

事 務 連 絡
平成 18 年 3 月 30 日

各厚生労働大臣認可 水 道 事 業 者
水道用水供給事業者 担当者 殿

厚生労働省健康局
水道課水道水質管理室

浄水処理における次亜塩素酸ナトリウムの使用に当たっての留意事項について

日頃より、水道行政の推進につきましてはご協力を賜り、厚くお礼申し上げます。さて、浄水又は浄水処理過程における水に注入される薬品等（以下「水道用薬品」という。）の評価については、「水道用薬品類の評価のための試験方法ガイドライン」（以下「試験方法ガイドライン」という。）を平成 12 年 3 月 31 日付け衛水第 21 号により示しているところですが、検査方法告示等の一部改正に伴い、試験方法ガイドラインの改正について、平成 18 年 3 月 30 日付け健水発第 0330001 号により通知したところ です。

今般、平成 16 年度に実施された水質検査結果を集計したところ、別紙のとおり浄水処理に使用される次亜塩素酸ナトリウムの貯蔵等の管理の問題に起因すると考えられる塩素酸の目標値を超過する事案の発生が明らかになりました。

次亜塩素酸ナトリウム等水道用薬品の使用に当たっては、薬品に起因する臭素酸や塩素酸の基準超過等の問題が生ずることのないよう、下記に留意することが必要であり、引き続き遺漏のないようお願いいたします。

記

1 購入時における臭素酸濃度等の確認について

次亜塩素酸ナトリウムには高濃度の臭素酸が含有している場合があるので、次亜塩素酸ナトリウムを購入するときは、含有する臭素酸の濃度等を確認する必要があります。また、次亜塩素酸ナトリウムの生成に用いられる原料塩についても高濃度の臭素を含有している場合があるので、生成される次亜塩素酸ナトリウムの臭素酸の濃度を確認する必要があります。

2 貯蔵管理における留意点について

次亜塩素酸ナトリウムを長期間貯蔵すると、次亜塩素酸イオンの酸化による塩素酸イオン濃度の上昇が起こることがあり、特に、高温下での貯蔵はその上昇が顕著であるため、温度管理下での貯蔵を行うなど、貯蔵温度には十分配慮する必要があること。また、必要に応じ、次亜塩素酸ナトリウムの一度あたりの購入量を少量とし、購入頻度を増やすなど、高温下での貯蔵期間が長期間となることがないように、配慮する必要があること。

3 注入時における留意点について

- (1) 次亜塩素酸ナトリウムの有効塩素濃度は、貯蔵期間及び貯蔵温度により低下し、その結果、次亜塩素酸ナトリウムを多量に注入することとなるため、次亜塩素酸ナトリウムに含まれる塩素酸の濃度の上昇だけでなく、有効塩素濃度の低下による注入量の増加を勘案して、必要に応じて、薬品注入時の浄水中における臭素酸や塩素酸の薬品基準及び水質基準又は目標値の適合について確認すること。
- (2) 原水にアンモニア態窒素又は鉄・マンガンが多く含まれるなど、原水の水質によって次亜塩素酸ナトリウムを多量に注入している場合には、薬品基準及び水質基準又は目標値の適合について特に注意を要すること。

4 厚生労働省への報告について

水道用薬品に起因する水質異常が判明したときは、「飲料水健康危機管理実施要領について」（平成14年6月28日健水発第0628002 厚生労働省健康局水道課長通知）に基づき、当課水道水質管理室基準係あて直ちに連絡することとされていること。

