

省エネライフ2103
昼さがりの省エネセミナー



ガスで快適エコライフ

平成25年2月8日

東京ガス 北部支店



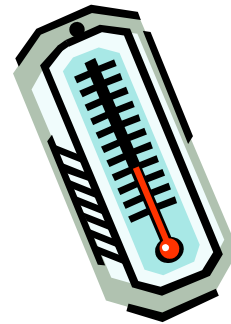
100年間(1906~2005年)で...

ちきゅう へい きん き おん くらい たか
地球の平均気温はどの位高くなった？

① 0.35°C

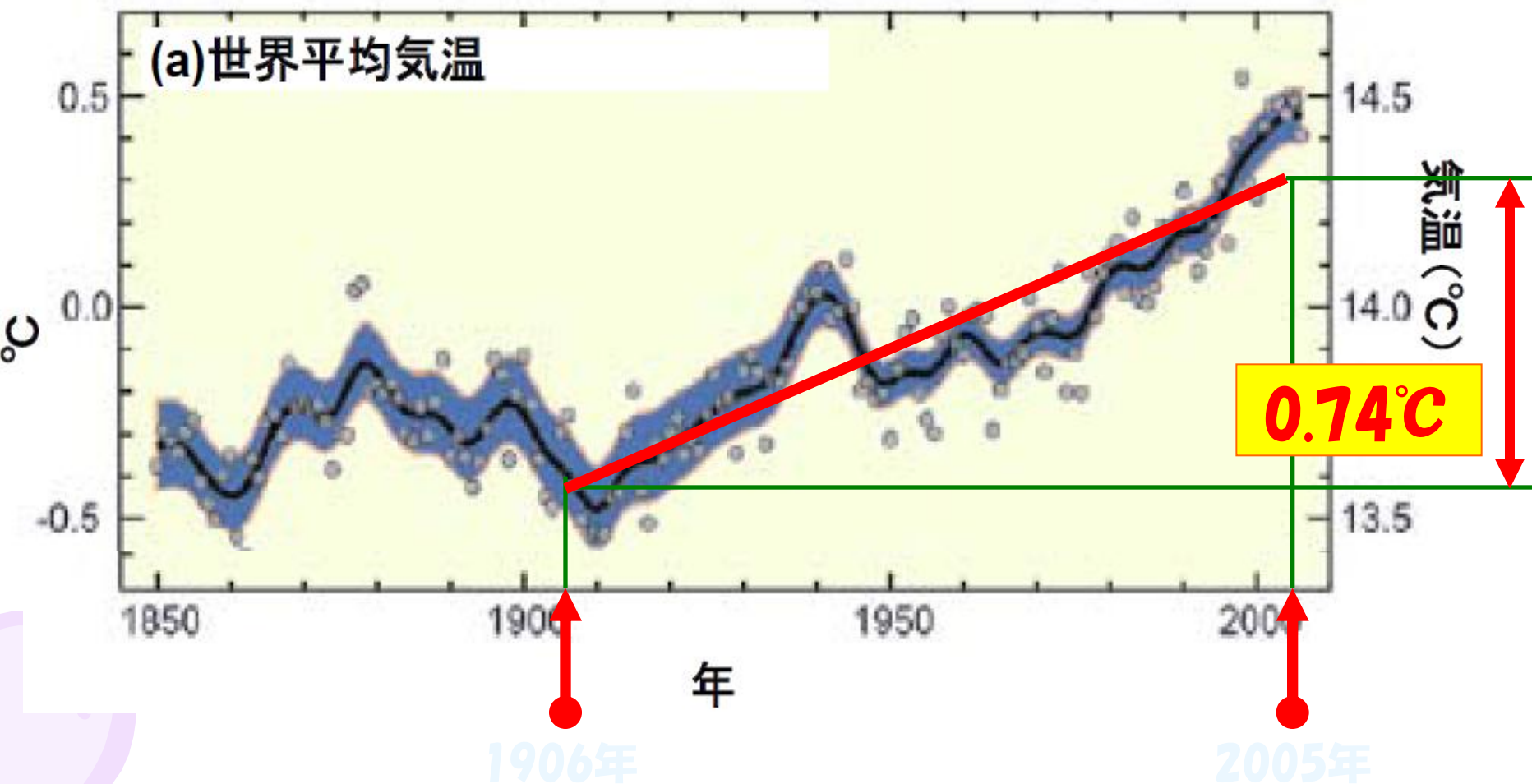
② 0.74°C

③ 1.21°C





ちきゅう きおん くらい たか 地球の気温はどの位高くなった？





おん だん か すす ちきゅう
温暖化が進むと地球はどうなる？

1978年



**ヒマラヤAX010氷河
 (東ネパール)**

かいめん じょうしょう
① 海面の上昇

なんきょく こおり ひょうが
**南極の氷、氷河が
 とける**

2008年(30年後)



* 写真: 全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイトより
 (<http://www.jccca.org/>)



