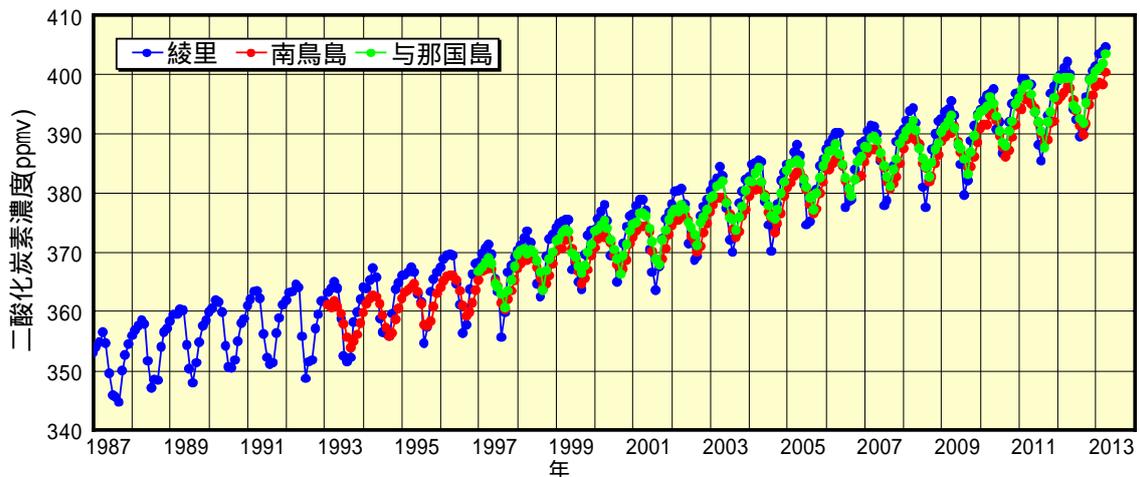


日本の大気中の二酸化炭素濃度について

大気中の二酸化炭素濃度は増加を続けており、今年4月までに気象庁の全ての温室効果ガス観測地点で二酸化炭素濃度の月平均値が400ppmvを超えました。

気象庁は、岩手県大船渡市綾里、東京都小笠原村南鳥島、沖縄県八重山郡与那国島の国内3地点で大気中の二酸化炭素濃度の観測を実施しています。昨年、綾里において二酸化炭素濃度の月平均値が初めて400ppmvを超えました。今年はさらに与那国島で1月に400.7ppmv、南鳥島で4月に400.5ppmvと、それぞれ1997年と1993年の観測開始以降初めて月平均値が400ppmvを超えました。また、綾里と与那国島の今年4月の月平均値は、それぞれ404.8ppmv、403.5ppmvとなり、3地点全てで観測開始以降最高となりました。

なお、2012年の年平均値は3地点でそれぞれ397.2ppmv(綾里)、394.9ppmv(南鳥島)、397.0ppmv(与那国島)と、全て観測開始以降最高となっています。



図：綾里、南鳥島および与那国島における大気中二酸化炭素濃度の月平均値の経年変化 (ppmv:体積比で百万分の一)

注1) 今回発表するデータは月平均・年平均とも速報値です。速報値と確定値の差は、大きくても0.1ppmv程度の見込みです。

注2) 測定の単位について、従来から質量比ではなく体積(volume)比をもとにしており、このことをより明確に示すため、ppmvと表記しています。

【本件に対する問い合わせ先】

気象庁地球環境・海洋部環境気象管理官付
電話：03-3212-8341(内線：4112)

(参考) 気象庁の温室効果ガス観測について

気象庁は綾里、南鳥島、与那国島の国内3地点で大気中の二酸化炭素の連続観測を実施しているほか、日本周辺海域と北西太平洋において海洋気象観測船による洋上大気および海水中の二酸化炭素濃度を観測しています。また、航空機を用いた上空大気の温室効果ガス濃度の定期観測を2011年2月に開始しました(図1)。これらのデータは気象庁ホームページから自由に入手することができます。

