

Ⅲ－16 太子水道事業編

1	太子水道事業の概要	——	212
2	原水及び水道水の水質状況、水質管理上の留意点	——	214
3	水質検査地点、水質検査項目及び検査頻度	——	214

1. 太子水道事業の概要

太子水道事業では、給水量の約67%が板屋橋浄水場で処理した水道水、残りが水道用水供給事業から受水した水道水です。(梅川浄水場は平成22年4月1日より休止中)

(1) 給水状況

表1 給水状況(令和5年度)

給 水 人 口	12,760 人(令和6年3月末現在)
普 及 率	99.9 %
給 水 戸 数	5,364 戸(令和6年3月末現在)
年 間 給 水 量	1,308,643 m ³
一 日 最 大 給 水 量	4,088 m ³ (令和5年4月20日)
一 日 平 均 給 水 量	3,585 m ³
一 人 一 日 平 均 給 水 量	281 L

(2) 主な施設の概要

1) 浄水場

表2 浄水場の概要

名称	板屋橋浄水場
水源区分	地下水 (深井戸2本、浅井戸1本)
浄水処理方法	前塩素処理+急速ろ過
処理能力	3,400 m ³ /日

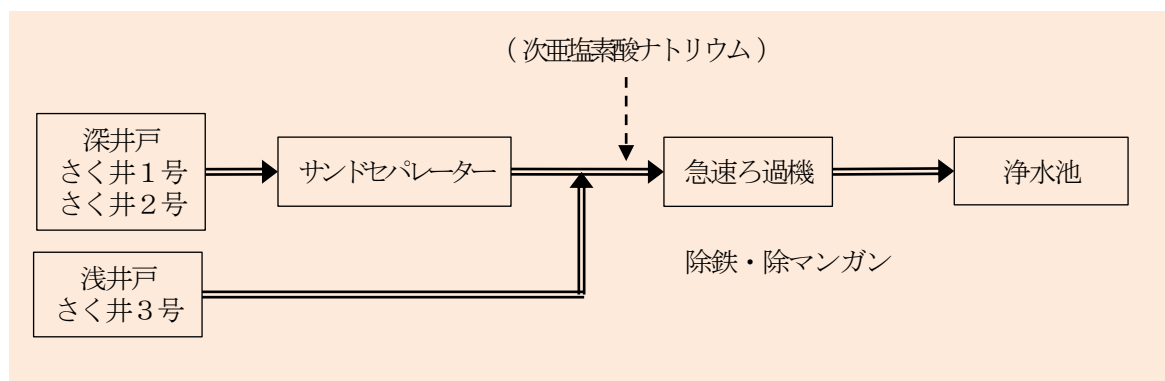


