

平成23年度八尾市水道局水質検査計画

八尾市では、定期的に水道水の水質検査を行なって安全で清浄な水であることを監視し、お客様に安心して水道水をお使いいただけるように努めています。

「水質検査計画」は、水質検査が適正かつ効果的に行なえるように、検査地点や検査項目、検査結果の公表、考え方等をまとめたもので、毎事業年度の開始前に策定し、公表しています。



南部低区配水池

- I. 基本方針
- II. 水道事業の概要
 1. 原水及び水道水の状況
 2. 採水地点
 3. 水質検査項目及び検査頻度
 4. 水質検査方法
 5. 臨時の水質検査
 6. 水質検査計画及び検査結果の公表
 7. 水質検査の精度と信頼性の保証
 8. 関係者との連携

I. 基本方針

7

水道水が水質基準に適合し、安全で清浄であることを確認するため、水質検査を実施します。

(1) 検査地点

各配水系統を代表する給水栓(蛇口の水)を基本とし、配水場の出口及び大阪広域水道企業団からの浄水受水地点でも併せて検査を行ないます。(図 1.2 検査地点 参照)

(2) 検査項目

水道法で義務付けられている毎日検査項目及び水質基準項目とします。

(3) 検査頻度

毎日検査項目については、各配水系統に水質監視装置(水質モニター)を設置し、色・濁り・消毒の残留効果(遊離残留塩素)を24時間連続測定します。

また、水質基準項目等の検査については、これまでの検査結果を考慮し、合理的かつ効果的な検査を行ないます。(表4・表5・表6)

II. 水道事業の概要

本市の水道水は、淀川を水源とする大阪広域水道企業団の村野浄水場、庭窪浄水場で浄水処理された高度浄水処理水を市内3受水地点で受水したのち、配水区域ごとにお客様に供給しています。

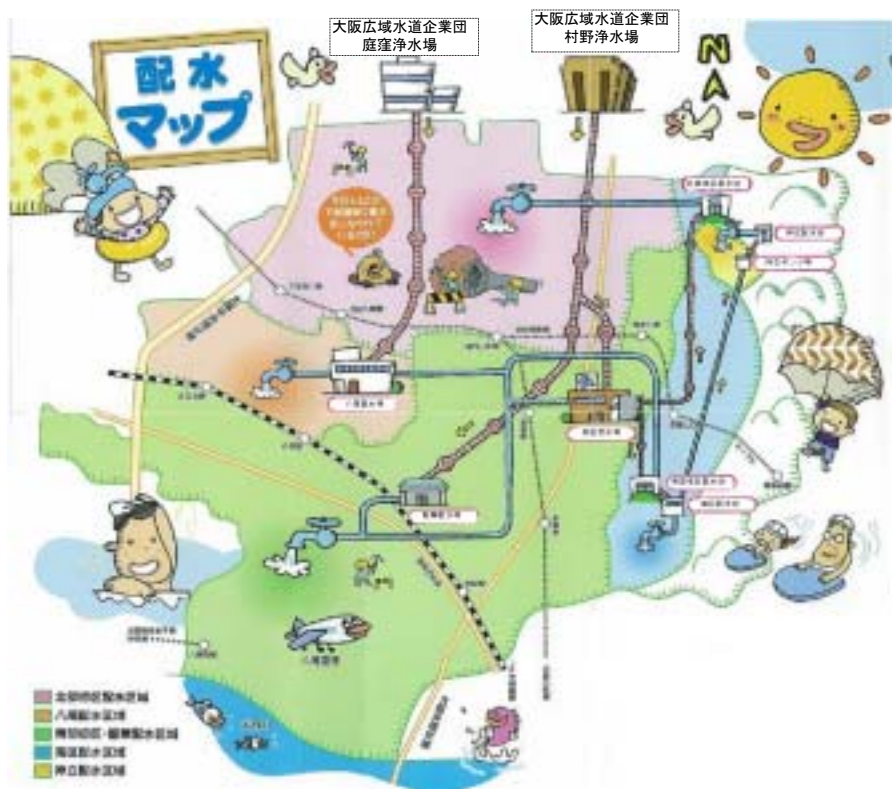
平成17年度以前は、一部で大阪市の浄水を受水していましたが、現在ではすべて大阪広域水道企業団から受水しています。

