

# オゾン層観測速報

平成 18 年 10 月 20 日 (1/5)

気象庁オゾン層情報センター

## オゾン全量 (2006 年 9 月)

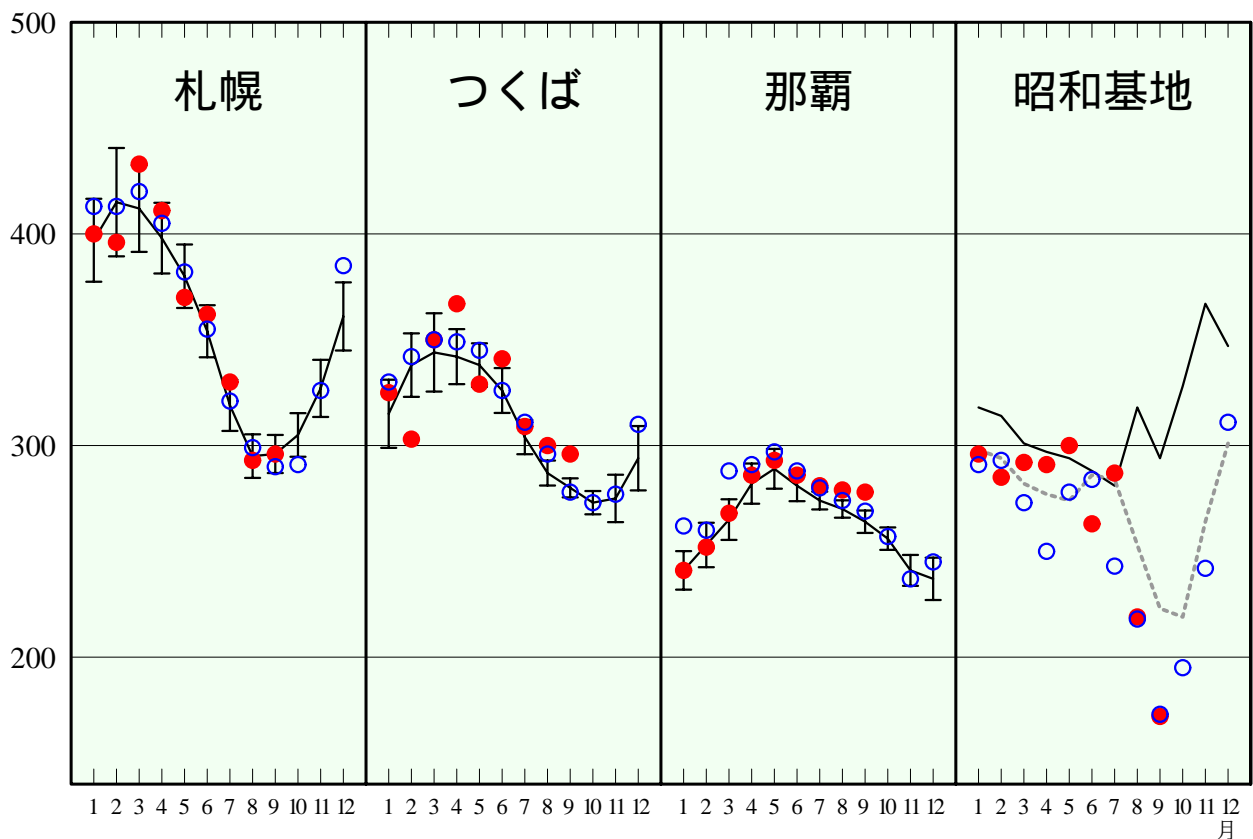
### [概況]

2006 年 9 月の国内 3 地点における月平均オゾン全量<sup>1)</sup>は、参照値<sup>2)</sup>と比較すると、つくば、那覇で多く、札幌で並であった。9 月の平均値としては、つくばで観測開始以来最も大きい値を記録した (つくばのこれまでの最大値は 1957 年の 292 m atm-cm)。

