

7. 日常生活における 温暖化対策 ◇家庭編◇

温暖化を防止するには、温暖化の原因となる二酸化炭素(CO₂)などの温室効果ガス(GHG)の排出、発生を抑制することが必要です。

私たちの生活や企業活動が、直接・間接的に温室効果ガス(GHG)の排出量に影響しています。電気、石油などのエネルギーの使用を控えることは、二酸化炭素(CO₂)の排出を減らすことになります。



ひとり当たりの 温室効果ガス(GHG)排出量

最新のデータ(2003年度)によると、日本の温室効果ガス(GHG)の総排出量は13億3,600万t-CO₂です。これは国民ひとり当たりに換算すると、年間約10t-CO₂/人[※]排出していることになります。

※日本の人口を1億2,767万人(総務省による2004年2月1日現在の推計人口)として換算した場合。



家庭でできる温暖化対策の具体例 ～エコライフのすすめ～

◆ 冷暖房の温度設定の変更

カーテンの利用、衣類の調整などで、冷房温度を1℃高く、暖房温度を1℃低く設定しましょう。設定温度は、冷房時は28℃、暖房時は20℃を目安に。また、冷暖房の使用時間を短縮する、入れる時期を少し待つようにするなどしてみましょう。

→年間約31kgの二酸化炭素(CO₂)の削減・約2,000円の節約となります。

◆ 待機電力の削減

家電製品は主電源を切るようにし、長期間使用しないときはコンセントからプラグを外すようにして、待機電力を90%削減しましょう。また、買い替え時は、待機電力が少ないものを選ぶようにしましょう。

→年間約87kgの二酸化炭素(CO₂)の削減・約6,000円の節約となります。

◆ シャワーのお湯を流しっぱなしにしない

身体を洗っている間は、お湯の流しっぱなしをしないようにし、シャワーを1日1分家族全員が減らしましょう。

→年間約65kgの二酸化炭素(CO₂)の削減・約4,000円の節約となります。

◆ 風呂の残り湯の利用

洗濯や庭の水やり、トイレを流す水などに、風呂の残り湯を利用しましょう。

→年間約17kgの二酸化炭素(CO₂)の削減・約5,000円の節約となります。

◆ ジャーの保温機能は使わない

ポットやジャーの保温は長時間利用することになるので、多くの電気を消費します。ごはんは、消費電力の少ない電子レンジで温め直すようにしましょう。

→年間約31kgの二酸化炭素(CO₂)の削減・約2,000円の節約となります。

◆ 暖房と照明の利用を減らす

家族が別々の部屋で過ごすと、暖房や照明なども余計に必要となります。家族がなるべく同じ部屋で過ごすようにし、暖房と照明の利用を2割減らしましょう。

→年間約240kgの二酸化炭素(CO₂)の削減・約11,000円の節約となります。

◆ 買い物袋の携帯と省包装商品の購入

レジ袋は断るようにし、買い物袋を携帯して省包装の商品を選びましょう。過剰に包装されている商品は、ごみの量を増やすだけです。

→年間約58kgの二酸化炭素(CO₂)の削減となります。

◆ テレビの利用を減らす

見たい番組だけ選んで見るようにし、1日1時間テレビの利用を減らしましょう。

→年間約13kgの二酸化炭素(CO₂)の削減・約1,000円の節約となります。

(出典：財団法人 日本環境協会 全国地球温暖化防止活動推進センター「身近な地球温暖化対策」より作成)

テレビについて

最近のテレビは、「ブラウン管テレビ」、「プラズマテレビ」、「液晶テレビ」の3種類があります。液晶テレビは、プラズマテレビと比べ、消費電力が約70%ですみます(寿命も約3倍)。3種類のテレビの特徴を比較すると下の表のようになります。

(出典：TEPCO 2004.3)

