

【2022年10月 第3回定例会 文書質問】

●有機フッ素化合物汚染問題について

有機フッ素化合物につて、国は2020年PFOS、PFOA合算で1ℓあたり50ナノグラムとする暫定目標値を定めました。現在、多摩地域の水道水は高濃度が検出された水道水源井戸から取水を止めて対応しています。

ところが、今年6月、アメリカEPAが飲料水の暫定健康勧告を公表し、PFOSは0.02ナノグラム、PFOAは0.004ナノグラムとしました。また、GenX化学物質、PFBSについては、最終健康勧告としてそれぞれ10ナノグラム、2,000ナノグラムとしています。

高濃度が検出された給水地域では、住民がこれまで長らく地下水を飲んできたため、2020年秋に血液検査をし、全国平均より高い値が出ました。そして今、市民団体が血液検査を企画したり、国立市議会から都に検査を求める意見書が出るなどの動きが出ています。

健康被害に関する研究は大学などで行われていますが、国でもエコチル調査が始まっているところです。都としての検査実施について見解を伺います。

アメリカEPAが発表したPFOSおよびPFOAの暫定健康勧告値は、これまでの値と3桁も4桁も厳しいものとなっています。現在の暫定目標値で、東京では地下水が問題になっていますが、河川水で作る水道水からも検出されるのではないかと思います。これに対応するためには測定方法も変える必要があります。飲料水の測定をしている水道局や福祉保健局では、これをどのように受け止めているのか伺います。

EPAは、GenX化学物質とPFBSについても最終健康勧告値を示しています。その中でPFHxSについては飲料水の測定が始まっていますが、有機フッ素化合物は種類が多く、今後測定対象物質を広げる必要があります。水道局および福祉保健局ではどのように対応していくのか伺います。

世界的に問題となっている有機フッ素化合物は、各国で使用規制に取り組んだり、企業でも使用取り止めの動きがあります。EUでは有機フッ素化合物全体に規制をかける方向と聞いています。日本ではようやく3物質について対応していますが、規制拡大を国に働きかけるべきと考えますが、見解を伺います。

<答弁書>

有機フッ素化合物汚染問題について

質問事項1) 健康被害に関する研究は大学などで行われている。国でもエコチル調査が始まっているところだが、都としての検査実施について見解を伺う。

回答) 国は、子供の発育に影響を与える化学物質等の環境要因を明らかにするため、平成22年度から、10万組の親子を対象に、子どもの健康と環境に関する全国調査(エコチル調査)を実施しています。

この調査の項目には、有機フッ素化合物(ペルフルオロオクタンスルホン酸(PFOS)、ペルフルオロオクタン酸(PFOA)等)の血液検査が含まれており、都は今後も国の動向を注視していきます。

質問事項2) 現在の暫定目標値で、東京では地下水が問題になっているが、河川水で作る水道水からも検出されるのではないかと思います。これに対応するためには測定方法も変える必要があるが、飲料水の測定をしている水道局や福祉保健局では、これをどのように受け止めているのか伺う。

回答) 都は、水道水や飲用井戸等の水に含まれるPFOS及びPFOAの検査を、令和2年4月に国が定めた

検査方法に従って実施しており、今後、検査方法の見直しがあった場合には、適切に対応していきます。

質問事項 3) PFHxSについては飲料水の測定が始まっているが、有機フッ素化合物は種類が多く、今後測定対象物質を広げる必要がある。水道局および福祉保健局ではどのように対応していくのか伺う。

回答) 国は、水質基準逐次改正検討会において、有機フッ素化合物について知見を収集し検討することとしており、都は、引き続き、国の動向を注視していきます。

質問事項 4) EUでは有機フッ素化合物全体に規制をかける方向と聞いているが、日本ではようやく3物質について対応している。規制拡大を国に働きかけるべきだが、見解を伺う。

回答) 国は、PFOS及びPFOAをはじめとする有機フッ素化合物について、国際的な動向や国内における検出状況等を踏まえ検討していくとしており、都は、引き続き、国の動向を注視していきます。

【2021年11月29日 公営企業委員会 事務事業質疑】

●多摩地域水源井戸の有機フッ素化合物汚染について

2019年6月、PFOS、PFOAが高濃度で検出された水源井戸の取水停止を始めた。その後停止した井戸が増えており、汚染の広がりを心配する声が届いている。

Q1:取水停止井戸の地域的広がりについて、どのように分析しているか伺う。

A2:2019年6月に、国が国会にてPFOS及びPFOAに関する目標値設定の検討を表明したことなどから、当局では、独自の取り組みとして、アメリカ環境保護庁の健康勧告値を参考に、一部の井戸を停止。2020年4月に、国がPFOS及びPFOAを水質管理目標設定項目と位置づけ、暫定目標値を設定したことを踏まえ、引き続き、これらの物質の水質管理を徹底。

