震性評価技術、供給ガスを高品質に保つための分析技術などを中心に知識を深め、製品安全を主とした技術開発の支援を行っています。また、万が一の災害・事故や機器・設備トラブルなどがあった場合に、これら専門知識を深めた技術者が的確・迅速に対応し、事故・トラブルを繰り返さないよう確実に原因究明に努めるなど、事業リスクの低減にも貢献しています。

安全は一事業者で達成すればよいものではなく、当社も研究成果や安全に関する情報を積極的に発信し、全国のガス事業者の安全実現の一助となるよう活動しています。

### ガス業界のリーダーとしてさまざまな技術支援を展開

環境に配慮した技術開発の一環として、導管工事における安全性・作業性の一層の向上を図るため、導管の敷設や維持管理などの各種工法をはじめとするさまざまな開発および改良改善に取り組んでいます。また、これらの成果を他ガス事業者へ積極的に紹介し、導入支援を行うことで、ガス業界のリーダーとして導管の保安の向上に寄与し、業界全体の発展にも貢献していきます。

日本ガス協会が主催する「技術普及セミナー」や、他ガス事業者との交流会、さらに東京ガスグループ一体となった技術支援などを通じて技術開発の成果を紹介し、50社のガス事業者に技術導入をしていただきました。多くのガス事業者に東京ガスの開発品を導入していただけたことは、業界全体にとって有益であり、大きな成果であると認識しています。今後も、当社の持つ安全・安心かつ環境に配慮した最先端の技術を、ガス業界全体で活用いただけるよう普及活動の幅を広げていきます。

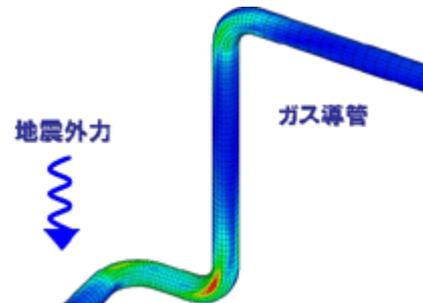
### ■ガス供給インフラの地震防災に関する研究

当社では、お客さまに安心してガスをご利用いただくため、パイプラインをはじめとするガス供給インフラの地震防災に関する研究・開発に取り組んでいます。阪神・淡路大震災レベルの地震の動きを再現できる三次元震動台を用いた実験では、ガス供給インフラを構成するさまざまな設備の安全性を評価することが可能です。また、実際の現象をコンピューター上で模擬できる数値解析シミュレーションという技術を用いて、地中に埋設されたパイプラインの複雑な挙動をも考慮した耐震性の評価を実施しています。

以上の研究で得られた知見は、当社ガス供給インフラ設備の地震防災対策のみならず、ガス業界全般の取り組みにも活用されてきました。ガス業界の地震防災レベルのさらなる向上に貢献すべく、今後とも研究開発を進めていきます。



「三次元震動台」による耐震性試験



数値解析によるガス導管の挙動評価

### ■ガス吸着回収システムの研究開発

当社では、ガス供給エリア内に設置されている多数のガスメーターの定期的な検査・交換を行っています。ガスメーターの交換は、通常、内部に残留した都市ガスを燃焼、あるいは安全な場所で放散した後に実施していますが、お客さまの敷地において、より安全で迅速な処理を行うことが求められています。

そこで当社では、残留した都市ガスを現場で簡便に回収できるシステムを開発し、中圧ガスメーター、低圧膜式メーター交換時のガスを吸着回収する技術を導入しました。また、全国ガス事業者へ「ガス吸着回収システム」として、東京ガス・エンジニアリングを通じて販売しています。



ガス吸着回収システム

このシステムは、ガスメーターと活性炭を充填したガス吸着回収容器を接続して、ガスメーター内の残留ガスを現場で吸着回収するものです。吸着回収した容器は当社事業所の安全な場所で再生処理を行うことにより、容器は繰り返して使用することが可能です。現場では燃焼や放散が不要となり、メーター交換作業の安全性がさらに向上しました。

現在、このガス吸着回収システムは社内のさまざまな検査・工事・点検などに活用されています。今後も適用先の拡大を進めるとともに全国ガス事業者への普及拡大を進めていきます。

---

## 技術開発

## CSR最前線 01



一歩先を見据え、社会のニーズを  
ふまえた商品開発をしたい。

商品開発部  
スマートエネルギーハウス開発グループ

三宅 治良

12年間一貫してPEFC(固体高分子形燃料電池)の開発に従事し、2012年2月には家庭用燃料電池「エネファーム」用停電対応システムを商品化しました。

東京ガスは2001年度に世界で初めて一般家庭用燃料電池のフィールドテストを開始。さらに、2004年度には世界初の商用第1号機の「エネファーム」を首相官邸におさめ、2009年度から世界で初めて販売を開始するなど、家庭用燃料電池の実用化に努めてきました。そのなかでお客さまからの声が多かったのが「災害時でも使えるエネファームがほしい」というものでした。しかし、「エネファーム」は停電が発生したときは停止するしくみになっています。電力会社との取り決めで停電したとき「エネファーム」で発電した電気が逆に流れないためというのがその理由です。しかし、お客さまにとっては「エネファーム」を設置することで災害時も安心を得たいに違いない、と取り組んだのが停電対応システムの開発です。

本体に自立発電する機能を盛り込むとコストが高くなってしまうこと、またすでに「エネファーム」をご使用のお客さま宅にも後付けができるよう、外付けで蓄電池を接続するシステムとしました。

停電により電力会社からの電気が止まると、電力会社からの系統と切り離し、蓄電池からの放電と「エネファーム」による発電によって住宅内に電力を供給します。蓄電池の電力だけでも停電対応は可能ですが、「エネファーム」を組み合わせることでより長い時間、電気を 사용할ことができます。停電時には停電対応システムに短時間に自動で切り替わるので、電気製品を継続して使用することが可能です。また、停電対応だけでなく、蓄電池を併用することによって電力負荷のピークをシフトすることも可能です。

開発にあたっては、手探りで進めなければならず苦労しました。停電したときに自動的に蓄電池からの電力供給に切り替わるので、実際に家電製品が継続して動くことを確認するため、始動電力負荷の高い洗濯機などで繰り返し実験をして確かめました。試作を重ねるなかで東日本大震災があり、早期に発売の運びとなりました。

今年度から手がけているのが、昨年度まで研究開発してきた蓄電池を活用したエネルギーを賢く使うスマートエネルギーハウスの推進です。太陽光発電や燃料電池、蓄電池と情報技術などを組み合わせて、お客さまにとって安心・安全・省エネかつ快適な生活となる提案をしていきたいと思っております。



蓄電池による停電対応システム(右)



コンセプトハウス「暮・楽・創ハウス」の前で

## 技術開発

## CSR最前線 02



## 生涯役立つ「浴育（よくいく）」提案 など、入浴提案への取り組み

技術戦略部  
都市生活研究所 発信活用チーム  
興梠 真紀

都市生活研究所は、東京ガスの社内シンクタンクとして1986年に発足しました。生活者の立場から食生活や入浴、家事、室内環境など、エネルギー利用に関わる暮らしのあり方を考え、「生活者にとって本当に価値がある暮らし」を提言することを目的に研究を行っています。その中で、私は、入浴分野に関する研究や生活者に役立つ入浴提案に取り組んでいます。

### 生活者ニーズ実現のための、入浴に関する効用検証

生活者のニーズを実現する新たな入浴価値を提案するため、入浴の効用を検証しています。大学や専門機関などとの共同研究や社内の商品開発部門との連携により、実験や検証を進めています。その結果は、入浴がより豊かで楽しいものとなる「新たな暮らしスタイル提案」としてホームページなどで広く社会に発信しています。最近の取り組みとしては、生活者の意識の高まりが著しい「健康・美容ニーズ」をもとに、「疲労回復に効果的な浴槽入浴・ミストサウナ浴の提案」や「肌によい浴槽入浴の提案」など、実験結果による入浴の効果とともに、生活者に役立つ情報提供を行っています。

### 生涯に役立つ「浴育」提案

「浴育（よくいく）」とは、「入浴を通じて生涯、心身の健康をより良く育むために、入浴の効果や入浴方法、楽しみ方などを学ぶこと」です。都市生活研究所では2007年ごろより、「浴育」の普及推進に取り組んでいます。

高齢者を中心とした入浴に関する事故は依然として多く、その要因として、ヒートショックになりやすい浴室環境や熱いお湯を好む入浴習慣が挙げられます。高齢期になってから、長年の入浴習慣をすぐには変えられないため、入浴習慣の基礎が形成される子どものころから、親子入浴を通じて、安全で健康的な入浴方法を実践していくことが大切です。

親子で楽しく、入浴方法を学んでいただくために、子どもにも分かりやすい「浴育紙芝居」を制作し、社内のイベントなどで親子向けに紹介しています。

また、東京ガス単独の活動だけでなく、「風呂文化研究会(注)」でも「浴育」普及のための取り組みを行っており、『浴育のすすめ』シリーズによる「浴育」提案を継続して行っています。



(注) 風呂文化研究会は「お風呂をもっと楽しく豊かに気持ちよくしたい」と考える企業が集まり、1990年に発足しました。会員各社の知見を集め、お風呂に関するさまざまな提案を行ってきました。現在は10社で活動を行っています。

代表：東京ガス(株)

会員：(株)アイシーエル、内野(株)、大阪ガス(株)、花王(株)、TOTO(株)、(株)ノーリツ、(株)バスクリン、パナソニック(株)、(株)LIXIL

## 情報通信

### IT本部 本部長コミットメント

事業継続性確保のための運用体制を整え、有事の際にも影響を最小限に留められるように努めています。  
また、ITの活用を通じて「チャレンジ2020ビジョン」達成を支えてまいります。

IT本部長  
吉野 和雄



IT本部は「東京ガスグループのバリューチェーンを支えるシステムの開発から運用までのサービスを、より良い品質・コスト・スピードで提供する」ことを使命としています。

2012年度も東京ガスグループ政策を支える大規模システム開発を着実に推進し、業務の効率化を行うとともに、スリムで強靱な企業体質の実現を進めてまいります。

情報セキュリティ対策としては、東京ガスグループの情報セキュリティ対策の一層の強化に努め、業務の適切な遂行のための支援を行ってまいります。

## 情報通信

## IT本部 課題と成果

## ■果たすべき責任

適切なITの活用を通じて、「チャレンジ2020ビジョン」の達成に貢献してまいります。

## ■2011年度の課題

成果

全社政策を支える大規模システム再構築案件の推進とIT基盤整備計画の実施	🔹🔹🔹
震災を踏まえた事業継続性確保のためのバックアップセンターの整備	🔹🔹🔹
東京ガスグループの情報セキュリティの確保	🔹🔹🔹

各課題への取り組み成果は三段階で自己評価しました。

🔹🔹🔹 = 目標を上回った 🔹🔹 = 目標を達成した 🔹 = 継続努力中

## ■2012年度の課題

- ・全社政策を支える大規模システム案件の推進とIT基盤整備計画の実施
- ・インターネットによるお客さまとの双方向コミュニケーション基盤の整備
- ・東京ガスグループの情報セキュリティの確保

## 情報通信

### 2011年度の取り組み

#### 震災をふまえたシステムの整備

##### ■受付システムの改善

2011年3月11日の東日本大震災の際にはたくさんのお電話を頂戴し、お問い合わせの受付に非常に時間がかかってしまいました。これを改善するため、大規模な地震の際には、IVR(自動音声応答システム)を活用し、多くのガス漏れのご連絡に確実に対応できるようにしました。復旧に向けて迅速に対応するため、受付や対応状況の把握を行うシステムの改善も行っています。

##### ■「地震情報配信サービス jishin.net(地震ネット)」によるデータ提供

「jishin.net(地震ネット)」とは、防災のために高密度に設置している地震センサー情報をリアルタイムに提供するサービスです。東京ガス供給区域内では、地震が発生するとイントラネットや、あらかじめ登録してある東京ガスグループ社員の携帯電話に地震情報の配信および動員要請を行い、迅速な要員招集、初動判断・措置などに活用し、防災力アップに役立てています。

また、自治体や民間企業にも情報配信を行っており、要員招集や設備点検などの初動措置などの防災対策に役立てていただいています。2008年度からは横浜市様に対して東京ガスの地震情報を提供し、横浜市様の地震防災対策にもご活用いただいています。

##### 「地震情報配信サービス jishin.net(地震ネット)」のしくみ



##### ■災害情報ステーションによる情報管理

災害発生時にリアルタイムで状況を把握し、統合的に情報管理するために、東京ガスグループのイントラネットで「災害情報ステーション」を運用しています。このしくみは、災害発生時に担当者全員が災害への対応状況などを把握し、必要な対応策を確実に実施できるように「情報管理と作業進捗管理」の機能を持っています。

また、従来は紙資料で作成されていた「防災マニュアル」や過去の事例の対応状況についても照会・確認することができ、災害時対応を再評価、見直しすることができます。

## 事業継続性の確保とバックアップセンターの整備

当社のシステムは一定の耐震性を確保したデータセンターで稼動しており、加えて大規模災害に備えてバックアップセンターを整備しています。バックアップセンターにはお客さま情報や緊急保安業務にかかわるシステムを中心に、予備機器の整備・重要データの遠隔地へのバックアップなど、復旧体制を整えています。さらに非常事態を想定した定期訓練を実施することで、有事にもお客さまへの影響を最小限にとどめられるよう努力しています。

2011年度は、バックアップセンターでお客さま情報システムが円滑に稼動できるようさらなる改修に着手しました。

## 環境に配慮した機器の使用

データセンターの空調には、高いエネルギー効率を持つ地域冷暖房センターからの熱エネルギーを受け入れることで、環境負荷の低減に努めています。

さらにサーバ機器やネットワーク機器の統廃合を実施することで、電力消費の削減および空調負荷の低減に努めています。また、本社部門を中心に複合機(コピー・プリンター・FAX機能)のリプレースを行い、消費電力の大幅な削減を図りました。

■[情報セキュリティの取り組みは、コーポレートガバナンスのページへ](#)

---

## 情報通信

## CSR最前線 01



**一日も早く、お客さまにガスをお届けするために。**

(株) ティージー情報ネットワーク (注1)  
ITソリューション2部GISグループ

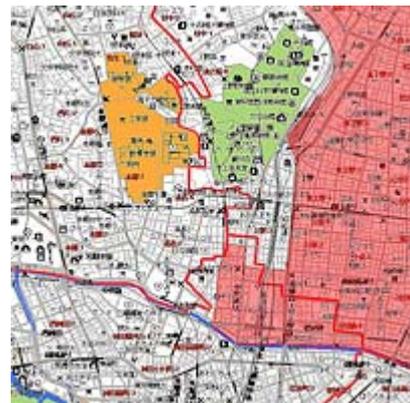
太田 達也 (左)

石井 聡 (右)

東京ガスでは、暮らしに欠かせない都市ガスを、24時間365日安定してお届けするため、また、万が一の災害による影響を最小限に抑えるため、さまざまな安全対策、防災対策に取り組んでいます。ティージー情報ネットワークでは、これらの取り組みにおいてシステム面で支援を行っています。

#### 地震時の情報発信

ガスがご利用いただけない地域をお客さまへ迅速にお伝えするため、東京ガスホームページで情報発信を行っています。また、外部から提供を受けた停電・火災情報や東京ガス社員から収集したガス漏れ、火災等の被害情報を地図上に表現し、二次災害を防止するための判断材料として活用しています。



#### お客さまからの問合せの対応

ガスが利用できないお問合せやガス漏れの通報に対し、受付から対応完了までをシステムで一元管理することにより、迅速で的確な対応を支援しています。

#### 東日本大震災を受けて

ガスをお使いいただける地域ではガス漏れによる二次災害を防止するため、ガス漏れの通報への対応を強化する取り組みを行っています。また、ガスの供給を停止させていただいた地域については、復旧までの期間を短縮するための取り組みを続けています。

さまざまな情報を的確に収集、分析、活用するためには、災害時のシステム安定稼働が特に重要です。これからも東京ガスグループの一員として、「明日来るかも知れない」という心構えを忘れずに、実用性と堅牢性を高めてシステムの提供に取り組んでまいります。

(注1) (株) ティージー情報ネットワークは東京ガスの100%子会社で、東京ガスのシステム開発と維持管理を行っています。

## 情報通信

## CSR最前線 02



## 新システム「LIVALIT」で お客さま本位のサービスを追求したい。

(株) ティージー情報ネットワーク ITソリューション1部 (注1)

LIVALITプロジェクト 機器情報グループ

鈴木 隆男 (右) 神田 大以典 (左)

東京ガスライフバルでは、ガスの開閉栓やガス機器の販売・修理、ガス機器・設備の定期保安点検などの業務を受け持っています。「LIVALIT(ライバリット)」は、これらの業務におけるお客さま情報を一元的に管理することで、お客さまからのお申し出などにきめ細かく対応できるように支援するための新しいシステムです。

業務ごとにそれぞれ個別に構築してきた複数のシステムを、長年にわたり稼働させていましたが、これを各業務の担当者間でお客さま情報を共有していくことで、よりお客さま本位のサービスのご提供に結び付けられるように、システム群の統合・再構築を進めています。私たちは、この「LIVALIT」の設計・開発のプロジェクトに携わっています。



それぞれの業務システムを一つに統合するのは容易なことではありません。そこで、いっぺんにシステム統合するのではなく、個別のシステムを刷新しながら順次統合するロードマップを引いた上で、複数の開発プロジェクトを立ち上げて段階的にシステムを稼働させていく進め方をしています。

2008年から開発に取り組み、業務共通基盤システム、営業プロセス管理システム、開閉栓支援システム、ガス機器修理・点検支援システムがすでに稼働しています。来年7月には定期保安点検支援システムが稼働する予定です。

「LIVALIT」の導入により、いつどのようなご用件でお客さまへ訪問したかなどの情報を共有できるようになります。単に業務だけでなく、お客さまとの重層的なコミュニケーションの観点からも情報を活用できるようにし、次のアクションにつなげられるしくみも検討してきました。

また、開発にあたり、使いやすさを求めて、どの業務も同じ端末、同じシステムでワンストップで完結できるよう、最新の技術を駆使しました。

私たちの仕事はシステムを開発したら終わりというわけではありません。日常の業務の中で安定的に使い続けてもらえることが大切だと思っています。毎日の業務がより効率的になれば嬉しいですし、その先にいるガスを使っているお客さまの快適な暮らしに少しでもお役に立つことができればと思います。来年度のリリースに向けて、またその後のフォローアップも含めて、長期的なプロジェクトとして取り組んでいます。

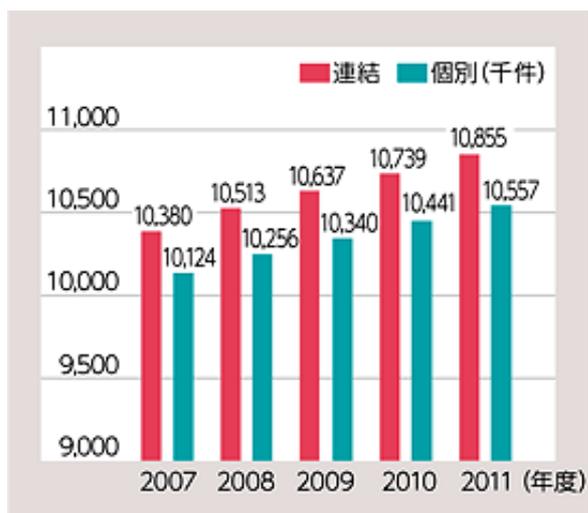
(注1) (株) ティージー情報ネットワークは東京ガスの100%子会社で、東京ガスのシステム開発と維持管理を行っています。

## 会社概要

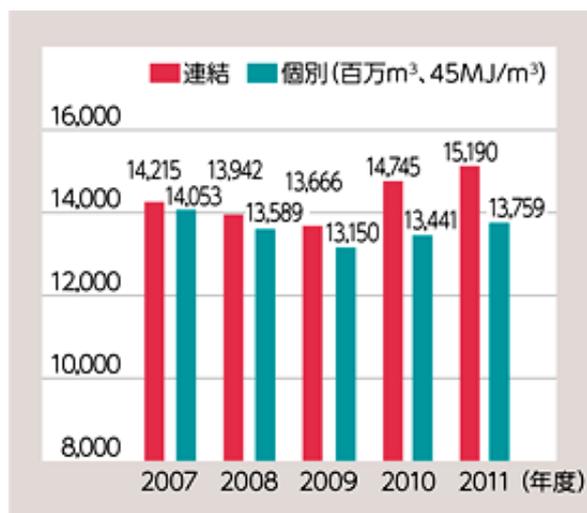
会社名 (商号)	東京ガス株式会社 (東京瓦斯株式会社)
本社所在地	東京都港区海岸1 - 5 - 20 <a href="#">[地図]</a>
創立	1885 (明治18) 年10月1日
資本金	1,418億円 (2012年3月31日現在)
主な事業内容	ガスの製造・供給および販売／ガス機器の製作・販売およびこれに関連する工事／ガス工事／エネルギーサービス／電力
役員	<a href="#">こちらの役員一覧をご覧ください</a>
従業員数	7,774人 (2012年3月31日現在) ※常勤の就業人員であり、出向者及び臨時従業員を含まない。
供給区域	東京都および神奈川、埼玉、千葉、茨城、栃木、群馬各県の主要都市 (2012年3月31日現在)

## 関係会社一覧

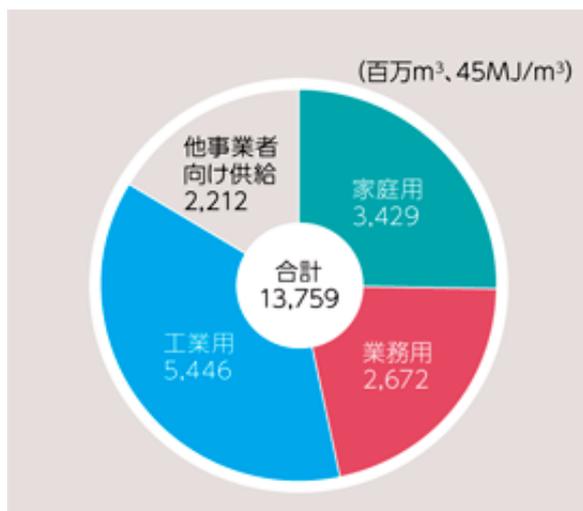
## ■お客さま件数



## ■ガス販売量



■用途別ガス販売量の内訳

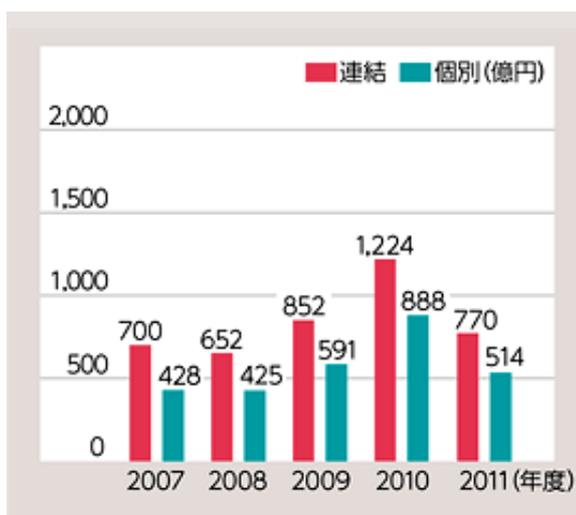


<財務データ>

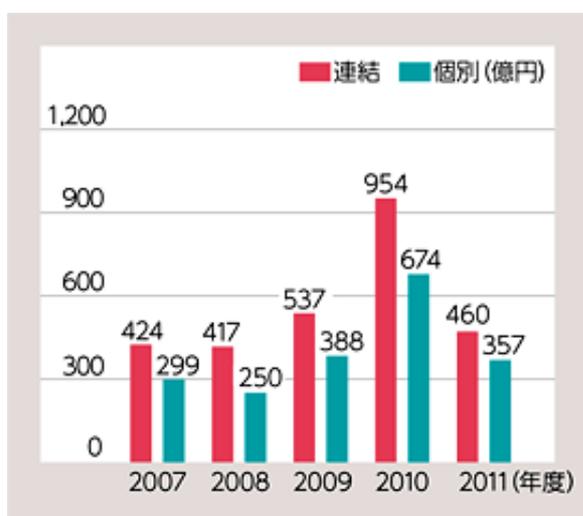
■売上高



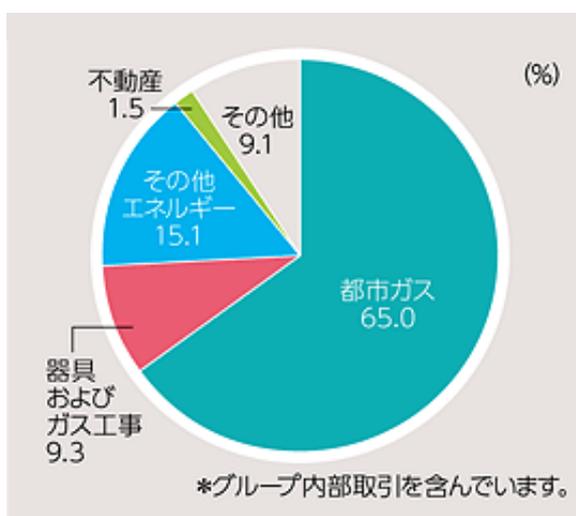
■営業利益



■当期純利益



■連結売上高割合



■自己資本当期純利益率(ROE)

■総資産利益率(ROA)



# 経営理念と果たすべき責任

## 東京ガスグループの果たすべき責任

東京ガスグループは、日々の事業活動を通じてCSRと公益的使命を果たしていくことを基本方針とし、コーポレート・ガバナンス、コンプライアンス、リスクマネジメントなどに真摯に取り組み、「社会の公器」としてステークホルダーの信頼に応えることで、経営理念、企業行動理念を実現していきます。こうしたCSR経営の基本的考え方を、東京ガス単体にとどまらず、東京ガスグループに浸透・定着させていきます。

また、「エネルギーセキュリティの向上」「環境への貢献」「地域社会への貢献」をCSRの重点活動として継続的に推進し、地域社会との信頼関係構築を第一に、日々の事業活動を通じて社会に貢献していきます。

### ■経営理念

東京ガスグループは、天然ガスを中心とした「エネルギーフロンティア企業グループ」として「快適な暮らしづくり」と「環境に優しい都市づくり」に貢献し、お客さま、株主の皆さま、社会から常に信頼を得て発展し続けていく。

### ■企業行動理念

1. 公益的使命と社会的責任を自覚しながら、企業価値を増大させていく。
2. 常にお客さま満足の向上をめざし、価値の高い商品・サービスを提供する。
3. 法令およびその精神を遵守し、高い倫理観をもって、公正かつ透明な企業活動を行う。
4. 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。
5. 良き企業市民として奉仕の精神を深く認識し、豊かな社会の実現に貢献する。
6. 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。
7. 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」を実現する。

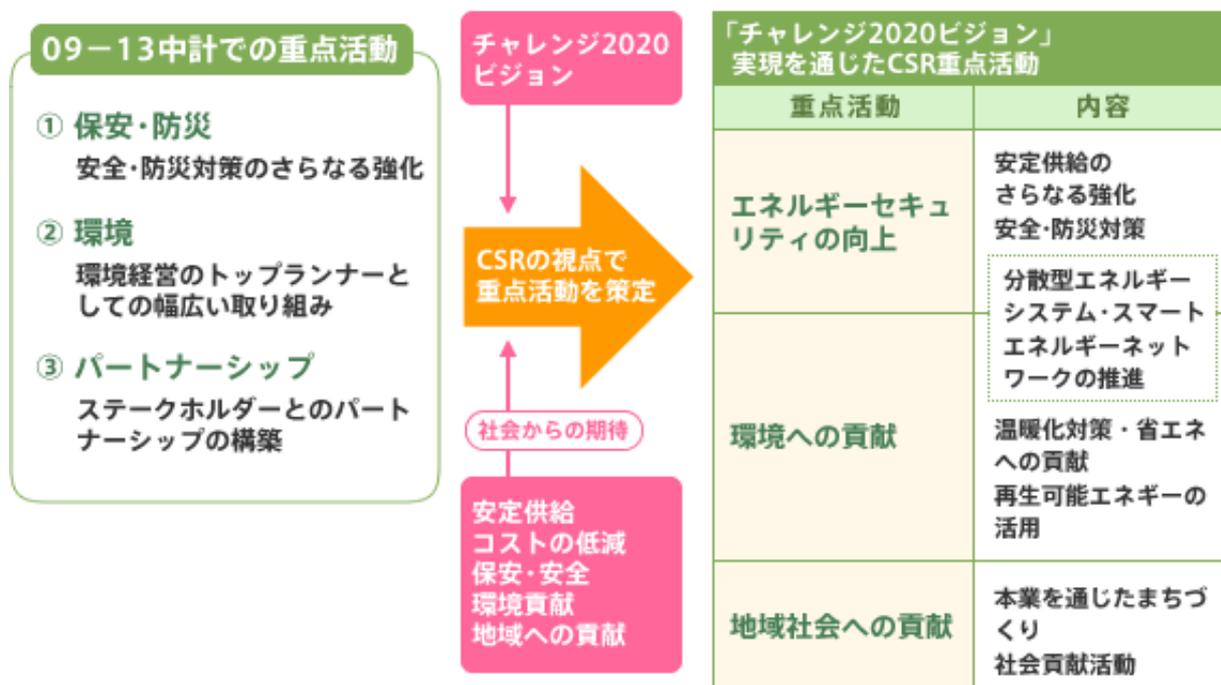


#### ■東京ガスグループのCSR重点活動

当社グループが果たすべき社会に対する責任について、CSRの視点として、主に、ステークホルダー（お客さま、地域社会、国・行政等・グループ社員など）からの期待やISO26000など国際社会からの課題等の社会からの強い期待を踏まえて、CSR経営の重点活動を進化させました。

（1）エネルギーセキュリティの向上 （2）環境への貢献 （3）地域社会への貢献の3つを重点活動として取り組み、「チャレンジ2020ビジョン」の実現を通じて、東京ガスグループのCSRを果たしていくと同時に、「ステークホルダーへの発信と対話の拡充」「東京ガスグループ一人ひとりへの啓発と一体感の醸成」にも取り組み、東京ガスグループのCSRを高めてまいります。

【3つの重点活動】（12年1月 企業コミュニケーション推進会議で確認）



## 責任を果たすための取り組み

東京ガスグループは、公益事業に携わる企業としてより高いレベルでの社会的責任を果たすため、当社グループで働くすべての従業員が共有すべき価値観や判断基準を「私たちの行動基準（PDF:476KB）」として明文化しています。

「7つの約束」を骨子とした行動基準を実践することにより、お客さまや社会から信頼され、選ばれ続ける企業グループとして成長・発展し、これを通じて、豊かな社会の実現に貢献していきます。また、東京ガスグループで形成される原料の調達からお客さまにガスをお届けするまでの「LNGバリューチェーン」での事業活動を通じて、あらゆるステークホルダーの期待に応えるとともに社会的責任を果たしていきます。

### ■「私たちの行動基準」7つの約束

1. 私たちは、常に信頼され選ばれ続ける「エネルギーフロンティア企業グループ」の一員として、自ら考え、行動します。
2. 私たちは、常にクリーンでフェアな姿勢を貫きます。
3. 私たちは、どなたに対しても誠実・公正に対応します。
4. 私たちは、ともに働く仲間を大切にします。
5. 私たちは、地球環境を守るために行動します。
6. 私たちは、情報を適正に取り扱います。
7. リーダーは、先頭に立って自ら行動します。



## CSR推進体制

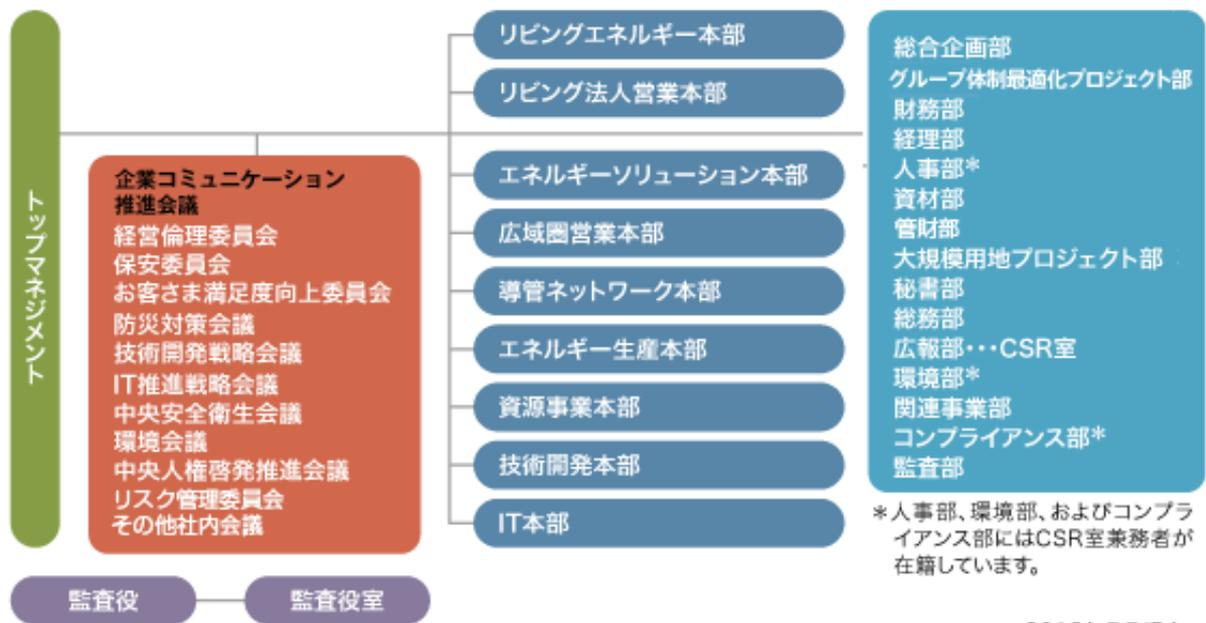
東京ガスでは、各本部が連携を深めながら、全社横断的にCSRを推進するため、CSR担当役員を議長として、各本部企画担当部長・関係各部長からなる「CSR推進会議」を2004年10月に設置しました。2011年度からは、CSR推進会議の機能を新たに設置した「企業コミュニケーション推進会議」に移行しています。

本会議では、東京ガスグループのCSRに関する重要事項の審議を実施し、「本業を通じたCSRの実現」と「東京ガスグループにおけるCSR経営の浸透」をめざしています。

また、2004年12月には広報部内にCSR室を設置しました。CSR室は、総合企画部と共同で企業コミュニケーション推進会議の事務局を担務し、東京ガスグループへのCSRの浸透を推進するとともに、各部門のCSR推進をサポートするほか、対外的窓口機能やCSR報告書の作成などの情報発信機能も果たしています。

2011年度は、企業コミュニケーション推進会議の中で、ISO26000の主要課題に基づいて当社の取り組みの現状を整理し共有するとともに、抽出した課題の審議と対応の検討を行いました。今後は、抽出された課題を各部門で認識し、これを踏まえた事業運営を進めることで社会からの期待に応え、CSR経営をさらに高めていきます。

### CSR推進体制





## CSR経営推進の取り組み

常務執行役員  
企業コミュニケーション推進会議議長  
**三神 正博**

当社グループは、天然ガスの調達から輸送、都市ガスの製造、供給、お客さまへのエネルギーソリューションの提供と続く「LNGバリューチェーン」に沿って幅広く事業を展開しています。「CSR経営の推進」に向けては、これらの各事業や仕事についてCSRの視点で点検・拡充を図り、各ステークホルダーの皆さまからの信頼を一層厚いものにするをめざしてまいります。同時に、東日本大震災後のエネルギー業界に対する社会からの期待を踏まえ、CSR経営推進のための重点活動を進化させ、見直し、「エネルギーセキュリティの向上」「環境への貢献」「地域社会への貢献」の3つを掲げ、グループ全体で取り組んでまいります。

今年度の報告書では、まず、東日本大震災を機に、エネルギーのあり方が改めて問われるなか、エネルギー会社としての社会的使命と、今後の持続的成長を見据え策定した「チャレンジ2020ビジョン」について特集として取り上げ、社長インタビューの中で策定への想いやその内容について、お伝えいたしました。

具体的には、LNGバリューチェーンの高度化をめざす取り組みとして

- (1)安全かつ安定的なガスの製造・供給インフラの構築および分散型エネルギーシステムの普及や発電事業の拡大による「エネルギーの安定供給への貢献」
- (2)エネルギーコスト低減のための「原料調達の多様化と海外事業の拡大」
- (3)エネルギーを賢く使うスマート化の推進による「省エネルギー・省CO<sub>2</sub>」を掲げ、その背景とともにめざすべき姿を示しております。

また、社会からの強い要請である東日本大震災以降の安全への取り組みについても特集として取り上げ、日ごろの地震防災対策に加えて、今後の復旧日数の短縮への取り組みなどについても紹介いたしました。

そして、2011年度に掲げたCSRの3つの重点活動については、それぞれ1年間のトピックスを取り上げることで、当社のCSRの進化をご報告しております。

当社グループは、CSR活動の深化・発展のため、ステークホルダーの皆さまとのコミュニケーションの充実を今後とも図ってまいります。「情報発信と対話」に基づく双方向のコミュニケーションを通じて、ステークホルダーの皆さまとの強い信頼関係を構築する一方、皆さまからいただいたご意見を事業活動のPDCAサイクルの中で改善・改革に反映する「CSR深化のための好循環」を図り、これらを通じて社会の発展に積極的に貢献してまいります。引き続きご指導・ご支援を賜りますようお願い申し上げます。

## コーポレート・ガバナンス

### コーポレート・ガバナンス体制

#### ■コーポレート・ガバナンスに関する基本的な考え方

東京ガスは、天然ガスを中心とした「エネルギーフロンティア企業」として、「快適な暮らしづくり」と「環境に優しい都市づくり」に貢献し、「お客さま、株主の皆さま、社会から常に信頼を得て発展し続けていく」という経営理念のもと、経営の適法性・健全性・透明性を担保しつつ、的確かつ迅速な意思決定、効率的な業務執行、監査・監督機能の強化および経営・執行責任の明確化を推進し、コーポレート・ガバナンスの充実・強化を図ることによって、企業価値の向上を目指していきます。

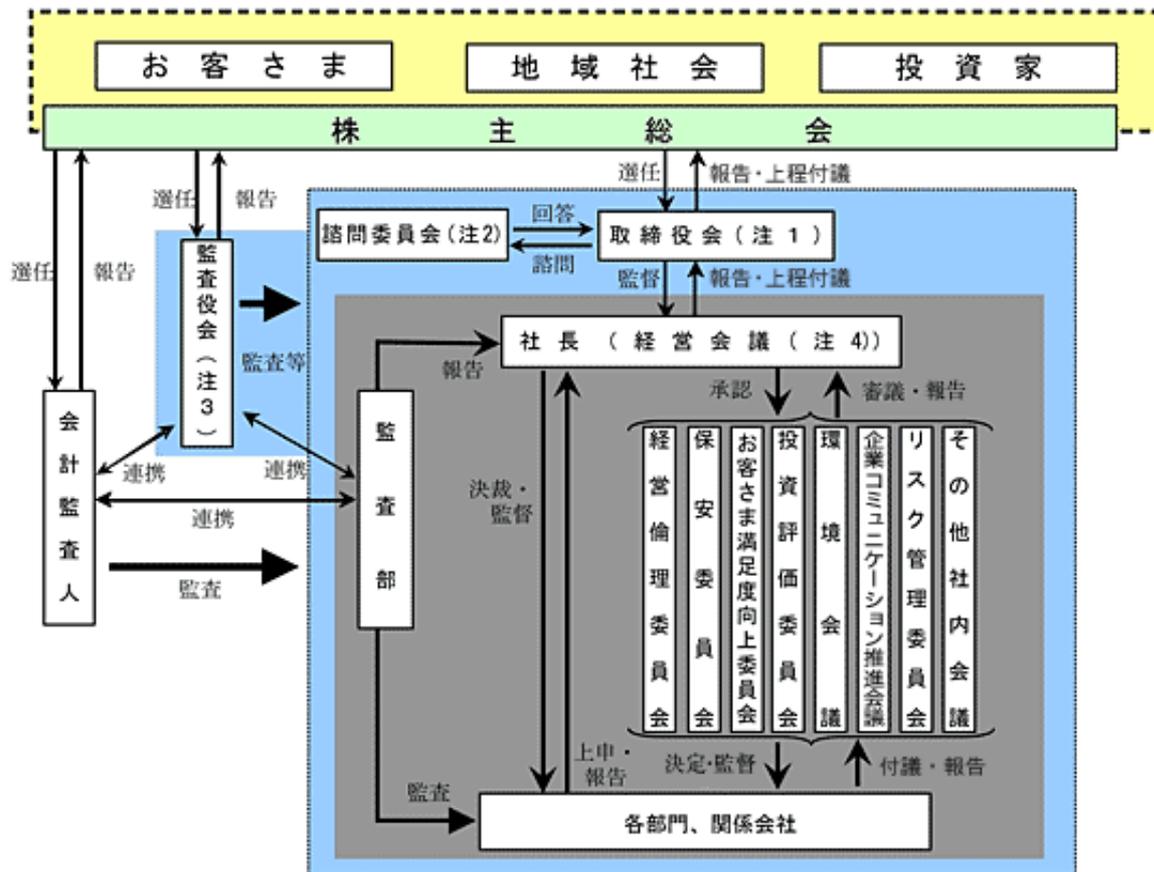
#### ■コーポレート・ガバナンス推進体制の概要

当社は、2002年より、経営意思決定の効率化・迅速化を図るため、取締役の員数を大幅に削減するとともに、業務執行監督機能を強化しつつ、透明性の向上を図るため、社外取締役を招聘しています。(社外取締役3名を含む11名で取締役会を構成しています。)更に、社外取締役・社外監査役の代表3名、及び社内取締役2名で構成される諮問委員会を設置し、取締役会の諮問に基づき、公正かつ適格な役員候補者選定を行うとともに「役員報酬に関わる基本方針」に従い役員報酬について審議し、取締役会に答申しています。社外監査役については従前より2名招聘していましたが、2006年に1名増員し、社外監査役3名を含む5名の監査役が厳正な監査を実施しています。

また、取締役会に付議される事項をはじめ、経営に係わる重要な事項については、原則として毎週開催される経営会議において審議・決定すること等により、的確かつ迅速な意思決定と、効率的な業務執行を実現しています。取締役会の決定に基づく業務執行については、執行役員制度の導入により、特定の業務の責任を担う執行役員に大幅に権限委譲する一方、取締役は適宜その執行状況を報告させ、執行役員を監督するとともに、必要に応じて取締役会へ報告させています。(経営責任及び執行責任の明確化のため、取締役と執行役員の任期を1年としています。)なお、透明性のある経営の推進と風通しのよい組織風土づくりのため、2002年度に社長が委員長を務める「経営倫理委員会」を設置する等、コンプライアンス、リスク管理、CS及び保安等の経営上の重要課題に関する社内会議を適宜設置し、グループ内における情報の共有化と全社的な方向性の審議・調整・決定を行っています。

このように当社は、社外取締役及び社外監査役を積極的に招聘し、監査・監督機能を多層化すること等を通じて客観性・透明性の高いガバナンス体制を採用・構築しています。

# コーポレート・ガバナンス体制



凡例	
	ステークホルダー
	株主総会
	東京瓦斯株式会社
	業務執行

(注1) 取締役会

取締役11名（社外3名・社内8名）、監査役5名（社外3名・社内2名）

(注2) 諮問委員会

社外取締役・社外監査役の代表（3名）、取締役会長及び代表取締役社長（各1名）

(注3) 監査役会

監査役5名（社外3名・社内2名）

(注4) 経営会議

社長執行役員1名・副社長執行役員2名・常務執行役員11名（代表取締役3名が社長執行役員及び副社長執行役員を兼務）

## コーポレート・ガバナンス

### 内部統制

#### ■内部統制システムの整備

当社は、経営の健全性・透明性を確保し、経営理念を実現させるため、「[当社および関係会社の業務の適正を確保する体制（内部統制システム）の整備に関する基本方針（PDF:193KB）](#)」を策定し、適切に運用しています。

#### ■「内部統制報告制度」への対応

当社は、金融商品取引法に基づく「内部統制報告制度」に対応するために、金融庁の基準等に示されている内部統制の基本的枠組みに準拠して、財務報告に係る内部統制を整備・運用するとともに、その状況を評価し、必要に応じて改善しています。なお、同制度に従って作成した、財務報告に係る内部統制が有効であるとした直前の連結会計年度に関する内部統制報告書については、監査人から全ての重要な点について適正に表示しているとの意見表明がなされています。

---

## コーポレート・ガバナンス

### 経営体制

#### ■取締役・取締役会

東京ガスは2002年から経営の意思決定の効率化・迅速化を図るために、取締役の人数を大幅に削減しました。業務執行と監督機能を強化しつつ透明性を高めるため、執行役員制度の導入と社外取締役の招聘を行いました。2012年6月末現在、取締役会は社外取締役3名を含む11名で構成されており、その任期は1年です。

#### ■役員報酬制度

2005年4月、当社は役員の家業績に対する経営責任を明確化するとともに、役員報酬の客観性・透明性を確保するために、「役員報酬に関わる基本方針」を策定しました（2012年2月に一部表現等を見直し）。この方針に基づき、退職慰労金の廃止および業績連動型報酬体系の導入などを軸とする役員報酬制度の見直しを行いました。また、経営に株主の視点を反映する目的から、社外取締役を除く取締役は、「株式購入ガイドライン」に従い、当社株式を毎月取得し、在任中保有することが義務づけられています。

#### ■執行役員制度

執行役員に各部門の業務執行に関する権限を大幅に委譲するとともに、責任の明確な業務執行体制を整備しました。執行役員は、戦略本部と関係会社からなる「ユニット」や各部門の業務を執行し、取締役会が決定した経営方針のもと、当社グループ価値の最大化に取り組んでいます。なお、執行役員の任期は、執行責任を明確化するため、1年としています。

#### ■諮問委員会

社外取締役および社外監査役の代表、会長、社長により構成される「諮問委員会」を設置しています。諮問委員会は、取締役会の諮問を受け、役員候補者の選任および役員報酬などを審議し、経営の透明性と客観性の確保を図っています。

#### ■経営会議

取締役会を補完する審議機関として「経営会議」を設置しています。取締役会付議事項、経営戦略全般にかかわる重要事項について審議しています。構成メンバーは社長執行役員、副社長執行役員、常務執行役員（出向者を除く）の14名です。このほか、常勤監査役2名が出席しています。

#### ■社内会議

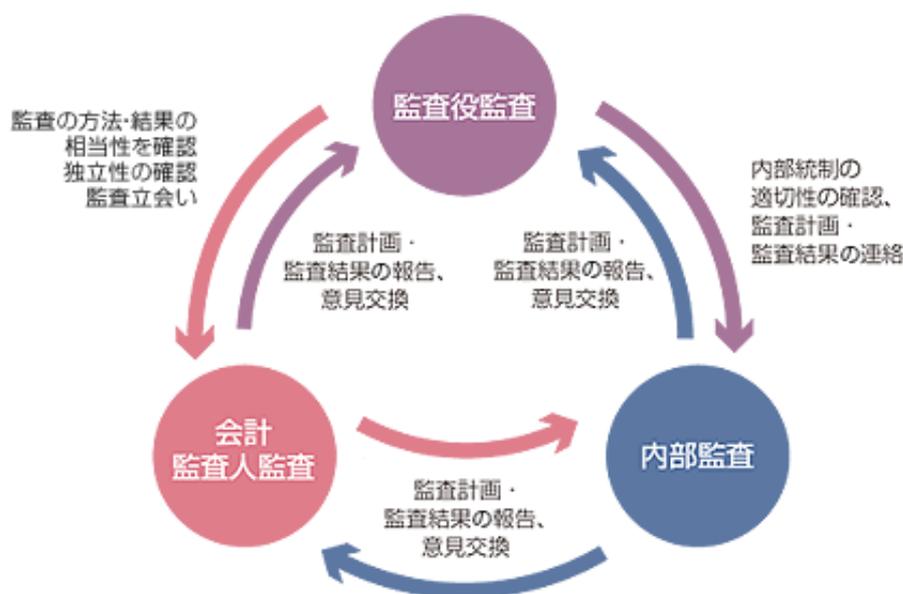
当社では、事業運営にあたり、効率性、専門性、迅速性などを重視する観点から、LNGバリューチェーンに沿った本部組織と関係会社からなる「ユニット制」を基本組織としています。このため、会社施策全般にかかわる重要な経営課題については、ユニットを跨る調査・検討・調整などを行う必要があり、施策の整合性、実効性、一体性をより高めるために、部門横断の社内会議（現在は全15の会議体）を設置しています。これらの会議は原則として役員を委員長とし、特に重要と位置づけている倫理、保安、お客さま満足、海外事業にかかわる4委員会については社長を委員長としています。各会議で検討された内容は、必要に応じて「経営会議」に報告されます。

## 監査体制

### ■監査役監査、内部監査、会計監査人監査の相互連携

東京ガスは、いわゆる三様監査（監査役監査、内部監査、会計監査人監査）の実効性を高め、かつ全体としての監査の質的向上を図るため、下図のとおり各監査間での監査計画・監査結果の報告、意見交換、監査立会いなど緊密な相互連携の強化に努めています。

### 三様監査について



### ■監査役・監査役会

当社の監査役会は、社外監査役3名を含む5名で構成されており、それを支える組織として業務執行から独立した監査役室を設置し、4名の専任スタッフを配置しています。各監査役は「監査役監査基準」に従って、取締役会、経営会議及びその他重要な会議に出席し、必要があると認めるときは適法性等の観点から意見を述べるほか、本社および主要な事業所ならびに子会社において業務の状況などの調査を行い、また経営トップと定期的にあるいは随時会合を持ち、意見交換を行っています。さらに、監査部や会計監査人とも密接な連携を取りながら、良質な企業統治体制の確立に向け、取締役の職務執行を厳正に監査しています。

### ■内部監査部門

当社は、内部監査組織として監査部（人員39名：2012年4月1日現在、内部統制報告制度対応業務を含む）を設置し、会計、業務、コンプライアンス、情報システムならびにリスク管理等にかかわる観点から専門的な監査を効果的に実施できる体制を整えています。

## ■内部監査の手続きと状況

当社の内部監査は、当社および関係会社を対象に実施しています。内部監査の結果は、社長、経営会議、取締役会および監査役に報告するとともに被監査部所の責任者に報告し、提言事項に対する回答の提出を義務づけています。提出された回答内容の実施状況については翌年にフォローアップが行われ、結果を経営会議等に報告します。2011年度は、当社10部門および関係会社9社の監査と、当社4部門および関係会社10社のフォローアップを実施しました。

## ■グループ内監査の連携

監査役、関係会社監査役、監査部が、定期的に意見交換などを行っています。連絡会や研修会などを実施し、密接な連携を取りながらグループ全体で効率的かつ有効な監査を実施できる体制を構築しています。2011年度、関係会社監査役連絡会は5回、関係会社監査役研修会は3回実施しました。

---

## コーポレート・ガバナンス

### リスク管理

#### 全社的リスク管理体制

##### ■全社的リスク管理体制

東京ガスグループは、2003年度に全社的リスク管理（ERM：Enterprise Risk Management）体制を構築しています。取締役会にて「リスク管理規則」を制定するとともに、その中で「グループ重要リスク」を明文化しています。

また、2008年度にERM体制の整備・運用状況を把握・評価し、ERMの管理水準向上を図るために、リスク管理委員会を設置しています。同委員会は、定期的にリスクの見直しをはじめとするERM体制の整備・運用状況をチェックするとともに、経営会議に報告し、承認を受けています。更に、2011年度より、総合企画部がリスク管理機能を担い、経営管理と一体となったERMを実施する体制としています。

このような体制のもと、当社各部門及び関係会社に「リスク管理推進者」を約120名配置し、ERMを推進しており、リスクの見直し、対応策の実施・改善状況の把握等を毎年行い、ERMのPDCA（計画－実行－点検－改善）サイクルが確実に回るしくみを構築しています。

##### ■危機管理体制

当社はライフラインを担う公益事業者であるため、実際に事故等のリスクが発生した場合の対応体制として、長年にわたり危機管理体制を整備してきました。具体的には、「非常事態対策本部規則」を制定し、地震などの重大な自然災害やパイプライン・工場に重大な事故が発生する製造・供給支障はもちろんのこと、新型インフルエンザ、テロ、基幹ITシステムの停止、コンプライアンス上の問題等が発生した場合には、同規則に従い、「非常事態対策本部」が迅速に設置される体制を整備しています。

また、重要なリスクに対しては定期的な訓練を実施しています。更に、内閣府想定の大規模地震、ガスの重大供給支障事故、及び大規模停電、新型インフルエンザ等に備えた事業継続計画（BCP：Business Continuity Plan）を策定し、危機管理体制の一層の強化に取り組んでいます。

#### リスク管理研修の実施

東京ガスグループでは、リスク管理を推進するために、社内各層のそれぞれの期待される役割に沿った研修や、職場の状況に応じたオーダーメイドでの研修会を実施しています。具体的内容は以下の通りです。

##### 1. リスク管理推進者研修会

2011年7月に、当社各部門や関係会社のリスク管理推進者などを対象に、「リスク管理推進者研修会」を開催しました。内容は、リスク管理体制の意義と必要性、リスク管理の実務上の重要ポイント、リスク顕在化事例の研究、およびリスク管理推進者の役割などです。

##### 2. 新任の部長・マネージャー向けのリスク管理に関する社内研修

2011年5月に、部長・マネージャー等に初めて就任する社員（新任ポスト者）を対象に、職場の運営に必要なリスク対応力の養成を図ることを目的とした社内研修を開催しました。内容は、リスク管理の意義と必要性、リスク管理を推進していくに当たって留意すべき実務ポイントなどです。

### 3. フィールド業務におけるリスク管理に関する社内研修

2011年10月に、当社各部門の技能を基盤とする社員（フィールドリーダー）を対象に、フィールド業務におけるリスク管理に関する社内研修を開催しました。内容は、リスク管理の基本知識、およびフィールド業務におけるリスク管理に関する個人別課題演習です。

#### グループ重要リスク

##### 1. 事故・災害等

###### (1) 原料調達支障

天然ガスをはじめとする都市ガス原料の大半を海外からの輸入に頼っているため、原料輸入先のカンントリーリスクやガス田・LNG液化基地でのトラブル、LNG船の運航途上でのトラブル、東京湾での入港規制等により原料が長期にわたり調達できない場合には、都市ガスの供給に支障を及ぼす可能性があります。当社は6カ国10プロジェクトからLNGを輸入し、調達先の分散化を進めると共に、自社管理LNG船等を活用した柔軟な配船を行うなど、安定的かつ柔軟なLNG調達に取り組む原料調達リスクの分散を進めています。

###### (2) 自然災害

都市ガスの製造・供給設備を事業活動の基盤としている装置産業であるため、阪神・淡路大震災クラスの大地震でも都市ガスの製造・供給を継続できるように設備耐震対策を実施し、また二次災害を防止するための緊急対策等を実施しています。また、内閣府想定の大規模地震災害に備えた事業継続計画（BCP・Business Continuity Plan）の策定をはじめ、地震、台風、津波等の自然災害に対する非常事態対応体制の整備及び定期的な訓練を実施するなど、災害の影響を最小限に止める対策を実施しています。しかし、大規模な自然災害が発生した場合、工場等の製造設備や導管等の供給設備等に損害を受け、都市ガスの供給に支障を及ぼす可能性があります、その復旧対応に伴う費用が収支に影響を与える可能性があります。

###### (3) 都市ガス及び電力の製造・供給に伴う事故及び供給支障

お客さまの生活や産業を支える都市ガス及び電力の供給を行っているため、ガスの大規模供給支障事故に備えたBCPの策定をはじめ、各種保安対策を計画的に実施すると共に、非常事態対応体制を整備し、定期的な訓練を実施するなど事故・供給支障の防止に取り組んでいます。しかし、都市ガスの製造・供給に伴う大規模な漏洩・爆発事故や供給支障が発生した場合には、その直接的損害に止まらず、社会的責任の発生等有形無形の損害が発生する可能性があります。また、電力の供給支障が発生した場合には、その対応に伴う損害が発生する可能性があります。

###### (4) 不測の大規模停電

当社の工場は信頼性の高い受電系統を配しており、工場への電力供給が停止する可能性は低いと考えられます。また、関東エリアで不測の大規模停電が発生した場合に備えて、BCPの策定をはじめ影響を最小限にとどめる対策を実施しています。さらに、系統電源からの電力供給が停止した場合には、停電によるガス需要減も見込まれると共に、自家用発電設備で製造設備を稼動することが可能なため、停電時にも一定量のガス送出が可能となっています。しかし、ガスの需要量や製造・供給設備の状況によってはガスの製造・供給に支障を及ぼす可能性があります。なお、当社の3工場は仮に1工場が停止しても、他の2工場からバックアップが可能であり、1工場が停止しても、ほぼ必要なガスの製造・供給が可能となっています。

###### (5) 都市ガスの保安確保・ガス機器等製品品質上の問題

都市ガス供給上の保安責任を負うことから、お客さまへの定期保安点検の体制強化・点検内容の拡大や安全機器への取り替え促進などの安全強化策を実施しています。また、連結子会社や協力企業等を通して当社ブランドのガス機器等を販売していることから、高度な安全機能を持つガス

機器の開発を進めています。しかし、都市ガス供給に関わる事故やガス機器等に起因する事故が発生した場合には、その対応に伴う直接・間接の損害が発生する可能性があります。

#### (6) 他社の都市ガス事故に起因する風評被害

他社における都市ガス事故が都市ガス業界全体の信頼に重大な影響を及ぼし、有形無形の損害を被る事態が発生する可能性があります。

## 2. 市場リスク

### (1) 市場価格・金利の変動

所有する不動産・株式・年金資産等の市場価格等が変動した場合に損失を受ける可能性があります。また、有利子負債については金利変動により支払利息が増加する可能性があります。ただし、当社の有利子負債は大部分が長期の固定金利で調達しているため、金利変動による影響は限定的です。

## 3. 事業遂行に伴うリスク

### (1) 既存事業に関するリスク

#### (イ) 原料費の変動

都市ガス原料であるLNGの調達先との契約更改・価格交渉の動向によっては、収支に影響を及ぼす可能性があります。また、LNGは原油価格に連動して価格が決定されるため、原油価格の変動が収支に影響を及ぼす可能性があることに加え、米ドル建ての売買契約になっているため、円の対米ドル為替レート変動が収支に影響を及ぼす可能性があります。

さらに、長期契約のLNGプロジェクトからの調達量を上回る需要増、出荷基地・輸送上のトラブルの発生、新規LNGプロジェクトの供給開始遅延等が生じた場合には、スポットLNGの調達により、収支に影響を及ぼす可能性があります。

一方、原料費が変動しても「原料費調整制度」により、最大5ヶ月後にはガス料金に転嫁されます。ただし、変動幅が基準原料価格の160%を超過した場合には超過分は未回収となります。また、会計年度を越えてガス料金に反映される場合には、年度収支に原料費の未回収・過回収による影響が及ぶ可能性があります。

#### (ロ) 天候変動によるガス販売量の変動

当社の連結売上高の約7割が都市ガスの販売によるものであるため、猛暑や暖冬等の異常気象が発生した場合には、給湯・暖房用を中心とする家庭用ガス販売量やビル空調を中心とする業務用ガス販売量が変動し、収支に影響を及ぼす可能性があります。

#### (ハ) 競合激化による需要の減少

当社は、環境性・効率性・快適性の高いガス機器の投入や販売体制の強化をはじめとする営業強化に積極的に取り組んでいますが、他エネルギー企業との競合や大口ガス事業への新規参入者との競合が激化したり、原油価格の変動等によりLNGそのものが他エネルギーとの競争力を失う場合には、需要が減少し、収支に影響を及ぼす可能性があります。

#### (ニ) 既存需要の減少

不況による設備の稼働減や省エネ活動の進展及び産業構造の変化等により工業用・商業用の既存ガス需要の一部が減少する可能性があります。また、世帯人員の減少・生活形態の変化や省エネ機器の普及等により家庭用の既存需要の一部が減少する可能性があります。

#### (ホ) コールセンターへの電話不通

当社はお客さまからのお問い合わせの大部分を電話により受け付けているため、コールセンターへの電話が不通となった場合には、お客さまへの対応が広範囲にわたり停滞し、当社グループのブランドイメージの毀損等有形無形の損害が発生する可能性があります。

#### (ヘ) 技術開発の遅延

環境性に優れ、安全性の高い新商品・新技術の開発を進めていますが、それらを適時に開発・実用化できない場合には、他エネルギーとの競合力を失い、事業遂行に影響を及ぼす可能性があります。

#### (ト) 法令・制度・国及び地方自治体のエネルギー政策の変更

ガス事業法・会社法・金融商品取引法その他の法令や制度及び国・地方自治体のエネルギー政策に基づいて事業を遂行しているため、それらに変更された場合には、事業遂行に影響を受ける可能性があります。

### (2) 新市場開拓の遅延

家庭用燃料電池「エネファーム」や太陽光・太陽熱等の再生可能エネルギーを組み入れたサービス等の普及に取り組み、新市場を開拓してまいりますが、国及び地方自治体のエネルギー政策の変更などの環境変化によっては、新市場の開拓が遅延し、事業戦略の変更を迫られたり、投資が未回収となる可能性があります。

### (3) 投資未回収

『チャレンジ2020ビジョン』で掲げた「LNGバリューチェーンの高度化」等に向けた大規模投資が継続します。当社は投資、出資、融資及び債務保証に関する案件に対しては投資評価委員会において採算性及びリスク評価を行い、その結果を踏まえて経営会議若しくは取締役会に付議するなど、総合的な経営判断の下に投資を決定しています。しかし、パイプラインやLNG基地建設等の安定供給基盤の強化や、電力事業、エネルギーサービス事業、ガス田の開発等の海外事業やLNG輸送事業、IT投資等の既存事業の基盤整備及び保有不動産の活用に係わる大規模投資が、その後の経済情勢の変化等によっては、適切に回収されない、又は所期の成果を生み出せず収支に影響を与える可能性があります。

## 4. 情報管理・システム運用に関するリスク

### (1) 個人情報の流出

公益事業としての業務を遂行するためにお客さまの個人情報を収集・管理しているため、グループ全体を対象とした情報セキュリティ推進体制を構築し、情報セキュリティ教育や自主検査を実施すると共に、その構築・運用状況を内部監査により確認し、必要な改善を行う体制を整備するなど、個人情報の流出防止に取り組んでいます。しかし、お客さまの個人情報が外部へ流出した場合には、対応に要する直接的な費用に止まらず、他社グループ以上に深刻なお客さまからの信頼の毀損等有形無形の損害が発生する可能性があります。

### (2) ITシステムの停止・動作不良

お客さま受付及びガス料金の計算等の業務でITシステムを使用しているため、不測の事態でも業務への影響を最小限に止めるよう、対障害性・耐災害性に優れた堅牢なデータセンターの設置、各種セキュリティ対策及び定期的な訓練の実施などシステムの安定稼動に必要な対策を実施しています。しかし、これら業務に関する基幹ITシステムが停止した場合や動作不良を起こした場合には、お客さまへの対応が停滞するばかりでなく、当社グループのブランドイメージの毀損等有形無形の損害が発生する可能性があります。

なお、都市ガスの製造・供給調整に関するITシステムは、独自にバックアップシステムの整備及び自営無線の整備などの安全対策が施されているため、IT障害により都市ガスの製造・供給へ大きな影響が及ぶ可能性は低いものとなっています。

## 5. 企業の社会的責任に関するリスク

### (1) 新たな環境規制等への対応

新たな環境関連法規制への対応、又は環境改善のための追加的な義務が発生した場合には、事業運営に影響を及ぼしたり、収支に影響を及ぼす可能性があります。

### (2) コンプライアンス違反

コンプライアンスは業務運営の基盤であるため、社長を委員長とする経営倫理委員会を設置し、同委員会が策定する基本方針の下に、グループ全体でコンプライアンス向上の取組みを実施し、法令・企業倫理・社会的規範の遵守の周知徹底やその状況を内部監査により確認するなどコンプライアンスの推進に取り組んでいます。しかし、法令・約款に照らして不適切な行為、情報開示における不適切な対応、若しくは企業倫理・社会的規範に反する行為等が発生した場合には、対応に要する直接的な費用に止まらず、社会的制裁を受ける等有形無形の損害が発生する可能性があります。

### (3) 不十分なCS・お客さま対応

CS（お客さま満足）の向上を経営上の重要課題と位置付けているため、社長を委員長とするお客さま満足度向上委員会が策定する基本方針の下に、グループ全体でCSの向上を進めていますが、不十分なCSや不適切なお客さま対応が発生した場合には、企業競争力の低下や、当社グループのブランドイメージの毀損をはじめ有形無形の損害が発生する可能性があります。

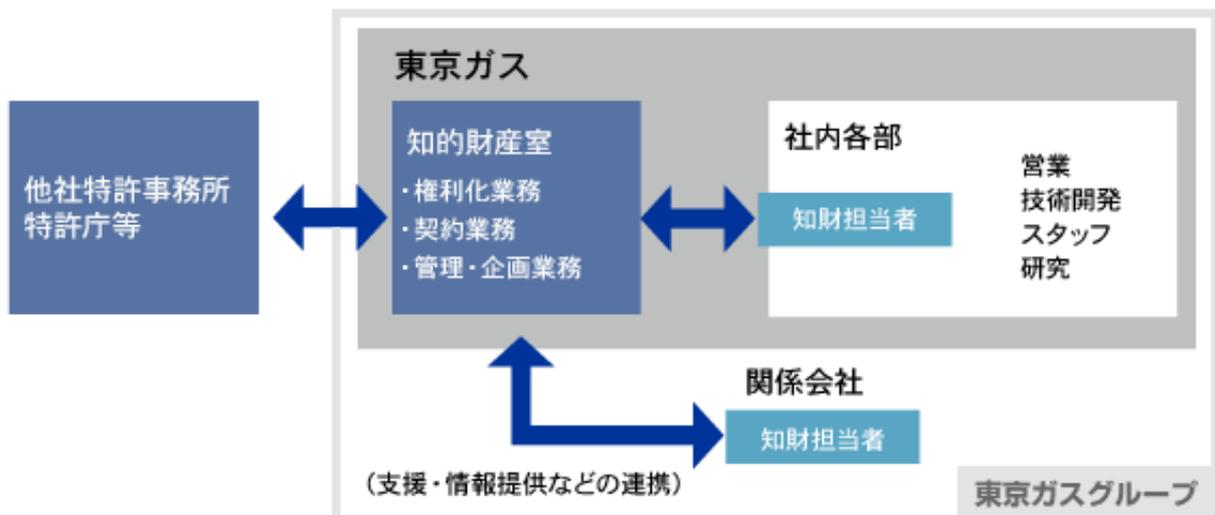
## ■エスカレーションルール

重要リスクが顕在化した場合などに、その情報が適時・適切に、必要なレベルの上位者に報告される企業文化・組織風土をより一層徹底するために、「重要リスクが顕在化した場合等の報告規則」（エスカレーションルール）を制定し、適切に運用しています。

## 知的財産管理とリスクマネジメント

当社では、他社の知的財産権を侵害することなく、自社事業を遂行するため、全社の知的財産業務を知的財産室に集約し、一元管理を行っています。また、当社グループの関係会社とも支援・情報提供をはじめとした連携を随時取っています。

### 知的財産管理体制



## ■知的財産活動の基本方針

知的財産活動にあたっては、次に示す3点の基本方針を定めています。

### 1. 創出された知的財産の有効な保護と効果的な活用

東京ガスでは、事業戦略の自由度を確保するべく、事業シナリオを意識した「知的財産の権利化」を図っています。具体的には、将来の当社事業戦略や技術開発戦略に合致した特許権等必要な権利の所得を推進するとともに、知的財産を最大限に活用し事業競争力の強化を図るために、事業戦略を意識した知的財産の活用を推進しています。

### 2. 知財リスクマネジメントの強化

#### (1) 他者の権利を尊重するために

東京ガスが事業を行う上で他者の権利を侵害することのないよう、技術開発の初期段階から先行技術の調査を十分に行い、結果を技術開発活動に反映させています。また、商品、サービスの市場投入前においては、いわゆる「権利クリアランス」の確認に注力しています。さらに、社内外の具体的な事例を使用し、社員への啓発活動を通じて他者権利尊重意識の醸成を図っています。

#### (2) 社員の権利を尊重するために

特許法の『職務発明』規定の改正に伴い、東京ガスでは業界に先駆け2005年度より報償制度を改正し運用しています。本制度の改正にあたっては、社員との十分な「協議」と基準などの「開示」を行っており、特許法が求める合理性と透明性を確保した制度となっています。具体的には、発明によるロイヤリティ収入などを毎年評価し、その5%を報償として発明者に支給する制度になっており、報償に対して異議がある場合に備えて、異議申立てができる制度を導入しています。

## 個人情報保護

### ■個人情報の安全管理

東京ガスでは、1,000万件を超えるお客さま情報をはじめ、大量の個人情報を保有・利用しています。2005年4月1日からの個人情報保護法全面施行に先立って、全社的な個人情報の安全管理体制を構築しました。また、法の要請に応じた社内ルールやマニュアルの見直し、東京ガスグループの全従業員への周知活動を実施しました。法施行後はこれがきちんと機能しているかフォローするため、自主点検に加え、監査部による個人情報保護監査を実施しています。

### ■個人情報保護方針

東京ガスは、個人情報を適切に保護し正しく取り扱うことが事業活動の基本であり、重要な社会的責務と考えております。その責務を果たすため、個人情報保護方針を以下のとおり定め、個人情報の保護に最大限努力いたします。

### (1) 法令の遵守

当社は、個人情報の保護に関する法律その他の関係法令・指針を遵守するとともに、本保護方針並びに社内規程を整備し、継続的にその改善に努めます。

### (2) 情報の管理

当社は、個人情報の漏洩・紛失・改ざん・不正利用等を防止するため、法令・指針に従って必要な措置を講じ、個人情報を適切に管理いたします。

また、各職場に個人情報保護の責任者を配置し、従業員に対する教育・監督を行います。

### (3) 取得・利用

当社は、業務を適切かつ円滑に遂行するため、個人情報を適正な手段により取得いたします。取得にあたり、ご本人に利用目的をあらかじめお知らせするとともに、利用目的の達成に必要な範囲内で利用いたします。

### (4) 第三者への提供

当社は、法令・指針により、第三者への提供が認められている場合及び委託など第三者への提供に該当しないとされている場合を除き、ご本人の同意を得ることなく、個人情報を第三者に提供いたしません。また、委託先等に提供する場合には、個人情報の管理に関して必要な水準を満たす者を選定し、個人情報保護に関する取り決めを行うとともに適切に監督いたします。

### (5) 開示・訂正等

ご本人が、個人情報の開示・訂正等を希望される場合、当社は、ご本人であることを確認させていただいた上で、法令・指針に基づく合理的な範囲において、速やかに対応するよう努めます。

## 情報セキュリティ教育と自主検査の実施

当社および関係会社では、情報セキュリティレベルの向上を図るために、情報セキュリティ教育と自主検査を行っています。

2011年度は、当社および関係会社35社の従業員・派遣会社社員などを対象にeラーニングや紙面を用いて実施しました。情報セキュリティ教育ではインターネットの利用やUSBメモリ等の外部記憶媒体利用に関する留意事項などを学習することで、情報漏えいやウイルス感染のリスクに対する理解を深めています。

また、自主検査では情報の持出しやインターネットの利用などに関して、情報セキュリティ教育で得た知識やルールを遵守して行動できているかを確認し、その結果を実施箇所にフィードバックし、改善を図っています。

当社および関係会社では、一人ひとりが情報セキュリティレベルを維持向上できるよう、今後も継続的に実施していきます。

### ■東京ガスグループへの情報セキュリティ推進体制の整備

東京ガスグループが一体となって、情報セキュリティ確保に取り組むため、東京ガスグループを構成する約170社において情報セキュリティ推進体制を整備しています。

## コーポレート・ガバナンス

## コンプライアンス

## 基本的考え方

事業活動にあたり、倫理観に基づき法令等を遵守することは、東京ガスグループの競争力の根源である「安心・安全・信頼」のブランド価値向上の基盤となるものです。当社では、以下の3点を基本方針として掲げ、関係会社および東京ガスライフバルとともにコンプライアンス推進に取り組んでいます。

## 1.コンプライアンスマインドの醸成

コンプライアンスを重視した判断・行動を、役員・従業員一人ひとりが実践していく、価値観・企業風土の確立をめざしています。

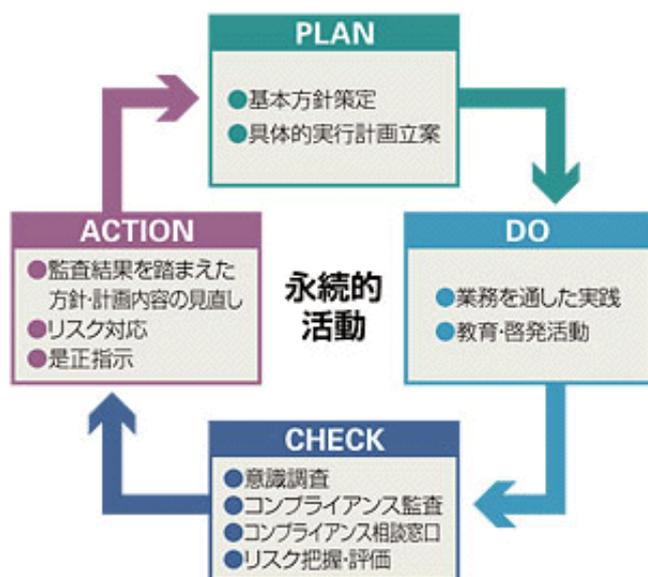
## 2.基本方針に基づき各部門が連携した取り組みの展開

経営倫理委員会が策定する基本方針のもと、東京ガスグループの各部門が、それぞれの業務に密着した具体的かつ主体的な取り組みを展開しています。

## 3.コンプライアンスPDCAサイクルの確立

事業内容や法的環境の変化を踏まえ、柔軟で持続的な活動を行うために、コンプライアンスの視点で業務を見直し改善につなげるPDCAサイクルを確立し機能させています。

## コンプライアンスPDCAサイクル



## コンプライアンス推進体制

## ■経営倫理委員会

社長を委員長とする「経営倫理委員会」において、2011年度（5月と12月に開催）は、コンプライアンス相談窓口の対応状況やコンプライアンス意識の定着状況のモニタリング、コンプライアンス監査結果などに加えて、東京ガスライフバルにおけるコンプライアンス推進体制について審議・確認しました。

## ■コンプライアンス推進組織

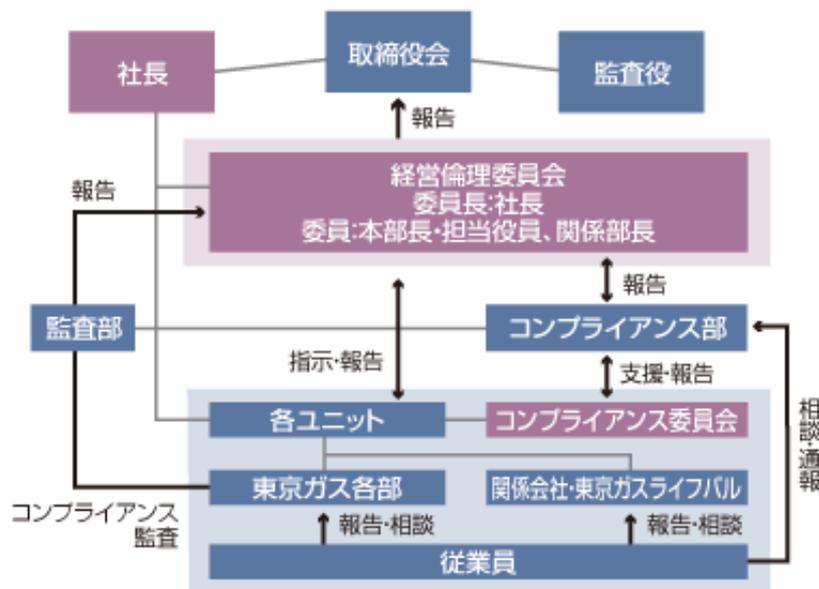
2002年11月、経営倫理委員会事務局として「コンプライアンス部」を設置し、コンプライアンス推進活動を積極的に進めています。あわせて、各ユニットに「コンプライアンス委員会」を設け、コンプライアンス推進の取り組みを継続的・主体的に取り組んでいくための体制を構築しています。



慶應義塾大学 梅津准教授によるケースメソッド研修

各職場においては、より具体的な活動を推進していくために300人を超える管理職をコンプライアンス推進活動の核となる「推進役」「推進担当者」に任命しています。コンプライアンス推進活動の日常化・活性化のために、推進担当者連絡会などの機会を通じて、相互の情報交換を行っています（2011年度は7月、2月に開催。延べ516名参加）。

## コンプライアンス推進体制

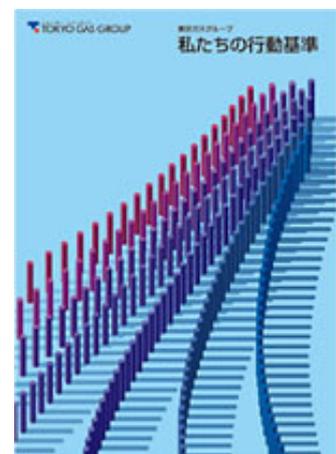


## コンプライアンスの実践に向けて

### ■私たちの行動基準

東京ガスがめざすコンプライアンス推進とは、コンプライアンスを重視した判断・行動を、役員および従業員一人ひとりが実践していく企業風土を確立することです。その判断・行動の指針を示したものが、2004年4月に改訂した「私たちの行動基準 (PDF:476KB)」であり、関係会社および東京ガスライフバルを含む、すべての従業員が共有する価値観に基づいた指針である「7つの約束」を骨子としています。

東京ガスならびに関係会社および東京ガスライフバルでは「私たちの行動基準」の内容の理解を図るだけでなく、一人ひとりの具体的な行動へとつなげるため、各種のツールを開発・活用するとともに、階層別研修やオーダーメイドでの研修会・勉強会を行い、各人の実践を促しています。

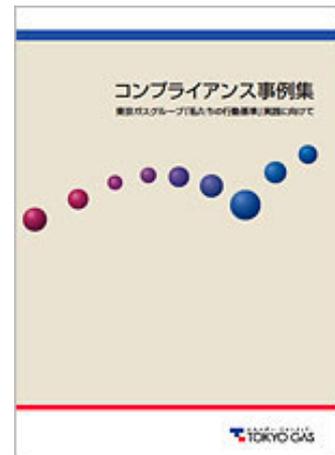


「私たちの行動基準」  
(PDF:476KB)

## ■各種ツールを用いた意識向上策

「私たちの行動基準」を具体的な行動へとつなげるためのツールとして2007年10月に「コンプライアンス事例集」を発行しました。2011年度は上期と下期それぞれに、各職場で主に「ケースメソッド」を活用した討議型の勉強会を行い、法令やルールの理解を深め、職場の問題に対する感度と対応能力の向上を図りました（東京ガスおよび関係会社受講者数20,249名）。

