

## 7 浄水場水処理対応

### (1) 惣川浄水場

惣川浄水場は宝塚市北部に位置する川下川貯水池を主な水源とし、水処理を行っています。

平成23年度は夏場の水温上昇により、水質基準項目である「クロロホルム」(消毒副生成物)の生成量が増加、一時基準値の70%を超過しました。

また、アオコの大量発生により臭気物質「ジェオスミン」が増加し、市内中心部でカビ臭などの影響が出ました。

低減対策として着水井への粉末活性炭注入量を、5ppmから15ppmに増やす措置をとりました。

### (2) 小林浄水場

小林浄水場は宝塚市南部の武庫川右岸に位置し、深井戸、浅井戸、武庫川の3種類の混合水を原水とし、水処理を行っています。

平成23年度は、例年よりも早い段階で河川の混合割合を下げる等対策を講じ、臭気物質の低減に努めました。

## 8 その他の試験結果

### (1) 公道等における不明水の調査

道路の路面等からの不明水（漏出水等）は、雨水や地下水などの自然由来によるもの、水道管からの漏水によるもの等が考えられます。水道管からの漏水であった場合は、早急な漏水箇所の修繕が必要なため、水道水特有のトリハロメタンの試験を行い、判定を行っています。

平成23年度は、28件の不明水について調査を行い、うち22件を自然水、6件を水道水と推定しました。

### (2) 局内依頼調査

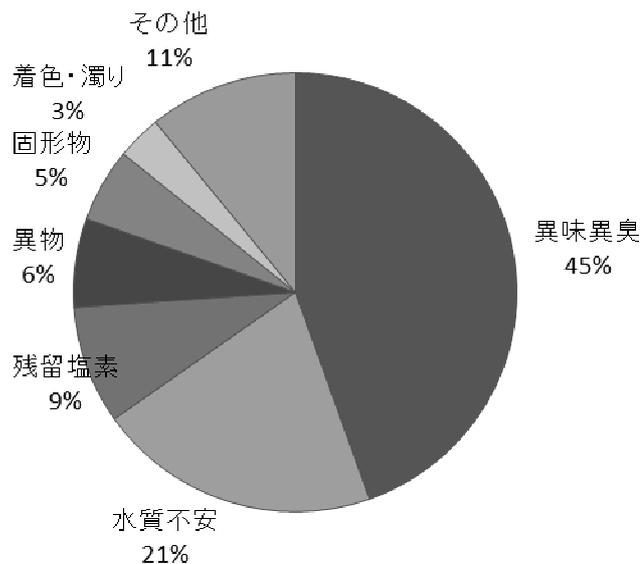
異物の検査を2回、濁水対策後の確認調査を7回行いました。異物については、それぞれ塗装剤の剥離、ゴムの劣化と認められました。濁水の確認については、色度、濁度等に異常はありませんでした。

### (3) 一般給水栓水の問い合わせ

平成23年度はお客様から92件のお問合せを頂きました。内容でもっとも多いのが「異臭・味」次いで「水質不安」となっています。

これからも安心して水道水をご利用いただけるよう、検査精度の向上や水質検査結果の情報提供などに取り組んでいきます。

内容	件数
異味・異臭	41
水質不安	19
残留塩素	8
異物	6
固形物	5
着色・濁り	3
その他	10
計	92



## (1) 公道等における不明水の調査

整理番号	受付日	場所	試験(トリハロメタン)	判定
1	H23.4.11	安倉北2	不検出	水道水ではないと推定。
2	H23.4.14	仁川高丸2	不検出	水道水ではないと推定。
3	H23.5.16	仁川高丸3	不検出	水道水ではないと推定。
4	H23.5.20	花屋敷荘園1	不検出	水道水ではないと推定。
5	H23.5.25	雲雀丘2	不検出	水道水ではないと推定。
6	H23.5.30	星の荘	不検出	水道水ではないと推定。
7	H23.7.5	玉瀬字大岩谷	検出	自然水ではないと推定。
8	H23.7.8	中山台1	検出	自然水ではないと推定。
9	H23.7.11	谷口町	検出	自然水ではないと推定。
10	H23.7.14	花屋敷松ガ丘	不検出	水道水ではないと推定。
11	H23.7.25	米谷1	不検出	水道水ではないと推定。
12	H23.9.5	売布4	不検出	水道水ではないと推定。
13	H23.9.16	安倉中4	不検出	水道水ではないと推定。
14	H23.9.16	平井7	検出	自然水ではないと推定。
15	H23.9.26	玉瀬字大岩谷	不検出	水道水ではないと推定。
16	H23.11.1	長谷字道谷	検出	自然水ではないと推定。
17	H23.11.2	花屋敷荘園1	不検出	水道水ではないと推定。
18	H23.11.18	仁川月見ガ丘	検出	自然水ではないと推定。
19	H23.11.22	大原野字島ノ内	不検出	水道水ではないと推定。
20	H23.12.13	花屋敷荘園1	不検出	水道水ではないと推定。
21	H23.12.13	川面1	不検出	水道水ではないと推定。
22	H24.1.17	米谷1	不検出	水道水ではないと推定。
23	H24.1.25	宝梅2	不検出	水道水ではないと推定。
24	H24.2.2	中筋5	不検出	水道水ではないと推定。
25	H24.2.7	境野字大道北	不検出	水道水ではないと推定。
26	H24.3.5	長尾台1	不検出	水道水ではないと推定。
27	H24.3.14	安倉中5	不検出	水道水ではないと推定。
28	H24.3.28	中山台1	不検出	水道水ではないと推定。