FAX 03 (3503) 7963

電話 03 (3595) 2368

(参考) 次亜塩素酸ナトリウムの取り扱い上の留意事項

平成16年度水質検査結果における塩素酸の検出状況

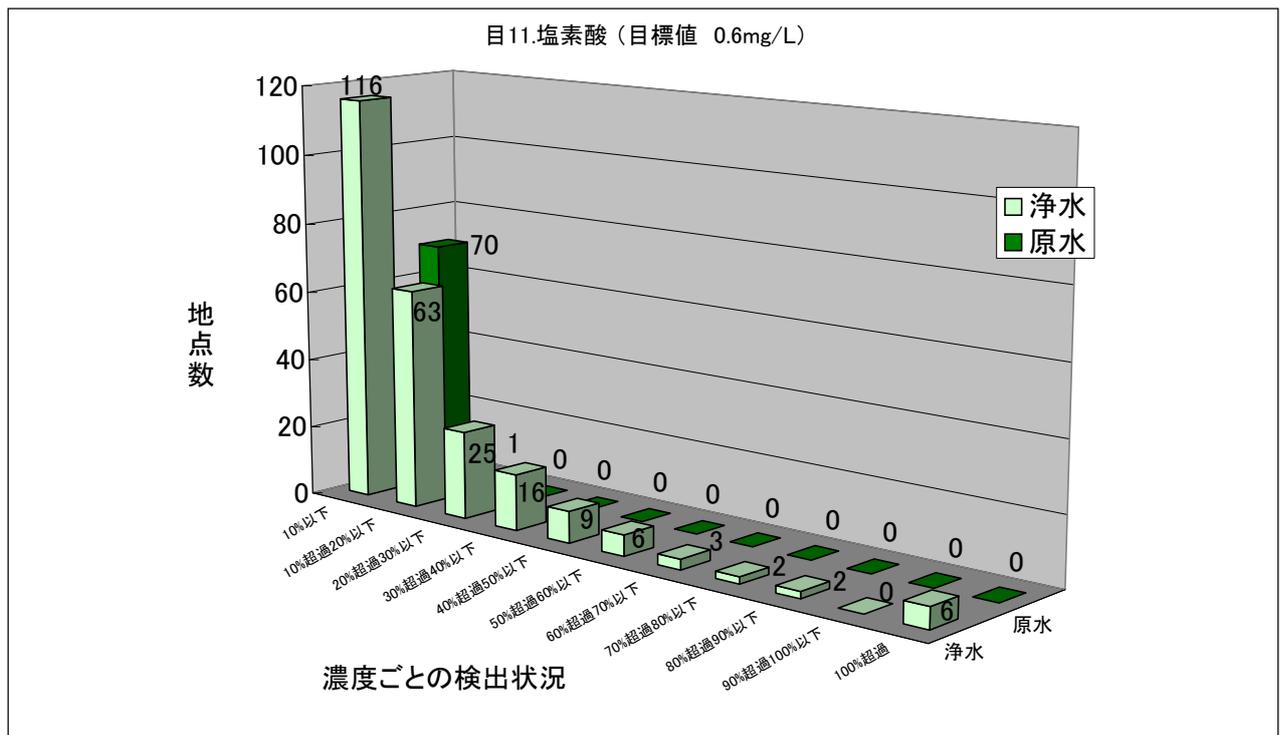
目11. 塩素酸 目標値 0.6mg/L

○データの出典:平成17年度水質管理目標設定項目等基準化検討調査

年度	浄水/原水の別	水源種別	測定地点数	目標値に対する度数分布表(上段:% 下段:mg/L)											
				10%以下	10%超過20%以下	20%超過30%以下	30%超過40%以下	40%超過50%以下	50%超過60%以下	60%超過70%以下	70%超過80%以下	80%超過90%以下	90%超過100%以下	100%超過	
				~0.06	~0.12	~0.18	~0.24	~0.30	~0.36	~0.42	~0.48	~0.54	~0.60	0.61~	
H16	原水	全体	71	70	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		表流水	31	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		ダム、湖沼水	7	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		地下水	33	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	浄水	全体	248	116	63	25	16	9	6	3	2	2	0	6	
		表流水	92	30	33	10	9	6	1	1	1	0	0	1	
		ダム湖沼	26	10	2	4	2	1	3	1	1	0	0	2	
		地下水	129	75	28	11	5	2	2	1	0	2	0	3	
		その他	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

