

## GPS/JIPS 安全性要約書

安全性要約書は化学品の安全性に関する総括的、基本的概要を提供するものであって、詳細なヒト健康への影響評価、環境への影響評価、使用上の注意、緊急時の対応等を目的としたものではありません。詳細な物性、安全性、取扱い情報に関しては、この製品の「安全データシート (SDS)」をご参照ください。

### 製品名 (PRODUCT NAME)

#### 次亜塩素酸ナトリウム (Sodium hypochlorite)

本製品は次亜塩素酸ナトリウムの水溶液（有効塩素濃度 12%以上）です。

### 製品の概要 (PRODUCT OVERVIEW)

- (1) 常温で淡黄緑色の透明な液体であり、塩素臭を有します。
- (2) 一般的な用途は、紙・パルプの漂白剤、上下水道の消毒殺菌等に使用されます
- (3) 常温でも徐々に分解し、日光、特に紫外線により分解が促進されます。酸が添加され、pH が 7 以下になると急激に分解反応が生じ、有毒な塩素ガスが発生しますので酸性物質、特に塩酸系洗浄剤とは混ぜないでください。
- (4) 皮膚への接触は、激しい痛みと皮膚熱傷、水泡の発症、眼への接触は、発赤、痛み、重度の熱傷を起こし、ミストを吸入すると灼熱感、咽頭痛、息切れ、息苦しさ、喘鳴、肺水腫の症状が現れることがあります。飲み込んだ場合は、灼熱感、腹痛、吐き気、ショック/虚脱症状が現れます。生殖細胞変異原性、発がん性、生殖毒性を示唆するデータはありません。
- (5) 水生生物に対する急性毒性は、甲殻類のデータから非常に強いと判断されます。また、慢性毒性も魚類のデータから非常に強いと判断されます。
- (6) 本製品は多量の水で希釈されていますので、燃焼、爆発の危険性はありません。火災時には刺激性もしくは有毒なヒュームやガスが放出されます。高濃度の水溶液は強塩基性で腐食性を示します。強力な酸化剤であり、可燃性物質や還元性物質と激しく反応します。
- (7) 高濃度水溶液の取扱いは保護手袋、保護メガネを着用してください。
- (8) ・誤飲した場合は、吐かせず直ちに医師の手当てを受けてください。
  - ・吸入した場合は、患者を空気の新鮮な場所に移し安静にし、医師の手当てを受けてください。
  - ・皮膚に付着した場合は、多量の水及び石鹼で洗い流し、必要に応じ医師の手当てを受けてください。
  - ・眼に入った場合は、直ちに水で洗浄を行い、完全に洗い流すとともに、医師の手当て

を受けてください。

## 2. 化学的特性 (CHEMICAL IDENTITY)

商品名	次亜塩素酸ナトリウム		
一般名	次亜塩素酸ナトリウム (有効塩素 12%以上の水溶液)		
化学名	次亜塩素酸ナトリウム、次亜塩素酸ソーダ		
CAS 番号	7681-52-9		
その他の番号	化審法 (1)-237	安衛法 既存物質	EINECS 番号 231-668-3
化学式	NaClO		

## 3. 使用・用途と適用 (USES AND APPLICATIONS)

一般的な用途は、紙・パルプの漂白剤、上下水道の消毒殺菌、食品添加物等に使用されます。

## 4. 物理化学的特性 (PHYSICAL / CHEMICAL PROPERTIES)

外観・色	淡黄緑色の透明な液体
臭気	塩素臭
比重 (相対密度)	1.10 ~ 1.20 (20℃)
融点 / 沸点	知見なし
蒸気圧	データなし
水溶解度	水溶液です
オクタノール / 水分配係数	データなし
可燃性 / 爆発性	可燃性及び爆発性なし。
引火点	データなし
自然発火温度	データなし

市販品は多量の水で希釈されていますので、燃焼、爆発の危険性はありません。常温でも徐々に分解し、日光、特に紫外線により分解が促進されます。液中にコバルト、ニッケル、銅、鉄等の重金属及びその塩が存在すると分解が促進されます。酸が添加され、pH が 7 以下になると急激に分解反応が生じ、有毒な塩素ガスが発生しますので酸性物質、特に塩素系洗浄剤とは混ぜないでください。