(2) 局内依頼調査

整理番号	受付日	場所	内容	調査結果
1	H23.4.4	亀井町	白い異物の調査	塩化ビニル系塗装剤が剥離したものと考えられる。
2	H23.6.2	南口1	黒い異物の調査	ゴムの劣化したものが認められた。
3	H23.10.25	花屋敷荘園1	濁水対策後の確認調査	異状は認められなかった。
4	H23.11.18	花屋敷荘園1	濁水対策後の確認調査	異状は認められなかった。
5	H23.12.16	花屋敷荘園1	濁水対策後の確認調査	異状は認められなかった。
6	H24.1.4	花屋敷荘園1	濁水対策後の確認調査	異状は認められなかった。
7	H24.1.24	花屋敷荘園1	濁水対策後の確認調査	異状は認められなかった。
8	H24.2.16	花屋敷荘園1	濁水対策後の確認調査	異状は認められなかった。
9	H24.3.15	花屋敷荘園1	濁水対策後の確認調査	異状は認められなかった。

## (3) 一般給水栓水の問い合わせ

整理番号	受付日	場所	内容	対応・調査結果
1	H23.4.5	市内在住者	水質不安 (原発事故対応)	現時点では、独自の調査はしていない。今後とも市民の安全・安心確保のため、近隣市と連携し情報収集に努めていくと回答。
2	H23.4.5	南ひばりガ丘3	水質不安 (水道管内の錆)	鉄分そのものは必須栄養元素であり、健康上問題は無い。しばらく捨水することで水質は安定すると回答。
3	H23.4.7	山本南	異臭味 (塩素臭)	水道水は法律上、消毒が義務づけられており塩素臭を伴う。健康上問題は無いと回答。
4	H23.4.8	逆瀬台	固形物 (電気ポット)	水道水中のカルシウム・マグネシウムなどが、蒸発により析出・付着したもので、健康上問題は無いと回答。
5	H23.4.11	仁川北3	水質不安 (お茶の灰汁)	析出したミネラル分がお茶の成分と結合したもので、水道水に問題は無いと回答。
6	H23.4.14	売布1	水質不安 (掌の痛み)	原因説明は困難であるが、水道水は国の定めた水質基準に適合しているので、健康上問題は無いと説明。
7	H23.4.18	清荒神2	黒色異物 (水洗タンク)	黒色異物は水道メーターフレキ管より剥離したゴムと考えられた。健康上問題は無いが、水質改善のため交換をしていただく。
8	H23.4.20	小林	その他問い合わせ (フッ素について)	ホームページをご覧ください。フッ素の基準超過は無いと回答。
9	H23.4.25	青葉台2	水質不安 (藻の発生)	浄水器を通過した水は、長期保存に適さないと説明。
10	H23.4.25	野上4	異臭味 (塩素臭)	水道水は法律上、消毒が義務づけられており塩素臭を伴う。健康上問題は無いと回答。
11	H23.4.28	栄町3	データ請求	検査結果集計表を送信。
12	H23.5.17	御所の前町	異臭味 (生ぐさ臭)	現地調査の結果、水質に異状は見られなかった。水周りが長期間未使用であった為と説明。
13	H23.5.23	仁川北	水質不安 (湿疹ができる)	原因説明は困難であるが、水道水は国の定めた水質基準に適合しているので、健康上問題は無いと説明。
14	H23.5.25	仁川北2	異臭味 (塩素臭)	水道水は法律上、消毒が義務づけられており塩素臭を伴う。健康上問題は無いと回答。
15	H23.5.30	中筋6	異臭味 (塩素臭)	水道水は法律上、消毒が義務づけられており塩素臭を伴う。健康上問題は無いと回答。
16	H23.6.2	高司5	水質不安 (pH値の低下)	浄水場データ及び、近隣での変化は無いと回答。
17	H23.6.6	売布1	固形物 (加湿器)	水道水中のカルシウム・マグネシウムなどが、蒸発により析出・付着したもので、健康上問題は無いと回答。
18	H23.6.6	川面3	異臭味 (生ぐさ臭)	現地調査の結果、水質に異状は見られなかった。臭いの感じ方には個人差があり、引越後は特に気になると説明。
19	H23.6.28	市内在住者	その他問い合わせ (残留塩素の除去)	条件が一定でないため、所要時間については明確でない。ペット等の飼育については市販キットでの確認を薦める。
20	H23.7.8	市内在住者	水質不安 (残留塩素の低下)	受水槽の使用に当たっては、施設管理者に対処していただくよう説明。

