

# 目次

## 要旨

|           |                    |    |
|-----------|--------------------|----|
| 1         | 解析に使用した資料          | 1  |
| 1 - 1     | 地上からのオゾン観測データ      | 1  |
| 1 - 2     | 衛星によるオゾン観測データ      | 2  |
| 1 - 3     | 紫外域日射の観測データ        | 3  |
| 1 - 4     | 参照値                | 3  |
|           | (解説)               | 4  |
| 2         | 2003年のオゾン層の状況      | 5  |
| 2 - 1     | 全球のオゾン層            | 5  |
| 2 - 1 - 1 | オゾン分布及び季節変化        | 5  |
| 2 - 1 - 2 | 2003年のオゾン層の状況      | 6  |
| 2 - 2     | 日本上空のオゾン層          | 11 |
| 2 - 2 - 1 | オゾン全量の状況           | 11 |
| 2 - 2 - 2 | オゾン高度分布の状況         | 11 |
| 2 - 3     | 南極域上空のオゾン層         | 15 |
| 2 - 3 - 1 | 南極オゾンホール           | 15 |
| 2 - 3 - 2 | 南極昭和基地での観測         | 15 |
| 2 - 3 - 3 | 各国基地での観測           | 16 |
| 2 - 3 - 4 | 衛星による観測            | 19 |
| 2 - 3 - 5 | 下部成層圏の気象状況         | 22 |
| 2 - 3 - 6 | 2003年の南極オゾンホールの特徴  | 22 |
|           | (解説)               | 23 |
| 3         | オゾン層の長期変化傾向        | 24 |
| 3 - 1     | 長期変化傾向(トレンド)解析手法   | 24 |
| 3 - 2     | 全球的なオゾン層の長期変化      | 26 |
| 3 - 2 - 1 | 地上観測データによるトレンド     | 26 |
| 3 - 2 - 2 | 衛星による観測            | 27 |
| 3 - 3     | 日本上空のオゾン層の長期変化     | 31 |
| 3 - 4     | 南極域上空のオゾンホールの特徴    | 34 |
|           | (解説)               | 40 |
| 4         | 紫外域日射の状況           | 41 |
| 4 - 1     | 紫外域日射の特性           | 41 |
| 4 - 2     | 国内の紫外域日射           | 44 |
| 4 - 2 - 1 | 2003年のUV-B日積算値の特徴  | 44 |
| 4 - 2 - 2 | UV指数(UVインデックス)     | 45 |
| 4 - 2 - 3 | 紫外域日射量の長期変化の特徴     | 47 |
| 4 - 3     | 2003年の南極域における紫外域日射 | 47 |
|           | 参考文献               | 53 |