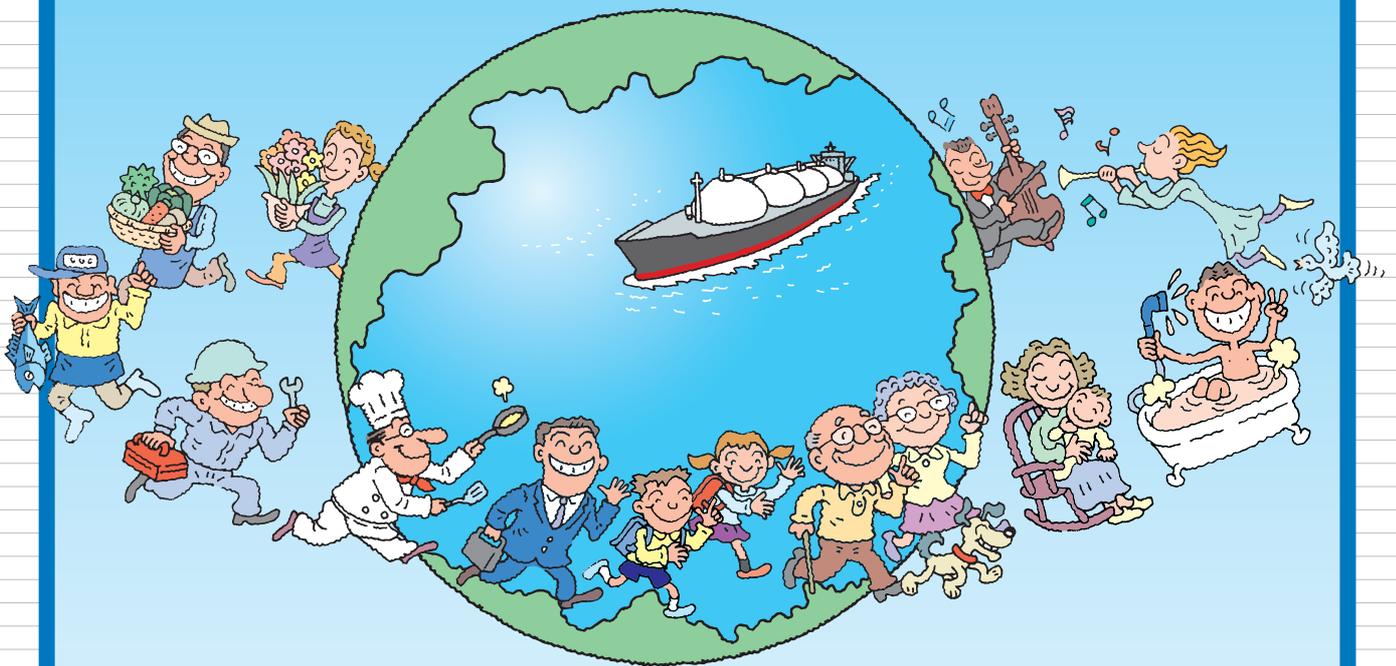


Eco Note 2006

大阪ガス エコノート



- 環境保全への考え方
- 都市ガス事業の環境側面
- 社内や現場で行っている活動
- 環境負荷を抑える機器・システムの工夫
- ガス会社独自の活動
- 地域社会とのつながり
- 省エネ絵本

詳しい内容については「CSRレポート2006」をご参照ください。

Design Your Energy 夢ある明日を

 大阪ガス

Q どんな姿勢で、 環境保全に取り組んでいるのですか？

A 事業活動と環境保全の調和を目指しています。

地域および地球規模の環境保全は、エネルギービジネスを中心に事業展開する大阪ガスグループにとって極めて重要な使命であります。大阪ガスグループは、我々のあらゆる活動が環境と深く関わっていることを認識し、その事業活動を通じて環境との調和を図り、エネルギーと資源の効率的利用を実現することによって、持続可能な社会の発展に貢献します。

