

# 地下水観測井1号（埋立地上流）の環境モニタリング結果

操業開始直前（平成21年5月18日）から現在（平成23年9月15日）

- 地下水環境基準及びダイオキシン類対策特別措置法の環境基準について、モニタリング開始から現在まで、すべての項目で十分に達成している。

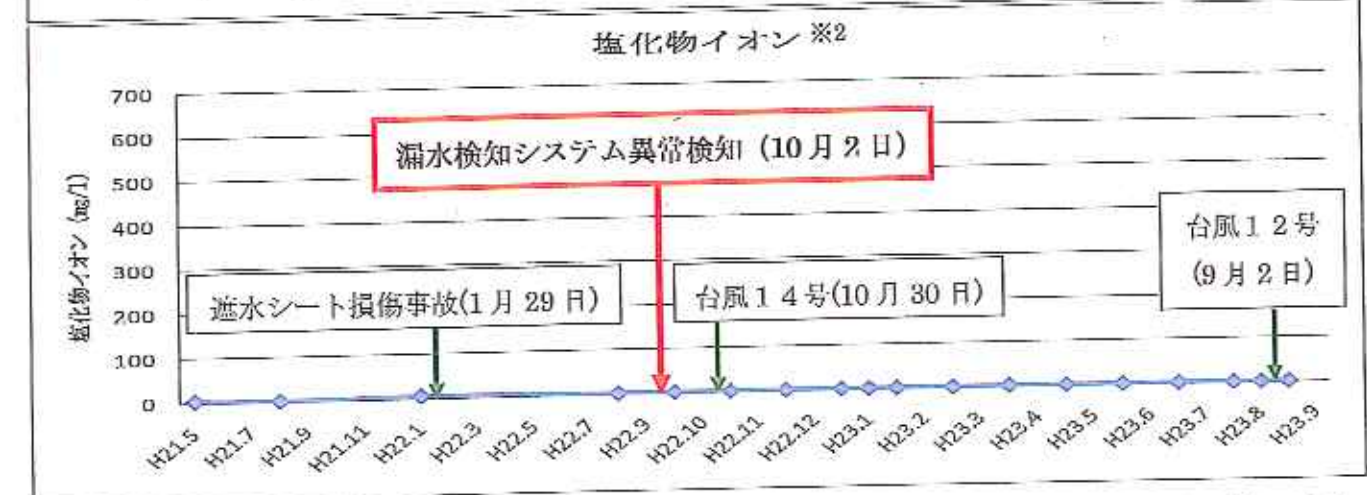
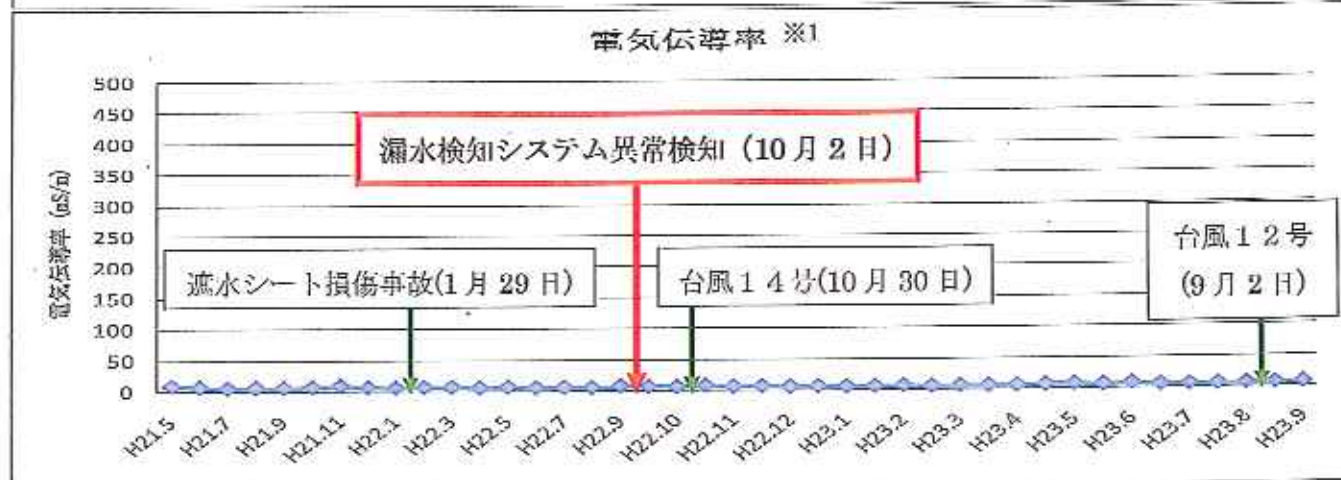
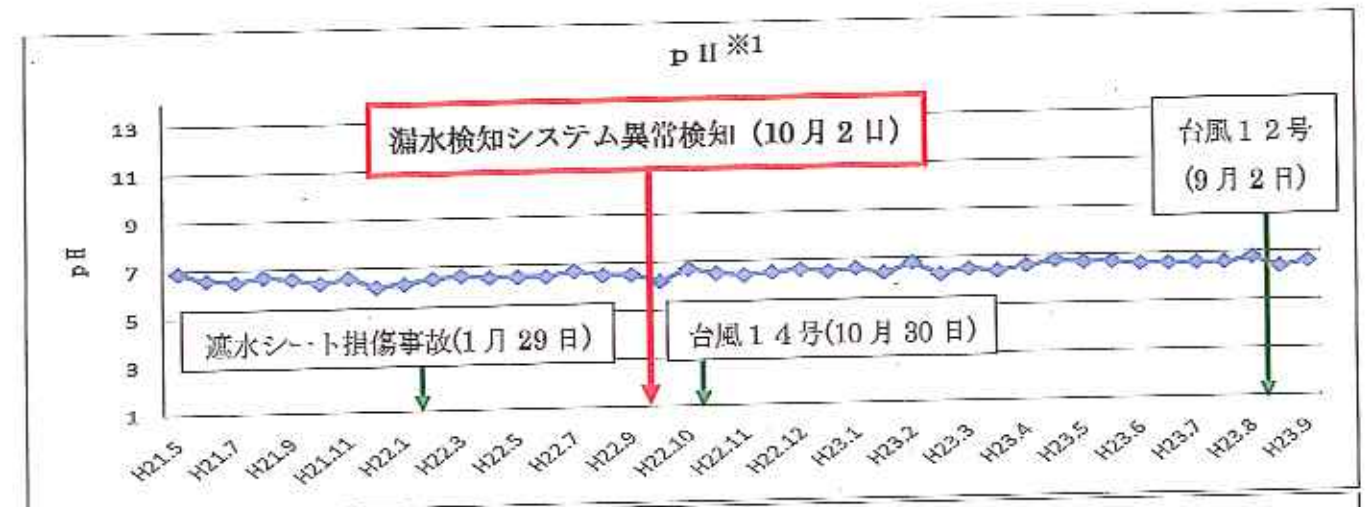
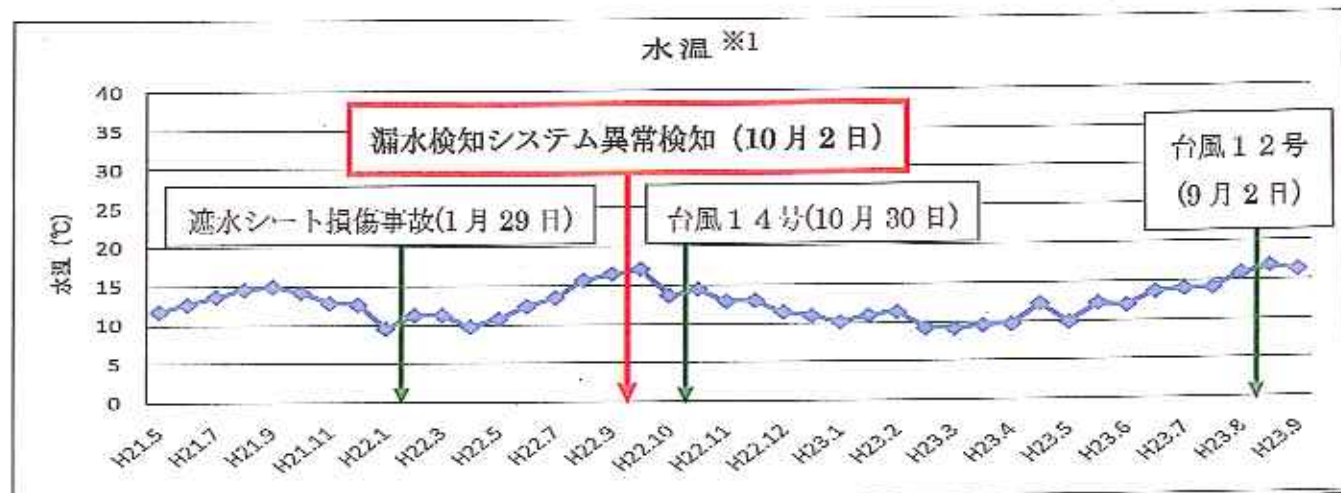
## 有害物質の測定項目

カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、アルキル水銀、PCB、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、塩化ビニルモノマー、1,1-ジクロロエチレン、1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン、ふっ素、ほう素、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、1,4-ジオキサン、ダイオキシン類

## 測定結果

モニタリング開始から現在まで、すべての項目で環境基準を十分達成

### 参考項目



※1) 公害防止協定に定められた測定回数(12回/年)に加え、漏水検知システム異常検知後は臨時環境モニタリング(1回/月)を実施。

※2) 公害防止協定に定められた測定回数(2回/年)に加え、漏水検知システム異常検知後は臨時環境モニタリング(1回/月)を実施。

平成21年5月～平成23年9月 環境モニタリング結果

地下水観測井1号 (井戸深度: 2.0m、ストレーナ: 4~2.0m)

