

宇部市上下水道局 令和2年度(2020年度)水質検査計画

検査計画の内容

はじめに

- 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水道水の水質状況
- 4 検査場所、検査項目、検査頻度及びその理由
- 5 水質検査方法
- 6 臨時の水質検査
- 7 水質検査結果の公表
- 8 水質検査結果の評価と水質検査計画の見直し
- 9 水質検査の精度と信頼性保証
- 10 関係者との連携
- 11 他都市との共同検査

資料-1

給水栓水水質検査結果（平成 28 年度～平成 30 年度）

資料-2

原水厚東川水系水質検査結果（平成 28 年度～平成 30 年度）

資料-3

水質管理目標設定項目水質検査結果（平成 28 年度～平成 30 年度:最大値）

資料-4

水質管理目標設定項目対象の農薬類

資料-5

水質基準項目の基準値及び主な汚染要因

はじめに

水質検査は、水道水が水質基準に適合し安全な水であることを確認するとともに水質を管理するために必要不可欠なものです。これまでも、市民の皆さまに安全な水を安定して供給するため、水道法に基づき水質検査を行ってきました。

水道法で検査が義務づけられている項目及び水質管理上留意すべきとされている水質管理目標設定項目などの水質検査を適正に行うため、「水質検査計画」を策定しました。

1 基本方針

- (1) 水質検査は、浄水場・配水池などを代表する蛇口(給水栓水)、浄水場の入口(原水)及び出口(浄水送水)で行います。
- (2) 水質検査は、水道法で検査が義務づけられている項目、水質管理上留意すべきとされている水質管理目標設定項目及び独自の項目について行います。
- (3) 検査頻度は、水源の種類やこれまでの検出状況などを考慮して設定します。
- (4) 水質検査は、宇部市上下水道局が自ら行います。
なお、一部対応できない項目は、委託検査で行います。

2 水道事業の概要

- (1) 宇部市の水道は、現在はすべて厚東川を水源とする上水道事業として給水しています。

給水状況(平成31年3月31日現在)

項目	上水道		
	平成30年度	平成29年度	平成28年度
行政区域内人口(人)	164,837	165,961	167,422
給水人口(人)	163,794	164,892	166,304
普及率(%)	99.4	99.4	99.3
年間配水量(千 m^3)	20,532	20,704	20,348

- (2) 取水地点は4ヶ所の施設があります。

取水施設

施設名	上水道			
	末信接合井	広瀬取水口	末信水源地	中山取水場
所在地	宇部市大字末信字山本	宇部市大字広瀬字下川端184番地先	宇部市大字末信字前田456番地先	宇部市大字中山字黒鳥
水源	厚東川ダム水 宇部丸山ダム水	厚東川表流水	厚東川伏流水	厚東川ダム水
最大取水量	62,300 m^3 /日	24,000 m^3 /日	20,400 m^3 /日	18,000 m^3 /日

- (3) 浄水場は2ヶ所の施設があります。

浄水場施設

施設名	上水道		
	広瀬浄水場(2系)	広瀬浄水場(1系)	中山浄水場
所在地	宇部市大字広瀬字下川端184	宇部市大字広瀬字下川端184	宇部市大字中山字吉ヶ迫235
水源	厚東川ダム水 厚東川表流水	厚東川ダム水 厚東川表流水	厚東川伏流水 厚東川ダム水
処理方式	急速ろ過・塩素消毒	急速ろ過・塩素消毒	緩速ろ過・塩素消毒
処理能力	62,000 m^3 /日	24,000 m^3 /日	34,000 m^3 /日

3 水源の状況並びに原水及び水道水の水質状況

(1) 原水の水質状況

宇部市の水源は、厚東川ダム水・表流水・伏流水を取水しています。

水源の状況と留意すべき項目

水 源	水 源 の 水 質 状 況	特に留意すべき項目
厚東川ダム水	<ul style="list-style-type: none"> 藻類の繁殖による臭気障害・ろ過閉塞 降雨等による濁度の上昇 	かび臭物質 (4S・4aS・8aR)ーオクタヒドロー4・8aージメ チルナフタレンー4a(2H)ーオール ・ 1・2・7・7ーテトラメチルビシクロ[2・2・1]へ プタンー2ーオール
厚東川表流水	<ul style="list-style-type: none"> 藻類の繁殖による臭気障害・ろ過閉塞 降雨等による濁度の上昇 	かび臭物質 (4S・4aS・8aR)ーオクタヒドロー4・8aージメ チルナフタレンー4a(2H)ーオール ・ 1・2・7・7ーテトラメチルビシクロ[2・2・1]へ プタンー2ーオール
厚東川伏流水	<ul style="list-style-type: none"> 藻類の繁殖によるろ過閉塞 降雨等による濁度の上昇 	濁度

