

## Ⅲ－10 岬水道事業編

1	岬水道事業の概要	——	131
2	原水及び水道水の水質状況、水質管理上の留意点	——	133
3	水質検査地点、水質検査項目及び検査頻度	——	133

1. 岬水道事業の概要

岬水道事業では、2つの水源を活用し水道水を供給しています。

1つ目は、大川水系（逢帰ダム）より取水した原水を孝子浄水場で浄水処理し、供給している自己水です。しかしながら、自己水のみでは必要な水量が確保できないため、2つ目として水道用水供給事業から受水し、供給することにより不足分を補っています。なお、それぞれの水源の供給割合は、自己水が約17%で、受水が約83%となっています。

(1) 給水状況

表1 給水状況(令和4年度)

給水人口	14,697人(令和5年3月末現在)
普及率	100%
給水戸数	7,433戸(令和4年3月末現在)
年間給水量	2,214,089 m <sup>3</sup>
一日最大給水量	7,390 m <sup>3</sup> (令和4年8月11日)
一日平均給水量	6,066 m <sup>3</sup>
一人一日給水量	413L

(2) 浄水場の名称と浄水方法

表2 孝子浄水場の浄水方法

水源の名称	大川水系(逢帰ダム)
浄水処理方法	凝集沈澱+急速ろ過
処理能力	4,200 m <sup>3</sup> /日

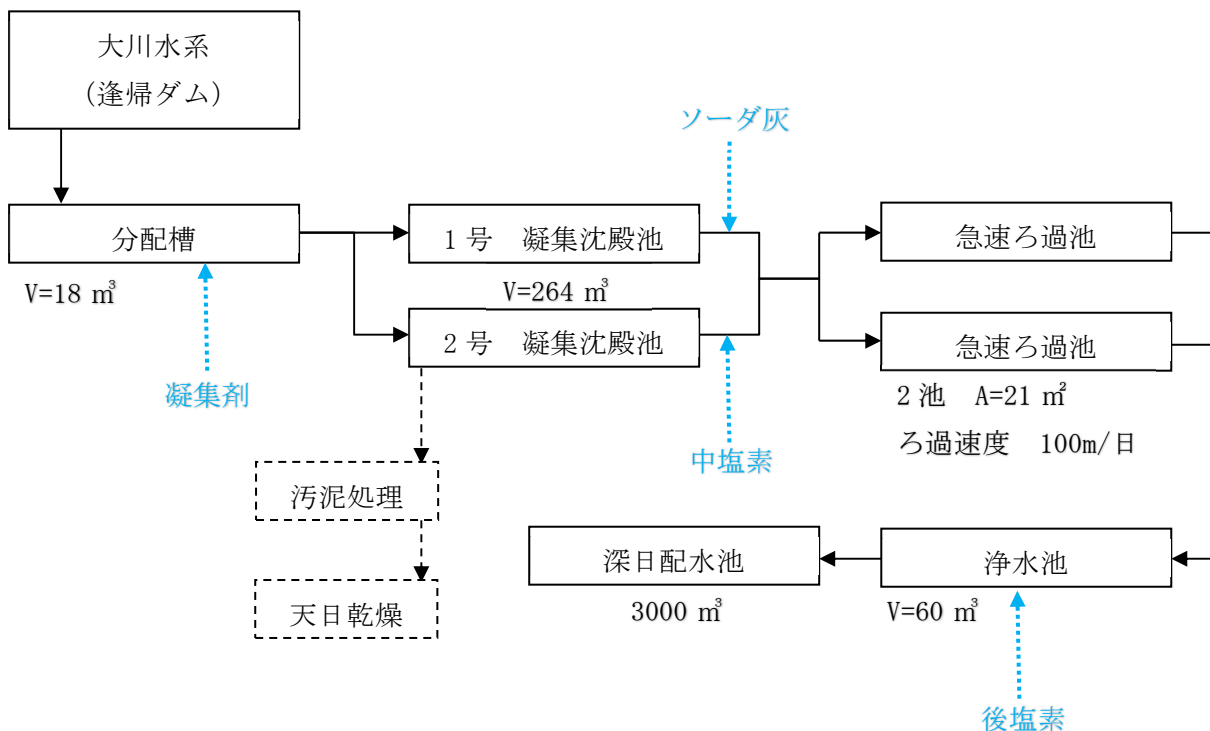


図1 孝子浄水場 浄水処理簡易フロー図

(3) 送配水系統図及び給水区域図

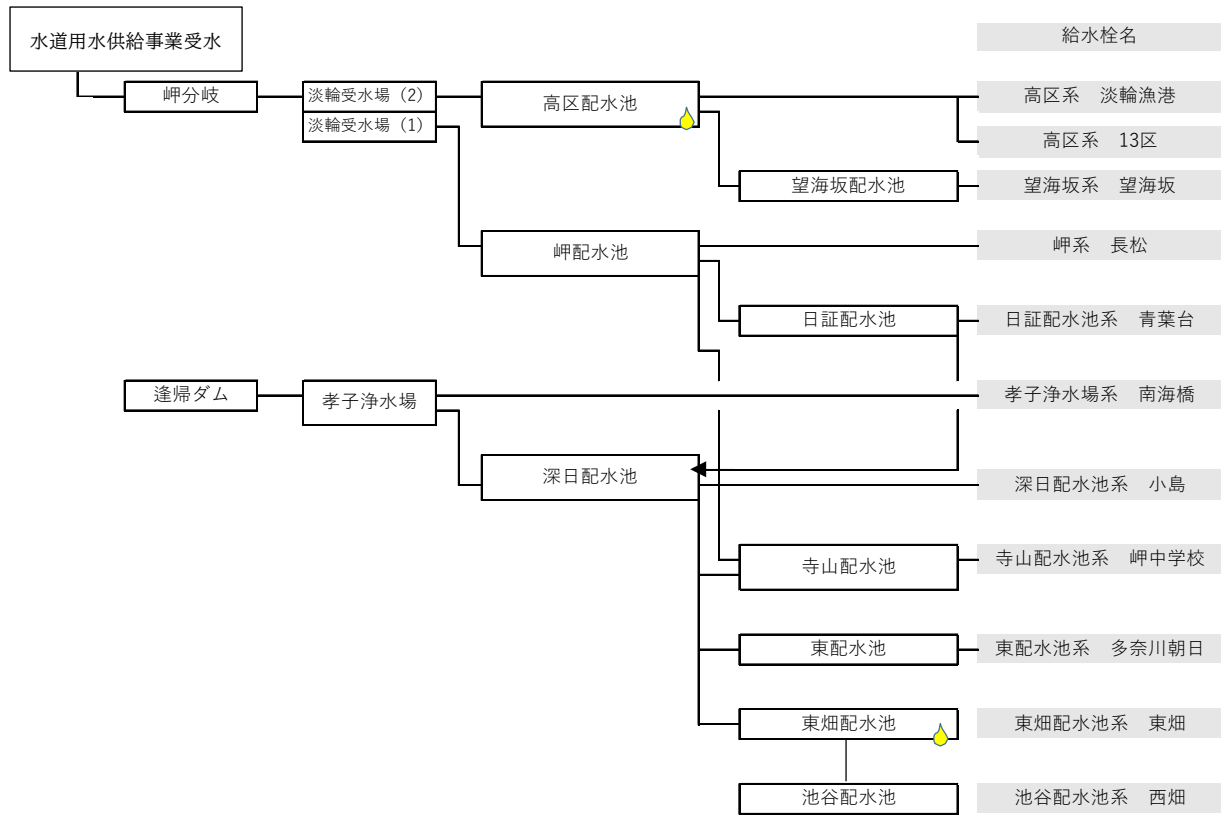


図2 送配水系統図



図3 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) 原水の水質状況

逢帰ダムは山間部に位置しており、ほとんどが雨水による貯水のため、有害物質等の検出はないものの渇水時の水位低下等により藻類に由来するかび臭物質（ジェオスミン、2-メチルイソボルネオール）の増加が懸念される状況ですが、検出状況に応じ監視を強化するなど適正に対応しています。

その他、水質管理上の問題点としては、地下水由来の無機物（鉄・マンガン）やクリプトスポリジウム等の耐塩素性病原生物の存在があげられ、濁度や残留塩素\*の変化について注意が必要となることから、孝子浄水場において適正に管理しています。