### [観測結果]

	札 幌	つ く ば	那 覇	昭 和 基 地
オゾン全量 (m atm-cm)	296	296	278	172
参照値 <sup>2)</sup> からの偏差 (m atm-cm)	0	+16	+14	-122
偏差の参照値に対する比 (%)	0.0	+5.7	+5.3	-41.5

(m atm-cm)



(国内 3 地点及び南極昭和基地におけるオゾン全量)

●は 2006 年の月平均値、○は 2005 年の月平均値を示す。実線は参照値<sup>2)</sup>、縦実線は標準偏差を示す。昭和基地の点線はオゾンホールが明瞭に現れるようになってから (1981~2000 年) の月別平均値を示す。

- 注 1) オゾン全量 : ある地点の上空に存在するオゾンの総量を表す。大気の上端から下端までの全層に存在するオゾン全てを仮に地表付近に集め、これを 0℃、1 気圧にしたときの厚さをいう。cm 単位での数値を 1000 倍して m atm-cm (ミリアトムセンチメートル) という単位で表す。ドブソンユニット (DU) ともいう。
- 2) 参 照 値 : 1971~2000 年の月別平均値で、平均的なオゾンの状況を示す。ただし、那覇では 1974 (観測開始)~2000 年、昭和基地ではオゾンホールが明瞭に現れる以前の 1961~1980 年の月別平均値。参照値との差が標準偏差以内にあるときは「並」、それより大きいときを「多い」、それより小さいときを「少ない」とする。

(本件に関する問い合わせ連絡先 : オゾン層情報センター)

# オゾン層観測速報

平成 18 年 10 月 20 日 (2/5)

気象庁オゾン層情報センター

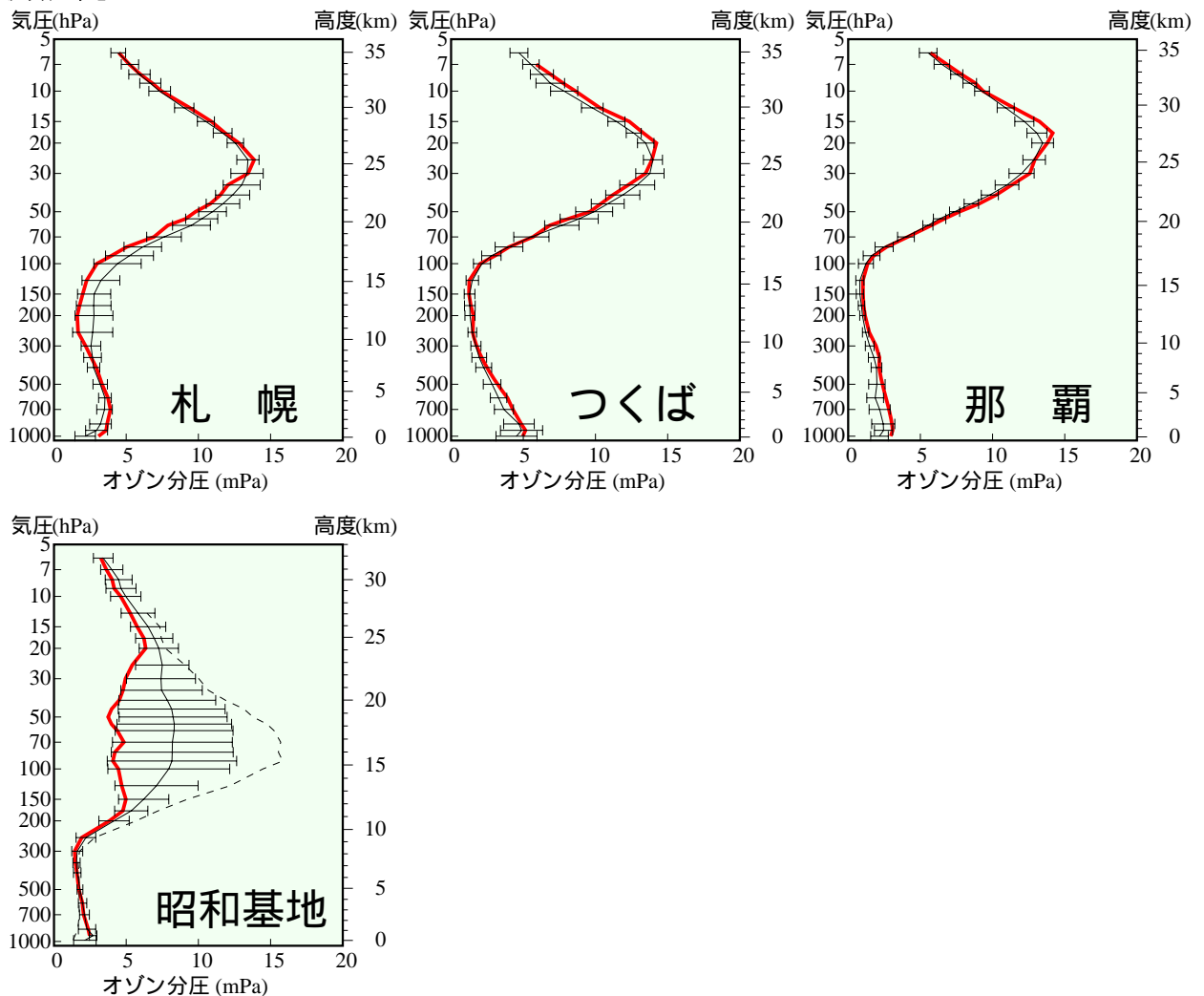
## オゾンの高度分布 (2006 年 9 月)

