

～原子力の理解を求めて～

えねるぎーかわらばん

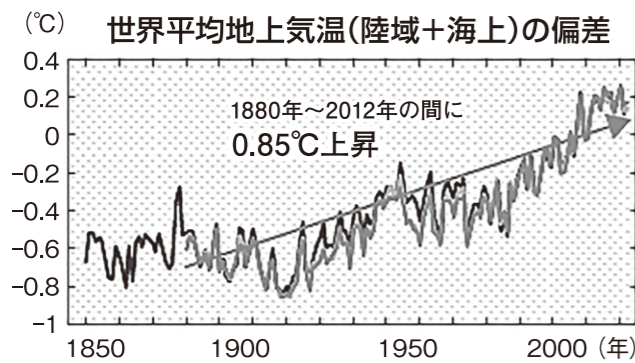
Vol. 76
福井県原子力平和利用協議会 略称(原平協)
事務局: 敦賀市野神40-203 TEL: 0770-24-5450
https://genheikyo.jimdo.com

地球温暖化は人間の活動によって

地球温暖化は、人間による活動の影響が主な原因であると言われています。それは化石燃料を燃やしたり、森林等を伐採することで「温室効果ガス」が増えてしまったことです。今回は地球温暖化によるさまざまな影響についてお伝えします。

地球温暖化の現状

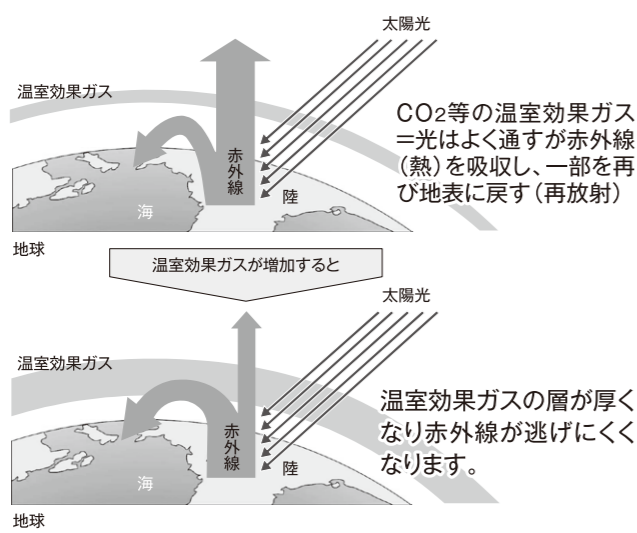
■ 上昇し続ける世界平均気温



出典: IPCC第5次評価報告書 統合報告書 政策決定者向け要約 図SPM.1(a)より環境省作成

イギリスでの産業革命以降、急速に増えてきた化石燃料の利用に伴い、二酸化炭素(CO₂)の排出量が増えてきました。二酸化炭素やメタンなどの温室効果ガスは太陽からの光エネルギーをほぼ完全に通過させる一方で、地表から放出される熱(赤外線など)が宇宙へ逃げるのを妨げる効果があります。大気中の温室効果ガスの濃度が増加し続けると、地球の平均気温が上昇し、地球にさまざまな影響を与えることが予想されています。

■ 温暖化のメカニズム



太陽からのエネルギーで地上が温まります。地上から放射される熱を温室効果ガスが吸収・再放射して大気が温まり、ガスの濃度が上がると、温室効果がこれまでより強くなり、地上の温度が上昇するこれが地球温暖化です。

地球温暖化による影響

■ 異常気象や気温の変化で起こる事象

海水面上昇	陸地の水没 (海拔の低い島々の水没)
豪雨・竜巻・台風	台風の巨大化など (日本では迷走台風が増加)
生態系への影響	動植物の死滅
感染症の増加	デング熱による感染者の増加



