

# 令和6年度 水質検査計画



始良市水道事業部

～ 目 次 ～

- 1 基本方針
- 2 水道事業の概要
- 3 水源の状況並びに原水及び浄水の水質状況
- 4 水質検査を行う項目、採水地点、採水頻度及びその理由
  - ・浄水の水質検査
  - ・原水の水質検査
- 5 水質検査の方法及び委託の内容
- 6 臨時の水質検査に関する事項
- 7 検査結果の評価
- 8 検査計画の見直し
- 9 検査の精度と信頼性保証
- 10 関係者との連携
- 11 水質検査計画及び検査結果の公表方法

## 1 基本方針

---

本市の水道事業は、市町村合併に伴い始良地域・加治木地域・蒲生地域上水道事業の3地域を平成26年12月より1つの上水道事業に統合しました。更に、平成29年度から6地区の簡易水道事業が始良市簡易水道事業として1本化され、平成31年度に上水道事業へ統合されました。そして、令和3年4月より加治木地域に本道原浄水場が加わりました。また、平成29年度より重富水道施設工事が始まり、早期完成を目標に施工しています。始良市水道事業では従来どおり、安全で良質な水道水を供給するために、水源から給水栓(蛇口)に至るまでの水質検査について年間の水質検査計画を策定し、下記事項を基本事項として水質検査を計画的に実施します。

「水質検査計画」には、水道法施行規則第15条に定めるところにより、定期的を実施する水質検査について「検査すべき事項」「当該項目」「採水場所」「検査回数及びその理由」を記載します。また、臨時に実施する水質検査についても、「水質検査計画」の中で「実施の要件」「検査項目及び実施方法」の原則を明らかにいたします。

水道法第20条第3項の規定により水質検査を委託する場合における当該委託の内容については、委託する検査機関、委託する項目、検査方法、精度管理方法及びその理由等について記載します。

水質検査計画による検査結果については、水道水が安全で良質であることを広くご理解いただけるよう公表します。

### (1) 検査地点

水質基準が適用される給水栓(蛇口)から出る浄水で行うほか、水源地(原水・浄水処理する前の水)、浄水場(浄水)で水質検査を行います。

### (2) 検査項目

水道法で検査が義務付けられている「毎日検査項目」と「水質基準項目」、水質管理上留意すべき項目である「水質管理目標設定項目」、及び「水道事業が独自に行う検査項目」とします。

### (3) 検査頻度

水道法に基づく、色、濁り及び消毒の残留効果に関する検査「水道法施行規則第15条第1項のイ」を、給水栓で毎日行います。

一般細菌、有機物、味、臭気及び濁度等の検査「水道法施行規則第15条第3項のイ」は月1回行い、その他の「水質基準項目」は、項目ごとに法令の定める基準に従った検査回数を実施します。

## 2 水道事業の概要

○ 上水道事業(計画給水人口:78,900人、計画1日最大配水量:29,700m<sup>3</sup>)

### (1) 始良地域

浄水場名	船津浄水場		山田水源地	成美地区	白浜地区
水源名	船津 第1～第6水源	中津野 第1～第4水源	山田本水源、 第1水源、第3水源	成美第2水源	白浜水源
原水種別	深層地下水		浅層地下水	深層地下水	湧水
浄水処理方法	凝集沈殿急速ろ過方式		塩素消毒	塩素消毒	緩速ろ過方式
使用薬剤	ホリ塩化アルミニウム・次亜塩素酸ナトリウム		次亜塩素酸ナトリウム		
計画1日浄水量	25,300m <sup>3</sup> /日		2,200m <sup>3</sup> /日	286m <sup>3</sup> /日	33m <sup>3</sup> /日
1日平均給水量	13,666m <sup>3</sup> /日		1,430m <sup>3</sup> /日	73m <sup>3</sup> /日	7m <sup>3</sup> /日

### (2) 加治木地域

浄水場名	小山田浄水場	反土浄水場	木田浄水場	中央浄水場	本道原浄水場
水源名	第1・2水源	反土 第1、第3、第4水源	木田 第4～第6水源	中央第5、第6、第8、 第9、第10水源	本道原 第1水源
原水種別	湧水	深層地下水			
浄水処理方法	塩素消毒	急速ろ過方式			塩素消毒
使用薬剤	次亜塩素酸ナトリウム				
計画1日浄水量	950m <sup>3</sup> /日	3,000m <sup>3</sup> /日	2,190m <sup>3</sup> /日	3,600m <sup>3</sup> /日	450m <sup>3</sup> /日
1日平均給水量	6,935m <sup>3</sup> /日				

浄水場名	上場地区		中野地区
	上場西・嶽配水池	上場東配水池	
水源名	上場西水源	上場東第1、第2水源(予備)	中野水源
原水種別	湧水		深層地下水 + 霧島市より浄水受水
浄水処理方法	塩素消毒		凝集沈殿急速ろ過方式
使用薬剤	次亜塩素酸ナトリウム		次亜塩素酸ナトリウム・ ホリ塩化アルミニウム・希硫酸
計画1日浄水量	512m <sup>3</sup> /日	200m <sup>3</sup> /日	98m <sup>3</sup> /日
1日平均給水量	412m <sup>3</sup> /日		65m <sup>3</sup> /日

(3) 蒲生地域

浄水場名	山元浄水場	
	上畠配水池	中迫配水池
水源名	山元第1、第2水源	辺田水源
原水種別	湧水・浅層地下水	浅層地下水
浄水処理方法	塩素消毒	紫外線処理
使用薬剤	次亜塩素酸ナトリウム	
計画1日浄水量	2,713m <sup>3</sup> /日	450m <sup>3</sup> /日
1日平均給水量	2,169m <sup>3</sup> /日	

浄水場名	漆地区		西浦地区
	漆下浄水場	漆上浄水場	
水源名	漆下水源	漆上水源	西浦第1水源
原水種別	深層地下水		
浄水処理方法	塩素消毒	凝集沈殿急速ろ過方式	
使用薬剤	次亜塩素酸ナトリウム ・炭酸ガス	次亜塩素酸ナトリウム・ ポリ塩化アルミニウム・希硫酸	
計画1日浄水量	48m <sup>3</sup> /日	104m <sup>3</sup> /日	
1日平均給水量	44m <sup>3</sup> /日	41m <sup>3</sup> /日	