浄水場では、水源の水質状況に応じて、凝集沈澱・ろ過・粉末活性炭処理などの浄水処理を適切に行い、安全な水道水を供給しています。

かび臭物質は、(4S・4aS・8aR)ーオクタヒドロー4・8aージメチルナフタレンー4a(2H)ーオールは、ジェオスミンと記載し、1・2・7・7ーテトラメチルビシクロ[2・2・1]へプタンー2ーオールは、2-メチルイソボルネオールと記載しています。

(2) 水道水の水質状況

水道水は、法に基づき市内各所で検査を行い水道水の安全性を確認しています。これまでの検査結果は、すべて水質基準を満たしています。

4 検査場所、検査項目、検査頻度及びその理由

(1) 法に基づく検査場所

ア 毎日検査

- 色と濁りと消毒の残留効果を自動計測器で行います。

[色と濁りと消毒の残留効果]16箇所

第一原・厚東・小羽山・東平原・八王子・萩原・新都市・岐波・床波・楡小野・小野・岩川・船木・逢坂・正楽寺・吉部

- 更に、一部の地域について消毒の残留効果を自動計測器で行います。

[消毒の残留効果]11箇所

新町・常盤中・車地・善和・宇部テクノ・王子・桃山・一ノ坂・宇内・正法寺・吉部市

イ 定期検査

- 上水道（給水栓水）

浄水場	配水池	採水地点（種類）
広瀬浄水場(2系)	霜降山配水池	岐波 (A) 萩原 (A) 小羽山 (A) 岩川 (A) 正楽寺 (A) 宇部テクノ (B) 楡小野 (B) 吉部 (B)
広瀬浄水場(1系)	西ヶ丘配水池	第一原 (A) 船木 (A) 逢坂 (B)
中山浄水場	桃山配水池	床波 (A) 神原町 (A) 東平原 (A) 新町 (B)

・採水地点(A):法令に基づく水質検査を行います。

・採水地点(B):水道水の安全性を確認するために水質検査を行います。

(2) 上水道の検査項目及び検査頻度

ア 水質基準項目

水質基準項目の検査頻度について、給水栓水は年に4回から12回、原水は年に2回から12回行います。検査頻度の設定理由は、次表のとおりです。

水質基準項目の検査頻度

(※)印:委託検査

番号	項目	検査頻度/年			給水栓水の検査頻度設定理由
		給水栓水 (A)	(B)	原水	
1	一般細菌	12	12	12	月に1回以上が義務付けられている項目です。
2	大腸菌	12	12	12	
3	カドミウム及びその化合物	4	-	2	安全性確認のため3ヶ月に1回行います。
4	水銀及びその化合物	4	-	2	
5	セレン及びその化合物	4	-	2	
6	鉛及びその化合物	4	-	2	
7	ヒ素及びその化合物	4	-	2	
8	六価クロム化合物	4	-	2	
9	亜硝酸態窒素	12	12	12	
10	シアン化物イオン及び塩化シアン(※)	4	-	2	
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	12	12	12	安全性確認のため月に1回行います。
12	フッ素及びその化合物	12	12	12	
13	ホウ素及びその化合物	4	-	2	安全性確認のため3ヶ月に1回行います。
14	四塩化炭素	4	-	2	
15	1,4-ジオキサン	4	-	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	4	-	2	
17	ジクロロメタン	4	-	2	
18	テトラクロロエチレン	4	-	2	
19	トリクロロエチレン	4	-	2	
20	ベンゼン	4	-	2	
21	塩素酸	12	-	-	安全性確認のため月に1回行います。
22	クロロ酢酸	4	-	-	安全性確認のため3ヶ月に1回行います。
23	クロロホルム	4	-	-	
24	ジクロロ酢酸	4	-	-	
25	ジブロモクロロメタン	4	-	-	
26	臭素酸	4	-	-	
27	総トリハロメタン	4	-	-	
28	トリクロロ酢酸	4	-	-	
29	ブロモジクロロメタン	4	-	-	
30	ブロモホルム	4	-	-	
31	ホルムアルデヒド	4	-	-	
32	亜鉛及びその化合物	4	-	2	
33	アルミニウム及びその化合物	12	-	2	性状確認のため月に1回行います。
34	鉄及びその化合物	4	-	2	性状確認のため3ヶ月に1回行います。
35	銅及びその化合物	4	-	2	
36	ナトリウム及びその化合物	4	-	2	
37	マンガン及びその化合物	4	-	2	
38	塩化物イオン	12	12	12	月に1回以上が義務付けられている項目です。
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	4	-	2	性状確認のため3ヶ月に1回行います。
40	蒸発残留物	4	-	2	
41	陰イオン界面活性剤(※)	4	-	2	性状確認のため月に1回行います。
42	ジェオスミン	12	-	12	
43	2-メチルイソボルネオール	12	-	12	性状確認のため月に1回行います。
44	非イオン界面活性剤(※)	4	-	2	
45	フェノール類	4	-	2	月に1回以上が義務付けられている項目です。
46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	12	12	12	
47	pH値	12	12	12	
48	味	12	12	-	
49	臭気	12	12	12	
50	色度	12	12	12	
51	濁度	12	12	12	

