

PFOS・PFOA の追加調査結果について

1 追加調査内容

(1) 超過井戸周辺の追加調査

指針値(暫定)超過を確認した植木地区及び白川地区の定点監視井戸から半径 250m～500m まで拡大し、水質検査の追加調査を実施。

(2) 飲用井戸の水質検査

検査を希望する市民所有の飲用井戸について、水質検査を実施。

(3) 地歴調査

- ①指針値(暫定)超過井戸周辺の過去の住宅地図により、発生源となりうる事業所の有無を確認
- ②井戸所有者等への聞き取り

2 追加調査結果

(1) 超過井戸周辺

- ・植木地区については、16 地点を調査し、7地点が指針値(暫定)以下、9 地点が超過。
- ・白川地区については、4地点を調査し、3地点が指針値(暫定)以下、1 地点が超過。

表1:超過井戸から半径 250m～500mにある井戸の水質検査結果

調査地区	指針値(暫定) 50ng/L との比較	検出濃度範囲 (ng/L)	地点数	合計
植木地区 (16 地点)	指針値(暫定)50ng/L 以下	50 以下	7	9
	指針値(暫定)50ng/L 超過	51～100	5	
		101～200	2	
白川地区 (4 地点)	指針値(暫定)50ng/L 以下	201～300	2	3
		50 以下	3	
	指針値(暫定)50ng/L 超過	51～100	1	
	101 以上	0		

(2) 飲用井戸の水質検査結果等

市内全域において、172 地点中、165 地点が指針値(暫定)以下、7 地点が超過。
植木地区の一部の地域でのみ超過が見られる。

表 2: 飲用井戸の水質検査結果(7月 31 日現在)

実施地区	指針値(暫定) 50ng/L との比較	検出濃度範囲 (ng/L)	地点数	計
熊本市全域 (172 地点)	指針値(暫定)50ng/L 以下	50 以下	165	165
	指針値(暫定)50ng/L 超過	51~100	4	7
		101~200	2	
		201~300	0	
		301~400	1	

※ 「PFOS 及び PFOA に関する対応の手引き」に基づき、(1)、(2)の超過井戸所有者には、飲用を控えていただくよう文書でお願いしました。

(3) 超過地点周辺の地歴調査

①地歴調査

- ・植木町は、九州自動車道の開通、住宅地造成(田原坂ニュータウン)以外の大きな変化はなく、発生源となりそうな事業所等は確認できなかった。
- ・白川地区は、大型商業施設、ウエルパルクまもとが建設された以外の大きな変化はなく、発生源となりそうな事業所等は確認できなかった。

②現地周辺確認及び聞き取り調査

植木地区及び白川地区において、現地周辺確認及び井戸所有者等に聞き取りを行ったが、発生源に関連する情報は得られなかった。

(4) まとめ

①植木地区

- ・一部の地域でのみ指針値(暫定)超過井戸が見られる。
- ・PFOA が指針値(暫定)を超過しており、PFOS は報告下限値未満(2 未満)。
- ・PFOAの発生源となりうる事業所等は確認できなかった。

②白川地区

- ・限定的に指針値(暫定)超過井戸が見られる。
- ・PFOS が指針値(暫定)を超過しており、PFOA は指針値(暫定)以下。
- ・PFOS の発生源となりうる事業所等は確認できなかった。

<参考>

(PFOS・PFOA の主な用途)

- ・PFOS: 半導体工業(反射防止剤)、金属メッキ、フォトマスク(半導体、液晶ディスプレイ)、写真工業(写真用コーティング)、泡消火剤
- ・PFOA: 撥油・撥水加工(繊維、食品包装紙、皮革、防護服、石材)、医療(埋込型医療機器)、電子基板、自動車(Oリング、Vベルト)、フローリング(床用ワックス)

(5)その他(相談状況)

表 3: PFOS・PFOAに関する相談状況(5/11～7/31)

相談分類	件数
①健康影響について	35件
②汚染原因・汚染箇所について	21件
③水道水について	17件
④情報提供(除去技術、原因等)について	17件
⑤調査の進捗について	7件
⑥その他	44件
合計	141件

3 今後の対応

(1)超過井戸の継続監視(継)

- ・超過した定点監視井戸2地点は、今年度から当面PFOS・PFOAの検査を年6回実施。
- ・その他の超過井戸は、(2)の成分分析結果等を踏まえ、実施地点等を検討。

(2)超過井戸の成分分析の実施(新)

採取した井戸水の塩化物イオン、カルシウムイオン等の各種イオン濃度傾向を比較し、同じ帯水層の水であるかの傾向を分析。

(3)飲用井戸の水質検査等の継続(継)

市民の不安払しょくのため、飲用井戸の水質検査の継続及びPFOS・PFOAに関する相談対応を引き続き実施。

(4)水道水の水質検査について(継)

