令和８年度水質検査計画

長江浄水場

令和８年３月

尾道市上下水道局

はじめに

「安心」で「良質」な水を供給することは水道の使命ですが、そのためには取水する水が安全であること、浄水施設で適切な処理が行われること、配水管等の中で水道水が汚染されないことが重要です。

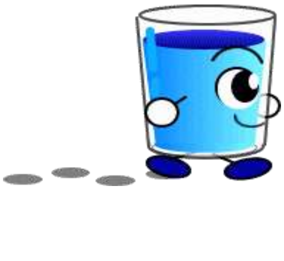
近年、有害物質や油の流出事故、生活排水による水道水源の汚染や富栄養化が進行することにより水道原水の「安全性」・「良質さ」が損なわれるおそれは高まっています。

くらしや食の安全に対する関心が高まり、水へのニーズも多様化・高度化する中、尾道市上下水道局（以下「本市」という。）では平成28年に「水道利用者アンケート調査」を実施しました。なかでも安全で・おいしい水への関心が高く、水道水に対してより一層の安全・安心が求められています。

本市では、水道法に基づいて平成17年より水質検査の合理性及び透明性を確保するため、毎年水質検査計画を策定・公表しております。

水質検査計画の内容

1　水質検査計画とは　…… 1
2　基本計画　…… 1
3　水道事業の概要　…… 1
4　水道の原水及び水道水の状況　…… 3
5　水質検査の採水地点　…… 3
6　水質検査の項目及び頻度並びにその地点　…… 3
7　臨時の水質検査（臨時検査）　…… 5
8　請求に基づく検査等　…… 5
9　水質検査体制　…… 5
10　水質検査の信頼性確保　…… 6
11　検査結果の公表　…… 6
12　関係機関との連携　…… 6
別図－１検査場所　…… 7
別図－２検査場所及び給水区域　…… 8
別表－１毎日検査項目　…… 9
別表－２水質基準項目　…… 9
別表－３水質管理目標設定項目　…… 10
別表－４その他の項目　…… 10
参考資料－１　…… 11
参考資料－２　…… 12



尾道市上下水道局
マスコットキャラクター”みっちゃん”

１　水質検査計画とは

水道事業者は、毎事業年度の開始前に、検査項目、採水の場所、検査の回数及びその理由等について記載した水質検査計画をお客様に情報提供することが義務付けられています（水道法施行規則第１５条第６項及び第１７条の５）。

本市では、水質検査計画の中で、水源から蛇口（給水栓）までの水質検査の方針及び具体的な計画を定めており、本計画を通し、適正な水質管理とお客様への情報提供を図っていきます。

２　基本計画

本市では，供給する水道水が水質基準に適合し、安全で快適な水質であることを確認するため、水道法で検査が義務付けられている「毎日検査項目」及び令和８年度より PFOS 及び PFOA の検査項目を追加する「水質基準項目（52 項目）」のほか、水質管理上留意すべき項目「水質管理目標設定項目（26 項目）」についても必要な検査とし行います。

常に良好な水質を維持するためには、水源（久山田貯水池）や浄水場入口（原水）の水質を把握し、状況に応じた適正な浄水処理を行う必要があることから、これらの水質についても独自の検査を行い適正な水質管理に努めます。

水質基準の改正や過去の検査結果の状況に応じて検査項目や検査頻度及び採水地点の追加や見直しを行います。

３　水道事業の概要

本市の水道事業は、大正 14 年（1925 年）4 月、久山田町に築造した貯水池を水源として給水人口 37,000 人、一日最大給水量 4,500 ㎥の計画規模で給水を開始し令和 7 年 4 月に 100 年を迎えます。

水資源に恵まれていない本市は、創設以後の近隣町村との合併や市勢の発展による水需要の急速な増加に対応するため、水源の確保や水道施設の拡充等 13 次にわたる拡張事業を行い水不足の解消や施設整備に努めてきました。この間、平成元年の広島県沼田川水道用水供給事業一元化などにより、自己水源中心の事業経営から受水中心の事業経営へ転換し、より安定かつ健全な事業経営を目指しています。

平成 17 年 3 月に向島町、御調町と合併、平成 18 年 1 月には因島市、瀬戸田町との合併に伴い各市町より水道事業を譲り受け、給水区域についても拡大しました。

また、平成 24 年に第 13 次拡張事業（第 6 回変更）で給水人口 137,000 人、計画一日最大給水量 51,800 ㎥へ認可変更を行いました。

令和 6 年度のの給水事業内容を図 1 示す。

図１　給水人口及び日平均配水量　　　　令和 7 年 3 月 31 日現在

区　分	内　容	
給水戸数	59, 832	戸
給水人口	117, 259	人
水道普及率	93. 4	%
日平均配水量	36, 873	㎥

本市は、久山田貯水池を自己水源とする長江浄水場から市内の配水量の概ね 5%を給水しています。この外に椋梨ダム、福富ダムを水源とする沼田川水道用水供給事業（水道用水）から 95%の水道用水の

配水を受けています（図２浄水施設概要に示す）。

沼田川水道用水供給事業（水道用水）の維持管理は、「株式会社水みらい広島」が広島県水道広域連合企業団より委託を受けて維持管理を行っています。

水質検査は、広島県水道広域連合企業団水質検査計画に基づいて、坊士浄水場（入口・出口）、坊士浄水場系２分水点及び宮浦浄水場系１分水点の検査を本市が広島県水道広域連合企業団より受託し、検査を行っています。

本市は、広島県水道広域連合企業団及び㈱水みらい広島と情報の共有を図り、連携して水道水の安定供給に努めます。

図２　浄水施設概要

水道事業体	尾　道　市	広島県水道広域連合企業団		
浄 水 場 名	長江浄水場	坊士浄水場		宮浦浄水場
所　在　地	尾道市長江三丁目 6-52	尾道市高須町 1132-2		三原市宮浦一丁目 22-1
水　　源	久山田貯水池（湖沼水）	沼田川(表流水)	藤井川(表流水)	沼田川（表流水）
		本郷取水場	西藤取水場	本郷取水場
所　在　地	尾道市久山田町	三原市本郷南７丁目	尾道市西藤町	三原市本郷南７丁目
浄 水 方 法		凝集沈殿		凝集沈殿（本郷浄水場）
	緩速ろ過方式	急速ろ過方式		緩速ろ過方式
	消毒剤：	凝集剤：ﾎﾟﾘ塩化ｱﾙﾐﾆｳﾑ		凝集剤：ﾎﾟﾘ塩化ｱﾙﾐﾆｳﾑ
	次亜塩素酸ﾅﾄﾘｳﾑ	消毒剤：次亜塩素酸ﾅﾄﾘｳﾑ		消毒剤：次亜塩素酸ﾅﾄﾘｳﾑ
		その他：粉末活性炭、液体苛性ｿｰﾀﾞ		
処 理 能 力	４，５００㎥/日	５８，２００㎥/日		３８，５００㎥/日
給 水 区 域	尾道市	尾道市［向島東部］、福山市		三原市、尾道市［瀬戸田町、尾道市因島、向島西部］

図 2.1 長江浄水場（尾道市）

図 2.2 坊士浄水場（沼田川水道用水供給事業）

4　水道の原水及び水道水の状況

（１）原水の状況

浄水場の原水水質による障害要因及び処理上留意すべき主な項目は次のとおりです（図 3 参照)。

それぞれの障害要因を踏まえ定期的に検査を行い、浄水処理対策を行ないます。

図３　原水の状況及び留意すべき水質項目

水　源	浄水場	水源の障害要因	留意すべき水質項目
久山田貯水池 （湖沼水）	長江浄水場	藻類によるろ過障害、ろ過閉塞、富栄養化、溶存酸素量の減少 生物由来による有機物の増加	溶存酸素量、濁り、色、臭い、鉄及びその化合物、マンガン及びその化合物、ＴＯＣ
沼田川（表流水）	坊士浄水場	藻類による臭気障害及びろ過閉塞 凝集不良	かび臭物質、濁り、色
藤井川（表流水）	坊士浄水場	藻類による臭気障害及びろ過閉塞 凝集不良	かび臭物質、濁り、色

