

## 平成 30 年度環境モニタリング調査計画（案）

平成 29 年 12 月に周辺地下水(ア-10)で 1,4-ジオキサンが環境基準値を超えて検出されたこと、遮水壁内において浄化が完了したと考えられるモニタリング地点・項目があること、追加対策工事に伴い井戸を新設・改造したことを踏まえて、平成 30 年度における水質モニタリング調査の見直しを行う。

### 1 水質モニタリング計画の見直しの考え方

#### (1) 周辺河川等

全ての地点・項目において、これまで環境基準値を超過したことはないが、環境監視を目的としているため、平成 29 年度と同様に実施する。

#### (2) 周辺地下水

ア-10 については、1,4-ジオキサン濃度が初めて環境基準値を超過したことから、監視強化のため、1,4-ジオキサンの調査回数をこれまでの 4 回から 12 回へ変更する。

その他の地点・項目においては、これまで環境基準値を超過したことはないが、環境監視を目的としているため、平成 29 年度と同様に実施する。

#### (3) 遮水壁内地下水

##### ① 県境部

岩手県側からの影響を観測する地点であることから、平成 29 年度と同様に実施する。

##### ② 鉛 参考 図 1 参照

現在 4 地点でモニタリングを実施しており、ア-37 については 12 月に環境基準値を超えて検出されたことから平成 29 年度と同様に実施するが、ア-8、ア-38、ア-39 については環境基準値より十分低い値で推移し浄化が完了していると考えられることからモニタリングを終了する。

##### ③ 砒素 参考 図 2 参照

現在 4 地点でモニタリングを実施しており、ア-8 については 5 月に環境基準値を超えて検出されたことから平成 29 年度と同様に実施するが、ア-37、ア-38、ア-39 については環境基準値より十分低い値で推移し浄化が完了していると考えられることからモニタリングを終了する。

##### ④ 総水銀

現在 3 地点でモニタリングを実施しているが、水銀の由来について検討中であることから平成 29 年度と同様に実施する。

##### ⑤ ベンゼン 参考 図 3 参照

県境部以外では現在 6 地点でモニタリングを実施しており、ア-43 については環境基準値を超えて検出されている状況にあることから平成 29 年度と同様に実施するが、ア-8、ア-37、ア-38、ア-39 及びア-42 については環境基準値より十分低い値で推移し浄化が完了していると考えられることからモニタリングを終了する。

⑥ 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 参考 図4参照

現在4地点でモニタリングを実施しており、ア-38、ア-39については環境基準値を超えて検出されている状況にあることから平成29年度と同様に実施するが、ア-8、ア-37については環境基準値より十分低い値で推移し浄化が完了していると考えられることからモニタリングを終了する。

⑦ ほう素 参考 図5参照

現在4地点でモニタリングを実施しており、ア-8、ア-38については低下傾向にあると見られるものの概ね1～2年以前に環境基準値を超えて検出されていた状況にあることから平成29年度と同様に実施するが、ア-37、ア-39については環境基準値と比較し低い値で推移し浄化が完了していると考えられることからモニタリングを終了する。

⑧ 1,4-ジオキサン 参考 図6参照

県境部(11地点)以外では現在38地点でモニタリングを実施しているが、ア-8、ア-47-1、ア-47-2、SW-25及びSW-27については環境基準値より十分低い値で推移し浄化が完了していると考えられることからモニタリングを終了する。

なお、ア-42については環境基準値より十分低い値で推移しているものの上昇傾向が見られることから平成29年度と同様に実施する。

(終了する5地点と後述⑩の5地点以外は平成29年度と同様に実施する。)

⑨ 新設井戸

追加対策工事で設置した集水井戸3地点(CW-1～3)をモニタリング地点に追加し、1,4-ジオキサン、pH、電気伝導率を年12回調査する。

⑩ 改造井戸

注水井戸に改造した揚水井戸5地点(DW-9、12、13、19、SW-28)はモニタリングを終了する。

(4) pH、電気伝導率

遮水壁内及び周辺部とも各地点で最大の調査回数に合わせる。ただし、電気伝導率の常時監視を実施している地点については常時監視を継続する。

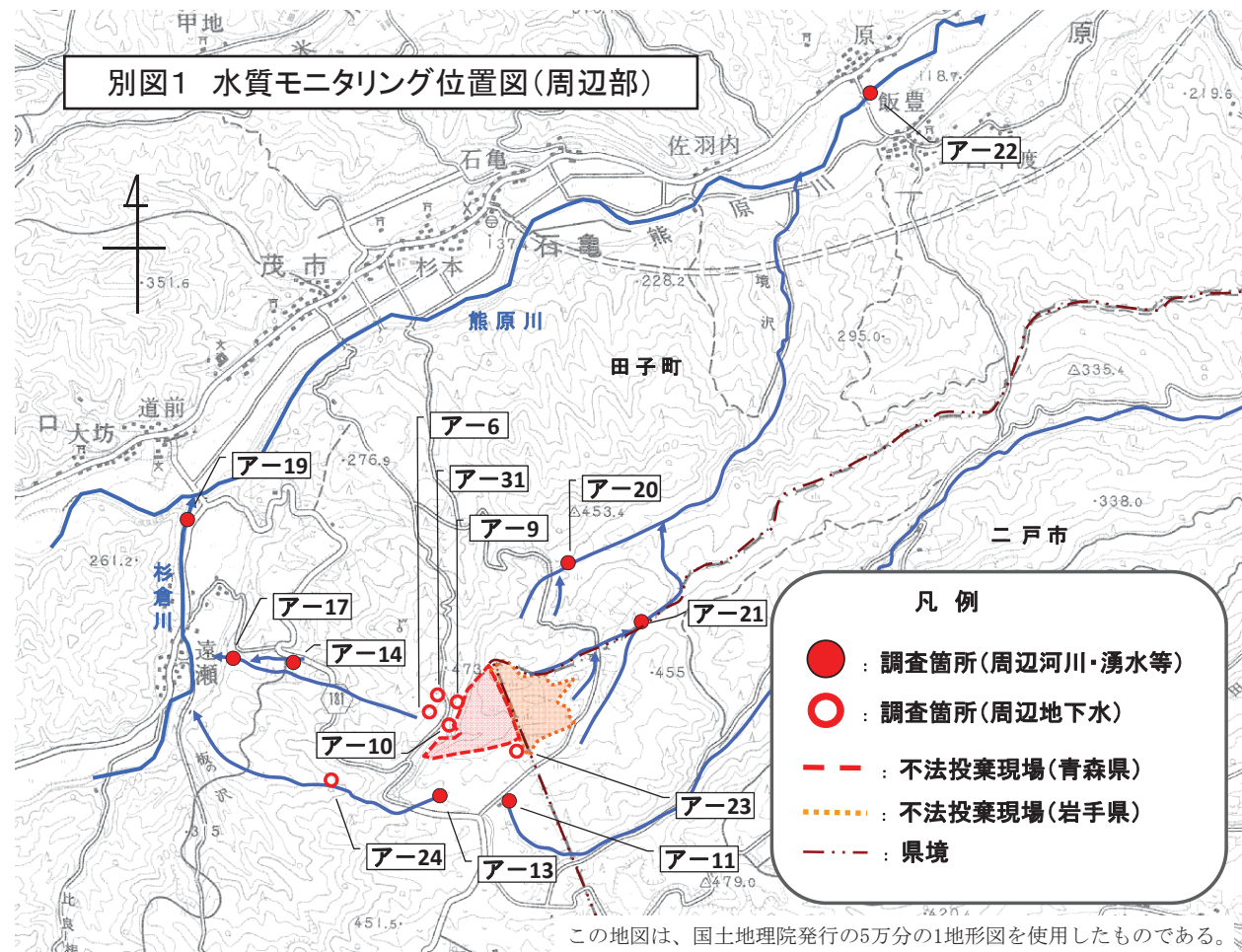
2 平成30年度水質モニタリング計画(案)

