



令和3年度

須賀川市水道事業の水質検査計画

◇目次◇

はじめに 『安全な水道水をお届けするために』	P2
1 基本方針	P3
2 水道事業の概要	P3
3 原水と水道水の状況	P4
4 水質検査地点	P4
5 水質検査項目と検査頻度	P4
6 水質検査方法	P5
7 臨時の水質検査	P5
8 水質検査計画と結果の公表	P6
9 水質検査計画の評価	P6
10 水質検査の精度と信頼性保証	P6
11 関係者との連携	P6

須賀川市上下水道部

安全な水道水をお届けするために！



水質検査は、水道水が水質基準に適合し、安全であることを確認するために不可欠であり、水道水の水質管理においても最も重要なものです。

水道法に定める水質基準項目は、これまで全国一律に適用され、すべての水道に遵守義務が課せられてきましたが、供給される水道水質は、地域、原水の種類、浄水方法などにより変動するとの考えから、平成15年5月「水質基準に関する省令」が改正され、すべての水道事業者に義務付ける項目は基本的なものに限定し、その他の項目については水道事業者の状況に応じて省略されることになりました。



新至堂川

西川浄水場



このようなことから、その水質検査の適正化や透明性を確保するために、水道事業者は水道原水及び水道水の状況を踏まえ、検査地点や検査項目等を定めた**水質検査計画**及び**水質検査結果**を提供することとされました。

この水質検査計画については、今後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。

なお、平成20年4月1日に須賀川地域、長沼地域及び岩瀬地域の水道事業を統合しましたので、

平成20年度から水質検査計画及び水質検査結果については、須賀川市水道事業として策定し、公表することに致しました。

また、令和2年4月1日より勢至堂簡易水道事業を須賀川市水道事業に事業統合を行いました。

1 基本方針

須賀川市の水道水は、これまでの水質検査結果からみて、水質基準を満たし安全で良質な水質を維持していることから、検査の省略及び検査頻度を緩和することが可能な項目もありますが、水道水の安全性をさらに確認するため、水源の種類や状況に応じて対応することとします。

(1) 検査地点

検査地点は、水道法に基づき水質基準が適用される給水栓に加えて、浄水場の原水や配水とします。

(2) 検査項目

検査項目は、水道法で検査が義務付けられている水質基準項目や検査計画に位置付けることが望ましいとされている水質管理目標設定項目及び市民に供給されている水道水がより安全で良質であることを確認するために須賀川市水道事業が独自に行う水質検査項目とします。

(3) 検査頻度

ア 水道法に基づく蛇口の水質検査は、色、濁り、残留塩素（水道法施行規則第15条第1項第1号）を1日1回行ないます。

また、配水の水質検査は、一般細菌、大腸菌、塩化物イオン、有機物、PH値、味、臭気、色度、濁度（水道法施行規則第15条第1項第3号）を月1回行ないます。

イ 水質基準項目等の定期水質検査については、水道法で定められた頻度を基本として、これまでの検査結果や原水及び水源周辺の状況等を勘案し、検査項目に応じた頻度を設定します。

2 須賀川市水道事業の概要

須賀川市水道事業の給水状況、浄水施設概要及び配水系の概要を示します。

(1) 給水状況（令和元年度末現在）

区 分	須賀川地区	長沼地区	岩瀬地区	合 計
給水区域	市 全 域			
給水人口	58,852 人	4,875 人	4,848 人	68,575 人
水道普及率	89.1%	95.1%	97.4%	90.1%
給水件数	24,468 戸	1,535 戸	1,565 戸	27,568 戸
年間配水量	6,471,671 m ³	507,340 m ³	442,815 m ³	7,421,826 m ³
一日最大配水量	20,666 m ³	1,630 m ³	1,504 m ³	23,054 m ³
一日平均配水量	17,682 m ³	1,386 m ³	1,210 m ³	20,278 m ³

(2) 浄水施設概要

浄水場名	須賀川地区			長沼地区			岩瀬地区	
	西川浄水場	岩瀬浄水場	下江持水廠	長沼第1浄水場	長沼第2浄水場	野至堂地区	岩瀬浄水場	川木之内浄水場
所在地	市内大袋町	市内岩瀬宇香日前	市内江持宇岩崎	市内野至堂宇石仏	市内降衝宇久保之内	市内野至堂宇屋敷	市内梅田宇八幡岳	市内北横田宇川木之内
水源の種類	親廻堂川表流水 (19,800m ³ /日)	地下水 (9,420m ³ /日) ・浅井戸 6井 ・深井戸 3井	地下水 (890m ³ /日) ・深井戸 1井	表流水 (1,235m ³ /日) 地下水 (800m ³ /日) ・深井戸 3井	地下水 (650m ³ /日) ・深井戸 1井	湧水 (23.7m ³ /日)	表流水 (1,550m ³ /日) 湧水 (515m ³ /日)	地下水 (800m ³ /日) ・深井戸 1井
施設能力(m ³ /日)	19,500	9,180	予備	2,035	650	23.7	2,055	予備
浄水処理方法	高度浄水処理 ・急速ろ過 ・緩速ろ過 ・生物活性炭	・急速ろ過		・急速ろ過 ・緩速ろ過	・急速ろ過	・紫外線照射	・緩速ろ過	・急速ろ過
薬品等	凝集剤	ポリ塩化アルミニウム	—	ポリ塩化アルミニウム	ポリ塩化アルミニウム	—	ポリ塩化アルミニウム	—
	アルカリ剤	—	消石灰	—	—	—	—	—
	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

