

令和 5 年度 水質検査計画書

伊達市水道事業

1 基本方針

- (1) 検査項目については、水道法で検査が義務付けられている水質基準項目及び検査を行なうことが望ましいとされている水質管理目標設定項目（館山水源）について行うこととし、必要に応じ臨時の水質試験を行ないます。
- (2) 検査頻度は水道法に基づいて行ない、過去の検査結果により必要に応じて検査回数を設定いたします。
- (3) 採水地点は水系毎に浄水については水質基準が適用される給水栓（蛇口）、原水については浄水場の入口地点及び各深井戸水源ポンプ所とします。

2 水道事業の概要

給水状況（令和元年度末）

区 分	内 容
事業体の名称	伊達市水道事業
計画給水区画面積	伊達市内 49.3 km ²
計画給水人口	30,300人(令和3年度末給水人口28,199人)
計画一日最大給水量	13,800m ³ (令和3年度実績一日最大給水量 11,158m ³)
一日平均給水量	令和3年度実績 9,557m ³

水源の名称及び種別

本市は4水系に分割し、2箇所の浄水場と2箇所の配水場により給水を行っております。

配水系統は各施設1箇所であるため水系毎に水質検査を行ないます。

水 源 名	水 源 種 別	配 水 エ リ ア
長 和 水 源	地 下 水	有珠、長和地区
館 山 水 源	地 下 水	市街地区
北 黄 金 水 源	気仙川表流水及び地下水	中央、東、稀府、黄金、関内地区
黄 金 水 源	気 仙 川 表 流 水	南黄金町の高台地区

浄水場及び配水池施設の概要

施 設 名	水 源	配水能力	浄水処理方式	使用薬品
長 和 配 水 場	長 和 水 源	4,058m ³ /日	塩素滅菌	次亜塩素酸ナトリウム
館 山 配 水 場	館 山 水 源	3,487m ³ /日	塩素滅菌	次亜塩素酸ナトリウム
北 黄 金 浄 水 場	北 黄 金 水 源	6,143m ³ /日	普通沈澱池、緩速ろ過池、塩素滅菌	次亜塩素酸ナトリウム
黄 金 浄 水 場	黄 金 水 源	113m ³ /日	緩速ろ過、塩素滅菌	次亜塩素酸ナトリウム

3 水源の状況並びに原水及び浄水の水質状況

気仙川水源の取水地点より上流域は、林野となっており生活廃水や農薬類の混入がない状況であります。原水の汚染要因としては降雨時・融雪時の濁水が考えられます。又地下水については安定的で良好な水質を保持しております。

原水の汚染要因と水質管理上留意すべき項目を下表に示します。

原水の汚染要因	降雨・融雪時による濁水発生 藻類の発生 野生動植物の腐敗 農薬類による地下水汚染
水質管理上注意すべき項目	ヒ素、フッ素、ナトリウム 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素 塩化物イオン 硬度、蒸発残留物 色度、濁度

4 水質検査項目、頻度、採水地点等

(1) 水質検査項目、検査時期及び頻度について

別表1、別表2、別表3及び別表4のとおり下記の水源別により実施します。

検査名	検査対象及び検体数			
	長和水源系	館山水源系	北黄金水源系	黄金水源系
例月水質検査(毎月)	浄水各1検体			
全項目水質検査(年1回)	原水4検体	原水1検体	原水2検体	原水1検体
	浄水各1検体			
3ヶ月項目水質検査(年4回)	浄水各1検体			
水質管理目標設定項目(年2回)		原水1検体		
クリプトスポリジウム指標菌検査 (年4回)	原水4検体	原水1検体	原水2検体	
クリプトスポリジウム指標菌検査、 クリプト・ジアルジア検査(年1回)				原水1検体