（２）水道水の状況

令和 6 年度の毎日検査や毎月検査（定期検査）の検査結果は、国が定めた水質基準に適合しており水道水を安心して飲用していただけます。

5　水質検査の採水地点

水質検査の採水地点は、原水の状況を把握し、原水の水質に応じた適正な浄水処理をおこなうために、法令で定められた採水地点である配水管の末端にあたる蛇口（給水栓）のほか、水源（久山田貯水池）の取水地点及び浄水場の入口・出口等を選定します。

水道用水については、広島県水道広域連合企業団水質検査計画に準ずる。

6　水質検査の項目及び頻度並びにその地点

水質検査とは、水道法 20 条（環境省令）に定めるところにより定期及び臨時の水質検査を行わなければならない。

（１）毎日検査項目（別表－１、9ﾍﾟｰｼﾞ参照）

水道法で義務付けられた法定に定められた水質検査で一日一回以上行う。色及び濁り並びに消毒の残留効果に関する検査が義務づけられています。

市内の給水栓 16 箇所で、供給する水道水に異常がないことを確認するために、色、濁り及び消毒の残留効果（残留塩素）について 1 日 1 回以上確認します。

※市内の給水栓とは市民モニターでの蛇口をいう。

（２）毎月検査（図 4 検査地点を示す）

①水質基準項目（別表－２、9ﾍﾟｰｼﾞ参照）

水質基準項目とは、水道法第４条に基づいて定められたものです。水道水はこれに適合するものでなければならず、原則、蛇口（給水栓）における検査が義務づけられています。

自己水である長江浄水場入口（原水)、出口（浄水）及び給水栓 10 箇所で行います。また、田熊ポンプ場については継続的に検査を実施します。

水道用水は、坊士浄水場入口（原水)、出口（浄水)、坊士系分水点 2 箇所、宮浦系分水点 1 箇所、藤井川表流水（原水）1 箇所で検査を行います。

検査頻度は法令に基づく検査頻度を満たす回数で行います。

②水質管理目標設定項目（別表－３、10ﾍﾟｰｼﾞ参照）

水質管理目標設定項目とは、毒性の評価が暫定的であるか、現在まで水道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、水道水中に検出される可能性があるものなど、水質管理上留意すべき項目として、水質基準項目に準じて検査することを国から要請されている項目の目標値が設定されています。

目 15 農薬類の検査は、久山田貯水池から直接取水を行っている長江浄水場着水井（浄水場入口）で、農薬類の使用量が増加すると予測される春期と秋期の年 2 回行います。水道用水は、坊士浄水場出口で年 4 回検査を行います。また、予備水源である藤井川は、春期と秋期の年 2 回検査を行います

③要検討項目

要検討項目とは、毒性評価が定まらない。浄水中の存在量が不明等の物質で、情報・知見を収集すべきものとして、国が通知設定しています。

本市では、その他の農薬類 19 項目を長江浄水場着水井（浄水場入口）で、農薬類の使用量が増加すると予測される春期と秋期の年 2 回行います。

図 4　検査地点（別図 1、別図 2 を参照）

浄水場	入口（原水）	出口（浄水）	分水点	給水栓
長江浄水場	1 箇所	1 箇所	－	1 箇所
坊士浄水場	2 箇所	1 箇所	2 箇所	4 箇所（県受水）
宮浦浄水場	－	－	1 箇所	5 箇所（県受水）

（３）その他の項目（別表４）

①病原性微生物

病原性微生物とは、水系感染症を引き起こすクリプトスポリジウム等について、国の指針において、指標菌も含め設定されています。

水道原水におけるクリプトスポリジウム等による汚染の恐れを把握するため、クリプトスポリジウム等及び指標菌の検査を原水で定期的に行い、水質管理に活用します。また、クリプトスポリジウム等の発生状況に応じて、浄水でも検査を行い安全性の確認を行います。

②水源調査

近年の環境変化や異常気象により久山田貯水池が富栄養化しており、良質な水源の確保を持続するため久山田貯水池内、各支流、久山田貯水池の下流に位置する栗原貯水池並びに県用水の原水である藤井川の本流、支流での調査を行います。

③浄水場処理過程で行う検査

浄水処理が適切に行われていることを確認するために、浄水場入口（原水）から沈殿池（沈殿水）、ろ過池（ろ過水）、浄水場出口（浄水）で検査を行います。

（４）水質管理上の留意

常に、快適な水の供給を行うため、カビ臭の原因物質（ジェオスミン及び 2－メチルイソボルネオール（略称：2－MIB））について、水質基準よりも厳しい独自の水質管理目標値を設定し、水源等のカビ臭物質濃度の変動を詳細に監視し、迅速・適切な対応を行うことにより快適な水の供給に努めます。

7　臨時の水質検査（臨時検査）

臨時の水質検査とは、水道により供給される水が水質基準に適合しないおそれがある場合に、「水質基準に関する省令」に定められている項目について行う検査です。「水質基準に適合しない恐れがある場合」とは、以下のとおりです。

（１）水源の水質が著しく悪化したとき。
（２）水源の水質に異常があったとき。
（３）水源附近、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）配水管の工事、その他水道施設が著しく汚染されたおそれがあるとき。
（６）その他特に必要があると認められるとき。

採水地点は水質の異常の内容とその範囲を正確に把握するのに適当な場所を判断して選定します。

8　請求に基づく検査等

水道の供給を受ける者（市民等）の請求による水質検査

（１）給水栓より流出する異物等の検査
（２）異臭味等による検査
（３）その他要望による検査

9　水質検査体制

水質検査は、水質の変動を迅速に調査できることから、基本的に本市で行っています。しかし、本市で検査できない項目については、水道法に規定する 20 条登録検査機関に委託して検査を行っています（図 5 参照）。

検査方法のうち、水質基準項目、毎日検査項目及び水質管理目標設定項目は、厚生労働省が定めた「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」及び「水質管理目標設定項目の検査方法」で行います。その他の項目は、（公社）日本水道協会が定めた「上水試験方法」で行います。

図 5　検査種類及び検査機関・委託先

検査種類	検査項目数	検査機関及び委託先	
毎日検査	3	委託検査（市民モニター）、自動分析計	
水質基準項目検査	５２	自己・委託検査	内、６項目は登録機関に委託
水質管理目標設定項目検査	２６	自己・委託検査	内、４項目は登録機関に委託
独自項目検査	１５	自己・委託検査	内、２項目は登録機関に委託
水源調査項目検査	２１	自己検査	－
浄水処理項目検査	8	自己検査	－

10　水質検査の信頼性確保

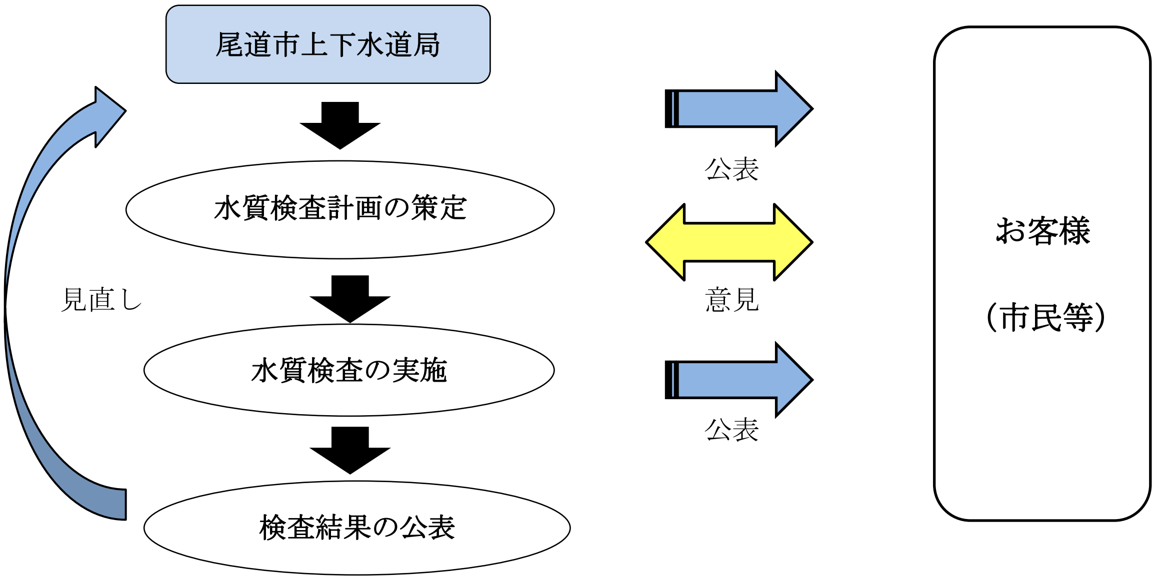
水質検査結果の信頼性を確保するため、原則として基準値又は目標値の 10 分の 1 以下まで測定できる精度を満足するよう、次のとおり検査体制を整えます。