◎急速ろ過方式:凝集剤(ポリ塩化アルミニウム等)を注入し、原水中の懸濁物質をフロックとして沈殿・ろ過して不純物を除去する方法

◎次亜塩素酸ナトリウム:浄水過程で原水中の細菌を塩素消毒するために使用する薬剤

◎ポリ塩化アルミニウム:浄水過程で水中の微細な浮遊物質やコロイド状物質を凝集させるために使用する薬剤

◎希硫酸:原水中のpH値を下げ、凝集剤(ポリ塩化アルミニウム等)の凝集効果を高めるための薬剤

◎炭酸ガス:漆下水源はアルカリ度が高いので、酸度を上げてpH調整するために使用するもの

\*紫外線照射:クリプトスピリジウム等耐塩素性病原生物を不活性化させるための処理方法

### 3 水源の状況並びに原水及び浄水の水質状況

水道原水及び水道水における汚染の原因、水質管理上優先すべき対象項目は次のとおりです。

事業区分	始良地域	
	船津浄水場系	山田水源地系
原水の汚染要因等	地質に起因する物質	降雨等による高濁水発生等
原水の水質について 注意すべき事項	鉄・マンガン・蒸発残留物 濁度及び色度 指標菌 クリプトスポリジウム等	濁度及び色度 指標菌 クリプトスポリジウム等
浄水の水質管理上注意すべき項目	蒸発残留物 アルミニウム 濁度 残留塩素	濁度 残留塩素

事業区分	始良地域	
	成美地区	白浜地区
原水の汚染要因等	特になし	降雨、地震等による高濁水発生等
原水の水質について 注意すべき事項	濁度及び色度 指標菌 クリプトスポリジウム等	濁度及び色度 指標菌 クリプトスポリジウム等
浄水の水質管理上注意すべき項目	濁度 残留塩素	濁度 残留塩素

事業区分	加治木地域			
	小山田浄水場系	反土浄水場系	木田浄水場系	中央浄水場系
原水の 汚染要因等	降雨、地震等による 高濁水発生等 水源上流が農地に よる影響	地質に起因する 物質	地質に起因する 物質	地質に起因する 物質
原水の水質 について 注意すべき 事項	硝酸態窒素及び 亜硝酸態窒素 指標菌 クリプトスポリジウム等	鉄・マンガン ヒ素 蒸発残留物 濁度及び色度 指標菌 クリプトスポリジウム等	鉄・マンガン ヒ素 蒸発残留物 濁度及び色度 指標菌 クリプトスポリジウム等	鉄・マンガン ヒ素 蒸発残留物 濁度及び色度 指標菌 クリプトスポリジウム等
浄水の水質 管理上注意 すべき項目	硝酸態窒素及び 亜硝酸態窒素 濁度 残留塩素	硝酸態窒素及び 亜硝酸態窒素 ヒ素 蒸発残留物 濁度 残留塩素	ヒ素 蒸発残留物 濁度 残留塩素	ヒ素 蒸発残留物 濁度 残留塩素

事業区分	加治木地域		
	本道原浄水場	上場地区	中野地区
原水の 汚染要因等	地震等による高濁水発生 等	降雨、地震等による高濁水 発生等	地質に起因する物質
原水の水質 について 注意すべき 事項	濁度及び色度 指標菌 クリプトスポリジウム等	硝酸態窒素及び亜硝酸態 窒素 濁度及び色度 指標菌 クリプトスポリジウム等	硝酸態窒素及び亜硝酸態 窒素 鉄・マンガン ヒ素・フッ素 濁度及び色度 指標菌 クリプトスポリジウム等
浄水の水質 管理上注意 すべき項目	硝酸態窒素及び亜硝酸 態窒素 蒸発残留物 濁度 残留塩素	硝酸態窒素及び亜硝酸態 窒素 濁度 残留塩素	硝酸態窒素及び亜硝酸態 窒素 ヒ素 アルミニウム 濁度 残留塩素

事業区分	蒲生地域
	山元浄水場系
原水の汚染要因等	降雨、地震等による高濁水発生等
原水の水質について注意すべき事項	濁度及び色度 指標菌 クリプトスポリジウム等
浄水の水質管理上注意すべき項目	濁度 残留塩素

事業区分	蒲生地域		
	漆地区		西浦地区
	漆下水系	漆上水系	
原水の汚染要因等	地質に起因する物質	地質に起因する物質	地質に起因する物質
原水の水質について注意すべき事項	濁度及び色度 pH 値・指標菌・ヒ素 クリプトスポリジウム等	濁度及び色度 指標菌・ヒ素 クリプトスポリジウム等	濁度及び色度 鉄・マンガン・指標菌 クリプトスポリジウム等
浄水の水質管理上注意すべき項目	濁度 残留塩素	アルミニウム 濁度 残留塩素	濁度及び色度 残留塩素 塩素酸 アルミニウム

浄水場では、原水の特徴を把握し適正な浄水処理を徹底しております。  
水道水は、これまでの検査結果からも、水質基準を十分満たしており、安全で良質な水です。



## 4 水質検査を行う項目、採水地点、採水頻度及びその理由

---

### 4.1 浄水の水質検査

浄水(利用者のみなさまに給水される、原水を処理した後の水)の検査については、水道法施行規則第15条(定期及び臨時の水質検査を規定している厚生労働省令、以下「省令」と略します。)の定めるところにより、下記にて検査を行います。

#### 4.1.1 水質検査項目と頻度

##### 1) 毎日検査

給水されている水に異常がないことを確かめるため、各配水池からの末端給水栓において1日1回、色、濁り、残留塩素の3項目の検査を行います。

##### 2) 毎月行う検査

- ・ 一般細菌、大腸菌、塩化物イオン、有機物、pH、味、臭気、色度、濁度の9項目を基本項目として、各配水池からの末端給水栓において1ヶ月に1回検査します。
- ・ カビ臭項目(ジェオスミン、2-メチルイソボルネオール)については毎月検査ですが、過去の検査結果が基準値の1/2を超えたことがなく、原水並びに水源及びその周辺の状況から検査する必要がないと明らかの場合省略することができるため(水道法施行規則第15条第1項第4号)、過去の検出がなく、原水が停滞水を使用していない施設については、検査を省略します。

