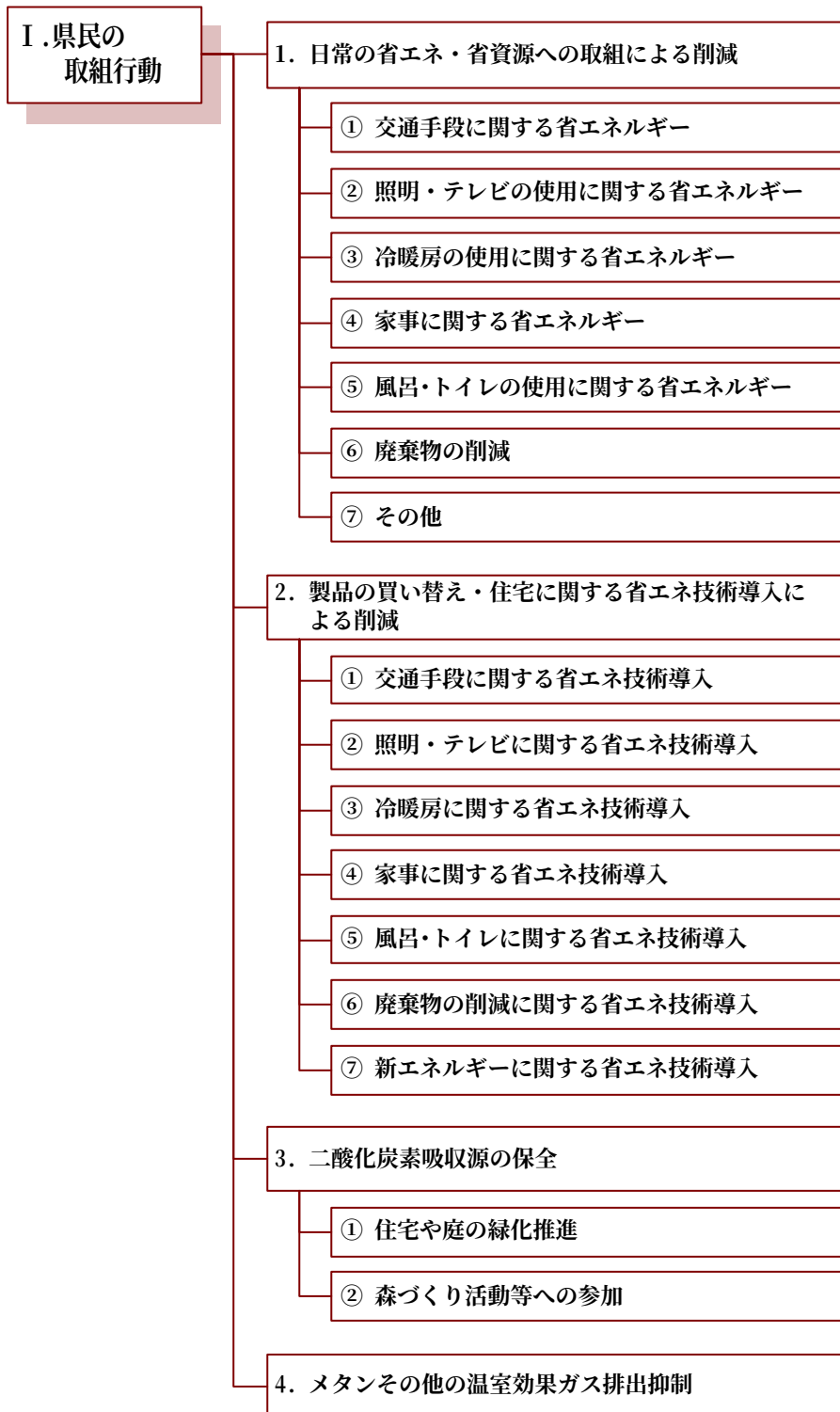




6. 各主体の取組

6-1. 県民の取組





I-1 日常の省エネ・省資源への取組による削減

① 交通手段に関する省エネルギー

a. 不要なアイドリングはやめる

- 人待ちや荷おろし、動く気配のない長い渋滞、こんな時のエンジンのかけっぱなしはやめましょう。アイドリングは10分間で140ccのガソリンの消費になります。年間200日10分間のアイドリングをストップすると仮定すれば、自家用車一台あたり年間で18.7kg-Cの二酸化炭素削減効果があります。

b. 急発進・急加速をやめる

- 車の速度を早くしたり、遅くしたりするのは損な走り方です。なかでも、急にアクセルをいっぱい踏み込んでの加速は、10回で120ccも燃料が余計にかかります。年間200日急発進・急加速をやめると仮定すれば、自家用車一台あたり年間で16kg-Cの二酸化炭素削減効果があります。

c. トランクに余分な荷物を積んだままにしない

- 車は力持ちだからつい誤解をしてしまいがちですが、荷物の重さには大変敏感です。ゴルフバックなどをのせたまま走るのは大きなムダです。10kgの不要荷物をのせて100km走ると約30ccのガソリンの消費になります。自家用車一台あたり年間200日トランクに余分な荷物を積んだままにするのをやめると仮定すれば、4kg-Cの二酸化炭素削減効果があります。

d. 適切な空気圧で走る

- タイヤの空気圧が減ったまま、100km走ると、それだけで260ccのガソリンがムダになります。出掛ける前には必ずタイヤ空気圧を点検しましょう。

e. バスや電車などの公共交通機関を利用し、1週間に1回マイカーの利用を控える

- 県民アンケート調査によると、1世帯あたりの自家用車の平均保有台数は、2.1台、平均走行距離は1,085km/月です。また、自家用車で通勤・通学をしている人の片道にかかるおよその所用時間は22分です。通勤時にバスや電車などの公共交通機関を利用することにより、1週間に1回マイカー利用の使用を控え、自家用車一台あたり年間約105Lのガソリン消費量の削減になります。



県民の取組

f. 近いところへは自転車または徒歩で行く

- 県民アンケート調査によると、自家用車で通勤・通学をしている人の約 2%は片道にかかるおよその所用時間が 5 分以内となっています。片道の所用時間が 5 分以内の場所ならば、自家用車を使わず自転車または徒歩で行くと、年間で自家用車一台あたり約 16L のガソリン消費量の削減になります。また、ウォーキングは健康を保つ上でも良いことです。