井	分析項目	単位	地下水 環境基準	H21.5.18	H21.8.2	H21.7.7	H21.8.6	H21.9.1	H21.10.13	H21.11.19	H21.12.1	H22.1.6	H22.2.16	H22.3.2	H22.4.26	H22.5.18	H22.8.9	H22.7.7	H22.8.11	H22.9.22	H22.10.7	H22.10.13	H22.11.1	H22.11.18
地下水 環境基準 項目	1 カドミウム	mg/L	0.01	0.001 未検出	-	-	0.001 未検出	-	-	-	-	0.001 未検出	-	-	-	-	-	-	0.001 未検出	-	0.001 未検出	-	0.001 未検出	-
	2 鉛	mg/L	0.01	0.005 未検出	-	-	0.005 未検出	-	-	-	-	0.005 未検出	-	-	-	-	-	-	0.005 未検出	-	0.005 未検出	-	0.005 未検出	-
	3 六価クロム	mg/L	0.05	0.02 未検出	-	-	0.02 未検出	-	-	-	-	0.02 未検出	-	-	-	-	-	-	0.02 未検出	-	0.02 未検出	-	0.02 未検出	-
	4 亜鉛	mg/L	0.01	0.005 未検出	-	-	0.005 未検出	-	-	-	-	0.005 未検出	-	-	-	-	-	-	0.005 未検出	-	0.005 未検出	-	0.005 未検出	-
	5 硝酸根	mg/L	0.0005	0.0005 未検出	-	-	0.0005 未検出	-	-	-	-	0.0005 未検出	-	-	-	-	-	-	0.0005 未検出	-	0.0005 未検出	-	0.0005 未検出	-
	6 アルキル水銀	mg/L	0.0005	0.0005 未検出	-	-	0.0005 未検出	-	-	-	-	0.0005 未検出	-	-	-	-	-	-	0.0005 未検出	-	0.0005 未検出	-	0.0005 未検出	-
	7 PCB	mg/L	0.0005	0.0005 未検出	-	-	0.0005 未検出	-	-	-	-	0.0005 未検出	-	-	-	-	-	-	0.0005 未検出	-	0.0005 未検出	-	0.0005 未検出	-
	8 ジクロロメタン	mg/L	0.02	0.002 未検出	-	-	0.002 未検出	-	-	-	-	0.002 未検出	-	-	-	-	-	-	0.002 未検出	-	0.002 未検出	-	0.002 未検出	-
	9 四塩化炭素	mg/L	0.002	0.0002 未検出	-	-	0.0002 未検出	-	-	-	-	0.0002 未検出	-	-	-	-	-	-	0.0002 未検出	-	0.0002 未検出	-	0.0002 未検出	-
	10 1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.004	0.0004 未検出	-	-	0.0004 未検出	-	-	-	-	0.0004 未検出	-	-	-	-	-	-	0.0004 未検出	-	0.0004 未検出	-	0.0004 未検出	-
	11 塩化ビニルモノマー	mg/L	0.002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.002 未検出	-	0.002 未検出	-	0.002 未検出	-
	12 1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.1	0.002 未検出	-	-	0.002 未検出	-	-	-	-	0.002 未検出	-	-	-	-	-	-	0.002 未検出	-	0.002 未検出	-	0.002 未検出	-
	13 シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.04	0.004 未検出	-	-	0.004 未検出	-	-	-	-	0.004 未検出	-	-	-	-	-	-	0.004 未検出	-	0.004 未検出	-	0.004 未検出	-
	14 トランス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0005 未検出	-	0.0005 未検出	-	0.0005 未検出	-
	15 1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	1	0.0005 未検出	-	-	0.0005 未検出	-	-	-	-	0.0005 未検出	-	-	-	-	-	-	0.0005 未検出	-	0.0005 未検出	-	0.0005 未検出	-
	16 1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.006	0.0006 未検出	-	-	0.0006 未検出	-	-	-	-	0.0006 未検出	-	-	-	-	-	-	0.002 未検出	-	0.002 未検出	-	0.002 未検出	-
	17 トリクロロエチレン	mg/L	0.03	0.002 未検出	-	-	0.002 未検出	-	-	-	-	0.002 未検出	-	-	-	-	-	-	0.0005 未検出	-	0.0005 未検出	-	0.0005 未検出	-
	18 テトラクロロエチレン	mg/L	0.01	0.0005 未検出	-	-	0.0005 未検出	-	-	-	-	0.0005 未検出	-	-	-	-	-	-	0.0002 未検出	-	0.0002 未検出	-	0.0002 未検出	-
	19 1,3-ジクロロプロパン	mg/L	0.002	0.0002 未検出	-	-	0.0002 未検出	-	-	-	-	0.0002 未検出	-	-	-	-	-	-	0.0002 未検出	-	0.0002 未検出	-	0.0002 未検出	-
	20 テトラム	mg/L	0.006	0.0006 未検出	-	-	0.0006 未検出	-	-	-	-	0.0006 未検出	-	-	-	-	-	-	0.0003 未検出	-	0.0003 未検出	-	0.0003 未検出	-
	21 シマジン	mg/L	0.003	0.0003 未検出	-	-	0.0003 未検出	-	-	-	-	0.0003 未検出	-	-	-	-	-	-	0.002 未検出	-	0.002 未検出	-	0.002 未検出	-
	22 テオベンカルブ	mg/L	0.02	0.002 未検出	-	-	0.002 未検出	-	-	-	-	0.002 未検出	-	-	-	-	-	-	0.001 未検出	-	0.001 未検出	-	0.001 未検出	-
	23 ベンゼン	mg/L	0.01	0.001 未検出	-	-	0.001 未検出	-	-	-	-	0.001 未検出	-	-	-	-	-	-	0.002 未検出	-	0.002 未検出	-	0.002 未検出	-
	24 セレン	mg/L	0.01	0.002 未検出	-	-	0.002 未検出	-	-	-	-	0.002 未検出	-	-	-	-	-	-	0.56	-	0.56	-	1.3	-
	25 硫酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	10	1.1	-	-	0.44	-	-	-	-	0.62	-	-	-	-	-	-	0.05 未検出	-	0.05 未検出	-	0.05 未検出	-
	26 亜硝酸	mg/L	0.8	0.05 未検出	-	-	0.05 未検出	-	-	-	-	0.05 未検出	-	-	-	-	-	-	0.04 未検出	-	0.04 未検出	-	0.04 未検出	-
	27 ほう素	mg/L	1	0.04 未検出	-	-	0.04 未検出	-	-	-	-	0.04 未検出	-	-	-	-	-	-	0.005 未検出	-	0.005 未検出	-	0.005 未検出	-
	28 1,4-ジオキサン	mg/L	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
一般項目	29 水温	℃	-	11.7	12.6	13.6	14.5	14.9	14.2	12.8	12.5	9.5	11.2	11.2	9.7	10.7	12.3	13.4	15.5	16.4	17.0	13.5	14.4	12.8
	30 水素イオン濃度(pH)	-	-	6.9	6.6	6.6	6.7	6.6	6.4	6.5	6.2	6.3	6.5	6.6	6.6	6.6	6.5	6.7	6.5	6.5	6.2	6.7	6.6	6.4
	31 電気伝導率	mS/m	-	7.8	6.8	4.2	4.9	4.6	5.7	6.3	5.2	4.6	5.0	5.8	4.6	6.8	4.1	4.9	4.3	6.8	6.2	6.2	2	-
	32 塩化物イオン	mg/L	-	4	-	-	2	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
	33 ダイオキシン類	ng-TEQ/L	1	0.050	-	-	0.055	-	-	-	-	0.052	-	-	-	-	-	-	0.046	-	0.058	-	0.061	-

※ 不検出は、定量下限値未満  
 ※ 太枠は、臨時環境モニタリング結果  
 ※ H21.11に塩化ビニルモノマー、1,4-ジオキサンが環境基準項目に追加、1,1-ジクロロエチレンの環境基準値が0.02mg/Lから0.1mg/Lに変更  
 ※ H21.11にシス-1,2-ジクロロエチレンがトランス-1,2-ジクロロエチレンとの和である1,2-ジクロロエチレンに変更  
 ※ 1,2-ジクロロエチレンの定量下限値は、シス-1,2-ジクロロエチレンの定量下限値とトランス-1,2-ジクロロエチレンの定量下限値の和  
 ※ 平成23年5月から、シス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレンの定量下限値が0.004mg/L→0.002mg/Lに変更



