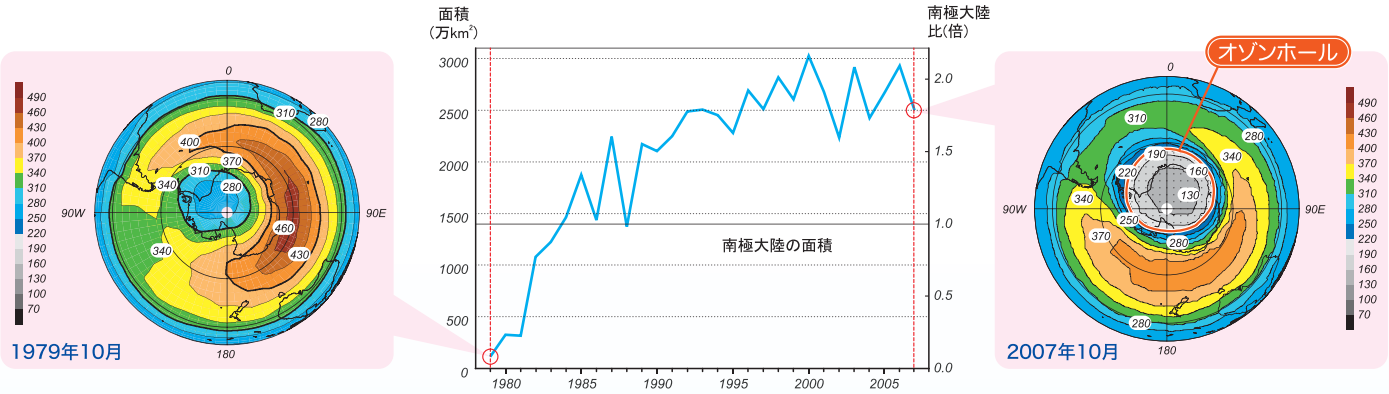
オゾン層の破壊

いまだ縮小の兆しは見えません

オゾン層は、地表から10～50km上空の成層圏にあり、太陽からの有害な紫外線を吸収する働きをしています。しかし、CFCとHCFCという種類のフロンは、大気中に放出されるとオゾン層まで到達し、化学反応によってオゾン層を破壊してしまうのです。南極上空ではオゾンの減少が激しく、毎年９～10月頃には、オゾン層に穴があいたように見える「オゾンホール」が発生しています。オゾンホールは、いまだ縮小の兆しがあるとは判断できません。



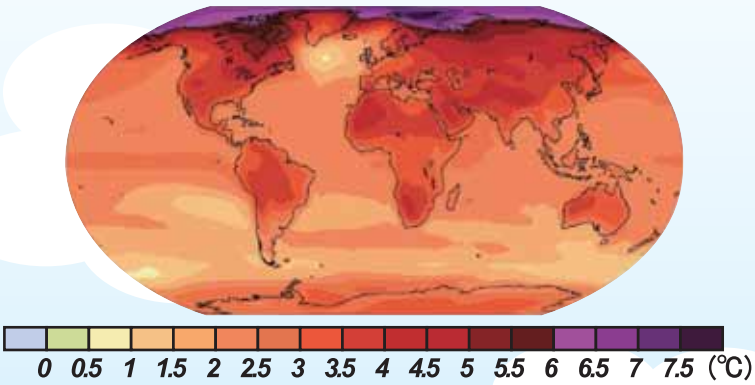
オゾンホールの面積の経年変化(中央折れ線グラフ)と南極上空の10月のオゾン層の分布(左右図)　気象庁オゾン層観測報告2007より

地球温暖化への影響

フロンは二酸化炭素の約１００～１００００倍も強力な温室効果ガスです

現在、人間活動による二酸化炭素などの排出によって、地球温暖化が深刻化しています。地球温暖化に悪影響を与えるのは、二酸化炭素だけではありません。CFC、HCFC、HFCといったフロンもまた、強力な温室効果を持っています。そして、その地球温暖化への影響は、二酸化炭素と比べて約100倍～10000倍も強力なのです。たとえば、現在、エアコンやカーエアコンで冷媒として使われているフロンの地球温暖化への影響は二酸化炭素の1000倍以上です。もし、誤って1キログラムのフロンを空気中に漏らすと、1トン以上の二酸化炭素を出したのと同じ影響があるのです。

地上気温の上昇の地理的分布

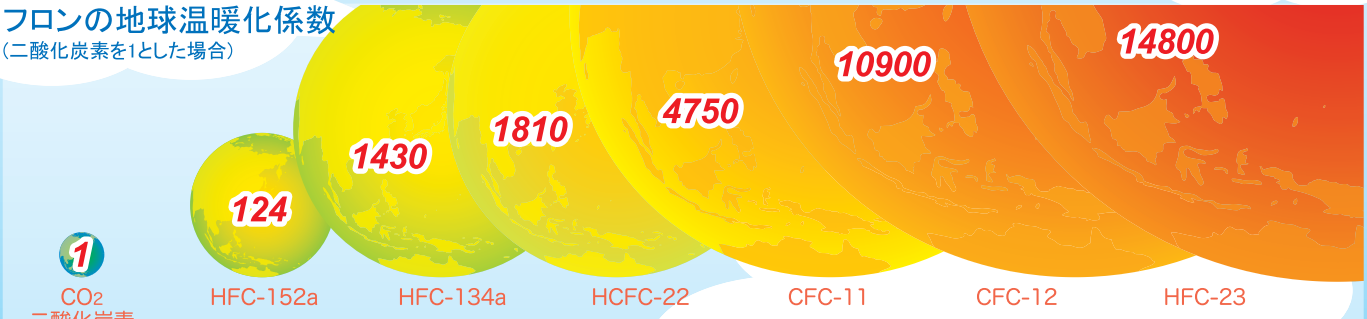


図：21世紀後半（2090-2099年）の世界平均地上気温の変化予測。地図には、SRES　A1Bシナリオに関する、複数のAOGCMモデル予測の平均値を示した。すべての気温は1980～1999年の期間との比較。

出典：IPCC第4次評価報告書(2007)

フロンの地球温暖化係数

(二酸化炭素を1とした場合)



数値の出典：IPCC第4次評価報告書(2007)