【全球大気監視(Global Atmosphere Watch: GAW)計画について】

世界気象機関(WMO)は、二酸化炭素などの温室効果ガスやオゾン・エアロゾルのように大気中に微量に存在する物質の濃度のほか、降水中の化学成分などを全世界で高精度に観測して、地球規模の大気環境の実態を把握し、変化を早期に検出するために、1989年から全球大気監視(Global Atmosphere Watch: GAW)計画を開始しました。気象庁はこの計画に積極的に貢献しており、温室効果ガス観測データの収集・提供・解析を行う温室効果ガス世界資料センター(WDCGG)を運営しています。GAW計画の下で得られた情報は、WDCGGをはじめとするGAW計画のデータセンターなどを通じて、関係する国際機関・各国政府機関や研究機関等に広く提供され、環境に関する政策決定や地球環境問題に関する科学的な理解を深めるために役立っています。

【GAWにおける南鳥島等の位置づけ】

南鳥島(図2)は、東京から南東に約2000km離れた北西太平洋の孤島で、日本の最東端に位置しています。南鳥島気象観測所はその地理的条件から、大気汚染の直接的な影響を受ける可能性が極めて低いため、GAW計画において最も観測条件のよい世界の29の観測所(GAW全球観測所:GAW Global Station:図3)の1つとして位置づけられています。一方、綾里の大気環境観測所と与那国島特別地域気象観測所はともに地域的な大気環境を代表する観測地点としてGAW地域観測所(GAW Regional Station)として登録されています。

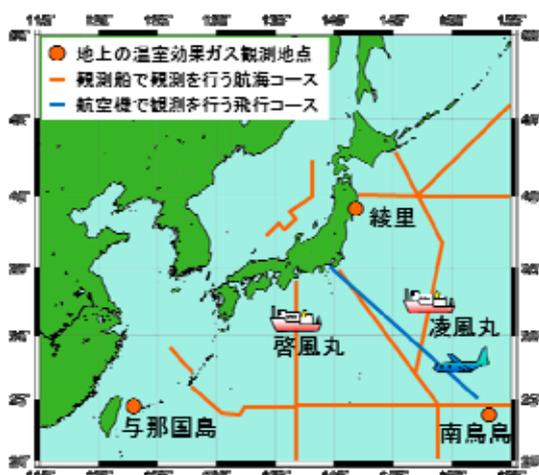


図1 気象庁における温室効果ガスの観測網

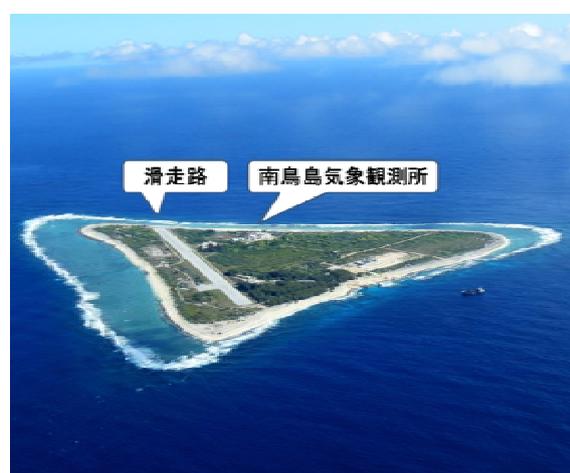


図2 上空からの南鳥島全景



図3 GAW全球観測所 (WMOホームページ)

<http://www.wmo.int/pages/mediacentre/news/documents/400ppm.final.pdf> より転載)

参考ホームページ

・温室効果ガス等の観測地点

http://www.data.kishou.go.jp/obs-env/ghg_obs/station/station_jma.html

・世界気象機関(WMO)全球大気監視計画(GAW)温室効果ガス世界資料センター(WDCGG)

http://ds.data.jma.go.jp/gmd/wdcgg/jp/wdcgg_j.html