3 原水と水道水の状況

安全で良質な水道水を供給するには、原水の水質を良好に保つことが大切です。本市の水道水は、これまでの検査結果から安全で良質な水を供給しています。

各浄水場系ごとの水質汚染の要因及び管理上注目する項目は次のとおりです。

浄水場名	西川浄水場	向陽町浄水場	下江持水源	長沼第1浄水場	長沼第2浄水場	岩瀬浄水場	川木之内浄水場	勢至堂地区
水源の種類	釈迦堂川表流水	地下水 ・深井戸×4	地下水 ・深井戸×1	笠松川表流水 地下水 ・深井戸×4	地下水 ・深井戸×1	滑川表流水 湧水	地下水 ・深井戸×1	湧水
原水の汚染の恐れのある要因	・降雨等による濁度上昇 ・畜舎排水等の流入 ・農薬等の流入 ・藻類の異常増殖、突発的水質事故	休止	休止	・降雨等による濁度上昇 ・藻類の異常増殖、突発的水質事故	・有機化合物による地下水汚染	・降雨等による濁度上昇 ・藻類の異常増殖、突発的水質事故	休止	・降雨等による濁度上昇
水質管理上注目すべき項目	・PH値 ・濁度 ・トリハロメタン ・クロロホルム ・嫌気性芽胞菌 ・アンモニア性窒素	・PH値 ・クロロホルム ・嫌気性芽胞菌	・濁度 ・色度 ・鉄及びマンガン	・PH値 ・濁度 ・クロロホルム ・嫌気性芽胞菌	・濁度 ・色度 ・鉄及びマンガン	・PH値 ・濁度 ・クロロホルム ・嫌気性芽胞菌	・濁度 ・色度 ・鉄及びマンガン	・クロロホルム ・嫌気性芽胞菌

4 水質検査地点

(1) 給水関係

原則として、水質基準項目の検査箇所は、西川浄水場系で給水栓7箇所、岩瀬浄水場系で給水栓1箇所、長沼第1浄水場系で給水栓3箇所、長沼第2浄水場系で給水栓1箇所、岩瀬浄水場系で給水栓2箇所、勢至堂水源系統で給水栓1箇所を設定しました。

さらに、水道法に基づく1日1回行う毎日検査は、末端給水栓21か所で検査を行います。

【別紙1 水質検査採取箇所位置図参照】

(2) 水源関係

安全で良質な水道水を供給するための浄水処理に、水源水質が影響するため、水源の水質を監視し、将来的な水源水質の動向を予測するために、原水の水質検査を行います。

また、西川浄水場の水源であります釈迦堂川については、取水地点の上流域についても検査します。

5 水質検査項目と検査頻度

(1) 法令に基づく水質検査項目及び検査頻度

ア 水質基準項目（51項目）

◆過去の水質検査結果により安全性が確認できる項目は年2回に省略して水質検査を行います。ただし、基準項目の番号1、2、38、46から51の9項目については毎月検査を行います。

なお、浄水処理等の変更を行った系統は、安全性確認のため、3カ月に1回の検査をします。

【別紙2 参照】



(2) 市水道事業が独自に行う水質検査項目及び検査頻度

ア 水質基準項目

◆ 10箇所の水源原水を、基準項目の消毒副生成物を除く39項目を年1回検査します。



◆ 西川浄水場の原水である河川の表流水（釈迦堂川、江花川、隈戸川）は39項目を年1回検査します。

【別紙3（1）水質基準項目参照】

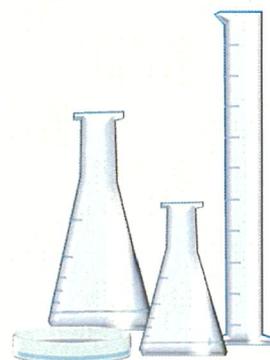
イ 水質管理目標設定項目（26項目）

◆ 水質管理目標設定項目は、将来にわたり水道水の安全性の確保に万全を期すため「福島県水道水質管理計画」で、水質管理上留意すべき水質項目と監視地点が設定されています。

須賀川市水道事業では、西川浄水場の水源である釈迦堂川の横山取水場が指定されています。検査回数は、原水で年2回行います。設定されていない他の水源についても水質状況を定期的に確認するため検査を行います。

◆ 農薬については、水源が汚染されていないかを確認するため、今年度は、西川浄水場、長沼第1浄水場及び岩瀬浄水場の原水について使用時期等を勘察し、年1回検査します。

【別紙3（2）水質管理目標設定項目参照】



ウ その他の水質検査

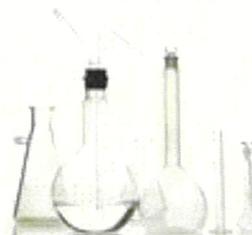
本市の水源水質に起因するもの及び水源の汚染状況等を把握し、水道水の安全性の確認のため、必要となる所要の頻度で検査を行います。