整理番号	受付日	場所	内容	対応・調査結果
21	H23.7.20	星の荘	水質不安 (洗濯物の着色)	現地調査の結果、水質に異状は見られなかった。部分的な着色で、水道水由来のものではないと説明。
22	H23.7.22	野上4	水質不安 (ポットのザラツキ解消)	水処理方法・水質に変化はないと回答。ポット使用時間短縮による副次効果と考えられた。
23	H23.8.3	仁川	その他問い合わせ (自由研究)	水道広報、PACテストについての資料を送信する。
24	H23.8.12	末広町	水質不安 (洗濯物の臭い)	現地調査の結果、水質に異状は見られなかった。給水では臭いを感じないとのことから、水道水由来ではないと回答。
25	H23.8.22	川面	異臭味 (カビ臭)	天候不順による水質悪化が原因と回答。活性炭の注入率を上げて対処していると説明。
26	H23.8.22	桜ガ丘	異臭味 (カビ臭)	天候不順による水質悪化が原因と回答。活性炭の注入率を上げて対処していると説明。
27	H23.8.22	川面4	異臭味 (カビ臭)	天候不順による水質悪化が原因と回答。活性炭の注入率を上げて対処していると説明。
28	H23.8.22	御殿山3	異臭味 (カビ臭)	天候不順による水質悪化が原因と回答。活性炭の注入率を上げて対処していると説明。
29	H23.8.22	御殿山2	異臭味 (カビ臭)	天候不順による水質悪化が原因と回答。活性炭の注入率を上げて対処していると説明。
30	H23.8.22	旭町3	異臭味 (カビ臭)	貯水池でのアオコ発生による水質悪化が原因と回答。健康上問題は無いが、活性炭注入率を上げて対処していると説明。
31	H23.8.23	川面3	異臭味 (カビ臭)	貯水池でのアオコ発生による水質悪化が原因と回答。健康上問題は無いが、活性炭注入率を上げて対処していると説明。
32	H23.8.23	中山寺3	異臭味 (カビ臭)	貯水池でのアオコ発生による水質悪化が原因と回答。健康上問題は無いが、活性炭注入率を上げて対処していると説明。
33	H23.8.23	旭町3	異臭味 (カビ臭)	貯水池でのアオコ発生による水質悪化が原因と回答。健康上問題は無いが、活性炭注入率を上げて対処していると説明。
34	H23.8.23	川面6	異臭味 (カビ臭)	貯水池でのアオコ発生による水質悪化が原因と回答。健康上問題は無いが、活性炭注入率を上げて対処していると説明。
35	H23.8.23	川面6	異臭味 (カビ臭)	貯水池でのアオコ発生による水質悪化が原因と回答。健康上問題は無いが、活性炭注入率を上げて対処していると説明。
36	H23.8.23	栄町1	異臭味 (カビ臭)	貯水池でのアオコ発生による水質悪化が原因と回答。健康上問題は無いが、活性炭注入率を上げて対処していると説明。
37	H23.8.23	桜ヶ丘	異臭味 (カビ臭)	貯水池でのアオコ発生による水質悪化が原因と回答。健康上問題は無いが、活性炭注入率を上げて対処していると説明。
38	H23.8.23	清荒神	異臭味 (カビ臭)	貯水池でのアオコ発生による水質悪化が原因と回答。健康上問題は無いが、活性炭注入率を上げて対処していると説明。
39	H23.8.23	栄町3	異臭味 (カビ臭)	貯水池でのアオコ発生による水質悪化が原因と回答。健康上問題は無いが、活性炭注入率を上げて対処していると説明。
40	H23.8.23	美座2	異臭味 (カビ臭)	貯水池でのアオコ発生による水質悪化が原因と回答。健康上問題は無いが、活性炭注入率を上げて対処していると説明。

整理番号	受付日	場所	内容	対応・調査結果
41	H23.8.23	安倉西4	黒色異物 (トイレ)	異物は水道パッキンの劣化したものと考えられた。健康上問題は無いので、交換は利用者に委ねる。
42	H23.8.24	栄町	異臭味 (カビ臭)	貯水池でのアオコ発生による水質悪化が原因と回答。健康上問題は無いが、活性炭注入率を上げて対処していると説明。
43	H23.8.24	清荒神	異臭味 (カビ臭)	貯水池でのアオコ発生による水質悪化が原因と回答。健康上問題は無いが、活性炭注入率を上げて対処していると説明。
44	H23.8.24	すみれガ丘	異臭味 (カビ臭)	貯水池でのアオコ発生による水質悪化が原因と回答。健康上問題は無いが、活性炭注入率を上げて対処していると説明。
45	H23.8.24	川面	異臭味 (カビ臭)	貯水池でのアオコ発生による水質悪化が原因と回答。健康上問題は無いが、活性炭注入率を上げて対処していると説明。
46	H23.8.24	すみれガ丘	異臭味 (カビ臭)	貯水池でのアオコ発生による水質悪化が原因と回答。健康上問題は無いが、活性炭注入率を上げて対処していると説明。
47	H23.8.24	美座2	異臭味 (カビ臭)	貯水池でのアオコ発生による水質悪化が原因と回答。健康上問題は無いが、活性炭注入率を上げて対処していると説明。
48	H23.8.24	川面6	異臭味 (カビ臭)	貯水池でのアオコ発生による水質悪化が原因と回答。健康上問題は無いが、活性炭注入率を上げて対処していると説明。
49	H23.8.24	すみれガ丘	異臭味 (カビ臭)	貯水池でのアオコ発生による水質悪化が原因と回答。健康上問題は無いが、活性炭注入率を上げて対処していると説明。
50	H23.8.24	栄町2	異臭味 (カビ臭)	貯水池でのアオコ発生による水質悪化が原因と回答。健康上問題は無いが、活性炭注入率を上げて対処していると説明。
51	H23.8.25	逆瀬台	異臭味 (カビ臭)	貯水池でのアオコ発生による水質悪化が原因と回答。健康上問題は無いが、活性炭注入率を上げて対処していると説明。
52	H23.8.25	逆瀬台	異臭味 (カビ臭)	貯水池でのアオコ発生による水質悪化が原因と回答。健康上問題は無いが、活性炭注入率を上げて対処していると説明。
53	H23.8.25	御所の前町	水質不安 (洗濯物の着色)	水道水に着色等の異状が無かったことから、水道由来のものではないと説明、様子をみていただく。
54	H23.8.26	逆瀬川2	水質不安 (洗濯物の着色)	現地調査の結果、水質に異状は見られなかった。他の場所では起こらないとのことから、しばらく様子をみていただく。
55	H23.8.29	福井町	固形物 (浴槽)	水道水中のカルシウム・マグネシウムなどが、蒸発により析出・付着したもので、健康上問題は無いと回答。
56	H23.8.29	米谷1	異臭味 (その他)	配水系統の切り替えにより、水質が変化したと説明。
57	H23.8.30	月見山1	水質検査依頼	水質検査結果書を送信。
58	H23.8.31	宝松苑	異臭味 (カビ臭)	貯水池でのアオコ発生による水質悪化が原因と回答。健康上問題は無いが、活性炭注入率を上げて対処していると説明。
59	H23.9.2	市内在住者	固形物 (風呂場)	水道水中のカルシウム・マグネシウムなどが、蒸発により析出・付着したもので、健康上問題は無いと回答。
60	H23.9.5	末広町	異臭味 (その他)	現地調査の結果、水質に異状は見られなかった。建物等の影響と説明。

