

ふれあい講座

令和3年11月11日（木） 13：30～ 佐野コミセン
ひたちなか市 環境保全課

このマークご存知ですか？



SDGs : 持続可能な開発目標

(Sustainable Development Goals)

- 2015年9月の国連サミットにおいて採択された、2030年までに持続可能でよりよい世界を目指す国際目標。
- SDGs は、先進国も含め、全ての国が取り組むべき普遍的な目標。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



SDGsとは

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



17のゴール・169のターゲットから構成されている。

SDGsの17のゴールのうち、 13のゴールは環境に直接関連している



1. 貧困の撲滅
2. 飢餓撲滅, 食料安全保障
3. 健康・福祉
4. 万人への質の高い教育, 生涯学習
5. ジェンダーの平等
6. 水・衛生の利用可能性
7. エネルギーへのアクセス
8. 包摂的で持続可能な経済成長, 雇用
9. 強靱なインフラ, 工業化・イノベーション
10. 国内と国家間の不平等の是正
11. 持続可能な都市
12. 持続可能な消費と生産
13. 気候変動への対処
14. 海洋と海洋資源の保全・持続可能な利用
15. 陸域生態系, 森林管理, 砂漠化への対処, 生物多様性
16. 平和で包摂的な社会の促進
17. 実施手段の強化と持続可能な開発のためのグローバルパートナーシップの活性化