【別紙3（3）その他水質検査項目参照】

6 水質検査方法

水質検査は、水道法第20条第3項による厚生労働大臣登録検査機関に、採水、検査、成績書の発行まで委託します。

委託する検査は、毎日検査項目を除く水質基準項目、水質管理目標設定項目及び須賀川市水道事業が独自に行う水質検査です。



7 臨時の水質検査

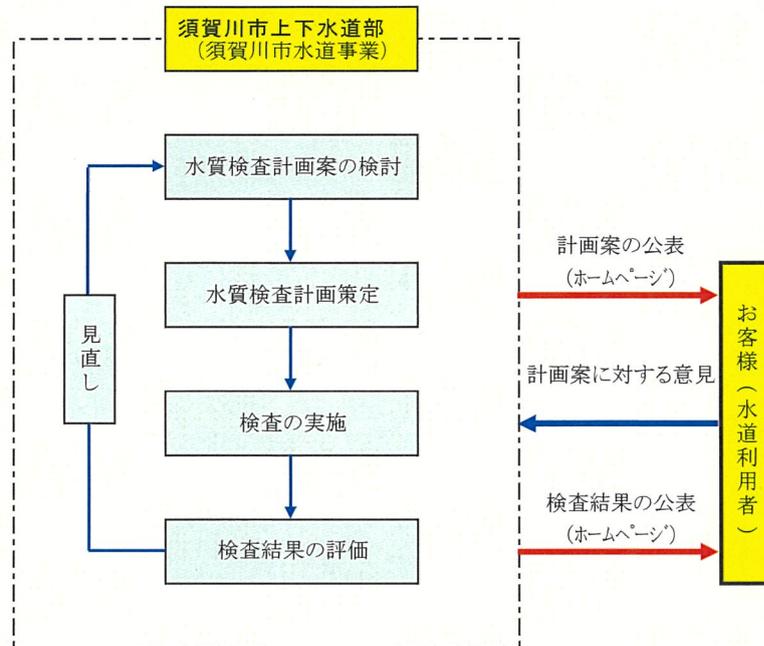
水道水源で次のような事態が発生した場合、必要に応じて臨時の水質検査を行います。

- (1) 水源の水質が著しく悪化、又は異常があったとき。
- (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) 浄水処理過程に異常があったとき。
- (4) 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恐れがあるとき。

- (5) 魚が死んで多数の浮上があるとき。
- (6) その他、特に必要があると認められたとき。

8 水質検査計画と結果の公表

公表した水質検査計画に基づいて検査を実施し、その結果は、須賀川市ホームページで公表します。また、ご意見があればお寄せください。



9 水質検査計画の評価

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、より安全で安心できる水道水の水質確保に努めます。

10 水質検査の精度と信頼性保証

水質検査は、水道法第20条第3項による厚生労働大臣登録機関に委託して行いますが、検査と精度管理が適正に行われているかを確認します。

- (1) 水質検査は、採水、水質検査、成績書の発行までの業務を委託します。
- (2) 水質基準項目において、すべての項目が自社分析できる検査機関とします。
- (3) 緊急時や臨時の水質検査においては、すみやかに検査結果がだせる検査体制が整備されている検査機関とします。

11 関係者との連携

水源等で水質汚染事故が発生した場合、市環境課、須賀川地方広域消防組合、国・県関係機関、上流域町村とで組織された情報連絡網を活用して、連携した現地調査、迅速な対応及び適正な浄水処理を行い、水道水の安全性を確保します。

- ◇ この水質検査計画について、お客様のご意見をお寄せください。
お客様のご意見は、今後の水質検査計画にあたり参考とさせていただきます。

お問い合わせ先及び宛先

須賀川市上下水道部水道施設課

☎962-8601 福島県須賀川市八幡町 135 番地

TEL : 0248-63-7131 FAX : 0248-72-7983

別紙3 独自に行う水質検査計画

(1) 水質検査項目

番号	水質検査項目	基準値	原水										備考					
			新徳堂川	江尾川	陸戸川	横山泉水湧出水	岩瀬川	下江村水	長沼第1水	長沼第2水	長沼第3水	長沼第4水		長沼第5水	長沼第6水	長沼第7水	長沼第8水	岩瀬川水
1	一般細菌	100個/㎖以下	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	大腸菌	検出されないこと	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	カドミウム及びその化合物	0.005mg/l以下	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	水銀及びその化合物	0.005mg/l以下	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	鉛及びその化合物	0.01mg/l以下	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	銅及びその化合物	0.01mg/l以下	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	亜鉛及びその化合物	0.01mg/l以下	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	六価クロム化合物	0.05mg/l以下	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	亜硝酸態窒素	0.04mg/l以下	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	シアン化合物(イオン及び塩化シアン)	0.01mg/l以下	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/l以下	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	アモニウム及びその化合物	0.8mg/l以下	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	水素及びその化合物	1mg/l以下	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	四塩化炭素	0.025mg/l以下	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	1,1-二クロロエチレン	0.05mg/l以下	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	1,1,1-トリクロロエチレン	0.04mg/l以下	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	ジクロロベンゼン	0.02mg/l以下	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	トリクロロベンゼン	0.01mg/l以下	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	1,1,2,2-テトラクロロエタン	0.01mg/l以下	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	ヘキサクロロベンゼン	0.01mg/l以下	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	揮発酸	0.6mg/l以下	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	クロロホルム	0.02mg/l以下	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
23	1,1,1-トリクロロエタン	0.06mg/l以下	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
24	ジクロロメタン	0.03mg/l以下	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
25	ジクロロエタン	0.1mg/l以下	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	臭素酸	0.01mg/l以下	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
27	トリクロロエタン	0.1mg/l以下	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
28	トリクロロエタン	0.03mg/l以下	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
29	1,1,1-トリクロロエタン	0.03mg/l以下	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
30	1,1,1-トリクロロエタン	0.09mg/l以下	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
31	1,1,1-トリクロロエタン	0.08mg/l以下	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
32	亜鉛及びその化合物	1mg/l以下	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
33	7,8-ジオキソ-2,3-ベンゾフラン及びその化合物	0.2mg/l以下	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
34	鉛及びその化合物	0.3mg/l以下	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
35	銅及びその化合物	1mg/l以下	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
36	トリクロロエタン及びその化合物	200mg/l以下	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
37	トリクロロエタン及びその化合物	200mg/l以下	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
38	揮発性有機化合物	200mg/l以下	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
39	トリクロロエタン、1,1,1-トリクロロエタン等(揮発)	300mg/l以下	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
40	揮発性有機化合物	500mg/l以下	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
41	揮発性有機化合物	2mg/l以下	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
42	トリクロロエタン	0.00001mg/l以下	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
43	トリクロロエタン	0.00001mg/l以下	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
44	揮発性有機化合物	0.02mg/l以下	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
45	揮発性有機化合物	0.005mg/l以下	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
46	揮発性有機化合物(TOC)の量	3mg/l以下	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
47	pH値	5.8~8.6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
48	臭気	異臭でない	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
49	臭気	異臭でない	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
50	色度	5度以下	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
51	濁度	2度以下	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

