

# 平成31年度水質検査計画



(すりかみ浄水場)



福島地方水道用水供給企業団



# 目 次

	ページ
1 基本方針	1
2 水道用水供給事業の概要	1
(1) 事業概要	
(2) 給水状況	
(3) 浄水施設の概要	
3 水源の状況	3
4 水道の原水及び水道水の水質状況	3
5 定期的な水質検査	4
(1) 水質検査の区分	
(2) 水質検査地点	
(3) 水質検査の項目及び頻度	
6 臨時の水質検査	12
7 水質検査方法	12
8 水質検査の精度と信頼性の確保	13
(1) 水質検査の精度	
(2) 信頼性の確保	
9 水質検査計画及び検査結果の公表	13
10 水質検査結果の評価	14
11 関係機関との連携	14
12 その他	14

## 1 基本方針

当企業団では、安全・安心でおいしい水を安定的に供給するため、水源から各構成団体へ供給する水道水の水質検査を計画的に実施して水質管理の徹底に努めています。

水質検査計画は、法律に基づいて水質検査の適正化と透明性を確保するため、計画的かつ効率的に実施できるよう水質検査の検査地点、項目、頻度等の必須事項について定めたもので、毎年度策定し公表しています。

### ◇ 水質管理について

水源から各構成団体への受け渡しとなる地点（供給地点）まで、当企業団で策定した「水安全計画」に基づき、統合的な水質管理を行います。

### ◇ 検査地点の設定について

検査地点は、法令に基づく検査対象である水道水の供給地点（19箇所）と浄水場の出口とします。これに加えて、原水の水質状況を把握するため必要な浄水場の入口及び摺上川ダム側接合井とします。

### ◇ 検査項目の設定について

検査項目は、法令に基づく「毎日検査項目」及び「水質基準項目」に加え、水質管理上必要と判断し将来にわたり水道水の安全性を確保するために検査を行う「水質管理目標設定項目」並びに、当企業団が独自に設定し検査を行う水質項目とします。

### ◇ 検査頻度の設定について

検査頻度は、過去の水質検査の結果及び水源の状況を勘案して設定します。

## 2 水道用水供給事業の概要

### （1）事業概要

本事業は、摺上川ダムを水源とし、福島県の北部に位置する3市3町<sup>※1</sup>へ、計画で1日最大149,920 m<sup>3</sup>の水道水を供給するものです。

※1 3市3町…福島市、二本松市、伊達市、桑折町、国見町、川俣町

### （2）給水状況

平成29年度の給水状況は、表-1のとおりです。

表-1 給水状況

区分	平成29年度
計画1日最大給水量	149,920m <sup>3</sup> /日
1日最大送水量	125,060m <sup>3</sup> /日（平成29年7月11日）
1日平均送水量	110,836m <sup>3</sup> /日

(3) 浄水施設の概要

浄水施設の概要は、表-2、図-1 のとおりです。

表-2 浄水施設の概要

名 称	すりかみ浄水場	
所 在 地	福島市飯坂町字沼ノ上1番地の1	
敷 地 面 積	134,657㎡	
水 源	摺上川ダム	
	施 設 能 力	161,300㎡/日
	沈 澱 池	横流式(傾斜板付) 4系列
	ろ 過 池	自己洗浄型 24池
	浄 水 処 理 方 式	急速ろ過方式
	使 用 薬 品	凝集剤:ポリ塩化アルミニウム(PAC) 消毒剤:生成次亜塩素酸ナトリウム その他:炭酸ガス 苛性ソーダ 粉末活性炭

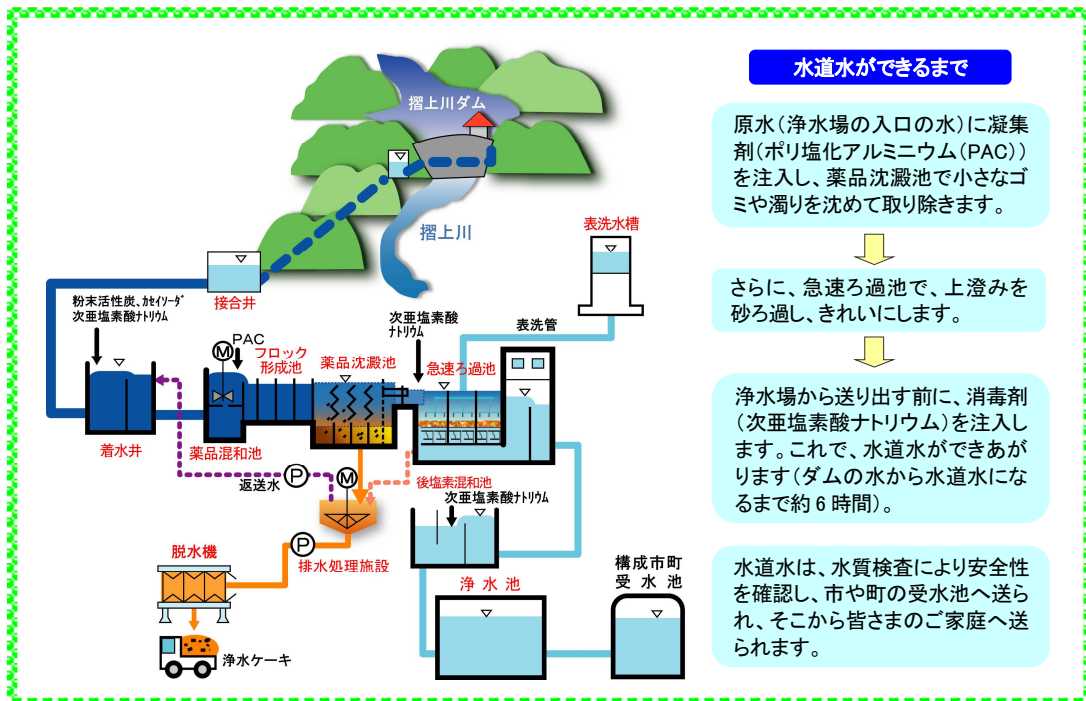


図-1 水道水ができるまで

### 3 水源の状況

当企業団は、摺上川ダムを水源としています。摺上川ダムは、流域面積 160 km<sup>2</sup>、湛水面積 4.6 km<sup>2</sup>（東京ドーム約 100 個分）、総貯水容量 1 億 5,300 万 m<sup>3</sup>（福島市の信夫山が入る大きさ）の中央コア型ロックフィルダムです。ダム上流部には住宅や工場などがなく、ほとんどが森林であるため、水質保全の面で大変恵まれた環境にあります。



