

2009年12月21日

- 日本石鹼洗剤工業会『2009年度版 環境年報』を発行 -

2008年の容器包装プラスチック量*1を1995年比 36%削減

*1 原単位(製品内容物重量あたり)でのプラスチック使用量

日本石鹼洗剤工業会(会長・尾崎 元規 花王株式会社 社長)は、2008年の環境への取り組みの成果をまとめた「2009年度版 環境年報」を発行いたします。2008年の主要8製品群*2における容器包装プラスチック使用量では、1995年比で16%減の60.8千トン(11.3千トン減)、製品内容物重量あたり(原単位)での使用量では、同36%減を達成しました。また、主要界面活性剤の過去11年間(1998年度～2008年度)における環境モニタリングの結果では、これらの界面活性剤濃度は、予測無影響濃度を下回っており、環境への影響に問題のないレベルであることを確認しました。

*2 主要8製品群 ボディ用洗剤 手洗い用洗剤 シャンプー・リンス 洗濯用液体洗剤
柔軟仕上げ剤 台所用洗剤 住居用洗剤 漂白剤・かびとり剤

(1) 製品内容物重量当りの容器包装プラスチック使用量(原単位)を、1995年比36%削減

<プラスチック使用量削減・取り組みの背景>

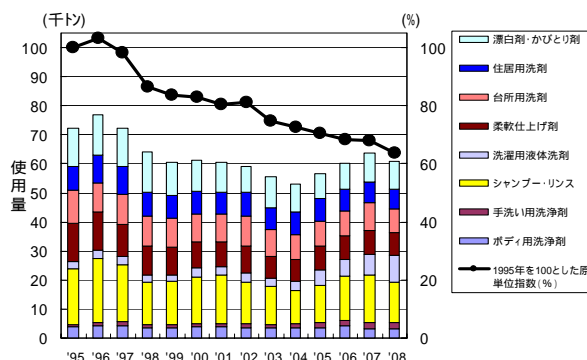
2006年6月、「改正容器包装リサイクル法」が成立し、容器包装廃棄物の排出抑制の促進が盛り込まれるなど、排出抑制(リデュース)の重要性が再認識されています。

日本石鹼洗剤工業会は、1995年より容器包装プラスチックの使用量に関して業界全体での実態把握を行うとともに、会員各社においては使用量削減に努力して参りました。そして2006年6月、当業界の主要8製品群において、製品内容物重量あたりの容器包装プラスチック使用量(原単位)を2010年に、1995年比で30%削減することを目標とする自主行動計画を公表いたしました。

<2008年削減実績>

2008年における対象製品群のプラスチック使用量は、60.8千トンで、前年よりも5%減少し、1995年との比較では、16%減を達成しています。また、当業界の自主行動計画の目標基準である「製品内容物重量当りの容器包装プラスチック使用量(原単位)」で見ると、2008年は、54kg/トンで、前年より大きく改善。1995年比で36%減を達成しています(右図)。こうした結果は、内容物の濃縮化による「コンパクト化」や、シャンプー・リンスなどの「詰め替え用製品」および、スプレー付製品での「付け替え用製品」などの伸びにより、製品あたりのプラスチック使用量が大きく削減されたことによるものです。

容器包装プラスチック使用量推移



(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させていただきたく、当工業会のホームページで公開しており、12月15日には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、DADMAC、AO)^{*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2008年度までの過去11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
 DADMAC：ジアルキルジメチルアンモニウムクロリド AO：アルキルジメチルアミンオキシド
 *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、DADMAC、AO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、94 µg/L、18 µg/Lであることが既に報告されています¹⁾²⁾³⁾。

2008年度の環境モニタリング結果は、1998年度～2007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が小さいと考えられます。

なお、これら4種の界面活性剤の生態リスク評価に関してはオレオサイエンスに論文投稿し⁴⁾、その成果は(財)油脂工業会館の油脂技術優秀論文優秀賞に認められました。また、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も日本水環境学会誌に論文投稿済みです⁵⁾。

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	DADMAC	AO
2008年度モニタリング結果(最小値～最大値)	4～11	0.02～11	<0.1	0.01～0.07
調査最大値(98年度～08年度)	81	31	3.8	1.9
予測無影響濃度(PNEC)	250	110	94	18

単位: µg/L : 検出限界値

- 1) Feitel, D. J. and E. van de Plassche, Environmental risk characterization of 4 major surfactants used in the Netherlands, 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) 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 (in press) .

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 03-3271-4301(代表)