

県境再生対策室

平成22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（水質）の結果について〔第9回目〕

青森・岩手県境に不法投棄された廃棄物による周辺環境への影響を把握するため県が実施している水質モニタリング調査の結果について、下記のとおりお知らせします。

記

1 調査年月日

平成22年12月1日

2 調査結果

周辺（河川、湧水等、地下水）では基準を超える値は検出されませんでした。遮水壁内では以下のとおり4箇所では基準を超える値が検出されました。

区分	調査箇所数	うち基準超過			分析数値	基準値※	結果詳細
		箇所数	箇所	項目			
周辺河川、湧水等	11箇所	0箇所					別表1, 2 別図1
周辺地下水	6箇所	0箇所					別表3 別図1
遮水壁内浸出水	1箇所	1箇所	ア-3	ベンゼン	0.15mg/ℓ	0.1mg/ℓ以下 ^{a)}	別表4
				ほう素	37mg/ℓ	10mg/ℓ以下 ^{b)}	別図2
遮水壁内地下水	7箇所	3箇所	ア-8	1,4-ジオキサン	0.11mg/ℓ	0.05mg/ℓ以下 ^{c)}	別表5 別図2
				ベンゼン	0.032mg/ℓ	0.01mg/ℓ以下 ^{d)}	
				ほう素	2.2mg/ℓ	1mg/ℓ以下 ^{e)}	
			ア-29	1,4-ジオキサン	0.43mg/ℓ	0.05mg/ℓ以下 ^{f)}	
			ア-25-2	1,4-ジオキサン	0.24mg/ℓ	0.05mg/ℓ以下 ^{g)}	

※a)、b)は排水基準、c)～g)は環境基準。

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・遺瀬水源 (休止中)	ア-17 放流支川下流	ア-18 杉倉川上流 (B G)	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)
	調査年月日			H22.12.1	H22.12.1	H22.12.1	H22.12.1	H22.12.1	H22.12.1	H22.12.1	H22.12.1	H22.12.1	H22.12.1
	天候			曇り	晴れ	曇り	曇り	曇り	曇り	曇り	曇り	曇り	晴れ
	採取時刻			11:05	9:20	10:32	10:00	9:09	9:15	8:58	9:20	10:00	8:55
	気温	℃		3.8	4.0	5.0	4.8	3.5	3.0	2.8	3.7	2.9	4.0
	水温	℃		3.0	4.0	7.2	11.0	7.9	3.7	3.7	6.2	3.9	4.0
	透視度	度		≥ 30	≥ 30	≥ 30	≥ 30	≥ 30	≥ 30	≥ 30	≥ 30	≥ 30	≥ 30
	色相			微褐色	無色	無色	無色	無色	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	0.002
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	0.1 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	1,4-ジオキサン	mg/l	0.05 以下	< 0.005		< 0.005	0.011	0.029	< 0.005	< 0.005	< 0.005	0.016	< 0.005
14	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
15	セレン	mg/l	0.01 以下	< 0.001		< 0.001	< 0.001	< 0.001			< 0.001	< 0.001	< 0.001
16	硝酸性窒素	mg/l	10 以下	0.45		1.4	2.1	5.2			1.4	1.7	0.64
	亜硝酸性窒素	mg/l		< 0.005		< 0.005	< 0.005	0.010			< 0.005	< 0.005	< 0.005
17	ふっ素	mg/l	0.8 以下	< 0.15		< 0.15	< 0.15	< 0.15			< 0.15	< 0.15	< 0.15
18	ほう素	mg/l	1 以下	< 0.02		< 0.02	0.02	0.33	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
19	ダイオキシン類	pg-TEQ/l	1 以下	0.066		0.042	0.048	0.31			0.043	0.042	
20	エチルベンゼン	mg/l	—	< 0.0001		< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001			< 0.0001	0.0001	< 0.0001
21	トルエン	mg/l	—	< 0.001		< 0.001	< 0.001	< 0.001			< 0.001	< 0.001	< 0.001
22	キシレン	mg/l	—	< 0.001		< 0.001	< 0.001	< 0.001			< 0.001	< 0.001	< 0.001
23	pH	—	—	6.9	7.4	7.0	6.9	7.8	7.3	7.2	6.9	7.3	7.1
24	BOD	mg/l	—	1.5		0.8	< 0.5	1.8			1.2	0.9	1.2
25	COD	mg/l	—	2.6		2.0	0.7	5.8			2.5	6.1	2.4
26	SS	mg/l	—	4		1	< 1	3			3	< 1	4
27	全窒素	mg/l	—	0.85		1.6	2.2	6.3			1.4	3.0	0.73
28	全りん	mg/l	—	0.23		0.006	0.018	0.047			0.007	< 0.005	0.016
29	塩化物イオン	mg/l	—	11	20	10	52	160	6.3	8.4	5.1	45	8.3
30	電気伝導率	μS/cm	—	140	140	140	300	700	78	86	87	280	88