7 エネルギーをみんなに
そしてクリーンに



12 つくる責任
つかう責任

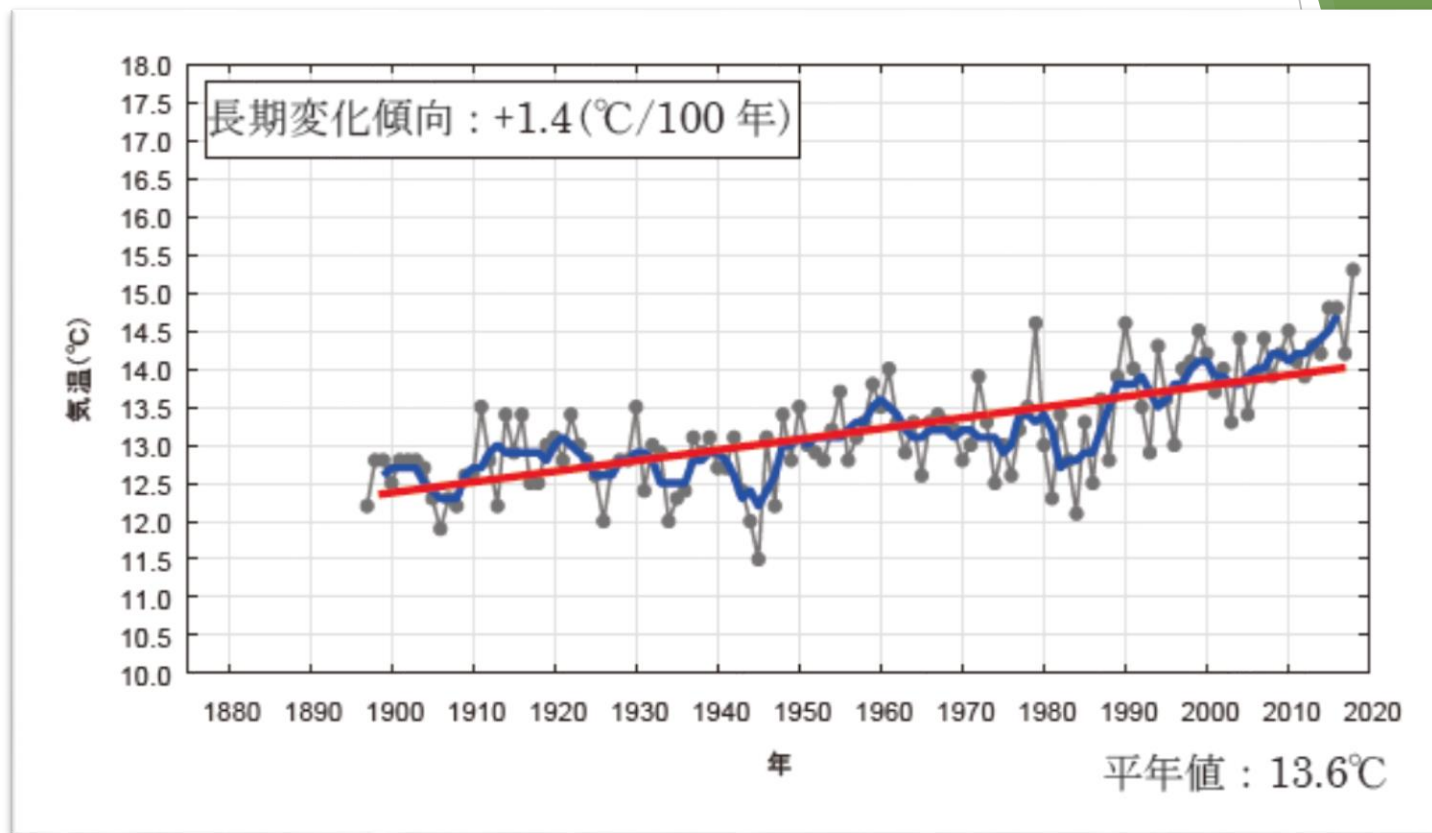


13 気候変動に
具体的な対策を



SDGs の目標のうち、
特にこの3つについてお話をさせていただきます

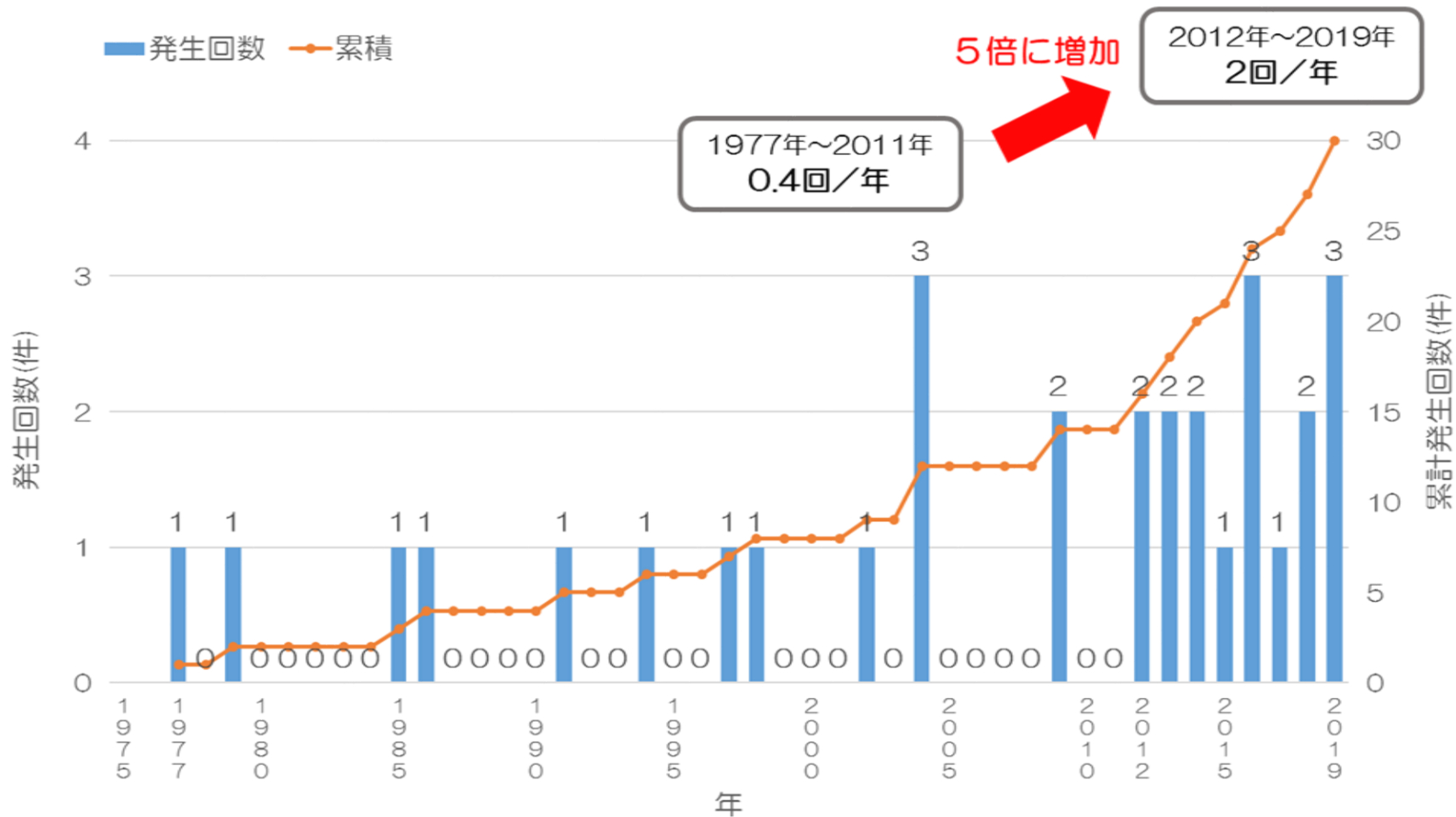
水戸市の年平均気温の経年変化（1897年から2018年まで）



出典：水戸地方気象台

熱中症で緊急搬送された患者数は2015年60名 2018年96名
3年間で1.6倍に増加（ひたちなか市内）

ひたちなか市で発生した災害（風水害）件数 (1977年から2019年まで)



2019年の台風19号の被害

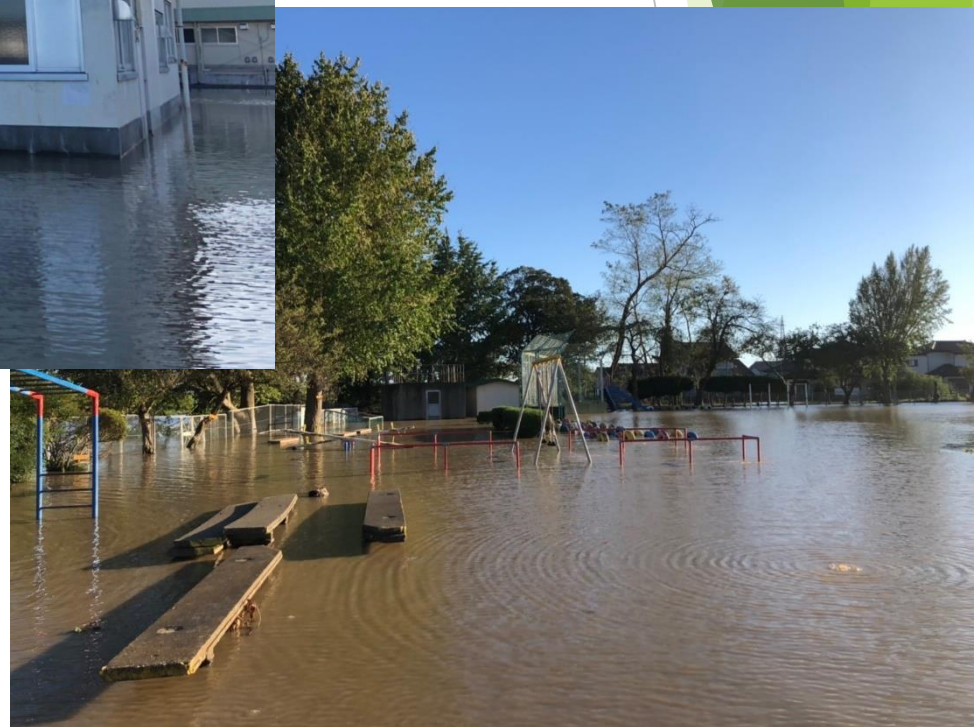


河川等の越水等により床下浸水219件などの被害が発生しています。

2019年の台風19号の被害



枝川小学校の様子



気候変動についての調査

IPCC（気候変動に関する政府間パネル）

- 人為起源による気候変化に関し、様々な見地から評価を行うことを目的として、1988年に国連環境計画（UNEP）と世界気象機関（WMO）により設立された組織。
- **世界中の科学者が定期的に報告書を作成し、気候変動に関する最新の科学的知見の評価を提供している。**
- 参加国は195か国

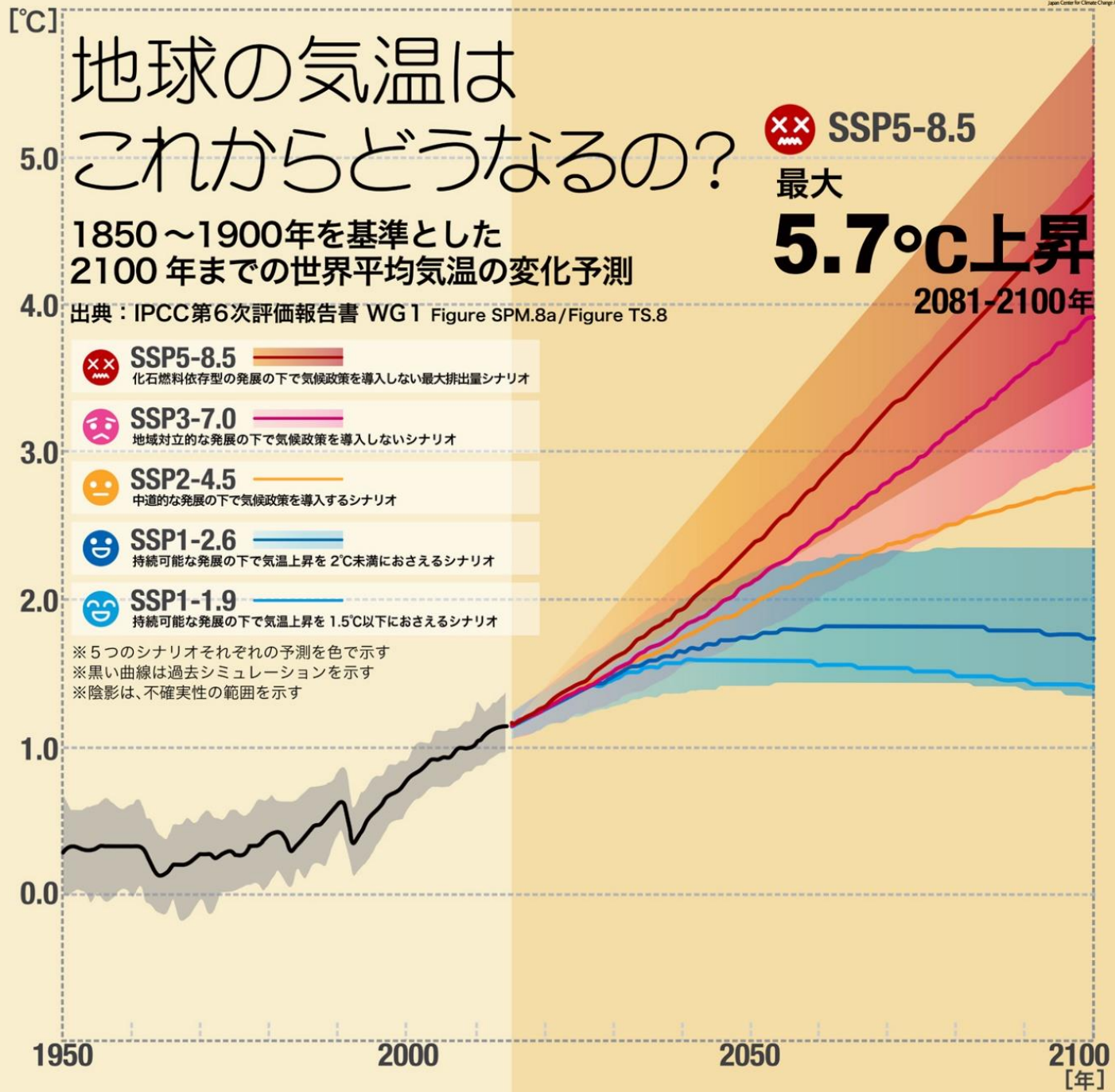
→2021年 IPCC第6次評価報告書を発表



ノーベル賞受賞
真鍋博士の研究も
使われている

温暖化と人間活動の影響の関係について これまでの報告書における表現の変化

第1次報告書	1990年	「気温上昇を生じさせるだろう」 人為起源の温室効果ガスは気候変化を生じさせる恐れがある。
第2次報告書	1995年	「影響が全地球の気候に表れている」 識別可能な人為的影響が全地球の気候に表れている。
第3次報告書	2001年	「可能性が高い」 (66%以上) 過去50年に観測された温暖化の大部分は、 温室効果ガスの濃度の増加によるものだった可能性が高い。
第4次報告書	2007年	「可能性が非常に高い」 (90%以上) 20世紀半ば以降の温暖化のほとんどは、人為起源の 温室効果ガス濃度の増加による可能性が非常に高い。
第5次報告書	2013年	「可能性がきわめて高い」 (95%以上) 20世紀半ば以降の温暖化主な原因は、 人間活動の可能性が極めて高い。
NEW 第6次報告書	2021年	「疑う余地がない」 人間活動が大気・海洋及び陸域を温暖化させてきたことには 疑う余地がない。

