

平成28年度水質検査計画

水質検査計画とは

水質検査は、水質基準に適合し安全であることを保障するために不可欠であり、水質管理において中核をなすものです。

水質管理計画とは、水質検査の適正化を確保するために、水質検査項目等を定めたものです。

水質検査計画の内容

- | | |
|-----------------------|------------------|
| 1 基本方針 | 10 水質検査計画の見直し |
| 2 水道事業の概要 | 11 水質検査の精度と信頼性保証 |
| 3 水道の原水及び水道水の状況 | 12 関係者との連携 |
| 4 検査箇所 | |
| 5 水質検査項目及び検査頻度 | |
| 6 臨時の水質検査 | |
| 7 水質検査の方法 | |
| 8 水質検査計画及び水質検査結果の公表 | |
| 9 水質検査結果の評価及び水質異常時の対応 | |

南部水道企業団では、水道の原水及び水道水の状況を踏まえ水質検査計画を策定し、検査結果の公表と併せ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。

1. 基本方針

安全な水を需要者に届けることは私たちの使命です。水道システム(水の流れ)である水源水質監視、浄水処理の管理、給水管理の各段階で安全性の確認のため、水質検査を行っています。

当水質検査計画は、水質基準への適合を確認するための水道法第20条に基づく水質検査について作成するものであります。南部水道企業団では、原水等の水質検査や水質管理目標設定項目など水質基準以外の項目についても、その重要性から水質検査計画にて検査を行います。

2. 水道事業の概要

(1) 給水区域

南部水道企業団は、南風原町、八重瀬町で構成する水道事業を営む一部事務組合です。給水区域は、南風原町、八重瀬町の全域で給水区域内面積は37.62km²です。

(ア) 平成26年度における給水状況は次表のとおりです。

項目	内容
給水区域	南風原町、八重瀬町
給水人口 (人)	66,551
普及率 (%)	100
給水区域内世帯数 (世帯)	24,642
1日最大配水量 (m ³)	23,294
1日平均配水量 (m ³)	20,090

(イ) 配水系統が3系統となり、八重瀬配水池系統は自己水(摩文仁浄水場)と県企業局水を混合して給水、津嘉山調整池系統と新川分岐系統は県企業局水を給水しております。

(平成26年度の配水系統概要)

配水系統項目	八重瀬配水池 摩文仁浄水場、(企)石川・西原浄水場系 (混合水)	津嘉山調整池 (企)石川・西原浄水場系	新川分岐 (企)西原・北谷浄水場系
1日平均配水量 (m ³ /日)	自己水(摩文仁浄水場) 2,400 伊覇調整池(企)石川・西原浄水場系 6,521 ----- 8,921	6,735	4,435
混合率 (%)	自己水(摩文仁浄水場) 26.9% 県企業局水 73.1%	県企業局水 100%	県企業局水 100%
配水量構成比 (%)	44.4	33.5	22.1
採水地点	八重瀬町字坂名城、八重瀬町字港川 八重瀬町字東風平	南風原町字神里	南風原町字兼城

※県企業局水の混合率内訳は変更のある場合があります。

(2) 水源の名称

慶座地下ダム(仲座地下水盆群から流れを堰き止めて作った地下ダム)内に2ヵ所の取水井戸を設置し平成14年4月から取水開始しています。

(3) 浄水施設の概要

(ア) 摩文仁浄水場の概要

浄水場名	摩文仁浄水場
所在地	糸満市字摩文仁 716 番地
敷地面積(m ²)	5,166
原水の種類	地下水(浅井戸水)
処理能力(最大) (m ³ /日)	4,800
平成 26 年度平均処理量 (m ³ /日)	2,400
ろ過池	砂ろ過
浄水処理方法	緩速ろ過 後塩素処理
浄水の採水地点	浄水場の出口

(イ) 県企業局浄水場の概要

(県企業局平成 27 年度水質検査計画より引用)

浄水場名	石川浄水場	北谷浄水場	西原浄水場
所在地	うるま市石川東恩納崎 1 番地	北谷町字宮城 1-27	西原町字小那覇 1336
用地面積(m ²)	126,586	100,254	61,250
原水の種類	・表流水 河川水、ダム水 ・久志一次処理水 (凝集沈殿処理)	・表流水 河川水、ダム水 ・地下水 ・久志一次処理水 ・海水淡水化水	・久志一次処理水 (凝集沈殿処理)
処理能力(m ³ /日)	165,600	247,300	160,500
沈殿池	横流式、傾斜板式	1 系:上向流式(傾斜管式) 2 系:横流式(傾斜板式)	横流式、傾斜板式
ろ過池	アンストラサイトと砂ろ過の複層	1 系:アンストラサイトと砂ろ過複層 2 系:砂ろ過単層	アンストラサイトと砂ろ過の複層
浄水処理方法	急速ろ過 中間塩素処理 後塩素処理 粒状活性炭処理 高速ろ過	急速ろ過、中間塩素処理、 後塩素処理、生物酸化処理、 オゾン処理、粒状活性炭処理	急速ろ過 中間塩素処理 後塩素処理

3. 水道の原水及び水道水の状況

水源において水質管理上注目しなければならない項目及びその汚染要因を示します。

(1) 摩文仁浄水場の原水の状況

名 称	摩文仁浄水場
対象水源	慶座地下ダム
原水の汚染要因	・地質由来(自然の起因)
	・生活排水、畜舎廃棄物等
	・肥料等(糞尿、窒素成分含有)
水質管理上注意すべき項目	・農薬散布
	・硬度
	・蒸発残留物
	・硝酸態窒素
	・農薬類

* 基準値を超過するおそれのあるものは、摩文仁浄水場浄水における硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素、硬度、蒸発残留物になります。

* 浄水場では、緩速ろ過方式による浄水処理を適正に行っているが、水質管理上注意すべき項目（硬度、蒸発残留物、硝酸態窒素）については、当企業団の浄水処理方法では除去又は低減できない為、県企業局から浄水を受水し混合による希釈で低減化を図っています。

* 混合水地域（八重瀬配水池系統）の蛇口（給水栓）における過去3年間（平成24年～平成26年）の検査結果の最高値は、硬度で136 mg/L、蒸発残留物で250 mg/L、硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素で3.47 mg/Lとなっています。

平成28年度も引き続き、これらの物質（水質管理上注意すべき項目）を毎月検査に位置づけるとともに、相関性の高い電気伝導率を1日1回測定し、自己水と県企業局水との混合状態を確認します。

(2) 管路では、停滞による極端な残留塩素の減少、赤水及び総トリハロメタン等の増加の防止に努めます。

4. 採水箇所

(1) 蛇口（給水栓）（P8参照）

法令に基づく水質検査においては、配水系統（3系統）ごとに1地点以上選定するとの原則があります。それぞれの系統内で水道水の到達時間が遅い地点を推定し、八重瀬配水池系統（混合水地域）は給水範囲が広い為3地点を設け、津嘉山調整池系統1地点、新川分岐系統1地点、合計5地点の採水箇所で行います。

(2) 浄水場の入口（原水）と出口（浄水）

浄水処理が適正に行われていることを確認するために、浄水場の入口と出口の2地点を採水箇所とします。

5. 水質検査項目及び検査頻度

水質検査計画において実施する検査項目、各項目の検査頻度及び頻度設定の理由は別表1-①～⑤（P10～P14）に示すとおりで概要は以下のとおりです。

(1) 水質基準が適用される蛇口（給水栓）における水質検査項目と検査頻度

ア. 水質検査項目

法令に基づく水質検査（別表1-①～⑤）において水質検査項目（51項目）の検査を行います。また、法令に基づく水質検査（別表1-①～⑤下段）の3項目について毎日検査を行います。

イ. 検査頻度

検査回数及び検査の省略については、別添1（P9）に従い各採水箇所ごとに別表1-①～⑤のとおり定めました。

① 毎日検査

法令に基づく水質検査（別表1-①～⑤下段）の色、濁り、消毒の残留効果（残留塩素の検査）は1日1回行います。

② 毎月、年4回、年1回検査

法令に基づく水質検査(別表1-①～⑤)の項目について、検出実績や使用資機材又は薬品の状況を踏まえて、毎月又は年4回、3年に1回の検査に省略可能な項目についても年に1回の検査を行います。(検査回数の設定理由は別表1-①～⑤に記載)

(2) 企業団が独自に行う水質検査項目と検査頻度 (P15～P17)

ア. 水質検査項目

① 原水の状況把握と浄水処理工程の適正管理のため、浄水場入口における水質基準項目(消毒副生成物 11 項目を除く 40 項目)を、浄水場出口では水質基準項目(51 項目)を検査します。(P15 別表2)

② 独自に行う水質検査(別表 3 P16)の水質管理目標設定項目は、水源の種別によって着目すべき検査項目を選定し、水質管理上留意すべきものとして行います。

水質管理目標設定項目の農薬類については、地元 JA から地域における農薬類の販売状況及びゴルフ場(2ヶ所)での使用状況を聞き取りし、当企業団の水源流域内で使用されている可能性のある農薬(51種類)として浄水場入口及び混合水1か所で検査を行います。