1 水質モニタリング調査結果
(1) 周辺河川・湧水等

別表2

No	項目	単位	水質基準 (供給水)	ア-32 新水道水源
	調査年月日			H22.12.1
	天候			曇り
	採取時刻			9:32
	気温	°C		2.0
	水温	°C		11.0
	透視度	度		≥ 30
	色相			無色
	臭気			無臭
1	一般細菌	個/ml	100 以下	1
2	大腸菌		不検出	陰性
3	カドミウム	mg/l	0.003 以下	< 0.0003
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	0.002
8	六価クロム	mg/l	0.05 以下	< 0.02
9	シアノ化物イオン及び塩化シア	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	0.72
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	シス-1,2-ジクロロエチレンおよびトランス-1,2-ジクロロエチレン	mg/l	0.04 以下	< 0.001
16	ジクロロメタン	mg/l	0.02 以下	< 0.001
17	テトラクロロエチレン	mg/l	0.01 以下	< 0.0005
18	トリクロロエチレン	mg/l	0.03 以下	< 0.001
19	ベンゼン	mg/l	0.01 以下	< 0.001
20	亜鉛	mg/l	1 以下	< 0.005
21	アルミニウム	mg/l	0.2 以下	0.028
22	鉄	mg/l	0.3 以下	< 0.05
23	銅	mg/l	1 以下	< 0.005
24	ナトリウム	mg/l	200 以下	8.0
25	マンガン	mg/l	0.05 以下	< 0.01
26	塩化物イオン	mg/l	200 以下	10
27	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/l	300 以下	32
28	蒸発残留物	mg/l	500 以下	100
29	陰イオン界面活性剤	mg/l	0.2 以下	< 0.02
30	ジェオスミン	mg/l	0.00002 以下	< 0.000001
31	2-メチルイソボルネオール	mg/l	0.00002 以下	< 0.000001
32	非イオン界面活性剤	mg/l	0.02 以下	< 0.005
33	フェノール類	mg/l	0.005 以下	< 0.0005
34	有機物(TOC)	mg/l	3 以下	< 0.3
35	pH		5.6~8.6	7.3
36	臭気		異常でないこと	無臭
37	色度	度	5 以下	< 1
38	濁度	度	2 以下	< 1

※ 消毒副生成物に関する11項目及びび味は除く。

(2) 周辺地下水

別表3

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			H22. 12. 1	H22. 12. 1	H22. 12. 1	H22. 12. 1	H22. 12. 1	H22. 12. 1
	天候			曇り	曇り	曇り	曇り	曇り	曇り
	採取時刻			9:05	9:40	10:02	10:40	12:15	10:55
	気温	℃		5.0	4.4	4.3	2.8	1.9	3.0
	水温	℃		11.0	9.3	8.8	9.5	9.0	8.9
	透視度	度		≥ 30	≥ 30	≥ 30	≥ 30	≥ 30	≥ 30
	色相			無色	無色	無色	無色	無色	無色
	臭気			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	0.002	< 0.001
1'	鉛(ろ液)※	mg/l	0.01 以下			< 0.001		< 0.001	
2	砒素	mg/l	0.01 以下	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.003	< 0.001
2'	砒素(ろ液)※	mg/l	0.01 以下					0.003	
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
4	四塩化炭素	mg/l	0.002 以下	< 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
6	1,1-ジクロロエチレン	mg/l	0.1 以下	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
7	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
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
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
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
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
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
13	1,4-ジオキサン	mg/l	0.05 以下	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
14	塩化ビニルモノマー	mg/l	0.002 以下	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002
15	ベンゼン	mg/l	0.01 以下	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
16	セレン	mg/l	0.01 以下	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
17	硝酸性窒素	mg/l	10 以下	6.6	1.5	2.0	2.0	0.50	1.1
	亜硝酸性窒素	mg/l		< 0.005	0.010	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
18	ふっ素	mg/l	0.8 以下	< 0.15	< 0.15	< 0.15	0.19	< 0.15	< 0.15
19	ほう素	mg/l	1 以下	0.17	0.02	0.06	< 0.02	< 0.02	< 0.02
20	ダイオキシン類	pg-TEQ/l	1 以下	0.043	0.042		0.054		0.051
21	エチルベンゼン	mg/l	—	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001
22	トルエン	mg/l	—	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
23	キシレン	mg/l	—	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
24	pH		—	6.5	6.6	7.0	6.6	7.0	6.0
25	塩化物イオン	mg/l	—	72	76	33	14	7.4	5.4
26	電気伝導率	μS/cm	—	560	380	290	150	95	110
27	地下水位	m	—	43.21	19.12	22.80	9.42	9.63	6.88

