清水区三保地区におけるPFAS定期モニタリング調査について

1 概要

清水区三保にある「三井・ケマーズフロロプロダクツ株式会社(以下、「MCF」という。) 清水工場」(以下、「当該工場」という。)の周辺を中心に、地下水等からPFASが検出されたことを受け、市は令和5年10月から、当該工場周辺の水路や地下水でPFASの毎日調査を実施してまいりました。その結果、三保地区の井戸2地点で数値変動は認められませんでした。このことを踏まえ、調査地点及び調査頻度を見直し、令和6年1月からモニタリング調査を実施することとしました。

2 調査地点及び調査頻度

- (1) 水路(当該工場前) ※令和5年12月までと同地点 1日1回 週1回程度
- (2)海域(水路からの流出部) ※令和5年12月と同地点 1日2回(三保雨水ポンプ場稼働前後) 週1回程度
- (3) 当該工場東側地下水(地下水C) ※新規調査地点 1日1回 週3回程度
- (4) 当該工場西側地下水(地下水D・E) ※新規調査地点 1日1回 週3回程度
- (5) 三保雨水ポンプ場内
 - 1日2回(活性炭槽通過前・後) 週3回程度

3 調査開始

令和6年1月5日(火)

※調査期間や調査頻度は、調査結果を確認しながら随時検討、更新します。

4 分析実施機関

(1) 水路(当該工場前) 市環境保健研究所(2) 海域(水路からの流出部) 市環境保全課(委託)

(3) 当該工場東側地下水(地下水C) 市環境保健研究所

(4) 当該工場西側地下水(地下水D・E) MCF(PFOAのみ)

(5) 三保雨水ポンプ場内MCF(PFOAのみ)

※状況により変更になることがあります。

5 調査結果

別紙「清水区三保地区におけるPFAS定期モニタリング調査結果」のとおりです。

6 調査頻度等の見直しについて

【令和6年1月中の変更点】

分析機器の調整のため、市で実施していた分析を一部MCFで実施しました。

【令和6年2月からの変更点】

令和6年1月5日(火)から開始した定期モニタリング調査により、各地点での数値変動はほとんど認められませんでした。この結果から令和6年2月から調査頻度等を次のとおり変更しました。また、分析機器の調整のため、市で実施予定であった分析をMCFで実施しました。

- ・海域(水路からの流出部)
 - 三保雨水ポンプ場稼働前の調査を終了し、ポンプ場稼働後の1日1回とします。
- ・当該工場東側地下水(地下水C) 調査頻度を週1回程度とします。
- ・当該工場西側地下水(地下水D・E) 水位測定可能な地下水Dについて、週1回程度で調査を継続します。 地下水Eは調査を終了します。
- ・三保雨水ポンプ場内(活性炭槽通過前後) 調査頻度を週1回程度とします。

【令和6年3月からの変更点】

令和6年3月から調査頻度等を次のとおり変更しました。また、分析機器の調整のため、 市で実施予定であった分析をMCFで実施しました。

- ・海域(水路からの流出部) 調査を終了します。
- ・三保雨水ポンプ場内(活性炭槽通過後) 令和6年3月中に活性炭槽を撤去したため、活性炭槽通過後の調査は終了しました。

【令和6年5月からの変更点】

三保雨水ポンプ場内に小型活性炭塔を設置し、5月20日から本稼働を開始しました。以降は活性炭塔通過前後で調査を実施しています。

【令和6年7月からの変更点】

三保雨水ポンプ場に中型活性炭塔を設置するため、5月に稼働した小型活性炭塔の稼働を令和6年7月8日に停止しました。活性炭塔通過後の分析は、中型活性炭塔本稼働後に再開予定です。

