

水質基準の見直し等について - 不確実係数(抜粋)

(厚生科学審議会生活環境水道部会水質管理専門委員会、平成15年4月)

化学物質に係る評価値の算出方法等について

I. 人の健康の保護に関する項目

1. 毒性評価

毒性評価に当たっては、定法に従い、以下の方法により評価を行った。

- (1) WHO 飲料水水質ガイドライン、IPCS 環境保健クライテリア等の国際的な評価や検討時点において入手可能な文献情報等により、人の暴露データや動物を用いた各種毒性試験(短期毒性試験、長期毒性試験、生殖・発生毒性試験、変異原性試験、発がん性試験等)等の毒性情報を収集・整理し、毒性の評価を行った。なお、評価に当たっては、暴露源(暴露経路)を考慮した。

(閾値があると考えられる化学物質)

- (2) 毒性に関する閾値(それ以下の暴露量では当該化学物質による悪影響が現れないと考えられる値)があると考えられる化学物質については、当該物質の毒性に関する各種の知見から動物又は人に対して影響を起こさない最大の量(最大無毒性量、NOAEL)を求め、これを不確実係数で除することにより、耐容1日摂取量(TDI)を求めた。ただし、NOAELが求められない場合には、これに代えて最小毒性量(LOAEL)を用いることとした。

- (3) 不確実係数については、種内差及び種間差に対して100を用いることとし、

(1) 短期の毒性試験を用いてNOAELを求めた場合、

(2) NOAELによらず最小毒性量(LOAEL)を用いた場合、

(3) NOAELの根拠となった毒性が重篤な場合、

(4) 毒性試験の質が不十分な場合

などの場合には、それぞれ最大10の不確実係数を追加することとした。また、非遺伝子障害性の発がん性の場合、発がん性を考慮し、不確実係数10を追加することを基本とした。