

水 質 試 験 年 報

第 53 集

(平成 30 年度)

神 戸 市 水 道 局

事 業 部 水 質 試 験 所

目次

はじめに	1
I 水質検査計画	
1 平成30年度水質検査計画	13
2 平成30年度水質検査結果	21
II 一般水質試験	
1 残留塩素測定結果	
残留塩素測定結果	27
2 定期試験	
1) 定期試験	29
2) 貯水池の試験	43
①千苺貯水池	43
②布引貯水池	69
3) 工業用水試験	83
III 精密試験	
1 原水及び浄水の試験	85
2 水質管理目標設定項目の試験	115
IV その他の水質試験	
1 依頼試験	129
2 環境基準の試験	131
3 臨時の検査	133
4 放射性物質の試験	135
V 生物試験	
1 原水、ろ過水及び浄水の試験	137
2 貯水池の試験	141
1) 千苺貯水池	141
2) 布引貯水池	147
3 クリプトスポリジウム等の試験	153
VI 調査及び研究	
1 水源の上流調査	155
2 千苺貯水池上流域からの流入負荷量調査	173
3 千苺貯水池の水質・水理構造に関する共同研究	175
4 若年世代向けの水質に関する新たな広報活動	177
5 フィプロニル分解物の水源河川と浄水処理工程における実態調査	181
6 水草を用いたかび臭抑制の実証実験	185
7 淀川のかび臭調査	187
8 千苺浄水場における粒状活性炭のかび臭物質吸着性能調査	189
9 水質試験所における働き方改革	191
10 農薬調査結果	193
11 千苺貯水池とその上流溜池の異臭味調査結果	197
12 千苺貯水池における <i>Microcystis</i> 及びピコプランクトンの季節変動	199
13 水道用薬品類及び水道用資機材の試験結果	200

はじめに

I 水質検査計画

水道法施行規則第15条第6項に基づき、平成30年度検査計画を作成し水質検査を行った。検査結果の一部について、神戸市水道局ホームページに掲載している。

II 一般水質試験

一般水質試験は、上水道では水道法に基づく残留塩素の測定、定期試験、貯水池の試験、及び依頼試験があり、工業用水道では、工業用水道事業法に基づく試験がある。

1. 残留塩素測定結果

残留塩素の測定は、市内給水栓についてセンター及び公的機関に委託している16箇所と、市内23箇所に設置している水質自動監視装置の合計39箇所で測定を行った。

残留塩素は0.1～1.0mg/Lの範囲にあり、水道法施行規則第17条第1項3号の衛生上の措置（遊離残留塩素：0.1mg/L以上）に適合していた。

2. 定期試験

試験箇所は、貯水池2箇所、河川水4箇所、浄水場3箇所の原水から浄水までの処理工程水、受水点5箇所、配水池3箇所、給水栓30箇所、トンネル湧水4箇所など計67箇所について実施した。上ヶ原浄水場、六甲山浄水場については、稼働実績がなかったため試験を実施しなかった。

試験項目としては、気温、水温、アンモニア態窒素、亜硝酸態窒素、硝酸態窒素、有機物（TOC量）、塩化物イオン、カルシウム・マグネシウム等（硬度）、アルカリ度、フッ素及びその化合物、電気伝導率、遊離残留塩素、一般細菌、大腸菌について行い、必要に応じて鉄及びその化合物、マンガン及びその化合物、溶存酸素、BOD、COD、SS等について月1回の測定を行った。

測定値は年度の最高、最低及び平均の値を示した。

3. 貯水池の試験

1) 千苺貯水池（神戸市北区）

採水場所は43頁に示す通りである。流入河川である波豆川及び羽束川の2地点と、貯水池内の波豆、羽束、合流、郡界及び取水塔前の5地点の計7地点である。合流、郡界及び取水塔前では、表面から底（底上20cm）まで水深別に採水して試験を実施した。なお、洪水期に備え、5月22日から11月5日にかけて堰堤のゲートを1.515m下げて運用した。そのため、6月から12月までの期間については、採水が困難となる貯水池内の波豆及び羽束の地点を除いた計5ヶ所で採水して試験を実施した。

平成30年度の千苺雨量の合計は1,969mmであり、10ヶ年度平均の1,522mmに対して雨量が多かった。月別では、4月から9月、及び12月が10ヶ年度平均降雨量を上回っており、10月、11月、及び1月から3月が10ヶ年度平均降雨量を下回った。貯水池水位は、8月22日に平成30年度の最低水位であるマイナス1.697mを記録した。

例年、貯水池内では成層期中層域及び底層域で貧酸素化が進行する。そのため、中層域の貧酸素化対策として、中層曝気装置を前年度の3月26日から11月26日まで稼働させた。なお、平成30年7月豪雨（以下、西日本豪雨）の影響で、1号機は7月9日から7月19日、2号機は7月9日から7月20日の期間は停止した。また、底層域の貧酸素化対策として、底層水循環装置（1号機から4号機）を4月初旬から11月下旬頃まで送気量を増量して稼働させた。なお、故障により前年度3月29日から停止していた1号機は、6月20日から稼働させた。

波豆川の水質は、BODが年度平均値1.0mg/L（10ヶ年度平均値1.0mg/L）、CODが年度平均値4.4mg/L（10ヶ年度平均値4.3mg/L）、全窒素が年度平均値0.61mg/L（10ヶ年度平均値0.66mg/L）、全リンが年度平均値0.089mg/L（10ヶ年度

平均値 0.089mg/L) であった。各項目において、10 ヶ年度平均値と同程度であった。また、前年の平成 29 年度平均値と比べても、概ね同程度であった。(平成 29 年度平均値は BOD : 0.9mg/L、COD : 4.4mg/L、全窒素 : 0.63mg/L、全リン : 0.095 mg/L)

羽束川の水質は、BOD が年度平均値 0.7mg/L (10 ヶ年度平均値 0.7mg/L)、COD が年度平均値 2.8mg/L (10 ヶ年度平均値 2.4mg/L)、全窒素が年度平均値 0.44mg/L (10 ヶ年平度均値 0.50mg/L)、全リンが年度平均値 0.046mg/L (10 ヶ年度平均値 0.039mg/L) であった。平成 21 年からの 10 年間、BOD に大きな変化はなく、全窒素は緩やかな減少傾向が続いている。一方、COD と全リンはやや増加傾向にある。なお、前年の平成 29 年度平均値と比べると、概ね同程度であった。(平成 29 年度平均値は BOD : 0.6mg/L、COD : 2.5mg/L、全窒素 : 0.42mg/L、全リン : 0.048mg/L)

郡界では、表面水温の上昇に伴い、4 月から水温躍層が形成された。水温躍層は、4 月 9 日には水深 4~6m 付近にかけて形成され、5 月 14 日には水深 2~9m 付近まで拡大した。また、水温躍層の形成に伴って郡界底の溶存酸素飽和率は低下し、4 月 9 日に 53.8%、5 月 14 日に 12.9%、6 月 11 日に 3.5%となった。このため、底泥からのマンガン及びアンモニア態窒素の溶出が進行し、6 月 11 日には郡界底(底上 20cm) でマンガンが 1.1mg/L、アンモニア態窒素が 0.23mg/L、全窒素が 0.90mg/L となり、臭気試験では腐敗臭が感じられた。一方、7 月に入ると台風 7 号に端を発する西日本豪雨により、7 月 5 日から 7 月 8 日にかけての溪流量が 4800 万 m³ を超過し、水温躍層が消失した。しかしながら、7 月 23 日には水深 2~5m 付近にかけて再び躍層が形成され、8 月 13 日には水深 3~7m 付近まで広がった。ところが、8 月下旬の台風 20 号及び 9 月上旬の台風 21 号並びに秋雨前線による降雨の影響で、再度、水温躍層が消失した。その後、9 月、10 月には強固な水温躍層が形成されることはなく、10 月下旬に表面から底にかけて水温差がなくなった。

取水塔前では、表面水温の上昇に伴い、郡界と同様に 4 月から水温躍層が形成された。水温躍層は、4 月 9 日には水深 4~9m 付近にかけて形成され、その後、水深 2~10m 付近にかけて強く形成された。これに伴って取水塔前底の溶存酸素飽和率は低下し、4 月 9 日に 56.1%、5 月 14 日に 50.9%、6 月 11 日に 2.5%となった。このため、取水塔前底(底上 20cm) ではマンガン及びアンモニア態窒素の溶出が進行し、6 月 11 日にマンガンが 4.1mg/L、アンモニア態窒素が 0.53mg/L と今年度の最大値となった。なお、水深 10~19m 付近にかけては、中層曝気による酸素濃度の回復が顕著に確認された。一方、7 月に入ると西日本豪雨により、貯水池内の水が大きく入れ替わるとともに、水温躍層が消失した。その後、7 月 23 日には水深 2~5m 付近にかけて再び躍層が形成されたが、躍層の底部にあたる水深 5m より以深には低アルカリ度の水塊が残った。また、8 月 13 日には躍層が水深 3~7m 付近まで拡大したが、8 月下旬の台風 20 号及び 9 月上旬の台風 21 号並びに秋雨前線に伴う降雨により、9 月 10 日には水深 14~20m 付近にかけての弱い躍層となった。9 月中旬以降は、表面水温の低下に伴い、表面と底層の水温差が徐々に縮まった。度重なる大雨で底層域の水温が比較的高かったため、例年より早く 11 月上旬には全層循環が開始した。

かび臭物質であるジェオスミンは、4 月から 7 月中旬までは合流、郡界、取水塔前各表面で 5ng/L 以下で推移した。しかし、7 月下旬にジェオスミン濃度が急上昇し、7 月 23 日に合流表面で 45ng/L、郡界表面で 8ng/L、取水塔前表面で 2ng/L 検出された。また、原因生物であるアナバナが合流表面で 14 巻/mL 検出された。7 月 23 日以降も晴天が続くと予報され、貯水池表面の水温も 30℃を超過していたため、アナバナの急激な増殖、それに伴うジェオスミン濃度のさらなる急上昇が予測された。そのため、7 月 28 日から 7 月 31 日にかけて硫酸銅散布を実施し、その結果、8 月 6 日にはアナバナは不検出となって終息した。なお、これ以降は問題となるジェオスミン濃度の上昇はなかった。

一方、もう一つのかび臭物質である 2-メチルイソボルネオールは、年間を通じて原因生物がほとんど検出されず、年間最大値は合流表面で 5ng/L であった。

浄水場におけるかび臭の最大値は、ジェオスミンが原水で 5ng/L、浄水で 1ng/L が検出され、2-メチルイソボルネオールが原水で 1ng/L、浄水で不検出であった。

ピコプランクトンは、硫酸銅散布後の 8 月に急増し、8 月 6 日に合流表面で 2,300 細胞/mL、郡界表面で 260,000 細胞/mL、取水塔前表面で 280,000 細胞/mL 検出された。8 月 23 日には取水塔前表面で 610,000 細胞/mL 検出され、年間最大値となった。8 月上旬から堰堤からの溢流がなく、貯水池内の水は滞留していたが、8 月下旬の台風 20 号及び 9 月上旬の台風 21 号並びに秋雨前線によって溪流量が増加し、8 月 24 日から満水位を超えて溢流状態となった。これに伴い、ピコプランクトンは減少し、9 月上旬に終息した。

取水口は、20 尺(開度 100%)及び 36 尺(開度 100%)を基本として運用した。選択取水として、魚臭の原因生物で

あるウログレナの増加が見られた4月25日から5月10日までは、一時的に36尺（開度100%）のみに変更した。また、かび臭物質であるジェオスミンが急増したため、7月26日から8月9日までは再び36尺（開度100%）のみに変更した。8月9日からは20尺（開度50%）及び36尺（開度100%）とし、12月3日以降は20尺（開度100%）及び36尺（開度100%）で取水した。

活性炭槽は、年度当初は4号槽を主として運用した。なお、2号槽及び3号槽も補助的に使用した。一方、8月2日からはかび臭対策として、2号槽及び4号槽の二槽を中心に全量処理を行った。また、9月上旬からは3号槽及び4号槽を停止し、2号槽のみの一槽運転に切り替えた。しかしながら、11月5日からは全層循環に備え、2号槽及び3号槽の二槽運転で再び全量処理を行った。その後、1月4日からは3号槽のみの一槽運転で運用した。なお、活性炭分配槽へは年間を通してコンプレッサーによる空気注入を行った。

環境基準に係る項目については、環境基準点である取水塔前において、COD（JIS）の75%値は3.0mg/Lとなり、環境基準A類型の環境基準値（3mg/L以下）を12年ぶりに達成した。一方、全リンの年度平均値は0.028mg/Lとなり、環境基準Ⅱ類型の暫定目標値（0.019mg/L以下）を上回った。この他、全窒素の年度平均値は0.41mg/Lと10ヶ年度平均値（0.47mg/L）を下回った。

2) 布引貯水池（神戸市中央区）

布引貯水池（五本松ダム）は平成13年8月から平成17年3月にかけて実施した堰堤補強工事及び堆積土砂撤去工事により、貯水池容量601,028m³、最大水深28.5mとなった。取水口は4.11m、10.23m、16.33m、22.41mの4箇所が使用可能であるが、平成30年度は水深別水質試験の結果より、4.11m、10.23m、16.33mの3箇所の取水口を随時選択した。

平成18年7月に五本松ダムを中心とする布引水源地下水施設が国の重要文化財に指定されたことを記念して、同年8月より、布引貯水池のみを原水として製造した水道水であるボトルドウォーターを必要に応じて生産している。製造当初の名称は「神戸の水だより」であったが、現在は「神戸 布引溪流」に変更している。また、平成28年度からは布引貯水池のみを原水として製造した水道水を事業者向けに販売を開始した。

平成30年度の奥平野浄水場の浄水処理稼働期間は、4月19日～8月24日、10月4日～11月23日、1月24日～2月27日であり、通常送水、及びボトルドウォーターの生産、並びに事業者向け販売を目的に行った。

水質検査における採水場所は69頁に示すとおりであり、流入する布引溪流と取水塔前の表面から底層まで水深別に水質試験を行った。

布引溪流は流程7kmの河川で、集水域に宅地や工場などの汚染源はほとんどなく、平成30年度の年平均値は濁度0.3度（平成29年度平均値0.4度）、BOD 0.1mg/L（平成29年度平均値0.2mg/L）、全リン0.003 mg/L（平成29年度平均値0.004mg/L）、全窒素0.48 mg/L（平成29年度平均値0.49mg/L）と前年度に引き続き良質な水質を保っていた。貯水池水質の維持を目的に、大雨等により布引溪流の濁度が20度を超えた場合は、取水扉を閉め貯水池への流入を停止している。しかしながら、7月2日から5日にかけて西日本豪雨による濁水（計器では一時的に濁度が約100度を計測）が、取水扉を溢流し貯水池に約400万m³流入した。一方、貯水池については、1ヵ月後の8月6日の調査では濁度がわずかに上昇したものの、水温躍層は維持されており、大きな影響はなかったものと考えられる。

平成30年度の貯水池水質について、表面水の各項目の平均値は濁度1.3度（平成29年度平均値1.5度）、BOD 0.7 mg/L（平成29年度平均値0.6mg/L）、全窒素0.53mg/L（平成29年度平均値0.49mg/L）、全リン0.008 mg/L（平成29年度平均値0.007mg/L）、pH値は年間を通じて7.4～7.8（平成29年度7.3～8.1）と前年度と同等であり、良好な水質を保っていた。

平成30年度の水温躍層については、表面水の温度上昇に伴い4月から形成され、躍層上と躍層下の水温差は最大で9月の11.4℃となり（躍層上と躍層下の水深はそれぞれ16m、21m）、1月に全層循環によって消失した。

4月以降に水温躍層が形成されると、水温躍層より下の水深では溶存酸素濃度の低下が進み、8月～12月は底上20cmで貧酸素状態となった。このため、底層近傍は還元状態となり、底泥から溶出成分が拡散し、11、12月にはマンガンが1.9mg/L、12月には全窒素が1.00mg/L、全リンが0.046mg/L、アンモニア態窒素が0.57mg/Lと平成30年度の最高値を示した。

1月以降の全層循環期に入ると溶存酸素が底層部でも十分に存在するようになり、マンガン 0.056mg/L、全窒素

0.48mg/L、全リン0.019mg/L、アンモニア態窒素は不検出（定量下限値0.02 mg/L以下）と低下した。

4. 工業用水試験

工業用水の試験は、上ヶ原浄水場における原水、沈澱処理水、調整池及び市内給水栓水（3箇所）について、年24回の試験を行った。試験項目は窒素系を除き、概ね定期試験と同様である。

III 精密試験

1. 水質基準項目等の試験

原水として取水している河川水、湧水、浄水場原水、浄水、及び給水栓水について年1～4回の試験を行った。試験項目は水道法で定められた水質基準項目（51項目）及びアンモニア態窒素、浮遊物質（SS）、溶存酸素、BOD等について試験を行った。なお、給水栓水では浄水場出口を出てから変化しない項目については省略した。試験の結果、水源や原水水質に異常は認められなかった。また、浄水と給水栓水については水質基準を超えたものはなかった。

2. 水質管理目標設定項目の試験

貯水池、河川水、湧水、浄水場原水、浄水場浄水、受水点、配水池及び給水栓水について年1～4回の試験を行った。試験項目は、二酸化塩素、有機物（過マンガン酸カリウム消費量）を除く24項目である。測定の結果、管理目標値を超えて検出された項目はなかった。

IV その他の水質試験

1. 依頼試験

ボトルドウォーターについて試験を行った（平成31年2月4日採水）。その結果、水質に異常は認められなかった。

2. 環境基準の試験

千苺貯水池は水道専用ダム湖であり、CODに関して昭和53年に環境基準湖沼A類型に指定されている。また、平成14年4月30日に全リンに係る環境基準湖沼II類型（磷のみの指定）に指定され、暫定目標値（平成32年度）0.019mg/Lが設定されている。月1回環境基準項目等の試験を行った。

3. 臨時の検査

水道水に異臭が認められたため、臨時の水質試験を行った。北区唐櫃配水池の配水区域において水道水に異常が認められたため、配水池の入れ替え後、臨時の水質試験を行った。その結果、臭気を含め、水質に異常がないことが確認された。

4. 放射性物質の試験

試験箇所は、浄水場3箇所の浄水、受水点5箇所、計8箇所について実施した。測定結果はすべて不検出であった。

V 生物試験

1. 原水、ろ過水および浄水の試験

試験は原水3箇所、ろ過水2箇所、浄水5箇所について月1回行っており、成績中の数値は1mLあたりの生物個数を示している。

年間を通じて、各浄水場原水中の生物総数は奥平野浄水場混合原水で60～1,400個/mL、千苺浄水場原水で10～3,400個/mL、本山浄水場原水で10～70個/mLであった。

原水中に異臭味やろ過閉塞等の原因となる生物はほとんど検出されなかった。また、原水中の生物は浄水処理過程で除去されており、全てのろ過水、浄水の生物は少なく、問題はなかった。

2. 貯水池の試験

1) 千苺貯水池

4月～5月はクリプト藻類の *Cryptomonas* (クリプトモナス) や珪藻類中心の生物相が形成された。

6月は小型の緑藻類である *Schroederia* (シュレデリア) が優占した。

7月に入り、藍藻類のかび臭産生物である *Anabaena crassa* (アナベナ クラッサ) が検出され始めた。下旬にアナベナの増殖がピークを迎え、7月28日から7月31日にかけて硫酸銅の散布を行った。これにより、アナベナはほとんど検出されなくなり、8月は小型の緑藻類である *Schroederia* (シュレデリア) や *Sphaerocystis* (スフェロキスチス) が大きく増加した。

9月は緑藻類が中心の生物相であったが、台風に伴う越流の影響で生物数が例年よりも少数であった。

10月～11月はクリプト藻類の *Cryptomonas* (クリプトモナス)、珪藻類の *Aulacoseira* (オーラコセイラ)、小型緑藻類である *Sphaerocystis* (スフェロキスチス) などが混在した。

12月からは珪藻類が中心の生物相が形成されており、12月は珪藻類の *Aulacoseira* (オーラコセイラ)、1月～3月は珪藻類の *Asterionella* (アステリオネラ) が優占した。

原水中の生物数は選択取水により減少し、浄水処理障害は特に生じなかった。

2) 布引貯水池

生ぐさ臭の原因生物である黄金藻類の *Uroglena americana* (ウログレナ アメリカーナ) は、4月に表面で710細胞/mL検出された。その後の検出数は、取水塔前の各水深において、5月に0～140細胞/mL、8月に0～170細胞/mL、10月に0～90細胞/mL、11月は0～330細胞/mL、1月は0～30細胞/mL、2月は0～90細胞/mLと、ほとんど年間を通じて少量であったが、3月は表面で3,900細胞/mL(今年度最大数)に増加した。なお、発生期間中、浄水への着臭は生じなかった。

本貯水池の水を浄水処理している奥平野浄水場においては、年間を通じて生物に起因する浄水処理障害は生じなかった。

3. クリプトスポリジウム、ジアルジア試験

千苺浄水場(原水、ろ過水)、本山浄水場(原水、浄水)、県営水道(狩場台、北神戸)、および阪神水道(阪神神呪)については、6月、9月、12月、3月に計4回、試験を行った。休止期間のあった奥平野浄水場(混合原水、浄水渠)については、5月、8月、2月に計3回、試験を行った。一方、上ヶ原浄水場(原水、ろ過水)、六甲山浄水場(原水、ろ過水)については、年間を通じて浄水処理を休止していたため、試験を行わなかった。

原水10Lについては、親水性PTFE膜法を用いて濃縮、分離、精製し、ろ過水および浄水20Lについてはサイズ選択ろ過法で濃縮した。それぞれの試料をウェルスライドガラス上で直接蛍光抗体染色後、顕微鏡観察を行った。その結果、全ての試料においてクリプトスポリジウムおよびジアルジアは検出されなかった。

VI 調査及び研究

平成30年度は13題について、調査及び研究を行った。

試験方法及び数値の表示方法

1. 水質基準項目

	試験項目	基準値	試験方法	定量下限値	有効数字
1	一般細菌	100 集落/mL以下	標準寒天培地法	1	2
2	大腸菌	検出されないこと	特定酵素基質培地法	1	2
3	カドミウム及びその化合物	0.003 mg/L以下	ICP-MS法	0.0003	2
4	水銀及びその化合物	0.0005 mg/L以下	還元気化原子吸光光度法	0.00005	2
5	セレン及びその化合物	0.01 mg/L以下	ICP-MS法	0.001	2
6	鉛及びその化合物	0.01 mg/L以下	ICP-MS法	0.001	2
7	ヒ素及びその化合物	0.01 mg/L以下	ICP-MS法	0.001	2
8	六価クロム化合物	0.05 mg/L以下	ICP-MS法	0.005	2
9	亜硝酸態窒素	0.04 mg/L以下	イオンクロマトグラフ法	0.004	2
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01 mg/L以下	イオンクロマトグラフ・ポストカラム吸光光度法	0.001	2
11	亜硝酸態窒素及び硝酸態窒素	10 mg/L以下	イオンクロマトグラフ法	0.02	3
12	フッ素及びその化合物	0.8 mg/L以下	イオンクロマトグラフ法	0.08	2
13	ほう素及びその化合物	1.0 mg/L以下	ICP-MS法	0.1	2
14	四塩化炭素	0.002 mg/L以下	バージ&トラップ GC/MS法	0.0002	2
15	1,4-ジオキサン	0.05 mg/L以下	バージ&トラップ GC/MS法	0.005	2
16	ジス-1,2-ジ'クロロエチレン及びトランス-1,2-ジ'クロロエチレン	0.04 mg/L以下	バージ&トラップ GC/MS法	0.004	2
17	ジクロロメタン	0.02 mg/L以下	バージ&トラップ GC/MS法	0.002	2
18	テトラクロロエチレン	0.01 mg/L以下	バージ&トラップ GC/MS法	0.001	2
19	トリクロロエチレン	0.01 mg/L以下	バージ&トラップ GC/MS法	0.001	2
20	ベンゼン	0.01 mg/L以下	バージ&トラップ GC/MS法	0.001	2
21	塩素酸	0.6 mg/L以下	イオンクロマトグラフ法	0.06	2
22	クロロ酢酸	0.02 mg/L以下	LC/MS/MS法	0.002	2
23	クロロホルム	0.06 mg/L以下	バージ&トラップ GC/MS法	0.001	2
24	ジクロロ酢酸	0.03 mg/L以下	LC/MS/MS法	0.003	2
25	ジブromクロロメタン	0.1 mg/L以下	バージ&トラップ GC/MS法	0.001	2
26	臭素酸	0.01 mg/L以下	イオンクロマトグラフ・ポストカラム吸光光度法	0.001	2
27	総トリハロメタン	0.1 mg/L以下	バージ&トラップ GC/MS法	0.001	2
28	トリクロロ酢酸	0.03 mg/L以下	LC/MS/MS法	0.003	2
29	ブromジクロロメタン	0.03 mg/L以下	バージ&トラップ GC/MS法	0.001	2
30	ブromホルム	0.09 mg/L以下	バージ&トラップ GC/MS法	0.001	2
31	ホルムアルデヒド	0.08 mg/L以下	溶媒抽出 誘導体化 GC/MS法	0.008	2
32	亜鉛及びその化合物	1.0 mg/L以下	ICP-MS法	0.01	2
33	アルミニウム及びその化合物	0.2 mg/L以下	ICP-MS法	0.02	2
34	鉄及びその化合物	0.3 mg/L以下	フレイムレス原子吸光光度法, ICP-MS法	0.03	2
35	銅及びその化合物	1.0 mg/L以下	ICP-MS法	0.01	2
36	ナトリウム及びその化合物	200 mg/L以下	イオンクロマトグラフ法	0.1	3
37	マンガン及びその化合物	0.05 mg/L以下	フレイムレス原子吸光光度法, ICP-MS法	0.005	2
38	塩化物イオン	200 mg/L以下	イオンクロマトグラフ法	0.4	3

	試験項目	基準値	試験方法	定量下限値	有効数字
39	カルシウム、マグネシウム等（硬度）	300 mg/L以下	イオンクロマトグラフ法	0.5	3
40	蒸発残留物	500 mg/L以下	重量法	0.8	3
41	陰イオン界面活性剤	0.2 mg/L以下	固相抽出 液体クロマトグラフ法	0.02	2
42	ジェオスミン	0.00001 mg/L以下	バージ&トラップ GC/MS法	0.000001	2
43	2-メチルイソボルネオール	0.00001 mg/L以下	バージ&トラップ GC/MS法	0.000001	2
44	非イオン界面活性剤	0.02 mg/L以下	固相抽出 吸光度法	0.005	2
45	フェノール類	0.005 mg/L以下	固相抽出 誘導体化 GC/MS法	0.0005	2
46	有機物（TOC）	3 mg/L以下	燃焼酸化法	0.3	3
47	pH値	5.8 以上 8.6 以下	ガラス電極法、比色法	-	3
48	味	異常でないこと	官能法	-	-
49	臭気	異常でないこと	官能法	-	-
50	色度	5 度以下	透過光測定法	1	2
51	濁度	2 度以下	積分球式光電光度法	0.1	2

2. 水質管理目標設定項目

	試験項目	目標値	試験方法	定量下限値	有効数字
1	アンチモン及びその化合物	0.02 mg/L以下	ICP-MS法	0.002	2
2	ウラン及びその化合物	0.002 mg/L 以下 (暫定)	ICP-MS法	0.0002	2
3	ニッケル及びその化合物	0.02 mg/L 以下	ICP-MS法	0.002	2
5	1,2-ジクロロエタン	0.004 mg/L以下	バージ&トラップ GC/MS法	0.0004	2
8	トルエン	0.4 mg/L以下	バージ&トラップ GC/MS法	0.04	2
9	フタル酸 ² (2-エチルヘキシル)	0.08 mg/L以下	溶媒抽出 GC/MS法	0.008	2
10	亜塩素酸	0.6 mg/L以下	イオンクロマトグラフ法	0.06	2
13	ジクロロアセトリル	0.01 mg/L 以下 (暫定)	溶媒抽出 GC/MS法	0.001	2
14	抱水クロラル	0.02 mg/L 以下 (暫定)	溶媒抽出 GC/MS法	0.002	2
15	農薬類	1 以下	計算法	1	2
16	残留塩素	1 mg/L以下	DPD法	0.1	2
17	カルシウム、マグネシウム等（硬度）	10 mg/L以上 100 mg/L以下	イオンクロマトグラフ法	0.5	3
18	マンガン及びその化合物	0.01 mg/L以下	フレイムレス原子吸光度法、ICP-MS法	0.005	2
19	遊離炭酸	20 mg/L 以下	総酸度（滴定法）×0.88	0.1	2
20	1,1,1-トリクロロエタン	0.3 mg/L以下	バージ&トラップ GC/MS法	0.03	2
21	メチルtert-ブチルエーテル	0.02 mg/L以下	バージ&トラップ GC/MS法	0.002	2
23	臭気強度（TON）	3 以下	官能法	1	1
24	蒸発残留物	30 mg/L以上 200 mg/L以下	重量法	0.8	3
25	濁度	1 度以下	積分球式光電光度法	0.1	2
26	pH値	7.5 程度	ガラス電極法、比色法	-	2
27	腐食性（ランゲリア指数）	-1程度以上とし、 極力0に近づける	計算法	-	2
28	従属栄養細菌	1mlの検水で形成される集 落数が2,000以下（暫定）	R2A寒天培地法	1	2
29	1,1-ジクロロエチレン	0.1 mg/L以下	バージ&トラップ GC/MS法	0.01	2
30	アルミニウム及びその化合物	0.1 mg/L以下	ICP-MS法	0.02	2

3. 農薬項目

	試験項目	目標値	試験方法	定量下限値	有効数字
1	1,3-ジクロロプロベン (D-D)	0.05 mg/L	バージ&トラップ GC/MS法	0.0005	2
2	2,2-DPA (ダラボン)	0.08 mg/L	LC/MS/MS法	0.0008	2
3	2,4-D (2,4-PA)	0.02 mg/L	LC/MS/MS法	0.0002	2
4	EPN	0.004 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.00004	2
5	MCPA	0.005 mg/L	LC/MS/MS法	0.00005	2
6	アシュラム	0.9 mg/L	LC/MS/MS法	0.009	2
7	アセフェート	0.006 mg/L	LC/MS/MS法	0.00006	2
8	アトラジン	0.01 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0001	2
9	アニロホス	0.003 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.00003	2
10	アミトラズ	0.006 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.00006	2
11	アラクロール	0.03 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0003	2
12	イソキサチオン	0.005 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.00005	2
13	イソフェンホス	0.001 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.00003	2
14	イソプロカルブ (MIPC)	0.01 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0001	2
15	イソプロチオラン (IPT)	0.3 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.003	2
16	イプロベンホス (IBP)	0.09 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0009	2
17	イミノクタジン	0.006 mg/L	LC/MS/MS法	0.0005	2
18	インダノファン	0.009 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.00009	2
19	エスプロカルブ	0.03 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0003	2
20	エディフェンホス (エジフェンホス、EDDP)	0.006 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.00006	2
21	エトフェンブロックス	0.08 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0008	2
22	エトリジアゾール (エクロメゾール)	0.004 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.00004	2
23	エンドスルファン (ペンソエビン)	0.01 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0001	2
24	オキサジクロメホン	0.02 mg/L	LC/MS/MS法	0.0002	2
25	オキシ銅 (有機銅)	0.03 mg/L	LC/MS/MS法	0.0003	2
26	オリサストロビン	0.1 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.001	2
27	カズサホス	0.0006 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.00003	2
28	カフェンストロール	0.008 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.00008	2
29	カルタップ	0.3 mg/L	LC/MS/MS法	0.003	2
30	カルバリル (NAC)	0.05 mg/L	LC/MS/MS法	0.0005	2
31	カルプロバミド	0.04 mg/L	LC/MS/MS法	0.0004	2
32	カルボフラン	0.005 mg/L	LC/MS/MS法	0.00005	2
33	キノクラミン (ACN)	0.005 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.00005	2
34	キャブタン	0.3 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.003	2
35	クミルロン	0.03 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0003	2
36	グリホサート	2 mg/L	LC/MS法	0.02	2
37	グルホシネート	0.02 mg/L	LC/MS法	0.0002	2
38	クロメブロップ	0.02 mg/L	LC/MS/MS法	0.0002	2
39	クロルニトロフェン (CNP)	0.0001 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0001	2
40	クロルピリホス	0.003 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.00003	2

	試験項目	目標値	試験方法	定量下限値	有効数字
41	クロタロニル (TPN)	0.05 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0005	2
42	シアナジン	0.001 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.00001	2
43	シアノホス (CYAP)	0.003 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.00003	2
44	ジウロン (DCMU)	0.02 mg/L	LC/MS/MS法	0.0002	2
45	ジクロベニル (DBN)	0.03 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0003	2
46	ジクロルボス (DDVP)	0.008 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.00008	2
47	ジクワット	0.005 mg/L	LC/MS/MS法	0.0005	2
48	ジスルホトン (エチルチメトン)	0.004 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.00004	2
50	ジチオピル	0.009 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.00009	2
51	シハロホップブチル	0.006 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.00006	2
52	シマジン (CAT)	0.003 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.00003	2
53	ジメタメトリン	0.02 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0002	2
54	ジメトエート	0.05 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0005	2
55	シメトリン	0.03 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0003	2
56	ダイアジノン	0.003 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.00003	2
57	ダイムロン	0.8 mg/L	LC/MS/MS法	0.008	2
58	ダゾメット、メタム (カーバム) 及びメチルイソチオシアネート	0.01mg/L	ページ&トラップ GC/MS法	0.00002	2
59	チアジニル	0.1 mg/L	LC/MS/MS法	0.001	2
60	チウラム	0.02 mg/L	LC/MS/MS法	0.0002	2
61	チオジカルブ	0.08 mg/L	LC/MS/MS法	0.0008	2
62	チオファネートメチル	0.3 mg/L	LC/MS/MS法	0.003	2
63	チオベンカルブ	0.02 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0002	2
64	テフリルトリオン	0.002mg/L	LC/MS/MS法	0.00002	2
65	テルブカルブ (MBPMC)	0.02 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0002	2
66	トリクロピル	0.006 mg/L	LC/MS/MS法	0.00006	2
67	トリクロルホン (DEP)	0.005 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0002	2
68	トリシクラゾール	0.1 mg/L	LC/MS/MS法	0.001	2
69	トリフルラリン	0.06 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0006	2
70	ナプロパミド	0.03 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0003	2
71	パラコート	0.005 mg/L	LC/MS/MS法	0.0005	2
72	ピペロホス	0.0009 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.00005	2
73	ピラクロニル	0.01 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0001	2
74	ピラゾキシフェン	0.004 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.00005	2
75	ピラゾリネート (ピラゾレート)	0.02 mg/L	LC/MS/MS法	0.0002	2
76	ピリダフェンチオン	0.002 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.00005	2
77	ピリプチカルブ	0.02 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0002	2
78	ピロキロン	0.05mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0005	2
79	フィプロニル	0.0005 mg/L	LC/MS/MS法	0.000005	2
80	フェニトロチオン (MEP)	0.01 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0001	2
81	フェノブカルブ (BPMC)	0.03 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0003	2

	試験項目	目標値	試験方法	定量下限値	有効数字
82	フェリムゾン	0.05 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0005	2
83	フェンチオン (MPP)	0.006 mg/L	LC/MS/MS法	0.00006	2
84	フェントエート (PAP)	0.007 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.00007	2
85	フェントラザミド	0.01 mg/L	LC/MS/MS法	0.0001	2
86	フサライド	0.1 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.001	2
87	ブタクロール	0.03 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0003	2
88	ブタミホス	0.02 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0002	2
89	ブプロフェジン	0.02 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0002	2
90	フルアジナム	0.03 mg/L	LC/MS/MS法	0.0003	2
91	ブレチラクロール	0.05 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0005	2
92	プロシミドン	0.09 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0009	2
93	プロチオホス	0.004 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.00004	2
94	プロビコナゾール	0.05 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0005	2
95	プロビザミド	0.05 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0005	2
96	プロベナゾール	0.05 mg/L	LC/MS/MS法	0.0005	2
97	プロモブチド	0.1 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.001	2
98	ベノミル	0.02 mg/L	LC/MS/MS法	0.0002	2
99	ベンシクロン	0.1 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.001	2
100	ベンゾピシクロン	0.09 mg/L	LC/MS/MS法	0.0009	2
101	ベンゾフェナップ	0.005 mg/L	LC/MS/MS法	0.00005	2
102	ベンタゾン	0.2 mg/L	LC/MS/MS法	0.002	2
103	ベンディメタリン	0.3 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.003	2
104	ベンフラカルブ	0.04 mg/L	LC/MS/MS法	0.0004	2
105	ベンフルラリン (ベスロジン)	0.01 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0001	2
106	ベンフレセート	0.07 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0007	2
107	ホスチアゼート	0.003 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.00003	2
108	マラチオン (マラソン)	0.7 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.007	2
109	メコプロップ (MCP)	0.05 mg/L	LC/MS/MS法	0.0005	2
110	メソミル	0.03 mg/L	LC/MS/MS法	0.0003	2
111	メタラキシル	0.06 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0006	2
112	メチダチオン (DMTP)	0.004 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.00004	2
113	メチルダイムロン	0.03 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0003	2
114	メトミノストロビン	0.04 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0004	2
115	メトリブジン	0.03 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0003	2
116	メフェナセート	0.02 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0002	2
117	メプロニル	0.1 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.001	2
118	モリネート	0.005 mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.00005	2

4. その他の項目

	試 験 項 目	単 位	試 験 方 法	定量下限値	有効数字
1	気温	℃	温度計	0.1	3
2	水温	℃	温度計, サーミスタ法	0.1	3
3	アンモニア態窒素	mg/L	イオンクロマトグラフ法	0.02	2
4	硝酸態窒素	mg/L	イオンクロマトグラフ法	0.02	2
5	アルカリ度	mg/L	滴定法 総アルカリ度 (MR)	0.2	3
6	溶存酸素	mg/L	隔膜電極法	0.1	3
7	酸素飽和率	%	計算法	0.1	3
8	BOD	mg/L	隔膜電極法・希釈法	0.1	3
9	電気伝導率	μ S/cm	電極法	0.1	3
10	SS	mg/L	ろ過法	0.5	2
11	COD	mg/L	過マンガン酸カリウムによる滴定法	0.2	2
12	全窒素	mg/L	紫外吸光度法	0.05	3
13	全リン	mg/L	ペルオキシ二硫酸カリウム分解法	0.001	2
14	リン酸性リン	mg/L	吸光度法 (モリブデン青法)	0.001	2
15	ケイ酸	mg/L	吸光度法 (モリブデン黄法)	1	2
16	カルシウム硬度	mg/L	イオンクロマトグラフ法	0.5	3
17	マグネシウム硬度	mg/L	イオンクロマトグラフ法	0.5	3
18	カリウム	mg/L	イオンクロマトグラフ法	0.1	3
19	UV260	-	紫外吸光度法	0.001	2
20	THM生成能	mg/L	バージ&トラップ GC/MS法	0.001	2
21	総水銀	mg/L	還元気化原子吸光度法	0.00005	2
22	溶解性鉄	mg/L	フレイムレス原子吸光度法, ICP-MS法	0.01	2
23	溶解性マンガン	mg/L	フレイムレス原子吸光度法, ICP-MS法	0.001	2
24	全シアン	mg/L	イオンクロマトグラフ・ポストカラム吸光度法	0.001	2
25	PCB	mg/L	固相抽出 GC/MS法	0.0005	2
26	総クロム	mg/L	ICP-MS法	0.005	2
27	クロロフィル a	μ g/L	吸光度法	0.1	2
28	透明度	m	透明度法	0.1	3
29	大腸菌群	MPN/100mL	特定酵素基質培地法	1	2

I 平成 30 年度水質検査計画

1 平成 30 年度水質検査計画

平成 30 年度 神戸市水道局水質検査計画



(千苺貯水池)

神戸市水道局では水道水の安全性を確保するため、水質検査を行っています。平成 30 年度の水質検査計画を水道法施行規則に基づいて策定しました。

検査計画の内容

1. 基本的な方針
2. 水道事業の概要
3. 原水及び水道水の状況
4. 検査項目及び頻度
5. 検査地点
6. 臨時の水質検査
7. 水質検査方法
8. 水質検査計画及び結果の公表について
9. 検査結果の評価について
10. 水質検査の精度と信頼性確保について
11. 関係者との連携

発行日 平成 30 年 3 月 26 日

1. 基本的な方針

水道水が水質基準に適合し、安全であることを保証するため、以下の方針で水質検査を行います。

1) 検査項目

水道法で義務づけられている水質基準項目、水質管理上留意すべきとされている水質管理目標設定項目、及び独自の項目を検査項目とします。

2) 検査頻度

水道法に基づく給水栓での色、濁り、遊離残留塩素（消毒の残留効果に関する検査）については、毎日行います。

水質基準項目の検査については、概ね月1回以上行うこととされている項目は月1回、その他の項目は概ね3ヶ月に1回とします。

水質管理目標設定項目、独自の項目については、概ね3ヶ月に1回とします。

3) 検査地点

給水栓（蛇口の水）で検査を行います。その他、浄水場の原水（浄水場入口の水）及び浄水（浄水場出口の水）、阪神水道企業団や兵庫県水道用水供給事業からの受水点（供給を受けている地点の水）で検査を行います。

2. 水道事業の概要

神戸市の水道は、布引・烏原・千苺の3つの貯水池と住吉川などの市内の河川や新幹線トンネル等の湧水を水源としています。これらの水源の水量は、必要な水量の約4分の1です。そのため、残りの水量は、阪神水道企業団や兵庫県水道用水供給事業から受水しています。

浄水施設の概要

浄水場は、表1のとおり6箇所あります。

表1 浄水施設の概要

浄水場名称	千苺浄水場	上ヶ原浄水場	奥平野浄水場
所在地	北区道場町生野	西宮市仁川百合野町	兵庫区楠谷町
水源	千苺貯水池	千苺貯水池	布引、烏原貯水池及びトンネル湧水
処理方式	急速ろ過	急速ろ過	急速ろ過
処理能力(m ³ /日)	108,000	70,000	60,000

浄水場名称	本山浄水場	住吉浄水場(休止中)	六甲山浄水場
所在地	東灘区西岡本	東灘区住吉山手	灘区六甲山町
水源	住吉川	西谷川、地獄谷川	奥山川
処理方式	膜ろ過	急速ろ過	急速ろ過
処理能力(m ³ /日)	2,000	5,500	1,000

3. 原水及び水道水の状況

1) 原水（浄水場入口の水）水質で留意すべき状況

各浄水場の留意すべき事項、対象項目、及び対処方法は、表2のとおりです。

表2 原水の留意すべき事項、対象項目、及び対処方法

浄水場	留意すべき事項	対象項目	対処方法
千苺	藻類の増殖	2-メチルイソホルネオール ジェオスミン ^{注1)}	取水口変更(選択取水)
			粒状活性炭処理
上ヶ原	藻類の増殖	2-メチルイソホルネオール ジェオスミン ^{注1)}	取水口変更(選択取水)
六甲山	降雨による濁水	濁度	千苺系に切り替え
本山	降雨による濁水	濁度	原水調整池の利用
住吉	降雨による濁水	濁度	原水調整池の利用
	原水に含まれるフッ素	フッ素 ^{注2)}	他水系と混合
奥平野	原水に含まれるフッ素	フッ素 ^{注2)}	他水系と混合
	藻類の増殖	2-メチルイソホルネオール ジェオスミン ^{注1)}	取水停止や他水系と混合

注1) カビ臭の原因となる物質です。

注2) フッ素は六甲山系の地質によるものです。

2) 水道水の状況

水道水は水質基準を全て満足しており、安全で良質な水をお届けしております。

4. 検査項目及び頻度

1) 毎日検査

色、濁り、遊離残留塩素（消毒の残留効果に関する検査）は、水道法に基づき1日1回行います。

2) 水質基準項目の検査（全51項目）

水質基準項目は、表3のとおり検査を行います。

①1ヶ月に1回の検査項目（11項目）

ア. 下記の9項目については、検査を1ヶ月に1回行います。

一般細菌、大腸菌、塩化物イオン、有機物(全有機炭素量 TOC)、pH 値、味、臭気、色度、濁度

イ. 六甲山系の地質の影響を受けるフッ素とカルシウム、マグネシウム等（硬度）の2項目についても、検査を1ヶ月に1回行います。

②概ね3ヶ月に1回の検査項目（38項目）

ア. 下記の12項目については、検査を概ね3か月に1回以上行います。

シアン化物イオン及び塩化シアン、塩素酸、クロロ酢酸、クロロホルム、ジクロロ酢酸、ジブロモクロロメタン、臭素酸、総トリハロメタン、トリクロロ酢酸、ブロモジクロロメタン、ブロモホルム、ホルムアルデヒド

イ. 上記項目と臭気物質を除く 26 項目については、過去の検出状況から判断すると検査頻度を減少できる項目ですが、水源及び原水の状況を考慮し、検査を概ね 3 ヶ月に 1 回行います。

③臭気物質の検査 (2 項目)

臭気物質については、水源でカビ臭が発生する恐れのある期間に、検査を 1 ヶ月に 1 回以上行います。

[ジェオスミン、2-メチルイソボルネオール]

表3 水質基準項目及び検査頻度

項 目	基 準 値	検 査 頻 度 (回 / 年)			設 定 理 由	
		給水栓	浄水	原水		
1 一般細菌	1mLの検水で形成される集落数が100以下であること。	12	12	12	1ヶ月に1回の検査とされている項目です。	
2 大腸菌	検出されないこと	12	12	12		
3 カドミウム及びその化合物	0.003 mg/L 以下	*a	4	4	安全性を確認するため行います。 ^{注)}	
4 水銀及びその化合物	0.0005 mg/L 以下		4	4		
5 セレン及びその化合物	0.01 mg/L 以下		4	4		
6 鉛及びその化合物	0.01 mg/L 以下		4	4		
7 ヒ素及びその化合物	0.01 mg/L 以下	*a	4	4		
8 六価クロム化合物	0.05 mg/L 以下	4	4	4		
9 亜硝酸態窒素	0.04 mg/L 以下	4	4	4		
10 シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01 mg/L 以下	4	4	4		概ね3ヶ月に1回の検査とされている項目です。
11 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10 mg/L 以下	4	4	4		安全性を確認するため行います。 ^{注)}
12 フッ素及びその化合物	0.8 mg/L 以下	12	12	12	過去のデータを考慮し毎月行います。	
13 ほう素及びその化合物	1 mg/L 以下	*a	4	4	安全性を確認するため行います。 ^{注)}	
14 四塩化炭素	0.002 mg/L 以下		4	4		
15 1,4-ジオキサ	0.05 mg/L 以下		4	4		
16 シス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 mg/L 以下		4	4		
17 ジクロロメタン	0.02 mg/L 以下		4	4		
18 テトラクロロエチレン	0.01 mg/L 以下		4	4		
19 トリクロロエチレン	0.01 mg/L 以下		4	4		
20 ベンゼン	0.01 mg/L 以下		4	4		
21 塩素酸	0.6 mg/L 以下	4	4	*c 概ね3ヶ月に1回の検査とされている項目です。		
22 クロ酢酸	0.02 mg/L 以下	4	4			
23 クロホルム	0.06 mg/L 以下	4	4			
24 ジクロロ酢酸	0.03 mg/L 以下	4	4			
25 シプロクロロメタン	0.1 mg/L 以下	4	4			
26 臭素酸	0.01 mg/L 以下	4	4			
27 総トリハロメタン	0.1 mg/L 以下	4	4			
28 トリクロロ酢酸	0.03 mg/L 以下	4	4			
29 ブロモジクロロメタン	0.03 mg/L 以下	4	4			
30 ブロモホルム	0.09 mg/L 以下	4	4			
31 ホルムアルデヒド	0.08 mg/L 以下	4	4			
32 亜鉛及びその化合物	1.0 mg/L 以下	4	4	4	性状を確認するため行います。 ^{注)}	
33 アルミニウム及びその化合物	0.2 mg/L 以下	4	4	4		
34 鉄及びその化合物	0.3 mg/L 以下	4	4	4		
35 銅及びその化合物	1.0 mg/L 以下	4	4	4		
36 ナトリウム及びその化合物	200 mg/L 以下	4	4	4		
37 マンガン及びその化合物	0.05 mg/L 以下	4	4	4		
38 塩化物イオン	200 mg/L 以下	12	12	12		1ヶ月に1回の検査とされている項目です。
39 カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	300 mg/L 以下	12	12	12	性状を確認するため行います。	
40 蒸発残留物	500 mg/L 以下	*a	4	4		
41 陰イオン界面活性剤	0.2 mg/L 以下	*a	4	4	性状を確認するため行います。 ^{注)}	
42 ジェオスミン	0.00001 mg/L 以下	*b	*b	*b	原因生物の発生時期に行います。	
43 2-メチルイソボルネオール	0.00001 mg/L 以下	*b	*b	*b	性状を確認するため行います。 ^{注)}	
44 非イオン界面活性剤	0.02 mg/L 以下	*a	4	4		
45 フェノール類	0.005 mg/L 以下	*a	4	4		
46 有機物 (全有機炭素 (TOC) 量)	3 mg/L 以下	12	12	12	1ヶ月に1回の検査とされている項目です。	
47 pH 値	5.8 以上 8.6 以下	12	12	12		
48 味	異常でないこと	12	12	—		
49 臭気	異常でないこと	12	12	12		
50 色度	5 度 以下	12	12	12		
51 濁度	2 度 以下	12	12	12		

*a: 浄水場を出てからご家庭に届くまで濃度が上昇しないため、浄水場の出口で測定を行います。

*b: 水源でかび臭が発生するおそれのある期間に行います。

*c: 消毒を行ったときに生成するもので、原水では検査を行いません。

注) 過去3年間以上にわたる検査結果から、3年に1回の検査頻度まで省略可能な項目ですが、水源及び原水の状況を考慮し、概ね3ヶ月に1回行います。

3)その他

水質管理目標設定項目は、水質基準項目に準じ、表4のとおり検査を行います。

また、ダイオキシン類等の独自の項目については、より安全性を確認するため、表5のとおり検査を行います。

表4 水質管理目標設定項目及び検査頻度

	項 目	目 標 値	検 査 頻 度 (回 / 年)		
			給水栓	浄水	原水
1	アンチモン及びその化合物	0.02 mg/L 以下	*a	4	4
2	ウラン及びその化合物	0.002 mg/L 以下(暫定)		4	4
3	ニッケル及びその化合物	0.02 mg/L 以下	4	4	4
5	1,2-ジクロロエタン	0.004 mg/L 以下	*a	4	4
8	トルエン	0.4 mg/L 以下		4	4
9	フタル酸ジ(2-)エチルヘキシル	0.08 mg/L 以下		4	4
10	亜塩素酸	0.6 mg/L 以下	4	4	*b
13	ジクロロアセトニトリル	0.01 mg/L 以下(暫定)	4	4	
14	抱水コロラール	0.02 mg/L 以下(暫定)	4	4	
15	農薬類	1 以下	*a	4	4
16	残留塩素	1 mg/L 以下	12	12	—
17	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	10~100 mg/L	12	12	12
18	マンガン及びその化合物	0.01 mg/L 以下	4	4	4
19	遊離炭酸	20 mg/L 以下	—	4	—
20	1,1,1-トリクロロエタン	0.3 mg/L 以下	*a	4	4
21	メチル-tert-ブチルエーテル	0.02 mg/L 以下		4	4
23	臭気強度(TON)	3 以下	4	4	—
24	蒸発残留物	30~200mg/L	*a	4	4
25	濁度	1 度 以下	12	12	12
26	pH値	7.5程度	12	12	12
27	腐食性(ランゲリア指数)	-1程度以上とし、極力0に近づける	—	4	—
28	従属栄養細菌	1mLの検水で形成される集落数が2,000以下(暫定)	4	4	—
29	1,1-ジクロロエチレン	0.1 mg/L 以下	*a	4	4
30	アルミニウム及びその化合物	0.1 mg/L 以下	4	4	4

*a: 浄水場を出てからご家庭に届くまで濃度が上昇しないため、浄水場の出口で測定を行います。

*b: 消毒を行ったときに生成するもので、原水では測定を行いません。

表5 独自の項目及び検査頻度

	項 目	検 査 頻 度 (回 / 年)			設 定 理 由
		給水栓	浄水	原水	
1	BOD	—	—	12	原水の監視のため行います。
2	COD(JIS)	—	—	12	
3	紫外線吸光度(UV260)	—	—	4	
4	クリプトスポリジウム	—	4 ^{*a}	4	
5	嫌気性芽胞菌	—	—	4	
6	生物	—	—	12	
7	放射性セシウム	—	12	—	浄水の監視のために行います。
8	ダイオキシン類	—	1 ^{*b}	1 ^{*b}	過去の結果では目標値を大幅に下回っており、年1回行います。
9	ノニルフェノール	1 ^{*c}	1	1	
10	ビスフェノールA	1 ^{*c}	1	1	

*a:ろ過池の水で行います。

*b:ダイオキシン類は浄水及び原水について委託検査しています。

*c:配水系統別の給水栓について行います。

5. 検査地点

- 1) 毎日検査は、配水系統を考慮して配水管末地点等に設置している23箇所の自動水質監視装置で24時間連続監視を行います。また、16箇所の給水栓でも検査を実施します。
- 2) 水質基準項目は、水源・配水系統別及び行政区（各区2箇所以上）を考慮し、30箇所の給水栓で検査を実施します。また、水質管理上必要である浄水場の原水及び浄水、阪神水道企業団や兵庫県水道用水供給事業の受水点についても検査を実施します。（水質検査場所概略図参照）

6. 臨時の水質検査

水道水が水質基準に適合しない恐れがある次のような場合には、臨時の水質検査を行います。

- ① 水源の水質が著しく悪化したとき
- ② 水源に異常があったとき
- ③ 水源付近、給水区域及びその周辺等において消化器系伝染病が流行しているとき
- ④ 浄水過程に異常があったとき
- ⑤ 配水管の大規模な工事その他水道施設が著しく汚染されたおそれがあるとき
- ⑥ その他特に必要があると認められるとき

7. 水質検査方法

水質検査は水道局の水質試験所で行います。

水質検査方法は、水質基準に関する省令に基づき告示された「水質基準に関する省令の規定に基づき厚生大臣が定める方法」(平成15年7月22日 厚生労働省告示第261号)により行います。省令に記載されていない項目については、厚生労働省水道課長通知や上水試験方法等により行います。

8. 水質検査計画及び結果の公表について

水質検査計画や検査結果は、水道局ホームページで公表します。また、より詳しい情報については、水質試験年報で公表します。

なお、市内の図書館及び水道局経営企画部総務課でも閲覧できるようにします。ご意見があればお寄せください。

9. 検査結果の評価について

検査結果の評価は、検査ごとに行います。また検査結果をもとに、必要があれば検査計画を見直していきます。

10. 水質検査の精度と信頼性確保について

検査結果を評価するに当たり、水質検査の精度と信頼性を確保するため、技術の向上に努めます。なお、当水質試験所は金属及び揮発性有機物質^{注1)}について ISO/IEC 17025^{注2)} の認定を受けています。

注1) 認定の範囲は、水道水に係る金属（13項目）及び揮発性有機物質（18項目）の検査です。

注2) ISO/IEC 17025 は、国際水準の検査技術を持つことを保証する試験所認定の国際規格であり、技術的に高レベルの水質検査を提供していることを証明するものです。

11. 関係者との連携

水道局では、阪神水道企業団や兵庫県水道用水供給事業から浄水を受水しているため、これら関係機関と連絡を密にするとともに、厚生労働省や兵庫県健康福祉部などの国や県等の関係機関及び市内の関係部局と連携して、水質異常に即応できるよう体制を整えています。

【連絡先】 〒650-8587 神戸市中央区加納町6丁目5番1号
神戸市水道局経営企画部総務課
(Eメールアドレス itteki_chan@office.city.kobe.lg.jp)

〒652-0004 神戸市兵庫区楠谷町37番1号
神戸市水道局事業部水質試験所
TEL 078-341-1342 FAX 078-341-2294

2 平成 30 年度水質検査結果

「平成 30 年度水質検査計画」による水質検査結果について

事業部水質試験所

「平成 30 年度水質検査計画」に基づき実施した水質検査結果を報告します。

検査結果

1. 毎日検査結果

市内の 39 ヶ所で毎日検査を行った結果、遊離残留塩素は 0.1～1.0 mg/L の範囲にあり、水道法施行規則第 17 条第 1 項 3 号に定める衛生上必要な措置（遊離残留塩素 0.1 mg/L 以上）に適合していました。また、色、濁りとも異常ありませんでした。

2. 水質基準項目の検査結果

すべての給水栓で水質基準に適合していました。（別紙 1）

3. その他の検査結果

1) 生物の検査結果（別紙 2）

2) クリプトスポリジウム及びジアルジア検査結果

各浄水場の原水及びろ過水、並びに阪神水道企業団や兵庫県水道用水供給事業からの受水点（浄水）において、クリプトスポリジウム及びジアルジアは検出されませんでした。（別紙 3）

3) 自己水源系のダイオキシン類調査結果

暫定目標値を大幅に下回っており、健康に影響はないと考えられます。（別紙 4）

4) ノニルフェノール及びビスフェノール A 調査結果

ノニルフェノール及びビスフェノール A は検出されませんでした。（別紙 5）

4. 臨時の検査結果（1 件：北区上唐櫃配水池、12 月 6 日）

北区上唐櫃配水池には 2 つの水槽があり、片側内部の塗装工事を実施していました。しかし塗装エリア内の養生が不十分な箇所があり、運用中のもう一方の水槽に空気中から塗料由来の成分が移り、当該配水池の下流側の水道水から臭気が感じられました。

水道局では臭気のある水を排水する作業及び当該配水池を経由しない方法への変更を実施するとともに、水質試験所において臭気試験を逐一実施した結果、臭気に異常がないこと、さらにその他水質試験項目にも異常がないことを確認し、現在も異常がないことを確認しています。

以上の水質検査結果から、安全で良質な水道水を供給していることを報告します。

なお、当試験所は試験所認定規格「ISO/IEC17025:2017」（重金属類 13 種及び揮発性有機化合物 18 項目）の認定を取得しています。今後とも検査の精度と信頼性を保証するため、水質検査の品質管理について技術の向上に努めます。

別紙1 代表的な給水栓（蛇口）の水質試験結果（平成30年度平均値）

概数

別紙 1 代表的な給水栓(蛇口)の水質試験結果(平成30年度平均値)

採水場	所	単位	本山	奥平野	千代	阪神水道企業団		兵庫県水道用水供給事業		飲料水の水質基準
			浄水場系	浄水場系	浄水場系	新系	旧系	神出系	三田系	
気温	°C		21.0	20.6	17.9	18.3	18.4	20.4	18.5	
水温	°C		17.6	18.4	16.0	18.7	19.0	18.3	16.7	
一般細菌	集落/mL		0	0	0	0	0	0	0	1mLの検水で形成される集落数が100以下であること。
大腸菌	MPN/100mL		不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	検出されないこと
カドミウム及びその化合物*	mg/L		<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003 mg/L 以下
水銀及びその化合物*	mg/L		<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	0.0005 mg/L 以下
セレン及びその化合物*	mg/L		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01 mg/L 以下
鉛及びその化合物	mg/L		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01 mg/L 以下
ヒ素及びその化合物*	mg/L		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01 mg/L 以下
六価クロム化合物	mg/L		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.05 mg/L 以下
亜硝酸態窒素	mg/L		<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.04 mg/L 以下
シアン化物イオン及び塩化シアン	mg/L		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01 mg/L 以下
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L		0.86	0.67	0.39	1.07	0.93	0.50	0.28	10 mg/L 以下
フッ素及びその化合物	mg/L		0.41	0.11	<0.08	0.08	0.09	0.15	<0.08	0.8 mg/L 以下
ほう素及びその化合物*	mg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.0 mg/L 以下
四塩化炭素*	mg/L		<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002 mg/L 以下
1,4-シオキサソール*	mg/L		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.05 mg/L 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレン*	mg/L		<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.04 mg/L 以下
ジクロロメタン*	mg/L		<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02 mg/L 以下
テトラクロロエチレン*	mg/L		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01 mg/L 以下
トリクロロエチレン*	mg/L		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01 mg/L 以下
ヘンセン*	mg/L		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01 mg/L 以下
塩素酸	mg/L		0.08	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.06	0.06	0.6 mg/L 以下
クロロ酢酸	mg/L		<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02 mg/L 以下
クロロホルム	mg/L		0.008	0.006	0.008	0.003	0.005	0.016	0.010	0.06 mg/L 以下
ジクロロ酢酸	mg/L		0.005	<0.004	0.004	<0.004	<0.004	0.005	0.005	0.04 mg/L 以下
シフロモクロロメタン	mg/L		0.002	0.004	<0.001	0.003	0.006	0.002	0.002	0.1 mg/L 以下
臭素酸	mg/L		<0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.002	<0.001	<0.001	0.01 mg/L 以下
総トリハロメタン	mg/L		0.015	0.016	0.011	0.011	0.017	0.023	0.019	0.1 mg/L 以下
トリクロロ酢酸	mg/L		0.006	<0.003	0.005	<0.003	<0.003	0.011	0.006	0.2 mg/L 以下
フロモシクロロメタン	mg/L		0.005	0.006	0.003	0.004	0.006	0.007	0.006	0.03 mg/L 以下
フロモホルム	mg/L		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.09 mg/L 以下
ホルムアルデヒド	mg/L		<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	0.08 mg/L 以下
亜鉛及びその化合物	mg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.0 mg/L 以下
アルミニウム及びその化合物	mg/L		<0.02	0.03	<0.02	0.04	0.03	0.03	<0.02	0.2 mg/L 以下
鉄及びその化合物	mg/L		<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.3 mg/L 以下
銅及びその化合物	mg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.0 mg/L 以下
ナトリウム及びその化合物	mg/L		8.7	13.3	9.3	17.0	16.3	10.2	9.1	200 mg/L 以下
マンガン及びその化合物	mg/L		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.05 mg/L 以下
塩化物イオン	mg/L		6.5	14.1	8.1	13.4	13.6	12.5	11.2	200 mg/L 以下
カルシウム、マグネシウム等（硬度）	mg/L		40.5	43.3	19.5	39.6	41.0	34.4	25.3	300 mg/L 以下
蒸発残留物*	mg/L		82.7	89.8	58.8	104	100	75.3	62.5	500 mg/L 以下
陰イオン界面活性剤*	mg/L		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.2 mg/L 以下
シエオスミン	mg/L		<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	0.00001 mg/L 以下
2-メチルイソホルネオール	mg/L		<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	0.00001 mg/L 以下
非イオン界面活性剤*	mg/L		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.02 mg/L 以下
フェノール類*	mg/L		<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.005 mg/L 以下
有機物（全有機炭素（TOC）量）	mg/L		0.5	0.7	0.7	0.7	0.7	1.1	0.8	5 mg/L 以下
pH 値			7.8	7.4	7.4	7.5	7.4	7.4	7.3	5.8 以上 8.6 以下
味		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常でないこと
臭	気	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常でないこと
色	度		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	5 度 以下
濁	度		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	2 度 以下
遊離残留塩素	mg/L		0.6	0.6	0.7	0.6	0.6	0.5	0.6	

*浄水場を出てから変化しない項目のため、浄水場の出口で検査しています。

別紙2 生物の検査結果（平成30年度）

浄水場原水の生物数（1 mL 当たりの生物個体数）

	最高値	最低値	平均値	備考
本山浄水場	70	10	32	
奥平野浄水場	1400	60	410	4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 2月のみ実施
千苺浄水場	3400	10	720	

*奥平野浄水場は、浄水処理停止期間有のため年12回実施せず。

なお、六甲山上浄水場は休止中のため、試験を行わなかった。

別紙3 クリプトスポリジウム及びジアルジア検査結果（平成30年度）

4 浄水場の原水及びろ過水、並びに阪神水道企業団や兵庫県水道用水供給事業からの受水点（浄水）で検査を行いました。

クリプトスポリジウム及びジアルジアは、すべての原水、ろ過水及び受水点において検出されませんでした。

平成30年度 クリプトスポリジウム、ジアルジア試験結果

試験箇所		生物	5月	6月	8月	9月	12月	2月	3月
原水	奥平野混合原水	クリプトスポリジウム	不検出		不検出			不検出	
		ジアルジア	不検出		不検出			不検出	
	千苺原水	クリプトスポリジウム		不検出		不検出	不検出		不検出
		ジアルジア		不検出		不検出	不検出		不検出
	本山原水	クリプトスポリジウム		不検出		不検出	不検出		不検出
		ジアルジア		不検出		不検出	不検出		不検出
奥山川原水	クリプトスポリジウム								
	ジアルジア								
ろ過水	奥平野浄水渠	クリプトスポリジウム	不検出		不検出			不検出	
		ジアルジア	不検出		不検出			不検出	
	千苺ろ過水	クリプトスポリジウム		不検出		不検出	不検出		不検出
		ジアルジア		不検出		不検出	不検出		不検出
	本山浄水	クリプトスポリジウム		不検出		不検出	不検出		不検出
		ジアルジア		不検出		不検出	不検出		不検出
奥山川ろ過水	クリプトスポリジウム								
	ジアルジア								
浄水	県営水道(狩場台)	クリプトスポリジウム		不検出		不検出	不検出		不検出
		ジアルジア		不検出		不検出	不検出		不検出
	県営水道(北神戸)	クリプトスポリジウム		不検出		不検出	不検出		不検出
		ジアルジア		不検出		不検出	不検出		不検出
阪神水道(阪神神呪)	クリプトスポリジウム		不検出		不検出	不検出		不検出	
	ジアルジア		不検出		不検出	不検出		不検出	

※奥平野浄水場及び六甲山上浄水場は、浄水処理休止のため年4回実施せず

別紙4 自己水源系のダイオキシン類調査結果

千苺浄水場、本山浄水場、奥平野浄水場の原水と浄水、狩場台配水池県水受水点、北神戸配水池県水受水点、及び東灘第2低層配水池(阪神水道系受水点)の浄水について調査を行いました。

測定結果は、原水0.0064～0.043 pg-TEQ/L、浄水0.0013～0.0026 pg-TEQ/L、受水点0.00034～0.0058 pg-TEQ/L の範囲にありました。この結果は暫定目標値(1 pg-TEQ/L)と比較して原水で1/150～1/23程度、浄水で1/770～1/380程度、受水点で1/2940～1/170であり、人の健康に影響はないものと考えられます。

(単位：pg-TEQ/L)

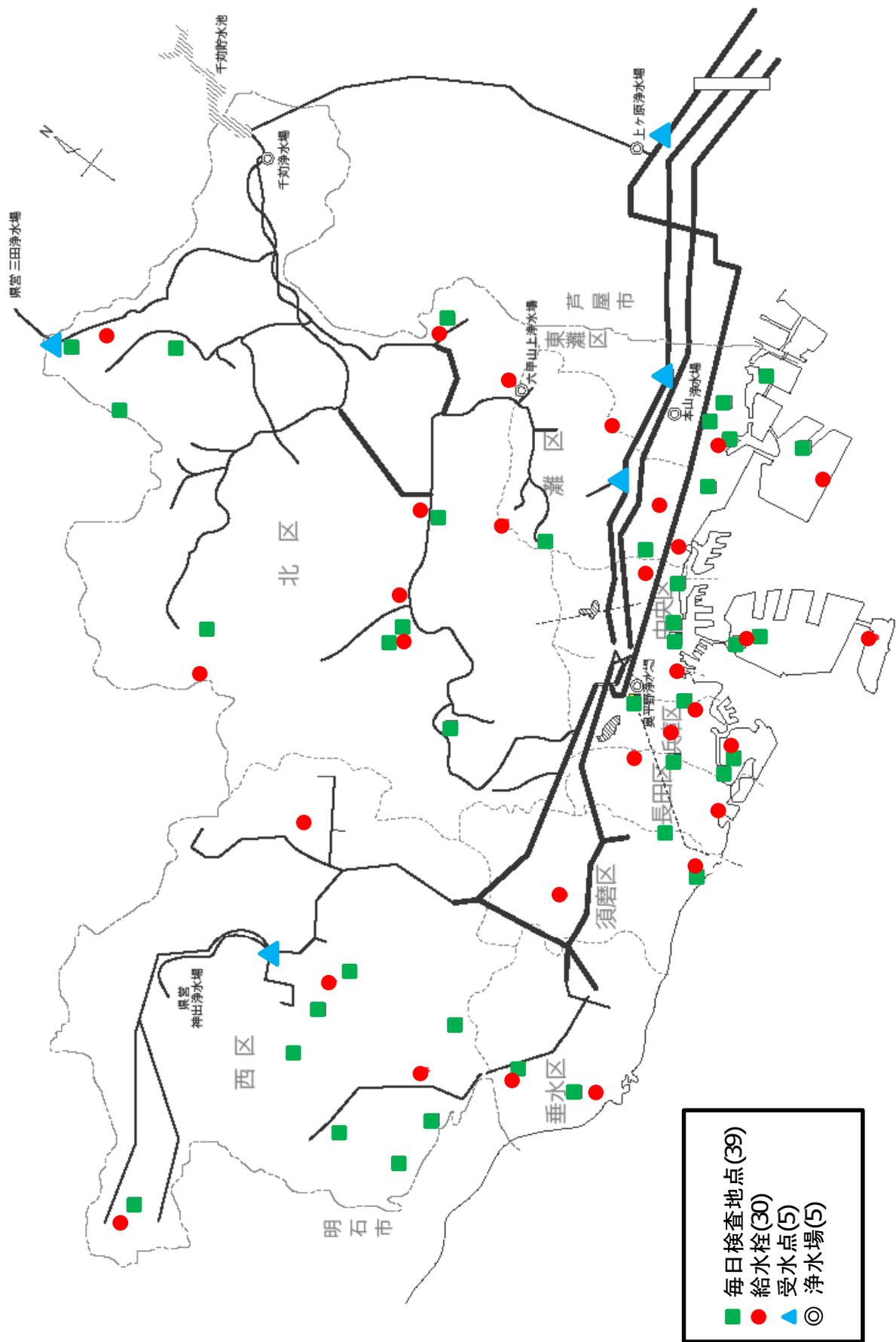
	千苺浄水場		本山浄水場		奥平野浄水場	
	原水	浄水	原水	浄水	原水	浄水
平成30年11～12月	0.043	0.0013	0.0064	0.0017	0.0081	0.0026

	狩場台配水池県水受水点	北神戸配水池県水受水点	東灘第2低層配水池 (阪神水道系受水点)
平成30年11～12月	0.0021	0.0058	0.00034

別紙5 ノニルフェノール及びビスフェノールA調査結果

千苺浄水場、本山浄水場など自己水源系の原水、浄水及び給水栓、並びに阪神水道企業団や兵庫県水道用水供給事業の受水点及びそれらの給水栓を対象に34ヶ所で調査しました。

ノニルフェノール及びビスフェノールAは、すべての調査場所で検出されませんでした。



II 一般水質試験

1 残留塩素測定結果

1. 遊離残留塩素測定結果(16箇所)

測定場所	住吉南町 4丁目	西岡本 4丁目	水木通 9丁目	楠谷町	江戸町	材木町	橋通 3丁目
配水系統	東灘第3 低層配水池	東灘第1 低層配水池	会下山 低層配水池	奥平野 高層配水池	奥平野 低層配水池	奥平野 低層配水池	奥平野 低層配水池
測定回数	238	365	228	244	186	173	245
最高値	0.8	0.6	0.4	0.6	0.6	0.8	0.7
最低値	0.1	0.4	0.3	0.1	0.1	0.2	0.4
平均値	0.5	0.6	0.4	0.4	0.5	0.2	0.6

測定場所	大池町 5丁目	本多開 2丁目	八多町 附物	大沢町 中大沢	日の峰 1丁目	淡河町 木津	鈴蘭台南町 4丁目
配水系統	板宿 低層配水池	学ヶ丘 中層配水池	平田 配水池	大沢 減圧槽	箕谷 高区配水池	淡河 中区配水池	西鈴蘭台 配水池
測定回数	342	354	244	244	353	243	305
最高値	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7	0.4	0.3
最低値	0.2	0.1	0.3	0.4	0.2	0.4	0.1
平均値	0.5	0.4	0.6	0.5	0.4	0.4	0.3

測定場所	有馬町	赤松台
配水系統	有馬 低区配水池	北神戸 配水池
測定回数	244	365
最高値	0.6	0.6
最低値	0.3	0.3
平均値	0.5	0.5

2. 自動水質監視装置による遊離残留塩素測定結果(23箇所)

1) 配水管末(5分間データ)

モニター 設置場所	六甲山町 摩耶	上谷上低区 減圧槽	日の峰	深江浜町	川井公園	石屋川公園	磯上公園
配水系統	六甲低区 配水池	上谷上低区 減圧槽	箕谷高区 配水池	東灘第2 低層配水池	東灘第1 低層配水池	篠原低層 配水池	熊内低層 配水池
最高値	0.86	0.93	0.79	0.90	0.89	0.80	0.79
最低値	0.12	0.25	0.17	0.29	0.38	0.31	0.24
平均値	0.49	0.61	0.54	0.72	0.66	0.58	0.63

モニター 設置場所	青谷町	港島中町	東部新都心	御崎公園	海浜公園	ポートアイランド 中公園	霞ヶ丘
配水系統	灘高層 配水池	奥平野低層 配水池	熊内低層 配水池	奥平野低層 配水池	板宿低層 配水池	奥平野低層 配水池	東垂水中層 配水池
最高値	0.80	0.88	0.73	0.79	0.74	0.78	0.86
最低値	0.16	0.19	0.24	0.22	0.45	0.29	0.17
平均値	0.57	0.64	0.53	0.56	0.61	0.59	0.57

モニター 設置場所	伊川谷町 潤和	春日台	岩岡町岩岡	西神南	持子公園	竹の台公園	六甲アイランド 東公園緑地
配水系統	西神低層 配水池	狩場台特1 中区配水池	狩場台特1 高区配水池	狩場台特1 高区配水池	福谷中層 配水池	狩場台特1 中区配水池	東灘第1 低層配水池
最高値	0.86	0.72	0.77	0.87	0.94	0.79	0.86
最低値	0.15	0.29	0.32	0.40	0.43	0.32	0.45
平均値	0.50	0.50	0.54	0.61	0.70	0.51	0.65

モニター 設置場所	池上中央公園	宮下公園
配水系統	西神低層 配水池	福谷中層 配水池
最高値	0.92	0.86
最低値	0.25	0.38
平均値	0.63	0.64

