

省エネの考え方・やり方

- ・CO2削減は省エネ、再エネ、CO2吸収（植樹）
- ・機能&快適性維持、楽しく→我慢では続かない
- ・高価にならない事→元がとれない
- ・右の様な本が図書館の児童書にたくさんあります。調べてみましょう→正確簡単明瞭に書かれています。
- ・MYエコ≡ネコの大ちゃんは毛皮のみ



ミャオー



人は一人一日当たり水を240リットル 風呂1杯と約1/4使っている様だ

Q01 わたしたちが1日につかう
水の量はどれくらい？

A01 4人家族で、1リットル入りの牛乳パック960本
もの水をつかっています。

東京都水道局の調査（2006年）
では、1人が1日に約240リットル
の水をつかっています。

水が少ない砂漠に住む人たちは、
1日に5リットルしか、水をつか
いませぬ。わたしたちは、ぜ
いたくに水をつかいすぎているよ
うです。

家の中を見まわしてみましょ
う。水洗トイレやお風呂、台所、

洗たくなどに、たくさん水がつか
われていることがわかります。
どこにどれくらい水が使われて
いるかをしらべてみると、水洗
トイレがいちばんで、全体の28%
になります。お風呂で24%、台所
で23%、洗たくに17%、顔を洗
ったり、歯をみがいたり、飲んだ
り、残りの8%の水が使われて
います。



▲4人家族だと、台所では200リットル以上の水をつかう。

▲洗たく機でも200リットルくらいの水をつかう。

●水のつかい方

トイレ 水洗トイレでは、大小の
レバーをきちんとつかいわけのよ
うにしよう。

節水のためにトイレの水そうに
ペットボトルなどを入れるのはや
める。トイレの水が正しく流れな
くなることもある。

お風呂 浴そういっぱい水をは
らない。

台所 水を流しっぱなしにして、
洗い物をしない。洗いおけに水を
ためてあろう。

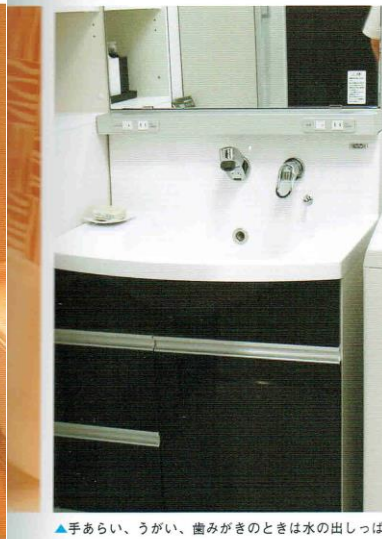
洗たく機 洗たく物を少しずつな
んども洗うより、まとめて洗った
ほうが効果的。洗剤をたくさん入
れすぎるとすすぎの水がたくさん
必要になる。



▲水洗トイレでは1回に8～10リットルの水を流す。



▲お風呂では200
水道水をつかう。



▲手あらい、うがい、歯みがきのときは水の出しっぱなしに気をつけて。

歯をみがくとき 水を出しっぱなしにすると

洗面所のじゃ口の下に大きな容器をおいて、歯
みがきをするあいだに、どれくらいの水がたまる
かしらべてみよう。容器にたまった水を計量カッ
プなどでかると、ずいぶんとたくさん水を出
していることがわかる。

わたしたちの平均の歯みがき時間は20～30秒
だといわれている。けれども、歯医者は3分間
はみがかなくてはいけないといっているの
で、流しっぱなしにするとたいへんだ。コップ1ばい
の水で3分以上、歯をみがくようしよう。



節水コマ使用で今迄の40~50% (約半分) になる様だ

Q02 どうしたら水を節約できる？

A02 水をこまめに止めることです。じゃ口から、よけいな水を出さないように、自分で節水コマをつけてみましょう。

いちばんかんたんな水の節約は、水道をこまめに止めることです。ふつうのじゃ口から流れる水の量は、1分間に12リットルです。水はわたしたちが飲んだり生活につかったりするほかにも、お米や野菜やくだものをつくるために大量につかわれます。家畜もたくさん水を必要とします。牛肉200グラムを

生産するのに4000リットルもの水が必要だとされています。日本は水がゆたかな国なので、あまり感じないかもしれませんが、地球全体で見るとつかえる水はとても少なくなってきているのです。たとえば、節水コマをつけるなどして、節水にチャレンジしてみましょう。

●節水コマのつけ方

節水コマは、水道のじゃ口の中にとりつける、ゴムなどでできた小さなコマ。コマのまんなかの出っぱりが水の流れをじゃまして、

じゃ口から出る水の量をへらすことができます。水道局の窓口にて節水コマの入手方法を問いただわせてみましょう。



▲節水コマ。



1. 水道の元せんを時計まわりにしめる。
2. カランのふたをはずす。
3. ネジをはずし、カランをとる。
4. スパナなどでパッキンおさえをはずす。
5. 節水コマを入れる。温水が出るほうのじゃ口にはとりつけてはいけませんので注意。

●雨水の利用

つかっていない大きな容器に、雨水をためてみよう。雨がふるたびに、思ったよりもたくさんの水がたまる。たまった雨水を草花にやったり、水まきにつかえば、水道水の節約になる。

わえていた雨水が、川に流れてたもの。水は浄水場におくられて、土などのよごれがのぞかれ、消毒されてから給水所にためられる。給水所からは、ポンプで家庭におくりだされるが、水道水をはこぶ配水管は、東京都だけでも2万5000kmもあって、地球を半周する以上の長さだ。



▲1日雨がふると、これくらいの雨水がたまる。



▲水道水のために保護されている広い森林(東京都から山梨県にかけての関東山地)。



▲川の水をとりいれる堰(群馬県と埼玉県の間境の利根大堰)。



▲浄水場。砂や土をとりのぞくためのプールがたくさんある(埼玉県朝霞浄水場)。

雨がふるわけを知ろう

水分をふくんだ地面と大気層の模型をつくってみよう。雨がふるしくみがわかる。太陽にあたためられて、地面や

海の水分がたくさん蒸発する。空気中の水分が多くなると液体の水にかわり、雨となってふってくるのだ。



節水コマ 2個274円 @ online



カクダイ 節水コマ 2個入 9010
4.0 ★★★★★ (68)
¥274



節水ピース 1個1980円 @ online



- ・シャワーとお風呂どちらがエコ→お風呂→残りは洗濯等にも使える
- ・夏はシャワーものすごく省エネです→我が家の省エネ



ミャオー

Q03 シャワーとお風呂、どちらがエコ？

A03 お風呂のほうがエコ。4人家族がひとり5分間ずつシャワーをあげると、240リットルのお湯が流れてしまいます。

お風呂のお湯の量は、約200リットルです。シャワーヘッドから1分間に出るお湯は、約12リットルですから、16分間シャワーをつかうと、お風呂とほぼ同じ量のお湯が流れてしまいます。ひとり5分なら60リットル。家族4人で240リットルになります。

ひとりがお風呂に入るたびにお湯を入れかえない4人家族なら、お風呂のほうがエコです。また、

お風呂の残り湯は洗たくなどにつかうことができますが、シャワーは流れっぱなしです。

シャワーの場合、節水型シャワーヘッドをつかうとエコ。お湯のいきおいをかえずに50%もお湯の量が節約できます。シャワーヘッドでお湯を止めることができるタイプなら、必要でないときには、すぐにお湯を止めることができ、さらに節約になります。

●お風呂の残り湯は

前の晩につかったお風呂のお湯は、冬の朝でもまだあたたかいので、これを洗たくに利用すると、つめたい水よりも、効果的によかれを落とすことができます。

暑い日には、ビニールプールに残り湯をはって水あびをする。打ち水をするのもいい。水をまくとすぐに温度がさがる。水が蒸発しようとして、まわりの熱をうばうために温度がさがるのだ。

残り湯をバケツにくんで、車を洗うこともできる。スポンジに水をふくませてよこれをふきとれば、バケツ1ばい30リットルですむ。ホースから水を出しっぱなしにすると、20分間で240リットルもの水をつかってしまう。



▲お風呂のお湯は、もいちどつかえるけれど、シャワーは流れっぱなし

▼バケツ1ばいの残り湯で車を洗える。



▲ビニールプールにつかう水は60リットルぐらい。



▲節水型シャワーヘッド。お湯が出るあなが小さく、いちどお湯をためてからふきださせるため、少ないお湯の量でもいきおいよくふきでる。

▲ふつうのシャワーヘッド。お湯が出るあなが大きい。節水型シャワーヘッドのときと同じくらいにカランをひねると、お湯が力なく流れおちる。

お風呂とシャワーのエコなついかい方

お風呂に水をはってからわかすのと、お湯をためるとをくらべると、お湯をためるほうがエコ。お風呂もシャワーも、つかったあとはすぐにガスの種火や電源を切るようにしましょう。また、お湯の熱がにげないように、長い時間お湯をはったままにしないで、お風呂はつづけてつかうようにしましょう。