##### 3) 3ヶ月に1回行う検査

- ・ 消毒剤及び消毒副生成物に起因する項目については、人為的要因や省令の規定により、検査頻度は減らさず3ヶ月に1回とします。
- ・ 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素については、省令の規定では検査頻度を減らすことが出来ませんが、肥料や生活排水、工場排水の影響を受けやすいため、3ヶ月に1回の検査を基本として、水源、取水井周辺状況により検査回数を毎月1回とする施設もあります。
- ・ 非イオン界面活性剤については、過去の検査結果が基準値の1/2を超えたことがなく、原水並びに水源及びその周辺の状況から検査する必要がないと明らかの場合省略することができるため(水道法施行規則第15条第1項第4号)、水源周辺に変化がなく過去の検査結果が基準値の1/2を超えていない施設は、検査を省略します。

上記以外の項目については、水源状況の安定性を考慮した上で、省令に基づき、下記の基準で水質検査を行います。

- ① 過去3年間の検査結果が基準値の1/10超及び1/5以下の場合、1年に1回検査を行う。
- ② 過去3年間の検査結果が基準値の1/10以下の場合、3年に1回検査を行う。

しかしながら、始良市ではより安全な水道水を供給するために、過去の検査結果から検査頻度を3年に1回とすることができる項目についても、年1回以上の検査を行います。

※個々の検査項目と検査頻度については、巻末の別表「1」、「2」を参照願います。

#### 4) 1年に1回行う検査全項目検査(51項目)

各配水池からの末端給水栓において、水質基準全項目51項目のうち過去3年間の検査結果及び水源の状況などから個別に検査回数を1年に1回及び3年に1回程度まで検査回数を減ずることができる項目があります(水道法施行規則第15条第1項第3号)。

また、過去の検査結果が基準値の1/2を超えたことがなく、原水並びに水源及びその周辺の状況から検査する必要がないと明らかな場合省略することができる項目もあります(水道法施行規則第15条第1項第4号)。しかし、安全で良質な水であることを確認するため1年に1回水質基準全項目検査を行います。

### 4.2 原水の水質検査

原水(水源からの直接取った、消毒等の処理をする前の水)の検査については、水源状況を把握する上で、定期的な検査によって変動傾向を監視するため、下記にて検査を行います。

#### 4.2.1 水質検査項目と頻度

原水については、消毒処理による副生成物と味を除く39項目を年1回検査します。また、指標菌(大腸菌・嫌気性芽胞菌)、クリプトスポリジウム等の検査をします。

※39項目の詳細については、巻末の別表1を参照願います。

#### 4.2.2 検査頻度の理由

原水の水質検査は、水道水質管理の上で最も重要な情報の一つでもあることから、経年変化を把握するため年1回行います。(水処理過程で発生する消毒副生成物を除く。)また、クリプトスポリジウム等の耐塩素性病原生物対策の徹底を図るため、全ての水源・取水井戸で指標菌検査を行い必要に応じて、クリプトスポリジウム等検査を行います。

## クリプトスポリジウム等予防対策の原水の水質検査

### (1) 汚染のおそれの判断

指標菌	水源種別	汚染のおそれ	
検出	表流水(河川水, 湖沼水, ダム水)	汚染のおそれが高い	レベル4
	地下水(伏流水, 湧水, 浅井戸, 深井戸)	汚染のおそれがある	レベル3
不検出	被圧地下水以外	当面, 汚染の可能性が低い	レベル2
	被圧地下水のみ(主に深井戸)	汚染の可能性が低い	レベル1

### (2) 施設整備

レベル	施設整備
レベル4	<ul style="list-style-type: none"> <li>ろ過設備(急速ろ過, 緩速ろ過, 膜ろ過)を整備し, ろ過池出口の濁度を0.1度以下で常時監視(高感度濁度計整備)</li> <li>又はろ過した後に紫外線処理(UV照射量の常時確認)</li> </ul>
レベル3	<ul style="list-style-type: none"> <li>上記設備</li> <li>又は紫外線処理設備</li> </ul>

### (3) 原水の検査

レベル	施設整備	検査項目	検査頻度
レベル4	整備済み	クリプトスポリジウム等検査	1回以上/年
レベル3		指標菌検査	1回以上/年
レベル3	施設整備中	クリプトスポリジウム等検査	1回以上/3ヶ月
レベル3	施設整備中	指標菌検査	1回以上/1ヶ月
レベル2	—	指標菌検査	1回以上/3ヶ月
レベル1	—	原水 39 項目検査 井戸内部の撮影	1回/年 1回/3年

注) ○指標菌＝大腸菌、嫌気性芽胞菌

○クリプトスポリジウム等＝通常の塩素消毒で死滅しない耐塩素性病原生物

(クリプトスポリジウム、ジアルジア)

(4) 令和6年度検査計画

- ・ 指標菌が検出された施設(レベル3・4)は、設備を整備するとともに、上記検査頻度で指標菌検査及びクリプトスポリジウム等検査を行います。
- ・ 指標菌が検出されていない施設(レベル1・2)についても、安全性を考慮し施設の状態によって下記の基準で指標菌検査及びクリプトスポリジウム等検査を行います。

水源の種別	濁度計	ろ過施設(紫外線設置を含む) の有無	検査頻度(検査回数/年)	
			指標菌	クリプトスポリジウム等
湧水	未設置	有無に寄らず	12回	4回
	設置済	有 (白浜水源:レベル3)	12回	4回
		無	12回	4回
		山元第1水源、第2水源のみ	4回	1回
深井戸	未設置	有無に寄らず	12回	-
		成美第2水源のみ	12回	4回
	設置済	有	4回	-
		中央第10水源のみ	1回	1回
		無	12回	-
		本道原水源、漆下水源のみ	4回	-
浅井戸	設置済	有	1回	1回
		辺田水源のみ	4回	1回
		無	12回	-

※個々の施設の検査頻度、レベル分けについては、巻末の別表3を参照願います。

4. 2. 3 水質管理目標設定項目検査

水質管理目標設定項目とは、毒性の評価が暫定的であるため水質基準とはされなかったもの、または、現在まで浄水中では水質基準とする必要があるような濃度で検出されていないが、今後その可能性があるもの等、水質管理上留意すべき項目として設定されたものです。鹿児島県水質管理計画に基づいて水質管理目標設定項目の水質検査を年1回行います。(検査項目は水質基準と重複する項目は省き、農薬類については、農薬使用状況等を確認し、項目を選定します。)要検討項目(ダイオキシン類等)の水質検査を年1回行います。