また、安全な水源管理のために、水源周辺の巡視や関係機関からの情報収集に努めています。

\* 残留塩素とは、水道水中に消毒効果のある状態で残留する塩素のことです。

### (3) 水道水の水質状況

これまでの水質検査結果から安全な水道水です。しかし、原水の水質状況にもあるとおり、水質管理上の問題点に留意しながら、引き続き適正に対応する必要があります。

## 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（図3及び表3～5参照、表3～5の（ ）内の番号は図3の番号）

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

町内11カ所の給水栓において実施します。

#### 2) 毎月検査

孝子浄水場の原水と浄水、自己水系統で1カ所、受水系統で1カ所及び混合系統で2カ所の合計6カ所において実施します。

表3 自己水系統の検査地点

	検査地点	毎日検査	毎月検査
孝子浄水場系	南海橋 (8)	○	■

表4 受水系統の検査地点

	検査地点	毎日検査	毎月検査
高区配水池系	淡輪漁港 (⑥)	○	
	13区 (⑫)	○	■
望海坂配水池系	望海坂 (⑦)	○	
岬配水池系	長松 (⑤)	○	
日証配水池系	青葉台 (④)	○	

表5 混合系統の検査地点

	検査地点	毎日検査	毎月検査
深日配水池系	小島 (⑩)	○	■
寺山配水池系	岬中学校 (③)	○	
東配水池系	多奈川朝日 (①)	○	
東畑配水池系	東畑 (②)	○	
池谷配水池系	西畑 (⑪)	○	■

表6 その他の検査地点

	検査地点	毎日検査	毎月検査
孝子浄水場	原水 (⑨)		■
	浄水場出口 (⑨)		■

(2) 水質検査項目及び検査頻度

1) 毎日検査

法令に基づき、色度、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7～表10のとおりです。

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、岬分岐については水道用水供給事業で行っている岬分岐の結果を活用します。

3) 水質管理目標設定項目の検査

表11のとおり検査を行います。

4) その他の項目の検査

表12のとおり検査を行います。

5) 24時間連続自動測定器による自動測定等

表13のとおり自動測定等を行います。

表7 水質基準項目及び検査頻度 給水栓（自己水系）

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	
				給水栓	給水栓
				南海橋	南海橋
基01	一般細菌	100集落以下/mL	年12回	1	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
基04	水銀及びその化合物	0.0005以下		<0.00005	4
基05	セレン及びその化合物	0.01以下		<0.001	4
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
基08	六価クロム化合物	0.02以下	年4回	<0.002	4
基09	亜硝酸態窒素	0.04以下	年4回	<0.004	4
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	4
基11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10以下	年12回	1	12
基12	フッ素及びその化合物	0.8以下	年4回	<0.08	4
基13	ホウ素及びその化合物	1.0以下	年4回	<0.1	4
基14	四塩化炭素	0.002以下		<0.0002	4
基15	1,4-ジオキサン	0.05以下		<0.005	4
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
基17	ジクロロメタン	0.02以下		<0.002	4
基18	テトラクロロエチレン	0.01以下		<0.001	4
基19	トリクロロエチレン	0.01以下		<0.001	4
基20	ベンゼン	0.01以下		<0.001	4
基21	塩素酸	0.6以下		0.16	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	0.026	4	
基24	ジクロロ酢酸	0.03以下	0.008	4	
基25	ジプロモクロロメタン	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	0.04	4	
基28	トリクロロ酢酸	0.03以下	0.009	4	
基29	プロモジクロロメタン	0.03以下	0.011	4	
基30	プロモホルム	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	年4回	<0.1	4
基33	アルミニウム及びその化合物	0.2以下		0.04	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4回	19.2	4
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		15.7	12
基39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300以下	年4回	40.5	4
基40	蒸発残留物	500以下		100	4
基41	陰イオン界面活性剤	0.2以下	年4回	<0.02	4
基42	ジェオスミン	0.00001以下	発生時期に月1回	0.000014	12
基43	2-メチルイソボルネオール	0.00001以下		0.000002	12
基44	非イオン界面活性剤	0.02以下	年4回	<0.002	4
基45	フェノール類	0.005以下	年4回	<0.0005	4
基46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3以下	年12回	1.5	12
基47	pH値	5.8~8.6		7.6~8.0	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		弱カビ臭	12
基50	色度	5度以下		0.5	12
基51	濁度	2度以下		<0.1	12