◇ 原水の水質検査については、「水質が最も悪化していると考えられる時期を含んで、少なくとも年1回は定期的に全項目を実施のこと」とされています。このことを踏まえ、全項目は、年2回実施し、給水栓で毎月行う項目は、毎月実施します。なお、消毒副生成物(21 から 31)及び味(48)は除きます。

イ 水質管理目標設定項目

水質管理目標設定項目は、水質基準とするに至らないが、水道水中での検出の可能性があるなど、水質管理上留意すべき項目として設定されています。検査頻度は、次表のとおりです。

水質管理目標設定項目及び検査頻度

番号	項目	検査頻度/年		検査頻度設定理由
		給水栓水 (A)	原水	
1	アンチモン及びその化合物	4	2	確認のため行います。(給水栓水・原水)
2	ウラン及びその化合物	4	2	
3	ニッケル及びその化合物	4	2	
4	-(削除)	-	-	
5	1,2-ジクロロエタン	4	2	
6	-(削除)	-	-	
7	-(削除)	-	-	
8	トルエン	4	2	
9	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	-	1	確認のため行います。(原水)
10	亜塩素酸	4	-	確認のため行います。(給水栓水)
11	-(削除)	-	-	
12	二酸化塩素(※1)	-	-	
13	ジクロロアセトニトリル	1	-	
14	抱水クロラール	1	-	
15	農薬類(※2)	4	-	農薬散布時期に行います。(浄水送水)
16	残留塩素	12	-	基準項目の検査で行います。(給水栓水)
17	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	4	2	基準項目の検査で行います。(給水栓水・原水)
18	マンガン及びその化合物	4	2	
19	遊離炭酸	1	-	確認のため行います。(給水栓水)
20	1,1,1-トリクロロエタン	4	2	確認のため行います。(給水栓水・原水)
21	メチル-t-ブチルエーテル	4	2	
22	有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)	1	-	確認のため行います。(給水栓水)
23	臭気強度(TON)	12	12	基準項目の検査で行います。(給水栓水・原水)
24	蒸発残留物	4	2	
25	濁度	12	12	
26	pH値	12	12	
27	腐食性(ランゲリア指数)	1	-	確認のため行います。(給水栓水)
28	従属栄養細菌	12	-	
29	1,1-ジクロロエチレン	4	2	確認のため行います。(給水栓水・原水)
30	アルミニウム及びその化合物	12	2	基準項目の検査で行います。(給水栓水・原水)

