

平成21年1月19日

県境再生対策室

平成20年度県境不法投棄事案に係る周辺環境等
モニタリング調査の結果について（第9回目）

このことについて、下記のとおりお知らせします。

記

1 水質モニタリング調査の結果について

平成20年12月3日に水質モニタリングを実施したところ、遮水壁内からは「排水基準値」又は「環境基準値」を超える値が検出されましたが、周辺からは「環境基準値」を超える値は検出されませんでした。

(1) 周辺河川・湧水等

熊原川（飯豊橋）（ア-22）ほか9地点について調査を実施したところ、「環境基準値」を超える値は検出されませんでした（別表1及び別図1のとおり）。

(2) 周辺地下水

南側県境地下水（ア-23）ほか5地点について調査を実施したところ、ラグーン脇No.8井戸（ア-6）から鉛が、南側牧草地下流地下水（ア-24）から鉛が「環境基準値」を超える値で検出されましたが、ろ紙（孔径0.45 μ mのメンブランフィルター）で混入した土壌を除去した後のろ液について分析した結果、鉛は「環境基準値」を下回りました。

採水時に混入した土壌の影響によるものと考えられます（別表2及び別図1のとおり）。

・ラグーン脇No.8井戸（ア-6）

鉛 0.012 mg/l（環境基準値：0.01 mg/l 以下）

鉛（ろ液） <0.001 mg/l（ " " ）

・南側牧草地下流地下水（ア-24）

鉛 0.014 mg/l（環境基準値：0.01 mg/l 以下）

鉛（ろ液） 0.007 mg/l（ " " ）

なお、水質の状況を的確に把握するため、これまでも通常の実験結果（混入した土壌を含む全量での分析）及びろ液の実験結果を公表しています。

(3) 遮水壁内浸出水

水質E堰堤ヒューム管（ア-3）について調査を実施したところ、ベンゼン及びほう素が「排水基準値」を超える値で検出されました（別表3及び別図2のとおり）。

- ・ベンゼン 0.30 mg/ℓ（排水基準値：0.1 mg/ℓ 以下）
- ・ほう素 26 mg/ℓ（排水基準値：10 mg/ℓ 以下）

(4) 遮水壁内地下水

県境-1（ア-25）ほか6地点について調査を実施したところ、堰堤下流南側No.12井戸（ア-8）から砒素、ベンゼン及びほう素が「環境基準値」を超える値で検出されました（別表4及び別図2のとおり）。

- ・堰堤下流南側No.12井戸（ア-8）
 - 砒素 0.015 mg/ℓ（環境基準値：0.01 mg/ℓ 以下）
 - ベンゼン 0.064 mg/ℓ（ ” ” ）
 - ほう素 2.1 mg/ℓ（環境基準値：1 mg/ℓ 以下）

