

Ⅲ－５ 阪南水道事業編

1	阪南水道事業の概要	——	87
2	原水及び水道水の水質状況、水質管理上の留意点	——	90
3	水質検査地点、水質検査項目及び検査頻度	——	90

1 阪南水道事業の概要

阪南水道事業では、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 4 年度）

給 水 人 口	51,211 人(令和 5 年 3 月末現在)
普 及 率	99.9%
給 水 戸 数	22,418 戸(令和 5 年 3 月末現在)
年 間 給 水 量	5,613,160 m ³
一 日 最 大 給 水 量	18,264 m ³ (令和 4 年 12 月 31 日)
一 日 平 均 給 水 量	15,378 m ³
一 人 一 日 給 水 量	300 L

(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。

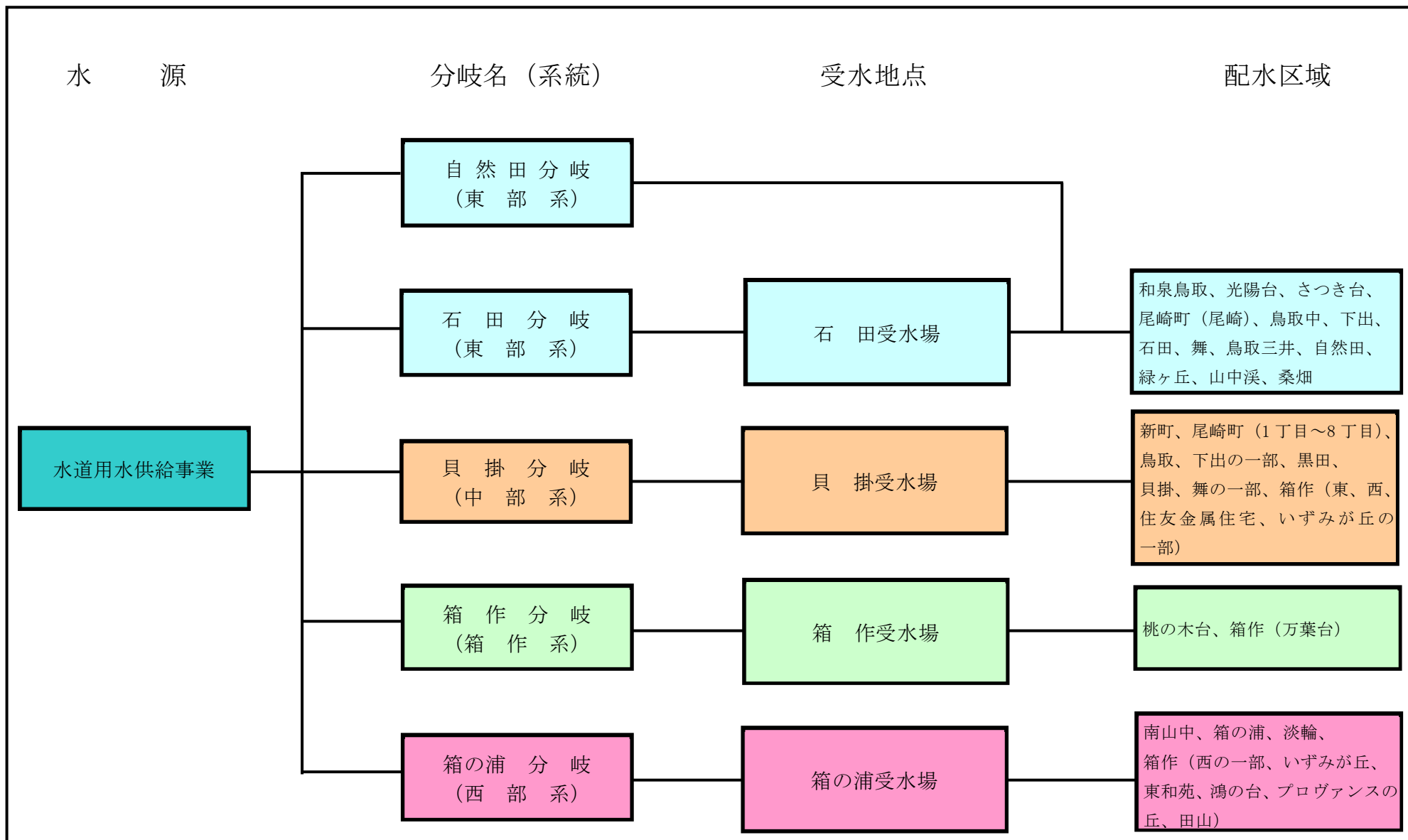


図 1 配水系統図

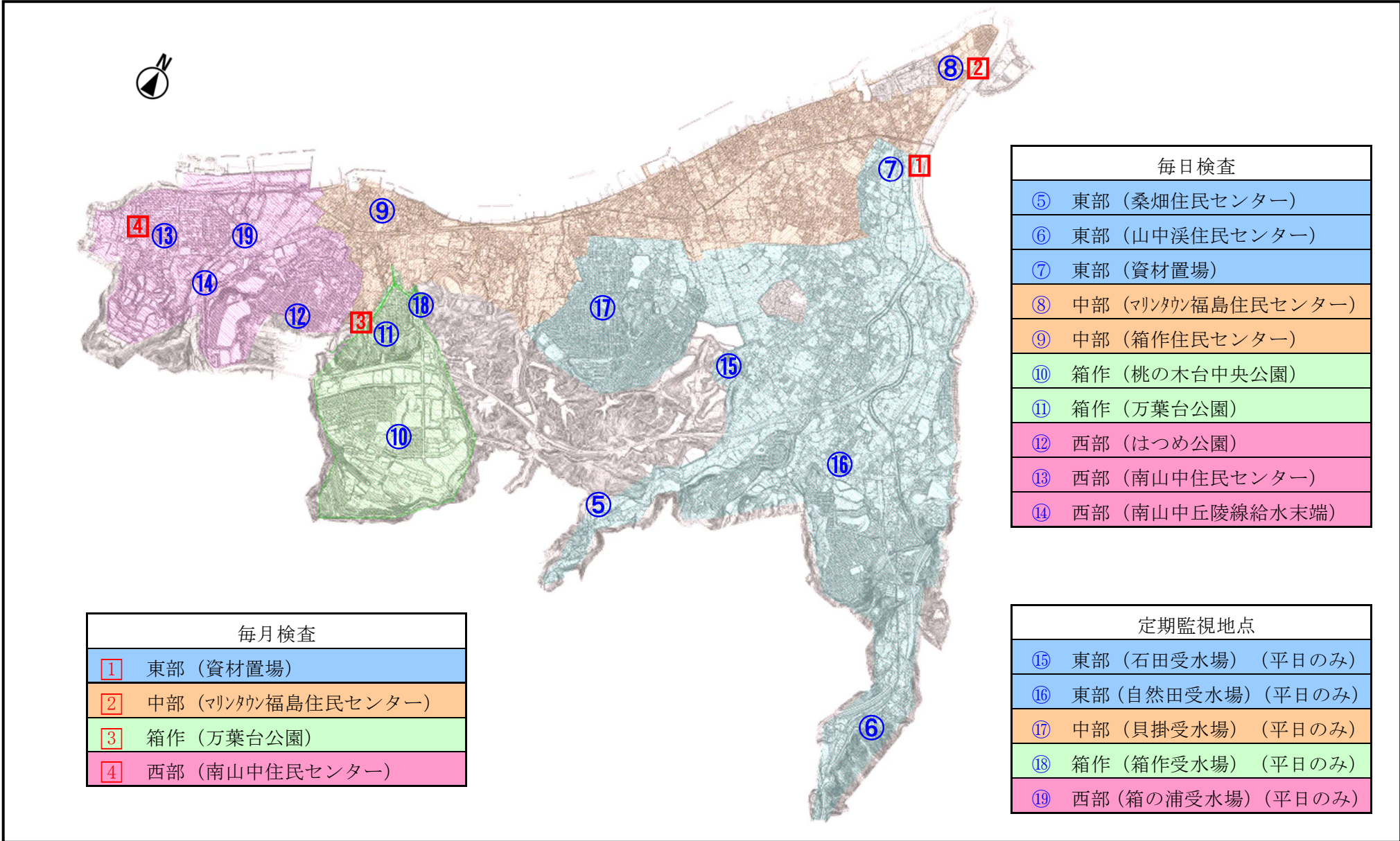


図2 給水区域図

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の状況

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

全量を水道用水供給事業から受水しており、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。

水質管理上、追加塩素による消毒副生成物^{*1}の上昇、残留塩素^{*2}の変化について注意が必要です。

*1：消毒用の塩素と有機物が反応して生成される副生成物。

*2：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1、図2及び表2参照）

水道法第20条第1項（水道法施行規則第15条）の規定により行う水質検査地点は、給水栓を原則とし、供給される水が水質基準に適合するかどうかを判断することができる場所を選定します。

1) 毎日検査

市内10カ所の給水栓において実施します。

なお、受水地点である東部（石田受水場・自然田受水場）、中部（貝掛受水場）、箱作（箱作受水場）、西部（箱の浦受水場）の5カ所については、毎日検査を補完する地点として、平日のみ実施します。

