

令和8年度 石巻地方広域水道企業団水質検査計画



《水質検査計画の内容》

- 1 基本方針
- 2 水道事業の概要
- 3 水道の水源及び水道水の水質状況
- 4 検査対象水
- 5 検査項目
- 6 水質検査への取組
- 7 臨時の水質検査
- 8 放射性物質のモニタリング
- 9 水質検査の公表
- 10 検査結果の評価及び水質検査計画の見直し
- 11 水質検査の精度と信頼性確保
- 12 関係機関との連携

1 基本方針

水質検査とは、水道水の安全性を確認するための重要な手段です。定期的な検査を通じて、リスクを早期に発見し、適切な措置を講じるための内容等を定めたものが、「水質検査計画」となります。

企業団では、水質検査計画を策定し、水質検査結果と合わせ、水の安全性を評価し、水道水が安全で良質であることをご理解いただけるよう公表しております。

2 水道事業の概要

(1) 給水状況

石巻市と東松島市が企業団の給水区域となり、令和6年度末における給水状況は、以下のとおりとなります。

- ・給水区域 石巻市及び東松島市
- ・給水区域内人口 169,171人
- ・年間総配水量 21,918,032m³

(2) 取水・浄水施設の概要

主な水源である旧北上川は、岩手県岩手町の御堂観音堂境内にある「^{ゆはず}弓弭の泉」を源とし、宮城県登米市津山町柳津で、分流した後に迫川・江合川が合流し石巻湾に注ぐ河川であり、幹川延長249km、全国第5位の東北一の大河川です。

企業団の主力浄水場である「須江山浄水場」及び旧石巻市の中央部にある「大街道浄水場」並びに桃生地区にある「神取山浄水場」は、この河川を水源としています。また、分流前の北上川を水源とする浄水場は、河北地区にある「六本木浄水場」となります。そのほか、雄勝地区に4浄水場、牡鹿地区に4浄水場があり、各々の水源が存在します。

【浄水施設概要】

(令和7年度末)

浄水場名	所在地	水源河川名等 原水の種類	処理能力 (m ³ /日)	浄水処理方法	主な配水区域	浄水使用薬品
大街道浄水場	石巻市双葉町	旧北上川 表流水	15,000	緩速ろ過方式	日和山地区 門脇南浜地区 立町住吉地区	ホリ塩化アルミニウム 消石灰 次亜塩素酸ナトリウム
須江山浄水場	石巻市須江	旧北上川 表流水	80,000	急速ろ過方式	蛇田地区 湊地区 渡波地区 荻浜地区 門脇地区 河南地区 東松島市	ホリ塩化アルミニウム 苛性ソーダ 次亜塩素酸ナトリウム

浄水場名	所在地	水源河川名等 原水の種類	処理能力 (m ³ /日)	浄水処理方法	主な配水区域	浄水使用薬品
神取山浄水場	石巻市桃生町 神取	旧北上川 表流水	4,275	緩速ろ過方式	桃生地区	ポリ塩化アルミニウム 次亜塩素酸ナトリウム
六本木浄水場 河北系	石巻市相野谷	北上川 表流水	5,400	急速ろ過方式	河北地区	ポリ塩化アルミニウム ソーダ灰 次亜塩素酸ナトリウム
六本木浄水場 北上系	石巻市相野谷	北上川 表流水	1,313	急速ろ過方式	北上地区	ポリ塩化アルミニウム ソーダ灰 次亜塩素酸ナトリウム
原浄水場	石巻市雄勝町 原	長沢第1水源 表流水 逆木沢第2水源 表流水	800	膜ろ過方式	原地区 名振地区 桑浜地区 立浜地区 大浜地区 大須地区	ポリ塩化アルミニウム 次亜塩素酸ナトリウム
坊ヶ沢浄水場	石巻市雄勝町 雄勝	坊ヶ沢第1水源 表流水 三本松第2水源 浅井戸	600	膜ろ過方式	雄勝地区 唐桑地区	ポリ塩化アルミニウム 次亜塩素酸ナトリウム
水浜浄水場	石巻市雄勝町 水浜	水浜沢 表流水	250	緩速ろ過方式	水浜地区 分浜地区	次亜塩素酸ナトリウム
波板浄水場	石巻市雄勝町 分浜	大美沢 表流水	30	緩速ろ過方式	波板地区	次亜塩素酸ナトリウム
大原浄水場	石巻市大原浜	大草山沢 表流水 谷川 伏流水	470	急速ろ過方式	大原地区 給分地区 小淵地区	ポリ塩化アルミニウム 次亜塩素酸ナトリウム
鮎川浄水場	石巻市鮎川浜	大立山取水堰堤 第1水源 表流水 内山取水堰堤 第2水源 表流水 四ツ小谷取水井 第3水源 伏流水 ハベコシ沢取水堰堤 第4水源 表流水	1,500	緩速ろ過方式	鮎川地区	次亜塩素酸ナトリウム