(1) 調査地点

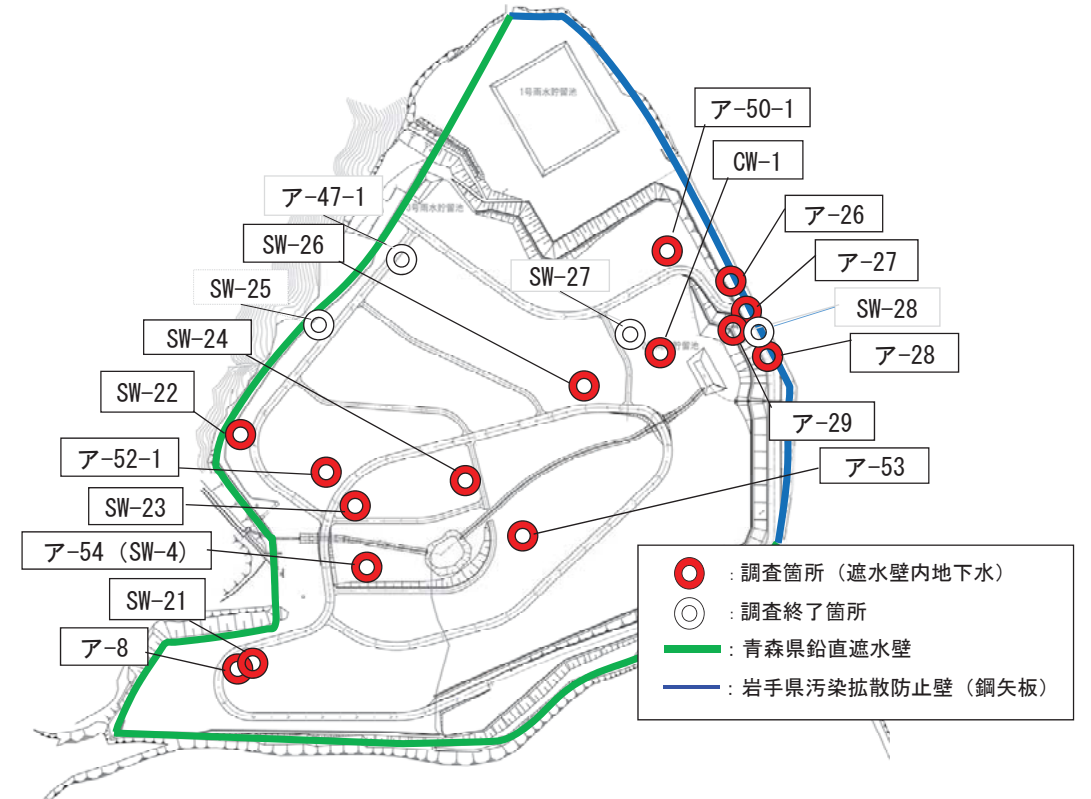
別図1～3のとおり

(2) 調査回数及び調査項目

平成30年度水質モニタリング計画表(案)のとおり



### 別図2 水質モニタリング位置図(遮水壁内:第一帯水層)



### 別図3 水質モニタリング位置図(遮水壁内:第二帯水層)



No.	測定地点名 (図番号)	採取位置	生活環境項目										健康項目										要監視 ト キ 電	備考
			P	B	C	S	全	全	砒	総	ク	シ	1	ト	テ	ベ	硝	亜	ほ	1	ト	キ		
			H	D	D	S	窒	鉛	水	銀	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	4			
1	水質Dため池(ア-11)	表流水	4					1	1		1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	4			
2	放流支川下流(ア-17)	表流水	6	4	4	4	4	4	1	1		1	1	1	4	4	4	6	4	1	1	6		
3	杉倉川下流(ア-19)	表流水	4	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	4	1	1	4	4	1	1	4		
4	境沢中流(ア-20)	表流水	6					1	1		1	1	1	4	4	4	4	6	1	1	1	6		
5	境沢県境(ア-21)	表流水	12					1	1		1	1	1	4	4	4	12	6	1	1	1	12		
6	熊原川(飯豊橋)(ア-22)	表流水	4					1	1		1	1	1	1	1	1	4	4	1	1	1	4		
7	水質②湧水・牧草地(ア-13)	表流水	4					1	1		1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4		
8	水質⑥湧水・遠瀬水源(休止中)(ア-14)	表流水	6					1	1		1	1	1	4	4	4	6	4	1	1	1	6		
9	ラグーン脇No.8井戸(ア-6)	地下水	6					1	1		1	1	1	2	2	2	6	4	1	1	1	6		
10	場内西側斜面No.15井戸(ア-9)	地下水	12					1	1		1	1	1	4	4	4	12	4	1	1	1	12		
11	中央谷下流斜面(ア-10)	地下水	12					1	1		1	1	1	4	4	4	12	4→12	1	1	1	12		
12	南側県境地下水(ア-23)	地下水	12					1	1		1	1	1	4	4	4	12	12	1	1	1	12		
13	南側牧草地下流地下水(ア-24)	地下水	4					1	1		1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4		
14	ラグーン上流西地下水(ア-31)	地下水	6					1	1		1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	6		
15	堰下流南側No.12井戸(ア-8)	地下水	6→4					4→0	4					4→0	2→0	2→0	4	6→0			6→4	(3)(2)(5)(6)(8)		
16	県境-2(ア-26)	地下水	6											4			6				※2	(3)(1)		
17	県境-3(ア-27)	地下水	6											4			6				※2	(3)(1)		
18	県境-4(ア-28)	地下水	6											4			6				※2	(3)(1)		
19	県境-5(ア-29)	地下水	6											4			6				※2	(3)(1)		
20	揚水井戸DW-1(ア-37)	地下水	12					4	4→0	1				4→0	1→0	1→0	4→0	12				12 (3)(3)(4)(5)(6)(7)		
21	揚水井戸DW-2(ア-38)	地下水	12					4→0	4→0	1				6→0	6	6	6	12				12 (3)(2)(3)(4)(5)		
22	揚水井戸DW-3(ア-39)	地下水	12					4→0	4→0	1				6→0	6	6	6→0	12				12 (3)(2)(3)(4)(5)(7)		
23	県境-7(ア-40)	地下水	6														6				6	(3)(1)		
24	県境-8(ア-41)	地下水	6														6				6	(3)(1)		
25	中央谷井戸-1(ア-42)	地下水	6											4→0			6				※2	(3)(5)(8)		
26	中央谷井戸-2(ア-43)	地下水	6											4			6				6	(3)(8)		
27	ア-44-2	地下水	6														6				6	(3)(8)		
28	ア-45-2	地下水	6														6				6	(3)(1)		