**5. 健康への影響 (HEALTH EFFECTS)**

項目	結果
急性毒性 経口 / 吸入 / 経皮	飲み込んだ場合は、灼熱感、腹痛、嘔吐、多量の場合は、ショック/虚脱症状、意識喪失が現れます。ミストを吸入すると咳、灼熱感、咽頭痛、息切れ、息苦しさが見られ、また、肺水腫の症状は遅れて現れることがあります。動物試験の結果からは急性毒性(経口致死)は弱いと考えられます。
刺激性 / 腐食性 皮膚 / 眼 / 呼吸器	皮膚への接触は、激しい痛みと皮膚熱傷、水泡の発症、眼への接触は、発赤、痛み、重度の熱傷が現れます。 反復または長期にわたる接触は皮膚炎、湿疹の発生のおそれがあります。
感作性 (アレルギー性) 皮膚 / 呼吸器	皮膚及び呼吸器感作性を評価する十分なデータはありません。
反復投与毒性 経口 / 吸入 / 経皮	動物を用いた飲水投与試験では体重の低値が見られ、特定の臓器が不明のため全身毒性と判断されています。
発がん性	動物を用いた長期発がん性試験で陰性であり、また IARC(国際がん研究機関)では次亜塩素酸ナトリウムをグループ 3 (ヒトに対する発がん性については分類できない) に分類しており、発がん性があるというデータはありません。
生殖毒性	動物試験では、生殖毒性は認められません。

**6. 環境に対する影響 (ENVIRONMENTAL EFFECTS)**

影響評価	結果
水生環境有害性 (急性)	甲殻類 (ニセネコゼミジンコ) のデータから非常に強いと判断されます。
水生環境有害性 (慢性)	魚類のデータ及び上記の甲殻類の急性有害性データより非常に強いと判断されます。
生分解性	本物質は無機物のため急速分解性に関する適切なデータはありません。
生物蓄積性	生物蓄積性を評価する十分なデータはありません。

## 7. 暴露 (EXPOSURE)

暴露の対象	暴露の可能性
産業（作業員）	製造は、閉鎖系プロセスで生産しており、また多くの用途も閉鎖系で使用されるため、作業員への暴露の可能性は低いと考えられます。サンプリング、製造装置のメンテナンス、移送等の作業等、また解放系の使用時には暴露の可能性があるので防護対策が必要です。 対策は「8. 推奨するリスク管理措置」をご参照ください。
消費者	厨房用品の漂白・除菌・除臭及び、衣料品の漂白・除菌用で、いわゆる塩素系漂白剤の使用時に暴露されます。 また、極めて低濃度ですが、水道用消毒剤として使用された飲料水の飲用、当該製品で殺菌・除菌されたプール、浴場への入水時に暴露されます。
環境	プール水、浴場水、野菜等の殺菌、厨房用品、衣料品の漂白、消毒、除菌、殺菌に使用された低濃度排水が環境へ排出されます。

## 8. 推奨するリスク管理措置 (RISK MANAGEMENT RECOMMENDATIONS)

作業員の健康を守るため、眼の保護、皮膚の保護、吸入の防止を図る必要があります。

暴露対象		推奨するリスク管理措置
産業/ 専門家 (作業員)	眼の保護	突発的な飛沫から眼の保護のため、保護メガネの着用が必要です。眼鏡をかけている場合は眼鏡の上からかけられるゴーグルを推奨します。取扱い場所の近辺に洗眼器を設置してください。
	皮膚の保護	皮膚の保護には多くの種類の保護具が存在します。ゴムまたは樹脂製の保護手袋、アームスリーブ、保護前掛け、保護長靴、全身保護衣、ヘッドカバー等があり、これらを状況に応じて適宜選択してください。取扱い場所の近辺にシャワーを設置してください。
	吸入防止	作業中に、温度が上昇したり、酸の混入による pH の低下、重金属類などの混入により、分解が促進され、塩素ガスが放出されますので塩素の吸入には十分注意してください。 ACGIH 及び日本産業衛生学会では次亜塩素酸ソーダの作業環境許容基準を定めていません。

<p>応急措置</p>	<p>(1) 誤飲した場合： 口をすすぐ。多量の水を飲ませ、吐かせず、直ちに医師の手当てを受けてください。</p> <p>(2) 吸入した場合： 空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させてください。 呼吸が止まっている場合は、衣類をゆるめ呼吸気道を確保し、人工呼吸が必要です。直ちに医療措置を受けてください。</p> <p>(3) 皮膚に付着した場合： 多量の水および石鹼で洗い流します。水泡、痛みなどの症状が出た場合は、必要に応じて医師の診断を受ける必要があります。洗浄を始めるのが遅れたり、不十分だと皮膚障害を生ずるおそれがあります。</p> <p>(4) 目に入った場合： 直ちに洗浄を始め、完全に洗い流すとともに、医師の診断・処置を受けてください。洗浄を始めるのが遅れたり、不十分であると不可逆的な目の障害を生ずるおそれがあります。</p>
<p>消火作業</p>	<p>不燃性物質ではあるが、火災時、加熱により急速に分解し、刺激性、毒性、または腐食性のガスを発生するおそれがあります。 大規模火災時には自給式保護具を含む消火用保護具を着用してください。</p> <p>(1) 消火剤：周辺火災には下記のものが有効です。 多量の水</p> <p>(2) 使ってはならない消火剤： 酸との接触により、塩素ガスを発生するので、炭酸ガス、酸性の粉末消火剤は使用しないでください。</p>
<p>漏出時の措置</p>	<p>(1) 人体に対する注意事項/保護具及び緊急時措置： 作業の際には、保護具を着用し、眼の保護、飛沫等の皮膚付着を防いでください。</p> <p>(2) 環境に対する注意事項： 濃度の高い製品が下水、河川、海域へ流出しないよう容器への回収してください。 少量の場合には、密閉できる空容器に回収してくださ</p>