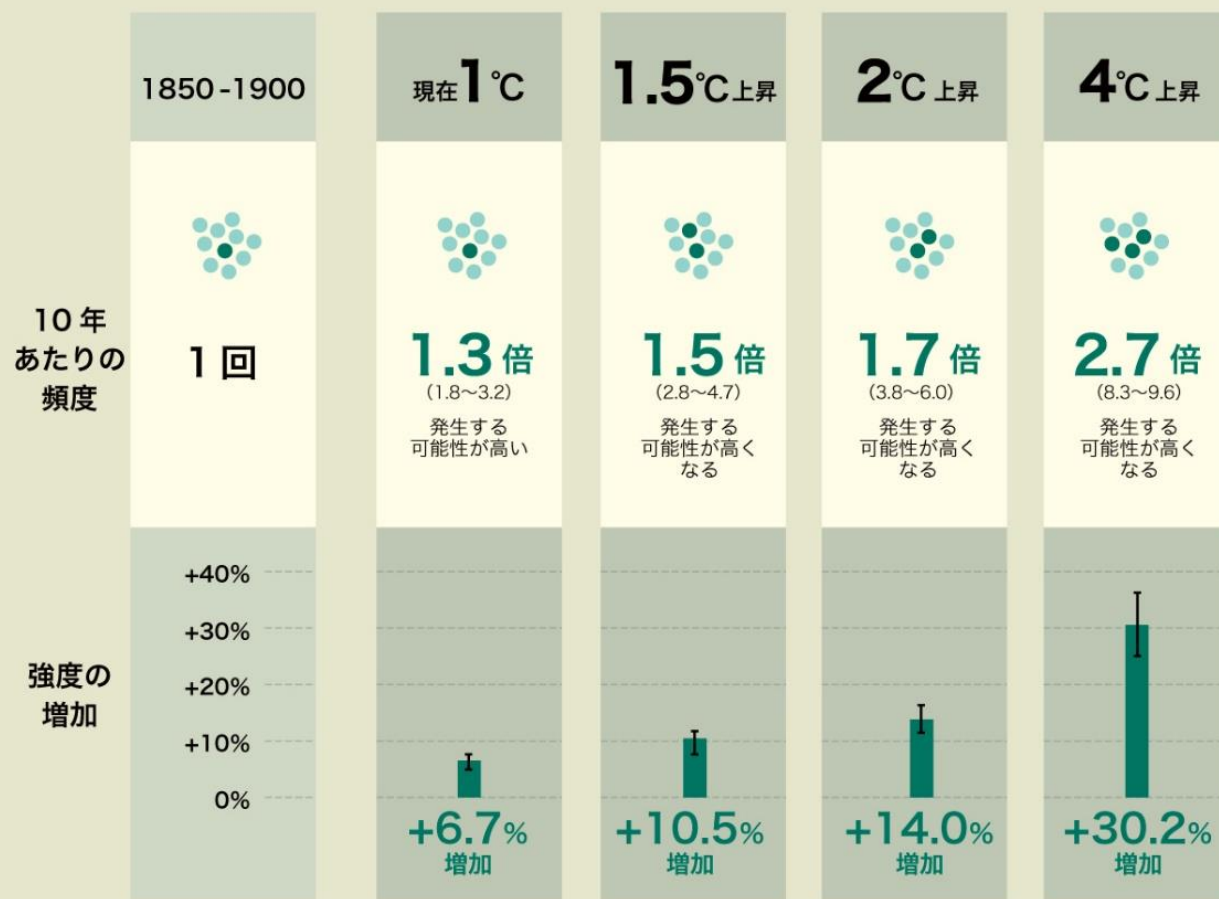


大雨は どのくらい増えるの？

陸域における大雨の予測される変化（10年に1回の現象）

人間の影響がない気候で平均して10年に1回発生するような日降水量の頻度と強度の増加

出典：IPCC第6次評価報告書 WG1 Figure SPM.6



茨城県の21世紀末の気候

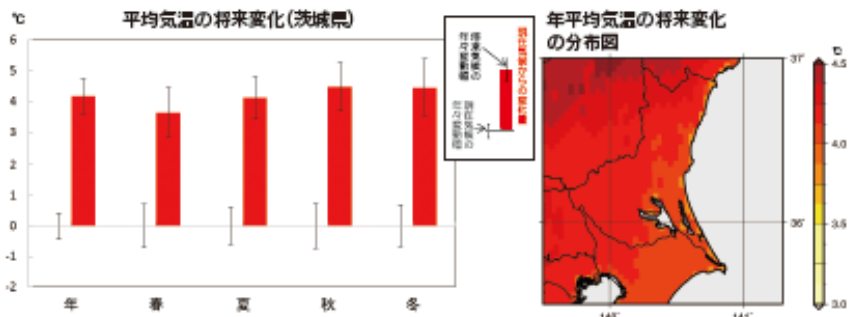
出典：水戸地方気象台



気温の予測

▷ 茨城県では年平均気温が100年で約4℃上昇

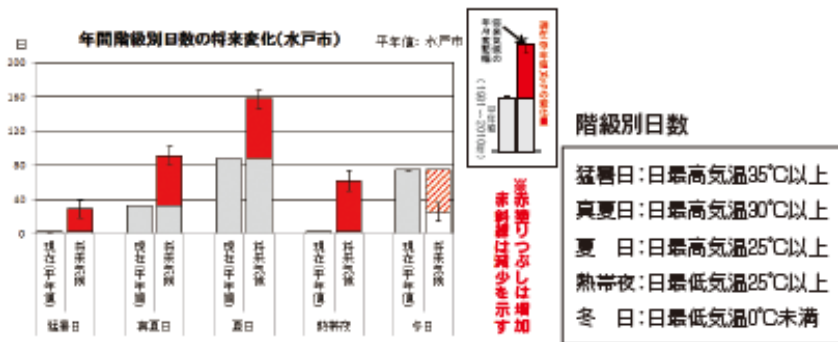
※水戸市における年平均気温の長期変化傾向は100年あたり1.4℃の上昇(計算期間:1897-2017年)



水戸市の年平均気温は現在の八丈島と同程度に!