(5) 水道原水

新水道水源（ア-32）について調査を実施したところ、「水道水質基準（供給水）」を超える値は検出されませんでした（別表5及び別図1のとおり）。

1 水質モニタリング調査結果

(1) 周辺河川・湧水等

別表1

No	項目	単位	環境基準	ア-11 水質D ため池 (牧草地)	ア-12 水質① 境沢末端 (飯豊集落)	ア-13 水質② 湧水・牧草地	ア-14 水質⑥ 湧水・遠瀬水源 (休止中)	ア-17 放流支川下流	ア-18 杉倉川上流 (BG)	ア-19 杉倉川下流	ア-20 境沢中流	ア-21 境沢県境	ア-22 熊原川 (飯豊橋)	ア-32 新水道水源
	調査年月日			H20.12.3	H20.12.3	H20.12.3	H20.12.3	H20.12.3	H20.12.3	H20.12.3	H20.12.3	H20.12.3	H20.12.3	
	天候			晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	
	採取時刻			10:45	9:20	10:30	10:10	10:03	9:52	10:17	11:28	11:13	9:05	
	気温	℃		10.0	8.0	11.0	11.0	11.3	10.5	14.8	6.5	6.2	8.2	
	水温	℃		4.7	5.0	8.1	11.0	9.2	5.1	5.6	7.4	5.0	6.4	
	透視度	度		≥ 30	≥ 30	≥ 30	≥ 30	24	≥ 30	≥ 30	≥ 30	≥ 30	≥ 30	
	色相			黄色	無色	微黄色	無色	微灰微濁	無色	無色	無色	無色	無色	
	臭気			無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	
1	鉛	mg/l	0.01 以下	< 0.001	—	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	
2	砒素	mg/l	0.01 以下	< 0.001	—	< 0.001	0.001	< 0.001	< 0.001	0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	
3	ジクロロメタン	mg/l	0.02 以下	< 0.001	—	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	
4	四塩化炭素	mg/l	0.002 以下	< 0.0001	—	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	—	—	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	
5	1,2-ジクロロエタン	mg/l	0.004 以下	< 0.0001	—	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	
6	1,1-ジクロロエチレン	mg/l	0.02 以下	< 0.001	—	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	
7	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/l	0.04 以下	< 0.001	—	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	
8	1,1,1-トリクロロエタン	mg/l	1 以下	< 0.0005	—	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	—	—	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	
9	1,1,2-トリクロロエタン	mg/l	0.006 以下	< 0.0001	—	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	—	—	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	
10	トリクロロエチレン	mg/l	0.03 以下	< 0.001	—	< 0.001	< 0.001	< 0.001	—	—	< 0.001	< 0.001	< 0.001	
11	テトラクロロエチレン	mg/l	0.01 以下	< 0.0005	—	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	
12	1,3-ジクロロプロペン	mg/l	0.002 以下	< 0.0001	—	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	—	—	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	
13	ベンゼン	mg/l	0.01 以下	< 0.001	—	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	
14	セレン	mg/l	0.01 以下	< 0.001	—	< 0.001	< 0.001	< 0.001	—	—	< 0.001	< 0.001	< 0.001	
15	硝酸性窒素	mg/l	10 以下	0.63	—	1.4	2.5	2.5	—	—	2.1	2.2	0.71	
	亜硝酸性窒素	mg/l		0.007	—	0.009	< 0.005	< 0.005	—	—	< 0.005	0.014	< 0.005	
16	ふっ素	mg/l	0.8 以下	< 0.15	—	< 0.15	< 0.15	< 0.15	—	—	< 0.15	< 0.15	< 0.15	
17	ほう素	mg/l	1 以下	< 0.02	—	< 0.02	0.03	0.08	0.02	0.03	< 0.02	0.04	0.02	
18	ダイオキシン類	pg-TEQ/l	1 以下	0.075	—	0.042	0.042	0.048	—	—	0.043	0.042	—	
19	エチルベンゼン	mg/l	—	< 0.0001	—	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	—	—	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	
20	トルエン	mg/l	—	< 0.001	—	< 0.001	< 0.001	< 0.001	—	—	< 0.001	< 0.001	< 0.001	
21	キシレン	mg/l	—	< 0.001	—	< 0.001	< 0.001	< 0.001	—	—	< 0.001	< 0.001	< 0.001	
22	pH		—	6.7	7.5	7.1	7.0	8.0	7.4	7.4	7.0	7.3	7.3	
23	BOD	mg/l	—	1.9	—	0.8	0.8	1.0	—	—	0.5	< 0.5	1.3	
24	COD	mg/l	—	4.5	—	2.1	0.8	2.6	—	—	2.8	2.7	1.6	
25	SS	mg/l	—	6	—	2	< 1	28	—	—	2	1	2	
26	全窒素	mg/l	—	1.4	—	1.8	2.7	2.6	—	—	2.2	2.6	0.76	
27	全りん	mg/l	—	0.061	—	0.008	0.023	0.037	—	—	0.013	0.009	0.010	
28	塩化物イオン	mg/l	—	9.2	27	8.4	55	80	5.9	6.7	5.8	60	6.9	
29	電気伝導率	μS/cm	—	120	160	140	300	380	76	80	95	280	84	

