

平塚市における地下水モニタリング(冬季)の結果等について

1. これまでの経緯

平成16年3月の環境調査で井戸1カ所からジフェニルアルシン酸 0.001mg/L(ヒ素換算値)が検出され、その後も周辺の井戸からジフェニルアルシン酸、フェニルアルソン酸、フェニルメチルアルシン酸などの有機ヒ素化合物が検出されたことを踏まえ、平成17年度、平成18年度も継続的に地下水モニタリングを実施した。

平成19年度第1回「国内における毒ガス弾等に関する総合調査検討会」(平成19年4月)において、これまでに有機ヒ素化合物が検出された井戸11カ所とその周辺の井戸2カ所程度、平成17～18年度に実施した土壌調査等で新たに設置した井戸で有機ヒ素化合物が検出された井戸を含め、計15カ所程度の井戸について、平成19年度も引き続き、年4回程度の地下水モニタリングを実施すること、また、平成16年7月5日に設定した要調査地域内(図-1参照)については引き続き井戸水の飲用の中止をお願いすることを決定した。

2. 地下水モニタリング(冬季)結果

冬季に合計12カ所の井戸について地下水を採水して分析した結果、依然として9カ所から有機ヒ素化合物であるジフェニルアルシン酸(DPAA)、フェニルアルソン酸(PAA)、フェニルメチルアルシン酸(PMAA)が検出されたが、これまでのモニタリング結果と同様に概ね低濃度であり、特に増加傾向を示す井戸はなかった。(表-1参照)

3. 今後の方針(案)

平成20年度も引き続き、年4回程度の地下水モニタリングを実施することとする。対象井戸は、過去に有機ヒ素化合物が検出された井戸11カ所のうち、平成19年度に廃止された井戸2カ所を除く9カ所の井戸と、その周辺の井戸2カ所、および平成17～18年度に実施した土壌調査等で新たに設置した井戸で有機ヒ素化合物が検出された井戸2カ所の計13カ所程度とする。

また、平成16年7月5日に設定した要調査区域内については、引き続き、井戸水の飲用の中止をお願いすることとする。(図-1参照)

なお、有機ヒ素化合物に汚染された地下水の対策、管理方法については、引き続き、関係者間で協議することとする。

B-14

採水日	H16		H17			H18				H19				H20
	5/31	10/12	1/27	4/28	7/11	1/26	5/26	8/30	11/22	2/27	5/28	8/27	11/27	2/29
DPAA	ND	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	ND	0.001						
PAA	ND	ND	ND	ND	ND	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.013	0.016	0.012	0.020
PMAA	0.063	0.051	0.016	0.036	0.038	0.044	0.050	0.053	0.045	0.055	0.050	0.049	0.043	0.043

単位:mg-As/L

D-13

採水日	H16	H17			H18				H19				H20
	8/18	1/27	4/28	7/11	1/26	5/26	8/30	11/22	2/27	5/24	8/27	11/27	2/29
DPAA	ND	0.001	ND	ND	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	0.002	0.006	0.005
PAA	ND	N.D.											
PMAA	0.067	0.023	0.009	0.005	ND	0.002	0.004	0.004	0.004	0.004	0.008	0.006	0.008

単位:mg-As/L

D-8

採水日	H16	H17			H18				H19				H20
	8/18	1/26	4/28	7/11	1/26	5/26	8/30	11/22	2/27	5/24	8/27	11/27	2/29
DPAA	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	N.D.
PAA	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	N.D.
PMAA	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	0.001	ND	ND	0.001	0.001	0.001	0.002

単位:mg-As/L

HC-0020

採水日	H16		H17			H18				H19				H20
	4/5	10/12	1/26	4/28	7/11	1/26	5/26	8/30	11/22	2/27	5/24	8/27	11/27	2/29
DPAA	ND	N.D.												
PAA	ND	N.D.												
PMAA	0.026	0.049	0.053	0.049	0.038	0.025	0.020	0.021	0.014	0.014	0.017	0.015	0.015	0.014

単位:mg-As/L

HC-0007

採水日	H16		H17			H18				H19				H20
	3/25	10/15	1/27	4/28	7/11	1/26	5/26	8/30	11/22	2/27	5/24	8/27	11/27	2/29
DPAA	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	N.D.
PAA	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	N.D.
PMAA	0.001	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	N.D.						