備考① (★): 正誤名は、(4S,4s)-S,S-Dimethyl-2,2,2-trifluoroethylamine (4S,4s)-TFAEです。

備考② (★): 正誤名は、1,2,7,7-テトラフルオロエチレン-2,1,1-ジフルオロエタンです。

備考③ (★): 原水は、生産能として検査します。

休止中

休止中

令和3年度 須賀川市水道事業水質検査計画表(月別検体数内訳)

1 原水及び浄水に係る検査

		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計	摘要	
基準項目	消毒副生成物を除く項目 (39項目)	西川浄水場				1								1	原	
		岩瀬浄水場				1								1	原	
		あおぼ町配水塔														
		向陽町浄水場														
		長沼第1浄水場				1									1	原(第3水源)
		長沼第2浄水場				1									1	原(第5水源)
		志茂配水池系				2									2	原(第4,6水源)
		滝配水池系				1									1	原(滝第2水源)
		岩瀬浄水場				1									1	原(第8水源)
		勢至堂地区				1									1	原(湧水集合)
	小計	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	旧勢至堂簡易水道
	釈迦堂川			1											1	
	江花川			1											1	
	隈戸川			1											1	
小計	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3		
トリハロメタン (4物質5項目)	西川浄水場		1			1			1			1		4	原:生成能検査	
	岩瀬浄水場	1												2	浄(芹沢配水塔)	
	あおぼ町配水塔															
	向陽町浄水場															
	小計	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	6		
県水質管理目標設定項目	水質管理目標設定項目 (原水26項目)	西川浄水場				1						1		2	原(2/年)	
		岩瀬浄水場												0	原(1/3年):次回R4	
		あおぼ町配水塔														
		向陽町浄水場														
		長沼第1浄水場				1									1	原(第3水源):次回R6
		長沼第2浄水場													0	原(第5水源):次回R4
	岩瀬浄水場				1									1	原(第8水源):次回R6	
	小計	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	1	0	4		
	水質管理目標設定項目 (浄水26項目)	西川浄水場			1										1	浄(芹沢)
		岩瀬浄水場													0	
		あおぼ町配水塔													0	
		向陽町浄水場													0	
		長沼第1浄水場													0	
		長沼第2浄水場													0	
岩瀬浄水場													0			
小計	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1			
農薬類 (114項目)	西川浄水場				1									1	原	
	岩瀬浄水場													0	原(1/3年):次回R4	
	あおぼ町配水塔															
	向陽町浄水場															
	長沼第1浄水場				1									1	原(第4,6水源):次回R6	
	長沼第2浄水場													0	原(第5水源):次回R4	
岩瀬浄水場				1									1	原(第8水源):次回R6		
小計	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3			
その他の項目	侵蝕性遊離炭酸	岩瀬浄水場				8						8		16	原(1~6号井)、着水井、給水	
		あおぼ町配水塔												0	原	
		向陽町浄水場												0	原	
	小計	0	0	0	8	0	0	0	0	0	8	0	0	16		
	ランゲリア指数	岩瀬浄水場				8							8		16	原(1~6号井)、着水井、給水
		あおぼ町配水塔													0	原
		向陽町浄水場													0	原
	小計	0	0	0	8	0	0	0	0	0	8	0	0	16		
	クロプトスホリンウム及びジアルジア	西川浄水場	1				1			1			1		4	原
		岩瀬浄水場	1				1			1			1		4	原(集合井)
		あおぼ町配水塔													0	
		向陽町浄水場													0	
		長沼第1浄水場		1			1			1			1		4	原(第3水源)
		長沼第2浄水場					1								1	原(第5水源)
志茂配水池系						2								2	原(第4,6水源)	
滝配水池系			1			1			1			1		4	原(滝第2水源)	
岩瀬浄水場			1			1			1			1		4	原(湧水集合)	
勢至堂地区			1			1			1			1		4	原(第8水源)	
小計		0	7	0	0	10	0	0	7	0	0	7	0	31	旧勢至堂簡易水道減圧井	
指標菌2項目 (大腸菌、嫌気性芽胞菌)	西川浄水場	1				1			1			1		4	原	
	岩瀬浄水場	1				1			1			1		4	原	
	あおぼ町配水塔													0	原	
	向陽町浄水場													0	原	
	長沼第1浄水場	1				1			1			1		4	原(第3水源)	
	長沼第2浄水場	1				1			1			1		4	原(第5水源)	
	志茂配水池系	2				2			2			2		8	原(第4,6水源)	
	滝配水池系	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	原(滝第2水源)	
	岩瀬浄水場	1				1			1			1		4	原(第8水源)	
	勢至堂地区	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	原(湧水集合)	
小計	10	2	2	10	2	2	10	2	2	10	2	2	56	旧勢至堂簡易水道減圧井		
アンモニア性窒素	西川浄水場				1						1			2	原	
	向陽町浄水場													0		
小計	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	2			
計		11	10	6	43	13	2	11	10	2	28	10	2	148		