摺上川ダム

摺上川ダム上流部の約 130 km<sup>2</sup>は、福島市水道水源保護条例の水源保護地域に指定されており（平成 15 年 6 月 4 日告示）、産業廃棄物処理施設などの水質汚染源の立地が規制されています。また、ダムを管理する国土交通省では、地域協力のもと、湖面利用を制限（動力船の運行や釣りの禁止など）し、良好な水源環境保全の取り組みをしています。そのため、将来も人為的汚染は少ないと考えられます。

### 4 水道の原水及び水道水の水質状況

浄水場では、原水水質状況を踏まえて適切な浄水処理を行っています。当企業団の水道水は水質基準を十分に満たしておりますので、安全で安心して利用いただける良質な水となっています。

なお、これまでの検査結果や水源の状況等から水質管理上留意すべき項目及び対策を、表-3 に示します。

表-3 水質管理上留意すべき項目及び対策

水質管理上留意すべき項目	水道水	原水	項目の説明等	対策
塩素酸	○	—	消毒剤である次亜塩素酸ナトリウム溶液の不純物として含まれる。時間経過に伴い増加する。	適正な薬品品質管理
ジクロロ酢酸、トリクロロ酢酸、総トリハロメタン	○	—	浄水場の塩素処理により生成し、送水の過程で濃度変化する。	適正な薬品注入、中間塩素処理対応
2-メチルイソボルネオール、ジェオスミン	○	○	細菌・プランクトン等により産出され、異臭(かび臭)の原因になる。	取水位置の変更、粉末活性炭の投入
pH 値	○	○	ダム湖での生物活動により変動する。また、送水管内の滞留時間により変動する。	炭酸ガスによる調整
放射性セシウム※1	○	○	福島第一原子力発電所事故に伴い水源地付近まで飛散した。内部被ばく増加の原因物質。	濁度管理による水道水への漏洩防止。

※1 放射性物質の試験は、福島県水道水モニタリング計画に基づき実施しています。

## 5 定期的な水質検査

### (1) 水質検査の区分

当企業団では、法令で義務付けられている毎日検査や水質基準項目の検査に加えて、水質管理上必要と判断した原水及び水源の検査と水質管理目標設定項目の検査を行います。(図-2を参照)

#### ① 法令で義務付けられている項目の検査

##### ア 毎日検査

水道水の供給地点において、1日1回以上行う検査です。

##### イ 水質基準項目の検査

水道水が水質基準に適合していることを確認するために行う検査です。厳しい基準値が設定されています。(p-7、表-5を参照)

#### ② 水質管理上必要と判断した項目の検査

##### ア 水道の原水及び水源の検査

水道の原水及び水源の水質状況を把握し、適切な浄水処理に反映させるために行う検査です。

##### イ 水質管理目標設定項目の検査

水質基準項目の検査に準じて行う検査です。将来にわたり水道水の安全性を確保するための目標値が設定されています。

(p-9、表-7.1， p-10、表-7.2を参照)

#### ③ 浄水処理工程の試験

浄水処理が適切に行われているか把握するため、浄水処理工程ごとの水質試験を行います。

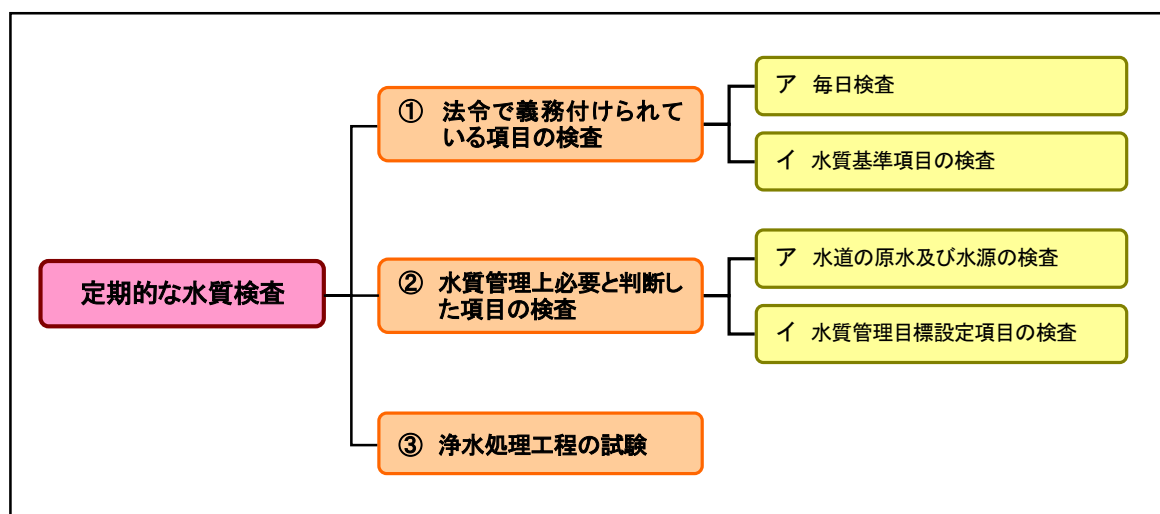


図-2 水質検査の区分

## (2) 水質検査地点

当企業団では、水道水の供給地点（受水池流量計室 19 箇所）、浄水場の出口、浄水場の入口及び摺上川ダム側接合井を水質検査地点とし、定期的な水質検査を行います。

(図-3 参照)