2012年度は従来通り、「ケースメソッド」を活用した職場勉強会を実施していきます。より複雑な状況のなかでの解決策をディスカッションすることを通じて、「私たちの行動基準」に則った思考や判断、コンプライアンスマインドのさらなる向上を図っていきます。



「コンプライアンス事例集」

## ■コンプライアンス推進の強化

コンプライアンス推進活動の核となる東京ガスおよび関係会社の「推進役」「推進担当者」および東京ガスライフバル、一部協力企業向けに支援ツールとしてニュースレター「コンプライアンス情報」を隔月で発行し、タイムリーな情報提供の強化を図りました。各職場における勉強会に活用し、社内外の参考となる事例を知ることによって職場レベルでの問題解決力を向上させ、コンプライアンス推進の強化につなげています。



「コンプライアンス情報」

当社では、各部門、各社の実情にあわせた研修メニューによる出張研修を実施し、各社の主体的な取り組みとの相乗効果を図っています（2011年度は延べ76回、2,472名参加）。加えて、新入社員研修をはじめとする階層別研修にも関係会社や東京ガスライフバルの所属員が積極的に参加し、コンプライアンスマインドの向上に努めています。

## 東京ガスグループとしてのコンプライアンス推進

### ■東京ガスライフバルのコンプライアンス推進

当社は、地域における「東京ガスの顔」として業務を展開する「東京ガスライフバル」のコンプライアンスを推進すべく、各社の実情に合わせて、出張研修や勉強会ツール提供などを行い、PDCAサイクルを回しています。

### ■協力企業との理念共有と職場勉強会の支援

東京ガス協力企業会（TOMOS）は、東京ガスと理念の共有を図るため、「私たちの行動基準」に準じた「TOMOS行動憲章」を制定しています。

コンプライアンス推進の一環として、当社は東京ガスグループ共通のリーフレット「個人情報保護のために」を配布し、協力企業の職場研修会を支援しているほか、協力企業の経営層向けの講演会を実施しています。また2010年度からは、コンプライアンスに関わる意見交換を一部協力企業と実施し、東京ガスグループの理念共有を図っています。

## コンプライアンス相談窓口

当社では、2004年10月に当社および関係会社を受付対象範囲とする「コンプライアンス相談窓口」の体制を確立しました。

コンプライアンス相談窓口は職制への相談がためられる場合に、従業員が直接相談・通報できるもので、社内（コンプライアンス部）と社外（弁護士事務所）に設置しています。また、相談・通報への対応にあたっては、プライバシー保護、不利益処分の禁止など相談者の保護が保証されています。なお、この相談窓口は、公益通報者保護法上の内部窓口としての機能を包含しており、2006年4月に施行された公益通報者保護法の保護対象範囲にあわせて、相談窓口の受付対象範囲を東京ガスグループを含めた取引先まで拡大しています。なお、既に関係会社では自社相談窓口が設置・運営されており、東京ガスライフバルについても、2010年10月に43法人すべてに相談窓口が設置されました。

当社は、この窓口を適正に運営していくことで、コンプライアンスに関する問題を早期に発見・解決し、企業としての自浄作用がより有効に機能するよう努めています。

また、2011年10月に関係会社および東京ガスライフバルのコンプライアンス相談窓口の担当者を対象に研修会を開催し、相互の情報交換や相談への対応力強化を図りました。



(株)クオレ・シー・キューブ古谷氏  
による相談窓口担当者研修会

### コンプライアンス相談窓口の概況（2011年度）

相談内容	件数（件）
法令に関するもの	17
社内ルールに関するもの	10
職場の人間関係に関するもの	22
雇用・雇用管理に関するもの	1
その他	10
合計	60

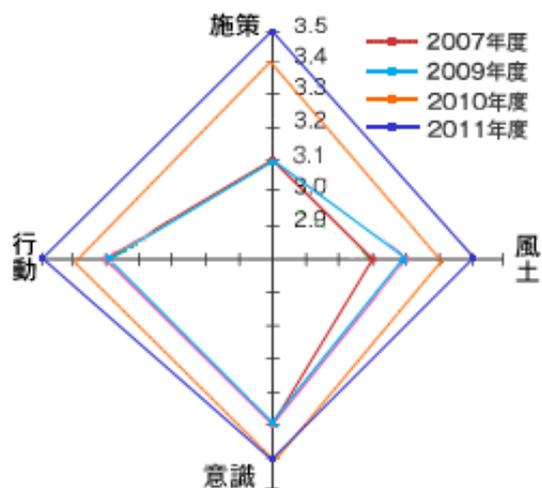
## コンプライアンス意識調査

当社はコンプライアンス推進活動の効果を把握するために、全従業員を対象としたアンケート調査を関係会社を含めて定期的を実施しています。

調査の結果、当社については右図の通り、各項目においてこれまでと同様に高い水準にあります。

次年度以降の取り組みに活かしていくため、調査結果とそれを受けた取り組みの方向性について、当社においては2012年2月の推進担当者連絡会でフィードバックし、関係会社に対しても個別にフィードバック

しました。なお、この調査結果と取り組みの方向性は、イントラネットに掲載して当社および関係会社の従業員に公開しています。



東京ガスのコンプライアンス・アンケート得点（4点が最高点）

## コンプライアンス監査

監査部に「コンプライアンス監査グループ」があり、当社および関係会社を対象として、監査を受ける側の業務に関連する法令ならびに企業倫理や社会的規範の観点からリスクの発生可能性・重要度に着目した監査を行っています。その結果については監査を受ける側と実施する側の双方で確認し改善に努めています。

今後も継続的にコンプライアンスリスクの低減に努めていきます。

## コーポレート・ガバナンス

## 資材調達マネジメント

## 購買活動の行動基準

東京ガスは、1992年にオープンかつ公平・公正な購買活動を徹底するため行動基準および基本方針を定め、2000年7月よりこれらをウェブサイト上に公開しています。以降、2005年3月に「環境配慮」「グリーン購入」などに関する項目を追加。2008年7月には「コンプライアンスの徹底」「労働・人権への配慮」などを加えた改訂版を公開しました。

今後も、これらの基準・方針をもとに透明性が高く、公平・公正な取引を基本としたお取引先との信頼関係を確立し、ともに「安心・安全・信頼」のブランド価値の向上に努めていきます。

## 購買活動の行動基準

オープン	良質で安全かつ経済的であれば、国内外を問わず幅広く調達することを基本とし、その手続きも理解しやすい簡素なものといえます。
公平・公正	お取引先については、品質・価格・信頼性・納期の確実性・アフターサービス・既設設備との整合性・技術力・経営状態・CSRへの取り組み姿勢などを総合的に勘案し、経済合理性に基づいて公平・公正に選定します。
相互信頼	公平で公正な購買取引を通じて、お取引先の皆さまとの信頼関係を確立し、相互の発展のもと協働して「安心・安全・信頼のブランド価値」の維持向上に努めます。経済的で安定した都市ガスの供給には、お取引先の皆さまとの相互信頼に基づき、品質の確保を前提に、適正な価格で、納期以内に、安定して供給していただくことが不可欠であると考えます。
CSRへの配慮	<p>(1) コンプライアンス 購買取引は、当社およびお取引先の皆さまの双方が、労働や人権等に係わる法規を含む全ての関連法規とその精神、社会規範および企業倫理を遵守すべきであると考えます。</p> <p>(2) 環境の保全 循環型社会の実現を目指し、経済的条件に環境性の観点を加え、グリーン購入を推進します。</p>

## 購買の基本方針

## (1) 品質の確保

品質、性能が東京ガスの要求水準を満たすとともに、それが合理的な期間保持されるものであることが必要です。また、形状、構造、操作性、メンテナンス対応に優れたものでなければなりません。

## **(2) 適正な価格**

価格については、品質・性能・仕様・納期・支払条件および市場価格動向等に照らし、適正なものでなければなりません。

## **(3) 納期の遵守**

納入にあたっては、納期が必ず守られることが必要です。

## **(4) 安全性の確保**

使用および操作上の安全性が確保されるものであることが必要です。

## **(5) 保守管理・アフターサービス**

点検・保守・補修・故障時等の対応が、迅速で的確に実施されることが必要です。これらのことを考慮した設計・製作がなされている必要があります。また、修繕時や緊急時に必要な部品、技術的援助が迅速に提供できる体制が保持されていることが必要です。

## **(6) CSRに配慮した取り組み**

### **(1) コンプライアンスの徹底**

独占禁止法や下請法等全ての関連法規の遵守と、個人情報や機密情報・他社の知的財産等の適切な管理が必要です。

### **(2) 環境の保全(グリーン購入)**

周囲の環境に対し悪影響を及ぼさないよう十分な対応策が講じられ、環境問題に配慮し、環境負荷軽減されたものでなければなりません。また、当社の「グリーン購入推進の手引き」や「共通環境管理等仕様書」に沿った仕様であることが必要です。

### **(3) リスクの管理**

品質問題や災害・事故等の緊急事態が発生した場合の迅速・適切な対応ができることが必要です。

### **(4) 労働・人権への配慮**

労働や人権等に係わる法規や社会規範を遵守し、安全で衛生的な職場環境を提供する措置を講じることが必要です。

## **■お取引先とのコミュニケーション**

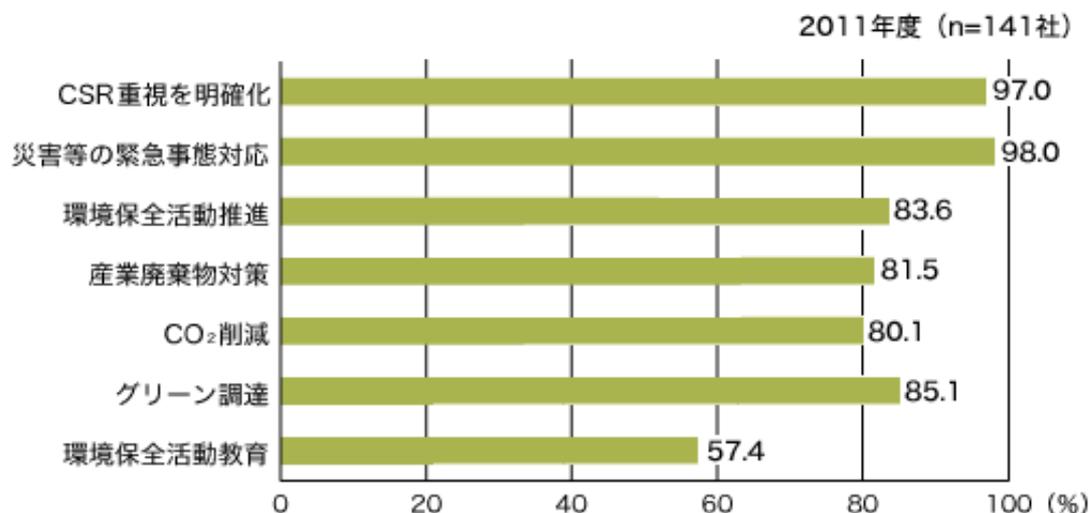
購買活動の行動基準・基本方針に加え、主な調達品目、調達手続きをウェブサイト上に公開し、随時取引参加の機会を提供しています。

お取引先とは、日頃から面談などの機会に情報を共有し、双方向のコミュニケーションを図っています。また、毎年お取引先に各社の概要、コンプライアンスや環境への取り組みなどについてアンケート調査を

行っています。2009年度には、新たな調査項目として、リスク管理や労働・人権への取り組みに関する項目を追加しました。

調査の結果、必要な場合には各社役員と面談を行っています。

### お取引先のCSRへの取組状況に関するアンケート結果



(注) 質問に対し「取り組んでいる」と回答した企業 (%)

(注) 調査対象は前年度に一定以上の取引のあるお取引先に限定

▶ [資材調達の取り組みの詳細はこちら](#)

## コンプライアンスに関する取り組み

お客さまからの信頼の維持・向上のためには、東京ガスグループはもとよりお取引先においてもコンプライアンスを遵守することが不可欠です。そこで、当社ではルールを定め、コンプライアンス違反の未然防止に努めています。

### ■当社がコンプライアンス違反をおこさないために

「私たちの行動基準」のなかで、お取引先との取引や関係について規定を行い、さらに「購買活動に関する指針」のなかで、倫理原則や法令・規定の遵守について明示をするなど、さまざまな機会に周知・徹底を図っています。

### ■お取引先のコンプライアンス違反を未然に防止するために

どのような場合にコンプライアンス違反となるのか、また、その対応方法や再発防止のための取り組みなどについて明確化しました。そして、当社固有の業務を担務しているTOMOS参加企業などに説明し、未然に防止策を講じていただくよう願っています。

## グリーン購入への取り組み

### ■取り組みの基本方針

購買活動の行動基準において環境への配慮をうたうとともに、購買の基本方針においても「グリーン購入ガイドライン」に沿った仕様を要求しています。同ガイドラインでは、「東京ガスグループにおけるグリーン購入推進の手引き」でお取引先にも環境マネジメントシステムの構築などの環境配慮を求めています。

これらの基準・方針などに則り、さまざまな取り組みを行っています。

### ■共通環境管理等仕様書

共通環境管理等仕様書は、当社発注の工事・作業に関し、法令遵守、環境負荷の低減、労働安全衛生への配慮などを規定したものです。対象お取引先に対し、これを発注ごとに必ず提示・要請しています。

### ■PASPO（電子カタログ購買）

インターネットによる電子カタログ購買であるPASPOは当社および関係会社をはじめ約132社が利用し、事務用品、備品等の登録品目は10万点以上です。品目の選定にはグリーン購入対象商品を優先し、環境に配慮した商品を選択できるしくみです。

当社では、「2015年度まで70%以上を維持していく」との目標を掲げPASPOのグリーン購入率向上に積極的に取り組んできました。その結果、現在PASPOにおけるグリーン購入率は77%以上を達成しています。

---

## 関係会社の取り組み

### エネルギーセキュリティの向上に向けた取り組み

#### 東京ガスパイプライン（株）

##### ■幹線パイプラインを安全、かつ安定的に維持管理

首都圏の重要なエネルギーであり、今後ますます重要性が高まると予測される天然ガスをお客さまにお届けするために、東京ガスは幹線パイプラインを関東一円に展開しています。

広域に展開する幹線パイプラインを安全に、かつ安定的に維持管理していくには専門性を有する社員が地域に密着した活動を継続していく必要があります。このために東京ガスでは、幹線パイプラインの維持管理業務を独自の人事諸制度などを有する専門の会社に移管することが適切と考え、2009年4月に東京ガスパイプラインを設立し、2011年4月より当社が所有・監理するほぼ全域の幹線パイプラインの維持管理業務を委託しました。

東京ガスパイプラインはこの方針を受け、7ヵ所の幹線管理事業所（東京東、東京西、神奈川、埼玉、千葉、栃木、鹿島）を拠点とし、約230名で幹線パイプラインの維持管理業務を行っています。道路管理者、地元警察・消防等関係機関とも密接な連携をとりながら災害対応、安全運転、コンプライアンス対応などに積極的に取り組んでいます。



#### 東京ガス・エンジニアリング（株）

##### ■世界最高レベルの遠隔ガス検知器「レーザーメタンミニ」の開発

—東京ガス・エンジニアリングがJGA主催の平成21年度技術大賞受賞—

ガス配管の維持管理における日々のメンテナンス業務や万一のガス漏れに対して迅速かつ適切に対応し事故を未然に防ぐことは、都市ガス事業者の重要な任務といえます。そうした業務において使用される「レーザーメタンミニ」は、レーザー光を検査したい箇所に照射することで、離れたところからガス漏洩・滞留を迅速に検知することができる画期的な製品です。東京ガス・エンジニアリング、東京ガス、そして電子機器メーカーのアンリツ(株)とのコラボレーションによって「レーザーメタンミニ」は開発されました。東京ガスグループのユーザーとしての着想と基礎研究、そしてアンリツの高度な光学技術を背景にした長年に及ぶ製品開発の積み重ねは、レーザーガス検知と呼ばれる技術分野の世界最先端といってさしつかえないでしょう。20年にわたる研究開発の末に実用化されたレーザー



保安向上に大きく貢献する  
「レーザーメタンミニ」

メタン検知器は、都市ガスの保安向上のために大きな貢献をしています。「レーザーメタンミニ」の高い技術と販売努力が認められ、(社)日本ガス協会（JGA）の第57回通常総会の式典において「半導体レーザー分光を用いた遠隔ガス漏洩検知器の開発」が技術大賞を受賞しました。

---

## 関係会社の取り組み

### 環境面での取り組み

#### (株) キャプティ

##### ■仮埋め戻し材「ecoボール」による環境に配慮した工事への取り組み

キャプティでは東京ガスと共同で開発した仮埋め戻し材「ecoボール」を掘削工事に積極的に使用し、掘削残土等の廃棄物の削減、および建設重機使用にともなう騒音振動公害の低減に努めています。

ガス工事においては、工事によっては同一箇所を複数回掘削する必要があり、多量の掘削残土が発生してしまう場合があります。ecoボールは、一時的に埋め戻しを行う際に、土の代わりに使用するもので、直径5cmのポリプロピレン製の高強度特殊形状のボールで、何回も繰り返して使用することができます。また水と同等の比重のため、浮力が働かず湧水の多い場所においても使用でき、幅広い工事環境に対応しています。

ecoボールは400個、または800個の袋詰めになっており、掘削坑の形状に合わせて使用します。400個入りは1袋あたり7kg、800個入りは1袋あたり14kgで、人力でのスムーズな作業が可能のため、建設重機の使用を最小限にすることができ、騒音振動によるお客さまへの迷惑を解消しています。

ecoボールはガス工事だけではなく、他の土木工事にも広く貢献できる材料と考えています。2011年度には工事機材レンタル会社の「レンタルのニッケン」からecoボールのレンタルをスタート(商品名:ニッケンecoモール)し、掘削工事全般への幅広い貢献をめざしています。



ecoボール



ecoボール施工状況

#### (株) エネルギーアドバンス

##### ■最適なソリューションでお客さまとともに低炭素社会の実現に貢献しています

私たちエネルギーアドバンスの大きな使命は、お客さまに最適なソリューションを提供すること、そしてお客さまとともに「低炭素社会の実現」に貢献することです。

低炭素社会の実現には高効率システムや機器の導入が不可欠です。実際に天然ガスコージェネレーションシステムを採用いただいたお客さま先では、そのクリーン性や廃熱利用により、従来システムと比べ約3割のCO<sub>2</sub>排出量削減が可能となっています。

また、天然ガスの高度利用技術を駆使したエネルギーサービスは、コスト削減、環境負荷の低減、利便・快適性の追求などさまざまな側面からお客さまの事業活動をサポートすることで、お客さまとともに社会と環境に優しい都市づくりに貢献しています。

商業エリアなどで展開している地域冷暖房事業は、天然ガスを燃料として地域のエネルギーセンター（プラント）で冷熱・蒸気・温水などの「熱」をつくり、配管によって一定エリア内の建物群にエネルギーを供給しています。通常、建物の冷暖房は個別に行われますが「地域冷暖房」は一カ所で熱をつくるため、大幅な省エネとCO<sub>2</sub>排出量の削減を実現するとともに、都市景観の改善、街の防災・安全性の向上にも役立つ「人と地球に優しいエネルギー供給システム」です。

今後も、バイオマスをはじめとする新エネルギー活用などへの取り組みや、熱や電気だけでなく、水や空気などあらゆるニーズにお応えする「総合ユーティリティサービス」の提案を通じて、将来の省エネルギー・省CO<sub>2</sub>の実現やエネルギーセキュリティの向上に大きく貢献していきます。

## （株）ガスター

### ■リスクコミュニケーション事例の発表、ならびに電子マニフェストの全社展開

ガスターは、東京都主催の平成23年度（2011年度）の化学物質の環境コミュニケーション推進セミナー（注）で「リスクコミュニケーションを通じた化学物質排出削減への取り組み」と題して、給湯器の塗装に使われていた有機溶剤塗料を粉体塗料に変更した経緯の中で、当社が近隣住民とのリスクコミュニケーションを実施し、情報共有と意見交換を行いながら化学物質の排出削減に取り組んだことを事例として発表しました。



東京都のセミナーにてリスク  
コミュニケーション事例の発表

また、電子マニフェストを全社で導入し、産業廃棄物処理の迅速な管理と不法投棄リスクの大幅な低減を図りました。

2013年度からは、紙マニフェストの場合に必要な全社集

計作業と行政への報告も、（財）日本産業廃棄物処理振興センターから行われるため不要となります。

（注） 東京都主催の平成23年度の化学物質の環境コミュニケーション推進セミナーは、事業者が、地域の化学物質による環境リスクを減らすために「化学物質の環境コミュニケーション」を行うにあたって、都民・行政との正確な情報の共有と意思疎通のために、どのようにしたらよいかをさまざまな視点から考え、より充実した内容で実施することを目的として、平成24年2月14日に新宿区の都民ホールで開催されました。

## （株）アーバン・コミュニケーションズ

### ■「ぼくらの里山・いきものゲーム」の制作協力

アーバン・コミュニケーションズは、ハウスエージェンシーとして培ってきたガス化推進、企業館・ショールーム運営等での環境教育や体験学習のノウハウ、料理教室拠点での食の専門性など、これまでの実績を生かし、環境コミュニケーションを軸に社会に働きかけを行っています。

特定非営利活動法人 樹木・環境ネットワーク協会様からのご依頼で制作協力することになった啓発ツールは、2010年のCOP10を機に改めて重要視されている生物多様性保全の話題を中学生に向けて啓発するものです。このツールのポイントは、里山管理が里山保全だけではなく生物多様性に結びつく作業であることがシミュレーションゲームを通して理解できる点です。つる切りや間伐など、場面ごとのさまざまな作業から適切な作業を選べば生物が増え、そぐわない作業をしないとなくなってしまう、想像や計画性が求められるゲームになっています。

里山保全や自然体験などで森づくり・人づくりを行っている協会にとって、本ツールは、里山に実際に触れたことのない子どもが多い中で、まず里山のことを知るためのアプローチツールとして役立てていただいています。

自分で思い、考え、行動する。この概念の理解と体験による学びの組み合わせによるシナジー（相乗作用）こそ私たちの環境コミュニケーションの目標です。



## 関係会社の取り組み

### 地域社会への貢献に向けた取り組み

#### (株)リビング・デザインセンター

##### ■信頼の心と心をつなぐ。

お客さまの視点に立って、「納得の住まいづくり」をサポートしています

リビング・デザインセンターは、西新宿に立地する住まいとインテリアの総合情報センター「リビングデザインセンターOZONE（オゾン）」の運営を行っています。また、OZONEの活動を通じて、住まいを検討される方々のさまざまな問題解決を支援する「ソリューションサービス」を提供しています。

OZONEの名称の由来は、ゼロゾーン。快適な居住空間を追求するすべての人の出発点でありたいと願って名づけられました。1994年の開館以来すでに延べ1,500万人以上の方にご来館いただき、国内外から高い評価と信頼をいただいています。



OZONEの住まいづくり支援の中心  
「住まいとインテリアのコンシェルジュ&ソリューションスタジオ」

たとえば、どなたにとっても気軽な情報収集手段として大変好評な「住まいづくりセミナー」は、年間約6,000名にご利用いただいているOZONEの定番メニューです。そしてOZONEらしいサービスとしてユニークなものが、建築家や工務店、住宅メーカー、リフォーム会社といった依頼先の選定を支援するサービスです。設計から工事契約、施工現場確認など、家づくりの重要なポイントに最後まで後見人のような立場で親身に立ち会う「家づくりサポート」をはじめ、依頼先を無料で紹介する新メニューなど、お客さまの志向やご要望に応じて適切な依頼先の選択を支援しています。



住まいづくりセミナーの様子

皆さまの暮らしを支える東京ガスグループの一員として、毎日の生活を自分らしく豊かにする“リビングデザイン”という考えを多くの方に届けること。そして日本の住まいや暮らしがより素晴らしいものとなるように多方面に働きかけ続けること。これが私たちOZONEの使命です。

#### 東京ガスオートサービス（株）

##### ■車両に関する総合的なサービスを通じ地域社会へ貢献

東京ガスオートサービスでは、ガスの安定供給・保安の確保を担うガス工作車・緊急車・営業車等の公益

事業に関わる車両リースを中心に、万全なメンテナンス管理・保険・安全運転教育などの総合車両サービスを提供しています。一方で、環境性に優れた天然ガス自動車には研究開発時より携わり、公的機関が主催するメンテナンス講習会等への講師派遣を含め、リーディングカンパニーの一員として天然ガス自動車の普及拡大に努めています。さらに、近年ではエコメンテナンスやエコリースへの新たな取り組みにも着手しつつあります。

安全運転教育については、少子高齢化社会に対応した若年・高齢層別教育などを実施しており、昨年度は東京ガスグループを対象に2,400名超に受講いただきました。また、地域貢献活動の一環として、当社近隣一般のお客さまにも車検整備サービスを開放し、その9割超はリピーターとなるなど、地域社会とのパートナーシップを深める一助となっています。

さらに、地震などの大規模災害や新型インフルエンザ発生時の公益事業支援事業継続体制には、日頃より万全を期しています。先般の東日本大震災におけるガス復旧活動では、東北地方も含めた現地復旧車両の故障・修理等に迅速に対応し、円滑な復旧作業を後方支援しました。これからも、公益事業を担う東京ガスグループの一員として、また、車両のプロとして、車両に関する総合的なサービスを通じ地域社会への一層の貢献をめざします。



天然ガス自動車の整備

## 東京ガス都市開発（株）

### ■「新宿パークタワーブランド憲章」で推進するCSR

東京ガス都市開発は、東京ガスグループの不動産会社として建物の賃貸・管理を中心に事業展開しています。当社ではコンプライアンス委員会を中心にCSR活動を推進しており、その取り組み事例として、当社の主力ビルである「新宿パークタワー」における活動をご紹介します。

当ビルにとってのCSRとは、新宿パークタワーブランド憲章(3つのキーワード:(1)真心をこめた最高のサービスの提供、(2)洗練された上質な空間の創造、(3)安全・安心なオフィス環境の約束)の実践を通じて、他ビルとは一線を画する快適なビルをめざすこと。そして常にお客さまのご期待を上回る満足(=感動)を提供し続けるとともに、長期安定的な成長を通じて社会への還元を行うことと考えています。

当ビルではご入居企業をメンバーとした共同防火防災管理協議会を組織しており、その取り組みの一環として、新宿消防署ならびに東京防災救急協会の協力を仰ぎ、年2回の普通救命講習会を開催しています。

この講習会は当ビルに勤務されている皆さまを対象として、心肺蘇生法とAED(自動体外式除細動機)使用方法の習得を図るものです。直近5年間の講習修了者は延べ360名に上り、2011年度にはこれまでの取り組みが評価され、新宿消防署長から感謝状を授与されました。



普通救命講習会の様子(2011年5月)

今後とも、新宿パークタワーのご入居企業をはじめ館内施設スタッフ、および行政とも連携を図りながら、新宿パークタワーブランドの確立を通じて、東京ガスグループの一員として社会への貢献をめざします。

## (株) 東京ガス横須賀パワー

### ■地元企業として

東京ガス横須賀パワーは、「ステークホルダーとの円滑な関係構築」を基本計画のひとつに掲げ、発電所の施設見学を通じて、電力事業の理解促進に力を入れています。2006年6月の営業運転開始以来、毎年300名～400名の見学者を受け入れてきました。

なかでも地元中学生の「職場訪問」を毎年受け入れ、横須賀市が取り組むキャリア教育に積極的に協力しています。地元企業として中学生に職場を見学してもらい、「職業」について考える場を提供しています。普段はなかなか見ることのできない発電所の内部を見学してもらうことで、発電事業を理解してもらうと同時に横須賀市の産業のPRにも貢献しています。

今後も地元「横須賀の」東京ガス横須賀パワーとして、地域社会とともに発展していきたいと考えています。

## (株) 扇島パワー

### ■横浜市立サイエンスフロンティア高校の教育を支援

扇島パワーは、環境に優しいクリーンな天然ガスを利用し、最高効率約58%（低位発熱量基準・発電端）のガスタービンコンバインドサイクルを採用し、効率の高い電力の供給を実現しています。

また、地域への貢献策として、横浜市立サイエンスフロンティア高校（平成21年4月開校）に対して、



扇島パワーステーション

#### (1) 寄附講座の提供

毎月1回土曜日に開催される講座「サタデーサイエンス」  
夏期に3日間開催される「サイエンス・イマージョン・キャンプ」

#### (2) 海外姉妹校交流研修奨励金

高校2年時に実施される海外姉妹校への研修について、研修奨励金を負担

#### (3) 科学技術顧問への参画

先端科学技術分野等に優れた功績を有する大学や企業の方々が参画し、先端科学技術に対応した教育内容や施設・設備のあり方について指導、助言を行うものに対して、当社から発電所長が顧問として参画

などの支援を実施し、地域に貢献しています。

### ■「エコ・クッキング」「少年サッカー大会」で地域に貢献

筑波学園ガスは、「快適な暮らしづくり」と「環境に優しい都市づくり」を企業理念として、つくば市とつくばみらい市にお住まいの2万6千件のお客さまに、環境に優しい天然ガスを供給し、安心・安全に都市ガスをご利用いただいています。また、都市ガス事業者として「地域の発展に貢献し、地域と共に成長していきたい」と考えており、地域の皆さまとコミュニケーションを図り、皆さまに喜ばれる活動を積極的に推進しています。

つくば市は、2007年に「低炭素社会の実現に向けて具体的活動を開始することを目的」として「つくば市環境スタイル」を提唱しました。当社は、2005年度からつくば市の支援をいただき、つくば市内の小中学校へのエコ・クッキング出張授業を行ってきましたが、これまでの参加者は228クラス7,400名となりました。2009年には茨城県から「環境パートナーシップ賞」を受賞しています。

青少年育成の観点では、つくば市体育協会やつくば市サッカー協会との共催による「筑波学園ガスカップ」と名付けた少年サッカー大会をこれまで11回開催しており、2011年の秋には約550名・24チームが参加し、2日間にわたって熱戦が繰り広げられました。また、JリーグのFC東京や鹿島アントラーズの協力を得て、約200名の小学生を対象とした「サッカー教室」も毎年開催しています。



筑波学園ガスカップ

## 関係会社の取り組み

### 関係会社一覧（2012年7月1日現在）

#### リビングエネルギー本部

- [トーセツ（株）](#)
- [東京ガスリモデリング（株）](#)
- [東京ガスリース（株）](#)
- [東京ガステレマーケティング（株）](#)
- [東京器工（株）](#)
- [（株）ガスター \[給湯部門\]](#)
- [（株）キャプティ・ライブリック](#)
- [東京ガスライフバルかずさ（株）](#)
- [東京ガスライフバル東大田（株）](#)
- [東京ガスライフバル南世田谷（株）](#)
- [東京ガスライフバル千葉（株）](#)
- [東京ガスライフバル南多摩（株）](#)
- [東京ガスライフバル相模原（株）](#)

#### リビング法人営業本部

- [（株）東日本住宅評価センター](#)
- [（株）キャプティ \[リビング部門\]](#)
- [（株）リビング・デザインセンター](#)

#### エネルギーソリューション本部

- [（株）エネルギーアドバンス](#)
- [（株）ガスター \[空調部門\]](#)
- [（株）東京ガス横須賀パワー](#)
- [（株）扇島パワー](#)
- [（株）ニジオ](#)
- [（株）立川都市センター](#)
- [（株）キャプティ \[エネルギーソリューション部門\]](#)

#### 広域圏営業本部

- [東京ガスエネルギー（株）](#)
- [エネライフ・キャリアー（株）](#)

- 東京オートガス（株）
- 東京ガスLPGターミナル（株）
- [千葉ガス（株）](#)
- [栃木ガス（株）](#)
- [筑波学園ガス（株）](#)
- [鷲宮ガス（株）](#)
- [松栄ガス（株）](#)
- 美浦ガス（株）
- [長野都市ガス（株）](#)
- [東京ガス山梨（株）](#)
- （有）昭和運輸

## 導管ネットワーク本部

- [（株）キャプティ \[パイプライン部門\]](#)
- （株）キャプティ・テック
- 川崎ガスパイプライン（株）
- 東京ガスパイプライン（株）

## エネルギー生産本部

- （株）東京ガスベイパワー

## 資源事業本部

- 東京エルエヌジータンカー（株）
- [TOKYO GAS AUSTRALIA PTY LTD](#)
- Tokyo Gas International Holdings B.V.
- TOKYO GAS DARWIN LNG PTY LTD
- TOKYO GAS PLUTO PTY LTD
- TOKYO GAS GORGON PTY LTD
- Tokyo Gas Mitsui & Co., Holdings Sdn. Bhd.
- Tokyo Gas Bajio B.V.
- TOKYO GAS QCLNG PTY LTD
- Tokyo Gas Shale Investment Ltd
- TG Europower B.V.
- TOKYO GAS ICHTHYS PTY LTD
- TOKYO GAS WA285P PTY LTD

## IT本部

- [（株）ティージー情報ネットワーク](#)

## 資材部

- [東京ガスオートサービス \(株\)](#)

## 管財部

- [東京ガス都市開発 \(株\)](#)
- [東京ガスファシリティサービス \(株\)](#)

## 大規模用地プロジェクト部

- [東京ガス豊洲開発 \(株\)](#)

## 広報部

- [\(株\) アーバン・コミュニケーションズ](#)

## 関連事業部

- [東京ガスケミカル \(株\)](#)
  - 東京ガスケミカル販売 (株)
  - 東京酸素窒素 (株)
  - 東京炭酸 (株)
  - 東京レアガス (株)
  - [東京ガス・エンジニアリング \(株\)](#)
  - TGE (SHANGHAI) LNG ENGINEERING CO., LTD.
  - [日本超低温 \(株\)](#)
  - [パークタワーホテル \(株\)](#)
-

## テーマ別で見るCSR

東京ガスのCSRの取り組みを、「ガスの安全への責任」「環境への責任」「社会文化活動」、そして「人権の尊重」の4つのテーマ別に紹介しています。

### ガスの安全への責任

東京ガスグループの地震防災対策とお客さまの安全を確保するための日ごろの取り組みについて紹介しています。

### 環境への責任

お客さま先における温暖化対策や、再生可能エネルギーへの取り組みなど、東京ガスグループの環境への取り組みを紹介しています。

### 社会文化活動

「安心・安全な街づくり」「環境の保全」「豊かな生活文化の醸成」の3つの分野で取り組む社会文化活動を紹介しています。

### 人権の尊重

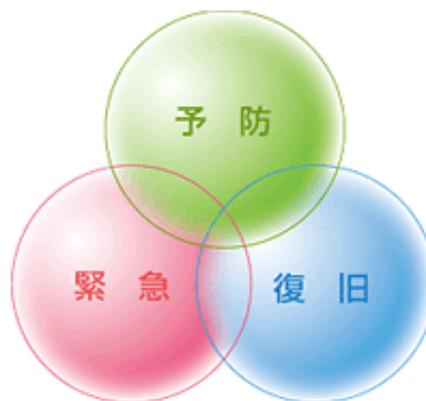
東京ガスグループの人権尊重の考え方と「元気の出る職場づくり」をめざした人権啓発の諸施策についてお伝えします。

---

## ガスの安全への責任

### 首都圏のライフラインを守る – 東京ガスの地震防災対策 –

24時間365日、いつでも便利に安心してガスをお使いいただくために、東京ガスでは「予防」「緊急」「復旧」の3段階の地震防災対策に取り組むとともに、万一の災害時でも、お客さまの生活への影響を最小限にとどめるよう努力しています。



#### 予防

ガスをお届けする設備は、高い耐震性を備えています。

都市ガスの製造・供給に関わる設備そのものを強化するとともに、各種の安全装置を二重三重に施しています。重要設備は、阪神・淡路大震災クラスの大地震でも十分耐えられる構造になっています。



袖ヶ浦工場



高圧ガス導管



ガスホルダー



低圧ガス導管

## 緊急

速やかにガス供給を停止し、二次災害を未然に防ぎます。

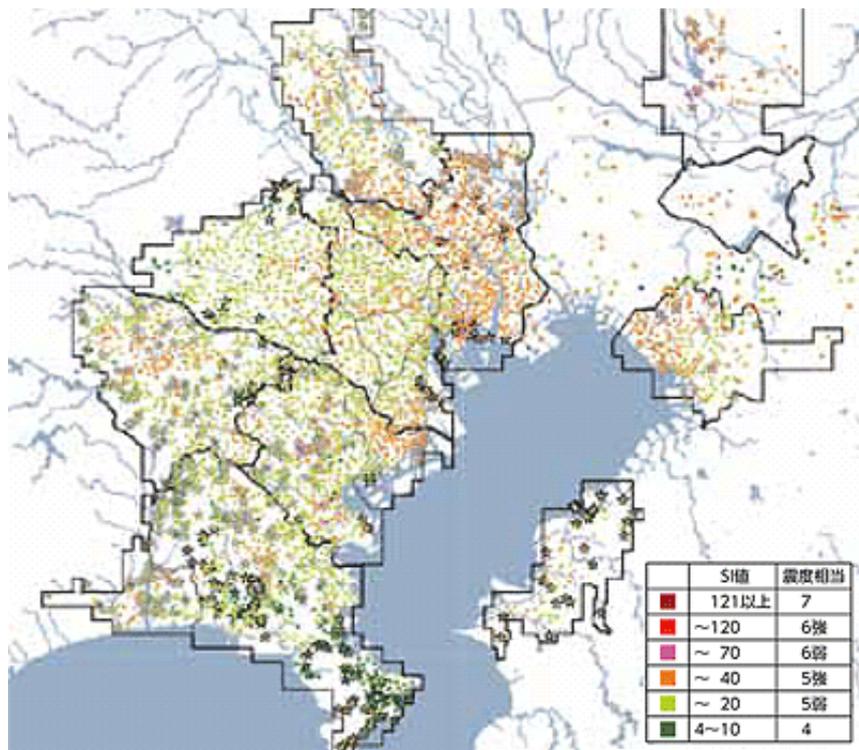
万が一、大きな地震が発生した場合に備え、お住まい・建物単位でガス供給を停止するしくみや、地域全体のガス供給を遠隔操作で停止できる防災システムを設けています。また、導管網を細かくブロック化することで、ガス供給停止によるご不便を最小限に抑えるしくみも整っています。

### 地域全体のガス供給を停止するしくみ

#### ■最新鋭地震防災システム「SUPREME」

供給区域内約4,000ヵ所の地区ガバナ（整圧器）すべてに、地震センサーを設置し、大きな地震を検知すると地区ガバナ単位でガス供給が自動的にしゃ断されるほか、遠隔操作によるしゃ断も可能となっています。この地震センサーは、約1km<sup>2</sup>に1基という世界でも例のない高密度で設置され、地域の安全を見守っています。

#### 東京ガス管内の地震センサー設置箇所および 2011年3月11日の東日本大震災における南関東地区の地震の揺れの状況



## 大規模地震に対して都市ガスはどう備えるか

(株) エイト日本技術開発  
取締役常務執行役員  
磯山 龍二 様



建設関係のコンサルタントエンジニアとして東京ガスの地震防災関係の業務に携わらせていただき早30年がたちます。

1983年の日本海中部地震では、東京ガスの全面的なサポートのもと、地盤の液状化に伴う地盤流動に関する研究に参加させていただきました。世界で始めてこのような現象―地盤がずると数mから10m以上も流動する―を確認し、現象解明の端緒を作ることが出来ました。この現象とその影響は都市ガスの技術基準を始め各種の構造物の設計指針にも取り入れられています。また、この研究により、土木学会論文賞をいただくことが出来ました。

もっとも印象に残るプロジェクトは、「SUPREME」の開発でしょう。供給エリア内に設置された4000箇所もの地震計（地区ガバナーに設置のSIセンサー）によるリアルタイムの供給制御、被害検知の仕組みです。阪神淡路大震災の経験から、従来のシステム（「SIGNAL」：この開発にも参加しました）では対応困難との認識から生まれたものです。最初この構想を聞かされたときには正直びっくりしましたが、世界最初で最高度のシステム開発に燃えました。特に、供給エリア内の約6万本の地盤ボーリングデータを用いた地盤のマイクロゾーニング（50mメッシュによる詳細な地盤特性の区分）をベースに4000箇所の観測データを合わせた高精度の地震動強さ及びガス管被害のリアルタイム推定技術はまさにブレークスルーであったと思います。「SUPREME」は2001年7月から稼働、特に2011年3月11日の東日本大震災では大いに威力を発揮したと聞いています。この開発に対して、土木学会技術開発賞、日本ガス協会論文賞をいただくことが出来ました。

この他にも様々な地震防災や維持管理等の価値あるプロジェクトに参加させていただき、技術者冥利に尽きると感謝しております。

東日本大震災では東京ガスの施設には大きな被害はありませんでしたが、千葉県、茨城県、もちろん東北では地震、津波により甚大な被害が出ています。現在、この被害や対応状況などを様々な面から調査していますが、この成果やこれまで東京ガスとともに生み出してきた技術やノウハウを、東京ガスの防災システムはもちろん全国のライフライン地震防災に活かし、地震災害軽減に少しでも役立てればと考えています。

東日本大震災に関する弊社の情報は以下にあります。  
[平成23年\(2011年\)東北地方太平洋沖地震関連情報](#)

東京ガスから

磯山さまには長い間、当社の地震防災施策に関する技術コンサルタントとして大変お力添えをいただいております。

なかでも「SUPREME」は都市ガス事業者はもとより、世界に類を見ない高密度かつリアルタイム性に優れた地震防災システムであり、東京ガスの地震防災の根幹をなすものです。

2011年3月11日の東北地方太平洋沖地震においても地震動観測、被害推定などに大活躍しました。今後も、SUPREMEだけでなく、当社地震防災施策全般への技術支援をいただきたくお願いいたします。

## お住まい・建物単位でガス供給を停止するしくみ

### ■一般のご家庭

#### ガスメーターが地震を検知し、ガス供給をストップ

震度5程度以上の地震やガスの異常流出を検知すると安全装置が作動し、ガス供給を自動的にしゃ断します。さらに、ガス栓や機器の安全装置など、二重三重の安全の備えでご家庭の安全を守ります。

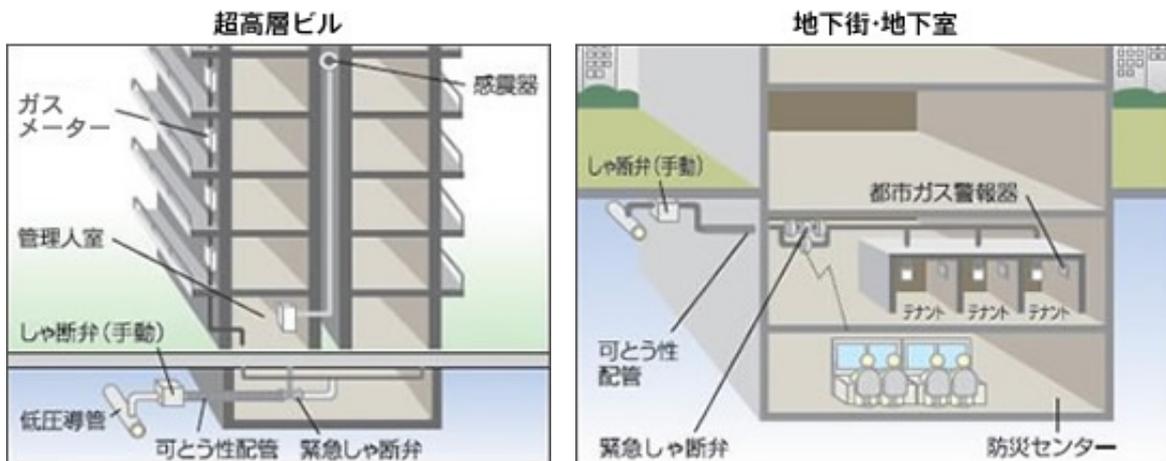


ガスメーター

### ■地下街、超高層ビルの安全対策

#### ガスメーターが地震を検知し、ガス供給をストップ

防災センターや管理人室から、緊急しゃ断弁を遠隔コントロールすることで、施設全体のガス供給を停止できます。



## 復旧

安全かつ速やかに、ガスの供給を再開します。

ガス供給を停止した地域へのご不便を解消するため、可能な限り早急な供給再開をめざします。東京ガスでは、日ごろから準備・整備している資機材やシステムなどを十分に活用し、全国のガス事業者と協力して一刻も早い復旧にあたります。

### ■災害時の救済支援体制の整備

当社は、これまで阪神・淡路大震災や新潟県中越沖地震における災害時救済活動を教訓に、病院など社会的優先度の高いお客さまに対する、ガス供給再開までの設備（厨房・小規模空調）救済支援策として、移動式ガス発生設備（大型PA-13A）の配備を進めてきました。東日本大震災では移動式ガス発生設備が実際に活用されました。

2011年度に引き続き、2012年度もその支援策をより具現化するため、支援対象のお客さま情報の整備・充実、実際の支



移動式ガス発生設備

援設備を用いた支援設備教育・支援訓練を推進していきます。

## 復旧の支援に向けて

### ■復旧支援への取り組み

大規模な復旧活動では、日本ガス協会を通じて、全国のガス事業者間で復旧に対する要員や資機材を相互に協力する体制を整えています。東日本大震災の際、東京ガスグループでは供給区域内約3万件のお客さまのガス供給を約1週間で復旧したのに引き続き、6ガス事業者へ2ヵ月にわたり応援隊（1日あたり最大1,950名）を派遣し、供給が停止されたお客さまに対して早急にガスをお使いいただくために、ガス管の修繕や開栓などの復旧活動に一丸となって取り組みました。



## 平常時の取り組み

東京ガスでは、災害時の「事業継続計画（BCP）」の策定および平常時からの防災システムの構築により、首都圏の大地震リスクに備えています。

### ■防災訓練

東京ガスの本社・事業所では全社員を対象に毎年独自に防災訓練を行っています。また国や公共機関の実施する数多くの訓練にも参加し、社員各自が万一の際に的確な行動を取るための態勢を日ごろから整えています。

### ■非常時の動員体制

震度5弱以上の地震が発生した場合、当社社員は休日・夜間を問わず所定場所へ出勤する体制となっています。本社には「非常事態対策本部」が設置され、工場や地域に設置される支部との連携を図り、適切な災害対策活動を実施します。

### ■地震ネット

「SUPREME」が集計した地震データを、地震後わずか数分で、社員の携帯電話に速報配信するシステムです。社内での迅速・的確な情報共有とともに、社員の安否確認や緊急呼び出しにも利用できます。

さらに、社員が携帯電話を利用して、火災・家屋倒壊などの被害情報報告を行うこともできます。

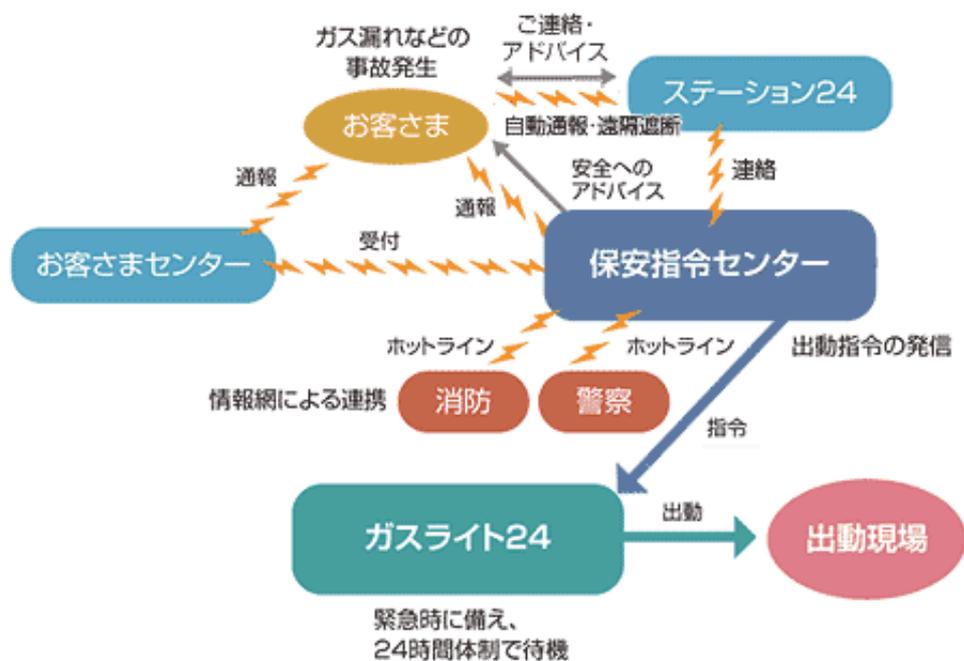


## ガスの安全への責任

### お客様の安心のために - 24時間365日の取り組み -

東京ガスではガス漏れなど万一のトラブルに備え、24時間365日の緊急出動体制を整備しています。お客様の生命・財産をお守りするため、日ごろから保安体制を整え、安全水準のレベルアップを図っています。

#### 東京ガスの保安体制



#### 保安指令センター

東京ガスお客様センターなどにガス漏れの通報が入ると、ただちに保安指令センターに転送されます。ここで状況を確認にお聞きして通報者へ安全へのアドバイスをするとともに、ガスライト24が各拠点からただちに現場に急行します。また、消防や警察などとの情報網を整備しています。



保安指令センター

## ガスライト24

ガスの本支管から供給管、さらにはお客さまのガス設備におけるガス漏れなどに対応できるよう設置された24時間体制の緊急出動拠点です。供給区域内各所に緊急保安対応の専門要員を駐在させた出動拠点を配置しています。保安指令センターからの指令により、休日・夜間を問わず緊急出動し、迅速な対応を行います。



ガスライト24の緊急車両

パートナーの声 ステークホルダーの方からご意見をいただきました

### 災害現場のパートナーとして

東京消防庁立川消防署  
有馬 俊夫 様

平素より災害発生時においては、ガスライト24さんにより、プロの目でガスによる二次災害発生危険の排除及び安全確認を実施していただき、ありがとうございます。災害現場で連携活動をするにより、より安全な活動が実施できていると感じています。



一例として、深夜の立川市の住宅街に、「ガスの臭気が漂っている」との119番通報により消防隊が出動、通報場所を確認した結果、下水本管からガスを検知、範囲も概ね確認できましたが、漏えい箇所が特定できませんでした。消防隊は二次災害発生に備え放水の準備、広報等を実施しました。その後、ガスライト24さんが到着し、漏えいの状況を確認し、試掘を実施して漏えい箇所を特定するとともに、応急措置を実施していただきました。その間、『ガスのプロ』として現在の状況、安全性について情報を提供してもらうことにより、消防隊の活動が円滑に実施できました。

災害現場では、安全性を確保し、より危険側での活動を実施するうえで『ガスのプロ』の助言、安全性の確保はなくてはならないものです。災害現場でのパートナーとしてこれからもご協力よろしくをお願いします。

東京ガスから

消防署員の皆さまが現場で連携していただけるから、私たちがガス漏れ対応に集中できるのです。立川消防署の皆さまとは「都市ガスに関する講習会」を実施し、さらなる連携を深めています。

## ステーション24

当社では、お客さまにさらなる安心をご提供するために「マイツーホー」「みまも〜る」などの多様なサービスを有償で提供しています。

「マイツーホー」は、ご自宅のガスメーターと東京ガスの24時間監視センターを電話回線でつないだガス安心サービスです。「外出先からのご連絡を受けての遠隔操作によるガスのしゃ断」、「ガスの消し忘れや異常使用の通報」、「携帯電話やパソコンの操作による外出先からのガスの消し忘れ確認およびしゃ断」の3つのサービスをご提供します。

「みまも〜る」は、マイツーホーの機能を活用して、離れて暮らすご家族のガスのご利用状況を、携帯電話のeメールやパソコンで毎日確認することができます。日々のガスの使われ方から、お食事のしたくや入浴などの生活パターンを確認することができるので、離れて暮らす大切なご家族の暮らしぶりをそっと見守ることができます。

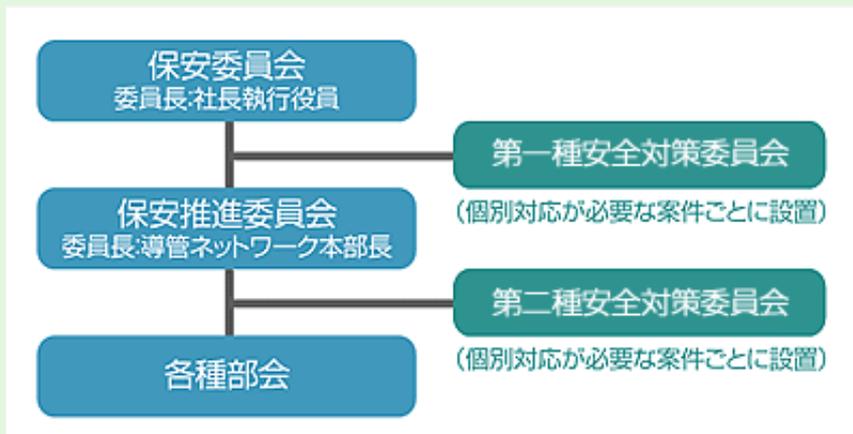
これ以外にも、ビル・マンションなどに設置されているガス設備機器を、監視盤と電話回線で東京ガスと結び、ガス設備機器が万全に機能しているかなどを、訓練と経験を積んだベテランスタッフが24時間、休むことなく監視するサービスも提供しています。

### 安全のためのマネジメント体制

東京ガスでは、安全確保は都市ガス事業者としての基本使命であり、経営トップが直接関与すべき重要な問題であると認識し、マネジメント体制の整備を進めてきました。2006年8月には、さらなる安全の確保に向けて、保安対策に関する審議・調整を行う「保安委員会（委員長：社長）」を設置するとともに、ガス事故に対して機動的な対応を図るために保安委員会の下部組織として「保安推進委員会（委員長：導管ネットワーク本部長）」を設置しました。

また常設の各種部会に加えて、個別の重大事故の対応を目的とした各種安全対策委員会を必要に応じて設置し、ガス事故に対して迅速な対応を図るしくみとしています。

2011年度の保安委員会では、第一種・第二種保安対策委員会を8つ設置し、ガス保安向上に向けた取り組みを実施しました。またガス事故報告件数239件（消費段階202件、供給段階37件、製造段階0件）を確認し、その低減に努めています。



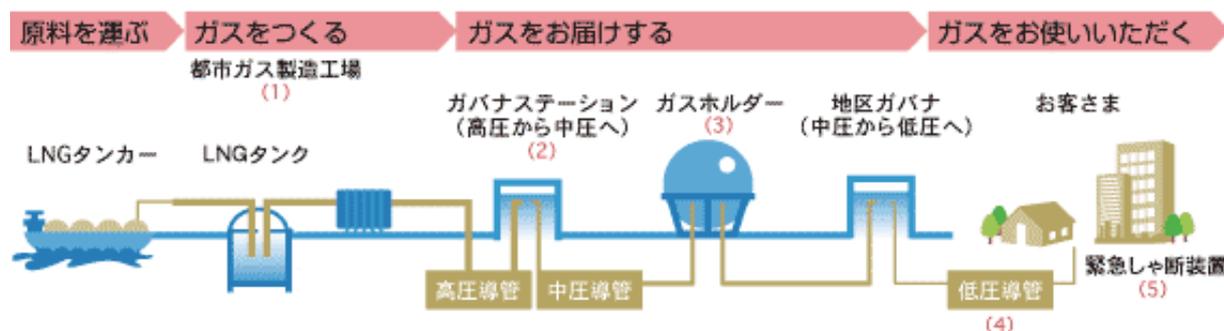
## ガスの安全への責任

### ガスを安全にお届けするために

一般のご家庭から、工場、オフィス、商業施設など、あらゆるお客さまにガスを安全にお届けするため、バリューチェーンの各過程で万全の体制を整えています。

#### ガスがお客さまに届くまで

東京ガスは、東京・神奈川・千葉・埼玉など首都圏を中心に、1,000万件を超えるお客さまに都市ガスを提供しています。



- (1) 安全性が確保された都市ガス製造工場  
都市ガスを製造する工場設備（LNGタンクを含む）は、ガス事業法、日本ガス協会の規格・基準に従い、安全性を維持しています。阪神・淡路大震災クラスの大地震にも耐える耐震性を有しています。
- (2) ガスを運ぶ耐震性の高いガス導管  
地下の導管は地盤変動の影響を直接受けます。そこで、高・中圧導管には、強度や柔軟性に優れ、大きな地盤変動にも耐える「溶接接合鋼管」を使用。阪神・淡路大震災の際にも、その耐震性が確認されています。
- (3) 安全性も実証されているガスホルダー  
ガスホルダーのタンク部分はもちろん、基礎についても地盤調査に基づいて固い地盤まで杭を打ち込んであります。阪神・淡路大震災の激震地区のガスホルダーにもまったく被害はありませんでした。
- (4) 損傷の少ないポリエチレン管の採用  
ガス導管延長の約90%を占める低圧導管は日本ガス協会が定めた基準による設計がなされ、新設導管については、地震による損傷を最小限に食い止めるため、ポリエチレン管の採用を促進しています。
- (5) 緊急しゃ断装置を主要設備に設置  
万一の場合に備え、工場やガスホルダーなどの供給設備、地下街や高層ビルなどの大規模施設には「緊急しゃ断装置」を設けてあります。

(注) 東日本大震災で顕在化した事象を踏まえ、追加の耐震評価を実施しています。今後は中央防災会議や学会などでの津波想定や耐震設計基準の議論を注視しながら、追加対策の必要性を判断していきます。

## 製造工場における取り組み

### ■工場の経年対策の実施

当社が1969年に日本で初めて根岸工場にLNGを受け入れてから40年が経過しました。長期的な都市ガスの需要に対応し、設備をさらに安全かつ長期間使用できるよう、工場の経年対策を実施しています。通常の定期点検・修理に加え、LNGタンク等主要設備のリスク評価と必要な対策、配管などの腐食管理や劣化した電気・計装設備の更新などにより安全を確保しています。

### ■緊急時処置訓練の定期実施

工場では熟練した技能を持つオペレーターが24時間体制で運転・監視にあたり、保安・防災対策に万全を期しています。この体制を引き継ぎ、技能の維持・向上を図るために、社内の専門インストラクターによる教育や工場での緊急時処置訓練、防消火訓練、LNG船と合同で行う船陸防災訓練など各種教育・訓練を実施しています。

また、袖ヶ浦工場内に立地する当社の子会社である発電事業者・東京ガスベイパワーも、緊急時訓練などを含めて東京ガスグループ一体となった運営体制を取っています。

### ■工場主要設備への耐震対策

地震発生時の被害を予防し最小限におさえるために、2007年度には阪神・淡路大震災規模の直下型地震を想定した耐震補強対策工事（最新の扇島工場と同等の耐震強度を確保）を完了しました。2008年度からは、中越沖地震を踏まえ、内閣府中央防災会議の「首都直下地震」の想定を耐震評価基準として工場設備の評価を実施しています。

東日本大震災で顕在化した事象を踏まえ、追加の耐震評価を実施しています。今後は中央防災会議や学会などでの津波想定や耐震設計基準の議論を注視しながら、追加対策の必要性を判断していきます。

## 輸送時の取り組み

### ■LNGローリー輸送保安体制の整備・強化

年々増大しているLNG需要に対し、出荷・輸送能力のさらなる増強を図り、輸送時の保安確保・強化に取り組んでいます。特に、LNG輸送を行うLNGローリー車においては事故を未然に防ぐために「誤発進防止装置」「速度自動制御装置」の搭載を推進してきましたが、さらなる保安レベルの向上のため、全車両へのドライブレコーダー導入の準備を進めています。この導入により、乗務員の安全意識の向上も図られることとなります。

輸送先の広域化に対しては、事故発生などの緊急時に迅速かつ的確な対応ができるよう応援要員・資機材を配備しているローリー駐車拠点を、根岸・袖ヶ浦基地のほかに輸送会社の遠隔地9地点を加えた合計11地点体制としています。今後も、引き続き社内外の連携を深めるとともに、乗務員教育や緊急時訓練の実施および遠隔地拠点の充実により、保安体制の整備・強化を図っていきます。

## 「安心・安全・信頼」のLNGローリー輸送

(株)ニヤクコーポレーション  
営業第2グループ課長  
内山 桂一 様

ニヤクコーポレーションは、陸上バルク物流の最大手として国内最多のタンクローリーを保有し、LNG、LPGはもとより石油製品の輸送、ISOタンクコンテナによる複合一貫輸送などあらゆるバルク物流を国内外で展開しております。

そして、“Safety is our business” をスローガンに掲げ、日々安全輸送、安全作業を心掛け、エネルギーの供給を物流面から支える役目を果たすべく努力しております。



弊社は、東京ガス様のLNGローリー輸送につきまして、関東地区（3ヶ所）と東北地区（1ヶ所）にローリー車を配備し、袖ヶ浦および根岸工場からお客さまへLNGをお届けする業務に携っております。

日頃より、東京ガス様および東京ガスエネルギー様主催の安全教育・訓練に参加し、その都度ご指導を頂くことにより、安全に輸送するという意識とスキルの向上につながっております。



バルブ操作訓練

安全教育・訓練が実践に活かした例として、先般（2012年4月28日）、弊社の乗務員が、LNG輸送途上に高速道路の路肩で炎上している軽トラックを発見し、ローリー車搭載の消火器を使って初期消火活動を行い、地元消防本部から感謝の言葉を頂いたことがありました。東京ガス様が毎年実施する実消火訓練への参加が役立ったものであり、パートナー企業として、東京ガスの「安心・安全・信頼」のブランドを支えた好例と考えております。今後も、安全輸送のための教育・訓練には力を注いでいきたいと思えます。



消火訓練

環境性に優れているLNGは、需要が益々増えていくことと思えます。今後も更なる安全輸送、安全作業の意識の向上に努め、「東京ガス『安心・安全・信頼』のブランド」を守りながら、LNGローリー輸送を支えてまいります。

東京ガスから

ニヤクコーポレーション様には、東京ガスグループが実施している教育訓練、その他の各種安全対策に積極的かつ真摯に取り組んでいただいております。今後も、輸送の担い手である皆さまから率直なご意見を頂戴しながら、実態に即した訓練や教育を実施してまいります。

## 総和サテライトの安全、安定操業のために

### 関彰商事（株）

グリーンエネルギー部 グリーンエネルギーグループ

羽富 隆 様

関彰商事は、東京ガス様からの委託を受け、LNGローリー受入業務、設備運転業務、導管維持管理業務などを実施しており、私は、総和サテライトの設備運転業務を担当しております。



総和サテライトは、茨城県古河市北利根に位置し、近隣工業団地の北利根工業団地および丘里工業団地合わせて10社12工場に天然ガスを供給しています。送出量は年間4,600万 $m^3$ に達し1日の最大供給量は15万 $m^3$ を超え、息を抜けない日々が続いています。

サテライト基地の目的は、お客さまが常に安全に、いつでも安心してガスを使用することができるように、品質の安定したガスを24時間継続供給すること、すなわち「安定操業の確保」です。そして、安定操業のために大事なことは、健康管理および継続的な教育・訓練だと私は考えています。

私たちは安定操業を確保するため、熟練の運転管理者による8人体制で、昼・夜を問わず24時間連続して運転管理を実施しています。

運転管理者になるためには、約6ヵ月の教育と実務経験が必要なので、運転管理者が1人でも健康を害すると、一定期間は他の運転管理者の負担で補うことになり、誤操作のリスクも増加します。そこで、健康を維持するため、年2回の健康診断のほかにもオペレーションルームに血圧計を常備し、血圧測定による健康状態の確認や、朝夕のミーティングでの「顔色相互チェック」による健康状態の確認などにより、疾病予防に努めています。この「顔色相互チェック」は、東京ガス様と良好なコミュニケーションが構築されているからこそ実施できる健康管理だと感じています。



また、オペレーションおよびLNGローリー受け入れにおいて誤操作を防ぐため、東京ガス様のご指導のもと、定期的・継続的に多岐にわたる教育・訓練を実施しています。運転管理者全員が同等のオペレーション技術および緊急時対応力を身に付け、不測の事態でも冷静な状況判断にもとづく的確な操作を行い、ガス供給に支障が出ないよう準備しています。

私たちは、今後もお客さまが常に安全に安心してガスを使用することができるよう、総和サテライトの安全・安定操業に最善を尽くしてまいります。

東京ガスから

安定操業確保および誤操作防止のために一時も息の抜けない状態が継続しますが、これまで以上に連携を密にして教育・訓練を実施し、コミュニケーションの充実を図るとともに、健康管理に努め

てまいります。

今後も、総和サテライトの安全・安定操業のために、関彰商事様とともに力を合わせて最善を尽くします。

### ■導管工事などの作業における連携

ガス導管工事については、事前に近隣の方々へ工事のご説明を行い、ご理解をいただいた上で実施しています。また、ガス導管付近でガス工事以外の工事が行われる際には、「ガス供給施設の保安に関する協定」に準じて工事内容の把握に努め、道路管理者主催の道路調整会議や、工事現場の立会いなどにより損傷事故を未然に防いでいます。

## お客さま先での取り組み

### ■お客さまの安全のために

お客さまにガス設備・機器を安心してお使いいただくために、法令に基づいてガス設備定期保安点検を確実に遂行するほか、お客さまや機器メーカーに安全使用に関する情報提供と啓発を行うなど、ハードとソフトの両面からさまざまな取り組みを行っています。

### ■ガス設備定期保安点検

東京ガスグループでは、ガス事業法に基づき、すべてのお客さまを対象に3年に1回、ガス漏れや給排気設備、屋内設置のガス風呂釜や湯沸器などのガス設備の定期保安点検を実施しています。お客さまに安心してガスをご利用いただけるよう、これまでも点検内容を適宜見直してきましたが、さらに点検員の教育を充実させるとともに、点検後にお客さまアンケートを実施したり、後日あらためて訪問し点検内容を再確認するなど、作業品質の維持向上に向けた取り組みも行っています。

### ■大規模ガス設備の定期保安点検

内管保安センターおよび広域支社では、大規模ガス設備の保安のために、ガス事業法に基づく漏えい検査やしゃ断装置の作動確認等の定期的な点検（メトロ点検）を行っています。2011年度は、建物2万2,000棟、メーター14万6,000件を対象に実施しました。

また、点検予定日の7～10日前に建物管理会社などを通じて点検のご案内ポスターを掲示したり、テナントなどの営業時間をふまえて点検可能な日時を事前に確認するなど、お客さまのご要望に即して確実に点検を実行できるように努めています。

## ■家庭用分野

### 製品の本質安全化

当社では、ガス機器の安全性をさらに高め、お客さまに安心してガスを使用していただくために、高度な安全機能を持つ機器の開発、故障情報把握体制の強化、経年機器の実態調査などを推進しています。

これまで機能上の制約から取り付けが困難だった給湯器にも取り付け可能な新型COセンサーの開発や、使用年数に応じ保守点検時期を自動でお知らせする機器など、安全面に着目した技術開発に取り組んでいます。

また、ガス機器の安全高度化に業界横断的に取り組むための検討機関として設立された「あんしん高度化ガス機器普及開発研究会（注）」にも積極的に参画し、ガス業界全体の安全レベルの向上に努めています。

ガスコンロは「Siセンサーコンロ」として、2008年4月から製造されるコンロのすべての火口に、「安心センサー（調理油過熱防止機能）」「消し忘れ消火機能」「立ち消え安全装置」といった安全機能が標準装備されるようになりました。

一方、小型湯沸器、CF風呂釜についても製品の本質安全化に取り組み、小型湯沸器は2008年4月に、CF風呂釜についても6月から安全機能を追加搭載することで、誤使用や故障があった場合でも常に「安全側」へ動作する機器を商品化しました。

（注）あんしん高度化ガス機器普及開発研究会

日本ガス協会、日本ガス石油機器工業会などが中心となって設立した、ガス事業者、ガス機器メーカー、消費者代表で構成する安心して使用できるガス機器の普及・開発に取り組む研究会。

### ガス機器の製品安全向上に向けて

2007年5月に改正された消費生活用製品安全法の施行を受け、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、「製品安全に関わる自主行動計画」を制定しました。

当社はこれに則り、ガス機器に対する製品安全文化の醸成をめざすとともに、社会からの要請・期待に応えるべく安全の確保・向上に取り組んでいます。あわせて、ホームページに「家庭用ガス機器に関する大切なお知らせ」を掲載し、お客さまが家庭用ガス機器を安心してご使用いただく上で、製品の正しい使い方や製品の回収・不具合などの情報をお客さまに迅速かつ正確にお伝えしています。

今後とも「安心・安全・信頼」を機軸としたお客さまとのコミュニケーションを大切にするとともに、ガス機器の安全ならびに品質の向上に向けて、東京ガスグループをあげて迅速かつ適切な対応に努めていきます。

#### 東京ガス株式会社の製品安全に関わる自主行動計画（2007年11月7日制定）

当社は、東京ガスグループのブランド価値を支える「安心・安全・信頼」を日々追求するとともに、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、以下に示す製品安全に関わる自主行動計画を定め、製品安全の確保さらには製品安全文化の定着を図る努力をしております。

##### 1. 法令の遵守

製品安全に関わる諸法令を遵守するとともに、修理・設置工事に関わる社内自主基準を策定し、製品安全の確保に努めます。

## 2. 製品安全推進体制の構築

製品安全確保のため、社内における製品安全推進体制の充実を図ります。

## 3. 製品事故のリスク低減

当社が把握した製品事故・トラブル事例等を製造事業者、輸入事業者に対してフィードバックすることにより、製品事故発生リスクの低減に貢献します。

## 4. 製品事故情報の収集と伝達体制

製品事故情報を取得した時は、経営トップに迅速に伝達するとともに、社内関係部所、製造事業者、輸入事業者に対しても迅速に情報伝達します。

## 5. 製品安全の維持・向上

お客さまに対し、製品の正しい使い方の啓発、周知を行なうとともに、製品安全面でのお客さまからの相談に対してもフォローを行ない、製品安全文化の定着に貢献します。

## 6. 製造事業者、輸入事業者への協力

製造事業者、輸入事業者がリコール等により製品回収を実施する場合は、製品回収が円滑に行なわれるよう協力します。

## 安全機器への取り替え促進

当社では、2007年1月から安全機器への取り替え促進に取り組んでおり、不完全燃焼防止装置が装備されていない湯沸器・風呂釜などをお持ちのお客さまに対して、ダイレクトメールを送付するとともに、ガス設備定期保安点検などを通して、可能な限り早期の安全機器への取り替えを推進してきました。

2011年度についても不完全燃焼防止装置が装備されていない小型湯沸器、金網ストーブ、CF式湯沸器・風呂釜/FE式湯沸器(逆風止めあり)について、取替支援策を継続してきました。これにより、取り組み開始時には当社管内に約16万台存在した対象機器が2012年3月末には3万9,786台まで減少しました。

今後も引き続き取替支援策を継続し、お客さまが安心してガス機器をお使いいただけるよう、安全性向上に向けて着実に取り組んでいきます。

## 安全機器への取り替え促進状況

給排気方式	対象機器	取り組み開始時対象機器台数 (台)	2011年度末対象機器台数 (台)
開放式ガス機器	小型湯沸器	37,000	5,864
	金網ストーブ	4,200	1,089
半密閉式ガス機器	CF式湯沸器・風呂釜/ FE式湯沸器(逆風止あり)	120,000	32,833

## ■業務用分野

### CO中毒をはじめとした事故の防止に向けた保安の強化

ガス事業者としての保安責任を果たすとともに「安心・安全・信頼」の価値の向上に向け「重大事故の根絶」を基本として、2011年度に引き続き、以下の7項目を重点項目として取り組んでいます。

- (1) 業務用換気警報器設置促進によるCO中毒事故の防止
  - (2) 業務用厨房等の業務用ガス機器を使用するお客さまへの燃焼確認点検
  - (3) 公立小中学校のガス機器調査点検
  - (4) 業務用厨房所有のお客さまへのDMや展示会などによる安全周知
  - (5) 工業用のお客さまの保安情報充実とLNG安心サポートシステムの拡充
  - (6) 天然ガススタンド設備・従事者への保安教育の強化
  - (7) 発電事業に関する保安対策の強化
-

## 環境への責任

### 東京ガスの環境活動の基本

東京ガスは、環境保全についての基本的な考え方および取り組みの方向性を明らかにした環境方針、ならびに具体的な取り組み課題の内容および定量的な達成目標を明らかにした環境保全ガイドラインを定め、これに基づいてさまざまな環境活動を行っています。

#### 環境方針

東京ガスの環境保全についての礎となる考え方および取り組み方です。

##### ■理念

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。

##### ■方針

1. お客様のエネルギー利用における環境負荷の低減
2. 当社の事業活動における総合的な環境負荷の低減
3. 地域や国際社会との環境パートナーシップの強化
4. 環境関連技術の研究と開発の推進

[東京ガスの環境方針 >>](#)

#### 環境保全ガイドライン

環境に関する具体的な取り組み内容や達成目標を、ガイドラインとして定めて取り組んでいます。

詳しい説明と昨年度までの取り組み実績は下記からご覧ください。

[環境保全ガイドラインと2011年度取り組み実績 >>](#)

## 東京ガスの具体的な取り組み

ガイドラインの目標の達成、そして、環境方針に掲げた理念の実現のために、東京ガスが行っているさまざまな取り組みをご紹介します。



### 東京ガスの 環境活動の基本

東京ガスの環境活動の基本となる環境方針です。



### 天然ガスの 特徴と役割

石油や石炭よりCO<sub>2</sub>排出量が少なく、またこれから一層の活用が期待される天然ガスを、安定して、無駄なくお客さまにお届けしています。



### エネルギーの 未来へ

省エネ・省CO<sub>2</sub>に貢献する高効率ガス機器の開発・普及、さらに次世代のエネルギーインフラへの取り組みを行っています。



### 身近なエコを あなたとともに

エコな暮らし方の情報提供、子どもたちへの環境・エネルギー教育、地域社会との協働に積極的に取り組んでいます。



### 私たちの 取り組み

事業活動での環境負荷低減のために省エネルギー、資源循環、生物多様性保全に取り組んでいます。



### 環境 マネジメント

環境マネジメントシステムを導入し、環境保全のためのガイドラインを定めて、グループ全社で取り組んでいます。

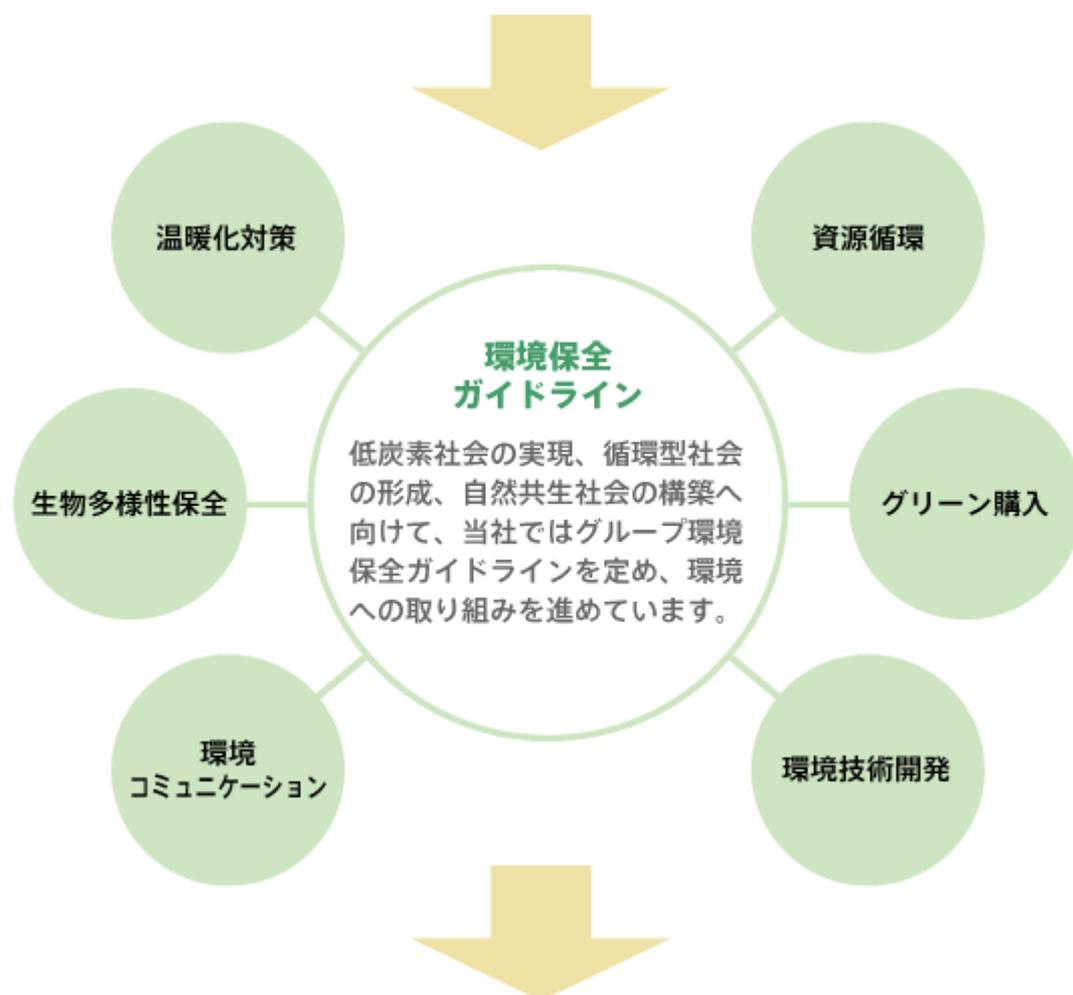


### 環境 データ

東京ガスの環境活動をさまざまな数値データで示しています。

環境方針

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



環境保全の具体的な取り組み

## 東京ガスの環境活動の基本



## 東京ガスの環境活動の基本

## 理念

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。

## 方針

### 1. お客様のエネルギー利用における環境負荷の低減

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、お客様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。

### 2. 当社の事業活動における総合的な環境負荷の低減

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。

### 3. 地域や国際社会との環境パートナーシップの強化

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じて、地域や国際社会との環境パートナーシップを強化する。

### 4. 環境関連技術の研究と開発の推進

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。

## 天然ガスの特徴と役割

### 天然ガスの特徴と役割

石油や石炭よりCO<sub>2</sub>排出量が少ない天然ガス。  
環境負荷が低だけでなく、将来に向けたエネルギーとしても期待を集めています。

燃やすとき、石油や石炭より排出するCO<sub>2</sub>の割合が少ない天然ガス。世界中が地球温暖化対策を進めている今、環境負荷が少ないエネルギーのひとつとして、日本でも世界でも注目されています。私たちは天然ガスを海外から輸入し、より安定的に、エネルギーロスを出さずお届けできるようつとめています。

さらに最近では、次世代のエネルギーシステムへの架け橋となるエネルギー源として、その存在感を増してきています。

<ul style="list-style-type: none"> <li>天然ガスの優れた環境性</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>日本における天然ガスの普及</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地球温暖化のために天然ガスが果たす役割</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>天然ガスの高い供給安定性</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2035年世界のエネルギー予測</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>都市ガス供給の安定性と高効率性</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>分散型エネルギー社会の「礎」</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>次世代へ向けて</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>日本のエネルギー事情</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>都市ガスのCO<sub>2</sub>排出係数</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>購入電力削減によるCO<sub>2</sub>排出削減量の評価</li> </ul>	

