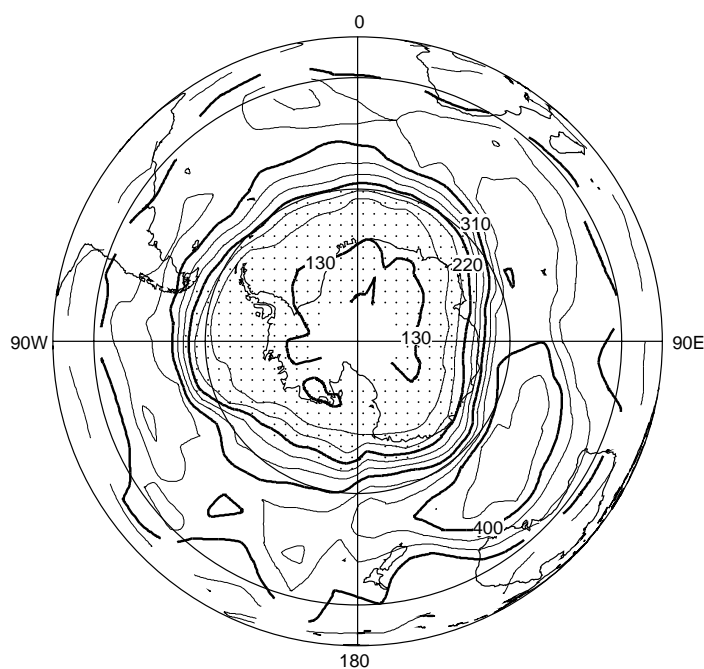


オゾン層観測報告：2003

ANNUAL REPORT OF OZONE LAYER MONITORING:2003



過去最大級の面積を記録した2003年9月24日のオゾンホール

平成16年3月

March 2004

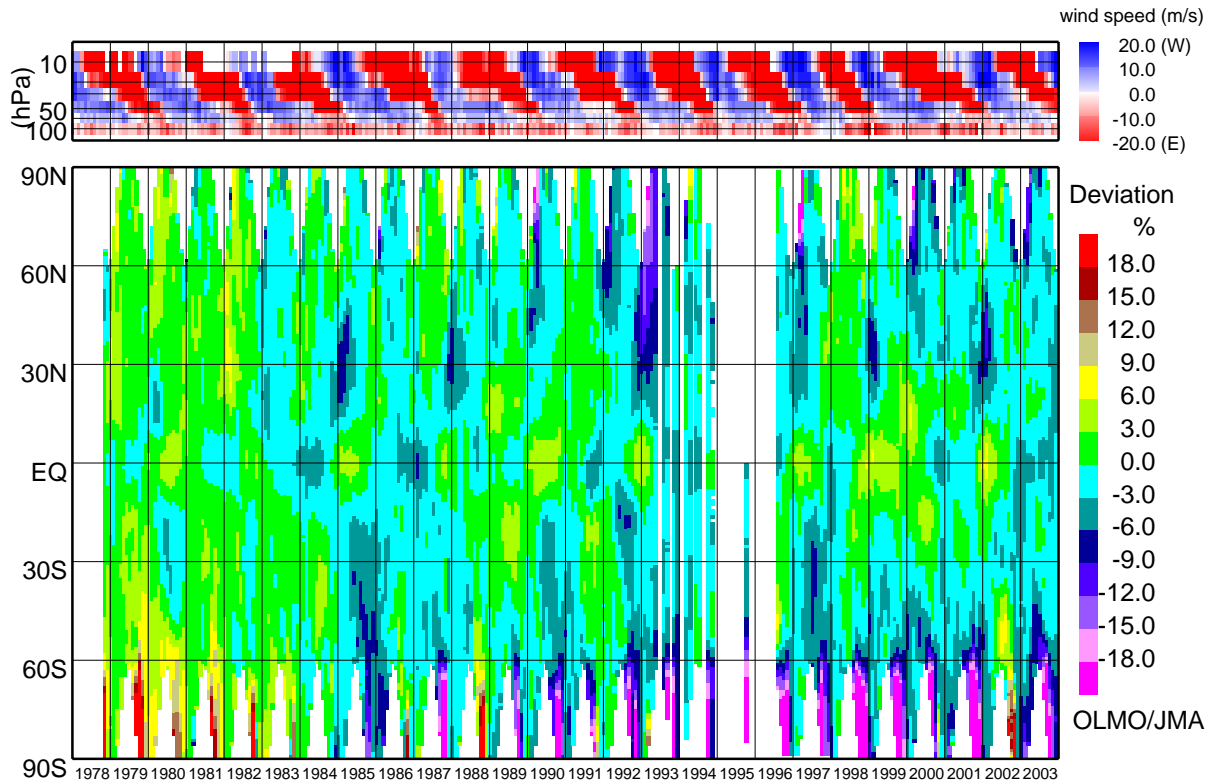