図1 浄水場の処理フロー

2) 配水池

表3 配水池の概要

名 称	中央配水池
配水池容量	1,200 m ³

(3) 給水区域図及び送配水系統図

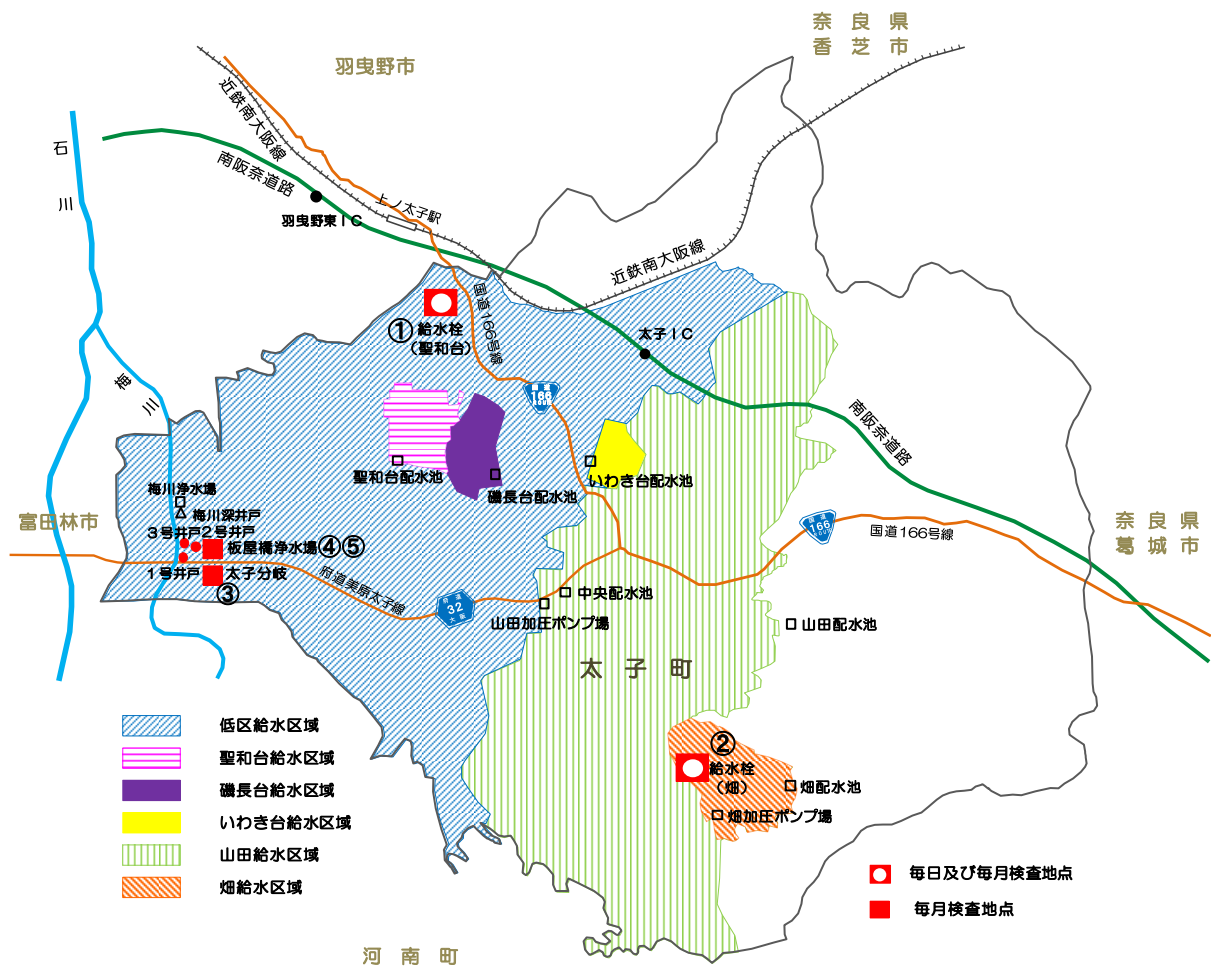


図2 給水区域図

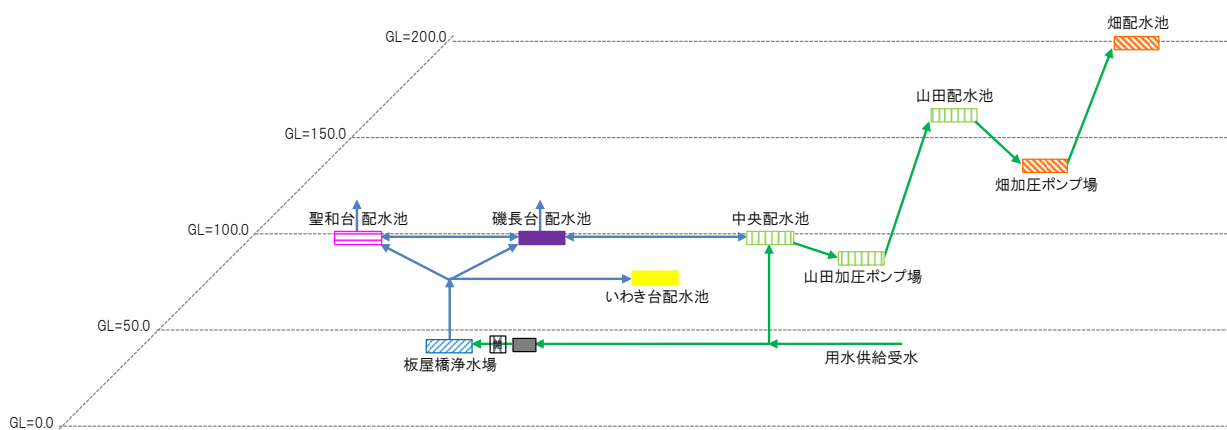


図3 送配水系統図

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水質状況

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水質基準を満足しています。

(2) 原水の水質状況

板屋橋浄水場は、地下水を水源としているため原水の水質は安定していますが、鉄、マンガン、硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素が比較的高く検出されています。これは、地質、地下水の影響によるものです。過去に、野生動物が由来と考えられる耐塩素性病原生物（クリプトスポリジウム及びジアルジア）の指標菌が検出されています。

