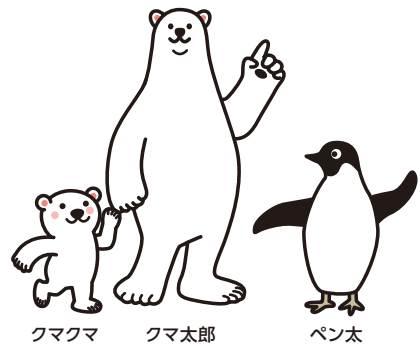


気候変動の影響への 適応策



1 気候変動とは	1
2 気候変動の影響	2
3 気候変動の将来予測	4
4 気候変動問題の解決に向けて	5
5 気候変動への対策(緩和策と適応策)	6
6 私たちの身近な適応策	7
7 私たちのまちの適応策	8



はじめに

近年、気候変動の影響が考えられる自然災害等が世界各地で頻発しています。

気候変動は、私たちの健康や食べ物などにも様々な影響を与え、今後、その影響がさらに大きくなっていくかもしれないと言われています。

こうした気候変動の影響に備え、被害を少なくする対策「**適応策**」が重要になっています。

この冊子を通じて、みなさんに気候変動について理解を深めていただくとともに、どのように「適応」していくかを考え、実践していただくきっかけになれば幸いです。

1 気候変動とは

気候変動とは

気候とは、ある程度長い期間における気温や降水量などの大気の状態のことを言います。例えば、夏は暑く冬は寒いことや、冬に日本海側では雨や雪が多く、太平洋側では晴れが多くなることが、日本の気候の特徴です。

この気候は、常に一定ではなく、数十年を超える長期にわたって変化しており、このような現象のことを気候変動と言います。

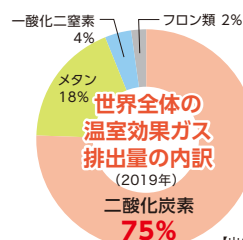
その要因には、

- ① 太陽の活動など、人の活動とは無関係な自然現象によるものと、
- ② 人間が化石燃料を燃やして電気を作ったり使ったりするときに出る温室効果ガスによるものがあります。

近年、私たちの身近でも発生している記録的な猛暑や集中豪雨は、②の要因による気候変動との関連が指摘されています。

温室効果ガス

温室効果ガスには、二酸化炭素、メタン、フロン類などがありますが、人間活動により排出される温室効果ガスのうち、もっとも大きな割合を占めているのが二酸化炭素です。

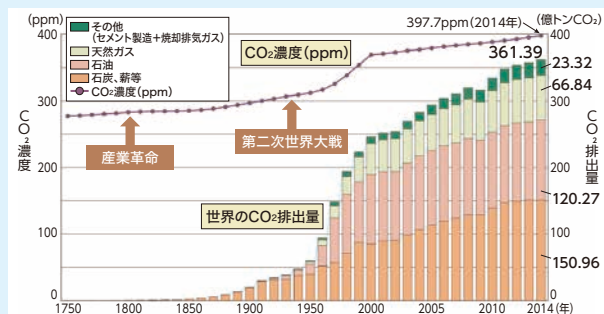


【出典】IPCC第6次評価報告書(第3作業部会)

二酸化炭素は、ガス・石油・石炭などの化石燃料を燃やすことで発生します。大気中の二酸化炭素の濃度は、産業革命以降、急激に増加しました。

これは、私たちが、エネルギーを得るために、大量に化石燃料を燃やしてきたことが原因と言われています。また、二酸化炭素を吸収する森林を伐採してきたことも一因であると言われています。