「給水状況は表-1・各配水区域の配水量は表-2・平成22年度配水予定は表-3」のとおりです。

給水状況(平成22年3月31日現在)

表-1

区 分	内 容
給水人口	271,973 人
普及率	99.98 %
給水戸数	124,013 戸
計画一日最大配水量	153,000 m ³
一日最大配水量	106,536 m ³
一日最小配水量	76,061 m ³
一日平均配水量	91,173 m ³



各配水区域の給水人口及び配水量(平成22年3月31日現在)

表-2

施設名	容量 (m ³)	配水区域	給水人口(人)	配水量(m ³)
八尾配水場	4,087	八尾配水区域	28,962	9,289
龍華配水場	20,000	龍華配水区域	32,956	10,569
高安受水場	配水池 8,800 受水池 10,200	高安配水区域	41,506	13,312
南部低区配水池	20,000	南部低区配水区域	78,186	25,076
高区配水池	1,500	高区配水区域	5,708	1,831
神立配水池	200	神立配水区域	498	160
北部低区配水池	22,000	北部低区配水池	84,157	26,991
合 計			271,973	87,228

給水予定(平成23年度)

表-3

区 分	内 容
給水戸数	124,900 戸
年間総給水量	33,089,000 m ³
一日平均給水量	90,407 m ³

1. 原水及び水道水の状況

本市の水道水は、大阪広域水道企業団より受水しています。

大阪広域水道企業団は、淀川より取水していますが、琵琶湖や上流の河川環境の影響を受けやすく、原水に有機物等が多く含まれているため、従来の浄水方法に加えてオゾン処理や活性炭処理を行なう高度浄水処理を実施しています。

本市で供給している水道水は、代表的な水質項目について、これまでの検査結果を水道水質基準値等と比較すると、安全で良質であると言えます。

2. 検査地点

[水質検査地点:図1・図2 参照]

(1) 水質基準適合判定地点

各配水システムの末端給水栓で、水質基準に適合していることを確認するための水質検査を実施します。

なお、法令の規定に基づき、一部の項目については受水場や配水場の出口で水質検査を実施します。

- ① 末端給水栓（蛇口） : 5ヶ所
- ② 受水場・配水場（送水・配水出口） : 4ヶ所

(2) 連続自動測定地点

定期的な水質検査を補完し、突発的な水質異常を迅速に検知するため、受水地点及び配水システムの末端に水質監視装置（水質モニター）を設けて、法令で毎日検査が定められている色・濁り・消毒の残留効果（遊離残留塩素）等について24時間の自動測定を実施し、連続監視を行ないます。

- ① 配水システム末端 : 7ヶ所
- ② 受水地点 : 3ヶ所（*）

* 受水地点のうち、八尾モニターについては、大阪広域水道企業団が設置しており、八尾市ではデータの提供を受けています。

(3) 配水池

水質基準適合判定地点での検査を補完するため、配水池において一部の項目について月1回検査を行います。

3. 水質検査項目及び検査頻度

[水質検査項目及び検査頻度:表4・表5 参照]

(1) 毎日検査項目

法令で毎日検査が定められている色・濁り・消毒の残留効果（遊離残留塩素）に加え電気伝導率・pH・水温等の測定を水質監視装置により連続的に行ないます。

また、受水場・配水場の系統を代表する送配水出口4箇所について、色・濁り・遊離残留塩素を検査します。（土日、祝日及び年末年始（12/30～1/4）を除く。）

(2) 水質基準項目

[表5 参照]

法令に基づく水質基準項目50項目について、定期的に検査します。

なお、一部の項目については、外部委託により実施します。

① 次の項目については、毎月1回の検査を行ないます。

一般細菌、大腸菌、鉛及びその化合物、硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素、フッ素及びその化合物、四塩化炭素、1, 4-ジオキサン、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、ジクロロメタン、テトラクロロエチレン、トリクロロエチレン、ベンゼン、クロロホルム、ジブromクロロメタン、総トリハロメタン、ブromジクロロメタン、ブromホルム、鉄及びその化合物、ナトリウム及びその化合物、マンガン及びその化合物、塩化物イオン、カルシウム・マグネシウム等(硬度)、蒸発残留物、有機物(全有機炭素(TOC)の量)、pH値、味、臭気、色度、濁度

