

Ⅱ 地球環境保全行動 の展開

地球環境を保全するための行動は、実施する主体によって取り組むべき内容とその効果は異なります。

家庭の中でできることは、効果はわずかですがちょっとした気くばりや工夫でできるものが多く、事業者の取り組みは1事業所で取り組むものから企業グループや業界で行うものまで、幅広いものとなります。

しかし、一つ一つの行動の効果は小さくても社会全体では環境負荷をかなり軽減できますし、継続することによってその効果は拡大します。

大切なことは実践と継続であり、基本方向に沿って県民、事業者、行政が一体となって取り組む必要があります。

1 環境にやさしいライフスタイルの確立 (県民の役割)

現代は、物の量的な豊かさに加え質的な豊かさをも求められ、これに伴いさまざまな付加価値のついた多様な商品やサービスが生まれています。また、家電製品は年々大型の物が普及していますし、自家用自動車の保有状況を見ても普通車の伸びが小型車を大幅に上回っています。現代生活を考える場合、大量生産や大量消費という側面だけではなくものの大型化ということも考えなくてはなりません。

衣食住どれをとっても、商品の生産には原料となる資源が必要ですし、流通、消費、廃棄というサイクルの全過程でエネルギーを費やしています。メーカーの技術開発により消費電力や自動車の燃費は向上しても、人口増やこうしたエネルギー多消費型の生活が定着しているため、家庭用に消費されるエネルギー量は着実に増加しています。

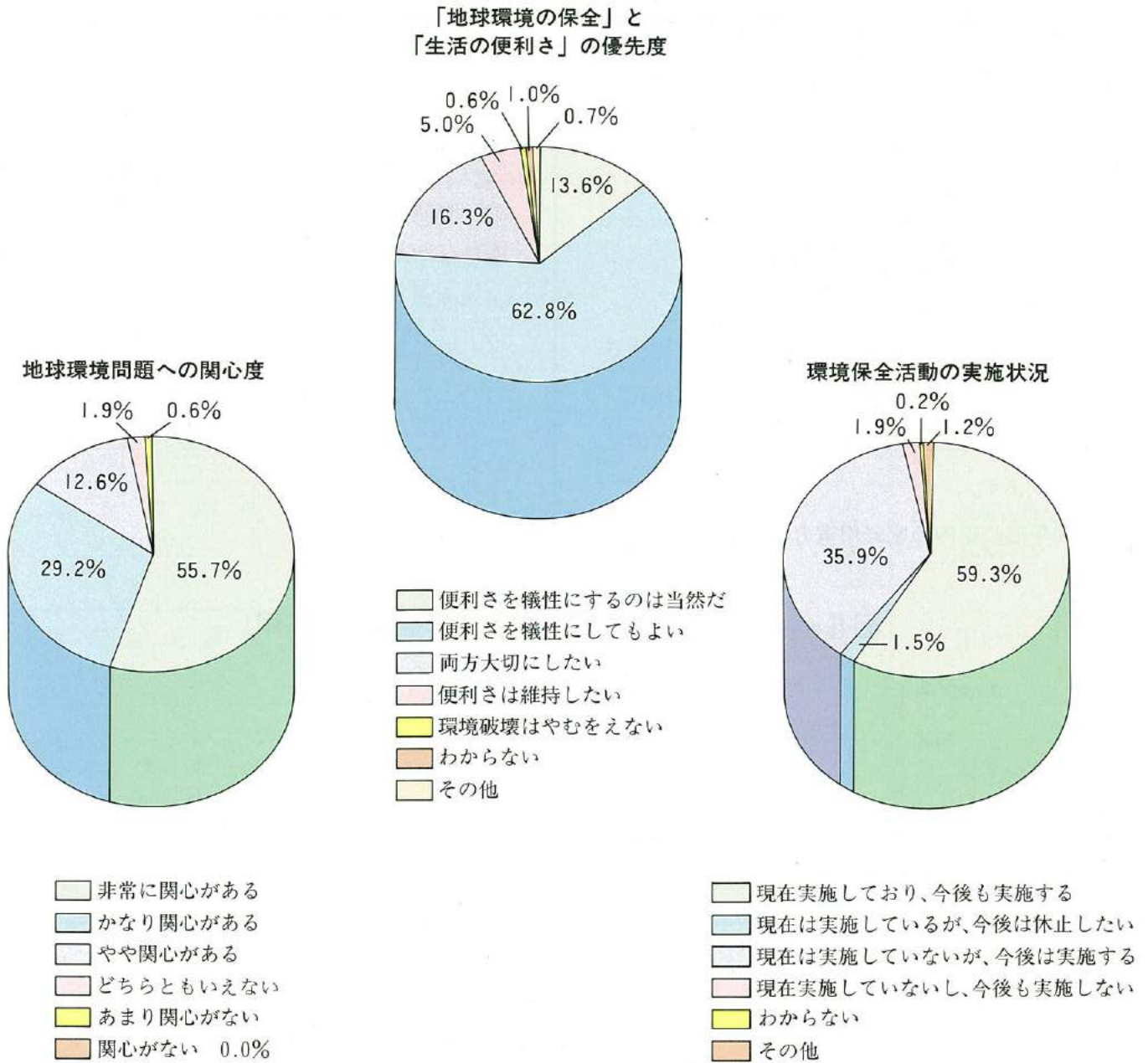
私たちは、日ごろ利用しているものや電気、ガス等のエネルギーを節約し、ムダのないスマートな生活に変えていく必要があります。

