

# 平成 31 年度 水質検査計画書

八雲町役場

環境水道課・地域振興課

## 目 次

項 目	ページ数
1、 水質検査の基本方針	1
2、 八雲町の水道事業概要	1
3、 原水及び浄水の水質状況	2
4、 採水地点	3
5、 検査項目と検査頻度	3
6、 臨時の水質検査に関する事項	6
7、 水質検査の方法	6
8、 水質検査結果及び検査結果の公表方法	7
9、 水質検査の精度及び信頼性の保証について	7
10、 関係者との連携	7

## 1. 水質検査の基本方針

現在の水質基準は、平成 16 年 4 月 1 日に施行されましたが、これは従来の 46 項目から 50 項目に増えるだけでなく、水質検査の一部省略など地域性、効率性を踏まえた柔軟な運用、水質検査の信頼性確保や水質検査計画の策定と公表なども盛り込まれています。また、最新の科学的知見を踏まえ随時見直しを行う逐次改正方式を採用しており、平成 26 年度からは、亜硝酸態窒素（基準値 0.04 mg/L）が追加となり、51 項目となっております。

八雲町では、水質検査項目、検査頻度などについて、各施設の水源の特徴、水質的課題を含め、安全性の確保、効率性などの多方面からの検討を行い、毎年水質検査計画を策定しています。

この水質検査計画は、次年度以降も水質の状況変化に応じて、また利用者の意見を聞き見直しを行うなど、より一層安全で安定した水質管理を行っていきます。

## 2. 八雲町の水道事業概要

八雲町には、八雲地域に 5 つ、熊石地域に 2 つの浄水場があり、それぞれの区域に水を供給しています。給水状況及び浄水場の施設概要は、以下のとおりです。

事業体の名称	八雲町水道事業					八雲町熊石簡易水道事業	
	市街地	落部地区	野田生地区	黒岩地区	大新地区	熊石本町地区	熊石相沼・泊川地区
浄水場名	大新浄水場	落部浄水場	野田生浄水場	黒岩浄水場	大新配水池	熊石本町浄水場	熊石相沼・泊川浄水場
通水年月	昭和 42 年 1 月	昭和 33 年 11 月	昭和 54 年 1 月	昭和 57 年 1 月	平成 25 年 4 月	昭和 31 年 4 月	昭和 35 年 11 月
水源	大新地下水 (深井戸)	落部地下水 (深井戸)	野田生地下水 (深井戸)	黒岩地下水 (浅井戸)	大新地下水 (深井戸)	平田内川 (表流水)	湧水 (地下水)
給水区域	元町、本町、東町、富士見町、東雲町、豊河町、内浦町、住初町、栄町、宮園町、末広町、相生町、三杉町、出雲町、緑町、立岩の一部、花浦の一部、山崎の一部、黒岩の一部	落部の一部、入沢の一部、下の湯の一部、栄浜の一部、上の湯の一部	旭丘の一部、東野の一部、野田生の一部、山越の一部、浜松の一部、熱田の一部	黒岩の一部	熱田の一部、大新の一部	熊石関内町、熊石西浜町、熊石鳴神町、熊石雲石町、熊石根崎町、熊石畳岩町、熊石平町、熊石鮎川町、熊石見日町の各一部	熊石黒岩町、熊石泊川町、熊石館平町、熊石相沼町、熊石相沼町、熊石折戸町の各一部

主 な 浄 水 処 理 方 式	塩素消毒のみ	急速ろ過 (除マンガ ン) 前塩素処理	急速ろ過 (除鉄・除マンガ ン) 前塩素処理	緩速ろ過 塩素消毒	塩素消毒のみ	緩速ろ過 塩素消毒	塩素消毒のみ
主 な 浄 水 使 用 薬 品 消 毒 剤	次亜塩素酸 ナトリウム	次亜塩素酸 ナトリウム	次亜塩素酸 ナトリウム	次亜塩素酸 ナトリウム	次亜塩素酸 ナトリウム	次亜塩素酸 ナトリウム	次亜塩素酸 ナトリウム
計 画 給 水 人 口	8,970 人	1,314 人	944 人	162 人	139 人	3,200 人	4,000 人
計 画 一 日 最 大 給 水 量	3,618 m <sup>3</sup>	869 m <sup>3</sup>	623 m <sup>3</sup>	89 m <sup>3</sup>	368 m <sup>3</sup>	1,840 m <sup>3</sup>	600 m <sup>3</sup>
計 画 一 日 平 均 給 水 量	2,811 m <sup>3</sup>	550 m <sup>3</sup>	432 m <sup>3</sup>	47 m <sup>3</sup>	248 m <sup>3</sup>	1,012 m <sup>3</sup>	400 m <sup>3</sup>