2 定期試験

1) 定期試験

平成30年度

採水場所	本山浄水場																			
	住吉川				本山原水				生物処理水				本山浄水				住吉南町			
	最高	最低	平均	12	最高	最低	平均	12	最高	最低	平均	12	最高	最低	平均	12	最高	最低	平均	12
回数	34.1	7.8	19.1	12	36.0	7.8	19.6	12	36.0	7.8	19.6	12	36.0	7.8	19.6	12	34.0	10.0	21.0	12
気温	20.4	5.3	13.1		21.1	5.4	13.6		20.7	5.5	13.7		21.1	5.5	13.7		28.1	8.5	17.6	
水温	2.4	0.4	1.2		2.8	0.3	1.1		1.1	0.1	0.4		<0.1	<0.1	<0.1		<0.1	<0.1	<0.1	
濁度	3	1	2		4	1	2		2	<1	1		<1	<1	<1		<1	<1	<1	
臭気	12	0			12	0			6	6			0	12	0		0	12	0	
pH	7.9	6.8	7.6		7.9	7.1	7.6		7.9	7.2	7.7		7.9	7.4	7.8		8.0	7.6	7.8	
アノモニア態窒素	<0.02	<0.02	<0.02		<0.02	<0.02	<0.02		<0.02	<0.02	<0.02		<0.02	<0.02	<0.02					
亜硝酸態窒素	<0.004	<0.004	<0.004		<0.004	<0.004	<0.004		<0.004	<0.004	<0.004		<0.004	<0.004	<0.004					
硝酸態窒素	1.10	0.77	0.89		0.96	0.79	0.87		1.10	0.79	0.89		1.10	0.79	0.89					
有機物(TOC)	0.9	0.4	0.6		0.8	0.4	0.6		0.7	0.4	0.5		0.7	0.4	0.5		0.6	0.4	0.5	
塩化物イオン	6.5	5.4	6.1		6.5	5.1	6.0		6.0				6.9	5.6	6.5		6.9	5.6	6.5	
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	44.2	37.2	41.1		44.5	34.3	40.6		44.2	31.0	38.2		44.7	34.0	40.5		45.0	33.5	40.5	
アルカリ度					42.0	31.0	38.1		42.2	31.0	38.2		42.2	30.4	38.2					
鉄及びその化合物	0.17	0.03	0.08		0.20	0.03	0.07		0.05	<0.03	<0.03		<0.03	<0.03	<0.03		<0.03	<0.03	<0.03	
マンガン及びその化合物	0.017	<0.005	0.009		0.025	<0.005	0.008		<0.005	<0.005	<0.005		<0.005	<0.005	<0.005		<0.005	<0.005	<0.005	
フッ素及びその化合物	0.48	0.31	0.42		0.48	0.30	0.41						0.49	0.29	0.41		0.49	0.29	0.41	
溶解性酸	12.5	8.7	10.4		12.3	8.7	10.3													
BO D	0.9	0.0	0.2		0.4	0.0	0.3													
電気伝導率	131	107	121		130	106	121		130	106	121		133	109	123		134	107	124	
SS	3.2	0.0	0.9		8.5	0.0	0.9													
COD (JIS)	1.8	0.8	1.4		1.7	0.8	1.3													
全窒素	1.24	0.77	0.93																	
全リン	0.012	0.005	0.008																	
遊離残留塩素																				
一般細菌	910	20	300		510	23	220						0.9	0.7	0.8		0.8	0.4	0.6	
大腸菌	410	30	130		190	14	74						不検出	不検出	不検出		不検出	不検出	不検出	
ジエオスミン																				
2-メチルイソホーネオール									<0.000001	<0.000001	<0.000001									
大腸菌群	17000	830	4500						<0.000001	<0.000001	<0.000001									
生物総数					70	10	32													
透明度																				
水深																				

臭気の最高の欄は何らかの臭気を感じた回数を、最低の欄は異常なしの回数を示す。
味の最高の欄は何らかの味を感じた回数を、最低の欄は異常なしの回数を示す。

平成30年度

採水場所	布引貯水池						トシネル湧水								
	布引溪流			布引 表面水			布引 底層水			トシネル			トシネル		
	最高	最低	平均												
回数	12														
気温	25.2	5.3	15.5	31.2	4.9	18.1	31.2	4.9	18.1	31.1	5.8	17.6	34.0	5.8	18.7
水温	23.0	6.0	13.6	27.3	6.7	16.3	8.2	5.8	7.2	19.4	15.8	17.3	21.3	16.8	19.0
濁度	1.4	0.1	0.3	3.4	0.6	1.3	7.2	1.1	3.2	0.3	<0.1	<0.1	1.4	0.2	0.5
色度	8	<1	2	4	2	3	41	2	9	<1	<1	<1	2	<1	<1
臭気	12	0		12	0		12	0		10	2		0	12	
味															
pH	7.7	7.2	7.5	7.8	7.4	7.6	7.5	6.8	7.1	8.4	8.0	8.2	8.5	7.7	8.2
アノモニア態窒素	<0.02	<0.02	<0.02	0.03	<0.02	<0.02	0.57	<0.02	0.13	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
亜硝酸態窒素	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.03	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
硝酸態窒素	0.55	0.33	0.41	0.43	0.28	0.36	0.47	<0.02	0.26	0.63	0.48	0.55	1.10	0.86	0.96
有機物 (TOC)	2.9	0.4	0.9	1.8	1.1	1.4	2.3	1.0	1.4	0.5	0.3	0.4	0.4	<0.3	0.3
塩化物イオン	9.3	5.6	7.4	8.9	6.0	7.3	8.4	7.9	8.1	48.9	36.8	41.9	18.6	15.5	17.5
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	28.6	16.9	24.8	31.6	22.3	26.7				191	166	181	133	117	127
アルカリ度				26.8	17.6	21.9									
鉄及びその化合物	0.12	<0.03	0.04	0.21	0.03	0.08				0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
マンガン及びその化合物	0.017	<0.005	<0.005	0.061	0.005	0.021	1.9	0.011	0.55	0.011	0.011	0.011	0.005	0.005	0.005
フッ素及びその化合物	0.14	0.11	0.13	0.14	0.11	0.13	0.17	0.12	0.14	1.4	1.1	1.2	0.67	0.49	0.58
溶解性酸	11.8	8.2	10.0	11.5	7.3	9.5	10.5	0.4	4.7						
BO D	0.4	0.0	0.1	1.3	0.1	0.7									
電気伝導率	98.0	65.9	87.3	113	79.1	90.6	133	85.7	106	471	431	455	452	315	349
S	0.7	0.0	0.1	1.7	0.0	0.3									
COD (JIS)	3.9	0.6	1.5	3.3	1.8	2.3									
全窒素	0.64	0.39	0.49	0.72	0.41	0.50	1.00	0.38	0.58						
全リン	0.007	0.002	0.003	0.014	0.005	0.008	0.046	0.005	0.019						
遊離残留塩素															
一般細菌	1200	5	220	950	3	150	280	5	100	340	0	32	430	0	42
大腸菌	82	<1	22	23	<1	4.4				51	<1	5.2	1	<1	0.1
ジエオスミン															
2-メチルイソホーネオール															
大腸菌群	16000	51	2400	31000	27	3300									
生物総数				5000	90	1100									
透明度				6.8	2	4.4									
水深				28	18.1	25.6									

臭気の最高の欄は何らかの臭気を感じた回数を、最低の欄は異常なしの回数を示す。
味の最高の欄は何らかの味を感じた回数を、最低の欄は異常なしの回数を示す。

平成30年度

採水場所	トンネル湧水						奥平野浄水場					
	新神戸			トンネル			布引			トンネル		
	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均
回数	12			8			8			8		
気温	35.5	5.8	19.0	33.5	15.2	23.7	33.5	13.2	24.2	33.5	13.2	24.2
水温	20.2	15.9	18.0	21.2	18.3	19.9	25.3	13.2	17.4	19.8	13.2	17.4
濁度	1.2	0.4	0.6	0.8	0.3	0.5	1.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
色度	3	2	3	4	<1	2	4	<1	<1	<1	<1	<1
臭気	4	8		1	7		8	0	8	0	8	0
味												
pH	7.7	7.4	7.5	8.0	7.6	7.8	7.8	7.4	7.5	7.8	7.4	7.5
アノモニア態窒素	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
亜硝酸態窒素	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
硝酸態窒素	0.56	0.46	0.52	0.66	0.51	0.58	0.56	0.31	0.44	1.70	1.50	1.61
有機物(TOC)	0.4	<0.3	0.3	0.4	<0.3	0.3	1.3	0.8	1.1	0.4	<0.3	0.3
塩化物イオン	36.3	31.3	32.4	21.1	18.5	19.5	16.4	5.9	8.6	15.5	14.2	14.8
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	174	165	170	148	134	138	84.9	22.4	34.9	111	103	107
アルカリ度												
鉄及びその化合物	0.42	0.42	0.42	0.36	0.36	0.36	0.09	<0.03	0.05	0.08	<0.03	0.05
マンガン及びその化合物	0.034	0.034	0.034	0.031	0.031	0.031	0.014	<0.005	0.008	0.11	<0.005	0.022
フッ素及びその化合物	1.1	0.98	1.0	0.25	0.22	0.23	0.46	0.12	0.18	0.21	0.18	0.20
溶解性酸素							11.6	7.6	9.3			
BO D							0.7	0.1	0.4			
電気伝導率	494	459	472	395	344	358	242	71.7	111	296	268	283
SS												
COD(JIS)												
全窒素												
全リン												
遊離残留塩素												
一般細菌	500	0	46	54	0	9	370	0	76	0	0	0
大腸菌	6.3	<1	0.5	1	<1	0.1	15	<1	3.2	<1	<1	<1
ジエオスミン												
2-メチルイソホネオール												
大腸菌群												
生物総数												
透明度												
水深												
奥平野 最高										0.000003	<0.000001	0.000001
奥平野 最低										0.000002	<0.000001	<0.000001
奥平野 平均												
混合原水 最高												
混合原水 最低												
混合原水 平均												

臭気の最高の欄は何らかの臭気を感じた回数を、最低の欄は異常なしの回数を示す。
味の最高の欄は何らかの味を感じた回数を、最低の欄は異常なしの回数を示す。

平成30年度

採水場所	奥平野浄水場														
	沈澱水			浄水渠			奥平野 低層配水			橋通			中突F岸壁		
	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均
回数	8			8			12			12			12		
気温	33.5	13.2	24.2	33.5	13.2	24.2	34.0	7.0	21.1	34.9	7.5	20.6	33.5	9.1	20.3
水温	25.7	6.9	15.9	25.8	7.3	16.3	27.5	7.4	17.1	29.3	9.4	18.4	31.1	11.9	20.5
濁度	0.2	0.1	0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
色度	2	<1	1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
臭気	7	1		0	8		0	12	0	0	12		0	12	
味				0	8		0	12	0	0	12		0	12	
pH	7.4	6.4	7.1	7.3	6.5	7.1	7.6	6.9	7.3	7.6	6.9	7.4	7.7	7.3	7.5
アノモニア態窒素	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02									
亜硝酸態窒素	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004									
硝酸態窒素															
有機物(TOC)	1.0	0.7	0.8	0.9	0.7	0.8	0.9	0.7	0.8	0.9	0.5	0.7	0.9	0.3	0.7
塩化物イオン				17.4	9.0	11.4	16.9	10.3	13.7	17.5	11.0	14.1	17.7	6.1	13.2
カルシウム、マグネシウム等(硬度)				77.3	22.9	37.2	59.5	31.7	40.8	57.7	36.1	43.3	53.8	29.4	39.7
アルカリ度	44.6	16.0	22.8	41.6	16.2	22.9	35.8	24.4	29.2						
鉄及びその化合物	0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
マンガン及びその化合物	0.020	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.006	<0.005	<0.005
フッ素及びその化合物				0.36	0.11	0.17	0.24	<0.08	0.11	0.19	<0.08	0.11	0.15	0.08	0.10
溶存酸素															
BO D															
電気伝導率	240	85.1	123	238	85.6	125	197	119	159	202	140	170	201	128	164
S															
C O D (J I S)															
全窒素															
全リン															
遊離残留塩素	0.0	0.0	0.0	0.8	0.3	0.5	0.7	0.5	0.7	0.7	0.5	0.6	0.7	0.4	0.5
一般細菌				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大腸菌				不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
ジエオスミン				0.000002	<0.000001	<0.000001				0.000001	<0.000001	<0.000001			
2-メチルイソホノルネオール				0.000001	<0.000001	<0.000001				<0.000001	<0.000001	<0.000001			
大腸菌群															
生物総数															
透明度															
水深															

臭気の最高の欄は何らかの臭気を感じた回数を、最低の欄は異常なしの回数を示す。
味の最高の欄は何らかの味を感じた回数を、最低の欄は異常なしの回数を示す。

平成30年度

採水場所	奥平野浄水場												その他																							
	ボートアイランド						浜山通						阪神篠原 量水池						都通						篠原中町											
	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均												
回数	12												12												12											
気温	33.0	9.0	19.2	31.0	6.0	17.7	31.2	7.0	19.9	35.0	8.8	20.4	34.8	6.1	20.1																					
水温	30.6	9.7	19.2	28.0	9.5	18.0	30.3	9.0	18.6	29.6	10.4	19.3	32.2	11.3	20.8																					
濁度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1																					
色度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1																					
臭気	0	12		0	12		0	12		0	12		0	12																						
味	0	12		0	12		0	12		0	12		0	12																						
pH	7.7	7.4	7.6	7.7	7.2	7.5	7.6	7.2	7.4	7.7	7.4	7.6	7.8	7.4	7.6																					
アソニンア態窒素																																				
亜硝酸態窒素																																				
硝酸態窒素																																				
有機物(TOC)	0.9	0.4	0.7	0.9	0.5	0.7	0.9	0.5	0.7	0.8	0.5	0.7	0.9	0.5	0.7																					
塩化物イオン	16.8	6.4	13.1	17.9	10.1	13.9	17.0	10.4	14.0	17.1	10.2	14.3	17.6	10.2	14.4																					
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	44.5	27.7	39.1	54.6	37.8	42.8	44.8	34.2	40.7	45.3	35.9	41.5	45.6	36.7	41.8																					
アルカリ度																																				
鉄及びその化合物	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03																					
マンガン及びその化合物	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.007	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005																					
フッ素及びその化合物	0.10	<0.08	0.08	0.17	<0.08	0.10	0.10	<0.08	0.09	0.10	0.08	0.09	0.09	<0.08	0.08																					
溶存酸素																																				
BO D																																				
電気伝導率	191	140	165	203	142	169	184	144	166	188	145	169	189	143	170																					
SS																																				
COD (JIS)																																				
全窒素																																				
全リン																																				
遊離残留塩素	0.8	0.4	0.6	0.6	0.3	0.5	0.8	0.7	0.8	0.7	0.4	0.6	0.6	0.2	0.4																					
一般細菌	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																					
大腸菌	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出																					
ジエオスミン																																				
2-メチルイソホーネオール																																				
大腸菌群																																				
生物総数																																				
透明度																																				
水深																																				

臭気の最高の欄は何らかの臭気を感じた回数を、最低の欄は異常なしの回数を示す。
 味の最高の欄は何らかの味を感じた回数を、最低の欄は異常なしの回数を示す。

平成30年度

採水場所	その他														
	中道通			若宮町			南駒栄町			東灘第2低層配水			六甲アイランド		
	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均
回数	12														
気温	32.3	7.1	19.4	32.5	7.6	18.4	30.7	7.3	17.7	33.7	7.2	19.5	31.1	11.0	19.6
水温	27.9	9.6	18.7	31.7	8.8	19.0	29.8	11.3	19.8	30.0	8.6	18.4	29.0	8.6	18.9
濁度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
色度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
臭気	0	12		0	12		0	12		0	12		0	12	
味	0	12		0	12		0	12		0	12		0	12	
pH	7.6	7.3	7.5	7.6	7.2	7.4	7.6	7.5	7.5	7.6	7.3	7.5	7.7	7.3	7.5
アソニア態窒素															
亜硝酸態窒素															
硝酸態窒素															
有機物(TOC)	0.8	0.5	0.7	0.9	0.5	0.7	0.9	0.5	0.7	0.9	0.6	0.8	0.9	0.5	0.7
塩化物イオン	17.6	8.6	13.2	17.6	7.0	13.6	17.6	7.0	13.6	17.3	10.0	13.5	16.9	9.6	13.5
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	58.6	29.2	41.5	45.5	35.9	41.0	46.3	37.4	41.9	44.5	36.2	39.9	45.3	35.4	40.5
アルカリ度										34.0	23.2	29.4			
鉄及びその化合物	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
マンガン及びその化合物	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
フッ素及びその化合物	0.10	<0.08	0.09	0.10	<0.08	0.09	0.10	<0.08	0.09	0.09	<0.08	<0.08	0.11	<0.08	0.09
溶存酸素															
BO D															
電気伝導率	193	138	163	188	139	166	191	142	168	189	135	159	187	135	162
S															
COD (J I S)															
全窒素															
全リン															
遊離残留塩素	0.7	0.6	0.7	0.7	0.4	0.6	0.7	0.4	0.6	0.8	0.6	0.8	0.7	0.5	0.6
一般細菌	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大腸菌	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出									
ジエオスミン															
2-メチルイソホネオール															
大腸菌群															
生物総数															
透明度															
水深															

臭気の最高の欄は何らかの臭気を感じた回数を、最低の欄は異常なしの回数を示す。
 味の最高の欄は何らかの味を感じた回数を、最低の欄は異常なしの回数を示す。

平成30年度

採水場所	その他																	
	渦森台			神呪接合			阪神			宮本通			神戸空港			片山町		
	最高	最低	平均	最高	最低	平均												
回数	12																	
気温	31.8	7.0	17.8	32.9	7.0	18.5	30.5	7.1	19.3	32.0	8.8	19.3	31.8	8.2	19.0			
水温	29.2	9.8	19.2	30.4	8.6	17.9	29.3	9.9	19.0	28.8	10.5	19.5	28.1	10.0	18.7			
濁度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1			
色度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1			
臭気	0	12		0	12		0	12		0	12		0	12				
味	0	12		0	12		0	12		0	12		0	12				
pH	7.9	7.3	7.6	7.8	7.4	7.5	7.6	7.3	7.5	7.7	7.3	7.6	7.5	7.3	7.6			
アソニア態窒素																		
亜硝酸態窒素																		
硝酸態窒素																		
有機物(TOC)	0.9	0.5	0.7	1.0	0.5	0.7	0.9	0.6	0.8	0.9	0.5	0.7	0.9	0.5	0.7			
塩化物イオン	17.2	10.0	13.9	17.5	7.0	12.8	17.7	11.2	14.2	17.5	9.5	13.8	17.2	8.0	13.5			
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	45.5	37.9	41.5	44.8	28.3	39.0	44.8	37.3	41.3	46.3	37.7	42.0	45.8	27.6	40.4			
アルカリ度				35.4	24.2	31.3												
鉄及びその化合物	0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.04	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03			
マンガン及びその化合物	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005			
フッ素及びその化合物	0.10	0.08	0.09	0.09	<0.08	<0.08	0.10	<0.08	0.09	0.10	<0.08	0.09	0.10	<0.08	0.09			
溶存酸素																		
BOD																		
電気伝導率	193	141	169	189	129	162	187	145	166	192	137	167	193	139	165			
SS																		
COD(JIS)																		
全窒素																		
全リン																		
遊離残留塩素	0.7	0.3	0.5	0.9	0.7	0.8	0.7	0.6	0.6	0.6	0.2	0.5	0.7	0.6	0.6			
一般細菌	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
大腸菌	不検出																	
ジエオスミン																		
2-メチルイソホネオール																		
大腸菌群																		
生物総数																		
透明度																		
水深																		

臭気の最高の欄は何らかの臭気を感じた回数を、最低の欄は異常なしの回数を示す。
味の最高の欄は何らかの味を感じた回数を、最低の欄は異常なしの回数を示す。

平成30年度

採水場所	その他																		
	中落合			西垂水			高層配水			本多開			北別府			五色山			
	最高	最低	平均																
回数	12																		
気温	30.2	6.3	19.0	31.9	7.2	19.2	31.6	8.1	19.5	32.0	8.6	18.3	32.0	9.5	18.3	32.0	9.5	18.3	20.4
水温	30.3	9.4	18.8	29.9	9.6	18.5	29.5	10.6	19.1	29.5	10.6	18.7	29.5	10.2	18.7	30.3	10.2	18.9	18.9
濁度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
色度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
臭気	0	12		0	12		0	12		0	12		0	12		0	12		
味	0	12		0	12		0	12		0	12		0	12		0	12		
pH	7.6	7.4	7.5	7.6	7.4	7.5	7.6	7.5	7.6	7.5	7.3	7.5	7.6	7.4	7.5	7.6	7.4	7.5	7.5
アソニア態窒素																			
亜硝酸態窒素																			
硝酸態窒素																			
有機物(TOC)	1.0	0.5	0.7	0.9	0.5	0.7	0.9	0.5	0.7	0.9	0.5	0.7	0.9	0.5	0.7	0.9	0.5	0.7	0.7
塩化物イオン	17.5	11.0	14.5	17.3	11.1	14.5	17.5	11.6	14.5	17.6	6.1	13.4	17.5	11.0	13.4	17.5	11.0	14.5	14.5
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	45.5	36.5	41.3	46.3	36.5	41.4	45.5	37.3	41.5	46.0	29.1	39.6	46.3	38.3	39.6	46.3	38.3	42.5	42.5
アルカリ度				36.4	29.0	33.0													
鉄及びその化合物	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
マンガン及びその化合物	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
フッ素及びその化合物	0.11	<0.08	0.09	0.10	<0.08	0.09	0.10	<0.08	0.09	0.09	<0.08	0.08	0.09	<0.08	0.08	0.11	<0.08	0.09	0.09
溶存酸素																			
BOD																			
電気伝導率	186	148	169	190	151	170	191	153	171	190	138	165	192	154	165	192	154	173	173
SS																			
COD(JIS)																			
全窒素																			
全リン																			
遊離残留塩素	0.6	0.4	0.6	0.7	0.5	0.6	0.7	0.3	0.5	0.8	0.4	0.6	0.6	0.4	0.6	0.6	0.4	0.6	0.6
一般細菌	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大腸菌	不検出																		
ジエオスミン																			
2-メチルイソホルネオール																			
大腸菌群																			
生物総数																			
透明度																			
水深																			

臭気の最高の欄は何らかの臭気を感じた回数を、最低の欄は異常なしの回数を示す。
味の最高の欄は何らかの味を感じた回数を、最低の欄は異常なしの回数を示す。

平成30年度

採水場所	その他												兵庫県営水道(神出系)					
	月が丘			日の峰			再度第1 接合井			再度第3 接合井			狩場台			受水点		
	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均
回数	12																	
気温	32.0	7.6	18.8	31.0	5.2	18.3	31.2	5.8	17.4	31.2	5.8	17.4	31.2	5.8	17.4	35.3	9.1	20.1
水温	28.7	11.1	18.9	28.3	9.9	17.9	27.9	8.6	18.0	28.0	8.2	17.7	28.0	8.2	17.7	26.0	8.9	17.2
濁度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
色度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
臭気	0	12		0	12		0	12		0	12		0	12		0	12	
味	0	12		0	12		0	12		0	12		0	12		0	12	
pH	7.8	7.2	7.6	7.6	7.4	7.6	7.6	7.3	7.4	7.5	7.3	7.4	7.5	7.3	7.4	7.4	6.9	7.2
アソニア態窒素																		
亜硝酸態窒素																		
硝酸態窒素																		
有機物(TOC)	0.8	0.4	0.7	0.9	0.6	0.7	1.0	0.3	0.7	0.8	0.4	0.7	0.8	0.4	0.7	1.4	0.9	1.2
塩化物イオン	17.4	6.2	13.5	17.5	11.0	14.2	17.5	6.0	13.5	17.4	6.0	13.5	17.4	6.0	13.5	15.1	10.8	12.5
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	45.8	30.8	40.1	45.5	31.1	39.5	44.8	27.7	39.5	45.5	28.7	40.5	45.5	28.7	40.5	42.6	22.7	33.1
アルカリ度							35.8	20.2	31.2	37.6	22.8	33.3	37.6	22.8	33.3	37.6	15.0	27.5
鉄及びその化合物	0.04	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.06	<0.03	<0.03
マンガン及びその化合物	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.005	<0.005	<0.005	0.005	<0.005	<0.005	0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
フッ素及びその化合物	0.09	<0.08	0.08	0.10	<0.08	0.09	0.09	<0.08	0.08	0.11	<0.08	0.09	0.11	<0.08	0.09	0.20	0.09	0.14
溶存酸素																		
BOD																		
電気伝導率	190	138	166	190	138	163	187	131	160	190	135	166	190	135	166	147	91.7	122
SS																		
COD(JIS)																		
全窒素																		
全リン																		
遊離残留塩素	0.7	0.3	0.6	0.7	0.4	0.5	0.8	0.7	0.7	0.8	0.6	0.7	0.8	0.6	0.7	0.9	0.7	0.8
一般細菌	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大腸菌	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出						
ジエオスミン																		
2-メチルイソホネオール																		
大腸菌群																		
生物総数																		
透明度																		
水深																		

臭気の最高の欄は何らかの臭気を感じた回数を、最低の欄は異常なしの回数を示す。
 味の最高の欄は何らかの味を感じた回数を、最低の欄は異常なしの回数を示す。

平成30年度

採水場所	兵庫県水道(神出系)				千代貯水池										
	糞台		岩岡町 岩岡		波豆川		羽束川		千代 表面水						
	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均			
回数	12														
気温	35.0	9.2	20.4	34.0	7.5	19.3	34.8	5.1	19.1	33.5	5.3	18.4	31.6	3.8	17.7
水温	27.3	10.9	18.3	28.6	11.6	19.6	30.6	4.4	15.4	31.9	4.5	16.1	31.3	6.4	17.6
濁度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	30	1.1	6.4	37	0.8	5.9	19	1.3	4.7
色度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	37	6	14	21	2	7	24	3	8
臭気	0	12		0	12		12	0		12	0		12	0	
味	0	12		0	12										
pH	7.7	7.0	7.4	7.6	6.9	7.3	8.2	7.3	7.6	9.2	7.2	8.0	9.0	6.9	7.4
アノモニア態窒素							0.03	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.05	<0.02	<0.02
亜硝酸態窒素							0.013	<0.004	0.005	0.004	<0.004	<0.004	0.008	<0.004	<0.004
硝酸態窒素							0.85	0.06	0.32	0.45	0.07	0.30	0.36	<0.02	0.25
有機物(TOC)	1.4	0.9	1.1	1.3	0.8	1.1	4.5	1.6	2.4	1.9	0.5	1.0	2.3	1.3	1.6
塩化物イオン	14.8	10.9	12.5	14.7	11.2	12.6	12.9	3.8	7.5	9.9	3.3	6.8	6.4	3.4	5.0
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	45.4	23.9	34.4	44.4	23.7	33.6	59.2	17.1	38.2	33.6	13.2	24.1	24.8	15.4	20.5
アルカリ度													23.4	15.0	19.7
鉄及びその化合物	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	2.0	0.15	0.52	2.5	0.06	0.35	0.40	0.03	0.18
マンガン及びその化合物	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.088	0.016	0.032	0.17	0.012	0.032	0.19	0.007	0.044
フッ素及びその化合物	0.20	0.10	0.15	0.21	0.09	0.15	0.20	0.08	0.13	0.10	<0.08	<0.08	0.08	<0.08	<0.08
溶解性酸素							14.1	8.3	10.7	12.9	8.4	10.9	11.8	6.8	8.9
BO D							3.0	0.3	1.0	1.9	0.3	0.7	1.7	0.5	0.9
電気伝導率	155	95.3	125	157	95.1	124	177	59.9	122	165	50.2	89.8	88.2	58.4	73.9
SS							29.0	0.0	4.6	110.0	0.0	11.0	9.8	0.0	2.3
COD(JIS)							8.1	2.6	4.4	8.1	1.4	2.8	3.9	2.1	3.0
全窒素							1.55	0.33	0.61	1.02	0.25	0.44	0.56	0.10	0.41
全リン							0.2	0.028	0.089	0.16	0.017	0.046	0.069	0.01	0.028
遊離残留塩素	0.7	0.4	0.5	0.7	0.4	0.5									
一般細菌	0	0	0	0	0	0	11000	65	3400	24000	49	4600	2300	11	330
大腸菌	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	490	13	170	240	5.2	69	67	<1	
ジエオスミン	0.000001	<0.000001	<0.000001										0.000006	<0.000001	0.000002
2-メチルイソボルネオール	<0.000001	<0.000001	<0.000001										0.000002	<0.000001	<0.000001
大腸菌群													87000	1	9400
生物総数							3400	100	1100	2600	40	730	2900	10	1000
透明度													4	0.5	2.3
水深													30.5	26.8	29.4

臭気の最高の欄は何らかの臭気を感じた回数を、最低の欄は異常なしの回数を示す。
味の最高の欄は何らかの味を感じた回数を、最低の欄は異常なしの回数を示す。

平成30年度

採水場所	千苜貯水池					千苜底層水					千苜浄水場					
	千苜10m水		千苜		平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低
	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低
回数	12															
気温	31.6	3.8	17.7	3.8	17.7	32.4	3.8	17.3	32.4	3.8	17.3	32.4	3.8	17.3	32.4	3.8
水温	20.9	6.3	12.9	5.8	10.8	21.8	6.9	14.5	22.8	7.1	14.8	22.4	7.0	14.6	22.4	7.0
濁度	26	1.5	8.7	2.1	15	20	2	7.2	21	0.9	5.5	1.6	0.2	0.4	1.6	0.2
色度	25	3	11	5	13	22	3	10	18	2	9	3	<1	<1	3	<1
臭気	12	0		0		12	0		12	0		3	9		3	9
味																
pH	7.3	6.7	7.0	6.5	6.8	7.5	6.7	7.1	7.4	6.7	7.1	7.2	6.7	7.0	7.2	6.7
アノモニア態窒素	0.09	<0.02	<0.02	<0.02	0.18	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
亜硝酸態窒素	0.018	<0.004	0.004	0.02	0.005	0.006	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
硝酸態窒素	0.40	0.22	0.34	<0.02	0.29	0.43	0.16	0.34	0.49	0.24	0.38	0.49	0.24	0.38	0.49	0.24
有機物(TOC)	2.1	1.1	1.5	1.1	1.6	2.4	1.3	1.7	1.8	1.1	1.3	1.0	1.0	0.8	1.0	0.6
塩化物イオン	6.0	2.7	4.7	3.0	4.9	6.1	3.0	4.7	6.1	3.0	4.7	6.1	3.0	4.7	6.1	3.0
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	24.5	10.5	19.2			26.3	12.0	19.4	27	12.2	19.5	27	12.2	19.5	27	12.2
アルカリ度	24.4	10.4	18.3			24.2	12.2	18.4	24.2	11.4	18.3	24.2	11.4	18.3	24.2	11.4
鉄及びその化合物	0.88	<0.03	0.28			0.55	0.08	0.25	0.38	0.03	0.18	0.04	<0.03	<0.03	0.04	<0.03
マンガン及びその化合物	0.37	0.013	0.096	0.10	1.4	0.18	0.017	0.061	0.10	0.008	0.029	0.018	<0.005	0.007	0.018	<0.005
フッ素及びその化合物	0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	0.08	<0.08	<0.08	0.08	<0.08	<0.08	0.08	<0.08	<0.08	0.08	<0.08
溶解性酸素	10.7	5.8	7.9	0.3	5.0	11.3	5.4	8.0								
BO D	0.8	0.1	0.5			0.7	0.2	0.5								
電気伝導率	86.0	43.0	69.0	63.5	82.4	87.4	48.2	69.9	87.1	48.9	70.0	90.8	60.4	76.9	90.8	60.4
S	19.0	0.0	4.9			8.9	0.0	2.7								
COD(JIS)	3.8	1.9	2.6			3.7	1.7	2.7	3.0	1.4	2.1					
全窒素	0.68	0.35	0.48	0.48	0.80	0.55	0.29	0.45								
全リン	0.076	0.007	0.03	0.02	0.049	0.064	0.01	0.03								
遊離残留塩素																
一般細菌	3500	41	480	52	400	1800	8	330	990	6	220					
大腸菌	220	<1	22			87	<1	10	21	<1	3.1					
ジエオスミン																
2-メチルイソホネオール						0.000005	<0.000001	0.000002	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
大腸菌群	33000	7.5	4300			190	190	190								
生物総数	2800	10	640			3400	10	720								
透明度																
水深																

臭気の最高の欄は何らかの臭気を感じた回数を、最低の欄は異常なしの回数を示す。
味の最高の欄は何らかの味を感じた回数を、最低の欄は異常なしの回数を示す。

平成30年度

採水場所	千苺浄水場														
	ろ過水			千苺浄水			有馬			幸陽台			山田町		
	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均
回数	12														
気温	32.4	3.8	17.3	32.4	3.8	17.3	32.2	7.3	17.9	29.6	3.0	18.2	32.3	5.0	18.7
水温	22.0	7.0	14.5	23.3	8.0	15.5	25.1	7.8	16.0	27.5	8.7	15.8	25.4	9.9	17.9
濁度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
色度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
臭気	0	12		0	12		0	12		0	12		0	12	
味	0	12		0	12		0	12		0	12		0	12	
pH	7.1	6.6	6.9	7.6	7.0	7.3	7.6	7.2	7.4	7.6	7.5	7.5	7.7	7.2	7.5
アソニア態窒素	<0.02	<0.02	<0.02												
亜硝酸態窒素	<0.004	<0.004	<0.004												
硝酸態窒素															
有機物(TOC)	1.0	0.6	0.7	1.0	0.6	0.8	1.0	0.6	0.7	0.8	0.5	0.7	0.9	0.5	0.8
塩化物イオン				9.2	7.0	8.1	9.5	7.0	8.1	9.3	6.3	8.2	17.6	7.7	12.6
カルシウム、マグネシウム等(硬度)				25.0	12.2	19.5	25.0	12.0	19.5	25.5	16.0	21.2	45.8	13.3	33.3
アールカリ度	21.8	10.4	16.6	26.8	13.2	21.8									
鉄及びその化合物	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
マンガン及びその化合物	0.010	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
フッ素及びその化合物				<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	0.19	<0.08	0.09	0.09	<0.08	<0.08
溶存酸素															
BOD															
電気伝導率	91.9	61.7	78.7	98.8	67.8	88.3	98.3	68.0	88.3	103	78.9	93.9	192	75.7	141
SS															
COD(JIS)															
全窒素															
全リン															
遊離残留塩素	0.7	0.5	0.6	1.0	0.7	0.9	0.8	0.6	0.7	0.7	0.5	0.6	0.7	0.4	0.6
一般細菌				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大腸菌				不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
ジエオスミン				0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001	<0.000001	<0.000001			
2-メチルイソホネオール				0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001	<0.000001	<0.000001			
大腸菌群															
生物総数															
透明度															
水深															

臭気の最高の欄は何らかの臭気を感じた回数を、最低の欄は異常なしの回数を示す。
 味の最高の欄は何らかの味を感じた回数を、最低の欄は異常なしの回数を示す。

平成30年度

採水場所	千代浄水場				兵庫県水(三田系)				六甲山上水道						
	淡河町 勝雄		北神戸 受水点		北神戸 配水池		上津台		高区 配水池						
	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均			
回数	12														
気温	31.0	5.9	19.1	32.1	5.9	17.5	32.1	5.9	17.3	34.5	7.0	18.5	27.1	1.2	13.7
水温	29.5	10.7	19.0	26.7	6.6	16.4	24.8	7.9	16.1	26.2	8.3	16.7	20.9	8.3	14.8
濁度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
色度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
臭気	0	12		0	12		0	12		0	12		0	12	
味	0	12		0	12		0	12		0	12		0	12	
pH	7.9	7.5	7.7	7.3	6.9	7.1	7.6	7.0	7.3	7.5	7.0	7.3	7.8	7.3	7.5
アソニア態窒素															
亜硝酸態窒素															
硝酸態窒素															
有機物(TOC)	0.9	0.6	0.7	1.0	0.4	0.8	1.0	0.6	0.8	0.9	0.6	0.8	0.9	0.6	0.8
塩化物イオン	14.2	7.2	11.1	17.6	8.7	13.8	13.3	8.9	11.0	13.6	8.9	11.2	9.1	7.0	8.1
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	36.9	14.5	27.8	36.1	16.6	28.9	30.7	16.6	24.6	31.5	20.3	25.3	25.3	17.9	21.4
アルカリ度				25.0	12.4	20.8							25.4	19.0	23.0
鉄及びその化合物	0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03			<0.03	<0.03	<0.03	0.11	<0.03	0.04
マンガン及びその化合物	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005			<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
フッ素及びその化合物	0.08	<0.08	<0.08	0.08	<0.08	<0.08				<0.08	<0.08	<0.08	0.33	<0.08	0.11
溶解性酸															
BO D															
電気伝導率	150	76.6	118	134	82.2	110	117	84.6	101	119	93.7	104	103	81.1	91.0
SS															
COD(JIS)															
全窒素															
全リン															
遊離残留塩素	0.7	0.4	0.5	0.9	0.6	0.8	0.8	0.6	0.7	0.6	0.4	0.6	0.8	0.4	0.7
一般細菌	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大腸菌	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
ジエオスミン				0.000001	<0.000001	<0.000001				0.000001	<0.000001	<0.000001			
2-メチルイソホネオール				<0.000001	<0.000001	<0.000001				<0.000001	<0.000001	<0.000001			
大腸菌群															
生物総数															
透明度															
水深															

臭気の最高の欄は何らかの臭気を感じた回数を、最低の欄は異常なしの回数を示す。
 味の最高の欄は何らかの味を感じた回数を、最低の欄は異常なしの回数を示す。

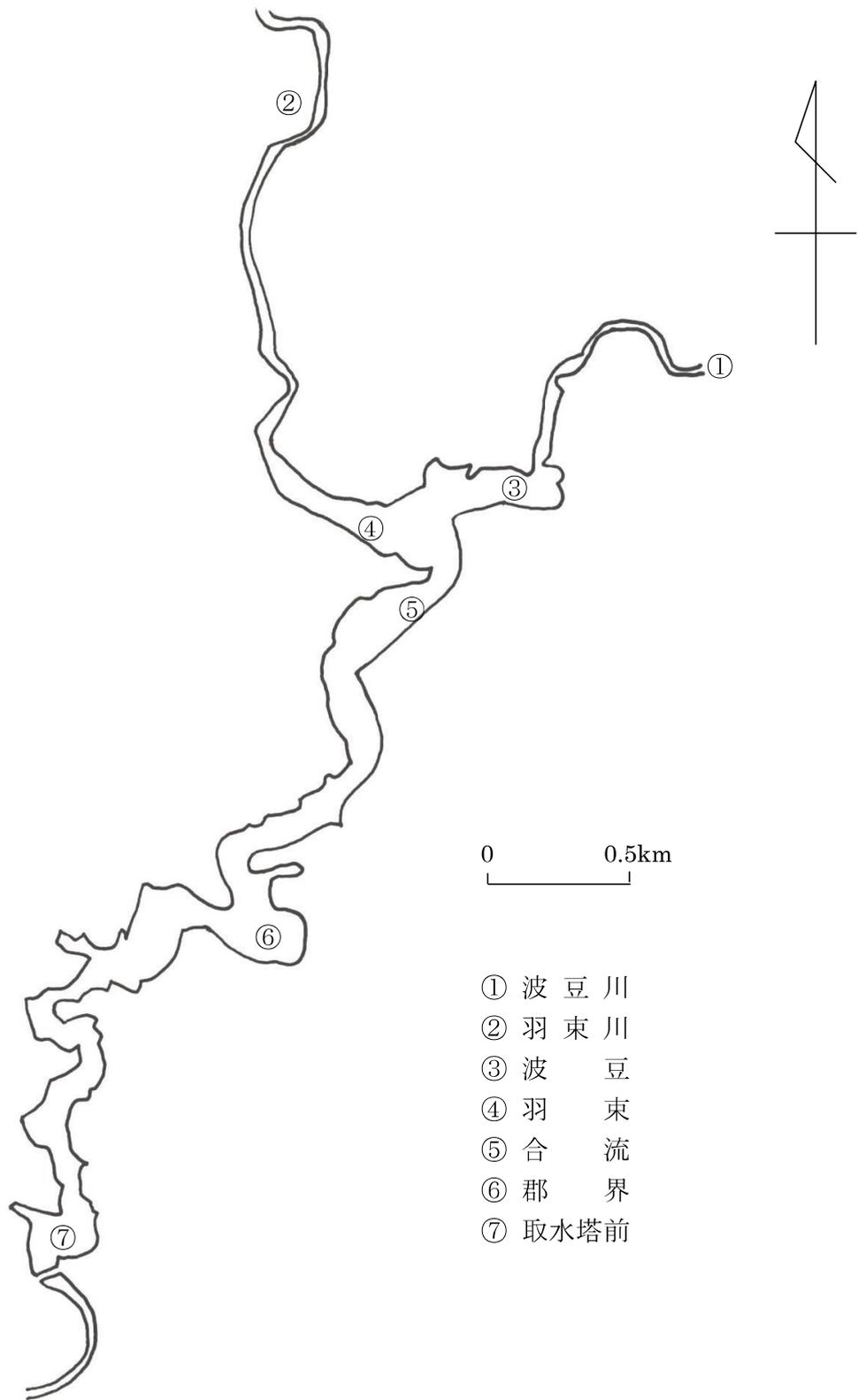
平成30年度

採水場所	六甲山上水道					
	六甲山町		北六甲		六甲山町 中一里山	
	最高	最低	平均	最高	最低	平均
回数	12		12		12	
気温	26.6	2.0	13.4	25.6	3.8	14.4
水温	21.1	7.6	13.8	20.3	7.6	13.8
濁度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
色度	<1	<1	<1	<1	<1	<1
臭気	0	12		0	12	
味	0	12		0	12	
pH	7.6	7.4	7.5	7.6	7.4	7.6
アソニア態窒素						
亜硝酸態窒素						
硝酸態窒素						
有機物(TOC)	0.8	0.6	0.7	0.8	0.6	0.7
塩化物イオン	9.1	7.0	8.1	9.0	7.2	8.2
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	25.3	17.2	21.3	26.0	18.4	21.7
アルカリ度						
鉄及びその化合物	0.06	<0.03	<0.03	0.04	<0.03	0.03
マンガン及びその化合物	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
フッ素及びその化合物	0.35	<0.08	0.11	0.34	<0.08	0.11
溶存酸素						
BOD						
電気伝導率	100	79.4	90.9	101	80.8	91.8
SS						
COD(JIS)						
全窒素						
全リン						
遊離残留塩素	0.8	0.4	0.6	0.8	0.5	0.6
一般細菌	0	0	0	0	0	0
大腸菌	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
ジエオスミン						
2-メチルイソホネオール						
大腸菌群						
生物総数						
透明度						
水深						

臭気の最高の欄は何らかの臭気を感じた回数を、最低の欄は異常なしの回数を示す。
味の最高の欄は何らかの味を感じた回数を、最低の欄は異常なしの回数を示す。

2) 貯水池の試験

① 千苺貯水池



千苜貯水池採取場所図

貯水池状況	採取年月日	平成30年4月9日		溪流量	波豆川	14140m ³ /d	入水量	59410m ³ /d	貯水量	11254560m ³
	天候	前日	晴		羽束川	41110m ³ /d	放水量	16040m ³ /d	水位	0.009m
		当日	曇		周辺	4160m ³ /d	溢水量	9920m ³ /d	満水位面	176.818m
採取場所	波豆川	羽束川	波豆	羽束	合流		郡界			
透明度 (m)			1.3	1.2	1.2		1.8			
採取水深			0	0	0	5	0	5	10	14
気温	12.1	10.4	15.2	13.0	12.7		14.0			
水温	10.4	10.1	14.5	12.7	14.3	10.5	13.8	11.6	8.0	7.1
濁度	1.8	0.8	7.5	7.0	5.8	7.3	3.3	3.7	3.8	4.1
色度	8	3	9	8	8	10	6	7	8	6
臭気・味	微藻	極微藻	藻	藻	藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻
pH値	7.4	7.5	8.1	7.9	7.7	7.4	7.5	7.4	7.2	7.1
アンモニア態窒素	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.03	0.03	0.08
亜硝酸態窒素	0.008	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.002	0.003
硝酸態窒素	0.24	0.26	0.11	0.11	0.12	0.25	0.14	0.24	0.38	0.42
全窒素	0.44	0.30	0.60	0.42	0.34	0.47	0.33	0.41	0.50	0.60
有機物 (TOC)	2.2	0.8	2.3	1.6	1.6	1.6	1.5	1.6	1.3	1.3
アルカリ度										
マンガン	0.019	0.012	0.063	0.078	0.078	0.15	0.006	0.046	0.060	0.19
溶存酸素	11.3	11.2	9.5	9.5	9.5	6.8	9.6	8.1	8.5	6.3
溶存酸素飽和率	104	103	96.3	96.7	95.9	63.0	95.8	77.0	74.2	53.8
電気伝導率	108	71.1	78.8	76.9	76.5	71.6	71.5	69.6	70.7	79.4
BOD	1.0	0.8								
COD (JIS)	3.3	1.8								
全リン	0.047	0.025	0.061	0.044	0.036	0.027	0.027	0.020	0.028	0.025
リン酸性リン										
クロロフィルa (μg/L)							4.1			
一般細菌	2000	190	49	50	50	65	34	47	78	66
大腸菌 (MPN)	490	12								
底 (m)			2.7	4.0		7.3				14.2

サーミスタによる水温									
取水塔前					郡界				
(m)	(°C)		(m)	(°C)	(m)	(°C)		(m)	(°C)
0	13.0		24	5.3	0	13.6			
1	13.0		25	5.2	1	13.6			
2	12.9		26	5.2	2	13.4			
3	12.9		27	5.2	3	13.3			
4	12.9		28	5.2	4	13.2			
5	12.8		29	5.2	5	12.6			
5.5	11.2		30.0	5.2	5.5	9.8			
6	10.4				6	9.8			
6.5	9.5				6.5	8.9			
7	9.3				7	8.7			
8	8.7				8	8.4			
9	8.3				9	8.1			
10	7.7				10	7.6			
11	7.5				11	7.3			
12	7.3				12	6.9			
13	7.0				13	6.7			
14	6.5				13.9	6.6			
15	6.2								
16	6.1								
17	6.0								
18	6.0								
19	5.8								
20	5.8								
21	5.6								
22	5.4								
23	5.3								

取水口1	5.57m	送水量	上ヶ原	4340m ³ /d							
取水口2	10.5m		千苺	34840m ³ /d							
取水口3			合計	39180m ³ /d							
取水塔前										千苺原水	
3.0											
0	1	5	8	10	13	15	20	25	29.5		
16.0										12.4	
13.3	13.0	12.2	9.1	8.2	7.4	6.8	6.1	5.6	5.8	10.2	
1.6	1.5	1.8	2.1	2.6	2.7	2.6	2.7	3.0	4.8	2.2	
5	5	6	7	7	6	6	5	6	7	6	
微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	
7.4	7.5	7.5	7.3	7.2	7.2	7.1	7.0	7.0	6.9	7.4	
0.02	0.02	0.03	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
0.004	0.004	0.004	0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
0.16	0.16	0.21	0.36	0.40	0.43	0.44	0.45	0.49	0.53	0.31	
0.32		0.41		0.47			0.52		0.67	0.45	
1.4	1.4	1.5	1.5	1.3	1.3	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	
15.6				16.8						16.6	
0.015	0.016	0.016	0.017	0.032	0.037	0.043	0.057	0.19	0.54	0.020	
10.4	10.3	10.1	9.0	9.5	10.5	10.2	9.5	8.5	6.8	9.8	
103	101	97.3	80.6	83.3	90.2	86.4	79.0	69.8	56.1	90.2	
67.2	66.1	65.9	67.6	71.4	76.5	79.4	81.8	83.9	86.2	70.0	
0.6				0.4						0.7	
2.6				2.2						2.3	
0.017		0.016		0.024		0.018	0.018		0.021	0.022	
1.3											
27		38		46		45	35		54	30	
0.0				1.0		0.0				0.0	
									30.2		

貯水池状況	採取年月日	平成30年5月14日			渓流量	波豆川	399440m ³ /d	入水量	1247960m ³ /d	貯水量	11372460m ³
	天候	前日	雨	羽束川		761160m ³ /d	放水量	819800m ³ /d	水位	0.112m	
		当日	晴			周辺	87360m ³ /d	溢水量	488810m ³ /d	満水位面	176.818m
採取場所	波豆川	羽束川	波豆	羽束	合流	郡界					
透明度 (m)			0.8	0.8	0.9		1.3				
採取水深			0	0	0	5	0	5	10	14.4	
気温	22.3	20.9	24.5	22.5	22.9		22.6				
水温	16.5	15.3	18.4	19.9	18.0	16.3	19.8	15.6	13.1	7.4	
濁度	15	7.5	15	19	9.7	20	4.5	19	9.8	2.5	
色度	24	11	19	20	14	21	11	19	13	10	
臭気・味	藻土	藻土	藻土	微枯草	微土	微土	微土	微土	微土	微腐敗	
pH値	7.3	7.3	7.6	7.4	7.2	7.1	7.2	7.1	7.0	6.8	
アンモニア態窒素	0.00	0.00	0.03	0.03	0.00	0.03	0.02	0.05	0.08	0.24	
亜硝酸態窒素	0.003	0.000	0.005	0.004	0.003	0.004	0.003	0.003	0.004	0.006	
硝酸態窒素	0.29	0.27	0.32	0.32	0.28	0.32	0.30	0.36	0.29	0.29	
全窒素	0.64	0.38	0.62	0.70	0.55	0.64	0.46	0.57	0.51	0.82	
有機物 (TOC)	2.4	1.2	2.2	2.3	1.8	2.3	1.7	1.9	1.3	1.3	
アルカリ度											
マンガン	0.032	0.022	0.037	0.039	0.035	0.038	0.032	0.039	0.12	0.80	
溶存酸素	9.5	9.9	8.6	8.5	8.7	8.6	8.7	8.2	7.3	1.5	
溶存酸素飽和率	100	102	94.4	95.9	94.8	90.5	98.1	85.1	71.8	12.9	
電気伝導率	63.5	53.6	69.9	69.6	66.9	65.5	66.7	65.2	65.7	82.9	
BOD	1.0	0.5									
COD (JIS)	4.9	2.8									
全リン	0.11	0.051	0.11	0.25	0.072	0.11	0.047	0.096	0.052	0.041	
リン酸性リン	0.081	0.026									
クロロフィルa (μg/L)							2.5				
一般細菌	2600	810	2100	1800	1900	3100	190	1900	320	65	
大腸菌 (MPN)	150	66									
底 (m)			3.9	4.5		7.6				14.6	

サーミスタによる水温										
取水塔前					郡界					
(m)	(°C)		(m)	(°C)		(m)	(°C)		(m)	(°C)
0	18.0		22	6.1		0	20.0			
1	17.4		23	6.0		1	18.7			
1.5	16.0		24	6.0		1.5	16.7			
2	15.3		25	5.9		2	16.7			
2.5	14.5		26	5.8		3	15.9			
3	14.2		27	5.7		4	15.6			
4	13.9		28	5.6		5	15.2			
5	13.6		29	5.6		6	14.9			
6	13.0		29.7	5.7		7	14.1			
7	12.8					7.5	13.3			
8	12.2					8	13.0			
9	11.5					9	12.5			
9.5	10.6					9.5	10.6			
10	9.6					10	10.0			
10.5	8.9					10.5	8.7			
11	8.4					11	8.4			
12	7.9					12	7.8			
13	7.7					13	7.5			
14	7.2					14.0	7.4			
15	7.0									
16	7.0									
17	6.9									
18	6.8									
19	6.8									
20	6.6									
21	6.4									

取水口1	5.57m	送水量	上ヶ原	4320m ³ /d						
取水口2	10.5m		千苺	41860m ³ /d						
取水口3			合計	46180m ³ /d						
取水塔前										千苺原水
1.9										
0	1	5	8	10	13	15	20	25	26.6	
24.0										20.3
17.6	16.8	14.0	12.5	11.7	8.1	7.4	7.0	6.4	6.2	11.8
3.4	4.0	4.9	3.1	3.3	2.8	2.3	2.5	2.2	2.1	3.5
12	12	12	8	8	5	5	5	5	5	8
微土	微土	微土	微土	微土	微土	土	微土	微土	微土	微藻土
6.9	6.9	6.9	6.8	6.7	6.8	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7
0.03	0.04	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.004	0.004	0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.29	0.29	0.34	0.36	0.36	0.47	0.50	0.50	0.54	0.53	0.40
0.47		0.49		0.46			0.57		0.63	0.47
1.8	1.9	1.5	1.3	1.3	1.1	1.0	1.1	1.0	1.1	1.3
16.8				16.2						16.2
0.037	0.036	0.037	0.033	0.034	0.037	0.041	0.034	0.042	0.11	0.031
8.4	8.2	7.0	5.7	5.8	10.1	9.4	8.9	6.9	6.1	7.4
90.7	87.1	70.2	55.3	55.2	88.3	80.8	75.7	57.8	50.9	70.7
64.8	64.2	62.1	65.4	65.0	75.5	77.3	78.3	82.0	82.6	67.5
1.0				0.8						0.7
3.5				2.3						2.5
0.040		0.042		0.028		0.018	0.016		0.022	0.030
0.026				0.014						
1.4										
130		150		54		50	44		52	61
6.0				2.0		1.0				2.0
									26.8	

貯水池状況	採取年月日	平成30年6月11日		渓流量	波豆川	113430m ³ /d	入水量	366270m ³ /d	貯水量	9721700m ³
	天候	前日	曇後雨		羽束川	227200m ³ /d	放水量	0m ³ /d	水位	-1.376m
		当日	曇		周辺	25640m ³ /d	溢水量	317190m ³ /d	満水位面	176.818m
採取場所	波豆川	羽束川	波豆	羽束	合流		郡界			
透明度 (m)					1.5		2.1			
採取水深					0	5	0	5	10	12.7
気温	30.0	29.0			26.1		24.7			
水温	20.2	21.1			21.1	19.5	22.7	16.8	10.1	8.4
濁度	6.6	3.7			6.0	7.6	2.8	5.4	8.6	8.1
色度	17	7			12	12	11	14	10	21
臭気・味	微藻	微藻			微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微腐敗
pH値	7.5	7.6			7.2	7.1	7.3	6.9	6.7	6.7
アンモニア態窒素	0.00	0.00			0.04	0.06	0.04	0.04	0.06	0.23
亜硝酸態窒素	0.006	0.004			0.004	0.004	0.004	0.004	0.002	0.005
硝酸態窒素	0.36	0.31			0.30	0.31	0.26	0.26	0.41	0.25
全窒素	0.69	0.49			0.57	0.59	0.53	0.46	0.64	0.90
有機物 (TOC)	2.5	1.0			1.7	1.8	1.8	1.7	1.3	1.4
アルカリ度										
マンガン	0.044	0.047			0.058	0.097	0.044	0.18	0.63	1.1
溶存酸素	8.9	9.2			7.7	6.8	8.5	3.9	1.7	0.4
溶存酸素飽和率	101	106			88.8	76.2	101	41.4	15.6	3.5
電気伝導率	96.6	77.4			78.3	77.1	79.2	72.1	81.2	87.7
BOD	1.1	0.6								
COD (JIS)	4.9	3.0								
全リン	0.15	0.052			0.077	0.071	0.063	0.054	0.043	0.097
リン酸性リン	0.12	0.033								
クロロフィルa (μg/L)							1.7			
一般細菌	6200	4100			3400	1200	200	620	380	280
大腸菌 (MPN)	58	39								
底 (m)						6.5				12.9

サーミスタによる水温										
取水塔前					郡界					
(m)	(°C)		(m)	(°C)		(m)	(°C)		(m)	(°C)
0	22.5		18	7.1		0	22.0			
1	21.9		19	7.0		1	21.5			
1.5	21.4		20	6.8		2	21.2			
2	20.4		21	6.6		2.5	20.4			
2.5	19.1		22	6.5		3	20.2			
3	18.9		23	6.2		3.5	18.8			
4	18.1		24	6.1		4	18.3			
4.5	17.3		25	6.0		4.5	16.8			
5	16.6		26	5.9		5	16.3			
5.5	15.3		27	5.9		5.5	14.8			
6	15.0		28	5.9		6	14.5			
6.5	14.0		29.0	6.0		6.5	13.5			
7	13.7					7	13.1			
7.5	12.7					7.5	12.3			
8	12.4					8	11.9			
8.5	11.0					8.5	10.8			
9	10.3					9	10.4			
9.5	9.1					9.5	9.0			
10	8.7					10	8.8			
11	8.3					11	8.3			
12	8.0					12.0	7.9			
13	7.6									
14	7.4									
15	7.3									
16	7.2									
17	7.2									

取水口1	5.57m	送水量	上ヶ原	4590m ³ /d						
取水口2	10.5m		千苺	41290m ³ /d						
取水口3			合計	45880m ³ /d						
取水塔前										千苺原水
2.5										
0	1	5	8	10	13	15	20	25	29	
26.2										25.8
22.6	22.4	17.2	14.3	9.4	8.0	7.7	7.4	6.5	6.4	14.1
1.7	1.8	3.1	3.2	3.6	3.2	2.7	2.7	1.5	5.0	3.3
10	10	12	10	7	7	6	7	6	15	9
微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微腐敗	微藻
7.1	7.2	6.9	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.7	6.8	7.1
0.05	0.05	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.06	0.54	0.00
0.004	0.004	0.003	0.000	0.000	0.002	0.000	0.004	0.004	0.020	0.002
0.23	0.23	0.25	0.36	0.40	0.51	0.53	0.49	0.52	0.20	0.39
0.48		0.44		0.55			0.70		1.30	0.55
1.8	1.9	1.5	1.4	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.4	1.9
22.4				18.0						18.0
0.056	0.058	0.095	0.056	0.042	0.091	0.083	0.40	0.30	4.1	0.053
7.6	7.5	4.8	4.5	8.2	9.1	9.0	7.0	3.8	0.3	6.1
90.0	88.5	51.4	45.4	74.0	79.4	77.9	60.1	31.9	2.5	61.3
80.5	80.4	71.3	65.1	75.4	78.5	79.4	83.2	85.6	103	73.8
0.5				0.1						0.2
3.4				2.3						2.6
0.055		0.040		0.021		0.020	0.023		0.051	0.037
0.036				0.007						
1.6										
440		380		320		200	170		210	210
2.0				0.0		0.0				1.0
									29.2	

貯水池状況	採取年月日	平成30年7月23日		渓流量	波豆川	15990m ³ /d	入水量	51640m ³ /d	貯水量	9587140m ³
	天候	前日	晴		羽束川	32040m ³ /d	放水量	0m ³ /d	水位	-1.503m
		当日	晴		周辺	3610m ³ /d	溢水量	18450m ³ /d	満水位面	176.818m
採取場所	波豆川	羽束川	波豆	羽束	合流		郡界			
透明度 (m)					2.0		2.9			
採取水深					0	5	0	5	10	12.7
気温	34.8	33.5			31.0		31.0			
水温	30.6	31.9			32.2	20.4	31.7	20.4	18.6	18.3
濁度	2.4	1.7			3.1	12	2.2	6.3	15	18
色度	11	5			10	13	5	10	19	20
臭気・味	微藻	極微藻			藻微かび	腐敗	微藻	微藻	微藻	微藻
pH値	7.4	9.2			8.3	6.8	9.1	7.7	7.2	6.8
アンモニア態窒素	0.00	0.00			0.00	0.17	0.00	0.00	0.02	0.07
亜硝酸態窒素	0.002	0.003			0.000	0.000	0.000	0.000	0.004	0.005
硝酸態窒素	0.06	0.07			0.00	0.00	0.00	0.10	0.21	0.07
全窒素	0.35	0.25			0.31	1.03	0.23	0.38	0.33	0.47
有機物 (TOC)	3.1	1.3			2.1	2.7	1.7	2.0	1.6	2.1
アルカリ度										
マンガン	0.039	0.017			0.040	0.80	0.020	0.017	0.092	0.80
溶存酸素	8.8	10.9			7.9	0.0	9.2	7.0	4.9	1.1
溶存酸素飽和率	118	149			108	0.0	125	79.7	54.0	12.0
電気伝導率	146	104			90.6	84.0	81.2	49.2	51.2	66.1
BOD	1.4	1.4								
COD (JIS)	4.9	2.7								
全リン	0.13	0.045			0.032	0.11	0.023	0.037	0.034	0.056
リン酸性リン	0.095	0.027								
クロロフィルa (μg/L)							0.7			
一般細菌	4900	24000			3900	27000	72	370	420	1200
大腸菌 (MPN)	230	11								
底 (m)						5.2				12.9

サーミスタによる水温									
取水塔前					郡界				
(m)	(°C)		(m)	(°C)	(m)	(°C)		(m)	(°C)
0	31.5		22	16.6	0	31.3			
1	31.0		23	16.5	1	30.9			
1.5	29.5		24	16.5	2	30.0			
2	28.3		25	16.4	2.5	27.6			
2.5	25.6		26	16.4	3	25.5			
3	24.7		27	16.2	3.5	24.0			
3.5	21.9		28	16.1	4	23.0			
4	21.7		28.8	15.8	4.5	21.5			
4.5	20.2				5	20.8			
5	20.0				5.5	20.2			
6	19.1				6	19.9			
7	18.8				6.5	19.5			
8	18.6				7	19.3			
9	18.4				8	19.0			
10	18.3				9	18.8			
11	18.2				10	18.6			
12	18.1				11	18.4			
13	17.9				12	18.3			
14	17.8				12.7	18.1			
15	17.7								
16	17.6								
17	17.6								
18	17.5								
19	17.1								
20	16.9								
21	16.7								

取水口1	5.57m	送水量	上ヶ原	0m ³ /d							千苺原水
取水口2	10.5m		千苺	42700m ³ /d							
取水口3			合計	42700m ³ /d							
取水塔前											
4.0											
0	1	5	8	10	13	15	20	25	29.3		
31.6										32.4	
31.3	31.0	20.8	19.4	18.7	18.4	18.3	17.4	16.9	16.3	21.4	
1.3	1.5	9.8	25	26	25	22	19	13	17	19	
3	3	17	25	24	25	23	25	25	31	19	
微藻	微藻	微藻	藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微土微藻	微土微藻	微藻	
9.0	9.0	7.8	7.3	7.1	6.9	6.8	6.6	6.6	6.6	7.0	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.09	0.16	0.23	0.00	
0.000	0.000	0.000	0.000	0.005	0.007	0.007	0.003	0.003	0.004	0.000	
0.00	0.00	0.05	0.19	0.22	0.23	0.23	0.23	0.21	0.20	0.16	
0.10		0.40		0.35			0.50		0.80	0.29	
1.4	1.5	2.4	1.8	1.6	1.7	1.5	1.6	1.7	2.3	1.7	
19.0				10.4						12.2	
0.007	0.010	0.015	0.025	0.037	0.066	0.14	0.48	0.92	1.3	0.041	
9.2	9.6	8.1	7.2	7.5	6.7	6.3	4.8	5.0	2.8	8.0	
125	129	93.0	80.5	82.8	73.5	69.0	51.7	53.2	29.5	92.8	
67.8	68.4	42.9	41.3	43.0	44.4	47.7	53.6	58.7	63.5	48.2	
0.8				0.4						0.7	
2.7				3.3						3.4	
0.012		0.048		0.052		0.051	0.052		0.083	0.042	
0.001				0.030							
1.8											
24		210		190		180	220		170	330	
0.0				10		6.0				5.0	
									29.5		

貯水池状況	採取年月日	平成30年8月13日		渓流量	波豆川	8480m ³ /d	入水量	27400m ³ /d	貯水量	9460070m ³
	天候	前日	晴		羽束川	17000m ³ /d	放水量	0m ³ /d	水位	-1.624m
		当日	晴		周辺	1920m ³ /d	溢水量	0m ³ /d	満水位面	176.818m
採取場所	波豆川	羽束川	波豆	羽束	合流		郡界			
透明度 (m)					2.2		2.0			
採取水深					0	5	0	5	10	12
気温	34.3	32.4			29.2		29.4			
水温	28.2	30.3			31.1	28.5	30.4	23.9	18.5	18.4
濁度	2.0	2.3			2.9	3.0	3.3	1.9	7.6	21
色度	11	6			9	10	6	8	14	18
臭気・味	微藻	微藻			藻土	藻土	藻	藻	藻微腐敗	腐敗
pH値	7.5	9.0			7.6	7.5	7.9	7.4	7.0	6.8
アンモニア態窒素	0.00	0.00			0.03	0.04	0.00	0.16	0.00	0.16
亜硝酸態窒素	0.000	0.003			0.000	0.000	0.000	0.021	0.000	0.004
硝酸態窒素	0.06	0.12			0.00	0.00	0.00	0.12	0.26	0.08
全窒素	0.45	0.46			0.38	0.40	0.29	0.49	0.41	0.56
有機物 (TOC)	2.7	1.4			2.3	2.4	2.2	1.8	1.7	1.8
アルカリ度										
マンガン	0.044	0.025			0.048	0.059	0.020	0.048	0.26	0.94
溶存酸素	8.8	10.8			6.6	6.7	7.1	3.5	1.6	0.4
溶存酸素飽和率	114	144			89.1	87.1	94.8	42.4	17.6	4.4
電気伝導率	177	165			101	100	91.5	70.7	53.4	64.3
BOD	1.1	1.3								
COD (JIS)	5.2	3.4								
全リン	0.12	0.069			0.037	0.041	0.023	0.042	0.042	0.085
リン酸性リン										
クロロフィルa (μg/L)							3.2			
一般細菌	6000	11000			520	490	690	240	150	930
大腸菌 (MPN)	13	5.0								
底 (m)						3.6				12.2

サーミスタによる水温									
取水塔前					郡界				
(m)	(°C)		(m)	(°C)	(m)	(°C)		(m)	(°C)
0	30.6		21	16.2	0	30.4			
1	30.4		22	16.1	1	30.4			
2	30.1		23	16.1	2	30.0			
2.5	29.4		24	16.1	3	29.2			
3	28.9		25	16.0	3.5	27.3			
3.5	27.6		26	16.0	4	26.2			
4	27.0		27	15.9	4.5	24.5			
4.5	25.1		28	15.9	5	24.1			
5	24.0		28.9	15.6	5.5	22.0			
5.5	22.1				6	21.9			
6	21.5				6.5	20.3			
6.5	20.1				7	20.2			
7	19.8				8	19.3			
8	19.0				9	18.7			
9	18.4				10	18.4			
10	18.2				11	18.3			
11	18.2				12.0	18.0			
12	18.0								
13	17.7								
14	17.6								
15	17.5								
16	17.5								
17	17.4								
18	17.2								
19	16.6								
20	16.4								

取水口1	5.57m	送水量	上ヶ原	0m ³ /d							
取水口2	10.5m		千苺	42020m ³ /d							
取水口3			合計	42020m ³ /d							
取水塔前										千苺原水	
2.5											
0	1	5	8	10	13	15	20	25	28.9		
30.1										31.8	
30.7	30.3	24.5	19.3	18.4	18.1	17.9	16.7	16.5	16.2	21.6	
3.1	3.2	1.8	6.0	9.6	11	8.1	11	14	24	6.8	
4	4	7	18	17	17	17	25	30	33	13	
藻	藻	藻	藻	藻	藻	藻	極微腐敗	微腐敗	腐敗	極微藻	
8.2	8.4	7.6	7.3	7.1	6.9	6.7	6.5	6.5	6.5	6.7	
0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.18	0.24	0.00	
0.000	0.000	0.003	0.004	0.000	0.000	0.000	0.005	0.004	0.002	0.000	
0.00	0.00	0.04	0.21	0.30	0.36	0.37	0.46	0.34	0.27	0.24	
0.22		0.38		0.48			0.78		0.97	0.36	
1.9	1.8	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.7	1.8	1.8	1.6	
23.4				11.2						12.8	
0.013	0.016	0.016	0.028	0.16	0.29	0.41	1.3	1.6	2.0	0.058	
7.6	7.7	7.9	5.3	6.9	5.3	4.4	0.7	1.2	0.4	6.6	
102	103	96.6	59.2	75.7	57.8	47.8	7.4	12.7	4.2	76.8	
78.5	78.1	60.7	42.2	48.1	51.0	53.4	62.7	66.1	68.8	53.8	
0.9				0.4						0.3	
3.3				2.5						2.6	
0.016		0.033		0.044		0.044	0.058		0.11	0.033	
1.9											
19		87		140		120	85		540	590	
0.0				0.0		4.0				0.0	
									29.1		

貯水池状況	採取年月日	平成30年9月10日		渓流量	波豆川	100180m ³ /d	入水量	3232840m ³ /d	貯水量	10082880m ³
	天候	前日	雨		羽束川	2005360m ³ /d	放水量	0m ³ /d	水位	-1.04m
		当日	雨		周辺	226300m ³ /d	溢水量	3356790m ³ /d	満水位面	176.818m
採取場所	波豆川	羽束川	波豆	羽束	合流		郡界			
透明度 (m)					0.6		0.6			
採取水深					0	5	0	5	10	13.1
気温	24.5	22.8			22.2		24.0			
水温	21.5	20.4			21.6	19.9	22.9	21.7	20.5	20.4
濁度	11	10			13	15	14	20	19	22
色度	21	14			22	19	20	22	20	21
臭気・味	藻土	藻土			極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻
pH値	7.4	7.2			7.2	7.1	7.2	7.1	7.1	7.1
アンモニア態窒素	0.00	0.00			0.05	0.00	0.02	0.00	0.00	0.02
亜硝酸態窒素	0.000	0.000			0.006	0.000	0.007	0.005	0.000	0.000
硝酸態窒素	0.31	0.36			0.32	0.34	0.36	0.34	0.34	0.35
全窒素	0.42	0.37			0.65	0.36	0.63	0.44	0.45	0.97
有機物 (TOC)	2.3	1.4			2.2	1.8	2.3	2.2	1.8	1.9
アルカリ度										
マンガン	0.022	0.019			0.032	0.041	0.028	0.044	0.050	0.058
溶存酸素	8.3	8.4			7.2	8.0	7.3	7.2	7.8	7.7
溶存酸素飽和率	96.6	96.0			83.8	90.0	86.9	83.9	88.5	87.9
電気伝導率	59.9	50.2			63.6	54.1	67.7	61.5	56.2	55.9
BOD	0.3	0.3								
COD (JIS)	4.5	2.9								
全リン	0.11	0.056			0.086	0.070	0.067	0.077	0.071	0.076
リン酸性リン										
クロロフィルa (μg/L)							9.4			
一般細菌	11000	10000			2600	12000	1500	5700	6900	5000
大腸菌 (MPN)	410	240								
底 (m)						6.7				13.3

サーミスタによる水温									
取水塔前					郡界				
(m)	(°C)		(m)	(°C)	(m)	(°C)		(m)	(°C)
0	23.0		26	16.3	0	23.2			
1	23.0		27	16.2	1	23.2			
2	22.8		28	16.1	2	23.0			
3	22.7		29	16.0	3	22.5			
4	22.4		29.5	15.8	4	21.8			
5	22.1				5	21.7			
6	21.8				6	21.5			
7	21.7				7	21.4			
8	21.6				8	21.3			
9	21.5				9	21.3			
10	21.4				10	21.0			
11	21.3				11	21.0			
12	21.2				12	20.9			
13	21.0				13	20.8			
14	20.7				13.2	20.8			
15	19.8								
16	19.1								
17	18.7								
18	18.4								
19	17.7								
20	17.0								
21	16.7								
22	16.5								
23	16.4								
24	16.4								
25	16.3								

取水口1	5.57m	送水量	上ヶ原	0m ³ /d							千苺原水
取水口2	10.5m		千苺	41910m ³ /d							
取水口3			合計	41910m ³ /d							
取水塔前											
0.5											
0	1	5	8	10	13	15	20	25	29.7		
22.4										22.1	
22.7	22.6	21.5	20.9	20.9	20.4	19.5	16.6	15.8	15.7	21.8	
19	19	20	24	25	19	11	13	10	12	20	
24	23	26	23	25	22	18	13	8	9	22	
極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微土	
7.1	7.1	6.9	6.9	6.9	6.7	6.6	6.5	6.6	6.5	6.9	
0.03	0.03	0.05	0.04	0.04	0.06	0.04	0.11	0.22	0.28	0.00	
0.006	0.006	0.005	0.003	0.003	0.004	0.003	0.033	0.010	0.011	0.002	
0.36	0.35	0.39	0.35	0.35	0.38	0.39	0.26	0.19	0.15	0.43	
0.47		0.56		0.68			0.75		1.13	0.54	
2.3	2.3	2.2	2.2	2.1	2.1	1.9	1.7	1.9	2.0	2.1	
16.4				15.6						15.6	
0.038	0.038	0.060	0.10	0.11	0.13	0.17	1.2	2.3	2.8	0.063	
6.8	6.6	5.6	6.1	6.3	4.7	2.8	1.0	1.7	0.5	5.4	
81.0	78.4	64.9	70.6	72.0	53.3	30.9	10.5	17.2	5.5	62.9	
65.3	66.1	63.3	61.9	61.7	61.0	58.8	65.3	74.5	78.8	61.9	
1.0				0.5						0.6	
3.9				3.8						3.7	
0.069		0.071		0.076		0.053	0.042		0.051	0.064	
8.5											
2300		2700		3500		1700	930		1100	1800	
67				220		15				87	
									29.9		

貯水池状況	採取年月日	平成30年10月9日		渓流量	波豆川	54320m ³ /d	入水量	175420m ³ /d	貯水量	9648500m ³
	天候	前日	晴		羽束川	108820m ³ /d	放水量	0m ³ /d	水位	-1.445m
		当日	晴		周辺	12280m ³ /d	溢水量	142640m ³ /d	満水位面	176.818m
採取場所	波豆川	羽束川	波豆	羽束	合流		郡界			
透明度 (m)					1.2		1.1			
採取水深					0	5	0	5	10	12.6
気温	25.3	24.4			22.9		23.0			
水温	20.5	21.7			21.0	19.9	21.6	19.2	18.5	18.2
濁度	2.4	0.8			5.9	11	8.1	13	13	38
色度	10	3			8	13	12	18	15	20
臭気・味	微藻	微藻			微藻	微藻	微藻	極微藻	極微腐敗	微腐敗
pH値	7.9	7.9			7.2	7.1	7.5	7.3	7.1	6.9
アンモニア態窒素	0.00	0.00			0.00	0.08	0.00	0.00	0.06	0.17
亜硝酸態窒素	0.005	0.002			0.003	0.005	0.004	0.005	0.005	0.006
硝酸態窒素	0.28	0.38			0.34	0.31	0.31	0.38	0.36	0.30
全窒素	0.51	0.38			1.03	0.55	0.99	0.53	0.52	0.70
有機物 (TOC)	1.8	0.7			1.3	1.6	1.9	1.8	1.4	1.4
アルカリ度										
マンガン	0.020	0.012			0.062	0.24	0.027	0.026	0.087	0.37
溶存酸素	9.6	9.5			8.0	5.1	9.2	7.1	6.4	3.7
溶存酸素飽和率	109	110			92.1	57.7	107	78.8	70.2	40.5
電気伝導率	104	82.3			76.0	78.5	65.1	57.3	64.0	69.7
BOD	0.6	0.5								
COD (JIS)	3.3	1.4								
全リン	0.053	0.019			0.034	0.042	0.049	0.047	0.040	0.070
リン酸性リン	0.042	0.016								
クロロフィルa (μg/L)							5.1			
一般細菌	3200	1800			730	1900	450	540	730	1300
大腸菌 (MPN)	81	10								
底 (m)						5.5				12.8

サーミスタによる水温									
取水塔前					郡界				
(m)	(°C)		(m)	(°C)	(m)	(°C)		(m)	(°C)
0	22.3		26	16.2	0	22.6			
1	22.1		27	16.1	1	22.2			
2	21.3		28	16.1	2	21.7			
3	20.7		29	16.0	3	21.0			
4	20.4		30.0	15.8	4	20.5			
5	20.0				5	20.1			
6	19.7				6	19.6			
7	19.4				7	19.4			
8	19.3				8	19.3			
9	19.1				9	19.1			
10	19.0				10	19.0			
11	18.8				11	18.9			
12	18.8				12	18.8			
13	18.7				13.0	18.7			
14	18.5								
15	18.5								
16	18.4								
17	18.3								
18	18.2								
19	18.0								
20	17.4								
21	16.8								
22	16.6								
23	16.5								
24	16.4								
25	16.3								

取水口1	5.57m	送水量	上ヶ原	0m ³ /d							千苺原水
取水口2	10.5m		千苺	46540m ³ /d							
取水口3			合計	46540m ³ /d							
取水塔前											
0.8											
0	1	5	8	10	13	15	20	25	28.8		
22.2										23.5	
21.5	20.5	19.4	18.7	18.4	18.1	18.0	16.9	15.9	15.6	19.7	
10	11	15	15	17	16	16	22	32	26	14	
16	18	21	21	20	20	17	16	12	10	20	
極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微腐敗	極微腐敗	微腐敗	極微藻	
7.3	7.3	7.1	7.0	6.9	6.9	6.9	6.7	6.6	6.6	7.5	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.04	0.21	0.38	0.42	0.00	
0.004	0.004	0.007	0.008	0.009	0.010	0.008	0.004	0.000	0.000	0.003	
0.30	0.34	0.37	0.39	0.39	0.39	0.38	0.24	0.08	0.00	0.41	
0.56		0.52		0.52			0.75		1.05	0.46	
2.1	2.1	1.9	1.9	1.8	1.7	1.6	1.7	1.9	2.0	2.4	
15.0				14.0						14.0	
0.022	0.042	0.030	0.057	0.10	0.14	0.17	1.2	2.6	3.0	0.050	
8.8	8.1	7.0	6.5	7.1	7.3	6.9	3.6	1.7	0.8	7.2	
102	92.9	78.7	72.1	77.5	79.8	75.5	38.4	17.3	8.7	81.4	
58.4	57.6	54.5	54.1	55.1	56.1	57.4	69.4	80.1	82.7	55.9	
1.7				0.6						0.6	
3.9				3.1						3.3	
0.048		0.053		0.047		0.042	0.042		0.062	0.050	
0.023				0.040							
7.5											
190		850		1100		800	920		1100	330	
3.0				26		23				18	
									29.0		

