

地球温暖化の原因と予測

太陽から地球に降り注ぐ光は地球の大気を素通りして地面を暖め、その地表から放射される熱を温室効果ガスが吸収し、人類や動植物が生きることのできる環境がつけられています。

地球の平均気温

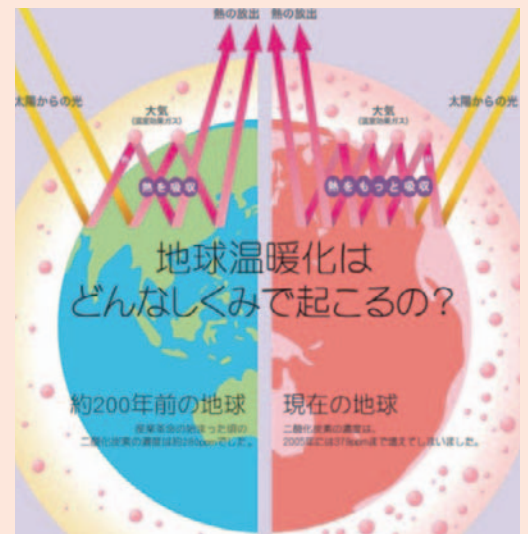
大気中に二酸化炭素、メタンなどの温室効果ガスがなかったら…

約14℃



マイナス19℃

産業革命以降、経済活動が活発になり二酸化炭素やメタンなどの温室効果ガスが大量に排出されて大気中の濃度が高まった結果、熱の吸収が増え、気温が上昇し始めています。

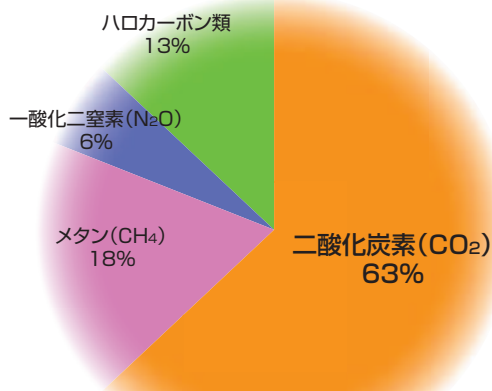


全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト
(<http://www.jccca.org>) より



