

第2回吉備中央町原因究明委員会 議事概要

1 日 時

令和6年2月21日(水) 13:30 ~ 15:30

2 場 所

吉備中央町役場賀陽庁舎 2階 中会議室

3 出席者

(1) 委 員 (50音順。敬称略)

小坂浩司、小松満、三浦丞治、矢吹芳教 計4名

(2) 事務局 (吉備中央町)

住民課長、住民課長補佐、水道課長、水道課参事、建設課長補佐、議会事務局長

(3) 岡山県

環境管理課長、同課総括副参事、同課総括主幹、同課主任、同課主任
循環型社会推進課長、同課総括副参事、同課主任

開 会	
報 告	第1回委員会の概要及びその後の対応
資 料	資料1 第1回吉備中央町原因究明委員会の概要及びその後の対応状況
概 要	<p>・資料に基づき、吉備中央町から説明した。</p> <p>《委員意見等》</p> <p>～ な し ～</p>
議 題	第1回委員会の意見について
資 料	資料2 直鎖体・分岐異性体及び同族体の解析結果
概 要	<p>・資料に基づき、岡山県から説明があった。</p> <p>《委員意見等》</p> <p>委 員：異性体解析(*1)及び同族体解析(*2)の結果から、下流河川等の高濃度事象は、資材置場に置かれていた使用済み活性炭から有機フッ素化合物が溶出し、その後、土壤に浸透し地下水に混入したため生じていると推察される。分かりやすい結果となっている。</p> <p>委 員：環境中のPFOAの特性は、分岐異性体の方が直鎖体より移動性が高く(水に溶けやすく揮発しやすい)、PFOAの同族体では、炭素鎖が短い物質の方が長い物質より移動性が高い。水や粉じん等を経由して移動することが想定されるが、隣接地でわずかに検出される程度であれば、大気経由での移動もある。</p> <p>資材置場周辺で、PFBA(炭素鎖数4)の構成割合が高くなっているが、資材置場内の有機フッ素化合物が周辺に移動する過程で炭素鎖が短いPFBAの比率が高くなったと考えられる。</p> <p>委 員：解析にあたって、再度、分析したのか。</p>

	<p>岡山県：第1回委員会に報告した調査で得ていたクロマトグラム等で解析を行ったものであり、再分析はしていない。</p> <p>委員：同族体の構成比をみても、資材置場には、様々なところで使用された活性炭が置かれていたと推察される。</p> <p>また、有機フッ素化合物は土壌に吸着された後、PFNA（炭素鎖数9）は土壌に保持され、PFBA（炭素鎖数4）は土壌から水により移行していることが考えられ、それぞれの特性（PFOAの同族体では炭素鎖が長い方が土壌への吸着性が強い。）を表した結果となっている。</p> <p>委員長：今回の解析結果は、資材置場の表層土壌に浸透したPFOAが地下水に混入して西側沢F1で検出されているという仮説の確度を高めるものとの意見で一致した。</p> <p>委員長：異性体解析及び同族体解析の結果について、</p> <p>(1)下流河川等の高濃度事象に対し、置場8及び9周辺の表層土壌中の有機フッ素化合物の寄与が高い可能性があり、置場1及び3周辺の寄与は低い可能性がある。</p> <p>(2)資材置場周辺の土壌から検出された有機フッ素化合物は、資材置場の影響である。</p> <p>(3)資材置場内のいずれの地点でも、置かれていた使用済み活性炭から溶出した有機フッ素化合物が表層土壌へ浸透した。</p> <p>このように解釈してよいか。</p> <p>委員：～ 異議なし ～</p>
資料	資料3 使用済み活性炭及び表層土壌の単位重量当たり溶出量
概要	<p>・資料に基づき、岡山県から説明があった。</p> <p>《委員意見等》</p> <p>～ な し ～</p>
資料	資料4 公共用水域等の継続モニタリング
概要	<p>・資料に基づき、岡山県から説明があった。</p> <p>《委員意見等》</p> <p>委員：これまでの調査結果と比較して、PFOA濃度が全体的に低くなっており、使用済み活性炭を撤去した影響が考えられる。</p> <p>一方、化学物質による地下水汚染事例では、発生源を除去した後、周辺濃度は変動しながら徐々に下がることが多く、一時的な濃度の上昇も見込まれるため、長期的なモニタリングが必要である。</p> <p>委員：河平ダムの滞留時間はどの程度か。</p> <p>岡山県：単純に流入量で考えると、平均2、3カ月で入れ替わる程度である。</p> <p>委員：河川水のPFOA濃度は、豊水期と渇水期で変動している可能性がある。</p>