現在の年平均気温の年平均値 水戸市: 13.6℃ 八丈島: 17.8℃

▷ 水戸市では猛暑日が100年で年間約30日増加



夏日は70日程度、真夏日・熱帯夜はいずれも60日程度、増加

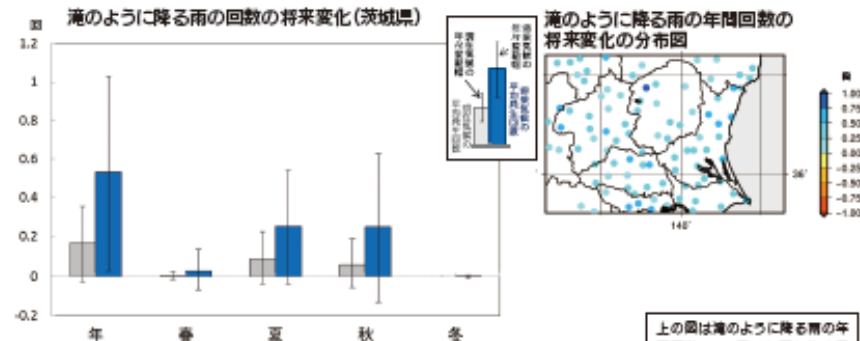
▶ 産業や生態系など広い分野への大きな影響と健康被害の増大



降水の予測

▷ 茨城県では滝のように降る雨の発生が100年で約2倍以上に

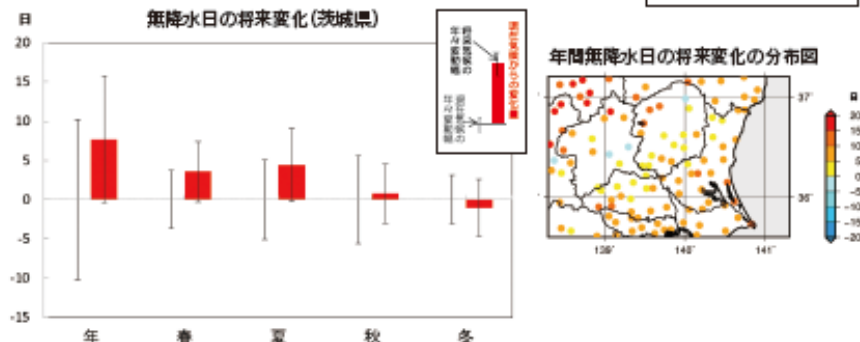
※滝のように降る雨: 1時間降水量50mm以上



上の図は滝のように降る雨の年間回数、下の図は年間無降水日について、将来気候(将来気候と現在気候の差)のアメダス地点ごとの予測を示します。ただし、増加・減少の傾向が不明瞭であった地点は記載していません。なお、1地点の変化に注目せず、全体的な傾向を見るようにしてください。

▷ 茨城県では降水の無い日も増加

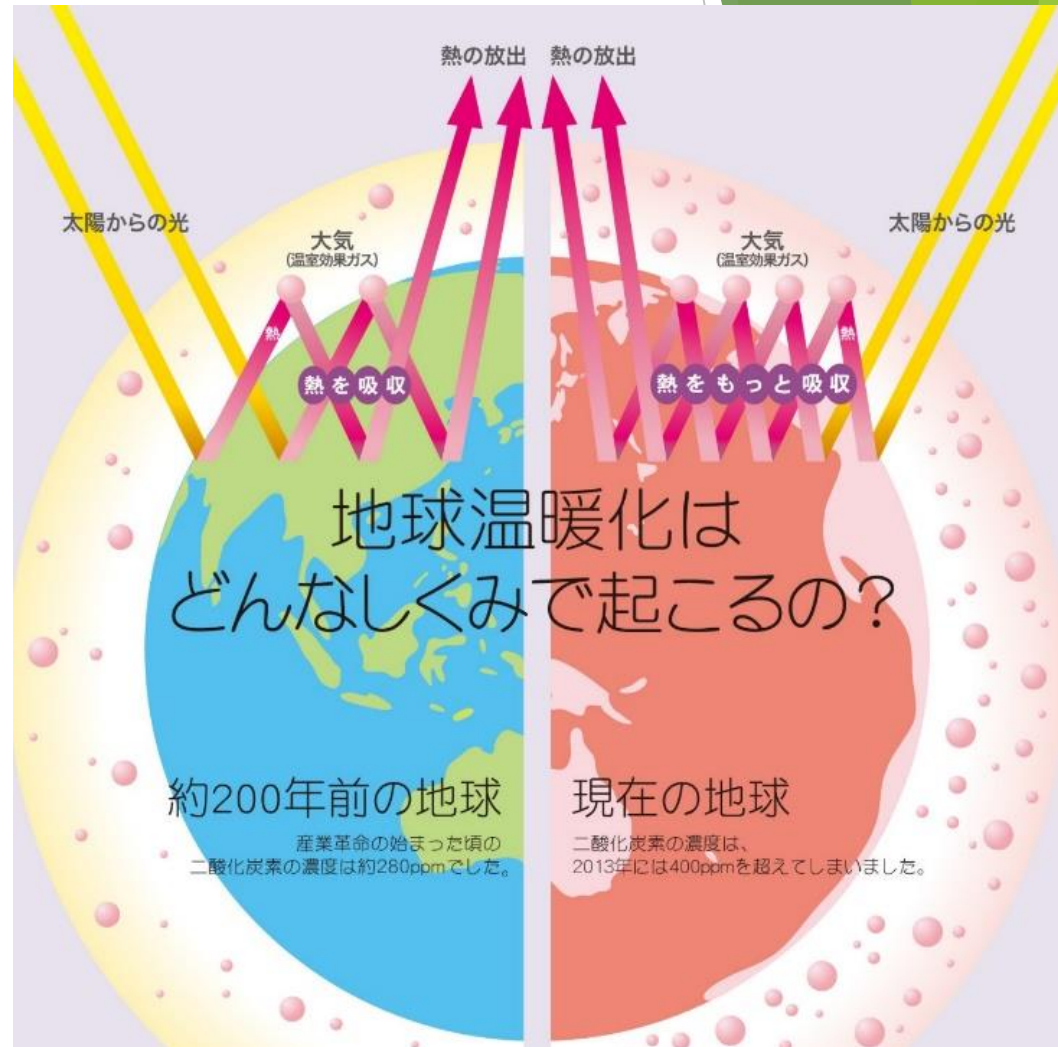
※降水の無い日(無降水日): 日降水量1mm未満



▶ 大雨による災害発生や水不足などのリスクが増大

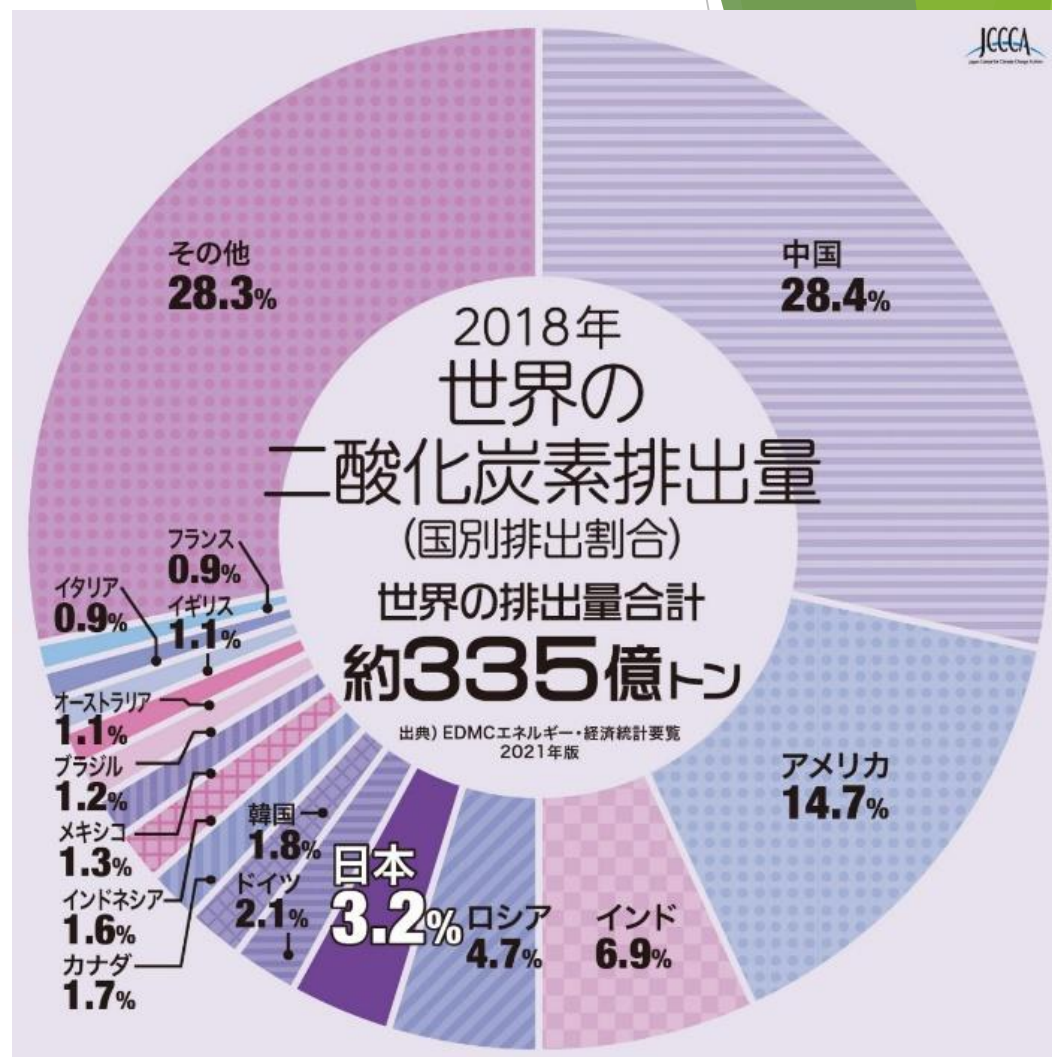
温暖化のしくみ

- 温室効果ガスによって、地球の気温は保たれている。
- 温室効果ガスがないと地表の温度はマイナス19℃まで下がる。
- 増えすぎると、平均気温が上がってしまう。
- 温室効果ガスのうち排出量が一番多いのは二酸化炭素