独自に行う水質検査のその他必要項目(10項目)別表 4 (P17)は、安全性及び性状を確認するために行います。

イ. 検査頻度

① 浄水場入口及び出口の水質検査別表 2(P15)の検査頻度は水質基準項目の頻度に準じて行います。

② 水質管理目標設定項目の水質検査は、別表 3 (P16)に示す頻度で検査を行います。農薬類については、当企業団の水源地の状況把握のため、浄水場入口で月1回、混合水で年1回検査を行います。

③ 独自に行う水質検査別表 4(P17)の検査頻度は、水道水の安全性の確認及び原水の水質特性を把握するため、必要となる所要の頻度で行います。

6. 臨時の水質検査

臨時の水質検査は、以下のような場合に行います。

なお、原因が不明な場合には、水質異常の水は、試験用の試料採取時に保存用試料も採取し、原因の解明又は証拠物件としての必要性がなくなるまで、冷凍保存します。

- (1) 水源の水質が著しく悪化したとき。
- (2) 水源に異常があったとき。
- (3) 水源付近、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) 浄水過程に異常があったとき。
- (5) 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恐れがあるとき。
- (6) その他特に必要があると認められるとき。

臨時の水質検査は、水質基準項目(51項目)と水質管理目標設定項目において、事象ごとに安全確認のために必要な項目を判断し行います。

水源の水質汚染(毒劇物等)の早期発見のため、着水井(浄水場入口)の水を魚類監視槽で魚による常時監視を行っています。

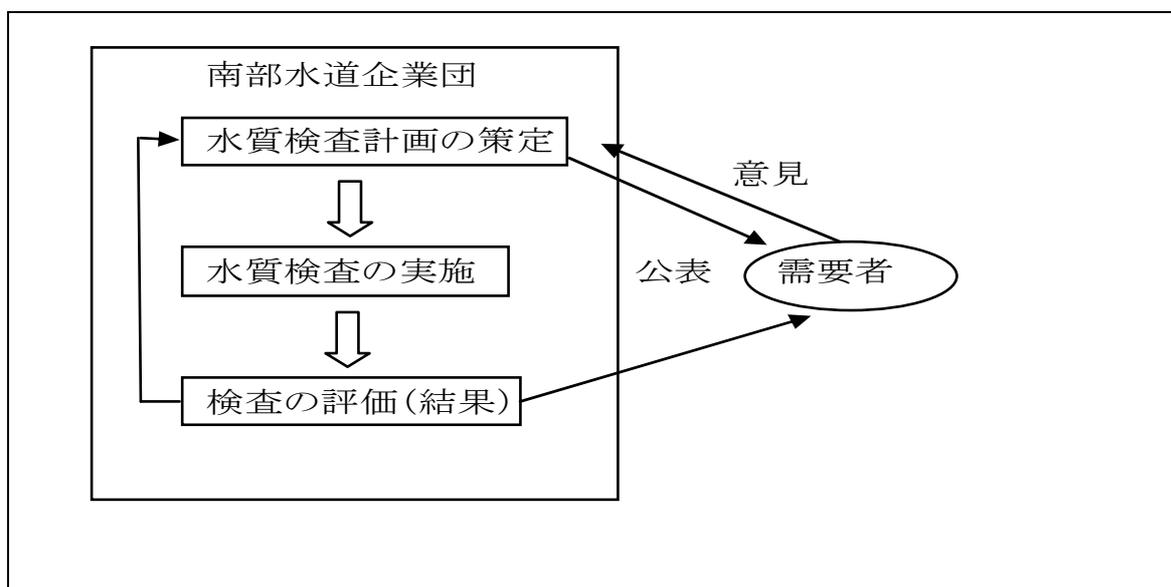
7. 水質検査と方法

- (1) 自己検査以外は、厚生労働大臣登録水質検査機関への委託検査とします。
- (2) 毎日検査項目、水質基準項目及び水質管理目標設定項目は、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厚生労働大臣が定める方法(平成15年7月22日厚生労働省告示第261号 改正 平成24年3月30日付 厚生労働省告示第290号)」等)により行います。検査方法を別表5,6(P18,19)に示します。

8. 水質検査計画及び水質検査結果の公表

水質検査計画は、毎年度作成し公表します。

公表した水質検査計画に基づき水質検査を行い、その結果はホームページや広報誌等を利用して速やかに公表します。



水質検査計画の概念図

9. 水質検査結果の評価及び水質異常時の対応

- (1) 水道法第20条に基づく定期及び臨時の水質検査の結果、水質基準を超えた値が検出された場合には、直ちに原因究明を行い、基準を満たすため下記(2)から(5)に基づき必要な対策を講じます。なお、水質検査結果に異常が認められた場合に、確認のため直ちに再検査を行います。
- (2) 一般細菌(基 1)及び大腸菌(基 2)については、その水道水中の存在状況は病原微生物による汚染の可能性を直接的に示すものです。それらの評価は、検査ごとの結果を基準値と照らし合わせ、基準を超えている場合は、水質異常時とみて直ちに別添 2(P21)に従い給水の緊急停止措置を講じます。また、塩化物イオン(基 38)など病原微生物の存在を疑わせる指標としての性格も有する項目(基 11、46～51)についても、その値が大きな変動を示した場合には、上記に準じて対応します。
- (3) シアン化物イオン及び塩化シアン(基 10)並びに水銀及びその化合物(基 4)については、生涯にわたる連続的な摂取をしても、人の健康に影響を生じない水準を基とし安全性を十分考慮して基準値が設定されていますが、基準値を大きく超過した際の急性毒性を考慮して、上記(2)に準じて対応します。(急性毒性)

- (4) 水質基準項目「基 1～31」のうち上記(2)及び(3)に示した項目を除いては、長期的な影響を考慮して基準設定します。検査ごとの結果の値が基準値を超えていることが明らかになった場合には、直ちに原因究明を行い所要の低減化対策を実施することにより、基準を満たす水質を確保することになっています。基準値超過が一時的なものでなく継続すると判断された場合は、水質異常時とみて、上記(2)に準じて対応します。(慢性毒性)
- (5) 水質検査項目「基 32～51」については、その基準値を超えることにより利用上、水道水として機能上の障害を生じる恐れがあることから、検査ごとの結果の値を基準値と照らし合わせて評価を行い、基準値を超えていることが明らかになった場合には、水質異常時と見て別添 2(P21)に従い対応します。

10. 水質検査計画の見直し

- (1) 平成 28 年度の水質検査計画に基づいて水質検査を実施し、検査結果の評価を適正に行い次年度の水質検査計画に反映します。
- (2) 平成 28 年度の水質検査計画は、当企業団で需要者に安全な水を届けるために水質検査項目等を定めたものであり、需要者からのいろいろな意見、要望なども次年度の水質検査計画に反映します。

11. 水質検査の精度と信頼性保証

水質検査の実施には、精度管理と信頼性の保証が重要であることから、当企業団としては、次のことに留意して厚生労働大臣登録水質検査機関に委託することにしていきます。

- (1) 精度管理、信頼性保証体制の確認
- ・ ISO9001 やISO14001 の取得している。
 - ・ 基準値及び目標値の 1/10 の定量下限が得られ、基準値及び目標値の 1/10 付近の測定において、変動係数(CV)が金属類では 10%以下、有機物は 20%以下の水質検査ができる。
 - ・ 厚生労働省、沖縄県及び全国給水衛生検査協会での外部精度管理評価の確認。
 - ・ 日本水道協会 水道水質検査優良試験所規範(水道GLP)を取得している。
- (2) 試料の採取及び運搬の速やかな実施が確実である。
- (3) 臨時検査の取扱いなどが行える体制である。
- (4) 浄水処理の相談や突発汚染事故での対応や助言、指導が可能である。
- (5) 臨時検査及び緊急時(取水、給水停止)の検査において、即対応し検査結果を24時間以内に提出することが可能であること。
- ・ 分析機器の整備状況が充分である。
 - ・ 人材が確保されている。

