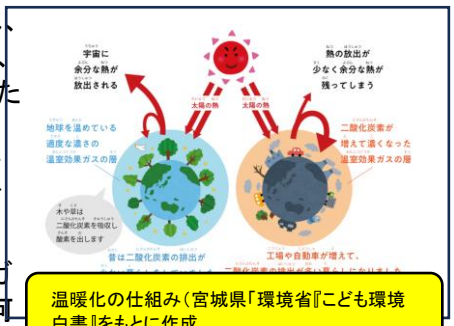
2026－11－15

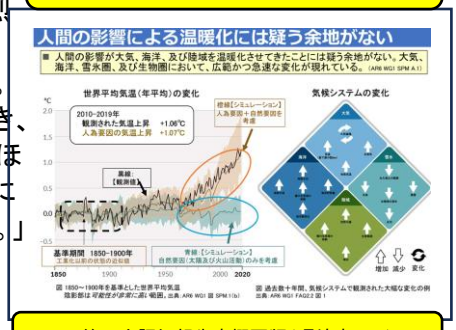
環境学習 2026 年 11 月度 E30:「温暖化問題とＩPCC 第6次評価報告書（AR6）概要版」を学ぼう！

会員 K.T.

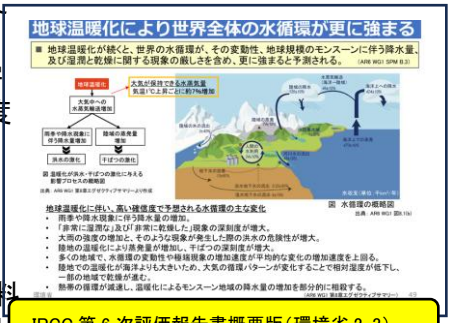
2026年が残り1ヶ月半になった。今年も台風や線状降水帯による洪水、猛暑による熱中症など、国内で自然災害が多数発生した。世界をみると、「8/20AFP 時事通信:フランス保健当局は 19 日、今年これまでに発生した熱波が原因とみられる『超過死亡』が7300人を上廻ったと発表した。」、「8/22 時事ドットコム:ドイツ、6月熱波で9600人死亡、冷房普及せず備え不足」、「外務省スポット情報:８月26日、ネパール中部のラスワ郡、ダティン郡、チトワン郡及びその周辺地井伊を流れるボデコシ川（トリシュリ川）において、大規模な洪水、土石流が発生しました。チベット自治区シガツェ市などの関連する各地で、甚大な被害が発生。」、このチベットの氷河崩落による鉄砲水の破壊力と災害は世界中に TV 放映され、私達に強烈な印象を与えた。近年、温暖化による異常気象は常態化した感がする。



温暖化の仕組み（宮城県「環境省『こども環境白書』をもとに作成



IPCC 第 6 次評価報告書概要版（環境省 1-1）



IPCC 第 6 次評価報告書概要版（環境省 2-3）

地球は、太古から長い間、この「温室効果ガス」のおかげで、気温は約14℃に保たれ、人類を含む動植物が生きやすい環境を保ってきた。

1. 太陽からの光が大気を通り抜けて、地球の表面（地表や海）に届き地表を暖める。
2. 温められた地球の表面からの熱は赤外線になって、大気中を抜けて多くは宇宙空間へ放出される。
3. 大気中にある「温室効果ガス（二酸化炭素やメタンなど）」は、この宇宙に放出される赤外線を吸収する性質をもち、吸収した熱をもう一度四方（地球の表面を含む全方向）に放射するため、その一部が再び地表に戻ってくる。

しかし、近年の「地球温暖化」は人間が経済活動や生活活動で化学燃料を大量に燃やしたり、森林を切り倒したりしたことで、大気中の「温室効果ガス」が急増したことに起因する。「温室効果ガス」が増えすぎた結果、宇宙に逃げるはずの熱がたくさん地上へ戻り、地球全体の平均気温が上昇している事象が起きている。地球規模で気温の上昇が続くと、海水の膨張や氷河の融解により海面が上昇、また気候変動による異常気象が頻発し、自然生態系や生活環境、農業などに多大な影響が懸念される。これが、「地球温暖化問題」である。毎年のように起きるようになっている異常気象による災害は、地球から人類への警告と、いえるのでないか、と思う。