（1）水質検査方法を記した水質検査手順書を整備し、精度の高い検査を行うことに努めます。
（2）厚生労働省で行われる精度管理の評価試験に積極的に参加し、信頼性の向上に努めます。
（3）水質検査精度の確保に必要な測定機器の点検整備を定期的に行います。
（4）水質検査技術の向上のために必要な研修を受講し、技術の向上に努めます。

11　検査結果の公表

水質検査計画に基づき水質検査を行い、その結果を毎月本市ホームページに公表します。

公表した検査結果やお客様からのご意見を踏まえ、翌年度以降の水質検査計画に反映させ、より安全でおいしい水道水を目指していきます。



12　関係機関との連携

水源や取水する河川に関する水質事故が発生した場合には、河川管理者、県及び市の担当部局等と連携し発生した水質事故の状況等に応じて、県、関係の上下水道局（部）や登録検査機関と連携して採水、検査等を行うなど、迅速に対応します。

別図 － 1　**市 内 検 査 地 点**

◎ 久山田貯水池

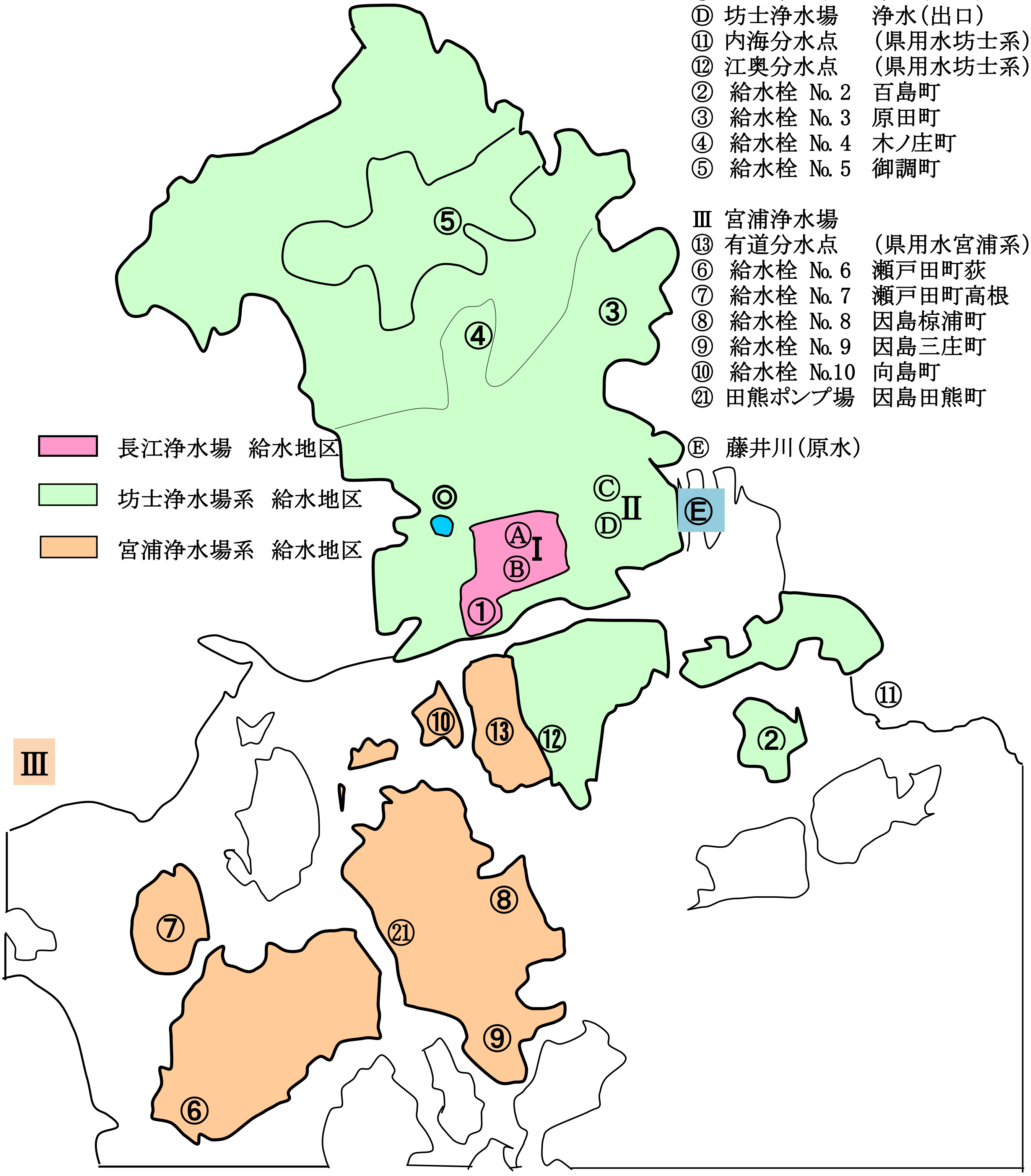
Ⅰ 長江浄水場
Ⓐ 長江浄水場　原水(入口)
Ⓑ 長江浄水場　浄水(出口)
① 給水栓 No. 1　手崎町

◎ 沼田川水道用水供給事業

Ⅱ 坊士浄水場
Ⓒ 坊士浄水場　原水(入口)
Ⓓ 坊士浄水場　浄水(出口)
⑪ 内海分水点　(県用水坊士系)
⑫ 江奥分水点　(県用水坊士系)
② 給水栓 No. 2　百島町
③ 給水栓 No. 3　原田町
④ 給水栓 No. 4　木ノ庄町
⑤ 給水栓 No. 5　御調町

Ⅲ 宮浦浄水場
⑬ 有道分水点　(県用水宮浦系)
⑥ 給水栓 No. 6　瀬戸田町荻
⑦ 給水栓 No. 7　瀬戸田町高根
⑧ 給水栓 No. 8　因島椋浦町
⑨ 給水栓 No. 9　因島三庄町
⑩ 給水栓 No.10　向島町
㉑ 田熊ポンプ場　因島田熊町

Ⓔ 藤井川(原水)



別図－2

検査場所及び給水区域

１．久山田貯水池

(1) 長江系

長江浄水場（入口）

長江浄水場（出口）

給水区域：給水栓№1 参照

２．沼田川水系

(1) 坊士系

坊士浄水場（入口）

坊士浄水場（出口）

尾道市向島町（江奥受水点）

給水区域： 給水栓№2～№5 参照

(2) 宮浦系

尾道市向島町（有道受水点）

尾道市因島田熊町（田熊ポンプ場）

給水区域：給水栓№6～№10 参照

図１　検査場所及び給水区域

給水栓	検査場所	給水区域（水系毎）
№1	手崎町	長江、西久保町、則末町、門田町、桜町、潮見町、天満町、 栗原東・西、三軒家町、日比崎町、吉浦町、手崎町、正徳町、福地町
№2	百島町	浦崎町、百島町
№3	原田町	木之庄町、原田町
№4	木ノ庄町	高須町、西藤町、栗原町、美ノ郷町、木ノ庄町
№5	御調町	御調町
№6	瀬戸田町荻	因島洲江町、瀬戸田町
№7	瀬戸田町高根	瀬戸田町
№8	因島椋浦町	因島大浜町、因島重井町、因島中庄町、因島外浦町、因島鏡浦町、 因島椋浦町
№9	因島三庄町	因島田熊町、因島土生町、因島三庄町
№10	向島町	向島町
その他	－	高須町、山波町、東尾道、尾崎、久保、土堂、東御所、西御所、 新浜、古浜町、向東町