【令和6年8月からの変更点】

三保雨水ポンプ場に設置した中型活性炭塔2基が令和6年8月23日に本稼働しました。 以降は、2基それぞれの活性炭塔通過後の分析を行っています。

【令和6年10月からの変更点】

三保雨水ポンプ場に設置した中型活性炭塔2基について、メンテナンス作業のため10月15日から運転を停止しています。11月中に運転再開の予定です。

【令和6年11月からの変更点】

三保雨水ポンプ場に設置した中型活性炭塔2基のメンテナンス作業が完了し、順次運転 を再開しました。それに伴いモニタリング調査も再開しています。

【令和6年12月からの変更点】

三保雨水ポンプ場に設置した中型活性炭塔1基について、メンテナンス作業のため12月13日から23日まで運転を停止しました(現在は運転再開済み)。

また、市環境保健研究所の移転作業のため、市が実施している調査のうち 12 月 23 日以降については、委託業者により分析を行いました。

【令和7年1月からの変更点】

三保雨水ポンプ場に設置した中型活性炭塔 1 基について、メンテナンス作業のため 1 月 15 日~22 日まで運転を停止しました(現在は運転再開済み)。

また、市が実施している調査は引き続き委託業者により分析を行いました。

【令和7年2月からの変更点】

三保雨水ポンプ場に設置した中型活性炭塔1基について、メンテナンス作業のため2月7日~3月25日まで運転を停止しました(現在は運転再開済み)。

また、市が実施している調査は引き続き委託業者により分析を行いました。

【令和7年3月からの変更点】

三保雨水ポンプ場に設置した中型活性炭塔 1 基について、メンテナンス作業のため 3 月 25 日~4 月 15 日まで運転を停止しました(現在は運転再開済み)。

また、市が実施している調査は引き続き委託業者により分析を行いました。

【令和7年4月からの変更点】

令和7年4月実施分から、市環境保健研究所による分析を再開しました。



別紙 清水区三保におけるPFAS定期モニタリング調査結果(~令和6年3月)

調査結果はPFOSとPFOAの合算値で示しています(単位:ng/L)(暫定目標値:50ng/L)。

※付きの結果は合算値ではなくPFOAのみの結果です。過去に行ったPFOS及びPFOA濃度の測定結果からPFOSの濃度が非常に小さかったため、PFOAのみの濃度とこれらの合算値はほぼ等しくなります。

日付	当該工場前水路	海域接続部		当該工場東側 個人宅井戸	当該工場西側井戸	当該工場西側井戸	三保雨水ポンプ場内	
H 1/1	当 成工物的水焰	ポンプ場稼働前	ポンプ場稼働後	(地点非公表)	日軽金①	日軽金②	活性炭槽通過前	活性炭槽通過後
令和6年1月5日(金)	_			710		-	10,000※	9,000※
令和6年1月10日(水)	53	78	260	690	40 ※	1, 200 ※	1,800※	1,600※
令和6年1月12日(金)	_	_	_	680	30 ※	1, 300※	5, 000 ※	5, 000 ※
令和6年1月15日(月)	_	_	_	780	40 ※	1,500※	7, 000 ※	6,000※
令和6年1月17日(水)	25	110	560	670	50 ※	1, 400※	9,000※	9,000※
令和6年1月19日(金)	_	_	_	700	60 ※	1,600※	7,000※	6,000※
令和6年1月22日(月)	_	_	_	750 ※	90 ※	1, 700※	6, 000※	6,000※
令和6年1月24日(水)	60※	120	160	720 ※	100※	1,600※	3,000※	3,000※
令和6年1月26日(金)	_	_	_	780 ※	130 ※	1,600※	8,000※	6, 000 ※
令和6年1月29日(月)	_	_	_	800 ※	150 ※	1, 700※	7, 000※	6,000※
令和6年1月31日(水)	20 ※	53	260	840 ※	220 ※		10, 000※	9,000※
令和6年2月7日(水)	40※	_	190	760 ※	220 ※	_	5, 000 ※	6,000※
令和6年2月14日(水)	10 ※	_	62	680 ※	210 ※	_	9,000※	8 , 000 ※
令和6年2月20日(火)	320 ※	_	1, 200	570 ※	280 ※	_	690 ※	780※
令和6年2月28日(水)	160 ※	_	420	640 ※	220 ※		7,000※	9,000※
令和6年3月6日(水)	130 ※	_		620 ※	260※	_	830 ※	2,900🔆
令和6年3月13日(水)	270	_		660	240**	_	1,300※	5, 500 ※
令和6年3月19日(火)	28	_	_	710	240*	_	6,000※	6,000※
令和6年3月27日(水)	330 ※	_	_	620 ※	160※		21, 000※	_