表8 水質基準項目及び検査頻度 給水栓（受水系）

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	
				給水栓	給水栓
				13区	13区
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
基04	水銀及びその化合物	0.0005以下		<0.00005	4
基05	セレン及びその化合物	0.01以下		<0.001	4
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
基08	六価クロム化合物	0.02以下	年4回	<0.002	4
基09	亜硝酸態窒素	0.04以下	年4回	<0.004	4
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	4
基11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10以下	年12回	1	12
基12	フッ素及びその化合物	0.8以下	年4回	0.09	4
基13	ホウ素及びその化合物	1.0以下	年4回	<0.1	4
基14	四塩化炭素	0.002以下		<0.0002	4
基15	1,4-ジオキサン	0.05以下		<0.005	4
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
基17	ジクロロメタン	0.02以下		<0.002	4
基18	テトラクロロエチレン	0.01以下		<0.001	4
基19	トリクロロエチレン	0.01以下		<0.001	4
基20	ベンゼン	0.01以下	<0.001	4	
基21	塩素酸	0.6以下	年4回	0.10	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		0.017	4
基24	ジクロロ酢酸	0.03以下		0.006	4
基25	ジプロモクロロメタン	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		0.04	4
基28	トリクロロ酢酸	0.03以下		0.004	4
基29	プロモジクロロメタン	0.03以下		0.013	4
基30	プロモホルム	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	年4回	<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4回	16.2	4
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		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	50.4	4
基40	蒸発残留物	500以下		110	4
基41	陰イオン界面活性剤	0.2以下	年4回	<0.02	4
基42	ジェオスミン	0.00001以下	発生時期に月1回	<0.000001	4*2
基43	2-メチルイソボルネオール	0.00001以下		<0.000001	4*2
基44	非イオン界面活性剤	0.02以下	年4回	<0.002	4
基45	フェノール類	0.005以下	年4回	<0.0005	4
基46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3以下	年12回	0.8	12
基47	pH値	5.8~8.6		7.6~8.0	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9 水質基準項目及び検査頻度 給水栓（混合水系）

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 <sup>*1</sup>		検査頻度(回/年)	
				給水栓		給水栓	
				西畑	小島	西畑	小島
基01	一般細菌	100集落以下/mL	年12回	1	0	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	4	4
基04	水銀及びその化合物	0.0005以下		<0.00005	<0.00005	4	4
基05	セレン及びその化合物	0.01以下		<0.001	<0.001	4	4
基06	鉛及びその化合物	0.01以下	年4回	<0.001	<0.001	4	4
基07	ヒ素及びその化合物	0.01以下	年4回	<0.001	<0.001	4	4
基08	六価クロム化合物	0.02以下	年4回	<0.002	<0.002	4	4
基09	亜硝酸態窒素	0.04以下	年4回	<0.004	<0.004	4	4
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	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	12
基12	フッ素及びその化合物	0.8以下	年4回	0.08	0.08	4	4
基13	ホウ素及びその化合物	1.0以下	年4回	<0.1	<0.1	4	4
基14	四塩化炭素	0.002以下		<0.0002	<0.0002	4	4
基15	1,4-ジオキサン	0.05以下		<0.005	<0.005	4	4
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
基17	ジクロロメタン	0.02以下		<0.002	<0.002	4	4
基18	テトラクロロエチレン	0.01以下		<0.001	<0.001	4	4
基19	トリクロロエチレン	0.01以下		<0.001	<0.001	4	4
基20	ベンゼン	0.01以下		<0.001	<0.001	4	4
基21	塩素酸	0.6以下	年4回	0.33	0.13	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		0.027	0.025	4	4
基24	ジクロロ酢酸	0.03以下		0.009	0.007	4	4
基25	ジブロモクロロメタン	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	0.05	4	4
基28	トリクロロ酢酸	0.03以下		0.010	0.008	4	4
基29	ブロモジクロロメタン	0.03以下		0.011	0.013	4	4
基30	ブロモホルム	0.09以下		<0.009	<0.009	4	4
基31	ホルムアルデヒド	0.08以下		<0.008	<0.008	4	4
基32	亜鉛及びその化合物	1.0以下	年4回	<0.1	<0.1	4	4
基33	アルミニウム及びその化合物	0.2以下		0.03	0.03	4	4
基34	鉄及びその化合物	0.3以下	年12回	<0.03	<0.03	12	12
基35	銅及びその化合物	1.0以下	年4回	<0.1	<0.1	4	4
基36	ナトリウム及びその化合物	200以下	年4回	18.7	18.5	4	4
基37	マンガン及びその化合物	0.05以下	年12回	<0.005	<0.005	12	12
基38	塩化物イオン	200以下		18.5	18.3	12	12
基39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300以下	年4回	42.7	42.8	4	4
基40	蒸発残留物	500以下		104	104	4	4
基41	陰イオン界面活性剤	0.2以下	年4回	<0.02	<0.02	4	4
基42	ジェオスミン	0.00001以下	発生時期に月1回	0.000003	0.000005	12	12
基43	2-メチルイソボルネオール	0.00001以下		0.000001	0.000002	12	12
基44	非イオン界面活性剤	0.02以下	年4回	<0.002	<0.002	4	4
基45	フェノール類	0.005以下	年4回	<0.0005	<0.0005	4	4
基46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3以下	年12回	1.5	1.4	12	12
基47	pH値	5.8~8.6		7.6~8.1	7.6~8.1	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	<0.1	12	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、水源（水道用水供給事業受水）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回以上は検査を行います。

