

環境省における毒ガス問題への最近の取組状況について

資料3 - 4

全般	茨城県神栖市		神奈川県寒川町・平塚市 千葉県習志野(習志野市、 船橋市、八千代市)	B/C 事案等
	健康影響に係る緊急措置等	汚染源調査		
<p>・15年6月6日 「茨城県神栖町における有機ヒ素化合物汚染等への緊急対応策について」閣議了解。</p> <p>・15年12月16日 「国内における毒ガス弾等に関する今後の対応方針について」閣議決定。</p> <p>・15年12月17日 第1回国内における毒ガス弾等に関する関係省庁連絡会議開催。毒ガス情報センター発足。</p> <p>【最近の状況】</p> <p>・17年6月29日 平成17年度第2回「国内における毒ガス弾等に関する総合調査検討会」開催(平成16年度は12回開催)。</p> <p>・17年7月7日 第6回国内における毒ガス弾等に関する関係省庁連絡会議幹事会開催(第1回1/28 第2回3/16、第3回4/26、第4回6/23、第5回11/15)。</p>	<p>・15年3月 飲用井戸から環境基準の450倍のヒ素検出(通称「A井戸」)、旧軍の毒ガス由来の可能性が高い有機ヒ素(ジフェニルアルシン酸)と判明。住民に健康影響。西方の井戸からも検出。</p> <p>・15年3月21日 ヒ素水質基準超過飲用井戸の飲用自粛を要請及び上水道への転換を促進。</p> <p>・15年6月6日 健康被害に係る緊急措置事業要綱を取りまとめ。</p> <p>・15年6月30日 申請の受付開始</p> <p>・16年2月25日 A・B地区を中心とした地域内での飲水中止を要請。</p> <p>・16年9月16日 神栖産米からジフェニルアルシン酸検出。検出米常食者を緊急措置事業の対象とする方針決定。</p> <p>・16年12月14日 ジフェニルアルシン酸検出米から、新たな物質であるフェニルメチルアルシン酸を検出。</p> <p>【最近の状況】</p> <p>・17年5月10日 ジフェニルアルシン酸及びフェニルメチルアルシン酸が検出された15年産米を常食していた者の生体試料からフェニルメチルアルシン酸を検出。現在、フェニルメチルアルシン酸の毒性評価、生体試料からフェニルメチルアルシン酸が検出された者に対する健康診査を実施中。</p> <p>・緊急措置事業の状況 申請者 530名 医療手帳対象者 135名</p>	<p>・15年5月～ <A地区> 物理探査、ボーリング調査等を実施。A井戸周辺3カ所で極めて高濃度の有機ヒ素を検出。 A井戸から南東90mの地点で高濃度のジフェニルアルシン酸検出。掘削調査を実施し、高濃度のジフェニルアルシン酸を含むコンクリート様の塊を発見(17年1月)。</p> <p><B地区> 11月から広範な井戸水調査等を実施し、地下水汚染の拡大がないこと等を確認。</p> <p>【最近の状況】</p> <p><A地区> ・17年2月22日 コンクリート様の塊自身が南東90m地点の汚染源と特定。コンクリート様の塊を除去し、引き続きモニタリング調査等を実施中。</p> <p><B地区> モニタリング調査等を継続。</p> <p>・17年6月29日 これまでの調査結果を取りまとめた「茨城県神栖町における汚染メカニズム解明のための調査 中間報告書」を公表。コンクリート様の塊が神栖地域の地下水汚染の汚染源である可能性が高いとされた。</p>	<p>・14年9月 寒川町のさがみ縦貫道路建設現場で作業員が旧軍毒ガスに被災。</p> <p>・15年4月 平塚市の地方合同庁舎建設現場土壌から毒ガス成分が検出。</p> <p>・15年11月 全国調査結果に基づき、習志野の事案をA事案に分類。いずれも国有地・直轄地の場合は、所管省庁が調査等を実施し、その他の地域は環境省が対応。</p> <p>・平成15年～16年度 環境調査で地下水、大気、物理探査、土壌、表層ガス調査、不審物確認調査を実施。</p> <p>【最近の状況】</p> <p>・17年4月20日 環境調査の結果、寒川・習志野では全ての調査で毒ガス成分を検出せず、「現状においては日常生活を行う上で危険性がない」ことを確認。 平塚では、一部の地下水及び一部の土壌からジフェニルアルシン酸等の有機ヒ素化合物が検出されたため、地下水モニタリング等を継続。習志野では、自衛隊習志野演習場を習志野事案に追加し、防衛庁と連携して環境調査を実施。</p>	<p>・15年6月末～7月中旬 各省庁、都道府県等へ依頼。</p> <p>・15年8月末 情報提供締切。500件余りの情報が提供。</p> <p>・15年11月28日 調査結果を公表。既に判明しているもの以外に切迫した事案はなかったが、138に整理した事案を陸域4分類(A～D事案)と水域に分類。</p> <p>・16年2月4日 都道府県等へ情報収集のため、B/C事案を中心に追加的情報収集を依頼。</p> <p>・17年3月25日 B/C事案のほか、その後情報収集により新規に判明した事案を含め、これまで収集された情報等を集約・評価。17年度において環境調査等の対応が必要な事案(10事案)などを決定。</p> <p>【最近の状況】</p> <p>・17年6月29日 環境調査等の対応が必要とされた事案(10事案：参照)について、環境調査の方法など今後の対応方針を決定。 浜名湖周辺、留萌市、榛東村、千葉市、新宿区、横須賀市、阿波島、大久野島、米沢市、都城市の各事案</p>

