

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年にオゾン層解析室を設置(1996年7月オゾン層情報センターに改組)して以来、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。本年度の報告では、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2003年のオゾン層の状況について、第3章で2003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が明確化された。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が決定され、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月に公布され、業務用冷凍空調機器については2002年4月から、カーエアコンについては同年10月からフロンの回収等の施策が進められるなど、オゾン層保護に向けた一層の強化が行われている。

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認識を背景としている。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、成層圏においても現在の状況はピークかピークに近いことが観測から示されているが、議定書の完全遵守をもってしても、オゾン層は特に今後10年程度は脆弱のままであると考えられている。

世界気象機関(WMO)と国連環境計画(UNEP)は『WMO/UNEP オゾン層破壊の科学アセスメント』を公表して、オゾン層破壊の現状や見通しについて科学的評価を与えている。WMOとUNEPは、1988、1989、1991、1994、1998年と過去5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:2002』を2003年に出版した。『アセスメント:2002』の総括要旨の日本語訳を「オゾン層観測報告:2002」に掲載している。

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)に記述内容の御検討をたまわった。

気候問題懇談会温室効果検討部会

平成16年3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	宇宙航空研究開発機構 宇宙利用推進本部 地球観測利用推進センター 技術参与
	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

(敬称略)