

平成 17 年 2 月 8 日

## 豊島における環境計測（地下水調査）結果について

地下水の環境計測は、工事の進捗に伴う水質の推移を把握することを目的としている。  
今回、平成 17 年 1 月に実施した水質調査結果をとりまとめた。

### 1. 調査の概要

#### (1) 調査日

平成 17 年 1 月 20 日（木）

#### (2) 調査地点（調査地点図参照）

高度排水処理施設の排出口、地下水観測井 A 3、B 5、F 1

#### (3) 検体採取機関及び分析機関

採取機関：県直島環境センター、県廃棄物対策課

分析機関：県直島環境センター、県環境保健研究センター

### 2. 調査結果の概要（表 1～3）

- ・観測井 A 3、B 5、F 1 とも、これまでの調査結果と比較して特段の差異は見られなかった。
- ・観測井 A 3 において、鉛、砒素、1,2-ジクロロエタン、シス-1,2-ジクロロエチレン、トランス-1,2-ジクロロエチレン、ベンゼンが、観測井 B 5 においてベンゼン、セレン、フッ素、杓素が環境基準を満足しなかった。

表1 地下水調査結果 (A3地点の推移)

調査地点		A3					地下水の 環境基準	検出下限
調査年月日		H14.2.5揚水前	H14.2.5揚水後	H15.2.6	H16.2.5	H17.2.7		
一般項目	pH	7.0	6.9	7.0	7.1	6.9	-	-
	BOD	4.6	7.1	7.5	12	0.8	-	0.5
	COD	27.8	22.2	32	70	17	-	0.5
	大腸菌群数	4.5	130	13	33	33	-	-
	油分	ND	ND	0.6	ND	ND	-	0.5
健康項目	カドミウム	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.001
	全シアン	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1
	有機リン	-	-	ND	ND	ND	-	0.1
	鉛	<u>0.020</u>	0.009	ND	<u>0.1</u>	<u>0.015</u>	0.01	0.005
	六価クロム	ND	ND	ND	ND	ND	0.05	0.05
	砒素	<u>1.38</u>	<u>0.81</u>	<u>0.56</u>	<u>0.73</u>	<u>0.40</u>	0.01	0.005
	総水銀	ND	ND	ND	ND	ND	0.0005	0.0005
	アルキル水銀	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0005
	PCB	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0005
	ジクロロメタン	0.002	0.006	ND	ND	ND	0.02	0.002
	四塩化炭素	ND	ND	ND	ND	ND	0.002	0.0002
	1,2-ジクロロエタン	<u>0.05</u>	<u>0.17</u>	<u>0.21</u>	<u>0.018</u>	<u>0.029</u>	0.004	0.0004
	1,1-ジクロロエチレン	<u>0.12</u>	<u>0.49</u>	<u>0.054</u>	0.009	0.011	0.02	0.002
	トリス-1,2-ジクロロエチレン	<u>3.7</u>	<u>13</u>	<u>1.7</u>	<u>0.32</u>	<u>0.33</u>	0.04	0.004
	1,1,1-トリクロロエタン	0.64	<u>1.6</u>	0.21	0.023	0.025	1	0.0005
	1,1,2-トリクロロエタン	0.0009	0.0029	ND	0.0007	ND	0.006	0.0006
	トリクロロエチレン	0.014	0.024	<u>0.15</u>	0.010	0.017	0.03	0.002
	テトラクロロエチレン	0.0053	<u>0.031</u>	<u>0.022</u>	<u>0.011</u>	<u>0.034</u>	0.01	0.0005
	1,3-ジクロロプロパン	ND	ND	ND	ND	ND	0.002	0.0002
	チウラム	ND	ND	ND	ND	ND	0.006	0.001
	シマジン	ND	ND	ND	ND	ND	0.003	0.0003
	チオベンカルブ	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	0.002
	ベンゼン	<u>0.11</u>	<u>0.47</u>	<u>0.053</u>	<u>0.012</u>	<u>0.012</u>	0.01	0.001
	セレン	ND	ND	ND	ND	0.010	0.01	0.005
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	ND	ND	ND	ND	ND	10	10
	フッ素	ND	ND	ND	ND	ND	0.8	0.8
	ホウ素	<u>1.1</u>	0.9	0.7	0.5	0.4	1	0.1
その他の項目	全窒素	2	4	4	3	1.6	-	1
	全リン	0.4	0.2	0.5	ND	0.2	-	0.1
	塩化物イオン	37	43	68	39	28	-	1
	電気伝導度	43.3	47.9	51.3	40	32.0	-	1
	ニッケル	ND	ND	ND	0.08	ND	-	0.05
	トリブチル鉛	ND	0.11	ND	ND	0.016	-	0.007
	アンチモン	ND	ND	ND	0.002	0.005	-	0.001
	フタル酸ジエチルヘキシル	ND	0.064	ND	ND	ND	-	0.006