整理番号	受付日	場所	内容	対応・調査結果
61	H23.9.6	仁川高台	異臭味 (土臭)	台風による武庫川の水質悪化が原因と回答。健康上問題は無いが、地下水の混合率を上げて対処していると説明。
62	H23.9.8	亀井町	異臭味 (土臭)	台風による武庫川の水質悪化が原因と回答。健康上問題は無いが、地下水の混合率を上げて対処していると説明。
63	H23.9.9	売布1	異臭味 (カビ臭)	貯水池でのアオコ発生による水質悪化が原因と回答。健康上問題は無いが、活性炭注入率を上げて対処していると説明。
64	H23.9.22	川面3	異臭味 (塩素臭)	水道水は法律上、消毒が義務づけられており塩素臭を伴う。健康上問題は無いと回答。
65	H23.9.26	中野町	異臭味 (塩素臭)	水道水は法律上、消毒が義務づけられており塩素臭を伴う。健康上問題は無いと回答。
66	H23.9.30	匿名	水質不安 (塩素濃度)	水道水は法律上、消毒が義務づけられている。国の定めた水質基準に適合しているので、健康上問題は無いと説明。
67	H23.10.5	山本台2	水質不安 (舌が痛くなる)	原因説明は困難であるが、水道水は国の定めた水質基準に適合しているので、健康上問題は無いと説明。
68	H23.10.12	雲雀丘2	固形物 (洗面鏡)	水道水中のカルシウム・マグネシウムなどが、蒸発により析出・付着したもので、健康上問題は無いと回答。
69	H23.10.18	伊子志2	異臭味 (シンナー臭)	現地調査の結果、水質に異状は見られなかった。建物等の影響と説明。
70	H23.10.19	中州1	異臭味 (塩素臭)	水道水は法律上、消毒が義務づけられており塩素臭を伴う。健康上問題は無いと回答。
71	H23.10.27	山手台	データ請求	検査結果集計表を送信。
72	H23.10.28	千種4	緑色異物 (台所)	混入異物はフレキホースの内面剥離と考えられた。健康上問題は無いので、交換は利用者に委ねる。
73	H23.11.16	売布3	水質不安 (浄水器の撤去)	機器の及ぼす影響については不明と回答。水道水は国の定めた水質基準に適合しているので、健康上問題は無いと説明。
74	H23.11.18	鹿塩2	水質不安 (工事後の変化)	状況から、下水との誤接続は考えられないと回答。水道水は国の定めた水質基準に適合しているので、健康上問題は無いと説明。
75	H23.11.21	高司1	その他問い合わせ (軟水・硬水)	日本の水道水は軟水であると回答。
76	H23.11.29	花屋敷 つつじガ丘	水質不安 (浴槽内の着色)	現地調査の結果、水質に異状は見られなかった。原因は脂肪酸と給湯器から溶出した銅イオンが結合したためと説明。
77	H23.12.9	中山桜台2	異臭味 (塩素臭)	水道水は法律上、消毒が義務づけられており塩素臭を伴う。健康上問題は無いと回答。
78	H24.1.4	花屋敷荘園1	水の着色 (緑色)	浴室のみで視られることから、太陽光線の影響と説明。
79	H24.1.10	花屋敷荘園1	異臭味 (塩ビ臭)	原因は新設配管の臭い移りと考えられた。しばらく滞留水を捨てていただくよう助言する。
80	H24.1.12	中筋山手2	異臭味 (生ぐさ臭)	水道水を沸かすと消毒効果が失われ雑菌が繁殖、風味を損なうと説明。