おんだんか すす ちきゅう
温暖化が進むと地球はどうなる？

かいめん じょうしょう
① 海面の上昇

かいすい ぼうちょう なんきょく こおり
海水の膨張・南極の氷がとける・・・

ツバル

人口約1万人／面積 27km²／首都 フナフチ

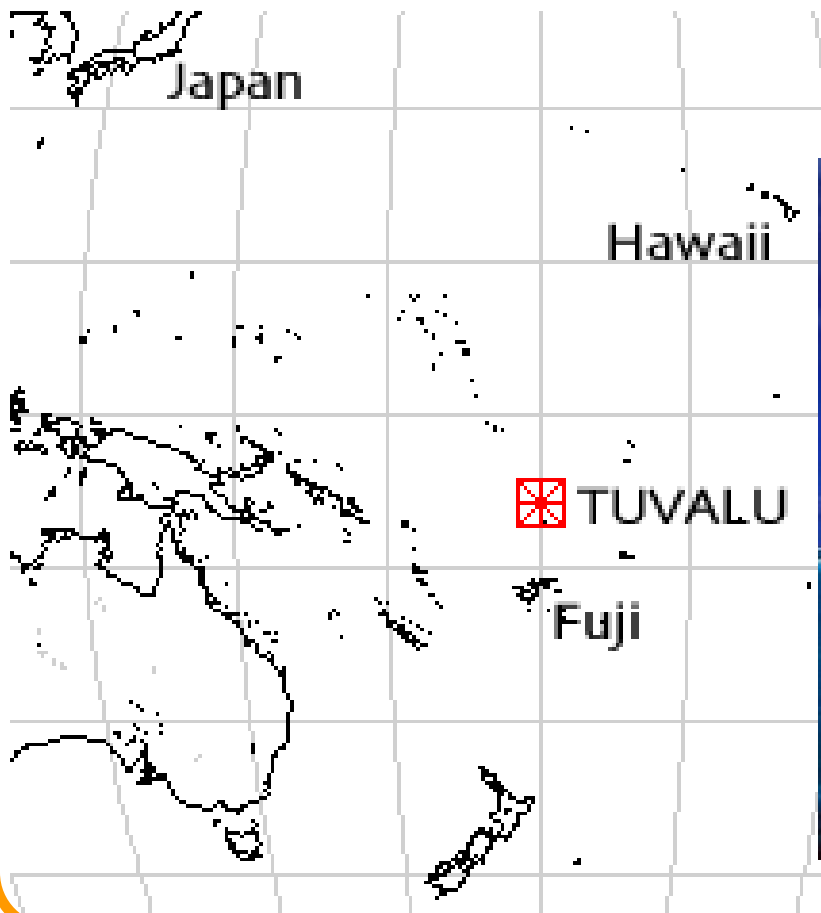


Photo credit: Shuuichi Endou (Tuvalu Overview)

* 写真: 全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイトより
 (<http://www.jccca.org/>)

① 海面の上昇：沈みゆく国 ツバル



Photo credit: Greenpeace / Masaaki Nakajima

* 写真: 全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイトより (<http://www.jccca.org/>)



おんだんか すす ちきゅう 温暖化が進むと地球はどうなる？

② ^い生き物 ^{もの}への ^{えいしょう}影響

はっか おきなわ サンゴの白化(沖縄)



こんちゅう ほくじょう 昆虫などの北上



* 写真: 全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイトより
(<http://www.jccca.org/>)



おん だん か すす ちきゅう
温暖化が進むと地球はどうなる？

びょうき
③ 病気がひろがる

ハマダラカ



マラリア・デング熱^{ねつ} など

写真提供：国立感染症研究所 昆虫医科学部

* 写真・イラスト：全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイトより
(<http://www.jccca.org/>)



おんだんか すす ちきゅう 温暖化が進むと地球はどうなる？

④ 異常気象が増える

こうずい たいふう こうう
洪水・台風・豪雨など



Photo credit: AYUCA

大型ハリケーン「ミッチ」が直撃し、町が水浸しとなった。温暖化が進むと、ハリケーンなどの威力が強まるといわれている
(ホンジュラス共和国・カリブ海沿岸の町トルヒーヨ)

ねっぱ かん
熱波・干ばつなど



写真提供: 緑のサヘル フルキナファン

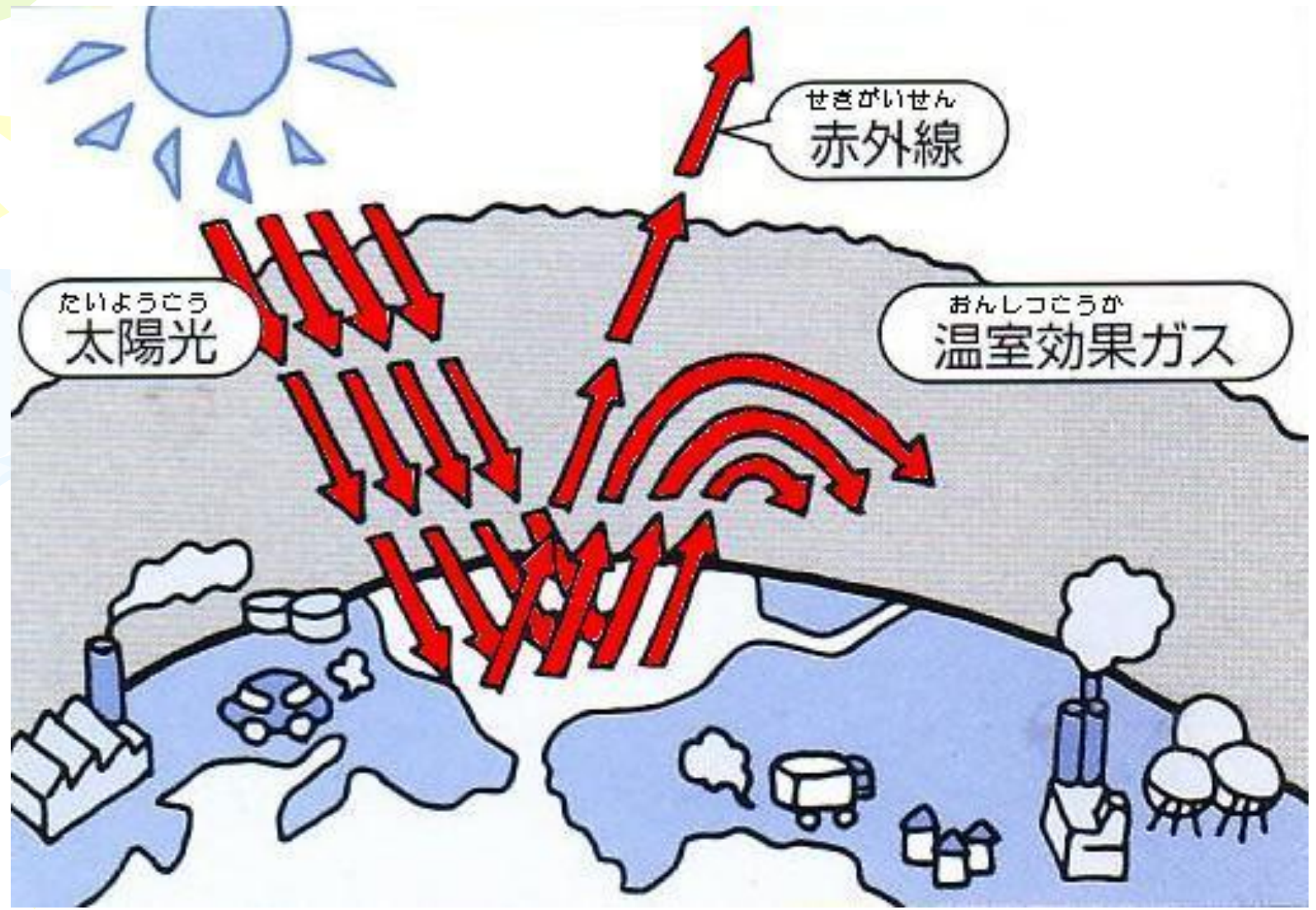
降雨不足により干上がる沼
(アフリカ・サヘル地域)