単位:mg-As/L

E-5

採水日	H17		H18				H19				H20
	1/27	7/11	1/26	5/26	8/30	11/22	2/27	5/24	8/27	11/27	2/29
DPAA	ND	N.D.									
PAA	ND	N.D.									
PMAA	0.007	0.003	0.004	0.010	0.011	0.008	0.008	0.009	0.014	0.013	0.013

単位:mg-As/L

H-025

採水日	H16		H17			H18				H19				H20
	3/25	10/15	1/26	4/28	7/11	1/26	5/26	8/30	11/22	2/27	5/24	8/27	11/27	—
DPAA	ND	—												
PAA	ND	—												
PMAA	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.003	0.002	—

単位:mg-As/L

DPAA:ジフェニルアルシン酸
P A A:フェニルアルソン酸
PMAA:フェニルメチルアルシン酸
(NDは0.001mg-As/L未満を示す)

表-1 平塚地下水モニタリング結果(1/2)

B-23

採水日	H16		H17			H18				H19				H20
	5/31	10/15	1/26	4/28	7/11	1/26	5/26	8/30	11/22	2/27	5/24	8/27	11/27	2/28
DPAA	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	N.D.
PAA	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	N.D.
PMAA	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	N.D.

単位:mg-As/L

B-11

採水日	H16		H17			H18				H19				H20
	5/31	10/12	1/27	4/28	7/11	1/26	5/26	8/30	11/22	2/27	5/24	8/27	11/27	2/29
DPAA	0.024	0.005	ND	0.036	0.026	ND	0.003	0.001	ND	ND	0.001	0.001	ND	N.D.
PAA	0.189	0.155	0.116	0.128	0.159	0.034	0.091	0.074	0.057	0.060	0.071	0.071	0.055	0.047
PMAA	0.006	0.005	ND	0.004	0.005	0.001	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.003	0.002

単位:mg-As/L

第1回目の井戸

採水日	H16		H17			H18				H19				H20
	2/21	10/14	1/26	4/28	7/11	1/27	5/26	8/30	11/22	2/27	5/24	8/27	11/27	2/29
DPAA	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	N.D.
PAA	—	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	N.D.						
PMAA	—	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	N.D.

単位:mg-As/L

B-18

採水日	H16		H17			H18				H19				H20
	5/31	10/15	1/27	4/28	7/11	1/26	5/26	8/30	11/22	2/27	5/24	8/27	11/27	2/29
DPAA	ND	0.001	ND	0.002	0.003	0.002	0.003	0.002	0.001	ND	0.001	0.002	ND	0.001
PAA	0.068	0.068	0.057	0.073	0.052	0.060	0.039	0.029	0.035	0.040	0.040	0.037	0.034	0.035
PMAA	0.005	0.003	ND	0.003	0.006	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002

単位:mg-As/L

F-7

採水日	H17	H18				H19				H20
	11/11	1/26	5/26	8/30	11/22	2/27	5/28	8/28	11/28	2/29
DPAA	ND	ND	ND	0.001	0.001	ND	ND	0.027	ND	N.D.
PAA	0.062	0.069	0.023	0.027	0.028	0.033	0.023	0.027	0.026	0.015
PMAA	ND	ND	0.002	0.003	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002

単位:mg-As/L

G-3

採水日	H18				H19				H20
	1/26	5/26	8/30	11/22	2/27	5/24	8/28	11/27	2/29
DPAA	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.005	0.001
PAA	0.024	0.007	0.004	0.004	0.005	0.015	0.019	0.019	0.012
PMAA	ND	0.026	0.002	0.005	0.009	0.041	0.062	0.006	0.029

単位:mg-As/L

DPAA:ジフェニルアルシン酸
PAA:フェニルアルソン酸
PMAA:フェニルメチルアルシン酸
(NDは0.001mg-As/L未満を示す)