整理番号	受付日	場所	内容	対応・調査結果
81	H24.1.16	社町	水の着色 (青色)	浴室のみで視られることから、太陽光線の影響と説明。
82	H24.1.23	匿名	異臭味 (金気臭)	管理会社に連絡し、給水設備の点検をしていただくよう薦める。
83	H24.2.7	匿名	その他問い合わせ (フッ素について)	フッ素の添加は行っておらず、濃度も水質基準値以下で問題ないと説明。
84	H24.2.9	中山桜台	緑色異物 (台所)	混入異物はフレキホースの内面剥離と考えられた。同様の問合せが年数件あるが、健康上問題は無いと回答。
85	H24.2.13	市内業者	その他問い合わせ (井戸水について)	水道原水については定期的に検査を実施、水質を把握していると回答。
86	H24.2.16	中筋山手2	異臭味 (生ぐさ臭)	現地調査の結果、水質に異状は見られなかった。水道水を沸かすと消毒効果が失われ雑菌が繁殖、風味を損なうと説明。
87	H24.2.28	市内在住者	その他問い合わせ (朝一番の水について)	長時間の滞留により、塩素濃度の低下が心配される。宅内配管の水を入れ換えれば解消すると説明。
88	H24.3.5	安倉北2	緑色異物 (台所)	混入異物はフレキホースの内面剥離と考えられた。健康上問題は無いので、交換は利用者に委ねる。
89	H24.3.7	三笠町	水質不安 (風呂のヌメリ)	状況から、雑菌が繁殖したものであると考えられた。水道水は国の定めた水質基準に適合しているので、健康上問題は無いと説明。
90	H24.3.14	野上1	茶色異物 (ストレーナ)	ストレーナ内に鉄さびを確認、水道管のさびが長期間に蓄積したと考えられた。健康上問題は無いが、適宜の洗浄が必要と回答。
91	H24.3.14	川面3	異臭味 (金気臭)	現地調査の結果、水質に異状は見られなかった。臭いの感じ方は個人差があり、室内環境にも影響を受けると説明。
92	H24.3.21	市内在住者	水の着色 (赤色)	消火栓の使用による流量変化で、鉄錆が混入したと考えられた。健康上問題は無いが、捨水等で対処していただきたいと回答。

## 9 関係機関との連携

### (1) 武庫川水質連絡会

武庫川流域の7水道事業体で構成し、その水質監視や保全に努めています。また、水質事故発生時には県等関係機関との相互連絡通報体制によって迅速な対応を図っています。

### (2) 猪名川水質協議会

水道水源の水質向上を目的とし、猪名川から取水及び兵庫県企業庁から受水している10水道事業体で構成し、合同水質調査や専門委員会による調査研究や情報の収集整理、研修会などを行っています。

### (3) 阪神北地域水質協議会

阪神間北部の4市1町の水道事業体によって、情報交換や研修会を行っています。

### (4) 兵庫県水道水質協議会

より安全で良質な水道水を供給するために、県下の水質検査機関27団体が兵庫県水道水質管理計画の実施や水道原水の水質管理などを行っています。また、水質検査の精度の向上を目的として外部精度管理を行っています。