(2) 周辺地下水

別表2

No	項目	単位	地下水の水質汚濁に係る環境基準	ア-6 ラグーン脇 No. 8井戸	ア-9 場内西側斜面 No. 15井戸	ア-10 中央谷 下流斜面	ア-23 南側県境 地下水	ア-24 南側牧草地下流 地下水	ア-31 ラグーン上流西 地下水
	調査年月日			H20. 12. 3	H20. 12. 3	H20. 12. 3	H20. 12. 3	H20. 12. 3	H20. 12. 3
	天候			晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ
	採取時刻			10:32	12:00	12:25	12:24	10:40	11:20
	気温	℃		7.4	10.3	7.0	8.5	10.8	8.8
	水温	℃		9.8	9.3	9.5	10.0	※2	9.0
	透視度	度		22	29	10	14	※2	≥ 30
	色相			微灰褐色	灰色	黄灰色	淡灰褐色	黄灰色	微褐色
	臭気			無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭
1	鉛	mg/l	0.01 以下	0.012	0.009	0.004	0.001	0.014	< 0.001
1'	鉛(ろ液)※1	mg/l	0.01 以下	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.007	—
2	砒素	mg/l	0.01 以下	0.003	0.003	< 0.001	0.001	0.008	< 0.001
2'	砒素(ろ液)※1	mg/l	0.01 以下	< 0.001	0.002	—	< 0.001	0.003	—
3	ジクロロメタン	mg/l	0.02 以下	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	※2	< 0.001
4	四塩化炭素	mg/l	0.002 以下	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	※2	< 0.0001
5	1,2-ジクロロエタン	mg/l	0.004 以下	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	※2	< 0.0001
6	1,1-ジクロロエチレン	mg/l	0.02 以下	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	※2	< 0.001
7	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/l	0.04 以下	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	※2	< 0.001
8	1,1,1-トリクロロエタン	mg/l	1 以下	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	※2	< 0.0005
9	1,1,2-トリクロロエタン	mg/l	0.006 以下	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	※2	< 0.0001
10	トリクロロエチレン	mg/l	0.03 以下	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	※2	< 0.001
11	テトラクロロエチレン	mg/l	0.01 以下	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	※2	< 0.0005
12	1,3-ジクロロプロペン	mg/l	0.002 以下	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	※2	< 0.0001
13	ベンゼン	mg/l	0.01 以下	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	※2	< 0.001
14	セレン	mg/l	0.01 以下	< 0.001	0.001	< 0.001	< 0.001	※2	< 0.001
15	硝酸性窒素	mg/l	10 以下	3.7	0.32	2.5	2.1	※2	3.2
	亜硝酸性窒素	mg/l		0.006	< 0.005	0.008	0.016	※2	< 0.005
16	ふっ素	mg/l	0.8 以下	< 0.15	< 0.15	< 0.15	0.18	※2	< 0.15
17	ほう素	mg/l	1 以下	0.16	0.05	0.16	< 0.02	※2	0.02
18	ダイオキシン類	pg-TEQ/l	1 以下	0.099	0.055	※2	0.059	※2	0.079
19	エチルベンゼン	mg/l	—	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	※2	< 0.0001
20	トルエン	mg/l	—	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	※2	< 0.001
21	キシレン	mg/l	—	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	※2	< 0.001
22	pH		—	6.6	6.9	7.2	7.2	6.9	6.2
23	塩化物イオン	mg/l	—	8.9	82	43	11	7.7	9.5
24	電気伝導率	μS/cm	—	360	360	370	120	130	160
25	地下水位	m	—	46.25	20.47	24.16	10.19	10.46	8.88

※1採水時に混入した土壌を除去し、水質の状況を的確に把握するため、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分析を実施。