29	ア-46-2	地下水	6														6				6	(3)(8)		
30	ア-47-1	地下水	6→0														6→0				6→0	(3)(8)		
31	ア-47-2	地下水	6→0														6→0				6→0	(3)(8)		
32	ア-48-2	地下水	6														6				6	(3)(8)		
33	ア-49-2	地下水	6														6				6	(3)(8)		
34	ア-50-1	地下水	6														6				6	(3)(8)		
35	ア-50-2	地下水	6														6				6	(3)(8)		
36	ア-51-2	地下水	6														6				6	(3)(8)		
37	ア-52-1	地下水	6														6				6	(3)(8)		
38	湧水採水用立管(ア-53)	地下水	6														6				6	(3)(8)		
39	揚水井戸SW-4(ア-54)	地下水	12														12				12	(3)(8)		
40	揚水井戸DW-5	地下水	12														12				12	(3)(8)		
41	揚水井戸DW-6	地下水	12														12				12	(3)(8)		
42	揚水井戸DW-7	地下水	12														12				12	(3)(8)		
43	揚水井戸DW-8	地下水	12														12				12	(3)(8)		
44	揚水井戸DW-9	地下水	12→0														12→0				12→0	(3)(10)		
45	揚水井戸DW-10	地下水	12														12				12	(3)(8)		
46	揚水井戸DW-11	地下水	12														12				12	(3)(8)		
47	揚水井戸DW-12	地下水	12→0														12→0				12→0	(3)(10)		
48	揚水井戸DW-13	地下水	12→0														12→0				12→0	(3)(10)		
49	揚水井戸DW-14	地下水	12														12				12	(3)(8)		
50	揚水井戸DW-15	地下水	12														12				12	(3)(8)		
51	揚水井戸DW-16	地下水	12														12				12	(3)(8)		
52	揚水井戸DW-17	地下水	12														12				12	(3)(8)		
53	揚水井戸DW-18	地下水	12														12				12	(3)(8)		
54	揚水井戸DW-19	地下水	12→0														12→0				12→0	(3)(10)		
55	揚水井戸DW-20	地下水	12														12				12	(3)(8)		
56	揚水井戸SW-21	地下水	12														12				12	(3)(8)		
57	揚水井戸SW-22	地下水	12														12				12	(3)(8)		
58	揚水井戸SW-23	地下水	12														12				12	(3)(8)		
59	揚水井戸SW-24	地下水	12														12				12	(3)(8)		
60	揚水井戸SW-25	地下水	12→0														12→0				12→0	(3)(8)		
61	揚水井戸SW-26	地下水	12														12				12	(3)(8)		
62	揚水井戸SW-27	地下水	12→0														12→0				12→0	(3)(8)		
63	揚水井戸SW-28	地下水	12→0														12→0				12→0	(3)(10)		
64	集水井戸CW-1	地下水	0→12														0→12				0→12	(3)(9)		
65	集水井戸CW-2	地下水	0→12														0→12				0→12	(3)(9)		
66	集水井戸CW-3	地下水	0→12														0→12				0→12	(3)(9)		

表中の数字は調査回数。「1」は8月、「2」は8,12月、「4」は5,8,10,12月、「6」は5,7,8,10,12,2月に実施。  
 鉛及び砒素については、通常の分析で検出された場合に、メンブランフィルター(孔径0.45μm)でろ過した後のろ液についても分析を実施する。  
 ※1:法改正により塩化ビニルモノマーから名称変更。(H29.4.1~)  
 ※2:No.16~19(ア-26~29)、No.25(ア-42)の地下水水位及び電気伝導率は常時監視。

