



いっしょ まな  
一緒に学ぼう！

ちきゅうおんだんか

# 地球温暖化

徳島市イメージアップキャラクター  
トクシイ



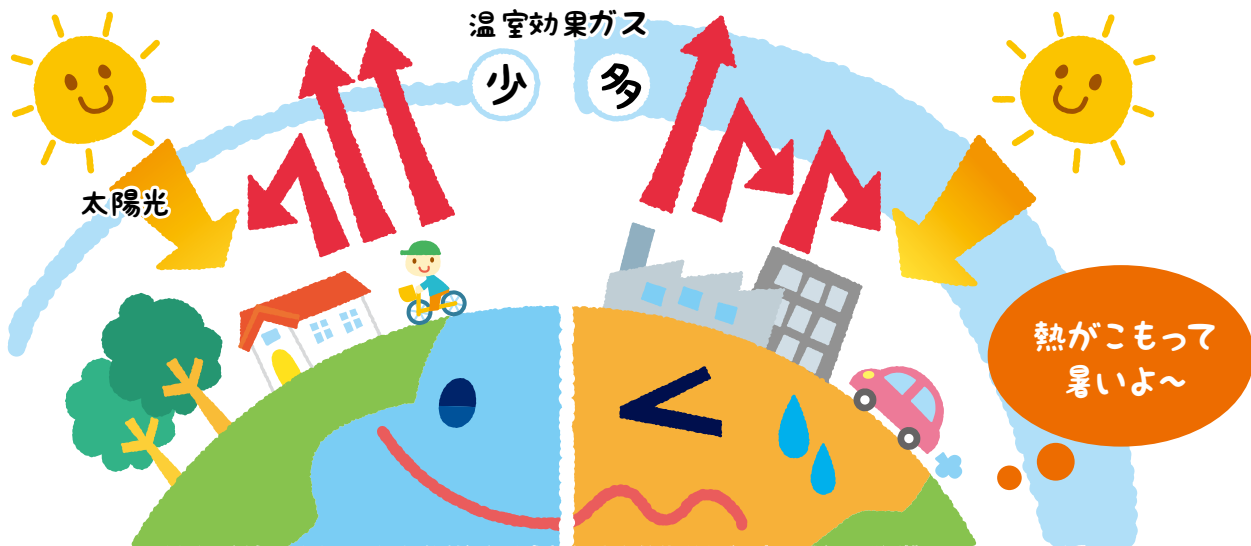
徳島市



ちきゅうおんだんか

# 地球温暖化ってなんだろう

わたしたちが毎日使う電気がつくったり、自動車が走るのにガソリンを使ったりすると空気中の温室効果ガスが増えていくんだ。この温室効果ガスが増えすぎると、太陽からの熱が宇宙に逃げずに地球に余分な熱が残ってしまい、地球全体の気温が上がってしまう。これを地球温暖化っていうんだ。



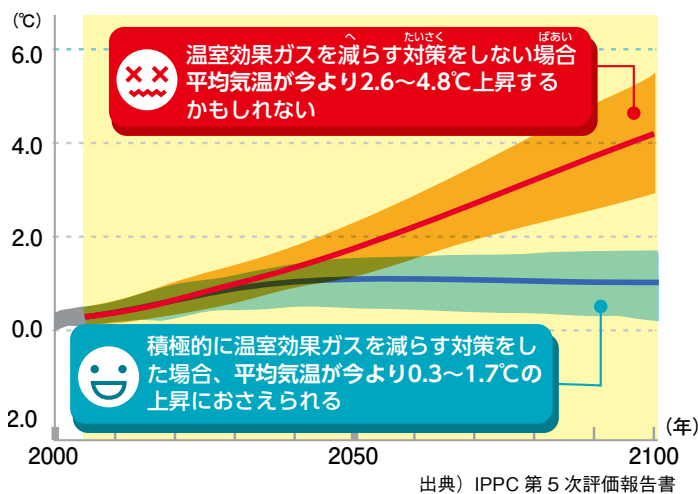
温室効果ガス…地球を「温室」のように暖かく保つ気体のこと。二酸化炭素やメタン、フロンなどがあるよ。



## 地球の気温は どんどん上がり続けるの？

温室効果ガスを減らすための対策（地球温暖化対策）をしなければ、将来、地球の気温はどんどん上がってしてしまうよ。約100年後には、最大で4.8℃上昇するかもしれないと言われているよ。

