

Ⅲ－５ 高石水道事業編

1	高石水道事業の概要	——	102
2	原水及び水道水の水質状況、水質管理上の留意点	——	103
3	水質検査地点、水質検査項目及び検査頻度	——	104

1. 高石水道事業の概要

高石水道事業では、全量を水道用水供給事業から受水し、給水しています。

(1) 給水状況

表 1 給水状況（令和 5 年度）

給 水 人 口	58,482 人(令和 6 年 3 月末現在)
普 及 率	99.9%
給 水 戸 数	27,321 戸(令和 6 年 3 月末現在)
年 間 給 水 量	6,372,697 m ³
一 日 最 大 給 水 量	18,530 m ³ (令和 6 年 1 月 1 日)
一 日 平 均 給 水 量	17,459 m ³
一 人 一 日 給 水 量	298L

(2) 配水系統及び給水区域

配水系統は図 1、給水区域は図 2 のとおりです。

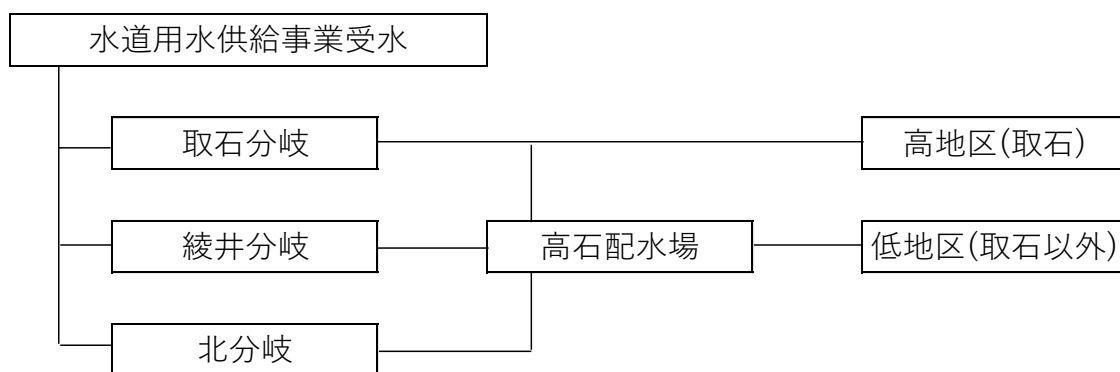


図 1 配水系統図

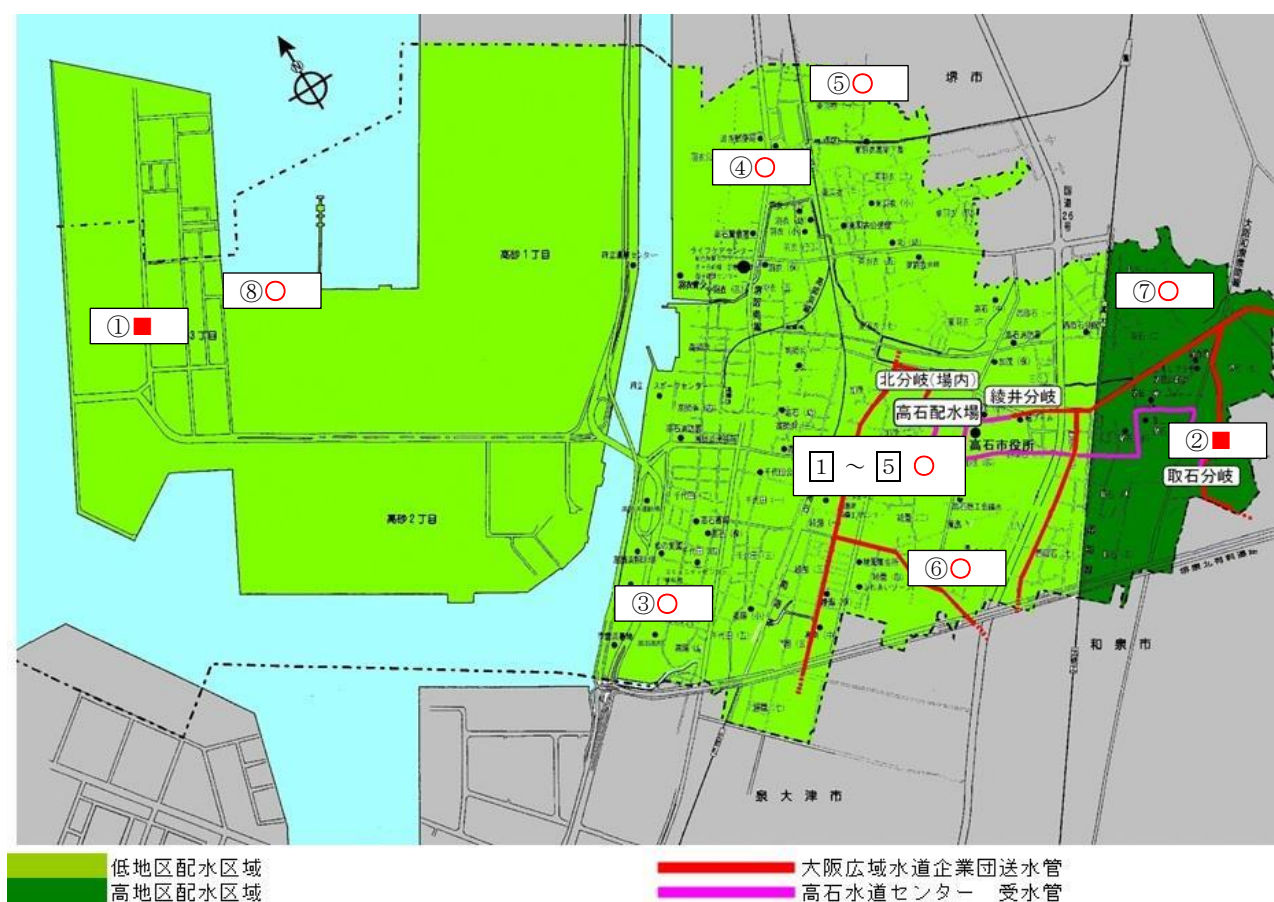


図2 給水区域図

2. 原水及び水道水の水質状況、水質管理上の留意点

(1) 水道用水供給事業からの受水状況

水道用水供給事業では、全量を高度浄水処理水として供給しており、すべての水道水質基準項目について基準値を満足しています。

(2) 水道水の水質状況

高石水道事業の水道水は水道用水供給事業からの受水 100%で、水道水のすべての水質基準項目について基準値を満足しています。

水質管理上、高水温期における残留塩素^{*1}の低下について注意が必要です。

