

# 第3回熊本市有機フッ素化合物対策専門家会議

## 議事要旨

1 日 時 令和8年(2026年)1月29日(木) 10時00分から12時00分まで

2 場 所 熊本市役所 議会棟2階 予算決算委員会室

3 出席者

熊本市有機フッ素化合物対策専門家会議委員(4名)

所属	委員名	出欠
和歌山大学 名誉教授	平田 健正 委員 (会長)	出席
熊本大学大学院先端科学研究部 教授	川越 保徳 委員	出席
福岡大学工学部 教授	鈴木 慎也 委員	欠席
京都大学地球環境学学 准教授	田中 周平 委員	出席 (オンライン)
一般財団法人化学物質評価研究機構 安全性評価技術研究所 技術顧問	広瀬 明彦 委員	出席

オブザーバー(2名)

所属	氏名
環境省九州地方環境事務所環境対策課長	大淵 鉄也
環境省九州地方環境事務所資源循環課長	和家 秀格

熊本市(22名)

局	部	課	役職	氏名	
環境局	環境推進部	水保全課	局長	村上 慎一	
			部長	戸澤 角充	
			課長	兼平 進一	
			副課長	三原 稔弘	
			主査	入江 恭平	
			主任技師	木庭 宗一郎	
			主任技師	向野 伝	
			環境総合センター	所長	田上 真吾
				技術主幹	坂口 美鈴

			主査	中嶋 進
	資源循環部	事業ごみ対策課	部長	下錦田 英夫
			課長	菅本 康博
			副課長	谷山 祐喜
			主査	台場 拓也
			主任技師	四浦 良祐
健康福祉局	保健衛生部	生活衛生課	課長	赤星 博興
上下水道局	維持管理部	水運用課 水質管理室	審議員兼室長	濱野 晃
			首席審議員兼 課長	山本 孝壽
		課長補佐	才田 信一	
		主査	坂口 洸平	
	総務部	給排水設備課	副課長	松村 和彦
			参事	春木 秀夫

#### 4 次第

- (1) 開会
- (2) 局長挨拶
- (3) 議題① 第2回専門家会議の振り返りについて  
 議題② 埋立処分場関係の調査と対策の進捗状況について  
 議題③ 地下水・公共用水域における継続調査結果について  
 議題④ 令和8年度 PFAS モニタリング計画について  
 議題⑤ これまでの PFAS 対応の総括
- (4) 閉会

#### 5 配布資料

- (1) 次第
- (2) 委員名簿
- (3) 席次表／出席者一覧
- (4) 資料1 第2回専門家会議の振り返りについて
- (5) 資料2 埋立処分場関係の調査と対策の進捗状況について
- (6) 資料3 地下水・公共用水域における継続調査結果について
- (7) 資料4 令和8年度 PFAS モニタリング計画について
- (8) 資料5 これまでの PFAS 対応の総括
- (9) 熊本市有機フッ素化合物対策専門家会議設置要綱

## 【会議】

### 議題① 第2回専門家会議の振り返りについて

平田会長 熊本市から「議題① 第2回専門家会議の振り返りについて」の説明をお願いする。

熊本市 資料1をもとに説明。

### 議題② 埋立処分場関係の調査と対策の進捗状況について

平田会長 熊本市から「議題② 埋立処分場関係の調査と対策の進捗状況について」の説明をお願いする。

熊本市 資料2をもとに説明。本日欠席の鈴木委員より、効果検証の際には、埋め立て面積と降水量及び浸出係数などで計算した理論値と実際の測量値を比較してみたらよいのではというアドバイスをもらっている。

平田会長 キャッピングよりも側溝整備の方が工事をやりやすいのか。

熊本市 事業者が営業(埋立処分)しながらの工事であり、全体をシートで覆うようなキャッピング対策は困難である。まずは、敷地外から流入する雨水等をカットする対策を行いたいという事業者の意向もあり、側溝整備を優先して行うこととした。

平田会長 対象の処分場は全て稼働中なのか。

熊本市 八木運送の旧処分場は埋立を終了している。当該処分場は表層をコンクリートで舗装しており、既にキャッピングがされているような状態である。今回の対策にて側溝を整備することで、雨水を浸透させることなく処分場外へと排出する。

