

東京ガスの環境活動 2012 データ集



当データ集は、環境保全のために定めたグループ環境保全ガイドライン目標の2011年度の達成状況、ならびに事業活動で使用した資源、排出した廃棄物などのデータを集めたものです。「東京ガスの環境活動2012」(本編)で様々な取り組みを概説しておりますが、その取り組みの結果としてご覧ください。なお、このデータは第三者保証を受けており、その信頼性が保証されています。

環境保全ガイドライン(2011年度数値目標と実績) 第三者保証

2011年11月に公表した「チャレンジ2020ビジョン」を踏まえ、2011年11月にガイドラインを改定しました。

区分	環境保全ガイドライン	2011年度数値目標	2011年度実績	2012年度数値目標	
お客さま先	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・システム開発と普及促進など2011年度以降の東京ガスグループの取り組みを通じて、お客さま先でのCO ₂ 排出を2020年度に800万トン抑制することを旨とする。	CO ₂ 排出 130万トン抑制 (2005年度基準*)	CO ₂ 排出 128万トン抑制 (2005年度基準*)	CO ₂ 排出 80万トン抑制	
電力事業	当社の電力事業におけるCO ₂ 排出係数を2020年度に0.35kg-CO ₂ /kWhとすることを旨とする。	CO ₂ 排出係数 0.370	CO ₂ 排出係数 0.358	CO ₂ 排出係数 0.360	
I. 温暖化対策	事業活動	①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 ³ とすることを旨とする。	製造原単位 207GJ/百万m ³	製造原単位 208GJ/百万m ³	製造原単位 207GJ/百万m ³
		②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。	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
		③当社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とすることを旨とする。	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
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。	—	—	—	

II. 資源循環の推進	産業廃棄物分野	①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。	未達事業所 1事業所以下	未達事業所 1事業所	未達事業所 1事業所以下
	紙資源分野	①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。	再資源化率92%	再資源化率97%	再資源化率92%
	掘削土分野	①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。 ②当社および関係会社のコピー紙使用量を2015年度に2007年度実績の13%減とする。	再資源化率90%	再資源化率90%	再資源化率90%

III. 生物多様性保全の推進	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。	—	—	—
-----------------	---	---	---	---

IV. グリーン購入の推進	①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 ₂ に取り組み、低炭素社会の実現に貢献する。	—	—	—
	②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(廃棄物等の発生抑制、再利用、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。	—	—	—
	③当社は電子カタログ購買におけるグリーン購入率を2015年度まで70%以上の水準に維持する。	グリーン購入率 70%	グリーン購入率 78%	グリーン購入率 70%

V. 環境コミュニケーションの推進	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。 ①地域との協働や身近な省エネ情報の提供などにより、「エコハビ」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。	—	—	—
	②未来を担う世代に環境とエネルギーの関わりと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。	—	—	—
	③東京ガスグループ所属員とその家族の「エコハビ」マインドを醸成し、家庭や地域での実践を促進する。	—	—	—

VI. 環境関連技術開発の推進	燃料電池、再生可能エネルギー活用、水素・CO ₂ 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年度の目標値は改訂前のガイドラインに基づき2005年度を基準にした抑制量を設定。

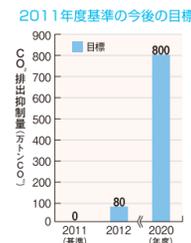
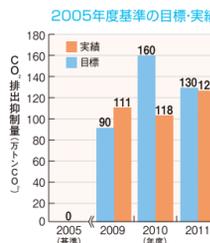
環境保全ガイドラインへの取り組み結果 第三者保証

2011年度は、温暖化対策では、電力事業と事業所等において目標を達成したほか、スマートエネルギーネットワークや再生可能エネルギーの普及推進も着実に進めましたが、お客さま先におけるCO₂排出抑制や都市ガス製造工場、地域冷暖房で温暖化対策目標は未達となりました。資源循環・廃棄物関連では、廃棄物や紙ごみの再資源化、製造工場におけるゼロエミッション、ガス導管工事における掘削土削減・再資源化の目標を達成しました。目標未達の項目につきましては、2015年度と2020年度の目標達成に向け、取り組みを強化してまいります。

I. 温暖化対策 第三者保証 Web▶ 事業活動における省エネルギーの取り組み

●お客さま先における温暖化対策

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、CO₂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CO₂排出抑制量*1



本編▶ お客さま先でのCO₂排出量抑制の状況(P7)

