

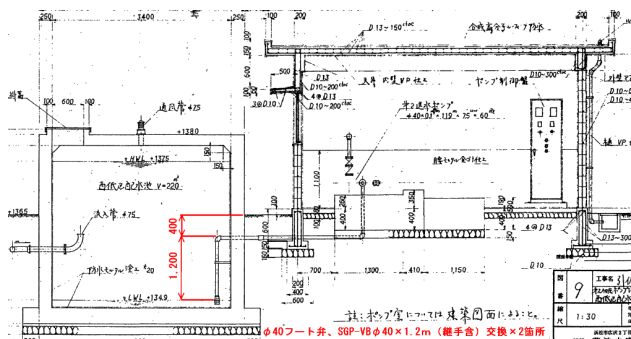
A) A 配水池外観



B) B 配水池外観



C) A 配水池見取り図



D) B 配水池見取り図

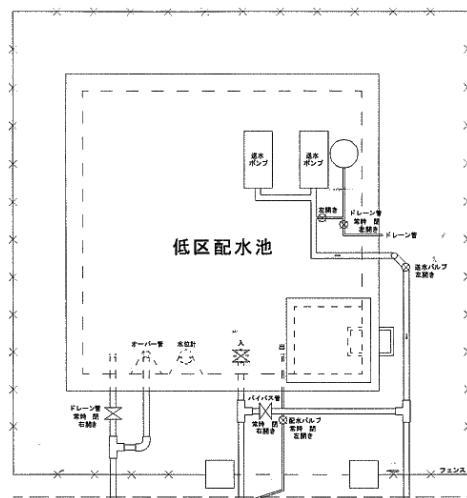


図1 従属栄養細菌数を測定した配水池

A) 配水池 A の内壁面



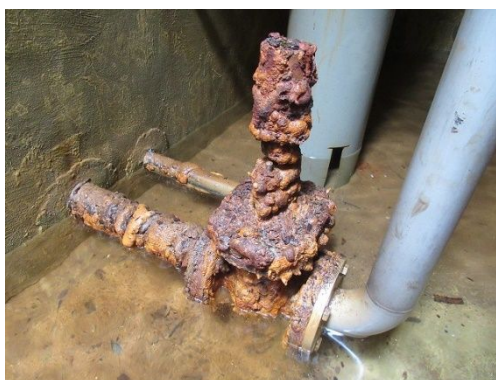
B) 綿棒による厚い膜の拭き取り



C) A 配水池流入管



D) B 配水池流入管



E) A 配水池堆積物

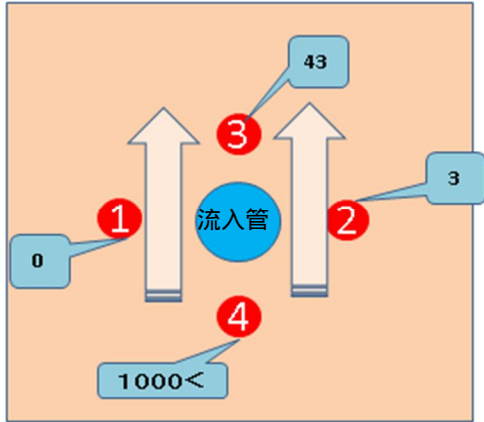


F) B 配水池堆積物

