

# 羽幌町上水道事業

## 令和2年度水質検査計画

### 水質検査とは

水質検査は、水質基準に適合していることを確認するため不可欠なものです。  
水質検査計画は、水質検査の適正化を確保するために、検査項目等を定めたものです。

1. 基本方針
2. 水道事業の概要
3. 原水及び浄水の水質状況及び水質管理上の問題点
4. 水質検査項目及び検査頻度、採水地点及びその理由
5. 臨時の水質検査
6. 水質検査の方法及び委託内容
7. 試料の採取及び運搬方法
8. 委託した検査の実施状況の確認方法
9. 水質検査計画及び検査結果の公表
10. その他

## 1. 基本方針

- (1) 水質検査は、水質基準が適用される蛇口に加え、水源も行います。
- (2) 検査項目は安全及び法令を充分考慮して選定いたします。
- (3) 検査頻度は安全及び法令を充分考慮して定めます。
- (4) 水源に汚染等が起こらないよう常時監視を行います。

## 2. 水道事業の概要

### (1) 給水状況

給水状況は、以下のとおりです。

区 分	内 容
事業体の名称	羽幌町上水道事業
給水区域	簡易水道を除く上水道区域（37.9 km <sup>2</sup> ）
計画目標年度	平成22年
計画給水人口	8,400人（平成30年度末 6,365人）
計画1日最大給水量	4,500 m <sup>3</sup> （平成30年度実績 3,103 m <sup>3</sup> ）
1日平均給水量	3,105 m <sup>3</sup> （平成30年度実績 2,550 m <sup>3</sup> ）

### (2) 浄水施設

羽幌町上水道事業には浄水場が1カ所あります。

浄水場名	羽幌町上水道浄水場
通水年度	昭和33年9月
水 源	準用河川福寿川 普通河川六線川
水利権（m <sup>3</sup> ／日）	福寿川 3,360（m <sup>3</sup> ／日） 4,060（m <sup>3</sup> ／日） 六線川 700（m <sup>3</sup> ／日）
給水能力（m <sup>3</sup> ／日）	4,500（m <sup>3</sup> ／日）
主な給水区域	市街地区・中央・平・朝日・汐見・築別・上築地区
主な浄水処理方法	急速ろ過 塩素消毒（中塩素）
主な浄水処理薬品	（凝集剤）ポリ塩化アルミニウム（高塩基度パック） （アルカリ剤）水酸化ナトリウム （消毒剤）次亜塩素酸ナトリウム

### 3. 原水及び浄水の水質状況及び水質管理上の問題点

#### 原水の状況

##### (1) 河川水

取水上流部に汚染等の原因となる施設等はないが、表流水を水源としていることから、高濁度になることが多いため、細心の注意が必要である。

(※ 平成11年～14年度には最高濁度7700度)

##### (2) 原水水質で留意すべき状況

次表に示す。

浄水場名	羽幌町上水道浄水場
原水の汚染要因	融雪・降雨による濁水の発生 ダムの放流
水質管理上注意すべき項目	pH値 色度 濁度 残留塩素
浄水場使用薬品及び資機材からの由来で注意すべき項目	塩素酸（次亜塩素酸ナトリウム） 臭素酸（次亜塩素酸ナトリウム） アルミニウム及びその化合物（ポリ塩化アルミニウム）

##### (3) 水道水(浄水)の状況

今までの水質検査結果より、水質基準を十分満たしていて、安全で良質な水道水をお届けしています。

#### 4. 水質検査項目及び検査頻度、採水地点及びその理由

適用範囲 羽幌町上水道

適用期間 令和2年4月1日～令和3年3月31日

##### (1) 浄水の水質検査項目及び検査頻度

###### 1. 水質検査項目

法令に基づく水質検査表(1)において水質基準項目(51項目)の水質検査を行います。なお、法令に基づく水質検査表(2)の1日に1回行う検査についても検査を行います。

###### 2. 検査頻度

検査頻度の決定については、水道法施行規則第15条第1項の3にて行いました。

ア 法令に基づく水質検査表(1)のうち、濃度が1/10以下の場合3年に1回まで緩和することができる項目についても水質が安定し良好であることを確認するため51項目すべての検査を年1回行います。

イ 法令に基づく水質検査表(1)の項目1, 2, 11, 34, 38, 46～51の検査は、毎月(1回はアを含む)行います。

ウ 法令に基づく水質検査表(1)の項目8及び10, 21～31の検査は、年4回(1回はアを含む)行います。

エ 法令に基づく水質検査表(1)の項目40の検査は、1/5超過のため年4回(1回はアを含む)及び、42, 43の検査は、藻の発生する恐れのある7月～10月までの4ヶ月間(1回はアを含む)行います。

