

天塩町簡易水道事業

平成31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. 水質検査項目及び採水地点、検査頻度及びその理由
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. 水質検査結果の評価及び水質検査計画の見直しに関する事項
11. 水質検査の精度と信頼性保証
12. 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 | 天塩町簡易水道事業 |
| 給水区域 | (全域) 海岸通, 山手通, 山手裏通, 新栄通, 新地通, 新開通 (一部区域) 字天塩, 字テシヲ, 字川口, 字サラキシ, 字更岸, 字ルークシュナイ, 字川口原野, 遠別町字北里, 字オヌプナイ, 字ウブシ, 字サクカヘシ, 字下サロベツ, 字タツネウシ, 字下コクネツ, 字ペンケビラ |
| 計画目標年度 | 平成37年度 |
| 計画給水人口 | 3,035人 |
| 計画1日最大給水量 | 2,511m ³ |
| 1日平均給水量 | 1,230m ³ |

(2) 浄水施設

天塩町簡易水道事業には浄水場が3カ所あります。

| | |
|-------------------------|---|
| 浄水場名 | 更岸浄水場 |
| 通水年度 | 平成27年3月 |
| 水源 | 地下水(1号井、2号井) |
| 水利権(m ³ /日) | |
| 給水能力(m ³ /日) | 1,600(m ³ /日) |
| 主な給水区域 | (全域) 海岸通, 山手通, 山手裏通, 新栄通, 新地通, 新開通 (一部区域) 字天塩, 字テシヲ, 字川口, 字サラキシ, 字更岸, 字ルークシュナイ, 字川口原野, 遠別町字北里 |
| 主な浄水処理方法 | 薬品沈殿 急速ろ過(除鉄、除マンガ砂) 塩素消毒 |
| 主な浄水処理薬品 | (凝集剤) ポリ塩化アルミニウム (消毒剤) 次亜塩素酸ナトリウム |

| | |
|-------------------------|---------------------------------------|
| 浄水場名 | 泉源浄水場 |
| 通水年度 | 平成31年2月 |
| 水源 | 地下水（1号井、2号井） |
| 水利権（m ³ /日） | |
| 給水能力（m ³ /日） | 980（m ³ /日） |
| 主な給水区域 | （一部区域）字オヌプナイ, 字ウブシ, 字サクカヘシ, 字下サロベツ |
| 主な浄水処理方法 | 薬品沈殿 急速ろ過（除鉄、除マンガン砂） 塩素消毒 |
| 主な浄水処理薬品 | （凝集剤）ポリ塩化アルミニウム （消毒剤）次亜塩素酸ナトリウム |

| | |
|-------------------------|---|
| 浄水場名 | 雄信内浄水場 |
| 通水年度 | 昭和47年 |
| 水源 | 地下水（深井戸） |
| 水利権（m ³ /日） | |
| 給水能力（m ³ /日） | 360（m ³ /日） |
| 主な給水区域 | （一部区域）字オヌプナイ, 字タツネウシ, 字下コクネツ, 字ペンケビラ |
| 主な浄水処理方法 | 急速ろ過（除鉄、除マンガン砂） 塩素消毒 |
| 主な浄水処理薬品 | （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) 地下水

深井戸なので汚染のおそれは少ないが、地質由来により鉄・マンガンが含まれているため、色度が高くなる可能性がある。

(2) 原水水質で留意すべき状況

次表に示す。

| | | |
|---------------------------|--------|--|
| 原水の汚染要因 | 更岸浄水場 | ・地質由来による金属類（鉄・マンガン） |
| | 雄信内浄水場 | |
| | 泉源浄水場 | |
| 水質管理上注意すべき項目 | 更岸浄水場 | ・色度 ・鉄及びその化合物 ・マンガン及びその化合物 |
| | 雄信内浄水場 | |
| | 泉源浄水場 | |
| 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 | 更岸浄水場 | ・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） |
| | 泉源浄水場 | |
| | 雄信内浄水場 | ・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. 水質検査項目及び採水地点、検査頻度及びその理由

適用範囲 天塩町簡易水道（市街地区）

適用期間 平成31年4月1日～平成32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 法令に基づく水質基準表(1)の項目39, 40の検査は、1/5超過項目のため、年4回(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地点にて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。

イ 法令に基づく水質検査表(1)の項目34, 37の検査は、各地下水にて年4回(1回はアを含む)行います。

ウ クリプト指標菌(大腸菌(E. Coli)・嫌気性芽胞菌)の検査は、各地下水にて年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 | 天塩町字川口 天塩町クリーンセンター |
| 選定理由 | 末端地域の公共の施設であり、常時採水が容易に行えて、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 | 天塩町字サラキシ 更岸浄水場 原水カラン |
| 選定理由 | 原水水質把握の代表的な場所であることから。 |

適用範囲 天塩町簡易水道（泉源産土地区）

適用期間 平成31年4月1日～平成32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。尚、泉源産土地区は給水区域が広いため、振老地区についても、性状を確認するために水質検査を実施します。

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。(泉源地区)

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(泉源地区の4回はアに含む)行います。(泉源地区・振老地区)

ウ 法令に基づく水質検査表(1)の項目10, 21～31の検査は、年4回行います。(振老地区)

エ 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)の検査は泉源地区と振老地区より各1地点にて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。

イ 法令に基づく水質検査表(1)の項目34, 37の検査は、各地下水にて年4回(1回はアに含む)行います。

ウ クリプト指標菌(大腸菌(E. Coli)・嫌気性芽胞菌)の検査は、各地下水にて年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 | (泉源地区) 天塩町字振老 振老配水ポンプ場 (振老地区) 天塩町字振老 |
| 選定理由 | 末端地域で個人一戸建住宅が、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 | 天塩町字泉源 泉源浄水場 原水カラン |
| 選定理由 | 原水水質把握の代表的な場所であることから。 |

適用範囲 天塩町簡易水道（雄信内地区）

適用期間 平成31年4月1日～平成32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 法令に基づく水質基準表(1)の項目39, 40の検査は、1/5超過項目のため、年4回(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地点にて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 法令に基づく水質検査表(1)の項目34, 37の検査は、年4回(1回はアを含む)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 | 天塩町雄信内 天塩町役場雄信内支所 |
| 選定理由 | 末端地域の公共の施設であり、常時採水が容易に行えて、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 | 天塩町字東雄信内 雄信内浄水場 原水カラン |
| 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 | 0.05 | | | | | | | |
| 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 | | | | | 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 |
| 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 | 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 | 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
水道系の職員が実施します。
- (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。
委託先：一般財団法人 北海道薬剤師会公衆衛生検査センター

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系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、水道係窓口にて公開いたします。

10. 水質検査結果の評価及び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確保

水質検査結果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以下の定量下限値を確保しています。

1 2. 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。