* 写真: 全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイトより
(<http://www.jccca.org/>)



ちきゅうおんだんか

地球温暖化はどうしておこる？

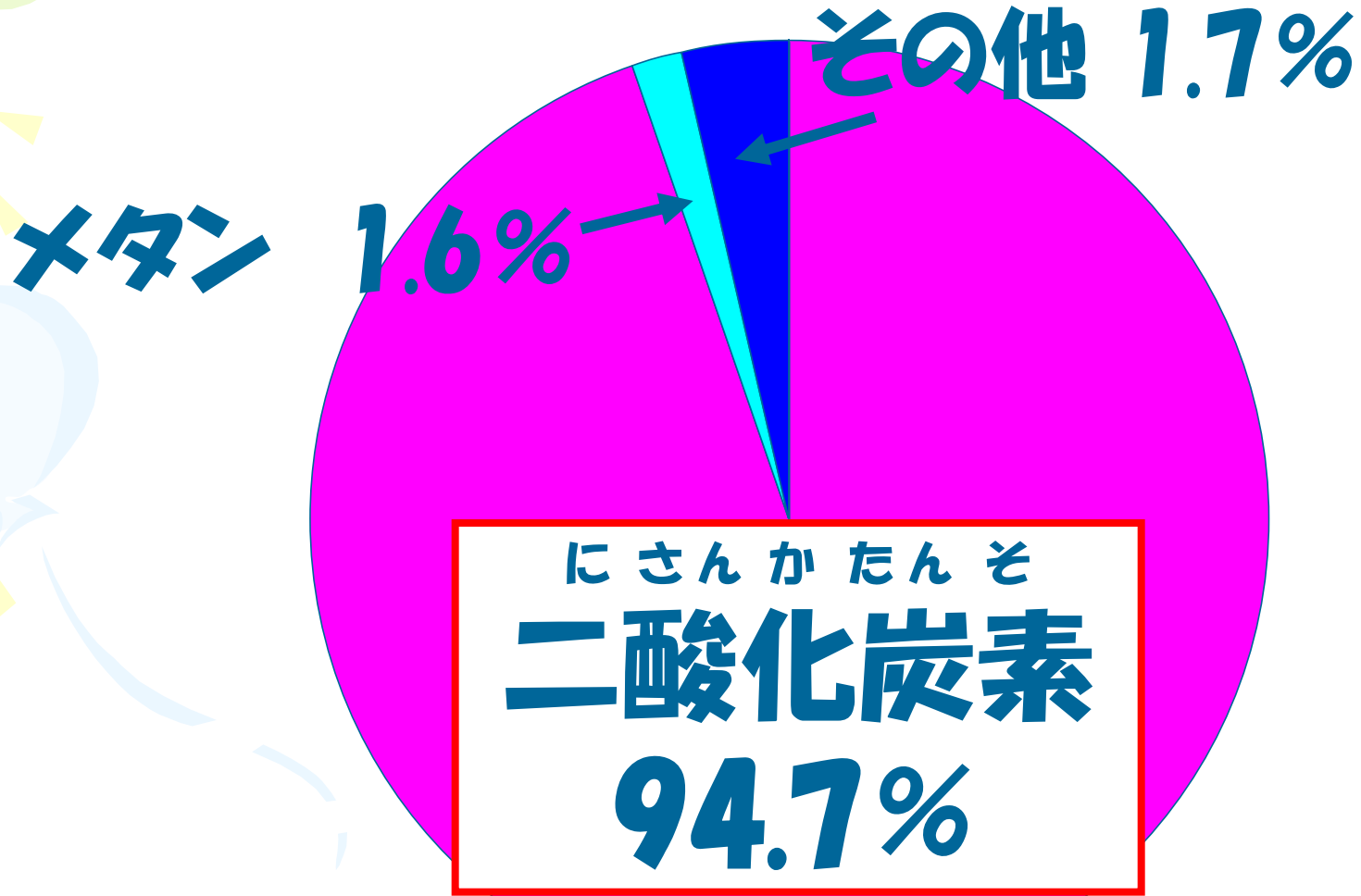


入る熱と出る熱のバランスが崩れる



おんしつこうか

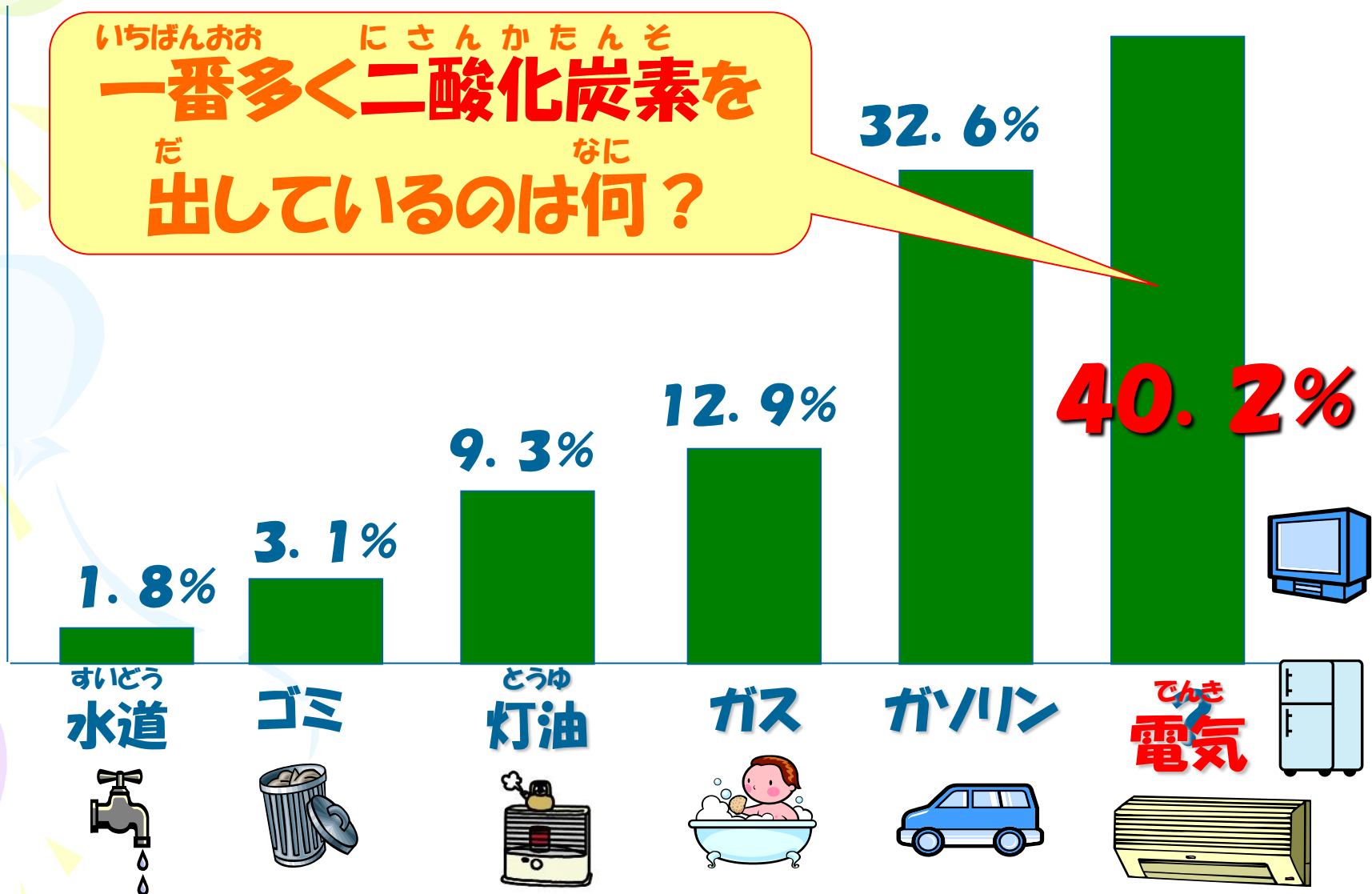
温室効果ガスってなんだろう？



資料: 温室効果ガスインベントリオフィス 「日本の温室効果ガス排出量データ(1990~2010年度)」
日本における京都議定書の対象となっている 温室効果ガス別の排出量

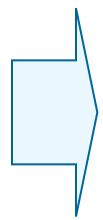
家庭で二酸化炭素を出しているのは？

いちばんおお
にさんかたんそ
一番多く二酸化炭素を
だ
出しているのは何？



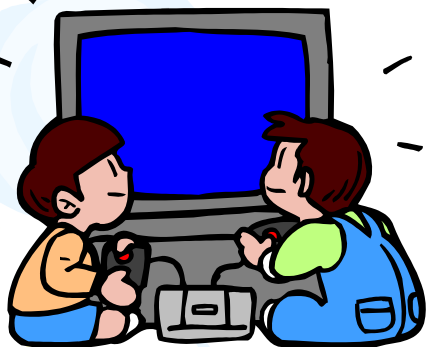
資料: 温室効果ガスインベントリオフィス 「日本の1990~2008年度の温室効果ガス排出量データ」(2010.4.15発表)

エネルギーを
つかう



石油・石炭・天然ガス
をつまみ
をもやしている

つまみ



にさんかたんそ
『二酸化炭素』

をだしている！



温暖化はどうしたらふせげる？

**二酸化炭素をあまり
出さないようにする**



自分でできることを考えてみよう！



落としぶたを活用する

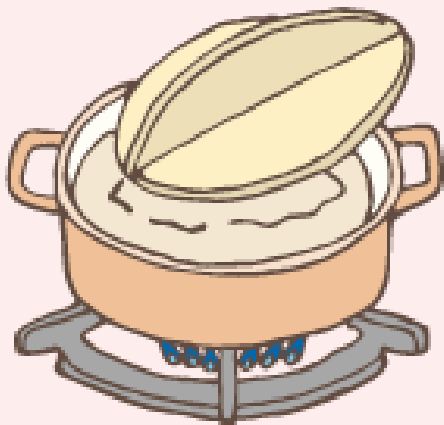
1日131gCO₂削減

煮物などの料理の際に落としぶた(木ぶた、アルミホイル、パラフィン紙等)を使うと、放熱する量が減るため、調理時間が半分以下になります。

ふた有り	5.1 円
ふた無し	13.2 円

※24cmの鍋で大根の煮物をした場合。水温18℃
各所要時間は落としぶた有り:17.9分、落としぶた無し:36.0分

落としぶたがフツ!