## 天然ガスの特徴と役割

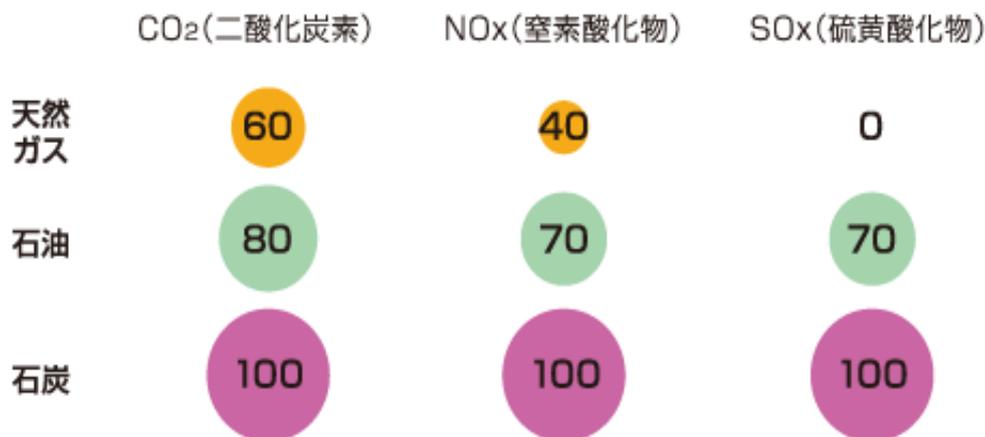
### ● 天然ガスの優れた環境性

天然ガスは燃焼時のみでなく、ライフサイクルでも化石燃料のなかで最も環境性に優れたエネルギーです。

#### ■ 燃焼時の環境性

メタン (CH<sub>4</sub>) を主成分とする天然ガスは、石油や石炭に比べ、分子中の炭素原子 (C) の割合が小さいため、燃焼時のCO<sub>2</sub>排出量が最も少ない化石燃料です。また、天然ガスは燃料中の窒素成分がない上、燃焼制御が容易であることから、NO<sub>x</sub>の発生も他の燃料に比べて少なくなります。さらに、液化の際に硫黄分や不純物を取り除いているため、硫黄酸化物 (SO<sub>x</sub>) の排出もほとんどありません。

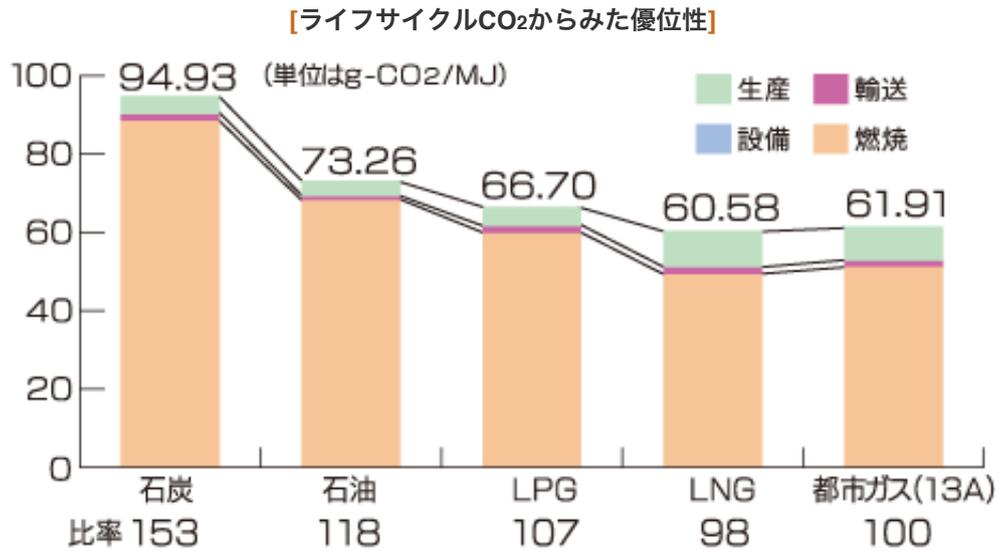
【石炭を100とした場合の排出量比較 (燃焼時)】



出典: 「エネルギー白書2010」 資源エネルギー庁

## ライフサイクルCO<sub>2</sub>からみた優位性

化石燃料からの温室効果ガス排出量については、燃焼時だけでなく、採掘から加工・輸送等の各段階の排出量を含めたライフサイクルでの評価が重要です。これらを含めても、天然ガスは化石燃料の中で最もCO<sub>2</sub>の排出量が少ないエネルギーです。



都市ガスを100としたHHV（高位発熱量：燃料を燃焼させた時の水蒸気の凝縮潜熱を含めた発熱量）基準

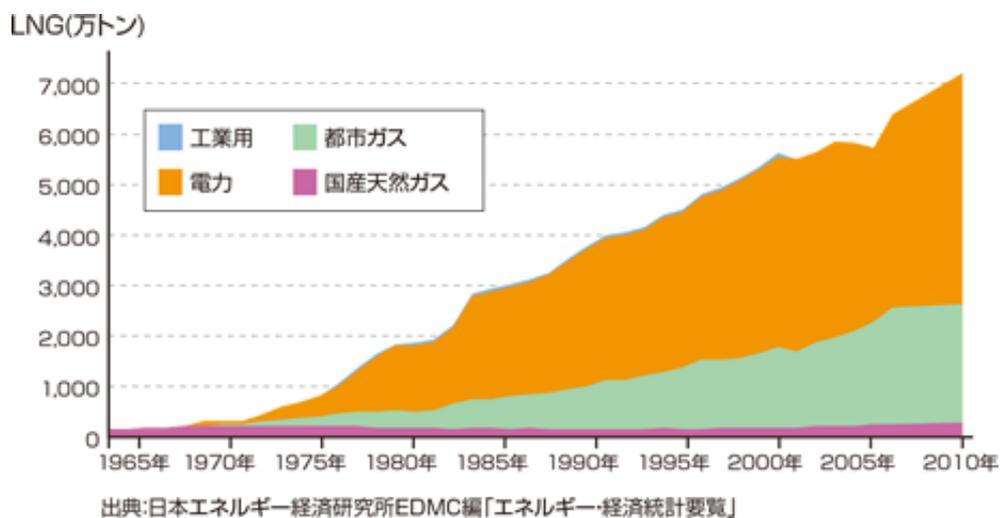
出典：「エネルギー・資源」2007年3月

## 天然ガスの特徴と役割

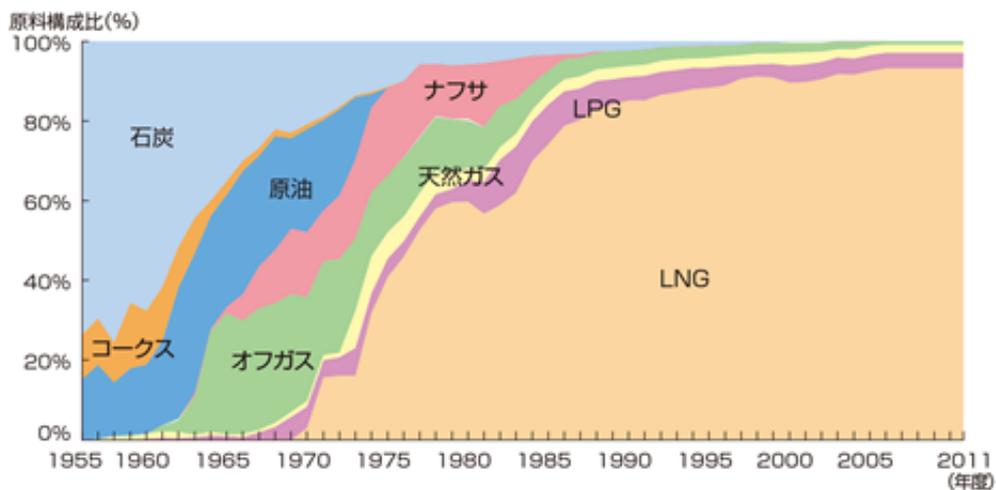
### ● 日本における天然ガスの普及

天然ガスは、環境優位性が高いことから、石油代替エネルギーとして普及してきました。日本では、国産天然ガスの生産はそれほど多くありませんが、1969年に液化天然ガス（LNG）が輸入されて以来、都市ガス用、電力用、工業用などの燃料として、急速に普及・拡大が進みました。現在、輸入LNGの用途の35%程度が都市ガス用となっています。

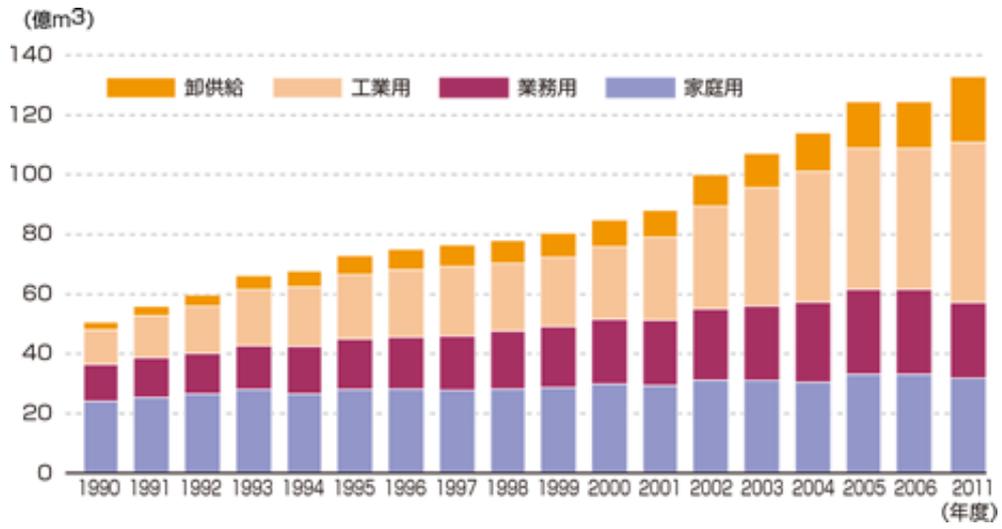
[日本における天然ガス利用拡大]



[東京ガスの都市ガス原料の変遷]



[東京ガスのガス販売量・構成比]



## 天然ガスの特徴と役割

### ● 地球温暖化のために天然ガスが果たす役割

#### ■ 天然ガスシステムの即効性

天然ガスの導入は温暖化防止のための即効力のある手段です。例えば、従来型のエネルギー利用システムから天然ガスへの転換を図ることで25%のCO<sub>2</sub>が削減され、高効率バーナーに切り替えることで、さらに30%のCO<sub>2</sub>削減が可能となります。

こうした燃料転換と高効率機器の普及を組み合わせた天然ガスの高度利用は、省エネ・省CO<sub>2</sub>を即効性・経済性のある形で実現するため、低炭素社会実現に向けた取り組みとして重要です。



#### <エネルギー利用の高効率化>

燃焼時の排気ガスのエネルギーを再利用するバーナーの採用、等



リジェネレーティブバーナー

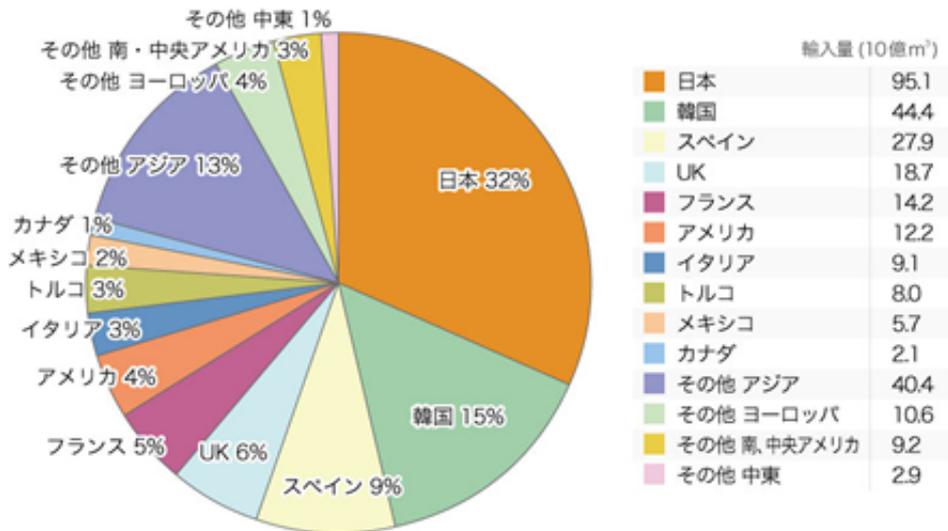
利便性・環境性を併せ持つ天然ガスは、2035年にむけたエネルギーシナリオの中でも最も高い伸びが予想されているエネルギーの一つです。

## 天然ガスの特徴と役割

### ● 天然ガスの高い供給安定性

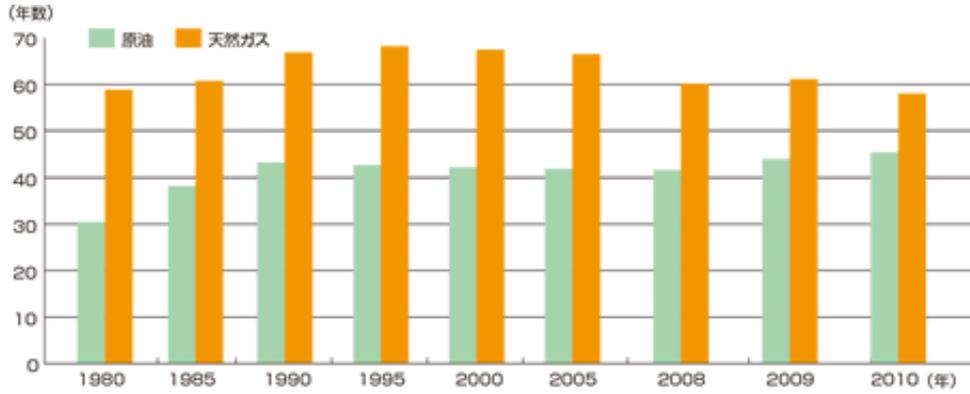
都市ガスの主原料である天然ガスは、世界に広く分布する天然ガス田で採掘されます。不純物を取り除いた天然ガスをマイナス162度まで冷却、液化し、液化天然ガス（LNG）の状態にして、専用のLNGタンカーで輸入しています。世界のLNG輸入量の割合をみると、日本が最も多く約30%となっています。天然ガスの埋蔵量は187兆m<sup>3</sup>（2010年末時点）で、可採年数は約59年となっています。

[世界のLNG輸入（2010年）]



ダーウィンLNG液化基地

[天然ガスの可採年数（確認埋蔵量／生産量）]



\*石炭の可採年数は150年以上とされています

出典：BP Statistical Review of World Energy.June 2010

## 東京ガスの調達

当社は、主に東南アジアやオーストラリアなど、6カ国からLNG調達を行い、中東依存度が低いことが特徴です。

近年、世界的にLNG需要が増加していますが、当社はオーストラリアの上流ガス田プロジェクトに参画し、そのプロジェクトからLNGを引き取るなど、安定的かつ価格競争力のあるLNGの調達を行っています。

[東京ガスの天然ガス輸入源、天然ガスの確認埋蔵量]



確認埋蔵量(単位:兆m<sup>3</sup>)

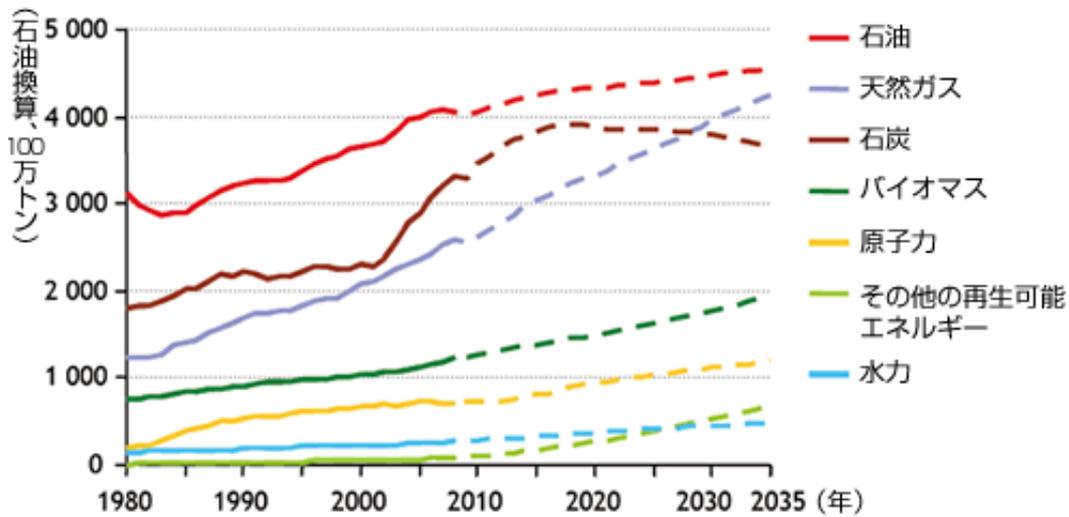
出典:BP Statistical Review of World Energy June 2011

## 天然ガスの特徴と役割

### ● 2035年世界のエネルギー予測

国際エネルギー機関（International Energy Agency）では、シェールガス革命によって大幅に埋蔵量が増えることとなった天然ガスは、その環境性に加え、供給安定性も兼ね備えたエネルギー源であるため、2035年までの消費量が増加していく、というシナリオを示しました。

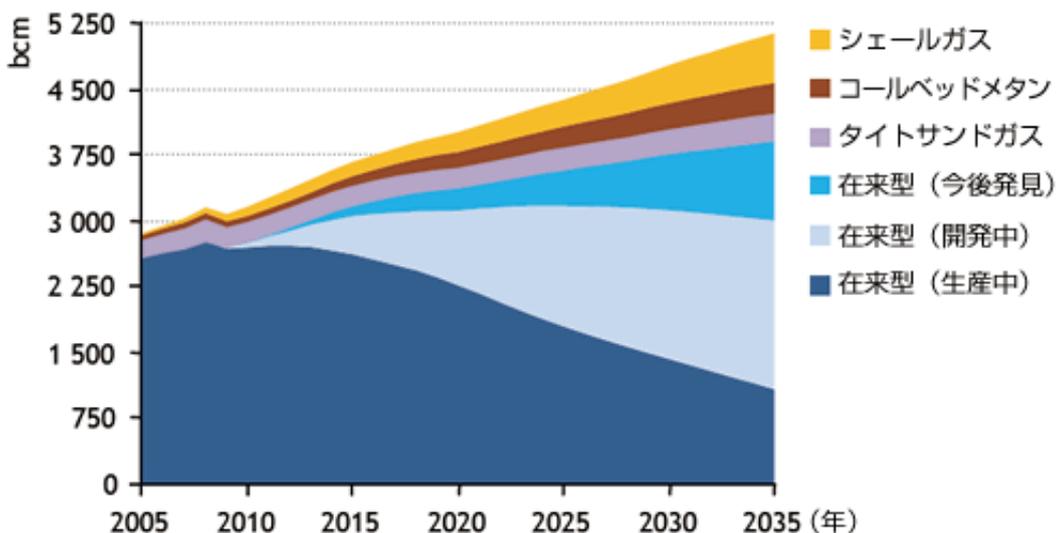
【世界のエネルギー需要見通し】



出典：IEA：World Energy Outlook 2011

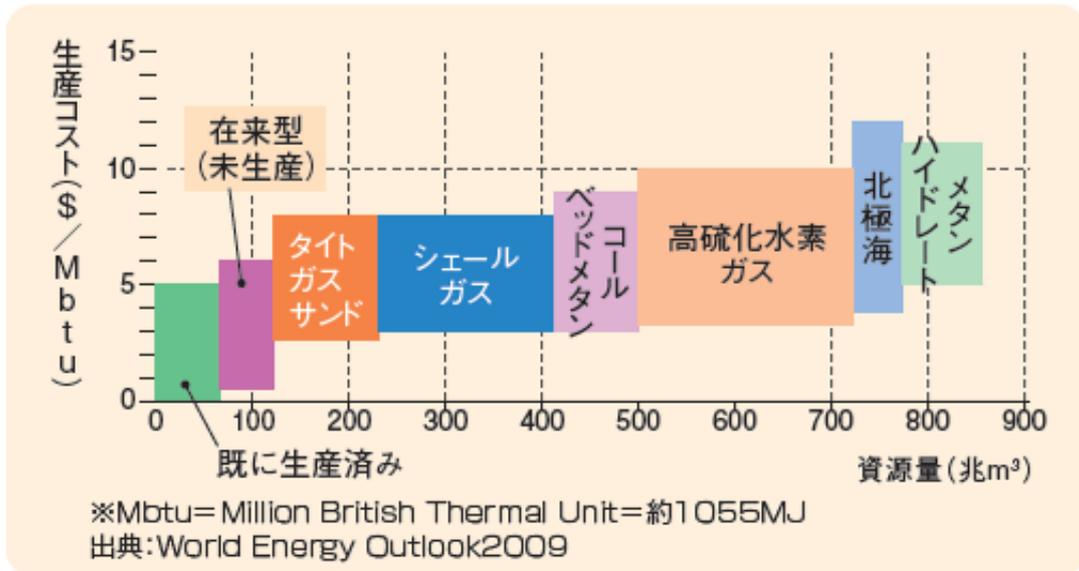
これは、まだ発見されていない在来型ガスに加え、シェールガス、コールベッドメタン、タイトガスサンドといった「非在来型ガス」の生産量が増加するという予測に裏打ちされたシナリオで、気候変動問題に対応しながら、エネルギー需要の増大に答えていくための現実的な解決策としての天然ガスの重要性が改めて見直されたものです。

【世界の天然ガス供給源見通し】



出典：IEA：World Energy Outlook 2011

[膨大な潜在ガス資源量]

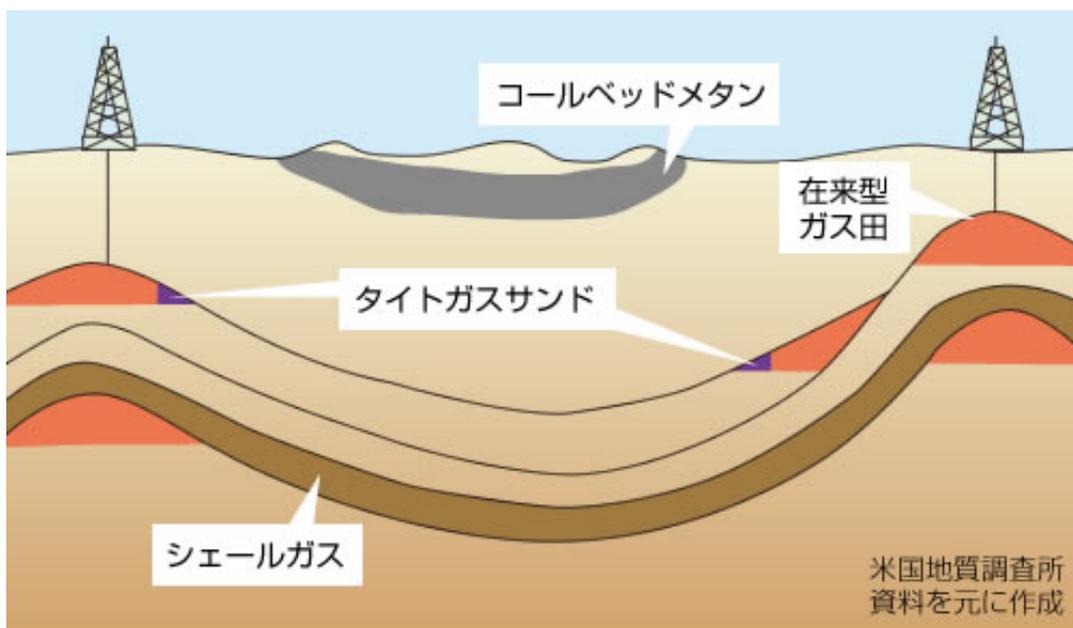


(注) 高硫化水素ガス、北極海、メタンハイグレードは現在、商業利用にまでは至っていません。

Check it out!

非在来型ガスの可能性

「非在来型ガス」とは、通常的气体田以外から産出するガスです。このうち、コールベッドメタンとは石炭が生成する際に発生したメタンを主成分とする天然ガスが、石炭に吸着された状態で地層内に保持されているもの。タイトガスサンドとは、堅くて無孔性の砂岩などに貯留されている天然ガスです。こうした「非在来型ガス」の潜在量は膨大であり、今後のさらなる技術向上による開発促進が望まれています。アメリカでは、2000年頃からシェールガスの生産量が大きく伸び、今後はその膨大な資源量から、米国内向け天然ガスの重要な供給源になると見込まれています。東京ガスも、カナダのブリティッシュ・コロンビア州のコルドバ堆積盆地のシェールガスを中心とした天然ガス開発プロジェクトに参画しています。

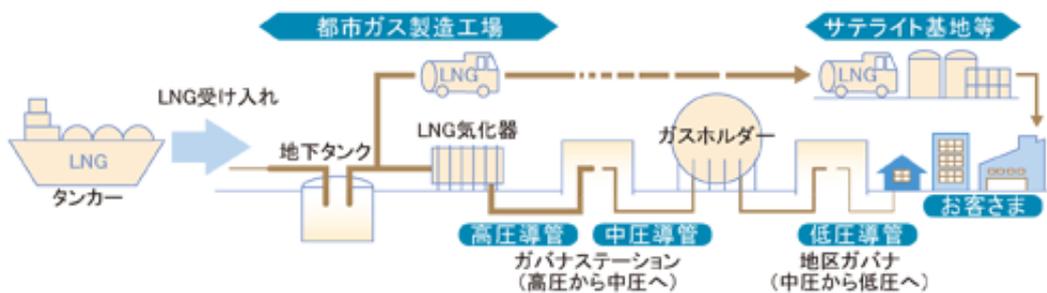


## 天然ガスの特徴と役割

### ● 都市ガス供給の安定性と高効率性

当社は海外からLNGをタンカーで輸入し、都市ガス製造工場のLNGタンクに貯蔵します。その後、気化・熱量調整したものを「都市ガス」として、総延長5万km以上に及ぶ導管ネットワークを通じてお客さまへ供給しています。最新の知識や技術を結集した工場や導管などの主要設備は、阪神・淡路大震災クラスの大地震（震度7）でも十分耐えられる構造になっています。都市ガスは、ガス体で消費地に直接供給できるので、製造・供給時のエネルギーロスが極めて少なく、エネルギー需要密度が高い都市部での利用に適しています。また、ガス導管が敷設されていない一部の地域には、LNGをローリー車で輸送し、サテライト基地等でLNGを気化して供給しています。

[都市ガスの供給フロー]



[拡大して見る](#)





LNGタンカー（エネルギーフロンティア号）



都市ガス製造工場（根岸工場）



ガス導管



サテライト基地（総和サテライト）

[供給エリア・導管網]



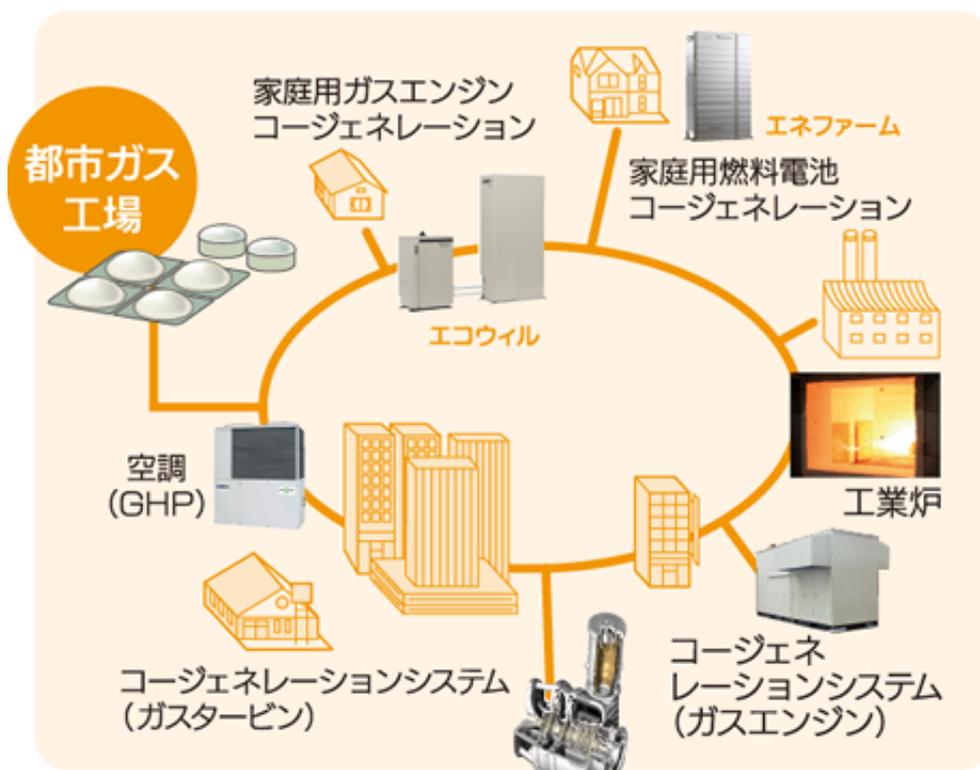
- 高圧幹線等
- 他社パイプライン(計画中も含む)
- 当社パイプライン(建設中)
- ( ) 完成予定
- 東京ガスグループ供給エリア
- 東京ガス卸供給エリア

導管総延長54,784km  
(2012年3月末日)

## 天然ガスの特徴と役割

### ● 分散型エネルギー社会の「礎」

天然ガスは、環境に優しいだけでなく、電気、蒸気、冷温水、直接燃焼など、用途に応じて様々な形で利用できるという特徴があります。これは、お客さま自身で、あるいは地域でエネルギーをまかなう分散型エネルギー社会にとって大きな利点です。都市ガスシステムは、天然ガスをほとんどロスなく供給できることに加え、熱と電気を併せて供給できる天然ガスコージェネレーションシステムなどの利用技術と組み合わせることで、地域全体におけるエネルギー供給の安定化、エネルギーシステムの分散型への移行を推進し、低炭素化に大きく貢献します。

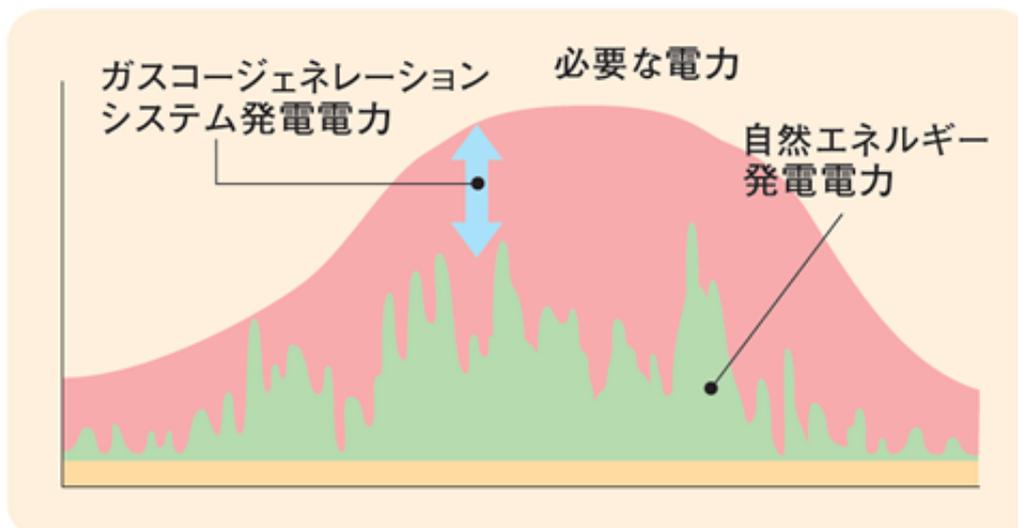


## 天然ガスの特徴と役割

### ● 次世代へ向けて

太陽光・太陽熱、風力、地熱、バイオマスなどの再生可能エネルギーの導入促進は、温暖化対策の重要な取り組みの一つです。また、再生可能エネルギーは、分散型エネルギーシステムのエネルギー源としても期待されていますが、天候などに左右され、出力が安定しないという問題を抱えています。

天然ガスを燃料とするガスコージェネレーションシステムは、こうした出力の不安定さを補いながら、地域全体での低炭素化や分散型システムへの移行を推進していく役割を果たすことができます。再生可能エネルギー導入にとって、欠かせない最適なパートナーなのです。



自然エネルギーによる発電の不安定さをガスによる発電が補う

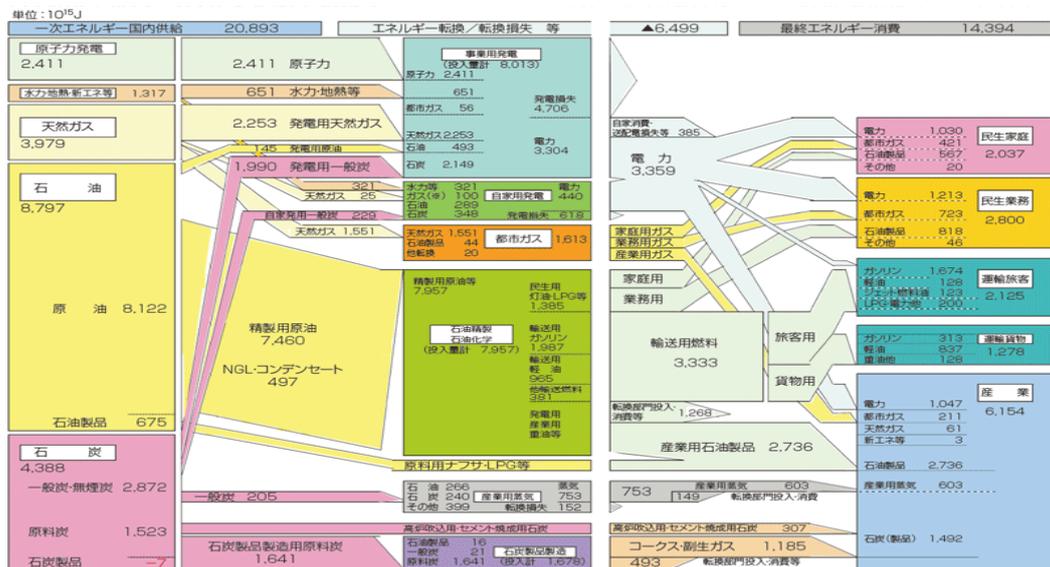
# 天然ガスの特徴と役割

## ●日本のエネルギー事情

### 日本のエネルギーの流れ

エネルギーは、一次エネルギーの状態から、その形をさまざまに変えて消費されていきます。エネルギー起源の温室効果ガスの排出量を削減していくためには、利用されずに失われてしまう損失を極力少なくし、より効率的なエネルギーの供給・利用システムを構築していくことが必要です。エネルギー資源に乏しく、そのほとんどを輸入に頼る日本にとって、効率的なエネルギー供給・利用システムの構築は、環境面に加え、エネルギーセキュリティ強化の点からも重要です。

[日本のエネルギーフロー]



出典: 「エネルギー白書2011」資源エネルギー庁

[拡大して見る](#)

## 天然ガスの特徴と役割

### ● 都市ガスのCO<sub>2</sub>排出係数

都市ガスのご使用によってCO<sub>2</sub>が排出されます。CO<sub>2</sub>排出量の計算には、ご使用になった都市ガスの使用量（m<sup>3</sup>）から直接計算する方法と、発熱量（MJ）から計算する方法があります。

#### ■ 使用量（m<sup>3</sup>）から計算する方法

都市ガス使用量（m<sup>3</sup>） 使用量1m<sup>3</sup>あたりのCO<sub>2</sub>排出係数

##### [CO<sub>2</sub>排出係数]

供給地域	ガスの種類	1m <sup>3</sup> NあたりのCO <sub>2</sub> 排出係数（kg-CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup> N）
東京都・神奈川県・千葉県・茨城県・栃木県・埼玉県	13A	2.21（注1） 2.19（注2） 2.29（注3）
群馬県	13A	2.11（注1） 2.09（注2） 2.18（注3）

（注1）ご家庭など低圧供給のお客さま（15°C、ゲージ圧2kPa換算時）の排出係数

（注2）工場や商業ビルなど中圧供給のお客さま（15°C、ゲージ圧0.981kPa(100mmH<sub>2</sub>O)）

（注3）標準状態（0°C、101.325kPa(1気圧)）換算時の排出係数

## 発熱量(MJ)から計算する方法

都市ガス使用量 (m<sup>3</sup>N) 単位発熱量 発熱量1MJあたりのCO<sub>2</sub>排出係数

または

都市ガス使用量 (m<sup>3</sup>N) 単位発熱量 発熱量1MJあたりのC (炭素) 排出係数 (44/12)

### [単位発熱量とCO<sub>2</sub>排出係数]

供給地域	ガスの種類	1m <sup>3</sup> Nあたりの 発熱量 (MJ/m <sup>3</sup> N)	発熱量1MJあたりの CO <sub>2</sub> 排出係数 (kg-CO <sub>2</sub> /MJ)	発熱量1MJあたりの C (炭素) 排出係数 (kg-C/MJ)
東京都・神奈川県・千葉県・茨城県・栃木県・埼玉県	13A	45 (10,750)	0.0509	0.0139
群馬県	13A	43.14 (10,306)	0.0506	0.0138

## 天然ガスの特徴と役割

### ● 購入電力削減によるCO<sub>2</sub>排出削減量の評価

#### ■ 電気の使用量に応じて変化するのは、「火力発電」

日本では、電力会社から供給される電力は、主に火力、原子力、水力発電所から供給されています。

原子力発電所は定期点検時期以外はフル稼働で発電します。また、水力発電の年間発電量は降水量によって決まります。

したがって、省エネ対策等で電気の使用量を削減することで「火力発電」の年間トータルでの発電量が減少すると考えられます。

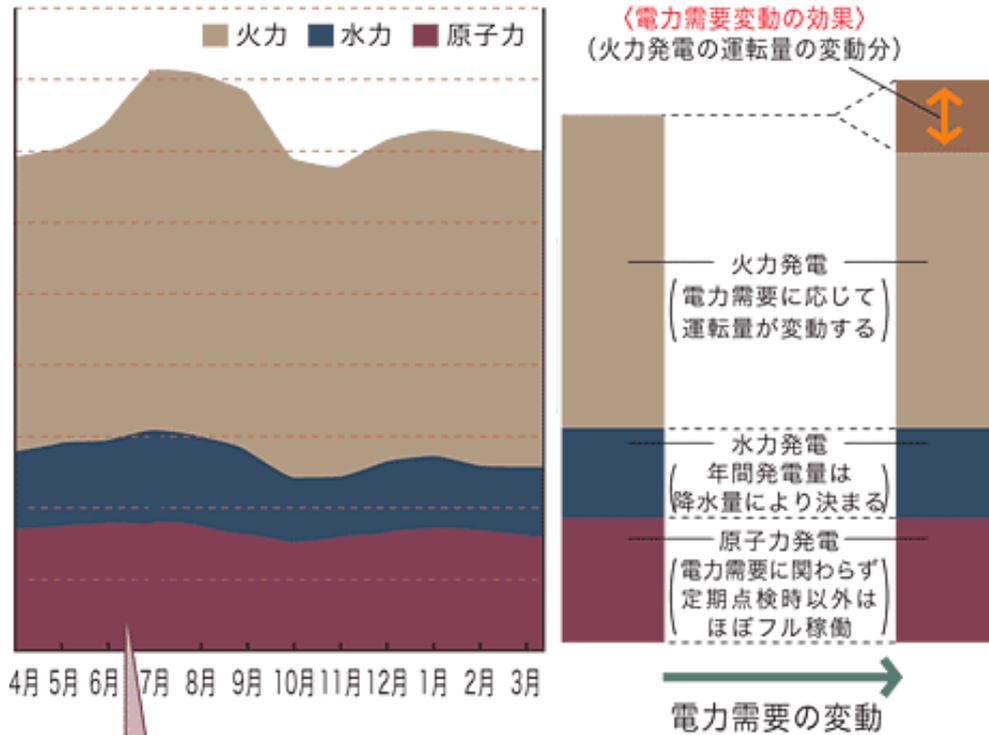
電気の  
使用量が減る

火力発電の  
発電量が減る

# 火力発電のCO<sub>2</sub>排出係数：0.69kg-CO<sub>2</sub>/kWh

(注) 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とりまとめ (2001)

[1年間の電力需要と電源別発電出力の推移]



## [原子力発電所の運転状況]

原子力発電所は定期検査時以外はほぼフル稼働

出典：平成16年度版(平成15年度実績)原子力施設運転管理年報

敦賀発電所第1号機



出典：「平成16年度電力需給の概要」に基づき作成

(注) 沖縄を除く電力会社9社の2004年度自社電源送電計画量の合計

(注) 将来にわたるエネルギー政策の見直し等を反映したものではありません

## 電気の使用量を減らすことにより削減されるCO<sub>2</sub>の量の算定方法

「排出量実績の算定」と「対策による削減効果の評価」では考え方が異なります。排出量の実績の算定には全ての電源を使用したと仮定し、全電源平均係数を用いて計算するのが一般的です。一方、電気の使用に係る対策の効果の算定には、対策により影響を受ける電源 [ マージナル電源 (日本においては火力発電) ] の排出係数を用いて計算する必要があります。

温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度においても、対策による削減効果については対策により影響を受ける電源の排出係数を用いて算定できるとされています。たとえば・・・1年間に300kWh (標準的なご家庭の1年間の電気使用量の約10%) を節電した場合の削減効果は、火力電源係数を用いて、以下のように計算できます。

300kWh×0.69kg-CO<sub>2</sub>/kWh ⇒ 207kgのCO<sub>2</sub>が減らせます。

なお、世界的なガイドラインであるGHGプロトコル「系統電力にかかわる対策による温室効果ガス削減量算定ガイドライン」(WBCSD/WRI)でも、電力削減によるCO<sub>2</sub>削減量の算定にはマージナル係数の考え方を採用すべきと規定されています。

さらに詳しく ▶ [GHGプロトコルガイドライン\(英文\)](#)

さらに詳しく ▶ [GHGプロトコルガイドライン\(和訳\)](#)

CO<sub>2</sub>排出量実績=  
電気の使用量×全電源平均係数

省エネ対策によるCO<sub>2</sub>排出削減量=  
電気の削減量×火力電源係数

## エネルギーの未来へ

### エネルギーの未来へ

省エネルギーと温暖化対策、そして次世代のエネルギーインフラ構築へ  
東京ガスは長期的な視野でよりよいエネルギーシステムに向けて取り組んでいます。

省エネルギーと温暖化対策は、エネルギー企業である東京ガスにとって最も重要な課題のひとつです。

特にエネルギーをお使いいただく場面、お客さま先での取り組みとして、ご家庭の高効率なガス機器の開発・普及から、業務用・産業用の冷暖房や大型の設備まで、多岐にわたって省エネ・省CO<sub>2</sub>に貢献するガス機器やシステムのご提案を行ってきました。

また、新たなエネルギー課題を受け、再生可能エネルギーの導入、分散型エネルギー、エネルギーをより賢く使う「スマート化」、といった次世代につながる実証事業を、供給システムや都市づくりも視野にいれながら推進しています。

#### 高効率機器の環境への貢献

○ お客さま先でのCO<sub>2</sub>排出抑制

○ 高効率ガスコンロの普及

○ 高効率給湯器エコジョーズの普及

○ 業務用・産業用機器の高効率化

○ エネルギーの見える化

○ エネルギー業務の一括請負

○ 工場における省エネルギーサービス

○ 輸送用分野の省エネ貢献

#### 天然ガスコージェネレーションシステムの推進

○ 天然ガスコージェネレーションシステムとは

○ 天然ガスコージェネレーションシステムの環境性

○ 従来型システムとのCO<sub>2</sub>排出量の比較

○ 天然ガスコージェネレーションシステムの普及状況

○ マイホーム発電～家庭用コージェネレーションシステム～

○ 天然ガスコージェネレーションシステムの技術革新

## 次世代エネルギーインフラに向けて

● 太陽エネルギーの積極活用

● 「スマート化」への取り組み

● スマートエネルギーネットワークの構築

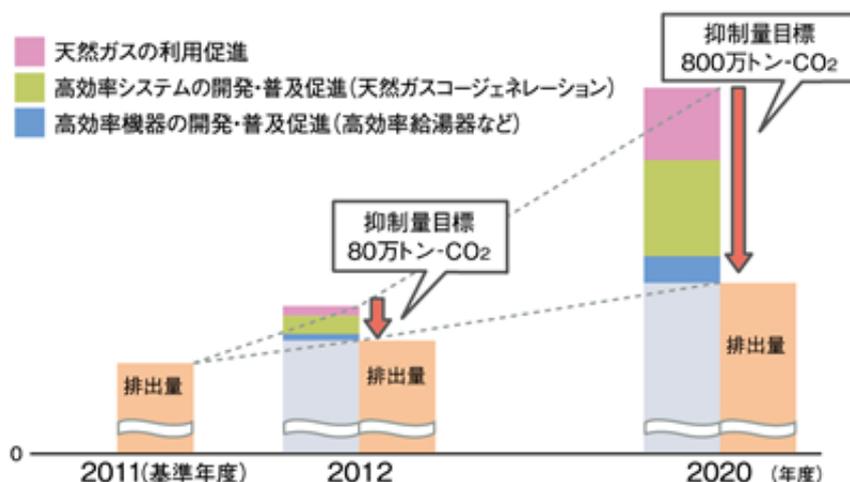
● 利用拡大が進むバイオガス

● 水素社会の実現に向けて

## ●お客さま先でのCO<sub>2</sub>排出抑制

2010年度に当社グループが販売した都市ガスにより、お客さま先では2,486万トンのCO<sub>2</sub>が排出されました。これは、日本全体のCO<sub>2</sub>排出量の約2%に相当します。そのため、当社は、事業活動にかかわるCO<sub>2</sub>排出抑制だけでなく、お客さま先でのCO<sub>2</sub>排出抑制を重要な課題と考え、天然ガスを利用した高効率な機器・システムの開発・普及に取り組んでいます。

【お客さま先でのCO<sub>2</sub>排出抑制量】



### 天然ガスの利用促進によるCO<sub>2</sub>排出抑制

天然ガスは化石燃料の中で燃焼時の単位発熱量当たりのCO<sub>2</sub>排出量が最も少ないため、他の化石燃料から天然ガスに切り替えることにより、CO<sub>2</sub>の排出を抑制できます。当社グループでは、厨房、暖房、冷房、発電などといった様々な場面での最適なエネルギー利用システムの提案や、導管網の伸長、ローリーでのLNG供給などを通じ、環境に優しい天然ガスの普及に努めています。

## 高効率機器・システムの開発・普及促進によるCO<sub>2</sub>排出抑制

環境に優しい天然ガスの特徴を活かした機器・システムの高効率化のための開発とその普及もお客さま先でのCO<sub>2</sub>排出を抑制するための重要な取り組みです。潜熱回収型高効率給湯器、空調機器、ボイラ等の開発と、これらの普及を行なっています。

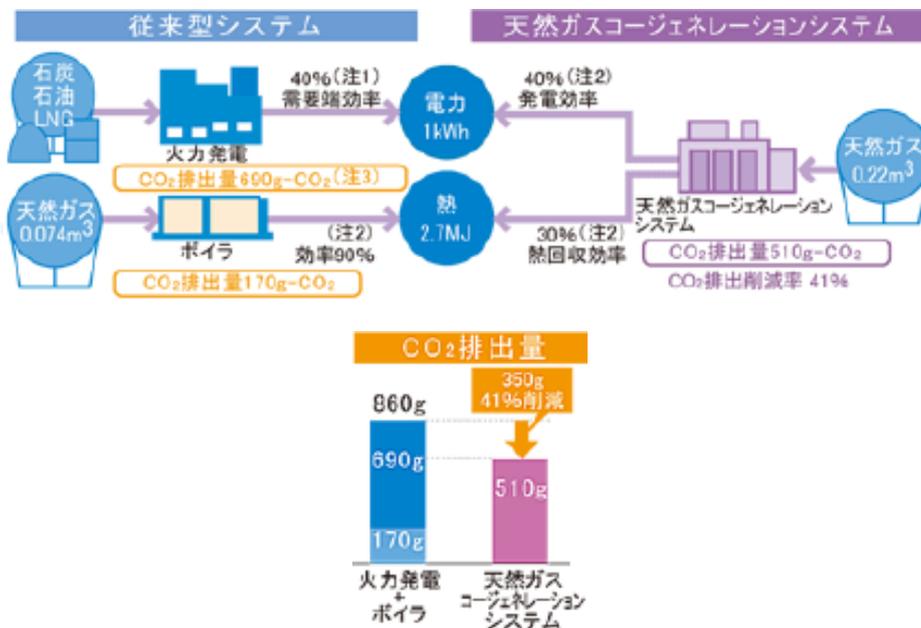


目覚ましく普及している「エコジョーズ」。従来より省エネ性に優れた給湯器で、CO<sub>2</sub>排出を抑制する

## 天然ガスコージェネレーションシステムによるCO<sub>2</sub>排出抑制

天然ガスコージェネレーションシステムは電気と熱を必要とする場所で発電し、同時に得られる熱も有効に利用することで、これまでの系統電力とボイラによるシステムと比較して、大幅な省エネルギー・省CO<sub>2</sub>が可能となります。当社グループでは、電力と熱の需要に応じたエネルギーの効率的な利用を提案しております。

### 従来型システムと天然ガスコージェネレーションシステムのCO<sub>2</sub>排出量比較例



出典：中央環境審議会地球環境部会目標達成シナリオ小委員会中間とりまとめ（2001）

（注1）LHV基準。火力発電所の熱効率及び各種損失は、9電力会社および卸電気事業者の平成15年度運転実績（省エネ基準部会2005年9月）から算定

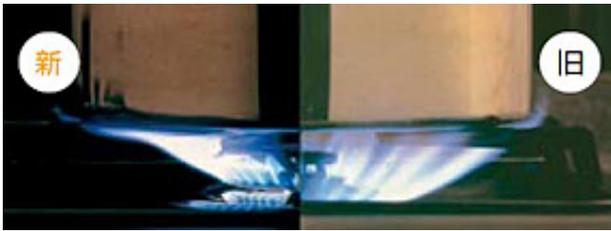
（注2）天然ガスコージェネレーションシステムの効率はLHV（低位発熱量）基準での一例

## エネルギーの未来へ

### ● 高効率ガスコンロの普及

当社は鍋底からあふれる熱を少なくすることで効率を向上させた高効率バーナ搭載コンロを発売して以来、高効率バーナの普及を進めてきました。高効率バーナは省エネ性に優れ、家庭におけるCO<sub>2</sub>排出量の削減に寄与できます。また、火力を強くしても鍋から炎がはみ出しにくいなど、安全性や使い勝手も向上しています。地球温暖化問題を考える際には機器単体の効率を考えるのではなく、エネルギーの製造時・輸送時を含めた総合的な効率を考えることが必要です。例えば、高効率ガスコンロの熱効率は56%でIHコンロは79%です。しかし、高効率ガスコンロの場合、ガスの製造・輸送時のロスがほとんどないのに対し、IHコンロの場合は、ご家庭にエネルギーが届くまでに6割のロスがあります。そのため、総合的な効率を考えると高効率ガスコンロの方が省エネルギーになります。

[高効率バーナと従来バーナの比較]



[年間のCO<sub>2</sub>削減効果(従来コンロとの比較)]



[一次エネルギー換算効率の比較(注1)]

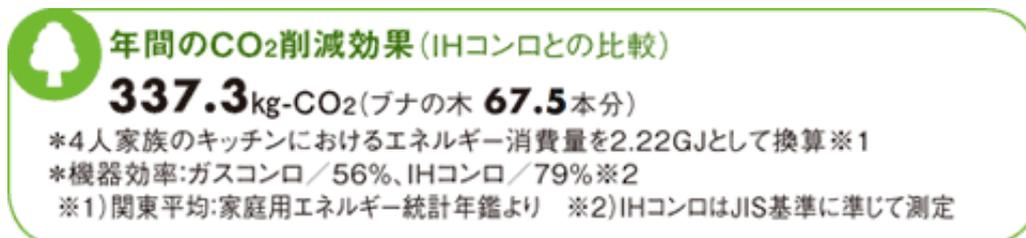
	<b>A</b> 機器熱効率	<b>B</b> 製造 (エネルギー交換) 効率+輸送効率	一次エネルギー 換算効率 (A×B)
高効率ガスコンロ	56%	約100%	56%
IHコンロ	79% (注2)	37% (注3)	29%

(注1) HHV (高位発熱量) 基準により算定

(注2) IH熱効率約90% (カタログ値) は、ガスコンロの熱効率測定方法 (JIS基準) に準じて測定した場合には、79%に低下します

(注3) 「エネルギーの使用の合理化に関する法律施行規則 (2006年4月施行)」に準ずる

[年間のCO<sub>2</sub>削減効果(IHコンロとの比較)]



さらに詳しく ▶ ピピッとコンロ

## エネルギーの未来へ

### ● 高効率給湯器エコジョーズの普及

家庭用の潜熱回収型高効率給湯器「エコジョーズ」は、従来の給湯器では80%（注）が限界であった熱効率を、排気熱・潜熱回収システムによって95%（注）にまで向上させた給湯器です。従来型と比較した場合の当社の試算では、CO<sub>2</sub>排出量を13%削減できることが確認されています。ガス業界では2013年度の「エコジョーズデファクト化」を推進しており、当社管内の「エコジョーズ」の導入数も毎年増加しています。2011年度には87,416台の「エコジョーズ」が導入されました。

コンロ、給湯器などのガス機器は同様の電気機器よりも消費電力が少なく節電にも貢献します。

（注）HHV（高位発熱量）基準により算定

さらに詳しく ▶ 「エコジョーズデファクト化」（外部サイト：高効率ガス給湯器デファクト化研究会）



【エコジョーズ】



【年間のCO<sub>2</sub>削減効果】



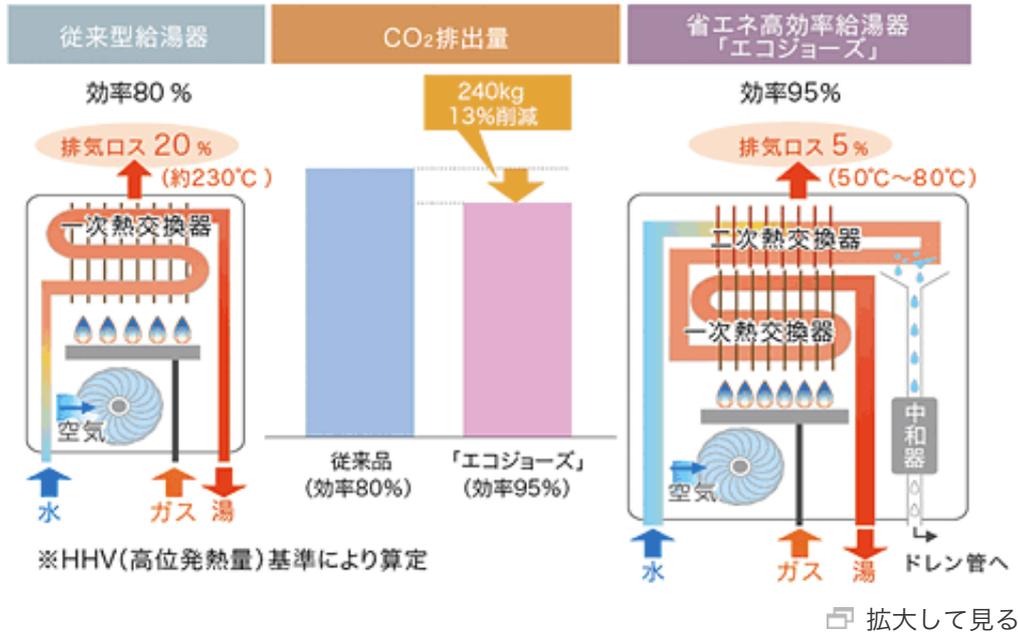
年間のCO<sub>2</sub>削減効果

240.3kg-CO<sub>2</sub>

（ブナの木 48.1本分）

\*年間の省エネ効果は、木造戸建住宅、床面積120m<sup>2</sup>、4人家族を想定し、給湯負荷17.1GJ、床暖房 負荷9.9GJで試算

【省エネ高効率給湯器「エコジョーズ」によるCO<sub>2</sub>排出抑制量】



さらに詳しく ▶ エコジョーズ

Check it out!

「ブルー&グリーンプロジェクト」で  
高効率機器の普及と植樹に取り組む

「ブルー&グリーンプロジェクト」は2006年6月から始めた事業で、エネルギー利用効率の高い「エコジョーズ」や「エコウィル」などの出荷台数に合わせて、財団法人国際緑化推進センターが運営する熱帯林造成基金の森林造成事業に東京ガス等が協力し、同推進センターの管理の下、ベトナムで植樹を進めていくものです。このプロジェクトでは緑豊かな地球を次世代に引き継ぐため、ガス給湯・暖房機200万台の普及と200万本の植樹活動を目指してきましたが、2011年10月に達成いたしました。この目標であった高効率機器の普及拡大と植樹のダブルの取り組みにより達成されたCO<sub>2</sub>の削減効果は、91.5km<sup>2</sup>（東京ドーム2,000個分）の森林をつくるのと同じであり、ベトナムに植樹された200万本の木がつくる森の面積は、1,080ヘクタール（10.8km<sup>2</sup>）に広がりました。さらに2012年からは、対象機器年間100万台に普及を目指し、プロジェクトを推進中です。

（注）この事業の主体である財団法人ベターリビングは良質な社会形成に役立つ省エネ性に優れた機器の普及拡大を進めており、当社をはじめとするガス事業者は、プロジェクトに協力しています

さらに詳しく ▶ 「ブルー&グリーンプロジェクト」（外部サイト）



ベトナムでの植樹

## ● 業務用・産業用機器の高効率化

業務用・空調用分野や産業用分野において、天然ガスを使用した高効率機器の普及に努めています。

### ■ 業務用・空調用分野での取り組み

#### 高効率ガスヒートポンプ（GHP）XAIR(エグゼア)の発売

ビル用エアコン機器であるガスヒートポンプ（GHP）については、年間エネルギー効率（APF（注1））の向上を行い、省エネルギーとCO<sub>2</sub>排出抑制を図ってきました。

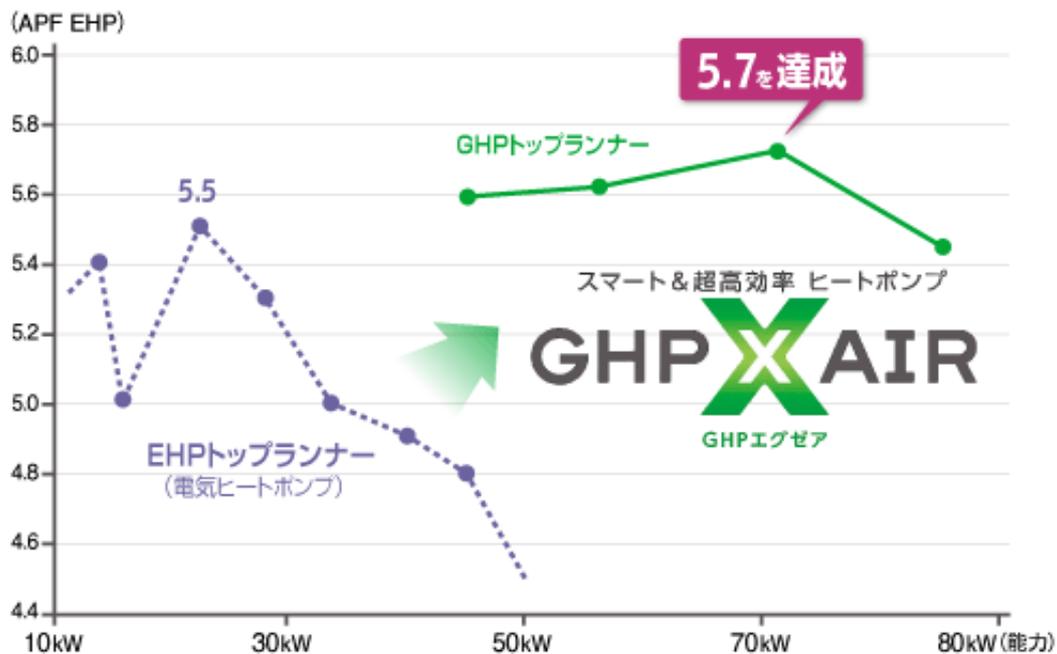
2010年度、東京ガス、大阪ガス、東邦ガスの都市ガス3社は、アイシン精機、三洋電機、ヤンマーエネルギーシステムと、3万m<sup>2</sup>以下の中小規模ビル向けの空調システムであるビル用マルチエアコンでクラス最高効率APF5.7（注2）を達成した「GHP XAIR（GHPエグゼア、ガスヒートポンプエグゼア）」を共同開発し、2011年4月から販売しております。

進化し続けるGHPは、このエグゼアによりスマートで高効率な次世代のGHPへと生まれ変わり、今後の省エネルギーとCO<sub>2</sub>排出抑制に一層貢献していきます。

[GHPエグゼア]



従来機種より各馬力の年間エネルギー消費効率を向上させた



(注1) 「APF」は、Annual Performance Factor (通年エネルギー消費効率) の略で、年間を通じて冷暖房を行うために必要な能力の総和を、各冷暖房機器が消費するエネルギー消費量 (期間エネルギー消費量) で除した性能評価指数です。この値が大きいほど省エネ性が高いエアコンであると言えます。

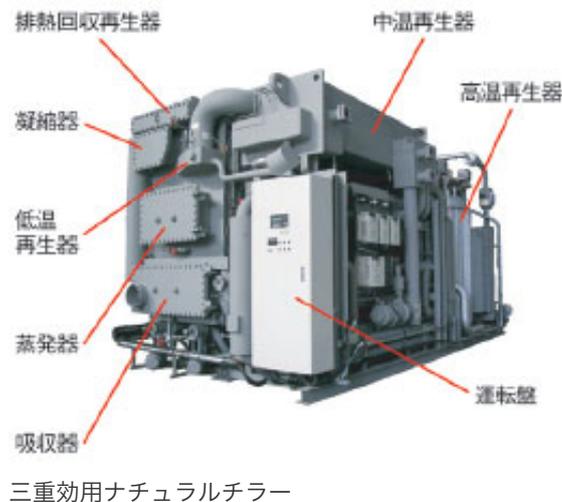
$$APF = \frac{\text{年間 (冷房+暖房期間) の空調に必要な能力の総和 (kWh)}}{\text{年間 (冷房+暖房期間) の各冷暖房機器のエネルギー消費量 (kWh)}}$$

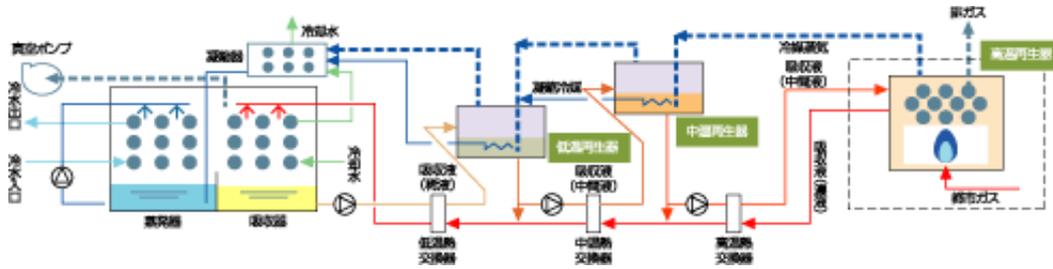
(注2) GHPの入力エネルギーであるガスを電力に換算しEHPとして算出。  
より詳しくはこちら ▶ GHP (ガスヒートポンプ)

### 高効率ナチュラルチラー

2005年10月に商品化された「三重効用ガス吸収冷温水機」は、世界最高のCOP (注) 1.6を達成し、従来機種より冷房時に消費するエネルギーを3~4割低減できることから、次世代型ガス吸収冷温水機として注目されています。

(注) COP-Coefficient of Performance : 成績係数。消費エネルギー1kW当たりの冷暖房能力を表したものの。この値が高いほど効率がよい

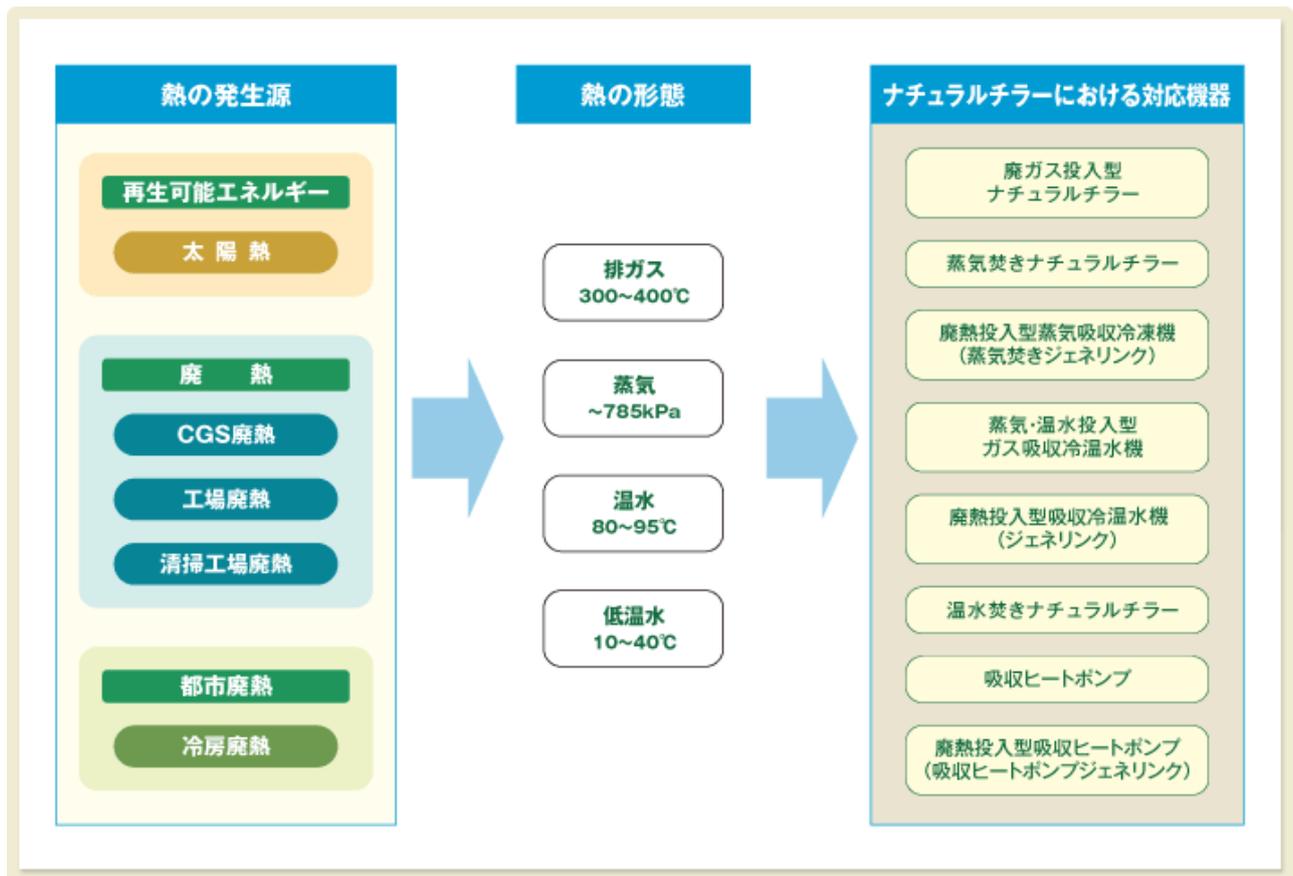




三重効用サイクルフロー（トリプルリバースフロー）

[拡大して見る](#)

また、ナチュラルチラーは、太陽熱などの再生可能エネルギーや機器の廃熱などを取り入れて有効に活用することができるため、省エネルギーにさらに大きく貢献できます。

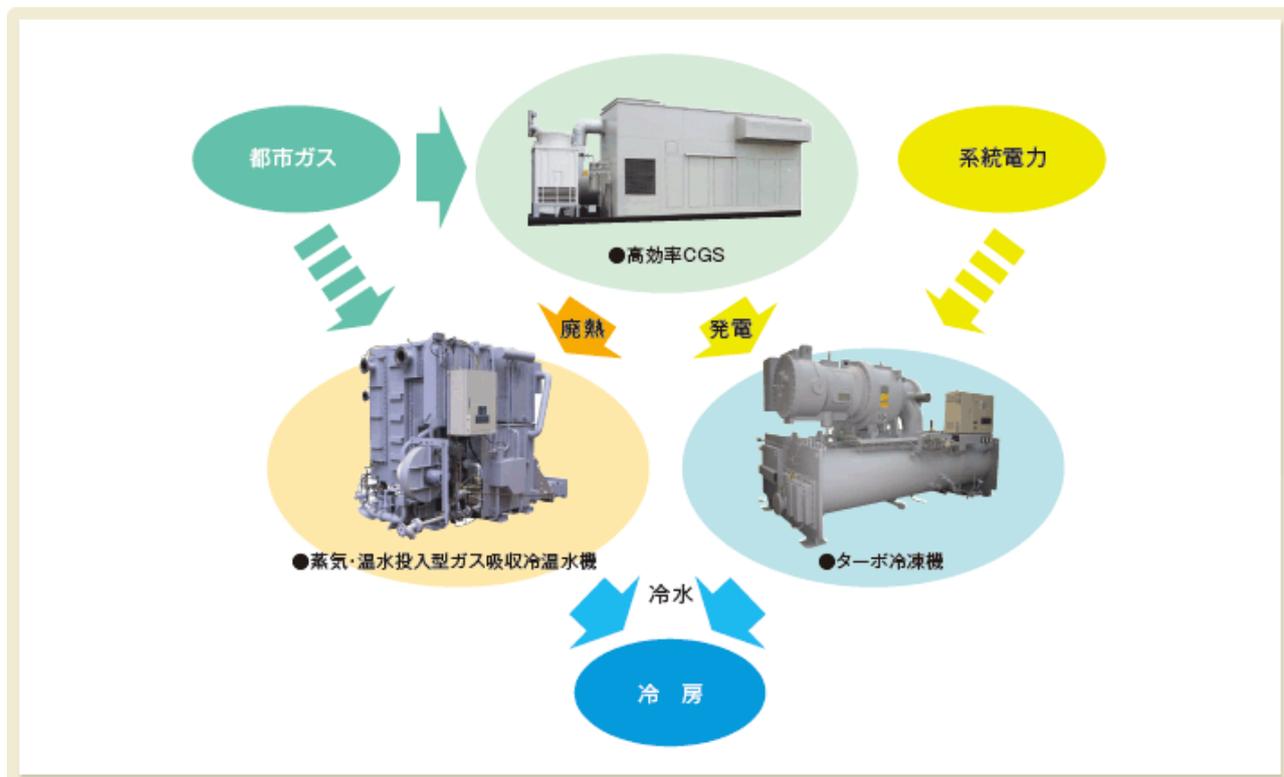


再生可能エネルギー、機器廃熱を取り入れて、暖房・冷房に活用

より詳しくはこちら ▶ [ナチュラルチラー（ガス吸収冷温水機）](#)

# 天然ガスコージェネレーションシステムの 廃熱を利用した高効率冷房の開発・普及活動

「高効率ベストミックス空調熱源システム」は、発電効率40%を超えるコージェネレーションシステム（高効率ガスエンジン）から発生した電気と熱で、蒸気・温水投入型ガス吸収冷温水機とターボ冷凍機を最適制御することによって、14%の省エネを図ることが可能です。



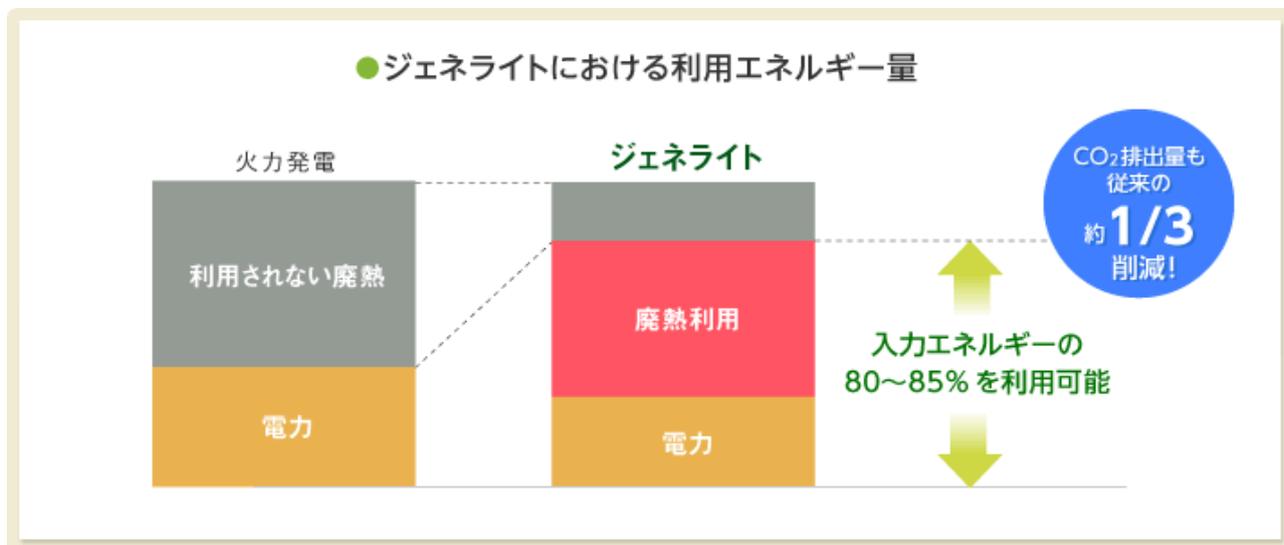
高効率ベストミックス空調熱源システムの概要

より詳しくはこちら ▶ [ガスコージェネレーションシステム](#)

## 超小型ガスエンジンコージェネレーションの普及

超小型ガスエンジンコージェネレーション「ジェネライト」は廃熱の有効利用により、入力エネルギーの80%～85%を利用でき、さらにCO<sub>2</sub>の排出量も従来の約1/3削減が実現します。

また、貯湯ユニットと組み合わせることで補助金も交付され、ホテル・飲食店・病院・福祉施設・スーパー銭湯・スポーツ施設といった用途のお客さまを中心に普及台数が伸びています。



ジェネライトにおける利用エネルギー量



ジェネライト

さらに2009年11月に発売した温水ボイラー「ジェネボ」は、ジェネライトの廃熱温水を直接利用。「ジェネボ」とジェネライトを組み合わせることで、従来のガス焚き温水ボイラより格段に優れた環境性、経済性を実現します。

(注)「ジェネボ」は東京ガス(株)、大阪ガス(株)、東邦ガス(株)共同で商標登録出願済

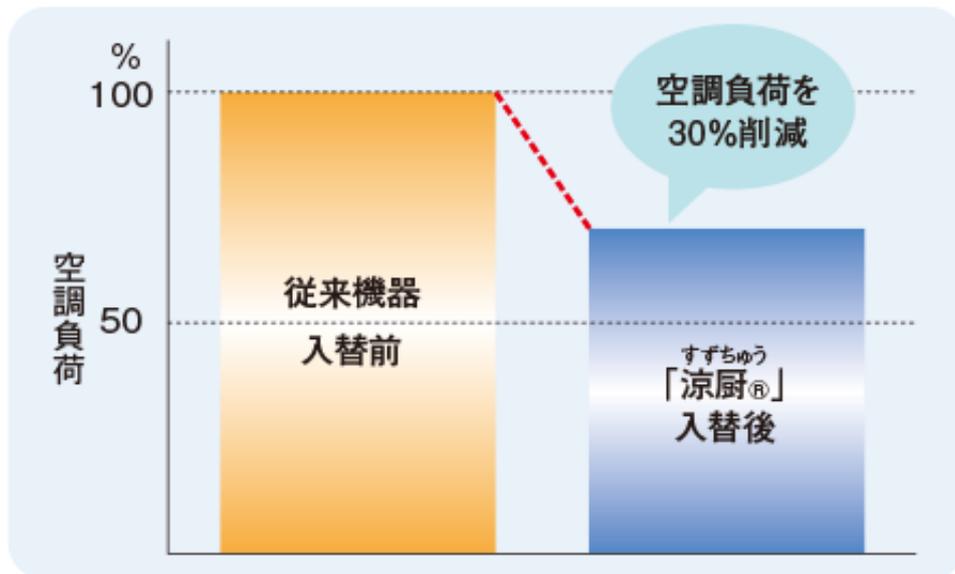
より詳しくはこちら▶ジェネライト・ジェネボ

### 「涼厨®」による空調負荷低減

厨房につきものの暑さを低減する「涼厨®」(すずちゅう)をご提案しています。従来の厨房と「涼厨®」をシミュレーションで比較したところ、「涼厨®」なら空調負荷を約30%(注)低減できます。その分、省エネ・省CO<sub>2</sub>に貢献できます。

(商標「涼厨®」は、大阪ガス(株)の商標登録です。)

#### 【「涼厨®」による空調負荷低減率】



シミュレーション条件●計算モデルは30%削減学校給食厨房(縦1.8m×横8.5m×高さ2.5m)●換気方式は置換換気方式●給気量は40kQ●機器条件(回転釜5台、立体炊飯器4台、オープン1台、ガステーブル1台)ただし、「涼厨®」は回転釜と立体炊飯器。オープン、ガステーブルは共通仕様

(注)西川、大森ほか:空気調和衛生工学会学術講演論文集09.9より抜粋

## 産業用分野での取り組み

### 工業炉用高効率バーナの普及

産業用分野では、化石燃料のなかで最もCO<sub>2</sub>排出量が少ない天然ガスへの燃料転換とともに、高効率機器の導入を進めています。特に「リジェネレイティブバーナシステム」は、排気から蓄熱体に熱を回収して給気を予熱することで、極めて高い燃焼効率と低NO<sub>x</sub>を両立させ、最大で50%の省エネルギーを実現できるため、工業炉分野のCO<sub>2</sub>削減対策の切り札として注目されています。



リジェネレイティブバーナシステム

### 高効率蒸気ボイラの普及

既存の大容量ボイラから、小容量ボイラを複数設置し台数制御を行うことにより、省エネルギーが実現できます。また、各メーカーと共同で省電力・省エネルギーの2.5トン小型貫流ボイラの商品化を実施しているほか、高効率で耐久性に優れた大型貫流ボイラ等の開発も進めています。



小型貫流ボイラの複数設置

# エネルギーの未来へ

## ● エネルギーの見える化

### ■ TGグリーンモニター

省エネルギーを効果的に進めるためには、エネルギーがどのように使われているのか「見える化」することが重要です。

「TGグリーンモニター」は、お客さま毎の専用のホームページに、お客さま先で計測したエネルギーデータを、グラフなどに「見える化」して提供するサービスです。

計測機器の設置費用は当社にて負担するため、月々のサービス料金だけでご利用いただけます。



### ■ TGグリーンモニタースクール

小学校向けエネルギー消費量「見える化」システムで、学校におけるエネルギー管理と環境教育での活用を通じて、児童の省エネに対する意識醸成への貢献を目的としたサービスです。

「見える化」システムの導入と合わせて、教師向け活用手引書と児童用ワークシートをセットにしたエネルギー・環境教育教材を提供します。システム導入だけでなく、その後の活用までサポートすることにより、学校という身近なエネルギーデータを活用した生きたエネルギー・環境教育を推進していきます。

**システム  
構成例**

**TGグリーンモニタースクールは、お客さまのエネルギー使用量(電気、ガス)を計測器で収集し、表示器にて閲覧できるサービスです。**

計測したデータはグラフや表などにわかりやすく加工し、タッチパネル式表示器で閲覧できます。かわいい画面で子供達にも親しみやすく、気軽にエネルギーデータに触れることができます。また、先生方は身近なエネルギーを題材としたエネルギー・環境教育を推進することができます。



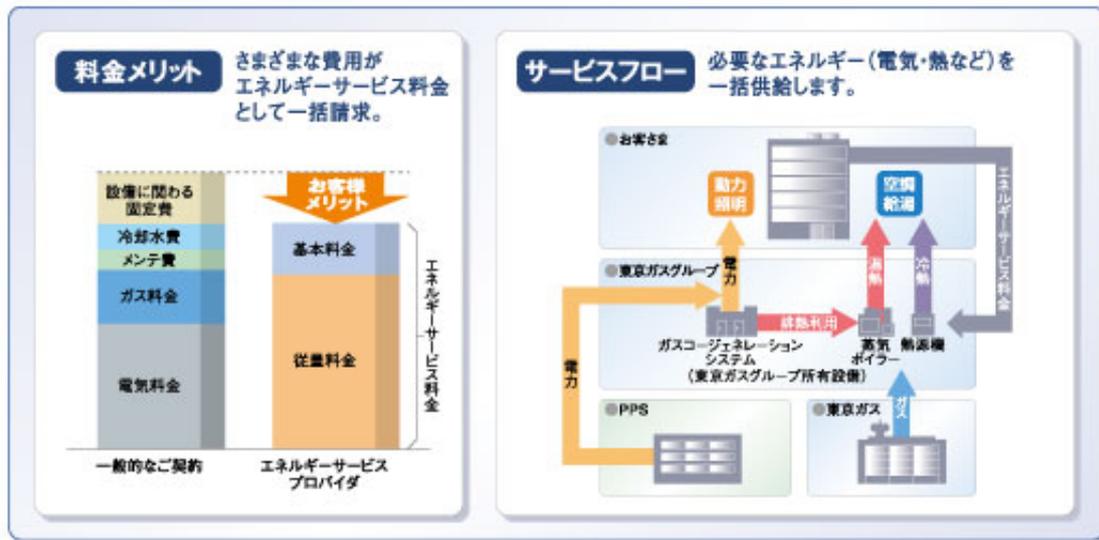
# エネルギーの未来へ

## ● エネルギー業務の一括請負

お客様のエネルギーに関するお悩みをワンストップで解決するサービスを提供しています。資金調達、設計・施工、設備の保有、エネルギーの調達、メンテナンス等、エネルギー業務を一括で請け負うことにより、お客様が本業に集中できる環境を整えます。

お客様の省エネルギー・省CO<sub>2</sub>ニーズには、東京ガスが保有する熱源設備を最適運用することによって、お応えいたします。お客様の運転データを解析することにより、今まで気づかなかったエネルギー使用のムダ・ムラがわかり、運転改善につなげていただけます。

**[初期投資不要で設備を導入し、エネルギー業務の一括アウトソースにより、本業に集中することができます。]**



**[一括請負事業のため、エネルギー設備の故障や劣化による突発的な支出が発生しません]**

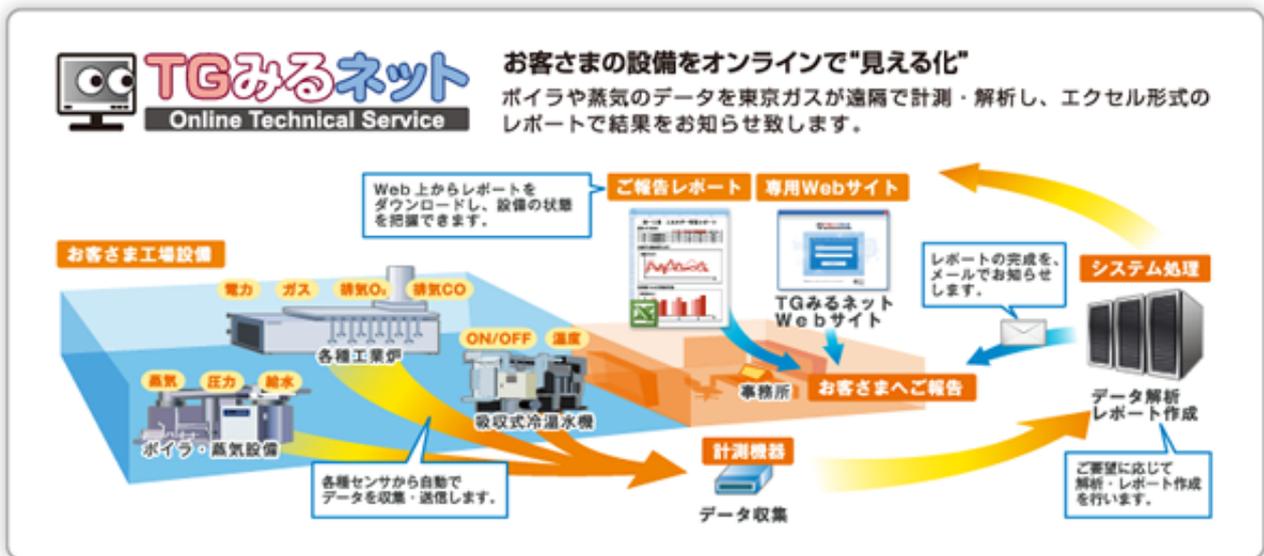


## エネルギーの未来へ

### ● 工場における省エネルギーサービス

東京ガスは、工場のお客さま向けに省エネルギーはもちろん、省CO<sub>2</sub>、省コストにつながる様々なソリューションを提供しています。

お客さまの設備をオンラインで計測・解析、エネルギーを「見える化」することで省エネにつなげていただく「TGみるネット」、トータルかつ継続的に蒸気システムづくりをサポートする蒸気のエネルギーサービス「Steam fit (スチームフィット)」など、様々なソリューションで、省エネ・省CO<sub>2</sub>・省コストのニーズにお応えしています。



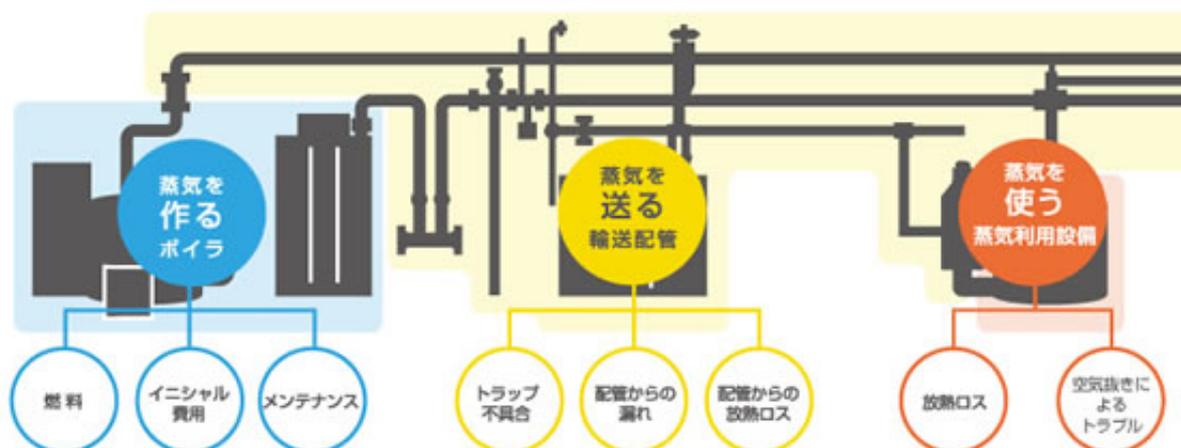
TGみるネット

# Steam fit を導入すると...

## Before

### 従来の蒸気エネルギー設備計画

ボイラの導入から蒸気の利用までの過程でかかる様々な費用や手間、取引先とのやりとりが必要....