次に、IPCC 報告書から「温暖化問題」を学ぶことにしたい。

気候変動に関する政府間パネル（IPCC / Intergovemmental Panel on Climate change）は、地球温暖化が現在の度合いで続けば、2030年から2052年の間に1．5℃に達する可能性が高いとする1．5℃特別報告書を2018年10月8日に公表した。憂慮すべきことに、「地球温暖化」は、この発表の方向に進んでいる。

IPCC とは世界気象機関（WMO）及び国連環境計画（UNEP）により、1988 年に設立された政府間組織で、2023年3月現在、195の国と地域が参加している。この機関は自ら研究を行うのではなく、世界中の研究者の協力の下、出版された文献（科学誌に掲載された論文）に基づいて定期的（5～8年毎）に評価報告書を作成し、報告書は、政府・専門家によりドラフトの査読及び各国政府が参加する総会での承認・採択・受諾を経て公表されるもので、地球温暖化や気候変動に関する最新の科学的知見をまとめたものとして、最も信頼性が高い評価報告書といえる。環境省地球環境局は2024年11月版をネット掲載している。

この『IPCC 第6次評価報告書（AR6 ／ Assessment Report 6）総合報告書の概要』を参照し、学習する。
「■AR6 統合報告書の主なメッセージ
1．人間活動が主に温室効果ガスの排出を通して地球温暖化を引き起こしてきたことには疑う余地がなく、1850～1900年を基準とした世界の平均気温は2011～2020年に1．1℃の温暖化に達した。
2．大気、海洋、雪氷圏、及び生物圏に広範かつ急速な変化が起こっている。（中略）
3．2021年10月までに発表された「国が決定する貢献（NDCs）」によって示唆される2030年の世界全体の GHG（Greenhouse Gass/温室効果ガス）排出量では、温暖化が21世紀の間に1．5℃を超える可能性が高く、温暖化を2℃より低く抑えることが更に困難になる可能性が高い。（中略）
4．将来変化の一部は不可避かつ/又は不可逆的だが、世界全体の温室効果ガスの大幅でかつ持続的な排出削減によって抑制しうる。（後略）」
IPCC の評価報告は、厳しい内容であるが、各国が協力すれば、まだ抑制しうる、との希望を提言している。
これまでに、IPCC の公表した評価報告書では、報告を重ねる毎に、以下のように厳しい表現になっている。

報告書	公表年	人間活動が及ぼす温暖化への影響についての評価
第1次報告書 First Assessment Report 1990 (FAR) 	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 Second Assessment Report: Climate Change 1995 (SAR) 	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球の気候に表れている。
第3次報告書 Third Assessment Report: Climate Change 2001 (TAR) 	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 Forth Assessment Report: Climate Change 2007 (AR4) 	2007年	「可能性が非常に高い」（90%以上） 温暖化には疑う余地がない。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 Fifth Assessment Report： Climate Change 2013 (AR5) 	2013年	「可能性が極めて高い」（95%以上） 温暖化には疑う余地がない。20世紀半ば以降の温暖化の主な要因は、人間活動の可能性が極めて高い。
第6次報告書 Sixth Assessment Report： Climate Change 2021 (AR6) 	2021年	**「疑う余地がない」** 人間の影響が大気、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。

（引用：「環境省 2023年8月暫定版」）
また、IPCC は、私達動植物が生きていくのに不可欠な「水」について、以下のように報告している。
「■将来の水循環の変化
1．地球温暖化が続くと、世界の水循環が、その変動制、地球規模のモンスーンに伴う降水量、及び湿潤と乾燥に関する現状の激しさを含め、更に強まると予測される。（AR6 WG1 SPM B.3）
2．地球温暖化に伴い、高い確信度で予想される水循環の主な変化
（1）雨季や降水現象に伴う降水量の増加。
（2）「非常に湿潤な」及び「非常に乾燥した」現象の深刻度が増大。
（3）大雨の強度の増加と、そのような現象が発生した際の洪水の危険性が増大。
（4）陸地の温暖化により蒸発量が増加し、干ばつの深刻度が増大。
（5）多くの地域で、水循環の変動性や極端現象の増加速度が平均的な変化の増加速度を上回る。
（6）陸地での温暖化が海洋よりも大きいため、大気の循環パターンが変化することで相対湿度が低下し、一部の地域で乾燥が進む。
（7）熱帯の循環が減速し、温暖化によるモンスーン地域の降水量の増加を部分的に相殺する。
（AR6 WG1 第8章エグゼクティブサマリー）」

