

# 東京ガスの環境活動 2011



## データ集

### 環境パフォーマンスデータ集 1 主要項目の抜粋 第三者保証

東京ガスグループの環境に関わるデータから主なものを抜粋し、最近5年間の推移を提示しています。

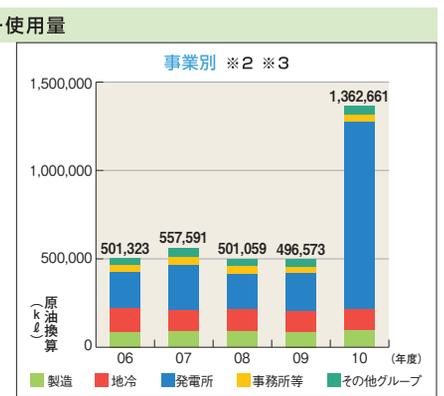
#### ●集計対象

| 項目      | 単位 | 2006年度 | 2007年度 | 2008年度 | 2009年度 | 2010年度 | 備考        |
|---------|----|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|
| お客さま件数  | 千件 | 10,207 | 10,380 | 10,513 | 10,637 | 10,739 | グループでの件数。 |
| グループ会社数 | 件  | 50     | 51     | 51     | 53     | 54     |           |

### ■エネルギー・水の使用と大気・水系への排出 ※1



都市ガスは、化石燃料の中で最も環境性に優れたエネルギーである天然ガスを原料としており、その大部分は液化天然ガス(LNG)をタンカーで輸入しています。また、LPGは熱量調整のために使用しています。



備考:熱・電力のグループ間融通による二重計上分を除く。発電所は連結ベースの発電所のみ対象

当社グループは、都市ガス製造工場、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使われるエネルギーを電力、都市ガス、重油等のその他の燃料の種別ごとに把握しています。これらエネルギー使用量については事業活動ごとに温暖化対策ガイドラインを設定して削減に努めています。2010年度は(株)扇島パワー(40.7万kW×2基)が営業運転を開始したため、エネルギー使用量が増加しました。



備考:他ガス事業者向け供給を含む。グループ販売量を除く

都市ガス製造工場で気化・熱量調整した都市ガスを導管ネットワークを通じてお客さまへ供給しています。都市ガスは、ガス体で消費地まで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なっています。



備考: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

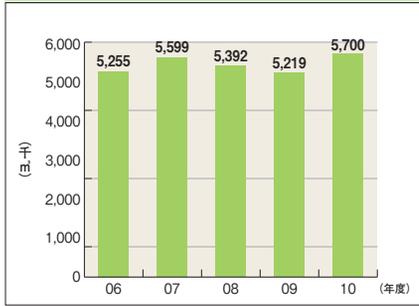
天然ガスを使用したコージェネレーションシステムや吸収式冷凍機、ボイラ等を活用して蒸気や冷温水などを製造しています。また、地域冷暖房を運営し、熱源設備の一括管理による効率的運転や未利用エネルギーの有効活用を図っています。



備考: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

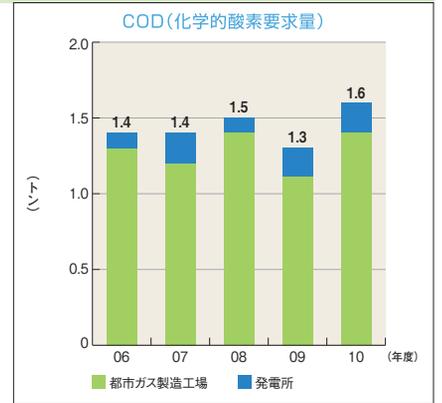
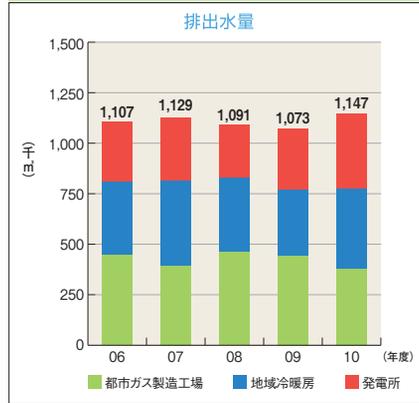
環境性に優れた天然ガスを燃料とし、世界最高水準効率である最新鋭のガスタービンコンパインド発電設備を採用して、環境負荷の少ない発電を行うことで地球温暖化防止にも貢献しています。2010年度は(株)扇島パワーの営業運転開始により発電量が増加しました。