(注1)単位は、pH(-)、大腸菌群数(MPN/100m)、電気伝導度(mS/m)を除いて、mg/である。

(注2)ND：検出せず

(注3)下線は地下水の環境基準を超過しているもの。

表2 地下水調査結果（B5地点の推移）

調査地点		B 5				地下水の 環境基準	検出下限値
調査年月日		H10.7.1	H12.12.4	H13.3.6	H17.2.7		
一般項目	pH	-	6.3	6.4	6.6	-	-
	BOD	-	120	55	50	-	0.5
	COD	-	530	300	370	-	0.5
	大腸菌群数	-	3.5 × 10 <sup>2</sup>	2.4 × 10 <sup>2</sup>	ND	-	-
	油分	-	2.9	4.1	8.9	-	5
健康項目	カドミウム	ND	ND	ND	ND	0.01	0.001
	全シアン	ND	ND	-	ND	ND	0.1
	有機燐	-	-	-	ND	0.1	-
	鉛	<u>0.025</u>	<u>0.018</u>	<u>0.048</u>	ND	0.01	0.005
	六価クロム	0.008	ND	-	ND	0.05	0.02
	砒素	<u>0.011</u>	<u>0.047</u>	<u>0.022</u>	ND	0.01	0.005
	総水銀	ND	ND	-	ND	0.0005	0.0005
	アルキル水銀	ND	ND	-	ND	ND	0.0005
	PCB	ND	ND	-	ND	ND	0.0005
	ジクロロメタン	<u>0.035</u>	<u>0.085</u>	<u>0.039</u>	0.018	0.02	0.002
	四塩化炭素	ND	ND	ND	ND	0.002	0.0002
	1,2-ジクロロエタン	ND	0.0017	0.0014	ND	0.004	0.0004
	1,1-ジクロロエチレン	ND	ND	ND	ND	0.02	0.002
	トリス-1,2-ジクロロエチレン	ND	ND	ND	ND	0.04	0.004
	1,1,1-トリクロロエタン	ND	ND	ND	ND	1	0.0005
	1,1,2-トリクロロエタン	ND	ND	ND	ND	0.006	0.0006
	トリクロロエチレン	ND	ND	ND	ND	0.03	0.002
	テトラクロロエチレン	ND	0.0016	ND	ND	0.01	0.0005
	1,3-ジクロロプロペン	ND	ND	ND	ND	0.002	0.0002
	チウラム	ND	ND	-	ND	0.006	0.001
	シマジン	ND	ND	-	ND	0.003	0.0003
	チオベンカルブ	ND	ND	-	ND	0.02	0.002
	ベンゼン	<u>0.10</u>	<u>0.22</u>	<u>0.19</u>	<u>0.042</u>	0.01	0.001
	セレン	ND	ND	-	<u>0.011</u>	0.01	0.005
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	-	ND	ND	ND	10	10
	フッ素	-	ND	ND	<u>4.2</u>	0.8	0.8
	杓素	-	<u>2.1</u>	<u>2.6</u>	<u>3.0</u>	1	0.1
その他の項目	全窒素	-	14	14	12	-	1
	全燐	-	0.1	ND	ND	-	0.1
	塩化物イオン	-	2,300	1,840	2,000	-	1
	電気伝導度	-	635	462	694	-	0.1
	ニッケル	-	ND	ND	ND	-	0.05
	モリブデン	-	ND	ND	ND	-	0.07
	アンチモン	-	ND	ND	ND	-	0.002
フタル酸ジエチルヘキシル	-	ND	0.020	ND	-	0.006	