貯水池状況	採取年月日		平成30年11月12日		渓流量	波豆川	15690m ³ /d	入水量	50660m ³ /d	貯水量	9752590m ³
	天候	前日	晴	羽束川		31420m ³ /d	放水量	0m ³ /d	水位	-1.347m	
		当日	曇	周辺		3550m ³ /d	溢水量	0m ³ /d	満水位面	176.818m	
採取場所	波豆川	羽束川	波豆	羽束	合流	郡界					
透明度 (m)					2.1		2.5				
採取水深					0	4.1	0	5	10	12.7	
気温	16.6	17.3			10.3		10.3				
水温	13.3	14.6			16.4	16.2	16.5	16.3	16.2	16.1	
濁度	1.1	2.3			3.1	3.8	1.9	2.7	6.9	27	
色度	9	4			6	7	6	6	7	12	
臭気・味	微藻	微藻			微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	腐敗	
pH値	8.2	8.5			7.4	7.1	7.1	7.0	6.9	7.0	
アンモニア態窒素	0.00	0.00			0.00	0.03	0.00	0.00	0.06	0.09	
亜硝酸態窒素	0.004	0.003			0.004	0.003	0.007	0.007	0.008	0.007	
硝酸態窒素	0.11	0.29			0.31	0.28	0.33	0.34	0.29	0.25	
全窒素	0.33	0.38			0.53	0.50	0.42	0.49	0.52	0.58	
有機物 (TOC)	1.7	0.7			1.6	1.5	1.5	1.5	1.5	1.4	
アルカリ度											
マンガン	0.016	0.017			0.071	0.12	0.035	0.051	0.17	0.29	
溶存酸素	12.4	11.6			8.2	7.9	8.1	8.1	6.6	6.4	
溶存酸素飽和率	122	118			86.3	83.2	85.5	84.8	69.3	67.3	
電気伝導率	126	95.7			73.9	77.2	71.0	71.4	76.9	84.4	
BOD	0.3	0.3									
COD (JIS)	3.2	2.0									
全リン	0.039	0.026			0.028	0.026	0.016	0.025	0.027	0.050	
リン酸性リン											
クロロフィルa (μg/L)							1.4				
一般細菌	2000	1100			150	380	210	400	240	120	
大腸菌 (MPN)	110	57									
底 (m)						4.3				12.9	

サーミスタによる水温									
取水塔前					郡界				
(m)	(°C)		(m)	(°C)	(m)	(°C)		(m)	(°C)
0	16.9		26	16.2	0	16.9			
1	16.9		27	16.2	1	16.9			
2	16.9		28	16.1	2	16.9			
3	16.9		29.0	16.1	3	16.9			
4	16.9				4	16.9			
5	16.9				5	16.8			
6	16.9				6	16.8			
7	16.8				7	16.8			
8	16.8				8	16.8			
9	16.8				9	16.8			
10	16.7				10	16.7			
11	16.7				11	16.7			
12	16.6				12	16.6			
13	16.5				12.8	16.6			
14	16.4								
15	16.4								
16	16.4								
17	16.4								
18	16.4								
19	16.3								
20	16.3								
21	16.2								
22	16.2								
23	16.2								
24	16.2								
25	16.2								

取水口1	5.57m	送水量	上ヶ原	0m ³ /d							千苺原水
取水口2	10.5m		千苺	34680m ³ /d							
取水口3			合計	34680m ³ /d							
取水塔前											
2.5											
0	1	5	8	10	13	15	20	25	29.5		
10.4										15.2	
16.7	16.5	16.4	16.4	16.3	16.1	16.0	16.0	15.8	15.7	16.9	
2.1	2.2	2.0	1.9	3.4	4.6	5.4	4.2	21	29	2.7	
7	7	7	7	10	13	16	10	13	13	8	
微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微腐敗	腐敗	腐敗	微藻	
7.1	7.1	7.0	7.0	6.9	6.8	6.6	6.8	6.7	6.8	6.9	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.10	0.13	0.08	0.23	0.29	0.00	
0.008	0.007	0.008	0.009	0.018	0.018	0.016	0.012	0.012	0.012	0.006	
0.34	0.35	0.34	0.39	0.39	0.37	0.35	0.34	0.28	0.26	0.42	
0.54		0.48		0.59			0.57		0.98	0.52	
1.5	1.5	1.5	1.4	1.4	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	1.6	
18.2				21.6						20.6	
0.052	0.055	0.053	0.087	0.37	0.47	0.97	0.57	1.4	2.0	0.18	
8.3	8.1	8.4	5.7	5.8	6.1	5.2	6.5	4.5	3.4	6.9	
88.1	85.6	88.5	60.3	60.8	63.7	54.1	67.7	47.3	34.8	73.4	
69.3	69.3	68.9	72.9	74.0	74.6	75.7	73.9	80.8	83.3	71.6	
1.2				0.4						0.6	
3.2				2.2						2.7	
0.024		0.020		0.022		0.022	0.025		0.069	0.021	
11											
570		490		110		69	170		980	430	
3.0				0.0		0.0				0.0	
								29.7			

貯水池状況	採取年月日	平成30年12月10日		渓流量	波豆川	10150m ³ /d	入水量	32760m ³ /d	貯水量	9835890m ³
	天候	前日	曇		羽束川	20320m ³ /d	放水量	0m ³ /d	水位	-1.269m
		当日	曇		周辺	2290m ³ /d	溢水量	0m ³ /d	満水位面	176.818m
採取場所	波豆川	羽束川	波豆	羽束	合流		郡界			
透明度 (m)					2.8		2.3			
採取水深					0	5	0	5	10	12.2
気温	6.1	6.4			7.4		7.5			
水温	5.3	7.1			11.6	10.4	12.4	12.2	12.2	11.9
濁度	1.2	0.9			2.2	3.1	3.2	3.4	3.2	4.6
色度	6	2			6	6	5	5	6	6
臭気・味	微藻	微藻			極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻
pH値	7.8	8.1			7.7	7.2	7.5	7.3	7.3	7.3
アンモニア態窒素	0.00	0.00			0.07	0.10	0.00	0.02	0.03	0.08
亜硝酸態窒素	0.004	0.002			0.005	0.006	0.004	0.004	0.004	0.005
硝酸態窒素	0.36	0.33			0.32	0.29	0.33	0.33	0.33	0.31
全窒素	0.51	0.39			0.55	0.57	0.50	0.50	0.52	0.56
有機物 (TOC)	1.6	0.5			1.5	1.6	1.4	1.4	1.5	1.5
アルカリ度										
マンガン	0.020	0.012			0.062	0.11	0.049	0.053	0.057	0.089
溶存酸素	12.1	12.7			8.3	8.1	8.3	7.9	7.8	7.9
溶存酸素飽和率	98.4	108			79.0	74.9	80.6	76.5	75.2	75.2
電気伝導率	150	101			76.5	83.2	76.3	76.5	76.8	80.6
BOD	0.5	0.3								
COD (JIS)	2.6	1.4								
全リン	0.044	0.018			0.019	0.032	0.017	0.017	0.016	0.023
リン酸性リン										
クロロフィルa (μg/L)							0.9			
一般細菌	240	240			81	150	82	91	77	180
大腸菌 (MPN)	42	88								
底 (m)						7.2				12.4

サーミスタによる水温									
取水塔前					郡界				
(m)	(°C)		(m)	(°C)	(m)	(°C)		(m)	(°C)
0	12.7		26	12.7	0	12.7			
1	12.7		27	12.7	1	12.7			
2	12.7		28	12.7	2	12.8			
3	12.7		29	12.7	3	12.8			
4	12.7		29.2	12.7	4	12.8			
5	12.7				5	12.8			
6	12.7				6	12.8			
7	12.7				7	12.8			
8	12.7				8	12.8			
9	12.7				9	12.7			
10	12.7				10	12.7			
11	12.7				11	12.6			
12	12.7				12	12.1			
13	12.7				13.0	11.9			
14	12.7								
15	12.7								
16	12.7								
17	12.7								
18	12.7								
19	12.7								
20	12.7								
21	12.7								
22	12.7								
23	12.7								
24	12.7								
25	12.7								

取水口1	5.57m	送水量	上ヶ原	0m ³ /d							千苺原水
取水口2	10.5m		千苺	38120m ³ /d							
取水口3			合計	38120m ³ /d							
取水塔前											
1.5											
0	1	5	8	10	13	15	20	25	29.4		
7.6										3.8	
12.8	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	13.2	
5.8	6.1	6.1	6.1	5.8	5.7	5.8	5.7	6.2	8.3	6.0	
7	8	8	8	7	8	8	8	8	8	7	
極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	
7.0	6.9	7.0	6.9	6.9	6.9	7.0	7.0	6.9	6.9	6.9	
0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.00	
0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.004	
0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.37	
0.51		0.51		0.51				0.51		0.52	
1.4	1.4	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.6	
22.4				23.0						22.6	
0.19	0.22	0.21	0.20	0.16	0.21	0.21	0.19	0.18	0.21	0.12	
7.5	7.2	7.2	7.2	7.3	7.2	7.3	7.4	7.4	7.1	7.3	
73.6	70.0	69.9	69.8	71.0	70.5	71.1	71.6	71.9	69.6	72.3	
78.3	77.5	77.8	77.4	77.7	77.9	77.8	77.8	77.9	77.6	78.8	
0.7				0.7						0.5	
2.4				2.1						2.2	
0.019		0.021		0.020		0.020	0.020		0.023	0.020	
0.3											
130		120		130		160	140		210	98	
1.0				10		5.1				8.6	
								29.6			

貯水池状況	採取年月日	平成31年1月21日		渓流量	波豆川	10460m ³ /d	入水量	33770m ³ /d	貯水量	10419500m ³
	天候	前日	雨		羽束川	20950m ³ /d	放水量	0m ³ /d	水位	-0.733m
		当日	晴		周辺	2360m ³ /d	溢水量	0m ³ /d	満水位面	176.818m
採取場所	波豆川	羽束川	波豆	羽束	合流		郡界			
透明度()			1.4	1.0	2.5		2.8			
採取水深			0	0	0	5	0	5	10	13
気温	5.1	5.3	7.0	5.7	6.0		7.5			
水温	4.4	4.5	6.7	5.7	6.2	6.0	7.8	6.9	6.9	6.2
濁度	2.1	2.4	3.5	4.6	2.8	3.6	2.7	3.2	2.9	5.8
色度	6	2	5	5	4	5	4	4	4	5
臭気・味	微藻	微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻
pH値	7.6	7.9	7.4	7.5	7.4	7.3	7.2	7.2	7.2	7.2
アンモニア態窒素	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
亜硝酸態窒素	0.013	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003	0.002	0.000	0.002	0.003
硝酸態窒素	0.46	0.36	0.32	0.31	0.34	0.32	0.37	0.37	0.36	0.32
全窒素	0.75	0.38	0.66	0.50	0.48	0.44	0.44	0.47	0.44	0.42
有機物(TOC)	2.0	0.5	1.4	1.3	1.4	1.4	1.3	1.4	1.3	1.3
アルカリ度										
マンガン	0.019	0.015	0.033	0.038	0.020	0.038	0.023	0.024	0.024	0.064
溶存酸素	13.5	12.9	11.0	11.2	10.9	10.7	10.2	10.0	10.1	10.2
溶存酸素飽和率	108	103	93.1	92.0	90.5	88.6	88.5	85.2	86.1	85.4
電気伝導率	174	104	88.0	91.7	83.1	88.8	82.9	83.1	83.6	89.2
BOD	1.2	0.3								
COD(JIS)	3.7	1.5								
全リン	0.037	0.017	0.026	0.025	0.017	0.018	0.013	0.014	0.014	0.017
リン酸性リン										
クロロフィルa(μg/L)							0.9			
一般細菌	65	49	57	47	22	49	36	32	29	53
大腸菌(MPN)	70	80								
底(m)			2.5	2.3		6.9				13.2

サーミスタによる水温									
取水塔前					郡界				
(m)	(°C)		(m)	(°C)	(m)	(°C)		(m)	(°C)
0	7.6		26	7.2	0	7.5			
1	7.7		27	7.1	1	7.5			
2	7.7		28	7.1	2	7.5			
3	7.6		29	7.1	3	7.4			
4	7.6		29.8	7.2	4	7.4			
5	7.6				5	7.4			
6	7.6				6	7.4			
7	7.6				7	7.4			
8	7.6				8	7.4			
9	7.6				9	7.4			
10	7.6				10	7.3			
11	7.6				11	7.3			
12	7.5				12	7.0			
13	7.5				13.0	6.8			
14	7.4								
15	7.4								
16	7.4								
17	7.3								
18	7.3								
19	7.3								
20	7.3								
21	7.3								
22	7.2								
23	7.2								
24	7.2								
25	7.2								

取水口1	5.57m	送水量	上ヶ原	0m ³ /d							千苺原水
取水口2	10.5m		千苺	33770m ³ /d							
取水口3			合計	33770m ³ /d							
取水塔前											
2.8											
0	1	5	8	10	13	15	20	25	29		
8.5										4.3	
7.2	7.2	7.1	7.1	7.1	7.0	7.0	6.8	6.8	6.8	7.7	
3.2	3.2	3.4	3.4	3.4	4.8	4.1	7.9	9.2	7.6	4.1	
5	5	5	5	5	6	5	5	6	5	5	
極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	金気	極微藻	
7.2	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.2	7.1	7.1	7.2	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.03	0.05	0.04	0.03	0.00	
0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	
0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.34	0.35	0.33	0.33	0.35	0.37	
0.42		0.45		0.44			0.46		0.48	0.43	
1.3	1.3	1.4	1.3	1.4	1.3	1.4	1.3	1.4	1.4	1.4	
22.0				23.8						23.8	
0.053	0.065	0.064	0.063	0.058	0.12	0.087	0.18	0.17	0.10	0.075	
9.8	9.7	9.6	9.5	9.6	9.2	9.8	9.5	9.7	11.4	9.6	
83.5	82.6	82.3	80.7	82.1	78.3	83.2	80.2	82.1	96.7	82.8	
84.3	84.5	84.3	84.2	84.8	85.4	84.8	86.0	86.2	85.4	85.1	
0.8				0.6						0.4	
2.1				2.1						2.2	
0.016		0.019		0.013		0.014	0.023		0.020	0.018	
0.3											
46		56		78		38	100		73	44	
0.0				0.0		0.0				0.0	
								29.2			

貯水池状況	採取年月日	平成31年2月12日		渓流量	波豆川	16530m ³ /d	入水量	53390m ³ /d	貯水量	10831400m ³
	天候	前日	雨		羽束川	33120m ³ /d	放水量	0m ³ /d	水位	-0.364m
		当日	晴		周辺	3740m ³ /d	溢水量	0m ³ /d	満水位面	176.818m
採取場所	波豆川	羽束川	波豆	羽束	合流		郡界			
透明度 (m)			2.0	2.2	2.6		3.0			
採取水深			0	0	0	5	0	5	10	13.6
気温	6.8	7.2	8.5	6.1	4.6		4.0			
水温	4.8	7.1	6.0	5.8	6.1	6.0	6.2	6.1	6.1	6.1
濁度	1.1	1.4	5.0	4.3	4.0	4.2	3.2	3.2	3.4	3.3
色度	6	2	6	4	5	5	4	4	4	4
臭気・味	微藻	微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻
pH値	7.8	8.0	7.4	7.5	7.4	7.3	7.4	7.3	7.3	7.3
アンモニア態窒素	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
亜硝酸態窒素	0.009	0.002	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.003
硝酸態窒素	0.47	0.38	0.34	0.35	0.31	0.32	0.31	0.31	0.31	0.31
全窒素	0.67	0.43	0.56	0.44	0.45	0.45	0.43	0.45	0.48	0.40
有機物 (TOC)	1.7	0.5	1.5	1.1	1.4	1.3	1.4	1.5	1.5	1.4
アルカリ度										
マンガン	0.016	0.012	0.043	0.038	0.035	0.042	0.024	0.023	0.025	0.025
溶存酸素	14.1	12.8	11.2	11.1	11.0	10.8	10.8	10.7	10.6	10.6
溶存酸素飽和率	113	109	92.6	91.4	91.3	89.8	90.0	88.6	87.9	88.0
電気伝導率	151	102	101	98.4	90.9	94.4	85.4	86.2	85.9	86.1
BOD	0.6	0.3								
COD (JIS)	4.1	2.8								
全リン	0.028	0.018	0.024	0.020	0.015	0.018	0.013	0.014	0.013	0.016
リン酸性リン	0.015	0.013								
クロロフィル a (μg/L)							1.1			
一般細菌	470	130	86	100	60	67	35	30	38	63
大腸菌 (MPN)	90	15								
底 (m)			3.3	2.9		7.2				13.8

サーミスタによる水温										
取水塔前					郡界					
(m)	(°C)		(m)	(°C)	(m)	(°C)		(m)	(°C)	
0	6.9		26	6.4	0	6.6				
1	6.9		27	6.4	1	6.6				
2	6.8		28	6.4	2	6.6				
3	6.8		29	6.4	3	6.6				
4	6.8		30.0	6.5	4	6.6				
5	6.7				5	6.6				
6	6.7				6	6.6				
7	6.7				7	6.6				
8	6.7				8	6.6				
9	6.7				9	6.6				
10	6.7				10	6.6				
11	6.7				11	6.6				
12	6.7				12	6.6				
13	6.6				13	6.6				
14	6.6				13.3	6.6				
15	6.6									
16	6.5									
17	6.5									
18	6.4									
19	6.4									
20	6.4									
21	6.4									
22	6.4									
23	6.4									
24	6.4									
25	6.4									

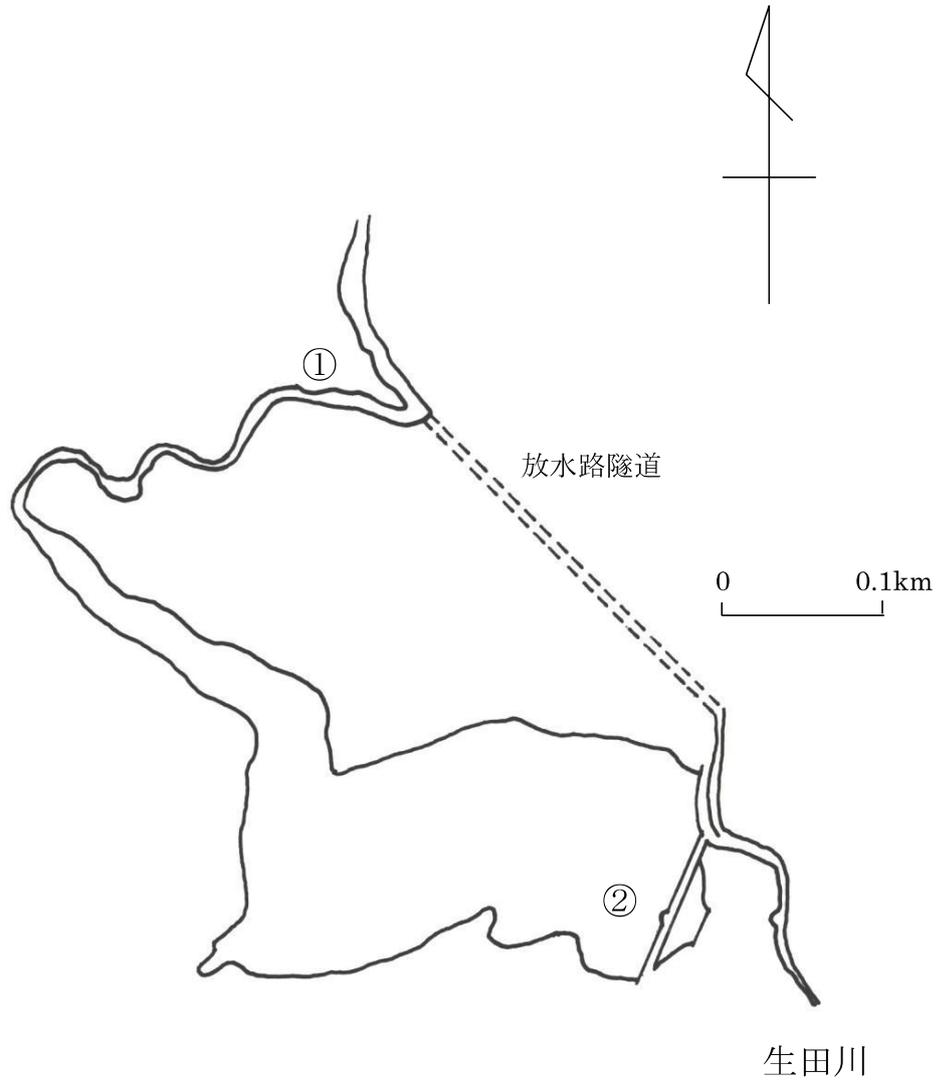
取水口1	5.57m	送水量	上ヶ原	0m ³ /d							千苺原水
取水口2	10.5m		千苺	38740m ³ /d							
取水口3			合計	38740m ³ /d							
取水塔前											
3.0											
0	1	5	8	10	13	15	20	25	30.3		
3.8										4.4	
6.4	6.4	6.3	6.3	6.3	6.2	6.1	6.0	6.0	6.0	6.9	
2.7	3.0	2.9	2.9	2.7	2.7	2.8	2.8	6.8	29	2.8	
4	4	4	4	4	5	5	5	6	11	4	
極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	
7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	7.2	7.2	7.2	7.1	7.1	7.2	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.05	0.06	0.08	0.00	
0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.000	
0.32	0.32	0.33	0.32	0.32	0.33	0.32	0.31	0.31	0.30	0.33	
0.39		0.40		0.39			0.42		0.64	0.40	
1.4	1.4	1.4	1.3	1.4	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4	
22.2				24.4						24.2	
0.026	0.026	0.030	0.031	0.030	0.027	0.025	0.13	0.19	0.38	0.024	
10.7	10.8	10.7	10.5	10.5	9.6	9.7	10.2	10.3	9.7	10.4	
89.9	90.9	89.3	88.0	87.9	80.2	80.8	84.3	85.2	80.3	87.9	
84.7	84.2	84.8	84.2	85.4	84.5	86.0	87.3	88.1	88.7	85.1	
0.6				0.8						0.5	
3.3				3.3						2.8	
0.010		0.010		0.010		0.012	0.020		0.051	0.010	
0.001				0.001							
0.5											
19		25		72		34	93		180	43	
0.0				0.0		0.0				0.0	
									30.5		

貯水池状況	採取年月日	平成31年3月11日			渓流量	波豆川	148350m ³ /d	入水量	479030m ³ /d	貯水量	11323210m ³
	天候	前日	雨	羽束川		297150m ³ /d	放水量	253970m ³ /d	水位	0.069m	
		当日	雨			周辺	33530m ³ /d	溢水量	153630m ³ /d	満水位面	176.818m
採取場所	波豆川	羽束川	波豆	羽束	合流	郡界					
透明度 (m)			1.0	0.9	0.9		1.6				
採取水深			0	0	0	5	0	5	10	13.9	
気温	11.0	11.3	10.5	9.9	9.4		9.6				
水温	9.6	9.4	8.9	9.2	8.9	8.3	8.5	8.4	6.9	6.6	
濁度	30	37	8.2	9.3	10	9.8	4.1	4.4	3.2	2.9	
色度	37	21	9	7	8	8	5	5	5	4	
臭気・味	藻	藻	藻土	極微土	極微土	極微土	極微土	極微土	極微土	極微土	
pH値	7.4	7.2	7.2	7.3	7.4	7.2	7.4	7.4	7.2	7.0	
アンモニア態窒素	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.04	0.05	
亜硝酸態窒素	0.008	0.000	0.005	0.000	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	
硝酸態窒素	0.85	0.45	0.37	0.44	0.35	0.34	0.31	0.31	0.31	0.31	
全窒素	1.55	1.02	0.61	0.52	0.52	0.49	0.44	0.47	0.47	0.44	
有機物 (TOC)	4.5	1.9	1.9	1.1	1.4	1.5	1.3	1.4	1.3	1.3	
アルカリ度											
マンガン	0.088	0.17	0.067	0.038	0.060	0.085	0.032	0.033	0.044	0.049	
溶存酸素	10.9	10.6	10.1	10.5	10.5	9.5	11.1	11.1	9.4	9.2	
溶存酸素飽和率	98.5	95.2	89.8	94.2	93.7	83.5	98.1	98.1	80.0	77.5	
電気伝導率	103	71.8	106	87.7	95.1	95.7	93.9	94.6	90.3	89.5	
BOD	3.0	1.9									
COD (JIS)	8.1	8.1									
全リン	0.20	0.16	0.035	0.028	0.029	0.026	0.017	0.016	0.012	0.011	
リン酸性リン											
クロロフィルa (μg/L)							0.3				
一般細菌	2000	1800	120	130	120	110	48	55	40	35	
大腸菌 (MPN)	290	210									
底 (m)			2.8	3.5		7.1				14.1	

サーミスタによる水温										
取水塔前					郡界					
(m)	(°C)		(m)	(°C)	(m)	(°C)		(m)	(°C)	
0	9.2		26	6.6	0	9.1				
1	9.2		27	6.6	1	9.1				
2	9.2		28	6.6	2	9.0				
3	9.1		29	6.6	3	9.0				
4	9.1		30.0	6.6	4	8.9				
5	8.8				5	8.9				
6	8.7				6	8.9				
7	8.2				7	8.8				
8	7.7				8	8.2				
9	7.4				9	7.8				
10	7.3				10	7.6				
11	7.0				11	7.4				
12	6.9				12	7.3				
13	6.8				13	7.2				
14	6.8				13.9	7.1				
15	6.7									
16	6.7									
17	6.7									
18	6.6									
19	6.6									
20	6.6									
21	6.6									
22	6.6									
23	6.6									
24	6.6									
25	6.6									

取水口1	5.57m	送水量	上ヶ原	0m ³ /d							千苺原水
取水口2	10.5m		千苺	33680m ³ /d							
取水口3			合計	33680m ³ /d							
取水塔前											
3.0											
0	1	5	8	10	13	15	20	25	30.3		
9.8										11.5	
8.7	8.7	8.5	7.2	6.7	6.4	6.3	6.2	6.2	6.2	8.2	
2.3	2.4	2.3	1.7	1.5	1.7	1.6	2.8	7.0	14	2.0	
3	3	3	3	3	4	3	4	5	6	3	
極微土	極微土	極微土	極微土	極微土	極微土	極微土	極微土	微土	微土	微藻	
7.7	7.8	7.7	7.5	7.2	7.2	7.1	7.0	7.1	7.0	7.3	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.05	0.04	0.06	0.00	
0.003	0.003	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
0.27	0.28	0.28	0.30	0.31	0.32	0.33	0.33	0.32	0.32	0.30	
0.39		0.37		0.36			0.42		0.52	0.42	
1.4	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.4	1.3	1.4	1.3	1.6	
23.0				24.2						24.2	
0.019	0.019	0.018	0.015	0.013	0.018	0.017	0.031	0.11	0.19	0.017	
11.8	11.9	11.9	11.3	10.7	9.8	9.9	9.9	10.6	10.2	11.3	
105	105	105	96.6	90.5	82.0	83.0	82.6	88.6	84.7	98.6	
88.2	88.5	88.2	85.9	86.0	87.0	87.1	88.0	88.3	87.9	87.4	
1.3				0.6						0.6	
2.2				1.9						1.7	
0.012		0.009		0.007		0.007	0.009		0.027	0.010	
0.2											
11		12		41		25	47		120	8	
0.0				0.0		0.0				0.0	
								30.5			

② 布 引 貯 水 池



① 布引溪流

② 取水塔前

布引貯水池採取場所図

貯水池状況	採取年月日	平成30年4月2日		入水量	12020m ³ /d	取水口1	16.3m
	天候	前日	晴	放水量	9160m ³ /d	取水口2	
		当日	晴	溢水量	7400m ³ /d	取水口3	
	渓流量	布引谷川	12080m ³ /d	貯水量	603540m ³	送水量	北野直送
			水位	0.050m	雌滝取水		0m ³ /d
			満水位面	210.545m	合計		0m ³ /d
採取場所	布引溪流	取水塔前					
透明度 (m)		5.1					
採取水深		0	5	10	15	20	25.3
気温	16.0	17.0					
水温	9.9	12.8	9.9	8.1	7.0	6.6	6.6
濁度	0.2	1.4	1.0	1.1	1.1	3.4	7.2
色度	2	2	2	3	2	5	7
臭気・味	微藻	魚	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻
pH値	7.4	7.6	7.7	7.6	7.5	7.4	7.3
アモニア態窒素	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
亜硝酸態窒素	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
硝酸態窒素	0.42	0.43	0.45	0.46	0.47	0.48	0.47
全窒素	0.46	0.50	0.50	0.54	0.53	0.58	0.62
有機物 (TOC)	0.8	1.8	1.3	1.3	1.3	1.3	1.5
アルカリ度		19.2					
マンガン	0.002	0.005	0.005	0.006	0.006	0.041	0.070
溶存酸素	10.7	10.8	11.4	11.4	10.6	10.0	9.6
溶存酸素飽和率	97.7	106	104	99.7	90.2	84.2	80.9
電気伝導率	84.8	79.8	83.4	85.5	90.6	91.3	92.3
BOD	0.2	1.3					
COD (JIS)	1.3	2.6					
全リン	0.002	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.021
クロロフィルa (μg/L)		1.7	1.0				
一般細菌	7	3	6	7		36	85
大腸菌 (MPN)	40	23					
底 (m)							25.5

サーミスタによる水温				
取水塔前				
(m)	(°C)		(m)	(°C)
0	13.2		25	6.8
1	12.8		25.5	6.8
1.5	11.6			
2	11.3			
3	11.1			
4	10.3			
5	9.7			
6	9.3			
7	8.9			
8	8.7			
9	8.3			
10	8.1			
11	7.6			
12	7.4			
13	7.3			
14	7.2			
15	7.1			
16	7.1			
17	7.0			
18	7.0			
19	6.9			
20	6.9			
21	6.8			
22	6.8			
23	6.8			
24	6.8			

貯水池状況	採取年月日	平成30年5月8日		入水量	20150m ³ /d	取水口1	10.2m	
	天候	前日	雨	放水量	123540m ³ /d	取水口2	16.3m	
		当日	曇	溢水量	4540m ³ /d	取水口3		
	渓流量	布引谷川	135320m ³ /d		貯水量	603990m ³	送水量	北野直送
				水位	0.059m	雌滝取水		0m ³ /d
				満水位面	210.545m	合計	9592m ³ /d	
採取場所	布引溪流	取水塔前						
透明度 (m)		4.2						
採取水深		0	5	10	15	20	27	
気温	10.5	18.3						
水温	14.0	16.6	14.8	13.4	8.7	6.8	6.7	
濁度	1.4	0.7	0.6	0.6	0.7	1.0	3.1	
色度	8	4	3	3	3	3	2	
臭気・味	微藻	微藻	微藻	微藻	極微藻	極微藻	極微藻	
pH値	7.2	7.7	7.5	7.4	7.4	7.3	7.1	
アモニア態窒素	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	
亜硝酸態窒素	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	
硝酸態窒素	0.42	0.40	0.43	0.39	0.42	0.46	0.46	
全窒素	0.57	0.56	0.51	0.50	0.52	0.56	0.56	
有機物 (TOC)	2.9	1.7	1.5	1.3	1.3	1.2	1.4	
アルカリ度		17.6						
マンガン	0.017	0.006	0.006	0.005	0.004	0.008	0.011	
溶存酸素	10.1	9.6	9.6	9.6	11.7	8.1	6.5	
溶存酸素飽和率	101	102	98.0	95.0	104	68.6	54.9	
電気伝導率	65.9	79.1	82.1	84.3	85.6	92.2	93.3	
BOD	0.2	1.1						
COD (JIS)	3.9	2.3						
全リン	0.007	0.006	0.004	0.004	0.003	0.004	0.005	
クロロフィルa (μg/L)		1.3	1.5					
一般細菌	580	90	170	92		7	5	
大腸菌 (MPN)	34	0.0						
底 (m)							27.2	

サーミスタによる水温				
取水塔前				
(m)	(°C)		(m)	(°C)
0	17.0		23	7.0
1	16.9		24	7.0
2	16.6		25	7.0
2.5	15.5		26	7.0
3	15.3		27.0	7.0
4	15.1			
5	14.9			
6	14.6			
7	14.4			
8	14.2			
9	13.5			
10	12.9			
11	12.4			
11.5	11.4			
12	10.5			
12.5	10.2			
13	9.5			
14	8.7			
15	8.3			
16	7.6			
17	7.4			
18	7.2			
19	7.0			
20	7.0			
21	7.0			
22	7.0			

貯水池状況	採取年月日	平成30年6月4日		入水量	20150m ³ /d	取水口1	10.2m
	天候	前日	晴	放水量	5050m ³ /d	取水口2	16.3m
		当日	晴	溢水量	0m ³ /d	取水口3	
	渓流量	布引谷川	11350m ³ /d	貯水量	603990m ³	送水量	北野直送
			水位	0.051m	雌滝取水		0m ³ /d
			満水位面	210.545m	合計	8520m ³ /d	
採取場所	布引溪流	取水塔前					
透明度 (m)		6.8					
採取水深		0	5	10	15	20	27.8
気温	17.7	23.5					
水温	16.0	20.7	17.6	16.2	12.2	7.6	6.9
濁度	0.2	0.9	0.6	0.5	0.8	0.8	1.3
色度	2	2	3	4	3	3	3
臭気・味	微藻	微藻	微魚	極微魚	極微魚	極微藻	極微藻
pH値	7.2	7.5	7.4	7.3	7.2	7.1	7.0
アソモニア態窒素	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
亜硝酸態窒素	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000
硝酸態窒素	0.40	0.38	0.38	0.39	0.39	0.45	0.45
全窒素	0.44	0.43	0.45	0.43	0.41	0.52	0.53
有機物 (TOC)	0.8	1.5	1.2	1.3	1.1	1.0	1.1
アルカリ度		18.8					
マンガン	0.003	0.009	0.008	0.009	0.009	0.014	0.062
溶存酸素	9.4	10.0	9.5	9.0	9.0	7.8	4.2
溶存酸素飽和率	98.3	115	103	94.5	86.7	67.4	35.7
電気伝導率	91.0	82.6	84.0	84.8	85.5	92.1	95.7
BOD	0.4	1.1					
COD (JIS)	1.2	3.3					
全リン	0.004	0.005	0.008	0.005	0.004	0.006	0.011
クロロフィルa (μg/L)		2.0	2.1				
一般細菌	47	31	32	21		24	59
大腸菌 (MPN)	5.0	0.0					
底 (m)							28.0

サーミスタによる水温				
取水塔前				
(m)	(°C)		(m)	(°C)
0	21.3		19	7.6
0.5	20.6		20	7.4
1	19.8		21	7.3
1.5	19.2		22	7.3
2	18.8		23	7.2
3	18.2		24	7.2
4	17.9		25	7.2
5	17.5		26	7.2
6	17.2		27	7.2
7	17.0		28.0	7.2
8	16.8			
9	16.5			
10	16.0			
11	15.5			
11.5	15.1			
12	14.4			
13	13.7			
13.5	13.0			
14	12.6			
14.5	11.9			
15	11.5			
15.5	10.5			
16	10.2			
16.5	9.1			
17	8.5			
18	7.9			

貯水池状況	採取年月日	平成30年7月2日		入水量	18350m ³ /d	取水口1	16.3m	
	天候	前日	晴	放水量	43480m ³ /d	取水口2		
		当日	晴	溢水量	7220m ³ /d	取水口3		
	渓流量	布引谷川	54620m ³ /d		貯水量	603490m ³	送水量	北野直送
				水位	0.049m	雌滝取水		0m ³ /d
				満水位面	210.545m	合計	8640m ³ /d	
採取場所	布引溪流	取水塔前						
透明度 (m)		4.0						
採取水深		0	5	10	15	20	25	
気温	25.2	27.5						
水温	20.1	24.7	20.4	18.8	17.3	16.6	7.3	
濁度	0.8	0.6	0.7	0.5	0.5	1.6	1.1	
色度	3	2	2	2	2	3	2	
臭気・味	微藻	極微藻	微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	
pH値	7.6	7.6	7.6	7.4	7.3	7.2	7.0	
アモニア態窒素	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
亜硝酸態窒素	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
硝酸態窒素	0.41	0.34	0.37	0.38	0.36	0.36	0.45	
全窒素	0.47	0.49	0.49	0.44	0.44	0.48	0.53	
有機物 (TOC)	1.4	1.2	1.3	1.3	1.1	1.3	1.0	
アルカリ度		21.2						
マンガン	0.011	0.008	0.007	0.007	0.006	0.052	0.15	
溶存酸素	8.7	8.4	9.0	8.2	7.9	7.6	3.4	
溶存酸素飽和率	98.5	103	103	90.7	84.9	80.5	29.1	
電気伝導率	75.1	85.4	85.6	85.7	87.5	86.3	97.6	
BOD	0.2	0.4						
COD (JIS)	2.7	2.2						
全リン	0.005	0.010	0.009	0.005	0.005	0.012	0.006	
クロロフィルa (μg/L)		1.1	3.3					
一般細菌	230	330	170	95		130	280	
大腸菌 (MPN)	82	2.0						
底 (m)							25.2	

サーミスタによる水温				
取水塔前				
(m)	(°C)		(m)	(°C)
0	23.8		23.5	9.1
1	22.8		24	7.7
2	21.9		25.0	7.6
3	21.1			
4	20.5			
5	20.1			
6	19.7			
7	19.5			
8	19.3			
9	19.1			
10	19.1			
11	19.1			
12	19.0			
13	18.7			
14	18.3			
15	17.5			
16	16.7			
17	16.4			
18	16.4			
19	16.3			
20	16.0			
20.5	13.5			
21	12.5			
22	12.3			
22.5	11.7			
23	10.8			

貯水池状況	採取年月日	平成30年8月6日		入水量	16000m ³ /d	取水口1	4.11m
	天候	前日	晴	放水量	6780m ³ /d	取水口2	
		当日	晴	溢水量	1810m ³ /d	取水口3	
	渓流量	布引谷川	19600m ³ /d	貯水量	602680m ³	送水量	北野直送
			水位	0.033m	雌滝取水		10m ³ /d
			満水位面	210.545m	合計	10730m ³ /d	
採取場所	布引溪流	取水塔前					
透明度 (m)		4.7					
採取水深		0	5	10	15	20	27.3
気温	25.2	31.2					
水温	23.0	27.3	24.1	19.3	18.9	9.2	7.3
濁度	0.3	0.6	1.0	3.0	3.7	3.2	2.4
色度	3	3	5	14	15	3	3
臭気・味	極微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	極微腐敗
pH値	7.2	7.4	7.4	7.1	6.9	6.9	6.8
アモニア態窒素	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08
亜硝酸態窒素	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010
硝酸態窒素	0.41	0.39	0.40	0.39	0.40	0.49	0.30
全窒素	0.42	0.50	0.52	0.51	0.52	0.53	0.55
有機物 (TOC)	1.0	1.6	1.6	3.4	3.3	1.2	1.2
アルカリ度		22.6					
マンガン	0.006	0.009	0.019	0.012	0.023	0.014	0.31
溶存酸素	8.2	7.9	7.7	5.2	4.5	4.5	0.4
溶存酸素飽和率	97.7	101	93.6	58.0	49.8	40.4	3.4
電気伝導率	89.3	87.1	86.5	69.3	71.2	94.7	105
BOD	0.2	0.6					
COD (JIS)	1.4	2.5					
全リン	0.004	0.005	0.011	0.010	0.010	0.008	0.015
クロロフィルa (μg/L)		0.6	2.3				
一般細菌	370	180	340	87		130	220
大腸菌 (MPN)	49	2.0					
底 (m)							27.5

サーミスタによる水温				
取水塔前				
(m)	(°C)		(m)	(°C)
0	28.0		20	8.3
0.5	27.4		21	8.0
1	26.7		22	7.8
2	25.8		23	7.8
3	25.3		24	7.7
4	24.7		25.0	7.7
5	23.9			
5.5	23.1			
6	21.5			
6.5	20.6			
7	20.3			
8	19.7			
9	19.5			
10	19.4			
11	19.3			
12	19.3			
13	19.3			
14	19.2			
15	19.1			
16	18.5			
16.5	16.9			
17	14.7			
17.5	12.2			
18	10.6			
18.5	9.5			
19	9.0			

貯水池状況	採取年月日	平成30年9月3日		入水量	16000m ³ /d	取水口1	16.3m
	天候	前日	晴	放水量	16340m ³ /d	取水口2	
		当日	晴	溢水量	11380m ³ /d	取水口3	
	渓流量	布引谷川	18840m ³ /d	貯水量	602680m ³	送水量	北野直送
			水位	0.039m	雌滝取水		0m ³ /d
			満水位面	210.545m	合計	48m ³ /d	
採取場所	布引溪流	取水塔前					
透明度 (m)		3.9					
採取水深		0	5	10	15	20	26.8
気温	25.1	29.7					
水温	22.1	26.0	25.3	24.7	21.8	9.7	7.9
濁度	0.2	1.1	1.1	1.6	2.0	3.0	2.9
色度	2	4	4	5	13	4	7
臭気・味	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	微腐敗
pH値	7.6	7.5	7.1	7.1	6.6	6.9	6.8
アモニア態窒素	0.00	0.00	0.02	0.03	0.06	0.00	0.11
亜硝酸態窒素	0.000	0.000	0.003	0.003	0.006	0.000	0.030
硝酸態窒素	0.40	0.33	0.38	0.38	0.33	0.46	0.15
全窒素	0.64	0.41	0.53	0.66	0.38	0.50	0.40
有機物 (TOC)	0.9	1.5	1.6	1.5	3.1	1.2	1.3
アルカリ度		24.0					
マンガン	0.006	0.005	0.008	0.020	0.046	0.060	0.58
溶存酸素	8.2	7.3	5.7	5.4	3.0	3.7	1.0
溶存酸素飽和率	96.4	91.0	70.2	66.6	34.5	33.5	8.6
電気伝導率	92.0	92.8	91.6	91.2	73.4	95.8	108
BOD	0.2	0.7					
COD (JIS)	1.7	2.5					
全リン	0.003	0.006	0.009	0.008	0.010	0.010	0.016
コロフィバ (μg/L)		2.8	1.3				
一般細菌	1200	950	1200	1000		280	180
大腸菌 (MPN)	5.0	1.0					
底 (m)							27.0

サーミスタによる水温				
取水塔前				
(m)	(°C)		(m)	(°C)
0	26.5		20	9.3
1	26.1		20.5	8.7
2	26.1		21	8.6
3	25.9		22	8.1
4	25.8		23	7.9
5	25.6		24	7.9
6	25.4		25	7.9
7	25.3		26	7.9
8	25.1		27.0	7.9
9	25.0			
10	24.7			
11	24.6			
12	24.3			
13	23.4			
13.5	22.3			
14	22.0			
14.5	21.3			
15	20.8			
16	20.0			
16.5	19.5			
17	18.0			
17.5	14.4			
18	12.5			
18.5	10.7			
19	10.3			
19.5	9.6			

貯水池状況	採取年月日	平成30年10月15日		入水量	22790m ³ /d	取水口1	16.3m
	天候	前日	晴	放水量	3630m ³ /d	取水口2	
		当日	晴	溢水量	6410m ³ /d	取水口3	
	渓流量	布引谷川	23570m ³ /d	貯水量	602890m ³	送水量	北野直送
			水位	0.037m	雌滝取水		5500m ³ /d
			満水位面	210.545m	合計	17492m ³ /d	
採取場所	布引溪流	取水塔前					
透明度 (m)		5.9					
採取水深		0	5	10	15	20	27.8
気温	17.7	21.8					
水温	16.8	19.5	19.2	18.9	18.8	11.4	7.9
濁度	0.3	1.0	1.0	0.9	1.0	1.6	3.0
色度	2	4	4	4	4	5	41
臭気・味	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	腐敗
pH値	7.5	7.5	7.5	7.4	7.4	7.0	7.0
アモニア態窒素	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29
亜硝酸態窒素	0.000	0.002	0.002	0.003	0.002	0.000	0.000
硝酸態窒素	0.43	0.41	0.42	0.42	0.42	0.42	0.00
全窒素	0.52	0.57	0.50	0.46	0.48	0.45	0.70
有機物 (TOC)	0.9	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	2.0
アルカリ度		19.8					
マンガン	0.008	0.010	0.010	0.014	0.019	0.16	1.5
溶存酸素	9.2	8.1	8.1	7.9	8.0	1.9	0.5
溶存酸素飽和率	98.0	90.7	90.0	87.5	88.2	18.4	3.9
電気伝導率	82.0	89.8	88.8	88.4	88.6	96.9	126
BOD	0.0	0.1					
COD (JIS)	1.2	2.4					
全リン	0.003	0.010	0.008	0.005	0.005	0.006	0.031
クロロフィルa (μg/L)		0.9	1.6				
一般細菌	80	54	170	100		170	180
大腸菌 (MPN)	31	3.0					
底 (m)							28.0

サーミスタによる水温				
取水塔前				
(m)	(°C)		(m)	(°C)
0	19.8		23	8.4
1	19.8		24	8.3
2	19.7		25	8.3
3	19.7		26	8.3
4	19.7		27	8.3
5	19.6		28.2	8.2
6	19.6			
7	19.5			
8	19.4			
9	19.3			
10	19.2			
11	19.2			
12	19.1			
13	19.1			
14	19.1			
15	19.1			
16	18.9			
17	18.9			
17.5	16.0			
18	14.8			
18.5	12.5			
19	12.2			
19.5	10.5			
20	10.0			
21	9.1			
22	8.6			

貯水池状況	採取年月日	平成30年11月5日		入水量	7730m ³ /d	取水口1	16.3m
	天候	前日	晴	放水量	0m ³ /d	取水口2	
		当日	晴	溢水量	2780m ³ /d	取水口3	
	渓流量	布引谷川	7750m ³ /d	貯水量	536170m ³	送水量	北野直送
			水位	-1.330m	雌滝取水		5500m ³ /d
			満水位面	210.545m	合計		17492m ³ /d
採取場所	布引溪流	取水塔前					
透明度 (m)		6.3					
採取水深		0	5	10	15	20	27.7
気温	15.5	16.4					
水温	13.6	16.2	16.1	16.0	15.9	9.3	8.2
濁度	0.1	0.7	0.9	0.9	0.9	1.5	1.9
色度	<1	3	3	3	3	4	16
臭気・味	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	微藻	微藻	腐敗
pH値	7.5	7.5	7.5	7.4	7.4	6.9	7.1
アモニア態窒素	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.40
亜硝酸態窒素	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.030	0.000
硝酸態窒素	0.45	0.40	0.40	0.40	0.40	0.26	0.00
全窒素	0.49	0.46	0.43	0.41	0.40	0.44	0.75
有機物 (TOC)	0.6	1.3	1.2	1.1	1.2	1.3	2.3
アルカリ度		18.4					
マンガン	0.002	0.012	0.012	0.014	0.016	0.67	1.9
溶存酸素	9.8	8.7	8.6	8.6	8.5	1.2	0.7
溶存酸素飽和率	96.9	90.9	90.6	89.7	88.8	11.0	5.7
電気伝導率	93.5	89.1	91.2	91.6	91.8	103	126
BOD	0.0	0.6					
COD (JIS)	0.6	1.9					
全リン	0.002	0.006	0.007	0.005	0.005	0.008	0.039
クロフィルa (μg/L)		0.8	1.3				
一般細菌	130	41	670	50		44	77
大腸菌 (MPN)	12	1.0					
底 (m)							27.9

サーミスタによる水温				
取水塔前				
(m)	(°C)		(m)	(°C)
0	16.5		24	8.4
1	16.4		25	8.3
2	16.4		26	8.3
3	16.4		27.0	8.3
4	16.4			
5	16.4			
6	16.4			
7	16.4			
8	16.4			
9	16.4			
10	16.3			
11	16.3			
12	16.3			
13	16.3			
14	16.3			
15	16.3			
16	16.2			
17	15.7			
17.5	13.1			
18	11.3			
18.5	10.1			
19	9.4			
20	8.8			
21	8.5			
22	8.4			
23	8.4			

貯水池状況	採取年月日	平成30年12月17日		入水量	5970m ³ /d	取水口1	10.2m
	天候	前日	曇	放水量	1160m ³ /d	取水口2	
		当日	曇	溢水量	0m ³ /d	取水口3	
	渓流量	布引谷川	5970m ³ /d	貯水量	481900m ³	送水量	北野直送
			水位	-2.570m	雌滝取水		0m ³ /d
			満水位面	210.545m		合計	168m ³ /d
採取場所	布引溪流	取水塔前					
透明度 (m)		3.2					
採取水深		0	5	10	15	20	26.1
気温	8.5	10.0					
水温	9.3	10.1	10.1	10.0	10.0	9.8	8.2
濁度	0.1	1.4	1.5	1.4	1.4	1.4	2.5
色度	1	3	3	3	3	4	18
臭気・味	極微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	硫化水素
pH値	7.7	7.5	7.5	7.4	7.4	7.4	7.1
アモニア態窒素	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.57
亜硝酸態窒素	0.000	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.000
硝酸態窒素	0.33	0.32	0.33	0.32	0.32	0.32	0.00
全窒素	0.41	0.72	0.47	0.43	0.51	0.44	1.00
有機物 (TOC)	0.5	1.6	1.3	1.1	1.1	1.1	2.2
アルカリ度		24.4					
マンガン	0.000	0.061	0.056	0.057	0.058	0.068	1.9
溶存酸素	10.7	9.7	9.6	9.6	9.5	9.5	0.7
溶存酸素飽和率	87.8	89.3	88.3	87.9	86.7	86.7	6.0
電気伝導率	97.4	98.2	102	97.6	97.8	98.1	133
BOD	0.2	0.6					
COD (JIS)	0.8	1.8					
全リン	0.002	0.014	0.007	0.006	0.006	0.006	0.046
クロロフィルa (μg/L)		0.2	0.3				
一般細菌	34	23	610	85		33	30
大腸菌 (MPN)	3.1	11					
底 (m)							26.3

サーミスタによる水温				
取水塔前				
(m)	(°C)		(m)	(°C)
0	10.4		25.0	8.5
1	10.5			
2	10.5			
3	10.5			
4	10.5			
5	10.5			
6	10.5			
7	10.5			
8	10.5			
9	10.5			
10	10.5			
11	10.4			
12	10.4			
13	10.4			
14	10.4			
15	10.4			
16	10.4			
17	10.4			
18	10.3			
19	10.3			
20	10.3			
21	10.2			
21.5	9.8			
22	8.9			
23	8.6			
24	8.5			

貯水池状況	採取年月日	平成31年1月7日		入水量	5060m ³ /d	取水口1	10.6m
	天候	前日	晴	放水量	1490m ³ /d	取水口2	
		当日	晴	溢水量	0m ³ /d	取水口3	
	渓流量	布引谷川	5350m ³ /d	貯水量	524290m ³	送水量	北野直送
			水位	-1.584m	雌滝取水		30m ³ /d
			満水位面	210.545m		合計	198m ³ /d
採取場所	布引溪流	取水塔前					
透明度 (m)		3.5					
採取水深		0	5	10	15	20	25.8
気温	5.3	4.9					
水温	6.3	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4
濁度	0.1	1.2	1.4	1.3	1.3	1.3	6.9
色度	1	3	3	3	3	3	7
臭気・味	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	腐敗
pH値	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.4	7.5
アモニア態窒素	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
亜硝酸態窒素	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
硝酸態窒素	0.36	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
全窒素	0.44	0.41	0.43	0.44	0.44	0.40	0.48
有機物 (TOC)	0.5	1.1	1.2	1.0	1.0	1.0	1.1
アルカリ度		23.8					
マンガン	0.000	0.033	0.035	0.034	0.034	0.034	0.056
溶存酸素	11.5	10.6	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5
溶存酸素飽和率	96.4	90.9	90.5	90.0	90.1	90.4	90.4
電気伝導率	91.6	100	97.9	97.5	97.6	97.7	97.6
BOD	0.0	0.3					
COD (JIS)	0.9	1.9					
全リン	0.002	0.006	0.009	0.007	0.006	0.007	0.019
クロフィルa (μg/L)		0.2	0.3				
一般細菌	6	9	11	11		14	47
大腸菌 (MPN)	3.1	3.1					
底 (m)							26.0

サーミスタによる水温				
取水塔前				
(m)	(°C)		(m)	(°C)
0	7.8		26.0	7.8
1	7.8			
2	7.8			
3	7.8			
4	7.8			
5	7.8			
6	7.8			
7	7.8			
8	7.8			
9	7.8			
10	7.8			
11	7.8			
12	7.8			
13	7.8			
14	7.8			
15	7.8			
16	7.8			
17	7.8			
18	7.8			
19	7.8			
20	7.8			
21	7.8			
22	7.8			
23	7.8			
24	7.8			
25	7.8			

貯水池状況	採取年月日	平成31年2月25日		入水量	5060m ³ /d	取水口1	16.3m		
	天候	前日	晴	放水量	0m ³ /d	取水口2			
		当日	晴	溢水量	0m ³ /d	取水口3			
	溪流量	布引谷川	6130m ³ /d	貯水量	335370m ³	送水量	北野直送	12020m ³ /d	
				水位	-6.227m		雌滝取水	7m ³ /d	
				満水位面	210.545m		合計	12027m ³ /d	
採取場所	布引溪流	取水塔前							
透明度(m)	3.0								
採取水深	0	5	10	15	17.9				
気温	11.0	7.8							
水温	6.0	6.7	6.6	6.0	5.8	5.8			
濁度	0.2	2.6	2.9	2.5	2.3	2.3			
色度	<1	3	4	4	4	3			
臭気・味	極微藻	微藻	微藻	微藻	微藻	微藻			
pH値	7.5	7.6	7.5	7.4	7.3	7.4			
アモニア態窒素	0.00	0.03	0.03	0.02	0.00	0.00			
亜硝酸態窒素	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
硝酸態窒素	0.38	0.28	0.29	0.29	0.29	0.29			
全窒素	0.39	0.42	0.42	0.42	0.41	0.38			
有機物(TOC)	0.4	1.1	1.2	1.1	1.0	1.0			
アルカリ度		26.8							
マンガン	0.000	0.050	0.050	0.034	0.033	0.033			
溶存酸素	11.8	11.2	11.1	10.7	10.7	10.4			
溶存酸素飽和率	97.9	94.6	93.3	88.5	88.5	85.7			
電気伝導率	86.7	89.7	86.3	84.6	84.1	85.7			
BOD	0.0	0.4							
COD(JIS)	0.7	2.3							
全リン	0.002	0.011	0.013	0.010	0.008	0.009			
クロコフィルム(μg/L)		0.1	0.2						
一般細菌	5	22	33	35		38			
大腸菌(MPN)	0.0	6.3							
底(m)						18.1			

サーミスタによる水温				
取水塔前				
(m)	(°C)		(m)	(°C)
0	7.6			
1	7.2			
2	7.2			
3	7.1			
4	7.0			
5	6.9			
6	6.9			
7	6.8			
8	6.6			
9	6.3			
10	6.2			
11	6.2			
12	6.2			
13	6.2			
14	6.2			
15	6.2			
16	6.2			
17.0	6.2			

貯水池状況	採取年月日	平成31年3月18日		入水量	8950m ³ /d	取水口1	16.3m
	天候	前日	曇	放水量	0m ³ /d	取水口2	
		当日	晴	溢水量	0m ³ /d	取水口3	
	渓流量	布引谷川	10020m ³ /d	貯水量	335370m ³	送水量	北野直送
			水位	-6.227m	雌滝取水		7m ³ /d
			満水位面	210.545m		合計	177m ³ /d
採取場所	布引溪流	取水塔前					
透明度 (m)		2.0					
採取水深		0	5	10	15	20	22.3
気温	8.0	9.5					
水温	6.3	8.1	8.0	7.7	6.8	6.7	6.7
濁度	0.1	3.4	3.7	3.2	3.3	3.3	3.3
色度	<1	3	4	5	4	4	4
臭気・味	極微藻	魚	魚	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻
pH 値	7.5	7.8	7.8	7.5	7.3	7.1	7.1
アモニア態窒素	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02
亜硝酸態窒素	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
硝酸態窒素	0.55	0.35	0.36	0.32	0.30	0.30	0.30
全窒素	0.58	0.84	0.55	0.47	0.45	0.45	0.46
有機物 (TOC)	0.6	1.2	1.3	1.1	1.1	1.1	1.1
アルカリ度		25.8					
マンガン	0.001	0.049	0.048	0.063	0.059	0.060	0.058
溶存酸素	11.7	11.5	11.4	10.6	8.5	8.3	8.4
溶存酸素飽和率	97.8	100	99.6	91.3	72.0	70.4	70.9
電気伝導率	98.0	113	108	107	106	106	107
BOD	0.0	0.6					
COD (JIS)	1.0	2.2					
全リン	0.002	0.009	0.009	0.008	0.011	0.012	0.011
クロロフィルa (μg/L)		0.1	0.2				
一般細菌	6	15	22	32		28	41
大腸菌 (MPN)	1.0	0.0					
底 (m)							22.5

サーミスタによる水温				
取水塔前				
(m)	(°C)		(m)	(°C)
0	8.8			
1	8.7			
2	8.6			
3	8.6			
4	8.5			
5	8.5			
6	8.5			
7	8.3			
8	8.2			
9	8.1			
10	8.0			
11	7.7			
12	7.5			
13	7.3			
14	7.2			
15	7.1			
16	7.1			
17	7.1			
18	7.1			
19	7.1			
20	7.1			
21	7.1			
21.5	7.1			

3) 工業用水試験

採水場所	工水、上ヶ原浄水場														
	神崎川原水			千苺原水			パーム ジェット			クリア レータ			パル セータ		
	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均
回数	24			0			0			17			15		
気温	34.1	5.4	18.7				34.1	13.8	22.8	34.1	15.3	24.0			
水温	30.6	8.7	18.4				30.0	12.6	21.1	30.4	14.3	22.2			
濁度	68	2.2	12				0.5	0.1	0.2	1.2	0.2	0.4			
色度	40	4	10				2	<1	1	2	<1	2			
pH値	7.5	6.8	7.2				7.2	6.6	6.9	7.2	6.6	6.9			
アンモニア態窒素	<0.02	<0.02	<0.02												
有機物 (T O C)	1.5	1.1	1.4												
塩化物イオン	16.7	5.7	13.0												
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	45.5	28.1	40.0												
アルカリ度	36.0	22.8	32.4												
蒸発残留物	126	71.6	101												
鉄及びその化合物	1.6	0.15	0.43												
マンガン及びその化合物	0.13	0.011	0.046												
溶存酸素	11.3	6.7	9.1												
B O D	1.0	0.2	0.6												
電気伝導率	177	90.4	148				190	99.7	144	173	100	138			
ケイ酸	9	5	7												
C O D (J I S)	3.3	2.0	2.6												

採水場	工水、上ヶ原浄水場												工水、給水栓水											
	プレシビター						調整池						東部				中部				西部			
	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均			
回数	24						24						24				24				24			
気温	34.1	5.4	18.7	34.1	5.4	18.7				33.0	6.0	19.7	34.5	9.1	20.1	31.1	7.2	18.8						
水温	30.6	8.4	18.2	30.4	7.3	17.9				29.9	7.2	18.1	29.9	7.2	18.5	29.4	9.1	18.5						
濁度	1.6	0.2	0.5	1.2	0.1	0.4				1.9	0.3	0.6	2.4	0.2	0.6	1.5	<0.1	0.5						
色度	3	<1	1	2	<1	1			6	<1	2	4	<1	1	<1	2	<1	<1						
pH値	7.1	6.4	6.8	7.2	6.6	7.0			7.2	6.7	7.0	7.2	6.8	7.0	7.2	6.5	6.9							
アンモニア態窒素																								
有機物 (TOC)				1.0	0.6	0.8			0.9	0.5	0.8	1.0	0.5	0.8	0.9	0.4	0.7							
塩化物イオン				21.2	11.3	17.0			25.3	11.6	17.1	20.9	10.7	16.4	24.5	11.2	16.1							
カルシウム、マグネシウム等(硬度)				45.8	28.1	39.7			45.3	28.6	39.8	45.0	28.6	39.4	45.1	27.7	39.5							
アルカリ度				31.2	17.0	26.9			31.4	16.0	26.8	31.4	16.0	26.6	35.6	14.0	27.9							
蒸発残留物				110	70.0	91.6			108	66.8	88.4	107	68.8	88.3	116	71.6	91.2							
鉄及びその化合物				0.03	<0.03	<0.03			0.19	<0.03	0.06	0.08	<0.03	<0.03	0.04	<0.03	<0.03							
マンガン及びその化合物				0.017	<0.005	0.010			0.033	0.005	0.011	0.036	<0.005	0.011	0.015	<0.005	0.006							
溶存酸素				11.4	7.0	9.3																		
BOD				0.3	0.0	0.1																		
電気伝導率	182	98.8	151	184	99.3	151			183	99.2	150	184	97.6	148	191	95.8	153							
ケイ酸				8	5	6			7	5	6	8	5	6	8	5	6							
COD (JIS)				1.6	0.6	1.3																		

Ⅲ 精 密 試 験

1 原 水 及 び 浄 水 の 試 験

原水精密試験

採水場所	単位	住吉川				本山原水			
		4月16日	8月20日	11月20日	1月16日	4月16日	8月20日	11月20日	1月16日
採水月日		4月16日	8月20日	11月20日	1月16日	4月16日	8月20日	11月20日	1月16日
天候（前日）		雨	晴	曇	曇	雨	晴	曇	曇
天候（当日）		晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
気温	℃	13.9	33.4	15.2	9.5	17.0	33.4	15.2	9.5
水温	℃	9.8	20.4	10.8	6.0	11.5	20.5	11.6	6.1
一般細菌	集落/mL	200	330	170	29	45	350	200	29
大腸菌	MPN/100mL	410	79	310	42	23	70	88	90
カドミウム及びその化合物	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
水銀及びその化合物	mg/L	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005
セレン及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
鉛及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ヒ素及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
六価クロム化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
亜硝酸態窒素	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
アンモニア及び塩化アンモニア	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	1.10	0.77	0.79	0.86	0.96	0.79	0.81	0.86
フッ素及びその化合物	mg/L	0.48	0.41	0.41	0.45	0.48	0.41	0.42	0.45
ほう素及びその化合物	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
四塩化炭素	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
ビス-1,2-ジクロロエチン及びトリノル-1,2-ジクロロエチン	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
ジクロロメタン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ベンゼン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
塩素酸	mg/L								
クロロ酢酸	mg/L								
クロロホルム	mg/L								
ジクロロ酢酸	mg/L								
ジプロモクロロメタン	mg/L								
臭素酸	mg/L								
総トリハロメタン	mg/L								
トリクロロ酢酸	mg/L								
プロモジクロロメタン	mg/L								
プロモホルム	mg/L								
ホルムアルデヒド	mg/L								
亜鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.02	0.03	0.03	0.02	<0.02	0.02	<0.02	<0.02
鉄及びその化合物	mg/L	0.06	0.07	0.11	0.06	0.03	0.05	0.09	0.06
銅及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ナトリウム及びその化合物	mg/L	7.3	8.1	8.2	8.4	8.0	8.0	8.2	8.4
マンガン及びその化合物	mg/L	0.010	0.010	0.011	0.007	<0.005	0.009	0.005	<0.005
塩化物イオン	mg/L	5.8	6.0	6.3	6.4	6.0	6.0	6.3	6.4
カルシウム、マグネシウム等（硬	mg/L	38.2	42.3	42.3	43.8	42.6	41.8	42.1	44.1
蒸発残留物	mg/L	58.0	89.2	88.0	89.6	65.6	88.8	85.6	88.8
陰イオン界面活性剤	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
ジエオスミン	mg/L								
2-メチルイソホルネオール	mg/L								
非イオン界面活性剤	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
フェノール類	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
有機物（TOC）	mg/L	0.9	0.7	0.4	0.4	0.7	0.6	0.4	0.4
pH値		7.3	7.4	7.8	7.8	7.4	7.6	7.6	7.9
味									
臭気		極微藻	微藻	微藻	微藻	極微藻	微藻	微藻	微藻
色度	度	3	2	2	1	2	2	2	1
濁度	度	1.4	0.9	0.9	0.4	0.7	0.9	0.5	0.3
遊離残留塩素	mg/L								
アンモニア態窒素	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
硝酸態窒素	mg/L	1.10	0.77	0.79	0.86	0.96	0.79	0.81	0.86
S	mg/L	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
溶存酸素	mg/L	10.8	8.9	10.7	12.0	10.4	8.7	10.5	11.9
BOD	mg/L	0.2	0.0	0.2	0.3	0.3	0.3	0.2	0.4
COD（JIS）	mg/L	1.8	0.8	1.2	1.0	1.3	0.8	1.3	1.1
全窒素	mg/L	1.17	0.77	0.79	0.90				
全リン	mg/L	0.009	0.008	0.008	0.005				
UV260		0.024	0.020	0.017	0.017	0.019	0.021	0.015	0.011
電気伝導率	μS/cm	107	121	121	129	123	124	125	129
アルカリ度	mg/L					39.6	40.6	40.0	40.8
カルシウム硬度	mg/L	34.0	38.2	38.2	39.7	38.2	37.7	38.0	40.0
マグネシウム硬度	mg/L	4.2	4.1	4.1	4.1	4.4	4.1	4.1	4.1
カリウム	mg/L	0.8	0.9	0.9	0.8	0.9	1.0	0.9	0.8
THM生成能	mg/L					0.021	0.022	0.020	0.016
大腸菌群	MPN/100mL	2000	17000	1700	1700				
生物総数	個/mL					70	40	10	20

原水精密試験

採水場所	単 位	布引溪流		布引表面水		布 引 原 水			
		5月8日	10月15日	5月8日	10月15日	5月29日	7月3日	10月15日	2月18日
採水月日									
天候(前日)		雨	晴	雨	晴	曇	晴	晴	晴
天候(当日)		曇	晴	曇	晴	曇	晴	晴	晴
気温	℃	10.5	17.7	18.3	21.8	22.8	34.2	20.8	7.2
水温	℃	14.0	16.8	16.6	19.5	13.7	16.5	19.6	6.1
一般細菌	集落/mL	580	80	90	54	20	24	180	27
大腸菌	MPN/100mL	34	31	不検出	3.1	不検出	不検出	11	2.0
カドミウム及びその化合物	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
水銀及びその化合物	mg/L	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005
セレン及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
鉛及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001
ヒ素及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
六価クロム化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
亜硝酸態窒素	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
シアニ化物イオン及び塩化シアニ	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	0.42	0.43	0.40	0.41	0.40	0.39	0.42	0.29
フッ素及びその化合物	mg/L	0.11	0.12	0.13	0.12	0.12	0.12	0.12	0.13
ぼう素及びその化合物	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
四塩化炭素	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
シス-1,2-ジクロロエチン及びトランス-1,2-ジクロロエチン	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
ジクロロメタン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ベンゼン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
塩素酸	mg/L								
クロロ酢酸	mg/L								
クロロホルム	mg/L	<0.001							
ジクロロ酢酸	mg/L								
ジプロモクロロメタン	mg/L								
臭素酸	mg/L								
総トリハロメタン	mg/L								
トリクロロ酢酸	mg/L								
プロモジクロロメタン	mg/L								
プロモホルム	mg/L								
ホルムアルデヒド	mg/L	<0.008							
亜鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.02	0.02	0.04	<0.02	0.02	<0.02	0.03	0.04
鉄及びその化合物	mg/L	0.12	0.06	0.03	0.05	0.04	0.04	0.07	0.16
銅及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ナトリウム及びその化合物	mg/L	5.4	6.8	6.3	6.5	6.2	6.6	6.6	7.3
マンガン及びその化合物	mg/L	0.017	0.008	0.006	0.010	<0.005	0.005	0.018	0.046
塩化物イオン	mg/L	5.6	7.1	7.0	7.0	6.7	6.5	7.0	8.3
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	16.9	23.6	22.3	25.4	22.5	23.6	25.4	31.5
蒸発残留物	mg/L	54.4	64.4	68.0	67.2	60.8	62.4	68.4	72.0
陰イオン界面活性剤	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
ジェオスミン	mg/L					0.000002	0.000003	0.000001	0.000001
2-メチルイソボルネオール	mg/L					<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
非イオン界面活性剤	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
フェノール類	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
有機物(TOC)	mg/L	2.9	0.9	1.7	1.4	1.3	1.1	1.3	1.2
pH値		7.2	7.5	7.7	7.5	7.3	7.1	7.6	7.7
味									
臭気		微藻	極微藻	微藻	極微藻	極微藻	微藻	微藻	微藻
色度	度	8	2	4	4	4	3	4	3
濁度	度	1.4	0.3	0.7	1.0	0.6	0.7	1.6	2.4
遊離残留塩素	mg/L								
アンモニア態窒素	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
硝酸態窒素	mg/L	0.42	0.43	0.40	0.41	0.40	0.39	0.42	0.29
S	mg/L	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	1.5
溶存酸素	mg/L	10.1	9.2	9.6	8.1	9.5	7.6	7.9	8.5
BOD	mg/L	0.2	0.0	1.1	0.1	0.3	0.4	0.1	0.4
COD(JIS)	mg/L	3.9	1.2	2.3	2.4	2.2	1.9	2.0	1.8
全窒素	mg/L	0.57	0.52	0.56	0.57	0.50	0.44	0.44	0.34
全リン	mg/L	0.007	0.003	0.006	0.010	0.002	0.004	0.007	0.009
UV260		0.082	0.023			0.037	0.032	0.042	0.029
電気伝導率	µS/cm	65.9	82.0	79.1	89.8	78.4	85.1	88.0	102
アルカリ度	mg/L			17.6	19.8	17.8	19.2	21.4	27.0
カルシウム硬度	mg/L	13.6	19.5	18.1	20.5	18.4	19.5	20.5	25.7
マグネシウム硬度	mg/L	3.3	4.1	4.2	4.9	4.1	4.1	4.9	5.8
カリウム	mg/L	0.8	0.9	0.9	1.1	0.8	1.0	1.0	1.0
T HM生成能	mg/L					0.028	0.036	0.043	0.031
大腸菌群	MPN/100mL	1900	3300	3700	980				
生物総数	個/mL			480	330	260	60	220	200

原水精密試験

採水場所	単位	奥平野 混合原水			
		5月29日	7月3日	10月15日	2月4日
採水月日					
天候（前日）		曇	晴	晴	曇
天候（当日）		曇	晴	晴	晴
気温	℃	26.1	31.4	23.7	13.2
水温	℃	14.0	18.4	21.0	6.7
一般細菌	集落/mL	19	25	150	0
大腸菌	MPN/100mL	不検出	不検出	11	不検出
カドミウム及びその化合物	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
水銀及びその化合物	mg/L	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005
セレン及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
鉛及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ヒ素及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	0.002	<0.001
六価クロム化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
亜硝酸態窒素	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
シアン化物イオン及び塩化シアン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	0.41	0.46	0.50	0.30
フッ素及びその化合物	mg/L	0.12	0.13	0.25	0.12
ほう素及びその化合物	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
四塩化炭素	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
ジクロロメタン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ベンゼン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
塩素酸	mg/L				
クロロ酢酸	mg/L				
クロロホルム	mg/L				
ジクロロ酢酸	mg/L				
ジブromoクロロメタン	mg/L				
臭素酸	mg/L				
総トリハロメタン	mg/L				
トリクロロ酢酸	mg/L				
プロモジクロロメタン	mg/L				
ブromoホルム	mg/L				
ホルムアルデヒド	mg/L				
亜鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.02	<0.02	0.02	<0.02
鉄及びその化合物	mg/L	0.04	0.05	0.07	0.05
銅及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ナトリウム及びその化合物	mg/L	6.3	7.0	10.2	7.2
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	0.007	0.015	0.014
塩化物イオン	mg/L	6.7	7.0	10.6	8.1
カルシウム、マグネシウム等（硬	mg/L	22.3	28.6	48.2	29.6
蒸発残留物	mg/L	60.4	72.0	102	70.0
陰イオン界面活性剤	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
ジェオスミン	mg/L	0.000002	0.000002	<0.000001	<0.000001
2-メチルイソホルネオール	mg/L	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
非イオン界面活性剤	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
フェノール類	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
有機物（TOC）	mg/L	1.3	1.1	1.1	1.0
pH値		7.5	7.4	7.5	7.6
味					
臭気		微藻	微藻	極微藻	微藻
色度	度	4	3	3	2
濁度	度	0.7	0.8	0.9	1.2
遊離残留塩素	mg/L	0.0	0.0	0.0	0.0
アンモニア態窒素	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
硝酸態窒素	mg/L	0.41	0.46	0.50	0.30
S	mg/L	0.0	0.0	0.0	0.0
溶存酸素	mg/L	9.4	8.2	8.3	11.6
BOD	mg/L	0.0	0.2	0.2	0.8
COD（JIS）	mg/L	2.3	2.0	1.6	1.6
全窒素	mg/L				
全リン	mg/L				
UV ₂₆₀		0.038	0.031	0.035	0.026
電気伝導率	µS/cm	88.0	103	149	102
アルカリ度	mg/L	18.2	26.0	43.2	25.2
カルシウム硬度	mg/L	18.6	22.0	38.7	24.2
マグネシウム硬度	mg/L	4.2	6.6	9.5	5.4
カリウム	mg/L	0.8	1.1	1.2	1.0
THM生成能	mg/L	0.024	0.032	0.038	0.031
大腸菌群	MPN/100mL				
生物総数	個/mL	230	60	330	160