地球温暖化

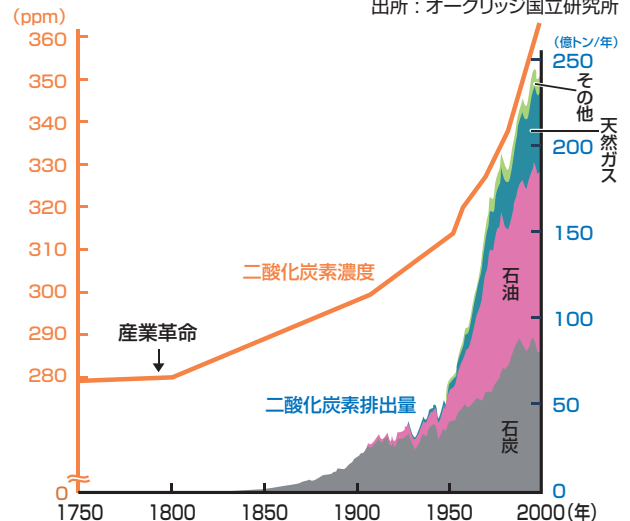
◆大気中の温暖効果ガスの温暖化への影響の割合



IPCC第4次評価報告書を元に作成

◆温暖効果ガス(CO₂)の濃度と量の推移

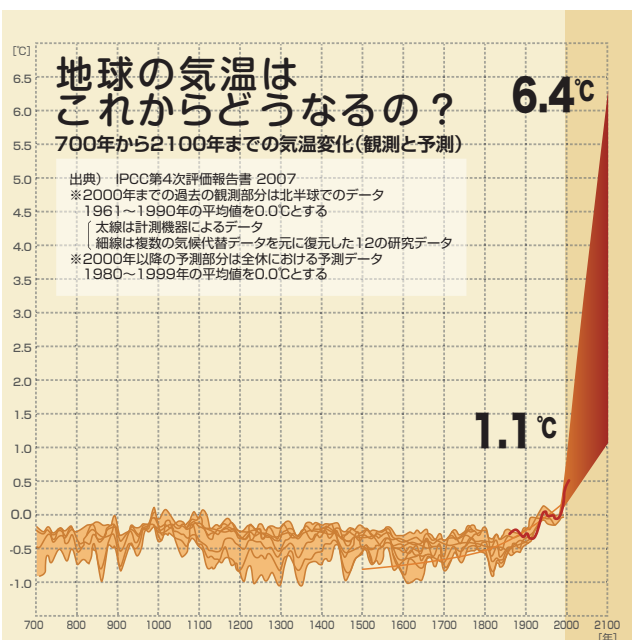
出所：オークリッジ国立研究所



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

1906年～2005年

地球の平均気温は100年あたり**0.74℃上昇**
特に、過去50年の気温の上昇は自然の変動ではなく、人類が引き起こしたものと考えられます。



IPCC第4次評価報告書(2007年)

2100年の平均気温の予測は…

環境と経済の両立の場合

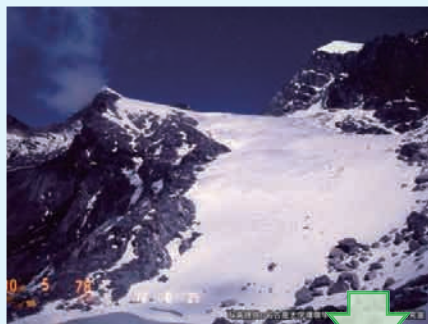
平均1.8℃ 上昇 (予測幅1.1～2.9℃)

化石燃料重視の場合

平均4.0℃ 上昇 (予測幅2.4～6.4℃)

地球温暖化の影響

ヒマラヤ(東ネパール)のAX010氷河



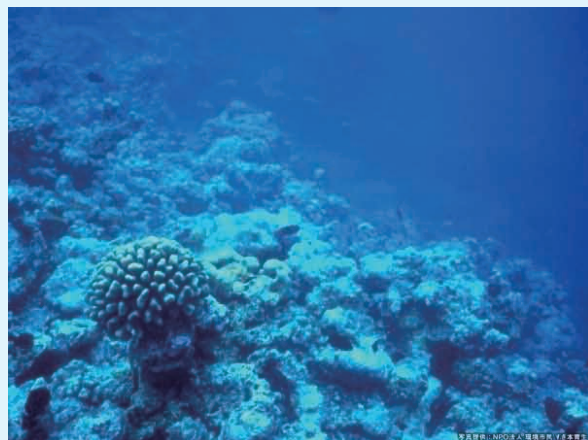
◀1978.5.30
名古屋大学環境学研究科・
雪氷圏変動研究室



1998.10.27 ▶
名古屋大学環境学研究科・
雪氷圏変動研究室

珊瑚の白化現象

海水温が約30℃以上で
死滅すると言われている。



1998年の異常高水温以降の
モルディブの海中

(2004.12 NPO法人 環境市民 すぎ本育生)

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

日本への影響(分野別の影響予測)