(※1)消毒剤に二酸化塩素を使用していないので検査を行いません。

(※2)農薬類の項目は資料-4 参照。

- ・クロロニトロフェン(CNP)は、アミノ体を除く。
- ・エンドスルファンは、代謝物であるエンドスルフェートを測定。

ウ 水源地水質検査項目

厚東川ダム3箇所(ダム堰堤・小野大橋・下小野橋)について、月一回、大腸菌群・pH値・臭気・色度・濁度・COD・全窒素・全リン・生物総数の検査を行います。

エ その他の水質検査項目

「水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針」に基づき、原水におけるクリプトスポリジウム等の汚染のおそれの程度を把握するため、指標菌の検査を行うとともにクリプトスポリジウム及びジアルジアの検査も行います。

ダイオキシン類については動向の把握のために行います。

検査頻度は、次表のとおりです。

その他の項目及び検査頻度

(※)印:委託検査

項 目	検 査 頻 度 / 年		
	厚東川 ダム水	厚東川 表流水	厚東川 伏流水
大腸菌(MPN)	12	12	12
嫌気性芽胞菌	12	12	12
クリプトスポリジウム(※)	4	4	4
ジアルジア(※)	4	4	4
ダイオキシン類(※)	1	1	-

5 水質検査方法

水質検査の方法は、水質基準に関する省令(平成15年5月30日厚生労働省令第101号)に基づき告示された「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」(平成15年7月22日厚生労働省告示第261号 最新改訂版)により行い、省令に記載されていない項目は、上水試験方法(日本水道協会編)などにより行います。

6 臨時の水質検査

水道水が水質基準に適合しないおそれがあるときには、臨時の水質検査を行います。

- 水源の水質が著しく悪化したとき。
- 水源に異常があったとき。
- 水源付近、給水区域及びその周辺等において消化器系伝染病が流行しているとき。
- 浄水過程に異常があったとき。
- 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おそれがあるとき。
- その他特に必要があると認められるとき。

7 水質検査結果の公表

水質検査計画は、毎事業年度の開始前に作成し、宇部市上下水道局で閲覧できるほか、ホームページに掲載します。

この水質検査計画に基づいて行った主要な検査結果は、広報誌「上下水道局からのお知らせ」で、また、詳しい検査結果については、「水質試験年報」で、公表します。(ホームページに掲載します。)

8 水質検査結果の評価と水質検査計画の見直し

検査項目の最大値や平均値を水質基準値等と比較検討し、翌年度の水質検査計画における検査項目や頻度に反映していきます。

また、公表した検査結果やお客さまからいただいたご意見・ご要望を今後の水質検査計画の見直しに反映させ、より安全でおいしい水道水を目指していきます。

9 水質検査の精度と信頼性保証

検査項目は、微生物から化学物質まで多種多様にわたっており、その検査は、極微量レベルの測定が求められています。

(1) 水質検査の精度

原則として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)が無機物では10%以下、有機物では20%以下の精度を確保します。

(2) 信頼性保証

精度が高い測定を行うことができるように分析機器ごとに操作手順書を整え、測定者間のバラツキをなくし、内部精度管理及び妥当性評価についても実施し、水質検査の信頼性を確保します。更に、国・県で実施する精度管理に積極的に参加し、その評価を受けて信頼性の確保に努めます。また、委託検査についても、検査機関に対し検査の信頼性、精度を保証する書類の提出を求め、水質検査の信頼性を確保します。

10 関係者との連携

水質汚染事故・処理不能物質の情報・水系感染症の発症などがあったときは、関係機関と情報交換を図りながら迅速に対策を講じます。

また、水源における水質汚染事故発生などに対しては、宇部市上下水道局危機管理計画(対応マニュアル)及び宇部市水安全計画に基づき、関係機関と情報交換を図りながら現地調査や水質検査等を行うとともに、適正な浄水処理を行い、水道水の安全性を確保します。

11 他都市との共同検査

平成30年度より、水源の検査について、同じ水源を使用する山陽小野田市水道局とデータの共有を行っています。

資料-1

給水栓水水質検査結果

(平成28年度～平成30年度)