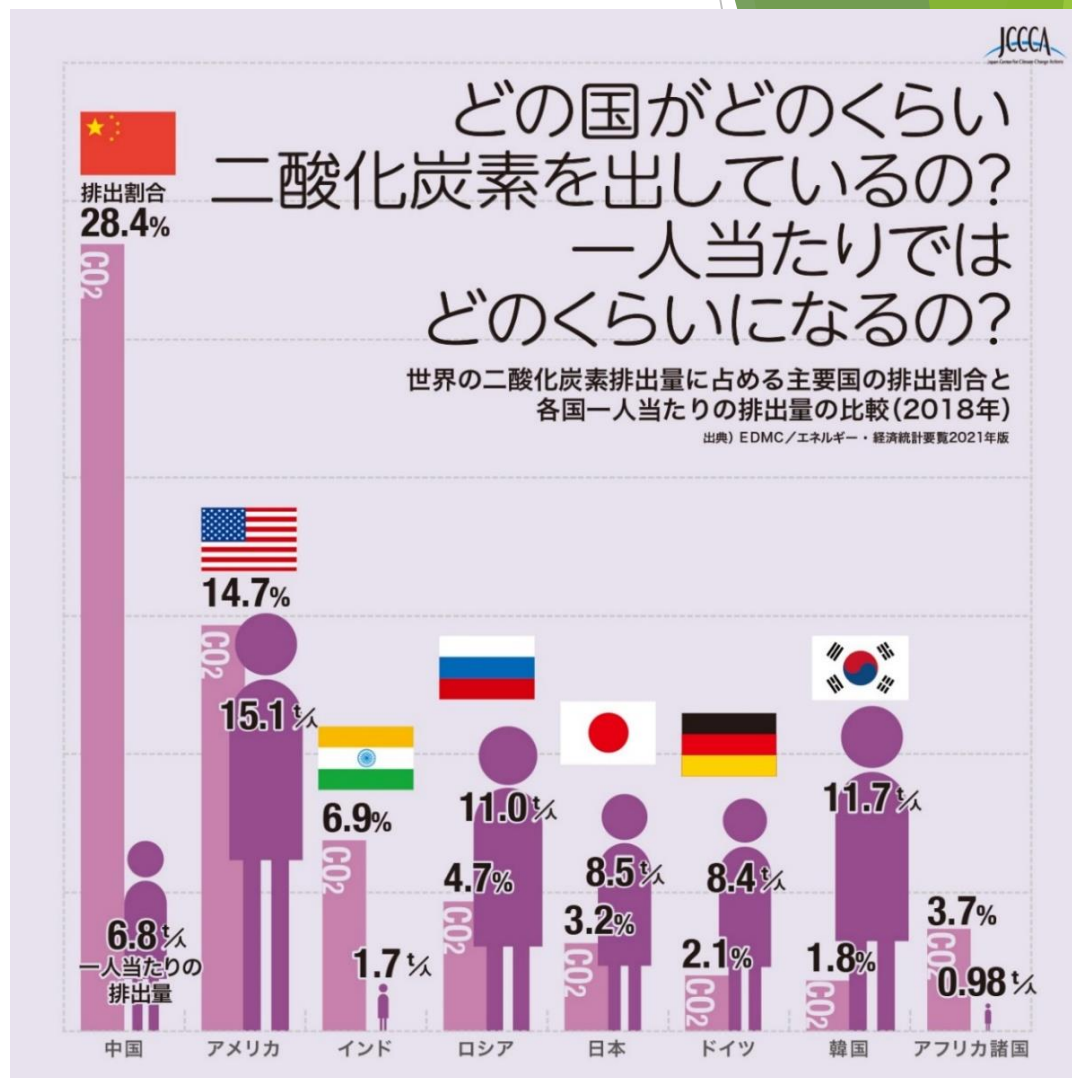
世界の二酸化炭素排出量

- 排出量合計約335億トン
- 中国が4分の1以上を占めて1番の排出
- 次いでアメリカが2番目の排出
- 日本は5番目に多い



一人当たりの二酸化炭素排出

- 中国の一人当たりでの排出は、日本よりも少ない。
- アメリカは、一人当たり15.1トン
- 日本は、一人当たり8.5トン
- 先進国の一人当たりの排出量は途上国を大きく上回る。



世界の目標

国連気候変動枠組条約締約国会議 COP

- **COP26が現在開催中**（10月31日から11月12日まで） イギリス グラスゴー
- 1992年 気候変動枠組条約制定
- COP3にて「京都議定書」採択
- COP21にて「パリ協定」採択

パリ協定（2015年）

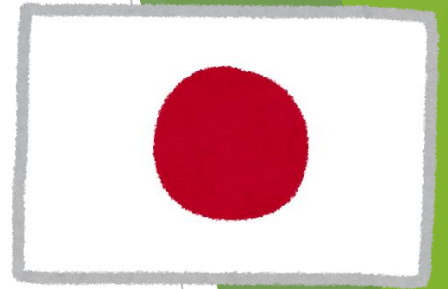
特徴

- 「世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比べて2℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力を追及すること」が世界共通目標。
- 削減目標を5年ごとに提出・更新する。



出典：気候変動枠組条約事務局

日本の目標



2020年10月に、
「2050年」カーボンニュートラル宣言

地球温暖化対策計画

- 2050年カーボンニュートラルや2030年に向けた温室効果ガスの削減目標を盛り込んだ内容。
- **2030年度に温室効果ガスを46%削減**する。（2013年度比）

地球温暖化対策の推進に関する法律の一部を改正

- 「パリ協定」の目標等が基本理念として法に明確に位置づけ。
- 地域の脱炭素化の促進。
- 排出量情報のオープンデータ化。

ひたちなか市の目標

2021年3月に、ゼロカーボンシティ宣言

第3次環境基本計画

- 目指す環境像：暮らしと自然が共生し、ゆとりと潤いのある自立協働都市
- 市全体で2030年度に温室効果ガスの排出量を**26%削減**する（2013年度比）。

