

利尻町簡易水道事業

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. 水質検査の評価、水質検査計画の見直しに関する事項
 - 1 1. 水質検査の精度と信頼性保証
 - 1 2. 関係者との連携
 - 1 3. 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	利尻町簡易水道事業
給水区域	杓形地区・仙法志地区
計画給水人口	1,970人(平成30年度末給水人口 2,181人)
計画1日最大給水量	1,110 m^3 (平成30年度実績 1,179 m^3)
1日平均給水量	816 m^3 (平成30年度実績 817.7 m^3)

(2) 浄水施設

利尻町簡易水道事業には浄水場(消毒施設)が2カ所あります。

浄水場名	杓形地区	仙法志地区
通水年度	昭和46年度・平成25年度	昭和49年
水源	地下水(2水源)	地下水
給水能力	875 m^3 /日	235 m^3 /日
主な給水区域	杓形地区	仙法志地区
主な浄水処理方法	塩素消毒	塩素処理
主な浄水処理薬品	次亜塩素酸ナトリウム	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) 地下水

水源周辺には、工場・農業用地・民家等がないので、人為的に汚染されるおそれがなく、地下水(深井戸)であることより水質も安定しています。

(2) 原水水質で留意すべき状況

次表に示す。

浄水場名	杓形地区・仙法志地区
原水の汚染要因	地震の発生により地殻変動等の影響における濁水
水質管理上注意すべき項目	色度・濁度
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)

(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 利尻町簡易水道（杓形地区）

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により行いました。

ア 法令に基づく水質検査表(1)の51項目検査を年4回行います。

イ 法令に基づく水質検査表(1)の項目1, 2, 3, 8, 46～51の検査は、毎月(4回はアに含む)行います。

ウ 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項目検査は、各地下水にて年1回行います。(現水源及び旧水源)

イ クリプト指標菌(大腸菌(E. Coli)・嫌気性芽胞菌)の検査は、各地下水にて年4回行います。(現水源及び旧水源)

(3) 採水地点及びその理由

浄水(給水栓水)	
採水地点	利尻町杓形字富士見町 交流促進施設内 給水栓
選定理由	常時採水が容易に行うことが可能であり、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	利尻町仙法志字神磯、利尻町杓形字神居 取水ポンプピット内
選定理由	地下水汲み上げ直後の配管で、水質把握の代表的な場所であることから。

適用範囲 利尻町簡易水道（仙法志地区）

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により行いました。

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は、水質が安定して良好であることから検査を3年に1回行います。(次回令和4年度実施)

イ 法令に基づく水質検査表(1)の項目1, 2, 38, 46～51の検査は、毎月行います。

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回行います。(法令改正及び消毒副生成物)

エ 法令に基づく水質基準表(1)の項目11の検査及び40の検査は、年4回行います。(安全確認項目及び1/5超過項目)

オ 法令に基づく水質基準表(1)の項目12, 34の検査は、1/10超過項目のため年1回行います。

カ 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 クリプト指標菌(大腸菌(E. Coli)・嫌気性芽胞菌)の検査を年4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	利尻町仙法志字本町 仙法志支所内 給水栓
選定理由	常時採水が容易に行うことが可能であり、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	利尻町仙法志字神磯 取水ポンプピット内
選定理由	地下水汲み上げ直後の配管で、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 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 プロモジクロロメタン	0.03				
30 プロモホルム	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	性状に関する項目
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 金属類	
38 塩化物イオン	200	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	
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	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	
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	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	月 1 回	月 1 回	その他	
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				

*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
まち環境整備課水道担当職員が実施します。
- (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水道担当職員が行いますが、委託先の受注者に採水を依頼する場合については、受注者の法令で定められた検査員が採水を行うこと。
- (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検査施設まで運搬すること。

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

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については、利尻町ホームページで公表いたします。

10. 水質検査の評価、水質検査計画の見直しに関する事項

実施した水質検査結果の評価を行い、必要に応じて水質検査計画の頻度の見直しを行うものとし、法令等の改正時においても水質検査計画の見直しを行います。

1 1. 水質検査の精度と信頼性保証

本町では、水質検査の測定値における信頼性を確保するために、委託検査項目について、正確かつ精度の高い水質検査に留意し、原則として水質基準値の1／10の定量下限値を確保しています。

1 2. 関係者との連携

本町では、水道水の安全性を確保していくために、本町関係部局・宗谷振興局（稚内保健所）・検査機関及び宗谷管内の水道事業者と連絡調整を行い、水質保全及び水質管理に万全を期しています。

1 3. 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) 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。