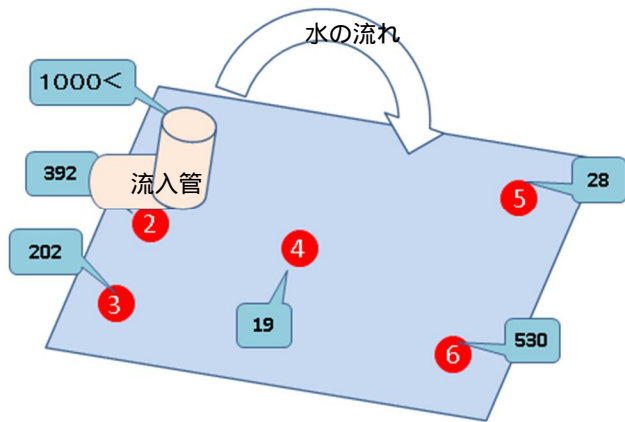


図 2 配水池の内部

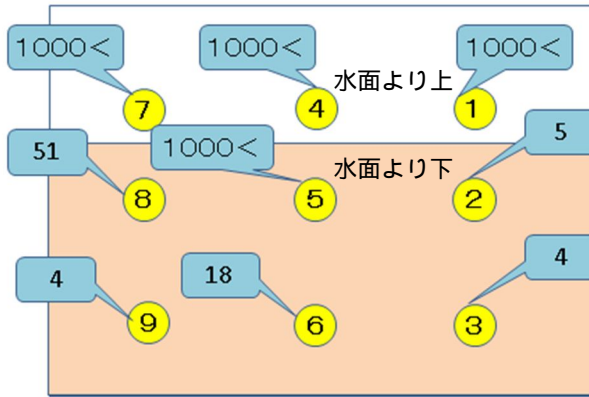
A) A 配水池、流入管側の壁



B) A 配水池の底部



C) B 配水池、北壁



D) 綿棒



E) 底部試料例

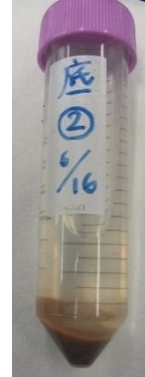


図3 従属栄養細菌数

フキダシ内の数値が測定値で単位は CFU/cm<sup>2</sup>、丸数字は測定箇所を意味する

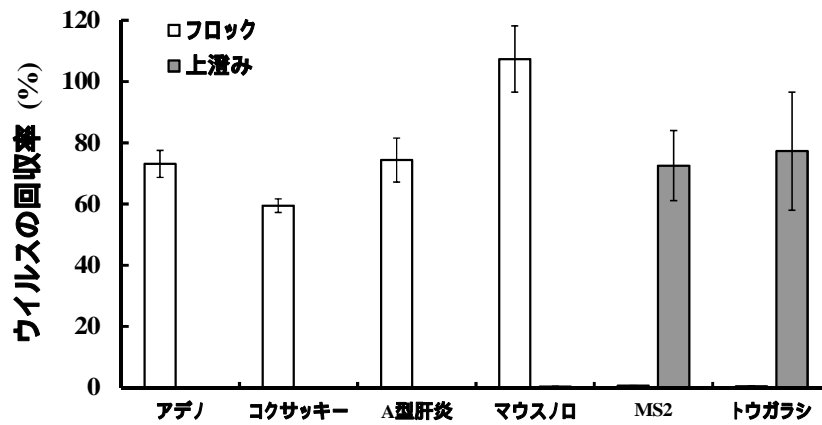


図4 ビーフエキス凝集後のフロックおよび上澄みにおけるウイルスの回収率  
(各値は3回の実験結果の平均値にて表記)