このような状況の中で県民は地球環境問題とライフスタイルの関わりについてどう考えているのか、県では1992年度に県政モニターと環境モニターに対してアンケート調査を実施しました。

この調査によれば、97%以上の人地球環境問題に関心を持ち、76%以上の人地球環境の保全のために生活の便利さを多少失ってもかまわないと回答しています。また、環境保全活動については、60%以上の人すでに実施しており、今後の活動に意欲を示す人は95%にのぼります。

自分たちの価値観が最終的には企業活動や社会構造をも決めていくということを十分認識し、私たち一人ひとりが環境への影響に配慮したライフスタイルを実践するよう努力しましょう。

図Ⅱ-1 地球環境問題に対する県民の意識





1. さわやかな青空のために

省エネルギーに努めましょう

● 電気の節約 ●

■ 各家庭における目標 10%以上の節電

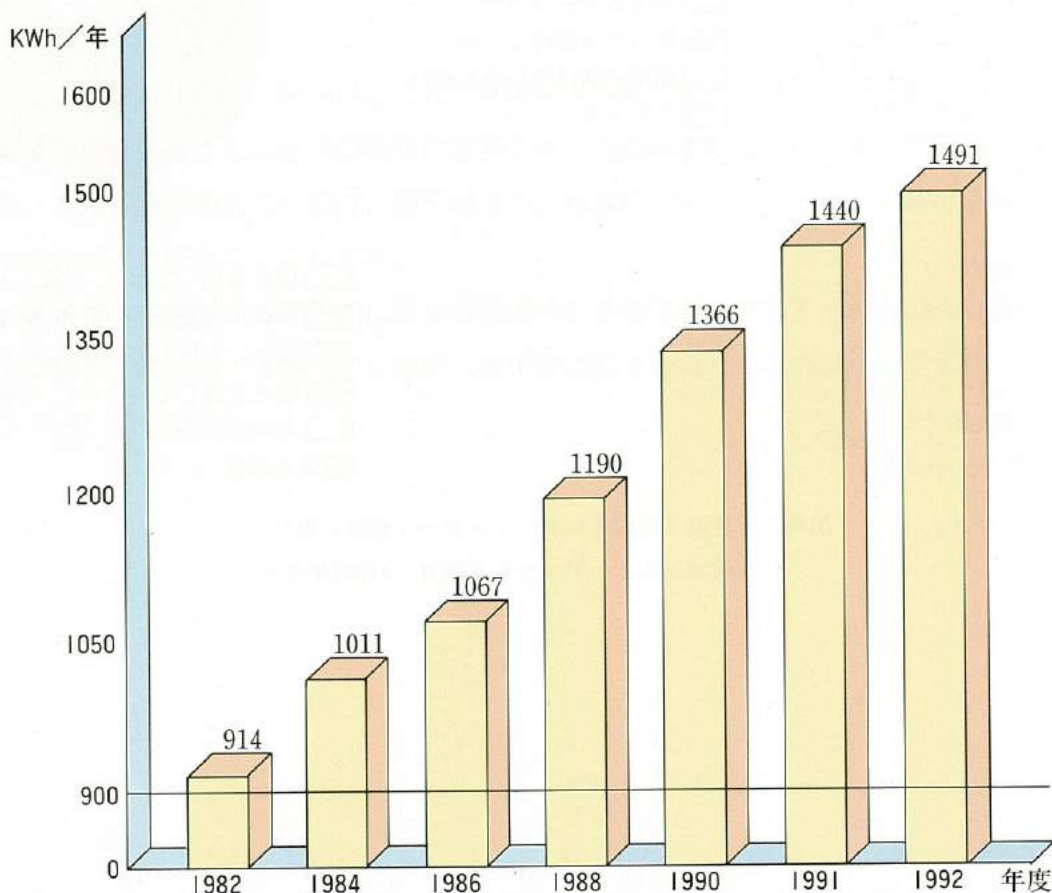
電力の生産には、石油などの化石燃料が使用されており電力消費量の増加に合わせて、二酸化炭素の排出量が増え地球温暖化を進行させる要因となっています。