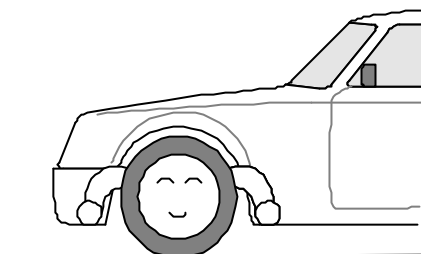


エコドライブとは

不要なアイドリングはやめる



適切な空気圧で走る



トランクに余分な荷物を積んだままにしない



急発進・急加速はやめる





② 照明・テレビの使用に関する省エネルギー

a. 照明器具のつけっぱなしをやめる

- 利用していない部屋の照明はこまめに消灯しましょう。蛍光灯の極端な点滅の繰り返しは寿命を短くすると言われていますが、現在のランプは十分寿命が長いので、こまめに消灯するほうが電気料金からみて経済的です。

b. テレビを見ない時は主電源を OFF にする

- リモコンを使うテレビやビデオは、使用していない時や外出時・就寝時には主電源を OFF にしましょう。

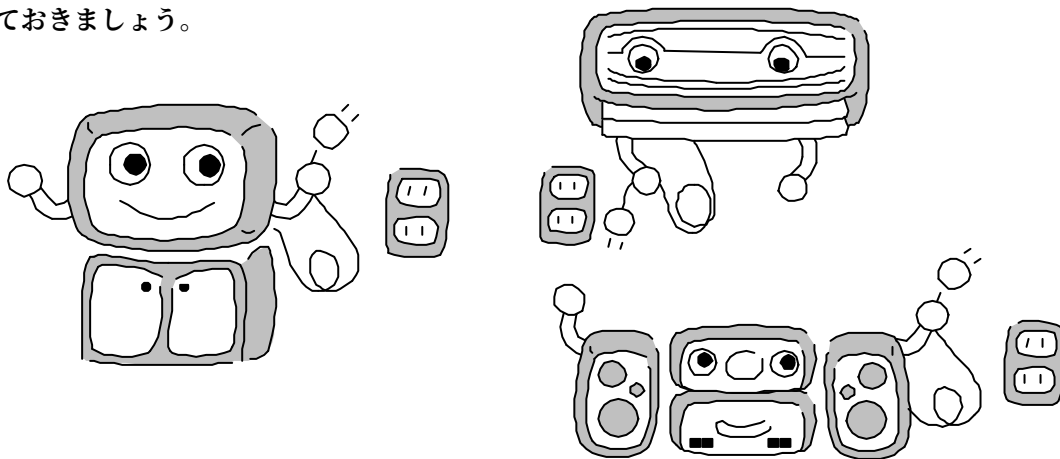
c. テレビを見る時間を 1 時間短縮する

- テレビをだらだらと見ないようにするため、つける前に見たい番組をチェックして、その番組だけを見るようにしましょう。また、子供がテレビや、テレビゲームをする時間を減らすために、家族で話し合いの場を持ったり、テレビを見る時間は 1 日 3 時間以内とするなどの工夫をしてみましょう。消費電力 110 W 21 型のカラーテレビの視聴時間を 1 日 1 時間短縮すると、一台あたり年間で 4.8kg-C の二酸化炭素削減効果があります。



電化製品の待機電力とは

最近話題になっているのが、電化製品の待機時消費電力です。最近の電化製品は、タイマーや時計機能、リモコンによる指示待ちなど多機能化しているため、主電源を切っても電力が消費されており、リモコンで電源を切った場合との消費電力の差は小さくなっています。電化製品を使用しない時には主電源を切る習慣をつけるとともに、長期間留守にする時は、プラグをコンセントから抜いておきましょう。





③ 冷暖房の使用に関する省エネルギー

a. エアコン（暖房）の使用時間を 1 時間短縮する

- エアコン（暖房）の使用時間を短縮しましょう。県民アンケート調査によると、県内の家庭におけるエアコン（暖房）の平均使用時間は 1 日 4 時間です。4 時間から 3 時間にすることで、一台あたり暖房期間 4 ヶ月間で 17.7kg-C の二酸化炭素削減効果があります。

b. エアコン（暖房）の設定温度を 4℃下げる

- 部屋の暖めすぎ・冷やしすぎは電気のムダであるだけでなく、体にもよくありません。エアコンの設定温度は控えめにしましょう。冷房時 1℃高め、暖房時に 1℃低めに設定すると、約 10%の省エネになります。県民アンケート調査によると、県内の家庭におけるエアコンの平均設定温度は 24℃です。24℃から 20℃にすることで、一台あたり暖房期間 4 ヶ月間で 46.4kg-C の二酸化炭素削減効果があります。

c. コタツの設定温度を高(190W)から中(130W)にする

- 部屋が暖かい時や、体が暖まってきたら、コタツの設定温度を高から中または低に切り替えましょう。また、コタツは掛け布団の厚さを 3cm から 10cm にすると、約 20%の省エネになります。

d. コタツの使用時間を 1 時間短縮する

- 外出時や就寝時はコタツの使用を控えるなどの工夫により、使用時間を短縮しましょう。県民アンケート調査によると、県内の家庭におけるコタツの平均使用時間は 1 日 10 時間です。使用時間を 10 時間から 9 時間にすることで、暖房期間 4 ヶ月間で 16.7kg-C の二酸化炭素削減効果があります。

e. ガス暖房の設定温度を 20℃以下にする

- ガス暖房の設定温度を 22℃から 2℃下げると、月に 3.3m³ のガス使用量削減になります。

f. ガスストーブの使用時間を 1 時間短縮する

- 県民アンケート調査によると、県内の家庭におけるガスストーブの平均使用時間は 1 日 4 時間です。使用時間を 4 時間から 3 時間にすることで、暖房期間 4 ヶ月間で 17.6kg-C の二酸化炭素削減効果があります。



g. 石油ファンヒーターの使用時間を 1 日 1 時間減らす

- 県民アンケート調査によると、県内の家庭における石油ファンヒーターの平均使用時間は 1 日 6 時間です。使用時間を 6 時間から 5 時間にすることで、暖房期間 4 ヶ月間で 8.0kg-C の二酸化炭素削減効果があります。

h. 電気カーペットの使用時間を 1 時間短縮する

- 電気カーペットをフローリングなど断熱性の低い床で使うと、畳などに比べて熱ロスが大きく、消費電力が大きくなります。保温性のよいマットや布などを床に敷きましょう。また、一人で使用する際には部分暖房に切りかえるなどの工夫をしましょう。県民アンケート調査によると、県内の家庭における電気カーペットの平均使用時間は 1 日 6 時間です。使用時間を 6 時間から 5 時間にすることで、暖房期間 4 ヶ月間で 7.3kg-C の二酸化炭素削減効果があります。

i. エアコン（冷房）の使用時間を 1 時間短縮する

- 県民アンケート調査によると、県内の家庭におけるエアコン（冷房）の平均使用時間は 1 日 4 時間です。消費電力 1130W のエアコン(100V)で夏期冷房の使用日数を 70 日として、冷房時間を 1 日 4 時間から 3 時間に短縮すると 9.5kg-C の二酸化炭素削減効果があります。

j. エアコン（冷房）の設定温度を 3℃上げる

- 県民アンケート調査によると、県内の家庭におけるエアコン（冷房）の平均設定温度は 25℃です。エアコンの設定温度を 25℃から 28℃にすると、消費電力 1130W のエアコン(100V)で夏期冷房の使用日数を 70 日として、16.2kg-C の二酸化炭素削減効果があります。

k. エアコンのフィルターは 2 週間に 1 回程度掃除する

- エアコンのフィルターにほこりが詰まると空気の流れが悪くなりファンを動かす電力が増加し、冷暖房効率が低下するため、約 2 週間で風量が 5%ほど低下します。フィルターはこまめに掃除しましょう。また、エアコンの吹出口の前には、風をさえぎる障害物を置かないようにすると冷房効率が上がります。

l. カーテンやブラインドなどを上手に使用して冷暖房効果を高める

- 部屋に入ってくる熱の 20～30%、部屋から逃げる熱の約 10%は窓からです。そこでカーテンやブラインドをつけると、窓からの熱の出入りを減らし、冷暖房効果を高めることができます。