▲シャワーは流しっぱなしにしない。ガスや電気、水道水のむだづかいになる。

▲かならずふたをする。ふたがないと、バスタブから熱がどんどんにげってしまう。

▲お風呂に入るときは、あいたをあげずにつづいて入る。熱をにがさないためだ。

1

浴室用長ランキョウ 節水 80% 塩素除去

2

50% 節水 180日保証 肌に優しい シャワー ワンタッチ止水

シャワーヘッド 節水 塩素除去 浄水 止水ボタン 角度調整 アダプター付... **2,980円** 送料無料

シャワーヘッド ナノバブル 節水 マイクロバブル 交換 手元止水 変換アダ... **3,390円** 送料無料

我が家の省エネ

シャワーで風呂の90%省エネが出来ます

11 風呂	1. 湯量減	<p>風呂省エネ対策1~4の効果</p>	2. フタ全開→半開の效果
	2. フタ全開→半開の效果		
	3. 給水温度UP		
	4. シャワー(夏季)		

4. 下配シャワーの效果: シャワー2分の場合風呂に対し90%削減、10分では50%お削減である。

(シャワー最大効果の条件: ●) シャワーtotal2分(全身洗浄+洗面器2L+洗面器湯で全身石鹸洗浄+全身洗浄)

家の中で一番電力を使うものは、長く使う冷蔵庫と空調です。

節約には冷蔵庫：温度設定を強→中、空調：夏28℃、冬18~20℃

→暖房の方が電力が多い（電気を食う）

Q.05 家の中で電力をいちばんつかうものは、なに

A.05 エアコンをあまりつかわない家では、電気冷蔵庫です。
冷蔵庫の温度を「強」から「中」に調節してみましょう。

わたしたちの家には、たくさんの電気器具があります。部屋を見まわしただけでも、テレビ、電灯、エアコン、電話、そうじ機、アイロンなど。台所には冷蔵庫、電子レンジ、トースター、IHヒーター、食器洗い機、換気ファン。トイレでも洗面所でも電気をつけています。

これらの電気器具のうちでは、エアコンがいちばん電力をつかいますが、エアコンにはつかわない時期や時間がたくさんあります。そのため、1年中24時間はたらいっている冷蔵庫が、いちばんたくさん電力をつかっていることとなります。

もし、わたしたちがむだな電気をつかうようにすれば、電力をえるために、もやい油や天然ガスを少なくできます。冷蔵庫の温度を「強」から「中」にすると、二酸化炭素1年間で28kgへらすことができるそうです。省エネルギーセンターの発表（2008年）は、1年間に家庭でつかう電力のうち、エアコンが25.5%、冷蔵庫が16.1%、照明も16.1%、テレビが9.9%で、これだけで全体の約70%になります。計算のしかたによって、いろいろな結果が出ていますが、どの調査でも冷蔵庫とエアコンが多く電力をつかっています。

●エコツールで電力消費をしらべる

電気器具がどれだけの電力を消費しているかををはかる道具が、電気料金、電力の量、二酸化炭素の量を知ることができます。

コンセントにさしこみ、はかり



1. エコツールのプラグをおこす。 2. コンセントにさす。
3. エコツールに電気器具のコードをつなぐ。 4. 電気器具のスイッチを入れる。



▶ 電力消費量をはかる道具。



▲電子レンジを1時間つかったの電気代。



▲消費する電力の量。



▲二酸化炭素の排出量。



▲冷蔵庫をあけると、側面やいちばん奥に温度切りかえのスイッチがある。「中」よりも少し「弱」に近いところに温度を設定しよう。

冷蔵庫でつかう電力を節約する

冷蔵庫の温度を調節するほかに、電力の消費をへらすことができます。4つのことに気をつけよう。

1. 冷蔵庫によけいなものを詰めこまない
缶詰やびん詰などは冷蔵庫に入れる必要はないものも多い。よけいなものを出すと、エネルギーを節約できる。



3. あけている時間を短くする

冷蔵庫をあけて、なにかをさがす時間をなくそう。あけている時間が長いと冷蔵庫の中の温度があがってしまう。また、熱いものやあたたかいものを冷蔵庫に入ると、中の温度があがって、よけいなエネルギーがつかわれるので、さましてから入れよう。



4. 冷蔵庫を壁からはなそう

冷蔵庫の上と両がわ、後ろがわが壁にぴったりついていると、モーターの熱がこもるため、よけいなエネルギーをつかってしまう。



エアコンフィルターは最低年1回下図のブラシ付き吸い口装着で清掃の事→性能維持で電気代節約となります

Q06 エアコンの温度はなん度にしたらエコ？

A06 夏は28℃、冬は20℃をめやすにします。冷房よりも暖房のほうがエネルギーをつかうので、暖房の温度をひくめにしましょう。

28℃と20℃がめやすになっているのは、わたしたちがふつうに活動できる温度が、17℃から28℃のあいだだとされているからです。

外の気温が31℃のときに、エアコンの冷房の温度を、27℃から28℃にあげて、1日に9時間運転すると、二酸化炭素を1年間で13.7kgへらすことができるといわれています。これは、発電をするときの二酸化炭素の量を計算したものです。

ところが、外の温度が6℃のときに、暖房の温度を21℃から20℃にさげて1日に9時間運転すると、二酸化炭素を1年間で

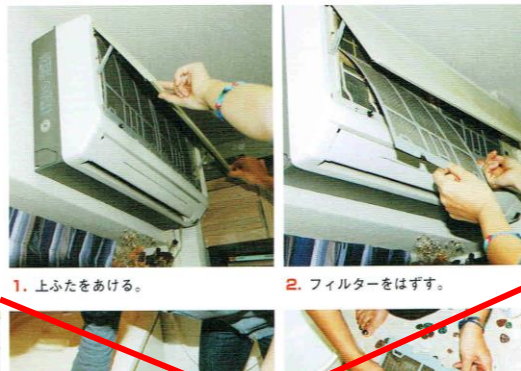
24.0kgへらすことができます。暖房の温度1℃さげたほうが、二酸化炭素をたくさんらすことができるのです。

温度がさがって寒く感じたら、かさね着しましょう。カーディガンをおれば2月ひざかけをすると2.5度、からだで感じる度をあげることができるといわれています

エアコンなどの冷暖房エネルギーの半分を無駄にしてしまうのがすきま風です。しくたてられる家のほとんどで断熱材がつけられているのは、室内の温度をにがさないうにするためです。

●エアコンのフィルターそうじ

エアコンのフィルターがつかまっていると電力をむだに消費する。フィルターは月に1回2回そうじしよう。そうじ機でほこりをすうだけでもいいが、水洗いをすればなおいい。フィルターをそうじすると、1年間で14.5kgの二酸化炭素をへらすことができる。



