

宇和島市水道事業 令和6年度 水質検査計画



水質検査計画とは

水質検査は、水道水の水質が水質基準に適合し安全であることを保証するために不可欠であり、上水道の水質管理において中核をなすものです。

水質検査計画とは、水質検査の適正化を確保する為に、水質検査項目等を定めたものです。

宇和島市水道局では、水道の原水及び水道水の現状を踏まえ、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、さらにご理解いただけるよう公表いたします。

宇和島市水道局

目 次

1, 基本方針	…	1
2, 水道事業の概要	…	1
3, 水質検査の実施方法	…	1
4, 臨時の水質検査	…	2
5, 水質検査計画及び検査結果の公表	…	2
6, 水質検査の精度と信頼性保証	…	2
7, 関係者との連携に関する事項	…	2
8, 各水源の浄水方法と原水水質の状況	…	3
9, 水質基準項目の検査計画		
宇和島地区	…	8
吉田地区	…	9
三間地区	…	10
津島地区	…	11
宇和海地区	…	12
10, 水質管理目標設定項目の検査計画	…	13
11, クリプトスポリジウム等関連項目の検査計画	…	14
12, 水質検査の採水箇所および位置図		
宇和島地区	…	15
吉田地区	…	16
三間地区	…	17
津島地区	…	18
宇和海地区	…	19

1, 基本方針

宇和島市水道局では、水道水が水質基準に適合し安全であることを保証するため、給水栓（蛇口）、浄水場出口の浄水のほか、水源の原水についても必要な水質検査を計画的に行います。

このため、南予地区の他水道事業者と共に共同水質検査施設として南予地方水道水質検査センターを整備し、万が一水質事故が発生した場合でも迅速に対応可能な体制を整えています。また、水質基準の改正や、お客様のニーズに応えられる精密な検査機器の導入など、体制の強化を図ります。

また、水源やその周辺環境の監視、浄水課程での水質監視体制の整備・強化など、より確かな水質管理を行うことで、水道水の安全性確保に努めてまいります。

2, 水道事業の概要

宇和島市水道事業は、市内14箇所の水源から取水し、11箇所の浄水場にて浄水した自己水源水と、南予水道企業団および津島水道企業団からの浄水受水により、宇和島市および愛南町・鬼北町の一部に水道水を供給する上水道事業です。

現在、継続的に施設や管路の耐震化および更新・改良等を推進しており、より安全かつ安定した水の供給に向けた事業運営を行ってまいります。

認可値

区 分	内 容
給 水 区 域	宇和島市 及び 愛南町の一部
計 画 給 水 人 口	80,300 人
計 画 給 水 区 域 面 積	108.33 km ²
計 画 一 日 平 均 給 水 量	31,300 m ³
計 画 一 日 最 大 給 水 量	41,000 m ³

3, 水質検査の実施方法

水質検査は、水道事業者が自ら行う事が原則となっています。

水質事故や急激な水質変化に対して迅速に検査を行い、水質管理に反映させる事の出来る検査体制は、安全かつ良質な水の供給のために必要不可欠なものです。宇和島市水道局では、共同検査機関である南予地方水道水質検査センターと協力して水質基準項目すべての検査を行える体制を整備し、水質の安全確保に努めています。

また、水道水質管理目標設定項目や、クリプトスポリジウム等耐塩素病原生物検査においては、水道法第20条の規定による登録を受けた水質検査機関に委託し、検査を行います。

全ての検査において、検査方法は国が定めた水道水の検査方法（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）及び日本水道協会の上水試験方法等により行います。

4, 臨時の水質検査

水道水において水質異常が発生し、水質基準に照らし飲用に適しなくなる恐れがある場合、直ちに取水・給水の停止を行うとともに、臨時の水質検査を行います。

また、水質異常時には、臨時的に水道局ホームページ等で情報発信を行なう事があります。

- 1, 水源の水質が著しく悪化したとき。
- 2, 水源周辺で水質に影響する恐れのある異常があった時
- 3, 水源付近、給水区域及びその周辺等で消化器系感染症が流行しているとき。
- 4, 浄水過程で水質に係る異常があったとき。
- 5, 工事等の影響により、水道水および水道施設が著しく汚染されたおそれがあるとき。

※ 以上のケースを始め、必要と判断した場合や、異常の発生した場合、可能な限り速やかに汚染のおそれがあると推定される項目について検査を実施し、水道水質の安全性が確認されるまで断続的に検査を行います。

5, 水質検査計画 及び 検査結果の公表

水質検査計画は、事業年度ごとに策定して発表します。また、この計画に基づいて行った検査の結果についても、随時公表を行うと共に、水質の改善や次年度計画に反映いたします。

(1) 水質検査計画の公表

年度ごとの計画策定後、速やかに水道局庁舎書架での掲示及び宇和島市水道局ホームページ上への掲載などの方法で公表いたします。

(2) 水質検査結果の公表

各月・各回の検査結果が整理出来次第、水道局庁舎書架での掲示、およびホームページ上で公表します。

(3) ご意見・ご要望の検査体制への反映

水質検査計画や、検査結果に対し、市民の皆様のご意見を伺います。皆様からいただいたご意見を次年度以降の検査計画等に反映させると共に、より安全で信頼できる水道事業を目指します。

☆ 水道局HP【水質に関すること】：

<http://www.city.uwajima.ehime.jp/site/suidou/suisitu.html>

6, 水質検査の精度と信頼性保証

水質基準項目検査については、南予地方水道水質検査センターにおいて、原則として基準値の1/10の定量下限を確保し、1/10付近の変動係数（CV値）が金属類では10%以下、有機物では20%以下の精度で水質検査を行います。

また、精度管理のため、毎年愛媛県立衛生環境研究所の「精度管理研究会」及び、環境省の「水道水質検査の精度管理に関する統一資料調査」に参加し、水質検査精度の向上に努めます。

7, 関係者との連携に関する事項

水質に異常が発生した場合は、宇和島保健所、南予水道企業団、津島水道企業団、南予地方水質検査センター等の関係機関と連携し、安全で美味しい水の供給に努めてまいります。

