

平成 21 年 3 月 11 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 21 年 2 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 21 年 2 月 17 日（火）

(2) 調査地点（調査地点図参照）

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：県廃棄物対策課、県直島環境センター

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 において砒素及びその化合物並びに 1,2 - ジクロロエタンが、観測井 B 5 においてホウ素及びその化合物並びにフッ素及びその化合物が、それぞれ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		H15.2.6	H16.2.5	H17.2.7	H18.2.28	H19.2.1	H20.2.13	H21.2.17		
一般項目	pH	7.0	7.1	6.9	7.1	7.0	6.8	7.0	-	-
	BOD	7.5	12	0.8	4.3	0.7	0.9	ND	-	0.5
	COD	32	70	17	18	10	21	3.1	-	0.5
	大腸菌群数	13	33	33	7.8	ND	ND	ND	-	-
	油分	0.6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	0.5
健康項目	カドミウム	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.001
	全シアン	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1
	有機燐	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	0.1
	鉛	ND	<u>0.1</u>	<u>0.015</u>	ND	ND	ND	ND	0.01	0.005
	六価クロム	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.05	0.05
	砒素	<u>0.56</u>	<u>0.73</u>	<u>0.40</u>	<u>1.1</u>	<u>0.42</u>	<u>0.59</u>	<u>0.31</u>	0.01	0.005
	総水銀	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0005	0.0005
	メチル水銀	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0005
	PCB	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0005
	ジクロロメタン	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	0.002
	四塩化炭素	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.002	0.0002
	1,2-ジクロロエタン	<u>0.21</u>	<u>0.018</u>	<u>0.029</u>	<u>0.018</u>	<u>0.0091</u>	<u>0.0082</u>	<u>0.0053</u>	0.004	0.0004
	1,1-ジクロロエチレン	<u>0.054</u>	0.009	0.011	0.004	0.003	ND	ND	0.02	0.002
	シス-1,2-ジクロロエチレン	<u>1.7</u>	<u>0.32</u>	<u>0.33</u>	<u>0.11</u>	<u>0.071</u>	<u>0.047</u>	0.033	0.04	0.004
	1,1,1-トリクロロエタン	0.21	0.023	0.025	0.011	0.007	0.0036	0.0018	1	0.0005
	1,1,2-トリクロロエタン	ND	0.0007	ND	ND	ND	ND	ND	0.006	0.0006
	トリクロロエチレン	<u>0.15</u>	0.010	0.017	0.022	0.019	0.011	0.006	0.03	0.002
	テトラクロロエチレン	<u>0.022</u>	<u>0.011</u>	<u>0.034</u>	0.0027	0.0012	0.0014	ND	0.01	0.0005
	1,3-ジクロロプロパン	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.002	0.0002
	チラム	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.006	0.001
	シマジン	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.003	0.0003
	チホキシカルブ	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	0.002
	ベンゼン	<u>0.053</u>	<u>0.012</u>	<u>0.012</u>	0.005	0.002	0.002	ND	0.01	0.001
	ヒレン	ND	ND	0.010	ND	ND	ND	ND	0.01	0.005
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10	10
	フッ素	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.8	0.8
	杓素	0.7	0.5	0.4	0.3	0.3	0.2	0.2	1	0.1
その他の項目	全窒素	4	3	1.6	3	1	1	1	-	1
	全燐	0.5	ND	0.2	1.0	ND	ND	ND	-	0.1
	塩化物イオン	68	39	28	23	37	29	24	-	1
	電気伝導率	51.3	40	32.0	29.5	14.6	16.1	16.2	-	0.1
	ニッケル	ND	0.08	ND	ND	ND	ND	ND	-	0.05
	トリブテン	ND	ND	0.016	ND	ND	0.008	0.026	-	0.007
	アンチモン	ND	0.002	0.005	0.002	0.002	0.003	ND	-	0.001
フタル酸ジエチルヘキシル	ND	ND	ND	ND	ND	0.015	ND	-	0.006	

