

## Ⅸ 浄水薬品検査結果及び使用状況

### 浄水薬品検査結果

1)ポリ塩化アルミニウム(PAC) 平成28年度

品質	規格	桜井 H28.4.14	御所 H28.4.6
外観	無色～黄味がかった 薄い褐色の透明な液体	合格	合格
比重(20℃)	1.19以上	1.22	1.22
酸化アルミニウム wt%	10.0～11.0%	10.2	10.3
塩基度 wt%	45.0～65.0%	52.1	52.9
pH値(10g/L溶液)	3.5～5.0	4.2	4.2
硫酸イオン wt%	3.5以下	2.6	2.5
アンモニア性窒素	100以下	≤100	≤100

評価試験	設定最大注入率(mg/L)	300	300
評価項目	評価基準		
カドミウム及びその化合物	0.0003mg/L以下	<0.0003	<0.0003
水銀及びその化合物	0.00005mg/L以下	<0.00005	<0.00005
セレン及びその化合物	0.001mg/L以下	<0.001	<0.001
鉛及びその化合物	0.001mg/L以下	<0.001	<0.001
ヒ素及びその化合物	0.001mg/L以下	<0.001	<0.001
六価クロム化合物	0.005mg/L以下	<0.005	<0.005
鉄及びその化合物	0.03mg/L以下	<0.03	<0.03
マンガン及びその化合物	0.005mg/L以下	<0.005	<0.005
ニッケル及びその化合物	0.001mg/L以下	<0.001	<0.001
アンチモン及びその化合物	0.0015mg/L以下	<0.0015	<0.0015

## 2)水酸化ナトリウム(苛性ソーダ)

平成28年度

品質	規格	桜井	御所 H28.4.6
外観	無色又はわずかに着色した透明な液体	購入なし	合格
水酸化ナトリウム	45%以上(御所)		48.7
塩化ナトリウム	0.75%以下(桜井) 1.5%以下(御所)		$\leq 0.008$
比重			1.513

評価試験	設定最大注入率(mg/L)		100
評価項目	評価基準		
カドミウム及びその化合物	0.0003mg/L以下	購入なし	$\leq 0.0003$
水銀及びその化合物	0.00005mg/L以下		$\leq 0.00005$
セレン及びその化合物	0.001mg/L以下		$\leq 0.001$
鉛及びその化合物	0.001mg/L以下		$\leq 0.001$
ヒ素及びその化合物	0.001mg/L以下		$\leq 0.001$
六価クロム化合物	0.005mg/L以下		$\leq 0.005$
ニッケル及びその化合物	0.001mg/L以下		$\leq 0.001$
アンチモン及びその化合物	0.0002mg/L以下		$\leq 0.0002$

## 3)粉末活性炭

平成28年度

品 質	規 格	桜井(ウェット炭)	御所(ドライ炭)
		H28.6.1	H28.4.11
フェノール価	25以下	18	18
ABS価	50以下	38	24
メチレンブルー脱色力	150mL/g以上	160	180
よう素吸着性能	900mg/g以上	960	1080
pH値(1%懸濁液の浸出液)	4~11	9.9	10.8
塩化物イオン	0.5%以下	0.09	0.12
電気伝導率(1%懸濁液の浸出液)	900 $\mu$ S/cm以下	382	469
乾燥減量	50%以下(桜井) 5%以下(御所)	47.8	3.5
ふるい残分(ふるい目開き75 $\mu$ m)	10%以下	1.1	0.1
2-MIB価	6以下	—	3.5

評価試験	設定最大注入率(mg/L)	100	100
評価項目	評価基準		
カドミウム及びその化合物	0.0003mg/L以下	<0.0003	<0.0003
水銀及びその化合物	0.00005mg/L以下	<0.00005	<0.00005
セレン及びその化合物	0.001mg/L以下	<0.001	<0.001
鉛及びその化合物	0.001mg/L以下	<0.001	<0.001
ヒ素及びその化合物	0.001mg/L以下	<0.001	<0.001
六価クロム化合物	0.005mg/L以下	<0.005	<0.005
亜鉛及びその化合物	0.1mg/L以下	<0.1	<0.1
銅及びその化合物	0.1mg/L以下	<0.1	<0.1
マンガン及びその化合物	0.005mg/L以下	<0.005	<0.005
ニッケル及びその化合物	0.001mg/L以下	<0.001	<0.001
アンチモン及びその化合物	0.0015mg/L以下	<0.0015	<0.0015