○ 採 水 場 所

原水:全水源・取水井戸を検査地点とし、各水源地の採水口を採水場所と設定します。

浄水:各配水池の系統別の末端給水栓と設定します。

区分	原 水		浄 水	
	浄水場名	採 水 場 所	水系名	採 水 場 所
上水道事業	船津浄水場	船津第1～第6水源	青葉台配水池	池島町公園
		中津野第1～第4水源	第二配水池	始良ニュータウン 中央公園
	山田水源地	山田本水源、 第1水源、第3水源	上名配水池	庵ノ上墓地
			城配水池	城配水管末端
	小山田浄水場	第1・2水源	小山田配水池	小山田消防車庫
	反土浄水場	反土第1、第3、第4水源	第一配水池	毎日検査依頼宅
	木田浄水場	木田第4～第6水源	第二配水池	塩入公民館
	中央浄水場	中央第5、第6、第8、 第9、第10水源	第三配水池	明神公園
	本道原浄水場	本道原第1水源	本道原配水池	本道原配水池
	山元浄水場	山元第1、第2水源  辺田水源	上畠配水池	住吉池公園
			中迫配水池	おおくすタウン公園
	成美地区	成美第2水源	成美配水池	北山小学校
	白浜地区	白浜水源	白浜配水池	白浜公民館
	上場地区	上場西水源  上場東第1、第2水源(予備)	上場西配水池	桃木野墓地
			嶽配水池	雛場墓地
	中野地区	中野水源	中野配水池	長谷公民館
	漆地区	漆下水源	漆下配水池	漆 1431 番
		漆上水源	漆上配水池	漆 3314 番 1
	西浦地区	西浦第1水源	西浦配水池	西浦地区いきいき 交流センター

## 5 水質検査の方法及び委託の内容

---

### (1) 検査の方法

- 水質検査全般の検査方法については、「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 年厚生労働省告示第 261 号)によること。
- 遊離残留塩素及び結合残留塩素の検査方法については、水道法施行規則第 17 条第 2 項の規定に基づき厚生労働大臣が定める遊離残留塩素及び結合残留塩素の検査方法(平成 15 年厚生労働省告示第 318 号)によること。
- その他の検査を行う場合は、上水試験方法(日本水道協会)等によること。

### (2) 委託の内容

#### 1) 委託の範囲

##### ① 具体的な検査項目、頻度

巻末の水質検査別表1、2、3に示す項目について委託します。

##### ② 試料の採取及び運搬方法

試料の採取については当市で行い、運搬を厚生労働省の登録検査機関に委託します。

##### ③ 臨時検査の取扱い

継続的に水質を評価する観点から、定期検査と臨時検査は同一の登録検査機関に委託します。

#### 2) 委託した検査の実施状況の確認方法

水質検査の結果の根拠となる書類、精度管理の実施状況及び厚生労働省等による外部精度管理調査に係る資料、水質基準項目に関する品質管理の認証(水道 GLP、ISO9001 等)取得やこれに類する取組の状況に関する書類を確認するとともに、検査施設への立入検査、実施の水質検査機関における水質検査の業務の確認に関する調査(以下「日常業務確認調査」という。)を実施し、水質検査機関の技術能力の把握を行います。

水質検査結果を評価し、当市の水道に対して助言等を行う見識を有する機関であること。  
(水道技術管理者等が配置されていること)

令和 6 年度の水質検査については、上記の要件を満たした厚生労働省の登録検査機関に委託します。

## 6 臨時の水質検査に関する事項

---

下記のような水道水源の著しい水質異常等により、適切な浄水処理を行うことができず、給水栓(蛇口)での水質基準を超えるおそれのある場合は、直ちに取水停止して、水源、給水栓(蛇口)などから採水し、臨時の水質検査を行います。

- (1) 水源の水質が著しく悪化し、適正な浄水処理ができないと判断されたとき
- (2) 水源付近、給水区域及びその周辺等において、水道が原因と推測される消化器系感染症等が流行しているとき
- (3) 浄水処理の過程で異常があり、適正な浄水処理ができないとき
- (4) 配水管など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、水質異常等が発生したとき直ちに実施し、水質異常等が収束し、水の安全が確認されるまで行います。

## 7. 検査結果の評価

---

各家庭へ給水されている水道水(浄水)は、51 項目の水質基準項目をもとに検査が行われています。また、これらの項目には、それぞれ安全と認められる水質基準が定められております。水質検査の結果、もし基準を超える項目があった場合には、直ちに原因究明に努め、安全性を確保するために必要な措置を講じます。さらに、検査結果に異常があった場合には、直ちに再検査を行います。

### 7.1 病原性微生物に関する項目の評価

水質基準項目のうち、一般細菌及び大腸菌の項目については、直接的に病原性微生物による汚染の可能性を示すものなので、基準を超えている場合には、直ちに水質異常時として取り扱い、詳細確認の後、給水停止等の所定の処置を講じます。また、塩化物イオンなどの毎月検査を行う残り 7 項目についても、病原性微生物との関連が深い指標であるため、検査結果が大きく変動した場合には、水質汚染の可能性を検討します。

### 7.2 毒物に関する項目の評価

水銀とシアンについては、安全性を考慮して、検出された量が微量で、仮に長期にわたり摂取したとしても健康に影響しない値が基準値とされていますが、基準値を超過した場合には、詳細確認の後、所定の処置を講じます。

### 7.3 健康に関する項目の評価

健康に関する項目(カドミウム、ヒ素、鉛など 25 項目)については、長期的な影響を考慮して基準設定がなされています。ですが、明らかに基準値以上であった場合は、直ちに原因究明を行うとともに、低減化対策を講じます。基準値超過が継続するようである場合は、水質異常とみなして所定の処置を講じます。

### 7.4 水の性状に関する項目の評価

性状に関する項目(亜鉛、マンガン、アルミニウム、ナトリウム、鉄など 15 項目)については、洗濯物への着色など、利用者の生活活動への障害となる可能性があるため、基準値以上であった場合は、水質異常とみなして緊急対策等の所定の処置を講じます。

### 7.5 水質異常時の対応

水質に異常等が認められた場合には、検査機関と協議の上、必要と思われる項目について至急検査を行うこととし、給水区域内の自治会長等を通じて、状況の連絡周知に努めます。また、検査結果の内容により必要に応じて給水停止等の所定の処置を講じます。