番号	項目	基準値(平成30年度)	最高	最低	平均
1	一般細菌	集落数が100個/mL以下	10	0	0
2	大腸菌	検出されないこと	不検出	不検出	不検出
3	カドミウム及びその化合物	0.003mg/L以下	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満
4	水銀及びその化合物	0.0005mg/L以下	0.00005未満	0.00005未満	0.00005未満
5	セレン及びその化合物	0.01mg/L以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満
6	鉛及びその化合物	0.01mg/L以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満
7	ヒ素及びその化合物	0.01mg/L以下	0.004	0.001未満	0.001未満
8	六価クロム化合物	0.05mg/L以下	0.005未満	0.005未満	0.005未満
9	亜硝酸態窒素	0.04mg/L以下	0.004未満	0.004未満	0.004未満
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01mg/L以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/L以下	0.64	0.14	0.39
12	フッ素及びその化合物	0.8mg/L以下	0.17	0.08未満	0.08未満
13	ホウ素及びその化合物	1.0mg/L以下	0.05未満	0.05未満	0.05未満
14	四塩化炭素	0.002mg/L以下	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満
15	1,4-ジオキサン	0.05mg/L以下	0.005未満	0.005未満	0.005未満
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	0.001未満	0.001未満	0.001未満
17	ジクロロメタン	0.02mg/L以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満
18	テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満
19	トリクロロエチレン	0.01mg/L以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満
20	ベンゼン	0.01mg/L以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満
21	塩素酸	0.6mg/L以下	0.42	0.06未満	0.10
22	クロロ酢酸	0.02mg/L以下	0.002	0.002未満	0.002未満
23	クロロホルム	0.06mg/L以下	0.037	0.001未満	0.008
24	ジクロロ酢酸	0.03mg/L以下	0.015	0.003未満	0.003未満
25	ジブロモクロロメタン	0.1mg/L以下	0.008	0.001	0.003
26	臭素酸	0.01mg/L以下	0.001	0.001未満	0.001未満
27	総トリハロメタン	0.1mg/L以下	0.051	0.004	0.018
28	トリクロロ酢酸	0.03mg/L以下	0.014	0.003未満	0.006
29	ブロモジクロロメタン	0.03mg/L以下	0.013	0.002	0.006
30	ブromoホルム	0.09mg/L以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満
31	ホルムアルデヒド	0.08mg/L以下	0.008未満	0.008未満	0.008未満
32	亜鉛及びその化合物	1.0mg/L以下	0.01	0.01未満	0.01未満
33	アルミニウム及びその化合物	0.2mg/L以下	0.13	0.01未満	0.04
34	鉄及びその化合物	0.3mg/L以下	0.04	0.03未満	0.03未満
35	銅及びその化合物	1.0mg/L以下	0.01未満	0.01未満	0.01未満
36	ナトリウム及びその化合物	200mg/L以下	10.2	6.2	7.6
37	マンガン及びその化合物	0.05mg/L以下	0.014	0.001未満	0.001未満
38	塩化物イオン	200mg/L以下	17.8	6.4	12.8
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300mg/L以下	77.1	49.3	65.8
40	蒸発残留物	500mg/L以下	131	64	107
41	陰イオン界面活性剤	0.2mg/L以下	0.02未満	0.02未満	0.02未満
42	ジェオスミン	0.00001mg/L以下	0.000001	0.000001未満	0.000001未満
43	2-メチルイソボルネオール	0.00001mg/L以下	0.000002	0.000001未満	0.000001未満
44	非イオン界面活性剤	0.02mg/L以下	0.006	0.002未満	0.002未満
45	フェノール類	0.005mg/L以下	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3mg/L以下	1.3	0.4	0.6
47	pH値	5.8以上8.6以下	8.3	7.1	7.7
48	味	異常でないこと	異常なし	異常なし	異常なし
49	臭気	異常でないこと	異常なし	異常なし	異常なし
50	色度	5度以下	1未満	1未満	1未満
51	濁度	2度以下	0.1未満	0.1未満	0.1未満

資料-2

原水厚東川水系水質検査結果

(平成28年度～平成30年度)

