



平成30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

## 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。



新迦堂川



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、平成18年度から水質検査計画で公表した検査項目については、すべて水質検査結果を提供いたします。

## 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 水質が常に安定し良好であり、水質基準を十分に満たしていることから、年1回以上あるいは、3年に1回以上に検査頻度を緩和することが可能な検査項目もありますが、原水が釈迦堂川の表流水であり水質が大きく変化する恐れがある西川浄水場系など水源の種類や状況に応じて検査をおこないます。

## 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（平成28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	59,475 人	5,157 人	5,081 人	69,713 人
普及率				90.3%
給水戸数	23,952 戸	1,552 戸	1,549 戸	27,053 戸
計画一日最大給水量	31,500 m <sup>3</sup>	3,200 m <sup>3</sup>	3,665 m <sup>3</sup>	38,365 m <sup>3</sup>
一日最大給水量	19,857 m <sup>3</sup>	1,898 m <sup>3</sup>	1,491 m <sup>3</sup>	22,940 m <sup>3</sup>
一日平均給水量	17,862 m <sup>3</sup>	1,548 m <sup>3</sup>	1,225 m <sup>3</sup>	20,635 m <sup>3</sup>

### (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	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
所在地	市内大袋町	市内岩瀬 字春日前	市内向陽町	市内江持 字岩崎	市内勢至堂 字石仏	市内榊衝 字久保之内	市内梅田 字八幡岳	市内北横田 字川木之内
水源の種類	釈迦堂川表流水 (19,800m <sup>3</sup> /日)	地下水(9,420m <sup>3</sup> /日) ・浅井戸 6井 ・深井戸 3井	地下水(1,930m <sup>3</sup> /日) ・深井戸 4井	地下水(950m <sup>3</sup> /日) ・深井戸 1井	表流水(1,235m <sup>3</sup> /日) 地下水(1,010m <sup>3</sup> /日) ・深井戸×4 湧水(340m <sup>3</sup> /日)	地下水(650m <sup>3</sup> /日) ・深井戸×1	表流水(1,550m <sup>3</sup> /日) 湧水(515m <sup>3</sup> /日)	地下水(800m <sup>3</sup> /日) ・深井戸×1
施設能力 (m <sup>3</sup> /日)	19,500	9,180	1,870	950	2,550	650	2,065	800
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		・急速ろ過 ・緩速ろ過	・急速ろ過	・緩速ろ過	・急速ろ過
薬品等	凝集剤	ホリ塩化アルミニウム	—	—	ホリ塩化アルミニウム	ホリ塩化アルミニウム	—	—
	アルカリ剤	—	消石灰	—	ソダ灰	—	—	—
	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	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	岩淵浄水場	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
水源の種類	釈迦堂川表流水	地下水 ・浅井戸×6 ・深井戸×3	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井 湧水	地下水 ・深井戸×1	滑川表流水 湧水	地下水 ・深井戸×1
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	・農薬等による地下水汚染 ・有機化合物による地下水汚染	・有機化合物による地下水汚染	・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	・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	・有機化合物による地下水汚染
水質管理上注目すべき項目	・PH値 ・濁度 ・トリハロメタン ・クリプトスピリジウム ・嫌気性芽胞菌 ・アンモニア性窒素	・PH値 ・色度 ・クリプトスピリジウム ・嫌気性芽胞菌 ・侵食性遊離炭酸 ・ランゲリア指数	・色度 ・クリプトスピリジウム ・嫌気性芽胞菌	・濁度 ・色度 ・鉄及びマンガン	・PH値 ・濁度 ・クリプトスピリジウム ・嫌気性芽胞菌	・PH値 ・色度 ・鉄及びマンガン	・PH値 ・濁度 ・クリプトスピリジウム ・嫌気性芽胞菌	・PH値 ・色度 ・鉄及びマンガン

### 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4箇所、岩淵浄水場系で給水栓1箇所、下江持水源系で給水栓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、長沼滝水源系で給水栓1箇所、岩瀬浄水場系で給水栓2箇所、勢至堂簡易水道は給水栓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）

◆年2回給水の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。

【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】

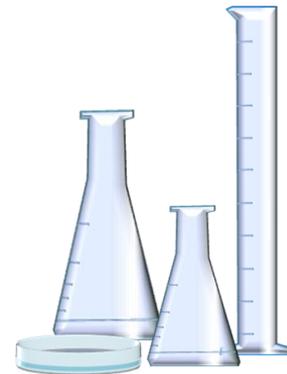
#### イ 水質管理目標設定項目（25項目）

◆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。今年度は、長沼第1浄水場、岩瀬浄水場を各年1回行います。