1990年度の県内の家庭用電力年間消費量は1世

帯当たりで約4,182kWhで、1人当たりの使用量は約1,366kWhとなっています。家庭における電力消費量は年々増加しており、1992年度の1人当たりの年間電力消費量は約1,491kWhで2年間に9.2%も増加し、10年前との比較では実に63%も増加したことになります。

各家庭では次のような取り組みを進め、10%以上の節電に努めましょう。

図Ⅱ-2 1人当たり電力消費量の推移 (家庭用)



出典：千葉県統計年鑑から作成

表Ⅱ-1 家庭における取り組み事例と年間の節電効果

家電製品	取 り 組 み	節 電 効 果
テレビ (140W/29型)	長時間見ない時は主電源を切る 見る時間を1日1時間少なくする	11kWh 51kWh
ルームエアコン 冷房時(1000W) 暖房時(1280W)	使用時間を1日1時間少なくする (冷房60日、暖房120日) 適正な温度で利用する(1日6時間) (冷房28°C、暖房20°C) 冷房温度を1°C上げる 暖房温度を1°C下げる フィルターは2週間に1度掃除する	214kWh 36kWh 46kWh
冷蔵庫 (32kWh/月)	内容物を適正な量にする	15kWh
電気掃除機 (500W)	部屋を片づけてから掃除する。 (掃除時間を5分短縮) 集塵袋・フィルターをよく掃除する	15kWh 15kWh
全自動洗濯機 (420W・4.5kg)	1回の洗濯量を容量の80%程度にする(洗濯量50%の場合と比較) *水を20%節約することにもなる	31kWh
衣類乾燥機 (1200W・4.5kg)	量をまとめて乾燥する(年100日) (2kg1回と1kg2回との比較)	12kWh
照明器具 (60W)	白熱電球を蛍光ランプ(17W)に換える (1本を交換した場合)	86kWh