このため、適切な消毒の効果を確保するため、連続測定装置で残留塩素濃度を監視し、必要に応じて、消毒剤の次亜塩素酸ナトリウムの追加注入を行います。

これまでの水質検査の結果では、水道水は水質基準値を満たしており、安全で良質であると言えます。

^{*1} 水道水の衛生上、必要な措置として塩素消毒を行うことが法により義務づけられています。
残留塩素とは、水道水中に消毒効果のある状態で残っている塩素のことです。

3. 水質検査地点、水質検査項目及び検査頻度

(1) 検査地点（図2及び表2参照）

1) 毎日検査

市内6か所の給水栓、配水場の受水及び配水の5か所において実施します。

2) 毎月検査

市内2か所の給水栓において実施します。

表2 検査地点

	No.	検査地点	毎日検査	毎月検査
給水栓	①	高砂公園		■
	②	取石分岐		■
	③	千代田	○	—
	④	羽衣	○	—
	⑤	東羽衣	○	—
	⑥	綾園	○	—
	⑦	取石	○	—
	⑧	高砂	○	—
配水場	①	綾井	○	—
	②	北	○	—
	③	高地区系直送	○	—
	④	配水B	○	—
	⑤	配水塔	○	—

(2) 水質検査項目及び検査頻度

1) 毎日検査

法令に基づき、1日1回の頻度で、給水栓での色、濁り及び消毒の残留効果の確認を行います。

2) 毎月検査

各検査地点における検査項目及び検査頻度の詳細については、別紙の表3を参照してください。

なお、受水する水道水については、原水と位置づけて水道水質基準項目の検査を少なくとも年1回実施することとされており、水道用水供給事業が行う近傍の水質検査結果を活用することが可能です。そのため、北分岐の結果を活用します。

