

地球温暖化や気候変動について学ぼう！

1 地球温暖化のメカニズム



地球温暖化とは、地球全体の平均気温が上がってしまう現象のことです。

地球温暖化の原因は、二酸化炭素などの温室効果ガスです。温室効果ガスは、宇宙に逃げる熱を吸収して地球の気温をちょうど良く保ってくれていました。しかし、近年は温室効果ガスが増えすぎて、宇宙に逃がさないといけない熱まで吸収してしまっています。その結果、地球が暖かくなっているのです。

2 地球温暖化の現状を知ろう



近年、地球温暖化とそれに伴う気候変動がますます深刻になっています。

世界気象機関（WMO）によると、2024 年の世界の平均気温は観測史上最高となり、産業革命以前（1750 年頃）と比べて約 1.55℃上昇しました。また、台風や集中豪雨などの気象災害の激甚化・頻発化や、氷河や氷床がとけることによる海面の上昇なども観測されています。

熊本市中央区においても、2024 年 8 月 4 日の 15 時に観測史上最高気温となる 38.8℃を記録するなど、私たちの身近なところにまで地球温暖化の影響が迫ってきています。

21世紀末の日本は、20世紀末と比べ...

年平均気温が約1.4℃/約4.5℃上昇



猛暑日や熱帯夜はますます増加し、冬日は減少する。

降雪・積雪は減少

雪ではなく雨が降る。ただし大雪のリスクが低下するとは限らない。



激しい雨が増える

日降水量の年最大値は約12%（約13 mm）/約27%（約28 mm）増加。50 mm/h以上の雨の頻度は約1.8倍/約3.0倍に増加。

台風は強まる
台風に伴う雨は増加



日本近海平均海面水温が約1.13℃/約3.45℃上昇



世界平均よりも上昇幅は大きい。

沿岸の海面水位が約0.40m/約0.68m上昇



3月のホーロック海氷面積は約32%/約73%減少



【参考】14℃上昇シナリオでは、21世紀末までには夏季に北極海の海氷がほとんど融解すると予測されている（IPCC, 2021）

日本周辺海域においても世界平均と同程度の速度で海洋酸性化が進行

※黄色は2℃上昇シナリオ、赤色は4℃上昇シナリオによる予測

3 地球温暖化対策（緩和策・適応策）を知ろう



地球温暖化対策には「緩和策」と「適応策」の2種類があります。

緩和策とは、地球温暖化の原因となる温室効果ガスの排出量を減らすことや、森林や藻場の整備・創出によって温室効果ガスの吸収量を増やすことです。私たちが日頃取り組んでいる省エネや節水なども緩和策になります。

適応策とは、すでに起こっている、または今後起こりうる地球温暖化や気候変動の影響に対処することです。例えば、熱中症にならないように日傘をさす、災害が起こったときに備えてハザードマップを確認しておくなどがあげられます。

4 温室効果ガスの削減目標を知ろう



地球温暖化の原因となる温室効果ガスを減らすため、世界中で目標が設定されています。世界共通の目標としては、気候変動問題に対する国際的な枠組みであるパリ協定において、21 世紀後半のカーボンニュートラル（＝温室効果ガスの排出量と吸収量を差し引きゼロにすること）の実現が掲げられています。

日本では、2050 年までにカーボンニュートラルの実現を目指しています。また、熊本市も周辺の市町村と共同で 2050 年までにカーボンニュートラルの実現を目指して様々な活動を行っています。

5 熊本市が行っている地球温暖化対策の例



熊本市では、温室効果ガスを減らすために以下のような活動をしています。

- 省エネ家電（冷蔵庫、エアコンなど）への買い替えを支援
- 太陽光発電設備や環境に優しい車（電気自動車など）の導入を支援
- 市有施設への再生可能エネルギー設備の設置
- 電動バス（EV バス（しろめぐりん））の運行
- ごみの焼却時に発生する熱を利用して発電し、市有施設で利用
- 森林や藻場の整備（ワカメなどの海藻も二酸化炭素を吸収します）

学校名		学年・組	年 組	名前	
-----	--	------	-----	----	--

6 日頃から省エネや節水ができているか確認してみよう！

あなたは、毎日の生活の中で省エネや節水に取り組んでいますか？
自分の毎日の行動を思いだして、あてはまるものに○をつけてみましょう。

番号	活動内容	よくしている	ときどきしている	ほとんどしていない
1	部屋を出るときは電気を消している			
2	テレビやゲームの電源をつけっぱなしにしていない			
3	冷蔵庫は必要なものを取り出したらすぐに閉めている			
4	エアコンをつけるときは、窓やカーテンをできるだけ閉めている			
5	ごみをできるだけ出さないように気をつけている			
6	買いものに行くときは、エコバックを持っていっている			
7	水道やシャワーの水を出しっぱなしにしないようにしている			
8	家族で出かけるときは電車やバス、自転車などを利用している			

7 上の8つの活動のほかに、家庭や学校でできる省エネや節水につながる活動を考えて、書いてみよう！

8 地球温暖化や気候変動が私たちの暮らしに及ぼす影響やその対策について、調べて書いてみよう！

影響：私たちの暮らしや安全をおびやかす、地球温暖化や気候変動の影響を書いてみよう。
対策：その影響を軽減するためにできる（すでに行われている）対策や活動を書いてみよう。
（影響の例①）気温が上昇すると、熱中症のリスクがあがる。
（対策の例①）こまめに水分を補給する、外出時には防止や日傘を着用する、周りの人の様子にも気を配る
（影響の例②）地球温暖化や気候変動により、お米や野菜、果物などの品質が低下すると考えられている。
（対策の例②）高温でも育つお米や果物の品種を導入する、野菜や果物に直射日光が当たらないようにする

影響①

対策①

影響②

対策②

9 2050年の熊本市はどんなまちになっていてほしいか考えて、書いてみよう！（できるだけ環境やエネルギーに関連した内容で）

【例】みんなが省エネや節水に取り組むまち、ごみのすくないまち、再生可能エネルギーからクリーンな電気をつくるまち、災害に強いまち、家の車を使わずに電車やバスで便利に移動できるまち