図-3 水質検査地点



### (3) 水質検査の項目及び頻度

当企業団では、過去の水質検査結果及び水源の水質状況等を考慮し水質検査を以下のとおり行います。

#### ① 法令で義務付けられている項目の検査

##### ア 毎日検査（表-4を参照）

###### ▽ 検査地点

水道水の供給地点（4箇所：梁川第一受水池流量計室、梁川第二受水池流量計室、安達受水池流量計室、東和受水池流量計室）及び浄水場の出口で検査を行います。

###### ▽ 検査項目

「色」、「濁り」及び「消毒の残留効果（残留塩素）」の3項目について検査を行います。

###### ▽ 検査頻度

上記の3項目について、1日1回検査を行います。

表-4 毎日検査

No.	項目	基準	検査頻度(回/年)				
			水道水の供給地点(受水池流量計室)※				浄水場の出口
			梁川第一	梁川第二	安達	東和	
1	色	異常のないこと	366	366	366	366	366
2	濁り	異常のないこと	366	366	366	366	366
3	消毒の残留効果(残留塩素)	0.1mg/L以上	366	366	366	366	366

##### イ 水質基準項目の検査（表-5を参照）

###### ▽ 検査地点

水道水の供給地点（受水池流量計室 19箇所）及び浄水場の出口で検査を行います。

###### ▽ 検査項目

水質基準項目（51項目）について検査を行います。

###### ▽ 検査頻度

水道水の供給地点では、法令に基づく頻度を基準とし、検査項目毎に過去の検出状況に応じて頻度を設定して検査を行います。

浄水場の出口では51項目全てについて、毎月1回の頻度で検査を行います。

表-5 水質基準項目の検査

No.	項目	省略可否	基準値	検査頻度(回/年)			過去3年の最大値 (pHのみ 最小/最大)	検査頻度の設定理由等	備考		
				水道水の供給地点		浄水場の出口					
				(a)	(b)						
1	一般細菌	×	100個/mL以下	12	12	12	1個/mL	法令による	細菌		
2	大腸菌	×	検出されないこと	12	12	12	不検出				
3	カドミウム及びその化合物	○	0.003mg/L以下	4	1	12	0.0003mg/L未滿	水源に汚染源は存在しないが、安全確認のため	無機物/重金属		
4	水銀及びその化合物	○	0.0005mg/L以下	4	1	12	0.00005mg/L未滿				
5	セレン及びその化合物	○	0.01mg/L以下	4	1	12	0.001mg/L未滿				
6	鉛及びその化合物	○	0.01mg/L以下	4	1	12	0.001mg/L未滿				
7	ヒ素及びその化合物	○	0.01mg/L以下	4	1	12	0.001mg/L未滿				
8	六価クロム化合物	○	0.05mg/L以下	4	1	12	0.005mg/L未滿				
9	亜硝酸態窒素	×	0.04mg/L以下	4	1	12	0.004mg/L未滿				
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	×	0.01mg/L以下	12	4	12	0.001mg/L未滿			安全確認のため	
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	×	10mg/L以下	4	1	12	0.2			水源に汚染源は存在しないが、安全確認のため	有機化合物
12	フッ素及びその化合物	○	0.8mg/L以下	4	1	12	0.08				
13	ホウ素及びその化合物	○	1.0mg/L以下	4	1	12	0.01mg/L未滿				
14	四塩化炭素	○	0.002mg/L以下	4	1	12	0.0002mg/L未滿				
15	1,4-ジオキサン	○	0.05mg/L以下	4	1	12	0.005mg/L未滿				
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	4	1	12	0.0004mg/L未滿				
17	ジクロロメタン	○	0.02mg/L以下	4	1	12	0.0002mg/L未滿				
18	テトラクロロエチレン	○	0.01mg/L以下	4	1	12	0.0002mg/L未滿				
19	トリクロロエチレン	○	0.01mg/L以下	4	1	12	0.0002mg/L未滿				
20	ベンゼン	○	0.01mg/L以下	4	1	12	0.0002mg/L未滿				
21	塩素酸	×	0.6mg/L以下	12	12	12	0.06mg/L未滿	安全確認のため	消毒副生成物		
22	クロロ酢酸	×	0.02mg/L以下	12	12	12	0.002mg/L未滿				
23	クロホルム	×	0.06mg/L以下	12	12	12	0.0100				
24	ジクロロ酢酸	×	0.03mg/L以下	12	12	12	0.008				
25	ジブロモクロロメタン	×	0.1mg/L以下	12	12	12	0.0011				
26	臭素酸	×	0.01mg/L以下	12	4	12	0.001mg/L未滿			薬品による水質変動があるため	
27	総トリハロメタン(クロホルム、ジブロモクロロメタン、プロモジクロロメタン及びプロモホルムのそれぞれの濃度の総和)	×	0.1mg/L以下	12	12	12	0.0145			安全確認のため	
28	トリクロロ酢酸	×	0.03mg/L以下	12	12	12	0.011				
29	ブロモジクロロメタン	×	0.03mg/L以下	12	12	12	0.0038				
30	ブロモホルム	×	0.09mg/L以下	12	12	12	0.0002mg/L未滿				
31	ホルムアルデヒド	×	0.08mg/L以下	12	12	12	0.008mg/L未滿				
32	亜鉛及びその化合物	○	1.0mg/L以下	4	1	12	0.02	水源に汚染源は存在しないが、安全確認のため	着色		
33	アルミニウム及びその化合物	○	0.2mg/L以下	4	1	12	0.01				
34	鉄及びその化合物	○	0.3mg/L以下	4	1	12	0.01mg/L未滿				
35	銅及びその化合物	○	1.0mg/L以下	4	1	12	0.01mg/L未滿				
36	ナトリウム及びその化合物	○	200mg/L以下	1	1	12	5.7			味	
37	マンガン及びその化合物	○	0.05mg/L以下	4	1	12	0.001mg/L未滿	着色			
38	塩化物イオン	×	200mg/L以下	12	12	12	8.2	法令による	味		
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	○	300mg/L以下	1	1	12	24				
40	蒸発残留物	○	500mg/L以下	1	1	12	55	水源に汚染源は存在しないが、安全確認のため	発泡		
41	陰イオン界面活性剤	○	0.2mg/L以下	1	1	12	0.02mg/L未滿				
42	(4S,4aS,8aR)-オクテトロー-4,8a-ジメチルナフタレン-4a(2H)-オール(別名 ジェオスミン)	○	0.00001mg/L以下	原水水質状況に応じて月1回以上	原水水質状況に応じて月1回以上	12	0.000001mg/L未滿	原因藻類発生による水質変動があるため	かび臭		
43	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(別名 2-メチルレインボルネオール)	○	0.00001mg/L以下	原水水質状況に応じて月1回以上	原水水質状況に応じて月1回以上	12	0.000001mg/L未滿				
44	非イオン界面活性剤	○	0.02mg/L以下	1	1	12	0.002mg/L未滿	水源に汚染源は存在しないが、安全確認のため	発泡 臭気		
45	フェノール類	○	0.005mg/L以下	1	1	12	0.0005mg/L未滿				
46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	×	3mg/L以下	12	12	12	0.7	法令による	基礎的性状		
47	pH値	×	5.8以上8.6以下	12	12	12	6.8/7.6				
48	味	×	異常でないこと	12	12	12	異常なし				
49	臭気	×	異常でないこと	12	12	12	異常なし				
50	色度	×	5度以下	12	12	12	1度未滿				
51	濁度	×	2度以下	12	12	12	0.1度未滿				