年間の省エネ効果



2,942 円(ガス)



21.7 m³



48.0 kg-CO₂(フナの木9.6本分)

※1日1回×365日として算出



炎は鍋底からはみ出さないようにする 1日15gCO₂削減

炎は鍋底からはみ出さない程度にするのが最も効率的。強火にすると、炎がはみ出した部分は、鍋には伝わらず無駄になる一方で、弱火では時間が長くなるため、放熱量が多くなるからです。

中火	2.2 円
強火	2.4 円
弱火	2.5 円

※20cmのやかんで15℃の水1Lを沸かした場合。

各所要時間は強火=5.3分、中火=8.9分、弱火=30.9分



年間の省エネ効果



335 円(ガス)



2.5 m³



5.5 kg-CO₂(ブナの木1.1本分)

※1日3回×365日として算出。中火と弱火の比較



お湯は必要なときに必要なだけ沸かす 1日149gCO₂削減

電気ポットでお湯を沸かし保温するよりも、使いたいときに必要な量だけコンロで沸かす方が、使うエネルギーが少なくて済みます。

ガスコンロ

8.4 円

電気ポット

10.5 円

※ガスコンロ 水温15℃の水を20cmのやかんで、1Lずつ3回沸かした場合。

※電気ポット 水温15℃の水を3L沸かし、1L使用。残り2Lを5時間保温、1L使用。残り1Lを5時間保温、1L使用した場合。

年間の省エネ効果



758 円



54.3 kg-CO₂(ブナの本10.9本分)

※1日3回×365日として算出

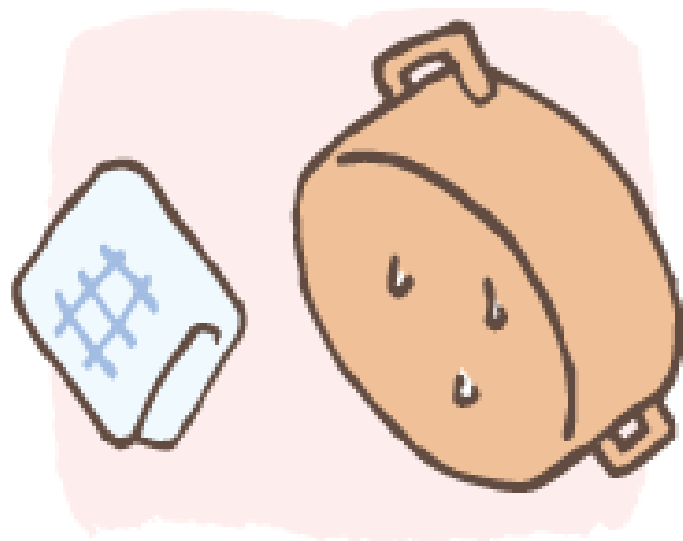




鍋底の水滴を拭き取ってから火にかける 1日2gCO₂削減

やかんや鍋を洗った後、鍋底についた水滴を拭き取ってから火にかけると、使用するガス量が2%減になります。

※やかんに水滴が付着していない場合と5ml付着している場合の比較



年間の省エネ効果



45 円(ガス)



0.3 m³



0.7 kg-CO₂(フナの木0.1本分)

※1日3回×365日として算出



ひとり1分シャワーを短縮する

1日77gCO₂削減

シャワーは出しっぱなしにしがちですが、1日1回1分シャワー時間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つけることが大切です。

シャワー入浴9分

42.7円

シャワー入浴10分

47.4円

※水温15℃、湯温40℃、
シャワー湯量12L/分の場合



年間の省エネ効果



1,731 円(ガス)



12.8 m³



28.2 kg-CO₂(ブナの木5.6本分)

※1日1回×365日として算出。



給湯でお湯張りをする




1日207gCO₂削減

給湯で浴槽にお湯をためる給湯式と、水からお湯を沸かす風呂釜とを比べると、給湯式のほうが省エネです。これは、給湯式でお湯を沸かすほうが、効率が高く、使うエネルギーが少なくて済むためです。

給湯式	79.0円
風呂釜式	91.7円

※200Lの浴槽の水を40℃に沸かした場合
各所要時間は給湯式:8.1分、風呂釜式:35.2分

年間の省エネ効果

-  4,625 円(ガス)
-  34.1 m³
-  75.4 kg-CO₂(フナの木15.1本分)

※1日1回×365日として算出





お風呂のふたをこまめに閉める

1日106gCO₂削減

お風呂を沸かす時や入浴後はお風呂のふたをすることが大切です。ふたをするとお湯が冷めにくくなるので、お湯を沸かすときに必要なエネルギーが減ります。

ふた有り

9.8円

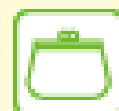
ふた無し

16.3円

※外気温25℃、200Lの浴槽の水を40℃に沸かし、4時間後にもとの40℃まで追いたきした場合。4時間後の湯温低下は、ふた有り:3℃、ふた無し:5℃



年間の省エネ効果



2,379円(ガス)



17.6 m³



38.8 kg-CO₂(ブナの木7.8本分)

