

神奈川県平塚市における地下水モニタリング(平成24年夏季・秋季)の結果について

1. 地下水モニタリングの概要

神奈川県平塚市においては、平成16年にA事案地域である旧相模海軍工廠化学実験部跡地近くの井戸水から有機ヒ素化合物が検出されたことを受け、要調査地域を設定し、当該地域の地下水の飲用自粛を呼びかけるとともに、当該地域において、有機ヒ素化合物が検出された井戸を中心として、年4回の地下水モニタリングを実施している。

平成21年には、要調査地域の設定及び同地域における飲用自粛の呼びかけ実施から5年が経過したことから、平成21年度第3回の本検討会(12月開催)において、今後2年間かけて要調査地域の再評価を行うこととしたため、同区域内において地下水モニタリングの対象とする井戸を追加して、調査を行うことが了承された。このため、平成22年冬季の地下水モニタリングより、新たに選定したモニタリング井戸を追加し、地下水モニタリングを実施してきたところであるが、平成23年度第5回の本検討会(平成24年3月開催)において、要調査地域の再設定及び平成24年度以降のモニタリング井戸が了承されたことから、平成24年度以降のモニタリング井戸として了承されたモニタリング井戸から地下水モニタリングを実施している。

2. 要調査地域における地下水の流れ

平成16年以降、要調査地域における地下水の流れの方向に大きな変化はなく、地下水の流れ方向は、西北西から東南東に向かっている。地下水位は、降雨による変動はあるものの、変動幅は小さく、高水位時期と低水位時期との差は概ね1m程度である。なお、地下水位の高さは、地域の北西部で水位標高約5~5.5m、東部で約2~2.5mである。地表面から地下水面までの深さは、A事案区域内およびA事案区域外の北部地域でも、概ね4~6m程度である。(図1-1、図1-2参照)

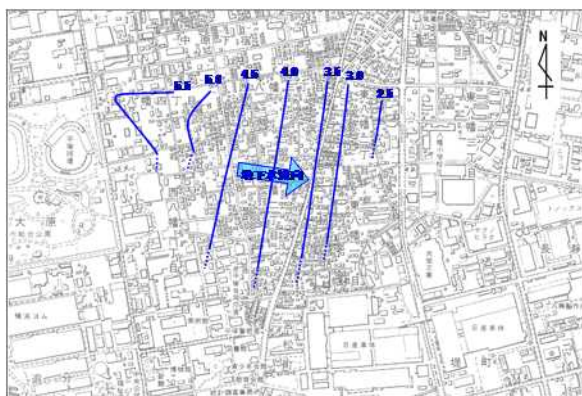


図1-1 地下水の流れと地下水位の等高線
夏季：平成24年8月測定
(地下水位等高線の単位：標高m)

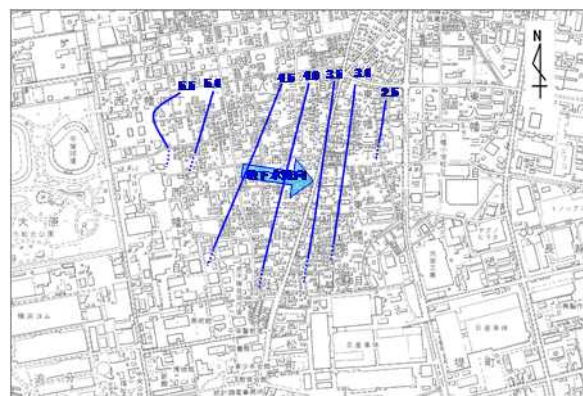


図1-2 地下水の流れと地下水位の等高線
秋季：平成24年11月測定
(地下水位等高線の単位：標高m)

3. 調査実施井戸について

地域の全体的な地下水汚染の分布は、これまでの調査からA事案区域内から東方向に広がる範囲（A事案区域及びその周辺）と、A事案区域外の北部地域から東南東方向に広がる範囲（A事案区域外の北部地域周辺）の二つに分けられることがわかっている。（図2参照）