〈海水面上昇の例〉
フィジー諸島共和国、ツバル、マーシャル諸島共和国など、海拔の低い多くの島国で高潮による被害が大きくなっています。



高床の床下まで浸水したツバルの家

地球温暖化への対応

■ 世界の動き

国連気候変動枠組条約で途上国を含む世界196の国と地域が協調して、温室効果ガスの削減に取り組んでいます。

● 京都議定書とパリ協定の比較

京都議定書	パリ協定
1997年	採択年
先進国のみ	対象国
先進国は、温室効果ガスの排出量を2008年から2012年の間に1990年比約5%削減する。	途上国を含む196カ国・地域
日本は6%減、アメリカは7%減、EUは8%減など途上国には削減義務無し。	全体の目標
—	各国の削減目標
—	途上国支援

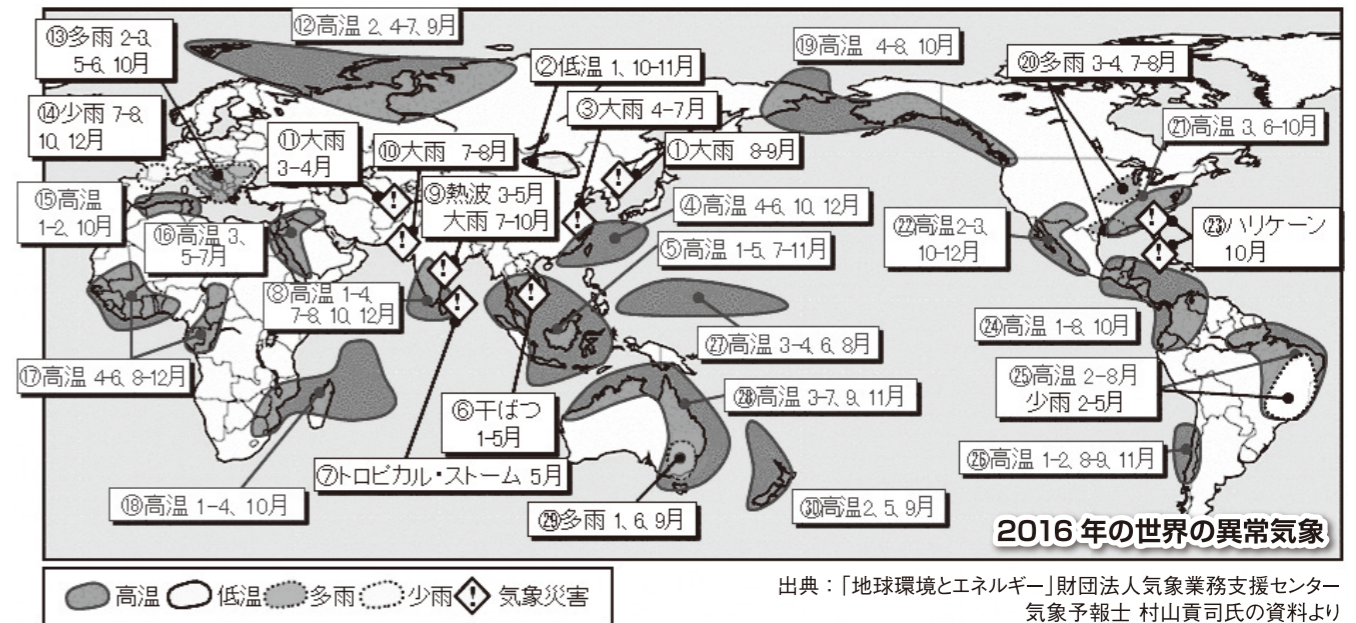
産業革命以前から気温上昇を2°C未満にして、1.5°C以内にむけて努力する。

作成、報告、国内対策の義務化。5年ごとに更新。削減目標の達成は義務付けない。

先進国には資金を拠出する義務。途上国には自主的な拠出を求める。

世界の異常気象

下図は、2016年に起こった世界の異常気象を取りまとめたものです。各地で高温による事象が発生し、アジアを中心に災害が発生していることが見られます。



● パリ協定 - 主要排出国の削減目標

国連気候変動枠組条約に提出された約束草案より抜粋

国名	削減目標
中国	2030年までに GDPあたりのCO ₂ 排出を 60-65%削減 2005年比
EU	2030年までに 40%削減 1990年比
インド	2030年までに GDPあたりのCO ₂ 排出を 33-35%削減 2005年比
日本	2030年までに 26%削減 ※2005年比では25.4%削減 2013年比
ロシア	2030年までに 70-75%に抑制 1990年比
アメリカ	2025年までに 26-28%削減 2005年比

2015年10月1日現在 出典: 全国地球温暖化防止活動推進センター資料より作成

日本がこの目標を達成させるにはどうすればいいのでしょうか?

