

水質目標値の導出方法について

淡水域の B 類型において、一般域の無影響導出値(1.5 $\mu\text{g/L}$)が特別域の無影響導出値(2.0 $\mu\text{g/L}$)を下回っているため、特別域の無影響導出値の値を一般域の水質目標値としているが、どのような考えに基づき、そのような取扱いをしているのか。

水質目標値は水生生物の個体群の存続への影響を防止することを目指して設定するものであることから、慢性影響の観点から信頼できる試験より得られた影響を生じない濃度を用いることが適当であること

特別域の保全対象としている仔魚等は、一般域の魚介類に比べて、化学物質に対する感受性が高いと考えられること

短期の毒性試験に推定係数を考慮した値に比べて、慢性影響を捉えている毒性値の方が不確実性は小さいと考えられること

から、「一般域の無影響導出値が特別域の値に比べて小さい場合においては、特別域の無影響導出値が慢性影響から得られたものであり、かつ、一般域の無影響導出値がその他の影響から推定された値の場合は特別域の値を一般域の無影響導出値とし、目標値の導出に用いる。」としている。

また、ノニルフェノールについて、下記の点からも、慢性影響から得られた特別域の値を一般域の水質目標値として用いることは妥当であると考えられる。

- ・淡水域でのコイの仔魚と稚魚及び海域でのマダイの仔魚と稚魚の短期毒性値をみると、仔魚の毒性値の方が小さくなっており、稚魚期以降の個体への影響が大きいとは断定できない

表 魚介類と餌生物の無影響導出値（類型別）

番号	水域	分類	類型	成長段階	生物種	慢性影響を生じない無影響濃度（推定値）（ $\mu\text{g/L}$ ）	種別・属別の無影響濃度（ $\mu\text{g/L}$ ）	類型別の代表値（ $\mu\text{g/L}$ ）	種比	無影響導出値（魚介類、餌生物）
1	淡水域（河川・湖沼）	魚介類	生物 A	稚魚期	ニジマス	(9.51)	(9.51)	9.51	10	1.0
2				稚魚期	ニジマス	(22.1)				
3			生物特 A	胚～稚魚期	ニジマス	6	6	6	10	0.6
4			生物 B	稚魚期	メダカ	(22)	(22)	15.4	10	1.5
5				稚魚期	コイ	(15.4)	(15.4)			
6			生物特 B	仔魚期	コイ	(10.8)	(10.8)	22*	10	2.2
7				胚～稚魚期	メダカ	22	22			
8				胚～稚魚期	メダカ	33	33			
14	海域	魚介類	生物 A	稚魚期	マダイ	(12.6)	(11.8)	11.8	10	1.2
15				稚魚期	マダイ	(11.8)				
16			生物特 A	仔魚期	マダイ	(7.1)	(7.1)	7.1	10	0.7
17				仔魚期	マダイ	(7.9)				

*：慢性影響に対する標準試験法による求められた値を優先
（ ）内：急性影響から推定係数を適用して求めた推定値

(参考) 平成15年答申における取扱い

平成15年9月答申「水生生物の保全に係る水質環境基準の設定」においては、「急性毒性及び慢性毒性双方の信頼できる試験結果が得られている場合は、急性毒性試験結果は用いない。」とされている。

この考えを踏まえ、亜鉛に係る最終慢性毒性値の算出に当たっては、複数の信頼できる急性毒性値が得られており、急性慢性毒性比を用いて算出される慢性毒性値は、信頼できる慢性毒性値よりも低い値となるが、信頼できる慢性毒性値を最終慢性毒性値として用いている。

表 亜鉛の最終慢性毒性値

分類	成長段階	生物分類	急性毒性値	慢性毒性値	種比	急性慢性毒性比	最終慢性毒性値
魚介類	成体	イワナ類		310	10		31
餌生物	成体・幼稚仔	緑藻類	15			4	(4)
		ワムシ類	1,300				
		ミジンコ類	65			10	(6.5)
		ヒラタカゲロウ			30		

()内：急性毒性値から急性慢性毒性比を適用して求めた慢性毒性値