水洗いは手間大で不要



空調フィルター未清掃のトラブル：冷気吹出口から漏水（したたり）

1. 漏水原因



・水の漏水はフィルター（清掃前）目詰まりに依り、凝縮水がしたたり落ちた為

→年一回はブラシ付き吸い口で汚れを書き落としながら清掃の事（水洗いは不要）

→ブラシ付き吸い口購入の事：温風ヒーターフィルター（裏）、
網戸・網戸溝掃除にも使える

2. ブラシ



・フィルター掃除用ブラシの掃除：清掃前は汚れ大で目詰まり状態→機能していない

→年一回はブラシ付き吸い口で汚れを書き落としながら清掃の事

3. 作動確認：全終了後、**手動でフィルター掃除でフィルターが正常に作動する事**を

確認の事→フィルターSETが不完全の場合異音&フィルターが上部から出てこない等破損原因となる。

●電気を節約するくふう

エアコンのほかにも、電気を節約するくふうがたくさんある。テレビや照明など、よくつかうものの電気を節約しよう。

テレビ 消すときは主電源をオフにしよう。リモコン待ちでも、電気がつかっている。テレビゲーム機の電源をオフにしたら、かならずテレビの電源も切る。

画面は明るくしすぎず、音もあまり大きくしない。どちらも電気をよく節約しよう。明るさの調節をする前に、テレビ画面のほこりをそうじしよう。

照明 照明のカバーなどがよれると、明るさが落ちる。こまめなそうじで明るさをたもち、つける照明の数をへらそう。

そうじ機 部屋をかたづけからそうじをすると、そうじ機をかける時間が短くなる。

こたつ 温度をひくめに設定するとエコ。こたつふとんに上げをし、下にふとんをしくと、エネルギーが節約できる。

電気カーペット カーペットの下に断熱マットをしく。人がいない部分はあたためない。

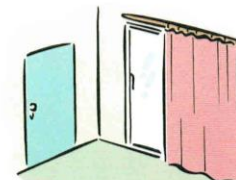
ファンヒーター 必要なときだけつける。出かけるときは、15分前にスイッチオフ。



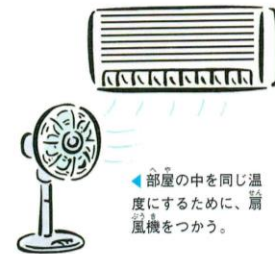
▲テレビは主電源を切らないと、電気を消費しつづけている。

エアコンのはたらきをアップさせるには

冷房でも暖房でも、部屋の温度をかえないようにすれば、エアコンのはたらきをアップできる。すきま風のとおり道をふさぎ、ドアや窓のあけしめを少なくしよう。



▲カーテンをしめて、外の暑さや寒さが部屋の中に入りにくくする。



▲部屋の中を同じ温度にするために、扇風機をつかう。

すきま風をなくす

風の強い日に、すきまのありそうなところに線香を近づけて、すきま風をさがしてみよう。エアコンのはたらきをさまたげるすきま風が見つかったら、風をなくす方法を、家族で話しあおう。



▲玄関ドアのすきまをふさぐ部分があるので、風をとめていることがある。

▲エアコンと室外機をむすぶあなに、すきまがないだろうか。

▲窓わくのサッシも、すきまをふさぐ部分がないとれていることが多い。



▲電線をひきこむあなから空気もれていることがある。すきまをふさぐ材をつめてすきま風をなくす。

自転車や歩きはエコです。
歩きは骨の発達やその他健康に大変良いです。



ミャオー

Q07 自転車に乗ったり歩いたりするのはエコ？

A07 エコです。どこかへ行くときに、いちばんエネルギーをつかうのは自動車だからです。

乗りものなかで、乗っている人1人あたりのエネルギーをいちばんたくさんつかうのは乗用車です。電車を100とするとバスは178、乗用車は595のエネルギーをつかっています。また、乗用車の排気ガスには有害なものがふくまれているので、大気をよごしています。ですから、自転車に乗ったり、歩いたりするほうが、ずっと地球のためになるのです。

それに、スピードがおそろければおそろいほど、いろいろと楽しいことを発見できます。たとえば木かげのすずしさは、自動車に乗ってでは、まったく感じるできません。自転車ならそれを感じることができます。歩いていれば、道のまわりの植物のようすや、道に落ちている木の実、野鳥のすがたなど、たくさん発見ができます。

●自転車に乗るときは

自転車をできるだけつかって、自動車に乗らないようにしましょう。自動車がこんでいるところでは、自転車のほうがはやいこともありますが、それでも、自転車で事故をお

こさないように5つのルールを守って、安全にエコを楽しもう。
1. 歩いている人を優先する。
2. ならんで走ったり二人乗りはしない。

3. 暗くなったらライトをつける。
4. 交差点ではかならずとまって安全を確認する。
5. 子どもはヘルメットをかぶって自転車に乗る。



▲子どもが自転車に乗るときはヘルメットをかぶろう。

▲自転車を楽しむための道をさがしてみよう。



▲どんな道でも、歩いている人が優先だということをわすれずに。

▲自転車をとめてもいいところに、きちんとならべよう。

一時間で歩ける距離

・一分間に80m
60分で約5km
(80m x 60分 = 4800/1000)

・一時間に1万歩
10000 ÷ 2
(= 10000歩 x 0.5m : 歩幅)
= 5000m
= 5km



▲自転車に乗ったままで通ることができる歩道でも歩く人を優先。



▲自転車でわたれる横断歩道。このマークがないところでは自転車をおいておす。



▲自転車と歩く人とを分けた道。守って自転車や散歩を楽しもう。

1時間で歩ける距離

自転車よりも、もっとエコなのが、自分の足で歩くこと。自転車をつくるエネルギーと資源が節約できるか

らだ。1時間も歩けば、ずいぶん遠くまで行くことができる。1時間にどれくらい歩けるかをしらべてみよう。



▲いつもの歩き方で10歩進み、なんメートル歩いたかををはかる。進んだ長さを10で割ると歩幅がわかる。だいたい40~50cmだ。



▲1分間の歩数に60をかけ、さらに歩幅をかければ、1時間に進む距離がわかる。歩幅40cmの人が、1分間に180歩進むとすれば、180 x 60 x 40 = 432000cmで、時速は4.3km、1時間に4.3kmも歩ける。

▶1分間歩いてなん歩になるかをかぞえる。180歩くらいは歩ける。

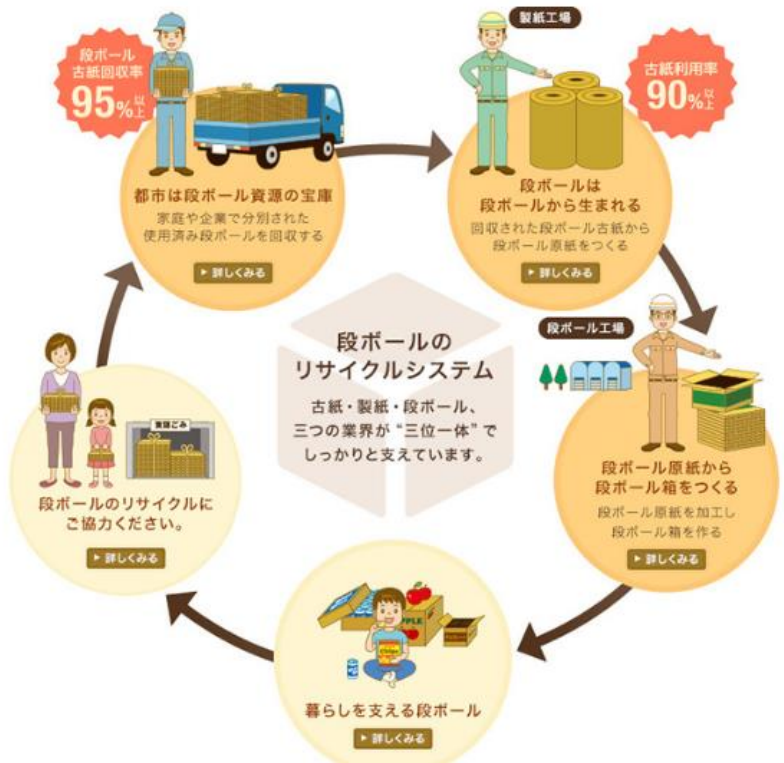
段ボールの回収率はほぼ95%以上 →リサイクルの優等生です

全国段ボール工業組合連合会

段ボールはリサイクルの優等生

● リサイクル可能な段ボール

段ボールはほぼ100%リサイクル可能な包装材です。そして実際にわが国の段ボールの回収率は95%以上を誇ります。その高いリサイクル率を支えているのが、各家庭や企業でご協力いただいている分別と、古紙回収・製紙・段ボールの3つの業界が一体となって資源循環を支える、「三位一体」の古紙リサイクルシステムです。



Q08 新聞紙や段ボールを集めるのはなぜ？

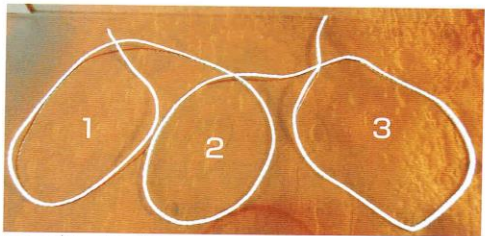
A08 リサイクルして、もういちど紙にするためです。紙は木からつくられるので、リサイクルによってたくさんの木をすくうことができます。

リサイクルとは、不用品やすてしまうものを、もういちどいかして利用することです。新聞などにつかわれる紙や段ボールは、古い紙を集めてリサイクルしたものです。新しい紙は、木材のチップ（木材をこまかくして水分をぬいたもの）に薬品をくわえたり、高温・高圧で煮たりして繊維をとりだしてつくります。繊維以外のよけいなものは、すててしまいます。

