



よむとトクするかもよ。

ウィズガス
くらしの中にいつもガス!

ためになるガスのおはなし その2

エコなガスくじら

じつはかなりエコ
なんです。

ボク、こう見えてかなりエコですから。



フフツ



仙台市ガス局

「地球温暖化」は、この星に暮らすみんなの宿題です。

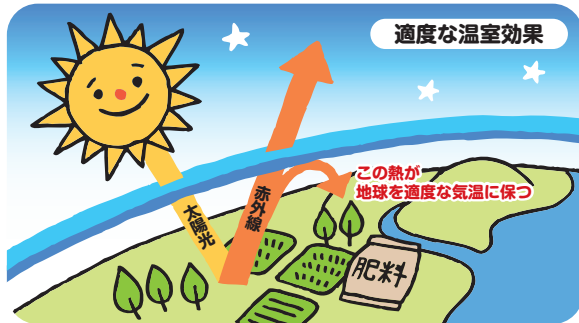
地球がアツくなっている?!
環境のために、わたしたちができることはなんだろう。
もっと知って、理解して、行動していくことが大切です。

いま、地球の平均気温が少しずつ上がっています。これを「地球温暖化」といって、主な原因となっているのが、石油や石炭などの化石燃料を燃やしたときに排出される二酸化炭素です。このまま何の対策もしなければ、今から100年後には、地球の平均気温が最大6度上昇すると予測されています*1。

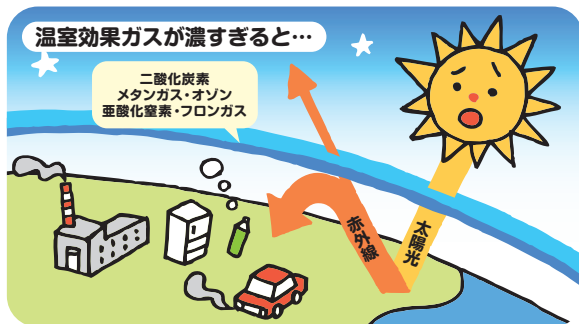
温暖化が進むと、南極の氷などが溶け出して海面が高くなり、小さな島や低い陸地が海に沈んでしまうおそれがあります。また、異常気象によって洪水やかんばつなどの被害が出たりすることも心配されています。

社会全体で、二酸化炭素などの温室効果ガス*2をなるべく出さない仕組みや工夫をしていくとともに、わたしたち一人ひとりが毎日の生活を見直し、省エネルギーを心がけることが、とても大切になってきます。

*1 IPCC(気候変動に関する政府間パネル)第4次評価報告書
*2 二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、フロンガスなど



地球は太陽からの光で温められています。温められた地球からは宇宙に向けて赤外線という熱を出します。この熱はぜんぶ宇宙に逃げていくわけではなく、温室効果ガスによって一部が吸収されます。そのおかげで地球は平均15℃に温められています。



温室効果ガスが増えしまうと、地球からの赤外線(熱)をよりたくさん吸収し、熱がこもったようになり、地表の温度が上昇します。これを地球温暖化といいます。ちょうど大きな温室の中にいるような状態なのです。

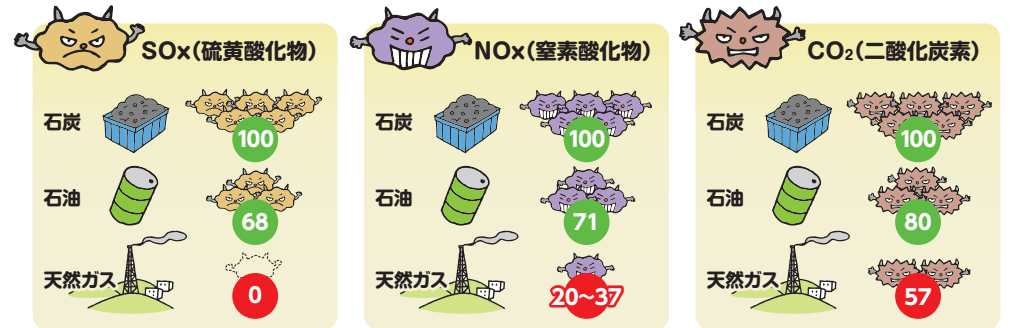
くらべて、選ぼう、地球にやさしいエネルギー。

これまでのイメージが変わるかも?!実はとってもエコな「天然ガス」。環境にやさしい特徴がいかされ、活躍の場がどんどん広がっています。

わたしたちはガスや電気などのエネルギーを使って、便利で快適な暮らしをかなえています。しかし、化石燃料は資源に限りがあり、また燃やして使うことによって、地球温暖化の原因となる二酸化炭素などの温室効果ガスを排出してしまいます。日本における発電量の半分以上は火力発電によるものですから、電気をつくるときにも二酸化炭素は排出されています。