番号	項目	基準値(平成30年度)	最高	最低	平均
1	一般細菌	集落数が100個/mL以下	3,800	10	650
2	大腸菌	検出されないこと	検出	不検出	-
3	カドミウム及びその化合物	0.003mg/L以下	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満
4	水銀及びその化合物	0.0005mg/L以下	0.00005未満	0.00005未満	0.00005未満
5	セレン及びその化合物	0.01mg/L以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満
6	鉛及びその化合物	0.01mg/L以下	0.003	0.001未満	0.001未満
7	ヒ素及びその化合物	0.01mg/L以下	0.004	0.001	0.002
8	六価クロム化合物	0.05mg/L以下	0.005未満	0.005未満	0.005未満
9	亜硝酸態窒素	0.04mg/L以下	0.140	0.004未満	0.018
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01mg/L以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/L以下	0.96	0.19	0.48
12	フッ素及びその化合物	0.8mg/L以下	0.23	0.08未満	0.08未満
13	ホウ素及びその化合物	1.0mg/L以下	0.05未満	0.05未満	0.05未満
14	四塩化炭素	0.002mg/L以下	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満
15	1,4-ジオキサン	0.05mg/L以下	0.005未満	0.005未満	0.005未満
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	0.001未満	0.001未満	0.001未満
17	ジクロロメタン	0.02mg/L以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満
18	テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満
19	トリクロロエチレン	0.01mg/L以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満
20	ベンゼン	0.01mg/L以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満
21	塩素酸	0.6mg/L以下	-	-	-
22	クロロ酢酸	0.02mg/L以下	-	-	-
23	クロロホルム	0.06mg/L以下	-	-	-
24	ジクロロ酢酸	0.03mg/L以下	-	-	-
25	ジブロモクロロメタン	0.1mg/L以下	-	-	-
26	臭素酸	0.01mg/L以下	-	-	-
27	総トリハロメタン	0.1mg/L以下	-	-	-
28	トリクロロ酢酸	0.03mg/L以下	-	-	-
29	ブロモジクロロメタン	0.03mg/L以下	-	-	-
30	ブロモホルム	0.09mg/L以下	-	-	-
31	ホルムアルデヒド	0.08mg/L以下	-	-	-
32	亜鉛及びその化合物	1.0mg/L以下	0.02	0.01未満	0.01未満
33	アルミニウム及びその化合物	0.2mg/L以下	0.36	0.01未満	0.06
34	鉄及びその化合物	0.3mg/L以下	0.41	0.05	0.17
35	銅及びその化合物	1.0mg/L以下	0.01未満	0.01未満	0.01未満
36	ナトリウム及びその化合物	200mg/L以下	8.1	4.5	6.0
37	マンガン及びその化合物	0.05mg/L以下	0.059	0.010	0.029
38	塩化物イオン	200mg/L以下	11.8	4.9	7.8
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300mg/L以下	69.7	48.0	58.4
40	蒸発残留物	500mg/L以下	136	85	103
41	陰イオン界面活性剤	0.2mg/L以下	0.02未満	0.02未満	0.02未満
42	ジェオスミン	0.00001mg/L以下	0.000004	0.000001未満	0.000001
43	2-メチルイソボルネオール	0.00001mg/L以下	0.000007	0.000001未満	0.000001未満
44	非イオン界面活性剤	0.02mg/L以下	0.019	0.002未満	0.002未満
45	フェノール類	0.005mg/L以下	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3mg/L以下	3.0	0.6	1.2
47	pH値	5.8以上8.6以下	8.6	6.9	7.6
48	味	異常でないこと	-	-	-
49	臭気	異常でないこと	3	1未満	2
50	色度	5度以下	17	1	7
51	濁度	2度以下	18	0.4	3.5

資料-3

水質管理目標設定項目水質検査結果

(平成28年度～平成30年度:最大値)

番号	項目	目標値(平成30年度)	給水栓水	原水
1	アンチモン及びその化合物	0.02mg/L以下	0.002未満	0.002未満
2	ウラン及びその化合物	0.002mg/L以下	0.0002未満	0.0003
3	ニッケル及びその化合物	0.02mg/L以下	0.002未満	0.002
4	-(基準項目に移行のため削除)	-	-	-
5	1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下	0.0004未満	0.0004未満
6	-(基準項目に移行のため削除)	-	-	-
7	-(削除)	-	-	-
8	トルエン	0.4mg/L以下	0.001未満	0.001未満
9	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	0.08mg/L以下	-	0.008未満
10	亜塩素酸	0.6mg/L以下	0.06未満	-
11	-(基準項目に移行のため削除)	-	-	-
12	二酸化塩素	0.6mg/L以下	0.06未満	-
13	ジクロロアセトニトリル	0.01mg/L以下	0.002	-
14	抱水クロラール	0.02mg/L以下	0.005	-
15	農薬類	検出値と目標値の比として、1以下	0.1未満	0.1未満
16	残留塩素	1mg/L以下	1.4	-
17	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	10mg/L以上100mg/L以下	77.1	69.7
18	マンガン及びその化合物	0.01mg/L以下	0.014	0.059
19	遊離炭酸	20mg/L以下	5.7	-
20	1,1,1-トリクロロエタン	0.3mg/L以下	0.001未満	0.001未満
21	メチル-tert-ブチルエーテル	0.02mg/L以下	0.001未満	0.001未満
22	有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)	3mg/L以下	2.6	-
23	臭気強度(TON)	3以下	1未満	3
24	蒸発残留物	30mg/L以上200mg/L以下	131	136
25	濁度	1度以下	0.1未満	18
26	pH値	7.5程度	8.3	8.6
27	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	-0.2	-
28	従属栄養細菌	1mLの集落数が2,000以下	94	-
29	1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L以下	0.001未満	0.001未満
30	アルミニウム及びその化合物	0.1mg/L以下	0.13	0.36