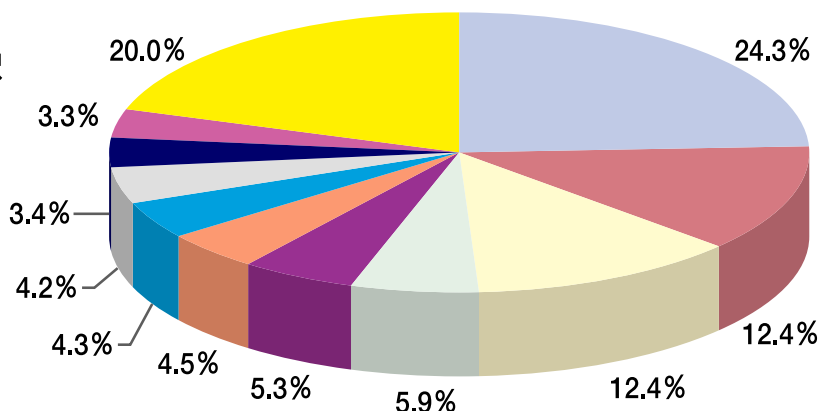
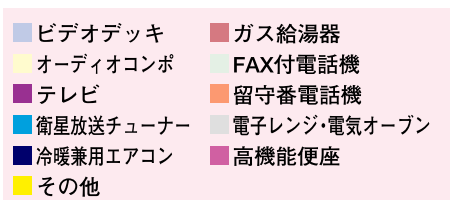
	電気代(消費電力)	寿命	価格
ブラウン管テレビ	○	○	◎
プラズマテレビ	△	○	△
液晶テレビ	◎	◎	△

待機電力について

リモコンでON/OFFができる製品は、待機時も電力(待機電力)を消費しています。待機電力の消費をなくすためには主電源を切る必要があります。さらに、コンセントにプラグがつながっている状態でも、わずかですが電力の消費があります。電力消費をゼロにするためには、コンセントからプラグを抜きましょう。

家庭の消費電力のうち待機電力が占める割合は約10%です。右のグラフは1世帯当たりの待機電力の内訳を示したものです。

(出典：財団法人 省エネルギーセンター 「第二版家庭の省エネ大事典」)



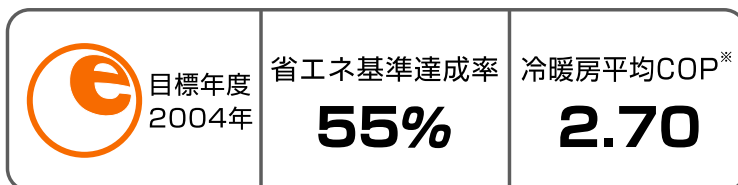
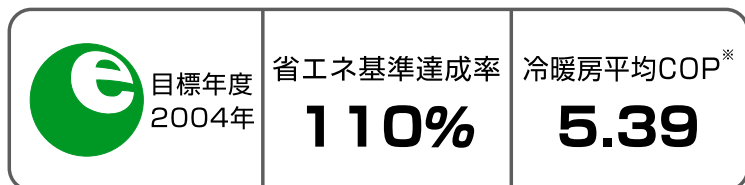
省エネラベリング制度

家電製品が国の省エネルギー基準(基準エネルギー消費効率)をどの程度達成しているか、製品やカタログに達成率をラベル表示するものです。正式名称は「家庭用電気・電子機器の省エネルギー基準達成率の算出方法及び表示方法」。2000年8月21日に「省エネラベリング制度」に関するJIS規格(日本工業規格)ができました。

省エネラベル

省エネラベルでは、次の4つのことが分かります。

省エネラベルの例示



※COP(Coefficient of Performance)…エネルギー消費効率。消費電力当たりの冷暖房能力を示す数値。COP=(冷暖房)能力(kW)÷定格消費電力(kW)

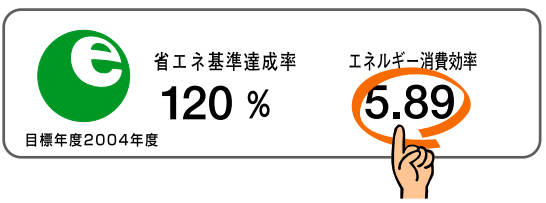
①省エネ性マーク……省エネ基準を達成したかどうか分かります。省エネ基準(目標値)を達成している機器(省エネ効果の高い機器)には緑色のマーク(図・上左)、未達成の機器にはオレンジ色のマーク(図・上右)で表示されています。

- ②省エネ基準達成率・・・省エネ基準を達成しているパーセンテージが分かります(表示単位:%)。数値が大きいほど、省エネ性能が高いといえます。
- ③エネルギー消費効率・・・「エネルギー消費効率」または「年間消費電力量」として表わされ、その機器がどれだけのエネルギーを消費するかが分かります。機器によって表示単位は異なり、数値が決められているもの(エアコン、蛍光灯器具など)、計算式によって算出するもの(冷蔵庫、テレビなど)の2種類があります。
- ④目標年度・・・・・・・「省エネ法」によって機器ごとに決められている目標年度が分かります。