(注) 1 水道水の供給地点(a)は送水管末(安達、梁川第一、梁川第二、東和の各受水池)の4地点です。  
 2 水道水の供給地点(b)は上記(a)以外の15地点です。  
 3 水道水の供給地点(a)及び(b)において年1回行う項目は、送水施設において濃度上昇がないことから、回数を減らしています。  
 4 各地点において、電気伝導率を測定します。

5月～12月に月1回 計8回

② 水質管理上必要と判断した項目の検査

ア 水道の原水及び水源の検査（表-6を参照）

▽ 検査地点

水道の原水は浄水場の入口で検査を行います。また、水源は摺上川ダム側接合井で検査を行います。

▽ 検査項目

- 1) 水質基準項目（消毒副生成物、大腸菌及び味を除く 38 項目）
  - 2) クリプトスポリジウム及びジアルジア（2 項目）
  - 3) クリプトスポリジウム等対策指針に基づく指標菌（2 項目）
  - 4) 水質汚濁等の監視として企業団が独自に設定した項目（11 項目）
- 以上の項目について検査を行います。

▽ 検査頻度

消毒副生成物 11 項目については、平成 21 年度から 3 年間の試験で検出状況がすべて不検出であることから、検査頻度を 3 年に 1 回としており、今年度は実施しません(実施予定：平成 32 年度)。クリプトスポリジウム及びジアルジアについては年 4 回、その他の項目については月 1 回の頻度等で検査を行います。

表-6 水道の原水及び水源の検査

No.	項目	検査頻度(回/年)		備考	No.	項目	検査頻度(回/年)		備考
		浄水場の入口	摺上川ダム				浄水場の入口	摺上川ダム	
1	一般細菌	12	12	細菌	34	銅及びその化合物	12	12	着色
2	カドミウム及びその化合物	12	12		35	ナトリウム及びその化合物	12	12	味
3	水銀及びその化合物	12	12		36	マンガン及びその化合物	12	12	着色
4	セレン及びその化合物	12	12		37	塩化物イオン	12	12	味
5	鉛及びその化合物	12	12		38	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	12	12	
6	ヒ素及びその化合物	12	12		39	蒸発残留物	12	12	
7	六価クロム化合物	12	12		40	陰イオン界面活性剤	12	12	発泡
8	亜硝酸態窒素	12	12		41	(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(別名 ジェオスミン)	12	12	かび臭
9	シアニドイオン及び塩化シアニド	12	12		42	1,2,7,7-テトラフルビシカ[2,2,1]ヘプタン-2-オール(別名 2-メチルレインボルネオール)	12	12	
10	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	12	12		43	非イオン界面活性剤	12	12	発泡
11	フッ素及びその化合物	12	12		44	フェノール類	12	12	臭気
12	ホウ素及びその化合物	12	12		45	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	12	12	味
13	四塩化炭素	12	12		46	pH値	12	12	基礎的性状
14	1,4-ジオキサン	12	12		47	臭気	12	12	
14	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	12	12	48	色度	12	12		
16	ジクロロメタン	12	12	49	濁度	12	12		
17	テトラクロロエチレン	12	12	50	クリプトスポリジウム	4	—	耐塩素性病原生物	
18	トリクロロエチレン	12	12	51	ジアルジア	4	—	指標菌	
19	ベンゼン	12	12	52	嫌気性芽胞菌	12	12		
20	塩素酸	—	—	53	大腸菌(最確数)	12	12	基礎的性状	
21	クロロ酢酸	—	—	54	電気伝導率	12	12		
22	クロロホルム	—	—	55	過マンガン酸カリウム消費量	12	12		施設機能診断
23	ジクロロ酢酸	—	—	56	溶解酸素(DO)	12	12		水質汚濁等の監視
24	ジブロモクロロメタン	—	—	57	化学的酸素要求量(COD)	12	12		
25	臭素酸	—	—	58	浮遊物質(SS)	12	12		
26	総トリハロメタン(クロロホルム、ジブロモクロロメタン、ブロモクロロメタン及びブロモホルムのそれぞれの濃度の総和)	—	—	59	総窒素	12	12		
27	トリクロロ酢酸	—	—	60	総リン	12	12		
28	ブロモジクロロメタン	—	—	61	アンモニア態窒素	12	12		
29	ブロモホルム	—	—	62	総アルカリ度	12	12		
30	ホルムアルデヒド	—	—	63	クロロフィルa	12	—		
31	亜鉛及びその化合物	12	12	64	生物化学的酸素要求量(BOD)	—	2		
32	アルミニウム及びその化合物	12	12						
33	鉄及びその化合物	12	12						