「水質検査計画」に基づく給水栓水(蛇口から出る水)等の定期的な検査(4月、7月、10月、1月の年4回実施)のほか、水道水を取水する井戸の臨時検査を実施していく。

なお、7月に実施した給水栓水(蛇口から出る水)28地点の検査結果では、PFOS・PFOAの濃度は全て暫定目標値以下。(別表1-3参照)

定点監視井戸周辺(250m～500m)のPFOS・PFOA濃度内訳(ng/L)

調査地区	PFOS及びPFOA (合計値)	PFOS	PFOA	用途
植木地区 (16 地点)	4 未満	2 未満	2 未満	飲用 (10 本)
	15	2 未満	13	
	17	2 未満	15	
	32	2 未満	30	
	70	2 未満	68	
	96	2 未満	94	
	98	2 未満	96	
	150	2 未満	150	
	210	2 未満	210	
	240	2 未満	240	
植木地区 (16 地点)	12	2 未満	10	雑用 (6 本)
	13	2 未満	11	
	18	2 未満	16	
	66	2 未満	64	
	92	2 未満	90	
	110	2 未満	100	
白川地区 (4 地点)	6	4	2 未満	専用水道 (4 本)
	30	22	7	
	38	36	2 未満	
	100	92	7	

備考

- ①PFOS 又はPFOAの「2未満」は報告下限値未満のことであり、測定値が 2 未満の場合は全て「2未満」とみなされる。
- ②PFOS 又はPFOAが片方のみ「2未満」の場合、PFOS 及びPFOA(合計値)の算出は、「2未満」=“2”として合算される。
- ③PFOS 及びPFOA(合計値)の算出は、PFOS、PFOA の端数処理前の値を合算し、そのあと端数処理した値を結果として採用される。なお、有効数字は 2 桁とし、3 桁目以下は切り捨てられる。

《参考》

定点監視井戸周辺(0~250m)のPFOS・PFOA濃度内訳(ng/L)

調査地区	PFOS及びPFOA (合計値)	PFOS	PFOA	用途
植木地区 (18 地点)	7	2 未満	5	飲用 (14 本) (定点観測井戸)
	15	2 未満	13	
	26	2 未満	24	
	34	2 未満	32	
	56	2 未満	54	
	64	2 未満	62	
	69	2 未満	67	
	70	2 未満	68	
	87	2 未満	85	
	89	2 未満	87	
	100	2 未満	100	
	110	2 未満	110	
	210	2 未満	210	
	220	2 未満	220	
白川地区 (0地点)	-	-	-	対象井戸無し
	35	2 未満	33	雑用 (4 本)
	42	2 未満	40	
	100	2 未満	100	
150	2 未満	150		

令和 4 年度 3 月 定点監視井戸のPFOS・PFOA濃度内訳(ng/L)

植木地区	110	2 未満	110	飲用
白川地区	77	69	8	雑用

水道水における有機フッ素化合物（PFOS及びPFOA）検査結果一覧（令和5年度）

採水地点	配水系統	結果（単位 ナノグラム ^{※1} /リットル）			
		暫定目標値 50 ナノグラム ^{※1} /リットル（水道水1リットルに含まれる量です。）			
		令和5年4月検査分	令和5年7月検査分	令和5年10月検査予定	令和6年1月検査予定
①鹿俣瀬公民館	小山山	6	5		
②武蔵ヶ丘西公園	高遊原	4未満	4未満		
③島崎一丁目公園	立田山	9	8		
④島崎二丁目公園	徳王	10	8		
⑤下田公園	川尻	4未満	4未満		
⑥近津公民館	城山	4未満	4未満		
⑦沖西公園	万日山	5	4未満		
⑧熊本市上下水道局	健軍	5	4		
⑨大窪城ヶ西公園	岩倉山	9	6		
⑩西梶尾公園	西梶尾	4未満	4未満		
⑪昇立公園	和泉	9	6		
⑫改寄公園	改寄	21	24		
⑬鶴羽田公園	鶴羽田	8	7		
⑭小川内公園	川床	4未満	4未満		
⑮白浜公民館	白浜	4未満	4未満		
⑯芳野コミュニティセンター	岳	4未満	4未満		
⑰銭塘公園	健軍・秋田	5	4		
⑱南田尻まちの広場	南部送水場	4未満	4未満		
⑲雁回公園	新	4未満	4未満		
⑳杉上地域コミュニティセンター	高	4未満	4未満		
㉑尾窪南公民館	舞原	6	6		
㉒沈目公民館	沈目	4未満	4未満		
㉓鰯瀬公民館	本鰯瀬	4未満	4未満		
㉔味取公民館	一木	7	7		
㉕芦原公民館	大塚	4未満	4未満		
㉖西宮原公民館	西宮原	4未満	4未満		
㉗合志川河川公園	山本	6	5		
㉘田原坂公園 ^{※2}	木留	4未満	4未満		

※1 ナノグラムとは、10億分の1グラムを表します。（1ナノグラム = 0.000000001グラム）

※2 木留系統は配水区域の縮小のため、7月から一時的に大和地域コミュニティセンターに採水地点を変更しています。

別図1 (熊本市全域)