### 〔概況〕

2006 年 9 月の国内 3 地点及び南極昭和基地におけるオゾンゾンデ観測によると、各高度のオゾン分圧<sup>1)</sup>は、参照値<sup>2)</sup>と比較すると、つくばの高度 27～29km、那覇の高度 9～12km、28～29km で高く、札幌の高度 20～21km で低かった。

昭和基地の高度 15km 付近では、オゾンホールが明瞭に現れる以前の 1968～1980 年の平均に対して 27%まで減少していた。

### 〔観測結果〕



(国内 3 地点及び南極昭和基地におけるオゾン分圧の高度分布)

太実線は 2006 年 9 月の月平均値、細実線は 9 月の参照値<sup>2)</sup>、横細実線は標準偏差を示す。

なお、昭和基地の点線はオゾンホールが明瞭に現れる以前 (1968～1980 年) の 9 月の月平均値を示す。

- 注 1) オゾン分圧 : ある高さでの大気圧力(気圧)は、各種気体成分の圧力(分圧)の総和であり、オゾンが占める圧力をオゾン分圧という。「オゾン分圧が高い」とは、その高さにおけるオゾンの量が多いということである。
- 2) 参 照 値 : 1971～2000 年の月別平均値で、平均的なオゾンの状況を示す。ただし、那覇では 1989(観測開始)～2000 年の月別平均値。参照値との差が標準偏差以内にあるときは「並」、それより大きいときを「高い」、それより小さいときを「低い」とする。

(本件に関する問い合わせ連絡先 : オゾン層情報センター)

# オゾン層観測速報

平成 18 年 10 月 20 日 (3/5)