8, 各水源の浄水方法と水質の状況

8-1, 自己水源と浄水方法

・浄水施設の概要

	名称	水源名	原水種別	処理方式	浄水能力(認可)
宇和島地区	柿原浄水場	須賀川ダム	表流水(ダム水)	急速ろ過	15,600 m ³ /日
	宮下浄水場	宮下水源	浅井戸	紫外線滅菌	6,430 m ³ /日
吉田地区	長谷浄水場	長谷水源	浅井戸	紫外線滅菌	300 m ³ /日
	北小路浄水場	北小路水源	深井戸	塩素滅菌	400 m ³ /日
	法花津浄水場	法花津水源	浅井戸	紫外線滅菌	300 m ³ /日
三間地区	迫目浄水場	渡川水系セバサコ川	表流水(自流)	緩速ろ過	144 m ³ /日
	土居中浄水場	渡川水系内洞川	表流水(自流)	緩速ろ過	108 m ³ /日
	川之内浄水場	渡川水系川内川	表流水(自流)	緩速ろ過	60 m ³ /日
	田川浄水場	渡川水系金銅川	表流水(自流)	緩速ろ過	24 m ³ /日
	音地浄水場	渡川水系告森川	表流水(自流)	緩速ろ過	144 m ³ /日
津島地区	御槇浄水場	松田川水系祓川	表流水(自流)	緩速ろ過	340 m ³ /日

宇和島地区 自己水源の水質の状況

■須賀川ダム系統 柿原浄水場



・配水の状況

須賀川ダムより取水した原水を急速ろ過方式で浄水したのち、主に宇和島地区の北部～中心部および海岸部に給水されます。

・水質の状況

原水の水質は気候・取水深度などによる変動があり、夏季の藍藻類繁殖の影響により、藍藻類が枯死する秋季にジェオスミン濃度が上昇する事があります。

浄水後の水質は年間を通して安定しています。
ジェオスミン発生時は、粉末活性炭処理等で除去いたします。

配水管末までの距離・到達時間が長い箇所がありますが、適切な塩素注入で残留塩素濃度の維持に努めます。

■宮下水源系統 宮下浄水場



・配水の状況

4箇所(浅井戸)より取水し紫外線処理方式で浄水したのち、宇和島地区南部(概ね神田川以南)に給水されます。

・水質の状況

原水に硬度成分を多く含むため、浄水においても硬度が若干高めになっています。

原水の塩化物イオン濃度が若干高く、特に渇水期には上昇傾向となることがあります。

配水管末までの距離・到達時間が長い箇所がありますが、適切な塩素注入で残留塩素濃度の維持に努めます。

吉田地区 自己水源の水質の状況

■法花津水源系統 法花津浄水場



・配水の状況

法花津水源（浅井戸）より取水後、紫外線処理方式で浄水。吉田町玉津地区に給水しています。

・水質の状況

原水は浅井戸水で、水質は比較的安定していますが、大雨時に河川水の混入による濁度の上昇が見られます。一定以上に濁度が上昇した場合は、取水を停止し長谷浄水場系統からの送水に切替えます。

原水は地質の影響による硬度成分を多く含み、浄水においても硬度が高めになっています。

■長谷水源系統 長谷浄水場



・配水の状況

長谷水源（浅井戸）より取水。紫外線処理方式で浄水。吉田町立間地区等に給水しています。

・水質の状況

原水は清澄な浅井戸水を取水しており、水質は安定しています。

原水は地質の影響による硬度成分を多く含み、浄水においても硬度が高めになっています。

■北小路水源系統 北小路浄水場



・配水の状況

北小路水源にて取水、塩素滅菌処理を行ない、吉田町内に給水しています。

・水質の状況

原水は清澄な深井戸水を取水しており、水質は安定しています。

原水は地質の影響による硬度成分を多く含み、浄水においても硬度が高めになっています。

三間地区 自己水源の水質の状況

■ 迫目水源系統 迫目浄水場



・ 配水の状況

セバサコ川の最上流域に設置した取水堰により表流水を取水、緩速ろ過方式にて浄水処理後、迫目地区に給水しています。

・ 水質の状況

表流水を水源としていますが、上流域に汚染源も無いため比較的安定した原水水質です。

地質の影響によりヒ素を含んでおり、令和4年3月の定期検査で基準超過があったため、原水と給水栓で毎月検査を行い、ヒ素濃度の変化を監視しています。

■ 土居中水源系統 土居中浄水場



・ 配水の状況

内洞川の最上流域に設置した取水堰により表流水を取水、緩速ろ過方式にて浄水処理後、土居中地区に配水されます。

・ 水質の状況

表流水を水源としていますが、上流域に汚染源も無く天候による若干の濁度の変動があるのみで比較的安定した原水水質です。

地質の影響により、僅かにヒ素が検出されるため、年4回の検査にて監視を行っています。

■ 川之内水源系統 川之内浄水場



・ 配水の状況

川内川の最上流域に設置した取水堰により表流水を取水、緩速ろ過方式にて浄水処理後川之内地区に配水されます。

・ 水質の状況

表流水を水源としていますが、上流域に汚染源も無いため安定した原水水質です。

原水は、地質の影響で硬度成分を多く含み、浄水後も硬度が高めになっています。

三間地区続き

■田川水源系統 田川浄水場



- ・ **配水の状況**
金銅川の最上流域に設置した取水堰により表流水を取水、緩速ろ過方式にて浄水処理後、田川地区に配水されます。
- ・ **水質の状況**
表流水を水源としていますが、上流域に汚染源も無く天候による若干の濁度の変動があるのみで比較的安定した原水水質です。

原水は、地質の影響で硬度成分を多く含み、浄水後も硬度が高めになっています。

■音地水源系統 音地浄水場



- ・ **配水の状況**
告森川上流域に設置した取水堰により表流水を取水、緩速ろ過方式にて浄水処理後、音地・黒川・三間中間地区に配水されます。
- ・ **水質の状況**
表流水を水源としていますが、上流域に汚染源も無く天候による若干の変動があるのみで比較的安定した原水水質です。

