

平成22年4月21日

豊島における環境計測（北揚水井及び西揚水井）結果について

高度排水処理施設は、北揚水井と西揚水井からの揚水を原水として、浸出水・地下水の浄化を行っている。今回、平成21年10月までに実施した高度排水処理施設の原水の水質調査結果についてとりまとめた。

1. 調査の概要

(1) 調査日

平成13年7月～平成21年10月

(2) 調査地点（調査地点図参照）

高度排水処理施設の原水流入槽

(3) 検体採取機関及び分析機関

県直島環境センター、県環境保健研究センター

2. 結果の概要

・北揚水井（表1）

化学的酸素要求量（COD）、生物学的酸素要求量（BOD）、アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸性化合物及び硝酸化合物、ベンゼンの各濃度は横ばい状態である。

・西揚水井（表2）

化学的酸素要求量（COD）の濃度は、横ばい状態である。

なお、北揚水井及び西揚水井からの揚水を高度排水処理施設において処理した処理水は、これまで、全ての項目において管理基準を満足している。

表1 豊島における環境計測結果（北揚水井）

検査項目	北揚水井																			管理基準値 (参考)	報告下限
	H13.7.11	H14.2.1	H14.10.21	H15.3.24	H15.10.16	H16.2.5	H16.5.17	H16.7.5	H16.10.4	H17.1.25	H17.5.10	H17.7.12	H17.10.4	H18.1.12	H18.10.12	H19.10.25	H20.10.21	H21.10.27			
水素イオン濃度 (pH)	—	7.9	7.9	8.8	7.4	7.4	7.2	7.2	7.3	7.5	7.4	7.3	7.2	7.3	7.0	7.2	7.2	7.4	5.0~9.0	—	
生物化学的酸素要求量 (BOD)	60	54	65	52	56	93	62	120	32	48	31	28	29	41	17	96	41	66	30 (日間平均20)	0.5	
化学的酸素要求量 (COD)	180	338	240	160	170	340	210	270	170	180	150	110	160	320	112	370	252	350	30 (日間平均20)	0.5	
浮遊物質 (SS)	2	27	9.1	24	4.4	15	11	17	7	10	7	5	6	5	7	7	10	10	50 (日間平均40)	1	
大腸菌群数	—	12	23	70	0	0	43	38	80	4	11	210	276	2	17	44	176	20	(日間平均5000)	—	
油分(メタノール抽出物含有量)	—	6	7	2	8.7	13	9	4.9	4.2	4.4	2.3	3.5	1.7	2.7	1.5	3.1	2.5	1.8	35	0.5	
フェノール類含有量	—	0.07	0.1	0.02	ND	0.7	0.11	1.2	0.72	1.9	3.1	0.57	1.6	3.5	0.14	0.10	0.02	ND	5	0.02	
銅含有量	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.65	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3	0.3	
亜鉛含有量	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5	0.5	
溶解性鉄含有量	—	1.65	0.5	1.1	4.5	5	0.58	0.55	1.5	ND	0.20	0.54	3.9	4.4	0.64	1.2	ND	0.35	10	0.05	
溶解性マンガン含有量	—	ND	ND	ND	0.48	0.8	1.0	1.2	1.5	ND	0.6	ND	0.5	0.7	0.6	0.8	0.7	0.5	10	0.4	
クロム含有量	—	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2	0.2	
窒素含有量	ND	172	150	120	150	150	110	150	98	99	100	83	130	180	80	220	138	140	120 (日間平均60)	1	
燐含有量	ND	0.6	0.6	0.2	0.4	0.2	0.3	0.5	0.2	0.3	0.4	0.1	0.6	0.6	0.4	0.6	0.5	0.6	16 (日間平均8)	0.1	
カドミウム及びその化合物	—	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	0.01	
シアン化合物	—	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1	0.1	
鉛及びその化合物	0.01	0.08	0.07	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.1	0.01	
有機燐化合物	—	—	—	ND	—	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1	0.1	
六価クロム及びその化合物	—	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	0.05	
砒素及びその化合物	0.011	0.01	ND	ND	0.013	ND	0.012	0.012	ND	ND	ND	ND	0.02	0.03	0.02	0.02	0.03	0.02	0.1	0.01	
水銀及びアルキル水銀 その他の水銀化合物	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.005	0.0005	
アルキル水銀化合物	—	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	検出されないこと	0.0005	
P C B	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.003	0.0005	
トリクロロエチレン	—	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	0.03	
テトラクロロエチレン	—	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	0.01	
ジクロロメタン	—	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	0.02	
四塩化炭素	—	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	0.002	
1,2-ジクロロエタン	—	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.04	0.004	
1,1-ジクロロエチレン	—	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	0.02	
1,1,2-ジクロロエチレン	—	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.4	0.04	
1,1,1-トリクロロエタン	—	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3	0.3	
1,1,2-トリクロロエタン	—	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	0.006	
1,3-ジクロロプロペン	—	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	0.002	
チウラム	—	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	0.006	
シマジン	—	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	0.003	
チオベンカルブ	—	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	0.02	
ベンゼン	—	0.02	0.07	ND	0.19	1.3	0.42	0.66	0.13	0.15	0.12	0.08	0.34	1.4	0.14	0.99	0.73	0.49	0.1	0.01	
セレン及びその化合物	—	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	0.01	
ほう素及びその化合物	—	21	18	14	16	22	14	21	15	13	13	12	12	23	10	22	17	17	230	0.1	
ふっ素及びその化合物	—	1	4.1	1.1	1	0.9	ND	2.3	ND	0.9	0.9	0.9	0.9	1.3	1.1	1.1	ND	1.0	15	0.8	
7,8-ジハロゲン化化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	—	63	48	45	40	57	40	55	42	40	37	30	40	68	71	85	99	110	100	10	
ニッケル	—	—	—	—	0.01	0.17	0.30	0.06	0.20	0.11	0.06	0.08	0.06	0.07	0.05	0.06	ND	0.05	0.1	0.05	
モリブデン	—	0.12	0.11	—	ND	ND	ND	ND	0.10	0.07	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	0.07	
全マンガン	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.6	0.8	0.7	0.6	—	0.4	
ウラン	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0008	0.0008	0.0008	0.0012	—	0.0001	
ダイオキシン類	0.49	2.6	1.3	0.081	0.66	1.9	0.89	0.29	1.2	1.8	0.85	0.58	2.8	1.4	1.4	0.25	0.068	0.058	10	—	