浄水場名	所在地	水源河川名等 原水の種類	処理能力 ($\text{m}^3/\text{日}$)	浄水処理方法	主な配水区域	浄水使用薬品
泊浄水場	石巻市泊浜	大沢山沢取水堰堤 表流水	130	膜ろ過方式	泊地区	ポリ塩化アルミニウム 次亜塩素酸ナトリウム
新山浄水場	石巻市新山浜	藤斜山沢水源 表流水	40	膜ろ過方式	新山地区	ポリ塩化アルミニウム 次亜塩素酸ナトリウム



鹿又取水場 1号取水塔



須江山浄水場



泊浄水場



鮎川浄水場

3 水道の水源及び水道水の水質状況

(1) 水源の水質状況

各水源の水質状況については、「水質汚濁に係る環境基準」で定められている「人の健康の保護に関する環境基準」を満たしている状況です。

下記に水源の汚染要因及び水質管理上留意しなければならない項目を示します。

水源の汚染要因	<ul style="list-style-type: none"> ・ 豪雨等による汚染物質の流出 ・ 産業及び生活排水 ・ 汚染物質の流出事故等 ・ 異常気象
水質管理上留意すべき項目	<ul style="list-style-type: none"> ・ 豪雨時または渇水時の水質 ・ 有機物質 ・ クリプトスポリジウム ・ 臭気原因物質濃度

企業団では、水源について汚染要因の監視、水質管理上留意すべき項目について、定期的な検査の実施、水質汚染事故時に対する早期情報収集及び対応を行うとともに、水源水質を考慮した適正な浄水処理を行うことにより、皆様に安全でおいしい水道水を供給しております。

(2) 水道水の水質状況

水道法第4条に基づく水質基準に適合していることを確認するため、毎日検査や定期検査また、計画的に検査を行っており、これまでの検査において、全て水質基準を満たす結果となっています。

4 検査対象水

(1) 水源

水道法の基準及び水質汚濁に係る環境基準に準じて検査を行います。

(2) 浄水場

浄水処理過程で水質確認が必要である地点で採水を行い、水道法の水質基準項目及び水質管理目標設定項目等に準じて検査を行います。

(3) 給水栓（蛇口）

配水システムの末端地点を主として給水区域内44か所を設定し検査を行います。

毎日検査については、浄水場系統ごとの給水区域内25か所で検査を行います。

(配水システムと検査地点略図参照)