(注1)単位は、pH(-)、大腸菌群数(cfu/100m)、電気伝導率(mS/m)を除いて、mg/である。

(注2)ND：検出せず

(注3)下線は地下水の環境基準を超過しているもの。

表3 地下水調査結果 (F1地点の推移)

調査地点		F1					地下水の 環境基準	検出下限
調査年月日		H13.7.18	H14.2.5	H15.2.6	H16.2.5	H17.2.7		
一般項目	pH	6.8	6.6	7.0	7.0	7.0	-	-
	BOD	9.3	12.6	3.9	6.6	1.0	-	0.5
	COD	19	8.6	5.4	7.9	1.7	-	0.5
	大腸菌群数	1.3 × 10 <sup>4</sup>	33	22	4.5	2.0	-	-
	油分	ND	ND	ND	ND	ND	-	0.5
健康項目	カドミウム	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.001
	全シアン	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1
	有機燐	-	-	ND	ND	ND	-	0.1
	鉛	<u>0.027</u>	<u>0.025</u>	<u>0.024</u>	ND	0.007	0.01	0.005
	六価クロム	ND	ND	ND	ND	ND	0.05	0.05
	砒素	<u>0.021</u>	<u>0.020</u>	<u>0.016</u>	<u>0.016</u>	ND	0.01	0.005
	総水銀	ND	ND	ND	ND	ND	0.0005	0.0005
	アルキル水銀	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0005
	PCB	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0005
	ジクロロメタン	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	0.002
	四塩化炭素	ND	ND	ND	ND	ND	0.002	0.0002
	1,2-ジクロロエタン	ND	ND	ND	ND	ND	0.004	0.0004
	1,1-ジクロロエチレン	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	0.002
	シス-1,2-ジクロロエチレン	<u>7.6</u>	ND	ND	ND	ND	0.04	0.004
	1,1,1-トリクロロエタン	0.87	ND	ND	ND	ND	1	0.0005
	1,1,2-トリクロロエタン	ND	ND	ND	ND	ND	0.006	0.0006
	トリクロロエチレン	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	0.002
	テトラクロロエチレン	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.0005
	1,3-ジクロロプロパン	ND	ND	ND	ND	ND	0.002	0.0002
	チウラム	ND	ND	ND	ND	ND	0.006	0.001
	シマジン	ND	ND	ND	ND	ND	0.003	0.0003
	チオベンカルブ	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	0.002
	ベンゼン	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.001
	セレン	ND	ND	ND	ND	0.010	0.01	0.005
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	ND	ND	ND	ND	ND	10	10
	フッ素	ND	ND	ND	ND	ND	0.8	0.8
	ホル素	<u>1.4</u>	1.0	0.6	0.6	0.5	1	0.1
その他の項目	全窒素	5	3	1	4	ND	-	1
	全燐	0.2	0.2	ND	ND	ND	-	0.1
	塩化物イオン	306	261	230	230	220	-	1
	電気伝導度	1.1	110	98.6	94	94.6	-	1
	ニッケル	ND	ND	ND	ND	ND	-	0.05
	モリブデン	ND	ND	ND	ND	ND	-	0.007
	アンチモン	ND	ND	ND	0.001	0.001	-	0.001
フタル酸ジイソキシル	ND	0.010	ND	ND	0.033	-	0.006	