### 3. 原水及び浄水の水質状況

#### ・八雲地域

水源は、渡島山脈に降り注いだ雨が、地層をくぐりろ過され、岩盤に含まれるミネラルを溶かし、地中に貯えられた地下水であります。そのため水質は適度の軟水であり、さらに水温も四季を通じて温度差が少ないため、冬暖かく夏冷たく感じるなど、地下水の特色を活かした良質な水であり、周辺には工場や汚水を排出する施設などもないことから、飲料水の水源としては適しています。浄水については、水質基準を大幅に下回っており安全で良質な水です。

#### ・熊石地域

##### 本町地区

水源は、平田内川の表流水を利用しており、現在までの水質はおおむね良好で、上流部には工場や汚水を排水する施設なども無いことから飲料水の水源としては適しています。

浄水については、水質基準を大幅に下回っており安全で良質な水です。

##### 相沼・泊川地区

水源は、相沼川水系支流泉流川の湧水を利用しており、周辺には汚染物質などを排出する施設も無いことから飲料水の水源に適しています。

浄水については、水質基準を大幅に下回っており安全で良質な水です。

#### 4. 採水地点

各浄水場によって配水系統が分かれていますので、各配水系統1ヶ所ずつ計6ヶ所にて検査を行います。また、1日1回行う検査（色・濁り・消毒の残留効果）は、各浄水場にて行います。なお、各配水系統の採水地点は以下のとおりです。

	浄水	原水
大新浄水場	八雲町役場	大新ポンプ場
落部浄水場	落部消防庁舎	落部浄水場
野田生浄水場	山越駅トイレ	野田生浄水場
黒岩浄水場	黒岩消防会館	黒岩浄水場
大新配水池	大新丹羽宅	大新配水池
熊石本町浄水場	熊石総合支所	平田内川取水地
熊石相沼・泊川地区浄水場	相沼泊川出張所	水源 地

#### 5. 検査項目と検査頻度

##### ① 浄水

給水栓における水質基準項目の検査は、従来、全国一律に義務づけられていましたが、平成16年度から地域性を考慮し、水道事業体の状況に応じて検査回数を減じることができることになりました。

八雲町は、法令で定められた頻度を基本とし、3年に1回まで検査を省略することができるところを、1年に1回全項目検査（水質基準全51項目）を実施します。また、検査頻度を減じる要件として過去3年間の検査結果により判断することとしています。