※その他の給水区域については、坊士浄水場（出口）をご確認下さい。

別表－1　毎日検査項目

No	毎日検査項目	基準値	法令に基づく検査頻度	検査回数(回/日) 給水栓(蛇口)
1	色	異常でないこと	1日1回	1
2	濁り	異常でないこと		
3	消毒の残留効果(残留塩素)	0.1mg/L以上		

（色付きセル）水道法施行規則第十五条1項第一号イに基づく検査

別表－2　水質基準項目

(水質基準に関する省令(平成15年5月30日付厚生労働省令第101号))　　単位 回/年

No	水質基準項目	基準値(mg/L)	法令に基づく検査頻度	長江浄水場 浄水場入口	長江浄水場 浄水場出口	坊士浄水場 浄水場入口	坊士浄水場 浄水場出口	県用水 分水点	給水栓 (蛇口)	県用水 藤井川表流水
1	一般細菌	100個/mL以下	12	12	12	12	12	12	12	12
2	大腸菌	検出しないこと		12	12	12	12	12	12	12
3	カドミウム及びその化合物	0.003 以下	4	4	4	4	4	4	4	4
4	水銀及びその化合物	0.0005 以下		4	4	4	4	4	4	4
5	セレン及びその化合物	0.01 以下		4	4	4	4	4	4	4
6	鉛及びその化合物	0.01 以下		4	4	4	4	4	4	4
7	ヒ素及びその化合物	0.01 以下		4	4	4	4	4	4	4
8	六価クロム化合物	0.02 以下		4	4	4	4	4	4	4
9	亜硝酸態窒素	0.04 以下	4	4	4	4	4	4	4	4
10	※シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01 以下	4	4	4	4	4	4	4	4
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10 以下	4	4	4	4	4	4	4	4
12	フッ素及びその化合物	0.8 以下		4	4	4	4	4	4	4
13	ホウ素及びその化合物	1 以下		4	4	4	4	4	4	4
14	四塩化炭素	0.002 以下		4	4	4	4	4	4	4
15	1,4-ジオキサン	0.05 以下		4	4	4	4	4	4	4
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 以下		4	4	4	4	4	4	4
17	ジクロロメタン	0.02 以下		4	4	4	4	4	4	4
18	テトラクロロエチレン	0.01 以下		4	4	4	4	4	4	4
19	トリクロロエチレン	0.01 以下		4	4	4	4	4	4	4
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ン酸(PFOA)	0.00005 以下		4	4	4	4	4	4	4
21	ベンゼン	0.01 以下		4	4	4	4	4	4	4
22	塩素酸	0.6 以下	4	―	4	―	4	4	4	―
23	クロロ酢酸	0.02 以下		―	4	―	4	4	4	―
24	クロロホルム	0.06 以下		―	4	―	4	4	4	―
25	ジクロロ酢酸	0.03 以下		―	4	―	4	4	4	―
26	ジブロモクロロメタン	0.1 以下		―	4	―	4	4	4	―
27	※　臭素酸	0.01 以下		4	4	4	4	4	4	4
28	総トリハロメタン	0.1 以下		―	4	―	4	4	4	―
29	トリクロロ酢酸	0.03 以下		―	4	―	4	4	4	―
30	ブロモジクロロメタン	0.03 以下		―	4	―	4	4	4	―
31	ブロモホルム	0.09 以下		―	4	―	4	4	4	―
32	ホルムアルデヒド	0.08 以下		―	4	―	4	4	4	―
33	亜鉛及びその化合物	1 以下	4	4	4	4	4	4	4	4
34	アルミニウム及びその化合物	0.2 以下		4	4	4	4	4	4	4
35	鉄及びその化合物	0.3 以下		4	4	4	4	4	4	4
36	銅及びその化合物	1 以下		4	4	4	4	4	4	4
37	ナトリウム及びその化合物	200 以下		4	4	4	4	4	4	4
38	マンガン及びその化合物	0.05 以下		4	4	4	4	4	4	4
39	塩化物イオン	200 以下	12	12	12	12	12	12	12	12
40	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300 以下	4	4	4	4	4	4	4	4
41	蒸発残留物	500 以下		4	4	4	4	4	4	4
42	※　陰イオン界面活性剤	0.2 以下		4	4	4	4	―	―	4
43	ジェオスミン	0.00001 以下	発生時	発生時	発生時	発生時	発生時	発生時	発生時	発生時
44	2-メチルイソボルネオール	0.00001 以下	月1回	月1回	月1回	月1回	月1回	月1回	月1回	月1回
45	※　非イオン界面活性剤	0.02 以下	4	4	4	4	4	―	―	4
46	※　フェノール類	0.005 以下		4	4	4	4	―	―	4
47	有機物〔全有機炭素(TOC)の量〕	3 以下	12	12	12	12	12	12	12	12
48	PH　値	5.8以上8.6以下		12	12	12	12	12	12	12
49	味	異常でないこと		―	12	―	12	12	12	―
50	臭気	異常でないこと		12	12	12	12	12	12	12
51	色度	5度 以下		12	12	12	12	12	12	12
52	濁度	2度 以下		12	12	12	12	12	12	12

※　委託項目(6項目)

（色付きセル）水道法施行規則第十五条1項第一号ロに基づく検査

別表－３　水質管理目標設定項目　（厚生労働省健康局長通知(平成15年10月10日付健発第1010004号)）

No.	水質管理目標設定項目	目標値(mg/L)	法令に基づく検査頻度	長江浄水場		坊士浄水場		県用水	給水栓	県用水
				浄水場入口	浄水場出口	浄水場入口	浄水場出口	分水点	(蛇口)	藤井川表流水
1	アンチモン及びその化合物	0.02以下		－	4	－	4	－	－	－
2	ウラン及びその化合物	0.002以下(暫定)		4	4	4	4	－	－	－
3	ニッケル及びその化合物	0.02以下		4	4	4	4	4	4	4
5	1,2-ジクロロエタン	0.004以下		4	4	4	4	4	4	4
8	トルエン	0.4以下		4	4	4	4	4	4	4
9	※フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	0.08以下		－	4	－	4	－	－	－
10	亜塩素酸	0.6以下		－	4	－	4	－	－	－
12	二酸化塩素	0.6以下		－	4	－	4	－	－	－
13	※ジクロロアセトニトリル	0.01以下(暫定)		－	4	－	4	4	4	－
14	※抱水クロラール	0.02以下(暫定)		－	4	－	4	4	4	－
15	※農薬類(使用農薬)	1以下		2	－	－	4	－	－	2
16	残留塩素	1以下		－	12	－	12	12	12	－
17	カルシウム、マグネシウム(硬度)	10以上～100以下		4	4	4	4	4	4	4
18	マンガン及びその化合物	0.01以下		4	4	4	4	4	4	4
19	遊離炭酸	20以下		4	4	4	4	4	4	4
20	1,1,1-トリクロロエタン	0.3以下		4	4	4	4	4	4	4
21	メチル-t-ブチルエーテル	0.02以下		－	1	－	1	－	－	－
22	有機物質(KMnO4消費量)	10以下		4	4	4	4	4	4	4
23	臭気強度(TON)	3以下		12	12	12	12	12	12	12
24	蒸発残留物	30以上～200以下		4	4	4	4	4	4	4
25	濁度	1度以下		12	12	12	12	12	12	12
26	PH　値	7.5程度		12	12	12	12	12	12	12
27	ランゲリア指数	－1以上～0		4	4	4	4	4	4	4
28	従属栄養細菌	2,000集落/ml(暫定)		12	12	12	12	12	12	12
29	1，1－ジクロロエチレン	0.1以下		4	4	4	4	4	4	4
30	アルミニウム及びその化合物	0.1以下		4	4	4	4	4	4	4