原水精密試験

採水場所	単位	波豆川				羽束川			
		5月14日	7月23日	10月9日	2月12日	5月14日	7月23日	10月9日	2月12日
採水月日									
天候(前日)		雨	晴	晴	雨	雨	晴	晴	雨
天候(当日)		晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
気温	℃	22.3	34.8	25.3	6.8	20.9	33.5	24.4	7.2
水温	℃	16.5	30.6	20.5	4.8	15.3	31.9	21.7	7.1
一般細菌	集落/mL	2600	4900	3200	470	810	24000	1800	130
大腸菌	MPN/100mL	150	230	81	90	66	11	9.8	15
カドミウム及びその化合物	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
水銀及びその化合物	mg/L	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005
セレン及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
鉛及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ヒ素及びその化合物	mg/L	<0.001	0.003	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	<0.001	<0.001
六価クロム化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
亜硝酸態窒素	mg/L	<0.004	<0.004	0.005	0.009	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
シアノ化物イオン及び塩化シアニド	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	0.29	0.06	0.29	0.48	0.27	0.07	0.38	0.38
フッ素及びその化合物	mg/L	0.08	0.18	0.10	0.13	<0.08	0.10	<0.08	0.08
ほう素及びその化合物	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
四塩化炭素	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
ジクロロメタン	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
ジクロロメタン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ベンゼン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
塩素酸	mg/L								
クロロ酢酸	mg/L								
クロロホルム	mg/L								
ジクロロ酢酸	mg/L								
ジブロモクロロメタン	mg/L								
臭素酸	mg/L								
総トリハロメタン	mg/L								
トリクロロ酢酸	mg/L								
プロモジクロロメタン	mg/L								
ブロモホルム	mg/L								
ホルムアルデヒド	mg/L								
亜鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.20	0.05	0.07	0.03	0.20	0.04	0.03	0.03
鉄及びその化合物	mg/L	2.0	0.26	0.26	0.15	0.34	0.08	0.06	0.09
銅及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ナトリウム及びその化合物	mg/L	5.0	9.5	7.3	11.4	4.6	7.6	6.2	7.7
マンガン及びその化合物	mg/L	0.032	0.039	0.020	0.016	0.022	0.017	0.012	0.012
塩化物イオン	mg/L	4.0	7.5	5.7	10.8	4.2	7.5	5.6	9.9
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	17.1	48.9	30.7	46.9	13.8	29.8	22.8	27.8
蒸発残留物	mg/L	78.8	113	85.2	100	56.8	74.0	62.4	66.4
陰イオン界面活性剤	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
ジエオスミン	mg/L								
2-メチルイソボルネオール	mg/L								
非イオン界面活性剤	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
フェノール類	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
有機物(TOC)	mg/L	2.4	3.1	1.8	1.7	1.2	1.3	0.7	0.5
pH値		7.3	7.4	7.9	7.8	7.3	9.2	7.9	8.0
味									
臭気		藻土	微藻	微藻	微藻	藻土	極微藻	微藻	微藻
色度	度	24	11	10	6	11	5	3	2
濁度	度	15	2.4	2.4	1.1	7.5	1.7	0.8	1.4
遊離残留塩素	mg/L								
アンモニア態窒素	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
硝酸態窒素	mg/L	0.29	0.06	0.28	0.47	0.27	0.07	0.38	0.38
S	mg/L	7.6	0.0	1.2	0.0	3.9	0.0	0.0	0.0
溶存酸素	mg/L	9.5	8.8	9.6	14.1	9.9	10.9	9.5	12.8
BOD	mg/L	1.0	1.4	0.6	0.6	0.5	1.4	0.5	0.3
COD(JIS)	mg/L	4.9	4.9	3.3	4.1	2.8	2.7	1.4	2.8
全窒素	mg/L	0.64	0.35	0.51	0.67	0.38	0.25	0.38	0.43
全リン	mg/L	0.11	0.13	0.053	0.028	0.051	0.045	0.019	0.018
UV260		0.200	0.110	0.085	0.042	0.085	0.042	0.027	0.014
電気伝導率	μS/cm	63.5	146	104	151	53.6	104	82.3	102
アルカリ度	mg/L								
カルシウム硬度	mg/L	14.2	41.5	25.7	39.5	11.1	24.5	18.2	22.5
マグネシウム硬度	mg/L	2.9	7.4	5.0	7.4	2.7	5.3	4.6	5.3
カリウム	mg/L	1.6	3.0	2.2	2.1	1.0	1.9	1.5	1.4
THM生成能	mg/L								
大腸菌群	MPN/100mL								
生物総数	個/mL	520	2500	130	440	190	2300	40	270

原水精密試験

採水場所	単位	千 荊 表面水				千 荊 10m水			
		5月14日	7月23日	10月9日	2月12日	5月14日	7月23日	10月9日	2月12日
採水月日									
天候 (前日)		雨	晴	晴	雨	雨	晴	晴	雨
天候 (当日)		晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
気温	℃	24.0	31.6	22.2	3.8	24.0	31.6	22.2	3.8
水温	℃	17.6	31.3	21.5	6.4	11.7	18.7	18.4	6.3
一般細菌	集落/mL	130	24	190	19	54	190	1100	72
大腸菌	MPN/100mL	6.3	不検出	3.1	不検出	2.0	9.7	26	不検出
カドミウム及びその化合物	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
水銀及びその化合物	mg/L	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005
セレン及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
鉛及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001
ヒ素及びその化合物	mg/L	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.001	<0.001
六価クロム化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
亜硝酸態窒素	mg/L	0.004	<0.004	0.004	<0.004	<0.004	0.005	0.009	<0.004
アノ化物イオン及び塩化アノ	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	0.29	0.00	0.30	0.33	0.36	0.23	0.39	0.33
フッ素及びその化合物	mg/L	<0.08	<0.08	<0.08	0.08	<0.08	<0.08	<0.08	0.08
ほう素及びその化合物	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
四塩化炭素	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
ジクロロメタン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ベンゼン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
塩素酸	mg/L								
クロロ酢酸	mg/L								
クロロホルム	mg/L	<0.001				<0.001			
ジクロロ酢酸	mg/L								
ジブromoクロロメタン	mg/L								
臭素酸	mg/L								
総トリハロメタン	mg/L								
トリクロロ酢酸	mg/L								
プロモジクロロメタン	mg/L								
ブromoホルム	mg/L								
ホルムアルデヒド	mg/L	<0.008				<0.008			
亜鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.07	0.03	0.20	0.02	0.06	2.0	0.30	0.02
鉄及びその化合物	mg/L	0.27	0.03	0.27	0.15	0.18	0.88	0.41	0.11
銅及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ナトリウム及びその化合物	mg/L	4.9	5.0	4.2	6.3	5.0	3.3	4.0	6.2
マンガン及びその化合物	mg/L	0.037	0.007	0.022	0.026	0.034	0.037	0.10	0.030
塩化物イオン	mg/L	4.6	4.4	3.4	5.7	5.1	2.7	3.1	5.7
カルシウム、マグネシウム等(硬	mg/L	17.6	18.3	15.4	24.0	18.0	10.5	14.4	24.0
蒸発残留物	mg/L	59.2	58.8	61.6	62.4	56.0	68.0	66.0	62.4
陰イオン界面活性剤	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
ジェオスミン	mg/L	0.000002	0.000002	0.000002	0.000002	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000002
2-メチルイソボルネオール	mg/L	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
非イオン界面活性剤	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.008	<0.005	<0.005
フェノール類	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
有機物(TOC)	mg/L	1.8	1.4	2.1	1.4	1.3	1.6	1.8	1.4
pH	値	6.9	9.0	7.3	7.3	6.7	7.1	6.9	7.3
味									
臭気	度	微土	微藻	極微藻	極微藻	微土	微藻	極微藻	極微藻
色度	度	12	3	16	4	8	24	20	4
濁度	度	3.4	1.3	10	2.7	3.3	26	17	2.7
遊離残留塩素	mg/L								
アンモニア態窒素	mg/L	0.03	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	<0.02
硝酸態窒素	mg/L	0.29	<0.02	0.30	0.32	0.36	0.22	0.39	0.32
S	mg/L	0.7	0.0	5.3	2.0	0.0	12	10	1.7
溶存酸素	mg/L	8.4	9.2	8.8	10.7	5.8	7.5	7.1	10.5
BOD	mg/L	1.0	0.8	1.7	0.6	0.8	0.4	0.6	0.8
COD(JIS)	mg/L	3.5	2.7	3.9	3.3	2.3	3.3	3.1	3.3
全窒素	mg/L	0.47	0.10	0.56	0.39	0.46	0.35	0.52	0.39
全リン	mg/L	0.040	0.012	0.048	0.010	0.028	0.052	0.047	0.010
UV260									
電気伝導率	μS/cm	64.8	67.8	58.4	84.7	65.0	43.0	55.1	85.4
アルカリ度	mg/L	16.8	19.0	15.0	22.2	16.2	10.4	14.0	24.4
カルシウム硬度	mg/L	14.4	15.0	12.5	19.5	14.7	8.5	11.5	19.5
マグネシウム硬度	mg/L	3.2	3.3	2.9	4.5	3.3	2.0	2.9	4.5
カリウム	mg/L	1.3	1.4	1.6	1.6	1.2	1.1	1.4	1.6
THM生成能	mg/L								
大腸菌群	MPN/100mL	2000	110	4100	16	240	4600	2500	16
生物総数	個/mL	40	200	260	2600	10	150	150	2200

原水精密試験

採 水 場 所	単 位	千 苧 原 水			
		5 月 14 日	7 月 23 日	10 月 9 日	2 月 12 日
採 水 月 日		5 月 14 日	7 月 23 日	10 月 9 日	2 月 12 日
天 候 (前 日)		雨	晴	晴	雨
天 候 (当 日)		晴	晴	晴	晴
気 温	℃	20.3	32.4	23.5	4.4
水 温	℃	11.8	21.4	19.7	6.9
一 般 細 菌	集落/mL	61	330	330	43
大 腸 菌	MPN/100mL	2.0	5.2	18	不検出
カドミウム及びその化合物	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
水銀及びその化合物	mg/L	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005
セレン及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
鉛及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ヒ素及びその化合物	mg/L	<0.001	0.001	<0.001	<0.001
六価クロム化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
亜硝酸態窒素	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
シアニ化物イオン及び塩化シアニ	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	0.40	0.16	0.41	0.33
フッ素及びその化合物	mg/L	<0.08	<0.08	<0.08	0.08
ほう素及びその化合物	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
四 塩 化 炭 素	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
1,4-ジ オ キ サ ン	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
シス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
ジクロロメタン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ベンゼン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
塩 素 酸	mg/L				
ク ロ ロ 酢 酸	mg/L				
ク ロ ロ ホ ル ム	mg/L				
ジ ク ロ ロ 酢 酸	mg/L				
ジプロモクロロメタン	mg/L				
臭 素 酸	mg/L				
総トリハロメタン	mg/L				
トリクロロ酢酸	mg/L				
プロモジクロロメタン	mg/L				
ブ ロ モ ホ ル ム	mg/L				
ホルムアルデヒド	mg/L				
亜鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.06	1.0	0.30	0.02
鉄及びその化合物	mg/L	0.20	0.55	0.35	0.10
銅及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ナトリウム及びその化合物	mg/L	5.1	3.6	4.0	6.3
マンガン及びその化合物	mg/L	0.031	0.041	0.050	0.024
塩 化 物 イ オ ン	mg/L	5.1	3.0	3.1	5.7
カルシウム、マグネシウム等(硬	mg/L	18.3	12.0	14.6	24.3
蒸 発 残 留 物	mg/L	56.4	61.2	64.8	62.8
陰イオン界面活性剤	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
ジ エ オ ス ミ ン	mg/L	<0.000001	<0.000001	0.000001	0.000002
2-メチルイソホールネオール	mg/L	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
非イオン界面活性剤	mg/L	<0.005	0.010	<0.005	<0.005
フ ェ ノ ール 類	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
有機物 (T O C)	mg/L	1.3	1.7	2.4	1.4
pH 値		6.7	7.0	7.5	7.2
味					
臭 気		微藻土	微藻	極微藻	極微藻
色 度	度	8	19	20	4
濁 度	度	3.5	19	14	2.8
遊離残留塩素	mg/L				
アンモニア態窒素	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
硝酸態窒素	mg/L	0.40	0.16	0.41	0.33
S	mg/L	0.0	8.3	5.0	1.4
溶 存 酸 素	mg/L	7.4	8.0	7.2	10.4
B O D	mg/L	0.7	0.7	0.6	0.5
C O D (J I S)	mg/L	2.5	3.4	3.3	2.8
全 窒 素	mg/L	0.47	0.29	0.46	0.40
全 リ ン	mg/L	0.030	0.042	0.050	0.010
U V 260		0.065	0.180	0.170	0.038
電 気 伝 導 率	μ S / cm	67.5	48.2	55.9	85.1
ア ル カ リ 度	mg/L	16.2	12.2	14.0	24.2
カルシウム硬度	mg/L	14.9	9.5	11.7	19.7
マグネシウム硬度	mg/L	3.4	2.5	2.9	4.6
カ リ ウ ム	mg/L	1.2	1.1	1.5	1.6
T H M 生 成 能	mg/L	0.028	0.041	0.061	0.035
大 腸 菌 群	MPN/100mL				
生 物 総 数	個/mL	20	190	20	2300

湧水精密試験

採 水 場 所	単 位	北神急行ト ンネル	神 戸 ト ン ネ ル	新神戸 ト ン ネ ル	布引 ト ン ネ ル
採 水 月 日		8 月 14 日	8 月 14 日	8 月 14 日	8 月 14 日
天 候 (前 日)		晴	晴	晴	晴
天 候 (当 日)		晴	晴	晴	晴
気 温	℃	30.8	34.0	35.5	33.5
水 温	℃	19.2	21.3	20.2	21.2
一 般 細 菌	集落/mL	5	2	6	0
大 腸 菌	MPN/100mL	不検出	不検出	不検出	不検出
カドミウム及びその化合物	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
水銀及びその化合物	mg/L	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005
セレン及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
鉛及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ヒ素及びその化合物	mg/L	0.001	0.001	0.020	0.003
六価クロム化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
亜硝酸態窒素	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
シアン化物イオン及び塩化シアン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	0.63	1.00	0.53	0.57
フッ素及びその化合物	mg/L	1.1	0.67	1.0	0.25
ほう素及びその化合物	mg/L	0.2	0.1	0.5	<0.1
四 塩 化 炭 素	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
1,4-ジ オ キ サ ン	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
<small>ビス-1,2-ジ-クロロエチレン及びトランス-1,2-ジ-クロロエチレン</small>	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
ジ ク ロ ロ メ タ ン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ベンゼン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
塩 素 酸	mg/L				
ク ロ ロ 酢 酸	mg/L				
ク ロ ロ ホ ル ム	mg/L				
ジ ク ロ ロ 酢 酸	mg/L				
ジプロモクロロメタン	mg/L				
臭 素 酸	mg/L				
総トリハロメタン	mg/L				
トリクロロ酢酸	mg/L				
プロモジクロロメタン	mg/L				
ブ ロ モ ホ ル ム	mg/L				
ホルムアルデヒド	mg/L				
亜鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	<0.02	0.03	<0.02	<0.02
鉄及びその化合物	mg/L	0.05	0.05	0.42	0.36
銅及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ナトリウム及びその化合物	mg/L	23.4	22.0	32.8	20.2
マンガン及びその化合物	mg/L	0.011	0.005	0.034	0.031
塩 化 物 イ オ ン	mg/L	38.3	18.2	31.8	19.9
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	mg/L	169	133	168	139
蒸 発 残 留 物	mg/L	274	224	293	232
陰イオン界面活性剤	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
ジエオスミン	mg/L				
2-メチルイソホルネオール	mg/L				
非イオン界面活性剤	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
フエノール類	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
有機物 (T O C)	mg/L	0.3	0.3	<0.3	0.3
pH 値		8.1	8.1	7.5	7.6
味					
臭 気		極微薬品	異常なし	極微藻	極微硫化水素
色 度	度	<1	<1	3	2
濁 度	度	0.2	0.4	0.5	0.5
遊離残留塩素	mg/L				
アンモニア態窒素	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
硝酸態窒素	mg/L	0.63	1.00	0.53	0.57
S	mg/L				
溶 存 酸 素	mg/L				
B O D	mg/L				
C O D (J I S)	mg/L				
全 窒 素	mg/L				
全 リ ン	mg/L				
U V 260		0.009	0.007	0.015	0.016
電 気 伝 導 率	µ S /cm	433	452	465	361
ア ル カ リ 度	mg/L				
カルシウム硬度	mg/L	147	101	142	102
マグネシウム硬度	mg/L	22.0	32.0	26.0	37.0
カ リ ウ ム	mg/L	1.1	1.9	1.8	2.3
T H M 生 成 能	mg/L				
大 腸 菌 群	MPN/100mL				
生 物 総 数	個/mL				

浄水精密試験

採水場所	単位	本山浄水				住吉南町			
		4月16日	8月20日	11月20日	1月16日	4月16日	8月20日	11月20日	1月16日
採水月日									
天候(前日)		雨	晴	曇	曇	雨	晴	曇	曇
天候(当日)		晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
気温	℃	17.0	33.4	15.2	9.5	18.3	31.7	15.3	10.0
水温	℃	11.3	20.9	11.9	6.2	15.4	28.1	15.6	8.8
一般細菌	集落/mL	0	0	0	0	0	0	0	0
大腸菌	MPN/100mL	不検出							
カドミウム及びその化合物	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003				
水銀及びその化合物	mg/L	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005				
セレン及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
鉛及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ヒ素及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
六価クロム化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
亜硝酸態窒素	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
シアノ化物イオン及び塩化シアン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	0.97	0.79	0.81	0.86	0.97	0.79	0.81	0.85
フッ素及びその化合物	mg/L	0.49	0.42	0.41	0.45	0.49	0.41	0.42	0.44
ほう素及びその化合物	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1				
四塩化炭素	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002				
1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005				
ジクロロメタン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002				
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
ベンゼン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
塩素酸	mg/L	<0.06	0.11	0.09	<0.06	<0.06	0.11	0.09	0.06
クロロ酢酸	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
クロロホルム	mg/L	0.006	0.003	0.001	<0.001	0.010	0.012	0.006	0.003
ジクロロ酢酸	mg/L	0.004	<0.003	<0.003	<0.003	0.006	0.005	0.004	<0.003
ジブromクロロメタン	mg/L	<0.001	0.002	<0.001	<0.001	0.001	0.003	0.002	0.002
臭素酸	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
総トリハロメタン	mg/L	0.009	0.008	0.002	<0.001	0.016	0.023	0.013	0.008
トリクロロ酢酸	mg/L	0.005	<0.003	<0.003	<0.003	0.008	0.005	0.005	<0.003
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.003	0.003	0.001	<0.001	0.005	0.008	0.005	0.003
プロモホルム	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ホルムアルデヒド	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
亜鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	<0.02	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.03	<0.02	<0.02
鉄及びその化合物	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
銅及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ナトリウム及びその化合物	mg/L	8.5	8.7	8.7	8.9	8.4	8.6	8.7	8.9
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
塩化物イオン	mg/L	6.3	6.7	6.8	6.9	6.4	6.7	6.9	6.9
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	42.7	41.8	42.1	43.8	42.3	42.3	42.3	43.8
蒸発残留物	mg/L	66.8	89.2	85.2	89.6				
陰イオン界面活性剤	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02				
ジェオスミン	mg/L	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
2-メチルイソホルネオール	mg/L	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
非イオン界面活性剤	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005				
フェノール類	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005				
有機物(TOC)	mg/L	0.6	0.5	0.5	0.4	0.5	0.5	0.5	0.4
pH	値	7.6	7.8	7.7	7.9	7.7	7.7	7.6	7.9
味		異常なし							
臭気		異常なし							
色度	度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
濁度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
遊離残留塩素	mg/L	0.7	0.8	0.7	0.9	0.6	0.5	0.6	0.7
アンモニア態窒素	mg/L								
硝酸態窒素	mg/L								
S	mg/L								
溶存酸素	mg/L								
BOD	mg/L								
COD(JIS)	mg/L								
全窒素	mg/L								
全リン	mg/L								
UV260									
電気伝導率	$\mu S/cm$	126	127	128	131	126	128	128	132
アルカリ度	mg/L	40.0	40.4	40.6	41.4				
カルシウム硬度	mg/L	38.3	37.7	38.0	39.7	38.0	38.2	38.2	39.7
マグネシウム硬度	mg/L	4.4	4.1	4.1	4.1	4.3	4.1	4.1	4.1
カリウム	mg/L	0.8	1.0	0.9	0.8	0.9	1.0	0.9	0.8
THM生成能	mg/L								
大腸菌群	MPN/100mL								
生物総数	個/mL								

浄水精密試験

採水場所	単位	奥平野 浄水渠				橘 通			
		5月29日	7月3日	10月15日	2月4日	5月29日	7月3日	10月15日	2月18日
採水月日		5月29日	7月3日	10月15日	2月4日	5月29日	7月3日	10月15日	2月18日
天候 (前日)		曇	晴	晴	曇	曇	晴	晴	晴
天候 (当日)		曇	晴	晴	晴	曇	晴	晴	晴
気温	℃	26.1	31.4	23.7	13.2	24.8	32.8	23.3	9.1
水温	℃	15.0	17.5	22.1	7.3	21.0	25.1	21.4	9.6
一般細菌	集落/mL	0	0	0	0	0	0	0	0
大腸菌	MPN/100mL	不検出							
カドミウム及びその化合物	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003				
水銀及びその化合物	mg/L	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005				
セレン及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
鉛及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ヒ素及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
六価クロム化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
亜硝酸態窒素	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
シアニ化物イオン及び塩化シアニ	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	0.42	0.44	0.56	0.30	0.52	0.77	0.57	0.80
フッ素及びその化合物	mg/L	0.11	0.11	0.36	0.11	0.10	0.09	0.17	0.19
ほう素及びその化合物	mg/L	<0.1	<0.1	0.1	<0.1				
四塩化炭素	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002				
1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005				
ジクロロメタン	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004				
ジクロロメタン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002				
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
ベンゼン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
塩素酸	mg/L	<0.06	0.07	0.06	<0.06	0.06	<0.06	0.06	<0.06
クロロ酢酸	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
クロロホルム	mg/L	0.004	0.005	0.002	0.001	0.007	0.010	0.005	0.002
ジクロロ酢酸	mg/L	0.003	0.003	<0.003	<0.003	0.003	0.004	<0.003	<0.003
ジブロモクロロメタン	mg/L	<0.001	<0.001	0.003	<0.001	0.004	0.006	0.004	0.003
臭素酸	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.002	<0.001	<0.001
総トリハロメタン	mg/L	0.006	0.007	0.008	0.002	0.017	0.025	0.015	0.008
トリクロロ酢酸	mg/L	0.004	0.004	<0.003	<0.003	<0.003	0.003	<0.003	<0.003
プロモジクロロメタン	mg/L	0.002	0.002	0.003	0.001	0.006	0.009	0.006	0.003
プロモホルム	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ホルムアルデヒド	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
亜鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.02	0.02	0.02	<0.02	0.03	0.04	0.02	0.02
鉄及びその化合物	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
銅及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ナトリウム及びその化合物	mg/L	6.8	7.5	15.4	7.5	12.1	13.2	12.9	15.8
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
塩化物イオン	mg/L	9.0	9.1	17.4	10.5	11.7	11.0	12.8	17.5
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	mg/L	22.9	26.8	77.3	29.8	36.6	37.4	49.7	57.7
蒸発残留物	mg/L	60.8	69.2	160	69.2				
陰イオン界面活性剤	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02				
ジェオスミン	mg/L	0.000001	0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
2-メチルイソボルネオール	mg/L	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
非イオン界面活性剤	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005				
フェノール類	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005				
有機物 (TOC)	mg/L	0.8	0.7	0.7	0.7	0.6	0.5	0.6	0.6
pH 値		7.1	7.1	6.8	7.2	7.4	7.4	7.1	7.2
味		異常なし							
臭気		異常なし							
色度	度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
濁度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
遊離残留塩素	mg/L	0.5	0.4	0.3	0.4	0.6	0.6	0.7	0.7
アンモニア態窒素	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02				
硝酸態窒素	mg/L								
S	mg/L								
溶解性酸素	mg/L								
BOD	mg/L								
COD (JIS)	mg/L								
全窒素	mg/L								
全リン	mg/L								
UV ₂₆₀									
電気伝導率	μS/cm	85.6	95.4	238	104	140	147	175	202
アルカリ度	mg/L	16.2	19.4	41.6	22.8				
カルシウム硬度	mg/L	18.8	21.5	62.9	24.5	28.6	28.7	39.5	46.2
マグネシウム硬度	mg/L	4.1	5.3	14.4	5.3	8.0	8.7	10.2	11.5
カリウム	mg/L	0.8	1.0	1.4	1.0	1.7	2.1	1.7	1.9
THM生成能	mg/L								
大腸菌群	MPN/100mL								
生物総数	個/mL								

浄水精密試験

採水場所	単位	中突F岸壁				浜山通			
		4月10日	8月14日	11月13日	1月15日	6月20日	9月18日	12月17日	3月18日
採水月日									
天候(前日)		曇	晴	曇	晴	曇	曇	曇	曇
天候(当日)		晴	晴	晴	曇	雨	晴	曇	晴
気温	℃	16.3	33.5	17.9	9.1	22.0	25.1	11.1	6.1
水温	℃	16.1	31.1	21.3	12.5	21.9	25.0	10.8	13.1
一般細菌	集落/mL	0	0	0	0	0	0	0	0
大腸菌	MPN/100mL	不検出							
カドミウム及びその化合物	mg/L								
水銀及びその化合物	mg/L								
セレン及びその化合物	mg/L								
鉛及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ヒ素及びその化合物	mg/L								
六価クロム化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
亜硝酸態窒素	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
シアン化物イオン及び塩化シアン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	0.92	0.80	1.30	1.20	0.75	0.70	1.20	1.30
フッ素及びその化合物	mg/L	0.09	0.10	0.10	0.08	0.11	0.08	0.09	<0.08
ほう素及びその化合物	mg/L								
四塩化炭素	mg/L								
1,4-ジオキサン	mg/L								
<small>3,5-ジクロロ-4-ニトロフェノール</small> ジクロロメタン	mg/L								
テトラクロロエチレン	mg/L								
トリクロロエチレン	mg/L								
ベンゼン	mg/L								
塩素酸	mg/L	<0.06	0.10	<0.06	<0.06	0.06	0.06	<0.06	<0.06
クロロ酢酸	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
クロロホルム	mg/L	0.006	0.016	0.006	0.003	0.009	0.008	0.004	0.004
ジクロロ酢酸	mg/L	0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.003	<0.003	<0.003
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.006	0.009	0.010	0.005	0.006	0.005	0.006	0.006
臭素酸	mg/L	0.001	0.004	<0.001	<0.001	0.002	<0.001	<0.001	<0.001
総トリハロメタン	mg/L	0.020	0.039	0.028	0.013	0.024	0.020	0.017	0.017
トリクロロ酢酸	mg/L	<0.003	0.006	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.007	0.012	0.009	0.005	0.009	0.007	0.006	0.006
プロモホルム	mg/L	0.001	0.002	0.003	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.001
ホルムアルデヒド	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
亜鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.02	0.05	0.03	0.02	0.04	0.02	0.02	0.02
鉄及びその化合物	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
銅及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ナトリウム及びその化合物	mg/L	15.9	16.8	17.7	16.9	12.9	14.3	17.8	16.8
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
塩化物イオン	mg/L	15.2	15.1	15.5	16.6	11.9	10.3	16.5	15.5
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	42.7	39.0	44.3	44.3	39.1	39.4	45.5	42.2
蒸発残留物	mg/L								
陰イオン界面活性剤	mg/L								
ジェオスミン	mg/L								
2-メチルイソホルネオール	mg/L								
非イオン界面活性剤	mg/L								
フェノール類	mg/L								
有機物(TOC)	mg/L	0.7	0.8	0.8	0.9	0.7	0.5	0.8	0.7
pH値		7.7	7.5	7.3	7.3	7.3	7.5	7.5	7.7
味		異常なし							
臭気		異常なし							
色度	度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
濁度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
遊離残留塩素	mg/L	0.5	0.4	0.4	0.6	0.5	0.6	0.5	0.6
アンモニア態窒素	mg/L								
硝酸態窒素	mg/L								
S	mg/L								
溶存酸素	mg/L								
BOD	mg/L								
COD(JIS)	mg/L								
全窒素	mg/L								
全リン	mg/L								
UV ₂₆₀									
電気伝導率	μS/cm	175	172	185	181	148	157	190	176
アルカリ度	mg/L								
カルシウム硬度	mg/L	33.2	30.0	34.5	34.5	30.5	30.7	35.2	32.7
マグネシウム硬度	mg/L	9.5	9.0	9.8	9.8	8.6	8.7	10.3	9.5
カルシューム	mg/L	2.4	2.5	2.9	2.6	2.1	2.0	2.8	2.7
THM生成能	mg/L								
大腸菌群	MPN/100mL								
生物総数	個/mL								

浄水精密試験

採水場所	単位	ポートアイランド				阪神篠原 量水池			
		5月15日	7月10日	10月10日	2月13日	4月2日	8月6日	11月5日	1月15日
採水月日									
天候(前日)		晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
天候(当日)		晴	晴	雨	晴	晴	晴	晴	曇
気温	℃	24.0	30.0	18.9	11.1	18.9	30.3	18.0	7.8
水温	℃	18.9	24.9	24.6	9.7	14.6	30.3	17.7	9.0
一般細菌	集落/mL	0	0	0	0	0	0	0	0
大腸菌	MPN/100mL	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
カドミウム及びその化合物	mg/L					<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
水銀及びその化合物	mg/L					<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005
セレン及びその化合物	mg/L					<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
鉛及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ヒ素及びその化合物	mg/L					<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
六価クロム化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
亜硝酸態窒素	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
シアン化物イオン及び塩化シアン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	0.56	0.55	0.62	1.10	0.70	0.78	1.20	1.10
フッ素及びその化合物	mg/L	0.10	<0.08	0.08	0.08	0.09	0.10	0.10	0.08
ほう素及びその化合物	mg/L					<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
四塩化炭素	mg/L					<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
1,4-ジオキサン	mg/L					<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
ジクロロメタン	mg/L					<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
テトラクロロエチレン	mg/L					<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
トリクロロエチレン	mg/L					<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ベンゼン	mg/L					<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
塩素酸	mg/L	0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.08	<0.06	<0.06
クロロ酢酸	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
クロロホルム	mg/L	0.006	0.007	0.008	0.003	0.003	0.009	0.004	0.003
ジクロロ酢酸	mg/L	<0.003	<0.003	0.003	<0.003	<0.003	0.004	<0.003	<0.003
ジブromクロロメタン	mg/L	0.004	0.003	0.005	0.004	0.003	0.009	0.006	0.004
臭素酸	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.006	0.002	<0.001
総トリハロメタン	mg/L	0.016	0.015	0.020	0.011	0.010	0.030	0.018	0.011
トリクロロ酢酸	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.006	0.005	0.007	0.004	0.004	0.010	0.007	0.004
プロモホルム	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	0.001	<0.001
ホルムアルデヒド	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
亜鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.03	0.03	0.04	0.02	0.02	0.06	0.03	0.02
鉄及びその化合物	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
銅及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ナトリウム及びその化合物	mg/L	11.7	13.9	11.5	17.3	13.8	16.8	17.5	16.9
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
塩化物イオン	mg/L	11.1	6.4	10.2	16.8	13.8	14.2	15.8	16.7
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	38.0	29.4	36.5	44.1	41.2	38.5	44.3	44.1
蒸発残留物	mg/L					78.0	103	110	109
陰イオン界面活性剤	mg/L					<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
ジェオスミン	mg/L					<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
2-メチルイソホルネオール	mg/L					<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
非イオン界面活性剤	mg/L					<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
フェノール類	mg/L					<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
有機物(TOC)	mg/L	0.7	0.4	0.7	0.8	0.6	0.6	0.8	0.8
pH値		7.7	7.5	7.5	7.5	7.4	7.4	7.5	7.4
味		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
臭気		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
色度	度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
濁度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
遊離残留塩素	mg/L	0.6	0.7	0.6	0.6	0.7	0.8	0.8	0.8
アンモニア態窒素	mg/L								
硝酸態窒素	mg/L								
S	mg/L								
溶解性酸素	mg/L								
BOD	mg/L								
COD(JIS)	mg/L								
全窒素	mg/L								
全リン	mg/L								
UV260									
電気伝導率	µS/cm	146	140	140	183	159	173	184	178
アルカリ度	mg/L					32.8	30.8	35.2	32.4
カルシウム硬度	mg/L	29.6	23.2	28.2	34.2	32.4	29.5	34.0	34.2
マグネシウム硬度	mg/L	8.4	6.2	8.3	9.9	8.8	9.0	10.3	9.9
カリウム	mg/L	1.8	1.2	1.9	2.5	2.1	2.6	2.9	2.6
THM生成能	mg/L								
大腸菌群	MPN/100mL								
生物総数	個/mL								

浄水精密試験

採 水 場 所	単 位	都通				篠原中町			
		5月7日	7月2日	10月10日	2月13日	6月4日	9月3日	12月11日	3月12日
採 水 月 日		曇後雨	晴	晴	晴	晴	晴	曇	雨
天 候 (前 日)		雨	晴	雨	晴	晴	晴	曇	晴
天 候 (当 日)		17.5	31.0	22.7	8.8	27.4	31.3	6.1	11.4
気 温	℃	19.1	24.9	23.5	10.4	24.4	30.4	15.8	13.7
水 温	℃	0	0	0	0	0	0	0	0
一 般 細 菌	集落/mL	不検出							
大 腸 菌	MPN/100mL								
カドミウム及びその化合物	mg/L								
水銀及びその化合物	mg/L								
セレン及びその化合物	mg/L								
鉛及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ヒ素及びその化合物	mg/L								
六価クロム化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
亜硝酸態窒素	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
シアノ化物イオン及び塩化シア	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	0.72	0.95	0.64	1.10	0.90	0.91	1.30	1.30
フッ素及びその化合物	mg/L	0.09	0.10	0.09	0.08	0.09	0.09	0.08	<0.08
ほう素及びその化合物	mg/L								
四 塩 化 炭 素	mg/L								
1,4-ジオキサン	mg/L								
ジクロロメタン <small>ジス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレン</small>	mg/L								
テトラクロロエチレン	mg/L								
トリクロロエチレン	mg/L								
ベンゼン	mg/L								
塩 素 酸	mg/L	<0.06	0.07	<0.06	<0.06	0.08	0.09	<0.06	<0.06
ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ク ロ ロ ホ ル ム	mg/L	0.007	0.012	0.008	0.004	0.009	0.014	0.006	0.005
ジ ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
ジブromoklorometan	mg/L	0.006	0.008	0.005	0.004	0.008	0.010	0.010	0.007
臭 素 酸	mg/L	<0.001	0.002	0.001	<0.001	0.002	0.001	<0.001	<0.001
総トリハロメタン	mg/L	0.020	0.031	0.020	0.012	0.027	0.039	0.028	0.022
トリクロロ酢酸	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.003	<0.003	<0.003
ブromodijoklorometan	mg/L	0.007	0.010	0.007	0.004	0.009	0.013	0.009	0.008
ブromomolorm	mg/L	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.002	0.003	0.002
ホルムアルデヒド	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
亜鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.04	0.05	0.03	0.02	0.04	0.04	0.02	0.02
鉄及びその化合物	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
銅及びその化合物	mg/L	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ナトリウム及びその化合物	mg/L	13.2	14.6	12.0	17.5	14.5	16.1	17.7	17.6
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
塩 化 物 イ オ ン	mg/L	12.8	12.3	10.2	17.1	13.7	13.5	16.5	17.1
カルシウム、マグネシウム等（硬度）	mg/L	39.6	41.4	38.0	44.1	42.9	36.7	45.3	43.9
蒸 発 残 留 物	mg/L								
陰イオン界面活性剤	mg/L								
ジエオスミン	mg/L								
2-メチルイソホルネオール	mg/L								
非イオン界面活性剤	mg/L								
フェノール類	mg/L								
有機物（TOC）	mg/L	0.8	0.5	0.6	0.7	0.6	0.6	0.8	0.8
pH 値		7.6	7.6	7.5	7.6	7.6	7.8	7.7	7.6
味		異常なし							
臭 気		異常なし							
色 度	度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
遊離残留塩素	mg/L	0.5	0.5	0.7	0.6	0.4	0.2	0.4	0.4
アンモニア態窒素	mg/L								
硝酸態窒素	mg/L								
S	mg/L								
溶存酸素	mg/L								
BOD	mg/L								
COD（JIS）	mg/L								
全 窒 素	mg/L								
全 リ ン	mg/L								
UV ₂₆₀									
電気伝導率	µS/cm	151	161	145	185	163	167	189	185
アルカリ度	mg/L								
カルシウム硬度	mg/L	30.9	32.0	29.7	34.2	33.6	28.5	35.5	34.5
マグネシウム硬度	mg/L	8.7	9.4	8.3	9.9	9.3	8.2	9.8	9.4
カリウム	mg/L	2.1	2.4	1.9	2.6	2.3	2.5	2.9	2.8
THM生成能	mg/L								
大腸菌群	MPN/100mL								
生物総数	個/mL								

浄水精密試験

採水場所	単 位	中道通				若宮町			
		6月19日	9月19日	12月17日	3月18日	4月17日	8月21日	11月19日	1月22日
採水月日									
天候(前日)		晴	晴	曇	曇	晴	晴	晴	晴
天候(当日)		曇	晴	曇	晴	曇	晴	曇	曇
気 温	℃	23.5	25.1	10.2	9.8	15.9	32.5	14.8	7.6
水 温	℃	22.8	25.3	12.5	11.6	15.4	31.7	16.0	10.0
一般細菌	集落/mL	0	0	0	0	0	0	0	0
大腸菌	MPN/100mL	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
カドミウム及びその化合物	mg/L								
水銀及びその化合物	mg/L								
セレン及びその化合物	mg/L								
鉛及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ヒ素及びその化合物	mg/L								
六価クロム化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
亜硝酸態窒素	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
亜硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硝酸態窒素	mg/L	0.75	0.71	1.30	1.30	0.90	0.93	1.30	0.58
フッ素及びその化合物	mg/L	0.10	<0.08	0.09	<0.08	0.09	0.09	0.09	0.08
ほう素及びその化合物	mg/L								
四塩化炭素	mg/L								
1,4-ジオキサン	mg/L								
ジクロロメタン	mg/L								
テトラクロロエチレン	mg/L								
トリクロロエチレン	mg/L								
ベンゼン	mg/L								
塩素酸	mg/L	0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.06	0.08	<0.06	<0.06
クロロ酢酸	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
クロロホルム	mg/L	0.008	0.009	0.004	0.004	0.006	0.015	0.006	0.004
ジクロロ酢酸	mg/L	0.003	0.003	<0.003	<0.003	0.003	0.005	0.003	<0.003
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.010	0.010	0.006
臭素酸	mg/L	0.002	0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.002	0.001	<0.001
総トリハロメタン	mg/L	0.021	0.022	0.017	0.017	0.020	0.041	0.029	0.018
トリクロロ酢酸	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.003	<0.003	<0.003
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.008	0.008	0.006	0.006	0.007	0.014	0.010	0.006
ブロモホルム	mg/L	<0.001	<0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.002
ホルムアルデヒド	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
亜鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.04	0.03	0.02	0.02	0.02	0.05	0.02	0.02
鉄及びその化合物	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
銅及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ナトリウム及びその化合物	mg/L	12.8	13.5	17.3	16.5	15.9	17.6	17.7	17.7
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
塩化物イオン	mg/L	11.7	10.5	16.3	15.4	15.2	14.9	16.3	17.3
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	38.6	37.7	45.0	41.0	42.7	41.3	45.0	45.5
蒸発残留物	mg/L								
陰イオン界面活性剤	mg/L								
ジオオスミン	mg/L					<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
2-メチルイソホルネオール	mg/L					<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
非イオン界面活性剤	mg/L								
フェノール類	mg/L								
有機物(TOC)	mg/L	0.5	0.7	0.8	0.7	0.7	0.7	0.8	0.9
pH値		7.4	7.5	7.5	7.6	7.6	7.3	7.4	7.4
味		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
臭気		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
色度	度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
濁度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
遊離残留塩素	mg/L	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.4	0.5	0.7
アンモニア態窒素	mg/L								
硝酸態窒素	mg/L								
S	mg/L								
S	mg/L								
溶存酸素	mg/L								
BOD	mg/L								
COD(JIS)	mg/L								
全窒素	mg/L								
全リン	mg/L								
UV260									
電気伝導率	μS/cm	151	152	187	173	171	177	188	185
アルカリ度	mg/L								
カルシウム硬度	mg/L	30.0	29.5	34.7	32.0	33.1	31.5	34.7	35.2
マグネシウム硬度	mg/L	8.6	8.2	10.3	9.0	9.6	9.8	10.3	10.3
カリウム	mg/L	2.2	2.1	2.7	2.7	2.4	2.8	3.0	2.7
THM生成能	mg/L								
大腸菌群	MPN/100mL								
生物総数	個/mL								

浄水精密試験

採水場所	単位	南駒栄町				神呪接合 阪 神			
		5月21日	7月17日	10月16日	2月19日	4月11日	8月14日	11月13日	1月16日
採水月日									
天候(前日)		晴	晴	晴	晴	晴	晴	曇	曇
天候(当日)		晴	晴	晴	雨	曇	晴	晴	晴
気温	℃	22.1	28.1	19.1	7.8	19.8	32.9	15.3	7.3
水温	℃	20.7	27.0	23.5	11.3	14.9	30.4	17.5	8.6
一般細菌	集落/mL	0	0	0	0	0	0	0	0
大腸菌	MPN/100mL	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
カドミウム及びその化合物	mg/L					<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
水銀及びその化合物	mg/L					<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005
セレン及びその化合物	mg/L					<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
鉛及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ヒ素及びその化合物	mg/L					<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
六価クロム化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
亜硝酸態窒素	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
シアン化物イオン及び塩化シアノ	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	0.57	0.37	0.67	1.20	0.86	0.77	1.20	1.00
フッ素及びその化合物	mg/L	0.09	0.09	0.09	0.08	<0.08	<0.08	0.08	<0.08
ほう素及びその化合物	mg/L					<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
四塩化炭素	mg/L					<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
1,4-ジオキサン	mg/L					<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
ジクロロメタン	mg/L					<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
テトラクロロエチレン	mg/L					<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
トリクロロエチレン	mg/L					<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ベンゼン	mg/L					<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
塩素酸	mg/L	0.08	0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.06	<0.06	<0.06
クロロ酢酸	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
クロロホルム	mg/L	0.008	0.010	0.008	0.004	0.003	0.007	0.004	0.002
ジクロロ酢酸	mg/L	0.004	0.004	<0.003	<0.003	<0.003	0.003	<0.003	<0.003
ジブromoクロロメタン	mg/L	0.005	0.005	0.006	0.005	0.003	0.008	0.006	0.003
臭素酸	mg/L	<0.001	0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.004	0.001	<0.001
総トリハロメタン	mg/L	0.020	0.024	0.023	0.014	0.009	0.026	0.017	0.008
トリクロロ酢酸	mg/L	0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
プロモジクロロメタン	mg/L	0.007	0.009	0.008	0.005	0.003	0.009	0.005	0.003
ブromoホルム	mg/L	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.002	0.002	<0.001
ホルムアルデヒド	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
亜鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.03	0.04	0.03	0.02	0.02	0.09	0.03	0.02
鉄及びその化合物	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
銅及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ナトリウム及びその化合物	mg/L	12.1	11.5	12.6	17.5	15.0	18.7	17.5	16.6
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
塩化物イオン	mg/L	11.1	10.1	11.3	17.6	14.2	8.5	15.2	16.2
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	38.4	37.4	40.1	44.3	40.4	40.8	42.8	43.3
蒸発残留物	mg/L					84.8	114	109	108
陰イオン界面活性剤	mg/L					<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
ジェオスミン	mg/L					<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
2-メチルイソホルネオール	mg/L					<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
非イオン界面活性剤	mg/L					<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
フェノール類	mg/L					<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
有機物(TOC)	mg/L	0.6	0.5	0.6	0.7	1.0	0.8	0.9	0.8
pH値		7.5	7.5	7.5	7.6	7.8	7.6	7.4	7.4
味		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
臭気		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
色度	度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
濁度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
遊離残留塩素	mg/L	0.6	0.6	0.6	0.5	0.8	0.8	0.8	0.8
アンモニア態窒素	mg/L								
硝酸態窒素	mg/L								
S ₂ O ₃ ²⁻	mg/L								
溶解性酸素	mg/L								
BOD	mg/L								
COD(JIS)	mg/L								
全窒素	mg/L								
全リン	mg/L								
UV ₂₆₀									
電気伝導率	μS/cm	142	143	152	187	162	186	179	174
アルカリ度	mg/L					31.6	30.0	35.2	33.4
カルシウム硬度	mg/L	30.2	30.0	31.5	34.5	31.2	30.5	33.0	33.5
マグネシウム硬度	mg/L	8.2	7.4	8.6	9.8	9.2	10.3	9.8	9.8
カルシウム	mg/L	1.9	1.6	2.0	2.6	2.3	2.8	2.9	2.5
THM生成能	mg/L								
大腸菌群	MPN/100mL								
生物総数	個/mL								

浄水精密試験

採水場所	単 位	宮本通				神戸空港			
		6 月 4 日	9 月 3 日	12月17日	3 月 18 日	5 月 22 日	7 月 17 日	10月10日	2 月 13 日
採水月日									
天候 (前日)		晴	晴	曇	曇	晴	晴	晴	晴
天候 (当日)		晴	晴	曇	晴	晴	晴	雨	晴
気 温	℃	24.0	30.0	13.0	9.6	23.5	32.0	20.7	10.8
水 温	℃	22.1	28.7	12.8	12.1	20.6	27.7	24.7	10.5
一 般 細 菌	集落/mL	0	0	0	0	0	0	0	0
大 腸 菌	MPN/100mL	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
カドミウム及びその化合物	mg/L								
水銀及びその化合物	mg/L								
セレン及びその化合物	mg/L								
鉛 及 び 其 の 化 合 物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ヒ素及びその化合物	mg/L								
六価クロム化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
亜硝酸態窒素	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
シアノ化物イオン及び塩化シアン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	0.97	0.89	1.20	1.30	0.52	0.35	0.68	1.20
フッ素及びその化合物	mg/L	0.09	0.09	0.09	<0.08	0.09	0.10	0.08	0.09
ほう素及びその化合物	mg/L								
四塩化炭素	mg/L								
1,4-ジオキサン	mg/L								
<small>メチル、2-ジクロロエチル、4-ジクロロフェニル、2-ジクロロエチル</small>	mg/L								
ジクロロメタン	mg/L								
テトラクロロエチレン	mg/L								
トリクロロエチレン	mg/L								
ベンゼン	mg/L								
塩素酸	mg/L	0.09	0.08	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
クロロ酢酸	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
クロロホルム	mg/L	0.006	0.010	0.004	0.003	0.010	0.011	0.011	0.005
ジクロロ酢酸	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.004	0.004	0.003	<0.003
ジブromクロロメタン	mg/L	0.006	0.009	0.006	0.006	0.005	0.006	0.005	0.005
臭素酸	mg/L	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	<0.001	<0.001
総トリハロメタン	mg/L	0.020	0.032	0.018	0.015	0.023	0.027	0.024	0.017
トリクロロ酢酸	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.004	<0.003	<0.003	<0.003
プロモジクロロメタン	mg/L	0.007	0.011	0.006	0.005	0.008	0.010	0.008	0.006
ブromホルム	mg/L	0.001	0.002	0.002	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001
ホルムアルデヒド	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
亜鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.03	0.03	0.02	0.02	0.03	0.04	0.04	0.02
鉄及びその化合物	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.04
銅及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ナトリウム及びその化合物	mg/L	14.1	16.1	17.3	16.3	11.4	11.9	11.7	18.2
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
塩化物イオン	mg/L	12.9	13.3	16.3	15.1	11.0	9.9	10.4	17.5
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	41.0	37.3	44.8	40.0	37.7	40.0	38.2	45.1
蒸発残留物	mg/L								
陰イオン界面活性剤	mg/L								
ジェオスミン	mg/L								
2-メチルイソホルネオール	mg/L								
非イオン界面活性剤	mg/L								
フェノール類	mg/L								
有機物(TOC)	mg/L	0.7	0.6	0.9	0.8	0.6	0.5	0.6	0.8
pH 値		7.5	7.5	7.5	7.6	7.6	7.5	7.7	7.5
味		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
臭 気		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
色 度	度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
遊離残留塩素	mg/L	0.7	0.6	0.7	0.6	0.5	0.5	0.6	0.5
アンモニア態窒素	mg/L								
硝酸態窒素	mg/L								
S	mg/L								
溶解性窒素	mg/L								
BOD	mg/L								
COD (JIS)	mg/L								
全 窒 素	mg/L								
全 リ ン	mg/L								
UV260	mg/L								
電気伝導率	μ S/cm	158	164	186	172	138	146	144	190
アルカリ度	mg/L								
カルシウム硬度	mg/L	31.9	28.2	34.5	31.0	29.9	32.2	30.0	35.2
マグネシウム硬度	mg/L	9.1	9.1	10.3	9.0	7.8	7.8	8.2	9.9
カルシウム	mg/L	2.3	2.4	2.8	2.7	1.8	1.6	1.9	2.6
THM生成能	mg/L								
大腸菌群	MPN/100mL								
生物総数	個/mL								

浄水精密試験

採水場所	単位	片山町				中落合			
		5月22日	7月18日	10月16日	2月19日	6月5日	9月3日	12月18日	3月19日
採水月日									
天候(前日)		晴	晴	晴	晴	晴	晴	曇	晴
天候(当日)		晴	晴	晴	雨	晴	晴	晴	雨
気温	℃	24.0	31.8	20.3	8.3	26.0	30.2	6.3	10.2
水温	℃	20.7	28.1	20.5	10.1	24.8	28.2	11.1	11.7
一般細菌	集落/mL	0	0	0	0	0	0	0	0
大腸菌	MPN/100mL	不検出							
カドミウム及びその化合物	mg/L								
水銀及びその化合物	mg/L								
セレン及びその化合物	mg/L								
鉛及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ヒ素及びその化合物	mg/L								
六価クロム化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
亜硝酸態窒素	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
シアニドイオン及び塩化シアニド	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	0.53	0.30	0.87	1.10	0.91	0.87	1.20	1.30
フッ素及びその化合物	mg/L	0.10	0.09	0.09	0.08	0.09	0.09	0.09	<0.08
ほう素及びその化合物	mg/L								
四塩化炭素	mg/L								
1,4-ジオキサン	mg/L								
ジクロロメタン	mg/L								
テトラクロロエチレン	mg/L								
トリクロロエチレン	mg/L								
ベンゼン	mg/L								
塩素酸	mg/L	0.06	<0.06	0.06	<0.06	0.06	0.07	<0.06	<0.06
クロロ酢酸	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
クロロホルム	mg/L	0.007	0.009	0.006	0.004	0.008	0.010	0.004	0.004
ジクロロ酢酸	mg/L	0.003	0.004	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
ジブromoクロロメタン	mg/L	0.004	0.005	0.006	0.004	0.007	0.008	0.007	0.006
臭素酸	mg/L	<0.001	0.001	0.001	<0.001	0.002	<0.001	<0.001	<0.001
総トリハロメタン	mg/L	0.017	0.023	0.020	0.013	0.025	0.030	0.020	0.017
トリクロロ酢酸	mg/L	0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
ブromोजクロロメタン	mg/L	0.006	0.009	0.007	0.005	0.009	0.010	0.007	0.006
ブromホルム	mg/L	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	0.001	0.002	0.002	0.001
ホルムアルデヒド	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
亜鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.03	0.05	0.03	0.02	0.03	0.03	<0.02	0.02
鉄及びその化合物	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
銅及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ナトリウム及びその化合物	mg/L	11.7	11.6	14.0	17.2	14.8	15.6	18.2	17.1
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
塩化物イオン	mg/L	11.0	10.2	12.3	17.2	13.2	12.7	17.0	16.0
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	38.2	38.7	40.8	43.8	40.6	36.5	45.5	40.9
蒸発残留物	mg/L								
陰イオン界面活性剤	mg/L								
ジェオスミン	mg/L								
2-メチルイソホルネオール	mg/L								
非イオン界面活性剤	mg/L								
フェノール類	mg/L								
有機物(TOC)	mg/L	0.6	0.5	0.6	0.7	0.7	0.6	1.0	0.7
pH値		7.4	7.4	7.5	7.5	7.4	7.5	7.5	7.5
味		異常なし							
臭気		異常なし							
色度	度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
濁度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
遊離残留塩素	mg/L	0.6	0.6	0.7	0.6	0.5	0.5	0.6	0.6
アンモニア態窒素	mg/L								
硝酸態窒素	mg/L								
S	mg/L								
溶解性酸素	mg/L								
BOD	mg/L								
COD(JIS)	mg/L								
全窒素	mg/L								
全リン	mg/L								
UV260									
電気伝導率	µS/cm	139	140	161	184	159	162	186	178
アルカリ度	mg/L								
カルシウム硬度	mg/L	29.7	30.5	31.7	34.0	31.4	27.5	35.2	31.5
マグネシウム硬度	mg/L	8.5	8.2	9.1	9.8	9.2	9.0	10.3	9.4
カリウム	mg/L	1.9	1.6	2.3	2.6	2.4	2.3	2.8	2.7
THM生成能	mg/L								
大腸菌群	MPN/100mL								
生物総数	個/mL								

浄水精密試験

採水場所	単位	西垂水 高層配水				本多間			
		5月8日	7月3日	10月16日	2月19日	5月8日	8月7日	11月6日	2月19日
採水月日									
天候 (前日)		雨	晴	晴	晴	雨	晴	晴	晴
天候 (当日)		曇	晴	晴	雨	曇	晴	晴	雨
気温	℃	18.2	31.9	22.6	11.0	20.2	31.6	19.6	8.6
水温	℃	18.7	26.0	21.5	9.6	18.3	29.5	19.7	10.6
一般細菌	集落/mL	0	0	0	0	0	0	0	0
大腸菌	MPN/100mL	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
カドミウム及びその化合物	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003				
水銀及びその化合物	mg/L	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005				
セレン及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
鉛及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ヒ素及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
六価クロム化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
亜硝酸態窒素	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
シアン化物イオン及び塩化シアン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	0.74	0.83	0.84	1.20	0.74	0.85	1.20	1.10
フッ素及びその化合物	mg/L	0.09	0.09	0.10	0.08	0.09	0.10	0.10	0.08
ほう素及びその化合物	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1				
四塩化炭素	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002				
1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005				
<small>ビス-1,2-ジクロロエチレン及びトリシス-1,2-ジクロロエチレン</small>	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004				
ジクロロメタン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002				
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
ベンゼン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
塩素酸	mg/L	<0.06	0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.08	<0.06	<0.06
クロロ酢酸	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
クロロホルム	mg/L	0.007	0.011	0.006	0.003	0.008	0.013	0.006	0.004
ジクロロ酢酸	mg/L	0.003	0.005	<0.003	<0.003	0.003	<0.003	<0.003	<0.003
ジブromクロロメタン	mg/L	0.005	0.006	0.006	0.004	0.006	0.010	0.008	0.004
臭素酸	mg/L	<0.001	0.002	0.001	<0.001	<0.001	0.004	0.001	<0.001
総トリハロメタン	mg/L	0.019	0.026	0.020	0.011	0.022	0.038	0.025	0.013
トリクロロ酢酸	mg/L	<0.003	0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.003	<0.003	<0.003
ブromジクロロメタン	mg/L	0.007	0.009	0.007	0.004	0.008	0.013	0.009	0.005
ブromホルム	mg/L	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.002	0.002	<0.001
ホルムアルデヒド	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
亜鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.03	0.04	0.03	0.02	0.03	0.05	0.03	0.02
鉄及びその化合物	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
銅及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ナトリウム及びその化合物	mg/L	13.2	13.8	13.9	17.3	13.3	16.8	17.6	17.4
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
塩化物イオン	mg/L	13.2	11.1	12.0	17.3	13.2	14.1	15.8	17.5
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	mg/L	40.0	38.8	40.5	43.6	40.2	38.5	44.8	43.8
蒸発残留物	mg/L	94.4	100	97.2	109				
陰イオン界面活性剤	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02				
ジェオスミン	mg/L	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001				
2-メチルイソホルネオール	mg/L	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001				
非イオン界面活性剤	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005				
フェノール類	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005				
有機物 (TOC)	mg/L	0.8	0.6	0.5	0.7	0.7	0.5	0.7	0.7
pH 値		7.5	7.5	7.4	7.6	7.5	7.6	7.6	7.6
味		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
臭気		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
色度	度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
濁度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
遊離残留塩素	mg/L	0.6	0.6	0.7	0.6	0.5	0.3	0.6	0.6
アンモニア態窒素	mg/L								
硝酸態窒素	mg/L								
S	mg/L								
S	mg/L								
溶存酸素	mg/L								
BOD	mg/L								
COD (JIS)	mg/L								
全窒素	mg/L								
全リン	mg/L								
UV ₂₆₀									
電気伝導率	μS/cm	151	152	160	183	153	172	186	185
アルカリ度	mg/L	32.2	30.8	33.6	34.0				
カルシウム硬度	mg/L	30.9	29.7	31.5	33.7	31.2	29.5	34.5	34.0
マグネシウム硬度	mg/L	9.1	9.1	9.0	9.9	9.0	9.0	10.3	9.8
カリウム	mg/L	2.2	2.3	2.3	2.6	2.2	2.6	2.9	2.6
THM生成能	mg/L								
大腸菌群	MPN/100mL								
生物総数	個/mL								

浄水精密試験

採 水 場 所	単 位	北別府				五色山			
		4月10日	8月14日	11月13日	1月22日	4月3日	7月3日	10月16日	1月22日
採 水 月 日									
天 候 (前 日)		曇	晴	曇	晴	晴	晴	晴	晴
天 候 (当 日)		晴	晴	晴	曇	晴	晴	晴	曇
気 温	℃	16.9	32.0	16.7	8.8	20.5	30.8	23.0	12.0
水 温	℃	15.3	29.5	19.9	11.1	15.1	24.8	22.2	10.8
一 般 細 菌	集落/mL	0	0	0	0	0	0	0	0
大 腸 菌	MPN/100mL	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
カドミウム及びその化合物	mg/L								
水銀及びその化合物	mg/L								
セレン及びその化合物	mg/L								
鉛 及 び 其 の 化 合 物	mg/L	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ヒ素及びその化合物	mg/L								
六価クロム化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
亜硝酸態窒素	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
シアノ化物イオン及び塩化シアニド	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	0.88	0.90	1.30	1.20	0.70	0.83	0.80	1.20
フッ素及びその化合物	mg/L	0.08	0.09	0.09	0.08	0.09	0.10	0.10	0.09
ほう素及びその化合物	mg/L								
四塩化炭素	mg/L								
1,4-ジオキサン	mg/L								
<small>シス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレン</small>	mg/L								
ジクロロメタン	mg/L								
テトラクロロエチレン	mg/L								
トリクロロエチレン	mg/L								
ベンゼン	mg/L								
塩 素 酸	mg/L	0.06	0.11	<0.06	<0.06	<0.06	0.06	<0.06	<0.06
ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ク ロ ロ ホ ル ム	mg/L	0.006	0.014	0.007	0.005	0.005	0.010	0.006	0.004
ジ ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.004	<0.003	<0.003	<0.003
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.005	0.012	0.010	0.008	0.004	0.006	0.006	0.005
臭 素 酸	mg/L	<0.001	0.004	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	0.001	<0.001
総トリハロメタン	mg/L	0.019	0.043	0.030	0.023	0.014	0.025	0.020	0.015
トリクロロ酢酸	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
プロモジクロロメタン	mg/L	0.007	0.015	0.010	0.008	0.005	0.009	0.007	0.005
ブ ロ モ ホ ル ム	mg/L	0.001	0.002	0.003	0.002	<0.001	<0.001	0.001	0.001
ホルムアルデヒド	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
亜鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.03	0.06	0.03	<0.02	0.02	0.04	0.03	0.02
鉄 及 び 其 の 化 合 物	mg/L	<0.03	<0.03	0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
銅 及 び 其 の 化 合 物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ナトリウム及びその化合物	mg/L	14.9	19.2	17.9	17.4	14.0	14.0	13.7	17.9
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
塩 化 物 イ オ ン	mg/L	14.3	16.3	15.7	17.1	13.8	11.0	12.0	17.1
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	40.6	41.3	44.8	46.0	42.4	40.0	42.2	46.3
蒸 発 残 留 物	mg/L								
陰イオン界面活性剤	mg/L								
ジエオスミン	mg/L	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001				
2-メチルイソホールネオール	mg/L	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001				
非イオン界面活性剤	mg/L								
フェノール類	mg/L								
有機物(TOC)	mg/L	0.8	0.7	0.8	0.9	0.6	0.5	0.5	0.8
pH 値		7.7	7.6	7.6	7.4	7.6	7.5	7.5	7.4
味		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
臭		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
色 度	度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
遊離残留塩素	mg/L	0.6	0.4	0.6	0.5	0.6	0.5	0.6	0.6
アンモニア態窒素	mg/L								
硝酸態窒素	mg/L								
S	mg/L								
溶存酸素	mg/L								
BOD	mg/L								
COD(JIS)	mg/L								
全窒素	mg/L								
全リン	mg/L								
UV260									
電気伝導率	μS/cm	166	190	181	183	161	155	162	186
アルカリ度	mg/L								
カルシウム硬度	mg/L	31.5	31.5	34.5	35.7	33.5	31.0	32.7	36.0
マグネシウム硬度	mg/L	9.1	9.8	10.3	10.3	8.9	9.0	9.5	10.3
カリウム	mg/L	2.3	2.8	3.0	2.7	2.1	2.3	2.2	2.7
THM生成能	mg/L								
大腸菌群	MPN/100mL								
生物総数	個/mL								

浄水精密試験

採 水 場 所	単 位	渦森台				月が丘			
		6月19日	9月19日	12月11日	3月12日	5月15日	7月10日	10月16日	2月19日
採 水 月 日									
天 候 (前 日)		晴	晴	曇	雨	晴	晴	晴	晴
天 候 (当 日)		曇	晴	曇	晴	晴	晴	晴	雨
気 温	℃	22.6	24.0	7.0	10.8	23.6	29.8	20.2	9.9
水 温	℃	23.0	25.1	15.0	12.3	18.4	23.9	23.1	11.1
一 般 細 菌	集落/mL	0	0	0	0	0	0	0	0
大 腸 菌	MPN/100mL	不検出							
カドミウム及びその化合物	mg/L								
水銀及びその化合物	mg/L								
セレン及びその化合物	mg/L								
鉛及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ヒ素及びその化合物	mg/L								
六価クロム化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
亜硝酸態窒素	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
シアン化物イオン及び塩化シアン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	0.67	0.68	1.20	1.30	0.65	0.62	0.56	1.20
フッ素及びその化合物	mg/L	0.10	0.10	0.09	0.08	0.08	0.08	0.09	0.08
ほう素及びその化合物	mg/L								
四 塩 化 炭 素	mg/L								
1,4-ジオキサン	mg/L								
<small>ビス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレン</small>	mg/L								
ジクロロメタン	mg/L								
テトラクロロエチレン	mg/L								
トリクロロエチレン	mg/L								
ベンゼン	mg/L								
塩 素 酸	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.07	0.06	0.06	<0.06
ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ク ロ ロ ホ ル ム	mg/L	0.010	0.009	0.004	0.004	0.008	0.009	0.008	0.004
ジ ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.004	<0.003	0.003	<0.003
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.006	0.005	0.008	0.006	0.005	0.004	0.006	0.005
臭 素 酸	mg/L	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.001	<0.001
総トリハロメタン	mg/L	0.027	0.022	0.021	0.017	0.021	0.020	0.023	0.016
トリクロロ酢酸	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.003	0.003	<0.003	<0.003
プロモジクロロメタン	mg/L	0.010	0.008	0.007	0.006	0.008	0.007	0.008	0.006
ブ ロ モ ホ ル ム	mg/L	0.001	<0.001	0.002	0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.001
ホルムアルデヒド	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
亜鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.03	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.02
鉄及びその化合物	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
銅及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ナトリウム及びその化合物	mg/L	12.9	14.5	18.2	17.7	11.8	13.4	12.4	17.3
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
塩 化 物 イ オ ン	mg/L	11.6	10.5	16.4	16.4	10.9	6.2	11.1	17.4
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	39.5	38.4	45.0	42.4	37.2	30.8	39.1	44.3
蒸 発 残 留 物	mg/L								
陰イオン界面活性剤	mg/L								
ジエオスミン	mg/L								
2-メチルイソホルネオール	mg/L								
非イオン界面活性剤	mg/L								
フエノール類	mg/L								
有機物(TOC)	mg/L	0.5	0.7	0.9	0.8	0.7	0.4	0.5	0.7
pH 値		7.7	7.7	7.6	7.5	7.7	7.5	7.6	7.7
味		異常なし							
臭 気		異常なし							
色 度	度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
遊離残留塩素	mg/L	0.4	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.7	0.6
アンモニア態窒素	mg/L								
硝酸態窒素	mg/L								
S	mg/L								
溶 存 酸 素	mg/L								
B O D	mg/L								
C O D (J I S)	mg/L								
全 窒 素	mg/L								
全 リ ン	mg/L								
U V 260									
電気伝導率	µS/cm	152	158	190	182	140	138	149	183
アルカリ度	mg/L								
カルシウム硬度	mg/L	30.5	29.7	34.7	33.0	29.1	24.2	30.5	34.5
マグネシウム硬度	mg/L	9.0	8.7	10.3	9.4	8.1	6.6	8.6	9.8
カリウム	mg/L	2.1	2.0	2.9	2.7	1.9	1.4	2.0	2.6
T H M 生 成 能	mg/L								
大 腸 菌 群	MPN/100mL								
生 物 総 数	個/mL								

浄水精密試験

採 水 場 所	単 位	日の峰				東灘第2低層配水			
		5月7日	7月2日	10月16日	2月19日	4月17日	8月20日	11月26日	1月16日
採 水 月 日									
天 候 (前 日)		曇後雨	晴	晴	晴	晴	晴	晴	曇
天 候 (当 日)		雨	晴	晴	雨	曇	晴	晴	晴
気 温	℃	18.6	28.2	19.6	11.0	15.2	31.2	13.0	7.2
水 温	℃	18.8	23.5	21.6	9.9	15.4	30.0	14.1	8.6
一 般 細 菌	集落/mL	0	0	0	0	0	0	0	0
大 腸 菌	MPN/100mL	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
カドミウム及びその化合物	mg/L					<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
水銀及びその化合物	mg/L					<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005
セレン及びその化合物	mg/L					<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
鉛及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ヒ素及びその化合物	mg/L					<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
六価クロム化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
亜硝酸態窒素	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
シアニ化物イオン及び塩化シアニ	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	0.71	0.82	0.67	1.10	0.90	0.89	1.30	1.10
フッ素及びその化合物	mg/L	0.08	0.09	0.08	0.08	<0.08	0.09	0.08	0.08
ほう素及びその化合物	mg/L					<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
四 塩 化 炭 素	mg/L					<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
1,4-ジ オ キ サ ン	mg/L					<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
<small>ジス-1,2-ジ'クロロエチレン及びトランス-1,2-ジ'クロロエチレン</small>	mg/L					<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
ジ ク ロ ロ メ タ ン	mg/L					<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
テトラクロロエチレン	mg/L					<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
トリクロロエチレン	mg/L					<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ベ ン ゼ ン	mg/L					<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
塩 素 酸	mg/L	<0.06	0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.07	<0.06	<0.06
ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ク ロ ロ ホ ル ム	mg/L	0.007	0.013	0.010	0.004	0.004	0.010	0.004	0.003
ジ ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.005	<0.003	<0.003
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.005	0.007	0.005	0.004	0.003	0.008	0.007	0.004
臭 素 酸	mg/L	<0.001	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	<0.001	<0.001
総トリハロメタン	mg/L	0.019	0.031	0.023	0.013	0.011	0.029	0.020	0.011
トリ ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	<0.003	0.004	0.004	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
ブromoジクロロメタン	mg/L	0.007	0.010	0.008	0.005	0.004	0.010	0.007	0.004
ブ ロ モ ホ ル ム	mg/L	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.002	<0.001
ホルムアルデヒド	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
亜鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.03	0.04	0.03	0.02	0.04	0.05	0.03	0.02
鉄及びその化合物	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
銅及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ナトリウム及びその化合物	mg/L	13.0	14.0	12.2	17.3	11.6	17.2	17.9	16.3
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
塩 化 物 イ オ ン	mg/L	12.6	11.7	11.0	17.5	10.9	15.1	17.3	16.7
カルシウム、マグネシウム等（硬度）	mg/L	39.0	37.6	34.1	43.8	37.2	40.1	44.5	43.3
蒸 発 残 留 物	mg/L					70.4	109	114	106
陰イオン界面活性剤	mg/L					<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
ジ エ オ ス ミ ン	mg/L					<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
2-メチルイソホルネオール	mg/L					<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
非イオン界面活性剤	mg/L					<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
フ ェ ノ ール 類	mg/L					<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
有機物（TOC）	mg/L	0.8	0.6	0.6	0.7	0.8	0.8	0.9	0.9
pH 値		7.6	7.6	7.5	7.6	7.5	7.5	7.3	7.6
味		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
臭 気		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
色 度	度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
遊離残留塩素	mg/L	0.6	0.4	0.6	0.6	0.7	0.7	0.8	0.8
アンモニア態窒素	mg/L								
硝酸態窒素	mg/L								
S	mg/L								
溶 存 酸 素	mg/L								
B O D	mg/L								
C O D (J I S)	mg/L								
全 窒 素	mg/L								
全 リ ン	mg/L								
U V 260									
電気伝導率	μ S/cm	149	150	138	185	141	177	189	177
アルカリ度	mg/L					27.4	25.8	30.0	32.6
カルシウム硬度	mg/L	30.3	29.0	26.7	34.0	29.1	30.2	34.2	33.5
マグネシウム硬度	mg/L	8.7	8.6	7.4	9.8	8.1	9.9	10.3	9.8
カリウム	mg/L	2.1	2.3	2.0	2.6	2.2	2.8	3.0	2.6
T H M 生 成 能	mg/L								
大腸菌群	MPN/100mL								
生 物 総 数	個/mL								

浄水精密試験

採水場所	単位	六甲アイランド			
		4月17日	8月20日	11月26日	1月16日
採水月日					
天候(前日)		晴	晴	晴	曇
天候(当日)		曇	晴	晴	晴
気温	℃	16.8	31.1	14.6	11.0
水温	℃	15.4	29.0	16.9	9.1
一般細菌	集落/mL	0	0	0	0
大腸菌	MPN/100mL	不検出	不検出	不検出	不検出
カドミウム及びその化合物	mg/L				
水銀及びその化合物	mg/L				
セレン及びその化合物	mg/L				
鉛及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ヒ素及びその化合物	mg/L				
六価クロム化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
亜硝酸態窒素	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
シアノ化物イオン及び塩化シアン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	0.86	0.93	1.30	1.10
フッ素及びその化合物	mg/L	0.09	0.10	0.10	0.10
ほう素及びその化合物	mg/L				
四塩化炭素	mg/L				
1,4-ジオキサン	mg/L				
ジクロロメタン	mg/L				
テトラクロロエチレン	mg/L				
トリクロロエチレン	mg/L				
ベンゼン	mg/L				
塩素酸	mg/L	<0.06	0.07	<0.06	<0.06
クロロ酢酸	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
クロロホルム	mg/L	0.006	0.014	0.005	0.004
ジクロロ酢酸	mg/L	0.003	0.005	<0.003	<0.003
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.006	0.010	0.010	0.005
臭素酸	mg/L	<0.001	0.002	<0.001	<0.001
総トリハロメタン	mg/L	0.020	0.039	0.027	0.015
トリクロロ酢酸	mg/L	<0.003	0.003	<0.003	<0.003
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.007	0.013	0.009	0.006
ブロモホルム	mg/L	0.001	0.002	0.003	<0.001
ホルムアルデヒド	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
亜鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.03	0.05	0.03	0.02
鉄及びその化合物	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
銅及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ナトリウム及びその化合物	mg/L	15.3	16.9	17.5	16.4
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
塩化物イオン	mg/L	14.8	14.8	16.8	16.2
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	42.2	40.8	45.3	44.1
蒸発残留物	mg/L				
陰イオン界面活性剤	mg/L				
ジェオスミン	mg/L	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
2-メチルイソホルネオール	mg/L	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
非イオン界面活性剤	mg/L				
フェノール類	mg/L				
有機物(TOC)	mg/L	0.8	0.9	0.8	0.8
pH値		7.4	7.4	7.3	7.6
味		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
臭気		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
色度	度	<1	<1	<1	<1
濁度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
遊離残留塩素	mg/L	0.6	0.5	0.6	0.6
アンモニア態窒素	mg/L				
硝酸態窒素	mg/L				
S	mg/L				
溶存酸素	mg/L				
BOD	mg/L				
COD(JIS)	mg/L				
全窒素	mg/L				
全リン	mg/L				
UV260					
電気伝導率	μS/cm	165	175	187	179
アルカリ度	mg/L				
カルシウム硬度	mg/L	32.7	31.0	35.0	34.2
マグネシウム硬度	mg/L	9.5	9.8	10.3	9.9
カリウム	mg/L	2.4	2.8	2.9	2.5
THM生成能	mg/L				
大腸菌群	MPN/100mL				
生物総数	個/mL				

浄水精密試験

採水場所	単位	狩場台 受水点				糞台			
		4月16日	8月21日	11月20日	1月22日	4月16日	8月21日	11月20日	1月22日
採水月日									
天候 (前日)		雨	晴	曇	晴	雨	晴	曇	晴
天候 (当日)		晴	晴	晴	曇	晴	晴	晴	曇
気温	°C	17.7	35.3	16.3	9.3	17.5	34.3	16.2	11.1
水温	°C	12.0	26.0	18.2	9.8	13.9	27.3	19.4	11.9
一般細菌	集落/mL	0	0	0	0	0	0	0	0
大腸菌	MPN/100mL	不検出							
カドミウム及びその化合物	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003				
水銀及びその化合物	mg/L	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005				
セレン及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
鉛及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ヒ素及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
六価クロム化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
亜硝酸態窒素	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
シアン化物イオン及び塩化シアニド	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	0.38	0.32	0.54	0.59	0.36	0.33	0.54	0.77
フッ素及びその化合物	mg/L	0.15	0.12	0.16	0.20	0.15	0.12	0.17	0.20
ほう素及びその化合物	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1				
四塩化炭素	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002				
1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005				
1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004				
ジクロロメタン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002				
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
ベンゼン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
塩素酸	mg/L	<0.06	0.09	0.07	<0.06	<0.06	0.09	0.07	0.06
クロロ酢酸	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
クロロホルム	mg/L	0.004	0.010	0.009	0.006	0.010	0.018	0.018	0.010
ジクロロ酢酸	mg/L	0.003	0.006	0.007	0.004	0.006	0.006	0.004	0.005
ジブロモクロロメタン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	0.001	0.002	0.002
臭素酸	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
総トリハロメタン	mg/L	0.007	0.014	0.015	0.011	0.018	0.024	0.029	0.019
トリクロロ酢酸	mg/L	0.004	0.006	0.008	0.005	0.008	0.013	0.014	0.010
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.003	0.004	0.005	0.004	0.006	0.005	0.009	0.007
ブロモホルム	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ホルムアルデヒド	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
亜鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.03	0.02	0.03	0.03	0.02	0.02	0.03	0.03
鉄及びその化合物	mg/L	0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
銅及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ナトリウム及びその化合物	mg/L	10.5	8.3	10.2	12.0	10.5	8.2	10.2	12.0
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
塩化物イオン	mg/L	13.5	11.3	12.1	13.4	13.5	11.2	11.8	13.4
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	mg/L	33.7	28.5	36.0	42.6	35.4	29.3	35.4	42.6
蒸発残留物	mg/L	51.2	71.6	84.4	94.0				
陰イオン界面活性剤	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02				
ジェオスミン	mg/L	<0.000001	<0.000001	0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001	<0.000001
2-メチルイソボルネオール	mg/L	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
非イオン界面活性剤	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005				
フェノール類	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005				
有機物 (TOC)	mg/L	1.1	1.2	1.3	1.4	1.1	1.2	1.3	1.4
pH値		7.4	7.0	7.3	7.1	7.4	7.2	7.5	7.3
味		異常なし							
臭気		異常なし							
色度	度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
濁度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
遊離残留塩素	mg/L	0.7	0.8	0.7	0.7	0.5	0.5	0.4	0.7
アンモニア態窒素	mg/L								
硝酸態窒素	mg/L								
S	mg/L								
溶存酸素	mg/L								
BOD	mg/L								
COD (JIS)	mg/L								
全窒素	mg/L								
全リン	mg/L								
UV ₂₆₀									
電気伝導率	μS/cm	126	108	126	147	126	110	130	146
アルカリ度	mg/L	28.6	22.4	31.4	37.6				
カルシウム硬度	mg/L	27.8	24.0	30.2	35.2	29.6	24.7	29.2	35.2
マグネシウム硬度	mg/L	5.9	4.5	5.8	7.4	5.8	4.6	6.2	7.4
カルシウム	mg/L	1.6	1.5	1.8	1.9	1.6	1.5	1.8	1.9
THM生成能	mg/L								
大腸菌群	MPN/100mL								
生物総数	個/mL								