平田会長 八木運送は管理型埋立処分場か。今回のことを機に受入れ品目に変化はあっているのか。

熊本市 安定型埋立処分場である。受入れ品目を変更したという報告は受けておらず、従来通りの受入を行っている。

川越委員 分解されないというPFASの性質を考えると、濃度ではなく絶対量(総量)で考えざるを得ない。全ての処分場で、浸透水の量を把握することは可能なのか。

熊本市 リアルタイムではないが、定期的に市で計測を行っており、水量の把握は可能である。

川越委員 資料中に浸透水と放流水の表現があるが違いは何か。

熊本市 法令上の定義になるが、排水処理が行われたものを放流水、排水処理が行われていないものを浸透水としている。

川越委員 オー・エス収集センターの放流水中のPFAS濃度は、活性炭処理された後の濃度という理解で良いか。

熊本市 お見込みのとおりである。

川越委員 埋立処分場を営業しながら、受け入れエリアへのキャッピングが困難なことは理解できる。一方で、埋立を終えたエリアに対して、遮水シートの敷設等、降雨を防ぐ対策は考えられないのか。

熊本市 対応可能ではあるが、施工エリアが狭小であり、対策に係る費用対効果を検討した結果、側溝を優先して整備する判断を行っている。

川越委員 PFASを浸透水として排出させず、処分場内に封じ込めるという考え方もありかもしれない。処分場外へ浸透水を出すことがPFASの拡散に繋がるため、まずは処分場内に浸透水の封じ込めを行い、埋立終了後にキャッピングを行うという考えもありかもしれない。

また、処分場からの浸透水のPFAS濃度の目安を500ng/Lに抑える方向になると思うが、流量も踏まえた検討を進めると良いかもしれない。

平田委員 再確認であるが、河川への流入地点において50ng/L、敷地外への放流地点で500ng/Lを目安としているが、どのような考えか。

熊本市 現状、明確な基準が設定されていない中、環境への影響を確認するために河川への流入地点と、水濁法等を参考とした事業場排水の放流口という考えの元、敷地外への放流地点を設定している。あくまで法令上の取扱いが定まるまでの目標である。

広瀬委員 対策工事施工後、整備した側溝に入ってくる雨水の量を把握することは可能か。雨水の量を把握することができれば、対策の効果判定に役立つのではないか。

熊本市 正確に測れるか、リアルタイムに測れるか、という課題があるが、対応を検討する。

広瀬委員 八木運送の一部は対策実施済みという理解で良いか。

熊本市 現在、対策に着手中の状態である。対策の効果を判断するには施工完了後、ある程度の期間が必要と考える。

広瀬委員 第2回の専門家委員会で聞きそびれたことであるが、河川の上流と下流のPFAS濃度を測定し、上流ではPFOAが主に検出されている一方で、下流側ではPFOSも検出された場合、処分場の影響を受けているのではないかという整理を行っているという理解で良いか。

熊本市 その理解で問題ない。PFOAは様々な地点で検出されるが、PFOSは処分場から排出されるケースがあるため、下流側でPFOSが検出された場合は、処分場の影響ではないかと考えることができる。

川越委員 浸透水、放流水の量の減少によって対策工事の効果が判断できるという考えでよいか。

熊本市 お見込みのとおり。

川越委員 側溝整備後、側溝の水のPFAS濃度は分析予定か。流入水を一度は測定してみることが推奨する。

熊本市 対策効果の検討におけるデータのの一つとして、分析を検討する。

川越委員 対策工事の完了予定はいつか。

熊本市 一部は年度内に終える見込みだが、その他は未定。しかし、次年度には全ての処分場が工事を終える予定。

田中委員 管理型処分場における活性炭処理に関して、破過タイミングやそこに至る通水量、交換や再生に要するコスト等、情報収集が重要かと思われる。

熊本市 情報収集に努める。

平田委員 浸透水の量はどのように測っているか。丹念な流量測定を行う必要がある。

熊本市 公定法ではないが複数回測定をするなど、信頼性の高い数値が得られるように工夫している。

熊本市 非公開事項(環境省における実証事業)について資料2をもとに追加説明

平田委員 熊本市においてはイオン交換樹脂を用いた実証実験が行われたが、処理対象である処分場からの浸透水は様々な物質が含まれているものと想定される。カルシウム分によるスケールや藻の発生を防ぐためにも、前処理工程が必要と感じている。

田中委員 イオン交換樹脂の目詰まりをどのように防ぐかが重要。また、破過した際に、焼却処分と再生、どちらの対応を行うかが次の問題となる。ラポレベルであれば再生が可能との見解が出ているため、仮に本運用が可能となればコスト削減に寄与できるものとする。再生利用を行った場合に、活性炭処理と比べてトータルコストにどれ程の差が生じるのか、検証を行うことが重要である。

平田委員 活性炭処理とイオン交換樹脂処理のいずれにしても、再生利用を行うことが絶対条件だと考えている。再生せずに産廃処分業者にて焼却処分を行うということは避けたい。