※　委託項目(4項目)　　No.4、6、7、11は欠番です。　　検査項目で水質基準項目検査と重複する項目は除いています。

別表－４　その他の項目

No.	独自項目	水源調査(回/年)		長江浄水場		坊士浄水場		県用水	給水栓	県用水
		久山田貯水池	藤井川	浄水場入口	浄水場出口	浄水場入口	浄水場出口	分水点	(蛇口)	藤井川表流水
1	全窒素			－	－	－	－	－	－	－
2	アンモニア態窒素			12	12	12	12	12	12	12
3	亜硝酸態窒素			－	－	－	－	－	－	－
4	硝酸態窒素			－	－	－	－	－	－	
5	塩化物イオン			－	－	－	－	－	－	－
6	溶存酸素			12	－	12	－	－	－	12
7	生物化学的酸素要求量			12	－	12	－	－	－	12
8	一般細菌			－	－	－	－	－	－	－
9	大腸菌群			－	－	－	－	－	－	－
10	鉄及びその化合物			－	－	－	－	－	－	－
11	マンガン及びその化合物	実施	実施	－	－	－	－	－	－	－
12	全リン			－	－	－	－	－	－	－
13	リン酸イオン			－	－	－	－	－	－	－
14	電気伝導率			－	－	－	－	－	－	－
15	アルカリ度			12	12	12	12	12	12	12
16	pH　値			－	－	－	－	－	－	－
17	濁度			－	－	－	－	－	－	－
18	色度			－	－	－	－	－	－	－
19	浮遊物質			12	－	12	－	－	－	12
20	有機物〔全有機炭素(TOC)の量〕			－	－	－	－	－	－	－
21	臭気強度			－	－	－	－	－	－	－
22	カルシウム硬度	－	－	12	12	12	12	12	12	12
23	※クリプトスポリジウム	－	－	4	－	－	4	－	－	4
24	※ジアルジア	－	－	4	－	－	4	－	－	4
26	嫌気性芽胞菌	－	－	12	－	12	－	－	－	12
27	大腸菌(定量)	－	－	12	－	12	－	－	－	12
28	大腸菌群(定量)	－	－	12	－	12	－	－	－	12
29	大腸菌群(定性)	－	－	12	12	12	12	12	12	12

※　委託項目(2項目)　　　　　　　　　検査項目で水質基準項目検査と重複する項目は除いています。

〔参考資料―1〕
水道水質基準等の説明

【水道水質基準（ 52項目）】
人の健康の保護又は生活上の支障を生じるおそれのあるものとして水道法第4条に基づき設定される基準項目。水道事業者等にはこの基準に適合した水の供給と定期的な水質検査が義務付けられています。

○ 水道水質基準の分類要件
浄水において評価値の1／10 に相当する値を超えて検出され、又は検出されるおそれの高い項目。ただし、水銀及びその化合物等、水道法第4条に例示されている項目については、前記要件に関わらず水道水質基準となっています。
一方、毒性評価が暫定的であり、評価値も暫定とならざるを得ない項目は、水質管理目標設定項目となっています。

【水質管理目標設定項目（26項目）】
将来にわたり水道水の安全性の確保等に万全を期する見地から、水道事業者等において水質基準に係る検査に準じて監視を行い、その検出状況を把握し、水道水質管理上留意すべき項目。

○ 水質管理目標設定項目の分類要件
水道水質基準には該当しないが、場合によっては，浄水において評価値の1／10 に相当する値を超えて検出される可能性のある項目。

○ 農薬類
次の式で与えられる総農薬方式による評価を行い、検出指標値（DI）は1を越えないこととされています。

$$DI = \sum_i \frac{DV_i}{GV_i}$$

DI：検出指標値
GVi：農薬i の目標値
DVi：農薬i の検出値

測定を行う農薬については、各水道事業者がその地域の状況を勘案して選定することとされていますが、厚生労働省により、浄水で検出される可能性の高い農薬（114種類）が掲げられています。

【要検討項目（46項目）】
毒性評価が定まらない項目又は浄水中の存在量が不明等の理由から水質基準及び水質管理目標設定項目のいずれにも分類できない項目。
次の見直しの機会に適切な判断ができるよう、必要な情報・知見の収集に努めることとされています。現在、厚生科学審議会の答申にて487 項目が掲げられています。

【検査の省略】
一部の項目については、一定の条件を満たす場合は検査回数を減らすことが可能です。
また、一部の項目については、過去の検査結果や原水の状況等を勘案した結果、一定の条件を満たす場合は検査を省略することも可能です。
このように、水道事業者等が地域性及び効率性を踏まえた柔軟な運用が可能な水道水質基準となっていますが、水質検査を省略する場合はその理由を水質検査計画に記載し、公表することが義務付けられています。

〔参考資料－2〕

水質検査項目の説明

【毎日検査項目】

水道法により、一日一回以上検査するよう決められている項目です。

	項目	説明
1	色	水道水に色がついていないことを確認します。 外観検査ですが、水質基準項目の色度の検査に代えることができます。
2	濁り	水道水が濁っていないことを確認します。 外観検査ですが、水質基準項目の濁度の検査に代えることができます。
3	消毒の残留効果	水道水には、消毒のため塩素を入れています。 この塩素が残留しており、安全性が保たれていることを確認するため、残留塩素濃度を検査します。

【水質基準項目】

水道水が満たすべき基準として決められている項目です。

	項目	基準値	説　明	備考
1	一般細菌	100個／ml 以下	生活排水や土などに生育する細菌類で、河川水に含まれていますが、一般には無害な雑菌です。 一般細菌は、浄水場の塩素消毒で除かれるため、水道水中にはほとんど検出されません。	病原微生物
2	大腸菌	検出されないこと	人や動物の腸内に生育し、ふん便とともに排出される細菌で、一般には無害ですが一部に病原性を示すものがあります。 浄水場の塩素消毒で除かれるため、水道水中では検出されません。	
3	カドミウム及びその化合物	0.003mg/L 以下	一般に河川水に検出されることはまれで、鉱山排水や工場排水などから河川に流入することがあります。 電池やメッキなどに使われおり、イタイイタイ病の原因となった物質です。 基準値は、毒性等から十分な安全性を考慮して設定されています。	無機物質・重金属
4	水銀及びその化合物	0.0005mg/L以下	自然に由来する微量の無機水銀のほかに、工場排水などから河川に流入することがあります。 電池、蛍光灯や体温計などに使われており、有機水銀化合物は、水俣病の原因となった物質です。 基準値は、毒性等から十分な安全性を考慮して設定されています。	
5	セレン及びその化合物	0.01mg/L 以下	一般に鉱山排水、工場排水などの流入によって河川水で検出されることがあり、半導体の材料、薬剤などに使われます。 基準値は、毒性等から十分な安全性を考慮して設定されています。	
6	鉛及びその化合物	0.01mg/L 以下	地質などの自然由来のほかに、鉱山排水、工場排水などの流入によって河川水に検出されることがあります。 鉛製水道管を使用している場合、水道水に検出されることがあります。本市では、順次鉛管からPP管に交換しています。 基準値は、毒性等から十分な安全性を考慮して設定されています。	
7	ヒ素及びその化合物	0.01mg/L 以下	地質などの自然由来のほかに、鉱山排水、工場排水などの流入によって河川水で検出されることがあります。 合金・半導体材料に使われます。 基準値は、毒性等から十分な安全性を考慮して設定されています。	
8	六価クロム化合物	0.02mg/L 以下	自然にはほとんどなく、鉱山排水、工場排水などの流入によって河川水で検出されることがあり、クロムメッキ、皮なめしに使われます。 基準値は、毒性等から十分な安全性を考慮して設定されています。	
9	亜硝酸態窒素	0.04mg/L 以下	窒素肥料、動植物の分解のほか、生活排水や下水などから河川に注入する窒素のうち、アンモニアから硝酸に変化する中間の物質です。 塩素消毒により硝酸態窒素酸化されます。	
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01mg/L 以下	河川水に検出されることはまれで、工場排水などから河川に流入することがあり、メッキ、害虫駆除剤に使われます。 シアン化物が塩素処理されると塩化シアンに変化し分解します。 基準値は、毒性等から十分な安全性を考慮して設定されています。	
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/L 以下	窒素肥料、動植物遺体の分解のほか、生活排水などから河川に流入します。 亜硝酸態窒素は、血中のヘモグロビンと反応し酸素を運べなくするため、大量に服用すると窒息状態になります。 乳幼児の場合、体内で、硝酸態窒素が亜硝酸態窒素に変化するため、合わせて基準となっています。 基準値は、毒性等から十分な安全性を考慮して設定されています。	
12	フッ素及びその化合物	0.8mg/L 以下	地質などの自然由来のほかに、工場排水から河川に流入します。 適量では、むし歯予防の効果がありますが、高濃度では班状歯を起こします。　基準値は、毒性等から十分な安全性を考慮して設定されています。	
13	ホウ素及びその化合物	1.0mg/L 以下	火山地帯の地下水、温泉水から河川に流入することがあります。 また金属表面処理剤、ガラス、エナメル工業で使われ、工場排水から河川に流入します。 基準値は、毒性等から十分な安全性を考慮して設定されています。	

