

1. 計画策定の背景

1-1. 地球温暖化とは何か

「地球温暖化」とは、二酸化炭素（ CO_2 ）、メタン（ CH_4 ）、亜酸化窒素（ N_2O ）、フロン類、水蒸気などの温室効果ガスと呼ばれる気体の大気中濃度が高まることにより、「温室効果」^{注1）}が強められ、地表面の温度上昇が起こり、その結果として気候の変動が引き起こされることです。

適度の「温室効果」は、地球が冷えすぎないために必要な作用なのですが、温室効果ガスの大気中濃度が高くなりすぎると、地表面の温度上昇が起こり、地球温暖化の問題が引き起こされます。

注1) 温室効果：地球の温度は、太陽から地球に降り注ぐ日射エネルギー(太陽放射)と、地球から宇宙に向けて放射される赤外線（熱放射）とのバランスによって決まっています。太陽放射の多くは地表面で吸収され、暖められた地表面は大気中に赤外線を放出しています。この熱放射の一部が温室効果ガスによって吸収され、吸収された熱は再び地表面へ放射されます。この作用を「温室効果」と呼びます。もしもこの温室効果が全くないとしたら、地表の平均温度は約 - 18℃ になります。

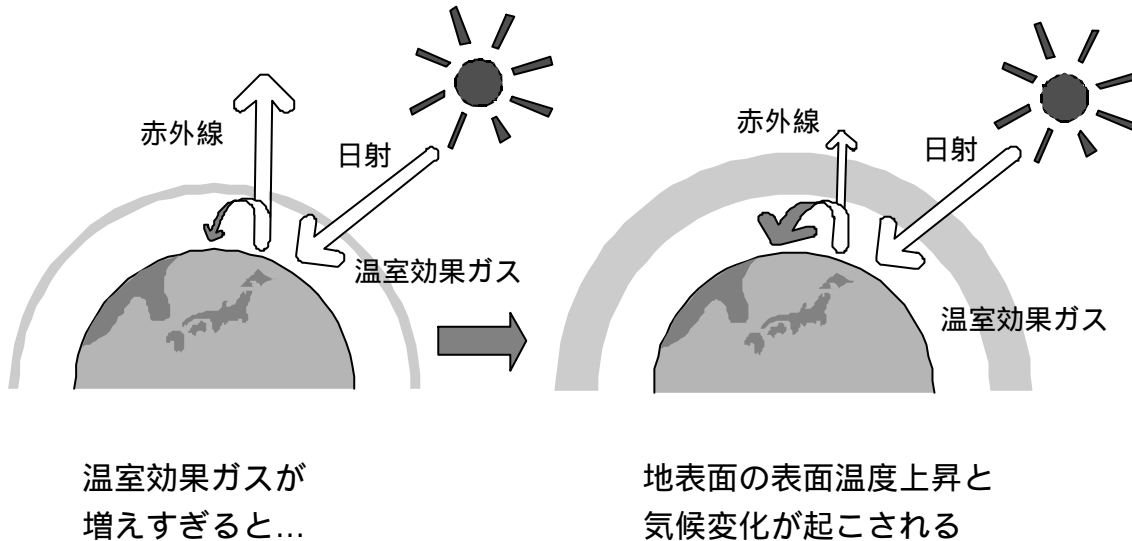


図 1-1-1. 温室効果の概略図

地球温暖化の問題は、オゾン層破壊、酸性雨、熱帯雨林減少等、地球規模の環境問題の中でも、最も根深く深刻な問題であると言われています。

それは、地球温暖化の問題が石油や、ガス、電気に依存している日常生活、また、あらゆる生産活動など人類の活動全てに関連し、単純に何かに置きかえることによって解決するという性格のものではないからです。

この地球上で人類が生存し続けるためには、世界の全ての国々が温室効果ガスの発生量を削減する努力をして、その濃度の変化を地球レベルで抑制する必要があります。そのため、地球温暖化の防止には、世界各国の協力が必要です。

表 1-1-1. 各温室効果ガスの発生源

	人為的発生源・用途
二酸化炭素 (CO ₂)	・石油や石炭、天然ガスなどの化石燃料の燃焼
	・セメント製造時の石灰石使用
	・森林伐採 ^{注1)}
メタン (CH ₄)	・化石燃料の燃焼
	・石炭や石油、天然ガスの採掘工程
	・カーボンブラック、エチレンなどの製造工程
	・家畜の反すう、ふん尿
	・水田土壌
	・埋立廃棄物
	・下水処理
	・バイオマス系物質の燃焼
亜酸化窒素 (N ₂ O)	・化石燃料の燃焼
	・石炭や石油、天然ガスの採掘工程
	・アジピン酸、硝酸の製造工程
	・窒素系肥料の施肥
	・笑気ガスの使用
	・バイオマス系物質の燃焼
	・森林消失（サバンナの燃焼）
ハイドロフルオロカーボン (HFC)	・冷蔵庫の冷媒
	・エアコンの冷媒
	・カーエアコンの冷媒
	・発泡プラスチックの発泡剤
	・スプレーなどの充填剤
パーフルオロカーボン (PFC)	・半導体のエッチングガス ^{注2)}
	・半導体などの製品の洗浄剤
	・イナートリキッド（不活性液体）
六フッ化硫黄 (SF ₆)	・電気絶縁ガス
	・半導体のエッチングガス

充填時、製造時、廃棄時に漏洩します

注 1)大規模な森林の伐採は発生源とみなします。

注 2)基盤の回路の凹凸を作る際に使用します。

資料) 環境庁「温暖化する地球・日本の取組」1994 年をもとに作成