## 8. 検査計画の見直し

---

水質検査の実施については、本検査計画に従って行いますが、以下の場合は検査の計画を見直すものとします。

- ① 水源の変更(新規、増設等)を行った場合。  
(過去データによる検討が不可能になるため。)
- ② 処理方法について、追加又は削除等の変更(ろ過方法の導入や変更等)が生じた場合。  
(過去データによる検討が不可能になるため。)
- ③ 水源周辺に異常が確認された場合。(水源水質の安全が確認できる計画に変更。)  
その他検査計画の変更が必要と認めた場合。

## 9. 検査の精度と信頼性保証

---

本市においては水質検査設備を保有していないため、毎日検査等の簡易な検査以外の水質検査は、毎年、水質検査機関に委託しています。

このため、検査の精度と信頼性保証については、検査機関に対して下記事項を適切に確認することが重要となります。

### 9.1 検査の精度

水質を管理するために行っている検査結果は、正確なデータでなければなりません。検査の精度(正確さ)を確保することが重要であることから、委託する際には、以下の要件を満たしていることを確認します。

- ・検査が可能な検査施設を有していること。
- ・知識経験を有する者が検査を担当し、その人数が5人以上であること。
- ・厚生労働省の実施する外部精度管理の結果が良好であること。

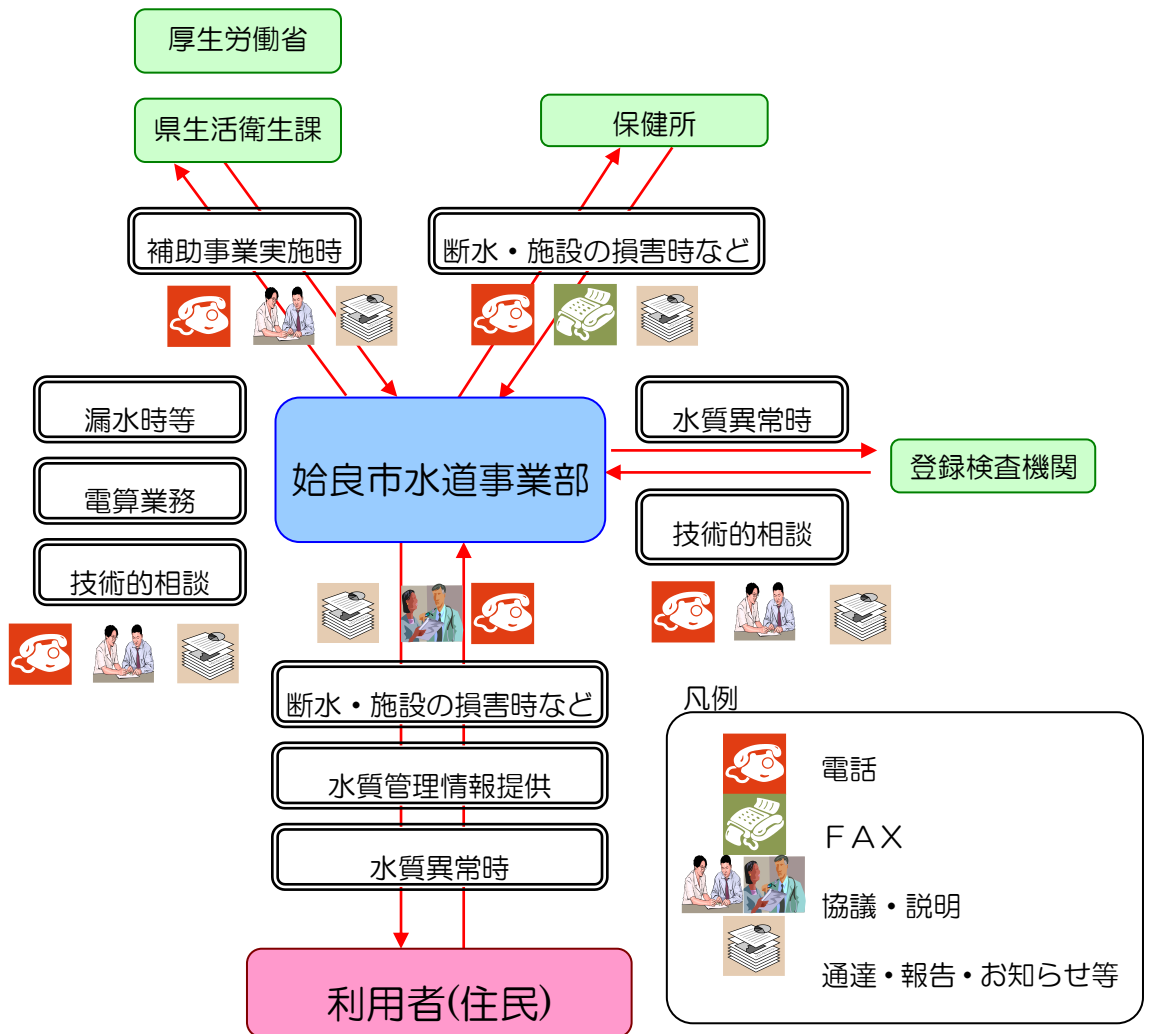
### 9.2 信頼性保証

検査の工程だけではなく、結果の改ざんは言うまでもなく、検体や検査結果の取り違い等、検査以外での工程(事務業務及び連絡業務等)についても信頼性の保証が必要であることから、委託する際には、以下の要件を満たしていることを確認します。

- ① 水質検査を行う部門に専任の管理者が置かれていること。(水質検査部門管理者)
- ② 専ら水質検査業務の管理及び精度の確保を行う部門が置かれ、専任の管理者が置かれていること。(信頼性確保部門管理者)
- ③ 信頼性保証システム(第三者機関の監査を含むシステム)として、ISO9001の認証を取得していること。
- ④ ISO9001の認証の内容は、水質検査業務及び水質検査業務に係る事務業務等が含まれていること。