気象庁

Japan Meteorological Agency

表紙の図：過去最大級の面積を記録した 2003 年 9 月 24 日のオゾンホール

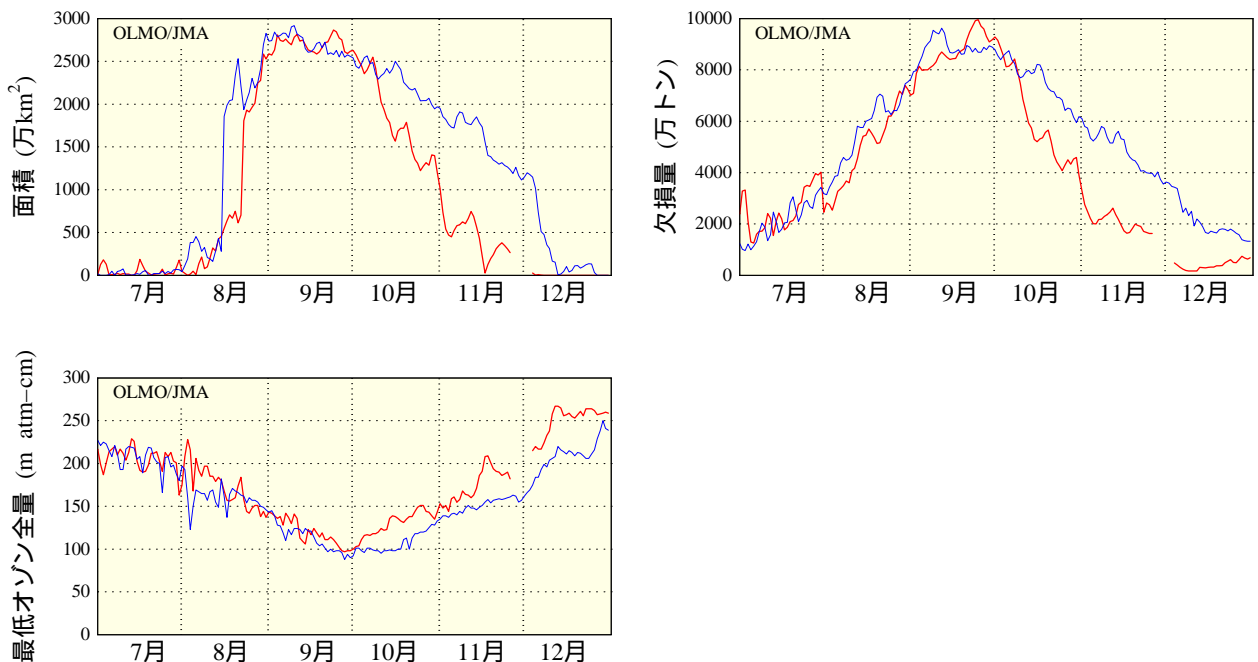
NASA 提供の TOMS データを基に気象庁で作成した、オゾン全量分布図。
220m atm-cm 以下の領域[図中で影のついた領域]がオゾンホールである。