④ 家事に関する省エネルギー

a. 食器洗いは低い温度のお湯でする

- ガス器具を効率良く利用することにより、ガスの消費量を節約することができます。その結果、二酸化炭素排出量も減り、家計費も助かります。1日15分使う湯を40℃から30℃に下げることによって年間19.8kg-Cの二酸化炭素削減効果があります。

b. 冷蔵庫につめこみすぎない、無駄な開閉はしない

- 冷蔵庫は家電製品の中でも最も消費電力が大きいものです。中のものを整理し、開ける回数を減らしましょう。冷蔵庫は、中に食品をつめこみすぎると、冷気の循環が悪くなり、4～5%余分に電力を消費します。冷蔵庫の開閉を冷凍室1日15回、冷蔵室1日50回から約半分の回数にすると、年間約4.9kg-Cの二酸化炭素削減効果があります。

c. 天気のよい時は衣類乾燥機を使わない

- 晴れの日には、なるべく衣類乾燥機は使わず、天日干しにしましょう。また、衣類乾燥機は、洗濯物をまとめて使うのがコツです。3kgを1kgずつ3回に分けて乾燥するより、1回で乾燥するほうが約40%の電力削減になるといった実験データもあります。ただし、つめこみすぎに注意しましょう。

d. 自動炊飯器によるご飯の保温時間を短縮する

- ご飯を長時間保温するのはやめましょう。ご飯を自動炊飯器で長時間保温するよりも、保温のスイッチは切っておき、ご飯を食べる直前に電子レンジで温め直す方がエネルギーの節約になります。電気ポットによるお湯の保温もエネルギーの無駄が大きくなります。

e. 掃除機のフィルターをこまめに掃除する

- 掃除機の集じん袋やフィルターの手入れをしてから掃除をしましょう。フィルターにほこりが詰まると、ゴミを吸い込む力が低下し、モーターに負担がかかります。フィルターを掃除することで、効率がよくなり、電気消費量が少なくて済みます。また、掃除機はスイッチの入った瞬間に大きな電力がかかるので、スイッチのON・OFFを繰り返すと消費電力が増えてしまいます。部屋を前もって片付けておいて、一気に掃除機をかけてしまうのが賢明です。

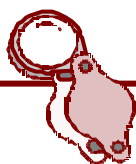


f. 洗濯は容量の 80%程度にまとめて洗う

- 洗濯機は入れすぎると汚れの落ちが悪だけでなく、電気のコスト、少なすぎても電気と水の無駄になります。洗濯機容量の 80%ぐらいで洗濯するのが一番効率的です。年間 180 回の洗濯（一回の洗濯あたりの水使用量は 120L とする）の回数を 3 回に 1 回減らすと、年間約 1.2kg-C の二酸化炭素削減効果があります。

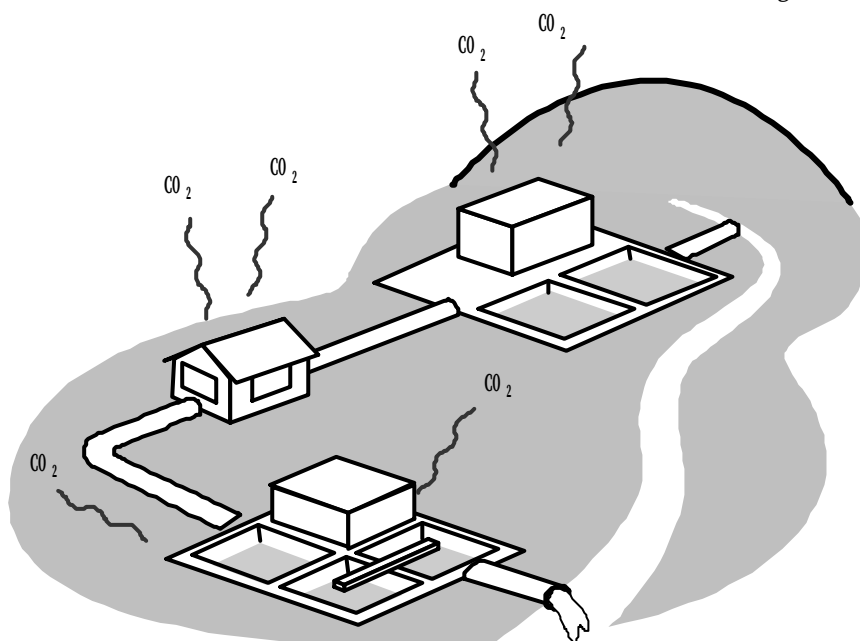
g. 風呂の水を洗濯に使用する

- 風呂の残り水を洗濯に使用しましょう。お風呂のお湯は、夏なら一晩たっても 25℃ぐらいあります。お湯は水より洗浄力が強いので、風呂の残り湯を洗濯に利用すると、洗濯物の汚れ落ちもよくなります。年間の洗濯回数 120 回で風呂の残り水 40L を洗濯に使用した場合、年間で 0.8 kg-C の二酸化炭素削減効果があります。



水の利用に関する二酸化炭素の発生とは

私たちに上水を供給する浄水場や私たちが使用した水を流す下水道の終末処理場では、水をきれいにするためにポンプなどを使用し、電気や燃料を消費しています。ですから、私達が水道の水を使うことによって、二酸化炭素を排出することになります。産業連関分析という手法を用いて計算した結果、水を 1m³ 使うことによって発生する二酸化炭素の量は 0.16kg-C/m³ です。





⑤ 風呂・トイレの使用に関する省エネルギー

a. 風呂は家族続けて入浴し追い炊きを控える

- 風呂は家族続けて入り、追い炊きはなるべく控えましょう。また、風呂のフタをするのとならないのでは、湯の温度の下がり具合が1.5～3倍も変わります。次の人がすぐ入る時もこまめにフタをしましょう。

b. 風呂は水を張って沸かさず、お湯を直接入れる

- 風呂釜で水を張って沸かすより熱効率の高い湯沸し器からお湯を入れたほうが効率的です。しかし、夏場は朝、水を入れ、水温が高まってから沸かすほうが合理的です。また、風呂の沸かし過ぎを防ぐための温度センサーや水が適量になったら、ブザーで知らせる機器などが売られているので、うっかり屋の方は購入を検討してみましょう。

c. 就寝時・外出時にトイレの保温型便座のスイッチをOFFにする

- トイレの便座ヒーターは意外に電気を消費します。就寝時や外出時には、保温型便座のスイッチをOFFにしましょう。

d. シャワーの使用時間を短くする

- シャワーの使用時間を意識的に短くしましょう。夏期70日に1人が1日1分（1分あたりの使用水量を12Lとする）短縮すると、0.1kg-Cの二酸化炭素削減効果があります。

e. 洗顔・歯磨きのときに水を流しっぱなしにしない

- 1人1日1分間の水の流しっぱなしをやめると、年間で0.1kg-Cの二酸化炭素削減効果があります。

f. 洗髪後のドライヤーの使用時間を3分間短縮する

- 洗髪後は半乾きの状態まで自然に乾燥させるなどの工夫をすることにより、ドライヤーの使用時間をなるべく短くしましょう。洗髪後のドライヤーの使用時間を1人3分間短縮すると、年間で1.3kg-Cの二酸化炭素削減効果があります。