この表全体で1世帯532kWh(1人あたり183.4kWh(12.3%))の節電

表のような取り組みを各家庭で実践し、10%の節電を達成すると、県全体では県内の電力消費量の約11日分に当たる約857百万kWhが節約できることになります。

また、これを原油に換算すると1人当たり約35.5ℓ、県全体では約204,125kℓの節約になります。

- ③ 1 千葉県的人口を575万人として試算
2 1世帯当たり人員を2.9人として試算
3 原油1ℓ当たりの発電量を4.2kWhとして試算



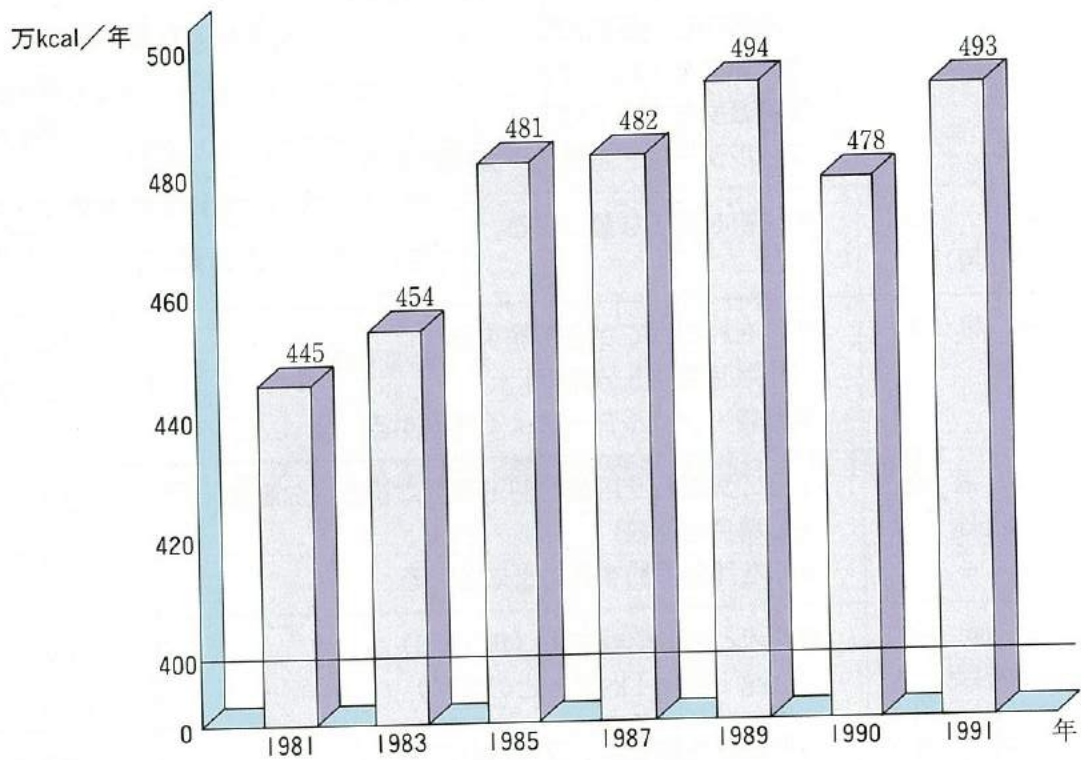
■ガスの節約■

- 各家庭における目標 10%以上のガス節減
- 1991年に県内で消費されたガスは、1世帯当たり約493万2千kcalで、1人当たりに換算すると170

万kcalとなっています。ガスの消費量についても、10年間で1世帯当たり10.8%も増加しています。

次のような取り組みを進め、10%以上のガス節減に努めましょう。

図Ⅱ-3 1世帯当たりガス消費量の推移（家庭用）



出典：千葉県統計年鑑から作成



表Ⅱ-2 家庭における取り組み事例と年間の節減効果

ガス器具	取 り 組 み	節 減 効 果
コ ン ロ (熱効率45%)	お湯を沸かすときは、湯沸器のお湯を取って沸かすー水温70℃ (2ℓの水を水温15℃から沸かした場合との比較)	35,689kcal
湯 沸 器 (熱効率75%)	温度を冷たくない程度で使用する (40℃を30℃に下げて1日60ℓを60日使用した場合)	48,000kcal
風 呂 釜 (熱効率72%) 湯量280ℓ	水を夏は朝、冬は沸かす直前に汲む (水温が5℃高い場合一年180日) 家族が続けてお風呂に入る (追い炊きで35℃の湯温を40℃にする場合との比較一年100日)	350,000kcal 194,444kcal