(注1)単位は、pH(-)、大腸菌群数(MPN/100ml)、電気伝導度(mS/m)を除いて、mg/L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 (B 5 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		H12.12.4	H13.3.6	H17.2.7	H18.2.28	H19.2.1	H20.2.13	H21.2.17		
一般項目	p H	6.3	6.4	6.6	7.1	6.8	6.9	6.7	-	-
	B O D	120	55	50	44	43	41	36	-	0.5
	C O D	530	300	370	300	310	220	240	-	0.5
	大腸菌群数	3.5 × 10 ²	2.4 × 10 ²	ND	ND	17	ND	2.0	-	-
	油分	2.9	4.1	8.9	5.6	4.5	5.5	5.2	-	0.5
健康項目	カドミウム	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.001
	全シアン	ND	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1
	有機燐	-	-	ND	ND	ND	ND	ND	-	0.1
	鉛	<u>0.018</u>	<u>0.048</u>	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.005
	六価クロム	ND	-	ND	ND	ND	ND	ND	0.05	0.05
	砒素	<u>0.047</u>	<u>0.022</u>	ND	0.008	<u>0.013</u>	<u>0.012</u>	ND	0.01	0.005
	総水銀	ND	-	ND	ND	ND	ND	ND	0.0005	0.0005
	アルキル水銀	ND	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0005
	PCB	ND	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0005
	ジクロロメタン	<u>0.085</u>	<u>0.039</u>	0.018	0.006	0.003	0.002	0.003	0.02	0.002
	四塩化炭素	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.002	0.0002
	1,2-ジクロロエタン	0.0017	0.0014	ND	ND	ND	ND	0.0006	0.004	0.0004
	1,1-ジクロロエチレン	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	0.002
	シス-1,2-ジクロロエチレン	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.04	0.004
	1,1,1-トリクロロエタン	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1	0.0005
	1,1,2-トリクロロエタン	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.006	0.0006
	トリクロロエチレン	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	0.002
	テトラクロロエチレン	0.0016	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.0005
	1,3-ジクロロプロパン	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.002	0.0002
	チウラム	ND	-	ND	ND	ND	ND	ND	0.006	0.001
	シマジン	ND	-	ND	ND	ND	ND	ND	0.003	0.0003
	チオベンカルブ	ND	-	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	0.002
	ベンゼン	<u>0.22</u>	<u>0.19</u>	<u>0.042</u>	<u>0.014</u>	0.003	0.002	0.006	0.01	0.001
	セレン	ND	-	<u>0.011</u>	ND	ND	ND	ND	0.01	0.005
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10	10
	フッ素	ND	ND	<u>4.2</u>	<u>5.0</u>	<u>3.6</u>	<u>3.0</u>	<u>2.0</u>	0.8	0.8
	杓素	<u>2.1</u>	<u>2.6</u>	<u>3.0</u>	<u>3.1</u>	<u>3.1</u>	<u>2.6</u>	<u>3.0</u>	1	0.1
その他の項目	全窒素	14	14	12	10	37	30	31	-	1
	全磷	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	0.1
	塩化物イオン	2,300	1,840	2,000	1,520	1,550	1,330	1,470	-	1
	電気伝導率	635	462	694	542	478	314	274	-	0.1
	ニッケル	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	0.05
	モリブデン	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	0.007
	アンチモン	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	0.001
フタル酸ジエチルヘキシル	ND	0.020	ND	ND	ND	ND	0.010	-	0.006	

(注1)単位は、pH(-)、大腸菌群数(cfu/100ml)、電気伝導率(mS/m)を除いて、mg/L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		H15.2.6	H16.2.5	H17.2.7	H18.2.28	H19.2.1	H20.2.13	H21.2.17		
一般項目	pH	7.0	7.0	7.0	6.9	7.3	6.9	7.2	-	-
	BOD	3.9	6.6	1.0	2.7	0.5	1.6	1.7	-	0.5
	COD	5.4	7.9	1.7	2.4	2.4	2.7	2.3	-	0.5
	大腸菌群数	22	4.5	2.0	22	33	3.7	7.8	-	-
	油分	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	0.5
健康項目	カドミウム	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.001
	全シアン	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1
	有機燐	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	0.1
	鉛	<u>0.024</u>	ND	0.007	ND	ND	ND	ND	0.01	0.005
	六価クロム	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.05	0.05
	砒素	<u>0.016</u>	<u>0.016</u>	ND	<u>0.013</u>	ND	0.010	ND	0.01	0.005
	総水銀	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0005	0.0005
	アルキル水銀	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0005
	PCB	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0005
	ジクロロメタン	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	0.002
	四塩化炭素	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.002	0.0002
	1,2-ジクロロエタン	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.004	0.0004
	1,1-ジクロロエチレン	ND	ND	ND	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	ND	ND	ND	0.04	0.004
	1,1,1-トリクロロエタン	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1	0.0005
	1,1,2-トリクロロエタン	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.006	0.0006
	トリクロロエチレン	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	0.002
	テトラクロロエチレン	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.0005
	1,3-ジクロロプロパン	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.002	0.0002
	チウラム	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.006	0.001
	シマジン	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.003	0.0003
	チオベンカルブ	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	0.002
	ベンゼン	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.001
	セレン	ND	ND	0.010	ND	ND	ND	ND	0.01	0.005
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10	10
	フッ素	ND	ND	ND	<u>0.9</u>	ND	ND	ND	0.8	0.8
	ホル素	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	1	0.1
その他の項目	全窒素	1	4	ND	ND	1	ND	ND	-	1
	全磷	ND	ND	ND	0.2	ND	ND	ND	-	0.1
	塩化物イオン	230	230	220	216	223	274	241	-	1
	電気伝導率	98.6	94	94.6	90.0	83.7	53.4	47.3	-	0.1
	ニッケル	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	0.05
	モリブデン	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	0.007
	アンチモン	ND	0.001	0.001	ND	ND	ND	ND	-	0.001
	フタル酸ジエチルヘキシル	ND	ND	0.033	0.030	ND	ND	ND	-	0.006