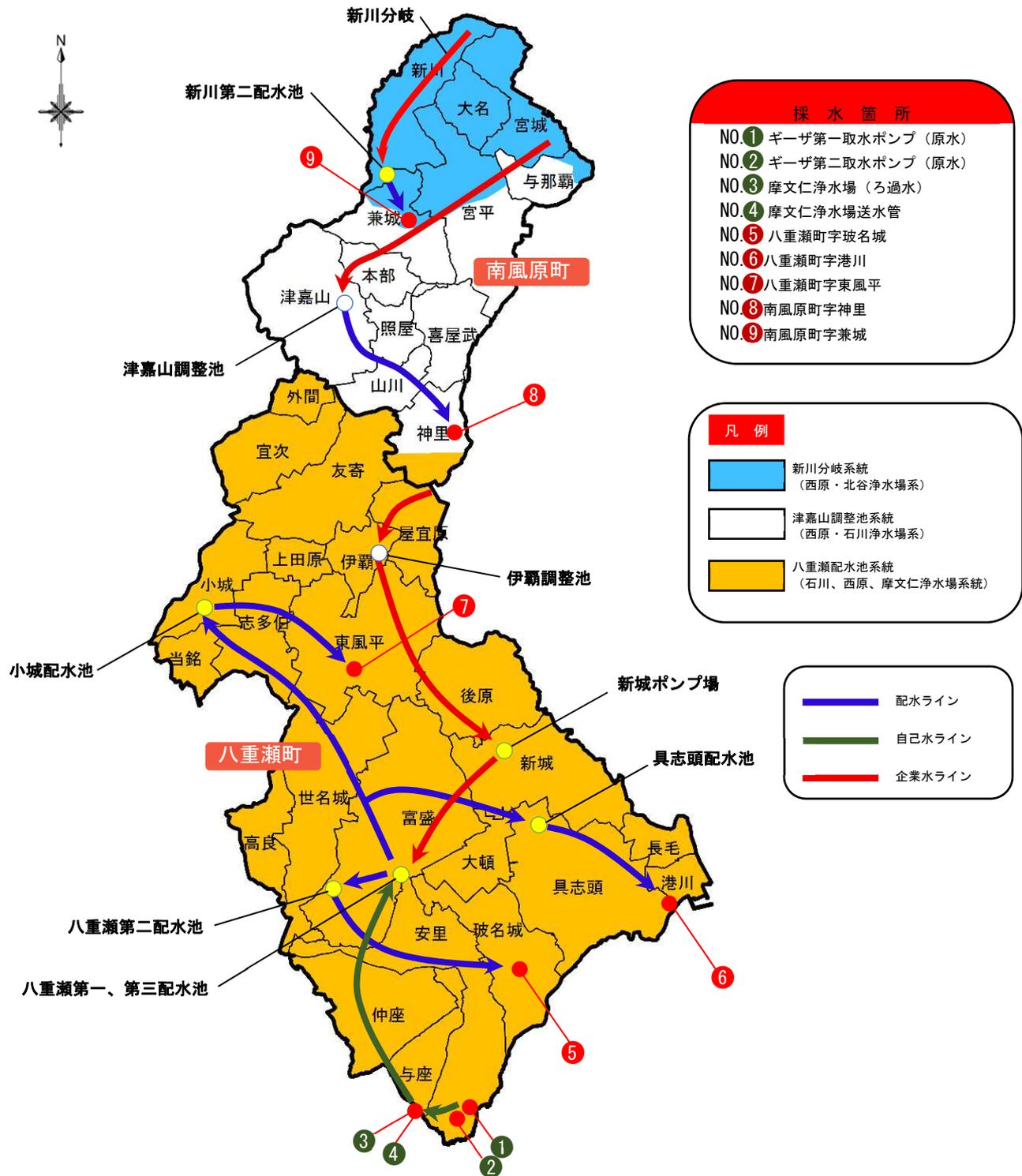
- (6) 信頼性保証部門と水質検査部門に各責任者を配置した組織体制が十分に機能していること。
- (7) 検査項目ごとに標準作業書が整備され、正確な検査結果を得るための体制であること。

12. 関係者との連携

水道に係る水質事故が発生した場合は、関係機関と情報交換を図りながら現場調査や水質検査等を行い、的確な措置を実施することにより常に安全な水道水を供給していきます。

お問い合わせ先
南部水道企業団 管理課
〒901-0494 沖縄県八重瀬町字東風平 1473 番 2
TEL : 998-5018 / 998-2151
FAX : 998-2049
ホームページアドレス <http://nanbusuido.jp/>

配水系統図



別添1: 水質基準項目等の検査における、給水栓以外での採取の可否、検査の回数、検査の省略の可否

番号	項目名	検査回数	採水場所	検査回数	省略の可否
-	色、濁り及び消毒の残留効果	1日1回以上			
1	一般細菌	概ね1月に1回以上	給水栓	不可	不可
2	大腸菌				
3	カドミウム及びその化合物	概ね3月に1回以上	浄水施設出口可※1		※3
4	水銀及びその化合物				
5	セレン及びその化合物		給水栓	※2	※4
6	鉛及びその化合物		浄水施設出口可※1		※3
7	ヒ素及びその化合物		給水栓		※4
8	六価クロム化合物		浄水施設出口可※1		不可
9	亜硝酸態窒素		給水栓	不可	
10	シアン化物イオン及び塩化シアン				
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素				
12	フッ素及びその化合物				※3
13	ホウ素及びその化合物				※3(原水が海水の場合不可)
14	四塩化炭素				※6
15	1,4-ジオキサン		浄水施設出口可※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				
17	ジクロロメタン				
18	テトラクロロエチレン				
19	トリクロロエチレン				
20	ベンゼン				
21	塩素酸				不可
22	クロロ酢酸				
23	クロロホルム				
24	ジクロロ酢酸				
25	ジブロモクロロメタン				
26	臭素酸		給水栓	不可	浄水処理にオゾン処理、消毒に次亜塩素酸を用いる場合不可。
27	総トリハロメタン(22, 24, 28, 29のそれぞれの濃度の総和)				
28	トリクロロ酢酸				
29	プロモジクロロメタン				不可
30	プロモホルム				
31	ホルムアルデヒド	概ね3月に1回以上			
32	亜鉛及びその化合物				
33	アルミニウム及びその化合物				
34	鉄及びその化合物				※4
35	銅及びその化合物			※2	
36	ナトリウム及びその化合物		浄水施設出口可※1		※3
37	マンガン及びその化合物				
38	塩化物イオン	概ね1月に1回以上	給水栓	※5	不可
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	概ね3月に1回以上			
40	蒸発残留物		浄水施設出口可※1	※2	※3
41	陰イオン界面活性剤				
42	ジェオスミン	原因藻類発生時期に月1回以上	給水栓	不可	※7
43	2-メチルイソボルネオール				
44	非イオン界面活性剤	概ね3月に1回以上	浄水施設出口可※1	注1の通り	※3
45	フェノール類				
46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	概ね1月に1回以上			不可
47	pH値				
48	味				
49	臭気		給水栓	※5	
50	色度				
51	濁度				

- ※1: 送・配水施設において濃度が上昇しないことが確認される場合は、給水栓のほか、浄水施設出口、送水施設又は配水施設のいずれかの場所で配水することが出来る。
- ※2: 原水の水質が大きく変わるおそれが少ないと認められる場合であって、過去3年間の検査結果が基準値の1/5以下であるときは、おおむね1年に1回以上、1/10以下であるときは、おおむね3年に1回以上まで、検査頻度を減らすことが可能。
- ※3: 過去の検査結果が基準値の1/2を超えたことがなく、かつ、原水並びに水源及びその周辺の状況を確認し、検査を行う必要がないことが明らかであると認められる場合は、省略可。
- ※4: 過去の検査結果が基準値の1/2を超えたことがなく、かつ、原水並びに水源及びその周辺の状況並びに薬品等及び資機材等の使用状況を確認し、検査を行う必要がないことが明らかであると認められる場合は、省略可。
- ※5: 連続的に計測及び記録がなされている場合は、おおむね3月に1回以上まで、検査頻度を減らすことが可能。
- ※6: 過去の検査結果が基準値の1/2を超えたことがなく、かつ、原水ならびに水源及びその周辺の状況(地下水を水源とする場合は、近傍の地域における地下水の状況を含む。)を確認し、検査を行う必要がないことが明らかであると認められる場合は、省略可。
- ※7: 過去の検査結果が基準値の1/2を超えたことがなく、かつ、原水ならびに水源及びその周辺の状況(湖沼等の停滞水域を水源とする場合は、当該基準項目を算出する藻類の発生状況を含む。)を確認し、検査を行う必要がないことが明らかであると認められる場合は、省略可。