※1日1回×365日として算出



時間を空けずに続けて入浴する

1日80gCO₂削減

お風呂にふたをしても、湯温は2時間で約1.5℃下がります。入浴時間にあわせてお風呂を沸かし、家族が続けて入浴すれば、沸かし直しは不要になります。家族のコミュニケーションもうまれます。

1回分削減値

4.9円

※外気温25℃、200Lの浴槽の水を40℃に沸かし、2時間後に1.5℃下がったお湯を追いたまさない場合



年間の省エネ効果



1,785 円(ガス)



13.2 m³



29.1 kg-CO₂(ブナの本5.8本分)

※1日1回×365日として算出。

ピピッとコンロのバーナーは高効率で省エネ！

最新ガスコンロは炎の広がりを抑えて、従来のコンロと比較して熱効率が11%UPしています。

新

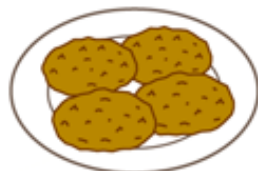


旧



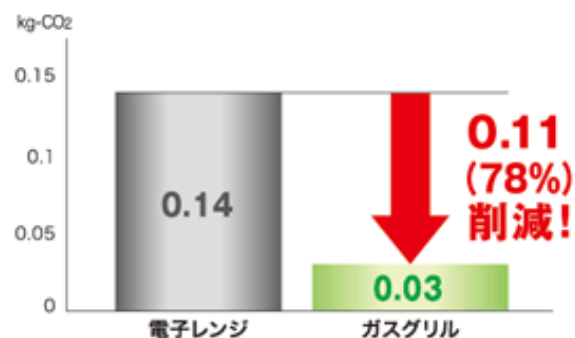
コロッケを再加熱

男爵コロッケ(85D×65W×20H/4個)

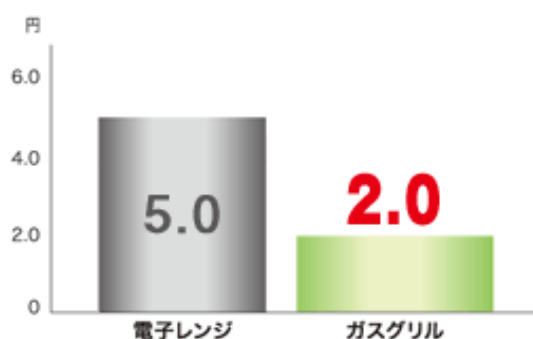


ガスコンロ
VS
電子レンジ

CO2削減効果



ランニングコスト比較



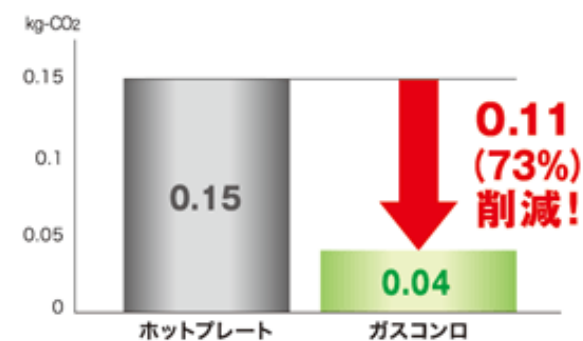
ホットケーキを焼く

300g(2枚)