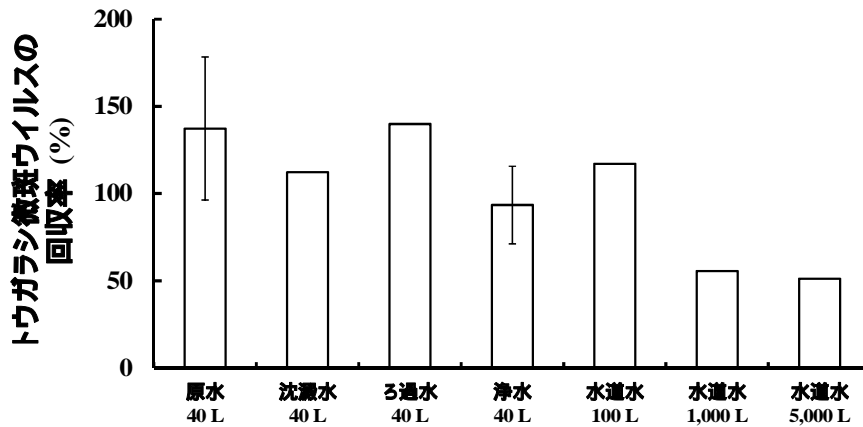


図5 試料水の種類および通水量がトウガラシ微斑ウイルスの回収率に及ぼす影響  
(原水および浄水の各値は2回の実験結果の平均値にて表記)

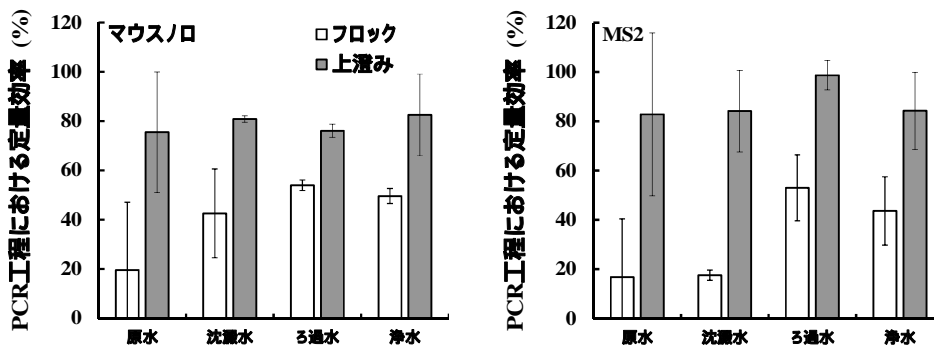


図6 濃縮した浄水場Aの各処理工程水におけるPCR阻害性  
(各値は2回の採水における実験結果の平均値にて表記)

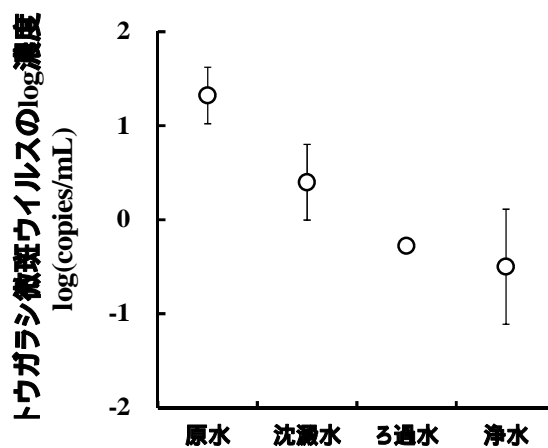


図7 浄水場Aの各処理工程水におけるトウガラシ微斑ウイルスの濃度  
(各値は3回の採水における定量結果の平均値にて表記)

表1 浄水場出口の、アルミニウム及びその化合物の測定値の分布 (H26年度(2014))

測定値の種別	全系統数 n =	アルミニウム及び化合物の測定値の分布 (mg/L) (濃度の階級毎の系統数)										
		~0.02	~0.04	~0.06	~0.08	~0.10	~0.12	~0.14	~0.16	~0.18	~0.20	0.21 ~
最高値、表流水	413	163	125	69	25	15	9	4	2	1	0	0
最高値、ダム湖沼	134	68	25	12	12	14	2	1	0	0	0	0
平均値、表流水	413	276	109	22	4	1	1	0	0	0	0	0
平均値、ダム湖沼	134	91	22	19	2	0	0	0	0	0	0	0