オ 法令に基づく水質検査表(2)の色, 濁り, 消毒の塩素効果(残留塩素)の検査は1日1回行います。

##### (2) 原水の水質検査項目及び検査頻度

###### 1. 水質検査項目

法令に基づく水質検査表(1)において水質基準項目のうち厚生労働省課長通知に基づき消毒副生成物である21～31, 48を除く39項目の水質検査を行います。

###### 2. 検査頻度

ア 法令に基づく水質検査表(1)の39項目検査を年1回行います。

イ クリプトスポリジウム等の検査を年1回行います。

ウ クリプト指標菌(大腸菌(E. Coli)・嫌気性芽胞菌)の検査を年1回行います。

##### (3) 採水地点及びその理由

浄水(給水栓水)	
採水地点	羽幌町港町1丁目 羽幌沿海フェリー株式会社内 給水栓
選定理由	給水区域の末端地域での公共施設であり、比較的使用量も多く、常時採水が容易に行える水道水質把握の代表的な場所であることから。
原水(水道水源)	
採水地点	羽幌町寿町 準用河川福寿川 取水口
選定理由	原水水質把握の代表的な場所であることから。

法令に基づく水質検査表  
水質検査表（１） 水質基準

項目	基準値	原則頻度	法的検査回数減	項目の概要				
1 一般細菌	100個/ml	月 1 回	月 1 回	病原微生物	健康に関する項目			
2 大腸菌	不検出							
3 カドミウム及びその化合物	0.003	3ヶ月1回	一定要件を満たす場合は検査回数を減じることができる。*1	金属類				
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 シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01					3ヶ月1回	3ヶ月1回	無機物質・消毒副生成物
11 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10					3ヶ月1回	一定要件を満たす場合は検査回数を減じることができる。*1	無機物質
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	3ヶ月1回	3ヶ月1回	消毒副生成物				
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romok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	3ヶ月1回	一定要件を満たす場合は検査回数を減じることができる。*1	金属類				
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	月 1 回	月 1 回	無機物質				
38 塩化物イオン	200							
39 カルシウム、マグネシウム等（硬度）	300	3ヶ月1回	一定要件を満たす場合は検査回数を減じることができる。*1	その他				
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	藻の発生時期に月1回	藻の発生時期に月1回	有機物質				
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	3ヶ月1回	一定要件を満たす場合は検査回数を減じることができる。*1	有機物質				
45 フェノール類	0.005							
46 有機物（TOC）	3							
47 pH値	5.8～8.6	月 1 回	月 1 回	その他				
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							

\*1 基準値の1/10以下で水源に変動がない場合は3年に1回、1/5以下の場合は年1回に検査回数を減じることができる。

水質検査表（２） 1日1回行う検査

項目	1日1回行う検査項目	評価
1	色	異常なし
2	濁り	異常なし
3	消毒の塩素効果（残留塩素）	0.1mg/l以上

## 5. 臨時の水質検査

次のような水質変化等が発生した場合は、直ちに水質検査を実施し、水質異常が終息して安全が確認されるまで行います。

- (1) 水源に著しく変化が見られたとき。
- (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) 浄水処理工程に異常があったとき。
- (5) 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) その他特に必要があると認められるとき。

## 6. 水質検査の方法及び委託内容

- (1) 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」に基づいて検査を行うものとする。
- (2) 1日1回行う検査項目  
色、濁り、残留塩素を1日1回行います。
- (3) 定期検査  
厚生労働大臣の登録を受けた者に委託して行います。

## 7. 試料の採取及び運搬方法

- (1) 試料の採取については上下水道課業務係の職員が行いますが、委託先の受注者に採水を依頼する場合があるので、採水時には受注者の法令で定められた検査員が採水を行うこととする。
- (2) 運搬方法については採水終了後に試料をクーラーボックスに入れ保冷し、破損防止の措置を施し受注者が社用車で検査施設まで運搬することとする。

## 8. 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資料を求め、適正に検査が実施されているかの確認を行います。

## 9. 水質検査計画及び検査結果の公表

公表は水質検査計画に基づき水質検査を行い、水質検査計画及び水質検査の結果は、羽幌町ホームページ等で速やかに公表いたします。

## 10. その他

- (1) 常に安全で満足してもらえる水道水を供給いたします。
- (2) 水道水質の信頼性確保につとめます。
- (3) 水道事故等が発生したときは、保健所・検査機関と連携し早期の復旧につとめます。
- (4) 住民の疑問点・不明点につきましては早急に対応いたします。