別紙 清水区三保におけるPFAS定期モニタリング調査結果(令和6年4月~9月)

調査結果はPFOSとPFOAの合算値で示しています。(単位:ng/L) (暫定目標値:50ng/L)

※付きの結果は合算値ではなくPFOAのみの結果です。過去に行ったPFOS及びPFOA濃度の測定結果からPFOSの濃度が非常に小さかったため、PFOAのみの濃度とこれらの合算値はほぼ等しくなります。

日付	当該工場前 水路	当該工場東側 個人宅井戸 (地点非公表)	当該工場西側井 戸 日軽金①	三保雨水ポンプ場内			
				活性炭塔 通過前	小型活性炭塔 通過後		
令和6年4月2日(火)	61	720	150※	12,000※	_		
令和6年4月10日(水)	97	470	130※	6, 000※	_		
令和6年4月16日(火)	80	710	130※	4, 000※	_		
令和6年4月23日(火)	190	660	120%	4, 000※	_		
令和6年5月1日(水)	84	840	90%	9,000※	_		
令和6年5月8日(水)	110	840	110※	6, 000※	_		
令和6年5月15日(水)	94	520	70%	10, 000%	_		
令和6年5月22日(水)	480	540	70※	7, 000%	<10₩		
令和6年5月29日(水)	510	910	60※	5, 000%	<10₩		
令和6年6月5日(水)	63	730	70%	5, 000※	<10 ※		
令和6年6月12日(水)	81	700	70 ※	6, 000※	<10 ※		
令和6年6月19日(水)	520	780	70 ※	6, 000※	<10 ※		
令和6年6月26日(水)	160	770	60※	5, 000%	<10₩		
令和6年7月3日(水)	160	930	50 ※	6,000※	<10 ※		
令和6年7月10日(水)	1, 300	950	60※	3, 000※	_		
令和6年7月16日(火)	1, 500	820	50%	4, 100※	_		
令和6年7月22日(月)	340	960	50%	3, 000🔆	_		
令和6年7月31日(水)	94	950	60※	4, 300※	_		
令和6年8月9日(金)	160	840	80%	4, 900 ※	_		
令和6年8月16日(金)	100	1,000	60※	5, 400※	_		
					中型活性炭塔 No. 1通過後	中型活性炭塔 No. 2通過後	
令和6年8月23日(金)	2, 500	870	1,400%	5, 100%	40※	<10 ※	
令和6年8月28日(水)	2, 200	880	330※	3, 600※	<10₩	<10 ※	
令和6年9月4日(水)	470	850	170※	7, 400%	<10₩	<10 ※	
令和6年9月13日(金)	73	800	140※	2, 400%	<10₩	<10 ※	
令和6年9月20日(金)	270	830	90%	1, 400※	<10₩	<10 ※	
令和6年9月25日(水)	890	820	80※	1,600※	一[注]	<10₩	

[注]メンテナンス作業による運転停止のため未実施

別紙 清水区三保におけるPFAS定期モニタリング調査結果(令和6年10月~令和7年3月) 調査結果はPFOSとPFOAの合算値で示しています。(単位:ng/L)(暫定目標値:50ng/L) ※付きの結果は合算値ではなくPFOAのみの結果です。過去に行ったPFOS及びPFOA濃度の測定結果 からPFOSの濃度が非常に小さかったため、PFOAのみの濃度とこれらの合算値はほぼ等しくなります。