浄水精密試験

採水場所	単位	岩岡町 岩岡			
		6月19日	9月18日	12月18日	3月19日
採水月日					
天候(前日)		晴	曇	曇	晴
天候(当日)		曇	晴	晴	雨
気温	℃	25.2	26.1	7.5	11.0
水温	℃	24.4	26.0	14.8	12.4
一般細菌	集落/mL	0	0	0	0
大腸菌	MPN/100mL	不検出	不検出	不検出	不検出
カドミウム及びその化合物	mg/L				
水銀及びその化合物	mg/L				
セレン及びその化合物	mg/L				
鉛及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ヒ素及びその化合物	mg/L				
六価クロム化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
亜硝酸態窒素	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
シアノ化物イオン及び塩化シアン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	0.37	0.38	0.59	0.39
フッ素及びその化合物	mg/L	0.15	0.12	0.18	0.09
ほう素及びその化合物	mg/L				
四塩化炭素	mg/L				
1,4-ジオキサン	mg/L				
ジクロロメタン	mg/L				
テトラクロロエチレン	mg/L				
トリクロロエチレン	mg/L				
ベンゼン	mg/L				
塩素酸	mg/L	0.07	0.07	0.06	<0.06
クロロ酢酸	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
クロロホルム	mg/L	0.017	0.023	0.015	0.008
ジクロロ酢酸	mg/L	<0.003	0.004	0.003	0.004
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.002	0.002	0.002	0.002
臭素酸	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
総トリハロメタン	mg/L	0.026	0.033	0.025	0.016
トリクロロ酢酸	mg/L	0.012	0.015	0.012	0.006
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.007	0.008	0.008	0.006
ブロモホルム	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ホルムアルデヒド	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
亜鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.02	0.02	0.02	<0.02
鉄及びその化合物	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
銅及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ナトリウム及びその化合物	mg/L	9.4	8.3	10.9	10.1
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
塩化物イオン	mg/L	12.2	12.2	12.6	13.6
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	32.8	28.0	38.6	33.1
蒸発残留物	mg/L				
陰イオン界面活性剤	mg/L				
ジェオスミン	mg/L				
2-メチルイソホルネオール	mg/L				
非イオン界面活性剤	mg/L				
フェノール類	mg/L				
有機物(TOC)	mg/L	0.9	1.1	1.3	0.8
pH値		7.4	7.2	7.5	7.4
味		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
臭気		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
色度	度	<1	<1	<1	<1
濁度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
遊離残留塩素	mg/L	0.5	0.4	0.7	0.6
アンモニア態窒素	mg/L				
硝酸態窒素	mg/L				
S	mg/L				
溶存酸素	mg/L				
BOD	mg/L				
COD(JIS)	mg/L				
全窒素	mg/L				
全リン	mg/L				
UV260					
電気伝導率	μS/cm	123	107	137	125
アルカリ度	mg/L				
カルシウム硬度	mg/L	27.5	23.5	32.0	27.0
マグネシウム硬度	mg/L	5.3	4.5	6.6	6.1
カルシウム	mg/L	1.6	1.6	1.8	1.8
THM生成能	mg/L				
大腸菌群	MPN/100mL				
生物総数	個/mL				

浄水精密試験

採 水 場 所	単 位	千 苧 淨 水				有 馬			
		5月14日	7月23日	10月9日	2月12日	5月14日	7月23日	10月9日	2月12日
採 水 月 日									
天 候 (前 日)		雨	晴	晴	雨	雨	晴	晴	雨
天 候 (当 日)		晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
気 温	℃	20.3	32.4	23.5	4.4	20.8	31.7	24.0	7.3
水 温	℃	13.2	22.6	20.9	8.0	13.7	25.1	20.6	7.8
一 般 細 菌	集落/mL	0	0	0	0	0	0	0	0
大 腸 菌	MPN/100mL	不検出							
カドミウム及びその化合物	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003				
水銀及びその化合物	mg/L	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005				
セレン及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
鉛及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ヒ素及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
六価クロム化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
亜硝酸態窒素	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
シアノ化物イオン及び塩化シアン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	0.42	0.19	0.41	0.34	0.42	0.18	0.41	0.34
フッ素及びその化合物	mg/L	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
ほう素及びその化合物	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1				
四 塩 化 炭 素	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002				
1,4-ジ オ キ サ ン	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005				
<small>3,3'-ジ(2-ジクロロエチル)4,4'-ジ(2-ジクロロエチル)フェニル</small>	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004				
ジクロロメタン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002				
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
ベンゼン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
塩 素 酸	mg/L	<0.06	0.08	0.07	<0.06	<0.06	0.08	0.07	<0.06
ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ク ロ ロ ホ ル ム	mg/L	0.003	0.005	0.013	0.004	0.005	0.010	0.010	0.006
ジ ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	0.003	0.003	0.004	0.004	0.003	0.005	0.005	0.004
ジブROMクロロメタン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
臭 素 酸	mg/L	0.001	0.001	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
総トリハロメタン	mg/L	0.005	0.007	0.018	0.007	0.008	0.013	0.014	0.010
トリクロロ酢酸	mg/L	<0.003	<0.003	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.004
ブROMジクロロメタン	mg/L	0.002	0.002	0.005	0.003	0.003	0.003	0.004	0.003
ブ ロ モ ホ ル ム	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ホルムアルデヒド	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
亜鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
鉄及びその化合物	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
銅及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ナトリウム及びその化合物	mg/L	9.3	7.5	8.5	8.5	9.2	7.4	8.3	8.5
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
塩 化 物 イ オ ン	mg/L	8.1	7.3	7.2	8.4	8.2	7.4	7.2	8.4
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	mg/L	18.8	12.2	14.9	24.3	18.9	12.0	14.9	24.3
蒸 発 残 留 物	mg/L	60.4	53.2	56.8	64.8				
陰イオン界面活性剤	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02				
ジエオスミン	mg/L	<0.000001	<0.000001	0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001	<0.000001
2-メチルイソボルネオール	mg/L	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
非イオン界面活性剤	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005				
フェノール類	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005				
有機物 (TOC)	mg/L	0.6	0.8	1.0	0.9	0.6	0.8	1.0	0.8
pH 値		7.0	7.1	7.3	7.4	7.2	7.3	7.3	7.5
味		異常なし							
臭 気		異常なし							
色 度	度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
遊離残留塩素	mg/L	0.7	0.9	0.9	0.8	0.7	0.6	0.7	0.7
アンモニア態窒素	mg/L								
硝酸態窒素	mg/L								
S	mg/L								
溶解酸素	mg/L								
BOD	mg/L								
COD (JIS)	mg/L								
全 窒 素	mg/L								
全 リ ン	mg/L								
UV ₂₆₀									
電気伝導率	μS/cm	86.9	67.8	77.5	96.1	86.7	68.0	77.4	96.1
アルカリ度	mg/L	22.0	13.2	17.4	24.4				
カルシウム硬度	mg/L	15.3	9.7	12.0	19.7	15.4	10.0	12.0	19.7
マグネシウム硬度	mg/L	3.5	2.5	2.9	4.6	3.5	2.0	2.9	4.6
カルシウム	mg/L	1.2	1.1	1.5	1.7	1.3	1.1	1.5	1.7
THM生成能	mg/L								
大腸菌群	MPN/100mL								
生物総数	個/mL								

浄水精密試験

採 水 場 所	単 位	幸陽台				山田町 下谷上			
		6月5日	9月3日	12月18日	3月19日	6月19日	9月19日	12月18日	3月19日
採 水 月 日									
天 候 (前 日)		晴	曇	曇	晴	晴	晴	曇	晴
天 候 (当 日)		晴	晴	晴	雨	曇	晴	晴	雨
気 温	℃	23.8	28.6	5.5	9.2	22.1	28.4	5.9	10.9
水 温	℃	16.8	27.5	12.9	9.9	20.9	23.6	13.0	11.7
一 般 細 菌	集落/mL	0	0	0	0	0	0	0	0
大 腸 菌	MPN/100mL	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
カドミウム及びその化合物	mg/L								
水銀及びその化合物	mg/L								
セレン及びその化合物	mg/L								
鉛 及 び 其 の 化 合 物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ヒ素 及 び 其 の 化 合 物	mg/L								
六 価 ク ロ ム 化 合 物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
亜 硝 酸 態 窒 素	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
アミン化合物及び塩化アン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	0.34	0.49	0.40	0.31	0.35	0.38	1.20	1.30
フッ素及びその化合物	mg/L	0.09	0.13	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	0.09	<0.08
ほう素及びその化合物	mg/L								
四 塩 化 炭 素	mg/L								
1,4- ジ オ キ サ ン	mg/L								
ジクロロメタン	mg/L								
テトラクロロエチレン	mg/L								
トリクロロエチレン	mg/L								
ベンゼン	mg/L								
塩 素 酸	mg/L	0.07	0.11	<0.06	<0.06	0.09	0.09	<0.06	<0.06
ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ク ロ ロ ホ ル ム	mg/L	0.008	0.010	0.008	0.006	0.011	0.017	0.005	0.004
ジ ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	0.005	0.004	0.006	0.004	0.003	0.006	<0.003	<0.003
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.001	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.007	0.007
臭 素 酸	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001
総トリハロメタン	mg/L	0.013	0.017	0.013	0.013	0.018	0.025	0.021	0.019
トリクロロ酢酸	mg/L	0.005	0.005	0.007	0.004	0.008	0.010	<0.003	<0.003
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.004	0.005	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007
ブ ロ モ ホ ル ム	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	0.001
ホルムアルデヒド	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
亜鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	<0.02	0.04	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	0.02
鉄 及 び 其 の 化 合 物	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
銅 及 び 其 の 化 合 物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ナトリウム及びその化合物	mg/L	9.3	10.1	9.3	8.6	9.7	9.8	17.6	16.3
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
塩 化 物 イ オ ン	mg/L	7.9	8.6	7.7	9.3	8.7	9.1	16.5	15.3
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	mg/L	20.6	18.1	22.6	25.5	22.1	17.4	45.0	39.8
蒸 発 残 留 物	mg/L								
陰イオン界面活性剤	mg/L								
ジエオスミン	mg/L								
2-メチルイソホルネオール	mg/L								
非イオン界面活性剤	mg/L								
フェノール類	mg/L								
有機物 (T O C)	mg/L	0.7	0.6	0.7	0.7	0.5	0.8	0.9	0.7
pH 値		7.5	7.6	7.5	7.5	7.4	7.6	7.6	7.6
味		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
臭 気		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
色 度	度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
遊離残留塩素	mg/L	0.6	0.6	0.7	0.6	0.7	0.7	0.6	0.6
アンモニア態窒素	mg/L								
硝酸態窒素	mg/L								
S S	mg/L								
溶 存 酸 素	mg/L								
B O D	mg/L								
C O D (J I S)	mg/L								
全 窒 素	mg/L								
全 リ ン	mg/L								
U V 260									
電 気 伝 導 率	μ S /cm	91.0	93.3	96.5	101	99.1	89.5	185	171
アルカリ度	mg/L								
カルシウム硬度	mg/L	17.1	15.2	18.5	21.0	18.0	14.5	34.7	30.7
マグネシウム硬度	mg/L	3.5	2.9	4.1	4.5	4.1	2.9	10.3	9.1
カリウム	mg/L	1.3	1.7	1.7	1.7	1.5	1.6	2.8	2.7
T H M 生 成 能	mg/L								
大 腸 菌 群	MPN/100mL								
生 物 総 数	個/mL								

浄水精密試験

採水場所	単位	淡河町 勝雄			
		4月3日	8月7日	11月6日	1月22日
採水月日					
天候(前日)		晴	晴	晴	晴
天候(当日)		晴	晴	晴	曇
気温	℃	22.1	31.0	20.9	6.5
水温	℃	13.7	29.5	20.4	10.9
一般細菌	集落/mL	0	0	0	0
大腸菌	MPN/100mL	不検出	不検出	不検出	不検出
カドミウム及びその化合物	mg/L				
水銀及びその化合物	mg/L				
セレン及びその化合物	mg/L				
鉛及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ヒ素及びその化合物	mg/L				
六価クロム化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
亜硝酸態窒素	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
シアノ化物イオン及び塩化シアン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	0.54	0.28	0.80	1.20
フッ素及びその化合物	mg/L	<0.08	<0.08	0.08	<0.08
ほう素及びその化合物	mg/L				
四塩化炭素	mg/L				
1,4-ジオキサン	mg/L				
ジクロロメタン	mg/L				
テトラクロロエチレン	mg/L				
トリクロロエチレン	mg/L				
ベンゼン	mg/L				
塩素酸	mg/L	0.06	0.10	0.15	<0.06
クロロ酢酸	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
クロロホルム	mg/L	0.009	0.016	0.012	0.009
ジクロロ酢酸	mg/L	0.008	0.004	<0.003	<0.003
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.003	0.001	0.008	0.002
臭素酸	mg/L	<0.001	<0.001	0.001	<0.001
総トリハロメタン	mg/L	0.018	0.022	0.033	0.019
トリクロロ酢酸	mg/L	0.004	0.007	0.004	0.005
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.006	0.005	0.011	0.008
ブロモホルム	mg/L	<0.001	<0.001	0.002	<0.001
ホルムアルデヒド	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
亜鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	<0.02	0.02	0.02	0.03
鉄及びその化合物	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
銅及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ナトリウム及びその化合物	mg/L	10.4	8.6	14.6	13.6
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
塩化物イオン	mg/L	11.2	7.2	13.3	14.2
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	30.7	14.5	36.7	36.9
蒸発残留物	mg/L				
陰イオン界面活性剤	mg/L				
ジェオスミン	mg/L				
2-メチルイソホルネオール	mg/L				
非イオン界面活性剤	mg/L				
フェノール類	mg/L				
有機物(TOC)	mg/L	0.6	0.7	0.7	0.9
pH値		7.8	7.7	7.9	7.6
味		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
臭気		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
色度	度	<1	<1	<1	<1
濁度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
遊離残留塩素	mg/L	0.6	0.5	0.6	0.4
アンモニア態窒素	mg/L				
硝酸態窒素	mg/L				
S	mg/L				
溶存酸素	mg/L				
BOD	mg/L				
COD(JIS)	mg/L				
全窒素	mg/L				
全リン	mg/L				
UV260					
電気伝導率	μS/cm	115	76.6	150	148
アルカリ度	mg/L				
カルシウム硬度	mg/L	24.9	12.5	29.7	29.5
マグネシウム硬度	mg/L	5.8	2.0	7.0	7.4
カリウム	mg/L	1.7	1.2	2.4	2.3
THM生成能	mg/L				
大腸菌群	MPN/100mL				
生物総数	個/mL				

浄水精密試験

採水場所	単位	北神戸 受水点				上津台			
		4月16日	8月21日	11月26日	1月15日	4月16日	8月21日	11月26日	1月15日
採水月日									
天候(前日)		雨	晴	晴	晴	雨	晴	晴	晴
天候(当日)		晴	晴	晴	曇	晴	晴	晴	曇
気温	℃	13.4	32.1	13.0	6.0	16.0	34.5	13.5	7.0
水温	℃	11.4	26.7	12.9	6.6	13.4	26.2	14.5	8.3
一般細菌	集落/mL	0	0	0	0	0	0	0	0
大腸菌	MPN/100mL	不検出							
カドミウム及びその化合物	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003				
水銀及びその化合物	mg/L	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005				
セレン及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
鉛及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ヒ素及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
六価クロム化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
亜硝酸態窒素	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
シアニ化物イオン及び塩化シアニ	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	0.34	0.16	0.27	0.35	0.19	0.21	0.35	0.36
フッ素及びその化合物	mg/L	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
ほう素及びその化合物	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1				
四塩化炭素	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002				
1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005				
<small>ビス-1,2-ジクロロエチレン及びトリリス-1,2-ジクロロエチレン</small>	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004				
ジクロロメタン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002				
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
ベンゼン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
塩素酸	mg/L	0.06	0.21	0.08	<0.06	0.06	0.14	0.07	<0.06
クロロ酢酸	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
クロロホルム	mg/L	0.005	0.015	0.015	0.002	0.005	0.020	0.010	0.006
ジクロロ酢酸	mg/L	0.004	0.009	0.005	<0.003	0.004	0.006	0.006	0.004
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002
臭素酸	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
総トリハロメタン	mg/L	0.009	0.028	0.028	0.009	0.011	0.031	0.019	0.013
トリクロロ酢酸	mg/L	0.004	0.008	0.005	<0.003	0.004	0.009	0.007	0.006
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.003	0.010	0.010	0.004	0.004	0.009	0.007	0.005
ブロモホルム	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ホルムアルデヒド	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
亜鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	<0.02	0.03	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	0.02	<0.02
鉄及びその化合物	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
銅及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	0.01	<0.01
ナトリウム及びその化合物	mg/L	8.2	8.4	8.6	10.2	8.8	8.7	9.3	9.7
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
塩化物イオン	mg/L	8.7	13.1	13.2	16.6	12.8	10.4	10.6	12.8
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	19.7	26.0	27.4	32.1	25.4	21.9	25.0	28.3
蒸発残留物	mg/L	34.0	67.6	70.0	78.4				
陰イオン界面活性剤	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02				
ジェオスミン	mg/L	<0.000001	<0.000001	0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001	<0.000001
2-メチルイソホルネオール	mg/L	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
非イオン界面活性剤	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005				
フェノール類	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005				
有機物(TOC)	mg/L	0.7	1.0	1.0	0.9	0.6	0.9	0.9	0.9
pH値		6.9	7.3	6.9	7.1	7.0	7.3	7.1	7.3
味		異常なし							
臭気		異常なし							
色度	度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
濁度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
遊離残留塩素	mg/L	0.7	0.7	0.8	0.8	0.6	0.4	0.6	0.6
アンモニア態窒素	mg/L								
硝酸態窒素	mg/L								
S	mg/L								
溶解性酸素	mg/L								
BOD	mg/L								
COD(JIS)	mg/L								
全窒素	mg/L								
全リン	mg/L								
UV260									
電気伝導率	μS/cm	86.6	105	106	126	103	94.6	105	113
アルカリ度	mg/L	18.4	19.4	21.2	22.4				
カルシウム硬度	mg/L	16.0	21.5	22.5	26.0	20.7	18.2	20.5	23.0
マグネシウム硬度	mg/L	3.7	4.5	4.9	6.1	4.7	3.7	4.5	5.3
カリウム	mg/L	1.3	2.0	1.9	2.0	1.6	1.7	1.8	1.8
THM生成能	mg/L								
大腸菌群	MPN/100mL								
生物総数	個/mL								

浄水精密試験

採水場所	単位	六甲山高区配水池				六甲山町 北六甲			
		4月17日	8月20日	11月19日	1月16日	4月17日	8月20日	11月19日	1月16日
採水月日		4月17日	8月20日	11月19日	1月16日	4月17日	8月20日	11月19日	1月16日
天候(前日)		晴	晴	晴	曇	晴	晴	晴	曇
天候(当日)		曇	晴	曇	晴	曇	晴	曇	晴
気温	℃	15.2	22.1	8.7	1.2	11.0	23.4	7.6	2.0
水温	℃	11.2	20.7	16.4	9.4	10.4	21.1	12.3	7.6
一般細菌	集落/mL	0	0	0	0	0	0	0	0
大腸菌	MPN/100mL	不検出							
カドミウム及びその化合物	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003				
水銀及びその化合物	mg/L	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005				
セレン及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
鉛及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ヒ素及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
六価クロム化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
亜硝酸態窒素	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
シアノ化物イオン及び塩化シアノ	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	0.33	0.24	0.43	0.38	0.33	0.24	0.43	0.38
フッ素及びその化合物	mg/L	<0.08	0.12	<0.08	<0.08	<0.08	0.12	<0.08	<0.08
ほう素及びその化合物	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1				
四塩化炭素	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002				
1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005				
ジクロロメタン <small>シス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレン</small>	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004				
ジクロロメタン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002				
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
ベンゼン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001				
塩素酸	mg/L	0.08	0.13	0.12	0.06	0.08	0.13	0.12	0.06
クロロ酢酸	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
クロロホルム	mg/L	0.008	<0.001	0.010	0.010	0.008	0.014	0.010	0.010
ジクロロ酢酸	mg/L	0.005	0.005	0.008	0.006	0.005	0.005	0.007	0.006
ジブromクロロメタン	mg/L	0.001	<0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
臭素酸	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
総トリハロメタン	mg/L	0.013	<0.001	0.016	0.016	0.013	0.020	0.016	0.016
トリクロロ酢酸	mg/L	0.006	0.006	0.008	0.008	0.005	0.006	0.008	0.008
ブromジクロロメタン	mg/L	0.004	<0.001	0.005	0.005	0.004	0.005	0.005	0.005
ブromホルム	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ホルムアルデヒド	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
亜鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
鉄及びその化合物	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	0.03	0.03	<0.03	<0.03	<0.03
銅及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ナトリウム及びその化合物	mg/L	8.4	9.1	10.2	9.1	8.3	9.1	10.2	9.1
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
塩化物イオン	mg/L	8.7	7.0	7.3	8.4	8.8	7.0	7.3	8.4
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	20.0	17.9	21.2	24.8	20.0	17.9	21.2	24.8
蒸発残留物	mg/L	46.4	59.6	66.0	67.6				
陰イオン界面活性剤	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02				
ジェオスミン	mg/L	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
2-メチルイソホルネオール	mg/L	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
非イオン界面活性剤	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005				
フェノール類	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005				
有機物(TOC)	mg/L	0.7	0.9	0.7	0.8	0.7	0.8	0.6	0.8
pH値		7.8	7.3	7.5	7.5	7.6	7.4	7.6	7.6
味		異常なし							
臭気		異常なし							
色度	度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
濁度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
遊離残留塩素	mg/L	0.7	0.4	0.8	0.8	0.7	0.6	0.7	0.7
アンモニア態窒素	mg/L								
硝酸態窒素	mg/L								
S	mg/L								
溶解性酸	mg/L								
BOD	mg/L								
COD(JIS)	mg/L								
全窒素	mg/L								
全リン	mg/L								
UV ₂₆₀									
電気伝導率	μS/cm	81.1	85.1	93.8	98.6	85.4	83.9	95.9	97.9
アルカリ度	mg/L	19.0	22.0	25.0	25.4				
カルシウム硬度	mg/L	16.4	15.0	17.5	20.2	16.4	15.0	17.5	20.2
マグネシウム硬度	mg/L	3.6	2.9	3.7	4.6	3.6	2.9	3.7	4.6
カリウム	mg/L	1.3	1.3	1.6	1.7	1.3	1.3	1.6	1.7
THM生成能	mg/L								
大腸菌群	MPN/100mL								
生物総数	個/mL								

浄水精密試験

採水場所	単 位	六甲山町 中一里山			
		6月20日	9月18日	12月17日	3月18日
採水月日					
天候(前日)		曇	曇	曇	曇
天候(当日)		雨	晴	曇	晴
気 温	℃	19.0	20.4	6.9	5.8
水 温	℃	15.5	19.8	11.4	8.1
一 般 細 菌	集落/mL	0	0	0	0
大 腸 菌	MPN/100mL	不検出	不検出	不検出	不検出
カドミウム及びその化合物	mg/L				
水銀及びその化合物	mg/L				
セレン及びその化合物	mg/L				
鉛及びその化合物	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ヒ素及びその化合物	mg/L				
六価クロム化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
亜硝酸態窒素	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
シアノ化物イオン及び塩化シアン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	0.34	0.36	0.40	0.31
フッ素及びその化合物	mg/L	0.10	0.16	<0.08	<0.08
ほう素及びその化合物	mg/L				
四 塩 化 炭 素	mg/L				
1,4-ジオキサン	mg/L				
<small>ビス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレン</small>	mg/L				
ジクロロメタン	mg/L				
テトラクロロエチレン	mg/L				
トリクロロエチレン	mg/L				
ベンゼン	mg/L				
塩 素 酸	mg/L	0.11	0.15	0.07	0.06
ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ク ロ ロ ホ ル ム	mg/L	0.012	0.016	0.009	0.009
ジ ク ロ ロ 酢 酸	mg/L	0.005	0.004	0.005	0.005
ジブロモクロロメタン	mg/L	0.001	0.002	0.002	0.002
臭 素 酸	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
総トリハロメタン	mg/L	0.018	0.024	0.017	0.016
トリクロロ酢酸	mg/L	0.007	0.009	0.008	0.007
ブロモジクロロメタン	mg/L	0.005	0.006	0.006	0.005
ブ ロ モ ホ ル ム	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ホルムアルデヒド	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
亜鉛及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
鉄及びその化合物	mg/L	<0.03	0.03	0.03	0.03
銅及びその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ナトリウム及びその化合物	mg/L	9.9	9.9	9.6	8.5
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
塩 化 物 イ オ ン	mg/L	8.1	8.6	7.9	9.0
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	21.9	19.6	22.8	26.0
蒸 発 残 留 物	mg/L				
陰イオン界面活性剤	mg/L				
ジエオスミン	mg/L				
2-メチルイソホルネオール	mg/L				
非イオン界面活性剤	mg/L				
フェノール類	mg/L				
有機物(TOC)	mg/L	0.6	0.7	0.6	0.8
pH 値		7.6	7.6	7.6	7.5
味		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
臭 気		異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
色 度	度	<1	<1	<1	<1
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
遊離残留塩素	mg/L	0.7	0.5	0.6	0.8
アンモニア態窒素	mg/L				
硝酸態窒素	mg/L				
S	mg/L				
溶 存 酸 素	mg/L				
B O D	mg/L				
C O D (J I S)	mg/L				
全 窒 素	mg/L				
全 リ ン	mg/L				
U V 260					
電 気 伝 導 率	μ S/cm	97.8	92.8	96.7	101
アルカリ度	mg/L				
カルシウム硬度	mg/L	18.2	16.7	18.7	21.5
マグネシウム硬度	mg/L	3.7	2.9	4.1	4.5
カリウム	mg/L	1.4	1.4	1.7	1.7
T H M 生 成 能	mg/L				
大 腸 菌 群	MPN/100mL				
生 物 総 数	個/mL				

2 水質管理目標設定項目の試験

水質管理目標設定項目試験

採 水 場 所	単 位	住吉川				本 山 原 水			
		4月16日	8月20日	11月20日	1月16日	4月16日	8月20日	11月20日	1月16日
採 水 月 日									
天 候 (前 日)		雨	晴	曇	曇	雨	晴	曇	曇
天 候 (当 日)		晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
気 温	℃	13.9	33.4	15.2	9.5	17.0	33.4	15.2	9.5
水 温	℃	9.8	20.4	10.8	6.0	11.5	20.5	11.6	6.1
ア ン チ モ ン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ウ ラ ン	mg/L	<0.0002	<0.0002	0.0002	0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0002	0.0002
ニ ッ ケ ル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-シクロロエタン	mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
ト ル エ ン	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
亜 塩 素 酸	mg/L								
シクロロアセトニトリル	mg/L								
抱水クロラール	mg/L								
農 薬 類		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
遊離残留塩素	mg/L								
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	38.2	42.3	42.3	43.8	42.6	41.8	42.1	44.1
マンガン及びその化合物	mg/L	0.010	0.010	0.011	0.007	<0.005	0.009	0.005	<0.005
遊離炭酸	mg/L								
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
メチル-tert-ブチルエーテル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
臭気強度(TON)									
蒸発残留物	mg/L	58.0	89.2	88.0	89.6	65.6	88.8	85.6	88.8
濁 度	度	1.4	0.9	0.9	0.4	0.7	0.9	0.5	0.3
pH 値		7.3	7.4	7.8	7.8	7.4	7.6	7.6	7.9
ランゲリア指数(腐食性)									
従属栄養細菌	集落/mL								
1,1-シクロロエチレン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.02	0.03	0.03	0.02	<0.02	0.02	<0.02	<0.02

採 水 場 所	単 位	本 山 浄 水				住吉南町			
		4月16日	8月20日	11月20日	1月16日	4月16日	8月20日	11月20日	1月16日
採 水 月 日									
天 候 (前 日)		雨	晴	曇	曇	雨	晴	曇	曇
天 候 (当 日)		晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
気 温	℃	17.0	33.4	15.2	9.5	18.3	31.7	15.3	10.0
水 温	℃	11.3	20.9	11.9	6.2	15.4	28.1	15.6	8.8
ア ン チ モ ン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002				
ウ ラ ン	mg/L	<0.0002	<0.0002	0.0002	0.0002				
ニ ッ ケ ル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-シクロロエタン	mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004				
ト ル エ ン	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04				
フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008				
亜 塩 素 酸	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
シクロロアセトニトリル	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
抱水クロラール	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.002	0.002	<0.002	<0.002
農 薬 類		<1	<1	<1	<1				
遊離残留塩素	mg/L	0.7	0.8	0.7	0.9	0.6	0.5	0.6	0.7
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	42.7	41.8	42.1	43.8	42.3	42.3	42.3	43.8
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
遊離炭酸	mg/L	0.5	1.6	1.8	1.6				
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03				
メチル-tert-ブチルエーテル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002				
臭気強度(TON)		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
蒸発残留物	mg/L	66.8	89.2	85.2	89.6				
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
pH 値		7.6	7.8	7.7	7.9	7.7	7.7	7.6	7.9
ランゲリア指数(腐食性)		-1.2	-0.9	-1.1	-1.0				
従属栄養細菌	集落/mL	0	0	0	0	3	0	1	0
1,1-シクロロエチレン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01				
アルミニウム及びその化合物	mg/L	<0.02	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.03	<0.02	<0.02

水質管理目標設定項目試験

採水場所	単位	布引溪流		布引表面水		布引原水			
		5月8日	10月15日	5月8日	10月15日	5月29日	7月3日	10月15日	2月18日
採水月日									
天候(前日)		雨	晴	雨	晴	曇	晴	晴	晴
天候(当日)		曇	晴	曇	晴	曇	晴	晴	晴
気温	℃	10.5	17.7	18.3	21.8	22.8	34.2	20.8	7.2
水温	℃	14.0	16.8	16.6	19.5	13.7	16.5	19.6	6.1
アンチモン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ウラン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
ニッケル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
トルエン	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
亜塩素酸	mg/L								
ジクロロアセトニトリル	mg/L								
抱水クロラール	mg/L								
農薬類		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
遊離残留塩素	mg/L								
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	16.9	23.6	22.3	25.4	22.5	23.6	25.4	31.5
マンガン及びその化合物	mg/L	0.017	0.008	0.006	0.010	<0.005	0.005	0.018	0.046
遊離炭酸	mg/L								
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
メチル-tert-ブチルエーテル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
臭気強度(TON)									
蒸発残留物	mg/L	54.4	64.4	68.0	67.2	60.8	62.4	68.4	72.0
濁度	度	1.4	0.3	0.7	1.0	0.6	0.7	1.6	2.4
pH値		7.2	7.5	7.7	7.5	7.3	7.1	7.6	7.7
ランゲリア指数(腐食性)									
従属栄養細菌	集落/mL								
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.02	0.02	0.04	<0.02	0.02	<0.02	0.03	0.04

採水場所	単位	奥平野 混合原水				奥平野 浄水渠			
		5月29日	7月3日	10月15日	2月4日	5月29日	7月3日	10月15日	2月4日
採水月日									
天候(前日)		曇	晴	晴	曇	曇	晴	晴	曇
天候(当日)		曇	晴	晴	晴	曇	晴	晴	晴
気温	℃	26.1	31.4	23.7	13.2	26.1	31.4	23.7	13.2
水温	℃	14.0	18.4	21.0	6.7	15.0	17.5	22.1	7.3
アンチモン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ウラン	mg/L	<0.0002	0.0002	0.0024	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0012	<0.0002
ニッケル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
トルエン	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
亜塩素酸	mg/L					<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
ジクロロアセトニトリル	mg/L					<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
抱水クロラール	mg/L					<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
農薬類		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
遊離残留塩素	mg/L	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.4	0.3	0.4
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	22.3	28.6	48.2	29.6	22.9	26.8	77.3	29.8
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	0.007	0.015	0.014	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
遊離炭酸	mg/L					3.3	1.6	17	3.5
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
メチル-tert-ブチルエーテル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
臭気強度(TON)						<1	<1	<1	<1
蒸発残留物	mg/L	60.4	72.0	102	70.0	60.8	69.2	160	69.2
濁度	度	0.7	0.8	0.9	1.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
pH値		7.5	7.4	7.5	7.6	7.1	7.1	6.8	7.2
ランゲリア指数(腐食性)						-2.4	-2.6	-1.7	-2.1
従属栄養細菌	集落/mL					0	0	1	0
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.02	<0.02	0.02	<0.02	0.02	0.02	0.02	<0.02

水質管理目標設定項目試験

採水場所	単位	橘通				中突F岸壁			
		5月29日	7月3日	10月15日	2月18日	4月10日	8月14日	11月13日	1月15日
採水月日									
天候 (前日)		曇	晴	晴	晴	曇	晴	曇	晴
天候 (当日)		曇	晴	晴	晴	晴	晴	晴	曇
気温	℃	24.8	32.8	23.3	9.1	16.3	33.5	17.9	9.1
水温	℃	21.0	25.1	21.4	9.6	16.1	31.1	21.3	12.5
アンチモン	mg/L								
ウラン	mg/L	<0.0002	<0.0002	0.0004	0.0003				
ニッケル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-ジクロロエタン	mg/L								
トルエン	mg/L								
フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	mg/L								
亜塩素酸	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
ジクロロアセトニトリル	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001
抱水クロラール	mg/L	0.002	0.003	<0.002	<0.002	0.002	0.005	0.002	0.002
農薬類									
遊離残留塩素	mg/L	0.6	0.6	0.7	0.7	0.5	0.4	0.4	0.6
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	mg/L	36.6	37.4	49.7	57.7	42.7	39.0	44.3	44.3
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
遊離炭酸	mg/L								
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L								
メチル-tert-ブチルエーテル	mg/L								
臭気強度 (TON)		<1	<1	<1	<1				
蒸発残留物	mg/L								
濁度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
pH値		7.4	7.4	7.1	7.2	7.7	7.5	7.3	7.3
ランゲリア指数 (腐食性)									
従属栄養細菌	集落/mL	0	0	0	0				
1,1-ジクロロエチレン	mg/L								
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.03	0.04	0.02	0.02	0.02	0.05	0.03	0.02

採水場所	単位	浜山通				ポートアイランド			
		6月20日	9月18日	12月17日	3月18日	5月15日	7月10日	10月10日	2月13日
採水月日									
天候 (前日)		曇	曇	曇	曇	晴	晴	晴	晴
天候 (当日)		雨	晴	曇	晴	晴	晴	雨	晴
気温	℃	22.0	25.1	11.1	6.1	24.0	30.0	18.9	11.1
水温	℃	21.9	25.0	10.8	13.1	18.9	24.9	24.6	9.7
アンチモン	mg/L								
ウラン	mg/L								
ニッケル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-ジクロロエタン	mg/L								
トルエン	mg/L								
フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	mg/L								
亜塩素酸	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
ジクロロアセトニトリル	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
抱水クロラール	mg/L	0.003	0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.002	<0.002	<0.002
農薬類									
遊離残留塩素	mg/L	0.5	0.6	0.5	0.6	0.6	0.7	0.6	0.6
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	mg/L	39.1	39.4	45.5	42.2	38.0	29.4	36.5	44.1
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
遊離炭酸	mg/L								
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L								
メチル-tert-ブチルエーテル	mg/L								
臭気強度 (TON)									
蒸発残留物	mg/L								
濁度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
pH値		7.3	7.5	7.5	7.7	7.7	7.5	7.5	7.5
ランゲリア指数 (腐食性)									
従属栄養細菌	集落/mL								
1,1-ジクロロエチレン	mg/L								
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.04	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.02

水質管理目標設定項目試験

採水場所	単位	阪神篠原 量水池				都通			
		4月2日	8月6日	11月5日	1月15日	5月7日	7月2日	10月10日	2月13日
採水月日									
天候(前日)		晴	晴	晴	晴	曇後雨	晴	晴	晴
天候(当日)		晴	晴	晴	曇	雨	晴	雨	晴
気温	℃	18.9	30.3	18.0	7.8	17.5	31.0	22.7	8.8
水温	℃	14.6	30.3	17.7	9.0	19.1	24.9	23.5	10.4
アンチモン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002				
ウラニウム	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002				
ニッケル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004				
トルエン	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04				
フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008				
亜硫酸	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
ジクロロアセトニトリル	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
抱水クロラール	mg/L	<0.002	0.003	<0.002	<0.002	0.002	0.003	0.002	<0.002
農薬類		<1	<1	<1	<1				
遊離残留塩素	mg/L	0.7	0.8	0.8	0.8	0.5	0.5	0.7	0.6
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	41.2	38.5	44.3	44.1	39.6	41.4	38.0	44.1
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
遊離炭酸	mg/L	1.8	1.9	2.6	2.2				
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03				
メチル-tert-ブチルエーテル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002				
臭気強度(TON)		<1	<1	<1	<1				
蒸発残留物	mg/L	78.0	103	110	109				
濁度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
pH値		7.4	7.4	7.5	7.4	7.6	7.6	7.5	7.6
ランゲリア指数(腐食性)		-1.5	-1.4	-1.3	-1.6				
従属栄養細菌	集落/mL	0	0	0	0				
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01				
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.02	0.06	0.03	0.02	0.04	0.05	0.03	0.02

採水場所	単位	篠原中町				中道通			
		6月4日	9月3日	12月11日	3月12日	6月19日	9月19日	12月17日	3月18日
採水月日									
天候(前日)		晴	晴	曇	雨	晴	晴	曇	曇
天候(当日)		晴	晴	曇	晴	曇	晴	曇	晴
気温	℃	27.4	31.3	6.1	11.4	23.5	25.1	10.2	9.8
水温	℃	24.4	30.4	15.8	13.7	22.8	25.3	12.5	11.6
アンチモン	mg/L								
ウラニウム	mg/L								
ニッケル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-ジクロロエタン	mg/L								
トルエン	mg/L								
フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	mg/L								
亜硫酸	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
ジクロロアセトニトリル	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
抱水クロラール	mg/L	0.002	0.005	0.002	0.002	0.002	0.002	<0.002	<0.002
農薬類									
遊離残留塩素	mg/L	0.4	0.2	0.4	0.4	0.7	0.7	0.6	0.6
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	42.9	36.7	45.3	43.9	38.6	37.7	45.0	41.0
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
遊離炭酸	mg/L								
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L								
メチル-tert-ブチルエーテル	mg/L								
臭気強度(TON)									
蒸発残留物	mg/L								
濁度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
pH値		7.6	7.8	7.7	7.6	7.4	7.5	7.5	7.6
ランゲリア指数(腐食性)									
従属栄養細菌	集落/mL								
1,1-ジクロロエチレン	mg/L								
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.04	0.04	0.02	0.02	0.04	0.03	0.02	0.02

水質管理目標設定項目試験

採水場所	単位	若宮町				南駒栄町			
		4月17日	8月21日	11月19日	1月22日	5月21日	7月17日	10月16日	2月19日
採水月日									
天候(前日)		晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
天候(当日)		曇	晴	曇	曇	晴	晴	晴	雨
気温	℃	15.9	32.5	14.8	7.6	22.1	28.1	19.1	7.8
水温	℃	15.4	31.7	16.0	10.0	20.7	27.0	23.5	11.3
アンチモン	mg/L								
ウラニウム	mg/L								
ニッケル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-ジクロロエタン	mg/L								
トルエン	mg/L								
フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	mg/L								
亜塩素酸	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
ジクロロアセトニトリル	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
抱水クロラール	mg/L	0.002	0.004	0.002	<0.002	0.002	0.004	0.002	<0.002
農薬類									
遊離残留塩素	mg/L	0.6	0.4	0.5	0.7	0.6	0.6	0.6	0.5
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	42.7	41.3	45.0	45.5	38.4	37.4	40.1	44.3
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
遊離炭酸	mg/L								
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L								
メチル-tert-ブチルエーテル	mg/L								
臭気強度(TON)		<1	<1	<1	<1				
蒸発残留物	mg/L								
濁度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
pH値		7.6	7.3	7.4	7.4	7.5	7.5	7.5	7.6
ランゲリア指数(腐食性)									
従属栄養細菌	集落/mL	2	0	0	2				
1,1-ジクロロエチレン	mg/L								
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.02	0.05	0.02	0.02	0.03	0.04	0.03	0.02

採水場所	単位	神呪接合 阪神				宮本通			
		4月11日	8月14日	11月13日	1月16日	6月4日	9月3日	12月17日	3月18日
採水月日									
天候(前日)		晴	晴	曇	曇	晴	晴	曇	曇
天候(当日)		曇	晴	晴	晴	晴	晴	曇	晴
気温	℃	19.8	32.9	15.3	7.3	24.0	30.0	13.0	9.6
水温	℃	14.9	30.4	17.5	8.6	22.1	28.7	12.8	12.1
アンチモン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002				
ウラニウム	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002				
ニッケル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004				
トルエン	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04				
フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008				
亜塩素酸	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
ジクロロアセトニトリル	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
抱水クロラール	mg/L	<0.002	0.002	<0.002	<0.002	0.002	0.004	<0.002	<0.002
農薬類		<1	<1	<1	<1				
遊離残留塩素	mg/L	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.6	0.7	0.6
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	40.4	40.8	42.8	43.3	41.0	37.3	44.8	40.0
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
遊離炭酸	mg/L	1.9	1.7	1.9	1.7				
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03				
メチル-tert-ブチルエーテル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002				
臭気強度(TON)		<1	<1	<1	<1				
蒸発残留物	mg/L	84.8	114	109	108				
濁度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
pH値		7.8	7.6	7.4	7.4	7.5	7.5	7.5	7.6
ランゲリア指数(腐食性)		-1.2	-1.2	-1.5	-1.6				
従属栄養細菌	集落/mL	0	0	0	0				
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01				
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.02	0.09	0.03	0.02	0.03	0.03	0.02	0.02

水質管理目標設定項目試験

採水場所	単位	神戸空港				片山町			
		5月22日	7月17日	10月10日	2月13日	5月22日	7月18日	10月16日	2月19日
採水月日									
天候 (前日)		晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
天候 (当日)		晴	晴	雨	晴	晴	晴	晴	雨
気温	℃	23.5	32.0	20.7	10.8	24.0	31.8	20.3	8.3
水温	℃	20.6	27.7	24.7	10.5	20.7	28.1	20.5	10.1
アンチモン	mg/L								
ウラニウム	mg/L								
ニッケル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-ジクロロエタン	mg/L								
トルエン	mg/L								
フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	mg/L								
亜塩素酸	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
ジクロロアセトニトリル	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
抱水クロラール	mg/L	0.003	0.004	0.002	<0.002	0.002	0.003	<0.002	<0.002
農薬類									
遊離残留塩素	mg/L	0.5	0.5	0.6	0.5	0.6	0.6	0.7	0.6
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	mg/L	37.7	40.0	38.2	45.1	38.2	38.7	40.8	43.8
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
遊離炭酸	mg/L								
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L								
メチル-tert-ブチルエーテル	mg/L								
臭気強度 (TON)									
蒸発残留物	mg/L								
濁度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
pH値		7.6	7.5	7.7	7.5	7.4	7.4	7.5	7.5
ランゲリア指数 (腐食性)									
従属栄養細菌	集落/mL								
1,1-ジクロロエチレン	mg/L								
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.03	0.04	0.04	0.02	0.03	0.05	0.03	0.02

採水場所	単位	中落合				西垂水 高層配水			
		6月5日	9月3日	12月18日	3月19日	5月8日	7月3日	10月16日	2月19日
採水月日									
天候 (前日)		晴	晴	曇	晴	雨	晴	晴	晴
天候 (当日)		晴	晴	晴	雨	曇	晴	晴	雨
気温	℃	26.0	30.2	6.3	10.2	18.2	31.9	22.6	11.0
水温	℃	24.8	28.2	11.1	11.7	18.7	26.0	21.5	9.6
アンチモン	mg/L					<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ウラニウム	mg/L					<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
ニッケル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-ジクロロエタン	mg/L					<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
トルエン	mg/L					<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	mg/L					<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
亜塩素酸	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
ジクロロアセトニトリル	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
抱水クロラール	mg/L	0.002	0.003	<0.002	<0.002	0.002	0.002	<0.002	<0.002
農薬類									
遊離残留塩素	mg/L	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7	0.6
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	mg/L	40.6	36.5	45.5	40.9	40.0	38.8	40.5	43.6
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
遊離炭酸	mg/L					1.9	1.8	1.6	1.7
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L					<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
メチル-tert-ブチルエーテル	mg/L					<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
臭気強度 (TON)									
蒸発残留物	mg/L					94.4	100	97.2	109
濁度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
pH値		7.4	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.4	7.6
ランゲリア指数 (腐食性)						-1.4	-1.3	-1.4	-1.4
従属栄養細菌	集落/mL								
1,1-ジクロロエチレン	mg/L					<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.03	0.03	<0.02	0.02	0.03	0.04	0.03	0.02

水質管理目標設定項目試験

採水場所	単位	本多聞				北別府			
		5月8日	8月7日	11月6日	2月19日	4月10日	8月14日	11月13日	1月22日
採水月日									
天候(前日)		雨	晴	晴	晴	曇	晴	曇	晴
天候(当日)		曇	晴	晴	雨	晴	晴	晴	曇
気温	℃	20.2	31.6	19.6	8.6	16.9	32.0	16.7	8.8
水温	℃	18.3	29.5	19.7	10.6	15.3	29.5	19.9	11.1
アンチモン	mg/L								
ウラニン	mg/L								
ニッケル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-ジクロロエタン	mg/L								
トルエン	mg/L								
フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	mg/L								
亜塩素酸	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
ジクロロアセトニトリル	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
抱水クロラール	mg/L	0.002	0.005	0.002	<0.002	0.002	0.004	0.002	0.002
農薬類									
遊離残留塩素	mg/L	0.5	0.3	0.6	0.6	0.6	0.4	0.6	0.5
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	40.2	38.5	44.8	43.8	40.6	41.3	44.8	46.0
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
遊離炭酸	mg/L								
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L								
メチル-tert-ブチルエーテル	mg/L								
臭気強度(TON)						<1	<1	<1	<1
蒸発残留物	mg/L								
濁度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
pH値		7.5	7.6	7.6	7.6	7.7	7.6	7.6	7.4
ランゲリア指数(腐食性)									
従属栄養細菌	集落/mL					0	0	2	0
1,1-ジクロロエチレン	mg/L								
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.03	0.05	0.03	0.02	0.03	0.06	0.03	<0.02

採水場所	単位	五色山				渦森台			
		4月3日	7月3日	10月16日	1月22日	6月19日	9月19日	12月11日	3月12日
採水月日									
天候(前日)		晴	晴	晴	晴	晴	晴	曇	雨
天候(当日)		晴	晴	晴	曇	曇	晴	曇	晴
気温	℃	20.5	30.8	23.0	12.0	22.6	24.0	7.0	10.8
水温	℃	15.1	24.8	22.2	10.8	23.0	25.1	15.0	12.3
アンチモン	mg/L								
ウラニン	mg/L								
ニッケル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-ジクロロエタン	mg/L								
トルエン	mg/L								
フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	mg/L								
亜塩素酸	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
ジクロロアセトニトリル	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
抱水クロラール	mg/L	<0.002	0.003	<0.002	<0.002	0.003	0.002	0.002	<0.002
農薬類									
遊離残留塩素	mg/L	0.6	0.5	0.6	0.6	0.4	0.5	0.5	0.5
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	42.4	40.0	42.2	46.3	39.5	38.4	45.0	42.4
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
遊離炭酸	mg/L								
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L								
メチル-tert-ブチルエーテル	mg/L								
臭気強度(TON)									
蒸発残留物	mg/L								
濁度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
pH値		7.6	7.5	7.5	7.4	7.7	7.7	7.6	7.5
ランゲリア指数(腐食性)									
従属栄養細菌	集落/mL								
1,1-ジクロロエチレン	mg/L								
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.02	0.04	0.03	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02

水質管理目標設定項目試験

採水場所	単位	日の峰				東灘第2低層配水			
		5月7日	7月2日	10月16日	2月19日	4月17日	8月20日	11月26日	1月16日
採水月日									
天候(前日)		曇後雨	晴	晴	晴	晴	晴	晴	曇
天候(当日)		雨	晴	晴	雨	曇	晴	晴	晴
気温	℃	18.6	28.2	19.6	11.0	15.2	31.2	13.0	7.2
水温	℃	18.8	23.5	21.6	9.9	15.4	30.0	14.1	8.6
アンチモン	mg/L					<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ウラン	mg/L					<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
ニッケル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-ジクロロエタン	mg/L					<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
トルエン	mg/L					<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	mg/L					<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
亜塩素酸	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
ジクロロアセトニトリル	mg/L	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
抱水クロラール	mg/L	0.002	0.004	0.003	<0.002	<0.002	0.002	<0.002	<0.002
農薬類						<1	<1	<1	<1
遊離残留塩素	mg/L	0.6	0.4	0.6	0.6	0.7	0.7	0.8	0.8
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	39.0	37.6	34.1	43.8	37.2	40.1	44.5	43.3
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
遊離炭酸	mg/L					1.4	1.8	3.2	2.7
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L					<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
メチル-tert-ブチルエーテル	mg/L					<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
臭気強度(TON)						<1	<1	<1	<1
蒸発残留物	mg/L					70.4	109	114	106
濁度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
pH値		7.6	7.6	7.5	7.6	7.5	7.5	7.3	7.6
ランゲリア指数(腐食性)						-1.5	-1.5	-1.7	-1.4
従属栄養細菌	集落/mL					0	0	0	0
1,1-ジクロロエチレン	mg/L					<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.03	0.04	0.03	0.02	0.04	0.05	0.03	0.02

採水場所	単位	六甲アイランド			
		4月17日	8月20日	11月26日	1月16日
採水月日					
天候(前日)		晴	晴	晴	曇
天候(当日)		曇	晴	晴	晴
気温	℃	16.8	31.1	14.6	11.0
水温	℃	15.4	29.0	16.9	9.1
アンチモン	mg/L				
ウラン	mg/L				
ニッケル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-ジクロロエタン	mg/L				
トルエン	mg/L				
フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	mg/L				
亜塩素酸	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
ジクロロアセトニトリル	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
抱水クロラール	mg/L	<0.002	0.003	<0.002	0.002
農薬類					
遊離残留塩素	mg/L	0.6	0.5	0.6	0.6
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	42.2	40.8	45.3	44.1
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
遊離炭酸	mg/L				
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L				
メチル-tert-ブチルエーテル	mg/L				
臭気強度(TON)		<1	<1	<1	<1
蒸発残留物	mg/L				
濁度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
pH値		7.4	7.4	7.3	7.6
ランゲリア指数(腐食性)					
従属栄養細菌	集落/mL				
1,1-ジクロロエチレン	mg/L				
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.03	0.05	0.03	0.02

水質管理目標設定項目試験

採水場所	単位	狩場台 受水点				糺台			
		4月16日	8月21日	11月20日	1月22日	4月16日	8月21日	11月20日	1月22日
採水月日									
天候 (前日)		雨	晴	曇	晴	雨	晴	曇	晴
天候 (当日)		晴	晴	晴	曇	晴	晴	晴	曇
気温	℃	17.7	35.3	16.3	9.3	17.5	34.3	16.2	11.1
水温	℃	12.0	26.0	18.2	9.8	13.9	27.3	19.4	11.9
アンチモン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002				
ウラン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002				
ニッケル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004				
トルエン	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04				
フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008				
亜塩素酸	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
ジクロロアセトニトリル	mg/L	<0.001	0.001	0.001	<0.001	0.001	0.002	0.002	0.001
抱水クロラール	mg/L	<0.002	0.002	0.002	<0.002	0.002	0.004	0.004	0.002
農薬類		<1	<1	<1	<1				
遊離残留塩素	mg/L	0.7	0.8	0.7	0.7	0.5	0.5	0.4	0.7
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	mg/L	33.7	28.5	36.0	42.6	35.4	29.3	35.4	42.6
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
遊離炭酸	mg/L	3.2	7.3	5.6	3.4				
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03				
メチル-tert-ブチルエーテル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002				
臭気強度 (TON)		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
蒸発残留物	mg/L	51.2	71.6	84.4	94.0				
濁度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
pH値		7.4	7.0	7.3	7.1	7.4	7.2	7.5	7.3
ランゲリア指数 (腐食性)		-1.7	-2.1	-1.6	-1.8				
従属栄養細菌	集落/mL	0	0	0	0	0	0	0	0
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01				
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.03	0.02	0.03	0.03	0.02	0.02	0.03	0.03

採水場所	単位	岩岡町 岩岡			
		6月19日	9月18日	12月18日	3月19日
採水月日					
天候 (前日)		晴	曇	曇	晴
天候 (当日)		曇	晴	晴	雨
気温	℃	25.2	26.1	7.5	11.0
水温	℃	24.4	26.0	14.8	12.4
アンチモン	mg/L				
ウラン	mg/L				
ニッケル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-ジクロロエタン	mg/L				
トルエン	mg/L				
フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	mg/L				
亜塩素酸	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
ジクロロアセトニトリル	mg/L	0.002	0.002	0.001	<0.001
抱水クロラール	mg/L	0.004	0.006	0.003	0.002
農薬類					
遊離残留塩素	mg/L	0.5	0.4	0.7	0.6
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	mg/L	32.8	28.0	38.6	33.1
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
遊離炭酸	mg/L				
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L				
メチル-tert-ブチルエーテル	mg/L				
臭気強度 (TON)					
蒸発残留物	mg/L				
濁度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
pH値		7.4	7.2	7.5	7.4
ランゲリア指数 (腐食性)					
従属栄養細菌	集落/mL				
1,1-ジクロロエチレン	mg/L				
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.02	0.02	0.02	<0.02

水質管理目標設定項目試験

採 水 場 所	単 位	波豆川				羽束川			
		5 月 14 日	7 月 23 日	10 月 9 日	2 月 12 日	5 月 14 日	7 月 23 日	10 月 9 日	2 月 12 日
採 水 月 日									
天 候 (前 日)		雨	晴	晴	雨	雨	晴	晴	雨
天 候 (当 日)		晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
気 温	℃	22.3	34.8	25.3	6.8	20.9	33.5	24.4	7.2
水 温	℃	16.5	30.6	20.5	4.8	15.3	31.9	21.7	7.1
ア ン チ モ ン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ウ ラ ン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
ニ ッ ケ ル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2- シ ッ ク ロ ロ エ タ ン	mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
ト ル エ ン	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
亜 塩 素 酸	mg/L								
シ ッ ク ロ ロ ア セ ト ニ ト リ ル	mg/L								
抱 水 ク ロ ラ ー ル	mg/L								
農 薬 類		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
遊 離 残 留 塩 素	mg/L								
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	17.1	48.9	30.7	46.9	13.8	29.8	22.8	27.8
マンガン及びその化合物	mg/L	0.032	0.039	0.020	0.016	0.022	0.017	0.012	0.012
遊 離 炭 酸	mg/L								
1,1,1- トリクロロエタン	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
メチル-tert-ブチルエーテル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
臭気強度(TON)									
蒸 発 残 留 物	mg/L	78.8	113	85.2	100	56.8	74.0	62.4	66.4
濁 度	度	15	2.4	2.4	1.1	7.5	1.7	0.8	1.4
pH 値		7.3	7.4	7.9	7.8	7.3	9.2	7.9	8.0
ランゲリア指数(腐食性)									
従 属 栄 養 細 菌	集落/mL								
1,1- シ ッ ク ロ ロ エ チ レ ン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.20	0.05	0.07	0.03	0.20	0.04	0.03	0.03

採 水 場 所	単 位	千 苜 表 面 水				千 苜 1 0 m 水			
		5 月 14 日	7 月 23 日	10 月 9 日	2 月 12 日	5 月 14 日	7 月 23 日	10 月 9 日	2 月 12 日
採 水 月 日									
天 候 (前 日)		雨	晴	晴	雨	雨	晴	晴	雨
天 候 (当 日)		晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
気 温	℃	24.0	31.6	22.2	3.8	24.0	31.6	22.2	3.8
水 温	℃	17.6	31.3	21.5	6.4	11.7	18.7	18.4	6.3
ア ン チ モ ン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ウ ラ ン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
ニ ッ ケ ル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2- シ ッ ク ロ ロ エ タ ン	mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
ト ル エ ン	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
亜 塩 素 酸	mg/L								
シ ッ ク ロ ロ ア セ ト ニ ト リ ル	mg/L								
抱 水 ク ロ ラ ー ル	mg/L								
農 薬 類		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
遊 離 残 留 塩 素	mg/L								
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	17.6	18.3	15.4	24.0	18.0	10.5	14.4	24.0
マンガン及びその化合物	mg/L	0.037	0.007	0.022	0.026	0.034	0.037	0.10	0.030
遊 離 炭 酸	mg/L								
1,1,1- トリクロロエタン	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
メチル-tert-ブチルエーテル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
臭気強度(TON)									
蒸 発 残 留 物	mg/L	59.2	58.8	61.6	62.4	56.0	68.0	66.0	62.4
濁 度	度	3.4	1.3	10	2.7	3.3	26	17	2.7
pH 値		6.9	9.0	7.3	7.3	6.7	7.1	6.9	7.3
ランゲリア指数(腐食性)									
従 属 栄 養 細 菌	集落/mL								
1,1- シ ッ ク ロ ロ エ チ レ ン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.07	0.03	0.20	0.02	0.06	2.0	0.30	0.02

水質管理目標設定項目試験

採水場所	単 位	千 苺 原 水				千 苺 浄 水			
		5 月 14 日	7 月 23 日	10 月 9 日	2 月 12 日	5 月 14 日	7 月 23 日	10 月 9 日	2 月 12 日
採水月日									
天候（前日）		雨	晴	晴	雨	雨	晴	晴	雨
天候（当日）		晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
気 温	℃	20.3	32.4	23.5	4.4	20.3	32.4	23.5	4.4
水 温	℃	11.8	21.4	19.7	6.9	13.2	22.6	20.9	8.0
ア ン チ モ ン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ウ ラ ン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
ニ ッ ケ ル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
ト ル エ ン	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
亜 塩 素 酸	mg/L					<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
ジクロロアセトニトリル	mg/L					<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
抱水クロラール	mg/L					<0.002	0.002	<0.002	<0.002
農 薬 類		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
遊離残留塩素	mg/L					0.7	0.9	0.9	0.8
カルシウム、マグネシウム等（硬度）	mg/L	18.3	12.0	14.6	24.3	18.8	12.2	14.9	24.3
マンガン及びその化合物	mg/L	0.031	0.041	0.050	0.024	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
遊離炭酸	mg/L					2.1	4.2	2.9	2.2
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
メチル-tert-ブチルエーテル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
臭気強度（TON）						<1	<1	<1	<1
蒸発残留物	mg/L	56.4	61.2	64.8	62.8	60.4	53.2	56.8	64.8
濁 度	度	3.5	19	14	2.8	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
pH 値		6.7	7.0	7.5	7.2	7.0	7.1	7.3	7.4
ランゲリア指数（腐食性）						-2.4	-2.2	-2.2	-2.0
従属栄養細菌	集落/mL					0	0	0	0
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.06	1.0	0.30	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02

採水場所	単 位	有 馬				幸陽台			
		5 月 14 日	7 月 23 日	10 月 9 日	2 月 12 日	6 月 5 日	9 月 3 日	12 月 18 日	3 月 19 日
採水月日									
天候（前日）		雨	晴	晴	雨	晴	曇	曇	晴
天候（当日）		晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	雨
気 温	℃	20.8	31.7	24.0	7.3	23.8	28.6	5.5	9.2
水 温	℃	13.7	25.1	20.6	7.8	16.8	27.5	12.9	9.9
ア ン チ モ ン	mg/L								
ウ ラ ン	mg/L								
ニ ッ ケ ル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-ジクロロエタン	mg/L								
ト ル エ ン	mg/L								
フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	mg/L								
亜 塩 素 酸	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
ジクロロアセトニトリル	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001
抱水クロラール	mg/L	<0.002	0.003	0.002	<0.002	0.002	0.003	0.002	<0.002
農 薬 類									
遊離残留塩素	mg/L	0.7	0.6	0.7	0.7	0.6	0.6	0.7	0.6
カルシウム、マグネシウム等（硬度）	mg/L	18.9	12.0	14.9	24.3	20.6	18.1	22.6	25.5
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
遊離炭酸	mg/L								
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L								
メチル-tert-ブチルエーテル	mg/L								
臭気強度（TON）		<1	<1	<1	<1				
蒸発残留物	mg/L								
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
pH 値		7.2	7.3	7.3	7.5	7.5	7.6	7.5	7.5
ランゲリア指数（腐食性）									
従属栄養細菌	集落/mL	0	0	0	0				
1,1-ジクロロエチレン	mg/L								
アルミニウム及びその化合物	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.04	<0.02	<0.02

水質管理目標設定項目試験

採水場所	単位	山田町 下谷上				淡河町 勝雄			
		6月19日	9月19日	12月18日	3月19日	4月3日	8月7日	11月6日	1月22日
採水月日									
天候(前日)		晴	晴	曇	晴	晴	晴	晴	晴
天候(当日)		曇	晴	晴	雨	晴	晴	晴	曇
気温	℃	22.1	28.4	5.9	10.9	22.1	31.0	20.9	6.5
水温	℃	20.9	23.6	13.0	11.7	13.7	29.5	20.4	10.9
アンチモン	mg/L								
ウラニウム	mg/L								
ニッケル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-ジクロロエタン	mg/L								
トルエン	mg/L								
フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	mg/L								
亜塩素酸	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
ジクロロアセトニトリル	mg/L	0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
抱水クロラール	mg/L	0.003	0.004	0.002	<0.002	0.003	0.004	0.004	0.003
農薬類									
遊離残留塩素	mg/L	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.5	0.6	0.4
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	22.1	17.4	45.0	39.8	30.7	14.5	36.7	36.9
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
遊離炭酸	mg/L								
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L								
メチル-tert-ブチルエーテル	mg/L								
臭気強度(TON)									
蒸発残留物	mg/L								
濁度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
pH値		7.4	7.6	7.6	7.6	7.8	7.7	7.9	7.6
ランゲリア指数(腐食性)									
従属栄養細菌	集落/mL								
1,1-ジクロロエチレン	mg/L								
アルミニウム及びその化合物	mg/L	<0.02	<0.02	0.02	0.02	<0.02	0.02	0.02	0.03

採水場所	単位	北神戸 受水点				上津台			
		4月16日	8月21日	11月26日	1月15日	4月16日	8月21日	11月26日	1月15日
採水月日									
天候(前日)		雨	晴	晴	晴	雨	晴	晴	晴
天候(当日)		晴	晴	晴	曇	晴	晴	晴	曇
気温	℃	13.4	32.1	13.0	6.0	16.0	34.5	13.5	7.0
水温	℃	11.4	26.7	12.9	6.6	13.4	26.2	14.5	8.3
アンチモン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002				
ウラニウム	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002				
ニッケル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004				
トルエン	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04				
フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008				
亜塩素酸	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
ジクロロアセトニトリル	mg/L	<0.001	0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.001
抱水クロラール	mg/L	<0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.003
農薬類		<1	<1	<1	<1				
遊離残留塩素	mg/L	0.7	0.7	0.8	0.8	0.6	0.4	0.6	0.6
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	19.7	26.0	27.4	32.1	25.4	21.9	25.0	28.3
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
遊離炭酸	mg/L	1.3	3.4	4.5	3.5				
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03				
メチル-tert-ブチルエーテル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002				
臭気強度(TON)		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
蒸発残留物	mg/L	34.0	67.6	70.0	78.4				
濁度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
pH値		6.9	7.3	6.9	7.1	7.0	7.3	7.1	7.3
ランゲリア指数(腐食性)		-2.6	-1.8	-2.4	-2.2				
従属栄養細菌	集落/mL	0	0	0	0	0	0	0	0
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01				
アルミニウム及びその化合物	mg/L	<0.02	0.03	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	0.02	<0.02

水質管理目標設定項目試験

採 水 場 所	単 位	六甲山高区配水池				六甲山町 北六甲			
		4月17日	8月20日	11月19日	1月16日	4月17日	8月20日	11月19日	1月16日
採 水 月 日									
天 候 (前 日)		晴	晴	晴	曇	晴	晴	晴	曇
天 候 (当 日)		曇	晴	曇	晴	曇	晴	曇	晴
気 温	℃	15.2	22.1	8.7	1.2	11.0	23.4	7.6	2.0
水 温	℃	11.2	20.7	16.4	9.4	10.4	21.1	12.3	7.6
ア ン チ モ ン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002				
ウ ラ ン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002				
ニ ッ ケ ル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-シ`クロロエタン	mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004				
ト ル エ ン	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04				
フタル酸ジ` (2-エチルヘキシル)	mg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008				
亜 塩 素 酸	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
シ`クロロアセトニトリル	mg/L	<0.001	0.002	0.001	0.002	<0.001	0.001	0.001	0.001
抱 水 ク ロ ラ ール	mg/L	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003
農 薬 類		<1	<1	<1	<1				
遊 離 残 留 塩 素	mg/L	0.7	0.4	0.8	0.8	0.7	0.6	0.7	0.7
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	mg/L	20.0	17.9	21.2	24.8	20.0	17.9	21.2	24.8
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
遊 離 炭 酸	mg/L	1.1	1.2	2.9	2.0				
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03				
メチル-tert-ブ`チルエーテル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002				
臭気強度 (TON)		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
蒸 発 残 留 物	mg/L	46.4	59.6	66.0	67.6				
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
pH 値		7.8	7.3	7.5	7.5	7.6	7.4	7.6	7.6
ランゲリア指数 (腐食性)		-1.7	-2.0	-1.8	-1.8				
従 属 栄 養 細 菌	集落/mL	5	1	0	0	0	0	28	0
1,1-シ`クロロエチレン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01				
アルミニウム及びその化合物	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02

採 水 場 所	単 位	六甲山町 中一里山			
		6月20日	9月18日	12月17日	3月18日
採 水 月 日					
天 候 (前 日)		曇	曇	曇	曇
天 候 (当 日)		雨	晴	曇	晴
気 温	℃	19.0	20.4	6.9	5.8
水 温	℃	15.5	19.8	11.4	8.1
ア ン チ モ ン	mg/L				
ウ ラ ン	mg/L				
ニ ッ ケ ル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-シ`クロロエタン	mg/L				
ト ル エ ン	mg/L				
フタル酸ジ` (2-エチルヘキシル)	mg/L				
亜 塩 素 酸	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
シ`クロロアセトニトリル	mg/L	0.001	0.001	0.001	0.001
抱 水 ク ロ ラ ール	mg/L	0.003	0.004	0.003	0.002
農 薬 類					
遊 離 残 留 塩 素	mg/L	0.7	0.5	0.6	0.8
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	mg/L	21.9	19.6	22.8	26.0
マンガン及びその化合物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
遊 離 炭 酸	mg/L				
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L				
メチル-tert-ブ`チルエーテル	mg/L				
臭気強度 (TON)					
蒸 発 残 留 物	mg/L				
濁 度	度	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
pH 値		7.6	7.6	7.6	7.5
ランゲリア指数 (腐食性)					
従 属 栄 養 細 菌	集落/mL				
1,1-シ`クロロエチレン	mg/L				
アルミニウム及びその化合物	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02

水質管理目標設定項目試験

採 水 場 所	単 位	北神急行 トンネル	神 戸 トンネル	新神戸 トンネル	布 引 トンネル
採 水 月 日		8 月 14 日	8 月 14 日	8 月 14 日	8 月 14 日
天 候 (前 日)		晴	晴	晴	晴
天 候 (当 日)		晴	晴	晴	晴
気 温	℃	30.8	34.0	35.5	33.5
水 温	℃	19.2	21.3	20.2	21.2
ア ン チ モ ン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ウ ラ ン	mg/L	0.020	0.014	0.015	0.0090
ニ ッ ケ ル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-シクロロエタン	mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
ト ル エ ン	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	mg/L				
亜 塩 素 酸	mg/L				
シクロロアセトニトリル	mg/L				
抱水クロラール	mg/L				
農 薬 類					
遊 離 残 留 塩 素	mg/L				
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	mg/L	169	133	168	139
マンガン及びその化合物	mg/L	0.011	0.005	0.034	0.031
遊 離 炭 酸	mg/L				
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
メチル-tert-ブチルエーテル	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
臭気強度 (TON)					
蒸 発 残 留 物	mg/L	274	224	293	232
濁 度	度	0.2	0.4	0.5	0.5
pH 値		8.1	8.1	7.5	7.6
ランゲリア指数 (腐食性)					
従 属 栄 養 細 菌	集落/mL				
1,1-シクロロエチレン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アルミニウム及びその化合物	mg/L	<0.02	0.03	<0.02	<0.02

IV その他の水質試験

1 依頼試験

依頼精密試験

試料名	採水年月日	単位	ボトルドウォーター	
			H31.2.4	水質基準
1 一般細菌		集落/mL	0	100 集落/mL以下
2 大腸菌		MPN/100mL	不検出	検出されないこと
3 カドミウム及びその化合物		mg/L	<0.0003	0.003 mg/L 以下
4 水銀及びその化合物		mg/L	<0.00005	0.0005 mg/L 以下
5 セレン及びその化合物		mg/L	<0.001	0.01 mg/L 以下
6 鉛及びその化合物		mg/L	<0.001	0.01 mg/L 以下
7 ヒ素及びその化合物		mg/L	<0.001	0.01 mg/L 以下
8 六価クロム化合物		mg/L	<0.005	0.05 mg/L 以下
9 亜硝酸態窒素		mg/L	<0.004	0.04 mg/L 以下
10 シアン化物イオン及び塩化シアン		mg/L	<0.001	0.01 mg/L 以下
11 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素		mg/L	0.30	10 mg/L 以下
12 フッ素及びその化合物		mg/L	0.11	0.8 mg/L 以下
13 ホウ素及びその化合物		mg/L	<0.1	1.0 mg/L 以下
14 四塩化炭素		mg/L	<0.0002	0.002 mg/L 以下
15 1,4-ジオキサン		mg/L	<0.005	0.05 mg/L 以下
16 シス-1,2-ジクロロエチレン及び トランス-1,2-ジクロロエチレン		mg/L	<0.004	0.04 mg/L 以下
17 ジクロロメタン		mg/L	<0.002	0.02 mg/L 以下
18 テトラクロロエチレン		mg/L	<0.001	0.01 mg/L 以下
19 トリクロロエチレン		mg/L	<0.001	0.01 mg/L 以下
20 ベンゼン		mg/L	<0.001	0.01 mg/L 以下
21 塩素酸		mg/L	<0.06	0.6 mg/L 以下
22 クロロ酢酸		mg/L	<0.002	0.02 mg/L 以下
23 クロロホルム		mg/L	<0.001	0.06 mg/L 以下
24 ジクロロ酢酸		mg/L	0.003	0.03 mg/L 以下
25 ジブromクロロメタン		mg/L	<0.001	0.1 mg/L 以下
26 臭素酸		mg/L	<0.001	0.01 mg/L 以下
27 総トリハロメタン		mg/L	<0.001	0.1 mg/L 以下
28 トリクロロ酢酸		mg/L	<0.003	0.03 mg/L 以下
29 ブロモジクロロメタン		mg/L	<0.001	0.03 mg/L 以下
30 ブロモホルム		mg/L	<0.001	0.09 mg/L 以下
31 ホルムアルデヒド		mg/L	<0.008	0.08 mg/L 以下
32 亜鉛及びその化合物		mg/L	<0.01	1.0 mg/L 以下
33 アルミニウム及びその化合物		mg/L	<0.02	0.2 mg/L 以下
34 鉄及びその化合物		mg/L	<0.03	0.3 mg/L 以下
35 銅及びその化合物		mg/L	<0.01	1.0 mg/L 以下
36 ナトリウム及びその化合物		mg/L	7.5	200 mg/L 以下
37 マンガン及びその化合物		mg/L	<0.005	0.05 mg/L 以下
38 塩化物イオン		mg/L	10.6	200 mg/L 以下
39 カルシウム・マグネシウム等(硬度)		mg/L	30.1	300 mg/L 以下
40 蒸発残留物		mg/L	70.4	500 mg/L 以下
41 陰イオン界面活性剤		mg/L	<0.02	0.2 mg/L 以下
42 ジェオスミン		mg/L	<0.000001	0.00001 mg/L 以下
43 2-メチルイソボルネオール		mg/L	<0.000001	0.00001 mg/L 以下
44 非イオン界面活性剤		mg/L	<0.005	0.02 mg/L 以下
45 フェノール類		mg/L	<0.0005	0.005 mg/L 以下
46 有機物等(全有機炭素(TOC)量)		mg/L	0.6	3 mg/L 以下
47 pH 値			8.5	5.8 以上 8.6 以下
48 味			異常なし	異常でないこと
49 臭気			異常なし	異常でないこと
50 色度		度	<1	5 度 以下
51 濁度		度	<0.1	2 度 以下
電気伝導率		μ S/cm	99.8	
遊離残留塩素		mg/L	0.0	
カルシウムイオン		mg/L	1.3	
マグネシウムイオン		mg/L	9.9	
カリウムイオン		mg/L	1.0	

2 環境基準の試験

環境基準試験

採水場所		単位	千 苜 表面水							
採水月日			4月9日	5月14日	6月11日	7月23日	8月13日	9月10日	10月9日	11月12日
回数										
採水時刻			10:50	11:10	11:30	10:40	10:50	11:00	11:40	10:30
天候(当日)			曇	晴	曇	晴	晴	雨	晴	曇
気温	℃		16.0	24.0	26.2	31.6	30.1	22.4	22.2	10.4
水温	℃		13.3	17.6	22.6	31.3	30.7	22.7	21.5	16.7
pH値			7.4	6.9	7.1	9.0	8.2	7.1	7.3	7.1
BOD	mg/L		0.6	1.0	0.5	0.8	0.9	1.0	1.7	1.2
COD(JIS)	mg/L		2.6	3.5	3.4	2.7	3.3	3.9	3.9	3.2
SS	mg/L		0.7	0.7	0.6	0.0	1.0	9.8	5.3	1.0
溶存酸素	mg/L		10.4	8.4	7.6	9.2	7.6	6.8	8.8	8.3
大腸菌群	MPN/100mL		3400	2000	87000	110	1.0	14000	4100	1200
全窒素	mg/L		0.32	0.47	0.48	0.10	0.22	0.47	0.56	0.54
全リン	mg/L		0.017	0.040	0.055	0.012	0.016	0.069	0.048	0.024
亜鉛及びその化合物	mg/L			<0.01		<0.01			<0.01	
カドミウム及びその化合物	mg/L			<0.0003		<0.0003			<0.0003	
全シアン	mg/L			ND		ND			ND	
鉛及びその化合物	mg/L			<0.001		<0.001			<0.001	
六価クロム化合物	mg/L			<0.005		<0.005			<0.005	
ヒ素及びその化合物	mg/L			<0.001		0.001			<0.001	
総水銀	mg/L			<0.00005		<0.00005			<0.00005	
アルキル水銀	mg/L									
PCB	mg/L					ND				
ジクロロメタン	mg/L			<0.002		<0.002			<0.002	
四塩化炭素	mg/L			<0.0002		<0.0002			<0.0002	
1,2-ジクロロエタン	mg/L			<0.0004		<0.0004			<0.0004	
1,1-ジクロロエチレン	mg/L			<0.01		<0.01			<0.01	
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L			<0.004		<0.004			<0.004	
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L			<0.03		<0.03			<0.03	
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L			<0.0006		<0.0006			<0.0006	
トリクロロエチレン	mg/L			<0.001		<0.001			<0.001	
テトラクロロエチレン	mg/L			<0.001		<0.001			<0.001	
1,3-ジクロロプロペン(D-D)	mg/L			<0.0005		<0.0005			<0.0005	
チウラム	mg/L			<0.0002		<0.0002			<0.0002	
シマジン(CAT)	mg/L			<0.00003		<0.00003			<0.00003	
チオハニカルブ	mg/L			<0.0002		<0.0002			<0.0002	
ベンゼン	mg/L			<0.001		<0.001			<0.001	
セレン及びその化合物	mg/L			<0.001		<0.001			<0.001	
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L			0.29		0.00			0.30	
フッ素及びその化合物	mg/L		<0.08	<0.08	0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
ほう素及びその化合物	mg/L			<0.1		<0.1			<0.1	
1,4-ジオキサン	mg/L			<0.005		<0.005			<0.005	
フェノール類	mg/L			<0.0005		<0.0005			<0.0005	
銅及びその化合物	mg/L			<0.01		<0.01			<0.01	
溶解性鉄	mg/L			0.18		0.02			0.14	
溶解性マンガン	mg/L			0.031		0.004			0.008	
総クロム	mg/L			<0.005		<0.005			<0.005	
塩化物イオン	mg/L		5.2	4.6	5.6	4.4	4.9	5.1	3.4	4.2
アンモニア態窒素	mg/L		0.02	0.03	0.05	<0.02	<0.02	0.03	<0.02	<0.02
亜硝酸態窒素	mg/L		0.004	0.004	0.004	<0.004	<0.004	0.006	0.004	0.008
硝酸態窒素	mg/L		0.16	0.29	0.23	<0.02	<0.02	0.36	0.30	0.34
リン酸性リン	mg/L			0.026		0.001			0.023	
陰イオン界面活性剤	mg/L			<0.02		<0.02			<0.02	
一般細菌	集落/mL		27	130	440	24	19	2300	190	570
透明度	m		3.0	1.9	2.5	4.0	2.5	0.5	0.8	2.5
水深	m		30.2	26.8	29.2	29.5	29.1	29.9	29.0	29.7
大腸菌群	MPN/100mL		<1	6.3	2.0	<1	<1	67	3.1	3.1
有機物(TOC)	mg/L		1.4	1.8	1.8	1.4	1.9	2.3	2.1	1.5

