

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測定を行っている。
- ・2022年度は、2020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、明石川及び伊川の流域で測定を行った。

(2) 測定結果

ア 測定時期

春季（2022年5月）、夏季（8月）、秋季（11月）、冬季（2023年2月）

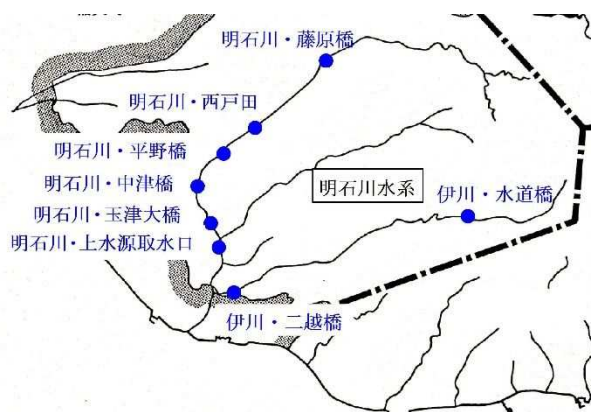
イ 測定地点（8地点）

明石川：藤原橋、西戸田、平野橋、中津橋、玉津大橋、上水源取水口

伊川：水道橋、二越橋

ウ 測定結果

- ・明石川流域においては、調査を行った6地点とも、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。
- ・伊川流域においては、調査を行った2地点とも、年平均値が暫定指針値を下回っていた。



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	54	20	27	410	130	50
明石川・西戸田	100	46	140	170	110	
明石川・平野橋	67	50	120	170	100	
明石川・中津橋	100	100	140	190	130	
明石川・玉津大橋	65	67	100	180	100	
明石川・上水源取水口	52	69	71	120	78	
伊川・水道橋	27	26	15	86	39	
伊川・二越橋	25	38	24	45	33	

表－２ PFOS 及び PFOA の測定結果

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	4.3	5.2	4.5	9.6
	PFOA	50	15	23	410
	PFOS+PFOA	54	20	27	410
明石川・西戸田	PFOS	5.1	8.6	8.9	6.9
	PFOA	97	38	140	170
	PFOS+PFOA	100	46	140	170
明石川・平野橋	PFOS	6.9	7.5	7.5	8.3
	PFOA	62	43	120	170
	PFOS+PFOA	68	50	120	170
明石川・中津橋	PFOS	6.6	8.7	10	6.7
	PFOA	98	92	130	190
	PFOS+PFOA	100	100	140	190
明石川・玉津大橋	PFOS	7.7	14	4.7	9.2
	PFOA	57	52	99	170
	PFOS+PFOA	65	67	100	180
明石川・上水源取水口	PFOS	5.2	9.9	3.4	4.4
	PFOA	47	59	67	110
	PFOS+PFOA	52	69	71	120
伊川・水道橋	PFOS	7.9	8.4	2.9	9.1
	PFOA	20	17	12	77
	PFOS+PFOA	28	26	15	86
伊川・二越橋	PFOS	6.8	15	6.0	7.1
	PFOA	19	23	18	38
	PFOS+PFOA	26	38	24	45

【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 (PFAS) 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