茨城県神栖町における有機ヒ素汚染メカニズム解明調査の結果と今後の対応について

汚染メカニズム解明調査結果報告書のポイント

平成17年6月29日 国内における毒ガス弾等に関する総合調査検討会にて決定・公表。

別の汚染源が存在する可能性は完全には否定できないものの、いわゆるA井戸南東90メートル地点で発見された高濃度の有機ヒ素を含むコンクリートのような塊が神栖地域の地下水汚染の汚染源である可能性が高い。

コンクリートのような塊は平成5年6月以降に投棄された可能性が極めて高い。塊からは、毒ガス成分（ジフェニルシアンアルシン等）はまったく検出されなかったため、毒ガスではなく、ジフェニルアルシン酸そのものがコンクリートに混ぜられて投入された可能性が極めて高い。

環境省における今後の取組

平成15年6月の閣議了解に基づく原因究明、健康被害への対応等の取組を引き続き着実に実施し、健康被害の未然防止と健康不安の解消に万全を期す。

- ・健康診査の実施 医療費の支給等を内容とする緊急措置事業や健康影響の調査研究事業の継続
- ・地下水モニタリングなど汚染メカニズム解明、汚染外縁の把握と飲用自粛措置などの継続

コンクリートのような塊を投入した者の探索については、廃棄物処理法の枠組みを活用しながら、国と茨城県が連携して進める。

今回掘削された汚染土壌、高濃度の有機ヒ素を含むコンクリートのような塊を適正に処理
毒ガス情報センターにおける情報収集継続等

生体試料からのフェニルメチルアルシン酸（PMAA）の検出について(お知らせ)

平成17年5月10日(火)	
環境省環境保健部	
環境安全課環境リスク評価室	TEL 03(3581)3351
室長	北窓 隆子(内線6340)
室長補佐	馬場 康弘(内線6341)
室長補佐	古元 重和(内線6343)

茨城県	TEL 029(301)1111
保健福祉部保健予防課長	緒方 剛(内線3211)
保健福祉部生活衛生課長	細谷 佳史(内線3411)
農林水産部園芸流通課長	朝日 正(内線3941)

神栖町生活環境部環境課	TEL 0299(90)1111
課長	大槻 孝雄(内線140)
地下水汚染対策室長	野口 正信(内線146)

有機ヒ素化合物のジフェニルアルシン酸（DPAA）及びフェニルメチルアルシン酸（PMAA）が検出された、茨城県神栖町の4ヶ所の水田の15年産米を常食していた方の生体試料から、PMAAが検出されました。今後の対応等と併せてお知らせします。

1 経緯と現状

茨城県神栖町の4ヶ所の水田の16年産米からフェニルメチルアルシン酸（PMAA）が検出されたことを受け、第4回臨床検討会（平成16年12月14日）において、次の措置を講ずること等の対応方針が決定されました。

- ・PMAAの分析・定量方法等についての検討
- ・汚染米（15年産米）を常食していた方々について、定量法を開発したのち生体試料のPMAA濃度を測定
- ・PMAAについての毒性試験を行い、毒性評価を実施
- ・生体試料からPMAAが検出された方への「緊急措置事業」の適用の要否については、PMAAに係る生体試料の検査結果、PMAAの毒性試験等の結果を踏まえ、臨床検討会において検討

現在、上記方針に基づき取組を進めているところですが、今般、DPAA及びPMAAが検出された米（15年産米）を常食していた方々の生体試料（髪、手爪又は足爪）を国立環境研究所において分析したところ、一部の方からPMAAが検出されました。なお、DPAAについては検出されませんでした。

PMAAが検出された米を常食していた方で、明らかに有機ヒ素化合物に起因すると思われる症状は、現在のところ認められておりません。

PMAAについては、DPAA由来の物質であることが考えられていますが、その生成メカニズム、毒性等の詳細については、現在のところ不明です。（構造については、参考を参照）

農業用井戸水からDPAAが検出された農地における16年産米については、すでに出荷・流通を停止しています。

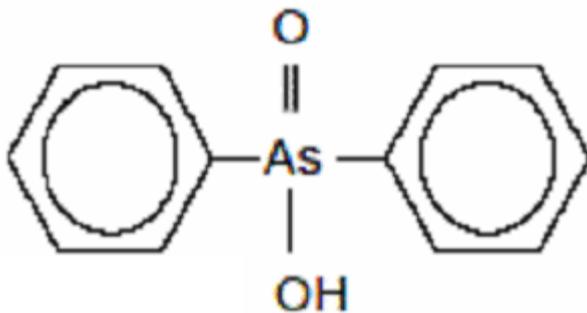
2 今後の対応等

今後は、第4回臨床検討会（平成16年12月14日）で決定された対応方針に基づく措置を、引き続き、着実に実施するとともに、今般の生体試料からのPMAAの検出を受け、環境省、茨城県、神栖町等が連携して、PMAAが検出された方に対して次に掲げる措置を講ずることで、健康被害の未然防止を図ることとします。