有機フッ素化合物は、PFOSとPFOAだけではない。生活者ネットワークはほかの物質についても測定するよう求めてきた。

Q2:水道局では、今年4月に要検討項目となったPFHxS(ピーエフ、ヘクス、エス)についても測定を始めた。有機フッ素化合物は種類が多く、次々と代替物質に置き換わる可能性がある。今後の新たな物質に対してどのように取り組んでいくのか伺う。

A2:PFHxSについては、国が、2021年4月に、毒性評価が定まらないことなどから、情報や知見を集積することとされる要検討項目に位置付けたことを踏まえ、当局では同年4月から定期的に検査を行い、結果をホームページで公表するなど速やかに対応。国が定める、水質基準項目、水質管理目標設定項目及び要検討項目に位置付けられていない物質については、引き続き、国の動向などを注視。

Q3:東京都は、これまで安全でおいしい水の供給をめざし、さまざまな研究を重ねてきた。有機フッ素化合物汚染についても汚染物質の除去について研究し、除去技術の確立・実践へとつなげていただきたいと考えているが、見解を伺う。

A3:国が定める、水質基準項目、水質管理目標設定項目及び要検討項目に位置付けられていない物質については、引き続き、国の動向などを注視。

意見)都の化学物質対策は、これまで国に先駆けて測定を実施してきたと認識している。さらに、除去技術についても、例えば膜ろ過などの研究を重ねている。しかし最近はこの PFHxS(ピーエフ、ヘクス、エス)のように、国が指定するのを待つケースが見られ残念だ。率先して実施していくことを求める。

また、汚染源の究明も重要だ。有機フッ素化合物汚染を原因とする停止井戸は、国分寺市や府中市だけでなく国立市、立川市、小平市、調布市と広がっている。こうした水道局の情報と福祉保健局、環境局の汚染情報を集めて、環境局に汚染源を究明するよう求めていただきたく要望する。

【2020年12月 第四回都議会定例会 文書質問】

●有機フッ素化合物による水質汚染について

有機フッ素化合物(PFOS、PFOA)が高濃度で検出された水道水 源井戸の給水地域の住民の血液を調べたところ、PFOS が全国平均の1.5～2倍の濃度だったことが10月に報道されました。この報道を受け、給水地域にあたる国分寺市と府中市を中心に、多摩地域では不安が広がっています。有機フッ素化合物は、泡消火剤やフライパンの表面加工、撥水剤などに幅広く使われていますが、分解されにくく体内に蓄積されガンなどの発症リスクが指摘されています。日本ではこれまで何の対策も取られていませんでしたが、厚生労働省はようやく今年4月から、PFOS、PFOA 合算で1ℓあたり50ナノグラムという暫定目標値を適用しています。また環境省でも5月に、河川や地下水の暫定目標値を1ℓあたり50ナノグラムと決めました。

水道水の検出状況については、ホームページで公表されるようになりました。今年4月からはくわしく検査しているようですが、検査のしかたについて昨年度までとの違いを伺います。

回答) 有機フッ素化合物であるペルフルオロオクタンスルホン酸(PFOS)及びペルフルオロオクタン酸(PFOA)については、令和元年度まで、配水量の多い10か所の浄水場や浄水所の原水や浄水などを対象として、おおむね年1回、その他の浄水所において1年から3年に1回実施していました。

令和2年4月、国の通知により PFOS 及び PFOA が水質管理目標設定項目となったことから、令和2年度は、都独自の検査方法から国の定める検査方法に変更するとともに、全ての浄水場等の原水や浄水などを対象として、年4回実施しており、さらに検査結果に応じて、頻度を高めて実施しています。

なお、水質管理の目標値は、令和元年度は、都独自に、その当時世界の国々の中で最も厳しい目標値であった米国の健康勧告値を参考に、1リットル当たり70ナノグラムとしていたのに対し、令和2年度は、国が設定した暫定目標値である1リットル当たり50ナノグラムとなっています。