		い。
	取扱い・保管	<p>(1) 取扱い 眼、皮膚、衣類に付けないでください。 取扱いは、保護具を着用し、換気のよい場所で行ってください。</p> <p>(2) 保管 日光から遮断して換気のよい場所で、容器（塩ビ、ポリエチレン、チタン等）を密閉し保管してください。 酸、可燃物、酸化しやすい物質（グリース、油、還元性物質等）、重金属類と離して保管してください。</p>
消費者		<p>当社では次亜塩素酸ソーダ及びそれを含む最終製品を直接消費者へ販売は行っていません。</p> <p>次亜塩素酸ソーダ及びそれを含む最終製品の取扱いはその商品の取扱説明書をご参照ください。</p>
環境		<p>当社次亜塩素酸ソーダの製造は閉鎖系で行われますので環境への影響は少ないと考えられます。</p> <p>環境への放出を最小化するために排水処理等の排出量抑制対策及び漏洩防止対策を講じる必要があります。</p> <p>次亜塩素酸ソーダ及びそれを含む最終製品の環境への排出はその商品の取扱説明書をご参照ください。</p>

## 9. 政府機関等のレビュー (STATE AGENCY REVIEW)

次亜塩素酸ソーダは下記の政府機関等でレビューされています。

EU	<p>European Union Risk Assessment Report SODIUM HYPOCHLORITE (2007) SUMMARY RISK ASSESSMENT REPORT SODIUM HYPOCHLORITE (2009)</p>
WHO/IPCS/ILO	<p>国際化学物質安全性カード (ICSC No.1119) (次亜塩素酸ナトリウム溶液 活性塩素<math>\geq</math>10%)</p>
厚生労働省・環境省	<p>GHS 分類結果 ID 25B0014 次亜塩素酸ナトリウム (平成 25 年)</p>

**10. 法規制/分類および表示**
**(REGULATORY INFORMATION / CLASSIFICATION AND LABELING)**

法規制は以下の通りです。

法規等	規制状況
水質汚濁防止法	指定物質
船舶安全法	腐食性物質
航空法	腐食性物質
海洋汚染防止法	有害液体物質 (Y類)
国連分類	クラス 8 (腐食性物質)
国連番号	1791 (HYPOCHLORITE SOLUTION)

**(1) 分類および表示**

次亜塩素酸ナトリウムの GHS 分類 (厚生労働省・環境省平成 25 年度事業)を参考に当社で分類した GHS 分類 の危険有害性を示す項目を示します。

**分類**

危険・有害性項目	分類結果
物理化学的危険性	
金属腐食性物質	区分 1
健康に対する有害性	
皮膚腐食性 / 刺激性	区分 1
眼損傷性 / 刺激性	区分 1
標的臓器 / 全身毒性(単回暴露)	区分 3
標的臓器 / 全身毒性(反復暴露)	区分 2
環境に対する有害性	
水生環境有害性 (急性)	区分 1
水生環境有害性 (長期間)	区分 1

**表示**

絵表示またはシンボル	
注意喚起語	危険
危険有害性情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 金属腐食のおそれ</li> <li>・ 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・呼吸器への刺激のおそれ（気道刺激性）</li> <li>・長期にわたる又は反復暴露による臓器の障害（全身毒性）</li> <li>・水生生物に非常に強い毒性</li> <li>・長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性</li> </ul>
--	---

#### 11. 連絡先 (CONTACT INFORMATION WITHIN COMPANY)

会社名	東ソー株式会社
住所	東京都港区芝 3-8-2
担当部門	環境保安・品質保証部
電話番号/FAX 番号	03-5427-5127 / 03-5427-5203

#### 12. 日付 (DATE OF ISSUE/REVISION)

制定	2016年2月26日
改訂	2018年10月23日

#### お断り (DISCLAIMER)

安全性要約書は、化学産業界の自主的化学品管理の取組み（GPS / JIPS=Global Product Strategy / Japan Initiative of Product Stewardship）の一環として作成されたものです。安全性要約書の目的は、対象製品の概要情報を提供することであり、リスク評価のプロセス及びヒト健康や環境への影響などの専門的な情報を詳しく提供するものではありません。また、通常の使用法として想定された範囲内に関する安全性情報を提供するものであり、大量摂取、大量流出を伴う事故等の健康影響や環境影響については言及していません。なお、記載内容は現時点で入手できる法令、資料、情報、データに基づいて作成しておりますが、その正確性を保証するものではありません。