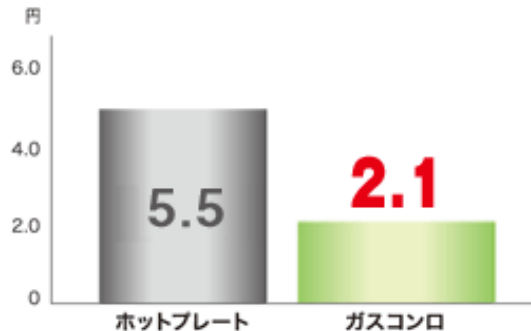


ガスコンロ
VS
ホットプレート

CO2削減効果



ランニングコスト比較



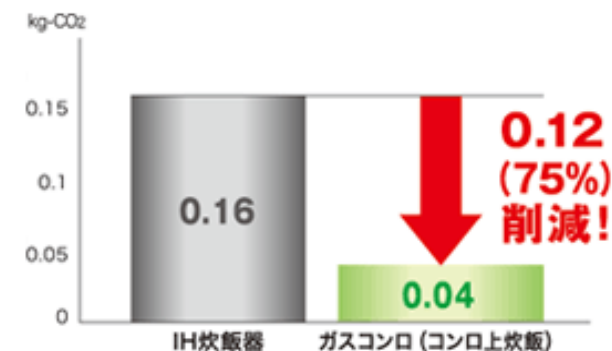
ご飯を炊く

米300g



ガスコンロ
VS
IH炊飯器

CO2削減効果



ランニングコスト比較





家庭用高効率給湯器

✦✦ エコロジー：地球にもやさしい

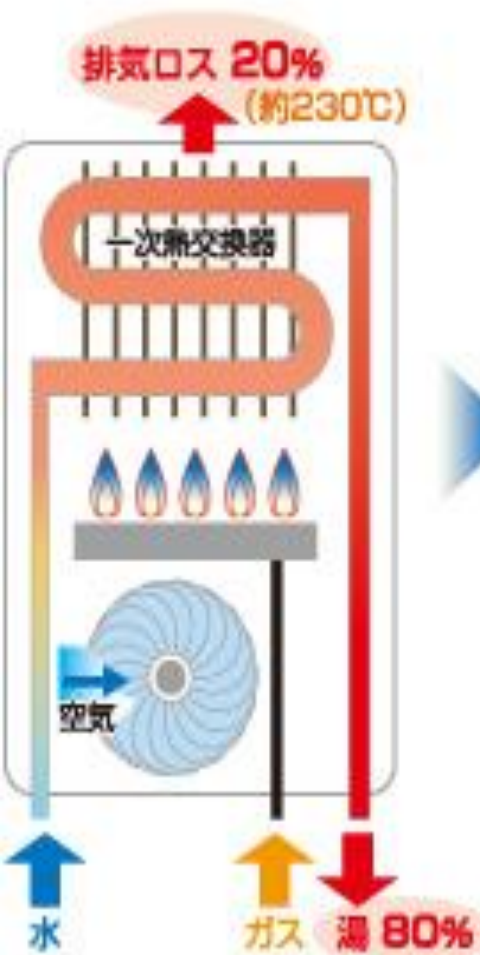
CO2排出量約13%削減

エコジョーズは大気中に不要な熱の放出を低減し、CO2排出量の削減、地球温暖化防止に貢献します。独自の排熱（潜熱）回収システムにより、大気中への不要な熱の放射をカットし、CO2排出量を約13%カットしました。