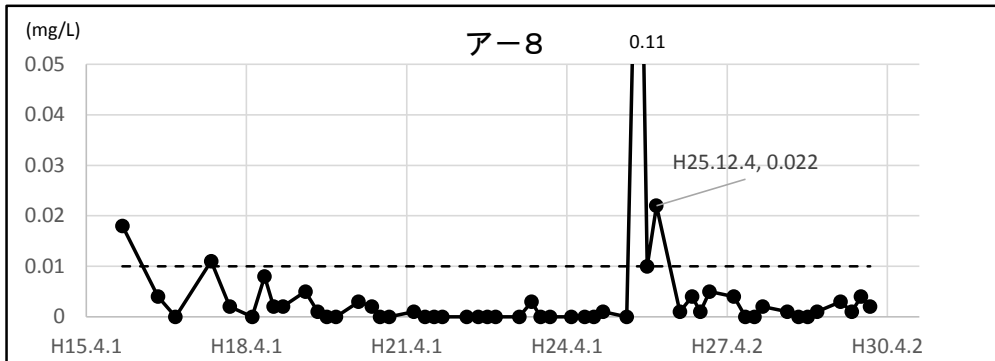
平成30年度 水質モニタリング計画表（案）

No.	測定地点名 (図番号)	探 取 位 置	生活環境項目						健康項目												要監視		その他	備考																		
			p H	B D	C D	S S	全 素	全 燐	砒 素	総 水 銀	ク ロ ロ エ チ レ ン ※ 1	シ ス ー 1 ・ 2 ー ジ ク ロ ロ エ チ レ ン	1 ・ 2 ー ジ ク ロ ロ エ チ レ ン	ト リ ク ロ ロ エ チ レ ン	テ ト ラ ク ロ ロ エ チ レ ン	ベ ン ゼ ン	硝 酸 性 窒 素	亜 硝 酸 性 窒 素	ほ う 素	1 ・ 4 ー ジ オ キ サ ン	ト ル エ ン	キ シ レ ン	電 気 伝 導 率																			
1	水質Dため池(ア-11)	表流水	4							1	1																															
2	放流支川下流(ア-17)	表流水	6	4	4	4	4	4		1	1			1	1	1						4	4	4	6	4	1	1													6	
3	杉倉川下流(ア-19)	表流水	4	1	1	1	1	1		1	1			1		1	1					4	1	1	4	4	1	1													4	
4	境沢中流(ア-20)	表流水	6							1	1			1		1	1					4	4	4	4	6	1	1													6	
5	境沢県境(ア-21)	表流水	12							1	1			1		1	1					4	4	4	12	6	1	1														12
6	熊原川(飯豊橋)(ア-22)	表流水	4							1	1			1		1	1					1	1	1	4	4	1	1													4	
7	水質②湧水・牧草地(ア-13)	表流水	4							1	1			1		1	1					1	1	1	4	1	1	1													4	
8	水質⑥湧水・遠瀬水源(休止中)(ア-14)	表流水	6							1	1			1		1	1					4	4	4	6	4	1	1													6	
9	ラグーン脇No.8井戸(ア-6)	地下水	6							1	1		1	1	1	1	2	2	2	6	4	1	1																		6	
10	場内西側斜面No.15井戸(ア-9)	地下水	12							1	1		1	1	1	1	4	4	4	12	4	1	1																		12	
11	中央谷下流斜面(ア-10)	地下水	12							1	1		1	1	1	1	4	4	4	12	12	1	1																		12	
12	南側県境地下水(ア-23)	地下水	12							1	1		1	1	1	1	4	4	4	12	12	1	1																			12
13	南側牧草地下流地下水(ア-24)	地下水	4							1	1		1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	4	1	1	1														4	
14	ラグーン上流西地下水(ア-31)	地下水	6							1	1		1	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	6	1	1	1														6	
15	堰堤下流南側No.12井戸(ア-8)	地下水	4																																						4	
16	県境-2(ア-26)	地下水	6																																						※2	
17	県境-3(ア-27)	地下水	6																																						※2	
18	県境-4(ア-28)	地下水	6																																						※2	
19	県境-5(ア-29)	地下水	6																																						※2	
20	揚水井戸DW-1(ア-37)	地下水	12							4																															12	
21	揚水井戸DW-2(ア-38)	地下水	12																																						12	
22	揚水井戸DW-3(ア-39)	地下水	12																																							12
23	県境-7(ア-40)	地下水	6																																						6	
24	県境-8(ア-41)	地下水	6																																						6	
25	中央谷井戸-1(ア-42)	地下水	6																																						※2	
26	中央谷井戸-2(ア-43)	地下水	6																																						6	
27	ア-44-2	地下水	6																																						6	
28	ア-45-2	地下水	6																																						6	
29	ア-46-2	地下水	6																																						6	
30	ア-48-2	地下水	6																																						6	
31	ア-49-2	地下水	6																																						6	
32	ア-50-1	地下水	6																																						6	
33	ア-50-2	地下水	6																																						6	
34	ア-51-2	地下水	6																																						6	
35	ア-52-1	地下水	6																																						6	
36	湧水採水用立管(ア-53)	地下水	6																																						6	
37	揚水井戸SW-4(ア-54)	地下水	12																																						12	
38	揚水井戸DW-5	地下水	12																																						12	
39	揚水井戸DW-6	地下水	12																																						12	
40	揚水井戸DW-7	地下水	12																																						12	
41	揚水井戸DW-8	地下水	12																																						12	
42	揚水井戸DW-10	地下水	12																																						12	
43	揚水井戸DW-11	地下水	12																																						12	
44	揚水井戸DW-14	地下水	12																																						12	
45	揚水井戸DW-15	地下水	12																																						12	
46	揚水井戸DW-16	地下水	12																																						12	
47	揚水井戸DW-17	地下水	12																																						12	
48	揚水井戸DW-18	地下水	12																																						12	
49	揚水井戸DW-20	地下水	12																																						12	
50	揚水井戸SW-21	地下水	12																																						12	
51	揚水井戸SW-22	地下水	12																																						12	
52	揚水井戸SW-23	地下水	12																																						12	
53	揚水井戸SW-24	地下水	12																																						12	
54	揚水井戸SW-26	地下水	12																																						12	
55	集水井戸CW-1	地下水	12																																					12		
56	集水井戸CW-2	地下水	12																																						12	
57	集水井戸CW-3	地下水	12																																						12	

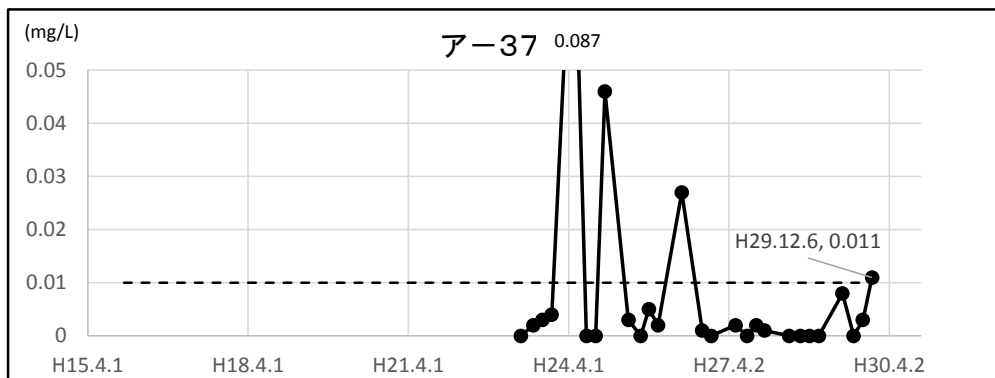
表中の数字は調査回数。「1」は8月、「2」は8,12月、「4」は5,8,10,12月、「6」は5,7,8,10,12,2月に実施。  
鉛及び砒素については、通常の分析で検出された場合に、メンブレンフィルター(孔径0.45µm)でろ過した後のろ液についても分析を実施する。  
※1:法改正により塩化ビニルモノマーから名称変更。(H29.4.1~)  
※2: No.16~19(ア-26~29)、No.25(ア-42)の地下水水位及び電気伝導率は常時監視。