第3次エコオフィス計画

- 公共施設，公用車を対象に2030年度までに温室効果ガスの排出量を，**約40%削減**する（2013年度比）。



ひたちなか市の部門別の排出（2018年度）

総排出

2,783,000トン

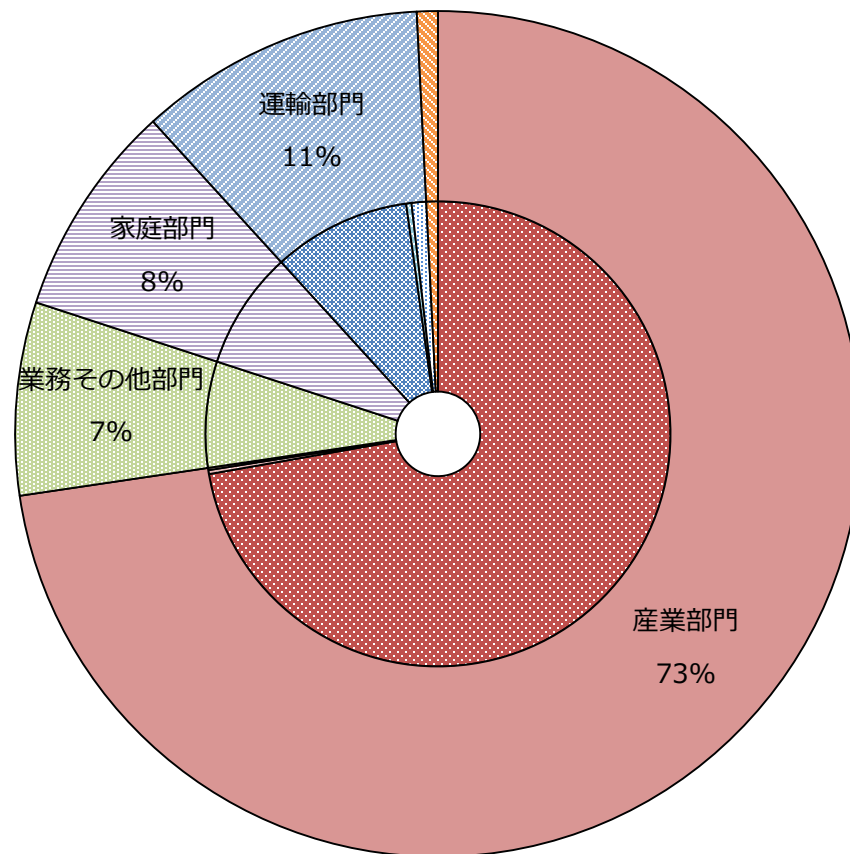
産業部門 73%

業務その他 7%

家庭部門 8%
(228,000トン)

運輸部門 11%

廃棄物分野 1%



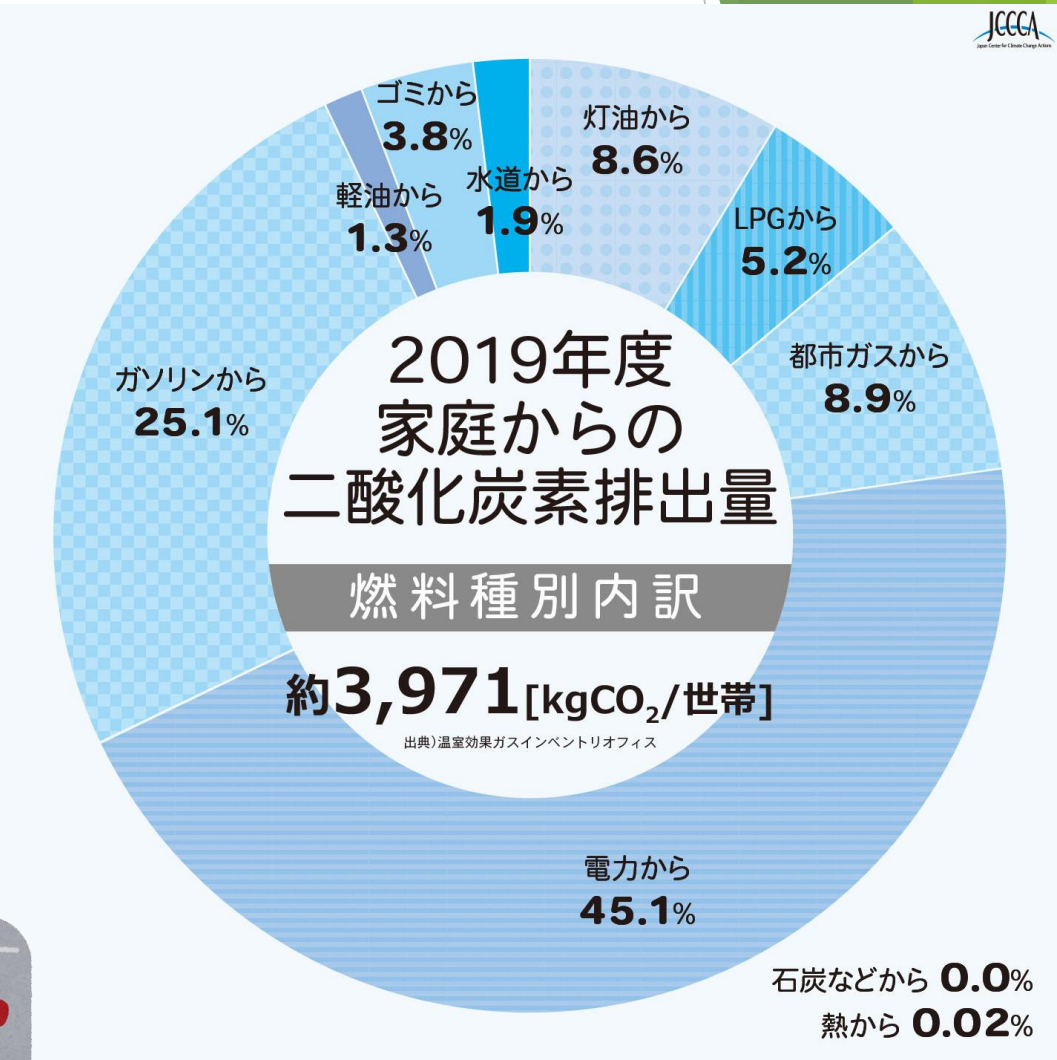
- 製造業
- 建設業・鉱業
- 農林水産業
- 業務その他部門
- 家庭部門
- 自動車
- 鉄道
- 船舶
- 一般廃棄物



出典：環境省
自治体排出量カルテより

家庭からの排出

- 1世帯の排出は約**3,971 kg**
- 割合は、電力使用によるものが約半分
- ひたちなか市の1世帯当たりの排出は、約**3,300 kg** (2018年度)



家庭部門の排出削減は、実はとても大変？
ひとりひとりの取組が大きな意味があります！



家庭でできる温暖化対策

太陽光パネルの設置による 再生可能エネルギーの使用

- 二酸化炭素を排出しない発電
- 災害時にも自立発電
- 初期費用がかからないサービスも開始

→ 今年度より、太陽光と蓄電池
新規設置の方に5万円の補助金を
交付開始

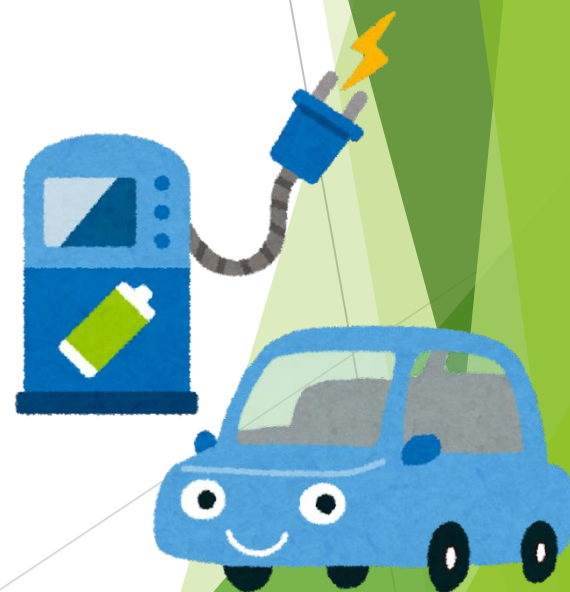


市役所第3分庁舎の太陽光パネル

家庭でできる温暖化対策

エコカーの利用による ガソリン使用料の削減

- エコカーとは、排出ガス性能や燃費性能に優れた環境負荷の少ない車
- 燃料代の節約
- 自動車取得税，自動車重量税，自動車税の負担軽減
- 電気自動車は非常用の電源にもなる



家庭でできる温暖化対策

省エネ家電への買い替えによる 使用電力の削減

- 10年前の家電と比べて,
 - ◇エアコンは約5%の省エネ
 - ◇温水便座は約19%の省エネ
 - ◇**冷蔵庫は約49%も省エネ**
古い冷蔵庫はコンセントに繋いでいるだけで**2万円弱損**をしているかも！
- 家電選びは「省エネラベル」を目安に
- LED電球の使用

→ ワットチェッカーの貸し出し無料



統一省エネラベル

家庭でできる温暖化対策

LEDのメリット

- 電気代は4分の1以下
- 二酸化炭素の排出も少ない（8割減）
- 電球交換の回数減
- 頻繁につけたり消したりしても寿命が縮まない
- 近年LED製品の価格は下がっている