これまでの調査結果を踏まえ、平成24年5月から引き続きA事案区域内及びその周辺で4箇所、A事案区域外の北部地域周辺で6箇所、要調査地域外縁部周辺で8箇所、要調査地域南東側1箇所のモニタリング井戸（合計19箇所）において地下水モニタリングを実施した。

：平成19年から20年度にかけて、環境省が有機ヒ素化合物汚染土壌等の処理を行った地域

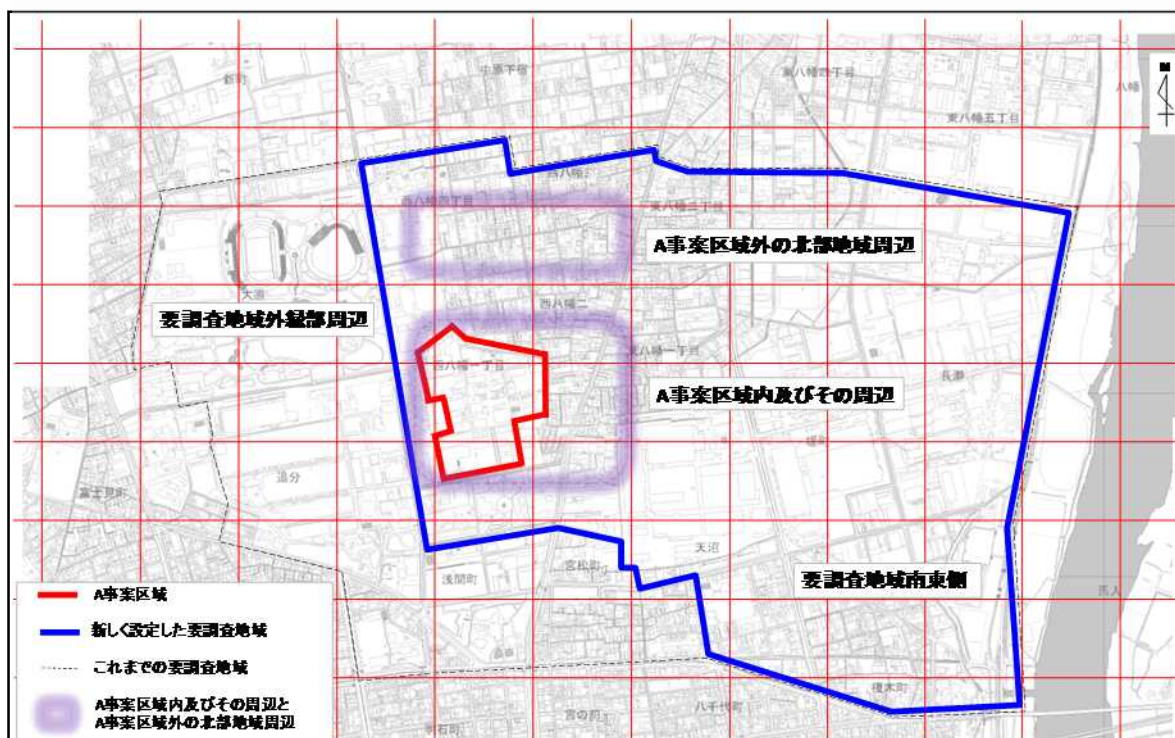


図2 有機ヒ素化合物の存在範囲及びメッシュ割（メッシュ：概ね250m四方）

4. 有機ヒ素化合物の分析結果

(1) A事案区域内及びその周辺

有機ヒ素化合物の濃度が現在までに0.01mg-As/Lを超えたモニタリング井戸は、3箇所（B-11、B-18、F-7）であり、平成24年夏季及び秋季のモニタリングにおいては2箇所（B-18、F-7）で超過が認められたが、いずれも濃度レベルは0.02mg-As/L程度であり、これまでの調査結果とほぼ同様の傾向にある。

