

野辺地町上水道事業 令和3年度水質検査計画



常 夜 燈

水質検査計画とは

水質検査は、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不可欠であり、水道水の水質管理において中核をなすものです。水質検査計画とは、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。

水質検査計画の内容

- 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
- 4 採水地点
- 5 水質検査項目と検査頻度
- 6 水質検査の方法
- 7 臨時の水質検査
- 8 水質検査計画及び結果の公表
- 9 水質検査結果の評価と水質検査計画の見直し
- 10 水質検査の精度と信頼性の確保
- 11 関係機関との連携

1 基本方針

- (1) 検査地点は、水質基準が適用される給水栓水（蛇口）に加え、浄水場及びポンプ場（原水）で行います。
- (2) 検査項目は、水道法で義務づけられている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) 検査頻度は、これまでの検査結果で得られた検出状況などを考慮して定めます。

2 水道事業の概要

(1) 水源及び給水状況

野辺地町の水源は地下水（深井戸）で給水しています。

給水状況は表1のとおりです。

表1 給水状況（令和元年度）

内 容	状 況
給 水 区 域	野辺地町行政区域
給 水 人 口	12,956人
普 及 率	99.48%
計 画 一 日 給 水 量	11,010 m ³
最 大 一 日 給 水 量	5,873.2 m ³
平 均 一 日 給 水 量	4,837.2 m ³

(2) 浄水施設の概要

浄水施設の概要は表2のとおりです。

浄水施設は4施設があり、雑吉沢浄水場及び馬門浄水場の2施設については送水又は配水施設として利用しています。

表2 浄水施設の概要

浄水場名	新田浄水場	雑吉沢浄水場	馬門浄水場	琵琶野浄水場
所在地	野辺地町字新田49番地2	野辺地町字雑吉沢2番地6	野辺地町字地続山1番地7	野辺地町字上小中野160番地3
原水の種類	深井戸 第2水源 第3水源 川目水源	浄水受水	浄水受水	深井戸 琵琶野第2水源
浄水処理方法	消毒	新田浄水場より浄水を受水	新田浄水場より浄水を受水	消毒

3 原水及び浄水の水質状況

水道の原水の状況として、原水の水質管理上注目すべき項目を表3に示しました。

表3 原水の状況

新田水源	ヒ素及びその化合物・蒸発残留物
琵琶野水源	蒸発残留物

水道水は、これまでの検査結果から水質基準を十分満足しており安全で良質な水です。

4 採水地点

(1) 蛇口

配水系統ごとに5か所で検査を行います。

水道法に基づく1日1回行う水質検査項目は、配水系統ごとに採水地点を設け、主に管末で行います。

(2) 水源

原水の水質把握のため検査を行います。

5 水質検査項目と検査頻度

(1) 水質基準が適用される蛇口における水質検査項目と検査頻度（表4、表5参照）

ア 水質検査項目

法令に基づく水質検査表（1）の蛇口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1回行う水質検査項目についても、検査を行います。

イ 検査頻度

(ア) 各給水栓（5か所）において、法令に基づく水質検査表（1）の項目No.1、2、38、46～51については、毎月1回検査を行います。

(イ) 5給水栓のうち馬門給水栓及び松ノ木給水栓の2か所については、法令に基づく水質検査表（1）のうち、その濃度が基準値の1/10以下の場合には3年に1回まで検査頻度を緩和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、年1回検査を行います。

(ウ) 法令に基づく水質検査表（2）の色、濁り、消毒の残留効果（残留塩素）については、1日1回検査を行います。

(2) 野辺地町が独自に行う水質検査項目と検査頻度（表6参照）

ア 水質検査項目

独自に行う水質検査表（3）の水質基準項目は、水源の水質管理のために検査を行います。

イ 検査頻度

独自に行う水質検査表（3）の検査頻度は、水源から蛇口までの水質変化を総合的に捉えるため、一部の項目（消毒副生成物など）を除いて年1回の頻度で行います。なお、原水の水質管理上必要と判断した項目については年4回の頻度で行います。

