

大気中の温室効果ガス濃度は過去最高水準

～WMO 温室効果ガス年報第 3 号の発行～

世界気象機関（WMO）による温室効果ガス年報（Greenhouse Gas Bulletin）第 3 号（11 月 23 日発表）によれば、2006 年の世界の二酸化炭素、一酸化二窒素、メタンの大気中の平均濃度は、過去最高水準となっていることがわかりました。

WMO は、世界中で観測される温室効果ガスの濃度を毎年取りまとめ、温室効果ガス年報として発表しています。気象庁は、WMO の温室効果ガス世界資料センター（World Data Centre for Greenhouse Gases: WDCGG）を運営して世界中の観測データを収集し、その解析結果は本年報に反映されています。

本年報の第 3 号（11 月 23 日発表）によれば、世界の二酸化炭素および一酸化二窒素の平均濃度は引き続き増加しておりこれまでの最高となったこと、二酸化炭素は最近増加傾向が強まっていること、メタンについては増加が頭打ちになりつつあるものの依然として過去最高水準にあることなどがわかりました。

本年報は、気候変動枠組み条約第 13 回締約国会議（COP13）及び京都議定書第 3 回締約国会合（MOP3）（12 月 3 日～14 日、インドネシア・バリ）において配布される予定です。

今回発表された年報の概要は別紙のとおりです。

(別紙)

WMO 温室効果ガス年報第 3 号の概要（仮訳）

WMO-GAW 温室効果ガス世界監視ネットワークのデータを用いた最新の解析によると、2006 年の二酸化炭素、一酸化二窒素の世界平均濃度はいずれもこれまでの最高濃度を更新して、二酸化炭素で 381.2 ppm、一酸化二窒素で 320.1 ppb に達した。これらのガスの 2006 年の大気中の濃度増加量は、最近の濃度増加の割合の傾向に沿った結果となっている。メタンは前年とほとんど変わらず 1782 ppb であった。これらの濃度は、工業化時代以前の値より、それぞれ 36%, 19%, 155%高い。メタン濃度の増加は最近 10 年間で緩やかになってきている。米国海洋大気庁（NOAA）温室効果ガス年指標（AGGI）によると、すべての長寿命の温室効果ガスによる放射強制力の合計は、1990 年から 2006 年までに 22.7%増加した。CFC-11 と CFC-12 をあわせた放射強制力は一酸化二窒素の放射強制力より大きいが、それらは、オゾン層破壊物質に関するモントリオール議定書の下での排出削減の結果、非常にゆっくり減少している。

※ 気象庁（WDCGG）の解析結果に基づく関連図表（WMO 温室効果ガス年報第 3 号掲載図表より）を次頁に掲載します。

主な用語（気象庁注）

ppm: 体積比で百万分の一

ppb: 体積比で十億分の一

温室効果ガス年指標（AGGI）：Annual Greenhouse Gases Index の略称で、1990 年からどの程度放射強制力が増加したかを示す指標。

放射強制力：大気中の温室効果ガスなどにより、放射量のバランスが、それらがいない場合に比べてどの程度変化するかを表す量。

CFC-11：CCl₃F（トリクロロフルオロメタン：フロン 11）

CFC-12：CCl₂F₂（ジクロロジフルオロメタン：フロン 12）

表 1 世界の温室効果ガスの状況

	二酸化炭素 (ppm)	メタン (ppb)	一酸化二窒素 (ppb)
2006 年平均濃度	381.2	1782	320.1
前年との差 (2005 年平均濃度)	+2.0 (379.2)	-1 (1783)	+0.8 (319.3)
最近 10 年間の平均年増加量	1.93	2.4	0.76
工業化時代以前の濃度との比 (工業化時代以前の濃度)	136% (約 280)	255% (約 700)	119% (約 270)