原水は地質の影響による硬度成分を多く含み、浄水においても硬度が高めになっています。

津島地区 自己水源の水質の状況

■御槇水源系統 御槇浄水場



- ・ **配水の状況**
祓川の上流域に設置した取水堰にて取水、緩速ろ過方式にて浄水処理後、御内・槇川地区へ給水されています。
- ・ **水質の状況**
表流水を水源としていますが、上流域に汚染源も無く安定した原水水質です。

緩速ろ過処理により適切に浄水され、良好な水質で配水されています。

8-2, 浄水受水系統の水質の状況

8-2-1, 南予水道企業団からの受水系統

・浄水施設の概要

	名称	水源名	原水種別	処理方式	受水能力
宇和島地区	宇和島浄水場	野村ダム	表流水 (ダム水)	急速ろ過	7,200 m ³ /日
吉田地区	吉田代替浄水場			急速ろ過	3,600 m ³ /日
三間地区	三間代替浄水場			急速ろ過	2,200 m ³ /日

■宇和島浄水場

- ・ 配水状況 宇和島浄水場で浄水後、柿原浄水場内の浄水池で受水。須賀川系浄水と混合された後、丸山配水池に送水されます。
- ・ 水質状況 須賀川系と混合して配水されており、配水での水質は須賀川系に準じます。

■吉田代替浄水場

- ・ 配水状況 野村ダムより取水し吉田代替浄水場で浄水された水を、吉田地区の4カ所の配水池で受水。各地区内に配水されています。
- ・ 水質状況 配水での水質は概ね安定しています。

■三間代替浄水場

- ・ 配水状況 野村ダムより取水し、三間代替浄水場で浄水された水を三間地区の3つの配水池で受水。各地区内に配水されています。
- ・ 水質状況 配水での水質は概ね安定しています。

8-2-2, 津島水道企業団からの受水系統

・浄水施設の概要

	名称	水源名	原水種別	処理方式	受水能力
津島地区	長野浄水場	山財ダム	表流水	急速ろ過	5,640 m ³ /日
	うずしり浄水場	うず尻水源	浅井戸	塩素滅菌	
	嵐浄水場	山財ダム	表流水	急速ろ過	3,535 m ³ /日
宇和海地区	狩津浄水場	山財ダム	表流水	急速ろ過	1,600 m ³ /日

■長野浄水場

- ・ 配水状況 山財ダムより取水し、急速ろ過処理にて浄水。長野配水池にて受水し、清満、岩松、北灘の各地区へ給水されています。
- ・ 水質状況 年間を通して配水での水質は安定しています。

■うずしり浄水場

- ・ 配水状況 うずしり水源にて取水。岩松配水池にて受水後、岩松地区に給水されています。
- ・ 水質状況 年間を通して配水での水質は安定しています。

■嵐浄水場

- ・ 配水状況 山財ダムより取水し、急速ろ過処理にて浄水。嵐調整池にて受水し、畑地、下灘、由良半島の各地区及び、愛南町の一部へ給水されています。
- ・ 水質状況 年間を通して配水での水質は安定しています。

■狩津浄水場

- ・ 配水状況 山財ダムより取水し、急速ろ過処理にて浄水。配水池で受水後、宇和海地区に給水されています。
- ・ 水質状況 年間を通して配水での水質は安定しています。

9、水質基準項目の検査計画

・検査の頻度と内容

水質基準項目とは、『人の健康を確保し、また生活利用上障害を生じさせないため』に定められた『水道水が備えるべき水質上の要件』で、水道水が最低限クリアすべき検査項目です。

水道法施行規則第15条第1項の規定に基づき、過去の水質検査結果や水源状況などから検査頻度を決定しています。宇和島市では、規定上省略可能な項目についても、年一回以上の検査を行うことにしています。

表1：水質基準項目と検査の回数減・省略の可否について

番号	項目	基準値	区分	基本の検査頻度	頻度減が可能な項目	
1	一般細菌(1ml中)	1ml当り100個以下	病原生物の代替指標	月1回		
2	大腸菌	不検出				
3	カドミウム及びその化合物	0.003 mg/l以下	無機物・重金属	年4回	○	
4	水銀及びその化合物	0.0005 mg/l以下			○	
5	セレン及びその化合物	0.01 mg/l以下			○	
6	鉛及びその化合物	0.01 mg/l以下			○	
7	ヒ素及びその化合物	0.01 mg/l以下			○	
8	六価クロム化合物	0.02 mg/l以下			○	
9	亜硝酸態窒素	0.04 mg/l以下			○	
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01 mg/l以下				
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10 mg/l以下			○	
12	フッ素及びその化合物	0.8 mg/l以下			○	
13	ホウ素及びその化合物	1.0 mg/l以下			○	
14	四塩化炭素	0.002 mg/l以下			一般有機物	○
15	1,4-ジオキサン	0.05 mg/l以下				○
16	シス及びトランス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 mg/l以下	○			
17	ジクロロメタン	0.02 mg/l以下	○			
18	テトラクロロエチレン	0.01 mg/l以下	○			
19	トリクロロエチレン	0.01 mg/l以下	○			
20	ベンゼン	0.01 mg/l以下	○			
21	塩素酸	0.6 mg/l以下	消毒副生成物			
22	クロロ酢酸	0.02 mg/l以下				
23	クロロホルム	0.06 mg/l以下				
24	ジクロロ酢酸	0.03 mg/l以下				
25	ジブromクロロメタン	0.1 mg/l以下				
26	臭素酸	0.01 mg/l以下				
27	総トリハロメタン	0.1 mg/l以下				
28	トリクロロ酢酸	0.03 mg/l以下				
29	ブromジクロロメタン	0.03 mg/l以下				
30	ブromホルム	0.09 mg/l以下				
31	ホルムアルデヒド	0.08 mg/l以下				
32	亜鉛及びその化合物	1.0 mg/l以下	着色	○		
33	アルミニウム及びその化合物	0.2 mg/l以下		○		
34	鉄及びその化合物	0.3 mg/l以下		○		
35	銅及びその化合物	1.0 mg/l以下		○		
36	ナトリウム及びその化合物	200 mg/l以下	味	○		
37	マンガン及びその化合物	0.05 mg/l以下	着色	○		
38	塩化物イオン	200 mg/l以下	味	月1回		
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300 mg/l以下		年4回	○	
40	蒸発残留物	500 mg/l以下		○		
41	陰イオン界面活性剤	0.2 mg/l以下	発泡	○		
42	ジエオスミン	10 ng/l以下(※)	カビ臭	藻類発生時期に月一回		
43	2-メルカプトメタノール	10 ng/l以下(※)				
44	非イオン界面活性剤	0.02 mg/l以下	発泡	年4回	○	
45	フェノール類	0.005 mg/l以下	臭気	○		
46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3 mg/l以下	味	月1回		
47	pH値	5.8~8.6	基礎的性状			
48	味	異常でない				
49	臭気	異常でない				
50	色度	5度				
51	濁度	2度				