法令に基づく水質検査

表4 水質検査表(1)

項目 No.	水質基準項目	基準値	過去3年間 最大値 (馬門給水栓)	過去3年間 最大値 (松ノ木給水栓)	法定の 検査頻度	緩和可能な 検査頻度 (馬門給水栓)	緩和可能な 検査頻度 (松ノ木給水栓)	検査計画頻度 (馬門給水栓) (回/年)	検査計画頻度 (松ノ木給水栓) (回/年)	検査計画頻度 (*1) (回/年)		
1	一般細菌	100個/mL以下	0個/mL	0個/mL	月1回	月1回	月1回	12回	12回	12回		
2	大腸菌	検出されないこと	未検出	未検出				12回	12回	12回		
3	カドミウム及びその化合物	0.003mg/L以下	0.0003mg/L 未満	0.0003mg/L 未満	年4回	3年1回*2	3年1回*2	1回	1回	—		
4	水銀及びその化合物	0.0005mg/L以下	0.00005mg/L 未満	0.00005mg/L 未満				1回	1回	—		
5	セレン及びその化合物	0.01mg/L以下	0.001mg/L 未満	0.001mg/L 未満				1回	1回	—		
6	鉛及びその化合物	0.01mg/L以下	0.001mg/L 未満	0.001mg/L 未満				1回	1回	—		
7	ヒ素及びその化合物	0.01mg/L以下	0.008mg/L	0.003mg/L				年4回	年1回*3	4回	4回	—
8	六価クロム化合物	0.02mg/L以下	0.005mg/L 未満	0.005mg/L 未満				3年1回*2	3年1回*2	4回	4回	—
9	亜硝酸態窒素	0.04mg/L以下	0.004mg/L 未満	0.004mg/L 未満				年4回	年4回	4回	4回	—
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01mg/L以下	0.001mg/L 未満	0.001mg/L 未満				3年1回*2	3年1回*2	4回	4回	—
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/L以下	0.20mg/L 未満	0.20mg/L 未満				年1回*3	年1回*3	1回	1回	—
12	フッ素及びその化合物	0.8mg/L以下	0.10mg/L	0.08mg/L 未満				年4回	3年1回*2	3年1回*2	1回	1回
13	ホウ素及びその化合物	1.0mg/L以下	0.05mg/L 未満	0.05mg/L 未満	1回	1回	—					
14	四塩化炭素	0.002mg/L以下	0.0002mg/L 未満	0.0002mg/L 未満	1回	1回	—					
15	1,4-ジオキサン	0.05mg/L以下	0.005mg/L 未満	0.005mg/L 未満	1回	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	0.004mg/L 未満	0.004mg/L 未満	1回	1回	—					
17	ジクロロメタン	0.02mg/L以下	0.002mg/L 未満	0.002mg/L 未満	1回	1回	—					
18	テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下	0.001mg/L 未満	0.001mg/L 未満	1回	1回	—					
19	トリクロロエチレン	0.01mg/L以下	0.001mg/L 未満	0.001mg/L 未満	1回	1回	—					
20	ベンゼン	0.01mg/L以下	0.001mg/L 未満	0.001mg/L 未満	1回	1回	—					
21	塩素酸	0.6mg/L以下	0.06mg/L 未満	0.06mg/L 未満	年4回	年4回	年4回				4回	4回
22	クロロ酢酸	0.02mg/L以下	0.002mg/L 未満	0.002mg/L 未満				4回	4回	—		
23	クロロホルム	0.06mg/L以下	0.001mg/L 未満	0.001mg/L 未満				4回	4回	—		