鉛

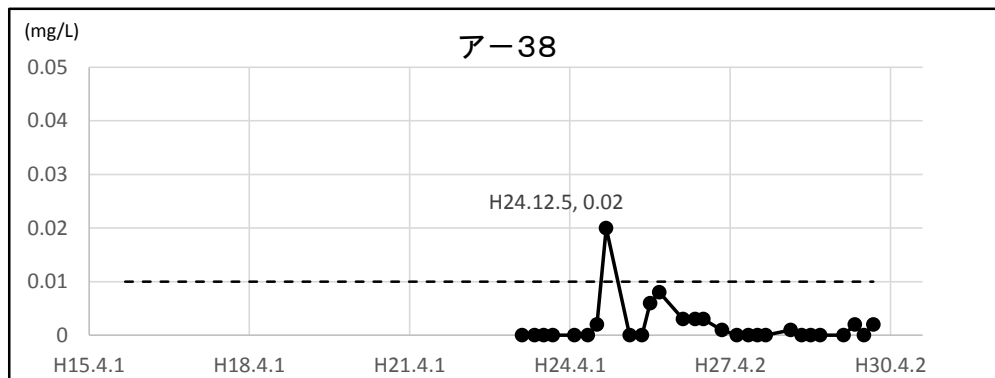
点線は環境基準値



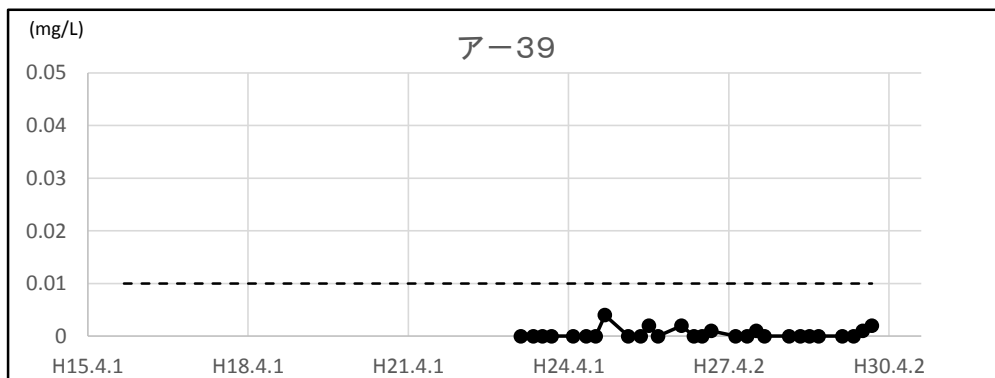
終了



継続



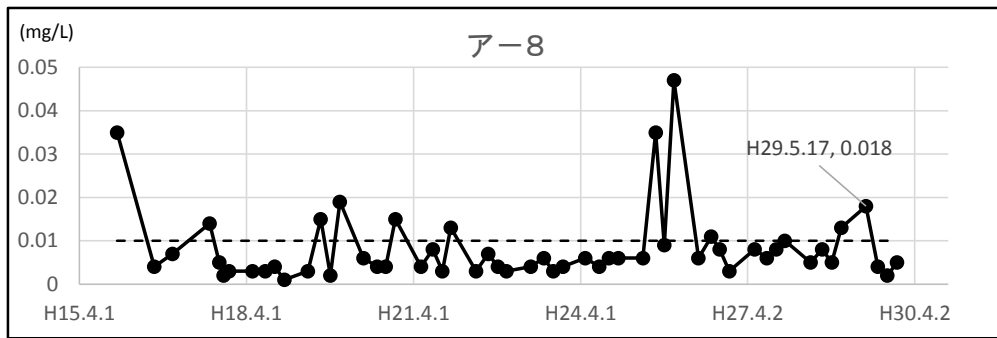
終了



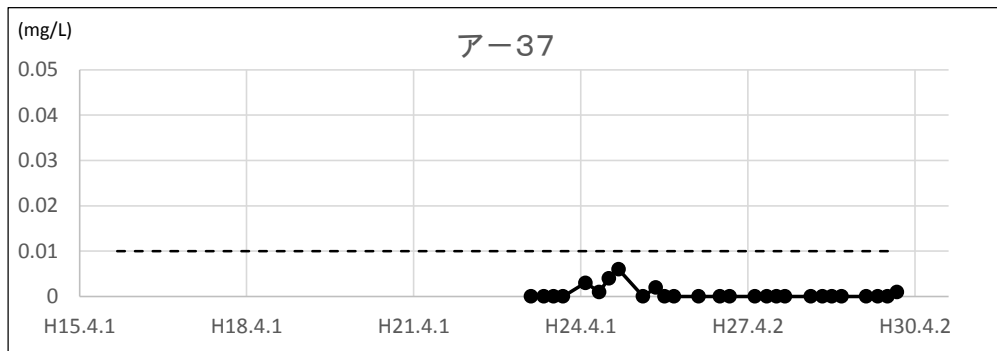
終了

砒素

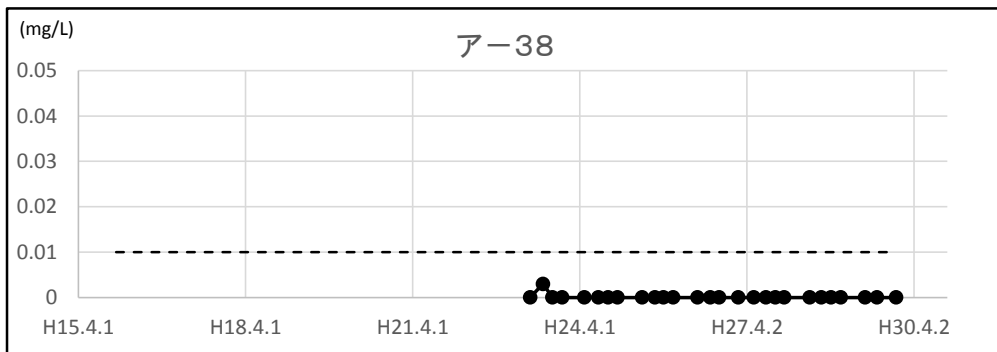
点線は環境基準値



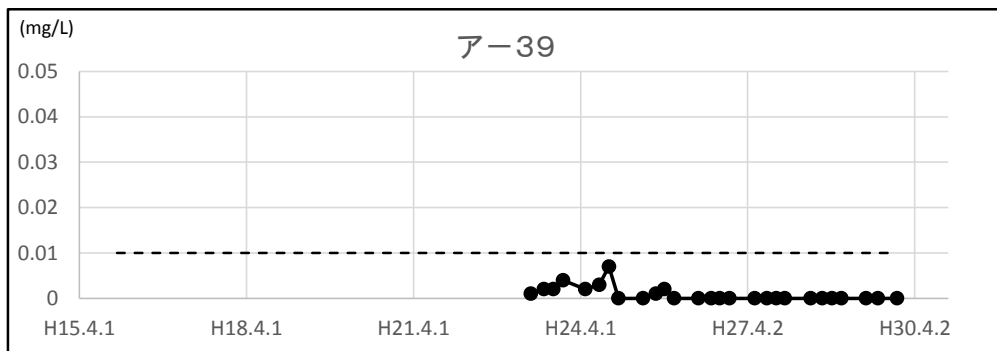
継続



終了



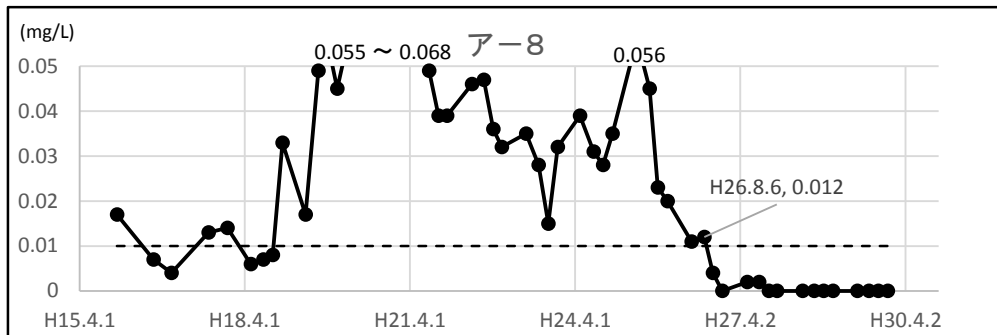