日本水道協会の水道水質データベースより抜粋

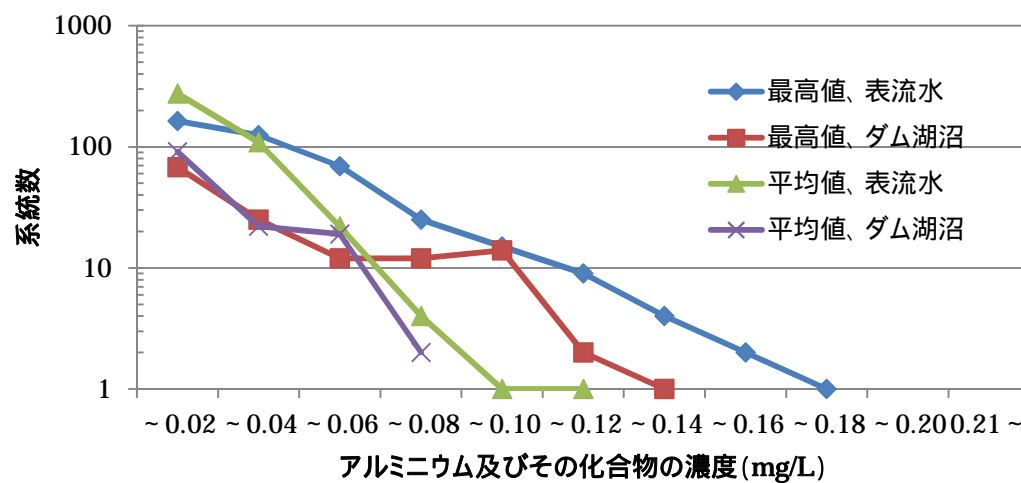


図8 浄水場出口の、アルミニウム及びその化合物の測定値の分布 (H26年度(2014)、表1より再掲)

表2 浄水場出口の濁度の分布 (H26年度(2014))

測定値の種別	全系統数 n =	濁度の測定値の分布(度) (濁度の階級毎の系統数)										
		~0.1	~0.2	~0.4	~0.6	~0.8	~1.0	~1.2	~1.4	~1.6	~2.0	2.1~
最高値、表流水	464	441	16	6	0	0	0	1	0	0	0	0
最高値、ダム湖沼	147	146	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
平均値、表流水	464	463	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
平均値、ダム湖沼	147	147	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

日本水道協会の水道水質データベースより抜粋

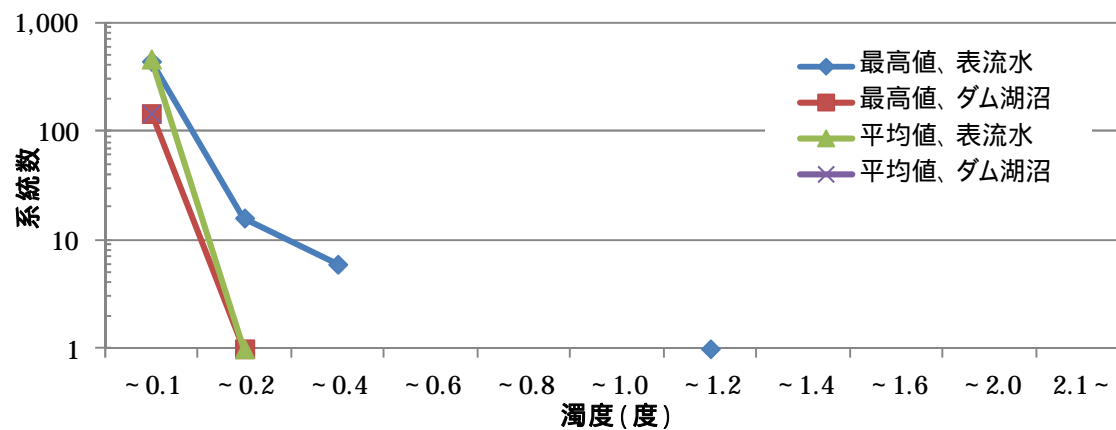


図9 浄水場出口の、濁度の分布 (H26年度(2014)、表2より再掲)