環境基準試験

採水場所	単 位	千 苺 表 面 水							
		12月10日	1月21日	2月12日	3月11日	最 高	最 低	平 均	回 数
採水月日						12回			
回数									
採水時刻		10:50	10:50	11:00	11:30				12
天候(当日)		曇	晴	晴	雨				12
気温	℃	7.6	8.5	3.8	9.8	31.6	3.8	17.7	12
水温	℃	12.8	7.2	6.4	8.7	31.3	6.4	17.6	12
pH値		7.0	7.2	7.3	7.7	9.0	6.9	7.4	12
B O D	mg/L	0.7	0.8	0.6	1.3	1.7	0.5	0.9	12
C O D (J I S)	mg/L	2.4	2.1	3.3	2.2	3.9	2.1	3.0	12
S S	mg/L	3.9	1.1	2.0	1.4	9.8	0.0	2.3	12
溶存酸素	mg/L	7.5	9.8	10.7	11.8	11.8	6.8	8.9	12
大腸菌群	MPN/100mL	440	29	16	37	87000	1.0	9400	12
全窒素	mg/L	0.51	0.42	0.39	0.39	0.56	0.10	0.41	12
全リン	mg/L	0.019	0.016	0.010	0.012	0.069	0.010	0.028	12
亜鉛及びその化合物	mg/L			<0.01		<0.01	<0.01	<0.01	4
カドミウム及びその化合物	mg/L			<0.0003		<0.0003	<0.0003	<0.0003	4
全シアン	mg/L			ND		ND	ND	ND	4
鉛及びその化合物	mg/L			<0.001		<0.001	<0.001	<0.001	4
六価クロム化合物	mg/L			<0.005		<0.005	<0.005	<0.005	4
ヒ素及びその化合物	mg/L			<0.001		0.001	<0.001	<0.001	4
総水銀	mg/L			<0.00005		<0.00005	<0.00005	<0.00005	4
アルキル水銀	mg/L								0
P C B	mg/L					ND	ND	ND	1
ジクロロメタン	mg/L			<0.002		<0.002	<0.002	<0.002	4
四塩化炭素	mg/L			<0.0002		<0.0002	<0.0002	<0.0002	4
1,2-ジクロロエタン	mg/L			<0.0004		<0.0004	<0.0004	<0.0004	4
1,1-ジクロロエチレン	mg/L			<0.01		<0.01	<0.01	<0.01	4
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L			<0.004		<0.004	<0.004	<0.004	4
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L			<0.03		<0.03	<0.03	<0.03	4
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L			<0.0006		<0.0006	<0.0006	<0.0006	4
トリクロロエチレン	mg/L			<0.001		<0.001	<0.001	<0.001	4
テトラクロロエチレン	mg/L			<0.001		<0.001	<0.001	<0.001	4
1,3-ジクロロプロパン(D-D)	mg/L			<0.0005		<0.0005	<0.0005	<0.0005	4
チウラム	mg/L			<0.0002		<0.0002	<0.0002	<0.0002	4
シマジン(CAT)	mg/L			<0.00003		<0.00003	<0.00003	<0.00003	4
チオハートナルフ	mg/L			<0.0002		<0.0002	<0.0002	<0.0002	4
ベンゼン	mg/L			<0.001		<0.001	<0.001	<0.001	4
セレン及びその化合物	mg/L			<0.001		<0.001	<0.001	<0.001	4
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L			0.33		0.33	0.00	0.23	4
フッ素及びその化合物	mg/L	<0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	<0.08	<0.08	12
ほう素及びその化合物	mg/L			<0.1		<0.1	<0.1	<0.1	4
1,4-ジオキサン	mg/L			<0.005		<0.005	<0.005	<0.005	4
フェノール類	mg/L			<0.0005		<0.0005	<0.0005	<0.0005	4
銅及びその化合物	mg/L			<0.01		<0.01	<0.01	<0.01	4
溶解性鉄	mg/L			0.07		0.18	0.02	0.10	4
溶解性マンガン	mg/L			0.003		0.031	0.003	0.012	4
総クロム	mg/L			<0.005		<0.005	<0.005	<0.005	4
塩化物イオン	mg/L	4.9	5.7	5.7	6.4	6.4	3.4	5.0	12
アンモニア態窒素	mg/L	0.05	<0.02	<0.02	<0.02	0.05	<0.02	<0.02	12
亜硝酸態窒素	mg/L	0.006	0.004	<0.004	<0.004	0.008	<0.004	<0.004	12
硝酸態窒素	mg/L	0.33	0.36	0.32	0.27	0.36	<0.02	0.25	12
リン酸性リン	mg/L			0.001		0.026	0.001	0.013	4
陰イオン界面活性剤	mg/L			<0.02		<0.02	<0.02	<0.02	4
一般細菌	集落/mL	130	46	19	11	2300	11	330	12
透明度	m	1.5	2.8	3.0	3.0	4.0	0.5	2.3	12
水深	m	29.6	29.2	30.5	30.5	30.5	26.8	29.4	12
大腸菌	MPN/100mL	1.0	<1	<1	<1	67	<1	6.9	12
有機物(TOC)	mg/L	1.4	1.3	1.4	1.4	2.3	1.3	1.6	12

3 臨時の検査

上唐櫃配水池における異臭発生に伴う臨時の水質検査

平成30年12月4日に上唐櫃配水池の配水区域で水道水の異臭が確認された。当時、配水池（2池構造）において、1池の内部塗装工事を行っており、この臭気が運用中の池に移り着臭したことが原因であることが判明した。この対策として、飲用を控えるよう広報すると同時に、池の水の入れ替えを行った。当該配水池を再開するにあたり、水質試験所では臨時の水質検査を行った。その結果、臭気を含め、問題がないことが確認された（下表）。

臨時の水質試験結果

住 所		兵庫県神戸市北区東大池付近			水道水の水質基準等
内 容		臨時の水質検査			
採 水 月 日		12月6日			
採 水 者		水質試験所			
採 水 場 所	単 位	有野町唐櫃	東大池3丁目		
濁 度	度	0.2	0.3	2度以下	
色 度	度	1 未満	1 未満	5度以下	
臭 気 ・ 味		異常なし	異常なし	異常でないこと	
pH値		7.6	7.6	5.8以上 8.6以下	
亜硝酸態窒素 及び硝酸態窒素	mg/L	0.41	0.41	10 mg/L以下	
全有機炭素（TOC）量	mg/L	0.8	0.7	3 mg/L以下	
塩化物イオン	mg/L	7.8	7.8	200 mg/L以下	
カルシウム、マグネシウム等（硬度）	mg/L	21.4	21.4	300 mg/L以下	
フッ素及びその化合物	mg/L	0.08未満	0.08未満	0.8 mg/L以下	
電気伝導率	μ S/cm	95.4	95.7		
揮発性有機化合物（VOC）		不検出	不検出		
遊離残留塩素	mg/L	0.5	0.6	0.1 mg/L以上	
一般細菌	集落/mL	0	0	100 集落/mL以下	
大腸菌		不検出	不検出	検出されないこと	
備考	採取した水は水質基準に適合しています。				

4 放射性物質の試験

神戸の水道水の放射性物質測定結果(平成30年度)

採水場所		4月	5月	6月	7月	8月	9月
本山浄水場	セシウム134	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
	セシウム137	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
奥平野浄水場	セシウム134	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	-
	セシウム137	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	-
千苺浄水場	セシウム134	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
	セシウム137	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
阪神篠原量水池 (阪神水道系)	セシウム134	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
	セシウム137	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
東灘第2低層配水池 (阪神水道系)	セシウム134	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
	セシウム137	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
神呪接合阪神 (阪神水道系)	セシウム134	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
	セシウム137	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
狩場台受水点 (兵庫県営水道 :神出系)	セシウム134	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
	セシウム137	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
北神戸受水点 (兵庫県営水道 :三田系)	セシウム134	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
	セシウム137	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出

採水場所		10月	11月	12月	1月	2月	3月
本山浄水場	セシウム134	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
	セシウム137	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
奥平野浄水場	セシウム134	不検出	不検出	-	-	不検出	-
	セシウム137	不検出	不検出	-	-	不検出	-
千苺浄水場	セシウム134	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
	セシウム137	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
阪神篠原量水池 (阪神水道系)	セシウム134	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
	セシウム137	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
東灘第2低層配水池 (阪神水道系)	セシウム134	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
	セシウム137	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
神呪接合阪神 (阪神水道系)	セシウム134	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
	セシウム137	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
狩場台受水点 (兵庫県営水道 :神出系)	セシウム134	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
	セシウム137	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
北神戸受水点 (兵庫県営水道 :三田系)	セシウム134	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
	セシウム137	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出

※ 放射性ヨウ素-131も測定しており、すべての地点で不検出でした。

※ 「不検出」とは、放射性セシウム-134、放射性セシウム-137、放射性ヨウ素-131が「検出限界値1 Bq/kg未満である」ことを示しています。

【厚生労働省の示す水道水中の管理目標値】

- ・放射性セシウム（セシウム134及び137の合計） 10Bq/kg（平成24年4月1日施行）
（平成24年3月5日付け健水発0305第2号厚生労働省健康局水道課長通知）

【原子力規制委員会の示す緊急時防護措置における飲食物摂取制限に係る基準値】

- ・放射性ヨウ素 300Bq/kg
- ・放射性セシウム 200Bq/kg

V 生 物 試 験

1 原水、ろ過水及び浄水の試験

原水・ろ過水・浄水生物試験成績

採取月日		4月23日		4月9日		4月16日		4月11日	4月2日	4月16日	4月16日
採取箇所		奥平野浄水場		千苺浄水場		本山浄水場		阪神 神呪	阪神 篠原 量水池	狩場台 県水	北神戸 県水
		混合 原水	浄水渠	原水	ろ過水	原水	浄水				
		計数単位									
珪藻類											
<i>Asterionella formosa</i>	細胞	1100		100							
<i>Aulacoseira distans</i>	群体			50							
<i>Cocconeis placentula</i>	細胞					10					
<i>Cyclotella</i> spp.	細胞	40		180		10					
<i>Cymbella</i> spp.	細胞					30					
<i>Fragilaria crotonensis</i>	細胞	20									
<i>Navicula</i> spp.	細胞	10				20					
<i>Nitzschia</i> sp.	細胞			10							
<i>Synedra acus</i>	細胞			10							
緑藻類											
<i>Tetraedron</i> sp.	細胞	10									
黄金藻類											
<i>Dinobryon</i> spp.	細胞	60									
<i>Ochromonas</i> spp.	細胞			20							
<i>Uroglena americana</i>	細胞	90									
クリプト藻類											
<i>Cryptomonas</i> spp.	細胞	30		20							
合計	個	1360	0	390	0	70	0	0	0	0	0

1 mL当たりの生物個数を示す。

原水・ろ過水・浄水生物試験成績

採取月日		5月29日		5月14日		5月21日		5月16日	5月7日	5月28日	5月29日
採取箇所		奥平野浄水場		千苺浄水場		本山浄水場		阪神 神呪	阪神 篠原 量水池	狩場台 県水	北神戸 県水
		混合 原水	浄水渠	原水	ろ過水	原水	浄水				
		計数単位									
珪藻類											
<i>Achnanthes</i> sp.	細胞					10					
<i>Asterionella formosa</i>	細胞	130									
<i>Aulacoseira granulata</i> f. <i>spiralis</i>	巻			10							
<i>Cyclotella</i> spp.	細胞	30									
<i>Navicula</i> sp.	細胞	10									
<i>Rhizosolenia longiseta</i>	細胞	10									
黄金藻類											
<i>Ochromonas</i> spp.	細胞	20									
クリプト藻類											
<i>Cryptomonas</i> spp.	細胞	30		10							
合計	個	230	0	20	0	10	0	0	0	0	0

1 mL当たりの生物個数を示す。

原水・ろ過水・浄水生物試験成績

採取月日		6月4日		6月11日		6月19日		6月12日	6月4日	6月19日	6月26日
採取箇所		奥平野浄水場		千苺浄水場		本山浄水場		阪神 神呪	阪神 篠原 量水池	狩場台 県水	北神戸 県水
		混合 原水	浄水渠	原水	ろ過水	原水	浄水				
		計数単位									
珪藻類											
<i>Asterionella formosa</i>	細胞	40									
<i>Cyclotella</i> spp.	細胞			20							
<i>Gomphonema</i> spp.	細胞					30					
<i>Navicula</i> sp.	細胞					10					
クリプト藻類											
<i>Cryptomonas</i> spp.	細胞	60									
合計	個	100	0	20	0	40	0	0	0	0	0

1 mL当たりの生物個数を示す。

原水・ろ過水・浄水生物試験成績

採取月日		7月3日		7月23日		7月18日		7月11日	7月2日	7月24日	7月9日
採取箇所		奥平野浄水場		千苺浄水場		本山浄水場		阪神 神呪	阪神 篠原 量水池	狩場台 県水	北神戸 県水
		混合 原水	浄水渠	原水	ろ過水	原水	浄水				
		計数単位									
珪藻類											
<i>Asterionella formosa</i>	細胞						20				
<i>Aulacoseira distans</i>	群体	20		20							
<i>Cyclotella</i> sp.	細胞			20							
<i>Nitzschia acicularis</i>	細胞	10									
<i>Nitzschia</i> sp.	細胞	10									
<i>Synedra acus</i>	細胞			7							
クリプト藻類											
<i>Cryptomonas</i> sp.	細胞	20		140							
合計	個	60	0	187	0	20	0	0	0	0	0

1 mL当たりの生物個数を示す。

原水・ろ過水・浄水生物試験成績

採取月日		8月6日		8月13日		8月20日		8月14日	8月6日	8月21日	8月21日
採取箇所		奥平野浄水場		千苺浄水場		本山浄水場		阪神 神呪	阪神 篠原 量水池	狩場台 県水	北神戸 県水
		混合 原水	浄水渠	原水	ろ過水	原水	浄水				
		計数単位									
珪藻類											
<i>Asterionella formosa</i>	細胞	10									
<i>Aulacoseira distans</i>	群体	20									
<i>Cymbella</i> spp.	細胞					20					
<i>Navicula</i> spp.	細胞	10				20					
緑藻類											
<i>Chlamydomonas</i> sp.	細胞	10									
<i>Coccomyxa</i> spp.	細胞	20									
<i>Gloeocystis</i> spp.	細胞	50									
<i>Oocystis</i> spp.	細胞	40									
<i>Schroederia judayi</i>	細胞	720		150							
<i>Sphaerocystis shroeteri</i>	細胞			260							
<i>Staurastrum dorsidentiferum</i>	細胞			20							
ミドリムシ藻類											
<i>Trachelomonas</i> sp.	細胞			10							
合計	個	880	0	440	0	40	0	0	0	0	0

1 mL当たりの生物個数を示す。

原水・ろ過水・浄水生物試験成績

採取月日		9月10日		9月19日		9月11日	9月3日	9月18日	9月26日
採取箇所		千苺浄水場		本山浄水場		阪神 神呪	阪神 篠原 量水池	狩場台 県水	北神戸 県水
		原水	ろ過水	原水	浄水				
		計数単位							
珪藻類									
<i>Achnanthes</i> spp.	細胞			40					
<i>Aulacoseira granulata</i> f. <i>spiralis</i>	巻	10							
<i>Nitzschia</i> spp.	細胞			20					
合計	個	10	0	60	0	0	0	0	0

1 mL当たりの生物個数を示す。

原水・ろ過水・浄水生物試験成績

採取月日		10月15日		10月9日		10月10日		10月15日	10月10日	10月16日	10月10日
採取箇所		奥平野浄水場		千苺浄水場		本山浄水場		阪神 神呪	阪神 篠原 量水池	狩場台 県水	北神戸 県水
		混合 原水	浄水渠	原水	ろ過水	原水	浄水				
		計数単位									
珪藻類											
<i>Aulacoseira distans</i>	群体	60		20							
<i>Cyclotella</i> spp.	細胞	190									
<i>Gomphonema</i> sp.	細胞					10					
<i>Navicula</i> sp.	細胞					10					
<i>Nitzschia</i> sp.	細胞					10					
緑藻類											
<i>Closterium aciculare</i>	細胞	10									
<i>Oocystis</i> sp.	細胞	40									
<i>Tetraedron</i> sp.	細胞	10									
黄金藻類											
<i>Dinobryon</i> sp.	細胞	10									
渦鞭藻類											
<i>Peridinium</i> sp.	細胞	10									
合計	個	330	0	20	0	30	0	0	0	0	0

1 mL当たりの生物個数を示す。

原水・ろ過水・浄水生物試験成績

採取月日		11月5日		11月12日		11月20日		11月13日	11月5日	11月20日	11月26日
採取箇所		奥平野浄水場		千苺浄水場		本山浄水場		阪神 神呪	阪神 篠原 量水池	狩場台 県水	北神戸 県水
		混合 原水	浄水渠	原水	ろ過水	原水	浄水				
		計数単位									
珪藻類											
<i>Aulacoseira granulata</i>	糸状体*			10							
<i>Aulacoseira granulata</i> f. <i>spiralis</i>	巻			10							
<i>Cocconeis placentula</i>	細胞					10					
<i>Cyclotella</i> spp.	細胞	40		10							
<i>Fragilaria crotonensis</i>	細胞			40							
<i>Rhizosolenia longiseta</i>	細胞			10							
緑藻類											
<i>Oocystis</i> spp.	細胞	20									
黄金藻類											
<i>Uroglena americana</i>	細胞	20									
クリプト藻類											
<i>Cryptomonas</i> sp.	細胞			10							
合計	個	80	0	90	0	10	0	0	0	0	0

1 mL当たりの生物個数を示す。

* : 100 μmの長さの群体を1糸状体とした。

原水・ろ過水・浄水生物試験成績

採取月日		12月10日		12月11日		12月17日	12月11日	12月18日	12月11日
採取箇所		千苺浄水場		本山浄水場		阪神 神呪	阪神 篠原 量水池	狩場台 県水	北神戸 県水
		原水	ろ過水	原水	浄水				
		計数単位							
珪藻類									
<i>Achnanthes</i> sp.	細胞			10					
<i>Asterionella formosa</i>	細胞	50							
<i>Aulacoseira distans</i>	群体	30							
<i>Aulacoseira granulata</i> f. <i>spiralis</i>	巻	50							
緑藻類									
<i>Crucigenia</i> sp.	細胞	40							
<i>Elakatothrix gelatinosa</i>	細胞	10							
合計	個	180	0	10	0	0	0	0	0

1 mL当たりの生物個数を示す。

原水・ろ過水・浄水生物試験成績

採取月日	1月21日		1月16日		1月16日	1月15日	1月22日	1月15日
	千苺浄水場		本山浄水場		阪神	阪神	狩場台	北神戸
	原水	ろ過水	原水	浄水	神呪	篠原量水池	県水	県水
採取箇所	計数単位							
珪藻類								
<i>Asterionella formosa</i>	細胞	300						
<i>Aulacoseira distans</i>	群体	190						
<i>Aulacoseira granulata</i>	糸状体*						0.05	
<i>Aulacoseira granulata</i> f. <i>spiralis</i>	巻	280						
<i>Aulacoseira italica</i>	糸状体*	80						
<i>Cyclotella</i> spp.	細胞	60						
<i>Cymbella</i> sp.	細胞		10					
<i>Nitzschia</i> spp.	細胞	80						
<i>Synedra ulna</i>	細胞		10					
緑藻類								
<i>Closterium aciculare</i>	細胞	10						
クリプト藻類								
<i>Cryptomonas</i> spp.	細胞	30						
合計	個	1030	0	20	0	0	0.05	0

1 mL当たりの生物個数を示す。

* : 100 μmの長さの群体を1糸状体とした。

原水・ろ過水・浄水生物試験成績

採取月日	2月4日		2月12日		2月13日		2月25日	2月13日	2月19日	2月26日
	奥平野浄水場		千苺浄水場		本山浄水場		阪神	阪神	狩場台	北神戸
	混合原水	浄水渠	原水	ろ過水	原水	浄水	神呪	篠原量水池	県水	県水
採取箇所	計数単位									
珪藻類										
<i>Asterionella formosa</i>	細胞			1500						
<i>Aulacoseira distans</i>	群体			190					0.35	
<i>Aulacoseira granulata</i>	糸状体*			40						
<i>Aulacoseira granulata</i> f. <i>spiralis</i>	巻			160						
<i>Aulacoseira italica</i>	糸状体*			160						
<i>Cyclotella</i> spp.	細胞	10		200						
<i>Navicula</i> spp.	細胞	30				20				
<i>Nitzschia</i> spp.	細胞			60						
黄金藻類										
<i>Ochromonas</i> spp.	細胞	40								
<i>Uroglena americana</i>	細胞	30								
クリプト藻類										
<i>Cryptomonas</i> spp.	細胞	40								
渦鞭藻類										
<i>Glenodinium</i> sp.	細胞	10								
合計	個	160	0	2310	0	20	0	0	0.35	0

1 mL当たりの生物個数を示す。

* : 100 μmの長さの群体を1糸状体とした。

原水・ろ過水・浄水生物試験成績

採取月日	3月11日		3月12日		3月18日	3月12日	3月19日	3月12日
	千苺浄水場		本山浄水場		阪神	阪神	狩場台	北神戸
	原水	ろ過水	原水	浄水	神呪	篠原量水池	県水	県水
採取箇所	計数単位							
珪藻類								
<i>Asterionella formosa</i>	細胞	2600						
<i>Aulacoseira distans</i>	群体	310						
<i>Aulacoseira granulata</i> f. <i>spiralis</i>	巻	40						
<i>Aulacoseira italica</i>	糸状体*	60						
<i>Cyclotella</i> spp.	細胞	90						
<i>Cymbella</i> sp.	細胞		10					
<i>Nitzschia acicularis</i>	細胞	20						
<i>Nitzschia</i> spp.	細胞		30					
<i>Synedra ulna</i>	細胞		10					
緑藻類								
<i>Schroederia judayi</i>	細胞	10						
黄金藻類								
<i>Dinobryon</i> spp.	細胞	80						
クリプト藻類								
<i>Cryptomonas</i> spp.	細胞	150						
合計	個	3360	0	50	0	0	0	0

1 mL当たりの生物個数を示す。

* : 100 μmの長さの群体を1糸状体とした。

2 貯水池の試験

1) 千苺貯水池

千 苺 貯 水 池

探 取 月 日		平成30年 4 月 9 日													千 苺 原 水
探 取 箇 所		波 豆 川	羽 束 川	波 豆	羽 束	合 流	郡 界	取 水 塔 前							
水 深 (m)				0	0	0	0	0	1	5	10	15	20	25	
気 温 (°C)	12.1	10.4	15.2	13.0	12.7	14.0	16.0								
水 温 (°C)	10.4	10.1	14.5	12.7	14.3	13.8	13.3	13.0	12.2	8.2	6.8	6.1	5.6	10.2	
pH 値	7.4	7.5	8.1	7.9	7.7	7.5	7.4	7.5	7.5	7.2	7.1	7.0	7.0	7.4	
透 明 度 (m)			1.3	1.2	1.2	1.8	3.0								
計 数 単 位															
珪藻類															
<i>Achnanthes</i> spp.	細胞		10		10										
<i>Asterionella formosa</i>	細胞	20		20		90	350	10	10	340	20	160	10	50	
<i>Aulacoseira distans</i>	群体		10			30	40				30			50	
<i>Aulacoseira granulata</i>	糸状体*			10						10					
<i>Aulacoseira granulata f. spiralis</i>	巻												20	10	
<i>Aulacoseira iulica</i>	糸状体*						10								
<i>Cocconeis placentula</i>	細胞	30	10			10									
<i>Cyclotella</i> spp.	細胞	100	10	60	50	50	90	10	40	50	200	50	30	20	
<i>Cymbella</i> spp.	細胞	30	40	10											
<i>Fragilaria</i> spp.	細胞				40										
<i>Gomphonema</i> spp.	細胞	20		50	10		20								
<i>Melosira varians</i>	糸状体*					10	10	10							
<i>Navicula</i> spp.	細胞	80	90	20		20							10	10	
<i>Nitzschia</i> spp.	細胞	20	40			30								10	
<i>Surirella</i> spp.	細胞			10											
<i>Synedra acus</i>	細胞					20	30				10			10	
緑藻類															
<i>Ankistrodesmus falcatus</i>	細胞				10		20								
<i>Chlamydomonas</i> spp.	細胞	40	10												
<i>Scenedesmus quadricauda</i>	細胞						40								
<i>Scenedesmus</i> spp.	細胞				40										
<i>Schroederia judayi</i>	細胞												10		
<i>Volvox</i> spp.	群体			30											
黄金藻類															
<i>Ochromonas</i> spp.	細胞					20					10			20	
<i>Pseudokephyrion</i> sp.	細胞						10								
<i>Uroglena americana</i>	細胞					60	50								
フリート藻類															
<i>Cryptomonas</i> spp.	細胞			170	230	210	360	190	80	30				20	
生 物 総 数	個	340	220	380	390	550	1030	220	130	430	270	210	80	90	

上値は 1 mL 当りの生物個数を示す。
* : 100 μ m の長さの群体を 1 糸状体とした。

千 苺 貯 水 池

探 取 月 日		平成30年 5 月 14 日													千 苺 原 水
探 取 箇 所		波 豆 川	羽 束 川	波 豆	羽 束	合 流	郡 界	取 水 塔 前							
水 深 (m)				0	0	0	0	0	1	5	10	15	20	25	
気 温 (°C)	22.3	20.9	24.5	22.5	22.9	22.6	24.0								
水 温 (°C)	16.5	15.3	18.4	19.9	18.0	19.8	17.6	16.8	14.0	11.7	7.4	7.0	6.4	11.8	
pH 値	7.3	7.3	7.6	7.4	7.2	7.2	6.9	6.9	6.9	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	
透 明 度 (m)			0.8	0.8	0.9	1.3	1.9								
計 数 単 位															
珪藻類															
<i>Achnanthes</i> sp.	細胞		10												
<i>Asterionella formosa</i>	細胞	20												10	
<i>Aulacoseira distans</i>	群体	40	20		20		20			20		10			
<i>Aulacoseira granulata f. spiralis</i>	巻													10	
<i>Cocconeis placentula</i>	細胞										10				
<i>Cyclotella</i> spp.	細胞	130		50	60	60	80	20	10	20			10		
<i>Cymbella</i> spp.	細胞	20				10									
<i>Fragilaria</i> spp.	細胞		20												
<i>Gomphonema</i> spp.	細胞	20	10												
<i>Navicula</i> spp.	細胞	50	50												
<i>Nitzschia</i> spp.	細胞	40	50				10								
<i>Rhoicosphenia curvata</i>	細胞		10												
緑藻類															
<i>Ankistrodesmus falcatus</i>	細胞	20													
<i>Chlamydomonas</i> spp.	細胞	20		10		10	10								
<i>Scenedesmus quadricauda</i>	細胞			20											
<i>Scenedesmus</i> spp.	細胞	80				40									
<i>Schroederia judayi</i>	細胞	10								10					
<i>Sphaerocystis shroeteri</i>	細胞	10					320		80						
黄金藻類															
<i>Mallomonas</i> spp.	細胞	10	10												
フリート藻類															
<i>Cryptomonas</i> spp.	細胞	50	10	170	50	160	180	20	40	10				10	
生 物 総 数	個	520	190	250	130	280	620	40	130	60	10	10	10	20	

上値は 1 mL 当りの生物個数を示す。

千 蒬 貯 水 池

採取月日		平成30年6月11日							千蒬						
採取箇所		波豆川	羽束川	波豆	羽束	合流	郡界	取水塔前							千蒬
水深 (m)				0	0	0	0	0	1	5	10	15	20	25	原水
水温 (°C)		30.0	29.0			26.1	24.7	26.2							25.8
水温 (°C)		20.2	21.1			21.1	22.7	22.6	22.4	17.2	9.4	7.7	7.4	6.5	14.1
pH 値		7.5	7.6			7.2	7.3	7.1	7.2	6.9	6.8	6.8	6.8	6.7	7.1
透明度 (m)						1.5	2.1	2.5							
計数単位															
珪藻類															
<i>Asterionella formosa</i>	細胞														10
<i>Aulacoseira distans</i>	群体	40						40							
<i>Aulacoseira granulata</i>	糸状体**							10							
<i>Aulacoseira granulata</i> f. <i>spiralis</i>	巻							10		10					
<i>Cocconeis placentula</i>	細胞	20	20												
<i>Cyclotella</i> spp.	細胞	100	10						240	230	380	10	20	20	20
<i>Cymbella</i> spp.	細胞	20	10												
<i>Gomphonema</i> spp.	細胞	20													
<i>Navicula</i> spp.	細胞	30	20												
<i>Nitzschia</i> spp.	細胞	70	20					10							
<i>Surirella</i> sp.	細胞		10												
<i>Synedra acus</i>	細胞	50													
緑藻類															
<i>Crucigenia</i> spp.	細胞	160									40				
<i>Gloeocystis</i> sp.	細胞	10													
<i>Scenedesmus quadricauda</i>	細胞	40													
<i>Scenedesmus</i> spp.	細胞	80													
<i>Schroederia judayi</i>	細胞	10							850	1400	1400				
<i>Sphaerocystis shroeteri</i>	細胞	80													
<i>Tetraedron</i> sp.	細胞	10													
黄金藻類															
<i>Pseudokeyphyrion</i> sp.	細胞							10							
<i>Synura</i> sp.	群体**	10													
フリクト藻類															
<i>Cryptomonas</i> spp.	細胞	50					50	10	110	30					
ミドリムシ藻類															
<i>Trachelomonas</i> sp.	細胞														10
生物総数	個	800	90				130	1100	1780	1810	10	30	20	10	20

上値は1ml当りの生物個数を示す。
 *: 100μmの長さの群体を1糸状体とした。
 **: 直径100μmの大きさの群体を1群体とする。

千 蒬 貯 水 池

採取月日		平成30年7月23日							千蒬						
採取箇所		波豆川	羽束川	波豆	羽束	合流	郡界	取水塔前							千蒬
水深 (m)				0	0	0	0	0	1	5	10	15	20	25	原水
水温 (°C)		34.8	33.5			31.0	31.0	31.6							32.4
水温 (°C)		30.6	31.9			32.2	31.7	31.3	31.0	20.8	18.7	18.3	17.4	16.9	21.4
pH 値		7.4	9.2			8.3	9.1	9.0	9.0	7.8	7.1	6.8	6.6	6.6	7.0
透明度 (m)						2.0	2.9	4.0							
計数単位															
珪藻類															
<i>Asterionella formosa</i>	細胞														10
<i>Aulacoseira distans</i>	群体														20
<i>Aulacoseira granulata</i>	糸状体**							20		20	40	40		30	20
<i>Aulacoseira granulata</i> f. <i>spiralis</i>	巻														30
<i>Cocconeis placentula</i>	細胞	10	10												
<i>Cyclotella</i> spp.	細胞	130	80						110	150	110	40	40	10	20
<i>Cymbella</i> spp.	細胞	10													
<i>Navicula</i> spp.	細胞	110	220												
<i>Nitzschia actinastroides</i>	細胞														80
<i>Nitzschia</i> spp.	細胞	150	270												10
<i>Rhizosolenia longiseta</i>	細胞							10							
<i>Synedra acus</i>	細胞							15	77	10	5			10	7
緑藻類															
<i>Actinastrum</i> spp.	細胞					160									
<i>Ankistrodesmus falcatus</i>	細胞	60	20			10	20								
<i>Carteria</i> spp.	細胞						30								
<i>Chlamydomonas</i> spp.	細胞	50	30			30					30				
<i>Closterium</i> sp.	細胞	10													
<i>Coccomyxa</i> spp.	細胞					20	60				30				
<i>Coelastrum</i> spp.	細胞	80	160				80								
<i>Cosmarium</i> sp.	細胞	10													
<i>Dictyosphaerium pulchellum</i>	群体**					10				10	10				
<i>Eudorina elegans</i>	細胞					160	160								
<i>Golenkinia</i> spp.	細胞					20									
<i>Micractinium pusillum</i>	細胞										160				
<i>Oocystis</i> spp.	細胞					60	40				40				
<i>Pediastrum duplex</i>	細胞					80									
<i>Scenedesmus acutus</i>	細胞	360	200											40	
<i>Scenedesmus ecornis</i>	細胞	800	1300												
<i>Scenedesmus</i> spp.	細胞						120				40				
<i>Schroederia judayi</i>	細胞					20	70	30	50						
<i>Sphaerocystis shroeteri</i>	細胞	720				320	80		40						
<i>Staurastrum dorsidentiferum</i>	細胞						10			10					
<i>Treubaria</i> sp.	細胞						10								
藍藻類															
<i>Anabaena crassa</i>	巻					14	2								
<i>Anabaena flos-aquae</i>	巻					190	13	8							
<i>Anabaena planctonica</i>	糸状体**					56	9								
<i>Anabaena reniformis</i>	巻					6	16								
<i>Anabaena ucrainica</i>	巻					17	2								
<i>Aphanizomenon flos-aquae</i>	糸状体**					40	26	5							
<i>Microcystis ichthyoblabe</i>	群体**						2								
<i>Microcystis wesenbergii</i>	群体**					1	3								
<i>Phormidium tenue</i>	糸状体**						8								
黄金藻類															
<i>Mallomonas</i> spp.	細胞					20									
フリクト藻類															
<i>Cryptomonas</i> spp.	細胞					70	90	30	50	690	60	40			140
ミドリムシ藻類															
<i>Trachelomonas</i> spp.	細胞										20				
渦鞭藻類															
<i>Glenodinium</i> sp.	細胞								10						
生物総数	個	2500	2290	0	0	1459	1078	203	200	1255	150	50	100	60	187

上値は1ml当りの生物個数を示す。
 *: 100μmの長さの群体を1糸状体とした。
 **: 直径100μmの大きさの群体を1群体とする。

千 菰 貯 水 池

採取月日	平成30年8月13日								千 菰 貯 水 池							
採取箇所	波豆川		羽束川		波豆	羽束	合流	郡界	取水塔前							
水深 (m)					0	0	0	0	0	1	5	10	15	20	25	千 菰 貯 水 池
水温 (°C)	34.3	32.4					29.2	29.4	30.1							31.8
水温 (°C)	28.2	30.3					31.1	30.4	30.7	30.3	24.5	18.4	17.9	16.7	16.5	21.6
pH 値	7.5	9.0					7.6	7.9	8.2	8.4	7.6	7.1	6.7	6.5	6.5	6.7
透明度 (m)							2.2	2.0	2.5							
計数単位	個															
珪藻類	計数単位															
<i>Asterionella formosa</i>	細胞														10	
<i>Aulacoseira distans</i>	群体														40	
<i>Aulacoseira granulata</i>	糸状体*	10									20				10	
<i>Aulacoseira granulata</i> f. <i>spiralis</i>	巻											10			20	
<i>Aulacoseira italica</i>	糸状体*														10	
<i>Cyclotella</i> spp.	細胞	480	50				80	20	20	10	30	20	20		90	
<i>Fragilaria crotonensis</i>	細胞															
<i>Gomphonema</i> spp.	細胞	40	30													
<i>Melosira varians</i>	糸状体*	10														
<i>Navicula</i> spp.	細胞	30	20						10	10						
<i>Nitzschia</i> spp.	細胞		40								10					
緑藻類	計数単位															
<i>Ankistrodesmus falcatus</i>	細胞	150					220	10			10	10				
<i>Chlamydomonas</i> spp.	細胞	20	20				10									
<i>Coccomyxa</i> spp.	細胞		50				10									
<i>Coelastrum</i> spp.	細胞	80	80					80		80						
<i>Crucigenia</i> spp.	細胞	160	320													
<i>Oocystis</i> spp.	細胞						40	60								
<i>Pediastrum tetras</i>	細胞	200	240													
<i>Quadrigula</i> spp.	細胞	40	10				30									
<i>Scenedesmus ecornis</i>	細胞	760	1000								40					
<i>Scenedesmus quadricauda</i>	細胞	160														
<i>Schroederia judayi</i>	細胞	20	20				160	7000	2000	3200	190	600	10			150
<i>Sphaerocystis shroeteri</i>	細胞	160	520				1400	1200	800	960	1500	140				260
<i>Staurastrum dorsidentiferum</i>	細胞										10					20
藍藻類	計数単位															
<i>Microcystis wesenbergii</i>	群体**						3									
フリプト藻類	計数単位															
<i>Cryptomonas</i> spp.	細胞	30	70				120	10	10	50	40					
ミドリムシ藻類	計数単位															
<i>Trachelomonas</i> spp.	細胞	10	50				40									10
滴鞭藻類	計数単位															
<i>Peridinium</i> spp.	細胞		100													
生物総数	個	2360	2620	0	0	2113	8380	2840	4310	1850	830	30	180	20	440	

上値は1 mL当りの生物個数を示す。
 *: 100 μmの長さの群体を1糸状体とした。
 **: 直径100 μmの大きさの群体を1群体とする。

千 菰 貯 水 池

採取月日	平成30年9月10日								千 菰 貯 水 池							
採取箇所	波豆川		羽束川		波豆	羽束	合流	郡界	取水塔前							
水深 (m)					0	0	0	0	0	1	5	10	15	20	25	千 菰 貯 水 池
水温 (°C)	24.5	22.8					22.2	24.0	22.4							22.1
水温 (°C)	21.5	20.4					21.6	22.9	22.7	22.6	21.5	20.9	19.5	16.6	15.8	21.8
pH 値	7.4	7.2					7.2	7.2	7.1	7.1	6.9	6.9	6.6	6.5	6.6	6.9
透明度 (m)							0.6	0.6	0.5							
計数単位	個															
珪藻類	計数単位															
<i>Aulacoseira distans</i>	群体	60									20					
<i>Aulacoseira granulata</i>	糸状体*									10	20					
<i>Aulacoseira granulata</i> f. <i>spiralis</i>	巻											10		30	10	10
<i>Cyclotella</i> spp.	細胞		10									10				
<i>Cymbella</i> sp.	細胞											10				
<i>Gomphonema</i> spp.	細胞		10				10									
<i>Melosira varians</i>	糸状体*		10													
<i>Nitzschia</i> spp.	細胞	40	10				20				10					
<i>Pinnularia</i> sp.	細胞											10				
<i>Rhizosolenia longiseta</i>	細胞							10								
緑藻類	計数単位															
<i>Chlamydomonas</i> spp.	細胞	10						10								
<i>Closterium aciculare</i>	細胞	10														
<i>Oocystis</i> spp.	細胞							20								
<i>Pediastrum duplex</i>	細胞							80			160					
<i>Schroederia judayi</i>	細胞						10	70		10						
<i>Sphaerocystis shroeteri</i>	細胞						110									
<i>Staurastrum</i> spp.	細胞								20							
黄金藻類	計数単位															
<i>Mallomonas</i> spp.	細胞						10	40								
フリプト藻類	計数単位															
<i>Cryptomonas</i> spp.	細胞	10					10	20		20	30		10			
ミドリムシ藻類	計数単位															
<i>Trachelomonas</i> sp.	細胞							10								
滴鞭藻類	計数単位															
<i>Ceratum hirundinella</i>	細胞							30		10						
フリプト藻類	計数単位															
<i>Gonyostomum</i> sp.	細胞	10														
生物総数	個	140	40	0	0	170	310	10	80	30	190	30	30	20	10	

上値は1 mL当りの生物個数を示す。
 *: 100 μmの長さの群体を1糸状体とした。

千 蒬 貯 水 池		平成30年10月9日															千蒬 原水
採取月日	採取箇所	波豆川	羽東川	波豆	羽東	合流	郡界	取水塔前									
水深 (m)		25.3	24.4	0	0	0	0	0	1	5	10	15	20	25	23.5		
気温 (°C)		20.5	21.7			22.9	23.0	22.2	20.5	19.4	18.4	18.0	16.9	15.9	19.7		
水温 (°C)		7.9	7.9			7.2	7.5	7.3	7.3	7.1	6.9	6.9	6.7	6.6	7.5		
pH 値																	
透明度 (m)																	
	計数単位																
珪藻類																	
<i>Asterionella formosa</i>	細胞						160	30	30			10			10		
<i>Aulacoseira distans</i>	群体									20			30			20	
<i>Aulacoseira granulata</i>	糸状体*						10	10		10					40		
<i>Aulacoseira granulata</i> f. <i>spiralis</i>	巻											10			20	60	
<i>Cocconeis placentula</i>	細胞	10															
<i>Cyclotella</i> spp.	細胞					70	110	10		10				20	10		
<i>Cymbella</i> spp.	細胞		10														
<i>Fragilaria crotonensis</i>	細胞														50		
<i>Gomphonema</i> spp.	細胞		10			10					10						
<i>Navicula</i> spp.	細胞	20	20			20	10	10							10		
<i>Nitzschia</i> spp.	細胞	50				40									20		
<i>Synedra acus</i>	細胞	10															
<i>Synedra ulna</i>	細胞					20											
緑藻類																	
<i>Ankistrodesmus falcatus</i>	細胞															20	
<i>Chlamydomonas</i> sp.	細胞					10											
<i>Closterium aciculare</i>	細胞					10											
<i>Coelastrum</i> sp.	細胞											80					
<i>Cosmarium</i> sp.	細胞					10											
<i>Gloeoecystis</i> sp.	細胞					10											
<i>Scenedesmus ecornis</i>	細胞	40															
<i>Schroederia judayi</i>	細胞							40									
<i>Sphaeroecystis shroeteri</i>	細胞					80											
黄緑藻類																	
<i>Mallomonas</i> spp.	細胞					30	70	40									
<i>Ochromonas</i>	細胞						20										
<i>Uroglena americana</i>	細胞					60	110	50	50								
フリアド藻類																	
<i>Cryptomonas</i> spp.	細胞					60	150	110		10	20			10	30		
生物総数	個	130	40	0	0	430	700	260	80	10	150	20	80	230	20		

上値は1ml当りの生物個数を示す。
*: 100µmの長さの群体を1糸状体とした。

千 蒬 貯 水 池		平成30年11月12日															千蒬 原水
採取月日	採取箇所	波豆川	羽東川	波豆	羽東	合流	郡界	取水塔前									
水深 (m)		16.6	17.3	0	0	0	0	0	1	5	10	15	20	25	15.2		
気温 (°C)		13.3	14.6			10.3	10.3	10.4	16.5	16.4	16.3	16.0	16.0	15.8	16.9		
水温 (°C)		8.2	8.5			7.4	7.1	7.1	7.1	7.0	6.9	6.6	6.8	6.7	6.9		
pH 値																	
透明度 (m)																	
	計数単位																
珪藻類																	
<i>Aulacoseira distans</i>	群体					40	160	170	160	280	30	20	80	80			
<i>Aulacoseira granulata</i>	糸状体*	10				50	10			10			10	110	10		
<i>Aulacoseira granulata</i> f. <i>spiralis</i>	巻									10			70			60	10
<i>Aulacoseira italica</i>	糸状体*	70						30	20	10	10						
<i>Cocconeis placentula</i>	細胞	10															
<i>Cyclotella</i> spp.	細胞	70						60	10	30	30			10	10	10	
<i>Cymbella</i> spp.	細胞	40															
<i>Fragilaria crotonensis</i>	細胞															60	40
<i>Gomphonema</i> spp.	細胞					20											
<i>Navicula</i> spp.	細胞	50	40														10
<i>Nitzschia</i> spp.	細胞	30	10														
<i>Rhizosolenia longiseta</i>	細胞					20				10	10						10
<i>Rhoicosphenia curvata</i>	細胞	10															
<i>Synedra acus</i>	細胞																10
<i>Synedra ulna</i>	細胞	10															
緑藻類																	
<i>Chlamydomonas</i> spp.	細胞						20	40	20	40							
<i>Closterium aciculare</i>	細胞					10		10		10				10			
<i>Scenedesmus</i> sp.	細胞							40									
<i>Schroederia judayi</i>	細胞							10		20	10						
<i>Sphaeroecystis shroeteri</i>	細胞					600	40			80	80				120		
<i>Staurastrum dorsidentiferum</i>	細胞									20							
藍藻類																	
<i>Anabaena mendotae</i>	巻							10									
<i>Microcystis aeruginosa</i>	群体**					1											
フリアド藻類																	
<i>Cryptomonas</i> spp.	細胞					70	100	90	140	90					10	10	
ミドリムシ藻類																	
<i>Trachelomonas</i> sp.	細胞	10															
渦鞭藻類																	
<i>Peridinium</i> sp.	細胞	10															
フリアド藻類																	
<i>Gonvostomum</i> spp.	細胞					20	10	10	40	20							
生物総数	個	320	50	0	0	811	470	400	530	660	30	20	230	350	90		

上値は1ml当りの生物個数を示す。
*: 100µmの長さの群体を1糸状体とした。
**: 直径100µmの大きさの群体を1群体とする。

千 菟 貯 水 池

採取 月 日		平成30年12月10日													千菟	
採取 箇 所		波豆川	羽束川	波豆	羽束	合流	郡界	取水塔前							千菟	
水 深 (m)				0	0	0	0	0	1	5	10	15	20	25	千菟	
水 温 (°C)		6.1	6.4			7.4	7.5	7.6							原水	
水 温 (°C)		5.3	7.1			16.6	12.4	12.8	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	13.2	
pH 値		8.1	7.8			7.7	7.5	7.0	6.9	7.0	6.9	7.0	7.0	6.9	6.9	
透 明 度 (m)						2.8	2.3	1.5								
	計数単位															
珪藻類																
<i>Asterionella formosa</i>	細胞							80		80					50	
<i>Aulacoseira distans</i>	群体							30		80		40	50	100	30	
<i>Aulacoseira granulata</i>	糸状体*						30	40	30	10	40	20	40	40	60	
<i>Aulacoseira granulata</i> f. <i>spiralis</i>	巻						60		200	110		60	20	30	50	
<i>Aulacoseira italica</i>	糸状体*							30	80			40	20			
<i>Cocconeis placentula</i>	細胞	10														
<i>Cyclotella</i> spp.	細胞						30		20	20	10	20	20			
<i>Cymbella</i> spp.	細胞	10	30				10									
<i>Fragilaria crotonensis</i>	細胞												40			
<i>Gomphonema</i> spp.	細胞	10	10													
<i>Melosira varians</i>	糸状体*	10												10		
<i>Navicula</i> spp.	細胞	10	30					10								
<i>Nitzschia acicularis</i>	細胞	10														
緑藻類																
<i>Chlamydomonas</i> spp.	細胞								10	10		10	10	10		
<i>Closterium aciculare</i>	細胞															
<i>Coelastrum</i> spp.	細胞										160		160			
<i>Crucigenia</i> sp.	細胞														40	
<i>Elakatothrix gelatinosa</i>	細胞													10	10	
<i>Kirchneriella</i> sp.	細胞	30														
<i>Oocystis</i> sp.	細胞						10									
<i>Pediastrum tetras</i>	細胞						40									
<i>Scenedesmus ecornis</i>	細胞		40													
<i>Scenedesmus</i> sp.	細胞							40								
<i>Schroederia judayi</i>	細胞						30	30				10				
<i>Staurastrum dorsidentiferum</i>	細胞										10					
藍藻類																
<i>Anabaena mendotae</i>	巻						17	9								
黄金藻類																
<i>Dinobryon</i> sp.	細胞	10														
<i>Mallomonas</i> spp.	細胞						10									
<i>Pseudokephyrion</i> sp.	細胞							10								
フリート藻類																
<i>Cryptomonas</i> spp.	細胞							50	70	40		30	20			
渦鞭藻類																
<i>Peridinium</i> sp.	細胞								10							
フリート藻類																
<i>Gonvostomum</i> spp.	細胞								10				30			
生物総数	個	100	110	0	0	157	319	260	330	540	90	460	270	120	180	

上値は1ml当りの生物個数を示す。
 * : 100μmの長さの群体を1糸状体とした。

千 菟 貯 水 池

採取 月 日		平成31年1月21日													千菟	
採取 箇 所		波豆川	羽束川	波豆	羽束	合流	郡界	取水塔前							千菟	
水 深 (m)				0	0	0	0	0	1	5	10	15	20	25	千菟	
水 温 (°C)		5.1	5.3	7.0	5.7	6.0	7.5	8.5							原水	
水 温 (°C)		4.4	4.5	6.7	5.7	6.2	7.8	7.2	7.2	7.1	7.1	7.0	6.8	6.8	7.7	
pH 値		7.6	7.9	7.4	7.5	7.4	7.2	7.2	7.1	7.1	7.1	7.1	7.2	7.1	7.2	
透 明 度 (m)				1.4	1.0	2.5	2.8	2.8								
	計数単位															
珪藻類																
<i>Achnanthes</i> spp.	細胞	20	10													
<i>Asterionella formosa</i>	細胞			880	290	360	680	400	130	290	340	290	460	240	300	
<i>Aulacoseira distans</i>	群体			60				30	110	80	110	90		60	190	
<i>Aulacoseira granulata</i>	糸状体*								20	70				40		
<i>Aulacoseira granulata</i> f. <i>spiralis</i>	巻				40	240	350	130	140	100	300	510	390	410	280	
<i>Aulacoseira italica</i>	糸状体*	10			200	20	260	50	10	20	110	50	110	460	80	
<i>Cocconeis placentula</i>	細胞		10													
<i>Cyclotella</i> spp.	細胞	800	10	30	40	20	40	110	50	50	30	60			60	
<i>Cymbella</i> spp.	細胞	20	40													
<i>Fragilaria crotonensis</i>	細胞														50	
<i>Gomphonema</i> spp.	細胞	10	20													
<i>Melosira varians</i>	糸状体*	10														
<i>Navicula</i> spp.	細胞	30	60											10	10	
<i>Nitzschia acicularis</i>	細胞	40	10												10	
<i>Nitzschia</i> spp.	細胞	50	110	10			20	20		30		30		10	80	
<i>Rhizosolenia longiseta</i>	細胞											10				
<i>Synedra acus</i>	細胞													10		
緑藻類																
<i>Chlamydomonas</i> spp.	細胞	20														
<i>Closterium aciculare</i>	細胞	10				10					10				10	
<i>Elakatothrix gelatinosa</i>	細胞	180														
<i>Oocystis</i> sp.	細胞										10					
<i>Scenedesmus ecornis</i>	細胞		80													
<i>Scenedesmus quadricauda</i>	細胞	40	80													
<i>Selenastrum gracile</i>	細胞	20														
<i>Sphaerocystis shroeteri</i>	細胞			80												
<i>Staurastrum dorsidentiferum</i>	細胞								10	10	20	10		10	10	
藍藻類																
<i>Anabaena mendotae</i>	巻						42	2								
黄金藻類																
<i>Mallomonas</i> spp.	細胞	10		40	20	10										
<i>Uroglana americana</i>	細胞	1000														
フリート藻類																
<i>Cryptomonas</i> spp.	細胞	80		130	270	300	110		10	10	30	10	20		30	
渦鞭藻類																
<i>Glenodinium</i> spp.	細胞					30	10									
<i>Peridinium</i> sp.	細胞			10												
生物総数	個	2350	430	1240	860	1052	1502	840	540	630	930	930	1100	1230	1030	

上値は1ml当りの生物個数を示す。
 * : 100μmの長さの群体を1糸状体とした。

千 莉 貯 水 池

採取 月 日		平成31年2月12日													千 莉 原 水		
採取 箇 所		波豆川		羽束川		波豆	羽束	合流	郡界		取水塔前						
水 深 (m)						0	0	0	0	0	1	5	10	15	20	25	
気 温 (°C)	6.8	7.2	8.5	6.1	4.6	4.0	3.8										4.4
水 温 (°C)	4.8	7.1	6.0	5.8	6.1	6.2	6.4	6.4	6.3	6.3	6.1	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.9
pH 値	7.8	8.0	7.4	7.5	7.4	7.4	7.3	7.3	7.3	7.3	7.2	7.2	7.1	7.1	7.1	7.1	7.2
透 明 度 (m)			2.0	2.2	2.6	3.0	3.0										
珪藻類		計数単位															
<i>Achnanthes</i> spp.	細胞		10	10	20												
<i>Asterionella formosa</i>	細胞			580	510	2300	2600		1600	1100	1700	1300	540	1100	900	1500	
<i>Aulacoseira distans</i>	群体				30	20	300	160	80	30	80	40	10	180	190		
<i>Aulacoseira granulata</i>	糸状体*					120	50	90	150	110	90	30	20	80	40		
<i>Aulacoseira granulata</i> f. <i>spiralis</i>	巻						230	30	50	220	110	190	380	280	160		
<i>Aulacoseira italica</i>	糸状体*			100	140	200	100	220	210	170	290	50	150	250	160		
<i>Cyclotella</i> spp.	細胞	80			50	100	130	190	230	120	210	40		20	200		
<i>Cymbella</i> spp.	細胞	80	30	150													
<i>Fragilaria</i> spp.	細胞		50									50					
<i>Gomphonema</i> spp.	細胞		20					10									
<i>Navicula</i> spp.	細胞	60	110		40	10											
<i>Nitzschia acicularis</i>	細胞	20															
<i>Nitzschia</i> spp.	細胞	40	50	10	10		40				20	20	10	10		60	
<i>Rhizosolenia longiseta</i>	細胞						40	10		10	20						
<i>Synedra acus</i>	細胞	30							10					10			
緑藻類																	
<i>Closterium aciculare</i>	細胞						10										
<i>Scenedesmus quadricauda</i>	細胞	80															
黄金藻類																	
<i>Mallomonas</i> spp.	細胞			220	10		80	10									
<i>Pseudokephyrion</i> spp.	細胞			10		20											
<i>Uroglena americana</i>	細胞						20	20		20							
フリート藻類																	
<i>Cryptomonas</i> spp.	細胞	40		210		10	90	250	90	120	30	20	10	10			
渦鞭藻類																	
<i>Peridinium</i> sp.	細胞	10															
生物総数		個															
		440	270	1290	810	2790	3680	2590	1920	2520	2200	920	1690	1720	2310		

上値は 1 ml 当りの生物個数を示す。

* : 100 μ m の長さの群体を 1 糸状体とした。

千 莉 貯 水 池

採取 月 日		平成31年3月11日													千 莉 原 水		
採取 箇 所		波豆川		羽束川		波豆	羽束	合流	郡界		取水塔前						
水 深 (m)						0	0	0	0	0	1	5	10	15	20	25	
気 温 (°C)	11.0	11.3	10.5	9.9	9.4	9.6	9.8										11.5
水 温 (°C)	9.6	9.4	8.9	9.2	8.9	8.5	8.7	8.7	8.5	6.7	6.3	6.2	6.2	8.2			
pH 値	7.4	7.2	7.2	7.3	7.4	7.4	7.7	7.8	7.7	7.2	7.1	7.0	7.1	7.3			
透 明 度 (m)			1.0	0.9	0.9	1.6	3.0										
珪藻類		計数単位															
<i>Achnanthes</i> spp.	細胞	50	50														
<i>Asterionella formosa</i>	細胞	40		220	40	460	1100	2400	2000	2300	2200	1000	720	970	2600		
<i>Aulacoseira distans</i>	群体			50			70	130	100	40	170	70	280	150	310		
<i>Aulacoseira granulata</i>	糸状体*													30			
<i>Aulacoseira granulata</i> f. <i>spiralis</i>	巻						10			20			10	170	40		
<i>Aulacoseira italica</i>	糸状体*	20			10		30	20	40	90	80	100	110	270	60		
<i>Cocconeis placentula</i>	細胞	70	170	10							10						
<i>Cyclotella</i> spp.	細胞	50	30	70	60	20	20	100	20	80	80	50	30	30	90		
<i>Cymbella</i> spp.	細胞	220	150	10	20	10											
<i>Fragilaria</i> spp.	細胞	450		100													
<i>Gomphonema</i> spp.	細胞	160	80	10	10												
<i>Melosira varians</i>	糸状体*	50	100														
<i>Navicula</i> spp.	細胞	580	340		30												
<i>Nitzschia acicularis</i>	細胞	70	10	10						40	20	30		10	20		
<i>Nitzschia</i> spp.	細胞	770	1200	10	10	10				10				10			
<i>Pinnularia</i> spp.	細胞	30															
<i>Synedra acus</i>	細胞	10	20	70				10	20	30		10		10			
<i>Synedra ulna</i>	細胞	30	90														
緑藻類																	
<i>Ankistrodesmus falcatus</i>	細胞							10									
<i>Coccomyxa</i> spp.	細胞	60															
<i>Crucigenia</i> sp.	細胞	40								50							
<i>Elakatothrix gelatinosa</i>	細胞																
<i>Micractinium pusillum</i>	細胞			80													
<i>Scenedesmus</i> spp.	細胞	360	120	40		40						20					
<i>Schroederia judayi</i>	細胞	10								10		10					
<i>Sphaerocystis shroeteri</i>	細胞	160													10		
<i>Staurastrum dorstädterum</i>	細胞	10															
藍藻類																	
<i>Aphanizomenon flos-aquae</i>	糸状体*							4									
黄金藻類																	
<i>Dinobryon</i> spp.	細胞	30					10	40	10	340	10				80		
<i>Mallomonas</i> spp.	細胞	70		30		10			20		20						
<i>Uroglena americana</i>	細胞							10									
フリート藻類																	
<i>Cryptomonas</i> spp.	細胞	30	10	130	110	310	220	140	240	230	140	70	20	30	150		
ミドリムシ藻類																	
<i>Trachelomonas</i> sp.	細胞			10													
渦鞭藻類																	
<i>Peridinium</i> spp.	細胞	10						10									
生物総数		個															
		3380	2370	850	290	860	1460	2874	2560	3150	2770	1300	1170	1680	3360		

上値は 1 ml 当りの生物個数を示す。

* : 100 μ m の長さの群体を 1 糸状体とした。

2) 布引貯水池

布引貯水池

採取月日	平成30年4月2日						
採取個所	取水塔前						
水深 (m)	0	5	10	15	20	25.3	
気温 (°C)	17.0						
水温 (°C)	12.8	9.9	8.1	7.0	6.6	6.6	
pH 値	7.6	7.7	7.6	7.5	7.4	7.3	
透明度 (m)	5.1						
	計数単位						
珪藻類							
<i>Achnanthes</i> spp.	細胞	10					10
<i>Asterionella formosa</i>	細胞	160	400	290	750	160	120
<i>Aulacoseira distans</i>	群体	30			90	330	520
<i>Cyclotella</i> spp.	細胞	310	120	50	10	50	150
<i>Cymbella</i> spp.	細胞					10	10
<i>Diatoma</i> spp.	細胞					10	10
<i>Fragilaria crotonensis</i>	細胞						70
<i>Gomphonema</i> spp.	細胞	20			10	10	
<i>Navicula</i> spp.	細胞					10	60
<i>Rhizosolenia longiseta</i>	細胞	160	320	330	100	50	10
<i>Synedra ulna</i>	細胞					10	
黄金藻類							
<i>Mallomonas</i> spp.	細胞	10		10			
<i>Ochromonas</i> spp.	細胞	110	10	30	40		
<i>Uroglena americana</i>	細胞	710	160	70	80	20	10
クリプト藻類							
<i>Cryptomonas</i> spp.	細胞	60	120	200	100	10	10
生物総数	個	1580	1130	980	1180	670	980

上値は1 mL当りの生物個数を示す。

布引貯水池

採取月日	平成30年5月8日							5月29日
採取個所	取水塔前							混合原水
水深 (m)	0	5	10	15	20	27.0		
気温 (°C)	18.3							26.1
水温 (°C)	16.6	14.8	13.4	8.7	6.8	6.7	14.0	
pH 値	7.7	7.5	7.4	7.4	7.3	7.1	7.5	
透明度 (m)	4.2							
	計数単位							
珪藻類								
<i>Asterionella formosa</i>	細胞			400	1100	1200	130	
<i>Aulacoseira distans</i>	群体				10	170		
<i>Cyclotella</i> spp.	細胞	20	30	30	20	10	30	
<i>Navicula</i> spp.	細胞	10				10	10	
<i>Rhizosolenia longiseta</i>	細胞	280	180	170		110	10	
<i>Tetraedron</i> spp.	細胞				10		10	
黄金藻類								
<i>Dinobryon</i> spp.	細胞					20	20	
<i>Ochromonas</i> spp.	細胞	10	20				20	
<i>Pseudokephyrion</i> sp.	細胞	10						
<i>Uroglena americana</i>	細胞	140	100	50				
クリプト藻類								
<i>Cryptomonas</i> spp.	細胞	10	190	20	30	60	30	
生物総数	個	480	520	270	460	1320	230	

上値は1 mL当りの生物個数を示す。

布引貯水池

採取月日	平成30年6月4日							6月4日
採取個所	取水塔前							混合原水
水深 (m)	0	5	10	15	20	27.8		
気温 (°C)	23.5							24.5
水温 (°C)	20.7	17.6	16.2	12.2	7.6	6.9	15.3	
pH 値	7.5	7.4	7.3	7.2	7.1	7.0	7.5	
透明度 (m)	6.8							
	計数単位							
珪藻類								
<i>Asterionella formosa</i>	細胞				80	170	160	40
<i>Aulacoseira distans</i>	群体				20	10	40	
<i>Cyclotella</i> spp.	細胞	10	20		10		10	
<i>Navicula</i> sp.	細胞					10		
<i>Nitzschia acicularis</i>	細胞				20			
<i>Nitzschia</i> spp.	細胞		20		20			
<i>Rhizosolenia longiseta</i>	細胞	90	10			10		
<i>Stephanodiscus</i> spp.	細胞		70	10				
緑藻類								
<i>Gloeocystis</i> spp.	細胞		40	10	10			
<i>Oocystis</i> spp.	細胞	40						
黄金藻類								
<i>Dinobryon</i> spp.	細胞		40					
<i>Mallomonas</i> spp.	細胞	110			10	10		
クリプト藻類								
<i>Cryptomonas</i> spp.	細胞	300	10					60
生物総数	個	550	210	20	170	210	210	100

上値は1 mL当りの生物個数を示す。

布引貯水池

採取月日	平成30年7月2日							7月3日
採取個所	取水塔前							混合原水
水深 (m)	0	5	10	15	20	25.0		
気温 (°C)	27.5							31.4
水温 (°C)	24.7	20.4	18.8	17.3	16.6	7.3	18.4	
pH 値	7.6	7.6	7.4	7.3	7.2	7.0	7.4	
透明度 (m)	4.0							
	計数単位							
珪藻類								
<i>Asterionella formosa</i>	細胞					380	180	
<i>Aulacoseira distans</i>	群体		20		40	200	40	20
<i>Cyclotella</i> spp.	細胞	30	10	30	10	70		
<i>Melosira varians</i>	糸状体*					40		
<i>Navicula</i> sp.	細胞					10		
<i>Nitzschia acicularis</i>	細胞							10
<i>Nitzschia</i> sp.	細胞							10
<i>Pinnularia</i> spp.	細胞					30		
<i>Synedra ulna</i>	細胞					10		
緑藻類								
<i>Gloeocystis</i> spp.	細胞		20	330				
<i>Scenedesmus pécsensis</i>	細胞					40		
<i>Sphaerocystis shroeteri</i>	細胞		240	80				
黄金藻類								
<i>Dinobryon</i> spp.	細胞	20	10	10		30		
<i>Mallomonas</i> sp.	細胞	10						
<i>Pseudokephyrion</i> sp.	細胞	10						
クリプト藻類								
<i>Cryptomonas</i> spp.	細胞	220	80	10				20
渦鞭藻類								
<i>Ceratium hirundinella</i>	細胞		10	10				
生物総数	個	290	390	470	50	810	220	60

上値は1 mL当りの生物個数を示す。

* : 100 μmの長さの群体を1糸状体とした。

布引貯水池

採取月日	平成30年8月6日							8月6日
採取個所	取水塔前							混合原水
水深 (m)	0	5	10	15	20	27.3		
気温 (°C)	31.2							33.5
水温 (°C)	27.3	24.1	19.3	18.9	9.2	7.3	24.9	
pH 値	7.4	7.4	7.1	6.9	6.9	6.8	7.4	
透明度 (m)	4.7							
	計数単位							
珪藻類								
<i>Asterionella formosa</i>	細胞						10	
<i>Aulacoseira distans</i>	群体				30		20	
<i>Cocconeis placentula</i>	細胞					10		
<i>Cyclotella</i> sp.	細胞	120	90	30		10		
<i>Navicula</i> sp.	細胞						10	
<i>Nitzschia</i> sp.	細胞			10				
緑藻類								
<i>Chlamydomonas</i> sp.	細胞						10	
<i>Coccomyxa</i> sp.	細胞	20	10				20	
<i>Gloeocystis</i> sp.	細胞	90	40				50	
<i>Oocystis</i> sp.	細胞	10	10				40	
<i>Scenedesmus pécsensis</i>	細胞						20	
<i>Schroederia judayi</i>	細胞	10	270				10	
<i>Sphaerocystis shroeteri</i>	細胞	380	140	120			720	
黄金藻類								
<i>Mallomonas</i> sp.	細胞	10						
<i>Pseudokephyrion</i> sp.	細胞						10	
<i>Uroglena americana</i>	細胞	170	20					
クリプト藻類								
<i>Cryptomonas</i> sp.	細胞	70		10	10	10		
渦鞭藻類								
<i>Peridinium</i> sp.	細胞	10						
生物総数	個	890	580	170	40	30	50	

上値は1 mL当りの生物個数を示す。

布引貯水池

採取月日	平成30年9月3日						
採取個所	取水塔前						
水深 (m)	0	5	10	15	20	26.8	
気温 (°C)	29.7						
水温 (°C)	26.0	25.3	24.7	21.8	9.7	7.9	
pH 値	7.5	7.1	7.1	6.6	6.9	6.8	
透明度 (m)	3.9						
	計数単位						
珪藻類							
<i>Asterionella formosa</i>	細胞						10
<i>Aulacoseira distans</i>	群体		30				
<i>Aulacoseira granulata</i>	糸状体*		10				
<i>Cyclotella</i> spp.	細胞	240	130	40	40	10	
<i>Cymbella</i> sp.	細胞	10					
<i>Navicula</i> sp.	細胞			10			
緑藻類							
<i>Ankistrodesmus falcatus</i>	細胞	20					
<i>Chlamydomonas</i> sp.	細胞		10				
<i>Coelastrum</i> spp.	細胞	320	160	320			
<i>Oocystis</i> sp.	細胞	10					
<i>Planktosphaeria gelatinosa</i>	細胞	1900	200	300	80		
<i>Sphaerocystis shroeteri</i>	細胞	480		30	10		
<i>Staurastrum dorsidentiferum</i>	細胞	10					
黄金藻類							
<i>Pseudokephyrion</i> sp.	細胞			10			
クリプト藻類							
<i>Cryptomonas</i> spp.	細胞	60	10	10	10		
生物総数	個	3050	550	720	140	10	10

上値は1 mL当りの生物個数を示す。

* : 100 μ mの長さの群体を1糸状体とした。

布引貯水池

採取月日	平成30年10月15日						
採取個所	取水塔前						混合原水
水深 (m)	0	5	10	15	20	27.8	
気温 (°C)	21.8						23.7
水温 (°C)	19.5	19.2	18.9	18.8	11.4	7.9	21.0
pH 値	7.5	7.5	7.4	7.4	7.0	7.0	7.5
透明度 (m)	5.9						
	計数単位						
珪藻類							
<i>Aulacoseira distans</i>	群体	30	40	30		90	60
<i>Cocconeis placentula</i>	細胞		10				
<i>Cyclotella</i> spp.	細胞	160	330	170	130	190	190
緑藻類							
<i>Ankistrodesmus falcatus</i>	細胞		20				
<i>Chlamydomonas</i> sp.	細胞		10				
<i>Closterium aciculare</i>	細胞	10		10			10
<i>Oocystis</i> spp.	細胞		90	20			40
<i>Quadrigula</i> spp.	細胞	20					
<i>Tetraedron</i> spp.	細胞	10			10		10
黄金藻類							
<i>Dinobryon</i> spp.	細胞			80	450		10
<i>Pseudokephyrion</i> spp.	細胞	10			10		
<i>Uroglena americana</i>	細胞	60	90	30	10		
クリプト藻類							
<i>Cryptomonas</i> spp.	細胞	30	40	30	20		
渦鞭藻類							
<i>Peridinium</i> sp.	細胞						10
生物総数	個	330	630	370	630	280	330

上値は1 mL当りの生物個数を示す。

布引貯水池

採取月日	平成30年11月5日						
採取個所	取水塔前						混合原水
水深 (m)	0	5	10	15	20	27.7	
気温 (°C)	16.4						17.9
水温 (°C)	16.2	16.1	16.0	15.9	9.3	8.2	17.8
pH 値	7.5	7.5	7.4	7.4	6.9	7.1	7.6
透明度 (m)	6.3						
	計数単位						
珪藻類							
<i>Aulacoseira distans</i>	群体		10	60			
<i>Cyclotella</i> spp.	細胞	210	180	140	140	40	40
<i>Cymbella</i> sp.	細胞				10		
<i>Navicula</i> spp.	細胞		20	10		10	
<i>Nitzschia</i> spp.	細胞			20	20		
緑藻類							
<i>Coelastrum</i> spp.	細胞			320			
<i>Golenkinia</i> sp.	細胞		10				
<i>Oocystis</i> spp.	細胞		90	30	10	10	20
<i>Scenedesmus ecornis</i>	細胞		40				
<i>Selenastrum gracile</i>	細胞	10		10			
黄金藻類							
<i>Dinobryon</i> spp.	細胞				10	10	
<i>Uroglena americana</i>	細胞	320	330	70	100		20
クリプト藻類							
<i>Cryptomonas</i> spp.	細胞	70	80	50	10	10	
生物総数	個	610	760	710	300	80	80

上値は1 mL当りの生物個数を示す。

布引貯水池

採取月日	平成30年12月17日						
採取個所	取水塔前						
水深 (m)	0	5	10	15	20	26.1	
気温 (°C)	10.0						
水温 (°C)	10.1	10.1	10.0	10.0	9.8	8.2	
pH 値	7.5	7.5	7.4	7.4	7.4	7.1	
透明度 (m)	3.2						
	計数単位						
珪藻類							
<i>Aulacoseira distans</i>	群体			10	30		
<i>Cyclotella</i> spp.	細胞	10				10	
<i>Navicula</i> spp.	細胞				20		
緑藻類							
<i>Elakatothrix gelatinosa</i>	細胞		10				
<i>Sphaerocystis shroeteri</i>	細胞		30				
黄金藻類							
<i>Ochromonas</i> spp.	細胞				10	20	
クリプト藻類							
<i>Cryptomonas</i> spp.	細胞	80	110	130	70	70	
生物総数	個	90	150	140	130	90	10

上値は1 mL当りの生物個数を示す。

布引貯水池

採取月日	平成31年1月7日						
採取個所	取水塔前						
水深 (m)	0	5	10	15	20	25.8	
気温 (°C)	4.9						
水温 (°C)	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	
pH 値	7.5	7.5	7.5	7.5	7.4	7.5	
透明度 (m)	3.5						
	計数単位						
珪藻類							
<i>Cyclotella</i> spp.	細胞	10	10		30	40	
緑藻類							
<i>Elakatothrix gelatinosa</i>	細胞	10					
<i>Schroederia judayi</i>	細胞				10	30	
<i>Tetraedron</i> sp.	細胞				10		
黄金藻類							
<i>Ochromonas</i> spp.	細胞	20					
<i>Uroglena americana</i>	細胞	30	10				
クリプト藻類							
<i>Cryptomonas</i> spp.	細胞	80	70	60	50	70	20
渦鞭藻類							
<i>Glenodinium</i> sp.	細胞			10			
生物総数	個	150	90	70	100	100	60

上値は1 mL当りの生物個数を示す。

布引貯水池

採取月日	平成31年2月25日						2月4日
採取個所	取水塔前						混合原水
水深 (m)	0	5	10	15	17.9		
気温 (°C)	7.8						13.2
水温 (°C)	6.7	6.6	6.0	5.8	5.8	6.7	
pH 値	7.6	7.5	7.4	7.3	7.4	7.6	
透明度 (m)	3.0						
	計数単位						
珪藻類							
<i>Aulacoseira distans</i>	群体		20	10		30	
<i>Cyclotella</i> spp.	細胞	100	120	70	20	20	10
<i>Fragilaria crotonensis</i>	細胞					60	
<i>Navicula</i> spp.	細胞						30
緑藻類							
<i>Oocystis</i> sp.	細胞		20				
黄金藻類							
<i>Dinobryon</i> sp.	細胞				10		
<i>Mallomonas</i> spp.	細胞		20				
<i>Ochromonas</i> spp.	細胞						40
<i>Pseudokephyrion</i> spp.	細胞	20	20				
<i>Uroglena americana</i>	細胞	90	20		10		30
クリプト藻類							
<i>Cryptomonas</i> spp.	細胞	10	30	30		50	40
渦鞭藻類							
<i>Glenodinium</i> sp.	細胞						10
生物総数	個	220	250	110	40	160	160

上値は1 mL当りの生物個数を示す。

布引貯水池

採取月日	平成31年3月18日						
採取個所	取水塔前						
水深 (m)	0	5	10	15	20	22.3	
気温 (°C)	9.5						
水温 (°C)	8.1	8.0	7.7	6.8	6.7	6.7	
pH 値	7.8	7.8	7.5	7.3	7.1	7.1	
透明度 (m)	2.0						
	計数単位						
珪藻類							
<i>Asterionella formosa</i>	細胞		80	240	10	90	200
<i>Aulacoseira distans</i>	群体				10	20	10
<i>Cyclotella</i> spp.	細胞	230	240	240	110	50	40
<i>Navicula</i> spp.	細胞		10			20	
緑藻類							
<i>Elakatothrix gelatinosa</i>	細胞	10					10
<i>Oocystis</i> spp.	細胞	20					
黄金藻類							
<i>Dinobryon</i> spp.	細胞	740	4400	80	200	20	50
<i>Mallomonas</i> spp.	細胞	10	10				
<i>Pseudokephyrion</i> spp.	細胞	100	60	20			
<i>Uroglena americana</i>	細胞	3900	130	10			
クリプト藻類							
<i>Cryptomonas</i> spp.	細胞	20	60	40	60	30	
渦鞭藻類							
<i>Glenodinium</i> spp.	細胞	10				10	
生物総数	個	5040	4990	630	390	240	310

上値は1 mL当りの生物個数を示す。

3 クリプトスポリジウム等の試験

平成30年度 クリプトスポリジウム、ジアルジア試験結果

	試験箇所	生物	5月	6月	8月	9月	12月	2月	3月
原 水 系	奥平野混合原水	クリプトスポリジウム	不検出		不検出			不検出	
		ジアルジア	不検出		不検出			不検出	
	千苺原水	クリプトスポリジウム		不検出		不検出	不検出		不検出
		ジアルジア		不検出		不検出	不検出		不検出
	本山原水	クリプトスポリジウム		不検出		不検出	不検出		不検出
		ジアルジア		不検出		不検出	不検出		不検出
奥山川原水	クリプトスポリジウム								
	ジアルジア								
上ヶ原原水	クリプトスポリジウム								
	ジアルジア								
ろ 過 水 系	奥平野浄水渠	クリプトスポリジウム	不検出		不検出			不検出	
		ジアルジア	不検出		不検出			不検出	
	千苺ろ過水	クリプトスポリジウム		不検出		不検出	不検出		不検出
		ジアルジア		不検出		不検出	不検出		不検出
	本山浄水	クリプトスポリジウム		不検出		不検出	不検出		不検出
		ジアルジア		不検出		不検出	不検出		不検出
奥山川ろ過水	クリプトスポリジウム								
	ジアルジア								
上ヶ原ろ過水	クリプトスポリジウム								
	ジアルジア								
浄 水 系	県営水道(狩場台)	クリプトスポリジウム		不検出		不検出	不検出		不検出
		ジアルジア		不検出		不検出	不検出		不検出
	県営水道(北神戸)	クリプトスポリジウム		不検出		不検出	不検出		不検出
		ジアルジア		不検出		不検出	不検出		不検出
	阪神水道(阪神神呪)	クリプトスポリジウム		不検出		不検出	不検出		不検出
		ジアルジア		不検出		不検出	不検出		不検出