⑥ 廃棄物の削減

a. 買い物の工夫によりごみの量を減らす

- 商品の過剰な包装は断る、自分の買い物袋やカバンを持参し、レジ袋やブックカバーを断る、使い捨ての皿や割り箸の購入は控える、シャンプーや洗剤は詰め替え用を購入するなどの買い物の際の工夫により、家庭から出るごみの量を減らしましょう。家庭から出すごみの量を週に 5kg 減らすことにより、年間で 62.4kg-C の二酸化炭素削減効果があります。

b. 不要なダイレクトメールは断る

- 定期的に届けられる不要なダイレクトメールは、封筒のおもてに「受け取り拒否」と書いて、ポストに投函しましょう。

c. 容器を資源ごみとして分別し、リサイクルに出す

- ガラスビン、スチール缶、アルミ缶、ペットボトル、紙パックはリサイクルに出しましょう。ビン、空缶などは、資源として再利用ができるほか、分別すれば、原材料から作るよりもエネルギーが節約できます。また、なるべくリターナブルビン（ビールビンや一升ビンのように繰り返し利用できるビン）の飲料を購入するように心がけましょう。

d. 食品トレーをリサイクルに出す

- 食品トレーは資源ゴミとして回収しているところまで持っていきましょう。1 枚平均 7 グラムのトレーを週に 10 枚リサイクルに出すと仮定すれば、年間で 1.0kg-C の二酸化炭素削減効果があります。

e. 食べ残しをしない

- 毎日の食事で食べ残しをすると、家庭から出す生ゴミの量が増え、ごみ焼却場にごみを運搬するエネルギー・ごみを焼却するエネルギーの量が増えます。また、私たちが毎日食べている魚や肉や野菜は、家庭の食卓に並ぶまでに多大なエネルギーを必要として生産されています。（ハウスもののキュウリ 1kg を生産するために使われるエネルギー量は 5,114kcal です。）食材はムダのないように購入し、食べ残しをしないように心がけましょう。



県民の取組

⑦ その他

a. 環境に関する学習に努める

●地球の温暖化をはじめとする、今日の環境問題解決の基本は、私たちの日常生活の中にあり、家庭における一人ひとりの取組みが大きな効果を発揮します。家庭においては環境の保全について家族みんなで学び、話し合うことが大切です。そして環境家計簿運動に家族みんなで取組むなど、自主的な環境保全活動に結びつけるとともに行動の習慣化を図ります。学校では、様々な教育活動を通じて学習を深めるとともに、エコチェックシートなどを活用して学校活動における取組行動をチェックするなど環境保全に対する行動の習慣化を図ります。

b. 自主的に 30 分のサマータイムを実施する

●サマータイム制度は、夏期を中心に時計を 1 時間繰り上げ、日照時間の有効利用を図る制度です。1916 年にイギリスで導入されたのが始まりで、現在、世界 70 ヶ国以上の国々で実施されています。近年、サマータイム制度の実施が唱えられていますが、様々な問題点が指摘され、まだ実施されていません。そこで、自主的に 30 分のサマータイムを実施してみましょう。照明や冷房にかかるエネルギー代を節約できるだけでなく、余暇活動の増進、家族団らんなどに有効であるとされています。



環境家計簿とは

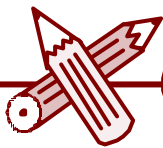
環境家計簿とは、私たちが楽しみながら、また家計費の節約を励みとしながら、自然に環境保全に配慮したライフスタイルに変えていくことができるように工夫したチェック表のことです。

環境家計簿では、電気やガスなどのエネルギー等のチェックにより、家庭生活に伴う二酸化炭素排出量が計算できます。同時に家計費もチェックできるようになっています。

あなたもぜひ環境家計簿にチャレンジしてみましょう。

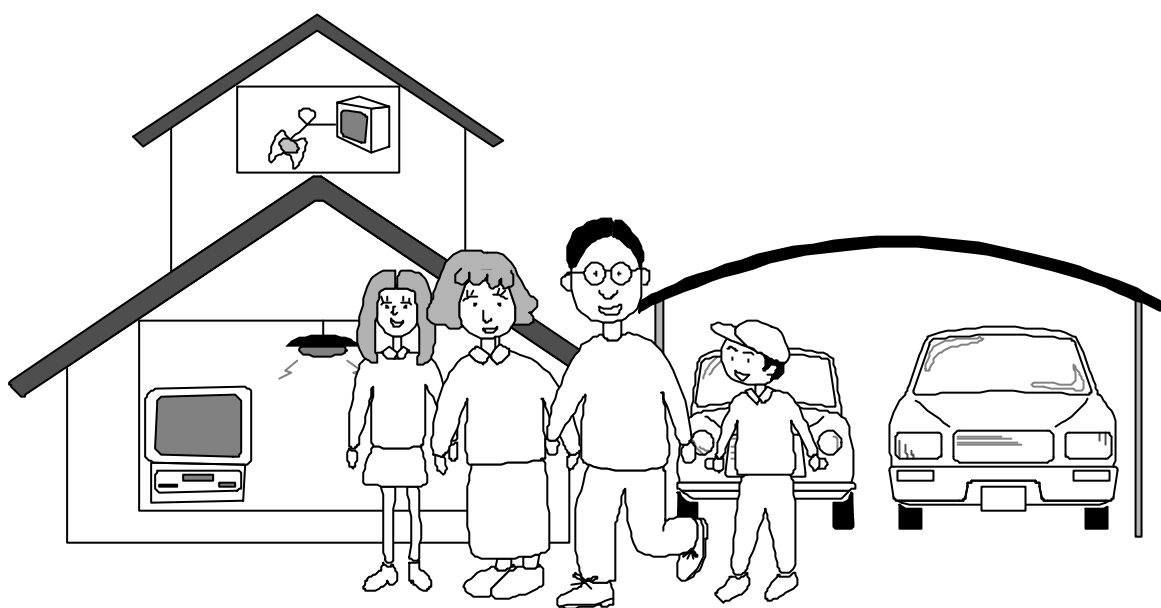
二酸化炭素排出量の集計結果

項目	合 計	CO ₂ 排出係数	CO ₂ 排出量	金額
エネルギー・水	電気	kwh × 0.14 =	kg	円
	LPガス (プロパンガス)	m ³ × 1.8 =	kg	円
	都市ガス	m ³ × 0.64 =	kg	円
	水道	m ³ × 0.16 =	kg	円
	灯油	ℓ × 0.69 =	kg	円
	ガソリン	ℓ × 0.64 =	kg	円
ごみ	アルミ缶	本 × 0.05 =	kg	
	スチール缶	本 × 0.01 =	kg	
	ペットボトル	本 × 0.02 =	kg	
	ガラスビン	本 × 0.03 =	kg	
	紙パック	本 × 0.04 =	kg	
	食品トレイ	枚 × 0.002 =	kg	
	燃えるごみ	kg × 0.24 =	kg	
月合計			kg	円



