

平成18年度 内分泌攪乱化学物質(環境ホルモン)環境調査結果について

平成19年7月10日

茨城県生活環境部環境対策課

県が実施した平成18年度の水環境中の内分泌攪乱化学物質(環境ホルモン)の調査結果を取りまとめましたので公表します。

内分泌攪乱化学物質は、人体や動物への影響については未解明の部分が多く、現在も国において、研究が進められているところである。これまでの国の調査研究の結果、ビスフェノールA、ノニルフェノール、4-tert-オクチルフェノールの3物質は、魚類(メダカ)に対して内分泌攪乱作用が確認されており、県ではこれらの水環境における実態を把握するための調査を実施している。

県内の公共用水域で調査を実施した結果、ノニルフェノールは全ての水域で不検出。4-tert-オクチルフェノール、ビスフェノールAは検出されましたが、全て、魚類(メダカ)に対する影響がないと予測される濃度以下でした。

1 調査物質及び水域

○ 調査対象物質

調査物質	調査水域	主な用途
① ビスフェノールA	八溝川など20水域	ポリカーボネート樹脂の原料(食器, CD)
② ノニルフェノール	茂宮川など21水域	界面活性剤の原料
③ 4-tert-オクチルフェノール	〃	〃

2 調査結果

(1) ビスフェノールA存在状況調査(別表-1)

ビスフェノールAについては水環境中の濃度を把握するため、17年度～19年度までの3年間で、県内の65河川・湖沼を調査することとしている。

18年度は、20水域で調査したところ、18水域で検出されたが、最高値においても、魚類(メダカ)に対する影響がないと予測される濃度の1/50程度であった。

(2) ノニルフェノール等検出水域モニタリング調査(別表-2)

○ ノニルフェノールのモニタリングを21水域で実施した結果、全ての水域で不検出であった。

○ 4-tert-オクチルフェノールのモニタリングを21水域で実施した結果、5水域で検出されたが、最高値においても、魚類(メダカ)に対する影響がないと予測される濃度の1/25程度であった。

○ 調査結果の概要

(単位: $\mu\text{g}/\text{L}$)

調査物質	調査水域数	検出水域数	調査結果	メダカへの予測無影響濃度	全国調査結果(H11環境省調査)
ビスフェノールA	20	18	不検出 ~ 0.52	24.7	不検出 ~ 0.71
ノニルフェノール	21	0	不検出	0.608	不検出 ~ 4.6
4-tert-オクチルフェノール	21	5	不検出 ~ 0.04	0.992	不検出 ~ 0.61

別表－１ ビスフェノールＡ存在状況調査の水域ごとの詳細

(単位：μg/l)

水 域 名	調査地点	1 回目		2 回目	
		採水日	ビスフェノールＡ	採水日	ビスフェノールＡ
八溝川	万年橋	6/21	不検出	10/14	不検出
涸沼川	高橋	6/3	0.04	10/11	0.01
涸沼前川	長岡橋	6/3	不検出	10/11	0.02
寛政川	寛政橋	6/3	不検出	10/11	不検出
大谷川	大谷橋	7/13	0.01	10/19	0.03
石川川	入野橋	6/2	0.03	10/26	0.02
西仁連川	尾崎橋	7/13	不検出	10/21	0.06
五行川	下岡橋	7/13	不検出	10/19	0.03
大谷川	西方上の橋	6/2	0.03	10/11	0.03
中通川	伊丹神橋	7/26	0.26	10/18	0.02
稲荷川	小荃橋	7/26	不検出	10/18	0.02
新利根川	新利根橋	7/8	0.15	10/20	0.02
小野川	奥原大橋	7/26	0.02	10/18	0.02
桜川	栄利橋	6/17	0.52	10/19	0.03
山王川	所橋	6/17	0.02	10/14	0.02
園部川	園部新橋	6/17	0.01	10/13	不検出
山田川	荷下橋	6/15	0.04	10/20	0.01
鉾田川	旭橋	6/15	0.06	10/13	0.03
大洋川	田塚橋	6/15	不検出	10/13	0.02
牛久沼	牛久沼湖心	6/8	0.04	10/5	0.06

別表－２ ノニルフェノール等検出水域モニタリング調査の水域ごとの詳細

(単位：μg/l)

水 域 名	調査地点	1 回目			2 回目		
		採水日	ニルフェノール	4-tert-オクチルフェノール	採水日	ニルフェノール	4-tert-オクチルフェノール
茂宮川	郡長橋	6/1	不検出	不検出	10/26	不検出	不検出
早戸川	浄水場下	6/1	不検出	不検出	10/26	不検出	不検出
中丸川	柳沢橋	6/2	不検出	0.02	10/26	不検出	0.03
涸沼前川	長岡橋	6/3	不検出	0.03	10/11	不検出	不検出
石川川	入野橋	6/2	不検出	不検出	10/26	不検出	0.04
下大野水路	日下部橋	7/5	不検出	不検出	10/21	不検出	不検出
宮戸川	宮戸川橋	7/5	不検出	不検出	10/21	不検出	不検出
鶴戸川	片神辺橋	7/5	不検出	不検出	10/21	不検出	0.04
西仁連川	尾崎橋	7/13	不検出	不検出	10/21	不検出	不検出
東仁通川	豊神橋	7/5	不検出	不検出	10/18	不検出	不検出
大谷川	西方上の橋	7/13	不検出	不検出	10/19	不検出	不検出
稲荷川	小荃橋	7/26	不検出	不検出	10/18	不検出	不検出
清明川	勝橋	7/26	不検出	不検出	10/18	不検出	不検出
桜川	栄利橋	6/17	不検出	不検出	10/19	不検出	不検出
境川	国道354境橋	6/17	不検出	不検出	10/19	不検出	不検出
恋瀬川	平和橋	6/17	不検出	不検出	10/14	不検出	不検出
梶無川	上宿橋	6/17	不検出	0.02	10/13	不検出	不検出
雁通川	J A横橋	7/8	不検出	不検出	10/20	不検出	不検出
巴川	新巴川橋	6/15	不検出	不検出	10/13	不検出	不検出
前川	潮来あやめ橋	7/8	不検出	不検出	10/20	不検出	不検出
涸沼	宮前	6/14	不検出	不検出	10/12	不検出	不検出