取水を停止した水源井戸について、浄水所別の本数を伺います。

回答) 有機フッ素化合物の検出により取水を停止した水源井戸は、立川市の立川栄町浄水所の2本、府中市の府中武蔵台浄水所の4本、若松浄水所の3本、国分寺市の東恋ヶ窪浄水所の3本、北町第二浄水所の2本、国立市の国立中浄水所の1本、調布市の上石原浄水所の1本、小平市の小川浄水所の3本、合計19本です。

取水停止井戸についても検査するとともに、汚染拡大防止のために揚水を継続、汚染除去と活用を図るべきと考えますが、見解を伺います。

回答) 有機フッ素化合物の検出により取水を停止している水源井戸については、汚染物質除去の可否や除去設備の設置に要する費用対効果を検証し、井戸の取水再開や統廃合を検討していくこととしています。

福祉保健局では多摩地域の飲用井戸等について検査していると聞いています。これまでの検査結果および今後検査をどのように実施していくのか伺います。

回答) PFOS 及び PFOA について、国は、令和2年4月から水質管理上留意すべき項目である「水質管理目標設定項目」に位置付け、2物質合わせて1リットル当たり 50 ナノグラムを暫定目標値として設定しました。都は、全ての飲用井戸等の設置者に対し、その趣旨を説明するとともに注意喚起を行っています。

水道法等の規制対象とならない飲用井戸等の水質検査は、井戸等の設置者の責任で行う必要がありますが、都は、多摩地域の飲用井戸等の水質を把握し、必要に応じ設置者への衛生管理上の助言を行うため、設置者の協力の下に水質検査を実施しています。

平成 19 年度から令和元年度までの間、暫定目標値とともに新たに示された分析方法とは異なる方法ですが、多摩地域の飲用井戸等の水に含まれる PFOS 及び PFOA について、延べ 848 検体の検査を実施しており、暫定目標値に照らした場合、延べ 139 検体が暫定目標値を超過していました。

また、令和2年4月以降、新たに示された分析方法により 97 検体を検査した結果、22 検体が暫定目標値を超過していました。

飲用井戸等の設置者に対しては、検査結果を通知するとともに、暫定目標値を超えていた場合には、飲用を控えるよう助言等を行っています。

飲用井戸等の水質検査については、引き続き年間約 80 検体の検査を実施する予定です。

環境省も暫定目標値を示したことから、河川や地下水、湧水の継続的な検査が必要だと考えます。環境局がこれまで実施してきた河川や地下水などの検査結果および今後検査をどのように実施していくのか伺います。

回答) 河川に関しては、平成 17 年度及び 21 年度に、東京都環境科学研究所が多摩川の日野橋など 4 地点で、PFOS 及び PFOA 等の測定を実施しました。その結果、日野橋では PFOS 及び PFOA の合算値が1リットル当たり 135 ナノグラムから 15 ナノグラムに減少しました。関戸橋及び多摩川原橋においても同様の傾向でした。永田橋では検出されませんでした。

地下水に関しては、平成 22 年度から 25 年度までにかけて、同研究所が島しょを除く都内の 237 地点で測定を実施しました。その結果、全ての区市で検出され、PFOS 及び PFOA の合算値が1リットル当たり 50 ナノグラムを超過したのは 28 地点でした。また、その調査で合算値が 70 ナノグラムを超えていた地点のうち、採水可能な 16 地点で、令和元年度に国及び都が測定した結果、暫定目標値を超過した地点は 15 地点でした。

湧水に関しては、平成 22 年度から 23 年度までにかけて、同研究所が都内の 43 地点で測定した結

果、合算値が50ナノグラムを超過したのは2地点でした。

今後は、PFOS 及び PFOA が公共用水域や地下水に係る要監視項目となったことを踏まえ、河川や地下水の測定を計画的に実施する予定です。

PFOS および PFOA については製造や使用について規制が始まっており、それに伴い代替の有機フッ素化合物が使われています。最近増えているPFHxSについても検査すべきと考えますが、水道水、飲用井戸、河川等についてそれぞれ見解を伺います。

回答)水道水のペルフルオロヘキサンスルホン酸(PFHxS)は、国の通知に基づく水質管理目標設定項目や、必要な情報収集等に努めていくべきとされる要検討項目に位置付けられていないため、引き続き、国の調査研究など国の動向を注視していきます。

飲用井戸等についても、今後の国の動向を注視し、各設置者に対し情報提供を行うとともに、必要に応じて助言を行っていきます。

河川等については、環境省は、令和2年5月にPFOS 及び PFOA について、要監視項目に新たに追加したことから、都はモニタリングを開始しました。PFHxS については、現在、要監視項目等に位置付けられていないことから、国の動向を注視していきます。

