

## 茨城県神栖市における令和 2 年度地下水モニタリング調査について(案)

### 1. はじめに

茨城県神栖市における地下水モニタリング計画は毎年検討することとしており、前回検討会において、これまでと同様、地下水汚染が確認された地域全域を対象に年 4 回の DPAA (ジフェニルアルシン酸) をはじめとする有機ヒ素化合物のモニタリングに加え、A 地区については高濃度汚染対策以後の濃度推移をより詳細に把握するため年 12 回の総ヒ素モニタリングを実施する方向で議論されたところである。

一方で、A 地区における年 12 回の総ヒ素モニタリングは、一昨年、高濃度汚染対策終了から 4 年を経過していることから、A 地区における年 12 回の総ヒ素モニタリング頻度変更にかかる論点整理を行い、以下の条件を満たした場合、検討会に諮った上で総ヒ素モニタリングの頻度を年 12 回から 4 回に変更することとされた。

A 地区における全ての観測孔における総ヒ素濃度がピークアウトしていることを 1 年間程度確認すること。

「ピークアウト」とは、過去 2 年程度と比較して最大値が上回らないことと定義する。

### 2. 汚染状況の整理

#### (1) 有機ヒ素化合物モニタリング

資料 5-1 で報告のとおり、今年度のモニタリング結果から飲用自粛範囲を超える汚染拡大はないことが確認された。

#### (2) 総ヒ素モニタリング

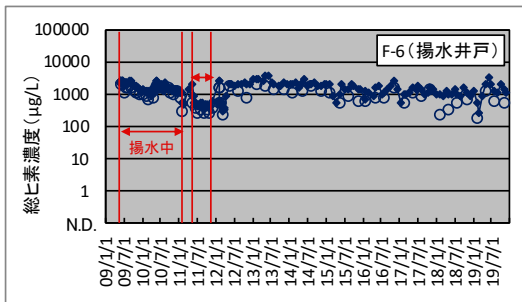
表 1 は A 地区 (掘削調査地点含む) の総ヒ素濃度の平成 29~30 年最大値と令和元年 (平成 31 年) 最大値の比較である。また、図 1 は主要地点 (F-15、F-23、No.28、No.29) における総ヒ素及び有機ヒ素化合物の濃度推移である。

表 1 に示すように、総ヒ素濃度の平成 29~30 年最大値と令和元年 (平成 31 年) 最大値の比較では、まだ、令和元年 (平成 31 年) 総ヒ素最大濃度の方が高い地点が複数あり、全地点がピークアウトしたとは言えない状況である。

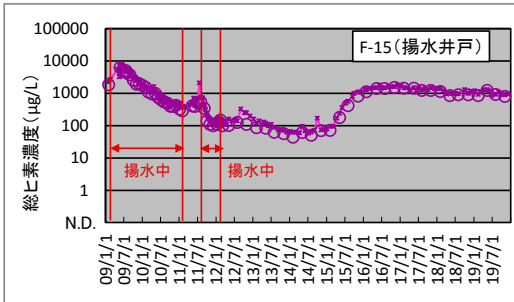
なお、過去 2 年間の最大値を上回った箇所数は平成 30 年は 16 ヶ所であったが、令和元年 (平成 31 年) は 18 ヶ所と微増となった。一方、過去に濃度上昇が見られ特に重要な F-23、F-15 については、今回令和元年 (平成 31 年) の最大値は平成 29~30 年の最大値を下回っており、最大値も低下傾向となった。