## 地下水観測井2号の環境モニタリング結果

操業開始直前（平成21年5月18日）から現在（平成23年9月15日）

- 地下水環境基準及びダイオキシン類対策特別措置法の環境基準について、モニタリング開始から現在まで、すべての項目で十分に達成している。

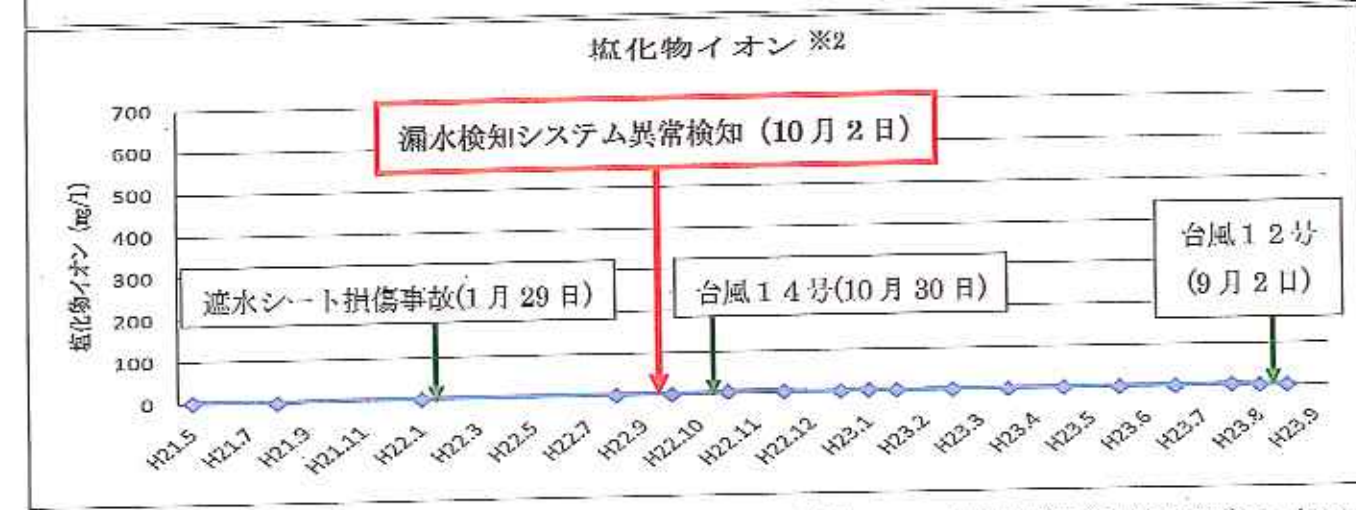
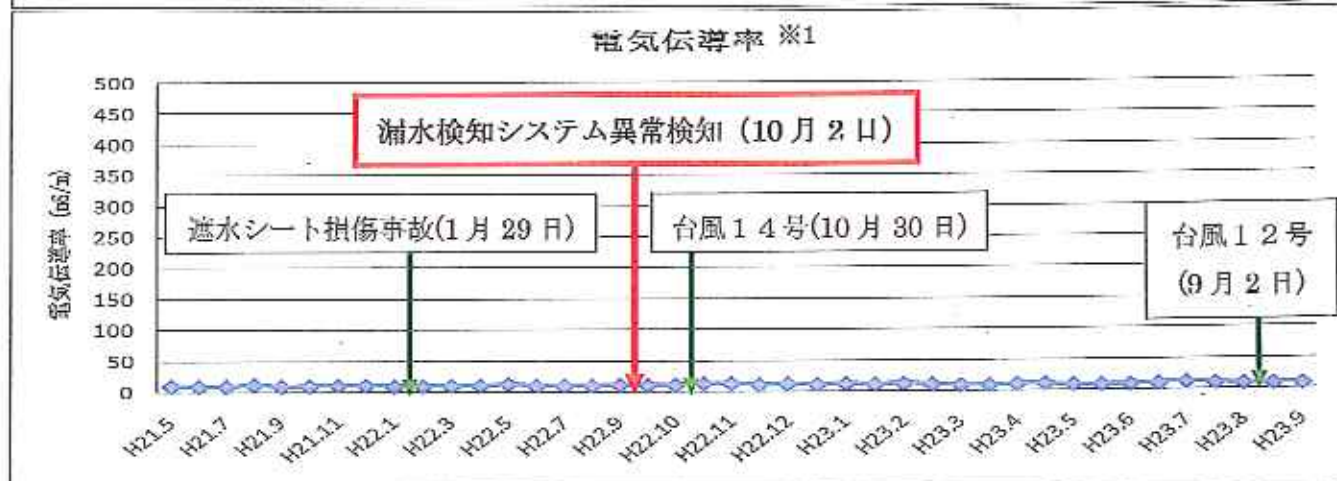
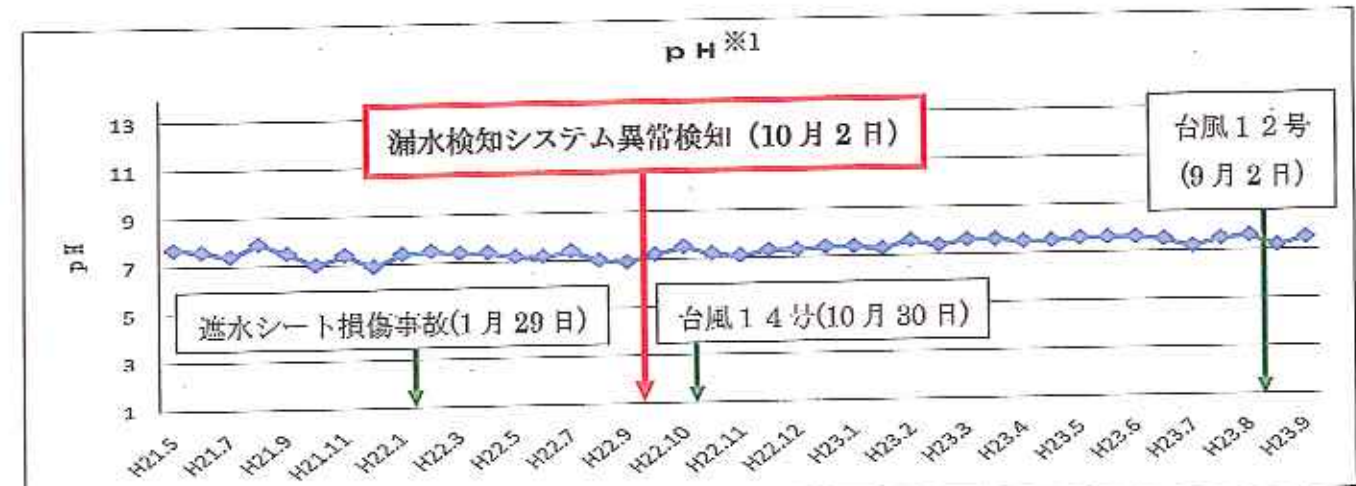
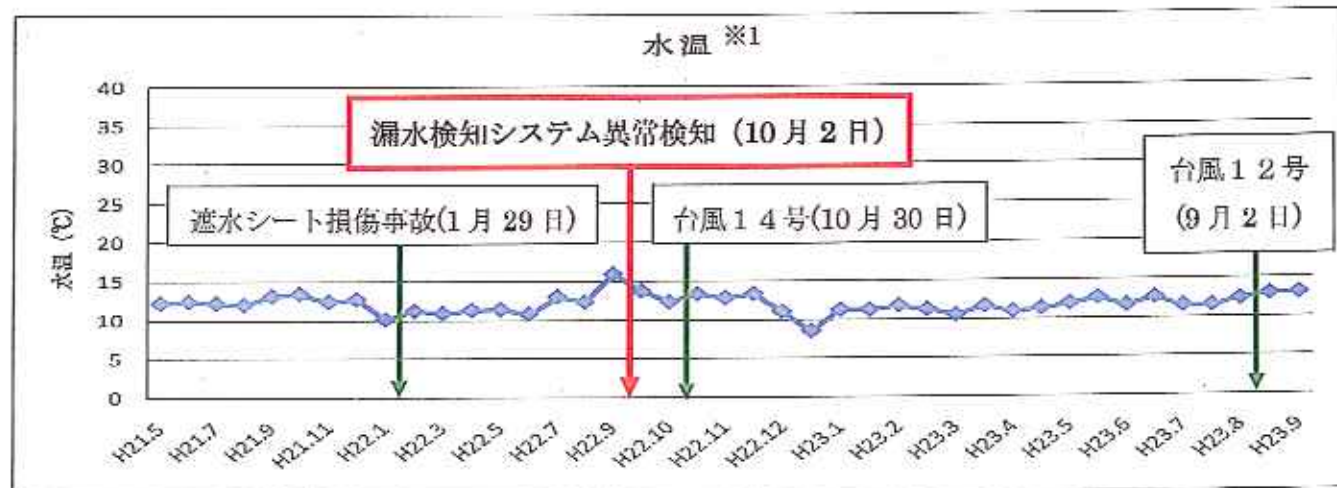
### 有害物質の測定項目

カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、アルキル水銀、PCB、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、塩化ビニルモノマー、1,1-ジクロロエチレン、1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン、ふっ素、ぼう素、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、1,4-ジオキサン、ダイオキシン類

### 測定結果

モニタリング開始から現在まで、すべての項目で環境基準を十分達成

### 参考項目



※1) 公害防止協定に定められた測定回数(12回/年)に加え、漏水検知システム異常検知後は臨時環境モニタリング(1回/月)を実施。

※2) 公害防止協定に定められた測定回数(2回/年)に加え、漏水検知システム異常検知後は臨時環境モニタリング(1回/月)を実施。

平成21年5月～平成23年9月 環境モニタリング結果

地下水観測井2号(井戸深さ:12m、ストレーナ:2~12m)

No	分析項目	単位	地下水 環境基準	H21.6.18	H21.6.2	H21.7.7	H21.8.6	H21.9.1	H21.10.13	H21.11.19	H21.12.1	H22.1.5	H22.2.15	H22.3.2	H22.4.26	H22.5.13	H22.5.9	H22.7.7	H22.8.11	H22.9.22	H22.10.7	H22.10.13	H22.11.1	H22.11.18
1	カドミウム	mg/L	0.01	0.001 未検	-	-	0.001 未検	-	-	-	-	0.001 未検	-	-	-	-	-	-	0.001 未検	-	0.001 未検	-	0.001 未検	-
2	鉛	mg/L	0.01	0.005 未検	-	-	0.005 未検	-	-	-	-	0.005 未検	-	-	-	-	-	-	0.005 未検	-	0.005 未検	-	0.005 未検	-
3	六価クロム	mg/L	0.05	0.02 未検	-	-	0.02 未検	-	-	-	-	0.02 未検	-	-	-	-	-	-	0.02 未検	-	0.02 未検	-	0.02 未検	-
4	砒素	mg/L	0.01	0.005 未検	-	-	0.005 未検	-	-	-	-	0.005 未検	-	-	-	-	-	-	0.005 未検	-	0.005 未検	-	0.005 未検	-
5	鉛	mg/L	0.01	0.005 未検	-	-	0.005 未検	-	-	-	-	0.005 未検	-	-	-	-	-	-	0.005 未検	-	0.005 未検	-	0.005 未検	-
6	銅	mg/L	0.01	0.005 未検	-	-	0.005 未検	-	-	-	-	0.005 未検	-	-	-	-	-	-	0.005 未検	-	0.005 未検	-	0.005 未検	-
7	アルキル水銀	mg/L	0.0005	0.0005 未検	-	-	0.0005 未検	-	-	-	-	0.0005 未検	-	-	-	-	-	-	0.0005 未検	-	0.0005 未検	-	0.0005 未検	-
8	PCB	mg/L	0.0005	0.0005 未検	-	-	0.0005 未検	-	-	-	-	0.0005 未検	-	-	-	-	-	-	0.0005 未検	-	0.0005 未検	-	0.0005 未検	-
9	ジクロロメタン	mg/L	0.02	0.002 未検	-	-	0.002 未検	-	-	-	-	0.002 未検	-	-	-	-	-	-	0.002 未検	-	0.002 未検	-	0.002 未検	-
10	四塩化炭素	mg/L	0.002	0.0002 未検	-	-	0.0002 未検	-	-	-	-	0.0002 未検	-	-	-	-	-	-	0.0002 未検	-	0.0002 未検	-	0.0002 未検	-
11	1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.004	0.0004 未検	-	-	0.0004 未検	-	-	-	-	0.0004 未検	-	-	-	-	-	-	0.0004 未検	-	0.0004 未検	-	0.0004 未検	-
12	塩化ビニルモノマー	mg/L	0.002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0002 未検	-	0.0002 未検	-	0.0002 未検	-
13	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.1	0.002 未検	-	-	0.002 未検	-	-	-	-	0.002 未検	-	-	-	-	-	-	0.002 未検	-	0.002 未検	-	0.002 未検	-
14	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.04	0.004 未検	-	-	0.004 未検	-	-	-	-	0.004 未検	-	-	-	-	-	-	0.004 未検	-	0.004 未検	-	0.004 未検	-
15	トランス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0005 未検	-	0.0005 未検	-	0.0005 未検	-
16	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	1	0.0005 未検	-	-	0.0005 未検	-	-	-	-	0.0005 未検	-	-	-	-	-	-	0.0005 未検	-	0.0005 未検	-	0.0005 未検	-
17	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.006	0.0006 未検	-	-	0.0006 未検	-	-	-	-	0.0006 未検	-	-	-	-	-	-	0.0006 未検	-	0.0006 未検	-	0.0006 未検	-
18	トリクロロエチレン	mg/L	0.03	0.002 未検	-	-	0.002 未検	-	-	-	-	0.002 未検	-	-	-	-	-	-	0.002 未検	-	0.002 未検	-	0.002 未検	-
19	テトラクロロエチレン	mg/L	0.01	0.0006 未検	-	-	0.0006 未検	-	-	-	-	0.0006 未検	-	-	-	-	-	-	0.0006 未検	-	0.0006 未検	-	0.0006 未検	-
20	1,3-ジクロロベン	mg/L	0.002	0.0002 未検	-	-	0.0002 未検	-	-	-	-	0.0002 未検	-	-	-	-	-	-	0.0002 未検	-	0.0002 未検	-	0.0002 未検	-
21	チウラム	mg/L	0.005	0.0005 未検	-	-	0.0005 未検	-	-	-	-	0.0005 未検	-	-	-	-	-	-	0.0005 未検	-	0.0005 未検	-	0.0005 未検	-
22	シマジン	mg/L	0.003	0.0003 未検	-	-	0.0003 未検	-	-	-	-	0.0003 未検	-	-	-	-	-	-	0.0003 未検	-	0.0003 未検	-	0.0003 未検	-
23	チオベンカルブ	mg/L	0.02	0.002 未検	-	-	0.002 未検	-	-	-	-	0.002 未検	-	-	-	-	-	-	0.002 未検	-	0.002 未検	-	0.002 未検	-
24	ベンゼン	mg/L	0.01	0.001 未検	-	-	0.001 未検	-	-	-	-	0.001 未検	-	-	-	-	-	-	0.001 未検	-	0.001 未検	-	0.001 未検	-
25	セレン	mg/L	0.01	0.002 未検	-	-	0.002 未検	-	-	-	-	0.002 未検	-	-	-	-	-	-	0.002 未検	-	0.002 未検	-	0.002 未検	-
26	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	10	0.52	-	-	0.18	-	-	-	-	0.58	-	-	-	-	-	-	0.38	-	0.48	-	0.80	-
27	ふっ素	mg/L	0.8	0.05 未検	-	-	0.05 未検	-	-	-	-	0.05 未検	-	-	-	-	-	-	0.05 未検	-	0.05 未検	-	0.05 未検	-
28	ほう素	mg/L	1	0.04 未検	-	-	0.04 未検	-	-	-	-	0.04 未検	-	-	-	-	-	-	0.04 未検	-	0.04 未検	-	0.04 未検	-
29	1,4-ジオキサン	mg/L	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.005 未検	-	0.005 未検	-	0.005 未検	-
27	水温	℃	-	12.1	12.3	12.1	11.9	13.0	13.3	12.3	12.8	10.0	11.1	10.8	11.2	11.3	10.7	12.9	12.2	15.8	13.5	12.2	18.2	12.7
28	水素イオン濃度(pH)	-	-	7.7	7.6	7.4	7.9	7.5	7.0	7.4	6.9	7.4	7.6	7.4	7.4	7.2	7.2	7.4	7.0	6.0	7.2	7.5	7.2	7.1
29	電気伝導率	mS/m	-	8.2	8.6	8.4	11	8.5	9.1	10	10	8.7	9.1	8.9	9.4	12	9.2	9.2	9.0	10	8.5	9.8	12	12
30	塩化物イオン	mg/L	-	2	-	-	1 未検	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	6	-
31	ダイオキシン類	ng-TEQ/L	1	0.066	-	-	0.051	-	-	-	-	0.054	-	-	-	-	-	-	0.055	-	0.056	-	0.049	-

