

平成31年度

那須町水道事業水質検査計画

那須町上下水道課

1. 基本方針

水道水が水質基準に適合し、安全であることを保障するために、以下の方針で水質検査をおこないます。

1) 検査地点

水道法で義務づけられている水道水の検査を給水栓（蛇口）で行います。更に浄水場の原水（浄水場入口の水）、浄水（浄水場出口の水）で検査を行います。

2) 検査項目

水質検査は、水道法で義務づけられた水質基準項目と、水質管理上必要と判断した項目について行います。

3) 検査頻度

水道法に基づく色及び濁り並びに消毒の残留効果に関する検査は給水栓で1日1回行います。

水質基準項目の検査は、概ね月1回以上行うこととされている項目については月1回、その他の項目は、概ね3か月に1回とします。

水質基準項目の検査は表1のと通りの検査を行います。

2. 水道事業の概要

那須町水道事業の水道は、平成22年3月29日に湯本上水道区域に黒田原上水道区域、奥那須簡易水道区域、那須北部地区簡易水道区域、沼野井・稲沢簡易水道区域、大畑・蓑沢簡易水道区域を統合し、新たに北部拡張区域を加え、名称を那須上水道事業としました。

表流水、湧水、伏流水、地下水を水源とし、19の浄水場により、町内の各地域に水道水を供給しています。

浄水施設の概要は表2のとおりです。

3. 原水及び水道水の状況

1) 原水（浄水場入口の水）の状況

原水の水質は良好であり、水源地域にも特に問題となる施設などはありませんが、今後も良好な原水の水質を維持するためにも、監視していく必要があります。

2) 水道水の状況

水道水は水質基準をすべて満足しており、安全で良質な水をお届けしております。

4. 検査項目及び頻度

1) 毎日検査

色及び濁り並びに消毒の残留効果（遊離残留塩素）の検査は、水道法に基づき1日1回の検査を行います。

2) 水質基準項目の検査（51項目）

水質基準項目の検査は表1のとおり行います。

① 1か月に1回の検査項目

下記の9項目については1か月に1回の検査を行います。

〔一般細菌、大腸菌、塩化物イオン、有機物（全有機炭素量TOC）、pH値、味、臭気、色度、濁度〕

② 概ね3か月に1回の検査項目

下記の18項目については3か月に1回の検査を行います。

〔亜硝酸態窒素、シアン化合物イオン及び塩化シアン、硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素、ホウ素及びその化合物、1,4-ジオキサソ、塩素酸、クロロ酢酸、クロロホルム、ジクロロ酢酸、ジブロモクロロメタン、臭素酸、総トリハロメタン、トリクロロ酢酸、ブロモジクロロメタン、ブロモホルム、ホルムアルデヒド、アルミニウム及びその化合物、非イオン界面活性剤〕

③ 1年に1回の検査項目

上記①の9項目と②の18項目以外の24項目については過去の検出状況から判断すると検査頻度を減少できる項目ですが、水源及び原水の状況を考慮して今年度についても1年に1回の検査を行います。

3) その他

水質基準とするには至らないが、水道水中での検出の可能性があるので、水質管理上留意すべき項目として設定された水質管理目標設定項目については、水質基準に順じ、必要な項目について表3のとおり水質検査を行います。

またクリプトスポリジウム関係項目については、より安全を確認するため表4のとおり検査を行います。

5. 検査地点

- 1) 毎日検査については、13箇所の給水栓で行います。
- 2) 水質基準項目の検査は水源・配水系統を考慮して、原水22箇所、浄水19箇所で行います（表5、図1参照）。

6. 臨時の水質検査

水道水が水質基準に適合しないおそれがある次のような場合には、臨時の水質検査を行います

- 1) 原因不明の色及び濁りに変化が生じるなど水質が著しく悪化したとき
- 2) 臭気等に著しい変化が生じるなど異常があったとき
- 3) 水源に異常があったとき
- 4) 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
- 5) 浄水過程に異常があったとき