3) その他の水質検査

水質管理目標設定項目の検査頻度については、表4を参照してください。

表3 水質基準項目及び検査頻度 給水栓

番号	項目	基準値 (mg/L)	法令及び通知に 基づく 検査頻度	過去3年間の最高値*1		検査頻度(回/年)	
				給水栓		給水栓	
				羽衣公園丁	取石分岐	高砂公園 *2	取石分岐
基01	一般細菌	100 集落以下/mL	年 12 回	2	1	12	12
基02	大腸菌	検出されないこと		検出せず*	検出せず*	12	12
基03	カドミウム及びその化合物	0.003 以下	年 4 回	<0.0003	<0.0003	1*3	1*3
基04	水銀及びその化合物	0.0005 以下		<0.00005	<0.00005	1*3	1*3
基05	セレン及びその化合物	0.01 以下		<0.001	<0.001	1*3	1*3
基06	鉛及びその化合物	0.01 以下		<0.001	<0.001	1*3	1*3
基07	ヒ素及びその化合物	0.01 以下		<0.001	<0.001	1*3	1*3
基08	六価クロム化合物	0.02 以下		<0.002	<0.002	1*3	1*3
基09	亜硝酸態窒素	0.04 以下		<0.004	<0.004	1*3	1*3
基10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01 以下		<0.001	<0.001	4	4
基11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10 以下	年 12 回	1.23	1.23	12	12
基12	フッ素及びその化合物	0.8 以下	年 4 回	0.08	0.08	1*3	1*3
基13	ホウ素及びその化合物	1.0 以下		<0.1	<0.1	1*3	1*3
基14	四塩化炭素	0.002 以下		<0.0002	<0.0002	1*3	1*3
基15	1,4-ジオキサン	0.05 以下		<0.005	<0.005	1*3	1*3
基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 以下		<0.004	<0.004	1*3	1*3
基17	ジクロロメタン	0.02 以下		<0.002	<0.002	1*3	1*3
基18	テトラクロロエチレン	0.01 以下		<0.001	<0.001	1*3	1*3
基19	トリクロロエチレン	0.01 以下		<0.001	<0.001	1*3	1*3
基20	ベンゼン	0.01 以下		<0.001	<0.001	1*3	1*3
基21	塩素酸	0.6 以下		0.09	0.09	4	4
基22	クロロ酢酸	0.02 以下		<0.002	<0.002	4	4
基23	クロロホルム	0.06 以下		0.016	0.016	4	4
基24	ジクロロ酢酸	0.03 以下		<0.003	<0.003	4	4
基25	ジブromクロロメタン	0.1 以下		<0.01	<0.01	4	4
基26	臭素酸	0.01 以下		0.003	0.003	4	4
基27	総トリハロメタン	0.1 以下		0.04	0.04	4	4
基28	トリクロロ酢酸	0.03 以下		<0.003	<0.003	4	4
基29	ブromジクロロメタン	0.03 以下		0.012	0.012	4	4
基30	ブromホルム	0.09 以下		<0.009	<0.009	4	4
基31	ホルムアルデヒド	0.08 以下		<0.001	<0.001	4	4
基32	亜鉛及びその化合物	1.0 以下		<0.1	<0.1	1*3	1*3
基33	アルミニウム及びその化合物	0.2 以下		<0.02	<0.02	1*3	1*3
基34	鉄及びその化合物	0.3 以下	年 12 回	<0.01	0.02	12	12
基35	銅及びその化合物	1.0 以下	年 4 回	<0.1	<0.1	1*3	1*3
基36	ナトリウム及びその化合物	200 以下		15.6	15.6	1*3	1*3
基37	マンガン及びその化合物	0.05 以下	年 12 回	0.013	0.013	12	12
基38	塩化物イオン	200 以下		20.7	20.7	12	12
基39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300 以下	年 4 回	45	45	1*4	1*4
基40	蒸発残留物	500 以下		109	107	4	4
基41	陰イオン界面活性剤	0.2 以下		<0.02	<0.02	1*3	1*3
基42	ジェオスミン	0.00001 以下	発生時期に月1回	<0.000001	<0.000001	1*5	1*5
基43	2-メチルイソボルネオール	0.00001 以下		<0.000001	<0.000001	1*5	1*5
基44	非イオン界面活性剤	0.02 以下	年 4 回	<0.005	<0.005	4	4
基45	フェノール類	0.005 以下		<0.0005	<0.0005	1*3	1*3
基46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3 以下	年 12 回	0.9	0.9	12	12
基47	pH値	5.8～8.6		7.12～7.53	7.09～7.40	12	12
基48	味	異常でないこと		異常なし	異常なし	12	12
基49	臭気	異常でないこと		異常なし	異常なし	12	12
基50	色度	5 度以下		0.5	<0.5	12	12
基51	濁度	2 度以下		<0.1	0.2	12	12

