

令和4年度 長野県営水道水質検査計画(案) (水道用水供給事業)

【概要版】

基本方針

- 水質検査は、配水池、浄水場及び水源で実施します。配水池の水質検査は、原則として水道用水を供給する区域の最も遠い配水池を検査箇所とします。
- 水質検査は、水道法で検査が義務づけられている項目(水質基準項目及び毎日検査項目)と水質管理上必要と判断した項目(水質管理目標設定項目及び独自に検査を行う項目)について実施します。
- 水質検査は、水道法で規定されている頻度以上で実施します。
- 水道法の規定により検査の項目や頻度の省略が可能な検査であっても、高い安全性を維持するため項目や頻度の省略は行いません。
- 水質検査計画及び検査結果は公表し、透明性を確保します。

水道用水供給事業の概要

水道用水供給事業は、奈良井川総合開発事業により建設された奈良井ダムを水源とし、松本市・塩尻市・山形村に対し、1日当たり81,000m³の水道用水を供給しています。

用水供給区域	松本市、塩尻市、山形村
浄水場名	本山浄水場
所在地	塩尻市大字宗賀字本山5225-1
水源	奈良井川表流水
令和2年度最大取水量	83,960m ³ /日
浄水能力(日最大)	86,400m ³ /日
浄水処理方法	①凝集沈殿(ポリ塩化アルミニウム) ②生物等の処理、有機物と無機物の酸化(次亜塩素酸ナトリウム) ③急速ろ過 ④塩素消毒(次亜塩素酸ナトリウム)

水源の状況

水源の状況は下表のとおりです。

水源	奈良井川表流水(塩尻市片平)
現在の状況	上流に集落があり、有機物の監視が重要となっています。また、国道19号が奈良井川と並行しており、車両事故による油類等の流入が懸念されるため、取水場での油分計、水質安全モニターによる早期発見と油吸着マット等による緊急対応の体制整備等を行っています。 水質は、一般細菌が短期的にやや増加傾向にありますが、有機物は依然低く推移し、概ね良好な状態です。
原水の汚染要因	・降雨による増水 ・流出事故等による油類 ・奈良井ダム湖における夏場の藻類発生 ・上流の生活排水等
水質管理上注意すべき項目	濁度・臭気物質・油分・アンモニア態窒素・有機物 クリプトスポリジウム及びジアルジア

採水の方法

◆用水受水地点

松本市、塩尻市の用水供給における受水施設となっている配水池のうち、浄水場から最も遠い配水池手前にある茶臼山計量器室及び柿沢計量器室の2箇所にて採水します。ただし山形村への供給水については、浄水場に近く水質変化が比較的少ないため、本山浄水場出口(浄水)で採水します。

◆浄水場

適正な浄水処理を行うため、浄水場入口(原水1箇所)、浄水処理過程における沈殿池出口(処理水2箇所)、ろ過池出口(ろ過水3箇所)、浄水場出口(浄水)の計7箇所にて採水します。

◆水源

水源の水質状況を把握するため、河川水については取水場の他に上流3地点の計4箇所及び奈良井ダム湖の表層及び下層(水深20m)で採水します。
また、上流の生活排水の影響を把握するため、2箇所の支川及び贄川浄化センターの計3箇所にて採水します。

種別	項目別	採水地点
用水受水地点(給水地点)2箇所	・水道法で定める毎日検査項目の検査 ・水道法で定める水質基準及び水質管理目標設定項目の検査 ・水道法に定められていない企業局独自の検査項目の検査	・松本市茶臼山計量器室 ・塩尻市柿沢計量器室
浄水場7箇所	・水道法に定められていないが独自に検査を実施	・浄水場入口(原水) ・浄水場出口(浄水) ・処理過程(処理水2箇所、ろ過水3箇所)
水源8箇所	・水道法に定められていないが独自に検査を実施	・奈良井川4箇所(羽瀨、奈良井ダム放流水、長瀬、片平) ・奈良井ダム湖(水深0、20m) ・奈良井川流入支川2箇所(奈良井宿、平沢宿) ・贄川浄化センター

水質検査機関

水質検査は、原則として松塩水道水管理事務所で行いますが、一部の項目は、厚生労働大臣の登録を受けた外部の検査機関に委託します。

臨時の水質検査

水源の水質が著しく悪化したときや浄水処理過程で異常が発見されたとき、送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などについては、臨時の水質検査を実施し、水道用水の状況を確認します。

検査項目と検査頻度

◆計量器室における検査

水道法で検査が義務づけられている水質基準項目(51項目)、毎日検査項目(色、濁り、残留塩素濃度)について、全項目を検査します。

検査頻度は水道法が項目別に定めた回数(毎日、月1回、年4回)以上とし、項目や頻度の省略可能な検査についても項目や頻度の省略は行いません。

また、安全を確認するために検査頻度を増やしている項目もあります。

水質管理目標設定項目(27項目)については、検査の必要がない2項目、水質基準項目で代替できる1項目及び原水において検査を行う2項目を除いた22項目について検査を行います。

さらに、水質の安全を確認するため、独自の検査項目を設定し検査します。

◆水源、浄水場における検査

水源の水質監視と適正な浄水処理を行うため、原水、浄水、河川水、ダム湖水、上流域の集落からの生活排水が排出される支川等について、必要な項目と頻度で検査します。

また、水質管理目標設定項目の中の1項目である農薬類は地域で多く使用されている種類について農薬使用時期である5月～10月に原水を月1回、浄水をこの期間中に1回検査します。