2) 毎月検査

水道法で規定される定期的水質検査のうち、水質基準項目の検査を毎月検査と呼びます。検査頻度については、検査項目により異なります。表3及び表4を参照ください。

水道用水供給事業からの受水系統の代表地点として、箱作（万葉台公園）の給水栓で実施します。

また、配水系統ごとに東部（資材置場）、中部（マリンタウン福島住民センター）、西部（南山中住民センター）の3カ所でも水質検査を行います。毎月平常12項目の検査を行い、箱作系と同様に追加塩素を注入している西部系ではさらに年4回消毒副生成物12項目の水質検査を行います。

表2 検査地点

	検査地点	毎日検査	毎月検査
東部	桑畑住民センター	○	
	山中溪住民センター	○	
	資材置場	○	■※2
中部	マリンタウン福島住民センター	○	■※2
	箱作住民センター	○	
箱作	桃の木台中央公園	○	
	万葉台公園	○	■
西部	はつめ公園	○	
	南山中住民センター	○	■※3
	南山中丘陵線給水末端	○	
受水地点	自然田受水場	○※1	
	石田受水場	○※1	
	貝掛受水場	○※1	
	箱作受水場	○※1	
	箱の浦受水場	○※1	

※1 平日のみ実施

※2 平常12項目のみ

※3 平常12項目+消毒副生成物12項目のみ

(2) 水質検査項目及び検査頻度

1) 毎日検査

法令に基づき、色（色度）、濁り（濁度）、消毒の残留効果（遊離残留塩素）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については、表3及び表4のとおり検査を行います。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を年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、岬分岐の結果を活用します。

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)	
				代替地点	給水栓	代替地点	給水栓
				泉北浄水 池・流出	箱作(万葉 台公園)	泉北浄水 池・流出	箱作(万葉 台公園)
基01	一般細菌	100集落以下/mL	年12回	0	0	—	12
基02	大腸菌	検出されないこと		検出せず	検出せず	—	12
基03	カドミウム及びその化合物	0.003以下	年4回	<0.0003	—	—	—*2・*3
基04	水銀及びその化合物	0.0005以下		<0.00005	—	—	—*2・*3
基05	セレン及びその化合物	0.01以下		<0.001	—	—	—*2・*3
基06	鉛及びその化合物	0.01以下	年4回	<0.001	<0.001	—	1*2
基07	ヒ素及びその化合物	0.01以下	年4回	<0.001	—	—	—*2・*3
基08	六価クロム化合物	0.02以下	年4回	<0.002	<0.002	—	1*2
基09	亜硝酸態窒素	0.04以下	年4回	<0.004	—	—	—*2・*3
基10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01以下	年4回	<0.001	<0.001	—	4
基11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10以下	年12回	1	1	—	12
基12	フッ素及びその化合物	0.8以下	年4回	0.11	—	—	—*2・*3
基13	ホウ素及びその化合物	1.0以下	年4回	<0.1	—	—	—*2・*3
基14	四塩化炭素	0.002以下		<0.0002	—	—	—*2・*3
基15	1,4-ジオキサン	0.05以下		<0.005	—	—	—*2・*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	—	—	—*2・*3
基17	ジクロロメタン	0.02以下		<0.002	—	—	—*2・*3
基18	テトラクロロエチレン	0.01以下		<0.001	—	—	—*2・*3
基19	トリクロロエチレン	0.01以下		<0.001	—	—	—*2・*3
基20	ベンゼン	0.01以下	<0.001	—	—	—*2・*3	
基21	塩素酸	0.6以下	年4回	0.13	0.10	—	4
基22	クロロ酢酸	0.02以下		<0.002	<0.002	—	4
基23	クロロホルム	0.06以下		0.013	0.010	—	4
基24	ジクロロ酢酸	0.03以下		0.004	<0.003	—	4
基25	ジブロモクロロメタン	0.1以下		<0.01	0.01	—	4
基26	臭素酸	0.01以下		0.004	0.003	—	4
基27	総トリハロメタン	0.1以下		0.03	0.03	—	4
基28	トリクロロ酢酸	0.03以下		<0.003	<0.003	—	4
基29	ブロモジクロロメタン	0.03以下		0.010	0.009	—	4
基30	ブロモホルム	0.09以下		<0.009	<0.009	—	4
基31	ホルムアルデヒド	0.08以下		<0.008	<0.008	—	4
基32	亜鉛及びその化合物	1.0以下	年4回	<0.1	<0.1	—	1*2
基33	アルミニウム及びその化合物	0.2以下		<0.02	<0.02	—	1*2
基34	鉄及びその化合物	0.3以下	年12回	<0.03	<0.03	—	12
基35	銅及びその化合物	1.0以下	年4回	<0.1	<0.1	—	1*2
基36	ナトリウム及びその化合物	200以下	年4回	16.6	—	—	—*2・*3
基37	マンガン及びその化合物	0.05以下	年12回	0.006	<0.005	—	12
基38	塩化物イオン	200以下		20.0	20.4	—	12
基39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300以下	年4回	43.8	—	—	—*2・*3
基40	蒸発残留物	500以下		109	—	—	—*3
基41	陰イオン界面活性剤	0.2以下	年4回	<0.02	—	—	—*2・*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*4
基43	2-メチルイソボルネオール	0.00001以下		<0.000001	<0.000001	—	1*4
基44	非イオン界面活性剤	0.02以下	年4回	<0.002	—	—	—*2・*3
基45	フェノール類	0.005以下	年4回	<0.0005	—	—	—*2・*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
基47	pH値	5.8~8.6		7.1~7.4	7.5~7.8	—	12
基48	味	異常でないこと		異常なし	異常なし	—	12
基49	臭気	異常でないこと		異常なし	異常なし	—	12
基50	色度	5度以下		0.6	0.5	—	12
基51	濁度	2度以下		<0.1	<0.1	—	12