資料-4

水質管理目標設定項目対象の農薬類(2020年度)

(※)印:委託検査

番号	項目	番号	項目
1	1,3-ジクロロプロペン(D-D)	58	チオジカルブ
2	2,2-DPA(ダラボン)(※)	59	チオファネートメチル(※)
3	2,4-D(2,4-PA)	60	チオベンカルブ
4	EPN	61	テフリルトリオン
5	MCPA	62	テルブカルブ(MBPMC)
6	アシュラム	63	トリクロピル
7	アセフェート(※)	64	トリクロルホン(DEP)
8	アトラジン	65	トリシクラゾール
9	アニロホス	66	トリフルラリン
10	アミラズ	67	ナプロパミド
11	アラクロール	68	パラコート(※)
12	イソキサチオン	69	ピペロホス
13	イソフェンフォス	70	ピラクロニル
14	イソプロカルブ(MIPC)	71	ピラゾキシフェン
15	イソプロチオラン(IPT)	72	ピラゾリネート(ピラゾレート)
16	イプロベンホス(IBP)	73	ピリダフェンチオン
17	イミノクタジン(※)	74	ピリブチカルブ
18	インダノファン	75	ピロキロン
19	エスプロカルブ	76	フィプロニル
20	エトフェンブロックス	77	フェニトロチオン(MEP)
21	エンドスルファン(ベンゾエピン)	78	フェノブカルブ(BPMC)
22	オキサジクロメホン	79	フェリムゾン
23	オキシ銅(有機銅)	80	フェンチオン(MPP)
24	オリサストロビン	81	フェントエート(PAP)
25	カズサホス	82	フェントラザミド
26	カフェンストロール	83	ブフサライド
27	カルタップ	84	ブタクロール
28	カルバリル(NAC)	85	ブタミホス
29	カルボフラン	86	ブプロフェジン
30	キノクラミン(ACN)	87	フルアジナム
31	キャプタン	88	プレチラクロール
32	クミルロン	89	プロシミドン
33	グリホサート(※)	90	プロチオホス(※)
34	グルホシネート(※)	91	プロピコナゾール
35	クロメプロップ	92	プロピザミド
36	クロルニトロフェン(CNP)	93	プロベナゾール
37	クロルピリホス	94	プロモブチド
38	クロロタロニル(TPN)	95	ベノミル
39	シアナジン	96	ペンシクロン
40	シアノホス(CYAP)	97	ベンゾビスシクロン
41	ジウロン(DCMU)	98	ベンゾフェナップ
42	ジクロベニル(DBN)	99	ベンタゾン
43	ジクロルボス(DDVP)	100	ペンディメタリン
44	ジクワット(※)	101	ベンフラカルブ(※)
45	ジスルホトン(エチルチオメトン)	102	ベンフルラリン(ベスロジン)
46	ジチオカルバメート系農薬(※)	103	ベンフレセート
47	ジチオビル	104	ホスチアゼート
48	シハロホップチル	105	マラチオン(マラソン)
49	シマジン(CAT)	106	メコプロップ
50	ジメタメトリン	107	メソミル
51	ジメトエート	108	メタラキシル
52	シメトリン	109	メチダチオン(DMTP)
53	ダイアジノン	110	メミノストロビン
54	ダイムロン	111	メトリブジン
55	ダゾメット、メタム(カーバム)およびメチルイソチオシアネート(※)	112	メフェナセツト
56	チアジニル	113	メプロニル
57	チウラム	114	モリネート