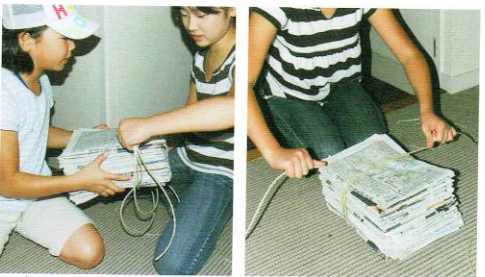
しかし、古紙をリサイクルすれば、新しい木材を必要としません。よけいなものが出ることもありません。古紙再生促進センターによれば、紙の75%以上が回収され、その62%近くがリサイクルされて紙になったそうです（2008年）。紙1トンをつくるのに、高さ8mの木が20本分必要だといわれますから、古紙のリサイクルでたくさんの木をたすけた計算になります。

●紙をリサイクルに出すために

紙を 1.新聞 2.雑誌 3.紙バック 4.段ボールの4種類に分けよう。雑誌にはのりなどがつかわれているため、リサイクルの手間が多いので、べつにして集める。分けた紙のたばは、ひもでしばる。新聞や雑誌をしばるときに、写真の方法をためてみよう。ひもの両はしをギュッと引くだけで、かたくしまり、手をはなしてもゆるまない。



1. 3つの輪をつくり、1を2にのせ、1・2を3にのせて三重にする。



2. 輪に新聞のたばをくぐらせる。

3. 両はしを引く。手をはなしてもゆるまないできちんとしぼれる。

●リサイクルできない紙

下の写真のようなリサイクルできない紙をまぜないように注意しよう。表面にいろいろな加工がしてある紙は、リサイクルすることができない。水や油、食べ物がついた紙、よこれた紙などといっしょに、もやすごみに出そう。



▲両面がはりつように加工されたハガキなど。

▲金ばくや銀ばくがおしてある紙。

▲写真用などのプリント用紙。

▲カーボン加工されたもの。

▲のりがついた封筒など。

▲水がもれないようになっているもの。



▲新聞は、集める日が決まっていることが多い。集める日をたしかめてリサイクルに協力しよう。



▲集合住宅では新聞、雑誌、段ボールはそれぞれ決まった場所に集めて整理している。



▲ペットボトルを回収する車。紙だけではなく、リサイクルする資源は、アルミ缶やペットボトルなど、種類別々に決められた日に回収する。決められた日にごみを出そう。

紙を自分でリサイクル出来ます。

Q 09 紙を自分でリサイクルすることができる？

A 09 できます。印刷されたインクなどをとりのぞくことはできませんが、ミキサーにかけて、紙の繊維だけにすれば、紙を自分でリサイクルすることができます。

紙のリサイクルでたいへんなのは、紙に印刷されているインクなどをとりのぞいたり、表面を白くしたりすることです。そのため、木材チップから新しい紙をつくるほうが費用やエネルギーが節約でき、かんたんだともいわれています。

けれども、紙のインクなどをとりのぞかな

いとすれば、わたしたちにもかんたんに紙をリサイクルすることができます。紙をぬらしておいて、ミキサーにかけると、紙はバラバラの繊維になります。それぞれの繊維をむすびつけるために、うすいのりをまぜてから、そっとすくいあげてかわかせば、リサイクル紙ができあがります。

●リサイクル紙をつくってみよう

牛乳パックにはとてもいい紙がつかわれている。押し花などをくわえて、自分だけのハガキをつくってみよう。



用意するもの

- 牛乳パック** 1リットル入りのパックから、4枚のハガキができる。
- 広告チラシ** 印刷されているもの。これで、ハガキに色をつける。
- のり** 洗たくのりなどを少し。
- 押し花** ハガキにすきこむ。
- 紙すきわく** 内がわがハガキの大きさのもの。
- 網** 網戸くらいのごまかして、ハガキより少し大きめのもの。
- ミキサー** 家庭用のミキサー。

▼押し花をすきこんだリサイクルハガキ。



1. 牛乳パックを切りひらいて2~3日、水につけておく。
2. 牛乳パックの表面と裏がわのビニールをはがし、ごまかくちぎる。
3. 赤や青などの色で印刷されたチラシなどを小さくちぎってくわえる。



4. ちぎった牛乳パックとチラシをミキサーに入れ、水をくわえて、1分間回して1分休む。これを3回くりかえす。チラシによって色はかわる。
5. だろどろになったらボウルにうつし、のりを少し入れて水をたし、よくかきまぜる。



6. 紙すきわくのあいだに網をはさみ、だろどろの繊維をすくいあげる。



7. 表面に押し花をおき、少し繊維をかぶせ、指でとのえる。
8. 紙の繊維をのせた網をわくからはずして、新聞紙の上に。新聞紙ではさんで水分をとってから、網をはずす。
9. さらにほさんで、アイロンをかけてかわかす。ガラスなどにはりつけてかわかしてもいい。

アルミ缶のリサイクル率は96.6%
 リサイクルアルミは原料（ボーキサイト：100%輸入）からの製造エネルギーの3%で出来ます。
 →超省エネです

Q10 リサイクルで、たくさんのエネルギーが節約できるものは？

A10 アルミ缶です。原料から新しいアルミをつくる時に必要なエネルギーのたった3%で、もとのアルミ缶に生まれかわります。

アルミ缶の原料は、ボーキサイトという鉱物です。日本にはボーキサイトがありませんから、すべて外国から輸入しています。ボーキサイトからアルミナという物質をとりだし、これを電気分解してアルミニウムをつくりますが、このときに多くの電力が必要です。ところが、いちどアルミ缶になってかわれたものを集めてリサイクルすると、原料からアルミニウムをつくるのにくらべて、97%

ものエネルギーを節約することができます。ボーキサイトを輸入する必要もありません。日本でつくられるアルミ缶約185億個のうち、90%がリサイクルされ、一部は輸出されています。また、アルミ缶はなんどでもアルミ缶に生まれかわることができます。リサイクルの優等生といわれるアルミ缶は、たくさんのエネルギーを節約しているのです。

●アルミ缶のリサイクル

リサイクルするアルミ缶には、リサイクルマークが表示されている。このマークがついていないものはリサイクルできないので注意する。



アルミ缶を収集コーナーに出す前に、

軽く水で洗おう。ほんの少し水を入れて、少しふって洗い流すだけでいい。

ふたがついたタイプのアルミ缶は、かならずふたをはずす。ふたをしたままでは空気がにげないので、缶がつぶれないためだ。はずしたふたは、もえないごみに出す。



▲ふたつきのアルミ缶のふたははずす。



1. リサイクルに出す前に、少し水を入れる。



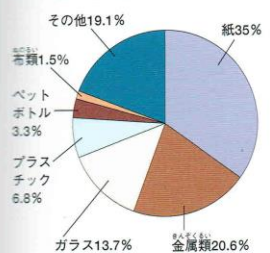
2. 軽くふって洗い、水をすててリサイクルごみに。



▲お祭りの出店。アルミ缶はひえやすく、はこぶのにも軽いので、夏のお祭りの出店などで活躍している。

●リサイクルされるもの

市区町村などが集めて、リサイクルにまわしているものを種類別に見ると、新聞紙や段ボールなどの紙がいちばん多い。けれども回収されたアルミ缶やスチール缶などの金属類は約90%がリサイクルされているのに、回収された紙の40%近くはリサイクルされていない。



▲市区町村などが資源ごみとして回収するものを、重さでくらべた表。(資料は環境省、2007年)

リサイクルマークのいろいろ

リサイクルしてまたつかわれるものには、いろいろなリサイクルマークがついている。マークを見つけて、決められた収集コーナーに出そう。



アルミ缶



スチール缶



PET
ペットボトル



紙製容器包装



牛乳パックに書いてあるリサイクルごみの出し方。



Ni-Cd
ニッケル・水素電池

世界各国のアルミ缶リサイクル率(参考)
 (2022年6月末日更新)

国名	リサイクル率(%)							
	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
イギリス *1	65	65	65	68	71	72	75	76
イタリア *1	67	72	74	70	72	71	78	70
フランス *1	57	64	67	68		58	66	73
ドイツ *1	96	99	99	99	99	99	99	99
スペイン *1	65	66	66	62	56	62	66	64
ノルウェー *1	96	95	95	96	93	98	95	97
アメリカ *2	67	66.7	66.5	64.3	64.5	63.3	63.6	55.9
ブラジル *3	97.9	97.1	98.4	97.9	97.7	97.3	96.9	97.6
韓国 *4	81	87	78	75	76	79	82	80
日本	94.7	83.8	87.4	90.1	92.4	92.5	93.6	97.9