～大阪ガスグループCSR憲章より～

大阪ガスグループは、「大阪ガスグループ環境行動基準」に従って、次のような取り組みを進めています。

I. 大阪ガスグループの事業活動における環境負荷の軽減

大阪ガスグループの事業活動が環境に与えている負荷を軽減します。そのために、環境マネジメントの強化を図り、グループ各社での省資源、省エネルギーを推進します。

II. 大阪ガスグループの製品・サービスによる環境負荷軽減への貢献

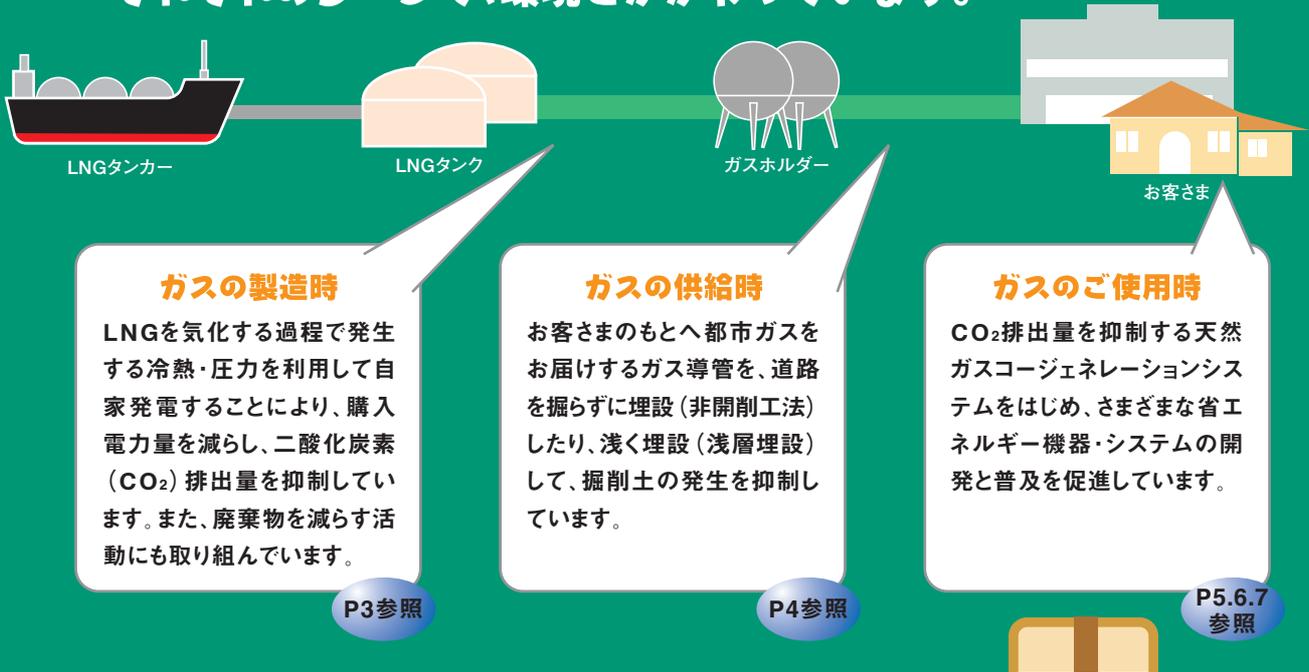
大阪ガスグループは、環境にやさしい天然ガスをはじめ環境負荷軽減に寄与する製品・サービスを提供し、お客さまとともに環境負荷の軽減に努めます。そのために、より環境保全に貢献する技術・システムの開発・普及を図るとともに、資源の再利用を促進します。