6) その他特に必要があるとき認められるとき

7. 水質検査方法

1) 毎日検査については、民間委託により行います。

2) 水質基準項目等の検査は、厚生労働省登録検査機関に委託して行います。

水質検査方法は水質基準に関する省令（平成15年5月30日厚生労働省令第101号）に基づき告示された「水質基準に関する省令に基づき厚生労働大臣が定める方法」（平成15年7月22日 厚生労働省告示第261号）により行い、省令に記載されていない項目については上水試験方法（日本水道協会編）などにより行います。

8. 水質検査計画及び結果の公表について

水質検査計画や水質検査結果については、那須町ホームページで公表するとともに、那須町上下水道課においても閲覧できるようにします。

9. 検査結果の評価

検査結果の評価は検査ごとに行います。また、検査の結果をもとに、必要があれば検査計画を見直していきます。

10. 水質検査の精度と信頼性保証について

結果を評価するにあたり、検査の精度と信頼性を保障するため厚生労働省登録検査機関に検査を委託し、定期的に委託期間の精度管理実施状況（内部精度管理、外部精度管理）の報告を求め、検査の精度と信頼性を確認していきます。

11. 関係者との連携

那須町は、水道水の安全性を確保していくため、河川管理者（国、県）、他の水利権者（水利組合等）、県や市町の水道事業関連部局との連携・情報交換をはかり、水質保全に万全を期しています。

表1 水質検査項目及び検査頻度

(年)

No	項目	基準値 (mg/L)	検査頻度		備考
			給水栓	原水	
1	一般細菌	1ml の検水で形成される集落が 100 以下であること	1 2 回	1 回	
2	大腸菌	検出されないこと			
3	カドミウム及びその化合物	0.003 以下			
4	水銀およびその化合物	0.0005 以下	1 回		
5	セレン及びその化合物	0.01 以下			
6	鉛及びその化合物	0.01 以下			
7	ヒ素及びその化合物	0.01 以下			
8	六価クロム及びその化合物	0.05 以下			
9	亜硝酸態窒素	0.04 以下			4 回
10	シアン化合物及び塩化シアン	0.01 以下			
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10 以下			
12	フッ素及びその化合物	0.8 以下	1 回		
13	ホウ素及びその化合物	1.0 以下	4 回		
14	四塩化炭素	0.002 以下	1 回		
15	1,4-ジオキサン	0.05 以下	4 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	0.04 以下	1 回		
17	ジクロロメタン	0.02 以下			
18	テトラクロロエチレン	0.01 以下			
19	トリクロロエチレン	0.01 以下			
20	ベンゼン	0.01 以下			
21	塩素酸	0.6 以下	4 回		
22	クロロ酢酸	0.02 以下			
23	クロロホルム	0.06 以下			
24	ジクロロ酢酸	0.03 以下			
25	ジブromokロロメタン	0.1 以下			
26	臭素酸	0.01 以下			
27	総トリハロメタン	0.1 以下			
28	トリクロロ酢酸	0.03 以下			
29	ブromोजクロロメタン	0.03 以下			
30	ブromohホルム	0.09 以下			

No	項目	基準値 (mg/L)	検査頻度		備考
			給水栓	原水	
31	ホルムアルデヒド	0.08 以下	4 回		
32	亜鉛及びその化合物	1.0 以下	1 回	1 回	
33	アルミニウム及びその化合物	0.2 以下	4 回		
34	鉄及びその化合物	0.3 以下	1 回		
35	銅及びその化合物	1.0 以下			
36	ナトリウム及びその化合物	200 以下			
37	マンガン及びその化合物	0.05 以下			
38	塩化物イオン	200 以下	1 2 回		
39	カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	300 以下	1 回		
40	蒸発残留物	500 以下			
41	陰イオン界面活性剤	0.2 以下			
42	ジェオスミン	0.00001 以下			
43	2-メチルイソボルネオール	0.00001 以下			
44	非イオン界面活性剤	0.02 以下	4 回		
45	フェノール類	0.005 以下	1 回		
46	有機物 (TOC)	3 以下	1 2 回		
47	pH値	5.8 以上 8.6 以下			
48	味	異常でないこと			
49	臭気	異常でないこと			
50	色度	5 度以下			
51	濁度	2 度以下		1 回	