令和2年度 羽幌町上水道水質検査予定月（浄水）

項 目	基準値	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 シアン化物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 カルシウム・マグネシウム等（硬度）	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	0.0001				○	○	○	○					
43 2-メチルイソボルネオール	0.0001				○	○	○	○					
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（TOC）	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
47 pH値	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	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
項目数		25	11	11	51	13	13	27	11	11	25	11	11





令和2年度 羽幌町上水道事業水質検査予定頻度及び設定理由

項目名	基準値	平成29年度	平成30年度	令和元年度	1/5		原則 検査頻度	1/5 超過	1/10超過 1/5以下	1/10 以下	検査頻度 (採水場所)	年間検査回数 (羽幌沿海フェリー 株式会社内)	設定理由	原則検査頻度を減した場合 次の検査年度
					1年1回頻度可	3年1回頻度可								
1 一般細菌	100個/ml以下	0	0	0			月1回				月1回	12	法令通り毎月検査	
2 大腸菌	不検出	不検出	不検出	不検出			月1回				月1回	12	法令通り毎月検査	
3 カドミウム及びその化合物	0.003mg/l以下	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.0006	0.0003				○	年1回	1	水源に汚染のおそれはないが安全確認のため年1回	
4 水銀及びその化合物	0.0005mg/l以下	<0.00005	<0.00005	<0.00005	0.0001	0.00005				○	年1回	1	水源に汚染のおそれはないが安全確認のため年1回	
5 セレン及びその化合物	0.01mg/l以下	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	0.001				○	年1回	1	水源に汚染のおそれはないが安全確認のため年1回	
6 鉛及びその化合物	0.01mg/l以下	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	0.001				○	年1回	1	水源に汚染のおそれはないが安全確認のため年1回	
7 ヒ素及びその化合物	0.01mg/l以下	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	0.001				○	年1回	1	水源に汚染のおそれはないが安全確認のため年1回	
8 六価クロム化合物	0.02mg/l以下	<0.005	<0.005	<0.005	0.004	0.002					3ヶ月1回	4	法令改正により年4回検査(令和2年4月1日改正予定)	
9 亜硝酸態窒素	0.04mg/l以下	<0.004	<0.004	<0.004	0.008	0.004				○	年1回	1	水源に汚染のおそれはないが安全確認のため年1回	
10 シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01mg/l以下	<0.001	<0.001	<0.001							3ヶ月1回	4	法令通り年4回検査	
11 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/l以下	0.52	0.48	0.49	2	1				○	月1回	12	水源に汚染のおそれはないが安全確認のため今まで通り毎月検査	
12 フッ素及びその化合物	0.8mg/l以下	<0.05	<0.05	0.05	0.16	0.08				○	年1回	1	水源に汚染のおそれはないが安全確認のため年1回	
13 ホウ素及びその化合物	1mg/l以下	0.05	0.04	0.07	0.2	0.1				○	年1回	1	水源に汚染のおそれはないが安全確認のため年1回	
14 四塩化炭素	0.002mg/l以下	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0004	0.0002				○	年1回	1	水源に汚染のおそれはないが安全確認のため年1回	
15 1,4-ジオキサン	0.05mg/l以下	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.01	0.005				○	年1回	1	水源に汚染のおそれはないが安全確認のため年1回	
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	<0.001	<0.001	0.008	0.004				○	年1回	1	水源に汚染のおそれはないが安全確認のため年1回	
17 ジクロロメタン	0.02mg/l以下	<0.001	<0.001	<0.001	0.004	0.002				○	年1回	1	水源に汚染のおそれはないが安全確認のため年1回	
18 テトラクロロエチレン	0.01mg/l以下	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.002	0.001				○	年1回	1	水源に汚染のおそれはないが安全確認のため年1回	
19 トリクロロエチレン	0.01mg/l以下	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.002	0.001				○	年1回	1	水源に汚染のおそれはないが安全確認のため年1回	