別表1-①:法令に基づく水質検査(水質基準)の実施

〈企業局水70%〉と〈自己水:摩文仁30%〉の混合水
八重瀬第1,3配水池→八重瀬第2配水池→系統末端給水栓

採水箇所		No.⑤	八重瀬町字坂名城		
番号	定期検査項目	省略可否	基本検査頻度	実施検査頻度	設定理由
基1	一般細菌	×	1回/月	1回/月	省略不可項目
基2	大腸菌	×	1回/月	1回/月	
基3	カドミウム及びその化合物	○	1回/3月	1回/1年	水源に汚染源が存在しないが、安全確認等のため
基4	水銀及びその化合物	○	1回/3月	1回/1年	
基5	セレン及びその化合物	○	1回/3月	1回/1年	
基6	鉛及びその化合物	○	1回/3月	1回/1年	
基7	ヒ素及びその化合物	○	1回/3月	1回/1年	
基8	六価クロム化合物	○	1回/3月	1回/1年	
基9	亜硝酸態窒素	○	1回/3月	1回/月	平成26年度より新たに設定された水質基準項目
基10	シアン化物イオン及び塩化シアン	×	1回/3月	1回/3月	省略不可項目
基11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	○	1回/3月	1回/月	農地への施肥等により、原水で基準値の1/2以上検出されるため
基12	フッ素及びその化合物	○	1回/3月	1回/1年	安全確認等のため
基13	ホウ素及びその化合物	○	1回/3月	1回/1年	過去の検査結果が基準値の1/10以下であるが、安全確認等のため
基14	四塩化炭素	○	1回/3月	1回/1年	水源に汚染源が存在しないが、安全確認等のため
基15	1,4-ジオキサン	○	1回/3月	1回/1年	過去の検査結果が基準値の1/10以下であるが、安全確認等のため
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回/3月	1回/1年	
基17	ジクロロメタン	○	1回/3月	1回/1年	
基18	テトラクロロエチレン	○	1回/3月	1回/1年	
基19	トリクロロエチレン	○	1回/3月	1回/1年	
基20	ベンゼン	○	1回/3月	1回/1年	
基21	塩素酸	×	1回/3月	1回/3月	省略不可項目
基22	クロロ酢酸	×	1回/3月	1回/3月	
基23	クロロホルム	×	1回/3月	1回/3月	
基24	ジクロロ酢酸	×	1回/3月	1回/3月	
基25	ジブロモクロロメタン	×	1回/3月	1回/3月	
基26	臭素酸	○	1回/3月	1回/3月	次亜塩素酸ナトリウムを使用しているため、省略不可項目
基27	総トリハロメタン	×	1回/3月	1回/3月	省略不可項目
基28	トリクロロ酢酸	×	1回/3月	1回/3月	
基29	ブロモジクロロメタン	×	1回/3月	1回/3月	
基30	ブromoホルム	×	1回/3月	1回/3月	
基31	ホルムアルデヒド	×	1回/3月	1回/3月	
基32	亜鉛及びその化合物	○	1回/3月	1回/1年	
基33	アルミニウム及びその化合物	○	1回/3月	1回/3月	アルミニウム系凝集剤を使用しているため
基34	鉄及びその化合物	○	1回/3月	1回/1年	性状確認等のため
基35	銅及びその化合物	○	1回/3月	1回/1年	
基36	ナトリウム及びその化合物	○	1回/3月	1回/1年	
基37	マンガン及びその化合物	○	1回/3月	1回/1年	
基38	塩化物イオン	×	1回/月	1回/月	省略不可項目
基39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	○	1回/3月	1回/月	原水自然由来等により基準値の1/2以上超過の懸念があるため。
基40	蒸発残留物	○	1回/3月	1回/月	
基41	陰イオン界面活性剤	○	1回/3月	1回/1年	過去において検出されないが、性状確認等のため
基42	ジェオスミン	○	原因藻類発生時期 に月に1回以上	1回/1年	性状確認等のため
基43	2-メチルイソボルネオール	○	原因藻類発生時期 に月に1回以上	1回/1年	性状確認等のため
基44	非イオン界面活性剤	○	1回/3月	1回/3月	過去の検査結果が基準値の1/10以下であるが、性状確認等のため
基45	フェノール類	○	1回/3月	1回/1年	過去において検出されていないが、性状確認等のため
基46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	×	1回/月	1回/月	省略不可項目
基47	pH値	×	1回/月	1回/月	
基48	味	×	1回/月	1回/月	
基49	臭気	×	1回/月	1回/月	
基50	色度	×	1回/月	1回/月	
基51	濁度	×	1回/月	1回/月	
毎1	色	×	1回/日	1回/日	省略不可項目
毎2	濁り	×	1回/日	1回/日	
毎3	消毒の残留塩素	×	1回/日	1回/日	

別表1-②: 法令に基づく水質検査(水質基準)の実施頻度

採水箇所		No.⑥ 八重瀬町字港川			〈企業局水70%〉と〈自己水:摩文仁30%〉の混合水 八重瀬第1、3配水池→具志頭配水池→系統末端給水栓	
番号	定期検査項目	省略可否	基本検査頻度	実施検査頻度	設定理由	
基1	一般細菌	×	1回/月	1回/月	省略不可項目	
基2	大腸菌	×	1回/月	1回/月		
基3	カドミウム及びその化合物	○	1回/3月	1回/2年	水源に汚染源が存在せず過去の検査結果が基準値の1/10以下なので安全確認等のため2年に一度の検査を行う。 なお、同一水系の八重瀬町字波名城にて1回/年の検査を継続する。	
基4	水銀及びその化合物	○	1回/3月	1回/2年		
基5	セレン及びその化合物	○	1回/3月	1回/2年	水源に汚染源が存在しないが、安全確認等のため	
基6	鉛及びその化合物	○	1回/3月	1回/1年		
基7	ヒ素及びその化合物	○	1回/3月	1回/2年	水源に汚染源が存在せず過去の検査結果が基準値の1/10以下なので安全確認等のため2年に一度の検査を行う。 なお、同一水系の八重瀬町字波名城にて1回/年の検査を継続する。	
基8	六価クロム化合物	○	1回/3月	1回/1年	水源に汚染源が存在しないが、安全確認等のため	
基9	亜硝酸態窒素	○	1回/3月	1回/3月	平成26年度より新たに設定された水質基準項目	
基10	シアン化物イオン及び塩化シアン	×	1回/3月	1回/3月	省略不可項目	
基11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	○	1回/3月	1回/3月	農地への施肥等により、原水で基準値の1/2以上検出されるため	
基12	フッ素及びその化合物	○	1回/3月	1回/2年	水源に汚染源が存在せず過去の検査結果が基準値の1/10以下なので安全確認等のため2年に一度の検査を行う。 なお、同一水系の八重瀬町字波名城にて1回/年の検査を継続する。	
基13	ホウ素及びその化合物	○	1回/3月	1回/2年		
基14	四塩化炭素	○	1回/3月	1回/2年		
基15	1,4-ジオキサン	○	1回/3月	1回/2年		
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回/3月	1回/2年		
基17	ジクロロメタン	○	1回/3月	1回/2年		
基18	テトラクロロエチレン	○	1回/3月	1回/2年		
基19	トリクロロエチレン	○	1回/3月	1回/2年		
基20	ベンゼン	○	1回/3月	1回/2年		
基21	塩素酸	×	1回/3月	1回/3月		省略不可項目
基22	クロロ酢酸	×	1回/3月	1回/3月		
基23	クロロホルム	×	1回/3月	1回/3月		
基24	ジクロロ酢酸	×	1回/3月	1回/3月		
基25	ジブロモクロロメタン	×	1回/3月	1回/3月		
基26	臭素酸	○	1回/3月	1回/3月	次亜塩素酸ナトリウムを使用しているため、省略不可項目	
基27	総トリハロメタン	×	1回/3月	1回/3月	省略不可項目	
基28	トリクロロ酢酸	×	1回/3月	1回/3月		
基29	ブロモジクロロメタン	×	1回/3月	1回/3月		
基30	ブロモホルム	×	1回/3月	1回/3月		
基31	ホルムアルデヒド	×	1回/3月	1回/3月		
基32	亜鉛及びその化合物	○	1回/3月	1回/2年	水源に汚染源が存在せず過去の検査結果が基準値の1/10以下なので安全確認等のため2年に一度の検査を行う。	
基33	アルミニウム及びその化合物	○	1回/3月	1回/3月	アルミニウム系凝集剤を使用しているため	
基34	鉄及びその化合物	○	1回/3月	1回/1年	性状確認等のため	
基35	銅及びその化合物	○	1回/3月	1回/2年	水源に汚染源が存在せず過去の検査結果が基準値の1/10以下なので安全確認等のため2年に一度の検査を行う。 なお、同一水系の八重瀬町字波名城にて1回/年の検査を継続する。	
基36	ナトリウム及びその化合物	○	1回/3月	1回/2年		
基37	マンガン及びその化合物	○	1回/3月	1回/2年	省略不可項目	
基38	塩化物イオン	×	1回/月	1回/月		
基39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	○	1回/3月	1回/3月	原水自然由来等により基準値の1/2以上超過の懸念があるため。	
基40	蒸発残留物	○	1回/3月	1回/3月	過去において検出されないが、性状確認等のため	
基41	陰イオン界面活性剤	○	1回/3月	1回/1年		
基42	ジェオスミン	○	原因薬類発生時期に月に1回以上	1回/1年	性状確認等のため	
基43	2-メチルイソボルネオール	○	原因薬類発生時期に月に1回以上	1回/1年		
基44	非イオン界面活性剤	○	1回/3月	1回/3月	過去の検査結果が基準値の1/10以下であるが、性状確認等のため	
基45	フェノール類	○	1回/3月	1回/2年	水源に汚染源が存在せず過去の検査結果が基準値の1/10以下なので安全確認等のため2年に一度の検査を行う。	
基46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	×	1回/月	1回/月		
基47	pH値	×	1回/月	1回/月	省略不可項目	
基48	味	×	1回/月	1回/月		
基49	臭気	×	1回/月	1回/月		
基50	色度	×	1回/月	1回/月		
基51	濁度	×	1回/月	1回/月		
毎1	色	×	1回/日	1回/日	省略不可項目	
毎2	濁り	×	1回/日	1回/日		
毎3	消毒の残留塩素	×	1回/日	1回/日		