	項目	基準値	説　明	備考
14	四塩化炭素	0.002mg/L 以下	塩素を含む有機化合物で空気中に揮発し易く、フロンの原料、有機溶剤、金属の脱脂剤に使われます。 基準値は、毒性等から十分な安全性を考慮して設定されています。	一般有機化学物質
15	1,4-ジオキサン	0.05mg/L 以下	有機溶剤や安定剤として使われます。 非イオン界面活性剤の洗剤の不純物としても含まれ、地下水を汚染した例があります。	
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	塩素を含む有機化合物で空気中に揮発し易く、有機溶剤、染料抽出剤、香料などに使われるほか、自然界でトリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及び1,1,1-トリクロロエタンが分解して生成することもあります。 基準値は、毒性、発がん性等から十分な安全性を考慮して設定されています。	
17	ジクロロメタン	0.02mg/L 以下	塩素を含む有機化合物で空気中に揮発し易く、塗料、塗装の剥離剤、洗浄剤に使われ、地下水を汚染することがあります。 工場排水などから河川に流入しますが、水中から空気中にほとんど揮発します。 基準値は、毒性等から十分な安全性を考慮して設定されています。	
18	テトラクロロエチレン	0.01mg/L 以下	塩素を含む有機化合物で空気中に揮発し易く、ドライクリーニングの溶剤、金属の脱脂剤に使われ、地下水を汚染することがあります。 工場排水などから河川に流入しますが、水中から空気中にほとんど揮発します。 基準値は、毒性等から十分な安全性を考慮して設定されています。	
19	トリクロロエチレン	0.01mg/L 以下	塩素を含む有機化合物で空気中に揮発し易く、ドライクリーニングの溶剤、金属の脱脂剤に使われ、地下水を汚染することがあります。 工場排水などから河川に流入しますが、水中から空気中にほとんど揮発します。 基準値は、毒性等から十分な安全性を考慮して設定されています。	
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ン酸(PFOA)	0.00005mg/L以下	PFASは撥水・撥油剤、界面活性剤、半導体用反射防止剤等の幅ひろい用途に使用されています。PFASの中でもPFOS、PFOAは難分解性、高蓄積性、長距離移動性といった性質であることからPFOSは平成22年、PFOAは令和3年に国内での製造・輸入等、使用が禁止されています。基準値は、毒性等から十分な安全性を考慮して設定されています。	
21	ベンゼン	0.01mg/L 以下	有機化合物で空気中に揮発し易く、合成ゴム、合成皮革、染料などに使われ、地下水を汚染することがあります。 工場排水などによって河川に流入しますが、水中から空気中にほとんど揮発します。 基準値は、毒性等から十分な安全性を考慮して設定されています。	
22	塩素酸	0.6mg/L 以下	消毒剤の二酸化塩素及び次亜塩素酸ナトリウムの分解生成物です。 水質管理目標設定項目でしたが、浄水において評価値(0.6mg/L以下)の1／10を超えて検出されていることから水質基準とされました。 消毒剤の次亜塩素酸ナトリウムの分解によって生じるため、次亜塩素酸ナトリウムの管理が極めて重要です。 基準値は、毒性等ら十分な安全性を考慮して設定されています。	消毒副生成物
23	クロロ酢酸	0.02mg/L 以下	原水中の有機物質と消毒剤の塩素が反応して生成する消毒副生成物のひとつです。夏場の水温が高い時期には、濃度が高くなる可能性があります。 基準値は毒性等から十分な安全性を考慮して設定されています。	
24	クロロホルム	0.06mg/L 以下	原水中の有機物質と消毒剤の塩素が反応して生成するトリハロメタンのひとつで、トリハロメタンのうちクロロホルムが最も多くできます。 夏場の水温が高い時期には、濃度が高くなりす。 基準値は、毒性等から十分な安全性を考慮して設定されています。	
25	ジクロロ酢酸	0.03mg/L 以下	原水中の有機物質と消毒剤の塩素が反応して生成する消毒副生成物のひとつです。夏場の水温が高い時期には、濃度が高くなります。 基準値は、毒性等から十分な安全性を考慮して設定されています。	
26	ブロモジクロロメタン	0.03mg/L 以下	原水中の有機物質と消毒剤の塩素が反応して生成するトリハロメタンのひとつです。 夏場の水温が高い時期には、濃度が高くなります。基準値は、毒性等から十分な安全性を考慮して設定されています。	
27	臭素酸	0.01mg/L 以下	消毒剤の次亜塩素酸ナトリウムの不純物による副生成物です。薬品基準適合の次亜塩素酸ナトリウムを使用しています。 基準値は、毒性等から十分な安全性を考慮して設定されています。	
28	総トリハロメタン	0.1mg/L 以下	原水中の有機物質と消毒剤の塩素が反応して生成するクロロホルム、ジブロモクロロメタン、ブロモジクロロメタン、ブロモホルムを合計したものです。 トリハロメタンの生成量は、原水の有機物量、塩素注入量、水温などに影響され、これらが高いほど多く生成します。 夏場の水温が高い時期には、濃度が高くなります。 基準値は、毒性等から十分な安全性を考慮して設定されています。	
29	トリクロロ酢酸	0.03mg/L 以下	原水中の有機物質と消毒剤の塩素が反応して生成する消毒副生成物のひとつです。夏場の水温が高い時期には、濃度が高くなります。 基準値は、毒性等から十分な安全性を考慮して設定されています。	
30	ブロモジクロロメタン	0.03mg/L 以下	原水中の有機物質と消毒剤の塩素が反応して生成するトリハロメタンのひとつです。夏場の水温が高い時期には、濃度が高くなります。基準値は、毒性等から十分な安全性を考慮して設定されています。	
31	ブロモホルム	0.09mg/L 以下	原水中の有機物質と消毒剤の塩素が反応して生成するトリハロメタンのひとつです。 夏場の水温が高い時期には、濃度が高くなります。基準値は、毒性等から十分な安全性を考慮して設定されています。	
32	ホルムアルデヒド	0.08mg/L 以下	原水中の有機物質と消毒剤の塩素が反応して生成する消毒副生成物のひとつで、合成樹脂の原料や生物標本の固定液としても使われます。 夏場の水温が高い時期には、濃度が高くなります。 基準値は、毒性等から十分な安全性を考慮して設定されています。	