5 検査項目

(1) 水質基準項目

52項目（水質検査表(1)参照）※有機フッ素化合物（PFOS及びPFOA）含む

(2) 平常9項目

一般細菌、大腸菌、塩化物イオン、有機物（全有機炭素（TOC）の量）、pH値、味、臭気、色度、濁度

(3) 毎日検査項目

色、濁り、残留塩素の検査については、末端給水栓（蛇口）を対象に毎日1回行います。（水質検査表(2)参照）

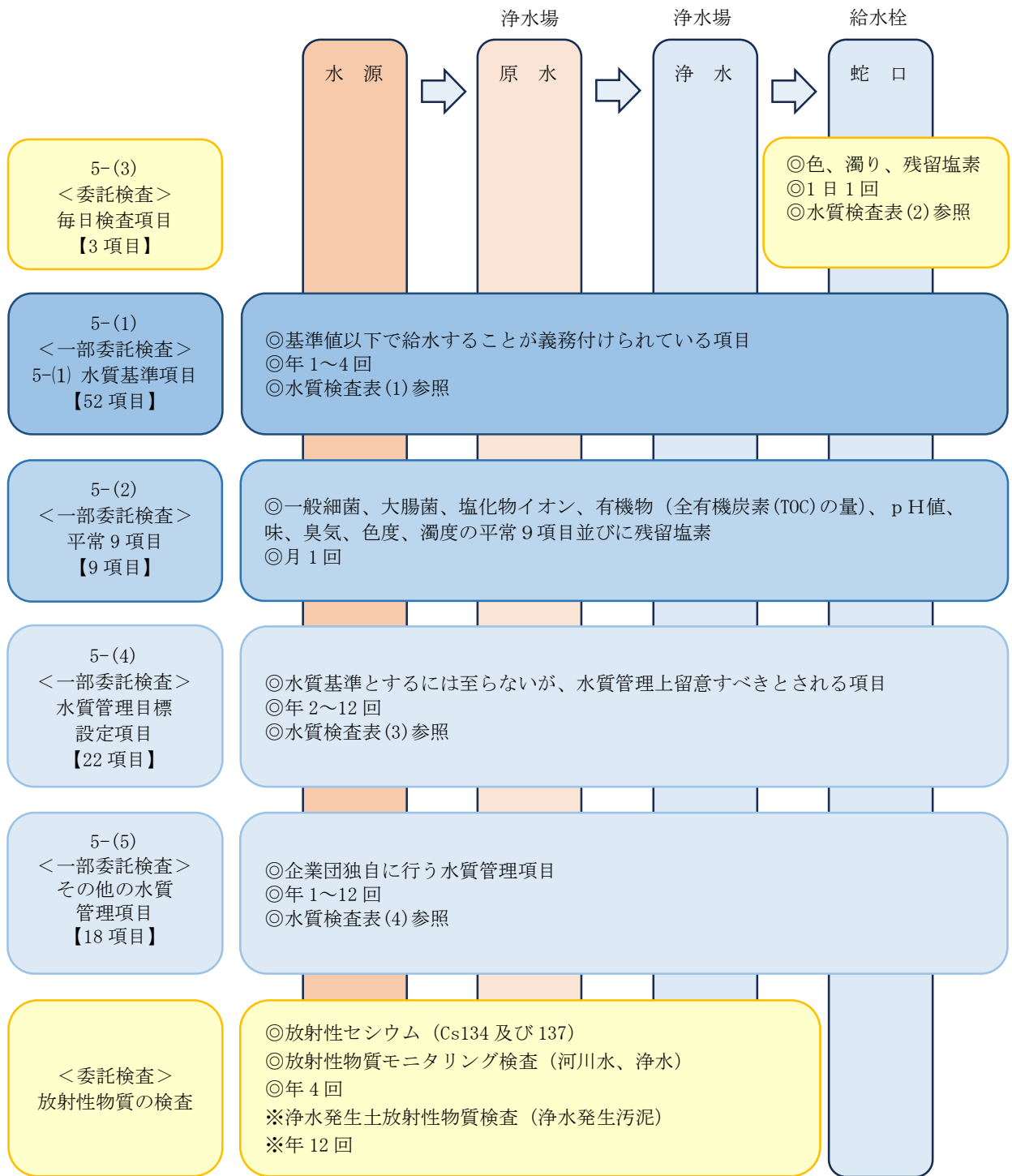
(4) 水質管理目標設定項目

金属類、有機物、消毒副生成物、農薬類、無機物等（水質検査表(3)参照）

(5) 企業団独自に行う水質検査項目

アンモニア態窒素、電気伝導率、ダイオキシン類、クリプトスポリジウム等（水質検査表(4)参照）

図 (検査項目と検査頻度)



6 水質検査への取組

(1) 須江山浄水場及び大街道浄水場の検体に対する水質基準項目及び水質管理目標設定項目並びに企業団が独自に行う水質検査項目については、自己検査とし、その他の検体については、水道法第20条に定められた検査機関へ依頼し検査を行います。

その他、水質管理を行う上で必要な検査項目である、ダイオキシン類及びクリプトsporizium並びに放射性物質についても、特殊な分析機器と検査技術が必要であるため、検査機関へ依頼し検査を行います。また、令和8年度より水質基準項目となった有機フッ素化合物（PFOS 及び PFOA）についても法令に従い検査を行います。