① 水質検査項目

法令に基づく水質検査は、給水栓水において水質基準51項目の検査をします。

また、1日1回行う検査も、法令どおり色、濁り、消毒の残留塩素の検査をします。

② 水質検査頻度

ア 法令に基づく頻度がおおむね1月に1回以上の9項目を毎月検査します。

また、原水のクリプトスポリジウム対策として、指標菌検査を3ヶ月に1回、地表水の場合は定量検査を年1回行います。

イ 法令に基づき検査回数を減ずる事ができる項目については、過去3年間の検査結果が基準値の10分の1以下の場合には年1回(法令では3年に1回まで減じることができます。)、5分の1以下である場合は3ヶ月に1回(法令では1年に1回まで減じることができます。))の検査とし、より安全を計ります。

また、原水についてはすべての項目について年1回の検査を行います。

③ 水質管理目標設定項目について

水質管理目標設定項目は、水質管理上留意すべきものとされており、館山水系の原水について行います。検査項目のうち農薬類につきましては市内の使用実績のある種類について検査を行なうものとし、検査回数は農薬類の散布時期を考慮し春と秋の年2回とします。

(2) 採水地点について

①原水 長和第1ポンプ所、長和第3ポンプ所、長和第4ポンプ所、長和第5ポンプ所、館山管理所、北黄金第1ポンプ所、北黄金第2ポンプ所、黄金浄水場

②浄水 長和水系給水栓、館山水系給水栓、北黄金水系給水栓、黄金水系給水栓

5 水質検査の方法

(1) 水質検査方法

別表1の内、毎日検査項目に関しては本市において行い、その他の項目については地方公共団体の検査機関や厚生労働大臣の登録を受けた検査機関に委託します。

例月水質試験	道立室蘭保健所
全項目水質試験	(株)第一岸本臨床検査センター
3ヶ月項目水質試験	(株)第一岸本臨床検査センター
水質管理目標設定項目	(株)第一岸本臨床検査センター

(2) 試料採取及び運搬方法

試料の採取は市水道課職員及び、施設管理委託業者職員が検査機関及び市にて用意した容器に採水を行い、クーラーボックス等に入れ氷冷し破損防止処置を行い試料採取後12時間以内に検査機関に市職員か、委託検査機関の職員が検査機関に搬入します。

6 臨時の水質検査

臨時の水質検査は、水道水が以下のような場合が生じ水質基準に適合しないおそれがあるときに随時行ないます。

- 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送導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。
- ⑥その他特に必要と認められたとき。

臨時の水質検査は水道法施行規則第15条第2項（法第20条第1項関係）に基づき行うものとし、基準の表中1・2・38及び46から51までの項、並びに基準に適合しないおそれのある項目とする。また、臨時の水質試験の検査機関は3ヶ月項目水質検査と同一の検査機関とし、万一の水質異常が生じた場合に24時間検査対応の可能な検査機関とします。