●ガス製造工場における温暖化対策

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。



本編▶ 都市ガス製造工場における取り組み(P17)

●再生可能エネルギーの普及推進

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m³(45MJ換算)の受入実績がありました。

本編▶ 次世代エネルギーインフラに向けて(P1-2、11-12)

●環境保全ガイドラインへの取り組み結果 注記

※1「お客さま先における温暖化対策」のCO₂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(0.69kg-CO₂/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。
※2当社グループの発電所はほか、他社、市場等からの事業用調達電力を含むすべての節電力の送電力量(あたり)の平均CO₂排出係数
※3製造工場は省エネ法に基づき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」
※4東京ガスが発注し、関係会社が受注する本売・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く
※5コピー用紙使用枚数はA4換算した値
※6搬出量比率とは、従来工法と比較した場合の抑制率
※7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
※8「エコハビ」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めようという東京ガスからお客さまへのよびかけ

II. 資源循環の推進 第三者保証 Web▶ 事業活動における資源循環の取り組み

●製造工場におけるゼロエミッションの取り組み*3

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。

未達成事業所数	2011年度		2012年度	
	実績	目標	1	1以下
	対象事業所数	19	19	24

●製造工場以外での廃棄物再資源化への取り組み

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、産廃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。

製造工場以外での廃棄物再資源化への取り組み*4



本編▶ 最新鋭の高効率天然ガス発電(P18)

●東京ガスの事業所等における温暖化対策

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。



本編▶ 事務所における取り組み(P17)

VI. 環境関連技術開発の推進

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、スマートメーター等)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、CO₂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。

本編▶ 次世代エネルギーインフラに向けて(P1-2、11-12)

Web▶ 次世代エネルギーインフラに向けて

V. 環境コミュニケーションの推進

●「エコハビ」マインドの広がりによる環境に配慮した暮らしの実現*8

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・「エコハビ」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「エコハビ」の提案にも取り組みました。

本編▶ 暮らしの中に身近なエコ活動を提案など(P13)

Web▶ ご家庭でできるエコ活動

●次世代へのエネルギー・環境教育の推進

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。

本編▶ 学校教育支援活動を行っていますなど(P15)

Web▶ 子どもたちへの環境・エネルギー教育

●紙ごみ分別と再資源化への取り組み

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。



●コピー用紙使用量削減の取り組み

グループ企業における業務の拡大、新システムの稼働などにより、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。



●ガス導管工事における掘削土の3Rの推進

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り組みを推進し、さらに小幡・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の取り組みを継続していきます。

本編▶ 掘削土の3Rの推進(P19)



IV. グリーン購入の推進 第三者保証 Web▶ 事業活動における資源循環の取り組み

●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

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。

●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

ガスメーターについては7.4% (848千個/全メーター1,143千個)のリユースにより3,531千個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。

本編▶ 廃ガス管リサイクル、循環再生紙の取り組み、使用済みガス機器の再資源化(P19)

●電子カタログ購買におけるグリーン購入率

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。



事業活動と環境フロー2011^{※1}

第三者保証

事業活動に伴う環境負荷を把握し、これを低減させていきます

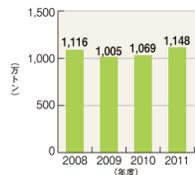
原料の調達・輸送・受入から都市ガスを製造し、お客さまにお使いいただくまでの都市ガス事業の中で、消費する原材料やエネルギー、資源等のインプットと、CO₂や排水など環境中に排出する負荷物質や廃棄物などのアウトプットの量を明らかにするとともに、廃棄物について行っている再資源化への取り組みも数値によって示しています。

原料の調達・輸送

●LNG輸入量

1,148万トン[※]

LNGの発熱量
54.6GJ/t
(地球温暖化対策
推進法の省令値)
※LNG販売分等を含む



都市ガス製造・供給事業

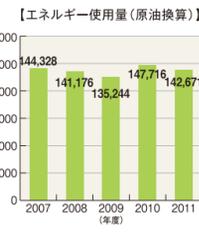
資源

●原料など

LNG **10,530**千トン
LPG **321**千トン
国産天然ガスなど **323**百万m³

●エネルギー

電力 **350,533**千kWh
都市ガス **45**百万m³
車両用燃料 **1,641**kℓ(原油換算)
熱 **102**千GJ
他エネルギー **21**kℓ(原油換算)
トータル^{※2} **142,956**kℓ(原油換算)