できるだけ環境に負荷をかけない暮らしをするのは、21世紀を生きるわたしたちの使命であり、責任です。毎日の生活で省エネを心がけるのはもちろん、いくつかあるエネルギーの中から、くらべてみて、環境にやさしいものを選ぶことが大切です。

そこで期待されているのが「天然ガス」。化石燃料の中で、二酸化炭素や窒素酸化物の排出量が最も少なく、硫黄酸化物は全く排出しません。こうした環境にやさしい側面が評価され、工場や火力発電所の燃料を天然ガスに切り替える動きが進むなど、日本で使われるエネルギーの中で、天然ガスの割合が増えてきているのです。天然ガスと太陽光発電を組み合わせた、より環境にやさしいシステムにも注目です。



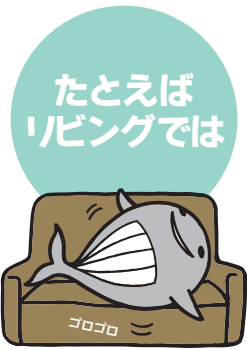
二酸化炭素だけじゃない、環境の敵!「酸性雨」

世界のおちこちで、木が枯れたり、石像や銅像が傷んだり、湖や沼の生き物が死んだりする被害が発生しています。こうした現象の原因は「酸性雨」。化石燃料の燃焼などによって発生した窒素酸化物や硫黄酸化物が、大気中の水や酸素と複雑な化学反応をおこし、強い酸となり、それが雨などに溶けて降ってくるものです。日本ではまだ酸性雨による大きな被害はありませんが、近年、森林の立ち枯れなどが目につき、環境への影響が心配されています。

上手にかしこく使って、 エコ&快適ライフ①



小さなことからコツコツと。エコの道に、近道はなし。
環境のために、エネルギーを上手にかしこく使う暮らしを提案します。



- 1 ファンヒーターやエアコンのフィルターはこまめに掃除**

フィルターの目詰まりは、冷暖房効果を低下させます。
月に1~2回はお掃除をしましょう。
- 2 カーテンやブラインドを上手に活用しましょう**

夏の日中は、直射日光をさえぎることで、冷房の効率を高めます。
冬は、厚手のカーテンで暖房による熱が逃げるのを防ぎましょう。
- 3 床暖房なら低めの温度設定でOK**

足元から暖める床暖房は、エアコンなどくらべ設定温度が低くても同じ程度の暖かさが得られます。ガス温水式なら立ち上がりも早く、さらに快適です。
- 4 省エネのための設定温度、冷房は28℃、暖房は20℃**

夏は扇風機を使って部屋全体にエアコンの冷気を行きわたらせると冷房効率がアップします。冬は、保温性の高い衣類や重ね着がおすすです。
- 5 コツコツがコツ、省エネは一日にしてならず**

 - 誰もいない部屋の照明は消す。
 - 使わないコンセントは抜く。
 - 見ていないテレビはオフ。
 - 冷蔵庫には詰め込みすぎない、開けたらすぐ閉める。



機器の買い換えのときには、
エネルギー効率のよい省エネタイプの製品を選びましょう。

わが家で発電「ECO WILL」

発電、暖房、給湯、追い焚きの1台4役。
エネルギー利用効率が高く、
二酸化炭素の排出もグンと減らす
先進のハイブリッドシステムです。



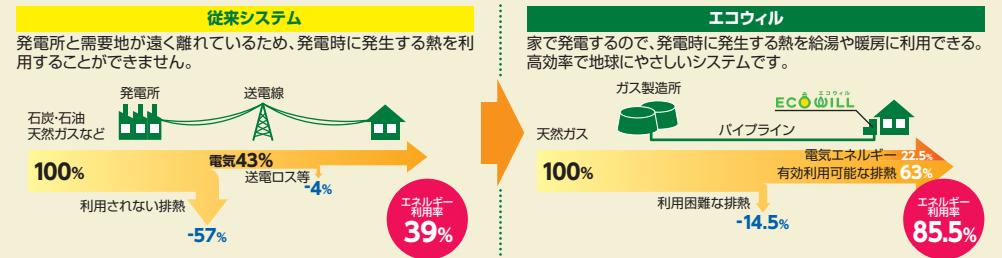
「ECO WILL」の仕組み

天然ガスを燃料とするエンジンを動かして
発電し、その際に発生する熱を回収してお湯を
つくります。

「ECO WILL」はなぜ省エネ?