III. 地域および国内外における環境改善への貢献

大阪ガスグループが事業活動を営む地域および国内外における環境改善に取り組みます。

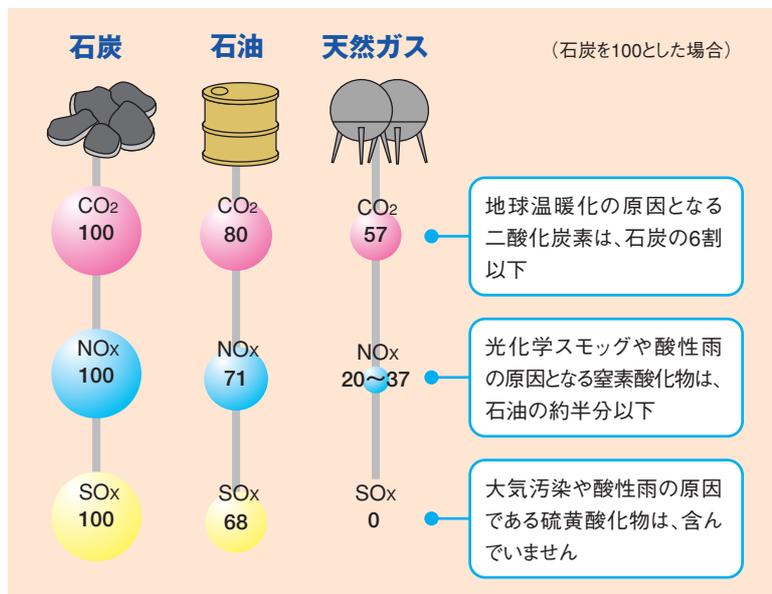
Q 大阪ガスの都市ガス事業は、地球環境とどうかかわっているのですか？

A 海外から運んできた液化天然ガス(LNG)で都市ガスを作り、お届けしています。それぞれのシーンで、環境とかがわっています。



天然ガスは、一番クリーンな化石燃料です。

代表的な化石燃料である石油、石炭、天然ガスの3つを、燃えた時の環境影響の大きさを比べてみました。もっとも影響の少ないのが、天然ガスです。



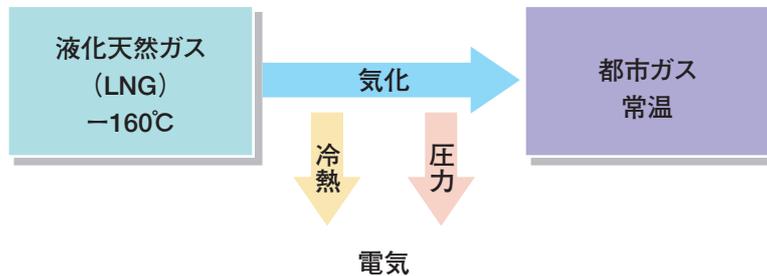
出典
 ・IEA(国際エネルギー機関) Natural Gas Prospects to 2010 (1986)
 ・火力発電所大気影響評価技術実証調査報告書(1990/3エネルギー総合工学研究所)

Q 環境への影響を減らすために、社内や現場ではどんな

A ガス製造時に発生する冷熱・圧力で電気を起こしています。

電気事業者から購入する電気を削減すれば、CO₂の発生が抑えられます。大阪ガスでは、都市ガスを製造する過程で発生する冷熱や圧力というエネルギーを有効活用し、自家発電を行っています。これで、製造所で使用する電気の半分近くをまかなっています。

●冷熱発電のしくみ



オフィスでの省エネルギー

昼休みの間は照明を消したり、冷暖房の温度設定を控えめにするなど省エネルギーを心がけています。

廃棄物の削減とリサイクル

製造所やオフィスで発生する廃棄物は分別して、素材として再利用できるものは再生工場へ、それ以外のものは燃やしてエネルギー源として利用しています。2005年度は産業廃棄物の87%、一般廃棄物の84%を再資源化しました。

●産業廃棄物最終処分量と再資源化率



●一般廃棄物最終処分量と再資源化率

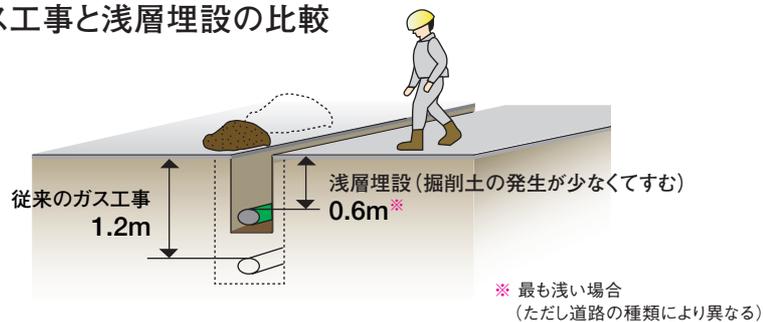


ことをしているのですか？

A 掘削土を減らす工法の推進や土のリサイクルを行っています。

ガス導管を道路に埋設する時には、大量の土砂とアスファルト廃材が発生します。この掘削土の発生を抑制するために、地面を掘らずにガス導管を埋設する工法（非開削工法）の適用や、ガス導管を浅く埋設すること（浅層埋設）等を促進しています。また、発生した掘削土の再生利用にも積極的に取り組んでいます。