7 情報提供方法

水質検査計画に基づき水質検査を行い、検査の結果については水道課ホームページ及び水道課にて公開します。

8 その他、水質検査計画の実施に際し配慮すべき事項

(1) 水質検査結果の評価に関する事項

水質検査結果を基準に対し評価し、適合不適合の確認を行い水道技術管理者へ報告処理します。

(2) 水質検査計画の見直しに関する事項

ホームページによる水質検査計画の公表により得られたお客様の意見は、以降の資質検査計画に反映させるものとします。

(3) 水質検査の精度と信頼性確保に関する事項

水質検査の方法で計画しており、検査機関の厳正な選定を行います。

(4) 関係機関との連携に関する事項

本市は各関係機関（北海道環境推進課、胆振総合振興局、市環境衛生課、J A伊達・とうや等）と連絡調整を行い、水道水の安全性を確保していきます。

令和5年度年間水質検査計画（浄水）

別表1

No.	項目	基準値(mg/ℓ)	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
1	一般細菌	100個/mL	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2	大腸菌	不検出	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3	カドミウム及びその化合物	0.003					○							
4	水銀及びその化合物	0.0005					○							
5	セレン及びその化合物	0.01					○							
6	鉛及びその化合物	0.01					○							
7	ヒ素及びその化合物	0.01		○			○			○			○	
8	六価クロム化合物	0.02		○			○			○			○	
9	亜硝酸態窒素	0.04		○			○			○			○	
10	シアンイオン及び塩化シアン	0.01		○			○			○			○	
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10		○			○			○			○	
12	フッ素及びその化合物	0.8		○			○			○			○	
13	ホウ素及びその化合物	1					○							
14	四塩化炭素	0.002					○							
15	1,4-ジオキサン	0.05					○							
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					○							
17	ジクロロメタン	0.02					○							
18	テトラクロロエチレン	0.01					○							
19	トリクロロエチレン	0.01					○							
20	ベンゼン	0.01					○							
21	塩素酸	0.6		○			○			○			○	
22	クロロ酢酸	0.02		○			○			○			○	
23	クロロホルム	0.06		○			○			○			○	
24	ジクロロ酢酸	0.03		○			○			○			○	
25	ジブロモクロロメタン	0.1		○			○			○			○	
26	臭素酸	0.01		○			○			○			○	
27	総トリハロメタン	0.1		○			○			○			○	
28	トリクロロ酢酸	0.03		○			○			○			○	
29	ブロモジクロロメタン	0.03		○			○			○			○	
30	ブロモホルム	0.09		○			○			○			○	
31	ホルムアルデヒド	0.08		○			○			○			○	
32	亜鉛及びその化合物	1					○							
33	アルミニウム及びその化合物	0.2					○							
34	鉄及びその化合物	0.3					○							
35	銅及びその化合物	1					○							
36	ナトリウム及びその化合物	200					○							
37	マンガン及びその化合物	0.05					○							
38	塩化物イオン	200	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
39	硬度 (Ca、Mg)	300		○			○			○			○	
40	蒸発残留物	500		○			○			○			○	
41	陰イオン界面活性剤	0.2					○							
42	ジェオスミン	0.00001					○							
43	2-メチルイソボルネオール	0.00001					○							
44	非イオン界面活性剤	0.02					○							
45	フェノール類	0.005					○							
46	有機物質 (TOC)	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
47	PH	5.8-8.6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
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	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	色		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	濁り		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	残留塩素	0.1以上	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

注) ◎は毎日検査項目

令和5年度年間水質検査計画(原水)

別表2

No.	項目	基準値(mg/l)	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
1	一般細菌	100個/mL					○							
2	大腸菌	不検出					○							
3	カドミウム及びその化合物	0.003					○							
4	水銀及びその化合物	0.0005					○							
5	セレン及びその化合物	0.01					○							
6	鉛及びその化合物	0.01					○							
7	ヒ素及びその化合物	0.01					○							
8	六価クロム化合物	0.02					○							
9	亜硝酸態窒素	0.04					○							
10	シアンイオン及び塩化シアン	0.01					○							
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10					○							
12	フッ素及びその化合物	0.8					○							
13	ホウ素及びその化合物	1					○							
14	四塩化炭素	0.002					○							
15	1,4-ジオキサン	0.05					○							
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					○							
17	ジクロロメタン	0.02					○							
18	テトラクロロエチレン	0.01					○							
19	トリクロロエチレン	0.01					○							
20	ベンゼン	0.01					○							
21	塩素酸	0.6	水道水の塩素処理で生成される成分のため、検査は行ないません。											
22	クロロ酢酸	0.02												
23	クロロホルム	0.06												
24	ジクロロ酢酸	0.03												
25	ジブロモクロロメタン	0.1												
26	臭素酸	0.01												
27	総トリハロメタン	0.1												
28	トリクロロ酢酸	0.03												
29	ブロモジクロロメタン	0.03												
30	ブロモホルム	0.09												
31	ホルムアルデヒド	0.08												
32	亜鉛及びその化合物	1					○							
33	アルミニウム及びその化合物	0.2					○							
34	鉄及びその化合物	0.3					○							
35	銅及びその化合物	1					○							
36	ナトリウム及びその化合物	200					○							
37	マンガン及びその化合物	0.05					○							
38	塩化物イオン	200					○							
39	硬度(Ca, Mg)	300					○							
40	蒸発残留物	500					○							
41	陰イオン界面活性剤	0.2					○							
42	ジェオスミン	0.00001					○							
43	2-メチルイソボルネオール	0.00001					○							
44	非イオン界面活性剤	0.02					○							
45	フェノール類	0.005					○							
46	有機物質(TOC)	3					○							
47	PH	5.8-8.6					○							
48	臭気	異常でない					○							
49	色度	5度					○							
50	濁度	2度					○							
	クリプトスポリジウム指標菌			△			△			△			△	
	クリプトスポリジウム原虫									△				