*1 リサイクル率：EAA (European Aluminium)のプレスリリースより
 *2 リサイクル率：AA (The Aluminum Association)のレポートより
 *3 ABRALATASノホームページより
 *4 KORAのホームページより

日本のアルミリサイクル率は極めて高い

Q11 プレサイクルってなに？

A11 ごみにならないもの、リサイクルしやすいものをえらぶことです。リサイクルよりも一歩進んだエコがプレサイクルだといわれています。

プレサイクルは、英語のプレ（～の前の）とリサイクルを組み合わせたもの。物を買うときに、ごみが出ないもの、ごみが少ないもの、リサイクルしやすいものをえらぶことです。そしてもうひとつ、なにかをすてようとするときや、食べ物をのこそうとするときに「もったいないかな？」と考えてみるのもプレサイクルです。

エコ活動でノーベル平和賞を受賞したケニアのワンガリ・マータイさんは、日本で「もったいない」ということばを知って、とても感動したそうです。わたしたちはまだつかえるもの、なにかにつかえるものをするときや、自然や物をだいにしていないうち、食べ物やものをのこしたり、すてたりするときに「もったいない」と感じます。

マータイさんは「もったいない」には、エコにとっていちばんたいせつなことがつまっていると思いました。それは、自然や物を尊敬する心なのです。マータイさんはMOT-TAINAI（もったいない）を、世界中に広める運動をしています。わたしたちも、物をするときや買うときに「もったいないかな？」と考えるようにしましょう。



▲すてられた自動車。めいわくだし、もったいない。

▼なおせばまだつかえるものがごみになっている。



▲引きとり手のない自転車。新しい自転車もあって、もったいない。



▲たまごのパックは紙のものをえらぼう。
▲ペットボトルよりはアルミ缶のほうがリサイクル率が高い。
▲ビニールでつつんでいないものをえらぼう。

●プレサイクルをしよう

プレサイクルはだれにでもできる。ごみを出さないように、ごみにしないようにすればプレサイクルだ。

ほとんどのものがビニールなどでつままれて売られているので、できるだけ包みの少ないものをえらんで、ごみを少なくする。



▲段ボール箱はほとんどがリサイクル品だからエコ。



▲食べ物の包みは、みなごみになってしまうので、包みが少ないものをえらぼう。

たまごなどのパックは、ボール紙のものをえらぼう。紙のパックはリサイクル紙がほとんどだ。

発泡スチロールのパックや箱はさけよう。発泡スチロールは、ぜったいに消えてなくなるこまったごみになる。

ジャムなどのように、プラスチック容器とガラスのびんに入った

ものがあるときには、ガラスのびんをえらぶ。

野菜などは、ビニールでバックされたものをさけ、バラ売りをえらぶ。すてる部分がないように、ぜんぶ食べられる大きさのものをえらぼう。

自転車など、まだつかえるもの、なおせばつかえるものは、できるだけ長くつかうようにしましょう。



▲食べ残しが出ないようなえらび方がプレサイクル。

生産地をしらべてプレサイクル

わたしたちの食べ物の60%は、海外から船や飛行機ではこばれてきたものだ。ほとんどの食べ物に、どこでつくられたかが書いてあるので、できるだけ近いところのものをえらぼう。近ければ近いだけ、はこぶエネルギーなどを節約していることになる。

また、海外や遠くからはこばれる食べ物がお店にならぶまでには、なんどもつつみなおされるため、たくさんのごみが出る。近くでとれたものなら、ごみが出なったり、少なくてすむ。

▶近所の直売所などを利用すれば、ごみも少なく、はこぶエネルギーも節約できる。

▶産地をしらべると、遠くからはこばれてきたものがある。



中古の電動ヘリをメリカリで売りました

**エコバックは持った方が良いです。
→プラスチック削減になります。**



Q12 エコバッグはもっていたほうがいいの？

A12 布のエコバッグをもって、買い物にいきましょう。
お店でもらうレジ袋は、よけいなごみになってしまいます。

日本全国で1年間につかわれるレジ袋は、ぜんぶで300億枚にもなるそうです。1人が250枚以上のレジ袋をもらっている計算になります。そこで、エコバッグをもって買い物について、レジ袋をもらわなければ、レジ袋の原料の石油をつかわないですみ、ごみの量をへらすことができます。

レジ袋や包み紙、インスタント食品の容器など、いちどつかっただけでごみとしてすてられるものは、1年間に60万トンにもなっています。こうしたごみをへらすのも、わたしたちにできるたいせつなことです。

●エコバッグでお買い物

買い物かごに入れた品物の上に、エコバッグをのせてレジに出そう。そうすれば、いちいちことわらなくても、レジ袋はわたされません。レジ袋代(2円)をまけてくれるところもある。

みんながひと月に1回エコバッグをつかうだけで、1年間になん億枚ものレジ袋が節約できる。

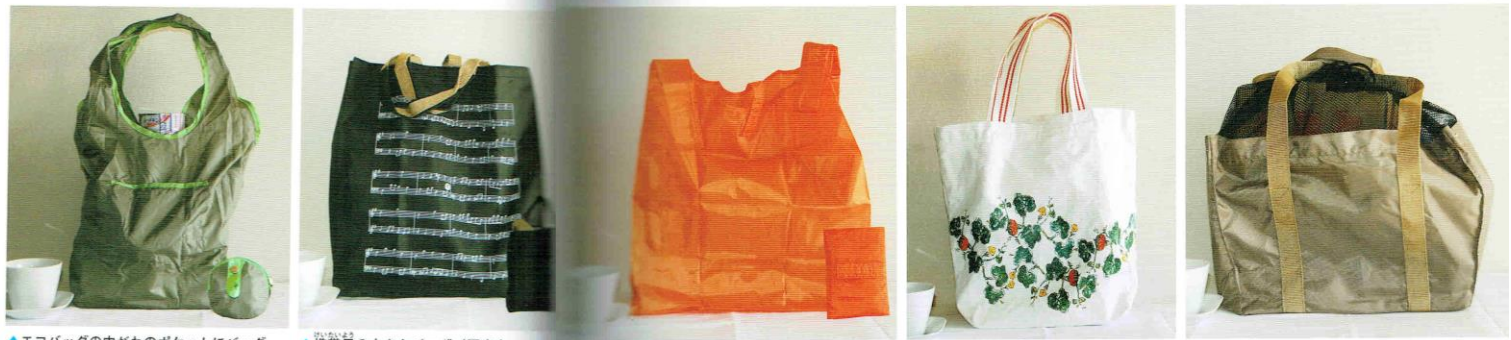


▶買い物かごの中に広げるタイプなら、エコバッグをカゴからとりだすだけなので便利。

◀レジの係の人にたのめば、エコバッグの中に入れてくれる。

●いろいろなエコバッグ

どこにでももっていけるように小さくたためるものや、コンパクトなポケットに入ってしまうもの、たくさんの買い物が入るものなど、いろいろなエコバッグがある。お店の宣伝のために、エコバッグをくばっているところもたくさんある。



▲エコバッグの内がわのポケットにバッグが入ってしまうので、もちあるくに便利。写真右下が小さくなったようす。

▲携帯用の小さなバッグ(写真右下)から出して広げるタイプ。

▲レジ袋と同じ石油からできているが、小さくたためてなんでもつかえる。

▲北海道帯広市のお菓子屋さんがかぶっているエコバッグ。布でできているのでとてもエコ。

▲たくさんの買い物が入る大きなエコバッグ。買い物かごに広げるタイプ。

風呂敷エコバッグ

風呂敷はためば小さくなくても持ち運びに便利。よごれても洗えばなんでもつかえる。つかい方を知っていれば、エコバッグのかわりにもなって、レジ袋をもらわないですむ。2006年には環境省が、風呂敷を「環境の技」とよんで、つかうことをすすめた。

すいかつつみ

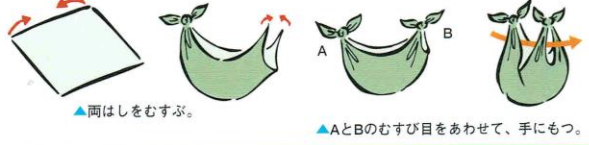
まるいものをつつんで手にさげるときにつかいかた。



▲両はしをむすぶ。
▲Aのむすび目を、Bにとおす。
▲Aのむすび目で包みをさげる。

手さげ袋

大きなものが入られるつかいかた。



▲両はしをむすぶ。
▲AとBのむすび目をあわせて、手にもつ。

風呂敷トートバッグ

こまごまとしたものも入れられるバッグにする方法。



▲四すみを長めにむすぶ。
▲むすび目の先どうしをむすんで、AとBのむすび目をつくり、ここをもつ。



私もエコバック使ってます

エコ料理

- ・ 残り物 & 賞味期限前の材料で作る料理
- ・ 費用節約にもなる。



ミャオー

Q13 エコな料理って、どんなもの？

A13 冷蔵庫の中の残り物や、これまですてていた野菜の皮などで料理をつくって、できるだけ生ごみを出さないのが、エコな料理です。

家庭から出る生ごみのうち、30%が食べずにすてられた食べ物だといわれています。賞味期限がすぎたからといって食べ物をすてたり、食べられるところなのにすててしまったり、わたしたちはずいぶんもったいないことをしているのです。

