

# 宇城市の水道水源における PFOS 及び PFOA の目標値超過に係る対応及び原因究明について

R8.5 熊本県環境生活部環境局 環境保全課

## 1. 経緯

令和7年(2024年)1月に宇城市が実施した水道水源(不知火東部地区第1水源)の水質調査において、PFOS及びPFOAの分析結果が95 ng/Lを示し、「水質管理設定項目」の暫定目標値である50 ng/Lを超過していることが判明した。このため、宇城市が配水系統の切替えを行い、令和7年2月に実施した水質検査で暫定目標値以下であることを確認した。

また、「PFOS及びPFOAに関する対応の手引き(令和6年11月改定 環境省)」をもとに、目標値を超過した水道水源の周辺約500 m範囲内の14井戸について、令和7年2月に調査したところ、すべての井戸において「人の健康の保護に関する要監視項目」の指針値である50 ng/Lを下回り、飲用に問題がないことを確認している。

その後、以下に示す原因究明に係る詳細な調査を実施した。

## 2. 原因究明に係る調査内容及び結果等

### (1) PFOS 及び PFOA の指針値超過原因位置推定

PFOS及びPFOAの検出地点は調査範囲の西側に分布したが、地形や河川の位置等をもとに推定される主な地下水の流れは北から南であり、PFOS及びPFOAを含む水が西側に拡散することを説明できないため、指針値超過の原因位置の推定は困難であった。

### (2) イオン成分調査

周辺井戸において、イオン成分を測定してヘキサダイアグラム<sup>※1</sup>を作成したところ、Ca-HCO<sub>3</sub>型<sup>※2</sup>を示す地点が多く分布した一方で、Na-HCO<sub>3</sub>型<sup>※3</sup>を示す地点も見られた。この結果をもとに、PFOS及びPFOAの指針値超過地点や不検出地点における特徴を調べたが、明確な共通点は確認されなかった。

※1 ヘキサダイアグラム:

地下水に溶解込んでいる主要なイオン成分をもとに水質の特徴を形で表現したもので、水質の組成を視覚的に評価できる。

※2 Ca-HCO<sub>3</sub>型:

比較的浅い地下水など滞留時間が短い水にみられる水質組成で、日本の循環性地下水の

大半がこのタイプに該当。

※<sup>3</sup> Na-HCO<sub>3</sub> 型:

比較的深い地下水など滞留時間が相対的に長い水でみられることが多い水質組成。

### (3) 周辺事業所調査

指針値超過井戸周辺 500m 程度の範囲にある事業者 14 社に対し、PFOS 及び PFOA を含む製品の保有及び使用履歴について聞き取りを行ったが、保有及び使用履歴は確認されなかった。

## 3. 原因究明結果

PFOS 及び PFOA の濃度分布、水質、推定される地下水流動などをもとに検討したが、指針値超過の原因の特定につながる情報は得られなかった。また、周辺事業所調査においても、指針値超過に関連する情報は得られておらず、現時点では原因究明は困難な状況にある。

ただし、今後、国が収集・整理した最新の科学的知見から、指針値超過の原因の特定につながる可能性がある情報（例えば、これまで知られていなかった製品に PFOS 及び PFOA やその前駆体を含有することが新たに判明するなど）が得られた場合は、解析や検証に取り組む予定である。