◆農業については、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、岩瀬浄水場の3箇所の原水について使用時期等を勘案し、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。



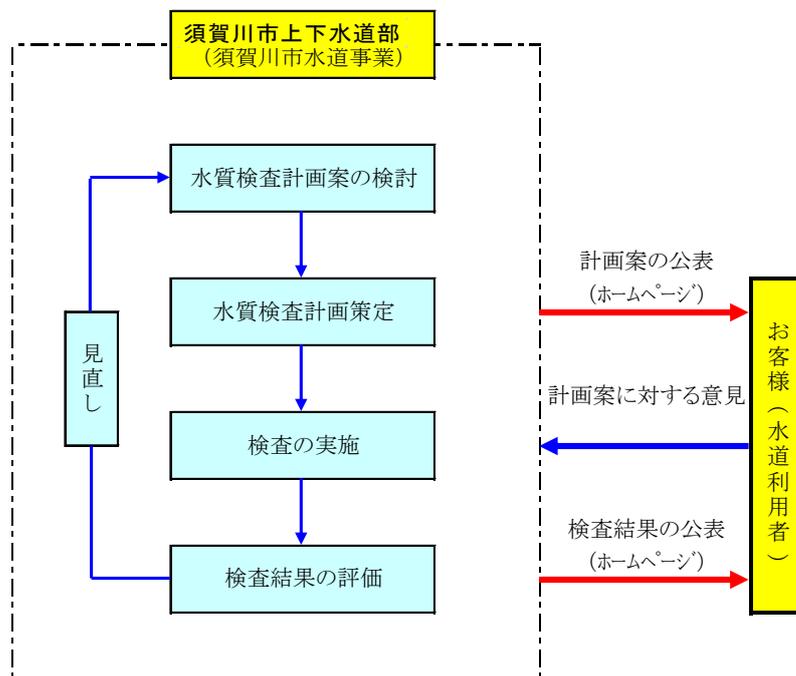
## 7 臨時の水質検査

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





番号	水質管理目標設定項目	目標値	H30年度検査頻度(回/年)							
			西川浄水場系		岩瀬浄水場系	下江持水源系	長沼第1浄水場系	長沼第2浄水場系	岩瀬浄水場系	
			原水	浄水	原水	原水	原水	原水	原水	
1	アンチモン及びその化合物	0.02mg/ℓ以下	2	1			1			1
2	ウラン及びその化合物	0.002mg/ℓ以下(暫定)	2	1			1			1
3	ニッケル及びその化合物	0.02mg/ℓ以下(暫定)	2	1			1			1
4	(欠番)									
5	1,2-ジクロロエタン	0.004mg/ℓ以下	2	1			1			1
6	(欠番)									
7	(欠番)									
8	トルエン	0.4mg/ℓ以下	2	1			1			1
9	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	0.08mg/ℓ以下	2	1			1			1
10	亜塩素酸	0.6mg/ℓ以下	2	1			1			1
11	(欠番)									
12	二酸化塩素	0.6mg/ℓ以下	2	1			1			1
13	ジクロロアセトリル	0.01mg/ℓ以下(暫定)	2	1			1			1
14	抱水クロール	0.02mg/ℓ以下(暫定)	2	1			1			1
15	農薬類	(*1)	1				1			1
16	残留塩素	1mg/ℓ以下	2	1			1			1
17	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	10mg/ℓ以上100mg/ℓ以下	2	1			1			1
18	マンガン及びその化合物	0.01mg/ℓ以下	2	1			1			1
19	遊離炭酸	20mg/ℓ以下	2	1			1			1
20	1,1,1-トリクロロエタン	0.3mg/ℓ以下	2	1			1			1
21	メチルセブチルエーテル(MTBE)	0.02mg/ℓ以下	2	1			1			1
22	有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)	3mg/ℓ以下	2	1			1			1
23	臭気強度(TON)	3以下	2	1			1			1
24	蒸発残留物	30mg/ℓ以上200mg/ℓ以下	2	1			1			1
25	濁度	1度以下	2	1			1			1
26	PH値	7.5程度	2	1			1			1
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	2	1			1			1
28	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)	2	1			1			1
29	1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/ℓ以下	2	1			1			1
30	アルミニウム及びその化合物	0.1mg/ℓ以下	2	1			1			1

備考

- ①(\*1):農薬類の目標値は、検出値と各農薬の目標値の比の和として、1以下です。
- ②(\*2):長沼第1浄水場系の農薬類は、第4及び第6水源の各1回です。
- ③(\*3):西川浄水場以外の原水の水質管理目標設定項目は、農薬を除き、3年に1回の検査計画です。

