

我が国における環境中の HCB 及び PCB の状況について

環境省環境管理局大気環境課

HCB については、大気及び水質に関する環境基準等は設定されていませんが、米国環境保護庁は、呼吸による大気からの暴露による発癌の生涯リスクレベル 10^{-5} (10 万分の 1) に相当する濃度レベルとして $2 \times 10^{-2} \mu\text{g}/\text{m}^3$ ($= 2 \times 10^4 \text{pg}/\text{m}^3$)、飲料水からの暴露による発癌の生涯リスクレベル 10^{-5} (10 万分の 1) に相当する濃度レベルとして $2 \times 10^{-1} \mu\text{g}/\text{L}$ ($= 2 \times 10^5 \text{pg}/\text{L}$) を提案しています (IRIS: 統合リスク情報システム; 出典 1)。これに対し、平成 15 年度に環境省が実施した化学物質環境汚染実態調査(以下「黒本調査」という。)では、大気中の濃度は $64 \sim 320 \text{pg}/\text{m}^3$ (幾何平均 $94 \text{pg}/\text{m}^3$)、公共用水域での濃度は $11 \sim 340 \text{pg}/\text{L}$ (幾何平均 $29 \text{pg}/\text{L}$) であり、上記濃度レベルを下回っています (出典 2)。

また、PCB については、昭和 47 年に厚生省が一日摂取許容量及び魚介類の暫定的規制値を設定しており、これに基づき昭和 49 年に水質環境基準(検出されないこと*)が設定されています。平成 14 年度に国及び地方公共団体が実施した公共用水域の水質測定結果によれば、全ての測定地点において水質環境基準が達成されています (出典 3)。また、大気に関する環境基準は設定されていませんが、昭和 47 年に環境省が PCB の暫定排出許容限界を設定する際に、大気の暫定環境濃度を $0.0005 \text{mg}/\text{m}^3$ ($= 5 \times 10^5 \text{pg}/\text{m}^3$) 以下としています (出典 4)。これに対し平成 15 年度に環境省が実施した黒本調査では、大気中の濃度は $17 \sim 630 \text{pg}/\text{m}^3$ (幾何平均 $110 \text{pg}/\text{m}^3$) であり、暫定環境濃度の 500 分の 1 以下のレベルとなっています (出典 5)。

*定められた方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。PCB の場合、定められた方法の定量限界は $0.0005 \text{mg}/\text{L}$ である。

出典 1 : <http://www.epa.gov/iris/subst/0374.htm>

出典 2 : http://www.env.go.jp/chemi/kurohon/http2004s/sec4_2.html

出典 3 : <http://www.env.go.jp/water/suiiki/h14/san02.pdf>

出典 4 : 昭和 47 年 12 月 22 日付け環大規 141 号通達「PCB 等を焼却処分する場合における排ガス中の PCB の暫定排出許容限界について」

出典 5 : http://www.env.go.jp/chemi/kurohon/http2004s/sec4_1.html