※2地下水位の低下により採水量が不足したため、欠測。

(3) 遮水壁内浸出水

別表3

No	項目	単位	排水基準	ア-3 水質E 堰堤ピュム管
	調査年月日			H20. 12. 3
	天候			晴れ
	採取時刻			12:20
	気温	℃		13.4
	水温	℃		11.2
	透視度	度		8
	色相			黒褐色
	臭気			溶媒臭
1	カドミウム	mg/l	0.1 以下	< 0.001
2	シアン	mg/l	1 以下	< 0.01
3	鉛	mg/l	0.1 以下	< 0.001
4	砒素	mg/l	0.1 以下	< 0.001
5	総水銀	mg/l	0.005 以下	< 0.0005
6	ポリ塩化ビフェニル (PCB)	mg/l	0.003 以下	< 0.0005
7	ジクロロメタン	mg/l	0.2 以下	0.005
8	四塩化炭素	mg/l	0.02 以下	< 0.0001
9	1,2-ジクロロエタン	mg/l	0.04 以下	0.016
10	1,1-ジクロロエチレン	mg/l	0.2 以下	< 0.001
11	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/l	0.4 以下	< 0.001
12	1,1,1-トリクロロエタン	mg/l	3 以下	< 0.0005
13	1,1,2-トリクロロエタン	mg/l	0.06 以下	< 0.0001
14	トリクロロエチレン	mg/l	0.3 以下	< 0.001
15	テトラクロロエチレン	mg/l	0.1 以下	< 0.0005
16	1,3-ジクロロプロペン	mg/l	0.02 以下	< 0.0001
17	ベンゼン	mg/l	0.1 以下	0.30
18	セレン	mg/l	0.1 以下	< 0.001
19	硝酸性窒素	mg/l	—	< 0.02
	亜硝酸性窒素	mg/l	—	< 0.005
20	ふっ素	mg/l	8 以下	0.62
21	ほう素	mg/l	10 以下	26
22	ダイオキシン類	pg-TEQ/l	10 以下	0.61
23	エチルベンゼン	mg/l	—	2.6
24	トルエン	mg/l	—	5.8
25	キシレン	mg/l	—	0.99
26	pH		—	7.3
27	BOD	mg/l	—	1400
28	COD	mg/l	—	680
29	SS	mg/l	—	78
30	全窒素	mg/l	—	270
31	全りん	mg/l	—	29
32	塩化物イオン	mg/l	—	2100
33	電気伝導率	μS/cm	—	10000

(4) 遮水壁内地下水

別表4

No	項目	単位	地下水の水質汚濁に係る環境基準	ア-8 堰堤下流南側 No.12井戸	ア-25 県境-1	ア-26 県境-2	ア-27 県境-3	ア-28 県境-4	ア-29 県境-5	ア-25-2 県境-6
	調査年月日			H20.12.3	H20.12.3	H20.12.3	H20.12.3	H20.12.3	H20.12.3	H20.12.3
	天候			晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ
	採取時刻			11:28	11:29	10:36	10:16	9:28	9:51	11:01
	気温	°C		11.3	12.4	10.1	11.0	7.5	9.6	10.9
	水温	°C		12.6	10.6	11.4	11.4	11.0	11.9	11.0
	透視度	度		≥ 30	≥ 30	≥ 30	≥ 30	≥ 30	≥ 30	≥ 30
	色相			微黒灰色	無色	無色	微黄色	無色	微灰色	無色
	臭気			微溶媒臭	無臭	無臭	溶媒臭	無臭	溶媒臭	無臭
1	カドミウム	mg/l	0.01 以下	< 0.001	—	—	—	—	—	—
2	シアン	mg/l	不検出	< 0.01	—	—	—	—	—	—
3	鉛	mg/l	0.01 以下	< 0.001	—	—	—	—	—	—
3'	鉛(ろ液)*	mg/l	0.01 以下	—	—	—	—	—	—	—
4	砒素	mg/l	0.01 以下	0.015	—	—	—	—	—	—