	項目	基準値	説 明	備考
33	亜鉛及び その化合物	1.0mg/L 以下	地質由来のほかに鉱山排水、工場排水から河川に流入します。 また亜鉛メッキ鋼管の水道管から微量に溶け出すことがあります。 基準値は、白濁や、お茶の味が悪くなったりすることを考慮して設定されています。	
34	アルミニウム 及びその化合物	0.2mg/L 以下	地質由来で河川水に含まれます。 また、濁質を除去するための凝集剤として浄水で使用していますが、浄水場の沈殿、ろ過でほとんど除去されます。 多いと白濁の原因となります。 基準値は着色の観点から設定されています。	
35	鉄及び その化合物	0.3mg/L 以下	地質由来のほかに鉱山排水、工場排水などから河川に流入します。 浄水場の沈殿、ろ過でほとんど除去されますが、鉄製の水道管のさびにより水道水に含まれることがあります。 高濃度に含まれると金気臭や着色、赤水の原因となります。 基準値は洗濯物への着色から設定されています。	色
36	銅及び その化合物	1.0mg/L 以下	地質由来のほかに鉱山排水、工場排水などから河川に流入します。 また給水装置などに使用される銅管、真鍮器具から溶け出して水道水で検出されることがあります。 石鹸のかすと反応して青い付着物(銅石鹸)を作り、タイルなどの着色の原因となります。 基準値は洗濯物への着色防止という点から設定されています。	
37	ナトリウム及び その化合物	200mg/L 以下	海水の混入や工場排水などから河川水に含まれます。 また、消毒剤として使用する次亜塩素酸ナトリウムなどによりわずかに増加します。 基準値は味の観点から設定されています。	味覚
38	マンガン及び その化合物	0.05mg/L 以下	地質由来のほかに鉱山排水、工場排水などから河川に流入します。 消毒剤の塩素に酸化されて黒い粒子となり、いわゆる黒水の原因となることがありますが、浄水処理しマンガンは除去されています。 基準値は黒水の防止という点から設定されています。	色
39	塩化物イオン	200mg/L 以下	工場排水、生活排水などから河川に流入します。 また、消毒剤として使用する次亜塩素酸ナトリウムなどにより若干増加します。 基準値を超えると塩味を感じるので、味覚の点から設定されています。	
40	カルシウム・ マグネシウム など(硬度)	300mg/L 以下	カルシウムとマグネシウムの合計量で、主に地質に由来します。 120mg/L以下が軟水、120mg/L以上が硬水とされています。 硬度が高すぎると石鹸の泡立ちが悪くなることがあり、胃腸を害して下痢を起こす場合があります。 本市で配水している水は軟水です。基準値は味覚の点から設定されています。	味覚
41	蒸発残留物	500mg/L 以下	水を蒸発させたときの残量で、主にカルシウム、ナトリウムなどの塩類及び有機物です。 多いと苦味、渋みを感じ、適度ではまろやかさを出すとされています。 基準値は味覚の点から設定されています。	
42	陰イオン 界面活性剤	0.2mg/L 以下	洗剤の成分で工場排水や生活排水から河川に流入します。 高濃度では泡立ちの原因となります。 基準値は泡立ちを防止する点から設定されています。	発泡
43	ジェオスミン	0.00001mg/L 以下	(4S ,4aS ,8aR)-オクタヒドロ-4,8a-ジメチルナフタレン-4a(2H)-オールの別名。 湖沼やダム湖で繁殖するアナベナ、オシラトリアなどの藍藻類や放線菌などの生物によって生成される異臭味の原因物質で、水道水にかび臭をつけます。 微量でも臭気が感じられ、基準値は着臭防止のために設定されています。	臭い
44	2-メチルイソ ボルネオール	0.00001mg/L 以下	1,2,7,7-テトラメチルビシクロ[2.2.1]ヘプタン-2-オールの別名。 湖沼やダム湖で繁殖するフォルミディウム、オシラトリアなどの藍藻類や放線菌などの生物によって生成される異臭味の原因物質で、水道水にかび臭をつけます。 微量でも臭気が感じられ、基準値は着臭防止のために設定されています。	
45	非イオン 界面活性剤	0.02mg/L 以下	洗剤の成分で工場排水や生活排水から河川に流入します。 高濃度では泡立ちの原因となります。 基準値は泡立ちを防止する点から設定されています。	発泡
46	フェノール類	0.005mg/L 以下	工場排水の流入により河川水で検出されることがあります。 微量でも塩素剤と反応すると異臭味の原因となります。 基準値は臭いの観点から設定されています。	臭い
47	有機物 (全有機炭素 (TOC)の量)	3mg/L 以下	水に含まれる有機物の量。 土に由来するもののほか、ダム湖などで繁殖する藻類、工場排水、生活排水などの流入によっても増加します。 水道水に多いと渋みをつけます。 基準値は、味覚の観点から設定されています。	味覚

	項目	基準値	説　明	備考
48	pH値	5.8以上8.6以下	水の酸性、アルカリ性を示す指数です。 7が中性で、7より小さくなると酸性が強く、7より大きくなるとアルカリ性が強くなります。 水道水が異常な酸性又はアルカリ性を呈すると、その原因となる物質により味に影響を及ぼすほか、異常な酸性を呈する水は、水道施設の腐食を生じさせ、水道水を着色させることがあります。 基準値は、ほぼ中性でなければならないことから設定されています。	基礎的性状
49	味	異常でないこと	水の味。 一般に自然水は、その置かれた環境条件を反映して種々の物質を溶存させており、固有の臭気や味を生じさせるものが多く、水に含まれる物質の種類・濃度により、感じ方が異なりますので、水質基準は「無味無臭」としていません。 ただし、通常は感じられないはずの臭味(油臭や化学物質臭など)を有する水道水は、飲用に支障が生ずるばかりでなく、汚染を受けたことを疑わせる場合があり、異常として扱います。 なお，水質基準において、水道水の消毒に用いた塩素の臭味は異常なものとしていません。	
50	臭気	異常でないこと	水の臭い。 藻類など生物に起因するかび臭物質、フェノールなど有機化合物の臭いが問題になることがあります。 水源で臭いが発生した場合には活性炭等により、除去を行っています。	
51	色度	5度以下	水の色の程度を示します。 河川水は主に土の成分のため黄褐色となりますが、浄水処理でほとんど除かれます。 水道水は、厳密な意味で無色透明ではありませんが、事実上無色透明と考えて差し支えない程度の要件として、基準値が設定されています。	
52	濁度	2度以下	水の濁りの程度を示します。 河川水は主に土の粒子のため濁っていますが、浄水処理で濁りが除かれ透明となります。 基準値は、肉眼でほとんど透明と感じる値として設定されています。	

【水質管理目標設定項目】

毒性の評価が暫定的であるか、現在までのところ浄水中での検出濃度が高くないが、将来にわたり水道水の安全性の確保等に万全を期する見地から、水質基準に係る検査に準じた検査を行う必要があるとして設けられた項目です。

	項目	目標値	説　明	備考
1	アンチモン及びその化合物	0.02mg/L 以下	地質などの自然由来のほかに、鉱山排水、工業廃水から河川水に混入することがあります。 半導体材料、鉛などとの合金、顔料などに使われています。 目標値は、健康への影響評価から定められています。	無機物質・重金属
2	ウラン及びその化合物	0.002mg/L 以下 (暫定)	微量ですが、自然に土に含まれているものが河川水に混入することがあります。目標値は、放射能ではなく、腎臓障害から定められています。	
3	ニッケル及びその化合物	0.02mg/L 以下	地質などの自然由来のほかに、鉱山排水、工業廃水から河川水に混入することがあります。 ステンレス鋼めっき、貨幣、顔料などに使われています。 毒性評価が暫定的であるため、水質基準とすることが見送られています。	
4	削除(亜硝酸態窒素が水質基準となったため)			
5	1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L 以下	塩素を含む有機物化合物で空気中に揮散し易く、塗装の剥離剤、プリント基板の洗浄剤に使われています。 目標値は、発がん性から設定されています。	一般有機化合物
6	削除(トランス-1,2-ジクロロエチレンが水質基準となったため)			
7	削除(1,1,2-トリクロロエタンが削除されたため)			
8	トルエン	0.4mg/L 以下	空気中に揮散し易い物質で、染料、香料、塗料の溶剤などに使われています。 神経毒性等を考慮し目標値設定されています。	
9	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	0.08mg/L 以下	プラスチックの可塑剤として使用されています。 生殖への有害影響を考慮して目標値が設定されています。	
10	亜塩素	0.6mg/L 以下	亜塩素酸は消毒副生成物です。 亜塩素酸は、二酸化塩素を消毒剤として使用した場合、水道水で検出されることがありますが、本市で使用している消毒剤(次亜塩素酸ナトリウム)では、生成しても速やかに塩素酸に変化し、水道水中では検出されません。	消毒副生成物
11	削除(塩素酸が水質基準となったため)			
12	二酸化塩素	0.6mg/L 以下	消毒剤の一種です。	
13	ジクロロアセトニトリル	0.01mg/L 以下 (暫定)	原水中の有機物と消毒剤の塩素が反応して生成されます。 毒性評価が暫定的なため、人体への影響を考慮して暫定として目標値が設定されています。	
14	抱水クロラール	0.02mg/L 以下 (暫定)	原水中の有機物と消毒剤の塩素が反応して生成されます。 毒性評価が暫定的なため人体への影響を考慮して暫定として目標値が設定されています。	
15	農薬類	検出指標値 (DI値)が1以下	個々の農薬の検出値をその農薬の目標値で除した数値を合計したものを検出指標値(DI値)とした総農薬方式により評価するようになっています。 118種類の農薬について目標値が設定されています。	農薬
16	残留塩素	1mg/L 以下	水道水の安全性を確保するため、消毒剤として塩素を注入していますが、残留する塩素が多すぎると塩素臭が強くなるため、上限として目標値が設定されています。	臭い
17	カルシウム・マグネシウムなど(硬度)	10mg/L 以上 100mg/L 以下	水質基準と同じ項目です。 低すぎると淡白な味、高すぎるとしつこい味がします。 おいしい水の要件として目標値が設定されています。	味覚
18	マンガン及びその化合物	0.01mg/L 以下	水質基準と同じ項目です。 基準値は0.05mg/lですが、水道水の着色を防止し、より質の高い水を供給するため、目標値が設定されています。	色
19	遊離炭素	20mg/L 以下	水に溶けている炭酸ガスのことで、自然の水にも含まれています。 適度に含まれると清涼感を与えますが、多過ぎると刺激が強くなり、水道施設の腐食の原因となりまず。 おいしい水の要件から目標値が設定されています。	味覚