本地域は、有機ヒ素化合物のうちPAA（フェニルアルソン酸）を主体とした汚染で、全体としてみると、有機ヒ素化合物の濃度は緩やかな低下傾向にある。

(2) A事案区域外の北部地域周辺

有機ヒ素化合物の濃度が現在までに0.01mg-As/Lを超えたモニタリング井戸は、5箇所(B-14、D-13、HC-0020、E-5、G-3)であり、平成24年夏季及び秋季のモニタリングにおいては、4箇所(B-14、D-13、HC-0020、G-3)で超過が認められたが、いずれも濃度レベルは0.02~0.06mg-As/L程度であり、これまでの調査結果とほぼ同様の傾向にある。

本地域では、有機ヒ素化合物のうちPMAA(フェニルメチルアルシン酸)及びPAA(フェニルアルソン酸)による汚染となっており、PMAAが検出される井戸の分布域に比べPAAが検出される井戸の分布域は狭く、地下水の流れの上流側に集中して存在している。これは、今回も同様の傾向である。全体としてみると、有機ヒ素化合物の濃度は、ほぼ横ばいか緩やかな低下傾向にある。

(3) 要調査地域外縁部周辺

要調査地域外縁部周辺では、平成24年夏季及び秋季のモニタリングにおいては、有機ヒ素化合物は検出されていない。

なお、モニタリング井戸M1については、井戸廃止に伴い、秋季の調査は実施していない。今後は、モニタリング井戸M1近隣の代替井戸を用いて調査を実施する予定である。

(4) 要調査地域南東側

要調査地域南東側では、平成24年夏季及び秋季のモニタリングにおいては、有機ヒ素化合物は検出されていない。

(5) 全体的な傾向

有機ヒ素化合物のうちDPAA(ジフェニルアルシン酸)については、平成24年夏季及び秋季のモニタリングでは1箇所のモニタリング井戸で微量が検出された。

一方、PAA及びPMAAは、一定の井戸で0.02~0.1mg-As/L程度の範囲で変動をしながら引き続き検出されている。

全体としてみると、有機ヒ素化合物は多くの井戸で検出されておらず、検出されている井戸についても、濃度の上昇傾向は認められず0.01~0.1mg-As/L程度の低濃度の状態が続いている。

5. 今後の方針

地下水モニタリングの結果に関しては、ほぼ横ばいか緩やかな低下傾向にあると考えられるものの、これまでの状況に大きな変化は確認されていないことから、平成25年度も引き続き再設定した要調査地域及びその周辺において年4回の地下水モニタリングを継続することとする。

また、長期的な地下水の監視の方法等及び関係機関の役割については、引き続き併せて検討を進めていくものとする。

なお、再設定した要調査地域内では被害の未然防止の観点から井戸水の飲用中止をお願いしているところである。

有機ヒ素化合物分析結果一覧表(単位:mg - As/L、定量下限値:0.001mg - As/L)

A事案区域内及びその周辺

B-23

採水日	H16		H17		H18				H19				H20				H21				H22				H23				H24				
	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	5/27	8/29	11/21	2/25	5/28	8/25	11/25	2/27	5/28	8/25	11/26	2/17	5/27	8/29	11/24	2/24	5/28	8/24	11/30
DPAA	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
PAA	0.004	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
PMAA	0.001	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	

B-11

採水日	H16		H17		H18				H19				H20				H21				H22				H23				H24			
	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	5/27	8/29	11/21	2/25	5/28	8/25	11/25	2/27	5/28	8/25	11/26	2/17	5/27	8/29	11/24	2/24	5/28	8/24
DPAA	0.024	0.005	N.D.	0.036	0.026	N.D.	0.003	0.001	N.D.	N.D.	0.001	0.001	N.D.	N.D.	N.D.	0.005	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.001	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	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	0.065	0.048	0.034	0.032	0.027	0.032	0.024	0.020	0.021	0.022	0.014	0.012	0.016	0.011	0.013	0.011	0.017	
PMAA	0.006	0.005	N.D.	0.004	0.005	0.001	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.003	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	N.D.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	N.D.	0.001	0.001	N.D.	0.001	