(注1)単位は、pH(-)、大腸菌群数(MPN/100m)、電気伝導率(mS/m)を除いて、mg/である。

(注2)ND：検出せず

(注3)下線は地下水の環境基準を超過しているもの。

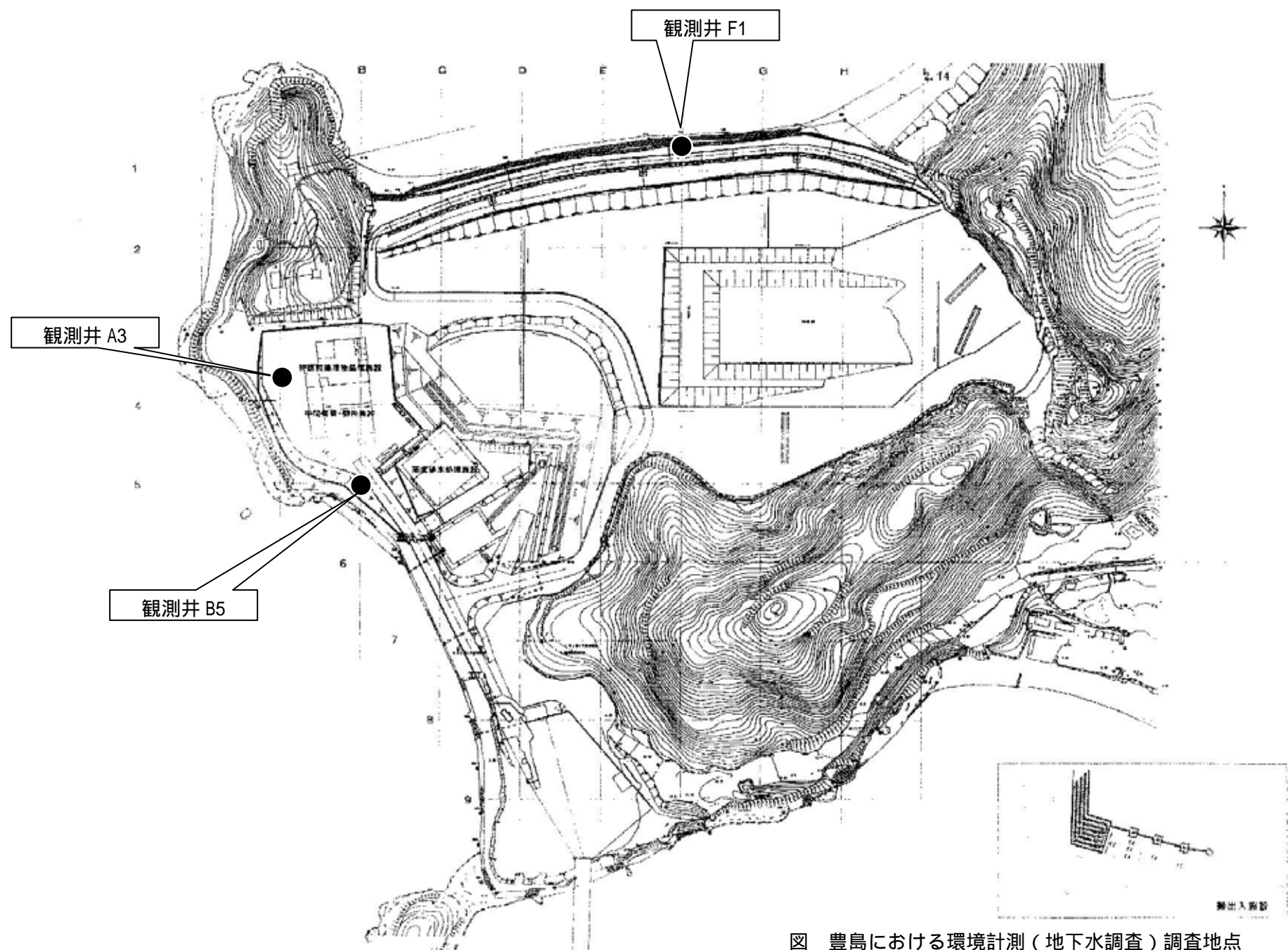


図 豊島における環境計測（地下水調査）調査地点