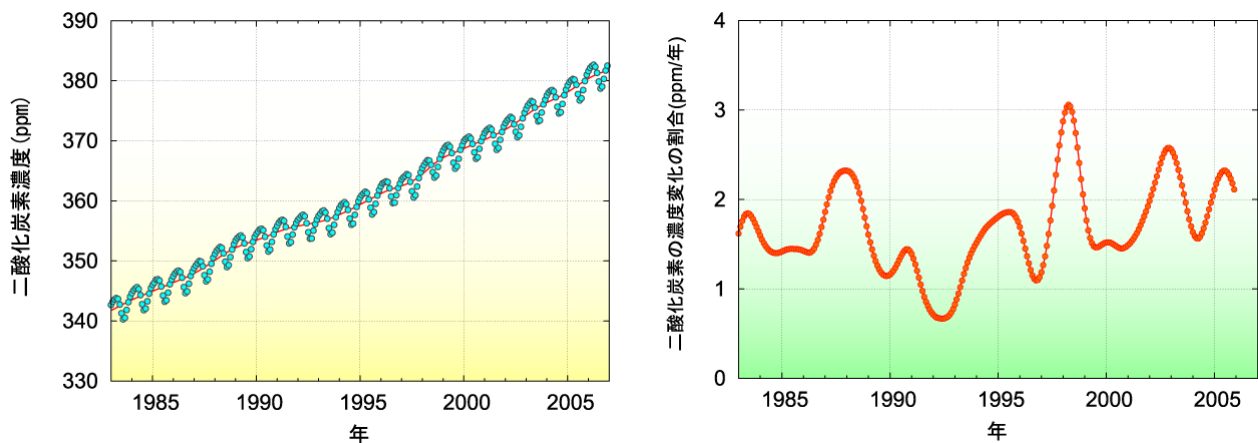


図1 二酸化炭素の世界の平均濃度（丸印）とその季節変化成分を除いた濃度（細線）の経年変化（左図）と濃度増加の割合の経年変化（右図）。

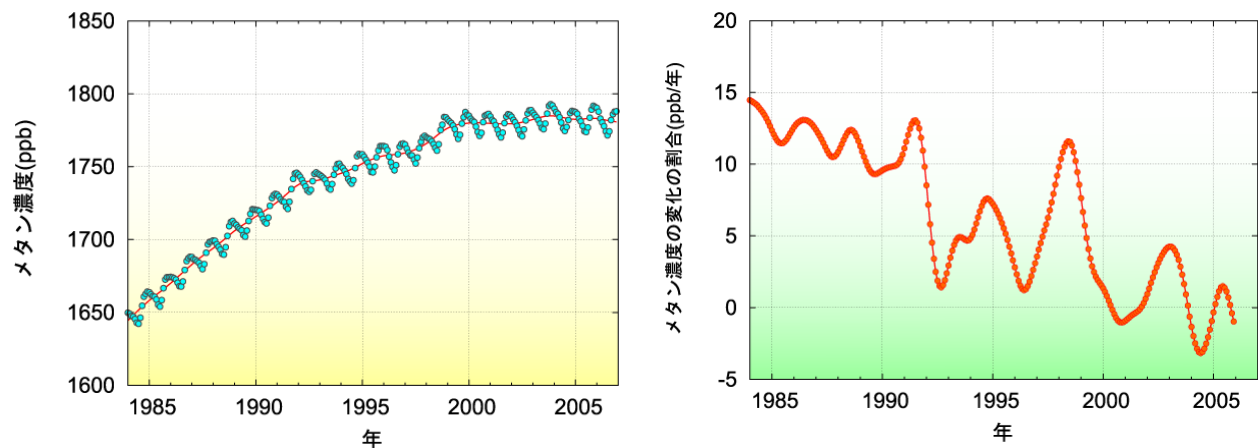


図2 メタンの世界の平均濃度（丸印）とその季節変化成分を除いた濃度（細線）の経年変化（左図）と濃度増加の割合の経年変化（右図）。

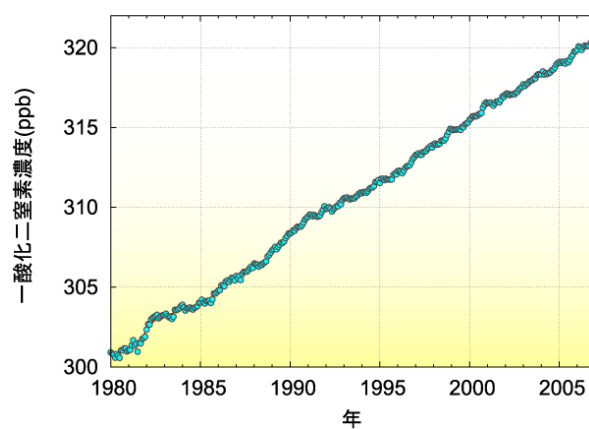


図3 一酸化二窒素の世界の平均濃度（丸印）の経年変化。