

世界の主要温室効果ガス濃度は過去最高値 ～WMO 温室効果ガス年報第 11 号の発表～

11 月 9 日、世界気象機関は温室効果ガス年報第 11 号を発表しました。世界の主要な温室効果ガス濃度(二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素)は引き続き増加を続けており、2014 年の年平均濃度はそれぞれ観測史上最も高かったことがわかりました。

気象庁は、世界気象機関(WMO)の温室効果ガス世界資料センター(World Data Centre for Greenhouse Gases: WDCGG)を運営しており、WMO の下で観測された世界中の温室効果ガス観測データを収集し、解析しています。2014 年 12 月までの世界の温室効果ガス観測データについて、当庁が世界の温室効果ガス専門家と協力して解析した結果が、WMO より 11 月 9 日に温室効果ガス年報(Greenhouse Gas Bulletin)第 11 号として発表されました。

今回の解析結果によると、大気中の主要な温室効果ガスである二酸化炭素(CO₂)、メタン(CH₄)及び一酸化二窒素(N₂O)は引き続き増加を続けており、2014 年における世界の年平均濃度はそれぞれ過去最高値を記録しました(別紙1)。

年報では、これらの解析結果について詳しく解説しているほか、トピックとして地球温暖化における大気中の水蒸気の役割について解説しています。年報の全文(気象庁訳)は、気象庁ホームページでご覧いただけます。

http://www.data.jma.go.jp/env/info/wdcgg/wdcgg_bulletin.html

本年報は、気候変動枠組条約第 21 回締約国会議(COP21)(11 月 30 日～12 月 11 日、フランス・パリ)で配布され、国際的な気候変動対策の基礎資料として用いられる予定です。

本件に関する問い合わせ先： 地球環境・海洋部 環境気象管理官付
全球大気監視調整官
電話 03-3212-8341(内線 4112)
03-3287-3439(直通)

WMO 温室効果ガス年報に掲載された解析結果

表 世界の温室効果ガスの状況

	二酸化炭素 CO ₂	メタン CH ₄	一酸化二窒素 N ₂ O
2014 年平均濃度	397.7±0.1 ppm	1833±1 ppb	327.1±0.1 ppb
前年からの増加量	1.9 ppm	9 ppb	1.1 ppb
前年からの増加分の比率	0.48 %	0.49 %	0.34 %
最近 10 年間の平均年増加量	2.06 ppm/年	4.7 ppb/年	0.87 ppb/年
工業化以来の増加分の比率 (工業化以前の濃度)	43% (約 278 ppm)	154% (約 722 ppb)	21% (約 270 ppb)

注: ppm: 体積比で百万分の一、 ppb: 体積比で十億分の一、 工業化: 1750 年頃

※単位質量あたりの温室効果の強さは、二酸化炭素1に対し、メタン:28、一酸化二窒素:265 (IPCC (2013)より)