	<p>委員：大下橋でのモニタリングについて、宇甘川は日山谷川に比べ流量が非常に多く、濃度が上昇する可能性がかなり低いですが、継続する必要があるか。</p> <p>委員：合流直前の日山谷川（山王橋）で暫定指針値を超過しているため、住民の安心のためにはモニタリングが必要と考える。</p> <p><u>委員長：公共用水域等の継続モニタリングは、現在の計画どおり進めるよう提言してよいか。</u></p> <p><u>委員：～ 異議なし ～</u></p>
<p>議 題</p>	<p>今後の調査内容について</p>
<p>資 料</p>	<p>資料5 土壌・地下水調査計画案</p>
<p>概 要</p>	<p>・資料に基づき、吉備中央町から説明した。</p> <p>《委員意見等》</p> <p>委員：調査地点MW2について、掘削深度5mで地下水が採取できるのか。</p> <p>吉備中央町：MW2は、資材置場の北約50mの地点で、町職員による現地調査で地表に水が滲出していることを確認した地点である。尾根に近い谷の下であり5m掘削すれば地下水採取が可能と考えている。</p> <p>岡山県：補足だが、MW2は、手持ち式のボーリングマシンで掘削するため掘削深度は5m程度が限界である。</p> <p>委員：土壌について、1m毎に調査するとしているが、試料は1m区間で何点か採取し混合するのか、1m地点で採取するのか。</p> <p>岡山県：土壌汚染対策法に規定する調査方法を参考に、表層は地表～5cmと5～50cmの土壌を採取し同量を混合する。1m以深は各深度のボーリングコアから必要量の塊を採取する。</p> <p>委員：追加調査を実施することも考えられるが、土壌試料を保管しておくのか、土壌試料から作成した検液を保管しておくのか。</p> <p>岡山県：土壌試料を保管する。</p> <p>委員：ボーリング後、井戸を洗浄し地下水を採取することとしている。井戸洗浄の際に発生する泥水等は、高濃度のPFOAを含む可能性があるが、どのように取り扱うのか。</p> <p>岡山県：井戸洗浄により発生した泥水やスライム（掘りかす）は、現場内に一時保管し、産業廃棄物に準じて適正に処理する。</p> <p><u>委員長：土壌・地下水調査は、現在の計画どおり実施するよう提言してよいか。</u></p> <p><u>委員：～ 異議なし ～</u></p> <p><u>委員長：今回の提言を踏まえ調査を実施し、第3回委員会で調査結果を事務局から報告していただきたい。</u></p>

	<p>吉備中央町：第3回委員会で、調査結果を報告する。</p> <p>調査の実施及び結果のとりまとめに一定の時間を要するため、第3回委員会の開催日程は、後日、調整させていただきたい。</p> <p>調査の実施にあたり、個別に相談させていただきたいのでご協力をお願いします。</p>
--	--

(※1) 異性体解析

PFOAには、炭素鎖が直鎖状に結合した直鎖体と炭素鎖が分岐した分岐異性体が存在するため、水や土壌中のPFOAの分岐異性体の割合を調査し、比較した。

(※2) 同族体解析

PFOS・PFOA以外にも有機フッ素化合物が存在するため、水や土壌中の有機フッ素化合物の割合を調査し、比較した。