OLMO/JMA:オゾン層情報センター(Ozone Layer Monitoring Office)及び気象庁(Japan Meteorological Agency)の略記号。本報告において、オゾン層情報センター作成の図には、この略記号を記す。



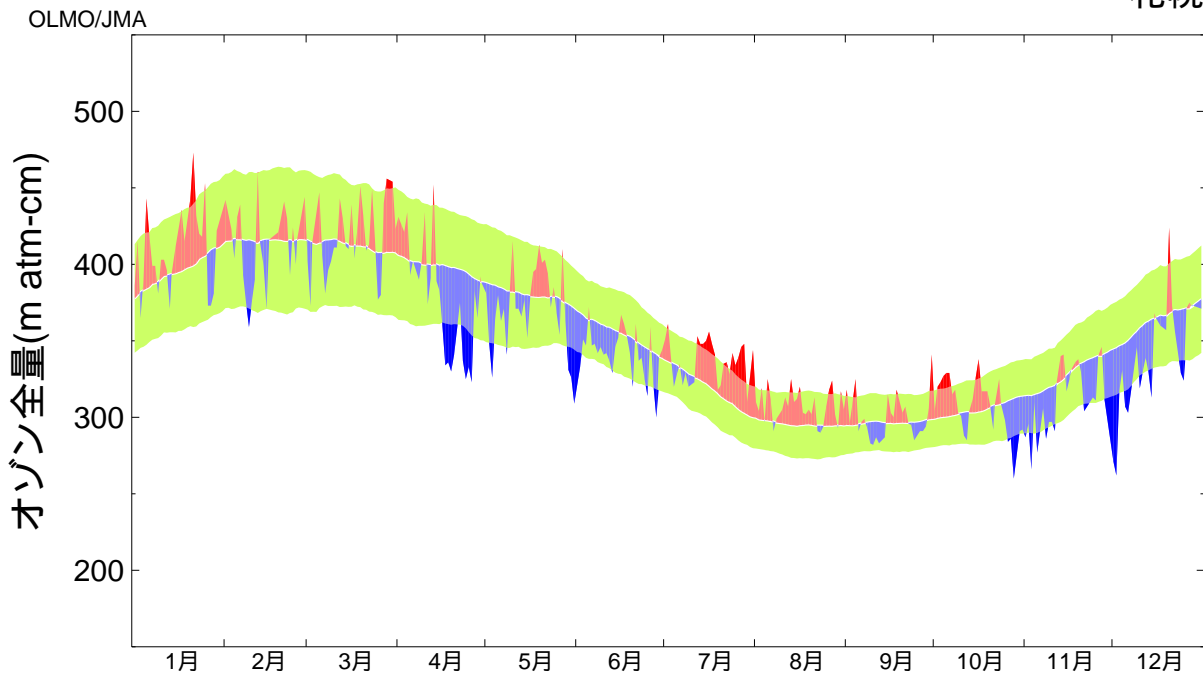
口絵1：シンガポール上空の東西風の変化と緯度帯平均オゾン全量の増減との対応

上図はシンガポール上空の東西風の経年変化。下図は米国航空宇宙局（NASA）提供のTOMSデータ（1993～1996年にかけてTOMSデータがない期間がある）を基に気象庁が作成した月平均緯度帯別平均オゾン全量の平年比偏差の経年変化。30～50hPaの風が西風の場合に、赤道付近のオゾン量が多く、逆に中緯度で少なくなるなど、東西風の変化と低緯度～中緯度のオゾン全量の増減が対応していることが分かる。