冷蔵庫や冷凍庫の中をしらべてみましょう。肉や魚、ふたをあげ

たことがあるびん詰や缶詰など、意外といろいろな食べ物がのこっています。すてることにならないように早くぜんぶつかいきるのがエコ。これまですてていた野菜の葉や茎、皮なども、くふうすればおいしく食べられます。冷蔵庫や冷凍庫の中のにこっている肉や魚などをつかって、かんたんエコ料理をつくってみましょう。



▲キャベツのしん、タマネギ、ニンジン、リンゴをフードプロセッサーにかけ、軽く水をきってうつつわにうつす。



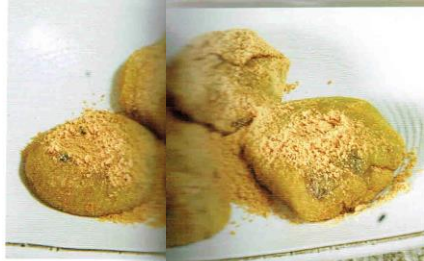
▲ニンニク、ショウガ、しょう油、みりん、ごま油、すりごまをくわえてまぜあわせれば、バーベキューソースのできあがり。



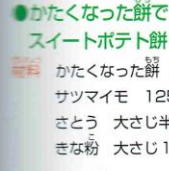
▲ナス、カボチャ、ピーマンなどのあまった野菜があつたら皮つきのまま、肉やエビなどの残り物といっしょにバーベキューにする。



▲バーベキューソースをつけて食べる。



▲サツマイモを輪切りにして、やわらかくなるまでゆでる。



▲サツマイモを輪切りにして、やわらかくなるまでゆでる。



▲サツマイモを輪切りにして、やわらかくなるまでゆでる。



▲サツマイモを輪切りにして、やわらかくなるまでゆでる。



▲少量の水をのこし、やわらかくなったサツマイモと餅をのせて、餅がどぎるまで火にかける。



▲さとう、バター、塩をくわえ、サツマイモと餅をへらでまぜあわせる。ねばるので、へらには水をつけよう。



▲さめたら、手でまるめてきな粉をふりかける。

●ニンジンの皮でニンジンゼリー

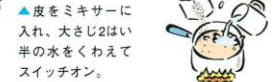
材料 ニンジンの皮 30グラム さとう 30グラム
粉ゼラチン 5グラム バニラエッセンス 少し
(もしあれば)



▼ニンジンの皮を洗い、ゆでてから、水でひやす。



▲粉ゼラチンを大きじ1の水でしめらす。



▲皮をミキサーに入れ、大きじ2はい半の水をくわえてスイッチオン。

▶どろどろのニンジンと水でしめらせたゼラチンをなべに入れ、さとう(とバニラエッセンス)、水1カップをくわえて火にかける。ぜんぶどけあわさったら、型に流してひやす。



●残り物のチーズやハムでオープンサンド

材料 冷蔵庫にのこっているもの。チーズ、ハム、トマト、タマネギなど
(ニンニク、オリーブオイルがあれば、もっとおいしい)



▲パンにニンニクをこすりつけて片側をやく。



▲オリーブオイルをぬる。

▲残り物のハムやチーズ、トマトなどをのせる。



賞味期限前の材料はエコ & 費用節約になる。



衣服ロス 日本だけで年間15億着以上、廃棄量が年間約100万トンにも上るといわれています。

Q14 古い洋服、どうやってリユースするの？

A14 バザーに出したり、資源ごみとして衣類を回収しているところに出しましょう。ほしい人がリユースしてくれます。

リサイクルは、製品のいったん原料にもどしてから、もういちどいろんな製品につくりなおすことです。けれども、リユースはそのまづかってもらいますから、リサイクルよりもずっとエコになります。ごみとして出される洋服には、そのままつかえるものがたくさんありますから、わたし

たちはとてももったいないことをしているのです。洋服を回収しているところをさがして、リユースにまわすようにしましょう。布をごみとしてもやすと、布の重さの2倍の二酸化炭素が出るといわれています。100万トンの洋服をリユースすれば、200万トンの二酸化炭素をへらす計算になります。

●衣類回収ボックスとバザー

住んでいるところの市区町村の窓口で、洋服などの衣類を回収しているところがないか、たずねてみよう。学校や教会、ボランティア団体などでも、衣類を集めて、ほしい人とどける活動をしてい

るところがある。もし、近所で定期的にバザーが開かれているなら、家族で参加して、着られなくなったけれど、すぐにはもったいない洋服をならべてみよう。



▲東京都文京区の衣類回収ボックス。



▲東京都世田谷区の「せたがやポロ市」。12月と1月の15～16日に開かれる。衣類、おもちゃ、植木などの店が750もならぶ。参加費用は無料。

●リユースの店をさがそう

商店街をさがしてみると、リサイクルショップなどと名づけられた、リユースの店が見つかる。洋服を買いとってくれるところもある。こうした店に着なくなった洋服をひきとってもらうのもいい。

リユースの店の洋服は安く、種類もたくさん。ごみをへらすことになるのでとてもエコだ。



▲東京都江東区の商店街で見つけたリユースの店。



▲この店では、古い洋服を引きとってくれる。



▲引きとった洋服は、集めてほかの店にもおくれる。



▲リユースの店で見つけたドレス。

洋服のリユースとリサイクルのしくみ

市区町村やボランティア団体などが集めた洋服は、資源回収の会社にはこぼれて、リユースできるものと、資源にもどしてリサイクルするものとに分けられる。

リユースできる洋服の90%が海外におくられている。とくに東南アジアでは、日本の洋服がよるこぼれている。



▲自動車の座席のクッション、ふとんの綿、ぞうきんなどにリサイクルする。



▲着なくなった洋服。 ▲資源回収ボックスに入れる。 ▲資源回収の会社にはこぼる。 ▲リユースとリサイクルに分ける。 ▲リユース。 ▲もういちど利用する。

植物はCO₂を吸収し清浄な酸素O₂排出します
→CO₂削減と空気浄化をしています。

Q15 草花をそだてるのも、エコなの？

A15 草花をとおして、自然のたいせつさや、こころよい環境づくりへの関心をたかめることができるので、エコです。

草花の鉢がある部屋とない部屋では、草花のある部屋のほうが気持ちよく感じませんか。なぜなら、花や緑には人の心を落ちつかせるはたらきがあるからです。また、植物は二酸化炭素をすって酸素を出し、空気をきれいにしてくれます。庭や鉢に草花の苗を植えてそだててみまし

よう。植物が元気にそだつためには、水と空気と太陽の光、それに栄養分の多い土が必要だということがわかります。毎日水をやり、太陽の光をあて、栄養分をチェックしてそだてましょう。水と栄養をあたえすぎると、花がさかなくなったり、元気がなくなったりするので注意してください。

●鉢植えのつくり方

土をたがやして種をまき、苗をそだてる。苗になん枚もの葉が出てきたら鉢にうつす。深い入れ物なら、なんでも鉢になるが、かならず底にあなをあけて、よぶんな水分がにげる道をつかっておく。



草花を組み合わせて寄せ植えをつくる。



1. 鉢の底から土が流れないように網などをしく。
2. あらめの土を、鉢の3分の1まで入れ、その上に肥料をまぜた土をたす。
3. 苗を入れる。苗のまわりに土を入れ、しっかり立つようにする。水をかけて土を落ちつかせる。