4'	砒素(ろ液)*	mg/l	0.01 以下	0.003	—	—	—	—	—	—
5	総水銀	mg/l	0.0005 以下	< 0.0005	—	—	—	—	—	—
6	ポリ塩化ビフェニル(PCB)	mg/l	不検出	< 0.0005	—	—	—	—	—	—
7	ジクロロメタン	mg/l	0.02 以下	0.002	0.004	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.001	< 0.001
8	四塩化炭素	mg/l	0.002 以下	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001
9	1,2-ジクロロエタン	mg/l	0.004 以下	0.0024	0.0003	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	0.0006	< 0.0001
10	1,1-ジクロロエチレン	mg/l	0.02 以下	< 0.001	0.013	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
11	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/l	0.04 以下	< 0.001	0.001	< 0.001	< 0.001	0.001	0.003	< 0.001
12	1,1,1-トリクロロエタン	mg/l	1 以下	< 0.0005	0.062	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005
13	1,1,2-トリクロロエタン	mg/l	0.006 以下	0.0001	< 0.0001	< 0.0001	0.0003	< 0.0001	0.0005	< 0.0001
14	トリクロロエチレン	mg/l	0.03 以下	< 0.001	0.003	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.003	< 0.001
15	テトラクロロエチレン	mg/l	0.01 以下	< 0.0005	0.0067	< 0.0005	< 0.0005	0.0054	< 0.0005	< 0.0005
16	1,3-ジクロロプロペン	mg/l	0.002 以下	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001
17	ベンゼン	mg/l	0.01 以下	0.064	< 0.001	< 0.001	0.001	< 0.001	0.004	< 0.001
18	セレン	mg/l	0.01 以下	< 0.001	—	—	—	—	—	—
19	硝酸性窒素	mg/l	10 以下	< 0.02	—	—	—	—	—	—
	亜硝酸性窒素	mg/l		< 0.005	—	—	—	—	—	—
20	ふっ素	mg/l	0.8 以下	< 0.15	—	—	—	—	—	—
21	ほう素	mg/l	1 以下	2.1	—	—	—	—	—	—
22	ダイオキシン類	pg-TEQ/l	1 以下	0.054	—	—	—	—	—	—
23	エチルベンゼン	mg/l	—	0.075	< 0.0001	< 0.0001	0.28	< 0.0001	0.014	< 0.0001
24	トルエン	mg/l	—	0.007	< 0.001	< 0.001	0.019	< 0.001	0.001	< 0.001
25	キシレン	mg/l	—	0.70	< 0.001	< 0.001	0.14	< 0.001	0.003	< 0.001
26	pH		—	6.8	5.9	6.5	6.7	5.9	6.5	6.8
27	塩化物イオン	mg/l	—	1300	260	7.2	33	120	570	5.9
28	電気伝導率	μS/cm	—	4100	—	—	—	—	—	—
29	地下水位	m	—	8.79	6.96	11.88	13.68	9.92	12.35	8.49

