

(概要版) 清涼飲料水に係る化学物質の食品健康影響評価
番号 4 3 ジクロロアセトニトリル (案)

1. ヒトへの影響 報告なし (WHOより)

2. 実験動物等への影響

(1) 急性毒性 (経口 LD₅₀)

- ・ラット (雄) 339mg/kg, (雌) 330mg/kg
- ・マウス (雄) 270mg/kg, (雌) 279mg/kg

(2) 短期毒性

- ・ラット (90 日間、経口投与) LOAEL : (相対肝重量の増加) 8 mg/kg 体重/日

(3) 生殖・発生毒性

- ・ラット (妊娠 6~18 日目、経口投与) NOAEL : (着床後胚損失、吸収胚の増加、心血管、泌尿生殖器系等の軟組織における奇形の増加等) 15mg/kg 体重/日
- ・マウス (5 日間、経口投与) NOAEL : (精子頭部形態に影響なし) 50mg/kg 体重/日

(4) 遺伝毒性

- ・ *in vitro* 試験 ネズミチフス菌 (一部) (復帰突然変異)、チャイニーズハムスター卵巣細胞 (姉妹染色体分体交換) 等において代謝活性化有で陽性となる結果が得られている
- ・ *in vivo* 試験 哺乳類の遺伝毒性を示す結果は得られていない。

(5) 発がん性

- ・長期発がん試験が実施されていないものの、ラット・マウスの経皮試験において、発がん性を有する結果は得られていない

3. TDI の設定

(1) LOAEL 8 mg/kg 体重/日

(根拠) ラット 90 日間、経口投与 (Hayes et al, 1986⁸) 有意な相対肝重量の増加

< O P >

(2) 不確実係数 1 0 0 0 (種差、個体差、短期試験及び NOAEL に近い LOAEL 使用 : 各 1 0)

(3) TDI 8 μg/kg 体重/日 (暫定値)

< O P >

(2) 不確実係数 3 0 0 0 (種差、個体差、短期試験 : 各 1 0、NOAEL に近い LOAEL 使用 : 3)

(3) TDI 2.7 μg/kg 体重/日 (暫定値)

4. 参考 (国際機関等の評価)

	根拠論文、NOAEL	不確実係数	TDI
我が国の水質基準見直し (2003)	ラット 雄 90 日間、経口投与 (Hayes et al, 1986 ⁸) 体重減少とアルカリフォスファターゼの増加 NOAEL 8mg/kg 体重/日	1 0 0 0 (種差、個体差、短期試験 : 各 10)	8 μg/kg 体重/日
WHO 第 3 版 (2003)	ラット 雌雄、90 日間、経口投与 (Hayes et al, 1986 ⁸) 有意な相対肝重量の増加 LOAEL 8mg/kg 体重/日	3 0 0 0 (種差、個体差 : 各 10、短期試験 : 3、LOAEL : 3、データベース不足 : 10 を考慮し)	2.7 μg/kg 体重/日
IARC (1994) : 「ヒトに対する発がん性について分類できない (グループ 3)」 US EPA (2002) : 「ヒトに対する発がん性について分類できない (グループ D)」			