(注1)単位は、pH(-)、大腸菌群数(個/cm³)、ダイオキシン類 (pg-TEQ/ℓ)を除いて、mg/ℓである。

(注2)ND：検出せず

(注3)網掛部は管理基準(参考)を超過しているもの。

表2 豊島における環境計測結果(西揚水井)

検査項目	西揚水井															管理基準値 (参考)	報告下限
	H15.6.23	H15.10.16	H16.2.5	H16.5.17	H16.7.5	H16.10.4	H17.5.10	H17.7.12	H17.10.4	H18.1.12	H18.10.12	H19.10.25	H20.10.21	H21.10.27			
水素イオン濃度 (pH)	7.1	7.2	7.1	6.8	6.7	7.3	7.2	6.9	6.9	6.9	6.7	6.8	6.9	7.1	5.0~9.0	-	
生物化学的酸素要求量 (BOD)	51	18	10	5.7	8.1	9.3	14	7.3	14	15	8.2	1.7	0.9	3.9	30 (日間平均20)	0.5	
化学的酸素要求量 (COD)	68	42	58	20	26	71	77	35	82	58	77	25	21	35	30 (日間平均20)	0.5	
浮遊物質 (SS)	6	17	35	16	7.2	2	36	5	37	20	31	17	13	4	50 (日間平均40)	1	
大腸菌群数	27	0	0	0	0	0	0	38	3	2	13	0	4	2	(日間平均3000)	-	
油分(揮発性抽出物含有量)	1	2	2.5	1.5	1.1	5.2	1.2	1.8	0.9	2.4	0.7	0.9	0.7	0.9	35	0.5	
フェノール類含有量	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.71	ND	0.06	0.06	ND	ND	5	0.02	
銅含有量	ND	ND	ND	ND	ND	0.66	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3	0.3	
亜鉛含有量	ND	ND	ND	ND	ND	1.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5	0.5	
溶解性鉄含有量	0.05	3.9	20	ND	ND	0.8	0.08	0.09	1.4	15	ND	0.75	ND	1.2	10	0.05	
溶解性マンガン含有量	5.1	3.6	12	4.0	4.7	0.6	5.4	3.1	4.0	9.4	2.1	4.0	2.7	3.4	10	0.4	
クロム含有量	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2	0.2	
窒素含有量	52	40	37	18	14	52	55	24	53	31	43	13	13	15	120 (日間平均60)	1	
リン含有量	ND	ND	0.1	ND	ND	ND	0.1	ND	0.3	0.1	0.2	ND	ND	ND	16 (日間平均8)	0.1	
カドミウム及びその化合物	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	0.01	
シアン化合物	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1	0.1	
鉛及びその化合物	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	0.01	
有機燐化合物	-	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1	0.1	
六価クロム及びその化合物	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	0.05	
砒素及びその化合物	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	0.01	0.02	0.04	ND	ND	0.1	0.01	
水銀及びアルキル水銀 その他の水銀化合物	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.005	0.0005	
アルキル水銀化合物	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	検出されないこと	0.0005	
P C B	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.003	0.0005	
トリクロロエチレン	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.3	0.03	
テトラクロロエチレン	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	0.01	
ジクロロメタン	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	0.02	
四塩化炭素	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	0.002	
1,2-ジクロロエタン	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.04	0.004	
1,1-ジクロロエチレン	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	0.02	
1,1,2-ジクロロエチレン	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.4	0.04	
1,1,1-トリクロロエタン	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3	0.3	
1,1,2-トリクロロエタン	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	0.006	
1,3-ジクロロプロペン	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	0.002	
チウラム	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	0.006	
シマジン	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	0.003	
チオベンカルブ	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	0.02	
ベンゼン	0.04	0.011	0.02	ND	0.01	ND	0.05	0.02	0.05	0.02	0.04	ND	ND	ND	0.1	0.01	
セレン及びその化合物	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	0.01	
ほう素及びその化合物	5.6	3.6	5.5	1.7	2.3	8.0	6.5	3.4	5.9	5.2	5.0	2.3	2.1	2.6	230	0.1	
ふっ素及びその化合物	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15	0.8	
アミノ、アロマト化合物、亜硝酸化合物 及び硝酸化合物	22	13	14	ND	ND	20	19	8.8	21	10	40	12	10	10	100	10	
ニッケル	-	0.06	0.01	ND	ND	0.12	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	0.05	
モリブデン	-	ND	0.12	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	0.07	
全マンガン	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.1	4.0	2.7	4.0	-	0.4	
ウラン	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0046	0.0013	0.0016	0.0028	-	0.0001	
ダイオキシン類	1.1	0.71	0.19	0.9	0.24	1.8	0.31	0.17	0.21	1.4	0.24	0.32	0.013	0.17	10	-	