● 従来のガス工事と浅層埋設の比較

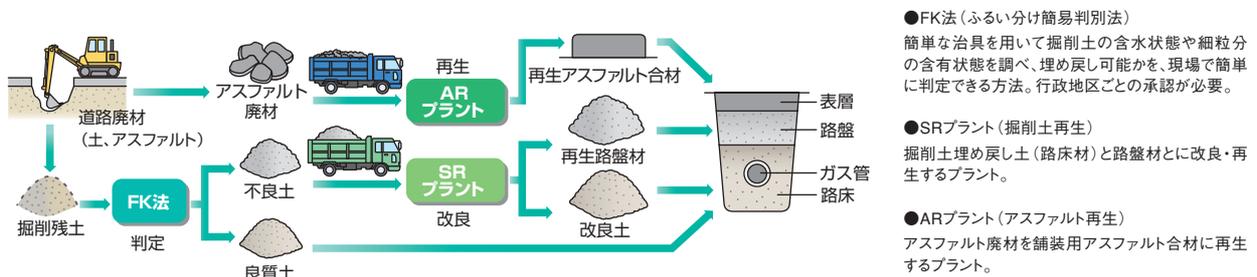


非開削工法

地面を開削することなく、ガス導管を埋設するため、掘削土の発生量を抑制できます。

道路廃材総合再利用システム

ガス導管工事で発生する道路廃材を、アスファルト廃材と掘削残土に分け、再生アスファルトと再生路盤材・改良土として再利用するシステムです。2005年度の再生利用率は、77.5%となりました。