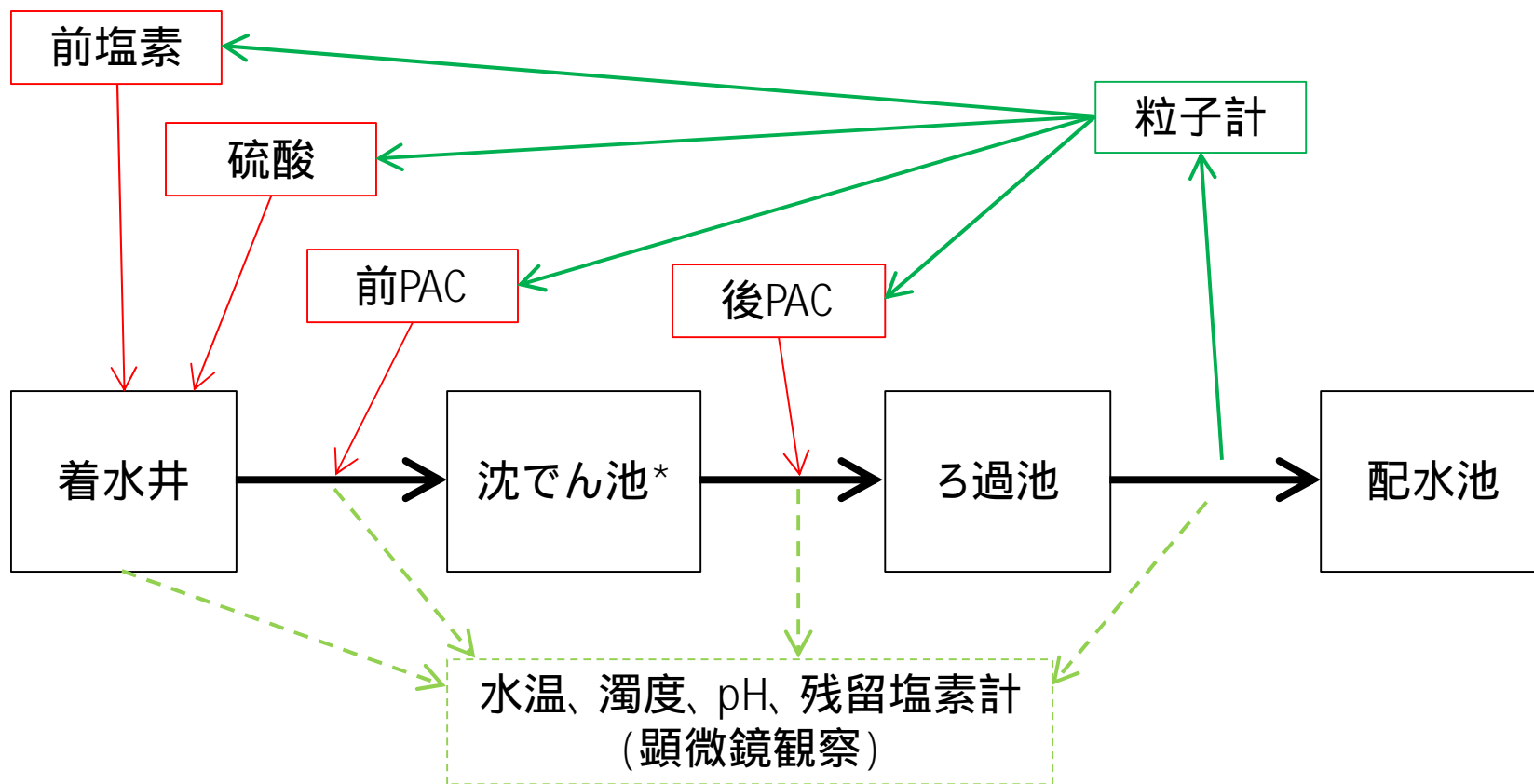


図 10 浄水処理工程、粒子数の監視と制御の概略図

\*パルセーター（スラッジブランケット型脈動式高速凝集沈でん池）

表3 小雀浄水場におけるろ過池出口の粒子数制御の例

(1系の7月22日から48時間分の計測値、制御値一覧)