* 採水時に混入した土壌を除去し、水質の状況を的確に把握するため、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分析を実施。

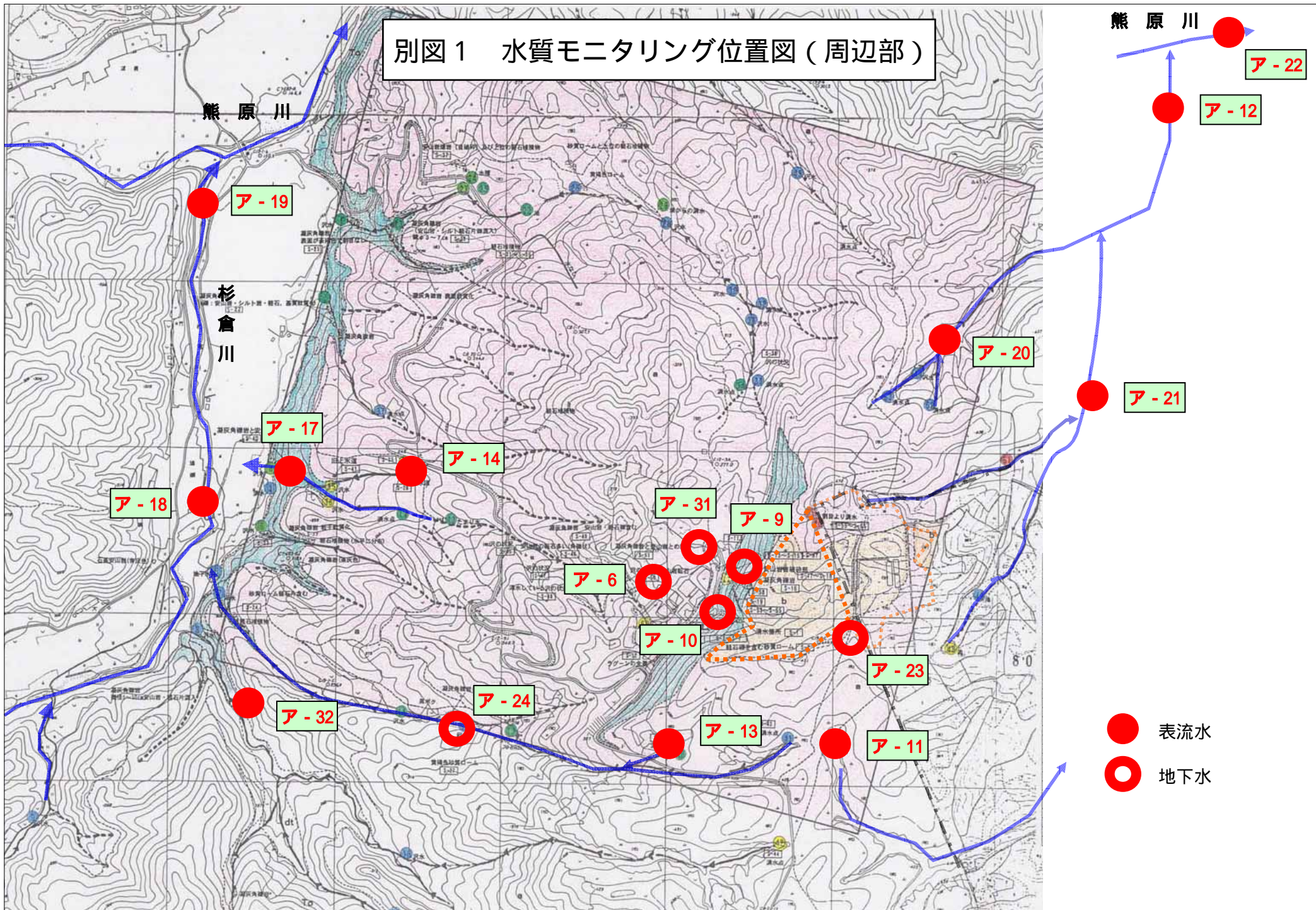
別表5

(5) 水道水源

No	項目	単位	水質基準 (供給水)	ア-32 新水道水源
	調査年月日			H20.12.3
	天候			晴れ
	採取時刻			9:29
	気温	°C		10.7
	水温	°C		11.6
	透視度	度		≥ 30
	色相			無色
	臭気			無臭
1	一般細菌	個/ml	100 以下	12
2	大腸菌		不検出	陰性
3	カドミウム	mg/l	0.01 以下	< 0.001
4	水銀	mg/l	0.0005 以下	< 0.0005
5	セレン	mg/l	0.01 以下	< 0.001
6	鉛	mg/l	0.01 以下	< 0.001
7	砒素	mg/l	0.01 以下	0.001
8	六価クロム	mg/l	0.05 以下	< 0.02
9	シアン化物イオン及び塩化シアン	mg/l	0.01 以下	< 0.001
10	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/l	10 以下	0.65
11	フッ素	mg/l	0.8 以下	< 0.15
12	ホウ素	mg/l	1 以下	< 0.02
13	四塩化炭素	mg/l	0.002 以下	< 0.0001
14	1,4-ジオキサン	mg/l	0.05 以下	< 0.005
15	1,1-ジクロロエチレン	mg/l	0.02 以下	< 0.001
16	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/l	0.04 以下	< 0.001
17	ジクロロメタン	mg/l	0.02 以下	< 0.001
18	テトラクロロエチレン	mg/l	0.01 以下	< 0.0005
19	トリクロロエチレン	mg/l	0.03 以下	< 0.001
20	ベンゼン	mg/l	0.01 以下	< 0.001
21	亜鉛	mg/l	1 以下	< 0.005
22	アルミニウム	mg/l	0.2 以下	< 0.005
23	鉄	mg/l	0.3 以下	< 0.05
24	銅	mg/l	1 以下	< 0.005
25	ナトリウム	mg/l	200 以下	8.0
26	マンガン	mg/l	0.05 以下	< 0.01
27	塩化物イオン	mg/l	200 以下	11
28	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/l	300 以下	31
29	蒸発残留物	mg/l	500 以下	100
30	陰イオン界面活性剤	mg/l	0.2 以下	< 0.02
31	ジェオスミン	mg/l	0.00002 以下	< 0.000001
32	2-メチルイソボルネオール	mg/l	0.00002 以下	< 0.000001
33	非イオン界面活性剤	mg/l	0.02 以下	< 0.005
34	フェノール類	mg/l	0.005 以下	< 0.0005
35	有機物(TOC)	mg/l	5 以下	< 0.5
36	pH		5.6~8.6	7.2
37	臭気		異常でないこと	無臭
38	色度	度	5 以下	< 1
39	濁度	度	2 以下	< 1

※ 味及び消毒副生成物に関する10項目は除く。

別図1 水質モニタリング位置図(周辺部)



別図2 水質モニタリング位置図(遮水壁内)

