

はじめに

1985年の「オゾン層の保護のためのウィーン条約」、1987年の「オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書（モントリオール議定書）」の採択といった国際的なオゾン層保護の動きの中で、我が国では1988年に「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）」が公布、施行された。これを受けて、気象庁では1989年のオゾン層解析室発足（1996年7月オゾン層情報センターに改組）以来、当庁が実施しているオゾン観測の結果を中心に毎年オゾン層の状況を調査解析し、その成果を年次報告として公表してきた。本報告では、第1章で観測に用いた資料について説明した後、第2章で2001年のオゾン層の状況について、第3章で2001年までのオゾン層の長期変化傾向について、それぞれ解析結果を述べる。また、第4章で紫外域日射の状況について述べる。

1995年12月にウィーンで開催されたモントリオール議定書第7回締約国会合では、クロロフルオロカーボン類（CFCs）の代替物質としてのハイドロクロロフルオロカーボン類（HCFCs）の先進国における全廃時期を2030年から実質上2020年に前倒しすると同時にHCFCsの消費量の上限を一律に下げ、それまで明確でなかった発展途上国におけるCFCs等の規制スケジュール等についても明確化した。また1997年にモントリオールで開催された第9回締約国会合では、先進国における臭化メチル（ CH_3Br ）の生産及び消費の全廃を2010年から2005年に前倒しすることを決定した。さらに1999年に北京で開催された第11回締約国会合では、HCFCsの生産量規制を導入するなど規制の強化が図られている。また、国内では各種機器に使用されているフロンの大気中への放出抑制を目的に、業務用冷凍空調機器及びカーエアコンを対象に、機器が廃棄される際にフロンの回収等を義務づけた「特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律（フロン回収破壊法）」が2001年6月に制定され、オゾン層保護に向けた一層の取り組みが行われている。

このような規制の強化は、オゾン層破壊が予想以上に早く進行し、オゾン層破壊が気候や地上の生物に影響を及ぼす可能性があるとの認識の高まりと同時に、オゾン層破壊を引き起こしているのは塩素・臭素化合物であり、それらの大部分はCFCsなど人為起源であるとの確信が国際的に強まってきたことを背景としている。CFCs等の規制により、対流圏の塩素・臭素化合物の濃度はピークを過ぎ、成層圏においてもほぼピークに達したと見られているが、2001年のオゾンホールは、10、11月の月平均で過去最大の面積を記録するとともに、過去2番目に遅い時期まで続くなど、オゾン層の回復にはまだしばらくかかると考えられている。

オゾン破壊の現状や見通しについて科学的評価を与えているのが世界気象機関（WMO）と国連環境計画（UNEP）が公表している『WMO/UNEP オゾン層破壊の科学アセスメント』である。WMOとUNEPは、1988、1989、1991、1994年と過去4回にわたりアセスメントを公表しており、さらに『アセスメント：1998』を1999年に出版した。気象庁ではこのアセスメントの総括要旨の日本語訳を1999年3月に『オゾン層破壊の科学アセスメント：1998 総括要旨』として刊行した。さらに同年9月に『近年における世界の異常気象と気候変動』において要点の説明を行っているので、参照願いたい。

なお、本報告書の作成に当たっては、気候問題懇談会温室効果検討部会（部会長：浅井富雄東京大学名誉教授）での御検討を頂くなど御協力を得た。

気候問題懇談会温室効果検討部会

平成14年2月現在

部会長	浅井 富雄	東京大学名誉教授
専門委員	小川 利紘	宇宙開発事業団地球観測利用研究センター研究ディレクター
	木本 昌秀	東京大学気候システム研究センター教授
	田中 正之	東北工業大学環境情報工学科教授
	田宮 兵衛	お茶の水女子大学文教育学部教授
	松野 太郎	地球フロンティア研究システム長

(参考)

気候問題懇談会

平成14年2月現在

会 長	浅井 富雄	東京大学名誉教授
委 員	石 弘之	東京大学大学院新領域創成科学研究科教授
	小川 利紘	宇宙開発事業団地球観測利用研究センター研究ディレクター
	榎根 勇	愛知大学現代中国学部教授
	平 啓介	東京大学海洋研究所教授
	田中 正之	東北工業大学環境情報工学科教授
	堀口 孝男	東京都立大学名誉教授
	松野 太郎	地球フロンティア研究システム長
	安成 哲三	筑波大学地球科学系教授
	花岡 千草	文部科学省研究開発局海洋地球課地球科学技術推進調整官
	椎葉 茂樹	厚生労働省健康局総務課課長補佐
	竹原 敏郎	農林水産省大臣官房技術調整室長
	新井 辰夫	経済産業省産業技術環境局参事官
	大野 裕夫	国土交通省総合政策局環境・海洋課長
	中崎 郁夫	国土交通省総合政策局技術安全課長
	小林 正典	国土交通省土地・水資源局水資源部水資源計画課長
	岡山 和生	国土交通省河川局河川環境課長
	木村 祐二	環境省地球環境局総務課研究調査室長

(敬称略)