

ダイオキシン類の性状について

名 称	ダイオキシン類 (ポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン(PCDD), ポリ塩化ジベンゾフラン(PCDF), コプラナーポリ塩化ビフェニル(コプラナーPCB))
河川水質環境基準	1 pg-TEQ ^{※1} /L 以下
河川底質環境基準	150 pg-TEQ ^{※1} /g 以下
水道水質基準	1 pg-TEQ ^{※1} /L (暫定) 以下 要検討項目 (目標値)
水質排出基準	10 pg-TEQ ^{※1} /L 以下
環境中での動き	<p>ダイオキシン類は、通常は無色の固体で、水に溶けにくく、蒸発しにくい反面、油脂類などには溶けやすいという性質を持っています。また、ダイオキシン類は他の化学物質や酸、アルカリと簡単に反応せず、安定した状態を保つことが多いのですが、紫外線で徐々に分解されるといわれています。</p> <p>ダイオキシン類は水に極めて溶けにくく、水中では主として微粒子に固形の状態で含まれています。</p>
用途・発生源	<p>ダイオキシン類は、分析のための標準品等研究目的で使用される以外に、意図的に作られることはありません。炭素、水素、酸素、塩素が熱せられる過程で自然にできてしまう副生成物です。</p> <p>現在の主な発生源は、ごみ焼却による燃焼ですが、その他に、製鋼用電気炉、たばこの煙、自動車排出ガスなどの様々な発生源があります。</p>
健康影響	<p>ダイオキシン類の中でも最も毒性が強いとされる2, 3, 7, 8-TeCDDは、事故などの高濃度暴露の知見から、人に対する発がん性があるとされています。しかし、ダイオキシン類自体の発がん性は比較的弱く、遺伝子に直接作用してがんを引き起こすのではなく、他の発がん物質によるがん化を促進する作用（プロモーション作用）であるとされています。</p>
備 考	<p>動物実験等の結果から算出したTDI^{※2} 4 pg-TEQ/kg/dayに基づき、体重50 kg、水道水の一日摂取水量を2L、また、水道水から摂取される割合を当面1%と仮定し、水道水の満足すべき濃度の目標値を1 pg-TEQ/Lとして設定されています。</p> <p>ダイオキシン類は、一般的な浄水処理によって除去でき、これまでも浄水からの検出はほとんど無いことから、現時点で水質基準等とする必要性は小さいと考えられています。</p> <p>しかし、WHOにおいて再評価の動き等もあることから、要検討項目として今後とも知見の充実を行っていくこととされています。</p>

※1 TEQ (毒性等量) 最も毒性が強い2, 3, 7, 8-TeCDD 毒性を1として他のダイオキシン類の毒性の強さを換算した毒性等価係数を用いて、ダイオキシン類の毒性を足し合わせた値。

※2 TDI (耐容1日摂取量) : 健康影響の観点から、ヒトが一生涯摂取しても影響が出ないと判断される、1日当たり、体重1 kg当たりの摂取量。