(3) 水道水の水質状況

水道水の水質は、すべての水道水質基準項目について水質基準を満足しています。

水質管理上の留意点として、板屋橋浄水場において、水質管理目標設定項目である有機フッ素化合物（PFOS 及び PFOA）が比較的高い濃度で検出されているため、板屋橋浄水場浄水で水質監視を強化します。

3. 水質検査地点、水質検査項目及び検査頻度

(1) 水質検査地点（表4）

表4 水質検査地点

自己水系統（板屋橋浄水場*1）

給水区域	検査地点	毎日検査	定期検査
 低区給水区域	① 聖和台	○	■
 磯長台給水区域			
 聖和台給水区域			
 いわき台給水区域			

水道用水供給事業受水系統*2（受水＋自己水）

給水区域	検査地点	毎日検査	定期検査
 山田給水区域	② 畑	○	■
 畑給水区域			

受水及び浄水場

採水場所	検査地点	毎日検査	定期検査
受水（水道用水供給事業）	③ 太子分岐	—	■
板屋橋浄水場	④ 原水（地下水）	—	■
	⑤ 浄水場出口		

*1 浄水池で受水（水道用水供給事業）が少量流入

*2 中央配水池で自己水が少量流入

(2) 水質検査項目及び検査頻度

1) 毎日検査

色、濁り、消毒の残留効果の確認の検査を1日1回以上行います。

2) 定期検査

各水質検査地点の水質検査項目及び検査頻度の詳細については、表5-1～5-2、表6、表7、表8を参照してください。

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、太子分岐について、川野辺分岐（千早赤阪村）の結果を活用します。

表5－1 水質基準項目及び検査頻度（水道水：自己水系統（板屋橋浄水場））

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
				浄水場出口 ⑤	聖和台 ①	浄水場出口 ⑤ ^{*2}	聖和台 ①
基01	一般細菌	100 集落以下/mL	年 12 回	—	0	—	12
基02	大腸菌	検出されないこと		—	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	—	4	— ^{*3}
基04	水銀及びその化合物	0.0005 以下		<0.00005	—	4	— ^{*3}
基05	セレン及びその化合物	0.01 以下		<0.001	—	4	— ^{*3}
基06	鉛及びその化合物	0.01 以下		—	<0.001	—	4
基07	ヒ素及びその化合物	0.01 以下		<0.001	—	4	— ^{*3}
基08	六価クロム化合物	0.02 以下		—	<0.002	—	4
基09	亜硝酸態窒素	0.04 以下		<0.004	—	4	— ^{*3}
基10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01 以下		—	<0.001	—	4
基11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10 以下	年 12 回	—	1.01	—	12
基12	フッ素及びその化合物	0.8 以下	年 4 回	0.14	—	4	— ^{*3}
基13	ホウ素及びその化合物	1.0 以下		<0.1	—	4	— ^{*3}
基14	四塩化炭素	0.002 以下		<0.0002	—	4	— ^{*3}
基15	1,4-ジオキサン	0.05 以下		<0.005	—	4	— ^{*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	—	4	— ^{*3}
基17	ジクロロメタン	0.02 以下		<0.002	—	4	— ^{*3}
基18	テトラクロロエチレン	0.01 以下		<0.001	—	4	— ^{*3}
基19	トリクロロエチレン	0.01 以下		<0.001	—	4	— ^{*3}
基20	ベンゼン	0.01 以下		<0.001	—	4	— ^{*3}
基21	塩素酸	0.6 以下		—	0.14	—	4
基22	クロロ酢酸	0.02 以下		—	<0.002	—	4
基23	クロロホルム	0.06 以下		—	<0.006	—	4
基24	ジクロロ酢酸	0.03 以下		—	<0.003	—	4
基25	ジブロモクロロメタン	0.1 以下		—	<0.01	—	4
基26	臭素酸	0.01 以下		—	<0.001	—	4
基27	総トリハロメタン	0.1 以下		—	0.015	—	4
基28	トリクロロ酢酸	0.03 以下		—	<0.003	—	4
基29	ブロモジクロロメタン	0.03 以下		—	0.005	—	4
基30	ブロモホルム	0.09 以下		—	<0.009	—	4
基31	ホルムアルデヒド	0.08 以下		—	<0.008	—	4
基32	亜鉛及びその化合物	1.0 以下		—	<0.1	—	4
基33	アルミニウム及びその化合物	0.2 以下		—	<0.02	—	4
基34	鉄及びその化合物	0.3 以下	年 12 回	—	<0.03	—	12
基35	銅及びその化合物	1.0 以下	年 4 回	—	<0.1	—	4
基36	ナトリウム及びその化合物	200 以下		17.5	—	4	— ^{*3}
基37	マンガン及びその化合物	0.05 以下	年 12 回	—	<0.005	—	12
基38	塩化物イオン	200 以下		—	17.1	—	12
基39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300 以下	年 4 回	98.6	94.8	4	1 ^{*3}
基40	蒸発残留物	500 以下		191	185	4	1 ^{*3}
基41	陰イオン界面活性剤	0.2 以下		<0.02	—	4	— ^{*3}
基42	ジェオスミン	0.00001 以下	発生時期に 月 1 回	—	<0.000001	—	1 ^{*4}
基43	2-メチルイソボルネオール	0.00001 以下		—	<0.000001	—	1 ^{*4}
基44	非イオン界面活性剤	0.02 以下	年 4 回	<0.01	—	4	— ^{*3}
基45	フェノール類	0.005 以下		<0.0005	—	4	— ^{*3}
基46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3 以下	年 12 回	—	0.6	—	12
基47	pH値	5.8～8.6		—	6.8～7.2	—	12
基48	味	異常でないこと		—	異常なし	—	12
基49	臭気	異常でないこと		—	異常なし	—	12
基50	色度	5 度以下		—	<0.5	—	12
基51	濁度	2 度以下		—	<0.1	—	12

