

# 小平町水道事業 (小平浄水場系統・達布浄水場系統)

## 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、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. 関係者との連携
  13. 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	小平町上水道事業	
給水区域	小平から鬼鹿地区及び達布地区（54.35 km <sup>2</sup> ）	
計画目標年度	計画（平成17年度）	現在（平成30年度決算）
計画給水人口	5,100人	3,116人
計画1日最大給水量	2,545 m <sup>3</sup>	1,706 m <sup>3</sup>
1日平均給水量	1,687 m <sup>3</sup>	1,085 m <sup>3</sup>

### (2) 浄水施設

小平町水道事業には浄水場が2カ所あります。

浄水場名	小平浄水場	達布浄水場
通水年度	昭和54年度	昭和56年度
水源	小平苾川（表流水）	小平苾川（表流水）
水利権（m <sup>3</sup> ／日）	2,322（m <sup>3</sup> ／日）	512（m <sup>3</sup> ／日）
給水能力（m <sup>3</sup> ／日）	2,085（m <sup>3</sup> ／日）	460（m <sup>3</sup> ／日）
主な給水区域	小平から鬼鹿地区	達布から平和地区
主な浄水処理方法	薬品沈殿 急速ろ過（マンガン砂） 塩素消毒	薬品沈殿 急速ろ過（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 (アルカリ剤) 水酸化ナトリウム 消石灰 (消毒剤) 次亜塩素酸ナトリウム	(凝集剤) ポリ塩化アルミニウム (アルカリ剤) 水酸化ナトリウム 消石灰 (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) 河川状況

両浄水場の取水上流部には小平ダム、農業用地、獣畜舎、人家、自然動物の生息等があり、これらに伴う有機物及び糞尿やその死骸の流入による汚染が心配される。

#### (2) 原水水質で留意すべき状況

次表に示す。

浄水場名	小平浄水場・達布浄水場
原水の汚染要因	融雪、降雨による濁水の発生 藻の発生 獣畜舎 浄化槽 河川改修工事 油類等による汚染事故
水質管理上注意すべき項目	一般細菌 大腸菌 鉄及びその化合物 マンガン及びその化合物 トリハロメタン 色度 濁度 臭気 味 クリプトスポリジウム等
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. 水質検査項目及び採水地点、検査頻度及びその理由

適用範囲 小平町水道事業（小平浄水場系統）

適用期間 令和2年4月1日～令和3年3月31日

##### (1) 浄水の水質検査における検査頻度及びその理由

###### 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回はアに含む)行います。

ウ 法令に基づく水質検査表(1)の項目8, 33及び10, 21～31の検査は、年4回(1回はアに含む)行います。

エ 法令に基づく水質基準表(1)の項目40の検査は、1/5超過項目のため、年4回(1回はアに含む)行います。

オ 法令に基づく水質検査表(1)の項目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か月間(1回はアに含む)行います。

カ より安全な水を供給するために、基準項目に加え管理目標設定項目検査表(3)のうち19, 27の検査を年1回行います。

キ 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) 原水の水質検査における検査頻度及びその理由

###### 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 クリプト指標菌の検査を年1回行います。

ウ クリプトスポリジウム等の検査を年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	小平町字鬼鹿港町125-1 小平町役場鬼鹿支所内 給水栓
選定理由	末端地域で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	小平町字本郷44番地の2 小平浄水場 着水井
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 小平町水道事業（達布浄水場系統）

適用期間 令和2年4月1日～令和3年3月31日

(1) 浄水の水質検査における検査頻度及びその理由

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 法令に基づく水質基準表(1)の項目33, 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(1)の項目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か月間(1回はアを含む)行います。

カ より安全な水を供給するために、基準項目に加え管理目標設定項目検査表(3)のうち19, 27の検査を年1回行います。

キ 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 クリプト指標菌の検査を年1回行います。

ウ クリプトスポリジウム等の検査を年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	小平町字達布310 小平町役場達布支所内 給水栓
選定理由	末端地域で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	小平町字達布347番地の1 達布浄水場 着水井
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 プ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				
38 塩化物イオン	200	月1回	月1回	無機物質	性状に関する項目
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	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		
44 非イオン界面活性剤	0.02				
45 フェノール類	0.005	月1回	月1回	その他	
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				

\*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

管理目標設定項目検査表（3）

	項 目	目 標 値
1	アンチモン及びその化合物	アンチモンの量に関して、0.015 mg/l以下
2	ウラン及びその化合物	ウランの量に関して、0.002 mg/l以下（暫定）
3	ニッケル及びその化合物	ニッケルの量に関して、0.01 mg/l以下（暫定）
4	（項目削除）亜硝酸態窒素	
5	1,2-ジクロロエタン	0.004 mg/l以下
6	（項目削除）トランス-1,2-ジクロロエチレン	
7	（項目削除）1,1,2-トリクロロエタン	
8	トルエン	0.4 mg/l以下
9	フタル酸ジ（2-エチルヘキシル）	0.08 mg/l以下
10	亜塩素酸	0.6 mg/l以下
11	（項目削除）塩素酸	
12	二酸化塩素	0.6 mg/l以下
13	ジクロロアセトニトリル	0.01 mg/l以下（暫定）
14	抱水クロラール	0.02 mg/l以下（暫定）
15	農薬類	検出値と目標値の比の和として、1以下
16	残留塩素	1 mg/l以下
17	カルシウム、マグネシウム等（硬度）	10 mg/l以上 100 mg/l以下
18	マンガン及びその化合物	マンガンの量に関して、0.01 mg/l以下
19	遊離炭酸	20 mg/l以下
20	1,1,1-トリクロロエタン	0.3 mg/l以下
21	メチル-t-ブチルエーテル（MTBE）	0.02 mg/l以下
22	有機物等（過マンガン酸カリウム消費量）	3 mg/l以下
23	臭気強度（TON）	3以下
24	蒸発残留物	30 mg/l以上 200 mg/l以下
25	濁度	1度以下
26	pH値	7.5程度
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	従属栄養細菌	2000個/ml以下（暫定）
29	1,1-ジクロロエチレン	0.1 mg/l以下
30	アルミニウム及びその化合物	アルミニウムの量に関して、0.1 mg/l以下

## 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  
浄水場維持管理業務委託会社が行います。  
株式会社 向井建設
- (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。  
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生活環境課上下水道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りますので、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、小平町役場生活環境課上下水道係窓口及び、小平町ホームページにて公開します。

## 10. 水質検査結果の評価、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、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、水質保全及び水質管理に万全を期します。

## 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。