気象庁オゾン層情報センター

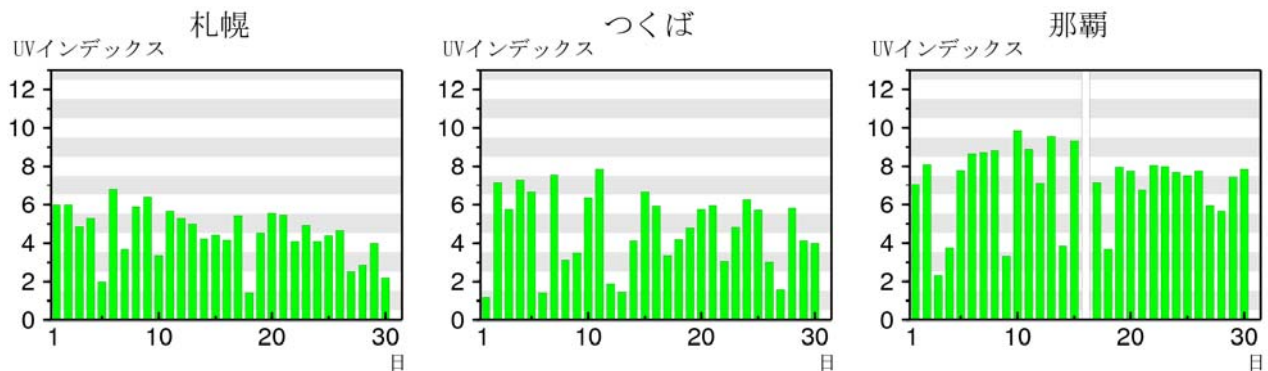
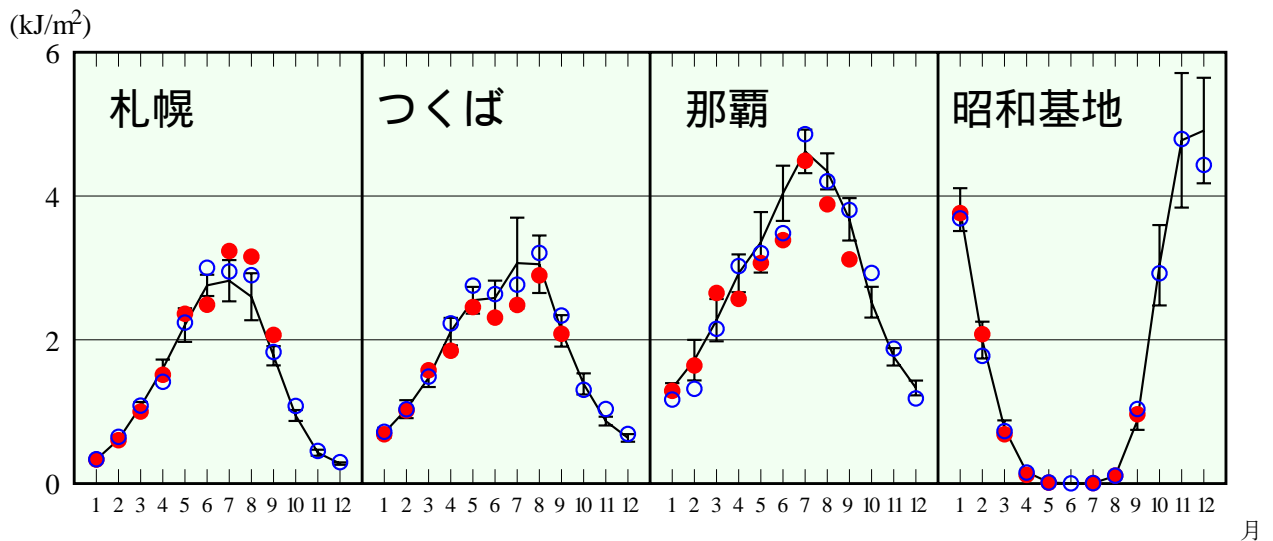
## 日積算紅斑紫外線量 (2006 年 9 月)

### [概況]

2006 年 9 月の国内 3 地点における日積算紅斑紫外線量<sup>1)</sup> の月平均値は、参照値<sup>2)</sup> と比較すると、札幌で多く、那覇で少なく、つくばで並であった。