この表全体で1世帯当たり628,133kcal(1人当たり216,598kcal(12.7%))の節約

表のような取り組みにより10%のガスの節減を図ると、原油換算で1人あたりで約16.6ℓ、県全体では約95,450kℓが節約できることとなります。

- ① 1 千葉県的人口を575万人として試算
2 1世帯当たり人員を2.9人として試算
3 原油1ℓ当たりの発熱量を9,250kcalとして試算

住まいの工夫

家庭用の家電製品やガス器具は冷暖房や給湯用として使用している場合が多いのですが、住まいの中に工夫をこらすことでより効率的に省エネルギーが図れます。

次のような工夫をして上手に利用しましょう。

カーテンなどの上手な利用

部屋に入る熱の20%~30%、逃げる熱の10%は窓からといわれています。冷暖房の時には窓から出入りする熱を遮断するためにカーテンやブラインドを利用しましょう。

断熱材の利用

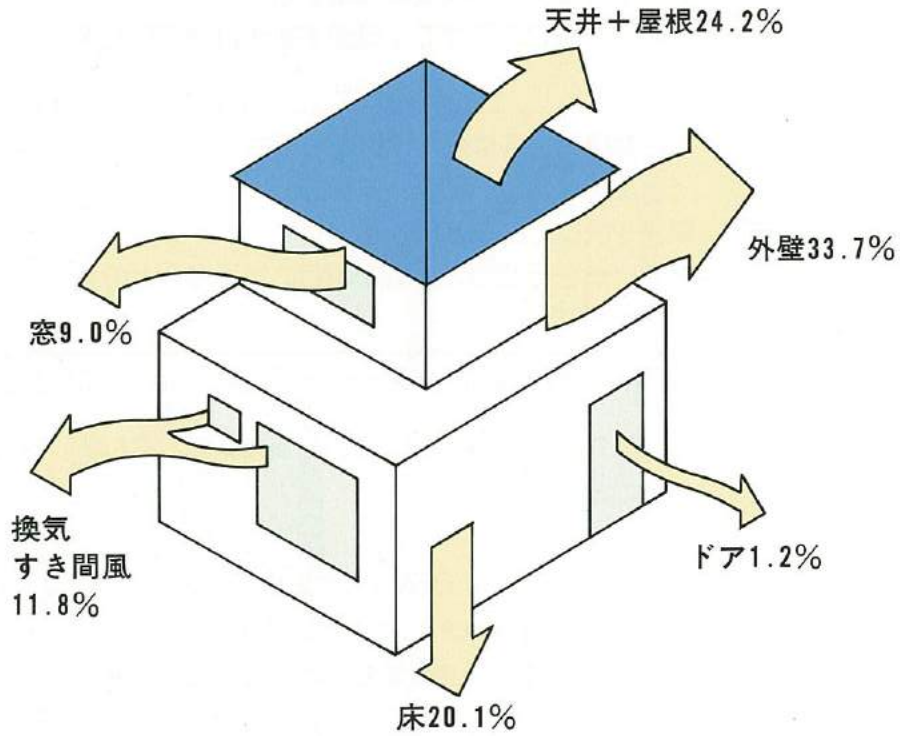
家屋の新築や増改築の際に断熱材を取り入れれば冷暖房時の省エネ効果が非常に高くなります。断熱化をしていない家屋では、天井や外壁、床から約8割もの熱が失われています。

試算によれば、断熱材として50mmのグラスウールを使った場合、暖房時では50%以上、冷房時で35%の省エネ効果があるといわれています。また、断熱化にかかる経費は床面積100㎡の2階建の家屋を50mmのグラスウールで断熱化した場合は20万円程度(1992年度)で意外と安いことがわかります。