表５－２ 水質基準項目及び検査頻度（水道水：水道用水供給事業受水系統（受水＋自己水））

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
				浄水場出口 ⑤	太子分岐 ③	畑 ②	浄水場出口 ⑤ ^{*2}	太子分岐 ③	畑 ②
基01	一般細菌	100 集落以下/mL	年 12 回	—	—	0	—	—	12
基02	大腸菌	検出されないこと		—	—	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	<0.0003	—	4	4	— ^{*3}
基04	水銀及びその化合物	0.0005 以下		<0.00005	<0.00005	—	4	4	— ^{*3}
基05	セレン及びその化合物	0.01 以下		<0.001	<0.001	—	4	4	— ^{*3}
基06	鉛及びその化合物	0.01 以下		—	—	<0.001	—	—	4
基07	ヒ素及びその化合物	0.01 以下		<0.001	<0.001	—	4	4	— ^{*3}
基08	六価クロム化合物	0.02 以下		—	—	<0.002	—	—	4
基09	亜硝酸態窒素	0.04 以下		<0.004	<0.004	—	4	4	— ^{*3}
基10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01 以下		—	—	<0.001	—	—	4
基11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10 以下	年 12 回	—	—	1.17	—	—	12
基12	フッ素及びその化合物	0.8 以下	年 4 回	0.14	0.11	—	4	4	— ^{*3}
基13	ホウ素及びその化合物	1.0 以下		<0.1	<0.1	—	4	4	— ^{*3}
基14	四塩化炭素	0.002 以下		<0.0002	<0.0002	—	4	4	— ^{*3}
基15	1,4-ジオキサン	0.05 以下		<0.005	<0.005	—	4	4	— ^{*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	—	4	4	— ^{*3}
基17	ジクロロメタン	0.02 以下		<0.002	<0.002	—	4	4	— ^{*3}
基18	テトラクロロエチレン	0.01 以下		<0.001	<0.001	—	4	4	— ^{*3}
基19	トリクロロエチレン	0.01 以下		<0.001	<0.001	—	4	4	— ^{*3}
基20	ベンゼン	0.01 以下		<0.001	<0.001	—	4	4	— ^{*3}
基21	塩素酸	0.6 以下		—	—	0.11	—	—	4
基22	クロロ酢酸	0.02 以下		—	—	<0.002	—	—	4
基23	クロロホルム	0.06 以下		—	—	0.012	—	—	4
基24	ジクロロ酢酸	0.03 以下		—	—	0.005	—	—	4
基25	ジブロモクロロメタン	0.1 以下		—	—	<0.01	—	—	4
基26	臭素酸	0.01 以下		—	—	0.004	—	—	4
基27	総トリハロメタン	0.1 以下		—	—	0.03	—	—	4
基28	トリクロロ酢酸	0.03 以下		—	—	0.004	—	—	4
基29	ブロモジクロロメタン	0.03 以下		—	—	0.011	—	—	4
基30	ブロモホルム	0.09 以下		—	—	<0.009	—	—	4
基31	ホルムアルデヒド	0.08 以下		—	—	<0.008	—	—	4
基32	亜鉛及びその化合物	1.0 以下		—	—	<0.1	—	—	4
基33	アルミニウム及びその化合物	0.2 以下		—	—	<0.02	—	—	4
基34	鉄及びその化合物	0.3 以下	年 12 回	—	—	<0.03	—	—	12
基35	銅及びその化合物	1.0 以下	年 4 回	—	—	<0.1	—	—	4
基36	ナトリウム及びその化合物	200 以下	年 12 回	17.6	15.4	—	4	4	— ^{*3}
基37	マンガン及びその化合物	0.05 以下		—	—	<0.005	—	—	12