浄水場出口(浄水)については計量器室とほぼ同等の項目と頻度で検査をします。

毎日行う水質検査

番号	項目名	検査頻度	
		法定	県営水道用水
1	色	1回/日	1回/日
2	濁り	1回/日	1回/日
3	残留塩素	1回/日	1回/日

※給水栓モニター(自動水質監視装置)により連続監視している。

水道水質基準による水質検査

※灰色部分は法定検査頻度を上回っている検査

番号	関連	種別	項目名	検査頻度	
				法定	県営水道用水受水地点
1	健康に関する項目	病原生物による汚染の指標	一般細菌	1回/1ヶ月	1回/1ヶ月
2			大腸菌	1回/1ヶ月	1回/1ヶ月
3		無機物・重金属	カドミウム及びその化合物	1回/3ヶ月	1回/1ヶ月
4			水銀及びその化合物	1回/3ヶ月	1回/3ヶ月
5			セレン及びその化合物	1回/3ヶ月	1回/1ヶ月
6			鉛及びその化合物	1回/3ヶ月	1回/1ヶ月
7			ヒ素及びその化合物	1回/3ヶ月	1回/1ヶ月
8			六価クロム化合物	1回/3ヶ月	1回/1ヶ月
9			亜硝酸態窒素	1回/3ヶ月	1回/1ヶ月
10			シアン化物イオン及び塩化シアン	1回/3ヶ月	1回/3ヶ月
11			硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	1回/3ヶ月	1回/1ヶ月
12			フッ素及びその化合物	1回/3ヶ月	1回/1ヶ月
13		ホウ素及びその化合物	1回/3ヶ月	1回/1ヶ月	
14		一般有機物	四塩化炭素	1回/3ヶ月	1回/1ヶ月
15			1,4-ジオキサン	1回/3ヶ月	1回/1ヶ月
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	1回/3ヶ月	1回/1ヶ月
17			ジクロロメタン	1回/3ヶ月	1回/1ヶ月
18			テトラクロロエチレン	1回/3ヶ月	1回/1ヶ月
19			トリクロロエチレン	1回/3ヶ月	1回/1ヶ月
20			ベンゼン	1回/3ヶ月	1回/1ヶ月
21			消毒副生成物	塩素酸	1回/3ヶ月
22	クロロ酢酸			1回/3ヶ月	1回/3ヶ月
23	クロロホルム			1回/3ヶ月	1回/1ヶ月
24	ジクロロ酢酸	1回/3ヶ月		1回/3ヶ月	
25	ジブromクロロメタン	1回/3ヶ月		1回/1ヶ月	
26	臭素酸	1回/3ヶ月		1回/3ヶ月	
27	総トリハロメタン	1回/3ヶ月		1回/1ヶ月	
28	トリクロロ酢酸	1回/3ヶ月		1回/3ヶ月	
29	ブromジクロロメタン	1回/3ヶ月		1回/1ヶ月	
30	ブromホルム	1回/3ヶ月		1回/1ヶ月	
31	ホルムアルデヒド	1回/3ヶ月	1回/3ヶ月		
32	着色	亜鉛及びその化合物	1回/3ヶ月	1回/1ヶ月	
33		アルミニウム及びその化合物	1回/3ヶ月	1回/1ヶ月	
34		鉄及びその化合物	1回/3ヶ月	1回/1ヶ月	
35		銅及びその化合物	1回/3ヶ月	1回/1ヶ月	
36	味	ナトリウム及びその化合物	1回/3ヶ月	1回/1ヶ月	
37		マンガン及びその化合物	1回/3ヶ月	1回/1ヶ月	
38	味	塩化物イオン	1回/1ヶ月	1回/1ヶ月	
39		カルシウム、マグネシウム等(硬度)	1回/3ヶ月	1回/3ヶ月	
40	発泡	蒸発残留物	1回/3ヶ月	1回/3ヶ月	
41		陰イオン界面活性剤	1回/3ヶ月	1回/3ヶ月	
42	臭気	ジェオスミン	1回/1ヶ月(藻類発生時期)	1回/1ヶ月	
43		2-メチルイソボルネオール	1回/1ヶ月(藻類発生時期)	1回/1ヶ月	
44	基礎的性状	非イオン界面活性剤	1回/3ヶ月	1回/3ヶ月	
45		フェノール類	1回/3ヶ月	1回/3ヶ月	
46		有機物(全有機炭素(TOC)の量)	1回/1ヶ月	1回/1ヶ月	
47		pH値	1回/1ヶ月	1回/1ヶ月	
48		味	1回/1ヶ月	1回/1ヶ月	
49		臭気	1回/1ヶ月	1回/1ヶ月	
50		色度	1回/1ヶ月	1回/1ヶ月	
51	濁度	1回/1ヶ月	1回/1ヶ月		

お問い合わせ、ご意見

水質検査計画に関するご質問及びご意見は、企業局水道事業課まで郵送、FAX、メールによりご連絡ください。様式は問いません。

<あて先>

郵便番号 380-8570 長野県庁内企業局水道事業課

TEL 026-235-7381 FAX 026-235-7388

メール kigy@pref.nagano.lg.jp