24	ジクロロ酢酸	0.03mg/L以下	0.003mg/L 未満	0.003mg/L 未満				4回	4回	—		
25	ジブromクロロメタン	0.1mg/L以下	0.001mg/L 未満	0.001mg/L 未満				4回	4回	—		
26	臭素酸	0.01mg/L以下	0.001mg/L 未満	0.001mg/L 未満				4回	4回	—		
27	総トリハロメタン	0.1mg/L以下	0.001mg/L 未満	0.001mg/L 未満				4回	4回	—		
28	トリクロロ酢酸	0.03mg/L以下	0.003mg/L 未満	0.003mg/L 未満				4回	4回	—		
29	ブromジクロロメタン	0.03mg/L以下	0.001mg/L 未満	0.001mg/L 未満				4回	4回	—		
30	ブromホルム	0.09mg/L以下	0.001mg/L 未満	0.001mg/L 未満				4回	4回	—		
31	ホルムアルデヒド	0.08mg/L以下	0.010mg/L	0.008mg/L 未満	3年1回*2	3年1回*2	3年1回*2	1回	1回	—		
32	亜鉛及びその化合物	1.0mg/L以下	0.005mg/L 未満	0.005mg/L 未満				1回	1回	—		
33	アルミニウム及びその化合物	0.2mg/L以下	0.01mg/L 未満	0.01mg/L				1回	1回	—		
34	鉄及びその化合物	0.3mg/L以下	0.03mg/L 未満	0.03mg/L 未満				1回	1回	—		
35	銅及びその化合物	1.0mg/L以下	0.01mg/L 未満	0.01mg/L 未満				1回	1回	—		
36	ナトリウム及びその化合物	200mg/L以下	13.2mg/L	7.8mg/L	年4回	年4回	年4回	1回	1回	—		
37	マンガン及びその化合物	0.05mg/L以下	0.028mg/L	0.005mg/L 未満				4回	1回	—		
38	塩化物イオン	200mg/L以下	8.9mg/L	9.4mg/L	月1回	月1回	月1回	12回	12回	12回		
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300mg/L以下	20.8mg/L	31.1mg/L	年4回	3年1回*2	3年1回*2	1回	1回	—		
40	蒸発残留物	500mg/L以下	132mg/L	118mg/L				4回	4回	4回	4回	—
41	陰イオン界面活性剤	0.2mg/L以下	0.02mg/L 未満	0.02mg/L 未満				3年1回*2	3年1回*2	1回	1回	—
42	ジェオスミン*4	0.00001mg/L以下	0.000001mg/L 未満	0.000001mg/L 未満	発生時期に月1回	—	—	1回	1回	—		
43	2-メチルイソボルネオール*5	0.00001mg/L以下	0.000001mg/L 未満	0.000001mg/L 未満				1回	1回	—		
44	非イオン界面活性剤	0.02mg/L以下	0.002mg/L 未満	0.002mg/L 未満	年4回	3年1回*2	3年1回*2	1回	1回	—		
45	フェノール類	0.005mg/L以下	0.0005mg/L 未満	0.0005mg/L 未満				1回	1回	—		
46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3mg/L以下	1.4mg/L	1.5mg/L	月1回	月1回	月1回	12回	12回	12回		
47	pH値	5.8以上8.6以下	7.2-8.0	7.3-8.0				12回	12回	12回		
48	味	異常でないこと	異常なし	異常なし				12回	12回	12回		
49	臭気	異常でないこと	異常なし	異常なし				12回	12回	12回		
50	色度	5度以下	0.7度	0.5度 未満				12回	12回	12回		
51	濁度	2度以下	0.17度	0.05度 未満	12回	12回	12回					