化石燃料等からのCO₂排出量と大気中のCO₂濃度の変化



出典：日本原子力文化財団「原子力・エネルギー図面集」



つまり
こういうこと
なんだね



温室効果ガスの増加

化石燃料の使用により
二酸化炭素が排出される



気候の変動

- ・気温が上昇する
- ・雨の降り方が変わる
- ・海面水位が上昇するなど



気候変動の影響

生活・社会・経済・
自然環境に影響を
与える

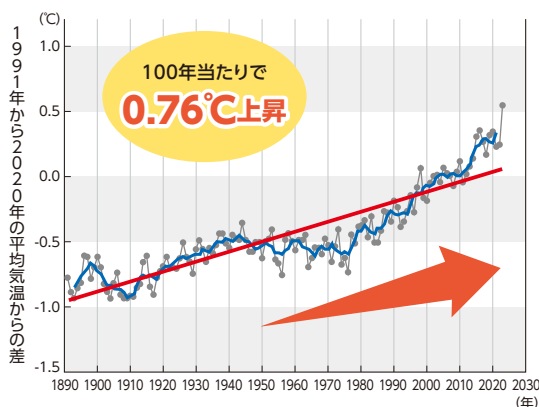


2 気候変動の影響

これまでの気温の上昇

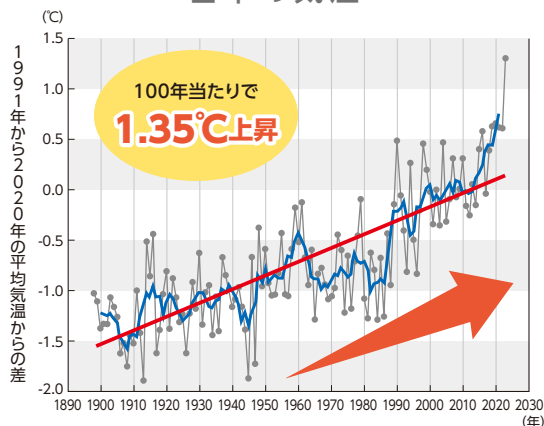
世界でも日本でも、私たちが暮らす広島市でも、長期的に見ると、気温が上昇傾向にあります。