※ … 基準の数値が非常に小さいため、本計画書では便宜上単位をng(ナノグラム)で表記しています。10ng=0.00001l

9、水質基準項目の検査計画

■ 過去の水質検査結果と今年度の検査計画 その1

表1-2：水質基準項目 過去3年の検査結果（最大値）と今年度の検査計画 その1

水道法の規定			宇和島地区									吉田地区									三間地区		
			須賀川ダム系統			宮下水源系統			法花津水源系統			長谷水源系統			北小路水源系統			吉田代替浄水場 受水系統		迫目水源系統			
			過去3年間の検査結果 最高値	今年度計画		過去3年間の検査結果 最高値	今年度計画		過去3年間の検査結果 最高値	今年度計画		過去3年間の検査結果 最高値	今年度計画		過去3年間の検査結果 最高値	今年度計画		過去3年間の検査結果 最高値	今年度計画	過去3年間の検査結果 最高値	今年度計画		
番号	項目	基準値 mg/l以下	原水	浄水場 出口	給水栓	原水	浄水場 出口	給水栓	原水	給水栓	原水	給水栓	原水	給水栓	原水	給水栓	給水栓	原水	給水栓	原水	給水栓		
1	一般細菌(1ml中)	100個	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12		
2	大腸菌	不検出	不検出	12	12	12	不検出	12	12	12	不検出	12	12	不検出	12	12	不検出	12	12	不検出	12		
3	カドミウム及びその化合物	0.003	<0.0003	1	1	1	<0.0003	1	1	1	<0.0003	1	1	<0.0003	1	1	<0.0003	1	<0.0003	1	1		
4	水銀及びその化合物	0.0005	<0.00005	1	1	1	<0.00005	1	1	1	<0.00005	1	1	<0.00005	1	1	<0.00005	1	<0.00005	1	1		
5	セレン及びその化合物	0.01	<0.001	1	1	1	<0.001	1	1	1	<0.001	1	1	<0.001	1	1	<0.001	1	<0.001	1	1		
6	鉛及びその化合物	0.01	<0.001	1	1	4	<0.001	1	1	4	0.001	1	4	<0.001	1	4	<0.001	4	<0.001	1	4		
7	ヒ素及びその化合物	0.01	<0.001	1	1	1	<0.001	1	1	1	<0.001	1	1	<0.001	1	1	<0.001	1	0.023	12	12		
8	六価クロム化合物	0.02	<0.005	1	1	1	<0.005	1	1	1	<0.005	1	1	<0.005	1	1	<0.005	1	<0.005	1	1		
9	亜硝酸態窒素	0.04	<0.004	1	4	4	<0.004	1	4	4	<0.004	1	4	<0.004	1	4	0.004	4	<0.004	1	4		
10	シアン化合物及び塩化シアン	0.01	<0.001	1	4	4	<0.001	1	4	4	<0.001	1	4	<0.001	1	4	<0.001	4	<0.001	1	4		
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10	0.6	1	4	4	1.6	1	4	4	5.0	1	4	2.3	1	4	1.0	4	0.7	4	0.5		
12	フッ素及びその化合物	0.8	0.06	1	4	4	0.08	1	4	4	0.13	1	4	0.13	1	4	0.11	4	0.10	4	0.06		
13	ホウ素及びその化合物	1.0	<0.01	1	1	1	0.03	1	1	1	0.07	1	1	0.04	1	1	0.03	1	0.02	1	<0.01		
14	四塩化炭素	0.002	<0.0002	1	1	1	<0.0002	1	1	1	<0.0002	1	1	<0.0002	1	1	<0.0002	1	<0.0002	1	1		
15	1,4-ジオキサン	0.05	<0.005	1	1	1	<0.005	1	1	1	<0.005	1	1	<0.005	1	1	<0.005	1	<0.005	1	1		
16	ビス及びトリス-1,2-ジクロロエチレン	0.04	<0.001	1	1	1	<0.001	1	1	1	<0.001	1	1	<0.001	1	1	<0.001	1	<0.001	1	1		
17	ジクロロメタン	0.02	<0.001	1	1	1	<0.001	1	1	1	<0.001	1	1	<0.001	1	1	<0.001	1	<0.001	1	1		
18	テトラクロロエチレン	0.01	<0.001	1	1	1	<0.001	1	1	1	<0.001	1	1	<0.001	1	1	<0.001	1	<0.001	1	1		
19	トリクロロエチレン	0.01	<0.001	1	1	1	<0.001	1	1	1	<0.001	1	1	<0.001	1	1	<0.001	1	<0.001	1	1		
20	ベンゼン	0.01	<0.001	1	1	1	<0.001	1	1	1	<0.001	1	1	<0.001	1	1	<0.001	1	<0.001	1	1		
21	塩素酸	0.6	0.13		4	4	0.13		4	4	0.08		4	0.12		4	0.17		4	0.2	4		
22	クロロ酢酸	0.02	<0.002		4	4	<0.002		4	4	<0.002		4	<0.002		4	<0.002		4	<0.002	4		
23	クロロホルム	0.06	0.035		4	4	0.052		4	4	0.008		4	0.013		4	0.02		4	0.032	4		
24	ジクロロ酢酸	0.03	0.009		4	4	0.014		4	4	0.008		4	0.012		4	0.018		4	0.015	4		
25	ジブロモクロロメタン	0.1	0.002		4	4	0.008		4	4	0.003		4	0.003		4	0.003		4	0.002	4		
26	臭素酸	0.01	<0.001		4	4	<0.001		4	4	<0.001		4	<0.001		4	<0.001		4	<0.001	4		
27	総トリハロメタン	0.1	0.043		4	4	0.063		4	4	0.016		4	0.022		4	0.029		4	0.043	4		
28	トリクロロ酢酸	0.03	0.028		4	4	0.035		4	4	0.009		4	0.012		4	0.021		4	0.034	4		
29	ブロモジクロロメタン	0.03	0.008		4	4	0.009		4	4	0.004		4	0.006		4	0.007		4	0.009	4		
30	ブロモホルム	0.09	<0.001		4	4	0.006		4	4	0.004		4	<0.001		4	<0.001		4	<0.001	4		
31	ホルムアルデヒド	0.08	0.005		4	4	0.005		4	4	<0.001		4	<0.001		4	<0.001		4	<0.005	4		
32	亜鉛及びその化合物	1.0	<0.005	1	1	1	0.005	1	1	1	0.009	1	1	<0.005	1	1	0.008	1	1	<0.005	1		
33	アルミニウム及びその化合物	0.2	0.08	1	4	4	0.09	1	4	4	<0.01	1	4	0.03	1	4	0.05	1	4	0.08	4		
34	鉄及びその化合物	0.3	0.03	1	4	4	0.05	1	4	4	0.03	1	4	<0.01	1	4	<0.01	1	4	0.01	4		
35	銅及びその化合物	1.0	<0.01	1	1	1	<0.01	1	1	1	0.01	1	1	<0.01	1	1	<0.01	1	1	<0.01	1		
36	ナトリウム及びその化合物	200	6	1	1	1	23.7	1	1	1	28.1	1	1	10.2	1	1	10.8	1	1	8.2	1		
37	マンガン及びその化合物	0.05	<0.005	1	1	1	<0.005	1	1	1	<0.005	1	1	<0.005	1	1	<0.005	1	<0.005	1	1		
38	塩化物イオン	200	10.2	12	12	12	40.9	12	12	12	95.9	12	12	11.3	12	12	11.4	12	12.1	12	10.0		
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300	30	1	1	1	74	1	4	4	205	1	4	89	1	4	73	1	4	47	16		
40	蒸発残留物	500	85	1	1	1	173	1	4	4	371	1	4	151	1	4	129	1	4	92	69		
41	陰イオン界面活性剤	0.2	<0.02	1	1	1	<0.02	1	1	1	<0.02	1	1	<0.02	1	1	<0.02	1	1	<0.02	1		
42	ジェオスミン	10ng	2.7	12	12	4	3.7	1	1	4	<1	1	1	1	1	1.4	1	1	1.8	1	<1		
43	2-メチルイソボルネオール	10ng	1.3	12	12	4	1.6	1	1	4	<1	1	1	<1	1	1	1.4	1	1	1.8	<1		
44	非イオン界面活性剤	0.02	<0.005	1	1	1	<0.005	1	1	1	<0.005	1	1	<0.005	1	1	<0.005	1	1	<0.005	1		
45	フェノール類	0.005	<0.0005	1	1	1	<0.0005	1	1	1	<0.0005	1	1	<0.0005	1	1	<0.0005	1	1	<0.0005	1		
46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3	0.93	12	12	12	0.95	12	12	12	0.60	12	12	1.14	12	12	0.87	12	1.12	12	1.12		
47	pH値	5.8~8.6	7.48	12	12	12	7.75	12	12	12	7.77	12	12	8.04	12	12	7.74	12	7.81	12	7.75		
48	味	異常でない	異常なし		12	12	異常なし		12	12	異常なし		12	異常なし		12	異常なし		12	異常なし	12		
49	臭気	異常でない	異常なし	12	12	12	異常なし	12	12	12	異常なし	1	12	異常なし	1	12	異常なし	1	12	異常なし	1		
50	色度	5度	1.0	12	12	12	1.8	12	12	12	0.8	12	12	0.6	12	12	0.9	12	0.6	12	1.4		
51	濁度	2度	0.20	12	12	12	0.40	12	12	12	0.2	12	12	<0.2	12	12	<0.2	12	<0.2	12	0.2		