あかりの種類で
CO₂排出量・電気代・寿命は
どのくらい違うの？

1日5～6時間点灯し、10年間使用した場合の比較

出典) 省エネ買換ナビゲーション「しんぎゅうさん」 住まいの照明省エネBOOK 2014年度版

CO₂排出量
99kg

電気代
6,860円



電球型LEDランプ

寿命の目安 約40,000時間
10年間で必要な電球の個数 1個

CO₂排出量
132kg

電気代
8,880円



電球型蛍光ランプ

寿命の目安 約6,000～13,000時間
10年間で必要な電球の個数 3～6個

CO₂排出量
595kg

電気代
31,160円



一般電球

寿命の目安 約1,000時間
10年間で必要な電球の個数 20個

※電球型LEDランプは9w本体代2,000円、電球型蛍光ランプは12w、本体代800円、一般電球は54w本体代1,000円で算出。電気代は電球購入費を含む。点灯時間は年間2,000時間、電気代は27円/kwh（電力料金目安単価より）

「うちエコ診断」のご紹介



- 家庭における省エネCO₂削減の取組を支援。環境省認定の「うちエコ診断士」が各家庭の住まいやライフスタイルに合わせたアドバイス，提案を行う。
- 窓口診断や，Zoom等を利用してリモート診断が可能。
- 診断料は無料，受診者にはエコバック等の特典も！
- 茨城県地球温暖化防止活動推進センターのホームページで申し込み。

「うちエコ診断WEB」のご紹介



うちエコ診断

自己診断用

メニュー

光熱費の質問

平均比較

使い方の質問

対策の選択

おすすめの対策(機器の使い方)



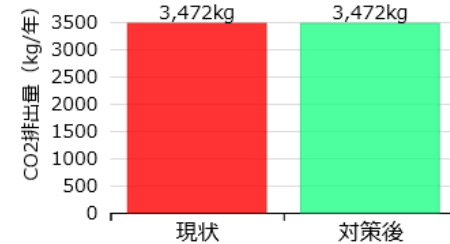
おすすめの対策を並べました。取組みそうな対策に「取組みたい」ボタンを押してください。いくつでも大丈夫です。

対策 (内容を表示できます)	年CO ₂ ・光熱費削減/選択		
👍 1 不在部屋の照明を消す	77kg	3,569円	取組みたい
👍 2 節水シャワーヘッドを使う	113kg	11,193円	取組みたい
👍 3 LEDシーリングにする	228kg	10,598円	取組みたい
👍 4 冷蔵庫の設定を弱くする	47kg	2,178円	取組みたい
👍 5 エコドライブに心がける	12kg	797円	取組みたい
👍 6 エコジョーズに買換える	150kg	8,726円	取組みたい
👍 7 省エネ型冷蔵庫にする 	216kg	10,034円	取組みたい
👍 8 省エネ型テレビにする	99kg	4,587円	取組みたい



対策を選んだ場合の削減効果が比較できます。

対策による削減効果



	現状	対策後
年CO ₂	3,472kg	0%減
月光熱費	21,202円	0円減
100世帯中順位	30位	30位

? 削減効果グラフについて

(c) 環境省 2009-2021 【バグ報告】 みんなで年 2,581,884kg削減中 自己診断用：他の人を診断できません



- ・ スマートフォンやご自宅のパソコン・タブレットから簡単に「うちエコ診断」を体験できる。
- ・ 省エネ家電の買い替えシミュレーションを行うことができる。
- ・ 光熱費を減らせるところやCO₂の排出も一目でわかる。

平均比較

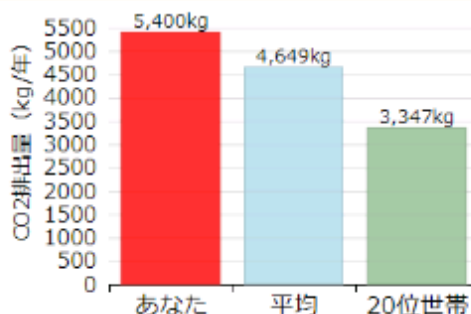
同じようなご家庭と比較して多い？少ない？

eco **うちエコ診断** =

光熱費の質問 → 平均自己診断用の方の質問 → 対策の選択

平均比較結果

100世帯中 **62**位



▶ 機器の使い方にすすむ



地球温暖化の原因となる二酸化炭素排出量を比べました。

赤色があなた、水色は東京都在住の4人世帯の平均値です。緑色は20位に相当する省エネ世帯です。



CO2排出量は、**平均の1.2倍**です。平均よりやや多めです。改善により光熱費が下がる余地は大きそうです。同じ世帯人数の東京の家庭が100世帯あったとすると、少ないほうから**62番目**

(c) 環境省 2021 [バグ報告] 自己診断用；他の人を診断できません

おすすめの対策

わが家におすすめの対策は？

eco **うちエコ診断** =

光熱費の質問 → 平均自己診断用の方の質問 → 対策の選択

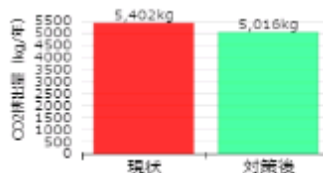
おすすめの対策(機器の使い方)



取組めそうな対策に「取組みたい」ボタンを押してください。いくつでも大丈夫です。

対策 (詳細)	年削減	
1 シャワーを1人5分にする	648kg 82,770円	取組みたい
2 不在部屋の照明を消す	123kg 5,705円	取組みたい
3 節水シャワーヘッドを使う	263kg 33,522円	取組みたい
4 LEDシーリングにする	335kg 15,529円	取組みたい
5 冷蔵庫の設定を弱くする	57kg 2,629円	取組みたい
6 エコドライブに心がける	15kg 960円	取組みたい

対策による削減効果



(c) 環境省 2021 [バグ報告] 自己診断用；他の人を診断できません

住まいの悩みに合わせた診断

住まいの悩みも解決!