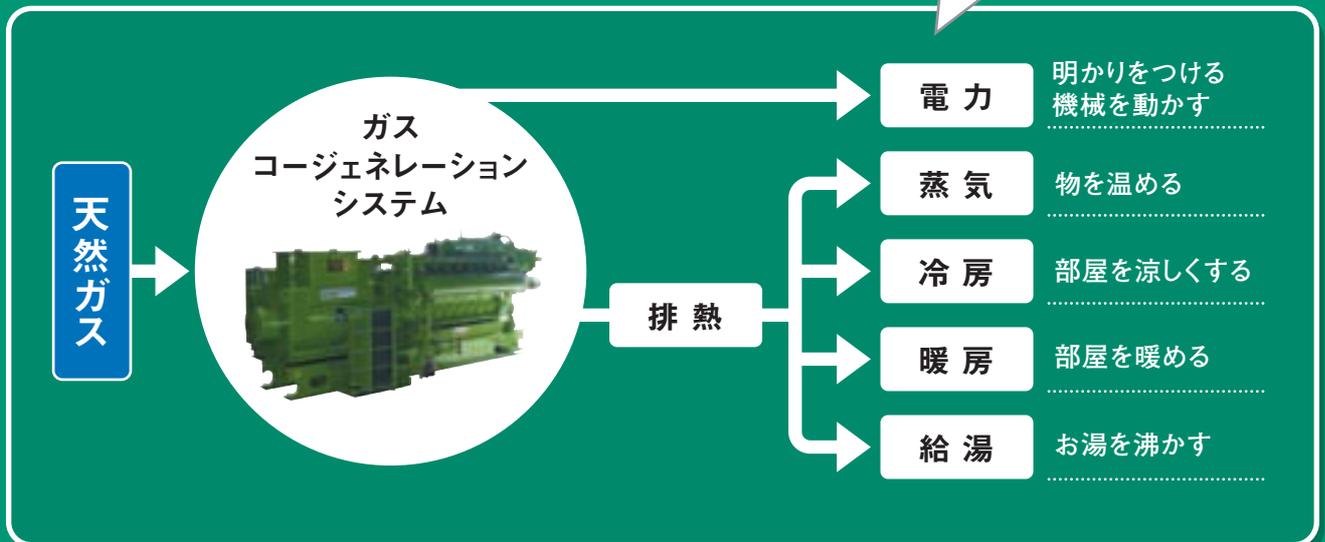


Q 環境への影響を減らすために、ガス機器などにはどん

A ガスを無駄なく使える、効率のよいガス機器を開発しています。

・工場やビルなどには
ガスコージェネレーションシステム

63~80%の
総合エネルギー効率



ガスコージェネレーションシステムとは、クリーンな都市ガスを燃料としてガスエンジン等で発電し、同時に発生する排熱を冷暖房、給湯、生産用蒸気等に有効利用するエネルギーシステムです。63~80%という高い総合エネルギー効率を実現しています。

省エネ大賞受賞



エコジョーズ

給湯暖房機「エコジョーズ」

「エコジョーズ」は、給湯と暖房に潜熱回収型の熱交換器を用い、従来は捨てていた燃焼ガスの熱をお湯づくりに再利用しています。その結果、給湯で約95%、暖房で約89%という高いエネルギー効率を実現しています。

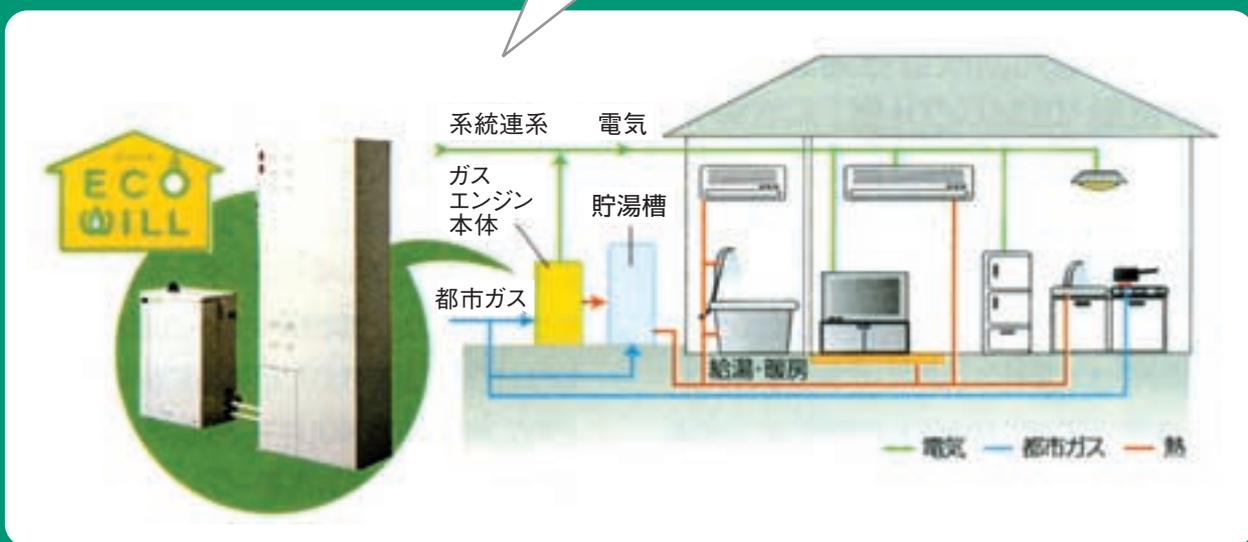
な工夫をしているのですか？

ガスがあるから暮らし自由自在

ウィズガス

・家庭には
「エコウィル」

二酸化炭素の排出量を
約**30%**ダウン



「エコウィル」は、ガスを使って電気とお湯を作り出す家庭用コージェネレーションシステムです。ガスのもつエネルギーを85%の高効率で利用できるうえ、従来の給湯暖房システムと電力会社の電気（平均的な火力発電所からの電気）との組み合わせと比べて1kW当たり約20%の省エネルギーを実現。さらにCO₂排出を約30%削減します。