## After

### 「作る・送る・使う」を継続的にトータルサポート

3つの fit ポイントを軸に、東京ガスが蒸気に関わるすべてをトータルサポート。費用・窓口も1本化されます。



Steam fit (スチームフィット)

詳しくはこちら ▶ [TGみるネット](#)

詳しくはこちら ▶ [Steam fit](#)

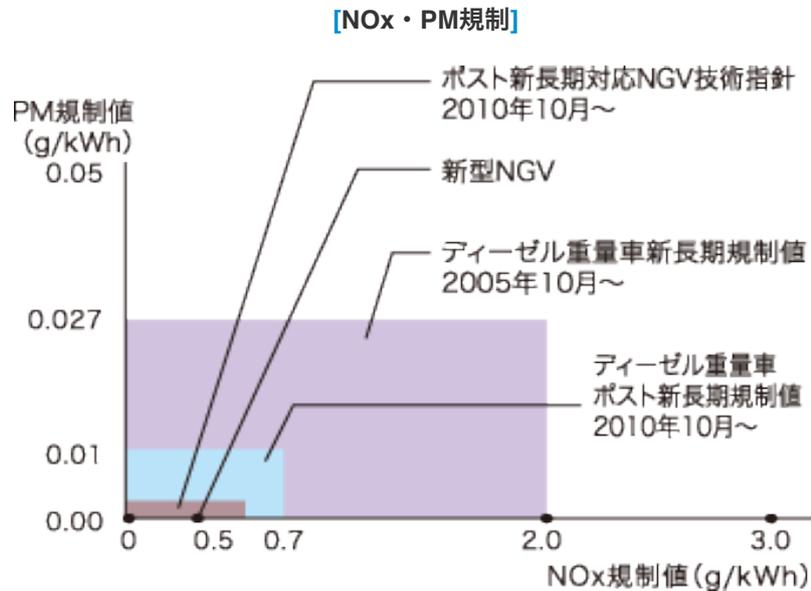
## エネルギーの未来へ

### ● 輸送用分野の省エネ貢献

実用レベルにある自動車の中で、クリーンでCO<sub>2</sub>排出量も少ない「天然ガス自動車（NGV）」の普及を推進しています。

#### 天然ガス自動車の環境性

天然ガス自動車は、軽油やガソリンの代わりに天然ガスを燃料としているため、黒煙やSO<sub>x</sub>を排出しません。NO<sub>x</sub>の排出量についても、新型天然ガストラックは2010年に開始された世界一厳しいといわれるポスト新長期規制値もクリアしています。また、CO<sub>2</sub>の排出量もガソリン車と比較して約1～2割も少なく、環境に優しい車であることが報告されています。

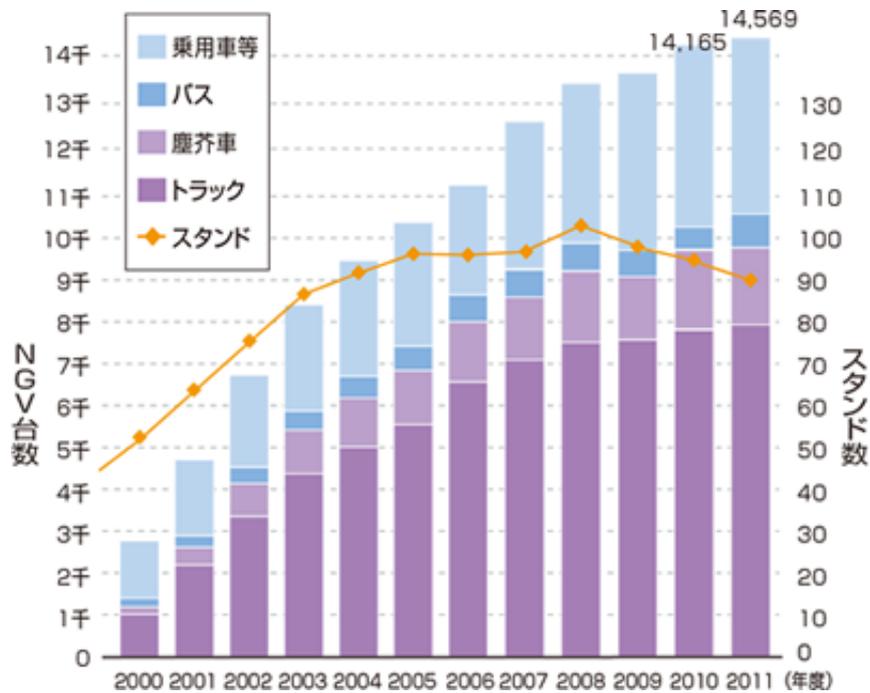


2012年3月現在全国で41,000台以上の天然ガス自動車が導入されている。専用スタンドは現在全国で合計321ヶ所

## 天然ガス自動車の普及状況

2012年3月現在、日本全国では4万台以上の天然ガス自動車が導入されており、確実に普及が拡大しています。2011年度には当社管内でトラック、塵芥車、コミュニティバスなどを中心に新たに404台の天然ガス自動車が普及しました。2012年3月末現在、当社管内では、14,569台の天然ガス自動車が普及しています。一方、当社管内の天然ガス自動車スタンドは、バスや集配車等の専用スタンド17ヶ所を含め合計90ヶ所になりました。

[天然ガス自動車とスタンドの普及状況] (当社管内)



さらに詳しく ▶ [天然ガス自動車](#)

## ●天然ガスコージェネレーションシステムとは

天然ガスコージェネレーションシステムは環境負荷の少ない天然ガスを燃料に用いて、必要な場所で電気をつくり、同時に発生する廃熱を蒸気・給湯・暖房・冷房などに有効利用するシステムです。大きく分けて3種類の方式があり、お客さまの必要とする電力と熱の需要量および、そのバランスによって最適なシステムを提案しています。

### ガスエンジンシステム

発電と同時に廃熱を主に蒸気と温水として回収し、冷暖房・給湯等に利用します。数kWから工場向けの数千kWのものまで多くの種類があります。

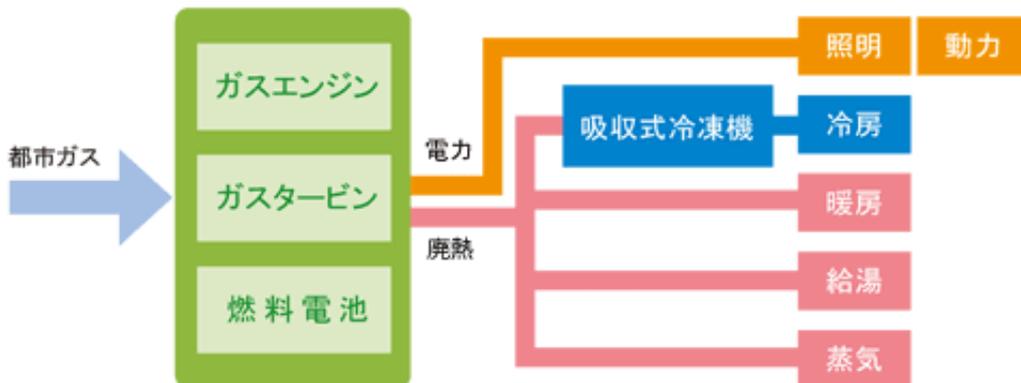
### ガスタービンシステム

発電と同時に廃熱を主に蒸気として回収します。熱需要の多い工場・地域冷暖房プラント等に主に導入されま

### 燃料電池システム

水の電気分解と逆の反応を利用し、天然ガスから取り出した水素を燃料として高効率で発電し、同時に発生する熱を蒸気または温水として回収します。

[天然ガスコージェネレーション・システム]



## エネルギーの未来へ

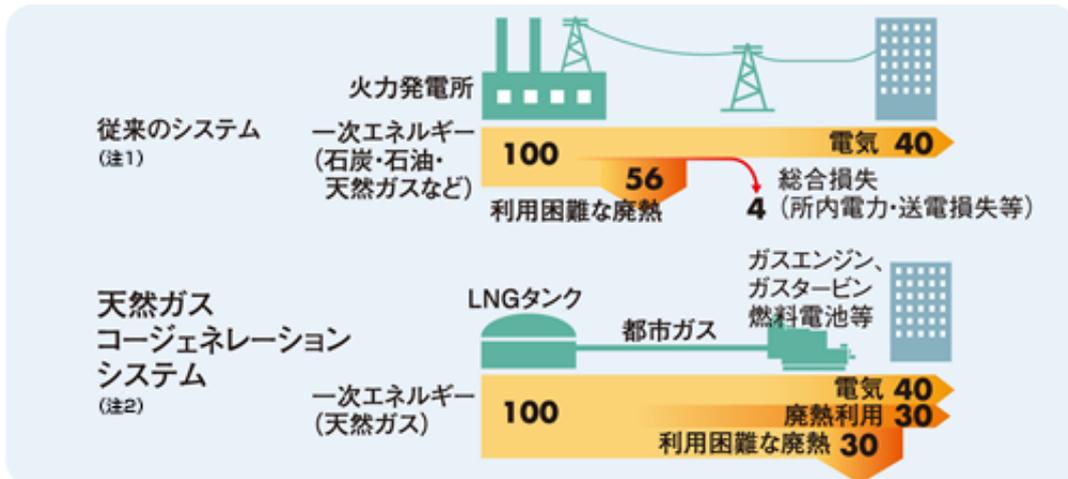
### ●天然ガスコージェネレーションシステムの環境性

天然ガスコージェネレーションシステムは、電気と熱を必要とする場所で発電し、同時に得られる熱を有効に利用することで最適なエネルギー利用を図る「分散型エネルギーシステム」です。

従来の「集中型発電方式」では、発電所で発生する熱を有効利用するのが困難です。一方、天然ガスコージェネレーションシステムは廃熱を工場の生産工程、ホテルや病院の給湯や蒸気供給、ビルの冷暖房、温水プールの加温などに利用することができます。また、作った電気と廃熱を遠くに運ぶ必要がないため、エネルギーの輸送による損失もありません。

現在、商品化されている天然ガスコージェネレーションシステムの中には、発電効率が系統電力の平均的需要端効率を越えるものもあり、さらに廃熱を有効利用することで大幅な省エネルギーが可能です。

[天然ガスコージェネレーションシステムによるエネルギーの有効活用]



(注1) LHV基準。火力発電所の熱効率及び総合損失は、9電力会社および卸電気事業者の平成15年度運転実績（省エネ基準部会2005年9月）から算定

(注2) 天然ガスコージェネレーションシステムの効率はLHV基準での一例

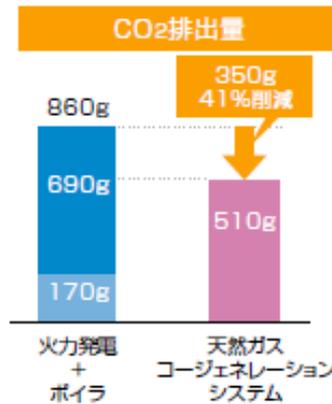
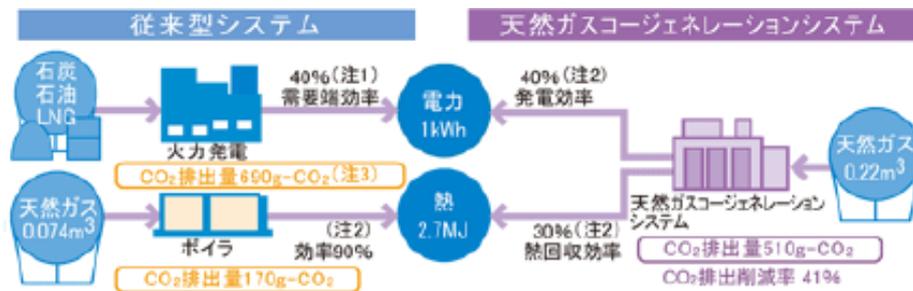
## エネルギーの未来へ

### ● 従来型システムとのCO<sub>2</sub>排出量の比較

従来の火力発電による電力+ガスボイラによるシステムを天然ガスコージェネレーションと比較したのが下図になります。

電力1kWh、熱2.7MJを作り出すのにどれくらいのCO<sub>2</sub>を排出するかですが、コージェネレーションシステムの場合、廃熱を有効利用するため、大幅な省エネが可能であり、CO<sub>2</sub>の排出も抑制されます。

**[従来型システムと天然ガスコージェネレーションシステムのCO<sub>2</sub>排出量比較例]**



出典：中央環境審議会地球環境部会目標達成シナリオ小委員会中間とりまとめ（2001）

（注1）LHV基準。火力発電所の熱効率及び各種損失は、9電力会社および卸電気事業者の平成15年度運転実績（省エネ基準部会2005年9月）から算定

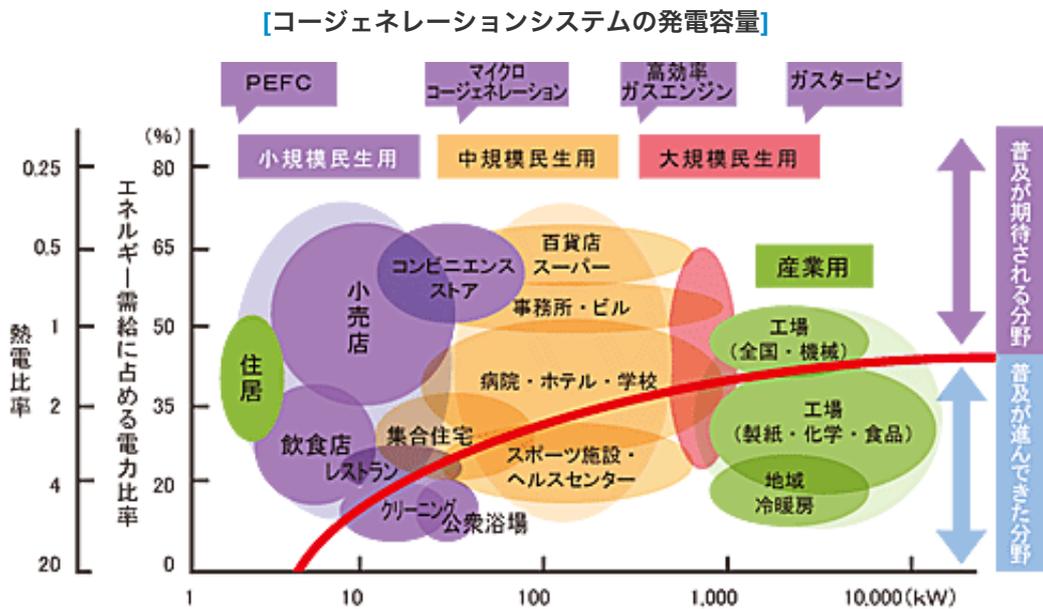
（注2）天然ガスコージェネレーションシステムの効率はLHV（低位発熱量）基準での一例

さらに詳しく ▶ コージェネレーションシステム

エネルギーの未来へ

● 天然ガスコージェネレーションシステムの普及状況

当社管内では、2011年度末には、累計1,605千kWの天然ガスコージェネレーションシステムが稼動しています。これまで普及が進んできた熱負荷の大きな工場・商業用施設等に加え、発電出力が1kWから数10kWの小型コージェネレーションの開発等により、家庭用のほか中小規模の民生用などのより幅広い分野での導入が進んでいます。



## エネルギーの未来へ

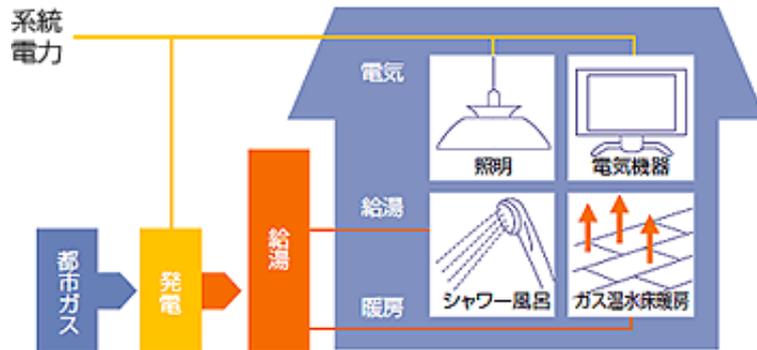
### ● マイホーム発電～家庭用コージェネレーションシステム～

「マイホーム発電」は、これまでは主に大規模な工場や建物に導入されていた天然ガスコージェネレーションシステムを家庭用に応用したもので、発電で生じた廃熱をお湯や暖房に利用します。「我が家で発電」という新しい楽しみ・生活価値をもたらすと同時に、エネルギー消費量、CO<sub>2</sub>の排出を大幅に削減することができます。マイホーム発電には燃料電池方式の「エネファーム」とガスエンジン方式の「エコウィル」の2種類があります。

#### ■ マイホーム発電による省エネルギー・省CO<sub>2</sub>

石油、石炭、天然ガスなど、自然界から直接得ることのできるものを一次エネルギー、これらを性質の異なるエネルギーに変換した電気等を二次エネルギーといいます。省エネルギーや地球温暖化対策を推進するには、二次エネルギーの増減ではなく、一次エネルギーの増減を評価する必要があります。マイホーム発電では、使うその場で発電するため、火力発電では利用できない廃熱を給湯などに利用することができます。

【マイホーム発電】



## 燃料電池方式マイホーム発電「エネファーム」

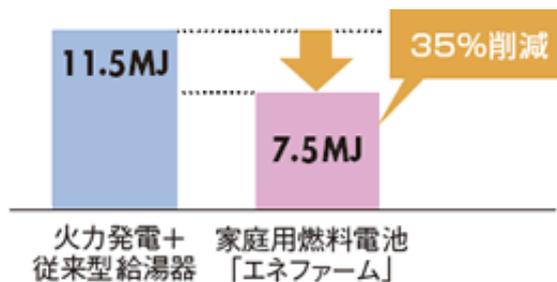
2009年5月に一般販売が開始された家庭用燃料電池コージェネレーションシステム「エネファーム」。家庭における地球温暖化対策の切り札として期待されています。このシステムで得られる発電量（0.75kWh）と熱回収量（0.94kWh）を従来型のシステムでまかなった場合と比較すると、一次エネルギー消費量を35%、CO<sub>2</sub>の排出を48%削減することができます。

2012年4月には累計販売台数1万台を達成しました。

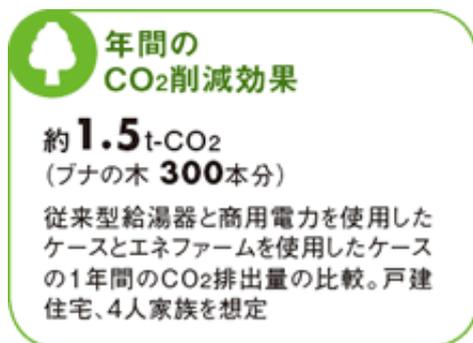


家庭用燃料電池コージェネレーションシステム「エネファーム」

### [エネファーム一次エネルギー消費量]



### [年間のCO<sub>2</sub>削減効果]



(注) エネファーム1時間定格運転時の発電量（0.75kWh）と熱回収量（0.94kWh/約32リットル40°C）を従来システムでまかなった場合との比較。

「エネファーム」発電効率40%（LHV）、36%（HHV）、

「エネファーム」熱回収率50%（LHV）、45%（HHV）、

従来型給湯器熱効率80%（HHV）、ガス：45MJ/m<sup>3</sup>N、2.29kg-CO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>N

電気：9.76MJ/kWh, 0.69kg-CO<sub>2</sub>/kWh

さらに詳しく ▶ [エネファームスペシャルサイト](#)

Check it out!

## エネファーム用停電対応システムを新発売

2012年2月、エネファーム用の停電対応システムを発売いたしました。

エネファームは起動の際、電力会社からの電気を必要としますが、このシステムを併設することで、停電時にも停止せずに継続した運転が可能となります。また、エネファームがガスで発電する分、蓄電池単体で使用する場合と比べてより多くの電気を供給することができます。



見やすく使いやすくなったリモコンで  
発電量やCO<sub>2</sub>削減効果も一目でチェック



## ガスエンジン方式マイホーム発電「エコウィル」

当社は2006年1月から家庭用ガスエンジン給湯・暖房機システム「エコウィル」を発売しています。

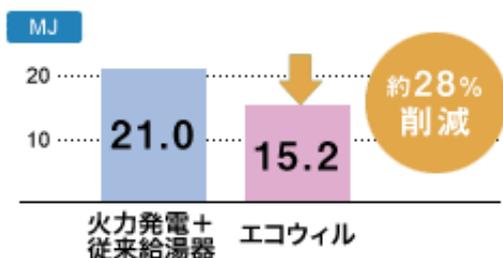
このシステムは、ガスエンジンを搭載した発電ユニットとその廃熱を回収してお湯をつくる貯湯ユニットで構成され、従来システムと比べ、一次エネルギー消費量を28%、CO<sub>2</sub>排出量を39%削減することができます。



マイホーム発電「エコウィル」

[一次エネルギー消費量]

[CO<sub>2</sub>排出量]



さらに詳しく ▶ 家庭用コージェネレーションシステム「マイホーム発電」

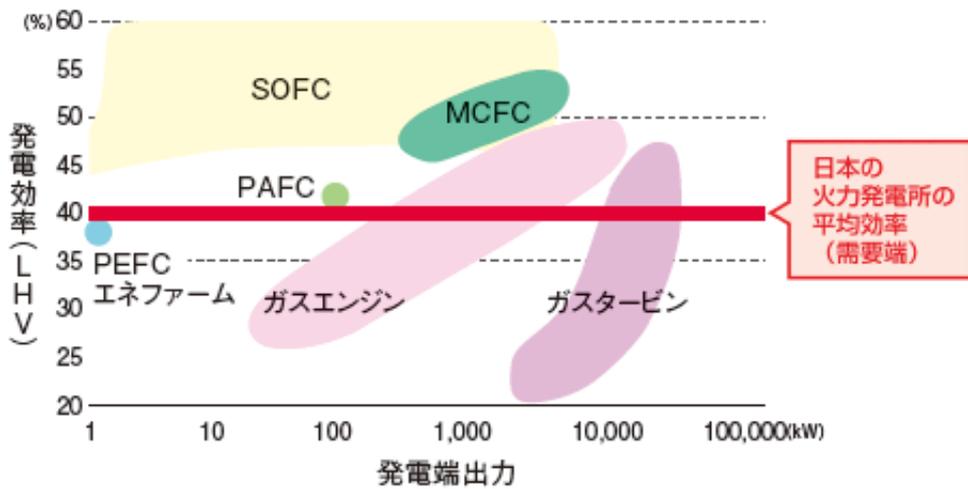
## ● 天然ガスコージェネレーションシステムの技術革新

### ■ 天然ガスコージェネレーションシステムの技術革新

ガスエンジンの発電効率はミラーサイクル方式の採用などによる技術開発の成果により300~1000kWの中規模のものでも40%を超えるものが主流になるなど、従来に比べて大幅に向上しています。

また、将来的にはさらなる高効率化技術として、固体酸化物形燃料電池（SOFC）や、熔融炭酸塩形燃料電池（MCFC）等の高温作動型燃料電池からの高温の排ガスをタービンに用いて複合発電を行うことで60%以上の発電効率の実現が期待されています。

[天然ガスコージェネレーションシステムの発電効率]



Check it out!

## 高効率SOFCシステムの開発

固体酸化物形燃料電池（以下、SOFC）は、化石燃料を用いる発電装置のなかで最も高い発電効率が期待できる発電システムです。東京ガスでは、この発電効率の高さを活かし、家庭用のお客さま向け発電システムとして、SOFCコージェネレーションシステムの開発を進めています。

東京ガスでは、2007年度から2010年度までの4年間にわたり、経済産業省の国家プロジェクト『固体酸化物形燃料電池実証研究』に参加し、SOFC発電システムの実証運転を実住居にて行ってきました。4年間にて、4メーカーのシステム計23台の評価を行っております。これによりSOFCシステムの実住居における省エネ性・環境性・耐久性などの評価を行うとともに、得られた知見を開発に反映することで商品開発を加速していきます。

SOFCシステムの実用化のためには、高いエネルギー効率はもちろんのこと、十分な信頼性や耐久性を確保することが重要です。当社では、信頼性や耐久性を確保する要素技術の開発に取り組み、着実に成果を上げております。現在では、SOFCの最大の課題であるセルスタックの耐久性と低コスト化の両立を実現するために、セルスタックの開発に注力して取り組んでいます。今後も開発を継続し、低炭素社会の実現に貢献する新しいエネルギー供給システムの早期実用化を目指します。



SOFCコージェネレーションシステムの実証研究サイト

## 熱のカスケード利用

限りあるエネルギー資源を有効に利用するためには、利用されずに捨てられてしまう熱エネルギーを活用する、より効率的なエネルギーの供給・利用システムの構築が必要です。一度発生させた高温の熱は、より低い温度でも利用できる用途に段階的に利用することにより、同じ一次エネルギーの投入量で、効率的な利用が可能になります。これは、水が階段状の滝（カスケード）を流れ落ちる様子にたとえて、熱のカスケード利用（多段階利用）と呼ばれています。

天然ガスコージェネレーションシステムは、1,500°C以上の高温エネルギーを、まず発電機の動力として使い、その廃熱を蒸気や温水として利用することで、熱の高効率なカスケード利用を実現するシステムです。電気と熱を効率よく取り出すため、総合エネルギー効率が高く、またCO<sub>2</sub>排出量についても、従来システムの約3分の1を削減することができます。

[天然ガス燃焼熱のカスケード利用]

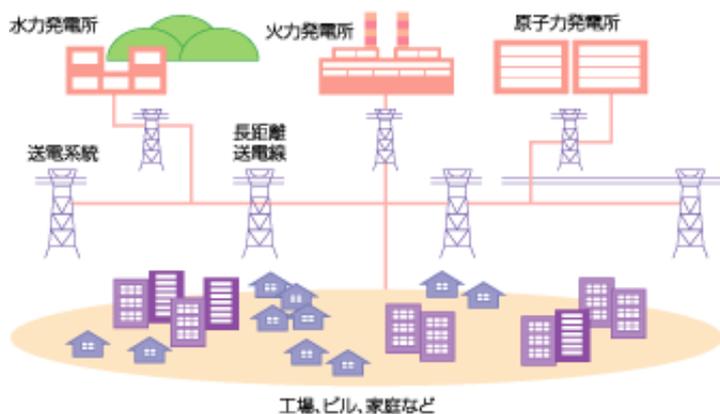


## 分散型電源(オンサイト電源)

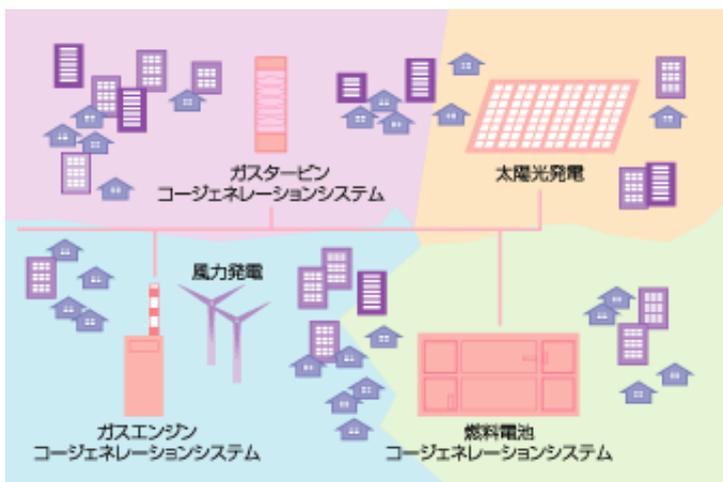
火力・原子力・水力などの大規模な発電所で発電し、需要家に供給する方式を一般に「集中型電源」といいます。この方式では、発電所が都市部などのエネルギー需要地から離れていることが多く、発電の際に発生する熱の利用が容易でないため、その多くが利用されていません。

一方、工場や住宅、オフィスビルなどの需要地に設置し、必要量を発電する方式を「分散型電源(オンサイト電源)」といいます。発電設備が需要地に近接していることから、送電によるロスが少ないという特徴があります。分散型電源には、コージェネレーションシステム、燃料電池、太陽光発電、風力発電などがありますが、特に廃熱を需要地で有効に活用できるコージェネレーションシステムは、分散型電源のメリットが有効に活かされるシステムです。

[大規模集中型電源]



[分散型電源]



## エネルギーの未来へ

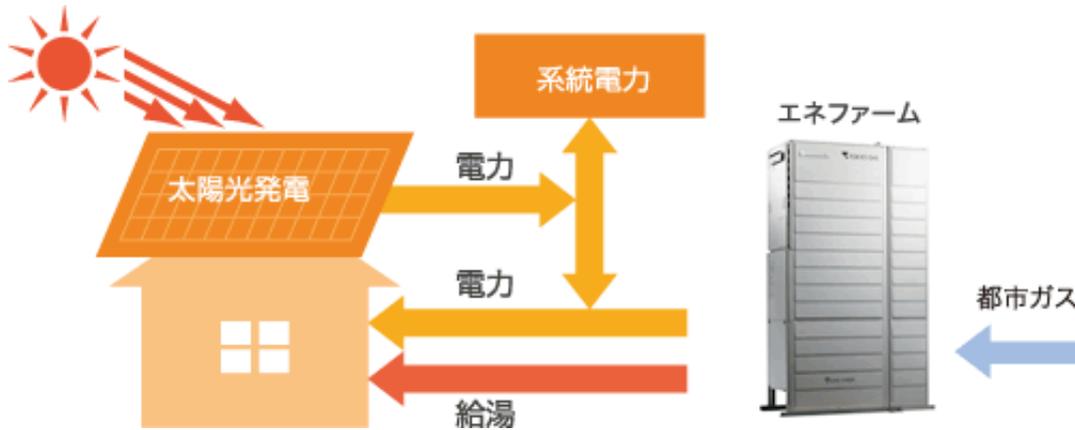
### ● 太陽エネルギーの積極活用

家庭分野の省エネルギーに大きく貢献するマイホーム発電の「エコウィル」「エネファーム」、また高効率給湯器「エコジョーズ」。これらと太陽光・太陽熱といった再生可能エネルギーの最適な組み合わせを図っています。

#### ■ マイホーム発電と太陽光発電の組み合わせ「ダブル発電」

太陽光発電は太陽のエネルギーを電気に変換するクリーンエネルギーで、使う場所で発電するため送電ロスがない環境性に優れたシステムです。このシステムにマイホーム発電を組み合わせることにより、省エネルギー性・環境性がより高まります。また、太陽光で発電した電力を売電することにより、系統電力の発電によるCO<sub>2</sub>を減らします。一戸建て（150m<sup>2</sup>）、4人家族では「エネファーム」とのダブル発電の場合、家庭の電力の約75%をまかない、CO<sub>2</sub>は年間4.2トンも削減できます。

[ダブル発電のイメージ図]



さらに詳しく ▶ ダブル発電

#### ■ 太陽熱を利用した給湯システム「SOLAMO」

家庭分野の省エネルギー推進のため「エコジョーズ」など、潜熱を利用した高効率な給湯器の標準仕様化に向けた取り組みなどを進めています。加えて、太陽熱を利用した給湯器と組み合わせた、更なる省エネルギーシステムを実現するため、戸建て住宅の屋根や集合住宅のバルコニーに太陽熱パネルを設置するシステム

「SOLAMO」を開発し、2010年に発売しました。ガス給湯器と組み合わせることで太陽熱を優先的に利用しながら快適な暮らしを実現できることや再生可能エネルギーとガスの親和性の高さを訴求していきます。

[太陽熱を利用した給湯システムのイメージ]



さらに詳しく ▶ SOLAMO

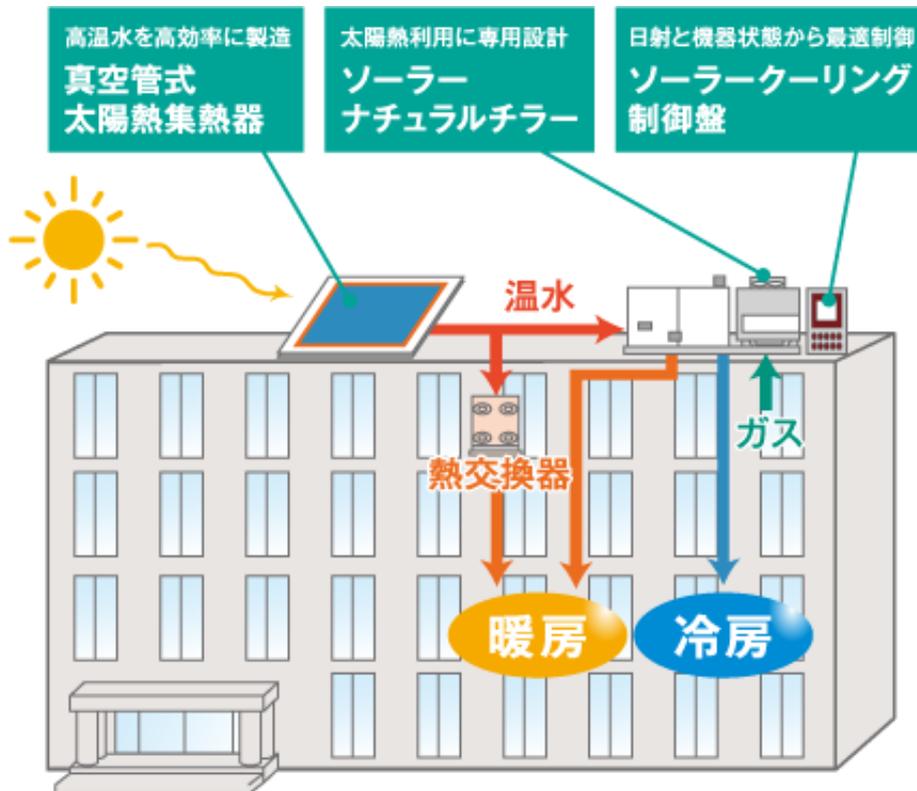
## 業務用にも太陽エネルギーを利用「ソーラークーリングシステム」

再生可能エネルギーの活用は業務用分野でも導入が進んでいます。太陽熱エネルギーを業務用建物の空調に利用する「ソーラークーリングシステム」を商品化しました。

「ソーラークーリングシステム」とは、夏はソーラーナチュラルチラーを使って太陽熱を効率よく冷房に利用し、冬は太陽熱の温水で暖房を行う環境性に優れた空調システムです。

また、太陽熱エネルギーを給湯用途に利用する業務用の「SOLAMO」も商品化し、導入を推進しております。

[太陽熱を利用したソーラークーリングシステムのイメージ図]



さらに詳しく ▶ ナチュラルチラー

(注1) 夏場にはナチュラルチラーを利用して冷房を行います

(注2) ナチュラルチラー：水の気化熱を利用し冷房を行う空調システム。ソーラーナチュラルチラーの場合は熱源としてガス以外に太陽熱も利用し、省エネ・省コストを実現します

## エネルギーの未来へ

### ●「スマート化」への取り組み

東日本大震災は、それまでのエネルギーのあり方を問い直すきっかけとなりました。いままさに社会から求められていることは、「エネルギーセキュリティの向上」「省エネ・省コストの追求」「再生可能エネルギーの導入」といった課題に対する答えです。

当社はエネルギーと未来のために、こうした課題に積極的にチャレンジしていきたいと考え、エネルギーを賢く使う「スマート化」を、一人ひとりの暮らしから、オフィス、そして地域全体にまで広げていくための取り組みを行っています。

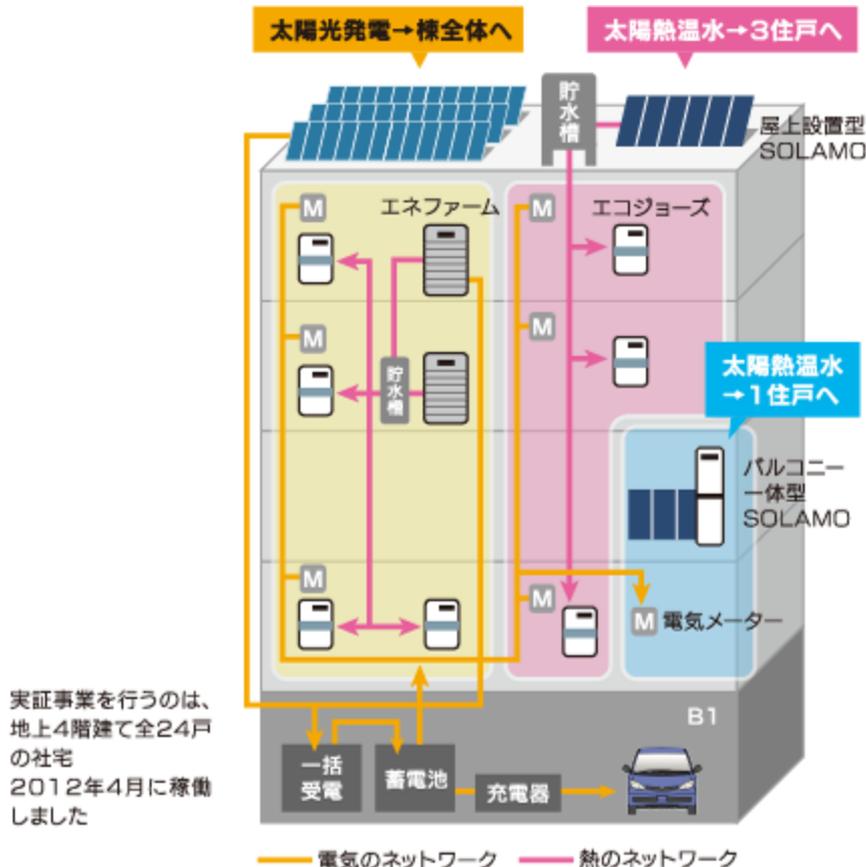
#### 暮らしの「スマート化」

##### 「ゼロ・エネルギー住宅」を目指した集合住宅版スマートハウス実証事業

再生可能エネルギーと分散型エネルギーシステムを最大限に導入した社宅を横浜市磯子区に建設、実証試験を開始しました。住棟内で熱と電気のエネルギー融通を行うとともに、「エネファーム」や蓄電池などの設備を連携させ、効率的な運用を行います。さらに、エネルギー使用の「見える化」を行い、省エネ行動を促進することで、「ゼロ・エネルギー住宅」を目指します。標準的な集合住宅と比較して、一次エネルギーを約4割、CO<sub>2</sub>排出量を約3割削減することを見込んでいます。

(注) 経済産業省が推進する「次世代エネルギー・社会システム実証事業」の一つである「横浜市スマートシティプロジェクト」に採択されています

##### 【集合住宅版スマートハウス実証事業】



さらに詳しく ▶ 特集「スマートエネルギーネットワーク」暮らしのスマート化

## 業務用ビルの「スマート化」

### 「ネット・ゼロ・エネルギー・ビル」を目指すアースポート

横浜市都筑区の東京ガス港北NT（ニュータウン）ビル、「愛称アースポート」において、設備の高効率化やエネルギーの面的利用などを進めることで年間の一次エネルギー使用量を正味（ネット）でゼロにすることを目指し、実証事業を進めています。太陽熱や廃熱利用空調システム、太陽光発電など複数技術の組み合わせとエネルギーの面的利用により2030年の実現を目指しています。

2010年に設備を改修し、リニューアルしたアースポート。一般的なビルと比べて一次エネルギーとCO<sub>2</sub>を3分の2以下に低減させる実証事業を現在進めている



さらに詳しく ▶ 特集「スマートエネルギーネットワーク」業務用ビルのスマート化

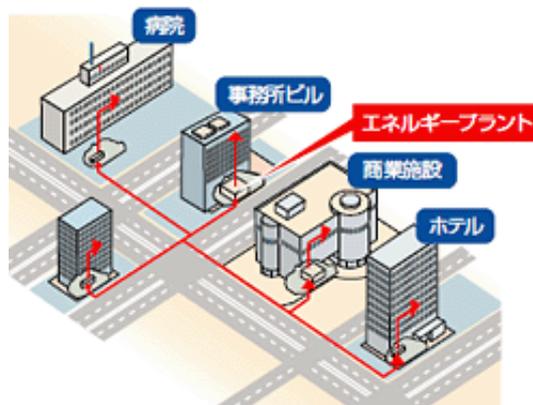
## 地域の「スマート化」

### 地域冷暖房から地域エネルギー供給、さらにスマートエネルギーネットワークへ

地域冷暖房は、省エネルギー型の地域づくりに資するものとして、ひとつのエネルギープラントで冷水・蒸気・温水等を一括して製造し、複数のビル等に配管を通じて供給する集中冷暖房システムとして開発されました。当社は40年以上前からこの地域冷暖房事業を行い、環境性に優れた天然ガスを利用したシステムを中心にその普及に努めてきました。

近年、地球温暖化問題がさらにクローズアップされる中、地域冷暖房はエネルギーの面的利用や未利用エネルギーの活用など、街区レベルでのエネルギー利用の効率化を図る手段として改めて注目されるとともに、省エネ効果の高いコージェネレーションシステムを組み込むことにより、熱のみでなく電気も効率的に供給する「地域エネルギー供給」へと進化しています。

[地域冷暖房の概念図]





新宿新都心地区地域冷暖房供給エリア

さらに詳しく ▶ [地域冷暖房](#)

さらに、当社では、低炭素社会の実現に向け、熱・電気・未利用エネルギー・再生可能エネルギーを組み合わせ、ICT（情報通信）技術を活用してエネルギー需給を最適に制御することにより、エリア全体の低炭素化とエネルギーセキュリティの向上を図る「スマートエネルギーネットワーク」へと地域エネルギー供給を発展させていく取り組みを行っています。

エネルギーの未来へ

● スマートエネルギーネットワークの構築

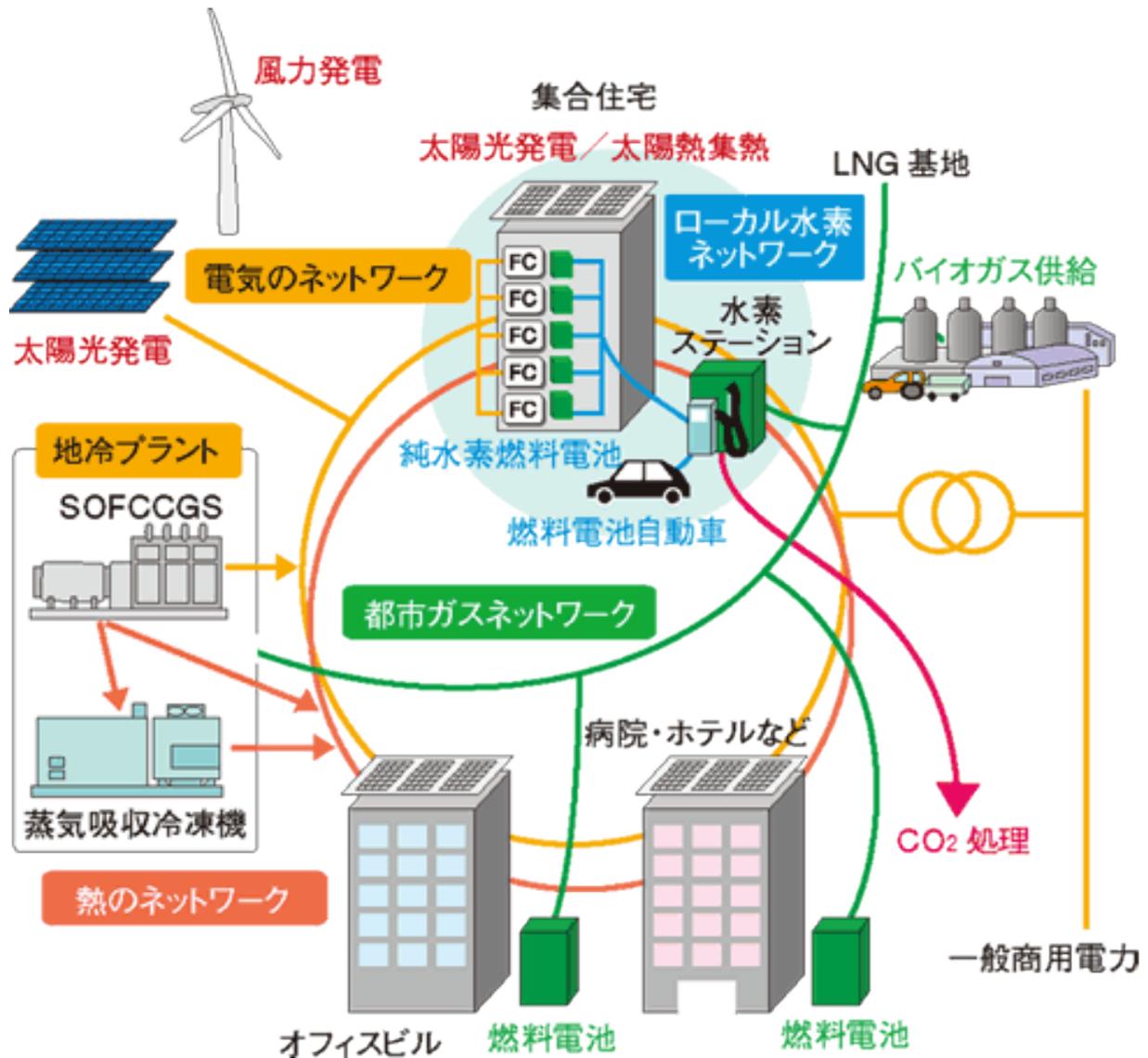
■ 環境性とセキュリティ性を高めた分散型エネルギーシステムづくり

都市ガス・電気などの大規模ネットワークと、高効率コージェネレーション・燃料電池などの分散型エネルギー、太陽光・太陽熱などの再生可能エネルギーを組み合わせ、さらに廃熱等の未利用エネルギーも活用、地域全体でこうしたエネルギーをネットワーク化し、効率よく利用するシステム—これが「スマートエネルギーネットワーク」です。

この実現により、大幅な省エネルギーとCO<sub>2</sub>削減といった環境性の向上、大規模ネットワークとの協調、エネルギー供給の多重化によるセキュリティ向上が図られます。当社では、2010年度より千住事業所において、スマートエネルギーネットワークの実証を開始しています。

さらに詳しく ▶ 特集「スマートエネルギーネットワーク」

[スマートエネルギーネットワーク]



## エネルギーの未来へ

### ● 利用拡大が進むバイオガス

#### ■ バイオマスエネルギーの利用

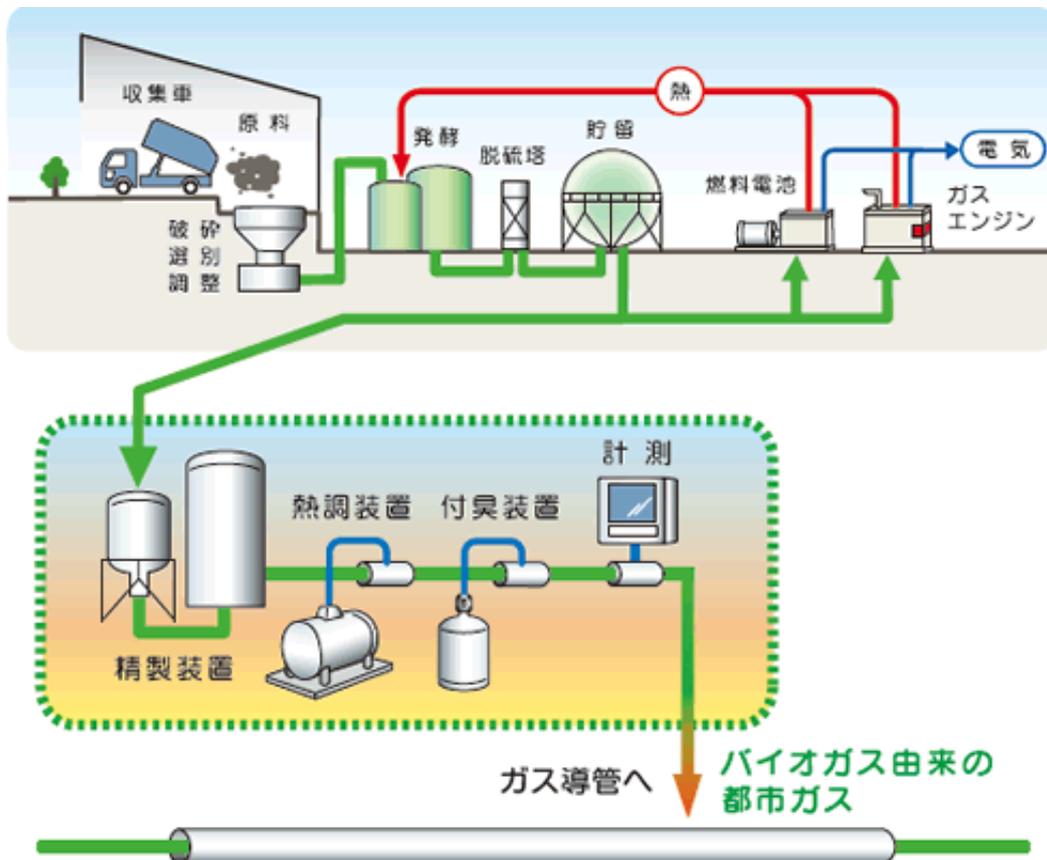
バイオマスとは、生ごみ、下水汚泥などの生物由来の有機性資源のことで、温暖化防止に貢献する再生可能エネルギーとしてその利用拡大が期待されています。当社では創立以来取り組んできた石炭からガスを取り出す技術を応用し、バイオマスエネルギーの製造・利用に取り組んでいます。これらバイオガスの発生量は時間的・季節的に不安定な場合が多く、都市ガスと混合し天然ガスコージェネレーションやボイラ等の燃料とすることで効率的な利用を図っています。更に、平成21年には、「バイオマス購入要領」を公表し、バイオガス由来の都市ガスを受入れるなど、エネルギーの有効活用に努めております。

これまでに江東区、東京都環境整備公社と共同で、オフィスビル等のごみからバイオガスを回収する実証実験を行いました。

そして、2011年1月からは、日本ではじめてバイオエナジー（株）社より食品残渣由来のバイオガスのガス導管受入を開始しました。（注）受入計画量は、年間約80万 $m^3N$ 。これは、一般家庭が年間に使用するガス量の2,000件分に相当します。更に年間のCO<sub>2</sub>削減量は、約1,360トンになります。

（注）プレスリリース2011年1月26日

（注）必要とするバイオマス量は年間約165万 $m^3N$ 。ご家庭1件あたり月平均ガス使用量34 $m^3$ （2001～2005年度の5ヶ月平均）に基づき算定。



下水消化ガス、食品残さ等のバイオマスから発生するバイオガスを調整、付臭し、都市ガス導管に注入します

Check it out!

## ビール工場でも使用されているバイオマスエネルギー

麒麟ビール（株）横浜工場は、バイオガスと都市ガスを混合し燃焼する混焼システムのガスエンジンを採用しています。このシステムでは、ビール等の製造工程で発生した排水を嫌気性発酵し、生成した消化ガスを高効率ガスエンジンに利用することにより省エネルギーを実現しています。

混焼システムとは、発生量・熱量が季節・時間変動するバイオガスと、安定している都市ガスとを混合・燃焼させ、コージェネレーションの連続運転を可能とするシステムです。

この方法により、バイオガスを安定した利用しやすいエネルギー形態に変換することができ、製造したバイオガスを100%利用することでさらなる省エネルギー、経済性を実現します。



バイオガスを使用したガスエンジン

## エネルギーの未来へ

### ● 水素社会の実現に向けて

水素は使用時にCO<sub>2</sub>を発生せず、電気とくらべて貯蔵が容易といった特長があります。当社では、さらなるCO<sub>2</sub>削減を可能とする水素エネルギーの実用化に向け、水素製造・供給・利用技術の研究・開発に積極的に取り組んでいます。



千住水素ステーションと燃料電池自動車



羽田水素ステーションと燃料電池バス

水素社会の実現に向けて、燃料電池自動車（FCV）への水素充填・FCV走行の実証試験や、水素製造の技術開発を重ねています。千住水素ステーションは、都内初の定置式ステーションとして2003年度から運転実証試験を開始。2008年度には70MPaの充填装置を増設し充填試験を開始しました。2010年には羽田水素ステーションを開所し、羽田空港から定期運行する燃料電池バス等への水素供給を行なっています。また、羽田水素ステーションでは水素製造時に発生するCO<sub>2</sub>の分離・回収の実証も行なっています。今後は技術的な実証試験を継続するとともに、社会実証に取り組み、水素ステーションの実用化をめざします。

Check it out!

#### CO<sub>2</sub>の有効活用

羽田水素ステーションで水素製造時に発生したCO<sub>2</sub>は分離・回収されます。液化されたCO<sub>2</sub>は千葉県柏市にある千葉大学植物工場に運ばれ、高品質・高収量なトマトの栽培実験に役立てられています。

#### 【千葉大学植物工場のトマト】

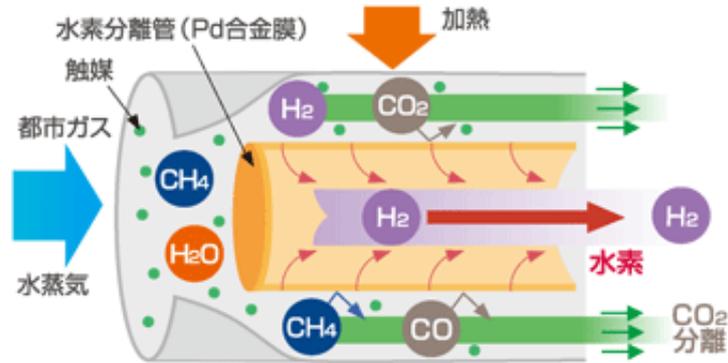


「水素製造の過程で副生されたCO<sub>2</sub>を植物に吸収させることで、甘みが強く品質の高いトマトの生産が期待できます」

## 次世代の水素製造装置の研究開発

従来装置より小型で高効率に水素を製造するとともに、CO<sub>2</sub>を分離回収可能な次世代の水素製造装置、水素分離型リフォーマーの研究開発も行っており、FCVの普及期に合わせて、実用化して行く予定です。今後は、来るべき水素社会の実現に向けて、天然ガスからの高効率水素製造技術や水素の供給技術、CO<sub>2</sub>回収・輸送・処理技術などの研究開発を進め、ローカル水素ネットワークへの構築をめざしていきます。

### [水素分離型改質器（リフォーマー）の原理]

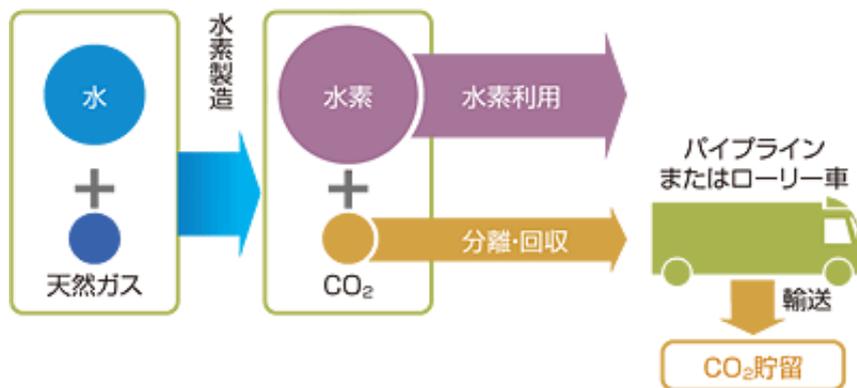


都市ガスと水蒸気の化学反応によって水素とCO<sub>2</sub>を生成し、分離膜を利用して水素とCO<sub>2</sub>を分離する仕組み

## 水素製造時のCO<sub>2</sub>回収・輸送・処理技術「CCTS」

水（水蒸気）と天然ガスから水素を製造する際に、より一層のCO<sub>2</sub>削減を図るため、水素ステーションで分離・回収したCO<sub>2</sub>を輸送し、貯留するCCTS（注）との組み合わせを検討しています。

（注）CCTS：Carbon dioxide Capture, Transportation and Storage



Check it out!

## 高効率水素製造技術の実用化に向けた取り組み

東京ガスが開発を進めている水素分離膜を利用した水素分離型改質器は、2007年度には、新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）のプロジェクトにおいて、世界最高となる水素製造効率81.4%を達成いたしました。

水素分離型改質器のもう一つの長所として、水素製造時に排出されるオフガス（水素を取り出した後の残りのガス）中に、CO<sub>2</sub>が70～90%と高濃度に濃縮されるため、CO<sub>2</sub>の分離回収が容易であるという特徴があります。2008年度には、小規模分散型水素製造システムでは世界初となるCO<sub>2</sub>の分離回収を同時に行う高効率水素製造技術の実証試験を行い、水素製造時のCO<sub>2</sub>排出量を約半分に削減することが可能なことを確認しました。

今後は、水素分離型改質器システムの実用化に向けて、早期に耐久性を確立し、同時にコスト低減を図ります。将来の低炭素社会に向けて、都市ガスインフラを活用した、低炭素な水素供給を目指します。



水素分離型改質器システム（左）とCO<sub>2</sub>分離回収装置（右）

## バイオマスからの水素の製造技術の研究開発

将来に向け、微生物により生ごみ等のバイオマスから直接水素を製造する水素発酵技術の研究も進めています。



水素発酵実験の様子

## 身近なエコをあなたとともに



### 身近なエコをあなたとともに

1人の100歩より、100人の1歩。

東京ガスはより多くのお客さまとともに持続可能な社会を目指します。

東京ガスだけでは環境に優しい、持続可能な社会は実現できません。

ガス機器をお使いいただくお客さまへのエコライフのご提案、他企業や地域社会のみなさんともに行う環境貢献活動などを続けています。また、次世代を担う子供たちに環境やエネルギーのことを楽しく学んでほしいという思いから、さまざまな教育の機会を提供しています。

#### ご家庭でできるエコ活動

暮らしの中での身近なエコ活動を提案

環境に配慮したエコ・クッキングの推進

暮らしの中で上手にエネルギーを使う工夫を提案

電気を節約すると、なぜCO<sub>2</sub>の発生が減るの？

#### 子どもたちへの環境・エネルギー教育

学校教育支援活動

楽しみながら学べる3つの企業館

自然の中で体験「どんぐりプロジェクト」

#### 地域のみなさまとの協働と情報発信

各種イベントに協力・参加

地域での取り組み

環境活動情報の発信

「東京ガス環境おうえん基金」

## 身近なエコをあなたとともに

### ●暮らしの中での身近なエコ活動を提案

温暖化をはじめとする地球環境問題を身近な視点で捉え行動していけるように、エネルギーの利用を通してできることを考える機会や情報を提供し、日々の暮らしをよりよく見直すためのさまざまな環境コミュニケーション活動を行っています。

#### Ⅰ エコな暮らしで、HAPPYに

エコハピとは、エコな暮らしを楽しむことで、いつもの暮らしがもっとHAPPYになることを「東京ガスの環境に対する姿勢」として、提案・実践しつつ、お客さまにも「身近なエコを実践することで、お客さま自身、ひいては世の中がもっとHAPPYになってほしい」と願う参加共創型の環境コミュニケーションです。

さらに詳しく ▶ エコハピ



#### Ⅰ 小冊子の発行

「エコな暮らしで、HAPPYに。」を合言葉に、当社が考える、心地よい暮らしを保ちながら省エネ生活をおくる方法を提案し、お客さまに実際に取り組んでいただける具体的な省エネ行動、省エネ機器の選び方などの情報を提供しています。

さらに詳しく ▶ ウルトラ省エネハンドブック



身近なエコあなたとともに ~エコハピ~



ウルトラ省エネハンドブック

## 省エネ意識が身につく「わが家のCO<sub>2</sub>診断」

「わが家ではどれくらいCO<sub>2</sub>を排出しているのかしら？」気になるそんな疑問に答えて、インターネットで簡単にチェックできるサービスが「わが家のCO<sub>2</sub>診断」。エネルギーの無駄に気づき、自然に省エネ意識が身につきます。

さらに詳しく ▶ わが家のCO<sub>2</sub>診断



## my Tokyo Gas

「my Tokyo Gas」は、東京ガスが提供している家庭用のお客さま向けのインターネットサービスです（無料）。毎月のガス料金・ご使用量の確認や前年との使用量比較・世帯タイプ別のガス使用量比較が行えるなど様々なメニューを用意しています。

さらに詳しく ▶ my Tokyo Gas

## エネルギー使用量の「見える化」

お客さま宅に月1回配られる検針票は、前年同月のガスの使用量を記載し、ガスのご使用状況を比較できます。裏面にはガスの賢い利用方法などの情報も提供しています。また、ご家庭の給湯器で使用したガス・水道の使用量・使用状況が表示できる「エネルックリモコン」等でエネルギーの「見える化」を提案しています。また、「見える化」の次世代版として「HEMS」（ホーム・エネルギー・マネジメント・システム）の実証試験も行っています。これはICT（情報通信技術）を使って家庭内で使う電気、ガスなど全てのエネルギーを「見える化」し、それによって住まう方の省エネルギー、CO<sub>2</sub>削減行動を促そうとするものです。



検針票裏面



エネルックリモコン

Check it out!

## リモコンが省エネ生活をサポート

### ●エネルギーリモコン

エネルギーリモコンは、ご家庭の給湯器で使用したガス・水道の使用量・使用状況が表示できる給湯器のリモコンです。使用量の金額換算や節約目標の設定、日々のグラフ表示により、ガス・水道の使用量管理が行えます。また、電力量表示付エネルギーリモコンでは、ガス・水道に加えて、ご家庭全体の電力量の表示も可能です。（財）省エネルギーセンターの「省エネナビ」にも登録承認されました。省エネヒントも表示可能で、お客さまの節約方法もサポートします。



エネルギーリモコン

### ●マイホーム発電の進化したリモコン

マイホーム発電（エネファーム、エコウィル）のリモコンでは、エネファームやエコウィルの発電量、電力会社からの購入電力量をリアルタイムで表示します。省エネのサポート情報としてさまざまな情報を「見える化」。上手に省エネできているかどうかをリアルタイムにイラスト表示したり、CO<sub>2</sub>削減効果を葉っぱや木のイラストでわかりやすく表示したりするなど、エコへの意識が自然と高まるような工夫をしています。

[見やすく、使いやすいリモコンで、  
発電量やCO<sub>2</sub>削減効果も一目でチェック]



エネファーム用リモコン



エコウィル用のリモコン

## エコプロダクツ展への出展

日本最大級の環境総合展示会であるエコプロダクツ展に、1999年第1回目から出展。2011年は、持続可能な社会を目指したスマートエネルギーネットワーク、太陽エネルギーを利用した「SOLAMO」などの環境に配慮した最新のガス機器を中心に紹介しました。



18万人を動員したエコプロダクツ展2011

## 身近なエコをあなたとともに

### ● 環境に配慮したエコ・クッキングの推進

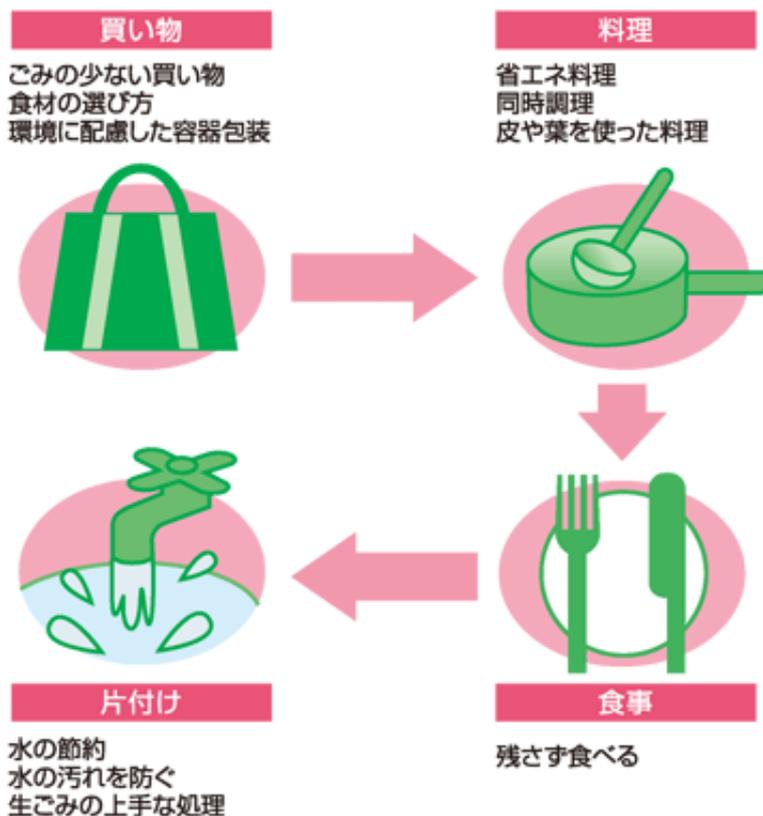
環境問題への気付きの場として、「身近な題材で、体験的に楽しく考える」というコンセプトのもと、買い物から料理、片付けにいたるまでの一連の流れを通して環境に配慮した食生活を提案する「エコ・クッキング」を推進しています。

#### Ⅰ 普及への取り組み

1995年から当社料理教室を中心に、エコ・クッキング講座を開催しています。最近では料理教室での定例講座にとどまらず、夏休み期間の親子講座、年間を通しての学校への出張授業、行政、民間団体（NPO/NGO）、学校、企業などと連携した講座や各種環境イベントでのデモンストレーションなど幅広く実施しています。また、ホームページや書籍等を通じ広く情報を提供しています。こういった活動が認められ、エコ・クッキングは「平成16年度地球温暖化防止活動環境大臣表彰」を受賞しました。また、家庭分野で身近に取り組める温暖化対策の有効な手段として全国的に広がりを見せており、企業の枠を超えたパートナーシップ型の活動へと発展しています。また、市民・行政と連携して取り組んでいる事例もあります。このようなエコ・クッキングへのニーズの高まりに合わせ、2006年7月にエコ・クッキング推進委員会を立ち上げ、指導者の養成など全国規模での普及を視野に入れた活動を行っています。

さらに詳しく ▶ エコ・クッキング

#### [エコ・クッキングのポイント]



## エコ・クッキング指導者の養成

2001年度からエコ・クッキングインストラクター養成講座をスタートさせ、エコ・クッキング講座で指導にあたる人材を養成しています。また2003年度から（社）日本ガス協会の依頼で他ガス事業者にも講座を開放するなど、全国的な普及に向けた支援を行っています。2011年度時点での指導者資格保有者数は2,316名です。また、2006年度から、一般の方向けにエコ・クッキング推進委員会認定の「エコ・クッキングナビゲーター養成講座」や「エコ・クッキングフォーラム」を開催し、2011年度末時点での資格取得者は841名となり、さらなる普及促進活動を展開しています。

### [エコ・クッキング講座開催状況]

(年度)	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	累計 (1995～)
開催回数 (回)	898	1,123	1,781	1,783	1,195	1,370	1,289	12,165
参加人数 (人)	27,400	31,100	52,600	53,136	48,656	42,400	37,321	359,497



エコ・クッキング講座



「エコ・クッキングナビゲーター養成講座」

## さらなる普及に向けて

2009年、2010年には商業施設としてはじめて、新宿御苑内のレストランゆりのきと、カフェはなのきに「エコドライカレー」、そして皇居外苑の楠公レストハウスに「江戸エコ行楽重」といったエコ・クッキングを取り入れたメニューが導入され、気軽にエコ・クッキングメニューを体験いただけるようになりました。



皇居外苑「楠公レストハウス」でエコ・クッキングを導入



新宿御苑「レストランゆりのき」で提供しているエコドライカレー

また、2010年、国が推進する地球温暖化防止のため二酸化炭素を25%減らそうという取り組み「チャレンジ25」の25項目の一つに取り入れられました。

2010年4月には、エコ・クッキングの認知度の向上、環境問題に対する意識の高まりなどから、指導者養成講座の需要が増え、事業開始より15周年を機に、新宿ショールーム内にエコ・クッキングの専用スタジオを開設しました。本スタジオでは、これまでのインストラクター、ナビゲーターといった指導者養成講座の他、指導者を対象としたフォロー研修、スキルアップ研修、さらには食や環境問題に関する専門家、NPO法人、行政や学校教育関係者を対象に、特別講習会やセミナーなどを実施しています。

## 書籍やレシピなどの情報発信

エコ・クッキングの書籍の監修・発行や小中学校で使用する副読本の作成、ホームページなど幅広く情報発信しています。

(注) エコ・クッキングは東京ガスの登録商標です

さらに詳しく ▶ エコ・クッキング (大人向け)

さらに詳しく ▶ エコ・クッキング (子供向け)

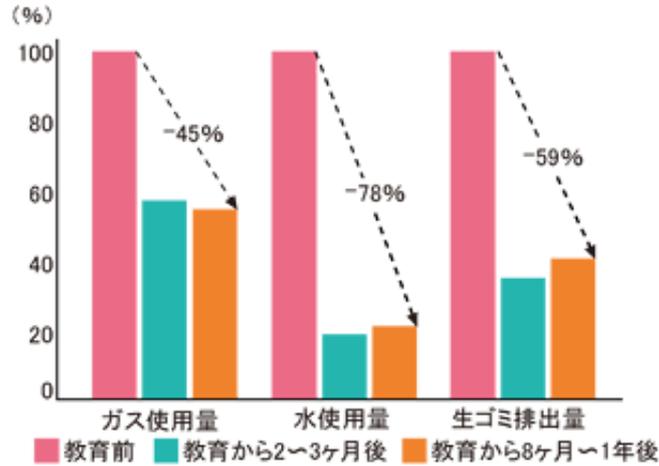
Check it out!