(2) 水質基準項目及び水質管理目標設定項目の検査方法は、国が定めた検査方法（「水質基準に関する省令の規定に基づき環境大臣が定める方法」）により行い、その他の項目は、上水試験方法（日本水道協会）に準じて行います。

(3) 気候変動や渇水によって、その発生が懸念される臭気原因物質については、定期的な検査を行うとともに、水源に影響を及ぼす恐れのある流域河川についても検査し、発生状況を早期に把握することによって適正な除去対策を講じます。

7 臨時の水質検査

下記の状況により、水道水で水質基準値を超過するおそれがある場合には、臨時の水質検査を行う体制を整えています。

- (1) 水源水質の著しい悪化や、水源に異常があったとき（魚類等水生生物のへい死、油等の流出事故等）。
- (2) 浄水処理過程で異常があったとき。
- (3) 送配水施設及び送配水管などが汚染されたおそれがあるとき。
- (4) その他、必要があると認められるとき。

臨時の水質検査は、水道水の安全性が確認されるまで継続して行います。

8 放射性物質のモニタリング

計画的に放射性物質の検査を実施し、モニタリング結果を公表します。

9 水質検査の公表

(1) 水質検査計画

石巻地方広域水道企業団ホームページに公表します。

(2) 水質検査結果

ア 定期水質検査結果（平常9項目）

イ 放射性物質測定状況

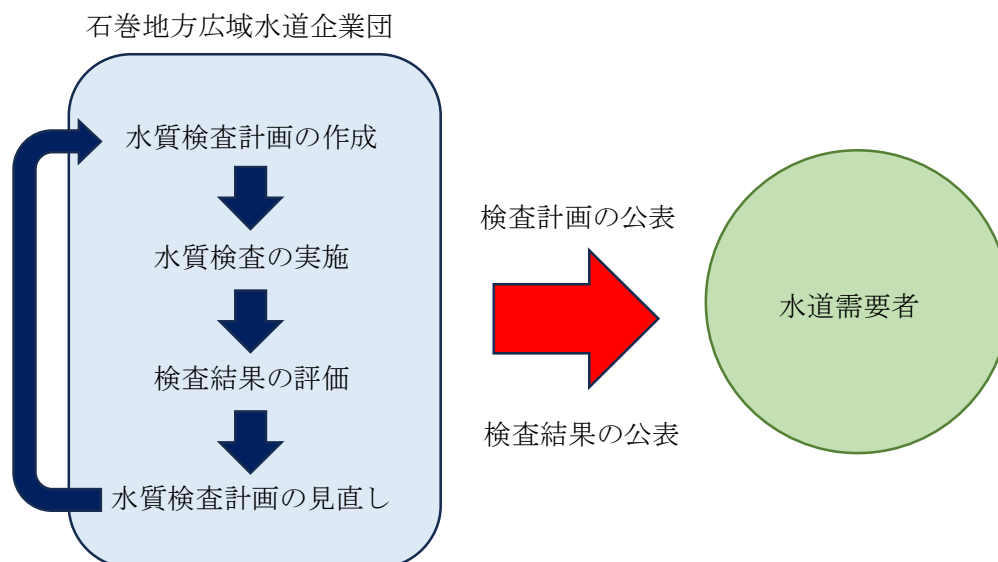
ウ 有機フッ素化合物（PFOS・PFOA）の検査結果

エ 水質年報

石巻地方広域水道企業団ホームページに公表します。

10 検査結果の評価及び水質検査計画の見直し

水質検査の結果について、水質基準値や過去の検査結果等を基に水質検査係内で評価を行い、必要に応じて水質検査計画の見直しを行います。



11 水質検査の精度と信頼性確保

水質検査項目は、多種多様にわたり、その測定も微量レベルです。

企業団では、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に努め、水質基準値の 1/10 以下を定量下限値としております。また、国（環境省）等で行う外部精度管理へ積極的に参加し検査精度の向上と信頼性の確保に努めております。

12 関係機関との連携

水源及び河川流域での水質汚染事故情報や濁水状況について、北上川水系、江合川水系及び鳴瀬川水系水質汚濁対策連絡協議会、北上川水質汚濁防止協議会、また、北上川水系（下流）鳴瀬川水系濁水情報連絡会との情報共有により、現地調査を含め適正な浄水処理を行うための水質検査をし、常に安全で良質な水道水の供給に努めております。