eco **うちエコ診断メニュー (全機能)** X

平均CO2排出量 (kg/年) 1000

家の気になる点の記入と診断

- キッチン・水回りが古い
- 給湯器のリフォーム
- 家のリフォーム
- 家が暑い
- 家が寒い
- 結露やカビが発生する
- 太陽光を使いたい

テーマを限定して、対策を検討することができます。

←メニュートップに戻る

(c) 環境省 2021

みなさんが行っている温暖化対策について
教えていただけませんか？



家庭でできる温暖化対策



冷房の設定温度を1℃高く,
暖房の温度を1℃低く設定しましょう

- ✓ 年間約31キログラムのCO₂の削減
- ✓ 年間で約2,000円の節約

冷房使用を控えるためにグリーンカーテンの設置

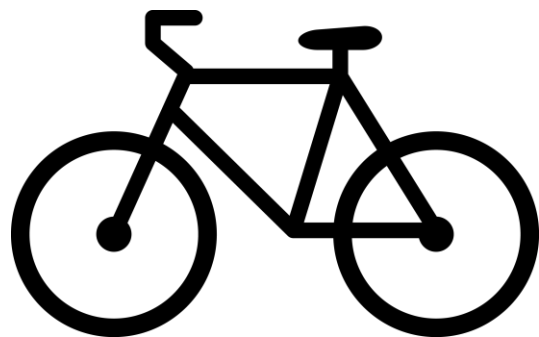


市役所のグリーンカーテン



大島コミセンのグリーンカーテン

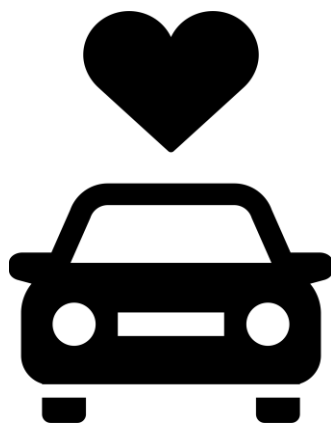
家庭でできる温暖化対策



週2日往復8キロメートルの
車の運転を控えましょう

- ✓ 年間約185キログラムのCO₂の削減
- ✓ 年間で約8,000円の節約

あおぞらバスを
利用しよう



1日5分のアイドリングストップを 行いましょう

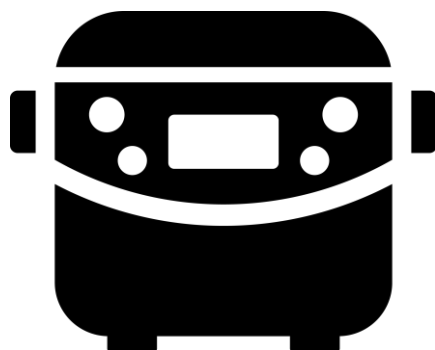
- ✓ 年間約39キログラムのCO₂の削減
- ✓ 年間で約2,000円の節約

家庭でできる温暖化対策



シャワーを1日1分
家族全員が減らしましょう

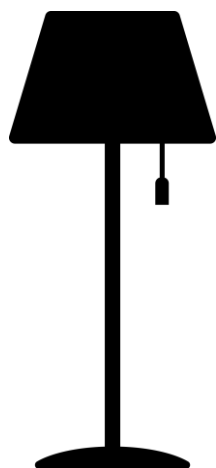
- ✓ 年間約65キログラムのCO₂の削減
- ✓ 年間で約4,000円の節約



ジャーの保温を止めましょう

- ✓ 年間約31キログラムのCO₂の削減
- ✓ 年間で約2,000円の節約

家庭でできる温暖化対策



家族が同じ部屋で団らんし、
暖房と照明の利用を2割減らしましょう

- ✓ 年間約240キログラムのCO₂の削減
- ✓ 年間で約11,000円の節約



TV番組を選び、1日1時間
テレビ利用を減らしましょう

- ✓ 年間約13キログラムのCO₂の削減
- ✓ 年間で約1,000円の節約

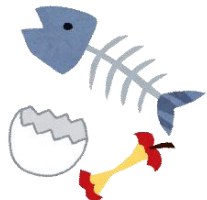
家庭でできる温暖化対策



食の地産地消・旬産旬消で
エネルギーの抑制！

食べられる量だけ買い,
食品ロスを減らしましょう！





段ボールコンポスト講習会のご紹介

家庭から出る燃えるゴミを減量化！生ごみをたい肥にして再利用してみましょう。

【段ボールコンポスト講習会】

日時：12月1日（水）



①10：00～12：00

②13：30～15：30

場所：那珂湊コミュニティセンター

参加費：無料

申込先：環境保全課
(11月15日より受付)

用意する物

段ボール箱 二重底用の段ボール板 基材 + 約 20% のみじん炭 風通しの良い網目状の台 スコップ 虫除けキャップ

ココピート 15リットル もみ殻くん炭 10リットル

段ボールの選び方

- *みかん箱程度で基材に応じた大きさ
- *防水加工でないもの
- *厚手で強度のあるもの(二重構造)

その他基材となるもの

おがくず 竹粉 腐葉土

段ボールコンポストの作り方

手順

- ① 段ボールを組み立て、最小限のガムテープ(クラフト)で固定し、二重底を敷く。虫の侵入を防ぐため、隙間や穴を目張りする。
- ② 風通しの良い網目状の台に段ボールを置く。
- ③ 基材(ココピート、もみ殻くん炭、おがくず、竹粉、腐葉土など)をあらかじめ混ぜたものを段ボールの6割くらいまで入れる。

毎日の利用方法

生ごみ投入手順

前日に入れた生ごみ部分のみよくかきまぜる。

中心部に穴を掘って、生ごみを入れる。

上から基材をかぶせておく。

虫よけキャップをかぶせる。

家庭でできる温暖化対策

エアコンのフィルターを掃除する



宅配を1回で受け取る

今持っている服を大事に着る
長く着られる服を選ぶ



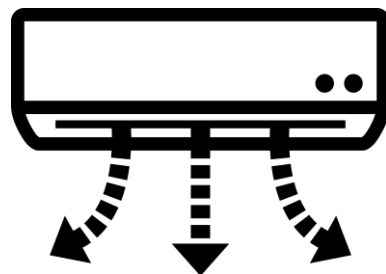
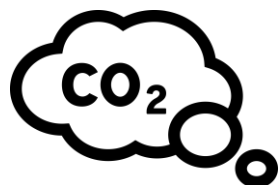
ちょっとした取組からでOK!

温暖化の影響に備えましょう



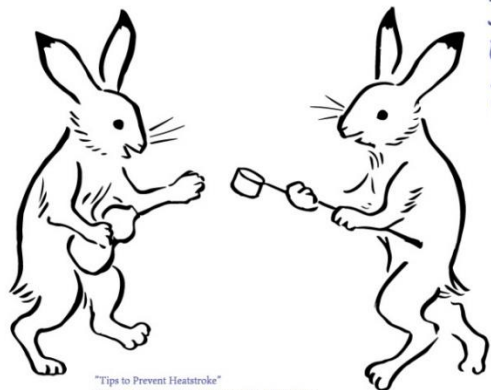
災害時に迅速に
行動できるようにしましょう

温暖化の影響に備えましょう



暑い日・寒い日は
エアコンを適切に使う

温暖化の影響に備えましょう



ぬっちゅうしように
きをつけよう。

こまめにすいぶんを
とるなり。

"Tips to Prevent Heatstroke"
National Institute for Environmental Studies, Japan



ぬっちゅうしように
きをつけよう。

あつひはエアコンを
じょうずにつかうなり。

"Tips to Prevent Heatstroke"
National Institute for Environmental Studies, Japan

啓発イラストを使用して、
身近な人に声かけをしてみてもいいでしょう。

出典：気候変動適応プラットフォーム



国立環境研究所
適応策 熱中症予防の心得

外出時は帽子をかぶるなり。
Wear a hat when going out.

Climate
Change
Adaptation

暑さ指数をアプリで確認。
Check WBGT by app.

こまめに水分を取るなり。
Drink plenty of fluids.

気候変動
適応

熱中症に気をつけるべし。
Beware of heatstroke.

気候変動
適応

暑い日は日傘を使うなり。
Use parasol on hot days.

令和

暑い日はエアコンを適切に使うなり。
Use air conditioner effectively on hot days.

"Tips to Prevent Heatstroke"
National Institute for Environmental Studies, Japan

本日のまとめ

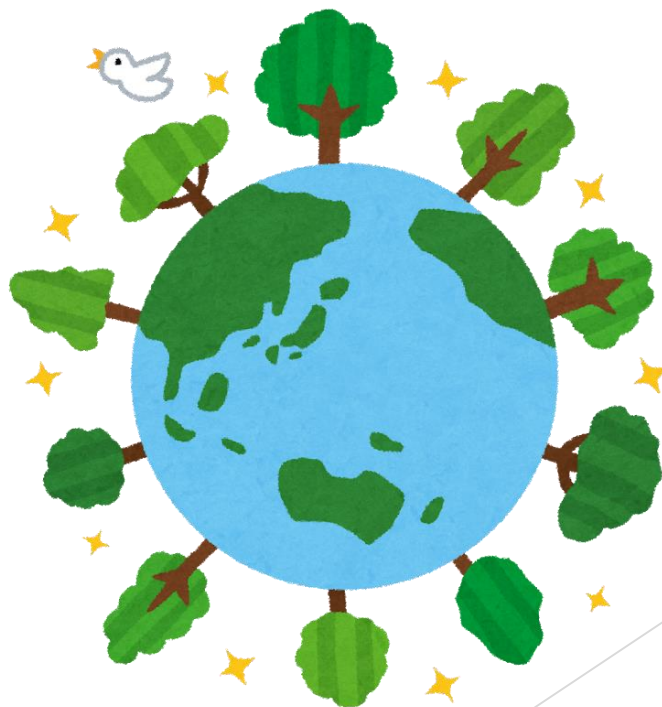
- ✓ SDGsでも地球温暖化は重要な位置づけ
- ✓ 人間活動により温暖化させてきたことは「疑う余地がない」（IPCC報告）
- ✓ パリ協定を背景にして、カーボンニュートラルへ舵を切っている
- ✓ 家庭での排出を減らすためにはひとりひとりが取り組む必要がある →できることからはじめよう



温暖化対策で注意すること

地球温暖化は待ったなしの状況。
私たちはどんな選択をしていけばいいのでしょうか。

無理・我慢をしないで、賢い選択を。



2022.2.5



環境シンポジウム2022 オンラインフェス開催決定

日ごろの環境学習の成果や環境保全活動を発表する場として、環境シンポジウムを開催します。

今年はYouTubeでライブ配信予定！

日程：2022年2月5日（土）

詳細：市報・市ホームページに掲載
YouTubeで【ひたちなか市 環境シンポジウム2022】で検索。



ご清聴ありがとうございました