モデル世帯について

モデル世帯の二酸化炭素削減効果の試算



「地球温暖化問題に関する県民アンケート調査」により、島根県における平均的な世帯のライフスタイルをモデル世帯として設定し、県民を主体とする削減シナリオに基づき、そのモデル世帯において実際に削減される二酸化炭素排出量を計算しました。また、モデル世帯の取組によって家計費がどの程度節約できたかを計算しました。

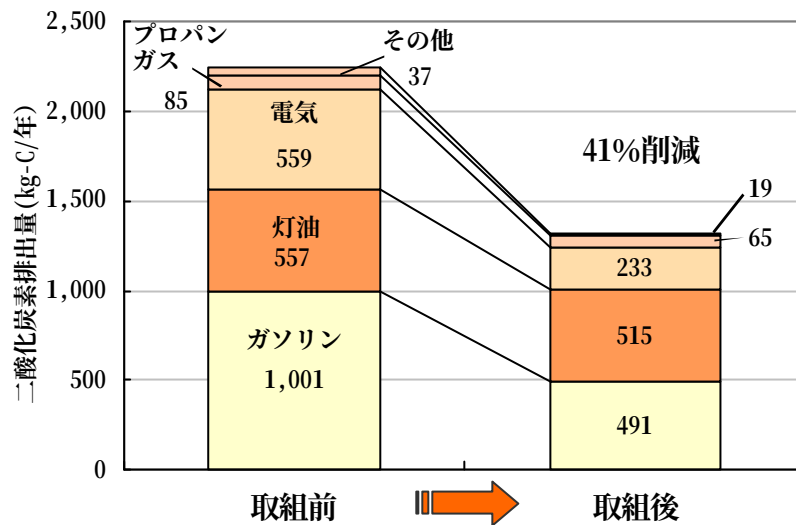
モデル世帯が実施した主な取組としては、「週に1回マイカーの使用を控え、公共交通機関を利用する」、「エアコン(暖房)の設定温度を4℃下げる」、「太陽光発電システムを導入する」などが挙げられます。

各取組行動の具体的内容、削減効果及び取組による家計費の節約効果などは、「資料1.地球温暖化対策のための取組行動」に示しています。



県民の取組

モデル世帯の二酸化炭素排出状況



取組前 合計 2,240 (kg-C/年)

取組後 合計 1,323 (kg-C/年)

試算結果によると、モデル世帯では、地球温暖化対策に関する各種の取組行動を実行することにより、1年間に家庭から排出される二酸化炭素の41%にあたる916kg-Cを削減することができます。この削減量は、石油からの二酸化炭素排出量に換算すると、ドラム缶約5本分にあたります。また、日常的な省エネ・省資源に関する取組を推進することにより年間約8万円、製品の買い替え・住宅に関する省エネ技術導入などを実施することにより年間約7万円、合計で約15万円の家計費が節約できるという結果になりました。

←二酸化炭素削減効果→			→家計に関する節約効果←		
	エネルギー 年間削減量	二酸化炭素 削減量 (kg-C/年)	日常的な省エネ・ 省資源の推進によ る節約額 (円)	製品の買い替え・住宅 に関する省エネ技術導 入による節約額 (円)	合計節約額 (円)
ガソリン	753 L	510	49,463	31,942	81,405
灯油	719 L	41	813	2,144	2,957
電気	1,663 kWh	327	25,545	36,286	61,831
プロパンガス	85 kg	20	6,556	0	6,556
その他	—	18	—	—	—
合計		916	82,378	70,371	152,749

- 注1) モデル世帯の年間エネルギー使用量は、石油からの二酸化炭素排出量に換算すると、200Lのドラム缶約12本分、取組による削減量は、ドラム缶約5本分にあたります。また、モデル世帯から排出される二酸化炭素を気体の状態で45Lのポリ袋に詰めると、約9万袋になります。これは、毎日255袋分の二酸化炭素を排出していることになります。
- 注2) 太陽光発電システムの設置による余剰電力の売電は考慮していません。
- 注3) 製品の買い替え・住宅に関する省エネ技術導入の初期費用は考慮していません。



森林の役割について

— 私たちの取組行動が地球環境を守ります —

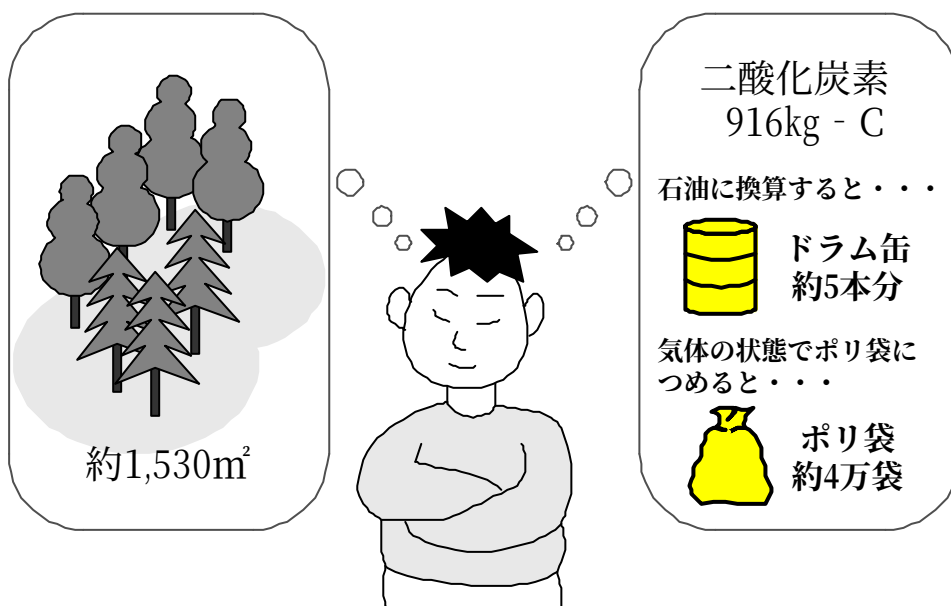
地球温暖化の原因となる二酸化炭素は、私たちが毎日なにげなく使っている電気や、自動車のガソリンから排出されており、私たちの生活の中のありとあらゆる場面から排出されていることが分かりました。もしも、私たちが現在のライフスタイルを二酸化炭素排出の少ないライフスタイルに転換すると、地球環境にどのような影響をもたらすのでしょうか。

例えば、島根県では、県民一人あたり年間約 1.7 トンの二酸化炭素を排出していますが、これだけの量を森林が光合成をして吸収するためには、約 2,800 m²の森林面積^{注1)}が必要です。地球の人口を考えると、非常に広大な面積の森林を必要とすることが分かります。