## エコ・クッキングを体験すると…

エコ・クッキングを体験すると、環境への意識が高まります。調理時のガス量、水の量、生ごみの量をみても、その量は大幅に減り、8ヶ月～1年経ってもその意識は続いていることがわかりました。また、調理時に排出するCO<sub>2</sub>の量は半分近く減ります。一度、エコ・クッキングを体験してみませんか？

(注) ご飯、大根の味噌汁、大根と豚肉の味噌煮（4名分）の調理をエコ・クッキングの教育の前と後を比較した場合

[エコ・クッキングの効果]



出典：東京ガスと東京家政大学の共同研究（第13回アジア家政学会発表データ）

身近なエコをあなたとともに

●暮らしの中で上手にエネルギーを使う工夫を提案

東京ガスが発行しているウルトラ省エネBOOKでは、豊かで快適な生活を続けながら、無理なく省エネ行動に取り組めるコツをまとめています。暮らしの様々な場面でのご自身のライフスタイルにあった省エネ行動を見つけることができます。当社のウェブサイトに掲載しているほか、冊子は東京ガスのショールーム、各種イベントでも配布しています。



ウルトラ省エネハンドブック

■ウルトラ省エネハンドブックの内容の一例

ガスを使う時 (例)	電気を使う時 (例)
<p><b>鍋にはふたをする</b></p> <p>麺類をゆでる、お湯を沸かすときは"ふたをする"と、鍋に伝わる炎の熱を多く利用でき、効率的。ガス消費量は2割減。</p> <p>年間省エネ効果 (注1)  3.3m<sup>3</sup>  7.3Kg-CO<sub>2</sub> プナの木1.5本分</p> <p>1日のCO<sub>2</sub>削減：20g</p> <p>(注1) 1日3回×365日として算出</p>	<p><b>冷房は28°Cに設定する</b></p> <p>夏の推奨温度は28°C。冷房の設定温度は、「プラス1°C」を心がけて。うちわや氷も利用して冷房に頼らない工夫も。</p> <p>年間省エネ効果 (注3)  26.9kWh  18.5Kg-CO<sub>2</sub> プナの木3.7本分</p> <p>1日のCO<sub>2</sub>削減：166g</p> <p>(注3) 1日8時間×112日 (冷房期間3.6カ月) として算出</p>
<p><b>シャワーの時間を短くする</b></p> <p>出しっぱなしにしがちなシャワー。1日1分シャワーを短くするだけで省エネになります。こまめにお湯を止める習慣を。</p> <p>年間省エネ効果 (注2)  12.8m<sup>3</sup>  28.2Kg-CO<sub>2</sub> プナの木5.6本分</p> <p>1日のCO<sub>2</sub>削減：77g</p> <p>(注2) 1日1回×365日として算出</p>	<p><b>テレビは見ていないとき消す</b></p> <p>つけっぱなしにしないで、見ていないときは消しましょう。BGMなら、テレビよりも消費電力の少ないラジオがおすすめ。</p> <p>年間省エネ効果 (注4)  31.9kWh  22.0Kg-CO<sub>2</sub> プナの木3.7本分</p> <p>1日のCO<sub>2</sub>削減：60g</p> <p>(注4) 1年365日として算出</p>

## 身近なエコをあなたとともに

### ● 電気を節約すると、なぜCO<sub>2</sub>の発生が減るの？

Q 電気はどこでCO<sub>2</sub>が発生するの？

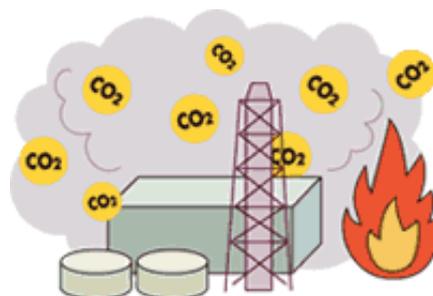
A 火力発電所で電気をつくるとき発生します

電気を家庭で使うときにはCO<sub>2</sub>は発生しません。でも、火力発電所で電気をつくるときに、石油や石炭、ガスを燃やすためCO<sub>2</sub>が発生します。

Q CO<sub>2</sub>を出さない発電所もあるんじゃない？

A そのとおりです。水力発電や原子力発電ではCO<sub>2</sub>が発生しません。

電気をつくる主要な手段は火力発電、水力発電、原子力発電ですが、このうち水力と原子力は電気をつくるときにCO<sub>2</sub>を発生しません。しかし、水力発電は降水量によって発電量が左右されますし、原子力発電は、24時間365日、定期点検を除いてフル稼働しているので、電気の節約などの省エネ行動の影響もまた受けません。



火力発電所

## [1年間の電力需要と電源別発電出力の推移]



出典：「平成16年度電力需給の概要」に基づき作成（沖縄を除く電力会社9社の2004年度自社電源送電計画量の合計）

参考：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とりまとめ（2001）GHGプロトコル「系統電力にかかわる対策による温室効果ガス削減量算定ガイドライン」（WBCSD/WRI）

（注）将来にわたるエネルギー政策の見直し等を反映したものではありません。

**Q** では電気の使用量に応じて、発電量を調整しているのは？

**A** 火力発電です。

火力発電は、電力使用量に応じて発電量を調整しています。だから最も省エネをしたり、しなかったりすることの影響を受けるのが、火力発電なのです。たとえば、家庭で使う電気を1kWh減らすと、火力発電所で電気を1kWhつくるときに発生するCO<sub>2</sub>を690g減らすことができます。

そうか！

電気を減らす省エネは火力発電所から出るCO<sub>2</sub>を減らしているんですね。

## 身近なエコをあなたとともに

### ● 学校教育支援活動

#### Ⅰ 学校教育支援活動

未来を担う子どもたちに「環境・エネルギーの大切さを伝えたい」という考えのもと、学校教育支援活動に取り組んでいます。こうした活動が認められ、「平成18年度地球温暖化防止活動環境大臣表彰」を受賞いたしました。

##### 環境・エネルギー授業のための教材提供

環境・エネルギー授業に取り組む小中学校の先生方へテキスト教材・DVD教材の提供を行っています。また、子どもたちが、環境・エネルギーやガスについて楽しみながら理解できる調べ学習に対応した専用サイトを提供しています。



テキスト教材 調べ学習用サイト

さらに詳しく ▶ [みんなのエネルギー広場](#)

#### Ⅰ 社員による出張授業

社員が講師として直接学校にお伺いする出張授業に積極的に取り組んでいます。小さな燃料電池を使って模型自動車などを動かす実験や、マイナス162°Cの超低温における珍しい現象を体験するプログラムなど、最新の環境情報や技術を楽しみながら学べる体験型プログラムとして、教育関係者から高い評価を受けています。2002年度に活動を始め、2012年3月までに89万人の児童生徒たちに環境・エネルギーに関する知識やその大切さを広めています。2011年度は2,203回（66,358人）出張授業を行いました。



出張授業は、体験型プログラムが教育関係者にも好評

Check it out!

## WEBゲームで次世代の環境教育にチャレンジ

当社は日々の暮らしの中で環境について考えるきっかけ作りを目的に、自分の生活と環境の関係を身近なテーマをもとに学べる環境教育ゲーム「Myべんと!」と「エネクイッチ」を提供しています。

「Myべんと!」は、お弁当作りを通じて楽しく環境についての理解を深め、「エネクイッチ」は、自分好みのキャラクターを育てながら生活でのエネルギー・CO<sub>2</sub>・お金について学べる内容です。

エコライフ・フェア2010で紹介したほか、「エネルギー大作戦ゲーム!」サイトで公開しています。



エコライフ・フェア2010



Myべんと!



エネクイッチ

さらに詳しく ▶ [エネルギー大作戦ゲーム!](#)

## 身近なエコをあなたとともに

### ● 楽しみながら学べる3つの企業館

当社はガスやエネルギー、環境について楽しく学び、正しい知識を身につける機会を提供するため、3つの企業館「環境エネルギー館」「がすてなーにガスの科学館」「ガスミュージアム」を運営しています。それぞれの企業館は、スタッフとのコミュニケーションを重視した体験型の施設となっています。また、天然ガスや環境問題などを楽しく学べる様々なイベントを定期的で開催しており、一部は企画・運営をNPOなどの外部団体の方々と協働して行っています。2011年度は3館合計で約37万人のお客さまにご来館いただきました。

#### ■ 環境エネルギー館

見て、触れて、参加する体験型展示をはじめ、映像やワークショップ、屋上に設けたビオトープなどを通じて、子どもたち自身が地球環境と人間の暮らしについて考え、行動へのヒントを発見できるように活動を進めています。2011年度までに177万人のお客さまにお越しいただきました。



環境エネルギー館



環境エネルギー館 集音器工作の様子

さらに詳しく ▶ 環境エネルギー館

#### ■ がすてなーにガスの科学館

「科学と暮らしの視点からエネルギーの？（はてな）をまなび、！（なるほど）を実感」を展示コンセプトに「ガスってなあに？」という疑問を「ガスってそうなんだ」という発見につなげ、エネルギーと自分との関わりについて楽しく学ぶことができます。2006年6月にリニューアルオープンし、これまでに330万人以上のお客さまにご来館いただきました。

(注) 旧ガスの科学館累計来館者を含む



がすてなーにガスの科学館



イベントでのクラフトワークショップ

さらに詳しく ▶ がすてなーにガスの科学館

## ガスミュージアム

明治以来の日本のガスの歴史と暮らしの変遷を貴重なガス器具などの資料を通じて紹介しています。展示を行っている建物は明治末期の赤煉瓦造の建物を移築復元し、歴史博物館として再生保存していることが高く評価され、2004年に産業考古学会の「推薦産業遺産」に認定されました。



ガスミュージアム



夏休み木工クラフト教室

さらに詳しく ▶ [ガスミュージアム](#)

### 【企業館の来館者数（2011年度）】

名称	開館	場所	来館者数（人）
環境エネルギー館	1998年	横浜市鶴見区	123,759
がすてなーにガスの科学館	1986年（注）	東京都江東区	232,919
ガスミュージアム	1967年	東京都小平市	15,333

（注）2006年6月リニューアルオープン

## 身近なエコをあなたとともに

### ● 自然の中で体験「どんぐりプロジェクト」

どんぐりプロジェクトでは、草刈りや間伐、苗畑整備などでの森づくりと、森のはたらきやめぐみを学ぶ様々な自然体験プログラムを組み合わせた「どんぐりスクール」を季節に合わせて行っています。これらは、私たちの暮らしと森の関わりを学ぶことで、一人ひとりの行動につなげることを目的とした体験型の環境教育活動です。毎回当社ホームページや各種媒体を通じて広く一般の方の参加を呼びかけ、NPO法人どんぐりの会などの協力を得て、1993年から継続的に実施しています。

(注) どんぐりプロジェクトは東京ガスの登録商標です



どんぐりプロジェクト

さらに詳しく ▶ [どんぐりプロジェクト](#)

## 身近なエコをあなたとともに

### ● 各種イベントに協力・参加

各種団体とパートナーシップを組んだ活動を積極的に進めています。  
多様な団体がそれぞれの立場を活かして協働することにより、効果的な環境活動を目指しています。

#### 第9回ガス&レールウェイを共催



JR東日本と共同で、両社の環境への取り組みを紹介した第9回ガス&レールウェイ

2011年8月、「がすてなーに ガスの科学館」において、JR東日本と共同で環境への取り組みを紹介する展示を行いました。文明開化の頃から1世紀以上にわたって社会基盤を支えてきた歴史を持ち、環境負荷の少ない「天然ガス」「鉄道」が事業の柱であるという共通点を有する両社は、それぞれの環境への取り組みを広くお客さまにお知らせし、お客さまと直接コミュニケーションを図るため、2004年から環境展示会を共催してきました。

#### <2011年度の主な展示内容>

- 天然ガスを使って発電をし、その電気で電車を動かしているJR東日本と東京ガスのつながりを紹介。
- NE Train スマート電池くんの模型展示、FASTECH搭載パンタグラフの実物展示
- 工作体験(走るガス管トレインづくり、間伐材を使ったコースターづくり)
- ガスと鉄道に関する館内クイズラリーや鉄道クイズ大会
- ガスと鉄道の環境に配慮した技術などを分かりやすく紹介するステージショー  
(「スマートエネルギーネットワーク」・家庭用燃料電池「エネファーム」の環境性、鉄道の環境性と地球温暖化)
- エコ・クッキング「ECO駅弁～和風口コモコかまめし～」をつくってみよう

## 身近なエコをあなたとともに

### ● 地域での取り組み

地域密着型の企業として、各地で開催されるイベント・展示会や、インターネット、冊子等を活用し、地球温暖化防止をはじめとする東京ガスの環境への取り組みを積極的に情報提供しています。

#### 環境イベントへの参加

12月に開催のエコプロダクツ展など大規模な環境展や、地域で開催されるさまざまなイベントに積極的に参加し、当社の環境の取り組みをはじめ省エネ情報の提供などを行っています。



18万人を動員したエコプロダクツ展2011



エコライフフェア2011に出展。エコハビクイズラリーやエコハビうちわへのエコハビ宣言などで盛り上がりました

#### 地域のみなさまとの協働

地域の清掃活動、景観保全活動など地域の皆様とともにさまざまな環境活動に取り組んでいます。



東京ガスライフバル品川のビル周辺を社員が毎週清掃



杉並区の清掃活動に当社社員が参加、清掃活動を行う



日光杉並木清掃活動



「ゆめ半島千葉国体」の美化活動にライフバル千葉、ライフバルかずさと東京ガスが参加



神奈川西支店は相模原市『ほたるの里』草刈作業に参加しています

## 「聞き書き甲子園」

---



きこりや造林手、炭焼きの方などからお話をうかがいます

「聞き書き甲子園」とは、日本全国から選ばれた100人の高校生が、長年森と関わり森とともに生きてきた「森の名手・名人」を訪ね、「聞き書き（一対一の対話を通じて、話し言葉だけで文章にまとめる方法）」し、名人の知恵や技術、考え方や生き様を世の中に伝えていく活動で、2011年度で10回目を迎えました。2004年度からは、映像による記録活動も始まり、より充実した内容となっています。当社は、第1回から協賛しています。

## 身近なエコをあなたとともに

### ● 環境活動情報の発信

#### インターネットによる情報発信

1996年度からインターネットホームページで当社の環境への取り組みを紹介し、2005年度には、ガスをはじめとするエネルギーと環境を考える総合サイト「アクセス！ECO」を開設しました。また、2007年度にはエコな暮らしでHAPPYに（エコハピ）の輪を広げるサイト「エコハピ」を開設し、「わが家のCO<sub>2</sub>診断」や参加型コンテンツ「みんなのエコハピデー」、「エコハピブログ」などを提供しています。特にエコハピブログでは当社の様々な環境への取り組みや地域での活動、イベントの様様をタイムリーにお伝えしています。



アクセス！ECO



エコハピ



エコハピブログ

さらに詳しく ▶ [エコハピ](#)

#### 報告書などの発行

1994年度から毎年、環境報告書を作成してきましたが、2005年度以降は、掲載範囲をCSR活動全般に拡張した「東京ガスCSR報告書」を発行、現在は会社案内も兼ねた「東京ガスCSR・会社案内」となっています。また、CSR報告書は当社ではウェブサイト版を正式な報告とし冊子については重要な部分に絞った抜粋版という位置づけになっております。

環境報告書としては、CSR報告書の補完を行うものとして、環境への取り組みを詳細に紹介した「東京ガスの環境活動」を2005年度から毎年作成し、行政やNPO、地域の方々などを中心に、配布させていただいています。



東京ガスCSR・会社案内



東京ガスの環境活動

## 身近なエコをあなたとともに

### ●「東京ガス環境おうえん基金」

本基金は、2007年9月、東京ガスのお客さま件数が1,000万件を達成した記念事業として、同年12月に、東京ガスが財団法人日本環境協会に助成金の原資を寄付することで設立しました。広く地域社会に感謝の意を表すとともに、地域や地球の環境問題解決と持続可能な社会実現に貢献することを目的としています。

- ▶ 2012年度助成先一覧  (PDF:118KB)
- ▶ 2011年度助成先一覧  (PDF:106KB)
- ▶ 2010年度助成先一覧  (PDF:110KB)
- ▶ 2009年度助成先一覧  (PDF:117KB)
- ▶ 2008年度助成先一覧  (PDF:115KB)
- ▶ さらに詳しく [東京ガス環境おうえん基金](#)

### 東京ガス環境おうえん基金の概要

#### 1. 基金設立の趣旨

本基金は、2007年9月に東京ガスのお客さま件数が1,000万件に達成した記念事業として、同年12月に東京ガスが財団法人日本環境協会に助成金の原資を寄付することで設立をしました。広く地域社会に感謝の意を表すとともに、東京ガスの経営理念「環境にやさしい都市づくり」および企業行動理念「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」の趣旨に基づき、地域や地球の環境保全、環境教育・意識啓発活動への支援を行うことで、地域や地球の環境問題解決と持続可能な社会実現に貢献することを目的としています。

#### 2. 設立日 2007年12月25日（火）

#### 3. 基金運営主体 財団法人日本環境協会 東京ガス環境おうえん基金事務局

#### 4. 基金の用途 地域や地球の環境保全、環境教育・意識啓発活動に積極的、継続的に取り組む非営利の民間団体の環境保全活動に対して助成金を交付

#### 5. 助成金額 年間総額1,000万円

## 私たちの取り組み



### 私たちの取り組み

環境に優しい商品・サービスを、環境負荷の少ない事業活動からお届けしたい。  
事業活動における環境負荷の削減に取り組んでいます。

天然ガスは環境負荷の少ないエネルギー。

だからこそ、それをお届けする事業活動も環境に負荷をかけない努力が必要です。

東京ガスでは、自らの事業活動の環境負荷を把握し、そのデータを公開。

さらに、工場や事務所ビルなどさまざまな拠点で省エネルギーや資源循環を推進し、環境負荷の抑制につとめています。

また、事業活動によって与えてしまう生態系への影響を、どうすれば回避・最小化・緩和できるかを考え、森を守り育てる活動や事業活動の各局面における生物多様性保全に取り組んでいます。

#### 事業活動における省エネルギーの取り組み

省エネの  
全社的な取り組み

事業活動における  
環境負荷低減

都市ガス製造工場  
における取り組み

地域冷暖房・発電所  
における取り組み

事務所における取り組み

エネルギーの  
グリーン調達

#### 事業活動における資源循環の取り組み

循環型社会形成に向けて

製造工場・建設工事  
における廃棄物対策

ガス供給分野  
における取り組み

事務所における取り組み

お客さま先  
における取り組み

グリーン購入の推進

## 生物多様性の保全活動

● 生物多様性の保全活動

暮らしと自然との  
● かかわりを学ぶ機会  
の提供

● 屋上緑化の取り組み

## その他の環境貢献の取り組み

● 海外環境協力

● 社員の環境教育・  
意識啓発

● 東京ガスの  
取り組みの経緯

## 私たちの取り組み

### ● 省エネの全社的な取り組み

当社はエネルギー管理体制を再構築し、更なる管理レベルの向上と、省エネの取り組みを進めています。具体的には、法の定めるエネルギー管理統括者を環境担当役員とし、エネルギー管理企画推進者には環境部長を選任しています。エネルギーを使用する事業所を棚卸しし、これを管理する部門の部門長が省エネ計画を立案し、各事業所での省エネを推進しています。

会社全体での省エネ計画の進捗を管理するため、「省エネ計画推進会議」を新設し、環境部が事務局となって、各部門の支援も行き、諸設備の運用改善・改修の両面から取り組みを進めています。

私たちの取り組み

● 事業活動における環境負荷低減

第三者保証

当社グループは、都市ガス製造工場や地域冷暖房、発電所などを運営し、都市ガス、熱、電力などを供給しています。これらの事業活動においては、エネルギーや水などを使用し、環境負荷物質を大気や水系に排出していますが、エネルギー・水の使用量や大気・水系への環境負荷物質の排出量について把握し、エネルギー使用量についてはグループとして温暖化対策ガイドラインを設定し、削減に努めています。

[温暖化対策ガイドライン]

分野	エネルギー使用原単位ほか			
	2011 目標	2011 実績	2012 目標	2020 目標
都市ガス製造工場 (GJ/百万m <sup>3</sup> )	207	208	207	250
地域冷暖房(注1) (GJ/GJ)	1.39	1.42	1.39	1.19
東京ガスの事務所等(注2) (千GJ)	1,080	955	960	910
電力事業(注3) (kg-CO <sub>2</sub> /kWh)	0.370	0.358	0.360	0.35

- (注1) 電力販売を行っている地域冷暖房拠点については、エネルギー使用量を温対法の換算係数を用いて熱製造向けと発電向けに按分し、熱製造に用いたエネルギーは地域冷暖房に計上した。
- (注2) 東京ガスの事務所等は、東京ガスの事務所、企業PR館、ショールーム、研究施設、福利厚生施設を対象（テナント利用含む）
- (注3) 当社グループの発電所のほか、他社・市場等からの事業用調達電力を含むすべての卸電力の送電電力量あたりのCO<sub>2</sub>排出係数

[エネルギー使用量、CO<sub>2</sub>およびNO<sub>x</sub>排出量、水使用量] (2011年度実績)

分野	エネルギー使用量 (kl)	CO <sub>2</sub> 排出量 (千トン) (注1)	NO <sub>x</sub> 排出量 (トン)	水使用量 (千m <sup>3</sup> )
都市ガス製造工場	97,401	160	13	1,271
		(159)		
地域冷暖房	119,823	226	61	1,628
		(226)		
東京ガスの事務所等 (注2)	37,334	71	16	554
		(71)		
発電所 (注3)	1,168,453	2,297	200	1,437
		(2,297)		

(注1) 下段かっこ内は購入電力の調整後CO<sub>2</sub>排出係数を用いて算出した排出量

(注2) 東京ガスの事務所等は、東京ガスの単体のエネルギー使用量のうち都市ガス製造工場、  
地域冷暖房を除いたもの

(注3) 発電所は連結ベースの発電所を対象

## 私たちの取り組み

### ● 都市ガス製造工場における取り組み



扇島工場

海外で採掘された天然ガスは、液化され、マイナス162°CのLNGとしてタンカーで運ばれてきます。当社は、根岸、袖ヶ浦および扇島の都市ガス製造工場で相互バックアップ体制を整え、都市ガスを供給しています。

LNGを原料とする都市ガスの製造工程は、もともとエネルギー使用量が少なく、製造時のエネルギー効率率は99%以上に達しています。

さらにLNGの冷熱利用を行うなど、一層の省エネルギーに努めています。

### LNG冷熱利用

第三者保証

マイナス162°CのLNG1kgは2.5kgの水を氷にできる冷熱エネルギーを持っています。この冷熱エネルギーを発電や冷凍倉庫、ドライアイスの製造などに様々な温度レベルで利用しており、2011年度の利用量は2,504千トンでした。根岸工場では、電気使用量の約30%を冷熱による発電によりまかなっており、2011年度は33,438MWhを発電し、2.3万トンのCO<sub>2</sub>排出を抑制しました。

#### [冷熱利用実績（2011年度）]

項目	冷熱利用LNG量（千トン）
関係会社送り分	769
冷熱発電	816
BOG（注）処理ほか	918
合計	2,504

（注）BOG：Boil Off Gas。外部入熱によりタンク内のLNGが気化したもの

## 私たちの取り組み

### ● 地域冷暖房・発電所における取り組み

#### ■ 地域冷暖房における取り組み

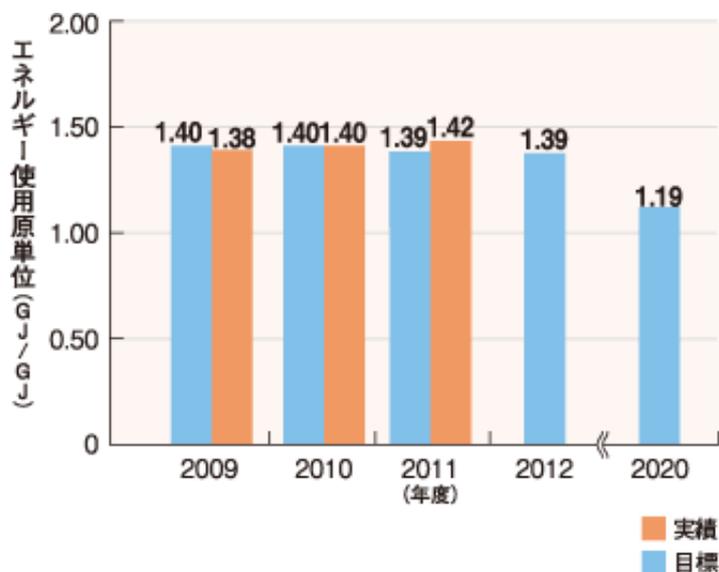
第三者保証



幕張地域冷暖房センター

当社グループでは、38ヶ所の地域冷暖房（小規模な熱供給事業所（地点熱供給）を含む）を運営し、天然ガスを使用したコージェネレーションシステムや吸収冷凍機、ボイラ等を活用して蒸気や冷温水などを製造し、一定地域内に供給しています。エネルギー効率向上のため、きめ細かな運用改善に努めるとともに、幕張地域冷暖房センターでの高効率大型ガスコージェネレーションシステム、電動ターボ冷凍機、ボイラ、吸収冷凍機等の組み合わせといった高効率設備への改造にも取り組んでいます。

〔地域冷暖房のエネルギー使用原単位〕



## 新宿地域冷暖房センターにおける水使用量削減の取り組み

新宿地域冷暖房センターは、首都圏初の地域冷暖房事業として、1971年に操業を開始しました。2000年には、環境マネジメントシステムISO14001の認証をいち早く取得し、設備の効率的な運転を通じ、省エネルギーを推進しています。その一環として、毎年所員がアイデアを出し合って実践する「ISOプロジェクト」があります。このプロジェクトを通じ、2005年度からは、冷凍機などで使用する冷却水や、排出される排水を再利用する仕組みを構築し、上水の利用の削減に努めています。

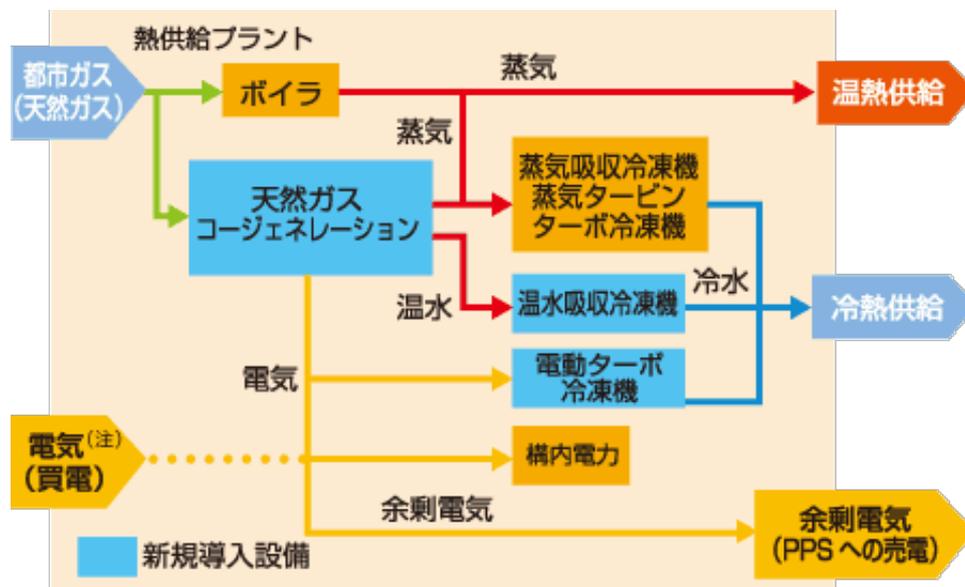


新宿地域冷暖房供給エリア

## 幕張地域冷暖房センターにおける電熱供給システムのベストミックス

幕張地域冷暖房センターでは、熱源機器の更新にあたり、従来の熱供給のみを行う「地域冷暖房センター」から、発電・熱供給を行う「地域エネルギーセンター」として、地域全体での省エネルギー・省CO<sub>2</sub>を進めています。更新後の設備は、最新型の高効率大型ガスエンジンコージェネレーションシステム（合計15.7MW）、電動ターボ冷凍機、ボイラ、吸収冷凍機を採用し、電熱供給システムのベストミックスを図っています。

【幕張地域冷暖房センターのシステム概略図】



(注) コージェネレーションシステムでまかなえない場合のみ

## 発電所における取り組み

当社グループでは、環境性に優れた天然ガスを燃料とし、高効率で環境負荷の少ない発電を行うことで地球温暖化防止にも貢献しています。また、新エネルギーにも着目しており、風力発電などにも積極的に取り組んでいます。



川崎天然ガス発電（株）

## 最新鋭の高効率天然ガス発電

当社関連の発電所として、（株）東京ガスベイパワー（10万kW；100%出資）、（株）東京ガス横須賀パワー（24万kW；75%出資）に続き、川崎天然ガス発電（株）（42万kW×2基；49%出資）が2008年4月より営業運転を開始しています。また、（株）扇島パワー（40万kW×3基；75%出資）の1号機が2010年3月に、2号機が2010年7月に営業運転を開始しました。これらの発電所ではいずれも最新鋭のガスタービンコンバインド発電設備を採用しており、その中でも川崎天然ガス発電および扇島パワーの発電設備は、40万kWクラスの中で世界最高水準効率のものとなっています。（川崎天然ガス発電所発電効率：57.65%〔低位発熱量基準・発電端〕）新設の高効率発電所で発電された電力は、既存の火力発電所で発電された電力と置き換わり、発電量あたりのCO<sub>2</sub>排出量の差分だけ、CO<sub>2</sub>排出削減に貢献することとなります。

## 東京ガス横須賀パワーにおける環境配慮

横須賀パワー発電所では、隣接する横須賀市上下水道局追浜浄化センターの下水処理水を再利用し、冷却塔で使用し、水資源の節約に努めています。また、電力系統へ連系する送電線をすべて地中埋設方式にすることにより景観への影響を少なくしています。



（株）東京ガス横須賀パワー

## 風力発電事業の実施

風力発電は近年、大型化等により発電コストが低減されつつあり、再生可能エネルギーの主役のひとつとして期待が高まっています。当社は、袖ヶ浦工場内に、出力1,990kWの風力発電設備を建設し、2005年より風力発電事業を行っています。本設備は、地球環境に優しい発電設備としてグリーンエネルギー認証センターに認証されています。なお、発電した電力は、特定規模電気事業者（PPS）である（株）エネットに販売し、RPS・環境価値ともに移転しております。



袖ヶ浦工場内の風力発電設備

Check It out!

### 山形の風力発電事業に事業参画しています

当社は、袖ヶ浦工場に続く2つ目の風力発電事業として、2011年4月に「庄内風力発電有限会社」への事業参画を発表しました。庄内風力発電は、平成15年12月に設立し、平成22年12月に運転開始した遊佐風力発電など、山形県内で2カ所の風力発電所（発電総出力15,910kW、年間想定発電量37GWh）を事業運営しています。

当社は、庄内風力発電に出資するとともに同社が運営する遊佐風力発電所の年間想定発電量の30%（約10GWh）に相当する環境価値（RPS（注））を購入し、その活用を図っていきます。

（注）太陽光、風力、地熱、バイオマスなどの再生可能エネルギーで発電した電気は、電気そのものの価値に加え、CO<sub>2</sub>を排出しないという「環境価値」を持っているとみなされます。この環境価値は、電気そのものの価値と分離して取引することが可能であり、RPSを取得した法人は、その取得相当量の電気を再生可能エネルギーでまかなったとみなされます。



遊佐風力発電所の様子

## 私たちの取り組み

### ● 事務所における取り組み

社員のクールビズ・ウォームビズの徹底・室温の適切な管理といった意識啓発・運用面での取り組みに加え、高効率照明機器の導入、天然ガスコージェネレーションシステムの導入など設備改修を行い、ソフト・ハード両面から実効性の高い事務所ビルの省エネルギー活動を進めています。

#### ■ 大型温度計付きポスターを活用した意識啓発

各職場での掲示用として大型温度計付きポスターを作成し、東京ガスグループ、お客さまに配布し、意識啓発を行っています。



大型温度計付きポスター



きめ細やかな設備の運用改善

#### ■ 運用改善による省エネルギー

当社が入居しているビルの所有者、設備管理者、入居している各部所が連携をとり、省エネ委員会の開催、CO<sub>2</sub>濃度にあわせた外気導入量調整、照度管理、湿度・室温の適正管理等実効性の高い省エネ活動を行っています。

また、2010年度には事業所ビル60棟へ「TGグリーンモニター」を導入し、エネルギー使用状況が見える化することで、より効率の良いエネルギー管理を目指しています。

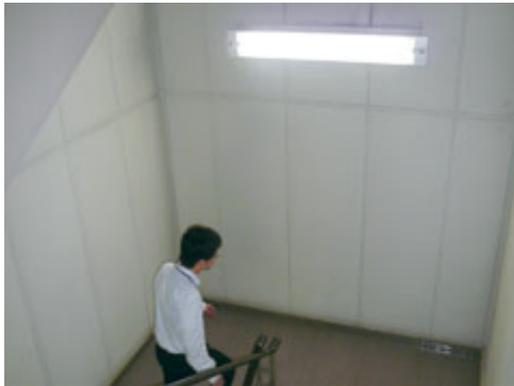
さらに詳しく ▶ エネルギーの見える化（TGグリーンモニター）

## 設備改修による省エネルギー

2006年度に当社グループの保有する中小ビルも含め54事業所で省エネ実施可能性の調査を行いました。この調査結果をふまえて改修による省エネ効果が高い事業所においては、高効率照明の導入、人感センサーの採用、高効率空調機器の導入などを進めています。2008年度には、従来の蛍光灯に比べ消費電力が半分程度とも言われている、蛍光灯型LED照明240本を実験的に本社会議室・食堂に導入しました。現在、実用性や省エネ効果の評価を行っています。

また、一部の事業所ビルでは太陽光発電や太陽熱を利用した空調システムであるソーラークーリングを導入し、省エネを図っています。

さらに詳しく ▶ 太陽エネルギーの積極活用



人感センサー付き照明



蛍光灯型LED照明



ソーラークーリングシステム（中原ビル）



太陽光発電（熊谷ビル）

## チェックマニュアルによる改善

室温の適正化、消灯の徹底、節水、廃棄物管理など、多岐にわたるチェックマニュアルを作成しています。各事務所ビルで問題点を洗い出すとともに、内部監査等で相互に確認しながら継続的な改善を進めています。

### [省エネルギー（電気）のチェックマニュアル]

チェック	項目
	室内温度を決められた温度に設定していますか
	空調機器の定期的なメンテナンスを行っていますか
	昼休みは消灯していますか
	就業時間外は、部分消灯をしていますか
	使用していない部屋は消灯していますか

## ■ ネット・ゼロ・エネルギー・ビルを目指すアースポート

横浜市都筑区の東京ガス港北NT（ニュータウン）ビル、愛称「アースポート」を2030年までに設備の効率化やエネルギーの面的利用の増進によって、年間一次エネルギー使用量を正味（ネット）でゼロにすることを目指し、改善に着手しました。太陽熱や廃熱利用空調システム、太陽光発電など複数の技術の組み合わせで実現します。



アースポート  
太陽熱集熱器やガスエンジンCGS、太陽熱利用ガス吸収冷温水機、太陽光発電パネル蓄電池、次世代照明制御などの技術を複合的に用いてネット・ゼロ・エネルギーを目指す

## ■ エコドライブの推進

アイドリングストップなどエコドライブ情報をイントラなどで社員に提供するとともに、エコドライブ講習を実施しました。講習の前後の自動車の燃費を比較すると10%以上も向上していることがわかりました。



エコドライブポイントの確認

## ■ 天然ガスコージェネレーションシステムによるエネルギーの有効利用

浜松町本社ビルでは天然ガスコージェネレーションシステムを1984年から導入し、早期に省エネルギーへの取り組みを実施してきました。2008年度には最新のコージェネレーションシステムへのリニューアル（注）を行い、2009年4月より運転を開始しました。これにより、浜松町本社ビルのCO<sub>2</sub>排出に対し年間約1,400トンの削減に貢献しました。

また、2011年夏の節電への取り組みに際しても、全社で保有しているコージェネレーションシステムを稼働させ、顕著な節電効果をあげました。

（注）リニューアルしたコージェネレーションシステム930kW級ガスタービン2基 発電40.0%、排熱回収32.2% 総合効率72.2%



ガスエンジンコージェネレーションシステム  
[写真提供：三菱重工業（株）汎用機・特車事業本部]

Check it out!

## 節電への取り組み

2011年3月の東日本大震災の影響により、夏の電力供給が大幅に不足する可能性があるとして、5月13日、政府の電力需給緊急対策本部より企業などに対して、ピーク期間・時間帯の使用最大電力（kW）を昨年比で15%抑制するよう方針が出されました。

東京ガスでも、東京ガスグループをあげて最大限の対応を行うべく、4月28日に社長を本部長とする電力需給対策本部を設置し、東京ガスおよび関係会社で500kW以上の事業所では昨年比15%削減を達成することとし、それ以外の事業所、関係会社、協力企業についても15%削減を目指すこととしました。

その結果、500kW以上の事業所では、ピークカット47%削減、省エネ率15.1%削減を達成、500kW未満の事業所では17%削減、全体としては、23%もの削減を行うことができました。具体的な実施策としては、特に自家発電（ガスコージェネレーションシステム）の稼働増により、約5,000kWを増強し、売電ゼロで運転できたビルもありました。

その他、実験等の実施時間シフト、空調設備の運転制御、空調・照明・エレベーターなどの運用で節電を実施しました。

また、東京ガスグループ所属員のご家庭向けにもインナー向けキャンペーン「節電でエコハピ！」を7月～9月に実施し、楽しく続けられる節電行動を呼びかけました。

さらに詳しく ▶ ガスコージェネレーションシステム



「節電でエコハピ！」キャンペーンサイト

オール東京ガス所属員向けキャンペーンサイトで、おすすめの節電行動メニュー、節電アドバイザーなどによる節電ブログ、ユニークな節電アイデアの投稿募集などを実施しました。

## 私たちの取り組み

### ● エネルギーのグリーン調達

「グリーン電力証書システム」はバイオマス・風力など自然エネルギーによる発電実績を「グリーン電力証書」として環境価値を取引することで、省エネルギーやCO<sub>2</sub>排出抑制に貢献できる仕組みです。当社は、2002年4月から日本自然エネルギー（株）より風力のグリーン電力証書を購入し、企業館・事務所に割り当てています。また、2007年4月から横浜市の風力発電事業「ハマウィング」のY-グリーンパートナー企業として協賛し、地域の地球温暖化防止活動にも積極的に貢献しています。

[グリーン電力購入・使用実績（2011年度）]

使用事業所	電力 (kWh)
がすてなーにガスの科学館	195,000
環境エネルギー館	73,000
横浜支店	47,030
扇島パワー	1,000
アースポート	100,000
エスペランサ磯子、磯子アパート	200,000
冊子「CSR・会社案内2012」	3,000
冊子「東京ガスの環境報告活動2012」	1,000
東京ガスビル、千住事業所、陸揚GS（東京都指定温暖化対策事業所）	1,170,000
合計	1,790,030



## 私たちの取り組み

### ● 循環型社会形成に向けて

循環型社会の形成には3R〔廃棄物等の発生抑制（Reduce：リデュース）、再使用（Reuse：リユース）、再生利用（Recycle：リサイクル）〕の取り組みが欠かせません。

その中でも発生抑制が最も重要とされています。

ガスの製造分野においては都市ガスの原料としてLNGを導入、供給分野のガス導管工事においては「浅層埋設」・「非開削工法」の推進等の取り組みにより、廃棄物・副産物の大幅な発生抑制を実現しています。これらに加え、事業活動のあらゆる場面で、3Rの取り組みを通じ循環型社会の形成に貢献しています。

## 私たちの取り組み

### ● 製造工場・建設工事における廃棄物対策

#### 製造工場における廃棄物対策

第三者保証

当社グループでは、都市ガス製造工場に加え、ガス機器製造工場、地域冷暖房センター、LNG冷熱利用製品等の製造工場においてゼロエMISSIONの達成を目指した取り組みを進めています。2011年度の廃棄物等の総発生量は1,213トン、最終処分量は1トンで、最終処分率は0.1%でした。

#### ガスター本社工場におけるゼロエMISSIONの取り組み

ガス給湯器や風呂釜等のガス機器を製造する（株）ガスター本社工場では、ISO14001取得する過程で、2000年度から廃棄物管理の抜本的な見直しを行っています。

各部所に廃棄物の分別置場を設け、社員自らが廃棄物保管場所まで運搬するよう改め、社員の廃棄物管理に対する意識向上を図りました。2008年度から、製造ラインを粉体塗装ラインに替えたことにより、排出抑制とともに、ゼロエMISSIONを達成しています。



廃棄物の分別置場



廃棄物の運搬作業

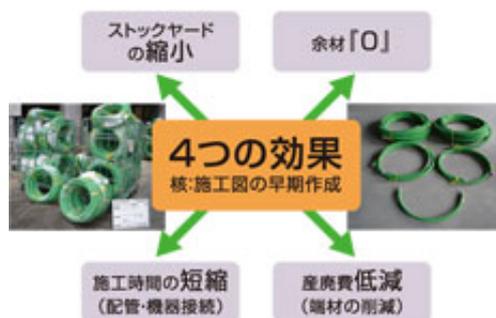
#### 建設工事における廃棄物対策

第三者保証

当社グループでは、ガス事業者から直接請け負うガス設備の建設工事およびお客さま先でのガス管工事、冷暖房給湯工事およびフォーム工事などから、主にながれき類、建設汚泥、金属くず、木くずなどの廃棄物が発生します。2011年度は、114,060トンの廃棄物が発生し、その99%が再資源化されました。

## ■ ガス設備更新工事における廃棄物発生抑制の取り組み

集合TES（Tokyo gas Eco System）の集合住宅における設備機器の配管工事にプレハブ・プレカット工法を採用しています。この工法は配管・継ぎ手・接続金具をメーカーが工場内で加工し、「配管セット」として住戸毎の施工時期にあわせ現場に納品、現場では敷設・固定・接続のみを行うものです。メーカー、工事会社、三位一体で取り組みを推進して実現しました。従来工法に比べ年度実績として、産業廃棄物を109トン、CO<sub>2</sub>を253トン削減する効果が見込まれます。



プレカットのメリット

## ■ ガス設備更新工事における混合廃棄物排出ゼロの取り組み

ガスセントラル冷暖房システム（HEATS）が導入されている集合住宅における設備機器・配管等のリプレース工事は、解体・撤去工事を伴いますが、工事規模が比較的小さく、工期やスペースの都合から分別排出が進まず、多くは混合廃棄物として排出されていました。そこで、施工計画段階から関係者と調整を図って分別廃棄計画を策定し、作業員に対する分別教育の実施等を徹底した結果、2003年度には発生量の40%以上を占めていた混合廃棄物が、2004年度以降は排出ゼロとなり、埋立て処分量を抑制しました。

名称 積算熱量計・ヒートメータ		
ごみの名称	設置例	産業廃棄物の種類
積算熱量計 表示部		廃ア32付付類
ヒートメータ 表示部		廃ア32付付類
ポイント	※表示部の配線は剥離で取り除いて下さい。 ※配線は「金属くず」としてマニフェストを発行して下さい。	

分別のために作成したガイドブック



分別保管例

## 私たちの取り組み

### ● ガス供給分野における取り組み

ガス導管工事から発生する副産物の3Rやガスメーターのリユース・リサイクルなど、ガス供給分野において循環型社会形成に向けた様々な取り組みを行っています。

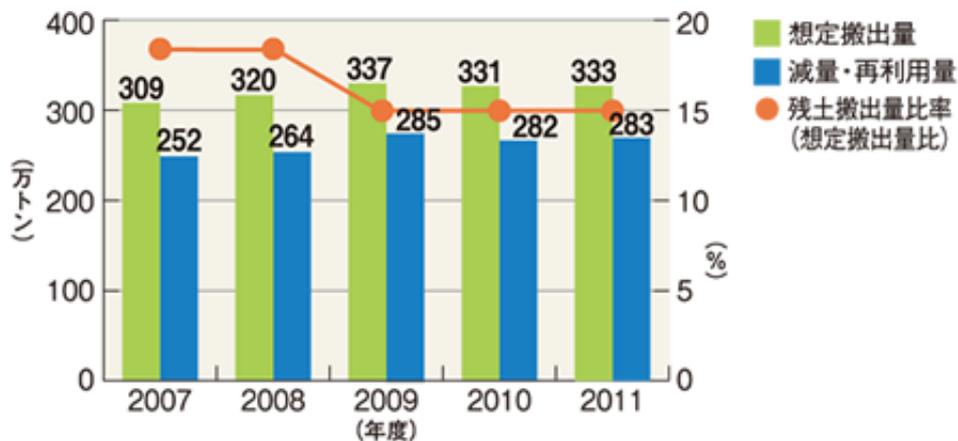
#### 掘削土の3Rの推進

第三者保証

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（注）塊が発生します。当社では、掘削土等を削減するために、「小幅・浅層埋設」や「非開削工法」などの採用による減量化や、発生土の埋め戻し、改良土・再生路盤材の利用拡大など、3Rの取り組みを進めています。また、同一箇所を再掘削する場合に新型仮埋め戻し材「ECOボール」を採用し、新たに開発した部材、工法等の普及も図っています。2011年度の掘削土の搬出量は50万トンで、従来工法を採用した場合の想定搬出量333万トンに対して15%に抑制されました。これにより、掘削土を運ぶ車輛の使用も減り、CO<sub>2</sub>やNO<sub>x</sub>の排出も抑制しています。

（注）アスファルト・コンクリート

[掘削土の搬出量と削減量の推移]



新型仮埋め戻し材「ECOボール」

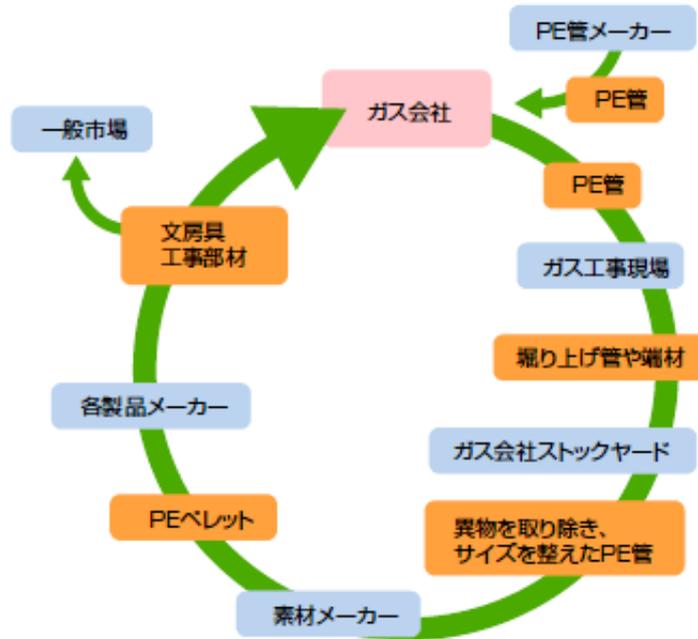


「ECOボール」を利用した導管工事

ガス導管の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、2010年度も再資源化率100%を達成しました。ポリエチレン（PE）管（注）の切れ端や掘り上げ管は、1994年度からリサイクルシステムを確立し、再資源化しています。2011年度は、合計219トンがガス事業部材や文具品の原材料として再資源化され、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。また、鋼管・鋳鉄管は、2011年度には3,864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。

（注）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。

## [廃ガス管のリサイクル]



回収された廃PE管



廃PE管から製造された再生ペレット



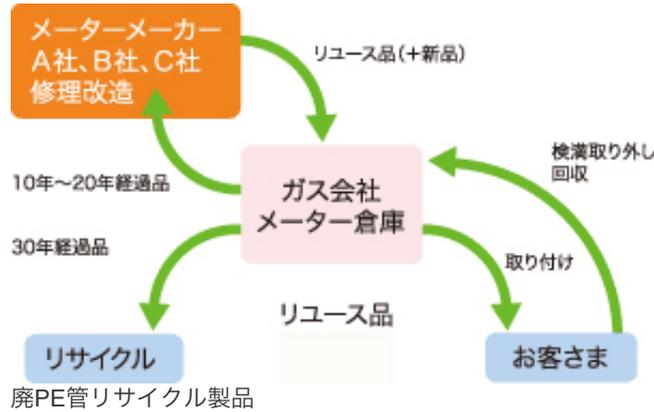
廃PE管リサイクル製品

当社は、マイコンメーター(ガスメーター)の導入当初より、他社、他業界に先駆けリユースの取り組みを行っています。

お客さま先に設置されるガスメーターは、通常10年という検定有効期間を過ぎる(検満)と交換されますが、当社では、検満メーターを回収し、消耗部品の交換、再検定を行ったうえ3検満(合計30年間)使用しています。すべての交換対象部品に関して耐久性評価を行い、必要に応じて設計変更を行うなどした結果、現在では可能な部品はほぼすべて再使用されています。2011年度は、新規に設置したガスメーター総数1,143千個のうち848千個、比率にして74%がリユースされたことで3,531トンの廃棄物の発生を抑制しました。

また、リユースされずに廃棄されるメーターに関しては、2007年度から主に自社で構築したルートでのリサイクルがなされています。

## [ガスメーターのリユース]



ガスメーター

## 私たちの取り組み

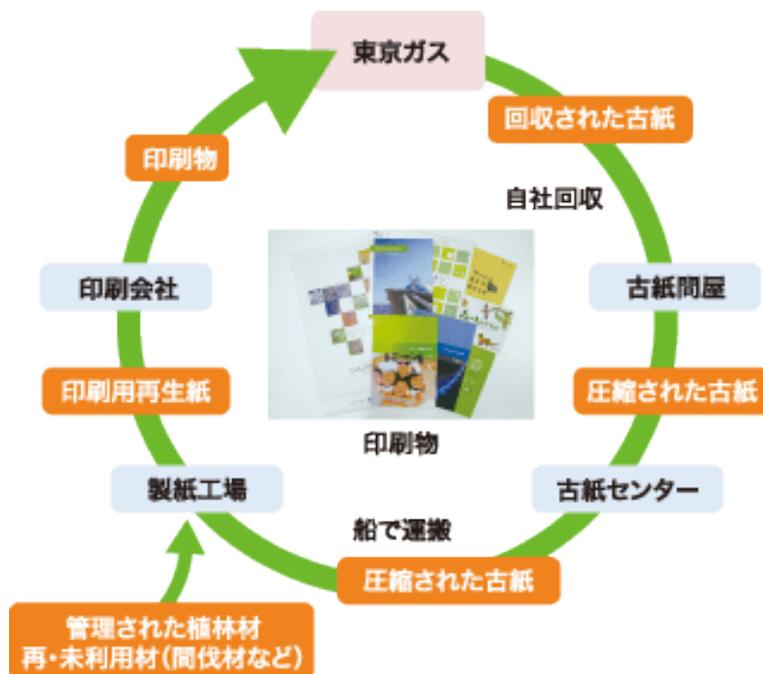
### ● 事務所における取り組み

事務所においては、主に紙の使用量の抑制や紙ごみの発生抑制、リサイクルを推進するとともに、セキュリティの観点からのリサイクルにも各種取り組んでいます。

#### 東京ガス循環再生紙の取り組み

当社は、2003年度から社内の使用済み文書や古紙を回収し、印刷用紙などに再生する「東京ガス循環再生紙」の取り組みを進めています。循環再生紙は、営業用パンフレット、チラシのほか、カレンダーや各種報告書等に幅広く用いられており、2006年度からは、ガス料金等をお客さまにお知らせする圧着はがきにも使用されています。通常の高紙のリサイクルや再生紙の購入と異なり、「東京ガス循環再生紙」においては、当社が再生原料の提供（廃棄物の排出）とグリーン購入（用紙購入）を行い、紙にかかわるプロダクト・チェーンのグリーン化を主体的に推し進めています。古紙の流通段階から再生紙の生産段階においては、古紙運搬業者、古紙問屋、紙卸問屋、製紙会社の、印刷段階においては企画制作会社、印刷会社等の多くの関係者の協力を得ています。さらに、社内においても、社員ひとりひとりが質の高い古紙の提供のため、徹底した分別に取り組んでいます。循環再生紙を利用できない印刷物については、森林保全など環境に配慮したFSC認証を受けた紙を使用することを推奨し、持続可能な森林利用を支援しています。

【使用済み用紙のリサイクル「循環再生紙」】





徹底した紙の分別



回収された古紙



製紙工場



印刷物

## 協力企業における機密文書資源化処理の取り組み

当社がお客さま接点業務の多くを委託している協力企業において、個人情報を含む機密文書の適正な処分が求められます。そこで当社は、協力企業を対象としたセキュリティとリサイクルを担保する機密文書再資源化処理システム（PAPERS）を構築し、2005年8月から運用しています。

協力企業向けに既に構築されている社内便を活用することと、運搬先の製紙工場も含め比較的空いている土曜日を回収日に充てることにより、コストも含めたシステムの効率化が図られています。回収された機密文書は、その日のうちに製紙工場に運ばれ、専用ダンボールに箱詰めされた状態で直接溶解処理され、セキュリティを確保しています。2011年度は合計8,878箱の機密文書が再資源化処理されました。



回収用専用段ボールと協力企業で独自に用いられている回収箱

## ■ 使用済み制服（作業服）のリサイクル

当社の作業服は、その業務の性質上難燃素材が用いられているため、使用済み後のリサイクルが困難で、従来そのほとんどは廃棄処分されていました。資源の有効利用とセキュリティ確保の観点からリサイクルを検討し、2004年度に大分県のフェルトメーカーに製品原料として供給する仕組みを構築し、運用しています。2011年度は、約3,950着の使用済み作業服が、主に自動車内装材（吸音材、緩衝材）にリサイクルされました。



メーカーに運搬された使用済み作業着



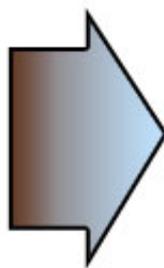
加工処理工程



作業服リサイクルで得られた自動車内装材

## ■ 中水の利用

浜松町ビルでは、厨房排水や洗面・雑排水などを地下2階にある中水設備で処理し、毎年4万m<sup>3</sup>の中水をトイレなどに利用しています。



こんなにきれいになります

## 私たちの取り組み

### ● お客さま先における取り組み

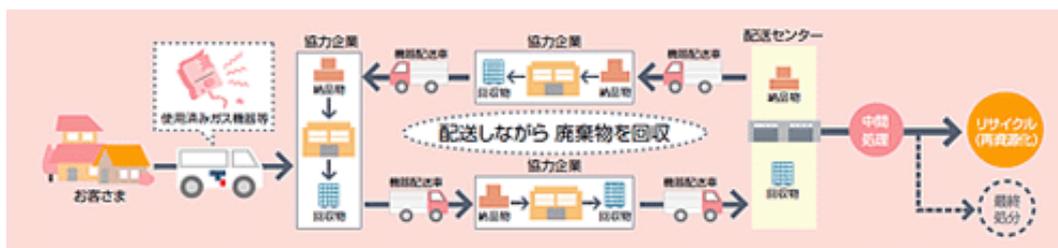
第三者保証

製品の設計段階での配慮による廃棄物の発生抑制や使用済み機器や部材の自社システムによる回収などを通じ、お客さま先における3R推進に取り組んでいます。

### ■ 使用済みガス機器等の廃棄物回収・再資源化システム(SRIMS)

当社は、1994年8月から、ガス機器や部品・配管材料を協力企業に配送をしながら廃棄物の回収も行うという、環境負荷の低減とコストの削減を両立させた独自の廃棄物回収・再資源化システム（SRIMS）を運用し、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・部材の回収に努めています。2011年度は、7,535トンの廃棄物を回収し、7,286トン再資源化しました。

#### [SRIMSの仕組み]



[拡大して見る](#)

## ■ 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、パナソニック（株）、（株）東芝を中心とする通称Aグループにおいて、引取り、再商品化を行っています。2011年度は、エアコンについては回収した総重量の86%（法の基準は70%以上）、衣類乾燥機については82%（法の基準は65%）を再商品化しました。

### ■ 家電リサイクル法対応実績

項目		単位	2011年度	
			エアコン	衣類乾燥機
指定引取り場所での引取り台数		台	21,594	5,591
処理プラントへの運搬台数		台	21,611	5,579
再商品化	再商品化処理台数	台	22,471	5,569
	再商品化処理重量	トン	959	198
	再商品化重量	トン	827	164
	再商品化率	%	86	82
フロン類	回収重量	kg	13,180	-----
	破壊重量	kg	12,950	-----

また、協力企業が小売業者としてお客さまから引き取った特定家庭用機器廃棄物は、主にSRIMSを用いて指定引取り場所まで適正に運搬されています。

## 容器包装廃棄物の削減

お客さま先での容器包装廃棄物の排出を削減するために、当社は、協力企業によるガス機器設置、販売時のお客さま先からの不要な容器包装材の回収を励行しています。

お客さま先から回収された容器包装は主にSRIMSにより再資源化され、2011年度はダンボール約634トン、発泡スチロール約14トンを回収し、全量再資源化しました。また、ダンボールの形状の工夫による緩衝材の削減やラップフィルムを用いたシュリンク包装によるダンボールの削減、あるいはリターナブル包装（使用済の上下の包装材を回収し、再使用）の採用など、ガス機器における容器包装材の削減にも取り組んでいます。



形状を工夫し緩衝材を削減した  
ダンボール



シュリンク包装



リターナブル包装  
(通い容器)

## 私たちの取り組み

### ● グリーン購入の推進

第三者保証

商品やサービスを購入する際、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「グリーン購入」といいます。当社がグリーン購入に体系的に取り組み始めたのは1996年度からで、当初は事務用品だけを対象としていました。2000年には、グリーン購入ガイドラインを策定し、事務用品だけでなく工事・役務、部材などの調達・購入にまで対象を拡げ取り組みを推進してきました。

2005年度の環境保全ガイドライン改定では、取り組みの目標値を設定するとともに、事務用品、什器・備品類および印刷物など電子カタログ購買の品目の大半を対象とすることで、グリーン購入の促進を図っています。お取引先に対しても、環境マネジメントシステムの構築やグリーン配送などの環境配慮を求めてきましたが、その一環として、当社発注の工事・作業に関し、環境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「共通環境管理等仕様書(pdf: 12KB)」に基づいて工事・作業などを行うことをルール化しています。お取引先の環境配慮状況は、アンケート調査により毎年確認しています。

一方、当社はグリーン購入ネットワーク(GPN)の理事を務めるなど、対外的にもグリーン購入の普及拡大に協力しており、GPNガイドラインの検討ワーキングやグリーン購入普及委員会のメンバーとしても積極的に活動しています。

#### [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	06年度	07年度	08年度	09年度	10年度	11年度
グリーン購入指定品目数	品目	8,023	10,591	14,347	15,303	16,193	17,000
グリーン購入比率	%	60	61	66	82	77	78

## 私たちの取り組み

### ● 生物多様性の保全活動

#### ■ ガイドラインを策定して生物多様性保全に取り組んでいます

人類の活動が原因で、今まで生息することができた動植物が住めなくなり、地球のバランスがどんどん崩れています。東京ガスは、地球のためにも、私たちの事業を継続するためにも、基盤となる豊かないきものが生息できる地球環境を守ることが重要と考え、事業活動における生物多様性保全や森を守り育てる活動など、さまざまな取り組みを行っております。

#### ■ 事業活動における取り組み

天然ガスの調達から、輸送、製造、供給にいたる事業活動において、生物多様性保全のための取り組みを推進しています。

▼ [調達](#)   ▼ [製造](#)   ▼ [供給](#)   ▼ [事業所](#)   ▼ [お客さまとともに](#)

#### ■ 調達

##### LNGの調達先における取り組み

東京ガスがLNG（液化天然ガス）を調達しているガス田では、調達先企業により絶滅危惧種の保護や森林保護、植林、海洋生態系の保護など、生物多様性保全への取り組みが実施されています。たとえば、アラスカのLNGプロジェクトでは、以下の絶滅危惧種の保全が行われています。



##### メガネケワタガモ

ガス田開発により生息地が脅かされないよう配慮されるとともに、個体数の調査が調達先現地法人により毎年継続されています



### ホッキョククジラ

春と秋にガス田の沖合を移動するクジラへの騒音や障害物による悪影響を最小限にとどめるため、探査探鉱活動は冬に行うよう配慮されています

### LNG輸送時の取り組み

ガス田からLNGを日本まで輸送する際にはタンカーを uses。タンカーのおもりとして使われ、LNGを積み込む港で船外に排出されるバラスト水に含まれる水生生物が、生態系に影響を与える問題が指摘されています。そのため、東京ガスのタンカーはバラスト水を公海上で入れ替え、生態系への影響を低減しています。



LNGタンカー



従来日本には生息していなかったホンビノスガイ

## 製造

袖ヶ浦、根岸、扇島の各都市ガス製造工場では、工場敷地の緑化に取り組んでいます。また、地域自然環境に配慮した緑地づくりを目指し、NPO法人「樹木・環境ネットワーク協会」の協力を得て、生息鳥類、昆虫、植生などの調査を行っています。

### [都市ガス製造工場での工場緑化]



袖ヶ浦・根岸・扇島の各都市ガス工場では、敷地の緑化を推進しています（写真は根岸工場）



工場内の植樹活動。社員自らの手で植樹を行います

## [工場の緑地生態系調査の実態]



NPO法人「樹木・環境ネットワーク協会」と協力して、鳥類調査を行っています



工場の調査で確認された代表的冬鳥の1種、ツグミ。工場緑地に生息するその他多くの鳥類が確認されました。

## 供給

ガス管の埋設工事では掘削土が発生しますが、「小幅浅層埋設」（ガス管を埋設する深さを従来よりも浅く、掘削幅も狭くする方法）や「非開削工法」（道路を開削せずにガス管を埋設する工法）などを採用し、その発生を抑制しています。

また、従来は山砂で埋め戻していましたが、発生する掘削土を埋め戻しに使ったり、埋め戻しの際に改良土・再生路盤材を利用したり、仮埋め戻しの際に新型の仮埋め戻し材を使うといった工夫により、山砂の採取を削減し、生態系の保全にとつめています。

### [非開削工法を用いた導管工事]



道路を開削せずにガス管を埋設する工法を用いて、掘削土の発生を抑制しています（写真はガス管を推進するための立坑）

### [新型仮埋め戻し材「ECOボール」を利用した導管工事]



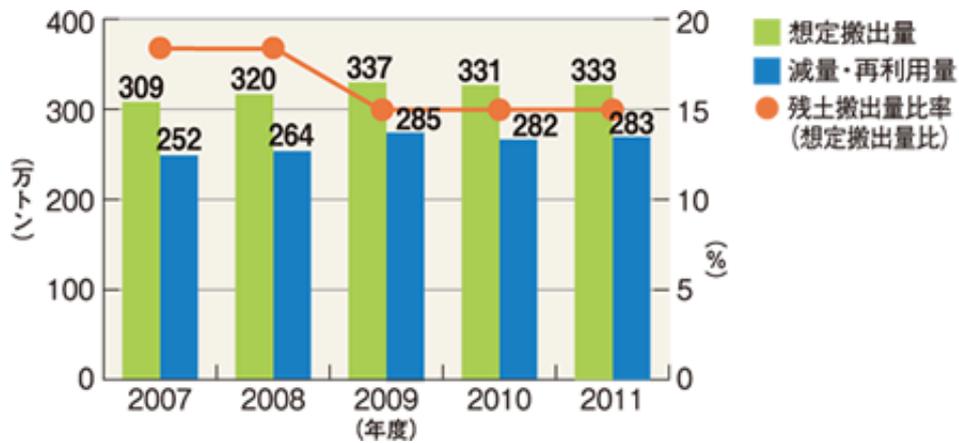
同一箇所を再掘削する場合に新型仮埋め戻し材「ECOボール」を採用し、土砂の利用を低減させています

### [掘削土の再利用]



ガス導管工事で発生した土砂（掘削土）は改良土センターで再生処理し、埋め戻し用土砂として再利用。山などの生態系保全に貢献しています

### [掘削土の搬出量と削減量の推移]



## 事業所

事業所、企業PR館で屋上緑化や緑のカーテン作りを行っています。  
また、浦和ビルでは地域のボランティアの方々と一緒に屋上緑化の維持管理を行っています。

### [子どもたちに人気の屋上ビオトープ]



神奈川県横浜市鶴見区にある「環境エネルギー館」。屋上ビオトープには、4台の風力発電と4台の太陽光発電があります。  
ビオトープとは、「生き物の住む場所」という意味。草原や池、雑木林などを配して山里の環境を再現しています

### [うらわ四季彩ガーデン地域ボランティアの方々による作業事]



屋上緑化を推進する浦和ビルで植栽の維持をしていただいています。お客さまや地域社会とのふれあいです

### [ゴーヤの緑のカーテンで夏も涼しく]



熊谷ビルでは、緑を壁面や窓際に植えることで日陰をつくり、室内の温度を低くする取り組みを行っています

## ガイドラインを策定して生物多様性保全に取り組んでいます

### お客さまとともに

「どんぐりプロジェクト」や「わたしの森プロジェクト」などを通して、お客さまとともに森づくりと生物多様性保全に取り組んでいます。また、「東京ガス環境おうえん基金」を通して、生物多様性保全に取り組む団体などへのサポートも行っています。

### [どんぐりプロジェクト]



下草刈や間伐、苗畑整備などの森づくりと、森のはたらきや恵みを学ぶ体験プログラムです。NPO法人「どんぐりの会」などの協力を得て、1993年から実施しています

**東京ガス環境おうえん基金**



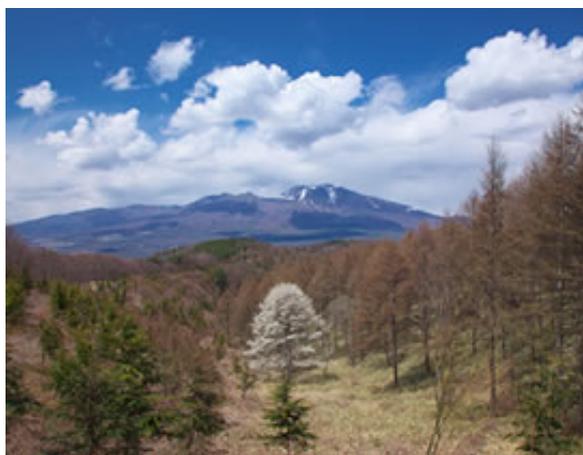
11年度に助成した「運河を美しくする会」は、芝浦運河に竹ボウキを使った生き物の棲み処を造り、観察会等の環境学習を実施している。

## 私たちの取り組み

### ●暮らしと自然とのかかわりを学ぶ機会の提供

2005年7月、長野県御代田町に開設した「長野・東京ガスの森」は、広さ約194ヘクタールの豊かな自然が残る美しい森で、浅間山や北佐久の風景も遠望できるロケーションにあります。

当社は、この森において、地元の佐久森林組合と協働し、将来にわたって継続的に森林保全活動に取り組むとともに、参加型の森づくりや自然とふれあう活動を企画・実施し、自然体験をはじめとする環境教育の場として幅広く活用しています。



浅間山をのぞむコブシ

さらに詳しく ▶ [長野・東京ガスの森](#)

森を通して暮らしと自然との関わりを体験しながら学ぶ場として、NPOや学校などの外部団体にご利用いただくほか、社員教育にも活用しています。



NPOによる自然体験活動

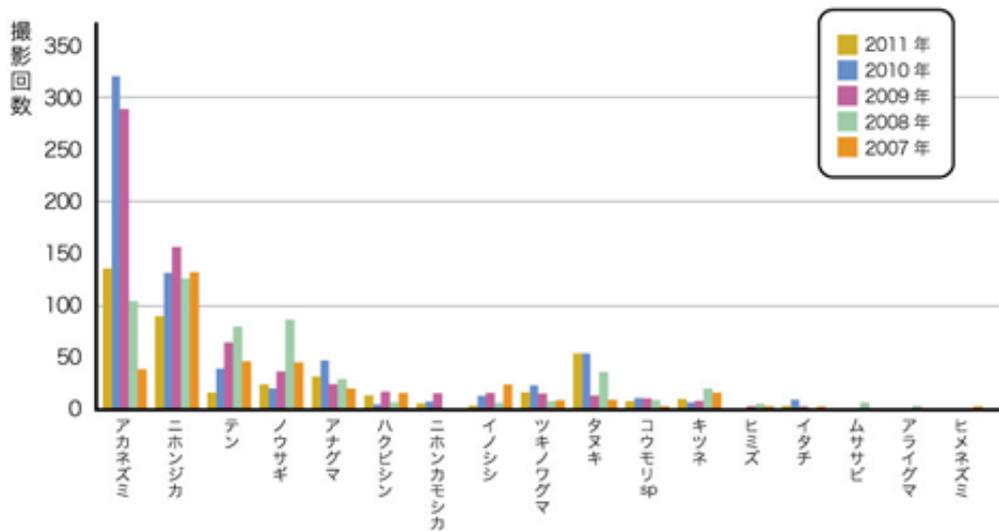


生息生物調査

## 長野・東京ガスの森での生物多様性の保全活動

地球温暖化防止をはじめさまざまな役割が発揮できる森づくりのため、間伐、枝打ちなどの森林保全作業を継続的に実施しています。作業は地元の佐久森林組合との協働により実施するとともに、自然体験活動参加者にも間伐などの体験の機会を提供しています。また、生物多様性保全への貢献等を目的として、現在の針葉樹中心の森に鳥獣類・昆虫等の食物となり易い広葉樹などを植える活動や、生息生物の調査活動にも取り組んでいます。2007年度は、NPO法人ピッキオの協力を得て、生息している哺乳類の種類を明らかにすることなどを目的として調査を行いました。この調査では、長野・東京ガスの森の哺乳類相をより詳しく知るために、3つの異なる手法、(1)「フィールドサイン調査」、(2)「ヤマネ生息状況調査」、(3)「センサーカメラ調査」を行い、ニホンジカなど16種類の哺乳類の生息を確認しました。環境省レッドリスト及び長野県レッドデータブック記載種は確認されず、生息が予想されるヤマネも確認されませんでした。2008年度は、植物相を明らかにするために調査を行い、324種の植物を確認しました。2009年度は、61種の鳥類を確認しました。2010年度は、テンの糞による食性分析を行い、今後その成果を森林整備に活かしていく予定です。2011年度は30種類の生き物を定点観測カメラで確認しました。

### 撮影された動物



アヤメ



クリンソウ



アナグマ



イタチの家族



フクロウの水浴び



ノウサギ

## 私たちの取り組み

### ● 屋上緑化の取り組み

当社グループは屋上緑化に取り組み、地域の環境保全、お客さまや地域社会とのコミュニケーション推進・パートナーシップ構築に有効なツールとして積極的に活用しています。



がすてなーに ガスの科学館 東京都江東区



ゴーヤの緑のカーテン



環境エネルギー館 横浜市鶴見区



環境エネルギー館屋上のビオトープ



浦和ビル うらわ四季彩ガーデン さいたま市南区

Check it out!