日時	原水濁度	前PAC注入率 (mg/L)	凝集沈殿後の濁度	後PAC注入率 (mg/L)	ろ過池粒子数 (個/mL)	説明
7/22 06時	3	24.5	0.1	1.6	1	
07時	3	24.2	0.1	1.7	1	
08時	3	24.3	0.1	1.6	1	
09時	3	24.3	0.1	1.7	1	
10時	3	24.3	0.1	1.6	1	
11時	3	24.2	0.1	1.7	1	
12時	3	24.1	0.1	1.6	1	
13時	3	24.1	0.1	1.6	1	
14時	3	24.7	0.1	1.6	2	
15時	3	26.0	0.1	1.7	3	
16時	3	25.9	0.1	1.6	5	
17時	3	26.8	0.2	1.9	8	
18時	3	26.8	0.4	2.4	11	原水濁度に変化はないが、凝集沈殿後の濁度が上昇を開始、ろ過池の粒子数も上昇を開始、前PAC、後PACの注入率を上げて対応
19時	3	26.7	0.6	2.9	27	
20時	3	26.7	0.8	2.8	25	
21時	3	27.6	0.8	3.5	25	
22時	3	28.2	0.7	3.6	15	
23時	3	28.2	0.6	2.7	8	
7/23 00時	3	28.3	0.5	2.5	5	
01時	3	28.4	0.4	2.5	2	
02時	3	27.1	0.3	2.5	2	
03時	3	26.3	0.2	2.4	2	
04時	3	24.6	0.1	1.9	2	凝集沈殿後の濁度と粒子数が戻り、PACの注入率を下げた
05時	3	24.5	0.1	1.8	2	
06時	3	24.4	0.1	1.8	2	
07時	3	24.7	0.1	1.6	4	
08時	3	24.9	0.1	1.8	5	
09時	3	24.8	0.1	1.8	5	
10時	3	23.2	0.1	1.7	4	
11時	3	21.8	0.1	1.6	4	
12時	3	22.7	0.1	1.7	5	
13時	3	24.4	0.1	1.8	5	
14時	3	24.4	0.1	1.8	4	
15時	3	24.3	0.1	1.6	4	
16時	3	24.3	0.1	1.6	5	
17時	3	25.7	0.1	2.1	6	原水と凝集沈殿後に変化ないが、ろ過池の粒子数が増え始める
18時	3	26.3	0.1	2.4	9	
19時	3	26.4	0.1	2.4	12	主に後PACの注入率を上げて対応し
20時	3	26.4	0.1	2.5	13	同時に前PACも予防的に若干増量
21時	3	26.3	0.1	2.5	13	
22時	3	25.5	0.2	2.7	14	
23時	3	24.6	0.2	2.5	10	
7/24 00時	3	24.6	0.2	2.2	7	
01時	3	24.2	0.1	1.8	5	粒子数が10を下回ったので、後PACの注入率を下げた
02時	3	24.1	0.1	1.8	3	
03時	3	24.5	0.1	1.9	3	
04時	3	24.4	0.1	1.8	3	
05時	3	23.9	0.1	1.7	2	

\*値の変化を強調するため、前PAC注入率が26.5、凝集沈殿後濁度が0.2、後PACが1.9、粒子数が6個を超えた値にアンダーライン  
この間、ろ過池出口の濁度は0.00を維持している  
数値はいずれも1時間平均の値  
この間、pHは7.0から7.1の間で制御し(原水は7.7から8.4)、アルミニウムの溶出を防ぎつつ、凝集効率を高めていた