1,3-ジクロロプロペン(D-D)は6月、それ以外の項目は6月～9月の浄水送水について検査します。

資料-5

水質基準項目の基準値及び主な汚染要因

区 分	項 目	基準値(2020年度)	主 な 汚 染 要 因
病原生物の指標	1 一般細菌	集落数が100個/mL以下	生活排水、土壌・動物腸管内に存在
	2 大腸菌	検出されないこと	
無機物・重金属	3 カドミウム及びその化合物	0.003mg/L以下	鉱山、工場排水
	4 水銀及びその化合物	0.0005mg/L以下	工場排水
	5 セレン及びその化合物	0.01mg/L以下	鉱山、工場排水
	6 鉛及びその化合物	0.01mg/L以下	鉱山、工場排水、鉛管
	7 ヒ素及びその化合物	0.01mg/L以下	地質、鉱山、工場排水
	8 六価クロム化合物	0.02mg/L以下	鉱山、工場排水
	9 亜硝酸態窒素	0.04mg/L以下	窒素肥料、生活排水、腐敗動植物
	10 シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01mg/L以下	地質、工場排水
	11 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/L以下	窒素肥料、生活排水、腐敗動植物
	12 フッ素及びその化合物	0.8mg/L以下	地質、工場排水
	13 ホウ素及びその化合物	1.0mg/L以下	海水淡水化、火山地帯の地下水
一般有機物	14 四塩化炭素	0.002mg/L以下	工場排水等による地下浸透
	15 1,4-ジオキサン	0.05mg/L以下	
	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	
	17 ジクロロメタン	0.02mg/L以下	
	18 テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下	
	19 トリクロロエチレン	0.01mg/L以下	
消毒副生成物	20 ベンゼン	0.01mg/L以下	次亜塩素酸ナトリウムの分解生成物
	21 塩素酸	0.6mg/L以下	
	22 クロロ酢酸	0.02mg/L以下	
	23 クロロホルム	0.06mg/L以下	
	24 ジクロロ酢酸	0.03mg/L以下	
	25 ジブromokロロメタン	0.1mg/L以下	
	26 臭素酸	0.01mg/L以下	
	27 総トリハロメタン	0.1mg/L以下	
	28 トリクロロ酢酸	0.03mg/L以下	
	29 ブロモジクロロメタン	0.03mg/L以下	
	30 ブロモホルム	0.09mg/L以下	
31 ホルムアルデヒド	0.08mg/L以下		
着 色	32 亜鉛及びその化合物	1.0mg/L以下	鉱山、工場排水、亜鉛メッキ鋼管
	33 アルミニウム及びその化合物	0.2mg/L以下	工場排水、アルミニウム系凝集剤
	34 鉄及びその化合物	0.3mg/L以下	地質、工場排水、鉄管
	35 銅及びその化合物	1.0mg/L以下	鉱山、工場排水、給水装置
味	36 ナトリウム及びその化合物	200mg/L以下	工場排水、海水
着 色	37 マンガン及びその化合物	0.05mg/L以下	地質、鉱山、工場排水
	38 塩化物イオン	200mg/L以下	地質、海水、生活排水、工場排水
	39 カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300mg/L以下	地質
味	40 蒸発残留物	500mg/L以下	カルシウム、マグネシウムなど
	41 陰イオン界面活性剤	0.2mg/L以下	工場排水、生活排水
か び 臭	42 ジェオスミン	0.00001mg/L以下	発臭プランクトン
	43 2-メチルイソボルネオール	0.00001mg/L以下	
発 泡	44 非イオン界面活性剤	0.02mg/L以下	工場排水、生活排水
臭 気	45 フェノール類	0.005mg/L以下	工場排水
味	46 有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3mg/L以下	生活排水、工場排水
基礎的性状	47 pH値	5.8以上8.6以下	-
	48 味	異常でないこと	地質、工場排水
	49 臭気	異常でないこと	発臭プランクトン、工場排水
	50 色度	5度以下	有機物質、工場排水、河川湖沼底質物質
	51 濁度	2度以下	土壌、溶存物質、有機物質