世界の気温



【出典】気象庁ホームページ

日本の気温



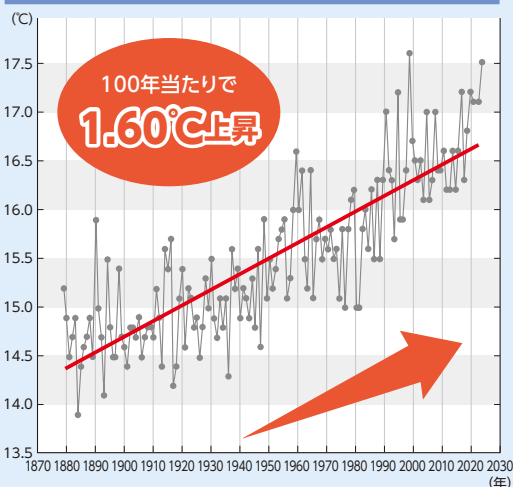
【出典】気象庁ホームページ

広島市

広島市の100年当たりの気温上昇は1.60℃であり、世界や日本の気温上昇よりも大きくなっています。また、猛暑日の年間日数も増加傾向にあります。

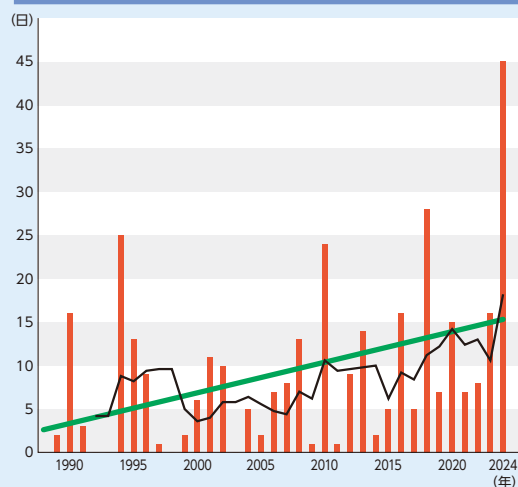


気温



【出典】気候変動適応情報プラットフォームホームページ

猛暑日の日数



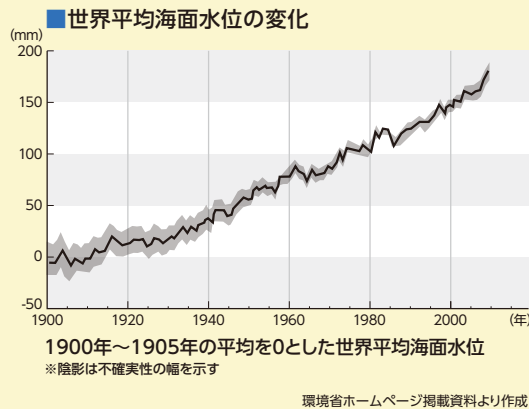
【出典】気象庁ホームページ

当ページの各グラフの直線は長期変化傾向を表しています。

気候変動の影響は、気温の上昇以外にもさまざまな形で現れ始めています。

■世界では 海面水位上昇

特に小さな島に住む人々は上昇する水位に脅かされている



極端現象・災害

- 雨の降り方の変動
- 水害、森林火災、ハリケーン、熱波の発生数増加や干ばつの長期化による被害が増加



オーストラリアの森林火災
【出典】環境省ホームページ



タイ国チャオプラヤ川で発生した大洪水による影響
【出典】国土交通省ホームページ

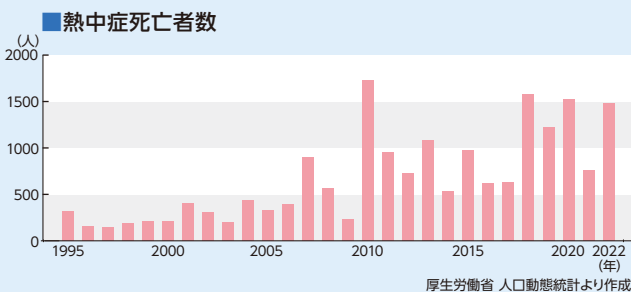
感染症

- 蚊を媒介とする感染症（マラリア等）、水を媒介とする感染症（コレラ等）が拡大

■日本では

暑熱による死亡リスク、熱中症

- 熱中症搬送者数や死亡者数が増加傾向



農業・水産業

- 水稻：高温による品質の低下
- 果樹：りんごの日焼け果やぶどうの着色不良などの発生
- 水産業：海水温の上昇による漁獲量・生産量の変化

りんごの
日焼け果



【出典】農林水産省ホームページ

ぶどうの
着色不良



着色良好果 着色不良果

豪雨の頻発、台風の強大化

- 短時間強雨や大雨の増加に伴い、土砂災害・水害の発生頻度が増加



平成26年8月豪雨災害（広島市安佐南区）

【出典】広島県ホームページ



平成30年7月豪雨災害（広島市安芸区）

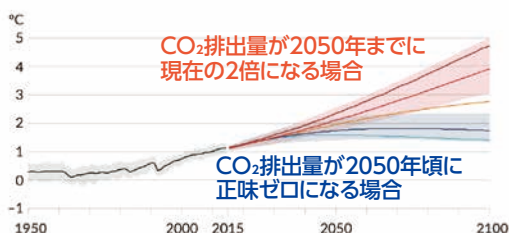
【出典】国土交通省 中国地方整備局ホームページ

3 気候変動の将来予測

気温の上昇

「気候変動に関する政府間パネル」(IPCC)が2023年に作成した報告書によると、21世紀末の世界の平均地上気温は、1850～1900年と比べて、最小で1.0℃、最大で5.7℃上昇すると予測されています。温室効果ガスの排出が非常に多いシナリオで3.3～5.7℃の気温上昇、温室効果ガスの排出が非常に少ないシナリオでは、1.0～1.8℃の上昇と予測されています。

■ 1850～1900年を基準とした世界平均気温の変化予測



【出典】IPCC第6次評価報告書(第1作業部会)

今後想定される主な影響

■ 世界では

北極海の海水

北極海の海氷面積は縮小し、厚さも薄くなっていくことが予測されています。温室効果ガスの排出が多い場合では、21世紀半ば近くに、9月はほぼ海氷のない状態になると予測されています。