また、取組によりモデル世帯が 1 年間に削減した 916kg-C の二酸化炭素を吸収するためには、約 1,530 m²の森林を必要としています。このことは、言い換えると、あなたのその努力によって、約 1,530 m²の森林を守り育てていることに他なりません。

注1) 森林 1ha(10,000 m²)あたり年間約 6,000kg の二酸化炭素を吸収しています。

(1996 年林野庁業務資料)



出典) フジサンケイグループ「月刊 地球環境2月号」1998年2月をもとに作成

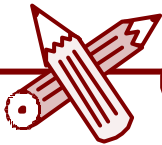


I-2 製品の買い替え・住宅に関する省エネ技術導入による削減

① 交通手段に関する省エネ技術導入

a. 燃費のよい車への買い替え

- 自家用車を買う際には、燃費がよい車を選択しましょう。乗用車はメーカーや機種、機能によって燃料消費量が異なります。用途や家族構成に合わせた適切な大きさの車種を選ぶとともに、より燃費のよいものを購入しましょう。



低公害車とは

低公害車とは、自動車に起因する大気汚染や騒音など生活環境への影響を少なくし、より環境に対してやさしくした自動車です。その特徴は、これまでのガソリン車やディーゼル車に比べて、大気汚染物質の排出が少ないか、または全く排出しないという利点があります。

低公害車には、次の4種類のものがあります。

天然ガス自動車

天然ガスを主原料とする都市ガス(13A)を燃料とする自動車です。ガスは気体の状態で圧縮し、ボンベに蓄えます。

ハイブリッド自動車

ガソリンエンジンとバッテリー、ディーゼルエンジンと油圧ポンプなど複数の動力源を組み合わせた自動車です。

電気自動車

バッテリーに蓄えた電気でモーターを回して走る自動車です。現在、バッテリー重量の軽量化、一回の充電での走行距離の長距離化など技術開発が進められています。

メタノール自動車

アルコールの一種であるメタノールを燃料として走る自動車です。液体燃料をエンジンで燃やして走るので、従来の車と構造はほとんど変わりません。



② 照明・テレビに関する省エネ技術導入

a. インバーター式蛍光灯を使用する

- インバーター式蛍光灯に買い替えると、従来の照明器具と同じ明るさの場合、約 20%の省エネになり、同じ電力なら 25%も明るさがアップします。

b. 蛍光灯を買い換える時はコンパクト蛍光灯に取りかえる

- コンパクト蛍光灯に買い替えるとイニシャルコスト（器具の購入時にかかる費用）が約 31%、ランニングコスト（器具を使用する際にかかる費用）が約 48% 低減できます。また、蛍光灯を切れるまで使うことは不経済です。平均寿命の 70～80%を経過した時点で交換をしましょう。両端が黒ずんできたら取替えの時期です。

c. センサー付きの照明を導入する

- センサー付きの照明を導入し、不必要な照明の使用時間を短縮しましょう。

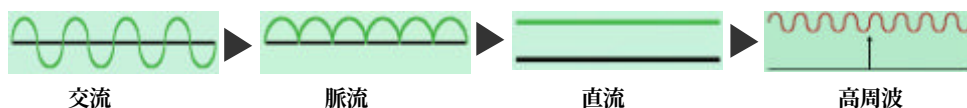
d. テレビを買う時は、液晶型ディスプレイのものを選ぶ

- テレビを買い替える際には、省エネ型の液晶ディスプレイの製品を選びましょう。



インバーター照明とは

明るく光り続けている蛍光灯は、実は毎秒 100～120 回点滅しています。この点滅を人はチラツキと感じます。これは交流の電気が波の形をしているから起こる現象です。インバータのあかりは、この波を平らに近いほど細かくするのであまりチラツキません。



蛍光灯は、ランプ内の水銀原子と、電極から飛び出した熱電子が衝突して光る仕組みです。インバータは電流の周波数を引き上げて衝突回数を増やすため、明るく質の高い光になります。

●50/60Hzだと…



●50,000Hzにすると…



資料) National 松下電工「99 LIGHTING MODE」



③ 冷暖房に関する省エネ技術導入

a. 家屋を新築する時は、保温構造を強化する

- 家屋を新築する際には、建築物の壁や床に断熱材を設置し、外部から入る熱、住まいから逃げる熱を減少させるような保温構造を強化しましょう。外気と接する部分を断熱材で覆うことで断熱効果が高まり、冷暖房代が節約できます。北海道や東北などの寒い地方を中心に、高断熱化・高気密化住宅の省エネルギー効果が注目されています。家全体の温度差がなくなり、熱が外に逃げにくいため、昼間の冷暖房効果が夜まで長持ちするなどの特徴があります。

b. 窓をペアガラスにする

- ペアガラスは、薄い空気の層をはさんだ 2 枚のガラスで構成され、窓の断熱性や気密性を高める効果があります。屋内から逃げる熱の 10%は窓からです。ペアガラスを導入することにより、冷暖房代を節約できます。また、冬は早めに雨戸を閉めると暖房効果が上がります。

c. 省エネルギー型エアコンへ買い替える

- 省エネルギーなどの技術の進歩により、電化製品は使い勝手や機能性とともエネルギー効率がよくなっています。エアコンを買い替える際には、省エネ型の製品を選択するようにしましょう。

d. ヒートポンプを導入する

- 夏の冷房時の廃熱を回収して給湯を行い、冬はヒートポンプ運転により暖房と給湯を行う熱効率のよいヒートポンプシステムを導入しましょう。



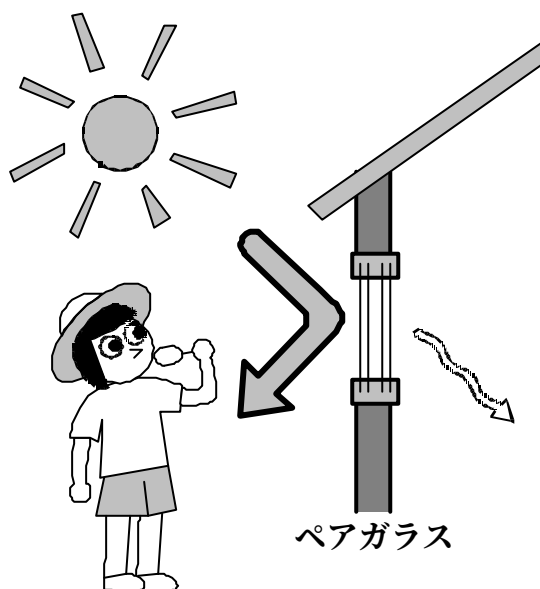
省エネルギー住宅の工夫について

外気に接する天井・壁・床に断熱材を施工したり、玄関や窓などの開口部に二重サッシやペアガラスを採用することにより、住宅の省エネルギー化を図ることができます。

ペアガラスの冬の断熱効果はガラス 1 枚の場合に比べ約 2 倍になります。夏の日射熱取得率はガラス 1 枚の場合約 88%なのに対し、遮熱ペアガラスは約 41～51%で、太陽熱の進入を防ぎ冷房効果を大幅に高めます。