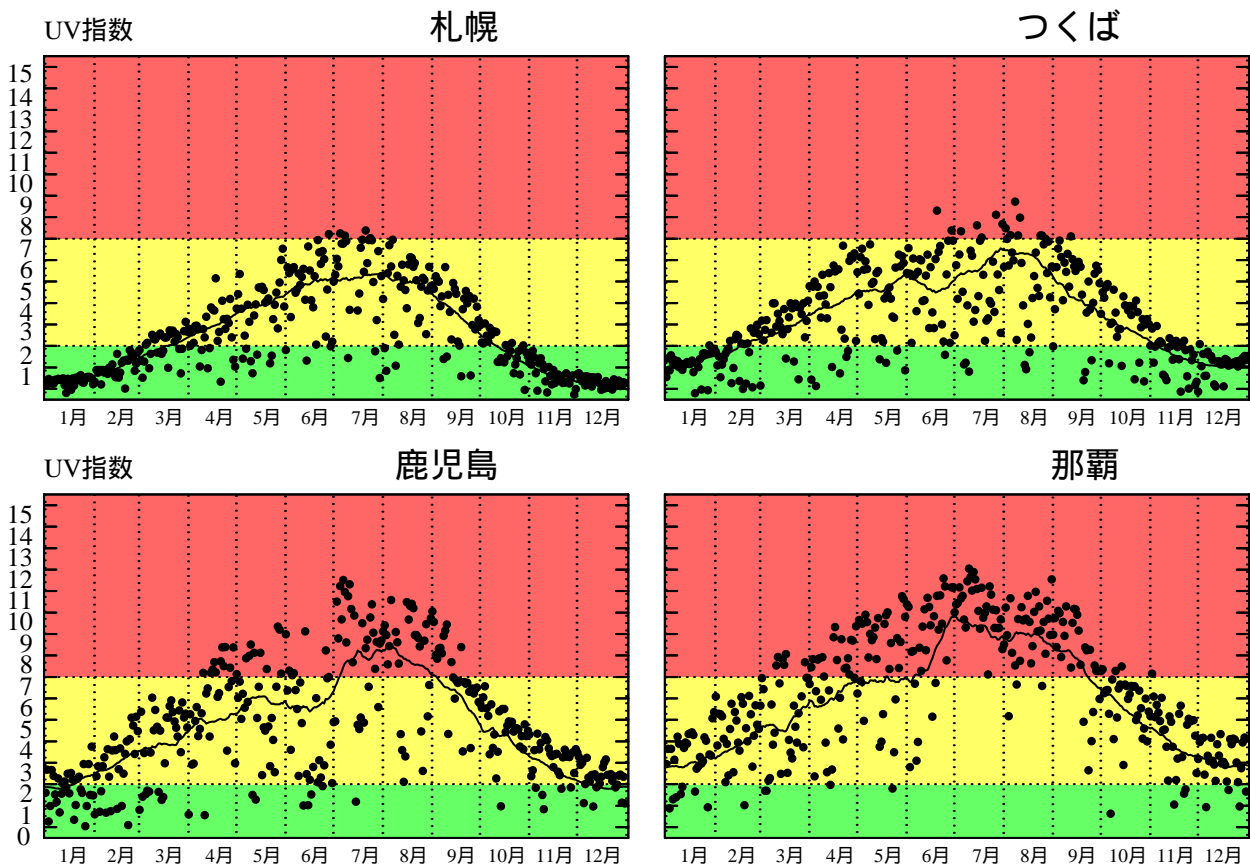
口絵2：2003年のオゾンホール規模の変化

オゾンホールの規模の目安として面積、最低オゾン全量、欠損量の推移を示す。赤線は2003年の値、青線は1979～2002年の観測の中での最大値（面積、欠損量）及び最小値（最低オゾン全量）。NASA提供のTOMSデータを基に気象庁で作成。11月27日から12月3日の期間については、機器の不調によりTOMSデータは得られていない。



口絵3：2003年の札幌における日別オゾン全量の変化

2003年に観測された札幌の日別オゾン全量の推移。緑色の部分は参照値（1971～2000年の平均値）の標準偏差の大きさを示す。数日間でオゾン全量が100m atm-cm 近く変動することが年に数回あった。



口絵4：2003年の国内4地点におけるUV指数の推移

は2003年の日最大UV指数、実線は日最大UV指数の累年平均値（1991年（つくばは1990年）～2002年の平均値）の15日移動平均値を示す。図中の緑色の領域はUV指数が2以下の領域、黄色の領域はUV指数が3～7の領域、赤色の領域はUV指数が8以上の領域を示す。