※ 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。

1 水質モニタリング調査結果

(3) 遮水壁内浸出水

別表4

No	項目	単位	排水基準	ア-3 水質E 堰堤t1-L管
	調査年月日			H22.12.1
	天候			曇り
	採取時刻			12:30
	気温	°C		4.8
	水温	°C		9.3
	透視度	度		20
	色相			黄黒色
	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	0.001
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	0.0053
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	1,4-ジオキサン	mg/l	—	0.53
18	塩化ビニルモノマー	mg/l	—	< 0.0002
17	ベンゼン	mg/l	0.1 以下	0.15
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	—	0.013
20	ふっ素	mg/l	8 以下	< 0.15
21	ほう素	mg/l	10 以下	37
22	ダイオキシン類	pg-TEQ/l	10 以下	0.088
23	エチルベンゼン	mg/l	—	1.4
24	トルエン	mg/l	—	2.1
25	キシレン	mg/l	—	0.55
26	pH	—	—	7.2
27	BOD	mg/l	—	430
28	COD	mg/l	—	330
29	SS	mg/l	—	13
30	全窒素	mg/l	—	170
31	全りん	mg/l	—	9.7
32	塩化物イオン	mg/l	—	1000
33	電気伝導率	μS/cm	—	6300

(4) 遮水壁内地下水

別表5

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			H22.12.1	H22.12.1	H22.12.1	H22.12.1	H22.12.1	H22.12.1	H22.12.1
	天候			曇り	曇り	曇り	曇り	曇り	曇り	曇り
	採取時刻			10:20	10:03	10:25	10:47	11:10	11:35	9:32
	気温	°C		4.5	4.5	4.8	4.5	4.3	4.5	3.8
	水温	°C		12.4	10.7	11.6	11.5	11.0	11.9	10.9
	透視度	度		11	≥ 30	≥ 30	≥ 30	≥ 30	≥ 30	≥ 30
	色相			褐色	微黄色	無色	無色	無色	無色	無色
	臭気			溶媒臭	無臭	無臭	微溶媒臭	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	0.003						
4'	砒素(ろ液)**	mg/l	0.01 以下	< 0.001						
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	< 0.001	0.003	< 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	0.0012	0.0002	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	0.0006	< 0.0001
10	1,1-ジクロロエチレン	mg/l	0.1 以下	< 0.001	0.012	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
11	1,2-ジクロロエチレン	mg/l	0.04 以下	< 0.001	0.001	< 0.001	< 0.001	0.002	< 0.001	< 0.001
12	1,1,1-トリクロロエタン	mg/l	1 以下	< 0.0005	0.047	< 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	0.0003	< 0.0001
14	トリクロロエチレン	mg/l	0.03 以下	< 0.001	0.002	0.001	< 0.001	0.001	< 0.001	< 0.001
15	テトラクロロエチレン	mg/l	0.01 以下	< 0.0005	0.0053	< 0.0005	< 0.0005	0.0048	< 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	1,4-ジオキサン	mg/l	0.05 以下	0.11	0.04	0.006	0.008	0.008	0.43	0.24
18	塩化ビニルモノマー	mg/l	0.002 以下	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	0.0003	< 0.0002	0.0007	< 0.0002
19	ベンゼン	mg/l	0.01 以下	0.032	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.003	< 0.001
20	セレン	mg/l	0.01 以下	< 0.001						
21	硝酸性窒素	mg/l		0.04						
	亜硝酸性窒素	mg/l	10 以下	< 0.005						
22	ふっ素	mg/l	0.8 以下	< 0.15						
23	ほう素	mg/l	1 以下	2.2						
24	ダイオキシン類	pg-TEQ/l	1 以下	0.058						
25	エチルベンゼン	mg/l	—	0.035	0.0003	0.0012	0.077	< 0.0001	0.011	0.0004
26	トルエン	mg/l	—	0.002	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.001	0.002
27	キシレン	mg/l	—	0.3	< 0.001	< 0.001	0.066	< 0.001	0.002	< 0.001
28	pH	—	—	6.9	5.8	6.1	6.5	5.9	6.5	6.7
29	塩化物イオン	mg/l	—	700	340	8.2	20	130	1000	22
30	電気伝導率	μS/cm	—	3600						
31	地下水位	m	—	8.54	6.66	12.82	13.26	9.39	11.94	8.10

※ 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。