

総トリハロメタン

1. 物質特定情報

トリハロメタンは、メタンの3つの水素原子がハロゲンで置換されたものを指すが、ここで総トリハロメタンとは、クロロホルム、ブロモジクロロメタン、ジブロモクロロメタン及びブromoホルムの4物質の総称として用いている。

2. 物理化学的性状（各物質を参照）

3. 主たる用途・使用実績

浄水過程で、水中のフミン質等の有機物質と消毒剤の塩素が反応して生成される。主要な構成物質として、クロロホルム、ブロモジクロロメタン、ジブロモクロロメタン及びブromoホルムがあり、その合計を総トリハロメタンとしている。（H4 専門委員会報告）

4. 現行規制等

水質基準値（mg/l）	0.1
その他基準（mg/l）	薬品基準×、資機材基準×、給水装置基準×
他法令の規制値等	
環境基準値（mg/l）	なし
要監視項目（mg/l）	なし
諸外国等の水質基準値又はガイドライン値	
WHO（mg/l）	なし（各項目の検出値とガイドライン値との比の和が1を超えないことを推奨）（第2版及び第3版ドラフト）
EU（mg/l）	0.1
USEPA（mg/l）	0.08

5. 水道水（原水・浄水）での検出状況等

○水道統計

年度		測 定 地点数	基準値 (0.1 mg/ ℓ) に対して										
				10%超過	20%超過	30%超過	40%超過	50%超過	60%超過	70%超過	80%超過	90%超過	100%
			10%以下	20%以下	30%以下	40%以下	50%以下	60%以下	70%以下	80%以下	90%以下	100%以下	超過
H12	原水												
	表流水												

ダム・湖沼水												
地下水												
その他												
浄水	5,510	3,285	787	585	386	263	136	43	19	4	1	1
表流水	1,001	317	242	172	121	82	46	13	6	2	0	0
ダム・湖沼水	299	62	56	60	53	43	16	6	2	1	0	0
地下水	3,044	2,358	308	170	85	59	39	13	9	1	1	1
その他	1,166	548	181	183	127	79	35	11	2	0	0	0

(基準値の超過状況)

	合計	6 年度	7 年度	8 年度	9 年度	10 年度	11 年度	12 年度
原水	/	/	/	/	/	/	/	/
浄水	16 / 38,361	5 / 5,149	2 / 5,418	5 / 5,377	2 / 5,599	0 / 5,603	1 / 5,705	1 / 5,510

注) 合計の欄の測定地点数は 7 年間の延べ地点数である。

- ・基準値の超過の理由は、湖沼の富栄養化等によるものであり、前塩素注入率の変更や粉末活性炭の導入などにより対応している。

6. 測定手法

4 物質の濃度の合算をする。

7. 毒性評価 (各物質を参照)

8. 処理技術

(前駆物質)

通常の浄水方法のうち、凝集沈殿ろ過による除去性がある。膜ろ過により除去できる。
オゾン処理、活性炭処理、石灰軟化による除去性がある。

(生成物)

エアレーションにより除去できる。

9. 水質基準値 (案)

(1) 評価値

消毒副生成物全生成量を抑制するための総括的指標として、平成 4 年の専門委員会報告に従い 0.1mg/L とすることが適当である。なお、WHO では、 Σ (検出値 i/GVi) ≤ 1 を指標として用いている(WHO,1996)。

(2) 項目の位置づけ

浄水において評価値の 10%を越える値が検出されており、引き続き水質基準として維持することが適当である。

10. その他参考情報

参考文献

WHO(1996) Guidelines for drinking water quality, 2nd ed. Vol.2. Health criteria and other supporting information. Geneva, World Health Organization, pp.849-872