

有機フッ素化合物（PFOA 等）に係る水質調査結果（令和 3 年 8 月）について

大阪府では、令和 3 年 8 月に摂津市内の水路及び地下水について、ペルフルオロオクタン酸（PFOA）及びペルフルオロオクタンスルホン酸（PFOS）の水質調査を行いましたので、その結果をお知らせします。

本調査は、摂津市内で過去に PFOA を取り扱っていた事業所周辺の公共用水域及び地下水において、令和 2 年度に実施した水質調査の結果、PFOA 等が暫定指針値を超過して検出されたため、同地点において監視を行うことを目的に実施しているものです。

なお、摂津市内の地下水については飲用利用がないこと、水道原水については水道の暫定目標値を下回っていることが同市により確認されています。

1. 調査の概要

- (1) 試料採取日 令和 3 年 8 月 25 日（水）
- (2) 調査地点 摂津市内の水路 5 地点、地下水 4 地点（図 1 参照）
- (3) 分析機関 地方独立行政法人大阪府立環境農林水産総合研究所

2. 調査結果

調査の結果、PFOA と PFOS の合計値は、水路については 110ng/L から 3,000ng/L の範囲であり、また、地下水については 1,400ng/L から 30,000ng/L の範囲であり、全ての地点において水環境に係る暫定指針値（50ng/L）を超過していました。（表 1、2 参照）

昨年度の調査結果と比較すると、水路については概ね低い濃度でしたが、地下水については概ね高い濃度でした。

また、平成 19 年度以降に継続調査を実施している地下水（調査地点 A）の PFOA 濃度は、長期的に減少傾向にあります。（図 2 参照）

3. 事業所による対策の実施状況

過去に PFOA を取扱っていたダイキン工業株式会社淀川製作所は、平成 24 年 10 月に PFOA の使用を全廃し、同製作所敷地内の PFOA を含む地下水の処理等の対策を行っています。また、令和 2 年度からは専門家の指導のもと詳細な調査を実施し、恒久的な流出防止対策について検討しています。（3 頁参照）

大阪府はこれまで摂津市及び同製作所と協議を重ね、対策実施状況を把握するとともに、同製作所に対し適切に対応されるよう指導を行ってきました。

4. 今後の対応

大阪府は、今後も同製作所周辺の水路及び地下水について定期的に水質調査を継続します。

また、引き続き同製作所の対策実施状況を確認するとともに、必要に応じて指導を行います。

有機フッ素化合物（PFOA等）水質調査結果（令和3年8月）

表1 水質調査結果（水路） (単位：ng/L)

番号	地点名	項目	平成19年度	令和2年度	令和3年度(今回)
			H19.11.8	R2.12.18	R3.8.25
1	河原樋水路	PFOA		230	110
		PFOS		ND	3.3
		PFOS+PFOA		230	110
2	一線水路	PFOA		130	140
		PFOS		ND	4.1
		PFOS+PFOA		130	140
3	二線水路	PFOA		370	260
		PFOS		ND	3.2
		PFOS+PFOA		370	260
4	味生排水路 (府道大阪高槻 線南)	PFOA	12,000	1,900	440
		PFOS	55	ND	9.2
		PFOS+PFOA	—	1,900	450
5	味生排水路 (筋違橋北東)	PFOA	31,000	5,300	3,000
		PFOS	280	ND	5.9
		PFOS+PFOA	—	5,300	3,000



図1 調査地点

表2 水質調査結果（地下水） (単位：ng/L)