- ② 次の項目については、3ヶ月に1回の検査を行います。
カドミウム及びその化合物、セレン及びその化合物、ヒ素及びその化合物、六価クロム化合物、シアン化物イオン及び塩化シアン、塩素酸、クロロ酢酸、ジクロロ酢酸、臭素酸、トリクロロ酢酸、ホルムアルデヒド、亜鉛及びその化合物、アルミニウム及びその化合物、銅及びその化合物
- ③ 次の項目については、1年1回の検査を行います。
水銀及びその化合物、ホウ素及びその化合物、陰イオン界面活性剤、非イオン界面活性剤、フェノール類
- ④ 次の項目については、過去の測定において、基準値の1/2を超えたことがないため、水道法施行規則第15条第1項第4号の規定に基づき給水栓での検査は省略しています。
ただし、送配水出口において藻類等の発生が懸念される期間中(6月～9月)に2回検査を行います。
ジェオスミン、2-メチルイソボルネオール

水質基準項目の検査頻度

表-4

項目	水質基準項目	基準値 (mg/ℓ)	法令に基づく検査頻度	検査頻度		
水道法に基づく水質基準項目	1 一般細菌	1mℓの中で100個以下	概ね1月に1回以上(省略不可)	1回/月		
	2 大腸菌	検出されないこと		4回/年		
	3 カドミウム及びその化合物	0.003mg/ℓ以下		概ね3月に1回以上 (3年に1回まで省略可能) (3~5, 7については、給水栓に代えて、 送・配水施設で検査を行なうことが可能)	1回/年	
	4 水銀及びその化合物	0.0008mg/ℓ以下	4回/年			
	5 セレン及びその化合物	0.01mg/ℓ以下	1回/月			
	6 鉛及びその化合物	0.01mg/ℓ以下	4回/年			
	7 ヒ素及びその化合物	0.01mg/ℓ以下				
	8 六価クロム化合物	0.05mg/ℓ以下				
	9 シアン化合物イオン及び塩化シアン	0.01mg/ℓ以下	概ね3月に1回以上(省略不可)		1回/月	
	10 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/ℓ以下	概ね3月に1回以上 (3年に1回まで省略可能) (給水栓に代えて、送・配水施設 で検査を行なうことが可能)	1回/年		
	11 フッ素及びその化合物	0.8mg/ℓ以下		1回/月		
	12 ホウ素及びその化合物	1.0mg/ℓ以下				
	13 四塩化炭素	0.002mg/ℓ以下		概ね3月に1回以上 (3年に1回まで省略可能)	1回/月	
	14 1,4-ジオキサン	0.05mg/ℓ以下				
	15 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	0.04mg/ℓ以下				
	16 ジクロロメタン	0.02mg/ℓ以下				
	17 テトラクロロエチレン	0.01mg/ℓ以下				
	18 トリクロロエチレン	0.01mg/ℓ以下				
	19 ベンゼン	0.01mg/ℓ以下				
	20 塩素酸	0.001mg/ℓ以下	概ね3月に1回以上(省略不可)			4回/年
	21 クロロ酢酸	0.02mg/ℓ以下				
	22 クロロホルム	0.06mg/ℓ以下				
	23 ジクロロ酢酸	0.04mg/ℓ以下				
	24 ジブロモクロロメタン	0.1mg/ℓ以下				
	25 臭素酸	0.01mg/ℓ以下				
	26 総トリハロメタン	0.1mg/ℓ以下				
	27 トリクロロ酢酸	0.2mg/ℓ以下				
	28 ブロモジクロロメタン	0.03mg/ℓ以下				
	29 ブロモホルム	0.08mg/ℓ以下				
	30 ホルムアルデヒド	0.09mg/ℓ以下	概ね3月に1回以上 (3年に1回まで省略可能)	4回/年		
	31 亜鉛及びその化合物	1.0mg/ℓ以下				
	32 アルミニウム及びその化合物	0.2mg/ℓ以下				
	33 鉄及びその化合物	0.3mg/ℓ以下				
	34 銅及びその化合物	1.0mg/ℓ以下				
	35 ナトリウム及びその化合物	200mg/ℓ以下				
	36 マンガン及びその化合物	0.05mg/ℓ以下				
	37 塩化物イオン	200mg/ℓ以下	概ね3か月に1回以上(省略不可)	1回/月		
	38 カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300mg/ℓ以下	概ね3月に1回以上(3年に1回まで省略可能) (給水栓に代えて、送・配水施設 で検査を行なうことが可能)	1回/年		
	39 蒸発残留物	500mg/ℓ以下				
	40 陰イオン界面活性剤	0.2mg/ℓ以下				
	41 ジェオスミン	0.00001mg/ℓ以下	発生時期に月1回 (水源の状況等を勘案し省略可能)	省略 (ただし、送配水出口において、 2回/発生時期)		
	42 2-メチルインボルネオール	0.00001mg/ℓ以下				
	43 非イオン界面活性剤	0.02mg/ℓ以下	概ね3月に1回以上(3年に1回まで省略可能) (給水栓に代えて、送・配水施設で検査を行なうことが可能)	1回/年		
	44 フェノール類	0.005mg/ℓ以下				
	45 有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3mg/ℓ以下				
	46 PH	5.8以下 8.6以上	概ね1月に1回以上(省略不可)	1回/月		
	47 味	異常でないこと				
	48 臭気	異常でないこと				
	49 色度	5度以下				
	50 濁度	2度以下				
	色、濁り	毎日(省略不可項目)			毎日(色度、濁度として測定)	
	消毒の残留効果		毎日(遊離残留塩素として測定)			

