

(2) プラスチック容器包装削減事例集を公開中

当工業会では前述の通り容器包装プラスチック使用量削減に取り組んできました。その取り組みの具体的な事例を会員各社から集め、会員社のみならず業界を超えて参考にしていただきたく、当工業会のホームページで公開しており、本日12月22日に事例の追加更新をいたしました。容器包装プラスチック使用量削減の一助となればと考えています。

(3) 洗剤成分の生態系影響に関する評価結果

当工業会では、洗剤の生態系(環境)影響の課題に対して、継続的な取り組みを続けております。代表的な4種の界面活性剤(LAS、AE、AO、DADMAC)^{*3}について、関東および関西の4河川^{*4}において年4回の濃度測定による環境モニタリングを行っています。今回は1998年度から2009年度までの過去12年間の測定結果に基づき、生態リスクについての考察を行いました。

*3 LAS: 直鎖アルキルベンゼンスルホン酸ナトリウム AE: ポリオキシエチレンアルキルエーテル
AO: アルキルジメチルアミンオキシド DADMAC: ジアルキルジメチルアンモニウムクロリド

*4 多摩川、荒川、江戸川、淀川の4河川7ヶ所。家庭排水が流入する可能性が比較的大きいと考えられる代表的な都市周辺河川である。

< 界面活性剤の環境モニタリング結果と生態系リスク評価 >

LAS、AE、AO、DADMACの予測無影響濃度(水生生物への影響が表れないと予測される濃度)は、それぞれ250 µg/L、110 µg/L、23 µg/L (SSD)、94 µg/Lであることが既に報告されています¹⁾²⁾³⁾⁴⁾⁵⁾。

2009年度の環境モニタリング結果は、1998年度～2008年度までと同様に低い濃度を維持しており、それぞれの環境濃度は予測無影響濃度を下回っています(右表)。したが

って、調査対象の河川においては、界面活性剤による生態リスクは小さいと考えられます。

なお、最新の知見を用いたLASの詳細な生態リスク評価に関しては、日本水環境学会誌に論文掲載されました⁶⁾。

界面活性剤の環境濃度と予測無影響濃度の対比

項目	LAS	AE	AO	DADMAC
2009年度 モニタリング結果 (最小値～最大値)	4 ~ 45	0.03 ~ 0.71	0.01 ~ 0.02	<0.1
調査最大値 (98年度～09年度)	81	31	1.9	3.8
予測無影響濃度 (PNEC)	250	110	23(SSD) 50(モデル生態系)	94

単位: µg/L、 : 定量下限値、 : SSD(種感受性分布解析)

- 1) Feitel, D. J. and E. van de Plassche, Environmental risk characterization of 4 major surfactants used in the Netherland, RIVM/NVZ report No.679101025,1995.
- 2) 日本石鹼洗剤工業会, 界面活性剤のヒト健康影響および環境影響に関するリスク評価, 2001.
- 3) Tibazarwa, C., Counts, J. and Greggs B., Linking Regional Risk Assessment Activities: Amine Oxide as a case study, CESIO2004 6th World Surfactants Congress, June 2004, Berlin.
- 4) Miura, K., Nishiyama, N. and Yamamoto, A., Aquatic Environmental Monitoring of Detergent Surfactants, J. Oleo Sci., 57, 2008.
- 5) 日本石鹼洗剤工業会, アミンオキシドのヒト健康影響と環境影響に関するリスク評価結果について, 2010.
- 6) 山本昭子, 西山直宏, 吉田浩介, 山根雅之, 石川百合子, 三浦千明, 直鎖アルキルベンゼンスルホン酸塩(LAS)の水圏生態リスク評価, 日本水環境学会誌, 33, 2010.

日本石鹼洗剤工業会は、製品をお使いいただく皆様にさらなる安心をお届けできるよう、科学的調査・研究活動に今後とも積極的に取り組み、情報の開示に努めてまいります。

以上

お問い合わせ窓口
日本石鹼洗剤工業会 (代表) 03 - 3271 - 4301