基38	塩化物イオン	200 以下	年 4 回	—	—	20.3	—	—	12
基39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300 以下		98.6	44.2	40.9	4	4	1 ^{*3}
基40	蒸発残留物	500 以下		196	98	100	4	4	1 ^{*3}
基41	陰イオン界面活性剤	0.2 以下	発生時期に 月 1 回	<0.02	<0.02	—	4	4	— ^{*3}
基42	ジェオスミン	0.00001 以下		—	—	<0.000001	—	—	1 ^{*4}
基43	2-メチルイソボルネオール	0.00001 以下		—	—	<0.000001	—	—	1 ^{*4}
基44	非イオン界面活性剤	0.02 以下	年 4 回	<0.01	<0.01	—	4	4	— ^{*3}
基45	フェノール類	0.005 以下		<0.0005	<0.0005	—	4	4	— ^{*3}
基46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3 以下	年 12 回	—	—	0.9	—	—	12
基47	pH値	5.8～8.6		—	—	7.2～7.4	—	—	12
基48	味	異常でないこと		—	—	異常なし	—	—	12
基49	臭気	異常でないこと		—	—	異常なし	—	—	12
基50	色度	5 度以下		—	—	0.5	—	—	12
基51	濁度	2 度以下		—	—	<0.1	—	—	12

表6 水質基準項目及び検査頻度（板屋橋浄水場（原水及び浄水場出口））

番号	項 目	検査頻度（回/年）		
		原水（地下水）④		浄水場 出口⑤
		深井戸	浅井戸	
基01	一般細菌	4	4	4
基02	大腸菌	12 [※]	12 [※]	4
基03	カドミウム及びその化合物	1	2	2
基04	水銀及びその化合物	1	2	2
基05	セレン及びその化合物	1	2	2
基06	鉛及びその化合物	1	2	2
基07	ヒ素及びその化合物	1	2	2
基08	六価クロム化合物	1	2	2
基09	亜硝酸態窒素	4	4	2
基10	アン化物イオン及び塩化アン	1	2	2
基11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	4	4	4
基12	フッ素及びその化合物	1	2	2
基13	砒素及びその化合物	1	2	2
基14	四塩化炭素	1	2	2
基15	1,4-ジクロロベンゼン	1	2	2
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	1	2	2
基17	ジクロロメタン	1	2	2
基18	テトラクロロエチレン	1	2	2
基19	トリクロロエチレン	1	2	2
基20	ベンゼン	1	2	2
基21	塩素酸	—	—	4
基22	クロロ酢酸	—	—	4
基23	クロロホルム	—	—	4
基24	ジクロロ酢酸	—	—	4
基25	ジブromクロロメタン	—	—	4
基26	臭素酸	—	—	4
基27	総トリハロメタン	—	—	4
基28	トリクロロ酢酸	—	—	4
基29	ブromジクロロメタン	—	—	4
基30	ブromホルム	—	—	4
基31	ホルムアルデヒド	—	—	4
基32	亜鉛及びその化合物	1	2	2
基33	アルミニウム及びその化合物	1	2	2
基34	鉄及びその化合物	4	4	4
基35	銅及びその化合物	1	2	2
基36	ナトリウム及びその化合物	1	2	2
基37	マンガニン及びその化合物	4	4	4
基38	塩化物イオン	4	4	4
基39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	1	2	2
基40	蒸発残留物	1	2	2
基41	陰イオン界面活性剤	1	2	2
基42	ジオキシシン	1	1	1
基43	2-メチルイソボルネオール	1	1	1
基44	非イオン界面活性剤	1	2	2
基45	フェノール類	1	2	2
基46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	4	4	4
基47	pH 値	4	4	4
基48	味	—	—	4
基49	臭気	4	4	4
基50	色度	4	4	4
基51	濁度	4	4	4