## 緑のカーテンの取り組み

東京ガスの一部の事務所ビルでは、ゴーヤなどの植物を壁面や窓際に植えることで陰をつくり、室内の温度を低くする取り組みを行っています。



熊谷ビル（外）



熊谷ビル（室内）

## 私たちの取り組み

### ● 海外環境協力

当社は、都市ガス事業や天然ガスの高度利用に関する知識と経験を活かし、海外での天然ガスの普及や地域のエネルギーの安定供給など、さまざまな環境技術協力を行っています。

#### マレーシアにおける天然ガスの普及支援

当社は、マレーシアにおいて、同国初の都市ガス事業会社であるガスマレーシア社を、国営石油会社であるペトロナス社等とともに1992年5月に設立しました。事業設立に当たり当社は、ガス事業運営に関する豊富な経験や技術、ノウハウ等を提供し、中心的な役割を果たしました。以来、ガスマレーシア社は、安定した操業と成長を続けており、環境に優しい天然ガスの安定供給・普及促進を通じ、同国の持続可能な開発に貢献しています。



都市ガスの安定供給を目指し、操業管理に取り組むガスマレーシア社 社員

#### メキシコでの発電事業

当社は、2010年6月よりメキシコ北東部にある5つの天然ガスコンバインドサイクルのIPP事業（合計200万kW）およびこれらの発電事業への燃料ガス供給のための北米とメキシコをつなぐ54kmのパイプライン事業に参加しています。電力は、すべてメキシコ電力公社に販売しており、同国の電力供給にさらなる貢献となっています。



東京ガスが事業参加しているメキシコの発電所のうちの1つ、リオブラボ発電所

## 私たちの取り組み

### ● 社員の環境教育・意識啓発

環境教育体系に沿って、各種教育・啓発活動を計画的に実施するとともに、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入れています。業務に必要な専門性向上を目的とした教育やISO14001認証取得と連動した教育のほか、東京ガスグループの全所属員を対象としたエコマインドの向上をめざした意識啓発も実施しました。

さらに、イントラネットを利用した情報発信にも力を入れており、当社の温暖化対策や廃棄物対策の解説をはじめ、社会動向・法令などについても情報を掲載して充実を図っています。

#### [2011年度主な環境教育プログラム]

	内容	時期
一般向け／意識啓発	親子環境講座	9月・10月・3月
	エコドライブ講習（イントラ）	通年
	エコドライブ講習（実技）	9月
	ISO一般環境基礎教育	4月
環境担当者向け／専門性向上教育	ISO担当者研修	4月
	3R講演会	10月
	省エネ講演会	2月
	環境施設見学会	10月・2月
	環境関連法令勉強会	2月
	エコ・クッキングインストラクター養成講座	4月・5月・9月
階層別研修	新入社員研修	4月・5月
	中堅社員研修	10月
	新任管理者研修	4月

### Ⅰ 階層別研修

新入社員研修や中堅社員研修では、グループワークを取り入れた集合研修を行い、当社の環境の取り組みについての理解を深めるとともに、お客さまとのコミュニケーションについて考えました。また、中堅社員研修では、e-ラーニングによる研修も行いました。

## 意識啓発

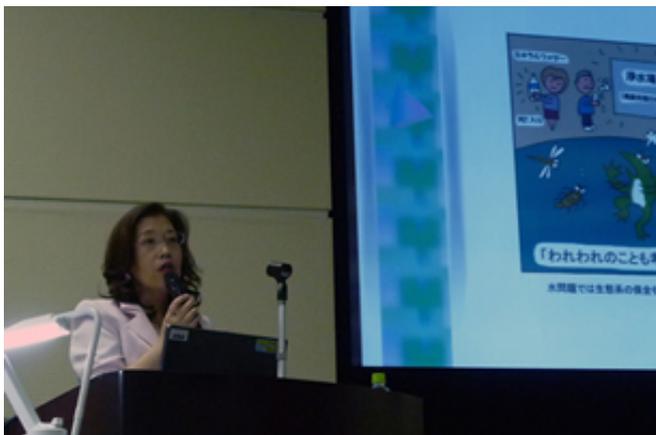
環境関連月間などにあわせ、意識啓発のためのイベント、キャンペーンを実施しています。

2011年度は、6月の環境月間は、東日本大震災のため通常行っていたシンポジウムを自粛いたしました。夏場の節電要請に際しては、社内の節電のほか、東京ガスグループ社員の家庭向けにも「節電でエコハピ！」キャンペーンを展開し、多くの社員が自主的な節電に取り組みました。

また、3R月間（10月）には「今、私たちの考えなければならないこと」（関東学院大学織朱實教授）、省エネ月間（2月）には「足元からの自然との共生、節電などの取組みのコツ」（慶應義塾大学小林光教授）、1月には「生物多様性と長野・東京ガスの森」（麻布大学野生動物学研究室南正人先生）といった講演会・勉強会を開催しました。グループ社員とその家族を対象とした親子環境講座では、9・10月にNPO法人「運河を美しくする会」と協働し芝浦運河で竹ポウキを使った生き物の棲み処造りを行い、3月には新宿御苑で「自然探偵団&エコ・クッキングランチ」を行いました。

### 【月間行事実施状況】

月	月間名	内容
7月		「節電でエコハピ！」キャンペーン（ご家庭での節電呼びかけ、9月まで）
9月		親子環境講座
10月	3R推進月間	3R講演会、施設見学会、親子環境講座
11月	エコドライブ月間	エコドライブの推進・強化
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、レジ袋断るうキャンペーン
1月		生物多様性勉強会
2月	省エネルギー月間	省エネ講演会、「環境意識調査」
3月		親子環境講座、環境法令勉強会



3R講演会



親子環境講座（芝浦運河）

## 環境担当者研修

10月の3R推進月間に、環境活動推進賞の受賞事例発表会とあわせて、3Rシンポジウムを開催しています。2011年度は、関東学院大学織朱實教授に「今、私たちの考えなければならないこと」というテーマで、循環型社会に向けてのあるべきライフスタイルについてお話しいただきました。

そのほか、廃棄物の中間処理施設の見学会、水素ステーション見学会を実施しました。



施設見学会

## 環境表彰(環境活動推進賞)

環境活動推進賞は、東京ガスグループの事業に関わる環境改善、エコオフィス活動、環境社会貢献活動、生活者としての環境活動の4分野において、東京ガスグループの環境への取り組みに貢献した東京ガスグループおよびお取引先などの会社・部所・個人を表彰するもので、2009年度から行われています（前身である環境会議議長賞は1999年度から行われています）。

2011年度は、応募総数35件のうち11件を表彰し、2011年10月に、「第3回環境活動推進賞」の受賞者代表による発表会を開催しました。



「環境活動推進賞」発表会

## 環境意識調査

東京ガスグループ社員の環境意識の実態、職場・家庭での環境配慮行動の実態、東京ガスの環境への取り組みの知識の深さを継続的に把握すべく、調査を行っています。

調査結果は、社員の環境意識向上策・教育プログラムの改善に役立っています。

# 私たちの取り組み

## ● 東京ガスの取り組みの経緯

1885年の設立以来、当社は約120年の間、お客さまに都市ガスをお届けしています。環境への取り組みについては、1970年代の公害対策にはじまり、現在では地球温暖化対策や循環型社会の形成に向けた取り組み等を積極的に行っています。2005年には全社でISO14001の認証を取得し、環境保全活動に取り組んでいます。



(注1) ESCO  
 (注2) SRIMS  
 (注) 法律は制定年で表示

## 環境マネジメント



### 環境マネジメント

東京ガス全社・全事業所でISO14001認証を取得。  
グループ全社で環境保全活動に取り組んでいます。

東京ガスでは環境保全を経営の最重要課題のひとつと位置づけています。

2005年には全社でISO14001認証を取得。

またグループ各社においても環境マネジメントシステムを導入し、地球温暖化対策のみならず、資源循環の推進、環境負荷の低減、グリーン購入などに取り組み、目標を定めた環境保全活動を行っています。

● 環境保全ガイドラインと  
2011年度実績

● 環境リスクへの対応

● 土壌汚染への対応

● 化学物質の管理

● 環境マネジメントシステム  
の継続的改善

## 環境マネジメント

### ● 環境保全ガイドラインと2011年度実績

当社はエネルギー産業の一翼を担う立場から、2000年度に具体的な取組み課題の内容と定量的目標を明示した「環境保全ガイドライン」を策定しました。2005年度にはその対象範囲を東京ガスグループに拡大し、「温暖化対策」、「資源循環の推進」、「グリーン購入の推進」を3つの柱として取組みを進め、2009年度には、低炭素社会の実現、循環型社会の形成、自然共生社会の構築に向けて、「生物多様性保全の推進」、「環境コミュニケーションの推進」、「環境関連技術開発の推進」の3つを新たな柱として加えました。さらに、2011年度には、「チャレンジ2020ビジョン」の公表に伴い、「温暖化対策」の見直しを行い、目標年度（温暖化対策は2020年度、その他は2015年度）に向けてグループを挙げて環境保全の取組みを進めています。

#### ■ 温暖化対策ガイドライン

第三者保証

##### お客さま先における温暖化対策（注1）

天然ガスの利用促進や、高効率で環境負荷の小さいガス機器・システムの開発と普及推進など2011年度以降の当社グループの取組みを通じて、お客さま先でのCO<sub>2</sub>排出を、2020年度に800万トン抑制することを目指す。

##### [2011年度目標と実績]

2011年度		2012年度
目標	実績	目標
CO <sub>2</sub> 排出 130万トン低減	CO <sub>2</sub> 排出 128万トン低減	CO <sub>2</sub> 排出 80万トン低減

機器効率向上、コージェネレーションシステムの普及、都市ガスへの燃料転換推進により、CO<sub>2</sub>の排出を抑制しています。チャレンジ2020ビジョンの公表に伴い、温暖化対策ガイドラインの見直しを行い、基準年度を2011年度に変更しました。

[お客さま先におけるCO<sub>2</sub>排出抑制量]



電力事業における温暖化対策 (注2)

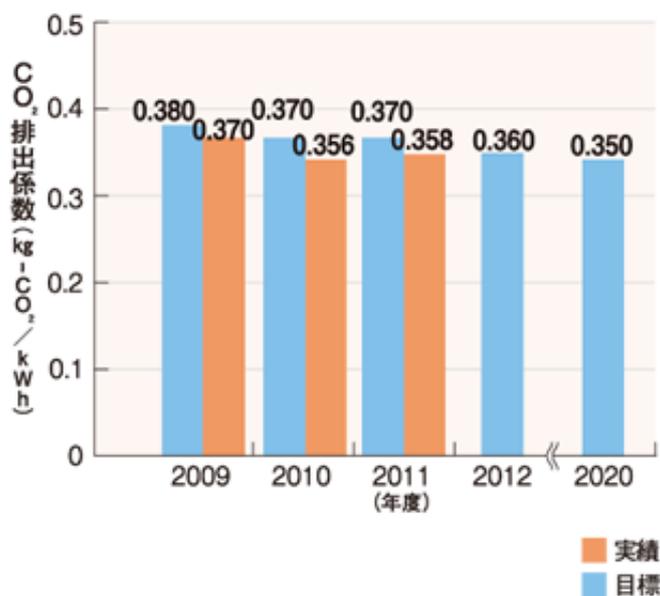
当社の電力事業におけるCO<sub>2</sub>排出係数を2020年度までに0.35kg-CO<sub>2</sub>/kWhにすることを旨す。

[2011年度目標と実績]

2011年度		2012年度
目標	実績	目標
CO <sub>2</sub> 排出係数 0.370	CO <sub>2</sub> 排出係数 0.358	CO <sub>2</sub> 排出係数 0.360

東日本大震災後の電力不足に対応するため、効率の如何に関わらず、すべての発電設備を出来る限り稼働させたので、目標はクリアしたものの対前年では若干のマイナスとなりました。

[電力事業におけるCO<sub>2</sub>排出係数抑制率]



事業活動における温暖化対策

(1) ガス製造工場における温暖化対策

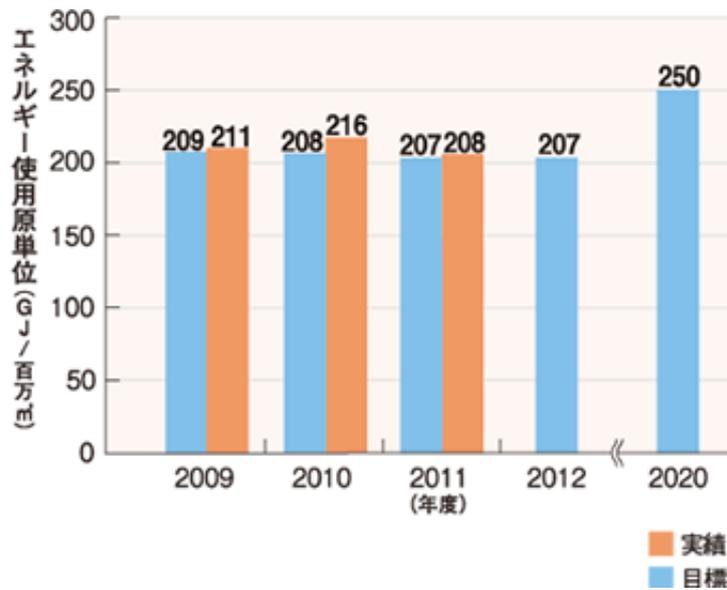
ガス製造工場における製造原単位 (ガス製造量当たりの一次エネルギー使用量) を2020年度に250GJ/百万m<sup>3</sup>とすることを旨す。

[2011年度目標と実績]

2011年度		2012年度
目標	実績	目標
製造原単位 207GJ/百万m <sup>3</sup>	製造原単位 208GJ/百万m <sup>3</sup>	製造原単位 207GJ/百万m <sup>3</sup>

2020年度には、ガス製造工場の操業状態の変化（ガス送出圧力の上昇等）によりエネルギー使用量の増加が見込まれています。その結果、2020年度は現状と比較して原単位が悪化する目標となっています。

[製造工場におけるエネルギー使用原単位削減率]



(2) 地域冷暖房における温暖化対策

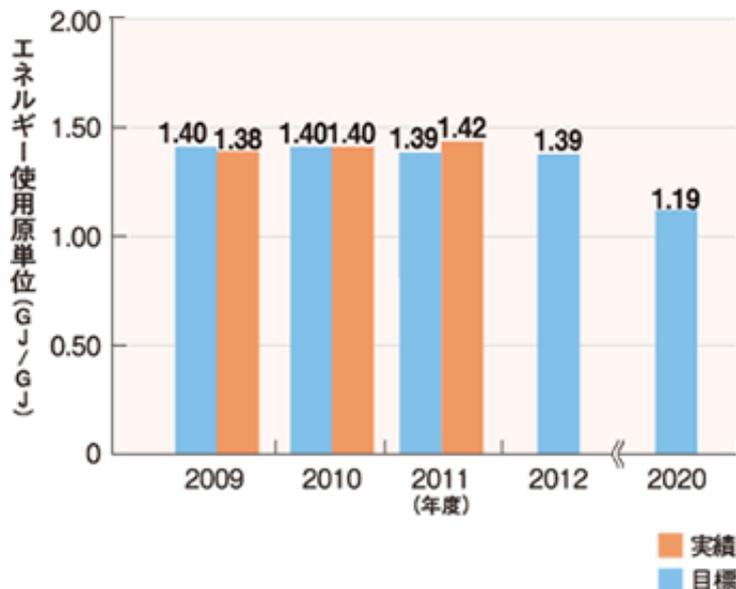
地域冷暖房における熱販売量原単位（熱販売量当たりの一次エネルギー使用量）を2020年度に1.19GJ/GJとすることを旨とする。

[2011年度目標と実績]

2011年度		2012年度
目標	実績	目標
熱販売量原単位 1.39GJ/GJ	熱販売量原単位 1.42GJ/GJ	熱販売量原単位 1.39GJ/GJ

節電対応等によるお客さまの利用減のために熱販売量が伸び悩み、設備効率が悪化したため目標未達となりました。引き続き冷凍機や冷水ポンプなどを高効率設備に更新し、効率改善に努めます。

[地域冷暖房における熱販売量原単位]



(3) 東京ガスの事業所等における温暖化対策

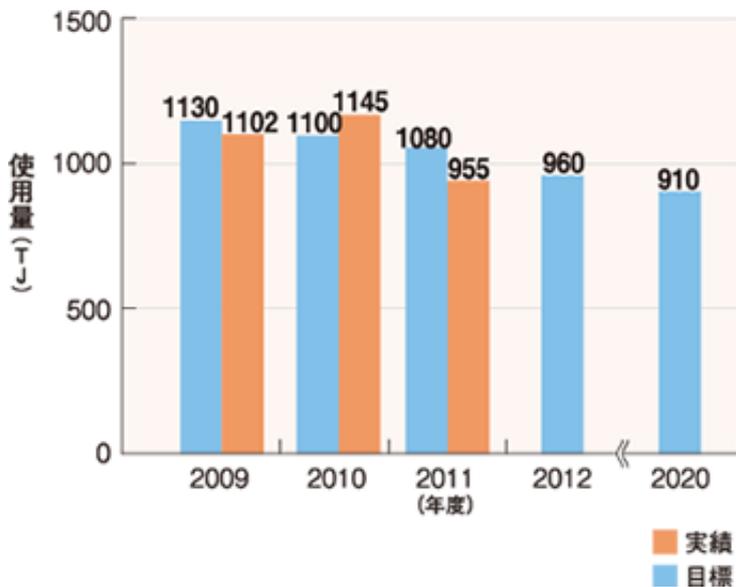
東京ガスの事業所等におけるエネルギー使用量（一次エネルギー使用量）を2020年度に910千GJとすることを目指す。

[2011年度目標と実績]

2011年度		2012年度
目標	実績	目標
エネルギー使用量 1080千GJ	エネルギー使用量 955千GJ	エネルギー使用量 960千GJ

省エネ設備への更新および各ビルにおける東日本大震災以降の節電対策により大幅に目標を達成しました。引き続き節電の取り組みを進めてまいります。

[事業所等におけるエネルギー使用]



## 再生可能エネルギーの普及推進

再生可能エネルギーを最大限導入できるよう、再生可能エネルギーを利用した商品・サービスの提供、再生可能エネルギー供給（発電事業含む）、エネルギーの面的・ネットワーク的な利用推進等の取り組みを通じ、低炭素社会実現に貢献する。

### [2011年度の取り組み]

千住スマートエネルギーネットワークの実証開始（2011年4月より）、FujisawaSST参画などスマートエネルギーネットワークへの取り組みの中で再生可能エネルギー利用を進めています。食品残さ由来のバイオガスの都市ガス導管への注入、受入を行っており、2011年度は64万m<sup>3</sup>（45MJ換算）の受入実績がありました。

（注1）「お客さま先における温暖化対策」のCO<sub>2</sub>排出抑制量は、コージェネレーション（エネファーム含む）、ガス機器の効率向上、燃料転換、LNG火力発電の各抑制項目で算出しています。コージェネレーションとLNG火力発電の抑制量はマージナル係数（0.69-CO<sub>2</sub>/kWh）を用いて算定しています。2011年度までの目標・実績は改訂前のガイドラインに基づいています。

（注2）当社グループの発電所のほか、他社、市場等からの事業用調達電力を含むすべての卸電力の送電電力量あたりの平均CO<sub>2</sub>排出係数

## 資源循環の推進ガイドライン

第三者保証

### 産業廃棄物分野における資源循環の推進

#### (1) 製造工場におけるゼロエミッションの取り組み（注3）

当社および関係会社の製造工場において、発生抑制・再利用・再資源化の推進により、2015年度までにゼロエミッションを達成する。

### [2011年度目標と実績]

2011年度		2012年度
目標	実績	目標
未達成事業所数1 (24事業所中)	未達成事業所数1 (24事業所中)	未達成事業所数1以下

2011年度は24事業所中19事業所が対象となりました。そのうち未達の事業所が1となり目標を達成しました。未達の1事業所も2012年度には達成できる見込みです。今後も3Rを推進し、2015年度までにグループの対象全製造工場でゼロエミッションを目指します。

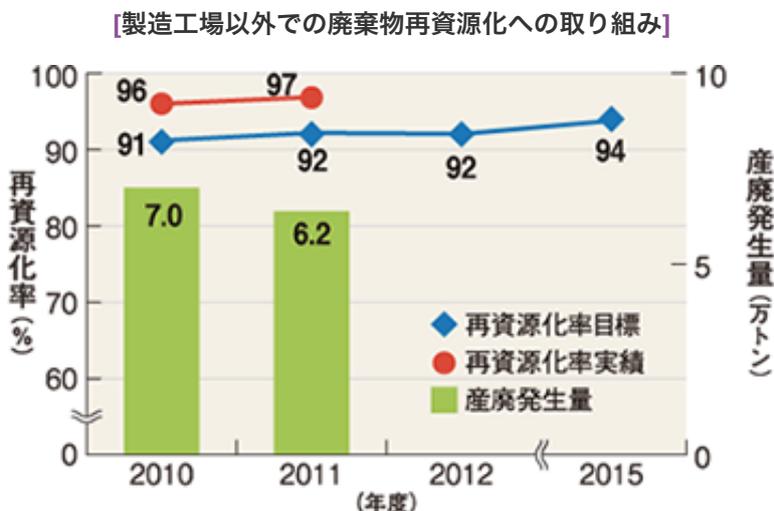
(2) 製造工場以外での廃棄物再資源化への取り組み (注4)

当社および関係会社の事業活動において、製造工場以外から発生する建設廃棄物を含むその他廃棄物の再資源化率を2015年度に94%とする。

[2011年度目標と実績]

2011年度		2012年度
目標	実績	目標
再資源化率 92%	再資源化率 97%	再資源化率 92%

3Rを推進した結果、2010年度に続き2011年度も目標を上回る再資源化率を達成するとともに、産業廃棄物発生量も低減することができました。今後も一層の取り組みを進めてまいります。



紙資源分野における資源循環の推進

(1) 紙ごみ分別と再資源化への取り組み

当社および関係会社における紙ごみの発生抑制に努めるとともに、紙ごみ発生時のきめ細かな分別の推進により、2015年度まで再資源化率90%以上の水準を維持するとともに、循環再生紙への再資源化を推進する。

[2011年度目標と実績]

2011年度		2012年度
目標	実績	目標
再資源化率 90%	再資源化率 90%	再資源化率 90%

ごみ分別の取り組みが社内に浸透し目標を達成しました。引き続き、社員一人一人が質の高い古紙の提供のための分別に取り組み、再資源化率の維持に努めてまいります。

[紙ごみ発生量と再資源化率]



(2) コピー用紙使用量削減の取り組み (注5)

当社および関係会社のコピー紙使用量を2015年度に2007年度の実績の13%減とする。

[2011年度目標と実績]

2011年度		2012年度
目標	実績	目標
使用量 6.5%削減	使用量 5.0%削減	使用量 前年度比削減

グループ企業における業務の拡大、新システムの稼動などにより、コピー用紙削減の目標を達成することが困難な状況が続いていますが、仕事のやり方を見直すなど、引き続き削減の努力を進めてまいります。

[コピー用紙使用量と削減率]



掘削土分野における資源循環の推進（注6）

ガス導管工事における掘削土の3Rの推進

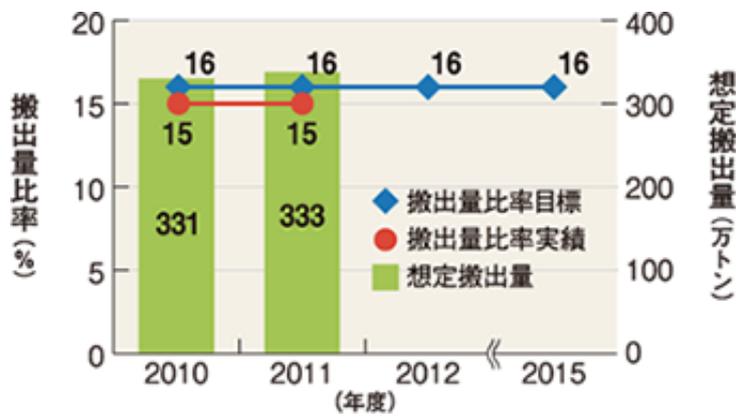
当社および関係会社が発注する道路上の工事から発生する掘削土量を、減量化・再利用・再資源化の推進により、2010年度に16%に抑制し2015年度までその水準を維持する。

[2011年度目標と実績]

2011年度		2012年度
目標	実績	目標
掘削土 16%に抑制	掘削土 15%に抑制	掘削土 16%以下に抑制

2011年度は、発生土の埋め戻しによる再利用などリサイクルの取組みを推進し、さらに小堀・浅層埋設・非開削工法による掘削土の削減を継続することで、昨年度と同等の掘削土の搬出量比率を維持し、目標を達成いたしました。今後も3Rの取組みを継続していきます。

[ガス導管工事における残土搬出量比率]



(注3) 製造工場とは省エネ法に基づくエネルギー管理指定工場および過去3年間に1トン以上の発生量実績があり取り組みを希望する事業所。ゼロエミッションの定義は「年間発生量が1トン以上であり、かつ、年間の埋立処分量実績が1%未満」です。

(注4) 東京ガスが発注し、関係会社が受注する本支・供給管工事から発生する産業廃棄物は発生量が多い上、そのほとんどが再資源化されている実態を考慮し対象から除いています。

(注5) コピー用紙使用枚数はA4換算した値

(注6) 搬出量比率とは、従来工法と比較した場合の抑制率

## ■ 生物多様性保全の推進ガイドライン

### 原料調達から製造・供給、お客さま先の各段階で取り組みを推進

当社および関係会社は生物多様性が生み出す恩恵(生態系サービス)の重要性を認識し、事業活動における生物多様性への影響の把握・分析、及び事業の進め方の改善に努め、生物多様性保全に資する活動を推進する。また、自らの事業活動に関わらない生物多様性問題に対しても社会貢献活動として取り組みを推進する。

#### [2011年度の取り組み]

ガスの輸入製造段階では、ガス田での環境配慮状況の確認、LNGタンカーのバラスト水管理、工場緑地の生態系調査を実施しています。ガスの供給段階では、ガス導管工事での山砂使用を減らすため、掘削土削減・再資源化等を実施しています。また、長野・東京ガスの森では、地元の森林組合と協働で森林保全活動を継続し、生物多様性の保全に努めています。森は一般の方向けの自然環境教育や社員教育にも活用しています。

## ■ グリーン購入の推進ガイドライン

第三者保証

### (1) お取引先との協働による購買活動を通じた低炭素社会の実現への貢献

当社および関係会社は、お取引先との協働により、購買活動を通じて省エネルギー・省CO<sub>2</sub>に取り組み、低炭素社会の実現に貢献する。

#### [2011年度の取り組み]

工場で使用する設備の購買時には、ライフサイクルコストを評価し、省電力で環境負荷が少ないことも入札条件の一つとして競争入札を実施し、お取引先を選定しました。

### (2) お取引先との協働による購買活動を通じた循環型社会形成への貢献

当社および関係会社は、お取引先との協働により、ガスメーター、ガス管、紙資源等の3R(廃棄物の発生抑制、再使用、再生利用)の取り組みを推進し、購買活動を通じて循環型社会形成に貢献する。

#### [2011年度の取り組み]

ガスメーターについては74% (848千個/全メーター1,143千個) のリユースにより3,531トンの廃棄物の発生を抑制、廃ガス管は100%リサイクルしました。また当社排出の古紙を印刷用紙等に再生する「東京ガス循環再生紙」の取り組みを継続しています。

### (3) 電子カタログ購買におけるグリーン購入率（注7）

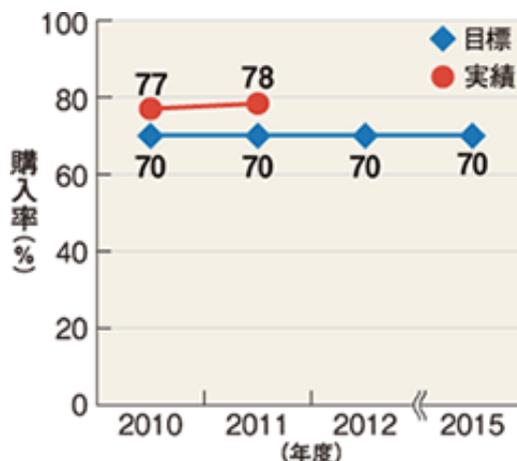
当社は電子カタログ購買におけるグリーン購入率を2010年度に70%以上とし、2015年度までその水準を維持する。

#### [2011年度目標と実績]

2011年度		2012年度
目標	実績	目標
グリーン購入率 70%	グリーン購入率 78%	グリーン購入率 70%

電子カタログ品目の環境配慮化の推進、当該サイトでの環境配慮商品選択方法の周知等により、グリーン購入率は78%となり目標を達成しました。

#### [グリーン購入率]



(注7) インターネットによる電子カタログ購買のうち、工具・保安用具・理化学機器を除いたすべての購買（事務用品・什器・備品類、名刺・封筒・印刷物など）を対象とし、購入金額を基準として算出

## 環境コミュニケーションの推進ガイドライン

東京ガスグループは、様々な機会を通じてこれからの世の中に求められるエコでハッピーな暮らしのある社会を、お客さまとともに創造していく。

### 「エコハピ」マインドの広がりによる環境に配慮した暮らしの実現（注8）

地域との協働や身近な省エネ情報の提供などにより、「エコハピ」マインドを広め、環境に配慮した暮らしをお客さまとともに実現する。

#### [2011年度の取り組み]

自治体等との環境イベント、各種講演会等により、当社の取り組みの紹介や省エネ・「エコハピ」の提案、参加者との意見交換等を行いました。また、「東京ガス環境おうえん基金」によるNPO等への助成、「エコ・クッキング」による環境に配慮した食生活の提案を行いました。冊子や各種サイトを活用した「エコハピ」の提案にも取り組みました。

## 次世代へのエネルギー・環境教育の推進

未来を担う世代に環境とエネルギーの関わりとその大切さを学ぶ機会を提供するため、学校教育支援活動や企業館運営、自然体験活動を通じ、次世代へのエネルギー・環境教育を推進する。

### [2011年度の取り組み]

社員が行う小中学校での出張授業、先生方へのテキスト教材・ビデオ教材の提供、環境やエネルギーについて体験を通じた学びの機会を提供する企業館の運営、自然体験プログラム「どんぐりプロジェクト」等を通じて、次世代へのエネルギー・環境教育に取り組みました。

## 東京ガスグループ所属員とその家族の「エコハピ」マインドの醸成と家庭や地域での実践の促進

東京ガスグループ所属員とその家族の「エコハピ」マインドを醸成し、家庭や地域での実践を促進する。

### [2011年度の取り組み]

東京ガスグループ所属員を対象とした環境教育プログラム、シンポジウム、エコドライブ講習、東京ガスグループとお取引先の環境活動に対する表彰制度「環境活動推進賞」および、ご家庭の節電を推進する「節電キャンペーン」等を通して、東京ガスグループ所属員とその家族の「エコハピ」マインドの醸成、家庭や地域での実践促進に取り組みました。

(注8) 「エコハピ」とは、「エコな暮らしでハッピーに」の略で、エコな暮らしをもっと楽しみましょうという東京ガスからお客さまへのよびかけ。

## 環境関連技術開発の推進ガイドライン

### 低炭素社会に貢献する革新的環境技術の開発

燃料電池、再生可能エネルギー活用、水素・CO<sub>2</sub>マネジメント等に関する革新的環境技術開発を加速し、スマートエネルギーネットワークの普及を推進する。

### [2011年度の取り組み]

革新的省エネ技術(PEFC、SOFC等)、再生可能エネルギー活用技術(太陽熱、バイオマス等)、スマートエネルギーネットワーク関連技術(統合制御技術、スマートメータ等)の開発を推進しています。燃料電池車向けの水素供給事業関連では、CO<sub>2</sub>分離回収、有効利用の実証(トマト栽培等への活用)を行っています。

## ● 環境リスクへの対応

当社は、地域と地球の環境問題への積極的な対応を重要な経営課題と位置づけ、事業活動を展開しています。過去の事業活動において、発生させた環境負荷物質や汚染に対しても、自ら調査公表し、迅速に対策を進めることが環境保全のために必要であると考えています。

また、潜在的な環境リスクを抽出し、著しい環境影響への発展しないよう適切な管理を実施しています。

### ■ 環境に関する規制の遵守状況

当社製品を含む特定家庭用機器の指定引取場所を管理する企業において、廃家電の一部を再商品化していないという事実が確認されました。これに伴い同企業が管理する場所を指定引取場所としている製造業者等に対して、特定家庭用機器再商品化法第18条に基づく製造業者等の再商品化等実施義務違反に該当することから、平成22年10月21日付けで経済産業省と環境省連名での勧告が発せられ、当社もその勧告を受けました。

この処置を受け、以下の2点を関係各所へ周知しその徹底を図りました。

- 特定家庭用機器廃棄物を引き取ったときは、遅滞なく、当該特定家庭用機器廃棄物の再商品化等を行うこと。
- ユニット形エアコンディショナーを引き取るようとする場合、当該機器が室内機のみ又は室外機のみである場合には、その理由を確認するなど、指定取引場所における抜き取り等の再発防止策を徹底すること。

## ● 土壌汚染への対応

1999年度より、工場跡地等で土壌汚染の可能性のあるすべての社有地を対象に土壌調査を実施し、汚染が判明した場合には、関係行政への報告やマスコミへの公表、近隣にお住まいの方々への説明など、積極的な情報公開を行ってきました。2010年に改正土壌汚染対策法が施行されましたが、今後も法・条例に則って、責任を持って対応して参ります。関連プレスリリースは当社サイト「土壌汚染への対応一覧」でご覧になれます。

関連プレスリリースはこちらから ▶ 土壌汚染に関するプレスリリースはこちら

## 環境マネジメント

### ● 化学物質の管理

第三者保証

#### PRTR法<sup>(注)</sup>への対応

2011年度、東京ガス単体では特定第1種指定化学物質を年間0.5トン以上、第1種指定化学物質を年間1トン以上取り扱った事業所はありませんでした。

(注) Pollutant Release and Transfer Register：環境汚染物質排出移動登録

#### PCB対策

当社で保有のPCB含有廃棄物については、PCB特措法に基づき、根岸工場等で集中保管して適正に管理しています。高圧トランス・コンデンサ等は、行政の処理スケジュール、方針に従い、確実に処理を実施していきます。また処理時期・方法については未定ですが、安定器等・汚染物等につきましても、処理施設の課題検討が進み、行政の方針が決定され次第、適切に順次処理する予定です。

#### フロン対策

GHP製品の点検整備等で抜き出したフロン類は63.9kg、破壊量75.6kgでした。

[フロン類の取扱量 (2011年度)]

(単位kg)

	回収	破壊
HCFC (ハイドロクロロフルオロカーボン)	43.5	56.2
HFC (ハイドロフルオロカーボン)	20.4	19.4
合計	63.9	75.6

#### VOC対策

当社では、ガスホルダーなどの塗装工事で発生するVOC（揮発性有機化合物）を削減する取り組みを1991年から進めてきました。最近では、弱溶剤系塗料を用いた塗装工法（低VOC塗装工法）への転換を実施しました。今後ともさらなる削減に向けた取り組みを進めていきます。



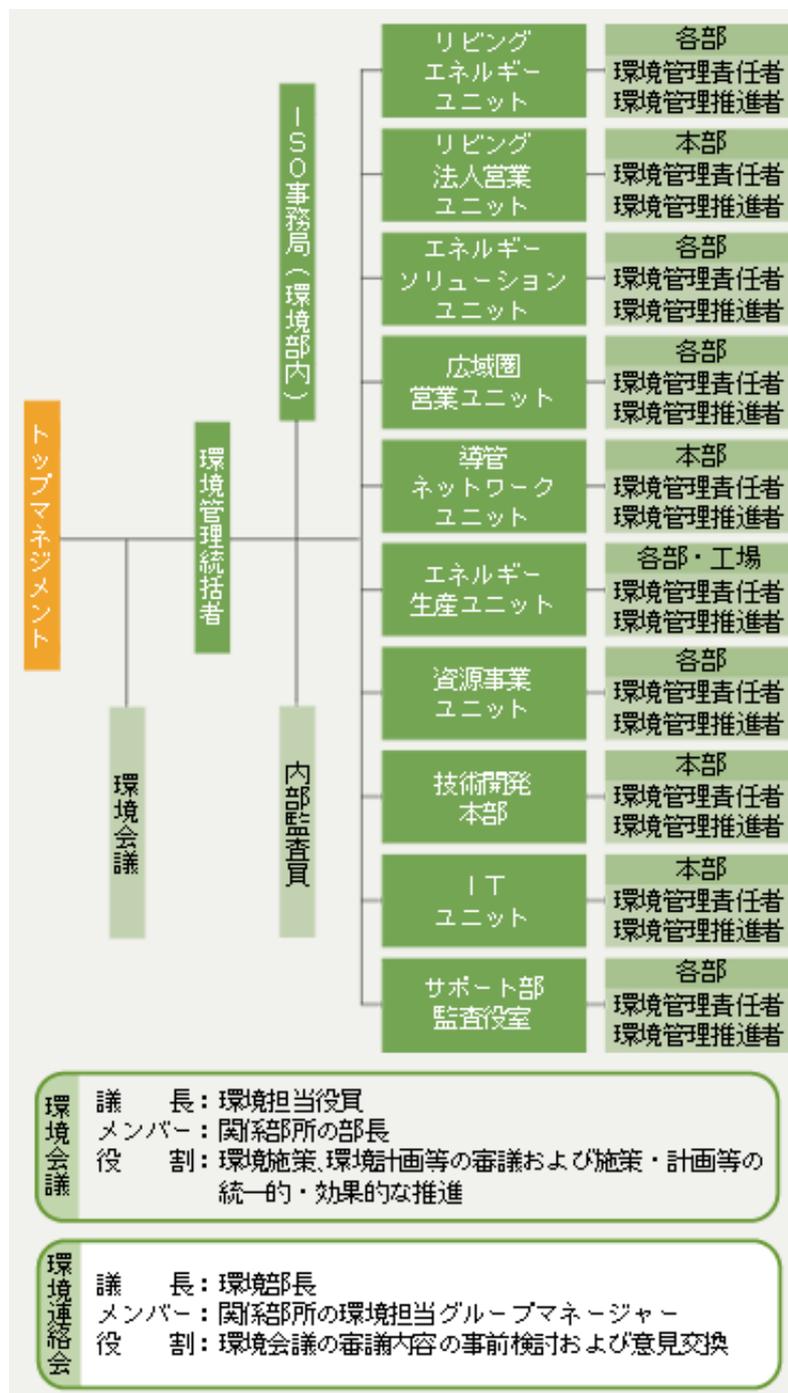
ガスホルダー塗装工事

## 環境マネジメント

### ● 環境マネジメントシステムの継続的改善

当社では、「経営理念」「企業行動理念」「私たちの行動基準」および「環境方針」に沿った環境保全活動を推進するため、国際規格に適合したEMS（環境マネジメントシステム）を構築・運用しています。PDCAサイクルを着実に回すことで、省資源・省エネルギーをはじめとするさまざまな環境への取り組みが体系的かつ確実なものとなり、ひいては資源投入量の低減によるコストダウンにもつながっています。また、ISOの基準に則した業務を推進していくことによって、社員の環境意識の向上や法令順守を確かなものとすることができます。さらに、体系的な取り組みの記録を残すことから、企業の透明性を高め、当社に対するステークホルダーの信頼性向上にもつながっています。

[環境マネジメント体制2011]



## ■ グループを挙げて

---

グループ全体での環境マネジメントレベルの向上を図るため、関係会社に対しては、ISO14001認証取得の業務支援等も行っています。

### 東京ガスグループのISO14001認証取得会社（2012年4月1日時点）

- 東京ガス
- トーセツ
- ガスター
- キャプティ
- キャプティ・テック
- キャプティ・ライブリック
- 東京ガスライフバル東大田
- エネルギーアドバンス
- 千葉ガス
- 栃木ガス
- 筑波学園ガス
- 鷺宮ガス
- 松栄ガス
- 長野都市ガス
- 東京ガスベイパワー
- 東京エルエヌジータンカー
- 東京ガス都市開発
- 東京ガスファシリティサービス
- 日本超低温

## 環境データ



### 環境データ

環境に関わるさまざまなデータを集計し、公表しています。

事業活動で使用したエネルギー・資源、環境中に排出した物質や廃棄物についてのデータや環境活動に関わる投資・コストを把握し、公表しています。このデータは第三者による審査を受けており、その信頼性が保証されています。

環境保全ガイドラインの目標に対する実績データはこちらをご覧ください。

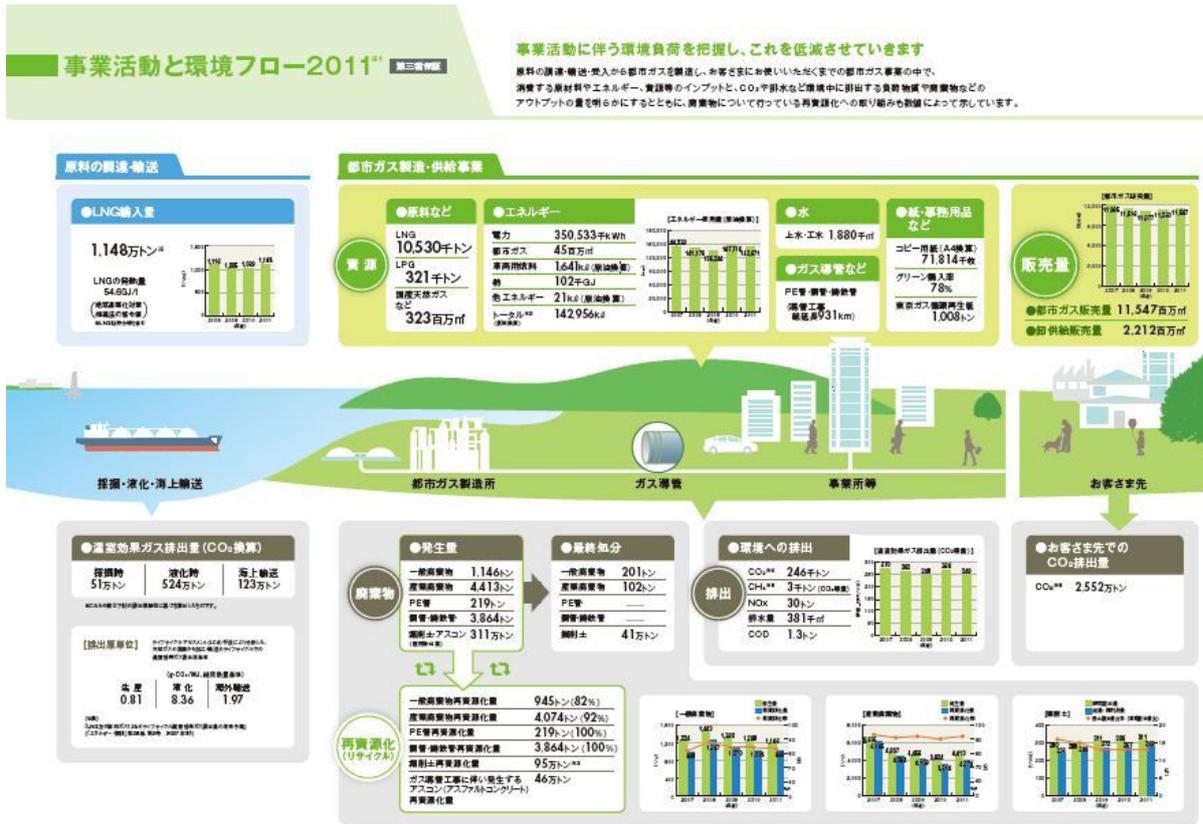
▶ 事業活動と環境フロー	▶ エネルギー・水の使用と 大気・水系への排出	▶ 廃棄物等の排出
▶ 環境会計	▶ 地球温暖化対策計画書 制度への取り組み	▶ 第三者による 独立保証報告書

環境データ

● 事業活動と環境フロー (注1)

第三者保証

原料の調達・輸送・受入から都市ガスを製造し、お客さまにお使いいただくまでの都市ガス事業の中で、消費する原材料やエネルギー、資源等のインプットと、CO<sub>2</sub>や排水など環境中に排出する負荷物質や廃棄物などのアウトプットの量を明らかにするとともに、廃棄物について行っている再資源化への取り組みも数値によって示しています。



(注1) 東京ガス (株) 単体を対象とする。算定対象期間は2011年度

環境データ

● エネルギー・水の使用と大気・水系への排出 **第三者保証**

**【集計対象（東京ガス、グループ会社）】**（注）末尾に対象会社掲載

項目	単位	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度
お客さま件数 （備考1）	千件	10,380	10,513	10,637	10,739	10,855
グループ会社数	社	51	51	53	54	53

（備考1）グループでの件数。

■ エネルギー・水の使用と大気・水系への排出<sup>（注1）</sup>

**【原料・製造量】**

項目	単位	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	
都市ガス原料	原料LNG量	千トン	10,687	10,469	10,322	10,192	10,530
	原料LPG量	千トン	225	273	262	327	321
製造量	都市ガス販売量 （備考1）	百万 m <sup>3</sup>	13,899	13,727	13,387	13,704	14,058
	熱販売量 （備考2）	千GJ	3,954	3,784	3,568	3,771	3,282
	電力販売量 （備考3）	千 kWh	1,116,159	938,176	1,016,916	5,527,167	6,107,489

（備考1）他ガス事業者向け供給を含む。グループ販売量を除く。

（備考2）地域冷暖房および地点熱供給のほか、都市ガス製造工場からの販売量等を含む。グループ間融通を含む。

（備考3）発電所・地域冷暖房・地点熱供給における販売量。グループ間融通を含む。発電所は連結ベースの発電所のみ対象。2010年度より扇島パワーを含む。

[エネルギー使用量] (注2,3)

項目	単位	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	
原油換算使用量	(備考1)	kL	557,591	501,059	496,573	1,362,661	1,454,168
	都市ガス製造工場	kL	88,321	88,296	86,786	95,799	97,401
	地域冷暖房	kL	144,227	137,091	126,615	135,545	119,823
	発電所(備考2)	kL	234,184	197,747	215,718	1,056,069	1,168,453
	東京ガスの事務所等	kL	46,391	43,290	39,444	40,969	37,334
	その他グループ会社	kL	47,134	44,313	41,229	45,788	45,423
	(東京ガス単体)	kL	144,328	141,176	135,244	147,716	142,956
電力(備考3)		千kWh	553,161	561,997	517,819	575,752	551,020
	都市ガス製造工場	千kWh	256,313	257,876	252,631	286,329	289,115
	地域冷暖房	千kWh	10,645	91,640	87,105	88,632	72,585
	発電所(備考2)	千kWh	7,546	11,095	11,242	11,181	16,053
	東京ガスの事務所等	千kWh	67,948	68,469	61,339	65,995	55,062
	その他グループ会社	千kWh	140,998	133,092	121,749	138,603	139,342
	(東京ガス単体)	千kWh	332,583	334,122	321,212	359,810	350,533
都市ガス		千m <sup>3</sup>	354,881	316,209	322,603	1,087,174	1,176,736
	都市ガス製造工場	千m <sup>3</sup>	22,056	21,305	21,119	21,620	22,496
	地域冷暖房	千m <sup>3</sup>	100,733	98,602	90,764	98,567	87,713
	発電所(備考2)	千m <sup>3</sup>	208,375	175,484	191,624	946,045	1,047,871

	東京ガスの事務所等	千m <sup>3</sup>	21,469	18,968	17,042	18,891	16,640
	その他グループ会社	千m <sup>3</sup>	2,249	1,850	2,054	2,052	2,015
	(東京ガス単体)	千m <sup>3</sup>	49,902	46,260	43,682	46,246	44,571
熱 (備考 3)		千GJ	49	29	29	29	25
	地域冷暖房	千GJ	161	108	91	92	105
	東京ガスの事務所等	千GJ	91	85	88	94	86
	その他グループ会社 (備考4)	千GJ	255	234	211	226	205
	(東京ガス単体)	千GJ	124	111	117	113	102
その他 燃料		kL	95	111	155	136	126
	都市ガス製造工場	kL	6	6	4	7	4
	東京ガスの事務所等	kL	21	21	22	25	17
	その他グループ会社	kL	69	84	129	104	105
	(東京ガス単体)	kL	25	26	26	32	21
車両用 燃料	ガソリン	kL	3,079	3,108	3,328	3,360	3,449
	(東京ガス単体)	kL	1,472	1,371	1,434	1,517	1,465
	軽油	kL	198	220	221	232	206
	(東京ガス単体)	kL	29	27	30	36	35
	都市ガス	千m <sup>3</sup>	421	351	307	292	297
	(東京ガス単体)	千m <sup>3</sup>	342	294	258	247	257
	LPG	kL	239	377	343	341	273

	(東京ガス単体)	kL	-	-	-	-	-
LNG冷熱使用量		千トン	2,739	2,616	2,643	1,991	2,504
	冷熱発電	千トン	829	773	788	525	816
	関係会社送り分	千トン	906	894	839	839	769
	BOG処理ほか	千トン	1,004	948	1,016	627	918

(備考1) 熱・電力のグループ間融通による二重計上分を除く

(備考2) 発電所は連結ベースの発電所のみ対象。2010年度より扇島パワーを含む。

(備考3) グループ間融通による二重計上分を除く

(備考4) 06年度より集計開始

[水使用量]

項目	単位	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度
上水・工水	千m <sup>3</sup>	5,599	5,392	5,219	5,700	5,262
都市ガス製造工場	千m <sup>3</sup>	1,322	1,319	1,348	1,480	1,271
地域冷暖房	千m <sup>3</sup>	2,098	2,043	1,756	1,995	1,628
発電所 (備考1)	千m <sup>3</sup>	1,291	1,099	1,230	1,243	1,437
東京ガスの事務所等	千m <sup>3</sup>	497	586	562	603	554
その他グループ会社	千m <sup>3</sup>	391	345	322	379	371
(東京ガス単体)	千m <sup>3</sup>	2,042	2,120	1,962	2,138	1,880
海水	千m <sup>3</sup>	685,937	657,643	637,597	701,643	765,369

(備考1) 発電所は連結ベースの発電所のみ対象。2010年度より扇島パワーを含む。

[大気への排出]

項目		単位	2007年 度	2008年 度	2009年 度	2010年 度	2011年 度
温室効果ガス	CO <sub>2</sub> (備考1) (注2,4)	千トンCO <sub>2</sub>	1,034	945	939	2,620	2,802
	都市ガス製造工場 (備考2)	千トンCO <sub>2</sub>	157	155	153	160	160
	地域冷暖房 (備考3)	千トンCO <sub>2</sub>	274	261	241	249	226
	発電所 (備考4)	千トンCO <sub>2</sub>	457	386	421	2,078	2,297
	東京ガスの事務所等 (備考5)	千トンCO <sub>2</sub>	89	83	76	81	71
	その他グループ会社 (備考6)	千トンCO <sub>2</sub>	86	81	76	80	78
	(東京ガス単体) (備考7)	千トンCO <sub>2</sub>	266	257	245	257	246
	CH <sub>4</sub> (備考8)	千トンCO <sub>2</sub> 等量	4	6	3	7	3
NOx		トン	142	141	137	310	290
	都市ガス製造工場 (備考9)	トン	10	10	14	14	13
	地域冷暖房	トン	74	71	64	69	61
	発電所 (備考10)	トン	38	39	42	205	200
	東京ガスの事務所等 (備考9)	トン	21	20	17	22	16
	(東京ガス単体)	トン	32	31	32	37	30

(備考1) グループ間融通による二重計上分を除く。2,082 (クレジット適用後) 東京ガスグループ全体

(備考2) 159 (クレジット適用後)

(備考3) 226 (クレジット適用後)

(備考4) 2,297 (クレジット適用後) 発電所は連結ベースの発電所のみ対象。2010年度より扇島パワーを含む。

- (備考5) 71 (クレジット適用後)  
 (備考6) 109 (クレジット適用後)  
 (備考7) 246 (クレジット適用後)  
 (備考8) CH<sub>4</sub>の排出量は約164トン  
 (備考9) 大気汚染防止法が定めるばい煙発生施設からの排出量  
 (備考10) 発電所は連結ベースの発電所のみ対象。2010年度より扇島パワーを含む。

[水系への排出]

項目	単位	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度
排出水量	千m <sup>3</sup>	1,129	1,091	1,073	1,147	1,127
都市ガス製造工場	千m <sup>3</sup>	394	460	443	379	372
地域冷暖房	千m <sup>3</sup>	419	368	324	394	361
発電所 (備考)	千m <sup>3</sup>	316	264	305	374	394
(東京ガス単体)	千m <sup>3</sup>	394	503	452	389	381
COD	トン	1.4	1.5	1.3	1.6	1.7
都市ガス製造工場	トン	1.2	1.4	1.2	1.4	1.3
発電所	トン	0.2	0.1	0.2	0.2	0.3
(東京ガス単体)	トン	1.2	1.4	1.2	1.4	1.3

(備考) 発電所は連結ベースの発電所のみ対象。2010年度より扇島パワーを含む。

[お客さま先におけるCO<sub>2</sub>排出量と排出抑制量]

項目	単位	2005年度	2009年度	2010年度	2011年度
CO <sub>2</sub> 総量	万トンCO <sub>2</sub>	2,536	2,552	2,486	2,552
抑制量 (備考)	万トンCO <sub>2</sub>	基準	111	100	128

(備考) 09年度実績から05年度基準に変更

[貨物の輸送にかかわるエネルギー使用量]

項目	単位	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度
輸送量	万トンkm	4,947	5,283	7,050	7,877	8,291
エネルギー使用量 (原油換算)	kL	2,287	2,366	2,823	3,028	3,172
エネルギー使用原単位	kL/万トンkm	0.462	0.448	0.400	0.384	0.383

# 換算係数等

## [CO<sub>2</sub>排出係数]

項目		単位	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	
都市ガス（東京ガスの13A） （備考1）		kg-CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>						2.21
購入電力（全電源平均） （備考2）		kg-CO <sub>2</sub> /kWh	0.425ほ か	0.418ほ か				0.384ほか
熱 （備考 3）	蒸気（産業用は除く）・温 水・冷水	kg-CO <sub>2</sub> /MJ						0.057
	産業用蒸気	kg-CO <sub>2</sub> /MJ						0.060
その他燃 料 （備考 3）	A重油	kg-CO <sub>2</sub> /L						2.71
	軽油	kg-CO <sub>2</sub> /L	2.62					2.58
	灯油	kg-CO <sub>2</sub> /L						2.49
	ガソリン	kg-CO <sub>2</sub> /L						2.32
	LPG	kg-CO <sub>2</sub> /kg						3.00

（備考1）東京ガスの都市ガス(13A)の代表組成より計算(15°C、ゲージ圧2kPa)

（備考2）温対法の省令に基づき公表される電気事業者別の値

（備考3）温対法の省令に基づき公表された単位発熱量に、単位発熱量あたりの排出係数および44/12を乗じた数値を用いて算定

[単位発熱量]

項目		単位	2007年 度	2008年 度	2009年 度	2010年 度	2011年 度
都市ガス（東京ガスの13A） （備考1）		MJ/m <sup>3</sup> N					45.00
購入電力 （備考2） （注5）	昼間電力	MJ/kWh					9.97
	夜間電力	MJ/kWh					9.28
	一般電気事業者以外	MJ/kWh					9.76
熱 （備考2）	蒸気（産業用は除く）・温水・ 冷水	MJ/MJ					1.36
	産業用蒸気	MJ/MJ					1.02
その他燃 料 （備考2）	A重油	MJ/L					39.1
	軽油	MJ/L	38.2				37.7
	灯油	MJ/L					36.7
	ガソリン	MJ/L					34.6
	LPG	MJ/kg	50.2				50.8
原油換算係数 （備考2）		kL/GJ					0.0258

（備考1）東京ガスの都市ガス発熱量(0°C、1気圧)

（備考2）「エネルギー使用の合理化に関する法律」(省エネ法)

## 対象会社

対象期間：2011年度（2011年4月1日～2012年3月31日）

### 東京ガス(株)【ISO】★

<リビングエネルギーユニット>トーセツ(株)【ISO】/東京ガスリモデリング(株)/東京ガスリース(株)/東京ガステレマーケティング(株)/東京器工(株)/(株)ガスター（給湯部門）【ISO】/(株)キャプティ・ライブリック【ISO】☆/東京ガスライフバルかずさ(株)/東京ガスライフバル東大田(株)【ISO】☆/東京ガスライフバル南世田谷(株)/東京ガスライフバル千葉(株)/東京ガスライフバル南多摩(株)/東京ガスライフバル相模原(株)

<リビング法人営業ユニット>(株)キャプティ（リビング部門）【ISO】☆/(株)リビング・デザインセンター

<エネルギーソリューションユニット>(株)エネルギーアドバンス【ISO】/(株)ガスター（空調部門）【ISO】/(株)東京ガス横須賀パワー/(株)扇島パワー/(株)ニジオ/(株)立川都市センター/(株)キャプティ（エネルギーソリューション部門）【ISO】☆

<広域圏営業ユニット>東京ガスエネルギー(株)/エネライフ・キャリアー(株)/東京オートガス(株)/東京ガスLPGターミナル(株)/千葉ガス(株)【ISO】/栃木ガス(株)【ISO】/筑波学園ガス(株)【ISO】/鷺宮ガス(株)【ISO】/松栄ガス(株)【ISO】/美浦ガス(株)/長野都市ガス(株)【ISO】/東京ガス山梨(株)/(有)昭和運輸

<導管ネットワークユニット>(株)キャプティ（パイプライン部門）【ISO】☆/(株)キャプティ・テック【ISO】☆/川崎ガスパイプライン(株)/東京ガスパイプライン(株)

<エネルギー生産ユニット>(株)東京ガスベイパワー【ISO】★

<資源事業ユニット>東京エルエヌジータンカー(株)【ISO】★

【その他】(株)ティージー情報ネットワーク/(株)ティージーアイ・フィナンシャル・ソリューションズ/東京ガスオートサービス(株)/東京ガス都市開発(株)【ISO】※1/東京ガスファシリティサービス(株)【ISO】※1/東京ガス豊洲開発(株)/  
(株)アーバン・コミュニケーションズ/東京ガスケミカル(株)/東京酸素窒素(株)/東京炭酸(株)/東京レアガス(株)/東京  
ガスケミカル販売(株)/東京ガス・エンジニアリング(株)/日本超低温(株)【ISO】/パークタワーホテル(株)以上、東京ガ  
ス(株)と連結子会社53社

#### 【ISO】ISO14001認証

★東京ガス(株)のEMS活動に含まれる

☆(株)キャプティのEMS活動に含まれる

(備考1) ISOの登録範囲は新宿パークタワー(ホテル部分を除く)におけるビル事業活動

(備考2) ISOの登録範囲は本社及びパークタワー管理部

---

(注1) 東京ガス浜松町本社ビルほか東京ガスのビル内に所在する連結対象の関係会社(東京エルエヌジータンカー(株)、  
(株)エネルギーアドバンス、(株)ニジオ、東京ガスパイプライン(株)等)については、東京ガス(株)のデータに当該関  
係会社の全てあるいは一部のデータを含む。また原料については東京ガス(株)の都市ガス原料

(注2) ガイドラインの改定に伴い、コージェネレーションを用いて電力販売を行っている地域冷暖房拠点については、  
エネルギー使用量を温対法の換算係数を用いて熱製造向けと発電向けに按分し、熱製造に用いたエネルギー等の  
データを「地域冷暖房」に計上し、発電に用いたエネルギー等のデータを「発電所」に計上。「東京ガスの事務所  
等」は、東京ガスの単体のエネルギー使用量のうち、都市ガス製造工場、地域冷暖房を除いたもの。「その他のグ  
ループ会社」は地域冷暖房と発電所を除いたグループ会社のデータ。

(注3) それぞれの事業活動によるエネルギー使用原単位の増減を適切に評価するために、都市ガス製造工場の活動に他  
社向け受託加工を含めるなどしているため、他項に記載した諸データと異なる場合がある

(注4) CH<sub>4</sub>(メタン)は排出量に温対法に定められた地球温暖化係数である21を乗じCO<sub>2</sub>排出量に換算した

(注5) 「地域冷暖房」、「東京ガスの事務所等」における使用電力量の原油換算に対しては、一般電気事業者からの購  
入分については、全て昼間電力の係数を使用した。

環境データ

● 廃棄物等の排出

第三者保証

[産業廃棄物] (注1)

項目		単位	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度
産業廃棄物 (注2)	発生量	トン	122,478	108,145	119,668	131,568	118,733
	再資源化量	トン	117,750	103,675	114,535	128,594	116,478
	最終処分量	トン	3,217	3,289	2,662	1,580	1,167
	再資源化率	%	96	96	96	98	98
	最終処分率	%	3	3	2	1	1
製造工場 (グループ)	発生量	トン	1,499	1,083	1,031	1,371	1,213
	再資源化量	トン	1,049	994	956	1,297	958
	最終処分量	トン	19	13	10	11	1
	再資源化率	%	70	92	93	95	79
	最終処分率	%	1	1	1	1	0
建設工事 (グループ)	発生量	トン	117,139	103,293	116,133	127,209	114,060
	再資源化量	トン	113,315	99,544	111,557	124,843	112,543
	最終処分量	トン	2,848	2,920	2,471	1,396	1,016
	再資源化率	%	97	96	96	98	99
	最終処分率	%	2	3	2	1	1
事業所等 (グループ)	発生量	トン	3,839	3,769	2,503	2,988	3,460
	再資源化量	トン	3,387	3,137	2,023	2,454	2,976
	最終処分量	トン	350	356	180	172	149
	再資源化率	%	88	83	81	82	86

		最終処分率	%	9	9	7	6	4
東京ガス単 体 (グルー プ)	発生量	トン		6,635	4,837	4,456	3,924	4,413
	再資源化量	トン		6,195	4,394	4,109	3,514	4,074
	最終処分量	トン		241	174	122	140	102
	再資源化率	%		93	91	92	90	92
	最終処分率	%		4	4	3	4	2

(注1) 「製造工場」は、都市ガスを含む製品を製造する事業所、地域冷暖房および発電所におけるデータ。「建設工事」は、グループ会社が元請として受注した建設工事におけるデータ。「事業所等」は、「製造工場」および「建設工事」を除いたデータを記載。

(注2) 関係会社お客さま先での建設工事分を含む。

## ■ 主なサイト別実績(2011年度)

### 【主要な都市ガス製造工場(根岸、袖ヶ浦、扇島工場)】

項目	発生量 (トン)	再資源化量 (トン)	最終処分量 (トン)	再資源化率 (%)	最終処分率 (%)
汚泥	15.7	1.6	0.0	10.0	0.0
金属くず	10.0	10.0	0.0	100.0	0.0
廃油	7.7	7.5	0.0	97.5	0.1
廃プラスチック類	10.9	10.8	0.0	99.6	0.2
特別管理産業廃棄物	0.7	0.0	0.0	5.4	0.0
その他	6.7	0.9	0.0	13.9	0.0
合計	51.6	30.8	0.0	59.7	0.1

[(株)ガスター本社工場 (ガス機器製造) ]

項目	発生量 (トン)	再資源化量 (トン)	最終処分量 (トン)	再資源化率 (%)	最終処分率 (%)
金属くず	713.5	713.5	0.0	100.0	0.0
汚泥 (廃水処理 汚泥、塗料カス 等)	32.9	32.9	0.0	100.0	0.0
廃プラスチック 類	24.0	24.0	0.0	100.0	0.0
特別管理 産業廃棄物	0.0	0.0	0.0	-	-
廃油	6.4	6.4	0.0	100.0	0.0
合計	782.9	782.9	0.0	100.0	0.0

[地域冷暖房センター]

項目	発生量 (トン)	再資源化量 (トン)	最終処分量 (トン)	再資源化率 (%)	最終処分率 (%)
汚泥	10.2	7.3	0.0	71.6	0.0
金属くず	48.2	48.2	0.0	100.0	0.0
廃油	86.2	85.9	0.0	99.7	0.0
廃プラスチック類	52.1	52.1	0.0	100.0	0.0
その他	184.6	174.3	0.4	94.4	0.2
合計	381.3	367.9	0.4	96.5	0.1

[建設廃棄物]

項目	発生量 (トン)	再資源化量 (トン)	最終処分量 (トン)	再資源化率 (%)	最終処分率 (%)
がれき類	106,389	106,199	148	99.8	0.1
汚泥	2,088	1,343	352	64.3	16.9
金属くず	2,055	2,048	5	99.7	0.2
木くず	1,074	1,049	9	97.7	0.9
廃プラスチック類	1,076	873	169	81.1	15.7
ガラス・コンクリート・陶磁器くず	1,021	808	203	79.1	19.8
石綿含有廃棄物	0	0	0	—	—
紙くず	210	204	5	97.0	2.3
その他	146	19	125	12.9	85.5
合計	114,060	112,543	1,016	98.7	0.9

[事業所等]

項目	発生量 (トン)	再資源化量 (トン)	最終処分量 (トン)	再資源化率 (%)	最終処分率 (%)
金属くず	845	820	22	97.0	2.6
廃プラスチック類	901	821	77	91.1	8.6
廃油	358	352	1	98.5	0.4
汚泥	605	297	21	49.2	3.4
ガラス・コンクリート・陶磁器くず	119	99	21	82.6	17.4
がれき類	77	76	1	98.3	1.7
その他	554	510	5	92.1	1.0
合計	3,460	2,976	149	86.0	4.3

[一般廃棄物]

項目		単位	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	
一般廃棄物	発生量	トン	2,632	2,764	3,389	3,498	3,382	
		トン	1,827	2,076	2,565	2,497	2,469	
		%	69	75	76	71	73	
	東京ガス単体	発生量	トン	1,224	1,443	1,280	1,211	1,146
			トン	998	1,267	1,070	1,004	945
			%	82	88	84	83	82
	紙ごみ	発生量	トン	1,694	1,959	2,281	2,195	2,176
			トン	1,526	1,783	2,080	2,010	1,967
			%	90	91	91	92	90
東京ガス単体		発生量	トン	931	1,167	1,005	926	856
			トン	868	1,116	927	869	801
			%	93	96	92	94	94

(備考) 一般廃棄物(紙ごみ含む)は2009年度より東京ガス都市開発(株)のパークタワーにおけるテナント発生分を含む。

[ガス導管工事から得られる副産物]

項目		単位	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	
ガス導管 (備考1)	PE管	回収量	トン	161	193	216	178	219
		再資源化量	トン	161	193	216	178	219

		再資源化率	%	100	100	100	100	100
	鋼管・鑄鉄管	回収・再資源化量	トン	3,227	3,512	4,844	4,240	3,864
		再資源化率	%	100	100	100	100	100
掘削残土 (備考2)	導管工事延長		km	1,079	1,118	1,070	1,092	1,027
	想定搬出量		万トン	309	320	337	331	333
	削減実績	減量化（浅層埋設・非開削工法）	万トン	107	115	141	141	136
		再利用（発生土利用）	万トン	49	50	43	44	43
		再資源化（改良土利用）	万トン	96	99	101	98	82
		削減量合計	万トン	252	264	285	282	283
	残土搬出量（実残土量）		万トン	57	57	52	49	50
	残土搬出量比率（想定搬出量比）		%	18	18	15	15	15
東京ガス 単体 (備考2)	導管工事延長		km	958	981	955	983	931
	想定搬出量		万トン	280	288	311	306	311
	削減実績	減量化（浅層埋設・非開削工法）	万トン	98	106	135	133	128
		再利用（発生土利用）	万トン	44	41	38	38	39
		再資源化（改良土利用）	万トン	94	97	99	96	21
		削減量合計	万トン	236	244	272	267	269
	残土搬出量（実残土量）		万トン	45	44	40	39	41
	残土搬出量比率（想定搬出量比）		%	16	15	13	13	13

(備考1) 東京ガス単体のみ

(備考2) 関係都市ガス会社を含み、掘削土及びアスコンを対象とする

[お客さま先からの回収]

項目			単位	2007年 度	2008年 度	2009年 度	2010年 度	2011年 度	
廃棄物等	家電リサイクル法対応	家庭用エアコン	引取り台数	台	20,460	21,063	22,195	29,259	21,594
			再商品化等処理台数	台	20,306	21,421	21,758	28,341	22,471
			再商品化等処理重量	トン	891	944	931	1,200	959
			再商品化重量	トン	781	843	789	1,017	827
			再商品化率	%	87	89	84	84	86
		フロン	回収重量	kg	12,005	12,625	13,078	17,316	13,180
		衣類乾燥機	引取り台数	台	—	—	5,053	5,461	5,591
			再商品化等処理台数	台	—	—	4,958	5,495	5,569
			再商品化等処理重量	トン	—	—	167	190	198
			再商品化重量	トン	—	—	136	156	164
	再商品化率		%	—	—	81	81	82	
	SRIMS回収量 (備考)		使用済みガス機器等	トン	4,027	3,799	3,732	3,916	4,136
			その他	トン	4,573	4,328	3,859	3,442	3,399
			合計	トン	8,599	8,127	7,592	7,357	7,535

(備考) 特定家庭用機器廃棄物除く。

[SRIMSによる回収実績 (2011年度) ]

項目	回収量 (トン)	再資源化量 (トン)	最終処分量 (トン)	再資源化率 (%)	最終処分率 (%)
使用済みガス機器・金属くず	4,136.2	4,136.2	0.0	100.0	0.0
廃プラスチック類	720.1	716.2	3.9	99.5	0.5
発泡スチロール	13.8	13.8	0.0	100.0	0.0
ダンボール	633.5	633.5	0.0	100.0	0.0
がれき類	427.2	427.2	0.0	100.0	0.0
コンクリート・タイルくず	278.4	145.0	133.5	52.1	47.9
その他	1,340.0	1,228.4	27.4	91.7	2.0
合計	7,535.4	7,286.4	164.8	96.7	2.2

● 環境会計

第三者保証

環境保全コストは、総額75.4億円で、前年度比16.8億円の減少でした。

投資額については、都市ガス製造工場におけるコージェネレーション設備への投資増加、ガス導管工事における非開削工法の技術開発投資の増加などにより、前年度比0.1億円の増加となりました。

費用額は、管理用地の土壌処理費の減少、環境関連のマス広告費の減少などにより、前年度比16.9億円の減少となりました。

経済効果は、総額117.2億円で、省エネ設備稼働により費用が削減されたこと、ガス導管工事における掘削土削減効果などにより、前年度比12.7億円の増加となりました。

【東京ガスにおける環境会計（2011年度実績）】

対象期間：2011年4月～2012年3月

対象範囲：東京ガス、エネルギーアドバンス（地域冷暖房）

準拠している基準：（社）日本ガス協会「都市ガス事業における環境会計導入の手引き」

（百万円）

		環境保全コスト項目 主な内容（例）	投資額		費用額		増減	
			2010年度	2011年度	2010年度	2011年度	投資額	費用額
自 社 業 務	公害防止	大気汚染、水質汚濁、騒音等の防止のための設備投資額・維持管理費・減価償却費・人件費など	79	80	306	297	1	-9
	地球環境保全	省エネルギー、エネルギー有効利用、オゾン層保護等のための設備投資額・維持管理費・減価償却費・人件費など	317	376	951	918	59	-33
	資源循環	掘削土の発生抑制・リサイクル、廃棄物管理等のための設備投資額・維持管理費・減価償却費・人件費など	7	63	391	476	56	85
	環境マネジメント	グリーン購入、環境教育、環境マネジメントシステムの構築・運用、環境対策組織などのコスト	11	6	407	409	-5	2
	その他	工場立地法や条例に基づく工場の緑化、土壌修復に関連するコスト	0	0	1,718	409	0	-900
お 客 さ ま 先	環境R&D	環境負荷低減技術、高効率機器・システム開発のための研究開発コスト	673	552	2,055	1,657	-	-398
	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、容器包装等の回収リサイクルコスト	0	0	15	8	0	-7
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		53	76	2,231	1,800	23	-431
<b>合計</b>			1,140	1,153	8,073	6,383	13	-
								1,690

（注）費用額のうち減価償却費は、2010年度：918百万円、2011年度：890百万円、計上されている。

（注）環境R&Dについては、環境保全のためのものを抽出しており、財務会計上の数値とは異なる。

（注）設備投資額：1,139億円、総売上高：1,550,343百万円

[環境負荷水準]

環境負荷水準				
項目			2010 年度	2011 年度
自 社 業 務	公害防止	NOx（工場）mg/m <sup>3</sup>	0.6	0.5
		NOx（地域冷暖房）g/GJ	18.9	19.1
		COD（工場）mg/m <sup>3</sup>	0.1	0.1
	地球環境保全	製造原単位（工場）GJ/百万m <sup>3</sup>	216	208
		熱販売量原単位（地域冷暖房）GJ/GJ	1.40	1.42
		エネルギー使用量（事業所）千GJ	1,145	955
	資源循環	掘削土搬出量（千トン）	390	412
		産業廃棄物発生量（トン）	4,348	4,794
		一般廃棄物発生量（トン）	1,228	1,172
お 客 さ ま 先	環境R&D	（参考値） 対2005年度 CO <sub>2</sub> 抑制量（万トン-CO <sub>2</sub> ）	118	128
	使用済みガス機器再資源化	（参考値） SRIMSによる使用済みガス機器・金属くず回収量（トン）	3,916	4,136

（注）環境負荷水準は、環境パフォーマンスデータに基づく。

[経済効果]

（百万円）

経済効果	2010年度	2011年度	増減
省エネルギー設備稼働による費用削減額	1,117	1,518	401
掘削土搬出量削減による費用節減額	9,104	9,742	638
有価物の売却額	240	238	-2
その他（節水による費用節減額）	0	229	229
<b>合計</b>	<b>10,461</b>	<b>11,727</b>	<b>1,266</b>

## 〈主な前年度との増減について〉

- 「地球環境保全」の投資の増加は、都市ガス製造工場でのコージェネレーション設備改修、地域冷暖房における設備増強などによるもの。  
費用の減少については、都市ガス製造工場における2010年度の冷熱発電設備修繕が完了したことなどによるもの。
- 「資源循環」の投資の増加は、ガス管工事の非開削関連の技術開発投資増加などによるもの。費用の増加は、廃棄物処理運搬費の増加、ねずみ鋳鉄管対策研究開発費の増加などによるもの。
- 「その他」の費用の減少は、管理用地の土壌処理工事が一部完了したことなどによるもの。
- 「環境R&D」の投資・費用の減少は、燃料電池、太陽光・太陽熱、バイオマス、次世代エネルギーネットワークの研究開発について、昨年度までの重点投資がひと段落したことなどによるもの。
- 「使用済みガス機器再資源化」の費用の減少は、家電リサイクル業務委託費の減少などによるもの。
- 「社会貢献活動」の投資の増加は、都市ガス供給設備周囲の緑化への投資が増加したことなどによるもの。  
費用の減少は、環境関連のマス広告費の減少、昨年度の企業館運営に関わる委託作業費の誤計上を訂正したことなどによるもの。
- 経済効果のうち、「省エネルギー設備稼働による費用削減額」の増加は、都市ガス製造工場において冷熱発電設備稼働により買電量が減少したことなどによるもの。  
「掘削土搬出量削減に伴う費用節減額」については、掘削土の埋め戻しや再生路盤材などの利用により掘削土が減少したことなどにより増加した。  
「その他」の増加は、上水・工水使用量が減少したことなどによるもの。

## ● 地球温暖化対策計画書制度への取り組み

自治体による温暖化対策条例により、当社は温暖化対策計画書・報告書を作成・公表しています。

### 東京都：地球温暖化対策計画書（大規模事業所）

- [2010年度実績](#)
- [2009年度実績](#)

### 東京都：地球温暖化対策報告書（中小規模事業所）

- [2010年度実績](#)
- [2009年度実績](#)

### 埼玉県：地球温暖化対策計画書

- [2010年度実績](#)

### 神奈川県：事業活動温暖化対策計画書

- [2010年度実績](#)

### 横浜市：地球温暖化対策計画書

- [2010年度実績](#)

## 社会文化活動

## 社会文化活動

## 社会文化活動ガイドライン

## 1.基本方針

私たち東京ガスは、快適で心豊かに暮らせる社会の実現をめざし、お客さまや地域社会とともに、暮らしに関わる課題の解決に取り組むなど、東京ガスだからこそできる活動を展開します。

## 2.活動の目的

社会が望む、当社らしい活動をお客さまや地域とともに展開することにより、持続可能な社会づくりに貢献するとともに、地域社会との「つながり」を強化し、信頼され、期待される企業グループとなることをめざします。

## 3.対象分野

- (1) 安心・安全な街づくり
  - (2) 環境の保全
  - (3) 豊かな生活文化の醸成
-

## 社会文化活動

### 社会文化活動

#### 安心・安全

##### ■防災イベント「イザ!カエルキャラバン!」の開催

地域社会の防災力の向上をめざした取り組みとして東京ガスとNPO法人プラス・アーツは理念を共有し、若いファミリー層が楽しんで学ぶことができる新しい形の防災訓練「イザ!カエルキャラバン!」を実施し、関東地区における普及に努めることや市民および社員向けの防災啓発ツールの開発などに協働で取り組んでいます。

「イザ!カエルキャラバン!」は、「防災訓練」と、おもちゃの交換会「かえっこバザール」を組み合わせた楽しみながら防災の「知恵」や「技」が学べる新しい形のイベントです。

当社では、本イベントを2006年よりガスの科学館、環境エネルギー館を会場に開催しており、阪神・淡路大震災時の経験や知識を活かした「消火」「救出」「救助」などのゲーム形式の防災訓練をはじめ、防災をテーマとしたアニメ、紙芝居、シミュレーションゲームなど楽しみながら学ぶことができるワークショップを行っています。2009年から、新たに、東京ガスオリジナル防災教育カードゲーム

「SHUFFLE」(シャッフル)や、ガスメーター「四択クイズ」を協働で開発し、ガスメーターの復帰方法を盛り込むなど、東京ガスとして災害時に役に立つ知識をワークショップ形式の中で紹介しています。



イザ!カエルキャラバン!  
での消火訓練

当社は、これからも、NPOなどとパートナーシップを大切に、快適で心豊かに暮らせる社会の実現をめざし、暮らしにかかわる課題の解決に取り組むなど、東京ガスだからできる社会文化活動を展開していきます。

<過去の当施設での開催実績>参加者人数はカウンター集計人数

- ・ 2006年 環境エネルギー館:800名(※集計方法別)
- ・ 2007年 ガスの科学館:6,442名
- ・ 2008年 ガスの科学館:7,500名、環境エネルギー館1,300名
- ・ 2009年 ガスの科学館:5,800名、環境エネルギー館2,270名
- ・ 2010年 ガスの科学館:8,023名、環境エネルギー館3,491名
- ・ 2011年 ガスの科学館:9,738名、環境エネルギー館2,262名

## ■防犯活動への協力

地域貢献活動の一環として、各行政などが行う地域の安心・安全活動に協力しています。社用車への「防犯ステッカーの貼付」やガスの安全点検・検針員の「防犯腕章・バッチ着用」などの犯罪抑止活動について、行政や他企業と連携して行うことで、安心・安全なまちづくりに貢献しています。



社用車への防犯ステッカーの貼付

## ■各地で防災イベントや防災関連の見学会を開催

各地域の支店では、災害時に地域行政・社会とスムーズに連携できるよう、日頃から行政などで開催される防災訓練等に積極的に参加しています。

2011年11月19日に、埼玉県武蔵浦和駅前のラムザ広場で、埼玉県やさいたま市、消防署等のご協力のもと、東京ガスグループ主催の「さいたま防災ひろば2011」を開催。地域のお客様さまに当社の防災体制について理解を深めていただきました。



そのほかにも、主に行政の防災担当部署の方を対象に、当社の供給指令センターや工場の見学会を開催し、最新のガスの防災システムやガス設備の安全対策などについて理解を深めていただく機会を提供しています。

## ■工場見学を通じた地域との交流

都市ガス製造・発電の安定供給や、防災、環境などへの取り組みについて正しくご理解いただくために、お客さまを対象とした工場施設見学会を実施しています。2011年度は、3工場あわせて1万4,000名近くのお客さまが見学会に参加されました。

### 工場施設見学会への参加者数（2011年度）

実施場所	参加者数（名）
根岸	4,838
袖ヶ浦	4,498
扇島	4,627
合計	13,963



工場見学でのLNG冷熱実験

## 社会文化活動

### 社会文化活動

#### 環境

##### ■エコ・クッキングの推進

環境問題への気づきの場として、「身近な題材で、体験的に楽しく考える」というコンセプトのもと、買い物から料理、片付けにいたるまでの一連の流れを通して環境に配慮した食生活を提案する「エコ・クッキング」を推進しています。

##### <普及への取り組み>

1995年から東京ガス料理教室を中心に、エコ・クッキング講座を開催しています。最近では料理教室での定例講座にとどまらず、夏休み期間の親子講座、年間を通しての学校への出張授業、行政、民間団体（NPO/NGO）、学校、企業等と連携した講座や、各種環境イベントでのデモンストレーションなど幅広く実施しています。また、ホームページや書籍などを通じ広く情報を提供しています。



エコ・クッキング講座

こういった活動が認められ、エコ・クッキングは「平成16年度地球温暖化防止活動環境大臣表彰」を受賞しました。また、家庭分野で身近に取り組める温暖化対策の有効な手段として全国的に広がりを見せており、企業の枠を超えたパートナーシップ型の活動へと発展しています。また、市民・行政と連携して取り組んでいる事例もあります。

このようなエコ・クッキングへのニーズの高まりに合わせ、2006年度からエコ・クッキング事務局を立ち上げ、指導者の養成など全国規模での普及を視野に入れた活動へと第一歩を踏み出しています。

2010年度には、エコ・クッキングの普及会開始から15周年を迎え、「チャレンジ25」の一つにも選ばれています。また2011年4月に、さらなるエコ・クッキングの普及促進と定着をめざして、指導者養成・育成を中心に推進活動の拠点として活用するための専用スタジオを新宿ショールーム内に開設しました。

[エコ・クッキングの詳細はこちら](#)

##### ■学校教育支援活動

未来を担う子どもたちに、「環境・エネルギーの大切さ」を伝えたい、という考えのもと、2002年から学校教育支援活動に取り組んでいます。小・中学校の先生方へテキスト教材・ビデオ教材の提供を行い、また、子どもたちが、環境・エネルギーやガスについて楽しみながら理解できるよう専用サイト「みんなのエネルギー広場」も提供しています。

2011年度は約4万冊のテキスト教材を配布しました。先生方からは、「環境・エネルギー情報が豊富な資料集として授業で活用している」などの声をいただいています。

また、東京ガス社員が講師として直接学校にお伺いする出張授業にも積極的に取り組んでいます。小さな燃料電池を使って、燃料電池の環境性について学ぶプログラムや、「エコ・クッキング」、マイナス162度の不思議な世界を体験するプログラムなど、体験型の授業として、高い評価を受けています。2002年度から2012年3月末までに延べ89万2千人の児童・生徒達に、環境・エネルギーに関する知識やその大切さを広めてきました。

2011年度の出張授業数は開催 2,203回、参加人数 6万6,358人でした。

## ■どんぐりプロジェクト

### あなたの暮らしと自然の関わりについて考えよう

当社では、1993年からNPOや行政と協働し、「どんぐりの木」であるコナラやクヌギなどの広葉樹を植え、育てることを通じて、環境の大切さを学ぶ「どんぐりプロジェクト」を進めてきました。

2005年からは、年に3回、長野・東京ガスの森をフィールドに、地域社会やお客さまとともに「森を育み、森に学ぶプロジェクト」を開催しています。

どんぐりの森に親しみ、森を育むことで、環境の大切さを実感することができることから取り組む、暮らしと森をつなぐプロジェクトです。

(どんぐりプロジェクトは東京ガスの登録商標です。)



## ■環境活動団体を支援する「東京ガス環境おうえん基金」

2007年12月にお客さま1,000万件達成記念事業としてスタートした「東京ガス環境おうえん基金」。広く地域社会に感謝の意を表すとともに、持続可能な社会実現に貢献することを目的に、(財)日本環境協会に基金の原資を寄付することで設立。同協会を通じた助成交付金により、継続的に環境保全活動に取り組む非営利の民間団体を支援してきました(当社グループがガスを供給する都県内が対象)。

2012年度は48団体からの応募があり、有識者を含む選考委員会において厳正な審査を行った結果、助成先17団体(助成総額1,000万円)を決定しました。

11年度に助成した「運河を美しくする会」は、芝浦運河に竹ボウキを使った生き物のすみかを造り、観察会などの環境学習を実施しています。



運河を美しくする会

## 2012年度「東京ガス環境おうえん基金」助成先

(掲載は団体名順、団体名・活動内容は応募内容を掲載)

【パワーアップおうえん(注1)】13件(助成総額722万円) 応募数:36件

団体名(所在地)	活動名	助成額 (万円)
特定非営利活動法人 印旛野菜いかだの会 (千葉県)	印旛沼の絶滅危惧種水草再生と体験環境学習	93
特定非営利活動法人 雨岳文庫を活用する会 (神奈川県)	雨岳の里で自然にやさしい実学体験	100
運河を美しくする会 (東京都) ＜継続助成(3年目)＞	my棲み処(ホウキ、バット)による芝浦運河の生き物の棲み 処づくり	80
川と水辺を楽しむプロジェク ト (東京都)	石神井川の水質モニタリングなど	20
特定非営利活動法人 気象キャスターネットワーク (東京都) ＜継続助成(3年目)＞	気象キャスターと有機農家による地球環境農園教室	36
ぐんま森林インストラクター 会 (群馬県) ＜継続助成(2年目)＞	「やまを知り やまを楽しむ やまの案内人」養成講座23	20
特定非営利活動法人 こども自然公園どろんこクラ ブ (神奈川県)	私の街の野草ランキング ～地域連動型の野草園プロジェク ト	75
境川クリーンアップ作戦 (東京都) ＜継続助成(3年目)＞	境川クリーンアップ作戦	15
一般社団法人 シブカサ (東京都) ＜継続助成(2年目)＞	渋谷でビニール傘の無料貸出	66
つくバグ (茨城県)	足下にいる虫なんの虫? ～身近地域の虫を観てみよう	17
公益財団法人 日本自然保護協会 (東京都) ＜継続助成(2年目)＞	自然しらべ2012 海辺で貝殻をさがそう	80
馬入水辺の楽校の会 (神奈川県)	馬入水辺の楽校における環境教育活動の普及活動	80
ふるさと清掃運動会実行委員 会 (東京都)	東京湾岸大清掃作戦2012	40

【スタートアップおうえん（注2）】4件（助成総額278万円） 応募数：12件

団体名（所在地）	活動名	助成額（万円）
うちエコ！ごはん （東京都）	「親子で取り組むエコアタック」推進活動 –CO <sub>2</sub> 削減へのステップ家庭編	85
特定非営利活動法人 那須高原自然学校 （栃木県）	栃木県における環境教育普及促進活動	73
三宅島海洋教室実行委員会 （東京都）	三宅島海洋自然体験事業	86
守谷里山ネットワーク （茨城県）	知るを楽しむ守谷里山	34

（注1）パワーアップおうえん

2年以上継続して環境保全活動に積極的に取り組んでいる団体で、2年以上継続して取り組んできた地域に根差した環境活動を、さらに発展・成長させる活動に対して助成を行います。

（注2）スタートアップおうえん

1年以上継続して環境保全活動に積極的に取り組んでいる団体で、新たに取り組む地域に根差した環境活動に対して助成を行います。2年以上継続して環境保全活動に積極的に取り組んでいる団体においても、新たに取り組む環境活動はこちらに該当します。

■子ども向け環境教育ツール「myべんと！」

当社は環境教育の一環として、小学校低学年の子ども向け環境教育ツール「myべんと！」をリトルスタジオインクと共同で開発、2008年からウェブ上で公開しています。「myべんと！」は58種類のおかずと鳥そぼろや梅干ごはん、のりごはんなど11種類のごはんメニューを選んで、画面上でオリジナルのお弁当を作りあげるシミュレーションゲームです。お弁当ができあがると、お弁当の費用、カロリーをはじめ、お弁当ができるまでに排出されるCO<sub>2</sub>の量が表示されます。2009年からは、環境だけでなく食育の観点が追加され、お弁当に使われている野菜やお肉それぞれの自給率、お弁当全体の自給率、主なおかずの栄養素、お弁当全体の栄養バランスがわかるようになりました。



環境教育ツール「myべんと！」

作ったお弁当はウェブ上に登録でき、それぞれを比較することで、どんなお弁当を作ると食料自給率が高くなるか一目でわかるようになっています。



英語版環境教育ツール「my Bento！」

また、2009年10月には日本の食文化を海外の人にも啓発しようと、英語版「my Bento！」もスタートしました。

## ■ガスの科学館

ガスの科学館は、「科学と暮らしの視点からエネルギーの？（はてな）を学び、！（なるほど）を実感」を展示テーマに、「ガスってなあに？」という疑問を「ガスってそうなんだ！」という発見につなげ、エネルギーと自分とのかかわりについて学ぶことができる施設です。自ら見て、聴いて、触っていただく体験型の展示では、すぐに答えがわかるようにはなっていません。自分自身で考えるための工夫が凝らされています。同時に、エネルギーと関連の深いテーマを扱ったサイエンスショーや、楽しみながら学習できるクイズ大会、さらにワークショップやサイエンスキッチン、料理教室等の参加型プログラムも開催しています。