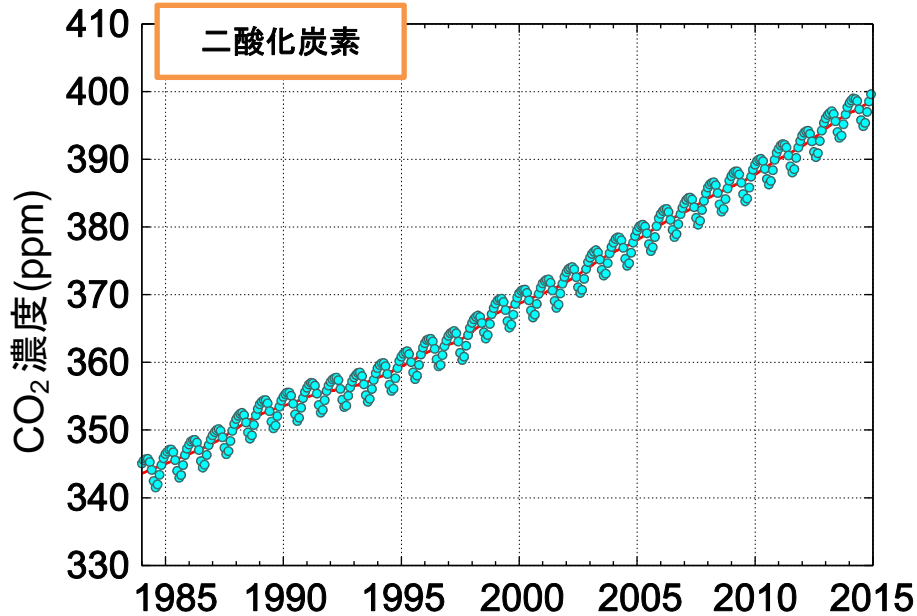


図 1 二酸化炭素の世界平均濃度の経年変化

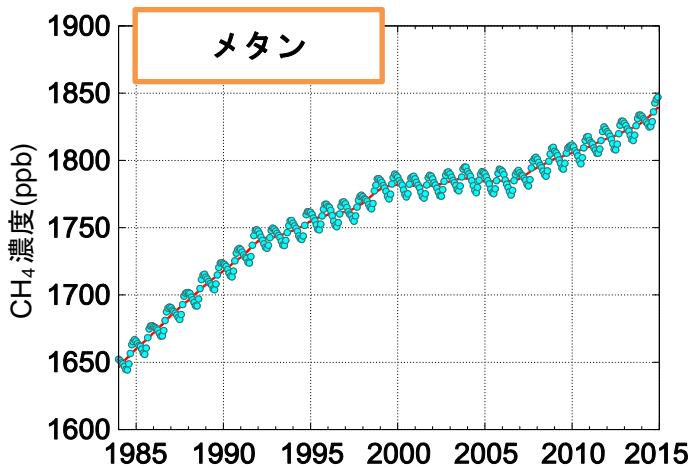


図 2 メタンの世界平均濃度の経年変化

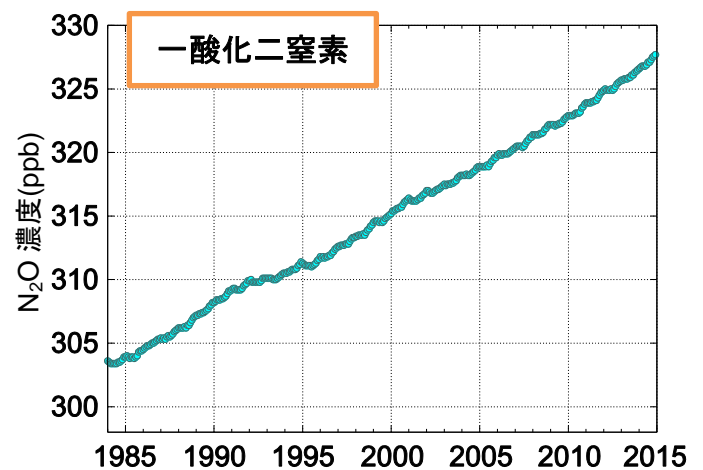


図 3 一酸化二窒素の世界平均濃度の経年変化

注: 図 1,2,3 ●: 月平均濃度、—: 季節変化なし

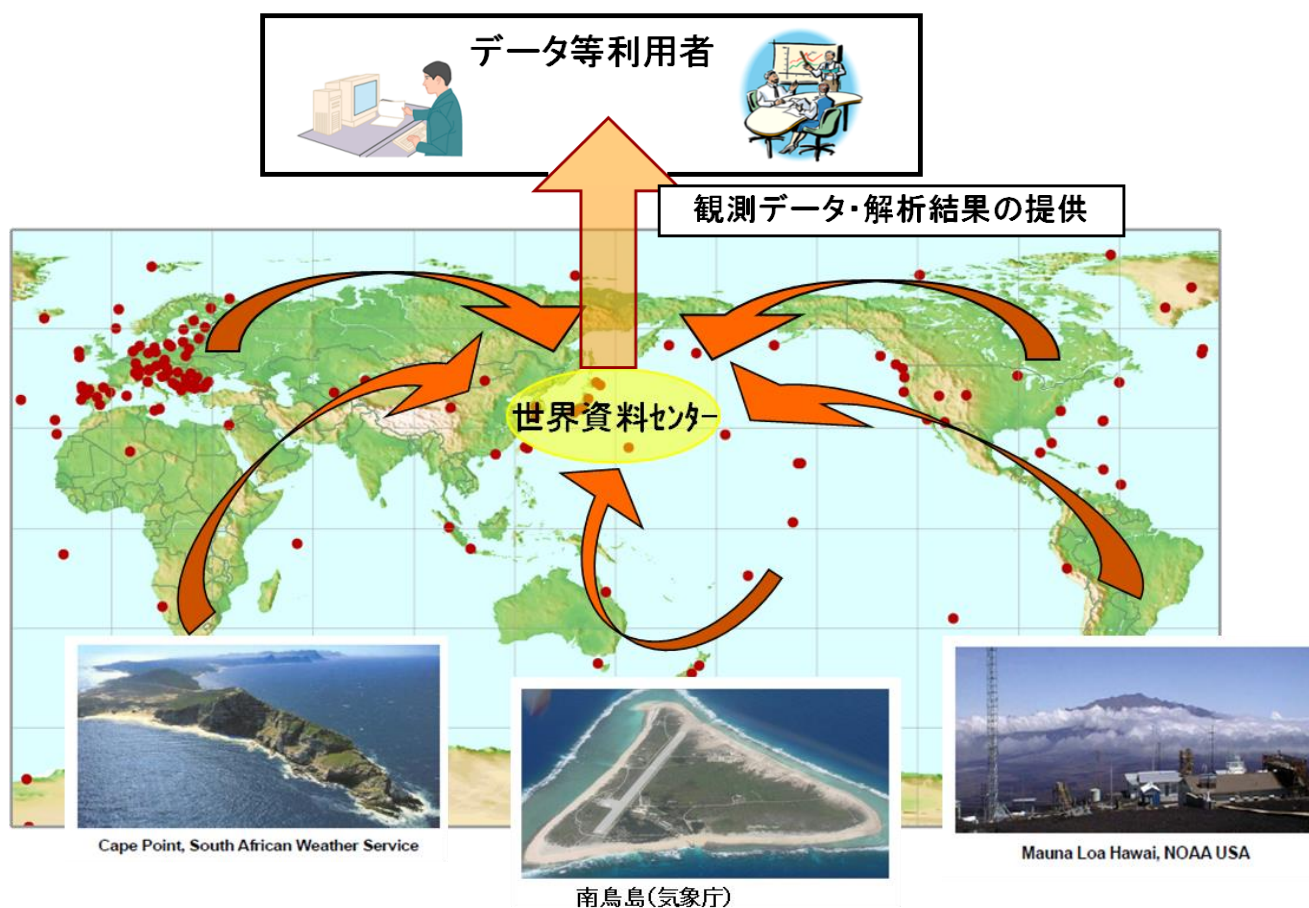
WDCGG (温室効果ガス世界資料センター) とは

気象庁は世界気象機関(WMO)の要請に基づいて、1990年よりWDCGGを運営しています。WDCGGはWMO 全球大気監視(GAW)計画の下に設立されており、全世界から報告される温室効果ガス観測データを蓄積し公開している世界で唯一の国際的な機関です。

WDCGGに報告されるデータの種類や観測所数は年々増加を続け、船舶や航空機からのデータも報告されるなど、データの量・質ともに拡大しています。

WDCGGに報告されたデータは、刊行物として観測者や研究者に提供されるほか、WDCGGにおいても様々な解析に利用しています。その結果は、国際連合の気候サミットや毎年の気候変動に関する国際連合枠組条約(UNFCCC)の締約国会議に提供されるなど、温室効果ガスの現状を伝える活動に有効に利用されています。

WMO温室効果ガス世界資料センター(WDCGG)の概要



世界気象機関(WMO)

要請

GAW (Global Atmosphere Watch: 全球大気監視) 計画

世界気象機関(WMO)は、温室効果ガスやエアロゾル、オゾンなど地球規模の環境の長期的な監視及びその結果の提供を目的として、全球大気監視(GAW)計画を推進