

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25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、市内全域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25年度は夏場の水温上昇により、水質基準項目である「ブロモジクロロメタン」(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。

低減対策として原水の混合比率を変更しました。

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、早急な修繕が必要なため、水道水特有のトリハロメタン等の試験を行っています。

平成25年度は、13件の不明水について調査を行い、うち6件を自然水、6件を水道水と推定しましたが、1件は判定できませんでした。

(2) 局内依頼調査

異物の検査を3回、濁水対策後の確認調査を2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、塩化ビニル系の切削クズと認められました。濁水については、色度、濁度等に異状はありませんでした。

(3) 臨時検査

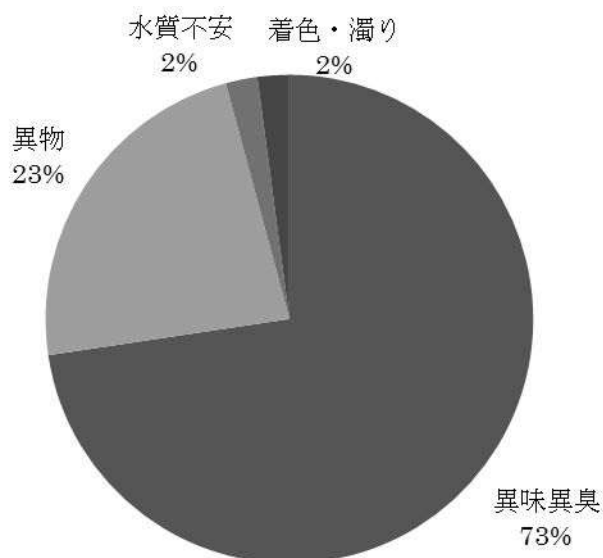
配水池施設への侵入事件があったため、緊急水質検査を行い、全ての項目において水質基準以下であることを確認しました。

(4) 一般給水栓水の問い合わせ

平成25年度はお客様から95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「異物」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	69
異物	22
水質不安	2
着色・濁り	2
計	95



(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	判定
1	H25.4.18	千種1	検出(塩素酸)	自然水ではないと推定。
2	H25.5.24	中山桜台4	検出(塩素酸)	水道水とは判定できなかった。
3	H25.6.5	雲雀丘3	不検出(トリハロメタン)	水道水ではないと推定。
4	H25.6.25	花屋敷荘園1	検出(トリハロメタン)	自然水ではないと推定。
5	H25.8.22	中山桜台4	検出(トリハロメタン)	自然水ではないと推定。
6	H25.9.12	切畑字イズリハ	不検出(トリハロメタン)	水道水ではないと推定。
7	H25.9.19	清荒神5	不検出(トリハロメタン)	水道水ではないと推定。
8	H25.9.20	玉瀬字大岩谷	不検出(トリハロメタン)	水道水ではないと推定。
9	H25.10.7	大原野	検出(トリハロメタン)	自然水ではないと推定。
10	H26.1.8	南ひばりガ丘	不検出(トリハロメタン)	水道水ではないと推定。
11	H26.1.16	花屋敷荘園3	検出(トリハロメタン)	自然水ではないと推定。
12	H26.1.29	紅葉ガ丘4	不検出(トリハロメタン)	水道水ではないと推定。
13	H26.3.4	花屋敷荘園3	検出(トリハロメタン)	自然水ではないと推定。

(2) 局内依頼調査

整理番号	受付日	場所	内容	調査結果
1	H25.7.18	高松町	白い異物の調査	モルタルライニング管の内面に塗布されたシーリングと推定される。
2	H25.10.2	宝梅1	黒い異物の調査	実体顕微鏡で検査を行った結果、宅内の水道水からゴムの劣化したものが認められた。
3	H25.10.4	桜ガ丘3	濁水対策後の確認調査	原子吸光分光光度計で検査を行った結果、異物を溶解させた試料からは鉄、マンガン及びアルミニウムが検出されたが、濁水対策後の水は水質基準以下であった。
4	H25.11.6	桜ガ丘3	濁水対策後の確認調査	水質基準15項目の検査を行った結果、水質基準以下であった。
5	H26.2.21	武田尾	白い異物の調査	塩化ビニル系の切削クズと推定される。