機器ごとの省エネラベルの見方(例)

◇エアコンの場合

「エネルギー消費効率」が大きいほど省エネタイプの機器です。

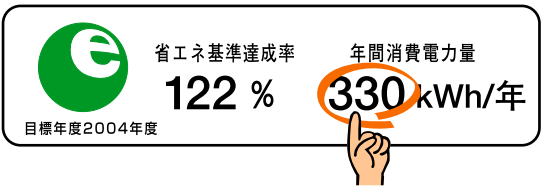


〈省エネ基準〉目標年度2004年度(4.0kW以下)
(出典：財団法人 省エネルギーセンター 「光熱費がグリーンと安くなる！おトク読本」)

区分	冷房能力	基準冷暖房平均エネルギー消費効率
直吹き形で壁掛け型のもの	2.5kW以下	5.27
	2.5kW超3.2kW以下	4.90
	3.2kW超4.0kW以下	3.65

◇冷蔵庫・冷凍庫の場合

「年間消費電力量」が小さいほど省エネタイプの機器です。



〈省エネ基準〉目標年度2004年度
(出典：財団法人 省エネルギーセンター 「光熱費がグリーンと安くなる！おトク読本」)

区分	基準エネルギー消費効率の算定式
冷凍冷蔵庫(冷気強制循環方式のものであって特定技術※1を使用したもの)	$E = 0.507V_{※2} + 147$
冷凍冷蔵庫(冷気強制循環方式のものであって特定技術※1を使用していないもの)	$E = 0.433V_{※2} + 340$

※1：特定技術…インバータ技術または真空断熱技術のこと。
 ※2：V…調整内容積で冷凍室の定格内容積V2と冷凍室以外の貯蔵室の定格内容積V1によって、以下の式で表される。V=V1+K×V2 Kの値は当該冷凍室がスリースター※室タイプでは2.15、ツースター※室タイプでは1.85、ワンスター※室タイプでは1.55 (※平均冷凍負荷温度によって区分されており、ワンスターは-6℃以下、ツースターは-12℃以下、スリースターは-18℃以下となる)。

地方公共団体の省エネラベル

◇八都府市※省エネ型家電拡大キャンペーン

※八都府市…埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、横浜市、川崎市、千葉市、さいたま市

八都府市では、八都府市共通の家電製品の省エネラベル(共通省エネラベル)を用いて、家庭での温暖化対策を推進しています。家電販売店で、省エネ性能や10年間の電気代などが一目で分かる共通省エネラベルを表示することによって、消費者が、より分かりやすく省エネ製品の購入ができるようにしています。

なお、八都府市以外の地方公共団体でも同様の取り組みが行われているところがあります。

地方公共団体の共通省エネラベルの一例



7. 日常生活における温暖化対策 ◇家庭編◇

- ◆家電製品の省エネ性能については、カタログや「財団法人 省エネルギーセンター」のホームページ (<http://www.eccj.or.jp/catalog/>) で紹介されています。
- ◆買い替え時は省エネラベルの表示を見て、省エネ製品の購入を心がけましょう。とくに、消費電力が大きく長期間使用するものは、省エネの効果が高くなります。
- ◆家電製品の省エネ性能は高まっていますが、大型化、多機能化することによって、消費電力も増えることになります。買い替え時には、省エネ性能とともに、必要な機能、適切なサイズなどを考慮して選ぶことが大切です。
- ◆エアコンやカラーテレビのように、1世帯で2台以上保有しているものについては、使わない時はコンセントからプラグを抜く、2台以上を同時に使わないなど、とくに使用方法に気をつけましょう。使用方法を工夫することで、二酸化炭素(CO₂)の排出抑制効果もより高くなります。

家電製品の家庭内エネルギーシェアと100世帯当たりの保有状況及び普及率
(出典：資源エネルギー庁資料及び内閣府資料より作成)