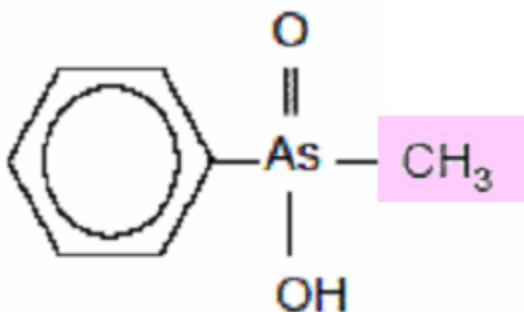
- ・健康診査の実施
- ・定期的な生体試料の分析

（参考）

ジフェニルアルシン酸(DPAA)及びフェニルメチルアルシン酸(PMAA)の構造式



DPAA ジフェニルアルシン酸



PMAA フェニルメチルアルシン酸

茨城県神栖町におけるヒ素含有コンクリート様の塊の掘削
(従来の掘削エリアの西端外側部で実施した調査)の結果について

平成17年7月22日(金)	
環境省環境保健部環境安全課環境リスク評価室	
TEL 03(3581)3351	
室長	北窓 隆子(内線6340)
室長補佐	塚田源一郎(内線6341)
環境専門調査員	中野 博志(内線6342)

茨城県	
TEL 029(301)1111	
生活環境部環境対策課長	横田 正雄
課長補佐(技術総括)	大部 好廣(内線2962)
保健福祉部生活衛生課長	細谷 佳史
課長補佐	藤咲 和弘(内線3428)
" 保健予防課長	緒方 剛
健康危機管理対策室長	大森 一孝(内線3211)

神栖町生活環境部環境課	
TEL 0299(90)1111	
課長	大槻 孝雄(内線140)
地下水汚染対策室長	野口 正信(内線146)

茨城県神栖町の有機ヒ素汚染源調査現場において、掘削エリア(東西2.4m×南北1.2m)の西端部で発見されたコンクリート様の塊が西側の土留め矢板の外側にまで広がっている可能性があり、矢板の外側から2m程度の範囲内において、点在する形で高濃度ヒ素を含むコンクリート様の塊等が存在している可能性が高いことについては、6月29日に開催された「国内における毒ガス弾等に関する総合調査検討会」において報告したところです。

今般、この範囲内において掘削調査を行った結果、従来のコンクリート様の塊と連続する形で、同様の塊が確認されました。また、掘削した土壌の中から、飲料用缶(製造年月が平成5年8月～10月のもの)が発見されました。

コンクリート様の塊及び周囲の土壌について簡易的な分析を行いましたので、その結果と併せてお知らせします。コンクリート様の塊については既に撤去作業を終了したところであり、これまでに撤去した汚染土壌やコンクリート様の塊と同様に、環境省において適正に処理を行う方針です。

記

1 掘削調査の結果について

(1) 掘削調査の実施期間

平成17年7月6日～7月13日

(2) コンクリート様の塊の形状及び大きさ

今般の掘削調査により、掘削エリアの西端部で発見されたコンクリート様の塊と連続する形で同様の塊が確認された。また、この塊より北側のさらに深いところからもコンクリート様の塊が確認された。これらの塊の大きさは以下のとおり(塊の位置や状況については、参考資料参照)。なお、これまでに撤去した塊や、塊以外に発見された小片を含めたコンクリート様の塊の総重量は、約 89 トンとなった。

塊 -A : (大きさ) 東西 2m × 南北 5m × 厚さ 1.5m 程度、(重量) 約 27.8 トン
塊 : (大きさ) 東西 1.5m × 南北 3.5m × 厚さ 0.4m 程度、(重量) 約 6.5 トン

(3) 撤去した周囲の土壌の重量

今般の掘削調査により、約 192 トンの土壌を撤去した。なお、これまでに撤去した土壌を含めた総重量は、約 1,900 トンとなった。

2 分析結果について

コンクリート様の塊と周囲の土壌について総ヒ素濃度の簡易分析を行った結果の概要は以下のとおり。なお、現在、詳細な分析を実施中である。

コンクリート様の塊及び周辺土壌の簡易分析結果

総ヒ素含有量は、コンクリートの塊では最大で約 5,200ppm、土壌では最大で約 250ppm の濃度を検出。

3 今後の対応について

今回確認された コンクリート様の塊については既に撤去作業を終了したところであり、これまでに撤去した汚染土壌やコンクリート様の塊と同様に、環境省において適正に処理を行う方針である。