(3) 臨時検査

整理番号	受付日	場所	内容	調査結果
1	H25.5.30	平井山荘	配水池の緊急検査	水質基準全項目の検査を行った結果、水質基準以下であった。

(4) 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	H25.4.25	光明町	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。再度異状があれば連絡をいただくこととした。
2	H25.4.25	野上1	異臭味 (樹脂臭)	給水管内に家庭用浄水器が設置されており、宅内の水道水は塩素が除去されていた。現地調査の結果、味、臭い、色や濁りに異状は見られなかった。
3	H25.5.15	花屋敷松ガ丘	異臭味 (水道水が苦い)	水道水は圧力がかかっているため、外から汚水が浸入することは考えにくく、臭いや味は体調にも左右されると説明。
4	H25.5.21	逆瀬川2	異物 (風呂の湯から砂と黒い異物)	黒い異物は太陽熱温水器内部の皮膜との連絡をいただき、試料の分析は取りやめた。
5	H25.6.7	長尾台2	異物 (台所の水から黒い異物)	顕微鏡で確認した結果、黒色異物は給水器具に使用されているゴムが劣化し、剥離したものであった。劣化した部材を交換するよう説明した。
6	H25.6.10	伊子志3	異物 (黒い異物)	水道水側は異物が認められなかった。宅内配管等に原因が考えられるため、管理人及び設備業者とで相談していただくようお願いする。
7	H25.7.10	清荒神2	異物 (台所の水から黒い異物)	顕微鏡で確認した結果、黒色異物は給水器具に使用されているゴムが劣化し、剥離したものであった。劣化した部材を交換するよう説明した。
8	H25.7.12	中筋4	水質不安 (電気ケトルの変色)	製品が変色した原因については不明であるが、水道水の鉄分等の濃度に問題は無いことを説明した。
9	H25.8.6	中州1	異物 (台所の水から白い異物)	現地調査の結果、水質に異状は見られなかった。混合栓フレキホースの内面剥離が原因として考えられる。
10	H25.8.14	清荒神4	異物 (台所の水から黒い異物)	パッキンの劣化が原因として考えられる。異物の対応については大家と相談していただくようお願いする。
11	H25.8.14	花屋敷つつじガ丘	異物 (台所と風呂の水から黒い異物)	パッキンの劣化が原因として考えられる。異物の対応については設備業者と相談していただくようお願いする。
12	H25.8.19	中筋6	異物 (黒い異物)	水道水側は異物が認められなかった。宅内配管等に原因が考えられるため管理人及び設備業者とで相談していただくようお願いする。
13	H25.8.21	御殿山2	着色・濁り (風呂に黄緑色の濁り)	現地調査の結果、水質に異状は見られなかった。給湯器及び配管の錆、汚れが原因として考えられる。異物の対応については業者と相談していただくようお願いする。
14	H25.8.22	山本南1	異物 (黒い異物)	パッキンの劣化が原因として考えられる。異物の対応については依頼主に交換していただくこととなった。
15	H25.8.26	すみれガ丘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。
16	H25.8.26	市内在住	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。
17	H25.8.26	市内在住	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。
18	H25.8.26	旭町	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。
19	H25.8.26	御殿山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。
20	H25.8.26	旭町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。

整理番号	受付日	場所	内容	対応・調査結果
21	H25.8.26	売布東の町	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。
22	H25.8.26	御殿山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。
23	H25.8.26	花屋敷荘園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。
24	H25.8.26	清荒神4	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。
25	H25.8.26	米谷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。
26	H25.8.27	南ひばりガ丘	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。
27	H25.8.27	御殿山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。
28	H25.8.27	売布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。
29	H25.8.27	旭町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。
30	H25.8.27	清荒神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。
31	H25.8.27	口谷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。
32	H25.8.27	川面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。
33	H25.8.27	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。
34	H25.8.27	売布ガ丘	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。
35	H25.8.27	宝梅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。
36	H25.8.27	川面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	H25.8.27	御殿山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。
38	H25.8.27	中山寺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。
39	H25.8.27	清荒神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。
40	H25.8.27	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。