10, 水質管理目標設定項目の検査計画

・ 水質管理目標設定項目とは

将来にわたって水道水の安全を確保することができるよう、水道水として体系的・組織的な監視によりその状況を把握し、適宜、水質管理に活用するための項目です。

・ 検査頻度と検査箇所

農薬類については原水、その他の項目については給水栓にて検査を行いません。

須賀川ダムシステムで原則として、年2回の検査を行います。

令和5年度に実施したPFOS・PFOA検査で、原水で目標値の1/5弱程度の検出があった宮下水源系の給水栓について、年1回の検査を行います。

表 2. 水質管理目標設定項目 検査計画

項 目	目 標 値 mg/L以下	今年度の検査回数 (計画)		
		須賀川ダムシステム		宮下
		原水	給水栓	給水栓
アンチモン	0.02 mg/L以下	-	2回	-
ウラン	0.002 mg/L以下	-	2回	-
ニッケル	0.02 mg/L以下	-	2回	-
1,2-ジクロロエタン	0.004 mg/L以下	-	2回	-
トルエン	0.4 mg/L以下	-	2回	-
フタル酸ジ (2-エチルヘキシル)	0.08 mg/L以下	-	2回	-
亜塩素酸	0.6mg/L以下	-	-	-
二酸化塩素	0.6mg/L以下	-	-	-
ジクロロアセトニトリル	0.01 mg/L以下	-	2回	-
抱水クロラール	0.02 mg/L以下	-	2回	-
農薬類	1以下	2回	-	-
残留塩素	1mg/L以下	-	2回	-
硬度 (Ca, Mg)	10~100mg/Lの間	-	2回	-
マンガン	0.01 mg/L以下	-	2回	-
遊離炭酸	20 mg/L以下	-	2回	-
1,1,1-トリクロロエタン	0.3 mg/L以下	-	2回	-
メチル-t-ブチルエーテル	0.02 mg/L以下	-	2回	-
有機物等 (過マンガン酸カリウム消費量)	3 mg/L以下	-	2回	-
臭素強度 (TON)	3 TON以下	-	2回	-
蒸発残留物	30~200 mg/Lの間	-	2回	-
濁度	1度以下	-	2回	-
PH	7.5程度	-	2回	-
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	-	2回	-
従属栄養細菌	1ml当り形成集落2000以下	-	2回	-
1,1-ジクロロエチレン	0.1 mg/L以下	-	2回	-
アルミニウム及びその化合物	0.1 mg/L以下	-	2回	-
ペンフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS) 及びペンフルオロオクタン酸 (PFOA)	(PFOSおよびPFOAの和として) 0.00005mg/L以下	-	1回	1回