	当該工場前 水路	当該工場東側 個人宅井戸 (地点非公表)	当該工場西側井 戸 日軽金①	三保雨水ポンプ場内			
日付				活性炭塔 通過前	中型活性炭塔 No. 1通過後	中型活性炭塔 No. 2通過後	
令和6年10月4日(金)	3, 100	680	100※	960※	10%	<10₩	
令和6年10月11日(金)	180	910	150※	2, 900%	<10₩	<10₩	
令和6年10月16日(水)	240	870	190※	3, 500%	一[注]	一[注]	
令和6年10月21日(月)	180	670	220 ※	3, 600%	一[注]	—[注]	
令和6年10月30日(水)	460	880	290 ※	1, 200%	一[注]	—[注]	
令和6年11月6日(水)	330	940	260*	3, 000%	一[注]	<10 ※	
令和6年11月13日(水)	140	940	310**	2,000*	一[注]	<10₩	
令和6年11月20日(水)	290	940	300※	2,000%	一[注]	<10₩	
令和6年11月25日(月)	48	920	270 ※	1,000%	<10 ※	<10₩	
令和6年12月4日(水)	230	990	360₩	3, 000%	<10₩	<10 ※	
令和6年12月11日(水)	49	970	380※	2,000※	<10 ※	<10₩	
令和6年12月16日(月)	_	_	400※	2,000※	一[注]	<10 ※	
令和6年12月18日(水)	93	870	_	_	_	_	
令和6年12月23日(月)	65	760	390 ※	3, 000%	一[注]	<10₩	
令和7年1月10日(金)	29	680	290 ※	2,000%	<10 ※	<10 ※	
令和7年1月15日(水)	51	730	360※	2,000※	<10₩	—[注]	
令和7年1月24日(金)	30	710	310 ※	3, 000※	<10₩	<10₩	
令和7年1月29日(水)	27	660	390 ※	1,000※	<10 ※	<10 ※	
令和7年2月5日(水)	75	670	440※	2,000※	<10₩	<10 ※	
令和7年2月12日(水)	16	660	460※	2,000※	<10₩	—[注]	
令和7年2月19日(水)	83	600	550 ※	2,000※	<10 ※	一[注]	
令和7年2月26日(水)	26	610	560※	1,000※	<10 ※	一[注]	
令和7年3月5日(水)	560	620	620※	440※	<10 ※	一[注]	
令和7年3月12日(水)	170	650	570 ※	1,000%	<10 ※	—[注]	
令和7年3月19日(水)	130	650	500※	1,000※	<10 ※	—[注]	
令和7年3月24日(月)	300	640	440※	1,000※	<10 ※	一[注]	

[注]メンテナンス作業による運転停止のため未実施

別紙 清水区三保におけるPFAS定期モニタリング調査結果(令和7年4月~)

調査結果はPFOSとPFOAの合算値で示しています。(単位:ng/L) (暫定目標値:50ng/L)

※付きの結果は合算値ではなくPFOAのみの結果です。過去に行ったPFOS及びPFOA濃度の測定結果からPFOSの濃度が非常に小さかったため、PFOAのみの濃度とこれらの合算値はほぼ等しくなります。

	当該工場前 水路	当該工場東側 個人宅井戸 (地点非公表)	当該工場西側井	三保雨水ポンプ場内			
日付			戸 日軽金①	活性炭塔 通過前	中型活性炭塔 No. 1通過後	中型活性炭塔 No. 2通過後	
令和7年4月2日(水)	970	780	380※	1,000%	一[注]	<10₩	
令和7年4月9日(水)	75	750	340※	1,000※	一[注]	<10₩	
令和7年4月16日(水)	120	710	400※	1,000%	<10₩	<10 ※	
令和7年4月22日(火)	690	720	330※	1, 000※	<10₩	<10 ※	
令和7年4月30日(水)	300	850	270※	1,000%	<10₩	<10₩	
令和7年5月7日(水)	100	760	210※	1,000%	<10₩	<10 ※	
令和7年5月14日(水)	370	940	200※	1, 000※	<10₩	<10₩	
令和7年5月21日(水)	140	870	100※	1, 000※	<10₩	<10₩	
令和7年5月28日(水)	220	880	110※	1,000※	<10 ※	<10 ※	
令和7年6月4日(水)	220	670	130 ※	1,000※	<10 ※	<10₩	
令和7年6月11日(水)	390	750	110※	1,000※	<10 ※	<10 ※	
令和7年6月18日(水)	340	910	80 ※	2,000※	<10 ※	<10 ※	
令和7年6月25日(水)	130	710	120※	1,000※	<10 ※	<10₩	

[注]メンテナンス作業による運転停止のため未実施