●水

上水・工水 **1,880**千m³

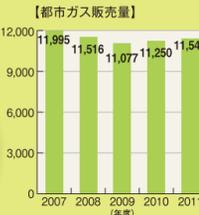
●紙・事務用品など

コピー用紙(A4換算) **71,814**千枚
グリーン購入率 **78%**
東京ガス循環再生紙 **1,008**トン

●ガス導管など

PE管・鋼管・鋳鉄管(導管工事) 総延長**931**km

販売量



●都市ガス販売量 **11,547**百万m³
●卸供給販売量 **2,212**百万m³

採掘・液化・海上輸送

都市ガス製造所

ガス導管

事業所等

お客さま先

●温室効果ガス排出量(CO₂換算)

採掘時 **51**万トン
液化時 **524**万トン
海上輸送 **123**万トン

※これらの値は下記の排出原単位に基づき算出したものです。

【排出原単位】 ライフサイクルアセスメント(LCA)手法により分析した、天然ガスの採掘から加工・輸送のライフサイクルでの温室効果ガス排出原単位

(g-CO₂/MJ、総発熱量基準)

生産	液化	海外輸送
0.81	8.36	1.97

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

廃棄物

●発生量

一般廃棄物 **1,146**トン
産業廃棄物 **4,413**トン
PE管 **219**トン
鋼管・鋳鉄管 **3,864**トン
掘削土・アスコン **311**万トン(想定発生量)

●最終処分

一般廃棄物 **201**トン
産業廃棄物 **102**トン
PE管 —
鋼管・鋳鉄管 —
掘削土 **41**万トン

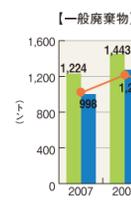
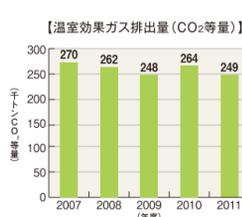
再資源化(リサイクル)

一般廃棄物再資源化量 **945**トン(82%)
産業廃棄物再資源化量 **4,074**トン(92%)
PE管再資源化量 **219**トン(100%)
鋼管・鋳鉄管再資源化量 **3,864**トン(100%)
掘削土再資源化量 **95**万トン^{※3}

ガス導管工事に伴い発生するアスコン(アスファルトコンクリート)再資源化量

●環境への排出

CO₂^{※4} **246**千トン
CH₄^{※5} **3**千トン(CO₂等量)
NOx **30**トン
排水量 **381**千m³
COD **1.3**トン



●お客さま先でのCO₂排出量

CO₂^{※6} **2,552**万トン

第三者保証

Web▶ 第三者による独立保証報告書

本「東京ガスの環境活動2012(データ集)」は、記載事項の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による第三者保証を受けています。



●事業活動と環境フロー2011 注記

- ※1.東京ガス(株)単体を対象とする。算定対象期間は2011年度
- ※2.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ついては、一般電気事業者からの購入分は、全て昼間電力の係数(9.97MJ/kWh)を使用した
- ※3.再資源化量は発生土利用を含む
- ※4.温対法の省令に基づき算定。都市ガスについては当社の代表組成により算定(標準状態<0℃、1気圧>におけるCO₂排出原単位2.29kg-CO₂/m³)
- ※5.CH₄(メタン)は排出量に、温対法で定められた地球温暖化係数である21を乗じてCO₂排出量に換算
- ※6.温対法の省令に基づき算定。都市ガスについては当社の代表組成により算定(低圧供給におけるCO₂排出原単位2.21kg-CO₂/m³)

マークの 見方

第三者保証

第三者によりデータの信頼性が保証されていることを示します。上記に独立保証報告書を掲載しています。

本編

「東京ガスの環境活動2012」(本編)に、目標に関連した取り組み内容を掲載しています。

Web

東京ガスの環境サイト「アクセス! ECO」により詳しいデータを掲載しています。各章をさらに詳しく Web>アクセス! ECO>東京ガスの環境活動>*****をご覧ください。

より詳しい環境パフォーマンスデータ・環境会計、化学物質データ等はWebをご覧ください。

Webはこちら

アクセス! ECO

www.tokyo-gas.co.jp/env/



「東京ガスの環境活動2012」の制作(刷版・印刷・製本工程)におけるすべての電力(1千kWh)は、グリーン電力(風力)を使用しています。



この冊子は、社内の使用済み文書、管理された植林材および再・未利用材を原料とした「東京ガス循環再生紙」を使用しています。