番号	農薬名	用途	目標値 mg/L	番号	農薬名	用途	目標値 mg/L	番号	農薬名	用途	目標値 mg/L
1	1,3-ジクロロプロペン(D-D)	殺虫剤	0.002	41	クロロタロニル(TPN)	殺虫剤	0.05	81	フィプロニル	殺虫剤	0.0005
2	2,2-DPA(ダラホン)	除草剤	0.08	42	シアナジン	除草剤	0.004	82	フェントロチオン(MEP) *1)	殺虫剤	0.01
3	2,4-D(2,4-PA)	除草剤	0.03	43	シアノホス(CYAP)	殺虫剤	0.003	83	フェノカルブ(BPMC)	殺虫剤	0.03
4	EPN *1)	殺虫剤	0.004	44	ジウロン(DCMU)	除草剤	0.02	84	フェリムゾン	殺虫剤	0.05
5	MCPA	除草剤	0.005	45	ジクロヘニル(DBN)	除草剤	0.03	85	フェンチオン(MPP) *6)	殺虫剤	0.006
6	アシュラム	除草剤	0.9	46	ジクロホス(DDVP)	殺虫剤	0.008	86	フェントレート(PAP)	殺虫剤	0.007
7	アセフェート	殺虫剤	0.006	47	ジクワット	除草剤	0.005	87	フェントラサミド	除草剤	0.01
8	アトラジン	除草剤	0.01	48	ジスルホトン(エチルチオトロン)	殺虫剤	0.004	88	フザライト	殺虫剤	0.1
9	アニコホス	除草剤	0.003	49	ジチアノン	殺菌剤	0.03	89	ブタクロール	除草剤	0.03
10	アミトラス	殺虫剤	0.006	50	ジチオカルバメート系農薬 *5)	殺虫剤	0.005	90	ブタミホス *1)	除草剤	0.02
11	アラクロール	除草剤	0.03	51	ジチオヒル	除草剤	0.009	91	プロフロエジン	殺虫剤	0.02
12	イソキサチオン *1)	殺虫剤	0.008	52	シハロホップチル	除草剤	0.006	92	フルアジナム	殺菌剤	0.03
13	イソフェンホス *1)	殺菌剤	0.001	53	シマジン(CAT)	除草剤	0.003	93	プレチラクロール	除草剤	0.05
14	イソプロカルブ(MIPC)	殺虫剤	0.01	54	ジメタメリン	除草剤	0.02	94	プロシモン	殺菌剤	0.09
15	イソプロチオラン(IPT)	殺虫剤	0.3	55	ジメトート	殺虫剤	0.05	95	プロチオホス	殺虫剤	0.004
16	イプロヘンホス(IBP)	殺菌剤	0.09	56	シマトリン	除草剤	0.03	96	プロビコナゾール	殺菌剤	0.05
17	イミノクダジン	殺虫剤	0.006	57	シメビヘレート	除草剤	0.003	97	プロビサミド	除草剤	0.05
18	インダノファン	除草剤	0.009	58	ダイアジノン *1)	殺虫剤	0.003	98	プロベナゾール	殺虫剤	0.05
19	エスプロカルブ	除草剤	0.03	59	タイムロン	殺虫剤	0.8	99	プロモフチド	殺虫剤	0.1
20	エディフェンホス(EDDP)	殺菌剤	0.006	60	ダゾメト、メタムカバム及びメチルイソチオシアネート	殺菌剤	0.006	100	ベノミル	殺菌剤	0.02
21	エトフェンロックス	殺虫剤	0.08	61	チアジニル	殺虫剤	0.1	101	ベンシクロン	殺虫剤	0.1
22	エトリンアゾール(エクロメゾール)	殺菌剤	0.004	62	チウラム	殺虫剤	0.02	102	ベンゾピシクロン	除草剤	0.09
23	エンドスルファン(ベンゾエピン)*2)	殺虫剤	0.01	63	チオシカルブ	殺虫剤	0.08	103	ベンゾフェナップ	除草剤	0.005
24	オキサジクロメホン	除草剤	0.02	64	チオハネートメチル	殺虫剤	0.3	104	ベンタジン	除草剤	0.2
25	オキシ銅(有機銅)	殺虫剤	0.04	65	チオベンカルブ	除草剤	0.02	105	ベンティネタリン	除草剤	0.3
26	オリサストロビン	殺虫剤	0.1	66	テフリルトリオン	除草剤	0.002	106	ベンフラカルブ	殺虫剤	0.04
27	カスサホス	殺虫剤	0.0006	67	テルブカルブ(MBPMC)	除草剤	0.02	107	ベンフルラリン(ベスロジン)	除草剤	0.01
28	カフェンストール	殺虫剤	0.008	68	トリクロピル	除草剤	0.006	108	ベンフレセート	除草剤	0.07
29	カルタップ	殺虫剤	0.3	69	トリクロルホン(DEP)	殺虫剤	0.005	109	ホスチアセート	殺虫剤	0.003
30	カルバリル(NAC)	殺虫剤	0.05	70	トリシクラゾール	殺虫剤	0.1	110	マラチオン(マラソン) *1)	殺虫剤	0.7
31	カルプロバミド	殺虫剤	0.04	71	トリフルラリン	除草剤	0.06	111	メコプロップ(MCPP)	除草剤	0.05
32	カルホフラン	代謝物	0.005	72	ナフロバミド	除草剤	0.03	112	メソミル	殺虫剤	0.03
33	キノクラミン(ACN)	除草剤	0.005	73	ハラコート	除草剤	0.005	113	メタラキシル	殺虫剤	0.06
34	キャプタン	殺菌剤	0.3	74	ヒペロホス	除草剤	0.0009	114	メチダチオン(DMTP)	殺虫剤	0.004
35	クミルロン	除草剤	0.03	75	ヒラクロニル	除草剤	0.01	115	メチルタイムロン	除草剤	0.03
36	グリホサート *3)	除草剤	2	76	ピラゾキシフェン	除草剤	0.004	116	メミノストロビン	殺虫剤	0.04
37	グルホシネート	除草剤	0.02	77	ピラゾリネート(ピラゾレート)	除草剤	0.02	117	トリブジン	除草剤	0.03
38	クロメプロップ	除草剤	0.02	78	ピリダフェンチオン	殺虫剤	0.002	118	メフェナセット	除草剤	0.02
39	クロルニトロフェン(CNP) *4)	除草剤	0.0001	79	ピリフチカルブ	除草剤	0.02	119	メフロニル	殺虫剤	0.1
40	クロルピリホス *1)	殺虫剤	0.003	80	ピロキロン	殺虫剤	0.05	120	モリネート	除草剤	0.005