表2 浄水施設の概要

【旧湯本上水道】

	施設名	所在地	水源の種類	処理方法
1	西山浄水場	湯本 西山	湧水、表流水	膜ろ過
2	十石平浄水場	湯本 見晴	表流水	緩速ろ過
3	湯本浄水場	湯本 見晴	表流水	緩速ろ過
4	占勝園浄水場	湯本 占勝園	湧水	塩素消毒
5	横沢浄水場	高久乙 横沢	湧水	塩素消毒
6	宇田島浄水場	高久乙 宇田島	浅井戸	塩素消毒
7	岡室浄水場	高久甲 岡室	浅井戸	塩素消毒

【旧黒田原上水道】

	施設名	所在地	水源の種類	処理方法
1	高津浄水場	豊原丙 高津	浅井戸、伏流水	緩速ろ過
2	小島浄水場	寺子丙 小島	浅井戸	緩速ろ過
3	旧黒田浄水場	寺子丙 旧黒田	湧水、深井戸	緩速ろ過
4	下川浄水場	寺子乙 下川	浅井戸	緩速ろ過

【旧那須北部地区簡易水道】

	施設名	所在地	水源の種類	処理方法
1	大谷浄水場	大島 大谷	湧水	塩素消毒
2	大沢浄水場	高久丙 相鉄	深井戸	塩素消毒
3	相鉄高区浄水場	高久丙 相鉄	深井戸	塩素消毒
4	大倉浄水場	大島 大谷	湧水	塩素消毒

【旧奥那須簡易水道】

	施設名	所在地	水源の種類	処理方法
1	奥那須浄水場	湯本 奥那須	表流水	緩速ろ過
2	大丸浄水場	湯本 大丸	表流水	緩速ろ過

【旧沼野井・稲沢簡易水道】

	施設名	所在地	水源の種類	処理方法
1	沼野井浄水場	沼野井 沼野井	深井戸	塩素消毒

【旧大畑・蓑沢簡易水道】

	施設名	所在地	水源の種類	処理方法
1	大畑浄水場	大畑 大畑	表流水	膜ろ過

表3 水質管理目標設定項目及び検査頻度

	項目	目標値	測定頻度 (回/年)	
			給水栓	原水
1	アンチモン及びその化合物	0.02mg/L 以下	/	2
2	ウラン及びその化合物	0.002mg/L 以下	/	2
3	ニッケル及びその化合物	0.02mg/L 以下	/	2
4	(削除)		/	/
5	1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L 以下	/	2
6	(削除)		/	/
7	(削除)		/	/
8	トルエン	0.4mg/L 以下	/	2
9	フタル酸ジ (2-エチルヘキシル)	0.08mg/L 以下	/	2
10	亜塩素酸	0.6mg/L 以下	/	2
11	(削除)		/	/
12	二酸化塩素	0.6mg/L 以下	/	2
13	ジクロロアセトニトリル	0.01mg/L 以下	/	2
14	抱水クロラール	0.02mg/L 以下	/	2
15	農薬類	1 以下	/	2
16	残留塩素	1mg/L 以下	/	2
17	カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	10~100mg/L 以下	/	2
18	マンガン及びその化合物	0.01mg/L 以下	/	2
19	遊離炭酸	20mg/L 以下	/	2
20	1,1,1-トリクロロエタン	0.3mg/L 以下	/	2
21	メチル・t-ブチルエーテル	0.02mg/L 以下	/	2
22	有機物等 (過マンガン酸カリウム消費量)	3mg/L 以下	/	2
23	臭気強度 (TON)	3 以下	/	2
24	蒸発残留物	30~200mg/L 以下	/	2
25	濁度	1 度以下	/	2
26	pH 値	7.5 程度	/	2
27	腐食性 (ランゲリア指数)	マイナス 1 程度以上とし極力 0 に近づける	/	2
28	従属栄養細菌	1ml の検水で形成される集落数が 2,000 以下	/	2
29	1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L 以下	/	2
30	アルミニウム及びその化合物	0.1mg/L 以下	/	2