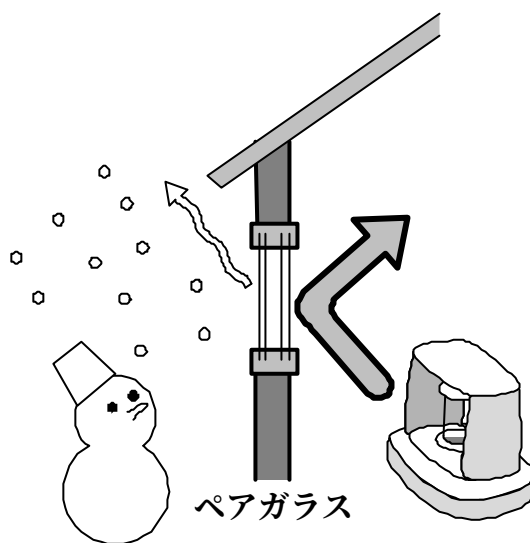
こうした効果により、冬の暖房用灯油を 20%節約し、夏の冷房負荷も 15%軽減します。室内外の温度差によって生じる結露の発生も削減、結露の水滴が床や壁に落ちることによるダニ発生も抑えられます。

夏は…



太陽の熱が入ってくるのを防ぎます

冬は…



部屋の温度を逃がしません



県民の取組

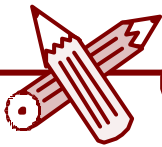
④ 家事に関する省エネ技術導入

a. 省エネ型湯沸しポットへ買い替える

- 湯沸しポットはメーカーや機種によって電力消費量が異なります。買い替える際には、用途に合わせて適切な大きさのものを選ぶとともに、より電力消費量の少ないものを購入しましょう。

b. 省エネ型の冷蔵庫へ買い替える

- 冷蔵庫は、家庭の電気代の約 20%を占めています。電力消費量の多い機器にきちんと対応することが、省エネの効果を高めるポイントになります。冷蔵庫もメーカーや機種によって電力消費量が異なります。買い替える際には、用途に合わせて適切な大きさのものを選ぶとともに、より電力消費量の少ないものを購入しましょう。

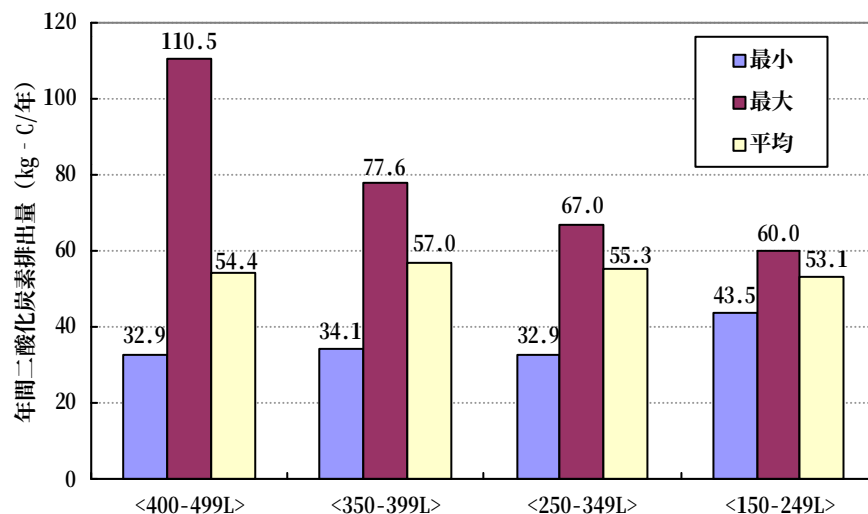


従来型と省エネ型の家電製品の消費電力の違い

冷蔵庫を例にとってみると、同程度の容積の冷蔵庫を選んで同じ使い方をしても、二酸化炭素排出量はほとんどのクラスで 2 倍以上の差が出ます。例えば市場で売れ筋の 350L～399L クラスの冷蔵庫では、排出量が最小の機種を選べば、最大の機種を選んだ場合のおよそ 6 割近くの二酸化炭素の排出を削減できることになります。

電気製品を購入する際、二酸化炭素の排出量に注目して製品を選択することで、電気代の節約にもなり、日本における二酸化炭素の排出量の削減に、そして地球の温暖化防止に協力することができます。

冷蔵庫クラス別二酸化炭素排出量比較





⑤ 風呂・トイレに関する省エネ技術導入

a. 太陽熱温水器を設置する

- 太陽熱温水器とは、家の屋根や外壁に太陽集熱器を設置し、集熱部分で温められた水を自然循環させ、給湯に利用するシステムです。

b. 節水型水洗トイレの設置

- 水圧を上げるなどの工夫をして、従来水洗式のトイレよりさらに少ない水を使用する節水型水洗トイレが開発されています。



エコマークとグリーンマークとは

エコマーク

エコマーク制度は(財)日本環境協会が実施している制度で、環境保全に役立つと認められる商品に「エコマーク」をつけることにより、商品の環境的側面に関する情報を広く社会に提供し、消費者による商品の選択を促すことを目的とした制度です。

エコマークの対象となる商品は、その商品の製造、使用、廃棄などによる環境への負担が相対的に少なく、環境保全に寄与する効果が大きいことが該当要件とされており、エコマークは「環境面からみたよりよい商品」の選択をすすめています。



グリーンマーク

古紙を利用した製品の使用拡大を通じて緑化を推進し、あわせて古紙の回収・利用の促進の啓発・普及をはかる目的で、(財)古紙再生促進センターがグリーンマーク事業を実施しています。

この事業は、古紙を利用した製品にグリーンマークを表示し、グリーンマークを一定点数収集した幼稚園、小・中・高等学校、町内会・自治会に対し、苗木、球根のほか、古紙利用製品を配布しています。





県民の取組

⑥ 廃棄物の削減に関する省エネ技術導入

a. 家庭用生ごみ処理機を導入する

- 家庭用生ごみ処理機には、生ゴミを電気ヒーターの熱で炭状の乾燥ゴミにする製品とバクテリアを使って生ゴミを分解し、処理後に良質の有機肥料として利用する製品があります。



しまねエコショップ認定制度とは

廃棄物の減量化及び再生利用の円滑な推進を図るため設置した「しまねリサイクル推進会議」の取組として、「ごみ減量・リサイクル」に積極的に取り組んでいる小売店舗を『しまねエコショップ』として認定する制度です。消費者に積極的な活用を促す運動を平成9年度から進めています。（認定店数 115 店舗：平成 11 年 11 月 1 日現在）