地球の将来の気温上昇の予測▶



## 温室効果ガスはどこから出るの？



工場で燃料を燃やしたり、自動車が走るのにガソリンを使ったり、家庭でテレビを見るのに電気を使ったりすると、温室効果ガスが発生するんだ。



# このまま地球温暖化がさらに進むと…

## 海面が上昇する

気温が高くなると、南極やグリーンランドの氷が解けたり、海水の温度が上がることによって海水の体積が増え、海面が上昇するんだ。海面の水位があがると、低い土地や島は海に沈んでしまい、日本でも砂浜のほとんどがなくなってしまうと言われてるよ。



## 農作物がとれなくなる

気温が高くなると、これまで作っていた農作物に気温が適さなくなり、作物の収穫量が減ってしまうかもしれないんだ。



## 動物や植物に影響する

動物や植物は、自分たちにあった条件の場所でないと生きていけない。地球温暖化が進むとそうした条件が変わってしまって、今まで住んでいたところに住めなくなってしまうよ。環境の変化に適応しきれない生き物は絶滅してしまうかもしれないんだ。



## 人の健康にも大きく影響する

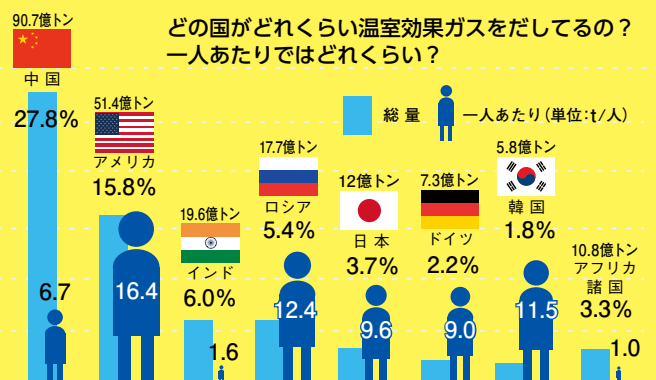
夏に気温が高くなりすぎると、熱中症になる人が増えてしまうんだ。また、熱帯地方で多い、マラリアやデング熱のような伝染病をもたらす蚊の生息域が北上し、日本でもそのような病気が増えるかもしれないよ。



## 日本の温室効果ガス排出量はどれくらい？

世界全体で、1年間に約326億トンの温室効果ガスが出ているよ。1番多いのは中国、2番目はアメリカ、日本は、世界で5番目に多く、約12億トンを出しているんだ。

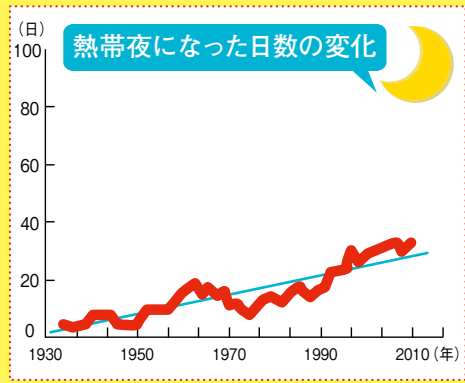
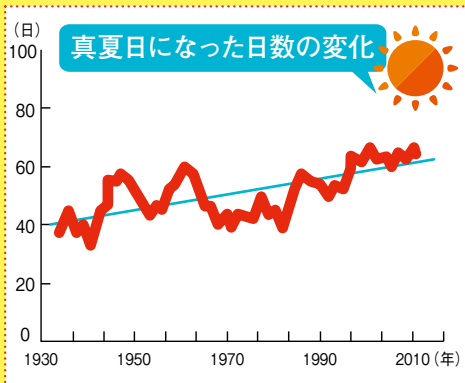
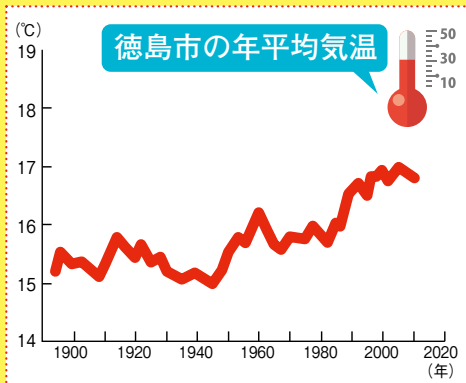
一人あたりの排出量では、アメリカが1番多く、ロシア、韓国、日本の順に多くなっているよ。