水質検査計画に関するお問い合わせ先

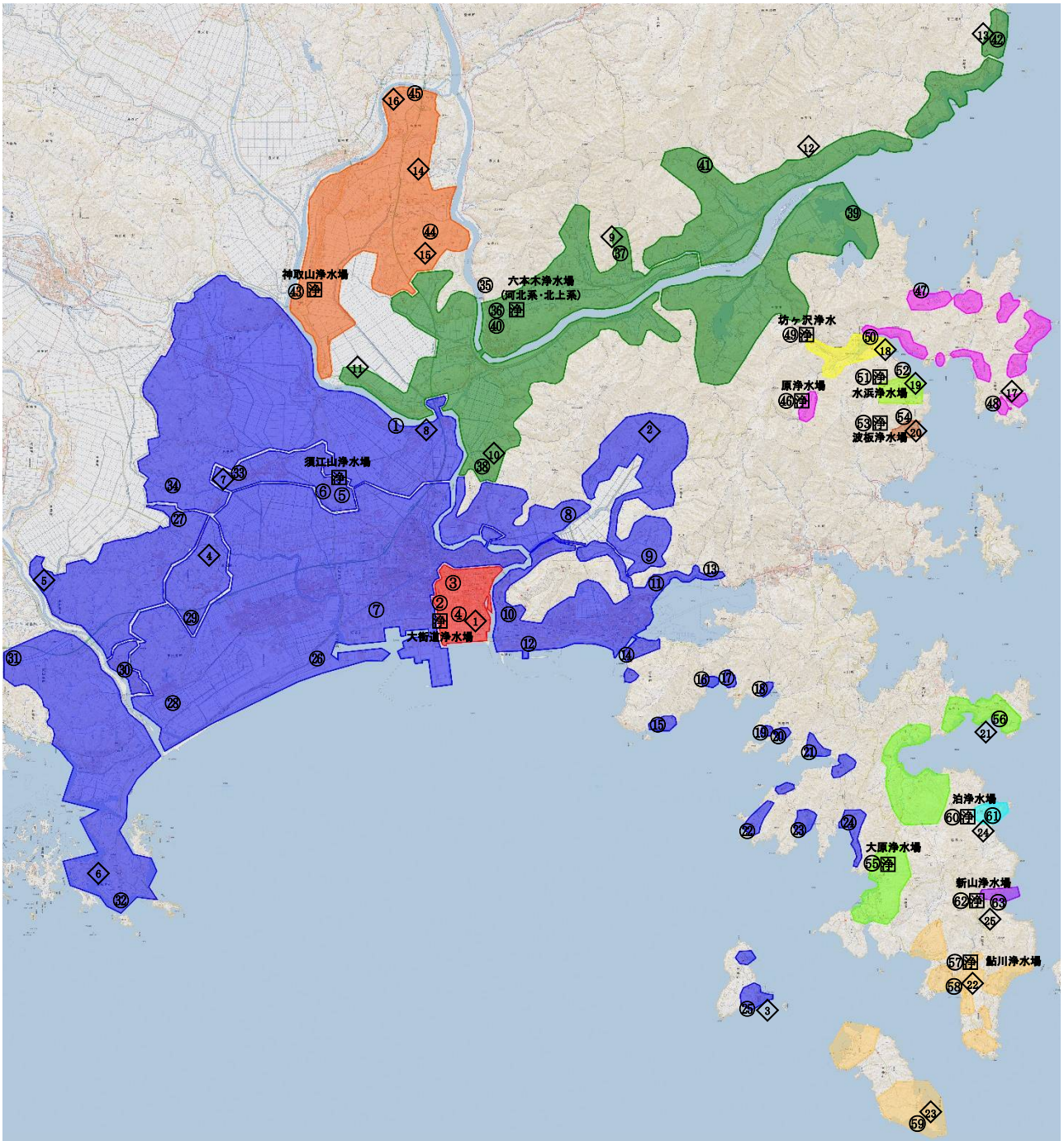
〒987-1221 石巻市須江字関ノ入 290 番地

石巻地方広域水道企業団 浄水課水質検査係

TEL・FAX 0225-73-2911

mail:jyousui@ishikousui.or.jp

配水系統と検査地点略図



配水系統	
■	大街道浄水場系
■	須江山浄水場系
■	神取山浄水場系
■	六本木浄水場系
■	原浄水場系
■	坊ヶ沢浄水場系
■	水浜浄水場系
■	波板浄水場系
■	大原浄水場系
■	鮎川浄水場系
■	新山浄水場系
■	泊浄水場系