- *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～最高値で表記します。
- *2 給水栓の代替としての頻度を表記しています。浄水場出口のとしての検査頻度は、表6を参照してください。
- *3 水道法により、送配水施設内で濃度上昇がない項目については、給水栓から浄水場出口及び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。そのため、給水栓での検査を自己水系統では浄水場出口、水道用水供給事業受水系統では太子分岐に代替して検査を行います。ただし、腐食性（目27）の算出に必要なカルシウム、マグネシウム等（硬度）及び蒸発残留物については給水栓において年1回検査を行います。
- *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。
- *5 クリプトスポリジウム等対策指針においてリスクレベル3未対策浄水場であるため、月1回指標菌の検査を行います。

表7 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)		
		板屋橋浄水場	受水	給水栓
		浄水場出口⑤	太子分岐③ ^{*3}	聖和台① 畑②
目 01	アミン及びその化合物	1	1	—
目 02	ウラン及びその化合物	1	1	—
目 03	ニッケル及びその化合物	1	—	2
目 04	削除	—	—	—
目 05	1,2-ジクロロエタン	1	1	—
目 06	削除	—	—	—
目 07	削除	—	—	—
目 08	トルエン	1	1	—
目 09	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	1	1	—
目 10	亜塩素酸 ^{*1}	—	—	—
目 11	削除	—	—	—
目 12	二酸化塩素 ^{*1}	—	—	—
目 13	ジクロロアセトリル	1	—	2
目 14	抱水クロール	1	—	2
目 15	農薬類	1	—	—
目 16	残留塩素	4	4	12
目 17	カルシウム、マグネシウム等(硬度) ^{*2}	1	1	1
目 18	マンガン及びその化合物 ^{*2}	1	—	1
目 19	遊離炭酸	1	—	1
目 20	1,1,1-トリクロロエタン	1	1	—
目 21	メチルtert-ブチルエーテル (MTBE)	1	1	—
目 22	有機物等 (過マンガン酸カリウム消費量)	1	—	1
目 23	臭気強度 (TON)	1	—	1
目 24	蒸発残留物 ^{*2}	1	1	1
目 25	濁度 ^{*2}	1	—	1
目 26	pH 値 ^{*2}	1	—	1
目 27	腐食性 (ランゲリア指数)	1	—	1
目 28	従属栄養細菌	—	—	1
目 29	1,1-ジクロロエチレン	1	1	—
目 30	アルミニウム及びその化合物 ^{*2}	1	—	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)	2 ^{*4}	—	—

*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。

*3 給水栓の代替としての頻度を表記しています。

*4 水質管理上の留意項目について検査回数を増やし、水質監視を強化します。

表 8 その他項目及び検査頻度

番号	項 目	検 査 頻 度 (回/年)			
		給水栓	板屋橋浄水場		
		聖和台① 畑②	原水 (地下水) ④		浄水場 出口⑤
			深井戸	浅井戸	
そ の 他 項 目	電気伝導率	12	—	—	4
	アルカリ度	1	1	2	1
	酸度	1	1	2	1
	侵食性遊離炭酸	—	1	2	—
	アンモニア態窒素	—	4	4	—
	紫外線(UV)吸光度 (260nm, 50nm)	—	1	2	—
	嫌気性芽胞菌	—	12	12	—
	クリプトスポリジウム等 *	—	4		—

* 混合原水（深井戸、浅井戸の混合水）について検査します。



水質検査計画 太子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 南河内地域水道センター
(板屋橋浄水場内)

電話：0721-98-5536 FAX：0721-98-4622

住所：583-0095 大阪府南河内郡太子町大字太子 353 番地の 1