上ヶ原浄水場、六甲山浄水場については、浄水処理の稼働実績がなかったため試験を実施しなかった。

平成 30 年度 嫌気性芽胞菌試験結果

	平成 30 年			平成 31 年
	6 月	9 月	12 月	3 月
奥平野混合原水	0			
千苺原水	0	2	2	0
本山原水	0	0	0	0

浄水場ごとの原水について試験した。なお、上ヶ原浄水場、六甲山浄水場については、浄水処理の稼働実績がなかったため試験を実施しなかった。

VI 調査及び研究

1. 水源の上流調査

1) 波豆川上流調査報告

調査地点：図に示す通りである。

調査結果：水質試験成績表に示す通りである。

①平成30年4月18日の調査

調査6日前の降雨量は1.0mm、4日前は10.0mm、3日前は7.0mm、1日前は3.0mm、当日は2.0mmであった。調査当日の水量は概ね例年並であった。

St.3 (行者橋)	水の色は透明で、水量は例年並であった。定点横のため池からの流入水があった。全窒素 1.04mg/L、全リン 0.056mg/L であり、例年と比較して小さい値となった。また、アンモニア態窒素が 0.05mg/L 検出された。
St.4' (長谷大池)	水の色は透明で、水量は例年並であった。全リン 0.074mg/L、全窒素 0.67mg/L であり、亜硝酸態窒素 0.002mg/L、硝酸態窒素 0.02mg/L と無機態窒素の割合が小さく、有機態窒素が過半を占めていたことから、生物活動の影響が大きかったと考えられる。なお、この池には太平洋クラブ宝塚コースから水が流入してくるが、農薬は検出されなかった。
St.4 (長谷川)	水の色は透明で、水量は例年並みであった。全窒素 0.52mg/L、全リン 0.072mg/L であった。上流の St.4' (長谷大池) と比較して、亜硝酸態窒素が 0.002 から 0.008mg/L、硝酸態窒素が 0.02 から 0.30mg/L に増加しており、無機態窒素の比率が増加していた。また、TOC が 2.4 から 5.1mg/L と増加していた。
St.10 (下野田橋)	水の色は透明で、水量は例年並であった。塩化物イオン 4.9mg/L、全窒素 0.43mg/L、全リン 0.060mg/L であった。
St.11 (中佐曾利)	水の色は透明で、水量は例年並であった。また、上流左岸側の土管から、やや多めの流入水があった。全窒素 0.65mg/L、全リン 0.080mg/L であった。この地点は、大原野川(st.3)、長谷川(st.4)、佐曾利川(st.10)が合流する地点であり、ほとんどの項目が3河川の平均的な値であった。
St.15 (波豆本流)	水はやや濁っており、水量はやや多めであった。全窒素 0.13mg/L、全リン 0.021mg/L であった。この下流で合流する中佐曾利(St.11)と比較して、清澄な水質であった。
St.17 (量水点)	水はやや濁っており、水量はやや多めであった。全窒素 0.52mg/L、全リン 0.068mg/L であった。上流部の中佐曾利(St.11)と合流 (St.15) の合流する地点であり、全リン、全窒素及び電気伝導率の値から水質は前者からの水質の影響を強く受けており、影響比はおおよそ 7:3 であった。なお、農薬については、すべての項目が不検出であった。

まとめ

大原野川系、佐曽利川系、及び長谷川系の3つの河川の合流地点である St.11（中佐曽利）は、3つの河川の平均的な水質であった。また、調査地点の末端である St.17（量水点）の水質はその上流で合流する St.11（中佐曽利）と St.15（波豆本流）の水質がおおよそ 7:3 の比率で影響していた。例年とほぼ同様の水質で貯水池に流入していた。

St.4'（長谷大池）と St.17（量水点）で農薬の測定を行った結果、いずれの地点でも、すべての項目が不検出であった。

今後も引き続き定期的な監視を行い、各水質項目及び農薬類の挙動を注視していく。

採取年月日		2018年4月18日						
天候	月日	4月12日	4月13日	4月14日	4月15日	4月16日	4月17日	4月18日
	天候	曇	晴	晴	雨	晴	曇	晴
	雨量	1.0	0.0	10.0	7.0	0.0	3.0	2.0
採取場所		St. 3	St. 4'	St. 4	St. 10	St. 11	St. 15	St. 17
		行者橋	長谷大池	長谷川	下野田橋	中佐曽利	波豆本流	量水点
気	温	18.8	16.1	18.3	17.2	16.0	16.2	17.0
水	温	15.9	15.3	16.5	17.8	15.9	14.3	14.9
濁	度	2.1	5.0	1.9	3.6	2.6	3.4	4.7
色	度	10	9.3	10	12	11	6.7	10
臭	気	藻	藻	藻	藻	藻	藻	藻
p	H 値	8.3	8.8	7.9	8.3	8.1	8.0	7.9
アンモニア態窒素		0.05	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00
亜硝酸態窒素		0.020	0.002	0.008	0.006	0.012	0.000	0.010
硝酸態窒素		0.77	0.02	0.30	0.21	0.42	0.04	0.31
有機物 (TOC)		2.7	2.4	5.1	2.6	2.7	1.7	2.3
塩化物イオン		9.8	5.4	5.6	4.9	6.6	5.3	6.5
総硬度		41.1	34.8	33.9	27.1	33.8	22.6	30.9
アルカリ度		34.2	32.4	32.2	29.4	31.0	25.0	31.0
電気伝導率		133	108	107	92.3	109	82.6	103
B O D		0.9	4.7	1.4	1.1	1.1	0.7	1.1
溶存酸素素		11.7	12.0	9.5	10.2	10.1	10.1	10.5
酸素飽和百分率		122	124	100	111	105	102	107
全窒素		1.04	0.67	0.52	0.43	0.65	0.13	0.52
全リン		0.056	0.074	0.072	0.060	0.080	0.021	0.068
一般細菌		510	220	680	690	840	180	810
大腸菌 (MPN)		74	7.2	130	27	71	43	610
C O D (J I S)			7.1					
SS			12					

②平成 30 年 6 月 26 日の調査

調査 6 日前の降雨量は 33.0mm、3 日前は 15.0mm であった。また、当日の天候は快晴であった。調査当日の水量は概ね例年並であった。

St.3 (行者橋)	水はやや濁り、水量は多かった。定点横の土管からの流入水が多量にあった。全窒素 0.96mg/L、全リン 0.21mg/L であった。BOD が 3.3mg/L 例年と比較して大きい値となった。
St.4' (長谷大池)	水はやや濁り、水量は例年並であった。全リン 0.045mg/L、全窒素 0.41mg/L であった。無機態窒素が検出されず、酸素飽和百分率が 124%と、溶存酸素が過飽和になっていることから、生物活動の影響が大きかったと考えられる。なお、この池には太平洋クラブ宝塚コースから水が流入してくるが、農薬は検出されなかった。
St.4 (長谷川)	水の色は透明であった。水量は例年並であり、発泡が認められた。全窒素 0.50mg/L、全リン 0.093mg/L であった。上流の St.4' (長谷大池) では、無機態窒素が不検出であったが、本地点では亜硝酸態窒素が 0.005mg/L、硝酸態窒素が 0.26mg/L 検出されていた。また、臭気は微下水、藻臭であり、上流側の住宅にある浄化槽からの排水が流入したと考えられる。
St.10 (下野田橋)	水の色はやや土色で、やや濁っていた。水量は例年並であり、発泡が認められた。全窒素 0.60mg/L、全リン 0.33mg/L であった。
St.11 (中佐曾利)	水の色はやや土色で、水量は例年並であった。また、上流左岸側の土管から流入水があった。全窒素 0.71mg/L、全リン 0.22mg/L であった。この地点は、大原野川(st.3)、長谷川(st.4)、佐曾利川(st.10)が合流する地点であり、ほとんどの項目が 3 河川の平均的な値であった。
St.15 (波豆本流)	水の色はやや土色で、水量はやや多めであった。全窒素 0.31mg/L、全リン 0.078mg/L であった。この下流で合流する中佐曾利(St.11)と比較して、清澄な水質であった。
St.17 (量水点)	水はやや土色で、水量は例年並みであった。全窒素 0.48mg/L、全リン 0.14mg/L であった。上流部の中佐曾利(St.11)と波豆本流 (St.15) の合流する地点であり、全リン及び全窒素の値から水質は両者からの水質の影響を等しく受けていた。なお、農薬については、殺菌剤であるイソフェンホス、除草剤であるキノクラミン、ピラクロニル、テフリルトリオンが検出された。

まとめ

大原野川系、佐曾利川系、及び長谷川系の 3 つの河川の合流地点である St.11 (中佐曾利) は、3 つの河川の平均的な水質であった。また、調査地点の末端である St.17 (量水点) の水質はその上流で合流する St.11 (中佐曾利) と St.15 (波豆本流) の水質がおよそ等しく影響していた。例年とほぼ同様の水質で貯水池に流入していた。

St.4' (長谷大池) と St.17 (量水点) で農薬の測定を行った結果、St.17 (量水点) で殺菌剤であるイソフェンホス (目標値: 0.001mg/L) が 0.00006mg/L 検出、除草剤であるキノクラミン (目標値: 0.005mg/L) が 0.00095mg/L、ピラクロニル (目標値: 0.01mg/L) が 0.0007mg/L、テフリルトリオンが (目標値: 0.002mg/L) が 0.0004mg/L 検出された。その濃度は目標値の 6~20% の範囲であり、今後も引き続き定期的な監視を行い、各水質項目及び農薬類の挙動を注視していく。

採取年月日		2018年6月26日						
天候	月日	6月20日	6月21日	6月22日	6月23日	6月24日	6月25日	6月26日
	天候	雨	曇	曇	雨	晴	晴	晴
	雨量	33.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0
採取場所		St. 3	St. 4'	St. 4	St. 10	St. 11	St. 15	St. 17
		行者橋	長谷大池	長谷川	下野田橋	中佐曾利	波豆本流	量水点
気	温	28.5	26.0	27.7	29.8	31.8	30.8	30.0
水	温	23.2	24.2	22.9	23.1	23.9	22.0	24.5
濁	度	5.6	4.9	1.3	6.2	4.0	2.6	3.7
色	度	15	14	10	17	14	8.4	12
臭	気	藻	微藻	微下水藻	微藻	微藻	微藻	微藻
p	H 値	7.8	8.2	7.8	7.8	7.8	8.0	8.2
ア	ンモニア態窒素	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
亜	硝酸態窒素	0.012	0.000	0.005	0.004	0.008	0.000	0.005
硝	酸態窒素	0.44	0.00	0.26	0.18	0.28	0.05	0.18
有	機物 (TOC)	3.7	3.0	2.5	3.4	3.1	1.9	2.6
塩	化物イオン	8.1	4.5	5.2	4.6	6.0	5.2	5.9
総	硬 度	44.2	33.7	39.1	34.1	39.3	29.7	36.5
ア	ルカリ度	42.2	32.2	37.6	37.2	39.4	34.0	37.8
電	気伝導率	137	105	118	109	121	100	117
B	O D	3.3	2.6	1.3	1.6	1.3	0.7	1.2
溶	存酸素	8.5	10.2	8.7	7.7	8.8	9.0	9.2
酸	素飽和百分率	102	124	104	92.0	107	106	113
全	窒素	0.96	0.41	0.50	0.60	0.71	0.31	0.48
全	リン	0.21	0.045	0.093	0.33	0.22	0.078	0.14
一	般細菌	4500	1400	2700	5300	8000	2800	5900
大	腸菌 (MPN)	65	15	47	210	99	80	40

③平成 30 年 9 月 20 日の調査

調査 6 日前の降雨量は 16.0mm、5 日前の降雨量は 1.0mm、3 日前の降雨量は 1.0mm であった。当日の降雨量は 35.0mm であったが、採水までにはほとんど降雨はなかった。調査当日の水量は概ね例年並であった。

St.3 (行者橋)	水は透明で、水量は例年並みであった。定点上流左岸側の土管からの流入水があった。上流のため池からの流入はなかった。全窒素 0.64mg/L、全リン 0.11mg/L であった。臭気は微雑排水であり、大腸菌が 2400MPN/100ml と例年より大きい値となった。
St.4' (長谷大池)	水はやや濁っており、水量は例年並みであった。全窒素 0.48mg/L、全リン 0.030mg/L であった。無機態窒素が 0.023mg/L と極微量しか検出されず、酸素飽和百分率が 120%と、溶存酸素が過飽和になっており、かつ pH が 8.3 と大きいことから、生物活動の影響が大きかったと考えられる。なお、この池には太平洋クラブ宝塚コースから水が流入してくるが、農薬は検出されなかった。
St.4 (長谷川)	水は透明で、水量は例年並みであった。本地点では、全窒素 0.56mg/L、全リン 0.074mg/L、無機態窒素 0.318mg/L といずれも上流の St.4' (長谷大池) よりも高い濃度であった。
St.10 (下野田橋)	水はやや濁っており、水量は例年並みであった。全窒素 0.44mg/L、全リン 0.061mg/L であった。
St.11 (中佐曾利)	水の色はやや土色で、水量は例年並みであった。また、定点上流左岸側の土管からの流入水があった。全窒素 0.60mg/L、全リン 0.078mg/L であった。この地点は、大原野川(st.3)、長谷川(st.4)、佐曾利川(st.10)が合流する地点であり、TOC や塩化物イオンなど多くの項目が 3 河川の平均的な値であった。
St.15 (波豆本流)	水の色はやや土色で、水量は例年並みであった。全窒素 0.21mg/L、全リン 0.022mg/L であった。中佐曾利(St.11)と比較して、清澄な水質であった。
St.17 (量水点)	水の色はやや土色で、水量は例年並みであった。全窒素 0.64mg/L、全リン 0.051mg/L であった。上流部の中佐曾利(St.11)と波豆本流 (St.15) の合流した地点であり、TOC や塩化物イオンなど多くの項目が 2 地点の平均的な値であった。なお、農薬は、検出されなかった。

まとめ

St.3 (行者橋) では、雑排水の流入があったものと思われた。大原野川系、長谷川系及び佐曾利川系の 3 つの河川の合流地点である St.11 (中佐曾利) は、3 つの河川の平均的な水質であった。また、調査地点の末端である St.17 (量水点) の水質はその上流で合流する St.11 (中佐曾

利)と St.15 (波豆本流)の平均的な水質であった。河川水は、例年とほぼ同様の水質で貯水池に流入していた。

St.4' (長谷大池)と St.17 (量水点)で農薬の測定を行った結果、農薬は検出されなかった。今後も引き続き定期的な監視を行い、各水質項目及び農薬類の挙動を注視していく。

採取年月日		2018年9月20日						
天候	月日	9月14日	9月15日	9月16日	9月17日	9月18日	9月19日	9月20日
	天候	曇	曇	曇	曇	晴	晴	雨
	雨量	16.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	35.0
採取場所		St. 3	St. 4'	St. 4	St.10	St.11	St.15	St.17
		行者橋	長谷大池	長谷川	下野田橋	中佐曾利	波豆本流	量水点
気	温	19.2	19.4	19.4	19.3	18.0	17.8	18.0
水	温	21.0	22.0	20.7	20.0	20.5	19.7	20.2
濁	度	3.5	2.6	2.5	4.4	3.4	2.0	2.6
色	度	11	11	12	14	13	8.1	11
臭	気	微雑排水	極微藻	微藻	微藻	藻	極微藻	極微藻
p	H	7.7	8.3	7.6	7.8	7.8	7.8	8.0
ア	ン	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
亜	硝酸態窒素	0.011	0.003	0.008	0.004	0.008	0.000	0.004
硝	酸態窒素	0.59	0.02	0.29	0.20	0.34	0.04	0.19
有	機物(TOC)	2.7	2.1	2.1	2.0	2.3	1.5	1.9
塩	化物イオン	9.3	4.8	5.5	5.0	6.4	5.2	5.9
総	硬度	42.5	31.5	32.6	28.4	33.8	25.9	31.4
ア	ルカリ度	40.2	29.8	31.6	31.8	34.0	29.6	33.2
電	気伝導率	132	100	105	96.9	112	91.4	105
B	O	1.9	1.9	0.8	0.8	1.0	0.3	0.8
溶	存酸素	8.6	10.3	8.5	9.0	8.9	8.8	9.3
酸	素飽和百分率	98.6	120	96.8	102	101	99.3	105
全	窒素	0.64	0.48	0.56	0.44	0.60	0.21	0.64
全	リン	0.11	0.030	0.074	0.061	0.078	0.022	0.051
一	般細菌	7900	510	13000	4600	8100	2800	4300
大	腸菌(MPN)	2400	4.0	110	190	110	46	32

④平成 31 年 2 月 20 日の調査

調査 6 日前から調査 2 日前までは降雨はなかった。一方、調査前日に降雨があり、降雨量は 18.0mm であった。このため、調査当日の水量は例年並みか、多かった。

St.3 (行者橋)	水は濁っており、水量は例年並みであった。定点上流左岸側の土管から白濁した水の流入が見られた。また、定点上流右岸側のため池からも水が流入していた。全窒素 2.41mg/L、全リン 0.16mg/L、BOD2.8mg/L と、これらの値は非常に高かった。特に全窒素と BOD は、2 月としては過去 5 年間で最大の値であった。
St.4' (長谷大池)	水はやや濁っており、水量は例年並みであった。全窒素 0.31mg/L、全リン 0.027mg/L と、例年並みの値であった。なお、無機態窒素が検出されず、栄養塩としての窒素は枯渇していた。また、この池には太平洋クラブ宝塚コースから水が流入してくるが、農薬は検出されなかった。
St.4 (長谷川)	水は透明で、水量は例年に比べて多かった。全窒素 1.04mg/L、全リン 0.089mg/L、無機態窒素 0.71mg/L と、いずれも上流の St.4' (長谷大池) よりも高い濃度であった。特に全窒素及び全リンは、2 月としては過去 5 年間で最大の値であった。
St.10 (下野田橋)	水はやや濁っており、水量は例年並みであった。なお、泡立ちが少し見られた。全窒素 1.16mg/L、全リン 0.074mg/L と、St.4 (長谷川) と同様に、全窒素は 2 月としては過去 5 年間で最大の値であり、全リンも最大値に迫る値であった。
St.11 (中佐曽利)	水はやや濁っており、水量は例年並みであった。また、定点上流左岸側の土管からの流入水があった。この地点は、大原野川(St.3)、長谷川(St.4)、佐曽利川(St.10)が合流する地点である。全窒素 1.40mg/L、全リン 0.090mg/L をはじめ TOC や塩化物イオンなど多くの項目が、3 河川の概ね平均値であった。
St.15 (波豆本流)	水は濁っており、水量は例年に比べて多かった。なお、泡立ちが少し見られた。全窒素 0.65mg/L、全リン 0.052mg/L と、St.11 (中佐曽利) と比較して濃度は低かった。しかしながら、過去 5 年間のデータと比較すると、2 月としては最大の値であった。
St.17 (量水点)	水は濁っており、泡立ちが見られた。水量は例年に比べてやや多かった。St.11 (中佐曽利) と St.15 (波豆本流) の合流した地点である。全窒素 1.07mg/L、全リン 0.080mg/L をはじめ TOC や塩化物イオンなど多くの項目が、2 地点の概ね平均値であった。なお、農薬は検出されなかった。

まとめ

調査 6 日前から 2 日前までは降雨がなく、調査前日に降雨量 18mm の雨が降った。そのため、水量は例年並みか、多かった。

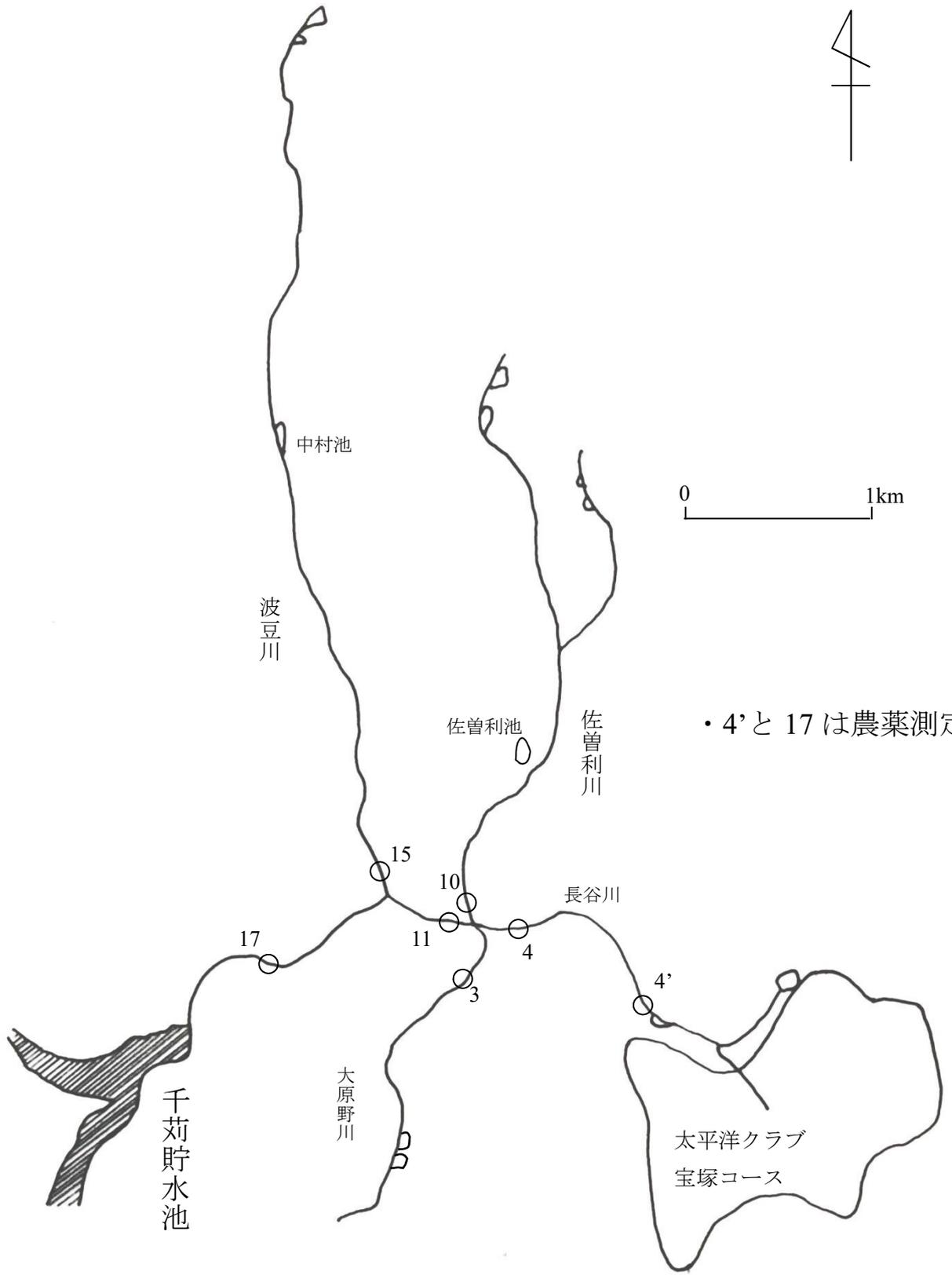
調査直前の降雨の影響か、大原野川 (St.3)、長谷川 (St.4)、佐曽利川 (St.10) の各河川にお

いて、例年に比べ、全窒素や全リンなどの濃度が高かった。また同様に、波豆本流（St.17）も例年に比べて全窒素や全リンなどの濃度が高かった。降雨による希釈効果よりも、周辺からの流入の影響が大きかったと考えられる。

なお、St.4'（長谷大池）と St.17（量水点）で農薬の測定を実施し、その結果、農薬は検出されなかった。

今後も引き続き定期的な監視を行い、各水質項目及び農薬類の挙動を注視していく。

採取年月日		2019年2月20日						
天候	月日	2月14日	2月15日	2月16日	2月17日	2月18日	2月19日	2月20日
	天候	曇	晴	晴	曇	曇	雨	曇
	雨量	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.0	0.0
採取場所		St. 3	St. 4'	St. 4	St. 10	St. 11	St. 15	St. 17
		行者橋	長谷大池	長谷川	下野田橋	中佐曾利	波豆本流	量水点
気	温	14.0	15.2	14.7	14.3	13.9	13.9	13.4
水	温	10.5	8.1	10.5	10.7	10.3	9.0	9.3
濁	度	6.8	3.9	2.7	4.6	3.9	8.7	8.6
色	度	20	5.5	11	16	16	15	18
臭	気	微藻	極微藻	極微藻	極微藻	微藻	微藻	微藻
p	H 値	7.8	7.8	7.7	7.9	8.0	7.8	7.7
ア	ンモニア態窒素	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
亜	硝酸態窒素	0.027	0.000	0.014	0.008	0.014	0.005	0.009
硝	酸態窒素	1.80	0.00	0.70	0.80	1.10	0.28	0.62
有	機物(TOC)	3.3	2.0	2.6	3.1	3.1	3.0	3.3
塩	化物イオン	11.4	6.3	6.8	6.3	7.8	7.4	7.6
総	硬度	53.3	41.8	42.5	35.9	42.7	29.5	35.3
ア	ルカリ度	46.0	38.4	36.8	34.2	36.8	29.8	32.8
電	気伝導率	157	125	128	116	134	104	116
B	O D	2.8	1.4	1.6	1.8	1.5	1.7	2.2
溶	存酸素	11.9	12.1	11.0	11.3	11.6	11.2	11.8
酸	素飽和百分率	111	106	102	106	107	99.8	107
全	窒素	2.41	0.31	1.04	1.16	1.40	0.65	1.07
全	リン	0.16	0.027	0.089	0.074	0.090	0.052	0.080
一	般細菌	320	29	370	320	360	800	690
大	腸菌(MPN)	1700	2.0	170	870	920	1100	1700



波豆川調査地点

2) 羽束川上流調査報告

調査地点：図に示す通りである。

調査結果：水質試験成績表に示す通りである。

①平成 30 年 4 月 24 日の調査

調査前日までの 5 日間に降雨はなかったが、調査当日に 36mm の降雨があり、採水開始時には少なかつた水量が、採水終了時には例年並みの水量となつていた。

St.19 (後川下本流)	水量は少なく、水の色は透明であつた。硝酸態窒素 0.29 mg/L、塩化物イオン 6.8 mg/L、全窒素 0.39 mg/L、全リン 0.020 mg/L であり、例年同様の水質であつた。
St.21 (後川下合流)	道路改良工事で、河川の幅が狭くなつていた。水量は例年よりやや少なく、水の色は透明であつた。硝酸態窒素 0.27 mg/L、塩化物イオン 6.5 mg/L、全窒素 0.35 mg/L、全リン 0.018 mg/L であり、本流である St.19 とほぼ同様であつた。
St.21' (チェリーGC 猪名川コース)	ゴルフ場からの流入水がある地点である。水量は例年よりやや少なく、水の色は透明であつた。硝酸態窒素 0.27 mg/L、塩化物イオン 4.3 mg/L、全窒素 0.32 mg/L、全リン 0.020 mg/L であり、本流である St.21 と大きな差はなかつた。また、農薬は未検出であつた。
St.23 (阿弥陀橋本流)	St.21 と St.21' の合流後の地点である。水量は例年並みで、水の色は透明であつた。硝酸態窒素 0.24 mg/L、塩化物イオン 7.0 mg/L、全窒素 0.27 mg/L、全リン 0.013 mg/L であり、水質は St.21 と比較して大きな変化はなかつた。
St.24'' (サングレードGC下)	ゴルフ場からの流入水がある地点である。水量は例年並みで、水の色は透明であつた。硝酸態窒素 0.20 mg/L、塩化物イオン 4.4 mg/L、全窒素 0.35mg/L、全リン 0.022 mg/L であつた。また、除草剤として用いられる農薬であるアトラジン 0.0002 mg/L (目標値: 0.01mg/L) 及びシマジン 0.00004 mg/L (目標値: 0.003mg/L) が検出された。
St.24 (末吉川支流)	水量は例年並みで、水の色は透明であつた。上流では農業用水路からの流入があつた。硝酸態窒素 0.26 mg/L、塩化物イオン 6.5 mg/L、全窒素 0.36 mg/L、全リン 0.024 mg/L であつた。水質は St. 24'' と比較して大きな変化はなく、田んぼからの流入水の影響は小さいと考えられる。また、農薬は未検出であつた。
St.27 (量水点)	水量はやや多く、水の色は透明であつた。硝酸態窒素 0.26 mg/L、塩化物イオン 7.2 mg/L、全窒素 0.37 mg/L、全リン 0.023 mg/L であつた。水質は St. 23 と比較して大きな変化はなかつた。農薬は未検出であつた。

St.31 (岩本組下)	水量は例年並みで、水の色は透明であった。総硬度 28.1 mg/L (St.27 で 23.3 mg/L)、電気伝導度 103 μ S/cm (St.27 で 82.3 μ S/cm) であり、本流と比較して、高い値であった。硝酸態窒素 0.18 mg/L、塩化物イオン 5.5 mg/L、全窒素 0.40 mg/L、全リン 0.021 mg/L であった。また、農薬未検出であった。
St.31' (岩本組下合流)	水量は例年並みで、水の色は透明であった。総硬度 43.5mg/L、電気伝導度 137 μ S/cm であり、St.31 と比較して高い値であった。それ以外は硝酸態窒素 0.20 mg/L、塩化物イオン 7.2 mg/L、全窒素 0.37 mg/L、全リン 0.018 mg/L と、上流の St.31 とほぼ同様の水質であった。

まとめ

調査前日までの 6 日間は 4mm と降雨が少なかったが、調査当日の朝から大降りの雨 (36mm) が降り出した。そのため、時間経過に伴い、河川水量がやや増加したのが確認された。全体的に水量は例年よりも少なかったため、全リン濃度、一般細菌、大腸菌の値は低く、水質は清澄であった。

St.21'、24"、24、27、31、の 5 地点について農薬の測定を行った結果、St.24" で、アトラジン (目標値 : 0.01mg/L) が 0.0002mg/L 検出、シマジン (目標値 : 0.003mg/L) が 0.00004mg/L 検出された。その濃度は目標値の 2.0 % 以下であり、下流域で検出されていないことから、問題はないと考えられる。

特に水質に異常が認められた地点はなかったが、今後も継続して定期的な監視を行い、各水質項目及び農薬類の挙動を把握していく必要がある。

採取年月日		2018年4月24日									
天候	月日	4月18日	4月19日	4月20日	4月21日	4月22日	4月23日	4月24日			
	天候	曇	晴	晴	晴	晴	曇	雨			
	雨量	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.0			
採取場所		St. 19	St. 21	St. 21'	St. 23	St. 24"	St. 24	St. 27	St. 31	St. 31'	
		後川下本流	後川下合流	チェリ-GC猪名川コース	阿弥陀橋本流	ツグレートGC下	末吉川支流	量水点	岩本組下	岩本組下合流	
気温		20.3	16.0	16.1	19.0	19.5	18.0	18.2	17.2	17.4	
水温		14.9	14.6	12.3	14.4	15.9	15.6	16.6	14.3	14.7	
濁度		1.8	1.3	0.9	0.9	2.6	3.4	2.0	2.1	3.3	
色度		3.6	3.7	2.1	2.2	5.9	5.1	3.6	8.4	9.0	
臭気		微藻	微藻	微藻	微藻	微藻微土	微藻	微藻	微藻	微藻	
pH 値		7.9	7.7	7.6	7.5	7.3	7.4	7.6	7.6	7.5	
アンモニア態窒素		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
亜硝酸態窒素		0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.002	0.005	0.000	0.002	
硝酸態窒素		0.29	0.27	0.27	0.24	0.20	0.26	0.26	0.18	0.20	
有機物 (TOC)		0.9	0.9	0.8	0.7	1.4	1.1	0.9	2.3	2.4	
塩化物イオン		6.8	6.5	4.3	7.0	4.4	6.5	7.2	5.5	7.2	
総硬度		20.4	19.6	22.9	20.3	24.3	20.7	23.3	28.1	43.5	
アルカリ度		18.4	17.8	25.6	18.0	25.8	19.0	21.4	31.6	40.6	
電気伝導率		71.6	70.8	76.3	74.7	81.4	68.5	82.3	103	137	
BOD		0.9	0.7	0.6	0.5	1.2	0.6	0.8	1.3	1.2	
溶存酸素		9.8	9.9	9.8	9.9	8.5	9.4	9.9	9.7	9.0	
酸素飽和百分率		100	101	94.6	100	88.7	97.6	105	97.9	91.6	
全窒素		0.39	0.35	0.32	0.27	0.35	0.36	0.37	0.40	0.37	
全リン		0.020	0.018	0.020	0.013	0.022	0.024	0.023	0.021	0.018	
一般細菌		230	200	46	260	160	710	250	330	600	
大腸菌 (MPN)		82	59	7.5	17	100	32	21	120	38	

②平成 30 年 6 月 27 日の調査

調査日を含めた 7 日間前までの降雨量は、6 月 23 日（調査日の 5 日前）に 15mm、その他は 0mm であり、合計 15mm であった。

採水時の水量は、例年並みが多く、一部地点でやや多くなっていた。

St.19 (後川下本流)	水量は例年並み、水の色は透明であった。 硝酸態窒素 0.24 mg/L、塩化物イオン 5.5 mg/L、全窒素 0.33 mg/L、全リン 0.029 mg/L であり、例年同様の水質であった。
St.21 (後川下合流)	水量は例年並み、水の色は透明であった。 硝酸態窒素 0.25 mg/L、塩化物イオン 5.2 mg/L、全窒素 0.34 mg/L、全リン 0.028g/L であり、上流の St.19 とほぼ同様の水質であった。
St.21' (チェリーGC 猪名川コース)	農薬調査地点であり、ゴルフ場からの流入水がある。水量は例年並み、水の色は透明であった。 硝酸態窒素 0.31 mg/L、塩化物イオン 3.9 mg/L、全窒素 0.31 mg/L、全リン 0.024 mg/L であり、例年同様の水質で本流に流入していた。また、農薬は不検出（定量下限値未満）であった。
St.23 (阿弥陀橋本流)	St.21 と St.21' の合流後の地点である。水量は例年よりも多く、水の色は透明であった。 硝酸態窒素 0.29 mg/L、塩化物イオン 5.7 mg/L、全窒素 0.39 mg/L、全リン 0.068 mg/L であり、St.21 と比較して全リンが高く、これは周辺の田んぼからの流入水の影響があると考えられる。
St.24'' (サングレード GC 下)	農薬調査地点であり、ゴルフ場からの流入水がある。水量は例年よりもやや多く、水の色は透明であった。 硝酸態窒素 0.11 mg/L、塩化物イオン 4.1 mg/L、全窒素 0.29 mg/L、全リン 0.028 mg/L であり、例年同様の水質であった。また、農薬は不検出（定量下限値未満）であった。
St.24 (末吉川支流)	農薬調査地点である。水量は例年並みで、水の色はやや黄色であった。 硝酸態窒素 0.18 mg/L、塩化物イオン 5.7 mg/L、全窒素 0.51 mg/L、全リン 0.26 mg/L であり、全窒素及び全リンの値が本流よりも高く、上流部にある農業用水路からの流入水が影響していると考えられる。また、農薬は除草剤として用いられるピラクロニル 0.0001 mg/L（目標値：0.01mg/L）及びテフリルトリオン 0.00090 mg/L（目標値：0.002mg/L）が検出された。
St.27 (量水点)	農薬調査地点である。水量は例年並み、水の色は透明であった。 硝酸態窒素 0.28 mg/L、塩化物イオン 6.4 mg/L、全窒素 0.44 mg/L、全リン 0.085 mg/L であり、例年と比較して大きな変化はなかった。また、農薬は除草剤として用いられるテフリルトリオン 0.00021 mg/L（目標値：0.002mg/L）が検出された。

St.31 (岩本組下)	農薬調査地点である。水量は例年よりもやや多く、水の色は透明であった。硝酸態窒素 0.29 mg/L、塩化物イオン 5.2 mg/L、全窒素 0.40 mg/L、全リン 0.039 mg/L、総硬度 27.5 mg/L (St.27 よりも高い)、電気伝導度 104 μ S/cm (St.27 よりも高い) であり、例年同様の水質であった。また、農薬は不検出 (定量下限値未満) であった。
St.31' (岩本組下 合流)	水量は例年並みで、水の色は透明であった。硝酸態窒素 0.24 mg/L、塩化物イオン 5.6 mg/L、全窒素 0.36 mg/L、全リン 0.031 mg/L、総硬度 38.2 mg/L、電気伝導度 129 μ S/cm と、上流の St.31 よりも総硬度及び電気伝導度が高くなっていた。

まとめ

調査日の 5 日前に 15 mm の降雨を記録した後、晴天が続き、採水時の水量は例年並み、又は、やや多かった。

St.23(阿弥陀橋本流)及び St.24(末吉川支流)では、窒素やリンが他の調査地点よりも高い傾向にあったが、下流に向かって水質は改善され、概ね例年同様の水質で貯水池に流入していることが確認できた。

5 地点について農薬測定を行った結果、2 地点で検出が認められ、St.24(末吉川支流)では除草剤であるピラクロニルが目標値 (0.01mg/mL) の 1%、テフリルトリオンが目標値 (0.002mg/mL) の 45%、貯水池流入前の 27 (量水点) ではテフリルトリオンが目標値 (0.002mg/mL) の 11%検出された。

今回の調査では、特に水質に問題となる地点は認められなかったが、今後も継続して定期的な監視を行い、各水質項目及び農薬類の挙動を把握していく。

採取年月日		2018年6月27日									
天候	月日	6月21日	6月22日	6月23日	6月24日	6月25日	6月26日	6月27日			
	天候	曇	曇	雨	晴	晴	晴	晴			
	雨量	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
採取場所		St. 19	St. 21	St. 21'	St. 23	St. 24*	St. 24	St. 27	St. 31	St. 31'	
		後川下本流	後川下合流	チェリ-GC猪名川コース	阿弥陀橋本流	サングレートGC下	末吉川支流	量水点	岩本組下	岩本組下合流	
気温	25.8	25.2	23.9	26.5	26.2	27.0	27.5	27.9	28.0		
水温	20.5	19.5	17.8	21.2	22.5	24.0	25.5	20.3	21.4		
濁度	1.6	1.5	0.3	1.3	1.8	4.0	2.7	2.4	3.1		
色度	3.8	3.6	1.9	3.4	5.7	11	5.6	12	11		
臭気	微藻	微藻	極微藻	微藻	藻	藻	微藻	微藻	微藻		
pH 値	7.7	7.6	7.7	7.4	7.3	7.5	8.3	7.8	7.8		
アンモニア態窒素	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
亜硝酸態窒素	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000	0.000		
硝酸態窒素	0.24	0.25	0.31	0.29	0.11	0.18	0.28	0.29	0.24		
有機物 (TOC)	0.8	0.8	0.6	0.8	2.2	1.4	1.2	1.6	1.7		
塩化物イオン	5.5	5.2	3.9	5.7	4.1	5.7	6.4	5.2	5.6		
総硬度	19.1	18.4	23.4	20.8	25.3	22.5	24.5	27.5	38.2		
アルカリ度	19.6	19.2	26.4	20.8	28.0	22.0	24.4	30.6	38.4		
電気伝導率	70.0	69.2	77.8	76.3	86.3	81.0	89.1	104	129		
BOD	0.6	0.3	0.4	0.5	0.5	1.1	0.8	0.4	0.4		
溶存酸素	8.6	8.6	8.9	8.7	7.7	8.7	9.4	8.7	8.3		
酸素飽和百分率	98.2	96.4	96.5	101	91.0	106	117	99.0	96.3		
全窒素	0.33	0.34	0.31	0.39	0.29	0.51	0.44	0.40	0.36		
全リン	0.029	0.028	0.024	0.068	0.028	0.26	0.085	0.039	0.031		
一般細菌	96	130	9	150	99	560	220	150	90		
大腸菌 (MPN)	820	1100	44	55	64	17	28	1700	1300		

③平成 30 年 9 月 20 日の調査

調査日の 6 日前までの降雨量は、9 月 14 日（調査日の 6 日前）に 10mm、15 日に 3mm 採水日当日は 28mm であり、合計 41mm であった。

St.19 (後川下本流)	水量はやや多く、水は少し白濁していた。 硝酸態窒素 0.15 mg/L、塩化物イオン 4.7 mg/L、全窒素 0.28 mg/L、全リン 0.009 mg/L であり、例年同様の水質であった。
St.21 (後川下合流)	水量は例年並み、水は透明であった。 硝酸態窒素 0.16 mg/L、塩化物イオン 4.7mg/L、全窒素 0.31 mg/L、全リン 0.011 mg/L であり、上流の St.19 とほぼ同様の水質であった。
St.21' (チェリーGC 猪名川コース)	農薬調査地点であり、ゴルフ場からの流入水がある。水量は例年並み、水は透明であった。 硝酸態窒素 0.33 mg/L、塩化物イオン 3.8 mg/L、全窒素 0.37 mg/L、全リン 0.025 mg/L であり、例年同様の水質で本流に流入していた。また、農薬は不検出（定量下限値未満）であった。
St.23 (阿弥陀橋本流)	St.21 と St.21' の合流後の地点である。水量は例年並みで、水は透明であった。 硝酸態窒素 0.22 mg/L、塩化物イオン 5.3 mg/L、全窒素 0.32 mg/L、全リン 0.009 mg/L であった。St.21 とほぼ同様の水質であり周辺からの流入水の影響はあまり無いと考えられる。
St.24'' (サングレード GC 下)	農薬調査地点であり、ゴルフ場からの流入水がある。水量は例年並みで、水は透明であった。 硝酸態窒素 0.21 mg/L、塩化物イオン 3.6 mg/L、全窒素 0.41 mg/L、全リン 0.016 mg/L であり、例年同様の水質であった。また、農薬は除草剤として用いられるベンゾフェナップが 0.00007mg/L（目標値：0.005mg/L）検出された。
St.24 (末吉川支流)	農薬調査地点である。水量は例年並みで、水は透明であった。 硝酸態窒素 0.30 mg/L、塩化物イオン 3.7 mg/L、全窒素 0.39 mg/L、全リン 0.015 mg/L であった。全窒素及び全リンの値は St.24'' とほぼ等しく、上流部にある農業用水路からの流入水は影響していないと考えられる。また、農薬は除草剤として用いられるトリクロピルが 0.0022 mg/L（目標値：0.006mg/L）検出された。
St.27 (量水点)	農薬調査地点である。水量は例年並み、水は透明であった。 硝酸態窒素 0.26 mg/L、塩化物イオン 5.7 mg/L、全窒素 0.45 mg/L、全リン 0.015 mg/L であり、例年並みの水質で貯水池に流入していた。また、農薬は不検出（定量下限値未満）であった。

St.31 (岩本組下)	農薬調査地点である。水量は例年よりもやや多く、水はやや白濁していた。硝酸態窒素 0.30 mg/L、塩化物イオン 5.4 mg/L、全窒素 0.51 mg/L、全リン 0.032 mg/L であり、例年同様の水質であった。また、農薬は不検出（定量下限値未満）であった。
St.31' (岩本組下合流)	St.31 と同様、水量は例年よりもやや多く、水はやや白濁していた。硝酸態窒素 0.24 mg/L、塩化物イオン 5.8 mg/L、全窒素 0.42 mg/L、全リン 0.027 mg/L、総硬度 42.6 mg/L、電気伝導度 134 μS/cm と、上流の St.31 よりも総硬度及び電気伝導度が高くなっていた。

まとめ

調査日の6日前に 10 mm、5日前に 3 mm の降雨を記録した後、調査日当日に 28mm の降雨があった。採水時の水量は例年並みか、やや多い地点もあった。

今回の調査では、すべての採水地点で、概ね例年同様の水質であり、河川水は貯水池に流入していた。

5 地点について農薬測定を行った結果、2 地点で検出が認められ、St.24(末吉川支流)では除草剤であるトリクロピルが目標値 (0.006mg/mL) の 36.7%、St.24'' (サングレード GC 下) では、同じく除草剤であるベンゾフェナップが目標値 (0.005mg/mL) の 1.4%検出された。

今回の調査では、特に水質に問題となる地点は認められなかったが、今後も継続して定期的な監視を行い、各水質項目及び農薬類の挙動を把握していく。

採取年月日		2018年9月20日								
天候	月日	9月14日	9月15日	9月16日	9月17日	9月18日	9月19日	9月20日		
	天候	曇	曇	曇	曇	晴	晴	雨		
	雨量	10.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.0		
採取場所		St. 19	St. 21	St. 21'	St. 23	St. 24''	St. 24	St. 27	St. 31	St. 31'
		後川下本流	後川下合流	チェリ-GC猪名川コース	阿弥陀橋本流	サングレードGC下	末吉川支流	量水点	岩本組下	岩本組下合流
気温		18.0	18.8	19.2	20.1	21.1	22.5	20.1	20.1	19.9
水温		18.6	18.6	18.6	19.6	20.4	19.6	19.6	18.7	18.7
濁度		0.8	1.2	0.3	0.8	1.7	1.2	1.0	4.1	4.8
色度		3.2	3.3	2.0	2.4	6.2	4.9	3.8	18	15
臭気		微藻	微藻	微藻	藻	微藻	微藻	藻	微藻	微藻
pH 値		7.8	7.8	7.7	7.3	7.4	7.3	7.9	7.6	7.8
アンモニア態窒素		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
亜硝酸態窒素		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.004	0.004	0.003
硝酸態窒素		0.15	0.16	0.33	0.22	0.21	0.30	0.26	0.30	0.24
有機物 (TOC)		0.7	0.7	0.5	0.5	1.0	1.3	0.7	1.8	1.9
塩化物イオン		4.7	4.7	3.8	5.3	3.6	3.7	5.7	5.4	5.8
総硬度		15.8	16.3	19.8	19.6	25.3	21.4	23.0	27.8	42.6
アルカリ度		17.6	17.6	22.6	20.2	28.6	22.6	23.6	29.8	40.2
電気伝導率		61.0	70.8	60.8	72.8	83.8	75.0	82.4	104	134
BOD		0.1	0.4	0.2	0.5	0.7	0.5	0.5	0.5	0.6
溶存酸素		9.2	9.1	9.0	9.3	8.1	8.4	9.5	8.8	8.7
酸素飽和百分率		101	100	98.6	105	92.6	94.1	106	97.5	96.1
全窒素		0.28	0.31	0.37	0.32	0.41	0.39	0.45	0.51	0.42
全リン		0.009	0.011	0.025	0.009	0.016	0.015	0.015	0.032	0.027
一般細菌		1300	1100	260	1000	1600	3000	2400	1700	1900
大腸菌 (MPN)		120	200	120	26	86	100	36	580	650

④平成 31 年 2 月 20 日の調査

調査日の 6 日前までの降雨量は、2 月 19 日（調査日の前日）に 22mm、その他は 0mm であり、合計 22mm であった。

St.19 (後川下本流)	水量はやや多く、水は透明であった。 硝酸態窒素 0.44 mg/L、塩化物イオン 8.7 mg/L、全窒素 0.55 mg/L、全リン 0.020 mg/L であり、例年よりも高かった。
St.21 (後川下合流)	水量はやや多く、水は透明であった。 硝酸態窒素 0.46 mg/L、塩化物イオン 8.4 mg/L、全窒素 0.55 mg/L、全リン 0.020 mg/L であり、上流の St.19 とほぼ同様の水質であった。
St.21' (チェリーGC 猪名川コース)	農薬調査地点であり、ゴルフ場からの流入水がある。水量はやや多く、水は透明であった。 硝酸態窒素 0.52 mg/L、塩化物イオン 5.3 mg/L、全窒素 0.55 mg/L、全リン 0.017 mg/L であり、硝酸態窒素及び全窒素は例年の 2 倍程度検出された。また、農薬は不検出（定量下限値未満）であった。
St.23 (阿弥陀橋本流)	St.21 と St.21' の合流後の地点である。水量は例年並みで、水は透明であった。 硝酸態窒素 0.40 mg/L、塩化物イオン 9.0 mg/L、全窒素 0.43 mg/L、全リン 0.015 mg/L であった。St.21 とほぼ同様の水質であり周辺からの流入水の影響はあまり無いと考えられる。
St.24'' (サングレード GC 下)	農薬調査地点であり、ゴルフ場からの流入水がある。水量は例年並みで、水はやや白濁していた。 硝酸態窒素 0.56 mg/L、塩化物イオン 4.7 mg/L、全窒素 0.69 mg/L、全リン 0.022 mg/L であり、例年よりも高かった。また、農薬は除草剤として用いられる MCPA が 0.00011 mg/L（目標値：0.005 mg/L）検出された。
St.24 (末吉川支流)	農薬調査地点である。水量は例年並みで、水は透明であった。 硝酸態窒素 0.52 mg/L、塩化物イオン 5.6 mg/L、全窒素 0.68 mg/L、全リン 0.036 mg/L であった。上流部にある農業用水路からの流入があり、全リンの値は St.24'' より高くなっていることから、流入水の影響である考えられる。また、農薬は殺虫剤として用いられるシアノホスが 0.00009 mg/L（目標値：0.003 mg/L）、除草剤として用いられる MCPA が 0.00011 mg/L（目標値：0.005 mg/L）、ピラズリネートが 0.0002 mg/L（目標値：0.02 mg/L）、ベンゾフェナップが 0.00024 mg/L（目標値：0.005 mg/L）検出された。
St.27 (量水点)	農薬調査地点である。水量はやや多く、水はやや白濁していた。 硝酸態窒素 0.44 mg/L、塩化物イオン 8.5 mg/L、全窒素 0.58 mg/L、全リン 0.036 mg/L であり、例年よりも高かった。また、農薬は不検出（定量下限値未満）であった。

St.31 (岩本組下)	農薬調査地点である。水量はやや多く、水は透明であった。 硝酸態窒素 0.59 mg/L、塩化物イオン 5.5 mg/L、全窒素 0.72 mg/L、全リン 0.024 mg/L であり、硝酸態窒素及び全窒素は例年よりも高かった。また、農薬は不検出（定量下限値未満）であった。
St.31' (岩本組下 合流)	St.31 と同様、水量はやや多く、水は透明であった。 硝酸態窒素 0.45 mg/L、塩化物イオン 7.3 mg/L、全窒素 0.56 mg/L、全リン 0.017 mg/L であり、上流の St.31 よりも全窒素や全リンは低かったが、塩化物イオンや総硬度が高くなっていた。

まとめ

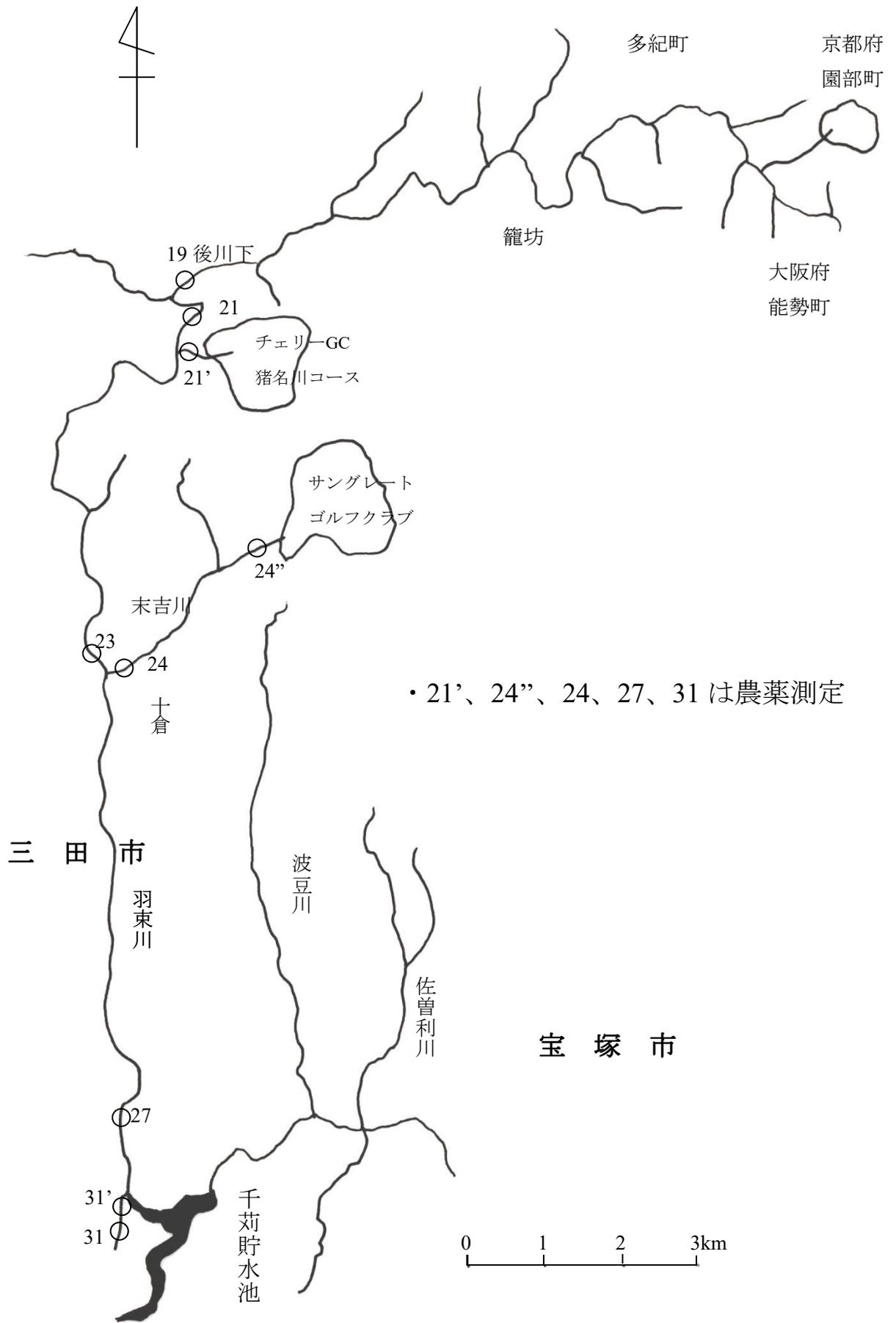
調査日の前日に 22 mm の降雨があったため、採水時の水量は例年並みかやや多かった。

今回の調査では、過去 3 年間の同時期と比較するとすべての採水地点で硝酸態窒素及び全窒素が高く、年度内の調査結果（4、6、9 月調査）と比較しても最大となった。また、全リンについては本流の 4 地点で過去 3 年間の同時期よりも高く、量水点（St.27）では 3 年平均の 2 倍であった。塩化物イオンや TOC など例年より高かったことから、降雨による影響が大きかったと考えられる。

5 地点について農薬測定を行った結果、2 地点で検出が認められ、St.24''（サングレード GC 下）では除草剤である MCPA が目標値（0.005 mg/L）の 2.2 %、St.24（末吉川支流）では、殺虫剤であるシアノホスが目標値（0.003 mg/mL）の 3.0 %、除草剤である MCPA が目標値（0.005 mg/L）の 2.2 %、ピラゾリネートが目標値（0.02 mg/L）の 1.0 %、ベンゾフェナップが目標値（0.005 mg/L）の 4.8 % 検出された。

今回の調査では、特に水質に問題となる地点は認められなかったが、今後も継続して定期的な監視を行い、各水質項目及び農薬類の挙動を把握していく。

採取年月日		2019年2月20日									
天候	月日	2月14日	2月15日	2月16日	2月17日	2月18日	2月19日	2月20日			
	天候	曇	晴	晴	曇	曇	雨	曇			
	雨量	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.0	0.0			
採取場所		St. 19	St. 21	St. 21'	St. 23	St. 24''	St. 24	St. 27	St. 31	St. 31'	
		後川下本流	後川下合流	チェリ-GC猪名川コース	阿弥陀橋本流	サングレードGC下	末吉川支流	量水点	岩本組下	岩本組下合流	
気温		11.8	11.9	10.4	12.8	12.7	12.2	13.3	12.8	13.0	
水温		7.6	7.6	6.9	9.2	9.9	10.0	9.9	8.9	8.9	
濁度		3.4	3.1	0.2	2.4	3.6	3.9	6.3	2.0	2.0	
色度		7.7	6.9	2.3	4.5	8.5	11	8.7	12	10	
臭気		極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	極微藻	微藻	微藻	
pH 値		7.6	7.6	7.6	7.4	7.4	7.6	7.6	7.5	7.8	
アンモニア態窒素		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
亜硝酸態窒素		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000	0.000	
硝酸態窒素		0.44	0.46	0.52	0.40	0.56	0.52	0.44	0.59	0.45	
有機物 (TOC)		1.3	1.3	1.0	2.2	2.0	0.9	1.2	1.6	1.2	
塩化物イオン		8.7	8.4	5.3	9.0	4.7	5.6	8.5	5.5	7.3	
総硬度		24.9	23.8	23.4	22.5	31.3	18.5	24.3	31.6	45.7	
アルカリ度		19.6	18.6	22.8	18.0	32.0	16.0	20.2	32.6	42.2	
電気伝導率		85.9	82.1	79.0	81.8	99.7	70.8	88.4	108	108	
BOD		0.4	0.3	0.0	0.4	0.6	0.6	0.6	0.5	0.4	
溶存酸素		11.3	11.4	11.4	11.4	10.3	11.0	11.5	10.9	10.8	
酸素飽和百分率		97.3	98.4	96.8	103	93.7	101	105	97.5	96.4	
全窒素		0.55	0.55	0.55	0.43	0.69	0.68	0.58	0.72	0.56	
全リン		0.020	0.020	0.017	0.015	0.022	0.036	0.036	0.024	0.017	
一般細菌		120	96	4	48	110	250	250	210	180	
大腸菌 (MPN)		82	62	2.0	28	15	69	210	110	140	



・ 21'、24''、24、27、31 は農薬測定

羽束川調査地点

2. 千苺貯水池上流域からの流入負荷量調査

○上城 博宣 (神戸市水道局) 清水 武俊 (神戸市水道局)
小田 琢也 (神戸市水道局) 藤原 正幸 (京都大学大学院)

1. はじめに

千苺貯水池は兵庫県神戸市の自己水源の一つであり、市北部の地域に水道水を供給するための重要な貯水池である。貯水池には波豆川と羽束川の二河川が流入しており、集水域は兵庫県神戸市、三田市、宝塚市、篠山市、大阪府能勢町にまで及び(図1)、土地利用形態は主に山林、宅地、水田である。

千苺貯水池は富栄養化対策として平成14年度よりリンに関する環境基準について湖沼Ⅱ水域類型(基準値:0.01mg/L)に指定され、現在、平成32年度を目標年度とした暫定目標値

(0.019mg/L)が設定されている。類型指定後、暫定目標達成に向けて流域における生活排水対策、農業排水対策、畜産排水対策および水源池対策をはじめとした各種水質保全対策を進めてきたが、全リンの濃度は年度により変動があるものの暫定目標を安定的に下回る状況にない。

このため、水質改善対策のための知見の集積を目的に平成28年度より京都大学大学院農学研究科と共同で貯水池上流域において特に発生負荷量が大きいと推定される水田および森林について負荷量の実態調査を行ったため、その結果について報告する。



図1 千苺貯水池と上流域地図

2. 負荷量調査方法

(1) 水田からの負荷量

波豆川の貯水池流入点より3kmほど上流に位置する水田(1.6ha)を調査対象とした。水田排水路の末端に設置した量水堰において、流出量およびリン濃度を測定し、流出負荷量を算出した。流出量は5分間隔で測定し、リン濃度は灌漑期(5~9月)に1~2週に1回、非灌漑期(10~2月)に2ヶ月に1回程度(降雨時)に測定した。

(2) 森林からの負荷量

羽束川の支流である末吉川の上流に位置し、集水域面積は1.11km²の土地利用形態が森林のみの地点を調査対象とした。5月から12月にかけて水田調査と同様に流出量とリン濃度を測定し、流出負荷量を算出した。

3. 負荷量調査結果

(1) 水田からの負荷量

灌漑期は主に田植えや中干し、降雨時の排水時および非灌漑期は降雨時にリン負荷量の増加が確認された。リンの流出負荷量は灌漑期において 6.2kg/ha、非灌漑期において 6.0kg/ha であった。灌漑期においては 5 日間 (図 2)、非灌漑期においては 6 日間に負荷量が集中的に増大しており、これらが全負荷量の半分程度を占めていた。

(2) 森林からの負荷量

集水面積 1.11km² の森林から流出するリンの負荷量 (図 3) は、平水時は 1kg/day 以下で推移していた。しかし降雨時は負荷量が増加する傾向が見られ、特に突発的な台風 (台風 21 号 : H29. 10. 21~22) による大雨の際には、流量増加や表土の流出等による急激なリン濃度の上昇によって、負荷量が 14kg/day を超過した。なお、この影響を除くと単位面積あたりの 1 日のリンの負荷量は 0.73g/ha/日となり、既往の調査結果¹⁾とほぼ同等であった。

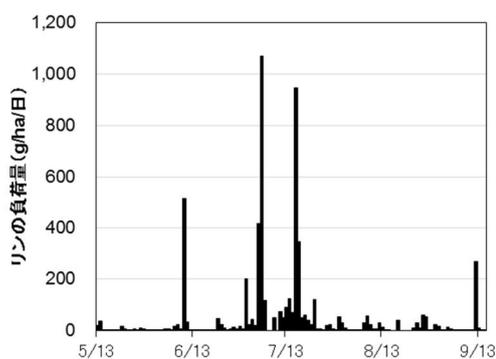


図 2 灌漑期の水田からの負荷量

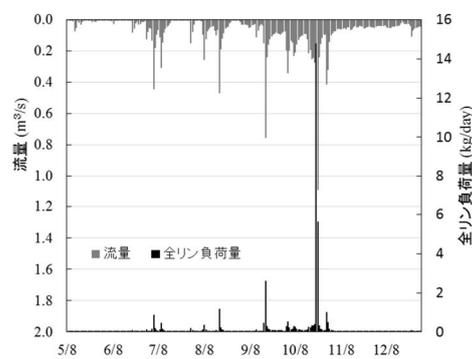


図 3 森林区域からの流量と負荷

4. おわりに

本調査より、千苅貯水池の上流域におけるリンの負荷量の実態を水田および森林において把握した。特に流出水のリン濃度が高い水田については、田植えや降雨時などの濁った水を排水しないよう適正な管理を行うことが、負荷量の削減のために重要であると考えられる。一方、流域に占める面積が全体の約 80% と大きい森林については、単位面積あたりの負荷量は小さいものの、貯水池に流入するリン負荷量に対する影響が大きい。また、森林の荒廃とともにリン流出量が増加するとされていることから²⁾、森林保全の重要性を改めて認識することとなった。これらの調査結果を踏まえ、流域市町や兵庫県と連携し、千苅貯水池へのリンの流入負荷量削減を目指し、水質保全に取り組んでいく。

5. 謝辞

調査を行うにあたり、多大な協力をいただきました波豆川地区の中西前区長、古寺区長をはじめ地元の方々に厚く御礼申し上げます。

【参考文献】

- 1) 流域別下水道整備総合計画調査 指針と解説 (2015) 国土交通省水管理・国土保全局下水道部
- 2) 武田育郎 (2001) 針葉樹人工林の間伐遅れと面源負荷 第 36 回 日本水環境学会年会講演集

(平成 30 年 10 月 日本水道協会全国会議 第 93 回水道研究発表会 : ○上城、清水、小田)

3. 千苺貯水池の水質・水理構造に関する共同研究

○平木 康大 (神戸市水道局) 中島 祐輔 (神戸市水道局)
清水 武俊 (神戸市水道局) 小田 琢也 (神戸市水道局)
藤井 智康 (奈良教育大学) 中山 恵介 (神戸大学大学院)
藤原 建紀 (京都大学)

1. はじめに

千苺貯水池は神戸市の北部に水道水を供給するための重要な自己水源である。貯水池では夏季から秋季にかけて表層部において植物プランクトンの増殖によるかび臭が発生し、中層域、底層域においては貧酸素水塊が発生している。その対策として、堰堤に水深別に設けられた取水口から良好な水質の水を選択的に取水する「選択取水」を行うと同時に、中層曝気装置や底層水循環装置を導入することにより、貧酸素化の抑制に取り組んでいる。そのため、効果的な貯水池管理や取水運用には、貯水池の縦断的な水質や装置の効果について把握することが不可欠である。神戸市では、貯水池内の水質や水理構造について平成 27 年度より学識経験者と共同で調査を行っており¹⁾、本稿では、その調査により得られた知見について報告する。

2. 調査内容

千苺貯水池の地形を図 1 に示す。千苺貯水池は、神戸市北区に位置し、流域面積は約 95 km²、有効貯水容量は約 1,124 万 m³ である。貯水池の形態は南北に長く、流程約 9km の波豆川及び流程約 26km の羽束川が流入している。まず、可搬型の多項目水質計を用いて貯水池内の 14 地点について縦断観測を行うことにより、貧酸素水塊の形成の様子や曝気・循環装置の影響について調査を行った。調査は 1 回/月の頻度で行い、測定項目は、水温・溶存酸素濃度・pH・電気伝導度・濁度・クロロフィル蛍光等である。また、水温計を水深別に配置したサーミスタチェーンを用いて合流地点 (図 1) の連続水温測定を行い、水温躍層の挙動を調査した。

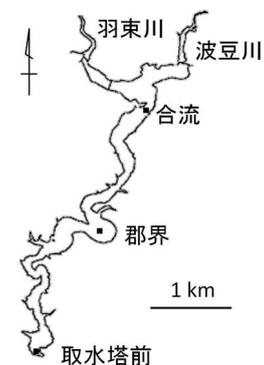


図 1 千苺貯水池

3. 結果および考察

(1) 貧酸素水塊の分布・動態及び曝気・循環装置の影響

溶存酸素濃度の縦断観測調査結果を図 2 に示す。5 月には水温躍層が形成されており、表層部では溶存酸素濃度が高くなっていた (a)。また、水温躍層と湖底が交わる郡界底付近において貧酸素水塊が発生しているのが確認された (a)。この貧酸素水塊の一部 (中層曝気装置の影響がない水深 8 m 付近) は、等水温面に沿って下流側に移流し、約 1 ヶ月かけて取水塔前に達した (b)。一方、水深 12 m 及び 16 m 付近については、中層曝気装置の稼動により、堰堤前から上流側に向かい溶存酸素が帯状に回復している様子が観察された (b)。したがって、水温躍層が形成される春季から郡

界付近の溶存酸素濃度の回復を図ることが、貧酸素水塊の発生抑制に有効であると考えられる。なお、装置の稼動によって鉛直混合が生じ、水温躍層が乱されることはなかった。また、堰堤前の底付近では、底層水循環装置の稼動により、溶存酸素濃度が夏季においても維持されていた (c)。

(2) サーミスタチェーンによる水温躍層の挙動調査

合流地点に設置したサーミスタチェーンによる連続水温測定結果及び堰堤にある風向風速計の風向風速データを図3に示す。日周期の水温変化が発生していることが確認された (a)。この水温変化は風の変化とよく一致することから (b)、主に風により起こされていると考えられる。また、堰堤方向に風が強く吹いた際に等水温面が上昇し、上昇幅は最大約2mに達した。表層部でかび臭等が発生している場合、風の影響による約2mの鉛直振動を考慮して取水口を選択する必要があると考えられる。

4. おわりに

多項目水質分析計を用いた縦断観測やサーミスタチェーンによる水温連続測定を行うことにより、貯水池の水質の変化や水塊の動きを詳細かつ視覚的に把握することができた。今後も引き続き調査を行い、効果的な貯水池管理や取水運用につなげていきたい。

【参考文献】

- 1) 中島, 江崎, 木村, 伊藤, 藤井, 藤原 (2016) 千苺貯水池における水塊構造及び流動把握調査, 平成28年度全国会議 (水道研究発表会) 講演集, pp. 212-213.