### 水使用量(上水・工水)

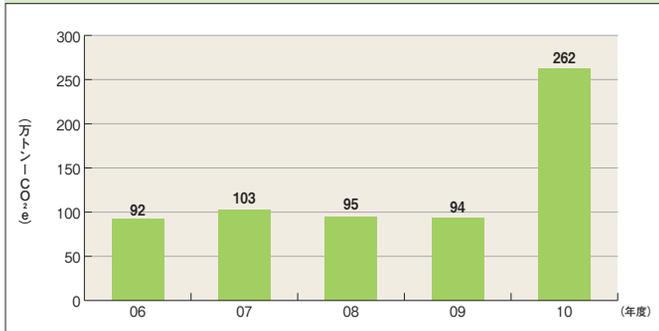


環境負荷低減への取り組みにおいて、水の使用量も重要と認識しており、水の使用量を把握し、有効かつ効率的な利用を図っています。

### 水系への排出



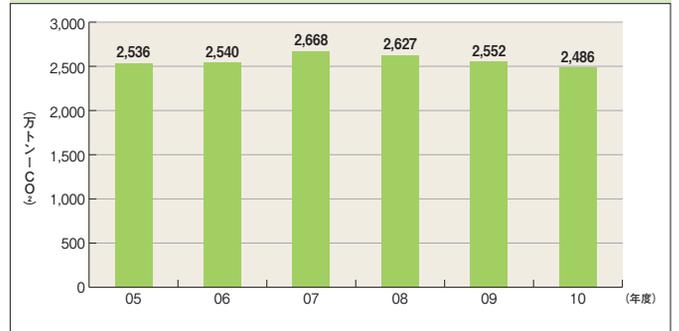
### 温室効果ガス(CO<sub>2</sub>換算) 排出量 ※2 ※4



備考:グループ間融通による二重計上分を除く

事業活動において発生する温室効果ガス(CO<sub>2</sub>、CH<sub>4</sub>)の排出量について把握しています。さらに、温室効果ガスの発生起源であるエネルギー使用量については温暖化対策ガイドラインを設定し、環境負荷低減に努めています。2010年度は株式会社島パワの営業運転開始により増加しました。

### お客さま先におけるCO<sub>2</sub>の排出量



当社グループの販売する都市ガスにより、お客さま先で日本全体の約2%のCO<sub>2</sub>が排出されています。このCO<sub>2</sub>排出抑制を重要課題と考え、機器効率の向上、コージェネレーションシステム普及、都市ガスへの燃料転換推進に取り組んでいます。

### CO<sub>2</sub>排出係数

| 項目               | 単位                                   | 06年度        | 07年度        | 08年度        | 09年度        | 10年度 | 備考  |
|------------------|--------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------|---|
| 都市ガス(東京ガスの13A)※5 | kg-CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup> N | 2.21        |             |             |             |      | 東京ガスの都市ガス(13A)の代表組成より計算(15℃、ゲージ圧2kPa)                   |
| 購入電力(全電源平均)      | kg-CO <sub>2</sub> /kWh              | 0.368<br>ほか | 0.425<br>ほか | 0.418<br>ほか | 0.384<br>ほか |      | 温対法の省令に基づき公表される電気事業者別の値                                 |
| 熱                |                                      | 0.057       |             |             |             |      | 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 |
| 蒸気(産業用は除く)・温水・冷水 | kg-CO <sub>2</sub> /MJ               |             |             |             |             |      |   |
| 産業用蒸気            | kg-CO <sub>2</sub> /MJ               | 0.060       |             |             |             |      |   |
| A重油              | kg-CO <sub>2</sub> /L                | 2.71        |             |             |             |      |   |
| その他              |                                      | 2.62        |             |             |             |      |   |
| 軽油               | kg-CO <sub>2</sub> /L                | 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        |             |             |             |      |   |

### 第三者保証

環境パフォーマンスデータは、信頼性を高めるため、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。

### 単位発熱量

| 項目               | 単位                  | 06年度   | 07年度 | 08年度 | 09年度 | 10年度 | 備考                        |
|------------------|---------------------|--------|------|------|------|------|---------------------------|
| 都市ガス(東京ガスの13A)※5 | MJ/m <sup>3</sup> N | 45.00  |      |      |      |      | 東京ガスの都市ガス発熱量(0℃、1気圧)      |
| 昼間電力             | MJ/kWh              | 9.97   |      |      |      |      | 「エネルギー使用の合理化に関する法律」(省エネ法) |
| 夜間電力             | MJ/kWh              | 9.28   |      |      |      |      |                           |
| 購入電力※6 一般電気事業者以外 | MJ/kWh              | 9.76   |      |      |      |      |                           |
| 熱                |                     | 1.36   |      |      |      |      |                           |
| 蒸気(産業用は除く)・温水・冷水 | MJ/MJ               |        |      |      |      |      |                           |
| 産業用蒸気            | MJ/MJ               | 1.02   |      |      |      |      |                           |
| A重油              | MJ/L                | 39.1   |      |      |      |      |                           |
| その他              |                     | 38.2   |      |      |      |      |                           |
| 軽油               | MJ/L                | 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           | kℓ/GJ               | 0.0258 |      |      |      |      |                           |

※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で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)の都市ガス製造用LNG量である。

※2 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。「東京ガスの事業所等」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。

※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

※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

※5 標準状態<0℃、1気圧>におけるCO<sub>2</sub>排出原単位は2.29kg-CO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>N

