

変異原性(Ames試験)	陰性
魚毒性(LC50値)	A類・190mg/L(推定登録保留基準値)。LD50値:59mg/ l・ 96h(アメリカヤナギバエ)
環境影響	特に影響は無いが、高濃度なものを大量に河川や浄化槽に投棄すると、魚類、微生物に影響を及ぼすことがある。
物理的及び化学的危険性	高濃度なものを鉄、亜鉛、アルミニウムなどと永続的に接触した場合には腐食することがある。
安全性(食品安全委員会/添加物評価書 次亜塩素酸水参照)	
① 急性毒性試験	ICR マウス(雌雄各 5 匹)に微酸性次亜塩素酸水(pH 5.0~6.5、有効塩素濃度50~80 mg/kg、50 mL/kg)を単回経口投与した結果、雌雄ともに死亡例は認められず、中毒症状を示す動物も認められなかった
② 遺伝毒性	ネズミチフス菌(Salmonella typhimurium: TA98, TA100, TA1535, TA1537)及び大腸菌(Escherichia coli: WP2uvrA)を用いた微酸性次亜塩素酸水(pH 5.0~5.5、有効塩素濃度 50~80 mg/kg)の復帰突然変異試験(3.91~1,000 mL/プレート)において、S9mixの有無にかかわらず、陰性であった。
③ 細胞毒性	チャイニーズ・ハムスター培養細胞(V79 細胞)を用いた微酸性次亜塩素酸水(pH 5.0~6.5、有効塩素濃度 50~80 mg/kg)のコロニー形成阻害試験を行った結果、次亜塩素酸水の含有率 12.5%以上で明確な細胞毒性作用が認められた。 50.0% 以上ではコロニーの出現が観察されず、試験から試算した IC50 値は 20.0%以下であった。)
④ 刺激性及び感作性	雌ニュージーランドホワイトウサギを用いた微酸性次亜塩素酸水の皮膚一次刺激性試験、皮膚累積刺激性試験及び眼刺激試験、並びにハートレイモルモットを用いた感作性試験において、いずれの動物にも異常は認められなかった。
⑤ その他	次亜塩素酸水の安全性については、強酸性(pH 2.5、有効塩素濃度 50~60mg/kg)及び微酸性(pH 5.5、有効塩素濃度 70 mg/kg)次亜塩素酸水について多くの報告があり、その中で急性経口毒性試験、皮膚刺激性試験、急性眼刺激性試験、皮膚感作性試験、口腔粘膜刺激性試験、復帰突然変異試験及び染色体異常試験において、変化は認められなかったとされている。また、細胞毒性では、高濃度においてやや細胞の増殖が抑制されたが、他の市販の消毒薬と比較して毒性の少ないことを認めている。 また、ラットに次亜塩素酸ナトリウム(500~2,000 mg/kg)を 104 週間、マウスに次亜塩素酸ナトリウム(500、1,000 mg/kg)を 103 週間投与し、発がん性について研究した結果が報告されている。それによると、体重増加率の減少については次亜塩素酸ナトリウム濃度が高くなるほど顕著に現れているが、生存率及び腫瘍の発現率については次亜塩素酸ナトリウム濃度に関わらず、対照群と有意差がなかった。
ノロックスにおける安全性試験結果 (安全性試験委託先:一般財団法人日本食品分析センター)	