地球温暖化「日本への影響」資料抜粋 温暖化影響総合予想プロジェクトチーム

水資源

- 豪雨の増加

- しろか
代掻き期の
農業用水不足
など



農業

- コメ収穫量は現
在とほぼ同じか
やや減少、
年変動は大 など



森林 ■ マツ枯れ被害の拡大 など

沿岸域

- 海面上昇、
高潮増大
- 高潮による浸水面積
は閉鎖性の海域
(瀬戸内海など)などで大
- 河川汽水域の拡大、堤防強度
の低下(海面上昇のため) など



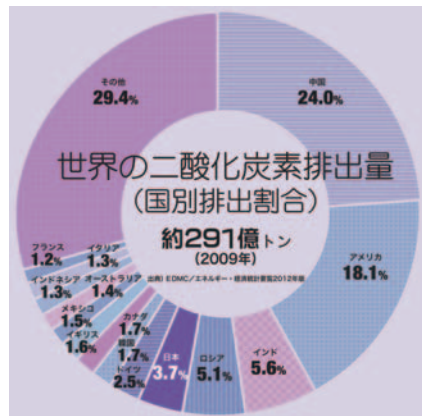
健康

- 熱ストレスによる死亡リスクの増加(気温上昇のため)
- 熱中症患者発生数の急激な増加(日最高気温上昇のため)
- 光化学オキシダント濃度上昇 など



日本のCO₂排出量はどうなってるの？

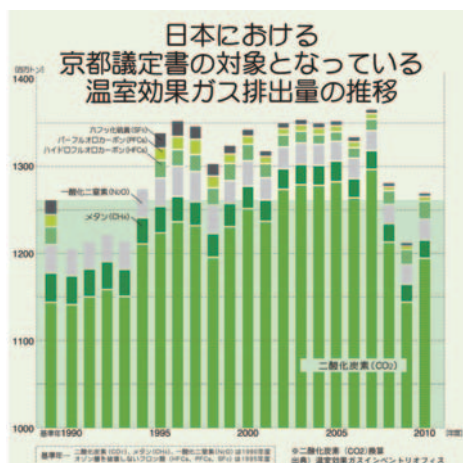
世界のエネルギー起源CO₂排出量



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

2009年の
日本のCO₂排出量は
世界で**5番目**に多い!

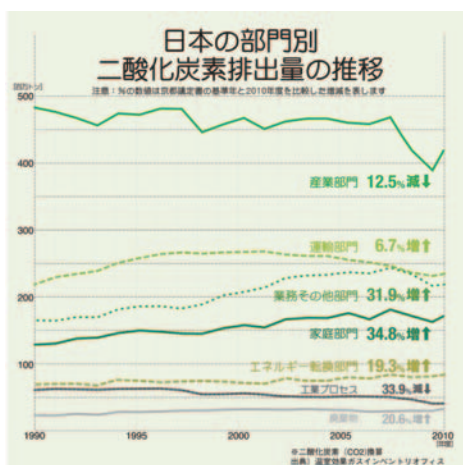
各温室効果ガス排出量の推移



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

2010年度の温室効果ガスの
総排出量は**12億5,800万トン**。
京都議定書の基準年(1990年度)と
比べると、**0.3%減少**しています。

各部門のエネルギー起源CO₂排出量の推移



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

1990年度と比較

2010年度

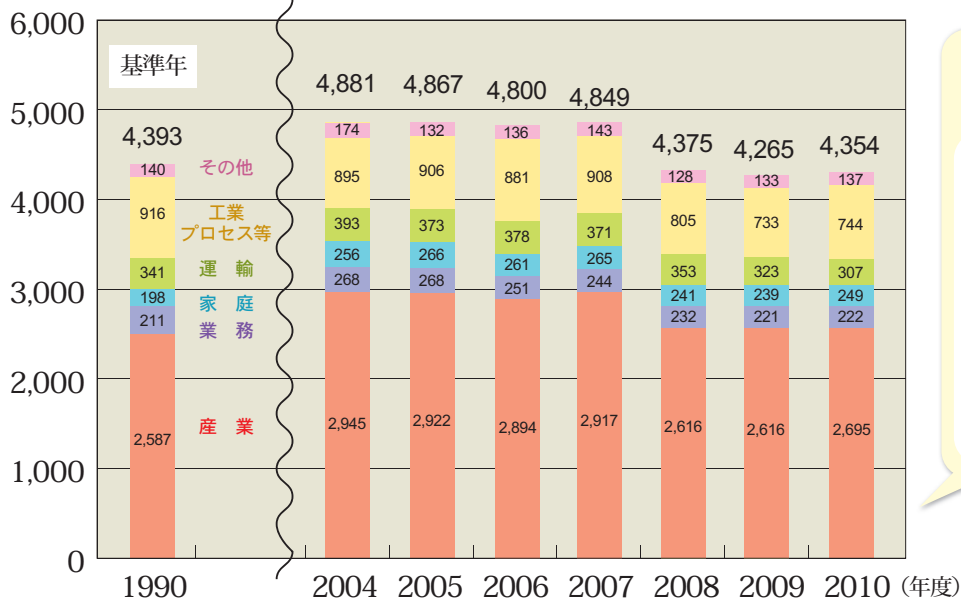
業務その他部門 31.9%増
家庭部門 34.8%増
運輸部門 6.7%増
産業部門 12.5%減