サーレニングクラブのみんなでそだてた鉢植えを、花が好きなたちに分けた。これもエコ活動のひとつだ。

植物の葉から出る酸素をとらえる

わたしたちがすっている酸素の一部は、植物が光合成をするときにつくりだしている。植物から酸素が出るようすをしらべてみよう。



▲水そうなどの大きな入れ物に水草を入れる。



▲水草が入るくらい大きなコップを、水そうにつけて、コップの中の空気をぬいておく。



▲太陽の光があたると、すっかりぬいたはずの空気がコップにたまります。この気体は、水草が出した酸素だ。



我が家の幸福の木
室内の空気浄化装置です。



小さな畑ですが、たくさんジャガイモ：Potatoがとれました。（Pは雑草処理のみ、他ほったらかしでも採れます→作ってみましょう）

落ち葉や野菜くずから肥料（腐葉土）がベランダでも出来ます。

Q16 落ち葉を集めてためておくと、どんな役にたつの？

A16 落ち葉をかさねておくと、微生物などに分解されて栄養分の多い土になります。

木の下の、落ち葉がかさなっていると観察してみましょ。新しい落ち葉をとりぞくと、しめって黒くなった葉が出てきます。この部分の下は、葉の残骸がはつきりしないくらいに分解されています。

そして、その下に米つぶのような、黒い土が出てきます。これがミミズや微生物のはたらきでできた腐葉土なのです。

腐葉土は栄養分が多く、やわらかで水や空気が入りやすくなっています。ですから、昆虫や植物がそだつための、とてもいい土なのです。地表に落ちた木の枝やたおれた木も、やがてはくさって土になります。

たくさんの落ち葉を集めてかさねておきましょう。半年ぐらいで、植物をそだてるのに役にたつ腐葉土ができています。

●落ち葉から腐葉土をつくる

腐葉土をつくるにはまず、落ち葉をつみかさねるための木わくを用意する。あとは落ち葉を集めてかさね、風で飛ばないように落としぶたをしておくだけ。ふたをしてしまうと、雨水が入らないので、分解されるのがおくれる。

花の植えかえや木を植えるときに、ほりだした腐葉土を利用する。



▲腐葉土をつくる木わくと落としぶた。



▲かさねておいた落ち葉をほりだし、植物の肥料にする。



▲土まがやして、腐葉土をまがき、植物の栄養分になる。



▲腐葉土をほると、土がほかほかとあたたかい。微生物が落ち葉を分解するとき熱が発生するのだ。



▲土まがやして、腐葉土をまがき、植物の栄養分になる。

葉っぱから出る水を集める

木は根からたくさん水をすいあげて、水を水蒸気にして葉の気孔からはきだしている。水蒸気を



▲ごみ袋などの大きな、すきとおった袋を枝にかぶせ、空気もれないようにはしをテープなどでしっかりとめる。



出して、まわりの温度をさげる木は、エコなクーラーだ。木の葉から、どれくらい水分が出ているか、しらべてみよう。

▲1日たったら袋をはずし、たまった水を計量スプーンにうつして、なん粒の葉っぱから、どれだけ水が出たかしらべよう。



ベランダの花



園芸用の土を買い、野菜くずを入れて行くと、肥料分に富んだ腐葉土が出来ます
→やってみましょう。

GSならエコ遊びたくさん知っているよね リストUp or マニュアルを作って 皆に教えてあげよう！



ミャオー

・スカウティングゲーム集
<http://www.bs-ami1.net/00member/OGE/GameR.pdf>

Q19 エコ遊びってどんなこと？

A19 エネルギーをつかわない戸外の遊びはエコ遊び。
 すててしまうものを利用した工作もエコ遊びです。

楽しい遊びの世界にも、エコなものやエコでないものがあります。テレビゲームのように電力をつかった遊びや、プラスチックモデルなどのようなごみをふやしてしまいう遊びはエコではありません。エアコンや照明などで電力をつかう室内の遊びよりも、エネルギー

をつかわない部屋の外の遊びならエコになります。外遊びでひろった木の実や貝がら、石をつかって、工作をすることもできます。ペットボトルや段ボールなど、すててしまうものをつかった工作も、ごみをへらすことになるので、エコな遊びです。

●エコ遊びの注意

ハイキングをしたり、ボートをこいだり、つりをしたり。自然とあそぶのは楽しい。よりいっそう自然を楽しむためには、自然のことをよく知っている人、危険を避けることができる人といっしょに楽しむようにしましょう。

また、ごみはかならずもちかえるようにしましょう。

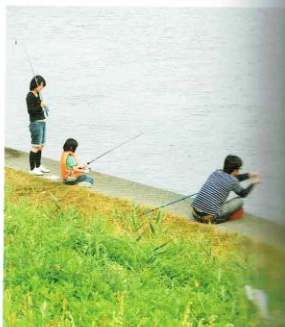


▲自然がいっぱいの公園へハイキング。水とうは、リユースのペットボトルが便利だ。

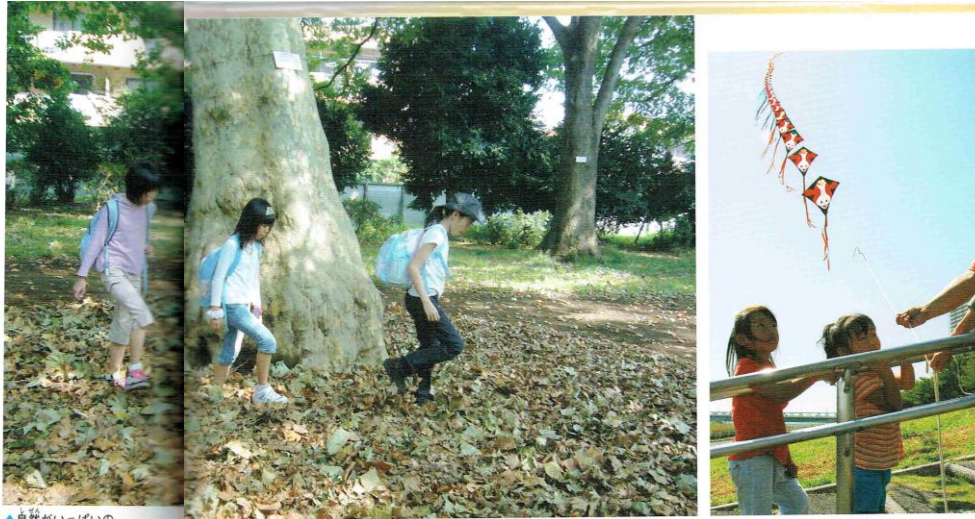
▲水遊びをするときには安全に注意。おとなといっしょに水辺の遊びを楽しもう。



▲松ぼっくり発見！これでなにをつくろうかな。



▲家族みんなできりをするのもエコ遊び。



▲たこあげも楽しいエコ遊び。

エコ工作をしよう

外遊びをしていると、ドングリや松ぼっくり、野草の花や地面に落ちた小枝など、いろいろなものを発見することができます。外遊びで見つけた草花を押し花

にしたり、ドングリでこまをついたり、つるでリースをつくって松ぼっくりやドングリをかざったり、エコな工作をしてみよう。

●小石の動物

▶形がにている小石に、水性マーカーで絵をかく。



●ドングリと松ぼっくりのリース



1. つるや藤をまるめる。

2. ドングリにきりであなをあけ、はり金をさしこむ。

3. ドングリと松ぼっくりをリースにしぼる。

4. かけひもをつけて、できあがり。

●松ぼっくりのミニクリスマスツリー



1. コルクやペットボトルのふたに松ぼっくりをボンドではる。

2. スパンコールなどをボンドではる。

3. ドングリにきりであなをあけて、つまようじをさす。

4. ドングリにきりであなをあけて、竹ヒコをさす。

スカウティング・ゲーム集
2003.2 Ver.