表1 A地区の総ヒ素濃度の平成29～30年最大値と令和元年（平成31年）の最大値の比較  
 （黄色の網掛けは判定結果が×のモニタリング井戸を示す。）

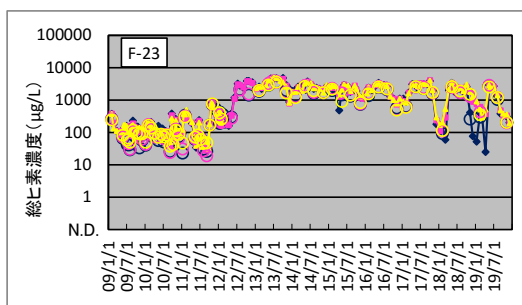
区分	井戸番号	採水深度 (m)	H29～H30年 最大濃度 ( $\mu\text{g/L}$ )	R1年(H31年) 最大濃度 ( $\mu\text{g/L}$ )	判定	参考 前年の判定 (H30年)	備考	
掘削調査地点内	F-1	10	440	330	○	○		
	F-6	10	1900	3300	×	○		
	F-19	10	60	34	○	○		
	No.124	F-2	10	1700	1900	×	○	
		F-3	20	370	380	×	○	
		F-4	30	110	130	×	×	
	No.109	F-8	10	1500	1300	○	○	
		F-7	20	270	73	○	○	
		F-9	30	110	66	○	×	
	No.83	F-10	10	2800	2900	×	×	
		F-11	20	600	410	○	○	
		F-12	30	44	76	×	×	
	F-31	10	830	1100	×	×		
F-32	10	2700	1900	○	○			
掘削調査地点外縁	F-15	15	1700	1300	○	○		
	F-23	10	3900	2900	○	○		
		20	4100	2900	○	○		
		30	4000	2900	○	○		
	F-24	10	21	16	○	○		
		20	19	15	○	○		
		30	17	15	○	○		
	F-25	10	11	12	×	×		
		20	14	19	×	×		
		30	15	31	×	×		
	F-26	10	34	17	○	×		
		20	110	16	○	×		
		30	140	22	○	×		
	F-28	10	340	100	○	○		
		20	370	110	○	○		
		30	410	99	○	○		
	F-29	10	890	640	○	○		
		20	860	680	○	○		
		30	830	670	○	○		
	F-30	10	430	460	×	○		
		20	490	480	○	○		
30		420	490	×	○			
K-2	10	33	29	○	○			
A井戸近傍	B-1	20	54	37	○	○		
	No34	30	25	32	×	×		
	No37	30	44	55	×	×		
	No39	30	150	110	○	○		
	No204	20	3	1	○	○	最大値が $10\mu\text{g/L}$ 以下は○とした	
		30	1	1	○	○		
	No205	20	41	5	○	○		
		30	39	3	○	○		
	No206	20	9	65	×	○		
		30	37	44	×	○		
No42	20	140	180	×	×			
	29	300	310	×	○			
出口からグラウンド	C-1	30	31	1	○	○		
	No27	30	84	58	○	○		
		37	96	65	○	○		
	No201	30	620	250	○	○		
	No202	30	240	140	○	○		
	No203	30	43	24	○	○		
	No28	10	200	120	○	○		
		20	210	170	○	○		
30		240	200	○	○			
A地区周辺	No29	10	3	4	○	○		
		20	140	16	○	×		
		30	220	53	○	×		
	No45	10	2	2	○	○	最大値が $10\mu\text{g/L}$ 以下は○とした	
		20	2	2	○	○		
	No47	30	1	1	○	○	最大値が $10\mu\text{g/L}$ 以下は○とした	
		10	1	0	○	○		
20		0	0	○	○			
	30	0	0	○	○			
					×の数	18	16	



上記以外で2012/2/2～2012/3/27も揚水実施



※09/4/30以前は深度20mの値、以後深度15m



2011/11/4～2011/12/28および  
2012/2/2～2012/3/27、2013/12/13に揚水実施

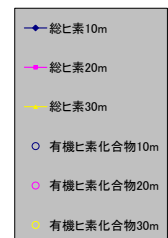
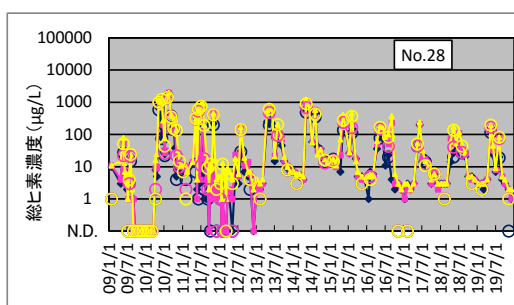


図1 主要地点の総ヒ素濃度及び有機ヒ素化合物濃度グラフ

### 3. 次年度のモニタリング計画

#### (1) 有機ヒ素化合物モニタリング

有機ヒ素化合物モニタリングの内容変更については、飲用自粛範囲の解除と一緒に行なう必要がある。現状で飲用自粛範囲を見直す状況ではないことから、令和2年度も現状の地下水モニタリングを継続することとする。

#### (2) 総ヒ素モニタリング

令和元年（平成31年）の濃度データからは、すべての地点でピークアウトしたとは言えない状況である。このため、令和2年度も年12回の総ヒ素モニタリングを継続することとする。