

## 「オゾン層・紫外線の年のまとめ（2015）」の公表

～世界のオゾン層はわずかに回復がみられるが、依然少ない状態～

気象庁は、「特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律（オゾン層保護法）」で定められたオゾン層の状況等の観測の成果、人体に影響のある紫外線の変化等について、広く国民の皆様にご覧いただくために、毎年8月頃に前年までの状況を取りまとめた「オゾン層・紫外線の年のまとめ」を作成して公表しています。

今年の「オゾン層・紫外線の年のまとめ（2015）」の主な内容は次のとおりです。

### ○世界のオゾンの状況

世界のオゾン全量は、1990年代以降減少傾向が止まり、2000年以降にはわずかに増加がみられるが、依然として少ない状態が続いている（別紙-1【世界のオゾン全量の長期変化】）。

### ○国内のオゾンの状況（札幌、つくば、那覇、南鳥島の状況）

国内のオゾン全量は、札幌とつくばで1980年代から1990年代初めまで減少した。また、国内各地点で1990年代半ば以降、緩やかな増加傾向がみられる（別紙-1【国内のオゾン全量の長期変化】）。

### ○南極のオゾンの状況

南極オゾンホール規模は、1980年代から1990年代半ばにかけて急激に拡大し、1990年代半ば以降では年々変動はあるものの長期的な拡大傾向はみられなくなった。しかし、その規模は依然として大きい状態が続いている（別紙-1【南極オゾンホール年最大面積の長期変化】）。

### ○国内の紫外線の状況（札幌、つくば、那覇の状況）

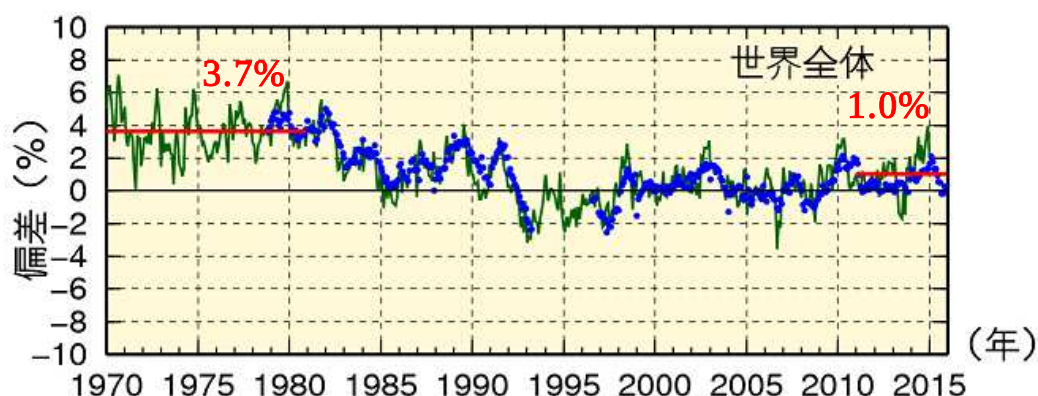
国内の紫外線は、年々の変動はあるものの、札幌とつくばでは観測を開始した1990年頃から増加傾向が明瞭に現れている（別紙-1【国内の紫外線の長期変化】）。この原因としては、雲量とエアロゾルの減少が考えられる。

構成については、別紙-2をご覧ください。また、本報告の全文は、気象庁ホームページの以下のページからご覧いただけます。

（本報告の URL : [http://www.data.jma.go.jp/gmd/env/ozonehp/annualreport\\_o3uv\\_2015.html](http://www.data.jma.go.jp/gmd/env/ozonehp/annualreport_o3uv_2015.html)）

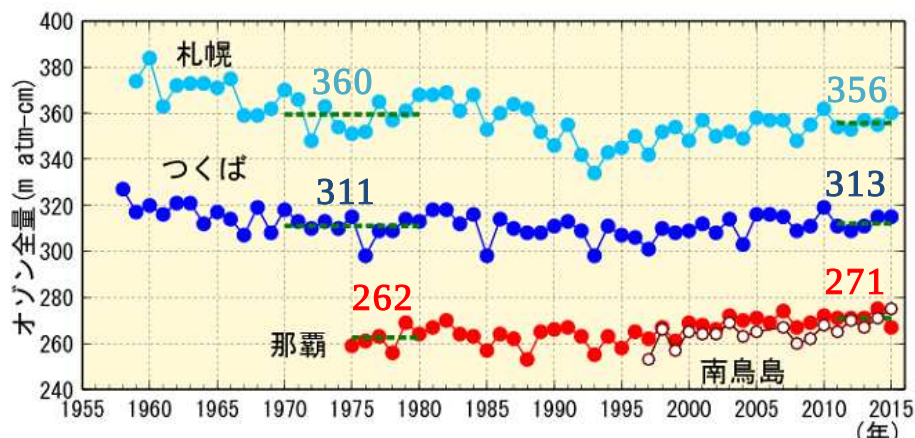
【本件に関する問い合わせ先】 気象庁 地球環境・海洋部 環境気象管理官  
オゾン層情報センター03-3212-8341（内線 4212）