■ 日本の現状

● 福島事故による影響(原子力の停止)
2011年3月の東京電力(株)福島第一原子力発電

所の事故以降、全国の原子力発電所は順次停止され、2015年度の原子力の割合は1%となりました。また、事故から7年が経過する今でも、5基の原子力発電所しか稼働していません。

● 火力発電の稼働

積極的に再生可能エネルギーも導入されていますが、太陽光や風力発電は、天候に左右され、発電出力が不安定のため、電力会社は安定した電力の供給を確保するため、これまで老朽化により休止していた火力発電所を再稼働させたりして、電力を賅っています。

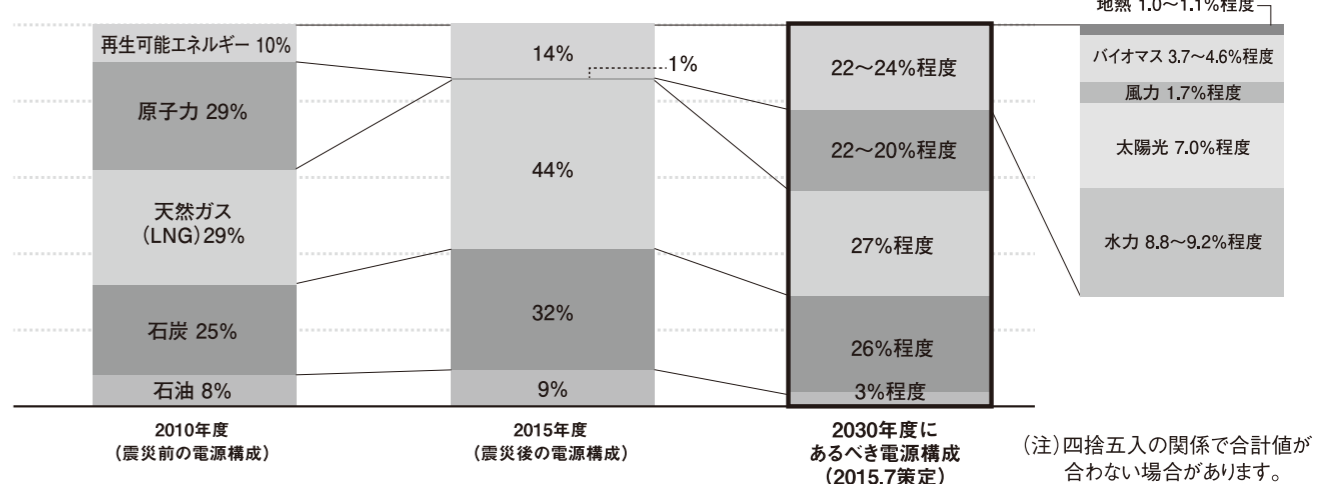
これにより、2015年度の火力発電の割合は85%となり、石油・石炭・天然ガスの輸入額も増加しています。

■ 今後の課題

● エネルギーミックスの実現

今後、温室効果ガスの排出削減を進めるためには、徹底した省エネルギーの推進や国民負担の抑制と両立した再生可能エネルギーの最大限の導入、火力発電の効率化、安全性が確認された原子力発電の活用などにより、エネルギーミックスを実現させる必要があります。

2030年度のエネルギーミックス



出典: 資源エネルギー庁「長期エネルギー需給見直し」(2015.7)、「長期エネルギー需給見直し関連資料」(2015.7)などをもとに作成

次号は6月9日(土)に掲載予定です。