図Ⅱ-4 住宅から逃げる熱の割合と断熱材の効果

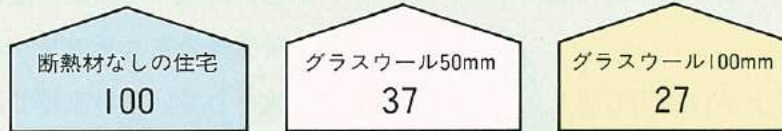
◆住宅から逃げる熱の割合

〔延床面積100㎡木造独立住宅一部〕
〔2階建の場合、東京2月、断熱材なし〕



◆断熱材の効果

断熱材なしの住宅の期間暖房負荷を100とした
場合の断熱材の効果



断熱材なしの住宅の期間冷暖房負荷を100とした
場合の断熱材の効果



出典：東京電力資料

車を上手に利用しましょう

1992年度の千葉県内の乗用自動車保有台数（軽自動車を除く）は約167万台で、10年間で76万台も増加しました。

このうち、小型車が約146.4万台で1.65倍、普通車は約21万台ですが、8倍も伸びており、大型化の傾向が著しいことがわかります。

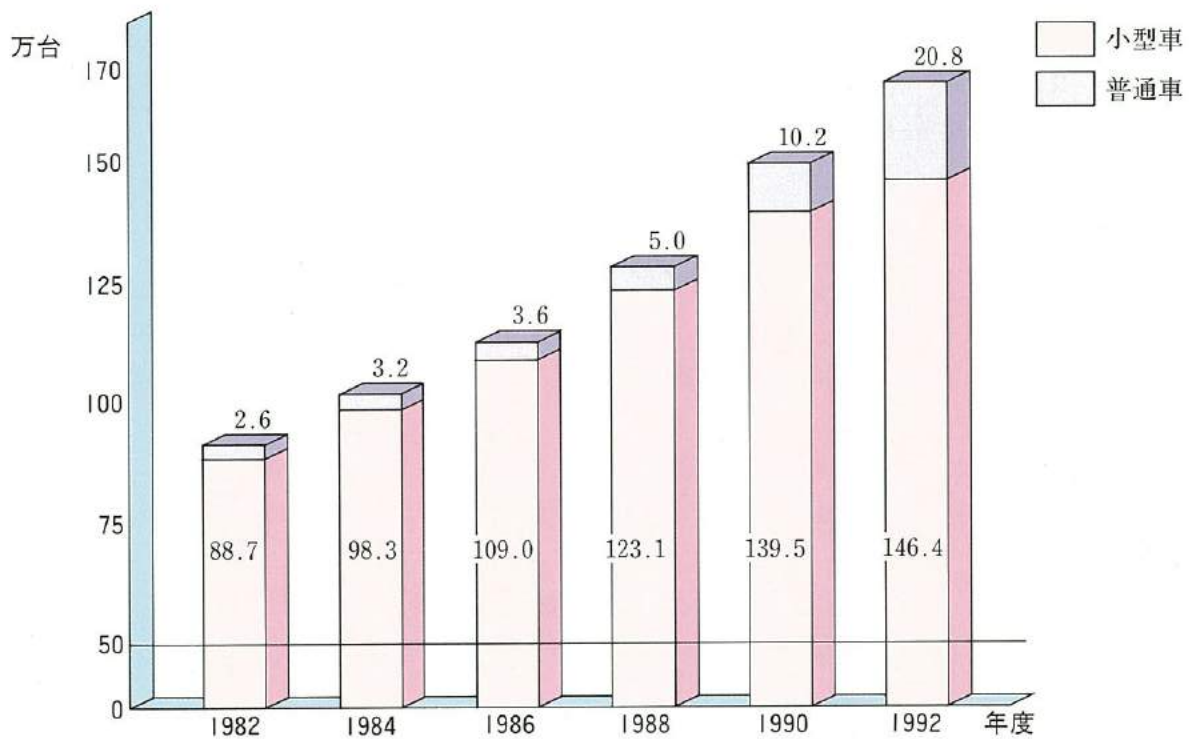
現在、都市地域においては、自動車から排出さ

れる窒素酸化物による大気汚染が大きな問題となっています。

自分のライフスタイルに適したサイズの車を必要な時に利用することや公共交通機関の利用などが身近な環境を良くし、地球にもやさしいということを認識する必要があります。

次のような取り組みを進めることにより、地球温暖化や酸性雨の原因となる自動車の排気ガスを極力削減するよう努めましょう。

図Ⅱ-5 千葉県における乗用自動車保有台数の推移



出典：千葉県統計年鑑から作成

購入する時に

近年、消費者のニーズが多様化し4WDやレジャーを目的としたレクリエーショナルビークルを購入する人が増えています。これらの自動車は、窒素酸化物の排出量が多いディーゼル車が主流となっています。