(電気・熱・配分後)

山口県のCO₂排出量はどんななの？

温室効果ガスの総排出量の推移(山口県)

(万トン→CO₂換算)

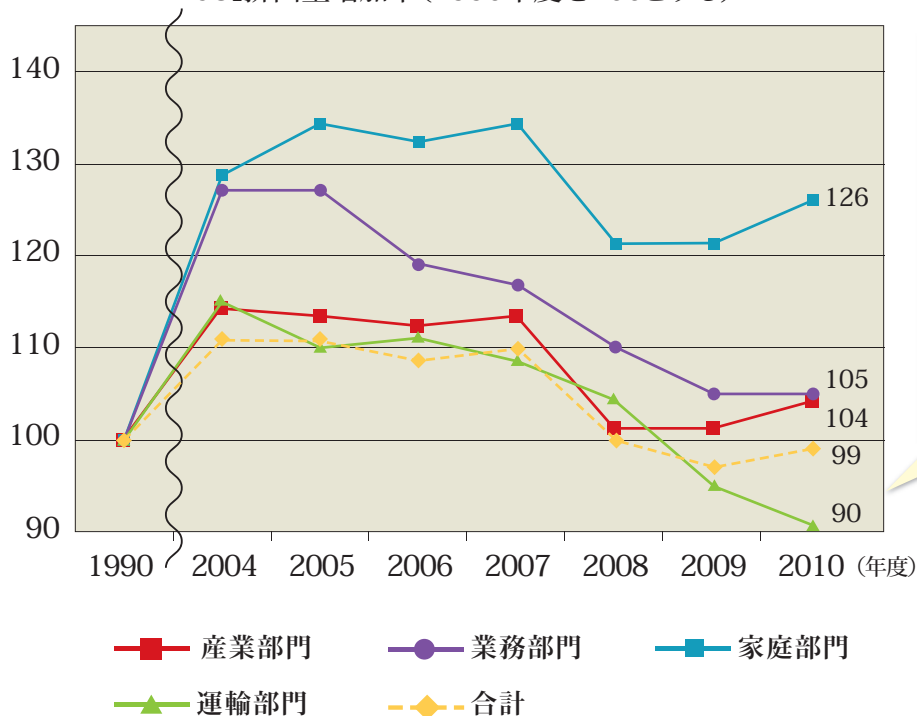


1990年度と比較

2010年度
0.9%減
森林吸収量を考慮
4,240万トン
3.5%減

各部門別のCO₂排出量増加率(山口県)

CO₂排出量増加率(1990年度を100とする)



1990年度と比較

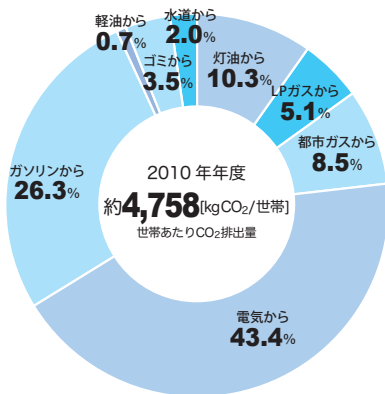
2010年度
業務部門 5%増
家庭部門 26%増
運輸部門 10%減
産業部門 4%増