ガラストップコンロ

ガスコンロ

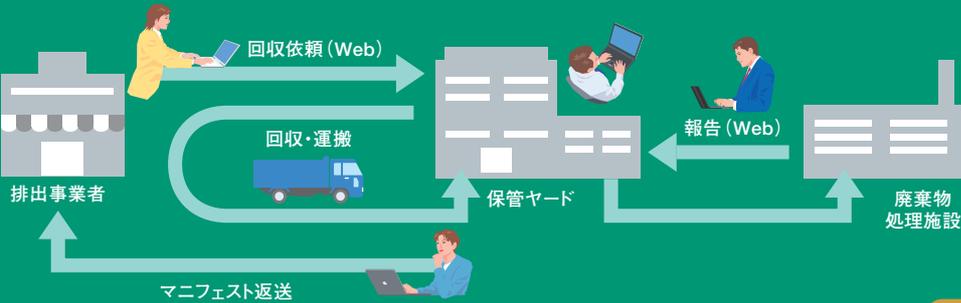
バーナの形状やごとの高さを見直すなどの技術開発を進めたことで、2005年度に販売したガスコンロのうち、省エネ法2006年基準（コンロバーナ）達成機種の販売比率は、卓上型で91.8%、ビルトインコンロで88.6%となっています。

Q ガス会社ならではの活動には どんなものがあるのですか？

A 古いガス機器を回収して リサイクルする活動などに取り組んでいます。

皆さんの家庭で使った古いガス器具を回収して、リサイクルする活動を1977年から行っています。2004年にインターネットを使った新しい仕組み「e-サイクル」を作り、よりスピーディに回収とリサイクルが進むようになりました。2005年度には、回収したガス機器の83%（重量比）をリサイクルしています。また、家電リサイクル法に基づいて家庭用ガスエアコンの回収・再商品化に努め、回収量の82%をリサイクルしました（法の基準は60%）。

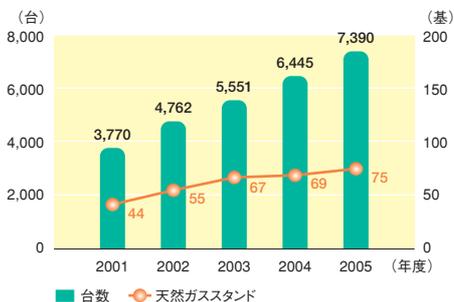
●「e-サイクル」の業務フロー
（イメージ）



クリーンな天然ガス自動車を増やしています。

天然ガス自動車は、天然ガスで走るクリーンな自動車です。2006年3月末で近畿地区の普及台数は、7,390台です。

●近畿地区の天然ガス自動車普及状況（累計）



低公害車の天然ガス自動車

Q 地域社会とは、 どうかかわっているのですか？

A 環境だけでなく、 社会貢献活動などにも取り組んでいます。

エネルギーと地球環境問題について、学んでいただけるプログラムを用意しています。

〈校外学習施設〉

ガス科学館（泉北）、姫路ガスエネルギー館では、地球環境問題や天然ガスについて、楽しく学んでいただけます。

（対象：小学校高学年から中学校）

〈出張授業〉

小学校から高校、大学までの幅広い層を対象に、講師を派遣する出張授業を用意しています。クイズやラーメンづくりを通じて地球環境問題を考える参加型プログラムや、講義形式のプログラムなどがあります。

- ・エコ・エンジェルセミナー
- ・地球にやさしいラーメンづくりセミナー
- ・地球環境問題とエネルギーセミナー



ガス科学館



エコ・エンジェル セミナー

企業ボランティア活動“小さな灯”運動

“小さな灯”運動は、1981年（国際障害者年）に発足し、四半世紀にわたり多様な活動を行ってきました。地域清掃やチャリティコンサートの開催、高齢者の外出介助など、従業員によるボランティア活動を支援しています。



地域清掃活動

（財）大阪ガスグループ福祉財団による高齢者福祉支援

高齢者福祉にかかわる「助成事業」と、健康で生きがいのある生活のための「健康づくり事業」に取り組んでいます。健康づくり事業には、近畿2府4県から毎年約11,000人の高齢者が参加されています。