(目標値の超過状況)	合計	H13	H14	H15	H16
原水	0 / 376	0 / 84	0 / 124	0 / 97	0 / 71
浄水	6 / 471	0 / 58	0 / 73	0 / 92	6 / 248

注)合計の欄の測定地点数は4年間の延べ地点数である。



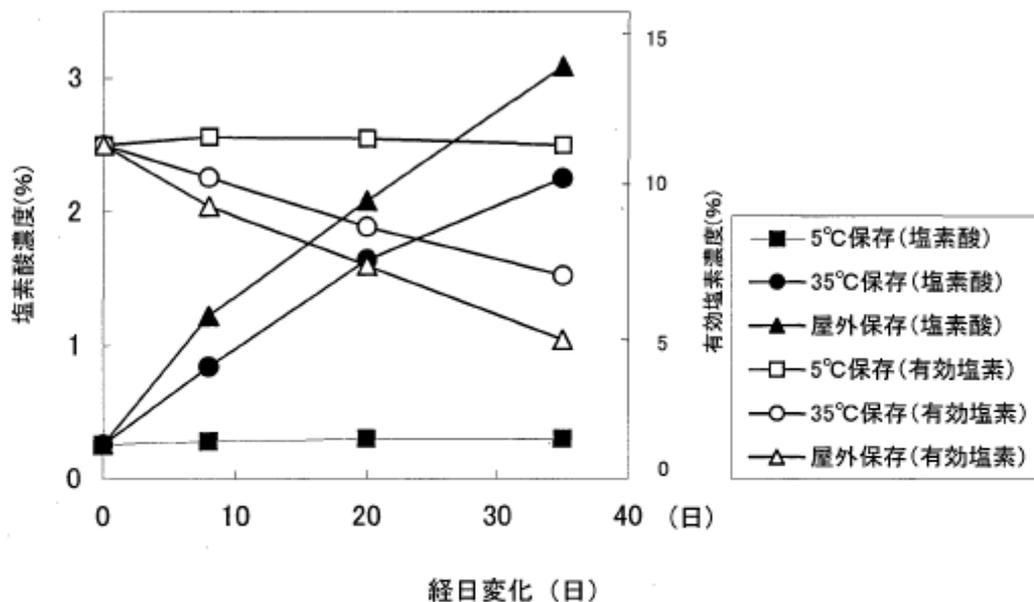
次亜塩素酸ナトリウムの取り扱い上の留意事項

(出典：「水道用次亜塩素酸ナトリウム (JWWA K 1 2 0:2005)」

(日本水道協会規格、平成 17 年 5 月 9 日改正))