平田委員 安定型処分場における対策について熊本市側の考えは何かあるか。

熊本市 安定型処分場は排水処理設備を有していない処分場である。新たに PFAS 対策を行うにあたっては、維持管理とコストの両面で事業者の負担とならない技術が理想である。

平田委員 安定型処分場の上流と下流で地下水のモニタリングを継続することが重要。事業者側の協力を得ることは可能か。

熊本市 現状の調査に協力いただいている。今後の効果確認に関しても協力いただけるものと考えている。

川越委員 実証実験のスケジュール感は。

熊本市 実証実験は12月に終了しており、今年度で一旦終了する見込み。

議題③ 地下水・公共用水域における継続調査結果について

平田会長 熊本市から「議題③ 地下水・公共用水域における継続調査結果について」の説明をお願いします。

熊本市 資料 3 をもとに説明。

川越委員 地下水のモニタリングは年に何回測定しているのか。

熊本市 年に6回測定している。

川越委員 PFAS の一年間の濃度変化と地表から影響を受ける硝酸性窒素のような他の水質との関係を確認したい。汚染源は分からないが汚染場所のヒントになるのではないかと思う。次回示すことができるのであればお願いしたい。

また、高濃度検出地域では、指針値超過地点の井戸深度はほとんど不明であるが、付近の指針値以下の地点の井戸深度についても分からないのか。

熊本市 井戸深度については聞き取りを行ったが分からないものも多い。再度データの確認を行い、整理していく。

川越委員 全体を見てこの地域が高濃度であるというのは分かるが、超過地点の付近でも濃度差があり、スポット的な汚染でもあると思われる。なぜ濃度の高低が生じているのか考えていくべきである。

河川については4月と10月のデータではそこまで変化がない。河川流入、本流の流量は測定しているか。

熊本市 測定していない。

川越委員 分解しにくいものは、総量がどの程度あるのかを見ていくべきである。例えば、流入水が高濃度で流量が本流と同程度であれば下流でも濃度が上がるはずである。ただ、現状上がっていないということから考えられるのは、希釈されているか、どこかに蓄積しているかである。流量×濃度でどれだけPFASが河川に溜まっていつているのかを把握することが重要と考える。

田中委員 その地域で火事があって消火剤が使用されたかどうかというのは調べてもいいと思う。

#### 議題④ 令和8年度 PFAS モニタリング計画について

平田会長 熊本市から「議題④ 令和8年度 PFAS モニタリング計画について」の説明をお願いします。

熊本市 資料4をもとに説明。

川越委員 河川本流については省略して問題ない。流入水については、流量測定とともに採水するのが理想と思うが、現場の事情もあるため提案の内容でよいと思う。

田中委員 測定する項目を増やすことは非常に重要。PFOS・PFOA の代替物質としてカルボン酸の C3と C4をエーテル結合させた物質がよく使われている。その結合が切れたものが高い値で検出されると思われる。

また、項目を増やすことでプロファイル解析が可能になるとと思われる。発生源が同じものかについて、現在、直鎖比等で確認を行っているが、プロファイル解析からも確認できるようになるため、より発生源について解析を進めることができるのではないかと期待している。

平田会長 今後測定を増やす項目の中では、PFBS、PFBA が重要になってくるということか。

田中委員 その認識である。この物質は半導体やフォトレジスト関係で用いられる代替物質からの分解で出てくるものである。

平田会長 C3を調査する必要はないのか。

田中委員 今のところ必要はないと思われる。

平田会長 いずれにせよ短鎖 PFAS を測定していくことは重要なことである。

田中委員 短鎖 PFAS のデータが出たら見せていただくといくつか助言できると思う。

平田会長 PFAS に関しては前駆物質もあり、たくさんの種類がある。熊本市から発信してくるのは非常に重要だと思う。モニタリング計画については熊本市の提案を進めていく。

議題⑤ これまでの PFAS 対応の総括について

平田会長 熊本市から「議題⑤ これまでの PFAS 対応の総括について」の説明をお願いする。

熊本市 資料5をもとに説明。

平田会長 現時点で原因は明確ではないため、引き続き検討委員会で審議していくということである。

田中委員 水を大事にしているからこそ、よく調べ分かってきた結果だと思う。その思いが伝わっていけばと願っている。

平田会長 今まで議論してきたところであるが、これについては検討委員会で審議を継続し検討していければと思う。

平田会長 次の検討委員会はいつ頃を想定しているか。

熊本市 追加調査を行い結果がまとまり次第、開催できればと思う。

平田会長 以上で議事は終了した。他になければ熊本市にお返りする。

熊本市 これで「第3回熊本市有機フッ素化合物対策専門家会議」を終了する。