

六価クロム化合物についての関連情報

1. 物質特定情報

名称	クロム
CAS No.	7440-47-3
元素	Cr
原子量	52.0
備考	化合物の例:クロム酸ナトリウム、塩化クロム(Ⅱ)、塩化クロム(Ⅲ)、酸化クロム(Ⅵ)、重クロム酸カリウム、二酸化クロム

2. 物理化学的性状

物理的性状	クロム	クロム酸ナトリウム	塩化クロム(Ⅱ)	塩化クロム(Ⅲ)
沸点(°C)	2642°C		1300°C	1300°C(分解)
融点(°C)	1900°C	762°C	824°C	1152°C
比重(水=1)	7.14	2.7g/cm ³	2.8g/cm ³	2.8g/cm ³
水への溶解度	溶けない	53g/100mL(20°C)	非常に良く溶ける	溶けない(無水物) よく溶ける(六水和物)
物理的性状	酸化クロム(Ⅵ)	重クロム酸カリウム	二酸化クロム	
沸点(°C)	250°C(分解)	500°C(分解)	—	
融点(°C)	197°C	398°C	250~500°C(分解)	
比重(水=1)	2.70	2.7g/cm ³	4.9g/cm ³	
水への溶解度	よく溶ける	12g/100mL(20°C)	溶けない	

3. 主たる用途

用途	自然中にはほとんど存在しないが、鉱山排水、工場排水などの混入によって含まれることがある。(H4専門委員会報告)
----	---

4. 現行規制等

水質基準値	0.05mg/L
その他基準	薬品基準及び資機材基準:0.005mg/L 給水装置基準:末端部 0.005mg/L、末端部以外 0.05mg/L
他法令の規制値等	
環境基準値	0.05mg/L
諸外国等の水質基準値又はガイドライン値	
WHO 飲料水水質 ガイドライン第4版	0.05mg/L
EU	0.05mg/L
USEPA	0.1mg/L

5. 測定手法

- ・ フレームレス—原子吸光光度計による一斉分析法
- ・ フレーム—原子吸光光度計による一斉分析法
- ・ 誘導結合プラズマ発光分光分析装置による一斉分析法
- ・ 誘導結合プラズマ—質量分析装置による一斉分析法

6. 浄水処理技術

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。逆浸透及びイオン交換により除去できる。石灰軟化法による除去性がある。

7. 水道からの検出状況

六価クロム化合物の過去5年間（平成24年度～平成28年度）の水質検査結果（給水栓水、水道統計のデータ）について、新評価値に対する検出状況は表のとおり。

表 水道統計六価クロム化合物データ分布状況（給水栓水_最高値）

	定量下限以下	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.01	0.011～
H28年度(全6,329地点)	5,967	57	8	2	293	1	0	1	0	0
H27年度(全5,780地点)	5,518	30	1	0	228	0	1	2	0	0
H26年度(全5,658地点)	5,438	15	1	0	203	0	0	1	0	0
H25年度(全5,702地点)	5,496	22	6	1	175	0	0	1	1	0
H24年度(全5,596地点)	5,439	19	0	0	137	0	1	0	0	0

また、都道府県の水道行政部局に対して、都道府県認可簡易水道事業者の六価クロム化合物の検出状況をヒアリングしたところ、新基準値を超える様な地点はないことを確認した。