出典) EDMC/ エネルギー・経済統計要覧 2015年版 全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト



# 徳島市でも地球温暖化は進んでいるよ



出典) 徳島地方気象台「四国地方の気候変動(2013)」

## ◇平均気温の上昇

徳島市の現在の年平均気温は、16.6°C。徳島市の年平均気温は、この100年で約1.39°Cも上がったんだ。

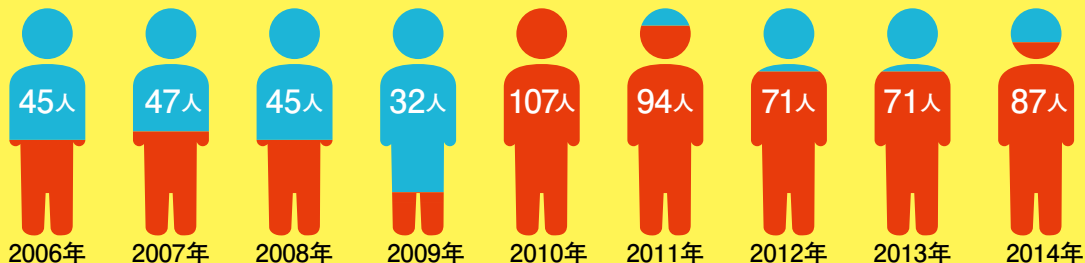
## ◇熱中症にかかる人が増加

最近、昔と比べると、真夏日まなつび（日の最高気温30°C以上になる日）や猛暑日もうしょび（日の最高気温35°C以上になる日）が増えてきているよ。熱帯夜ねったいや（日の最低気温が25°C以上になる日）も増えているんだ。徳島の夏も暑くなっているよ、熱中症ねっちゅうしょうになる人が増えてきているよ。



徳島市で熱中症で病院に運ばれた人の数

データ) 徳島市消防局



# 夏の気温上昇が徳島県産のお米に影響

徳島地方気象台によると、徳島の夏（8月と9月）の気温が50年前よりも高くなっているんだって。夏の気温が上がったことで、徳島県産のお米の代表品種である「コシヒカリ」や「キヌヒカリ」などの生育に影響が出ているよ。穂が出たあと、お米が成熟する期間に気温が高くなりすぎると、お米が白くにごる白未熟粒が発生し、お米の品質の低下がおっ