(注) 1 クリプトスポリジウム及びジアルジアの検査は、6月、9月、12月及び3月に実施  
 2 生物化学的酸素要求量(BOD)の検査は、7月及び1月に実施  
 ●・・・原水の消毒副生成物は、3年に1回の頻度で実施。H32年度に実施予定  
 ■・・・外部委託

イ 水質管理目標設定項目の検査（表-7.1、表-7.2を参照）

▽ 検査地点

水道水の供給地点（受水池流量計室 19 箇所）、浄水場の出口、浄水場の入口及び摺上川ダム側接合井で検査を行います。

▽ 検査項目

水質管理目標設定項目（「亜塩素酸」、「二酸化塩素」を除く 24 項目）のうち、試料種別に応じて選択した項目について検査を行います。

▽ 検査頻度

「農薬類」以外の項目は 6 ヶ月に 1 回の頻度で検査を行います。

「農薬類」については、118 項目を対象とする検査を年 1 回行います。さらに、周辺で使用の可能性がある項目について散布時期を考慮して抜粋し、「農薬類」の検査として検査を 4 回行い、合計年 5 回検査を行います。

表-7.1 水質管理目標設定項目の検査

No.	項目	目標値 (暫定)	検査頻度(回/年)※1				備考
			水道水の 供給地点	浄水場 の出口	浄水場 の入口	摺上川 ダム	
1	アンチモン及びその化合物	0.02mg/L 以下	—	2	2	2	無機物 /重金属
2	ウラン及びその化合物	0.002mg/L以下(暫定)	—	2	2	2	
3	ニッケル及びその化合物	0.02mg/L 以下	2	2	—	—	
4	削除(注)1 (亜硝酸態窒素)	—	—	—	—	—	一般 有機物
5	1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L 以下	—	2	2	2	
6	削除(注)1 (トランス-1,2-ジクロロエチレン)	—	—	—	—	—	
7	削除(注)1 (1,1,2-トリクロロエタン)	—	—	—	—	—	
8	トルエン	0.4mg/L 以下	—	2	2	2	
9	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	0.08mg/L 以下	—	2	2	2	消毒副生成物
10	亜塩素酸	0.6mg/L 以下	二酸化塩素を使用していないため検査を省略				
11	削除(注)1 (塩素酸)	—					—
12	二酸化塩素	0.6mg/L 以下					消毒剤
13	ジクロロアセトニトリル	0.01mg/L 以下(暫定)	2	2	—	—	消毒 副生成物
14	抱水クロラール	0.02mg/L 以下(暫定)	2	2	—	—	農 薬 ※全項目:7月実施 一部項目:4.5.6.9月
15	農薬類(注)3	検出値と目標値の比 の和として、1以下	—	全項目:1 一部項目:4	全項目:1 一部項目:4	—	
16	残留塩素	1mg/L 以下	2	2	—	—	臭 気
17	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	10mg/L 以上 100mg/L 以下	2	2	—	—	味
18	マンガン及びその化合物	0.01mg/L 以下	2	2	—	—	着色
19	遊離炭酸	20mg/L 以下	2	2	—	—	味
20	1,1,1-トリクロロエタン	0.3mg/L 以下	—	2	2	2	一般 有機物
21	メチル-t-ブチルエーテル	0.02mg/L 以下	—	2	2	2	
22	有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)	3mg/L 以下	2	2	—	—	味
23	臭気強度(TON)	3以下	2	2	—	—	臭 気
24	蒸発残留物	30mg/L 以上 200mg/L 以下	2	2	—	—	味
25	濁度	1度以下	2	2	—	—	基礎的性状
26	pH値	7.5程度	2	2	—	—	腐 食
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	2	—	—	
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)	2	2	—	—	細菌
29	1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L 以下	—	2	2	2	一般有機物
30	アルミニウム及びその化合物	0.1mg/L 以下	2	2	—	—	色

(注) 1 平成26年度までに削除された項目(No.4,6,11は、水質基準項目に移行、No.7は水質管理目標設定項目から削除)

(注) 2 農薬類を除く検査月…7月、1月に実施

3 農薬類の検査は4月、5月、6月、7月及び9月に実施。対象項目は 表-7.2参照

■…外部委託項目

■…削除された項目

表-7.2 水質管理目標設定項目の検査(農薬類の設定リスト)