健康づくり事業

環境にやさしく、しかもお得な

省エネ絵本

豊かで快適な暮らしを支えてくれるエネルギーは、限りのある資源。
大切に使いながら、家計への負担も減らせる省エネライフの工夫を、ご紹介しましょう。

バスルームで

浴そうのフタはマメにする。

浴そうのフタはお湯が冷めるのを抑えてくれます。
こまめにフタをしてください。



フタをせずに温め直す場合のガス代 **26.0円**

フタをしていれば **8.0円**に

(当社実測値:4時間後に元の温度まで追いつける場合。湯温低下は外気温20℃の場合)

CO₂削減 年間**8.7本分**
(365日として算出<121.3kg-CO₂>)

給湯方式がおトク。

水から沸かし上げるよりも給湯(お湯はり)方式のほうが、
ガス代でも時間もおトクです。



沸かし上げ方式のガス代**80.0円**

給湯(お湯はり)方式ならば **70.0円**

(当社実測値:180リットルの浴そうの水を42℃に沸かした場合)

CO₂削減 年間**4.9本分**
(365日として算出<67.5kg-CO₂>)

シャワーは上手に使う。

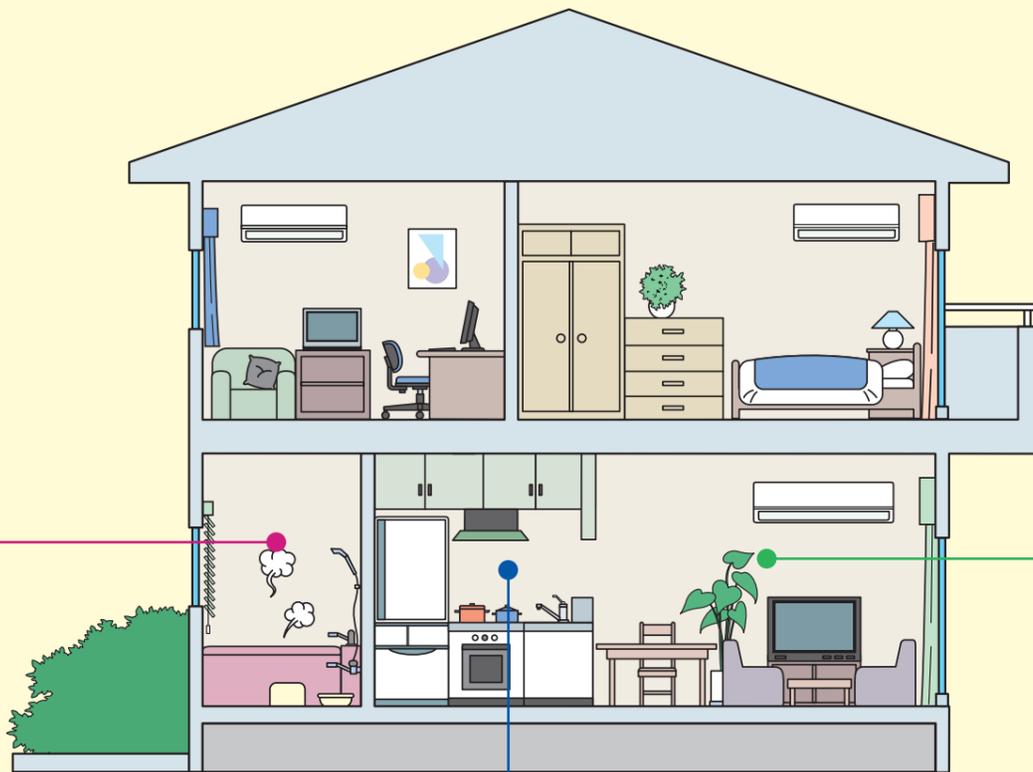
夏場、軽く汗を流すときや一人だけの入浴なら、シャワーの方が経済的。
でも、出しっぱなしは禁物です。
シャワーを18分間使うと、浴そう一杯分のお湯になります。



シャワーを1分短くすると **5.5円**おトク

(ガス代3.9円+水道代1.6円)
(当社試算値)

CO₂削減 年間**8.2本分**
(1日4人×365日として算出<113.4kg-CO₂>)