## 【世界のオゾン全量の長期変化】



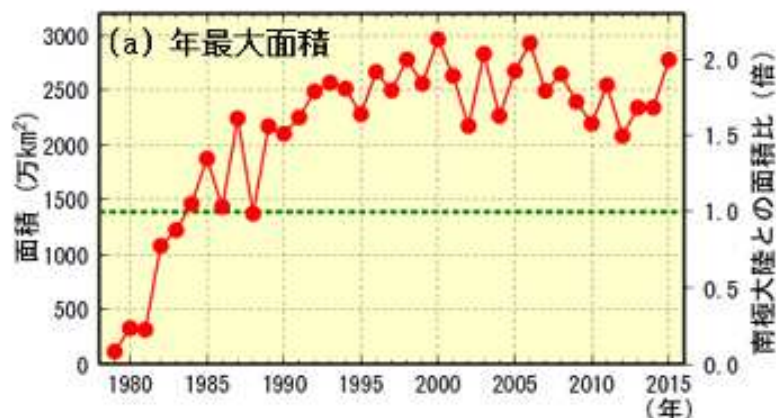
月平均オゾン全量偏差(%)の経年変化。緑実線は地上観測、青丸は衛星観測(NASA提供)を表す。偏差の基準値は最もオゾン全量が少なかった時期(1994~2008年)の平均値。赤実線はオゾン全量が減少する前(1970~1980年)及び最近5年間(2011~2015年)における地上観測の平均値。地上観測及び衛星観測ともに、季節変動成分は除去したもの。

## 【国内のオゾン全量の長期変化】



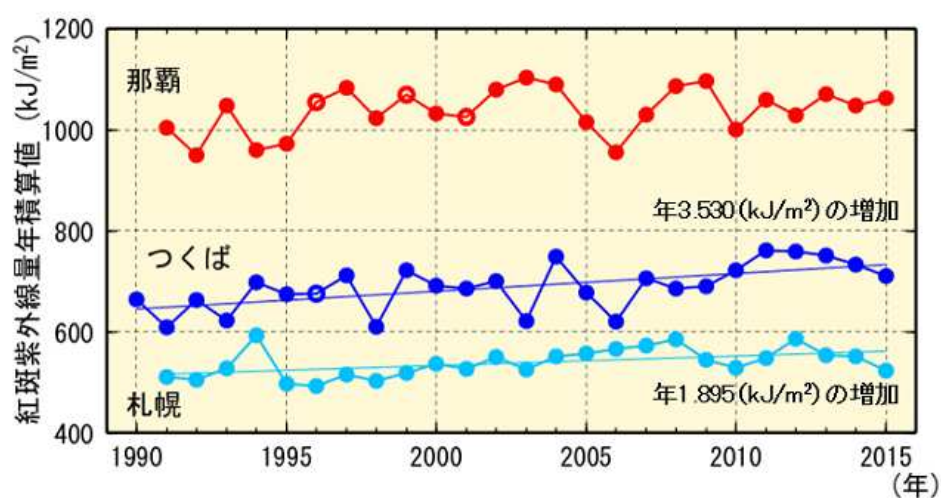
国内4地点(札幌、つくば、那覇、南鳥島)において観測したオゾン全量の年平均値の経年変化。緑破線はオゾン全量が減少する前(1970~1980年、那覇は観測を開始した1975~1980年)及び最近5年間(2011~2015年)の平均値。

## 【南極オゾンホール年最大面積の長期変化】



南極オゾンホールの年最大面積の経年変化(NASA提供の衛星観測データを使用)。緑の点線は南極大陸の面積。オゾンホールとは、上空のオゾン量が極端に少なくなり、オゾン層に穴のあいたような状態になる現象。

## 【国内の紫外線の長期変化】



国内3地点（札幌、つくば、那覇）における紅斑紫外線量年積算値の経年変化。統計的に有意な変化傾向がある札幌とつくばについて、全期間の長期的傾向を直線で示した。紅斑紫外線量とは、人体に及ぼす影響を示すために、波長によって異なる影響度を考慮して算出した紫外線量。

## 「オゾン層と紫外線の年のまとめ（2015）」構成

### 第1章 2015年のオゾン層・紫外線の状況

- 1-1 2015年の世界のオゾン層
- 1-2 2015年の南極オゾンホール
- 1-3 2015年の北半球高緯度のオゾン層
- 1-4 2015年の日本上空のオゾン層
- 1-5 2015年の日本の紫外線
- 1-6 2015年の南極域の紫外線

### 第2章 オゾン層・紫外線の長期変化

- 2-1 世界のオゾン層の長期変化
- 2-2 南極オゾンホールの長期変化
- 2-3 北半球高緯度のオゾン層の長期変化
- 2-4 日本上空のオゾン層の長期変化
- 2-5 日本及び南極域の紫外線の長期変化

### 資料

- 資料1 南極各国基地におけるオゾン全量（2015年）

### 付録

- 付録1 解析に使用した観測資料
  - 付録1-1 地上観測データ（オゾン）
  - 付録1-2 地上観測データ（紫外線）
  - 付録1-3 衛星観測データ（オゾン）
- 付録2 長期変化傾向の算出における既知の自然変動成分の除去について
- 付録3 オゾン量の長期変化傾向の評価方法について

### 用語解説

### 参考文献

### 謝辞