※6 「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。

# 東京ガスの環境活動 2011



## データ集

### 環境パフォーマンスデータ集 2 主要項目の抜粋 第三者保証

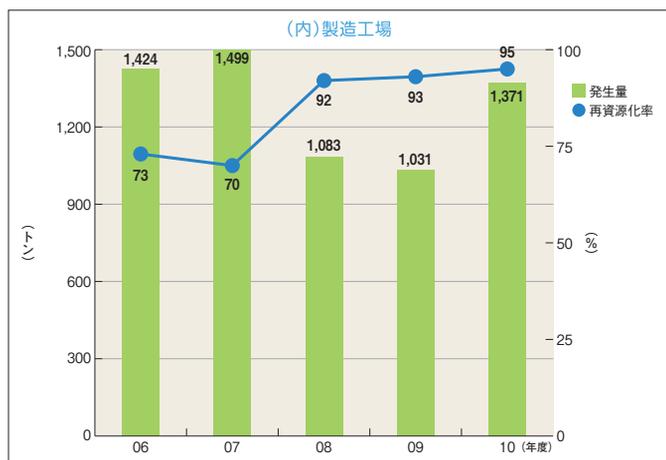
東京ガスグループの環境に関わるデータから主なものを抜粋し、最近5年間の推移を提示しています。

#### ●集計対象

| 項目      | 単位 | 2006年度 | 2007年度 | 2008年度 | 2009年度 | 2010年度 | 備考        |
|---------|----|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|
| お客さま件数  | 千件 | 10,207 | 10,380 | 10,513 | 10,637 | 10,739 | グループでの件数。 |
| グループ会社数 | 件  | 50     | 51     | 51     | 53     | 54     |           |

#### ■廃棄物等の排出

産業廃棄物 ※1



環境保全ガイドラインへの取り組みを推進することで、全体の産業廃棄物の再資源化率は高い水準を維持しています。製造工場においては発生抑制しつつ、高い再資源化率とすることが出来ました。

※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。

一般廃棄物

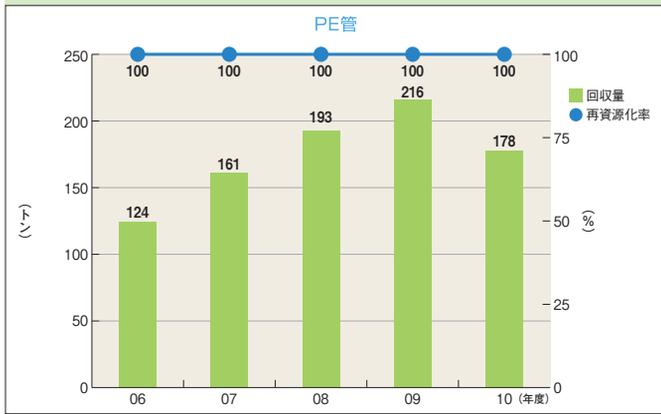


備考：一般廃棄物(紙ごみ含む)は2009年度より東京ガス都市開発(株)のパークタワーにおけるテナント発生分を含む



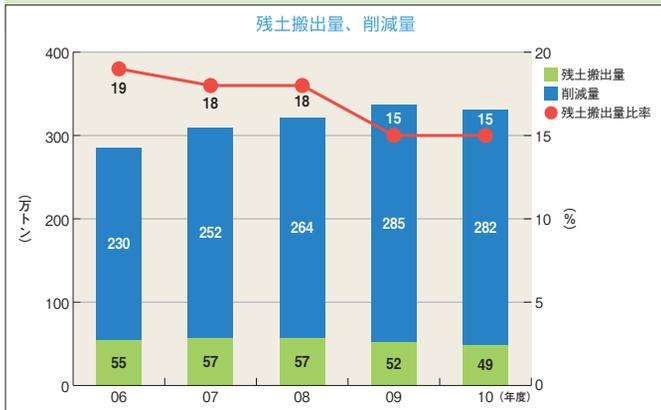
ガス導管工事から得られる副産物

備考:東京ガス単体のみ



ガス管の埋設工事で発生する廃ガス管のリサイクルを推進することで毎年100%再資源化を実現しています。ポリエチレン管は文具品の原材料として再資源化され、鋼管・鋳鉄管も100%再資源化されています。

掘削土



備考：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

ガス導管の埋設工事で発生する掘削土等を削減するため、「小幅・浅層埋設工事」、「非開削工事」での減量化、発生土埋め戻し、改良土・再生路盤材の利用拡大で掘削土の3Rを推進しています。今年度は新砂土(山砂)投入量を15%まで抑えることが出来ました。

●家電リサイクル法対応実績

| 項目      | 2010年度    |           |
|---------|-----------|-----------|
| 家庭用エアコン | 引き取り台数    | 29,259 台  |
|         | 再商品化等処理台数 | 28,341 台  |
|         | 再商品化等処理重量 | 1,200 トン  |
|         | 再商品化重量    | 1,017 トン  |
|         | 再商品化率     | 84 %      |
| フロン     | 回収重量      | 17,316 Kg |
| 衣類乾燥機   | 引き取り台数    | 5,461 台   |
|         | 再商品化等処理台数 | 5,495 台   |
|         | 再商品化等処理重量 | 190 トン    |
|         | 再商品化重量    | 156 トン    |
|         | 再商品化率     | 81 %      |

第三者保証

環境パフォーマンスデータは、信頼性を高めるため、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。