エネルギーの利用効率をはかるには、発電所やガス製造所からの経路を含めて考えなくてはなりません。一般に、発電所と消費地(家庭)は離れているため、熱の活用が難しく、各家庭で使用する電気は、発電に費やされるエネルギーの39%程度しか利用されません。

一方、都市ガスは製造・輸送時のエネルギーロスがほとんどないうえ、使うその場で電気をつくる「エコウィル」は85.5%のエネルギー利用率を誇ります。



「ECO WILL」はなぜエコ?

「エコウィル」は、エネルギーのムダづかいを徹底的にカットできる先進の技術。二酸化炭素を大幅に削減することができます。しかも、ご家庭での電気・給湯・お湯張りなどの使用状況を自ら学習して、自動で最適な運転をしてくれるから、しらない間にますます省エネ。賢くエコが実現できます。



上手にかしこく使って、 エコ&快適ライフ②



いつでもたっぷりとお湯のある暮らしも、小さな心づかいで、さらに省エネにつながっていきます。ちょっとした工夫を続けてエコライフ。

たとえば
お風呂では



- 1 シャワーは、こまめに出したり、止めたり
体を洗っているときに流しっぱなしにしませんか。適温で、必要なときだけ使いましょう。
- 2 浴槽のお湯張りは「給湯」を利用しましょう
お風呂に入るなら、水から沸かすより「給湯」がおすすめ。リモコンで温度設定をしておく、さらに無駄がありません。

- 3 お風呂は続けて入ってイイ湯だな♪
入浴時間に合わせてお風呂を沸かし、続けて入れれば、追い焚きの回数が減らせます。

- 4 続けて入る場合でも、浴槽のフタを忘れずに
フタの効果は意外に大きく、湯温の低下を防ぐことができます。間をおかず次の人が入る場合でも、フタをして保温を心がけましょう。

- 5 残り湯を使えば節水にも!
水道水より温度が高いので洗剤も溶けやすく、汚れ落ちもよくなります。



- 6 給湯器は、できるだけ給湯場所の近くに設置
パイプを通る間の放熱を抑えることができます。数力所でお湯を使うときは、使用量が一番多い場所の近くに給湯器を取り付けるようにしましょう。

機器の買い換えのときには、
エネルギー効率のよい省エネタイプの製品を選びましょう。

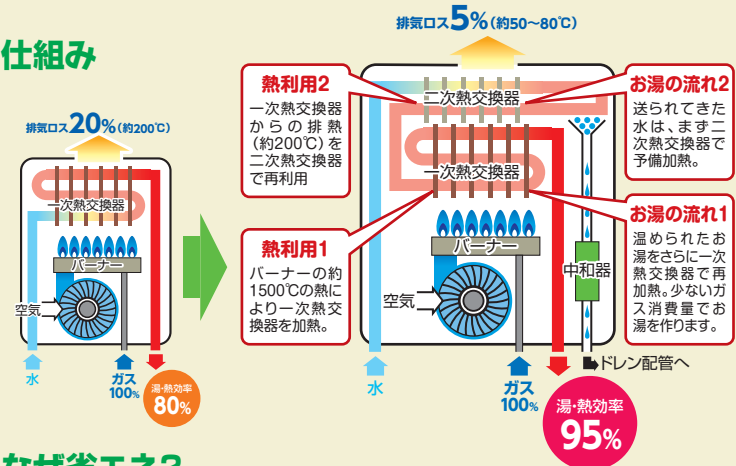


給湯器はここまで 省エネに「ECOジョーズ」[®]

排熱を再び利用することで、熱効率が約95%までアップ!
二酸化炭素の排出も減らず、環境にも、家計にもやさしい給湯システムです。

「ECOジョーズ」の仕組み

燃焼時の排熱を再び利用して、お湯をつくる前の水をあらかじめ温めます。



「ECOジョーズ」はなぜ省エネ?