2 末端給水に係る検査

		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計	摘要		
基準項目	全項目 (51項目)	西川浄水場系				4								4	8	塩田(木曾)、塩田(下小山田)、田中、仁井田	
		岩瀬浄水場系	1			1			1						4	縮ヶ岡	
		あおば町配水塔系				1									2		
		向陽町浄水場系				1									2		
		長沼第1浄水場系				1									2	江花	
		長沼第2浄水場系				1									2	矢田野	
		長沼配水池系				1									2	志茂	
		志茂配水池系				1									2	梓衝	
		滝配水池系				1									2	長沼滝	
		岩瀬浄水場系				2									4	矢沢、大久保	
		羽山調整池				1									2	小倉	
		勢至堂地区	1			1				1					4	勢至堂字屋敷	
		小計	2	0	0	16	0	0	0	2	0	0	16	0	0	36	
		消毒副生成物等項目 (12項目)	西川浄水場系	4						4						8	塩田(木曾)、塩田(下小山田)、田中、仁井田
	岩瀬浄水場系														0	縮ヶ岡	
	あおば町配水塔系		1						1						2		
	向陽町浄水場系		1						1						2		
	長沼第1浄水場系		1						1						2	江花	
	長沼第2浄水場系		1						1						2	矢田野	
	長沼配水池系		1						1						2	志茂	
	志茂配水池系		1						1						2	梓衝	
	滝配水池系		1						1						2	長沼滝	
	岩瀬浄水場系		2						2						4	矢沢、大久保	
	羽山調整池		1						1						2	小倉	
	小計		14	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	28		
	健康に関する項目、六価クロム化合物 (1項目)		西川浄水場系	4						4						8	塩田(木曾)、塩田(下小山田)、田中、仁井田
			岩瀬浄水場系													0	縮ヶ岡
		あおば町配水塔系	1						1						2		
		向陽町浄水場系	1						1						2		
		長沼第1浄水場系	1						1						2	江花	
		長沼第2浄水場系	1						1						2	矢田野	
		長沼配水池系	1						1						2	志茂	
		志茂配水池系	1						1						2	梓衝	
		滝配水池系	1						1						2	長沼滝	
		岩瀬浄水場系	2						2						4	矢沢、大久保	
		羽山調整池	1						1						2	小倉	
		勢至堂地区													2	旧勢至堂簡易水道	
		小計	14	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	28		
		病原生物、基礎的性状等項目 (9項目)	西川浄水場系	4	4	4		4	4	4	4	4		4	4	40	塩田(木曾)、塩田(下小山田)、田中、仁井田
	岩瀬浄水場系			1	1		1	1		1	1		1	1	8	縮ヶ岡	
	あおば町配水塔系		1	1	1		1	1	1	1	1		1	1	10		
	向陽町浄水場系		1	1	1		1	1	1	1	1		1	1	10		
	長沼第1浄水場系		1	1	1		1	1	1	1	1		1	1	10	江花	
	長沼第2浄水場系		1	1	1		1	1	1	1	1		1	1	10	矢田野	
	長沼配水池系		1	1	1		1	1	1	1	1		1	1	10	志茂	
	志茂配水池系		1	1	1		1	1	1	1	1		1	1	10	梓衝	
	滝配水池系		1	1	1		1	1	1	1	1		1	1	10	長沼滝	
	岩瀬浄水場系		2	2	2		2	2	2	2	2		2	2	20	矢沢、大久保	
	羽山調整池		1	1	1		1	1	1	1	1		1	1	10	小倉	
	勢至堂地区			1	1		1	1		1	1		1	1	8	旧勢至堂簡易水道	
	小計		14	16	16	0	16	16	14	16	16	0	16	16	156		
臭気等項目 (2項目)	西川浄水場系						1	1							2	芹沢配水塔	
	岩瀬浄水場系					1	1							0	塩田(木曾)、塩田(下小山田)、田中、仁井田		
	あおば町配水塔系					1	1							2	縮ヶ岡		
	向陽町浄水場系					1	1							2			
	長沼第1浄水場系					1	1							2	江花		
	長沼第2浄水場系					1	1							2	矢田野		
	長沼配水池系					1	1							2	志茂		
	志茂配水池系					1	1							2	梓衝		
	滝配水池系					1	1							2	長沼滝		
	岩瀬浄水場系					2	2							4	矢沢、大久保		
	羽山調整池					1	1							2			
	小計	0	0	0	0	12	12	0	0	0	0	0	0	24			
	アルミニウム及びその化合物蒸発残留物(2項目)	西川浄水場系	5						5						10	塩田(木曾)、塩田(下小山田)、田中、仁井田、小倉	
	小計	5	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	10			
アルミニウム及びその化合物	あおば町配水塔系	1						1						2	あおば配水系統		
小計	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2				
蒸発残留物(1項目)	長沼第1浄水場系	1						1						2	梓衝		
小計	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2				
フッ素及びその化合物(1項目)	滝配水池系	1						1						2	長沼滝		
小計	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2				
蒸発残留物(1項目)	長沼第2浄水場系	1						1						2	矢田野		
小計	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2				
蒸発残留物(1項目)	岩瀬浄水場系	1						1						2	大久保		
小計	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2				
計		54	16	16	16	28	28	54	16	16	16	16	16	292			
合計		65	26	22	59	41	30	65	26	18	44	26	18	440			

水質項目の説明1(基準項目)