海面水位の上昇

世界の平均海面水位は、21世紀末までに、気温の上昇が少ない場合でも28～55cmの上昇、気温の上昇が最も進んだ場合では63～101cmの上昇が予測されています。

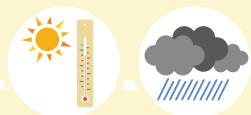
極端な気温・降水

ほとんどの陸域で

- 極端な高温現象が頻繁になり、より高温になることがほぼ確実

中緯度のほとんどの陸域と湿潤な熱帯域で

- 頻繁に極端な降水が発生する可能性が高い



■ 日本では

21世紀末には、20世紀末と比較して全国で

- 猛暑日回数
- 短時間強雨の発生回数
- 無降水日数

の増加が予測されています。

熱中症のリスク

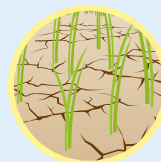
21世紀半ばには、20世紀末と比較して

- 熱中症搬送者数: 全国的に増加

米の収穫量

21世紀末には、21世紀半ばと比較して

- 関東、北陸以西の平野部は減少
- 北日本、中部地方以西の中山間地は増加



洪水、土砂災害

豪雨に伴う土砂災害、水害の激甚化



4 気候変動問題の解決に向けて

深刻化する気候変動問題の解決に向けて、世界中で取組が進められています。

■世界では

パリ協定

2015年12月にフランス・パリで開催された「国連気候変動枠組条約第21回締約国会議(COP21)」において、気候変動問題に関する国際的な枠組みである「パリ協定」が採択されました。パリ協定は、途上国を含む全ての参加国と地域に、温室効果ガスの削減努力などを求める画期的な枠組みです。

パリ協定の主な内容

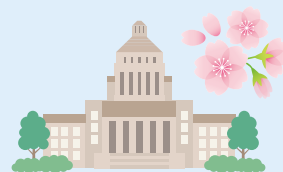
- 世界の平均気温上昇を産業革命以前に比べて2℃より十分低く保ち、1.5℃以下に抑える努力をする。
- 全ての国が温室効果ガスの削減目標を5年ごとに提出・更新する。
- 適応の長期目標を設定する。
各国が適応に関する行動を実施し、適応報告書の提出と定期的更新などを行う。



■日本では

日本は、パリ協定等を踏まえ、気温上昇を1.5℃に抑えるため、2020年10月に、2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、2050年カーボンニュートラル宣言を行いました。2050年目標の達成に向け、中期目標として2030年度において温室効果ガスを2013年度比46%削減することを目指し、脱炭素の取組を進めています。

気候変動の影響への適応については、2018年2月に、適応を初めて法的に位置付けた「気候変動適応法」を閣議決定(12月に施行)するとともに、同法に基づく「気候変動適応計画」を同年11月に策定し、現在、対策を推進しています。



■広島市では

2020年12月に「脱炭素社会の構築に向けて取り組み、2050年までに温室効果ガス排出量の実質ゼロを目指す」ことを表明し、2022年7月には、「広島市気候非常事態宣言」を行いました。この宣言は、市民、事業者などと危機意識を共有し、地球温暖化対策に全力を挙げて取り組むことを決意表明したものです。