## 10. 関係者との連携

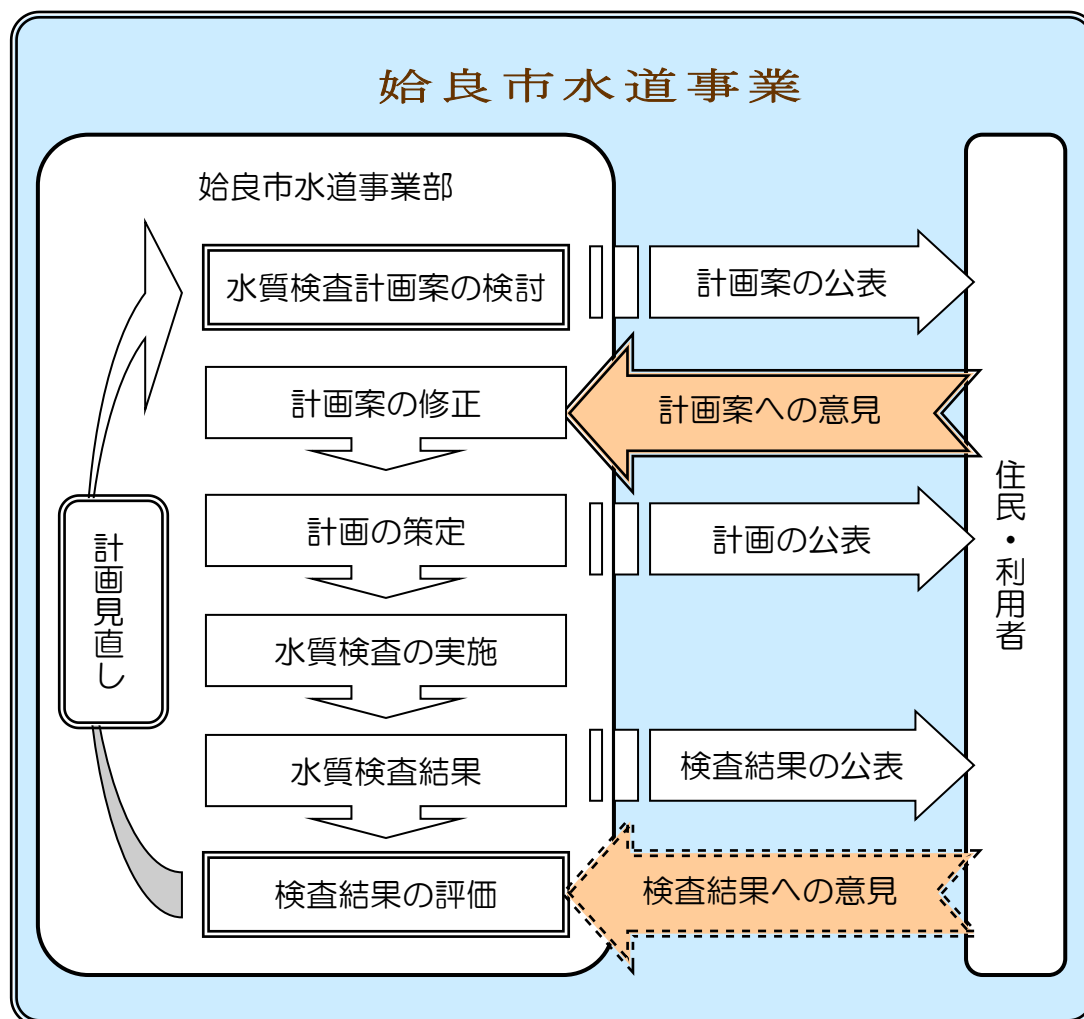
関係者との連携については、下図に示す内容・方法で行います。



## 1.1. 水質検査計画及び検査結果の公表方法

安全でおいしい水を提供するために、始良市では水質検査計画を、常時、水道事業部に備えてあります。また、これらの事項につきまして、市民の皆様からご意見をいただくことで、より各地域の水道にあった水質検査計画にすることが出来ると考えています。

次の世代にも安心して安定な水道を残していくために、みなさまのご協力をお願い致します。



(問合せ先) 〒899-5655

鹿児島県始良市船津138番地1

始良市水道事業部

TEL 0995-65-3450 FAX 0995-65-4711

別表.1 水質基準項目の説明

番号	省令番号	項目	基準値	検査回数	検査回数の減	省略の可否	原水39項目	
1	01	一般細菌	100/mL	毎月	検査回数の減不可  自動連続測定及び記録している場合 ↓ 検査頻度 1回/3ヶ月	—	●	
2	02	大腸菌	検出されないこと				—	●
3	38	塩化物イオン	200mg/L				—	●
4	46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3mg/L				—	●
5	47	pH値	5.8~8.6				—	●
6	48	味	異常でないこと				—	—
7	49	臭気	異常でないこと				—	●
8	50	色度	5度				—	●
9	51	濁度	2度				—	●
10	10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01mg/L	年4回	検査回数の減不可	—	●	
11	21	塩素酸	0.6mg/L				—	—
12	22	クロロ酢酸	0.02mg/L				—	—
13	23	クロロホルム	0.06mg/L				—	—
14	24	ジクロロ酢酸	0.03mg/L				—	—
15	25	ジブロモクロロメタン	0.1mg/L				—	—
16	27	総トリハロメタン	0.1mg/L				—	—
17	28	トリクロロ酢酸	0.03mg/L				—	—
18	29	ブロモジクロロメタン	0.03mg/L				—	—
19	30	ブロモホルム	0.09mg/L				—	—
20	31	ホルムアルデヒド	0.08mg/L				—	—
21	11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/L	年4回	「臭素酸」については、検査回数の減不可。  水源付近の状況等を踏まえ、原水の水質が大きく変わるおそれが少ない場合であって、過去3年間の検査結果が  全て基準値の20%以下の場合 ↓ 検査頻度 1回/年  全て基準値の10%以下の場合 ↓ 検査頻度 1回/3年  とすることができる	過去の検査結果が基準値の50%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から検査する必要がないことが明らかな場合は省略することができる	●	
22	09	亜硝酸態窒素	0.04mg/L				●	
23	13	ホウ素及びその化合物	1.0mg/L				●	
24	26	臭素酸	0.01mg/L				—	
25	03	カドミウム及びその化合物	0.003mg/L				●	
26	04	水銀及びその化合物	0.0005mg/L				●	
27	05	セレン及びその化合物	0.01mg/L				●	
28	07	ヒ素及びその化合物	0.01mg/L				●	
29	12	フッ素及びその化合物	0.8mg/L				●	
30	36	ナトリウム及びその化合物	200mg/L				●	
31	37	マンガン及びその化合物	0.05mg/L				●	
32	39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300mg/L				●	
33	40	蒸発残留物	500mg/L				●	
34	41	陰イオン界面活性剤	0.2mg/L				●	
35	44	非イオン界面活性剤	0.02mg/L				●	
36	45	フェノール類	0.005mg/L				●	
37	06	鉛及びその化合物	0.01mg/L				●	
38	08	六価クロム化合物	0.02mg/L				●	
39	32	亜鉛及びその化合物	1.0mg/L				●	
40	33	アルミニウム及びその化合物	0.2mg/L				●	
41	34	鉄及びその化合物	0.3mg/L				●	
42	35	銅及びその化合物	1.0mg/L				●	
43	14	四塩化炭素	0.002mg/L				●	
44	15	1, 4-ジオキサン	0.05mg/L				●	
45	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				●	
46	17	ジクロロメタン	0.02mg/L				●	
47	18	テトラクロロエチレン	0.01mg/L				●	
48	19	トリクロロエチレン	0.01mg/L				●	
49	20	ベンゼン	0.01mg/L				●	
50	42	ジェオスミン	0.0001mg/L	月1回	藻類の発生が少ないことが明らかな期間を除く	—	●	
51	43	2-メチルイソボルネオール	0.0001mg/L				●	