備考 ① 過去3年間の最大値は、定期検査結果の最大値です。なお、未満表示となっているものは、定量下限未満であることを示しています。

② *1: 中渡給水栓・小沢平給水栓・向田給水栓

③ *2: 過去3年間の検査結果が基準値の1/10以下で、原水等の変動による汚染のおそれがない場合、検査頻度を3年に1回に緩和することができます。

④ *3: 過去3年間の検査結果が基準値の1/5以下で、原水等の変動による汚染のおそれがない場合、検査頻度を年1回に緩和することができます。

⑤ 網掛け部分は水道法に基づき、水質検査頻度を緩和できない項目の頻度です。

⑥ *4: 正式名: (4S, 4aS, 8aR)-オクタヒドロ-4, 8a-ジメチルナフタレン-4a(2H)-オール

⑦ *5: 正式名: 1, 2, 7, 7-テトラメチルピシロ[2. 2. 1]-ヘプタン-2-オール

表5 水質検査表(2)

項目 No.	1日1回行う検査項目	評価	検査計画頻度 (回/年)
			給水栓水
1	色	異常なし	365
2	濁り	異常なし	365
3	消毒の残留効果(残留塩素)	0.1mg/L以上	365

表6 水質検査表(3)

項目No.	項目	過去3年間 最大値 (新田水源)	過去3年間 最大値 (琵琶野水源)	検査計画頻度 (新田水源) (回/年)	検査計画頻度 (琵琶野水源) (回/年)
1	一般細菌	0個/mL	1個/mL	1回	1回
2	大腸菌	不検出	不検出	4回	4回
3	カドミウム及びその化合物	0.0003mg/L 未満	0.0003mg/L 未満	1回	1回
4	水銀及びその化合物	0.00005mg/L 未満	0.00005mg/L 未満	1回	1回
5	セレン及びその化合物	0.001mg/L 未満	0.001mg/L 未満	1回	1回
6	鉛及びその化合物	0.001mg/L 未満	0.001mg/L 未満	1回	1回
7	ヒ素及びその化合物	0.008mg/L	0.002mg/L	1回	1回
8	六価クロム化合物	0.005mg/L 未満	0.005mg/L 未満	1回	1回
9	亜硝酸態窒素	0.004mg/L 未満	0.004mg/L 未満	1回	1回
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.001mg/L 未満	0.001mg/L 未満	1回	1回
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	0.20mg/L 未満	0.20mg/L 未満	1回	1回
12	フッ素及びその化合物	0.11mg/L	0.08mg/L 未満	1回	1回
13	ホウ素及びその化合物	0.05mg/L 未満	0.05mg/L 未満	1回	1回
14	四塩化炭素	0.0002mg/L 未満	0.0002mg/L 未満	1回	1回
15	1,4-ジオキサン	0.005mg/L 未満	0.005mg/L 未満	1回	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	0.004mg/L 未満	0.004mg/L 未満	1回	1回
17	ジクロロメタン	0.002mg/L 未満	0.002mg/L 未満	1回	1回
18	テトラクロロエチレン	0.001mg/L 未満	0.001mg/L 未満	1回	1回
19	トリクロロエチレン	0.001mg/L 未満	0.001mg/L 未満	1回	1回
20	ベンゼン	0.001mg/L 未満	0.001mg/L 未満	1回	1回
21	塩素酸	—	—	—	—
22	クロロ酢酸	—	—	—	—
23	クロロホルム	—	—	—	—
24	ジクロロ酢酸	—	—	—	—
25	ジブロモクロロメタン	—	—	—	—
26	臭素酸	—	—	—	—
27	総トリハロメタン	—	—	—	—
28	トリクロロ酢酸	—	—	—	—
29	ブロモジクロロメタン	—	—	—	—
30	ブロモホルム	—	—	—	—
31	ホルムアルデヒド	—	—	—	—
32	亜鉛及びその化合物	0.005mg/L 未満	0.005mg/L 未満	1回	1回
33	アルミニウム及びその化合物	0.01mg/L 未満	0.01mg/L 未満	1回	1回
34	鉄及びその化合物	0.03mg/L 未満	0.03mg/L 未満	1回	1回
35	銅及びその化合物	0.01mg/L 未満	0.01mg/L 未満	1回	1回
36	ナトリウム及びその化合物	12.9mg/L	7.7mg/L	1回	1回
37	マンガン及びその化合物	0.005mg/L 未満	0.005mg/L 未満	4回	1回
38	塩化物イオン	8.8mg/L	9.4mg/L	1回	1回
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	20.6mg/L	30.8mg/L	1回	1回
40	蒸発残留物	139mg/L	104mg/L	1回	1回
41	陰イオン界面活性剤	0.02mg/L 未満	0.02mg/L 未満	1回	1回
42	ジェオスミン*1	0.000001mg/L 未満	0.000001mg/L 未満	1回	1回
43	2-メチルイソボルネオール*2	0.000001mg/L 未満	0.000001mg/L 未満	1回	1回
44	非イオン界面活性剤	0.002mg/L 未満	0.002mg/L 未満	1回	1回
45	フェノール類	0.0005mg/L 未満	0.0005mg/L 未満	1回	1回
46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	0.3mg/L 未満	0.3mg/L 未満	1回	1回
47	pH値	7.6-7.9	7.6-7.9	1回	1回
48	味	—	—	—	—
49	臭気	異常なし	異常なし	1回	1回
50	色度	0.5度 未満	0.5度 未満	1回	1回
51	濁度	0.05度 未満	0.05度 未満	1回	1回
	嫌気性芽胞菌(ウエルシュ菌芽胞)	不検出/100mL	不検出/100mL	4回	4回