※ 不検出は、定量下限値未満  
 ※ 本表は、臨時環境モニタリング結果  
 ※ H21.11に塩化ビニルモノマー、1,4-ジオキサンの環境基準項目に追加、1,1-ジクロロエチレンの環境基準値が0.02mg/Lから0.1mg/Lに変更  
 ※ H21.11にシス-1,2-ジクロロエチレンがトランス-1,2-ジクロロエチレンとの種である1,2-ジクロロエチレンに変更  
 ※ 1,2-ジクロロエチレンの定量下限値は、シス-1,2-ジクロロエチレンの定量下限値とトランス-1,2-ジクロロエチレンの定量下限値の和  
 ※ 平成23年5月から、シス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレンの定量下限値が0.004mg/L→0.002mg/Lに変更

平成21年5月～平成23年9月 環境モニタリング結果

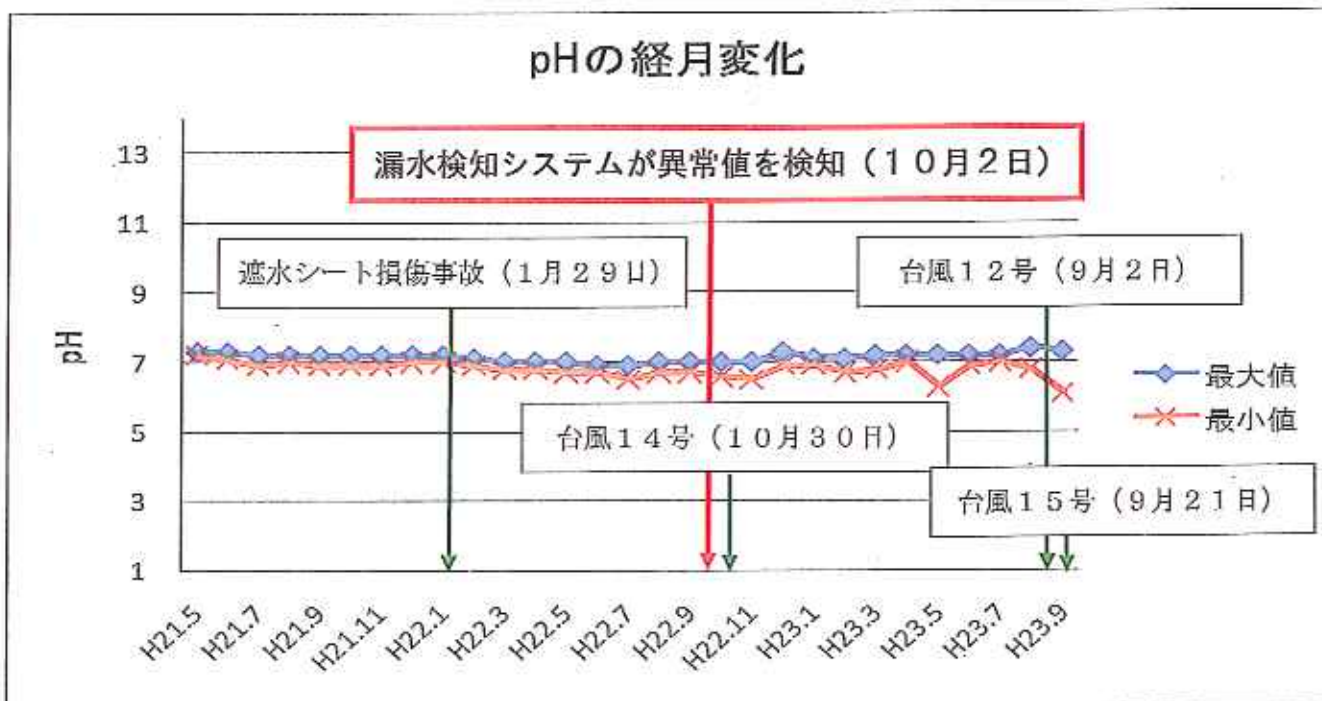
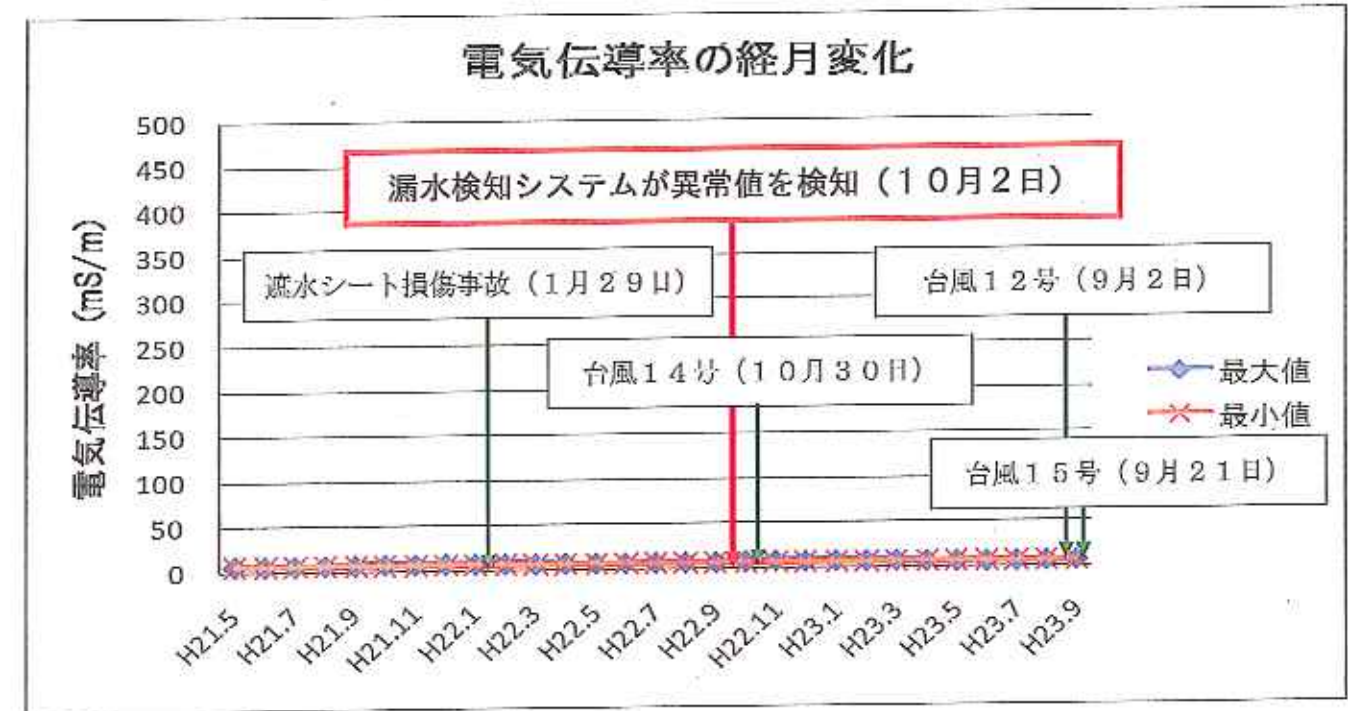
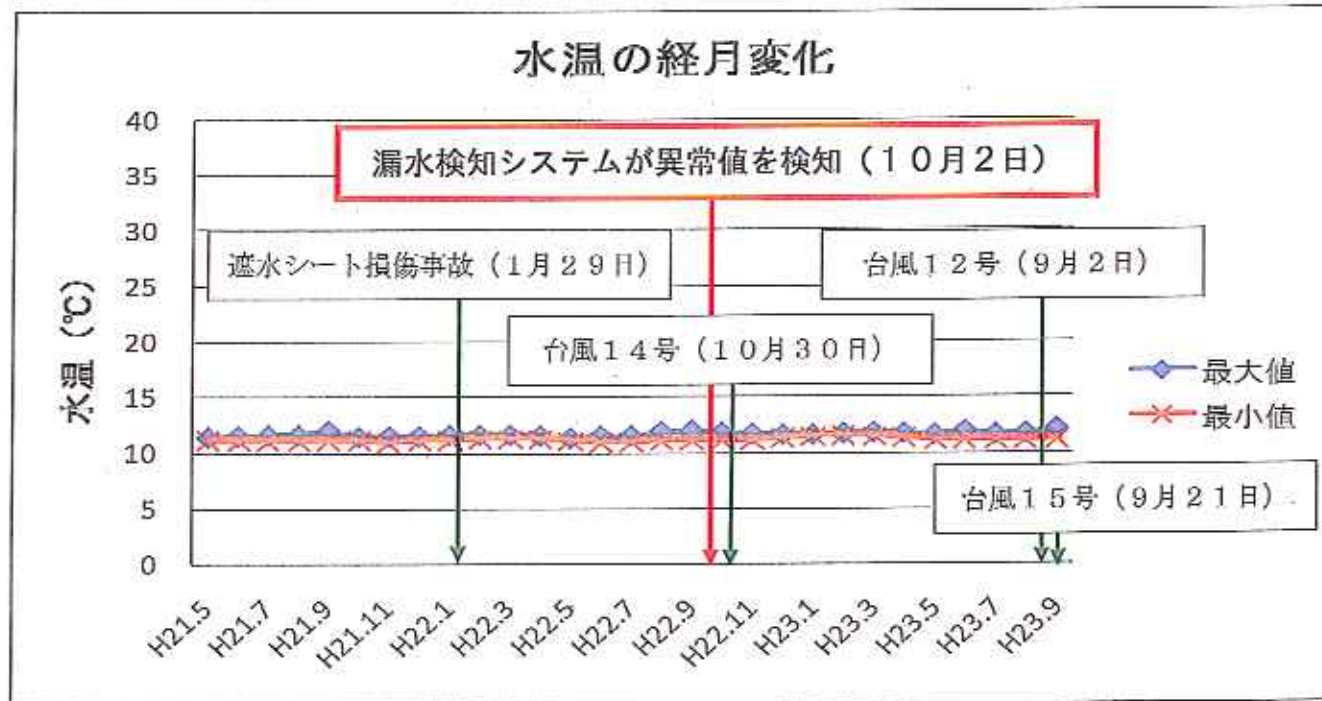
地下水観測井2号(井戸深底:1.2m、ストレーナ:2～1.2m)