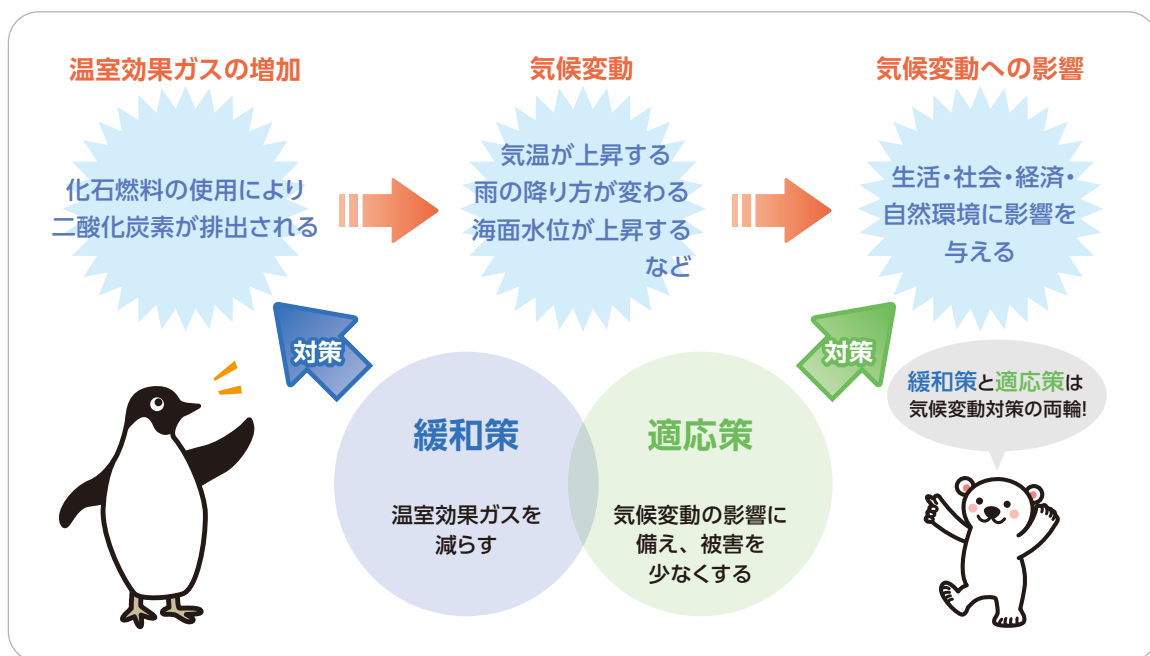
また、2023年3月に改定した「広島市地球温暖化対策実行計画」において、長期目標は、温室効果ガス排出量を「2050年までに実質ゼロ」、中期目標は「2030年度に2013年度比50%削減」と設定しました。

広島市
地球温暖化対策
実行計画



5 気候変動への対策(緩和策と適応策)

気候変動には緩和策と適応策の2つの対策が必要です。

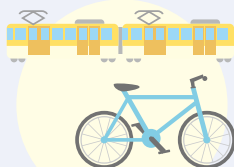


緩和策とは

温室効果ガス排出量の削減や二酸化炭素の吸収源の増加を図ることを言います。

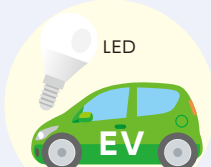
緩和策の具体例

行動を変える

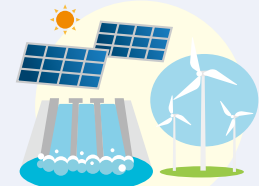


エコな交通手段の選択

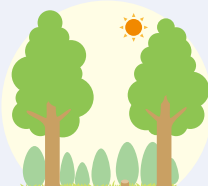
省エネ製品の購入



再生可能エネルギーの導入



森林の整備



適応策とは

気候変動の影響に備え、被害を少なくするための対策を行うことを言います。

適応策の具体例

行動を変える



熱中症を予防するため、直射日光を避ける



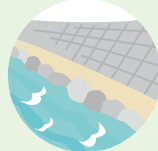
防災グッズの備えをする

がけ崩れ対策



斜面の保護や地滑りを防ぐための工事を行う

洪水対策



河川の氾らんを防ぐための工事を行う

技術の導入



気温の変化に強い農作物にするための品種改良を行う

6 私たちの身近な適応策

私たちの健康を守るための適応策(熱中症予防)



暑さ指数



	危険 31以上	運動は中止しよう
	厳重警戒 28～31	激しい運動は控えよう
	警戒 25～28	積極的に休憩しよう
	注意 21～25	積極的に水分補給をしよう
	ほぼ安全 21未満	適宜 水分補給をしよう

熱中症を予防することを目的とした指標です。単位は気温と同じ摂氏度(°C)で示されます。人体に与える影響の大きい ①湿度、②日射などの周辺の熱環境、③気温の3つを考慮した指標です。