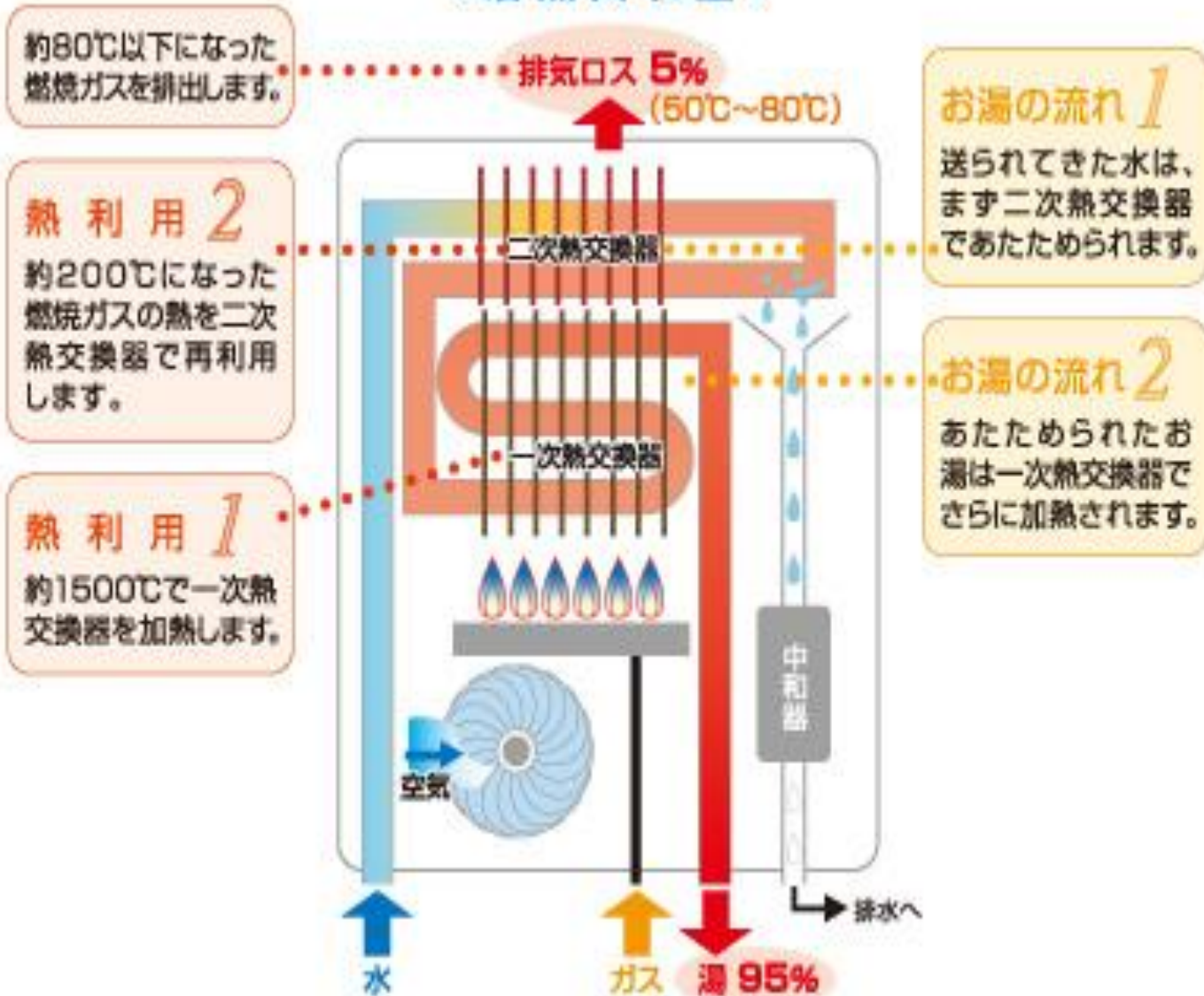
✦✦ エコノミー：省エネに進化して家計にやさしい

ガス代が年間約16,000円節約、待機電力も削減

〈従来型〉



〈潜熱回収型〉





ENE-FARM

エネファーム

家庭用燃料電池コージェネレーションシステム

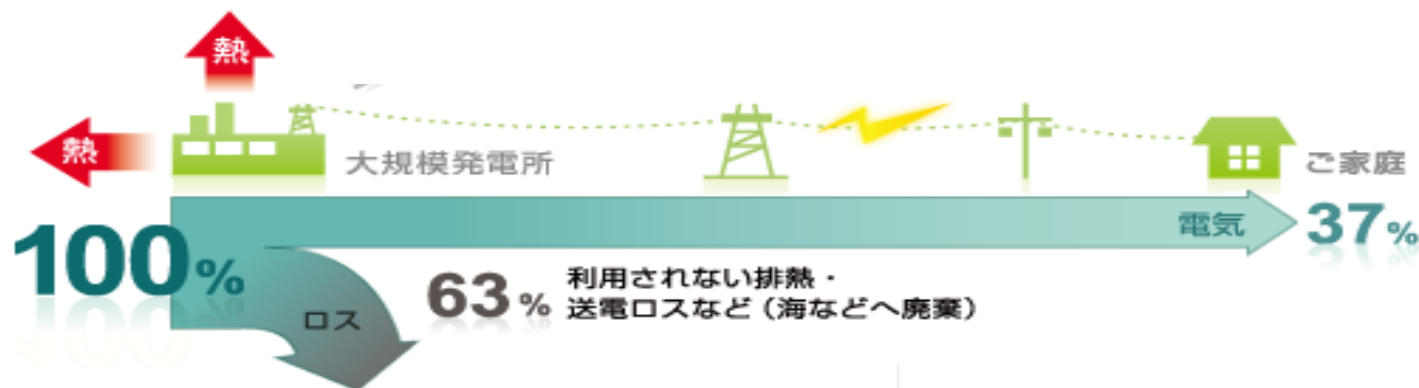
省エネとは“ムダ”がすくないということ

エネファームなら、
エネルギーの“ムダ”を
大幅になくせます。

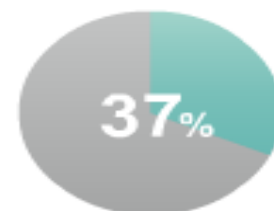


従来のシステムによる発電

1次エネルギー（石炭・石油・天然ガスなど）



エネルギー利用効率



家に届くのは、最初にあったエネルギーのたった37%

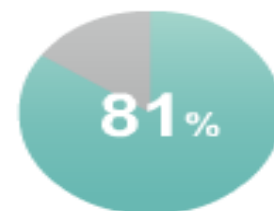
エネファームなら、ムダがなくなります

エネファーム発電

1次エネルギー（天然ガス）



エネルギー利用効率



エネファームなら、最初にあったエネルギーのなんと81%も利用できます。

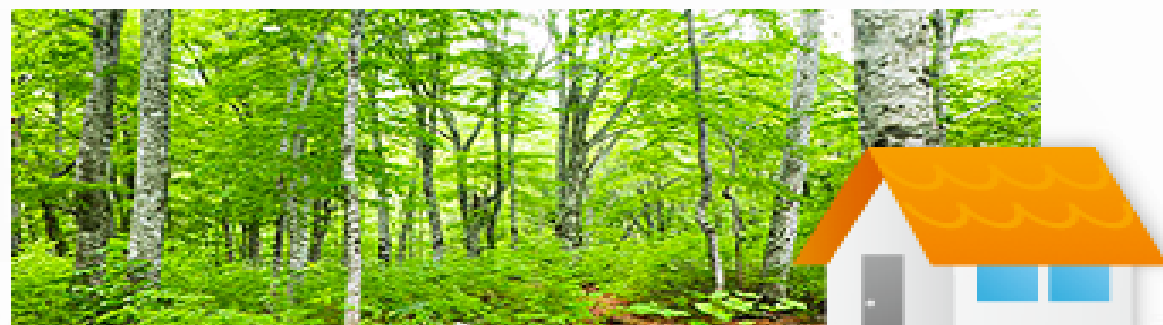