No.	項目	用途	目標値 (mg/L)	検査月				
				4月	5月	6月	7月	9月
1	1,3-ジクロロプロベン(D-D)	殺虫剤	0.05				○	
2	2,2-DPA(ダラボン)	除草剤	0.08				○	
3	2,4-D(2,4-PA)	除草剤	0.02				○	
4	EPN	殺虫剤	0.004				○	
5	MCPA	除草剤	0.005				○	
6	アシュラム	除草剤	0.9				○	
7	アセフェート	殺虫剤、殺菌剤	0.006				○	
8	アトラジン	除草剤	0.01				○	
9	アニロホス	除草剤	0.003				○	
10	アミトラズ	殺虫剤	0.006				○	
11	アラクロール	除草剤	0.03				○	
12	イソキサチオン	殺虫剤	0.005				○	
13	イソフェンホス	殺菌剤	0.001				○	
14	インプロカルブ(MIPC)	殺虫剤	0.01				○	
15	インプロチオラン(IPT)	殺虫剤、殺菌剤、 植物成長調整剤	0.3				○	
16	イプロベンホス(IBP)	殺菌剤	0.09				○	
17	イミノクタジン	殺虫剤、殺菌剤	0.006				○	
18	インダノファン	除草剤	0.009				○	
19	エスプロカルブ	除草剤	0.03				○	
20	エトフェンブロックス	殺虫剤、殺菌剤	0.08				○	
21	エンドスルファン(ベンゾエビン)	殺虫剤	0.01				○	
22	オキサジクロメホン	除草剤	0.02				○	
23	オキシシン銅(有機銅)	殺虫剤、殺菌剤	0.03				○	
24	オリサストロビン	殺虫剤、殺菌剤	0.1※3				○	
25	カズサホス	殺虫剤	0.0006				○	
26	カフェンストロール	殺虫剤、除草剤	0.008				○	
27	カルタップ	殺虫剤、殺菌剤、 除草剤	0.3				○	
28	カルババリン(NAC)	殺虫剤	0.02				○	
29	カルボフラン	代謝物	0.005				○	
30	キノクラミン(ACN)	除草剤	0.005				○	
31	キャプタン	殺菌剤	0.3			○	○	○
32	クミルロン	除草剤	0.03				○	
33	グリホサート	除草剤	2				○	
34	グルホシネート	除草剤、 植物成長調整剤	0.02				○	
35	クロメプロップ	除草剤	0.02				○	
36	クロルニトロフェン(CNP)	除草剤	0.0001				○	
37	クロルピリホス	殺虫剤	0.003	○			○	
38	クロロタロニル(TPN)	殺虫剤、殺菌剤	0.05			○	○	
39	シアナジン	除草剤	0.001				○	
40	シアナホス(CYAP)	殺虫剤	0.003				○	
41	ジウロン(DCMU)	除草剤	0.02				○	
42	ジクロベニル(DBN)	除草剤	0.03				○	
43	ジクロルボス(DDVP)	殺虫剤	0.008				○	
44	ジクワット	除草剤	0.005				○	
45	ジスルホトン(エチルチオメトン)	殺虫剤	0.004				○	
46	ジチオカルバメート系農薬	殺虫剤、殺菌剤	0.005※1				○	
47	ジチオピル	除草剤	0.009				○	
48	シハロホップブチル	除草剤	0.006				○	
49	シマジン(CAT)	除草剤	0.003				○	
50	ジメタメリン	除草剤	0.02				○	
51	ジメトエート	殺虫剤	0.05				○	
52	シメトリン	除草剤	0.03				○	
53	ダイアジノン	殺虫剤、殺菌剤	0.003			○	○	
54	ダイムロン	殺虫剤、殺菌剤、 除草剤	0.8				○	
55	ダゾメット、メタム(カーバム)及び メチルイソチオシアネート※2	殺菌剤	0.01				○	
56	チアジニル	殺虫剤、殺菌剤	0.1				○	
57	チウラム	殺虫剤、殺菌剤	0.02	○	○	○	○	
58	チオジカルブ	殺虫剤	0.08				○	
59	チオファネートメチル	殺虫剤、殺菌剤	0.3				○	
60	チオベンカルブ	除草剤	0.02				○	
61	テフリルトリオン	除草剤	0.002				○	
62	テルブカルブ(MBPMC)	除草剤	0.02				○	
63	トリクロビル	除草剤	0.006				○	
64	トリクロルホン(DEP)	殺虫剤	0.005				○	
65	トリシクラゾール	殺虫剤、殺菌剤、 殺菌剤	0.1				○	
66	トリフルラリン	除草剤	0.06				○	
67	ナプロパミド	除草剤	0.03				○	
68	パラコート	除草剤	0.005				○	
69	ピペロホス	除草剤	0.0009				○	
70	ピラクロニル	除草剤	0.01				○	
71	ピラゾキシフェン	除草剤	0.004				○	
72	ピラゾリネート(ピラゾレート)	除草剤	0.02				○	
73	ピリダフェンチオン	殺虫剤	0.002				○	
74	ピリブチカルブ	除草剤	0.02				○	
75	ピロキロン	殺虫剤、殺菌剤	0.05				○	
76	フィロニル	殺虫剤、殺菌剤	0.0005				○	
77	フェントロチオン(MEP)	殺虫剤、殺菌剤、 殺菌剤	0.01				○	○
78	フェノブカルブ(BPMC)	殺虫剤、殺菌剤	0.03				○	
79	フェリムゾン	殺虫剤、殺菌剤	0.05				○	
80	フェンチオン(MPP)	殺虫剤	0.006				○	
81	フェントエート(PAP)	殺虫剤、殺菌剤	0.007				○	
82	フェントラザミド	除草剤	0.01				○	
83	フサライド	殺虫剤、殺菌剤	0.1				○	
84	ブタクロール	除草剤	0.03				○	
85	ブタミホス	除草剤	0.02				○	
86	プロフェジン	殺虫剤、殺菌剤	0.02			○	○	
87	フルアジナム	殺菌剤	0.03				○	
88	プレチラクロール	除草剤	0.05				○	
89	プロシミドン	殺菌剤	0.09				○	
90	プロチオホス	殺虫剤	0.004※3				○	
91	プロピコナゾール	殺菌剤	0.05				○	
92	プロピザミド	除草剤	0.05				○	
93	プロベナゾール	殺虫剤、殺菌剤	0.03				○	
94	プロモブチド	殺虫剤、除草剤	0.1				○	
95	ベニミル	殺菌剤	0.02				○	
96	ベンシクロン	殺虫剤、殺菌剤	0.1				○	
97	ベンゾビシクロン	除草剤	0.09				○	
98	ベンゾフェナップ	除草剤	0.005				○	
99	ベンタゾン	除草剤	0.2				○	
100	ペンディメタリン	除草剤、 植物成長調整剤	0.3				○	
101	ペンフラカルブ	殺虫剤、殺菌剤	0.04				○	
102	ペンフルラリン(ベスロジン)	除草剤	0.01				○	
103	ペンフレセート	除草剤	0.07				○	
104	ホスチアゼート	殺虫剤	0.003				○	
105	馬拉チオン(馬拉ソン)	殺虫剤	0.7				○	○
106	メコプロップ(MCPPP)	除草剤	0.05				○	
107	メソミル	殺虫剤	0.03				○	
108	メタラキシル	殺虫剤、殺菌剤	0.2				○	
109	メチダチオン(DMTP)	殺虫剤	0.004				○	
110	メトミノストロビン	殺虫剤、殺菌剤	0.04				○	
111	メトリブジン	除草剤	0.03				○	
112	メフェナセツ	除草剤	0.02				○	
113	メブロニル	殺虫剤、殺菌剤	0.1				○	
114	モリネート	除草剤	0.005				○	

