

静岡市のP F A S※1への対応

※1 ここでは、ペルフルオロオクタンスルホン酸(P F O S)及びペルフルオロオクタン酸(P F O A)を扱う

1 要旨

静岡市が実施しているP F A Sへの対応状況について、前回(8月)の市長定例記者会見以降の進捗状況を発表します。

「令和6年度 公共用水域及び地下水の水質測定計画(静岡県計画)」に基づき、公共用水域の河川水におけるP F A S濃度を調査した結果、全調査地点で国の定める公共用水域の暫定目標値(50ng/L)以下となりました。

また、三井・ケマーズフロロプロダクツ株式会社(以下「M C F」)が実施した三保雨水ポンプ場※2(以下「ポンプ場」、図1:位置図)へのP F A S低減対策により、ポンプ場におけるP F A S濃度の低下が認められました。

※2 雨水ポンプ場は、主として雨水を、地下管路等を通じてポンプ場地下に流入させ、それをポンプアップして海へと排水する施設です。地下管路がM C F工場敷地に隣接しており、かつ一部老朽化しているため、M C F工場内地下水が地下管路に流入し、地下管路内の流量とP F A S濃度を高めている可能性があります。

株式会社Aホールディングスが11月14日に市内に新たに設立した「駿河GX(グリーン・トランスフォーメーション)テクノロジー株式会社」を、本市の環境問題の解決に挑戦する企業への出資制度(静岡市グリーン・トランスフォーメーション推進事業)の第1号出資先企業に決定しました。

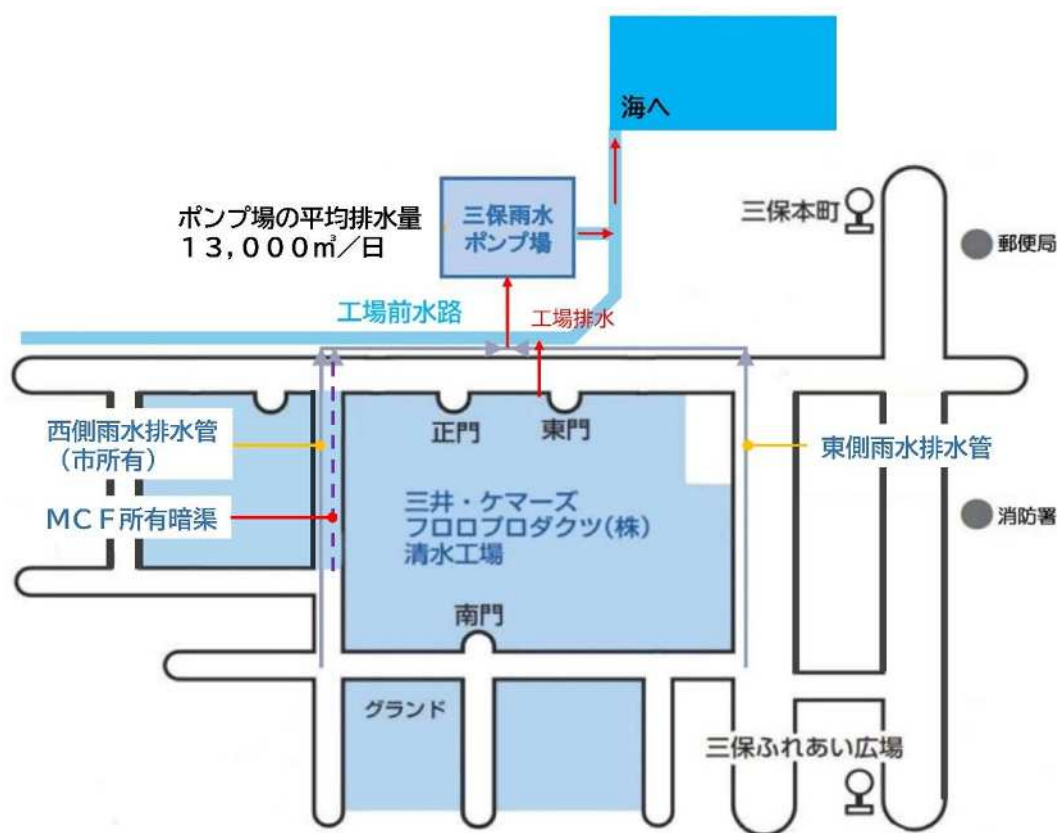


図1：位置図

次頁あり

2 三保雨水ポンプ場周辺のP F A S低減対策

(1) 2024年8月23日発表の概要

ポンプ場におけるP F A S濃度の低減を図るため、M C Fは2024年3月に工場周辺の雨水排水管の補修を行い、6月にはM C F所有暗渠で、より効果の高い工法（Y字管注入工法）による追加補修を実施しました。