※熱中症(特別)警戒アラートは、熱中症の危険性が極めて高い暑熱環境になると予想される場合に発表されます。

※クーリングシェルターは、熱中症特別警戒アラートが発表され危険な暑さが見込まれる時に、誰でも休憩スペースとして利用できるよう開放される施設です。

7 私たちのまちの適応策

適応策は、私たちの身近なものもあれば、企業や行政が行うものもあり、幅広い分野にわたっています。

皆さんのすぐ近くでも適応策が行われています。



私たちのまちの適応策を探してみよう



※ヒートアイランド現象:建物、自動車等からの人工排熱の増加、緑地の減少、アスファルト・コンクリート面の拡大等により熱が蓄積し、都市部の地上気温が周辺部より高くなる現象

適応策の取組には、緩和策として温室効果ガスの削減にも効果をもたらすものもあります。

クールビズ

適応

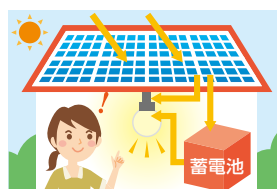
通気性がよい素材の衣服を選ぶことで体温を調節し熱中症を予防する

緩和

涼しい服装で過ごすことにより、エアコンの使用によるエネルギーの消費を減らし、二酸化炭素の排出を抑える



蓄電池の導入



適応

気候変動の影響などにより発生する自然災害時の非常用電源として活用する

緩和

太陽光発電などと併せて使うことで、二酸化炭素の排出を抑える

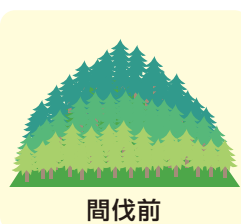
森林の保全・整備

適応

山崩れ、地滑り等の山地災害に備え、治山設備の整備などを行う

緩和

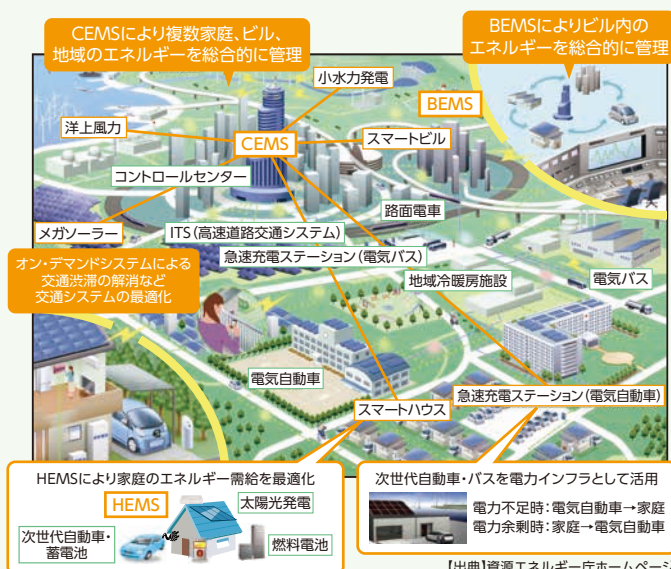
二酸化炭素を吸収する森林の効果を活用するため、間伐などを通じて森林づくりに取り組む



スマートコミュニティ

スマートコミュニティとは、一定規模のエリアに、省エネ性能の高い住宅等の建築物や、太陽光発電システム等の再生可能エネルギーを一斉に整備し、情報通信技術を活用してエネルギー利用を最適化するとともに、子どもの見守り等の生活支援サービスを取り込んだ新しい社会システムのことです。

また、分散型電源※を活用して災害発生時等に電源を確保できるといった観点からは、「適応策」の取組となり、省エネ性能の高い建築物の整備や再生可能エネルギーの導入、エネルギー利用の最適化といった観点からは、「緩和策」の取組となります。



【出典】資源エネルギー庁ホームページ

※分散型電源：従来の火力発電所などの大規模の集中型の発電所に対して、比較的小規模な発電装置を消費地近くに分散配置して電力の供給を行う機械そのものや、その方式のことで、電力供給の形態



気候変動の影響への適応策

令和7年(2025年)1月

広島市環境局温暖化対策課

登録番号: 広 H7-2024-386

〒730-8586 広島市中区国泰寺町一丁目6番34号

TEL: 082-504-2185 FAX: 082-504-2229

E-mail: ondanka-t@city.hiroshima.lg.jp



この印刷物は、印刷用の紙へ
リサイクルできます。