表 10 水質基準項目及び検査頻度 孝子浄水場及び受水地点

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

\*3 原水については法令に基づく水質基準は適用しません。

表 11 水質管理目標設定項目の目標値及び検査頻度

分類	No.	項目	目標値	検査頻度(回/年)
				孝子浄水場 浄水
金属	1	アンチモン及びその化合物	0.02 mg/L 以下	1
	2	ウラン及びその化合物	0.002mg/L 以下 (暫定)	1
	3	ニッケル及びその化合物	0.02mg/L 以下	1
無機物質	4	削除	削除	—
一般有機 化学物質	5	1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L 以下	1
	6	削除	削除	—
	7	削除	削除	—
	8	トルエン	0.4mg/L 以下	1
	9	フタル酸ジ(2-エチルヘキシン)	0.08mg/L 以下	1
消毒 副生成物	10	亜塩素酸	0.6mg/L 以下	二酸化塩素未使用のため 検査なし
	11	削除	削除	—
消毒剤	12	二酸化塩素	0.6mg/L 以下	二酸化塩素未使用のため 検査なし
消毒 副生成物	13	ジクロロアセトニトリル	0.01mg/L 以下 (暫定)	1
	14	抱水クロラール	0.02mg/L 以下 (暫定)	1
農薬	15	農薬類	検出値と目標値の比の和が 1 以下	水源周辺での農薬使用が ないため検査なし
臭気	16	残留塩素	1mg/L 以下	毎日検査項目として検査 あり
味覚 色	17	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	10mg/L 以上 100mg/L 以下	水質基準項目として検査 あり
	18	マンガン及びその化合物	0.01mg/L 以下	
味覚	19	遊離炭酸	20mg/L 以下	おいしい水の要件のため 検査なし
臭気	20	1,1,1-トリクロロエタン	0.3mg/L 以下	1
一般有機 化学物質	21	メチル-tert-ブチルエーテル(MTBE)	0.02mg/L 以下	1
味覚	22	有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)	3mg/L 以下	おいしい水の要件のため 検査なし
臭気	23	臭気強度(TON)	3 以下	
味覚	24	蒸発残留物	30mg/L 以上 200mg/L 以下	水質基準項目として検査 あり
基礎的 性状	25	濁度	1 度以下	
	26	pH値	7.5 程度	
	27	腐食性(ランゲリア指数)	-1 程度以上とし、極力0にする	検査なし
	28	従属栄養細菌	2000 集落以下/mL (暫定)	
一般有機 化学物質	29	1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L 以下	1
金属	30	アルミニウム及びその化合物	0.1mg/L 以下	水質基準項目として検査 あり
一般有機 化学物質	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)	0.00005mg/L 以下 (暫定)	1

表 12 その他の項目

No.	項 目	検査地点	検査頻度(回/年)
1	嫌気性芽胞菌	孝子浄水場原水	2
2	クリプトスポリジウム等	孝子浄水場原水	2
3	ダイオキシン類	孝子浄水場原水	1

表 13 24 時間連続自動測定器による自動測定等

No.	検査地点	測定項目
1	孝子浄水場（原水）	魚の飼育による有害物質等の監視
2	孝子浄水場（浄水）	残留塩素、pH、色度及び濁度
3	高区配水池	残留塩素
4	望海坂配水池	
5	池谷配水池	
6	東畑配水池	



水質検査計画 岬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 岬水道センター

電話：072-492-4140 FAX：072-492-5866

住所：〒599-0303 大阪府泉南郡岬町深日 2000-1 岬町第二庁舎 2 階