また、浄化効果を実証するため、M C Fが2024年4月に小型活性炭塔1基（注：現在は撤去済み）を、7月に中型活性炭塔2基をポンプ場に移設しました。この結果、1日当たりの処理量は小型活性炭塔の50 t/日から720 t/日まで増加しました。

(2) 追加対策：M C F清水工場周辺における雨水排水管の補修

雨水排水管を補修し、P F A Sを含むM C F工場からの地下水の流入量を抑制することで、ポンプ場に流入するP F A Sの総量を低減させています。

ア 西側雨水排水管（市所有）

- ・ 西側雨水排水管については、2024年3月までに補修した箇所より更に上流側の管路の状況調査が8月までに完了しました。今後追加補修を実施予定です。

イ 西側雨水排水管（M C F所有暗渠）

- ・ 2024年6月に、効果の高い工法（Y字管注入工法）で補修を実施しました。

ウ 東側雨水排水管（市所有）

- ・ M C F工場内地下水の流入経路を絞り込むための追加調査を実施するとともに、破損個所の補修を11月末までに完了しました。

⇒ 東側水路の水量が約400 t/日まで低下（以前は約1,400 t/日）

(3) ポンプ場の流入時濃度

ポンプ場流入時濃度は1,000～3,000 ng/Lと減少傾向にあります。

（詳細は「別紙1 三保雨水ポンプ場の流入時濃度結果」のとおり）

(4) ポンプ場内における中型活性炭塔の効果

中型活性炭塔（360 t/日）2基により、流入時P F A S濃度（数千 ng/L）を検出下限以下（10 ng/L未満）※3まで除去できました。詳細は下表のとおりです。

日付	P F O A (ng/L)			日付	P F O A (ng/L)		
	活性炭塔 通過前	活性炭塔 No.1 通過後	活性炭塔 No.2 通過後		活性炭塔 通過前	活性炭塔 No.1 通過後	活性炭塔 No.2 通過後
8月2日※4	2,000	30	20	10月4日	960	10	<10
8月5日※4	2,300	<10	<10	10月11日	2,900	<10	<10
8月7日※4	3,500	<10	<10	10月16日	3,500	欠測※5	欠測※5
8月23日	5,100	40	<10	10月21日	3,600	欠測※5	欠測※5
8月28日	3,600	<10	<10	10月30日	1,200	欠測※5	欠測※5
9月4日	7,400	<10	<10	11月6日	3,000	欠測※5	<10
9月13日	2,400	<10	<10	11月13日	2,000	欠測※5	<10
9月20日	1,400	<10	<10	11月20日	2,000	欠測※5	<10
9月25日	1,600	欠測※5	<10	11月25日	1,000	<10	<10

※3 MCFの分析における検出下限値です。分析機器・条件により検出下限値は異なります。

※4 2024年8月23日市長定例記者会見で発表済みです。

※5 漏水による故障のため、機器の停止期間があります。

(5) ポンプ場排水濃度低下の追加対策

ポンプ場からの全排水について、PFAS濃度を暫定目標値（50ng/L）以下まで浄化できる処理方法を引き続き検討します。

3 株式会社Aホールディングスとの連携

2024年7月に、同社が所有し、福島県で別の実証実験を行っていた加圧浮上分離装置（約200t/日）をポンプ場へ移設しました。ポンプ場排水を用いた実証実験の結果、最大96%を超えるPFAS濃度低減が確認されました。2025年3月まで、除去率向上に向けた検証を継続する予定です。

また、同社が市内に新たに設立した「駿河GX（グリーントランスフォーメーション）テクノロジー株式会社」を、本市の環境問題の解決に挑戦する企業への出資制度（静岡市グリーントランスフォーメーション推進事業）の第1号出資先企業に決定しました。

市の出資金額は1,500万円、出資比率は14.3%で、12月26日に出資予定です。

出資までの経緯	
12月5日（木）	グリーントランスフォーメーション推進事業審査会 提案採択
12月13日（金）	駿河GXテクノロジー株式会社 臨時株主総会 決議
12月13日（金）	募集株式の総数引受契約書 締結
12月26日（木）	出資金 1,500万円 出資予定

4 河川水調査結果（速報値）

「令和6年度 公共用水域及び地下水の水質測定計画（静岡県計画）」に基づき、2024年11月1日から15日に、市内7河川10地点でPFAS調査を実施しました。その結果（速報値）、全地点で国の定める公共用水域の暫定目標値（50ng/L）以下の結果となりました。