- *1 令和2年4月から令和5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～最高値で表記します。
- *2 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回以上、10分の1以下の場合、3年に1回以上とすることが可能ですが、10分の1以下の場合であっても継続的な水質評価の観点から年1回検査を行います。
- *3 水道法では、送配水施設内で濃度上昇がない項目については、給水栓から受水地点などの起点に遡って検査すること（地点代替）が可能です。当該項目については、水道用水供給事業の泉北浄水池・流出の結果を活用します。
- *4 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 水質基準項目及び検査頻度 その他の給水栓

番号	項目	基準値 (mg/L)	検査頻度 (回/年)		
			東部 (資材 置場)	中部 (マリ ンタウン福 島住民セン ター)	西部 (南山 中住民セン ター)
基01	一般細菌	100 集落以下/mL	12	12	12
基02	大腸菌	検出されないこと	12	12	12
基03	カドミウム及びその化合物	0.003 以下	—	—	—
基04	水銀及びその化合物	0.0005 以下	—	—	—
基05	セレン及びその化合物	0.01 以下	—	—	—
基06	鉛及びその化合物	0.01 以下	—	—	—
基07	ヒ素及びその化合物	0.01 以下	—	—	—
基08	六価クロム化合物	0.02 以下	—	—	—
基09	亜硝酸態窒素	0.04 以下	—	—	—
基10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01 以下	—	—	4
基11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10 以下	12	12	12
基12	フッ素及びその化合物	0.8 以下	—	—	—
基13	ホウ素及びその化合物	1.0 以下	—	—	—
基14	四塩化炭素	0.002 以下	—	—	—
基15	1,4-ジオキサン	0.05 以下	—	—	—
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	—	—	—
基17	ジクロロメタン	0.02 以下	—	—	—
基18	テトラクロロエチレン	0.01 以下	—	—	—
基19	トリクロロエチレン	0.01 以下	—	—	—
基20	ベンゼン	0.01 以下	—	—	—
基21	塩素酸	0.6 以下	—	—	4
基22	クロロ酢酸	0.02 以下	—	—	4
基23	クロロホルム	0.06 以下	—	—	4
基24	ジクロロ酢酸	0.03 以下	—	—	4
基25	ジブromクロロメタン	0.1 以下	—	—	4
基26	臭素酸	0.01 以下	—	—	4
基27	総トリハロメタン	0.1 以下	—	—	4
基28	トリクロロ酢酸	0.03 以下	—	—	4
基29	ブromジクロロメタン	0.03 以下	—	—	4
基30	ブromホルム	0.09 以下	—	—	4
基31	ホルムアルデヒド	0.08 以下	—	—	4
基32	亜鉛及びその化合物	1.0 以下	—	—	—
基33	アルミニウム及びその化合物	0.2 以下	—	—	—
基34	鉄及びその化合物	0.3 以下	12	12	12
基35	銅及びその化合物	1.0 以下	—	—	—
基36	ナトリウム及びその化合物	200 以下	—	—	—
基37	マンガン及びその化合物	0.05 以下	12	12	12
基38	塩化物イオン	200 以下	12	12	12
基39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300 以下	—	—	—
基40	蒸発残留物	500 以下	—	—	—
基41	陰イオン界面活性剤	0.2 以下	—	—	—
基42	ジェオスミン	0.00001 以下	—	—	—
基43	2-メチルイソボルネオール	0.00001 以下	—	—	—
基44	非イオン界面活性剤	0.02 以下	—	—	—
基45	フェノール類	0.005 以下	—	—	—
基46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3 以下	12	12	12
基47	pH値	5.8~8.6	12	12	12
基48	味	異常でないこと	12	12	12
基49	臭気	異常でないこと	12	12	12
基50	色度	5度以下	12	12	12
基51	濁度	2度以下	12	12	12



水質検査計画 阪南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 阪南水道センター
電話：072-470-2155 FAX：072-470-2150
住所：〒599-0204 大阪府阪南市鳥取 74-1