・ 『亜塩素酸』、『二酸化塩素』については、次亜塩素酸ナトリウムによる滅菌では発生しないため、検査を省略します。

・ 農薬類は対象農薬リストのうち、地域の使用状況により、検査項目を選定します。

11, クリプトスポリジウム等関連項目の検査計画

■クリプトスポリジウム等とは

クリプトスポリジウム等とは、『クリプトスポリジウム』および『ジアルジア』という塩素に耐性を持つ病原性原虫で、主に動物の糞便等を原因として自然水中に流入します。水道水に混入すると下痢等の症状を起こすことがあります。

厚生労働省の『水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針』により、原水の汚染リスクレベルに応じた浄水処理方法の選定および検査の内容、頻度を決定するよう規定されています。

宇和島市では水源ごとに同指針に基づいた汚染リスクレベルを判定し、ろ過や紫外線照射など必要な浄水処理を行うと共に、適切な頻度で各検査を実施します。

・ クリプトスポリジウム等指標菌検査

クリプトスポリジウム等の存在の指標となる『嫌気性芽胞菌』、『大腸菌』について、原水の検査を行います。

・ クリプトスポリジウム等耐塩素性病原生物検査

原水に耐塩素病原生物類（クリプトスポリジウム・ジアルジア）そのものが含まれていないかを直接検査するものです。

表 3. クリプトスポリジウム等汚染リスクレベルの判定と検査計画

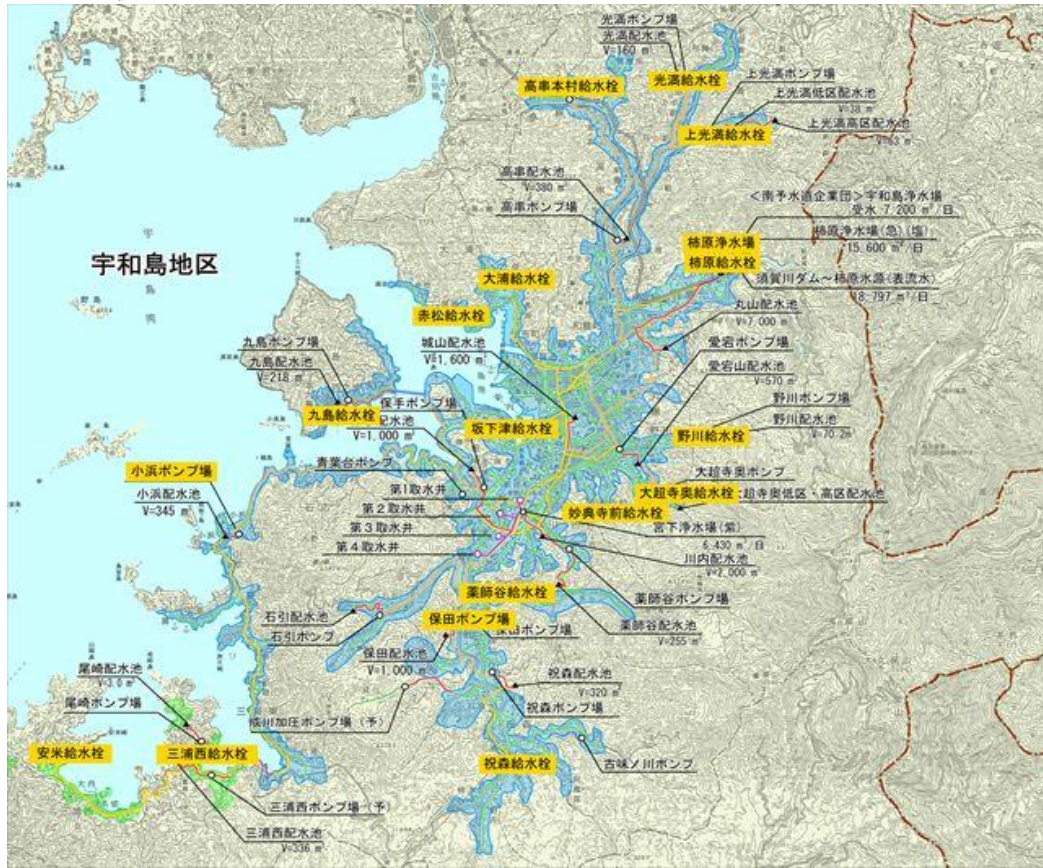
地区	検体名	原水種別	浄水処理方法	汚染リスクレベル	今年度の検査回数（計画）	
					指標菌検査	耐塩素性病原生物検査
宇和島	須賀川ダム原水	表流水（ダム水）	急速ろ過	4	4回	2回 ※1
	宮下1号井原水	浅井戸	紫外線滅菌	2	4回	1回
	宮下2号井原水	浅井戸		3	4回	1回
	宮下3号井原水	浅井戸		3	4回	1回
	宮下4号井原水	浅井戸		3	4回	1回
吉田	法花津原水	浅井戸	紫外線滅菌	3	4回	1回
	長谷原水	浅井戸	紫外線滅菌	2	4回	1回
	北小路原水	深井戸	塩素滅菌	2	4回	1回
三間	迫目原水	表流水（自流）	緩速ろ過	4	1回	1回
	土居中原水	表流水（自流）	緩速ろ過	4	1回	1回
	田川原水	表流水（自流）	緩速ろ過	4	1回	1回
	音地原水	表流水（自流）	緩速ろ過	4	1回	1回
	川之内原水	表流水（自流）	緩速ろ過	4	1回	1回
津島	御模原水	表流水（自流）	緩速ろ過	4	1回	1回