別表1-③: 法令に基づく水質検査(水質基準)の実施頻度

採水箇所		No.⑦	八重瀬町字東風平 (企業局水70%)と(自己水:摩文仁30%)の混合水 八重瀬第1、3配水池→小城配水池→系統末端給水柱		
番号	定期検査項目	省略可否	基本検査頻度	実施検査頻度	設定理由
基1	一般細菌	×	1回/月	1回/月	省略不可項目
基2	大腸菌	×	1回/月	1回/月	
基3	カドミウム及びその化合物	○	1回/3月	1回/2年	水源に汚染源が存在せず過去の検査結果が基準値の1/10以下なので安全確認等のため2年に一度の検査を行う。(本年度は行わない) なお、同一水系の八重瀬町字破名城にて1回/年の検査を継続する。
基4	水銀及びその化合物	○	1回/3月	1回/2年	
基5	セレン及びその化合物	○	1回/3月	1回/2年	水源に汚染源が存在しないが、安全確認等のため
基6	鉛及びその化合物	○	1回/3月	1回/1年	
基7	ヒ素及びその化合物	○	1回/3月	1回/2年	水源に汚染源が存在せず過去の検査結果が基準値の1/10以下なので安全確認等のため2年に一度の検査を行う。(本年度は行わない) なお、同一水系の八重瀬町字破名城にて1回/年の検査を継続する。
基8	六価クロム化合物	○	1回/3月	1回/1年	
基9	亜硝酸態窒素	○	1回/3月	1回/3月	平成26年度より新たに設定された水質基準項目
基10	シアン化物イオン及び塩化シアン	×	1回/3月	1回/3月	省略不可項目
基11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	○	1回/3月	1回/3月	農地への施肥等により、原水で基準値の1/2以上検出されるため
基12	フッ素及びその化合物	○	1回/3月	1回/2年	水源に汚染源が存在せず過去の検査結果が基準値の1/10以下なので安全確認等のため2年に一度の検査を行う。(本年度は行わない) なお、同一水系の八重瀬町字破名城にて1回/年の検査を継続する。
基13	ホウ素及びその化合物	○	1回/3月	1回/2年	
基14	四塩化炭素	○	1回/3月	1回/2年	
基15	1,4-ジオキサン	○	1回/3月	1回/2年	
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回/3月	1回/2年	
基17	ジクロロメタン	○	1回/3月	1回/2年	
基18	テトラクロロエチレン	○	1回/3月	1回/2年	
基19	トリクロロエチレン	○	1回/3月	1回/2年	
基20	ベンゼン	○	1回/3月	1回/2年	
基21	塩素酸	×	1回/3月	1回/3月	
基22	クロロ酢酸	×	1回/3月	1回/3月	
基23	クロロホルム	×	1回/3月	1回/3月	
基24	ジクロロ酢酸	×	1回/3月	1回/3月	
基25	ジブロモクロロメタン	×	1回/3月	1回/3月	
基26	臭素酸	○	1回/3月	1回/3月	次亜塩素酸ナトリウムを使用しているため、省略不可項目
基27	総トリハロメタン	×	1回/3月	1回/3月	省略不可項目
基28	トリクロロ酢酸	×	1回/3月	1回/3月	
基29	ブロモジクロロメタン	×	1回/3月	1回/3月	
基30	ブロモホルム	×	1回/3月	1回/3月	
基31	ホルムアルデヒド	×	1回/3月	1回/3月	
基32	亜鉛及びその化合物	○	1回/3月	1回/2年	水源に汚染源が存在せず過去の検査結果が基準値の1/10以下なので安全確認等のため2年に一度の検査を行う。(本年度は行わない)
基33	アルミニウム及びその化合物	○	1回/3月	1回/3月	アルミニウム系凝集剤を使用しているため
基34	鉄及びその化合物	○	1回/3月	1回/1年	性状確認等のため
基35	銅及びその化合物	○	1回/3月	1回/2年	水源に汚染源が存在せず過去の検査結果が基準値の1/10以下なので安全確認等のため2年に一度の検査を行う。(本年度は行わない) なお、同一水系の八重瀬町字破名城にて1回/年の検査を継続する。
基36	ナトリウム及びその化合物	○	1回/3月	1回/2年	
基37	マンガン及びその化合物	○	1回/3月	1回/2年	
基38	塩化物イオン	×	1回/月	1回/月	省略不可項目
基39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	○	1回/3月	1回/3月	原水自然由来等により基準値の1/2以上超過の懸念があるため。
基40	蒸発残留物	○	1回/3月	1回/3月	
基41	陰イオン界面活性剤	○	1回/3月	1回/1年	過去において検出されないが、性状確認等のため
基42	ジェオスミン	○	原因薬類発生時期 に月に1回以上	1回/1年	性状確認等のため
基43	2-メチルイソボルネオール	○	原因薬類発生時期 に月に1回以上	1回/1年	
基44	非イオン界面活性剤	○	1回/3月	1回/3月	過去の検査結果が基準値の1/10以下であるが、性状確認等のため
基45	フェノール類	○	1回/3月	1回/2年	水源に汚染源が存在せず過去の検査結果が基準値の1/10以下なので安全確認等のため2年に一度の検査を行う。(本年度は行わない)
基46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	×	1回/月	1回/月	
基47	pH値	×	1回/月	1回/月	省略不可項目
基48	味	×	1回/月	1回/月	
基49	臭気	×	1回/月	1回/月	
基50	色度	×	1回/月	1回/月	
基51	濁度	×	1回/月	1回/月	
毎1	色	×	1回/日	1回/日	省略不可項目
毎2	濁り	×	1回/日	1回/日	
毎3	消毒の残留塩素	×	1回/日	1回/日	

別表1-④: 法令に基づく水質検査(水質基準)の実施頻度

採水箇所		No.⑧	南風原町字神里		〈企業局水100%〉 津嘉山調整池→系統末端給水栓
番号	定期検査項目	省略可否	基本検査頻度	実施検査頻度	設定理由
基1	一般細菌	×	1回/月	1回/月	省略不可項目
基2	大腸菌	×	1回/月	1回/月	
基3	カドミウム及びその化合物	○	1回/3月	1回/1年	水源に汚染源が存在しないが、安全確認等のため
基4	水銀及びその化合物	○	1回/3月	1回/1年	
基5	セレン及びその化合物	○	1回/3月	1回/1年	
基6	鉛及びその化合物	○	1回/3月	1回/1年	
基7	ヒ素及びその化合物	○	1回/3月	1回/1年	
基8	六価クロム化合物	○	1回/3月	1回/1年	
基9	亜硝酸態窒素	○	1回/3月	1回/3月	過去の検査結果が基準値の1/10以下であるが、安全確認等のため
基10	シアン化物イオン及び塩化シアン	×	1回/3月	1回/3月	省略不可項目
基11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	○	1回/3月	1回/3月	過去の検査結果が基準値の1/10以下であるが、安全確認等のため
基12	フッ素及びその化合物	○	1回/3月	1回/1年	安全確認等のため
基13	ホウ素及びその化合物	○	1回/3月	1回/1年	過去の検査結果が基準値の1/10以下であるが、安全確認等のため
基14	四塩化炭素	○	1回/3月	1回/1年	水源に汚染源が存在しないが、安全確認等のため
基15	1,4-ジオキサン	○	1回/3月	1回/1年	過去の検査結果が基準値の1/10以下であるが、安全確認等のため
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回/3月	1回/1年	
基17	ジクロロメタン	○	1回/3月	1回/1年	
基18	テトラクロロエチレン	○	1回/3月	1回/1年	
基19	トリクロロエチレン	○	1回/3月	1回/1年	
基20	ベンゼン	○	1回/3月	1回/1年	
基21	塩素酸	×	1回/3月	1回/3月	省略不可項目
基22	クロロ酢酸	×	1回/3月	1回/3月	
基23	クロロホルム	×	1回/3月	1回/3月	
基24	ジクロロ酢酸	×	1回/3月	1回/3月	
基25	ジブロモクロロメタン	×	1回/3月	1回/3月	
基26	臭素酸	○	1回/3月	1回/3月	次亜塩素酸ナトリウムを使用しているため、省略不可項目
基27	総トリハロメタン	×	1回/3月	1回/3月	省略不可項目
基28	トリクロロ酢酸	×	1回/3月	1回/3月	
基29	ブロモジクロロメタン	×	1回/3月	1回/3月	
基30	ブロモホルム	×	1回/3月	1回/3月	
基31	ホルムアルデヒド	×	1回/3月	1回/3月	
基32	亜鉛及びその化合物	○	1回/3月	1回/1年	性状確認等のため
基33	アルミニウム及びその化合物	○	1回/3月	1回/3月	アルミニウム系凝集剤を使用しているため
基34	鉄及びその化合物	○	1回/3月	1回/1年	性状確認等のため
基35	銅及びその化合物	○	1回/3月	1回/1年	
基36	ナトリウム及びその化合物	○	1回/3月	1回/1年	
基37	マンガン及びその化合物	○	1回/3月	1回/1年	
基38	塩化物イオン	×	1回/月	1回/月	省略不可項目
基39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	○	1回/3月	1回/2月	基準値の1/2以下であるが、混合水との比較のため。
基40	蒸発残留物	○	1回/3月	1回/2月	
基41	陰イオン界面活性剤	○	1回/3月	1回/1年	過去において検出されないが、性状確認等のため
基42	ジェオスミン	○	原因藻類発生時期 に月に1回以上	1回/1年	性状確認等のため
基43	2-メチルイソボルネオール	○	原因藻類発生時期 に月に1回以上	1回/1年	
基44	非イオン界面活性剤	○	1回/3月	1回/3月	過去の検査結果が基準値の1/10以下であるが、性状確認等のため
基45	フェノール類	○	1回/3月	1回/1年	過去において検出されていないが、性状確認等のため
基46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	×	1回/月	1回/月	省略不可項目
基47	pH値	×	1回/月	1回/月	
基48	味	×	1回/月	1回/月	
基49	臭気	×	1回/月	1回/月	
基50	色度	×	1回/月	1回/月	
基51	濁度	×	1回/月	1回/月	
毎1	色	×	1回/日	1回/日	省略不可項目
毎2	濁り	×	1回/日	1回/日	
毎3	消毒の残留塩素	×	1回/日	1回/日	