また、色及び濁り並びに消毒の残留効果に関する検査も法令どおり毎日実施します。

なお、水質管理目標設定項目は、水源の種別などを考慮して熊石簡易水道の本町地区と相沼・泊川地区で隔年実施していますが、今年度は本町地区で実施します。

##### ② 原水

水質基準項目（51項目）のうち消毒副生成物を除く39項目を、年1回実施するとともに、クリプトスポリジウムに関する検査も対策指針どおり実施します。

※検査項目及び頻度の詳細は、表1、表2、表3をご覧ください。

表1 浄水及び原水検査頻度一覧表

番号	項目名	水質基準値	検査回数								原水
			浄水（八雲地域）					浄水（熊石地域）		原水	
			八雲町水道事業					熊石簡易水道			
			市街地	落部地区	野田生地区	黒岩地区	大新地区	本町地区	相沼・泊川地区		
1	一般細菌	100 個/ml以下	12 回/年	12 回/年	12 回/年	12 回/年	12 回/年	12 回/年	12回/年	1 回/年	
2	大腸菌	検出されないこと	12 回/年	12 回/年	12 回/年	12 回/年	12 回/年	12 回/年	12回/年	1 回/年	
3	カドミウム及びその化合物	0.003 mg/l以下	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1回/年	1 回/年	
4	水銀及びその化合物	0.0005 mg/l以下	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1回/年	1 回/年	
5	セレン及びその化合物	0.01 mg/l以下	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1回/年	1 回/年	
6	鉛及びその化合物	0.01 mg/l以下	1 回/年	1 回/年	1 回/年	4 回/年	1 回/年	1 回/年	1回/年	1 回/年	
7	ヒ素及びその化合物	0.01 mg/l以下	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1回/年	1 回/年	
8	六価クロム化合物	0.05 mg/l以下	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1回/年	1 回/年	
9	亜硝酸態窒素	0.04 mg/l以下	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1回/年	1 回/年	
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01 mg/l以下	4 回/年	4 回/年	4 回/年	4 回/年	4 回/年	4 回/年	4回/年	1 回/年	
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10 mg/l以下	4 回/年	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1回/年	1 回/年	
12	フッ素及びその化合物	0.8 mg/l以下	1 回/年	1 回/年	4 回/年	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1回/年	1 回/年	
13	ホウ素及びその化合物	1.0 mg/l以下	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1 回/年	4 回/年	1回/年	1 回/年	
14	四塩化炭素	0.002 mg/l以下	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1回/年	1 回/年	
15	1,4-ジオキサン	0.05 mg/l以下	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1回/年	1 回/年	
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 mg/l以下	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1回/年	1 回/年	
17	ジクロロメタン	0.02 mg/l以下	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1回/年	1 回/年	
18	テトラクロロエチレン	0.01 mg/l以下	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1回/年	1 回/年	
19	トリクロロエチレン	0.01 mg/l以下	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1回/年	1 回/年	
20	ベンゼン	0.01 mg/l以下	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1回/年	1 回/年	
21	塩素酸	0.6 mg/l以下	4 回/年	4 回/年	4 回/年	4 回/年	4 回/年	4 回/年	4回/年	—	
22	クロロ酢酸	0.02 mg/l以下	4 回/年	4 回/年	4 回/年	4 回/年	4 回/年	4 回/年	4回/年	—	
23	クロロホルム	0.06 mg/l以下	4 回/年	4 回/年	4 回/年	4 回/年	4 回/年	4 回/年	4回/年	—	
24	ジクロロ酢酸	0.03 mg/l以下	4 回/年	4 回/年	4 回/年	4 回/年	4 回/年	4 回/年	4回/年	—	
25	ジブロモクロロメタン	0.1 mg/l以下	4 回/年	4 回/年	4 回/年	4 回/年	4 回/年	4 回/年	4回/年	—	
26	臭素酸	0.01 mg/l以下	4 回/年	4 回/年	4 回/年	4 回/年	4 回/年	4 回/年	4回/年	—	
27	総トリハロメタン	0.1 mg/l以下	4 回/年	4 回/年	4 回/年	4 回/年	4 回/年	4 回/年	4回/年	—	
28	トリクロロ酢酸	0.03 mg/l以下	4 回/年	4 回/年	4 回/年	4 回/年	4 回/年	4 回/年	4回/年	—	
29	ブロモジクロロメタン	0.03 mg/l以下	4 回/年	4 回/年	4 回/年	4 回/年	4 回/年	4 回/年	4回/年	—	
30	ブロモホルム	0.09 mg/l以下	4 回/年	4 回/年	4 回/年	4 回/年	4 回/年	4 回/年	4回/年	—	
31	ホルムアルデヒド	0.08 mg/l以下	4 回/年	4 回/年	4 回/年	4 回/年	4 回/年	4 回/年	4回/年	—	
32	亜鉛及びその化合物	1.0 mg/l以下	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1回/年	1 回/年	
33	アルミニウム及びその化合物	0.2 mg/l以下	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1回/年	1 回/年	
34	鉄及びその化合物	0.3 mg/l以下	1 回/年	4 回/年	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1 回/年	1回/年	1 回/年	

番号	項目名	水質基準値	検査回数							
			浄水（八雲地域）					浄水（熊石地域）		原水
			八雲町水道事業					熊石簡易水道		
			市街地	落部地区	野田生地区	黒岩地区	大新地区	本町地区	相沼・泊川地区	
35	銅及びその化合物	1.0 mg/l以下	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年
36	ナトリウム及びその化合物	200 mg/l以下	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年
37	マンガン及びその化合物	0.05 mg/l以下	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年
38	塩化物イオン	200 mg/l以下	12回/年	12回/年	12回/年	12回/年	12回/年	12回/年	12回/年	1回/年
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300 mg/l以下	4回/年	4回/年	4回/年	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年
40	蒸発残留物	500 mg/l以下	4回/年	4回/年	4回/年	4回/年	4回/年	4回/年	4回/年	1回/年
41	陰イオン界面活性剤	0.2 mg/l以下	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年
42	ジェオスミン	0.0001 mg/l以下	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年	3回/年	3回/年	1回/年
43	2-メチルイソボルネオール	0.0001 mg/l以下	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年	3回/年	3回/年	1回/年
44	非イオン界面活性剤	0.02 mg/l以下	4回/年	4回/年	4回/年	4回/年	4回/年	4回/年	4回/年	1回/年
45	フェノール類	0.005 mg/l以下	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年	1回/年
46	有機物(全有機炭素(TOC))	3 mg/l以下	12回/年	12回/年	12回/年	12回/年	12回/年	12回/年	12回/年	1回/年
47	PH値	5.8以上8.6以下	12回/年	12回/年	12回/年	12回/年	12回/年	12回/年	12回/年	1回/年
48	味	異常でないこと	12回/年	12回/年	12回/年	12回/年	12回/年	12回/年	12回/年	—
49	臭気	異常でないこと	12回/年	12回/年	12回/年	12回/年	12回/年	12回/年	12回/年	1回/年
50	色度	5度以下	12回/年	12回/年	12回/年	12回/年	12回/年	12回/年	12回/年	1回/年
51	濁度	2度以下	12回/年	12回/年	12回/年	12回/年	12回/年	12回/年	12回/年	1回/年