CO₂削減

木はCO₂を吸収します。省エネルギーによるCO₂削減量を、直径26cm、樹高22mの杉の木(樹齢50年)の年間CO₂吸収量に換算しました。

リビングで

- カーテンやブラインドを使って、冷暖房効果をアップしましょう。
- 壁から熱を逃がさないように、背の高い家具を壁ぎわに並べるのも効果的です。



暖房は控えめに。

暖め過ぎがちな冬の暖房。快適な室温は20℃です。
温度を少し低めに設定してムダを防ぎましょう。

設定温度が

22℃の時のガス代 **17.6円/時**

20℃に下げると **15.6円/時**

(当社実測値:ガスファンヒーター8畳洋室、外気温5℃の場合)



CO₂削減 年間**3.2本分**

(1日8時間×151日(11~3月)として算出<44.3kg-CO₂>)

エアコンを使用しないときには電源スイッチはOFFに。

春や秋など、エアコンを使用しない季節は、
室内機の電源スイッチをOFFにするか、
電源プラグを抜いておきましょう。
約3Wの待機電力のムダが防げます。



4ヶ月間OFFにすると電気代 **213.0円**おトク

(当社試算値)

CO₂削減 年間**0.4本分**

(6.0kg-CO₂)

キッチンで

フタを上手に使う。

鍋でお湯を沸かすときは、フタをしましょう。
煮炊きする時も上手にフタを使ってください。



フタ無しだと **4.8円**

フタをすると **4.1円**

(当社実測値:20cmの鍋で水2リットルを沸かした場合)

CO₂削減 年間**1.0本分**
(1日3回×365日として算出<14.0kg-CO₂>)

鍋に合わせた炎の大きさで。

炎が鍋底からはみ出さないように、火力を調節しましょう。
鍋をコンロの中央に置くことも大切です。



20cmの鍋

全開の場合 **5.2円**

中火の場合 **4.8円**

(当社実測値:鍋に8分目の水を入れてチャオバーナーで湯を沸かした場合)

CO₂削減 年間**0.6本分**
(1日3回×365日として算出<7.8kg-CO₂>)

炊飯器はピッタリサイズを。

炊飯器にはさまざまな容量があります。
炊き上げ時間にも影響するので、日頃の炊飯量に合わせた炊飯器をお選びください。



2合のご飯を

1升炊きで炊くと、ガス代は **4.0円** (炊飯時間:約16分)

5合炊きなら **3.2円** (炊飯時間:約14分30秒)

(当社実測値)

CO₂削減 年間**1.1本分**
(1日3回×365日として算出<15.3kg-CO₂>)

給湯器のお湯を使う。

水から沸かすよりも給湯器のお湯をやかんで沸かす方が、
ガス代がおトクです。



1.8リットルのお湯を

コンロだけで沸かす場合のガス代 **3.1円**

給湯器から60℃のお湯をとって沸かす場合は、給湯器とコンロで **2.6円**

(当社試算値)

CO₂削減 年間**0.7本分**
(1日3回×365日として算出<10.1kg-CO₂>)

代表電話

(ガスもれ以外のご用のときは、下記をご利用ください)

大阪リビング営業部	☎0120-0-94817	くらしのパートナー
南部リビング営業部	☎0120-3-94817	
北東部リビング営業部	☎0120-5-94817	
兵庫リビング営業部	☎0120-7-94817	
京滋リビング営業部	☎0120-8-94817	
滋賀東支社	☎0120-8-94817	

ガスもれ専用電話

(この電話はガスもれ通報以外にはご使用にならないでください)

大阪導管部	☎0120-0-19424	いくよ24時間
南部導管部	☎0120-3-19424	
北東部導管部	☎0120-5-19424	
兵庫導管部	☎0120-7-19424	
京滋導管部	☎0120-8-19424	
滋賀東支社	☎0120-8-19424	

※ 携帯電話からもおかけいただけます。

お問い合わせ先

〒541-0046 大阪市中央区平野町4-1-2

大阪ガス株式会社 環境部 Tel. 06-6205-4605

<http://www.osakagas.co.jp/kankyo/>



本レポートには、社内の使用済み文書を回収・再生した「大阪ガス循環再生紙」を使用しています。