B-18

採水日	H16		H17		H18				H19				H20				H21				H22				H23				H24			
	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	5/27	8/29	11/21	2/25	5/28	8/25	11/25	2/27	5/28	8/25	11/26	2/17	5/27	8/29	11/24	2/24	5/28	8/24
DPAA	N.D.	0.001	N.D.	0.002	0.003	0.002	0.003	0.002	0.001	N.D.	0.001	0.002	N.D.	0.001	0.001	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.001	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.001	0.001	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
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	0.032	0.034	0.021	0.025	0.013	0.019	0.021	0.025	0.025	0.022	0.015	0.030	0.026	0.016	0.020	0.027	0.026	
PMAA	0.005	0.003	N.D.	0.003	0.006	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	N.D.	0.001	0.001	0.002	0.003	0.002	0.002	0.001	0.003	0.003	0.002	0.002	0.003	

F-7

採水日	H16		H17		H18				H19				H20				H21				H22				H23				H24			
					11/11	1/26	5/26	8/30	11/22	2/27	5/28	8/28	11/28	2/29	5/27	8/29	11/21	2/25	5/28	8/25	11/25	3/1	5/27	8/25	11/26	2/17	5/27	8/29	11/24	2/24	5/28	8/24
DPAA					N.D.	N.D.	N.D.	0.001	0.001	N.D.	N.D.	0.027	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
PAA					0.062	0.069	0.023	0.027	0.028	0.033	0.023	0.027	0.026	0.015	0.019	0.025	0.016	0.019	0.010	0.010	0.023	0.012	0.012	0.008	0.015	0.022	0.019	0.021	0.023	0.018	0.013	0.017
PMAA					N.D.	N.D.	0.002	0.003	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

有機ヒ素化合物分析結果一覧表（単位：mg - As/L、定量下限値：0.001mg - As/L）

A事案区域外の北部地域周辺

B-14

採水日	H16		H17			H18				H19				H20				H21				H22				H23				H24							
	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	5/27	8/29	11/21	2/25	5/28	8/25	11/25	2/27	5/28	8/25	11/26	2/17	5/27	8/29	11/24	2/24	5/28	8/24	11/30				
DPAA	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	N.D.	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
PAA	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.013	0.016	0.012	0.020	0.025	0.020	0.018	0.023	0.026	0.025	0.027	0.021	0.024	0.039	0.046	0.042	0.058	0.047	0.052	0.061	0.079	0.061	0.060				
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	0.033	0.034	0.026	0.031	0.023	0.019	0.015	0.012	0.019	0.028	0.039	0.029	0.032	0.027	0.029	0.031	0.031	0.025	0.025				

D-13

採水日	H16		H17			H18				H19				H20				H21				H22				H23				H24			
		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	5/27	8/29	11/21	2/25	5/28	8/25	11/25	2/27	5/28	8/25	11/26	2/17	5/27	8/29	11/24	2/24	5/28	8/24	11/30
DPAA		N.D.	0.001	N.D.	N.D.	0.005	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.002	0.006	0.005	0.003	0.002	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
PAA		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.001	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.001	0.001	0.001
PMAA		0.067	0.023	0.009	0.005	N.D.	0.002	0.004	0.004	0.004	0.004	0.008	0.006	0.008	0.014	0.029	0.048	0.055	0.056	0.049	0.042	0.027	0.067	0.069	0.027	0.053	0.071	0.064	0.033	0.047	0.073	0.067	0.036

D-8

採水日	H16		H17			H18				H19				H20				H21				H22				H23				H24			
		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	5/27	8/29	11/21	2/25	5/28	8/25	11/25	2/27	5/28	8/25	11/26	2/17	5/27	8/29	11/24	2/24	5/28	8/24	11/30
DPAA		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
PAA		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
PMAA		0.001	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.001	N.D.	N.D.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	N.D.	0.001	0.001	0.001	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

HC-0020

採水日	H16		H17			H18				H19				H20				H21				H22				H23				H24			
	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	5/27	8/26	11/21	2/25	5/28	8/25	11/25	3/1	5/28	8/25	11/26	2/17	5/27	8/29	11/24	2/24	5/28	8/24	11/30
DPAA	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
PAA	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.001	N.D.	0.001	N.D.	N.D.	0.002	0.001	0.002	0.001	0.002
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	0.012	0.01	0.012	0.011	0.009	0.009	0.008	0.008	0.012	0.018	0.016	0.010	0.010	0.015	0.023	0.013	0.025	0.020	0.026