2006年6月のリニューアルオープン以来、2011年11月に来館者150万人を達成しました。



[ガスの科学館HPはこちら](#)

## ■環境エネルギー館

環境エネルギー館は、子どもたちの不思議に思う心(センス・オブ・ワンダー)をコンセプトにした展示と映像でわかりやすく表現した参加体験型の環境学習施設です。インタープリターと呼ばれるスタッフによる自然観察や各プログラムを通して、私たちの暮らしのなかで環境改善のために何ができるのかを探り、エネルギー分野における取り組みについても楽しみながら理解を深めることができます。開館から13年経ち、2011年9月には来館者170万人を達成しました。

当館には、環境分野における人材育成研修の依頼も多く、東京都教職員研修や東京都の「東京未来塾」の研修生受入れなどにも積極的に対応しています。

また近年、海外、特に東南アジア諸国において環境教育への取り組みが進むなか、来訪された視察団からは、他に類のない都市型環境教育施設であるとの評価をいただくなど、国際貢献の一役も担っています。



[環境エネルギー館HPはこちら](#)

## 関係者の声

### 地球大好き人間の輪広げる

環境エネルギー館  
インタープリター  
杉浦 麻里子

当館には年間約300校の小学校が来館します。小学生たちはとても熱心に、どうしたら環境に配慮した(流行の言葉でいうと“エコ”な)生活ができるかを学習します。



実際、子どもたちは家や学校で、こまめに照明を消したり、PETボトルを洗って分別したりと、“エコ”な行動を取っているようです。しかし、「なぜ?」と問われると明確に理由を説明できる子は多くありません。

当館のミッションは、「地球大好き人間(地球のために主体性をもって行動する人)」の輪を広げることです。

主体性をもって行動するとはどのようなことか、それは、正しく環境問題を理解し、自分なりの理由を持って行動することだと考えます。なんとなく照明を消すことと、地球温暖化と照明の関係に気づいて行動することでは、取っている行動は同じでも大きな違いがあります。

子どもたちが、環境問題と自分たちの生活との関係に気づいて、新たな発見をした時は、とても前向きな表情に変わります。その顔が私たち、インタープリターのやりがいを生みます。そのような発見のきっかけとなる体験の場を提供することが、当館の果たす役割と考えます。

### ■各地で環境イベントに参加

当社は、エコプロダクツ展など大規模な環境展示会や、各行政主催の環境イベント等に参加し、当社の環境の取り組みをはじめ省エネ情報の提供などを積極的に行っています。

2011年度は、各地域（11ヵ所）で行政やNPO法人、有識者の方などにご協力をいただき、「環境問題を考えて行動する」きっかけにさせていただくべく、さまざまなイベントを企画・実施しました（11支店、123回実施）。

イベントの一つである「エコメッセ2011 in ちば」（主催：エコメッセ実行委員会）では、房総ガス協議会と協働のもと、出展ブースでは家庭用燃料電池「エネファーム」などを展示。特別企画として、参加者がカフェのような雰囲気の中で自由に震災後の環境やエネルギーについて自由に話し合う「エコハピ・カフェ」を開催しました。



「エコメッセ2011 in ちば」  
でのエコハピ・カフェ

[2月の省エネルギー月間に各地域で開催したイベントの様子はこちら](#)

## ■まちの美化活動への参加

自治体や町会と一体になったまちの美化活動へも積極的に参加しています。道路・事業所周辺などの清掃や環境美化に関する啓発活動を通じて、地域共生企業として地域のお客さまとの信頼関係を深めるとともに、地域社会とのパートナーシップを強化しています。

### すみだやさしいまち宣言

東京ガス東部支店では毎年5月と12月に行われる墨田区「すみだやさしいまち宣言」運動に賛同し、その運動の一環である「錦糸町駅周辺清掃活動」には東部地区の東京ガスグループで平成17年度（2005年度）から継続して協力しています。墨田区役所や地域の他企業と協働しながら、墨田区の環境保全に積極的に取り組んでいます。



## 社会文化活動

### 社会文化活動

#### 豊かな生活文化

##### ■炎の特性を活かしたバラエティ豊かな料理教室を開催

東京ガスでは、炎でつくる料理のおいしさ、楽しさ、そして便利さをお客さまに広くお伝えするために、25ヵ所でバラエティ溢れる料理教室を年間を通じて開催しています。たとえば「キッズインザキッチン」は、1992年から実施している子どもや親子対象の食育料理教室。子どもの「食の自立」（子どもが食材の選択・料理・片付けまで一人でできる）と「五感の育成」をサポートすることを目的に、調理だけでなく真の素材の味を知る味覚体験にも力を入れています。



料理教室

大人向けには、ガスならではのスピード同時調理を提唱する「ラ・クチーナ・エスプレッサ」、買い物から片付けまで環境に配慮した工夫を紹介する「エコ・クッキング」、おいしい食材について生産者から話を聞いたり、味わったりする大人の食育講座「スローフードワークショップ」なども大変好評です。2011年度は東北6県支援教室も開催しました。料理教室の参加者は年間約10万名にもものぼります。今後も工夫を凝らし、魅力ある教室を展開していきます。

##### ■キッズインザキッチン

当社は「食の自立」と「五感の育成」をめざし「キッズインザキッチン」をはじめ、数々の食育活動を行っています。

2010年度には食育活動のさらなる充実を図るため、「東京ガス食育クラブ」を発足し、各界で食育活動に携わる有識者の方々と連携し、さまざまな活動を行っています。また、2011年度には、日本版「味覚の一週間」に参画しました。

（注）東京ガスの食育活動について、詳しくは[こちら](#)をご覧ください。

##### ■ライフスタイル研究

当社は、食生活や入浴、家事、室内環境など、エネルギー利用に関わる暮らしをよりよいものにするため、常に新しい価値を提案し続けています。しかし、現在の豊かな社会において、生活者の満足を生み出し続けるには、より深くより詳細に生活者を捉えることが重要になります。都市生活研究所では、生活者の視点に軸足を置き、多面的な調査・分析からニーズを深く掘り下げ、求められる生活価値を明らかにすることをめざした研究を行っています。

近年、社会環境がめまぐるしく変化する中で、生活者のニーズは捉えづらくなっています。都市生活研究所では、その研究活動の一つとして、こうした顕在化していないニーズを明らかにするため、ライフステージによる特徴や世代観をふまえた年代ごとのライフスタイル研究に取り組んでいます。そして、ライフスタイル研究から導いたニーズをもとに、生活者が求める暮らしを具現化するため、建築家や専門家の意見なども交えて、求められる空間や住まいの方向性を明らかにし、生活空間コンセプトとしてまとめ、広く情報発信しています。

(注) 東京ガスの都市生活研究所について、詳しくは[こちら](#)をご覧ください。



生活定点観測レポート2011

## ■「浴育」のすすめ

「浴育」とは、「入浴を通じて生涯、心身の健康をより良く育むために、入浴の効果や入浴方法、お風呂の楽しみ方などを学ぶこと」。例えば、身体に負担がない「ぬるめのお湯の半身浴」を子供のころから習慣づけることにより、大人になってからの「リラックス浴」や中高年以降の「安全入浴」にもつなげることができ、一生を通じて健康により入浴を楽しむことができます。



「お風呂に入ろう！」  
(「浴育のすすめ」vol.2)

2007年度より、都市生活研究所の活動に加え、当社が主催する風呂文化研究会の活動を通じて提唱しています。風呂文化研究会では、お風呂をもっと楽しく豊かにするためのさまざまな活動を行っており、近年の活動では、「浴育のすすめ」シリーズとしてWEB冊子を発行し、子どもから大人まで幅広い世代に向けた「浴育」提案に取り組んでいます。また、「浴育」をより広く知ってもらうため、紙芝居による親子向け浴育イベントなども実施しています。



「がすてなーに」にて  
浴育紙芝居のイベント

(注) 「浴育」「浴育のすすめ」「浴育のすすめ」は当社の登録商標です。

## ■夏休み子ども工作講座「ユメイエ。」を開催 —夢の家。それは、夢を語ることから始まる。—

当社では、「快適な暮らしづくり」に積極的に取り組むインフラ企業としてリビングデザインセンターOZONEを会場に、夏休み子ども工作講座「ユメイエ。—夢の家。それは夢を語ることから始まる。—」を開催しました。

講師に手塚貴晴氏（手塚建築研究所代表）と永田宏和氏（NPO法人プラス・アーツ代表）を迎え、子どもたちと一緒に「イメージを膨らませる＜講義＞」と「夢を形にする＜模型制作＞」を組み合わせた住宅教育プログラムを展開しました。



夏休み子ども工作講座「ユメイエ。」

「家」に関するプログラムを通じて、子どもはもちろん、子どもを中心とする家族が自分たちの「家」と「暮らし」について、もっと積極的に考える機会を提供しています。

### ■ガスライトオータムコンサート

当社では、情操教育の一環として、音楽が生まれる場面に「触れて」もらう機会を作るという取り組みを、1988年から日本フィルハーモニー交響楽団との関係構築により、地域社会と連携を踏まえ、実施しています。2009年度からは、コンセプトを一部変更して、ガスミュージアムと連携のもと、東京ガスオリジナルプログラムの演奏会、秋の夜長「ガスライトオータムコンサート」を開催しています。演奏会を通じて、日頃、接することの少ない本物のアートに触れ合う機会を提供しています。



ガスライトオータムコンサート

### ■サッカークリニック&サッカー大会

子どもたちの健全な心身育成をめざして、1985年からFC東京のコーチによるサッカークリニックを支援しています。サッカーの技術だけではなく、チームプレーを通じて仲間同士が助け合うことや、一つのことをやり遂げることの大切さを伝えています。

また、社会人、主婦層、親子などの幅広い層を対象としたサッカー大会を年間5回開催し、仲間とともに思い切りサッカーを楽しむ機会の提供にも努めています。



サッカークリニック

### ■高齢者疑似体験プログラム「シニアシミュレーション」を拡充

東京ガス新宿ショールーム（東京都新宿区）で実施している高齢者疑似体験プログラム「シニアシミュレーション」に新たな体験メニューを加えてプログラムを拡充し、2010年4月にリニューアル・オープンしました。

当社ではお客さまに高齢期を迎える前から将来を見すえた住環境の整備をしていただくため、高齢者疑似体験装具を使って高齢者の日常生活を疑似体験し、高齢期における住宅内の不便さや障害をご理解いただく「シニアシミュレーション」を1994年から実施しています。一般のお客さまや建築関係者を中心に、毎年1,500~2,000名の方にご利用いただいています。

このたび、老化と住環境の関係についてよりよく知っていただくため、筋力や知覚の低下など「外に現れる老化」だけでなく、血管や神経系など身体内部の「内なる老化」、認知症などの「精神機能の老化」についても理解を深めていただけるよう、プログラムを拡充しました。また、プログラムを通して、高齢期に向けた住環境の整備のポイントについてもご提案します。

なお、この体験は予約制にて無料で実施しています。

### <プログラム内容>

「外に現れる老化」を知る — 「うらしまたろう」体験

関節を動かしにくくするサポーター、耳栓、白内障による色覚変化を体験するメガネなど的高齢者疑似体験装具セット「うらしまたろう」を身につけて、高齢者の日常生活を疑似体験します。高齢者の身体機能の衰えや心理的変化を実感しながら、住宅内の不便さや障害とその改善のポイントをご理解いただけます。

### 「内なる老化」を知る ― 血圧変動体験（新規メニュー）

血管が老化により硬くなると高血圧になりやすく、血管障害のリスクが高くなります。血圧変動体験では、周囲の温度の低下に伴い血圧が上昇することを実感していただくため、冷水に手を入れる前後の血圧を実際に測定します。高齢者に多い冬季の入浴中の事故を予防するためには、浴室、脱衣室の暖房などによる温度のバリアフリー化が重要であることがご理解いただけます。

### 「精神機能の老化」を知る ― 「認知症シミュレータ」「調理シミュレータ」（新規メニュー）

「認知症シミュレータ」では、認知症の方がどのように考え行動しているのかを、認知症の方が自宅でトイレを探すという設定で作成した映像を通して疑似体験します。

「調理シミュレータ」では、タッチパネル式画面で調理を疑似体験しながら、献立を考え、買い物をし、段取りを考えるという一連の作業が脳を鍛え、認知機能の低下予防に効果的であることをご理解いただけます。

## 「シニアシミュレーション」の様子



「うらしまたろう」体験



血圧変動体験



「認知症シミュレータ」



「調理シミュレータ」

## ■最先端のエネルギー技術を歩いてめぐる「Ei-WALK」（イー・ウォーク）の開設

最先端のエネルギー技術・実証見学施設、東京ガス千住見学サイト「Ei-WALK」を千住テクノステーション内に2011年9月に開設しました。エネルギーの安定供給や低炭素社会を実現する東京ガスの技術を、外部の有識者・サブユーザー・開発メーカーの方々に紹介するための施設です。

「Ei-WALK」とは、エネルギーの技術革新を意味する「Energy innovation」の頭文字「Ei」と、明るい未来を見据えながら敷地内の実証・実験施設を歩いてめぐることを示す「WALK」という2つの言葉を組み合わせました。

「Ei-WALK」開設にあたり、見学者向けにプレゼンテーションなどを行う「コンセプトルーム」を新設しました。「環境に呼応して変化する空間」をコンセプトに、建築家の伊東豊雄氏が設計を担当し、時代の変化とともに進化を続けてきた東京ガスのエネルギー技術を表現しています。

「Ei-WALK」では、地域全体でエネルギー利用効率を最大化する実証設備「千住スマートエネルギーネットワーク（スマエネ）」、家庭におけるエネルギー利用とライフスタイルを提案するコンセプトハウス「暮・楽・創（く・ら・そう）ハウス」、炎を操る燃焼技術力を体感できる「アス×ラボ」、都市ガスから水素を製造して燃料電池車に充てんする「千住水素ステーション」をご覧ください。

（注）「Ei-WALK」は研究開発施設となりますので、ご見学については当社営業パーソンまで、事前にお問い合わせください



コンセプトルーム（外観）



千住スマエネ（太陽熱集熱器）



暮・楽・創ハウス（外観）



アス×ラボ（リジェネレイティブバーナ）



千住水素ステーション（外観）

## ■ガスミュージアム

「ガスミュージアム」は、1世紀以上にわたる都市ガスと私たちのかかわりを、ガス器具の発展やそれによる暮らしの変遷を通して紹介しています。所蔵する明治時代の錦絵は、新時代の幕開けを告げるガス灯の明かりがさまざまに利用される様子や、それを前にした当時の人々の驚き、喜びなどを描いた貴重なコレクションで、収蔵点数は400点にもおよびます。また、展示を行っている2つの建物は、明治時代に建築された東京ガスの施設を活用したもので、（財）日本建築学会から建築学的に貴重な建物として選定されています。

2011年度は、お客さまなどより当館へ寄贈いただいた代表的な資料を紹介する「ガスミュージアム 寄

贈品」展、文明開化以降にもたらされたさまざまな明かりに照らされた風景を描いた「錦絵にみる明かりのある風景」展など、4回の企画展を開催し、数多くのお客さまが来場されました。

[ガスミュージアムHPはこちら](#)



#### ■「ふれあいミュージックフェスティバル」への協賛

多摩支店は、立川社会福祉協議会と協力し、「ふれあいミュージック・フェスティバル2011」を開催しました（主催：立川社会福祉協議会、特別協賛：東京ガス多摩支店）。この音楽会は、年齢や障害の有無などにかかわらず、誰もが気軽に良質の音楽を聴き、音楽を通して人と人が出会う場となることをめざした音楽会で、当社は1993年から協力・参加しています。今年度も会場の国立音楽大学大ホールには1,276名ものお客さまにお集まりいただき、国立音楽大学のウインド・オーケストラによる素晴らしい演奏や、毎年恒例となったお楽しみ抽選会を楽しんでいただきました。



会場にて集まった募金を立川社会福祉協議会へ寄付させていただきました。

## 社会文化活動

### 国際社会とともに

#### 海外インターン生の受け入れ

海外の大学などからの要望に応え、国際社会への貢献活動として、海外で日本語を学ぶ学生を対象としたインターンシップを1987年から実施しており、2011年までに54名のインターン生を受け入れました。また、2007年度からは、東京ガスが海外事業を展開しているマレーシアからの留学生の受け入れも始めました。

インターン生には、東京ガスでの職場体験や施設見学、社員宅でのホームステイを通して、日本企業および日本の風土・文化・習慣を理解していただく機会を提供しています。インターン生から出される感想や提言を通じて気づく点も多く、インターン生を受け入れた職場からは、職場の活性化や仕事のやり方を振り返る良い機会になると評価されています。

パートナーの声 ステークホルダーの方からご意見をいただきました

#### 「安全・安心・信頼」と新エネルギー

東京理科大学  
アワード アシュラフ 様

私はマレーシア国営石油会社であるPETRONASの奨学金を受けて日本に留学しました。PETRONASと東京ガスはLNGの売買や海上運送といった様々な分野においてお互いに協力していることを知りましたが、実際にその関係について、より理解を深める為に今回の東京ガスサマーインターンシップに応募しました。



東京ガスでは、日本で最初にLNG（液化天然ガス）を受け入れた根岸工場をはじめ、様々な施設を見学しました。根岸工場ではシンプルかつ環境に配慮したガスの製造・送出工程を学びました。そこで、LNG輸入先の一つとして母国のマレーシアは実際にどのような役割を果たしているのかを知りました。また、LNGの実験を体験させて頂き、天然ガスはCO<sub>2</sub>排出量が少なく環境負荷や供給安定性に優れたエネルギーであることがわかりました。

防災供給センターでは、その役割や大規模地震における防災対策について視察しました。また、センターに設置してある超高密度リアルタイム地震防災システム「SUPREME」を見ることが出来ました。そこで、東京ガスは「安全・安心・信頼」を重視していることがわかりました。

研修中、南千住の研究所で4日間ほど商品開発部にお世話になりました。新価値開発グループを始め、PEFC開発グループ、SOFC開発グループについてそれぞれ実際にどのような研究を行っているのかを体験させて頂き、現在大学で行っている燃料電池に関する研究についてさらに理解を深めることが出来ました。特にPEFC開発のグループでは、東京ガスの誇りとなる「エネファーム」について見学することによって、東京ガスでは地球環境にやさしい新エネルギーの研究開発にかなり努力していることがわかりました。

研修期間の最終日に新宿ショールームのシニアシミュレーションコーナーで高齢者疑似体験装具を使って「うらしまたろう」に変身し、老化に伴う筋力や知覚の低下など「外に現れる老化」だけでなく、血管や神経系など身体内部の「内なる老化」、認知症などの「精神機能の老化」について体験することによって、東京ガスは、高齢期に向けた住環境の設備を提案していることがわかりました。

今回の東京ガスサマーインターンシップは2週間という短いあいだでしたが、お世話になった東京ガスの皆様に心の底より感謝いたします。研修期間で得られた知識はとても貴重であり、一生大事にしたいと思います。ありがとうございました。

## 東京ガスから

アワードさんには、燃料電池を中心に供給体制から技術開発まで幅広く学んでいただきました。インターンシップは、東京ガスの事業活動について理解を深めていただく機会として、大変意義深いことだと考えており、今後も継続してまいります。

## メキシコ発電事業での地域貢献活動

メキシコのバヒオ発電所では、教育推進活動や環境保護活動など、地元根ざしたさまざまな活動を支援しています。たとえば、本事業にあわせて下水処理場を建設、下水処理水を発電所の補給水として活用することで地下水資源を保護し、地域社会の発展にも貢献しています。また、消防団体や医療団体への物資寄贈、近隣の道路の造成と補修、教育団体に対する奨学制度の設立や学校の建設支援、近隣の小学校における環境教育の実施、森林再生プログラムの支援など、多岐にわたる地域貢献活動を行っています。

同じくメキシコのアルタミラ発電所では、地元の工業港湾団体が主催する海がめ保護プログラムへの発電所社員およびその家族によるボランティア参加を行っています。またサルティエージョ発電所では、地元小学校に机や椅子を寄付する活動を行っています。



参加したアルタミラ発電所員と家族



子がめ放流前に説明を聞く子どもたち

## 社会文化活動

### 従業員のボランティア活動支援

#### ボランティア活動指針

私たち東京ガスは、ボランティア活動を「心の成長を通して豊かな人間性を育み、一個人として成長する場」として捉え、情報提供や活動のきっかけづくりとして各種支援を実施します。

#### 復興支援活動「震災ボランティア」

東京ガスグループでは、2011年度、東京ガスグループ従業員とその家族、約500名が被災地での泥かきや避難所支援などのボランティア活動を行いました。

2012年度は農耕地の整備などのボランティア活動を行い、被災地の支援を継続して実施していく予定です。

#### 復興支援活動「チャリティカフェ」

東日本大震災の復興支援活動の一環として、東京ガス本社浜松町ビルと千住ビル食堂においてチャリティカフェを開催しました。これは、コーヒーやコーヒー粉を買うことを通じて復興支援活動を行うもので、使用するコーヒー粉は、キーコーヒー（株）様から無償でご提供いただいたものです。約1,200名の従業員が購入し、販売総額は3日間で23万8,501円。全額を義援金として社会福祉法人中央共同募金会に振り込みました。

#### サンタプロジェクト

当社グループの従業員がサンタクロースに扮し、手作りのお菓子やプレゼントにクリスマスカードを添えて、病院や福祉施設の子どもたちに届けるボランティア活動です。この活動は従業員からの募金（サンタ応援基金）により運営されており、2011年度で9回目を迎えました。病院（3ヵ所）と福祉施設（2ヵ所）のほか、宮城県亘理町の保育所と仮設住宅にもうかがい、約1,300名の方々にプレゼントをお渡ししました。少しでもクリスマス気分を味わっていただくこと、またサンタプロジェクトに参加した従業員が、この経験をきっかけとして、その後のボランティア活動へつなげることを目的としています。



クリスマス会での様子

## 患者さんにご家族に笑顔を運ぶサンタプロジェクト

公益財団法人がん研究会有明病院  
病院事務部門部長兼ボランティア支援室室長  
櫛山 博 様



当院はがん専門病院として、がんと闘う患者さんにご家族のために、多くの方のご支援をいただいて、様々なボランティア活動に力を注いでおります。

病院が臨海副都心の有明に移転したのが今から7年前のことですが、それ以前、豊島区大塚にあった頃から、毎年12月に開催しているクリスマスコンサートに合わせて、東京ガスの皆様にはサンタクロース姿で来院していただき、700名近い入院患者さんお一人ずつにプレゼントを手渡ししていただいています。

一年で最も賑やかで楽しいクリスマスの時期に入院生活を送らなければならないことは、患者さんや見守るご家族にとって、治療の苦しみに加えて精神的な苦痛も伴うものです。

そんな中、サンタクロースが病室に現れると、初めは驚かれたり戸惑ったりした様子の患者さんもお家族も、あっという間に笑顔になります。毎回、院内を明るく温かい雰囲気に包んでくださり、本当に感謝しております。

サンタプロジェクトと一緒に、病院ボランティアのメンバーが一枚ずつ手作りしたクリスマスカードに担当医や看護師がメッセージを添えて患者さんに手渡ししています。サンタプロジェクトは、東京ガスの皆様と病院ボランティアのメンバーが一緒になって開催する大変心温まるイベントとなっており、患者さんにとってはどんな薬よりも効き目のある大きなクリスマスプレゼントとなっています。

今後ともお力添えを宜しくお願いいたします。

## 東京ガスから

サンタプロジェクトは、2003年より東京ガスグループ従業員に対して、ボランティア機会を提供することを目的に始まりました。プロジェクトでの経験が、その後の自発的な意志にもとづくボランティア活動につながることを視野に入れて活動を行っています。

9回目となる2011年度は3つの病院、2つの福祉施設のほか、宮城県亘理町の保育所と仮設住宅に従業員のボランティアメンバーがうかがい、計1,300名の方たちにプレゼントをお渡しできました。当社グループのボランティア活動として、今後も大切にして育んでいきたい取り組みと考えています。

## ■TABLE FOR TWO (テーブル・フォーツー)

東京ガス本社の社員食堂では、2009年3月より「TABLE FOR TWO」を実施しています。

この活動は、開発途上国の飢餓と、先進国の肥満や生活習慣病に同時に取り組むもので、NPO法人TABLE FOR TWO International（以下TFT事務局）が開発したプログラムです。TFT事務局認定のヘルシーメニューを社員食堂で購入すると、1食あたり20円がTFT事務局に寄付され、開発途上国の子どもたちが食べる学校給食1食分に充てられます。一方、ヘルシーメニューを購入した利用者は、栄養のバランスが取れた食事により、肥満やメタボリック・シンドロームなどの生活習慣病の予防につながります。

当社では、本プログラムを国際社会における「食」を通じた社会貢献活動のひとつとして実施するとともに、社員のさらなる健康増進にも役立てています。



TABLE FOR TWOの様子

2012年9月からは活動を拡大し、千住ビルの社員食堂でも実施予定です。

## ボランティア活動体験コース（1993年～）

「ボランティア活動を行ってみたい」という従業員のために、本人の希望に沿った活動の施設を自宅近くで探し、受入先を紹介します。ボランティアの実体験により、取り組むにあたっての不安などを取り除き、その後の継続した活動の参加につながることを目的としています。今までの主な受け入れ先としては、特別養護老人ホームや児童擁護施設などがあります。

## ボランティア情報新聞『Join us！ジョイナス』

当社グループ内に、活動参加の契機になることを目的に、ボランティア情報新聞『Join us！ジョイナス』を年4回発行し、各職場に掲示しています。「障がい者」や「高齢者」など、各回にテーマを設け、ボランティア活動に参加している従業員や関係者の方々に取材し、取り組みのきっかけやボランティア活動に対する「想い」、ボランティアの実情等々を発信しています。

## 地域ごとの取り組み

地域社会の一員として、工場周辺の清掃活動やマラソン大会の給水ボランティアを行っているほか、地域スポーツ振興のため、少年サッカー大会の開催や当社硬式野球部と協力しての少年野球教室の開催など、積極的な社会貢献活動を行っています。

関連リンク：[東京ガスグループ社会貢献の取り組み](#)

## 人権の尊重

### 人権の尊重に関する基本的な考え方

東京ガスグループは、「企業行動理念」を受けた「私たちの行動基準」において、人権の尊重に関する方針を以下の通り定めています。

1. 私たちは、人権を尊重し、人種、宗教、性別、年齢、出身、国籍、障害、学歴、社会的地位などによる差別や嫌がらせを行いません。
2. 私たちは、雇用形態・性別の違いや肩書きなどにかかわらず、お互いの立場を尊重し、誰に対しても平等に接します。
3. 私たちは、セクシュアル・ハラスメントやパワー・ハラスメントなど、個人の尊厳を損なう行動をしません。また、それらを見過ごすことも許しません。

この人権の概念には、日本国憲法や労働基準法のみならず、世界人権宣言などで定められた基本的人権や、ILO国際労働基準に定められた労働における基本的権利（結社の自由、団体交渉権、強制労働の撤廃、児童労働の廃止、差別の撤廃）、海外現地の法令や文化・慣習も含まれています。

---

# 人権の尊重

## 元気の出る職場づくり

東京ガスでは、人権啓発の原点を「公正な採用選考」と「差別のない明るい職場づくり」にあると考え、諸施策に取り組んでいます。従業員が十二分にその能力を発揮し、ステークホルダーとの関係を円滑にするためにも、「人権尊重の意識」はその基盤をなすものです。そのため、各種人権啓発研修に関しては、東京ガスならびに関係会社および東京ガスライフバルの従業員を対象にISO26000もふまえ、継続的に取り組んでいます。

## 中央人権啓発推進会議

中央人権啓発推進会議は、人権問題全般についての理解・認識を促進するため、東京ガスならびに関係会社および東京ガスライフバルにおける研修実績の確認と、次年度の研修計画・啓発活動を検討し、その実施を促進するために設置された会議体です。構成メンバーは、コンプライアンス担当執行役員を議長とし、各部の人事担当部長を主体に18名で構成され、事務局はコンプライアンス部コミュニケーション支援室に置かれています。



中央人権啓発推進会議

## 人権尊重に関する研修体系

当社では、階層別研修（4階層）、職場主催研修、企画型研修（「人権勉強会」等）を実施しています。内容は同和問題をはじめとするさまざまな人権課題を学ぶとともに、企業を取り巻く人権状況を認識し、「企業の社会的責任と人権」「ステークホルダー・マネジメント」を含めた取り組みなど、社会、企業、そこで働く一人ひとりのそれぞれの視点から多様な教材とテーマを用いて「人権感覚をブラッシュアップすること」を目的としたものです。

共通テーマに「元気の出る職場づくり」を掲げ、職場で働く従業員一人ひとりが、能力を十二分に発揮できる職場環境の実現を重点課題に採り上げています。1日コースとなっている階層別研修をはじめとするこれらの研修の特徴は、参加型研修も多く採り入れ、受講生の気づきを大切にしているところにあります。またセクシュアルハラスメントやパワーハラスメントなどの各種ハラスメントや、職場コミュニケーションをテーマとしたコンテンツを中心に、「アサーション（アサーティブ・コミュニケーション）」、「ストレス・マネジメント」もカリキュラムに採り入れています。

## 人権尊重に関する研修体系および2011年度実施状況

種別	内訳	概要	実施回数(回)	参加者数(名)
全社	(1) 階層別研修	入社時、3年目、資格昇格時(2階層)の4階層に分かれての研修	33	1,398
	(2) 人権啓発推進リーダー養成講座	職場の推薦を受けた従業員の一年間の人権研修(実績は2011年度実施分)	7	105
	(3) 企画型研修	人権勉強会 元気の出る職場づくり研修 など	1	364
	(4) 関係会社研修支援	事務局へ直接要請を受けて実施(オーダーメイド研修)	8	217
	(5) 外部への講師派遣	東京人権啓発企業連絡会をはじめ企業行政等からの要請に基づく研修	5	336
職場別	支部人権研修	職場別テーマ研修	257	5,338

### 1. 「中央人権啓発推進委員会啓発研修」＜全社＞

事務局であるコンプライアンス部コミュニケーション支援室が主催・支援・講師役として行う研修です。

(1) 階層別・担当別研修、(2) 人権啓発推進リーダー養成講座<年間>、(3) 企画型研修、(4) 関係会社主催研修支援<オーダーメイド研修>、そして(5) 外部研修講師派遣の5つの内容に分かれています。

#### (1) 階層別・担当別研修

人権啓発研修のなかで大きな割合を占める「階層別研修」においては、関係会社および東京ガスライフバルからの参加者が全体の49%を占め、多様なものの見方・受け止め方を実感できる効果を生み出しています。業務のアウトソーシングが進展するなか、ステークホルダー・マネジメントの重要性について、研修参加者が理解を深め、お互いに話し合う場面を大切にしています。

特に、「入社3年目研修」「主幹職II級研修」では、職場で人権的に気になる点などを、研修参加者から事務局に自由記述方式で事前に報告してもらい、「ちょっと気になる事例」としてまとめ、教材のひとつにしています。テーマは職場環境、人間関係、ハラスメント、男女共同参画社会の実現(性別役割意識)、同和問題、取引先への言動など多岐にわたり、現実感を伴った「参加型研修」を展開しています。



階層別人権啓発研修

## (2) 人権啓発推進リーダー養成講座

当社独自の取り組みとして、1995年からこれまで11期にわたり、リーダーを養成してきました。企業の社会的責任を十分に認識し、建設的な議論と自律的行動を通して、より高い成果の実現をめざすためには、「元気の出る職場づくり」は不可欠です。人権啓発推進リーダーは「元気の出る職場づくり」実現のため、各職場における推進役となる人材を養成することを目的に、各期1年間をかけて研修を展開してきました。主な養成研修の内容は以下のとおりです。



人権啓発推進リーダー  
養成講座（開講式）

### 研修テーマ

- CSRと人権
- なぜ企業が人権問題に取り組むのか？
- 当社の人権問題の取り組み
- 同和問題を考える
- 差別意識を考える
- 国際社会と人権
- さまざまな人権問題（女性・子供・高齢者・障害者・在日外国人・マイノリティーといわれる人々など）
- ハラスメント問題（セクシュアルハラスメント・パワーハラスメント・モラルハラスメントなど）
- 職場とメンタルヘルスについて
- コミュニケーションスキル（アイメッセージ・アサーティブコミュニケーション）
- 各地へのフィールドワーク（多磨全生園・人権博物館など）
- 相談対応の実践

研修では、一人ひとりの考えや思いを表明し合い、多様なものの見方があること等、お互いの気づきを大切にしています。研修終了時には「グループ研修研究発表」を行っています。人権啓発推進リーダーは、2012年4月1日現在、現役社員ベースで161名（関係会社社員を含む）。2012年5月から2013年4月にかけては、第12期の人権啓発推進リーダーを養成する予定です。

## (3) 企画型研修（人権勉強会など）

「私たちの行動基準」を振り返り、人権尊重の組織風土を醸成することを目的に企画型研修を実施しています。2011年度は「判例・事例に学ぶ企業に求められるセクハラ・パワハラへの対処法と予防対策」をテーマに、外部講師を招いて勉強会を開催しました。

2011年度の（1）～（4）の研修については約2,100人の参加実績がありました。その他、（5）外部講師派遣については、企業や教育機関を対象に、5回約336人の方々への研修を実施しました。また厚生労働省の「職場のいじめ・嫌がらせ問題に関する円卓会議ワーキング・グループ」において、当社ならびに関係会社および東京ガスライフパルの取り組みを紹介しました。



人権勉強会

## 2. 「支部人権啓発推進委員会研修」＜職場別＞

支部事務局（主に人事担当マネージャー）と人権啓発推進リーダーが主体となって行う各職場での人権研修です。2011年度は延べ257回、5,300人を超える参加者を対象に行いました。啓発教材（ビデオ）の活用や、職場毎の「ちょっと気になる事例」の語り合いなど、支部のニーズに応える課題を設定し、実施しました。



職場主催の人権啓発研修

## 3. 「社外人権研修・講演会」への参加

当社が会員になっている「東京人権啓発企業連絡会（会員数124社：2012年4月現在）」から紹介された各種研修・研究会・講座などへ出席すると同時に、企業独自に積極的に諸集会・行事に参加しました。

### 関係者の声

#### 多様性が尊重される職場づくりをめざして

コンプライアンス部 コミュニケーション支援室  
宮田 京子

東京ガスでは「元気の出る職場づくり」をテーマに、生き活きと働ける職場環境を整備するため、新人研修、入社3年目研修などの階層別研修を中心に、さまざまな人権啓発研修を展開しています。

研修をより有意義なものとするために我々が重視しているのは、参加型のプログラムにすることです。優等生的な“建前”ではなく、参加者が“自分ごと”として「気づき」、さらに「行動」にまで結びつけられる研修内容としています。たとえば、セクハラやパワハラ、女性活用などを切り口に、各職場から集めた「ちょっと気になる事例」など、リアリティのある素材について議論することで、その事例を自分や自職場に置きかえて“自分ごと”として考えてもらうよう工夫しています。

また、社内の人権相談窓口寄せられる相談には不十分な意思疎通に起因したトラブルが見受けられ、コミュニケーションの重要性を再認識しています。相談者とともに解決策を考えサポートするのはもちろんですが、日ごろから各職場や人権啓発推進リーダーの力を借りて、コミュニケーションの活発な「元気の出る職場づくり」に貢献したいと思います。



## 社内外に設置した「相談窓口」

「私たちの人権課題は、まずコミュニケーションにある」と考え、社内外にコミュニケーションに関する相談窓口を設置しています。2011年度は45件の相談が寄せられました。対応にあたっては相談者保護を前提として極力面談を促進し、安心して働ける環境づくりを共に考え、さまざまな形でサポートしています。

## 人権週間の取り組み

12月4日～10日の人権週間にちなみ、人権意識の高揚を目的として、東京ガスならびに関係会社および東京ガスライフバルの従業員とその家族を対象に、人権標語とイラストの募集をしています。

2011年度は人権標語に7,662件の応募がありました。選出された優秀作品は、イラストとともにポスターを作成して各事業所に掲示しています。また身近な人権に関する題材をクイズ形式にした「人権クイズ」をイントラネットにおいて実施し、さまざまな人権に対する理解を深めるきっかけとしています。

2011年度人権標語優秀作品 「あしたも元気に会えるといいな 友だちみんなが宝物」

この作品は、東京人権啓発企業連絡会の人権標語「家族の部」（2万7,327件応募）において最優秀賞を受賞しました。

---

## ステークホルダー別に見るCSR

東京ガスのCSRの取り組みを、「お客さま」「従業員」「株主/投資家」「取引先」「グループ員」のステークホルダー別に紹介しています。

### お客さまとともに

東京ガスライフバルによるお客さまへのワンストップサービスとお客さまの声を活かしたグループ経営について紹介しています。

### 従業員とともに

人事に関する基本方針をはじめ、人材育成制度や働きやすい職場環境づくり支援策などの取り組みについて紹介しています。

### 株主/投資家とともに

IRの基本方針や、株主や投資家の皆さまとのコミュニケーション活動について紹介しています。

### 取引先とともに

オープンかつ公平・公正な購買活動を徹底するため定めた「購買活動の行動基準」など、資材調達マネジメントを紹介しています。

### グループ員とともに

東京ガスグループの経営基盤の強化を図るために実施している、人材育成などについて紹介しています。

---

## お客さまとともに

### 東京ガスライフバル体制

東京ガスは、多様化するお客さまのライフスタイルやニーズにきめ細かくお応えし、一件一件のお客さまとのより親密な関係づくりをめざした地域密着の営業体制である「東京ガスライフバル」体制を2009年10月1日からスタートさせました。（広域地区を除く東京都・神奈川県・千葉県・埼玉県のエリア[63ブロック43法人 2012年4月1日現在]）

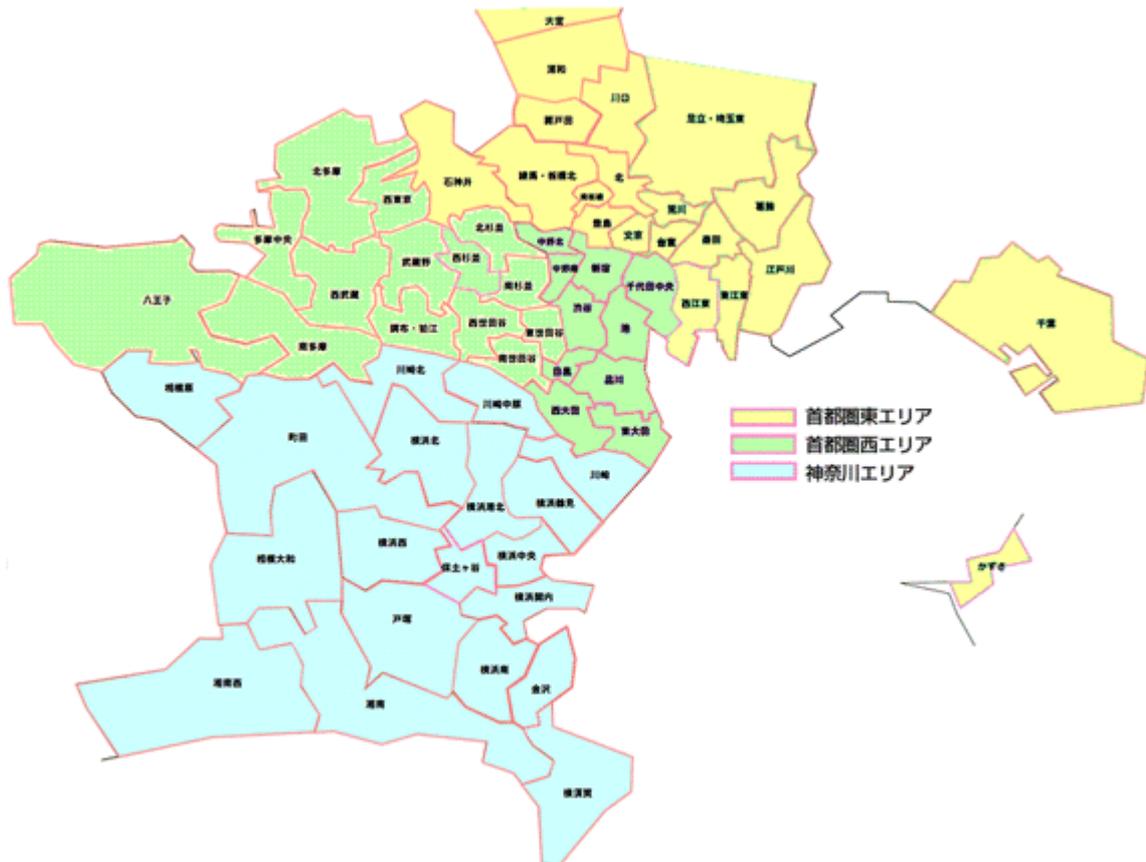
これはお客さまの生活価値向上に資する東京ガスグループの商品・サービスをワンストップで提供することをねらいとしたものです。

#### 「東京ガスライフバル」のワンストップサービス

ガス設備定期保安点検や、検針業務、ガス機器の営業・修理・設置およびガスの開閉栓業務など、東京ガスライフバルが、まとめてワンストップでご提供します。



#### 東京ガスライフバルブロック図



画像クリックで拡大します

関連リンク: [東京ガスライフバルスペシャルサイト](#)

## お客さまとともに

お客さまの笑顔が仕事のはげみになります。

東京ガスライフバル浦和  
東京ガスすまいるサポート(株)  
西部リビング営業  
八木 洋平



お客さまとの最初の出会いの場が開栓業務です。新築や引っ越ししてこられたお客さま宅にうかがい、ガス機器の検査や配管のガス漏れの有無など、ガスを安全にご利用いただくためのチェックを行ったうえでガス栓を開けます。まだ使い慣れていない器具の操作などでお困りにならないよう、使い方や手入れ方法をお知らせするとともに、ガスメーターの設置場所と、万が一停止した場合の復帰方法などもお伝えしています。常にお客さまが喜んでいただける作業を心がけることが、開栓業務を行うにあたっての自分自身のこだわりです。

また、若手社員の育成においては、基本作業がきちんと習得できたかの確認に加え、お客さまの視点で、挨拶や説明が丁寧か、また、親身になって対応できているかまでを、現場に同行してフォローしています。基本となる開栓業務の経験が、次の業務にも生きてくると思うからです。これからも作業員一人ひとりが、お客さまから「ありがとう、またお願いね」との言葉がいただけるよう、お客さまの笑顔のために、頑張っていきたいと思えます。

### お客さまとともに

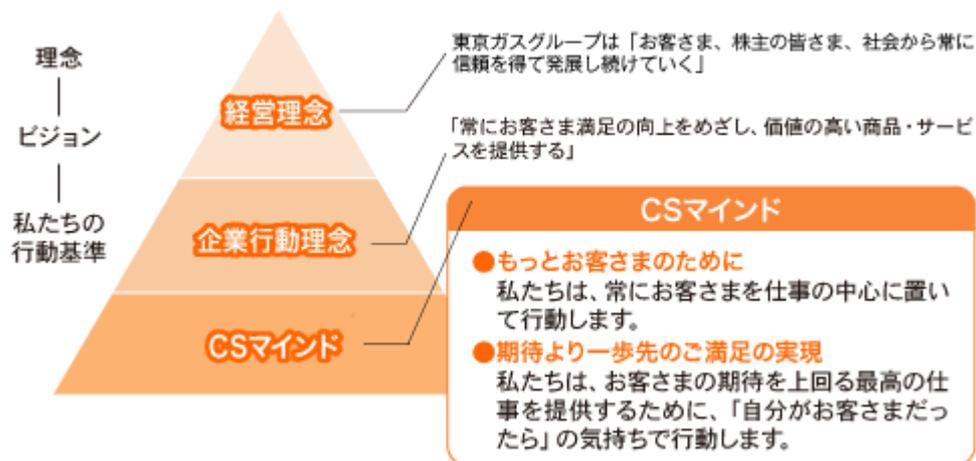
#### お客さま本位のCSマインド

お客さまに選ばれ続けるために、私たちは「自分が何をお客さまに提供したか」ではなく、「お客さまがご満足いただけたか」を大切にしています。

こうした考えのもと、東京ガスグループの基本姿勢を「CSマインド」として定め、「私たちの行動基準」のなかに明文化しています。この「CSマインド」は判断基準や行動の指針となるもので、今後もこの内容を東京ガスグループの全員に周知徹底することで「お客さま本位」の企業グループをめざしていきます。

#### CSマインドのイメージ

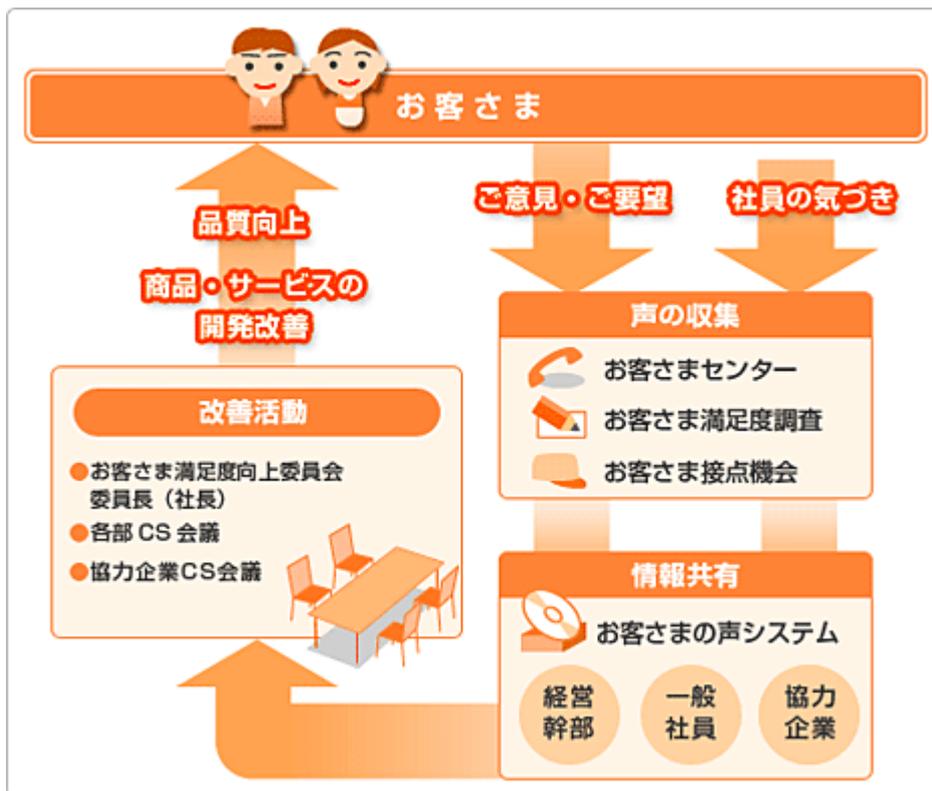
##### 東京ガスグループのお客さま本位



#### CS推進体制

お客さまの声を商品やサービスに反映し、お客さまによる客観的な評価に基づいて、迅速かつ高い品質で改善を進めることが、東京ガスグループでは何より重要であると考えています。

お客さまからいただいたご意見・ご要望は、お客さまセンターへのお電話、インターネット、お客さま満足度調査などを通じて、経営トップまで社内でも共有し、日々の改善活動、品質向上などに積極的に活用しています。



## お客様満足度向上委員会

CSの向上を経営上の重要課題と位置づけ、社長が委員長を務め、経営会議のメンバーを委員とする「お客様満足度向上委員会」を2004年度から開催しています。この委員会では、各現場や部門単位で解決が難しい問題や全社的に対応すべきと考えられる問題について、解決に向けた審議を行っています。加えて、主としてお客さまとの接点業務を多く持つ部門の長で構成される「お客様満足度向上推進委員会」を設置し、強力にCS向上施策を推進しています。

## お客様満足度向上委員会委員長賞

東京ガスグループにおけるお客さま本位の人財と組織風土づくりの実現をめざし、お客さまのために創意工夫された優秀な取り組みを実施した組織をお客さま満足度向上委員会委員長賞として表彰するとともに、東京ガスグループ内で共有し、取り組みの水平展開を図っています。

## 各種CS会議の実施

お客さまの声に耳を傾け、お客さまニーズにすばやくお応えするために、各部ごと、業務ごとに「お客さまの声の現状の把握」「業務改善策の審議と実行」「CS施策の検討・共有化」の場としての各種CS会議を開催しています。

## お客さまの声を活かす取り組み

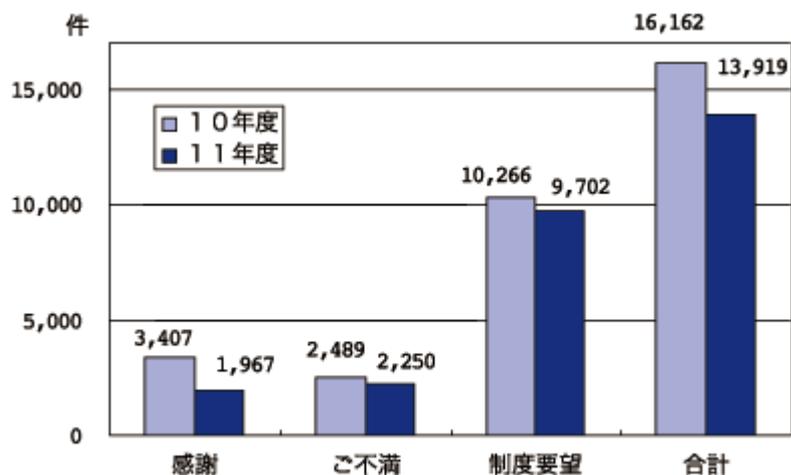
### ■「お客さまの声のデータベース」で課題を抽出

お客様センターやお客様と接する窓口・営業担当者にお寄せいただいた声は、その起因箇所へ迅速かつ的確に伝え、対応が必要な場合は起因箇所にて速やかに対応しています。こうした一連の流れを「お客様の声システム」にデータベース化し、東京ガスグループへの期待を把握、分析し、課題を抽出しています。

## ●お客さまの声の内訳

2011年度にいただいた「お客さまの声」は1万3,919件。内訳は、感謝(14.1%)、ご不満(16.2%)、制度要望(69.7%)です。

### お客さまの声内訳



## ●お客さまの声をもとに業務改善を実施

お客さまの声は各部門で、さまざまな改善活動に活用しています。2011年度は146件の業務改善を行いました。その一部は、東京ガスのホームページを通じてお客さまにもご報告しています。

### 改善例1

#### お客さまの声

地震でガスが止まり、メーターの復帰操作をしようとしたが、復帰操作の説明カードが風化しており、ボロボロで読めず、ご近所のカードを見せてもらい復帰した。検針時に確認し、ダメなものは取り替えてほしい。

#### 改善内容

マイコンメーターの復帰方法を説明した札の内容・材質の改善を実施しました。NB型メーターについては、2011年6月メーター取替出荷分より変更しました。その他メーターについても順次作成していく予定です。



**ガスが使えなくなったときは**

**ガスがくさいですか?**

＜いい＞ **絶対に火をつけない**  
**ガスもれの可能性**があります。  
 すぐに東京ガスお客さまセンターにご連絡ください。

＜悪くない＞ **復帰の操作** (裏面) へ

ガスを使えるようにする操作です。

**東京ガスお客さまセンター**  
 受付時間 9:00～19:00 月～土(日、祝日を除く)  
 「ガスもれとマイコンメーターが復旧しない場合は」  
**24時間365日受付**

連絡先を記述しました

右記以外のお客さま	日立、群馬、長野、宇都宮の各エリアのお客さま
<b>0570-002211</b> (新電話・携帯電話から)	日立支社 0294-22-4131
<b>03-3344-9100</b> (IP電話・FAXから)	群馬支社 027-227-2123
	長野支社 048-522-5171
	宇都宮支社 028-634-1011

**復帰の操作 (ガスが使えないとき) (裏面)**

① 全てのガス器具を止める  
※ 個別のガス機器も忘れずに。

② 復帰ボタンのキャップを外す  
※ 蓋を戻して取り出す

③ 復帰ボタンをしっかりと奥まで押し込み、ゆっくり手を離す  
※ 押し込みが浅いと、また点滅が起きます。

④ ガスを使わないで3分待つ  
※ 点滅が消えていたら、ガスが使えるようになります。

※ コンロがつかないこともあります。

※ 3分待つ

※ キャップを元に戻す

それでも復旧しない場合は お客さまセンター(表裏)までご連絡ください。

説明を分かりやすくしました

文字を大きくしました

絵だけでも復帰操作が可能です。

## 改善例 2

### お客さまの声

100V電源を使用するガスコンロが、停電時に使えるようにしてほしい。

### 改善内容

震災による計画停電を受けて、停電時のガスコンロ使用ニーズが増大しました。100V電源を使用するガスコンロでは、停電時にバックアップ電池ボックスを販売していましたが、購入していないお客さまには停電時にお使いいただくことができませんでした。お客さまの声を受けて、2011年9月より100V電源を使用するすべてのガスコンロにオプションのバックアップ電池ボックスを同梱しました(同梱される対象機器はプレミアムシリーズの「エグゼプラスナビ」「エグゼプラスエス」「ユーディア」となります)。

### (ご参考) 停電時のガスコンロ使用

- 1 コンロ下部飾りの両端上側を裏から両手で手前へ引く  
 操作部とコンロ下部飾りが分かれます。


- 2 操作部を本体へ押し込む。


- 3 電池ケースに電池を入れる。  
 新品の単三形アルカリ乾電池 (1.5V) 6個を図のように＋の向きを確認して奥まで確実にはめ込んでください。


- 4 電池ケース接続ケーブルのジャックを機器のジャックに差し込む。  
 ジャックの穴  
 コードの長さ1.5m



停電時のガス器具利用について

その他の改善例

## CS調査の結果

多様化するお客さまのニーズにお応えするべく、お客さまとの主要な接点業務について、CS調査を実施して満足度を把握しています。

### 調査概要

対象業務	ガス設備定期保安点検、開栓(ガスをお開けする作業)、TES有償点検、機器修理、購入・取付、メーター検満取替(メーターの検定有効期間満了による取替)の6業務
調査方法	アンケート用紙郵送による調査
調査内容	作業品質、総合満足度

### 11年度CS調査結果

業務	満点 (目標)	調査結果	備考
ガス設備定期保安点検	10 (—)	7.96	より高い満足度をめざすために、 10点満点の評価を補正算出
開栓	10 (—)	7.63	
TES点検	10 (—)	7.50	
修理	100 (—)	91.9%	再用命意向の比率
購入・取付	100 (—)	89.0%	
検満	100 (87)	90.3	100点満点の平均

## お客さまとともに

「お客さま最優先」をモットーに  
安全な施工に努めています。

神奈川導管事業部  
神奈川導管ネットワークセンター  
工藤 悠樹

入社以来6年間、本支管工事を担当し、今年4月からは供給管工  
事の施工管理をしています。導管工事では、安全かつ、高いレベ  
ルの施工品質を担保することが必要であるため、研修や職場の  
OJTに加え、できるだけ多くの現場に足を運び、先輩や協力企業の監督者から工事技術などを学んできました。

工事が始まると、騒音や車両の通行制限など、近隣にご迷惑を  
かけてしまうため、事前に1軒1軒回って工事概要を説明していま  
す。その他工事看板に迂回路の表示が記されているか、また工  
事後の清掃は行き届いているかなども、施工管理の一部と考  
え、協力企業に徹底してもらおう努めています。

毎日複数の工事が行われるため、すべての現場に行くことはで  
きませんが、担当する協力企業や監督者には、今までの経験をも  
とに、安全対策やお客さまへのご迷惑などを最小限にとどめる  
留意点等を事前にお伝えするなど、日ごろのコミュニケーション



工事グループの仲間と

を大切に仕事を進めています。これからも「お客さま優先」「安全施工」をモットーに、協力企業と力を合わせて、仕事を行っていききたいと思います。

---

### お客さまとともに

#### 2011年度のCS推進活動

2011年度のCS推進活動は、お客さま接点を中心とした活動基盤の強化を基本方針とし、「お客さまの声の収集強化と業務改善の推進」「基本対応力を備えたコミュニケーション人材の育成」「お客さまに喜ばれる仕事をした好事例の共有」の3点を重点実施項目として取り組みました。

#### お客さまセンターでのCS向上

東京ガスのお客さまセンターは、幅広いご用件を承る東京ガスグループの窓口として年間約500万件(2011年実績)の電話対応をしており、3拠点約1,000名の専門スタッフが対応しています。お客さまのお問い合わせにすばやく的確にお応えするため、お客さまセンターでは、きめ細やかな着信予測と要員管理によるシフト体制の最適化や、工事・機器など専門性の高い受付体制の構築など、受付体制のさらなる充実を図ってきました。

お客さまに「お困りごとや不安点が解消され、ご満足いただける」電話対応をめざし、外部・内部機関による「お客さま目線でのモニタリング」や、コール分析・CS調査の結果に基づく「対応セミナー」を実施し、コミュニケーションスキルの向上に努めています。また、問題解決型対応の実現に向けた「対応ガイドライン」を整備するとともに、ITを活用し、待ち受け時間に自己学習できる「業務知識トレーニング」などにより、最新の情報を共有化することで、常に均一で高品質のオペレーションを実現しています。

#### お客さまのご意見や課題を現場で集める「アシストメモ」

お客さまの声の収集を強化するために、接点業務従事者が「ポケット版メモ(=アシストメモ)」を携帯し、その場でお客さまのご意見や自ら気づいた課題を書きとめ、改善につなげる取り組みを、東京ガスライフバルを中心に展開しています。

#### メールマガジンで「声」を共有

当社社員がお客さまの声に触れる機会を増やすため、いただいたお客さまの声をまとめた「お客さまの声のメールマガジン」を毎週作成し、役員・社員に送付しました。

#### 好事例の共有化「感謝の声表彰」の実施

お客さまにご満足いただく作業や事例の情報を共有することに加え、お客さまから感謝の声をいただいた従業員を表彰することで、従業員満足とモチベーションの向上を図りました。また、こうした表彰の内容を東京ガスグループで情報共有しました。

#### 「感謝し合い讚え合う」風土の醸成「サンクスカード」の実施

「お客さま本位の人財と組織風土づくり」の一貫として、コミュニケーション向上およびモチベーション向上施策を展開しました。その策のひとつとして、サンクスカードを活用しました。

## 従業員とともに

### 人事方針と雇用の現況

#### 人事に関する基本方針

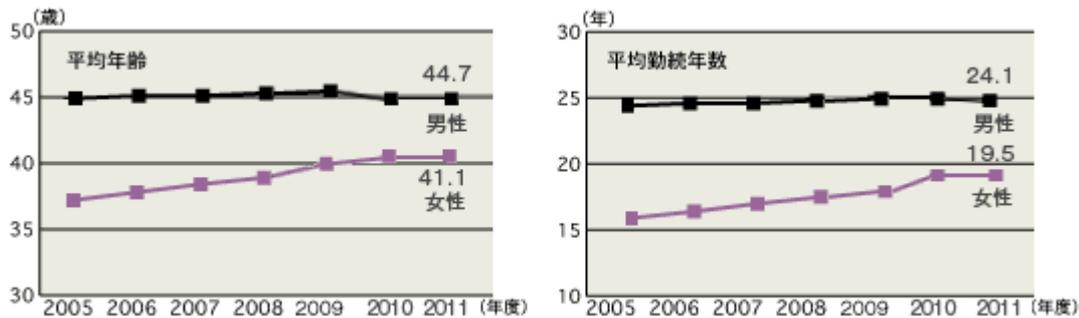
企業活力の源泉は「人」であり、人の成長なしに会社の成長はない、という考え方をもとに、人事諸施策を展開しています。

処遇制度については、従業員一人ひとりが自らの能力を高め、日々努力を重ねて、会社の業績向上に貢献した従業員が「頑張った甲斐があった」と納得・満足できるよう、一定期間の業績を反映するしくみを導入しています。メリハリある処遇を行うことにより、従業員の「やりがい・働きがい」の向上につなげ、活力あふれる組織を実現することをめざしています。

#### 従業員概況

2012年3月現在の従業員数は、7,774名（男性6,584名、女性1,190名）、平均年齢は45.5歳となっています。

#### 男女別平均年齢と勤続年数



データは東京ガス社員

#### 公正・公平で、透明性のある採用活動

東京ガスでは、「OPEN・FAIR・HOT」をスローガンに、日本経済団体連合会の「採用選考に関する企業の倫理憲章」を遵守することはもとより、公正・公平で透明性のある採用活動を行っています。学生が学業に専念し、企業を研究・選択するための十分な時間を確保できるよう、採用情報を早期に公開し、各種セミナーを通じて会社のリアルな姿を提示しています。

#### 採用状況(新卒)の内訳(名)

区分	2008	2009	2010	2011	2012	内訳			
院・大卒	67	89	102	109	98	男性	79	女性	19
高卒	50	110	164	155	155	男性	153	女性	2
合計	117	199	266	264	253	男性	232	女性	21

データは東京ガス単体

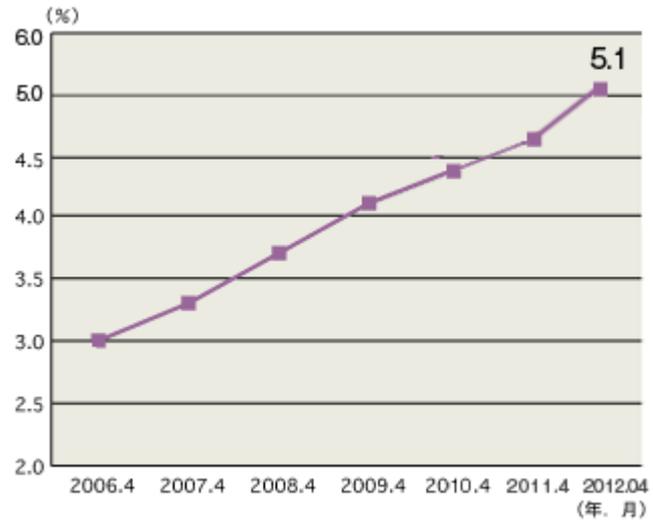
(注)高専卒は院・大卒に含む

## 多様な人材の活用

### ■公正な処遇と機会均等の確保

従業員一人ひとりが、自らの能力を最大限発揮でき、お互いの個性を尊重しあえる、活力あふれる職場づくりに努めています。また、若年層・女性などにも広くポストチャンスを与えるなど、積極的な登用・育成を図るとともに、性別や学歴などにかかわらず、一人ひとりの能力・成果を反映した公正な処遇を徹底しています。

### 女性管理職の割合の推移



データは東京ガス単体

### ■障がい者の雇用

当社では、障がいを持つ従業員が健常者と同じ職場で各種業務に従事しています。今後も障がい者雇用を促進するため、障がいの内容や程度にあわせて設備を改良し、安全で働きやすい環境整備を行うとともに、さらなる就業職場・職域の拡大を進めていきます。なお、2012年6月現在、127名が在籍しており、当社全従業員数に占める障がい者雇用率は1.81%と、法定雇用率1.8%を達成しています。

### 障がい者雇用数と雇用率(2012年6月1日現在)

障がい者雇用数	127名
障がい者雇用率	1.81%

データは東京ガス単体

### ■再雇用制度(セカンドライフ支援制度)

当社は、定年を60歳としていますが、「改正高年齢雇用安定法(改正高齢法)」施行以前から、継続雇用制度に該当するセカンドライフ支援制度を導入し、能力・意欲を有する従業員に対して適切な雇用機会を提供してきました。さらに、改正高齢法施行に伴い、「具体性・客観性のある採用・契約更改基準」を明確化し、労使協定を締結しています。

### 定年退職後の再就職状況(2011年度)

定年退職	48名(22.9%)	
再就職	東京ガス(注1)	121名(57.6%)
	関係会社など	41名(19.5%)
早期退職(注2)	21名	

(注1) 前任契約社員(準社員)として採用された人数

(注2) セカンドライフ支援のひとつで自らの選択により早期退職制度を利用した人数

データは東京ガス単体

## セカンドライフ支援制度を利用して

現役である限り、プロとしてお役に立ちたい。

日立支社  
リビング営業グループ  
遠藤 利秀



2007年6月に定年を迎えたあとも、今まで手がけてきた仕事をやり遂げたいとの想いから、引き続き先任契約社員として、週4日フルタイムで働くこととしました。担当しているのはプロパンガスから都市ガスへの切り替えを提案する地域開発の営業部門です。

まだ導管が届いていない地域では、その周辺地区の方々と一緒に都市ガスに切り替えていただくようお願いしています。その際、都市ガスの良さである環境性やお客さまの関心が高い地震防災対策について説明し、ご検討をお願いして回ります。お客さまは家族構成や住まいの築年数などの諸条件もさまざまなため、提案した話がまとまるまでに1～2年かかることもあります。その間も、自分のアイデアを形にし、職場の後輩に役立ててもらうために、パワーポイントで提案資料を作成するだけでなく、今までのノウハウを「手引き書」としてまとめています。

お客さまから「都市ガスにして良かった」と言われると感慨深く、達成感を感じます。現役である限り、プロとしての自覚を持ち、職場のため、お客さまのために頑張っていきたいと思います。



# 従業員とともに

## 人材育成とキャリア開発

### 人材育成制度

#### ■東京ガスの人材育成制度

東京ガスは、「人は仕事を通じて成長する」という認識のもと、「職場での上司による仕事を通じた指導育成(OJT)」を中心に、「教育・研修(Off-JT)」「本人による自己啓発」および「異動・ローテーション」などを効果的に組み合わせることによって、従業員の能力開発を行っています。また、「仕事を通じた自己実現に、自らの働きがいを見出す」ことができるよう、人材公募制度やキャリアプラン面接などを実施しています。

#### ■適材適所の配置

従業員が自らの仕事に「やりがい・働きがい」を感じられるよう、適材適所の配置をめざしています。毎年、キャリアプランについて上長と面接し、自己申告・上長所見を人事システムに登録することで、異動計画やキャリア開発に役立てています。

#### ■人材公募制度とフリーエージェント制度

通常の人事異動を補完する制度として、新規事業などに対して従業員が自発的に応募する「人材公募制度」と、従業員自ら希望する職務にチャレンジできる「FA制度」を設置しています。

#### ■目標管理制度

従業員が会社・部門の目標と自分の役割や責任を理解し、計画的に自らを成長させていくために、個人の目標と業績や組織への貢献度などをマネジメントする「目標管理制度」を採用しています。

#### ■360度評価システム

業績向上のみならず、仕事の進め方や職場における行動などについてもさらなる改善を進めていけるように、上長だけでなく、同位・下位者からも日々の行動について評価してもらい、「360度評価システム」を導入しています。これにより、従業員の成長を促すと同時に、評価に対する納得感を高めています。

### 教育・研修体制

当社の人材育成の仕組みである「人材開発プログラム」は、ビジネスパーソンとしてのベース・共通能力の育成、幅広い専門能力の育成、自己啓発支援プログラムから構成されています。

#### ビジネスパーソンとしてのベース・共通能力の育成

人材育成のための異動・ローテーションに加え、ビジネスのベースとなる共通能力の育成研修(基本教育、マネジメント能力育成・キャリア開発支援など)を実施

#### 幅広い専門能力の育成

各部門において、独自の専門能力を育成するための部門別研修・部門横断研修を実施

#### 自己啓発支援プログラム

自らの能力をさらに高めたいと考えている社員に対し、幅広い能力を自発的に身に付ける機会を提供

## 基本教育

ビジネスのベースとなる共通能力の早期習得を目的として、入社区分別の基本教育体系を構築しています。

## マネジメント能力育成

ミドル層社員の期待役割の認識およびマネジメント能力の強化を目的として、マネジメント研修を実施しています。

## キャリア開発支援

「仕事を通じた自己実現に、自らの働きがいを見出す」ことを期待し、CDP研修や面接をほぼ5年ごとに設けるなど、キャリア開発支援体系を構築しています。

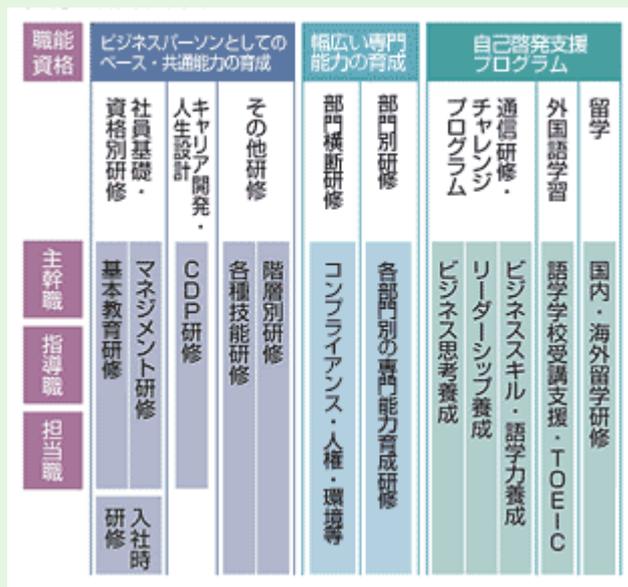
## チャレンジプログラム

自己啓発支援として、セミナーや外部研修、通信研修などを用意しています。プログラムには専門性の向上のみならず、課題構築力、協働の能力、課題遂行力の向上に役立つ内容も取り入れています。

## 留学研修制度

視野を広げ、業務の知識を身につけ、幅広い人脈を構築して事業に貢献することを目的に、毎年約10名の従業員が国内外の大学院、専門学校などに留学しています。

## 人材開発プログラム体系図



## 東京ガスグループにおける人材育成

厳しい経営環境に打ち勝つためには、グループ一体となった事業運営が必要であり、グループにおける人材育成の強化が重要であると考えています。このため、当社のみならずグループの従業員に対して、人材育成センターを中心に各種研修を実施するとともに当社に一定期間受け入れ、OJTを実施した後に元の職場に戻っていただく制度も設けています。

### ■人材育成センター

人材育成センターでは、東京ガスグループの従業員等を対象に、ガスの内管工事、機器設置、安全点検、機器修理など、主としてフィールド業務に従事する方々の技能の習得を目的とした研修を運営しています。

2011年度は、50名ほどのインストラクターで約175種類の研修を1,400回開催し、全体で約2万8,000人の受講生を受け入れました。人材育成センターでは、これからも技能研修を通じて東京ガスグループの技能継承を実現していくことで、グループ全体の人材育成に貢献していきたいと考えています。



人材育成センターでの機器修理研修風景

### 人材育成センターによる主な研修

研修目的	参加者数(名)	実施回数(回)
導入基礎研修	1,617	78
周辺知識教育	2,837	144
営業・マネジメント	753	53
開栓・安全点検／機器(設置・メンテナンス)	2,571	216
設計(ガス・TES)	2,105	167
施工(ガス・TES)	878	70
設備施工監理(ガス・TES)	1,032	74
TGU・リフォーム・床暖房	603	47
公的資格・特別教育	837	25

### 関係者の声

人材育成センターと連携し、独自の研修を開催しています。

東京ガスライフバル町田/  
東京ガスライフバル澤井(株)  
経営支援室長  
高部 洋一

ライフバル町田では、地域に根ざしたコミュニケーションを通じて、環境問題をはじめとする多種多様な社会やお客さまのニーズにお応えし、新たな住環境の創造に貢献すべく、日々業務を遂行しています。

この目標を達成するための最も重要な課題は、社員の人材育成です。そのため入社時から業務別研修まで、各自の技術や技能に即した計画的な研修受講と、日々のOJT体制を充実させることに力を入れています。

2011年度は、東京ガス人材育成センターと連携し、新入社員を対象に「CS・ビジネスマナー研修」を実施し、お客さま対応に関する基本的な知識を体得しました。

今後も人材育成センターと連携し、各業務内容に見合った研修を行っていくことで人材育成を強化していきます。



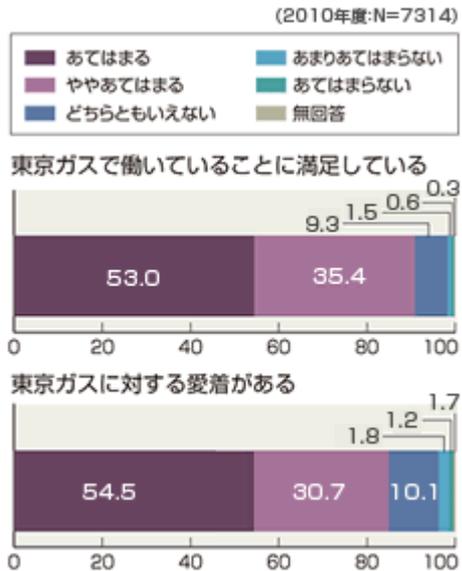
## 従業員とともに

### 働きやすい職場環境づくり

#### 働きやすい職場環境づくりに向けて

東京ガスでは働きやすい職場づくりの制度を整え、制度利用のための意識啓発にも力を入れています。さらに、従業員の仕事や職場、生活などに関する意識調査を全従業員に定期的実施して(直近は2010年6月)、施策に結びつけています。

#### 従業員意識調査



#### ■裁判員制度への対応

裁判員制度については、従業員が安心して裁判に参加できる環境を整えることが、会社としての社会的責任を果たすことにつながると考えています。そのため、裁判員候補者および裁判員に選任された従業員に対しては、通常勤務時と同様に有給の特別休暇を付与していきます。

#### ■良好な労使関係の構築

当社の社員は、ユニオン・ショップ協定(注)に基づき、東京ガス労働組合員となっています。会社と組合は、相互の理解と信頼に基づき、健全で良好な労使関係を構築し、経営諸課題や労働条件について、率直に意見交換・協議を行っています。また、社員以外の当社従業員に対しても、安心して働ける環境を整備するよう努めるとともに、最低賃金の協定も締結しています。

(注) ユニオン・ショップ協定

労働組合に加入しなかった場合あるいは労働組合を脱退したり除名されたとき、使用者はその労働者を解雇する旨を約束した協定のこと。

## ■働きやすい職場環境づくりのための支援諸制度

当社では、「次世代育成支援対策推進法」施行以前から、仕事と子育ての両立をはじめとした、働きやすい職場環境づくりの支援を推進しています。

・育児については、産前産後休暇(男性の場合は、配偶者出産に伴う5日間の特別休暇)終了後、子が満3歳の誕生日以降の最初の4月1日の属する4月末日まで「育児休職」が利用でき、小学校3年生修了まで「育児勤務」が利用できます。(「育児勤務」は妊娠中も利用可)

また2010年度に、子どもや孫の保育園や学校などの行事に参加するために「保存休暇」が取得できる制度、2011年度には、不妊治療のために「保存休暇」や「病気休暇」が取得できる制度を新たに作る等、次世代育成支援のためのサポート体制を幅広く整えています。

・介護については、2親等以内の親族を介護するために、3年を超えない範囲で「介護休職」が利用でき、また2年を超えない範囲で「介護勤務」が利用できます。(併用する場合は、いずれか一方の早い開始日から3年以内)

そのほかに、「ボランティア休職・休暇制度」「リフレッシュ制度」などを整備しています。

「ボランティア休暇制度」については、2011年度から東京ガスグループとして取り組んでいる東日本大震災の復興活動への参加に利用する方が大幅に増加しており、社会貢献活動に積極的に取り組んでいます。

「リフレッシュ制度」については、会社生活の節目となる時期に、心身のリフレッシュおよび活力の充電を図り、さらに将来の自分を見つめるキャリア開発の機会として活用し、ゆとりのある会社生活を実現することを目的としています。

### 諸制度の利用者数(2011年度)

育児休職(子が満3歳に達した直後の4月末日まで)	89名(うち男性0名)
育児勤務(妊娠中および子が小学校3年生修了まで)	235名
介護休職(3年以内)	3名
介護勤務(2年以内)	3名
ボランティア休暇(年間5日(半日単位の取得可)を上限に支給)	149名
リフレッシュ制度(30・35・40・50歳に適用)	657名

## 従業員とともに

### 労働安全衛生の取り組み

#### 労働安全衛生活動の基本理念

安全衛生は、働く人の命と健康を守るという、まさに企業が負う社会的責務であり、企業存立の基盤です。また、東京ガスがお客さまに対して標榜している「安心・安全・信頼」という企業ブランドは、安全衛生を確保し続けることによって受け入れられていくものであり、企業経営上も最も重要な課題だと考えています。

東京ガスは、安全衛生の確保を最優先し、安全衛生関係法令の遵守をはじめとしたコンプライアンスを徹底するとともに、災害・事故のリスクの撲滅に努め、「安全衛生のエクセレントカンパニー」をめざします。さらには、関係会社、協力企業を含めた東京ガスグループとしての安全衛生が、東京ガスと同様に高いレベルで確保されていくよう、最大限の支援に努めていきます。

#### 安全衛生教育の実施状況

内容	実施時期	参加者数(名)
階層別安全衛生・安全配慮研修	新任管理者安全衛生研修	4～5月(3回) 153
	OJTリーダー研修	6.9月(2回) 157
	CDP研修	6～7月(3回) 180
	管理者フォロー研修	9～10月(8回) 127
安全衛生に関するリスクマネジメントセミナー(部長クラス)	11月	396
職長教育(法定)	5～2月(6回)	127
安全管理者選任時研修(法定)	4月	54
衛生管理担当者研修会	5月	80
交通安全運転訓練(新規運転者・事故者等)	4～3月	796
セーフティーレコーダーによる安全運転総合診断	5～3月	691
健康づくり講演会	4～3月(63回)	2,451

#### 健康の保持増進

当社は健康の保持増進に向け、一次予防(産業保健活動)の強化として、産業保健チームを設置し、職場に直接赴いて行う健康相談・職制相談・健康教育にきめ細やかに取り組んできました。また、健康配慮の前提である健康診断の100%受診を徹底し、疾病の早期発見・外部医療機関の有効活用・有所見のフォローなどに努めてきました。

今後も、職場・個人との連携を一層密にし、メンタルヘルスをはじめとした健康相談・職場環境改善・疾病の再発防止対応などを継続強化していき、心身の疾病予防および健康の保持を図っていきます。

#### ■産業保健活動

産業医を中心に産業看護職・薬剤師および非常勤管理栄養士・非常勤運動担当者から構成されるチームで、さまざまな産業保健活動に取り組んでいます。

具体的には「メンタルヘルス対策の継続・強化」や「生活習慣病予防に向けた取り組みの継続」に加え、新たに「よりよい睡眠に向けた啓発活動」や「若年を対象とした健康教育」に取り組めます。

## ■健康診断

各職場の協力により定期健康診断・特殊健康診断・特定業務従事者(交替勤務者)健康診断の100%受診を達成し続けています。

また、健康診断の内容については年々充実しており、既に人間ドックに準じた水準になってきていますが、さらに充実すべき項目があれば拡充を検討していきます。

今後も産業医や産業看護職による健康相談・健康指導など健康診断結果のフォローをきめ細かく実施していきます。

## ■メンタルヘルス対応

全疾病休業日数に占めるメンタルヘルス疾患の割合が5割弱あることから、今後も活動を継続し充実していきます。

- (1) 全社員を対象としたインターネットを利用したストレスチェックの実施
- (2) 希望により職場単位でストレスチェック結果を集計し、管理者にフィードバック
- (3) 定期健康診断問診表のストレス関連項目から、高ストレス状態の社員には、産業医による面談を実施