### [観測結果]

	札 幌	つ く ば	那 覇	昭 和 基 地
日積算紅斑紫外線量 ( $\text{kJ}/\text{m}^2$ )	2.07	2.08	3.12	0.96
参照値 <sup>2)</sup> からの偏差 ( $\text{kJ}/\text{m}^2$ )	+0.27	-0.04	-0.56	0.08
[参考]日積算UV-B量 <sup>3)</sup> ( $\text{kJ}/\text{m}^2$ )	15.84	15.91	23.21	7.23



注 1) 紅斑 (こうはん) 紫外線量：紫外線が人体へ及ぼす影響の度合を示す量。紅斑とは紫外線を浴びた後皮膚が赤くなることをいう。紫外線が人体に及ぼす影響は波長によって異なるため、280～400nm(ナノメートル)の波長範囲について、波長別紫外線強度に人体への相対的影響度を波長ごとに掛け、積算して求める。紅斑紫外線量を  $25\text{mW}/\text{m}^2$  で割った値がUVインデックスである。

2) 参 照 値：観測開始～2005 年の月別累年平均値で、平均的な紅斑紫外線量の状況を示す。観測開始は、札幌、那覇で 1991 年、つくばで 1990 年、昭和基地で 1993 年。紅斑紫外線量の参照値との差が標準偏差以内にあるときを「並」、それより大きいときを「多い」、それより小さいときを「少ない」とする。

3) UV-B 量：波長が 280～315nm(ナノメートル)の紫外線強度の積算値。

4) 日積算紅斑紫外線量と日積算UV-B量を算出するにあたり、札幌とつくば、那覇については観測測器の調整等で観測を行っていない時間のデータとしてオゾン全量や気象データ等から推定したデータを用いている。

5) 日最大UVインデックスの推移図では、観測機器の調整等で日最大UVインデックスを算出できない場合には白抜きで示す。

# オゾン層観測速報

平成 18 年 10 月 20 日 (4/5)

気象庁オゾン層情報センター

## UVインデックス (2006年9月)

### [概況]

2006 年 9 月の日最大 UV インデックス<sup>1)</sup> の月平均値 (解析値) は、紫外線が非常に強いことを示す 8 ～ 10 の領域が大東諸島および小笠原諸島で見られた (図 1)。北海道および東北地方に参照値<sup>2)</sup> に対して 10% を超える正偏差の領域が見られた。関東、近畿南部、九州西部および先島諸島に参照値<sup>2)</sup> に対して 10% を超える負偏差の領域が見られた (図 2)。

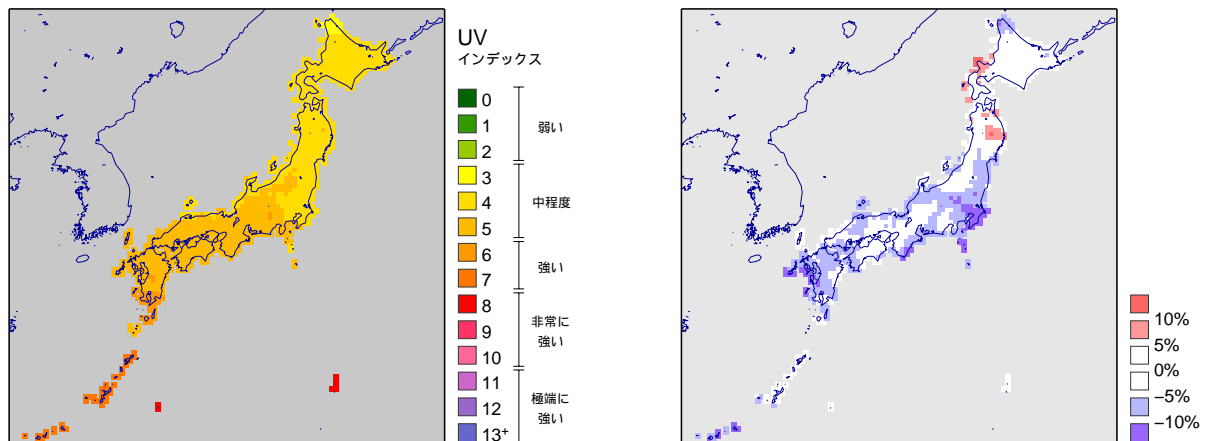


図 1 : 9 月の日最大 UV インデックスの月平均分布 (解析値)