については、外部委託検査する項目です。

検査実施予定(平成23年度)

表-5

項目	検体	北部低区	南部低区	八尾	龍華	神立	八尾	高安	高安	龍華
		配水末端 桂町	配水末端 若林	配水末端 久宝寺	配水末端 竹淵	配水末端 神立	配水場 出口	受水場 送水出口	受水場 配水出口	配水場 配水出口
1	一般細菌									
2	大腸菌									1回/月
3	カドミウム及びその化合物									4回/年
4	水銀及びその化合物									1回/年
5	セレン及びその化合物									4回/年
6	鉛及びその化合物									1回/月
7	ヒ素及びその化合物									
8	六価クロム化合物									4回/年
9	シアン化合物イオン及び塩化シアン									
10	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素									1回/月
11	フッ素及びその化合物									
12	ホウ素及びその化合物									1回/年
13	四塩化炭素									
14	1,4-ジオキサン									
15	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									
16	ジクロロメタン									1回/月
17	テトラクロロエチレン									
18	トリクロロエチレン									
19	ベンゼン									
20	塩素酸									4回/年
21	クロロ酢酸									
22	クロロホルム									1回/月
23	ジクロロ酢酸									4回/年
24	ジブロモクロロメタン									1回/月
25	臭素酸									4回/年
26	総トリハロメタン									1回/月
27	トリクロロ酢酸									4回/年
28	ブロモジクロロメタン									1回/月
29	ブロモホルム									
30	ホルムアルデヒド									
31	亜鉛及びその化合物									4回/年
32	アルミニウム及びその化合物									
33	鉄及びその化合物									1回/月
34	銅及びその化合物									4回/年
35	ナトリウム及びその化合物									
36	マンガン及びその化合物									
37	塩化物イオン									1回/月
38	カルシウム、マグネシウム等(硬度)									
39	蒸発残留物									
40	陰イオン界面活性剤									1回/年
41	ジェオスミン									
42	2-メチルイソボルネオール									2回/年(発生時期)
43	非イオン界面活性剤									
44	フェノール類									1回/年
45	有機物(全有機炭素(TOC)の量)									
46	PH									
47	味									1回/月
48	臭気									
49	色度									
50	濁度									
	色 濁 り									毎日(色度、濁度として測定)
	消毒の残留効果									毎日(遊離残留塩素として測定)

■ については、外部委託検査する項目です。

■ については、給水栓に代えて、送水施設または配水施設で検査を実施。

表-6

検体		南部低区 配水池 配水池出口	北部低区 配水池 配水池出口	高区 配水池 配水池出口	神立 配水池 配水池出口
項目					
1	一般細菌	1回/月			
2	大腸菌				
33	鉄及びその化合物				
36	マンガン及びその化合物				
45	有機物(全有機炭素(TOC)の量)				
46	PH				
47	味				
48	臭気				
49	色度				
50	濁度				
	消毒の残留効果 (遊離残留塩素として測定)				

4. 水質検査方法

水質基準項目については、外部委託する項目を除き、省令で定める方法*1に基づき、八尾市水道局水質検査室で自己検査を行ないます。

また、残留塩素の検査についても省令で定める方法*2に基づき行ないます。

*1. 平成15年7月22日厚生労働省告示第261号(一部改正 平成22年2月17日厚生労働省告示第48号)