※1 須賀川ダム原水は年2回の検査をおこないます。

12, 水質検査の採水箇所及び位置図

宇和島地区

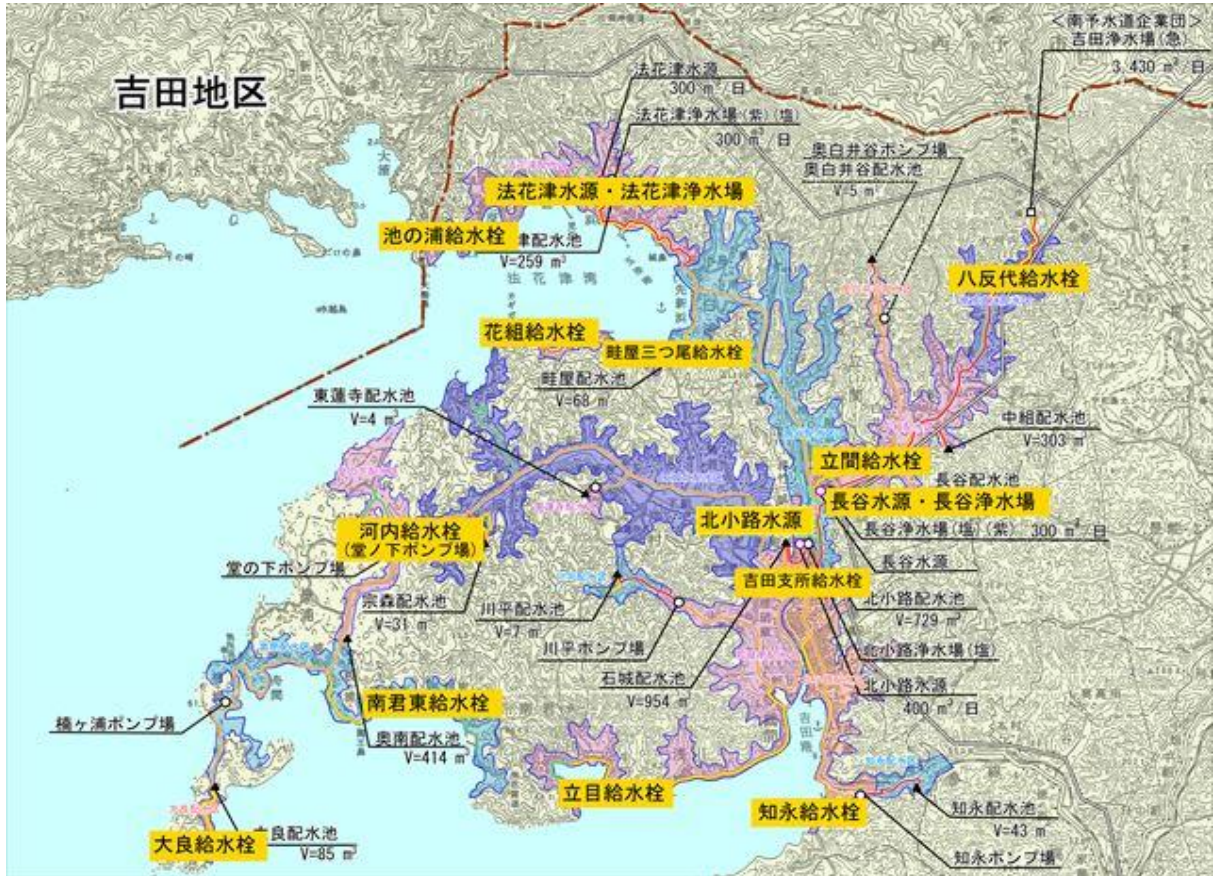
配水系統 及び 検査地点



系統	採水箇所	基準項目検査		水質管理目標 設定項目	クリプトスポリウム等関連		
		毎日検査	基準項目検査		指標菌	原虫類	
宇和島地区	原水	須賀川ダム		○	○	○	○
	浄水	柿原浄水場	○ 巡回	○			
	給水栓	柿原給水栓	○ 巡回	○	○		
		大浦給水栓	○ 巡回	○			
		丸の内給水栓	○ 巡回				
		妙典寺前給水栓	○ 自動				
		高車本村給水栓	○ 巡回	○			
		光満給水栓	○ 巡回				
		上光満給水栓	○ 自動	○			
		野川給水栓		○			
		大超寺奥給水栓	○ 巡回	○			
		丸島給水栓	○ 自動	○			
	小浜ポンプ場	○ 自動					
	三浦西給水栓	○ 自動	○				
安米給水栓	○ 巡回						
宮下浄水場系統	原水	一号取水井		○	○	○	
		二号取水井		○	○	○	
		三号取水井		○	○	○	
		四号取水井		○	○	○	
	浄水	宮下浄水場	○ 巡回	○			
	給水栓	宮下給水栓	○ 巡回				
		坂下津給水栓	○ 巡回				
		薬師谷給水栓	○ 巡回	○			
保田ポンプ場		○ 自動					
成川給水栓		○ 巡回					
祝森給水栓	○ 委託		○				