## 白未熟粒になったお米



あきさかり



コシヒカリ

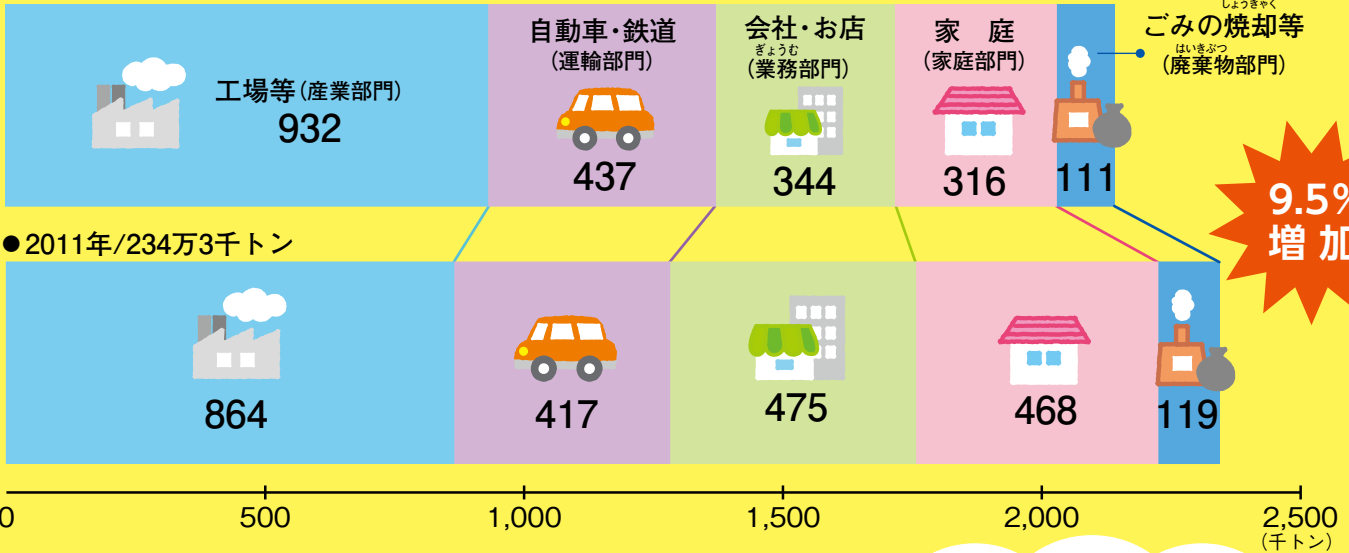


# 徳島市全体ではどれくらいの温室効果ガスが出ているのかな？

徳島市内の家庭、お店や会社、工場、自動車や鉄道など徳島市全体から出る温室効果ガスの量は234万3千トン(2011年)。とても多くの温室効果ガスが徳島市全体から出ているよ。

徳島市の部門別温室効果ガス排出量 ※小数点以下を四捨五入しているため、合計が一致しない場合があります。

## ●1990年/213万9千トン



徳島市内から出ている温室効果ガスは1990年と比べて20年間で**9.5%も増えている!**

これから徳島市全体で温室効果ガスを減らしていくためには、特に、家庭や会社・お店などでの地球温暖化対策を進めていかなければいけないね。

工場や自動車から出る温室効果ガスの量は減ったけど...



家庭や会社・お店から出る量が多くなってしまった...