20 ベンゼン	0.01mg/l以下	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	0.001				○	年1回	1	水源に汚染のおそれはないが安全確認のため年1回	
21 塩素酸	0.6mg/l以下	0.17	0.15	0.13							3ヶ月1回	4	法令通り年4回検査	
22 クロロ酢酸	0.02mg/l以下	<0.001	<0.001	<0.001							3ヶ月1回	4	法令通り年4回検査	
23 クロロホルム	0.06mg/l以下	0.013	0.007	0.014							3ヶ月1回	4	法令通り年4回検査	
24 ジクロロ酢酸	0.03mg/l以下	0.02	0.008	0.011							3ヶ月1回	4	法令通り年4回検査	
25 ジブromクロロメタン	0.1mg/l以下	0.003	0.003	0.002							3ヶ月1回	4	法令通り年4回検査	
26 臭素酸	0.01mg/l以下	<0.001	<0.001	<0.001							3ヶ月1回	4	法令通り年4回検査 (次亜塩素酸ナトリウム使用)	
27 総トリハロメタン	0.1mg/l以下	0.024	0.014	0.024							3ヶ月1回	4	法令通り年4回検査	
28 トリクロロ酢酸	0.03mg/l以下	0.007	0.006	0.013							3ヶ月1回	4	法令通り年4回検査	
29 プロモジクロロメタン	0.03mg/l以下	0.008	0.005	0.008							3ヶ月1回	4	法令通り年4回検査	
30 プロモホルム	0.09mg/l以下	<0.001	<0.001	<0.001							3ヶ月1回	4	法令通り年4回検査	
31 ホルムアルデヒド	0.08mg/l以下	<0.003	<0.003	<0.003							3ヶ月1回	4	法令通り年4回検査	
32 亜鉛及びその化合物	1mg/l以下	<0.002	<0.002	<0.002	0.2	0.1				○	年1回	1	水源に汚染のおそれはないが性状確認のため年1回	
33 アルミニウム及びその化合物	0.2mg/l以下	0.01	<0.01	0.01	0.04	0.02				○	年1回	1	水源に汚染のおそれはないが性状確認のため年1回	
34 鉄及びその化合物	0.3mg/l以下	<0.01	<0.01	<0.01	0.06	0.03				○	月1回	12	性状確認のため今まで通り毎月検査	
35 銅及びその化合物	1mg/l以下	0.001	0.001	0.002	0.2	0.1				○	年1回	1	水源に汚染のおそれはないが性状確認のため年1回	
36 ナトリウム及びその化合物	200mg/l以下	16	17.3	17.9	40	20				○	年1回	1	水源に汚染のおそれはないが性状確認のため年1回	
37 マンガン及びその化合物	0.05mg/l以下	<0.001	<0.001	<0.001	0.01	0.005				○	年1回	1	水源に汚染のおそれはないが性状確認のため年1回	
38 塩化物イオン	200mg/l以下	27.7	25.2	21.9			概ね月1回				月1回	12	法令通り毎月検査	
39 カルシウム・マグネシウム等(硬度)	300mg/l以下	24.7	22.8	32.9	60	30				○	年1回	1	1/10超過1/5以下のため年1回	
40 蒸発残留物	500mg/l以下	108	97	107	100	50	3ヶ月1回以上			○	3ヶ月1回	4	1/5超過のため年4回	
41 陰イオン界面活性剤	0.2mg/l以下	<0.02	<0.02	<0.02	0.04	0.02				○	年1回	1	水源に汚染のおそれはないが性状確認のため年1回	
42 ジェオスミン	0.00001mg/l以下	0.000003	0.000003	0.000003	0.000002	0.000001	薬の発生する時期			○	年4回	4	1/5超過のため年4回	
43 2-メチルイソボルネオール	0.00001mg/l以下	0.000003	0.000002	0.000002	0.000002	0.000001	月1回			○	年4回	4	1/5超過のため年4回	
44 非イオン界面活性剤	0.02mg/l以下	<0.002	<0.002	<0.002	0.004	0.002	3ヶ月1回以上			○	年1回	1	水源に汚染のおそれはないが性状確認のため年1回	
45 フェノール類	0.005mg/l以下	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.001	0.0005	1回以上			○	年1回	1	水源に汚染のおそれはないが性状確認のため年1回	
46 有機物(TOC)	3mg/l以下	1.2	1.4	1.6			概ね月1回				月1回	12	法令通り毎月検査	
47 pH値	5.8~8.6	6.8~7.3	6.9~7.3	6.9~7.3							月1回	12	法令通り毎月検査	
48 味	異常でない	異常なし	異常なし	異常なし							月1回	12	法令通り毎月検査	
49 臭気	異常でない	異常なし	異常なし	異常なし							月1回	12	法令通り毎月検査	
50 色度	5度以下	<1	<1	<1							月1回	12	法令通り毎月検査	
51 濁度	2度以下	<0.1	<0.1	<0.1							月1回	12	法令通り毎月検査	

注1 過去の成績については、令和2年3月までの成績です。

注2 毎月検査、年4回検査については年間の最大値。年1回検査についてはその値を記載。

注3 省略不可能項目の検査頻度については、毎月検査項目については1ヶ月に1回、基本頻度の項目は3ヶ月に1回実施。

1日1回行う検査

1日1回行う検査項目	年間検査回数
1 色	365
2 濁り	365
3 消毒の塩素効果(残留塩素)	365