終了



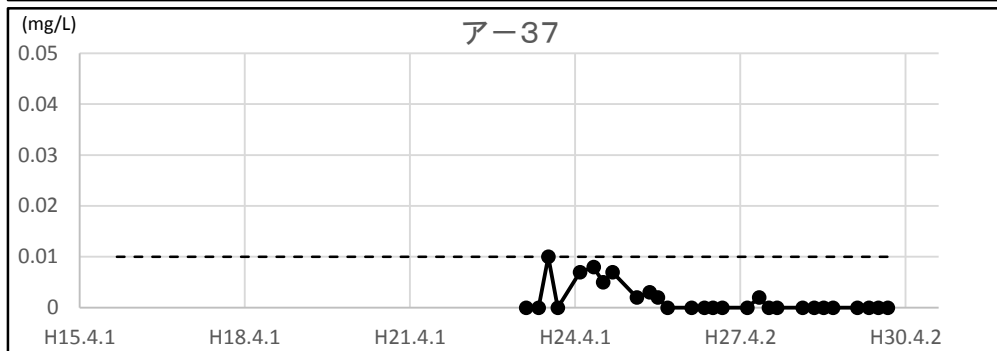
終了

ベンゼン

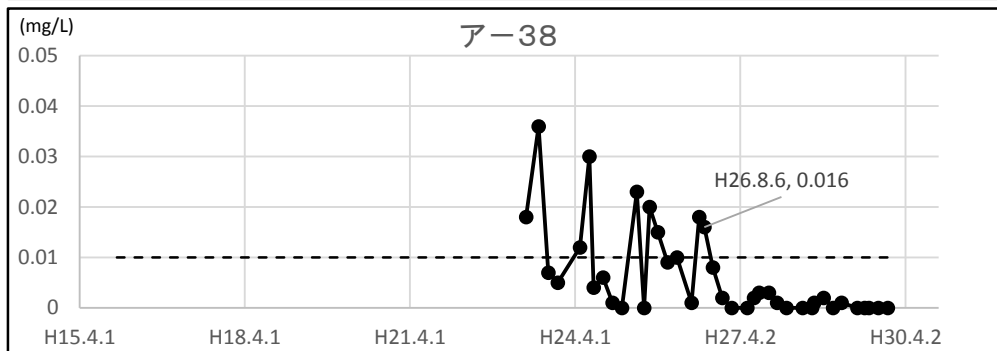
点線は環境基準値



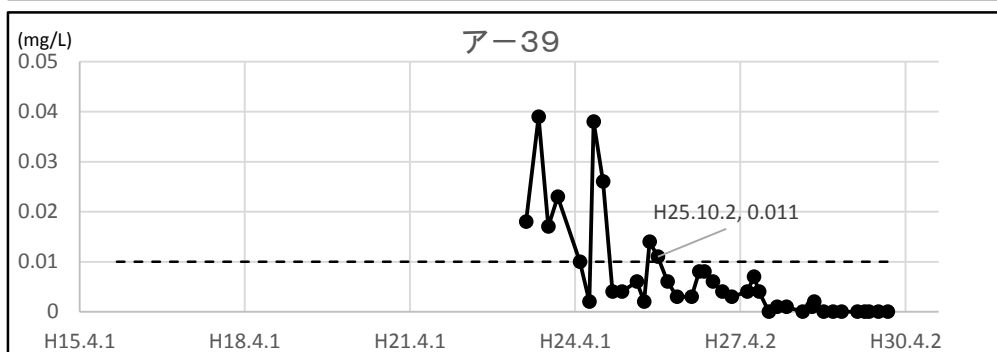
終了



終了

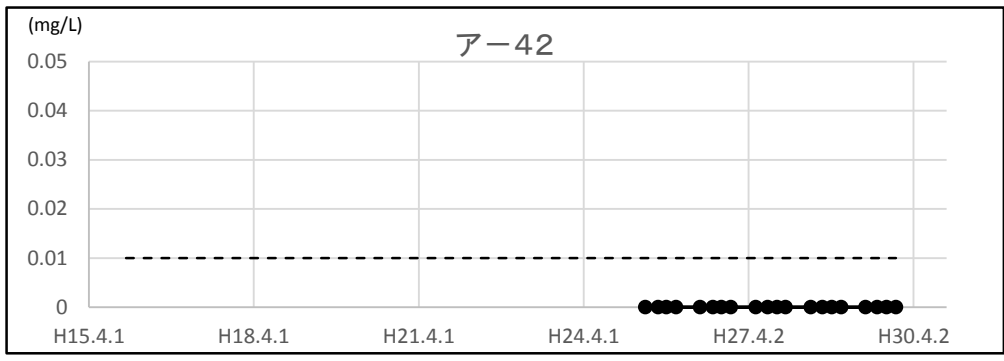


終了

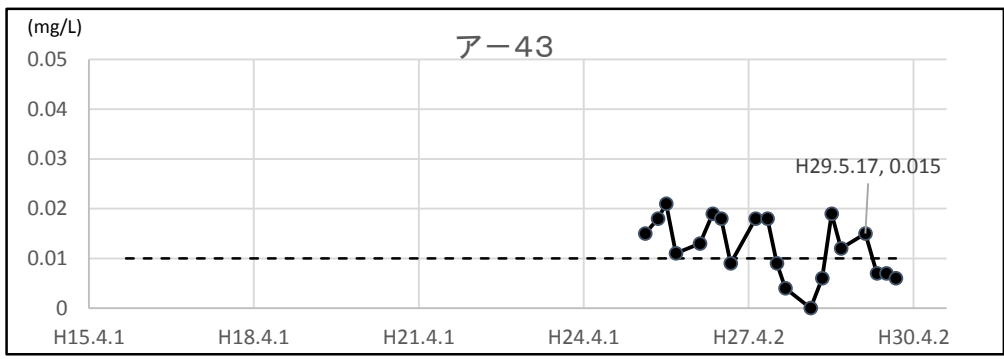


終了





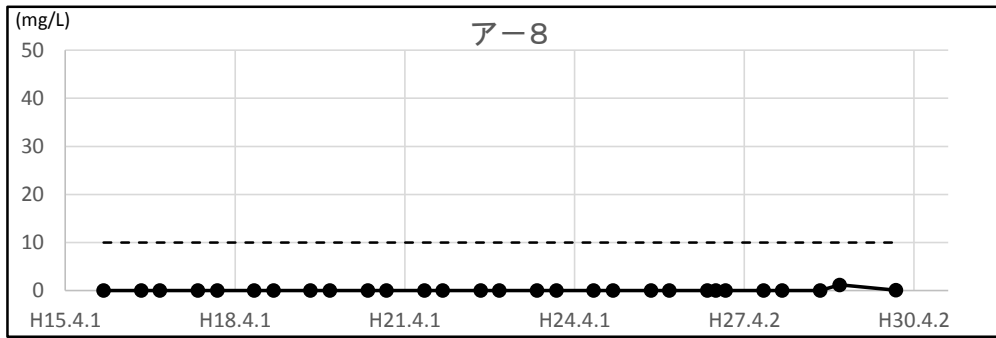
終了



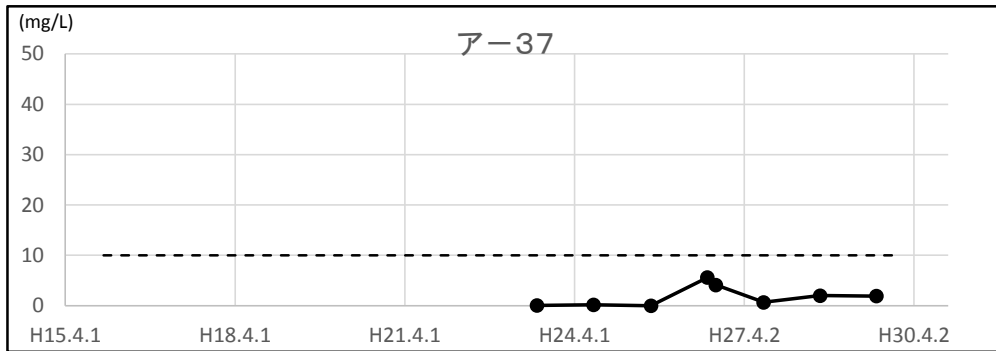