※HHV(高位発熱量)基準により算出

※出典:エネルギー使用の合理化に関する法律

年間のCO₂削減量は約1.5t。

ブナが主体の天然林が吸収するCO₂量に置き換えると、

家に3300㎡のブナ林を保有するのと同じ環境貢献効果！

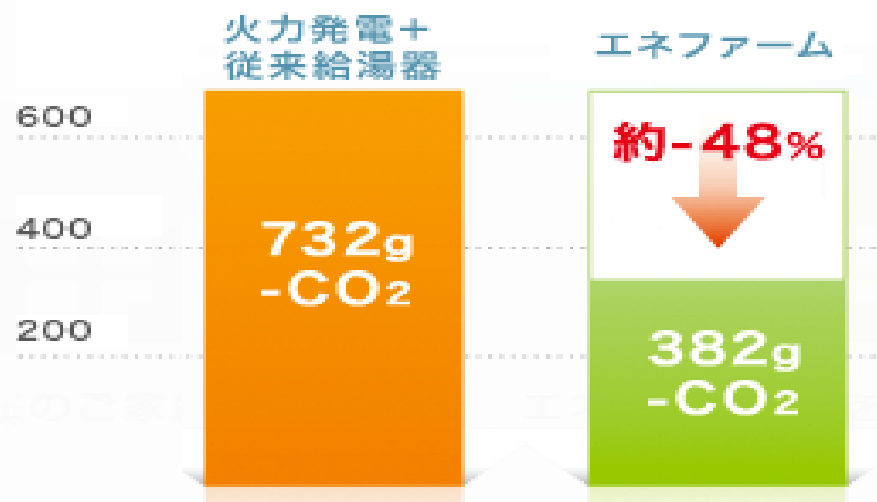


まるで、ブナ林つきの一軒家に住んでいる気分！?

ブナを主体とする天然林のCO₂吸収量原単位=4.6[t-CO₂/ha・年] (出典：日本林業協会資料より)
※戸建住宅・4人家族のときの東京ガス試算

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32ℓ 40℃)を従来システムでまかなった場合との比較。

CO₂排出量(g-CO₂)



※一次エネルギー換算値：
電気9.76MJ/kWh, ガス45MJ/m³,
給湯暖房効率80%
(エネルギー使用の合理化に関する法律)

※CO₂排出係数：
電気0.69kg-CO₂/kWh (「中央環境審議会
地球環境部目標達成シナリオ委員会中間
取りまとめ」平成13年7月より)
ガス：2.29kg-CO₂/m³ (当社データ)



ありがとうございました