別表.2 令和6年度 水質検査計画(浄水)

No	6													100	2020/11/01		
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	1/5		1/130	/01	
1															2	:	
2																:	
3													0.003	0.0005	0.0005	0.0005	( : )
4													0.0005	0.0001	0.0005	0.0005	( : )
5													0.01	0.002	0.001	0.001	( : )
6													0.01	0.002	0.001	0.001	( : )
7													0.01	0.002	0.001	0.001	( : )
8													0.02	0.004	0.002	0.002	( : )
9													0.04	0.008	0.004	0.004	( : )
10													0.01			0.001	( : )
11													10	2.0	1.0	0.1	
12													0.8	0.16	0.08	0.16	( : )
13													1.0	0.2	0.1	0.1	( : )
14													0.002	0.0004	0.0002	0.0002	( : )
15	1, 4 -												0.05	0.010	0.005	0.005	( : )
16	- 1, 2 -												0.04	0.008	0.004	0.004	( : )
17													0.02	0.004	0.002	0.002	( : )
18													0.01	0.002	0.001	0.001	( : )
19													0.01	0.002	0.001	0.001	( : )
20													0.01	0.002	0.001	0.001	( : )
21													0.6			0.39	( : )
22													0.02			0.002	( : )
23													0.06			0.003	( : )
24													0.03			0.003	( : )
25													0.1			0.012	( : )
26													0.01			0.002	( : )
27													0.1			0.025	( : )
28													0.03			0.003	( : )
29													0.03			0.006	( : )
30													0.09			0.006	( : )
31													0.08			0.008	( : )
32													1.0	0.20	0.10	0.01	( : )
33													0.2	0.04	0.02	0.04	( : )
34													0.3	0.06	0.03	0.03	( : )
35													1.0	0.20	0.10	0.01	( : )
36													200	40.0	20.0	45.8	( : )
37													0.05	0.010	0.005	0.001	( : )
38													200			40.4	:
39	( )												300	60	30	92	( : )
40													500	100	50	281	( : )
41													0.2	0.04	0.02	0.02	( : )
42													0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	( : )
43	2 -												0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	( : )
44													0.02	0.004	0.002	0.005	1 / 2 15 1 4
45													0.005	0.0010	0.0005	0.0005	( : )
46	( ( TOC ) )												3			0.5	:
47	pH												5.8	8.6		8.0	:
48																	:
49																	:
50													5			0.5	:
51													2			0.2	:

No	6													100	1 / 5		2020 / 11 / 01		/ 01
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	1 / 5		1 / 130	0	:		
1																			
2																			
3													0.003	0.0005	0.0003	0.0003	( : )		
4													0.0005	0.0001	0.00005	0.00005	( : )		
5													0.01	0.002	0.001	0.001	( : )		
6													0.01	0.002	0.001	0.001	( : )		
7													0.01	0.002	0.001	0.001	( : )		
8													0.02	0.004	0.002	0.002	( : )		
9													0.04	0.008	0.004	0.004	( : )		
10													0.01			0.001	( : )		
11													10	2.0	1.0	0.1			
12													0.8	0.16	0.08	0.18	( : )		
13													1.0	0.2	0.1	0.1	( : )		
14													0.002	0.0004	0.0002	0.0002	( : )		
15	1, 4 -												0.05	0.010	0.005	0.005	( : )		
16	- 1, 2 -												0.04	0.008	0.004	0.004	( : )		
17													0.02	0.004	0.002	0.002	( : )		
18													0.01	0.002	0.001	0.001	( : )		
19													0.01	0.002	0.001	0.001	( : )		
20													0.01	0.002	0.001	0.001	( : )		
21													0.6			0.34	( : )		
22													0.02			0.002	( : )		
23													0.06			0.004	( : )		
24													0.03			0.003	( : )		
25													0.1			0.016	( : )		
26													0.01			0.002	( : )		
27													0.1			0.035	( : )		
28													0.03			0.003	( : )		
29													0.03			0.008	( : )		
30													0.09			0.009	( : )		
31													0.08			0.008	( : )		
32													1.0	0.20	0.10	0.01	( : )		
33													0.2	0.04	0.02	0.03	( : )		
34													0.3	0.06	0.03	0.03	( : )		
35													1.0	0.20	0.10	0.01	( : )		
36													200	40.0	20.0	46.1	( : )		
37													0.05	0.010	0.005	0.001	( : )		
38													200			39.3	( : )		
39	( )												300	60	30	92	( : )		
40													500	100	50	282	( : )		
41													0.2	0.04	0.02	0.02	( : )		
42													0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	( : )		
43	2 -												0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	( : )		
44													0.02	0.004	0.002	0.005	1 / 2 15 1 4		
45													0.005	0.0010	0.0005	0.0005	( : )		
46	( ( TOC ) )												3			0.4	( : )		
47	pH												5.8	8.6		8.0	( : )		
48																	( : )		
49																	( : )		
50													5			0.5	( : )		
51													2			0.2	( : )		