山口県では、家庭からのCO₂排出量の増加が一番多い！

家庭からでるCO₂排出量とわたしたちにできること

家庭からのCO₂排出量

燃料種別内訳

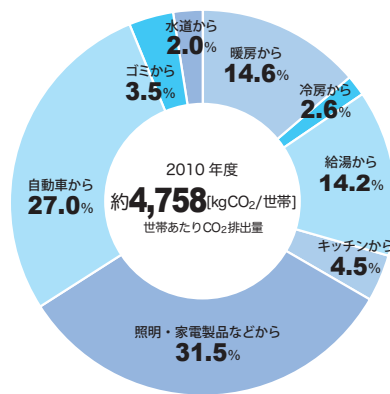


排出量要因 トップ3

- 1 電気
- 2 ガソリン
- 3 灯油

[出典] 温室効果ガスインベントリオフィス

用途別内訳



排出量用途別 トップ3

- 1 照明・家電製品
- 2 自動車
- 3 暖房

[出典] 温室効果ガスインベントリオフィス

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

わたしたちにできること 身の回りの小さなことから省エネを心がけましょう

冷房の温度を1℃高く、暖房の温度を1℃低く設定する

年間 約33kg-CO₂削減 約1,800円節約

- カーテンを利用して太陽光の入射を調整したり、クールビズやウォームビズを心がけることにより、冷暖房の設定温度のエコに取り組みましょう。
- 夏は「緑のカーテン」をつくると、室温が3℃程度下がり、エアコンの設定温度が28℃でも快適に過ごせます。



週2日往復8kmの車の運転をやめる

年間 約184kg-CO₂削減 約9,200円節約

- 通勤や買い物の際にバスや鉄道、自転車を利用しましょう。歩いたり自転車を使う方が健康にもいいですよ。
- 家庭や事業所で車の使用を控える「ノーマイカーデー」をきめましょう。
- 車を運転するときは、「エコドライブ」で。



家族が同じ部屋で団らんし、暖房と照明の利用を2割減らす

年間 約238kg-CO₂削減 約10,400円節約

- 家族が別々の部屋で過ごす、暖房も照明もよけいに必要になります。不要な部屋の照明は消すようにしましょう。
- 夜8時～夜10時まで、屋外照明を消すライトダウンキャンペーンを行っています。





つくってみよう!!緑のカーテン

作るとこんな
メリットが…

ゴーヤ、アサガオなどのつる性の植物をネットなどにはわせて窓の外を覆うことで、夏の強い日差しを遮り、室温の上昇を抑える効果があります

作り方(ニガウリの場合)

スタート

ゴール

次の年は
種まきから
初めてみよう

種をとったら ネットを片付けよう

- 黄色くよく熟した実を穫って、種をとります
- 種は水洗いして、きれいにし、日陰で良く乾かしましょう
- 秋になり葉が枯れたら片付けましょう

プランターを 準備しよう

- 30ℓ程度のプランターを用意します
- プランターに鉢底石を入れ、花・野菜用の土を入れます(プランター8分目程度)



苗から育てることもできるよ
苗はホームセンターや園芸店で
購入できるよ

種まきをしよう

- バケツなどに水をはり、一昼夜種を水につけてから種まきします
- ポットに深さ1~2cm程度の穴を開けて、種をまき、土をかけます



窓の外につくると
室温が約3度下がります



この夏 緑のカーテンを
つくってみませんか?

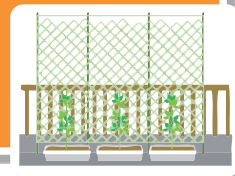
大きくなったら 実をとってみよう

- 2ヶ月程度で窓の外を覆うくらいの大きさになります
- 実は開花後約2週間程度で収穫することができます



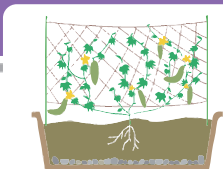
苗を植えよう

- 芽が出てきたら、プランターに植えます
- 大きく育てるため、プランターには一本ずつ植えます



大きく育てよう

- つるが巻き付かないときは、つるをひもなどでネットに結びつけます
- 親づるは5~6枚本葉が出たら先端を摘み取ります
- 肥料は2週間に一回程度あげます



水やりをしよう



- 気温の低い時期は午前中に、暑い時期は夕方涼しい時間に行います
- 1回にたっぷり水をやります

ネットを張ろう

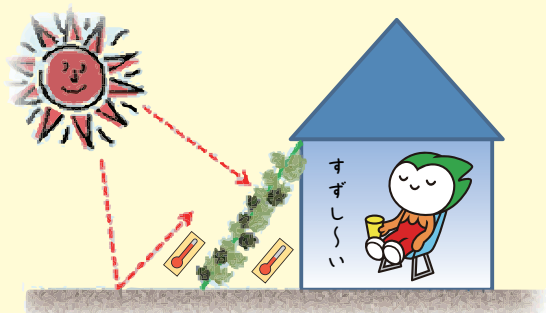
- つるが伸びる前に張ろう
- のき下に留め具やスダレ取り付け用の金具を付け、金具にネット上部を取り付けます
- 下部は、くいやブロックに結びつけて固定します
- なお、支柱にネットをひもなどで結びつけて固定することもできます