No	分析項目	単位	地下水 環境基準	観測ポイント																		
				H22.12.3	H22.12.17	H23.1.19	H23.1.24	H23.2.10	H23.2.17	H23.3.7	H23.3.16	H23.4.6	H23.4.19	H23.5.10	H23.5.16	H23.5.7	H23.6.14	H23.7.5	H23.7.12	H23.8.2	H23.8.11	H23.8.8
1	カドミウム	mg/L	0.01	未検出	-	未検出	未検出	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	未検出	未検出
2	全シアン	mg/L	0.001	未検出	-	未検出	未検出	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	未検出	未検出
3	鉛	mg/L	0.01	未検出	-	未検出	未検出	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	未検出	未検出
4	六価クロム	mg/L	0.05	未検出	-	未検出	未検出	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	未検出	未検出
5	鉄	mg/L	0.01	未検出	-	未検出	未検出	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	未検出	未検出
6	総水銀	mg/L	0.0005	未検出	-	未検出	未検出	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	未検出	未検出
7	ソルキル水銀	mg/L	0.001	未検出	-	未検出	未検出	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	未検出	未検出
8	PCB	mg/L	0.001	未検出	-	未検出	未検出	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	未検出	未検出
9	ジクロロメタン	mg/L	0.02	未検出	-	未検出	未検出	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	未検出	未検出
10	四塩化炭素	mg/L	0.002	未検出	-	未検出	未検出	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	未検出	未検出
11	1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.004	未検出	-	未検出	未検出	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	未検出	未検出
12	塩化ビニルモノマー	mg/L	0.002	未検出	-	未検出	未検出	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	未検出	未検出
13	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.1	未検出	-	未検出	未検出	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	未検出	未検出
14	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.04	未検出	-	未検出	未検出	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	未検出	未検出
	トランス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.04	未検出	-	未検出	未検出	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	未検出	未検出
15	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	1	未検出	-	未検出	未検出	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	未検出	未検出
16	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.006	未検出	-	未検出	未検出	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	未検出	未検出
17	トリクロロエチレン	mg/L	0.03	未検出	-	未検出	未検出	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	未検出	未検出
18	テトラクロロエチレン	mg/L	0.01	未検出	-	未検出	未検出	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	未検出	未検出
19	1,3-ジクロロプロパン	mg/L	0.002	未検出	-	未検出	未検出	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	未検出	未検出
20	チウラム	mg/L	0.008	未検出	-	未検出	未検出	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	未検出	未検出
21	シマジン	mg/L	0.003	未検出	-	未検出	未検出	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	未検出	未検出
22	チオベンカルブ	mg/L	0.02	未検出	-	未検出	未検出	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	未検出	未検出
23	ベンゼン	mg/L	0.01	未検出	-	未検出	未検出	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	未検出	未検出
24	セレン	mg/L	0.01	未検出	-	未検出	未検出	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	未検出	未検出
26	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	10	0.81	-	0.84	0.78	0.70	-	0.61	-	0.30	-	0.62	-	0.19	-	0.29	-	0.50	0.41	0.14
26	ふっ素	mg/L	0.8	未検出	-	未検出	未検出	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	未検出	未検出
27	ほう素	mg/L	1	未検出	-	未検出	未検出	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	未検出	未検出
28	1,4-ジオキサン	mg/L	0.05	未検出	-	未検出	未検出	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	-	未検出	未検出	未検出
27	水温	℃	-	13.2	10.9	8.4	11.1	11.1	11.6	11.1	10.4	11.5	10.8	11.2	11.8	12.5	11.5	12.5	11.4	11.4	12.2	12.8
28	水素イオン濃度(pH)	-	-	7.3	7.3	7.4	7.4	7.3	7.6	7.4	7.6	7.6	7.5	7.6	7.6	7.6	7.6	7.2	7.5	7.5	7.6	7.6
29	電気伝導率	ms/m	-	10	11	10	11	10	11	9.4	7.8	7.9	9.6	10	8.6	7.8	7.8	8.7	11	9.2	8.1	7.7
30	塩化物イオン	mg/L	-	4	-	3	4	8	-	3	-	2	-	3	-	2	-	4	-	0.057	0.049	0.048
31	ダイオキシン類	pg-TEQ/L	1	0.051	-	0.052	0.061	0.049	-	0.049	-	0.089	-	0.050	-	0.064	-	0.048	-	0.057	0.049	0.048

※ 未検出は、定量下限値未満  
 ※ 本表は、臨時観測モニタリング結果  
 ※ H21.11に塩化ビニルモノマー、1,4-ジオキサンが環境基準項目に追加、1,1-ジクロロエチレンの環境基準値が0.02mg/Lから0.1mg/Lに変更  
 ※ H21.11にシス-1,2-ジクロロエチレンがトランス-1,2-ジクロロエチレンとの種である1,2-ジクロロエチレンに変更  
 ※ 1,2-ジクロロエチレンの定量下限値は、シス-1,2-ジクロロエチレンの定量下限値とトランス-1,2-ジクロロエチレンの定量下限値の和  
 ※ 平成23年5月から、シス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレンの定量下限値が0.004mg/L、0.002mg/Lに変更

## 地下水観測井2号の連続測定結果

○ 操業開始（平成21年5月）以降の水温、電気伝導率及びpHの連続測定結果は下表のとおり。



- ・ 操業開始から漏水検知システムが異常値を検知する前の測定値は、水温は10.9～11.9℃、電気伝導率は6.1～7.7mS/m、pHは6.5～7.3で推移。
- ・ 漏水検知システムが異常値を検知してから平成23年9月までの測定値は、水温は11.0～12.0℃、電気伝導率は5.7～7.9mS/m、pHは6.1～7.4と大きな変動なし。