R3.3.1現在

番号	水質基準項目	基準値	水質項目の説明
1	一般細菌	100個/ml以下	清浄な水には少なく、汚染された水ほど多い傾向があるので、水の汚染程度を示す一指標となります。
2	大腸菌	不検出	通常人畜の腸管内に生息しているものであり、水中に存在することは、その水が人畜のし原などで汚染されていることを意味します。通常、塩素消毒によって死滅する菌です。
3	カドミウム及びその他化合物	0.003mg/l以下	自然水中に含まれることは、まれですが、鉱山排水、工場排水から混入することがあります。イタイイタイの原因物質とされています。
4	水銀及びその他化合物	0.0005mg/l以下	多くは工場排水、農薬、下水などから混入します。メチル水銀等有機水銀化合物は、水俣病の原因物質とされています。
5	セレン及びその他化合物	0.01mg/l以下	鉱山排水、工場排水などから混入します。セレンを多量に摂取すると健康に影響を与えます。爪や皮膚障害、胃腸や肝臓障害を起こすことがあると言われています。
6	鉛及びその他化合物	0.01mg/l以下	地質、工場排水、鉱山排水などによって混入することがあります。また、給水管に鉛管が使われている場合に溶出することがあります。長期多量蓄積により消化器障害、神経障害など慢性中毒症を起こすことがあります。
7	ヒ素及びその他化合物	0.01mg/l以下	鉱山排水、工場排水、農薬などにより混入します。ヒ素は蓄積性があり、神経系や肝臓に障害を与える物質とされています。
8	六価クロム化合物	0.02mg/l以下	自然水中に含まれることは、まれですが、鉱山排水、工場排水から混入することがあります。慢性毒性として肝炎などの障害があるとされています。
9	亜硝酸態窒素	0.04mg/l以下	生活排水、下水、肥料などに由来する有機性窒素化合物が、水や土壌中で分解される過程でつくられます。
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01mg/l以下	自然水中にはほとんど存在することはないものですが、メッキ工場、鉄鋼熱処理工場、都市ガス製造工場、塵芥焼却場などの排水から混入することがあります。シアン化合物は、青酸ガスや青酸化物として知られています。
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/l以下	窒素肥料、下水、工場排水、畜産排水などに含まれる窒素化合物です。水や土壌中で化学的・微生物的に酸化及び還元を受け、アモニア性窒素、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素に等に変化します。
12	フッ素及びその他化合物	0.8mg/l以下	自然界に広く存在します。また、工場排水により混入する場合があります。適量を含んだ水を飲むと虫歯予防に効果があるとされていますが、多量に含まれると「斑状歯」の原因になります。
13	ホリ素及びその他化合物	1mg/l以下	自然水中に含まれることは、まれですが、金属表面処理剤、ガラス、珪工業で使用されるので、工場排水から混入することがあります。
14	四塩化炭素	0.002mg/l以下	揮発性有機窒素化合物で、フロンガスの原料や溶剤または洗剤としても使用されています。肝臓等の障害や発ガン性も疑われています。
15	1,4-ジオキサン	0.05mg/l以下	揮発性有機化合物で、塗料などの溶剤や有機化合物を製造する際の反応溶剤に使用されます。肝臓障害や発ガン性も疑われています。
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	揮発性有機窒素化合物で、溶剤、香料、合成樹脂原料に用いられ、工場排水により混入する場合があります。平成21年4月1日より、シスのみの水質基準からトランスとの合算となりました。
17	ジクロロメタン	0.02mg/l以下	揮発性有機窒素化合物で、塗料の剥離剤、フロン基盤の洗浄剤、アゾールの噴射剤などに使用され、工場排水により混入する場合があります。発ガン性のおそれが考慮され検査します。
18	テトラクロロエチレン	0.01mg/l以下	揮発性有機窒素化合物で、ドライクリーニング洗浄剤、脱脂洗浄剤、フロン113の原料として使用され、工場排水により混入する場合があります。肝臓や腎臓への障害、発ガン性の可能性がある物質と言われています。
19	トリクロロエチレン	0.01mg/l以下	揮発性有機窒素化合物で、金属部品などの脱脂洗浄剤、ドライクリーニング洗浄剤、溶剤、殺虫剤として使用されています。肝臓や腎臓への障害、発ガン性の可能性がある物質と言われています。
20	ベンゼン	0.01mg/l以下	染料、合成ゴム、合成洗剤、合成繊維、合成樹脂、農薬、防虫剤等の合成原料、又、それらの溶剤として使用され、発ガン性を有するものと言われています。揮発性が高いので多くは空气中に揮発します。
21	塩素酸	0.6mg/l以下	浄水処理過程で消毒剤として使用される次亜塩素酸ナトリウムの分解生成物です。健康への影響としては、血球容量、赤血球数の減少などが考えられます。
22	クロロ酢酸	0.02mg/l以下	原水中の有機物質や臭素及び消毒剤(塩素)とが反応して生成される消毒副生成物です。神経症状や中枢神経系の抑制がみられるようです。
23	クロロホルム	0.06mg/l以下	浄水処理過程において、原水中の有機物と塩素が反応して生成するトリハロメタンのひとつです。肝臓障害や中枢神経系の障害がある物質とされています。
24	ジクロロ酢酸	0.03mg/l以下	浄水処理過程において、水にフミン質や類似物質などの有機物が存在すると、塩素処理やオゾン処理によって生成されます。健康への影響として、発ガン性が疑われている物質です。