図 2 : 9 月の日最大 UV インデックスの参照値からの偏差 (解析値)

注 1) UV インデックス : UV インデックスは、紅斑紫外線量 (前ページ参照) を日常使いやすい数値にしたもので、紫外線対策を目的として国際的に広く用いられている。UV インデックスの解析値は、毎時の UV インデックスを上空のオゾン量のデータや、気象台やアメダスで観測された気象データ等を基に推定した値である。なお、UV インデックスの予測・観測・解析情報は、気象庁ホームページ (<http://www.jma.go.jp/>) で発表しており、UV インデックスに応じた紫外線対策や求め方などの詳しい解説も掲載している。

2) 参 照 値 : 1997～2005 年の月別累年平均値で、平均的な日最大 UV インデックスの状況を示す。

# オゾン層観測速報

平成 18 年 10 月 20 日 (5/5)

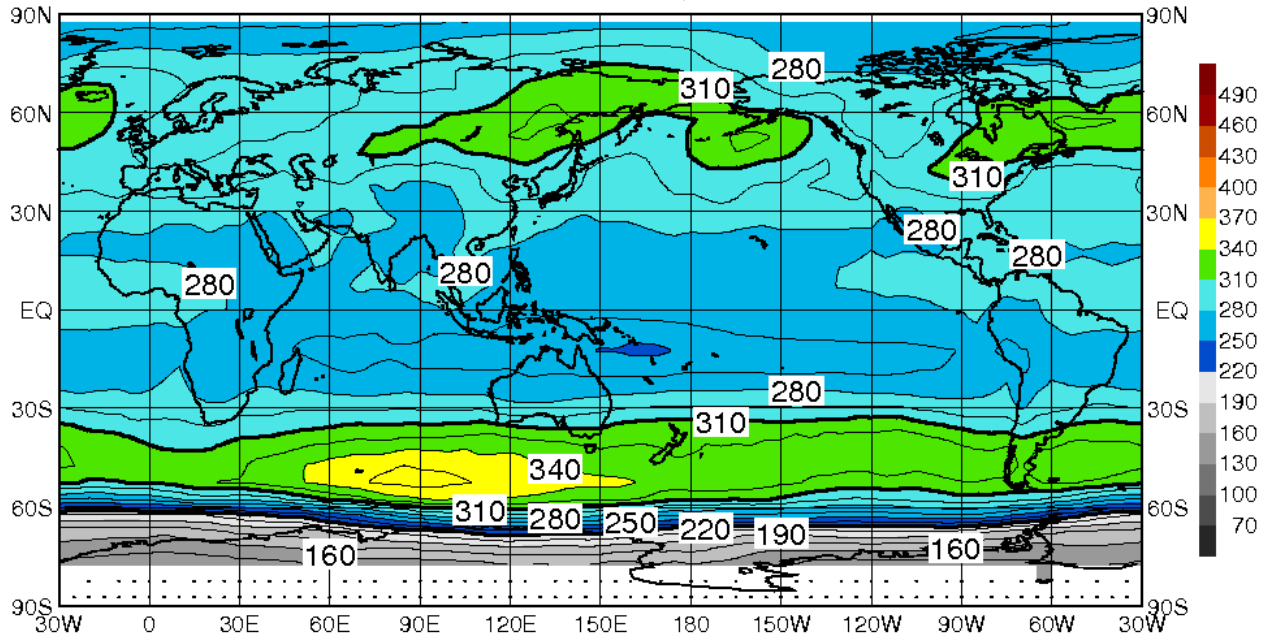
気象庁オゾン層情報センター

