

s明石川水系における有機フッ素化合物の状況（2024年8月）

(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。
- ・2024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ている。

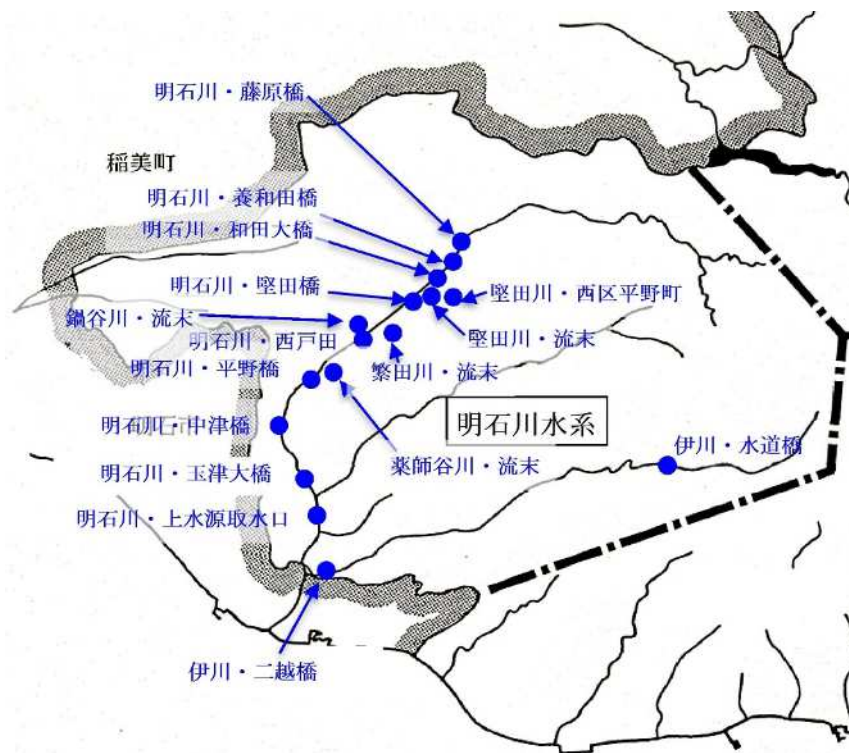
(2) 測定結果（2024年8月調査の速報）

ア 測定地点

- 明石川：藤原橋、養和田橋、和田大橋、堅田橋、西戸田、平野橋、中津橋、玉津大橋、上水源取水口
- 支流：堅田川・流末、堅田川・西区平野町、繁田川流末、鍋谷川流末、薬師谷川流末、伊川・水道橋、伊川・二越橋

イ 測定結果

- ・調査を行った全16地点のうち、明石川の9地点（藤原橋、養和田橋、和田大橋、堅田橋、西戸田、平野橋、中津橋、玉津大橋、上水源取水口）及び支流4地点（堅田川流末及び西区平野町、鍋谷川流末、薬師谷川流末）で暫定指針値（50ng/L以下）を超過していた。



図－1 測定地点

表-1 河川における PFOS 及び PFOA の測定結果（速報値、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	49	110				50
明石川・養和田橋	—	130				
明石川・和田大橋	55	120				
明石川・堅田橋	74	2,600				
明石川・西戸田	630	170				
明石川・平野橋	1,000	250				
明石川・中津橋	57	380				
明石川・玉津大橋	110	520				
明石川・上水源取水口	84	410				
堅田川・流末	190	71				
堅田川・西区平野町	—	74				
繁田川・流末	—	32				
鍋谷川・流末	—	56				
薬師谷川・流末	—	160				
伊川・水道橋	30	25				
伊川・二越橋	46	37				

表-2 明石川における PFOS 及び PFOA の測定結果 (速報値)

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	2.9	6.1			
	PFOA	46	110			
	PFOS+PFOA	49	110			
明石川・養和田橋	PFOS	3.9	6.9			
	PFOA	51	120			
	PFOS+PFOA	55	130			
明石川・和田大橋	PFOS	3.9	6.3			
	PFOA	51	110			
	PFOS+PFOA	55	120			
明石川・堅田橋	流心	PFOS	5.1	20		
		PFOA	69	2,600		
		PFOS+PFOA	74	2,600		
	左岸	PFOS	6.2	—		
		PFOA	84	—		
		PFOS+PFOA	90	—		
	右岸	PFOS	5.4	—		
		PFOA	100	—		
		PFOS+PFOA	100	—		
明石川・西戸田	PFOS	8.6	8.7			
	PFOA	620	160			
	PFOS+PFOA	630	170			
明石川・平野橋	PFOS	8.6	10			
	PFOA	1,000	240			
	PFOS+PFOA	1,000	250			
明石川・中津橋	PFOS	5.4	11			
	PFOA	52	370			
	PFOS+PFOA	57	380			
明石川・玉津大橋	PFOS	8.2	8.4			
	PFOA	100	510			
	PFOS+PFOA	110	520			
明石川・上水源取水口	PFOS	7.2	7.6			
	PFOA	77	400			
	PFOS+PFOA	84	410			

表－3 明石川支流における PFOS 及び PFOA の測定結果（速報値）

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）
堅田川・流末	PFOS	160	47		
	PFOA	26	23		
	PFOS+PFOA	190	71		
堅田川・西区平野町	PFOS	—	56		
	PFOA	—	17		
	PFOS+PFOA	—	74		
繁田川・流末	PFOS	—	5.5		
	PFOA	—	27		
	PFOS+PFOA	—	32		
鍋谷川・流末	PFOS	—	5.5		
	PFOA	—	50		
	PFOS+PFOA	—	56		
薬師谷川・流末	PFOS	—	10		
	PFOA	—	150		
	PFOS+PFOA	—	160		
伊川・水道橋	PFOS	7.1	5.8		
	PFOA	23	17		
	PFOS+PFOA	30	23		
伊川・二越橋	PFOS	10	12		
	PFOA	36	26		
	PFOS+PFOA	46	38		

【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。
- ・難分解性、高蓄積性、長距離移動性という性質があるため、現時点では北極圏なども含め世界中に広く残留している。
- ・動物実験では、肝臓の機能や仔動物の体重減少等に影響を及ぼすことが指摘されており、人においてはコレステロール値の上昇、発がん、免疫系等との関連が報告されているが、どの程度の量が身体に入ると影響が出るのかについてはいまだ確定的な知見がない。

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