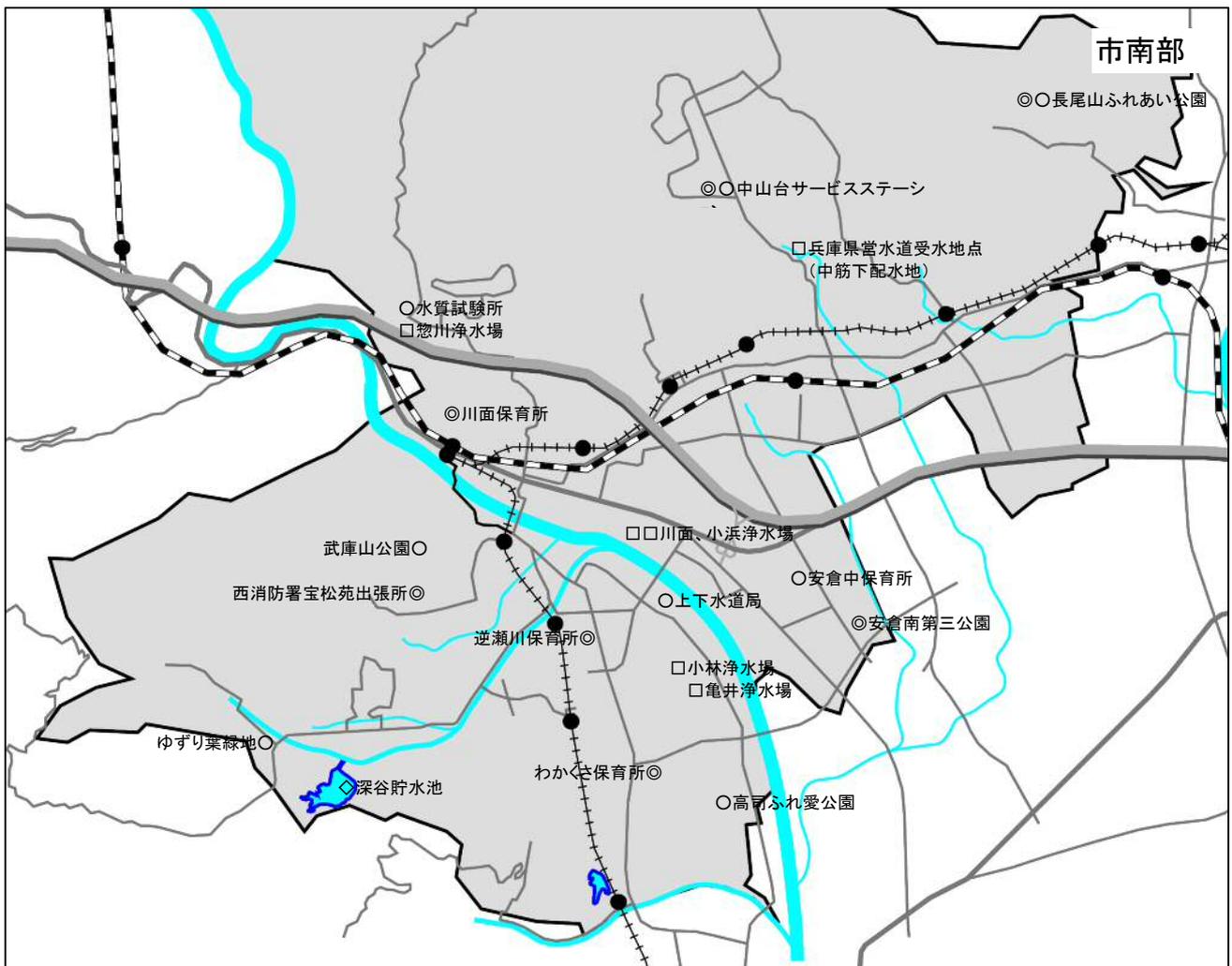
### (5) 関西水道水質協議会

関西2府4県の水道水質事業体、個人会員等によって水質技術の交流・向上を目的として技術研究会を行っています。

## 1 0 資料

(1) 水質検査地点、水質試験地点

- ◎給水栓(一日一回以上行う検査)
- 給水栓
- 浄水場



## (2) 基準項目の解説

基準項目と解説（平成22年4月1日現在）	
1	<b>一般細菌</b> （水質基準：1mLの検水で形成される集落数が100以下であること） 水道水の外部よりの汚染等を判定する指標として検査を行っています。
2	<b>大腸菌</b> （水質基準：検出されないこと） 大腸菌は、人や動物の糞便中に多数存在するため人、動物の糞便水等に汚染されていないかの検査を行っています。尚、飲料水に大腸菌が検出された場合はただちに対応が必要とされます。
3	<b>カドミウム及びその化合物</b> （水質基準：カドミウムの量に関して、0.003mg/L以下であること） 自然水中に含まれることはまれであり、工場排水等から河川に混入することが考えられます。
4	<b>水銀及びその化合物</b> （水質基準：水銀の量に関して、0.0005mg/L以下であること） 自然水中には、ほとんど検出されることはありませんが、まれに地質由来により、湧水中に含まれることがあります。河川等の汚染としては工場排水等が考えられます。
5	<b>セレン及びその化合物</b> （水質基準：セレンの量に関して、0.01mg/L以下であること） 生体必須元素の1つです。自然水中に含まれることはまれであり、工場排水等から河川に混入することが考えられます。
6	<b>鉛及びその化合物</b> （水質基準：鉛の量に関して、0.01mg/L以下であること） 河川等へは、工場排水等により汚染されると考えられますが、水道水中に検出される場合は、給水に用いられる鉛管が原因と考えられるため、本市においては鉛管対策としてpH調整を行っています。
7	<b>ヒ素及びその化合物</b> （水質基準：ヒ素の量に関して0.01mg/L以下であること） 河川等へは鉱山排水、工場排水等により高濃度になることがあります。地下水においても、地質の影響により検出することがあります。
8	<b>六価クロム化合物</b> （水質基準：六価クロムの量に関して0.05mg/L以下であること） 河川等へはメッキ、染料の原料として使用されているため、工場排水等から混入するおそれがあります。
9	<b>シアン化物イオン及び塩化シアン</b> （水質基準：シアンの量に関して0.01mg/L以下であること） 自然水中には、ほとんど含まれていませんが、メッキ工場等の排水により河川に含まれることがあります。なお、通常の浄水処理では除去できないため、水道原水に含まれている場合は取水停止等の措置が必要になります。
10	<b>硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素</b> （水質基準：10mg/L以下であること） 様々な窒素化合物が細菌等により分解され、亜硝酸態窒素・硝酸態窒素が生成されます。硝酸態窒素は、体内で亜硝酸態窒素へ還元され酸素運搬機能がないメトヘモグロビンを生成するため、水質基準は硝酸態窒素と亜硝酸態窒素の合計量となっています。なお、給水栓水での硝酸態窒素は、通常の水処理では変化しないため原水中の濃度とほぼ同じです。
11	<b>フッ素及びその化合物</b> （水質基準：フッ素の量に関して0.8mg/L以下であること） 地質に由来し、ほとんどの自然水中に含まれます。また、工場排水等の混入により多く含まれることもあります。本市においては、毎月市広報紙において検査結果を公表しています。
12	<b>ホウ素及びその化合物</b> （水質基準：ホウ素の量に関して、1.0mg/L以下であること） 自然水中に含まれることはまれですが、火山地域の地下水、温泉水からの混入があります。また、金属表面処理工場排水等からの混入により河川に含まれることがあります。
13	<b>四塩化炭素</b> （水質基準：0.002mg/L以下であること） フルオロカーボン類（フロン11、フロン12等の冷媒）の原料として使用されることが多く、その他各種の溶剤、洗浄剤、殺虫剤の原料としても使用されています。なお、地表水に混入した場合は、比較的短時間で大気中に揮散されます。
14	<b>1,4-ジオキサン</b> （水質基準：0.05mg/L以下であること） 溶剤及び洗浄剤として広く使用されています。親水性、難分解性のため、地下水、河川水等から検出されることがあります。

