

清涼飲料水に係る化学物質の食品健康影響評価結果一覧 9物質

物質名	TDI	NOAEL等	不確実係数	NOAEL等の設定根拠	備考
四塩化炭素	0.71 $\mu\text{g/kg}$ 体重/日	NOAEL: 0.71 mg/kg体重/日	1000 (種差、個体差、短期試験:各10)	雄ラットを用いた12週間の強制経口投与試験における肝毒性(血清酵素の増加、病理組織学的変化)	・肝腫瘍を誘発する用量は肝毒性を誘発する用量より高いため、不確実係数として採用する必要がないと判断した。
1,4-ジオキサン	16 $\mu\text{g/kg}$ 体重/日	NOAEL: 16 mg/kg 体重/日	1000 (種差、個体差、毒性の重篤性:各10)	ラットを用いた2年間の飲水投与試験における肝臓での過形成の増加、及び肝腫瘍の増加	・不確実係数 毒性の重篤性 TDI設定の根拠としたNOAELのエンドポイントが肝腫瘍であること、その他鼻腔扁平上皮がんや胆管腺種などの腫瘍誘発が認められることから、発がん性を考慮して不確実係数を採用している。
1,1-ジクロロエチレン	46 $\mu\text{g/kg}$ 体重/日	BMDL ₁₀ : 4.6 mg/kg 体重/日	100 (種差、個体差:各10)	ラットを用いた2年間の飲水投与試験における肝小葉中心性の脂肪変性	
シス-1,2-ジクロロエチレン	17 $\mu\text{g/kg}$ 体重/日 ※シス及びトランス-1,2-ジクロロエチレンの合算値として	NOAEL: 17mg/kg 体重/日	1000 (種差、個体差、短期試験:各10)	マウスを用いたトランス異性体の90日間の飲水投与試験における血清中ALPの上昇	
トランス-1,2-ジクロロエチレン					
塩素酸	30 $\mu\text{g/kg}$ 体重/日	NOAEL: 30 mg/kg体重/日	1000 (種差、個体差、短期試験:各10)	ラットを用いた90日間の飲水投与試験における甲状腺のコロイド枯渇	
ジクロロアセトニトリル	2.7 $\mu\text{g/kg}$ 体重/日	LOAEL: 8 mg/kg体重/日	3000 (種差、個体差、短期試験:各10、NOAELに近いLOAEL使用:3)	ラットを用いた90日間の経口投与試験における有意な相対肝重量の増加	※不確実係数 NOAELに近いLOAEL使用 TDI設定の根拠としたLOAELのエンドポイントである相対肝重量の増加は、8mg/kg 体重/日投与群において、雄:11%、雌:17%と軽微な影響であることから、NOAELに近いLOAELであると判断し、不確実係数は3とした。
抱水クロラル	4.5 $\mu\text{g/kg}$ 体重/日	LOAEL: 13.5 mg/kg 体重/日	3000 (種差、個体差、NOAELの代わりにLOAEL使用:各10、毒性の重篤性:3)	雄マウスを用いた2年間の飲水投与試験における肝臓の発生頻度と発生数の増加	※不確実係数 毒性の重篤性 TDI設定の根拠としたLOAELのエンドポイントが肝臓であることから、発がん性を考慮して不確実係数を採用している。
塩素(残留塩素)	136 $\mu\text{g/kg}$ 体重/日	NOAEL: 13.6 mg/kg 体重/日	100 (種差、個体差:各10)	ラットを用いた2年間の飲水投与試験において有害影響が認められず	