別表1-⑤:法令に基づく水質検査(水質基準)の実施:

〈企業局水100%〉
 新川分岐→新川第2配水池→系統末端給水栓

採水箇所		No.⑨	南風原町字兼城		設定理由
番号	定期検査項目	省略可否	基本検査頻度	実施検査頻度	
基1	一般細菌	×	1回/月	1回/月	省略不可項目
基2	大腸菌	×	1回/月	1回/月	
基3	カドミウム及びその化合物	○	1回/3月	1回/1年	水源に汚染源が存在しないが、安全確認等のため
基4	水銀及びその化合物	○	1回/3月	1回/1年	
基5	セレン及びその化合物	○	1回/3月	1回/1年	
基6	鉛及びその化合物	○	1回/3月	1回/1年	
基7	ヒ素及びその化合物	○	1回/3月	1回/1年	
基8	六価クロム化合物	○	1回/3月	1回/1年	
基9	亜硝酸態窒素	○	1回/3月	1回/3月	
基10	シアン化物イオン及び塩化シアン	×	1回/3月	1回/3月	省略不可項目
基11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	○	1回/3月	1回/3月	過去の検査結果が基準値の1/10以下であるが、安全確認等のため
基12	フッ素及びその化合物	○	1回/3月	1回/1年	安全確認等のため
基13	ホウ素及びその化合物	○	1回/3月	1回/1年	過去の検査結果が基準値の1/10以下であるが、安全確認等のため
基14	四塩化炭素	○	1回/3月	1回/1年	水源に汚染源が存在しないが、安全確認等のため
基15	1,4-ジオキサン	○	1回/3月	1回/1年	過去の検査結果が基準値の1/10以下であるが、安全確認等のため
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回/3月	1回/1年	
基17	ジクロロメタン	○	1回/3月	1回/1年	
基18	テトラクロロエチレン	○	1回/3月	1回/1年	
基19	トリクロロエチレン	○	1回/3月	1回/1年	
基20	ベンゼン	○	1回/3月	1回/1年	
基21	塩素酸	×	1回/3月	1回/3月	
基22	クロロ酢酸	×	1回/3月	1回/3月	
基23	クロロホルム	×	1回/3月	1回/3月	
基24	ジクロロ酢酸	×	1回/3月	1回/3月	
基25	ジブロモクロロメタン	×	1回/3月	1回/3月	
基26	臭素酸	○	1回/3月	1回/3月	次亜塩素酸ナトリウムを使用しているため、省略不可項目
基27	総トリハロメタン	×	1回/3月	1回/3月	省略不可項目
基28	トリクロロ酢酸	×	1回/3月	1回/3月	
基29	ブロモジクロロメタン	×	1回/3月	1回/3月	
基30	ブロモホルム	×	1回/3月	1回/3月	
基31	ホルムアルデヒド	×	1回/3月	1回/3月	性状確認等のため
基32	亜鉛及びその化合物	○	1回/3月	1回/1年	
基33	アルミニウム及びその化合物	○	1回/3月	1回/3月	
基34	鉄及びその化合物	○	1回/3月	1回/1年	性状確認等のため
基35	銅及びその化合物	○	1回/3月	1回/1年	
基36	ナトリウム及びその化合物	○	1回/3月	1回/1年	
基37	マンガン及びその化合物	○	1回/3月	1回/1年	
基38	塩化物イオン	×	1回/月	1回/月	省略不可項目
基39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	○	1回/3月	1回/2月	基準値の1/2以下であるが、混合水との比較のため。
基40	蒸発残留物	○	1回/3月	1回/2月	過去において検出されないが、性状確認等のため
基41	陰イオン界面活性剤	○	1回/3月	1回/1年	
基42	ジェオスミン	○	原因薬類発生時期 に月に1回以上	1回/1年	性状確認等のため
基43	2-メチルイソボルネオール	○	原因薬類発生時期 に月に1回以上	1回/1年	過去の検査結果が基準値の1/10以下であるが、性状確認等のため
基44	非イオン界面活性剤	○	1回/3月	1回/3月	
基45	フェノール類	○	1回/3月	1回/1年	過去において検出されていないが、性状確認等のため
基46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	×	1回/月	1回/月	省略不可項目
基47	pH値	×	1回/月	1回/月	
基48	味	×	1回/月	1回/月	
基49	臭気	×	1回/月	1回/月	
基50	色度	×	1回/月	1回/月	
基51	濁度	×	1回/月	1回/月	
毎1	色	×	1回/日	1回/日	省略不可項目
毎2	濁り	×	1回/日	1回/日	
毎3	消毒の残留塩素	×	1回/日	1回/日	

別表2:独自に行う水質検査(浄水場入口、出口水質基準)

	項目	基準値 (mg/L)	検査計画頻度(回/年)				設定理由等
			浄水場入口		浄水場 出口	実施形 態	
			ギーザ 第1取水	ギーザ 第2取水			
1	一般細菌	100個/ml以下	12	12	12	委託検査	法令に基づく水質検査 に準じて検査を行います。
2	大腸菌	不検出	12	12	12	〃	
3	カドミウム及びその化合物	0.003以下	1	1	1	〃	
4	水銀及びその化合物	0.0005以下	1	1	1	〃	
5	セレン及びその化合物	0.01以下	1	1	1	〃	
6	鉛及びその化合物	0.01以下	1	1	1	〃	
7	ヒ素及びその化合物	0.01以下	1	1	1	〃	
8	六価クロム化合物	0.05以下	1	1	1	〃	
9	亜硝酸態窒素	0.04以下	12	12	12	〃	
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01以下	4	4	4	〃	
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10以下	12	12	12	〃	
12	フッ素及びその化合物	0.8以下	1	1	1	〃	
13	ホウ素及びその化合物	1.0以下	1	1	1	〃	
14	四塩化炭素	0.002以下	1	1	1	〃	
15	1,4-ジオキサン	0.05以下	1	1	1	〃	
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	1	〃	
17	ジクロロメタン	0.02以下	1	1	1	〃	
18	テトラクロロエチレン	0.01以下	1	1	1	〃	
19	トリクロロエチレン	0.01以下	1	1	1	〃	
20	ベンゼン	0.01以下	1	1	1	〃	
21	塩素酸	0.6以下	-	-	4	〃	
22	クロロ酢酸	0.02以下	-	-	4	〃	
23	クロロホルム	0.06以下	-	-	4	〃	
24	ジクロロ酢酸	0.04以下	-	-	4	〃	
25	ジブロモクロロメタン	0.1以下	-	-	4	〃	
26	臭素酸	0.01以下	-	-	4	〃	
27	総トリハロメタン	0.1以下	-	-	4	〃	
28	トリクロロ酢酸	0.2以下	-	-	4	〃	
29	プロモジクロロメタン	0.03以下	-	-	4	〃	
30	プロモホルム	0.09以下	-	-	4	〃	
31	ホルムアルデヒド	0.08以下	-	-	4	〃	
32	亜鉛及びその化合物	1.0以下	1	1	1	〃	
33	アルミニウム及びその化合物	0.2以下	1	1	1	〃	
34	鉄及びその化合物	0.3以下	1	1	1	〃	
35	銅及びその化合物	1.0以下	1	1	1	〃	
36	ナトリウム及びその化合物	200以下	1	1	1	〃	
37	マンガン及びその化合物	0.05以下	1	1	1	〃	
38	塩化物イオン	200以下	12	12	12	〃	
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300以下	12	12	12	〃	
40	蒸発残留物	500以下	12	12	12	〃	
41	陰イオン界面活性剤	0.2以下	1	1	1	〃	
42	ジェオスミン	0.00001以下	1	1	1	〃	浅井戸で藻類は繁殖し ないが性状確認の為
43	2-メチルイソボルネオール	0.00001以下	1	1	1	〃	
44	非イオン界面活性剤	0.02以下	4	1	4	〃	法令に基づく水質検査 に準じて検査を行います。
45	フェノール類	0.005以下	1	1	1	〃	
46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3以下	12	12	12	〃	
47	pH値	5.8~8.6	365	52※	365	自己検査	浄水場では、適正な処 理を行うため、1日1回 (※ギーザ第2取水は管 理運転中のため週1回)
48	味	異常でない	-	-	365	〃	
49	臭気	異常でない	365	52※	365	〃	
50	色度	5度以下	365	52※	365	〃	
51	濁度	2度以下	365	52※	365	〃	

