

令和2年度 河川における化学物質の状況

(1) 概要

- ・神戸市では、残留性や使用実態を考慮の上、河川における化学物質の実態を把握するため、測定を行っている。
- ・令和2年5月に新たに要監視項目に位置付けられ、暫定的な目標値（暫定指針値）が設定されたPFOS（ペルフルオロオクタンスルホン酸）及びPFOA（ペルフルオロオクタン酸）について、明石川及びその支流の7地点で測定を行った。

(2) 測定結果

ア 測定時期：令和2年5月、8月、11月、令和3年2月

イ 測定地点（7地点）

明石川：藤原橋、玉津大橋、上水源取水口、木津川流末、木見川流末、
 櫛谷川流末

伊川：二越橋

ウ 測定結果

- ・明石川の3地点（藤原橋、玉津大橋、上水源取水口）及び伊川（二越橋）において、年平均値が暫定指針値（PFOS及びPFOAの合計値50ng/L以下）を超過していた。
- ・支流流末の3地点（木津川流末、木見川流末、櫛谷川流末）は、暫定指針値と比べ低い値であった。



図－1 測定地点

表－1 河川におけるPFOS及びPFOAについての測定結果（単位：ng/L）

測定地点名	測定結果（PFOS及びPFOAの合計値）					暫定指針値 （PFOS及びPFOA の合計値）
	春季 （5月）	夏季 （8月）	秋季 （11月）	冬季 （2月）	年平均値	
明石川・藤原橋	85	32	43	72	58	50
明石川・玉津大橋	100	140	220	140	150	
明石川・上水源取水口	51	100	200	85	110	
木津川・流末	7.7	16	15	11	12	
木見川・流末	2.3	6.0	6.9	7.5	5.7	
櫛谷川・流末	5.5	9.2	11	8.7	8.6	
伊川・二越橋	16	60	74	74	56	

表－2 PFOS・PFOA 測定結果

測定地点名	項目	測定結果 (単位: ng/L)			
		春季 (5月)	夏季 (8月)	秋季 (11月)	冬季 (2月)
明石川・藤原橋	PFOS	2.5	2.7	3.4	3.5
	PFOA	83	30	40	69
	PFOS+PFOA	85	32	43	72
明石川・玉津大橋	PFOS	6.1	7.2	6.2	7.0
	PFOA	97	140	220	140
	PFOS+PFOA	100	140	220	140
明石川・上水源取水口	PFOS	2.6	4.2	5.9	4.4
	PFOA	49	100	200	81
	PFOS+PFOA	51	100	200	85
木津川・流末	PFOS	2.7	4.2	4.0	3.7
	PFOA	5	12	11	8
	PFOS+PFOA	7.7	16	15	11
木見川・流末	PFOS	1.3	2.0	1.9	2.5
	PFOA	1	4	5	5
	PFOS+PFOA	2.3	6.0	6.9	7.5
櫛谷川・流末	PFOS	2.5	3.2	3.1	2.7
	PFOA	3	6	8	6
	PFOS+PFOA	5.5	9.2	11	8.7
伊川・二越橋	PFOS	3.9	13	13	9.7
	PFOA	13	47	61	65
	PFOS+PFOA	16	60	74	74

【用語解説】

①質量の単位

・ng (ナノグラム) : 10^{-9} g (10億分の1g)

②PFOS (ペルフルオロオクタンスルホン酸) ・PFOA (ペルフルオロオクタン酸)

- ・有機フッ素化合物の一種で、水や油をはじく、熱や薬品に強い、光を吸収しない、等の性質を有し、調理器具のフッ素樹脂加工、泡消火剤等に用いられている。
- ・いずれも毒性が強く、難分解性、生物蓄積性を有する。
- ・動物実験では胎児への急性毒性等の報告はあるが、人に対する発がん性の疫学情報は得られていない。

③要監視項目

- ・人の健康の保護に関連する物質ではあるが、公共用水域等における検出状況等からみて、現時点では直ちに環境基準とせず、引き続き知見の集積に努めるべきと判断された物質