🌍 つくってみよう!! 緑のカーテン

● みどりのカーテンとは…?

みどりのカーテンとは、ゴーヤやアサガオなどをネットに這わせ、夏の強い日差しをさえぎり、室温の上昇を抑えてくれる自然のカーテンのことです。



● みどりのカーテンの効果

- 室温が約3度下がるので、夏の冷房使用時間を短くできます。
- ゴーヤ等の実がなる野菜の場合、収穫を楽しめます。
- 植物の花や緑は、私たちの生活にいやしを与えてくれます。

● みどりのカーテンに使用できる植物



ゴーヤ



あさがお



ひょうたん



へちま



琉球朝顔



きゅうり



風船かずら

● 設置例

平成24年度

みどりのカーテンコンテスト最優秀作品

県内の色々な場所で
つくられちよるよ!



山口市立宮野小学校



阿武町社会福祉協議会



周防大島町Fさん宅



私たちができること

心地よく暮らせて省エネもできる住まい

「夏涼しい家」のポイント

●日差しをさえぎる

庭には木を、屋上には芝生を、壁やベランダにはツタ性植物を植えて、緑のカーテンで熱をさえぎろう

●換 気

家の中に風の道をつくろう

「冬暖かい家」のポイント

●断 熱

暖めた熱を外に逃がさないようにするために、断熱のしっかりした家を建てよう

●気 密

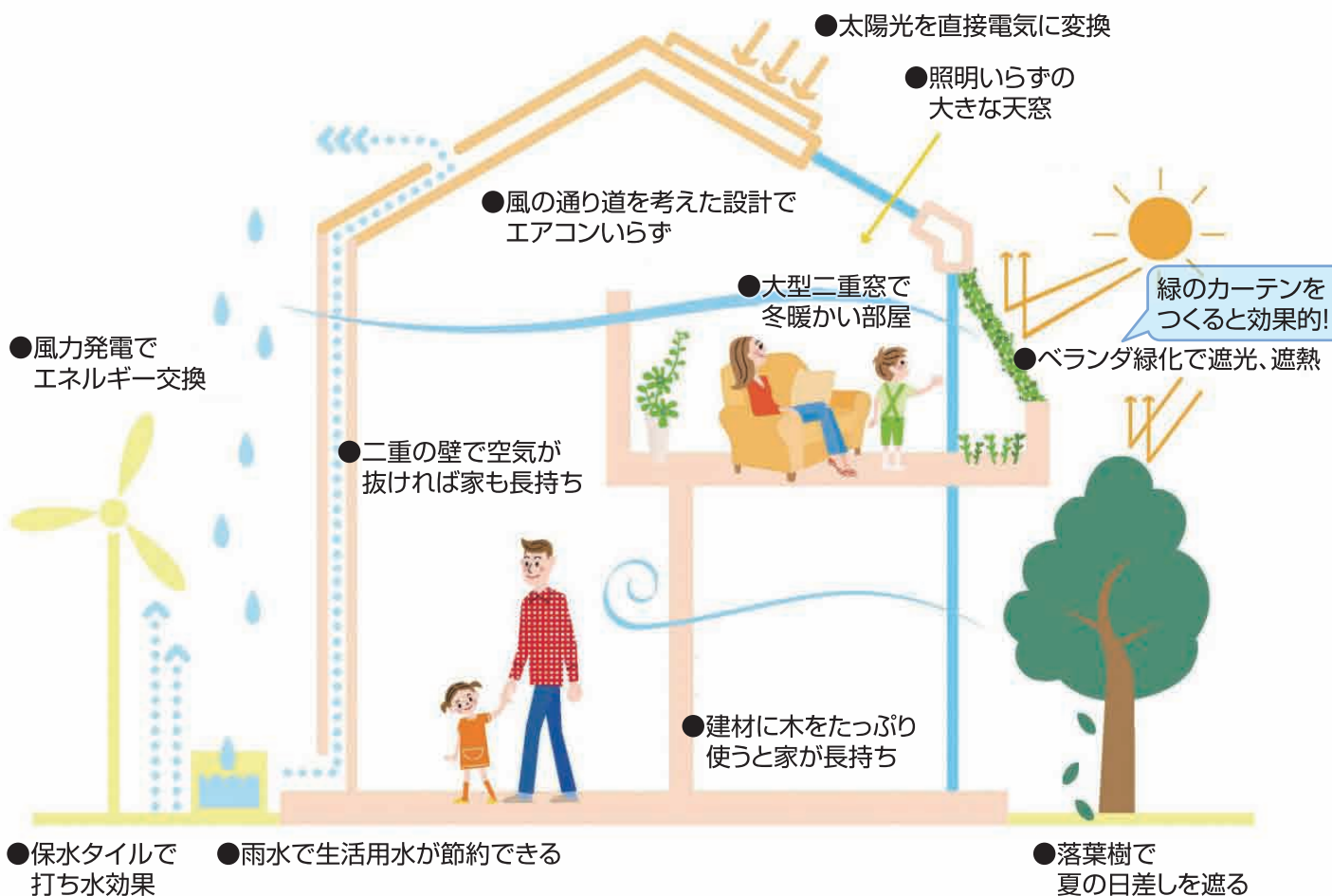