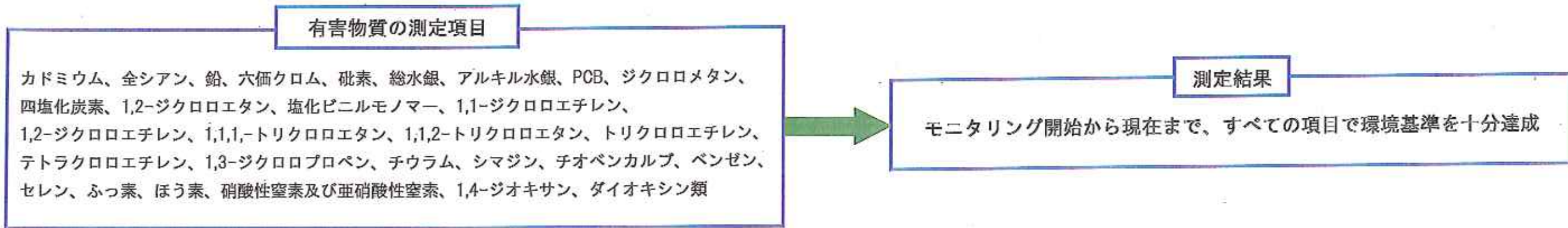


漏水検知システムが異常検知した後においても、水温、電気伝導率及びpHの連続測定結果に浸出水の漏洩の可能性を疑わせるような変動は認められない。

# 地下水観測井3号の環境モニタリング結果

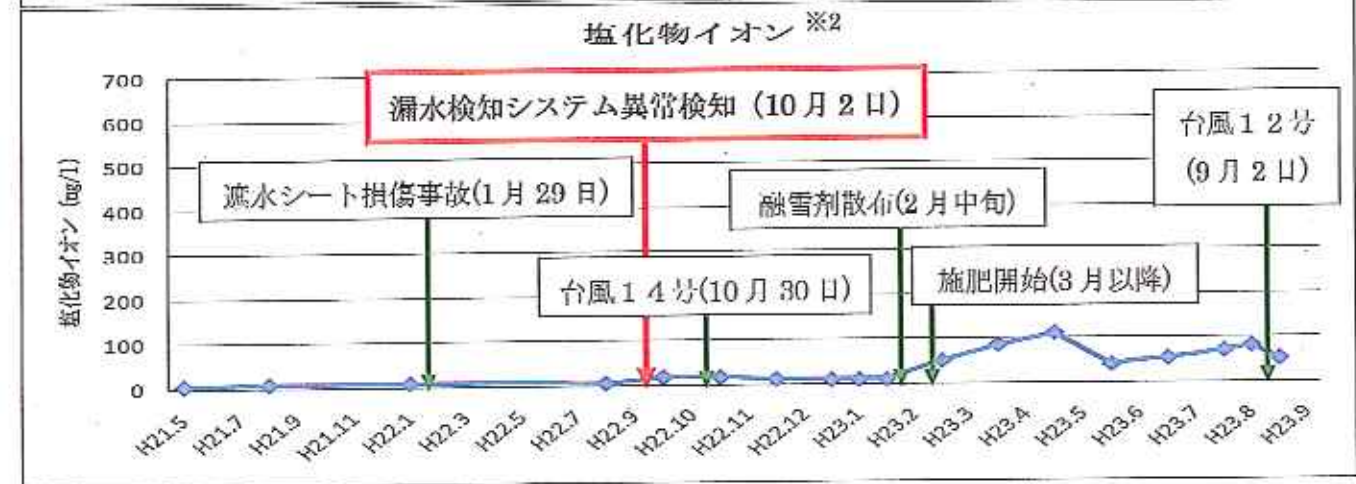
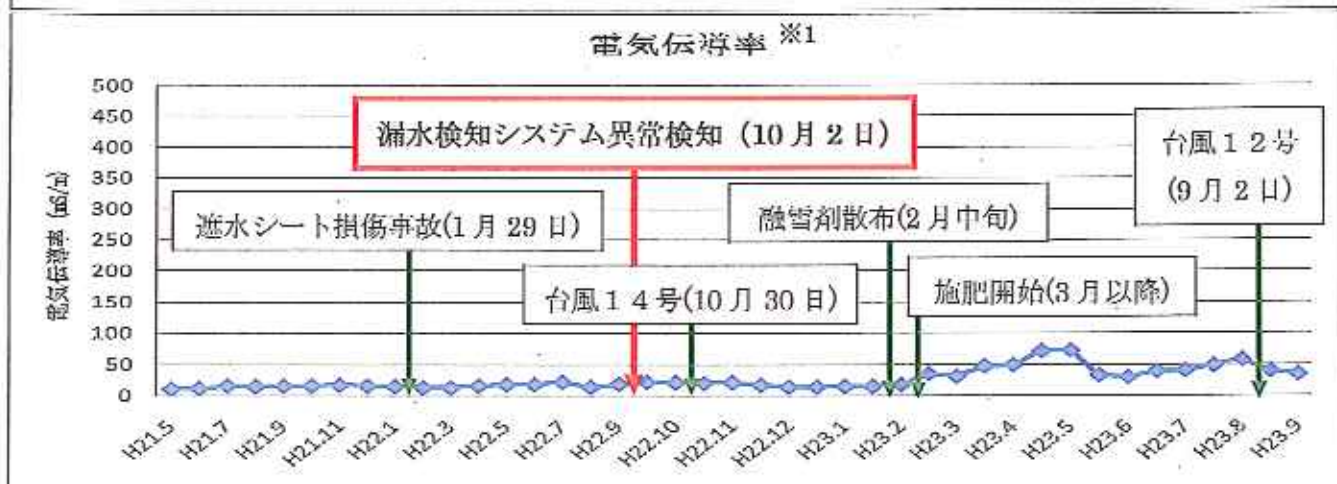
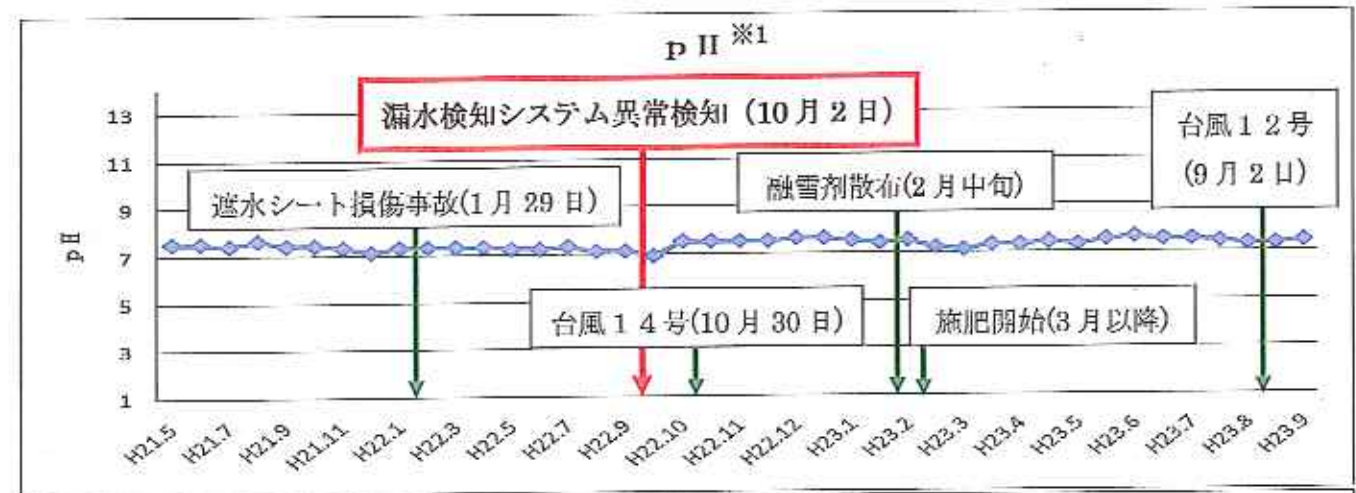
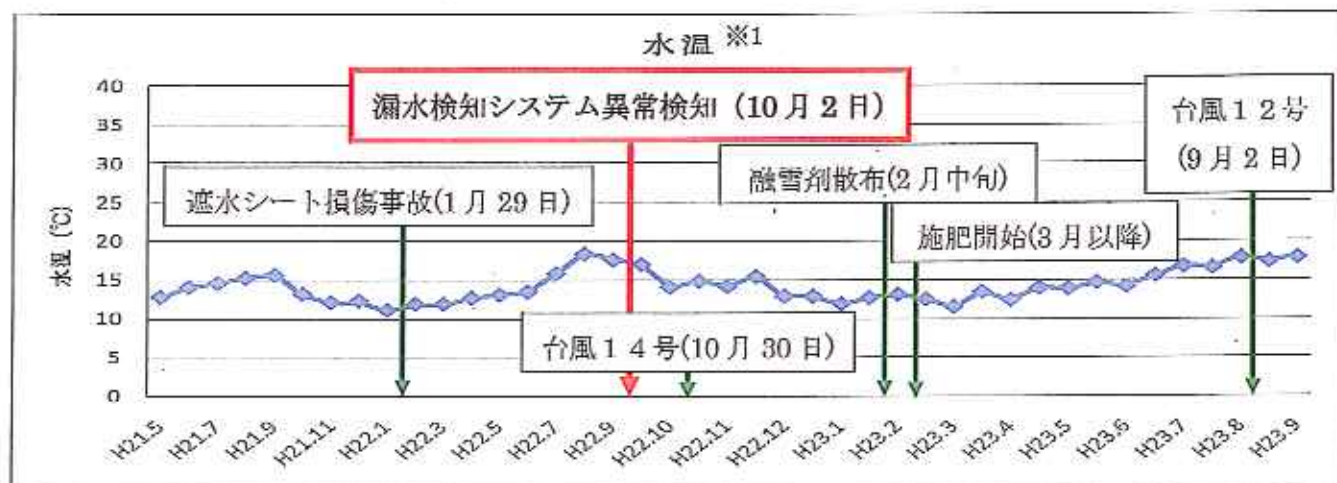
操業開始直前（平成21年5月18日）から現在（平成23年9月15日）

○ 地下水環境基準及びダイオキシン類対策特別措置法の環境基準について、モニタリング開始から現在まで、すべての項目で十分に達成している。



## 参考項目

平成23年3月以降、電気伝導率及び塩化物イオンの濃度が上昇したが、この原因は、2月中旬に地下水観測井3号周辺の搬入路に融雪剤を散布し、さらに、3月以降隣接の畑で施肥が行われたことによるもの。



※1) 公害防止協定に定められた測定回数(12回/年)に加え、漏水検知システム異常検知後は臨時環境モニタリング(1回/月)を実施。

※2) 公害防止協定に定められた測定回数(2回/年)に加え、漏水検知システム異常検知後は臨時環境モニタリング(1回/月)を実施。



平成21年5月～平成23年9月 環境モニタリング結果

地下水観測井3号 (井戸深さ: 30m, ストレーナ: 22~30m)

No.	分析項目	単位	地下水 濃縮基準	観測点																			
				H21.5.18	H21.8.2	H21.7.7	H21.8.6	H21.9.1	H21.10.19	H21.11.19	H21.12.1	H22.1.5	H22.2.16	H22.3.2	H22.4.26	H22.5.13	H22.6.9	H22.7.7	H22.8.11	H22.9.22	H22.10.7	H22.10.13	H22.11.1
1	カドミウム	mg/L	0.01	0.001 未測	-	-	0.001 未測	-	-	-	-	0.001 未測	-	-	-	-	-	0.001 未測	-	0.001 未測	-	0.001 未測	-
2	全シアン	mg/L	0.05	不検出	-	-	不検出	-	-	-	-	不検出	-	-	-	-	-	不検出	-	不検出	-	不検出	-
3	鉛	mg/L	0.01	0.005 未測	-	-	0.005 未測	-	-	-	-	0.005 未測	-	-	-	-	-	0.005 未測	-	0.005 未測	-	0.005 未測	-
4	六価クロム	mg/L	0.05	0.02 未測	-	-	0.02 未測	-	-	-	-	0.02 未測	-	-	-	-	-	0.02 未測	-	0.02 未測	-	0.02 未測	-
5	砒素	mg/L	0.01	0.005 未測	-	-	0.005 未測	-	-	-	-	0.005 未測	-	-	-	-	-	0.005 未測	-	0.005 未測	-	0.005 未測	-
6	総水銀	mg/L	0.0005	0.0005 未測	-	-	0.0005 未測	-	-	-	-	0.0005 未測	-	-	-	-	-	0.0005 未測	-	0.0005 未測	-	0.0005 未測	-
7	アルキル水銀	mg/L	0.0001	不検出	-	-	不検出	-	-	-	-	不検出	-	-	-	-	-	不検出	-	不検出	-	不検出	-
8	PQB	mg/L	0.05	不検出	-	-	不検出	-	-	-	-	不検出	-	-	-	-	-	不検出	-	不検出	-	不検出	-
9	ジクロロメタン	mg/L	0.02	0.002 未測	-	-	0.002 未測	-	-	-	-	0.002 未測	-	-	-	-	-	0.002 未測	-	0.002 未測	-	0.002 未測	-
10	四塩化炭素	mg/L	0.002	0.0002 未測	-	-	0.0002 未測	-	-	-	-	0.0002 未測	-	-	-	-	-	0.0002 未測	-	0.0002 未測	-	0.0002 未測	-
11	1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.004	0.0004 未測	-	-	0.0004 未測	-	-	-	-	0.0004 未測	-	-	-	-	-	0.0004 未測	-	0.0004 未測	-	0.0004 未測	-
12	塩化ビニルモノマー	mg/L	0.002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.1	0.002 未測	-	-	0.002 未測	-	-	-	-	0.002 未測	-	-	-	-	-	0.002 未測	-	0.002 未測	-	0.002 未測	-
14	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.04	0.004 未測	-	-	0.004 未測	-	-	-	-	0.004 未測	-	-	-	-	-	0.004 未測	-	0.004 未測	-	0.004 未測	-
15	トランス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	1	0.0005 未測	-	-	0.0005 未測	-	-	-	-	0.0005 未測	-	-	-	-	-	0.0005 未測	-	0.0005 未測	-	0.0005 未測	-
17	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.008	0.0008 未測	-	-	0.0008 未測	-	-	-	-	0.0008 未測	-	-	-	-	-	0.0008 未測	-	0.0008 未測	-	0.0008 未測	-
18	トリクロロエチレン	mg/L	0.03	0.002 未測	-	-	0.002 未測	-	-	-	-	0.002 未測	-	-	-	-	-	0.002 未測	-	0.002 未測	-	0.002 未測	-
19	テトラクロロエチレン	mg/L	0.01	0.0005 未測	-	-	0.0005 未測	-	-	-	-	0.0005 未測	-	-	-	-	-	0.0005 未測	-	0.0005 未測	-	0.0005 未測	-
20	1,3-ジクロロプロパン	mg/L	0.002	0.0002 未測	-	-	0.0002 未測	-	-	-	-	0.0002 未測	-	-	-	-	-	0.0002 未測	-	0.0002 未測	-	0.0002 未測	-
21	チウラム	mg/L	0.006	0.0006 未測	-	-	0.0006 未測	-	-	-	-	0.0006 未測	-	-	-	-	-	0.0006 未測	-	0.0006 未測	-	0.0006 未測	-
22	シマジン	mg/L	0.003	0.0003 未測	-	-	0.0003 未測	-	-	-	-	0.0003 未測	-	-	-	-	-	0.0003 未測	-	0.0003 未測	-	0.0003 未測	-
23	テオベンカルブ	mg/L	0.02	0.002 未測	-	-	0.002 未測	-	-	-	-	0.002 未測	-	-	-	-	-	0.002 未測	-	0.002 未測	-	0.002 未測	-
24	ベンゼン	mg/L	0.01	0.001 未測	-	-	0.001 未測	-	-	-	-	0.001 未測	-	-	-	-	-	0.001 未測	-	0.001 未測	-	0.001 未測	-
25	セレン	mg/L	0.01	0.002 未測	-	-	0.002 未測	-	-	-	-	0.002 未測	-	-	-	-	-	0.002 未測	-	0.002 未測	-	0.002 未測	-
26	硝酸根濃度及び亜硝酸根濃度	mg/L	10	0.80	-	-	0.48	-	-	-	-	0.90	-	-	-	-	-	0.67	-	0.66	-	0.60	-
27	ふっ素	mg/L	0.8	0.05 未測	-	-	0.05 未測	-	-	-	-	0.05 未測	-	-	-	-	-	0.05 未測	-	0.05 未測	-	0.05 未測	-
28	ほう素	mg/L	1	0.04 未測	-	-	0.04 未測	-	-	-	-	0.04 未測	-	-	-	-	-	0.04 未測	-	0.04 未測	-	0.04 未測	-
29	1,4-ジオキササン	mg/L	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.005 未測	-	0.005 未測	-	0.005 未測	-
30	水温	℃	-	12.7	14.0	14.5	15.2	15.8	13.1	12.0	12.2	11.0	11.8	11.8	12.6	13.0	13.4	15.8	18.4	17.6	17.0	14.8	14.1
31	水素イオン濃度(pH)	-	-	7.5	7.5	7.4	7.8	7.4	7.4	7.3	7.1	7.3	7.3	7.3	7.9	7.2	7.2	7.3	7.1	7.1	6.9	7.5	7.5
32	酸素飽和率	%	-	11	12	15	14	15	16	17	16	15	13	13	16	18	18	22	14	19	22	21	21
33	塩化物イオン	mg/L	-	6	-	-	8	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	6	-	18	-	17	-
34	ダイオキシン類	ppb	1	0.054	-	-	0.055	-	-	-	-	0.051	-	-	-	-	-	0.062	-	0.046	-	0.052	-

