

「水質汚濁に係る人の健康の保護に関する環境  
基準の見直しについて（第6次報告案）」の概要  
＜六価クロムの基準値見直しに向けた検討状況＞

環境省水・大気環境局水環境課

# 水質汚濁に係る環境基準

環境基準 … 環境基本法に基づき設定（行政目標）

## 公共用水域における環境基準

人の健康の保護に関する環境基準  
（健康項目：27項目）

生活環境の保全に関する環境基準  
（生活環境項目：13項目）

水生生物の保全に関する環境基準  
（水生生物保全環境基準：3項目）

# 健康項目について

## 人の健康の保護に関する環境基準（公共用水域）

… 河川、湖沼、海域の種類にかかわらず一律に適用

項目	基準値
カドミウム	0.003mg/L 以下
全シアン	検出されないこと。
鉛	0.01mg/L 以下
六価クロム	0.05mg/L 以下
砒素	0.01mg/L 以下
総水銀	0.0005mg/L 以下
アルキル水銀	検出されないこと。
PCB	検出されないこと。
ジクロロメタン	0.02mg/L 以下
四塩化炭素	0.002mg/L 以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L 以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L 以下

項目	基準値
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L 以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L 以下
トリクロロエチレン	0.01mg/L 以下
テトラクロロエチレン	0.01mg/L 以下
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L 以下
チウラム	0.006mg/L 以下
シマジン	0.003mg/L 以下
チオベンカルブ	0.02mg/L 以下
ベンゼン	0.01mg/L 以下
セレン	0.01mg/L 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L 以下
ふっ素	0.8mg/L 以下
ほう素	1mg/L 以下
1,4-ジオキサン	0.05mg/L 以下

# 六価クロムの基準値の見直し

## 経緯

2018年9月 内閣府食品安全委員会において、六価クロムの  
耐容一日摂取量（T D I）が1.1 $\mu$ g/kg体重/日と評価



2020年4月 水道水質基準の基準値が0.05mg/Lから0.02mg/Lに改正



水質環境基準健康項目の基準値見直しに係る検討を開始

## 検討結果

項目名	新たな基準値	現行の基準値
六価クロム	0.02 mg/L以下	0.05 mg/L以下

備考 基準値は年間平均値とする

# 六価クロムの基準値の見直し

## 【 新たな基準値(案)の導出根拠 】

$$\text{水質環境基準値 (案)} = \frac{1.1 \mu\text{g}/\text{kg}/\text{日} \times 50\text{kg}}{2\text{L}/\text{日}} \times 60\% = 16.5 \mu\text{g}/\text{L} \cong 0.02\text{mg}/\text{L}$$

## 【 算出根拠 】

耐容一日摂取量 (TDI) : 1.1  $\mu\text{g}/\text{kg}$ 体重/日

人の体重 : 50 kg

1人1日あたりの水の摂取量 : 2 L/人/日

水の飲用により摂取する割合 (寄与率) : 60 %

### 水の飲用の寄与率60%について

水道水質基準の改正において、食品中のクロムは三価の状態が存在するとされているが、飲料水以外からの六価クロムの摂取経路が確かに無いとは言えないため、60%とするのが適当とされた

## 【 公共用水域等における検出状況 】

過去10年間ににおける新たな基準値 (0.02mg/L) の超過事例

公共用水域	: 計4地点	(H22, 23, 24)	※全地点が従来の基準値内
地下水	: 計6地点	(H23, 27, 28, 30)	※4地点が従来の基準値内



従来の基準値 0.05mg/L を 0.02mg/L に見直すことが適当である  
また、新たな基準値に基づいた場合においても、水質環境基準健康項目  
とすることが適当である

# 六価クロムの基準値の見直し

## 分析方法への影響

J I S K0102規格(以下規格)65.2 .1 ジフェニルカルバジド吸光光度法  
→使用するセルを原則として光路長50mmと明記

規格65.2 .3~6 電気加熱原子吸光法,ICP発光分光分析法, ICP質量分析法,  
流れ分析法  
→標準品を用いた添加回収率確認作業を追加

規格65.2 .2 フレーム原子吸光法  
→目標とする定量下限値 (0.01mg/L) 等を満たさないことから削除

# これまでの経緯及び今後の予定について

## 【令和2年度】

2月26日 第19回健康項目環境基準専門委員会

3月16日 パブリックコメント（30日間）

## 【令和3年度】

6月9日 第2回水環境・土壌農薬部会

秋頃 環境省告示

⇒六価クロムの新基準の適用は令和4年4月1日見込み

**※現時点の予定です。**