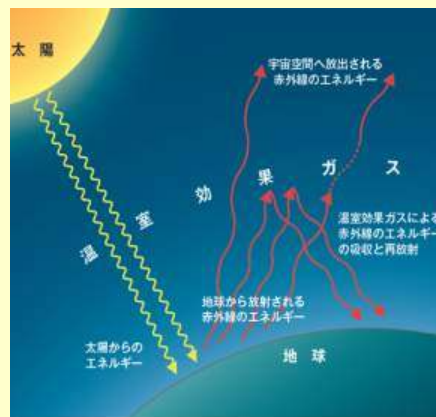


■地球温暖化とは？

「地球温暖化」とは、地球表面の気温が上昇する現象です。

地球の表面は太陽のエネルギーで暖められています。

暖められ地表から放出された熱の多くは宇宙に出ていきますが、一部の熱は大気中の二酸化炭素などの温室効果ガスに吸収され、地球上に残ります。大気中の温室効果ガスの量が適度なら、地球全体の気温は程よく保たれ、生き物が生息しやすい環境になりますが、温室効果ガスが大気中に増え過ぎると、宇宙に出て行く以上に熱が残るため、地球全体の気温が上がってしまいます。これを「地球温暖化」といいます。



出典:STOP 温暖化 2008

■地球の気温が上昇したらどうなるのか？（地球温暖化の影響）

地球温暖化が進行し、地球の気温が上昇するとさまざまな影響を及ぼします。この影響は、大別して3つの影響に分けられます。

- 気象への影響**：気温の上昇、降雨状況の変化及び海水温度の上昇、海面水位の上昇など
- 自然環境への影響**：気象変化による砂漠化、水温の上昇及び河川の流量変化等の水資源の変化、海水の酸性化による海洋生物への影響、生物種の絶滅や分布変化等の自然生態系の変化など
- 生活環境への影響**：気温上昇による作物の生産低下や品質低下、養殖の不振等の農林水産業の変化、高潮や台風等による自然災害、感染症や熱中症の増加による健康被害など

■予測される影響はどうか？

日本での20世紀後半の気象現象は継続的な高温、熱波の頻度が増加し、毎年発生する大雨の頻度の増加と強い熱帯低気圧が増え、高潮の発生に伴う災害が起こっています。これを地球温暖化の影響だと結論づけるのは難しいですが、近年起こる異常気象は平常時とは思えない状況です。地球温暖化が進むと中緯度帯の日本では局地的な集中豪雨が発生すると予測されています。最近の日本における特異な気象変化の様子を以下に示します。

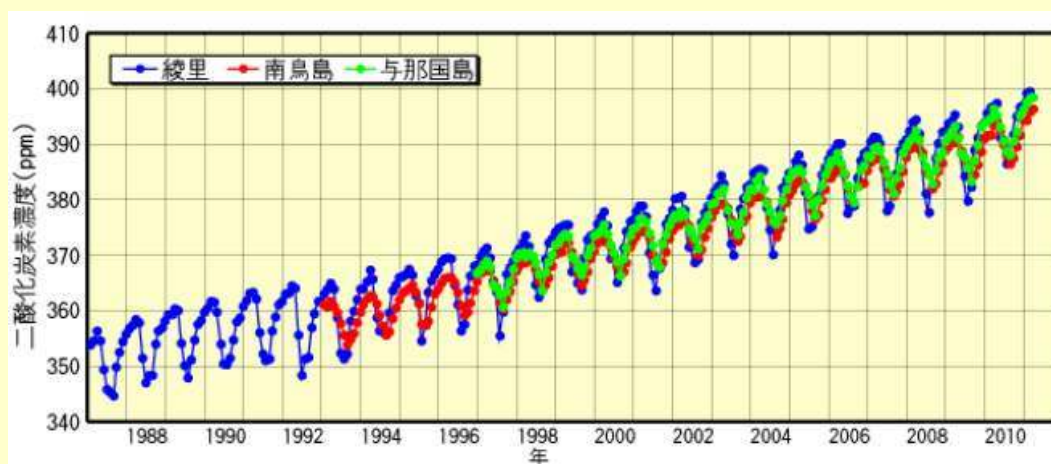
- ①日本の平均気温は、100年当たり約1.15℃の割合で上昇し、特に1980年代以降急速に上昇し都市化が進んだ地域で顕著になっています(東京+3.3℃、福岡+3.2℃、名古屋+2.9℃、大阪+2.9℃、京都+2.7℃)。また、真夏日(最高気温30℃以上の日)の年間平均日数は1931年から30年間では36.5日、1981年から30年間では37.5日と増加し、冬日(最低気温0℃未満の日)の年間平均日数は1931年から30年間では69.8日、1981年から30年間では59.4日と減少していて暖かさが進んでいます。
- ②日本近海の海面平均水温は100年間で0.7~1.7℃上昇しています。地球全体では0.51℃の上昇で100年間では約3倍になっています。近畿地方の近海の四国や紀伊半島の海域、日本海、山陰海域ではそれぞれ+1.3℃となっています。
- ③日本での100年間の1日100mm以上の降水量があった平均日数は1901年から30年間では0.84日、1981年から30年間では1.01日と1.2倍になっています。また、近畿、中国、四国で1日100mm以上の降水量を記録した日数は1901年からの30年間に比べ1981年から30年間は1.3倍になっています。

一方、宝塚市では、平坦部地域には市街地があり、それを二分するように武庫川が流れているという地形的特徴を有していることから、近年、頻繁に起こる集中豪雨などの影響を受ける可能性があると考えられ、防災面からも地球温暖化防止の取組みが重要です。

■温室効果ガスはどうして増えるのか？(地球温暖化の原因)

地球温暖化への影響が最も大きい温室効果ガスは二酸化炭素です。日本が排出する温室効果ガスの中でも、その95%が二酸化炭素で占められています。

地球の二酸化炭素濃度は、産業革命（1760年代）以前は280ppmでしたが、2009年（平成21年）は387ppmになり、1.4倍に増加しています。最近10年では、1年当たり1.9ppm増加しています。日本では綾里（岩手県大船渡市）において、2010年（平成22年）の二酸化炭素濃度は393ppm（年平均値）と観測開始以来、最高値を示しています。



出典:環境省

●綾里、南島島及および与那国島における大気中二酸化炭素月平均濃度の経年変化●

二酸化炭素は、人間を含む動物の呼吸によるもののほか、私たちの日常生活や経済活動の中で化石燃料（石炭、石油、天然ガスなど）を燃焼させることで発生します。

私たちの身の回りの代表的な例としては、電気は発電所で石炭や石油を燃焼させることで得られ、自動車は燃料としてガソリンや軽油を燃焼させることで走行します。

家庭では調理時にガスを、給湯と暖房にはガスや灯油を燃料として使用します。

また、私たちの衣食住に係る生産財の生産、輸送、廃棄処理の全ての過程において化石燃料を消費しています。

このように、私たちの目につかない場面でも二酸化炭素が大量に排出されています。