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

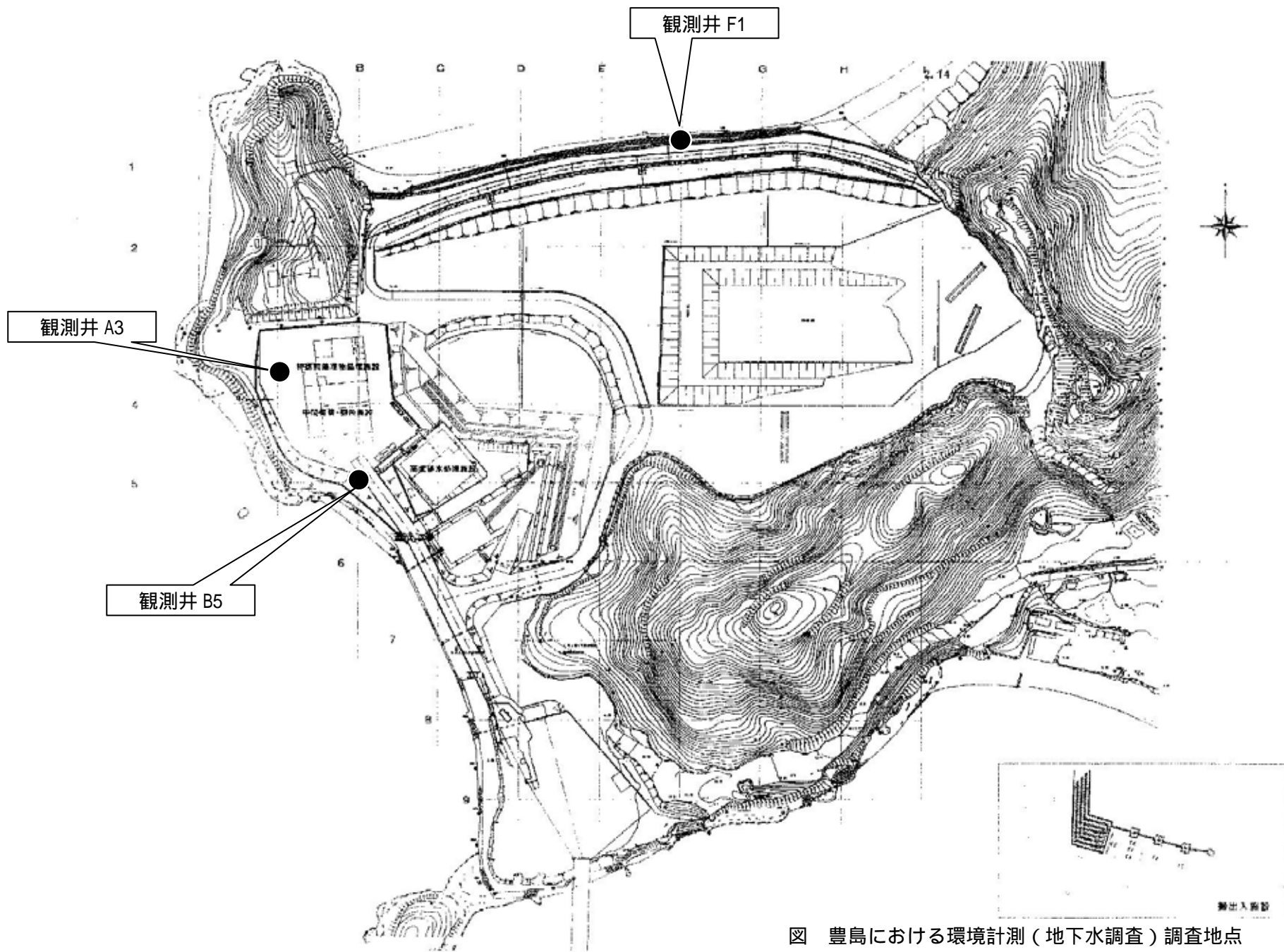


図 豊島における環境計測（地下水調査）調査地点