しまねエコショップ認定制度について

次の3つの区分により、「ごみ減量・リサイクル」に積極的に取り組んでいる店舗を認定します。



しまねエコショップのシンボルマーク

包装の簡易化



- ・商品のばら売り
- ・買物袋持参の呼び掛け
- ・簡易包装の推進

容器の再利用



- ・詰替商品の販売
- ・びんの繰返し使用

資源ごみの回収



- ・プラスチック容器の回収
- ・紙製容器の回収
- ・びん・缶の回収
- ・使用済み容器の資源化

再生商品の販売



- ・再生紙使用商品の販売
- ・再生ペットボトル使用商品の販売
- ・再生食品トレイ使用商品の販売
- ・再生材容器の使用



⑦ 新エネルギーに関する省エネ技術導入

a. 太陽光発電システムを導入する

- 太陽光発電システムとは、家の屋根や外壁に、太陽光を電気に変換する太陽電池パネルを設置し、家庭で利用する電気を発電する設備です。太陽光発電で余った電気は電力会社などへ売り、不足した場合には通常の電気を購入することにより、安定した電気の利用が可能です。

b. ソーラーシステムを導入する

- ソーラーシステムとは、太陽エネルギーを太陽集熱器で集めて熱エネルギーに変換し、水や不凍液などの集熱媒体を温め、温めた集熱媒体を循環ポンプによって循環させながら、熱を蓄熱槽に蓄え、利用するシステムです。

c. 太陽熱温水器を設置する

- 太陽熱温水器とは、家の屋根や外壁に太陽集熱器を設置し、集熱部分で温められた水を自然循環させ、給湯に利用するシステムです。



新エネルギーとは

新エネルギーとは従来使っていた石油、石炭、原子力、天然ガス、水力などのエネルギーに対し、今後、研究開発・導入がはかられる石炭液化・ガス化、太陽エネルギー(熱・光発電)、深部地熱、水素エネルギー、海洋エネルギー、風力、バイオマス(生物資源:太陽の光エネルギーを光合成作用で固定化して、再生可能な形に変換された資源のこと)などの新規エネルギーをいいます。

住宅用太陽光発電システムの補助制度の主なしくみ

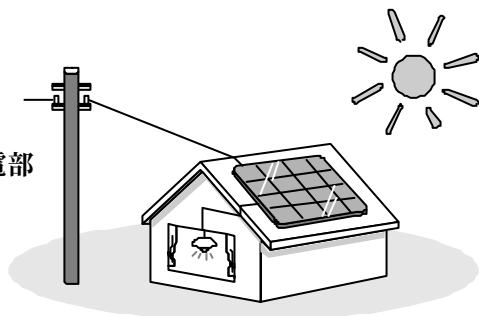
太陽光発電システムを設置する際には、財団法人新エネルギー財団を通じて、国から補助を受けることができます。住宅新築時等に太陽光発電システムを設置すると住宅金融公庫の融資において優遇が受けられます。また、新築や屋根のふき替え等の際に、住宅借入金(取得)等特別控除(ローン減税)が受けられる場合があります。

住宅用太陽光発電システムの補助制度の問い合わせ先

財団法人新エネルギー財団 導入促進本部 太陽光発電部

TEL 03-5275-9823 FAX 03-5275-9831

ホームページ <http://www.nef.or.jp>





I-3 二酸化炭素吸収源の保全

① 住宅や庭の緑化推進

a. 庭に植木を植える

- 植物には二酸化炭素を吸収する働きがあります。

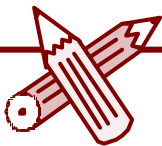
b. 住宅の壁面や屋上を緑化する

- 建物の周りを緑化することで、夏の暑さを和らげる効果があります。

② 森づくり活動等への参加

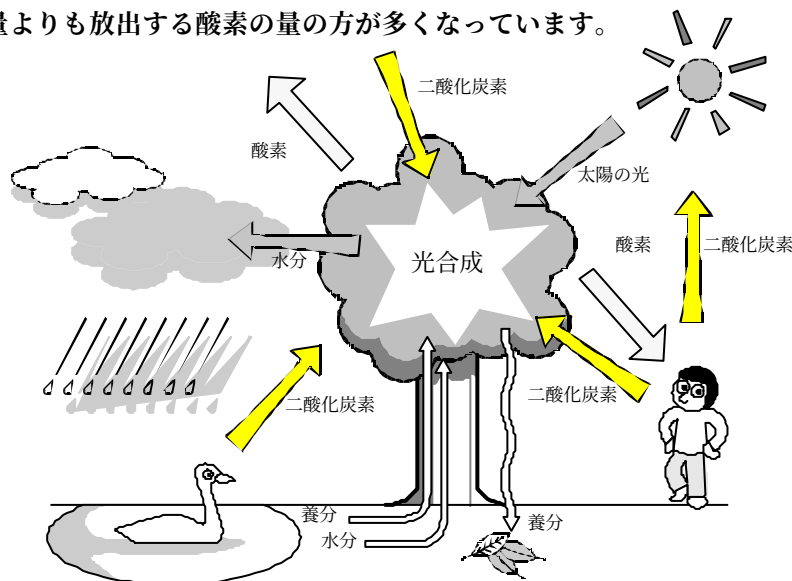
a. 「緑の募金」運動に参加する

- 県民「一人ひとりの緑づくり」運動やツリーバンク制度の活用などを通じて、緑豊かな生活環境づくりを推進しましょう。



植物による二酸化炭素の吸収とは

植物が太陽の光エネルギーを利用して、二酸化炭素からでんぷんを作ることを光合成といいます。光合成を行う時には酸素を出します。光合成によって作られたでんぷんは、植物の成長の養分として使われたり、さまざまな形で貯えられたりします。それとは別に、植物も呼吸をしています。呼吸は、酸素を取り入れ、二酸化炭素を出します。しかし、光合成と呼吸のバランスによって、取り入れる酸素の量よりも放出する酸素の量の方が多くなっています。





I-4 メタンその他の温室効果ガス排出抑制

地球温暖化防止対策としては、二酸化炭素以外の温室効果ガスの排出抑制対策も重要です。

島根県におけるメタンの主な発生源は、水田・家畜などの農業・畜産業からの排出と埋め立てられた廃棄物からの排出です。また、亜酸化窒素の主な発生源は燃料の燃焼です。

そのため、家庭における省エネ行動、ごみ排出量の削減、リサイクルの推進などの二酸化炭素削減に取り組むことにより、メタン・亜酸化窒素排出量の抑制につながります。

HFC（ハイドロフルオロカーボン）や PFC（パーフルオロカーボン）などのフロン類は、主にカーエアコンや冷蔵庫に冷媒として使用されており、製品を廃棄する際に大気中に漏出します。これらの製品を対象としたフロン類の回収・処理システム整備の推進が必要です。



フロン回収とは

使わなくなった機器からフロンを回収することは地球温暖化防止になるとともにオゾン層保護に貢献します。わが国では1997年時点で約 130,000 トンのフロンがストックされていると推算できますが、このうち冷媒が33%（家庭用冷蔵庫5%、カーエアコン 17%、業務用冷凍空調機器 11%）、発泡剤が57%（家庭用冷蔵庫の断熱材、その他 47%）並びに洗浄剤が9%とされています。

廃棄される冷媒は冷却凝縮または加圧凝縮による回収機で回収することができます。

フロンの回収には、フロンを使っている機器を廃棄し代替物質を使う新型機器への転換を促進する効果もあります。