整理番号	受付日	場所	内容	対応・調査結果
41	H25.8.27	すみれガ丘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。
42	H25.8.27	武庫川町	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	H25.8.27	御殿山	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	H25.8.27	向月町	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。
45	H25.8.27	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。
46	H25.8.27	雲雀丘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。
47	H25.8.27	御殿山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	H25.8.27	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。
49	H25.8.27	社町	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。
50	H25.8.27	売布	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	H25.8.27	南ひばりガ丘	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。
52	H25.8.27	売布ガ丘	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。
53	H25.8.27	清荒神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。
54	H25.8.27	紅葉ガ丘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。
55	H25.8.27	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。
56	H25.8.27	光ガ丘	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。
57	H25.8.28	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。
58	H25.8.28	逆瀬川	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	H25.8.28	長寿ガ丘	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。
60	H25.8.28	売布	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
61	H25.8.28	桜ガ丘	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。
62	H25.8.28	中山寺	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。
63	H25.8.28	山本南	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	H25.8.28	御殿山	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。
65	H25.8.28	月見山	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。
66	H25.8.28	口谷西	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。
67	H25.8.28	南ひばりガ丘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。
68	H25.8.28	武庫川町	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。
69	H25.8.28	口谷東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。
70	H25.8.28	売布東の町	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。
71	H25.8.28	紅葉ガ丘	異物 (風呂の水から砂)	水道工事によって砂が混入した場合は一時的であること、残留塩素の値から健康への影響は無いことを説明。
72	H25.8.29	南ひばりガ丘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。
73	H25.8.29	逆瀬台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。
74	H25.8.29	市内在住	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。
75	H25.8.29	平井4	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。
76	H25.8.30	御殿山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。
77	H25.8.31	御殿山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。
78	H25.9.3	伊子志3	異物 (黒い異物)	現地調査の結果、水道水側は異物が認められなかった。宅内配管等に原因が考えられるため設備業者に相談していただくようお願いする。
79	H25.9.3	中州2	異物 (黄色い異物)	現地調査の結果、水道水側は異物が認められなかった。宅内配管等に原因が考えられるため設備業者に相談していただくようお願いする。
80	H25.9.5	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。

整理番号	受付日	場所	内容	対応・調査結果
81	H25.9.6	口谷東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。
82	H25.9.6	鹿塩1	異物 (黒い異物)	手洗いの水にのみ異物が確認された。宅内配管に原因が考えられるため、管理組合及び設備業者に相談していただくようお願いする。
83	H25.9.6	川面5	異物 (黒い異物)	採水とともに異物が確認されなくなったため、しばらく様子を見ていただくこととなった。
84	H25.9.6	山手台東1	異物 (黒い異物)	ベランダの水にのみ異物が確認された。異物の対応については設備業者に相談していただくようお願いする。
85	H25.9.17	平井5	異物 (その他)	工務課により水道メーター前後のパッキン交換後、異物が確認されなくなったため、しばらく様子を見ていただくこととなった。
86	H25.9.17	中筋2	異物 (黒い異物)	手洗いの水にのみ異物が確認された。異物の対応については設備業者に相談していただくようお願いする。
87	H25.10.2	高司2	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。新築であり、建物自体の臭いが原因として考えられる。
88	H25.10.4	清荒神2	異物 (白い異物)	台所の水にのみ異物が確認された。異物の対応については設備業者に相談していただくようお願いする。
89	H25.10.4	平井4	異物 (黒い異物)	工務課により水道メーター前後のパッキン交換後、異物が確認されなくなったため、しばらく様子を見ていただくこととなった。
90	H25.10.4	中山寺3	異物 (白い異物)	手洗いの水から黒と白の異物が確認された。宅内配管等に原因が考えられるため設備業者に相談していただくようお願いする。
91	H25.11.8	野上5	異物 (黒い異物)	顕微鏡確認の結果、屋内の異物は樹脂であると考えられる。健康への影響は無いことを説明。
92	H25.11.26	安倉南4	異物 (黒い異物)	宅内配管等に原因が考えられるため設備業者に相談していただくようお願いする。
93	H25.12.11	高司1	着色・濁り (赤色)	現地調査の結果、水質に異状は見られなかった。洗い場などの湿度の高い場所には雑菌やカビが繁殖しやすいことを説明した。
94	H26.1.17	小林1	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。黒い異物が確認されたため設備業者に相談していただくようお願いする。
95	H26.2.7	光明町2	水質不安 (肌がヒリヒリする)	現地調査の結果、水質に異状は見られなかった。ホルムアルデヒド等は基準値以下であり健康に影響ないことを説明。