備考 ① 過去3年間の最大値は、定期検査結果の最大値です。なお、未満表示となっているものは、定量下限未満であることを示しています。

② クリプトスポリジウム指標菌とは、大腸菌及び嫌気性芽胞菌(ウエルシュ菌芽胞)の2項目です。

③ *1: 正式名: (4S, 4aS, 8aR)-オクタヒドロ-4, 8a-ジメチルナフタレン-4a(2H)-オール

④ *2: 正式名: 1, 2, 7, 7-テトラメチルピシクロ[2.2.1]ヘプタン-2-オール

6 水質検査の方法

水質検査は、厚生労働省に登録している水質検査機関で行い、水質基準項目及び水質管理目標設定項目の検査方法は国の定めた水道水の検査方法（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）によって行います。なお、その他の項目の検査方法は、上水試験法（日本水道協会）等によって行います。

7 臨時の水質検査

水源等で、次のような水質変化があり、水質基準に適合しないおそれがあるときは、臨時の水質検査を行います。

- (1) 水源水質の著しい悪化や、水源に異常があったとき。
- (2) 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。
- (3) 浄水処理の過程に異常があったとき。
- (4) 水道施設が著しく汚染されたおそれがあるとき。
- (5) その他特に必要があると認められたとき。

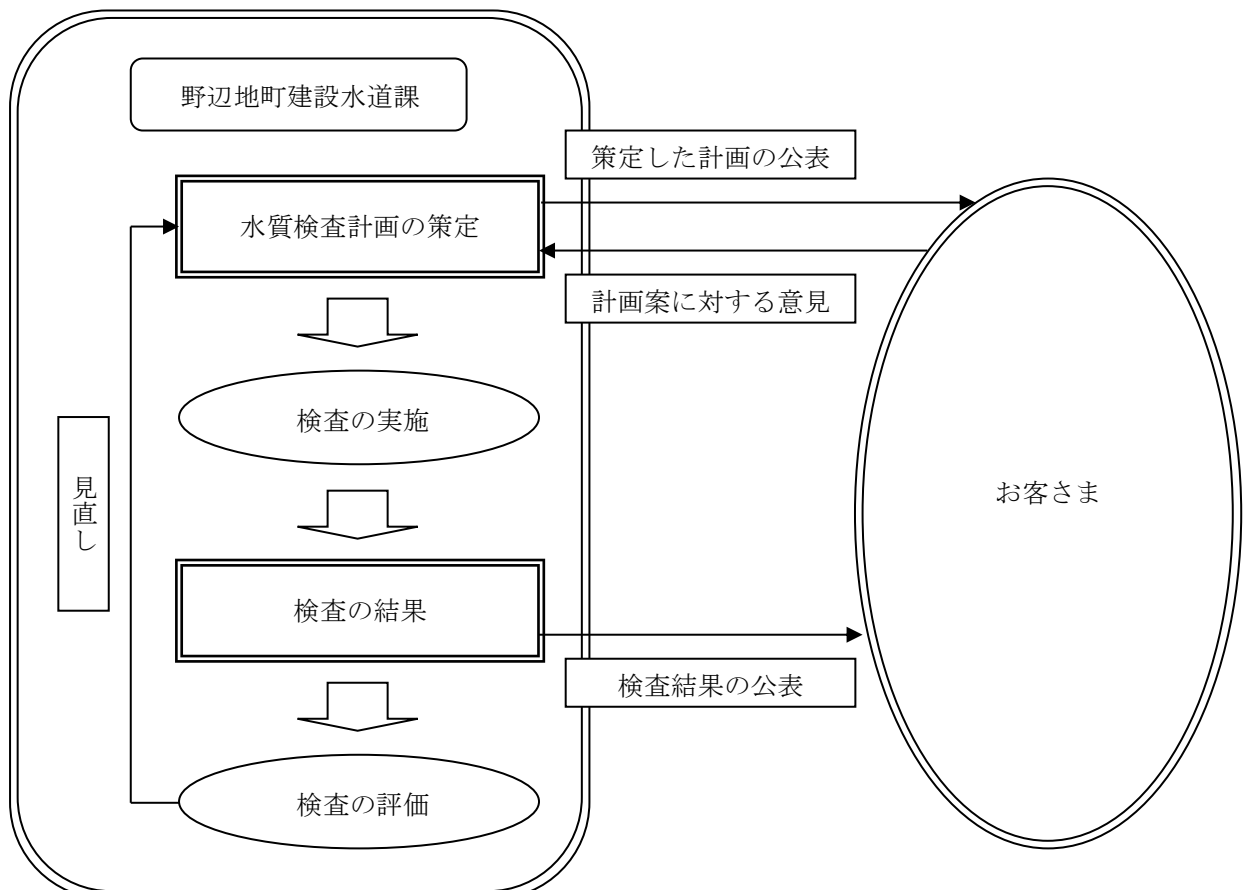
8 水質検査計画及び検査結果の公表