*2. 平成15年9月29日厚生労働省告示第318号(一部改正 平成17年3月11日厚生労働省告示第75号)

なお、外部委託する項目及び委託先は、次のとおりです。

- ①水銀及びその化合物②シアン化物イオン及び塩化シアン③ホウ素及びその化合物
- ④臭素酸⑤塩素酸⑥クロロ酢酸⑦ジクロロ酢酸⑧トリクロロ酢酸⑨ホルムアルデヒド
- ⑩陰イオン界面活性剤⑪ジエオスミン⑫2-メチルイソボルネオール⑬非イオン界面活性剤
- ⑭フェノール類

(* ⑪⑫は、かび臭が発生する恐れのある時期に検査を実施。)

委託先:大阪広域水道企業団水質管理センター

5. 臨時の水質検査

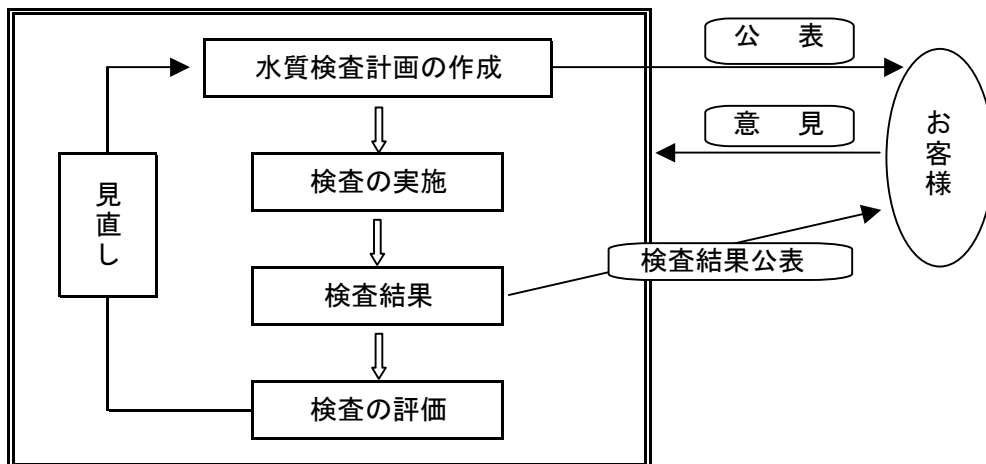
次のような場合は、臨時の水質検査を行います。

- ① 受水地点の水質が著しく悪化したとき。
- ② 受水地点に異常があったとき。
- ③ 受水地点付近、給水区域及びその周辺等において、消化器系感染症が流行しているとき。
- ④ 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。
- ⑤ その他必要があると認められたとき。

6. 水質検査計画及び検査結果の公表

水質検査計画は、お客様の意見を参考にして策定し、毎事業年度開始前に水道局ホームページで公表します。

水質検査結果については、月に1回水道局ホームページで公表します。また、年に1回「水質試験年報」をホームページで公表し、情報公開コーナー、図書館に配架します。



7. 水質検査の精度と信頼性の保証

水質検査の測定値の信頼性を確保するため、正確かつ精度の高い検査体制をととのえています。

水質検査の精度は、原則として基準値の1/10の定量下限を目標として検査します。また、基準値の1/10付近の測定において金属類では変動係数(CV)が10%以下、有機物では20%以下の精度を確保します。

また、厚生労働省等が行なう外部精度管理検査に参加し、水質検査の精度や信頼性を確保するとともに、技術向上に努めます。

8. 関係者との連携

水道水が原因で水質事故が生じた場合は、大阪府藤井寺保健所、大阪府公衆衛生研究所と連携して、現場調査や水質検査を行い、被害の拡大防止と早期復旧に努めます。

また、大阪広域水道企業団の水源や浄水処理で水質事故が生じた場合は、アクアネット大阪(*)を通じて迅速な情報伝達を行い、お客様には安全で清浄な水道水を供給できるよう努めます。

*アクアネット大阪：大阪広域水道企業団・市町村水道情報交換システムの愛称で、大阪広域水道企業団と市町村の情報を相互にリアルタイムで交換することにより、限られた水資源の有効活用や質の向上・安定送水を目指した水のネットワーク。