(平成30年10月 日本水道協会全国会議 第93回水道研究発表会: ○平木、中島、清水、小田)

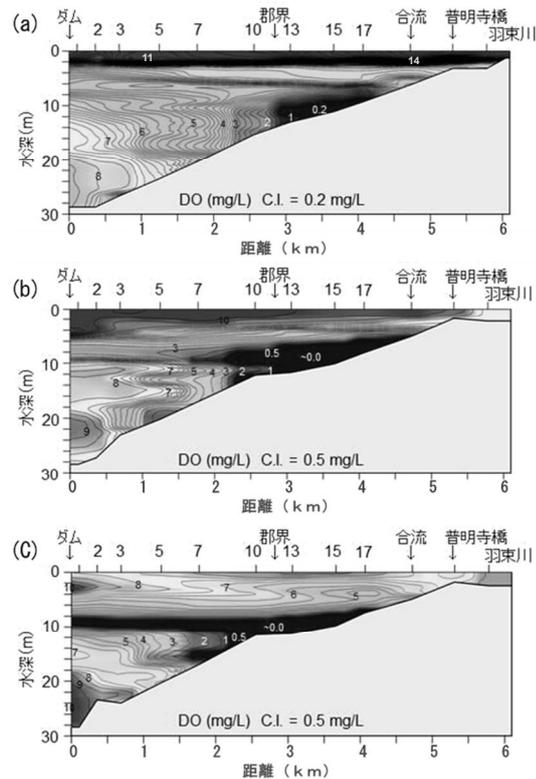


図2 多項目水質計を用いた溶存酸素濃度の縦断観測結果 (a)5月16日、(b)6月16日、(c)7月14日 (平成28年度) ※中層曝気装置稼動期間:5月31日~6月20日

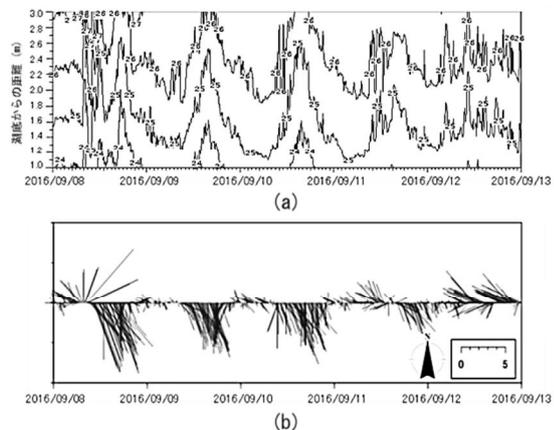


図3 連続水温測定結果 (a) 及び風向風速データ (b)

4. 若年世代向けの水質に関する新たな広報活動

○中島 祐輔（神戸市水道局） 谷口 佳二（神戸市水道局） 小田 琢也（神戸市水道局）

1 背景及び目的

神戸市水道局では、「神戸水道ビジョン2025」において「広報とコミュニケーションの充実・強化」を施策4本柱のうちの1つに位置づけており、「水育」の展開や「水道サポーター」との協働など様々な事業を進めているところである。水質試験所においても、水質に関する普及啓発イベントを開催する等の広報活動を行っているが、イベント参加者が小学生以下の児童や壮年世代以降に偏っており、中学生から大学生までの若年世代への発信力が十分とはいえない状況となっている。

そこで、幅広い世代への情報発信及び、将来を担う若年世代の技術者としての意識醸成を目的として、今まで手薄であった若年世代を対象とする広報活動を新たに企画・実施することとした。本稿では、主にその新たな広報活動について報告する。

2 水質試験所の広報活動

(1) 全体構成・ねらい

前述のとおり、今まで手薄であった中学生から大学生までの若年世代への広報を充実させ、さらにそれらをパッケージ化して実施することにより、相乗効果を発揮させるねらいがある。

具体的に述べると、対象のニーズや知識レベルに合わせた内容とすることで、情報発信がよりスムーズとなるよう心がけている。例えば中学生には簡易な手分析を体験させることで水質管理に興味をもってもらい、また高校生には将来の進路選択につながるよう市職員として働くことの意義についても伝えるこ

ととした。さらに大学生には、浄水処理機構等の水質分野の専門的な内容を発信することで、確かな知識を持った技術者の育成につなげることを想定している。

(2) 平成30年度実績

水質試験所が平成30年度に実施した主な広報活動を表1に示す。なお水道週間と震災イベントは水道局全体で取り組み、水道技術や防災など幅広くPRを行った。

(3) 既存の主な広報活動

ア 水質ってなんだろう？

毎年8月下旬頃に水質試験所が中心となって実施しているイベントで、①神戸市の水道水源である布引溪流(日本の名水百選)・六甲山の湧き水・水道水を対象とした水質検査体験、②水源に生息する様々な生物の観察、③水道水・軟水・硬水の飲み比べの3点を実施している。参加対象を限定しているわけではないが、夏休み中に開催していることもあり、小学生以下の児童が親子連れで参加することが多い。平成30年度は神戸新聞による取材があり、取材翌日の朝刊に図1のとおり記事が掲載された。

イ 水道週間

毎年6月1日～7日は水道週間と定められており、水道に関する様々な取組が全国的に実施されている。神戸市水道局では平成30年度の取組として、水道に関するリアル謎解きゲームや、本物の機材

表1 水質試験所の主な広報活動【平成30年度】

★：新規取組

対象	活動名	参加人数	内容
小学生	水質ってなんだろう？	約170名	分析体験
中学生	トライやるウィーク	8名	所内見学及び分析体験
	★夏休み自由研究サポート	※1	水質分析に関する相談など
高校生	★水道局のお仕事紹介！	220名	講演及び分析体験
大学生	★水道技術に関する講義と実習 (学部生)	160名	上下水道に関する講義 凝集実験の実演
	★学外演習(院生)	※1	所内見学及び分析体験
全般	水道週間	約1,450名	分析体験
	震災イベント	約190名	水質に関する説明
	出前トーク	約50名	水質に関する講演

※1 平成31年度に新規で実施予定

を使用しての業務体験に加えて、市内各所での「水道週間街頭PR」を実施した。水質試験所も運営に携わっており、図2のとおり利き水・残留塩素の測定・生物観察等の体験を提供した。参加者はおよそ1,450名となったが、「水質ってなんだろう？」と同様に、ほとんどが小学生とその保護者という組み合わせであった。



図1 神戸新聞への掲載記事【水質ってなんだろう？】
(2018年8月19日朝刊)



図2 水道週間(分析体験・生物観察等)

(4) 新たに企画・実施した広報活動

ア 水道局のお仕事紹介！

前述のとおり、既存の広報活動では参加者が小学生以下の児童や壮年世代以

降に偏っており、中学生から大学生までの若年世代への発信力が十分とはいえない状況となっている。そこで、高校生向けの新たな広報活動として「水道局のお仕事紹介！」を企画・実施した。

企画内容は「高校に向いての講演」及び「水質試験所見学会と分析体験」の2本立てとなっており、平成30年度は神戸市内の私立滝川高等学校(神戸市須磨区宝田町)で実施した。当日の様子を図3に示す。

講演の内容としては、参加者が高校2年生の全員であることを考慮して、神戸市水道局の業務内容、特に水質管理体制をわかりやすく説明するとともに、神戸市職員として働くことの意義等が具体的に伝わるよう心がけた。実際に神戸市職員として働いているからこそ知ることができる事実について踏み込んで伝えることで、生徒が「神戸市職員」という職業を、自分が将来選択する道として具体的にイメージするきっかけを提供した。講演後の質疑応答では、水道局の海外展開の状況や、公務員試験の内容など数多くの質問が出て、非常に活発なものとなった。

続いて、場所を水質試験所に移して行われた見学会及び分析体験については、高校2年生の有志8名が参加した。見学会は、事前に作成しておいた所内見学マニュアルに沿いながら実施し、放射能測定装置・水質自動測定装置・電子顕微鏡・ガスクロマトグラフ質量分析計等を見学した。

分析体験は、大腸菌の計測・顕微鏡観察・pH・濁度・電気伝導度・アルカリ度・残留塩素・臭気の8項目の検査により、試料水が水道水・湖沼水・海水のど

れなのかを見極めるという内容で行った。参加した生徒の感想は、「学校には無い分析機器を扱えて楽しかった」「職員の方が一般細菌のコロニーを数える速さにプロフェッショナルを感じた」「進路に関して、今までは大学受験のことばかりにとらわれていたが、これからは仕事内容も視野に入れながら考えていきたい」と概ね好評であった。

なお、日本水道新聞による取材があり、後日図4のとおり記事が掲載された。



図3 高校生向け広報企画「水道局のお仕事紹介！」
(上：講演 下：分析体験)



図4 高校生向け広報企画「水道局のお仕事紹介！」
(日本水道新聞への掲載記事、2018年8月27日)

イ 大学における講義及び実習

高校生に続いて、大学生向けの新たな広報活動として「大学における講義及び実習」を企画・実施した。平成30年度は神戸市内の私立大学である神戸女子大学のポートアイランドキャンパス(神戸市中央区港島中町)で実施した。当日の様子を図5に示す。

企画内容は講義と実習の2つがあり、講義については、看護学部1回生の専門科目である「公衆衛生学」の1コマを水質試験所職員に担当させてもらった。本来の講義内容である上下水道の役割等について説明したうえで、神戸市水道局及び水質試験所の主要業務の紹介や、神戸市内の女子大生と水道局が連携して

取り組んでいる「おふろ部」のPR等を行った。特に「おふろ部」については、女子大生は美容に関心の高い年代ということもあり、熱心な様子で聴講していた。

実習については、2回生の専門科目である「感染免疫学」の1コマの半分程度の時間を使い、水質試験所職員の実演により模擬的に浄水処理を体験するものであった。詳しく述べると、凝集沈殿についてはペットボトルに人工高濁水を充填し、適量のPACを添加後、攪拌・静置した。またろ過については、逆さにしたペットボトルに砂や砂利を詰めた簡易ろ過器を用いて行った。併せて、構内の残留塩素測定も実施した。



図5 大学生向け広報企画 (左: 講義 右: 実習)

3 今後の予定

平成31年度以降について、前述の高校生向け及び大学生向けの広報企画は、今年度と同様の内容を継続しながら、表1のとおり大学院生を対象とした学外演習も追加で実施する予定である。

また現状手薄である中学生向けの広報企画についても、神戸市内の公立中学校と連携しながら、夏休みの自由研究をサポートするような仕組み等が実施できればと考えている。

(平成31年2月 日本水道協会関西地方支部 第62回研究発表会: ○中島、谷口、小田)

5. フィプロニル分解物の水源河川と浄水処理工程における実態調査

神戸市水道局 ○森 智裕
谷口 佳二

1. はじめに

神戸市の千苺浄水場では、千苺貯水池(貯水量：1,124万 m³、面積 112万 m²、最大水深 30m)から選択取水した水を浄水処理して市北部の地域に水道水を供給している。この千苺貯水池には波豆川(流程：9km)と羽束川(流程：26km)が流入しており、両河川の流域には、ゴルフ場や田畑が点在し、農薬が使用されていると考えられる。

フィプロニル(目標値：0.0005[mg/L])は 1996 年に農林水産省に登録された農薬で、殺虫剤として用いられ、千苺貯水池上流河川でたびたび検出される農薬の 1 つである。フィプロニル(以下 FIP)は環境中において生物分解や光分解を受け、複数の分解産物を生成することが知られており(図 1)、それらのうちいくつかは、原体とほぼ同等あるいはそれ以上の毒性があるという報告がされている^[1]。

本市では、フィプロニル分解物であるフィプロニルスルフィド(以下 FIP-O)及びフィプロニルスルホン(以下 FIP+O)の測定方法を確立し、千苺貯水池とその流入河川及び千苺浄水場の処理工程水の実態調査を行ったので報告する。

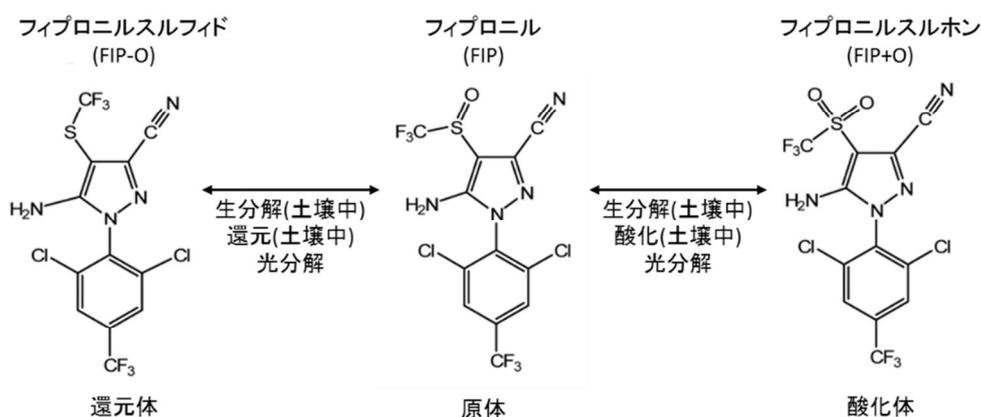


図 1. フィプロニル及びその分解物

2. 調査内容

(1) 調査期間

平成 30 年 6 月下旬から 9 月末までとした。

(2) 調査試料

水源河川においては 9 地点(st①～⑨)の河川水、千苺浄水場処理工程水 3 ヶ所(原水、活性炭処理水、浄水)の処理工程水を調査対象とした(図 2, 3 参照)。

(3) 調査頻度

水源河川については 1 回/月、ただし貯水池流入点(st⑥及び⑨)については 2 回/月、千苺浄水場処理工程水については 1~2 回/週の頻度で実施した。

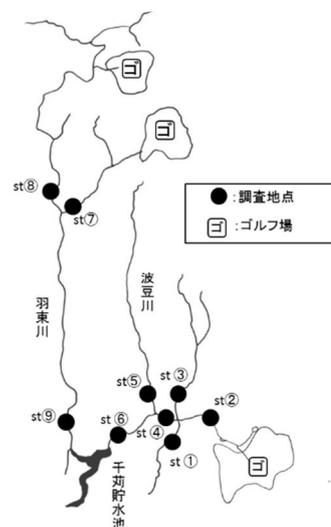


図 2. 上流河川図

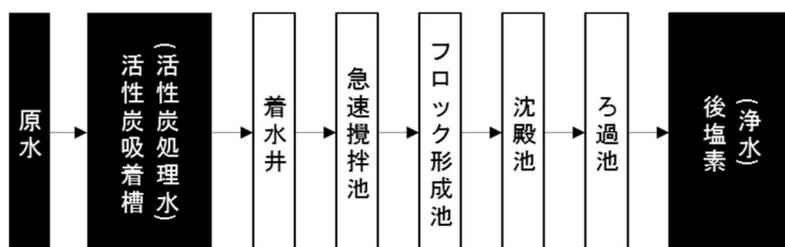


図 3. 千苅浄水場浄水処理フロー

3. 分析方法

3.1 試薬

標準物質として農薬混合標準液 60(関東化学製 ; FIP 分析用として)、FIP-O 標準液(Accu Standard 社製)、FIP+O 標準液(Accu Standard 社製)を使用した。

液体クロマトグラフ質量分析計(LC-MS/MS)の移動相には、Elix Essential UV 3 (メルクミリポア社製)及び milli-Q Advantage A10 (メルクミリポア社製)により製造した精製水、LC/MS 用メタノール(関東化学社製)、LC/MS 用ギ酸(和光純薬工業社製)、特級酢酸アンモニウム(関東化学社製)を使用した。

標準列試料及び測定試料の前処理混合液として高速液体クロマトグラフィー用アセトニトリル(関東化学社製)を使用した。

3.2 分析前処理

試料とギ酸 5%含有アセトニトリルが体積比 4:1 となるように混合し、フィルター(孔径 0.22 μm、メンブレン材質: PVDF(メルクミリポア社製))を用いてろ過後、ガラスバイアルに採取し、LC-MS/MS により測定した。なお、残留塩素を含む分析試料についてはアスコルビン酸ナトリウムを添加し残留塩素を除去した。

3.3 分析条件

空試験試料、標準列試料(0.005~0.1[μg/L])及び測定試料を前処理し、これらを以下の条件(表 1 及び 2)で測定し、定量した。

表1. LC部条件

機種名	UHPLC Nexera X2 (島津製作所)		
分離カラム	CERI L column2 ODS (2.1×75mm, 粒形 : 2 μm)		
カラム温度	40°C		
流速	0.2ml/min		
移動相	A : 0.1%ギ酸水溶液 B : 0.1%ギ酸+0.05mM酢酸アンモニウムメタノール溶液		
グラジエント条件	B液 : 1%(0min) → 98%(9.8-15min) → 1%(15.01-20min)		
注入量	25 μL		

表2. MS部条件

機種名	LCMS-8050 (島津製作所)		
イオン化法	ESI(-)		
イオン化電圧	4.0kV		
インターフェイス温度	200°C	ネブライザーガス流量	2L/min
DL温度	200°C	ヒーティングガス流量	10L/min
ヒートブロック温度	400°C	ドライビングガス流量	10L/min
対象化合物	フィプロニル (FIP)	フィプロニルスルフィド (FIP-O)	フィプロニルスルホン (FIP+O)
測定イオン (m/z)	434.95>329.90	419.00>262.05	451.00>415.00
コリジョンエネルギー	17.0	25.0	15.0
Q1プリオッドバイアス	21.0	20.0	20.0
Q3プリオッドバイアス	21.0	20.0	20.0

3.4 FIP-O 及び FIP+O の濃度試算

FIP-O 及び FIP+O の濃度を FIP の濃度と換算する際は、以下の式による濃度換算を行った。

$$(\text{FIP-O 換算濃度}) = \frac{352.236}{336.236} \times (\text{FIP-O 測定濃度})$$

$$(\text{FIP+O 換算濃度}) = \frac{352.236}{368.236} \times (\text{FIP+O 測定濃度})$$

4. 結果及び考察

4.1 水源河川における実態調査結果

水源河川における調査の結果を以下に示す(表 3、図 4)。

波豆川、羽束川の両河川ともに 6 月から 9 月にかけて FIP、FIP-O、FIP+O が検出された。全体的な傾向を見ると、FIP よりも FIP+O、FIP-O が検出されることが多く、また濃度も高いことが多かった。

波豆川では FIP-O の検出が比較的多く、羽束川では FIP+O の検出が比較的多かった。

表3. 水源河川のFIP、FIP-O及びFIP+Oの検出状況

	地点	化合物	2018/6/26	2018/7/23	2018/7/26	2018/8/13	2018/8/22	2018/9/10	2018/9/20
波豆川	st①	FIP-O	0.017		0.010		ND		ND
		FIP	ND		0.007		ND		ND
		FIP+O	0.015		ND		ND		ND
	st②	FIP-O	ND		0.007		ND		ND
		FIP	ND		ND		ND		ND
		FIP+O	0.021		ND		ND		ND
	st③	FIP-O	0.048		0.021		ND		ND
		FIP	0.014		ND		ND		ND
		FIP+O	0.016		ND		ND		ND
	st④	FIP-O	0.023		0.016		0.082		ND
		FIP	0.007		ND		0.010		ND
		FIP+O	0.023		ND		ND		ND
	st⑤	FIP-O	0.023		0.015		0.009		0.010
		FIP	ND		ND		0.65		ND
		FIP+O	0.015		ND		0.014		ND
st⑥	FIP-O	0.014	0.013	0.011	0.007	ND	ND	ND	
	FIP	ND	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	
	FIP+O	0.037	0.006	ND	ND	ND	ND	ND	
羽束川	st⑦	FIP-O	ND				ND		0.030
		FIP	ND				ND		ND
		FIP+O	0.034				ND		ND
	st⑧	FIP-O	0.007		ND		ND		ND
		FIP	ND		ND		ND		ND
		FIP+O	0.029		0.021		ND		ND
	st⑨	FIP-O	0.008	ND	ND	ND	ND	ND	0.009
		FIP	ND	ND	ND	ND	ND	0.005	ND
		FIP+O	0.013	ND	0.013	ND	ND	ND	0.008

単位[$\mu\text{g/L}$]

なお、貯水池流入点においてもこれらの物質は検出され、FIP、FIP-O、FIP+O の合算値は、波豆川では最大で目標値の 10.2%、羽束川では、最大 4.2%であった。

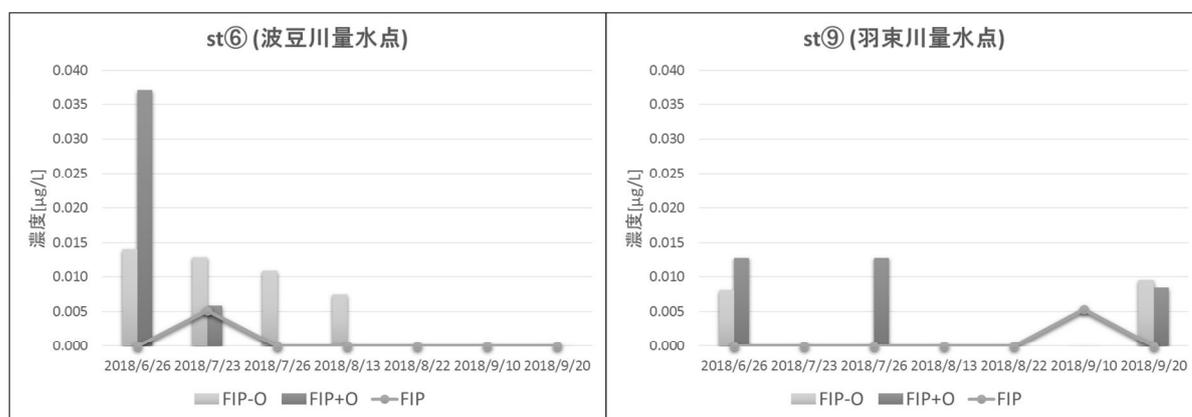


図 4. 水源河川における FIP、FIP-O 及び FIP+O の検出状況(貯水池流入地点)

4.2 浄水処理工程における実態調査結果

6 月から 9 月まで千苺浄水場の処理工程において調査を行った結果、7 月 16 日及び 19 日に原体及び分解物

が検出された(図 5)。

7月16日においては、原水で FIP、FIP-O、FIP+O が全て検出されたが、活性炭処理水及び浄水では FIP+O のみが検出され、19日は全工程で FIP+O のみが検出された。両日の浄水における FIP+O の原体換算値は、それぞれ目標値の 5.5%、2.3%であった。

このことから、両日の浄水処理においては、FIP+O を除去しきれなかった可能性が高い。この時期は西日本豪雨(平成 30 年 7 月 5 日～6 日)の影響で貯水池の濁度が高い状態が続いており、そうした状況で浄水処理に影響を与えた可能性も考えられる。

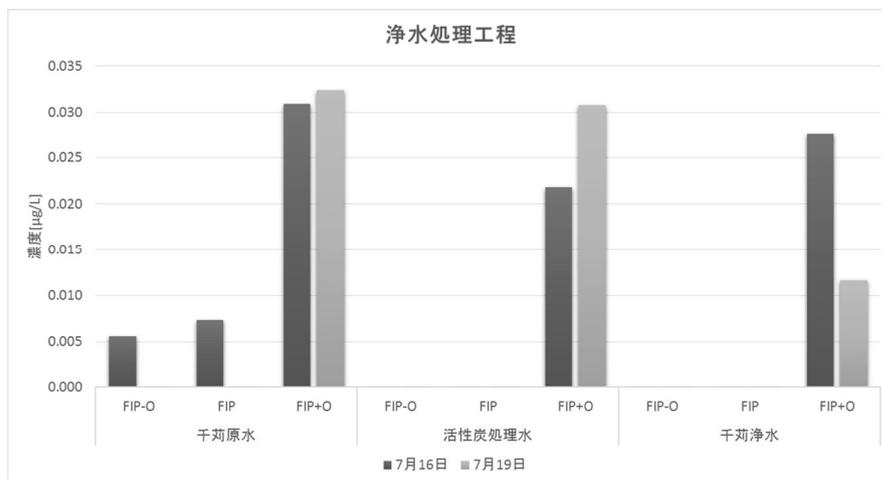


図 5. 浄水処理工程における検出状況

5. まとめ

- (1) FIP-O 及び FIP+O の分析方法を確立し、水源河川及び浄水処理工程において実態調査を行った。
- (2) FIP よりも FIP-O 及び FIP+O の方が検出頻度、濃度共に多く検出されたケースが多かった。波豆川では FIP-O、羽束川では FIP+O が多く、河川により検出傾向に違いがあった。
- (3) 原水濁度が高い状態が続いた時に、FIP+O が活性炭処理で除去しきれず、浄水でも検出された(ただし、目標値の 5.5%で問題はない)。

6. 今後について

今回の調査では、FIP が検出されていない時でも FIP-O 及び FIP+O が検出されるケースが多数見られた。両物質は、現在水質管理目標設定項目の農薬類における対象農薬リストには該当していないが、FIP と同等及びそれ以上の毒性があるとの報告もされており、FIP と同様に監視を行っていく必要があると思われるため、今後は厚生労働科学研究で情報提供をしながら、引き続き調査を続け、年間を通じた検出傾向や浄水処理除去性についても調査していく。

7. 謝辞

本研究の一部は厚生労働科学研究費補助金「水道における水質リスク及び管理に関する総合研究」の一環として行った。調査に関する情報の提供をして下さった皆様に記して謝意を表します。

8. 参考文献

- [1] Gunasekara, A. S.; Truong, T.; Goh, K. S.; Spurlock, F.; Tjeerdema, R. S. Environmental fate and toxicology of fipronil. J. Pestic. Sci. 2007, 32, 189-199.

6. 水草を用いたかび臭抑制の実証実験（市長会見資料：平成30年11月8日）

神戸市では、水草に生息する微生物を活用して貯水池でのかび臭発生を抑制する方法を検討している。平成30年度に鳥原貯水池において水草の植栽によりアナベナの増殖が抑制されることを隔離水塊実験により確認した。得られた結果について11月8日に市長会見を行い、以下のとおり公表した。

世界初！微生物を活用した貯水池の「カビ臭抑制実験」に成功 ～神戸市水道局の高い技術で 世界の環境問題に貢献します～

神戸市では、水道水源の貯水池で問題となるカビ臭対策のため、環境にやさしい微生物の力を活用し、カビ臭の発生源となる植物プランクトン「アナベナ」を抑制するため方法を研究してきました。

このたび、鳥原貯水池（兵庫区）において、世界で初めてとなる水草を用いたアナベナの増殖に関する実証実験が成功しましたので、お知らせいたします。

今後はさらに実証実験・検証を繰り返し、水草の植栽方法や環境への影響などについて検討を行うとともに、実用化をめざし、世界の環境問題への貢献を図ります。



鳥原貯水池における実証実験の様子



実験容器内の水質測定の様子

記

1. 背景

近年、水質汚染や温暖化により、植物プランクトン（アナベナ）の増殖に伴うカビ臭（異臭味）の発生が世界中で課題となってきました。

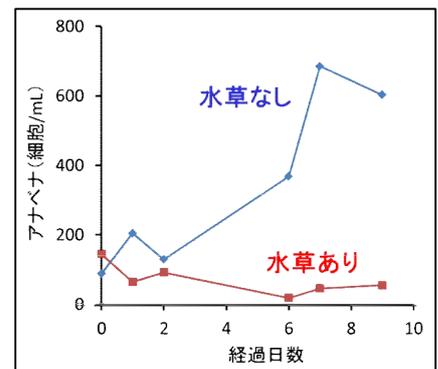
神戸市においては、取水方法の工夫や技術的にカビ臭を除去することで、常に安心・安全な水道水を供給しておりますが、今後地球温暖化の進行に伴い、市内でもアナベナの増殖や、世界中で同様の被害が拡大することが懸念されるため、市として独自に研究を進めてきました。

2. 実証実験（結果）

平成30年9月から10月にかけて鳥原貯水池において、水草（ササバモ）を使ってアナベナの増殖に対する抑制効果を検証する世界初の実証実験を行いました。

その結果、水草を植えていない容器では、アナベナは増えた一方で、水草を植えた容器ではアナベナが微生物によって分解され、ほとんど増えませんでした。

これらの結果から、『実際の貯水池においても水草があれば、アナベナの増殖及びカビ臭を抑制できる』ことが実証できました。



鳥原貯水池における実証実験結果
(平成30年10月3日～12日)

3. 実験に至るまでの取り組み

今回の実証実験の成功に至るまで、神戸市では数多くの研究と発見を重ねてきました。

特に平成26年4月から30年3月までは、水質試験所の職員が海洋の赤潮プランクトンの増殖を制御する微生物の研究の第一人者でおられる北海道大学大学院の今井一郎教授（現名誉教授：琵琶湖博物館特別研究員）の研究室に社会人博士課程として入学し、指導を受けながら研究を行いました。卒業した現在も今井名誉教授の指導の下、研究を継続しています。

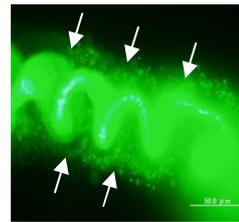
（1）「有用微生物」発見のきっかけ【平成16年】

水質試験所での日常の顕微鏡検査において、アナベナの減少期に、多数の細菌（＝有用微生物）が付着・分解している様子を確認しました。細菌がアナベナの生育に影響を与えていると推察され、後の研究における重要な発見となりました。

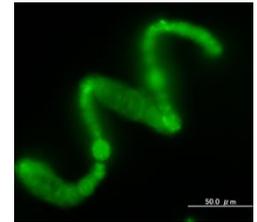
（2）研究に用いるアナベナの無菌培養に成功【平成22年】

続いて、研究に必要な「無菌状態のアナベナ」を世界で初めて作成することに成功しました。

無菌状態のアナベナは様々な研究の用途があるため、平成31年度中を目途に、国の微生物系統保存施設に譲渡し、世界の研究者が使えるようにする予定です。



通常のアナベナ
(特殊な染色液で染色)
矢印：細菌



無菌状態のアナベナ

（3）「有用微生物」を貯水池から発見【平成22年】

次に、無菌状態のアナベナを用いて有用微生物の探索を行ったところ、これも世界で初めてとなるアナベナの増殖を抑制する有用微生物を鳥原貯水池の水から発見しました。この有用微生物をアナベナに添加すると、アナベナは数日で分解されました。



有用微生物の顕微鏡写真
(特殊な染色液で染色)

（4）有用微生物が水草に多数生息することを発見【平成28～29年】

水草（ササバモ）の葉の表面に有用微生物が高密度で生息していることを発見しました。ササバモは国内に広く分布している在来種の水草であること、貯水池で管理しやすいことなどの理由から、実証実験にもササバモを使用することになりました。



ササバモ水草帯（水中写真）

7. 淀川のかび臭調査

琵琶湖流域において、8月上旬よりかび臭（2-MIB）が発生している。かび臭は琵琶湖のみならず、淀川流下過程においても濃度が上昇していることが報告されているが、原因については不明である。ここに流域におけるかび臭発生の状況と淀川下流部における生物調査を阪神水道企業団と合同で実施した結果を報告する。

1. かび臭の濃度分布

表1に琵琶湖、瀬田川、宇治川、淀川、桂川および木津川におけるかび臭（2-MIB）の検出状況を示す。琵琶湖では南湖の南東部（膳所、瀬田）においてかび臭が発生している。一方、北部（真野）では検出されていないことから、北湖の影響はないものと考えられる。琵琶湖から流出したかび臭は瀬田川では、6 ng/Lであったが、宇治川で40 ng/Lにまで増加した。一方で、木津川や桂川においては、それぞれ<1 ng/L、7 ng/Lと低かった。さらに淀川では、これらの河川により希釈されているにもかかわらず、20～69 ng/L 検出され、特に下流において高い傾向が見られた。以上の結果から、かび臭は琵琶湖だけでなく、淀川においても発生しているものと考えられる。

2. 淀川生物調査

8月20日に阪神水道企業団大道取水口から淀川取水口にかけて、かび臭の原因生物の探索を行った。（図1）

<方法>

2-1. 試料採取

淀川右岸の淀川取水口から大道取水口にかけて、岸辺に礫が確認された以下の2箇所について調査を行った。

- ・ 尼崎市柴島取水場付近
- ・ 尼崎市柴島取水口下流側

2-2. 生物試験

河川中の礫表面にコドラート（5 cm×5 cm）を固定し、枠内の生物膜について歯ブラシを用いて剥離した。剥離した生物膜を蒸留水により洗い流し、15mLに定容した。これらの試料について、1mLを界線入り枠付スライドガラスに封入し、蛍光顕微鏡により、明視野およびG励起光照射下で観察、計数を行った。

<結果>

現地では、一帯にかび臭が感じられた。また、かび臭は特に淀川取水口付近で強くなっているように感じた。調査した右岸側では、川岸が護岸になっており、河川内に立ち入ることができない場所がほとんどであったが、2地点（尼崎市柴島取水口付近、尼崎市柴島取水口下）で浅瀬があり、試料の採取が可能で

表1. 琵琶湖・淀川流域におけるかび臭の検出状況

場所	採水日	2-MIB (ng/L)	調査事業体
真野浄水場原水	8月27日	<1	大津市企業局
柳が崎浄水場原水	8月27日	7	
膳所浄水場原水	8月27日	38	
瀬田浄水場原水	8月27日	41	
瀬田川	8月22日	6	淀水協
木津川	8月22日	<1	
桂川	8月22日	7	
宇治川	8月22日	40	
枚方大橋左岸	8月22日	25	
枚方大橋右岸	8月22日	30	
鳥飼大橋左岸	8月22日	25	
鳥飼大橋右岸	8月22日	26	阪神水道企業団
猪名川浄水場原水	8月23日	22, 24	
猪名川浄水場原水	8月24日	20, 21	
尼崎浄水場原水	8月23日	69	
尼崎浄水場原水	8月24日	66	

あった。両地点では、河床に礫が散在しているのが確認された。これらの礫を採取し、表面の生物膜について臭ってみるとかび臭が確認された。この生物膜を試験所に持ち帰り、検鏡したところ、付着性の藍藻類の *Phormidium autumnale* (フォルミジウム アウツムナーレ) をはじめ、多数の糸状性藍藻類が観察された(表2)。本種は特に尼崎市柴島取水口下で多く、5,900糸状体/cm²と多数検出された。この *P. autumnale* については、紀ノ川や多摩川などで発生し、かび臭を産生するため、問題となっている。一方で、尼崎市柴島取水口付近では9.6糸状体/cm²と少なかった。その他の地点の底泥や護岸に付着した生物膜からはかび臭は感じられなかった。また、検出されたかび臭はほとんどが溶存態であり、採取場所によって濃度に変動が見られた。したがって、本種の分布は局在的であるものと考えられる。

今回の調査では、付着性藍藻類は岸辺の一部のみでしか確認されておらず、流心部などの実態が未解明である。今後の動向を注視しながら、原因の究明を行う必要があると考えられる。なお、阪神水道の浄水場では、オゾン処理によりかび臭は除去されており、浄水ではかび臭は検出されていない。



図1. 淀川調査地点

表2. 淀川かび臭生物調査結果

調査日：平成30年8月20日(月)

地点番号	調査地点名	河川表層水				礫表面のかび臭生物
		表層水中の優占生物	表層水中のかび臭生物	2-MIB (ng/L)		
				全量	ろ過	
①	大田取水口付近	<i>Anabaena affinis</i>	—	36	26	
②	城北ワンド対岸(下)	<i>Anabaena affinis</i>	—	20	21	
③	尼崎市柴島取水口付近	<i>Anabaena affinis</i>	—	35	31	<i>Phormidium autumnale</i> 9.6糸状体/cm ²
④	尼崎市柴島取水口(下)	<i>Anabaena affinis</i>	—	77	67	<i>Phormidium autumnale</i> 5,900糸状体/cm ²
⑤	淀川取水口(上)	<i>Anabaena affinis</i>	—	45	39	
⑥	淀川取水口付近	<i>Anabaena affinis</i>	—	35	38	
⑦	淀川大堰(上)	<i>Anabaena affinis</i>	<i>Phormidium autumnale</i> 0.45糸状体/mL	34	30	

8. 千苺浄水場における粒状活性炭のかび臭物質吸着性能評価

1. 目的

千苺浄水場における活性炭吸着槽の運用、維持管理において必要となる、粒状活性炭のかび臭物質吸着寿命について調査を行った。

2. 試験

(1) 試料

粒状活性炭は、平成 23 年から平成 30 年にかけて 7 年 6 ヶ月運用、累積通水量が約 5,500 万 m³、ヨウ素吸着性能が約 100mg/g となったものについて評価を行った。

供試水は、千苺貯水池から導水した原水に、標準物質であるかび臭物質、ジェオスミン及び 2-メチルイソボルネオール（以下、「2MIB」という。）の濃度が 200ng/L になるように添加したものを使用した。

[表 1. カラム通水試験条件]

(2) 方法

表 1、図 1 のとおり、粒状活性炭をラボスケールのカラムに充填し、供試水を連続通水させ、カラム出口の処理水についてかび臭濃度を測定し、評価を行った。なお、カラム試験では実機活性炭槽と接触時間（空間速度 (SV)）を一致させている。

項目	通水試験	実機
カラム径	φ 0.02m	φ 10m
通水方向	上向流方式	
通水速度(LV)	2.7m/hr	14m/hr
空間速度(SV)	7.3h ⁻¹	7.3h ⁻¹
処理流量	8.4×10 ⁻⁴ m ³ / hr	1000 m ³ / hr

3. 結果

表 2、図 2 のとおり、2MIB は 108 時間（約 4 日）で水質基準値 (10ng/L) を超過した。また、ジェオスミンは 195 時間（約 8 日）で基準超過した。

[表 2. カラム通水試験結果] (C0≒200ng/L)

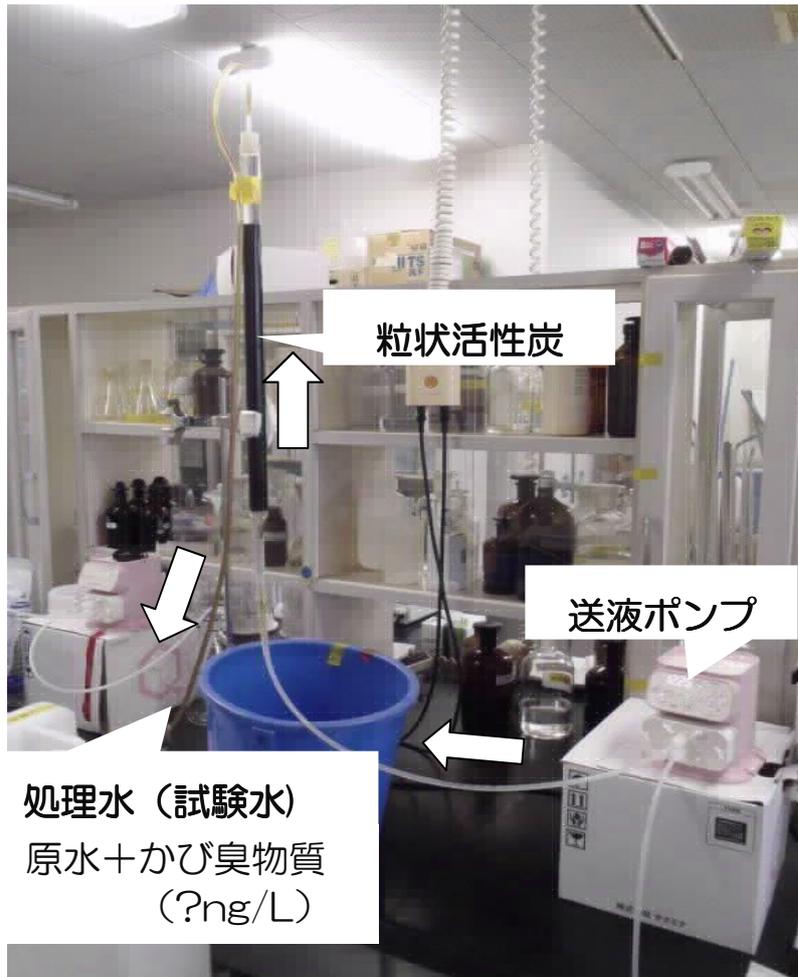
通水 時間 累積 (Hr)	2MIB		ジェオスミン	
	通水後 濃度 (ng/L)	除去 率 (%)	通水後 濃度 (ng/L)	除去 率 (%)
19	0.9	100%	0.9	100%
32	0.5	100%	0.4	100%
57	4.2	98%	4	98%
69	3.5	98%	5.2	97%
87	6.8	97%	6.5	97%
108	12	94%	8	96%
195	16	93%	13	94%

4. まとめ

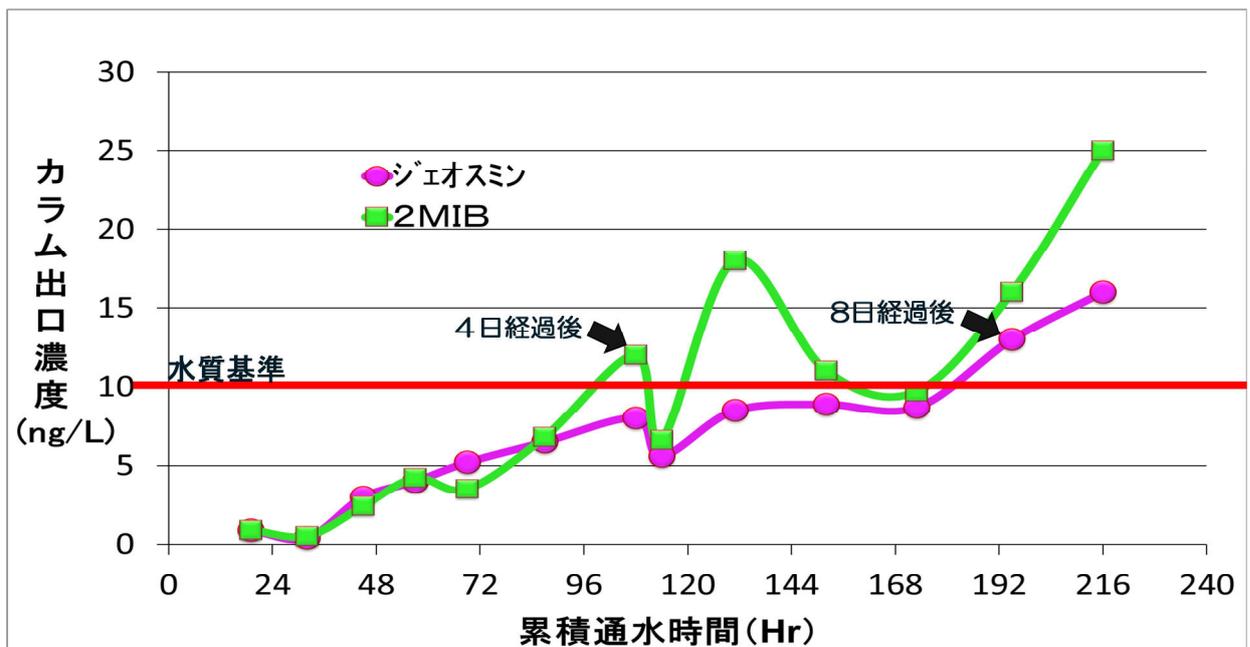
長期運用を行った当該粒状活性炭においても、一定期間、かび臭物質を除去する効果を維持していることが確認できた。

5. 課題

粒状活性炭のかび臭物質除去性能に寄与していると考えられる、生物吸着能の効果について知見が得られるよう調査を進める。



[図 1. カラム通水試験]



[図 2. カラム通水試験結果]

9. 水質試験所における働き方改革

1. 経緯

神戸市では、積極的に働き方改革を推進している。平成 30 年度 神戸市働き方改革（業務改革）推進方針では、「業務量削減」、「業務慣行の徹底見直し」、「柔軟な働き方の推進」等が求められている。水質試験所は、各方針に従って以下のように課題を抽出し、働き方改革に取り組んだ。

2. 取り組むべき課題

2-1. 採水スケジュールの集約化及び職員の担当項目以外の技術力向上

当試験所では、極め細やかな水質監視のための採水を、概ね各週の月曜日から火曜日ないしは水曜日にかけて実施している。

しかし、この採水スケジュールでは、測定装置を休ませる期間がなくメンテナンス時間の確保、腰を据えた調査検討業務や分析作業による残業の増加等に影響を与えている。

一方で、台風等といった緊急時対応では、緊急時測定項目の更なる習得率の向上の必要性が生じている。

2-2. 分析部屋のレイアウト変更

現在の作業における動線や機器配置では、作業効率の向上が見込めない。さらに、他の課題としては、明らかに使用していないものが多く保存されている場合や、机に表記が無く、モノを探すのに時間がかかるといった場合等があり、業務改善の余地があった。

3. 実施した内容

3-1. 採水スケジュールの集約化及び職員の担当項目以外の技術力向上

- ・ 4 週/月の採水は、第 2 週目及び 3 週目とし、原則月曜日と火曜日にした。
- ・ 原則、採水する区分は、阪神水道企業団等からの受水した水道水の流れ(東→西)を考慮した。
- ・ 概ね行政区毎にまとめ公用車で廻りやすい動線を設定した。
- ・ 集約化により測定しない期間は、水質自動監視装置(23 局)を用い監視した。
- ・ 濁度、色度、pH、EC、アルカリ度、臭気、一般細菌・大腸菌は、緊急時分析項目の習得率向上のため、主担当や係の枠を超えて全職員が対応できるようにした。
- ・ 見直した体制案について試行実施を 2 回行い、その都度改善を行った。

3-2. 分析部屋のレイアウト変更

- ・不要物は、整理することで新たにスペースを確保した。
- ・分析操作場所は、集約を行い、業務の効率化を図った。

4. 期待できる効果

- ・自動車事故のリスク低減、燃料使用量削減に伴う燃料費および温室効果ガスの削減が期待できる。
- ・採水に係る月あたりの業務時間が約半分に低減することによる業務効率改善が期待できる。
- ・相互測定できる項目の増加による、緊急時対応力の向上が期待できる。
- ・分析回数の減少に伴う作業時間と試薬使用量の削減が期待できる。
- ・測定機器が長寿命化することによる機器購入費の削減及び故障率の低減による修繕費の節約が期待できる。
- ・動きやすい動線を確保できたことで、作業効率の上昇が期待できる。
- ・分析部屋の整理によって、作業に必要な備品を探す手間が減った。

5. 今後について

- ・上記の内容については、当試験所および外部環境の変化に応じて適時見直していく。

10. 農薬調査結果について

1. 検査場所および頻度

1) 羽束川・波豆川上流調査、および水源の調査

・羽束川系	5ヶ所	4回	計 20 検体
・波豆川系	2ヶ所	4回	計 8 検体
・水源系	7ヶ所	2～4回	計 24 検体

2) 浄水場の原水および浄水の調査

・原水系	4ヶ所	4回	計 16 検体
・浄水系	9ヶ所	4回	計 36 検体

2. 対象農薬

水質管理目標設定項目に規定されている 118 農薬

除草剤 51 農薬、殺虫・殺菌剤 27 農薬、殺虫剤 22 農薬、殺菌剤 9 農薬、

殺虫・殺菌・植物成長調整剤 3 農薬、除草・植物成長調整剤 2 農薬

殺虫・殺菌・除草剤 2 農薬、殺虫・除草剤 1 農薬、代謝物 1 農薬

*上記の内、測定している農薬 117 農薬

除草剤	51 農薬	除草・植物成長調整剤	2 農薬
殺虫・殺菌剤	26 農薬	殺虫・殺菌・除草剤	2 農薬
殺虫剤	22 農薬	殺虫・除草剤	1 農薬
殺菌剤	9 農薬	代謝物	1 農薬
殺虫・殺菌・植物成長調整剤	3 農薬		

3. 検査結果

1) 羽束川・波豆川上流調査、および水源の調査

以下の農薬が、それぞれの目標値の 1/100～45/100 倍検出された。

羽束川及びその上流部

除草剤	MCPA、アトラジン、シマジン、ベンゾフェナップ、テフリルトリオン、トリクロピル、ピラクロニル、ピラゾリネート
殺虫剤	シアノホス
殺虫・殺菌剤	フィプロニル

波豆川及びその上流部

除草剤	テフリルトリオン、ピラクロニル、キノクラミン、ブタクロール
殺菌剤	イソフェンホス
殺虫・殺菌剤	フェリムゾン、フィプロニル

千苺貯水池

殺虫剤	水深 10m 水で、プロチオホス
-----	------------------

布引貯水池とその上流部

殺虫・殺菌剤	布引溪流で、フィプロニル
--------	--------------

2) 浄水場の原水および浄水の調査

以下の農薬が、それぞれの目標値の 1/100～2/100 倍検出された。

奥平野浄水場工程水

殺虫剤	プロチオホス
殺虫・殺菌・植 物成長調整剤	フェニトロチオン

浄水で農薬は検出されなかった。

農薬調査結果表（平成 30 年度）

	農薬名	種類	目標値 (mg/L)	上流調査及び水源調査		原水調査		浄水調査	
				検出 頻度	最低値～最高値 (mg/L)	検出 頻度	最低値～最高値 (mg/L)	検出 頻度	最低値～最高値 (mg/L)
1	1,3-ジクロロプロベン(D-D) *1)	殺虫剤	0.05	0	0.0005 未満	0	0.0005 未満	0	0.0005 未満
2	2,2-DPA(ダラボン)	除草剤	0.08	0	0.0008 未満	0	0.0008 未満	0	0.0008 未満
3	2,4-D(2,4-PA)	除草剤	0.03	0	0.0003 未満	0	0.0003 未満	0	0.0003 未満
4	EPN *2)	殺虫剤	0.004	0	0.00004 未満	0	0.00004 未満	0	0.00004 未満
5	MCPA	除草剤	0.005	2	0.00005 未満 ~ 0.00011	0	0.00005 未満	0	0.00005 未満
6	アシュラム	除草剤	0.9	0	0.009 未満	0	0.009 未満	0	0.009 未満
7	アセフェート	殺虫剤 殺菌剤	0.006	0	0.00006 未満	0	0.00006 未満	0	0.00006 未満
8	アトラジン	除草剤	0.01	1	0.0001 未満 ~ 0.0002	0	0.0001 未満	0	0.0001 未満
9	アニロホス	除草剤	0.003	0	0.00003 未満	0	0.00003 未満	0	0.00003 未満
10	アミトラス	殺虫剤	0.006	0	0.00006 未満	0	0.00006 未満	0	0.00006 未満
11	アラクロール	除草剤	0.03	0	0.0003 未満	0	0.0003 未満	0	0.0003 未満
12	イソキサチオン *2)	殺虫剤	0.008	0	0.00008 未満	0	0.00008 未満	0	0.00008 未満
13	イソフェンホス *2)	殺菌剤	0.001	1	0.00003 未満 ~ 0.00006	0	0.00003 未満	0	0.00003 未満
14	イソプロカルブ(MIPG)	殺虫剤	0.01	0	0.0001 未満	0	0.0001 未満	0	0.0001 未満
15	イソプロチオラン(IPT)	殺虫剤 殺菌剤 植物成長 調整剤	0.3	0	0.003 未満	0	0.003 未満	0	0.003 未満
16	イブペンホス(IBP)	殺菌剤	0.09	0	0.0009 未満	0	0.0009 未満	0	0.0009 未満
17	イミノクタジン	殺虫剤 殺菌剤	0.006	0	0.0005 未満	0	0.0005 未満	0	0.0005 未満
18	インダノファン	除草剤	0.009	0	0.00009 未満	0	0.00009 未満	0	0.00009 未満
19	エスプロカルブ	除草剤	0.03	0	0.0003 未満	0	0.0003 未満	0	0.0003 未満
20	エディフェンホス (エジフェンホス, EDDP)	殺菌剤	0.006	0	0.00006 未満	0	0.00006 未満	0	0.00006 未満
21	エトフェンブロックス	殺虫剤 殺菌剤	0.08	0	0.0008 未満	0	0.0008 未満	0	0.0008 未満
22	エトリジアゾール (エクロメゾール)	殺菌剤	0.004	0	0.00004 未満	0	0.00004 未満	0	0.00004 未満
23	エンドスルファン (ベンゾエピン) *3)	殺虫剤	0.01	0	0.0001 未満	0	0.0001 未満	0	0.0001 未満
24	オキサジクロメホン	除草剤	0.02	0	0.0002 未満	0	0.0002 未満	0	0.0002 未満
25	オキシメチル(有機銅)	殺虫剤 殺菌剤	0.03	0	0.0003 未満	0	0.0003 未満	0	0.0003 未満
26	オリサストロビン	殺虫剤 殺菌剤	0.1	0	0.001 未満	0	0.001 未満	0	0.001 未満
27	カズサホス	殺虫剤	0.0006	0	0.00003 未満	0	0.00003 未満	0	0.00003 未満
28	カフェンストール	殺虫剤 殺菌剤	0.008	0	0.00008 未満	0	0.00008 未満	0	0.00008 未満
29	カルタップ *9)	殺虫剤 殺菌剤 除草剤	0.3	0	0.003 未満	0	0.003 未満	0	0.003 未満
30	カルバリル(NAC)	殺虫剤	0.05	0	0.0005 未満	0	0.0005 未満	0	0.0005 未満
31	カルプロバミド	殺虫剤 殺菌剤	0.04	0	0.0004 未満	0	0.0004 未満	0	0.0004 未満
32	カルボフラン	代謝物	0.005	0	0.00005 未満	0	0.00005 未満	0	0.00005 未満
33	キノクミン(ACN)	除草剤	0.005	1	0.00005 未満 ~ 0.00096	0	0.00005 未満	0	0.00005 未満
34	キャプタン	殺菌剤	0.3	0	0.003 未満	0	0.003 未満	0	0.003 未満
35	クミロン	除草剤	0.03	0	0.0003 未満	0	0.0003 未満	0	0.0003 未満
36	グリホサート *8)	除草剤	2	0	0.02 未満	0	0.02 未満	0	0.02 未満
37	グルホシネート	殺虫剤 植物成長 調整剤	0.02	0	0.005 未満	0	0.005 未満	0	0.005 未満
38	クロメプロップ	除草剤	0.02	0	0.0002 未満	0	0.0002 未満	0	0.0002 未満
39	クロナロフェン(CNP) *4)	除草剤	0.0001	0	0.0001 未満	0	0.0001 未満	0	0.0001 未満
40	クワロピリホス *2)	殺虫剤	0.003	0	0.00003 未満	0	0.00003 未満	0	0.00003 未満
41	クロタロニル(TPN)	殺虫剤 殺菌剤	0.05	0	0.0005 未満	0	0.0005 未満	0	0.0005 未満
42	シアナジン	除草剤	0.004	0	0.00004 未満	0	0.00004 未満	0	0.00004 未満
43	シアノホス(CYAP)	殺虫剤	0.003	1	0.00003 未満 ~ 0.00009	0	0.00003 未満	0	0.00003 未満
44	ジウロン(DCMU)	除草剤	0.02	0	0.0002 未満	0	0.0002 未満	0	0.0002 未満
45	ジクロベニル(DBN)	除草剤	0.03	0	0.0003 未満	0	0.0003 未満	0	0.0003 未満
46	ジクロルボス(DDVP)	殺虫剤	0.008	0	0.00008 未満	0	0.00008 未満	0	0.00008 未満
47	ジクワット	除草剤	0.005	0	0.0005 未満	0	0.0005 未満	0	0.0005 未満
48	ジスルホトン (エチルチメトン)	殺虫剤	0.004	0	0.00004 未満	0	0.00004 未満	0	0.00004 未満
50	ジチオビル	除草剤	0.009	0	0.00009 未満	0	0.00009 未満	0	0.00009 未満
51	シハロホップチル	除草剤	0.006	0	0.00006 未満	0	0.00006 未満	0	0.00006 未満
52	シマジン(CAT)	除草剤	0.003	1	0.00003 未満 ~ 0.00004	0	0.00003 未満	0	0.00003 未満
53	ジメタメトリン	除草剤	0.02	0	0.0002 未満	0	0.0002 未満	0	0.0002 未満
54	ジメトエート	殺虫剤	0.05	0	0.0005 未満	0	0.0005 未満	0	0.0005 未満
55	シメトリン	除草剤	0.03	0	0.0003 未満	0	0.0003 未満	0	0.0003 未満
56	ダイアジノン *2)	殺虫剤 殺菌剤	0.003	0	0.00003 未満	0	0.00003 未満	0	0.00003 未満
57	ダイムロン	殺虫剤 殺菌剤 除草剤	0.8	0	0.008 未満	0	0.008 未満	0	0.008 未満
58	ダゾメット、メタム(カーバム)及びメ チルイソチオシアネート *5)	殺虫剤 殺菌剤	0.01	0	0.0001 未満	0	0.0001 未満	0	0.0001 未満
59	チアジニル	殺虫剤 殺菌剤	0.1	0	0.001 未満	0	0.001 未満	0	0.001 未満
60	チウラム	殺虫剤 殺菌剤	0.02	0	0.0002 未満	0	0.0002 未満	0	0.0002 未満
61	チオジカルブ	殺虫剤	0.08	0	0.0008 未満	0	0.0008 未満	0	0.0008 未満

	農薬名	種類	目標値 (mg/L)	上流調査及び水源調査		原水調査		浄水調査	
				検出 頻度	最低値～最高値 (mg/L)	検出 頻度	最低値～最高値 (mg/L)	検出 頻度	最低値～最高値 (mg/L)
62	チオファネートメチル	殺虫剤	0.3	0	0.003 未満	0	0.003 未満	0	0.003 未満
63	チオベンカルブ	除草剤	0.02	0	0.0002 未満	0	0.0002 未満	0	0.0002 未満
64	テフリルトリオン	除草剤	0.002	7	0.00002 未満 ~ 0.00090	0	0.00002 未満	0	0.00002 未満
65	テルブカルブ(MBPMC)	除草剤	0.02	0	0.0002 未満	0	0.0002 未満	0	0.0002 未満
66	トリクロピル	除草剤	0.006	1	0.00006 未満 ~ 0.0022	0	0.00006 未満	0	0.00006 未満
67	トリクロルホン(DEP)	殺虫剤	0.005	0	0.0002 未満	0	0.0002 未満	0	0.0002 未満
68	トリシクラゾール	殺虫剤 殺菌剤 植物成長 調整剤	0.1	0	0.001 未満	0	0.001 未満	0	0.001 未満
69	トリフルラリン	除草剤	0.06	0	0.0006 未満	0	0.0006 未満	0	0.0006 未満
70	ナプロバミド	除草剤	0.03	0	0.0003 未満	0	0.0003 未満	0	0.0003 未満
71	バラコート	除草剤	0.005	0	0.0005 未満	0	0.0005 未満	0	0.0005 未満
72	ピベロホス	除草剤	0.0009	0	0.00005 未満	0	0.00005 未満	0	0.00005 未満
73	ピラクロニル	除草剤	0.01	2	0.0001 未満 ~ 0.0007	0	0.0001 未満	0	0.0001 未満
74	ピラジキシフェン	除草剤	0.004	0	0.00005 未満	0	0.00005 未満	0	0.00005 未満
75	ピラゾリネート(ピラゾレート)	除草剤	0.02	1	0.0002 未満 ~ 0.0002	0	0.0002 未満	0	0.0002 未満
76	ピリダフェンチオン	殺虫剤	0.002	0	0.00005 未満	0	0.00005 未満	0	0.00005 未満
77	ピリプチカルブ	除草剤	0.02	0	0.0002 未満	0	0.0002 未満	0	0.0002 未満
78	ピロキロン	殺虫剤 殺菌剤	0.05	0	0.0005 未満	0	0.0005 未満	0	0.0005 未満
79	フィプロニル	殺虫剤 殺菌剤	0.0005	3	0.000005 未満 ~ 0.000019	0	0.000005 未満	0	0.000005 未満
80	フェニトロチオン(MEP) *2)	殺虫剤 殺菌剤 植物成長 調整剤	0.01	0	0.0001 未満	1	0.0001 未満 ~ 0.0002	0	0.0001 未満
81	フェノフカルブ(BPMC)	殺虫剤 殺菌剤	0.03	0	0.0003 未満	0	0.0003 未満	0	0.0003 未満
82	フェリムゾン	殺虫剤 殺菌剤	0.05	1	0.0005 未満 ~ 0.0010	0	0.0005 未満	0	0.0005 未満
83	フェンチオン(MPP) *7)	殺虫剤	0.006	0	0.00006 未満	0	0.00006 未満	0	0.00006 未満
84	フェントエート(PAP)	殺虫剤 殺菌剤	0.007	0	0.00007 未満	0	0.00007 未満	0	0.00007 未満
85	フェントラザミド	除草剤	0.01	0	0.0001 未満	0	0.0001 未満	0	0.0001 未満
86	フサライド	殺虫剤 殺菌剤	0.1	0	0.001 未満	0	0.001 未満	0	0.001 未満
87	ブタクロール	除草剤	0.03	1	0.0003 未満 ~ 0.0009	0	0.0003 未満	0	0.0003 未満
88	ブタミホス *2)	除草剤	0.02	0	0.0002 未満	0	0.0002 未満	0	0.0002 未満
89	ブプロフェジン	殺虫剤 殺菌剤	0.02	0	0.0002 未満	0	0.0002 未満	0	0.0002 未満
90	フルアジナム	殺菌剤	0.03	0	0.0003 未満	0	0.0003 未満	0	0.0003 未満
91	フレチラクロール	除草剤	0.05	0	0.0005 未満	0	0.0005 未満	0	0.0005 未満
92	ブロシミドン	殺菌剤	0.09	0	0.0009 未満	0	0.0009 未満	0	0.0009 未満
93	プロチオホス	殺虫剤	0.004	1	0.00004 未満 ~ 0.00010	1	0.00004 未満 ~ 0.00005	0	0.00004 未満
94	プロピコナゾール	殺菌剤	0.05	0	0.0005 未満	0	0.0005 未満	0	0.0005 未満
95	プロピザミド	除草剤	0.05	0	0.0005 未満	0	0.0005 未満	0	0.0005 未満
96	プロベナゾール	殺虫剤 殺菌剤	0.05	0	0.0005 未満	0	0.0005 未満	0	0.0005 未満
97	プロモブチド	殺虫剤 除草剤	0.1	0	0.001 未満	0	0.001 未満	0	0.001 未満
98	ベノミル *6)	殺菌剤	0.02	0	0.0002 未満	0	0.0002 未満	0	0.0002 未満
99	ベンシクロン	殺虫剤 殺菌剤	0.1	0	0.001 未満	0	0.001 未満	0	0.001 未満
100	ベンゾビシクロン	除草剤	0.09	0	0.0009 未満	0	0.0009 未満	0	0.0009 未満
101	ベンゾフェナップ	除草剤	0.005	1	0.00005 未満 ~ 0.00024	0	0.00005 未満	0	0.00005 未満
102	ベンタゾン	除草剤	0.2	0	0.002 未満	0	0.002 未満	0	0.002 未満
103	ベンディメタリン	除草剤 植物成長 調整剤	0.3	0	0.003 未満	0	0.003 未満	0	0.003 未満
104	ベンフラカルブ	殺虫剤 殺菌剤	0.04	0	0.0004 未満	0	0.0004 未満	0	0.0004 未満
105	ベンフルラリン(ベスロジン)	除草剤	0.01	0	0.0001 未満	0	0.0001 未満	0	0.0001 未満
106	ベンフレセート	除草剤	0.07	0	0.0007 未満	0	0.0007 未満	0	0.0007 未満
107	ホスチアゼート	殺虫剤	0.003	0	0.00003 未満	0	0.00003 未満	0	0.00003 未満
108	マラチオン(マラソン) *2)	殺虫剤	0.7	0	0.007 未満	0	0.007 未満	0	0.007 未満
109	メコプロップ(MCPP)	除草剤	0.05	0	0.0005 未満	0	0.0005 未満	0	0.0005 未満
110	メソミル	殺虫剤	0.03	0	0.0003 未満	0	0.0003 未満	0	0.0003 未満
111	メタラキシル	殺虫剤 殺菌剤	0.06	0	0.0006 未満	0	0.0006 未満	0	0.0006 未満
112	メチダチオン(DMTP)	殺虫剤	0.004	0	0.00004 未満	0	0.00004 未満	0	0.00004 未満
113	メチルダイムロン	除草剤	0.03	0	0.0003 未満	0	0.0003 未満	0	0.0003 未満
114	メトミ/ストロピン	殺虫剤 殺菌剤	0.04	0	0.0004 未満	0	0.0004 未満	0	0.0004 未満
115	メトリブジン	除草剤	0.03	0	0.0003 未満	0	0.0003 未満	0	0.0003 未満
116	メフェナセツト	除草剤	0.02	0	0.0002 未満	0	0.0002 未満	0	0.0002 未満
117	メプロニル	殺虫剤 殺菌剤	0.1	0	0.001 未満	0	0.001 未満	0	0.001 未満
118	モリネート	除草剤	0.005	0	0.00005 未満	0	0.00005 未満	0	0.00005 未満

*1: 表記濃度は、異性体であるシス-1,3-ジクロロプロペン及びトランス-1,3-ジクロロプロペンの濃度を合計して算出

*2: EPN、イソキサチオン、イソフェンホス、クロルピリホス、ダイアジン、フェニトロチオン(MEP)、ブタミホス及びマラチオンの濃度は、それぞれの原体の濃度と、当該オキソンの濃度を原体に換算したものを合計して算出

*3: エンドスルファンの濃度は、異性体であるエンドスルファン(α)、及びエンドスルファン(β)の濃度と代謝物であるエンドスルフェートの濃度を原体に換算した濃度を合計して算出

*4: クロロニトロフェン(CNP)の濃度は、アミノ体の濃度も測定し、原体の濃度とアミノ体の濃度を原体に換算した濃度を合計して算出

*5: ダゾメット、メタム(カーバム)及びメチルイソチオシアネートの濃度は、メチルイソチオシアネートとして測定

*6: ベノミルの濃度は、メチル-2-ベンツイミダゾールカルバメート(MBC)として測定し、ベノミルに換算して算出

*7: 表記濃度は、フェンチオン(MPP)とその酸化体であるMPPスルホン、MPPスルホキシド、MPPオキソン、MPPオキソンスルホキシド、MPPオキソンスルホンの各濃度を原体に換算し、それらの濃度を合計して算出

*8: 表記濃度はグリホサートと、その代謝物であるアミノメチルリン酸(AMPA)の濃度を原体に換算した濃度を合計して算出

*9: カルタップの濃度は、ネライストキシンとして測定し、カルタップに換算して算出

11. 千苜貯水池とその上流溜池の異臭味調査結果

貯水池上流では、下池および大池について生物調査を行った。また、貯水池内では 3 箇所（合流、郡界および取水塔前表面）、浄水場では 3 箇所（原水、活性炭処理水、浄水）について生物調査およびかび臭物質（ジェオスミン、2-MIB）の測定を行った。

1. 下池

佐曽利川上流部に位置する。下池では年間を通じて、かび臭産生生物はほとんど検出されなかった。

2. 大池

大原野川上流部に位置する。大池では年間を通じて、かび臭産生生物はほとんど検出されなかった。

3. 千苜貯水池

平成 30 年度の貯水池内の合流、郡界、取水塔前の各表面と浄水場の原水におけるジェオスミンの濃度とその原因となるアナベナ数の推移を図 1 に示した。

本年度は、かび臭産生生物のアナベナ (*Anabaena crassa*) が 7 月下旬より検出され始めた。7 月 23 日に合流表面にてアナベナが 14 巻/mL、ジェオスミンが 45ng/L と高濃度に検出された。増殖の初期段階ではあったが、近年の急激な増殖や台風 12 号の接近（7 月 29 日に通過）を考慮し、早期に硫酸銅散布の対策を行った。7 月 28 日、30 日、31 日に硫酸銅を散布し、アナベナは殺藻され、8 月初旬以降の原水ではアナベナおよびジェオスミンはともに不検出であった。

その後は、度重なる台風の通過（台風 20 号；8 月 23、24 日、台風 21 号；9 月 4 日、台風 24 号；9 月 29、30 日）による大雨の影響で、アナベナの増殖は見られなかった。

また、2-MIB は年間を通じて貯水池の各表面において 10ng/L を超過することはなく、原因生物についてもほとんど検出されなかった。

なお、貯水池における選択取水や浄水場での活性炭処理の効果により、年間を通じて浄水への着臭は生じなかった。

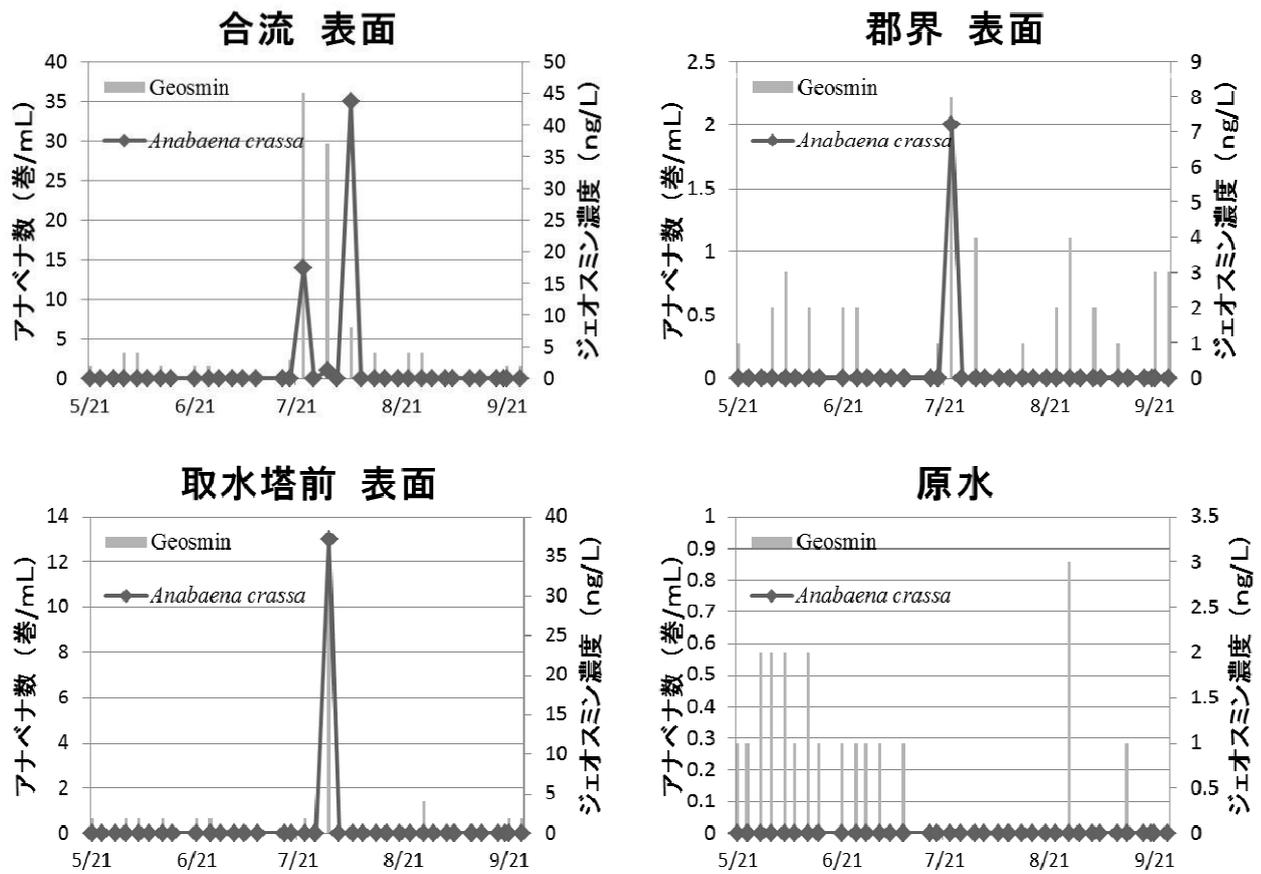


図1 千苜貯水池表面水および浄水場原水中のアナベナの検出数とジェオスミン濃度の推移(平成 30 年度)

12. 千苺貯水池における *Microcystis* 及びピコプランクトンの季節変動（平成 30 年度）

千苺貯水池表面水及び浄水場原水中の *Microcystis* とピコプランクトンの細胞数の変動を図 1 に示した。

年間を通じて *Microcystis* の検出数は少なく、最大数は 10,000 細胞/mL（11 月 19 日 合流）、次いで、9,000 細胞/mL（7 月 30 日 郡界）であった。貯水池では 7 月に *Microcystis* 及び *Anabaena* によるアオコの形成が見られた。この対策として 7 月 28 日から 31 日にかけて硫酸銅の散布を行ったことや、8 月中旬から 9 月末にかけて発生した台風 20, 21, 24 号の降雨による越流の結果、8 月中旬以降は藍藻類がほとんど検出されなかった。洪水期運用の終了に伴う 11 月 5 日のゲート上げ後、*Microcystis* は一時的にやや増加したが、12 月以降は検出されなくなった。

一方、ピコプランクトンの増殖ピークは夏から秋にかけて 3 回確認された。下流域で増加する傾向が見られ、取水塔前で最も多く検出された。硫酸銅散布約 1 週間後に 280,000 細胞/mL（8 月 6 日 取水塔前）と多数検出され、2 度目の増殖ピークでは今年度最大数の 610,000 細胞/mL（8 月 23 日 取水塔前）検出された。直後に台風 20 号の降雨に伴う越流により減少し、その後 300,000 細胞/mL（9 月 3 日 取水塔前）に増加した。

貯水池において選択取水を行った結果、原水ではこれらの生物数は低減し、*Microcystis* は検出されなかった。また、ピコプランクトンについては、最高数が 110,000 細胞/mL（8 月 20 日）であった。ピコプランクトン発生期間中は、凝集沈殿の適切な処理により、ろ過水の濁度上昇などの障害は発生しなかった。

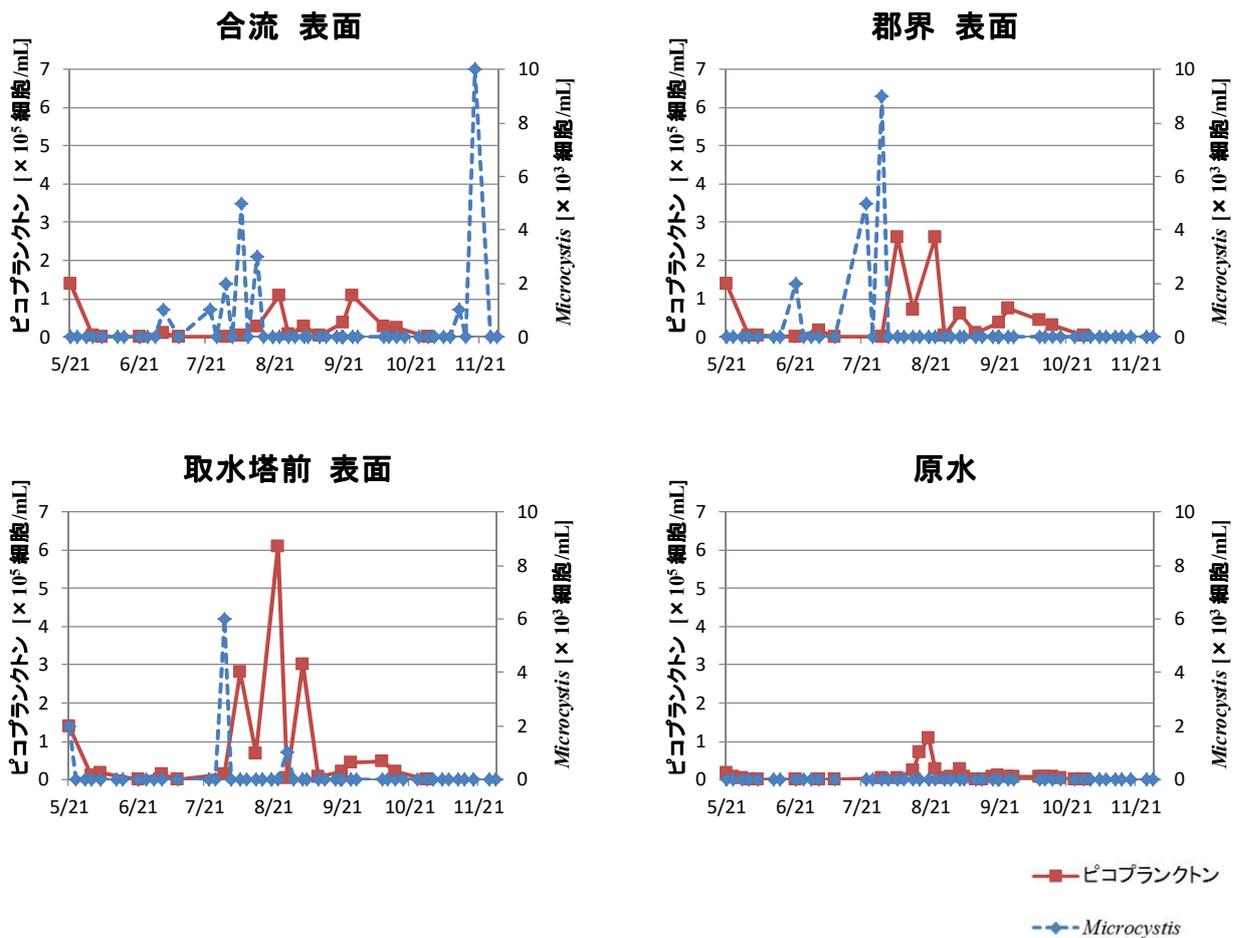


図 1 千苺貯水池表面水及び浄水場原水中の *Microcystis* とピコプランクトンの細胞数の変動

13. 水道用薬品類及び水道用資機材の試験結果

浄水処理等で使用する薬品類の品質及び水道で使用する資機材の材質については、水道法第5条第4項の規定に基づく「水道施設の技術的基準を定める省令」(平成12年厚生省令第15号) 第1条第16号及び第17号のハにより基準が定められている。また、日本水道協会(JWWA)では品質の規格値を定めている。

今年度、各浄水場で購入した薬品類及び資機材について省令で定める基準項目は「水道用薬品類の評価のための試験方法ガイドライン」あるいはJWWA規格に基づく試験を実施し、また、品質に関してはJWWA規格に基づく試験を実施した。

1) 水道用薬品類

(1) ポリ塩化アルミニウム

納入場所	奥平野浄水場	上ヶ原浄水場	千菊浄水場	六甲山浄水場
納入年月日	平成30年4月12日	平成31年1月16日	平成31年1月29日	納入なし
品質試験	JWWA K154:2016			
外観	無色～黄色がかった薄い褐色の透明な液体	黄色がかった薄い褐色の透明な液体	黄色がかった薄い褐色の透明な液体	黄色がかった薄い褐色の透明な液体
比重 (20℃)	1.19以上	1.21	1.20	1.20
酸化アルミニウム(Al ₂ O ₃) (%)	10.0～11.0	10.1	10.2	10.2
塩基度 (%)	45～75	53.6	52.1	51.7
pH値 (10g/L溶液)	3.5～5.0	4.2	4.1	4.2
硫酸イオン(SO ₄ ²⁻)(%)	3.5以下	2.6	2.7	2.7
評価試験	評価基準(mg/L)	(設定最大注入率 300mg/L)		
カドミウム及びその化合物	0.0003以下	<0.00003	0.00003	0.00003
水銀及びその化合物	0.00005以下	<0.000005	<0.000005	<0.000005
セレン及びその化合物	0.001以下	<0.0001	<0.0001	<0.0001
鉛及びその化合物	0.001以下	<0.0001	<0.0001	0.0002
ヒ素及びその化合物	0.001以下	<0.0001	<0.0001	<0.0001
六価クロム化合物	0.005以下	<0.0005	<0.0005	<0.0005
鉄及びその化合物	0.03以下	0.004	0.006	0.007
マンガン及びその化合物	0.005以下	0.0011	0.0012	0.0013
ニッケル及びその化合物	0.002以下	<0.0002	<0.0002	<0.0002
アンチモン及びその化合物	0.002以下	<0.0002	<0.0002	<0.0002
備考	JWWA規格に適合 水道施設の技術的基準を定める省令に適合			

(2) 次亜塩素酸ナトリウム

納入場所	奥平野浄水場	本山浄水場	千菊浄水場	上ヶ原浄水場	六甲山浄水場
納入年月日	平成30年4月10日	平成30年7月20日	平成31年3月6日	納入なし	納入なし
品質試験	JWWA K 120:2008-2				
有効塩素 (%)	12.0以上	13.0	12.9	13.0	
外観	淡黄色の透明な液体	淡黄色の透明な液体	淡黄色の透明な液体	淡黄色の透明な液体	
比重 (20℃)	1.16以下	1.14	1.13	1.13	
遊離アルカリ (%)	2以下	0.3	0.3	0.3	
臭素酸 (mg/kg)	50以下	9	10	<5	
塩素酸 (mg/kg)	4000以下	1800	2000	1500	
塩化ナトリウム (%)	4.0以下	1.3	1.4	1.3	
評価試験	評価基準(mg/L)	(設定最大注入率 100mg/L)			
カドミウム及びその化合物	0.0003以下	<0.00003	<0.00003	<0.00003	
水銀及びその化合物	0.00005以下	<0.000005	<0.000005	<0.000005	
セレン及びその化合物	0.001以下	<0.0001	<0.0001	<0.0001	
鉛及びその化合物	0.001以下	<0.0001	<0.0001	<0.0001	
ヒ素及びその化合物	0.001以下	<0.0001	<0.0001	<0.0001	
六価クロム化合物	0.005以下	<0.0005	<0.0005	<0.0005	
備考	JWWA規格に適合 水道施設の技術的基準を定める省令に適合				

(3) 水酸化ナトリウム

納入場所	千苺浄水場	
納入年月日	平成31年1月22日	
品質試験	JWWA K122:2005	
外観	無色又は僅かに着色した透明な液体	無色透明な液体
水酸化ナトリウム(%)	45以上	48.1
塩化ナトリウム(%)	1.5以下	<0.15
評価試験	評価基準(mg/L)	(設定最大注入率 100mg/L)
カドミウム及びその化合物	0.0003以下	<0.00003
水銀及びその化合物	0.00005以下	<0.000005
セレン及びその化合物	0.001以下	<0.0001
鉛及びその化合物	0.001以下	<0.0001
ヒ素及びその化合物	0.001以下	<0.0001
六価クロム化合物	0.005以下	<0.0005
ニッケル及びその化合物	0.002以下	<0.0002
アンチモン及びその化合物	0.002以下	<0.0002
備考	JWWA規格に適合 水道施設の技術的基準を定める省令に適合	

(4) 濃硫酸

納入場所	奥平野浄水場	
納入年月日	平成30年10月2日	
品質試験	JWWA K134:2005	
硫酸(%)	93以上	98.2
評価試験	評価基準(mg/L)	(設定最大注入率 50mg/L)
カドミウム及びその化合物	0.0003以下	<0.00003
水銀及びその化合物	0.00005以下	<0.000005
セレン及びその化合物	0.001以下	<0.0001
鉛及びその化合物	0.001以下	<0.0001
ヒ素及びその化合物	0.001以下	<0.0001
六価クロム化合物	0.005以下	<0.0005
鉄及びその化合物	0.03以下	<0.003
備考	JWWA規格に適合 水道施設の技術的基準を定める省令に適合	

2) 水道用資機材

(1) 粒状活性炭

納入場所	千苺浄水場 活性炭2号槽	
納入年月日	平成31年3月12日	
資機材名	石炭系粒状活性炭	
試験方法	JWWA A114:2006	
評価項目	評価基準	評価値
味	異常でないこと	異常なし
臭気	異常でないこと	異常なし
色度	0.5度以下	<0.5
濁度	0.2度以下	<0.2
鉄及びその化合物	0.03mg/L以下	<0.03
マンガン及びその化合物	0.005mg/L以下	<0.005

水質試験年報第53集

令和元年8月発行

編集	神戸市水道局
発行	事業管理者 広瀬 朋 義
〒650-8570	神戸市中央区加納町 6 丁目 5-1
	電話 (078) 331-8181 (代)
お問い合わせ先	神戸市水道局事業部
	水質試験所
〒652-0004	神戸市兵庫区楠谷町 37 番 1 号
	電話 (078)341-1342
	FAX (078)341-2294