12	浄水場	12ヶ所
○	定期検査採水地点	63ヶ所（給水栓 44ヶ所）
◇	毎日検査（給水栓）	25ヶ所

定期検査採水地点一覧

No.	区域	浄水場・配水場系統	検査地点	No.	区域	浄水場・配水場系統	検査地点
1	河南地区	鹿又取水場	鹿又取水場	33	河南地区	須江山浄水場	広淵
2	石巻地区	大街道浄水場	大街道浄水場	34			北村
3			穀町	35	河北地区	山崎取水場	山崎取水場
4			泉町	36		六本木浄水場	六本木浄水場
5			須江山浄水場	須江山浄水場			37
6		須江山配水場		38			北境
7		門脇浦屋敷		39	尾崎		
8		鷺ノ巣		40	北上地区	六本木浄水場	
9		裏沢田		41		六本木浄水場	女川
10		御所入		42		石生	
11		沢田		43	桃生地区	神取山浄水場	神取山浄水場
12		魚町		44		神取山浄水場	入沢
13		志ノ畑		45		倉塚	
14		祝田		46	雄勝地区	原浄水場	原浄水場
15		小竹浜		47			名振
16		折浜		48			桑浜
17		蛤浜		49		坊ヶ沢浄水場	坊ヶ沢浄水場
18		桃浦		50		呉壺	
19		月浦		51		水浜浄水場	水浜浄水場
20		侍浜		52		水浜	
21		荻浜		53		波板浄水場	波板浄水場
22		狐崎浜		54	波板		
23		福貴浦		55	大原浄水場	大原浄水場	
24		小網倉浜		56		寄磯浜	
25		田代浜	57	牡鹿地区	鮎川浄水場	鮎川浄水場	
26		大曲	58			鮎川浜	
27		大塩	59			長渡浜	
28		牛網	60		泊浄水場	泊浄水場	
29		上小松	61			泊浜	
30		小野	62		新山浄水場	新山浄水場	
31		上下堤	63	新山浜			
32		月浜					

末端給水栓水毎日検査地点一覧

No	区域	浄水場・配水場系統	検査地点
1	石巻地区	大街道浄水場	宜山
2			水沼
3			田代
4	東松島地区	須江山浄水場	小松
5			西福田
6			宮戸
7			広渕
8	河南地区		鹿又
9	河北地区	六本木浄水場	馬鞍
10			北境
11			小船越
12	北上地区	六本木浄水場	月浜
13			石生
14	桃生地区	神取山浄水場	檜崎
15			太田
16			倉卒
17	雄勝地区	原浄水場	桑浜
18		坊ヶ沢浄水場	呉壺
19		水浜浄水場	水浜
20		波板浄水場	波板
21	牡鹿地区	大原浄水場	寄磯浜
22		鮎川浄水場	鮎川浜
23			長渡浜
24		泊浄水場	泊浜
25		新山浄水場	新山浜

○水質検査表(1) 水質基準項目
法令に基づく水質検査(須江山浄水場の例)

