

1,3-ブタジエン

1. 物質特定情報

名称	1,3-ブタジエン、ビニルエチレン
CAS No.	106-99-0
分子式	C ₄ H ₆ / CH ₂ =(CH) ₂ =CH ₂
分子量	54.1
備考	

(日本語版 I C S C)

2. 物理化学的性状

名称	1,3-ブタジエン
物理的性状	特徴的な臭気のある、無色の圧縮液化ガス
沸点 (°C)	−4
融点 (°C)	−109
比重(水=1)	0.6
水溶解度(g/100 ml)	0.1
水オクタノール分配係数 (log Pow)	1.99
蒸気圧 (kPa(20°C))	245
相対蒸気密度(空気=1)	1.9
引火点 (°C)	−76
発火温度 (°C)	414
爆発限界 (vol%(空気中))	1.1〜16.3

(日本語版 I C S C)

3. 主たる用途・使用実績

用途	大半が合成ゴムの原料であるが、ABS 樹脂、ナイロン6 6の原料などにも使用される。 水道では、エポキシ樹脂及びアクリル酸樹脂塗料の原料として使用されている。	
使 用 実 績 (H11)	名称	1,3-ブタジエン
	使用量	—
	生産量	1,035,076t
	輸出量	—
	輸入量	—

(13901)

4. 現行規制等

水質基準値 (mg/l)	なし
監視項目指針値 (mg/l)	なし
その他基準 (mg/l)	薬品基準×、資機材基準及び給水装置基準 0.001
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
EU (mg/l)	なし
USEPA (mg/l)	なし

5. 測定手法

PT-GC-MS 法、HS-GC-MS 法により測定できる。

PT-GC-MS 法による定量下限 (CV20%) は、0.1 µg/L である。

6. 毒性評価

我が国では、原水の汚染の観点からは水道水質について特段の問題がないと考えられるものの、水道施設の資機材や給水装置からの溶出の観点から必要な場合には、水質基準は設定されていなくとも、その溶出に関して基準が設定されており、1,3-ブタジエンについては、水道施設の技術的基準を定める省令において、資機材等の基準として、0.001mg/L 以下であることとされている。また、給水装置の構造及び材質の基準に関する省令において、0.001mg/L 以下であることとされている。

水道水での検出状況等については、水道水等のデータは不足しており、環境省における要調査項目調査結果(H11)によると、公共用水域及び地下水で、一部検出されているが、最大で 0.02 µg/L と低い。

以上から、現時点で水質基準とする必要性は小さいと考えられ、要検討項目として今後知見が収集された段階で検討するのが適当である。

参考文献