E-5

採水日	H16		H17			H18				H19				H20				H21				H22				H23				H24			
			1/27	7/11	1/26	5/26	8/30	11/22	2/27	5/24	8/27	11/27	2/29	5/27	8/29	11/21	2/25	5/28	8/25	11/25	2/27	5/28	8/25	11/26	2/17	5/27	8/29	11/24	2/24	5/28	8/24	11/30	
DPAA			N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		
PAA			N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	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	0.020	0.020	0.016	0.015	0.009	0.015	0.014	0.012	0.014	0.021	0.025	0.013	0.010	0.012	0.012	0.008	0.008	0.008	0.008	

G-3

採水日	H16		H17			H18				H19				H20				H21				H22				H23				H24			
					1/26	5/26	8/30	11/22	2/27	5/24	8/28	11/27	2/29	5/27	8/29	11/21	2/25	5/28	8/25	11/25	3/1	5/28	8/26	11/26	2/17	5/27	8/29	11/24	2/24	5/28	8/24	11/30	
DPAA					0.004	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.005	0.001	0.002	0.004	0.002	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.002	0.001	0.002	N.D.	0.003	0.002	0.002	
PAA					0.024	0.007	0.004	0.004	0.005	0.015	0.019	0.019	0.012	0.022	0.004	0.009	0.003	0.022	0.015	0.007	0.006	0.008	0.002	0.005	0.002	0.021	0.060	0.036	0.002	0.036	0.011	0.059	
PMAA					N.D.	0.026	0.002	0.005	0.009	0.041	0.062	0.006	0.029	0.011	0.110	0.010	0.002	0.065	0.019	0.006	0.002	0.024	0.009	0.004	0.003	0.016	0.064	0.012	0.003	0.068	0.029	0.025	

有機ヒ素化合物分析結果一覧表（単位：mg - As/L、定量下限値：0.001mg - As/L）

要調査地域外縁部周辺

M1

採水日	H22				H23				H24			
	2/27	5/29	8/25	11/26	2/17	5/27	8/29	11/24	2/24	5/28	8/24	11/30
DPAA	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	-
PAA	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	-
PMAA	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	-

M20

採水日	H22				H23				H24			
	2/27	5/28	8/25	11/26	2/17	5/27	8/29	11/24	2/24	5/28	8/24	11/30
DPAA	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
PAA	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
PMAA	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

J18-7

採水日	H22				H23				H24			
	2/26	5/28	8/26	11/26	2/17	5/27	8/30	11/24	2/24	5/28	8/24	11/30
DPAA	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
PAA	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
PMAA	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

G1

採水日	H22				H23				H24			
	3/1	5/28	8/26	11/26	2/17	5/27	8/29	11/24	2/24	5/28	8/24	11/30
DPAA	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
PAA	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
PMAA	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

M10

採水日	H22				H23				H24			
	2/27	5/28	8/25	11/26	2/17	5/27	8/29	11/24	2/24	5/28	8/24	11/30
DPAA	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
PAA	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
PMAA	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

M22

採水日	H22				H23				H24			
	2/27	5/28	8/25	11/26	2/17	5/27	8/29	11/24	2/24	5/28	8/24	11/30
DPAA	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
PAA	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
PMAA	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

SB225

採水日	H22				H23				H24			
	2/24	5/28	8/25	11/26	2/17	5/27	8/29	11/24	2/24	5/28	8/24	11/30
DPAA	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
PAA	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
PMAA	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

F2

採水日	H22				H23				H24			
	3/1	5/27	8/25	11/26	2/17	5/27	8/29	11/24	2/24	5/28	8/24	11/30
DPAA	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
PAA	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
PMAA	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

要調査地域南東側

J35

採水日	H22				H23				H24			
	2/26	5/28	8/26	11/26	2/17	5/27	8/30	11/25	2/24	5/28	8/24	11/30
DPAA	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
PAA	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
PMAA	0.001	0.001	N.D.	N.D.	N.D.	0.001	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.