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。

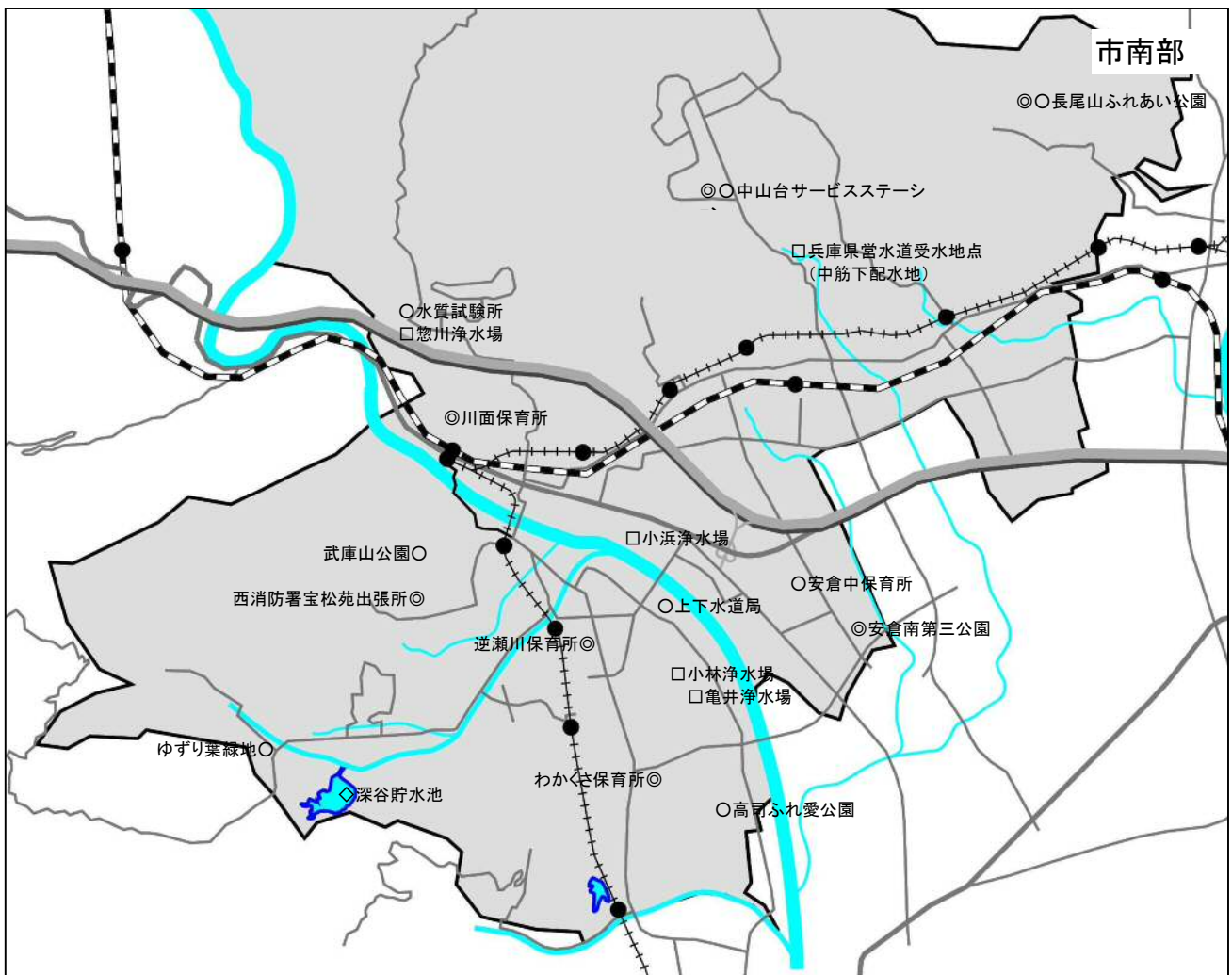
(5) 関西水道水質協議会

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25年4月1日）	
1	一般細菌 （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	大腸菌 （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	カドミウム及びその化合物 （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	水銀及びその化合物 （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	セレン及びその化合物 （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	鉛及びその化合物 （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	ヒ素及びその化合物 （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	六価クロム化合物 （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	シアン化物イオン及び塩化シアン （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	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素 （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	フッ素及びその化合物 （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	ホウ素及びその化合物 （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	四塩化炭素 （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	1,4-ジオキサン （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>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 (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>ジクロロメタン (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>テトラクロロエチレン (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>トリクロロエチレン (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>ベンゼン (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>塩素酸 (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>クロロ酢酸 (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>クロロホルム (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>ジクロロ酢酸 (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>ジブロモクロロメタン (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>臭素酸 (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>総トリハロメタン (水質基準：0.1mg/L 以下であること) クロロホルム、プロモジクロロメタン、ジブロモクロロメタン及びプロモ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>トリクロロ酢酸 (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>プロモジクロロメタン (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>プロモホルム (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>ホルムアルデヒド (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>亜鉛及びその化合物 (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>アルミニウム及びその化合物 (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>鉄及びその化合物 (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>銅及びその化合物 (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>ナトリウム及びその化合物 (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>マンガン及びその化合物 (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>塩化物イオン (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>カルシウム、マグネシウム等(硬度) (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>蒸発残留物 (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>陰イオン界面活性剤 (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>ジェオスミン (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>2-メチルイソボルネオール (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>非イオン界面活性剤 (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>フェノール類 (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>有機物(全有機炭素(TOC)の量) (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>pH値 (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>味 (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>臭気 (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>色度 (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>濁度 (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25年度版(2013年度版) 水質試験年報

平成27年(2015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