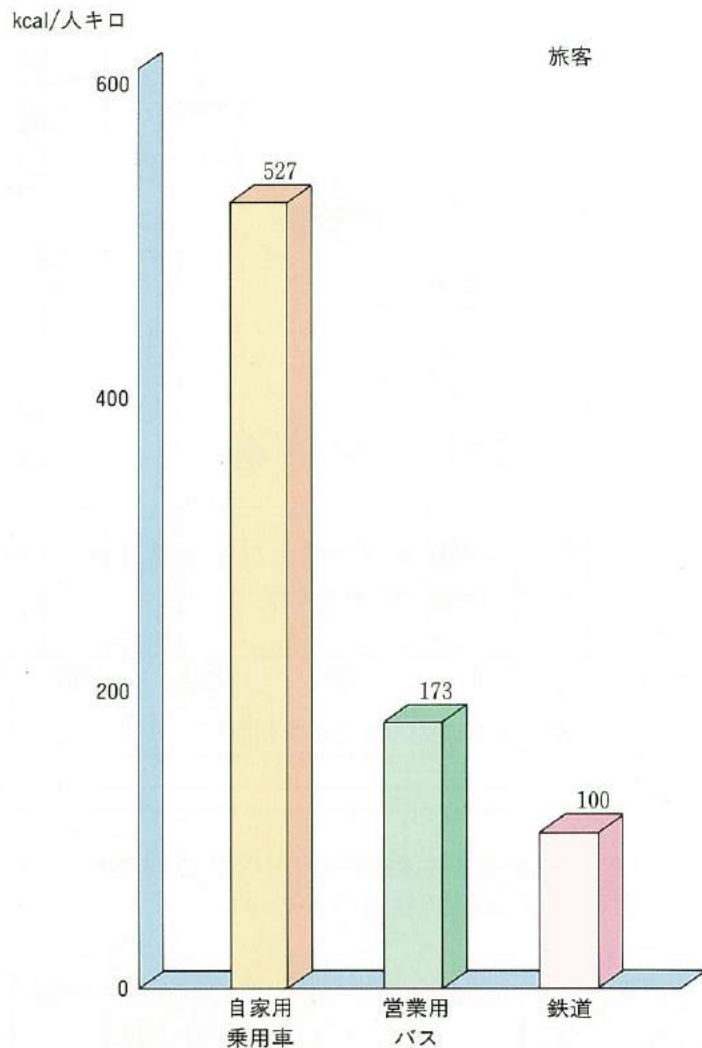
経済性だけを考えるのではなく、環境への影響を考慮してディーゼル車は購入しないようにしま

しょう。

運転する前に

乗用車で人間1人を1km運ぶために必要なエネルギー量は、電車に比べて5.27倍と非常に効率が悪くなっています。外出する際には、できるだけ電車やバスなどの公共交通機関を利用するよう心がけましょう。

図II-6 国内の輸送機関別エネルギー消費原単位



出典：運輸関係エネルギー要覧（平成2年版 運輸省）

● 運転する時に ●

乗用車を運転する時は、一般道路で40km、高速道路で80kmの経済速度で走行しましょう。また、

次のような気配りでガソリンを節約し、環境にやさしい運転を心がけましょう。

表Ⅱ-3 取り組みの事例と効果

	取 り 組 み	効 果
運 転 時	急発進をやめる (10回)	120cc
	急加速をやめる (10回)	120cc
	空ぶかしをやめる (10回)	60cc
	駐車時のエンジンのかけっぱなしをやめる (10分間)	140cc
	不必要な荷物を乗せない (10kgの荷物を積み50km走行した場合との比較) - (1月1000km走行)	400cc
整 備	タイヤの空気圧を適正に保つ (0.5kg/m ² 低い状態で50km走行した場合との比較) - (1月1000km走行)	2,600cc