## 4)次亜塩素酸ナトリウム

平成28年度

品 質	規格(一級)	桜 井 H28.4.18	御 所 H28.4.12
有効塩素濃度(%(w/w))	12.0%以上	13.9	13.4
外観	淡黄色の透明な液体	合格	合格
密度(比重) (20℃)	1.16以下	1.14	1.14
遊離アルカリ	2%以下	0.84	1.04
臭素酸	50mg/kg以下	<5	<5
塩素酸	4000mg/kg以下	1325	1500
塩化ナトリウム	4.0%以下	1.79	1.84

評価試験	設定最大注入率(mg/L)	100	100
評価項目	評価基準		
カドミウム及びその化合物	0.0003mg/L以下	≦0.0001	≦0.0001
水銀及びその化合物	0.00005mg/L以下	≦0.00001	≦0.00001
セレン及びその化合物	0.001mg/L以下	≦0.0001	≦0.0001
鉛及びその化合物	0.001mg/L以下	≦0.0005	≦0.0005
ヒ素及びその化合物	0.001mg/L以下	≦0.0001	≦0.0001
六価クロム化合物	0.005mg/L以下	≦0.0005	≦0.0005

## 5)濃硫酸

平成28年度

品質	規格	御所 H28.6.15
硫酸分	95%以上	98.4

評価試験	設定最大注入率(mg/L)	50
評価項目	評価基準	
カドミウム及びその化合物	0.0003mg/L以下	$\leq 0.0003$
水銀及びその化合物	0.00005mg/L以下	$\leq 0.00005$
セレン及びその化合物	0.001mg/L以下	$\leq 0.001$
鉛及びその化合物	0.001mg/L以下	$\leq 0.001$
ヒ素及びその化合物	0.001mg/L以下	$\leq 0.001$
六価クロム化合物	0.005mg/L以下	$\leq 0.005$
鉄及びその化合物	0.03mg/L以下	$\leq 0.03$

浄水薬品注入率及び注入量  
 宇陀川系統  
 桜井浄水場

月	総原水流量 m <sup>3</sup>	次亜塩素酸ナトリウム (注入率:有効塩素換算)							
		前塩素		中間塩素		後塩素		総塩素	
		注入率 ppm	注入量 kg	注入率 ppm	注入量 kg	注入率 ppm	注入量 kg	注入率 ppm	注入量 kg
H28.4	2,100,574	0.03	507	0.89	15,051	0.55	9,301	1.5	24,860
5	2,136,864	0.02	346	0.93	16,085	0.53	9,166	1.5	25,597
6	2,040,555	0.02	331	1.2	19,031	0.60	9,929	1.8	29,291
7	2,278,127	0.02	370	1.2	22,771	0.62	11,478	1.9	34,620
8	2,295,811	0.02	359	1.2	21,690	0.68	12,189	1.9	34,238
9	2,171,550	0.02	353	1.1	18,870	0.61	10,758	1.7	29,980
10	2,112,673	0.02	345	1.1	18,781	0.58	9,994	1.7	29,119
11	1,985,042	0.00	0	1.1	17,390	0.50	8,126	1.6	25,516
12	2,340,254	0.00	0	0.99	18,944	0.46	8,802	1.5	27,746
H29.1	2,246,091	0.00	0	0.90	16,515	0.41	7,523	1.3	24,038
2	2,126,321	0.00	0	0.86	14,944	0.36	6,255	1.2	21,199
3	2,431,879	0.00	0	0.85	17,038	0.33	6,615	1.2	23,653
合計	26,265,741		2,610		217,109		110,138		329,857
平均		0.01		0.99		0.50		1.5	

月	ポリ塩化アルミニウム		水酸化ナトリウム (前苛性)		粉末活性炭 (ドライ換算)	
	注入率 ppm	注入量 L	注入率 ppm	注入量 L	注入率 ppm	注入量 kg
H28.4	17	34,846				
5	18	38,347			0.6	1,375
6	22	45,488			3.6	7,389
7	26	58,896			6.2	14,079
8	27	62,902			8.6	19,689
9	30	64,311			6.5	14,023
10	27	56,486			3.4	7,105
11	25	49,414			5.0	9,826
12	23	53,747			1.7	3,915
H29.1	22	49,027				
2	21	44,147				
3	21	50,163				
合計		607,776				77,400
平均	23		0.0		5.1	