表 3 の注釈

- *1 令和 3 年 4 月から令和 6 年 3 月までの 3 年間の最高値を指します。ただし、pH 値は最低値～最高値で表記しています。
- *2 令和 7 年度から検査地点を羽衣公園丁から高砂公園に変更したため、過去 3 年間の最高値は羽衣公園丁の結果となります。なお、羽衣公園丁の結果から高砂公園の水質は推定可能であるため、羽衣公園丁の検査結果に基づいて*3 及び*4 の検査頻度減を行います。
- *3 水道法では、過去 3 年間の当該事項の検査結果がすべて基準値の 10 分の 1 以下の場合は検査頻度を年 4 回から 3 年に 1 回まで頻度減することが可能ですが、年間の水質変動の確認及び継続的な水質評価の観点から年 1 回検査を行います。
- *4 水道法では、過去 3 年間の当該事項の検査結果がすべて基準値の 5 分の 1 以下の場合、検査頻度を 1 年に 1 回まで頻度減することが可能となります。
- *5 水道法では、水源における当該事項を産出する藻類の発生が少ないものとして、検査を行う必要がないことが明らかである期間は検査を行わなくてもよいとされていますが、その場合であっても年 1 回検査を行います。

表 4 水質管理目標設定項目及び検査頻度

番号	項目	検査頻度（回/年）
		給水栓
		高砂公園 取石分岐
目 01	アンチモン及びその化合物	—
目 02	ウラン及びその化合物	—
目 03	ニッケル及びその化合物	1
目 04	削除	—
目 05	1,2-ジクロロエタン	—
目 06	削除	—
目 07	削除	—
目 08	トルエン	1
目 09	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	—
目 10	亜塩素酸 ^{*1}	—
目 11	削除	—
目 12	二酸化塩素 ^{*1}	—
目 13	ジクロロアセトニトリル	1
目 14	抱水クロラール	1
目 15	農薬類	—
目 16	残留塩素	12
目 17	カルシウム、マグネシウム等(硬度) ^{*2}	4
目 18	マンガン及びその化合物 ^{*2}	12
目 19	遊離炭酸	1
目 20	1,1,1-トリクロロエタン	—
目 21	メチル-tert-ブチルエーテル(MTBE)	—
目 22	有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)	1
目 23	臭気強度(TON)	1
目 24	蒸発残留物 ^{*2}	4
目 25	濁度 ^{*2}	12
目 26	pH値 ^{*2}	12
目 27	腐食性(ランゲリア指数)	1
目 28	従属栄養細菌	1
目 29	1,1-ジクロロエチレン	—
目 30	アルミニウム及びその化合物 ^{*2}	1
目 31	ペルフルオロオクタンスルホン酸(PFOS)及びペルフルオロオクタン酸(PFOA)	—

表 4 の注釈

*1 浄水処理において二酸化塩素を使用していないため検査を省略します。

*2 水質基準項目と重複した項目です。



水質検査計画 高石水道事業編に対するご意見・ご質問は…

大阪広域水道企業団 高石水道センター

電話：072-275-6426 FAX：072-265-9916

住所：〒592-8585 大阪府高石市加茂4丁目1番1号