水質検査計画は、毎事業年度の開始前に作成し、ホームページに公表します。

水質検査結果は、水質検査計画に基づき水質検査を行い、結果をホームページに公表します。

9 水質検査結果の評価と水質検査計画の見直し

水質検査計画は、過去の検査結果や公表の後に寄せられたご意見等を反映させ、年度ごとに策定し、公表します。



1.0 水質検査の精度と信頼性の確保

検査項目は、多種多様にわたり、その測定も極微量レベルです。野辺地町では、水質検査測定値の信頼性を確保するため、正確かつ精度の高い厚生労働省登録の検査機関に委託しています。

(1) 水質検査の精度

原則として基準値及び目標値の1/10の定量下限が得られ、基準値及び目標値の1/10付近の測定において、変動係数（CV）が金属類では10%以下、また、有機物では、20%以下の精度で水質検査を行います。

(2) 信頼性の確保

委託する厚生労働省登録の検査機関では、測定のばらつきをなくすため、分析機器ごとに測定手順書を整えて精度のよい測定を行い、水質検査の信頼性を確保しています。さらに、毎年、国及び都道府県で行う評価試験を受け、信頼性の保証に務めています。

1.1 関係機関との連携

水道水が原因で水質事故が発生した場合には、各関係機関と連携し、情報収集及び水質検査を行います。

<問い合わせ先>

〒039-3131

青森県上北郡野辺地町字野辺地123番地1

野辺地町建設水道課

TEL 0175-64-2111

FAX 0175-64-6837

Eメールアドレス suido@town.noheji.lg.jp