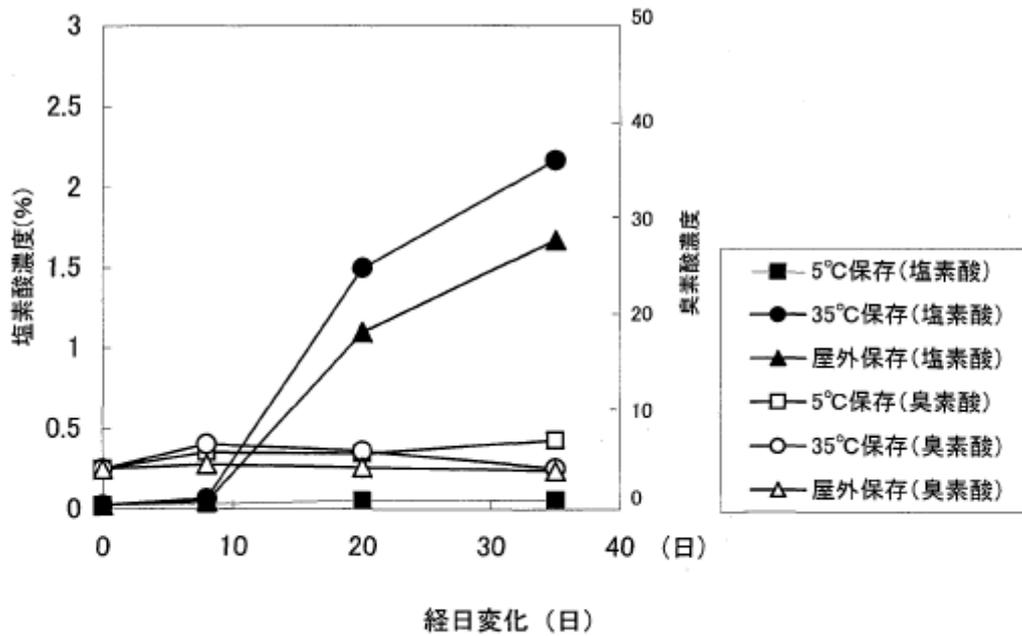
4. 取扱上の留意事項

次亜塩素酸ナトリウム中では、貯蔵中に時間経過とともに有効塩素濃度が低下し、塩素酸が増加してくる(解説図 1, 解説図 2 及び解説図 3 参照)。また、図からわかるように、貯蔵中の温度も関係している。そのため、購入後はなるべく早く使用することが望まれるが、貯蔵に当たっては、屋内で、温度が低いところが望ましい。



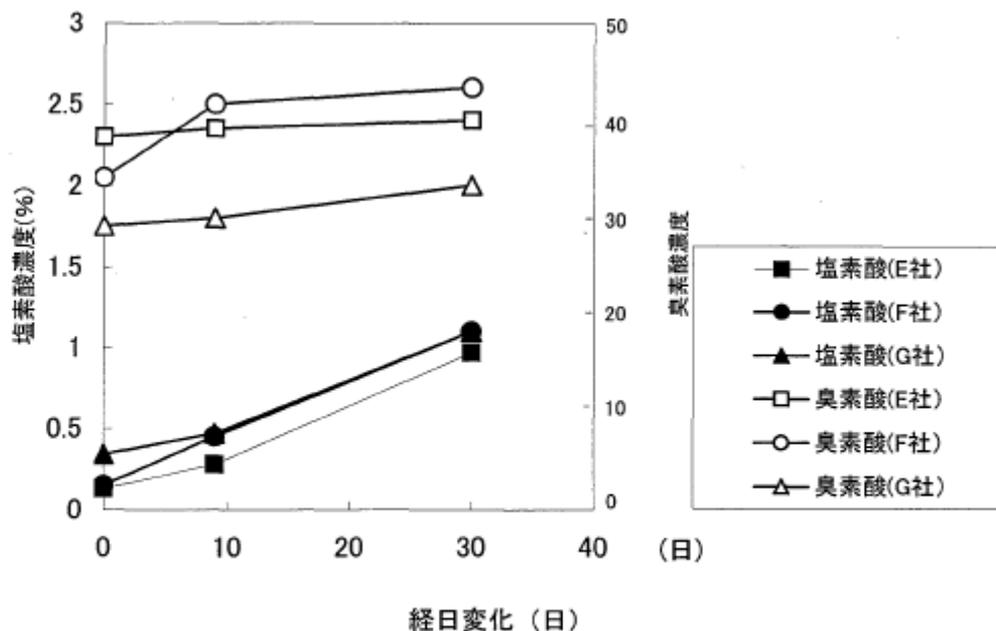
解説図 1 次亜塩素酸ナトリウム中の有効塩素及び塩素酸の経日変化(1) (C 社製品)

保存条件：5°C保存	冷蔵庫中
35°C保存	フラン器中
屋外保存	屋上の日陰
保存容器：白色の 500ml	ポリエチレン瓶容器



解説図 2 次亜塩素酸ナトリウム中の塩素酸及び臭素酸の経日変化(2) (D 社製品)

保存条件：5°C保存 冷蔵庫中
 35°C保存 フラン器中
 屋外保存 屋上の日陰
 保存容器：白色の 500ml ポリエチレン瓶容器



解説図 3 次亜塩素酸ナトリウム中の塩素酸及び臭素酸の経日変化(3) (E, F, G 社製品)

保存条件：室温で保存
 保存容器：ポリエチレン瓶容器