15	<p><b>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</b>  (水質基準：0.04mg/L 以下であること)  溶剤、染料抽出剤、香料の製造に使用されます。表流水中に混入した場合は、大気中に揮散すると考えられています。</p>
16	<p><b>ジクロロメタン</b> (水質基準：0.02mg/L 以下であること)  塗料の剥離剤、プリント基盤の洗浄剤、エアゾルの噴射剤等に使用されています。人に対する健康影響としては、高濃度吸入暴露の場合、中枢神経系へ影響を及ぼします。</p>
17	<p><b>テトラクロロエチレン</b> (水質基準：0.01mg/L 以下であること)  ドライクリーニング洗浄剤、金属表面の脱脂洗浄剤として使用されています。表流水中に混入した場合は、大気中に揮散すると考えられています。</p>
18	<p><b>トリクロロエチレン</b> (水質基準：0.01mg/L 以下であること)  金属機械部品等の脱脂洗浄剤、ドライクリーニング洗浄剤として使用されています。表流水中に混入した場合は、大気中に揮散すると考えられています。</p>
19	<p><b>ベンゼン</b> (水質基準：0.01mg/L 以下であること)  染料、合成洗剤、合成繊維、農薬等の多様な製品の合成原料、あるいはそれらの溶剤として広く使用されています。環境中での最大発生源は、ガソリンの燃焼に伴うものです。</p>
20	<p><b>塩素酸</b> (水質基準：0.6mg/L 以下であること)  消毒剤として使用している次亜塩素酸ナトリウムの酸化により生成されます。</p>
21	<p><b>クロロ酢酸</b> (水質基準：0.02mg/L 以下であること)  塩素消毒の際、生成する消毒副生成物です。</p>
22	<p><b>クロロホルム</b> (水質基準：0.06mg/L 以下であること)  浄水処理過程で消毒用の塩素と水中のフミン質等の有機物質が反応して生成されるトリハロメタンの成分の1つです。一般に水道水に生成されるトリハロメタンの中で最も多く生成される成分です。</p>
23	<p><b>ジクロロ酢酸</b> (水質基準：0.04mg/L 以下であること)  水中にフミン質や類似物質が存在しますと、塩素処理等により生成される1成分です。</p>
24	<p><b>ジブromokロロメタン</b> (水質基準：0.1mg/L 以下であること)  浄水処理過程において、消毒用の塩素と水中のフミン質等の有機物質が反応して生成されるトリハロメタン成分の1つです。</p>
25	<p><b>臭素酸</b> (水質基準：0.01mg/L 以下であること)  オゾンによる水処理や消毒用の塩素により、水中の臭素イオンが酸化されて生成される成分です。また、自然水中にはほとんど含まれていませんが、生活排水、工場排水の混入によって含まれることがあります。</p>
26	<p><b>総トリハロメタン</b> (水質基準：0.1mg/L 以下であること)  クロロホルム、ブromokジクロロメタン、ジブromokロロメタン及びブromokホルムのそれぞれの濃度の総和のことをいいます。</p>
27	<p><b>トリクロロ酢酸</b> (水質基準：0.2mg/L 以下であること)  水中にフミン質や類似物質が存在しますと、塩素処理等により生成される1成分です。</p>
28	<p><b>ブromokジクロロメタン</b> (水質基準：0.03mg/L 以下であること)  浄水処理過程において、消毒用の塩素と水中のフミン質等の有機物質が反応して生成されるトリハロメタン成分の1つです。</p>
29	<p><b>ブromokホルム</b> (水質基準：0.09mg/L 以下であること)  浄水処理過程において、消毒用の塩素と水中のフミン質等の有機物質が反応して生成されるトリハロメタン成分の1つであり、生成量は原水中の臭素イオン濃度に大きく影響されます。</p>
30	<p><b>ホルムアルデヒド</b> (水質基準：0.08mg/L 以下であること)  石炭酸系・尿素系・メラミン系合成樹脂の原料、医薬品、農薬や消毒剤等に使用されています。飲料水においては、塩素処理、オゾン処理に由来することが多いです。</p>
31	<p><b>亜鉛及びその化合物</b> (水質基準：亜鉛の量に関して、1.0mg/L 以下であること)  生体必須元素の1つ。自然水中の濃度は微量であり、水中への汚染としては工場排水等からの混入があります。水道の障害としては、給水管に使用した亜鉛メッキ鋼管の溶出によるものがあります。</p>