OGE 隊スカウティング
研究チーム編

● 全体ゲーム ★ 対抗ゲーム

●方向音痴

- 対象 カブ・ボーイ
- 隊形 班横隊、横隊
- 準備 ホイッスル
- 人数 特になし
- 方法
 - ① まずスカウトは名番にかけて目を閉じる。
 - ② リーダーが1回音を吹いたら、右に90度、2回で左に90度、3回で180度(まわれむ)まわる。
 - ③ リーダーの吹く回数にあわせて、その場でぐるぐる回り、目を開かせて正しい方向を向いているかを競う。
- ヒント

ある程度広いところでさせないと、となりの人とぶつかる恐れがあるので気をつけること。

●大散声 (拍手喝采)

- 対象 ビーバー・カブ
- 隊形 特になし
- 準備 ハンカチ
- 人数 特になし
- 方法

どんなゲームでも必ず最初は「雰囲気づくり」のための導入が大切。そう、薄手という「つかみ」です。

 - ① リーダーは、ハンカチを持って登場。
 - ② ハンカチが手から離れたら、大きな声でウォーッと叫び、手に持った瞬間にピタッと声を止める。
 - ③ それを何度もやり、次は叫ぶ代わりに拍手。
 - ④ そして何回も拍手させてあげて、「たかさんの拍手をありがたごさいます。」とって自己紹介をする。
- ヒント

たまに、ワザとハンカチを投げなったり、取りそびれたりして楽しむことも大切。
 雰囲気づくりとともに観察と推理に役だつ。

●大説出

- 対象 ビーバー・カブ・ボーイ
- 隊形 円形
- 準備 なし
- 人数 特になし
- 方法
 - ① 両手をつなぎ円を作る。このとき、鬼が内から外へ出られ、外から内へ入られるつなぎ目をそれぞれひとつだけ決めておく。
 - ② 鬼は1人円の中に入り、決まったつなぎ目を出て、そして内へ入ってくる。
 - ③ そのとき、スカウトは何か1曲歌を歌いながら、鬼をつなぎ目から出入りさせないように動き回る。歌い終わるまでに鬼が脱出できたら成功。

・しっぽとり
 ・他

Q20 地球環境を守るために、わたしたちにもっとできることは？

A20 あなたの住んでいる町の人々が、どんなエコ活動をしているかしらべてみましょう。もし、わたしたちも参加できる活動が見つかったら、積極的に参加しましょう。

たくさんの市区町村や学校、ボランティアの人たちが、地球の環境を守るさまざまな活動をしています。

たとえばある学校では、全校児童が協力して、川などの清掃を年に数回おこなっています。リサイクルについて知るためのエコ工作や、夏休みの生活で二酸化炭素をへらす活動をしている学校もたくさんあります。保健委員会の児童のよびかけで、エコキャップ運動をはじめた学校では、1年間に6万9080個のペットボトルのキャップを集めて、アフリカの子どもにポリオワクチン86.4人分をおくることができました。

学校以外でも、各地に地球温暖化対策地域協議会などがつくられていて、わたしたちも参加することができます。

水道の水をつかわずに、お風呂のあまり水などで水まきをして温度を下げたり、緑のカ

ーテンをつくったり、緑をふやすために木を植えたり、わたしたちにもできるいろいろな活動を、市区町村のよびかけで、たくさんのおこなっています。

また、集合住宅に住む人たちが、力をあわせてエコ活動にとりくむ例もたくさんあります。新聞紙を回収したり、雨水をためて草花をそでたり、木ぎの手入れをしたり、腐葉土をつくったり、小鳥の巣をつくったり、わたしたちにもできる楽しいことばかりです。積極的に参加してみましょう。



▲神奈川県横須賀市役所の協力で県道につくった緑のカーテン。

●こどもエコクラブ

こどもエコクラブは、全国の幼児（3歳）から高校生までのメンバーが集まって、自分たちができるエコ活動に自由にとりくんでいる。現在全国で18万人が登録している（2008年）。わたしたちの町（全国の市区町村）の環境保全課などには、環境省の「こどもエコクラブ」の事務局がおかれていて、登録用紙をもらうことが

できる。登録用紙にメンバーの数とおとなのサポーターの数、代表サポーターの名前と住所、クラブ名などを書いて、住んでいるところの事務局に登録すると、エコ活動に役立つキットやニュースレターがもらえる。自然観察や地域のごみ拾いなど、自分たちの活動を事務局に報告するとアースレンジャー認定書がもらえる。



▲福島県郡山市の三和小エコクラブでは、身近な川の生物調査などをおこない、川に親しみながらごよれの原因をしらべている。



▲横須賀市の地球温暖化対策地域協議会の人たちは、暑い夏の午後に残り水で水まきをしている。道路には緑のカーテンがそでられている。



▲沖縄県与那原町のあかぎ児童館こどもエコクラブは、児童館の広場にお菓子のごみがすてられていたことから、ごみをひろう活動をはじめた。



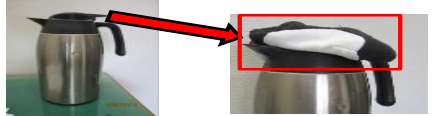

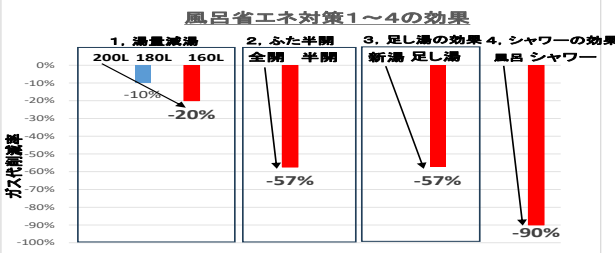

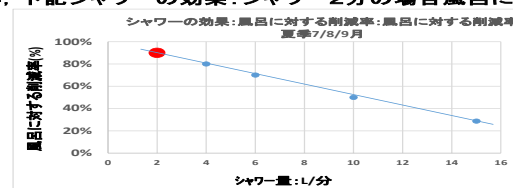
▲こどもエコクラブでは、全国のクラブと連動したイベントをおこなう。グローブ（地球）プログラムでは、水のようなものをしらべた。

我が家のエコ1



ミャオー

・我が家でも、省エネを快適性を損う事なくorより快適にしながら実施しています。
 →自分でもNO8、9、10、11なら出来ると思います。

NO	項目	変更点	仕様	効果	備考
1	家	木造	床・天井・壁に全断熱材入 & 自然換気構造で等級4最上級	断熱	断熱換気効果大
2	窓ガラス	全ペアガラス	スペーシアST II	断熱	断熱効果は1枚ガラスの4倍。冷暖房費用を約40%削減 & 防音・防犯機能も高い。単価単板の約10倍だが※総合価値は同等である。※総合価値 = 10 × (0.4 × 0.5 × 0.5) = 10 × 0.1 = 1
3	照明	LED	-	省エネ	LEDに対し白熱電灯電気代1/7寿命1/20、蛍光灯電気代2/3寿命1/3水銀含NG、価格低下
4	炊飯器	電気→ガス	-	省エネ	ガスの熱量当たり単価は電気の半分:ガス3.9円/MJ、電気7.6円/MJ:煮炊きするにはガスの方が安い
5	TV	省エネ型に変更	AQUOS LC32GD3→LC-32H30	省エネ	省エネ型は旧型に対し電力消費量1/6、価格1/10
6	ポット	給湯部保温(綿入帽子)		断熱	効果不明だが良い方向
7	電気	再エネ電力	再エネ投資(みなし再エネとして)	再エネ	太陽光3ヶ所、風力1ヶ所:特に風力由来の電力は大きい→CO2削減効果大
8	移動	基本電車、バス		省エネ	CO2: 電車はバスの1/2、飛行機の1/4、車の1/6
9	MTG	NETに依るOn Line	ZOOM, Skype	省エネ	WWF試算に依れば、航空機出張の10%をTV会議にすると99%減。ほぼゼロとなりCO2は大幅削減する。又、出張費用 & ウイルス感染リスクも大幅ダウンする
10	温度計、体重計	無電力アナログ機器に更新		脱電気	-精度のあまりいらない機器の無電力化 -BATの購入費用 & 充電不要。ほぼ永久使用可能
11	風呂	1、湯量減 2、フタ全開→半開の効果 3、給水温度UP 4、シャワー(夏季)	1、200L→160L 2、半開 3、足し湯で給水温度17℃→30℃へUP 4、シャワー全身洗浄2分(洗面器使用)	省エネ	<p>風呂省エネ対策1~4の効果</p>  <p>2. フタ全開→半開の効果</p>  <p>4. 下記シャワーの効果: シャワー2分の場合風呂に対し90%削減、10分では50%お削減である。</p>  <p>(シャワー最大効果の条件: ●) シャワー-total 2分(全身洗浄+洗面器2L+洗面器湯で全身石鹸洗浄+全身洗浄)</p>



ミャオー



※電子レンジ蓄熱型アンカ+モフモフマクラカバー (良品計画)

(冬バージョン)

- ・こまめに電気を切る
 - ・お湯を沸かした後の余熱で皿を暖める/
 - ・風呂は冷めない内に入る
 - ・窓に厚いカーテンとする
 - ・※電子レンジ蓄熱型アンカで足を暖めA/Cをなるべく使用しない。
- 創意工夫が必要。色々アイデアを出そう。

(排熱利用2)

ガスロースター余熱利用
(やけど注意)



ガスロースター排気口

(排熱利用1)

事前に湯を沸かしておく (湯は無電気の魔法瓶) → 電子レンジ後のご飯→上面ラップ (ゆげと共に熱は逃げる) → やけどしない様にやかんに入れふたを閉める → 食べる時に取り出す → 保温されて暖かい



(リサイクル)
ラップ、アルミホイルは洗って何回も使えます