25	ジブロモクロロメタン	0.1mg/l以下	浄水処理過程において、原水中の有機物と塩素が反応して生成するトリハロメタンのひとつです。健康への影響として肝臓で酸化されて生成成分と反応し、毒性を有する物質に変化するなど推定されています。
26	臭素酸	0.01mg/l以下	浄水処理過程において、水にフミン質や類似物質などの有機物が存在すると、塩素処理やオゾン処理によって生成されます。健康への影響として、発ガン性が疑われている物質です。
27	総トリハロメタン	0.1mg/l以下	浄水処理過程において、原水中の有機物と塩素が反応して生成するトリハロメタン(クロロホルム、ジブロモクロロメタン、プロモクロロメタン)の量の総和です。
28	トリクロロ酢酸	0.03mg/l以下	浄水処理過程において、水にフミン質や類似物質などの有機物が存在すると、塩素処理やオゾン処理によって生成されます。健康に影響を及ぼす恐れがある物質とされています。
29	ブロモジクロロメタン	0.03mg/l以下	浄水処理過程において、原水中の有機物と塩素が反応して生成するトリハロメタンのひとつです。
30	ブロモホルム	0.09mg/l以下	浄水処理過程において、原水中の有機物と塩素が反応して生成するトリハロメタンのひとつです。
31	ホルムアルデヒド	0.08mg/l以下	シックハウスの症候群で知られる化合物です。石炭酸系・尿素系・アミン系合成樹脂材料、農薬や消毒剤に使用され、合成樹脂、染料工場からの排水により混入する場合があります。
32	亜鉛及びその他化合物	1mg/l以下	自然水中には通常は含まれることはありませんが、鉱山排水、工場排水の混入や水道水では給水管や給水装置から溶出も考えられます。健康面では、味覚に影響するといわれています。
33	アルミニウム及びその他化合物	0.2mg/l以下	広く多量に分布し自然水中にも含まれていますが、水道の凝集剤としてホリ塩化アルミニウムにも含まれています。健康への影響は明らかではありませんが、神経性疾患との関連について研究が進められています。
34	鉄及びその他化合物	0.3mg/l以下	自然界に多く分布し、人間の体に必要な元素です。健康への被害はありませんが、飲料水の味を悪くしたり、赤水の原因となります。
35	銅及びその他化合物	1mg/l以下	鉱山排水や工場排水で自然水への混入があります。水道水では、給湯器などの給水装置に使用する銅管から溶出することがあります。人体には必要な物質ですが、多量に摂取すると肝臓や腎臓に障害を与えます。
36	ナトリウム及びその他化合物	200mg/l以下	人体に必要な元素となる金属で、一般には塩として摂取している物質です。水道水では、消毒用に使用される次亜塩素酸ナトリウムにも含まれています。
37	マンガン及びその他化合物	0.05mg/l以下	自然界に多く分布し、鉄と共存していることが多い金属で、水を黒く着色する原因になります。人間の体に必要な元素ですが、高濃度の摂取となると神経系の中毒による筋萎縮や言語障害があるといわれています。
38	塩化物イオン	200mg/l以下	塩分のことで、下水、工場排水、家庭排水、海水などの混入によって増加します。
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300mg/l以下	水の硬度を表したもので、水中のカルシウムイオン及びマグネシウムイオンの量をこれに対応する炭酸カルシウム量に換算したものです。一般的には軟水や硬水として区別されていますが、高いと渋味を与えます。
40	蒸発残留物	500mg/l以下	水を蒸発乾燥したときに残る物質(カルシウム、マグネシウム、ナトリウム、カルシウム、カルシウム等の塩類及び有機物)の総量です。健康への影響はありませんが、味に影響を与えます。
41	陰イオン界面活性剤	0.2mg/l以下	合成洗剤を使用する工場排水等が混入して泡立ちの原因となります。工場排水に汚染されていないかの判断指標となります。
42	ジエオスミン(*1)	0.00001mg/l以下	ダムや湖沼水では、水の流れが少ないため富栄養化に伴って発生する藍藻類又は、放線菌によって産生されるカビ臭発生物質です。臭気に関連する物質です。
43	2-メチルイソボルネオール(*2)	0.00001mg/l以下	界面活性剤のうちイオンに解離する基をもたない物質の総称で、洗剤や乳化剤として使用されるため、汚濁の指標となります。
44	非イオン界面活性剤	0.02mg/l以下	石炭酸やクワール等を総称したものです。自然水中には存在しませんが、ガス工場、化学工場などの排水などから検出されます。フェノール類を含む原水を塩素消毒するとクロロフェノールを形成し、不快な臭味を生じることがあります。
45	フェノール類	0.005mg/l以下	有機物とは、動物の死骸や排出物等による汚染の程度を知る指標となります。水中の有機化合物に含まれている炭素の量を表します。
46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3mg/l以下	味は、地質、海水、鉱山排水、工場排水の混入及びフランクンの繁殖などにより影響を受けますので、特に注意を払う項目です。無機質が多いと不快味、鉄、銅、亜鉛、マンガン等は金属味、渋味、有機物による場合は臭気を伴います。
47	pH値	5.8~8.6	フランクン、鉄バクテリア、放線菌等生物の繁殖、工場排水、下水の混入、地質、水の塩素処理に起因します。臭気はおいしい水としての重要な管理項目です。
48	味	異常でない	水の色の程度を示すもので、地質からくるフミン質によるものほかに工場排水、下水等の混入、又、河川、湖沼におけるコロイド性の鉄やマンガン化合物なども着色の原因となります。直接感じることで基本的指標です。
49	臭気	異常でない	水の濁りの程度を示すもので、土壌その他浮遊物質の混入、浮存物質の化学的変化、表流水においては降水などにより大幅な変動を示します。直接感じることで基本的指標です。
50	色度	5度以下	
51	濁度	2度以下	