（詳細は「別紙2 令和6年度 河川水PFAS調査結果」のとおり）

添付資料

別紙1 三保雨水ポンプ場の流入時濃度結果

別紙2 令和6年度 河川水PFAS調査結果

【担当】環境保全課 水質係
（静岡市PFAS相談窓口）
054-221-1359（直通）

三保雨水ポンプ場の流入時濃度

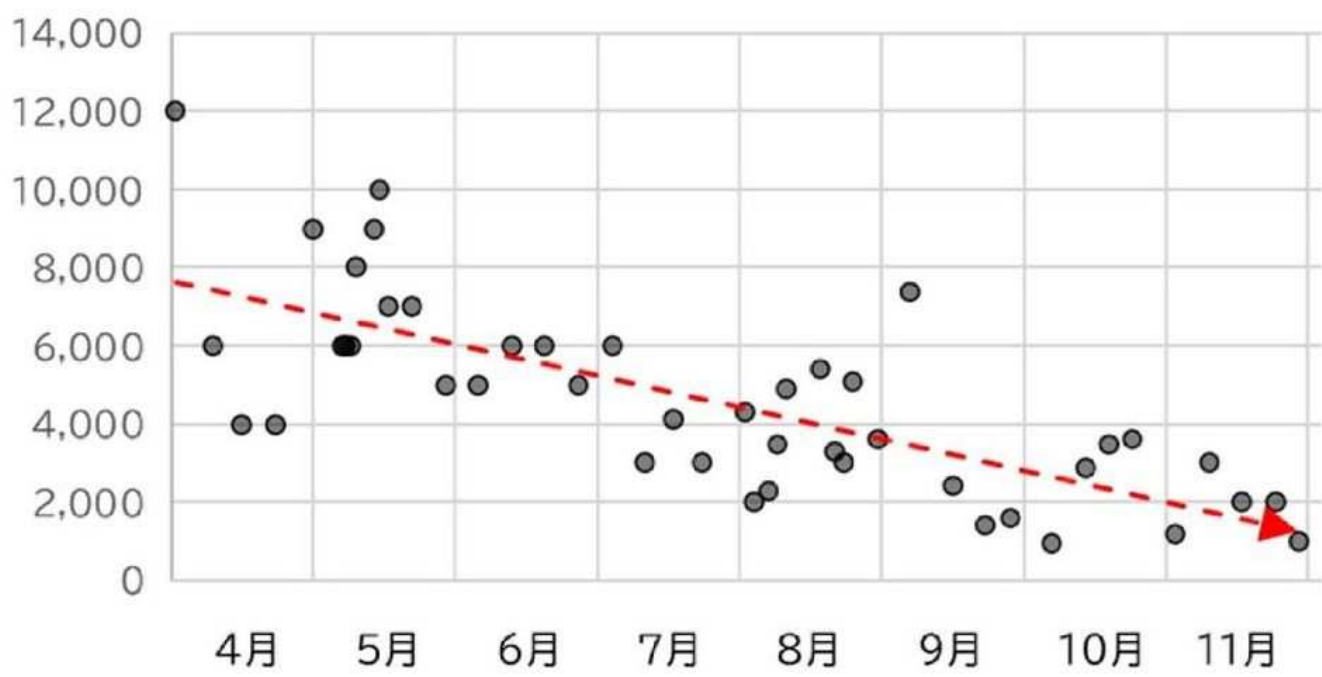
別紙1

最大12,000ng/L 最近は1,000~3,000ng/L

2024年	PFOA (ng/L)		PFOA (ng/L)		PFOA (ng/L)
4月2日(火)	12,000	6月5日(水)	5,000	8月21日(水)	3,000
4月10日(水)	6,000	6月12日(水)	6,000	8月23日(金)	5,100
4月16日(火)	4,000	6月19日(水)	6,000	8月28日(水)	3,600
4月23日(火)	4,000	6月26日(水)	5,000	9月4日(水)	7,400
5月1日(水)	9,000	7月3日(水)	6,000	9月13日(金)	2,400
5月7日(火)	6,000	7月10日(水)	3,000	9月20日(金)	1,400
5月8日(水)	6,000	7月16日(火)	4,100	9月25日(水)	1,600
5月8日(水)	6,000	7月22日(月)	3,000	10月4日(金)	960
5月9日(木)	6,000	7月31日(水)	4,300	10月11日(金)	2,900
5月10日(金)	8,000	8月2日(金)	2,000	10月16日(水)	3,500
5月14日(火)	9,000	8月5日(月)	2,300	10月21日(月)	3,600
5月15日(水)	10,000	8月7日(水)	3,500	10月30日(水)	1,200
5月17日(金)	7,000	8月9日(金)	4,900	11月6日(水)	3,000
5月22日(水)	7,000	8月16日(金)	5,400	11月13日(水)	2,000
5月29日(水)	5,000	8月19日(月)	3,300	11月20日(水)	2,000
				11月25日(月)	1,000

ポンプ場の平均排水量:13,000m³/日

雨水排水管の補修によりPFOA濃度は減少傾向



調査日
2024年11月1日、15日