## 世界のオゾン全量分布 (2006 年 9 月)

### [概況]

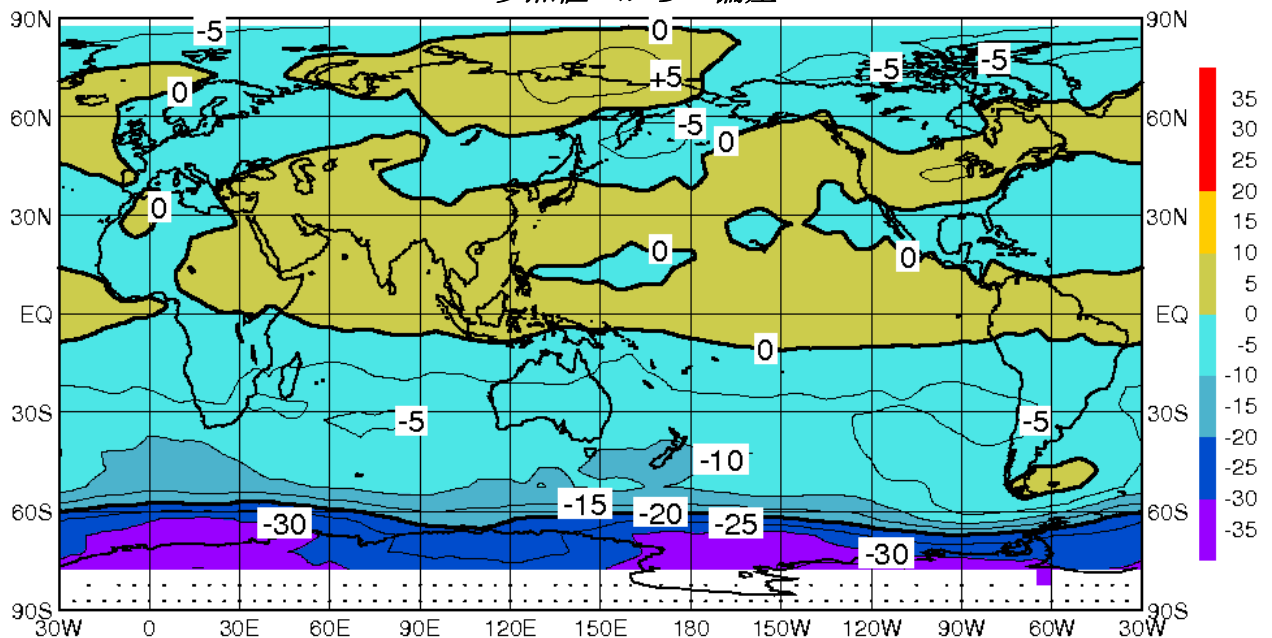
衛星観測資料によると 2006 年 9 月の月平均オゾン全量は、ニュージーランド及び南極海周辺に 10% を超える負偏差領域が見られた。特に南極大陸周辺では 30% を超える負偏差領域が見られた。

### オゾン全量分布



等値線間隔: 15 m atm-cm

### 参照値<sup>1)</sup>からの偏差



等値線間隔: 5 %

米国航空宇宙局(NASA)の AURA 衛星に搭載された OMI データ (OMI: オゾン監視装置) を基に作成した。

- 注
- 1) 参照値: NASA のニンバス 7 衛星に搭載された TOMS データで得られた 1979~1992 年の月別平均値で、平均的なオゾンの状況を示す。
  - 2) 極域における陰影部は、太陽高度角との関係からデータの取得できない領域を示す。

(本件に関する問い合わせ連絡先: オゾン層情報センター)