番号	水質管理目標設定項目	目標値	検査項目の説明	
1	金属類	アンチモン及びその化合物	0.02mg/ℓ以下	半導体材料、陶器、ガラス顔料などの用途があり、汚染源は工場排水などがあります。目標値は毒性を考慮して定められています。
2		ウラン及びその化合物	0.002mg/ℓ以下(暫定)	超微量ですが、地殻の岩石や海水中に広く分布し、主に核燃料として使用されます。目標値は暫定的な毒性評価値を参考に定められています。
3		ニッケル及びその化合物	0.02mg/ℓ以下(暫定)	汚染源は、工場排水、鉱山排水などがあります。目標値は暫定的な毒性評価値を参考に定められています。
5	有機物質	1,2-ジクロロエタン	0.004mg/ℓ以下	揮発性の有機化合物で、プラスチック材料、フィルム洗浄剤、くん蒸剤などに使用され、地下水汚染物質です。
8		トルエン	0.4mg/ℓ以下	接着剤や染料、合成繊維、塗料などの原料に使用される地下水汚染物質です。目標値は毒性評価の見直しより0.6mg/ℓから0.2mg/ℓに強化されました。
9		フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	0.08mg/ℓ以下	プラスチックの添加剤(可塑剤)として使用され、内分泌かく乱(環境ホルモン)作用が疑われています。目標値は毒性の観点から設定されています。
10	消毒副生成物	亜塩素酸	0.6mg/ℓ以下	二酸化塩素は、水道水の消毒剤、又、紙、パルプ、油脂類、デンプンなどの漂白に広く用いられている。亜塩素酸及び塩素酸は、消毒剤に二酸化塩素を使用することで生成される物質ですが、須賀川市の水道では二酸化塩素を使用しておりません。
12		二酸化塩素	0.6mg/ℓ以下	
13		ジクロロアセトニトリル	0.01mg/ℓ以下(暫定)	原水中の有機物質と消毒剤の塩素が反応して生成される消毒副物質です。目標値は暫定的な毒性評価値を参考に定められています。
14		抱水クロラール	0.02mg/ℓ以下(暫定)	医薬品の原料に使用されます。また、原水中の有機物質と消毒剤の塩素が反応して生成される消毒副物質です。目標値は暫定的な毒性評価値を参考に定められています。
15	農薬類	農薬類	各農薬の「検出値/目標値」の合計が「1」を超えない	総農薬方式で、個々の農薬において毒性の評価より目標値を定め、個々の検出値とその目標値の比を求めて、比の合計が1以下とする目標値が定められています。測定農薬は、各水道事業者がその地域の状況(使用状況など)を考慮して適切に設定すべきとされています。なお、102項目の農薬がリスト化されています。
16	無機物質	残留塩素	1mg/ℓ以下	感染症などの予防の観点から、水道水は一定量の塩素を保持しなければなりません。塩素は、細菌、特に消化器系病原菌に対して微量でも速やかな殺菌効果を示すので、水道水に残留する塩素は殺菌効果の保証として意義が大きいものです。しかし、多すぎると塩素(カルキ臭)が強くなり、金属などの腐食性を増す障害ともなることから残留塩素の管理は重要です。
17		カルシウム、マグネシウム等(硬度)	10mg/ℓ以上100mg/ℓ以下	基準値は石鹼の泡立ちなどへの影響を防止する観点から300mg/ℓ以下と定めていますが、目標値は、おいしい水の観点から定められています。
18		マンガン及びその化合物	0.01mg/ℓ以下	水質基準値は黒水障害の発生を防止する観点から0.05mg/ℓ以下に定められています。目標値は、より質の高い水道水の供給を目指す観点から定められています。
19		遊離炭酸	20mg/ℓ以下	水に溶け込んでいる炭酸ガスのことで、適度に含まれているとさわやかな味を与え、多すぎると刺激が強くなってまろやかさを失わせます。目標値は、おいしい水の観点から定められています。
20	有機物質	1,1,1-トリクロロエタン	0.3mg/ℓ以下	揮発性の有機化合物でドライクリーニング用溶剤、金属洗浄剤に使用され、地下水汚染物質です。目標値は臭味発生防止の観点から定められています。
21		メチル-tert-ブチルエーテル	0.02mg/ℓ以下	ガソリンのオクタン価向上剤やメタールなどの混合燃料に層分離防止、アルコールによる腐食防止に使用されています。目標値は味や臭いの観点から定められています。
22		有機物(過マンガン酸カリウム消費量)	3mg/ℓ以下	水質汚染に関連する総合的な指標です。目標値は、より質の高い水道水の供給をめざす観点から定められています。
23	その他	臭気強度(TON)	3以下	目標値は飲料水がもつ臭気で、需要者にいやな思いを抱かせることがあってはならないことなどから定められています。
24		蒸発残留物	30mg/ℓ以上200mg/ℓ以下	目標値は、おいしい水の観点から定められています。
25		濁度	1度以下	目標値はより質の高い水道水の供給をめざす観点から定められています。
26		PH値	7.5程度	目標値は腐食及び赤水防止の観点から定められています。
27	腐食性	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	目標値は水道施設の維持管理の観点から定められています。-1以上であれば防食効果が期待できます。
28	微生物	従属栄養細菌	1mlの検水で形成される集落数が2000以下(暫定)	浄水処理過程や消毒過程での細菌の挙動を評価するのに適しており、水道施設の健全性を判断するための指標です。水道管内における滞留に伴って増加します。
29	有機物	1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/ℓ以下	家庭用ラップ、食品包装用フィルムの原料などに使用されます。揮発性の有機化合物で地下水汚染物質の1つです。
30	無機物質	アルミニウム及びその化合物	0.1mg/ℓ以下	広く多量に分布し自然水中にも含まれています。健康への影響は明らかではありませんが、神経性疾患との関連について研究が進められています。