これまでの給湯器では約80%が限界だった熱効率を、排熱の再利用(潜熱回収システム)により約95%まで向上させました^{※3}。これにより使用するガスの量を約13%削減することができるので^{※4}、月々のガス代の節約にもつながります。

※3 従来型給湯器との比較。給湯暖房を使用した場合(使用状況によりデータは異なります)
※4 給湯負荷15.8GJ/年、暖房負荷12.4 GJ/年として算出

「ECOジョーズ」はなぜエコ?

大気中への不要な熱の放出を減らすとともに、二酸化炭素の排出量を約13%削減しています。例えば、住宅戸数が100ある集合住宅1棟に「エコジョーズ」を設置した場合、およそ年間12.5トン^{※5}の二酸化炭素が削減できます(従来機種との比較)。

※5 二酸化炭素削減量は、東京ガス算出のデータによる。

「ECOジョーズ」はこんなことも…

温水暖房機能を備えた「エコジョーズ」なら、床暖房、浴室暖房乾燥機、ミストサウナなどとの組み合わせも可能です。高効率なので、同時に使用しても快適性を損ないません。

環境にも、
家計にもやさしいんだね!



エネルギーをつかう家から、つくる家へ。

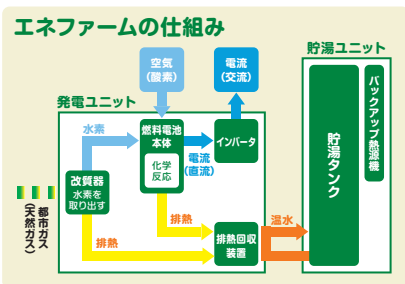
家庭用燃料電池「エネファーム」



化学の力が、マイホーム発電を実現！

水に電気を通して、水素と酸素に分解するのが、水の電気分解。この逆の原理を使って発電するのが、いま注目の「燃料電池」。水素と酸素を化学反応させて、電気と熱をつくりだすしくみです。

家庭用燃料電池「エネファーム」は、都市ガスから水素を取り出して電気をつくり、さらに発電のときに発生する熱（排熱）を回収してお湯も沸かす新しいエネルギーシステム。お湯は、キッチンやお風呂の給湯につかえるほか、温水式の暖房（床暖房、ルームヒーター、パネルヒーター）としても利用できます。急に大量のお湯が必要になった時には、バックアップ用の熱源機が稼働するので、湯切れの心配はありません。また、発電停止中や電気が足りない場合だけ、電力会社から電気を購入する安心システム。エネルギーバランスにすぐれたしくみです。電気化学反応で動くので、振動や騒音も発生させません。



地球と共に生きる暮らし、はじまります。

「エネファーム」とは、「エネルギー」と「ファーム（農場）」の造語。豊かな稔りをもたらす農場のように、家庭がエネルギー（電気とお湯）を生み出すフィールドになる、というイメージでしょうか。“必要なところで必要なだけ電気をつくる” “限りある資源を無駄にしない” “日々の快適な暮らしはそのままに、ガマンしない省エネを実践する” という、地球と共生するライフスタイルを実現する切り札として、大きな期待がふくらむ「エネファーム」。仙台市ガス局でも実用化に向け、実証実験を行っています。



△実証試験中のエネファーム



どうぞよろしく
仙台市ガス局の
ガスくじらです。



仙台市ガス局

<http://www.gas.city.sendai.jp/>

- 幸町庁舎／仙台市宮城野区幸町五丁目13番1号 TEL 0800-800-8977
- 泉営業所／仙台市泉区将監八丁目3番3号 TEL 022-373-0641
- 南営業所／仙台市太白区西中田五丁目16番38号 TEL 022-242-2011
- ガスサロン／仙台市青葉区中央二丁目10番24号 TEL 022-264-0220

ポク、シノラガスクジラのガスくじら。ポクたちの仲間は、地球上でいちばん大きい哺乳類で100才以上の長生きなんだ。仙台市のガス事業と同じだね。大きくて力持ち。そのうえ、けっこう頼りになるよ。これからポクが「仙台市ガス局」のことをいろいろ紹介していくよ。



GREEN PRINTING JFPI
P-B10064

この印刷物は、
グリーン基準に適合した印刷資材を
使用して、グリーンプリンティング
認定工場が印刷した環境配慮製品です。



この印刷物は再生紙を使用し、
大豆油インキで印刷しています。