\*1) EPM、メソキサチオン、イソフェンホス、クロルピリホス、ダイアジノン、フェントロチオン(MEP)、ブタミホス及びマラチオン(マラソン)の濃度については、それぞれのオキシニル体の濃度と合計して算出します。

\*2) エンドスルファン(ベンゾエピン)の濃度は、代謝物であるエンドスルフェート(ベンゾエピンスルフェート)の濃度と合計して算出します。

\*3) グリホサートの濃度は、代謝物であるアミノメチルリン酸(AMPA)と合計して算出すること。

\*4) クロルニトロフェン(CNP)の濃度は、CNP-アミノ体の濃度と合計して算出します。

\*5) ジチオカルバメート系農薬の濃度は、ジネブ、ジラム、チウラム、プロビネブ、ホリカーバメート、マンセブ(マンコセブ)及びマンネブの濃度を二硫化炭素に換算して合計して算出します。

\*6) フェンチオン(MPP)の濃度は、酸化物であるMPPスルホキッド、MPPスルホン、MPPオキソン、MPPオキシンスルホキッド及びMPPオキシンスルホンの濃度と合計して算出します。

(3) その他水質検査項目

番号	検査項目	H30年度検査頻度(回/年)																			合計			
		西川浄水場系		岩瀬浄水場系							下江持水源系	長沼第1浄水場系					長沼第2浄水場系	長沼滝水源系	岩瀬浄水場系			勢至堂簡易水道		
		原水	浄水	1号井	2号井	3号井	4号井	5号井	6号井	集合井	浄水	原水	第1水源	第2水源	第3水源	第4水源	第6水源	第5水源	水源	湧水		第8水源	水源	
1	侵蝕性遊離炭酸			2	2	2	2	2	2	2	2												18	
2	ランゲリア指数			2	2	2	2	2	2	2	2												18	
3	クリプトスピリウム	4									1				4	1	1	1	4	5	4		12	49
4	ジアルジア	4									1				4	1	1	1	4	5	4		12	49
5	指標菌(大腸菌・嫌気性芽胞菌)	4									4				4	4	4	4	12	5	4		12	69
6	アンモニア性窒素	2																					2	2
	計	14	0	4	4	4	4	4	4	4	4			12	6	6	6	20	15	12	36	205		