(注) 1 表中の○が検査実施項目  
2 すべての項目を外部委託

■ …平成31年度より変更

※1 二硫化炭素に換算した値で算出

※2 メチルイソチオシアネートとして測定する

※3 代謝物も測定し、「原体の濃度」と「代謝物の濃度を原体に換算した濃度」を合算して算出

③ 浄水処理工程の試験（表-8を参照）

浄水処理の工程ごと（着水、混和水（1～4系）、沈殿水（1,2系、3,4系）、ろ過水（1,2系、3,4系）、浄水、送水、返送水）に試験を行います。

表-8 浄水処理工程の試験

No.	項目	検査頻度											備考		
		着水	混和水				沈殿水		ろ過水		浄水	送水		返送水	
			1系	2系	3系	4系	1,2系	3,4系	1,2系	3,4系					
1	気温	週1													基礎的性状
2	水温	週1	週1	週1	週1	週1	週1	週1	週1	週1	週1	週1	週1	週1	
3	残留塩素		週1	週1	週1	週1	週1	週1	週1	週1	週1	週1	週1	週1	消毒の残留効果
4	一般細菌	週1	週1	週1	週1	週1	週1	週1			週1	週1			細菌
5	大腸菌群(定性)	週1	週1	週1	週1	週1	週1	週1	週1	週1	週1	週1			
6	大腸菌群(最確数)	週1													
7	大腸菌(定性)	週1	週1	週1	週1	週1	週1	週1	週1	週1	週1	週1			
8	大腸菌(最確数)	週1													
9	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	週1									週1				無機物
10	塩化物イオン	週1	週1	週1	週1	週1	週1	週1	週1	週1	週1				無機物、味
11	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	週1	週1	週1	週1	週1	週1	週1	週1	週1	週1				有機物、味
12	溶存性有機炭素(DOC)	週1	週1	週1	週1	週1									有機物
13	紫外線吸光度(UV-E260)	週1									週1				
14	色度	週1	週1	週1	週1	週1	週1	週1	週1	週1	週1	週1			基礎的性状
15	濁度	週1	週1	週1	週1	週1	週1	週1	週1	週1	週1	週1	週1	週1	
16	pH 値	週1	週1	週1	週1	週1	週1	週1	週1	週1	週1	週1			
17	電気伝導率	週1	週1	週1	週1	週1	週1	週1	週1	週1	週1	週1			
18	総アルカリ度	週1	週1	週1	週1	週1	週1	週1					週1		
19	味										週1	週1			
20	臭気	週1					週1	週1			週1	週1			
21	鉄及びその化合物	週1					週1	週1	週1	週1	週1				金属
22	マンガン及びその化合物	週1					週1	週1	週1	週1	週1				
23	アルミニウム及びその化合物	週1	週1	週1	週1	週1	週1	週1	週1	週1	週1				
24	ナトリウム及びその化合物	週1							週1	週1	週1				無機物
25	カルシウム	週1									週1				
26	マグネシウム	週1									週1				
27	アンモニア態窒素	週1													
28	遊離炭酸	週1										週1			
29	侵食性遊離炭酸	月1										月1			腐食
30	腐食性(ランゲリア指数)	月1										月1			
31	総トリハロメタン								月1	月1	月1	月1			消毒副生成物
32	トリハロメタン生成能	月1					月1	月1							
33	2-メチルイソボルネオール▲	月1									月1				かび臭
34	ジェオスミン▲	月1									月1				4月下旬～11月
35	放射性ヨウ素	週1					週1	週1	週1	週1	週1				放射性物質
36	放射性セシウム	週1					週1	週1	週1	週1	週1				

(注) ▲印の項目は、原因藻類発生時期(4月下旬～11月に設定)に行う。  
ただし、水源や原水の状況によってはこの期間以外にも検査を実施する。  
また、検出状況に応じて、沈殿水及びろ過水についての検査を行う。

## 6 臨時の水質検査

臨時の水質検査は以下の場合に行います。

- ① 著しい着色や濁り、異常な臭気が生じるなど、水源の水質が著しく悪化したとき
- ② 多数の魚のへい死など、水源に異常があったとき
- ③ 水源付近、供給区域及びその周辺において消化器系感染症が流行しているとき
- ④ 薬品注入機の故障などにより、浄水処理の過程に異常が起きたとき
- ⑤ 送水管等の水道施設が著しく汚染されたおそれがあるとき
- ⑥ 浄水施設等を新設したとき
- ⑦ その他、特に必要があると認められたとき

検査地点は、水道水の供給地点のほか、状況に応じてその他の地点も検査の対象とします。検査項目は、水質基準項目を中心に状況に応じて決定し、水道水の安全性が確認できるまで継続して検査を行います。

なお、水質異常が生じた場合は、「水安全計画」により設定された対応方法に従って、取水停止や有害物の除去等の有効な措置を行い、安全対策を講じます。

## 7 水質検査方法

水質検査は、すりかみ浄水場水質試験室で行います。ただし、一部の項目の検査は、厚生労働大臣の登録を受けた水質検査機関に委託します。(表-9を参照)