いかがだろうか、IPCC は、地球温暖化の進行を止める唯一の希望は、「世界全体の温室効果ガスの大幅でかつ持続的な排出削減によって抑制しうる。」、という。その気候変動対策の国際枠組みが「パリ協定」だ。2015年にフランス・パリで開催された国連気候変動枠組条約締結国会議（COP21）で採択され、2020年以降の地球温暖化対策に関する国際的な枠組みとなった。しかし、今年、2026年1月27日、アメリカは2025年1月にトランプ大統領が出した離脱方針が正式になり、「パリ協定」から再離脱をした。世界第二位の二酸化炭素排出国のアメリカが離脱したことにより、地球規模で取り組んでいる『温室効果ガス削減』の国際協調は相当困難なものになっている。アメリカはどうしたのだろうか、と思う。トランプ政権は「経済優先」・「アメリカファースト」というが、地球温暖化がIPCCの予測する最悪のシナリオで進めば、地球の自然環境は将来ある時点から急激に悪化するだろう。地球環境の悪化は、アメリカだけが影響を受けずに安全とは言えないはずだ。環境問題の側面からいえば、トランプ大統領の任期が切れる2029年1月20日以降で、良識あるアメリカ国民により、新たに選出された新大統領によって、「パリ協定」に再加入し、『温室効果ガス削減』への取り組みを推進し、世界第二位の二酸化炭素排出国の責任を果たしてもらいたい、と願っている。

さて、少し脱線したが、温暖化に関係する「大気」について、学習する。地球を取り巻く大気圏の層は500km、東京駅からの鉄道営業キロに置き換えて、距離の目安でいうと、