有機フッ素化合物による水質汚染について原因究明を行っていく必要があります。汚染源を特定するために、どのようなことを実施しているのか伺います。

回答)PFOS 及び PFOA は、半導体製造や撥水加工の原料等、様々な用途で幅広く使用されてきました。また、都内では、全ての区市において地下水から検出されている状況であり、その原因を特定することは困難です。

PFOS 及び PFOA は、令和2年5月に、現時点では直ちに環境基準健康項目とせず、引き続き知見の集積に努めるべきと判断される要監視項目に追加されました。これを踏まえ、都は、過去の調査結果等を参考にしながら、計画的に都内全域を対象とした、公共用水域である河川や、地下水の水質測定を実施していきます。

【2019年6月 第2回定例会 文書質問】

4. 有機フッ素化合物の水質汚染について

有機フッ素化合物である PFOS(ピーフォス)、PFOA(ピーフォア)は、金属加工や撥水剤、消火剤などに使用されてきました。PFOS はすでに製造・使用が制限され、PFOA もメーカーが使用廃止するなど、対策が進んでいるようです。また、PFHxS(ピーエフヘクスエス)については、2021 年に世界的な製造・輸出入・使用の禁止等を決定する可能性があり、早ければ 2022 年にも国内での製造・輸入・使用等を禁止するとしています。しかし代替品がない場合には、禁止とならないこともあり得ます。日本には、有機フッ素化合物の環境基準や水道の水質基準の設定はなく、先日も、沖縄で米軍基地周辺から PFOS などが検出されており、知事が基準値の設定などを要望しています。沖縄だけの問題ではなく、有機フッ素化合物による水質汚染が心配されるところです。

① 河川や地下水における有機フッ素化合物の検出状況はどうなっているのでしょうか。

A 河川に関しては、平成 17 年度及び平成 21 年度に、東京都環境科学研究所が多摩川の日野橋など4 地点で、ペルフルオロオクタンスルホン酸塩(PFOS)及びペルフルオロオクタン酸塩(PFOA)等の測定を実施しました。その結果、日野橋ではPFOSが1リットル当たり 110 ナノグラムから1リットル当たり 7.1 ナノグラムに、PFOAが1リットル当たり 25 ナノグラムから1リットル当たり 7.9 ナノグラムに減少しました。関戸橋及び多摩川原橋においても同様の傾向でした。永田橋ではいずれも検出されませんでした。

地下水に関しては、平成 22 年度から平成 25 年度にかけて同研究所が都内の 237 地点でPFOS及び PFOA等の測定を実施しました。その結果、最大濃度は、PFOSが1リットル当たり 230 ナノグラム、PFOAが1リットル当たり 310 ナノグラムでしたが、全調査地点の平均濃度は、PFOSが1リットル当たり約 12 ナノグラム、PFOAが1リットル当たり約 10 ナノグラムでした。

② 水道水における有機フッ素化合物の検出状況について伺います。

A 現在、国が定めた水質基準項目に有機フッ素化合物は位置付けられていません。PFOS及びPFOA については、国の通知により、必要な情報収集等に努めていくべきとされる要検討項目に位置付けられています。両物質の代替品として使用されるPFHxSについては、要検討項目にも位置付けられていません。

都では国の通知を受け、情報収集として、これらの物質について、水質に応じて1年から3年に1回、浄水場等で検査を実施しています。

この平成 28 年度から令和元年度の検査では、浄水又は給水において、PFOS、PFOA及びPFHxSは、水1リットル当たり、それぞれ0から 54 ナノグラム、0から 20 ナノグラム及び0から 57 ナノグラムの結果が出ています。

なお、米国環境保護庁は規制値ではありませんが、健康勧告値という目標値として、PFOS及びPFOA の合算値で水1リットル当たり 70 ナノグラムという値を示しており、前述の都の検査結果は、この値を下回っています。

③ PFOS、PFOA はすでに規制や廃絶に向けた動きがあるようですが、新たな物質が出現することも考えられます。有機フッ素化合物による水質汚染をどのように防いでいくのでしょうか。

A 国は、PFOS及びPFOAについて、水環境リスクが比較的大きくないか又は不明であり、水環境リスクに関する知見の集積が必要な物質である要調査項目に位置付け、水環境中の存在状況を調査し知見の収集に努めています。

また、国は、こうした実態調査や毒性情報の収集を通じて集積した新たな知見等を踏まえ、要調査項目を柔軟に見直していくとしており、都としては、水環境の保全に向けた国の動向を注視していきます。