令和5年度水質管理目標設定項目

別表3

No.	項目	目標値 (Mg/L)	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
1	アンチモン及びその化合物	0.015mg/L以下			○			○						
2	ウラン及びその化合物	0.002mg/L以下			○			○						
3	ニッケル及びその化合物	0.01mg/L以下			○			○						
4	欠番													
5	1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下			○			○						
6	欠番													
7	欠番													
8	トルエン	0.4mg/L以下			○			○						
9	フタル酸ジエチルヘキシル	0.08 mg/L以下			○			○						
10	亜塩素酸	0.6mg/L以下	亜塩素酸は消毒剤に二酸化塩素を使用することで生成される物質です。伊達市では消毒に二酸化塩素を使用していないので検査は行ないません。											
11	欠番													
12	二酸化塩素	0.6mg/L以下												
13	ジクロロアセトニトリル	0.01mg/L以下	水道水の塩素処理で生成される成分のため、検査は行ないません。											
14	抱水クロラール	0.02mg/L以下												
15	農薬類	1以下			○			○						
16	残留塩素	1mg/L以下	原水検査のため検査は行ないません。											
17	カルシウム、マグネシウム等（硬度）	10～100mg/L	全項目検査で実施しますので行ないません。											
18	マンガン及びその化合物	0.01mg/L以下	全項目検査で実施しますので行ないません。											
19	遊離炭酸	20mg/L以下			○			○						
20	1,1,1-トリクロロエタン	0.3mg/L以下			○			○						
21	メチル tert-ブチルエーテル	0.02mg/L以下			○			○						
22	有機物等	3mg/L以下	全項目検査で実施しますので行ないません。											
23	臭気強度 (TON)	3以下			○			○						
24	蒸発残留物	30～200mg/L	全項目検査で実施しますので行ないません。											
25	濁度	1度以下	毎日検査で実施しますので行ないません。											
26	PH値	7.5程度	全項目検査で実施しますので行ないません。											
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			○			○						
28	1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L以下			○			○						
29	アルミニウム及びその化合物	0.1mg/L以下	全項目検査で実施しますので行ないません。											
30	従属栄養細菌	2000/mL			○			○						
31	ペルフルオロオクタン sulfonic acid (PFOS) 及びペルフルオロオクタン酸 (PFOA)	0.00005mg/L以下			○			○						

注1 館山水系の原水にて検査します。

注2 農薬類の検査項目については、別表4・別表5のとおりとします。

令和5年度水質管理目標設定項目の農薬類リスト

別表5

No.	農薬名	ゴルフ場指針値 (Mg/L)	用途
47	アセタミプリド	0.025	殺虫剤
48	アゾキシストロビン	0.28	殺菌剤
49	イプロジオン	3	殺菌剤
50	イミダクロプリド	0.019	殺虫剤
51	クロチアニジン	0.028	殺虫剤
52	シアゾファミド	0.088	殺菌剤
53	シクロスルファミロン	0.8	除草剤
54	シメコナゾール	0.22	殺菌剤
55	シモキサニル	0.34	殺菌剤
56	チアメトキサム	0.035	殺虫剤
57	テトラコナゾール	0.1	殺菌剤
58	トリネキサバックエチル	0.15	成長調整剤
59	トリフロキシストロビン	0.015	殺菌剤
60	トルクロホスメチル	0.93	殺菌剤
61	バリダマイシン	12	殺菌剤
62	ヒドロキシイソキサゾール	1	殺菌剤、成長調整剤
63	ピラフルフェンエチル	0.0082	除草剤
64	フェンプロナゾール	0.79	殺菌剤
65	フルトラニル	2.3	殺菌剤
66	ホセチル	23	殺菌剤
67	メタミトロン	6.6	殺菌剤
68	メトコナゾール	0.5	殺菌剤
69	メトラクロール	0.23	殺菌剤

以上69項目について検査します。