継続

硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素

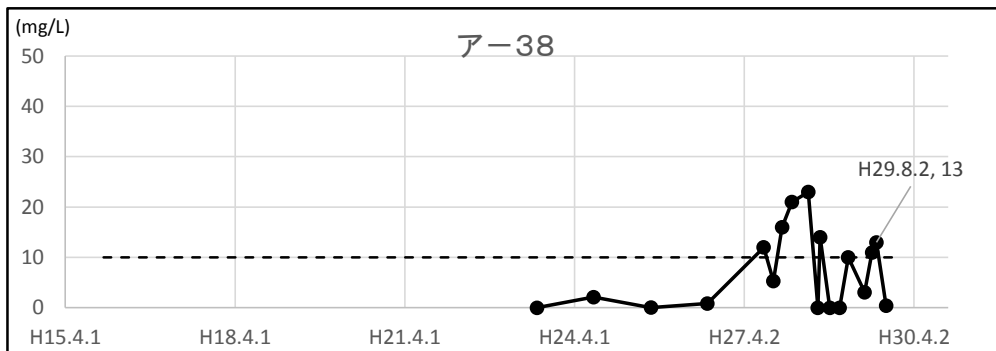
点線は環境基準値



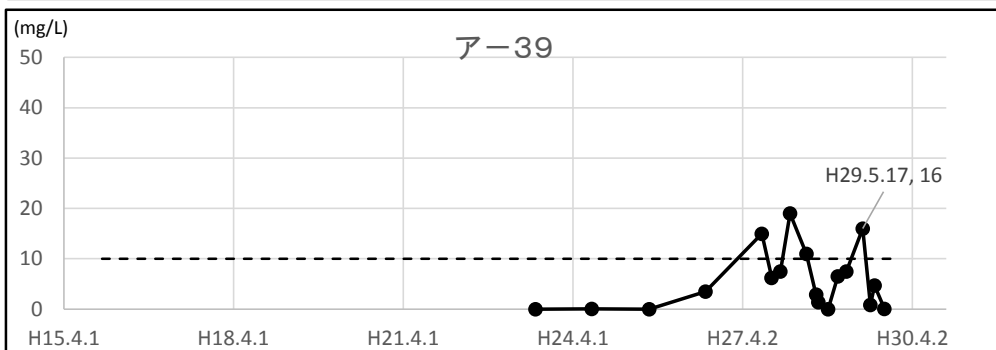
終了



終了



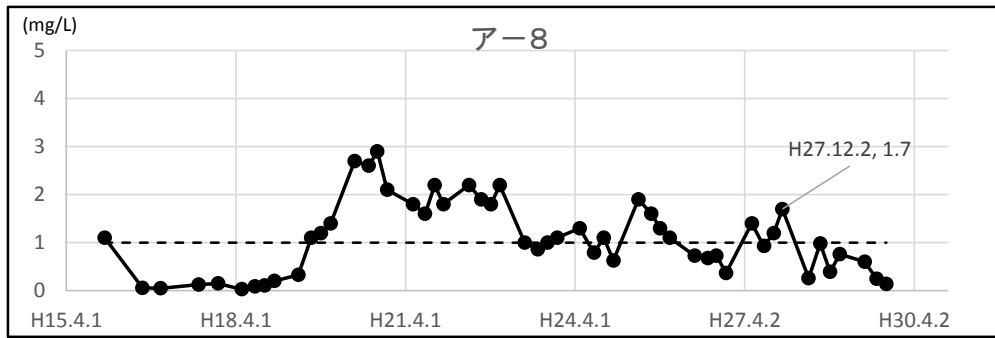
継続



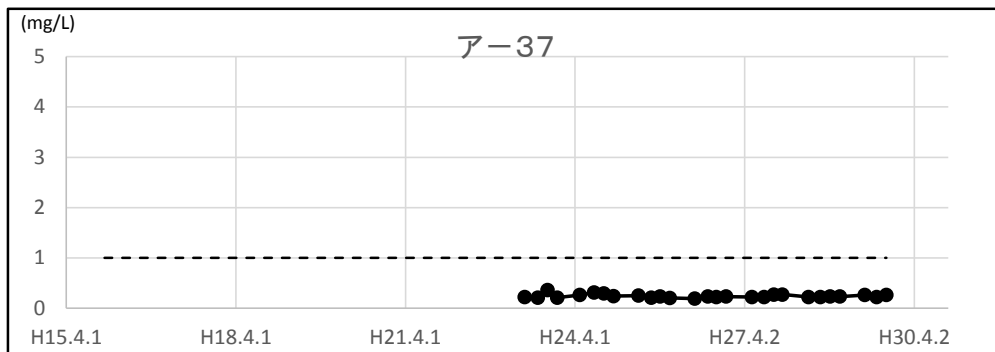
継続

ほう素

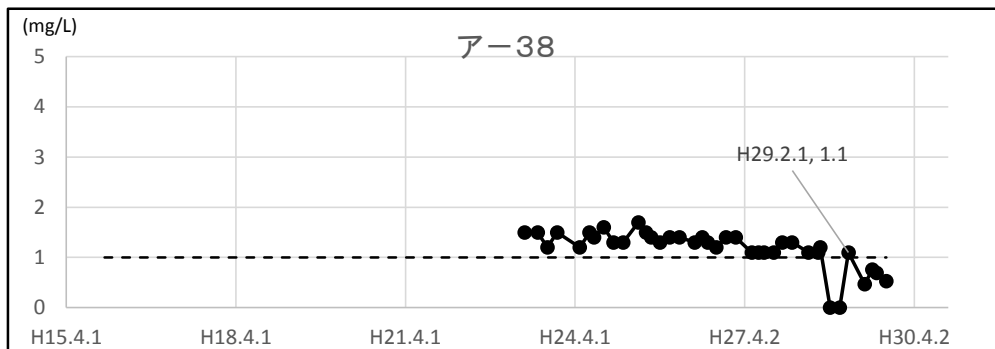
点線は環境基準値



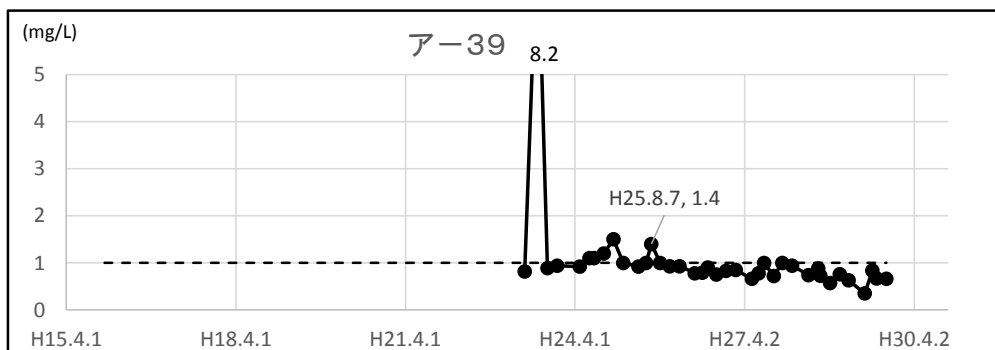