⑧ 2000cc乗用車 (AT)、燃費10.3km/ℓの場合

出典：(財)省エネルギーセンター「平成4年度版省エネルギー便覧」

毎月この取り組みを行った場合、1世帯当たり年間で約41.3ℓのガソリンを節約することになり、県全体では約69,075ℓの節約になります。

- ⑨ 1 千葉県の世界帯数を197万として試算
- 2 乗用自動車の普及率を84.9%として試算

●エンジンのかけっぱなしをやめる



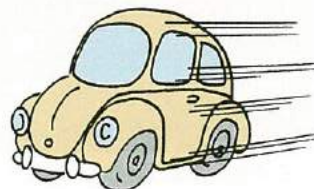
●空ぶかしをやめる



●不要な荷物を乗せない



●急発進、急場加をやめる





2. 美しい海や川のために

排水に配慮しましょう

私たちの家庭から出た生活排水は、川から海に流れ込んで水質汚濁やそれに伴う水生生物への悪影響を引き起こしています。

東京湾における水質汚濁の発生源別割合を見る

と、生活排水が70%を占め水質汚濁の大きな原因になっていることがわかります。

生活排水の中で、最も汚濁割合の高い台所からの排水に特に配慮しながら、次のような取り組みを進めましょう。



炊事



洗濯



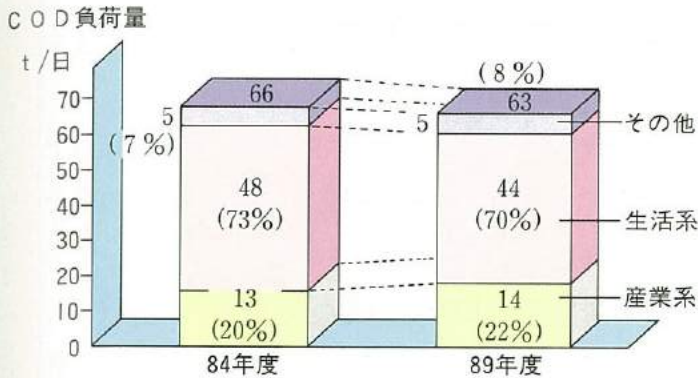
入浴

排水



生活排水の流入などの影響により赤潮や青潮が発生します(青潮-船橋港)

図Ⅱ-7 東京湾における発生源別
COD負荷量の推移



③COD (化学的酸素要求量) は水質汚濁の指標で、主として水中の有機物が化学的に酸化される際に消費する酸素量をいいます。水の汚濁が著しい程度数値が大きくなります。

出典：千葉県環境白書 (平成5年版)

■台所の排水対策■

台所から流れる油やしょうゆを含む排水を魚の住める水質に浄化するためには、大量の水が必要になります。汚れの原因となるものを流さないために、食べ残しや飲み残しはしない、食器の汚れはふき取る、油は使い切るなど、排水に配慮するよう努めましょう。

表Ⅱ-4 汚れの原因別の対策

汚 れ の 原 因	浄化に必要な水量	取 り 組 み 事 例
し ょ う ゆ 15ml	450 Q	必要以上使わない 新聞紙などにしみ込ませる
米 の と ぎ 汁 2 Q	1,200 Q	植木の根元にまく 無洗米を使う
み そ 汁 200ml	1,410 Q	作り過ぎない 捨てる場合水切り袋などでろ過する
マ ヨ ネ ー ズ 10ml	2,400 Q	紙などでふき取る
牛 乳 200ml	3,000 Q	飲み残しをしない
天 ぷ ら 油 500ml	99,000 Q	使い切る 新聞紙などで吸い取る
日 本 酒 20ml	920 Q	飲み残しをしない
ビ ー ル 180ml	3,130 Q	飲み残しをしない

洗濯時の対策

洗濯に使う洗剤には、合成洗剤、粉石けん、これらを混ぜた複合石けんがありますが、微生物によって分解しやすいのが粉石けんです。

粉石けんは水に溶けにくいので、暖かい風呂の残り湯で使うなどの工夫をし、また洗濯物の量に気配りをして洗剤の使用量を少なくするよう努めましょう。

合併処理浄化槽の利用

家庭用の浄化槽には、し尿だけを処理する単独処理浄化槽とし尿と生活雑排水を併せて処理する合併処理浄化槽があります。

合併処理浄化槽の性能は排水の汚れを90%以上除去でき、単独処理浄化槽と比べても汚れの量を1/8に減らすことができます。

合併処理浄化槽は、わずかなスペースがあれば、簡単にしかも補助制度や融資制度によって自己負担が少なく設置できるので積極的に利用しましょう。

合併処理浄化槽のしくみ (嫌気ろ床接触ばっ気方法)