暖かい空気を逃がさないようにすきま風をシャットアウトしよう

風

部屋を巡る風の道が
住まいをリフレッシュする

光

太陽が連れてきた
光や熱と上手につきあう



水

水を賢く使って
「涼」「暖」を得る

木

裸足が気持ちいい家は
木のやさしさがたっぷり

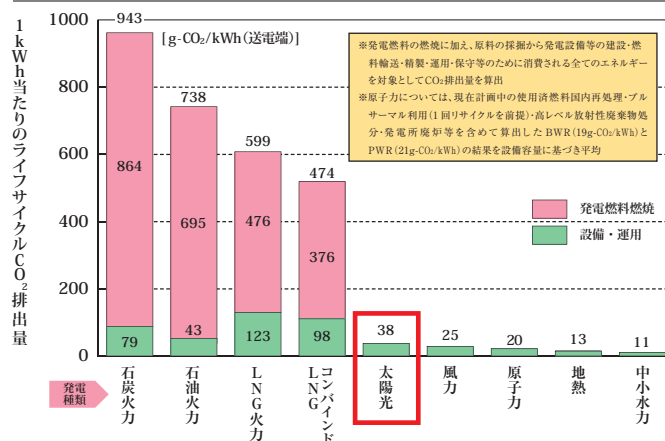


太陽光発電はメリットがいっぱい!

発電時にCO₂を排出しないクリーンなエネルギー

- CO₂削減効果(結晶系シリコン)
1kWあたり 314.5kg/年
(出展: 太陽光発電協会HP)
- 太陽光は枯渴することがありません。
太陽光があればいつでも発電!

各種電源別のライフサイクルCO₂排出量



出典: 電気事業連合会「原子力・エネルギー図面集2012」

設置場所を選ばずメンテナンスが簡単

- 設置場所に合わせて規模を決めることができます。日射量さえ確保できれば設置場所を選びません。
(屋根、屋上のほか、ビルの壁面も!)
- 構造がシンプルでメンテナンスが簡単
- 電池の耐用年数が長寿命(20年以上)
(出展: 太陽光発電協会HP)
- 災害等による停電時は非常用電源として活用



余った電気は売却可能

- 発電した電力は自宅で使用
- 余剰電力は電力会社に売却することができます。



- エコ(光熱費の削減)に心がければ、売電による収入増が期待できます。