※ 不検出は、定下限値未満  
 ※ 本枠は、臨時環境モニタリング結果  
 ※ H21.11に塩化ビニルモノマー、1,4-ジオキササンが環境基準項目に追加、1,1-ジクロロエチレンの環境基準値が0.02mg/Lから0.1mg/Lに変更  
 ※ H21.11にシス-1,2-ジクロロエチレンがトランス-1,2-ジクロロエチレンとの和である1,2-ジクロロエチレンに変更  
 ※ 1,2-ジクロロエチレンの定下限値は、シス-1,2-ジクロロエチレンの定下限値とトランス-1,2-ジクロロエチレンの定下限値の和  
 ※ 平成23年5月から、シス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレンの定下限値が0.004mg/L→0.002mg/Lに変更



## 浸出水、遮水シート間滞水及び地下水の水質測定について

### 【水質測定の目的】

山梨県環境整備センター埋立地において埋立加重の軽減により上層遮水シートと下層遮水シート間で集水された滞水の由来や、浸出水及びセンター内地下水（地下水集排水管モニタリング人孔及び観測井1～3号）との関連性、浸出水からの滞水及びセンター内地下水への有害物質の漏洩の有無を確認する。

### 【測定結果】

#### 1 滞水の由来及び浸出水やセンター内地下水との関連性

測定結果のうち、下表に示す項目に着目した。

表 平成23年3月7日臨時環境モニタリング結果（抜粋）

調査媒体 測定項目	浸出水	滞水	センター内地下水			
			人孔	観測井1号	観測井2号	観測井3号
溶存酸素量(mg/l)	1.6	0.8	9.8	8.9	9.1	7.4
酸化還元電位(mV)	42	5	488	436	503	553
アンモニア性窒素(mg/L)	13	54	0.08	0.24	0.04	0.07
塩化物イオン(mg/L)	64	2	2	2	3	50
電気伝導率(mS/m)	120	63	5.3	4.3	9.4	35
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素(mg/L)	0.55	0.02	0.70	0.76	0.51	0.62
アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物(mg/L)	14	64	0.78	1.0	0.55	0.69
ナトリウムイオン(mg/L)	44	18	1.7	2.3	3.3	9.4
カリウムイオン(mg/L)	7.8	2.6	0.25	0.28	0.60	1.2
マグネシウムイオン(mg/L)	15	1.8	1.8	1.6	3.6	13
カルシウムイオン(mg/L)	290	35	3.7	2.5	6.1	33
炭酸水素イオン(mg/L)	270	330	20	13	44	44
硫酸イオン(mg/L)	330	38	1.6	1.0	1.9	37
炭酸イオン(mg/L)	2.0未満	2.0未満	2.0未満	2.0未満	2.0未満	2.0未満
硝酸イオン(mg/L)	1.6	0.1未満	3.0	3.3	2.2	2.7
トリニアダイアグラム	Ⅲ型 Ca-SO4タイプ	I型 Ca-HCO3タイプ	I型 Ca-HCO3タイプ	I型 Ca-HCO3タイプ	I型 Ca-HCO3タイプ	Ⅲ型 Ca-Clタイプ

#### 【滞水の水質】

##### ○ 溶存酸素量、酸化還元電位及びアンモニア性窒素

滞水を浸出水やセンター内地下水と比較すると、滞水は溶存酸素量及び酸化還元電位が0に近いこと、また、アンモニア性窒素の濃度が54 mg/Lと高く、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度が0.02 mg/Lと低いことから、滞水は酸素の乏しい嫌気性に近い状態であった。

##### ○ 塩化物イオン

滞水とセンター内地下水（観測井3号を除く（後述））の塩化物イオンの濃度が2～3 mg/Lと同じであるのに対し、浸出水では廃棄物に触れているため、塩化物イオンの濃度が64 mg/Lと高く、滞水と浸出水の塩化物イオンの濃度には大きな差があった。

##### ○ トリニアダイアグラム

滞水、浸出水及びセンター内地下水の水質組成は次の3タイプに分類できる。

- ① 浸出水（Ⅲ型 Ca-SO4タイプ）
- ② 滞水、人孔、観測井1号、2号（I型 Ca-HCO3タイプ）
- ③ 観測井3号（Ⅲ型 Ca-Clタイプ）

この結果から、滞水とセンター内地下水（観測井3号を除く）は同じタイプであるが、浸出水は異なるタイプに分類された。

#### 【観測井3号の水質】

観測井3号の水質が他のセンター内地下水の水質と異なり、電気伝導率<sup>注1)</sup>や塩化物イオン、カルシウムイオン、マグネシウムイオン等の濃度が高いが、その原因は融雪剤の散布であると判断し、その理由は次のとおりである。

- 平成23年2月中旬に観測井3号周辺の搬入路に融雪剤を散布したが、融雪剤の散布前までの環境モニタリング結果では、電気伝導率は14～22 mS/m、塩化物イオンの濃度は5～18 mg/Lであったのに対し、今回の測定は融雪剤の散布後の平成23年3月7日に実施したものであり、その結果は、電気伝導率は35 mS/m、塩化物イオン濃度は50 mg/Lと上昇した。また、融雪剤の成分は、塩化カルシウムのほか、塩化マグネシウム等含有しているが、融雪剤を散布後の観測井3号の水質では塩化物イオン、カルシウムイオン、マグネシウムイオン等の濃度が上昇し、電気伝導率が高かった。

なお、平成23年4、5月に電気伝導率がさらに上昇しているが、その原因は2月中旬に融雪剤を散布したことに加え、平成23年3月から確認した観測井3号周辺の畑での施肥も影響しているものと考えられ、このことは、4、5月の環境モニタリング結果において、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度が上昇したことからも判断できる。

#### 【結論】

上記のとおり、滞水の水質は外気と遮断され、閉鎖された状態で長期間留まっていたことを示しており、滞水と浸出水の塩化物イオンの濃度が大きく異なること及びトリニアダイアグラムでは滞水と浸出水は異なるタイプに分類されることから、滞水は浸出水が遮水シート間に流入しているために生じたものではなく、従前から当センターが説明してきたとおりの遮水工施工時に下層遮水シートを敷設後、上層遮水シートを敷設するまでの間に降った雨水が不織布に吸収され、遮水シート間に閉鎖され、残存したものが、掘削による圧力の減少に伴い、当該掘削部分に集水されたものであることを裏付けるものであった。

また、観測井3号の水質が他のセンター内地下水の水質と異なり、電気伝導率や塩化物イオン、カルシウムイオン、マグネシウムイオン等が高い原因は融雪剤の散布によるものであり、トリニアダイアグラムでは浸出水とセンター内地下水は異なるタイプに分類されることから、浸出水が漏洩していないと考えられる。

#### 2 有害物質の漏洩の有無

滞水及びセンター内地下水の水質測定結果を地下水環境基準及びダイオキシン類特別措置法の環境基準と比較したところ、全ての項目で定量下限値未満もしくは環境基準より十分に小さい値であり、滞水及びセンター内地下水への有害物質の漏洩もないことが確認された。

なお、センター内地下水において検出した硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度は、0.51～0.76 mg/Lの範囲であり、山梨県全域を対象とした地下水水質測定結果（0.04～1.3 mg/L）と比較しても、多くのケースである自然又は施肥由来と一致し、特に問題ないと考えられる（平成21年度山梨県及び甲府市による測定結果を参照。42地点中41地点で検出。）。

#### 【結論】

以上のとおり、浸出水と滞水及びセンター内地下水の水質及び組成が全く異なること、また、滞水及びセンター内地下水への有害物質の漏洩はないことから、浸出水の上層遮水シートより下層への漏洩はないと判断できた。

以上

注1) 電気伝導率は、水中の電気の流れ易さを示す指標で、数値が高いほど物質が多く溶けていることを表しているが、直ちに水の有害性を示しているものではない。  
電気伝導率は、有害物質の検出の指標として測定している項目ではあるが、有害物質以外の物質、例えば、カルシウムイオンや塩化物イオン等の濃度が高くなっても高くなる。