(注1)単位は、pH(-)、大腸菌群数(個/cm³)、ダイオキシン類 (pg-TEQ/l)を除いて、mg/lである。

(注2)ND：検出せず

(注3)網掛部は管理基準(参考)を超過しているもの。

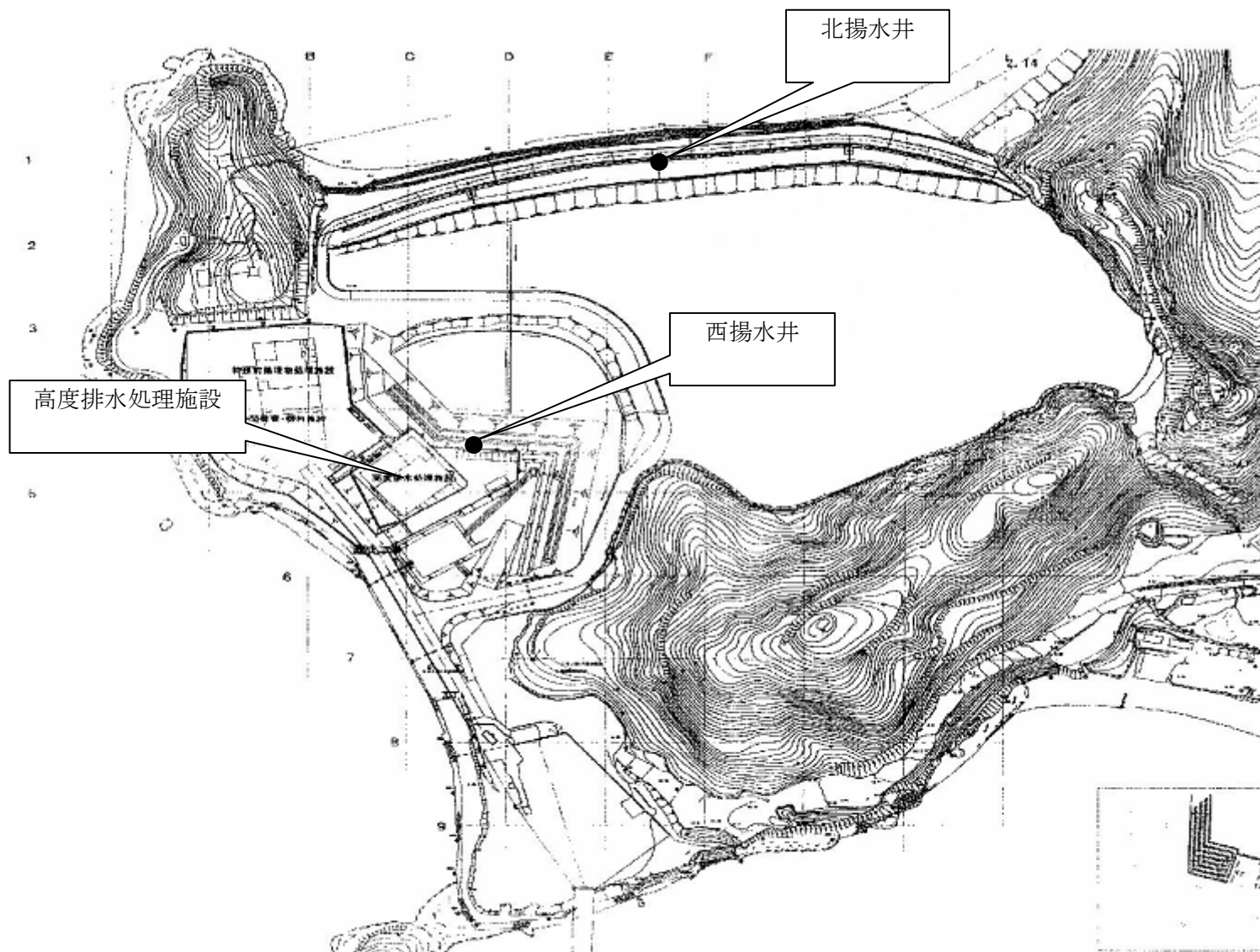


図 豊島における環境計測（北揚水井及び西揚水井）調査地点