

令和6年度第3回「基地周辺環境対策推進事業」有機フッ素化合物汚染源調査
に係る専門家会議議事概要

1. 日 時：令和7年2月4日（火）13時30分～15時30分
2. 場 所： 沖縄県市町村会館
3. 出席者：

平田委員、江種委員、黒田委員、駒井委員、柴田委員
沖縄県環境保全課、沖縄県衛生環境研究所
応用地質株式会社、沖縄環境保全研究所（事務局）

4. 議事

(1) PFOS等の定期モニタリング結果

これまでと同様、PFOS等（PFOS、PFOA、PFHxS、6:2FTS）が1,000ng/Lを超える濃度で検出される地点は、普天間飛行場の地下水下流側のC流域とE流域に分布し、地下水上流側では、PFOS及びPFOAの暫定指針値50ng/Lを超える地点は確認されないこと、降雨の影響によるPFOS等濃度の変動について、一部の地点では、採水日以前の積算降水量に相関する傾向が認められることなどを事務局より報告。

【主な意見】

- 下流側地下水の北東部の地点は降雨により濃度上昇し、南西部の地点は濃度低下する傾向が見受けられる。これは北東部では土壌層が形成されており、不飽和帯に残留していたPFOS等が降雨で流出した可能性が推察される。
- 南西部では土壌層が比較的形成されてなく、降雨でPFOS等濃度が希釈される地下水が流下している可能性が推察される。

(2) 汚染源特定に関する検討

メンダカリヒーガー～マジキナガー～アラナキガー上流側のR6-3とR6-4の地下水から1,000ng/Lを超えるPFOS等は検出されず、普天間飛行場内から湧水へ流下する地下水経路は確認されなかったが、飛行場直近のR6-3では100ng/Lを超えるPFOS等が検出しているため、当該のPFOS等は飛行場内から流出した可能性があること、また、新規ボーリングデータを追加及び既往ボーリングデータを見直した結果、C流域とD流域を隔てる明瞭な島尻泥岩層の尾根部は確認されなかったこと等を事務局より報告。

【主な意見】

- 地下水の流路やPFOS等の起源を議論するうえで、普天間飛行場の上流と下

流での濃度の高低関係だけでなく、PFOS等の構成比の類似性も重要な要素。汚染プルームの中心か端部に位置するかで検出される濃度に高低差が生じるが、同じ起源をもつ地下水であれば構成比は類似すると考えられ、特にE流域でその状況が認められている。

○構成比の類似性や相関する積算降水量との関係から複数のPFOS等を含む地下水流路をある程度推定することができる可能性はある。

(3) 本事業の総括と課題

地下水下流側で検出される「PFOS、PF0A、PFHxS」は古いタイプのレガシーPFOS泡消火薬剤、「6:2FTS」は新しいタイプのモダンフルオロテロマー泡消火薬剤に由来している可能性が考えられること、また、降雨の影響による濃度変動より、地下浸透したPFOS等は、地下水とともに下流側へ直ちに流下するだけでなく、不飽和帯にも残留して雨水とともにPFOS等が地下水へ供給されていることが考えられることを事務局より報告。

【主な意見】

○泡消火薬剤の6:2FTSに関する成分分析は非常に重要である。PFOS等の汚染源推定に有効な指標となる。

○E流域だけでなくC流域も含め、地下水水質調査に加えてボーリング調査は継続した方が良い。6:2FTSの構成比が類似しているC流域のシチャヌカーとR6-2で濃度の高低関係が逆となっているが、それを見極めるためにも調査を継続してもらいたい。その周辺にある未調査の湧水調査も重要である。

○将来の浄化対策を見据えて、地下水位の連続観測も継続するとともに、汚染地下水の流出箇所で集中的にボーリング調査を行うことが望まれる。