吉田地区

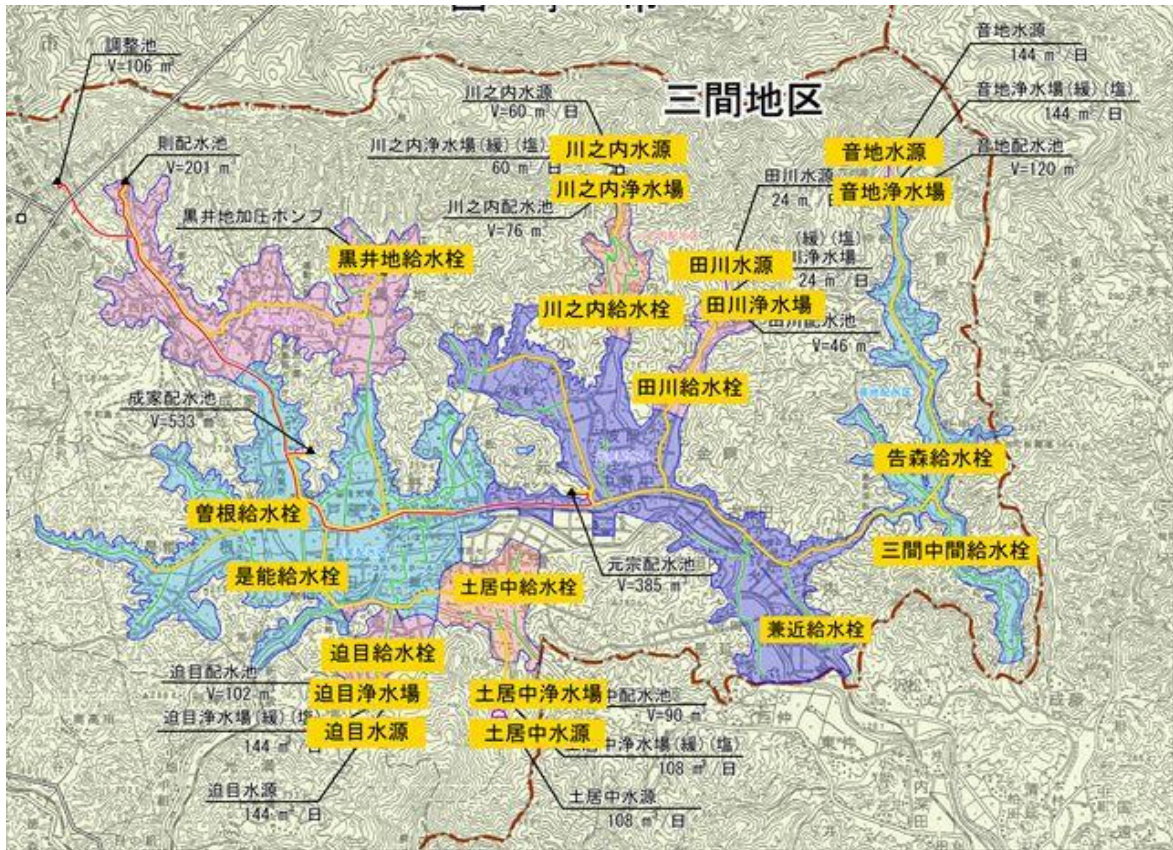
配水系統 及び 検査地点



	系統	採水箇所	基準項目検査		クリプトスポリジウム等関連		
			毎日検査	基準項目検査	指標菌	原虫類	
吉田地区	法花津浄水場系統	原水	法花津水源		○	○	○
		浄水	法花津浄水場	○ 巡回			
		給水栓	池の浦給水栓	○ 巡回	○		
	長谷浄水場系統	原水	長谷水源		○	○	○
		浄水	長谷浄水場	○ 巡回			
		給水栓	畦屋三つ尾給水栓	○ 委託			
			立間給水栓	○ 巡回			
	北小路浄水場系統	原水	北小路水源		○	○	○
		浄水	北小路浄水場	○ 巡回			
		給水栓	堂ノ下ポンプ場	○ 自動			
			河内給水栓		○		
			南君東給水栓	○ 委託			
			大良給水栓	○ 委託			
			立目給水栓	○ 委託			
	受水系統	給水栓	八反代給水栓	○ 委託			
吉田支所給水栓			○ 巡回	○			
知永給水栓			○ 委託				

三間地区

配水系統 及び 検査地点



	系統	採水箇所	基準項目検査		クリプトスポリジウム等関連		
			毎日検査	基準項目検査	指標菌	原虫類	
三間地区	迫目浄水場	原水	迫目水源		○	○	○
		浄水	迫目浄水場	○ 巡回	○		
		給水栓	迫目給水栓	○ 委託			
	土居中浄水場系統	原水	土居中水源		○	○	○
		浄水	土居中浄水場	○ 巡回			
		給水栓	土居中給水栓	○ 委託	○		
	田川浄水場系統	原水	田川水源		○	○	○
		給水栓	田川給水栓	○ 巡回	○		
	音地浄水場系統	原水	音地水源		○	○	○
		給水栓	三間中間給水栓 告森給水栓	○ 委託 ○ 巡回	○		
	川之内浄水場系統	原水	川之内水源		○	○	○
		浄水	川之内浄水場	○ 自動			
給水栓		川之内給水栓	○ 委託	○			
受水-則	給水栓	黒井地給水栓	○ 委託	○			
受水-成家		是能給水栓	○ 委託	○			
		曾根給水栓	○ 巡回				
受水-元宗		兼近給水栓	○ 委託	○			

津島地区

配水系統 及び 検査地点



	系統	採水箇所	基準項目検査		クリプトスポリジウム等関連		
			毎日検査	基準項目検査	指標菌	原虫類	
津島地区	御槇浄水場系統	原水	御槇水源		○	○	○
		給水栓	御槇給水栓	○ 委託	○		
	津島受水系統	給水栓	福浦給水栓	○ 自動	○		
			日堤給水栓	○ 委託			
			竹ヶ島給水栓	○ 委託			
			岩松給水栓 (津島支所)	○ 職員			
			西本谷給水栓		○		
	嵐受水系統	給水栓	畑地給水栓	○ 委託			
			田之浜給水栓	○ 委託	○		
			油袋給水栓	○ 自動			
網代給水栓			○ 委託	○			

宇和海地区

配水系統 及び 検査地点



	系統	採水箇所	基準項目検査		クリプトスポリジウム等関連		
			毎日検査	基準項目検査	指標菌	原虫類	
宇和海地区	狩津受水系統	給水栓	島津給水栓		○		
			明越給水栓	○ 巡回	○		
			宇和海支所給水栓	○ 巡回	○		
			津之浦ポンプ場	○ 自動			
			津之浦給水栓	○ 委託	○		
			大島給水栓	○ 委託	○		
			嘉島配水池	○ 自動			
			嘉島給水栓		○		
			能登配水池	○ 自動			
日振島給水栓	○ 委託	○					

水質検査計画に関するお問い合わせ先

宇和島市水道局 給水課

〒798-0027

愛媛県宇和島市 柿原甲1950番地

電話 : 0895-22-5265 (代) Fax : 0895-23-2994
メール : kyusui@city.uwajima.lg.jp