水質基準項目及び水質管理目標設定項目の検査は、国が省令等で定めた水道水の検査方法により行います。

なお、その他の項目の検査は、上水試験方法等により行います。

表-9 水質検査の委託

	項 目	備 考
目15	農薬類の全項目	農薬
	クリプトスポリジウム	耐塩素性病原生物
	ジアルジア	耐塩素性病原生物

(注) 目・・・水質管理目標設定項目

## 8 水質検査の精度と信頼性の確保

### (1) 水質検査の精度

原則として、基準値または目標値の10分の1（農薬類は100分の1）を定量下限値とします。定量下限値付近において変動係数10%以下、有機物等の一部の項目については変動係数20%以下の精度を確保します。

### (2) 信頼性の確保

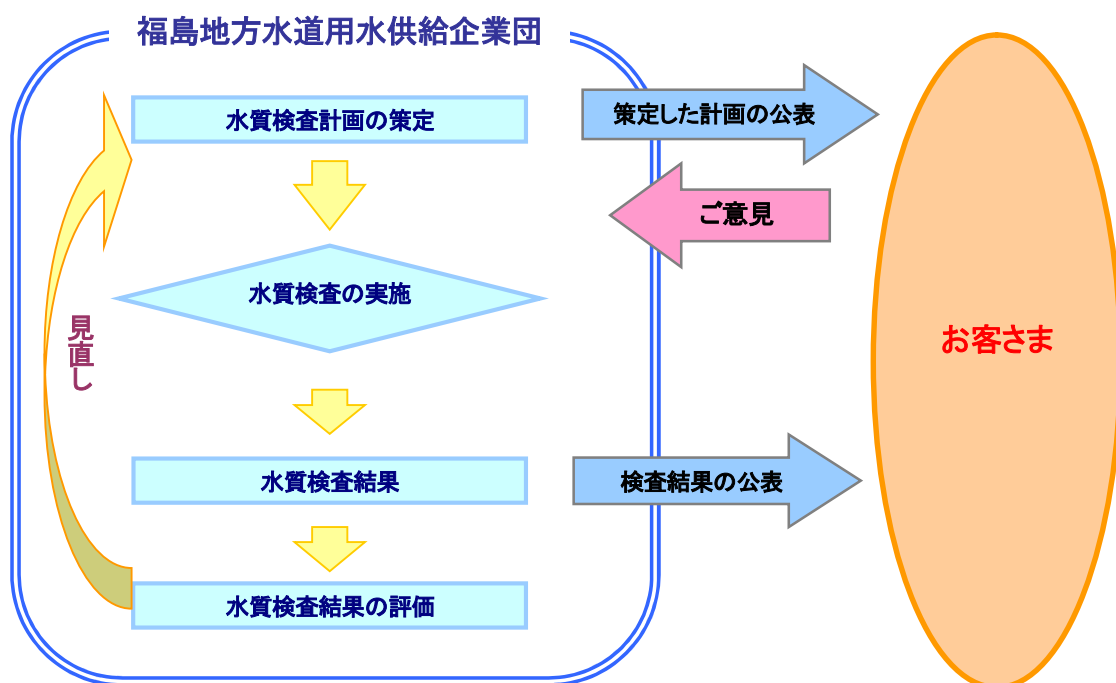
標準作業手順書を作成し、これについて妥当性評価ガイドラインに基づいた評価を実施し、内部精度管理を実施するとともに、国並びに福島県が実施する外部精度管理に参加し、検査精度の向上と信頼性の確保に努めます。

## 9 水質検査計画及び検査結果の公表

水質検査計画は、毎年事業年度の開始前に策定し、企業団の窓口及び各構成市町の水道担当窓口で閲覧できるほか、企業団ホームページに掲載します。

水質検査結果は、企業団ホームページに掲載するとともに、年報にて公表します。

(<http://www.f-wsa.jp/suishistsu/keikaku/>)





## 10 水質検査結果の評価

検査結果の評価は検査ごとに行います。なお、評価の内容は、次年度の水質検査計画に反映させます。

## 11 関係機関との連携

水質汚染事故や水系感染症の発症などがあったときは、厚生労働省、福島県等の関係機関と情報交換するとともに、連携して迅速に対策を講じます。

また、水源における水質汚染事故が発生したときは、国土交通省と情報交換するとともに、現地調査と適切な浄水処理工程の管理を行い、水道水の安全性を確保します。

## 12 その他

福島地方水道用水供給企業団の「水安全計画」では、各構成団体へ送られる水道水に対して、水質管理の為に独自の管理基準を設定しています。その管理基準については、国の基準値より厳しく設定しており、送水管末（安達、東和、梁川第一、梁川第二の各受水池流量計室 自動水質計器）において、以下のとおり設定しています。

水質項目	国の水質基準	企業団管理基準	備考
色 度	5 度以下	0.5 度以下	水に付いている色の程度
濁 度	2 度以下	0.1 度以下	水の濁りの程度
残留塩素	0.1 mg/L 以上 (給水栓 (蛇口))	0.3 mg/L 以上	消毒効果 (水道法では、塩素消毒が義務化されている)
pH値	5.8 以上8.6 以下	8.3 以下	pH値が低いと腐食に、高いと味、手触り等に影響

この水質検査計画について、皆さまのご意見をお寄せください。

～お問い合わせ先～

福島地方水道用水供給企業団

施設管理課 水質管理係

〒960-0201

福島市飯坂町字沼ノ上1番地の1

TEL : 024-541-4100 (代表) FAX : 024-541-4180

e-mail : f-wsa@siren.ocn.ne.jp





## 福島地方水道用水供給企業団

〒960-0201 福島市飯坂町字沼ノ上 1-1  
TEL : 024-541-4100 FAX : 541-4180  
ホームページ : <http://www.f-wsa.jp/>



福島地方水道用水供給企業団団章

摺上川の清浄な水のイメージと企業団の団結・発展を表しています。  
福島地方の「F」を図案化したものです。