備考

※ -は検査を行いません。

別表3:独自に行う水質検査(水質管理目標設定項目)

	項目	目標値	検査計画頻度(回/年)						水質検査の方法	設定理由
			原水		浄水					
			ギーザ第一	ギーザ第二	浄水場出口	坂名城	神里	兼城		
1	アンチモン及びその化合物	0.02mg/L以下	1	1	1	1	1	1	委託検査	安全確認のため。
2	ウラン及びその化合物	0.002mg/L以下(暫定)	1	1	1	1	1	1	〃	
3	ニッケル及びその化合物	0.02mg/L以下	-	-	1	1	1	1	〃	
4	1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下	1	1	1	1	-	-	〃	
5	トルエン	0.02mg/L以下	1	1	1	1	-	-	〃	
6	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	0.1mg/L以下	1	1	1	1	1	1	〃	
7	ジクロロアセトニトリル	0.01mg/L以下(暫定)	-	-	1	1	1	1	〃	安全確認のため。
8	抱水クロラール	0.02mg/L以下(暫定)	-	-	1	1	1	1	〃	
9	農薬類	1以下	6*	6*	-	1*	-	-	〃	
10	残留塩素	1mg/L以下	-	-	365	365	365	365	自己検査	
11	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	10mg/L以上 100mg/L以下	12	12	12	12	12	12	委託検査	性状確認のため。
12	マンガン及びその化合物	0.01mg/L以下	1	1	1	1	1	1	〃	
13	遊離炭酸	20mg/L以下	1	1	1	1	1	1	〃	
14	1,1,1-トリクロロエタン	0.3mg/L以下	1	1	1	1	1	1	〃	安全確認のため。
15	メチル-tert-ブチルエーテル	0.02mg/L以下	1	1	1	1	-	-	〃	
16	有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)	3mg/L以下	-	-	1	1	1	1	〃	性状確認のため。
17	臭気強度(TON)	3以下	-	-	1	1	1	1	〃	
18	蒸発残留物	30mg/L以上 200mg/L以下	12	12	12	12	12	12	〃	
19	濁度	1度以下	365	52	365	365	365	365	自己検査	
20	pH値	7.5程度	365	52	365	365	365	365	自己検査	
21	腐食性(ランゲリア指数)	-1程度に以上とし、 極力0に近づける	1	1	1	1	1	1	委託検査	
22	従属栄養細菌	2,000個/mL以下	1	1	1	1	1	1	〃	安全確認のため。
23	1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L以下	1	1	1	1	1	1	〃	
24	アルミニウム及びその化合物	0.1mg/L以下	1	1	1	4	4	4	〃	

備考

* 当企業団の水源流域で使用される可能性のある農薬(51種類)を設定した。(別表7)

※ -は検査を行いません。

別表4: 独自に行う水質検査(その他必要項目)

項目 No	その他必要項目	検査計画頻度(回/年)						水質検査 の方法	
		原 水		浄 水					
		ゲージ第 一 取水	ゲージ第 二 取水	浄水施設	配水施設				
					八重瀬配水 池系統 (No.⑤)	津嘉山調整 池系統 (No.⑧)			新川配水池 系統 (No.⑨)
浄水場入口	浄水場入口	浄水場出口	給水栓						
1	アルカリ度	1	1	-	-	-	-	委託検査	
2	シリカ	1	1	-	-	-	-	〃	
3	アンモニア態窒素	4	4	-	-	-	-	〃	
4	クリプトスポリジウム	1	1	1	1	1	1	〃	
5	ジアルジア	1	1	1	1	1	1	〃	
6	嫌気性芽胞菌	4	4	-	-	-	-	〃	
7	侵食性遊離炭酸	1	1	-	-	-	-	〃	
9	電気伝導率	365	53	365	365	365	365	自己検査	
10	水温	365	53	365	365	365	365	自己検査	

備 考

- は、検査を行いません。

別表5: 基準項目検査方法

	項目名	水質基準値	検査方法
1	一般細菌	100個/ml以下	標準寒天培地法
2	大腸菌	検出されないこと	特定酵素基質培地法
3	ホルムルン及びその化合物	0.003mg/l以下	フレイムレス-原子吸光光度法、フレイム-原子吸光光度法、ICP法、ICP-MS法
4	水銀及びその化合物	0.0005mg/l以下	還元気化-原子吸光光度法
5	セレン及びその化合物	0.01mg/l以下	フレイムレス-原子吸光光度法、ICP-MS法、水素化物発生-原子吸光光度法、水素化物発生-ICP法
6	鉛及びその化合物	0.01mg/l以下	フレイムレス-原子吸光光度法、ICP法、ICP-MS法
7	ヒ素及びその化合物	0.01mg/l以下	フレイムレス-原子吸光光度法、ICP-MS法、水素化物発生-原子吸光光度法、水素化物発生-ICP法
8	六価クロム化合物	0.05mg/l以下	フレイムレス-原子吸光光度法、フレイム-原子吸光光度法、ICP法、ICP-MS法
9	亜硝酸態窒素	0.04mg/l以下	イオンクロマトグラフ(陰イオン類)法
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01mg/l以下	イオンクロマトグラフ-ポストカラム吸光光度法、流路型吸光光度法
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/l以下	イオンクロマトグラフ(陰イオン類)法
12	フッ素及びその化合物	0.8mg/l以下	イオンクロマトグラフ(陰イオン類)法
13	砒素及びその化合物	1.0mg/l以下	ICP法、ICP-MS法
14	四塩化炭素	0.002mg/l以下	パージトラップGC-MS法、ヘッドスペースGC-MS法
15	1,4-ジオキサン	0.05mg/l以下	パージトラップGC-MS法、ヘッドスペースGC-MS法
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	パージトラップGC-MS法、ヘッドスペースGC-MS法
17	ジクロロメタン	0.02mg/l以下	パージトラップGC-MS法、ヘッドスペースGC-MS法
18	テトラクロロエチレン	0.01mg/l以下	パージトラップGC-MS法、ヘッドスペースGC-MS法
19	トリクロロエチレン	0.01mg/l以下	パージトラップGC-MS法、ヘッドスペースGC-MS法
20	ベンゼン	0.01mg/l以下	パージトラップGC-MS法、ヘッドスペースGC-MS法
21	塩素酸	0.6mg/l以下	イオンクロマトグラフ法
22	クロロ酢酸	0.02mg/l以下	溶媒抽出-GC-MS法、液体クロマトグラフ質量分析
23	クロロホルム	0.06mg/l以下	パージトラップGC-MS法、ヘッドスペースGC-MS法
24	ジクロロ酢酸	0.03mg/l以下	溶媒抽出-GC-MS法、液体クロマトグラフ質量分析
25	ジブromクロロメタン	0.1mg/l以下	パージトラップGC-MS法、ヘッドスペースGC-MS法
26	臭素酸	0.01mg/l以下	イオンクロマトグラフ-ポストカラム吸光光度法
27	総トリハロメタン	0.1mg/l以下	パージトラップGC-MS法、ヘッドスペースGC-MS法
28	トリクロロ酢酸	0.03mg/l以下	溶媒抽出-GC-MS法、液体クロマトグラフ質量分析
29	ブromクロロメタン	0.03mg/l以下	パージトラップGC-MS法、ヘッドスペースGC-MS法
30	ブromホルム	0.09mg/l以下	パージトラップGC-MS法、ヘッドスペースGC-MS法
31	ホルムアルデヒド	0.08mg/l以下	溶媒抽出-誘導体化-GC-MS法
32	亜鉛及びその化合物	1.0mg/l以下	フレイムレス-原子吸光光度法、フレイム-原子吸光光度法、ICP法、ICP-MS法
33	アルミニウム及びその化合物	0.2mg/l以下	フレイムレス-原子吸光光度法、ICP法、ICP-MS法
34	鉄及びその化合物	0.3mg/l以下	フレイムレス-原子吸光光度法、フレイム-原子吸光光度法、ICP法
35	銅及びその化合物	1.0mg/l以下	フレイムレス-原子吸光光度法、フレイム-原子吸光光度法、ICP法、ICP-MS法
36	ナトリウム及びその化合物	200mg/l以下	フレイムレス-原子吸光光度法、フレイム-原子吸光光度法、ICP法、イオンクロマトグラフ(陽イオン)法
37	マンガン及びその化合物	0.05mg/l以下	フレイムレス-原子吸光光度法、フレイム-原子吸光光度法、ICP法、ICP-MS法
38	塩化物イオン	200mg/l以下	イオンクロマトグラフ(陰イオン類)法、滴定法
39	カルシウム・マグネシウム等(硬度)	300mg/l以下	フレイム-原子吸光光度法、ICP法、イオンクロマトグラフ(陽イオン)法、滴定法
40	蒸発残留物	500mg/l以下	重量法
41	陰イオン界面活性剤	0.2mg/l以下	固相抽出-HPLC法、流路型吸光光度法
42	ジェオスミン	0.00001mg/l以下	パージトラップGC-MS法、ヘッドスペースGC-MS法、固相抽出-GC-MS法、固相マイクロ抽出-ガス chromatography-質量分析法
43	2-メチルイソホルネオール	0.00001mg/l以下	パージトラップGC-MS法、ヘッドスペースGC-MS法、固相抽出-GC-MS法、固相マイクロ抽出-ガス chromatography-質量分析法
44	非イオン界面活性剤	0.02mg/l以下	固相抽出-吸光光度法、固相抽出-高速液体クロマトグラフ法
45	フェノール類	0.005mg/l以下	固相抽出-誘導体化-GC-MS法、流路型吸光光度法
46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3mg/l以下	全有機炭素計測定法
47	pH値	5.8以上8.6以下	ガラス電極法、連続自動測定機器によるガラス電極法
48	味	異常でないこと	官能法
49	臭気	異常でないこと	官能法
50	色度	5度以下	比色法、透過光測定法、連続自動測定機器による透過光測定法
51	濁度	2度以下	比濁法、透過光測定法、連続自動測定機器による透過光測定法、積分球式光電光度法、連続自動測定機器による積分球式光電光度法、散乱光測定法、透過散乱法