区分	項目番号	水質基準項目	基準値	法令の検査頻度	緩和可能な検査頻度※	検査計画頻度(回/年)					
						給水栓水	浄水場 出口水	原水	処理水・ろ過水	旧北上川 河川水	
健康関連項目	病原生物	1 一般細菌	1mlの検水で形成される集落数が100以下	月に1回以上	月に1回以上	12	12	12	12	12	
		2 大腸菌	検出されないこと			12	12	12	12	12	
	重金属	3 カドミウム及びその化合物	0.003mg/L以下		3年に1回以上	2	4	1	1	2	
		4 水銀及びその化合物	0.0005mg/L以下			2	4	1	1	2	
		5 セレン及びその化合物	0.01mg/L以下			2	4	1	1	2	
		6 鉛及びその化合物	0.01mg/L以下			2	4	1	1	2	
		7 ヒ素及びその化合物	0.01mg/L以下			2	4	1	1	2	
		8 六価クロム化合物	0.02mg/L以下			2	4	1	1	2	
	無機物	9 亜硝酸態窒素	0.04mg/L以下		年に4回以上	4	12	12	12	12	
		10 シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01mg/L以下			4	4	1	1	2	
		11 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/L以下			12	12	12	12	12	
		12 フッ素及びその化合物	0.8mg/L以下			2	4	1	1	2	
	一般有機物化学物質	13 ホウ素及びその化合物	1.0mg/L以下		3年に1回以上	2	4	1	1	2	
		14 四塩化炭素	0.002mg/L以下			2	4	1	1	2	
		15 1,4-ジオキサン	0.05mg/L以下			2	4	1	1	2	
		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	0.04mg/L以下			2	4	1	1	2	
		17 ジクロロメタン	0.02mg/L以下			2	4	1	1	2	
		18 テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下			2	4	1	1	2	
		19 トリクロロエチレン	0.01mg/L以下			2	4	1	1	2	
		20 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ネン酸(PFOA)	0.00005mg/L以下			4	-	4	-	4	
		21 ベンゼン	0.01mg/L以下			2	4	1	1	2	
		消毒副生成物 消毒剤	22 塩素酸	0.6mg/L以下			年に4回以上	4	4	-	1
	23 クロロ酢酸		0.02mg/L以下		4	4		-	1	-	
	24 クロロホルム		0.06mg/L以下		12	12		-	1	-	
	25 ジクロロ酢酸		0.03mg/L以下		4	4		-	1	-	
	26 ジブromクロロメタン		0.1mg/L以下		12	12		-	1	-	
	27 臭素酸		0.01mg/L以下		4	4		-	1	-	
	28 総トリハロメタン		0.1mg/L以下		12	12		-	1	-	
	29 トリクロロ酢酸		0.03mg/L以下		4	4		-	1	-	
	30 ブロモジクロロメタン		0.03mg/L以下		12	12		-	1	-	
	31 ブロモホルム		0.09mg/L以下		12	12		-	1	-	
	32 ホルムアルデヒド		0.08mg/L以下		4	4		-	1	-	
生活上支障関連項目	色		33 亜鉛及びその化合物	1.0mg/L以下	月に1回以上	月に1回以上		2	4	1	1
		34 アルミニウム及びその化合物	0.2mg/L以下	12			12	12	12	12	
		35 鉄及びその化合物	0.3mg/L以下	12			12	12	12	12	
		36 銅及びその化合物	1.0mg/L以下	2			4	1	1	2	
	味覚	37 ナトリウム及びその化合物	200mg/L以下			2	4	1	1	2	
	色	38 マンガン及びその化合物	0.05mg/L以下			12	12	12	12	12	
		39 塩化物イオン	200mg/L以下	月に1回以上	月に1回以上	12	12	12	12	12	
		40 カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300mg/L以下			2	4	1	1	2	
		41 蒸気残留物	500mg/L以下	年に4回以上	年に1回以上	4	4	1	1	2	
		発泡	42 陰イオン界面活性剤	0.2mg/L以下			2	4	1	-	2
		臭い	43 ジェオスミン	0.0001mg/L以下	月に1回以上	発生時期 月に1回以上	12	12	1	-	12
			44 2-メチルイソボルネオール	0.0001mg/L以下			12	12	1	-	12
発泡		45 非イオン界面活性剤	0.02mg/L以下	年に4回以上	年に1回以上	2	4	1	-	2	
臭い	46 フェノール類	0.005mg/L以下			2	4	1	-	2		
基礎的性状	味覚	47 有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3mg/L以下			12	12	12	12	12	
	基礎的性状	48 pH値	5.8以上8.6以下			12	12	12	12	12	
		49 味	異常でないこと			12	12	-	12	-	
		50 臭気	異常でないこと			12	12	12	12	12	
		51 色度	5度以下			12	12	12	12	12	
		52 濁度	2度以下			12	12	12	12	12	