北は、東北新幹線で岩手県新花巻駅と花巻駅が500km

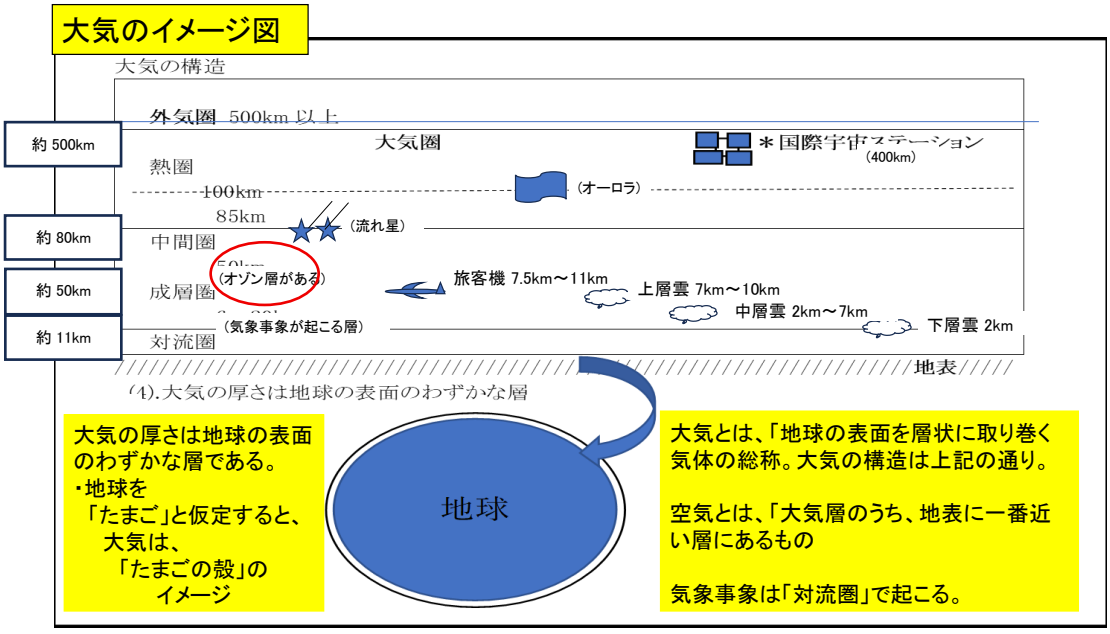
西は、東海道新幹線で京都駅が513．6km

東海道線では滋賀県大津市の膳所駅が501．9km、となる。

地球の赤道での周長は、約4万km、直径は12千kmとされている。この地球を覆っている「大気」という薄い層が地球の生命を守ってきた奇跡の存在といえる。「大気」がなくなれば、「空気」もなくなり、地球はほぼ生物が存在しない氷の星になるだろう。大気の構造を以下に示す。



地球(フリー画像/NASA)



最後に、過去人類が国際協調して地球規模の環境問題に取り組んだ事例を紹介したい。1974年アメリカの科学者ローランド教授とモリーナ博士が「冷蔵庫の冷媒やスプレー缶の噴射剤として使われていた化学物質フロンガス（CFC）が成層圏のオゾン層を破壊する」、という理論を発表した。産業界からは強い反発があった。1982年日本の南極観測隊が昭和基地での観測により、南極上空のオゾン濃度が極端に低下している現象、オゾンホールを世界で初めて発見し、報告した。世界に衝撃が走り、オゾン層を保護するための国際的な協力枠組みを定めた条約が次々と採択された。現在は最悪期を脱し、縮小・修復の軌道にある。いま、科学者達が警告する「地球温暖化問題」は人類が再び国際協調し、地球規模で取り組む課題である。

私達にできることは何か！
：国や県が推奨している「エコライフDAY」の項目を、毎日の生活の中で心がけ、継続していくことだと、私達は、考えています。

≪エコライフDAY&WEEK埼玉2026(夏) 取組項目一覧≫（引用：埼玉県 HP）

※g（グラム）は取組によって減らせる二酸化炭素の量です。 コンセントマークは節電になる取組です。

リビング
室温 28℃を目安に冷房を控えめに使用した。《114g/日・ひと夏で 1,004円節約》



リビング
エアコンのフィルターを掃除した。《259g/週間・1 年で 1,061円節約》



リビング
ほかのことをするときは、テレビを消した。《33g/日・1 年で 958円節約》



リビング
テレビなど家電製品を使わないときは、主電源を切ったりコンセントからプラグを抜いた。《65g/日・1 年で 1,859円節約》



リビング
照明は、省エネ型の LED 照明を使用した。《756g/週間・1 年で 3,088円節約》



リビング
部屋を出る時は、明かりを消した。《18g/日・1 年で 509円節約》



お風呂・洗面所
お湯や水を流しっぱなしにしないで、こまめにとめた。《103g/日・1 年で 3,026円節約》



お風呂・洗面所
お風呂は冷めないうちに、みんなで続けて入った。《292g/日・1 年で 5,973 円節約》



キッチン
炊飯器の保温機能を使わなかった。《49g/日・1 年で 1,400円節約》



キッチン
冷蔵庫にものを詰め込み過ぎなかった《51g/日・1 年で 1,455円節約》



キッチン
冷蔵庫の庫内温度設定を、「強」から「中」に変更した。《497g/週間・1 年で 2,049円節約》



キッチン
冷蔵庫の食材をチェックし、買うものを決めてから買い物に出かけた。《19g/日》



食べ物
地場産野菜を選んで購入した。《20g/日》



食べ物
野菜は旬のものを選んで食べた。《91g/日》



食べ物
ご飯やおかずを、残さず食べた。《18g/日》



外出
食品トレーをリサイクルに出した《14g/日》



外出
宅配は、1 回で受け取った。《470g/日》



外出
買い物をするとき、レジ袋をもらわなかった。《33g/日》



外出
出かけるときは、水筒やマイボトルを持ち歩いた。《51g/日》



外出
出かけるときは自動車に乗らずに、徒歩・自転車・バス・電車を利用した。《192g/日・1 年で 2,388円節約》



以 上