番号	地点名	項目	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	令和元年度	令和2年度		令和3年度(今回)
			H19.11.15	H20.10.9	H21.8.5	H22.8.3	H23.8.1	H24.8.3	H25.8.9	H26.8.5	H27.8.11	R2.1.22	R2.6.23	R2.12.18	R3.8.25
A	摂津市 南別府町	PFOA	26,000	18,000	20,000	17,000	13,000	8,800	5,800	3,900	4,800	1,812	1,380	1,300	1,300
		PFOS	95	—	—	—	—	—	—	—	—	44	37	ND	57
		PFOS+PFOA	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,856	1,400	1,300	1,400
B	摂津市 一津屋①	PFOA												22,000	30,000
		PFOS												ND	4.7
		PFOS+PFOA												22,000	30,000
C	摂津市 一津屋②	PFOA												6,800	10,000
		PFOS												ND	5.1
		PFOS+PFOA												6,800	10,000
D	摂津市 一津屋③	PFOA												3,400	5,700
		PFOS												ND	4.6
		PFOS+PFOA												3,400	5,700

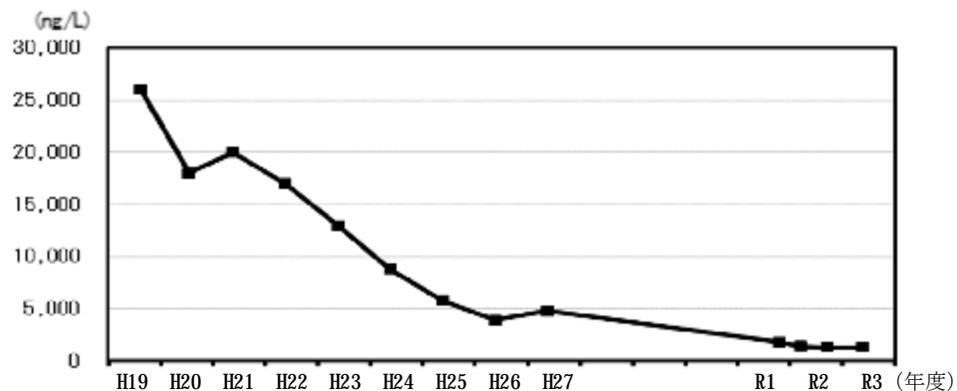


図2 地下水（地点A）のPFOA濃度の推移

<ダイキン工業株式会社による自主的取組の内容>

- ・地下水を揚水して地下水位を下げることにより、周辺地域への **PFOA** の拡散を防止。
- ・揚水した地下水は、活性炭及びイオン交換樹脂を通して **PFOA** を除去した後、下水道へ放流。
- ・平成 21 年度から、排水処理装置を新設・高度化。
- ・平成 27 年度から地下水の揚水処理量を倍増（3 万トン/年→6 万トン/年）。
- ・令和 2 年度から、専門家の指導のもと、敷地外への流出防止を確実に担保する対策を行うための地下水調査を実施し、地下水濃度や流向に関するシミュレーションモデルを構築することにより優先対策箇所を特定。
- ・令和 3 年 10 月現在、揚水の強化や矢板による囲い込みなどの恒久的な対策について検討中。検討結果をもとに、今後、段階的に矢板の敷設等の設備対策を実行していく予定。

(参考)

PFOA（ペルフルオロオクタン酸）及び **PFOS**（ペルフルオロオクタンスルホン酸）について

用途	ふっ素を含む有機化合物の一種。撥水性と撥油性を併せ持つ特異な化学的性質として様々な表面処理の用途に使用されてきました。 (PFOA) 泡消火薬剤、繊維、医療、電子基板、自動車、食品包装紙、石材、フローリング、皮革、防護服等 (PFOS) 泡消火薬剤、半導体、金属メッキ、フォトマスク（半導体、液晶ディスプレイ）、写真フィルム等
分解性等	化学的に極めて安定性が高く、水溶性かつ不揮発性の物質であるため、環境中に放出された場合には、水系に移行しやすく、また難分解性のため長期的に環境に残留すると考えられています。
有害性評価	人の健康への影響を評価した毒性情報等については、各国・各機関において一定の知見が集積されつつありますが、現時点で世界的に統一された有害性評価値は定められていません。