用途	家庭内 エネルギーシェア	品 目	保有状況 (台/100世帯)		'02年度末 普及率 (%)
			'91 年度末	'02 年度末	
暖房	29.8%	石油ストーブ	134.9	96.3	56.7
		温風ヒーター	104.3	142.1	72.5
		ファンヒーター	81.2	119.8	66.9
		電気カーペット	67.7	95.3	67.1
冷暖房	29.8%	ルームエアコン	131.2	245.4	88.8
冷暖房用		63.8	196.4	78.1	
冷房用		67.4	49.0	30.1	
給湯	28.3%	ガス湯沸器	68.5	53.0	48.5
		電気温水器	30.9	37.1	35.3
厨房	6.7%	電気冷蔵庫	117.2	126.3	98.9
		300L 以上	58.2	83.1	75.4
		300L 未満	59.0	43.2	37.4
		電子レンジ	81.0	102.2	95.8
動力 照明等	35.2%	カラーテレビ	203.6	237.8	99.4
		29 インチ以上	35.6	71.1	53.1
		29 インチ未満	168.1	166.7	82.6
		ビデオデッキ	83.5	128.4	81.4
		パソコン	13.2	87.9	63.3
		ファクシミリ	5.6	43.8	42.8
		衛星放送受信装置	17.9	54.6	43.0
		洗濯機	107.9	110.3	99.6
		全自動	47.0	90.5	85.6
		その他	60.9	19.8	19.1
		衣類乾燥機	16.7	22.9	22.7
		温水洗浄便座	16.0	66.9	51.7

環境家計簿

環境家計簿は、家庭における温暖化対策のひとつとして、節約を楽しみながら、二酸化炭素(CO₂)の排出を減らし、環境への負担を少なくするライフスタイルに変えていくことができるように作成されたものです。環境家計簿をつけることで、実際に生活のなかでどれくらいの二酸化炭素(CO₂)を排出しているかを確認するとともに、自らの生活行動を客観的に評価・判断することができます。

現在は、地方公共団体、NPO、企業などで独自の環境家計簿(名称が環境家計簿となっていないものもあります)の作成を行っているところもあります。

環境家計簿の一例(出典：環境省)

項目	単位	二酸化炭素(CO ₂)排出係数	使用量	二酸化炭素(CO ₂)排出量(kg)	金額		
エネルギーの使用	電気	kWh	0.36	×	=	円	
	ガス	都市ガス	m ³	2.1	×	=	円
		LPガス	kg	6.3	×	=	円
	灯油	l	2.5	×	=	円	
	ガソリン	l	2.3	×	=	円	
水道	水道	m ³	0.58	×	=	円	
製品の使用	アルミ缶	個	0.17	×	=		
	スチール缶	個	0.04	×	=		
	ペットボトル	個	0.07	×	=		
	ガラスびん	個	0.11	×	=		
	牛乳パック	個	0.16	×	=		
	食品トレー	個	0.008	×	=		
廃棄物	ごみ	kg	0.84	×	=		
合 計					(kg)	円	

※二酸化炭素(CO₂)排出係数に使用量(電気・ガス・水道は、メーターなどの値をチェックする)を掛け算した値が二酸化炭素(CO₂)排出量。
 ※金額の欄には、その月(または、週)の使用量に該当する金額を記入する。
 ※製品の使用(アルミ缶・スチール缶・ペットボトル・ガラスびん・牛乳パック・食品トレー)は、リサイクルに出さずに捨ててしまったものの個数を記入する。
 ※月(または、週)ごとに環境家計簿をつけて、a:意識して温暖化対策をした時の金額の合計から b:温暖化対策していなかった時の金額の合計を引き算した値が、c:1カ月(または、1週間)の家計節約額(a-b=c/円)。月ごとの場合、c×12=年間節約見込み額となる。
 ※二酸化炭素(CO₂)排出係数の補足(採用数値)
 ・電力…1999年度の一般電気事業者の排出係数
 ・都市ガス…都市ガスの標準発熱量より算定
 ・LPガス…LPガスの高位発熱量より算定
 ・灯油…灯油の平均発熱量より算定
 ・ガソリン…ガソリンの高位発熱量より算定
 ・水道…1990年度の産業連関表のデータから産業連関分析により、上水と下水に分けて二酸化炭素(CO₂)排出量を求め原単位を計算
 ・各種包装容器…包装容器のリサイクルに関する定量的分析による
 ・ごみ…1999年国別報告書で報告された値

◆まずは、自分の家庭でどれくらいの二酸化炭素(CO₂)を排出しているか調べてみましょう。
 環境家計簿で毎月省エネチェックを。

◆環境家計簿についてのお問い合わせは「環境省」へ。 P.48参照