別表6:水質管理目標設定項目検査方法

	項 目	目 標 値	検 査 方 法
1	アンチモン及びその化合物	0.02mg/l以下	水素化物発生-原子吸光光度法、水素化物発生-ICP法、ICP-MS法
2	ウラン及びその化合物	0.002mg/l以下(暫定)	ICP-MS法、固相抽出-ICP法
3	ニッケル及びその化合物	0.02mg/l以下	フレイムレス-原子吸光光度法、ICP法、ICP-MS法
4	1,2-ジクロロエタン	0.004mg/l以下	PT-GC-MS法、HS-GC-MS法
5	トルエン	0.4mg/l以下	PT-GC-MS法、HS-GC-MS法
6	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	0.08mg/l以下	溶媒抽出GC-MS法
7	ジクロロアセトニトリル	0.01mg/l以下(暫定)	溶媒抽出GC-MS法
8	抱水クロール	0.02mg/l以下(暫定)	溶媒抽出GC-MS法
9	農薬類	1以下	農薬ごとに定められた方法による
10	残留塩素	1mg/l以下	ジエチル-p-フェニレンジアミン法、電流法、吸光光度法、連続自動測定機器による吸光光度法、ポーラログラフ法
11	カルシウム・マグネシウム等(硬度)	10mg/l以上100mg/l以下	フレイム-原子吸光光度法、ICP法、イオンクロマトグラフ法、滴定法
12	マンガン及びその化合物	0.01mg/l以下	フレイムレス-原子吸光光度法、ICP法、ICP-MS法
13	遊離炭酸	20mg/l以下	滴定法
14	1,1,1-トリクロロエタン	0.3mg/l以下	PT-GC-MS法、HS-GC-MS法
15	メチル-tert-ブチルエーテル	0.02mg/l以下	PT-GC-MS法、HS-GC-MS法
16	有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)	3mg/l以下	滴定法
17	臭気強度(TON)	3以下	官能法
18	蒸発残留物	30mg/l以上200mg/l以下	重量法
19	濁度	1度以下	比濁法、透過光測定法、連続自動測定機器による透過光測定法、積分球式光電光度法、連続自動測定機器による積分球式光電光度法、散乱光測定法、透過散乱法
20	pH値	7.5程度	ガラス電極法、連続自動測定機器によるガラス電極法
21	腐食性(ランゲリア指数)	-1程度以上とし、極力0に近づける	計酸法
22	従属栄養細菌	2,000個/mL以下	R2A寒天培地法
23	1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/l以下	パーティックラップGC-MS法、ヘッドスペースGC-MS法
24	アルミニウム及びその化合物	0.1mg/l以下	フレイムレス-原子吸光光度法、ICP法、ICP-MS法

別表7:

検査を実施する農薬類の種類

	農 薬 名	目 標 値 (mg/L)		農 薬 名	目 標 値 (mg/L)
1	1,3-ジクロロプロペン(D-D)	0.002	27	チオファネートメチル	0.3
2	2,4-D(2, 4-PA)	0.03	28	トリクロピル	0.006
3	EPN	0.004	29	トリクロルホン(DEP)	0.005
4	アシュラム	0.9	30	トリフルラリン	0.06
5	アセフェート	0.006	31	パラコート	0.005
6	アミトラズ	0.006	32	フィプロニル	0.0005
7	イソキサチオン	0.008	33	フェニトロチオン(MEP)	0.01
8	イミノクタジン	0.006	34	フェノブカルブ(BPMC)	0.03
9	エトフェンプロックス	0.08	35	フェンチオン(MPP)	0.006
10	カズサホス	0.0006	36	フェントエート(PAP)	0.007
11	カルタップ	0.3	37	ブプロフェジン	0.02
12	カルバリル(NAC)	0.05	38	プロシミドン	0.09
13	カルボフラン	0.005	39	プロチオホス	0.004
14	キャプタン	0.3	40	プロピコナゾール	0.05
15	グリホサート	2	41	ベノミル	0.02
16	グルホシネート	0.02	42	ペンシクロン	0.1
17	クロルピリホス	0.003	43	ペンディメタリン	0.3
18	クロロタロニル(TPN)	0.05	44	ベンフラカルブ	0.04
19	ジウロン(DCMU)	0.02	45	ホスチアゼート	0.003
20	ジクワット	0.005	46	マラチオン(マラソン)	0.7
21	ジスルホトン(エチルチオメトン)	0.004	47	メコプロップ(MCPP)	0.05
22	ジチオカルバメート系農薬	0.005	48	メソミル	0.03
23	ジメエート	0.05	49	メタラキシル	0.06
24	ダイアジノン	0.003	50	メチダチオン(DMTP)	0.004
25	ダゾメット	0.006	51	メトリブジン	0.03
26	チオジカルブ	0.08	-	-	-

水質異常時の対応について

水質異常時の対応については、以下によるものとする。

1 新基準省令の表中 1 の項から 31 の項までの上欄に掲げる事項

(1) 基準値超過が継続することが見込まれる場合の措置

基準値超過が継続することが見込まれ、人の健康を害するおそれがある場合には、取水及び給水の緊急停止措置を講じ、かつ、その旨を関係者に周知させる措置を講じること。具体的には次のような場合が考えられる。

イ 水源又は取水若しくは導水の過程にある水が、浄水操作等により除去を期待するのが困難な病原生物若しくは人の健康に影響を及ぼすおそれのある物質により汚染されているか、又はその疑いがあるとき

ロ 浄水場以降の過程にある水が、病原生物若しくは人の健康に影響を及ぼすおそれのある物質により汚染されているか、又はその疑いがあるとき

ハ 塩素注入機の故障又は薬剤の欠如のために消毒が不可能になったとき

ニ 工業用水道の水管等に誤接合されていることが判明したとき

また、水源又は取水若しくは導水の過程にある水に次のような変化があり、給水栓水が水質基準値を超えるおそれがある場合は、直ちに取水を停止して水質検査を行うとともに、必要に応じて給水を停止すること。

イ 不明の原因によって色及び濁りに著しい変化が生じた場合

ロ 臭気及び味に著しい変化が生じた場合

ハ 魚が死んで多数浮上した場合

ニ 塩素消毒のみで給水している水道の水源において、ごみや汚泥等の汚物の浮遊を発見した場合

(2) 関係者への周知

水質に異常が発生したこと又はそのおそれが生じたことを、その水が供給される者又は使用する可能性のある者に周知するときは、テレビ、ラジオ、広報車を用いることなどにより緊急事態にふさわしい方法をとること。

(3) 水源の監視

原水における水質異常を早期に把握するため、各水道にあつては水源の監視を強化するとともに、水道原水による魚類の飼育、自動水質監視機器の導入等を図ること。

また、水源の水質異常時に直ちに適切な対策が講じられるよう、平常より関係者との連絡通報体制を整備すること等を図ること。

2 新基準省令の表中 32 の項から 51 の項までの上欄に掲げる事項

基準値を超過し、生活利用上又は施設管理上障害の生じるおそれのある場合は、直ちに原因究明を行い、必要に応じ当該項目に係る低減化対策を実施することにより、基準を満たす水質を確保すべきであること。なお、色度、濁度のように、健康に関連する項目の水質汚染の可能性を示す項目や、銅のように過剰量の存在が健康に影響を及ぼすおそれのある項目については、健康に関連する項目に準じて適切に対応すること。