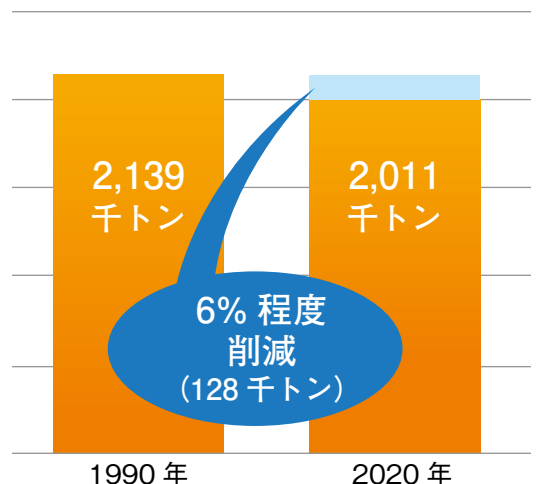


# どうやって徳島市内から出る温室効果ガスを減らすの？

市内から出る温室効果ガスを減らしていくためには、市民、事業者(工場、会社やお店)、市役所が協力して、それぞれが“できること”から行動していくことが大切だよ。

徳島市では、「第2次徳島市地球温暖化対策推進計画」をつかって、市民・事業者・市役所がそれぞれの立場で、どのように地球温暖化対策に取り組んでいくかを決めているよ。

この計画では、徳島市全体の温室効果ガスを2020年までに、1990年より6%程度減らすことを目標にしているんだ。

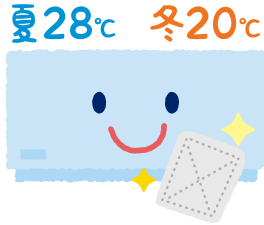


## 照明



- 照明を使う時間を短くしよう
- 使わないときはこまめに消そう

## エアコン



- 冷房は28℃、暖房は20℃に設定しよう
- エアコンのフィルターをこまめに掃除しよう

## テレビ



- 見たい番組だけ見るようにして、つけっぱなしをやめよう
- 見ていないときは電源を切ろう

## 冷蔵庫



- 冷蔵庫のドアは開けたらすぐに閉めよう
- 中身を整理してものを詰め過ぎないようにしよう

## お風呂



- お風呂は、冷めないうちに続けて入ろう
- シャワーを出す時間を短くしよう

## 服装



- 夏は涼しく、冬は暖かく、気温に合わせた服装を選ぼう

## 水道



- 手洗いや歯磨きをするときは水の出っぱなしをやめよう

## スマートムーブ



- 短い距離の移動は歩くか、自転車に乗ろう
- 自動車やバスを利用しよう

## ごみ

- ごみは分別して、リサイクルしよう
- 3R (スリーアール) を心がけよう

### 3R... Reduce (リデュース)



ゴミを減らす

### Reuse (リユース)



くり返して使う

### Recycle (リサイクル)



資源化して再生利用する

地球温暖化を防ぐには、毎日の暮らしの中でわたしたち一人ひとりが「行動」することが大切だよ。みんなも今日からできることをこつこつと続けていこう！



### 夏の対策



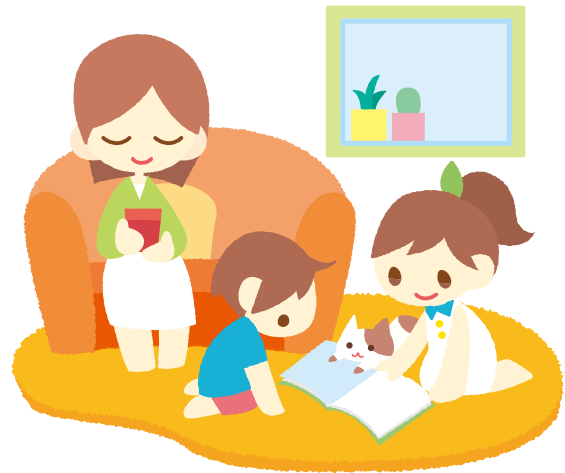
- 窓の外に緑のカーテンをつくって、夏の日差しを防ごう
- 打ち水をしてみよう

### 冬の対策



- 冬はカーテンなどを閉めて、窓から熱が逃げないように工夫しよう
- 温かいものを食べて体を温めよう

### 家族で取り組む対策



- 家では家族で同じ部屋で過ごそう
- 買い物するときは、レジ袋を断り、マイバッグを使おう
- 車に乗るときはエコドライブを心がけよう
- 家に太陽光発電を取り付けることを家族で考えてみよう



徳島市役所でも地球温暖化対策に取り組んでいるよ



#### 太陽光発電の設置



市庁舎や学校、コミュニティセンターなどの公共施設に太陽光発電を設置しているよ。

#### 環境にやさしい自動車の導入



ハイブリッド自動車や電気自動車を利用して

ちからだめ  
カ試し!  
**地球温暖化**  
クイズ ちきゅうおんだんか

Q1

世界の中で、日本は何番目に多く温室効果ガスを出しているでしょうか？

- ① 2番目 ② 5番目 ③ 7番目

Q2

地球の平均気温は100年後最大で何℃上昇する  
かのうせい よそ  
可能性があるかと予想されているでしょうか？

- ① 2.0℃ ② 4.8℃ ③ 6.5℃

Q3

次のうち、温室効果ガスでないのはどれ  
でしょうか？

- ① 二酸化炭素 ② 酸素 ③ フロン



かんきょうかけいぼ

**環境家計簿をつけよう**

項目	使用量	排出係数	二酸化炭素排出量 (kg)
電気	(kwh)	×0.706	
都市ガス	(m)	×2.2	
LPガス	(m)	×6.0	
灯油	(ℓ)	×2.5	
ガソリン	(ℓ)	×2.3	
合計			kg

クイズを解き終わったあとは、おうちの人  
いっしょ かんきょうかけいぼ  
と一緒に環境家計簿をつけてみよう！環境  
家計簿をつけることで、家庭からどれくら  
いのおんしつこうか  
の温室効果ガスが出ているかわかるよ。

使い方

- ① 電気やガス等の1ヵ月の使用量を調べよう。
- ② 使用量にそれぞれの排出係数をかければ二酸化炭素（温室効果ガス）排出量 けいさん が計算できるよ。

(例)

1ヶ月の電気使用料が320kwhの場合  
320kwh × 0.706 (係数) = 225.92kg

※電気の排出係数は、平成25年度の四国電力(株)発表の実績値を使用しています。

わかったかな？



トクシマ

②・③① ②・②① ②・①① : ㊦㊧㊨㊩㊪㊫㊬㊭㊮㊯㊰㊱㊲㊳㊴㊵㊶㊷㊸㊹㊺㊻㊼㊽㊾㊿

年 組

名前

徳島市 市民環境部 環境保全課  
〒770-8571 徳島市幸町2丁目5番地

電話:088-621-5213  
FAX:088-621-5210  
E-mail:kankyo\_hozen@city.tokushima.lg.jp