表4 独自の項目及び検査頻度

	項目	設定理由	測定頻度 (回/年)	
			給水栓	原水
1	クリプトスポリジウム	原水の監視のため行います		1
2	ジアルジア			1
3	クリプト指標菌 (大腸菌)			1 2
4	クリプト指標菌 (嫌気性芽胞菌)			1 2

表5 水質基準項目の検査地点

地区	主な水源	原浄の別	採水場所 (図1)	
見晴	湯本第1水源	原水	● 1	湯本浄水場
東町	湯本第1水源	浄水	□ 1	東町中区調圧槽
西山	西山第1水源	原水	● 2	西山浄水場
見晴	西山第1水源	浄水	□ 2	西山浄水場
西山	西山第2水源	原水	● 2	西山浄水場
見晴2	西山第2水源	浄水	□ 3	那須G C
岡室	高久水源	原水	● 3	岡室浄水場
田中	高久水源	浄水	□ 4	田中消防団詰所
占勝園	フチバ水源	原水	● 4	占勝園浄水場
守子	フチバ水源	浄水	□ 5	守子の郷管理事務所
横沢	デーメキ横沢水源	原水	● 5	横沢浄水場
池田	デーメキ横沢水源	浄水	□ 6	池田消防団詰所
宇田島	宇田島水源	原水	● 6	宇田島浄水場
室野井	つばき坂水源	原水	● 7	つばき坂取水場
薄室	宇田島水源、つばき坂水源	浄水	□ 7	薄室配水池
小島	小島第2水源	原水	● 8	小島浄水場
小島	小島第3水源	原水	● 8	小島浄水場
幸町1	小島第2、3水源	浄水	□ 8	那須町役場 (上下水道課)
旧黒田	前原第1水源	原水	● 9	前原第1水源取水場
旧黒田	前原第2水源	原水	● 9	前原第2水源取水場
前原	前原第1、2水源	浄水	□ 9	那須中央中学校
下川	下川水源	原水	● 10	下川浄水場
伊王野	下川水源	浄水	□ 10	伊王野支所
高津	高津水源	原水	● 11	高津浄水場
旧黒田	高津水源	浄水	□ 11	旧黒田浄水場
奥那須	不動沢水源	原水	● 12	奥那須浄水場
奥那須	不動沢水源	浄水	□ 12	恋人の聖地公衆用トイレ
大丸	大丸第1～4水源	原水	● 13	大丸八幡浄水場
大丸	大丸第1～4水源	浄水	□ 13	大丸公衆用トイレ

地区	主な水源	原浄の別	採水場所（図 1）	
大倉	大倉水源	原水	● 1 4	大倉浄水場
大谷	大倉水源	浄水	□ 1 4	大谷第 1 配水池
大谷	北部水源	原水	● 1 5	大谷浄水場
大沢	北部水源	浄水	□ 1 5	大沢配水池 1
相鉄	北部第 6 水源	原水	● 1 6	北部第 6 水源取水場
相鉄	北部第 6 水源	浄水	□ 1 6	相鉄サービスセンター
相鉄	大沢水源	原水	● 1 7	大沢浄水場
大沢	大沢水源	浄水	□ 1 5	大沢配水池 2
沼野井	沼野井水源	原水	● 1 8	沼野井浄水場
沼野井	沼野井水源	浄水	□ 1 7	沼野井浄水場
大畑	シドキ沢水源	原水	● 1 9	大畑浄水場
養沢	シドキ沢水源	浄水	□ 1 8	養沢消防団詰所

連絡先

那須町上下水道課 工務管理係

住 所 〒329-3215

栃木県那須郡那須町大字寺子乙 3967-184

電 話 0287 (72) 6920

F A X 0287 (72) 6727

E-mail suido@town.nasu.lg.jp