表-1 平塚地下水モニタリング結果(2/2)

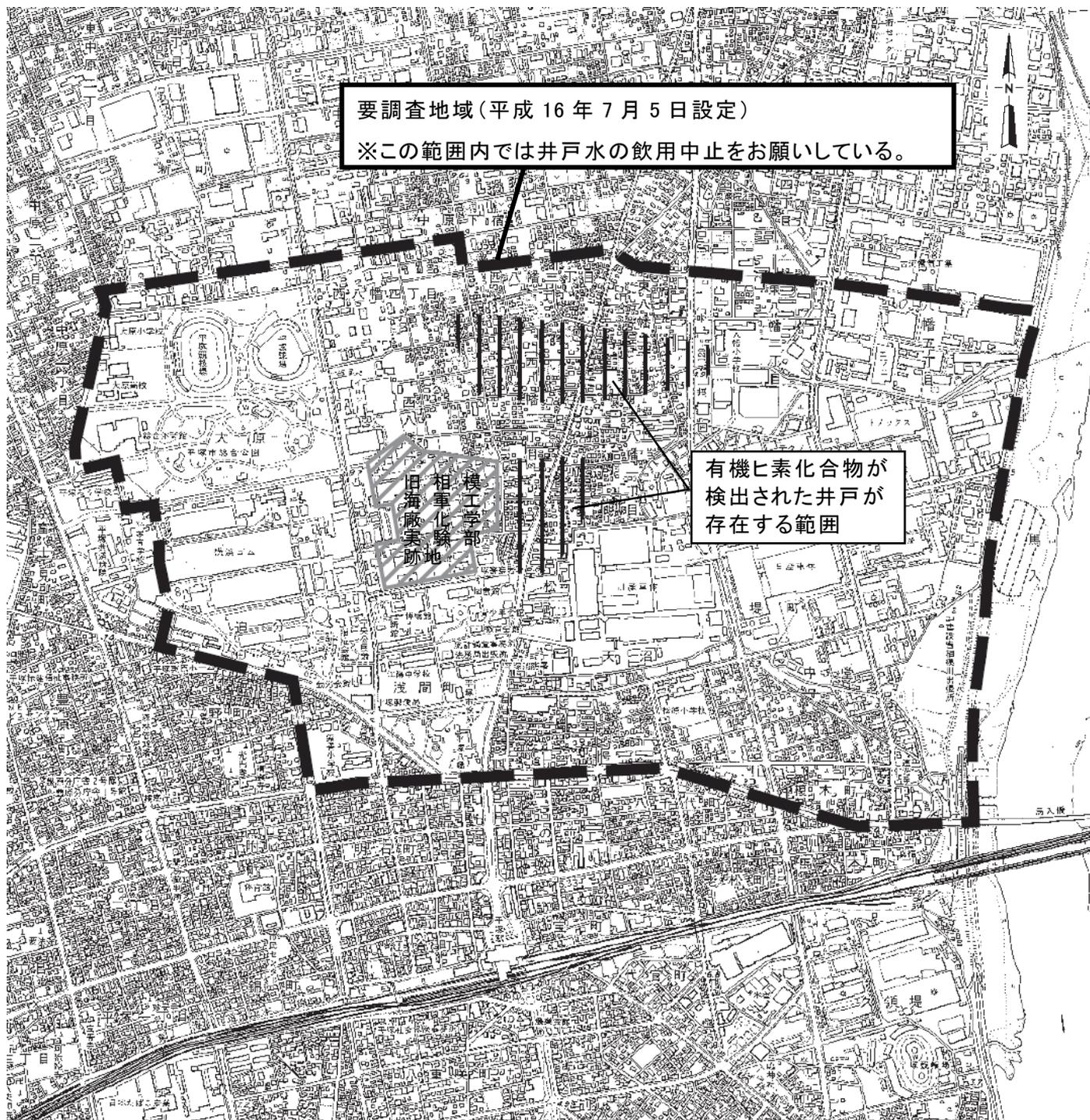


図-1 要調査地域図