継続



終了



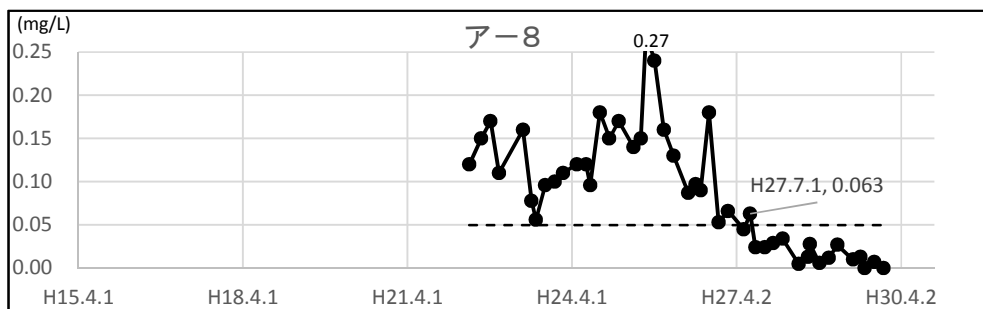
継続



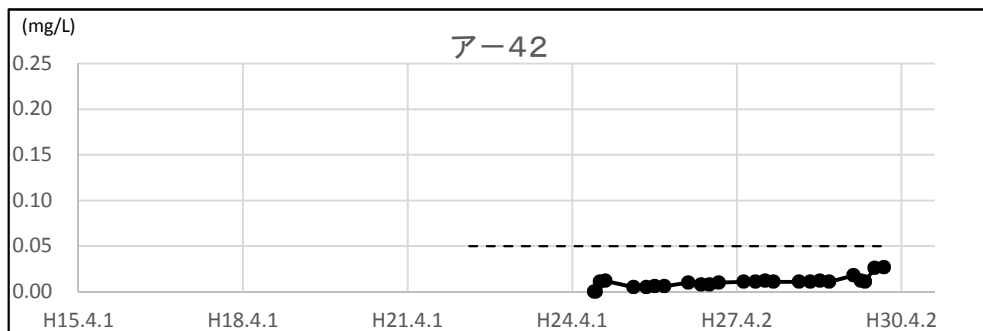
終了

## 1,4-ジオキサン

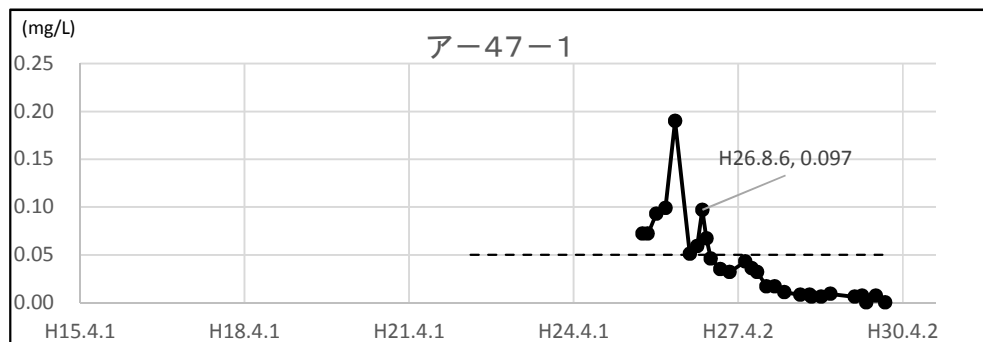
点線は環境基準値



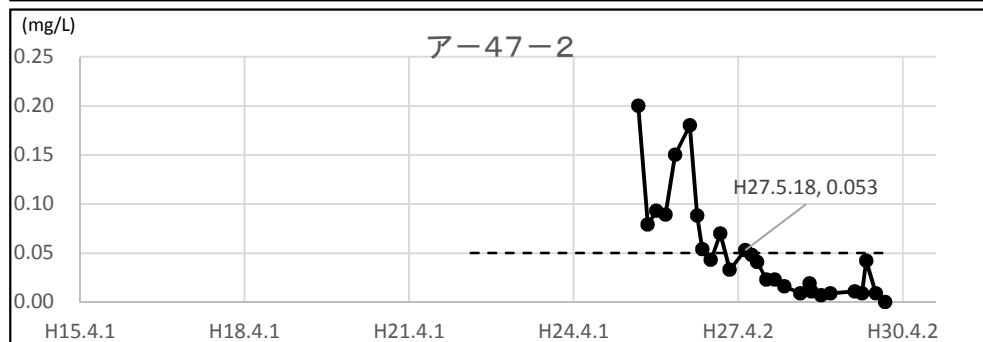
終了



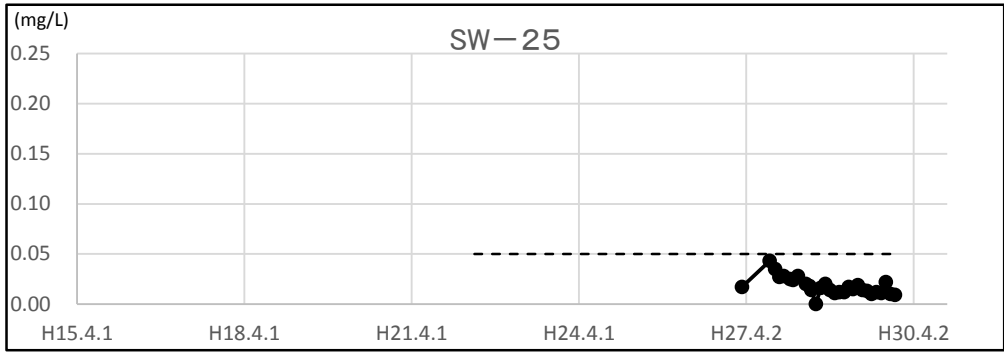
継続



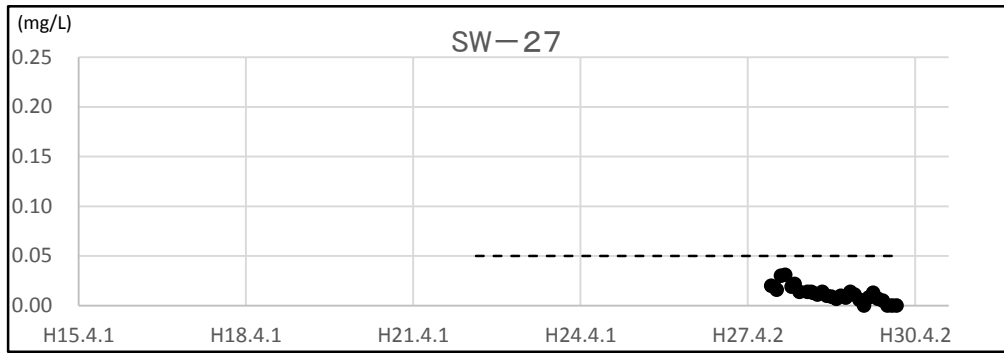
終了



終了



終了



終了