※ 浄水 1回/年 八雲地域-8月、熊石地域-10月  
3回/年 8・9・10月  
4回/年 八雲地域-5・8・11・2月、熊石地域-4・7・10・1月

※ 原水 1回/年 八雲地域-7月、熊石地域-10月

表2 クリプトスポリジウムに関する検査頻度一覧表

検査項目	八雲地域					熊石地域	
	八雲町水道事業					熊石簡易水道	
	市街地	落部地区	野田生地区	黒岩地区	大新地区	本町地区	相沼・泊川地区
クリプトスポリジウム	—	—	—	1回/年	—	1回/年	—
ジアルジア	—	—	—	1回/年	—	1回/年	—
指標菌	大腸菌 (E. coli)	4回/年	4回/年	4回/年	4回/年	4回/年	4回/年
	嫌気性芽胞菌	4回/年	4回/年	4回/年	4回/年	4回/年	4回/年

※ 4回/年 4・7・10・1月  
(相沼・泊川地区1月の検査は、積雪により採水が困難なため、12月にすることとする。)

表3 水質管理目標設定項目検査頻度一覧表（熊石簡易水道事業（本町地区））

番号	検査項目	目標値	検査回数
1	アンチモン及びその化合物	アンチモンの量に関して0.02 mg/ℓ以下	1回/年
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）	1回/年
3	ニッケル及びその化合物	ニッケルの量に関して0.02 mg/ℓ以下（暫定）	1回/年
9	フタル酸ジ（2-エチルヘキシル）	0.08 mg/ℓ以下	1回/年
13	ジクロロアセトニトリル	0.01 mg/ℓ以下（暫定）	1回/年
14	抱水クロラール	0.02 mg/ℓ以下（暫定）	1回/年
19	遊離炭酸	20 mg/ℓ以下	1回/年
20	1,1,1-トリクロロエタン	0.3 mg/ℓ以下	1回/年
22	有機物等（過マンガン酸カリウム消費量(KMnO4)）	3 mg/ℓ以下	1回/年
23	臭気強度（TON）	3以下	1回/年
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	1回/年
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（暫定）	1回/年
29	1,1-ジクロロエチレン	0.1 mg/ℓ以下	1回/年

## 6. 臨時の水質検査に関する事項

臨時の水質検査は、水道水が以下のような場合により水質基準に適合しないおそれがあるときに行います。

- ① 水源の水質が著しく悪化したとき。
- 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 浄水過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。

## 7. 水質検査の方法

水質検査の方法は、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（以下、検査方法告示という。）により検査を実施します。

毎日検査項目（色・濁り及び消毒の残留効果）は、環境水道課及び地域振興課で実施します。

その他の検査項目は、水道法第20条第3項に規定する登録検査機関（以下、登録検査機関）に委託します。委託先の決定等については、以下のとおりです。

① 委託先の決定について

北海道内の登録検査機関のうち、試料採取後検査方法告示に定める時間以内に試験開始できる登録検査機関。また、最新の厚生労働省水道水質検査精度管理調査において、「第1群」及び「第2群」と評価された登録検査機関で指名競争入札を実施し、落札者に委託します。

② 試料の採取及び運搬について

試料の採取については、検査方法告示に従い実施し、運搬方法については、試料をクーラーボックス等に入れ氷冷し、破損防止の措置を施して運搬します。  
試料の採水及び運搬方法については、委託先の登録検査機関で実施します。

③ 臨時の水質検査について

臨時の水質検査を実施するときは、検査を行う項目、採水を実施する日時及び地点を委託先の登録検査機関と協議のうえ実施します。  
試料の採水及び運搬方法については、委託先の検査機関で実施します。

8. 水質検査計画及び検査結果の公表方法

水質検査計画は、水質検査結果を評価し、見直しが必要な場合は、次年度において水質検査計画を見直しします。

公表の方法は、八雲町ホームページ、環境水道課及び地域振興課の窓口で公表いたします。

水質検査の結果についても同様に公表いたします。

9. 水質検査の精度及び信頼性の保証について

水質検査結果の評価を検査毎に行い、基準値を超過する等水質の悪化が確認された場合には、直ちに原因究明を行い、安定した水質を保持します。また、必要に応じて委託先の検査施設調査の実施や、外部及び内部精度管理結果の提出を求め、水質検査の精度及び信頼性を確保します。

10. 関係者との連携

水質汚染事故や水系感染症の発症などがあつたときは、保健所、登録検査機関などの関係機関や、近隣町村などと情報交換するとともに、連携して迅速で適切な対処をします。