項目名	測定下限値	単位	地下水 環境基準	①	②	③	④	⑤	⑥	
				浸出水	遮水シート 閉鎖水	モニタリング 人孔	観測井1号	観測井2号	観測井3号	
試料名										
生活環境項目	1 pH(25℃)	-	-	7.3	6.8	7.5	6.9	7.4	7.2	
	2 生物化学的酸素要求量(BOD)	0.5	mg/L	21	14	0.5 未満	0.5 未満	0.9	0.9	
	3 化学的酸素要求量(COD)	0.5	mg/L	48	18	0.6	0.9	0.8	1.3	
	4 浮遊物質量(SS)	1	mg/L	91	2	1 未満	1 未満	6	15	
	5 溶解性酸素(O <sub>2</sub> )	0.1	mg/L	1.6	0.8	9.8	8.8	0.1	7.4	
	6 n-ヘキサン抽出物質(総物質量)	0.05	mg/L	0.05 未満	0.05 未満	0.05 未満	0.05 未満	0.05 未満	0.05 未満	
	7 n-ヘキサン抽出物質(動植物油)	0.05	mg/L	0.42	0.12	0.38	0.22	0.12	0.39	
	8 フェノール類含有量	0.05	mg/L	0.05 未満	0.05 未満	0.05 未満	0.05 未満	0.05 未満	0.05 未満	
	9 銅含有量	0.03	mg/L	0.03 未満	0.03 未満	0.03 未満	0.03 未満	0.03 未満	0.03 未満	
	10 亜鉛含有量	0.03	mg/L	0.03 未満	0.03 未満	0.03 未満	0.03 未満	0.03 未満	0.03 未満	
	11 溶解性鉄含有量	0.03	mg/L	0.45	0.19	0.03 未満	0.03 未満	0.03 未満	0.03 未満	
	12 溶解性マンガン含有量	0.03	mg/L	2.3	0.14	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	
	13 クロム含有量	0.005	mg/L	0.005 未満	0.005	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	
	14 大腸菌群数 ※	-	個/cm <sup>3</sup>	7	7	0	0	0	0	
健康項目	15 砒素及びその化合物	0.001	mg/L	0.01	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	
	16 シアン化合物	0.1	mg/L	検出されないこと	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	
	17 有機燐化合物 (n-ブチル、n-ペンチル、n-ヘキシル及びPEPNに限る。)	0.1	mg/L	検出されないこと	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	
	18 鉛及びその化合物	0.005	mg/L	0.01	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	
	19 六価クロム化合物	0.02	mg/L	0.05	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	
	20 砒素及びその化合物	0.005	mg/L	0.01	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	
	21 水銀・アルキル水銀他水銀化合物	0.0005	mg/L	0.0005	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	
	22 アルキル水銀化合物	0.0005	mg/L	検出されないこと	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	
	23 ポリ塩化ビフェニル	0.0005	mg/L	検出されないこと	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	
	24 トリクロロエチレン	0.002	mg/L	0.03	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	
	25 テトラクロロエチレン	0.0005	mg/L	0.01	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	
	26 ジクロロメタン	0.002	mg/L	0.02	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	
	27 四塩化炭素	0.002	mg/L	0.002	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	
	28 1,2-ジクロロエチン	0.0004	mg/L	0.004	0.0004 未満	0.0004 未満	0.0004 未満	0.0004 未満	0.0004 未満	
	29 1,1-ジクロロエチン	0.002	mg/L	0.1	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	
	30 1,1,2-ジクロロエチン	0.004	mg/L	0.04	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満	
	31 1,1,1-トリクロロエチン	0.0005	mg/L	1	0.001 未満	0.001 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	
	32 1,1,2-トリクロロエチン	0.0005	mg/L	0.005	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	
	33 1,3-ジクロロプロパン	0.0002	mg/L	0.002	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	
	34 チウラム	0.0005	mg/L	0.005	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	
	35 シマジン	0.0003	mg/L	0.003	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	
	36 テオベンカルブ	0.002	mg/L	0.02	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	
	37 ベンゼン	0.001	mg/L	0.01	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	
	38 セレン及びその化合物	0.002	mg/L	0.01	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	
	39 有機酸及びその化合物	0.05	mg/L	0.8	0.2	0.1 未満	0.05 未満	0.05 未満	0.05 未満	
	40 ほう素及びその化合物	0.04	mg/L	1	0.03	0.04 未満	0.04 未満	0.04 未満	0.04 未満	
	41 亜硝酸性窒素	0.01	mg/L	10	0.18	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	
	42 硝酸性窒素	0.01	mg/L	10	0.37	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	
	43 アンモニウム、アンモニウム化合物 亜硝酸化合物及び硝酸化合物	1	mg/L	-(※※)	14	54	0.78	1.0	0.66	0.69
	44 亜硝酸化合物及び硝酸化合物	1	mg/L	10(※※※)	0.55	0.02	0.70	0.70	0.51	0.62
	45 塩化ビニルモノマー	0.0002	mg/L	0.002	0.0012	0.0002	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満
	46 トランス-1,2-ジクロロエチン	0.004	mg/L	0.04	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満	
	47 1,4-ジオキサン	0.005	mg/L	0.05	0.13	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	
	一般項目	48 水温 ※	-	℃	10.8	6.8	8.7	9.2	11.1	12.4
49 透明度 ※		-	度	8.5	42.5	100以上	100以上	100以上	57.0	
50 電気伝導率 ※		0.1	mS/m	129	63	6.3	4.3	9.4	35	
51 有機物(全有機炭素(TOC)の量)		0.1	mg/L	30	24	4.6	1.0	2.6	2.9	
52 アンモニウム性窒素		0.02	mg/L	13	54	0.08	0.24	0.04	0.07	
53 塩化物イオン		1	mg/L	64	2	2	2	3	60	
54 酸化還元電位(ORP) ※		1	mV	42	5	488	438	503	553	
55 ダイオキシン類		-	pg-TEQ/l	1(※※※※)	0.050	0.00061	0.049	0.047	0.049	0.059
その他の項目	56 ナトリウムイオン(Na <sup>+</sup> )	1.0	mg/L	44	18	1.7	2.3	3.3	9.4	
	57 カリウムイオン(K <sup>+</sup> )	0.05	mg/L	7.8	2.6	0.25	0.28	0.60	1.2	
	58 マグネシウムイオン(Mg <sup>2+</sup> )	1.0	mg/L	15	1.8	1.8	1.8	3.6	13	
	59 カルシウムイオン(Ca <sup>2+</sup> )	1.0	mg/L	280	35	3.7	2.5	6.1	33	
	60 炭酸水素イオン(HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	2.0	mg/L	270	330	20	13	44	44	
	61 硫酸イオン(SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	0.1	mg/L	330	38	1.6	1.0	1.9	37	
	62 炭酸イオン(CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> )	2.0	mg/L	2.0 未満	2.0 未満	2.0 未満	2.0 未満	2.0 未満	2.0 未満	
	63 硝酸イオン(NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	0.1	mg/L	1.6	0.1 未満	3.0	3.3	2.2	2.7	





平成21年8月～平成23年8月環境モニタリング結果

石綿粉じん

No.	測定項目	測定場所	単位	保全目標	H21.8.18	H21.8.19	H21.8.20	H22.1.13	H22.1.14	H22.1.15	H22.7.28	H22.8.2	H22.8.3	H23.1.31	H23.2.1	H23.2.2	H23.8.23	H23.8.24	H23.8.26		
1	石綿粉じん濃度	埋立地内	本/L	—	0.3未満	0.3未満	0.3未満	0.3未満	0.3未満	0.3未満	0.3未満	0.3未満	0.3未満	0.3未満	0.3未満	0.3未満	0.3未満	0.3未満	0.3未満		
2		敷地（西側）		10以下	0.3未満	0.3未満	0.3未満	0.3未満	0.3未満	0.3未満	0.3未満	0.3未満	0.3未満	0.3未満	0.3未満	0.3未満	0.3未満	0.3未満	0.3未満	0.3未満	
3		敷地（北側）※		—	—	—	0.3未満	0.3未満	0.3未満	—	—	—	0.3未満	0.3未満	0.3未満	—	—	—	0.3未満	0.3未満	0.3未満
		敷地境界（南側）※		—	—	—	0.3未満	0.3未満	0.3未満	0.3未満	0.3未満	0.3未満	—	—	—	0.3未満	0.3未満	0.3未満	—	—	—

※ 季節ごとの風向に応じて風下で測定

※ H22.1.13を除き石綿廃棄物の搬入日に測定

石綿粉じん（臨時環境モニタリング調査）

No.	測定項目	測定場所	単位	保全目標	掘削前調査			掘削中調査			埋戻後調査		
					H22.12.20	H22.12.21	H22.12.22	H23.1.18	H23.1.19	H23.1.20			
1	石綿粉じん濃度	埋立地内	本/L	—	0.3未満	0.3未満	0.3未満	0.3未満	0.3未満	0.3未満			
2		敷地（西側）		10以下	0.3未満	0.3未満	0.3未満	0.3未満	0.3未満	0.3未満			
3		敷地（北側）※1		—	—	—	—	—	—				
		敷地境界（南側）※		0.3未満	0.3未満	0.3未満	0.3未満	0.3未満	0.3未満				
4		被覆テント内	—	—	—	—	不検出※2	不検出※2	不検出※2				

※1 季節ごとの風向に応じて風下で測定

※2 公定法である「石綿に係る特定粉じんの濃度の測定法（平成1年12月27日環境庁告示第93号）」では、被覆テント内の検体が重機等の排ガスの影響（ろ紙が黒色化）により測定できなかったが、「アスベストモニタリングマニュアル（第3版）」（平成22年6月、第4.0版に改訂されたが、改訂版も排ガスの影響を受けるため測定不可）の測定方法では、排ガスの影響を受けた検体でも測定が可能であり、その結果は、クリソタイル、アモサイト、クロシドライト、アンソフィライト、アクチノライト、トレモライトのすべてにおいて0.057本/L未満であったため、不検出とした。

騒音及び振動

No.	測定項目	測定場所	単位	保全目標	H22.3.3	H23.1.7
1	騒音レベル	敷地境界（南側）	dB	85以下	45	51
2	振動レベル		dB	75以下	30未満	32

悪臭

No.	測定項目	測定場所	単位	保全目標	H21.8.26	H22.1.14	H22.8.2	H23.1.12	H23.8.12
1	臭気指数	敷地（北側）※	-	13以下	10未満	-	10未満	-	10未満
		敷地境界（南側）※			-	10未満	-	10未満	

※ 季節に応じて風下で測定

発生ガス

No.	測定項目	測定場所	単位	H21.8.18	H22.1.26	H22.8.19	H23.1.12	H23.8.12
1	メタン	軽型集排水管	ppm	2	3	220	910	74
2	二酸化炭素		vol%	0.4	0.3	0.8	0.6	0.3
3	硫化水素		ppm	0.002未満	0.002未満	0.24	0.002	0.008
4	アンモニア		ppm	0.1	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.2