	項目	基準値	説 明	備考
20	1,1,1-トリクロロエタン	0.3mg/L 以下	塩素を含む有機物化合物で空気中に揮散し易く、ドライクリーニングの溶剤、金属の洗浄に使用されています。 臭いの観点から目標値が設定されています。	臭い
21	メチル-t-ブチルエーテル	0.02mg/L 以下	有機化合物で揮発し易く、有機溶剤，ガソリンの添加剤に使用されています。 臭いの観点から目標値が設定されています。	
22	有機物等（過マンガン酸カリウム消費量）	3mg/L 以下	有機物の量を表しますが、水質基準としては、検査方法上の問題から、TOCに変わりました。 TOCにより有機物の量を把握することとし、過マンガン酸カリウム消費量は検査頻度を少なくします。	味覚
23	臭気強度（TON）	3以下	臭いの強さを表します。 臭いがほとんど感知できなくなるまで希釈し、その希釈倍数で表します。 よりおいしい水を供給するため目標値が設定されています。	臭い
24	蒸発残留物	30mg/l 以上 200mg/l 以下	水質基準と同じ項目です。 多いと苦味、渋みを感じ、適度でまろやかに感じます。 よりおいしい水を供給するため目標値が設定されています。	味覚
25	濁度	2度以下	水質基準と同じ項目です。 より質の高い水を供給するため目標値が設定されています。	濁り
26	pH値	7.5程度	水質基準と同じ項目です。 水道施設の腐食を防止するため目標値が設定されています。	腐食性
27	腐食性（ランゲリア指数）	マイナス1 程度以上とし，極力0(ゼロ)に近づける	金属を腐食させる程度を表します。 負の値が大きくなるほど腐食性が高くなります。	
28	従属栄養細菌	2,000集落/mL 以下（暫定）	生育に有機物を必要とする細菌の総称。 一般細菌が増殖しにくい低水温の水環境においても増殖できるため、有機汚染指標として、また、給・配水系での塩素の消失や滞留を示す指標として、あるいは耐塩素性の細菌もおり、配水系統内で生育する可能性があり、衛生状態を捉える指標として評価されます。 水道施設内の健全性を判断するため及び我が国における従属栄養細菌の存在量等必要な情報・知見の収集を図るために、水質管理目標設定項目とされました。	水道施設健全性
29	1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L 以下	塩素を含む有機化合物で空気中に揮発し易く、家庭用ラップの原料に使われるほか、自然界でトリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及び1,1,1-トリクロロエタンが分解して生成することもあります。 近年は検出値が全国的に著しく低下しており、基準値から管理目標値に変更されました。	一般有機物
30	アルミニウム及びその化合物	0.1mg/L 以下	水質基準と同じ項目です。 基準値は0.2mg/lですが、水道水の着色を防止し、より質の高い水を供給するため、目標値が設定されています。	色

【その他の項目】

水道水中で検出される可能性があるため，水源（ダム）や浄水場入口（原水）における状況を把握する目的で独自に設けた項目や浄水処理の工程管理上必要な項目です。

	項目	説明
1	全窒素	水に含まれている窒素の総量です。 窒素は、生活雑排水、ふん尿等の生活排水、肥料等に多く含まれており、川の汚染の指標として使われています。 窒素は、貯水池等で植物プランクトンの栄養源となるため、多量にあるとプランクトンが大発生する原因となります。
2	アンモニア態窒素	水に含まれるアンモニアの量です。 生活排水に多く含まれます。 水道水にアンモニアがあると塩素と反応するため、多量にあると残留塩素を一定にすることが困難になります。 そのため浄水処理の指標として検査します。
3	溶存酸素（DO）	水中に溶解している酸素の量です。 水質汚濁が進んで水中の有機物が増えると、好気性微生物による有機物の分解に伴い多量の酸素が消費され、水中の溶存酸素が低下します。 一般に魚介類が生存するためには3mg/l以上、好気性微生物が活発に活動するためには2mg/l以上が必要で、それ以下では嫌気性分解が起こり、悪臭物質が発生します。
4	生物化学的酸素要求量（BOD）	有機物による水質汚濁が進んでいる場合は、水中に存在する有機物の量が多いので、微生物の数が増えて、微生物が有機物を分解するときに消費する酸素量も多くなります。この水中の有機物の量と微生物と酸素量の関係に着目して、水中の微生物が有機物を分解するときに消費する酸素量をもって、水中に存在する水質汚濁物質の量の指標としたもです。
5	化学酸素要求量（COD）	CODの数値が大きい場合は、水中に存在する有機物の量が多いことを意味し、有機物による水質汚濁の程度が大きいことになります。河川における有機物による水質汚濁の指標としては、生物化学的酸素要求量（BOD）が用いられていますが、海域や湖沼ではBODの代わりにCODが使われます。
6	電気伝導率	溶解しているイオン類の量を推定する指標です。 生活排水や工業廃水に多くイオン類が含まれるため、水の汚れの指標に使います。
7	アルカリ度	アルカリ度は浄水場の急速ろ過処理で使う薬品の能力に大きく影響を与えます。 そのため浄水処理の指標として検査しています。
8	カルシウム硬度	水の中に溶けているカルシウムとマグネシウムの総量を全硬度といいますが、このうちカルシウムに由来する硬度をカルシウム硬度といいます。
9	全リン	水に含まれているリンの総量です。 リンは，窒素と同様にふん尿等の生活排水、肥料等に多く含まれており、川の汚染の程度を示す指標として使われています。 リンは、貯水池等で植物プランクトンの栄養源となるため、多量にあるとプランクトンが大発生する原因となります。
10	リン酸イオン	リンは窒素とともに植物プランクトンの栄養源となりますが、そのうち無機のリンはリン酸塩としていろいろな形のイオンとして水に溶けています。 岩石の成分として含まれるものが、雨水に溶け、あるいは自然界の枯れた植物や、動物の遺骸がバクテリアにより分解されて生じます。
11	ウェルシュ菌芽胞	ウェルシュ菌は人・温血動物の腸管内、土壌、下水など広く自然界に分布する酸素を嫌う嫌気性菌です。 芽胞というのは植物で言えば種のようなもので、熱、乾、消毒剤などに強い抵抗性を示します。水道原水のクリプトスポリジウム等による汚染のおそれを判断する指標として検査しています。
12	クリプトスポリジウム	人間や哺乳動物の消化器内で繁殖する感染性の原虫で、現在水道水で行っている塩素消毒では除去できません。 最近水道水を介して集団感染する場合があることで問題となっており、感染すると激しい下痢を引き起こします。
13	ジアルジア	人間や哺乳動物の消化器内で繁殖する感染性の原虫で、現在水道水で行っている塩素消毒では除去できません。 クリプトスポリジウムほど激しくないものの、似た症状を引き起こします。
14	生物	水源となる貯水池では、水温が上がり水がよどむと、窒素、リンを栄養源として植物プランクトンなどが大発生することがあります。 これらの中にはカビ臭を作るものや浄水場で処理しきれないものもあるため、貯水池等のプランクトンの種類や総数を調査しています。
15	臭気強度（TON）	【水質管理目標設定項目】23の臭気強度（TON）と共通の項目ですが、【その他項目】では、主に水源（ダム）について検査を行うことを示しています。

尾道市上下水道局　浄水課　水質管理係
〒729-0141　尾道市高須町 1132 番地 2
TEL:0848-46-1489
FAX:0848-46-1470
E-mail: suido.josui@city.onomichi.hiroshima.jp