No	6													1 / 5	1 / 130	2020 / 11 / 01	/ 01	
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3						
1														100		0	:	
2																	:	
3														0.003	0.0005	0.0003	0.0003	( : )
4														0.0005	0.0001	0.00005	0.00005	( : )
5														0.01	0.002	0.001	0.001	( : )
6														0.01	0.002	0.001	0.001	( : )
7														0.01	0.002	0.001	0.001	( : )
8														0.02	0.004	0.002	0.002	( : )
9														0.04	0.008	0.004	0.004	( : )
10														0.01			0.001	( : )
11														10	2.0	1.0	0.6	
12														0.8	0.16	0.08	0.08	( : )
13														1.0	0.2	0.1	0.1	( : )
14														0.002	0.0004	0.0002	0.0002	( : )
15	1, 4 -													0.05	0.010	0.005	0.005	( : )
16	- 1, 2 -													0.04	0.008	0.004	0.004	( : )
17														0.02	0.004	0.002	0.002	( : )
18														0.01	0.002	0.001	0.001	( : )
19														0.01	0.002	0.001	0.001	( : )
20														0.01	0.002	0.001	0.001	( : )
21														0.6			0.06	( : )
22														0.02			0.002	( : )
23														0.06			0.001	( : )
24														0.03			0.003	( : )
25														0.1			0.002	( : )
26														0.01			0.001	( : )
27														0.1			0.005	( : )
28														0.03			0.003	( : )
29														0.03			0.002	( : )
30														0.09			0.001	( : )
31														0.08			0.008	( : )
32														1.0	0.20	0.10	0.01	( : )
33														0.2	0.04	0.02	0.02	( : )
34														0.3	0.06	0.03	0.03	( : )
35														1.0	0.20	0.10	0.01	( : )
36														200	400	200	7.4	( : )
37														0.05	0.010	0.005	0.001	( : )
38														200			5.3	:
39	( )													300	60	30	50	( : )
40														500	100	50	121	( : )
41														0.2	0.04	0.02	0.02	( : )
42														0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	( : )
43	2 -													0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	( : )
44														0.02	0.004	0.002	0.005	1 / 2 15 1 4
45														0.005	0.0010	0.0005	0.0005	( : )
46	( ( TOC ) )													3			0.4	:
47	pH													5.8	8.6		7.5	:
48																		:
49																		:
50														5			0.5	:
51														2			0.2	:

No	6													1 / 5	1 / 130	2020 / 11 / 01	/ 01	
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3						
1														100		4	:	
2																	:	
3														0.003	0.0005	0.0003	0.0003	( : )
4														0.0005	0.0001	0.00005	0.00005	( : )
5														0.01	0.002	0.001	0.001	( : )
6														0.01	0.002	0.001	0.001	( : )
7														0.01	0.002	0.001	0.001	( : )
8														0.02	0.004	0.002	0.002	( : )
9														0.04	0.008	0.004	0.004	( : )
10														0.01			0.001	( : )
11														10	2.0	1.0	0.6	
12														0.8	0.16	0.08	0.08	( : )
13														1.0	0.2	0.1	0.1	( : )
14														0.002	0.0004	0.0002	0.0002	( : )
15	1, 4 -													0.05	0.010	0.005	0.005	( : )
16	- 1, 2 -													0.04	0.008	0.004	0.004	( : )
17														0.02	0.004	0.002	0.002	( : )
18														0.01	0.002	0.001	0.001	( : )
19														0.01	0.002	0.001	0.001	( : )
20														0.01	0.002	0.001	0.001	( : )
21														0.6			0.06	( : )
22														0.02			0.002	( : )
23														0.06			0.002	( : )
24														0.03			0.003	( : )
25														0.1			0.002	( : )
26														0.01			0.001	( : )
27														0.1			0.006	( : )
28														0.03			0.003	( : )
29														0.03			0.002	( : )
30														0.09			0.001	( : )
31														0.08			0.008	( : )
32														1.0	0.20	0.10	0.01	( : )
33														0.2	0.04	0.02	0.02	( : )
34														0.3	0.06	0.03	0.03	( : )
35														1.0	0.20	0.10	0.03	( : )
36														200	40.0	20.0	7.4	( : )
37														0.05	0.010	0.005	0.001	( : )
38														200			5.1	:
39	( )													300	60	30	48	( : )
40														500	100	50	122	( : )
41														0.2	0.04	0.02	0.02	( : )
42														0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	( : )
43	2 -													0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	( : )
44														0.02	0.004	0.002	0.005	1 / 2 15 1 4
45														0.005	0.0010	0.0005	0.0005	( : )
46	( ( TOC ) )													3			0.4	:
47	pH													5.8	8.6		7.7	:
48																		:
49																		:
50														5			0.5	:
51														2			0.2	:

No	6													1 / 5	1 / 130	2020 / 11 / 01	/ 01	
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3						
1														100		2	:	
2																	:	
3														0.003	0.0005	0.0003	0.0003	( : )
4														0.0005	0.0001	0.00005	0.00005	( : )
5														0.01	0.002	0.001	0.001	( : )
6														0.01	0.002	0.001	0.001	( : )
7														0.01	0.002	0.001	0.001	( : )
8														0.02	0.004	0.002	0.002	( : )
9														0.04	0.008	0.004	0.004	( : )
10														0.01			0.001	( : )
11														10	2.0	1.0	3.8	
12														0.8	0.16	0.08	0.08	( : )
13														1.0	0.2	0.1	0.1	( : )
14														0.002	0.0004	0.0002	0.0002	( : )
15	1, 4 -													0.05	0.010	0.005	0.005	( : )
16	- 1, 2 -													0.04	0.008	0.004	0.004	( : )
17														0.02	0.004	0.002	0.002	( : )
18														0.01	0.002	0.001	0.001	( : )
19														0.01	0.002	0.001	0.001	( : )
20														0.01	0.002	0.001	0.001	( : )
21														0.6			0.12	( : )
22														0.02			0.002	( : )
23														0.06			0.001	( : )
24														0.03			0.003	( : )
25														0.1			0.001	( : )
26														0.01			0.001	( : )
27														0.1			0.001	( : )
28														0.03			0.003	( : )
29														0.03			0.001	( : )
30														0.09			0.001	( : )
31														0.08			0.008	( : )
32														1.0	0.20	0.10	0.01	( : )
33														0.2	0.04	0.02	0.02	( : )
34														0.3	0.06	0.03	0.03	( : )
35														1.0	0.20	0.10	0.01	( : )
36														200	40.0	20.0	10.4	( : )
37														0.05	0.010	0.005	0.001	( : )
38														200			7.0	:
39	( )													300	60	30	44	( : )
40														500	100	50	209	( : )
41														0.2	0.04	0.02	0.02	( : )
42														0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	( : )
43	2 -													0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	( : )
44														0.02	0.004	0.002	0.005	1 / 2 15 1 4
45														0.005	0.0010	0.0005	0.0005	( : )
46	( ( TOC ) )													3			0.3	:
47	pH													5.8	8.6		7.2	:
48																		:
49																		:
50														5			0.5	:
51														2			0.2	:

