32	<p><b>アルミニウム及びその化合物</b>  (水質基準：アルミニウムの量に関して、0.2mg/L以下であること)</p> <p>地球上に広く多量に存在する金属であり、浄水処理において凝集剤としてアルミニウム化合物が広く使用されています。なお、凝集剤として添加されたほとんどは不溶性の水酸化アルミニウムとなり処理過程において除去されます。</p>
33	<p><b>鉄及びその化合物</b> (水質基準：鉄の量に関して、0.3mg/L以下であること)</p> <p>生体必須元素の1つ。自然界では2番目に多い金属です。河川水中の鉄は、地質に起因するもののほか、鉱山廃水、工場排水から混入する場合があります。水道の障害としましては、不快な臭気(金気臭等)、赤水があります。</p>
34	<p><b>銅及びその化合物</b> (水質基準：銅の量に関して、1.0mg/L以下であること)</p> <p>生体必須元素の1つ。水道での障害としては、各家庭に設置している給湯器等の銅管より微量の銅が水道水に溶出し、石けんの脂肪酸と反応して青色の「銅石けん」が生成されるため、タイル等に着色することがあります。</p>
35	<p><b>ナトリウム及びその化合物</b>  (水質基準：ナトリウムの量に関して、200mg/L以下であること)</p> <p>生体必須元素の1つ。自然水中に広く存在する元素です。海水、工場排水、塩素処理等の水処理に由来すると考えられています。</p>
36	<p><b>マンガン及びその化合物</b> (水質基準：マンガンの量に関して、0.05mg/L以下であること)</p> <p>生体必須元素の1つ。自然水中のマンガンは、主として地質に起因しています。水道水においては、マンガンは微量でも色度が増加したり、配・給水管内で酸化した状態で蓄積し、「黒い水」の原因にもなります。</p>
37	<p><b>塩化物イオン</b> (水質基準：200mg/L以下であること)</p> <p>自然水中の塩化物イオンは、主として地質に由来します。塩化物イオンが、高濃度になると味覚を損ないます。</p>
38	<p><b>カルシウム、マグネシウム等(硬度)</b> (水質基準：300mg/L以下であること)</p> <p>水中のカルシウムイオン及びマグネシウムイオンの量を、これに対応する炭酸カルシウムの量に換算して表したものです。硬度が高い水を硬水、低い水を軟水と表しています。なお、カルシウム・マグネシウムは生体必須元素です。</p>
39	<p><b>蒸発残留物</b> (水質基準：500mg/L以下であること)</p> <p>水を蒸発乾固した時に残る物質の総量をmg/Lで表したものです。主な物質は、カルシウム、マグネシウム、ナトリウム、カリウム、ケイ酸、塩化物等で、ほとんどが地質に由来しています。なお、蒸発残留物が多く含む場合も、少ない場合も味に影響し、味覚を損ないます。</p>
40	<p><b>陰イオン界面活性剤</b> (水質基準：0.2mg/L以下であること)</p> <p>合成洗剤の主剤の1つです。工場排水、家庭下水などの混入に由来しており、水中に存在すると発泡の原因となります。</p>
41	<p><b>ジェオスミン</b> (水質基準：0.00001mg/L以下であること)</p> <p>カビ臭の原因物質の1つです。湖沼などで繁殖した藍藻類のアナベナ等により生産されて、水道水の異臭味障害を起こします。本市においては、川下川貯水池の状況等により活性炭処理を追加します。</p>
42	<p><b>2-メチルイソボルネオール</b> (水質基準：0.00001mg/L以下であること)</p> <p>カビ臭の原因物質の1つです。湖沼などで繁殖した藍藻類のフォルミディウム等により生産されて墨汁のような臭いがします。本市においては、川下川貯水池の状況等により活性炭処理を追加します。</p>
43	<p><b>非イオン界面活性剤</b> (水質基準：0.02mg/L以下であること)</p> <p>水溶液中にて、イオン性を示さない界面活性剤を総称して非イオン界面活性剤と呼びます。主に、洗浄剤や乳化剤として使用されています。</p>
44	<p><b>フェノール類</b> (水質基準：フェノールの量に換算して、0.005mg/L以下であること)</p> <p>フェノール類とは、フェノール(石炭酸)及び各種のフェノール化合物を総称したものです。主に、消毒剤・防腐剤に使用されており、天然中には存在しません。水道水においては、水道原水にフェノールが混入すると塩素処理においてクロロフェノールが生成され、水道水に不快な臭気をあたえます。</p>

45	<p><b>有機物(全有機炭素(TOC)の量)</b> (水質基準：3mg/L以下であること)</p> <p>水中の全有機炭素は、種々の有機化合物から構成されており、これらの有機化合物に含まれる炭素量をいいます。水中に含まれる有機物総量の指標として用いることができるため、原水の有機物汚染の状況や浄水処理過程における水の処理性評価に利用することができます。</p>
46	<p><b>pH値</b> (水質基準：5.8以上8.6以下であること)</p> <p>pH7は中性で、これより値が大きくなるとアルカリ性、小さくなると酸性です。pH値は汚染等による水質変化の指標となります。また、水処理において薬品注入率の決定・注入の良否・水道器材に対する腐食性の判定に有効です。</p>
47	<p><b>味</b> (水質基準：異常でないこと)</p> <p>水の味は、地質・プランクトンの繁殖等に起因します。</p>
48	<p><b>臭気</b> (水質基準：異常でないこと)</p> <p>水の臭気は、藻類等の生物繁殖・地質・水の塩素処理等に起因します。</p>
49	<p><b>色度</b> (水質基準：5度以下であること)</p> <p>水の色の程度を数値で表したものです。天然水中の色度は、主に樹木などが微生物により分解された有機物であるフミン質に由来し、類黄色ないし黄褐色を呈します。</p>
50	<p><b>濁度</b> (水質基準項目：2度以下であること)</p> <p>水の濁りの程度を数値で表したものです。濁りは、水処理効果の判定、水の汚染状況等の判定で重要な項目となっています。</p>

平成23年度版(2011年度版) 水質試験年報

平成25年(2013年)3月発行

編集発行 宝塚市上下水道局施設部 浄水課 (水質検査室)  
〒665-0847 兵庫県宝塚市すみれガ丘4丁目2-3  
TEL 0797-83-6940 FAX 0797-83-6941