## ■生活習慣病予防対策

生活習慣病予防を目的に、以下に掲げた新たな活動を展開するとともに禁煙支援活動・ベストウエイト・ウォーキング活動を継続して実施していきます。

- (1) 希望者に対する節酒指導を実施
- (2) スロージョギングの紹介
- (3) 筋力の維持・向上運動の展開

## ■新型インフルエンザ対策

2012年度においても新型インフルエンザ対策事務局の要請に基づく各種活動を支援していきます。

- (1) 担当者を対象とした研修会および備蓄品の運搬訓練を実施
- (2) 感染防護品や籠城用品の備蓄・管理
- (3) 最新の情報をイントラなどを利用して提供
- (4) マスクの装着訓練などを実施

## 労働災害の防止

当社は、労働災害の防止に向け、各職場が実践している日常的な労働安全衛生活動の取り組みを一層強化していくことを目的とし、労働安全衛生マネジメントシステム(OSHMS)を、2006年度から全社的に導入・運用しています。また、その一環として導入したリスクアセスメントを活用し、災害リスクを定量的にとらえ、その削減にも努めています。

労働安全衛生および安全配慮に関する教育については、新入社員・新任管理者・新任ポスト者・事業所トップ層に対し、それぞれ階層別の教育を実施するとともに、「衛生管理者研修」「安全管理者選任時研修」「職長教育」などを社内で開催し、法定管理者養成のための教育も積極的に実施しています。

加えて、労働安全衛生管理体制について定期的に全社に対する確認・チェックを行うなど、労働安全衛生法などの関連法令の遵守に努めています。すべての安全衛生活動をPDCAサイクルに基づいて進めていく仕組みである労働安全衛生マネジメントシステム(OSHMS)は、運用7年目を迎え、一層の取り組みの充実を図っていきます。

全社共通の枠組みにおいて、各職場が職場実態に即した取り組みを自律的に展開し、改善し続けることによって、労働災害の撲滅を図ります。

## ■交通事故の防止

当社は、交通事故の防止に向け、当社独自に構築・運用している社内運転ライセンス制度という大枠のなかで、新規ライセンス取得者や事故発生者、あるいは中高年を対象として社外施設を活用した運転訓練を実施しています。また、ライセンス更新時(原則1回/5年)にはドライブレコーダーを活用した外部インストラクターによる添乗指

導を行い、個々の運転者の技能レベルの向上と自分の運転を映像で振り返り気づいてもらうことで、不安全な運転を改め、安全運転に徹してもらう機会として実施しています。

さらに安全確認の徹底を基本に、さまざまな訓練などの場面で「しっかり止まって、よく見る」運転への指導・意識づけを徹底し、交通事故の一層の削減をめざしていきます。

また、各職場には専門的な教育訓練を受講した「安全運転指導員」を配置し、添乗訓練・定置訓練などの日常的な交通安全指導を行っています。これらに加え、定期的に発行する「安全管理ガイド」「交通安全メールマガジン」「安全運転管理者向け情報提供」や「春・秋の全国交通安全運動」の機会を積極的に活用するなど、各職場に対して交通安全情報をきめ細かに提供し、その啓発に努めています。

#### 作業災害件数、交通事故件数、休業度数率、強度率の推移(東京ガス社員・準社員)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
作業災害件数(件)	59	73	34	14	20	21	14	17	22	18
交通事故件数(件)	187	161	144	142	140	137	97	123	152	138(注1)
休業度数率(注2)	1.65	1.82	0.69	0.53	0.78	0.60	0.35	0.71	0.35	0.42
強度率(注3)	0.099	0.058	0.017	0.015	0.008	0.017	0.013	0.009	0.002	0.008

(注1) 2011年度の交通事故の内訳

人身加害7件、人身被害7件、物損加害35件、物損被害27件、自損事故62件

(注2) 休業度数率=100万延実労働時間あたりに発生する休業災害被災者を示すもの

(注3) 強度率=1,000延実労働時間あたりの災害によって失われる労働損失日数を示すもの

## 関係者の声

### 産業保健における予防的な取り組みの大切さ

#### 産業医 福中 康志

産業医を含めた産業保健スタッフは、東京ガスで働く皆様が安全で健康な会社生活を送られるように、多岐にわたる活動を展開しています。

たとえば、皆様が受診された健康診断の結果などから、働いていく上での「健康に関連した問題」がないかを判断しています。長時間労働が続いている場合や、長期休業から復帰される場合などにも健康状態の確認を行います。皆様の方から健康上のお悩みをご相談いただくこともあります。各建屋で実施されている安全衛生委員会への参加や、職場巡視の実施なども私たちが行っている重要な活動です。

病院で働く医療スタッフと比べて、私たちが会社内でおこなう取り組みは、より予防的なものを中心となります。一方で、予防的な取り組みは、その重要性を理解していただくことが難しいといえます。そのため、いかにして皆様に対して必要な健康情報をお伝えし、理解していただくか、ということを意識して活動しています。



## ステークホルダー別に見るCSR

# 株主／投資家とともに

### IRの基本方針

東京ガスのIR活動は、資本市場とのコミュニケーションを通じて、経営の健全性・透明性を確保するとともに、資本市場の期待を経営に反映させ、東京ガスグループに対する理解と信頼の向上をめざします。

#### ■利益配分方針

2011年11月に発表した「チャレンジ2020ビジョン」では、2012～2020年度計の連結営業キャッシュフローを、2兆2,400億円と計画しています。これに、このほかのキャッシュインを加えた2兆4,800億円のうち、17%にあたる4,200億円を株主還元充当します。配当に加え、消却を前提とした自社株取得を株主還元策の一つとして位置付け、総分配性向（連結当期純利益に対する配当と自社株取得の割合）の目標を、2020年度に至るまで各年度6割程度といたします。また、配当については、安定配当を維持しつつ、中長期の利益水準を総合的に勘案し、成長に合わせて緩やかな増配を実現していきます。

n年度の総分配性向

$$= \frac{(\text{n年度年間配当金総額}) + (\text{n+1年度の自社株取得額})}{\text{n年度連結当期純利益}}$$

### IR情報開示の基本方針

経営の健全性・透明性を確保し、ステークホルダーからの理解と信頼を得るために、情報開示の重要性は年々高まっています。当社は、企業の真の価値と市場評価とのギャップを埋めるために、積極的な情報開示に努めています。

東京ガスグループの短期・中長期の経営目標や、その実現に向けた具体的な経営戦略・アクションプランを開示し、計画の進捗状況や実績を積極的に公表しています。その一環として、アニュアルレポートやインベスターズガイドなど各種IRツールを用意し、さらなる情報開示の充実に努めています。

また、一方的な情報開示に留まらないよう、トップマネジメントが積極的にIR活動に取り組んでいます。年2回の国内・海外機関投資家訪問のほか、各種説明会や個別取材でも株主・投資家の皆さまと直接議論を重ね、資本市場の期待を経営に反映させるよう、株主・投資家の皆さまの信頼に基づく企業経営を実践しています。

### 株主・投資家とのコミュニケーション

当社への理解を深めていただくために、機関投資家・証券アナリストの皆さまを対象とした決算説明会を年4回開催しており、経営トップによる個別ミーティングも積極的に行っています。個人株主の皆さまには、配当金通知と同封で、事業内容や決算概要をご報告する「東京ガス通信」を年に2回送付するほか、当社ショールームや工場などの施設見学会を開催しています。今後も継続して、個人投資家の皆さまを対象とした会社説明の場を積極的に設けていきます。

ホームページでは、決算説明会の内容を動画で配信しているほか、決算説明資料を掲載し、説明会にお越しただけなかった方にもその様子をお伝えしています。また、機関投資家向けのページと、個人投資家向けのページを設けて、投資家の皆さまのニーズにお応えするタイムリーな情報発信に努めています。

## 株主・投資家対応実績(2011年度)

内容	実施回数(回)
決算説明会、「チャレンジ2020ビジョン」説明会、供給計画説明会 ※テレフォンカンファレンス含む	6
海外との個別ミーティング (うち海外投資家訪問)	329 (115)
施設見学会(個人株主向け)	10
個人投資家説明会	8

### 個人株主を対象とした施設説明会

2011年9月から10月にかけて、個人株主さまを対象に天然ガスの環境性・将来性や当社の事業内容へのご理解を深めていただくことを目的に、袖ヶ浦工場・根岸工場・供給指令センターにおいて計9回の施設見学会を開催しました。これは、当社にとって、経営方針や株主還元策を直接お伝えする株主さまとのコミュニケーションの場でもあります。工場では構内施設の見学と天然ガスを使った冷熱実験を、供給指令センターでは都市ガスの製造・供給状況を24時間体制で監視・コントロールしている様子をご見学いただき、見学後は活発な質疑応答が行われました。



参加された株主さまからは、「実験がわかりやすく面白かった」「都市ガスの安全性について理解が深まり信頼感を持たせた」といった感想や、「さらなる技術開発を望む」「今後もエネルギーの確保、再生可能なエネルギーの活用に力を注いでほしい」といったご意見をいただきました。

エネルギーの安定供給や地震・防災対策等への関心が高まるなか、施設見学会の開催を通じて、今後も株主の皆さまとのコミュニケーションを積極的に図っていきたいと考えています。

## 株式の状況

(2012年3月31日現在)

資本金の額	141,844,398,888円
発行可能株式総数	6,500,000,000株
発行済株式の総数	2,590,715,295株
株主数	139,485人

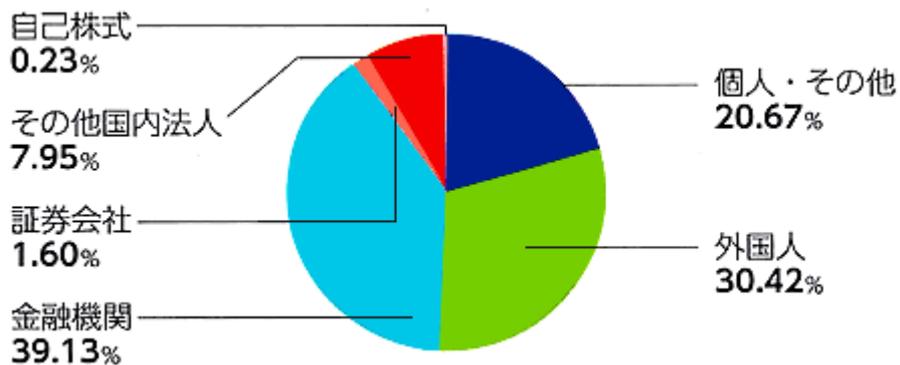
### ■大株主

株主名	持株比率(%)	所有株数(千株)
日本生命保険相互会社	6.31	163,000
日本トラスティ・サービス信託銀行(株)(信託口)	5.24	135,537
第一生命保険(株)	4.66	120,472
日本マスタートラスト信託銀行(株)(信託口)	3.75	96,948

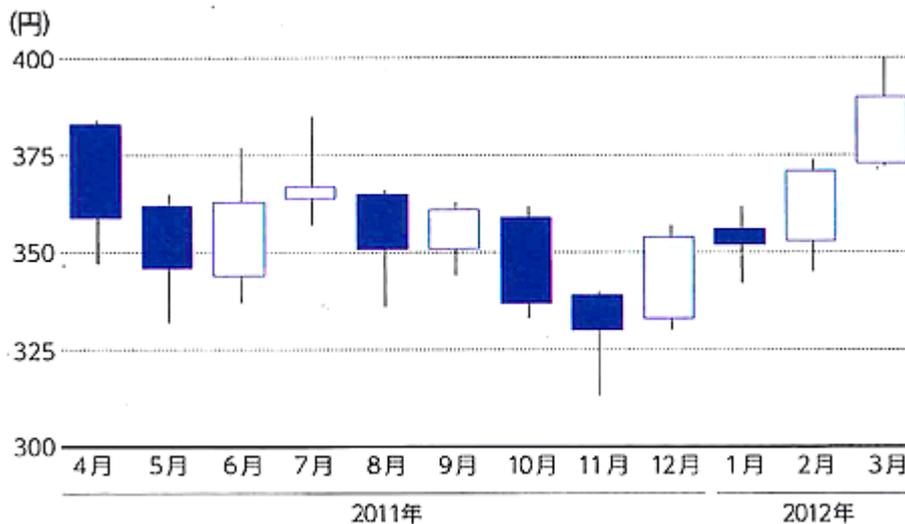
SSBT OD05 OMNIBUS ACCOUNT-TREATY CLIENTS	2.28	58,992
東京瓦斯グループ従業員持株会	1.82	46,927
富国生命保険相互会社	1.59	41,103
日本トラスティ・サービス信託銀行(株)(信託口9)	1.57	40,493
みずほ信託銀行(株)退職給付信託第一生命保険口再信託受託者資産管理サービス信託銀行(株)	1.37	35,490
三菱商事(株)	1.08	27,959

(注) 持株比率は自己株式(6,005,359株)を控除して計算しています

■所有者別株式分布状況(2012年3月31日現在)



■株価の推移(東京証券取引所)



▶ [株主・投資家向け情報はこちら](#)

## 取引先とともに

### 取引先とともに

公益的使命と社会的責任を果たすために、お取引先との関係においても、購買活動の行動基準を定めたり、信頼関係の構築に努めるなどの活動を日々行っています。

詳細は、[コーポレート・ガバナンス「資材調達マネジメント」](#)をご覧ください。

---

## グループ員とともに

### グループ員とともに

東京ガスでは、お客さまへお届けする商品やサービスの品質を高め、グループ経営基盤の強化を図るために、関係会社および当社の委託業務を行う協力企業への技術支援や人材育成などを実施しています。

東京ガスグループにおける人材育成の詳細は[こちら](#)

#### ■東京ガス協力企業会(TOMOS)

東京ガス協力企業会は、「東京ガスライフバル」、「エネスタ」、「エネフィット」、ガス工事会社、総合・空調設備会社等の当社協力企業から構成され、協力企業全体の秩序ある発展に寄与するための活動を実施しています。(2012年4月現在、171社)

「TOMOS行動憲章」を制定し当社と理念を共有するとともに、全会員企業が参加する総会や各種会議などを通じて、業務に関する情報共有などを実施しています。

#### 「TOMOS行動憲章」

1. 私たちは、常に信頼され選ばれ続ける「エネルギーフロンティア企業グループ」に参画する一員として、自ら考え、行動します
2. 私たちは、常にクリーンでフェアな姿勢を貫きます
3. 私たちは、どなたに対しても誠実・公正に対応します
4. 私たちは、ともに働く仲間を大切にします
5. 私たちは、地球環境を守るために行動します
6. 私たちは、情報を適正に取り扱います
7. リーダーは、先頭に立って自ら行動します

## CSRコミュニケーション

東京ガスでは、日々の活動をさらに充実させるため、さまざまなステークホルダーの皆さまとのコミュニケーションを積極的に推進しています。  
 ここでは「ステークホルダーダイアログ」の実施状況の紹介のほか、「情報開示」「表彰」「SRI」「アンケート結果／主なご意見」を掲載しています。

### ステークホルダーダイアログ

2011年度に実施された、ステークホルダーの皆さまとのコミュニケーション活動のなかから、主なダイアログを紹介しています。

### 情報開示

東京ガスにおける情報開示の基本的考え方や2011年度における情報開示の実績をお伝えします。

### 表彰

主な社外表彰、社内表彰を掲載しています。

### SRI

SRI（社会的責任投資）への組み入れ状況について掲載しています。

### アンケート結果／主なご意見

東京ガスグループのCSRに対して皆さまからいただいたアンケート結果や主なご意見を掲載しています。

### ステークホルダーダイアログ

東京ガスは、ステークホルダーの皆さまとのコミュニケーション・対話を通じて、東京ガスグループの事業活動全般へのご意見・ご要望をお聴きし、それらを日々の活動の改善につなげていくことによって、社会的責任を着実に果たし成長していく企業グループでありたいと考えています。

2011年度についても、日々のあらゆる場面において、さまざまなお立場から、多岐にわたるご意見をいただきました。私たちは、それらステークホルダーの皆さまの声をできる限り事業活動に反映していくよう、継続して努めていきます。

#### 「本業を通じた社会貢献」に関するダイアログ

開催日時：2012年3月9日

本業を通じて社会に貢献するとはどのようなことなのかを学び、さらには企業価値向上と現場力向上を図ることを目的に、ヤマトホールディングス（株）広報戦略担当シニアマネージャーの丹澤秀夫氏を講師にお招きし「ステークホルダーダイアログ」を開催しました。



はじめに、丹澤氏より「脈々と継承される『ヤマトグループのDNA』と題し、ヤマトホールディングスの企業理念がいかに関内グループ内に定着し、継承されているのか、また、現場力にどのようにつながっているのか、さらには、その他、どう現場力を高めているのかについて、お話しいただきました。

ヤマトホールディングスは、震災後の社会への貢献についての確に発信・伝達することで、2011年度はCSRに関する数々の賞を受賞されており、お客さまの最前線で働くドライバー一人ひとりの意識の高さと行動力はそれを裏付けるものであり、ライバルによる地域密着体制を整えたばかりの当社としてはとても興味深いものでした。そのため、その後の意見交換では、現場のアイデアを吸い上げるしくみや価値観を共有するための取り組みなどについて、活発な質疑が行われ、意見が交わされました。

<参加者>

ヤマトホールディングス（株）広報戦略担当シニアマネージャー 丹澤秀夫氏  
東京ガス リビング企画部、ライフバル推進部、広報部の各部長およびマネージャー 計6名

#### CSRワークショップ

開催日時：12月5日

CSRおよび社会情勢への見識を深め、当社グループが本業を通して何をすべきかについて考えてもらうことを目的に、環境ジャーナリストとしても著名な枝廣淳子氏を講師にお招きし「CSRワークショップ」を開催しました。



枝廣氏より「新しいエネルギーの時代」についてレクチャーいただいた後、「当社グループの強みは何か」「3.11後の日本の社会に果たすべき役割とは何か」などをテーマにグループディスカッションが行われました。参加者からは、「国内外での再生可能エネルギーに関する話が参考になった」「あらためて震災後、世の中が求めていること、会社として、職場として、自分としてやるべきことを考え、話し合ったことが有意義だった」などのコメントが寄せられました。



<参加者>

(有) イーズ代表取締役 枝廣淳子氏  
東京ガスグループ従業員約50名

---

## 情報開示

東京ガスグループは企業としての説明責任を果たすため、企業行動理念に基づき、積極的な情報開示に努めています。

経営および事業活動に関する情報のみならず、とくに、お客さまをはじめとするステークホルダーの皆さまの生命・身体・財産等にかかわる事項に関しては、適切な対応策を講じるとともに、透明性のある正確かつ迅速な情報公開を実施しています。

## 情報開示実績

東京ガスは2011年度、202件のプレスリリース（報道機関向けの発表）を行いました。そのうち、お客さま・社会にご迷惑をおかけした事象に関するものは14件でした。なお、当社ホームページにて公開すると同時に、「重要なお知らせ」として掲載しています。

## お客さま・社会にご迷惑をおかけした事象

プレスリリース概要	件数	当社の対応
お客さま情報の紛失（盗難被害含む）	4	二次被害防止の観点から、速やかに該当するお客さま全員に個別に連絡し、事情を説明するとともに、お詫びさせていただきました。当社においては、お客さま情報の保護を極めて重要な事項と認識しており、事態を真摯に受け止め、発生部門、委託先関係会社および協力企業などと連携して再発の防止に努めております。なお、これまでに紛失したお客さま情報が外部に流出し利用された事実は確認されておりません。
(株)ガスター製「バランス型風呂がま（電池式）」の点検・部品交換作業の実施について	1	全てのお客さまを特定できているためダイレクトメールを発送し、点検ならびに部品交換作業を無償で実施する旨をお知らせいたしました。また、インターネットホームページにも掲載しました。フリーダイヤルも併せて設置し、お客さまからの問い合わせを受けております。該当機種をご使用のお客さまを順次訪問して点検ならびに部品交換作業を行っております。
引き出し型キャビネットタイプのシステムキッチンのご使用に関するお願いについて	1	対象の「システムキッチン」を使用している可能性のあるお客さまへダイレクトメールを発送し、使用に際しご注意くださいをお願いいたしました。また、インターネットホームページにも掲載しました。フリーダイヤルも併せて設置し、お客さまからの問い合わせを受けております。ダイレクトメールを発送したお客さまのうち、弊社が実施している「ガス設備定期保安点検（3年に1回）」ならびに「開栓作業」等の業務機会において、引き出し型キャビネットタイプのシステムキッチンをご使用いただいている場合には、安全チラシにより使用上の注意についてお願いをするとともに、ガスコンロ下部のキャビネット内部に対象となるガス栓が設置されている場合には、ガス栓への緩衝材の装着作業を実施させていただいております。
「ガス料金」の誤った請求について	2	住所が特定できている全てのお客さまに、速やかに事情の説明ならびにお詫びに関するダイレクトメールを発送しました。また、インターネットホームページにも掲載しました。フリーダイヤルも併せて設置し、お客さまからの問い合わせを受けております。なお、対象となるお客さまの正しい料金計算に時間を要したため、2回に分けてプレスリリースを行っており、料金確定後、再度、東京ガスをご利用のお客さまにはダイレクトメールにて正しい請求金額についてお知らせするとともに、個別に連絡し、速やかに過大請求分の料金の返金手続きをとらせていただきました。ご移転等に伴い、住所が特定できないお客さまには新聞各紙朝刊にこのたびの「ガス料金」の誤った請求に関するお詫びと対象のお客さまには返金の手続きをとらせていただく旨の告知広告を掲載させていただきました。

「特定地下室等」を有する建物におけるガス設備点検周期の誤った運用について	3	対象となる全てのお客さまへ速やかに連絡のうえ訪問し、事情を説明するとともにお詫びいたしました。また、正しい点検期限を超えている、あるいは超えそうな建物についてはガス設備の漏えい点検作業を速やかに実施いたしました。なお、対象の建物の調査に時間を要したため、3回に分けてプレスリリースを行いました。
根岸工場における土壌調査結果と今後の対応について	1	土壌の調査方法と結果、調査に至った経緯、汚染発生の推定原因、周辺への影響、今後の対応について公表いたしました。なお、根岸工場の地表面はアスファルト舗装等で覆われており周辺への土壌飛散による影響はなく、周辺に地下水の飲用井戸もないことから周辺の生活環境への影響はないものと判断しております。
「空気抜き孔付き機器接続ガス栓」のご使用に関するお願いと対策の実施について	1	対象の「ガス栓」が設置されている可能性のあるお客さまへ使用上のお願いに関するダイレクトメールを発送し、インターネットホームページにも掲載いたしました。また、対策部材の準備が整い次第、対象となるお客さまを順次、訪問の上、ビスの取り外しができない状態にする作業を実施しております。弊社グループ企業ならびにグループ外の関係業界に「空気抜き孔」の使用禁止およびビスの取り外しを行わない旨の周知をいたしました。
住友ゴム工業(株)製「強化ガスホース」の点検・交換作業の実施について	1	対象の「強化ガスホース」を使用した可能性のあるお客さまにダイレクトメールを発送し、無償点検・交換作業を実施させていただくことと交換作業が完了するまでの期間、機器の使用に関しご注意くださいをお願いいたしました。また、インターネットホームページにも掲載いたしました。フリーダイヤルも併せて設置し、お客さまからの問い合わせを受けております。当該品の設置された可能性のあるお客さまを訪問して、点検ならびに交換作業を無償で行っております。

## IR情報開示の基本方針

経営の健全性・透明性を確保し、ステークホルダーからの理解と信頼を得るために、情報開示の重要性は年々高まっています。当社は、企業の真の価値と市場評価とのギャップを埋めるために、積極的な情報開示に努めています。

東京ガスグループの短期・中長期の経営目標や、その実現に向けた具体的な経営戦略・アクションプランを開示し、計画の進捗状況や実績を積極的に公表しています。その一環として、アニュアルレポートやインベスターズガイドなど各種IRツールを用意し、さらなる情報開示の充実に努めています。

また、一方的な情報開示に留まらないよう、トップマネジメントが積極的にIR活動に取り組んでいます。年2回の国内・海外機関投資家訪問のほか、各種説明会や個別取材でも株主・投資家の皆さまと直接議論を重ね、資本市場の期待を経営に反映させるよう、株主・投資家の皆さまの信頼に基づく企業経営を実践しています。

## 表彰

## 主な表彰

## 外部表彰

## 1. 保安・防災

表彰名	主催	受賞内容（件名）	受賞者
平成23年度ガス保安功労者原子力安全・保安院長表彰	経済産業省原子力安全・保安院	保安の確保に顕著な功績のあった個人や事業所を表彰	<ガス保安関係永年勤続者の部> 東京ガスエネルギー（株） 諸星直樹、 （株）ライクス 本田和憲、 （株）キャプティ 藤江猛樹、 （株）カンドー 鶴見光男 <ガス工業者の営業所の部> 日鉄パイプライン（株） 工事本部東事業所 リック（株） 設備神奈川営業所
平成23年度ガス保安功労者経済産業大臣表彰「感謝状」	経済産業省	東日本大震災で被災した都市ガス事業者の復旧を応援	東京ガスを含むガス事業者59社
感謝状	日立市	東日本大震災から1週間でガスの供給を再開したことに対して	東京ガス
感謝状	新宿消防署	日頃から救急業務の円滑な推進に多大な貢献をしている事業者に対して	東京ガス都市開発（株）

## 2. 環境

表彰名	主催	受賞内容（件名）	受賞者
特別表彰	（株）日本政策投資銀行	「DBJ環境格付」融資制度に基づく環境格付評価において、「環境への配慮に対する取組みが特に先進的」という最高ランクの格付を取得するとともに、格付評点が傑出して高いモデル企業のみにも与えられる「特別表彰」を受賞	東京ガス

第2回かながわ地球温暖化対策大賞（温室効果ガス削減実績部門）	神奈川県	湘南ビルにおいて、真空管式太陽熱集熱器、ソーラー吸収冷温水機、独自に開発したシステム制御盤などを取り入れたソーラークーリングシステムを導入することによって、一般空調システムに比べ年間CO <sub>2</sub> 排出量の約22%削減を図ったことが評価されての受賞	東京ガス湘南ビル
第13回グリーン購入大賞「審査員特別賞」	グリーン購入ネットワーク	自然エネルギーの利用とエネルギーの使用状況の"見える化"を組み合わせた集合住宅「ルフォン井の頭公園」において、節電、省エネ行動の推進により貢献するとともに、お客さまが集合住宅を選ぶ際の新しい選択肢を提供したことを評価	(株)サンケイビル JX日鉱日石エネルギー (株)東京ガス
川崎国際環境技術展「ベストブース賞」プロダクト部門とサービス部門の2部門	川崎市	東京ガスブースにおいて、「創エネルギーと省エネルギーに向けた東京ガスの取組み」をテーマに、ガスコージェネやエネファームの採用事例・特長を、パネルや模型で紹介したところ、来場者から、展示内容と説明対応が評価され受賞	東京ガス川崎支店・神奈川県エネルギー部、 神奈川県東産業エネルギー部
3R活動優良事業所認定（旧分別優良（三ツ星）事業所）	横浜市資源循環局	事業系廃棄物の分別排出や3R活動に顕著な功績があった事業所に対して認定されるもので、昨年度までの「分別優良（三ツ星）事業所」を含め5年連続の認定となった。扇島工場では、コピー用紙、ペットボトル、可燃ごみ等について所員の分別意識向上を図るとともに、二重チェックにより分別を徹底している。再生紙等へのリサイクルも推進しており、これらの活動が評価された。	東京ガス扇島工場

### 3. パートナーシップ

表彰名	主催	受賞内容（件名）	受賞者
神奈川県地域共生型工場等表彰	神奈川県	横須賀パワーは、天然ガスを利用した発電の過程において、隣接する浄化処理施設の下水処理水を利用し、また、中学生用の工場見学パンフレットを作成して工場見学を受け入れるなど、地域社会への貢献が評価されての受賞	(株)東京ガス横須賀パワー
感謝状	宇都宮市	市内小中学校93校に、ロゴ入り封筒を寄附	宇都宮支社
感謝状	宇都宮市	栃木県立宇都宮女子高等学校にピットとコンロを寄贈	宇都宮支社

#### 4. その他の取り組み（IR、安全・衛生、コミュニケーションなど）

表彰名	主催	受賞内容（件名）	受賞者
技術大賞・技術賞・論文賞	一般社団法人日本ガス協会	日本ガス協会表彰規定に基づき、既に製品化されているもののうち、ガスに関する独創性、発展性に富む画期的な技術開発を行い、ガス事業の発展に特に顕著な功績のあったものに贈られるもの	一覧のとおり ・平成23年度 ・平成24年度
日本エネルギー学会進歩賞	一般社団法人日本エネルギー学会	荏原冷熱システム（株）、三浦工業（株）と共同で開発した「工場内の未利用温水を蒸気に変換する“スチームリンク”」にて、ほとんど電力を消費することなく、コンパクトかつ設備設計・施工を簡素化できるパッケージ内で実現したことが顕著な成果と認められての受賞	東京ガス
2011年インターネットIR・ベスト企業賞	大和インベスター・リレーションズ（株）	全上場公開企業のホームページに掲載されているIRサイトを独自の基準で定量的に評価・採点し、25社を選定	東京ガス（3年連続）
「INFORMS2011」第3位入賞	国際学会「INFORMS」	大地震発生時の初動業務をより迅速に行える体制の構築を目的とした「地震発生時の社員動員最適化」が受賞	東京ガス技術戦略部
市政功労者	千葉市	公民館へのピピッとコンロ寄贈、ガスコンロを使った料理教室やエコ・クッキング講座などの開催を通じて、地域・市政の食育活動へ貢献していることが評価されての受賞	東京ガス千葉支店（2年連続）
ディスクロージャー優良企業選定 電力・ガス業種の部	公益社団法人日本証券アナリスト協会 ディスクロージャー研究会	説明会などにおいて有益なディスカッションができる点など経営陣のIR姿勢などが評価されたことに加え、説明会資料の充実やホームページなどを通じた積極的な情報開示、株主還元策が明確であることなど幅広く評価されての受賞	東京ガス
第64回広告電通賞 「テレビ広告部門：テレビ広告電通賞」	（株）電通	<テレビ受賞作品> 家族の絆・お弁当メール篇	東京ガス
第54回日本雑誌広告賞「生活・趣味・住宅関連部門：銀賞」	一般社団法人日本雑誌広告協会	<企業広告受賞作品> 「いただきます」と「ごちそうさま」がたくさんある人生でありますように	東京ガス

第51回消費者のためになった広告コンクール「テレビ広告部門：経済産業大臣賞」「雑誌広告部門：銅賞」	公益社団法人日本アドバイザーズ協会（後援：経済産業省）	<p>&lt;テレビ広告受賞作品&gt;            家族の絆・お弁当メール篇</p> <p>&lt;雑誌広告受賞作品&gt;            瞬汗！3D浴</p>	東京ガス
第41回フジサンケイグループ広告大賞「メディア部門：テレビ・優秀賞」「イベント部門：優秀賞」	フジサンケイグループ	<p>&lt;テレビ受賞作品&gt;            家族の絆・おてつだい券篇</p> <p>&lt;ラジオ&gt;            ラジオ番組「家族の絆」オリジナルCMを制作し、ラジオ番組が企画したコンサートに協賛</p>	東京ガス
2011第51回ACC CMフェスティバル（テレビCM部門）	社団法人全日本シーエム放送連盟	<p>&lt;ACCゴールド受賞作品&gt;            家族の絆・おてつだい券篇</p> <p>&lt;ACCシルバー受賞作品&gt;            「東京ガスストーリー 知りたい」篇            「東京ガスストーリー 消える」篇            「東京ガスストーリー 跡継ぎ」篇 「東京ガスストーリー 踏切」篇</p> <p>&lt;次世代クリエイターが選んだACC賞&gt;            家族の絆・お弁当メール篇</p>	東京ガス
第8回オレンジページ広告大賞「審査員特別賞」	(株) オレンジページ	<p>&lt;雑誌広告受賞作品&gt;            料理は自信になる・料理に挑戦させてあげたこと、ありますか？</p>	東京ガス
第79回毎日広告デザイン賞「エネルギー、産業部門：準部門賞」	(株) 毎日新聞	<p>&lt;受賞作品&gt;            分散型エネルギーシステム家庭用燃料電池エネファーム（20段カラー）</p>	東京ガス
CMDBベストアドバイザー2011	CM総合研究所/ CM DATABANK/ CM INDEX	<p>&lt;CM好感度：総合15位/1,869社中&gt;            全CM</p> <p>&lt;産業分野別CM好感度効率：業            類1位/136銘柄中&gt;            ガス・パッ・チョ！全シリーズ            エネファーム</p>	東京ガス
第6回ニッポン放送CMグランプリ「グランプリ」	(株) ニッポン放送	<p>&lt;ラジオCM&gt;            家族の絆・サンタさん篇</p>	東京ガス
第65回広告電通賞「テレビ運輸・輸送・産業部門：最優秀賞」「テレビ企業部門：優秀賞」	(株) 電通	<p>&lt;テレビ運輸・輸送・産業部門            受賞作品&gt;            エネファーム節電歌</p> <p>&lt;テレビ企業部門受賞作品&gt;            家族の絆・おてつだい券篇</p>	東京ガス
		<商品、製品、サービス紹介部	

第5回企業ウェブ・ グランプリ	参加企業の自主運 営	門グランプリ> 東京ガス業務用厨房ショールー ム「厨BO!SHIODOME」HP。 <地球環境とエコロジー部門> どんぐりプロジェクト	東京ガス
--------------------	---------------	---------------------------------------------------------------------------------	------

---

## JGA技術賞・技術大賞

### 平成23年度 技術賞・技術大賞受賞件名分野別一覧

	受賞件名	受賞者
技術大賞	新型フレキ管継手の開発(ネオジョイント、プッシュインパクト)	JFE継手(株)、大阪ガス(株)、東京ガス、日立金属(株)、(株)サンコー
	太陽熱利用ガス温水システム『SOLAMO』の開発	東京ガス、三協立山アルミ(株)、矢崎資源(株)、(株)ガスター、リンナイ(株)、(株)長府製作所、高木産業(株)、(株)ノーリツ、大阪ガス(株)
技術賞	バルブフランジ等漏洩修理工法の開発	東京ガス、(株)カンドー、(株)コスモマテリアル
	カビ抑制機能を搭載したミストサウナ機能付き浴室暖房機の開発	東京ガス、パナソニックエコシステムズ(株)
論文賞	車両輪荷重が舗装路下の埋設管に及ぼす土圧の評価手法に関する実験的検討	東京ガス 南形 英孝、濱中 亮、川口 忍 早稲田大学教授 赤木 寛一 氏
	水素ガスの地中での移動特性とその検知	大阪ガス(株) 岡本 英樹 東京ガス 五味 保城 早稲田大学教授 赤木 寛一 氏

## JGA技術賞・技術大賞

### 平成24年度 技術賞・技術大賞受賞件名分野別一覧

	受賞件名	受賞者
技術大賞	新型エコウィルの開発	東京ガス、(株)ノーリツ、本田技研工業(株)、大阪ガス(株)、東邦ガス(株)、西部ガス(株)
技術賞	音波式漏洩位置特定装置[SWANS ii]の開発	東京ガス、アセック(株)
	温度補正機能付、気密試験装置セーバープロの開発	東京ガス・エンジニアリング、(株)エイムテック、東洋計器(株)
	既築集合住宅向け高効率ガス給湯器『三方弁ドレン処理方式エコジョーズ』の開発	(株)ガスター、パーパス(株)、リンナイ(株)
	新型自動ガス遮断装置の開発	東京ガス、矢崎資源(株)、矢崎総業(株)、大阪ガス(株)、東邦ガス(株)
論文賞	強度不均質を有するパイプライン周溶接部の切欠き底表面からの延性き裂発生限界に関する検討	東京ガス 本橋 裕之、谷田部 洋

## 表彰

## 主な表彰

## 社内表彰

## 1. 保安・防災

表彰名	受賞内容（件名）	受賞者
中央安全衛生会議 無災害記録達成事業所表彰	第16種無災害記録（10,050日間無災害） H23.08.27達成	日立支社
中央安全衛生会議 無災害記録達成事業所表彰	第17種無災害記録（11,400日間無災害） H23.11.20達成	防災・供給部
中央安全衛生会議 無災害記録達成事業所表彰	第10種無災害記録（5,650日間無災害） H23.12.23達成	千葉導管NWセンター

（注）無災害記録については、10種以上を記載

## 2. 環境

表彰名	受賞内容（件名）	受賞者
環境活動推進賞	環境負荷低減や環境意識の啓発など、東京ガスグループの模範となりうるような取り組みを実践している関係会社、協力企業様、お取引先様および東京ガスグループで働く所属員を表彰する制度	一覧のとおり ・第3回

## 3. その他の取り組み（安全・衛生、お客さま満足、地域貢献など）

表彰名	受賞内容（件名）	受賞者
中央安全衛生会議 「安全賞」・「健康推進賞」	「安全賞」：作業災害、交通事故の防止・削減・撲滅に向けた取り組みが顕著な東京ガスの事業所および関係会社、協力会社、安全衛生協力を表彰する制度	一覧のとおり ・平成23年度 ・平成24年度
お客さま満足度向上委員会 「委員長賞」	お客さまの視点から仕事のやり方、しくみの改善を図った各部門の取り組みの中から顕著な功績を挙げたものを表彰することにより、お客さま中心の組織風土・文化の継続的実現とさらなる波及をめざして設けられた表彰制度	一覧のとおり ・平成23年度 ・平成24年度
「社長感謝状・地域社会貢献の部」	業務中、火災ボヤの的確な初動措置	(株) キャプティ・ライブリック 中山 博彦
「社長感謝状・地域社会貢献の部」	女性を襲った犯人の確保	東京ガスパイプライン (株) 青木 裕明

「社長感謝状・地域社会貢献の部」	業務中、迅速な119番通報と適切なAED操作による人命救助	東京ガスライフバル南世田谷（株）阿部 豊 木都 孝俊
「社長感謝状・地域社会貢献の部」	業務中、初期消火活動	あすか創建（株） 白旗氏 （株）テクノリアル 二階堂班
「社長感謝状・地域社会貢献の部」	業務中、初期の延焼防止に貢献	東京ガス ソリューション 技術部 川端氏、商品開発部 葛西氏

---

## 環境活動推進賞

### 第3回(2011年度)環境活動推進賞 受賞件名一覧

表彰名	受賞者名	件名
エコ事業 推進賞	(株)ニックス (株)三菱樹脂販売 直需営業第 一部 リビング開発営業G	TES樹脂部材の梱包材省力化
	東京ガスケミカル(株)環境技術 部 東海ガス圧接(株) (株)徳武製作所 ヤマト産業(株)	エコスピード工法(高分子天然ガス圧接工法) の開発
	東京ガスケミカル(株)販売 営業 部東京営業所	医療ガスとしてのグリーンエコガスの普及促 進
	東京ガスファシリティサービス (株) 設備管理部 幕張事業所	東京ガス幕張ビル省エネ活動の継続的実施 について
エコ市民 活動賞	(株)キャプティ 永田台ビル	①ペットボトルキャップ収集による社会貢献活 動と環境に配慮した活動 ②事業所近隣清掃活動
	(株)キャプティ 豊洲建屋	通勤路清掃
	(株)トキワ エネスタ高崎北	会社近隣清掃による地域美化活動
	東京ガスライフバル千葉(株)	事業所周辺の清掃活動・エコキャップ運動
	東京ガスライフバル北(株)	地域貢献活動の一環としての地域清掃
	東京ガスライフバル相模原(株)	相模原市「自然環境保護活動」ボランティア
審査委員 特別賞	(株)協振技建 キャプティグループ	グループを挙げての熱心な環境保全活動の 取り組みに対して

## 安全賞・健康推進賞

平成23年度 安全賞・健康推進賞(中央安全衛生会議議長賞) 受賞件名一覧  
平成22年度の取り組みを、平成23年6月に表彰したものです。

### ◎安全賞〈当社事業所〉

#### 「作業の部」

作業災害防止の取り組みにおいて他の範となる事業所

設備エンジニアリング事業部 設備工事グループ 総合設備施工センター

設備エンジニアリング事業部

首都圏西設備技術部 住設技術センター施工支援チーム

首都圏東設備技術部 住設技術センター施工支援チーム

神奈川設備技術部 住設技術センター施工支援チーム

設備工事グループ 設置支援チーム

産業エネルギー事業部 産業技術グループ

袖ヶ浦工場 製造部 千葉熱調所

#### 「交通の部」

交通事故防止の取り組みにおいて他の範となる事業所

中支社 営業計画部

首都圏西導管事業部 多摩導管ネットワークセンター

#### 「事業所の部」

作業環境の改善、各種の疾病予防活動および健康づくり施策の推進に関し顕著な成績を上げ他の模範と認められる活動

西支社

西支社全体での健康ウォーキング

東支社

眼精疲労回復キャンペーン

宇都宮支社

ウォーキング選手権

粕谷ビル安全衛生委員会

粕谷ビル健康の取り組み

千住ビル 安全衛生委員会

糖尿病の予防および改善に関する活動の充実

滝野川ビル 安全衛生委員会

糖尿病予防のための「運動習慣・食習慣の改善」の取り組み

本千葉ビル 安全衛生委員会

防ごう!メタボリックシンドローム～本千葉ビルのメタボ対策～

東京ガスライフバル湘南 鎌倉店

効率的業務推進遂行とプライベートタイムの充実を目的とした「ノー残業デー」の実施

## 安全賞・健康推進賞

平成24年度 安全賞・健康推進賞(中央安全衛生会議議長賞) 受賞件名一覧  
平成23年度の取り組みを、平成23年6月に表彰したものです。

### ◎安全賞<当社事業所>

「作業の部」

作業災害防止の取組みにおいて他の範となる事業所

設備エンジニアリング事業部

首都圏西設備技術部 中央設備センター

首都圏西設備技術部 西部設備センター

首都圏東設備技術部 東部設備センター

首都圏東設備技術部 北部設備センター

神奈川設備技術部 設備センター

設備工事グループ 総合設備施工センター

設備工事グループ 施工管理チーム

「交通の部」

交通事故防止の取組みにおいて他の範となる事業所

ライフバル推進部 首都圏西リビング統括部 首都圏西総務グループ

首都圏東導管事業部 千葉導管ネットワークセンター

### ◎健康推進賞

作業環境の改善、各種の疾病予防活動および健康づくり施策の推進に関し顕著な成績を上げ  
他の模範と認められる活動

西部支店

営業第二事業部 神奈川住設営業部

粕谷ビル安全衛生委員会

本千葉ビル安全衛生委員会

滝野川ビル安全衛生委員会

扇島工場

東京ガス山梨(株)

東京酸素窒素(株)

## お客さま満足度向上委員会

### 平成23年度 お客さま満足度向上委員会委員長賞 受賞件名一覧

#### <業務改善部門>

##### 【委員長賞】

(株)キャプティ・ライブリックグループ((株)キャプティ・ライブリック、東京ガスライフバル東大田(株))

受賞件名:お客さまからのご指摘事項削減に向けた改善活動

##### 【特別賞】

◇(株)ライクス 銀座プロジェクト工事事務所

受賞件名:ねずみ铸铁管入替現場におけるCS向上への取り組み ~銀座(並木通り、花椿通り)~

◇東京ガスライフバル北杉並 FANプロジェクト

受賞件名:FAN会員制度による「親ガス派の形成」と重層的な接点の創出

◇東京ガスライフバルかずさ(株)

受賞件名:自律的なCS経営の実現に向けたライフバルかずさの「総合的なCS向上活動」

(注)平成22年度におけるCS向上の取り組みを、平成23年7月に表彰したものです。

## お客さま満足度向上委員会

### 平成24年度 お客さま満足度向上委員会委員長賞 受賞件名一覧

#### 【委員長賞】

◇東京ガスライフバル千葉

受賞件名:『熱いハローメイト達によるCS活動』

#### 【特別賞】

◇(株)アーバン・コミュニケーションズ プロモーション推進部 プロモーション第1グループ アフターマーケティングユニット

受賞件名:エネファームご購入者の利用満足度向上を目的としたアフターフォロー業務の改善(iPad導入・エネファームQ&A集の作成)、および生声フィードバックへの取り組み

◇東京ガスライフバル品川

受賞件名:検針誤検針・閉栓誤検針撲滅に向けた取り組み

◇東京ガスライフバル北多摩 エネルギー営業部 設置・施工管理グループ

受賞件名:ガス機器等の設置工程の見える化によるCS・ESの向上

(注)平成23年度におけるCS向上の取り組みを、平成24年7月に表彰したものです。

## SRI

### SRI（社会的責任投資）

株式投資の検討基準として、財務状況や成長性だけでなく、その企業が社会的責任をどのように果たしているのかを検証・評価し、投資判断をするのが「SRI（社会的責任投資）」です。

東京ガスは、ガバナンスの方針・体制や環境マネジメントシステムが整備されており、全体的に質が高くバランスの取れた取り組みを行っている点が評価され、数々のSRIインデックス、SRIファンドに組み入れられています。

#### 東京ガスが組み入れられているSRIインデックス



FTSE4Good



MS-SRI

コミュニケーションツール一覧

東京ガスでは、さまざまなステークホルダーに向けて、CSR関連情報をわかりやすく発信しています。

報告書類



CSR・会社案内2012



アニュアルレポート2012

取り組み紹介パンフレット



東京ガスの環境活動2012



東京ガスの地震防災対策



SAVE YOURSELF



CSRミニBOOK  
(PDF : 4,300KB)

## 「CSR・会社案内」ダウンロード



CSR・会社案内2012

会社案内	
2	東京ガスのおゆみ
4	会社概要
6	東京ガスの事業の根幹をなす [LNGバリューチェーン]
8	<b>特集</b> チャレンジ2020ビジョン エネルギーと未来のために東京ガス がめざすこと。
p8	社長インタビュー
p12	お客様の安全を守る 私たちの取り組み

※ [ダウンロード 表紙～P15 \(PDF : 3,600KB\)](#) 

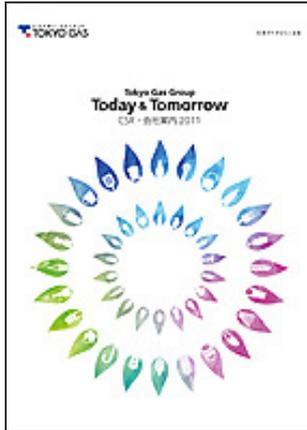
CSRレポート	
16	<b>3つの 重点活動</b>
p18	■ エネルギーセキュリティの向上
p20	■ 環境への貢献
p22	■ 地域社会への貢献
24	お客さまとともに
26	従業員とともに
28	CSR最前線 従業員インタビュー
32	東京ガス関連情報

※ [ダウンロード P16～裏表紙 \(PDF : 1,400KB\)](#) 

## 「CSR・会社案内」のご請求

※ [冊子「Tokyo Gas Today & Tomorrow CSR・会社案内2012」ご請求はこちらから](#) 

CSR・会社案内/CSR報告書



CSR・会社案内2011

表紙～P15 (PDF : 2,400KB)   
 P16～裏表紙 (PDF : 4,700KB) 



東京ガスグループCSR報告書2011

- [目次 \(PDF : 102KB\) !\[\]\(9fff786a8891a313fde3bd678a713aa1\_img.jpg\)](#)
- [CSR報告書トップページ \(PDF : 201KB\) !\[\]\(997e563f8fd3728563f45cfb33fc9b5d\_img.jpg\)](#)
- [CSR報告書編集方針 \(PDF : 106KB\) !\[\]\(bbd434304ef2cf424d402ef1b65f3351\_img.jpg\)](#)
- [CSRハイライト \(PDF : 3,367KB\) !\[\]\(c13debf8bac158392953417331e19157\_img.jpg\)](#)
- [LNGバリューチェーンで見るCSR \(PDF : 3,029KB\) !\[\]\(b9780506ec9e3d239a128afb32c3da37\_img.jpg\)](#)
- [東京ガスグループのCSR \(PDF : 1,134KB\) !\[\]\(72b4d7acc3f6eda9852842e135fce2e9\_img.jpg\)](#)
- [テーマ別で見るCSR \(PDF : 57KB\) !\[\]\(437fee35baae60b615e4fe2c14fb1ad0\_img.jpg\)](#)
  - ・ガスの安全への責任 (PDF : 1,110KB) 
  - ・環境への責任 (PDF : 3,338KB) 
  - ・社会文化活動 (PDF : 668KB) 
  - ・グループ会社の取り組み (PDF : 1,229KB) 
- [ステークホルダー別に見るCSR \(PDF : 1,061KB\) !\[\]\(77519642c013c45e43c4426254eb72cd\_img.jpg\)](#)
- [CSRコミュニケーション \(PDF : 504KB\) !\[\]\(96edff82b29e588d9e5358fbdd3b6118\_img.jpg\)](#)
- [コミュニケーションツール一覧 \(PDF : 397KB\) !\[\]\(b73349f30546e2b656a7dfd046aff904\_img.jpg\)](#)
- [GRIガイドライン対照表 \(PDF : 553KB\) !\[\]\(bc9201856a21d7003e1107eaa8cb2f72\_img.jpg\)](#)
- [編集後記 \(PDF : 643KB\) !\[\]\(ed7436562b2cc322fd377f84d1675550\_img.jpg\)](#)



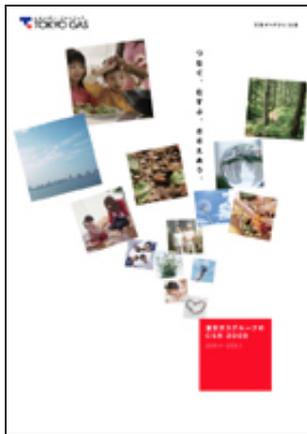
CSR・会社案内2010

表紙～P15 (PDF : 2,400KB)   
 P16～裏表紙 (PDF : 4,700KB) 



東京ガスグループCSR報告書2010

- [目次 \(PDF : 115KB\)](#)
- [CSR報告書トップページ \(PDF : 438KB\)](#)
- [CSR報告書編集方針 \(PDF : 106KB\)](#)
- [CSRハイライト \(PDF : 2,341KB\)](#)
- [LNGバリューチェーンで見るCSR \(PDF : 2,444KB\)](#)
- [東京ガスグループのCSR \(PDF : 631KB\)](#)
- [テーマ別で見るCSR \(PDF : 66KB\)](#)
  - ・ [ガスの安全への責任 \(PDF : 356KB\)](#)
  - ・ [環境への責任 \(PDF : 3,391KB\)](#)
  - ・ [社会文化活動 \(PDF : 528KB\)](#)
  - ・ [グループ会社の取り組み \(PDF : 310KB\)](#)
- [ステークホルダー別に見るCSR \(PDF : 967KB\)](#)
- [CSRコミュニケーション \(PDF : 528KB\)](#)
- [コミュニケーションツールの一覧 \(PDF : 90KB\)](#)
- [GRIガイドライン対照表 \(PDF : 197KB\)](#)
- [編集後記 \(PDF : 139KB\)](#)



※ 東京ガスグループのCSR2009  
表紙～P11 (PDF : 1,457KB)  
P12～裏表紙 (PDF : 2,291KB)

※本冊子は2008年度の取り組みの中から  
主なものをピックアップして紹介しています。



### 東京ガスグループCSR報告書2009

- [目次 \(PDF : 80KB\)](#)
- [CSR報告書トップページ \(PDF : 328KB\)](#)
- [CSR報告書編集方針 \(PDF : 84KB\)](#)
- [CSRハイライト \(PDF : 1,976KB\)](#)
- [LNGバリューチェーンで見るCSR \(PDF : 1,998KB\)](#)
- [東京ガスグループのCSR \(PDF : 1,004KB\)](#)
- [テーマ別で見るCSR \(PDF : 52KB\)](#)
  - ・ [ガスの安全への責任 \(PDF : 420KB\)](#)
  - ・ [環境への責任 \(PDF : 1,933KB\)](#)
  - ・ [社会文化活動 \(PDF : 420KB\)](#)
  - ・ [グループ会社の取り組み \(PDF : 412KB\)](#)
- [ステークホルダー別に見るCSR \(PDF : 820KB\)](#)
- [CSRコミュニケーション \(PDF : 1,331KB\)](#)
- [コミュニケーションツールの一覧 \(PDF : 72KB\)](#)
- [GRIガイドライン対照表 \(PDF : 628KB\)](#)
- [編集後記 \(PDF : 420KB\)](#)



### 東京ガスCSR報告書2008

- ≧ [CSR報告書2008年度版P1～P33 \(PDF : 4,044KB\)](#) 
- ≧ [P34～P63 \(PDF : 1,521KB\)](#) 
- ≧ [P64～裏表紙PDF : 2,155KB\)](#) 



### 東京ガスCSR報告書2007

- ≧ [CSR報告書2007年度版 \(PDF : 3,259KB\)](#) 



### 東京ガスCSR報告書2006

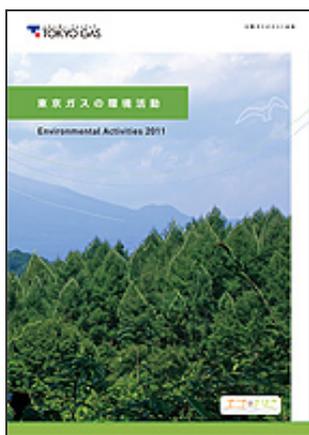
- ≧ [CSR報告書2006年度版 \(PDF : 2,737KB\)](#) 



### 東京ガスCSR報告書2005

- ≧ [CSR報告書2005年度版 \(PDF : 3,092KB\)](#) 

## 環境活動パンフレット（2004年以前は環境報告書として発行）



東京ガスの環境活動2011

≡ [東京ガスの環境活動2011  
P1～P6 \(PDF : 5,200KB\)](#)

≡ [P7～P16 \(PDF :  
6,700KB\)](#)

≡ [P17～P22 \(PDF :  
5,700KB\)](#)



東京ガスの環境活動2010

≡ [東京ガスの環境活動2010  
P1～P12 \(PDF :  
5,500KB\)](#)

≡ [P13～P16 \(PDF :  
5,000KB\)](#)

≡ [P17～P22 \(PDF :  
5,800KB\)](#)



東京ガスの環境活動2009

≡ [東京ガスの環境活動  
2009 \(PDF : 5,331KB\)](#)

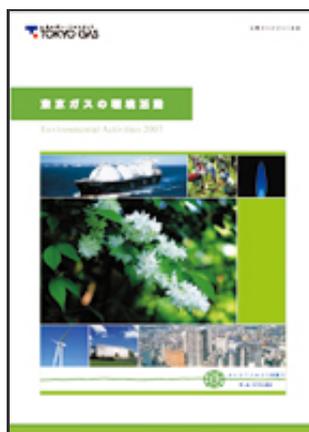


東京ガスの環境活動2008

≡ [東京ガスの環境活動2008表  
紙～P10 \(PDF :  
1,589KB\)](#)

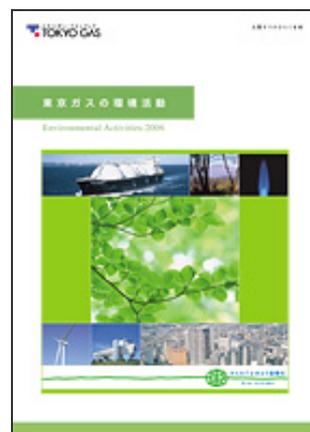
≡ [P11～P26 \(PDF :  
2,798KB\)](#)

≡ [P27～P46 \(PDF :  
2,369KB\)](#)



東京ガスの環境活動2007

≡ [東京ガスの環境活動  
2007 \(PDF : 6,884KB\)](#)



東京ガスの環境活動2006

≡ [東京ガスの環境活動  
2006 \(PDF : 4,462KB\)](#)



**東京ガスの環境活動2005**

≧ [東京ガスの環境活動  
2005 \(PDF : 2,737KB\)](#)



**東京ガス環境報告書2004**

≧ [東京ガス環境報告書  
2004 \(PDF : 1,580KB\)](#)



**東京ガス環境報告書2003**

≧ [東京ガス環境報告書  
2003 \(PDF : 1,230KB\)](#)



**東京ガス環境報告書2002**

≧ [東京ガス環境報告書  
2002 \(PDF : 1,090KB\)](#)



**東京ガス環境報告書2001**

≧ [東京ガス環境報告書  
2001 \(PDF : 1,590KB\)](#)



**東京ガス環境報告書2000**

≧ [東京ガス環境報告書  
2000 \(PDF : 1,020KB\)](#)



**東京ガスエコレポート  
1999**

≧ [東京ガスエコレポート  
1999 \(PDF : 1,112KB\)](#)



## GRIガイドライン対照表

### 1. 戦略および分析

項目	GRIガイドライン指標	該当ページ
1.1	組織にとっての持続可能性の適合性とその戦略に関する組織の最高意思決定者（CEO、会長またはそれに相当する上級幹部）の声明	<a href="#">社長インタビュー</a> <a href="#">本部長コミットメント</a> <a href="#">資源事業本部</a> <a href="#">エネルギー生産本部</a> <a href="#">導管ネットワーク本部</a> <a href="#">リビングエネルギー本部</a> <a href="#">リビング法人営業本部</a> <a href="#">エネルギーソリューション本部</a> <a href="#">広域圏営業本部</a> <a href="#">技術開発本部</a> <a href="#">IT本部</a>
1.2	主要な影響、リスクおよび機会の説明	<a href="#">グループ重要リスク</a>

### 2. 組織のプロフィール

項目	GRIガイドライン指標	該当ページ
2.1	組織の名称	<a href="#">会社概要</a>
2.2	主要なブランド、製品および／またはサービス	<a href="#">会社概要</a> <a href="#">LNGバリューチェーンで見るCSR</a>
2.3	主要部署、事業会社、子会社および共同事業などの組織の経営構造	<a href="#">会社概要</a> <a href="#">コーポレート・ガバナンス体制</a>
2.4	組織の本社の所在地	<a href="#">会社概要</a>
2.5	組織が事業展開している国の数および大規模な事業展開を行っている、あるいは報告書中に掲載されているサステナビリティの課題に特に関連のある国名	<a href="#">原料の調達</a> <a href="#">社長インタビュー</a>
2.6	所有形態の性質および法的形式	<a href="#">会社概要</a>
2.7	参入市場（地理的内訳、参入セクター、顧客／受益者の種類を含む）	<a href="#">会社概要</a> <a href="#">東京ガスグループの供給エリア・導管網</a>
2.8	以下の項目を含む報告組織の規模 <ul style="list-style-type: none"> <li>従業員数</li> <li>純売上高（民間組織について）あるいは純収入（公的組織について）</li> <li>負債および株主資本に区分した総資本（民間組織について）</li> <li>提供する製品またはサービスの量</li> </ul>	<a href="#">会社概要</a>

2.9	以下の項目を含む、規模、構造または所有形態に関して報告期間中に生じた大幅な変更 <ul style="list-style-type: none"> <li>施設のオープン、閉鎖および拡張などを含む所在地または運営の変更</li> <li>株式資本構造およびその資本形成における維持および変更業務（民間組織の場合）</li> </ul>	参考：公告
2.10	報告期間中の受賞歴	表彰

### 3. 報告要素

項目	GRIガイドライン指標	該当ページ
報告書のプロフィール		
3.1	提供する情報の報告期間（会計年度／暦年など）	編集方針
3.2	前回の報告書発行日（該当する場合）	編集方針
3.3	報告サイクル（年次、半年ごとなど）	編集方針
3.4	報告書またはその内容に関する質問の窓口	ご意見・ご感想
報告書のスコープおよびバウンダリー		
3.5	報告書の内容を確定するためのプロセス	編集方針
3.6	報告書のバウンダリー（国、部署、子会社、リース施設、共同事業、サプライヤー（供給者）など）	編集方針
3.7	報告書のスコープまたはバウンダリーに関する具体的な制限事項を明記する	環境データ
3.8	共同事業、子会社、リース施設、アウトソーシングしている業務および時系列でのおよび／または報告組織間の比較可能性に大幅な影響を与える可能性があるその他の事業体に関する報告の理由	—
3.9	報告書内の指標およびその他の情報を編集するために適用された推計の基となる前提条件および技法を含む、データ測定技法および計算の基盤	—
3.10	以前の報告書で掲載済みである情報を再度記載することの効果の説明およびそのような再記述を行う理由（合併／買収、基本となる年／期間、事業の性質、測定方法の変更など）	—
3.11	報告書に適用されているスコープ、バウンダリーまたは測定方法における前回の報告期間からの大幅な変更	—
GRI内容索引		
3.12	報告書内の標準開示の所在場所を示す表	本表
保証		
3.13	報告書の外部保証添付に関する方針および現在の実務慣行。サステナビリティ報告書に添付された保証報告書内に記載がない場合は、外部保証の範囲および基盤を説明する。また、報告組織と保証の提供者との関係を説明する	編集方針

#### 4. ガバナンス、コミットメントおよび参画

項目	GRIガイドライン指標	該当ページ
ガバナンス		
4.1	戦略の設定または全組織的監督など、特別な業務を担当する最高統治機関の下にある委員会を含む統治構造（ガバナンスの構造）	<a href="#">コーポレート・ガバナンス</a>
4.2	最高統治機関の長が執行役員を兼ねているかどうかを示す（兼ねている場合は、組織の経営におけるその役割と、このような人事になっている理由も示す）	<a href="#">コーポレート・ガバナンス</a>
4.3	単一の理事会構造を有する組織の場合は、最高統治機関における社外メンバーおよび／または非執行メンバーの人数を明記する	<a href="#">コーポレート・ガバナンス</a>
4.4	株主および従業員が最高統治機関に対して提案または指示を提供するためのメカニズム	<a href="#">コーポレート・ガバナンス</a>
4.5	最高統治機関メンバー、上級管理職および執行役についての報酬（退任の取り決めを含む）と組織のパフォーマンス（社会的および環境的パフォーマンスを含む）との関係	<a href="#">経営体制</a>
4.6	最高統治機関が利害相反問題の回避を確保するために実施されているプロセス	<a href="#">経営体制</a>
4.7	経済、環境、社会的テーマに関する組織の戦力を導くための、最高統治機関のメンバーの適性および専門性を決定するためのプロセス	—
4.8	経済的、環境的、社会的パフォーマンス、さらにその実践状況に関して、組織内で開発したミッション（使命）およびバリュー（価値）についての声明、行動規範および原則	<a href="#">社長インタビュー</a> <a href="#">経営理念と果たすべき責任</a> <a href="#">CSR推進体制</a>
4.9	組織が経済的、環境的、社会的パフォーマンスを特定し、マネジメントしていることを最高統治機関が監督するためのプロセス。関連のあるリスクと機会および国際的に合意された基準、行動規範および原則への支持または遵守を含む	<a href="#">CSR推進体制</a> <a href="#">コーポレート・ガバナンス体制</a>
4.10	最高統治機関のパフォーマンスを、特に経済的、環境的、社会的パフォーマンスという観点で評価するためのプロセス	<a href="#">CSR推進体制</a> <a href="#">コーポレート・ガバナンス体制</a> <a href="#">編集方針</a>
外部へのイニシアチブへのコミットメント		
4.11	組織が予防的アプローチまたは原則に取り組んでいるかどうか、およびその方法はどのようなものかについての説明	<a href="#">全社的リスク管理体制</a> <a href="#">グループ重要リスク</a>
4.12	外部で開発された、経済的、環境的、社会的憲章、原則あるいは組織が同意または受託するその他のイニシアティブ	—

4.13	(企業団体などの) 団体および／または国内外の提言機関における会員資格	—
ステークホルダー参画		
4.14	組織に参画したステークホルダー・グループのリスト	経営理念と果たすべき責任 ステークホルダーダイアログ
4.15	参画してもらおうステークホルダーの特定および選定の基準	—
4.16	種類ごとのおよびステークホルダー・グループごとの参画の頻度など、ステークホルダー参画へのアプローチ	ステークホルダーダイアログ お客さまとともに 働きやすい職場環境づくりに向けて 株主・投資家とのコミュニケーション お取引先とのコミュニケーション
4.17	その報告を通じた場合も含め、ステークホルダー参画を通じて浮かび上がった主要なテーマおよび懸案事項と、それらに対して組織がどのように対応したか	お客さまの声を活かす取り組み ステークホルダーダイアログ アンケート結果／主なご意見

## 5. マネジメント・アプローチおよびパフォーマンス指標

### 経済 (EC)

項目	GRIガイドライン指標	該当ページ
EC	マネジメント・アプローチに関する開示	—
経済的パフォーマンス		
EC1 中核	収入、事業コスト、従業員の給与、寄付およびその他のコミュニティへの投資、内部留保および資本提供者や政府に対する支払いなど、発生したおよび分配された直接的な経済的価値	株主/投資家とともに
EC2 中核	気候変動による、組織の活動に対する財務上の影響およびその他のリスクと機会	グループ重要リスク 環境会計
EC3 中核	確定給付（福利厚生）制度の組織負担の範囲	—
EC4 中核	政府から受けた相当の財務的支援	—
市場での存在感		
EC5 追加	主要事業拠点について、現地の最低賃金と比較した標準的新入社員賃金の比率の幅	—
EC6 中核	主要事業拠点での地元のサプライヤー（供給者）についての方針、業務慣行および支出の割合	資材調達マネジメント
EC7 中核	現地採用の手順、主要事業拠点で現地のコミュニティから上級管理職となった従業員の割合	—
間接的な経済的影響		
EC8 中核	商業活動、現物支給、または無料奉仕を通じて主に公共の利益のために提供されるインフラ投資およびサービスの展開図と影響	需要やエリア拡大に応じた導管網整備 社会文化活動

EC9 追加	影響の程度など、著しい間接的な経済的影響の把握と記述	—
-----------	----------------------------	---

## 環境（EN）

項目	GRIガイドライン指標	該当ページ
EN	マネジメント・アプローチに関する開示	東京ガスの環境活動の基本 環境保全ガイドラインと2011年度実績
原材料		
EN1 中核	使用原材料の重量または量	事業活動と環境フロー
EN2 中核	リサイクル由来の使用原材料の割合	事業活動と環境フロー
エネルギー		
EN3 中核	一次エネルギー源ごとの直接的エネルギー消費量	事業活動と環境フロー
EN4 中核	一次エネルギー源ごとの間接的エネルギー消費量	事業活動と環境フロー
EN5 追加	省エネルギーおよび効率改善によって節約されたエネルギー量	エネルギー・水の使用と大気・水系への排出
EN6 追加	エネルギー効率の高いあるいは再生可能エネルギーに基づく製品およびサービスを提供するための率先取り組み、およびこれらの率先取り組みの成果としてのエネルギー必要量の削減量	エネルギーの未来へ 2012年度特集/スマートエネルギーネットワーク
EN7 追加	間接的エネルギー消費量削減のための率先取り組みと達成された削減量	身近なエコをあなたとともに
水		
EN8 中核	水源からの総取水量	エネルギー・水の使用と大気・水系への排出
EN9 追加	取水によって著しい影響を受ける水源	—
EN10 追加	水のリサイクルおよび再利用が総使用水量に占める割合	地域冷暖房・発電所における取り組み 事務所における取り組み エネルギー・水の使用と大気・水系への排出
生物多様性		
EN11 中核	保護地域内あるいはそれに隣接した場所および保護地域外で生物多様性の価値が高い地域に、所有、賃借あるいは管理している土地の所在地および面積	暮らしと自然との関わりを学ぶ機会の提供
EN12 中核	保護地域および保護地域外で生物多様性の価値が高い地域での生物多様性に対する活動、製品およびサービスの著しい影響の説明	生物多様性の保全活動
EN13 追加	保護または復元されている生息地	生物多様性の保全活動
EN14	生物多様性への影響を管理するための戦略、現在の	生物多様性の保全活動

追加	措置および今後の計画	環境保全ガイドラインと2011年度実績
EN15 追加	事業によって影響を受ける地区内の生息地域に生息するIUCN（国際自然保護連合）のレッドリスト種（絶滅危惧種）および国の絶滅危惧種の数。絶滅危険性のレベルごとに分類する	—
排出物、廃水および廃棄物		
EN16 中核	重量で表記する直接および間接的な温室効果ガスの総排出量	事業活動と環境フロー
EN17 中核	重量で表記するその他の関連ある間接的な温室効果ガス排出量	—
EN18 追加	温室効果ガス排出量削減のための率先取り組みと達成された削減量	お客さま先でのCO <sub>2</sub> 排出抑制 事業活動における省エネルギーの取り組み 天然ガスコージェネレーションシステムの推進
EN19 中核	重量で表記する、オゾン層破壊物質の排出量	化学物質の管理
EN20 中核	種類別および重量で表記するNO <sub>x</sub> 、SO <sub>x</sub> その他の著しい影響を及ぼす排気物質	事業活動と環境フロー
EN21 中核	水質および放出先ごとの、総排水量	エネルギー・水の使用と大気・水系への排出
EN22 中核	種類および廃棄方法ごとの廃棄物の総重量	事業活動と環境フロー 廃棄物等の排出
EN23 中核	著しい影響を及ぼす漏出の総件数および漏出量	—
EN24 追加	バーゼル条約付属文書I、II、IIIおよびVIIIの下で有害とされる廃棄物の輸送、輸入、輸出あるいは処理の重量、および国際輸送された廃棄物の割合	—
EN25 追加	報告組織の排水および流出液により著しい影響を受ける水界の場所およびその水界に関する生息地の規模、保護状況および生物多様性の価値を特定する	—
製品およびサービス		
EN26 中核	製品およびサービスの環境影響を緩和する率先取り組みと影響削減の程度	お客さま先でのCO <sub>2</sub> 排出抑制 事業活動における省エネルギーの取り組み 天然ガスコージェネレーションシステムの推進
EN27 中核	カテゴリー別の再生利用される販売製品およびその梱包材の割合	循環型社会形成に向けて
遵守		
EN28 中核	環境規制への違反に対する相当の罰金の金額および罰金以外の制裁措置の件数	環境リスクへの対応
輸送		
EN29 追加	組織の業務に使用される製品、その他物品および原材料の輸送および従業員の移動からもたらされる著しい環境影響	—
総合		
EN30 追加	種類別の環境保護目的の総支出および投資	環境会計

## 製品責任 (PR)

項目	GRIガイドライン指標	該当ページ
PR	マネジメント・アプローチに関する開示	<a href="#">より安全で使いやすいガス機器の開発</a> <a href="#">安全のためのマネジメント体制</a> <a href="#">お客さまの安全のために</a>
顧客の安全衛生		
PR1 中核	製品およびサービスの安全衛生の影響について、改善のために評価が行われているライフサイクルのステージ、ならびにそのような手順の対象となる主要な製品およびサービスのカテゴリーの割合	<a href="#">より安全で使いやすいガス機器の開発</a> <a href="#">製品の本質安全化</a> <a href="#">安全機器への取り替え促進</a>
PR2 追加	製品およびサービスの安全衛生の影響に関する規制および自主規範に対する違反の件数を結果別に記載	<a href="#">情報開示実績</a>
製品およびサービスのラベリング		
PR3 中核	各種手順により必要とされている製品およびサービスの情報の種類と、このような情報要件の対象となる主要な製品およびサービスの割合	<a href="#">お客さま先での取り組み</a>
PR4 追加	製品およびサービスの情報、ならびにラベリングに関する規制および自主規範に対する違反の件数を結果別に記載	<a href="#">情報開示実績</a>
PR5 追加	顧客満足度を測る調査結果を含む、顧客満足に関する実務慣行	<a href="#">お客さまとともに</a>
マーケティング・コミュニケーション		
PR6 中核	広告、宣伝および支援行為を含むマーケティング・コミュニケーションに関する法律、基準および自主規範の遵守のためのプログラム	—
PR7 追加	広告、宣伝および支援行為を含むマーケティング・コミュニケーションに関する規制および自主規範に対する違反の件数を結果別に記載	—
顧客のプライバシー		
PR8 追加	顧客のプライバシー侵害および顧客データの紛失に関する正当な根拠のあるクレームの総件数	<a href="#">情報開示実績</a>
遵守		
PR9 中核	製品およびサービスの提供、および使用に関する法規の違反に対する相当の罰金の金額	—

## 労働慣行とディーセントワーク（LA）

項目	GRIガイドライン指標	該当ページ
LA	マネジメント・アプローチに関する開示	<u>従業員とともに</u>
雇用		
LA1 中核	雇用の種類、雇用契約および地域別の総労働力	<u>人事方針と雇用の現況</u>
LA2 中核	従業員の総離職数および離職率の年齢、性別および地域による内訳	—
LA3 追加	主要な業務ごとの、派遣社員またはアルバイト従業員には提供されないが正社員には提供される福利	<u>働きやすい職場環境づくりに向けて</u>
労使関係		
LA4 中核	団体交渉協定の対象となる従業員の割合	<u>働きやすい職場環境づくりに向けて</u>
LA5 中核	労働協約に定められているかどうかも含め、著しい業務変更に関する最低通知期間	—
労働安全衛生		
LA6 追加	労働安全衛生プログラムについての監視および助言を行う公式の労使合同安全衛生委員会に代表される総従業員の割合	—
LA7 中核	地域別の、傷害、業務上疾病、損失日数、欠勤の割合および業務上の死亡者総数	<u>労働災害の防止</u>
LA8 中核	深刻な疾病に関して、労働者、その家族またはコミュニティのメンバーを支援するために設けられている、教育、研修、カウンセリング、予防および危機管理プログラム	<u>労働安全衛生活動の基本理念</u>
LA9 中核	労働組合との正式合意に盛り込まれている安全衛生のテーマ	<u>労働安全衛生活動の基本理念</u>
研修および教育		
LA10 中核	従業員のカテゴリー別の、従業員あたり年間平均研修時間	—
LA11 追加	従業員の継続的な雇用適性を支え、キャリアの終了計画を支援する技能管理および生涯学習のためのプログラム	<u>人材育成とキャリア開発</u>
LA12 追加	定常的にパフォーマンスおよびキャリア開発のレビューを受けている従業員の割合	<u>人材育成とキャリア開発</u>
多様性と機会均等		
LA13 中核	性別、年齢、マイノリティーグループおよびその他の多様性の指標に従った、統治体（経営管理職）の構成およびカテゴリー別の従業員の内訳	<u>従業員概況</u>
LA14	従業員のカテゴリー別の、基本給与の男女比	—

## 人権（HR）

項目	GRIガイドライン指標	該当ページ
HR 追加	マネジメント・アプローチに関する開示	東京ガスの人権啓発への取り組み 人権の尊重に関する基本的な考え方
投資および調達慣行		
HR1 中核	人権条項を含む、あるいは人権についての適正審査を受けた重要な投資協定の割合とその総数	—
HR2 中核	人権に関する適正審査を受けた主要なサプライヤー（供給者）および請負業者の割合と取られた措置	—
HR3 追加	研修を受けた従業員の割合を含め、業務に関連する人権的側面に関わる方針および手順に関する従業員研修の総時間	元気の出る職場づくり
無差別		
HR4 中核	差別事例の総件数と取られた措置	—
結社の自由		
HR5 中核	結社の自由および団体交渉の権利行使が著しいリスクに曝されるかもしれないと判断された業務と、それらの権利を支援するための措置	働きやすい職場環境づくりに向けて
児童労働		
HR6 中核	児童労働の事例に関して重大なリスクがあると判断された業務と、児童労働の防止に貢献するための対策	—
強制労働		
HR7 中核	強制労働の事例に関して著しいリスクがあると判断された業務と、強制労働の防止に貢献するための対策	—
保安慣行		
HR8 追加	業務に関連する人権の側面に関する組織の方針もしくは手順の研修を受けた保安要員の割合	—
先住民の権利		
HR9 追加	先住民の権利に係る違反事例の総件数と取られた措置	—

## 社会(SO)

項目	GRIガイドライン指標	該当ページ
SO 追加	マネジメント・アプローチに関する開示	<u>コンプライアンス</u> <u>社会文化活動</u>
コミュニティ		
SO1 中核	参入、事業展開および撤退を含む、コミュニティに対する事業の影響を評価し、管理するためのプログラムと実務慣行の性質、適用範囲および有効性	<u>社会文化活動ガイドライン</u>
不正行為		
SO2 中核	不正行為に関連するリスクの分析を行った事業単位の割合と総数	<u>全社的リスク管理体制</u>
SO3 中核	組織の不正行為対策の方針および手順に関する研修を受けた従業員の割合	<u>コンプライアンスの実践に向けて</u> <u>東京ガスグループとしてのコンプライアンス推進</u>
SO4 中核	不正行為事例に対応して取られた措置	—
公共政策		
SO5 中核	公共政策の位置づけおよび公共政策開発への参加およびロビー活動	<u>地域社会への貢献</u>
SO6 追加	政党、政治家および関連機関への国別の献金および現物での寄付の総額	—
反競争的な行動		
SO7 追加	非競争的な行動、反トラストおよび独占的慣行に関する法的措置の事例の総件数とその結果	—
遵守		
SO8 中核	法規制の違反に対する相当の罰金の金額および罰金以外の制裁措置の件数	—

## 編集後記

東京ガスでは、例年4月に、各本部・各部からメンバーを選出して「編集ワーキンググループ」を組織し、報告書への掲載項目の精査、各取り組みのPDCA進捗確認など、関係各所との調整を重ね「東京ガスCSR報告書」を作成しています。



今年度はハイライトとして、東日本大震災を機に、エネルギーのあり方が改めて問われるなか、エネルギー会社としての社会的使命と、今後の持続的成長を見据え策定した「エネルギーと未来のために 東京ガスグループがめざすこと。～チャレンジ2020ビジョン～（以下、「2020ビジョン」）」を取り上げています。そこでは、

(1) 「社長インタビュー」の中で、社長自らが「2020ビジョン」策定の想いとステークホルダーの皆さまの関心事である「エネルギーの安定供給」「エネルギーコストの低減」「省エネルギー・省CO<sub>2</sub>の実現」について、お答えしています。



(2) また、社会からの関心の高いものとして取り上げた「お客さまの安全を守る私たちの取り組み」の中では、大規模な地震が発生した際、お客さまの安全確保はもちろんのことながら、そのご不便を最小限にとどめるために、2020年に向けていかに当社の地震防災対策である「予防」「緊急」「復旧」の3つの取り組みを進化させ、早期のガス供給再開をめざしていくのかについて、ご紹介しています。



ハイライト以外にも、新たに「CSR3つの重点活動」ページを設け、1年間のトピックスを「エネルギーセキュリティの向上」「環境への貢献」「地域社会への貢献」のテーマごとにまとめているほか、当社が長年取り組んできた人権啓発活動「元気の出る職場づくり」にスポットを当て、その特徴的な考え方や活動を掲載しています。

今後ともステークホルダーの皆さまとのコミュニケーションツールとして十分な機能を果たせるよう、さらに充実した報告書をめざしてまいります。

### ＜編集ワーキンググループメンバー＞

資源事業本部：服部 明子  
 エネルギー生産本部：林 真巳子  
 導管ネットワーク本部：深谷 弘  
 リビングエネルギー本部：丸山 洋平  
 リビング法人営業本部：望月 雄介  
 エネルギーソリューション本部：及川 敬仁  
 広域圏営業本部：渡辺 亜佐子  
 技術開発本部：中里 直人  
 IT本部：照井 美由紀  
 総合企画部：戸塚 岳大  
 人事部：熊谷 良・小島 武志  
 財務部：加藤 将  
 資材部：河野 亜紀  
 総務部：蓮見 ひろみ

環境部：小柳 嘉毅

関連事業部：松永 大輔

コンプライアンス部：清水 重晴

監査部：細川 牧江

広報部：漆原 左知子

<事務局>

広報部CSR室：中塚 千恵・金田 千絵・鍛冶 由紀・門澤 明子

---