

－おさえておきたい基礎知識《化学物質のいろは》第4弾－

1,4-ジオキサンについて

世界の化学物質の使用状況において、実に25%を占めている繊維関連製品の生産。昨年9月より開始した本コラム・《化学物質のいろは》では、SDGsの目標の1つでもある「12 つくる責任、つかう責任」を担う繊維産業・関連産業に携わるすべての方に、少しでもお役に立てるよう、化学物質に関する基礎知識と最新情報をお届けします。



図1 繊維産業チェーン概念図

第4弾では、2024年4月から新たにエコテックス®の規制に加わる有害化学物質の中から1,4-ジオキサンについて解説していきます。1,4-ジオキサンは一般家庭において使用される洗剤類の主成分である界面活性剤に副生成物として残留する可能性がある物質です。実際のところ、産廃処分場の排水から基準値を超える1,4-ジオキサンが検出される事案*1もありました。

*1 参考ニュース <https://news.yahoo.co.jp/articles/8324d69ea213c3df021009ca64f83e841835152f>

<1,4-ジオキサンとは>

常温常圧下において、無色透明な液体の有機化合物です。

主に抽出・精製・反応の溶剤として使用される他、洗浄用溶剤や塩素系溶剤の安定剤、医薬品合成原料等に用いられます。また、特定の界面活性剤等を製造する際の副生成物として検出される可能性もあります。

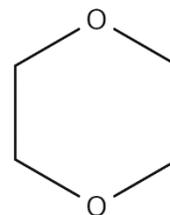


図2 1,4-ジオキサン 構造式

<1,4-ジオキサンの有害性>

1,4-ジオキサンの有害性に関しては様々な見解がありますが、急性毒性として本物質の吸入によりめまい、頭痛、吐き気、嘔吐等の症状が起こる可能性があります。また、国際がん研究機関（IARC）では「ヒトに対して発がん性がある可能性がある」（グループ 2B）としています。

<1,4-ジオキサンの主な規制>

▶エコテックス®

- ・スタンダード 100：10 mg/kg （全製品クラス）
- ・レザースタンダード：10 mg/kg （全製品クラス）
- ・エコパスポート：100 mg/kg （※非希釈薬剤は 10 mg/kg）

▶日本

- ・化管法 第一種指定化学物質に指定
- ・その他、下水道法や水道法等の水質に関わる法規制にも関連しています。

▶欧州

- ・REACH 規則 高懸念物質（SVHC）に指定

▶米国 ニューヨーク州

- ・改正環境保護法：家庭用洗剤の含有量を 1ppm 以下
化粧品中の含有量を 10ppm 以下
パーソナルケア製品中の含有量を 1ppm 以下

<ニッセンケン化学試験事業部からの一言アドバイス>

1,4-ジオキサンは従来、繊維産業において無関係とされてきましたが、抜き取り試験での検出や毒性の高さが検討され、2024 年 4 月から新たにエコテックス®の規制に加わることが決定しました。

エコテックス®国際共同体は世界各国の規制を参考に、有害化学物質の調査研究を日々行っています。エコテックス®の最新規制物質を把握することで、世界的な規制物質の動向をおさえることが可能ですので、是非ご参考ください。

【有害化学物質に関するお問い合わせ先】

一般財団法人ニッセンケン品質評価センター
ライフ アンド ヘルス事業本部 化学試験事業部
E-mail : oeke-tex@nissenken.or.jp



Inspiring Confidence.