注: 各月の注入率は月平均値、注入量・総原水流量は月合計値

吉野川系統  
御所浄水場2系

月	総原水流量 m <sup>3</sup>	次亜塩素酸ナトリウム (注入率：有効塩素換算)							
		前塩素		中間塩素		後塩素		総塩素	
		注入率 ppm	注入量 kg	注入率 ppm	注入量 kg	注入率 ppm	注入量 kg	注入率 ppm	注入量 kg
H28.4	4,088,427	0.52	16,305	0.75	23,591	0.34	10,619	1.6	50,515
5	4,141,893	0.60	19,113	0.80	25,429	0.43	13,761	1.8	58,303
6	4,450,029	0.56	19,265	0.69	23,726	0.39	13,273	1.6	56,264
7	4,334,993	0.57	18,968	0.86	28,548	0.53	17,777	2.0	65,294
8	4,518,344	0.60	20,966	0.76	26,368	0.52	18,067	1.9	65,401
9	4,324,329	0.25	8,161	0.84	27,801	0.50	16,595	1.6	52,556
10	4,243,283	0.57	18,627	0.60	19,727	0.53	17,244	1.7	55,598
11	4,491,742	0.53	18,407	0.48	16,477	0.46	16,019	1.5	50,903
12	4,139,021	0.56	17,728	0.47	14,856	0.43	13,740	1.5	46,324
H29.1	4,473,565	0.56	19,259	0.37	12,565	0.34	11,564	1.3	43,388
2	4,433,471	0.50	16,959	0.32	10,858	0.27	9,164	1.1	36,981
3	3,795,616	0.71	20,856	0.43	12,609	0.36	10,642	1.5	44,107
合計	51,434,713		214,614		242,556		168,465		625,634
平均	4,286,226	0.54		0.61		0.43		1.6	

月	総原水流量 m <sup>3</sup>	ポリ塩化アルミニウム		水酸化ナトリウム				濃硫酸	
		注入率 ppm	注入量 L	前苛性		後苛性		注入率 ppm	注入量 kg
				注入率 ppm	注入量 L	注入率 ppm	注入量 L		
H28.4	4,088,427	21	85,370			8.4	34,322	2.8	12,178
5	4,141,893	21	88,237			7.9	32,706	2.7	11,566
6	4,450,029	24	104,838			7.1	31,718	1.8	8,329
7	4,334,993	25	109,687	0.14	602	8.7	37,863	2.8	12,646
8	4,518,344	22	99,457	0.02	80	8.8	39,656	3.8	18,088
9	4,324,329	31	135,442	0.48	2,075	4.9	21,169	0.5	2,334
10	4,243,283	23	97,369			8.3	35,122	2.1	9,510
11	4,491,742	22	97,885			8.7	39,077	3.2	15,185
12	4,139,021	22	89,811			11	44,294	2.9	12,681
H29.1	4,473,565	21	95,134	0.02	98	9.7	43,470	3.7	17,464
2	4,433,471	21	91,521			7.9	35,145	2.0	9,187
3	3,795,616	20	76,054			11	41,150	4.4	17,526
合計	51,434,713		1,170,806		2,855		435,692		146,694
平均	4,286,226	23		0.06		8.5		2.7	

月	総原水流量 m <sup>3</sup>	粉末活性炭(ウェット炭) (下市取水場及び2系着水井)		粉末活性炭(ドライ炭) (下市取水場)	
		注入率 ppm	注入量 kg	注入率 ppm	注入量 kg
H28.4	4,088,427			2.7	10,845
5	4,141,893			2.8	11,491
6	4,450,029			3.4	15,243
7	4,334,993			1.6	6,985
8	4,518,344			3.3	14,914
9	4,324,329				
10	4,243,283				
11	4,491,742			0.3	1,088
12	4,139,021				
H29.1	4,473,565				
2	4,433,471				
3	3,795,616			2.0	7,404
合計	51,434,713				67,970
平均	4,286,226			1.4	

注：・各月の注入率は月平均値、注入量・総原水流量は月合計値  
 ・前苛性注入時は、後苛性の注入を停止  
 ・硫酸注入は、着水井出口水pHが7.3となるよう注入制御  
 ・粉末活性炭は、ドライ換算