お問い合わせ先

八尾市水道局施設整備課配水係水質担当

〒581-0007 八尾市光南町一丁目4番30号

TEL 072-923-6424

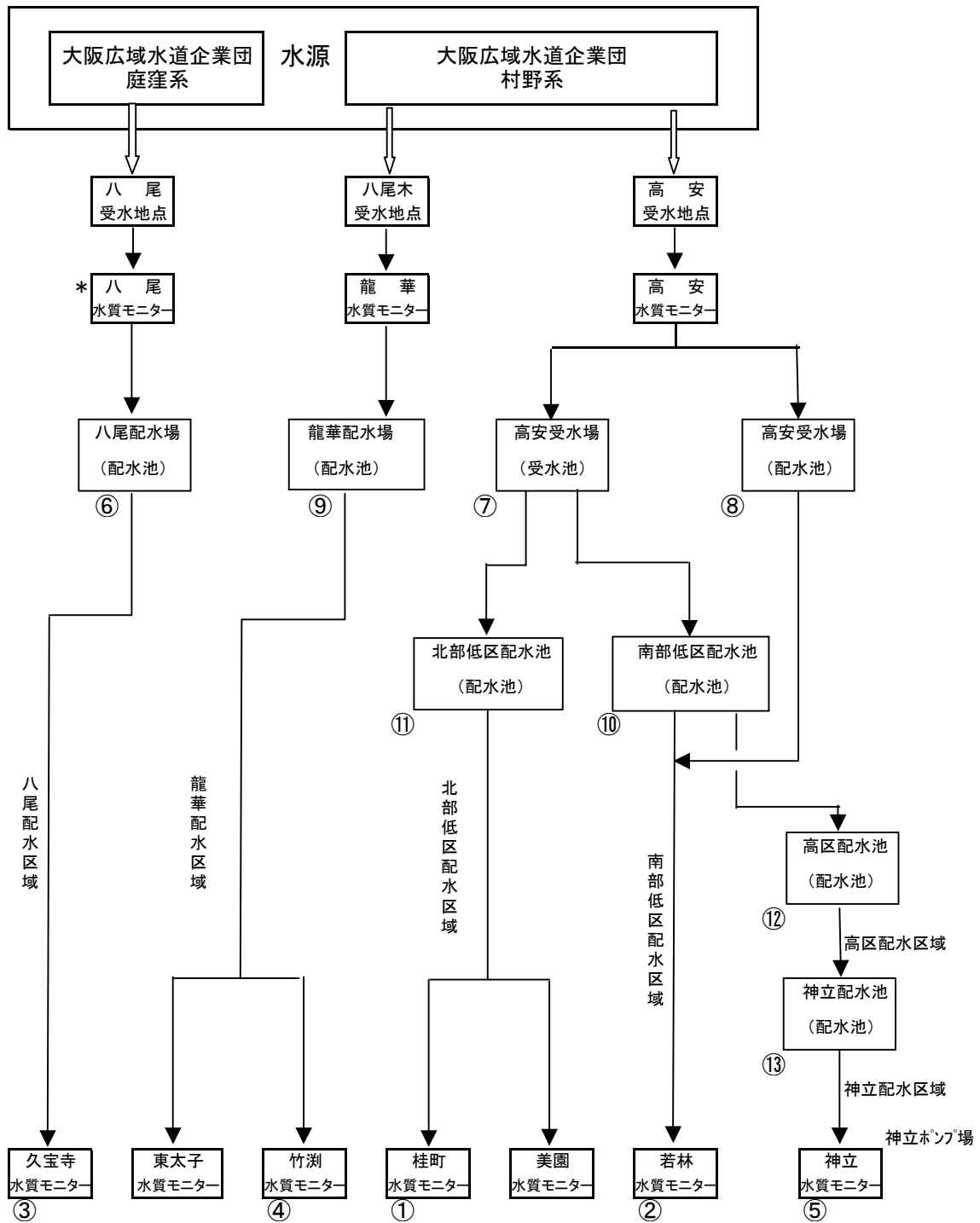
FAX 072-991-5991

E-mail suishitsu@city.yao.osaka.jp

ホームページ http://www.city.yao.osaka.jp/soshiki/27-0-0-0-0_1.html

水質検査地点
(配水系統図)

図1



*八尾水質モニターは大阪広域水道企業団よりデータの提供を受けています。
**○付数字は水質基準適合判定地点。

水質検査地点

図2

