

神奈川県平塚市における地下水モニタリング(夏季)の結果について

1. これまでの経緯

平成 16 年 3 月の環境調査で井戸 1 ヲ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 ヲ所とその周辺の井戸 2 ヲ所程度、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 ヲ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-2 参照)については引き続き井戸水の飲用の中止が適当と判断された。

2. 地下水モニタリング結果

夏季(8 月)に合計 15 ヲ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 10 ヲ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。(図-1 参照)

3. 今後の予定

引き続き、秋季(11 月)、冬季(2 月)に地下水モニタリングを実施するとともに、地下水対策に係る検討、関係者の協議に資するものとする。

B-14

採水日	H16		H17			H18				H19		
	5/31	10/12	1/27	4/28	7/11	1/26	5/26	8/30	11/22	2/27	5/28	8/27
DPAA	ND	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001						
PAA	ND	ND	ND	ND	ND	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.013	0.016
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

単位:mg-As/L

D-13

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

単位:mg-As/L

D-8

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

単位:mg-As/L

HC-0020

採水日	H16		H17			H18				H19		
	4/5	10/12	1/26	4/28	7/11	1/26	5/26	8/30	11/22	2/27	5/24	8/27
DPAA	ND											
PAA	ND											
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

単位:mg-As/L

HC-0007

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

単位:mg-As/L

E-5

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

単位:mg-As/L

H-025

採水日	H16		H17			H18				H19		
	3/25	10/15	1/26	4/28	7/11	1/26	5/26	8/30	11/22	2/27	5/24	8/27
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

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)

図-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		
	5/31	10/15	1/26	4/28	7/11	1/26	5/26	8/30	11/22	2/27	5/24	8/27
DPAA	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PAA	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
PMAA	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

単位:mg-As/L

B-11

採水日	H16		H17			H18				H19		
	5/31	10/12	1/27	4/28	7/11	1/26	5/26	8/30	11/22	2/27	5/24	8/27
DPAA	0.024	0.005	ND	0.036	0.026	ND	0.003	0.001	ND	ND	0.001	0.001
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
PMAA	0.006	0.005	ND	0.004	0.005	0.001	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004

単位:mg-As/L

第1回目の井戸

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

単位:mg-As/L

B-18

採水日	H16		H17			H18				H19		
	5/31	10/15	1/27	4/28	7/11	1/26	5/26	8/30	11/22	2/27	5/24	8/27
DPAA	ND	0.001	ND	0.002	0.003	0.002	0.003	0.002	0.001	ND	0.001	0.002
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
PMAA	0.005	0.003	ND	0.003	0.006	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003

単位:mg-As/L

F-7

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

単位:mg-As/L

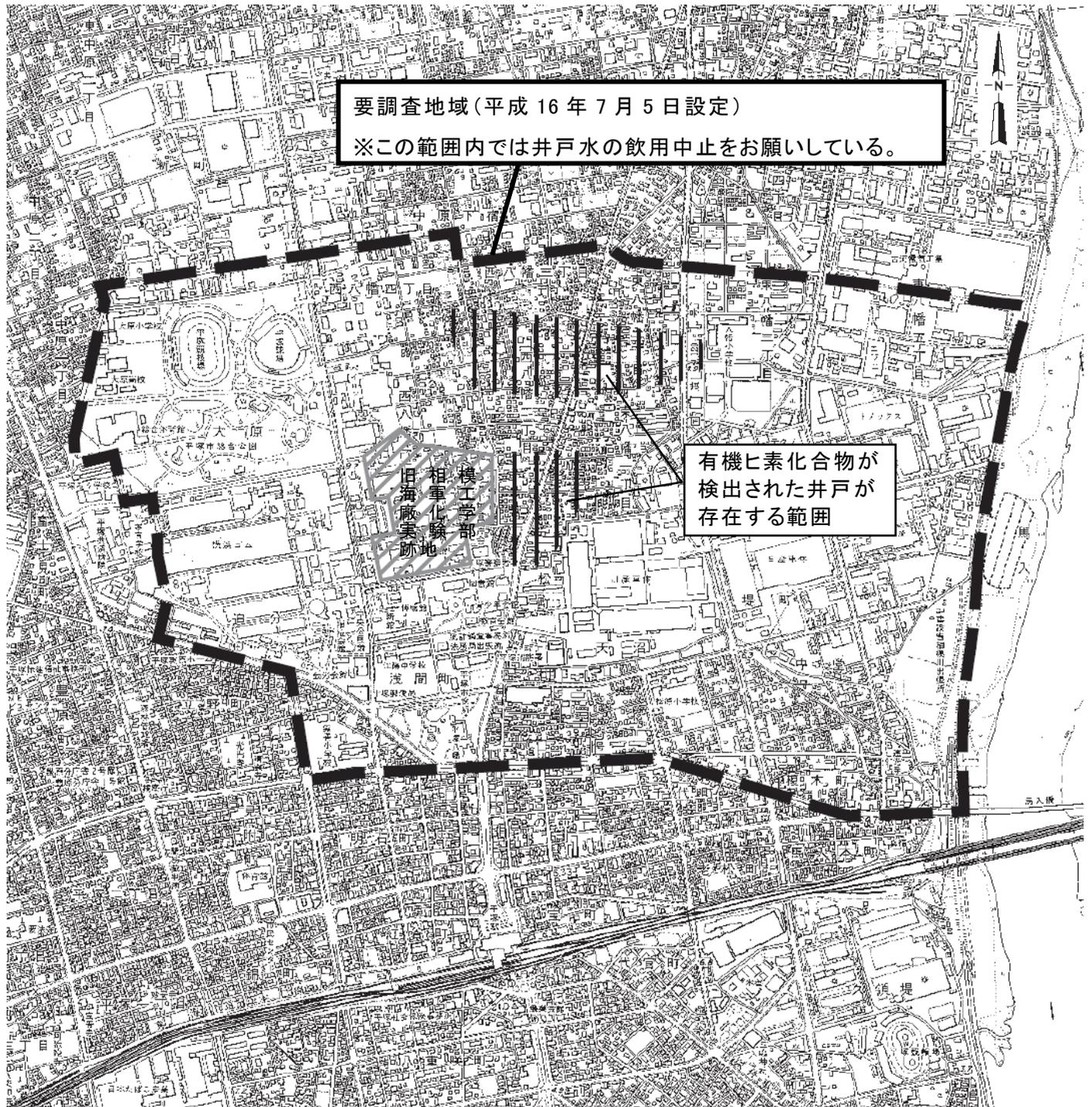
G-3

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

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)

図-1 平塚地下水モニタリング結果(2/2)



要調査地域(平成16年7月5日設定)
 ※この範囲内では井戸水の飲用中止をお願いしている。

有機ヒ素化合物が
 検出された井戸が
 存在する範囲

模工学部
 相軍化驗
 旧海軍工廠跡地

図-2 要調査地域図