備考

水道法に基づき、水質検査を省略できない項目

送配水施設内及び給水栓まで到達する間で、基準項目の濃度が上昇しないことを確認される場合は、浄水場出口水で検査可能な項目

※ 過去3年間の水質検査結果からその濃度が基準値の1/10以下の場合には3年に1回、また、基準値の1/5以下の場合には年に1回まで検査頻度を緩和

○水質検査表(2) 1日1回行う水質検査

No	1日1回行う検査	評価	蛇口検査計画頻度
			回/日
1	色	異常でないこと	1
2	濁り	異常でないこと	1
3	遊離残留塩素(消毒の残留効果)	0.1mg/L以上	1

○水質検査表(3) 水質管理目標設定項目

水質基準に準じ、水道水質の管理上留意すべき検査項目（須江山浄水場の例）

項目番号	区分	水質管理目標設定項目	目標値	検査計画頻度（回／年）			備考
				給水栓水	浄水場 出口水	原水 （河川 水）	
1	金属類	アンチモン及びその化合物	0.02mg/L以下	2	4	2	
2		ウラン及びその化合物	0.002mg/L以下（暫定）	2	4	2	
3		ニッケル及びその化合物	0.02mg/L以下	2	4	2	
5	有機物	1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下	2	4	2	
8		トルエン	0.4mg/L以下	2	4	2	
9		フタル酸ジ（2-エチルヘキシル）	0.08mg/L以下	-	4	2	
10	消毒副生成物	亜塩素酸	0.6mg/L以下	-	-	-	消毒剤として使用してないため 省略
12		二酸化塩素	0.6mg/L以下	-	-	-	
13		ジクロロアセトニトリル	0.01mg/L以下（暫定）	4	4	-	
14		抱水クロラール	0.02mg/L以下（暫定）	4	4	-	
15	農薬類	農薬類（除草剤・殺菌剤・殺虫剤）	検出値と目標値の比の和として1以下	-	6	6	散布時期
16	消毒剤	残留塩素	1mg/L以下	12	12	-	
17	無機物	硬度（Ca、Mg）	10mg/L以上～100mg/L以下	2	4	2	基準項目として検査を実施
18	色	マンガン及びその化合物	0.01mg/L以下	12	12	12	
19	無機物	遊離炭酸	20mg/L以下	-	4	-	
20	臭い	1,1,1-トリクロロエタン	0.3mg/L以下	2	4	2	
21		メチル-t-ブチルエーテル（MTBE）	0.02mg/L以下	2	4	2	
22	味覚	有機物質（過マンガン酸カリウム消費量）	3mg/L以下	-	-	-	
23	臭い	臭気強度（TON）	3以下	-	-	-	
24	味覚	蒸発残留物	30mg/L以上～200mg/L以下	4	4	2	基準項目として検査を実施
25	基礎的性状	濁度	1度以下	12	12	12	
26	腐食	pH値	7.5程度	12	12	12	
27		腐食性（ランゲリア指数）	-1程度とし、極力0に近づける	-	4	-	
28	施設の健全性	従属栄養細菌	1mlの検水で形成される集落数が2,000以下（暫定）	4	4	-	
29	有機物	1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L以下	2	4	2	
30	色	アルミニウム及びその化合物	0.1mg/L以下	12	12	12	基準項目として検査を実施

※項目番号4、6、7、11は欠番

○水質検査表(4) その他の水質管理項目

独自に行う水質検査（須江山浄水場の例）

項目番号	区分	その他水質管理項目	検査計画頻度（回／年）			備考
			給水栓水	浄水場 出口水	原水 （河川 水）	
1	その他項目	アンモニア態窒素	-	12	12	
2		電気伝導率	12	12	12	
3		硫酸イオン	12	12	12	
4		総アルカリ度	-	12	12	
5		紫外外部吸光度(E-260)	-	12	12	
6		カリウム	2	12	12	
7		カルシウム	2	12	12	
8		マグネシウム	2	12	12	
9		リン酸イオン	-	-	12	
10		トリハロメタン生成能	-	-	-	
11		ダイオキシン類	-	-	1	
12	環境基準項目	溶存酸素	-	-	12	
13		生物学的酸素要求量	-	-	12	
14		化学的酸素要求量	-	-	12	
15		浮遊物質	-	-	12	
16		全リン	-	-	12	
17		全窒素	-	-	12	
18		ウェルシュ菌（嫌気性芽胞菌）	-	-	12	クワット検査時
19		クリプトスポリジウム等	-	4	4	委託検査